

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 814 024**

51 Int. Cl.:

A61K 35/76 (2015.01)

A61P 31/04 (2006.01)

A61K 38/18 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **19.03.2013 PCT/PT2013/000016**

87 Fecha y número de publicación internacional: **26.09.2013 WO13141730**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **19.03.2013 E 13725496 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **24.06.2020 EP 2833899**

54 Título: **Composiciones que comprenden cócteles de fagos antibacterianos y usos de las mismas para el tratamiento de infecciones bacterianas**

30 Prioridad:

19.03.2012 US 201261612531 P

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
25.03.2021

73 Titular/es:

**TECNIFAR-INDÚSTRIA TÉCNICA
FARMACÊUTICA, S.A. (50.0%)
Rua Tierno Galva, Torre 3, 12 Piso
1099-036 Lisboa, PT y
TECHNOPHAGE, INVESTIGAÇÃO E
DESENVOLVIMENTO EM BIOTECNOLOGIA, SA
(50.0%)**

72 Inventor/es:

**ALVES MENDES, JOÃO JOÃO DUARTE;
RODRIGUES LEANDRO, CLARA ISABEL y
VOLKER CÔRTE-REAL, SOFIA**

74 Agente/Representante:

CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel

ES 2 814 024 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Composiciones que comprenden cócteles de fagos antibacterianos y usos de las mismas para el tratamiento de infecciones bacterianas

1. Listado de secuencias

- 5 La aplicación instantánea contiene un listado de secuencias que se ha enviado en formato ASCII a través de EFS-Web. Dicha copia ASCII, creada el 14 de marzo de 2012, se llama 16395105.txt y tiene un tamaño de 574,104 bytes.

2. Campo de la invención.

- 10 La presente invención está dirigida al campo de la terapia con fagos para el tratamiento y control de infecciones bacterianas, en particular úlceras crónicas tales como infecciones del pie diabético. Más específicamente, la presente invención está dirigida a nuevos cócteles de cepas de bacteriófagos F44/10, F125/10, F770/05, F510/08, F1245/05, otros fagos y/o variantes de los mismos; y métodos de uso en el tratamiento y prevención de infecciones bacterianas, incluidas las úlceras cutáneas asociadas con infecciones del pie diabético, causadas por, por ejemplo, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, y/o *Acinetobacter baumannii*. Los cócteles se usan como composiciones farmacéuticas, ya sea solos o en combinación adicional con otras terapias, por ejemplo, antibióticos, factores de crecimiento u otras terapias estándar y no estándar para las úlceras crónicas.

3. Antecedentes

- 20 Las infecciones del pie diabético (DFI) son una complicación frecuente y grave de la diabetes mellitus (DM) y son la principal causa mundial de amputación no traumática de las extremidades inferiores (Jeffcoate WJ, et al. 2003. Lancet 361:1545-1551). En la práctica clínica actual, el tratamiento de DFI incluye desbridamiento y antibióticos sistémicos (véase, por ejemplo, Lipsky BA, et al. 2004. Clin Infect Dis. 39:885-910). No obstante, debido a la deficiente vascularización y al microambiente local, las concentraciones de antibióticos son muchas veces subterapéuticas (Lipsky BA, et al. 2009. Clin Infect Dis. 49:1541-1549). Además, la creciente incidencia de organismos resistentes a múltiples fármacos, tales como el *Staphylococcus aureus* resistente a la meticilina, así como los *bacilli* negativos no fermentadores panresistentes a los fármacos, está amenazando el resultado en un número creciente de pacientes comunitarios y hospitalizados Mendes JJ, et al. 2012. Diabetes Res Clin Pract. 95(1):153-161; Tascini C, et al. 2011. Diabetes Res Clin Pract 94 (1):133-139). De acuerdo con lo anterior, sigue siendo necesario identificar nuevas estrategias para el tratamiento, el control y la manejo de las DFI.

- 30 El tratamiento tópico proporciona las ventajas de evitar los efectos adversos sistémicos, proporcionando una mayor concentración en el sitio diana y permitiendo el uso de agentes no disponibles para la terapia sistémica. El desbridamiento mecánico mejora el tratamiento tópico porque reduce la carga biológica de las bacterias presentes y también abre una ventana terapéutica dependiente del tiempo para la terapia antimicrobiana tópica (TAT) (Wolcott RD, et al. 2010. J Wound Care 19:320-328). Sin embargo, hasta la fecha, no se ha demostrado que ningún agente TAT sea eficaz para tratar el DFI (Nelson EA, et al. 2006. Diabet Med 23:348-359).

- 35 Los bacteriófagos (fagos) son virus que infectan y lisan específicamente bacterias. La terapia de fagos, un método de uso virus de fagos completos para el tratamiento de enfermedades infecciosas bacterianas, fue introducida en la década de 1920 por Felix d'Herelle. Con el desarrollo de los antibióticos en la década de 1940, sin embargo, el interés por la terapéutica basada en fagos disminuyó en el mundo occidental. Uno de los factores más importantes que contribuyeron a esta disminución fue la falta de protocolos de prueba estandarizados y métodos de producción. El fracaso en el desarrollo de estándares de la industria para la prueba de terapias con fagos interfirió con la documentación de los resultados del estudio, lo que condujo a una falta de eficacia percibida, así como a problemas de credibilidad, con respecto al valor de la terapia con fagos. Otro problema en la producción de fagos se relaciona con el grado de pureza de las preparaciones comerciales de fagos, con preparaciones que contienen componentes bacterianos no deseados, por ejemplo, endotoxinas. De acuerdo con lo anterior, los eventos adversos a menudo se asociaron con las preparaciones, particularmente en pacientes que los recibieron por vía intravenosa.

- 45 Sin embargo, en Europa del Este y la antigua Unión Soviética, donde el acceso a los antibióticos era limitado, el desarrollo y el uso de la terapia con fagos continuó conjuntamente con los antibióticos, o en su lugar. Además, con el aumento de las cepas resistentes a los antibióticos de muchas bacterias, el interés por la terapéutica basada en fagos ha vuelto en el mundo occidental. Es decir, a pesar de que se pueden desarrollar nuevas clases de antibióticos, la posibilidad de que las bacterias eventualmente desarrollen resistencia a los nuevos fármacos ha intensificado la búsqueda de medios no quimioterapéuticos para controlar, prevenir y tratar las infecciones bacterianas.

- 55 El bacteriófago lítico, especialmente cuando se complementa con un desbridamiento mecánico apropiado, ofrece una solución para tratar los DFI, por ejemplo, para su uso como nuevos agentes TAT. Las bacterias líticas pueden ofrecer las ventajas de especificidad y eficiencia en la lisis de bacterias patógenas, incluso aquellas asociadas con resistencia a múltiples fármacos (Rossney AS, et al. 1994. J Hosp Infect 26:219-234). Ventajas adicionales pueden incluir la ausencia de patogenicidad para el hombre y animales (Burrowes B, et al. 2011. Expert Rev Anti Infect Ther

9:775-785), actividad antibacteriana contra bacterias en biopelículas, y actividad en ambientes microaerófilos, incluso con alta carga bacteriana (Azeredo J, et al. 2008. Curr Pharm Biotechnol 9:261-266), así como la seguridad generalmente aceptada de la terapia con bacteriófagos en algunas partes del mundo (Sulakvelidze A, et al., 2001, Antimicrob Agents Chemother. 45(3): 649-659). Recientes ensayos en animales de la terapia con bacteriófagos han demostrado su potencial para curar o mejorar enfermedades bacterianas de la piel, tanto en aplicaciones internas (McVay CS, et al. 2007. Antimicrob Agents Chemother 51:1934-1938) como externas (Soothill JS. 1994. Burns 20:209-211; Wills QF, et al. 2005. Antimicrob Agents Chemother 49:1220-1221). Sin embargo, hay poca evidencia publicada que respalde el uso de bacteriófagos para curar infecciones establecidas por más de unas pocas horas (Ryan EM, et al. 2011 J Pharm Pharmacol 63:1253-1264).

En particular, los cócteles de fagos pueden proporcionar ventajas para el uso de fagos individualmente, por ejemplo, para aumentar la actividad lítica contra una cepa bacteriana particular y para disminuir la posibilidad de aparición de bacterias resistentes a un bacteriófago individual. Es decir, se pueden mezclar diferentes bacteriófagos como cócteles para ampliar sus propiedades, preferiblemente dando como resultado un espectro de actividad antibacteriano colectivamente mayor, por ejemplo, un intervalo ampliado de huéspedes, para el cual es menos probable el desarrollo de resistencia. Sin embargo, hasta la fecha, existen pocos cócteles de fagos con actividad antimicrobiana contra diferentes bacterias, posiblemente debido a la dificultad de combinar diferentes especificidades de bacteriófagos mientras se mantiene la estabilidad durante el almacenamiento.

Por lo tanto, existe la necesidad de desarrollar nuevos productos de fagos como agentes terapéuticos y/o profilácticos para su uso *in vivo* contra bacterias patógenas. También existe la necesidad de mejores tratamientos, particularmente tratamientos tópicos, para DFI. En particular, existe la necesidad de cócteles bacteriófagos capaces de lisar las bacterias responsables de los DFI, incluidos *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, y/o *Acinetobacter baumannii*. Esta aplicación aborda esta y otras necesidades.

4. Resumen de la invención.

En algunas realizaciones preferidas, la invención se dirige a una composición que comprende al menos cinco cepas de bacteriófagos aisladas, las cepas que tienen genomas que comprenden secuencias de ácido nucleico de SEQ ID NO: 1, SEQ ID NO: 2, SEQ ID NO: 3, SEQ ID NO: 4 y SEQ ID NO: 5, o una variante de la misma, donde la variante tiene al menos un 95 % de identidad de secuencia con la secuencia de ácido nucleico correspondiente y muestra actividad antibacteriana contra al menos uno de *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, y/o *Acinetobacter baumannii*. En algunas realizaciones, las cepas de bacteriófagos que tienen genomas que comprenden las secuencias de ácido nucleico de SEQ ID NOs: 1, 2, 4 y 5, o las variantes de las mismas, están presentes cada una en la composición en una cantidad correspondiente a aproximadamente 10 veces la de la cepa de bacteriófago que tiene un genoma que comprende la secuencia de ácido nucleico de SEQ ID NO: 3, o la variante de la misma. En algunas realizaciones, la composición comprende cepas de bacteriófagos que tienen genomas que comprenden secuencias de ácido nucleico de SEQ ID NO:1, SEQ ID NO:2, SEQ ID NO:3, SEQ ID NO:4, y SEQ ID NO:5.

En otro aspecto, la presente invención se dirige a composiciones farmacéuticas que comprenden cócteles de fago, específicamente, composiciones farmacéuticas que comprenden cualquiera de las composiciones descritas anteriormente y un portador farmacéuticamente aceptable. En algunas realizaciones, la composición farmacéutica está formulada para aplicación tópica. En algunas realizaciones, la composición farmacéutica comprende una solución reguladora estéril, por ejemplo, una solución reguladora que comprende aproximadamente Tris-HCl 0.05 M, aproximadamente NaCl 0.1 M y aproximadamente MgSO₄·7H₂O 10 mM. En algunas realizaciones, la composición farmacéutica está contenida en una ampolla.

En algunas realizaciones, la composición farmacéutica comprende además un agente adicional, por ejemplo, un agente seleccionado del grupo que consiste en un agente antibiótico, un agente antiinflamatorio, un agente antiviral, un agente anestésico local, un factor de crecimiento y un corticosteroide. En algunas realizaciones, el agente adicional es un agente antibiótico, por ejemplo, un agente antibiótico que tiene actividad antibacteriana *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa*, y/o *Staphylococcus aureus*; o un agente antibiótico que tiene actividad antibacteriana contra bacterias distintas de *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa*, y *Staphylococcus aureus*. Más específicamente, en algunas realizaciones, el agente adicional es un agente antibiótico que tiene actividad antibacteriana contra *Staphylococcus aureus* o un agente antibiótico que tiene actividad antibacteriana contra bacterias distintas de *Staphylococcus aureus*. En algunas realizaciones, el agente adicional es un agente antibiótico que tiene actividad antibacteriana contra *Pseudomonas aeruginosa* o un agente antibiótico que tiene actividad antibacteriana contra bacterias distintas de *Pseudomonas aeruginosa*. En algunas realizaciones, el agente adicional es un agente antibiótico que tiene actividad antibacteriana contra *Acinetobacter baumannii* o un agente antibiótico que tiene actividad antibacteriana contra bacterias distintas de *Acinetobacter baumannii*. En algunas realizaciones, la administración del agente antibiótico comprende la administración sistémica.

En algunas realizaciones, la composición es para su uso en un método de tratamiento de una infección bacteriana asociada con un área de piel no intacta, y cada una de las cepas de fagos está presente en la composición en una cantidad correspondiente a 10³ a 10¹³ partículas de fago/cm² del área. En algunas realizaciones, cada una de las

cepas de fagos está presente en la composición en una cantidad correspondiente a 10^7 a 10^9 partículas de fago/cm² del área.

Otro aspecto de la presente invención está dirigido al uso de la composición farmacéutica en métodos de tratamiento o prevención de una infección bacteriana en un sujeto que lo necesita, que comprende administrar al sujeto una cantidad terapéuticamente eficaz de la composición farmacéutica según la invención. En algunas realizaciones, la infección bacteriana es una infección por uno o más de *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa*, y *Staphylococcus aureus*. En algunas realizaciones, la composición farmacéutica se administra por vía tópica. En algunas realizaciones, el sujeto es un mamífero, por ejemplo, un ser humano. En algunas realizaciones, la infección bacteriana es la infección del pie diabético. En algunas realizaciones, la infección del pie diabético comprende una úlcera cutánea. En algunas realizaciones, la infección bacteriana está asociada con un área de piel no intacta seleccionada de una llaga asociada con celulitis, una lesión de erisipela, una herida por quemadura, una úlcera crónica, una úlcera por decúbito y una llaga por presión. En algunas realizaciones, el tratamiento comprende administrar por vía tópica la composición farmacéutica a una úlcera cutánea asociada con infección del pie diabético. En algunas realizaciones preferidas, la administración sigue al desbridamiento mecánico de la úlcera. En algunas realizaciones, la administración comprende el uso de al menos uno de un apósito, un dispositivo de instilación y un dispositivo de terapia de heridas con presión negativa.

En algunas realizaciones, la composición farmacéutica se administra cada 4 horas o cada 6 horas durante 24 horas iniciales. En algunas realizaciones, después de las 24 horas iniciales, la composición farmacéutica se administra cada 12 horas o cada 24 horas durante al menos 3 días adicionales. En algunas realizaciones, la composición farmacéutica se administra cada 12 horas o cada 24 horas durante al menos 4 días adicionales.

En algunas realizaciones, el método se usa en combinación con una terapia estándar para la infección del pie diabético, por ejemplo, una terapia estándar seleccionada del grupo que consiste en terapia de reemplazo de matriz extracelular, terapia de heridas húmedas, terapia de heridas de presión negativa, terapia de revascularización arterial, terapia hiperbárica de oxígeno, administración de un agente antibiótico y administración de un factor de crecimiento. En algunas realizaciones, la terapia de heridas húmedas comprende el uso de una película de soporte adhesivo, una espuma recubierta de silicona, un hidrogel y/o un hidrocoloide. En algunas realizaciones, la terapia de reemplazo de matriz extracelular comprende el uso de tejido de bioingeniería. En algunas realizaciones, la administración del agente antibiótico comprende la administración sistémica. En algunas realizaciones, el factor de crecimiento es al menos uno seleccionado del grupo que consiste en factor de crecimiento derivado de plaquetas, factor estimulante de colonias de granulocitos, factor de crecimiento epidérmico, factor de crecimiento de fibroblastos, factor de crecimiento nervioso y factor de crecimiento endotelial vascular. En algunas realizaciones, la administración del factor de crecimiento comprende la administración tópica. En algunas realizaciones, el método se usa en combinación con una terapia no estándar para la infección del pie diabético, por ejemplo, donde la infección del pie diabético es refractaria a una terapia estándar.

4.1 Definiciones

Como se usa en este documento, el término "aislado" en el contexto de moléculas de ácido nucleico se refiere a una primera molécula de ácido nucleico que está separada de otras moléculas de ácido nucleico que están presentes en la fuente natural de la primera molécula de ácido nucleico. Además, una molécula de ácido nucleico "aislada", tal como una molécula de ADNc, está sustancialmente libre de otro material celular, o medio de cultivo cuando se produce mediante técnicas recombinantes, o sustancialmente libre de precursores químicos u otros productos químicos cuando se sintetiza químicamente y puede estar libre de otro ADNc u otras moléculas de ADN genómico, por ejemplo, donde se ha aislado de otros clones en una biblioteca de ácido nucleico. Además, el ADN genómico "aislado" está sustancialmente libre de otro material celular viral, o medio de cultivo cuando se produce mediante técnicas recombinantes, o sustancialmente libre de precursores químicos u otros productos químicos cuando se sintetiza químicamente, y puede estar libre de otro ADNc u otras moléculas de ADN genómico, por ejemplo, donde se ha aislado de preparaciones que contienen más de cepas de bacteriófagos y/o bacterianas.

El término "purificado" con respecto a un bacteriófago significa que el fago se ha incrementado de manera medible en concentración por cualquier procedimiento de purificación, incluyendo, pero no se limita a, aislamiento del medio ambiente o cultivo, por ejemplo, aislamiento del cultivo después de la propagación y/o amplificación, centrifugación, etc., eliminando así de manera parcial, sustancial, casi completa o completamente las impurezas, tales como las células huésped y los componentes de la célula huésped. Un experto en la técnica apreciará la cantidad de purificación necesaria para un uso dado. Por ejemplo, un fago aislado destinado a su uso en composiciones terapéuticas destinadas a la administración a humanos normalmente debe ser de alta pureza de acuerdo con las normas reguladoras y los buenos procedimientos de fabricación.

El término "purificado" significa que el péptido, polipéptido, proteína de fusión o molécula de ácido nucleico se ha incrementado de manera medible en concentración por cualquier procedimiento de purificación, incluyendo pero no se limita a, cromatografía en columna, HPLC, precipitación, electroforesis, etc., eliminando así de manera parcial, sustancial, casi completa o completamente las impurezas, tales como precursores u otros químicos implicados en la preparación del péptido, polipéptido, proteína de fusión o molécula de ácido nucleico. Un experto en la técnica apreciará la cantidad de purificación necesaria para un uso dado. Por ejemplo, el ADN genómico aislado destinado a

su uso en composiciones terapéuticas destinadas a la administración a humanos normalmente debe ser de alta pureza de acuerdo con los estándares regulatorios y los buenos procedimientos de fabricación.

Como se usa en este documento, el término "variante" en el contexto de secuencias de ácido nucleico se refiere a una secuencia de ácido nucleico que comprende o consiste en una secuencia de ácido nucleico que tiene una identidad de secuencia de al menos 80 %, 85 %, 90 %, 93 %, 94 %, 95 %, 96 %, 97 %, 98 %, o al menos 99 % con una secuencia de ácido nucleico de referencia. Se puede seleccionar una variante que mantenga una o más funciones de la secuencia de ácido nucleico de referencia. Por ejemplo, un bacteriófago variante puede exhibir al menos una actividad biológica, por ejemplo, actividad antimicrobiana o antibacteriana (por ejemplo, actividad de destrucción lítica), del bacteriófago del que se deriva.

Como se usa en este documento, el término "célula huésped" se refiere a la célula sujeto particular transfectada con una molécula de ácido nucleico y la progenie o progenie potencial de dicha célula que contiene la molécula de ácido nucleico o la versión cromosómicamente integrada de la misma. La progenie de dicha célula puede no ser idéntica a la célula madre transfectada con la molécula de ácido nucleico debido a mutaciones o influencias ambientales que pueden ocurrir en generaciones sucesivas o la integración de la molécula de ácido nucleico en el genoma de la célula huésped. Para la generación de bacteriófagos, la célula huésped puede ser o no de la misma especie o cepa de la que se aisló o cultivó el bacteriófago.

Como se usa en este documento, el término "en combinación" o "en combinación adicional" o "además en combinación" se refiere al uso de un agente profiláctico y/o terapéutico adicional, así como un cóctel de fagos de la invención. El uso del término "en combinación" no restringe el orden en que los agentes profilácticos y/o terapéuticos se administran a un sujeto. Se puede administrar un primer agente profiláctico o terapéutico antes de (por ejemplo, 5 minutos, 15 minutos, 30 minutos, 45 minutos, 1 hora, 2 horas, 4 horas, 6 horas, 12 horas, 24 horas, 48 horas, 72 horas, 96 horas, 1 semana, 2 semanas, 3 semanas, 4 semanas, 5 semanas, 6 semanas, 8 semanas, o 12 semanas antes), concomitantemente, o posterior a (por ejemplo, 5 minutos, 15 minutos, 30 minutos, 45 minutos, 1 hora, 2 horas, 4 horas, 6 horas, 12 horas, 24 horas, 48 horas, 72 horas, 96 horas, 1 semana, 2 semanas, 3 semanas, 4 semanas, 5 semanas, 6 semanas, 8 semanas, o 12 semanas después) la administración de un segundo agente profiláctico o terapéutico (diferente del primer agente profiláctico o terapéutico) a un sujeto.

Como se usa en este documento, los términos "agente profiláctico" y "agentes profilácticos" se refieren a un agente, tal como un cóctel de bacteriófagos de la invención, que se puede usar en la prevención, manejo o control de uno o más síntomas de una enfermedad o trastorno, en particular, una enfermedad o trastorno asociado con una infección bacteriana, tal como la infección del pie diabético.

Como se usa en este documento, los términos "agente terapéutico" y "agentes terapéuticos" se refieren a un agente, tal como un cóctel de bacteriófagos de la invención, que se puede usar en el tratamiento, manejo o control de uno o más síntomas de una enfermedad o trastorno, en particular, una enfermedad o trastorno asociado con una infección bacteriana, como la infección del pie diabético.

Como se usa en este documento, los términos "tratar", "tratamiento" y "que trata" se refieren a obtener un beneficio terapéutico en un sujeto que recibe una composición farmacéutica. Con respecto al logro de un beneficio terapéutico, el objetivo es eliminar, disminuir, disminuir la gravedad, mejorar o retrasar la progresión de los síntomas o la causa subyacente (por ejemplo, infección bacteriana) asociada con la afección o trastorno patológico. Una "cantidad terapéuticamente eficaz" se refiere a esa cantidad de un agente terapéutico, tal como una composición farmacéutica de cóctel de fagos de la invención, suficiente para lograr al menos un beneficio terapéutico en un sujeto que recibe la composición farmacéutica.

Como se usa en este documento, los términos "prevenir", "prevención" y "que previene" se refieren a la obtención de un beneficio profiláctico en un sujeto que recibe una composición farmacéutica. Con respecto al logro de un beneficio profiláctico, el objeto es retrasar o prevenir los síntomas o la causa subyacente (por ejemplo, infección bacteriana) asociados con la afección o trastorno patológico. Una "cantidad profilácticamente eficaz" se refiere a la cantidad de un agente profiláctico, tal como una composición farmacéutica de cóctel de fagos de la invención, suficiente para lograr al menos un beneficio profiláctico en un sujeto que recibe la composición farmacéutica.

Como se usa en este documento, los términos "actividad antibacteriana" y "actividad antimicrobiana", con referencia a un bacteriófago (o variante o fragmento del mismo) o producto de bacteriófago, se usan indistintamente para referirse a la capacidad de matar y/o inhibir el crecimiento o la reproducción de un microorganismo, en particular, la bacteria de la especie o cepa que infecta el bacteriófago. En ciertas realizaciones, la actividad antibacteriana o antimicrobiana se evalúa cultivando bacterias, por ejemplo, bacterias grampositivas (por ejemplo, *S. aureus*), bacterias gramnegativas (por ejemplo, *A. baumannii*, *E. coli*, y/o *P. aeruginosa*) o bacterias no clasificadas ya sea como grampositivas o Gram-negativas, según técnicas estándar (por ejemplo, en cultivo líquido o en placas de agar), poniendo en contacto el cultivo con un bacteriófago o variante de la misma de la invención y controlando el crecimiento celular después de dicho contacto. Por ejemplo, en un cultivo líquido, la bacteria puede crecer hasta una densidad óptica ("OD") representativa de un punto medio en el crecimiento exponencial del cultivo; el cultivo se expone a una o más concentraciones de uno o más bacteriófagos de la invención, o variantes del mismo, y la OD se controla en relación con un cultivo de control. La disminución de OD en relación con un cultivo de control es

representativa de un bacteriófago que exhibe actividad antibacteriana (por ejemplo, exhibe actividad de destrucción lítica). De manera similar, se puede permitir que se formen colonias bacterianas en una placa de agar, la placa expuesta a uno o más bacteriófagos de la invención, o variantes del mismo, y el posterior crecimiento de las colonias evaluadas relacionadas con las placas de control. La disminución del tamaño de las colonias, o la disminución del número total de colonias, indican un bacteriófago con actividad antibacteriana.

5. Breve descripción de las figuras.

La figura 1 ilustra la preparación de una composición de ejemplo de cóctel de fagos de acuerdo con la presente invención.

La figura 2 ilustra el protocolo de estudio usado para demostrar la eficacia *in vivo* en un modelo de rata de una composición de ejemplo de cóctel de fagos de acuerdo con la presente invención.

La figura 3 ilustra el protocolo de estudio usado para demostrar la eficacia *in vivo* en un modelo de cerdo de una composición de ejemplo de cóctel de fagos de acuerdo con la presente invención.

La figura 4 ilustra los resultados de estudios líticos evaluados contra *Staphylococcus aureus* 743/06, demostrando la eficacia *in vitro* de una composición de ejemplo de cóctel de fagos de acuerdo con la presente invención.

La figura 5 ilustra los resultados de estudios líticos evaluados contra *Pseudomonas aeruginosa* 433/07, demostrando la eficacia *in vitro* de una composición de ejemplo de cóctel de fagos de acuerdo con la presente invención.

La figura 6 ilustra los resultados de estudios líticos evaluados contra *Acinetobacter baumannii* 1305/05, demostrando la eficacia *in vitro* de una composición de ejemplo de cóctel de fagos de acuerdo con la presente invención.

La figura 7 ilustra los resultados de los análisis de carga microbiana para los grupos de control (C) y de prueba (T) para animales inoculados con *Staphylococcus aureus*, inoculados con *Pseudomonas aeruginosa* e inoculados con *Acinetobacter baumannii*, demostrando eficacia *in vivo* en un modelo de rata de una composición de ejemplo de cóctel de fagos de acuerdo con la presente invención.

La figura 8 ilustra los resultados de los análisis de cierre de heridas para grupos negativos, de control (C) y de prueba (T) para animales inoculados con *Staphylococcus aureus*, inoculados con *Pseudomonas aeruginosa* e inoculados con *Acinetobacter baumannii*, demostrando eficacia *in vivo* en un modelo de rata de una composición de ejemplo de cóctel de fagos de acuerdo con la presente invención.

La figura 9 ilustra los resultados de análisis histológicos para grupos negativos, de control (C) y de prueba (T) para animales inoculados con *Staphylococcus aureus*, inoculados con *Pseudomonas aeruginosa* e inoculados con *Acinetobacter baumannii*, demostrando eficacia *in vivo* en un modelo de rata de una composición de ejemplo de cóctel de fagos de acuerdo con la presente invención.

La figura 10 ilustra los resultados de los análisis de carga microbiana para los grupos de control (C) y de prueba (T) para animales inoculados con *Staphylococcus aureus*, inoculados con *Pseudomonas aeruginosa* e inoculados con *Acinetobacter baumannii*, demostrando eficacia *in vivo* en un modelo porcino de una composición de ejemplo de cóctel de fagos de acuerdo con la presente invención.

La figura 11 ilustra los resultados de los análisis de cierre para grupos negativos, control (C) y prueba (T) para animales inoculados con *Staphylococcus aureus*, inoculados con *Pseudomonas aeruginosa* e inoculados con *Acinetobacter baumannii*, demostrando eficacia *in vivo* en un modelo de cerdo de una composición de ejemplo de cóctel de fagos de acuerdo con la presente invención.

La figura 12 ilustra los resultados de análisis histológicos para grupos negativos, de control (C) y de prueba (T) para animales inoculados con *Staphylococcus aureus*, inoculados con *Pseudomonas aeruginosa* e inoculados con *Acinetobacter baumannii*, demostrando eficacia *in vivo* en un modelo de cerdo de una composición de ejemplo de cóctel de fagos de acuerdo con la presente invención.

La figura 13 ilustra las clasificaciones de infección del pie diabético y la aplicación de la terapia de fagos a las mismas usando composiciones de cóctel de fagos de ejemplo de acuerdo con la presente invención.

La figura 14 ilustra un diseño de estudio clínico para composiciones de cóctel de fagos de ejemplo de acuerdo con la presente invención para su uso en terapia para úlceras del pie diabético.

5.1 Descripción detallada

La presente invención está dirigida a la terapia con fagos para el tratamiento y control de infecciones bacterianas, en particular, infecciones del pie diabético. En un aspecto, la invención se refiere a nuevas composiciones de cóctel de diferentes cepas de bacteriófagos. El "cóctel" puede comprender al menos cinco cepas aisladas diferentes de bacteriófagos. El cóctel se puede usar solo o en combinación adicional con otras terapias, por ejemplo, agentes antibióticos y/o factores de crecimiento.

Los cócteles de fagos proporcionan ventajas al uso de fagos individualmente, por ejemplo, para aumentar la actividad lítica contra una cepa bacteriana particular y/o para disminuir la posibilidad de aparición de bacterias resistentes a un bacteriófago individual. Se pueden mezclar diferentes bacteriófagos como cócteles para ampliar sus propiedades, preferiblemente dando como resultado un espectro de actividad antibacteriana colectivamente mayor.

5 Sin embargo, existen pocos cócteles de fagos con actividad antimicrobiana contra diferentes bacterias, probablemente debido a la dificultad de combinar diferentes especificidades de cepas de bacteriófagos, mientras se mantiene la capacidad de infección y/o actividad lítica del bacteriófago individual en presencia de distintas cepas de bacteriófagos.

10 En algunas realizaciones particularmente preferidas, la presente invención proporciona una composición de cóctel que comprende las cinco cepas de bacteriófagos aisladas F44/10, F125/10, F770/05, F510/08 y F1245/05, donde la composición de cóctel se formula como una formulación tópica y encuentra uso en el tratamiento y/o prevención de infecciones del pie diabético.

15 Se describe en este documento composiciones de cóctel que comprenden al menos dos cepas de bacteriófagos aisladas diferentes, con actividad antibacteriana contra la misma o diferentes especies o cepas bacterianas. En realizaciones preferidas, la combinación no perjudica ni reduce (o no perjudica o reduce sustancial o significativamente) la capacidad de infección y/o la actividad lítica del bacteriófago individual en presencia de cepas distintas de bacteriófagos

20 En algunas realizaciones, al menos una cepa de fago del cóctel es una cepa con actividad antibacteriana contra al menos una bacteria gramnegativa, incluyendo pero no se limita a *Acinetobacter baumannii* y *Pseudomonas aeruginosa*; y/o contra al menos una bacteria grampositiva incluyendo pero no se limita a *Staphylococcus aureus*. En algunas realizaciones, la composición de cóctel comprende al menos dos cepas de bacteriófagos aisladas diferentes donde las cepas muestran actividad antibacteriana contra al menos uno de *S. aureus*, *P. aeruginosa*, y/o *A. baumannii*. En algunas realizaciones preferidas, la composición de cóctel muestra actividad antibacteriana contra al menos dos de *S. aureus*, *P. aeruginosa*, y/o *A. baumannii*. En algunas realizaciones aún más preferidas, la
25 composición de cóctel muestra actividad antibacteriana contra cada una de *S. aureus*, *P. aeruginosa*, y *A. baumannii*.

30 En algunas realizaciones, la composición de cóctel comprende al menos una cepa de fago que muestra actividad antibacteriana contra *Staphylococcus aureus*. *S. aureus* es un anaerobio facultativo esférico Grampositivo, que crece como racimos de tipo uva con un color dorado característico, y la causa más común de infecciones por estafilococos. Con frecuencia es parte de la flora de la piel humana y es responsable de una variedad de infecciones, incluyendo granos, carbuncos, síndrome de la piel escaldada, neumonía, gastroenteritis, meningitis, osteomielitis, endocarditis, síndrome de shock tóxico, bacteriemia y sepsis. También está frecuentemente implicado en infecciones del pie diabético, incluidas, pero no se limitan a, las úlceras cutáneas. Tales úlceras cutáneas también se denominan en este documento "úlceras del pie diabético".

35 De particular preocupación son las cepas de *Staphylococcus aureus* resistentes a metilina (MRSA). MRSA siguió siendo una ocurrencia poco común en el entorno hospitalario hasta la década de 1990, cuando hubo una explosión en la prevalencia de MRSA en los hospitales. El MRSA ahora se considera endémico de los hospitales, especialmente en el UK (Johnson AP et al. 2001 J. Antimicrobial Chemotherapy 48(1): 143-144). Además, MRSA presenta una nueva amenaza en las infecciones del pie diabético (recuperado el 17 de enero de 2009 de los CDC: sitio web de Disease Control and Prevention). Las úlceras y las llagas abiertas que pueden ocurrir en los pies
40 diabéticos ponen a los pacientes en riesgo de contraer MRSA, y estudios recientes muestran evidencia de MRSA que deteriora la curación cuando está presente en la herida diabética (Bowling FL, et al. 2009 Curr Diab Rep 9(6):440-444). Véase también, Kosinski, MA, et al. 2010. Expert Rev Anti Infect Ther. 8(11):1293-1305.

45 Se describe en este documento una composición de cóctel que comprende un bacteriófago que tiene un genoma que comprende o que consiste en la secuencia de ácido nucleico de SEQ ID NO: 1. Un ejemplo específico de acuerdo con esta realización es el bacteriófago F44/10 aislado, que se dirige un número de cepas de especies de *Staphylococcus*, incluido *S. aureus*. La cepa de F44/10 se depositó el 16 de septiembre de 2011, de conformidad con los términos del Budapest Treaty at NCIMB Limited (Ferguson Building, Craibstone Estate, Bucksburn, Aberdeen, AB21 9YA, Scotland Reino Unido) y lleva el número de acceso 41867. También se describe en este
50 documento una composición de cóctel que comprende un bacteriófago que tiene un genoma que comprende o que consiste en la secuencia de ácido nucleico de SEQ ID NO: 2. Un ejemplo específico de acuerdo con esta realización es el bacteriófago F125/10 aislado, que también se dirige a un número de cepas de especies de *Staphylococcus*, incluido *S. aureus*. La cepa F125/10 se depositó el 16 de septiembre de 2011, de conformidad con los términos del Budapest Treaty at NCIMB Limited (Ferguson Building, Craibstone Estate, Bucksburn, Aberdeen, AB21 9YA, Scotland UK) y lleva el número de acceso 41866. Se describe en este documento una composición de cóctel
55 incluyendo al menos ambas cepas de fagos F44/10 y F125/10. Se describe en este documento un cóctel de fagos que comprende al menos una cepa de fago que exhibe actividad antibacteriana contra una o más cepas de *S. aureus*. (por ejemplo, F44/10 y/o F125/10) y al menos una cepa de fago que exhibe actividad antibacteriana contra una bacteria diferente. Por ejemplo, el cóctel de fagos comprende una cepa de fago que tiene un genoma que
60 comprende o consiste en SEQ ID NOs: 1 o 2, o una variante de la misma, en combinación con al menos una otra

cepa de fago que tiene un genoma que comprende o consiste en SEQ ID NOs: 3, 4 o 5, o una variante de las mismas.

En algunas realizaciones, la composición de cóctel comprende al menos una cepa de fago que muestra actividad antibacteriana contra *Pseudomonas aeruginosa*. *P. aeruginosa* es una bacteria Gramnegativa común en forma de bastón que se encuentra en el suelo, el agua, la flora de la piel y la mayoría de los ambientes artificiales. Prospera no solo en atmósferas normales, sino también con poco oxígeno como anaerobio facultativo, y puede infectar tejidos dañados o individuos inmunocomprometidos, incluidos pacientes diabéticos. De hecho, *P. aeruginosa* con frecuencia causa daño tisular severo en las úlceras del pie diabético y un problema importante con la infección por *P. aeruginosa* es que este patógeno exhibe un alto grado de resistencia a un amplio espectro de antibióticos (Murugan, S. et al. 2010 Intl J of Microbiol Res 1(3):123-128). Por ejemplo, en el estudio Murugan *et al.*, se descubrió que el 100 % de los aislados de *P. aeruginosa* de las úlceras del pie diabético eran resistentes al meropenem y más del 71 % eran resistentes al imipenem.

Se describe en este documento una composición de cóctel que comprende un bacteriófago que tiene un genoma que comprende o que consiste en la secuencia de ácido nucleico de SEQ ID NO: 3. Un ejemplo específico de acuerdo con esta realización es el bacteriófago F770/05 aislado, que se dirige a un número de cepas de especies de *Pseudomonas*, incluida *P. aeruginosa*. Véase también, la Publicación de Solicitud Internacional WO 2010/090542, que describe dicha cepa de bacteriófagos. La cepa F770/05 se depositó el 16 de septiembre de 2011, de conformidad con los términos del Budapest Treaty at NCIMB Limited (Ferguson Building, Craibstone Estate, Bucksburn, Aberdeen, AB21 9YA, Scotland UK) y lleva el número de acceso 41864. En algunas realizaciones, la invención proporciona una composición de cóctel que comprende un bacteriófago que tiene un genoma que comprende o que consiste en la secuencia de ácido nucleico de SEQ ID NO: 4. Un ejemplo específico de acuerdo con esta realización es el bacteriófago F510/08 aislado, que también se dirige a un número de cepas de especies de *Pseudomonas*, incluida *P. aeruginosa*. La cepa F510/08 se depositó el 16 de septiembre de 2011, de conformidad con los términos del Budapest Treaty at NCIMB Limited (Ferguson Building, Craibstone Estate, Bucksburn, Aberdeen, AB21 9YA, Scotland UK) y lleva el número de acceso 41868. La composición de cóctel incluye al menos las cepas de fagos F770/05 y F510/08. El cóctel de fagos comprende al menos una cepa de fago que exhibe actividad antibacteriana contra una o más cepas de *P. aeruginosa* (por ejemplo, F770/05 y/o F510/08) y al menos una cepa de fago que exhibe actividad antibacteriana contra diferentes bacterias. Por ejemplo, el cóctel de fagos comprende una cepa de fago que tiene un genoma que comprende o consiste en SEQ ID NOs: 3 o 4, o una variante de la misma, en combinación con al menos una otra cepa de fago que tiene un genoma que comprende o consiste en SEQ ID NOs: 1, 2 o 5, o una variante de las mismas.

Se describe en este documento una composición de cóctel que comprende al menos una cepa de fago que muestra actividad antibacteriana contra *Acinetobacter baumannii*. *A. baumannii* es una especie de bacteria que causa un número de infecciones clínicas graves, particularmente en individuos con sistemas inmunes comprometidos, incluidos los pacientes diabéticos. Por ejemplo, *A. baumannii* ha sido aislado de pacientes diabéticos con infección de las extremidades inferiores (Colayco, CAS, et al 2002 Phil J Microbiol Infect Dis 31(4):151-106). *A. baumannii* es un bacilo gramnegativo aerobio pleomórfico que a menudo ingresa al cuerpo a través de heridas abiertas, tales como las úlceras del pie diabético. También se sabe que es resistente a múltiples antibióticos y el número de infecciones nosocomiales causadas por *A. baumannii* ha aumentado en los últimos años. Véase también Browne AC, et al. 2001 Ostomy Wound Management 47(10):44-49 (discutiendo la aparición de especies de *S. aureus*, *P. aeruginosa* y *Acinetobacter* en las úlceras del pie diabético). *Acinetobacter baumannii* es un colonizador que generalmente aparece más tarde en el procedimiento de infección de la herida. De acuerdo con lo anterior, es importante que la composición de cóctel de fagos comprenda bacteriófagos que infectan a *Acinetobacter baumannii*.

Se describe en este documento, una composición de cóctel que comprende un bacteriófago que tiene un genoma que comprende o que consiste en la secuencia de ácido nucleico de SEQ ID NO: 5. Un ejemplo específico de acuerdo con esta realización es el bacteriófago aislado F1245/05, que se dirige a un número de cepas de especies de *Acinetobacter*, incluyendo *A. baumannii*. Véase también, la Publicación de Solicitud Internacional WO 2010/090542, que describe dicha cepa de bacteriófagos. La cepa F1245/05 se depositó el 16 de septiembre de 2011, de conformidad con los términos del Budapest Treaty at NCIMB Limited (Ferguson Building, Craibstone Estate, Bucksburn, Aberdeen, AB21 9YA, Scotland UK) y lleva el número de acceso 41865. El cóctel de fagos comprende en al menos una cepa de fago que exhibe actividad antibacteriana contra una o más cepas de *A. baumannii* (por ejemplo, F1245/05) y al menos una cepa de fago que exhibe actividad antibacteriana contra diferentes bacterias. Por ejemplo, el cóctel de fagos comprende una cepa de fago que tiene un genoma que comprende o consiste en SEQ ID NO: 5, o una variante de la misma, en combinación con al menos una otra cepa de fago que tiene un genoma que comprende o consiste en SEQ ID NOs: 1, 2, 3 o 4, o una variante de las mismas.

En ciertas realizaciones, el cóctel de la invención comprende un bacteriófago que es una variante de cualquiera de las secuencias de ácido nucleico SEQ ID NO: 1, SEQ ID NO: 2, SEQ ID NO: 3, SEQ ID NO: 4, y SEQ ID NO: 5, cuyo bacteriófago variante exhibe al menos una actividad biológica, por ejemplo, actividad antimicrobiana o antibacteriana (por ejemplo, actividad de destrucción lítica), de una o más cepas de bacteriófagos F44/10, F125/10, F770/05, F510/08 y F1245/05. En algunas realizaciones preferidas, una variante de cepas de bacteriófagos F44/10 o F125/10 mantiene actividad antimicrobiana o antibacteriana (por ejemplo, actividad de destrucción lítica) contra una o más

cepas de especies de *Staphylococcus*, más preferiblemente incluyendo *S. aureus*. En algunas realizaciones preferidas, el cóctel comprende una variante de cepas de bacteriófagos F770/05 o F510/08 que mantiene la actividad antimicrobiana o antibacteriana (por ejemplo, actividad de destrucción lítica) contra una o más cepas de especies de *Pseudomonas*, más preferiblemente incluyendo *P. aeruginosa*. En algunas realizaciones preferidas, el cóctel comprende una variante de la cepa de bacteriófago F1245/05 que mantiene la actividad antimicrobiana o antibacteriana (por ejemplo, actividad de destrucción lítica) contra una o más cepas de especies de *Acinetobacter*, más preferiblemente incluyendo *A. baumannii*.

Una cepa de bacteriófago variante puede comprender o consistir en un genoma que tiene una identidad de secuencia de al menos 80 %, 85 %, 90 %, 93 %, 94 %, 95 %, 96 %, 97 %, 98 %, o al menos 99 % con la secuencia de ácido nucleico de SEQ ID NO: 1, SEQ ID NO: 2, SEQ ID NO: 3, SEQ ID NO: 4, y/o SEQ ID NO: 5, cuyo bacteriófago exhibe al menos una actividad biológica, por ejemplo, actividad antimicrobiana o antibacteriana (por ejemplo, actividad de destrucción lítica), del bacteriófago F44/10, F125/10, F770/05, F510/08 y F1245/05, respectivamente. En algunas realizaciones preferidas, una variante de la cepa de bacteriófago F44/10 comprende o consiste en un genoma que tiene una identidad de secuencia de al menos 99 % con la secuencia de ácido nucleico de SEQ ID NO: 1 y mantiene actividad antimicrobiana o antibacteriana (por ejemplo, actividad de destrucción lítica) contra una o más cepas de especies de *Staphylococcus*, más preferiblemente incluyendo *S. aureus*. En algunas realizaciones preferidas, una variante de la cepa de bacteriófago F125/10 comprende o consiste en un genoma que tiene una identidad de secuencia de al menos 99 % con la secuencia de ácido nucleico de SEQ ID NO: 2 y mantiene actividad antimicrobiana o antibacteriana (por ejemplo, actividad de destrucción lítica) contra una o más cepas de especies de *Staphylococcus*, más preferiblemente incluyendo *S. aureus*. En algunas realizaciones preferidas, una variante de la cepa de bacteriófago F770/05 comprende o consiste en un genoma que tiene una identidad de secuencia de al menos 99 % con la secuencia de ácido nucleico de SEQ ID NO: 3 y mantiene actividad antimicrobiana o antibacteriana (por ejemplo, actividad de destrucción lítica) contra una o más cepas de especies de *Pseudomonas*, más preferiblemente incluyendo *P. aeruginosa*. En algunas realizaciones preferidas, una variante de la cepa de bacteriófago F510/08 comprende o consiste en un genoma que tiene una identidad de secuencia de al menos 99 % con la secuencia de ácido nucleico de SEQ ID NO: 4 y mantiene actividad antimicrobiana o antibacteriana (por ejemplo, actividad de destrucción lítica) contra una o más cepas de especies de *Pseudomonas*, más preferiblemente incluyendo *P. aeruginosa*. En algunas realizaciones preferidas, una variante de la cepa de bacteriófago P1245/05 comprende o consiste en un genoma que tiene una identidad de secuencia de al menos 99 % con la secuencia de ácido nucleico de SEQ ID NO: 5 y mantiene actividad antimicrobiana o antibacteriana (por ejemplo, actividad de destrucción lítica) contra una o más cepas de especies de *Acinetobacter*, más preferiblemente incluyendo *A. baumannii*.

Como alternativa, o además, el cóctel de la invención comprende una variante que tiene un genoma que comprende un fragmento funcional de la secuencia de ácido nucleico de SEQ ID NO: 1, SEQ ID NO: 2, SEQ ID NO: 3, SEQ ID NO: 4, y/o SEQ ID NO: 5, cuyo bacteriófago variante exhibe al menos una actividad biológica, por ejemplo, actividad antimicrobiana o antibacteriana (por ejemplo, actividad de destrucción lítica), del bacteriófago F44/10, F125/10, F770/05, F510/08 y F1245/05, respectivamente, preferiblemente como se describió anteriormente.

Se describe en este documento una composición de cóctel que comprende al menos dos cepas aisladas diferentes de bacteriófagos, cada cepa que tiene un genoma que comprende una secuencia de ácido nucleico seleccionada del grupo que consiste en la SEQ ID NO: 1 (F44/10), SEQ ID NO: 2 (F125/10), SEQ ID NO: 3 (F770/05), SEQ ID NO: 4 (F510/08), y SEQ ID NO: 5 (F1245/05), o una variante de la misma, como se describe anteriormente. La composición de cóctel comprende al menos una de las cepas de bacteriófagos que tienen un genoma que comprende la secuencia de ácido nucleico de SEQ ID NO: 1 o SEQ ID NO: 2, o una variante de la misma. La composición de cóctel comprende al menos ambas cepas de bacteriófagos que tienen genomas que comprenden las secuencias de ácido nucleico de SEQ ID NO: 1 y SEQ ID NO: 2, o variantes de las mismas. La composición de cóctel comprende al menos una tercera cepa de bacteriófago, dicha tercera cepa tiene un genoma que comprende una secuencia de ácido nucleico seleccionada del grupo que consiste en SEQ ID NO: 3, SEQ ID NO: 4 y SEQ ID NO: 5, o una variante de la misma. La composición de cóctel comprende al menos una tercera y una cuarta cepa de bacteriófagos, cada una de la tercera y cuarta cepas que tienen un genoma que comprende una secuencia de ácido nucleico seleccionada del grupo que consiste en SEQ ID NO: 3, SEQ ID NO: 4 y SEQ ID NO: 5, o una variante de las mismas.

Se describe en este documento una composición de cóctel que comprende al menos una de las cepas de bacteriófagos que tienen un genoma que comprende la secuencia de ácido nucleico de SEQ ID NO: 3 o SEQ ID NO: 4, o una variante de la misma. La composición de cóctel comprende al menos ambas cepas de bacteriófagos que tienen genomas que comprenden las secuencias de ácido nucleico de SEQ ID NO: 3 y SEQ ID NO: 4, o variante (s) de las mismas. La composición de cóctel comprende al menos una tercera cepa de bacteriófago, dicha tercera cepa tiene un genoma que comprende una secuencia de ácido nucleico seleccionada del grupo que consiste en SEQ ID NO: 1, SEQ ID NO: 2 y SEQ ID NO: 5, o variante (s) de las mismas. La composición de cóctel comprende al menos una tercera y una cuarta cepa de bacteriófagos, dichas cepas tercera y cuarta tienen cada una un genoma que comprende una secuencia de ácido nucleico seleccionada del grupo que consiste en SEQ ID NO: 1, SEQ ID NO: 2, y SEQ ID NO: 5, o variante (s) de las mismas.

La composición de cóctel incluye la cepa de bacteriófago que tiene un genoma que comprende la secuencia de ácido nucleico de la SEQ ID NOs: 5, o una variante de la misma. La composición de cóctel comprende la cepa de bacteriófago que tiene un genoma que comprende la secuencia de ácido nucleico de la SEQ ID NOs: 5, o una variante de la misma, junto con una, dos o tres cepas de bacteriófagos adicionales, cada una con un genoma que comprende una secuencia de ácido nucleico seleccionado del grupo que consiste en SEQ ID NO: 1, SEQ ID NO: 2, SEQ ID NO: 3 y SEQ ID NO: 4, o una variante de las mismas.

En una realización particularmente preferida, la invención proporciona una composición de cóctel que comprende al menos cinco cepas de bacteriófagos aisladas, teniendo dichas cepas genomas que comprenden secuencias de ácido nucleico de SEQ ID NO: 1, SEQ ID NO: 2, SEQ ID NO: 3, SEQ ID NO: 4 y SEQ ID NO: 5, o una variante de las mismas. En algunas de tales realizaciones, la variante seleccionada para cualquiera de SEQ ID NO: 1, SEQ ID NO: 2, SEQ ID NO: 3, SEQ ID NO: 4 o SEQ ID NO: 5 tiene al menos un 99 % de identidad de secuencia para la secuencia de ácido nucleico correspondiente, y muestra actividad antibacteriana contra al menos uno de *S. aureus*, *P. aeruginosa* y *A. baumannii*. Las realizaciones particularmente preferidas combinan actividades antibacterianas contra las tres cepas bacterianas. En algunas realizaciones, la composición de cóctel comprende además una o más cepas de fagos adicionales, teniendo dicha cepa de fago adicional actividad antibacteriana contra al menos uno de *S. aureus*, *P. aeruginosa* y *A. baumannii*, y/o contra otras bacterias.

En una realización particularmente preferida, la invención proporciona una composición de cóctel que comprende cinco cepas de bacteriófagos aisladas, teniendo dichas cepas genomas que comprenden secuencias de ácido nucleico de SEQ ID NO: 1, SEQ ID NO: 2, SEQ ID NO: 3, SEQ ID NO: 4, y SEQ ID NO: 5, o una variante de la misma, además en combinación con al menos una cepa de fagos adicional. En algunas realizaciones preferidas, la cepa de fago adicional se selecciona del grupo que consiste en la cepa de bacteriófago F168/08 que tiene actividad antibiótica contra una o más cepas de *E. faecalis* y/o *E. faecium* (como se describe en el documento WO 2011/065854 y la Publicación de Solicitud de Patente de los Estados Unidos No. 2012/0052048), cepa de bacteriófago F170/08 que tiene actividad antibiótica contra una o más cepas de *E. faecalis* y/o *E. faecium* (como se describe en el documento WO 2011/065854 y la Publicación de Solicitud de Patente de los Estados Unidos No. 2012/0052048), cepa de bacteriófago F197/08 que tiene actividad antibacteriana contra una o más cepas de *Staphylococcus aureus* (como se describe en la Publicación de Solicitud de Patente de los Estados Unidos No. 2012/0052048), cepa de bacteriófago F86/06 que tiene actividad antibacteriana contra una o más cepas de *Staphylococcus aureus* (tal como se describe en la Publicación de Solicitud de Patente de los Estados Unidos No. 2012/0052048), cepa de bacteriófago F87s/06 que tiene actividad antibacteriana contra una o más cepas de *Staphylococcus aureus* (como se describe en la Publicación de Solicitud de Patente de los Estados Unidos No. 2012/0052048), cepa de bacteriófago F91a/06 que tiene actividad antibacteriana contra una o más cepas de *Staphylococcus aureus* (como se describe en la Publicación de Solicitud de Patente de los Estados Unidos No. 2012/0052048), cepa de bacteriófago F391/08 que tiene actividad antibacteriana contra una o más cepas de *Klebsiella pneumoniae* (como se describe en la Solicitud Provisional de los Estados Unidos No. 61/384,015), cepa de bacteriófago F394/08 que tiene actividad antibacteriana contra una o más cepas de *Acinetobacter baumannii* (como se describe en la Solicitud Provisional de los Estados Unidos No. 61/384,01), la cepa de bacteriófago F488/08 que tiene actividad antibacteriana contra una o más cepas de *Escherichia coli* (como se describe en la Solicitud Provisional de los Estados Unidos No. 61/384,01), y la cepa de bacteriófago F387/08 que tiene actividad antibacteriana contra una o más cepas de *Klebsiella pneumoniae* (como se describe en la Solicitud Provisional de los Estados Unidos No. 61/384,015).

En algunas realizaciones, la invención proporciona una composición que comprende al menos cinco cepas de bacteriófagos aisladas, teniendo dichas cepas genomas que comprenden secuencias de ácido nucleico de SEQ ID NO: 1, SEQ ID NO: 2, SEQ ID NO: 3, SEQ ID NO: 4, y SEQ ID NO: 5, o una variante de la misma, donde las cepas de bacteriófagos que tienen genomas que comprenden las secuencias de ácido nucleico de SEQ ID NOs: 1, 2, 4 y 5, o dichas variantes de las mismas, están presentes en dicha composición en cantidades mayores en comparación con la de dicha cepa de bacteriófagos que tiene un genoma que comprende la secuencia de ácido nucleico de la SEQ ID NO: 3, o dicha variante de la misma. En algunas realizaciones preferidas, las cepas de bacteriófagos que tienen genomas que comprenden las secuencias de ácido nucleico de las SEQ ID NOs: 1, 2, 4 y 5, o variantes de las mismas, están presentes en una composición de cóctel en una cantidad correspondiente a aproximadamente 2 veces, aproximadamente 5 veces, aproximadamente 8 veces, aproximadamente 9 veces, aproximadamente 10 veces, aproximadamente 11 veces, aproximadamente 12 veces, aproximadamente 15 veces, o aproximadamente 20 veces, la de la cepa de bacteriófago que tiene un genoma que comprende la secuencia de ácido nucleico de la SEQ ID NO: 3, o una variante de la misma.

En algunas realizaciones, la composición de cóctel de fagos puede implicar o no fagos seleccionados para una semivida *in vivo* aumentada, por ejemplo, como se describe en el documento US 5,688,501. En algunas realizaciones, el cóctel se administra en ausencia de un polipéptido aislado, tal como en ausencia de una liasa.

La invención también proporciona bacterias aisladas infectadas con uno o más de los bacteriófagos de la invención. En ciertas realizaciones, la invención proporciona *S. aureus* aislado infectado con un bacteriófago que tiene un genoma que comprende o que consiste en la secuencia de ácido nucleico de SEQ ID NOs: 1 y/o 2, o una variante de la misma. En ciertas realizaciones, la invención proporciona *P. aeruginosa* aislada infectada con un bacteriófago

que tiene un genoma que comprende o que consiste en la secuencia de ácido nucleico de SEQ ID NOs: 3 y/o 4, o una variante de la misma. En ciertas realizaciones, la invención proporciona *A. baumannii* aislado infectado con un bacteriófago que tiene un genoma que comprende o que consiste en la secuencia de ácido nucleico de SEQ ID NO: 5, o una variante de la misma.

El bacteriófago para su uso en los cócteles de fagos de la invención se puede producir y/o aislar mediante cualquier método conocido en la técnica y/o descrito en este documento. Por ejemplo, el experto en la técnica puede usar uno o más métodos para producir y/o aislar un bacteriófago que tiene un genoma que comprende o que consiste en la secuencia de ácido nucleico de SEQ ID NO: 1, SEQ ID NO: 2, SEQ ID NO: 3, SEQ ID NO: 4, o SEQ ID NO: 5, así como las variantes de la misma. Un método de producción y/o aislamiento de un bacteriófago que tiene un genoma que comprende o que consiste en la secuencia de ácido nucleico de SEQ ID NO: 1 y/o SEQ ID NO: 2, y/o una variante de cualquiera de ellos, puede comprender (i) obtener un cultivo de *S. aureus*; (ii) infectarlo con el bacteriófago que tiene un genoma que comprende o que consiste en la secuencia de ácido nucleico de SEQ ID NO: 1 y/o SEQ ID NO: 2, y/o una variante de cualquiera de ellos; (iii) cultivar hasta que se observe una lisis significativa del cultivo; y (iv) aislar del cultivo el bacteriófago. La célula huésped usada puede ser cualquier cepa bacteriana, por ejemplo, cualquier cepa de *S. aureus*, susceptible a la infección por el bacteriófago y que se puede usar para replicarse. En algunas realizaciones, la célula huésped usada es la cepa 743/06 de *S. aureus*, depositada el 16 de septiembre de 2011, de conformidad con los términos del Budapest Treaty at NCIMB Limited (Ferguson Building, Craibstone Estate, Bucksburn, Aberdeen, AB21 9YA, Scotland UK) con número de acceso NCIMB 41862. Un método de producción y/o aislamiento de un bacteriófago que tiene un genoma que comprende o que consiste en la secuencia de ácido nucleico de SEQ ID NO: 3 y/o SEQ ID NO: 4, y/o una variante de cualquiera de ellos, puede comprender (i) obtener un cultivo de *P. aeruginosa*, (ii) infectarlo con el bacteriófago que tiene un genoma que comprende o que consiste en la secuencia de ácido nucleico de SEQ ID NO: 3 y/o SEQ ID NO: 4, y/o una variante de cualquiera de ellos; (iii) cultivar hasta que se observe una lisis significativa del cultivo; y (iv) aislar del cultivo el bacteriófago. La célula huésped usada puede ser cualquier cepa bacteriana, por ejemplo, cualquier cepa de *P. aeruginosa*, susceptible a la infección por el bacteriófago y que se puede usar para replicarse. En algunas realizaciones, la célula huésped usada puede ser, por ejemplo, la cepa 433/07 de *P. aeruginosa*, depositada el 16 de septiembre de 2011, de conformidad con los términos del Budapest Treaty at NCIMB Limited (Ferguson Building, Craibstone Estate, Bucksburn, Aberdeen, AB21 9YA, Scotland UK) con número de acceso NCIMB 41861. Un método de producción y/o aislamiento de un bacteriófago que tiene un genoma que comprende o que consiste en la secuencia de ácido nucleico de SEQ ID NO: 5 y/o una variante de la misma, puede comprender (i) obtener un cultivo de *A. baumannii*; (ii) infectarlo con el bacteriófago que tiene un genoma que comprende o que consiste en la secuencia de ácido nucleico de SEQ ID NO: 5 y/o una variante de la misma; (iii) cultivar hasta que se observe una lisis significativa del cultivo; y (iv) aislar del cultivo el bacteriófago. La célula huésped usada puede ser cualquier cepa bacteriana, por ejemplo, cualquier cepa de *A. baumannii*, susceptible a la infección por el bacteriófago y que se puede usar para replicarse. En algunas realizaciones, la célula huésped usada puede ser, por ejemplo, la cepa de *A. baumannii* 1305/05, depositada el 16 de septiembre de 2011, de conformidad con los términos del Budapest Treaty at NCIMB Limited (Ferguson Building, Craibstone Estate, Bucksburn, Aberdeen, AB21 9YA, Scotland UK) con número de acceso NCIMB 41863.

El bacteriófago se puede aislar de una muestra bacteriana usando cualquier método descrito en este documento o conocido en la técnica (véase, por ejemplo, Carlson, "Working with bacteriophage: common techniques and methodological approaches," In, Kutter and Sulakvelidze (Eds) Bacteriophage: Biology and Applications, 5th ed. CRC Press (2005)). Las cepas bacterianas específicas que se pueden usar incluyen, por ejemplo, la cepa de *Staphylococcus aureus* 743/06 (por ejemplo, para aislar los fagos F44/10 y F125/10), la cepa de *Pseudomonas aeruginosa* 433/07 (por ejemplo, para aislar los fagos F770/05 y F510/08), y la cepa de *Acinetobacter baumannii* 1305/05 (por ejemplo, para aislar el fago F1245/05). Las cepas *Staphylococcus aureus* 743/06, *Pseudomonas aeruginosa* 433/07 y *Acinetobacter baumannii* 1305/05 se depositaron el 16 de septiembre de 2011, de conformidad con los términos del Budapest Treaty at NCIMB Limited (Ferguson Building, Craibstone Estate, Bucksburn, Aberdeen, AB21 9YA, Scotland UK) y números de NCIMB 41862, NCIMB 41861 y NCIMB 41863, respectivamente. El bacteriófago también se puede aislar de cualquier otra cepa bacteriana susceptible de infección por uno o más de los bacteriófagos, y en el que el bacteriófago se replica.

5.2 Composiciones antibióticas

Los cócteles de fagos de la presente invención se incorporan en una composición farmacéutica para el uso en el tratamiento y/o prevención de infecciones bacterianas (por ejemplo, infecciones del pie diabético) causadas por bacterias que incluyen, pero no se limitan a, *A. baumannii*, *P. aeruginosa*, y/o *S. aureus*. Un cóctel de diferentes cepas de fagos, por ejemplo, como se describe en este documento, se puede combinar con un portador farmacéuticamente aceptable, tal como un excipiente o estabilizante. Los ejemplos de portadores, excipientes y estabilizantes farmacéuticamente aceptables incluyen, pero no se limitan a, soluciones reguladoras tales como fosfato, citrato y otros ácidos orgánicos; antioxidantes incluyendo ácido ascórbico; polipéptidos de bajo peso molecular; proteínas, tales como albúmina sérica y gelatina; polímeros hidrófilos tales como polivinilpirrolidona; aminoácidos tales como glicina, glutamina, asparagina, arginina o lisina; monosacáridos, disacáridos y otros carbohidratos incluyendo glucosa, manosa o dextrinas; agentes quelantes tal como EDTA; alcoholes de azúcar tales como manitol o sorbitol; contraiones formadores de sal tales como sodio; y/o surfactantes no iónicos como TWEEN™, polietilenglicol (PEG) y PLURONICS™. Las composiciones farmacéuticas de la presente invención (por

ejemplo, composiciones antibacterianas) también pueden incluir un lubricante, un agente humectante, un edulcorante, un agente aromatizante, un emulsionante, un agente de suspensión y un conservante, por ejemplo, además de los ingredientes anteriores.

Las composiciones de cóctel de bacteriófagos de la presente invención también se pueden combinar con uno o más agentes terapéuticos y/o profilácticos no fagos, útiles para el tratamiento y/o prevención de infecciones bacterianas, como se describe en este documento y/o se conoce en la técnica (por ejemplo, uno o más agentes antibióticos). Otros agentes terapéuticos y/o profilácticos que se pueden usar en combinación con los cócteles de fagos de la invención incluyen, pero no se limitan a, agentes antibióticos, agentes antiinflamatorios, agentes antivirales, agentes anestésicos locales, factores de crecimiento y corticosteroides. En algunas realizaciones preferidas, la composición farmacéutica está formulada para el tratamiento y/o prevención de infecciones del pie diabético y comprende uno o más agentes terapéuticos y/o profilácticos adicionales seleccionados de agentes antibióticos, agentes anestésicos locales y factores de crecimiento. En algunas realizaciones, el cóctel de fagos se administra en ausencia de un agente antibiótico.

Los antibióticos estándar que se pueden usar con composiciones farmacéuticas que comprenden un cóctel de fagos de la invención incluyen, pero no se limitan a, amikacina, gentamicina, kanamicina, neomicina, netilmicina, paromomicina, rodostreptomina, estreptomina, tobramicina, apramicina, rifamicina, naftomicina, mupirocina, geldamicina, ansamitocina, carbacefemos, imipenem, meropenem, ertapenem, faropenem, doripenem, panipenem/betamipron, biapenem, PZ- 601, cefalosporinas, cefacetilo, cefadroxilo, cefalexina, cefaloglicina, cefalonio, cefaloridina, cefalotina, cefapirina, cefatrizina, cefazafur, cefazedona, cefazolina, cefradina, cefroxadina, ceftazol, cefaclor, cefonicid, cefprozil, cefuroxima, cefuzonam, cefinetazol, cefotetan, cefoxitina, cefcapeno, cefdaloxima, cefdinir, cefditoren, cefetamet, cefixima, cefinenoxima, cefteteram, ceftibuten, ceftiofur, ceftioleño, ceftizoxima, ceftriaxona, cefoperazona, ceftazidima, latamoxef, cefclidina, cefepima, ceftuprenam, cefoselis, ceftozopran, ceftiprome, ceftquinome, flomoxef, ceftobiprol, azitromicina, claritromicina, diritromicina, eritromicina, roxitromicina, aztreonam, penicilina y derivados de penicilina, actinomicina, bacitracina, colistina, polimixina B, cinoxacina, flumequina, ácido nalidixico, ácido oxolínico, ácido piromídico, ácido pipemídico, rosoxacina, ciprofloxacina, enoxacina, fleroxacina, lomefloxacina, nadifloxacina, norfloxacina, ofloxacina, pefloxacina, rifloxacina, balofloxacina, gatifloxacina, grepafloxacina, levofloxacina, moxifloxacina, pazufloxacina, esparfloxacina, temafloxacina, tosufloxacina, clinafloxacina, garenoxacina, gemifloxacina, stifloxacina, trovalfloxacina, prulifloxacina, acetazolamida, benzolamida, bumetanida, celecoxib, clortalidona, clonamida, diclorfenamida, dorzolamida, etoxizolamida, furosemida, hidroclorotiazida, indapamida, mafendida, mefrusida, metolazona, probenecid, sulfacetamida, sulfadimetoxina, sulfadoxina, sulfanilamidas, sulfametoxazol, sulfasalazina, sultiam, sumatriptán, xipamida, tetraciclina, clortetraciclina, oxitetraciclina, doxiciclina, limeciclina, meclociclina, metaciclina, minociclina, rolitetraciclina, metilicina, nafcilina, oxacilina, cloxacilina, vancomicina, teicoplanina, clindamicina, cotrimoxazol, flucloxacilina, dicloxacilina, ampicilina, amoxicilina y cualquier combinación de las mismas en cantidades que sean eficaces para mejorar de forma aditiva o sinérgica el efecto terapéutico y/o profiláctico de un cóctel de fagos de la invención para una infección dada.

En algunas realizaciones preferidas, la composición farmacéutica de la invención comprende un agente antibiótico que tiene actividad antibacteriana contra uno o más de *A. baumannii*, *P. aeruginosa* y/o *S. aureus*. En algunas realizaciones más preferidas, la composición farmacéutica de la invención comprende un agente antibiótico que tiene actividad antibacteriana contra *A. baumannii*, *P. aeruginosa* y *S. aureus*. En algunas otras realizaciones, la composición farmacéutica de la invención comprende un agente antibiótico que tiene actividad antibacteriana contra bacterias distintas de *A. baumannii*, *P. aeruginosa* y/o *S. aureus*.

En algunas realizaciones, la composición farmacéutica de la invención está formulada para su uso en un método de tratamiento y/o prevención de infecciones bacterianas causadas por especies de *Staphylococcus*, tales como *S. aureus*. En algunas de tales realizaciones, la composición farmacéutica comprende una composición de cóctel que comprende un bacteriófago que tiene un genoma que comprende o que consiste en la secuencia de ácido nucleico de SEQ ID NO: 1, tal como el bacteriófago F44/10 aislado, que se dirige a un número de cepas de especies de *Staphylococcus*, incluyendo *S. aureus*. En algunas realizaciones, la composición farmacéutica comprende un cóctel que comprende un bacteriófago que tiene un genoma que comprende o que consiste en la secuencia de ácido nucleico de SEQ ID NO: 2, tal como el bacteriófago F125/10 aislado, que se dirige a un número de cepas de especies de *Staphylococcus*, incluyendo *S. aureus*. En algunas realizaciones, la composición farmacéutica comprende un cóctel incluyendo al menos ambas cepas de fagos F44/10 y F125/10. En ciertas realizaciones, la composición farmacéutica comprende un cóctel incluyendo al menos una cepa de fago que exhibe actividad antibacteriana contra una o más cepas de *S. aureus*. (por ejemplo, F44/10 y/o F125/10) y al menos una cepa de fago que exhibe actividad antibacteriana contra una bacteria diferente. Por ejemplo, en algunas realizaciones, la composición farmacéutica comprende un cóctel incluyendo una cepa de fago que tiene un genoma que comprende o consiste en SEQ ID NOs: 1 o 2, o una variante de las mismas, en combinación con al menos una otra cepa de fago que tiene un genoma que comprende o que consiste en SEQ ID NOs: 3, 4 o 5, o una variante de las mismas. En algunas realizaciones, la composición farmacéutica puede comprender además un agente adicional, por ejemplo, un agente antibiótico que tiene actividad antibacteriana contra *S. aureus*; y/o un agente antibiótico que tiene actividad antibacteriana contra bacterias distintas de *S. aureus*.

En algunas realizaciones, la composición farmacéutica de la invención está formulada para su uso en el tratamiento y/o prevención de infecciones bacterianas causadas por especies de *Pseudomonas*, tales como *P. aeruginosa*. En algunas de tales realizaciones, la composición farmacéutica comprende una composición de cóctel que comprende un bacteriófago que tiene un genoma que comprende o que consiste en la secuencia de ácido nucleico de la SEQ ID NO: 3, tal como el bacteriófago F770/05 aislado, que se dirige a un número de cepas de especies *Pseudomonas*, incluida *P. aeruginosa*. En algunas realizaciones, la composición farmacéutica comprende una composición de cóctel que comprende un bacteriófago que tiene un genoma que comprende o que consiste en la secuencia de ácido nucleico de SEQ ID NO: 4, tal como el bacteriófago F510/08 aislado, que también se dirige a un número de cepas de especies de *Pseudomonas*, incluida *P. aeruginosa*. En algunas realizaciones, la composición farmacéutica comprende un cóctel incluyendo al menos ambas cepas de fagos F770/05 y F510/08. En ciertas realizaciones, la composición farmacéutica comprende un cóctel incluyendo al menos una cepa de fago que exhibe actividad antibacteriana contra una o más cepas de *P. aeruginosa* (por ejemplo, F770/05 y/o F510/08) y al menos una cepa de fago que exhibe actividad antibacteriana contra diferentes bacterias. Por ejemplo, en algunas realizaciones, la composición farmacéutica comprende un cóctel incluyendo una cepa de fago que tiene un genoma que comprende o consiste en SEQ ID NOs: 3 o 4, o una variante de la misma, en combinación con al menos una otra cepa de fago que tiene un genoma que comprende o que consiste en SEQ ID NOs: 1, 2 o 5, o una variante de las mismas. En algunas realizaciones, la composición farmacéutica puede comprender además un agente adicional, por ejemplo, un agente antibiótico que tiene actividad antibacteriana contra *P. aeruginosa*; y/o un agente antibiótico que tiene actividad antibacteriana contra bacterias distintas de *P. aeruginosa*.

En algunas realizaciones, la composición farmacéutica de la invención se formula para su uso en un método de tratamiento y/o prevención de infecciones bacterianas causadas por especies de *Acinetobacter*, tales como *A. baumannii*. En algunas de tales realizaciones, la composición farmacéutica comprende una composición de cóctel que comprende un bacteriófago que tiene un genoma que comprende o que consiste en la secuencia de ácido nucleico de SEQ ID NO: 5, tal como el bacteriófago F1245/05 aislado, que se dirige a un número de cepas de especies *Acinetobacter*, incluyendo *A. baumannii*. En ciertas realizaciones, la composición farmacéutica comprende un cóctel incluyendo al menos una cepa de fago que exhibe actividad antibacteriana contra una o más cepas de *A. baumannii* (por ejemplo, F1245/05) y al menos una cepa de fago que exhibe actividad antibacteriana contra diferentes bacterias. Por ejemplo, en algunas realizaciones, la composición farmacéutica comprende un cóctel incluyendo una cepa de fago que tiene un genoma que comprende o consiste en SEQ ID NO: 5, o una variante de la misma, en combinación con al menos una otra cepa de fago que tiene un genoma que comprende o que consiste en SEQ ID NOs: 1, 2, 3 o 4, o una variante de las mismas. En algunas realizaciones, la composición farmacéutica puede comprender además un agente adicional, por ejemplo, un agente antibiótico que tiene actividad antibacteriana contra *A. baumannii*; y/o un agente antibiótico que tiene actividad antibacteriana contra bacterias distintas de *A. baumannii*.

Los anestésicos locales que se pueden formular para su uso con composiciones farmacéuticas de la invención incluyen, pero no se limitan a, tetracaína, clorhidrato de tetracaína, clorhidrato de lidocaína, clorhidrato de dimetisoquina, dibucaína, clorhidrato de dibucaína, butambenpicrato y clorhidrato de pramoxina. Una concentración de ejemplo de anestésico local es de aproximadamente 0.025 % a aproximadamente 5 % en peso de la composición total. En algunas realizaciones preferidas, el agente anestésico se formula con un cóctel de la invención en una composición farmacéutica que es una formulación tópica.

Los corticosteroides que se pueden usar con las composiciones farmacéuticas de la invención incluyen, pero no se limitan a, betametasona, dipropionato, fluocinolona, actínido, valerato de betametasona, actínido de triamcinolona, propionato de clobetasol, desoximetasona, diacetato de diflorasona, amcinonida, flurandrenolida, valerato de hidrocortisona, butirato de hidrocortisona y desonida. Una concentración de ejemplo de corticosteroide es de aproximadamente 0.01 % a aproximadamente 1 % en peso de la composición total.

Los factores de crecimiento que se pueden usar con las composiciones farmacéuticas de la invención incluyen, pero no se limitan a, factor de crecimiento derivado de plaquetas, factor estimulante de colonias de granulocitos, factor de crecimiento epidérmico, factor de crecimiento de fibroblastos, factor de crecimiento nervioso y factor de crecimiento endotelial vascular.

En algunas realizaciones preferidas, los factores de crecimiento usados en el tratamiento y control de las úlceras del pie diabético se pueden usar también en combinación con una composición farmacéutica de cóctel de fagos de la invención. Por ejemplo, el factor de crecimiento derivado de plaquetas (PDGF) y el factor estimulante de colonias de granulocitos (GCSF) son factores de crecimiento importantes en el tratamiento y control de las úlceras del pie diabético (Papanas et al. 2007. Lower Extremity Wounds 6(1):37-53). Se cree que PDGF ayuda a la migración de macrófagos a la úlcera, así como a estimular la síntesis de colágeno, mejorando de este modo la curación (véase, por ejemplo, Meyer-Ingold W et al. 1995 Cell Biol Int 19:389-398). PDGF está disponible comercialmente. Las formas disponibles comercialmente incluyen Procurn (Curative Technologies Inc., Nueva York), que comprende una solución de todos los factores de crecimiento asociados a plaquetas suspendidos en una base de colágeno; y becaplermina (gel Regranex, Ortho-McNeil Pharmaceutical, Inc., Titusville, NJ), que comprende un PDGF homodimérico recombinante. Se cree que el GCSF mejora la actividad bactericida y fagocítica de los neutrófilos, actividades que se pueden ver afectadas en el paciente diabético (Roilides E et al 1991 J Infect Dis 163:579-583). PDGF también está

disponible comercialmente. Los formularios disponibles comercialmente incluyen filgrastim (GCSF no glicosilado; Neupogen, Amgen Inc., Thousand Oaks, CA) y lenograstim (GCSF glicosilado; Granocyte, Sanofi Aventis Inc., Paris France).

Los factores de crecimiento adicionales usados en el tratamiento y control de las úlceras del pie diabético incluyen, pero no se limitan a, factor de crecimiento epidérmico (EGF), factor de crecimiento de fibroblastos (FGF), factor de crecimiento nervioso (NGF) y factor de crecimiento endotelial vascular (VEGF). Se cree que EGF promueve la síntesis de colágeno, la epitelización y la angiogénesis (Brown GL et al 1986 J Exp Med 163:1319-1342; y Brown GL et al 1991 Plast Reconstr Surg 88:189-194). También se cree que FGF promueve la síntesis de colágeno, la epitelización y la angiogénesis, así como también ayuda a la proliferación de fibroblastos (Sasaki T 1992 J Dermatol 19:664-666; y Aurinia A et al 1998 Scand J Plast Reconstr Hand Surg 32:9-18). Se cree que el NGF promueve la curación al estimular el crecimiento de queratinocitos y la formación de nuevos vasos (Generini S et al 2004 Exp Clin Endocrinol Diabetes 112:542-544). También se ha demostrado que VEGF acelera la curación cutánea y se cree que moviliza progenitores vasculares y células endoteliales de la médula ósea (Galiano RD et al. 2004 Am J Pathol 164:1935-1947). Uno o más de los factores de crecimiento descritos en este documento y/o conocidos en la técnica se pueden usar en combinación con una composición farmacéutica que comprende un cóctel de fagos de la invención.

Las composiciones farmacéuticas que comprenden un cóctel de fagos de la presente invención se pueden formular en una formulación de dosis unitaria o multidosis. Las formulaciones preferidas son formulaciones que se pueden aplicar por vía tópica, por ejemplo, formulaciones seleccionadas de ungüentos, soluciones y aerosoles. Otras formulaciones apropiadas incluyen suspensiones, emulsiones, extractos, polvos o gránulos; y adicionalmente puede incluir un agente dispersante o un agente estabilizante.

Las composiciones farmacéuticas de la invención se administran preferiblemente por vía tópica (por ejemplo, en forma de una loción, solución, crema, ungüento o polvo para polvo), o epi o transdérmica (por ejemplo, mediante el uso de un parche para la piel). Además o alternativamente, las composiciones farmacéuticas de la invención se pueden administrar por inhalación, en forma de un supositorio o pesario, por vía oral (por ejemplo, como un comprimido, que puede contener excipientes tales como almidón o lactosa, como una cápsula, óvulo, elixir, solución o suspensión, cada uno de los cuales contiene opcionalmente aromatizantes, colorantes y/o excipientes), o se pueden inyectar por vía parenteral (por ejemplo, por vía intravenosa, intramuscular o subcutánea). Para la administración parenteral, las composiciones se pueden usar en forma de una solución acuosa estéril que puede contener otras sustancias, por ejemplo, suficientes sales o monosacáridos para hacer que la solución sea isotónica con la sangre. Para la administración bucal o sublingual, las composiciones se pueden administrar en forma de comprimidos o comprimidos para deshacer en la boca, que se pueden formular de manera convencional. En una realización preferida, un cóctel de fagos de la presente invención se formula para administración tópica, ya sea como un agente único, o en combinación con otros agentes terapéuticos y/o profilácticos, como se describe en este documento o se conoce en la técnica.

En realizaciones particularmente preferidas, las composiciones farmacéuticas de la presente invención se formulan para administración tópica, por ejemplo, en un área de piel no intacta. La piel no intacta puede incluir, pero no se limita a, lesiones cutáneas, vesículas, úlceras crónicas, quistes, burbujas, ampollas, llagas abiertas, tales como úlceras por decúbito (úlceras por presión) y otras llagas por presión, llagas por celulitis, lesiones de erisipela, heridas por quemaduras, carbuncos, úlceras cutáneas, por ejemplo, úlceras cutáneas asociadas con infecciones del pie diabético u otras afecciones en las que la piel está dañada, rota, agrietada, resquebrajada y/o comprometida de otra manera. Las formulaciones tópicas generalmente incluyen una solución reguladora estéril, tal como una solución reguladora estéril PBS, agua o solución salina, o una solución reguladora SM estéril. Una solución reguladora SM particular apropiada para su uso en ciertas realizaciones de la presente invención comprende Tris-HCl, NaCl y/o $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$, por ejemplo, aproximadamente Tris-HCl 0.05 M (pH 7.4-7.5), aproximadamente NaCl 0.1 M y/o aproximadamente $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ 10 mM. En otras realizaciones, la formulación comprende además una solución reguladora SM y MgCl_2 10 mM. En otras realizaciones más, la formulación comprende además una solución reguladora SM y aproximadamente 20 % a aproximadamente 30 % de etanol.

Para la aplicación tópica sobre la piel, las composiciones farmacéuticas de la presente invención se pueden combinar con uno o una combinación de portadores para formulaciones tópicas, que pueden incluir, pero no se limitan a, un líquido acuoso, un líquido con base de alcohol, un gel soluble en agua, una loción, un ungüento, una base líquida no acuosa, una base de aceite mineral, una mezcla de aceite mineral y vaselina, lanolina, liposomas, portadores de proteínas tales como albúmina sérica o gelatina, celulosa en polvo y combinaciones de los mismos.

Los portadores para formulaciones tópicas pueden comprender vehículos semisólidos y/o de tipo gel, que pueden incluir un espesante polimérico, agua, conservantes, surfactantes activos, emulsionantes y/o un sistema disolvente o disolvente mixto. La Patente de los Estados Unidos No. 5,863,560 describe un número de combinaciones diferentes de portadores que pueden ayudar en la exposición de la piel a un medicamento. El portador puede o no implicar una formulación de liberación controlada, por ejemplo, como se describe en el documento US 2008/0260697. El portador puede o no implicar fagos adsorbidos en una matriz, por ejemplo, como se describe en cualquiera de los documentos US 2008/0038322, US 2008/0138311, US 2009/0130196, EP 1 812 025, EP 1 817 043, y EP 1 833 497.

En algunas realizaciones, el portador puede implicar o no una formulación viscosa, por ejemplo, un gel, por ejemplo, como se describe en el documento US 2009/0191254.

- En algunas realizaciones particularmente preferidas, las composiciones farmacéuticas tópicas de la invención se proporcionan en un recipiente herméticamente cerrado. El recipiente puede ser un vial, tubo, botella, ampolla o similar; y puede comprender o consistir en vidrio, plástico u otro material apropiado. Las ampollas, por ejemplo, generalmente se producen industrialmente a partir de tubos cortos de vidrio, conformados por calentamiento con antorchas de gas y gravedad. A menudo se emplean técnicas de visión por computadora, por ejemplo, para el control de calidad. El llenado y sellado de las ampollas se puede realizar mediante maquinaria automatizada. Las ampollas en blanco se pueden comprar en casas científicas de suministro de vidrio y sellarse, por ejemplo, con una pequeña antorcha de gas, preferiblemente bajo atmósferas inertes. En algunas realizaciones, el recipiente también se puede llenar con un gas inerte, además de la composición farmacéutica. En algunas realizaciones, la composición de cóctel de fagos se proporciona en una ampolla u otro recipiente apropiado, y se transfiere para su uso a un vehículo apropiado para el contacto directo con la piel no intacta, por ejemplo, un parche, toallita, vendaje, apósito, como se describe a continuación.
- El modo de suministro tópico puede incluir una mancha, un aerosol, un vendaje, un parche de liberación prolongada, una toallita absorbida por líquido y combinaciones de los mismos. En algunas realizaciones particularmente preferidas, la composición de cóctel de fagos de la invención se proporciona, ya sea directamente o en uno o más portadores, en un parche, toallita, vendaje, apósito u otro vehículo apropiado para el contacto directo con la piel, en particular, piel no intacta.
- En algunas realizaciones, la administración tópica de una composición farmacéutica de la invención comprende el uso de un apósito. La composición farmacéutica que comprende un cóctel de fagos de la invención se puede incorporar en un apósito y/o aplicarse por separado junto con el uso de un apósito. Un apósito promueve la curación al mantener húmeda una herida, creando una barrera contra la infección y/o manteniendo seca la piel circundante.
- En algunas realizaciones, el apósito comprende un apósito húmedo para heridas. La terapia de heridas húmedas, que comprende el uso de apósitos húmedos, representa una terapia estándar en el tratamiento y control de heridas que no cicatrizan, incluidas las úlceras del pie diabético, por ejemplo. En la terapia de heridas húmedas, las heridas están cubiertas con materiales que ofrecen protección contra contaminantes externos, evitan la desecación de la herida y proporcionan un ambiente propicio para el cierre de la herida. Se debe considerar el grado de humedad en una herida cuando se trata una úlcera diabética. Los altos niveles de exudado garantizan la elección de un material absorbente de humedad, incluyendo, pero no limitando a, alginatos, espumas, combinaciones de colágeno-alginato, materiales de carboximetilcelulosa o gasas. Las heridas poco exudadas y desecadas generalmente responden bien a los hidrogeles. Las láminas de hidrogel a menudo comprenden redes tridimensionales de polímeros hidrófilos reticulados. Los hidrogeles amorfos son similares en composición a las láminas de hidrogel pero carecen de la reticulación. El gel también puede comprender ingredientes adicionales, tales como colágenos, alginato o carbohidratos complejos.
- El cuidado estándar del apósito para el tratamiento de las úlceras del pie diabético en los Estados Unidos sigue siendo el uso de apósitos de gasa de solución salina de húmedo a seco o húmedo a húmedo. Los apósitos de alginato a menudo comprenden sales de calcio o calcio-sodio de polisacáridos naturales derivados de algas pardas. Cuando el material de alginato entra en contacto con exudados de heridas ricos en sodio, se produce un intercambio iónico, produciendo un gel hidrófilo.
- Las opciones de apósito adicionales incluyen, pero no se limitan a, películas incluyendo películas de soporte adhesivo, geles y espumas incluyendo espumas recubiertas de silicona, hidrocoloides, apósitos a base de colágeno, polímeros absorbentes y similares. Los apósitos hidrocoloides a menudo comprenden componentes adhesivos, absorbentes y elastoméricos. La carboximetilcelulosa, por ejemplo, es un ingrediente absorbente común. El apósito de hidrofibra también a menudo comprende carboximetilcelulosa, por ejemplo, carboximetilcelulosa de sodio. Los apósitos de espuma a menudo comprenden un polímero, a menudo poliuretano, con células pequeñas y abiertas que pueden contener líquidos. Algunas variedades de apósitos de espuma tienen una película impermeable que cubre la superficie superior y pueden tener un recubrimiento adhesivo en el lado de contacto con la herida o en el borde de la herida. Los apósitos de película a menudo comprenden una única lámina delgada y transparente de poliuretano recubierto en un lado con un adhesivo. La lámina es permeable a gases y vapor de agua, pero impermeable a fluidos de heridas. Los apósitos de hidrofibra a menudo comprenden fibras de carboximetilcelulosa de sodio. Los apósitos a base de colágeno a menudo comprenden colágeno purificado derivado de fuentes bovinas, porcinas, equinas o aviares. Se cree que los apósitos a base de colágeno ayudan a la curación de heridas, por ejemplo, al estimular la producción de fibroblastos.
- En algunas realizaciones, la administración tópica de una composición farmacéutica de la invención comprende instilación. La composición farmacéutica que comprende un cóctel de fagos de la invención se puede incorporar en una instilación y/o aplicarse por separado junto con el uso de una instilación. La instilación se refiere a la administración por introducción de la composición farmacéutica fluida gradualmente, por ejemplo, gota a gota del fluido. La terapia de instilación típica infunde líquido en una herida bajo una presión positiva baja. Los dispositivos para su uso en la instilación incluyen, por ejemplo, catéteres de instilación de tipo Kritter (véase, por ejemplo, Brent

H. et al. 2005. Wounds 17(2):37-48). Las técnicas conocidas en la técnica para mejorar la instilación y distribución del fluido incluyen, pero no se limitan a, llenar una herida con fluido de instilación, aplicar rellenos de heridas porosas y/o combinar con terapia de heridas de presión negativa.

En algunas realizaciones, la administración tópica de una composición farmacéutica de la invención comprende terapia de heridas con presión negativa. La terapia de heridas por presión negativa (NPWT) se refiere al uso de presión reducida en proximidad a una herida u otra área de piel no intacta, para aumentar y/o acelerar el crecimiento de tejido nuevo. La terapia implica la aplicación controlada de presión subatmosférica en el área, usando un apósito para heridas sellado conectado a una bomba de vacío. La "terapia de heridas de presión negativa" también se puede denominar "terapia de presión reducida" o "terapia de vacío". Por lo general, se aplica presión reducida al área de la piel no intacta a través de una almohadilla porosa. El poroso contendrá poros capaces de distribuir la presión reducida al área y/o canalizar fluidos extraídos.

Se pueden usar un número de dispositivos en NPWT. Los dispositivos NPWT a menudo comprenden una bomba de vacío, un tubo de drenaje y/o un juego de apósitos. La bomba puede ser estacionaria o portátil, depender de la energía de CA o batería, y/o permitir la regulación de la fuerza de succión. Los juegos de apósitos pueden comprender un apósito de espuma o gasa, por ejemplo, para colocarse sobre la herida, y una película adhesiva para sellar el área. Los tubos de drenaje pueden venir en una variedad de configuraciones dependiendo de los apósitos usados o la herida que se va a tratar. Una vez sellado el apósito, la bomba de vacío se puede configurar para suministrar presiones continuas o intermitentes, con niveles que generalmente varían entre -125 y -75 mmHg. NPWT se puede usar para la administración de una composición farmacéutica de la invención, por ejemplo, cuando el dispositivo NPWT usado permite la administración de fluidos, tal como una composición farmacéutica fluida. (Véase, por ejemplo, Gerry R, et al. 2007. Ann Plast Surg 59(1):58-62).

Los modos de administración descritos en este documento y/o conocidos en la técnica se pueden usar para administrar las dosis deseadas de los cócteles de fagos de la invención y de acuerdo con los regímenes de dosificación apropiados. Las dosificaciones y los regímenes de dosificación pueden variar según la formulación particular, la ruta de administración, la afección a tratar y otros factores. Los experimentos con animales pueden proporcionar una guía confiable para la determinación de dosis eficaces en la terapia humana, por ejemplo, dentro de la habilidad del médico común. El escalado entre especies de dosis eficaces puede ser realizado por un experto en la técnica siguiendo los principios descritos, por ejemplo, por Mordenti, J. et al. "The use of interspecies scaling in toxicokinetics" en Toxicokinetics and New Drug Development, Yacobi et al., Eds., Pergamon Press, New York 1989, pp 42-96.

Las composiciones farmacéuticas de la invención se pueden administrar según un régimen de dosificación. En el tratamiento de las úlceras crónicas y las infecciones del pie diabético, por ejemplo, incluyendo, pero limitado al tratamiento de las úlceras cutáneas asociadas con estas, se puede seguir inicialmente un primer régimen de dosificación, por ejemplo, durante una fase de inducción, y se puede seguir un segundo régimen de dosificación después, por ejemplo, durante una fase de mantenimiento. En algunas realizaciones, se sigue un régimen de dosificación de fase de inducción durante aproximadamente 12 horas iniciales de tratamiento, o durante aproximadamente 18 horas iniciales, aproximadamente 24 horas, aproximadamente 36 horas o aproximadamente 48 horas. En algunas realizaciones preferidas, el régimen de dosificación en fase de inducción comprende la administración de una composición farmacéutica de la invención aproximadamente cada hora, aproximadamente cada 2 horas, 4 horas, 6 horas, 8 horas, 10 horas o 12 horas. En realizaciones más preferidas, el régimen de dosificación en fase de inducción comprende la administración de una composición farmacéutica de la invención aproximadamente cada 4 horas o aproximadamente cada 6 horas, por ejemplo, durante unas 24 horas iniciales. En realizaciones aún más preferidas, la composición farmacéutica se administra por vía tópica de acuerdo con un régimen de dosificación en fase de inducción.

En algunas realizaciones, la fase de inducción es seguida por una fase de mantenimiento, por ejemplo, donde puede seguirse un régimen de dosificación diferente. La fase de mantenimiento puede continuar durante un número de días, semanas, meses o más, después del tratamiento inicial. En algunas realizaciones, la fase de mantenimiento continúa durante aproximadamente 1, 2, 3, 4, 5, 6 o 7 días después de la fase de inducción. En algunas realizaciones, la composición farmacéutica se administra durante 2, 3 o 4 semanas; 2, 4, 6, 8, 10 o 12 meses; o 2, 3, 4, 5 o más años. Todavía en algunas realizaciones, la composición farmacéutica según la invención se administra crónicamente, por ejemplo, durante varios años o durante la vida del paciente.

En algunas realizaciones, el régimen de dosificación de la fase de mantenimiento comprende la administración de una composición farmacéutica de la invención a una frecuencia más baja de dosis en comparación con el régimen de dosificación de la fase de inducción. Por ejemplo, en algunas realizaciones preferidas, la composición farmacéutica se administra aproximadamente cada 6 horas, 8 horas, 10 horas, 12 horas, 16 horas, 20 horas, 24 horas, 30 horas, 36 horas, 42 horas o 48 horas. En realizaciones más preferidas, el régimen de dosificación de la fase de mantenimiento comprende la administración de una composición farmacéutica de la invención aproximadamente cada 12 horas o aproximadamente cada 24 horas, por ejemplo, durante al menos aproximadamente 3 o 4 adicionales después de la fase de inducción. En realizaciones aún más preferidas, la composición farmacéutica se administra por vía tópica de acuerdo con un régimen de dosificación de fase de mantenimiento.

5.3 Uso terapéutico

Otro aspecto de la presente invención se refiere al uso de composiciones de cóctel de fagos para prevenir y/o tratar infecciones bacterianas. En realizaciones específicas, el sujeto que recibe una composición farmacéutica de la invención es un mamífero (por ejemplo, bovino, ovino, caprino, equino, primate (por ejemplo, ser humano), roedor, lagomorfo o aviar (por ejemplo, pollo, pato, ganso)). En realizaciones preferidas, el sujeto que recibe una composición farmacéutica de la invención es un ser humano, y particularmente un paciente diabético que padece o está en riesgo de sufrir úlceras crónicas, incluidas infecciones del pie diabético. En el contexto de la presente invención, "tratamiento" se refiere a obtener un beneficio terapéutico en un sujeto que recibe la composición farmacéutica. Con respecto al logro de un beneficio terapéutico, el objeto es eliminar, disminuir, manejar, disminuir la gravedad, prevenir el empeoramiento, mejorar o retrasar la progresión de los síntomas o la causa subyacente (por ejemplo, infección bacteriana) asociada con la afección patológica o trastorno. También se contempla que los cócteles de fagos de la invención, en ciertas realizaciones, puedan actuar como una medida profiláctica o preventiva, evitando la aparición de infección causada por una o más bacterias. La "prevención" se refiere a la obtención de un beneficio profiláctico en un sujeto que recibe la composición farmacéutica. Con respecto al logro de un beneficio profiláctico, el objeto es retrasar o prevenir los síntomas o la causa subyacente (por ejemplo, infección bacteriana) asociados con la afección o trastorno patológico.

Los cócteles de fagos de la presente invención tienen actividad contra una pluralidad de cepas bacterianas. En algunas realizaciones preferidas, los cócteles de fagos tienen actividad contra una pluralidad de cepas de *A. baumannii*, *P. aeruginosa* y/o *S. aureus*. De acuerdo con lo anterior, otro aspecto de la invención proporciona métodos de tratamiento y/o prevención de infecciones asociadas con *A. baumannii*, *P. aeruginosa* y/o *S. aureus* tanto en humanos como en animales usando una composición de cóctel de fagos. En otros aspectos, la invención proporciona métodos de tratamiento y/o prevención de infecciones asociadas con especies o cepas relacionadas de estas bacterias. En algunas realizaciones particularmente preferidas, la infección bacteriana es una infección asociada con infecciones diabéticas de las extremidades inferiores, tales como infecciones del pie diabético.

A. baumannii, *P. aeruginosa* y *S. aureus* son responsables de muchas infecciones oportunistas graves, particularmente en individuos con sistemas inmunes comprometidos, incluidos pacientes diabéticos. Las composiciones farmacéuticas de la presente invención se contemplan para tratar y/o prevenir cualquier infección asociada con *A. baumannii*, *P. aeruginosa* y/o *S. aureus*, o asociada con otras especies o cepas de bacterias, que incluyen, pero no se limitan a, infecciones de la piel, infecciones en y alrededor de heridas, úlceras crónicas, úlceras asociadas con heridas por quemaduras, infecciones postoperatorias, infecciones asociadas con catéteres y drenajes quirúrgicos, e infecciones de la sangre. En realizaciones preferidas, las composiciones farmacéuticas de la invención encuentran uso en un método de tratamiento y/o prevención de infecciones bacterianas asociadas con áreas de piel no intacta. Las infecciones asociadas con áreas de piel no intacta incluyen, pero no se limitan a, infecciones asociadas con úlceras cutáneas, tales como úlceras del pie diabético, lesiones cutáneas, vesículas, quistes, burbujas, ampollas, llagas abiertas tales como úlceras por decúbito (úlceras por presión) y otras úlceras por presión, úlceras crónicas, celulitis y llagas asociadas con estas, erisipela y lesiones asociadas con estas, heridas, quemaduras y heridas asociadas con estas, carbuncos u otras afecciones en las que la piel está dañada, agrietada, rota, requebrajada, y/o comprometida de otra manera.

En realizaciones particularmente preferidas, las composiciones de cóctel de fagos de la presente invención encuentran uso en un método de tratamiento de úlceras crónicas. Las úlceras crónicas pueden surgir de heridas causadas por una variedad de factores, especialmente en pacientes con problemas de circulación sanguínea, por ejemplo, causados por problemas cardiovasculares o presión externa de una cama o silla de ruedas. Más de 8 millones de pacientes son diagnosticados con úlceras cutáneas crónicas cada año solo en los Estados Unidos (Harsha, A. et al., 2008, Journal of Molecular Medicine, 86(8): 961-969), que cuesta más de 10 mil millones dólares por año (Margolis, DJ, et al., 2002, Journal of the American Academy of Dermatology 46(3): 381-386). Se pueden desarrollar úlceras crónicas en la boca, la garganta, el estómago y la piel. Las úlceras cutáneas crónicas incluyen úlceras diabéticas, úlceras venosas, úlceras por radiación y úlceras por presión, las tres categorías principales de úlceras cutáneas crónicas son las úlceras diabéticas, las úlceras por estasis venosa y las úlceras por presión. Las úlceras crónicas pueden causar la pérdida de la integridad de grandes porciones de la piel, incluso causando morbilidad y mortalidad.

En realizaciones incluso más particularmente preferidas, las composiciones de cóctel de fagos de la presente invención encuentran uso en un método de tratamiento de infecciones diabéticas de las extremidades inferiores, tales como infecciones del pie diabético. La infección del pie diabético es una de las principales complicaciones de la diabetes mellitus, que ocurre en aproximadamente el 15 % de todos los pacientes diabéticos y da como resultado aproximadamente el 85 % de todas las amputaciones de las piernas. (Brem, et al., J. Clinical Invest., 2007, 117(5):1219-1222). La diabetes mellitus impide las etapas normales del procedimiento de curación de heridas, de modo que las infecciones del pie diabético se pueden asociar con úlceras cutáneas crónicas no curativas.

Una herida crónica representa un fracaso de los procedimientos normales de curación aguda de heridas. La curación de heridas se ha dividido tradicionalmente en tres fases distintas: inflamación, proliferación y remodelación. La fase inflamatoria de la curación de heridas comienza en el momento de la lesión formando un coágulo a través de un tapón de plaquetas, iniciando así una respuesta de neutrófilos y macrófagos. Los neutrófilos inicialmente limpian

la herida de bacterias y desechos al liberar una variedad de proteasas y radicales libres reactivos de oxígeno. Luego los macrófagos son atraídos al sitio de la herida por los quimioatrayentes y posteriormente liberan sus propios quimioatrayentes para estimular los fibroblastos y más macrófagos. Durante la fase de proliferación, los fibroblastos inician la epitelización, la angiogénesis y la colagenación. La epitelización generalmente ocurre desde la membrana basal si permanece intacta y desde los márgenes de la herida si no está intacta. Los fibroblastos sintetizan colágeno tipo III durante esta fase y se transforman en miofibroblastos, que ayudan a estimular la contracción de la herida. Durante la fase de remodelación, el colágeno tipo III comienza a ser reemplazado por colágeno tipo I. El colágeno se teje en una red organizada, reticulada cuya fuerza se aproxima al 80 % del tejido original no dañado.

Hay muchos factores que pueden detener el procedimiento de curación trifásico y convertir una herida aguda en una herida crónica. Estos pueden incluir una baja capacidad proliferativa de los fibroblastos, regulación negativa de los receptores, factores de crecimiento reducidos o la ausencia de una matriz proteica apropiada en la dermis. Además, la mala perfusión y/o nutrición puede hacer que una herida se detenga en la fase inflamatoria y provocar una acumulación excesiva de exudado en la herida. Se puede considerar que una úlcera crónica es un área de piel no intacta que no cicatriza, tal como un área de piel no intacta que no sigue los procedimientos normales de curación de heridas, por ejemplo, como se describió anteriormente, y/o que no responde, o no responde adecuadamente, al tratamiento inicial. Una úlcera crónica en la piel se puede caracterizar como una lesión de la herida que dura más de cuatro semanas, sin una notable tendencia a la curación o como una herida recurrente frecuente (Fonder, M. et al., 2012, Journal of the American Academy of Dermatology 58(2): 185-206). Pueden aparecer heridas crónicas con granulación roja y pus amarillo, una piel púrpura tenue alrededor de los tejidos granulares o granulación grisácea e hinchada. Los procedimientos de atención estándar para la úlcera cutánea crónica incluyen, por ejemplo, los siguientes: eliminación de tejido necrótico o infectado; establecimiento de circulación sanguínea adecuada; mantenimiento de un ambiente húmedo de la herida; manejo de la infección de la herida; limpieza de heridas; y apoyo nutricional, incluido el control de glucosa en sangre para sujetos con úlceras diabéticas. Por ejemplo, en el paciente diabético, el control deficiente de los niveles de glucosa en sangre permite que las bacterias crezcan más rápidamente en una herida; además, la degeneración neural en la diabetes significa que la afección puede no ser dolorosa y, de este modo, pasar desapercibida, al menos inicialmente. Las úlceras crónicas, incluidas las úlceras del pie diabético, a menudo se infectan aún más con bacterias oportunistas, lo que conduce a una exacerbación de la afección. *A. baumannii*, *P. aeruginosa* y *S. aureus* están asociadas con tales infecciones.

A. baumannii, *P. aeruginosa* y *S. aureus* también están asociadas con infecciones que implican sistemas de órganos que tienen un alto contenido de líquido, y se contempla que los cócteles de fagos de la invención tengan uso terapéutico y/o profiláctico con respecto a tales infecciones. Por ejemplo, las composiciones farmacéuticas de la invención se pueden usar para la prevención o el tratamiento de infecciones del tracto respiratorio, del líquido cefalorraquídeo, del líquido peritoneal y del tracto urinario. Las composiciones de la invención también se pueden usar para prevenir y/o tratar la neumonía nosocomial, infecciones asociadas con diálisis peritoneal ambulatoria continua (CAPD), bacterimia asociada a catéter y meningitis nosocomial. En algunas realizaciones, una composición de cóctel de fagos de la invención se usa profilácticamente, por ejemplo, en un entorno hospitalario. Por ejemplo, una composición de cóctel de fagos de la presente invención puede encontrar uso para prevenir infecciones asociadas con heridas o piel dañada, por ejemplo, debido al cateterismo y cualquier otro procedimiento o dispositivo médico.

En algunas realizaciones preferidas, la composición farmacéutica de la invención está formulada para su uso en métodos de tratamiento y/o prevención de infecciones bacterianas causadas por *A. baumannii*, *P. aeruginosa* y/o *S. aureus*. En algunas realizaciones más preferidas, la composición farmacéutica de la invención está formulada para su uso en métodos de tratamiento y/o prevención de infecciones bacterianas causadas por *A. baumannii*, *P. aeruginosa* y *S. aureus*. En algunas otras realizaciones, la composición farmacéutica de la invención está formulada para su uso en métodos de tratamiento y/o prevención de infecciones bacterianas causadas por bacterias distintas de *A. baumannii*, *P. aeruginosa* y/o *S. aureus*.

En algunas realizaciones preferidas, la composición farmacéutica de la invención está formulada para su uso en métodos de tratamiento y/o prevención de infecciones bacterianas causadas por especies de *Staphylococcus*, tales como *S. aureus*; especies de *Pseudomonas*, tales como especies de *P. aeruginosa*; y *Acinetobacter*, tal como *A. baumannii*. En algunas de tales realizaciones, la composición farmacéutica comprende una composición de cóctel que comprende un bacteriófago que tiene un genoma que comprende o que consiste en la secuencia de ácido nucleico de SEQ ID NOs: 1, 2, 3, 4 y 5, o una variante de las mismas, tal como las cepas de bacteriófagos F44/10, F125/10, F770/05, F510/08 y F1245/05 aisladas, o variantes de las mismas. En algunas realizaciones particularmente preferidas, la composición de cóctel farmacéutica se usa en el tratamiento, prevención, control y/o manejo de úlceras crónicas, tales como infecciones del pie diabético y úlceras cutáneas asociadas con estas.

En algunas realizaciones, la invención proporciona el uso de la composición farmacéutica en un método de tratamiento y/o prevención de úlceras crónicas, que comprende administrar a un sujeto que lo necesita una cantidad terapéutica o profilácticamente eficaz de una composición farmacéutica de la presente invención. En realizaciones preferidas, la administración comprende la administración tópica al área de piel no intacta asociada con la úlcera crónica. En realizaciones más preferidas, la administración tópica sigue al desbridamiento del área que se va a tratar.

En algunas realizaciones, la invención proporciona el uso de la composición farmacéutica en un método de tratamiento y/o prevención de infecciones del pie diabético, que comprende administrar a un sujeto que lo necesite una cantidad terapéutica o profilácticamente eficaz de una composición farmacéutica de la presente invención. En realizaciones preferidas, la administración comprende la administración tópica al área de piel no intacta asociada con la infección del pie diabético, por ejemplo, una úlcera cutánea. En realizaciones más preferidas, la administración tópica sigue al desbridamiento del área que se va a tratar.

El desbridamiento se puede lograr mediante un número de enfoques. El desbridamiento quirúrgico implica cortar los tejidos muertos de la herida u otra área de piel no intacta. El desbridamiento mecánico usa diversos métodos para aflojar y eliminar los restos de la herida, tal como un dispositivo de riego a presión, un baño de agua con hidromasaje o apósitos especializados. El desbridamiento autolítico mejora el procedimiento natural del cuerpo de reclutar enzimas para descomponer el tejido muerto, por ejemplo, usando un apósito apropiado que mantenga la herida húmeda y limpia. El desbridamiento enzimático usa enzimas químicas y apósitos apropiados para ayudar aún más a descomponer los tejidos muertos en el sitio de una herida u otra área de piel no intacta.

El desbridamiento mejora el tratamiento tópico porque reduce la carga biológica de las bacterias presentes y también abre una ventana terapéutica dependiente del tiempo para la terapia antimicrobiana tópica (TAT) (Wolcott RD, et al. 2010. J Wound Care 19:320-328). Con respecto al momento del desbridamiento, se prefiere el desbridamiento temprano o inmediato al desbridamiento tardío una vez que se elige esta opción de tratamiento en el tratamiento de una herida. Además, se pueden incidir desbridamientos múltiples durante el tratamiento de heridas (Wolcott RD, et al. 2009. J Wound Care 18(2):54-6). Por ejemplo, en algunas realizaciones, el desbridamiento precede a la aplicación tópica de una composición de cóctel de fagos de la presente invención, y se repite antes de cada administración de la composición de cóctel. En algunas realizaciones, el desbridamiento se realiza solo antes de cualquier otra administración de la composición de cóctel, o solo antes de cada 3^{er}, 4^o, 5^o o 6^o administración de la composición de cóctel. En algunas realizaciones, si el desbridamiento de la herida se realiza o no antes de la administración tópica de una composición de cóctel de la presente invención está dentro del juicio clínico de un profesional de la salud que trata la herida, por ejemplo, el médico, el asistente del médico o el personal médico de emergencia.

Las composiciones de cóctel de fagos de la presente invención pueden encontrar uso en el tratamiento, manejo, control y/o prevención de infecciones asociadas con úlceras crónicas, incluyendo infecciones del pie diabético y úlceras cutáneas asociadas con estas. En otras realizaciones, las composiciones de cóctel de fagos de la presente invención encuentran uso en el tratamiento, manejo, control y/o prevención de infecciones bacterianas asociadas con otras áreas de piel no intacta, tales como una llaga por celulitis, una lesión de erisipela, una úlcera por decúbito, una herida por quemadura y una llaga por presión. En algunas de tales realizaciones, la composición usada puede ser una composición tópica, formulada para administración tópica, por ejemplo, para aplicación directa en un área de piel no intacta, tal como se describió anteriormente.

Las composiciones de cóctel de fagos de la presente invención también encuentran uso en el tratamiento, manejo, control y/o prevención de úlceras por decúbito. Las úlceras por decúbito, también llamadas llagas por presión o úlceras por presión son lesiones en la piel y los tejidos subyacentes que resultan de una presión prolongada en el área. Por ejemplo, las úlceras por presión se desarrollan con mayor frecuencia en la piel que cubre áreas óseas del cuerpo, tales como el talón, los tobillos, las caderas o las nalgas.

Las úlceras por presión se dividen en una de cuatro estadios según su gravedad. El estadio I es el estadio inicial de una llaga por presión mientras la piel aún está intacta. La piel puede aparecer roja, cenicienta, azulada o morada, y no se blanquea cuando se toca. El estadio II a menudo implica una herida abierta de piel no intacta. En este estadio, la capa externa de la piel (epidermis) y parte de la capa subyacente de la piel (dermis) se ha dañado o perdido. La úlcera puede aparecer como una herida superficial, de color rojo rosado, en forma de cuenca. En el estadio III, la úlcera es una herida profunda, donde la pérdida de piel puede exponer cierta cantidad de grasa y la úlcera tiene una apariencia de cráter. La parte inferior de la herida también puede tener algo de tejido muerto amarillento (esfacelo). Una úlcera en estadio IV exhibe pérdida de tejido a gran escala, donde la herida puede exponer músculos, huesos y tendones. Es probable que la parte inferior de la herida contenga esfacelo o tejido muerto, escamoso, oscuro (escara).

Como en el tratamiento de las úlceras del pie diabético, el desbridamiento se puede usar para eliminar tejido dañado, muerto o infectado de la herida, facilitando la curación apropiada, por ejemplo, como se describe en este documento y/o se conoce de otro modo en la técnica. En algunas realizaciones, la administración de una composición farmacéutica de la invención sigue al desbridamiento. Por ejemplo, una composición farmacéutica que comprende un cóctel de fagos descrita en este documento se puede administrar por vía tópica a una úlcera por decúbito después del desbridamiento quirúrgico, mecánico, autolítico o enzimático de la misma.

Las composiciones de cóctel de fagos de la presente invención también encuentran uso en el tratamiento, manejo, control y/o prevención de la celulitis y/o la erisipela, incluyendo pero no se limitan a llagas y lesiones asociadas con la celulitis y la erisipela. La celulitis y la erisipela son infecciones de la piel que se desarrollan como resultado de la entrada bacteriana a través de brechas en la barrera protectora de la piel. Por ejemplo, las grietas en la piel, cortes, ampollas, quemaduras, picaduras de insectos, picaduras de arañas, tatuajes, heridas quirúrgicas, inyección de

fármacos intravenosos o sitios de inserción de catéteres intravenosos pueden proporcionar un medio de entrada para las bacterias. El grupo A *Streptococcus* y *Staphylococcus* son las bacterias más comunes implicados en la celulitis. La celulitis se observa con mayor frecuencia entre individuos de mediana edad y ancianos, mientras que la erisipela ocurre en niños pequeños y ancianos (Ellis Simonsen SM et al. 2006. Epidemiol Infect. 134(2):293; y Eriksson B. et al. 1996 Clin Infect Dis 23:1091). Además, las personas con inmunodeficiencia, diabetes, alcoholismo, infecciones fúngicas y drenaje linfático deteriorado tienen un mayor riesgo. Los diabéticos son especialmente propensos a la celulitis en los pies, porque la enfermedad causa deterioro de la circulación sanguínea en las piernas. Las extremidades inferiores son el sitio más común de infección tanto para la erisipela como para la celulitis (Ellis Simonsen SM et al. 2006. Epidemiol Infect. 134(2):293; Chartier C et al 1996 Int J Dermatol 35:779).

La celulitis y la erisipela a menudo coexisten y generalmente se manifiestan como áreas de eritema, edema y calor en la piel. Se diferencian en que la erisipela implica la dermis superior y los linfáticos superficiales, mientras que la celulitis implica la dermis más profunda y la grasa subcutánea. De acuerdo con lo anterior, la erisipela tiene características anatómicas más distintivas que la celulitis: las lesiones por erisipela pueden elevarse por encima del nivel de la piel circundante con una línea clara de demarcación entre el tejido implicado y el no implicado (Bisno AL et al. 1996 N Engl J Med 334:240). La lesión puede aparecer roja, hinchada, cálida, endurecida y/o como una erupción similar en consistencia a una cáscara de naranja. La erisipela puede aparecer en la cara, por ejemplo, en un patrón de "mariposa". Las infecciones más graves pueden provocar vesículas, ampollas y ptequias, con posible necrosis de la piel. Además, los pacientes con erisipela tienden a presentar síntomas agudos con manifestaciones sistémicas, incluyendo fiebre y escalofríos.

Los pacientes con celulitis tienden a tener un curso de desarrollo más gradual, con síntomas que aparecen en unos pocos días. Diversas formas de celulitis incluyen celulitis periorbitaria, celulitis de la pared abdominal (en individuos con obesidad mórbida), celulitis bucal (debido a *Streptococcus pneumoniae*), angina de Ludwig (celulitis dentro del espacio submandibular) y celulitis perianal (debido a *Streptococcus beta-hemolítico* del grupo A) (Barzilai A, et al, 1998 Pediatr Infect Dis J. 17(4):358; Thorsteinsdottir B, et al. 2005 Scand J Infect Dis. 37(8):605). La celulitis también puede provocar síntomas similares a la gripe, con altas temperaturas y temblores.

En algunas realizaciones, el tratamiento de la celulitis o la erisipela comprende además la administración de un agente antibiótico. Por ejemplo, una composición farmacéutica según la invención se puede administrar por vía tópica a una lesión de erisipela, en combinación con un agente antibiótico seleccionado del grupo que consiste en penicilina, clindamicina y eritromicina. Como otro ejemplo, una composición farmacéutica según la invención se puede administrar por vía tópica a una llaga asociada con celulitis, en combinación con un agente antibiótico seleccionado del grupo que consiste en flucloxacilina, dicloxacilina, penicilinas, ampicilina y amoxicilina. El antibiótico se puede administrar por vía oral, intravenosa o tópica, por ejemplo, junto con la administración tópica de un cóctel de la presente invención.

Las composiciones de cóctel de fagos de la presente invención también encuentran uso en el tratamiento, manejo, control y/o prevención de infecciones asociadas con heridas por quemaduras. Una herida por quemadura es cualquier área de piel no intacta causada, directa o indirectamente, por una quemadura. Una quemadura es un tipo de lesión en la piel que puede ser causada por el calor, así como por la electricidad, los productos químicos, la luz, la radiación o la fricción. Las quemaduras pueden afectar solo la piel (tejido epidérmico), pero en algunos casos también lesionan tejidos más profundos, tales como los músculos, los huesos y los vasos sanguíneos. Las quemaduras se pueden clasificar por mecanismo de lesión, profundidad, extensión y lesiones asociadas, y comorbilidades. Las quemaduras se describen convencionalmente en base a la profundidad de la lesión en la dermis, siendo clasificadas libremente como quemaduras de primer, segundo, tercer y cuarto grado. Walls et al., 2009, Rosen's Emergency Medicine: Expert Consult Premium Edition (Rosen's Emergency Medicine: Concepts & Clinical Practice (2v). Las características importantes de una herida por quemadura incluyen su causa (térmica, química, eléctrica), ubicación anatómica, profundidad (espesor total o parcial), duración y extensión (porcentaje del área total de la superficie corporal). Las características del paciente que afectan la curación de la herida por quemaduras incluyen la edad, el estado nutricional, las afecciones médicas subyacentes y las lesiones concomitantes (por ejemplo, traumatismo craneal, lesión por inhalación, fracturas óseas).

Las infecciones entre los pacientes con quemaduras son un problema importante, con la incidencia informada de infecciones nosocomiales que varía en 63-240 por 100 pacientes y 53-93 por 1000 días de pacientes, principalmente dependiendo de las definiciones usadas (Chim H, et al, 2007, Burns 33:1008-1014; y Wibbenmeyer L, et al., 2006, J Burn Care Res 27:152-60). Además, la infección bacteriana de las heridas por quemaduras se asocia con resultados adversos y mortalidad. En un número de 175 pacientes con quemaduras graves, por ejemplo, las infecciones precedieron a la disfunción multiorgánica en el 83 % de los pacientes y se consideraron la causa directa de muerte en el 36 % de los pacientes que no sobrevivieron (Fitzwater J, et al., 2003, J Trauma 54:959-66). Las quemaduras se pueden infectar por múltiples fuentes. Las heridas por quemaduras se pueden infectar inicialmente con bacterias Gram positivas, principalmente *staphylococci*, que son habitantes profundos normales de las glándulas sudoríparas y los folículos pilosos expuestos por la quemadura (Sharma BR., 2007, Infect Dis Clin North Am 21:745-59;ix). La escara húmeda de quemaduras vasculares puede fomentar aún más el crecimiento microbiano. Las infecciones bacterianas gramnegativas pueden resultar de la translocación del colon, por ejemplo, debido a la reducción del flujo sanguíneo mesentérico en el momento de la quemadura y los insultos posteriores (Herndon DN, et al., 2000, Crit

Care Med 28:1682-3). Además, los pacientes con quemaduras pueden desarrollar déficits inmunitarios, incluyendo una respuesta de linfocitos T citotóxicos deteriorada, detención de la maduración mieloide que causa neutropenia, función de neutrófilos deteriorada y producción disminuida de macrófagos (Sharma BR., 2007, Infect Dis Clin North Am 21:745-59; Gamelli RL, et al., 2000, J Burn Care Rehabil 21:64-9; Hunt JP, et al., 1998, J Surg Res 80:243-51; y Shoup M, et al., 1998, Ann Surg 228:112-22). Finalmente, los pacientes con quemaduras son susceptibles a infecciones adquiridas en el hospital, comunes a otros pacientes en unidades de cuidados intensivos, incluidas las infecciones relacionadas con el catéter intravascular y la neumonía asociada al ventilador, con una incidencia general de infección mayor que la de otros pacientes en unidades de cuidados intensivos (Chim H, et al., 2007, Burns 33:1008-14; y Wibbenmeyer L, et al., 2006, J Burn Care Res 27:152-60). De hecho, la mayoría de los episodios de infección del torrente sanguíneo en pacientes con quemaduras después de la primera semana son causados por bacterias resistentes a múltiples fármacos de tipo hospitalario (Wibbenmeyer L, et al., 2006, J Burn Care Res 27:152-60; y Ressler RA, et al., 2008, J Am Coll Surg 206:439-44).

El tratamiento convencional de las quemaduras incluye el desbridamiento y la escisión, la aplicación de apósitos para la herida, el cierre de la herida, el injerto de la piel, la reanimación con líquidos, el tratamiento de la infección de la herida, como la administración de antibióticos, el control del dolor, el soporte nutricional y/o las medidas para inhibir la formación excesiva de cicatrices. Una quemadura se puede cubrirse con una sábana o apósito limpio y seco (tal como una película adhesiva). El enfriamiento temprano con agua fría, dentro de los 30 minutos de la quemadura, reduce la profundidad y el dolor de la quemadura. El desbridamiento, la limpieza y los apósitos son aspectos importantes del cuidado de las heridas por quemaduras.

En algunas realizaciones, el tratamiento de una herida por quemadura comprende además la administración de un agente antibiótico. Se ha demostrado que la profilaxis antibiótica puede reducir la mortalidad, la bacteriemia y la neumonía asociada al ventilador entre pacientes en unidades de cuidados intensivos (Silvestri L, et al, 2007, J Hosp Infect 65:187-203; y De Smet AM, et al., 2009, N Engl J Med 360:20-31). En pacientes con quemaduras, la piel es una fuente adicional de infección (Avni T, et al., 2010, BMJ 340: c241). En algunas realizaciones, el tratamiento de una herida por quemadura comprende además la administración de un agente para manejar el dolor. Una composición farmacéutica según la invención se puede administrar por vía tópica a una herida por quemadura, en combinación con un agente para el manejo del dolor seleccionado del grupo que consiste en un analgésico simple, ibuprofeno, acetaminofén y un narcótico. El agente antibiótico y/o agente para manejar el dolor se puede administrar por vía oral, intravenosa o tópica, por ejemplo, junto con la administración tópica de un cóctel de la presente invención. También se pueden usar uno o más aspectos adicionales del tratamiento convencional de quemaduras en combinación con una composición de cóctel de fagos de la presente invención.

En algunas realizaciones, el agente para el manejo del dolor para su uso en combinación con una composición de cóctel de fagos de la invención incluye uno o más agentes seleccionados del grupo que consiste en: paracetamol (acetaminofeno), un fármaco antiinflamatorio no esteroideo, ibuprofeno, ketoprofeno, piroxicam, hidrocodona, morfina, hidromorfina, oximorfona, fentanilo, oxicodona, diamorfina, metadona, buprenorfina, meperidina, pentazocina, dextromoramide, dipipanona, amitriptilina, dilaudida, tapentadol y metadona. El agente para el manejo del dolor puede incluir cualquier otro agente para el dolor descrito en este documento y/o conocido en la técnica.

En algunas realizaciones preferidas, el agente para el manejo del dolor es uno que se puede aplicar por vía tópica, tal como un agente anestésico tópico. Un agente anestésico tópico es un agente anestésico local que se usa para adormecer la superficie de una parte del cuerpo, tal como cualquier área de la piel, la parte frontal del globo ocular, el interior de la nariz, el oído o la garganta, el ano o el área genital. En algunas realizaciones, el agente para el manejo del dolor para su uso en combinación con una composición de cóctel de fagos de la invención incluye uno o más agentes anestésicos tópicos seleccionados del grupo que consiste en benzocaína, butamben, dibucaína, lidocaína, oxibuprocaina, pramoxina, prilocaína, proparacaina, proximetacaina y tetracaina (ametocaina). Los agentes anestésicos tópicos están disponibles en cremas, ungüentos, aerosoles, aerosoles, lociones y jaleas. En realizaciones adicionales, el agente anestésico tópico se puede usar con uno o más agentes adicionales para el manejo del dolor, tal como otro agente anestésico tópico, o un agente diferente para el manejo del dolor, tal como cualquier otro agente para el manejo del dolor descrito en este documento y/o conocido en la técnica.

Las composiciones de cóctel de fagos de la invención comprenderán una cantidad terapéutica y/o profilácticamente eficaz de una o más cepas de fagos, como se describe en este documento. Una cantidad terapéutica y/o profilácticamente eficaz se refiere a una cantidad requerida para lograr un beneficio terapéutico y/o profiláctico, respectivamente, en un sujeto que recibe dicha cantidad. Una cantidad terapéutica y/o profilácticamente eficaz dependerá de la formulación particular, la ruta de administración, la condición que se va a tratar, si se usan otros agentes o terapias en combinación con los métodos de la invención y otros factores.

En algunas realizaciones específicas, las composiciones de cóctel de fagos de la presente invención se formulan como composiciones farmacéuticas para su uso en un método de tratamiento y/o prevención de infecciones bacterianas asociadas con áreas de piel no intacta. La cantidad terapéutica y/o profilácticamente eficaz dependerá del área de la piel no intacta y las composiciones farmacéuticas se pueden formular para reflejar la misma. Por ejemplo, en algunas realizaciones preferidas, la composición farmacéutica comprende cepas de fagos donde cada una está presente en una cantidad correspondiente a aproximadamente 10^3 a aproximadamente 10^{13} partículas de fago/cm² de dicha área. En algunas realizaciones más preferidas, la cantidad terapéutica y/o profiláctica puede

corresponder a al menos aproximadamente 10^4 , al menos aproximadamente 10^5 , al menos aproximadamente 10^6 , al menos aproximadamente 10^7 , al menos aproximadamente 10^8 , o al menos aproximadamente 10^9 , partículas de fago/cm² del área de piel no intacta que se va a tratar. En algunas realizaciones más preferidas, la cantidad terapéutica y/o profiláctica puede corresponder a menos de aproximadamente 10^{13} , menos de aproximadamente 10^{12} , menos de aproximadamente 10^{11} , menos de aproximadamente 10^{10} , menos de aproximadamente 10^9 , o menos de aproximadamente 10^8 partículas de fago/cm² del área de piel no intacta que se va a tratar. En realizaciones aún más preferidas, cada cepa de fago está presente en la composición farmacéutica en una cantidad correspondiente a 10^7 a 10^9 partículas de fago/cm² del área de la piel no intacta.

En algunas realizaciones, la administración de una cantidad terapéuticamente eficaz de una composición de cóctel de fagos, de acuerdo con la presente invención, da como resultado un cierre mejorado de la herida, tal como una reducción en el área de la piel no intacta (área de la herida) en comparación con el área antes del inicio del tratamiento. El área de la herida se puede expresar como un porcentaje del área inicial de la herida, en uno o más puntos de tiempo después del inicio del tratamiento. Por ejemplo, en algunas realizaciones preferidas, el área de la herida disminuye en al menos aproximadamente 20 %, al menos aproximadamente 30 %, al menos aproximadamente 40 %, al menos aproximadamente 50 %, al menos aproximadamente 60 %, al menos aproximadamente 70 %, al menos aproximadamente 80 %; o al menos aproximadamente 90 % durante un ciclo de tratamiento con una composición de cóctel de fagos de la invención. En algunas realizaciones específicas, la disminución en el área de la herida ocurre al menos el día 1 después del inicio del tratamiento (t1), el día 2 después del inicio del tratamiento (t2), el día 3 después del inicio del tratamiento (t3), el día 4 después del inicio del tratamiento (t4), el día 5 después del inicio del tratamiento (t5), el día 6 después del inicio del tratamiento (t6), el día 7 después del inicio del tratamiento (t7), el día 8 después del inicio del tratamiento (t8), el día 9 después del inicio del tratamiento (t9), el día 10 después del inicio del tratamiento (t10), el día 12 después del inicio del tratamiento (t12), el día 15 después del inicio del tratamiento (t15), el día 20 después del inicio del tratamiento (t20), el día 25 después del inicio del tratamiento (t25) o el día 30 después del inicio del tratamiento (t30). En una realización particularmente preferida, el área de la herida se reduce en aproximadamente 30 % a aproximadamente 40 %, al menos el día 9 después del inicio del tratamiento (t9). En una realización particularmente preferida adicional, el área de la herida se reduce en aproximadamente 40 % a aproximadamente 50 %, al menos el día 9 después del inicio del tratamiento (t9). En otra realización particularmente preferida adicional, el área de la herida se reduce en aproximadamente 50 % a aproximadamente 60 %, al menos el día 9 después del inicio del tratamiento (t9). En una realización aún más particularmente preferida, el área de la herida se reduce en aproximadamente 60 % a aproximadamente 70 %, al menos el día 9 después del inicio del tratamiento (t9).

En algunas realizaciones, la administración de una cantidad terapéuticamente eficaz de una composición de cóctel de fagos, de acuerdo con la presente invención, da como resultado una curación de heridas mejorada, tal como una mejora en el grado de úlcera en base a la clasificación PEDIS en comparación con el grado de úlcera antes inicio del tratamiento. PEDIS es un sistema de clasificación validado de uso rutinario para infecciones asociadas con heridas que ha sido desarrollado por the International Working Group on the Diabetic Foot (IWGDF). IWGDF desarrolló específicamente un sistema para clasificar las heridas asociadas con infecciones del pie diabético que usa el acrónimo PEDIS, que significa perfusión, extensión (tamaño), profundidad (pérdida de tejido), infección, sensación (neuropatía). La clasificación se desarrolló originalmente como una herramienta de investigación (Schaper NC., 2004, Diabetes Metab Res Rev 20(Suppl 1):S90-5), y ofrece una gradación semicuantitativa para la gravedad de cada una de las categorías. Específicamente, PEDIS grado 1 no corresponde a síntomas o signos de infección; El grado 2 corresponde a una infección local que implica solo la piel y el tejido subcutáneo (sin la participación de tejidos más profundos y sin signos sistémicos), mientras que cualquier eritema implicado debe estar entre 0.5 cm y 2 cm; El grado 3 corresponde a una infección local, como se describe para el grado 2, pero implica un eritema de más de 2 cm o implica estructuras más profundas que la piel y los tejidos subcutáneos (por ejemplo, absceso, osteomielitis, artritis séptica, fascitis), pero sin ningún signo de respuesta de inflamación sistémica; y el grado 4 corresponde a una infección local, como se describe para los grados 2 y 3, pero con los signos del síndrome de respuesta inflamatoria sistémica, como se manifiesta por más de dos de los siguientes: una temperatura > 38 °C o <36 °C; una frecuencia cardíaca > 90 latidos/min; una frecuencia respiratoria > 20 respiraciones/min o presión parcial de dióxido de carbono arterial <32 mm Hg; y un recuento de glóbulos blancos > 12 000 o <4000 células/μL o ≥10 % de formas inmaduras (banda) (véase, por ejemplo, Lipsky, BA, et al., 2012, CID 54:e132- e173). La IDSA (the Infectious Diseases Society of America) ha desarrollado otro sistema de clasificación, que califica la gravedad de la infección de las heridas infectadas, en particular las infecciones del pie diabético. Específicamente, la IDSA califica a grados 1-4 PEDIS como "no infectado", "leve", "moderado" y "severo", respectivamente (véase, nuevamente, Lipsky, BA, et al., 2012, CID 54:e132-e173).

En algunas realizaciones preferidas, el grado PEDIS disminuye de grado 4 a grado 3, grado 2 o grado 1, durante un curso de tratamiento con una composición de cóctel de fagos de la invención. En otras realizaciones preferidas, el grado PEDIS disminuye de grado 3 a grado 2 o grado 1, durante un curso de tratamiento con una composición de cóctel de fagos de la invención. En otras realizaciones preferidas más, el grado PEDIS disminuye de grado 2 a grado 1 durante un curso de tratamiento con una composición de cóctel de fagos de la invención. En algunas realizaciones específicas, la disminución en el grado de úlcera ocurre al menos el día 1 después del inicio del tratamiento (t1), el día 2 después del inicio del tratamiento (t2), el día 3 después del inicio del tratamiento (t3), el día 4 después del inicio del tratamiento (t4), el día 5 después del inicio del tratamiento (t5), el día 6 después del inicio del tratamiento (t6), el

día 7 después del inicio del tratamiento (t7), el día 8 después del inicio del tratamiento (t8), el día 9 después del inicio del tratamiento (t9), el día 10 después del inicio del tratamiento (t10), el día 12 después del inicio del tratamiento (t12), el día 15 después del inicio del tratamiento (t15), el día 20 después del inicio del tratamiento (t20), el día 25 después del inicio del tratamiento (t25) o día 30 después del inicio del tratamiento (t30).

- 5 En ciertas realizaciones, una composición de cóctel de fagos de la invención se usa como un agente único para tratar o prevenir infecciones causadas por *A. baumannii*, *P. aeruginosa* y/o *S. aureus*, tales como infecciones del pie diabético. En otras realizaciones, un cóctel de fagos de la invención se usa en combinación adicional con otros agentes, incluyendo otros bacteriófagos (por ejemplo, que se dirigen a una especie o cepa diferente de bacterias implicados en infecciones del pie diabético), o con antibióticos que se dirigen al mismo o diferentes tipos de bacterias,
- 10 incluidas las bacterias seleccionadas de cualquier bacteria grampositiva, cualquier bacteria gramnegativa y cualquier otro grupo de bacterias que no esté clasificada como grampositiva o gramnegativa. Las composiciones de la invención también se pueden usar en combinación con cualquier otro medio de tratamiento de infección bacteriana conocido para un experto en la técnica, en particular, cualquier otro medio de tratamiento de úlceras del pie diabético.
- 15 En algunas realizaciones, la composición de cóctel según la invención se usa en combinación con al menos una cepa de fago adicional contra la misma o diferente especie de bacteria. En algunas realizaciones preferidas, la composición de cóctel según la invención se usa en combinación con al menos una cepa de fago adicional seleccionada del grupo que consiste en la cepa de bacteriófago F168/08 que tiene actividad antibiótica contra una o más cepas de *E. faecalis* y/o *E. faecium* (como se describe en el documento WO 2011/065854 y la Publicación de Solicitud de Patente de los Estados Unidos No. 2012/0052048), cepa de bacteriófago F170/08 que tiene actividad antibiótica contra una o más cepas de *E. faecalis* y/o *E. faecium* (como se describe en el documento WO 2011/065854 y la Publicación de Solicitud de Patente de los Estados Unidos No. 2012/0052048), cepa de bacteriófago F197/08 que tiene actividad antibacteriana contra una o más cepas de *Staphylococcus aureus* (como se describe en la Publicación de Solicitud de Patente de los Estados Unidos No. 2012/0052048), cepa de bacteriófago F86/06 que tiene actividad antibacteriana contra una o más cepas de *Staphylococcus aureus* (como se describe en la Publicación de Solicitud de Patente de los Estados Unidos No. 2012/0052048), cepa de bacteriófago F87s/06 que tiene actividad bacteriana contra una o más cepas de *Staphylococcus aureus* (como se describe en la Publicación de Solicitud de Patente de los Estados Unidos No. 2012/0052048), cepa de bacteriófago F91a/06 que tiene actividad antibacteriana contra una o más cepas de *Staphylococcus aureus* (como se describe en la Publicación de Solicitud de Patente de los Estados Unidos No. 2012/0052048), cepa de bacteriófago F391/08 que tiene actividad antibacteriana contra una o más cepas de *Klebsiella pneumoniae* (como se describe en la Solicitud Provisional de los Estados Unidos No. 61/384,015), cepa de bacteriófago F394/08 que tiene actividad antibacteriana contra una o más cepas de *Acinetobacter baumannii* (como se describe en la Solicitud Provisional de los Estados Unidos No. 61/384,01), cepa de bacteriófago F488/08 que tiene actividad antibacteriana contra una o más cepas de *Escherichia coli* (como se describe en la Solicitud Provisional de los Estados Unidos No. 61/384,01), y la cepa de bacteriófago F387/08 que tiene actividad antibacteriana contra una o más cepas de *Klebsiella pneumoniae* (como se describe en la Solicitud Provisional de los Estados Unidos No. 61/384,015).

Como se usa en este documento, el término "en combinación" o "en combinación adicional" o "más en combinación" se refiere al uso de un agente profiláctico y/o terapéutico adicional, así como un cóctel de fagos de la invención. El uso del término "en combinación" no restringe el orden en que los agentes profilácticos y/o terapéuticos se administran a un sujeto. Se puede administrar un primer agente profiláctico o terapéutico antes (por ejemplo, 5 minutos, 15 minutos, 30 minutos, 45 minutos, 1 hora, 2 horas, 4 horas, 6 horas, 12 horas, 24 horas, 48 horas, 72 horas, 96 horas, 1 semana, 2 semanas, 3 semanas, 4 semanas, 5 semanas, 6 semanas, 8 semanas, o 12 semanas antes), concomitantemente, o posterior a (por ejemplo, 5 minutos, 15 minutos, 30 minutos, 45 minutos, 1 hora, 2 horas, 4 horas, 6 horas, 12 horas, 24 horas, 48 horas, 72 horas, 96 horas, 1 semana, 2 semanas, 3 semanas, 4 semanas, 5 semanas, 6 semanas, 8 semanas, o 12 semanas después) la administración de un segundo agente profiláctico o terapéutico (diferente del primer agente profiláctico o terapéutico) a un sujeto.

En algunas realizaciones, la invención proporciona el uso de la composición farmacéutica en métodos de tratamiento y/o prevención de infecciones del pie diabético que comprende administrar un cóctel de fagos de la invención en combinación con una terapia estándar y/o no estándar para las infecciones de pie diabético. Las terapias estándar para las infecciones del pie diabético, incluidas, pero no se limitan a, las úlceras cutáneas asociadas con estas, incluyen la terapia de reemplazo de matriz extracelular, terapia de heridas húmedas, terapia de heridas de presión negativa, terapia de revascularización arterial, terapia de oxígeno hiperbárico, administración de un agente antibiótico y administración de un factor de crecimiento (Blume et al. 2008 Diabetes Care 31: 631-636).

55 En algunas realizaciones, la composición de cóctel de fagos de la invención se administra por vía tópica, por ejemplo, al sitio de una úlcera del pie diabético, mientras que un agente adicional se administra sistémicamente. Por ejemplo, en algunas realizaciones preferidas, una composición de cóctel de fagos de la invención se administra por vía tópica, por ejemplo, en el sitio de una úlcera del pie diabético, mientras que un agente antibiótico se administra sistémicamente. En realizaciones aún más preferidas que implican el tratamiento de úlceras del pie diabético, el agente antibiótico administrado sistémicamente tiene actividad antibacteriana contra *A. baumannii*, *P. aeruginosa* y/o *S. aureus*. En algunas realizaciones, la composición de cóctel de fagos de la invención se administra por vía tópica,

por ejemplo, al sitio de una úlcera del pie diabético, junto con un agente adicional, que también se administra por vía tópica. Por ejemplo, en algunas realizaciones preferidas, la composición farmacéutica de cóctel de fagos de la invención se administra por vía tópica junto con un factor de crecimiento, por ejemplo, en el sitio de una úlcera del pie diabético.

La terapia con matriz extracelular se usa en el tratamiento, manejo, control y/o prevención de áreas no curativas de piel no intacta, y es una terapia estándar para las úlceras del pie diabético. La síntesis de la matriz extracelular (ECM) es una característica clave en la curación de heridas, especialmente cuando ha habido una pérdida significativa de tejido. La terapia de matriz extracelular está diseñada para reducir los niveles de proteasa en los fluidos de heridas al proporcionar un sustrato competitivo (colágeno) para las proteasas, lo que reduce la destrucción proteolítica de los componentes esenciales de la matriz extracelular (ECM) y promueve la curación. Por ejemplo, la terapia con ECM puede comprender la administración de agentes que reducen la destrucción proteolítica de fibronectina y/o factores de crecimiento derivados de plaquetas (PDGF); además de reducir la síntesis de metaloproteinasas de matriz (MMP), tal como una mezcla de cationes metálicos. La terapia de ECM también puede comprender la administración de amelogenina, una proteína de ECM con actividad biológica en la regeneración y reparación de la piel (Romanelli M. 2010 Wounds - Clinical Review 6(2):47-52).

La terapia con ECM también puede comprender el uso de tejido de bioingeniería, por ejemplo, para reemplazar la ECM perdida. Los tejidos de bioingeniería, también llamados "productos de reemplazo de piel" o "sustitutos de la piel", a menudo comprenden matrices biológicas, ya sea con o sin células vivas (Brian DL et al. 2011. Expert Rev Dermatol. 6(3):255-262) La mayoría de los tejidos de bioingeniería se pueden dividir en sustitutos de tejidos vivos versus adyuvantes bioactivos. El tejido de bioingeniería puede verse como una pieza delgada y circular de piel real y puede colocarse directamente sobre un área de piel no intacta. Si bien el mecanismo preciso de curación no se comprende completamente, se cree que los tejidos con bioingeniería mejoran la curación al llenar la herida con proteínas de la matriz extracelular y posiblemente también expresan factores de crecimiento adicionales y citocinas que facilitan la curación. Ejemplos particulares de tejidos de bioingeniería usados en el tratamiento de las úlceras del pie diabético incluyen Apligraf and Dermagraft, que están disponibles comercialmente.

La terapia de revascularización arterial (ART) también se usa en el tratamiento, manejo, control y/o prevención de áreas no curativas de piel no intacta, y también es una terapia estándar para las úlceras del pie diabético. Un enfoque preferido en el tratamiento de infecciones del pie diabético incluye el método percutáneo de ART, que implica la angioplastia percutánea con balón, posiblemente con colocación de stent. Otros enfoques de revascularización incluyen la reconstrucción aortoiliaca con derivación aortofemoral y derivación femoral-popliteal usando la vena safena.

La terapia de oxígeno hiperbárico (HBOT) también se usa en el tratamiento, manejo, control y/o prevención de áreas no curativas de la piel no intacta, y también es una terapia estándar para las úlceras del pie diabético. HBOT se refiere al tratamiento intermitente de todo el cuerpo a presiones atmosféricas superiores a lo normal, a menudo con un mayor contenido de oxígeno en comparación con el aire normal. Por ejemplo, usando una cámara de oxígeno hiperbárico, la presión se puede aumentar hasta dos veces la presión atmosférica normal. Además, el paciente puede estar expuesto al oxígeno a una concentración de hasta el 100 %. El aumento de la presión, combinado con el aumento en el contenido de oxígeno, disuelve el oxígeno en el plasma sanguíneo, las células del cuerpo, los tejidos y los fluidos, lo que a su vez ayuda al procedimiento de curación de heridas. Se cree que HBOT puede estimular el crecimiento de nuevos vasos sanguíneos en lugares con circulación reducida, mejorando el flujo sanguíneo a áreas con bloqueo arterial.

En algunas otras realizaciones, la invención proporciona el uso de una composición farmacéutica en métodos de tratamiento y/o prevención de infecciones del pie diabético que comprende administrar una composición de cóctel de fagos de la invención en combinación con una terapia no estándar para infecciones del pie diabético. Las terapias no estándar generalmente se usan cuando la úlcera del pie diabético es refractaria a una o más terapias estándar.

6. Ejemplos

Se entiende que los siguientes ejemplos y realizaciones descritos en este documento son solo para fines ilustrativos y que diversas modificaciones o cambios a la luz de los mismos se sugerirán a los expertos en el arte y se incluirán dentro del espíritu y el alcance de esta aplicación y el alcance de las reivindicaciones adjuntas.

A menos que se indique lo contrario, el bacteriófago específico descrito en este documento se aisló, procesó y analizó según los siguientes métodos. Además, el estudio descrito a continuación fue aprobado localmente por the Animal Ethics Committee of the Instituto de Medicina Molecular and approved nationally by the Portuguese General Directorate of Veterinary Services (Direcção Geral de Veterinária), de conformidad con la legislación portuguesa. Todos los animales en el estudio se mantuvieron de conformidad con European Directive 86/609/EC (Council of the European Communities. Council Directive 86/609/EEC of 24 November 1986 on the approximation of laws, regulations and administrative provisions of the Member States regarding the protection of animals used for experimental and other scientific purposes. *Off J Eur Communities* L358:1-28), Portuguese law (Portaria 1005/92) (Portuguese Agricultural Ministry. Portaria no. 1005/92 of 23 October on the protection of animals used for experimental and other scientific purposes. *Diário da República I – Série B*245:4930-4942), y the Guide for the Care

and Use of Laboratory Animals (NRC 2011) (Institute for Laboratory Animal Research. 2011. Guide for the care and use of laboratory animals. Washington (DC): National Academies Press.).

Un objetivo de este estudio fue investigar la actividad antimicrobiana y la capacidad de curación de heridas de soluciones bacteriófagas administradas por vía tópica contra heridas con infecciones crónicas por *S. aureus*, *P. aeruginosa* y *A. baumannii* en dos modelos animales de DM (rata y porcino).

6.1.1 Preparación de cepas bacterianas

Se aislaron cepas de *Staphylococcus aureus* 743/06, *Pseudomonas aeruginosa* 433/07 y *Acinetobacter baumannii* 1305/05 de muestras de heridas clínicas cutáneas humanas recogidas de pacientes e identificadas en hospitales del área de Lisboa. Las cepas *Staphylococcus aureus* 743/06, *Pseudomonas aeruginosa* 433/07 y *Acinetobacter baumannii* 1305/05 se depositaron el 16 de septiembre de 2011, bajo los términos del Budapest Treaty at NCIMB Limited (Ferguson Building, Craibstone Estate, Bucksburn, Aberdeen, AB21 9YA, Escocia, Reino Unido) y con los números de acceso NCIMB 41862, NCIMB 41861 y NCIMB 41863, respectivamente. Cada aislado se rayó en placas de medio de agar con triptona de soja (TSA, Biokar Diagnostics, PantinCedex, Francia) y se incubó a 37 °C, durante 18 h. Todas las cepas del huésped se almacenaron en caldo de triptona de soja (TSB, Biokar Diagnostics, Pantin Cedex, Francia) con glicerol al 15% (p/v) a -70 °C hasta que fuera necesario.

Las cepas crioconservadas a -70 °C se cultivaron durante la noche en TSA a 37 °C.

Para experimentos *in vitro*, se cultivaron colonias individuales durante la noche en TSB a 37 °C con agitación. Se preparó otra suspensión bacteriana (una dilución del cultivo durante la noche), se incubó a 37 °C con agitación y se cosechó cuando alcanzó la fase de crecimiento exponencial (densidad óptica a 600 nm 0.3-0.5). Se usó un inóculo de aproximadamente 2.0×10^7 cfu/mL para las curvas de crecimiento.

Para experimentos *in vivo*, se cultivaron colonias individuales durante la noche en agar triptona de soja (TSA, Biokar Diagnostics) a 37 °C. Después de una incubación de 24 h, se preparó una suspensión bacteriana en solución salina (NaCl al 0.9 %, Applichem, Darmstadt, Alemania) y se comparó con un estándar de McFarland, es decir, ajustado a la escala de McFarland (bioMérieux, Craiponne, Francia), con un posterior dilución 1:10, produciendo una concentración de solución final de 2.0×10^7 cfu/mL. Se usó una dosis única de 2.0×10^6 cfu de las cepas clínicas para inocular las heridas.

6.1.2 Preparación de cepas de bacteriófagos

Los bacteriófagos líticos de *Staphylococcus aureus* F44/10 y F125/10, *Pseudomonas aeruginosa* F770/05 y F510/08 y *Acinetobacter baumannii* F1245/05 se aislaron del agua de alcantarillado del área de Lisboa y se amplificaron en las cepas clínicas *Staphylococcus aureus* 743/06, *Pseudomonas aeruginosa* 433/07, y *Acinetobacter baumannii* 1305/05, respectivamente. Se emplearon métodos estándar (Adams M. Bacteriophages. Nueva York: Interscience Publishers, Inc., 1959) para el aislamiento y la amplificación de bacteriófagos usando las cepas huésped descritas anteriormente. Para producir reservas de bacteriófagos en cantidades suficientes para los experimentos, se usó un protocolo de amplificación, concentración por centrifugación a alta velocidad y purificación en un gradiente de cloruro de cesio previamente descrito. (Miller H., 1987, Methods Enzymol. 152: 145-70). Las concentraciones finales se determinaron con ensayos de placa de doble capa de agar (Kropinski et al., 2009, en: Clokie M, Kropinski A, editors. Bacteriophages Methods and Protocols, volume 1: isolation, characterization, and interactions. New York: Humana Press, Springer Science + Business Media, 69-76). Las cepas de fagos F44/10, F125/10, F770/05, F510/08 y F1245/05 fueron depositadas el 16 de septiembre de 2011, de conformidad con los términos del Budapest Treaty at NCIMB Limited (Ferguson Building, Craibstone Estate, Bucksburn, Aberdeen, AB21 9YA, Escocia, Reino Unido) y con los números de acceso NCIMB 41867, NCIMB 41866, NCIMB 41864, NCIMB 41868, y NCIMB 41865, respectivamente.

Para aislar el bacteriófago lítico contra *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa* y *Acinetobacter baumannii*, se usaron tres cepas clínicas (cepas indicadoras). Las aguas residuales de diferentes orígenes del área urbana de Lisboa se concentraron por centrifugación a alta velocidad, antes de ser usadas en el ensayo de placa de doble capa de agar para determinar la presencia de bacteriófagos.

Las muestras de agua, 50 mL, se centrifugaron a 8000xg durante 10 minutos a 4 °C. Los sobrenadantes se filtraron con filtros Millex de 0.45 µm (Millipore, Massachusetts, EE. UU.) y se centrifugaron a 17000 rpm (Beckman J2-21M/E, rotor JA-20) durante 3 horas a 4 °C. Las pellas se eluyeron en 5 ml de solución reguladora SM (Tris-HCl 0.05 M, pH 7.5, NaCl 0.1 M, MgSO₄·7H₂O 10 mM, gelatina al 0.03 %) y se dejó eluir durante la noche a 4 °C. Las pellas resuspendidas se almacenaron a 4 °C hasta que se necesitaron.

Las muestras de agua también se enriquecieron para aumentar la posibilidad de aislamiento de bacteriófagos (Van Twest and Kropinski 2009). Se inoculó una sola colonia de cepa indicadora de *Staphylococcus aureus* 743/06 en 5 ml de caldo de triptona de soja suplementado con extracto de levadura al 0.5 % (TSBY, Biokar Diagnostics, PantinCedex, Francia) y se incubó durante la noche a 37 °C con agitación. Se preparó un cultivo con 5 ml de TSBY, 50 µl del cultivo bacteriano durante la noche, 100 µl del agua concentrada y 5 mM de CaCl₂ y MgCl₂ y se incubaron

durante la noche a 37 °C con agitación. Antes de centrifugar el cultivo a 8000xg durante 10 minutos a 4 °C, se agregó cloroformo y se incubó durante 5 a 10 minutos a temperatura ambiente para lisar las células y liberar el bacteriófago intracelular en el medio. El sobrenadante se filtró con filtros Millex de 0.45 µm (Millipore, Massachusetts, EE. UU.) y se almacenó a 4 °C hasta que se necesitó.

- 5 Después de la concentración y/o enriquecimiento, las muestras de aguas residuales se analizaron para detectar la presencia de bacteriófagos con la capacidad de infectar cepas clínicas *Staphylococcus aureus* 743/06, *Pseudomonas aeruginosa* 433/07 y *Acinetobacter baumannii* 1305/05 mediante el ensayo de placa doble capa de agar. En resumen, las cepas indicadoras bacterianas se cultivaron durante la noche en TSB o TSBY (para el aislamiento del bacteriófago *Staphylococcus aureus*) a 37 °C con agitación. Se preparó otra suspensión bacteriana
- 10 (una dilución del cultivo durante la noche: 1:200 para la cepa indicadora de *Staphylococcus aureus*, 1:50 para las cepas indicadoras de *Pseudomonas aeruginosa* y *Acinetobacter baumannii*), se incubó a 37 °C con agitación y se cosechó cuando alcanzó la fase de crecimiento exponencial (densidad óptica a 600 nm 0.3-0.5). Cada cultivo se suplementó con CaCl₂ y/o MgCl₂ (cepa de *Staphylococcus aureus* con CaCl₂ y MgCl₂ 5 mM, cepas de *Pseudomonas aeruginosa* y *Acinetobacter baumannii* con MgCl₂ 10 mM) y se colocó en tubos de vidrio (200 µl para cepas de
- 15 *Staphylococcus aureus*, 400 µl para cepas de *Pseudomonas aeruginosa* y 150 µl para cepas de *Acinetobacter baumannii*) con las muestras de agua concentrada y/o enriquecida (100 µl para el aislamiento del bacteriófago de *Staphylococcus aureus* y 50 µl para el aislamiento del bacteriófago de *Pseudomonas aeruginosa* y el bacteriófago de *Acinetobacter baumannii*). La mezcla se incubó a 37 °C, durante 30 minutos, después de lo cual se agregaron 3 ml de agar blando (0.35 % para el aislamiento del bacteriófago *Staphylococcus aureus* y 0.7 % para el aislamiento del
- 20 bacteriófago *Pseudomonas aeruginosa* y *Acinetobacter baumannii*) preequilibrado a 50 °C. Después de un breve vórtice, la suspensión bacteriana de agua de agar se superpuso sobre agar de triptona soja suplementado con el extracto de levadura al 0.5 % (TSAY, Biokar Diagnostics, Pantin Cedex, Francia) para el aislamiento del bacteriófago de *Staphylococcus aureus* o placas TSA al 1.5 % (para el aislamiento de los bacteriófagos de *Pseudomonas aeruginosa* y *Acinetobacter baumannii*), se dejó solidificar a temperatura ambiente y se incubó a 37 °C. Después de
- 25 18 a 24 horas, se revisaron las placas para detectar bacteriófagos (zonas de limpieza) dentro del césped bacteriano, lo que indica la presencia de bacteriófagos. Las placas de bacteriófagos se recogieron usando puntas de pipeta estériles, se transfirieron a 100 µl de solución reguladora SM y se almacenaron a 4 °C.

6.1.3 Propagación y caracterización de fagos

- Los bacteriófagos aislados se sometieron a un procedimiento de propagación, amplificación y purificación (3 eluciones consecutivas) en las cepas indicadoras, antes de evaluar su rango de hospedadores. La sensibilidad de
- 30 30 aislados bacterianos contra un bacteriófago particular se realizó usando el sistema de ensayo de placa de gota pequeña (Mazzocco A, et al. 2009. Bacteriophages, methods and protocols vol. 1 chapter 9 Humana Press). En resumen, las cepas indicadoras bacterianas se cultivaron durante la noche en TSB a 37 °C con agitación. Se preparó una nueva suspensión bacteriana (una dilución del cultivo durante la noche: 1: 200 para cepas indicadoras de *Staphylococcus aureus*, 1:50 para cepas indicadoras de *Pseudomonas aeruginosa* y *Acinetobacter baumannii*), se incubó a 37 °C con agitación, y se cosechó cuando alcanzó la fase de crecimiento exponencial (densidad óptica a 600 nm 0.3-0.5). Cada cultivo se suplementó con CaCl₂ y/o MgCl₂ (cepas de *Staphylococcus aureus* con CaCl₂ y MgCl₂ 5 mM, cepas de *Pseudomonas aeruginosa* y *Acinetobacter baumannii* con MgCl₂ 10 mM) y se colocaron en tubos de vidrio (200 µl para cepa *Staphylococcus aureus*, 400 µl para cepa *Pseudomonas aeruginosa* y 150 µl para
- 40 cepa de *Acinetobacter baumannii*) a las que se agregaron 3 ml de agar blando (0.35 % para el aislamiento del bacteriófago *Staphylococcus aureus* y 0.7 % para el aislamiento del bacteriófago de *Pseudomonas aeruginosa* y *Acinetobacter baumannii*) preequilibrado a 50 °C. Después de un breve vórtice, la suspensión bacteriana de agar se superpuso sobre placas de TSA al 1.5 % y se dejó solidificar a temperatura ambiente. Se dejó caer un pequeño volumen (5 µl) de cada uno de los bacteriófagos recién aislados sobre los céspedes bacterianos recién preparados y
- 45 las placas se dejaron secar a temperatura ambiente antes de la incubación durante la noche a 37 °C. La sensibilidad de 30 aislados bacterianos contra un bacteriófago particular se determinó observando la aparición de una zona lítica en el área del punto.

- Se seleccionó el bacteriófago con el mejor porcentaje de infección en el intervalo del huésped y se pasó a un nuevo procedimiento de amplificación, concentración por centrifugación a alta velocidad, purificación en gradiente de
- 50 cloruro de cesio (CsCl), extracción de ADN genómico del bacteriófago y restricción. El procedimiento se repitió en un rango de huésped con 100 aislados bacterianos, hasta que se realizó la selección final del bacteriófago y se secuenciaron sus genomas.

6.1.4 Eficacia *in vitro* de los cócteles de fagos

- Se realizaron ensayos *in vitro* para estudiar la actividad lítica de los bacteriófagos *Staphylococcus aureus* F44/10 y F125/10, *Pseudomonas aeruginosa* F770/05 y F510/08, y *Acinetobacter baumannii* F1245/05, cada uno individualmente o combinado en cultivos líquidos, contra cepas indicadoras *Staphylococcus aureus* 743/06, *Pseudomonas aeruginosa* 433/07 y *Acinetobacter baumannii* 1305/05.
- 55

Las cepas indicadoras bacterianas se cultivaron durante la noche en TSB a 37 °C con agitación. Se preparó una suspensión bacteriana fresca (una dilución del cultivo durante: 1:200 para cepas indicadoras de *Staphylococcus*

aureus, 1:50 para cepas indicadoras de *Pseudomonas aeruginosa* y *Acinetobacter baumannii*), se incubó a 37 °C con agitación y se cosechó cuando alcanzó la fase de crecimiento exponencial (densidad óptica a 600 nm 0.3-0.5). Cada cultivo se suplementó con CaCl₂ y/o MgCl₂ (cepas de *Staphylococcus aureus* con CaCl₂ y MgCl₂ 5 mM, cepas de *Pseudomonas aeruginosa* y *Acinetobacter baumannii* con MgCl₂ 10 mM).

- 5 Para cada bacteria, se prepararon tres cultivos líquidos de 10 ml de TSB y se probaron simultáneamente. Se inoculó un cultivo de control de bacterias con medio y 2.0×10^7 cfu/mL de la cepa indicadora respectiva (*Staphylococcus aureus* 743/06, *Pseudomonas aeruginosa* 433/07 y *Acinetobacter baumannii* 1305/05) en la fase de crecimiento exponencial. Se inoculó un cultivo de control de bacteriófago con medio y se probó el bacteriófago contra la cepa indicadora, a una multiplicidad predeterminada de infección (F44/10 MOI = 10, F125/10 MOI = 10, F770/05 MOI = 1, F510/08 MOI = 10, y F1245/05 MOI = 10). Se inoculó un cultivo de prueba con medio, el bacteriófago que se va a probar (F44/10 MOI = 10, F125/10 MOI = 10, F770/05 MOI = 1, F510/08 MOI = 10 y F1245/05 MOI = 10) y 2.0×10^7 cfu/ml de la cepa indicadora respectiva (*Staphylococcus aureus* 743/06, *Pseudomonas aeruginosa* 433/07 y *Acinetobacter baumannii* 1305/05) en la fase de crecimiento exponencial. Todos los cultivos se suplementaron con CaCl₂ y/o MgCl₂ (cepas de *Staphylococcus aureus* con CaCl₂ y MgCl₂ 5 mM, cepas de *Pseudomonas aeruginosa* y *Acinetobacter baumannii* con MgCl₂ 10 mM). Los cultivos se incubaron a 37 °C con baja agitación. Se tomaron muestras de alícuotas de 100 µl de cada cultivo a intervalos de 1 hora durante un período de incubación de 24 horas y se usaron para diluciones en serie.

- Los recuentos de bacterias viables se cuantificaron por el método de dilución en serie 10 veces ((Murray PR, et al. 2003. Manual of clinical microbiology. Washington, DC: ASM Press). Para los cultivos de control de bacterias y cultivos de prueba, se inocularon 100 µl de cada dilución en las placas de medios selectivos respectivos: agar manitol salado Chapman (Biokar diagnostics, PantinCedex, Francia) para *Staphylococcus aureus*, agar cetrimida (Merck Chemical, Darmstadt, Alemania) para *Pseudomonas aeruginosa* y CHROMagar *Acinetobacter* (CHROMagar, París, Francia) para *Acinetobacter baumannii*. Las placas se incubaron en condiciones aeróbicas a 37 °C, durante 24 horas, después de lo cual se realizaron recuentos de colonias. Los aislados cultivados en agar manitol salado Chapman se identificaron presuntamente como *Staphylococcus aureus*, en base a la morfología de la colonia y la fermentación de agar manitol salado (Chapman GH. 1946. J Bacteriol 51:409-410). Los aislados cultivados en agar cetrimida se identificaron presuntamente como *Pseudomonas aeruginosa*, en base a la morfología de la colonia (Brown VI, et al. 1965. J Clin Pathol 18:752-756). Los aislados cultivados en CHROMagar *Acinetobacter* se identificaron presuntamente como *Acinetobacter baumannii*, en base al color rojo de la colonia (Wareham DW, et al. 2011. J Clin Pathol 64:164-167).

- Para los cultivos de control de bacteriófagos, se tomaron alícuotas de 100 µl en el punto de tiempo (t₀) y se diluyeron inmediatamente para determinar el título inicial de cada bacteriófago mediante el ensayo de placa de recubrimiento de agar doble. En resumen, las cepas indicadoras bacterianas se cultivaron durante la noche en TSB a 37 °C con agitación. Se preparó una suspensión bacteriana fresca (una dilución del cultivo durante la noche: 1:200 para la cepa indicadora de *Staphylococcus aureus*, 1:50 para las cepas indicadoras de *Pseudomonas aeruginosa* y *Acinetobacter baumannii*), se incubó a 37 °C con agitación y se cosechó cuando alcanzó la fase de crecimiento exponencial (densidad óptica a 600 nm 0.3-0.5). Cada cultivo se suplementó con CaCl₂ y/o MgCl₂ (cepa de *Staphylococcus aureus* con CaCl₂ y MgCl₂ 5 mM, cepas de *Pseudomonas aeruginosa* y *Acinetobacter baumannii* con MgCl₂ 10 mM) y se colocó en tubos de vidrio (200 µl para *Staphylococcus aureus*, 400 µl para *Pseudomonas aeruginosa* y 150 µl para cepas de *Acinetobacter baumannii*) con 100 µl de dilución de cultivo de bacteriófagos. La mezcla se incubó a 37 °C, durante 30 minutos, después de lo cual se agregaron 3 ml de agar blando (0.35 % para *Staphylococcus aureus* y 0.7 % para cultivos de *Pseudomonas aeruginosa* y *Acinetobacter baumannii*) preequilibrados a 50 °C. Después de un breve vórtice, la suspensión bacteriana de bacteriófagos de agar se superpuso en placas de TSA al 1.5 %, se dejó solidificar a temperatura ambiente y se incubó a 37 °C. Después de 18 a 24 horas, el título de bacteriófago se determinó mediante la enumeración de las unidades formadoras de placa (pfu).

6.1.5 Preparación del cóctel de fagos

- La figura 1 ilustra la preparación de una composición de ejemplo de cóctel de fagos de acuerdo con la presente invención. Después de los ensayos *in vitro* de bacteriófagos F44/10, F125/10, F770/05, F510/08 y F1245/05, individualmente y combinados, la actividad lítica de los cinco bacteriófagos se probó juntos en un solo cóctel de bacteriófagos. Se prepararon tres cócteles primarios (un cóctel de *S. aureus*, un cóctel de *P. aeruginosa* y un cóctel de *A. baumannii*) y un cóctel final usando diferentes concentraciones y proporciones relativas de bacteriófagos purificados. El cóctel de bacteriófagos se preparó en solución salina con cada bacteriófago presente a MOIs predeterminadas (F44/10 MOI= 10, 10^{10} pfu/mL; F125/10 MOI= 10, 10^{10} pfu/mL; F770/05 MOI = 1, 10^9 pfu/mL; F510/08 MOI = 10, 10^{10} pfu/mL; and F1245/05 MOI = 10, 10^{10} pfu/mL).

- Cada cultivo se realizó como se describió previamente para la prueba de bacteriófagos individuales. Se prepararon cultivos de control de bacterias, cultivo de control del cóctel de bacteriófagos y cultivos de prueba para las cepas indicadoras de *Staphylococcus aureus* 743/06, *Pseudomonas aeruginosa* 433/07 y *Acinetobacter baumannii* 1305/05. Los cultivos se incubaron a 37 °C con baja agitación y se tomaron alícuotas de 100 µl a intervalos de 1 hora durante 24 horas y se usaron para diluciones en serie.

Los recuentos de bacterias viables se cuantificaron por el método de dilución en serie 10 veces (Murray PR, et al. 2003. Manual of clinical microbiology. Washington, DC: ASM Press). Para los cultivos de control de bacterias y cultivos de prueba, se inocularon 100 µl de cada dilución en las placas de medios selectivos respectivos: agar manitol salado Chapman para *Staphylococcus aureus*, agar cetrimida para *Pseudomonas aeruginosa* y *Acinetobacter* CHROMagar para *Acinetobacter baumannii*. Las placas se incubaron a 37 °C, durante 24 horas, después de lo cual se realizaron recuentos de colonias. Los aislados cultivados en agar manitol salado Chapman se identificaron presuntamente como *Staphylococcus aureus*, en base a la morfología de la colonia y la fermentación con agar manitol salado (Chapman GH. 1946. J Bacteriol 51:409-410). Los aislados cultivados en agar cetrimida se identificaron presuntamente como *Pseudomonas aeruginosa*, en base a la morfología de la colonia (Brown VI, et al. 1965. J Clin Pathol 18:752-756). Los aislados cultivados en CHROMagar *Acinetobacter* se identificaron presuntamente como *Acinetobacter baumannii*, en base al color rojo de la colonia (Wareham DW, et al. 2011. J Clin Pathol 64:164-167).

El título inicial de bacteriófagos se determinó mediante el ensayo de doble placa de recubrimiento de agar. Se tomaron muestras de alícuotas de 100 µl en el momento (t0) y se diluyeron inmediatamente. Las cepas indicadoras bacterianas se cultivaron durante la noche en TSB a 37 °C con agitación. Se preparó una suspensión bacteriana fresca (una dilución del cultivo durante la noche: 1:200 para la cepa indicadora de *Staphylococcus aureus*, 1:50 para las cepas indicadoras de *Pseudomonas aeruginosa* y *Acinetobacter baumannii*), se incubó a 37 °C con agitación y se cosechó cuando alcanzó la fase de crecimiento exponencial (densidad óptica a 600 nm 0.3-0.5). Cada cultivo se suplementó con CaCl₂ y/o MgCl₂ (cepa de *Staphylococcus aureus* con CaCl₂ y MgCl₂ 5 mM, cepas de *Pseudomonas aeruginosa* y *Acinetobacter baumannii* con MgCl₂ 10 mM) y se colocó en tubos de vidrio (200 µl para cepas de *Staphylococcus aureus*, 400 µl para cepas de *Pseudomonas aeruginosa* y 150 µl para cepas de *Acinetobacter baumannii*) con 100 µl de la dilución de cultivo de cóctel de bacteriófago. La mezcla se incubó a 37 °C, durante 30 minutos, después de lo cual se agregaron 3 ml de agar blando (0.35 % para *Staphylococcus aureus* y 0.7 % para cultivos de *Pseudomonas aeruginosa* y *Acinetobacter baumannii*) preequilibrados a 50 °C. Después de un breve vórtice, la suspensión bacteriana de bacteriófago-agar se superpuso en placas de TSA al 1.5 %, se dejó solidificar a temperatura ambiente y se incubó a 37 °C. Después de 18 a 24 horas, el título de bacteriófago se determinó mediante enumeración de pfu (unidad formadora de placa).

6.1.6 Eficacia *in vivo* del cóctel de fagos en un modelo de rata

La figura 2 ilustra el protocolo de estudio usado para demostrar la eficacia *in vivo* en un modelo de rata de una composición de ejemplo de cóctel de fagos, de acuerdo con la presente invención. Se usó un modelo de infección de heridas de roedores previamente optimizado en ratones Wistar diabéticos inducidos químicamente (Mendes JJ, et al. 2012. Comp Med 62:1-12).

Animales

Se obtuvieron ratas Wistar macho libres de patógenos específicos [Crl: WI (Han)], con un peso de 250-350 g (8 a 10 semanas de edad) de Charles River Laboratories (L'Arbresle, Cedex, Francia). Los animales fueron alojados en un centro de cuidado de animales aprobado bajo las siguientes condiciones: alojamiento en microisoladores en una habitación con humedad controlada (50-70 %) y temperatura (20-22 °C), y un ciclo de luz de 14 horas y oscuridad de 10 horas y acceso libre a comida para roedores peletizada y agua esterilizada por filtro. Los animales fueron inicialmente alojados en grupos de dos. Después de la eliminación del pelo y los procedimientos posteriores, se alojaron individualmente para preservar la piel y, más tarde, la integridad del apósito. Todos los procedimientos quirúrgicos se realizaron en una sala de cirugía desinfectada usando instrumentos esterilizados en autoclave.

Inducción de DM

La DM fue inducida químicamente como se describe por Wu et al. (Wu K, et al. 2008. Curr Protoc Pharmacol 40:5.47.1-5.47.14). Después de un ayuno de 12 horas, los animales recibieron una inyección intraperitoneal (i.p.) única de estreptozotocina (65 mg/kg; Merck Chemical, Darmstadt, Alemania) recién preparada en solución reguladora de citrato 0.1 M (pH 4.5). Se realizó una medición de glucosa en sangre en sangre de la vena de la cola usando un glucómetro 8 días después. Las ratas que muestran niveles de glucosa en sangre en ayunas superiores a 250 mg/dL se consideraron diabéticas.

Eliminación del pelo

Después de la confirmación de DM (ocho días después), 42 ratas diabéticas fueron anestesiadas por inyección i.p. de clorhidrato de xilazina (10 mg/kg) y clorhidrato de ketamina (25 mg/kg), y su pelo de la superficie dorsal se recortó con una máquina eléctrica mientras el pelo restante se enceró completamente con tiras de cera fría (tiras de cera fría Veet, Reckitt Benckiser, West Ryde, Australia). Luego se enjuagó el dorso de los animales con una solución de povidona yodada al 10 % y, después de secar y limpiar, se aplicó un acrilato líquido formador de película (Cavilon Skin Cleanser, 3M Health Care, Saint Paul, MN) de manera uniforme para cubrir el área de eliminación del pelo.

Herida, entablillado, primera fotografía y apósito.

Cuatro días después de la eliminación del pelo, los animales se anestesiaron nuevamente con el mismo protocolo, y la piel del dorso se lavó a fondo con solución salina estéril seguida de desinfección con povidona yodada al 10 % y lavado con alcohol isopropílico al 70 % después de 10 minutos de tiempo de contacto con povidona yodada. Se creó una herida redonda al hacer una incisión de espesor completo que se extendía a través del músculo panículus carnosus en la región interescapular de la parte superior de la espalda de cada rata usando un instrumento de biopsia por punción (diámetro, 6 mm; Accu-Punch, Acuderm, Fort Lauderdale, FL, EE. UU.), y el colgajo de piel se cortó con unas tijeras Iris. Se adaptó una férula de silicona de forma ovalada de un cojín de maíz autoadhesivo (Comforsil, Toledo, España). Se usó un pegamento de cianoacrilato de unión inmediata en un paquete desechable de dosis única (Loctite, Henkel Corporation, Westlake, OH) para fijar la férula a la piel, seguido de suturas de nylon 3-0 interrumpidas para asegurar su posición. Antes del apósito, las heridas se fotografiaron desde una altura estándar (una distancia de 1.5 cm) usando un microscopio digital montado (SuperEyes 200 X USB Digital Microscope, Shenzhen Tak and Assistive Technology, Shenzhen, China). Luego se aplicó acrilato formador de película líquido al área depilada, y la herida y el área circundante se cubrieron con un apósito de poliéster no tejido, semioclusivo y previamente adaptado (Fixomull Stretch, BSN Medical, Hamburgo, Alemania). La férula y el apósito se mantuvieron en su lugar durante todo el curso del experimento usando una chaqueta hecha de cinta adhesiva (cinta quirúrgica Leukoplast, BSN Medical, Hamburgo, Alemania).

Aleatorización grupal

Después de aplicar el apósito, y con los animales todavía anestesiados, los animales se dividieron aleatoriamente en 7 grupos: control negativo (n = 6), control inoculado con *Staphylococcus aureus* (n = 6) y prueba (n = 6), control inoculado con *Pseudomonas aeruginosa* (n = 6) y prueba (n = 6), y control inoculado con *Acinetobacter baumannii* (n = 6) y prueba (n = 6).

Infección en la herida

Las heridas de los animales en el grupo de control negativo se inyectaron con 100 µL de solución salina estéril, mientras que las heridas de los grupos inoculados (prueba y control) se inocularon respectivamente con 100 µL de *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa* o *Acinetobacter baumannii* cultivado (aproximadamente 2.0×10^6 cfu) resuspendido en solución salina estéril insertando una aguja de 27G/19 mm unida a una jeringa desechable de 1 mL a través de la férula de silicio en un ángulo de 45 °.

Desbridamiento

En los días 4, 5 y 8 posteriores a la herida, se cortó el apósito semioclusivo y se desbridó la herida, en todos los animales. El desbridamiento consistió en la simple eliminación mecánica de la costra, definida como una costra de sangre seca, suero y exudado, usando una estricta técnica aséptica.

Protocolo de tratamiento de bacteriófagos

El protocolo de tratamiento de bacteriófagos se dividió en una fase de inducción y una fase de mantenimiento y se realizó en todos los grupos de prueba. La fase de inducción se llevó a cabo después del primer desbridamiento (el día 4 posterior a la herida) y consistió en seis (cada cuatro horas) administraciones de solución primaria de bacteriófagos de 100 µL. La fase de mantenimiento se llevó a cabo del día 5 al día 8 y consistió en dos administraciones diarias (cada 12 horas) de 100 µL de solución de bacteriófagos primarios. Si se realizó el desbridamiento, siguió la administración de bacteriófagos. Los grupos de control recibieron 100 µL de solución salina estéril con la misma frecuencia.

Análisis microbiológico

En los días 4, 5 y 8 posteriores a la herida y después del desbridamiento, se usó un hisopo de elución líquido Amies (eSwab Collection and Preservation System, Copan, Corona, CA) para recolectar y transportar cultivos de hisopos. La recolección de bacterias se realizó usando el método de un punto descrito por Sullivan *et al.* (Sullivan PK *et al.* 2004 Wounds 16:115-123). En resumen, usando el hisopo estéril, la superficie central de cada herida se frotó girando el hisopo 3 veces en sentido horario con suficiente presión manual para producir una pequeña cantidad de exudado. Luego se insertó el hisopo en el tubo y se transportó al laboratorio para su procesamiento inmediato. El tubo de recogida del hisopo se agitó con el vórtex (con el hisopo dentro) durante 5 segundos, y se usó una alícuota de 100 µL de la suspensión resultante para diluciones en serie.

La cuantificación se realizó usando el método de dilución en serie 10 veces (Murray PR *et al.* 2003. Manual of clinical microbiology. Washington, DC: ASM Press). En los grupos infectados/inoculados, se sembraron 100 µL de cada dilución en las placas de medios selectivos respectivos: agar manitol salado Chapman (Biokar diagnostics, Pantin Cedex, France) para *Staphylococcus aureus*, agar cetrimida (Merck Chemical, Darmstadt, Alemania) para *Pseudomonas aeruginosa* y CHROMagar *Acinetobacter* (CHROMagar, París, Francia) para *Acinetobacter baumannii*. En los grupos infectados por *Acinetobacter baumannii*, se inocularon simultáneamente 100 µL de cada dilución en placas de medios de agar tripton de soja (TSA, Biokar Diagnostics, Pantin Cedex, Francia). En el grupo de control negativo, se inocularon 100 µL de cada dilución en placas de medios de agar tripton de soja. Las placas se

incubaron en condiciones aeróbicas a 37 °C, durante 24 horas, después de lo cual se realizaron recuentos de colonias. Los aislados cultivados en agar manitol salado Chapman se identificaron presuntamente como *Staphylococcus aureus*, en base a la morfología de la colonia y la fermentación de agar manitol salado (Chapman GH. 1946. J Bacteriol 51: 409-410). Los aislados cultivados en agar cetrimida se identificaron presuntamente como *Pseudomonas aeruginosa*, en base a la morfología de la colonia (Brown VI, et al. 1965. J Clin Pathol 18:752-756). Los aislados cultivados en CHROmagar *Acinetobacter* se identificaron presuntamente como *Acinetobacter baumannii*, en base al color rojo de la colonia (Wareham DW, et al. 2011. J Clin Pathol 64:164-167).

Cinética de cierre de heridas (planimetría)

El día 9 posterior a la herida, antes del sacrificio, se fotografiaron las heridas desde una altura estándar de 1.5 cm usando un microscopio digital montado como se describió previamente. La cinética de la herida se cuantificó usando un software de procesamiento de imágenes (ImageJ, US National Institutes of Health, Bethesda, MD) para medir el área de la herida por planimetría; el área de la herida se expresó como un porcentaje del área inicial de la herida.

Análisis histológico

Todos los animales fueron sacrificados por inyección i.p. de pentobarbital (200 mg) en el día 9 posterior a la herida y cada úlcera, incluido un borde de la piel de 0.5 cm, se recogió completamente con tijeras quirúrgicas estériles y se colocó en un tubo. La muestra se fijó en solución de formalina regulada al 10 % y, después de la fijación durante la noche, el tejido se recortó y se cortó en el margen más ancho, se embebió en parafina y se seccionó en incrementos de 3 µm. Las secciones se hicieron perpendiculares al eje anterior-posterior y perpendiculares a la superficie de la herida.

Para cada herida, se colocaron dos secciones en serie en un portaobjetos y se tiñeron con hematoxilina y eosina. Bajo microscopía óptica, las secciones se fotografiaron usando un microscopio motorizado de campo brillante invertido (Zeiss Axiovert 200M, Gotinga, Alemania) equipado con una cámara a color (Leica DM2500, Leica Microsystems GmbH, Wetzlar, Alemania) con un aumento de 50X. Las imágenes digitales panorámicas transversales de cada herida se prepararon usando un software de automatización de microscopía (MetaMorph, MDS Analytical Technologies, Sunnyvale, CA) y se procesaron usando un software de procesamiento de imágenes (ImageJ, US National Institutes of Health, Bethesda, MD). Las imágenes se analizaron para la brecha epitelial (EG) y la brecha dérmica (DG) usando el mismo software de procesamiento de imágenes.

EG se definió como la distancia entre los bordes de avance de la neoepidermis clara de múltiples capas (Galiano RD, et al. 2004. Wound Repair Regen 12:485-492; Scherer SS, et al. 2008. Wounds 20:18-28), y su tamaño se midió en mm, con una EG de cero que representa una herida completamente reepitelizada. DG se definió como la distancia entre la dermis no lesionada en ambos lados de la herida (Galiano RD, et al. 2004. Wound Repair Regen 12:485-492; Scherer SS, et al. 2008. Wounds 20:18-28) y fue medido en mm. Todas las cinéticas e histológicas de la herida se realizaron con el investigador cegado en cuanto al origen de la muestra (prueba o control).

6.1.7 Eficacia *in vivo* del cóctel de fagos en un modelo de cerdo

La figura 3 ilustra el protocolo de estudio usado para demostrar la eficacia *in vivo* en un modelo de cerdo de una composición de ejemplo de cóctel de fagos de acuerdo con la presente invención. Un modelo de infección de heridas de cerdo previamente optimizado en animales con DM inducida químicamente, según lo descrito por Hirsch *et al.* (Hirsch T, et al. 2008. BMC Surg 8:5), se modificó para adaptarse a las necesidades del estudio actual. Tres animales (control negativo, control inoculado y prueba inoculada) con un total de 48 heridas por escisión (12 heridas de control negativo, 12 heridas inoculadas con *Pseudomonas aeruginosa*, 12 heridas inoculadas con *Staphylococcus aureus* y 12 heridas inoculadas con *Acinetobacter baumannii*) fueron usadas en este estudio.

Animales

Se permitió que tres cerdos Yorkshire hembra (Granja) que pesaban ±60 kg a la llegada se aclimataran durante 1 semana antes del inicio del experimento. Los animales fueron alojados individualmente en una jaula, tuvieron acceso libre al agua y fueron alimentados dos veces al día con una dieta estándar. Durante los procedimientos, los cerdos se mantuvieron en un dispositivo de contención.

Inducción y control de DM

Los cerdos se dejaron en ayuno durante 12 horas antes de la inducción de DM. El día del procedimiento, los animales se pesaron y se les administró anestesia intramuscular por inducción con clorhidrato de xilazina y clorhidrato de ketamina. Mientras los animales estaban bajo anestesia, se insertó un catéter intravenoso (i.v.) de calibre 21 en una vena del oído. La estreptozotocina se preparó a una dosis de 150 mg/kg de peso corporal diluida en 10 mL/g de solución salina estéril, esterilizada por filtración y administrada a través del catéter durante 1 minuto. Después de recuperarse de la anestesia, se administró una terapia antiemética posterior al procedimiento con metoclopramida. Los cerdos se observaron continuamente durante las primeras 3 horas y luego se ofreció comida *ad libitum*, para evitar la hipoglucemia. La glucosa en sangre se midió diariamente durante el experimento. Para mantener la concentración de glucosa en sangre entre 250 y 400 mg/dL, los cerdos recibieron inyecciones diarias de

16 UI de suspensión neutral premezclada de neutro (30 %) e insulina isofánica (70 %) (Mixtard 30, Novo Nordisk, Bagsværd, Dinamarca) por vía subcutánea.

Eliminación del pelo, heridas, primera fotografía e infección.

- 5 Catorce días después de la inducción de DM, los cerdos recibieron anestesia de inducción como se describió previamente. Después de la inducción, se sometieron a intubación endotraqueal y se ventilaron mecánicamente con un ventilador BIRD de ciclo de tiempo limitado por volumen (Mark 9; Bird Corporation, Palm Springs, CA) en una mezcla de aire ambiental e isoflurano titulado (0.5 % a 1.5 %). El volumen corriente se ajustó a 12 mL/kg y la velocidad del ventilador a 12 respiraciones por minuto. Antes de la cirugía, el cabello de la superficie dorsal se recortó con una máquina eléctrica y el pelo restante se enceró completamente con tiras de cera fría, el área paraespinal se desinfectó completamente con pintura de povidona yodada al 10 % y luego se lavó con isopropanol al 70 % después de 15 minutos de tiempo de contacto

- 15 Para los cerdos de control inoculado y de prueba inoculada, se crearon nueve heridas por escisión de espesor total (que miden 6 mm de diámetro y con una profundidad de 6 mm) en cada lado del área paraespinal (dieciocho en total) usando un punzón de biopsia de 6 mm de diámetro. Para el cerdo de control negativo, solo se crearon 6 heridas por escisión en cada lado del área paraespinal (doce en total). Posteriormente, se usaron fórceps estériles y una cuchilla quirúrgica para eliminar el colgajo de piel de espesor completo, y se usó una gasa estéril para limpiar las heridas de cualquier sangre coagulada y controlar el sangrado. Antes de cubrir con la cámara adhesiva, se fotografiaron las heridas desde una altura estándar usando un microscopio digital montado. Una cámara adhesiva modificada, hecha de una bolsa de colostomía (Ostomía de 35 mm de dos piezas, Hollister Incorporated, Libertyville, IL) cubierta por un apósito de poliéster no tejido semioclusivo, se colocó sobre cada herida y se aseguró en su lugar con grapas quirúrgicas (Maniplier AZ, B. Braun, Tuttlingen, Alemania) y vendajes adhesivos.

- 25 En los animales de control inoculado y de prueba inoculada, las heridas se dividieron en tres subgrupos: *Staphylococcus aureus* (2 x 6 úlceras); *Pseudomonas aeruginosa* (2 x 6 úlceras); y *Acinetobacter baumannii* (2 x 6 úlceras). Para sumergir la superficie cerrada, las heridas se inoculaban respectivamente con 2×10^6 *Staphylococcus aureus* cfu en 100 µL de solución total (solución salina estéril al 0.9 %), 2×10^6 *Pseudomonas aeruginosa* cfu en solución total de 100 µL (solución salina estéril al 0.9 %) y 2×10^6 *Acinetobacter baumannii* cfu en 100 µL de solución total (solución salina estéril al 0.9 %). En el grupo de control negativo (12 úlceras), las heridas fueron inyectadas con 100 µL de solución salina estéril. Después de recuperarse de la anestesia, se administró anestesia posterior al procedimiento (buprenorfina 0.005 mg/kg) y terapia antiemética cada 12 horas durante 48 horas.

30 Desbridamiento

En los días 4, 5 y 8 posteriores a la herida, se cortó el apósito semioclusivo y se desbridó la herida. El desbridamiento consistió en la simple eliminación mecánica de la costra, definida como una costra de sangre seca, suero y exudado, usando una estricta técnica aséptica, como se describe para el modelo de roedor.

Protocolo de tratamiento de bacteriófagos

- 35 Se usó un protocolo de tratamiento de bacteriófagos dividido en una fase de inducción y una fase de mantenimiento, similar al modelo de roedor. La fase de inducción se llevó a cabo después del primer desbridamiento (día 4 posterior a la herida) y consistió en seis administraciones de solución de bacteriófagos de 100 µL (cada cuatro horas durante 24 horas), usando el cóctel de bacteriófagos final. La fase de mantenimiento se llevó a cabo del día 5 al día 8 y consistió en dos administraciones diarias de solución de bacteriófagos de 100 µL (cada 12 horas), usando el cóctel de bacteriófagos final. Si se realizó el desbridamiento, siguió la administración de bacteriófagos. El grupo control recibió 100 µL de solución salina estéril con la misma frecuencia.

Análisis microbiológico

- 45 Se usó un protocolo de análisis microbiológico similar al estudio de roedores. En los días 4, 5 y 8 posteriores a la herida, y después del desbridamiento, se usó un hisopo de elución líquido de Amies para recolectar y transportar los cultivos de hisopos. La recolección de bacterias se realizó usando el método de un punto descrito por Sullivan *et al.* (Sullivan PK, et al. 2004. Wounds 16:115-123), como se describió previamente. Luego se insertó el hisopo en el tubo y se transportó al laboratorio para su procesamiento inmediato. La cuantificación se realizó usando el método de dilución en serie 10 veces (Murray PR, et al. 2003. Manual of clinical microbiology. Washington, DC: ASM Press).

- 50 En los grupos infectados/inoculados, se sembraron 100 µL de cada dilución en las placas de medios selectivos respectivos: agar manitol salado Chapman, agar cetrimida y CHROMagar *Acinetobacter*. En el grupo de control negativo, se inoculaban 100 µL de cada dilución en placas de medios de agar tripton soja. Las placas se incubaron en condiciones aeróbicas a 37 °C, durante 24 horas, después de lo cual se realizaron recuentos de colonias. Los aislados se identificaron presuntamente como se describió anteriormente. En el grupo de control negativo, las úlceras con más de 10^3 cfu/hisopo en un día determinado se consideraron críticamente colonizadas y se excluyeron de un análisis posterior.

Cinética de cierre de heridas (planimetría)

En el día 9 posterior a la herida, después del sacrificio, se fotografiaron las heridas desde una altura estándar usando un microscopio digital montado como se describió previamente. La cinética de la herida se cuantificó usando un software de procesamiento de imágenes, como en el estudio de roedores. El área de la herida se expresó como un porcentaje del área inicial de la herida.

Análisis histológico

Todos los animales fueron sacrificados por inyección i.v. de pentobarbital en el día 9 posterior a la herida y cada úlcera, incluido un borde de la piel de 0.5 cm, se recogió completamente con tijeras quirúrgicas estériles y se colocó en un tubo. Las muestras fueron procesadas y fotografiadas como se describe para el estudio de roedores. Las imágenes se analizaron para la brecha epitelial (EG) usando los mismos métodos que en el estudio de roedores.

Análisis estadístico

Todos los resultados microbiológicos cuantitativos se presentan como la media con la desviación estándar respectiva y se expresan como valores transformados de logaritmo [$\log$ (cfu/hisopo) para muestras de hisopo y $\log$ (cfu/úlceras) para muestras de tejido]. Los datos se compararon usando una escala logarítmica debido a las amplias variaciones en cfu/hisopo entre cultivos. Las comparaciones entre grupos se realizaron mediante pruebas t de Student de dos colas, y un valor de $p < 0.05$ se consideró significativo. Todos los resultados planimétricos se expresan como la media con la desviación estándar respectiva del porcentaje en el área del tamaño original de la herida. Las comparaciones entre grupos se realizaron mediante pruebas t de Student de dos colas, y un valor de $p < 0.05$ se consideró significativo. Los resultados de las medidas histológicas se presentan como los valores medios con la desviación estándar respectiva. Las comparaciones entre grupos se realizaron mediante pruebas t de Student de dos colas, y un valor de $p < 0.05$ se consideró significativo. Todos los datos se ingresaron en un programa de hoja de cálculo (Excel, Microsoft, Redmond, WA) para el análisis estadístico. Las estadísticas analíticas fueron realizadas por Analyze-it versión 2.21 Excel 12+ (Analyze-it Software, Leeds, Reino Unido), un programa de complemento estadístico para el programa de hoja de cálculo.

6.1.8 Resultados

Estudios preclínicos: farmacología/prueba de concepto

Para superar el problema de la aparición de resistencia a una cepa de bacteriófago individual que se está usando, los inventores actuales han desarrollado composiciones de cóctel de bacteriófagos usando más de una cepa de bacteriófago distinta, cada una con una alta actividad lítica, a pesar de las dificultades previas para combinar diferentes especificidades de bacteriófago, tal como la inestabilidad de almacenamiento. Los cócteles actuales demuestran sorprendentemente una eficacia combinada superior que cuando los fagos se usan individualmente, como se ilustra en las figuras 4, 5 y 6 curvas de muerte para los ensayos *in vitro*. La disminución observada, por ejemplo, usando cultivos de F770/05 y F510/08 combinados, en comparación con el uso de cultivos de las cepas de bacteriófagos individuales, demuestra la ventaja de usar más de una cepa de bacteriófagos (esto es, el uso de cócteles de bacteriófagos de acuerdo con la presente invención) para aumentar la actividad lítica contra cepas de *Pseudomonas aeruginosa* al tiempo que disminuye la aparición de bacterias resistentes a las cepas de bacteriófagos. Aquí, los inventores midieron la capacidad de infección de cada uno de los bacteriófagos seleccionados en 100 cepas diferentes de bacterias-- F510/08 tiene un rango de hospedaderos del 80 %, F770/05 tiene un rango de hospedaderos del 55 %, F44/10 y F125/10 ambos tienen un rango de hospedaderos del 100 %, y F1245/05 tiene un rango de hospedaderos del 75 %.

Desarrollo de cóctel de fagos.

Las actividades líticas de las cepas de bacteriófago *Staphylococcus aureus* F44/10 y F125/10 recientemente aisladas y caracterizadas, cepa de bacteriófago *Pseudomonas aeruginosa* F770/05 y F510/08, y cepa de bacteriófago *Acinetobacter baumannii* F1245/05 se evaluaron contra cepas de *Staphylococcus aureus* 743/06, *Pseudomonas aeruginosa* 433/07, y *Acinetobacter baumannii* 1305/05, respectivamente, para desarrollar un cóctel de bacteriófagos para su aplicación en infecciones de heridas. El uso *in vitro* del cóctel de bacteriófagos (línea roja) conduce a una reducción significativa en los recuentos bacterianos de *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa* y *Acinetobacter baumannii*, como se demuestra en las figuras 4, 5 y 6. Los resultados del uso *in vitro* del cóctel de bacteriófagos no mostraron inhibición de la capacidad de infección de la cepa de bacteriófago debido a la presencia de diferentes cepas de bacteriófagos de distintas bacterias y, además, demuestran que el cóctel realmente mejora la lisis de las bacterias. en algunos casos (por ejemplo, en el caso de la bacteria *Pseudomonas aeruginosa* y *Acinetobacter baumannii*).

Las curvas de crecimiento convencionales se realizaron en condiciones controladas usando un inóculo bacteriano previamente determinado. Se realizó un estudio preliminar para determinar la carga masiva de bacterias en una infección de cuatro días con cepas de *Staphylococcus aureus* 743/06, *Pseudomonas aeruginosa* 433/07 o

Acinetobacter baumannii 1305/05 en el modelo de rata. La determinación de cfu indicó una carga bacteriana de aproximadamente 2.0×10^7 cfu/herida. Este fue el inóculo usado en los ensayos *in vitro*.

Antes de evaluar una composición de cóctel de bacteriófagos, cada bacteriófago se probó individualmente y en combinación, con diferentes MOI (datos no mostrados) para evaluar su eficacia para el uso potencial terapéutico y experimental en los modelos animales. Los recuentos de bacterias viables se controlaron a intervalos de 1 hora durante 24 horas.

La figura 4 ilustra los resultados de estudios líticos evaluados contra *Staphylococcus aureus* 743/06, demostrando la eficacia *in vitro* de una composición de ejemplo de cóctel de fagos de acuerdo con la presente invención. El bacteriófago F44/10 se probó individualmente a MOI igual a 10 para infectar *Staphylococcus aureus* 743/06. Dentro de las primeras 3 horas, los recuentos de bacterias viables se redujeron en aproximadamente 4 unidades logarítmicas en comparación con el cultivo de control de bacterias. Posteriormente, las bacterias comenzaron a aumentar y 6 horas después de la infección del cultivo, las bacterias viables estaban a 2.1×10^6 cfu/mL. Aunque hubo una reducción del 97 % en comparación con el cultivo de control de bacterias (a las 24 horas de incubación, los recuentos viables fueron de 9.9×10^9 cfu/mL), el bacteriófago F44/10 no logró eliminar completamente las células huésped. Se observaron resultados similares para los 5 bacteriófagos cuando se analizaron de individualmente, y probablemente fueron el resultado de la aparición de bacterias menos susceptibles a la infección por bacteriófagos.

El bacteriófago F125/10 se usó a MOI igual a 10 para infectar *Staphylococcus aureus* 743/06 (como se ilustra en la figura 4) y, dentro de una hora, redujo los recuentos viables de bacterias en aproximadamente 3 unidades logarítmicas en comparación con el cultivo de control de bacterias 743/06. A las 6 horas de incubación, las bacterias viables estaban a 3.6×10^7 cfu/ml (inferiores a los valores del cultivo F44/10) y al final del período de incubación (24 horas), las bacterias viables estaban a 6.6×10^9 cfu/ml. El comportamiento distintivo, visto en las variaciones durante las tres horas iniciales de incubación de las actividades del bacteriófago F44/10 y F125/10, refleja las diferencias en sus tasas de adsorción, períodos latentes y tamaños de explosión (datos no mostrados).

Se esperaba que la combinación de las dos cepas de bacteriófagos (F44/10 y F125/10) con *Staphylococcus aureus* 743/06 reduciría aún más el crecimiento bacteriano en comparación con el observado individualmente. Los bacteriófagos F44/10 y F125/10 lisaron tempranamente las bacterias alcanzando una reducción de 5 unidades logarítmicas (bacterias viables a 1.9×10^4 cfu/mL) en comparación con el cultivo control de bacterias. Sin embargo, se mantuvo un bajo nivel de recuento de bacterias viables durante cuatro horas, a pesar de la disminución en comparación con el cultivo de control de bacterias. A las 24 horas de incubación, los recuentos de bacterias viables habían alcanzado 4.3×10^9 cfu/mL (una reducción del 56.6 % de los recuentos bacterianos).

La figura 5 ilustra los resultados de estudios líticos evaluados contra *Pseudomonas aeruginosa* 433/07, demostrando la eficacia *in vitro* de una composición de ejemplo de cóctel de fagos de acuerdo con la presente invención. Se observó una tendencia similar a la observada con *Staphylococcus aureus* 743/06 para los bacteriófagos F770/05 y F510/08 que infectan *Pseudomonas aeruginosa* 433/07.

El bacteriófago F770/05 se probó individualmente a MOI igual a 1 contra *Pseudomonas aeruginosa* 433/07, como se ilustra en la figura 5. Dentro de las primeras 2 horas de incubación, los recuentos de bacterias viables se redujeron aproximadamente 3 unidades logarítmicas en comparación con el cultivo de control de bacterias 433/07, alcanzando 4.6×10^5 cfu/ml. Dentro de las 3 horas de incubación, las bacterias comenzaron a crecer exponencialmente, y a las 6 horas de incubación, las bacterias viables estaban a 7.3×10^7 cfu/ml. Al final del período de incubación del cultivo (24 horas), el recuento de bacterias fue de 2.8×10^9 cfu/ml, una reducción del 41.6 % en comparación con el cultivo de control de bacterias con 4.8×10^9 cfu/ml.

El bacteriófago F510/08 también se probó individualmente a MOI igual a 10 frente a *Pseudomonas aeruginosa* 433/07, como se ilustra en la figura 5, antes de su uso cuando se combina con F770/05 fue probado. Dentro de las 2 horas de incubación, el bacteriófago F510/08 había lisado las bacterias alcanzando una reducción de aproximadamente 5 unidades logarítmicas en el recuento de bacterias en comparación con el cultivo de control de bacterias. A las 6 horas de incubación, las bacterias viables estaban a 1.7×10^7 cfu/ml, alcanzando el inóculo inicial de aproximadamente 2.0×10^7 cfu/ml. Después de 24 horas, el cultivo de F510/08 presentó recuentos bacterianos similares a los del cultivo de control de bacterias, con 2.8×10^9 cfu/ml, lo que equivale a una reducción del 41.6 %.

Los ensayos previos con bacteriófagos F770/05 y F510/08 con diferentes MOI demostraron una multiplicidad de infección apropiada para su uso en una combinación de los dos bacteriófagos: uso de F770/05 con MOI igual a 1 y F510/08 con MOI igual a 10 fue más eficaz en infectar *Pseudomonas aeruginosa* 433/07.

Los bacteriófagos F770/05 y F510/08 con MOI igual a 1 y 10, respectivamente, se probaron contra *Pseudomonas aeruginosa* 433/07, también como se ilustra en la figura 5. Dentro de las 3 horas posteriores a la incubación, el recuento de bacterias presentó una reducción de 4 unidades logarítmicas en comparación con el cultivo control de bacterias, y una reducción de unidad de 110 g en comparación con el cultivo de F770/05 solo. En este momento, F510/08 parecía ser más eficaz solo. A las 6 horas de incubación, es decir, 6 horas después de la infección del cultivo, los recuentos de bacterias viables fueron de 1.4×10^8 cfu/ml; mientras que al final del período de incubación (24 horas), las bacterias viables estaban a 1.7×10^8 cfu/ml. Esto representa una reducción del 96.5 % en

comparación con el cultivo de control de bacterias. Esta disminución observada usando ambos F770/05 con F510/08, en comparación con el uso de los cultivos individuales de cada bacteriófago, demuestra la ventaja de usar más de un bacteriófago (como en los "cócteles" de bacteriófagos), por ejemplo, como se discute en este documento.

La figura 6 ilustra los resultados de estudios líticos evaluados contra *Acinetobacter baumannii* 1305/05, demostrando la eficacia *in vitro* de una composición de ejemplo de cóctel de fagos de acuerdo con la presente invención. El bacteriófago F1245/05 también se seleccionó para ser incluido en la composición de ejemplo de cóctel de bacteriófagos ilustrada aquí, y se probó individualmente a MOI igual a 10 contra *Acinetobacter baumannii* 1305/05, como se ilustra en la figura 6. En este MOI, el bacteriófago F1245/05 causó una disminución rápida de bacterias viables, de modo que en solo 1 hora, los recuentos se redujeron de 2.0×10^7 cfu/ml a 6.8×10^4 cfu/ml. Se mantuvieron valores bajos de cfu durante aproximadamente 3 horas, en comparación con el cultivo de control de bacterias. Después de 6 horas de incubación, los recuentos de bacterias viables fueron de 1.1×10^8 cfu/ml, y al final del período de incubación (24 horas), las células habían crecido a 2.2×10^9 cfu/ml. El bacteriófago F1245/05 individualmente de este modo mostró una alta actividad lítica contra *Acinetobacter baumannii* 1305/05, logrando a las 24 horas de incubación, una reducción del 76.3 % de los recuentos bacterianos en comparación con el cultivo de control.

Los resultados indican que el uso de cepas de bacteriófagos individuales eventualmente puede conducir a la aparición de resistencia a la cepa de bacteriófago particular, y una forma de evitar o minimizar esto es desarrollar composiciones que comprendan más de una cepa de bacteriófagos, preferiblemente cada una con alta actividad lítica contra una bacteria específica.

Cóctel de ejemplo de bacteriófagos

El propósito de este estudio fue producir un cóctel de bacteriófagos de ejemplo contra cepas de *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa* y *Acinetobacter baumannii* usando cepas de bacteriófagos que exhiben una amplia actividad contra una variedad de estas bacterias y que se pueden usar en el manejo de una infección de herida.

Después de probar las actividades individuales de ciertas cepas de bacteriófagos contra las cepas bacterianas, se preparó un cóctel de bacteriófagos que tenía la siguiente composición: F44/10 en una MOI = 10, F125/10 en una MOI = 10, F770/05 en una MOI = 1, F510/08 en una MOI = 10 y F1245/05 en una MOI = 10. Véase la figura 1)

Este cóctel de bacteriófagos se probó *in vitro* contra cepas de *Staphylococcus aureus* 743/06, *Pseudomonas aeruginosa* 433/07 y *Acinetobacter baumannii* 1305/05. Los recuentos de bacterias viables se determinaron para cada bacteria individualmente en curvas de crecimiento a intervalos de 1 hora durante 24 horas. La aplicación *in vitro* del cóctel de bacteriófagos conduce a una reducción significativa de los recuentos bacterianos de *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa* y *Acinetobacter baumannii* (véanse las figuras 4-6, respectivamente).

Una sola inoculación del cóctel de bacteriófagos fue suficiente para reducir *Staphylococcus aureus* 743/06 en 5 unidades logarítmicas en comparación con el cultivo de control de bacterias, como se ilustra en la figura 4. Se observó una disminución similar en la actividad de las dos cepas de bacteriófagos de *Staphylococcus aureus* combinadas. Durante la segunda y sexta hora de incubación, la eficacia del cóctel fue menor que las dos cepas de bacteriófagos F44/10 y F125/10 juntas; sin embargo, 24 horas después, la diferencia entre las dos culturas fue significativa. Los recuentos bacterianos comenzaron a disminuir y al final del período de incubación (24 horas), las bacterias viables estaban a 6.8×10^8 cfu/ml (una reducción del 93.1 % en comparación con el cultivo de control).

El cóctel de bacteriófagos también se probó contra *Pseudomonas aeruginosa* 433/07, como se ilustra en la figura 5, que presenta una reducción de los recuentos bacterianos de casi 4 unidades logarítmicas en el período de incubación de 2 horas. Al final del tiempo de incubación del cultivo (24 horas), el recuento de bacterias fue de 3.9×10^8 cfu/ml y, aunque es ligeramente mayor que cuando ambas cepas de bacteriófagos se analizaron juntas, esto representa una reducción del 91.9 % de bacterias viables en comparación con el control cultivo de bacterias *Pseudomonas aeruginosa* 433/07. Esta diferencia no fue suficiente para asociar un efecto inhibitorio del cóctel en la actividad lítica de las cepas de bacteriófagos *Pseudomonas aeruginosa* F770/05 y F510/08.

El cóctel de bacteriófagos también se probó contra la cepa *Acinetobacter baumannii* 1305/05, como se ilustra en la figura 6. A las 2 horas de incubación, el cóctel de bacteriófagos había reducido los recuentos de bacterias en aproximadamente 4 unidades logarítmicas en comparación con el cultivo de control de bacterias 1305/05. Al final del período de incubación del cultivo (24 horas), los recuentos bacterianos habían alcanzado 8.6×10^8 cfu/ml, lo que representa una reducción del 92.8 % en comparación con el cultivo de control. Estos resultados indican un mejor rendimiento de este bacteriófago en el cóctel.

Los resultados de la aplicación *in vitro* del cóctel de bacteriófagos indicaron que no había inhibición de la capacidad de infección de cada bacteriófago debido a la presencia de diferentes bacteriófagos de distintas bacterias.

Resultados usando el modelo de roedores

- En resumen, los estudios realizados en roedores fueron aprobados localmente por the Animal Ethics Committee of the Institute de Medicina Molecular and nationally by the Portuguese General Directorate of Veterinary Services (Direcção Geral de Veterinária), de conformidad con la legislación portuguesa. Todos los animales se mantuvieron de acuerdo con European Directive 86/609/EC, Portuguese law (Portaria 1005/92), y the Guide for the Care and Use of Laboratory Animals (NRC 2011). Se usó un modelo de infección de heridas de roedores previamente optimizado en ratones Wistar diabéticos inducidos químicamente (Mendes JJ, et al. 2012. Comp Med 62:1-12).
- Como se indicó anteriormente, la figura 2 ilustra el protocolo de estudio. En resumen, después de la inducción y el establecimiento de la diabetes, el tratamiento se administró en base a las curvas de lisis de las cepas de bacteriófagos y similar a la posología antibiótica, esto es, cada 4 horas durante las primeras 24 horas y luego una vez al día durante 5 días. Las dosis en base a los resultados obtenidos en un estudio epidemiológico realizado previamente en una variedad de pacientes recogidos de varios hospitales portugueses (datos no mostrados). En este estudio, se concluyó que la concentración de bacterias que infectan las úlceras del pie diabético varía desde 10^6 a 10^8 ; -- ensayos *in vitro* indicaron que el MOI es 1 o 10, dependiendo de la cepa del bacteriófago, de modo que la concentración del fago fue 10^7 a 10^9 por cm^2 de úlcera.
- La elección de un modelo de herida crónica infectada en base al hecho de que el bacteriófago solo se replica en su huésped bacteriano vivo específico, de este modo no tenía sentido estudiar modelos en los que la infección no sería crónica. El objetivo primario fue la disminución microbiológica de las heridas. El cierre de la herida también se midió, aunque las diferencias en el cierre de la herida no siempre reflejan la disminución real en la brecha dérmica y epidérmica, como cuando se compara la histopatología con los resultados de microbiología.
- Para superar los problemas de los residuos de bacteriófagos y la aparición de resistencia bacteriana, que podría ocurrir en los modelos animales asociados con las condiciones ambientales y la extensión del tratamiento, se usaron mayores cantidades de bacteriófagos en los experimentos *in vivo*, es decir, para inocular las heridas y tratar a los animales. El número de partículas de bacteriófagos presentes en el cóctel de ejemplo para su uso *in vivo* aumentó en 1 log.
- ### Análisis microbiológico
- La figura 7 ilustra los resultados de los análisis de carga microbiana para los grupos de control (C) y de prueba (T) para animales inoculados con *Staphylococcus aureus*, inoculados con *Pseudomonas aeruginosa* e inoculados con *Acinetobacter baumannii*, demostrando eficacia *in vivo* en un modelo de rata de una composición de cóctel de fagos de ejemplo según la presente invención.
- Después de la terapia de inducción (t1), hubo una diferencia estadísticamente significativa en los recuentos de colonias en medios selectivos entre los subgrupos de control y prueba en los grupos inoculados con *Staphylococcus aureus*, inoculados con *Pseudomonas aeruginosa* y con *Acinetobacter baumannii*. En el día cuatro después del inicio del tratamiento (t4), hubo una diferencia estadísticamente significativa en el recuento de colonias en medios selectivos entre los subgrupos de control y de prueba. De t0 a t4 en los subgrupos de control inoculados con *Staphylococcus aureus* y *Pseudomonas aeruginosa*, hubo una tendencia a la reducción de la carga microbiana. Es decir, los animales tratados con bacteriófagos mostraron recuentos significativamente más bajos que los animales de control en los tres grupos en t1 y t4.
- ### Cinética de cierre de heridas (planimetría)
- La figura 8 ilustra los resultados de los análisis de cierre para grupos negativos, control (C) y prueba (T) para animales inoculados con *Staphylococcus aureus*, inoculados con *Pseudomonas aeruginosa* e inoculados con *Acinetobacter baumannii*, demostrando eficacia *in vivo* en un modelo de rata de una composición de ejemplo de cóctel de fagos de acuerdo con la presente invención. El área de la herida se evaluó en t1 y t9, y se calcularon las diferencias entre los dos momentos específicos.
- El análisis de planimetría de heridas en el modelo de rata mostró una diferencia estadísticamente significativa entre el grupo de control negativo y todos las áreas de heridas de subgrupos de control inoculados, con una tendencia a la reducción del área de heridas entre los subgrupos de control y de prueba en todos los grupos; y una diferencia estadísticamente significativa entre las áreas de heridas de los subgrupos de control y de prueba en los grupos inoculados con *S. aureus* e inoculados con *P. aeruginosa*. Es decir, el tratamiento con bacteriófagos redujo el tamaño de la herida en las heridas infectadas con *S. aureus* y *P. aeruginosa* ($p < 0.05$).
- ### Análisis histológico
- La figura 9 ilustra los resultados de análisis histológicos para grupos negativos, de control (C) y de prueba (T) para animales inoculados con *Staphylococcus aureus*, inoculados con *Pseudomonas aeruginosa* e inoculados con *Acinetobacter baumannii*, demostrando eficacia *in vivo* en un modelo de rata de una composición de ejemplo de cóctel de fagos de acuerdo con la presente invención.
- Hubo una diferencia estadísticamente significativa entre el grupo de control negativo y todos los subgrupos de control inoculados tanto en la brecha epidérmica (EG) como en la brecha dérmica (DG). Hubo una diferencia

estadísticamente significativa entre los subgrupos de control y de prueba EG en los grupos inoculados con *Staphylococcus aureus* e inoculados con *Pseudomonas aeruginosa* ($p < 0.05$). En DG, la diferencia entre los subgrupos de prueba y control solo obtuvo significación estadística en el grupo inoculado con *Pseudomonas aeruginosa*. Estos resultados se correlacionan con el hecho de que *Pseudomonas aeruginosa* ingresa más profundamente en los tejidos que *Staphylococcus aureus*. *Acinetobacter baumannii* es un colonizador que aparece más adelante en el procedimiento en pacientes, por lo que es importante que el cóctel bacteriófago, en ciertas realizaciones, comprenda este bacteriófago.

Resultados usando el modelo de cerdo

Se obtuvieron resultados similares a los ilustrados anteriormente usando un modelo de cerdo. En resumen, un modelo de infección de la herida de cerdo optimizado previamente en animales inducidos químicamente, según lo descrito por Hirsch *et al.* (Hirsch T, et al. 2008. BMC Surg 8:5), se modificó para adaptarse a las necesidades del estudio actual. Se usaron tres animales (control negativo, control inoculado y prueba inoculada) con un total de 48 heridas por escisión (12 heridas de control negativo, 12 heridas inoculadas con *Pseudomonas aeruginosa*, 12 heridas inoculadas con *Staphylococcus aureus* y 12 heridas inoculadas con *Acinetobacter baumannii*). Como se señaló anteriormente, la figura 3 ilustra el protocolo de estudio. Se usó el mismo esquema de dosificación y dosificación que en el modelo de rata, descrito anteriormente.

Análisis microbiológico

La figura 10 ilustra los resultados de los análisis de carga microbiana para los grupos de control (C) y de prueba (T) para animales inoculados con *Staphylococcus aureus*, inoculados con *Pseudomonas aeruginosa* e inoculados con *Acinetobacter baumannii*, demostrando eficacia *in vivo* en un modelo porcino de una composición de cóctel de fagos de ejemplo de acuerdo con la presente invención.

Después de la terapia de inducción (t1), hubo una diferencia estadísticamente significativa en el recuento de colonias en medios selectivos entre los subgrupos de control y prueba en los grupos inoculados con *S. aureus* y con *P. aeruginosa*, y una tendencia a la reducción de la carga microbiana en recuento promedio de colonias para los subgrupos de prueba y control inoculados con *A. baumannii* ($p < 0.05$). En el día cuatro después del inicio del tratamiento (t4), hubo una diferencia estadísticamente significativa en el recuento de colonias entre los subgrupos de control y de prueba en los grupos inoculados con *Staphylococcus aureus* e inoculados con *Pseudomonas aeruginosa*. No hubo diferencias estadísticamente significativas en el recuento promedio de colonias en los subgrupos de prueba y control inoculados con *Acinetobacter baumannii*, aunque existe una tendencia a una disminución en el recuento de colonias.

Cinética de cierre de heridas (planimetría)

La figura 11 ilustra los resultados de los análisis de cierre de heridas para grupos negativos, control (C) y prueba (T) para animales inoculados con *Staphylococcus aureus*, inoculados con *Pseudomonas aeruginosa* e inoculados con *Acinetobacter baumannii*, demostrando eficacia *in vivo* en un modelo de cerdo de una composición de ejemplo de cóctel de fagos de acuerdo con la presente invención.

Análisis histológico

La figura 12 ilustra los resultados de análisis histológicos para grupos negativos, de control (C) y de prueba (T) para animales inoculados con *Staphylococcus aureus*, inoculados con *Pseudomonas aeruginosa* e inoculados con *Acinetobacter baumannii*, demostrando eficacia *in vivo* en un modelo de cerdo de una composición de ejemplo de cóctel de fagos de acuerdo con la presente invención.

Hubo una diferencia estadísticamente significativa entre el grupo de control negativo y todos los subgrupos de control inoculados en EG. También hubo una diferencia estadísticamente significativa entre los subgrupos de control y prueba en los grupos inoculados con *Staphylococcus aureus* e inoculados con *Pseudomonas aeruginosa* con respecto a EG ($p < 0.05$).

Discusión de resultados

En base a los estudios previos con roedores (Mendes JJ, et al. 2012. Comp Med 62:1-12), se sabía que los recuentos de colonias bacterianas en tejidos cultivados de heridas infectadas en t4 son, en promedio, 7.54 ± 0.19 log (UFC) por úlcera. El estudio actual usó altas dosis de bacteriófagos (10^8 a 10^9 pfu por administración), lo que produce una multiplicidad de infección de 10 a 100. Se cree que esta dosis inicial es suficientemente superior a la población de bacterias objetivo para causar reducciones sin la necesidad de bacteriófagos para replicar y completar su ciclo de vida. Esto contrasta con estudios previos de terapia con bacteriófagos que emplearon dosis relativamente bajas de bacteriófagos y se basaron principalmente en la terapia activa, que implica ciclos de infección/replicación de fagos para reducir la bacteria diana (Loc Carrillo C, et al., 2005, Appl Environ Microbiol. 71(11):6554-6563). Estos procedimientos de terapia con bacteriófagos activos y pasivos se han descrito para estudios *in vitro* e *in vivo* (Cairns BJ, et al., 2011, PLoS Pathog. 5(1):e1000253; and Hooton SP, et al., 2011, Int J Food Microbiol. 151(2): 157-163).

Los tres resultados mejoraron con el tratamiento con bacteriófagos en animales infectados con *S. aureus* y *P. aeruginosa*, y se observó reducción bacteriana en aquellos infectados con *A. baumannii*. Sin estar limitado por la teoría, esto puede explicarse por estudios (por ejemplo, Simoes LC, et al., 2008, Appl Environ Microbiol. 74(4): 1259-1263) en los que la presencia de *Acinetobacter spp.* en una comunidad de biopelículas se encontró que facilita la colonización de la superficie por otras especies, a saber, *Staphylococcus spp.* Los resultados en este documento están en línea con este hallazgo, ya que se determinó que el exceso de bacterias que crecen en medios no selectivos en grupos inoculados con *A. baumannii* es principalmente *Staphylococcus spp.*

En el trabajo actual, los recuentos bacterianos se evaluaron en t4 (día 4 después del inicio del tratamiento), y los recuentos de colonias fueron significativamente diferentes para las condiciones de prueba de *S. aureus* y *P. aeruginosa* en comparación con el control, especialmente con respecto a *P. aeruginosa*. Estos hallazgos están de acuerdo con estudios previos (por ejemplo, Mendes JJ, et al. 2012. Comp Med 62:1-12; y Fazli M, et al., 2009, J Clin Microbiol. 47(12): 4084-4089). En particular, Fazli et al. usó microscopía de escaneo láser confocal de muestras clínicas de biopsia de heridas para demostrar que la distancia de los agregados de *P. aeruginosa* a la superficie de la herida fue significativamente mayor que la de los agregados de *S. aureus*, lo que condujo a una subestimación de los primeros en muestras de hisopos. Esta observación respalda la posibilidad de que los factores intrínsecos a cada cepa bacteriana patógena puedan contribuir a las diferencias entre los estudios que comparan cultivos cultivados a partir de muestras de hisopos y de tejido.

Las evaluaciones planimétricas revelaron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de control y prueba tratados con *S. aureus* y *P. aeruginosa*, y se observó la misma tendencia para *A. baumannii*. Estos resultados fueron similares a las mediciones de EG y DG en muestras histológicas recolectadas.

Es importante destacar que los resultados obtenidos en el modelo de roedores fueron corroborados en gran medida por experimentos en cerdos, ya que los cerdos se consideran el modelo ideal de animales grandes para estudiar la enfermedad cutánea (Greenhalgh DG., 2005, J Burn Care Rehabil. 26(4): 293-305). En ambos modelos, hubo una reducción significativa de los recuentos bacterianos en ambos momentos específicos (t1 y t4) para las infecciones por *S. aureus* y *P. aeruginosa*.

Se observaron resultados significativos en los animales de prueba inoculados con *S. aureus* y con *P. aeruginosa* con respecto a las mediciones de EG.

De acuerdo con lo anterior, este estudio sugiere que el TAT que contiene bacteriófagos proporciona un tratamiento viable para las DFI, incluidas las infecciones causadas por bacterias resistentes a los fármacos, ofreciendo un enfoque terapéutico eficaz y novedoso para abordar los problemas graves asociados con las DFI y otras infecciones crónicas de piel y tejidos blandos. Es decir, el tratamiento con bacteriófagos disminuyó eficazmente el recuento de colonias bacterianas y mejoró la curación de heridas, como lo indican las brechas epiteliales y dérmicas más pequeñas en las infecciones por *Staphylococcus aureus* y *Pseudomonas aeruginosa*, y de este modo el tratamiento bacteriófago administrado por vía tópica es eficaz para resolver infecciones crónicas, especialmente cuando se aplica conjuntamente con desbridamiento de heridas.

6.1.9 Programa de toxicología para el primer estudio en humanos.

Se propone un estudio de irritación dérmica de 4 semanas en minicerdos, como se muestra a continuación, para apoyar un estudio clínico inicial. Si es necesario, también se puede realizar un estudio intravenoso (iv) de 4 semanas en ratas, aunque se cree que el estudio iv no llevará a ninguna conclusión ya que las cepas de bacteriófagos no se replican si no están en presencia de bacterias específicas; sin embargo, el estudio iv puede confirmar esta creencia y también que las cepas de bacteriófagos son seguras cuando se administran en cantidades mucho más altas (como usar la misma dosis en un estudio iv ya que la aplicación tópica refleja una dosis mucho más alta en comparación con la absorción máxima posible).

Estudio de irritación dérmica de 4 semanas en minicerdos, período de recuperación de 4 semanas (GLP)

El diseño del estudio implica 5 minicerdos hembras, donde la ruta de dosis es dérmica (2 sitios/lado; envuelto/lavado) con una frecuencia de una vez al día. La preparación de la dosis es para su uso como se recibió. Las observaciones se realizan dos veces al día (mortalidad/morbilidad), mientras que una observación clínica detallada se realiza semanalmente, incluida la medición del peso corporal. Los exámenes físicos son realizados por un veterinario del personal en todos los animales antes del inicio de la administración de una composición de ejemplo de cóctel de fagos de acuerdo con la presente invención, como el artículo de prueba (TA).

Para evaluar la reacción de la piel, cada animal se evalúa diariamente para detectar eritema y edema antes de que cada dosis comience el día 2. También se anotan y describen las lesiones que no son del sitio de prueba. Se usa una escala Draize para puntuar la irritación de la piel, de la siguiente manera. Para la formación de eritema y escara - 0 indica que no hay eritema; 1 indica eritema muy leve (apenas perceptible); 2 indica eritema bien definido; 3 indica eritema moderado a severo; mientras que 4 indica eritema severo (enrojecimiento de remolacha) a ligera formación de escara (lesiones en profundidad). Para la formación de edema - 0 indica que no hay edema; 1 indica edema muy leve (apenas perceptible); 2 indica edema leve (bordes del área bien definidos por elevación definida); 3 indica

edema moderado (elevado aproximadamente 1 milímetro); mientras que 4 indica edema severo (elevado más de 1 milímetro y que se extiende más allá del área de exposición). Si no hay necropsia, el animal se devuelve a la existencia.

- 5 Se realizan biopsias de perforación para análisis histológicos. Se recogen tres muestras (ingenuas, placebo, TA) del lado izquierdo el día 29; Se recogen 3 muestras del lado derecho el día 57; Todas las muestras se conservan, se procesan en portaobjetos y se evalúan microscópicamente. El análisis de formulación implica un certificado de análisis, proporcionado por un tercero.

Estudio de toxicología dérmica de 4 semanas en ratas, período de recuperación de 4 semanas (GLP)

- 10 El diseño del estudio implica un esquema de dosificación para administrar una composición de cóctel de fagos de ejemplo según la invención, como se presenta en la siguiente tabla.

	Estudio principal		Recuperación	
	Machos	Hembras	Machos	Hembras
Control del vehículo	10	10	5	5
Dosis media	10	10	5	5
Dosis alta	10	10	5	5

Se incluyen animales/sexo/grupo de tratamiento adicionales como animales de reemplazo.

- 15 La ruta de dosis es un bolo iv, con una frecuencia de una vez al día. La preparación de la dosis es para su uso como se recibió. Las observaciones se realizan dos veces al día (mortalidad/morbilidad), mientras que una observación clínica detallada se realiza semanalmente, incluida la medición del peso corporal. El consumo de alimentos también se produce semanalmente.

- 20 Las pruebas de oftalmología se realizan en todos los animales antes de la prueba y en todos los animales sobrevivientes del estudio principal en la terminación y recuperación. Las pruebas de patología clínica, incluyendo hematología, coagulación, química clínica y análisis de orina, se realizan en todos los animales sobrevivientes del estudio principal una vez en la necropsia terminal o de recuperación. Las pruebas de necropsia se realizan en todos los animales principales de estudio y recuperación; Los animales TK son sacrificados y descartados. Los pesos de los órganos se determinan para las glándulas suprarrenales, cerebro, corazón, riñones, hígado, pulmones, ovarios, pituitaria, próstata, glándulas salivales, vesículas seminales, bazo, tiroides con paratiroides, timo, testículos y útero.

- 25 La preparación de portaobjetos y la patología microscópica se realiza para todos los animales en el control del vehículo y los grupos de dosis altas, así como para todos los animales muertos encontrados, e incluye la preparación de un conjunto completo de tejidos estándar (aproximadamente 65) y órganos diana en grupos de dosis baja y media, y para todos los animales de recuperación. La preparación de portaobjetos y la patología microscópica también se realiza en lesiones macroscópicas de todos los animales.

- 30 Se usan análisis estadísticos estándar. También se usan parámetros estándar para el análisis toxicocinético, tal como AUC, $t_{1/2}$, $t_{\text{máx}}$ y $C_{\text{máx}}$.

6.1.10 Estudios clínicos

Ensayo/Prueba clínicos de concepto

- 35 La figura 13 ilustra las clasificaciones de infección del pie diabético y la aplicación de la terapia de fagos a las mismas usando composiciones de cóctel de fagos de ejemplo de acuerdo con la presente invención. Básicamente, se aplica una composición de cóctel de bacteriófagos de acuerdo con la invención en úlceras de grado 2-3 en base a la clasificación PEDIS. La administración implica el uso de una formulación líquida de aplicación tópica después del desbridamiento de la herida.

- 40 La figura 14 ilustra un diseño de estudio clínico para composiciones de cóctel de fagos de ejemplo de acuerdo con la presente invención para su uso en terapia para úlceras del pie diabético. El tipo de estudio es intervencionista, con el modelo de intervención de asignación paralela; el diseño del estudio implica una asignación aleatoria con enmascaramiento abierto; la clasificación del punto final incluye seguridad y eficacia, mientras que el objetivo principal es el tratamiento. Las medidas de resultado primarias incluyen carga de tejido microbiano (biopsia); carga microbiana del fluido de la herida (marco de tiempo: con cada cambio de espuma); y carga microbiana tisular (marco de tiempo: 24 h/3^{er} día/5^o día/signos clínicos desactivados/activados). Las medidas de resultado secundarias incluyen la evaluación de la herida en cada visita de seguimiento (marco de tiempo de 4 semanas y 12 semanas).

- Después de la visita de detección y el desbridamiento de las heridas, la población de pacientes elegibles recibe aleatoriamente un placebo o una composición de cóctel de bacteriófagos de acuerdo con la invención a 10^9 fagos/ cm^2 /aplicación durante 4 h/4 h las primeras 24 horas y luego una vez al día durante 5 días. La seguridad y eficacia del fármaco se compara con el grupo placebo; sin embargo, si se determina que un paciente está en riesgo de requerir una amputación, el paciente también puede ser incluido en el grupo de terapia.
- Los criterios implican los siguientes criterios de inclusión y exclusión. Los criterios de inclusión incluyen una infección bacteriana clínica en el sitio de la úlcera de grado 2 o 3 según la clasificación PEDIS y no hay contraindicaciones para la terapia de presión negativa de la herida. Los criterios de exclusión incluyen la aplicación tópica en la herida de cualquier agente para el cuidado avanzado de la herida (por ejemplo, el uso de un factor de crecimiento) dentro de los 7 días anteriores.
- Listado de secuencias
- <110> MENDES, JOAO JOAO LEANDRO, CLARA
- <120> Composiciones que comprenden cócteles de fagos antibacterianos y métodos de uso de las mismas para el tratamiento de infecciones bacterianas.
- <130> 16395-105004
- <140>
- <141>
- <160> 5
- <170> Patent Inversion 3.5
- <210> 1
- <211> 137360
- <212> ADN
- <213> Desconocida
- <220>
- <223> Descripción de desconocida: Bacteriófago F44/10
- <400> 1

aatttcattt gaaaagaatt tttttctttt tctatagtat ctttcttggt atcgtattct	60
gaatacatca taaattctat aaatatacta ttctctgtcag atgaaaacat atctatagaa	120
aacggacaat caaaacttat gtcatcttta ttaatactaa aacattcagt aacatttaag	180
tcatttattt catataacct aaagtatcca tcaactcttt taagtctat agcactatta	240
tatctataat aacgttggtc ctctattaac ttatcttttg ttagataggg atattcattt	300
ataaatatag gattacttgt tccatagtta tttttaatat attcagcatc ttctaaggaa	360
tcaglataac ctaaaacttc gtaacttggt gtatcacag tatcctcttc ccacaagtca	420
tagtccattt cctctatttc ttctctagtt atataaattt ttttcatata ttactcccaa	480
acaccaataa gatttttaag tttagctata acttcttctt ctgtttgata agaaaatct	540
cctglaatgt gtccatagtt acctataatt tcataatcct gtgtaccatg ttgtctact	600
agatatgagt taccataaac atttaacta tctccgagt aactgaaatt tatattatag	660
tctactaaaa aatttaataat ttttttcatt tacataacct ctctatcgg atattgtcct	720
aacattcttg ttccattttc gttatagaag gtatattcta ctacaataat attcattata	780
tcgacatata tagcttctat ataagggtga atattctctt ctctctgtat gtgtttacct	840
ataatattat ataataattc agagtgtatt cttttatctc tcattataga cctccgt aag	900
aaatgataca gtcttatctt ttaagattt ttctactagt tccatagcat ctttataatg	960
ttttatatta gattcattag acttcagttt atcttttact tcttgaattt gaggttcaac	1020
tttagtaact aaatcttttt tattttctat actcacattg ctctttttat tatctaatac	1080
ttcctttggc atatacttaa cttttgcaaa gtctttatag ctacattta agttatctaa	1140
atcatctaat aaatcattat aatattctaa atgattatag aatgtgtaaa acttaacaag	1200
gtctttacct gctagctctt ctttttttag tatattattg atattaccaa taacagaata	1260

t gct at aggc t t aaaa t tag c c c t a a c a t a a g t t a a a a a t a t a a a a t c a t c a t a a a a c a a	1320
g t c t a a a a c a g t t t t a t t g a a t c t a g t a t t t t t a g c t t g c t c t a a t t g a g c a c a t a a a t t	1380
a a g a a c a t t a t c a a a c c c a c t c t t t a a t a c c a a g a g a t a a a t c t t t c c a c t g c a t a g t a	1440
c c t a g a t a c t t c a g t a t g t t t g c t t g c t t t t t c a c t a t t t c t a a a a a t a g t a t c t g a t a a	1500
a g g t t g a a c t a c t a a a c t c a t a t a a t c t t t a t c t g a a t a t t c a t c c g a t g t t c c t t g a t a	1560
a g t a c t t c c a a a t t c t a t t g t a g a t a a t a a a a a c t t t t t t c t a a a t t c a t t a t a a c a t c	1620
c t c c t t t t a c t t g t t a t t a t a a t a c t a a c a c a t a t g t t t a t t a a t g t c a a a c a t t a a a t a	1680
t c t t c t g t t g t g t c a a c t t c a t c t t g t a t a t a c t t a a a g t a t t c a t a a a t t t t a a a t a g t	1740
a t a a c t c c t a g t g t t a t t a a t c c t a a a a t a t a t t t c a t a a c a a t c c t c t t a a a g t a t t	1800
t a t c c t t c c c a t c c t g a t a a a g c a t c c a t a g c c a t a t c a t a c t c t t c t t c a t t t t t a g t t	1860
c t t a t a a t t t t c t c t a t t t c t t t t t t g c t t g t t t a g a g t t c a t a a a a t c a a t a t c t a c t	1920
g t a t c t a a a t t t g t a t a a t c a a t a t t t c t c t a a t a a a g t t c t t t t g a c t t g g t g t t a t a	1980
g a a t t a a c t c g t a c g t t t t c g t g a t t t a a a a t t g a t a g a g t c c a t a c t a t t c a c c t t c	2040
t t t t a a a c a g t c t g c c a t a t c t t t t a a a g t a t t a a g t a c a t a t t t c a a a t c t c t a t a a t a	2100
a c t a t c a g a a a a a c t a a t a a c a g c a t a t g g t g t c a t a t c a c t a t a g t g t g c a c a a t c a a a	2160
a c c t a a t a c c c t a t a g t c a c c c t c a t g t t c a t c g t a t g t t a t a c c t c c a t g g g a a c a a t c	2220
t t c t a t a c t a t t a a a c t g t t c t t t g g t t a t a t t c g t a g g c a c a t t a a t a t a a c c a t t t a g	2280
a t g t c c t g a a t g a g g g t g a c g t t t a a c a g t t a g g t t t a t t c c c t t a t a a t c t a t a t t t a a	2340
a g t t a a g t c c t c t c c t a a t a t a t t a t c c t c t t t a t c t a t a t t t c c a t a a t a t g t t c t g g	2400
a g c t t t t c c a a a c a t c a t a a t t c c t c c c t t t t c t t t a t a c t c t t a c t a t a c a c t a c t t t t	2460
t c t a t t t t g t c a a c a a a a a a a g g c t a c t a a t t a a a g t a g c c t a a g a a t t a a t t a t t a g c	2520
a t t a t a t t t c c a t t g c c a a t a a c c a t t t t t c t g t g a g a a c t c a a a g t g a a a a c c g t c a t a	2580
g t c a a a t t c a a t a t t a t a g t c t c c a t c t t g a a g t g g t t t t g a a t t t a g t a c a g g a c t a t t	2640
a c t c t t t g c c a a t t c t g c t a g a a c t c a t g a t t t a c t t t t t c c a t a g g g t t t a t t c c t c c	2700
t a a t t a t t c t t a c a g t a c t a a t a t a t c a c a g g t c t t t t t c t a g g t c g t t t t t a a a t t t c t	2760
c c t c a t a a g a a c t a g c a t a a g t t a c t t c a t a a c c t a t t a c c t t a g t a t a a t c t a t g c a a a	2820
g t a a t t t a t a a t t g g a c t t t a t t t a a t a t c c t c t g a t t g t t c t a t t t t a t t g a t a a c t t	2880
c a t t t a g c t c a t t c g a a g a g t a a t g t t a t t a t c a a c t t t t a t t g t t t t t c c t t g g g t a t	2940
a g a t a t c a a t t t c t t g t a t c a t a t t t c a t c c t t t t g a t t a t t c a t t a t t t g a t t a t a a g	3000
t c t c t a a a t c a t c a a t g t t a t c t g t a t c t g a a c c t t t t a c t a a c c a t t c t c c t c t c t c t	3060
t a a g g a g g t c a t c a a a t t t c t c a t g t t c t t t a a t t a t c t t c t c t a c t t c a c t c g g t a t t a	3120
g a a c a g c t c t a g c g t a a t t t a t a t g c c a c a t a g a c a t a t t a t c a a t a a g a t a a t t a a c c a	3180
t t c t t a t a a g t t c c t t c t c a t t t g c c a t a t a c c a a c c t c c t t a t a t c t a a t a c t a a t a t a	3240
a g a g a a a a g c a g a c t t a t t a a a a g t c t g c t t c t g t a c c t a a t t c t a a t c t t t t a t t t t t c	3300

at at gaggaat	t cat t t t t c t	at c t c c t g t t	aat agagat a	at t c t c t agc	t t t t t c t t t a	3360
gat aat g t t a	at agt ccat t	at aat t at c t	act t t c t t at	t at at t ccat	aat t aagcgc	3420
t c t agct cat	at gat at at c	t t c g a g t t c t	c c t gat t t aa	c t ccaagt aa	c t t t c t at ac	3480
at at cat aat	c t t cagaaag	act t t c t act	t t at t t t t ag	at acagaat c	at aaact gct	3540
t g t aaat t ac	c t t c t t caat	aag t t t aaag	t t at g t t cac	c t at gat t aa	t t c c t c c t ca	3600
gaagaat caa	gcg t t act aa	t c c g c t t g t a	t t acct g t aa	agt cacct t t	at aat c t aca	3660
acaat acct t	cag t t act t t	g t cacct aat	t caat agt cc	cat c t t cat t	t t c t t t aaat	3720
t t at gagcat	cat at act t c	t act t t g t ca	c c t aat c t ca	aat c t t g a g t	t aag t t at g t	3780
t t accaat aa	t t c t at ccat	t act caat c t	c t c c t t t at t	aat aggg t c t	t g t g t t aaga	3840
acat t t c t ag	at t c t c t t t t	g t aat aggt a	accaa a a a t a	t t t act t t c c	ggaat t g t aa	3900
t t g t at agaa	at c c t cat c t	t t g t t aact t	t aat at t aac	at c t g t aaac	t cat c c t gca	3960
t t aaccaat g	agt t acag t t	aag t t at at g	aaccat cact	aacat accct	aaat caat at	4020
cat g t c t aaa	agccaaat c t	t c t aaat g t t	c t aat aaat c	g t t c t t t t ca	t t at g t t t t	4080
c t t c t t c t g t	at t at t t t t a	at t g g g t t aa	t t aact c t g t	gcaaacaat a	t c g t acaat t	4140
caccat c t g t	aacct cat ag	t t c t t t t caa	t t aat acat c	t t g t at t t t a	t t gat t g a g t	4200
t t g t aact ac	t t t c c c at at	t c t t c t t c t g	t aaact t aca	t t t at c t aaa	t caacat c t g	4260
t aat t aat t c	t gcaat ccat	t t at t t aaaa	t t gat act gc	cat t g t t c t a	gaaat aat ac	4320
t g t c g t at ac	cat at t t at t	t aat c t c c t t	at t t aggt ga	at g t g g t c t t	c t aat gaaaa	4380
at caaaaggc	g c t acaccat	t t c t t t t at t	at t t g t t t c t	t t t t t aagt a	t aacat aagt	4440
t agt gaaaaa	g t caagat ag	t t act acaac	cat t gat aaa	aat t t aat ca	g g t t t t t cat	4500
aat t act c t a	act c c t t aag	t t t at t t t t t	act t t c t c t t	t at c g t act t	at aat c t t t a	4560
c t agag t t t t	cat t t t t t t c	t t t c t c t t c t	t cat t aag t t	c t c t at act g	agc c t c t t c t	4620
ac c t c t t g t t	c t t t at t at c	at t ac c t t c t	t c t g c t t t t t	gaat t t c t ac	at t t t t act a	4680
c t accaccat	t t acc t t t t t	t c t aaaaaga	aaccaaagt a	t t aat aaaat	gat g a g t aaa	4740
at aat aat gc	t t aat acaac	agcccaaat a	t t at t aacca	t t acaac c t a	c c t c c g aat a	4800
g t t t t t t t ac	g g c t c t t aag	t t t t cagat g	aat cat t at t	t at at caat a	c c t at g c t ag	4860
aat caaaaat	t acagcatt a	t caagt at at	g c t c t g t caa	t t t at t accg	t aact act t t	4920
t act t accac	act accat aa	ccat gat t ag	t t aggt caac	cat at caggt	t caact t c t a	4980
g t act c t aaa	agat at t c t a	c g t aagaat g	aaggat t t ac	caagt aaaag	gaagat t t aa	5040
aaacat t t aa	t c t t t gat aa	gaat g t t t t a	t at t aacaac	aaacc c t g t t	aact t at t t t	5100
cat at t c t ga	at t t gat aac	t t acc t aggt	aaagg t t t at	act at at c c t	t t t g t t t c t a	5160
at g t t t gaat	agcact t aac	at t at agccc	c t c t at aagc	aagg t t t t ca	g g g t c t t cca	5220
t ccaact aat	act agaat t a	t aaaaat acat	caat aact t t	c t t c t c t g c t	t t aact c t t t	5280
g c t g a g a c a t	cat a g a a t t a	g g t a a c c c t t	t t at a c c a t t	a g g t a c g t g a	g g t t g a t a c c	5340

ctccggagc tacgacaggt tttcttttta ctgacttatc cattctaat aatgcatctg 5400
 tcatTTTTT aagtttaact accatatcat atgattctct atcacctta accattaagt 5460
 tataggcttc ttgaaaacta tgagttcctg taaaatcata gctacctga tctgatgaat 5520
 tttctctacc tgaaactcta ttttttttta aagcagaaaa gaaatcaggt agaccatcat 5580
 atttaattac atttaattct gattatcta ttaatcgtct acccatfgat tttcctcta 5640
 ttttaattcct aacttatcca taattgatac aaagtcatt gaatttttg atgactatt 5700
 agattttcta gggtcctgtt taggtcttg ttgcatacct aaaagctttc ttgttgcttc 5760
 tgtatctctg ttacctcag gtaagagct aataaattga ttaattcat cttcggtac 5820
 agatttaag ataatcttt ctacaacaaa ctcatctcc attactccat ctatttact 5880
 accattata attgacgca ttgagaat ac ataggtaat ctttttcat cattctcatg 5940
 tcttaattgt tgtacaaagt ttaactagtc ttcattgctt gatagttgat gttccacctt 6000
 agtatcatag tcaaatcaa cttgagcaaa gcggtctaat gtgctccat ctattgttg 6060
 tctacctaca taaatagggt ctgctcctgt tcccatagta ttacctgctg acacaactct 6120
 gaaatcttca tgagctgtta cacgtccaat agggagtc ca aagtattat ttgcaatagc 6180
 tgaattaga attaatagta cttcaggaat agatgcatcc atttcatcta agaagaataa 6240
 cccacctttt gtaaatgctt tatagaattg agtttcatga aacttaccat ttgcatcaat 6300
 aaatcctgtt aattttaat cttgagt aat tgcattacta aaatagaaat cttaatctag 6360
 ggcttctgct acttggtcca atacatgggt cttacctgaa cctgctccgc cttttaaaaa 6420
 tactggaata ttttggttaa cttaacttag tatatcttga tatctgtaat ggaagattcc 6480
 tgagatatct ttaattgttt ttcctcttg ttgtaatca attttaactg gtaaatact 6540
 aagttgttct tctacatact cttcaatttg ttttttaaca tcagtataa taatttctct 6600
 actctcagtt cctgctttct caacaattgc atctacaatt gcttggtcat acggattaga 6660
 gtttttctct cctagttttt ttgctaaatc tgcgtgtgtt tccattgtt gctctaccaa 6720
 tctcttaaat ctttcaatag tatcttgctt tgccatatt atcatctcc ttgattgt 6780
 tatacattta ttatattaca agtatttgaa ttgtcaaca actttctaaa acttttttag 6840
 ttgctaat aa aaaaatacct tacacctata acttaacata gggt aaggt a attgtcaaca 6900
 cttttgttaa aaatacatt aatttaaaaa atcatcaata tctttagtct catgtgtatc 6960
 catatcatac ataaacat ac aattatattg atgactattc attatttcta acatgtatg 7020
 catagaagtt gcatattga attcctctaa atcaatagtt accgt aagtt cttgaccttc 7080
 ataaagtatg ttgctatat aatatttct aacaccttcc attgttccat gggaagtttc 7140
 attatgatt a agtacttcta cacctagtga aggtaaat at tctgaaaagt aatattaca 7200
 gaaatataa aaattgtctg tttttttaga cagagtagt atctccgtac ttatatttc 7260
 tttctaatcg tacataatat gttaaattt ttgtacttc ttatctact gcatccttc 7320
 ttcctaacct tgtagtatat tttaacaat at taatatcat agaataca aagccatcat 7380

aagaaaaatg ttcttctaga aaagaaataa catccttact acctttataa tgttcaggt a 7440
aatgtgcatc tacttgtata ttataataat ctctctaaaag acctatactc tccaagac 7500
tagataaagc gtaacctaaa tcatitgaat cattagacca ttctttagat actgatagt g 7560
catcttctat aattgttact tttaatttat cttaataatc ttctacttga gcttgtgttt 7620
tcataaattc ttttgcgttc atgtaatacc ctcttaatt atataaaaaa aacacctgc 7680
ttggatacaa gcaaggtgaa aaaggaaaga taltatggaa gtgtactatc taagtacacc 7740
tcatataata acagttttcc ttgctagtta ttaacttatt tttaaggctc tcttctttga 7800
caaacactcc gtttaataagc ttacctttcc tttcttttat ctcatcataa gccatataa 7860
taactcttc aatatactata tctaactgta aacatagtac tgttaatact acaaaaat at 7920
cccaacact atctctgtt acatggctcat tacttttagc aataacctgaa gctaatctc 7980
ctgcttcttc taataatttt aacatttgac cctcggttt acctgttgt aagtttctat 8040
cttttgccca ttgtttaata agttctactt ttccattat tctatactc cttaatttc 8100
tgtatcttg ataattaggt tatcagagtc acttggtaca tttaagttat ctcaactaa 8160
ttcatgtaga ttattagtaa tatcttctc atacctataa cctacacgaa cataagcttt 8220
aactctgata tctataataa cataatcttc ttggaatttt tccatttcta acttcttta 8280
ttatataata ttattatact attgtcaatt aatctgagta gtctcttta gcaagttgat 8340
acttttgtg taattcttca tataattctc tcatacctc gtagttctc atatcatctt 8400
ccaagaaact aagataatct aataatactt ttacatctc aggttctaaa gttataactg 8460
gtttaccat taggcaacct ctttaattc ttctttattt attttcttaa tatcttttc 8520
taatgcttct tttaattcat taggtattt ataggcatca attgattgt gtgacctaa 8580
tacetatcca ttatctgtga tacgtattc cactgtaaac catgaattat cttaatttc 8640
ttctaatctt gctataataa ttaacaact attttttaa attctattag cataccgcc 8700
aacacaatga gataacattt tacttcatc tttaagttta cttaacagtat ctgcaggaag 8760
gaattttact tttctacctt ctttaattt ataaagttta tcaattattt tttctaat 8820
attatcatat ttagctttaa gtccgcatc atctaattgt tgttgtatag attgtttctc 8880
atctgtaact atatcatgtt ctagttttaa tgagaatgt gttaggttaa cactttctaa 8940
tgttctataa cttctctta tttaattga taaatcatgt aagtaatcta agtaaatgt 9000
atctagtga tatctgtta tacgttgtct gtcttgagca tctacatcta aatagtgt 9060
catcttttg tagttagcaa aagatataga taatattca tttaacaatag gtttacttt 9120
taaagcattt gtaacatctc ttgaatctc aaccattaaa aaggtatcgt caaatattg 9180
gtgtaattta acttcatgt gtaaatgatt atagtctta tagagagtat tagcaaatct 9240
taagtaattta ctttgtcaa atttatttaa agttagtgc ttttataag tctgtttgt 9300
aagattgaag gcttcatgaa ctttccattt agggttttta ggtataggaa atagtatgc 9360
atttcttca aataatcaa attcttctaa gttatttatt ttatcaatat tttaacaat 9420

atctgtttaa gttattaagt aattagaagt tgaattttct cctataaaaa tctatactt 9480
 atccctcta taatttatat gaccataaac atctatatta tcaggacacc aactagaaaa 9540
 atcaaaatta tgaatgctcta atgtttgttc tattatcttt attataattc ctctatttaa 9600
 gttagggtgt gaatagtttt ttaaaataac atttaataaa acagataatg tcaattcatt 9660
 tttgtattca cttttactaa tatcatcttt atatagggtt aaagctattt ctttattaac 9720
 aagactatct gttagaataa ccttgactgc tctgtctta acgtcaaatg aacttttatt 9780
 tttctaaaacc catttggtac ccatattatg cttatccctg atatgtctaa ctttaagacc 9840
 aaaagatgaa ttattctcag tacttgggtg catgtacca acacgactat acaatgaatc 9900
 tgacatttcc ttataaact cactagaacc tttttctata tcttcattca taacaataat 9960
 agatgaattt ataagaacat atttacctg gtctagtaca tccatgatat cattatttaa 10020
 actatctact gcttcttat actcatctaa ttgtctagct tcatatcccc ataaacgggt 10080
 ttcattttct aattctttaa tttttcttc aacatacct ttagattgta tttgttttct 10140
 acgtctacta ccatataaag gaaaatcttt tctttctcct ctatcagctt caatatactc 10200
 tttgtaattt cttcctttat tattaccaat cacaccttca actaattttt caactgttc 10260
 ataggggtca ccttcaaagt ttgttacttc tttattacca catagggtca aaaataaatg 10320
 tatttctgta gctgtatcaa aactaaatat attatgaata tctctaaata attctttaga 10380
 acctaggtta attatattat ttttctttt cttagaata acatcttctt ctctatata 10440
 gatacatcct ttattaacct taggtaaatt aataatttct tgttctgtta atccttttg 10500
 tttataagtt attgcatatt aaaatcactc cttatttgtt atgtactaat cataccatag 10560
 taataaatat ttgtcaaaa aaaaagaaga actttttaaa gttcttctaa atgagtttcg 10620
 tatataactt ttgaatttt attaatggg tctaaatcta aattcctaat aagtttttca 10680
 tactttcttg aattttttaa attgatagta ttggcatag caagagcttc atcaacatct 10740
 ttagtatagc ttacaacatc tgaatagata tctacttctt ttacatag agcttgagtt 10800
 aaactcctaa atactacctc attatgtgct ataatttctt ctttcttttc tatgctcatt 10860
 tataaacctc ctgggtctact ctacacaaac aagtacgtat tctaaattag ttaagaatac 10920
 tgatttaata ttgtttaatt ctgttaattt ctttaatttc acatcatagt tcttacttat 10980
 agtccataat gtctctcctg ctcttacttt gtgatatat ttatttccct ctttgataag 11040
 gtcattcaat attacctacc tcttgagta ataatagct tgtagataac atataagtat 11100
 aagaacaaag tttaaaaatt cagtacgtat aatatgaaca taggtatgtg ttaaaacat 11160
 acttacaatt aatgaagcta atcctaatcc aataataaga aatagaaatc tatttgttcc 11220
 tttctgactt ttagttttat aaaagggtgt tatctgagtt acatcgcga ggataatagt 11280
 aatagtgtc acagtttgtg ttaaggctgt aaagtcactt aataaaaata gtacagtgga 11340
 gaacacaata ataaaaggtat tagagaaata gtctttttt ctatataag ctactaataa 11400
 gcaacaataa cctagagtta aattagacc aactgatact acttgaaaca tctgagcatc 11460

```

agt tagaagt aaat t g t a a a a a c t a a t a c c t a c t g t a g c t a c a a t t a a a t a c c a a a a a t a 11520
a c t a c t a a c a c c t t t a a c a c t a t c t g a c t t a a c t a g g g c t a t t a a a c c t g g t a t a t a a c c 11580
t a c t g t a a c t a a t a t a g c a t a t a a t a t a c t t a a g t a a t g t g a t a a a t t a t c c a t c t t g t t 11640
c c c c t a a t t t c t c t a a t c t a t t a g t a a c t t c t t c c c a t g a a a t a a a t c c t t c t c c g t t t g 11700
t t a a t t c t a a a a c c a t a c c a t a c a c a a a t t g g t t t g t a c t a a a t t c a g c t c t g t c a g g g t 11760
c a t t g t a t g g t t t a c c a t g a c c c t g t c t a a t a t c a g a g c a g t a g a t t a a t a c g g g t t t t t 11820
t t a a a a t a t a t t c c t g c t c t c c a a t t t g t c c t t g t a a a a t a t c a t a t g t t t c t g a t a g t t 11880
c a t c t a t c t c a t t g a a c t t a a a t a a c t c a g a c t g t t c t t t t a a t t g t t t t a t t g t t t c t t 11940
g t g c t t g a t g t t t c a t a c c t a a t a a a a t a c c t a g t t c t g c a a t t g t t c c t a a t c c t t c a t 12000
t a a g a a c a t c a a a t a c a a a a a t a t c t g a t t c t t g c a t a g c c t t a a a g t c a t t a g t t a a a a 12060
t a c g t t c t g c t a g c t t a g t t t g t t c t g c a t t a g c t t t a t c a t t t a t t g a c t t a t c t t t g t 12120
g a g g g c t a t a c g g a g t t a c t c c t a c a a t g c c a t c t a c t t c t t t a t g t t g t t t a t c t c t g t 12180
a a t c t a c c a t a g c t t c a t t t a g g a t a t g t c c a c c c a t a t a a a t t a c t t t g t c t t t a a t t t 12240
t a t t a a c c a t c t a t a g t a t c t c c t t t t t c t c t a a a a t t t c t c t t a a a a t a t g t g g c a t t 12300
t t t t t c t t a a t t t g t t t a t c t a c t a t t t t c a g t a t a t t t t c t t t t c t t c t t c c a t a a t a 12360
t c a t c a a c a a a g t t t t g a c c t a c t t g t t t c a t a a t t a g a c c g a a g t t t t c t a a t t c t a a a 12420
t c a t c t t c a g a t a a t c t a t c t t c t a t a g c c c t a a a a a t c a t t t t t t c c a t t c t t g c t 12480
c t t g t a a t g g c a t a a t c t g c c a c t g a c t c g t t c t t t t t t a c t t c t g t t t c a t t t t t t g a 12540
c g a c t a a a t t c t t t a a a c t c a t t a g a t a c t a a t t t a a a g t a g t c a t c a t a t t c t g a t t t a 12600
c c a t c t a a g t a t t t a a a t t a c t a t a c c t t c a c c c t a t c a g g t t t a a c t g t c a t g t c a g a t 12660
t t t c c t a c t a a t t c t t g a a t t t c t t c a g g t t t t a a a t c a t t t a a g t a g t g a g a t g g t t t a 12720
g c t a c t a g c a a a g t t t t a a c t g t t t t t a a c c c t a a a t g a t g t g c a a t t a c a t t c a t g t c t 12780
t c t a t t g a t a a a t a a a c t t c a t t t t c t t a t c a t a a a c a t c a a a a t t g t t g 12840
t a a a a t t c t t c t t g t a c t g a a t c t t a t g t t t g a c t a a c c a t t c a c c a a a a a t a a t g t a t 12900
t t t t c t a a g g c t g a t a c g t a c g t a t t t c t t a c a t t t a t a t t t t c a t g t a c c c a a t c a t a a 12960
a a a c c a t t t a a a g t t t c a t t c t c a t t t a a t t t t t t t c t a c g t g a a a a a c a t a c t a a t t c a 13020
c c a t t t t c t a c t g t g a a g c t t g c a t t a c t t c c a t c t a a t t t t t c t t g t a c a a c t a g a c c t 13080
c t t t c t t t a a a t t a t c t a g t a c a a t a c c t t t a t t t t t t a c t t t a g t a t a c g a t t t c a t t 13140
a a t t a t c c t c c t t t g a a t t a t g t a c t a t a g a a a c a a a a t a a g a c t t a c a c t a g c t a a a a 13200
a t g c t a a t a c t a c t a a c c a g g t a a a t t a a g a a c t g t t g a t a a g a a t a a t g a t a t t g c a c 13260
t t a t a a c a t a a a c t a g a c c g c t t a g a a a t a a a g t t a a t a a t a c a a t t g t t a t a a g t t t c a 13320
c c a a c c a a t t a t t a t t a a t a a t a c c t t a g c t a a a t a a t t c a t a a a a a a a t c c t c c t t a g 13380
t t a t t a t a g a a t a a c t a t a c c a t a a c t a a g g g g a t t t g t c a a c a t a t t a t t t t a c c a t t t 13440
a a a a t t g t c t g c a t a t t g t g c a a g c t t a g a g c g g a a a t t a a c t g t a a a a t t a t g a a a t a c 13500

```

t g c t c c t t c a t a a t t t t t a a a g t a t t c c a t a t a a t c t c c a a a c c t g a t t t a c t t t c g t t 13560
 c t t t a a a t c t a t t t g t t t a a a a t t a c c t t c t a c t a t t a c a g t a g a a t t t t t t g t a t g a a c 13620
 c c t t g t a a g a a c t t t t t t a a g t t c a c t g c g t t t a a a g t t c t g t g c t t c a t t t a t a a t t a t 13680
 a g t a g c a t c t c t t a g a t t t c c a c c t c t t a g g a a t a a a t g g g a t a t t t g a g a t a c c c a a c a 13740
 a t c t c c t a g t t t a t c t t c t t a a c a t t a t c t t c c a t c a t t a a c a t t t c a g t t a t t t g t t g 13800
 t t c a g g a t t c a t a t t a a g t t c a a t a a g g g c a t c g t g t a a t c c c a t g a a a t a a g c c a t t t c 13860
 t t t t t c t g t c t g a t t a c c t g g t c t g c t t c c t a a a t c t t c t g a t a c t g g t g a a t t a t a a a 13920
 t a c t a g c t t t c t a t t t t t a t t a a g a t a g t c t g c g t a a g c a c a g g c t a c t g a g c a c a t t g t 13980
 t t t a c c t g t a c c g g c t t g a c t c t c a t t c c a a a g t a t t t c a a c a t t a t c a t t a a g a a a t c 14040
 c t c a c a g a a t c t a a c t g c t c g g t t g t a g c t t t t t c a a g g a a t t c a t t a a a g a t t a g a t g 14100
 t t c t c c c a t g t t g t a t c t t a c a t t a g g a t a a t c t t t t a a c t t a a a g t c t a a c t c t t t t a g 14160
 t t g t a t t g c c a t a t t t t t a a a g t t c c c t a t c t a t a a a t a g t t t t a c t c t c t t t t a a t a t a 14220
 g t a c t a a t t t c c g a t a t a t t c t c c t g t t g a a g a g c a a t a a t t a c t a c a t t c a c a t t c a g g 14280
 g t a g t t a t c a c a a c a t c t t c a t c t t c t a c a t c a t c a t a a c c a a t a t c a t a a t t a t t a t a 14340
 a t t a a a a t c t a c a a t a c a a t t t t c a c t a t t a c c t t t a g a t a a t c c t g t a t a a a t a a t a t c 14400
 a t c c a c a g a a t c c c a a t c g t t a t c t g c c a a g t a a t t t a c a c t a t c t a g t a c t g a t t c a t t 14460
 a t c a g g t a a a t a a a t a c t a c c g t c t g a a a a t t t a a t t a a a a t a t c a c c t t g a g g t a a g g t 14520
 a t c a t t a a t t a a a t c a a t c t c t g t t t c t t c t t c a a t a g t g a a t a c a g t t c c t t c t a a t c t 14580
 t t c c g g t g t a g t a t g t g t t a a a t g t t t a c a g t a t c c c c t g a t t c t t c a t a g a a t c c t a c 14640
 t g c a t t c a t a t c t t t a t t a t a t t t t g c a a t a a a t t t a c c a t t g t c a c t t a c c a a a t a t t g 14700
 a c t a g t t g c a t t a t a g t c g t t t g c g t c a t c t a c t g t c a t g c a a g g g t t a t a a t c t t t a a c 14760
 a t a a t a a c t a a t t t t c c t a a c a t c t g c t g t t t g t a c t t t c t t a c c t t c a c c t t a a t t a c 14820
 t g a a t t a a t t t t c t t c a t a a t a t t t t c t c c t t t t a t a t a t c a a t t g a t t t t t t g c a a g 14880
 a t t a t c g g c a t a g t c a t t t c c a t t t g t c a t t t g a a t g g c t c t t t a c t t t t a c a a a g t t t a t 14940
 a t c t a t t a c t t t t t g g t a t t c t c g t a t c a t a t t a a t a t a t g t t t t a c t t a g a a t a t t t c t 15000
 t g c a g a c c a a g t a c c t t c a t a c c a a t g t a t t a a c c a a t a t a a t c t a t a t a a a c t a t t g c 15060
 c t g a t t g t a t c c t a g t t t t a t a g c c t c t t c a a t a c c a t a a c a c a a g c c a a t a t t t c a c c 15120
 c g c a a c a t t a t t a t a c t t t a t t a a t c c t g g t t t g t c a a c a c t t t a c t a a t t t c c g a t a t 15180
 t a t a t t t c c t t c t t t a c t t a c c a a g a c a g c a c c t g a g c c t a c t t t a c c t t a t t a t a t g a 15240
 g g a g c t a c c g t c t g t g t a t a t a t t t a c a c t a t c c t g c a t a c t t a t a a t c c t c c a t a a a t t 15300
 g a g g g a a t t c a c a a t c t g a a t a g a c t t c t c t g c a a a a g a t a c t g a g a t a t a g t t a a a a t 15360
 c a a a a c a t t t g a a a c a g t g t t c t t g a a c t t c t t t t t t a t c t t t a g c a a t c a c a t t a a a t t 15420
 t a a a a c c a t c a g c t a t g a c t g t a a a t a c t c c t t t t t c a t a a a a c a a a t a c c t c c a c t a a 15480
 t t t t a t t t t a a a t t a a t a a c t a a c t c a a t a a a t g a t t t a a t a g t t t t a t t t t a c c t t c a 15540

tcaat at ctg aaaagaaatt aattaaactg tcatccctcat caaat aaatc ttcaacatca 15600
 tcaaat t t at ttaatatgtc tgtaacactg taaccctctt ctgat at at a ctcat gtaag 15660
 tcttctccat ctctcgacag tgttgcttct atttt accat ttttactttc aattaaat at 15720
 aaagtattta atactttaac agaactaca actacactgt agtactaat agtaggat ac 15780
 tctgt at aaa gtatttctat attagtattc atataactat caattacaga gttactgt a 15840
 tctcttttta gctcagat ac attatgtttt cgtat agtag ggaattcttc atcat attct 15900
 actaat tctt tctatctgt attcaataac ttgtctaaag aagacaacaa t actat t t t a 15960
 tattgggtat caggaagact gtctgt aatt tccattattg ttaaaaacgt atctt cacct 16020
 agaactttgt ttat at ct t g taattcaaat gaactacca tttaaat agt atcat ct at a 16080
 tcatctgt ag tcattaaaaa attaaactaaa ttattattct ccatcgtctt cctccaattc 16140
 tttaaataac tcttttctg gagtatttaa cgctttctct aaccgcatt a aatt agcact 16200
 tcttgggttc ttttttccat actccaata agat at aaga gagtaat gaa cacct at ct c 16260
 agaagctaga ctctttaacg tatgtccttt ttctactcta attttttgaa ggttagagg 16320
 tttactttcc tttttttcat ccat aattat ttctcctcta cttttaaaaa tttaaaatcc 16380
 tcagattctt ttgcattttt tagt at at ac tcttgtgatt tatttcttgc ctctgcctta 16440
 ctttttagcat ataaactctat atgaaataca tgagggttttt ttaagacgg tgactcgtat 16500
 ctccaataaa ctttaaaaag tagtgtttct ttttttaaaa cattaat t cg aaaccatctt 16560
 ttaaat t t at tcattcatt a tctcctcta tttatttgtt aaactaat a tagcat agt t 16620
 aacttatgaa gtcaactata atatacaaaa aagactaaga aattaatctt agccttaata 16680
 tattaat aac tattatgtgc gttgtggtat gcaagagctc ctgatgttga accgtaacgg 16740
 tcaatcatat attgttttgc acctttagtt tgttctgcta tagaaccacc actccatgat 16800
 ttacctaatc ctgggaatag tcttgagct cctgatgatg cattaacagc attagggttc 16860
 attgtagatt cagcatagc aatttcaatc attgcctcgt ctccacctgc ttgtctaatc 16920
 tgttctgcta cagagcctcc tgtagaacta gttgattgtg taggttgttt agtttcttt 16980
 tgaactggg ctgatgttgt ttgtacttct tttttagtat ctgtttatt ttgagtatca 17040
 aattgtgctt gttgttggc tactttttgt tcagggtgtt gttcttctcc tgctaatcta 17100
 gatactgtat tatctacttg agttgagcct gaatggtatt cat aaccaa gttaaccatt a 17160
 taattataga aatgataggt aaattcaccg tcaataatg agaaatcata attaccttct 17220
 tgaattgggt ttgtattgac ttctgctgaa ttgatttag cctgttctgc taacttatt a 17280
 taatcaattt cgtctgcact agcttcgttt gt agcaatac ctccaaaagt aatagctgt a 17340
 cctaatgcta atgttgcaaa aattgttttc ttcataaatt taaaactcct taaat aattt 17400
 tttagaattg tttatttga aaccgacata agtaatacata acat at at ct ttaaat aacg 17460
 caagtataat atagcactaa ttagtgtaat attattaagg ttttattaca aacattacag 17520
 ttatcagata attaaataca aaaaaagag aggtattaac ctctctaatt tattattttc 17580

ctgttacatc	tacaatagtt	ccgtctccgc	caatttgaat	aggttgttta	ccatcccat	17640
tttcaattaa	ctgttgacgt	aatatcttat	cagataagga	agattctcta	atctcattgg	17700
cttttttatc	accattagcc	tctacttctt	ttttcttagc	attttgttca	gcaatttgtt	17760
tatcaacttt	agtacgttct	aatcttgggt	tagctttaac	tcgactgtca	attgcttttt	17820
gagtattctt	atctgcttta	gggctagata	atgcaatgtc	ctcaattaca	aatccttgtt	17880
tttctaagtt	gtcattcaag	ctatctaaag	tatctttttt	aatttcccct	gttttaactc	17940
caaatacatc	aattacagaa	tacttagata	ctgcttgacg	gacattatct	tgtaccctgt	18000
aacgtaata	tcttttttct	agttcttctga	tatctgcact	acccaaacga	ttaaataaat	18060
ctacagcttt	agttgcatct	actttataag	atacatcaat	atccatttgt	aaattcttgc	18120
catctgaagt	tgtacatttt	aaatctttat	atttatgtgt	ttgtgtttta	gttgggtatt	18180
tatttacctt	atcaaaaggt	gctgttaaat	gccaacctgg	tgttttagta	tcttctttaa	18240
caccatttac	tgagtataca	actccaacat	gaccttgtgg	aatcttagta	atcacattta	18300
ataaaataat	aaacctata	attgctaaaa	acctaatatc	tctgaaata	actactgact	18360
ttctcattac	atttctctct	tttctatttc	ttttattaag	ctatttaag	ctttttcttc	18420
ttgggtctatt	tcttgtttat	cggtcttagt	tacaattgat	tgtctacggg	catttaagaa	18480
ttgtttttta	tactttacat	attgttctaa	accgtattca	tctaatgtac	cttgcctaac	18540
taattccctg	tattgttttc	ttatgttact	cttcttctct	ttcattgaaa	gaaaataaaa	18600
taataaactt	atccaaaac	ctacaaggac	tagaaaaaca	ataaaatag	caaaatag	18660
taaaagtagt	gcatgtaat	tctctcttta	tttgattaca	tataaacta	tacactatgt	18720
atttaatttt	gtcaacactt	ttttgcaaaa	aaaaatagac	ggattttaaa	tccgtctaaa	18780
tttatattct	atttgaatac	tccccaggca	acgccaggta	tttgattagg	tggaacacct	18840
tgacaagttc	taacagggca	atatactctg	ttaccgttgt	aagcattata	acctatccaa	18900
atatagacctg	cttggatata	aacttcgtca	tatacaattg	tagccccctgc	cggttaagtt	18960
ccgcctactg	gagcatttaa	gaatggagaa	cctattctgg	ttactatagg	ttgggtacca	19020
ttaaacaaatg	ttgcgctttc	cggtttatca	caagttccga	actggttctt	tttccaagaa	19080
cctgttaactg	gtctagttgc	cggtgtactt	gcactacttg	ttttaccatc	tttaactaca	19140
gtagagcttg	aagttccgtt	actcatgtag	tttttaattt	gtttaatgaa	gtaatctttt	19200
aacttattca	ttattgcttg	tgtatggctt	ccttgtgtta	ctgggttaa	tctgtatga	19260
agaaccatcg	aacggtaggg	gcaggcagtt	ggtacaaatt	ccatatagca	tcttacagtt	19320
ttacggtag	gagtagagcc	ccattcttta	aatttctctg	ctgtaaattg	gaatactgct	19380
tgttcatttt	taaggaattg	agcatcacta	gcactcattg	attgacagac	ttcaatacct	19440
gcaaatctaa	agttacctga	gtttgctcct	gttccatccc	ctgtgtgcca	agcaatttga	19500
ttcttagcat	ctattgcttc	ccatacataa	ccttcagagc	catagtatg	agcaatacca	19560
ttagcatatc	tagcatatcc	tgcattagct	aatgaattct	cgtattgttg	tctgaagaa	19620

cgacctgcat cgttgtgtat taccattcct tcagggtttt taccacgttt atccattgt a 19680
 tagttaatgt gatttctaga aacttttagt gttgctttct ttttaggtgc aggtgtttta 19740
 cttagcgttt tcttagctgt tttttttta acagtgttc ctgcttttac aggtatttca 19800
 atgaagtgag ttaatccgta ataatatct acacgttttg taggtttttt attagcataa 19860
 ccatccagt tttgctctaa aatagttaat gtagaagtat tacctccatc atatacaat a 19920
 cctatgtgac cccactgttc ataatccg gatgtaat a ccgcaatcca acctttttta 19980
 ggtacagt agaggtttat ttcattgtat ttaaatccag taccataact ctgtttaat t 20040
 tggcttttag cattacccca agttctaat tttatctg ttaaccataa aacatagtct 20100
 gtataggt cttgacattg agcgtgat agtagccatctg cgtcaatggc tctgcttcc 20160
 attacaccaa atgacgggtc ataattgtat gcttttttaa ctctgtagg gctatctact 20220
 gttccttttg catagcgtc taaacgttta tttattctg cttaggtctt agccattact 20280
 taacttctc ctctgcaaat actttaccat gttcctcggt atcttctca tcttgagaag 20340
 gtgctgaacc accatcaatt tcatctcaa tagcaggtac ttcactacta tcatctgtgt 20400
 caggttctgc attgtttcg tagctgtcta tctcaaaagt actagcgtta tttgcgttg 20460
 tttgccattg aacgaactca ttagggtctt tactatcacg aggtttaacg taatctgttt 20520
 gaacaatatc actgtctca agaccttag tttattatc aacaataat a cctaaacctg 20580
 ctatataatgt tagtatagaa cctacaatat ttacaccttg ctcaatttga gctgagtagt 20640
 ctaaaccgaa agcacctgta atttggtag caaatatgc tactgctgat ataatgtct a 20700
 cccaaaatgt tttgctctta gttcttgc taagggttat tctccaaca actttagggt 20760
 gtttagtttc attagccatt aaaaaaccga cctttctatt atattattt ctacaataa 20820
 tataacagta ggtcggtcat gttatctat attaattta cacttactca ttaatttgg 20880
 ttagttttt gataaactca gacattgtt tgttatctaa atcttctaat ttagtttccg 20940
 gaagtgtct taacttatcc caaacttctt ctttattaga tactttatta ttaataattg 21000
 ccttaccac taactttcc gtataatata attgtttgc tgaaggccatt tgtatctctc 21060
 cttttaataa tgtaaagtat atagctagt tctgtatcct a ggaacaaaca cttagcgtat 21120
 atactcaatg aaatcctacc ctcatctgag gacacagcaa accggttctg caaccgcaca 21180
 tatgaattct aagatttcat ttatgtaaaa cacaccctct ttgatttgca caaagactaa 21240
 gggttttgga gacccttga ctactaat t actaagggt gttattatg gtttctattg 21300
 gat ttgaacc aatgacacct agagcttcaa tctagtgtc taccatctga gctaaagaaac 21360
 cttaaacga cccatagag actcgaactc gtactctctg ccgtgacagg gcagtgtgtt 21420
 aaccagttac accaatgagc caaaattata atgctatacc ctaccttacc cttaatgtat 21480
 agcaggtttt ctcttaggt cgaagcaacg tttattacca ctcataaaa ctatattta 21540
 agtgaaagga ggtgaaatga acaaacgtg gtatttggta cctaaagagg taatgtat 21600
 aatctacaag gagttaagtta ttggttcat aaggaggtgtg aacaataat acatgaaaga 21660

gtgaaagt t t actccctgta gattcttttt t aat t atcaa tcaaaggagg aaactgat aa 21720
 ttgttaataa taaactataa agaggaaaat atttatagtc acattctgat ataatgcaac 21780
 taaatatacca agcat aaccc gtctcagcag gaacctacct at aagacctg ttatt aagt g 21840
 aatcactacg attgactcta ttaaggagct accttaagtc catctcagcg aattt aaaag 21900
 ggactt acaa accgtaaaac ggt aat aagt ttatt aataa atgtgatatt aacatattag 21960
 tt aataactt tcatatggc gaagaaaagt aaattttatt gattaccaa ttatttttat 22020
 caaatatagc tcttttgaac ctgtagattt atgctactca tactgat aac ctctattatc 22080
 taacacattt ctgtgctcca actacagtta gt cgttacag cgtatcttc taggattccg 22140
 ct aagacct agaaagaaat taaacctag ccgttatcat actctacaga ccttat aagt 22200
 aagtaccaag tataccaatc gtattt aaca atactaatga cgacctatcc taccgatata 22260
 tctccgat aa gttttgattc gtttgattat ctgtacctt atgactacca aatcattatt 22320
 cagtcactat gctcagatatt ttagttgtat tatttatata ttaattataa catagtttt 22380
 attacttgc aagtt aattt caaaaaaatt atagaagt ag ggacgcttac ctacttccat 22440
 ttaatttaca caaggatgat aacattgtta ttgttttata ctggaaaaca atgt aagaaa 22500
 aacagt gatg tgt aaggtat ttgttttatt gtt aattaca ttatagcata tactgat acc 22560
 ttgtcaagt t aattt aataa ctttttttaa atattagtta tcttttgtta attcttctg 22620
 aatagcatcc catcttcttt ctgctt cact acgattatct tctat atgtt ttgt agtttt 22680
 acaacatttg atacaatata tatctttgat atgaccttct tctcttttat ttgctctttt 22740
 tcttggact ttgaat acat ttccacattc tttaacatatt aaacttgagt aaaacatttt 22800
 ttgtcttttc ataat aatc aattcccttt ctcttttatt tgataattta actat atact 22860
 atattgat aa at aagt caac agttttctaa aaataattta aattattttg aagaatcctt 22920
 taatatacaag ggttacaaga gaaaagtc gtatttagaa aat aaggagt actcctatta 22980
 tatataat ta t atctgat a tagagt aata aataatatta aat ataat tat aatt aat 23040
 aaggttggga aaattgat at aaacataact gatattgctt atagat actc agtataaaag 23100
 taaaatccct tagtatcagt actt acaggc aaaaagtc gtatttagaa aat aaggaac 23160
 tctcctatta tagttatata tattaattac tattattaat tactattta atataaatt 23220
 ataat aaca atgttagaaa gtcaacaata gtataaat aa aaaagt gact actt aagtc 23280
 actcaataat tagaat acta tttt aaaaga ttctattctg ttggattaa tat atacttg 23340
 aggtgaagtt atagcacttt cagtat atac ttttatagag gtttcatcca ttctctt aa 23400
 catataatct atatcttgcc tattgt aact cttttcatca gt agat acta aaaagtatt 23460
 agctccactt gacattgtta tttaaatatg ttttgacatc tacaatctct cctatgcaaa 23520
 ttgtt aaag acaaggata at atagctcc tagaacaagt aaaagaactt tctcagttgt 23580
 atccttcttc tt agtatcct tagtttttgt acttccagca agttctgaaa tcttttcatc 23640
 aagtccttct aattggacgt aaattgctga ttgtttttca ctattgacag ctacatcttt 23700

atctat acta actatcat t t t c t t a g t t c agctac c t c a act t c t a a a t c t t t g a a a g t	23760
ccctct atct atataat t ac c t t c t t g t a t c t t a g a c t t a a l a g t t t c t a c t t g a g a a a c	23820
aagg t t g t t t atctcct t at ccaact agaa t c a c c t c t a a g g t c t a a c c g t t t c a g a t t c	23880
agaatggat a t c a t a a t t t t c t a a g a a a t c a t t g a t a a t c t c c a t a t a a t t a t c c g t a a c	23940
gact t t t c c g t a a g a t g t t t t t g t a t c a a t t t c a a a c c t a a g c t t a c c a a a a c t t t g g a g	24000
gtctaat t c t t t t a t t a c a a t a t t a g g g t c a t c a g a a g g a a g g t a a t a a t a g t c g a a g t a	24060
tataat t g a g c c a t t t a t t a a t a c t c t g t c t a t t c t a t a g a c g t g g a a a t a g c g t c t g t c	24120
t c t t t t a a a a t g g g c t a g t g c a t c t t t a a a c t c t a a c t t a a g g a t a t c c t t a t a t t t a g t	24180
caaag t g g t a a c c t c c t t a c t a t t a a t t t t t a a a t t t a c t t a t t t t g t g g t a t a a t a g t t	24240
atgat aaagg c a g t t a t t a t a a t t a t a t t a a g a a t a a t g a t a a t a a t t a t t t t t c t g a g	24300
aaaat aagcc a a a t a c t a a a a a c a g a t a a a g c a t a g a t a g c t g a t a g a t a t a c t a t a t t a	24360
agag t t a c c t t a c t t t t a t c t t t t c t a t a g a t a g a a t a a c c t a a a g a c g t t g t a a c a c c a	24420
ct a a g t a t a a a a t a a t a g a a a c a a a a a a g a g g t a t a g a c a g a a a a a a a g a t a c g a t a a t c	24480
a t t g t t a a a c a c c t a t t t c t t t t t g a c c t a t t a t t t c t a g a a c t t t t a g a t t a c a c c a c t	24540
a a t a t a a c a t t a a a a g c c a g t c a t a a a a g t c a a t t g t t a g a t t a a t a a t a t a a t a a a a a a	24600
a g a c a a t a g g a g g t t a a a g t g g t t g a a t a a t a a c a t a g c t a t a t t c a t a t t c a a a a c a c t	24660
g g t t a t c a t t a t a t t c t t a c t a a t t t t g t c t g t t a t t a a t t c c t t g t c c c t t a t t t a	24720
c t c a a t a a g a c c g a g t g t a g t t a t g a c a t a c t t t a t c t t t g g t g g t a t t g t t t c t a a t g t	24780
c g c a c t t a c t g t a a c a g a t a a g t t c t t a c t g a a g a a g a a g a c c c c c t a c c t g a a t a t g t	24840
t c t t a a a a a a g t a g a g a t a a a t g a t a a g a a a a t a a g a a t a a t c a a g a a a a t c a t a g a a a g	24900
t a a t t a c g g a a t a a c a g c a g a a g a g a t a a a a g t t a g g g c t a a a g c a c a a a g a g a a t a g a	24960
g g a a g a t a g t a a a a a g g a a g a t t a c g a t g a a a c a a a g a a a g a a a t t a a a g a c a a a g g a	25020
a a g a g c t t a a g g a t g g t g c t a c a t c t g t t t c t t t a g t a a a a a a g g a g a t a a g a g a a t a g	25080
c t a g c c c t a g t a g a a t t t g t a g t c t a t g t g t c a g c a g t t a t c a g g t a t g a a t t a c a c t a	25140
a a g g a a a a g c a t t a t c a a a a g t t a a t c a t t t t c a t t t a c a g t a t t c t a a g t a t a t t t a t t	25200
t t g a t a t t t g c g c a g a t a t c a a c a a t t g t t a t a a a a t t t a a g a a a c g a g g t g a a a t g g	25260
a t t g a g t g c a g a a a t a t t a g a g a t a a a t a a c a a g a a a a g t t a g a a g a a g a g g a t a c	25320
a a g a a a a t a t a t a g c t g a t g g a t t t a t g a a t g g t a t c g g t a a a t t a a t g t a c g a a t t c a a	25380
t a a a a a a g t a g a t a a t a a a g a a a t a g a a g t t a a a g a c c c t a a t g a t t t a t a t a a a t t a t t	25440
t g t g a t a t t c t c t c a a a t g c a a a a t a t g g t c a a t g a a a c t t c t g a a g g t g g a g c a a t a c c	25500
t c a a c t a t c t a g a c c t c a a c a g g a a t t a t t t g a t g a g a t t a c a a c a g a a g a t a g t a a t g g	25560
a g a a t c t a c a g t t g a t t t a c a g a a g a t a c a g a a a t g t c a g c a g a a g a t a t t a c a g c a a t	25620
g a t t t c t g a a a a g g a a a a a g t a a t g a a t g a g g a a a t t c a g a a c a t t c t a a g g a g a a a g	25680
a t a t a a a t g g a t g g a a a a g a a c t a a t t a a g a t a g c a c a a g a a a c a t t t c a a a c t g a a a a a	25740

at aacaagag aacagat aga ccat at aat c aat at gct aa accct t ct ac ct at at gct t 25800
 aagt at cat a cact gagagg t cat cct at a act ttt agt a tt cct aacag ggat agaagt 25860
 aaagcacagg ct cat agacc tt ggcaaaact aggat t gt aa at gat act ca t cct aat aag 25920
 gct gt aat aa aat cacgt ca gt t aggt ct t agt gaaat gg gt gt aat gga aat ggt t cat 25980
 ttt gcagat a t gcat agt t a t gct aacgca aagt gt ct gt at acat t ccc t acaaat gaa 26040
 caaat gaaaa aat ttt gtt ca gt cacgt ttt g aacct gtt t tagagaaaga at at ttt aga 26100
 gacat t gtt g at t gggat aa agact cgt t a ggt ttt aaaa agat aagaaa ct ct agt t t a 26160
 tt ctt t agaa caagt t ct aa agcaagt acc gt agagggt g tggat at t ga tt at t t at ct 26220
 tt agat gagt at gat aggggt aaact t at t a gcagaat cgt ct gcact aga at caat gt ct 26280
 t cat cacct t t t aagat t gt gagaagat gg agcacacct t ct gt acct gg gat ggggt at a 26340
 caaaaat t at accaacaat c agaccagt gg t at t acgggt c at agat gt ca acat t gt gat 26400
 t act t aaat g aaat gagt t a t aat gat t ac aacct gat a at ct t gaaga aagt ggaaat 26460
 at gtt at gt g t t aat cct ga aggt gt agat gagcaagct a aaacagt aca gaat ggcagt 26520
 t accaat ttt g ttt gt caaaa at gt ggt aaa ccat t ggat a gat ggt at aa cgggt ggt gg 26580
 cat t gt aagt acct gagcg t acaaaaaggt aat aaagggg t acgaggat a cct aat aaca 26640
 caaat gaacg ct gt at ggat tt ct gct gat gaat t aaaag agaaagaaat gaat acagaa 26700
 t ct aagcaag cat t ct acaa ct at at ttt a ggt t at cct t tt gaagat gt t aaact t aga 26760
 gtt aat gaag aagat gtt t a t ggt aacaaa t cacct at t g cagaaacaca at t aat gaaa 26820
 cgagat agat at t ct cat at agct at t ggt at agat t ggg gaaat act ca ct ggt aact 26880
 gtt cat ggt a t gt t acct aa t ggt aaggt a gact t aat ac gat t at t ct c t gtt aaaaaa 26940
 at gacaagac ct gat ttt agt t gaagcagat tt agaaaaaa t aat ttt ggga aat at ct aag 27000
 t acgacct g at at t at aat t gcagat aac ggggact cag gt aat aacgt ttt aaaact c 27060
 at t aat cat t tt ggaaaaga t aaagt at t t ggggt act t at aaat ct t c t cct aaat ct 27120
 acagggcaat t aagacct ga at t t aat gag aacaat aat a ggggt acagt agat aaat t a 27180
 at gcagaat a aaagat at gt acaagcact t aagacaaagg at at aagt gt tt at agt aca 27240
 gt agat gat g at t t aaaaac ttt ct t aaaa cat t ggcaga at gt t gt t at t at ggat gaa 27300
 gaagat gaaa aaact ggaga aat gt accaa gt t at caaac gt aaaggt ga cgaccact at 27360
 gcacaagcaa gt gt ct acgc ct at at agga tt aacaagaa t aaaagaact t ct t aaagaa 27420
 ggaaacgggt a caagct ttt gg tt ct acat t t gtt t ct act g at t acaat ca agaaggaaat 27480
 aaacaat t ct act t t gat ga at agagggt ga aat agact t g acagat aaat t at ttt at gg 27540
 t acaat t agt aat gaagaaa tt aat aaaag t gt at t gaat tt gtt at t gg gt gaggaat t 27600
 at cct t agat t at gtt t ct a aaaat agt ga t act t t agat gt t aaat at g aacat gtt t a 27660
 t aaat ct ct a ggat t cgat a at t t ct t t ga tt gtt ttt t a t at gct aat a gagagcct ga 27720
 aat agt ccat aaaggt ggag at aaaaat ct t ggt ggact a aat aaggt t a aacgt act gt 27780

t a t t c g t a a t g g t a a g a a a t g g a a a t g a c a g t t t a c g a a g a t g g t a a t a a a g a g a a c g a 27840
 t a g t a a g a a a a c a a g a a g g a a a g a a g a a g t t a g t a g a g t g c a g t a g g a g c a a g g g c 27900
 t a t t t c t a a t g g t g a a g a a g g a a g g t a a a c c c t a a a a a g g t a g c a a a t t c a t t a t c t a a 27960
 t t t a a g t a a a a a g g t g t a g a t g t a t c a c a t a t t a a t a c a a a c t c a t c a t t g t a t a a g a 28020
 g t t t g t t g a t g a t a a c g g t g a t a c a t t a g g a a t t a c a t c t t t t a a c g a a c t g a a a a t g a 28080
 t a t a a t a t t a g a a t c t t a t g c a a g t t c a c a t g a t t c a g a t g g t g t a g g a g c a a g a g c t a t 28140
 t a t g g a a t t a t t a c g t t t a a g t a t t a a g g a a a a t a a a a a t g c a g t t g t g t a t g a t a t a g a 28200
 a t t a c c t g a a g c a g t a g a g t a t t t a a a a a c t t t a g g a t t t a a a c c t a a t a a a g a t g g a t a 28260
 c a t c t t a a g a a a a a a g a t g t a a a c a a a t t c t t a g g t g a t t a t a g t g a t t t t a t t a g c a 28320
 c t a t a g t c a t c t a t t c t a t t g t a t t t a t t c t a t a t a t g t a t t a a a a c a a t t t a t a t a a 28380
 a g t c t a a t a t g a g t a g a a t a g a t a a c a c a a c t g a a t t a t t a a a a a t a t a c a g g a a g a t a 28440
 t t g a a g g t a a g a t a a a a a a g g a a g a a g a a t a a a t g a c t t t a g a a g a a a a t a a a t t a a c 28500
 a t t a g a a g a a t c a a t a a c t c c a c t t a g c a a a g a g g a g a a a g a a g a t a g t a t t a a g a a t t 28560
 t a g c a g t t t a t t a t g t g a a a t g g t a a a t a g a c t a t a t a a g t c t t a t a a t g t a t t t a g a c a 28620
 a g a c c c t a t g g a t g a a a c t c a a c g t c t a g a t g g c t c t t t a a t g g t c t t t c a a a g t a g a t t 28680
 a a a t g a c c c t t t a a c a g g a g a t t t t a c a t g a t a a g a t g t a t a a a c t t g c t t t t t c a a a a c g 28740
 t a t t g a t a t t t t c g a a g c t a a t a a g c a a t t t a g a a a a g a t g t a g a a g c a g g t a a a g c a a t 28800
 t g a g t t a g g t g a t g t a g c t a t t a t a g a t a c a g c a t t a a g t a a c a t c c t t t c a g g c a a t g a 28860
 g t t c c a a g g a a g t a t t t c a t t t a t g c t t a g a a a g a c t t t g a a g a a a a g a a c g a a t t a g 28920
 a a a a g a a g a a g a a g a g a a a c t t a a t a a c t t a t a a a a g g g a a g a a t t a t g a g a c t a t a t a a 28980
 a a t g a g g t a t c a t a a t g a a a a g a a c c a c a a g g c a a t g a g g t a a t c a t a a c c a t a a t a 29040
 a c g g t t a t g a t a g c a g t a t t t g t a g t c a t t a t g a c c a t a t t t t t a a t a a a t a t c a a g a t 29100
 g c t a a g a a g a t a a a g a t a g a t a t c a a g a t t a g t a g a g a t t t a t a a a a a a g c a g a t g a t 29160
 a a t g a t g g t g a g a c t a a a a a g a a t a t g t t a a a a g a t t a a a t a a g g c t g a a g a a g a c t t 29220
 a a a a a a g t a a a a a g a a a c a a a t t a t a a a g a t t a t a a t a a g a g t c a a g t a a a g a a a g a c 29280
 a a a a a g a a g a t a a a g a a a a c t a g a g a g a a a a t a t a t g a t g t a a c t g g t g a t g a t g a c t t a a 29340
 t a t t a g t a a a a a a t a a t a t t g a g t t t a g t g a t a a a g t a g a c a a g c c g a a a t a c t t a t t a 29400
 g t g a a g a t g g a a t t g g t a c g a t a a c t g t t c c t g t a g a t a g t g g g t a t g a a a a c a a c a g 29460
 t a g g t t c t a t t a t t a c t a g t g t a t t a g g t t c t c c t t t c c t a t c a c c t g g t t c a a a t a g t a 29520
 t a g a t g g t t t a a g t g t t a t t a a c g a t a a t g t t t a t c c a a a t a c a g t a g a t a g c a t a g t a g 29580
 a a g a t a c a a a a c c t t c t a t t a a c t t a c c a a c g g a t a a t c c t a t t a t a a c a a a t c c a g t t g 29640
 a a c c a a c t a t a c c t t c a g a t a t t a t a c c t c c t a t t g a t a a t c c t t c a g t t c c g a t a t c t c 29700
 c t g a g a a c c c a g g a g a t a a t a a t c a a g g a a a t a c a g a t a a t c c a a a t c c t c c c c c t c c a g 29760
 g g t a c a c a g a t g a a g a t g g t g g a a g a g g c t c c g g t g g t g g a g g a a t t c t g a a c c a c c a t 29820

caacggaaga accttcggat aatggt aaca ccggaggagg agattgggaa gaaaaacctg 29880
 acccaggaga agaaccttca gat aatggt a atacaggagg aaatggtgga gaagtacgc 29940
 ctgaacctga acctgaacct gaacctgaac ctgaacctga acctgaacaa ccgaatgaaa 30000
 atcctgatga aggt aatgaa gaaaaacct ctgaacctc tgacaatcct gatgaaaatg 30060
 gaggatggga aactgaacca actgaacctg agtcaccttc agagccggac gataaagtgg 30120
 acgaagaaga taaaaatgaa gat actacag atgat aaaca gccactgaa caaccggacg 30180
 at aacaacat agat aatgaa gataaaactg aagaggagt a attactcctc ttttttgttt 30240
 gctatattaa at aagagct a aat ataaaa aat tgaacat tacgggtggtg aaaactttgt 30300
 taggaatgaa tat taaacg tcactatcag tagtatttac ttgtttaagt cttttaactt 30360
 taatgatttt tgttcatagt aagttctcta gt aaaaacgt tttgttttg tatgt aattt 30420
 atgctaat aggaataggt acat acatag ttttaactat gt tcaaaca acatctgtac 30480
 ttatt aagaa t gatgt aat a gat tccatag aaaat actga acattatatt ggattcaatg 30540
 acctat aat tatatttact at aagtttta taggtgcaat acttggagga atttggta 30600
 agatgatgaa aattattaaa aagagt aact tt aagat aa aaaat aaaa agacgggtgaa 30660
 taggttgat a ttctctaaag at aaaaaatg ggatgaagca aaagatttca tcaaaggtca 30720
 aggtatgcaa gat aat tggga tagagattgt agattattat agacagatag gtggaaaaca 30780
 cgt agctgtt tttattgctt taacaaaagt aaaat acatg attctagaag caacaaaaga 30840
 caat aaggt a atattagt ag at aagat aa taat at act a ttagaagatt atgatattgt 30900
 tatggaaagt aagaagatgt tttattacat tgaagaaccg ttcgaggtta aaat aat at 30960
 cct caacat attagagatg taacttat aa taat actgtt gtatt aacta cagt aagagg 31020
 gagt agaggt gact agtaat tggcagattt att aagcaa tt cagatt ag gtaagact a 31080
 tggtaaat aat agt accattg ct caagttcc tattgatgaa ggattacaag ct aacatt aa 31140
 aaaaat agaa caagacaat a aagagt at ca agatt aact aagt ctttat acggacagca 31200
 acaggcttat gcagagccat ttat agaaat gatggat acg aat cctgaat tt agagat aa 31260
 gagaagttac atgaagaacg aacataactt acatgatgtt ttgaaaaagt ttggt aat aa 31320
 cctatcctt aatgctatca tacttacacg ttcaaatcaa gt agctatgt attgt caacc 31380
 tgcaagatat tcagagaaag gt tt aggttt tgaggt aaga tt aagagacc tagatgcgga 31440
 acccggtaga aaagaaaaag aagaaatgaa acgtatagaa gat tttattg tt aat acagg 31500
 taagat aaa gatgt agat a gagattcatt tcaactttc tgt aagaaaa ttgttagaga 31560
 tacttacatc tatgaccaag tt aactttga aaaagtattt aat aagaat a ataaaact aa 31620
 attagaaaaa ttcatagcag tagacccttc tactattttt tatgcaacag ataaaaagg 31680
 taaaattatt aaggggtggt a agagatttgt tcaagt agt a gataaaagag tagtagct ag 31740
 ttttacttct agagagttag ctatgggtat aagaaacct agaactgaat tatcttcttc 31800
 aggat atgga ttatcagaag tagagatagc tatgaaagag tttattgcct acaat aacac 31860

tgaatcattt aatgatagat tcttctccca cgggtggact actagaggtat ttttacagat 31920
 acgttcagac caacaacaat cacaacatgc attagagaac ttt aagcgtg aatggaaatc 31980
 tagtttatca ggtatcaacg gtcatggca aataccagtgt aatggcag atgatattaa 32040
 atttgtcaat atgacaccaa ctgctaatga tatgcaattt gagaaatggt taaattacct 32100
 tatcaatatt atatctgctt tatatggat t gaccctgca gaaattggtt tccctaatag 32160
 aggaggagct acaggttcta aaggtggttc tactttaaat gaggctgacc cgggtaaaaa 32220
 acaacaacaa tctcaaaata aaggtttaca acctttactt agatttatig aagacttagt 32280
 taatagacat attatcag aatatggaga taagtataca ttccaattcg taggtggaga 32340
 tactaagagt gctactgata aacttaatat tcttaaaacta gagactcaaa tatttaaaac 32400
 agttaatgag gctagagaag agcaaggtaa gaaacctatt gaaggtggag acattattct 32460
 agatgcttca tttctacaag gaacagccca attacaacaa gataaacaat ataatgatgg 32520
 taacaacaaaa gaacgtttac aaatgatgat gaggttacta gaaggagaca atgatgattc 32580
 tgaagaaggg caatcaacag attctagt aa t gat gat aaa gagataggaa cagatgcaca 32640
 aataaaaggt gacgat aatg tttatcgtac tcaaacatct aataaaggtc aaggaagaaa 32700
 aggagaaaaa tcttctgact ttaaacattat attaat aagc ctagaataaa tctaggcttt 32760
 gtttattttt ttcgtaattt aattttgat a aatgtaat aa ctatgatata ctatgt aa 32820
 ttgatattaa t acat aaaaa atattaatat ttcacttaca agttattatt gttatattat 32880
 taacgtaaaa gtaaat aaaa taacaagtgg aggtgtagac acctttggaa gaaat aaaa 32940
 ttaatgcttt tgtacctatg gat ttgaaga aatctgtatc aacagcttct gatactaatg 33000
 agtatctat cgtttcagga tgggctagtat ctccaagtat ggatttacag aatgatatag 33060
 ttaatcctaa aggaatagat atagagtatt ttaagt caca agggtaaat aattatgagc 33120
 atcaaagtga taaagtgtat ggtatacctat cagagaattg ctatgtggat atagaaaaag 33180
 gtttatttat tgaagcaaag ctatggaaga atgacgaaaa tgttgttaag atgcttgatt 33240
 tagctgagaa attagaaaaa tcaggtagt ggaagacgttt aggtttttct attgaaggtg 33300
 cagttaaaaa acgtaatata aatgacaatc gaggttattga tgaagttatg ataacggag 33360
 ttgcattagt taaaaacct gctaatcctg aagcaacatg ggaaagcttt atgaaatcat 33420
 ttttaactgg tcatggtaca t cacctgaca ctcaagttga tgcaggagct ttaagaaaag 33480
 aagaaatagc atctagcatt acaaatttag cttaacgtcac taagattaaa gat tt aaaaag 33540
 agtttaataga tgtatggaat ggcgttgttg aagatttgag taaatctaat agtatggat 33600
 atgaggaatc agtcttaccg ttaacaactag ct aaaggttt atctcgtaaa gatgcagaac 33660
 tagcagt aat ggatataaac aaacaaaaac tagaataggt aaggagaata cattctatga 33720
 gtaagaaat gcaaaatatt ttagaagagt atgat aagt t aaatgctcaa gaggcagttt 33780
 cgaaatctgt agaagatgat gaaaagaata cagtagaatc taccgaagag caagtgcag 33840
 aaacaactga agaacctgct aaagaacctg aaaaagtatc t gaggagaat gctaaagaag 33900

cacaagagca aggt gaaaaa gt t gaat ct g aagaggt agc agagggcaat gaagat gagg 33960
 aagt t gaaaa at cagct aaa gaat caaaag accct gt aga ccaaaaagat act aagacag 34020
 aaaat aaaga caacgagaaa cgt aaaaat a aaaaagat aa aaaagaagat t ct gacgat g 34080
 aagat aaaga t act gacgat gat aaagat a agaaagaaga t aagaaggaa aaaact t ct a 34140
 aat caat t t c t gat gaagat at cacaacag t at t t aaat c t at ct t aaca t ct t t t gaaa 34200
 act t aaat aa agagaaagaa aact t t gct a ct aaagaaga t t t aagt gaa gt t agt aaat 34260
 ct at t aat ga gt t at cagca aaaat t t ct g aaat ccaagc t gaagat gt t t ct aaat cag 34320
 t agacact ga t gaagaagct gt agaaaaat cagt aacat c t acaaacgga gagcaagaaa 34380
 aagt agaagg t t acgt t t ct aaat cagt ag aact gaaga acaagct gaa act ggt gaag 34440
 caaaat caga agaagct gaa gaagt acaag aagat aacac at t t aaagga t t aagt caag 34500
 aagaacgaac t aagt t cat g gat t ct t aca aagcacaagc t aaagaccct agagct t ct a 34560
 aacat gact t acaat cagct t accaat ct t act t gaacat t aacact gac cct act aat g 34620
 cat cagagaa agat at t aaa act gt aaaag act t t gcaca aat t t aat t a at gcacaaag 34680
 t t gt gt t at a t t at acggg t t aact aaaga at at aaat ag ggt acat t t t act gt accct 34740
 acat aaaat a aaaagaacac aaat gaaagg t gat aaat t t at at gact at cgaaaagaac 34800
 ct gt cagacg t t caacaaaa gt acgct gac caat t ccaag aagacgt agt aaagt cat t c 34860
 caaact ggt t at ggaat cac t cct gat aca caaat t gacg caggagct t t acgt agagaa 34920
 at t t t agat g accaaat cac aat gt t aaca t ggact aat g aagact t aat ct t ct at cgt 34980
 gat at ct cac gccgt cct gc t caat ct aca gt agt aaaat acgaccaat a t t t acgt cat 35040
 ggt aacgt ag gt cact ct cg t t t cgt t aaa gaaat cggag t agcaccagt at ct gaccca 35100
 aat at ccgt c aaaaaact gt at caat gaaa t acgt t t ct g at act aaaaa t at gt caat t 35160
 gcat caggt t t agt aaat aa cat t gct gac ccat caaaa t cct t acaga agat gct at c 35220
 gcagt t gt t g caaaaacaat t gagt gggct t cat t ct acg gt gacgct t c at t aact t ct 35280
 gaagt t gaag gt gaaggt ct agaggt t t gat ggt t t agct a aat t aat t ga caaaaat aac 35340
 gt aat t aacg ct aaaggt aa t caat t aact gagaaacact t aaat gaggc ggcggt acgt 35400
 at cgg t aaag gt t t cgg t ac agct acagat gct t acat gc ct at cgg t gt acacgcagac 35460
 t t cgt t aact caat ct t agg t cgt caaat g caat t aat gc aagacaacag cgg t aacgt t 35520
 aacact ggt t acagcgt aaa t ggt t t ct ac t cat ct cgt g gat t cat t aa at t acat ggt 35580
 t ct acagt aa t ggaaaat ga act aat ct t a gat gaat cat t acaaccat t accaaat gct 35640
 ccacaacct g ct aaagt t ac agct act gt t gaaact aagc aaaaaggt gc t t t t gaaaat 35700
 gaagaagacc gt gcaggat t at cat at aaa gt agt agt t a act cagat ga cgct caat ca 35760
 gct cct t ct g aagaagt aac agct acagt a t ct aacgt ag acgat ggt gt t aaact t t ca 35820
 at t aat gt t a acgct at gt a ccaacaacaa ccacaat t cg t t t ct at ct a ccgt caaggt 35880
 aaagaaacag gt at gt act t cct aat caaa cgt gt accag t t aaagat gc acaagaagac 35940

ggaacaatcg t at t cgt aga t aagaacgaa acat t gcct g aaacagcaga cgt at t t g t t 36000
 ggt gaaatgt caccacaagt agt t cact t a t t cgaattac t t ccaatgat gaaat t acca 36060
 t t agct caaa t t aat gct t c t at t acat t t gcagt at t at ggt at ggt gc at t agcat t a 36120
 cgt gct cct a aaaaatgggc t cgt at t aaa aacgt t cgt t at at cgcagt t t aat agaat 36180
 aagaaaaact gaat acaaga gaat agggat aaact t aggg t t t at cct t t t t at t aaa 36240
 at aaact t ga agggat t t aa t aat at g t t at act at aag aaact at t ag at aaaaaat 36300
 ggct act g t t t at ggt acag t ggagat t ga caaagat gga gt agt t aaag gat t aact aa 36360
 agagcaagaa aaagaat t t g caaat g t t cc aggt t t t gaa t t t gaagaag aaaagaaaac 36420
 t act agaaaa caat cagct t ct act agt aa agaagaagag cct aaggaag aggaaaagaa 36480
 agcct ct act agaaaaact a caagt act ac t agaaaaat ct acagcacgt a aaacaacagc 36540
 caaaaaagat gaaaaat aagt aaagggg gaa t t aat ggt t aact caat gt t t ggaggggga 36600
 ct t agaccct t at gaaaaat cat t aaact a t gaat at cct t at cat cct a gt ggt aat cc 36660
 t aaacat at a gacgt aagt g agat agat aa t t t aacat t a gct gat t at g gat ggt cacc 36720
 ggat gcagt t aaagcat at a t g t t cggat at cgt agt t caa aat cct gat a caggacagcc 36780
 t at gggat gat gagt t t t at a accat at at t agaaagagcg gt aggt aaag ct gaaagagc 36840
 at t agat at a t ct at act ac ct gacact ca acat gagat g agagat t at c at gagacaga 36900
 gt t t aat agt t at at g t t t g t acat gct t a cagaaaacct at at t acagg t agagaact t 36960
 acagct acag t t t aat ggt a gaccaat at a t aat accct gct aact ggt ggaaagt aga 37020
 gcat ct agca ggacat g t t c aat t at t t cc t acagcact t at gcaaacag gacaat caat 37080
 gt cat at gat gct gt at t ca at gggat at cc t caat t agca ggt gt at acc cgccat cagg 37140
 ggcaacat t t gcacct caaa t gat acgat t agaat at gt a t caggt at gc t t ccacgt aa 37200
 aaaagcagga agaaat aaac ct t gggaaat gcct cct gag t t agaacagt t agt t at aaa 37260
 at at gcat t g aaagaaat at accaagt at g gggat aact t a at cat t ggt g ccggt at t gc 37320
 t aat aaaaca t t agaagt ag acggt at t ac agagacaat a ggt act act c aat cagct at 37380
 gt at ggt gga gct agt gcac agat act t ca aat aaat gaa gat at aaaag aact at t aga 37440
 t ggt t t aaga gct t act t t g gat at aat at gat aggat t a t aaggagggt t agaaaaat gg 37500
 aaaaaccgt a t at gat agga gccaaact ct a accct aat gt t at t aat aag t caacaacat 37560
 at act act ac aacacaagca gat gaacaag at aaacct aa gt at act act agact agagt 37620
 t t gat acgat t gacat gat t aggt t t at t a at gaccgagg t at aaaagt a t t at gggaag 37680
 aagcat at t t ct gt cct t gt ct t aat cct g at acaggaca t cct aggggt a gat t gccct a 37740
 gat gt cat gg t aaagggat t gcat at ct ac ct cct aaaga gact at aat g gcaat acagt 37800
 ct caagagaa aggaact aac cagt t agat a t aggt at at t agacacaggt act gcaat ag 37860
 gt accact ca at t agaaaag agaat t t cct at agagat ag gt t t act gt t cct gaggt at 37920
 t gat gcct ca acaaat gat t t at t t t gt ga at aaagat ag aat t agaaaa ggt at acct c 37980

tat act acga t gt aaaagaa gt aact tat a t agct act ca agat ggt aca gt ct at gaag 38040
 aagatt tat ga aat t aagaat aacagatt gt at t t aaat ga aaaat at gag aacct acag 38100
 t aact t t aaa gat act tat g act t t aagat at gt agt at c agat at act a aaagaaagt c 38160
 gtt at caat a t act aagttt aat caacct a aat caaaat t t gaaaact t a cct caaaaat 38220
 t act t ct t aa aagggaagat gtt att t gt ac t acaagaccc t t at aaagt t aat gat ggca 38280
 t agaagaaga cct agaaat t caagt agat g accct aaggc t t cagcat ct aat cct agt a 38340
 at t t aggt gg at t ct t cgga ggt gcat t t a aat aat gcc a gtt cacggaa agagacct aa 38400
 t t t at t t aaa aat aaaaact at aagcaggt aggt aagaga acaat t gat g gt at gcgt t c 38460
 agaagtt ct t gat aaatt ac aagcaacagc acagcaagt a gagaat act a gt at t aaacg 38520
 t at gcct act t acct acaaa t aacagagaa aaagct t gaa aaagaaggag t agt agacct 38580
 t aaaaaagct t t t gct cact cat ct aaaaa gaaaact agt aaagat ggcg gat ggt at t t 38640
 aact gt acca at ccgcat ca aaact agt ag aat gaat aac agt act t acc aagat at gag 38700
 aact t t aaaa gt agat aaag gt acaggt t c agt ct ct aag at aact gat t acct agaagg 38760
 acgt agaaag aat gt aagcc at cct t caat gaagcct gaa cct at gact c at aat at gac 38820
 t aaagtt aaa agaggaaagc aat ct t ct t a ct t t at at t t agaact gtt t ct agt aagt c 38880
 acct gct agt t ct t ggat ac t t aacagaga t aaagtt aat gaagat aact t ct ct aaaac 38940
 aact ct aaaa act gtt aagc aat t aat gaa ct ggaagat g aaaaat t t aa at t aagagga 39000
 ggggt agt at t aaat ggcaa t aacat cagt t gat t cat at t t at t at cag aaat aaagcc 39060
 t agact t aac act gt gct ag agaatt gtt a t att at agat gaagtt t t aa aagact t t ga 39120
 t t at caaact agagagagct t t aaagaagc t t t ct gt ggt aagaat gcac aacat gaagt 39180
 aacggt agga t t t aact t cc caaaat t t aa aaat aact at gaagct cat t act t gat aca 39240
 att aggt caa ggacaagaga caaaaaact c t t t agggagt att cagt cat ct t act t t ga 39300
 ggcaacagga gat acct tag t cgaat ct t c t acagcaat a agagaagat g at aagt tagt 39360
 t t t t act gtt t ct aaaccaa t aggagagt t aat aaaggt a gaagat at ag agt t t gct aa 39420
 at acgat aat ct ccaagtt g aaggt aat aa ggt at cat t t aagt at caaa caaat gaaga 39480
 t t at gagaac t acaat gct a acat t at at t t accgaaaag aaaaat gat t ct aaaggt t t 39540
 agt aaaagga t t cacagtt g aagaacaagt aacagtt gta ggt ct t t cat t t aat gt aga 39600
 cgt t gcaaga t gtt t agat g ct gt act gaa aat gat t t t a at at ct at ga gagat agt at 39660
 agaagagcaa caaacatt cc aatt acagaa t t t gt ct t t t ggt gat att g caccaat aat 39720
 agaagat ggt gact caat ga t t t t ggt ag accaacaat t att aagt aca caagt t ct ct 39780
 agatt t ggat t at act at t a cacaagat at t aat aaact a act t t t aaag aaagaaagga 39840
 t t ggaagt ag gat ggct aga aaaaagacac ct gaaaat aa cact cct aaa t t t aat ggt t 39900
 at gtt cat at agat acatt c ct t gat act g caaaaacct t t t t aat at g aaggatt c ac 39960
 aagt agcagg att t aaagct t at at ggaag gt agt cat t a t t t gtt tagt gagcaagaat 40020

t c t t a c c a t c a t t a g a g a a g t a t c t a g g t a g g a a t t a g a t a t a t a a t a a c a t t c a g a t a 40080
 a g g a g a a t t a a a t a t g g c a g t a g a a c c a t t c c c a a g a a g a c c t a t t a c c c g t c c t c a t g c 40140
 a t c t a t t g a a g t a g a t a c t t c a g g t a t c g g t g g c t c a g c a g g t t c a a g t g a a a a g t a t t 40200
 t t g c t t a a t c g g t c a g g c t g a a g g c g g a g a a c c a a a t a c a g t t t a t g a a t t a c g t a a c t a 40260
 t g c a c a a g c t a a a c g t t t a t t c c g t t c a g g a g a a t t a c t t g a t g c a a t a g a a t t a g c a t g 40320
 g g g t t c t a a c c c t a a c t a t a c a g c a g g t a a g a t t t t a g c t a t g c g t a t a g a a g a t g c t a a 40380
 a c c t g c t t c a g c g g a a a t c g g t g g a t t a a a g t a a c a t c t a a a a t c t a t g g t a a t g t t g c 40440
 t a a c a a c a t t c a a g t a g g a t t a g a a a a g a a t a c a t t a a g t g a t t c a t t a c g t t t a a g a g t 40500
 a a t c t t c c a a g a t g a c c g t t t c a a t g a g g t t t a t g a t a a t a t c g g t a a t a t c t t c a c a a t 40560
 c a a g t a c a a a g g a g a a g a a c t a a c g c a a c t t t c t c t g t a g a a c a t g a t g a a g a a a c t c a 40620
 a a a a g c a a g t c g t t t a g t a t t a a a g t t g g a g a c c a a g a a g t t a a g t c a t a t g a t t t a a c 40680
 t g g t g g a g c t t a t g a c t a c a c t a a t g c t a t t a t t a c a g a c a t t a a t c a a t t a c c t g a t t t 40740
 c g a a g c t a a a t t a t c a c c t t t c g g a g a t a a g a a c t t a g a a t c t a g t a a a t t a g a t a a a a t 40800
 t g a a a a t g c a a a t a t c a a a g a t a a a g c t g t a t a t g t a a a a g c a g t t t t t g g t g a c t t a g a 40860
 a a a a c a a a c a g c t t a c a a c g g t a t c g t a t c t t t c g a g c a a c t t a a t g c a g a a g g a g a a g t 40920
 a c c a a g t a a t g t a g a g g t t g a a g c a g g a g a a g a a t c a g c t a c a g t a a c t g c t a c t t c a c c 40980
 t a t t a a a a c t a t t g a g c c g t t t g a g t t a a c t a a g t t a a c g g c g g t a c t a a t g g a g a a c c 41040
 a c c t g c t a c a t g g g c a g a c a a g t t a g a t a a a t t t g c a c a t g a a g g c g g a t a c t a c a t t g t 41100
 c c c a t t a t c a t c t a a a c a a t c a g t t c a t g c a g a g g t a g c t t c t t t t g t t a a a g a a c g t t c 41160
 t g a t g c a g g g a a c c a a t g a g a g c t a t t g t t g g t g g a g g a t t c a a t g a a t c t a a a g a a c a 41220
 a t t g t t c g g t a g a c a a g c a t c a t t a t c t a a t c c a c g a g t a t c a t t a g t a g c t a a c t c a g g 41280
 t a c t t t t g t t a t g g a t g a t g g a c g t a a a a a c c a c g t a c c t g c t t a c a t g g t a g c c g t a g c 41340
 t c t a g g t g g t c t t g c a a g t g g t t t a g a a a t t g g t g a a t c a a t c a c a t t c a a a c c a c t a c g 41400
 t g t a a g t t c a t t a g a c c a a a t c t a t g a g t c a a t a g a c t t a g a t g a a t t a a a t g a a a a t g g 41460
 t a t t a t t a g t a t a g a g t t t g t t c g t a a c c g t a c t a a t a c a t t c t t c a g a a t c g t t g a t g a 41520
 c g t a a c t a c a t t c a a t g a t a a a t c a g a c c c a g t t a a g g c t g a a a t g g c t g t t g g g g a a g c 41580
 t a a t g a c t t c t t a g t a a g t g a g c t t a a a g t t c a a c t t g a a g a c c a a t t t a t t g g t a c t c g 41640
 t a c t a t c a a t a c a a g t g c t t c a a t c a t t a a a g a c t t t a t c c a a t c t t a c t t g g g t c g t a a 41700
 g a a a c g t g a t a a t g a a a t t c a a g a c t t c c c t g c t g a a g a c g t a c a a g t t a t t g t t g a a g g 41760
 t a a c g a a g c a a g a a t t t c a a t g a c a g t t t a c c c a a t c a g a a g c t t c a a g a a a t t t c t g t 41820
 t a g c t t g g t t t a c a a g c a a c a a a c a t t a g a a g c c t a g t c t a g g t g a t g g a g t a c c t g g a t 41880
 t a g g t a c t c c t a t t a a t a t a t t t g a a t a c t t t a g g a g a g t g a a t a c a g a t g g c a t c a g a 41940
 a g c t a a c a a a c c g t c c a t a c t g g t a a t a c c g t c c t a c t t a t g a t t a a a g g t a a a c c g g t 42000
 a g g a a g a g c a c a a t c a g c a t c a g g t c a a c g t g a a t a c g g t a c a a c t g g t g t a t a c g a a a t 42060

cggttctatc atgcctcaag aacacgtata tttacgttat gaaggtacaa ttacagtaga 42120
 acgtttacgt atgaaaaaag aaaactttgc agatttagga tatgcttcac ttggtgaaga 42180
 aatcttaag aaagatatca ttgatatttt agtggtagat aacttaacga aacaagttat 42240
 tatctcatat catggttgct ctgcaaat aa ctacaatgaa acttggcaga caaatgaaat 42300
 tgtaacagaa gaaatcgagt tcagttacct ttaactaata gaggctatgt ttggtgacaa 42360
 gcatagaaaa cacttttaaat tgcgtgaaag tcttaagac tagataacta caacgtaact 42420
 cgaaagggta agcgtgaatg ttgagaaatc agaaaaaata tctagtatag tataggtta 42480
 aatcctaagt acagtaaaat agatgatcgc caggcaagcc taaaaatgtg ggaagcttca 42540
 acgactataa taggtgagtc ttagttacac attaaagatta tggtagatgt tactcccttt 42600
 aaaatatatc gaaagatagg gtacaaagga cagcatcaga taaagctaga acttaaattt 42660
 cttaattaaga ccaacaataa aagttggtct tatattttat acttgctttg tctgaggcag 42720
 tgtgctataa ttaaaataca aggaggtaat aatatgggaa aaaatcaata tacatttaaat 42780
 attaaagaaa ataaaaataa atggtatgaa tgggtgtaaac taaaaaacgt aaaaccttta 42840
 gtagaatatg aaaatgcaca acaaatattt tattttgaat ttcttgaagg taaatttaaa 42900
 ggactaatag gaaaaacata ttgggctagt ataatagag gttctaatat gcgtatgagt 42960
 tgtttaacat cagaaagtaa agataaatat ttaaaaaatt taggaaaaag aaaaggtata 43020
 gaggtagt ag aagactataa ggggtggcaga aaattaaaac ataaatttat agttttagaa 43080
 ggt aagt acc aaggatgtga agggatataa actttaaatg attttagagaa tttaggtaga 43140
 gtagataata gaagtttatc tgaaaaagga aggaacaat actttgat aa acaggcaaga 43200
 cttagagatt gtattattct agagtacct aaagactata gaataaaaac taaagataag 43260
 atagt agt aa aagataaaga agggcatgtt catataatta ttgttcagga cttttttgag 43320
 aaatcatctt tattggagtt atcttgtgct agtgaaggag agaaaatagt taaagaaata 43380
 cttaactaaa atctataaaa atttgaaaaa gaaaaatcat ttagaacaa agaaggtaaa 43440
 gtacaaagat ttgattttta tattaatgaa aataataaag aat atgcaat agagtacaat 43500
 ggtgcacagc actacataga ttctacagga tatcttaag atactttgga aacaaccag 43560
 aaaagagata aactaaaaaa agaatacagt aaagataaag gtataaat tt ataatatt 43620
 ccttacacaa taacagataa gaaagaaatg gaaaaaatta ttttaaat tt ttaacaaa 43680
 taaccttga cactccctca agggatagtt tattaataa acaggttagg agtaataagt 43740
 atgaataata ggcaagctaa actaaaagga tataaccaat ttcatatta tgattttcca 43800
 acaactaaag gt aagt tta agatataatg aaaagaaaat ctagaacaga acttaaaaaa 43860
 gat ttacaaa aagaaaggaa gtattatctt gacaaat aag agaaaaacga taggt aagat 43920
 gagt aacaca agagcaacat ggaatattaa tccggt aact aaagttaaaa aagataaaac 43980
 aaaatatct agaaaaaata aacataaagg tcttgacaat tatataaac taaggtatat 44040
 tat tagtata acaaaaaaag gagatgttat aatatgagaa tttatat aag taatgactat 44100

aacaaagagc t att agat aa at gttt at ca gat att aaca aagat aaagg t aat at aaac 44160
t acagt at t a att at ggt ga aggt aacatt aaagaagcag at gt agaaat t att aaact a 44220
gat aagaat c t att agaaac agaat caaga gcat t t gct t att cgaagt t t gt t gaagat 44280
t gt at at t t t t att t t cct t a t aagatt gct t t act t agag ggggt aaaat agagt t aaga 44340
t t t gat t gga at gaaat at t at aacaaaaa aaggagat gg at at at gagt acat t t t ggt 44400
cagaaagaag aacaact aat aaagat aggc aagtt aaaaa acat t at act caaat gagt a 44460
t gt at gaaag aaagaaat gt gt agagt t at t acaagagac aat t act gaa aat agaatt a 44520
t t aat t t t ac acgacat agt gcaaaaaaag t t aaaggt aa accaacaaca aat at acct a 44580
aat t aat agg t t t t at t t t t aaaaaa aagt t t gcct acga aaat at cat a gagt acaat a 44640
acacagat t a t aat ggt aat att gagagga gaatt gt t gt t aaacat ccc aaagt t at aa 44700
ct gt agaagg aaaact t agc t at cagtt t t t gacaatt ag t ctt gaagat gct agagt t a 44760
t t acggt gt g gt at aacagt gt agat gat a cacat agaac act agatt t a aat t att at a 44820
gt aaagact t gacaatt caa t aaggaggag t t at aat ggg att aacaat a gt aaat ggt t 44880
att t ctt t ct at caagt at t at att t at t g tagt aagt at act aaat gga aaaggt acag 44940
t t acaaggga at cact agct at gagt caag catt agt gat aat aacat cc att caatt t t 45000
tagcat t t t t aat t at aaat ggcatt t at t act catt aaa at at at gt aa t aaaaaggag 45060
t acaaat gga aat at acatt gt aat agact t aagaggaag cacagaagaa gaaacaagt a 45120
t ggatt t t aa agct t t t aga aaat t acaag at gct at aac at at gt agat ggt aat ggt a 45180
acagggatt t acat at aat t cct ct agaat t agaat aaaa gt att gacaa att aaaaact a 45240
at aaat t at a at aaaggt at aacaaat t aa aggagaagat at aaaaat gt c acaagat aaa 45300
t t aagagcaa t t t acacaga aat gaaagt a gaatt acaca aat t t cct aa agaggt agat 45360
gt aacaagt a aat caact gc aat t gcaat c aat cagatt t tagat aaat t caaaacatt a 45420
acagaacaag caggaaagat t act agaaaa t att t agaag gt caagaaat att aact att 45480
gatt at gagt act at gat t c att acaagaa t act at att t acct act t ag aaat agt gaa 45540
aaaaat t gaac aaagtt t t aca agaaat t act aagcgt acag gt gaat at gt aaagt aat t t 45600
t gat t t aaaa acaaaat at g at at act at g t t t aaagt ag t aagcct aca ct agt ccgt g 45660
t t at att aat att gaat cgg at aagcgt ag gct t t att aa t att t aaaaa aaggaaggt a 45720
t at cat att a t ggcagaaga aat t aaaaag gaacaagat g t acaagaaac aact aaagaa 45780
gaaaaaaaag at gt t agcaa aat gacaccg gaagaaat ag at aaat t aaa at at caagac 45840
aagcaagaaa aagaacaagt t att aacaaa gt t att aaag gt gt t aat ga t act t gggaa 45900
aaagaat at a act t t gaaga att agact t a agatt t aaag t t aaaaat t aa att acct aac 45960
gcacgagagc aaggt aat at att t gcgt t a cgt t ct gct t act t aggt gg t at ggat at g 46020
t accaaacag accaagt aat t agagcat at caaat gt t ag ct acatt aca ggaagt aggt 46080
att gaagtt c ct aaggaatt ccaagaccct gacgat att t at aact t at a t cct t t aact 46140

gt t at gt at g aagat t ggt t aggat t ct t a aact cct t t c gtt act aat a gt at agaaac 46200
 act agat aaa gat at agaac gat t gggcgg t at ggaat ca att gtt aaac aacct t t at c 46260
 t agaaat ct a t gggct at t a t gaaagagt t t aat gt t t t a cct act gac aaagat t t aa 46320
 ggact t agat gat t at caga t agagt t t at t at t ggaat at gaacagag at gt t t at ga 46380
 acat aacaaa caact t aaac aagct caaaa aggt ggaaaa t t cgat agt c aat t t gaaga 46440
 t gat gat agt agt t ggt gga at gaat ct ca t gaagact t t gacccagt ac ct gat t t ct t 46500
 agat gct gat gat t t agcac aacagat gga agct aaat t a t ccgat agag at aaggaaga 46560
 aagagct aag agaaacgat g cagagt t aaa t gat gaaaca gaaggact t a ct acacaaca 46620
 t ct agct at g at ggaat aca t cagacagaa acaacaagaa t t agat gat g aagt aggaaa 46680
 t ggt aagact agt gaagat g acgct act at at cacaagat agcgt t aat a aagcact aga 46740
 agacct agat gat gact ggt at at gt aaag ggt ggt aggt gat act acca t cct t at t t t 46800
 t t t aaaat gg at ggt gaat a at gat ggcaa t gaat gacga t t at agat t g gt ct t gt ccg 46860
 gt gat agt t c ggat t t agag aat agt ct aa aggcaat aga act t t at at g gat t ct t t ag 46920
 agt ct aagaa t at t gat gct cct t t agat a at t t ct t aaa aaaat t aaaa gt aat t gct a 46980
 aagaagt t aa aaat gt acag aacgcaat gg at aaacaaga t ggt aaat ct gt t at at ct t 47040
 ct aaagacat ggat gaat ct at t aaat cca ct caat ct gc t acaaagaat at aaat gaat 47100
 t aaagaaagc t t t agat gac ct t caaaaag agaat at at c t aaaggt at t gcacct gacc 47160
 ct gaagt t ga aaaagcat at gct aagat gg gt aaagt t gt agat gaaact caagaaaaac 47220
 t t gagaaaat gt ct t cacia aaaat aggt t ct gat gct ag t at t caaaat agaat t aagg 47280
 aaat gaaaac ct t aaat caa gt aact gaag aat acaat aa aat aagt aaa gat t ct agcg 47340
 caact aaaga t t at acaaaa cgat t aagag ct aat cgt aa t at gact aga ggt t acat gg 47400
 agcgt t caga aggaacagga cgt t t gacat at gaccaagg t gcacgagt t agaagt gaac 47460
 t aggt aaagt aagt t ct t at gagagccaaa gaaaacaaaa ccaacgt aat t t gggacaag 47520
 caagagaaca at at agcaac t at agaaacc aacaacaaga ct t gact aaa cgt agagct a 47580
 gcggt caaat t aat aaggca caat at gaac aagagt t agc t t ct at t aaa caggaaat ga 47640
 aagct agaga agaact t at a t ct aact at g agaaat t agg agcagaact t gat aaaacag 47700
 t t cagt at t a t aagggt t ca gt t caaaaagg at t t ccaat c t agagacgt a gaccaacaaa 47760
 gaggaacat t t ggt agaag gt t caagaac gt t t gccat c t at t ggt t ct cat gct at ga 47820
 t ggggt act ac agct at ggct acaggt t t at acat gaaggg t gcct cact a agt gaaact a 47880
 at agacct at ggt t acat ca t t aggt caaa at t ccgat aa t at ggat at a gat t ct gt aa 47940
 gaaat gcat a t ggagact t g t caat t gat a acaaat t agg t t at aat agt act gacat gt 48000
 t gaaaat ggc t act t cat at gaagcat cag t aggcacat aa aagt gat gag gacacaat gg 48060
 caggaact aa acagct t gct at t ggaggac gt t ct t t agg cat t aaagac caagaagct t 48120
 at caagagt c t at ggggt caa at cat gcat a ccggcggagt aaat t ct gat aacat gaagg 48180

aaat gcaaga tgcattctta ggtggtatla aacagt cagg t at ggt t ggt cgt caagat g 48240
 aacaact t aa agcact aggt t ct at agcgg aacaat cagg agaaggaaga act ct aact a 48300
 aagaccaaat gagt aat ct t act gccat gc aat ct act t t t gcagagt ca ggaagt aaag 48360
 gat tacaagg t gaacaaggt gccaat gct a t t aacagt at agaccaagga ct taaaaat g 48420
 gt at gaat ag t t ct t at gct cgt at agcaa t gggat gggg aacgcaat ac caaggt ct t g 48480
 aaggt ggt a t gat t t acaa aaacgt at gg at gaaggt at at ct aat cct gaaaact t ga 48540
 cagat at ggc t gat at ggct act caaat gg gt ggcagt ga aaaagaacaa aaat acct at 48600
 t t aat agaag t at gaaagaa at aggcgct a acct aact at ggagcaat ct gat gaaat at 48660
 t t aaggact c t aaagaagga aaact gt ct a aagaagagt t agct aagaaa gct aagaaaa 48720
 t ggaaaaaga aggt aaaaaa gaaggagaag at aacgccac t gat t at aaa gaat ct aaat 48780
 caggaaaaaa t gacccaaat aaat ct aaga ct gat gat aa agcagaagat act t at gat a 48840
 t ggct caacc act aagagat gct cat agt g ct t t agcagg t ct t cct gcc cct at at at t 48900
 t agct at t gg t gct at agga gcat t t acag ct t cact aat t gcat ct gca agt caat t t g 48960
 gagcaggt ca ct t aat t ggt aaaggagcca aaggact t ag aaat aaat t t ggt agaaat a 49020
 aaggt ggt ag ct ccggt ggt aaccct at gg caggt ggaat gcct agt ggt ggt ggt t cac 49080
 ct aagggt gg aggt cact aaaggt gggg gcat cgt t c t act ggagga aaaat act t g 49140
 at agcgt aa aggt ct t gga ggat t cct ag t aggt ggcgc aggat ggaaa ggt at gt t t g 49200
 gcggggaggt c t aaaggt aaa ggat t t aaac aaacat ct aa agaagcct gg t caggt act a 49260
 gaaaagt at t t aat agagat aat ggt agaa aagccat gga t aaat ct aaa gat at agct a 49320
 aaggt accgg t agt ggt ct t aaagat at ct at aat gat ag t at at t t ggt aaagaaagaa 49380
 gacaaaacct agggagaaaaa gct aaaggt t t t ggt ggcaa agct aagggt ct ct at ggt a 49440
 agt t t gct ga t aagt t t ggt gacggaggt a aaaat ggt at cct t t cacia t caccaaaag 49500
 caggt ggaag t ggcat aggg aaact t ggaa aact t gcagg t ggact t gga aaaggagccg 49560
 gagt t t t aggt t gt t gct acg t ct gcct t at cat t aat acc t gct t t agct t ccggagat a 49620
 gt aaagct at cggcggagga at aggt ct a t gggg ggagg aat ggcaggt gcat cagcag 49680
 gagct t ct at agggagct t t t t ggt ggt g t aggt gcaat ccct ggagct t t aat aggt g 49740
 gagct at aggt t t ct t t cggg ggaggagct g t t ggt gaaaa agt agggagac at ggct aaga 49800
 aggt aacac t aaagaagga t ggaacct ag gat ggact aa t ggagat aaa gacggt aaga 49860
 at aaat t cca agat t ct t t t t agggaaaac ct at at ct aa agcat ggagt ggt at aacag 49920
 gt ct ct t t ga t aat gacgct gaagcat ct g aagaaaaat ag caaagat aag aaaaaaggcg 49980
 t t aaaggt gt t aaaggggat act aagaaga aagaaaaaat gacagcagaa caact t agag 50040
 aaaaaaat aa ccaat ct gaa act aagaacc t t aaaat ct a t agt gat t t a ct t gat agag 50100
 ct cagaaaaat t at t gagagt gct aaaggt a t t aat at aga t ggaggaact t ct gat agt g 50160
 gt t ct gat ag t ggaggct ct gcat ct gat g t agggaggaga aggt gcagag aaaat gt at a 50220

agt t cct t aa aggaaaagga ct at ct gat a accaggt agg agct gt t at g gggaact t ac 50280
 aacaagaat c t aacct t gac cct aat gct a agaaccct t c aagt ggagca t t t ggt at t g 50340
 ct caat ggt t aggt gct aga aaaacaggat t agat aact t t gct aagt ct aaaggt aaaa 50400
 aat ccagt ga t t t agat gt t caat t agact acct at ggaa agaaat gcaa t ct gat t at g 50460
 aaagt aaaaa cct caagaat gcaggt t gga gt aaaggt gg aagt ct agaa cagaat acaa 50520
 aagcat t t gc t accgggt t t gaacgt at gg gagcaaat ga ggct at gat g ggt act cgt g 50580
 t t aacaat gc caaggaat t c aagaagaaat at ggaggt t c cggcggagga ggaggagggg 50640
 gcgct at gt c ct ct act t ac caagaagct a t gagt aacct t gt at t aacc act ggt t cca 50700
 act acagagg ct ct aacgat gct t ct aat g ct t ct acaac t aacagaat a acagt t aat g 50760
 t t aacgt t ca aggcggaaat aat cct gaag aaact ggaga cat t at cgga ggaagaat t a 50820
 gagaagt t t t agacagcaac at ggat at t t t t gcaaat ga acat aagaga agt t at t agt 50880
 gat t t t gt at t gacacaaga gt agt at agt agt at act ac t ct t at acat at aaaaat aa 50940
 aaggaagt at gt gt at at ga aaagat t aag aagacct aag gt aagaat ag agat agt t ac 51000
 agat gat aat acat t t acat t aagat t t ga agat acacgt gact acaat g gt gat ggt t 51060
 t ggagct aaa ct t t t aggt t t caaact aa aaact ct at g gaagat gat a gt t ct gt at t 51120
 ccaaat caat at ggcaggag at act t act g ggat aagt t a gt t at ggct a at gat at aat 51180
 cagaat at t t at t acacct a at gat gacct t aat gat aaa gaaggt cgt c aagaacgt t t 51240
 aat acaagt a ggt at ggt at cacaagt at c aaaagt aggt agct at ggt a at gaccaaac 51300
 t caat t t aga at aacaggt c aat ct t t t gt aaaaccct t t at gaaat t t g gat t aggt gt 51360
 t at t caagag gt t caagct g t at t acct ga agt aggt t gg ct t at t gat g gt gat gggga 51420
 t aat gaagt a aaat t t act g gt agt t cggc acat gaagt t at gacaggt a t t at ccgaag 51480
 at t t gt t cct t at at gaaat at aact at ac agaaaaaaca t at aat acaa t agat agt t a 51540
 cct t gat t at gat gat t t aa gt agt t ggga t gaat t t gaa aat ct gacag aagt at ct gc 51600
 t t t t act aat t t t gat ggct cat t aaaaca gt t gat ggat at ggt aacag ct agacct t t 51660
 caat gagt t a t t c t t t aaaa act ccgaaaa aacaccaggt aaagcacagc t t g t t t aag 51720
 aaaaact cct t t t aat cct a ct gagt ggag agct t t ggat at gat t aaag t acct act ga 51780
 agact t t at t gaagaggat g t ggggt aaaag t gacgt agaa acat act ct a t at t t acagc 51840
 t acacct gca ggt at gt t aa aagaact t aa t ggt gat gt a t t t t ct aaac cacaat t t ca 51900
 ccct gaat t g act gat agat at ggggt at ac t aaat t t gaa gt agagaat a t ct at ct t ag 51960
 t act aat ca ggt t cagct a ct gaagact c agat t ct t cg ggt gat gat a at ggt act ga 52020
 aagaggaact t at t ct aaaa t t at gaaaga t t t aagt aac t at ggaagag at aat at at c 52080
 t aaaggt at a gat aagt at a caagt aat t at cct caaaa t at aaaaact t aaaaaagcc 52140
 caagct aaaa aaat t at aga gaagt t t gt c aaagaaggaa aagt aacaga aaaagaat at 52200
 gaaaagat aa caggt aat aa ggt agat gat gaat t aacat cagat aacag accgaagt t g 52260

acaaaagat a aat t aaagag t at act aaaa gagaagt t t a aaacacaaga t gat t t t aat 52320
 aat t ct aaaa aaagaaaaaa gct aaaacag at gcact t aa agaatt gaca act aaat at c 52380
 gt t t t ggt aa t aaaacacat gct acaact t t gtt agat ga at at at t aaa t acaaaggag 52440
 aaccacct aa t gat gaggt t t t gat aaat at ct t aaagc t at t gaaggt gt t agt aat a 52500
 t agct acaga t acaggt t ca gat gcaagt g at agt cct t t agt t at gt t c t ct agaat gc 52560
 t at t t aact g gt at cat ggc aaccct aact t ct at gcagg agat at t at t gt t t t aggag 52620
 accct aagt a t gacct aggt aaaagat t at t t at t gaaga t aagcaacga ggagacact t 52680
 gggagt t ct a t at t gaat ct gt agaacat a aat t cgat t a t aaacaaggg t at t at acaa 52740
 ct gt aggagt aact agaggt t t aaaagat g ct at t ct aga agacggt aaa ggt agt cct c 52800
 at agat t t gc aggact at gg aaccaat cat cagact t cat gggaggt ct t at gggg gaag 52860
 at act t ct aa agaact t aaa gaaaaaggt g t at cagagaa acaaagcagt ggagat aaag 52920
 acggt ggt c t gat agt ggt ggcgct caag at ggt ggt c t t t agat t ca ct t aaaaaat 52980
 at aat ggcaa act t cct aag cat gacccaa gt t t t gt t ca acct ggt aac cgacat t at a 53040
 agt at cagt g t acat ggt at gct t at aat a gaagaggt ca at t aggcatt cct gt gcct t 53100
 t at gggggga t gccgccgac t ggat aggcg gt gct aaagg agcaggt t at ggagt aggt a 53160
 gaacacct aa acaaggt gct t gt gt t at at ggcaaagagg agt acaagga ggt agt gct c 53220
 aat at gggca t gt t gct t t t gt t gagaaag t t t t agacgg aggt aaaaaa at at t t at ct 53280
 ccgaacat aa ct gggct act cct aat ggat at ggt act ag aacaat agat at gagct cag 53340
 ct at aggt aa gaat gct caa t t cat t t acg at aagaaat a aaggaggat a gt ct at ggca 53400
 acagat aaag aagct aaaga t gtt at t gac aagt t t at ag at aat gt at t t aat t t t gat 53460
 gt at t aact a t ggaaagagt t aaagaaaaa gat gaagaaa t t aaaaaaat aact acagat 53520
 gat at gt at g aaaaggt t gt gt at at acga cct t at gt t g gagt aat aca aagcct t aac 53580
 cct caacat g t acagt at ga at cat t t t ct aat aat ggt t at gat at aga ggcagaat t a 53640
 agt t t cagga aagt aagt t a t t t agt t gat aaagggt ct a t acct acaga t t ct t t at ct 53700
 act t t aacag t t cat t t agt agaaagaaat caagagct at t aat agat t a ct t t gat gag 53760
 at acaagat g t gt t gt acgg agaat at at g gaagaagaat at gt at t cga t gaagat gt a 53820
 ccct t aagt a cgat act agc at t agact t a aat gat aat c t t aaat cct t at caaat at a 53880
 aagt at at gt t caaaggt gc t cct aaagag aat ccat t t g gaacagat aa agat gt t t at 53940
 at agat act t at aact t at t at act ggt t a t at t t aggt g aagat gaaga gt t agcat ac 54000
 cct at gaat a t t aat t at t t ct t t acagag ggt agat t ct t t act at at t t ggt aaaggg 54060
 cat aagt aca aggt agat gt t agt aaat t t at agt t ggag at at at t at t ct t t ggt aga 54120
 agt gat act a at at aggt at t t at gt aggt gat ggagagt t t at at ct at gat aggt aaa 54180
 t t t cct aaag at gaaacacc t at aggaaaa t at aaact t g at gat t act g gaat gaat t t 54240
 aacggaagag t t at gagat t cgat gaagag gt gt at at t t aat ggt agt a agat t ccaat 54300

ct tccat ggg aagaagttta aaaagagt ag attcagatga ttt aaat gta aaaggatt ag 54360
 ttttagctac agttagt aaa attaatata aat at caat c agt agaagt t aaagt taaca 54420
 acct aacttt gggaagtcgt at aggt gacg at ggt agct t agct gt acct t at cct aaat 54480
 ct t tcatagg aagaacaccg gaaggaagcg t attcggtagc aaaacctctt attact gaag 54540
 gt tctgt agt attaat aggg tt cct aaat g at gat at aaa tagccct ata at ct t aagt g 54600
 tttacggtga t aat gaacaa aat aaaat ga t t aat acgaa t cct t t agat ggaggt aaat 54660
 tt gat acaga cagt gttt at aaat at agt a gtgcact ata t gaaat t t t a ccat ct t t aa 54720
 att at aagt a t gat gat gga gaaggt acaa gt att aagac ct at aat ggt aagt cat t ct 54780
 tctccat gac at caggt gaa gaagaaaaac ct caggcaac agat t t t t ac act ggaact g 54840
 agt at caaga tttattttact tcttattatg gt aat aagac attaat t gag cct agaat ac 54900
 aaaaggctcc t aat at gtt a t t t aaacat c aaggagtttt tt at gat gat ggt acaccgg 54960
 at aat cat at aact act t t a t t t at at ct g aaagaggaga t at aagagct t cagt t t t aa 55020
 at acagaaac acagaaaaga accacacagg aaat gt caag t gat ggggt ct t at aggggt t a 55080
 t caaacaaga t gacgatt t a at gtt ggat g aagct caagt tt ggat t gag t at ggt att a 55140
 gt gaagat aa t aaat t t t at att aaaaat g acaagcat aa att t gaatt t act gat gagg 55200
 gaat ct at at agat gat aag cct at gtt ag aaaact t aga t gagagt at a gcagagggt a 55260
 t gaagaatt t gaat gaaat a caaaaagaac t cgat gat at aaact acct t ct cgagggt g 55320
 t ggggt aaaga caatt t agaa gaat t aat ag agt ct acaaa agagt ct at a gaagct t ct a 55380
 aaaaagcaac tt cagat gtc aat agact t a caact cagat agcagaagt t agt ggt agaa 55440
 ct gaaggt at t at aacacag tt ccaaaaat tt agagat ga gact t t t aaa gat t t t at g 55500
 aagat gct t c t act gttatt aat gaagt aa at cagaatt t ccct act at g aaaacagat g 55560
 tt aat acct t aaagact aaa gtt gat aacc t agagaaaac t gaaat acca aacat t aaaa 55620
 ct agatt aac agaact agag aacaat aat a acaat gccga t aaaaat aat c t cagat agag 55680
 gagagcat at aggt gct at g at acagtt ag aagaaaat gt t act gt accg acaagaaact 55740
 at at gccaat acct t ggagt aaagt t act t at aat aat gc agagt t t t gg gat t ct aat a 55800
 at cct act cg att agt agt a cct aaaggaa t aacaaaagt aagagt t gca ggt aat gtt t 55860
 t gt gggact c t aacgccaca ggacaacgt a t gtt gagaat att gaaaaat ggt act t at a 55920
 gt ct aggggt t acct t at aca agagat gt ag ct at at ct ac agccct cag aacggt act a 55980
 gt ggagtt at t cct gtt aaa gaaggagat t act t t gagt t t gaagct t t c caagact cag 56040
 aaggt gacag acaatt caga gcagaccct t at acat ggt t t agt att gaa gct at agaat 56100
 t agaaact ga aact at ggag aaagact t t a t gct t at agg acat agagga gcaaccggat 56160
 acacagat ga gcacacgat a aaaggat at c aaat ggct t t agat aaaggt gcagat t at a 56220
 t agaatt t gga ttt acaatt a acaaaaagat a at aagt t at t gt gt at gcat gat t ct act a 56280
 t agacagaac aacaacagga acaggt aagg t aggagat at gact t t at ct t at at acaaa 56340

ct aact t t ac at ct ct t aat ggt gagccga t accat ct ct t gat gat gt a t t aaat cat t 56400
 t t ggaacaaa agt t aaat at t at at agaaa ct aaacgt cc g t t gat gct aat at ggat a 56460
 aagaat t at t aact caat t a aaagcaaaag gat t aat agg aat aggggt ca gagagat t cc 56520
 aagt aat t at t caat cat t t gct agagaat cat t aat t aa t at t cat aat caat t ct ct a 56580
 at at acct t t agct t at t t a acaagt acat t ct ct gaaag t gaaat ggat gat t gt t t aa 56640
 gt t at ggt t c t t at gct at t gct cct aagt at acaact at aact aaagaa t t agt agat t 56700
 t agct cat ag t aaagggt ct t aaagt acacg cat ggacgggt aaacacaaaa gaagaaat gc 56760
 aaagct t aat acaaat ggggt gt agat ggat t ct t t acaaa ct act t agat gaat at aaaa 56820
 agat t t aat a t t aaagacct at t aat t t ag gt ct t t t t t t agt t gt aat t t aaact agt t 56880
 cgt gat at at t agt agt at g agat t t at at acat act gaa aaggagagga t aaaaat gccca 56940
 caat cagat g gaat aagt aa t ct t cat aga at agct t t ac gct t ccct aa agaaggcggt 57000
 ggt t at gat a t gt at agat t t aaagt t aac cccgagaact acacaat aga t t caccacaa 57060
 cgt acgacag caat t aaaaac aaaat cagat at t gt aat ag aagat t at gg t aaagacat a 57120
 gaagt t at t a act t cacagg t acaact ggt t t t agacct g t t agagaagc agacggat t a 57180
 aaaacaggt a agcagaaaat ggaagagt t a caaagt agag t t agt gaat a t gct at gcaa 57240
 ggt ggt agt g gt aat gt aag t ggt t ct t ac t t acaat t t t t t aact t t ac agat gat agc 57300
 t act at aaag t t cat t t agc t cct caagggt t t aaagat aa ct aggt ct aa agat gaacca 57360
 t t act t t t t a gat at gaaat aacat t agt a gt t at t ggt t cgt t aacaga agcagat aga 57420
 agt gct gt aa caacagaaga gt t t ggt aat gt t aaacct a at gct t ct ca aagagt agat 57480
 gaggggt at aa aagaat t aga t aaaaat gct cgt aaaacga gagat agaaa t aat caagaa 57540
 at at ct aaaa gagaaaat ac aat acct aaa t ct acaggag at aat acgaa t gaggggt aat 57600
 agact t aagc aaagct t ccc t agt agt t ct at at at aat c ct agacaat c t act aacgga 57660
 t t aaaagggga at at t gacaa t at ggct ct g at aat aggt t acgggt gat gg aggt gt at ct 57720
 agct aat gaa t aat t t t at a ccacaacct c aagggt ct act cagat t t t t a aat gccct ag 57780
 at gcagat t t aact t ct t ct cacat gaat t t act ggat ga agaggt at ca t t t gt at ct a 57840
 aat t t t acac accacagct a caat t aagt g aat t agcaaa aaaagt at t g acaaat at aa 57900
 agacagat ga t at acct gt a t t agaaagag aat t t aat ga t aat acaat t at ccat aaag 57960
 ct aat gat ac at t act aaaa gt acagggt c caagaat gt a t at gat t ct a cagt ct at t g 58020
 t gct t gaagc at at gct at t gt t aat t gct t t gt agaaaa t ccaagct ct t t aaaaat act 58080
 t aact gaaga agat gt t agt at aacacgag aaaat t t aaaa t t at gt agct gact act t ag 58140
 gt aact at ga t gact acaat agt gt t gt ct t agact t aag agat t t agac t t at gt t t t a 58200
 gt gct at aga at t acaat t a cct ct aat t a aaaaggaggc t aat gt at aa t gagat t t aa 58260
 gaaacacgt a gt t caacat g aagaaacgat gcaagcaat a gcacagagat act at ggt ga 58320
 t gt t agt t at t ggat agacc t agt agagca t aat aat ct a aagt at ccct at t t agt aga 58380

aact gat gaa gaaaaaat ga aagaccct ga acgat t ggct t ct acaggt g at acact gat 58440
t at acct at a gaat ct gatt t aacagat gt at cagcaaaa gaaat t aat t ct agagat aa 58500
agat gt act a gtt gaatt ag ct t t aggaag agat t t aat at t act gcag at gaaaagt a 58560
t t t aat gaa cat ggt act a gt gat aat at act agcat t c agcacaacg gt aat ggaga 58620
t t t agat act gt aaaaggca t agat aat at gaaacagcaa t t acaggcac gtt t at t aac 58680
t cct agaggt t ct t t aat gc t acat cct aa t t at ggt t ca gat t t gcat a at t t at t gg 58740
t ct t aat at a cct gaacaag ct acat t aat agaaat ggaa gt at t gagaa cat t aacat c 58800
agat aat aga gt aaaat ct g ct aat ct aat t gat t ggaaa at acaaggt a at gtt t at t c 58860
aggt caat t t t cagt ggaaa t aaaat ct gt t gaagaat ca at aaat t t t g t ct t aggaca 58920
agat gaggaa ggaat t t t t g ct t t at t t t ga at aggaaagg at t aaat t at gaaaact aga 58980
aaat t aact a acat act at c aaaat t aat a gat aagacaa t ggcaggt ac aagcaagat a 59040
acagact t t a ct cct ggt t c agct t cccgt t cat t at t ag aagct gt at c at t agagat a 59100
gagcaat t ct at at cct aac aaaagaaaat at t gat t ggg gt at acaaga aggt at cat t 59160
gaagct t t t g at t t t caaaa aagacaat ct aaaagagct t at ggt gat gt t act at t caa 59220
t t ct accaac cct t agat at gagaat gt at at acct gcag gaacaact t t t act t caaca 59280
cgacaagaat at cct cagca at t t gaaaca t t agt t gat t at t at gcaga gcct gat t ct 59340
act gagat t g t t gt t gaagt t t at t gt aaa gaaacagggg t t gcaggt aa t gt t cct gaa 59400
ggaacaat t a at act at agc at caggt t ct agt t t gat t a gaagt gt t aa t aacgagt at 59460
t ct t t t aat a caggaact aa agaagagagc caagaagact t t aagcgcag at t cact ct 59520
t t t gt agaat ct agaggt ag agcaact aat aaat cagt aa gat at ggt gc at t gcagat a 59580
cct gat gt ag aaggt gt t t a t gt t t at gaa gaaacaggac at at t acagt at t t gct cat 59640
gat agaaat g gt aat t t at c agat acct t a aaagaagat a t aat cgat gc t t t acaagac 59700
t at agaccaa gt ggt at aat gt t agat gt t acaggt gt ag aaaaagaaga agt t aat gt t 59760
t ct gct acag t aact at at c t aat aaat ct agaat t ggt g at acat t aca aaaacat at c 59820
gaaggt gt t a t t agaagct a t t t aaat aat ct aaaaact t ct gat gact t aat aat t aca 59880
gacct t at t c aagct at aat gaat at t gat gat gt act aa t at at gat gt gt cat t t gat 59940
aacct agat g agaacat t at agt accacca caaggaat t a t t agagcagg agaaat aaaa 60000
gt agaact aa agt aaagaga ggt gaaact t aagt cgt ggc t aat t t t t a aagaat ct t c 60060
at ccat t at t aagaagagat agaaacaaaa aagat aat ca agaccct aac t t t gct ct ca 60120
t agat gcact caat gaagag at gaat caag t agagaaaaga t gct at agaa agt aaat t ac 60180
aat cct ct ct aaagacat ct acaagt gaat at t t agat aa gtt t ggggat t ggt t t ggag 60240
t t t at cgt aa gact gat gag aacgat gat g t t t at agagc aagaat t at a aaat at t t ac 60300
t ct t gaaaag aggaact aat aat gct at aa t agat gct at aaaagat t at t t aggt agag 60360
at gat at t ga t gt aagt gt a t at gaacct t t t acaaat at t t t ct at acg aacaaat cac 60420

attt aaatgg tgaagaccac ttaatgggat actattatag atttgctgtt attaatgtct 60480
 ctataggtga ttatttccct gt agagattat tagatgtaat taaatgaattc aaacctgcag 60540
 gtgt aactct gtatgt cact tatgatggag ctctctactat tagaggtgga gcaattatta 60600
 agtggttaga tgggttacct aaaatagaaa cataccaaga gt ttgatagg ttacaggat 60660
 acgatgat ac attctatggc catatt aaca tgaatcaaag taaagat act gat aat agt a 60720
 catcagat at tttt aaaaca aaccatagct taaat aat ag tttagatgtt ttacagggtt 60780
 cctctagcgt aggt agacag tatgttaact atggat at at aacatcat at gt ttat aat c 60840
 caggtatgac atcttctgta aat caaat aa gcgct agt ac agaagggt aga gggcaagaag 60900
 tactactga ctattat atg tat act agt a ct aagaat aa caat acagt a gaact t agt a 60960
 tgcaaaactac ttccgggtgtg tcttattttat ataat aactt taaat tttagg gattat at ga 61020
 gtaaat at ag acct caagt a aat ttaacaat ctgat gaggc tagaagaatt gt at ct gat t 61080
 at at aaaaga att aagt att gattattatc tcagt gctgt aat acct cct gat gaaagt a 61140
 tagaaatt aa attacaagtt tatgat tttt ctattaat ag atggct taca gt at caatt a 61200
 ataat tttatc tttctatgaa aaaaat atcg gt agcaat at aggat at at a aaagatt at t 61260
 taaacagtga attaat atg ttact agat tagagat aaa cgcagggt aaa agagatt cag 61320
 tagatatt aa agtt aattac tttagatt aa tgtttt atta ctat gaacga ggtatt t at a 61380
 caat aaaacc ttat aaagcc tt agt agaaa attatt t agat tat at ct aga gagact t acg 61440
 tagaggcat t taaaat at ca tcgtt at cta atggagat at tat aact aaa acagggt att 61500
 tactat aggt ttat ct aaga gt at caggag acatt gat aa cttaagt aac cat at agaaa 61560
 ttatt accat agat aat aat actaat agt a ttacaagt ac tcttttagaa gat gact cta 61620
 atagt tt gat attat cat at ggt aacgt ca aaaccaat at acacagtttt gaatt aat a 61680
 gtgat gcttc aat t t caaat attaat t t g aat act ctt a ttat ggt gat gct t ggaag 61740
 aact gacagt att aact gaa at at ct gagg gt gaaact at agt acct aat at act aat ag 61800
 attt at at gg attacagaca gt agattatt ct aat at aaa tccaat gt ca aaagt at cat 61860
 tactgttctat ttggaatgtt aaatt aggt g aactt aat aa taaagaagggt tctttat caa 61920
 at at gcct aa cgatt atttt aat gctgt at ggcaagat at agat aaact a tcagat att g 61980
 attt aggtc tat gagaatg attaaagaca ctgagggtgg agtatttgat ggagct acag 62040
 gt gaaattat taaagctact ttattt aatg ttggtgt at a tact gat tta gat at gtt ag 62100
 cctacacttt aact aactat act gaaccaa taact ttagg ttct agt cga tt aat aagt g 62160
 aact t aaaga agaact atta acat cagaat cat ttaatgt cgat aat aga att aaagt aa 62220
 ttgact caat at ct gagcag ttacct aat a acaat at att aagt aact ct t accaaacac 62280
 aaact attac acagaat gga tt t gct aagt at aatt t gaa agaacct at a gagcagagaa 62340
 aacaat acaa tct aagaat a cat ggagatt tt aaagaagg att agaaaga tt agct at ag 62400
 gt aattct aa tgggt cat tt aat gaagt at ttgttt accc t gaaaat att aaagat ggt a 62460

tagtagat at tacttacact tctagagatg ataatacgc agaagggaaa caaagactta 62520
 ataatgattat tagagtttac gctcaacat acgatagtga agtagtaaca atttacagt 62580
 tagagttaat aaaagtttaa taaatagtt gacagaaaagt taataat atg gtat acttat 62640
 aaagt aat at tt agtgggt a t accatgtta t at t aat aaa gaaaacaaca gat gaaagga 62700
 attaaaaaat atggcaattg caacgtat aa ttctcatgtt gaggtagcaa aat at ct agt 62760
 tagtaagct gattcagttt acttaacaat tggaaagagc acaccgtgtt ct aat gaaac 62820
 aaaccaccg caacctgatg aaaatgcaac agtat tacag gaggttat ag gat acaaaaa 62880
 agctactaaa gtaactttag tt agaccttc taaatcacct gaagatgata at aagaattt 62940
 aat t t c t at ggt aat aat cat gggtaga agtaacacct gaaaatgct a aagat gaagg 63000
 agctaaatgg gtttacttag aaagcagtat t gttgggtgac gaactacctc tt ggaacata 63060
 tagacaagta ggattt gtt a tggacttagt agcaaaaagt ggtatt agta aat t t aactt 63120
 agtacctagt gaagtagaat caactggaac attattat t c tttgatata aacaattcca 63180
 aatagaagt gagcaaacaa ctgctaaaga aagatttat t gtagaagttt aaagaaaggg 63240
 agataattct aatggcaat taattttaaa ggttcacctt atttagatag atttgaccgg 63300
 tctaaagata gaacaaaagt attatttaaat cctgatagac ctctacaaca ggcagaatt 63360
 aatgaaatgc agtctataga ccaatattat ttaaaaaatc taggagagcg tattttttaa 63420
 gacggagata aacaatcagg tcttggattc acattatctg aagataatgt attgacagta 63480
 aatcctggtt atgtat at caacgggtaaa at aagatatt acgat aatga cgattcagtt 63540
 aaaataactg gcgtaggt aa agaaactatc ggtatt aagt taacagaacg tattgttaca 63600
 cctgatgaag atgctagcct actagacc aa actagtgag t accaagtt a ct t c t a a a 63660
 ggtgcagata gattagaaga aaagatgtca tt aactgtta atgacctac atcagcaact 63720
 atttatactt tcatggacgg agatttat at ccaatcaa ct aatgctga gatggataaa 63780
 atcaataaag tattagctga acgtacttat gatgagtcag gttcatataa agtaaatggt 63840
 tttgagttat tctcagaagg taatgctgaa gatgatgacc acgtttctgt agttgt agat 63900
 gcaggtaaa cctatgtaaa aggtttttaa gt agat aaac ccgtat caac aagaatt agt 63960
 gtacctaaat cttatgactt aggaacagca gaaaatgaaa gtactatctt taat aagtct 64020
 aataattcta tt agtttagc taatagccct gtaaaagaaa tt agacgtgt tacagggtcaa 64080
 gtaattattg aaaaagaacg agttacaaga ggagcccaag gtgatggtca agattttctt 64140
 tcaataata cagcat ttga aattgtaaaa gtttggactg aaacaagccc tggagttact 64200
 acaaaagagt ataaacaagg agaagacttc agattaacag atgggtcaaac gattgactgg 64260
 tcaacctcaag gtcaagaacc tt caggaggt acttcatact atgtttctta taaatataat 64320
 aaacgtatgg aagtcggt aa agattatgaa gtaacaactc aaggagaagg gtt aagt aag 64380
 aaatggtata tt aattttac acctgaaaat ggtgctaaac ctattgacca aacagt agta 64440
 tt agtagatt atacttatta ct tggctcgt aaagattcag tgtttat taa taagt at ggt 64500

gat att gcaa t att acc t gg t gaacctaat att at gagat t agt t acacc accatt aaac 64560
 acagacctg agaatttaca att aggtaca gttacagtat t acctgattc agatgaagcc 64620
 gtatgtattt catttgcaat cactagattg tctatggaag acttacagaa agttaaaaca 64680
 agagt agat a acttagagta taaccaagca gtaaatgcct tagatgatgg t gctatggaa 64740
 ggacagaacc ctctaacatt acgttcagta ttt agtgaag gtttcattag tcttgataaa 64800
 gcagatatta cccatcctga ctfcggaata gtatttagtt ttgaagacgc agaagctact 64860
 ct agcttata cagaagccgt taaccaacct aaaattattc ctggagat ac aacagctcat 64920
 atttggggta gattaat ttc agcaccattt actgaggaac gtaaatcta tcaaggtcaa 64980
 gcatcagaaa cattaaatgt taacccttat aat atcccta at aagcaagg t gtaactaag 65040
 ttaaacacta gtgaggat aa ttggattgat actgaaaatg ttacaattac tgagcaaaaa 65100
 actaagaaag taactatgaa acgattttgg agacacaatg aaagttaacta cgggtgagact 65160
 gaacactact t gtaactcta tttacaatt a gacgcaggtc aaaagtgga aggtgaaact 65220
 t acgttatg acagagagca tggtcgtaca ggtacattac tagaatcagg cgggtcaacgt 65280
 actttagaag agatgattga attcattaga attagagatg tatccttcga ggttaaaagt 65340
 ct aaacctat atgataat aa ctatattt a ttatttgatg gtgt aagatg t cctattact 65400
 cctgcaactg gttacagaaa aggttctgaa gatgggacta ttatgacaga tgcaaaaagga 65460
 acagctaaag gtaaat t tac t attcctgca ggtattcgtt gtggtaaccg agaagttaca 65520
 ctcaagaatg ct aactctac aagt gctaca acttacacag ctcaaggacg taaaaaatc 65580
 gttcaagata ttattattag aactcgtgta acagt aaact tagtagaccg gttagcacia 65640
 t cattccagt atgatgagaa cagaactata tcatcattag gtttatactt t gcttctaaa 65700
 ggagataagc aatctaactg t gttatccaa attagaggt a tgggtgacca aggttatcct 65760
 aataaaaca tctatgcaga gacagttatg aatgcagatg atattaaagt atctaataat 65820
 gctagt gctg aaactagagt atactttgat gacctatga tggcagaagg cggtaagaa 65880
 t acgtat t g ttattattac tgagaacagt gattatcaa t g tgggtagg t actagaact 65940
 aagcctaaga ttgat aaacc taatgaggtt atctcaggt a atccat atct tcaaggtgtg 66000
 ttattcagtt catcaaaccg atcaacatgg actcctcatc aaaactctga ccttaaat t t 66060
 ggtatctata ctctctaaat t taatgaaaca gcaacaattg aattcgaacc aattaaagat 66120
 gtatctgcag atagaatagt tcttatgtct acgtacttaa ct cctgagag aacaggatgt 66180
 acatgggaaa tgaaattaat tctagatgac atggcatctt ctacaacatt cgaccagttg 66240
 aaatgggaac ctattggtaa ctatcaagac tt agatgttt taggtctagc aagacaagtt 66300
 aagtt aagag caactttcga atctaataga tatatctcac cattaatgag ctctagtgt 66360
 ttaacattca ctacattctt aacagagtta acaggttcat atgttggtag agctattgat 66420
 atgacagagg ct ccttaca t acagtaaga ttt agttatg aagctttctt acctaaaggt 66480
 actaaagttg tt cct aagta ttctgcggat gatggaaaaa ct tggaaaac atttactaaa 66540

t cccct acaa ct act agagc caat aat gag t t t acacgct at gt cat t ga cgagaaagt a 66600
 aaat cat cag gaacaaat ac t aaact acaa gt tagat tag at t t at caac t gaaaat agc 66660
 t t t t t acgt c ct cgt gt t c g tagact t at g gt t act act a gggat gaat a aact agaggg 66720
 gt t gat t gac cct t c t t t at t t aat aagga gagat t t at a t gcct agaga agt t agagac 66780
 cct t at t c t c aagct aaat t at t t at acct acagt t gagg aaaaaat caat t aaggaat t a 66840
 gaaaaaacat acaaagaaaa aat t gat gaa gct act aagt t aat caat ga at t aaagaaa 66900
 gagagaggag aaaaaat agat ggcatt t t aac t acacgcct c t t act gaaac acagaagt t a 66960
 aaagat at gt at cct aaagt t aat gat at a ggt aact t t t t aaaaaacaga agt t aacct t 67020
 agt gat gt aa aacaaat at c acaacct gac t t t aat aat a t t t t agcat c t at acct gat 67080
 agt ggt aact act at gt aac t aat t caaaa ggt gct cct a gt ggagaagc t acggcagga 67140
 t t t gt aagat t ggat aaacg aaat gt aaat t at t at aaaa t t t at t at t c accat at agt 67200
 agt aat aaaa t gt at at caa gact t at gct aat ggt act g t at at gat t g gat t agt t t t 67260
 aaat t agat g aaggt aact t at acaat gaa ggt aat act t t gaat gt aaa ggaact t act 67320
 gaat ct acaa ct caat at gt aacact agt t aat cct ccaa aagagaact t aaat acaggt 67380
 t ggggt t aat t acaaagaaag t aaaaaat ggt gt t t c t t c t t t agt agaat t t aacccagt t 67440
 aact ct acct caact t t caa gat gat aaga aagt t accag t acaagaaca aaagcct aac 67500
 t t at t gaaag at agt t t at t t gt t t at cct gaaact agct ct t caaat at t aaaaacagat 67560
 aat t ggaat a cacct cct t t t t ggggat ac acagct aat a gt ggt cgt t c aggggt t aga 67620
 t t t agaggag agaat act at acagat t gat gat ggt agt a gcacat at cc t act gcaat g 67680
 act aat agat t t aagat ggg t aat gagct t t ct gt aggt g at acaat t ac t gt at ct gt a 67740
 t at gct aaaa t t aat gacco t gcatt t act t aaagat aact t agt t t act t t gaact agcg 67800
 ggggt at gat a t ggt agat ag aact gat aat cct t at acag gaggacgt ag agaaaat aaca 67860
 gcaagt gaga t aacaact ga gt ggaaaaag t act cct t ca cat t cacgat acct gaaaat 67920
 acaat t ggag cat caggcgt t aaagt t aat t acgt at ct t t act ct t aag aat gaat t gt 67980
 t cat ct agt a aaggt aat gg t gct gt ggt a t act at gct c t acct aaat t agaaaaat ca 68040
 t ct aaagt t a caccgt t t at cacacat gca act gat gt t c gt aagt at ga t gagat t t gg 68100
 t ct aact ggc aagaagt t at t agt aaagat gaat t aaaag gt cact ct cc t gt agat at a 68160
 gaat at aat g at t act t t aa gt accaat gg t ggaaat ct g aagt t aat ga aaagagt t t a 68220
 aaagat t t ag ct at gacagt acct caagga t at cat acat t t t at t gcca aggct ct at t 68280
 gccgggacac ct aggggacg t t ct at t aga ggaaccatt c aggt agat t a t gacaaaagt 68340
 gaccct aca gagct aat aa gt t t gt t aaa t t at t gt t t a ct gacacaga aggt at acct 68400
 t at acatt at act acggagg gt at aat caa ggt t ggaaac t ct t aaagca at cagaaact 68460
 t ct act t t ac t at gggaagg t act t t agat t t t ggggt ct a cggaagct gt t aact t aat 68520
 gact catt ag at aat t at ga t t t aat t gag gt aact t at t ggact cgt t c agcaggacat 68580

ttttctacaa aaagattaga tataaaaaat acatcaaat t t actgtat at tagagatttt	68640
aataatttcaa atgatagtac aggttctagt gt agactttt ttgaagggt a ttgcactttt	68700
cctactagaa catcagtaaca acctggtatg gt aaaatcta taactttaga cgggtctaca	68760
aataacaaca aagtagcatc atggaatgaa aaggaacgt a taagggtat a caatatatg	68820
ggaattaat a gaggat aaag aaagggtgaa taaaaaaaac tatggctgtt aaatatgat a	68880
taggt aat aa tgatagt a ttacattt aa gagaaggta aa atataaaca gggttt acaa	68940
cagtaggagg gtatgat aag gagttaggac aagtaaaagt taatagagaa atcttacctg	69000
cttacttctt tgataatttt gcctatgaaa gatacttgt a ttatagt aaa cctgaagagg	69060
ttatagagaa taaaaactat gtaccacctc aaatacaataa tgggtgatgag gaatctcaac	69120
aaaat actgt acctaaagaa caatatgat a gttt aaaga agaact agaa ct tat gagaa	69180
aacaacaaga agctatgat g gaaatgcttc aaaaactctt aggtcaaaag gggtaataat	69240
aaatggcattt aaatttttact acaataacgg aaaacaatgt tattaagac ctgactactc	69300
aggtaataa cattggggaa gaatt aaca aagaaagaaa tatatttgac attacagatg	69360
atttagttta taattttt aat aaatacacaga agatt aaact aactgatgat aaaggattaa	69420
ctaaatcgt a tggaaacata acagctctta gagatataaa agaaccagggt tactactata	69480
taggcgt ag aacattagca acattattag atagacctga tatggagtct cttgatgttg	69540
ttttacatgt agtacctctt gatacttcta gtaaggtagt tcaacattta tatacactat	69600
ctactaaca taaccaaat taaaatgttat atagatttgt ct caggaaac tctagttag	69660
aatggcaattt tattaagga ttaccgagta ataaaaatgc tgttatatca ggaactaat a	69720
ttctagatat agcttcacca ggtgtttat t t gttatggg aatgacagga gggatgccta	69780
gtggtgtaga tt cagggttt ttatagattaa gtgtatagatgc taatgacaat agattagcta	69840
gactaactga t gctgaaact ggt aaagaat atactagtat taagaagcct acagaagtat	69900
acacagcttg gaaaaagaa tttagccaa aagatatgga gaaatattta ct aagt agta	69960
tcagagacga tggtagt gca tcatccac tctagt tta t actagt gat aataaaact	70020
ttcaacaagc tattaatagac catatagata gaacagggtca aacaaccttt actttctacg	70080
ttcaagggtg tgtatcagggt tccctatgt ct aatagt t gtagggtcta ttcatgtcag	70140
atacacctaa cacttctagt ttacatggtg tctaatatgc tataggtaaca gatggtagaa	70200
atgtaacagg tt cagt ggt a ggaggtaatt ggacttcacc aaagacatca ccttcccat a	70260
aagaattatg gacgggagca caatacttcc tatctgtagg tactactaag aatctagcag	70320
atgatattag taattactct tatgtagagg tttatactaa acataagaca gt agagaaga	70380
ctaaaggtaa tgatgactcg ggtacaattt gccacaagt t ctacttagat ggt agcggta	70440
cttactgttg ct caggaaact ttgtttcag gagatagaac agatacaaaa ccacctgtta	70500
cagagt tcta tagagt aggt gtatctttca aagggtcaac atggacgctt gt agat agtg	70560
cagtacaaaa tagt aaact caatacgtta caagaattat aggtattaat atgccataga	70620

ctaggat aag tttcct agtc tttttttctt gactt gaaaa ggatt ct at g gt at act at a	70680
act cgt gt aa ggat at aagg agat taaaat gagat t aaga att aagaact t at at acct a	70740
tgt agaattt gaggaggat g at aaat actt aaaagat at a tttt aaaga gagg t cat ac	70800
aact at agga gcaaggcaag aagg tttt ca gt at agccct gct t acaaaa gaggcagt t g	70860
ggat gggat at gt agact ttt at gttt at ga ggaagat aaa t tccct act g gact ttt at t	70920
t aaaaat t gag ttt at t ag gt gagct aca at caagat at aact t ccagt tt gaaacaat	70980
t gat gagcgt gat gaaagt t tct t at ct ga agaagat at t gat gacgaga t aacat t gct	71040
t gat aat aat gt aggt caaa tt acct t acg agat t at caa t at gaggcag t gt acaacag	71100
ct t aacat ttt tacaat ggt a tt gct cat ttt agct act aat ggaggt aaaa ct gaggt t gc	71160
t agt ggt at t at agaccaac t at t acct ca att agaaaaa ggt gaaagag t agcat t ct t	71220
cacaggct ct acggagat at tccat cagt c tgcagat aga ct acaagaac gtt t aaat at	71280
ccct at t ggt aaagt ggggt g cagggt aagt t t gat gtt aag cagggt t acag tt gt aat gat	71340
acct act ttt aat gcaaacc tt aaagaccc aacacaaggg gt aaaggt t a cacct aaaca	71400
aaat at t agt aaaaagat t g ct caagagat att accgaaa ttt gaaggcg gt acaaat ca	71460
aaaaaaat t a ct aaaagt at t act t gat aa cacaacacct aaaacaaaag t agaacaaaa	71520
cgt at t aagt gccct agaga t aat ttt acca aaat agt aag acagat gcag aagt ttt at t	71580
aaact t aaga aat cat aat g cacat ttt ca aaaaat t gt t agagaaaaaa acgaaaagaa	71640
at at gat aaa t at caagat a t gagagat ttt ttt agact ca gtt acagt t a t gat agt t ga	71700
t gaggcacac cat t ct aaat ct gat t cct g gt acaacaat ct aat gacat gt gaaaaagc	71760
ttt at accga att tgcatt aa cagggt ct at agat aaaaaa gat gaatt ac ttt ggat gag	71820
att tgcaggct ct att cgggt a at gtt at t gc acgaact act aat aagt ttt t aat t gat ga	71880
aggt cat t ct gct agaccaa caat aaat at t at acct gt a gct aat cct a at gacat aga	71940
t agaatt gat gat t at aggg aagct t at ga t aaaggt at a acaaat aat g at ttt agaaa	72000
t aaact t at t gcaaaact aa cagaaaagt g gt at aat caa gat aaaggt a cat t gat t at	72060
t gt aaact t c att tgaacat g gagacacaat at cagaaat g tt aaat gat t tagat gt aga	72120
gcact act t c tt acat ggag aaat agact c t gaaact agg agagaaaaat t aaat gat at	72180
gagaagt ggt aaact t aaag t aat gat agc t acat cact t att gat gagg gt gt agat at	72240
at ccggt at t aacgcact aa t att aggt gc aggaggcaag t cat t aagac aaacat t gca	72300
acgt at t ggt cgt gct ttt gc gt aagaaaaa agacgat aat acaacacaaa t at ttt gat ttt	72360
t aat gat at g acaaat agat tttt at at ac t cagcgt aat gagcgt agga aaat ttt at ga	72420
agaggaagat ttt gaaat aa aagact t agg aaaat aggag ggt aagagat ggcaacaaaa	72480
acacaaagaa agct at acca at at ct agag gaaaat gct a cagaaaat aa at ttt cat at t	72540
t ct act aaga aagagt t agc agat t ct ct a ggt gtt tcca t ct ct gct ct at ccaat aac	72600
ct t aaaaagt t agaagaaga aaat aaagt c gt t act gtt t ct aaaagagg aaaaaacggt	72660

ggagt aat aa t aact t t agt t agagagt at gacacagaag aat t gaaaga at t t aat aat 72720
 t ct acagat a at at t at t ac t t ccgatt t a cagt at gct a aggcat t aag agaaaagcac 72780
 t t ccct t ct t at agat at ga gaaaaagaa caacgt agac gt act aagat agaaa ggca 72840
 caat acaat g ct at t aagga t gagaagaga agaatt at ag cagat at gaa t t t ct at t ca 72900
 gaaggt ct t c ct t accct t c t aaagat at t t t aat at gt ct t at gaccc ggaaggt t t t 72960
 t at aaagcat acat ct t at g t aagt t at at gaccaat at g ct at t t ct ca t at ggat gct 73020
 aaacat acaa gt cat ct t aa agcaat gagt aaggcaacaa ct aaagat ga at at gact ac 73080
 cat caacat a t gt ct gaat a ct at agaaat aaaat gatt c aaaat t t acc t agaaat agt 73140
 gt t agt gat a at t t ct t gg t agt aaaat g t t t aat act t t t t at aat t t t t at t t aaaa 73200
 at aaaagat a aaaat at t aa t gt at t t aaaa t at at gaaaa acgt at t t aa aaat gt aaca 73260
 t t t t at t acg agaacggat at gcaacct aat ccaat acct t ct cct aact t ct t t agt t ca 73320
 gat aagt at t t t aaaaact a t aat aat t at at t aaaggaa t aaaaaaagg cat t aacagt 73380
 acgaat agac acct aggt ga t acagacagc at cat t aat t cat cagact a t gt gaaaaac 73440
 cct gct gt at t acat ct aca ccaact at at act acaggat t aaat t ct ac t t t acat gat 73500
 at t gat act a t gt t t gaaca agcct t agac ct t gagaat g ct t ct t at gg at t at t t gga 73560
 gat at gaaac at at t at ct t act acagt at aat t ct at ga t t gaagaaga aat t aagaat 73620
 t t acct at ag aagagaagga t at t at t aat aaat at gt aa aacaat gcat aat t aat aat 73680
 t act caccaa caagt at t t c accat ct gca agat t at caa t gt t t act at gcagaaagag 73740
 cat at agt t t at aat aagca at t aaat aag ggaat caaga gagaggat t t at t accat t a 73800
 agt ct aggag gt at agt gaa t aaagat t ca t t aagt agt a t ggat at aca aaact t agaa 73860
 cagaat ggca at gaat acct at at at gaga caacat act t caact t at t a t at act aaga 73920
 at gt t t ggt g act at t t agg gt at gaggt a aat t t aagag aagt aaaat a t at t gt agag 73980
 aaat at aat t t aat t gat aa aat accat t g acaaaagagg gt at gt t gga t t at aat aaa 74040
 ct t at acat t t agt agagga agaggt t aat aact at gagt aagaagat aa aggagct t at 74100
 cct t cat aaa t caat gaagg at at acat t t t gcaagagaa gt at t agat a act t acct aa 74160
 gaact t at t t t cagcagagt ct gaagacat ggggt t act t a t t t acagcca t aaagagaac 74220
 agcacaat at t t ccgat aaga t gt caaat ga agcat t agca at t aaagt ag aacagct t at 74280
 ggggt aat aac aaggaagat g aggagaaagt aaccaagaca t t aact t act t agaagat t t 74340
 at at aaagt a gacgt t aat g aaaaagat ga at ct gt t aat t at gaaat ag agaagt at at 74400
 t aaaaacagaa at gt caaaag aagt t t t agt t aaat t t at t gcagaaaat a aacaagaaga 74460
 ct ct gat aat ct acat gaac t t gt agacaa act aaagcaa at agaagt aa gt gacat ct c 74520
 aggaggt aat ggggaggt t t a t t gact t ct t cgaagat aca gaaaagaaac aagaact at t 74580
 gagt aat t t a gct acaaat a aat t ct ct ac t ggat t t act t ct at t gaca accat at t ga 74640
 aggt ggt at a gcaagaggag aggt t ggat t aat cat agct cct accggt a gaggt aaat c 74700

attaatggct tcaaaccttag ct aagaattat t gtt aaaagt ggatt aagt g tttt at at at 74760
 tgccttagag gaaaaaatgg atagaatgg tttgcgtgct gagcaacaaa tggcaggagc 74820
 agaaaagagt caaat t gta atcaggat at gtcttt aat aat aaagt t t at gat gcaat 74880
 acaaaat cat tatcagaaga atagaagt t attaggtgac tttt at at t t ct aaacat at 74940
 gccgggt gaa gttacaccaa accaattaga gcaaat t at t gt caat acaa caat t aagaa 75000
 agat aaaaat attgatgttg ttattattga ctatcctcat ttat gagaa atccttatgc 75060
 taaat at cat tcagaatcag atgcaggcgg aaaaat t gtt t gaagat at t c gt agat t at c 75120
 acagcaat at ggatt t gtt t gttggacgt t agct caaact aaccgt ggt g ct t at ggt t c 75180
 agat gtt at t acaagt gac atgt agaagg t t ct cgt aaa attgt caat g ctgt t gaggt 75240
 gtcttt agca gt aaacaaaa aagat gaaga attcaagagt ggt t t ct t aa gatt at at t t 75300
 agat aaaaat t cgt aat agct ct aacacagg agaacgatt t gtt aat ct t a aagt agaacc 75360
 aact aagat g attgt aagag atgaaacacc tgaagaaaaa caagagcat a tacaat t gct 75420
 atcagat aat ggaaaagaag acacaagt aa attt caaaat aaagat aat a aat agaagc 75480
 tat aat aac acatt cggag gatt accggg agttt aatt t ttt aaaaat at accact t gac 75540
 atttt at at g tt aggt ggt a taatt at ttt at aaagaat a aaggagagat t aat aat gaa 75600
 attt gt at t t tttacagat a gtcat ttt ca cct at t t act aact at gct a aacct gat aa 75660
 tgaatt t gt g aat gat agat ttaagaaca gat agaagca ttacagaaag tttt t gat at 75720
 t gct aaaaaa gaagaagcaa cagtt at at t t ggt ggagat ttatt ccat a aacgt aact c 75780
 ggt agat act agagt at at a acaagat att tagt acatt t gccaaaaat a at gaggt t cc 75840
 t gtt at t at t cttagaggt a atcat gat gc tacaact aat tcat t at at a ct gat t caag 75900
 tat agat aca tttgagt at c tacct aat gt aaat gt aat a aat catt aa atacaatt t t 75960
 aaaagat aat gtt aat att g t gtt t act gc ttat ggggat gagacgaagg aat aaagac 76020
 atacatt aat agt aat t at g at aaagat at ggt caat at a ct agt aggt c att t aggt gt 76080
 agaaggt t ca ttaact ggaa aaggct ct ca tagatt agaa ggggcat t t g gat accagga 76140
 ttt at t acct gat aat at g attt catt t t act aggt cat tat caccgt a gacagt att t 76200
 ccaaaat ccg aat catt ttt at ggt ggct c attaat gcaa caat catt t t ct gat gaaca 76260
 agaagct aat ggt gtt catt taat agat ac agacaaaat g act acagaat t catt ccaat 76320
 tcat acacgt agatt t at t a ctatt caagg agaagat att cct gat aact ttgaacaat t 76380
 aat agaggaa gat aat ttt a tt agagt t at t ggt acagca aat cat gct a aggt ttt aga 76440
 aat ggat gac agt at gaaag at aagaat gt tgaagt t caa att aaaaaag agt at act gt 76500
 agagaaacgt attgat agt g atgt at ct ga t gaccct ct a acaat t gct a gt acct at gc 76560
 taaacaat ac t cact gaat cagaacaaga aat cct t gaa t gtt t gaagg aggt ttt at a 76620
 at gaaaaat at agagaat a tct aat aag acagat gcag aaaaat t t agc agaggat t gg 76680
 gagaaagt aa ccgaagatt t at ggaaagt g ttt aaagat a t gaaacct aa aatt aat aca 76740

t t a g a t a t c a g t a a t g t a g g a a g t a a a g a t t t a g a t a a a a g t a a a c c t a t a c t a c a a t t c 76800
 c a a g a t t c a g a t g g a g t a a t a g a g a a t a t t t g t a a t g t t g a a g g t t t a g a a g a t g g t c t a 76860
 a g t a a a a t g a a a a g a t t t t t g a t g a t a g t a a t t t t g a a a a g c a t t a t t a c a a t a g a g t a 76920
 g t a g a c c a t g a t g g g t a t t a c t g g a t t g a t t a t g g t t c t c a t c a t t g t t t c t t a g a g t t 76980
 a c g a a a g g g g a t a a g t a a t g g t t g t a t t t a a a c a a g t a g a a g t t a a t a a t t t t t a g c a a 77040
 t t a a g a a g c t a c a c t a g a g t t a g a c a a t a g a g g t t t a a t t c t c a t t g a g g g t g a g a a t a 77100
 a a t c c a a t g a g t c a t t t c a t t c a a a c g g c t c a g g t a a a t c a a c t t t a a t a t c t g c c a t t a 77160
 c t t a t g c t t t a t a t g g t a a a c t g a a a a g g g c t a a a a g c g g a t g a t g t a g t a a a t a a t a 77220
 t t g a g a a g a a a a a t a c g t c t g t g a a a c t t a a g t t t g a t a t c g g g g a a g a t a g c t a t t t a a 77280
 t t g a a c g t t a t c g t a a g g a c a a a g a g a a t a a g a a t a a a g t a a a a t t a t t c g t t a a t g a a a 77340
 a a g a g a t t a c a g g t t c a a c a a a t g a c g t t a c c g a t a a a c a a a t a c a a g a c t t a t t t g g t a 77400
 t t g a g t t t a a t a c t t a t g t t a a t g c c a t c a t g t a t g g t c a a g g t g a t a t t c c t a t g t t c t 77460
 c t c a a g c a a c a g a t a a g g g t a a g a a a g a a a t t c t t g a a t c t a t t a c t a a g a c a g a t g t a t 77520
 a t a a a c a a g c g c a a g a t g t a g c a a a a g a g a a a g t t a a g a a g t a g a a g a a c a c a a a a t a 77580
 a t a t a a g a c a g g a a t c t a t a a a c t a g g t t a t c a g t t a t c t a c a a a a g a t g a g t a c t t c c 77640
 a a a g a g a a a t a g a a c a a t a t a a t c a g t a t a a a g a c a a t t g g t t c a g a t a g a a a a t a g t a 77700
 a t a a g g a a a a a g a t a g a t t a a g a g a c a a g a g g a g a a g c a a a t a g a a g c t c a a a t a g a g c 77760
 a a t t a g c t t c a c a g a t a c c a a c a a t a c c t g a a g a t g a a t t t a a g c a c t c a g a g g a g t a t a 77820
 a t a a a g c c t c t c a a a g c c t a g a t t t a c t t t c t a a t a a a t t a a c g g a g t t a a a t c a a g t a t 77880
 a c t c a g a a t a t a a t a c c a a a g a c a a g t a c t a a a a t c t g a a a t a g c t a c a t t a a g c a a t a 77940
 g t c t a a a t c a g t t a g a t a t a a a t g a c c a t t g t c c t g t t t g t g g c t c c c c t a t a g a t a a t t 78000
 c t c a t a a a t t a a a g a a c a g g a a a t a t c a g c a a t c a g a t t g a g a a t a a g a a c a a g a g a 78060
 t t a c t a g t g t a t t a g a a a t g a a g a t a c g t a t a a g a a g c t a t t g a t a a a g t a a a a g a t a 78120
 a a t c a c a a g a a a t t a a g a t a a a a t g t c a c a g g a a g a c c a a c a a g a a c g a g a c a c a a t a 78180
 a t a a g a t t a a c a g t a t c a t t c a a g a g g c t t c t a g g a t t a a t c a g a c a t t a g t t c a t t a g 78240
 a g a a t a a t a a a a c t t a t t t a a a g t g a a a t a c c a a c a t c a a t c t g t t c a a g g a t t a g a g a 78300
 g a g a a g a a c c a a g t a a a g a a a a c a t g a g g a a g a t a a a a a a g a a t t a c a a g a a t c t a t t g 78360
 a c a a a c a t g a a g a g a a t a t a g t a c a a t t a g a a a c t a a g a a g g g a a a t a t c a c a a g c t g 78420
 t a g a t g c t t t t a g t a a t a a a g g t a t a c g t t c a g t a g t g t t a g a c t t t a t t a c a c c a t t c t 78480
 t a a a t g a g a a a g c a a a t g a g t a c c t t c a a a c t t t a t c a g g t t c a g a t a t t g a a a t a g a g t 78540
 t c c a a a c t c a a g t g a a g a a t g c t a a a g g a g a a c t a a a a g a t a a g t t t g a t g t t a t t g t t a 78600
 a g a a t a a c a a g g g t g g a g g c t c c t a c a a a t c c a a t t c a g c a g g a g a a c a a a a c g t a t t g 78660
 a t t t a g c a a t t a g t t t t g c a a t t c a g g a t t t a a t t a t g a g t a a a g a t g a g a t a t c t a c g a 78720
 a c a t t g c a c t t t a c g a t g a g t g t t t t g a t g a t t a g a t a c t a t c g g t t g t g a a a a c g t g a 78780

t t a a a t t a t t	aaaagat aga	ct t aat acag	t aggaacgat	at t t gt aat t	act cat aat a	78840
ccgaact t aa	acccct at t t	gaacaaacaa	t t aaaat agt	aaaagaaaaat	ggagt at caa	78900
aact ggagga	aaaat aat ga	aat t aaagat	t t t agat aaa	gat aat gcaa	cact t aat gt	78960
gt t t cat cgt	aat aaggagc	at aaaacgat	agat aat gt a	ccgact gct a	at t t agt t ga	79020
t t ggt accct	ct aagt aat g	ct t at gaat a	caagt t aagt	agaaaat ggag	aat act t aga	79080
at t aaaaaga	t t acgt t cta	ct t t acct t c	at ct t at ggt	t t agat gat a	at aaccaaga	79140
t at t at t aga	gat aat aacc	at agat gt aa	aat aggt t at	t ggt acaacc	ct gcagt gcg	79200
t aaagat aat	t t aaagatt a	t agagaaagc	t aaacaat at	ggat t acct g	t t at aacaga	79260
agaat at gat	gct aat act g	t agagcaagg	at t t agagat	at t ggagt t a	t at t ccaaag	79320
t ct t aaaact	at t gt t gt t a	ct agat at ct	agaaggt aaa	acagaggaag	aat t aagaat	79380
at t t aacat g	aaat cagagg	aat cacaat t	gaat gaagca	ct t aaagaga	gt gat t t t t c	79440
t gt agact t a	act t at agt g	act t aggaca	aat t t at aat	at gt t gt t at	t aat gaaaaa	79500
aat t agt aaa	t agt aaggaa	ggat at t at g	aggt t t gaag	act t t t t aac	ccaagaat t a	79560
ggagaaccaa	aagaaaaat ac	t at aggt gag	ct aagat act	gt t gt ccgt t	t t gt ggagaa	79620
aaaagtt at a	agt t ct at gt	t aagcaagcc	ct agact ct a	gt aat ggt ca	gt at cat t gt	79680
aaaaaat gt g	at gaaacagg	caaccct at t	acat t t at ga	agact t at t a	t aacat t aca	79740
ggat aagcaag	ct t t t gat t t	at t agagt ct	aagaat at ag	at at agagag	agccct t t a	79800
ct t acaact a	at aat aagga	t t t aacagaa	t cagagaaac	t t at at t aat	gct t agaggt	79860
gt gcaccaag	at aaaggaac	t act agt at t	aaacct cct c	gat t acct ga	aggat at aaa	79920
t t at t aaaag	at aat t t aaa	t aat aaagag	at t at acct t	t t t t aaaat a	ct t aaaaggt	79980
agaggt at aa	ct t t agaaca	aat cat t aat	aacaat at ag	gct at gt t at	t aat ggt agc	80040
t t t t at aaag	t t gacgggga	at ccaaagt a	t cat t aagga	at agt at t at	at t t t t t act	80100
t at gat aaca	at ggaaact a	ccagt act gg	aat acaagaa	gt at agagaa	gaaccct t at	80160
at t aat ct a	t t aat gct cc	t gct aaacaa	gat gaagt ag	ggagaaaaga	t gt cat at t t	80220
aat t t gaata	t agcaagaaa	gaaaaagt t c	t t agt t at aa	ct gaaggt gt	at t t gat gct	80280
t t aacct t t c	at gaat at gg	agt agcaaca	t t aggt aaac	aagt aact ga	gaat caaat a	80340
aaaaaaat aa	t t gat t acgt	t agt at agat	acat caat at	at at t at gt t	agacact gat	80400
gcatt agat a	at aat at aga	ct t agct t at	aagtt aaaaa	cacat t t t aa	t aaagtt t ac	80460
t t t gt accac	at ggt gat ga	agat gcaaat	gat at gggaa	caaggaaagc	t t t t gagt t a	80520
t t aaaaacaga	accgggt gt t	agt aacacct	gaaagt at ac	agagt t acaa	aat acaacaa	80580
aaact t aaac	t t t aggct t g	acct t agaga	agt t t t at gt	t at act agt a	at t aagt aat	80640
t aat aaagga	gaaaaaaat a	at gt caaat a	gt aaaaaaga	t at t t t agaa	t t t gt agat g	80700
aat acatt ac	agct t t aaga	gt t ggt aat g	agcaacgaca	acaccaat t a	gaagaaat gg	80760
gt aaagaaga	aacagcaaca	t t aacagat g	t agct aaagc	t at t act aac	ct t at gt t ag	80820

gtgttaatga	gcagatgaca	gacttagaat	ataataacga	gttaactta	aatatitaa	80880
ttgacgttt	atataagca	gagcttatta	atgaagatgt	attagactac	attcaagaat	80940
caattgat aa	atcacaagaa	gaacctaaaa	atgaagaaga	aaaaggagaa	caagaat aat	81000
ggaaaaaaat	attagcacac	acacaaaagg	tattagtcaa	gcagacatgg	agaaatggat	81060
tgaagctgta	gtacaaggaa	ctgttgatgg	taacaagtt	gatgagaaaa	cagctaaaca	81120
attagataga	attgggtcac	gtagtgtttc	tttagaagaa	gcaactcgt a	ttgctaaagt	81180
tcttaatgct	gtaacagctc	aagaggttac	aggagacttt	aatgatgcat	ttaatgcaat	81240
tgacttaatg	atgattatca	tgaagatga	gctaggagta	actcaagaaa	aagtgggt aa	81300
agctaaagat	aaactaatg	aaaaacgaga	agcttaccta	aaagagaaac	aagaagaat t	81360
acgccaaaaa	caacaagaag	aggcacaaaa	agaaactgaa	tctgacagca	atgagaaagt	81420
aatlcagttg	aagaaaaatg	acgaacagta	agaaaaaagg	ggatacat t c	gaacgt aaaa	81480
tagctaaaga	attaactgct	tggggggat	accaattcaa	taggtctcct	caatcaggt g	81540
gtgcttcatg	gggtaaagat	aat aatgctg	tgggagat at	agt agt acct	caggaagct a	81600
atitctcttt	agt agt agaa	tgt aaacata	gagaagaatg	gactat agat	aacgt tcttt	81660
taacaacag	agagccacat	acatgggtggg	agcaagtcac	t aat gat agt	agcaaggt gg	81720
ataagacacc	ttgcttaata	tttactagaa	acagagctca	gagttatgtt	gctttacctt	81780
atgatgagaa	agt at at gaa	gatttgagaa	ataatgaata	ccctgtcatg	agaacagat t	81840
ttattat tga	t aat at taga	aaagataaat	ttttttatga	tgt acttata	act accatga	81900
atgggttgac	ctcatttaca	ccttcttata	ttat atcttg	ctacgacaaa	aaagat at aa	81960
aaccatacaa	gaaggtcgag	tctaatttat	ctgaggt aag	taagcatgaa	gatgaat tga	82020
ttaatgacct	tcttagtgat	atataaggaa	ggtaagataa	gtatgacaag	taagagaaaga	82080
ccattaatcg	tataat tttc	aggtacaggg	caaacagaaa	gatt agt aaa	t aaaaat aat	82140
att aataat t	catttgaaac	atttaggggt	aagagtgga	aagagaaagt	aaat aacct	82200
tttat actaa	taacacctac	ttat at gaaa	ggtgcaat ac	ctaaacaaat	agaaagatt c	82260
ctagaaat t a	atgggagccc	taagaagtt	attggtagag	gaaat aaaca	atggggctct	82320
aat t tctgtg	gagcaagt aa	aaagatt tca	gagatgttta	agatt ccttt	aat t gct aaa	82380
gtagagcaat	caggacactt	taacgagata	caaccaat at	tagaacactt	tagt aat aaa	82440
tataaagt ag	cgt aaaggat	gagagat at a	tggcaacata	tggaaaat gg	attgagtt aa	82500
ataatgaaat	aactcaatt a	gatgacaatg	gaaaaaat aa	act ct at aaa	gaccaagaag	82560
cttt agatga	gtatt taaaa	tataat tgaag	acaatacaag	aaagtt t aat	agtgaagt ag	82620
aaagaat tag	agt att gaca	aaagaaggaa	cat at gat aa	aat att t gac	aaggt t cct g	82680
atactattat	t gat gagatg	act aagtt ag	cttacagttt	t aat ttt aaa	ttccct agt t	82740
tcatggcagg	gcaaaagttt	tatgaatctt	acgcatcaaa	acagt at gat	gaaaacaaaa	82800
aacctatttt	tgttgaagac	tatgagcaac	ataatgt t cg	agt agct t t a	tatttatt t c	82860

aaaatgacta tgt aaaggct agagaattac t agtacaact t at ggagcaa acattccaac 82920
 catctacacc t acgt at aac aactcagggc aagctaat ag aggtgaacta agttcatgtt 82980
 atctatttgt agtagatgat tcaattgagt ctttaaactt t gttgaggat agcgt agct a 83040
 atgctagttc t aatggggc ggagttgcaa ttgatttaac tagaattaga cctaaaggag 83100
 ctccagtagc t aatagacct aattcaagta aaggtgttat t gcttttgct aaagctattg 83160
 aacataaagt t agtattat gaccagggcg gtgt aagaca gggtagtggc gcagtttacc 83220
 taaat at att ccacaatgat atctggatt t att aagctc taagaaaatc aatgccagtg 83280
 agtctgttag actagataaa ttatctattg gtgttacaat ccctaacaaa ttatggagt 83340
 tagttaaga aggtagacct ttctatactt t cgatactta cgacattaat aaagtgtatg 83400
 gt aagtattt agatgagcta aacattgatg aatggtaga taagttatt a aat aatgata 83460
 gtatcggtaa agt aaacat gatgctagag aagttatgac agatattgct aaacgcgaat 83520
 tagaatcagg ctaccttat gtattctata ttgataatgc taatgataat caccattga 83580
 aaacctagg taaagtaaa atgagt aact t atgtacaga aatttcacaa ttacaaggag 83640
 tatcagaaat ttatcgtac tcttacagta atcagaatgt tattaataga gatgttgttt 83700
 gtacattagg ttctctaac ttggttaatg tagttgaaaa aggtttattg aatgaatctg 83760
 tagatattgg tacaagagca tt aacaaaag ttactgatat tatggattta ccttacttac 83820
 ct agtgttca aaaagcaaat gatgatatta gagctatcgg tttaggttca atgaatttac 83880
 atggactttt agctaagaat atgattagtt atggttctag agaagcatt a gacctagt aa 83940
 acagtttata tagtgctatt aacttccagt ctattaagac atctatgtta atggctaaag 84000
 aaacaggaaa accatttaa ggctttgaga agtctgatta cgctacaggt gaatactttg 84060
 taagatatat tagagaatcc aatcaacct a agacagataa agctaagaaa gtcttagata 84120
 aggtttatatt ccaacacaa gatgattggg atgaattagc taaagcagta aaagtacatg 84180
 gcttgtat aa tggttataga aaagcagaag cacctactca atctatatt t atgtacaga 84240
 atgctacaag ttctattatg ccagtcct a gtgctataga gaatagacaa tatggagata 84300
 tggagacata ttaccaatg ccttacctaa gtctataac tcagttcttc tatgaaggag 84360
 aaacagctta taagattgac aataaacgta ttattaat ac aagcgcagtt gttcagaaac 84420
 atacagacca agcagtgctt acaatacttt atgt agagtc agaaatccct actaat aac 84480
 tagtatcatt atactattat gcttgggaac aaggattaaa atcattat ac tatacagtt 84540
 cacgtaaact ttctgttatt gaatgtgaaa catgttcggg tt agaaagga aatagatatg 84600
 gatattacac aaaaagtaaa acaacataat aaaaatgctg tatta aaagc aacaaactgg 84660
 aatattgaag atgacggat gtctgatatt t attgggagc aaggaatctc ccaattttgg 84720
 actcctgaag agtttgatgt atcaagagat tt aagttctt ggaatagttt aactgaaagt 84780
 gaaaagaaca cttaataagaa agtcttgca gggctcacag gtctcgat ac aaagcaagga 84840
 ggagaaggta tgaacttagt atcctaccat gaaccaagac ccaaatacca agctgtattt 84900

gcgtttatgg gtggtatgga agagat acat gctaaatcct at agt cat at ct t t acaaca 84960
 ttactaagt a ataaagaaac aagctatcta tt agat act t gggcgaaga aaat gact t t 85020
 t taaaagt aa aagctcagtt t at cggat at t act at gacc aact at t aaa acct aaccct 85080
 actgtat t t g at agat at at ggctaaagta gct agt gcct t t t t agaaag t gact at t c 85140
 t act caggat t t t at t at cc t t t act t c t t gcaggaagag gt cagat gac acaat cagga 85200
 gct at t at t t at aaaattac t caagat gaa gct t accat g gt t cagcagt aggat t aaca 85260
 gct caat at g at t at aat ct t ct aacagaa gaagagaaaa aacaagcaga t aaagaaact 85320
 t at gaat t at t agat at t ct t t acact aat gaagt agcgt at acacat ag t ct at at gac 85380
 ccact agaat t aagt gaaga cgt aat t aac t at gt t cagt at aat t t t aa t agagct ct t 85440
 caaaacct t g gaagagagga ct at t t t aat cct gaacct t at aacct at t gt agaaaat 85500
 caaact aat g t agacagat t acgaaatgtt gat t t c t t t a gt ggt aaagc agact at gaa 85560
 aaat ct acaa at at caaaga cat t aaagat gaagat t t ct cat t ct t aga t agt aaagaa 85620
 t acaat act g ccaaggaat t cct at aaaaa ggagaaaaga t at t at ggat agaaaagaag 85680
 caat ggat t t act aagt aaa gcagaaat at t at t t aaaaa acat gat gag t t t t cat gt g 85740
 t aagt gat at t aat gacct at gaagt t at t cagt agct c t aaggat gct aaagct gat g 85800
 at acgt ct aa gt c t t t t cag ct agagt t t a t gcat gat at gacct gt at act t t at ct t 85860
 at ggct cagg acagt t aaaa ct t at t gat t t agcagaagg t t at gaagca caaaaagct a 85920
 cagt agt t aa ct cat t t ccc gaaat t at t a aaacat t aga aaaggat gat t cagaagat g 85980
 gaaaaaat ga at agt t t agt agat t t aat acagcaat t a gacaaaagaa agat gt t at t 86040
 gt cat gat t a cacaagat aa t t gt ggt aag t gt gagat t t t aaaaagt gt aat cct at g 86100
 t t t caagagt caggt gacat t aaaaaacct at ct t aacat t aaat ct aga t gct gaagat 86160
 gt agat agag aaaaagct gt t aagt t at t c gat at cat ga gt acaccagt at t aat t ggg 86220
 t at aaagat g gt cagt tagt t aaaaagt at gaagaccaag t t acacct at gcaat t acaa 86280
 gaat tagagt cact t t aat t t ggaat t t cc t act at ct gt gct at act at aat agt acaa 86340
 ggt agt agga t t t t t aat g gaaggaagat gacat at cgc aaagaat aaa acat t aacga 86400
 t at at aat ag t gat agat at t t t aat at ac acacaaaaga t aaagat aaa at t aat gagg 86460
 ct at t aaagt cacacat ggt aat gaagaag aaat t gagaa gaat at ggat gaat t aat at 86520
 ct aagt ct ag acgat at at c at gagagat g aaaaat cat t a cat gt t at t t aat gagaagt 86580
 at aat aat ga t agact t at a gaaaaagt at gt aaacat gg cgg t aaagt t acat act at a 86640
 ct gat t cagt at t acct t at t at gt t t t aa aagact t at c t agt caccct gact cagaag 86700
 t t gt t t at cg t at gcgcaat ggt t t t act g caaaagaagt agat aat at a gct t t at cat 86760
 t cat ggg t ac aaaagt t at t at t gat at t t ct gt agt at t t cct t at gt a aacct t at g 86820
 at at t at tag aagt t t acat gat at t aaaa caaat gt aga t gaagt t cat t t at cat t t c 86880
 cacgaat at t agaggt agat gaaaaacaag aaaagt t t t a t t t ct t t gat ggt gaagct t 86940

at gat t t a a a a c c t g a a t a t a a a g t c g a t t t t g c a g a t a a a a t t a g a g t a t c t t t a t c a g 87000
 t a t g g a a a a t g t a t a t c t a t a t c t t a a c a a g t a g t c g t g a t t t t g a g g a t g t a g a c a a t g 87060
 t a a t t a c g a a a t t a a a a c a a c a a c g a a a g a t t a a g a t a t a a g g t g a t t a t a t g a g t a c a g 87120
 c a a a t a g a a g a g a t a t a g c a a g a a g a t a t c a g a g a a t a c a g g t t a c t a t a t c c a a g a t g 87180
 t a g a g g a a a t a c t a a g t g c a g a g a c a g a t g c t a t t t c t g a c t t a c t a g a a g a a g g a t a t a 87240
 c t a a a g t a a a g a a t c a t a a a t t t a t g c a a a t a g a a g t t a t t g a a a g a a a a g g t a a a a a a g 87300
 c g t g g g a t g g t c t g a a t a a a g a a t a c t t c c a t t t a c c t a a t a g a a a a g c t a t a a a a t t c a 87360
 a a c c a c t a a a a g a a c t a g a a g a g g t t a t t g a t a g a c t t a a t g a a g a a g a g a a a t a a t t c t 87420
 c t t c t t t t t t a t t g a c a a g g t t a a a a t a t a t g g t a t a g t a t t a t t a a g t t a a a a a a g g 87480
 a g a g g a a t t a a a t g a a a g t a t t a a t c t t a t t t g a c c a c a t t a g a g a a g a g c a t t t t t c t g 87540
 t a a g t a a a g a t g g g a g t g t g a a a t c t a a t g t a c t a a a t a c a c c t a a t g g a a a a c a c t t a 87600
 a g a a a t t a c t t g a g a a g t g t t c t a a c t t a a a g a g a g a t a a g a c a a c a g a g a t t a t g a t a 87660
 t t g a t t t t c t c t a c a a t g c a g t a c c t a c a c c t a t c a g a a a t g a c t a c g g t a a a a t c a t t a 87720
 a a t a t c a a g a t g t t a a a c a a g c a g a a g t a a a g c c a t a c t a t g a g a g a a t g a a c a a t a t t a 87780
 t t a t t g a t a a t t c t t a t g a t a t g g t a a t t c c t g t a g g t a a a c t a g g t g t t a a a t a c c t a t 87840
 t a a a t g t t a c a g c t a t c g g t a a a g t a a g a g a g a g t c c c a a g t a a a g t a a c t a t t g a a a a t g 87900
 a a a c a t c t t c t c a t g a c g t g t g g g t a t t a c c t a c t t a c a g t a t t g a a t a t a c t a a t g t a a 87960
 a t a a a a a t a g t g a a c g t c a t g t a g t a t c a g a t t t a c a a a c a g t t g g t a a g t t t g t a g a g c 88020
 a a g g a g a a g a g g c a t t t a a a c c t a a g g a a g t a t c t t a c g a g t t g g t a g a t a a c a t t g a a a 88080
 g a g t a a g a g a a a t a t t c a a t a a g g a a g t a a a g a a c g a c a a t t a t g a t g g c g t a g a t a t t a 88140
 c c g c a t g g g a c t t a g a g a c t a a c t c a t t a a a a c c t g a t a a a g a g g a a g t a a a c c t t t a g 88200
 t a c t a t c t c t a t c a t g g a g a a a c g g t c a a g g t g t a a c t a t a c c t t t a t a t a a a t c a g a c t 88260
 t t a a c t g g g a a a a t g g t c a a g a t g a t a t t g a t g a a g t c t t a g a a t t g c t t a a g a a t t g g t 88320
 t a g c t a g t a a a g a a g a c a t t a a a g t a g c a c a c a a c g g t a a a t g a t t t g c t g t t g t a a a a t 88380
 c c c t c t c a t a t c g g g c a t a g c t t t a a g a a g c t g a t a a g a g a a c c t a a g t c c t g t a a t a a g 88440
 g a t a g t g g t a a t c c c g a g c c t a c a t t a t t g g t g a c a a t a g a t g g g g t g t a g a g a c t g a g c 88500
 t g a g g t t t t g t a g a c c a a g g t g a g a c a t a g t g t a t c a a c t t a a t a g a g g t g g t a c a g t g a 88560
 a a a a g a t t a t a t g a c a t c a g t t a a a a a t a a c a a a a a g t a t g t a g a a g a t g t a a t g a a g 88620
 a a t t a g a c t t a t c t a a t t t t a a a c a t a t a a a a g a a t g a t a a a a t t t a t t a t c a g a g t a 88680
 t g t g t a t a c c t t g t a g a a a g g a a t a c a a t a a a t t a g a t a a a a c t a a a a a t a c t a t t a a a a 88740
 a a t g t t a t g a t a a a a a t g g a g a t a a g t a t c g g a a c a a a g g t a a t g a g t a t a a c a c t t c t g 88800
 a t a g a g g a a g a g a a c t a a a t a a a a a g c g t t c a a g a a a a t a c a g a g a a a a t a a t t c t t t a a 88860
 a a g c t a a a g c t a g a a a c t c t g t a a g a a c t g c a t t a a g a a a t g g t t c t c t a t t a a g a c c t a 88920
 g t a a a t g t t c a g a g t g t a a t a a g g a a t g t a t t c c t g a a g c t c a t c a t c c t g a t t a t a a c a 88980

aacctttaga aataaaatgg ttatgtaaat catgtcatga agatcacat cataaaaat 89040
 aatcacacta tgtaaatgag ggacatcaag cccatttagg taactacaaa caaacctaat 89100
 ggt aagggt t at gaaggt a tagtccgttc tgtatagaaa tat acagggt aaaacgaaat 89160
 atgatattaa attcttaatg agtactgaaa actttaaga ttttgagagt attcaggat a 89220
 ct aaagt agg ttggtagct a gccgttacc aggaagtt aa agaattctta agattatctg 89280
 atttagctta cgaggtagc gatgtcggag gat at gat aa accattagaa gactttaaat 89340
 tatggtttgt tactaagtta tt aagattct tctcagataa aattaaagag at acagaaag 89400
 aaaataaaa aattgct aag aaagagt at g atgttaagc tctgaat at aaagaat ggt 89460
 tagagaat aa actaaatgaa acagt agt ag aact agat ga tactgagaag aaatttagag 89520
 tcagtgaatt agagaaaaag tatattcaac taggtcttcc acctgaaatt gt aat at ga 89580
 atttagttat gaataacgat gaggttat aa gtattgcaga acaatcacct gagtacatgg 89640
 ggttatctga ctacgct aag tcttacacat taaat actgc aattaat tta attaatgagt 89700
 atagagatgt aaaagatgta gtt aat gat a ttgatggagg taactttaat tatgat tgg 89760
 tccctattga gtt aat gcat ccat at gctt caggagat ac tgatgt at gt agaagaattc 89820
 attgtgatgt agttaaaaaa ctt aaagaac aagat agacc taaat caatg cat tttatag 89880
 aagtt aatt a tccaagactt actaagtctt tagctaggat tgaat caaat ggtttatatt 89940
 gtgacttaga ttat at gaaa gaaaat gat g agt cat acga gtctgagatg gctaaaaatc 90000
 atgctacaat gagagagcac tgggtgtta aagaatttga agaataccaa tacaatttt 90060
 accaaatggc gttagaagaa catgagaaaa agccaaaaga tagagataaa gat at ccatc 90120
 agtatagaga taaattttaa gatggt aat ggatgttttc cccaagttcc ggagaccat a 90180
 aaggtagagt aatttatgat attttaggaa ttcaattacc ttatgataaa gaat atgtta 90240
 aggaaaaacc atttaatgct aatgttaag aagcagacct tacttggcag gactat aaaa 90300
 cagacaagaa agctattgggt tatgcgttag ataat ttaga attaaaagat gatgttagag 90360
 aacttcttga gttactttaa tatcatgcta gtatgcagac aaaacgt aat tcat tttacta 90420
 agaaattacc taat at gatt aat aaacaaa aacgaacatt acatggttct ttttctgaga 90480
 caggtagaga gacatcaaga ct aagt agt a gt aacct aa cttgcaaaac ttaccggcac 90540
 acacatcaga tgt aaacaag tttagattaca aacatccaat taaacgttca ttgtttctta 90600
 gat t t gaaaa tggagt act a ctgggagccg act at agcgc cct agagatg cgtattat t g 90660
 gat t atttac taaagaccct gat at gct ac aat cat tctt aaatggggaa gatattcat a 90720
 aggctactgc aagtattgtt tat aat aaac cagt agaaga ggt aact aag gaagaacgac 90780
 aagcaactaa agcagttaac tt cgggttag ccttcgggtga atcaccttc tcat t tgcag 90840
 gt aaaaaa aa tat ggaagt a agt gaagcag aagaat at t t gaaaagt ac ttccaacaa 90900
 aaccaagtgt aaaaacttct attgacaatg t acatgagt t t g t gcaacaa tat ggttat g 90960
 ttgatacaat gcacggacat agaagattta tccgttcagc ccaat caaca gat aaaaaga 91020

taaaaaat ga aggt ct aaga cagt catt tta acact attat ccaaggt tca ggt agt t t ct 91080
 taacaaacat gt ctt t aact t act t agat g at t t t at cca at ct cgt aac t taaaat caa 91140
 aagtt at tgc cacagt acat gat agt at ct t aat t gat t g t cct cct gaa gaagct aaaa 91200
 t t at ggct aa agt gacaat t cat att at gg aaaact t acc at t t gat t t c t taaaagcag 91260
 aaat t gat gg aaaagaagt a caat accct a t t gaagct ga t at ggaaat c ggg t t aaact 91320
 at aat gat at ggt t gaat at gat gaggaag aaat agat ac at t t aat t ct t accaaggt t 91380
 at at t aagt a t at gat gaat t t acagacct t agaagatt a t aaagagt ca ggt aaact aa 91440
 cagat gaaca at t t gaaaag gct act aacg t t g t t aaaag t gaaaaacat at t t accaag 91500
 aaat t t aat a aaagt at t ga caat at at t t aact t at g t t at act at at a ggt aat aaat 91560
 at aaggagga aaaagagt ga at acaggaga gat t agat t t aat cgt t ct a t ggat gaat g 91620
 gat t at aaca agt at gt acc aggat gagct aggt gat at g aat at t g t t g t t acat t ct a 91680
 t aat agagaa gaaaat aaac acggt t ct ac agt t t t accc acagagt cat ct act ggaga 91740
 agt aacagag gaat t ggcaa at ct t gaaga agaat at cct ct agct t t ac ct t t aagt ag 91800
 t at ct cagt t aat at t t aaa aggaggaact gat aaat gga aat acacatt gat t cct ag 91860
 at t t t acaaa ct t t act at t aaagat agaa at gggaact c acaagagt t t gat at t acag 91920
 at gagt t aag aat t acagag t at acaat ac aagaggact t t at gcaacaa t cagct aaat 91980
 at gct t t t t g ggct t ct at a t t agagaagg t aagagcat a t t ct gaaat g gaacaaagaa 92040
 at ct agaaac aat t ggt agt aagct aaacc t t acaatt ag acaagagt ac gaacaacaag 92100
 gt aaaaagcc t act aaagat at gat t gaat ct agt g t t t a t at t cat gat t ct t accaac 92160
 aacaact t aa agt t g t t gag gct t ggaat t at aaagt t aa acaact t caa t at g t t g t aa 92220
 aagct t t t ga gacaagaaga gat at gat ga t t caat t agg t gcagaat t a cgacaaacaa 92280
 at aaaaat gg t ggaat t act aat ccatt t t cact t aaaa aat aaagt aa agaat at aat 92340
 t gacaaat at aaaaaact at g t t at aat aa at aagt aaat t aat t aaaag gagaaaagat 92400
 aat t at ggt t t caat caat t t at t aacaa t gagggaagc aaat t agaaa gcaat aacag 92460
 t t ct t t t aac aat aat gtag agagct acaa acct aaaaac cct gt act ac g t t t aggt aa 92520
 t at t aaagat gcaaacggaa at aaggt t gt t aaagaaaat gct t t t g t ac gagt at t acc 92580
 t cct gcacaa ggaacaaat g t t t t ct t t aa agaatt t aga acaacaggt a t t aact at t c 92640
 t aagaaagat ggt t ct caag gat t cacagg at t aacatt a cct gcagaag aaggt t cat c 92700
 t gt cct t gac ccgt acatt c aggact ggat aacaaat ggt g t t caat t t a gt agat t ccc 92760
 t aat aaacca ggagt acgct at t acatt ca t gt gat t gaa t act t t aat a acaat ggt ca 92820
 aat t caacca aaaacggat g ct caaggaaa t gt aat gat t caacct at gg aat t at ct aa 92880
 cacaggat at aaagaatt at t agct aact t aaaagat act at g t t aaaac cat cacct aa 92940
 t gcacct cat agct t t at ct cagcaaat ga agcatt ct t a g t t aat at t g t t aaagct aa 93000
 gaaaggt gaa at gt cat gga aagt aagt gt t t at cct aat gct cct t t ag gt gcgt t acc 93060

gcaaggttgg gaacaacaat tatctgacct agaccaattt gcaaaaccaa cagaagaaca 93120
 aaatcctaat ttgttaact tcttaataca taatgttaat aacacagagt taagtcataga 93180
 taactttaaa ttaaccgtg aaacaaatgt cttaggtgaa gaaccttcag agcctaaaca 93240
 agcacctacg caacaagatg tagatagtc aatgccaagt aat atggag gacaacctaa 93300
 tcagcctcag caaggtcaag taggtcagta tgcacaacaa ggtcaaagta atggtcaagg 93360
 acagcagttt caaggtacac aacaacctat caataacacg caatttggc aaggaactcc 93420
 tt caggacaa caaccaagta acacaggttc tgttgattgg gat aacttag cgcaacaaca 93480
 atcacaacct gat tcaaac cattcaatga ttttgatgtt agcagtggtg atgattcaca 93540
 ggtacctttt gagacacaac ctcaaaat ac acaacaagca cctgaaccac accaaactac 93600
 acaagagcct ccaaaacaaa aacaaacgca aagtattgac gatgtattag gtggtctaga 93660
 cttagataac ctataagata tagagtgctt tagagcactc ttttatttga gatataatla 93720
 ctaggaggat attaaatggc aagagcaaaa aaaggtaaag aagt agattt aacagattla 93780
 aatacaattg atttaggt aa agaattagga ttacattgc tatcagat ac aaacagagca 93840
 gatattaaaa acgttat acc tacaatggtt cctcagtatg actatatttt aggtggaggt 93900
 attccattag gtcgattaac agaagtttac ggtttactg gt agtggtaa atctactttt 93960
 gcagttcact tatctagaat tgcacacaaa ct aggtgtta tcactatttg gatgatatt 94020
 gaaggaacag cagataacaa tcgtatggaa caacttggg tagatgtttc aaaactattc 94080
 tctattcaat caggagaagg tagacttaaa aat acagt ag aat t atctgt agagcaagt a 94140
 ggt aaagaat tagaat actg gat t gacact ttcaat gaaa agattccagg agtacctatt 94200
 gtattttattt gggactcatt aggggctaca agaactcaga aagagattga tggcggtatt 94260
 gatgagaagc aaatgggtct caaagcatca gctactcaaa aagt aattaa tgcagt aaca 94320
 cctaaactaa atgat acaaa cacaggggtta attgttattt accaagcccg tgatgatag 94380
 aacgcaggt a tgtatggtga ccctattaaa tctacaggtg gt agagcttt tgaacatagt 94440
 gctagtttac gtatt aaggt tcat aaagca tctcagttaa aacagaagag tgagttaact 94500
 ggt aaagatg aat accacgg tcacattatg cgtattgaaa ct aagaaatc taaactatca 94560
 cgaccagggc aaaaagctga agcagactta ctatctgatt atatggtagg taaagaagat 94620
 gacctatct tattaaatgg tatcgactta gaacat accg tat at aaaga agcagttgaa 94680
 agaggtttta ttactaaagg agcatggaga aactatgtta cattgaatgg t gaggaaat t 94740
 aaacttagag atgctgaatg ggttcctgta cttaagata atagagagt at atctagaa 94800
 ttgtttagt a ggtttatgg agaacttc cctaatggtt actcaccatt acttaataac 94860
 aaagt aatcg taactcaatt agaagagtat caagctcttg aaaactacta taaagaatgg 94920
 gctacagata ataaacaaga agaacaagag gaagaactaa aaggagaatc tcaagaaaag 94980
 gat tctgaat aat agatgga taatttaata gat aaaaaca tgagt caggt aaaagaatct 95040
 ttggggaacg caaattcctc agatgttctt cctttacctt ataaagat at agcaagaaa 95100

t t t g a a g a a g t a a a a g a a a a a g g t g a a t c a a t t a t c a t t g a a g a a g g t g g a t t c c c t t a t 95160
 a c a g a t t c t a c a g t g a t g t a t a t a g a a c a t g t a a c a g a t a g a t g g g c a g g a g g a t a t t c c 95220
 t t a a t t a g a c a t g a a g g t g a g g a a g t t a a a g t a c c t a a g a c t a t c c a t t t c t c t g a t a t a 95280
 t a t g t t a a a g a t a a a t c a c a c a a g t a a g a t a a t c t t c g a g g g g g c t a a t c c t t a t g a a 95340
 g a a a g c t a a t a a t g g t a a t a g a t a t g t a a t a g a t a t a g a t g g t a t a c c t g t t g a t t t t g a 95400
 a a g a g a t t t a g a t a g t t t a c t t a a t a g g t a t a a a a a c c t t a g a t g g t c t t t a t a t c a t a g 95460
 a t a c g c a g g g a t t t t a t c t a a t g a t t t t g a a a g a c a a g a a c t a a g a g a a t a t a t t g a t g a 95520
 g c a a t t t a t t a a a t t a g t t a a a g a a t a t a a t a t t a g a a g t a a a g t g g a t t t t c c t g g a t a 95580
 t a t t a a a g c t a a a c t a a c t t t a a g a g t t c a a a a t a g t t a t g t t a a g a a g a a t g a a a a a t a 95640
 t a a a c g t a c t g a a a t t a t c g g t a a a a a a g a t t a t a c a g t a g a g t c c t t a a c a g a a g a t t t 95700
 a a a t g a a g a c t t c g a g g a t a a t c a a a t t a t g a g t t a t g t a t t t g a t g a t a t a g a a t t t a c 95760
 a g a g g t t c a a a g t g a g t t a c t t a a a g a a t t a c t t a t t a a c c c t g a a a g a g a a g a t g a t g c 95820
 c t t t a t c g t t t c t c a a g t a g c g g a a a a g t t t g a t a t g a a a g a a a a g a g t a g c a a g t g a 95880
 g t t g a c a g a a c t c a g a g a c t a t g t t a g a t t t a a a a t a a a t g c a t a c c a t g a g t a c t a t g c 95940
 t a a g a a g a a t t a a a t a a c c a t a g a g t t a a t a c t g a a a a t c a t a t t t g g g a a a a c t a g t t 96000
 a c a g t g c c t t c c t t g t g t t a t a t t a t t a t c g a g a a t t c a a t a a t a a a g c a t a g g g a a g g c 96060
 t t t t t t c t a t g t c t t a t a g a a t g c t t t a a a a t a g a t t a c t a a a a t a a a g a t t g g a g a t t a 96120
 a g c t t a t g g c t a a a a a g a a t g t t a a t g a t g t a t t a c a a c a a g a a t c t g t t a c a g t a g c a g 96180
 a t a a g t a t t t a c a a g t t a a a g t t a a c c g t g a c g g t t a t a c t c g t a c a c a t g a a g g a c a a t 96240
 a t g c g t a c a a a g t a g t t t c a g a g g g a g a a g a a t t a t t c t t a t a c c c t g t a c a a c a g a t g 96300
 g t a a a g g t a c a t t a a a t g t a a t g a a g a a t c a c c t a t t g c t t a c a c t g a t g g a g a c a a t a 96360
 t c c a t t t c g t a g t a a a c a c a g t a g t a g a c c c t t a a t c a c t c a t t t a t c c g t a c t g a a g 96420
 a t a t t a a a g g a t t a g a t a a a g g t a a a c a a c t t a t t c a a g c t t t c t t a g c t t t c g t t g a a g 96480
 a c c g t t t c a a a t t t g g t g t t t a t a a c g t a t t t g t t g c a a a c a a a a g a g a t g t a t t a t 96540
 c t a t t g t a g a c c c t a c a g a t a a t g a t g c a g a t g a a g t t a a g a t a g t t t a g a c a c g c a c 96600
 a t g a a g a t g t a a t t g c g g a t t t c c c t g c t a g c c c t g c t c g t a a g g a c g t t a a a g g c g t a g 96660
 a t t c a g g a g a a g g t c a a g g a g a c a c t t c a g a a c c a t c a g c a c c t a a g a a c g t t c a a g t t a 96720
 c t c c t a a g g a a g a c g g a g c a g a c g t a t c a g c a g a a t a a t a t a t a g a t a a g a t g g t a a a t 96780
 t t g g c t a a g t t a a a t t t a t a c a a g g t a a t g a g t t a c t a a a c a g c g t a g a a a a c a g a a 96840
 g g a a a a t c a a c a a t c a c g a t t g a g a a t t t a g a t g c t a a t a c g g a t t a c c c t a a a g g t a c t 96900
 t t t a a a g t a t c a t t c t c a a a t g a t t c a g g a g a g t c a g a g a g g t c g a t g t t c c t c a g t t t 96960
 a a g a c a a a a g c a a t t a a a g t t a t t t c a g t t a c c c t t g a c g t t g a t a g t t t a g a c c t t a c a 97020
 g t t g g a g a t a c t c a c c a a c t a t c a c a a c t a t c a c g c c t a g t g a a g c a t c t a a c a a a a a t 97080
 g t g t c a t t t g a a t c a g a c a a a t c a g g t g t t g c t a g c g t a a c a t c a g a a g a c t t a a t t g a a 97140

gcagtt agt g caggaacagc t aat gtt act gt aact act g aagat ggt ag t cacact gat 97200
 attgtt gct g t aacagtt aa ggaacct att cct gaagcac ct gcagacgt aacagtt gaa 97260
 cct ggt gaaa at agcgcaga t att act gta t aagaggaca at aaagaat g gaaaagacat 97320
 taaaagttt a t agt aat ggt gaagttgt gg gct ct caagt agct aat aac gat ggagct a 97380
 ct acagt at c t att acagge tt agaagccg gaaaaactt a t gct aaagga gat ttt aaag 97440
 tagcat t t gc t aat gat t ca ggt gaat cag aaaaagt aga t gtt cct gaa ttt acaact a 97500
 aaact cct ac t gaagaacct t caggagacg cat aat aat t aagaccaact aaaaagtt gg 97560
 tctttttt a tt gacaattt at aat at cta t gat acact a t at aagaat t aagaaaagga 97620
 ggggaaagt a at ggat att c caacaat att at tt agaaat ccat at gat t at acgaaagt 97680
 aaaaaaatt a at ggaaaaca aagagcagt a t att gt agt a aagttt gat t ct gtt t ct gt 97740
 t cataattt a aat gtt caag gt at gat gaa t gt cat ccaa gat t acct ac acat ct at gg 97800
 tt acagagtt aaagagt acg gacaagaaaa tt ct t ct aaa gat gat gaaa gagacgtt aa 97860
 aggct actt a t at gaaagag taggt gagt a gggat ggga att at agt aa act ccaacca 97920
 t att caat ca gacact tt at at gagt at ga tagct ttttt gat att gaga aagt agat ac 97980
 attt gaagaa ggatt gcttt caat acagga t gagccaact gtttt agcag gat t cat cta 98040
 t gat gat at c acattt aata aggt catt aa tt ct aatt ca gat att gat g act at att aa 98100
 gaataat gat attt att at g t ct ct gat at aggatt act t cct gat act t tt at cact gt 98160
 t gatt ct gat agaaaat att att catt att acaacagata act gaggtt aa gt aaagaccc 98220
 tttt cct aaa t gggtagagg at gat gcaaa aggttt aact aagttt ata acttt caaga 98280
 tttt gaagat gtattt gatt taaat agttt tt acaaaaaa gaagtt gaca t ggt aagaga 98340
 aaagt gct at aat aat ggt a at gt at attt att at at gag gtt ct gcct g att at aat t 98400
 acct ct agct t at agttt ac ttt caaaca ggagcat ggt att gtt att a t cgggt t caca 98460
 gacacgt t ct aat aat gata t act gacttt tt at gtt aaa ggt at ggat g ct aaggcaat 98520
 agct agt at g tt caat gt ag aacat gatt a t gat t ct aat atttt ccat a cat ttt gtaaa 98580
 cagt cacatt aat atttt ag gaaat caaat aact aagttt at aagagaga aaggaagcag 98640
 tt at gagt aa ct at aaaaca at agaagaag tacaagcagt t att att ggg gt att attt a 98700
 aagat gaagg taaaatt ata acat ct aagt tt aat aaaat t act aaagag ttt ggttt ag 98760
 at agaat cgg taaagat gac ct t aaagaaa tt gt agagga t at ccgaca gacgctt at c 98820
 taaat gaact taaaaacaaa gcaatt aaag gt aaagt aac gtt aggt gat tt aaaagat g 98880
 tt gcagat aa ccaagt att c gaaggt aat a act accat ga agaagt at ct actt at gt ag 98940
 tagct aaaga aaaagaatt g t ct cactt aa gagaacagcg t aagcacaat aggcact g 99000
 cat acct ca aatt at gttt gat gaactt a aagaacat at ggt t aaggaa tt acaagggg 99060
 aaacatt agt agaacat cac ggaagt aaag ct aat att aa t gat acagag ct aat t gt gt 99120
 t act at caga ttt ccat att ggaagt att g t at ct gat at gact aat ggt aat at gat t 99180

ttgaagttct taaagcaaga ttaaatcatt ttattaatac aacagttaaa gaaattgaag 99240
 atagagaaat ttctaatgta actgtttact ttgttgggga cttagt agaa catattaat a 99300
 tgagagatgt taaccaagca ttigaacag agtttacttt agcagaacaa atctctaaag 99360
 gtaactcgatt acttattgat atcctgaatg tactatctaa tgt agtttca ggagaactaa 99420
 gat ttggtat t attgggtgt aaccatgacc gtatgcaagg taacaagaat cagaagattt 99480
 ataatgat aa cattgcttat gt agt gtt ag attctttatt gttattccaa gaacaaggac 99540
 tattaaatgg t gtagatatt attgataatc gtgaagatatt ttat actatt agagat acct 99600
 ttggcggtaa atctattatc attaaccacg gagatgggtt aaaaggtaaa ggtaatcata 99660
 tcaataaat t t atcttagat agtcatattg acttattaat tacagggtcat gtaacatcat 99720
 tctcagt aaa acaagaagat tttaataagaa tgcacatcgt agcttcatct ccgatgggat 99780
 ataat aacta t gctaaagag ttacatttat caaaaactaa accttcacag cagttattat 99840
 tcat aaat aa ggaaaataaa gatattgat a ttaaaacagt atttttagat taaggatggt 99900
 taataaatgg atacaatttt tattataggt gt agcgttta taacttttgc aacatttaac 99960
 atagtcttta gattatttga ttatggact acagagaaaa aaatggt aag tcaaggacaa 100020
 cctccactaa gtaactttga gtaactatcat gtgatagtac cttacttagt aggtgttatt 100080
 gttattat ac tgagtattat ttttagggat tcttgtatt ccgcacaatc aggggttcggt 100140
 gttattatta caagctttat ttacatgcta gtttattgta taattgggtct t gtaggggtca 100200
 tttgtactta caatattcca agctagaaaa gctagacagt atcaaacaca ggaggataat 100260
 aatgaagttc aatgatattt atgagcaatt aattaaaaat gat acagtac aaaacattca 100320
 tgagtctcaa gatgacaaag gaaatattta tacaatacag tttgat aaag gt aat gat aa 100380
 gtatttattt aatgttatta atgatggatt cttgaaagaa atgacaaatg gtatggtaga 100440
 ccatcctgaa ggtcagccat attcagtaag tttaatacaat aaagaaacac ctagtatgtc 100500
 agtgaaacaa tatttaacag atgtagaaga tattgtacct actattagaa aaatggaaaa 100560
 ggatttctta tagagtaag tctttacttg actcttttta ctat at at gg tatattaat a 100620
 tagagggtgac ttaaaaatgg attttaattt tagtgctttt gat aat agct cattagcaat 100680
 gagaattagt gaggggtgtat actatttcaa t gat acgctt tattacttta ttgagcatgt 100740
 agaagaagaa atgtctgagt atgttattgt atatgacata catgacagag aggaaaaaga 100800
 aaatcctcag aagaaatata gaatagaacc ttaccaacgt acaat accgg gaggaacacc 100860
 tcttagtaat ttaatt aaga gtatgatgcc tcaacgt aag tatcctaaga aggttacaga 100920
 agaccctata tttgtagcta atgttattcc tttaggaaca gat acagt aa cagggtaaaac 100980
 cggtaagga ttttttgaaa gagataagga tagaactatc tattctcaa aggaaccaac 101040
 taaagtcgtt catggtcaat acacaggtgt ttttataggt ct aacaagt g ttaagtggaa 101100
 tagaacat at acccccttag aaagtgttgt tgagtactac aaaagggtta aaggagatag 101160
 gttaaatgtc taatgatgta gtt aagttct atgaaaaaga tattaaagac ctatcagaa 101220

ct aaaaaaca cat gtt caaa gacgat gaaa t aact agt ga t at aaacgat at acgaat ct 101280
 t t aat gagaa agt cat t t gt caaggt aaat gt agaacaga t t g t t t agt g t t agaccgt a 101340
 at ggt acagt aat ggggt at a gagat aaaaa cagaacgaga ct ct acacaa agat t aaat a 101400
 accaat t aaa at at t at agt ct agt at gt a agt at gt at a t gt aat gt gc cat gacaaac 101460
 at gt acct aa agt agaacaa at act t aaaa ggt at aaaca t aat cat gt a ggt at aat ga 101520
 g t t acatt ag t t t t aaaggc aaacct g t t g t aggc aaat a caaagat gct acaccat cac 101580
 cacat agaag ccct t at cat acaat gaat a t at t at ggaa gacaaact t a at gacaat ac 101640
 t t agat t gat t agagacct cat acgt at a gaacagggt a t agct at aat gct agt ggt a 101700
 gat at agt gg aggggaaggt aat t t ct ccc aaacaact ca aagt aaaaga at gaaaaaac 101760
 ct gct at t at t aaccaa at a at t cat t at g t aggggt aga t aat act t at aaact ct t t a 101820
 caagaggt gt t at ct at ggt t at aat aat a ggt ggggaagt t at agaagaa gat t t ct t t a 101880
 at act at gaa gaat ggggt a agagt aat t a at gagcaaag acaaaccaaa t agacgt aaa 101940
 gagat acagc at caacct gt t aact t t gcc cct acgaat a ct t t aacagg agct aat aat 102000
 agt t t ct t t g ct aaaaaat cc t t cagagcct aaagat gcaa cat ct gt t at t gaat at cgt 102060
 at act at t t a t t aaaaagat t t gat aacgt a acaagt acag at gt gaaat t acagaaaaag 102120
 t at gcact aa at ct t at t ag t gaagcact t gat gt t aaag aaact t act t gt ct ct t aag 102180
 caaaaaggaa aaaaaacaga at ct at t t t g cat acagat a gagt t t at t a t gt t cat aga 102240
 ggt aaaaaac t t at t ggaaa gt gt agt at c agagagcaaa gaacat t t aa ggggt aaacat 102300
 t t gat at t t a t at t caaaac aagacat aga gt t aaagcag aaaggaaaga t aaat aat gt 102360
 t aaaaggat t t t cagaacat gt agacaaac ct acaact ag t aagacct t a t acaagacct 102420
 t aacaagt gg t aaagt agaa t t act aggt g t at ct t acga t agt gat t ac t t ccct t cag 102480
 gt gt t acagt acaat ct t ac at t gaggat a t aggt aat ga agat gaggggt ct acagt t t g 102540
 t t aat aaggt aaat gt agt a gaat caat ga aacaggct gt agt aggt at g aat aat caat 102600
 t aggt t ct t c aggt ct t gcc t at gt gagaa ct gaacaact t aaaaaagag t t ggaagaga 102660
 ct ggact aat gacagatt t a ct t gct agag gt act aact t aacct ct act aagaaagt ag 102720
 at at t gt aag t act t t t at t gagcct gagg t aacat acca aaat at t act at agct aaag 102780
 at at t aaact acgt t t gt at aaagt agaag aagaat cacc at t aaat ggt t aact cat a 102840
 t t gt at act t act t act aca gaaaaact at at gat ggt ca aacact ct t c ggt at gct ct 102900
 ct aaaaaaga t aagtt at ct aaaggagat a ct gat aaat t at t agcat t c t t cagaaaca 102960
 at agt t t aat aagt aaaaagt gt at t t t gt g t t aagtt at t aagt aaagac t act act t t a 103020
 at t t at at aa t acacat gag acagggat at t ct t t t t aga agacacagat gt t at t act a 103080
 t t gct t gt gg t cagt cat at gt t aaagt t a acact aaaga t at t aagt ct agt t at gt t a 103140
 aaat t gaaga t aagact cat aaat t aact g agct agt aat t aacct aaag ggt gacgaca 103200
 catt aact at t t t at t ct ag gaaaat gt t a t aaat at gt g at aat t aagt at aaat at ac 103260

gt t a t a a a g a a g t t t t c a t a a t g t t t t a a t a c a g a a a c t a g t t a a g t t t t t c t a c t t 103320
 g c t c t a g t t t c t g t g a a a t t a t a t t t a t g a a a g t t a a a a t a t c t t t t a g g t a a g g c t t 103380
 t g t a a a t a g t t a a a a a t a t a t t a a a t t t t a t a c a a a g t a g t t a a t a a a t t a t a t t a c 103440
 a t t t a t a t a t t a t g a a a t a a t a a c a g a a a t t g t g a t a t a t t a t a t a g t g t a a c c t t g a a a 103500
 c a g t t g a t g t t g t a g g g t t t g t t t a t g t t c g t t a a a c t g g t t t c a a a a c a t c a g t t a c c a 103560
 t a a a t a a a t g a c a g t t a a g g a g a g c t a t a t a a t g g c t a g a a a a g a a t t t a c g a a a t a a 103620
 a a a c a g t g a t a t a a a a g t t g t t c c t g a t a a a g a a a a g a a a g t a t a t t a t c t a a g c t a t a 103680
 c c a t a a t a a a t t a c t a c g t t c t a a g g t a g a t a a t g c a t t a g a t g a a g a t a t g a g t t a t g a 103740
 t g a t a t t a t a g a a c t a t g t a a a g a a t a t g a t t t a g a a t t g t c t a a a t c a g c t a t t a c a a g 103800
 a t a c a a a a g t a a a a g a a a a g a a g c t a t t g a a a t g g t t g g a t t t a g g a g a a t t a a t t g a 103860
 t a a a c g t a a a a a a c a a g t g t a a a a g a t a t t a a g g a a a a a g a a a c t c c t a t a t t a g a a g a 103920
 g g a g c a a c t t t c t c c a t t c g a a c a a t c a a a c a t c a c a c a c a a a c a a t t t a t g a t g a t a t 103980
 t c a a g t a c t a g a t a t g a t t a t t t c t a a a g g t g c a a a a g g a t t a g a g t t t g t g g a a a c t t t 104040
 a g a c c c t g c t t t a a t g a t a c g t g c a a t g g a a a c t a a a g a t a a g a t t a c c g g a a t c a a t t 104100
 a a a a g g t a t g t c a t t t a t t g g a c t t a g a g a t t a c a a t t a a a c a a a c a g c t c a a g a t a c 104160
 a g c t a t g a g t g a a g t a t t a t t a g a a t t t a t a c c t g a a g a g a a a c a t g a a g a g g t a t t a c a 104220
 a c g a t t a g a a g a a c t a c a a a a t g a a t t c t a c a a a a t c t a g a t t t a g a t g a g g a a a g t a g 104280
 a a a a t t a a a a g a a g c t c t t g a t a g a g t a g g c t a t a c a a t t t a g a t a g t g a g g t t a g a g t a 104340
 a t g g c a g a t g a g a t t a g t t t a a a t c c a a t a c a a g a t g c t a a g c c a a t t g a c g a t a t a g t a 104400
 g a t a t c a t g a c a t a c t t a a a a a a c g g g a a a g t a c t g a g a g t t a a a c a a g a c a a c c a a g g a 104460
 g a t a t c c t t g t t a g a a t g a g t c c a g g g a a a c a c a a t t t a c t g a a g t a t c t a g a g a c t t a 104520
 g a t a a g a a t c a t t c t a c t a t a a a a g a c a t t g g g t t c t c t a t a a t g t a t c t g t t a a c t c t 104580
 c t t a t a a c a t t t g a t g t t t a t c t a g a t g a a g a a t t c a g a a c a a c t a a g g t t a a g t a t 104640
 c c t a a a g a t a c t a t t g t a g a t a t a c a a g a g a a g a c c a a g a a a a a g a t g t t g c t a t g a t t 104700
 a a a g a a a t a c t t a c a g a t a a t a a t g g t a a t t a t t t c t a t g c a c t t a c a g g a g a a c a a t g 104760
 c t c t t t g a t g a a a a t a a a t t a a a t a a a g t t a a a g a t t a g g g t t g a c a g c t t c t a t a g t t t 104820
 a t g a t a t a g t a t a t g t a t a c t a a a a a t a a a g g a g c t a a c a a t t a t g t t t a t t t c a t t a a a 104880
 t c a a g a a g a g a a a g a a t t a t t a a c t a a a g a g a a g t a a a t a c a c a c c a c t a g a a a c a t c 104940
 a a g a g a g t t t a a c a c a c c t a a a g a a g a a t t c a t t g t a a c a a g t t a t a a c g a a g g t a a a c c 105000
 c t t a g a t t a c a t t g c a a a a g a a g c t a a g g t a a g t a t g g g a t t a a t t t a c a c a g t t c t a a a 105060
 c t a c t a t a a a g t a g g t a a g c g t a a t a a g a a t c a c c t g t a g a a g a a g a a t t g c a c a t a t 105120
 c t t a a a a g a t a a a a a c t t a g t c a a a g a g a t t a t t a a g g a t t a c c a a t a t a t g a a t t t a c a 105180
 g g a c a t t t a t a g t a a a t a t a t c t t c a t a a g a a t g g t t t a t a t t a c a t c t a g a t t t a t a 105240
 c c a t g t a g a a g a a a a t c t g a a c t t a a g g a c a a a g c a t t a g a a g a g g a t a a t a t t g t c g t 105300

t g a g t a a g t a a a g a g g t t a t a a t a t g a g a a a t a a a a a a t c a t t t c a a g a g c a g t t a a a t g 105360
 a c a t g c g t a a t a a a g a g a a a t g g g t a t c t g a a g a g g a g t t c a c t g a a g a a g t g g c t c c t t 105420
 c t g a a g a a c c t g a a g t a g a a g a a a a a c t a t a t a c t t t a a a t g a g t t a a a g a g a a c t 105480
 t a c t a g a t g c t c a a g g a t t a a a a g a t g t t g t a g c t g a t t t t c c t g c a t c t a a a g a t t t a t 105540
 a t g a a c c t a a t a a a c t a t a t a t t t g t a c a a t a c c a a a a g g a t a t c g t t c t a c a g a a g t a c 105600
 a a c c a g g t c a a t a t a t t g g t a t c a g t a c a g g a t t a t t a t c a g a a t c a g a a g a t t t t a g t c 105660
 a t t t a a g a g g t c a a a t g c c t a g a a a t c t t t a t g a a a c t t c t c a t g t t t t a a a c c t t t a g 105720
 t a c g t a t t a a t a a t a c a a a t c t c g a a t a t c a a c a g c a t g a g t t a c t t g a a g a t a t t a a a g 105780
 a t g a c a a g a a g a t a t a c g a t g t t g a a t t a g a a g a c c t g a g a t t a g t a a c a g g a g a a g a a 105840
 t a t c c c a t t t a g a a a t t g t c g a t a g t a a g t t t t t g a a a g t c g t a t t a a t g a a a t t c t a g 105900
 a c c g c t a t a c t g a a t t a a c g g a t t c c g a t g a t t t g c t t a t a t a c t a t a g t a a a t t a c g a g 105960
 a a t t a g t t g g t a g t g a c a a a a t g a t t t a t t g t t c a c t t t t a g a t a a a t g t g t t a a a a t t a 106020
 t a g a t t a a t a g t t a g t c t c c t c t t a t a t t a t a a c t g t a a g a g g a g a c a t t t t t g t a t a g a 106080
 g g t g t t a a t t a t g t c a a g a a a g c a a g t a t a t t c t a t a t a c t a g t g g t t a t t g t t t t g g c 106140
 t t t t t c t a t t t c a t c t t a t t a t a t a t c t t c t t c a t g t a t c a c g a c a a a g c a a a g a a t g a 106200
 a g t c t c t a c t g a g t t a t c a a a c a c g g g a a a g a t t a a a g a a g a a a a g a a c g t a g a a t t t g t 106260
 c g g t g a c t a t a c a c t t a a a a a a g t g g a a a a t a a t a a a g c t t a t t t t a t g g a a a c a t t a c c 106320
 t a c t t a c c t a c c c g g t a g a a c a g g a g a t a a c a g c a t a g a t a t g a g g t a c t a c a a a a c a a g 106380
 t a g a t t t a a a g a a g g g g t a a a t t t c a a g c t t a t t a g g g t a t a t a c t g a a g a t g g g g a a g a 106440
 t a a t c c a a t t c a t a a g t a t a g g t t t g a a g c a g t a c c a a c c a a a a g t a a t a a g g a g g t g a 106500
 c t t a a a t g a c a a c a t t a a t t g t c g t c a t c t t t a t t g c t a t c a t t t a t t a c t t a t g g a a c a 106560
 g t g a t t g a g t c a a g t t a a t t c t t g a c t c t c t t t t t g t t t t a t g g t a t a t t a a t a t a t a g a 106620
 a a g g a g a g a t t a a t t a t g g a a a t g g c a g a t t t a g a a a g a t t c g a t a c g t t t g t a a g a t t a 106680
 g t t t c a g a t g a t g a g c t t t c g g a g g a g a g c a t t a g a a t t a a g t g t a g a c t t a t t a a a t 106740
 c c g a t a c t a g a a g g a g g t a c a g c t t a c c a a g c t a a a a a c g c a t t a g a a g t a a g t t c g g t 106800
 a a a a t a g a a g c a a a a a a c t t t a a a a g a a a t t a t a a a t t c t t a c t c a a g t c g a t a g c t c a a 106860
 a t a g a c c a a a g g a g a t a g g a c a a t g a t a g a a a g g g a a a a g t t a g t t a a a g a a a t t g a a g a 106920
 t g c t a a t a g a g a c a t a c a a t t g a g g t t a a a g a a g t a g a t g a t t a t a a g g a t a g t a t a c g 106980
 t t c t a a a g g a a c a a g a a a c t a t g t a t c t a c t a a g g t a t t a g a t t c a g t t a t g g t a g g g c t 107040
 a a t t a t a a g t t t c t t t a t t c t t g t a a t g t t a c g t g t a c t t g a a t a t t t t g t a a c a g g t a a 107100
 t g c t g t t t a t t c a c c t t t a g c a c c c g c a g t t a t t a t t a t g t t t g t t t t a g c c t t a g g t a c 107160
 a t g g a a a g t a a g t a a a a t g a a t a a a a t a g t a t c c t a t a g g g g a a c t a t t a a g a t g t a c t g 107220
 g g a a t t a a g t a a t g c t g a a c a g a a c c a a g c t a a g g t a t t t a a g t a t c c t a a t g a t g a a g t 107280
 a g a t a t t g t a t c a a a a c a t a a c t t a a g a c a a a a c t t t t a g t g a g a t t a a t a t a c t t c a 107340

t c t t a a a t a t a t g a g a t a t a a t a a g g c a g t a g a a c a g c a t a c t a a g t t a t c t a a g a a c t 107400
 t t t t a a a a a a g a t a a g a a a c t g t t g a c a a g a a t a a a g t g t a g t a t a g t a t t a c t a a 107460
 a g g a g g a g a g a t a t t a t g g t t a t a c c t a g t a t t a a g c a c a a a c a a a t t c a a g a a t g a a 107520
 t t a g a g t a t t a t a a g c a a g g t c a c a t t a g t g a a a g t a a a a t g t t a g a a t t a g c t t t t g a t 107580
 t a c a t t c a a g a a t t a g a a c a a a t a a t g a a t a c g t t a c t a a t t t g c t a g a a g a g g a g a g a 107640
 t a c g g t g a g t a a a t t t a t t g g a g t g t a c t t a t t t a a t t t a t t a g t a g t a g c a c t a a t t t a 107700
 c a c a g t a g g a t t t t t a t t c t t t t a t g g t g t a g c t a g c t t a g t t a t t a t t t t a a c t c a t g c 107760
 t a c t a t t g a c c c g t t c g t a t t a g c t a c t t t c t t a g g a a t a g g a t t c t t a g t t a t t a g a a c 107820
 t g c a c a c a g a a t c a t g g c a c g a g t a a t t a a t g a t g c a g t a g c t a a a g c t a t t a a g g a t a a 107880
 a g a a a a t g a a t a a a g g g g a a t t t a t t a t g g a t a a a a c a t t a c c a a a g t t t a g t g t a t a t g 107940
 a a g t t a t t g t a a a g a c t g t a a t t a t g a c a c c a a c a g a a g g a a g t t c t g a c c t a g a a t c a t 108000
 t t t a c t t t t c a a c t a g a g a g t t a g c a g a a a g a t t t g t t g a a g a a a t a c a g t g g a a a c a a 108060
 a a a a c g g t a a a c g t g t a t c t t t t g c t g t t a a a g a a c g t a a a g t a a a t c a a c c a g g c t a a c 108120
 a t t a a t t t g t t a g c t t t t t t t a t t g a c a a a t c a t t t t a t a t a g t g t a t a g t a a t a t t a t a 108180
 c a g a a a a g g a g g a a t t a t t a t g a a a g t t t c a g a a g a a g t a a a c a g a g t t a t c t a g a g a a 108240
 t a g a g c t a a t a c t a a a a t g g a t a a g a t a a g t t g g t c t g a g t t a a g g t c t a g t c c t t t a g g 108300
 t a t t a c c t t a g g t g a t a t t a t a t t t t a t a g t g t g g t t a t t a t a g a t a a c a t t a t a g c t a t 108360
 t a t t t t a a c t t t a a c c t t a a t a g g t a c t a t t a c t g a c t c a a t t g a g a g t a c t t t a g c c c a 108420
 a a t a a t c g t a g g g a t g t t c a t a a t c a t t a c t a t a t a t g g a a t c c t a t c a g c g t t a a t a c c 108480
 t a t t c t a g t t c a t a a a g c t g t a t c a c c g g g a t g g a g c t a t a c t g a a t g g a a t g a a t c c t a 108540
 t t a c a t c a g a t t a c c t g g a g a a g a g a a c t a c a a g t a c t a t a g t a a a t g g t a t t t a g a t t t 108600
 a t t a g g a g t t a a a g a a t t t t a c t a t a a g a g a g a c a a t g g a g a a a g t a a a a g a a a a a t 108660
 a t a t c a t g g g c t t t t c a a g c t g a a g t a a a a g a c c t g a a g a t g t t a a c c a c t g g a a a a a c 108720
 c a a t t g c t t a c t a a t a g a c c t t t a a c a a t t t t a g a a t a t a a a a a t t a a a g a a t t a g a t 108780
 a a g g a a a g t g a a a t t a g g a a a c a a g a a g a t t t a g a a g a a t a t a a c a a t a c a a t a g t a a t 108840
 t a a a g a g g t g g a a a g c a a t g a t a a g c t c a t t t g a t a g t a t a c t a c t t g t c a t a t a c a t t a 108900
 t t a t a g c t t t t g c a g t a g c t a t g g c a a t t a t c t a c t t a g t a t t t a a a g g t a t g a c t a t t c 108960
 t a c t a g a t a a g c t a a t g a t g t t a t t a t t a a g t a a a a c t a c a t t a g a t g t a g a a g c t t g c t 109020
 c t a t g a t a a t g g c a g t c a t c a g t a c a a t t g t g t t t g g a a t t a t t g t a c t t t a a t a t g g c 109080
 t a g c a g t a a a t a a t a t t t t a c t a t a a g g a g a t t t a c t a t g g a t t t t a a t g a c t t t a t a a a 109140
 c a g t g a a t c g g a t a g g g t a g g t a a g c c t a a a c a a a a g a a g a a g g t a g a g a t a a g c t a c c 109200
 t t c t t c t a c t c c t a t t g a a g a t a a g g a a a a g a a a t t a a a a g a t a a g a a a t c a t t 109260
 a t a t a t t g a t t t a a g g a g a a a a a g a a a t g a c t a a a g a a a c a a a t g t a c t t t a c a a a g a t a 109320
 a g t a t a g a g a t t a t a c t a t a g t t g t a a g a t t a g c a g g g a a t a t t a t t g t t a c t g a a g t a g 109380

at aagaaaca taaaacagca tttacacct a t t a t a t t t g a caat ggt g t a gaaggcgt ag 109440
 agct t g t aat gcgt at aggt t c t g t agagc t t agcat gac agat t t acgt gagt t c acaa 109500
 aggaagt at c t acagct cag aaagct t t ag aat a t t t t a a t a a a a a a c t t t a t a t t a a a g 109560
 gct t gacaga t gaagcatt t t aat at at ac t a a a a g t a t a aat a a a a t a a a g a a a g a g g 109620
 aat gat t a t t at g t t a t t a g gaat t t t a t g g t t t a t a t g g g g a t t t g t a t c g t a c t t t g t 109680
 a t t g a t g t t t g g a a t t g a g t t t t g g a a a g a t a g a t g g a t g c c a g g t g t t a t c g g a g c a g g 109740
 agct t t a c t a c t a t t c t t a t t t t g g a t t a t g a a a t c t a t t c a t a a t g c t a t g a c a g t a g t 109800
 a t a c t t g t a t t a g g a g g t t g t a t a g a t g a t t g a t a t a c t a g t t a t t c a c t a t g a a g a a a c 109860
 a a a t a a a c g g g t t t t a a a a g a a a c a a t a c a a a c a a a a a t c a t t t a a a t g a t g a a c a 109920
 t g g t t t g g t t a a g a t g a c a g c a a c a a a a a c t t a g c a g a g a g a a a t a t a g a g a a a g a t t t a a 109980
 t a a c t a t a a t a t a g t c a t t g c a g a a g a t g a c c c t g a t a a t t c t t a t c a t t a c g g t g a a g c 110040
 t g t a g a a g a c g c a g a t t t t a t t a t a g a c a t a c c a a t t t c a t a t t t a g a t a t a c a t g c a g g 110100
 a a t a g a a t g g g a t g t t g a t a a t c c t g t a g a t a t g c t a g a t a g g a a t c c t g a t t t t a t a g a 110160
 a g c t g t a a a t a a a c t a a a t g a a g a c t t a a t g t t a t a a g g a g g a a a t a g a a t g c t a a a t g a 110220
 a a a a c t a a a a a a c c t g g a a g a t a c a a a a g t a t a c a t g a t t a a t a g t a t t g c a a g t t t a c t 110280
 a a g c g c a a g t a c a g g a a a a t c a a g t a a a g t a t t t t t t g a t g a a g g a a c t a t t a a a a t t g t 110340
 a a g t g g t g a a a c a a a a g c a g t a g a a g t t a t t g a t a a c t t a g t t c a c c c t c a c t c a g g a c g 110400
 t t t a c c t a t t a a a a c a a c a g a a c g t a t t g c g c t a g g t a g a t t a a c a g a t t c t t t a c a g t t 110460
 t g t t a t c t c a g a a t a g a a g t a g t t a a a g a c c a a a t t a t a g a t g a a g a a a t g a a g c t t a 110520
 c a t t g a t t t t g t g a t g g a a g a c t g g a a c t g g g a t t a a t g c c t a t g g a c t t a t t a a c t a t t 110580
 g c t t c t g t t g c t t t t a t a g c t g t a g t c a t t a t t g a t t t g a t t a a t g a t g a t a t g a g c t a t 110640
 a t g c t t a c t g g t a c t g c a a t c t t a a t a a a t a t t t g g g c g g g a t t t t a t g g a t g g t t t t t c 110700
 t t a c t a c a a g c a g g t a t g t t a c t t t t c t t a t t a t t a g c t a g g a a g g t t a a a g a t g a t a a g 110760
 g a g t c a a t a c t a t a t t c c a g t g c t t c a t t a a t a t g t g c a c t a g g a a t g a t a a t a a a t c t t 110820
 c t t t c a t t t t c t t a a a a a t a a g t a t t g a c a c c t t t g t a c t t t t g t a t t a t a c t t a g t a t a 110880
 t a a c a a g t a c a g g a g a t g a t t a a t a t g a g t a a a g a a a c a a t c a g a a g a c a a t t t t c a a a t 110940
 g c a a t t g a g a t t a t g g c a a c a a c t a a a g a a t g g t g g a a c t t c c c t a a a a g t t t t g a t a c g 111000
 a a t a a a g a a t t t a a a a t t a a a a c t t t t a a a a t g a t a c a c t t g t a t t t g a a g t t a g a g a a 111060
 g g t a g t a g a a a c t t a g g a a g c t t t g t a g t t t t a c a a a c a t t g a t t t t g a t t a t g a t a a a 111120
 c t a g a a g g a a c t t c a a c a c a a t a t a t g a t t a a t t a c t t t g c t a a g a a a t t a a c t a a a g a t 111180
 a t g t t t a a c t a t c a t a a g t t a c a a t t a t a g t a g g a g g t g g a a g a t g a g a g a g a g t t a a 111240
 a a c c t t t t a a t a g g a a a c a a g t t a a t g t t a a a g g g t a t t t a g a t g a t g t t a a g t a c t c a a 111300
 a g c g t a g a a g a c a t a a g g g t a a t c a a c a t g g g t g t g t t a a a t c a c a g t t a c t g a t g t a a 111360
 a g a t t a a t g g t a t a c c t a t t g a c c a c g t t a a c a t t g a a g t t g g t a t c t c t t t c t a t g a a a 111420

aactaaagga gcttcaagga aagagaatcc aattttgtagg cactgtttac aagtatgtta 111480
aacatgctag agggcgcaaa ggtagaattta aaggattttta taaagaggat tatagcgtaa 111540
cttttagat aa gaagttacaa aaggaggaaa aataatgact gaatggtatg ctttatgcta 111600
ttatgat aaa gt aggt aaaa agaaaat acc taggcaagtt agagcgcaca gagatatttc 111660
agtattagaa gaattaaaag aaagattaga agaaagaaat cctaat acag aat act ct at 111720
aaaaacaaca aaagaatttg atgaggagag at aaggatgt taacaccaca aaaaaagat 111780
tcattaaaag aacaacaaaa gaaatt aagt aaaaagaaga aataactgtt gacaaatgag 111840
tgtgcatagg ttatacttaa gtt aacaaat aaagaggagg tatgacctat gttattcata 111900
atttttattc tagcagttat ctttgtacta ggattttatta acggatggaa ct cagaagac 111960
taaaaaagga gtggttatag tgaagttaga agataaagta tt agaaagaa ttgattctct 112020
tgagggt aag tt aggt gat a tt agccaaca t gct tgggaa gct ttagt aa agt accaaat 112080
tatatat ggt attatagacc ttatagtagg tattgtagtt atagcattaa ctttattttt 112140
atggaaggt a tttattaatc aacataagaa ggt aaat gat atggatagag atgatgatta 112200
tagtttacta tttgaagatt gtgaagattt atcaggcata ggtttgtttt atgtaatagt 112260
tacctatta atatcactat ttgcatttat atacttaac t atggaat ac ctatggat at 112320
tataaagata ttaaacctg aagtatttgc agt aaaagac ttaataagaac aagctaaagg 112380
aggaaattaa tatgaaacaa agagatttcg aatttgaaga ggattttgtat ttaacttatg 112440
aatgtgagga ttgcaaacat ttcgaggatt ggggtcatga tgaagagcct gaagaatgca 112500
gtgaatgtgg tagtagtgac ttaatt aaca atacaagtc tgaagacact gagtgtgata 112560
tgtgt aaagg atacattgat atgtggcaag atggttatag atacatggga gat aat aaag 112620
catacctga aaaagaagat tcaggtttaa tttgtgaaga ttgctatgag aaattagata 112680
tttaataagg aggaatttat atgaataaag cagtagaaca agcaagt aac gcagt aggt c 112740
aaggattttc agccatggtat tggcatcaag tattagtagg tctagggttt attttattag 112800
ggttgatatt atccttacta gtttgggtac tagtgaaaaa atttcatgta cttttaatc 112860
accaacagc ttttgttgtat tattcaatta tgttagttag tattgttgct agttttattt 112920
ggggcggttt acatgt aatt aaccccgagt attacgctat cttagaactt aaaggtttta 112980
taaagt agga ggaattctat gactaaagaa gaggtagagc aaagagt aaa agaacttgaa 113040
gcagagaata aagaacttaa aaaacaaata gaacgttttg aagacgaggg aggaaaaaca 113100
aaagatgaat agtagacaaa agaaaatttt aacatt aaca gtaagt aact ttttaattct 113160
agccttagat actgt agcac taattagata taaaaaaggt aaaaataaac aagagaattta 113220
taacacaggg caaattacaa gaatgatagc tacaacagct aactcattag gtattcttta 113280
cttagaagag caagagcgt aagaagttaa agatattaaa gt aggt actt ttgaaattgg 113340
agccttaaaa agattt acaa ataat aata aaaaaagttt aagaaacct a ttgacattag 113400
gtttctttta ttatat acta atattat aag aaataaggag gtt aacttat gaaaggat t 113460

atcatat ttt acaaggaaga gaccaaagag gattttaggat attttcttgg gtttat aaac 113520
 ttttaagctag aaggattatc ttacacaact gaaggtagctt tagtagataa t gatgt agt a 113580
 gttttaaagg ataaccaaat taatgaggat aatttagagc agtttagtat gtcaaacaat 113640
 aatttagtta ttggaatact aggtcattca tctctttcag tacgcataa t gaaaaaggt 113700
 attagacaag agtttgatag agtgaagaa tatttagagg agttgagaca ataatgat at 113760
 ttatattaat ttttggttta ctatttat tttatcttact aggtat tttt atttatctta 113820
 tagttttacg aaagaaaaaa caattaatag aagaaagaga atcatttggg atttat aata 113880
 gaacaaaaga aaaactgggt gatgtaacac gtttagggta tgaggaagat gtat at aagt 113940
 taatccataa ccaatctaat aaaacaatca tagaggataa aaagagt aaa gtgt agat a 114000
 caattaaaaa gatgtatgaa ttagaattaa catctgtaga tgtttct aag gtagaaggat 114060
 tatctccact t gat acagaa cctatgacaa atatgaaat t actttcatat aagct agat a 114120
 gagaaggatt atatagttta agt aaattta tttaggagt g atacaatgga atttat agat 114180
 aaaaataatg taattaaagc ttatgatata ccaaatgttt atttaaaagg ttatgt atta 114240
 caggcatgtg ataaaaatgg agatacaaca gcttatgatg gttatgacca aat aactat 114300
 aaagaaggt a gagtattaac attccctttt gat aaaccat taagaaagat aaatgt act a 114360
 tcaggatatt acaaaactatt taaaaaggag gacataat at gatttat ttt gttagt gat t 114420
 tacatttcgg tcatgataat attagagaat t cgaagcacc tacaagaagt cact ggaact 114480
 cagtagaaga aatgaatgaa ggtttaat t g agt gt gga t aat acaat t acaaat aacg 114540
 atattgttta taacattgga gacttctttt tcaat atgaa accttctaaa gtagaagat a 114600
 tacttaatag actaaattat aaagagatga tactgattgc aggt aaccat gaccat aaga 114660
 aacttataaa actat atgaa cgt aat ggt a ttacagt aaa gtacgcagac atgat t aaaa 114720
 aggatggt aa gagattttat ct aagccatt at cct aact aat aggt aga aaaaacat gt 114780
 tt aat att ca tgggt cat at a cact cacaat taatgggt ac tgaat at cac at caat gt ag 114840
 gttatgatgt agagggtaaa attgcctata gttttgatga tattat aagt agagcaggt g 114900
 aat ataatgg agaaattcaa aggt aaagat ttat at aaaa ctagaatt ag aaaacaaaca 114960
 attaaaaatt tagttataaa aacagagaag ctacataata aacacggaaa gtat agacct 115020
 attgggtcatg tttattatta tccaaaaaca aaagagttta ctttatctaa acctgagcag 115080
 aaaatattta tagagtatat gaaggcattta ggttttagtg ttaaacataa gagacgt aag 115140
 aaaataattta tagtat acaa gaatgtgtta gatgaat at c tt agt at gta tcaggaagca 115200
 attgaaagta cgtgttgaca attaaggtat actatgctat agt at agaaa aggaggt taa 115260
 ctgatgaagc attttatttt gat ttttaggt attgt aattc tagttattgc attaggtatt 115320
 gttttacctg catggatttt acaattagt a ttatctgcat t cgggtgttaa agt aagtatt 115380
 tgggtatgta t cgggatatt t attttaatc agtgcagt ag gaagt atgt t agt agaaat 115440
 taaaggagga act at aatg gcaaaat at g aat caaat at caat ggagaa aattat attg 115500

caacaccgtc acaagcttta agagaggcat tggcagaatt aattagagaa gaaaagaatt 115560
 ttgcagagta tcaactaag ggtgaggaac agt at gaat c acagtt acaa ct aagacact 115620
 ttgattcaat gat t t c t cag t at gaagagg ct at t c gagt act agaggat agat at t c ac 115680
 ct cagatttt t at t c c a a a a gal aat aagg agggaaagt a at t at gaaag cagaat caat 115740
 agcaagattt t t t caggata aggt att aca aat agaagg t at aaagt aa gat t cact ca 115800
 agct agt t ca t cal at at t t tagat at aga t act at ggat gaat cagt at t g t t t t aga 115860
 t act gt agt t t t cact ct at caggcaagt a ct t at tagat acgcacatt a caat t aat aa 115920
 acct gagaca ct aagt t c t a at gaat t at a cacagagatt agt aat aaac t acaagagat 115980
 t gt aggagac caaact aaaa cagat at aga gt t at c a a a t act t t aagg aggt aaaat a 116040
 aat gagt t ca gaagct att a caaat cat t t at t a a t t t a aat caaat aa aaat t aaaga 116100
 at at aat at t cat gct t aca t t a a a a a t c t g t t t g t t c c ggt att gaaa at gcagatt t 116160
 t gaagt aaga at a a a c t at a tagcagacaa agaccct aac t at att agaa ct at t aat t c 116220
 t at t at t t t t g t t g a t t a c a g t a a c c g t a a t c c a a a a g a a a t t t t a c t a c a g t t t a a g a 116280
 a a a a t t c t t t c t at t g t a a a g a a c a g g t a g a g a t t g a t a a t g a t t t t a t t g a g g c t a t 116340
 t a a g a t a t t a a t a c a a a t c a t g a a c t a g a g a a t t a g a a c c t t t t a t t a a t a a g a a t a 116400
 ct at t c t at g t t t a a g t c a t c t at t g a a a a g a g g t a c c a g t a g c t t t a t c a t c t g a a g t 116460
 act t aat aga t g t a c a g g t a a a c a a g c a c a c t a g c t t a t t t a g c t a t t g a a a g g a t t t 116520
 acct t t a a t t g t g t c t a a c a a t t c t a t g a t g a a a t g c t t a a a a a g a t t a c c c t t c t g t 116580
 t a a a g t t t c g t c t g t g a a g a t t t c t c a a a c t a a t a t t a a a g g t g a a a t t g t a c t t a t 116640
 agat gaagt a gat g t a g a c c a g t t a t a t a g t g c a g a t a g a g t t c t g t g a t g c a c t a c t 116700
 agt aggt at c a t a a a a a a t t a a a t a a a t t t g t a a a t a c c t g t t g a c a g c a g g t a t t t t t t 116760
 at agt at act t t a g a t g t a a a g a a a a g g a g g t a g t a a t a t g g t t g g t a t t a t a a t t t t a 116820
 at t g t c g g t t a a t a t t a t t t t a g c t a g t g g a t a t a a a t t a g t t t t a g g t a a a t a t t a t 116880
 gat gacat ag a t t t a a a g a t g t t a t t t a c a a t c t t t g g t a t t g g t g c t a t a c t a t t a c t t 116940
 acaggatt t a t a t t a t a a g g a g g a a t t a c a a t g a a c t a t a a g a a g t a c t a g a a g t t 117000
 a t t a a a a a g a a t a a g c c a t g t a a g g t t a g a t t t a c t g g a a g t a t t t t a g c a a t c g t t a a t 117060
 a a g g a a t t t a a t g c a g a t a c t g a t a a a g g t a t a c t a c a a a t t g a t g t a t c a a a t t t a a t 117120
 a a a a a t g a c t a c a t t a a g t t a c a a c a g t a t t g t t t a g a a a g a g a t g a t t a t a c t g t a g c a 117180
 g g a g c t a t t t t a t t t t a a g g a g g a t a a t t a t g a a t t a t a g a g a t t t t a t a c g g a t t g t 117240
 a t t a g t t g t g g t t a t a a a g t c c a c a t t a g t g t t a c t g a g a a a g a g t t c a c a t t a t t t c a 117300
 g a a a t g a c a t c a g c a t c t t a t c c a a a g a a a g a a t t a a t t t g g a t g a a t t a c a a g c t t a t 117360
 g t t t a t t a t a t g a a t a a t t t t g g a a g t c a g a t t a c a a c g g a g g a t t a t a a a t g g a a t t a 117420
 g t t a t t a a t a t t a t a g c a g t a t t a a t t g g t a t g t a t g g t a t t t a c t t t t a t g t t a c a a a a 117480
 t t t a g t a c t g g t c t a t c a g g t a t c t t a a t t g t a c t a g g t a t g g c t g t a g g t c t t t a c t t t 117540

tacttagatt acttaaatgt tagagagaat gttattcgat tagt at ct gt aatgtttggt 117600
 gctttcttat ttagt at cga gatgatttat aataagattat tgtttgaaat taaaaaatct 117660
 aagt at gat a agactgttag aacgtacaga ggagaccaat aagaat t t t a ct at aaagag 117720
 tacttaaaat aggttaagt g ccct at at gg t accttaaaa tggcttagaa ttgaaattaa 117780
 ggagatgaaa agttattat a gctactaaat atattgtatc tattgaacga tggtaaat aa 117840
 ggaggagt ag ttatgaatgc taggaaagca cgt aagaaca ct aaaaat ca taaagact ct 117900
 agt gt agt aa ct aaggagca acacct aact t at at ct at a at aagat aaa ct act t gat t 117960
 gcaaat agt a gt agt caggg taagacat at gt ggt aat ga acct aagaac aggt t at cct 118020
 gacgagt t ct cttt at ct aa att aaaaat at ct aaaagaaa tt aaacagca ct at aaagac 118080
 ct aggat t t a ccgt acaaac t caagt aaga aagt cagcgt ggt cagagaa aagt at aat c 118140
 aggt act act ttaacttagg ttat at agat agcgt gtt ag tt cct att at acacatt agt 118200
 tggtaattac aaggaggaat agtt at ggt aat ccaaact taaat aaaaa gacact gaga 118260
 gct gt aat aa gagaaat gga taaagat at a gaagaaagag cagaagcatt aagaagagaa 118320
 gagact agat taagt at t gc tagggat aat agaaaaagggc ttt acatt ga att agagt ct 118380
 at act agagg aggaat aat t at ggtatt t a at tt gaaaga ct at gct gt a agacct at aa 118440
 cagacaaaaga aggaat at g gt agt aagaa cagt gt at gt gt gtt t aaag agagaat aca 118500
 gt gat t ggggt agt agat aaa gt at at ggt a gacaagagag tt ct gaaacg tggtt aaaaat 118560
 tt at gcaaga aatt agaaac at agagagag caaaact aag agt ggagaaa tggcaagtt a 118620
 att agaat aa tt agtt aaag gagggaaaga t at gagt t t a t cagaatt at tagagt at ca 118680
 taaaaat agt ggt aaggaac gagcagagt a t at aagt gat aat ggt aat t gt agagt agc 118740
 t at t at gcat t at gat aat gggcagtt gt aggagatt t a gagaat gcag t ctt t acaat 118800
 t gagaagt aa tagtt at gt a ctt att t gct aaaat aatt a tt at at ct at t gat gtt at a 118860
 ccct t aat gt ct att at t gt t gt acagtt a att acagatt at aat gat ag acatt aagt a 118920
 t cgaat at t g tt gact agt a agaagaagaa aat att act a tt aagaagtt aaagtt accc 118980
 gggaat at t g tt gact aaca at aat aagaa gaaaaaaat a tt att act at taagt acct g 119040
 ggaatt t ctt t t acct ct ccc act cagcct a tt act t act a ccgact t ccc taact act t a 119100
 tt ct at agtt at agt att ca tt t att at ac aat act t aaa ct at agt att ct aacct t aa 119160
 t ct at gct ga agcgggt att a at ct att gtt att at at aat aat ct t at ct aat agt ggt a 119220
 taat ct aggt t att acatt a gaat gat t ct aat ct agt at tt t aat ctt t agaccct agg 119280
 aaaagt ggt a ct aaaaat at a gaacct at a ggt acgggat t ctt at t t t t aaaaat t act a 119340
 aaaagt att a ggt ttt ccct agggtaaggt tt t aat gt ac tt aaaaat cgt aagt agct cc 119400
 tt at catt t a ggt ct gtt t a att gagaat a tt agaagat a t ccgct t caa tt acaatt aa 119460
 gt gtt gacaa t cat gaagcg gt at gtt at a ctt agt at at aaat t aat ag gagat gaat t 119520
 aaat gat t at accatt aatt at act cat ga t gacct t cgg t acatt t gca tt cagtt at g 119580

ttgcacatga tgcacacagg gt agat gaaa aagggt at cat gt at gct at g gt agt t ggt a 119640
 ttgt agt tat aaat gt aat t ggt t t agaaa t gat aat t gt aga at g t t a t agaggagat 119700
 gat t t aat at gat t gat at t t at t t acaca gt ga at at ga t aaagat aag t t aaaa t t a 119760
 t cct t aaagc aat aagggat t t t t c t cct a gaga at t aac ct acgat t t t agga at ccaa 119820
 aagcggat gt t agt at ccag gaact act ag gagat gacat agacat at t t ga at ct at ag 119880
 call agat t a ccct aat gat at t aat at cc t t gt aggaga t agt ggat ac t cgt agt t t 119940
 at caga at ga t t t t c t t aca at t agt ggat t gagt acggc t at gaaggag gt aat aggat 120000
 gat aggat t c aca at at t aa gt aca at aat ggt t at c t t a gt t at agct a t gt aca ct ca 120060
 ggt gt t agt a gat at gat t c agt ca at cag gt at gat aga t t t gat aagg t act t aacat 120120
 agt aacgt t t at agt t at ga cagt t gt act agt at caggt at t t t aat t a t gt t t gacat 120180
 t t agagct t a t t t aagaagc ggt t aagt ag t t aaggat aa at t ggt ct ag aa at at act a 120240
 ccgct t c t c t at ggct c t t t aaat aggct t aga at t gaaa ggagat ggaa t aat gaaagc 120300
 aat t gt at at t gt gct aaaa gat at agt aa gcat aca ct g aagcat at t t t agagga at t 120360
 agaagcggag aat agt gact t aacat t t ag t acagaa at a t cagat t t ag gggaa gt aga 120420
 t at t gt t gt a caacat act a aat t acct t t ct caga act a at ggat t t gt gt agt aaagt 120480
 aagt aaaggg t ct gaccgt t ct at gt at t t gt t ggt aat cact caggggt at t at at aaa 120540
 cgggt gat t t a t at at caacg agat aggt aa gt t t at t aca t ct agagaaa ct aat gt t at 120600
 gat gt agagg aggagat at t at gat agaaa t t agat t agt t gaaggct at gat aaaagt c 120660
 agt t gaagt t t at gt t aaag aaaa t t aaga gagt agcacc t agggaa t t a act t at gat a 120720
 t agaagcggg gat agat t c g gt agat gt t a at at t gaaga t gt act t cct cat aaat cac 120780
 cccaggagt a t gaaagat at t caat gt t ac t t gaagaaga ct t at ggat a gt t at act t g 120840
 agt caggt t a t at agct t ac t gggt ggaa agaagt at gg t ggt gaagct t t agat gat a 120900
 t t at at at aa t at gt t t aaa gggagaggga gact at aat g at agaagt at t t t aagt aa 120960
 agat t at gat aaggat t t ac t caaagct t a t t t agagt at at t agaaagt ccgct t caag 121020
 agagt t aaag t at aat act a accat act aa aggaacggat gt t aat at t g aaaa t at t at 121080
 t agt t at act aat caagagg t t cat cat t t t agct ct t ac ggt at gt at a gagat gact t 121140
 at gt gt at t c at agat aat a caagagt at c t gagt at ct t aat ggt gaac ct gt aggggt 121200
 agat aca at a t at aat at a t aaaggagat gt aat ggat g t t t aaagt at at t at acagt 121260
 t t at cat aga caaagt at ga agact at t aa ggat aagt t a gat agaagcg gt t t aat ct a 121320
 t t t ct t at at gaaact t ggt at aaagat at aaat aat gt a t gt cct t ct a act at aaccc 121380
 ggaat t t ggt agt ct t aat a aagat at aga cat agat aga t t aat t gaag cgggt t aat ga 121440
 agaagggat a ct act t at t a accat ggt aa t t at gt t aca gt agaagagt ggt aggat gt 121500
 t gacaaat ca t aagt agt gt ggt at gat t a aggt agaaat t t t acgat aa act cgt agga 121560
 t aaaaccgt a ggat aaaaaa ggaggat aga at at gat aga t at t gagat a aaaa t t t ggg 121620

atgaaaccct taggatgcag gt tgaagaag aggatgtact ttccttctta tct aagttta 121680
 aaaataaaac aacaggtgat aaagaagaat ct tatggagt aggggttagat gaatctaat 121740
 ggaaagtaca cccattctat acacgttatg aggtacaccc tgaaggat ac gt taggttga 121800
 aggatactaa aacacctgta atatttacta agtatagaaa agaacttcac cat aaaccac 121860
 agtttat tag ctctaatata atggatgatg aaggt aagca t acagt agct ct acat aagt 121920
 tagttgctga tacatttata cctattccat ggtatttaca gggatataac tat acagatt 121980
 tatcagtagg ct tgaaggat ggagattatg aaaat aaaga agcgggtaaa gcatataact 122040
 tagcttggta t gtaggaagg atacgaggtat atgctccaat gattaaactt atggacttag 122100
 aagatgatag agtatatat ac tttgctagtat ttcctcaaat agagaacttt attagagata 122160
 ataaattaga cccataacgt ttt aattaca aaactgaata aatgat aagt agagagggct 122220
 taagtagtcc tcttttattt aggttagaat aattagt aag tagctcctcg taat act aag 122280
 tagttcctga ttttttgata tagttgt aag tagtccctg gtaatcccc cagtttatcc 122340
 caaccgcttc aagcagaccg caataagaat cccaggaat tatattccca gggatttctta 122400
 taattttttt atttaattaa gatatgttcc aatatattct tcat aaattg cacttgctaa 122460
 atcattgtac ccgtctttt gt ttttctc cattaaacca ttgtaatcta cacttaact 122520
 gaataaat aa tcttttctt ttacatcaat taaatttctt aattcattct caaagatat 122580
 aacttgat ac acatagtta ctttttttaa taggttgtgc acctctttat tcaattcttc 122640
 tttagttccc tcaatttaa attccattgt tatcaatcct tttcatttag ttgttaaggt 122700
 gt ttgattac cttacaaata ctattat ac agattgagga taaattgcaa taggttttg 122760
 aaactttttt aaattctttt tgtgttgact tgcacacct at aacaacta ttt agtaggc 122820
 ttttttgat atgtttttc tgtttcttcc attataaaca aaaaataggc tcataaaact 122880
 ttttaaaaga atttgtaat atgtattgac ttattaatca tatgatagta atataaggt 122940
 acagcaaggg aacagcaaca agatattaga attatataa aaaaattatt aattggagat 123000
 gat ttaaatg gatgtaaaag aaattgcaa t actataatg gaggttgtggc aaatggacgg 123060
 ctacagatgt acagaaccac cattatata ga aagcacatta aaccat acac gcacatat ac 123120
 ggctttaatc gtaagcatta aaggaaacta tgacactgtt caaatgttcc gcaaaacgcc 123180
 tat aatgagc atgagagggc aagcccaacc ggctagtatg tt agt aatg taattgatga 123240
 tgtgattata atcgtatag aaaaatgtgt ttacggggta cagaataaag aaataaaat 123300
 tattgaagaa atttaaaaat aggggttgca ataccctta agatgtagta atataataga 123360
 tgaagggat agcaacacac cttaaaaaac tttt aaaaaa gtt aaaaaa gtgttgacac 123420
 cttacaagat acatgttatt attagtatag aagtt aagac aagccacata gcaaat aacg 123480
 aaattaaat aaaaaattat agaataggat ttgattatta tgacaaaca aaattactta 123540
 tatgaagaag ctcacacagt acaagggaac gaaattacgg ctttcagaat tccaaatgac 123600
 gcaaacggca acccaggtta tgt agtgc at ttcattgatt taaatattaa actagcagac 123660

tatgacaaca tcaataaact ttacggattt aataaatatc gtgctaatg gtttggcgg 123720
 ggtgtagtat tccaaagcta taatatagaa gatacattaa attttgcact agataaagtt 123780
 aaagaaatag aagcggttta gaattaaaac cgcttctgaa ttaataaaaa aatttatata 123840
 aaaaggat at gat aat at ga aattt aaat agaaaaaaat aacagt gata taaaaacttt 123900
 atggaattta gctaaaaatg gat at at gag ttat caaact gtacacaata tattt aaaaa 123960
 tgaatcagat gaatttatta tatttaacag taacaaaact tat aat aat ttat ggaatt 124020
 aagat at aat agaagt gcaa tccaat agta taaaaaaatt atacaattcc ctgggattaa 124080
 attcctaggg atttttattt gtttt aattt atataaaaaa attattt aat aaat aagtta 124140
 gtgtaaaatt gactattgac aaggttgtat tttttatggt ataatgaagt gaagaccttt 124200
 tttagtataa aaaaattatt atataaaaaa tttatattaa atggtttt aa agcgggtctt 124260
 tctccaacc ttgtcattta tat agcggaa gggttaggct ggttaccgct gttttacttt 124320
 ctat at at ag aat act at ga ataat ggt aa ttgt caacac ct ttcagaaa cttttttt ac 124380
 tttcttttat tattatataa aaaaattata catattttag ggctccactt ccattatata 124440
 ataatcgggt attaatgtca atagataaat gt aaaaaagt ttttt aatt aatttcattta 124500
 aatccattga cttgtgtttc tttctatagt aat at at agg tat accaaca agggaggcaa 124560
 taaaaatgct aaaattcaaa tggaaaaaca aaacaattaa atcaactcaa aaaacggata 124620
 acattctatt acttattata ggtggttttag ttgcaacaat cacacctaaa cttgt aaact 124680
 ggtttttact actacaagat aat at aata ttttttt aag at aact attg acaacctaga 124740
 aacaacatgt taatatt aag at acaaat a aat caat aaa ggaaat gata aaaat gaaaa 124800
 aaatcacaac aactttaaac ttaatcgga tgaaaaat aa tgaaggttt acagaagagt 124860
 taaaaaacta ccgtcaagat gttactttct tgaagcaaa taaaattgta aaatattcaa 124920
 aat aaggctt gacaactta acactacatg ttattattaa ggtacaaggt aagggaagcg 124980
 gtcaaccgct tccaacctaa ataaaaaagt ttaaaaaaac tttgacagt cacttgaaac 125040
 catgatatta ttaagataac aaaaaacaaa cagaaaagga attgattata atgaaattta 125100
 tcaaaactat cgaaaactta ttaactaaag cagaaaacaa agggcaagca attttaaacg 125160
 gtggttatta tgacggat at agaaacgggt agcttgaaga aaaat acgca atcgaaattg 125220
 agggaaacaa attagttatg cgtcactggg gaacacaaac aattgagatt gacttaggt a 125280
 tgaagaaat tgtttcatat tatggagaaa gcaactcaga ccgtgacagt ttaaacacac 125340
 ttgtatattg cttaggaatt gcgccaact ttatgatactt accaagcaaa gacttattta 125400
 tttacgaaaa ttaattaaat aaagggttg acttccaagc cctacatgt tattattaaa 125460
 ttgt aaggta atcaagcaca acgacaaaat aaact gaaaa ggaattgatg aaaatgttca 125520
 aattacaaaa taagtgga attatcgtac ct aat at ac taat agt ggt aaagagattt 125580
 caagccctgc aattaaagaa gcggttaaca atgcaactaa aat at gt gga ggttgtacga 125640
 taactgaaat caagggacaa tgggtggtcag acgatgaaca acgtattatg gaagatgaca 125700

actt aaat ct t gagt ggt ac t at gacaaag gt at gcaaga cat gaacgac caacaagggt 125760
tatt acaagc ctt at caaag att gct agac aatt gat t gt att ct at gaa caagaggcaa 125820
tcagt at aaa aatt aat ggt acact at at a tt at agatt a t gaagatt t a gat t t at t at 125880
ctt at gact t at at gaatt a at gtt t aaaa att aaat aaa aatt t t at at aaaccgct t c 125940
ggatt aaatt ctt gaagcgg ttt ttt at gt aaaatt t at g ctt gacaaat gt att aaaaa 126000
at gagat aat agagt gacaa ctt ttt t ag t at aaaaat a at att at at a aaaaagt t at 126060
agagt ttt t a aggct ccaag tccatt at at caatt t t act act ggt t gt c aat act t t ct 126120
tttt t t at at aat aatt t aa tt at ctt aaa gat accgt cc acct ccat t a t ct caaat t t 126180
tgccccaaa gt caagaact t t ctt t caaa t aatt t at t t aaaaaagt t t at aaaaaggg 126240
tt gact t at t tt gt act at a gt gt aat at a t aaagt gt ag t aaggaagcg gaggaat aa 126300
cct aaaaaaa gaatt t aaaa aact ttt aaaa aaggt gt t ga caaact t cca aat acat gat 126360
aat at t aaga t agt t agaaa aacaaaaaac gaaaaggaat t gat aat t at gaacagat t a 126420
gaaat agt aa aagat acggc aat ggaat at at cct t at ga t ggat aacag t gt t at ggac 126480
ggcgt t at ga cacaagagga at acaacgaa gcggt t agct t t gaaaagggt gt at gact at 126540
act ct at cag aagcaaat ca agaat gt aaa t t ctt aggt g gt aaggt ttt aact t t cct a 126600
gt acat gaag caat cgaaga at acgcat aa aaaaact t aa t aaaaggggt t gaat gt caa 126660
ccct accat gt t aat at t a at at at acca aat gagagga att gat aat t at gagat acg 126720
aaat cgt aac att agt t aat ggagaat t at t cat gt t t gc aacatt t aag aaagcagagg 126780
cagaaaat aa at at caagaa t ggt gt gact t gt acggt ca agaaaat gt g agcat ggaaa 126840
aaaat t aaaa t aagcgggt g acaaaact aac cgct t cat gg t aat at t aaa ct at act aaa 126900
gaaaaggaaa t gat t acaat gacaaaaaca at caaacaat t agaaaagcca act t gaaaga 126960
ct agaaaagaa aat cagat ga gcaact agca aacggat att at gaagcct t t gaaagaact 127020
tgccgcacaaa tt agagaatt agacct acaa at cgaatt aa aaaagaat t c agaaact gt t 127080
t aaaaaaat t aaat aagggg tt gacact t a acccct t aga t gt t at t at t aat acat aag 127140
gt aaaacaaa t aaaggagga aaacaaaat g at gatt t t gga t att gat ttt t at ggt aat c 127200
cct ttt gt ac tt ggat t cat t aacgggt t gg aact cagaag aagaaaat t a aaaaaagt gt 127260
tgacact t t a aaaaat acat gt t aat at aa at at at act a aagaaaagga at t gat aaaa 127320
at gaaatt at t aaacagaga caat gaaat c gt aat t agca t agcaacat t agagagcgt a 127380
aaacaagcct t aatt t t gga at acat cgac cacat agat a at aacat cct agacagt gaa 127440
at ct at gacc aagaagcgg t gt cgt t act t ct aagact c tacaat caat aaaatt t t gca 127500
gacact at gg aagacct gca ggaat acat t gcagat at ca att ggaaat t agt t t aaaaa 127560
agt ttt aaat aact gt t gac acct t agcaa at agat ggt a at at aagagt at aaagaaaa 127620
acaaaaaac gaaaaggatt t gat t at aat gacaaacaca at aaaaggat ttt t acaaac 127680
agaagaagca agcacagt t a aggacgt agc aact cacgga gt acaaagcg gagcaat t gg 127740

cagattaatc tat acatcgg acgt agt aaa attctttgat agacattatt cagatattga 127800
 agcggtagta tt agacttct tagaaggctt tacagggtcaa agat act atg acct attaga 127860
 ttatgacttg atgagagaac t cgaagagca t gcaaagtga gaggttgaag acgaagacga 127920
 atataataat attcaatttg acttagcaga aaatattgct tctgatgaga ttgaaggatt 127980
 cgaagacatg gacgaagccg agcaggcgga tgcagttatc gaagctatgg acgatgtaga 128040
 attagagata ct agacacgg at aagggtgca gt ttgttaac tt agcagttg agattgt agc 128100
 acaacaaatg caagaagcat aagaccctgc aggaagcaca cagagacaca cagagaagct 128160
 taaccgcttc tctaatataa aactattagg agatgttgaa catgacaatt aaagagatt 128220
 taaaccaatt acaagcagta gaaaataagg aacttgaact attcgtatgt gacaaggaag 128280
 gaaataacat ttcaattaaa gatattactt tgtttgatag tgaagcggag cacacagaaa 128340
 acaaccattt agggattaac tattaggagg ttatatttg aacattagag aggttcat 128400
 tgtcgttaag agtgcaaaga gcaaacctct acaggagcag aat aat atta ataatgtaat 128460
 gatagatgac tacatcacag aagagcttca cagacgcaca cagagaagcg gaacaataca 128520
 gatgaacaat aacaccgctt catatagt aa tggctcatat ggt agcttag aagagattag 128580
 agaagcttat gacctatctt cattatctac taatgagatt aaagaactgc ttgaaacatt 128640
 tgttttaatt attttatcaa aacgctttac aactatttaa ttgtatgat ataatgaact 128700
 taacaaatta aaagaaaagg aaatgatgaa catgagagac ttacaagaaa gaaaagaga 128760
 attgaaaaca ttactattta acttagctat agagaagaac agagcaactg acgagacact 128820
 aagaagtga ttagaagaag cccatcaaga ggtaggaaac caactaagaa aagt aagaaa 128880
 agaaattgaa attttagt t agaaaaaga aagagaattt tggacgatt tgcacttta 128940
 tggattagac taagaggga taaaatccct cttttatttt tatcctatta tataattttt 129000
 ttatattata cgggggcagg ggtaaaatgc cactcaatgg gggggggtct atatcccct 129060
 atgggtctacc caggtaactta ttttttgggg aaaattatga aaataaatat tctaaaagtc 129120
 aacaccccc tattataggt caacattaca accctaccct at aagtcaac aatttat aat 129180
 ataaatagat agcccttaaa tat aaggtca acatattaa aat aaaaaag ccaccccttt 129240
 aggagt gact tagtgtttta atattttatt tcttctcta aaatgagttt gt ttgat aa 129300
 ctacctaatc ttgtatata ctactatta ggggtctgatg aatttat act atttgtgcta 129360
 ccat aagcta tacaactatc taaccacata t gactacctg atgaagtttg gaaatcttg 129420
 ccttggtaac tt cgaagc ggtacatcct aaattccaag attctgtacc ttcat taca 129480
 tctgcgacat taccgcatc atttctagca taaat accgt ttactcgtat agctttaaga 129540
 ccatcatgag ttgtggaacc attatttgat tt agtacctg ctgttcttt tt cgaatcca 129600
 ttttctaaag ctgtacaatt aatttcaata actaaaggtt tagagctatc tgcacctata 129660
 tgataattaa atccatccat atagttatta tt agctacac tattattgac gat aacttct 129720
 ttacctcaa caatttctaa accattacca ttgacttggg aagcatagct cagtacacag 129780

```

ttattaat atacgctatt gtcttggttt aattcaaacc tagcaggtct agctccaccg 129840
tacagattta aattttcaat ataaaagtcac gttaggtacac tagatctat taggtgttgg 129900
gatgataata gcggtacaac tttttgtta ggttctatgg aaccgttatt aacataaact 129960
tttgtaccat cagagtacca agaaaaaagt gtctatctaa ctttatctaa ggaggtaaaa 130020
tttgtaaact cctatcatt attaaaatct actacccttc taacggcgga acgtgtaat 130080
tcatagtgct tatctctacc tcatgtttta gtccaagttg gctcatctgc cataaatag 130140
tttacatttg agcccaaacc aataatatta atactcttat tacttattgg tgaagcaat 130200
gtgcctccta ctctaaagta atccccgtca ctacataaa gtgtatcccc attatttatt 130260
atgccttgag cttttttaaa tgttttaag ggggttgatt gagaaagacc gtcatagta 130320
tcattaccat tttctccatc aacatagtaa gatctacctc cctaaagttt aaagtctcc 130380
atatttaag aagtgaaaaa cttaacctaaa ccatctgtaa aaatattatt gacaagcggg 130440
tggcttttaa ttaagtaatc tacaggagtg aaaacaggtat ttttatcga tgttctttt 130500
ttcatagaaa tttcatatt atcaatttct ttgattaatc ctttaataa ttcctcatt 130560
ttaactgttt gtattttctt agtagaagaa ccatcaaaaa gttagaaactg ttttatatt 130620
acaggtgaag taacttgtct tgtatctatt cttaactaa ttttgcttga atttccggg 130680
atatttatat tattaattgc aaatgtcgtg tcatttattt tattaagttg agtaattgtt 130740
tgtatatatg aaccatcaga atcttgtatt gaatactcaa atgatgcttt cgggtcaggt 130800
acgtcatctg ttattatttt agcactaaat gttttacctg gtgcaagttt ttcaacagct 130860
ttaactgtgt aaaataacca accatttgaa ttaaggttaa aagaacctc ggggttcatg 130920
gtattttccg gtatctgtt tctaatgtat atattagaga aatattttt atctactgtt 130980
gatgggtata aacgaatgtc tttctccattat tcagggtaca ctattaaact atctccatt 131040
gttttattta cttcttgtaa attagagtcac ctaggattaa caaaaactct caatgaatct 131100
aattgttctt cggtaaatct atcaaaagta aagcttttac ctggttcccc tgtttacct 131160
ggctctcctg gttttcctgg ctctcctggt tttcctggct ctctcgttc accttaatg 131220
gacttaaccc attcttcttc tgtacctgta aaaccattat ctactgctat atcataagct 131280
gttttaggtt taacagttaa gatgtcttta gcataaaaag taatttcttt gttagaagat 131340
tctaatgtag taaattcagg aactacagtt tttccgact catagttatc ccttcccaa 131400
gaaacataaa actccccttg aggtactta gtataggtt ttaaatagg tataataact 131460
gaaccttgct cagtataac attataacct atggctagta tattgccttc tttatcataa 131520
gcttttaaat gtggcattta taaatctcct attctaatgt gttagtacat ataatatatc 131580
aaattgaata aaagaagagt attagttacc cttctttatg tttatatcgc agtctacgat 131640
attaggttca tgaatagtaa tcatatccat tccatcgaat cctcttgggt ctctttaat 131700
gaactcttgt tctcctctat aattagtctc ttccctatcc ccttcttctt taatacgttt 131760
aattaatttt tcttatttg tatatacatt gtcttctcta aaatgaaat tatcttcat 131820

```

aggttcacaa ttatcatgtt ctacttgata tagtttcatt cat t t g t c c t c c t t t a c t c t 131880
 ctataaatat catatatttc taagt aaggt gaaaaat ggtg aatcacctct agtattaat a 131940
 ataac t t c a c c t t c a t g t t t a c t t a t c t c t g t a a g c t c t t c t a g a c t a t t a a t t t c t a c a 132000
 caccatcggt ctagtgtaaa tggattacct ttttgggtca caagttctag tttctttata 132060
 taggcaccct ctataggctt tttattaatg gtgcttgtcc tatctataaa aaattccatt 132120
 agttttcctc cttttcataa gaccattcac catattctgc gttaaaatgg gctgtatccg 132180
 taccctcgtc ttcatattct acactatacc atgcatctc tttctgtttct gcatctatat 132240
 atcttacttc ctctgtagta ataatcggt ttactttaaa tctctccata ttagt t t t c c 132300
 t c c t t a t a t t c t t t a t a a c t t t t a a t a a c a a t c t t a c a g a t a c c t c t a t t a a c a g c t a a a 132360
 aacaataaaa atgat aacag agttataact gctctagtat ct c c t g t g a a a g g t a a t a c t 132420
 t t a a a t a g t a a a a c a c t t t c t a a a a c a c t t g t a g c t g t g a t a g t t g t a g g t a t a a g a t a 132480
 g t t a g t a a a t a a t c t t t t a a t t t a g c t t a a c a a a a g g t t t t t a t t a t c t t g a g t t c t t 132540
 a c t a t a c c a t a t a g a a t t a t a a a c c a t t c t a c a g t t a c g a g c a t a g t t a t a a a g t a a t t a 132600
 t t t a t g t c t a a t g c a t a t a a a c c a t a a t g a t a c c t g c a g g a a t a c c a a t a a t g a a t g c t 132660
 a a a a a t a c a g a g a g t a t a a t t a g c a t t a t a a g a a g a g c t a c a a g g a a t c c t a a g c c t t g t 132720
 t t t g a g t a c t c t a g t g t a t t c t t t c c t a t g g c t t t a a g a a t g t t t t a t t c a t c t g c t a c 132780
 c t c c t t g t a a t a t a c a g t a t c t a t a t g g a t a a t a t t g t c t t t g a a c c a t a t a g a t g t a t c 132840
 a c c t t t g t t a g a t t c t a a a a t t t a a c a c c a t t a a a a a c a a g a c c c c c g a t a a a a g a a t t 132900
 t a a a t t a g t t t a g t a t c t t t t t g c t t t a t a a t a g t a g a a g t c c c t g a t a c a t c a t g a a t 132960
 c c t t a t a a a a t t a a t a t c t t t t t t a c t t c c t c t t t a t g t t t t t a a a t a t c a t t a t 133020
 t c t t c c t c c t t t a t a t t c t c t t c t a a t a t t g t t t t a a c g t c t g a c a a t c t t t t g g t c t 133080
 a a a g t a t t c c a a c t t t c t a g a t t t g t a a t t g a t a g t g a a a t t c a t t t a c a a t t t c a t c g 133140
 a a g g c t t c t g c t t t t g g t a g a c t t c t t g t a a c t c t t c t a a t t c t t t t c a t t a t c a a t a 133200
 c a c c a g t a g t t c t c g t t g t c a g t t a t a a t a t c t t g a a t t t a t t t t t a t a t t c a t a a g c c 133260
 a t t a t t t a t c c c t c c t c t t c t a t a g a a t t a c t t t c c g t a a t a g t t a c c t c t a g c a t g t t a 133320
 t t g t a a t a c t c a t t c t t t t g a t g a t a t t g t a g t a g t c a t t a t a t t c a t t a a a g t c t a c a 133380
 t a a g t g t a t t c a t t t g t a t c a t c a t c a t a a a t a a t a t c t a t a g c t g t a a t a t c t g a g t a t 133440
 g c t g t a a t c a t t t c a t a a g c a t t t g t a t t a t c c g g a t a a g c a a a a c c a a c t t g a g a t a t t 133500
 t c t t t a g g g t t a t c a a t a a g a a t a c c a a a a t a a g t a c a t c t a c g t g t t c g a c t t a t a t g t 133560
 g a a g t a c c a t a g t a a t c t a t a c c t t c t g t a a t t c c a t c t a c a t g g a a c c t t t t a c a t c t 133620
 t t a g g t t c t a g t c t t a c a a c a t c a c a a t t t t c t a a t a c t a a a t c a a t a t a t t t a t a t t c 133680
 a t t t t a a t t c t c c t c t t t a t t t a a c c t a t t a t a t a c g c a a t g g a c t c t a a c a t c t t c c a 133740
 t t a c t t t a c c t a a t a g a t t c t g a c c t t t c c a g t t g c t t t c a t c a a t a t c t t a g g g t c a t 133800
 t t g c t t t a a t a c c t a c a c c c a t a t t t t a t c a t a g g g t g a t g c t t c t a c g a a a t c t t t a c 133860

gt aat ct gt at ct agt att tttt gtttta agt gt gt agt cat aat tta tcttt aacca 133920
ctt ct accat aat gt cat at ct cacc ttat tccatt gctc ttcatt aaaa ttacgaactt 133980
tacgacct ag acttttagca tgggtcggat gcttagcatt taatatttct cctgctattt 134040
gccagtcttt aaaatattga gctttacgcc acataaaggc ttgttctgag ttattaaatg 134100
ttcttccctt gtgtttaaat gttattgggt aaaagttaga atagat at ct tcc ttacccc 134160
aaaacataat gtattcttta gtctctttca tattatctct cctttaatc cat aat gat g 134220
gt aat acgat ttt aaagtta tctagaattt tgtttt gtac ctgttcaatc t cgt cct cat 134280
t at caacatc aaagct at cc attgattcgt ggtagaattg aat taaactt aat at at gct 134340
ttatcatatc tatctgtgtt ctttcttttc cttctat atc agt aat gta tgg t act cca 134400
t at ccacatg attactactt tctacaaaag catttaaatc agcat at agt tgaat aaaga 134460
aggacat atc at agttccaa tatttaggtt catttctacc taattcttta ttcat ttttt 134520
tgtatttttt attctttttt aatccaaaaa cttctttttc aaagtcattt aatttaagt c 134580
ctttaaaata tcttttcttc atgagtttcc ctccaattta ataaaaggt a at ct at at c 134640
cctgaataca gcacctacat cacacattaa catgtctcca ttaatttcta cttctccact 134700
gtcagttgggt gtatgaccac atacataggt aaaaccatct tttctaggtt gaaagtctct 134760
tgaccatatt aattgggtcaa ttgtttgttc ttctacagge ttccaactaa ccccgctga 134820
atgagagaat atatcttgt cttctttata gtactttcta caatt aacca taagtatttt 134880
aaattttcta tagtcgtctg attctttaag tttctttagt tcaactttta taaaatcata 134940
attacttctt aggttttctt ctacactact atactttaaa gttaccgtac tcaacacct a 135000
agagtt aagt gt t t ct at ac aat at ct tga gagccattca at at cat aga tactt aat cg 135060
gtctacgttt tccataacat tataaaactc atcatcatgg ttccct aaca gagg t act ac 135120
attatcatca ttagacatta aatcaaatat atagtt aaca acgtcttttg accttttacc 135180
tctatctaca taatcccta aaaat act at tgtttcttta ggttttcttt cattgtttat 135240
tttatccata attgttaata atttttggta ttctccatga atatcgggaa caacgtat at 135300
agccatctaa tctcctcctt attgtatata actatcttac catacttagt aaaaaaagt c 135360
aat aaaaaaa cacctattaa ttt aat aggt gttt at catt taatgttatt ttaagtat c 135420
attacatgt gct aat tttt tatcatctat tgcattgtca ttat aat at attt aacct c 135480
tat at act gg tctt cacttt tcagtgcac tactat agaa gcattattag ttattgagct 135540
tgttctaggg taagt aatt tttgaccgtc agataaata atagtaacat caacttcaaa 135600
gttaacaggt agtctgtatc cat aatcttc caaat aatta ataaagttat taagagaaaa 135660
tggtttat ac ttgccatcta aggtatagtc aat at attca ttt aat gcat cagt aagt t c 135720
tgattctgtt aactccattg tatcataatc ttttctgtta tagaat acta caacattat g 135780
ttgttctata ctagaatctc cgtctttata cttagatata aaaaatccaa tat t t ccttt 135840
atgctctaaa taatctgctt tcat aat ttt aaat act tct tctgctat ag gt t t t gct aa 135900

```

tagtgttacc cattcacctt ttctgcgtc ataaacacta ggtagtacgt ttaccatcat 135960
ttaaatctcc tcttcttaat ttattgggtt aaaccacaat ttactcttat cacttgggtc 136020
tggttacta actacgaaag agttagaatc aatgtttaaa gtattaaaaa caatttcttg 136080
tttgtcttca ttactttttg ttgtaaattc gggaacatct gttaatatag actctttacc 136140
attaatagtc catgatattt taaaagacct ttggctat ac actgtattcg gtgtcagttt 136200
ttcaattata attttagcgg atgcacctgt aattttttct gaagatttta ataatttacc 136260
tttggaaatca tataagttta atgttctctc cacaattttt atctccttta ctatattttg 136320
tacaattaat ataacaaaaa aacacctatt agtttaaat a ggtgtccgac agagctcccg 136380
tacttagatt acggttaata atattttacg acaactatag gagacctct gtcttgaaa 136440
ctcttgcac tgcgttattc cacaagatat tttagaagggt agcttgtgga agaagattgt 136500
ttttaaagggt acaattagcg tttttaagcc tattcgat ac ccaggacact atgtccgtac 136560
taactattac gtcaataaag gtctacgggt ctcaattacc tactctttat tgttaaaact 136620
aaaattaaagc ttgagtgtc tagaagccaa aatcaattaa ttaactatag atacggaatg 136680
gagggacact accatccgga gtctacgggt agatacaaag cctctgccgg gcaacatcgc 136740
gtatctctcg tacatcaggt tgactagacc tttagagttt ttactcctt ctcttaaac 136800
cagtaactta ggagaaatag gttttactta gtatagatga aacaataaat ccacatacaa 136860
tattaaatca tagtcaagtgt attgcacata tgtctaat ac ctataagttt ttgctagcc 136920
tggtatagg actctgcagg attcgaacct acagtcaaac cgttatgagc ggttggcttt 136980
acctttaagc taagagtcct agaaatatcc tgagagagga ctcgaacctc aacgactagg 137040
tagctacatc tagccaatgc cattactcag gattgctagt aacgctaat agaattataa 137100
cgttaccgtg gaccttttct acgcttggta gataggtaaa atataatgat ttcaaagtac 137160
ccatatagtt aggctcttat tctcattata aggttaaaaa ggctaaactgt gtttagcat 137220
atataagagg ctttagttaa ctactatact aatagtat ac cataaat aat acttaatgtc 137280
aagttaat tt atcaattgaa tccataattt ttgatgtact tcttatatcc gcttctttac 137340
tgtgtttaag aagatatttt 137360

```

<210> 2

<211> 144994

<212> ADN

5 <213> Desconocida

<220>

<223> Descripción de desconocida: Bacteriófago F125/10

<400> 2

```

ctttgttcaa attcctatat ttagttaaat accaatacta aggtataaat tagaagaaca 60
aggtatagga ttaataaaaa cagaagaatc ctacacaagt aaaacgtctt ttattgat aa 120
tgaaaaacca atcaaacata atgtttataa aggtaaaaga gtaaaaagag gtctcttt aa 180
aacagaagag ggtagaat at taaatgctga tgtaatggt gcatttcaaa taaataaaaa 240

```

agtattccct gatgtagaaa taccaaggga taatgggttt gtgtataacc cattcttaaat 300
 aaattgttaa aaaaacaaca aaataagaaa aaatttctca aaaagt agca ttatgtgaag 360
 agaagtgtta cattattatc gagaattcaa taataaagca tagggaaggc ttttctatg 420
 tcttatagaa tgccttaaaa tagattacta aaataaagat tggagattaa gcttatggct 480
 aaaaagaatg ttaatgatgt attacaacaa gaatctgtta cagt agcaga taagtattta 540
 caagttaaag ttaaccgtga cgggttatct cgtacacatg aaggacaata tgcgtacaaa 600
 gtagtctcag agggagaaga actattctta taccctgtac aaacagatgg taaaggtaca 660
 ttaaatgtaa tgaagaaatc acctattgct tacactgatg gggacaataat ccatttcgt 720
 gtaaacacag tagtagaccc ttataatcac tcatctatcc gtactgaaga tatcaaagga 780
 ttatagataaag gtaaacacact tattcaagct tctctagctt tctgtgaaga ccgtttcaa 840
 tttgggtgtt ataacgtatt tgttgcaaac agcaaagagg atgtattatc tattgtagac 900
 cctacagata atgatgcaga tgaagttaaa gatagtttag agcacgcaca tgaagatgt 960
 attgcggatt tccctgctag cctgctcgt aaggacgtta aaggcgtaga ttcaggagaa 1020
 ggtcaaggag aacttcaga accatcagca cctagaacg ttaagttac tcttaaggaa 1080
 gacggagcag acgtatcagc agaataat at agatagg atggtaaat tggctaatgt 1140
 aaatttat ac aaaggtaatg agttactaaa cagcgtagag aaaacagaag gaaaatcaac 1200
 aatcacgatt gagaatttag atgctaat ac ggattatcct aaaggtactt ttaaggtatc 1260
 attctcaaat gattcaggag agtcagagaa ggtcgatgt cctcagttta agacaaaagc 1320
 aattaaagtt atttcagttta cccttgacgt tgaagttta gacctacag ttggagat ac 1380
 taccacacta tcaacaacta tcaagcctag tgaagcatct aacaaaaatg tgcatttga 1440
 atcagacaaa tcaggtgttg ctacgctaac atcagaaggc ttaattgaag cagttagtgc 1500
 aggaacagct aatgttactg taactactga agatggtagt cacactgata ttgttgctgt 1560
 aacagttaa gaacctattc ctgaagcacc tgcagacgt aacagttgaac ctggtgaaaa 1620
 tagcgcagat attactgcat aggaggacaa taagaatgg aaaagacatt aaaagttat 1680
 agtaatggtg aagttgtagg ctctcaagt a gctaat aacg atggagctac tacagtatct 1740
 attacgggct tgaagccgg aaaaacttat gctaaaggag cttttaaagt agcatttgct 1800
 aatgattcag gtgaatcaga aaaagt agat gttcctgaat ttacaactaa aactcctact 1860
 gaagaacctt caggagaagc atagtatt a agaccaacta aaaagttggc cttttttat 1920
 tgacaattta taatatctat gat aactat at aagaatt a agaaaaggag ggaaagt aat 1980
 ggatattcca acaattat ttagaaatcc atatgattat acgaaagt aa aaaaactaat 2040
 ggaaaacaaa gagcagtaaa ttgtagt aaa gtttgattct gtttctgttc ataat taaa 2100
 tgttcaaggt atgatgaatg tcatccaaga ttacctacac atctatggtt atagggttaa 2160
 agagtacggg caagaaaatg ctctaaaga tgaagaaaga gacgttaaag gttacttata 2220
 tgaaagagt a ggtgagtagg atatgggaat tatagt aac tccaaccata ttcaatcaga 2280

cactttat at gaggatgata gcttttttga tattgagaaa gt agat acat ttgaagaagg 2340
 attgctttca atacaagatg aaccaactgt tttagcagga ttcatctatg atgacatcac 2400
 atttaataag gttatttaatt ct aattcaga tattgatgat tatattaga ataatgat at 2460
 ttattatgtc tctgat atag ggttactccc t gat actttt at cactgttg attctgat aa 2520
 aaaatattat tcatlattac aacaggtagt tgagtt aagt aaagaccctt tt cctaatg 2580
 ggt agaggat gatgcaaaag gcttaactaa gtattataac tttcaagact ttgaagatgt 2640
 atttgattta aatagttttt acaaaaaaga agttgacatg gt aagagaaa agt gct at aa 2700
 taatggtaat gtatattat tatatgaggt tctgcctgat tataaattac ctctagctta 2760
 tagtttactt tcaacaaaag agcatggtat tgttattatc ggttcacaga cacgttctaa 2820
 taatgatata ctgacttttt atgttaagg t atggatgct aaagcaatag ct agt atgtt 2880
 caatgt agaa catgattatg attctaatat tttccataca tttgt aaaca gtcacattaa 2940
 tatitttagga aatcaaat aa ct aagtttat aagagagaaa ggaagcagtt atgagtaact 3000
 ataaaacaat agaagaagta caagcagtta ttattgggtt attatttaa gatgaaggt a 3060
 aaattgt aac atct aagttt aataaaatta ct aaagagtt tggtttagat agaatcggt a 3120
 aagatgacct taaagaaatt gt agaggata tt agacaaga cgcttatcta aatgaactta 3180
 aaaacaaagc aattaaaggt aaagt aacgt taggtgattt aaaagatgtt gcagataacc 3240
 aagtat t cga aggt aat aac t accat gaag aagtat ctac ttacgt agta gctaaagaaa 3300
 aagaattgtc t cacttaaga gaacagcgt a agcacaatag gcat actgca t accctaaa 3360
 ttatgtttga tgaacttaaa gaacat atgg tt aaagaatt acaaggggaa acatttagtag 3420
 aacatcatgg aagt aaagct aatattaatg atacagagct aattgtgtta ttatcagatt 3480
 tccatattgg aagtat t gta tctgat atga ct aatggtaa atatgat ttt gaagt tctta 3540
 aagcaagatt aatcatttt attaat acaa cagtt aaaga aattgaagat agagaaattt 3600
 ct aatgt aac t gttt acttt gttggggact tagt agaaca t attaat atg agagatgtta 3660
 accaagcatt tgaacagag tttacttttag cagaacaaat ttctaaaggt actcgattac 3720
 ttatttgat at tctgaatgta ctatctaatg tagtttcagg agaattaga tttgggtat a 3780
 ttgggtgt aa ccacgaccgt atgcaaggt a acaagaatca gaagatttat aatgat aat a 3840
 ttgcttatgt agtgttagat tctttattat t attccaaga acaaggatt a ct aatggtg 3900
 tagatattat tgataaccgt gaagatttt atactattag agataccttt ggcggt aat 3960
 ctattatcat taatcacgga gatgggttaa aaggt aaagg taatcatatc aataaatt a 4020
 t cct agat ag tcatatcgac ttatttaatt a caggtcatgt acatcatttc tcagtaaaac 4080
 aagaagattt taatagaatg catatcgtag ct tcatctcc aatgggat at aat aact atg 4140
 ct aaagagtt acatttatca aaaactaaac ct t cacagca gttattttt gt aat aagg 4200
 aaaat aaaga t attgatatt aaaacagtat ttttagatt a aggatggtt a at aatggat 4260
 acaattttta ttatagggtg agcgtttata acttttgcaa catttaacat agtctttaga 4320

ctatttgatt tatggactac cgagaaaaaa atggt aagtc aaggacaacc cccgct aagt 4380
 aat tttgagt actatcatgt gat agtacct tacttagtag gtgttatgt tattacacta 4440
 agtattat ttagagattc ctgtgtatcc gcacaatcag ggttcggtat tattattaca 4500
 agctttat acatgctagt ttatgttata attggtcttg tagggtcatt tatacttaca 4560
 atattccaag ct agaaaagc tagacagtat caaacacagg aggat aat aa tgaagt tcaa 4620
 t gatatttat gagcaattaa ttaaaaatga tacagt acaa aacattcatg agtctcaaga 4680
 tgacaaagga aatatttata caatccaatt tgat aaaggt aat gat aagt atttatttaa 4740
 t gttattaat gatggattct tgaagaaat gacaaacggt atggtagacc atcctgaagg 4800
 tcagccat ac tcagt aagtt taatcaataa agaaacacct agt atgtcag tgaacaata 4860
 tttaacagat gtagaagata ttgtacctac tattagaaaa atggaaaagg atttcttata 4920
 gagtcaagtc tttacttgac tctttttact atatatggtat tattaataa gaggtgactt 4980
 aaaaatggat tttaat tttat gtgcttttga taatagctca tt agcaatga gaattagtga 5040
 ggggtgtat ac tatttcaatg atactcctta ttactttatt gagcatgt ag aagaagaaat 5100
 gtctgagtat gttatttgtgt atgacataca tgacagagag gaaaaagaaa atcctcagaa 5160
 gaaat ataga atagaacctt accaacgtac aatacctggg ggaacacctc tt agt aactt 5220
 aatt aagagt atgatgcctc aacgt aagta tcct aagaag gttacagaag acctatatt 5280
 t gtagctaat gttattcctt taggaacaga tacagt aaca ggtaaaaccg gtaaggattt 5340
 ttttgaaaga gat aaggata gaactatcta ttctcaaaag gaaccaacta aagtcgttca 5400
 tgggtcaat at acagggtgttt ttataggctt aacaagtggt aagtggaata gaacat atac 5460
 cctct agaa agt gttgttg agt act acaa aagggt taaa ggggat aggt taaatgtcta 5520
 atgatgtagt taagttttat gaaaaagata ttaagacct tatcagaact aaaaaacaca 5580
 t gttcaaaga cgatgaaata act agt gata taaacgat at acgaatcttt aatgagaaag 5640
 tcat tttgtca aggt aagtgc agaacagatt gtttagtact agaccgtaat ggtacagt aa 5700
 tgggtataga gat aaaaaca gaacgagact ctacacagag actaaat aac caatt aaggt 5760
 attat agtct agt atgt aag tatgt atatg taatgtgtca tgat aaacat gtacct aag 5820
 tgaacaaat actt aaaagg tat aaacata atcatgtagg tat aatgagc t acatt agtt 5880
 ttaaggcaa acctgttgtt ggt aat aca aagat gctac accat cacca catagaagcc 5940
 ctatcat ac aatgaatata ttatggaaga caaactaat gacaat actt agatt gatt a 6000
 gagacctca tacgt ataga acagggtat a gct ataatgc tagtggtaga tat agtggcg 6060
 gagaaggtaa tttctccaa acaactcaaa gt aaaagaat gaaaaaacct gctatttta 6120
 atcaaat aat tcat t atgt a ggggt agata atacttat aa actctttaca agagggtgt a 6180
 tctatggtta taataatagg tgggaagtta tgaagaaga tttctttaat actatgaaga 6240
 atggggt aag agtaatcaat gagcaaagac aaaccaaat a gacgt aaaga gat acaacat 6300
 cagcctgtta actttgcccc tatgaat act ct aacagggg ct aat aat ag tttctttgct 6360

aaaaagcctt cagagcctaa ggatgcaaca tctgttattg aat at cgt at act at t t at t 6420
 aaaagatttg ataacgtaac aagtacagat gtgaaattac agaaaaagta tgcactaaat 6480
 ct t at t agt g aagcacttga t g t t aaagaa act t act t gt ct ct t aagca aaaaggaaaa 6540
 aaaacagaat ct at t t t gca t acagat aga g t t t at t at g t t cat agagg t aaaaaact t 6600
 at t ggaaagt gt agt at cag agaacaaga acat t t aaag gt aaacat t t gat at t t at a 6660
 t t caaaacaa gacat agagt t aaagcagaa aggaagat a aat aat g t t a aaaggat t t t 6720
 cagaacat gt agacaaacct acaact act a agacct t at a caagacct t a acaagt ggt a 6780
 aagt agaat t act aggt gt a t cct acgat a gt gat t act t ccct t caggt gt t acagt ac 6840
 aat ct t acat t gaggat at a ggt aat gaag at gaggggt ct acagt t t g t t aat aagat aa 6900
 at gt agt aga at caat gaaa cagggt gt ag t aggt at gaa t aat cagt t a ggt t ct t cag 6960
 gt ct t ggct a t gt gagaact gaacaact t a aaaaagagt t agaagagact ggact aat ga 7020
 cagat t t act t gct agagggt act aact t aa cct ct act aa gaaagt agat at t gt aagt a 7080
 ct t t t at t ga gcct gaggt a acat accagg at at t act at agct aaagat at t aaact ac 7140
 g t t t gt at aa at tagaagaa gaat caccat t aaat ggt t a cact cat at t gt at act t ac 7200
 t t act acaga aaagct at at gat ggt caaa cact at t cgg t at gct ct ct aaaaaagat a 7260
 agt t at ct aa aggagat act gat aaat t at tagcat t ct t cagaaacaat agct t aat aa 7320
 gt aaaagt gt at t t t gt g t t aagt t at t aa gt aaagact a ct act t t aat t t at at aaca 7380
 cacat gagac agggat at t c t t t t agaag acacagat gt t at t act at t gct t gt ggt c 7440
 agt cat at gt t aaagt t aat act aaagat a t t aaat ct ag t t at gt t aaa at t gaagaca 7500
 agact cat aa at t aact gag ct agt aat t a act t aaaagg t gacgacaca t t aact at t t 7560
 t at t ct aaga gaat gt t at a aat at gt gat aat t aagt at aaat at acgt t at at gagaa 7620
 g t t t t cat aa t g t t t t aat acagaaact a gt t aagt t t t t t ct act t gc t ct agt t t ct 7680
 gt gaaat t at at t t at gaaa agt t aaat a t c t t t t aggt aaaggct t t g t aaat agt t a 7740
 aaaaat at at t aaaaat t t t a t acaaagt ag t t aat aaaaat t at at t acat t t at at at t a 7800
 t gaaat aat a acagaaat t g t gat at at t a t at agt gt aa cct t gaaaca gt t gat gt t g 7860
 t aggggt t t gt t t at gt t cgt t aaact ggt t t cagaacacc agt t accat a aat aaat gac 7920
 agt t aaggag agct at at aa t ggct agaaa aaagaat t t a cgaaat aaaa acagt gat at 7980
 aaaagt t gt t cct gat aaag aaaaagaaag cat at t at ct aagct at at c at aat aaat t 8040
 act acgct ca aagggt agat a at gcat t aga t gaagat at g agt t at gat g at at t at aga 8100
 at t at gt aaa gaat at gat t t agaatt t g t c t aagt cagct at t acaagat at aaaagt aa 8160
 aagaaaagaa gct at t gaaa acgggt t ggga t t t agaagaa t t aat t gat a aacgt aaaaa 8220
 aacaagt gt a aaagat at t a aggaaaaaaga aact cct at a t t agaagagg agcaact t t c 8280
 t ccat t t gaa caat caaaac at cacacaca aacaat t t ac gat gat at t c aagt act aga 8340
 t at gat t at t t ct aaagggt g caaaaggact agaatt t gt a gaaact t t ag accct gcgt t 8400

gat gat acgt gcaat ggaaa caaaagat aa gat t accgga aaccaat t aa aaggt at gt c	8460
at t t at t gga c t t agagagt t acaat t aaa acaaacagct caagat acag ct at gagt ga	8520
agt at t at t a gaat t t at ac ct gaagagaa acat gaagag gt at t acaac gat t agaaga	8580
act acaaaat gaat t ct aca aaaacct aga t t t agat gag gaaagt agaa aat t aaaaga	8640
agct c t t gat agagt aggct acacaat t t a gat agt gagg t t agagt aat ggcagat gag	8700
at t agt t t aa at ccaat aca agat gct aag ccaat t gat g at at agt aga gat t at gaca	8760
t at t t aaaag acggaagagt act gagagt t aagcaagaca accaagggga t at cct t gt t	8820
agaat gagcc cagggaaaca caaat t t act gaagt at ct a gagact t aga t aaagaat ca	8880
t t ct act at a aaagacatt g ggt t ct ct at aat gt at ct g t t aact ct ct t at aacatt t	8940
gat gt t t at c t agat gaaga at at t cagaa acaact aagg t t aagt at cc t aaagat act	9000
at t gt agaat at acaagaga agaccaagaa aaagat gt t g ct at gat t aa agaaat act t	9060
acagat aat a at ggt aat t a t t t ct at gca ct t acaggag aaacaat gct ct t t gat gaa	9120
aat aaat t aa at aaagt t aa agatt aggg t gacagct t c t at agt t t at gat at agt at	9180
at gt at act a aaaat aaagg agct aacaat t at gt t t at t t catt t aaat c aagaagagaa	9240
agaat t at t a act aaaggagg aaagt aaat a cacaccact a gaaacat caa gagagt t t aa	9300
cacacct aaa gaagaat t ca t t gt aacaag t t at aacgaa ggt aaacct t t agat t acat	9360
t gcaaaagaa gct aaggt aa gt at gggat t aat t t acaca gt t ct aaact act at aaagt	9420
aggt aagcgt aat aagaaat cacct gt aga agaaagaat t gcacat at ct t aaaagat aa	9480
aaact t agt c aaagagatt a t t aaggatt a ccaat at at g aat t t acagg acat t t at ag	9540
t aaat at aat ct t cat aaga at ggt t t at a t t acat ct t a gat t t at acc at gt agaaag	9600
aaaat ct gaa ct t aaggaca aagcat t aga agaggat aat at t gt cgt t g agt aagt aaa	9660
gaggt t at aa t at gagaaat aaaaaat cat t t caagagca gt t aaat gac at gcgt aat a	9720
aagagaaat g ggt at ct gaa gaggagt t ca ct gaagaagt ggct cct t ct gaagaacct g	9780
aagt agaaga agaaaaact a t at act t t aa at gagt t aaa agagaact t a ct agat gct c	9840
aaggat t aaa agat gt t gt a gct gat t t t c ct gcat ct aa agat t t at at gaacct aat a	9900
aact at at at ct gt acaat a cct aaaggat at cagt ct ac t gaagt acaa ccaggacaat	9960
at at t ggt at t agt act gga t t at t at cag agt cagaaga ct t cagt cat t t aaggagt c	10020
aaat gcct ag aaat ct t t at gaaact t ct c at gt t t t aaa acct t t agt c cgt at t aat a	10080
at acaagt at cgaat at caa cagcat gagt t act t gaaga t at t aaagaa gacaagaat g	10140
t at at gat gt t gaat t agaa gact t gagat t agcaacagg agaagaaat t t ct t at t t ag	10200
agat t gt t ga t agt aagt t t t t gaaagt c gt at t aat ga agt t ct t gat t t t t accat g	10260
aact aacgga t t ccgat gat t t gct t gagt at t at aacaa at t acgagag t t agt cgga	10320
at gat agaat gat t t at t gt ccgct t t t aa at aaat gt gt t aaaaat t at a gat t aat agt	10380
agt ct cct ct t at at t at aa ct gt aagagg agacat t t t t gt at agaggt gt t aat t at g	10440

tcaagaaaag caagtatatt ttatatacta gtggttattg ttttggcttt ctctatctca 10500
 tcttattata tatcttcttt catgtatcac gacaaagcaa aaaatgaagt ctctactgag 10560
 ttatcgaaca caggaaagat taaagaagaa aagaacgtag aatttgttgg tgactacaca 10620
 ttgaaaaaag tgaagataa taaagcttat tttatggaaa cattacctac ttacctacca 10680
 ggtagaacag gagat aacag catagatatg aggtactaca aaacaagt ag atttaaggaa 10740
 ggggt aattt tcaagcttat tagggtatat actgaagatg gagaagataa tccaattcat 10800
 aagtataggt ttgaagcagt accaaccaaa aagtaataag gaggtgactt aaatgacaac 10860
 attaatgtc gtcatcttta ttgctatcat ttattactta tgaacagt g attgagtcaa 10920
 gtt aattctt gactctcttt ttgttttatg gtatattaat atatagaaag gagagattaa 10980
 ttatggaaat ggcagattta gaaagatttg atgcat tigt aagact aatt tcagat gatg 11040
 agctttcgga ggaaagaata ctggagttta gcgt agactt actaaaccg atactagaag 11100
 gaggtacagc ttacagagct aaaaaacgt ttaaaagt aa atttggtaag ttagaagcaa 11160
 aaaacttt aa acgaaactat aaattcttac ttaagt cgat agct caaat a gaccaaagga 11220
 gataggacaa tgacagaaag ggaaaaatt a ttaagaga ttgaagaggc taacagagac 11280
 atacagttac agttaaaga agt agataat tat aaggata gtatcgctc taaaggaaca 11340
 agaaattata tctctacaaa ggtattagat tctattacgg ttggtttcat agttagtttt 11400
 ttaatactca ttataatgcg tgtacttgaa tactttgtaa caggtaatgc tgtttattca 11460
 cctttagcgc ctgcagttat cattatgttt gttttagcac tcggtacatg gaaagt aagt 11520
 aagatgaaca aaatagtatc ttatagagga actattaaga tgtactggga gct aagt aat 11580
 gctgagcaaa aacaagctaa ggtatttaag tatcctaatg atgaagt aga tattgtatca 11640
 aaacataact taaggcaaat aacttttagt gagatttaata tacttcatct taaat atatg 11700
 agatataata aagcagt aga acagcat act aaattatcta aagaactttt taaaaagat 11760
 aaagaaacgg ttgacaagaa taaat aagt gtagt atagta ttactaaagg aggagagata 11820
 ttatggttat acctagtatt aaagcacaaa acaaat tcaa gaatgaatt a gagtattata 11880
 aacaagggtca cattagt gaa agt aaatgt tagaattagc ttttgattac atccaagaat 11940
 tagaacaaaa taacgaat ac gttactaat t gctagaaga ggagagat at ggtgagt aaa 12000
 tttatcgag tgtacttatt taaattacta gtggt agctc tagtttacac agt aggtatt 12060
 ttattctttt atggtgt agc tagcttagtt attatttt aa ctcatgctac tattgacccg 12120
 ttcgtattag ctactttctt aggaat agga ttcttagtta ttagaactgc acacagaatt 12180
 atggcacgag taat caatga cgcagt agcc caagccatt a aggat aaaga aaat gaataa 12240
 aggggaattt attatggata aaacattacc aaagtttagt gtat atgaag ttattgtaaa 12300
 gactgt aatt atgacacca cagaaggaag ttctgacct a gaatcatttt acttttcaac 12360
 tagagagtta gcagaaagat ttgttgaaga gaacacagt g gaaacaaaa acggt aaacg 12420
 tgtatctttt gctgtt aaag aacgt aaagt aaat caacca ggctaacatt aatttgttag 12480

cttttttt t t gacaaatc attttatata gtgtatagta atattataca gaaaaggagg 12540
 aattattatg aaagtttcag aagaagtaaa acagagttac ct agagaat a aagctaat ac 12600
 taaaatggat aagat aagtt ggtctgagtt aaaagctagt ccttttaggt a ttaccttagg 12660
 tgatattata ttttatagtg tagttattat agataacatt atagctatta ttttaacttt 12720
 aaccttgat a ggtactatta ctgactcaat tgagagtact tt agcccaaa taatcgtagg 12780
 ggtgttcat a atcattacta tatatggaat cctatcagcg tt aat acct a ttctaatca 12840
 taaagctgt a tcaccgggat ggagttat ac tgaatggaat gaatcctatt acatcagatt 12900
 acctggggaa gagaactaca aat actatag taaatggtat tt agatttat taggagtt aa 12960
 agaattttac tataaaagag at agtggaga agaagt aaaa gaaaaaaat a tatcatgggc 13020
 ttttcaagct gaagt gaaaa gacctgaaga tgttaaccac tggaaaaacc agttgcttac 13080
 taatagacct tt aacaattt tagaatataa aaaat taaag aaattagat a aggaaagtga 13140
 aattaggaaa caagaagatt tagaagaata caaacaat ac aat agtaatt aaagaggtgg 13200
 aaagcaatga taagctcatt tgatagtata ctacttgtca tat acattat tat agctttt 13260
 gcagt agct a tggcaattat ctacttagta tttaaaggt a tgactat ttt act agat aaa 13320
 ct aat gatgt tattattaaag taaaactaca tt agatgt ag aagcttgttc tat gat aat g 13380
 gcagtcata ca gtacaattgt gtttggaaat attgtacttt taat atggct agcagt aac 13440
 aatattttac tataaggagt tttattatgg attttaatga ttttat aac agtgaatcgg 13500
 atagagtagg taatcctaaa caaaagaaga aggt agagaa taagctacct tcttctattc 13560
 ctattgaaga tagagaaaag aaattaaaag agataagaaa gaaatcattat tatattgat 13620
 taaggagaaa aagaaatgac taaagaaaca aatgtacttt acaaagataa gtatagagat 13680
 tatactatag ttgt aagact agcaggtaat attattgtta ctgaggtaga taagaaacat 13740
 aaaacagcat ttacacctat tatatttgac aatggtgt ag aaggcgtaga gcttgtaatg 13800
 cgtataggtt ctgt agagct tagcatgaca gat t t acgtg agttcacaaa ggaagtatct 13860
 acagctcaga aagctttaga atattttaat aaaaaacttt acattaaagg cttgacagat 13920
 gaagcatttt aat at at act aaaagtataa ataaaataaa gaaaagagga atgattatta 13980
 tgttattagg aattttatgg tttat atggg gat t t gtatc gtactttgt a ttgatgttg 14040
 gaattgagtt ttgt aaagat agatggatgc caggtgttat cggagcagga gccttactac 14100
 tat t cttatt ttggattatg aaatctatcc ataatgctat gacagt agta tacttgtatt 14160
 aggaggttgt atagatggat atactaatat ttcattat aa agaaacaaat aaacgagttt 14220
 taaaagaaac aat acaaaaca at acaaaatc atttaaatga tgaacatggt ttgggt aaga 14280
 tgacagcaac aaaacttagc agagagaata tagagaaaag atttaat aac tat aat at ag 14340
 tcattgcaga agatgacct gat aat t cgt at cttacag tgaagctgt a gaagaagcag 14400
 atttattat agacatacca atttcatatt tagatataca tgcaggagt a gaatgggatg 14460
 ttgat aatcc tgt agat at g ct agat agga atccggattt tatagaagct gtaaat aat 14520

t aaat gaaga ct t aat gt t a t aaggaggaa at agaat gct aaat gaaaaa ct aaaaaacc 14580
 t ggaagat ac aaaagt at ac at gatt aat a gt att gcaag ttt act aagc gcaagt acag 14640
 gaaaat caag t aaagt at t t t t gat gaag gaact att aa aat t gt aagt ggt gaaacaa 14700
 aagcagt aga agt t att gat aact t agt t c cccacact c aggacgt t t a cct att t aaaa 14760
 caacagaacg t att gcgct a ggt agatt aa cagatt cttt acagtt t gt t att t cagaaa 14820
 t agaagt agt t aaagaccaa att at agat g aagaaaat ga agct t acat t gat t t t gt ga 14880
 t ggaagact g ggact gggat t aat acct at ggact t att a act att t gct t ct gt t gct t t 14940
 t at agct gt a gt catt t att g att t gatt aa t gat gat at g agct at at gc t t act ggt ac 15000
 t gcaat ct t a at aaat at t t gggcaggatt t t at ggaagg ttt t t ctt ac t acaagcagg 15060
 t at gt t act t t t ctt act at t agct aggaa agt t aaagat gat aaggagt caat act at a 15120
 ct ct agt gct t catt aat at gt gcaact agg aat gat aat a aat ct t ctt t catt t t ctt a 15180
 aaaaat aagt a t t gacacct t t gt act t t t g t att at act t agt at at aac aagt acagga 15240
 gat gat t aat at gagt aaag aaacaat cag aagacaatt t t caaacgcaa t t gagatt at 15300
 ggcaacaact aaggaat ggt ggaat t t t c t aaaagtt t t aat acaagt a aagagtt t aa 15360
 aatt t aaaact t t t aaaaat g acacact t gt att t gaagt t agggaaggt a gt agaaatt t 15420
 aggaagct t t gt aatt t t t t caaacatt ga t t t t gatt ac gat aaact ag aaggaact t c 15480
 aacacaat at at gatt t aatt act t t gct aa gaaatt aact aaagat at gt t t aact at ca 15540
 t aagtt acaa t t at agt agg aggt ggaaag at gagagaag agt t aaaacc t t t t aat agg 15600
 aaacaagtt a at gtt aaggg t t act t agat gat gtt aagt att caaagcg t agaagacat 15660
 aaaggt aat c aacat gggg t t gtt aaaat c acagtt act g at gt aaagat t aat ggt at a 15720
 cct att t gacc acgt t aacat t gaagtt ggt at ct ctt t c t acgaaaaact aaaggagct t 15780
 caaggaaaga gaatt caatt t gt aggt act gtt t at aagt at gtt aaaca t gct agaggg 15840
 cgcaaaggt a gaatt aaagg att t t at aaa gaggatt at a gcgt aact t t agat aagaag 15900
 t t acaaaaagg aggaaaaat a at gatt t aaaa gaagaaaaca t t t agaccac t catt acagc 15960
 ct gagaaaagg at ggagaaca gt acct t t t a at ggggt att a t gaagcgcat cct acgggt t 16020
 t aatt agaaa t aaagt aacg aaaaagtt aa t t aaaggt ac acagacaaga aagaacct c 16080
 ct aagt ggac t gct cat gag att gt at act t aatt aaccc t aagaaaaca agt t at t ct a 16140
 ggggagt agt t att gcacat acatt ccct g aaat gatt ag ccaat caaga ggagacct t a 16200
 agaacggt ca t gt gt gtt t t aaagat ggt g accgaagt aa t t gt cat gt a gacaacat gt 16260
 t t att ggt aa aggt aat gtt aacaaaaat a t ct at aaat t aaat gatt t ct t att t aact a 16320
 gaaaagat at t gaagaggat gtt aat aat t t agt t aat ga aagatt at t c t ct caatt ag 16380
 aatt t att gat t aagaaaaat gaaccgaaa gaatt acacc t agt aat cac t t t att t aaaa 16440
 gagat aat aa t gt gt t cagt at cacagatt t at ct aaaaa ct cact agt a gagt t t gagt 16500
 t agaaat caa gaat at t aag t aaggt ggt t at at aaat ga at gagt ggt a t gct t t at gt 16560

t a t t a c g a c a a a g t a g g t a a a a g a a a a t a c c t a g g c a a a t t a a a g c t c a c a g g g a t g t a 16620
 t c t g t a t t a g a g g a t t t a a a a g a t a g a t t a g a a g a a c a a a a t c c t a a a g a a g a a t a c a a g 16680
 a t t a a a a c a a c a a a a g a a t t t g a t a a g g a g a g a t a a t t a a t g t t a a c a c c t c a a c a a a a g 16740
 g a t t c a t t a a a a g a g c a a c a a a a a a a t t a a g t a a a a a g a a g a a t a a g t c t t g a c a a t t 16800
 g a g t a t a c a t a g g t t a t a c t t a a g t t a a c a a a t a a a g a g g a g g t a t g a c c t a t g t t a t t c 16860
 g t a a t t t t t a t a t t g g c a g t a c t g t t t g t a c t t g g a t t t a t g a a t g g a t g g a a c t c a g a a 16920
 g a c t a g a t a a g g a g t g g t t g t a a t g a a g t t a g a a g a t a a a g t g t t a g a g a g a a t t g a t t c 16980
 t c t t g g a a a t a a a g c a g g t a a c t t a a g t a a t c a a g c a a t g g a g t c a t t a g t a a a g t a t c a 17040
 a a t t a c g t a c g g t a t t a t a g a t a t t g t t g t a a g t a t t t t a g t t a t t g c a c t a a c a a t a t t 17100
 t t t a g g t a a g t t a c c t t a a a g a a t a t a a g a a g g t t a a a t g g a t t t a a a a g a a g c t t 17160
 a t t g t a t g a t g a c t a c g a t a t t c t c t c t t a c g c a a t a g t t g c a g g t a t a c c a a c t g a t a 17220
 t t a t g a g a t t a a t t a a t c c g g a a g t t t a t g c a g t a a a a g a t t t a a t t g a g c a a g t t a a g 17280
 g a g g a a a t t g a t a t g a a g c a g a g a t t t t g a a t t t g a a g a g g a t t t g t a t t a a c t t a c 17340
 g a g t g t g a g g a t t g t a a g c a t t t t g a a g a c t g g g g t c a t g a t g a a g a g c c t g a a g a a t g t 17400
 a g t g a a t g t g g a a g t a g t g a c t t a a t c a a t a a t a c a a g t c a t g a a g a t a c t g a g t g t g a t 17460
 a t g t g t c g a g g a t a t a t t g a t a t g t g g c a a g a t g g a t a t a g a t a t a t g g g a g a t a a t a a a 17520
 g a g t a t a t t g a a a a a g a g g a a t c a g g t t t a a t t t g t g a a g a t t g t t a t g a g a a t t a g a t 17580
 a t t t a a t a a g g a g g a a a t t a a t a t g a a t a a a g c a g t a g a a c a a g c a a g t a a t g c a t t a g g 17640
 t c a a g g a t t t t c a g c t a t g g t a t g g c a t c a a g t a t t a g c a g g g t t a g g g t t t a t t t t a t t 17700
 a g g a t t g g t a t t a t c t t t a c t g g t t t g g g t a t t a g t a a a a a a a t t c c a t g t a c c t t t t a a 17760
 t c a c c c g a c a g c t t t t g t a g t g t a c t c a a t t a t g t t a g t t a g t a t t g t t g c t a g t t t t a t 17820
 t t g g g g c g g t t t a c a t g t a a t t a a c c c t g a g t a t t a t g c t a t t t t a g a a c t t a a a g g t t t 17880
 t a t a a a g t a g g a g a a t t c t a t g a c t a a a g a a g a g t t a g a g c a a a a a g t a a a g a a c t t g 17940
 a a g c a g a g a a t a a a g a g c t t a a a a a c a a a t a g a a c g t t t t g a a g a c g a a g g a g g a a a a 18000
 c a a a a g a t g a a c a g t a g a c a a a g a a a a t t t a a c a t t a a c a g t a a g t a a c t t t t a a t t 18060
 c t a g c c t t a g a t a c t g t a g c a c t a a t t a g a t a t a a a a a a g g t a a a a t t a a a c a a g a g a a t 18120
 t a t a a c a c a g g g c a a a t t a c a a g a a t g a t a g c t a c a a c a g c t a a c t c a t t a g g t a t t c t t 18180
 t a c t t a g a a g a g c a a g a g c g t a a a g a a g t t a a a g a t a t t a a a g t a g g t a c t t t t g a a a t t 18240
 g g a g c c t t a a a a g a t t t a c a a a t a a t a a a t a a a a a a a a g t t t a a g a a a c c t a t t g a c a t t 18300
 a g g t t t c t t t t a t t a t a t a c t a a t a t t a t a a g a a a t a a g g a g g t t a a c t t a t g a a a g g t a 18360
 t t a t c a t a t t t t a c a a g g a a g a g a c c a a a g a g g a t t a g g a t a t t t t c t t g g g t t t a t a a 18420
 a c t t t a a g c t a g a a g g a t t a t c t t a c a c a a c t g a a g g t a c t t t a g t a g a t a a t g a t g t a g 18480
 t a g t t t t a a a g g a t a a c c a a a t t a a t g a g g a t a a t t t a g a g c a g t t t a g t a t g t c a a a c a 18540
 a t a a t t t a g t t a t t g g a a t a c t a g g t c a t t c a t c t c t t t c a g t a c g c a t c t a t g a a a a a g 18600

gtattagaca agagtttgat agagtagaag aatatttaga ggagttgaga caataatgat 18660
 atttatatta atttttggtt tactatttat tttatcttta ctaggatttt ttatttattt 18720
 tatagtttta cgaaagaaaa aacaattaat agaagaaaga gaatcatttg gtatttataa 18780
 tagaacaataa gaaaaactgg gtgatgtaac acgtttagggt tatgaggaag atgtatataa 18840
 gttaatccat aaccaatcta ataaaacaat catagaggat aaaaagagta aagttgtaga 18900
 tacaattaaa aagatgtatg agctagaatt aacgtcagta gatgtttcta aggtagaagg 18960
 attatctcca ctgatagac aacctatgac aaatatgaaa ttactttcat atagctaga 19020
 tagagaagga ttatatagtt taagttaatt tttttaggag tgatacaatg gaatttatag 19080
 ataaaaataa tgtaatataa gcttatgata taccaaatgt ttatttataa ggttatgat 19140
 tacaggcatg tgataaaaat ggagatacaa cagcttatga tggttatgac caaatacact 19200
 ataaagaagg tagagtatta acattccctt ttgataaacc attaagaaag ataatgtac 19260
 tatcaggata ttacaaacta tttaaaaagg aggacataat atgatttat ttgttagtga 19320
 ttacatttc ggtcatgata atattagaga attcgaagca cctacaagaa gtcactggaa 19380
 ctcagtgaag gaaatgaatg aagggttaatt tgagttgtgg aataatacaa ttacaaataa 19440
 cgatattgtt tataacattg gagacttctt tttcaatatg aaaccttcta aagtagaaga 19500
 tatacttaatt agactaaatt ataaagagat gatactgatt gcaggtaacc atgaccataa 19560
 gaaacttata aaactatag aacgtaatgg tattacagta aagtagcgag acatgatata 19620
 aaaggatgg aagagatttt atctaagcca ttatcctaca ctataggta gaaaaacat 19680
 gtttaataat catggtcata tacactcaca attaatgggt actgaatatc acatcaatgt 19740
 aggttatgat gttaggggtta aaattgccta tagttttgat gatattataa gttaggcagg 19800
 tgaatatat ggagaaattc aaaggtaag atttatataa aactagaatt agaaaacaaa 19860
 caattaaaaa tttagttata aaaacagaga agctacataa taaacacgga aagtatagac 19920
 ctattggtca tgtttattac tatccgaaaa caaaagagtt tactttatct aagcctgaac 19980
 aaaagatatt tatagagtat atgaaagaat taggttttaa tgtaaaacac aggagacgt 20040
 agaaaacact tattatttat aagaatgcat tcaactgaata cattagtatg tatcatgaag 20100
 caatagagca gatagaagga gggacataat ggaatatata tttttattta taggtattgg 20160
 catgatatt tggggtttca tagcacctta tcttgcatit gtagttaact ataacatgt 20220
 aagagaaaat cataatggat tcagtgatga ggaatctcta gaagaggcta cagtacttgg 20280
 tatgggattc atgtttatag catttatctc tataggatata ctagtgttaa ttgaagaaat 20340
 taagatttta ttcttttaag tgttgacaac tacaatatag tgtgttacag tataaaaaag 20400
 gaggttaact aatgaagcat ttatttttaa ttttagggat tgtaatccta gttattgcat 20460
 tagggattgt aatcctagtt attgcattag gtattgtttt accggcatgg attttacagc 20520
 tagtattatc tgcattcgga gttaaagtaa gtatttgggt atgtatcgga atatttat 20580
 taatcagtcg aataggaagt atgtttagta gaaattaaag gaggaattac aaatggcaaa 20640

at at gaat ca aat attaat g gagagaatta t attgcaaca ccgt cacaag ctttaagaga 20700
 agcact agca aaattaat aa ctgaggaaaa gagctttgca gaggaccaaa ct aaaggt gg 20760
 ggaacagt at gaat cacagt tacaactaag acactttgat gcaat gat at ct cagt at ga 20820
 ggaagct att agagt act ag aagat aaata tagacctcag atttttattc cgaaagat aa 20880
 taaggaggaa aattaat t at gaaagcagaa tcaat agcaa gat ttttt aa tgacaaagt a 20940
 ttacaaat ag aaggt t at aa agt aagattt ccgcaggct a gttcatctta t atttt agat 21000
 at agat act g tagat gaat c agt attgttt tt agacgct c aagat at ct ac actttcaggt 21060
 aagcat tttat tagat acagc t attacaatt gagagacctg aaacatt aag tgctaaagag 21120
 ttat at acag aaatt agt aa taaact gcaa gct attgt ag gagaccaaac taaaacaact 21180
 at agaact at caagat attt taaggaggaa aaat aaggt ct aat aaaac t attacaaat 21240
 cat tttat aa attt aaaagg aat aaacatt gaaacgt at a gt attattgc t cgt at caag 21300
 aaacaaact a gttgggggt ga taaaggagat tctttt gaaa taagcat aag ttat aaagct 21360
 gat aaagacc ct agaacagt gagat at att acaact gaaa ttact attga ttat agt agt 21420
 aat aat ccaa aagaaatttt attacaatt a aaagat aaga ttttttctat t gttgaggaa 21480
 caggt agaga ct gacaat ga tttt attgaa tct attaaag aaattaat t c aact aaagca 21540
 tt agaaaaac taaagcctta t at caataat gaat attatt caat gttt aa at cttct att 21600
 gaaaaggaaa t acctgt agc ttt at cttct gaagt act ca at agat gt ac aggt aaaaca 21660
 agcacatt ag ctt atttt agc act agaaaag gat tttacct tagtagt gt c aaat gaacct 21720
 at gagaaaaa t gct taaaaa taaattccct caccttagag t at cttctgc tgaagattat 21780
 t caaatt at g at attaaagg t gaaattgt a tt aat agat g aagtagat at tgaccagtt a 21840
 t at agt gct g at aaagt at c t gttgat gca ct attagt ag gt at catt aa aaattaaat a 21900
 aattt at aaa t acctgt t ga caacaggt at ttttt at agt at actttaga t at aaagaaa 21960
 aaggaggt aa t at aat gat a cct at aat ag tt at actt at tggact cat a ttattttt at 22020
 ct agt ggt t a taagt t ggt a tt aggt aagt act at gat ga t gtagatt t a aaaat act at 22080
 tt accat att t ggtgt t ggg attgcattac t acttggagg atttatatt a taaaggagga 22140
 aacaat aaat gaatt at gaa gaggt act aa gaact att aa ggaaaat aaa ccctgt aaag 22200
 tt agattcac aggaaat att tt agcaattg tt aat gagga attt aat gca gat act gat a 22260
 aaggagtttt acagctt gat gt at cgaat a tcaacaaaga gggct at at a agattacagc 22320
 aat attgttt agaaagagat gact at acgg tagtaggagc t attttattt taaggagagg 22380
 t aaat at gaa tt at agagat ttt attacag attgt attag cgggtgttac aacgt acaca 22440
 t cagtgttac agaaaaaaga gtgcacat ca tttctgagat gacatcagca tctt at cct a 22500
 aaaaggaaat taacttagat gaactacaag ctt at gtgt a ct at at gaat aactttggaa 22560
 gt caaattac aacggagggg ttat aaat gg aattggttat t aat attgt a gcagt attgg 22620
 t cggatgt a t gct attt at t tct at gtt a caaaatttag t actggctt a t caggt attt 22680

t a a t t g t t t t a g g g a t g g c t a t t g g t c t t t a c t t c t a c t t a g a c t a t t t a a a t g t c a g a g 22740
 a a a a t g t t a t t c g a t t a g t t t c a g t a a t g t t t g g a g c t t t c c t a t t t a g t a t t g a a a t g a 22800
 t t t a t a a t a a a a t t a t g t t c g a a a t t a a a a a a g c a a t g t t c a g a a g a c t g t t a g a g t g t 22860
 a t g a t a a a g a g c a g t a a t g a t t t t t a c c a t a a a g a g t a t c t a a a t t a c t t t a a g t g c t c t 22920
 c t a t g g t a c c t t a a a a t a g c t t a g a a t t g a a a t t a a g g a g a t g a a t a t t t a t g t a t c c t g 22980
 a a a t a g a t g t a g a a a a t t a g c g t a c a a g c t a a a a a g t a c g a g a g a a t a t t t a g a a a g c a 23040
 t t a a a a t a a a a g a a g t a g a a a t t t a t g a a a t c t a t c a t c t t a a a c a g g t a a g t t a g t t t 23100
 t t a a a g g t g a a t a t t g a a g t a a a a g a a t t a c t g a g g a a a a t g t a t a a a g a g a a t t t a a 23160
 c a c t t g t a g a t g t a g a t a c a a t g t t a a g t a t t g g t a a a g g a t t t a t t g a t g t a a t t a a g a 23220
 a t a t a t c a g c a g a a a a t g t a t t c c a a a t a a c a t a t a a a a g g a g c t c t c a a c a a a a t g a t 23280
 t a a a a t a t t t t c a g a a g t a g a t a a a g a a t a c a a c c c a t t a t t a c t g a a a a g t t t c c t a a 23340
 t g g t g a g a t t a a t t t t a a a t a c g a t g a t t t a a a g t a t t t a g t a g a g a g a a c t t a a g a t t 23400
 t g a t g t t t t c t t t a a a t g g g a a a a t g a c g c a g a t t t a a t g c a t t t g t a t a t g t t t a c t a a 23460
 g t a t t t a g a g c a a c t a g g t a t t a a a g a t a a a g c t g a a t t t t t a g a g a t t g c a t a t c t a c c 23520
 t t a t a g c a g a a t g g a t a g a g t a g a a g a a g g c a t a a t a a t a t g t t c a g t c t t a a a t a c a t 23580
 t a c a g a a t t t a t t a a t a a c c t t a a t t a t a a a t c g g t a t g g g t a g t a g a a c c t c a t a g t c c 23640
 t g t a a c a g a a g a a t t a c t t a c t a a t t c t g t t g c t a t t g a t g t t a c a c t t a a a t t a t t a a a 23700
 t c a g t a t a t t g a a a t g t c c g a a g a g c c t g t a a c a a t a g t a c t a c c t g a t a a a g g g g c a t a 23760
 c g a t a g a t a t c t a t t t g a t g t a g a a c g t a t c t t a a t g g a a t c t a a t a t t g a a t c a t a t t c 23820
 a a t t g t a t a t g g t g a g a a g a a a c g a g a t t t t g a a a c a g g t a a g a t t a a a g g t a t t a a a t 23880
 a a t t a a a g a t a a a a a t a c t t t a t a t g a t a a t t g t a t t a t a c t a g a t g a c t t a a c a a g t t a 23940
 c g g c g g g a c a t t t g t a g g t t g t a a a a a a g c c c t t g a c a a a c t t a a g g t a a g t a g t g t a t c 24000
 a t t a a t a t t g a c t c a t g c a g a a c g a g c t t t t g c a g a a g g a g c a t t a c t t a g c t c a g g a t t 24060
 t a a a g a t a t t a t t g t a a c a g a c t c t a t g t t c c c t a a a a a t a a t t g g g a a a a a g c t a t t g c 24120
 t a a c a t a g a g c t a g a a t c a a c g g a a c t g a t t a c a a a t a a a a g a t a t c g a a a g a t a t t t 24180
 a t a a a a g g a g a a a a c a a a t t a t g c t a a a c c a a c t t t a a t g t g t g a c t t c t a t a a a c t a 24240
 a g t c a c a g a g a a c a a t a t c c t g a a g g t a c a g a a t t g t a t a t a g t a c a t t a g t a c c t a g a 24300
 a g t a a t a a a t a t t a t g a a c a c a g t g a t a a t a t t g t a g t a t t c g g t a t t c a a t c a c t t g t t 24360
 a a a a a a t a t t t t a t t g a t a t g t t t a a t a a a g a g t t c t t t a a c a g a c c t a a a g a g g a a g t t 24420
 a t t a a t g a a t a c a a a c g t a c a g t t a a a t t t a c a c t a g g a c a a g a a a a t c c t g a t g c t a a a 24480
 c a c t t a g a a c a a t t a c a t g a c t t a g g t t a t t t a c c t a t t g a t g t a a g a g c t t t t a a a g a a 24540
 g g t a c t g t t g t t c a t c c t a a c a c a c c t g t t a t g a c a a t t g a a a a t a c t c a c t c a g a t t t c 24600
 t t t t g g t t a a c t a a t t a c t t a g a a a c g a t t a t t a g t a c t c a a a c a t g g c a a g c a a t g a c t 24660
 a g t g c t a c a c t a g c a t a t g a t a t g c g t a a a a t g c t a g a t a a a t a t g c a a t g g a a a c a g t a 24720

ggtaaatattg aagcagtgga ttccagggt catgacttca gtatgcgtgg tatgagttct	24780
ttagaacacag ctcaatt aag ttccagggt catgcaatt a gttttaagg cagtgat aca	24840
gtacctgt ag tggatttctt agaatacat at tacaatgcag acgt agagaa ggaaat ggt t	24900
gttgcttcta tccctgctac tgagcactca gt aatgtgcg caaat ggt aa ttatgaaacc	24960
atggatgagt atgaaacata taaacgtatg tt aacagaaa tatatccaac aggaattttc	25020
tctattgtat ctgat acttg ggacttttgg ggt aat atga ctaaaacttt acct agatt a	25080
aaggatatt a ttatggaacg tgat ggt aaa gt agt aat ca gacct gat ag tggagacct	25140
gttaaaatt a tt tgcggaga ccct gat gca gat act gaat at gaacgt aa aggt gcagt a	25200
gaagt acttt gggat acctt tggaggt act gaaact gaaa aagggt acaa agt att agat	25260
gaacatgt ag gat taattt a cggagactct att aact atg aacgt gct ca acaaat ttgt	25320
gaaggatt aa aagaaaaagg tttt gcaagt attaatgttg tatt aggtgt aggt agtttc	25380
tctt accaat tt aat actcg tgat act cac gggttt gcaa tcaaagcaac gt at gct aag	25440
attaaaaatg aagaaaaact tatct ataaa aat cct aaaa cagat agt gg taaacgt tca	25500
cat aaaggtc gagt agctgt at at aaagac ggt tcat ggg aagat aactt aacct t acat	25560
caatggct aa acaaacaaaa tgtt aat caa tt agaaagag tattt gaaga tggtaagctt	25620
t at agagacc agtcgtt aag tgaattt agaa gaaat aatt a aaaat aatt a ataat attt	25680
aaact cccta ttgacaaagg gagt ttttta ttat at agt a gggtt at agt aaat aaagga	25740
gtgaaagaaa tgaattt at aa aat at caaaa cat aatt act at agt aggtt tgaat att ca	25800
tctt attt ac ctgat gaagg attt gcat ac at agatt atg tagat gt cat tctt at aggt	25860
gt agat aat c cgaggaagag aaaagtt att acttt aaaag cagat gagt t t aat cct agt	25920
gatttt aagg ttgggt cat aa at at aat att at aaaaat ac tat ggt ttga gaaat gggaa	25980
tggtt acagc cat agggagg agaggt at ac aat gat t at a gat aaat t aa at ggagt t aa	26040
att agagatt ggcggt cat g ttgt at catt tagt gt aagc aaatt t aaaa cgatt aat gg	26100
t gagagacaa ttactt gattt accacat at caaaagacgt aaacagaaat atttt agaac	26160
t act gaagaa ttct at aat g agt acaagaa aat aaaaccc gat aagaat g aaat agat ga	26220
aat gttt gaa tcttt aggtt atgt agat ac taaact agaa gat gt agt aa gaaaccaaga	26280
gaaagt gaca gagat att ag gagt t agt ga acaat actt a aaccaattgt ct t at aaggc	26340
t at agaggaa tatgt agaca aaat agtt ac cttagaaat t aaagaatt aa aaggagaaaa	26400
at agt at gag taat agtt gg gaaaaagaag gagt t aact a ctgggaaat gaagatt gcc	26460
ct agagaat a cttagagaaa gcat t t at ag aatt agtt ga at acgt agaa ggt gtt acag	26520
t accat ct ag agat gtt cag cagtt gagag aggat aagct tagagaagat attggatttt	26580
at gagt at gt agcagat aaa taaat acaca tct acct att gact t aggt a gat act t att	26640
at at aat agt at acaaggag at gaagt at g at gaat ggaa aacaaattt a tgt attttt a	26700
agt gaccagt at agt aaaga tat act cagt ttacaatt ag gact t att aa ggaat ggt ct	26760

agaagagaac t aact t at t c agat gat g t c ggg t cagat g cagat g t t g t t at t t g t act	26820
gat at agt aa gagat gat t t cgt aaaaaaa ct aagt aaaa at aat agcaa t gcat t at t t	26880
gt g t t t at t a g t t c t t t t t a t t g gat aggt t at aaaggcg gagaat t t t t g t t g cagt t	26940
caagact at g t gaaaggt at g t aagat at g aaaaaat t at t aat at t at t t acat t agct	27000
agt act t t ac t at t agcagg at g t acaccg gat aat cat g aaggaaaagt t t t aggaaca	27060
ggagaat at a gagagccaac t act t at at c aagt caggaa g t g t t act g t accagt t at t	27120
ggg t gaaat ga aat act at g t agat t t agaa acagat aaag g t gaagaccg t g t t t at c t t	27180
aat agagaag t t t at cat aa at t t gat aaa ggt gat gat t t ct ct aat g t aggt aaaaaa	27240
gt at at aaaa at gat gaat t aat at at aaa ggggact aat t agt at gaaa caat t t at ac	27300
at gat aaaaa agat agt t at aat agt acaa at cgt aat t t t gat at t caa t at t at aaag	27360
gt at acct t t acaacaaat t gat aggggat at ggt caagc aagagct agg agat t t acaa	27420
t aaat aat ac gaacccaaat at at ggat ac ct at gacat a t t t aaaacct aat ggt act c	27480
t t aaaaat aa cat t gat at a gat t ggat ac t t g t t aaaga aaaat g t agt t t aaagaaag	27540
caggat t agt aat aaaaaat a aaaat t acag gagat g t at t at aat g t at a t at t agaaag	27600
aacaat t aga ggt t t t gccg g t caaacaga agat at t t t a cct t at t act t t aaaagt aa	27660
gaaagaaat t g t t aat t t t t t aaaaact aat ggagt t cct t aaagaagaaa caaat t at t g	27720
ggg t t aaaaag aacggg t aat t at act at t at aat cagggt c t t aaaggat at t at acat t ga	27780
agaacat at a cagaagt t aa aggagt g gga gaat gact t a t gat g t t at g t at t at at a	27840
aaagaggaga acct at t gca caagggt agt a t ggaacat t g ct t agat g t c t at t at t ggg	27900
aaagggt aca cggg t t at agt aat aaagggt t at gaact at t acct at g gga t at gaacagg	27960
aggaat aact aat gat aaat at agaacat g t t at acaat aagaact g t a gat aat agaa	28020
agt at act t a ct at agt aaa cat gaat ct c cagt t act t t at at aaaaat at t at aggt a	28080
aagat t g t at t gaagt aact aaat acggga aagat aaaaa agt t at t at a gct act aat	28140
at at t g t at c t at t gaacga t ggt aat aa ggaggt at aa ct aat gaat g ct aggaaagc	28200
acgt aagaac act aaaaact at aaggact c t aat g t agt a act aaagagc aacacct aac	28260
t t at at t t at aat aagt t aa act act t gat t gcaaat aat agt agt cagg g t aaaacat a	28320
t g t ggt aat g aacct aagaa cagat t at cc t gat gagt t t t ct t t at ct a aat t aaaaat a	28380
t ct aaaagaa at t aaacagc act at aaaga cct agt at t t aat g t gaaaa cgcaagt aag	28440
gaaggcacag t ggt cagaga aaagt at aat cagggt act ac t t t aacct ag gct at at aga	28500
cagcgt g t a g t acct at t a t acacat t ag t t ggt aat t a caaggagagg t agt t at g t t	28560
t t t t aaaaaa aagaagt t aa gcaat g t aga gaaacaaat a agacaaaacc g t aat aaaga	28620
agacaaagaa agaaaagaac at caagat aa g t t agat aca gat at g t at a aaacat at ga	28680
at t agat aaa at t g t agaag aacat t t aag aaagt t aaac act at at ccc t t gaagaat t	28740
at aat t aact t cagt g t g t t t agggacaag act t g t t t at t at t act caa t aggt aagga	28800

t t ggaat aaa caagt at at a g t t t aaacga at t aga at at at gaagaaga aat t t aagaa	28860
at t aggat t t gaaact caga t aacaaacga agat at aggg t t t caacct t at at t t at t t	28920
aagat t at t a t gggat gcat aagt aat t at t at t aaagga gggat agt t g gt gct gt acc	28980
t ct aat gact at t at t at t g cacagt t aat t acagat t at cat gat agac at t aagt at t	29040
gaat act gt t gact aat aag gaggat at at t aagaagt t a aagt t acct g gt aat at t gt	29100
t gact agcaa gaagaagaaa at at t at t ac t at t aagt ac ct gggaaaac t t t t acct ct	29160
ct cact cagc ct at t act t a ct accgact t ccct aact ac t t at t ct at a gt t at aat at	29220
t cat t t at t a t acaat ggt a aact at agt a t t ccacct gt aaact at gct gaagcggg ag	29280
t aat ct at t g t t at t at at a at aat ct t at at aat ggt ac gt t aat ct ag t at at t acat	29340
t aga at gat t ct aat ct agg at t t t aat ct t t agaccct a ggaaaagt gg t act aaaat a	29400
t aaaaccct a t aggt at ggg at t ct t at t t t t aaaatt ac t aaaaagt at t aggt t t t cc	29460
ct agggcaaa gt t t t aat gt acct aaaat a gt aagt agct cct t at cat t t aggggt t ct a	29520
t aat t gagaa t at t gaaagc t aat ccgct t caat t gt aat t aat t gt t ga caact at gaa	29580
gt ggggt at gt t at act t agt at at aaaat a at agggaggaa t t aat aat ga at ct gacat t	29640
t gaagat aag t t agaagact t act aaaaaa ggt acgt agt ggt gagat ag aacct at cga	29700
gt act ct caa gt t aat gat g agcaccct aa t ggt aaaact act t gt ggcg t t act t t t aa	29760
gt t t gat at c gacacaccaa ct aaat agga at at gaagcg gt t aat t ccg ct t ct ct t ac	29820
t t agagt at a t aagt aact g t at at t gt aa gt aggagt aa t caaat t t ag gagat gagat	29880
agat gat aat at t at t t acg caggat t at g at aaaaccct aat gaaagt g at at t agggg	29940
at at t aat ac t at gagacct aat t ggaagt acagt gt t aa ccat cct gag aaagaagagg	30000
at gt t cat at acaagct t at gaaggggag at at at t t ga t gat at agag gagt t at cag	30060
at agt acaca ggal at agt t at aggt gt t a ct gaagat ga t t gt at at ca gagt ct cct t	30120
at gact t t aa t ggt gggct t agat t agt ca ct aaacat at t aaggaacat at agagaaat	30180
t ct t at aggg agt gat aat a t gat t gat at at act t agga gaagggt t at a at aaagaat a	30240
ct t gt ct aag gcact cagat t aat caat ga ccat gct cct agggagt t aa gt t at gat t t	30300
t aat aat gt a gaagcggat g t t aat at t ca cacgat gt t a t at gt t aaac ct gaagat ag	30360
gt at gt ct at aaggat at at ct t at gact t cccgggt gat t t aat t at t t gt at agt t ga	30420
agat gat gct at t gt gt at c accaagggt aa acagggt t t ca ggt at t agt a t t t t aagaat	30480
aat agaagag ct cat t t aag aagcaggt t aa gt aaaaaagg at aaat t gt a ct agaaaat g	30540
t at accgct t ct gt at ggaa ggct gagagg gct t aga at t gaaaggggag at at aat gat	30600
agagat at ac ct t agt gaaa at t at gat aa ggal t t at t a aaagcggat t aaaaat ggat	30660
t aaggagacc gct t caagag aact aact t a t gat gt t aat aggaat cct a act t agat gt	30720
acat gt t agc ccat t t agat at act aaaga t gaagt aaaa gaaat aagt t t acat cct ca	30780
at t t gaagac gat gt at gt g t at t t at agc ggagacgt gg at acat gaat accat agagg	30840

t aaat caat a ggcgt agat a gt at ggaaga at at gt aaag gagat gt aag t at gt t t aaa	30900
gt at at t aca cagt ct acca t aaaggt agt at gaaaacaa t t aaagat aa gct agat aga	30960
agt agt t t aa t at act t ct t gt at gat act t ggt at aaag at at t agt aa t gt at t ccct	31020
aat cact at a at aaagagt t t ggaagt aat agt gat gat a t agacat aga t aaact t at t	31080
gaagcgg t t a at gaggaggg t at at t act t at caat agag gt aat t at gt t acaat aaga	31140
gaat ggt agg at aggat aaa ct t aggat ag aaaat aat t t aggat gagt t acgat aggat	31200
aggat acgat aggat aggat acgat aggat aggat acgat aggat aggat aggat aggggggt t aa	31260
gt t aggat gg t t act t t aac at acact at t at t cat aaag aat ct gat ag ggt aat agct	31320
agt ggt t t ag at gagt t aga ggt t at aaac t t agt t caaa ggat ggt aaa t act aat ct a	31380
gt t act gat a t at catt aga t gatt at at a cgcagaccaa gt ggagat at agat gt act c	31440
aat t t act ag tagat att ag aagacaaggc gt at t t gatt t caat cacac t t ggcacgt a	31500
ggat aggagg gat aggat ga t agt t at at a t acagat gt t t ct aaggat t at t t aaaaga	31560
cgagt t ct t a cct t ggc t t a at gaaaggga tagat act t a gaagact at a aagat gaat t	31620
acct gaggat at agat t cct ct t at at t gt at cagt t gt a t act gt aagg at at ggaagg	31680
t ct att agaa agaaaagaca t t gtt at t gg t aat agct at aat gaacct g tagct t t at t	31740
agg t gt t cct gagt t t t t t g gt aatt at ag t aatt at t t c t act at agag gagaaagt at	31800
t agt aaacat gacct aggag aaatt gt t ag gt t aaaagct t ggcaacgt a t gggcggaga	31860
t t gact aagt agct ct cct aat t t cact a agt agct ccc taggaat t gc ct aagt agct	31920
cggt at gatt t t accct aag tagct cct c t gtt t t ct ac tagt t t at t t t aaccgct t c	31980
agg t gt ct at at at agacgg t t ggaat aat agcagaccgc aaaaat aaat acact aggat	32040
at t at t ccca gt gt att at a t aat t t t t t at t t aaat ct t t t at at t t ct at t t at t g	32100
t t at t ct act t acatt at ac at at t t gata at t ct t ct t g t gt aaaacct t t t t cagt at	32160
at aat t t at a aat at t t t t t ct t t catt at ct gt t aat ga t t t accacgt t t aaaa t gt	32220
t t at t gt t t c at ct t t at ga t gt aaatt at t at gt t ct gt agggct aat a catt gt aaat	32280
t at t t at at g gt t at t t t gt t t at t gccat ct at at ggt g t at at gat aa t ct t gat t aa	32340
aat catt t gcc aaaaat at t ca t at act aaac gat gt at aga at gat gt t t a t aat t aat t t	32400
t aact at t t t at agcct t gc t t at gatt at gaggt t t t ac t aact t t t ca at cat at aat	32460
aatt accgt g t ct t t t t at t ct accat agt tagat act ga at aat t aaat at at t at t aa	32520
t at t at t t t c t at gcg t t t c catt t ct cat taggt aaatt at t aat act a t t at aat ct t	32580
t t aaat t gta t t gta aat aaa gt at caatt t t aact t t t ct t gcct t gtt t at at cat ct g	32640
t cat acgata aaagt t at t t t at ct t t t t t aatt t cct t at t t g t t t c t t t gaat at a	32700
ct t t g t t t c t t t t at at ag t at t t t gaaa acatt t caat gt t at t t at a t t at gt t t ca	32760
t ct t ct caac t cct t aact a t at t ct act a t at aat aggt aat t t gt caa gt t aaaaaag	32820
t t t t t aaaaa cct at t gact t at t act t t t t aggggt gt aa t at agat act gt aat aaat a	32880

acacgaaggg aat t gat gaa aat ggaaat c aaagaaat t g ccgat acaat t at gt at t t a	32940
t t t aat at gg at ggt t acag at gt gcagaa cct ccatt at at gaaagcac act aaaccac	33000
acacgcacac acacggcgt t aat t g t t t c t at t aagggaa act at gacac agt gcagat g	33060
t t ccgcaaaa cgcct at aat gagcat gaga gggcaaagcc aaccggct ag t at gt t agt a	33120
aat gt aat t g at gat gt aat t at aat agt a t at gaaaaat g t agt gt acgg agt t caaaac	33180
aaagaaat aa aat t catt ga agaaat t t aa aaat aggggt t gcaat cct c aagcat ct at	33240
agt aat at aa t aggt gt agg ggaat agcaac acacct caaa aaaact t t t t aaaaaagt t a	33300
aagaaaagt g t t gacacct t at aagat aca t g t t at t at t aagat aacaa at aagacaag	33360
ccact t agca aat aacgaaa t t aaat aaaa aaat t at aga at aggat t t g at t at t at ga	33420
caaacaaaaa t t act t at ac gaagaaact c acacagt aca agggcaagac at t acggct t	33480
t cagaatt cc aaacgacaca aacggcaacc caggt t at gt agt gcatt t c at ggatt t aa	33540
at at t aaact agcagact at gacaacat ca at aaact at a cggat t t aat aaat at cgt g	33600
ct aaat ggt t t ggcgggt ggt gt agt at t cc aaagct at aa t at agaagat acat t aaat t	33660
t t gcact aga t aaagt t aaa gaaat agaag cgggt t aagaa t t aaaaccgc t t ct gaatt a	33720
aat aaaaaa t t at at aaaa aggat at gat aat at gat at t agaaat aga aact aaacca	33780
gt t aaacat t gaaagcaat t aaagacgat acaaaaaat a t t aaaaaat ag t at agcagaa	33840
catt t aggat t aaat agaga acaatt t aaa t t at caaat g gtt t aat aac t t t aaaaggt	33900
t at t cagaag aat t t aaat g t t ggt at aat t t aact agca caatt ggt aa t t t cct aaa	33960
t at t t aaaaat cagaat t at a t aat gaat at aaat t at at t gt aat gt aga at t aaaaact	34020
aaat aaat t a aat aaaaaa t t at acaat t ccct aggat t agat t t ct ag ggat t t t at	34080
t t at t t t aat t t at at aaaa aat t t at t t a t t aaat aaat t agt gt aaaa t t gact at t g	34140
acaaggt t gt at t t t t t at g gt at aat gaa gt gaagacct t t t t t agt at aaaaaa t t a	34200
t t at at aaaa aat t t at at t aaat gat t t t agaaccgct c t t t ct cgt t a cct cgt catt	34260
t at at agcgc aagggat agg caact t agcg ct t t g t t t a ct t t ct at at at agt at act	34320
at gaat aat g gt aat t gt ca acacct t t ca gaaact t t t t t t act t t ct t t t at t at t at	34380
at aaaaaa t t at acat at t t t at ggct cc act t ccatt a t at aat aat t cagt ct t aat	34440
gt caat agat aaat gt aaaa aagt t t t t t a aat t aat t t c at t aaat ct a t t gact t gt g	34500
t t t ct t t ct a t agt aat at a t aggt at acc aacaagggag gcaat acaaa t gct aaaa t	34560
caaat ggaaa aacaaaacaa t t aaat caac t caaaaaacg gat aacatt c t at t act t at	34620
t at aggt ggt t t agt t gcaa caat cacacc t aaact t gt a aact ggt t t t t act act aca	34680
agat aat at a aat at t t t t t t aagat aact at t gacaacc t agaaacaac at gt t aat at	34740
t aagat acaa ggt aagggaa gcggt t gacc gct t ccaacc t aaat aaaaa aagt t t aaaa	34800
aaact at t ga cagt cact t g aaacct gat at t at t aaga t aacaaaaa caaacagaaa	34860
aggaat t gat gaaat gt t c aaat t acaaa at aaagt gga aat t at cgt a cct aaggaag	34920

at aacaacgg cgttgagatt gcagacaaac gtattaaaga atatgtaaac agt at cacia 34980
 t ggaagcggg cggttgcact attacagaaa tt aaggggca at ggtattca gaagat gaaa 35040
 agcgt at cat ggaagat aac aactt aaatc ttgaat ggt a ctacattcca gaccgt gcaa 35100
 aatt cat gac agttgaatta aaaggcattg taagacgttt aattgaagtt tacggacaag 35160
 aggcaat cag tattaagtt aatggcacat tgtacattgt agaccaat ca gacatt gaag 35220
 aattacacac aacattatta aat at cat ga aat aaaaaat ttatataaac cgcttcggat 35280
 taaattcttg aagcgggttt ttatgtaaa atttatgctt gacaaat gta ttaaaaaat g 35340
 agat aat aga gtgacgactt ttttt agt at aaaaaat aat a ttatataaaa aagttataga 35400
 gt ttttaagg ctccaagtcc attatatacaa ttttgctact ggttgtcaat actttctttt 35460
 tttatataat aatttaatta tcttaagat accgtccact tccattatct caaat tttcc 35520
 cccaaagtca agaactttct ttaaaat aat ttttt aaaa aagttt acaa aaagggtt ga 35580
 ct t at tttgt act at agt gt aat at at aaa gtgt agt aag gaagcggagg aaat aacct a 35640
 aaaaaagaat ttaaaaaaac ttttaaaaag gtgttgacaa acttccaaat acat gat aat 35700
 att aagat ag ttaaaaaaac aaaaaaacga aaaggaattg at aattatga acagattaga 35760
 aat agt aaaa gat acggcaa tggat at at ccttatgatg gat aacagt g ttatggacgg 35820
 agttatgaca caagaggaat acaacgaagc ggttagcttt gaaaaggt gt at gact acac 35880
 tct at cagaa gcaaat aaag aatgt aaat t ctt aggcgggt aaagtttt aa ctttcct agt 35940
 acat gaagca at cgaagaat acgcat aaaa aaactt aat a aaagggtt g acatt caacc 36000
 cct accat gt taat attaat at at accaaa tgagaggaat tgataattat gagat acgaa 36060
 attgt aacgc tagtt aat ca agaattgttt atgtatgcaa catt caacaa gcaggaagca 36120
 gaagcaaaat at agt gaat g gtgt gaact g tacggt caag aaaatgt aag cat gaaaaa 36180
 aattaaaat a agctgttgac aaact aaccg cttcatgata atattaaact atactaaaga 36240
 aaaggaaat g at acaaat ga aattattaaa ccaagaaaac caaat cgt aa tt agcat agc 36300
 aacatt agag agtgt caaac aagccctaat ttgggaat ac atcgaccaca tagattat aa 36360
 catct ggaac aatgaacttg atgacacaga agcggttgt aaaaatttctg gtattcttca 36420
 atcaat caaa tttgcagaca ctatggaaga cctgcaggaa t atattgggg atattggttg 36480
 gaaattaat t taaaagaatt tcaaat aact gttgacacct tagcagat ag at ggt aacat 36540
 tagggt agt t aaaaaat act aaat gaaaag gat tttgat ttt attat gaaaa aaaatgttaa 36600
 agcaagcact attgaat ggt tagaat gac tcaagggcat ggggagtttg at ggtttcga 36660
 tgaagaagat atggacttca gaaaactaga tgatgaagat attaaat ggt atttt gaaaa 36720
 ttggtacttt acagaggaaa aacaagaaca gat t at agac gaaat aggt c aagaggaat t 36780
 tgaagaagcc tattcagatg atattaaaga atacaacaat taat acagga agcacacaga 36840
 gacacacaga gaagcttaac cgcttctcta atattaaact attaggagat gtttat aat g 36900
 aaaaaattta aattgattga taaaaat agc ttttacgt aa atgacaatt a caat aacgaa 36960

acttattt aa cttct caaat tgttct atca ggt gaagcgg gt agattgtt agat gat at g 37020
 atagaagatt gt gaagacga acacgacaaa gacaattaca agaaactaga cact aacaat 37080
 attgat gata ttgattat at attggaatgt gctaacgttt atattt accc ttacaat aaa 37140
 acggaattt a aatattaaaa taggagatgt tgaat at gaa cacaagacgg gcaaat aaag 37200
 cgtt aaacga agcgggtt aga ttatt agat a agcaaat aga agacacacag aagaccat gc 37260
 aggagct aaa caaacaact a gaacaacaaa taaaagct aa acaggaact a at gacact ag 37320
 ttgacgtt at gact ggt gat gat gagt aat gaacattaaa gaagct caca aggt cgt tag 37380
 gagt gcaaa agcaaaact cc tgcaggagca ggagcacat a acaaacat a tcat agagga 37440
 ctacat cat a gaggagcttc acagacgcac acagggaagc ggaacaat ac agat gaacaa 37500
 taacaccgct tcat at agca atggct cat a tggtagctta gaagagctta gagaagctta 37560
 tgacct at cg tcat t at cta ctggt gagat taagaattg cttgaaacat ttgttt aaat 37620
 ttattt aaaa aagttt agtc aaaact attg caat at cttc agaact actgt ataat agt ac 37680
 ttgt aagat a aat aaacaa agaaaaggaa tgaatt aatt a tgaagaaca aat caacaa 37740
 ttgtgaaaag aatt agaaat ggcggt aaat aactt attcg tatt acat ga ttgt ggcgt a 37800
 t cacaagcaa agatt gaaga acaaaaccaa aaagttgtgt acctt aaagc tat cgt tag 37860
 aacat gaaag cct acgaaga aat cagagtt gagccaaaga gt gaagagca attttt caaa 37920
 gaactt gaag aagaactt ga agaagaagaa aaaatttt aa aaggaattt a agaggagggc 37980
 aaacgccctt ctttattttt atcctattat ataattttt t atattat ac gggggcaggg 38040
 gt aaaaat gcc act caat ggg ggt ggggt cta tat accccta cggt ct accc aggt acttat 38100
 ttttt ggagg aaatt at gaa aat aaat att taaaagt caa caccct at at gat aagt caa 38160
 cattat aacc ct accct gta agt caacaat ttat agt ata aat aagaagc cctt aaat at 38220
 aaagt caaca tat ct aaaaat aaaaaagag aaagaat att attctt cctc tgaggt att a 38280
 tt aat aactt ct aatt cat g aat agt aat c at at cttctc taaat aat gg t acat cttct 38340
 atattat ctt t ataat agt a agt at acccg tctt gaaggt at ccgcttat ttttt cttca 38400
 tagcctt ctg cttt aat acg tttaatt aag ttct ccttat ttgtgt aaac ttat cttct 38460
 ctgt aagaat agttat cttc atagggtt ca caattat cgt gtct acttg at at agtttc 38520
 atatt agtta tccctccctt cat aagacca tt caccgtat tctgcactaa agt gggctgt 38580
 gtctgt accc tcat cttcat attct acact at accat gca tcttcttctg ttctct gcat c 38640
 tat at at ctt acttcttctg tagt aat aat acgtttt acc tt aat ctct ccat ttgttt 38700
 ttccctcctt atattttcct ct agt attg tttt aatgtt tggcagttt ttgggtctag 38760
 agtat cccaa ctctct agat ttgt aattg ataaagt aac tcat tt acaa ttcat cgaa 38820
 ggcttctgct ttct at ata cttcttctag ttctgtttct gctaatttc tatcccttt 38880
 aatttgttct gctt agtta ct aagat at g ggtttattc atttctcta taat aaagt 38940
 ttat agttt tccattatta ttatccctt ctattttcta tccgttgttt tatctcttcc 39000

ctattgcggt ggtgctcctt actcatttct ttacgttccct tatttgttaa ccttatttcta 39060
 taaacaaggt aattaatgta tagggtgccg gctgaccata gt agcaagaa tgttattaga 39120
 taagtccatg agatactaat ttctatcatt gtgattccctc cttatctatt gtaaggattt 39180
 tacctgttct agagaatagt ttaaacattt cttcttcaaa atgcccatca ctcatatctt 39240
 tatctttcag catttcacag agtttgtccc atgcttctgc tttattataa attgtttcta 39300
 ctctctatc tgtttcatca ctataatttt catatataat ttgtaataca aaatccttct 39360
 catcgt aaca tttttcatta atatcatatc tcattataat tcctccttat attctttata 39420
 gctcttgatg gctattttac aaatacctct attt acagca acaaat acta taaatgat aa 39480
 tagtgttata actgctctta catctcctgt aaaaggtaaat aattggaaga gcaaat agct 39540
 ttctaaaaca ct aat agctg taatggtagt tagatataat atagatagta agtaaatcctt 39600
 taattttagt ttaacaaatg gttttttgtg ctcatctgtt cttacaat ac cat aaagt at 39660
 tataaaccac ataacaggta ct aactgtat aataaaatca ttatctat at tcaatgc at g 39720
 tagagcgt aa ataat aactg caggaaat acc tat aat gaat gct aggaat a cagaaaat at 39780
 aattaacatt ataggagggt ctacaagaaa acctagcccc tgttttgaat actctaatgt 39840
 gtttttacct aggaacttaaa aaaatgtttt attcatcttc ttctcctctg gaattacttt 39900
 ctgt aattgt aatttctaac atattatgt aataatcatt cttttgattg atattatagt 39960
 tatcattgta ttcat taaag tctacataaa tatattcatt tgcgtcattt tcat aaat aa 40020
 tatctatagc tgtaatatct gaatatgctg taatcatttc at aagcgttc gtattatcag 40080
 gat aagcaaa accaacttga ggtatttcca taggcttatc aataagaat a ccaaaat aag 40140
 tacagt gacg tgttcggctt atatttgaag tctctttata tgt accgt ag taatctat ac 40200
 ctctctgtaat acctgatata tggaaacctgc ttacgtcttt agattctaat cttacaacat 40260
 cgcaattttc taat actaaa tcaat atatt t gatattcat ttt aactctc cttttatatt 40320
 aataattctt tccattcttt atcaaccttt ttaagttctt ttttattata gtctccatct 40380
 ttagt t acta cagtgttcca ttgaaacttc tgt aat aagc taaaat t att tat aat ccat 40440
 atattacttt tactataata catattatct tcaaatctta tatctttttc tataaaat at 40500
 ttat at attt tat at ct tct ttcatctgca cctgatattt taataatttc attagtattt 40560
 aattgagtgg at aactggaa gat aacatct tttactttca ataggctctt aacattacct 40620
 ctacctacat ggtcattata ataatcgtac ttaacttttt tcttttgttt tctatcatt a 40680
 actacaatga atatattata tacgatataa gctttaaaat gggatagggt agtaggtgct 40740
 tctgaatcat cacattcttt tcttaggtct gtacattgta tttttaacat aatattattt 40800
 gat atgttga ctacggtaga accatcatgt tttttattga gatttatctt atccatttta 40860
 taattacct a cttattgtag atacaatgta ctggaacatc ttccattact ttgcctaat a 40920
 gat tctgacc tttccagtta ctttgcctta atattttagg gtcat t t gct ttaagacct a 40980
 ctccccat at tttatcataa ggtgaagctt ctacgaaatc tttacgtaca tctgtgtcta 41040

```

atattctttg ctttaggtgt gt agt cataa attatcttt aactacttct accataatat 41100
catatcttac ttattccat t gctcttcat taaaattacg aactttacga cctaaacttt 41160
tagcatgggt tggattctta gcatttagta ttccacctgc tatttgaaag tcattaaagt 41220
atcttgcttt acgccacata aaggcttgct ctgagttatt aaatgttctt ccttgatgtt 41280
taaaccttat agggtagaag ttagaataaa tatcctcttt accccaaaac ataatatat 41340
cacttggttc tctcataata ttctccttt aattccatag t gatggtaat acaatttta 41400
aattatctaa tattttactt t gtagctgtt caagctcatc atatttatcc atatcaaat 41460
catccatttc ttatgataa tattttatta agcttaaaat atgttttatc atatctattt 41520
gtgttctttc ttggcgtct acatctaaa aagtatgga ttccatatac acatggttac 41580
tactctctac aaatgcgttt aagtcagcgt at aactggat aaagaaggac atgtcataat 41640
tccaatactt aggcctattt ctacctagt tttcttcat tttcttatat tttttattct 41700
tttttagtcc aaaaacttct tttcaaagt catttaattt aagacctta aaatatttt 41760
tcttcatttc ttaacctcca attaataaa tggaaaatca atgtttctaa atactgcgcc 41820
gacatcacac attaatatgt ctccattaat ttctacttct ccactgtcag ttgggtgatg 41880
accacataca taggtaaaac catcttttct aggttgaaaa tctcttgacc atattaattg 41940
gtcaattgtt tgttcttcta caggcttcca actaacccca cctgaatgag agaataata 42000
cttgtcttct ttatagtact ttctacaatt aaccataagt attttaaat tttctatagt 42060
gtctgattct ttaagtttct ttagttcact tttaataaaa tcataattat ttcttagatt 42120
ttcctctaca ctactatatt ttaagtttac cgtactcaca ccgt aagagt taagtgttc 42180
tatacaatat cttagagacc attcaatatc atagatactt aatcggtcta cgttttccat 42240
aatattataa aactcatcat catggttccc taacagagtt actacattat catcattaga 42300
cattaaatca aatataatgt taacaacatc ttttgacctt ttacctctat ctacataatc 42360
tccataaaat actattgttt ctccaggttt tctttcatta tttattttat ccataattgt 42420
taataatttt tgggtattctc cgtgaatatc gggaacaacg tatatagcca tctaatctcc 42480
tccctattgt atataactat ctaccatac ttagtaaaa aagtcataa aaaaacctac 42540
cttagtaggt aggt aattaa aattatttat atgttaattt aatttcaaca tttttatact 42600
ttttacgacc atctgttctt gttgactcta gtgtagaac agatcaaaa tctttaacct 42660
ccggtgttct gtattagtgt gtaccttccg ttgcagtagg tactgttaac cagt aagggg 42720
agttagatgc taagcttgtt ttattaaacta gtgttttgcc attatattct aacttagtaa 42780
cagacttacc tgttaaatct aacttagttt tatctatatt aatcatgaaa ctttggctct 42840
ctttccagtat tatagctgtt ggtgtgaatg ttgctgtata cgtaccatca ccat t actta 42900
caggtgttat agttcctgat gtatctcctg ttgggtgtgt actggctgta gtatctttgt 42960
aacctacttg agtatattcc cctacaatat tagtttttgt tttatctaca tagataactt 43020
taatgtaatc tctcataaac tctagtcctt gagcattatc atctatagt atgaaagcat 43080

```

ttaagaagtt ttgaacttcg gaaattctat tatatttggt accatcttca taagcaggt a 43140
 aagtatacca gtaaggtgaa ttagatgtgt agccttcggg gtttatcaag ctcttaccat 43200
 tataagaac attaatatc ttattagcag ttaagtctat atcatctgt a ctcatgttca 43260
 taacaaagct tgtatcttc tccatctca tccagttgg tctgattaat ttagaataaa 43320
 caccattacc taaatcctta acagaaggtgt caatagatgg tgggcttgc atagcacct a 43380
 cagtaccttt acttct aag aatgattgt a tagtgtatga tataaatca tgacctttag 43440
 cattaggtat gtaagccatcc tccatgcctt ctctccaagc aaagaatgtt ttattt acat 43500
 tgttatccca tactctaat a ttactctccc tatataagt c taat acagga aat gaaaatt 43560
 gttttgctat ttcttttata acatctacca attgctctaa agtatatcct tgtccgtttt 43620
 caacttcttt aaaaggatt a ctctcaatcc taggtgttgg tgttgaaca acaat aggt a 43680
 ctgtaggaaa aaccttagat agttgataat aagtataat a gattgaacct gctactgt ag 43740
 tgt aagagt g ttcttt agct gttcctaggg gttttgtttt acccccaact aaaccat agt 43800
 catttgtacc taacataacg caaattaaat caggtttatc tgtaatagt g taggct acgt 43860
 tttt acggtc ttggtagcct gttccacttg tactttatt aacatttatt aat cctgttc 43920
 tgtcagcaat aaattgggtgg tagttttttg ttgttcttgc atttacttcc gtaat actat 43980
 ctctatgaa tataactttc ttatctttca aaggtgagat agttgttga ctgggtgtt 44040
 gtgttgggtt attatcagct ataagcttat ttatttctgc cataaattct tcttttatat 44100
 ggtcgttaa ttgggtatct ataacatcct gtaaacctat aatattttct gcttttatat 44160
 tcataggttc tacttcat taaagt aacaa taat aagttt gt cctgggat gatgtt aagg 44220
 taacaaattt tgggtatct acttttattg attcttcacc attaatatcc caacaaattt 44280
 taagtgccc tgcctcgtat gtgtatcag gattt aaatt ctctataact atttgacct a 44340
 ttgaatcttc tatgttttca ctgatttta aaagattatt ttcatagtca taagcttca 44400
 atttctt agt catatttact tctcctttta ttgaattttg tacaactata atatatcaaa 44460
 aaaaatttaa aaaaacacct atttaactta aat aggtgtc cgacagagct cccgtactta 44520
 gattacggtt aataatattt tacgacaatt atatgagacc ctctgtcgtt gaaacgctcg 44580
 t cactgcgtt atacctcaca agatatttg acagtt agct tgtgagaaga agattgtttt 44640
 ttattgtact tagtttat ac actctcaaaa gtacatgtgt actatattt tat acaccaa 44700
 gcgtttggtg tttagatcgg aatggagga cactaccatc cggagtctac ggtcagat ac 44760
 aaagcctctg cggggcaaca tacggtatct ct cgtacatc aggttgacta aacctttaga 44820
 gctttt cact ccttctctta taaccagt aa cttaagagaa ataggtttta cttagt agat 44880
 atgaaacaat aaatccacat acaatattaa atcatagtca agtgattgca catatgtcta 44940
 atacctataa gttttctgct agcctggtat atggactctg caggactcga acctacagtc 45000
 aaaccgttat gagcgggtgg ctctaccttt aagct aagag t cct agaaat at cct gagag 45060
 aggactcgaa cctcaacgac taggt agcta catctagcca atgccattac tcaggattgc 45120

tagt aacgct aaat agaatt at aacgttac cgt agacctt t t c t a c g c t t g g t a g a t a g g 45180
 t a a a a t a t a a t g a t t t c a a a g t a c c c a t a t a g t t a g g c t c t t a c t c t c a t t a t c a g g t t a 45240
 a a a a g g c t a a c t g t a t t t a g c a t t a t a t a a g a g g c t t t a g t t a a c t a c t a t a c t a a t a a t 45300
 a t a c c a t a a a t t a t a c t t a a t g t c a a g t t a a t t t a t c a a t t g a a t c t a t a a t t t t g a t g 45360
 t g c t a c g t a t a t c c g c t t c t c t a c t a t g t t a a g g a g a t a t t t t a a t t t c a t t a a a a a a g 45420
 a a t t t t t t c t t t t t c t a t a a t a t c t t c t t t a t c a t t g t a t t c t g a a a c a t a a t g a a t t 45480
 c t a t a c c t a t a c t a t t t c t a t t a t g t g a a a c a t a t t t a t a g a a a a a g g t g a a t c a a a a t 45540
 t t t t a t c a t c t t t a t t a a t a c t a a a g t c t t c a g t a a c a t g t a a t t c a t t t a t t c a g a t a 45600
 t t t c a a g t a c c a t t a a c t c t t t a a g t t c a a g a t a a c t a t t a t a t c t a a a t a a c g c t 45660
 g t t c t t c t a t t a a c t t c t c t t t g t t a g a t a a g g a t a c t c a t t t a t a a a t a t a g g a t t a c 45720
 t t g t t c c a t a g t t a t c t c t a a t a t a t t c t g c g t c c t c t a a a g a a t c a g t a t a a c c t a a a a 45780
 c t t c a t a a c t t g t t g t a t a c a c t g t a t c t t c t t c c c a c a a g t c a t a g t c c a t t t c c t c t a 45840
 t t t c t t c t t c t a a t a t a t a a a t t t t t c c a t a t a t t a c t c c a a a t a c c a t a a g a t t t t 45900
 t a a g c t t a g c t a t a a c c t c t t c t t c t g t t t g a t a a g a a a a t a c c c c t g t a a t a t g t t c a t 45960
 a g t t a c c t a c a a t t t c a t a a t c t t g t g t a c c a t g t t t a t c t a c t a a g t a t g a g t t a t t c a 46020
 t a a c a t t t a a a c t a t c t t c t g a g t a a c t a a a a t t a t g t t a t a g t c t a c t a a a a a t t a a 46080
 t a a t a t t t t c a t t t a c a t a a c c t c t c c t a t c g g a t a t t g t c c t a g c a t t c t t g t t c c a t 46140
 t t t c a t t a t a a a a g t a t a t t c t a c t a c a a t a a t a t t c a t c a t a t c t a c a t a t a t a g c t t 46200
 c t a t a t a t g g t g t a a t a t t t t c c t c t t c t t g t a t g t g c t t a c c t a t g a t a t c a t a t a a t a 46260
 a t t c t g a g t g t a t t c t t t t a t c t c t c a t t a t a g a c c t c g t a a g g a a t g c t a c a g t t t t g 46320
 t c t t t c a a a g a t t t t t c t a c t a a t t c c a t a g c a t c t t t a t a g t g t t g a t a t t a g a t t c a 46380
 t t a t a c t t a a g t t a t c t t t a c t t c t t g a t t a g a g g c t c t a c t t t a t t a a c c a a a t c t 46440
 t t t t t c t t t t c a a t a c t t a c a t t g c t t c t c t t a t t g t c t a a t a c t t c t t t g g c a t a t a t 46500
 t t a a c t t t t g c a a a g t c t t t a t a g c t a a c a t t t a a g t t a t c t a a a t c a t c t a a t a a a t c a 46560
 t t a t a g t a t t c t a a a t g a t t a t a g a a t g t a t a a a a c t t a a c a a g g t c t t t a c c a g t t a a t 46620
 t c t c c t t t t t t a g t a t g t t a t t a a t a t t a c c g a t a a c c g a a t a t g c t a t a g g c t t a a a a 46680
 t t a g c t c t a a c a t a a g t t a a a a a t a t a a a a t c a t c a t a a a a t a a a t c t a a a a c a g t t t t a 46740
 t t a a a t c t a g t a t t t t t a g c t t g c t c t a a t t g a g c a c a t a a a t t a a g a a c a t t a t c a a a c 46800
 c c a c t t t t t a g c a c t a a a g a g a t a a a t c t t t c t a c t g c a t a g t a t c t t g a t a c t t c t g t a 46860
 t g c t t a c t t g c t t t t c a t t a t t c c t a a a t a t a g t a t c t g a t a a a g g t t g a a c a a c t a a a 46920
 c t c a t g t a a t c t t t a t c t g a a t g c t c a t c t g a t g t t c c t t g a t a a g t a c t t c c a a a t t c t 46980
 a t t g t t g a t a t a a a g a a c t t t t t c t a g g t t c a t t a t a a c a t c c t c c t t t a t t t g t t a 47040
 t t t a a a t a a t a a c a t a t a t t g a t a a t a a t g t c a a t a c t t a t a t a t c t t c t t c t g t a t c a a 47100
 c t t c a t c t t g t t t a t a c t t a a a g t g t t c a t a g a c t t t a a a t a g t a t a a t c c c t a g t g t t a 47160

ttaatcctaa aatatattc atagtatcc tcttaataa ccatgttag ttacccatcc 47220
 tgctaaagca tccatagcca tatcatattc ttcttcattt ttaattctta taattttctc 47280
 tatttcttcc ttigtcttct tagaactaat aaaatcaata tcagtatcct ctaggtagt 47340
 taattctaaa ttctctctaa taaaattctt ttgacttggg gttatagaat taactcttac 47400
 attttctgga tttagaaatt ggtaaaagtc catattactc atccttttta acgtattctg 47460
 ccatatcttt taaaatactt agtacatact ctaaatctct atattgggca tctaatgacc 47520
 ctataatagc atatgggtgc atatcccagg catgtgcaca gtcaaaccct aatactctct 47580
 taccctcata gtcatatca tctgaagtga taccctctag agcacgtctt tctaggagt 47640
 catattcttt ttcatctgata tctgaaggta aagttatata tccattttaga tgaccagttt 47700
 caggggtgtc cttaacagtt agtttaactc ctctataata aatatacaaga cttaaatctt 47760
 ctctagaat attgttttct ttctctactt ttccataat gtattgaggt gcttttttaa 47820
 acataatcag tcatctcctt ttatattata tctttactat acactatttt ttctattttg 47880
 tcaacaaaaa aaggctacta attaaagtag cctaaatact aattatttag cattgtattt 47940
 ccattgccaa taaccatttt tctgtgagaa ctcaaagtga aaaccatcat agtcaaattc 48000
 aatattatag tctccatctt gaagtggttt tgaatttagt acaggactat tactctttgc 48060
 caattctgct agaaactcat gatctacttt ttccataggg ttactcctc ctatatttc 48120
 ttacagtact aatatatcat aggtcttttt cttaagtcat tttaaaagt tctctgtagg 48180
 aactagcgt aagtaacctca taaccacta cgttagtata tctacatata aatgacttat 48240
 aattagattt tatcttaata tcttctgatt gtctagctt attaaagact tcatttaaat 48300
 catctgagga atagtgttca ttatctattg ttattgtttt tcttgggt aagatatcaa 48360
 ttcttctgtat catcatttca tcttttctgatt tattcattat ttgattataa gtttctaaat 48420
 catcaatgtt atctgtatct gaacctttta cttaaccattc tctctcttc ttaaggaggt 48480
 catcaaactt ctcatgctct ttaattatct ttctacctc acttgggtatt aacacagccc 48540
 tagcatagt ttatagccac atagacatata tatcaataag ataatcaacc attcttataa 48600
 tctctttttc atttgccata taccacacctc ctatatacta ttattaatat aagagaaaag 48660
 cagacttatt aaaagtctgc ttctttacct aattctaatc ttctattttt catatgagga 48720
 atcgtttttt tatttctgt taataatgat aattctctag cttttcttt agataatgtt 48780
 agtagtccat tataattatc tactttacta ttatattgtc tgactaagta ctctagtca 48840
 tcttctatac ctgctagtgc tctgattta actccaagta actttctata catgtcataa 48900
 tcttcagaaa gactttctac ttgttttta gatacagaat cataaactgc ttgtaaatta 48960
 ccttctcaa taagttttaa attatattca ccaatgatta attctttttc agaagagtca 49020
 agggtaacta aaccacttgt attacctgta aagtcacctt tataatctac aacaattcct 49080
 tcagttattt tatctcctaa ttcaatagtc ccatcttcat ttcttttaa ttatgagca 49140
 tcataaactt ctactttgtc acctaatctc aaatcttgag ttaagttatg ttaccgat a 49200

attctatcca ttacttaacc tctcctttat taatagggtc ttgtgttaag aacatttcta 49260
 agttctcttt tgaataggt aacaaaaaat atttactttc cggaattgta actgtataga 49320
 agtcttcatc attattaact ttgatgttaa catctgtaaa ctcatcttgc attaaccaat 49380
 gagttacagt taagttatat gacccatcac taacataccc taaatcaata tcatgtctaa 49440
 aagccaaatc ttctaaatgt tctaataaat cattcttttc attatgtttt tcttcttctg 49500
 tattatTTTT aattgggtta attaaactctg taaaaacgat atcgtacaat taccatctg 49560
 taacctcata gtctttttca attaatcat ctgtatttt attgattgaa ttgttaacta 49620
 ctttcccata ttcttcttct gtaattttac atttattctaa atcaacatct gtaatttaatt 49680
 ctgcaatcca ttattttaaa attgatactg ccattgttct agaaataata ctatcgtata 49740
 ccatatttat ttaactctct tatttaggtg aatgtggtct tctaatgaaa aatcaaaagg 49800
 cgctacacca ttctttttat tatttgtttc ttttttaagt ataacat aag ttagt gaaaa 49860
 agtcaagata gtactacag ctattgataa aagtttaactc gggtttttca tagttactct 49920
 aactccttaa gttaattttt tacttttctt ttatcgtact tataatcttt actagagttt 49980
 tcattttttt ctttctcttc ttcatlaagt tctctatact gagcttcttc tactcttgt 50040
 tctttattat cgttaatttc ttctgctttt tgaatttcta catttttact attaccacca 50100
 tttaacctttt ttctaaaaag aaaccaaagt attaataaaa tgatgagtaa aataataatg 50160
 cttaatacaa cagcccaaat attattagcc attacaacct acctccgaat agttttttta 50220
 cagctcttaa attttcagat gaatcgttat ttatataaat ccctacgcta gaatcaaaaa 50280
 ttacagcatt atcaagata tgcctctgta atttattacc ataactactt ttacttacca 50340
 cactaccata accatgatta gttaggtcaa ccatatcagg ttcaacttct agtactctaa 50400
 aagatattct acgtagaat gaaggattta ctagtaaaa ggaagattta aaaacattta 50460
 atctttgata agaattgttt atattaacaa caaacctgt taacttatct tcatacctg 50520
 aatttgataa tttaacct aag taaaggttta tactatatac ttttgttct aatgtttgaa 50580
 tagcacttaa cattatagca cctctataag caagattttc agggcttctc ctccaactaa 50640
 tactagaatt ataaaataca tcaataactt tcttctctgc tttaactctt tgcctgagaca 50700
 tcatagaatt aggtaatcct ttatagcat taggtacgtg aggttgat at ccttccggag 50760
 ctacgacagg ttttcttttt actgacttat ccattctaaa taatgcatct gtcatttttt 50820
 taagtttaac taccatata ttagactctc tatcacctt aaccatt aag ttataggctt 50880
 ctfgaaaact atgagtcctt gtaaaatcat agctacctgt atcggaatgaa ttatctctac 50940
 ctgaaactct attctttttt aaagcagaaa agaaatcagg tagaccatca tatttaattta 51000
 catttaattc tgagttatct attaatcgtc taccatttga ttgtgctcct attctaatcc 51060
 taatttatcc ataatgtat caaaatccat tgaatcttt gatgtactat cagattttct 51120
 aggttctgc ttaggctctt gtgcatacc taaaagcttt ctgttgctt ctgtgtatct 51180
 gttaccttca ggttaagagc taataaatg attaatctca tctttcggt aagattttaa 51240

gataaat actt tctacaacaa actcatcttc cattactcca tctaatttac taccattaat 51300
 aattgcacgc attgagaata cataaggtaa tctttttca tcatctcat gtcttaattg 51360
 ttgtacaaag ttactaggt ctcatctgt tcatagttga tgtccacct tagtataca 51420
 gtcaaatca acttgagcaa agcggctaa tgtagctccg tctaattgt gtctacctac 51480
 ataaatagg tctgctcctg tcccatagt attacctgct gacacaactc tgaaatcttc 51540
 atgagctgt acacgtccaa tagggaagtc aaagtattt tttgcaatag ctgaattaag 51600
 aattaatagt acttcaggaa tagatgcatc catttcatct aagaagaata acccaccttt 51660
 tgtaaatgt ttatagaatt gagtttcatg aaacttacca tttgcatcaa taaatcctgt 51720
 taattttaa tcttgcgtaa ttgcattact aaaatagaaa tctaatactg gggcttctgc 51780
 tacttgttcc aatacatggt tcttacctga acctgctcca ccttttaaaa atactggaat 51840
 attttggtta actagcttta gtatatcttg gtatatataa tgaaagattc ctgagatctc 51900
 tttaatgtt tttccttctt gtgttaattc aattttaact ggtaaattac taagtgttc 51960
 tttacatat tcttcaattt gtttttaac gtcatgata ataatcttc tactctcagt 52020
 tctgctttc tcaacaattg catctacaat tgttgttcg tacggattag agttttctc 52080
 tctagtttt tttgttaaat ctgctgttgt tccatttgt tgcctacca atctctcaa 52140
 tcttcaata gtatcttgt ttgccatatt tatcattctc ctgtgatttg ttatcattt 52200
 attatattac aagtattga atttgtcaac aactttctaa aactttttt agttgctaat 52260
 aaaaaaat ac ctacacct aacttaaca tagggtaagg taattgtcaa cactttgtt 52320
 aaaaat acat taatttaaaa aaatcatcaa tatctttagt ttcatgtga tccatcat 52380
 acataaacat acaattat gtatgattat tcatatttc taacatgta tgcatagaag 52440
 ttgcattatt gaattcctct aaatcaatag ttaccgt aag ttcttgacct tcataaagta 52500
 tgttgtctat ataatattc ttaacacctt ccatgttcc atgagaagt tcatatgat 52560
 taagtacttc tacacctagt gaaggtaaat attctgaaaa gtatattta cagaaatata 52620
 taaaattgtc tgttcttta gacacgagta ctatctcgt actttatatt tcttctaat 52680
 cgtacataat atgttttaatt ttttgtact tcttatcta ctgcatcct tcttctaac 52740
 ctgtagtat attttacaat attaaatct atagaatcaa caaagccatc atagaaaaa 52800
 tgttctcta gaaaagaaat aacatccttg ctaccttat agtgctcagg taaatgtgca 52860
 tctacttga tattataata atttctaaa agacctatc tctaccaag actagacaaa 52920
 ggttaacct aatcatttga atcattagac cattccttag atactgatag tgcacttct 52980
 ataatgtta ctttaattt atctaataa tcttctact gagcttgtgt tttcataaat 53040
 tctttgcgt tcatgtata cctcctaaa ttatataaaa aaacacctg ctgggtaca 53100
 agcaaggtga aaaaggaaag atattatgga agtgtactat ct aagtagac ctcataat 53160
 aacagtttct ctgtctagt attacttatt ttttaaggct tcttctttt acaaacactc 53220
 catlaataag cttaaccttt ctgtcttta tctcatcata agccatata atacactct 53280

caat at ct at at ct aact gt aagcat agt a ct gtt aat ac t acaaaaat a t ccccaacac 53340
 tat ct ct gt t acat ggt ca tt act ttt ag caat acct ga agct aatt ct cct gct t ct t 53400
 ct aat aatt t tagcat ttt ga cct cgggt t t acct gtt t g taagt ttt ct a t ctt ttt gcc 53460
 att gtt t aat aagt t ct act ttt tccatt a ttt ct at at ct cct ttaatt t ct gt at ctt t 53520
 gataatt aggt ct at cagagt cact t gtt ac att taaatt a t ctt caact a att cat gt aa 53580
 att att agt a at at ct t ct cat acct ata acct acacga acat aagct t taact ct gat 53640
 at ct at att a acat aat ct t ct t ggaatt t t tccatt t ct aact t cct t t att gt at cat 53700
 att att at ac t att gt caat taat ct gagt agt t t cct t t agcaagt t ga t act ttt t gt 53760
 gtaatt t ct c at at aatt t ct ct cat acct t cgt agt ttt ct cat at cat ct tccaagaaac 53820
 taagat aat c taat aat act ttt acat cct caggt t ct aa agt t at aact ggt ttt acca 53880
 ttaggcaacc t ctt taaatt ct t ctt t att t att ttt ctt a at at ctt ttt ct aat gct t c 53940
 ttt t aatt ca ttaggt aatt t at aggcac aatt gatt t gt t ggcct a gt acat at cc 54000
 att at ct gt a at acgt att t caact gt aaa ccat gaatt a t ct aat ct t ct t ct agt ct 54060
 t gct aacaat att aagcaac t gtt t ctt t at aatt c gatt a gcat accgc caacacaat g 54120
 agat agcat t tt acct t cat ttt t cagtt t act t acggt a t ct gcaggaa ggaatt ttt ac 54180
 ttt t ct acca t ctt t t aatt t at aagtt t t at caatt att ttt t ct aatt t att ttt cat a 54240
 ttt agatt t a agct ct gcat cat ct aatt g t gtt gaata gat t gtt t ct cgt ct gt aac 54300
 tat at cat gt t ct aatt ttt gagagaat gg t gtt aagtt a acact ttt ct a at gt t ct at a 54360
 acct t ct cgt att aat att g at aat cat g aagat aat ct aaat agt agc t at ccagt gc 54420
 at at cct gtt at acgt t gtc t at ct t gacg at ct acat ct aaat aat gag t cat ttt ttt 54480
 gtaatt agca aaagat at ag at aat att c att tacaata ggt ttt act t ttaagcat c 54540
 t gtaacatt t ct t acat cct gaaccatt aa aaat gt at ca t caaat agt t gat gt agat t 54600
 aact t catt g t gtaaat gat t at agt aatt at acaat gta t ct gaaaat c ttaaat aatt 54660
 act ct gtt ca aaatt att t at gtt agt aa ttt ttt at ac gtt t gct ttt taagatt aaa 54720
 t gct t cat gt att t t cact taggatt ttt aggt at at ga aat agt aat g aatt t ctt t c 54780
 aaat aatt ca aatt cct ct a agt t att t t ttt gt caata ttt ttaacaa tat ct gtt aa 54840
 gat t gtt aag taatt agaag t tgaatt ttt t cct ttt gagt ggt ttt at att t gtt t cct cc 54900
 at aatt taca cgcccat at a cat caacct c at caaggcac caact agaaa gt ccaaaacc 54960
 at catt t ctt aat gtt t ctt caatt att t aat aataaca ttt ttt act t a aatt aggt gt 55020
 t gaat aatt t ttt aaaaat aa catt t aat aa aacagccaaa ttt aatt cat ttt t at att c 55080
 act ttt act a at at cgt ctt t gt at agatt taaagt t att t ctt t att aa caagact gt c 55140
 t gtt aagaaa acct t aact t ct cct gtt t aacat caaat gaact ttt at ttt ct aaaac 55200
 ccat ct att t cccat att t at att t at ct ct aat gt gt ct a act ttaagac caaaagat ga 55260
 act att ct ca gtaact t ggt gcat gt acca agt act act g tacaat gaat ct gat att t c 55320

cttataat ac ttact agagc ctttttctgt atcttcatta agtctggaag taaat agat ga 55380
 ctttattaaa ccgtacttac cttggatata gat atccata atatcattat tcaaactatc 55440
 tactacttcc ttatactcat cttaattgtct agattcatac caccttaaac gggtttcat 55500
 ttctaatctt ttaatttttt cttctacata accttagat tttatttgtg ttatagcttt 55560
 actaccat at aaaggaaatt cttttcttct tttctctactg gatgcaat at attctttgt a 55620
 acttcttctt ttattttctt caattacacc ttcaactaat ttttcaattg ttcat aagg 55680
 attacctga aagtttgtta cttctttatt accacatagt gct aagaat a aatgtatttc 55740
 tgt agcagt a tcaaaactaa atatattatg aat atctcta aat agt tctt tagagcctaa 55800
 gtt aattata ttatttttct tcttcttaag gaat acatct tcttctccta tat agat aca 55860
 tccittatta actttaggta aatt aataat tttcttgttct gtt aatcctt ttgttttata 55920
 tgttattgcc attt aaaaatc actccttatt tgttatgtac taaatcat acc at agt aata 55980
 atatttgtca acaaaaaaag aagaactttt taaagtctt ct aagt gagt tt cgt agat a 56040
 accttttgaa ttttatttaa tggtttcaaa tct aattac gaataagt tt cgt acttt 56100
 ctagaatttt taaaattgat agtatttggc atagcaagag cctcatcaat gtctttagt a 56160
 tagcttataa catctgaata aat atctact tcttttacct atagacctg agtt aactt 56220
 ttaaat acta cctcattatg tgc tacaact tcttcttctt tttctatgct cat ttttgt a 56280
 aacctcctgg tctattctac acaaaacaagt acgtactcta aact agttaa tgttactgat 56340
 ttaatatatt ttaattcttg taatttctta atatctacac cat agt tttt actt at agt c 56400
 cataatgtct ctcttctct tactttatgg taatacttat tcccttcttt aataaggtca 56460
 ttcaatatta cctacctcct tgagt aatag tt agcttgt a gat aacat at aagt at aaga 56520
 acaaagttta caaattcagt agctataatg tgaacataag tatgtgat aa aacctactt 56580
 aatattaatg aagctaatcc taatccaata at aaggaata gaaatctgt tgttcttct 56640
 gcacttttag tttatagaa tgttgttatc tgagttacct acgcaaggat aat agt aata 56700
 gttgcaatag tttgtgttaa ggctgt aaag tcacttaata aaaat agt aa cact gagaac 56760
 acaat aataa aaggtataga gaaat aatcc ttttttctat acgaagctac taaat aagcaa 56820
 acaat accaa gagtt aattt aacaccaact gat actactt gaaacattgt agcgtcagtt 56880
 ataagt aat tgt aaaaagct aat acctact gt agct acaa ttaaat acca aaaat aact a 56940
 ct aact cctt taacactatc tgatttaact aaagctatta gacctggat at aacctact 57000
 gtaactaat a tagcatat aa tat acttaag taatgtgat agttatccat ct tgt cctcc 57060
 taatttctct agtcttttta aaacttctt ccaagaaata aaccttctc catt agttag 57120
 gcttagcaca catccgtaaa taaattgggt cgtactaaat tcagccctat cagggtcatc 57180
 ataacctttt ccatgtcctt gacgaat atc agagcaatag attaaaacag gtttatttac 57240
 aatattataa gcttctaaaa tatcatattg tgttaagggc tct aagtctc taaagtctat 57300
 atcttcatat ttatcaataa ttttttgagc ttgggtgttc attcctaat a aat accaag 57360

ttctgcaatc gttcctagcc cctcatt aag aatgt caaat acaaaaat at ctgattcttg 57420
 catagcttta aaatcattgt ttaagat acg ttcagctaat ccagtttgtt ctgcattagc 57480
 tttatcgttg attgatttgt cctgatgagg gctat aagga gttactcct a caat accct c 57540
 tacttgttcg tgttgtttag ttctatattc taccatagct tggtaagt a gatgacctcc 57600
 catgt aacaac accctatctt tagtataatt aaccatctat agt atctcct ttttcttcta 57660
 gaat accct ct taaaatgtgt ggcatctttt tcttaatttg ttttctata atttctatca 57720
 ttttctttt ttttcttcc atgatatcat caacaaaatt ttgacctact tgttctataa 57780
 ttaaaccaaa atttccaat tctaatcat cttagacaa tctgttttct tctatagctc 57840
 taaaatcat ttttccatt ctgatttgg tcatagcata atctgctaca gaatcattac 57900
 ttttaacttc tgaattcatt ttttctagac taaactcttt aaattcctta gatactaatt 57960
 taaaat aatc atcatgttct gatttacct ct aatattt aat aacaat a ccttctcctg 58020
 tattaggttt aacagtcata tctgatttct ctactaatc ttgaatttct tgagggttta 58080
 atttatt aag ataaaaagat ggttctataa tcat taaagt tttt acagtt ttcaaacct a 58140
 atgttctga taaagaaatg acttctgaat aaggtaaat a ggttctacta tcttctatcgt 58200
 atacatcgaa tacaataaaa ttattataaac actcttcttt ataat tacc ttatgtttaa 58260
 ct aaccattc tccaatata ataat accct ct aat ataga taaatctaat ttatctgtca 58320
 tgtttctatg tacccaatt aaaaaaccgt ttaatgttct gtttctattt aatttttttc 58380
 t acgagagaa acatactaac taccatttct ctgtagtaaa acttgcgttg ctccatcta 58440
 attttcttg aactacaaaa cctctatctt taaatttgtc taaagataat cctttatttt 58500
 ttactttagt ataatgttct attaatagt tatcctcctt tgaattatgt actattgaaa 58560
 ataaaat aag acttactt gccaaaaatg ct aat actac taaaccaggt aaatttagaa 58620
 ctgttgat aa gaataatgct actgcactta taacataaac tagaccgcct aat aat aag 58680
 ttaataat ac aattgttata agttttacca accagttatt attaat aat actttagcta 58740
 aataattcat aaaaaagcct ccttagttat tat aatataa gtat accata tct aaggagg 58800
 tttgtcaaca tattatttta ccat tggaaa ttatctgcgt attgggctaa cttagaacgg 58860
 aaatt aactg taaaattatg gaat actgca ccatcatatt ttttaaaat a ctccatgtaa 58920
 tccccaaaac ctgatttact ttcatttttt aaatctattt gtttaagtt accctctact 58980
 attacagt ag aattttttgt atgaaccctt gaagaactt ttttaagttc actacgttta 59040
 aagttctgtg ctctattat aattatagta gaatctctta gat tccacc tcttaggaat 59100
 agatgtgat a ttgagat ac ccaacaatct cctagt tttat ctctttaac attatcttcc 59160
 atcat taca tttcagttat ttgttgttca ggattcatat taagttcaat aagggcatcg 59220
 tgt aatcca tgaaat aagc cat tctttt tctgtctgat tacctggctc gcttccctaaa 59280
 t cctctgat a ctggt gaaat tat aat act agcttctat ct tttatt aag atagtctgcg 59340
 taagcacagg ctact gagca cattgtttta cctgt accgg cttgactctc attccaaagt 59400

atttcaacat tatcattaaa gaaatcctca cagaaatcta actgctcggt tgtagctttt 59460
 tcaaggaatt cattaaagac tagatgttct cccatgttgt atcttacctt aggat aatct 59520
 tttaacttaa agtctaactc ttttagttgt attgccatat tttaaagttc ccctatctat 59580
 aaatagtttt actctctttt aatatagtac taatttccga tatattctcc tgttgaagag 59640
 caataattac tacattcaca ttcagggtag ttatcacaaa ctctctcgtc ttctacatca 59700
 tcat aaccaa tatcataatt attataatta aaatctacaa tacaattttc actattacct 59760
 ttagat aatc ctgtataaat aatatactcc acagaatccc aatcgttatc tgccaaat aa 59820
 tttacgctat ct aat actga ttcattatca ggt aat aaa tactaccgtc tgaaaaatta 59880
 attagaat at caccitgagg taaagtatca tt aatt aat caatctttgt ttcttcttca 59940
 atagtgaat a cagttccttc taatctttcc ggtgtagtat gcgttaaatg ttttacagta 60000
 tctcctgatt ctctatagaa tctactgca ttcatatctt tattatattt tgaat aat 60060
 ttaccattgt cacttacc aa atattgacta gttgaattat agtcgtttgc gtcatctact 60120
 gtcatgcaag ggttataatc tttaacataa taactaatit tctaataatc tgttgttgt 60180
 actttcttac ctctaccttt aattactgaa tt aatttttt tcat aat att ttctcctttt 60240
 tatatacaa ttgatttttt tgaagatta tggcatagt cattccattt atcattt gaa 60300
 tggctcttta ctttt aaaa atttataatc attacttttt ggtattctct tatcatattg 60360
 atataatgtt tactt agaat atttcttgca gaccaagtac ctctatacca atgtattaaa 60420
 ccaatataat ctataaaac tattgctga ttgtatcta gttttatagc ctctcaata 60480
 ccat aacaac aagccaat at ttcacctgca acattattat actttattaa tcttggttg 60540
 tcaacacttt tactaatttc cgtattata tttccttctt tacttacc aa gacagacct 60600
 gagcctactt tacttttatt atatgaggag ctaccatctg tgtatataat tacactatcc 60660
 tgcataattt taatcctcca taaattgagg gaattcaca tctgagat a ctctctaca 60720
 aaaagat act gagatataat taaaatcaaa acatttgaaa cagtgttctt gaacttcttt 60780
 ttlatcttta gcaatcacat taaattt aaaa accatcagct attactgt aa atactccttt 60840
 ttlat aaaa caaatacctc caccaatttt atttt aatt aataactaat tcaataatg 60900
 attt aatagt ttatttttt ccttcatcaa tatctgaaaa gaagttaatt aaactatcat 60960
 cctcatcaaa taaatcttca acatcatcaa atttattt aa tatgtctgt a acactat aac 61020
 ctctctctga tatatactca tgaagtctt ctccatcttc tgacagtgtt gcttctattt 61080
 taccattttt actttcaatt aaatataaag tattt aacac tttaacagaa tctacaacta 61140
 cactgtagt actaatagta ggatattctg tat aagtat ttctacatt a gtattcatat 61200
 aactatcaat tacagagtt a actgtatctc ttttagctc agatacatt a tgtttcgt a 61260
 tagtagggaa ttcttcatca tattctacta attctttct atctgtgtc aataacttgt 61320
 ct aagaaga caacaat act attttat act ggttatcagg gagactatct gtaattcca 61380
 ttattgttaa aaacgtatct tcacctagaa ctgtgtttat atcttgt aac tcaaatgaat 61440

ctaccatttc aatagtatca tctatatcat ctgtagtcatt taaaaaattt actaatatat 61500
 tatctccat catcttctc caattctttg aataactctt ttccctggagt atttaacgct 61560
 ttctctaac gcatlaaatt agcgcttctt ggtttctttt ttccatctc ccaataagat 61620
 ataagagagt aatgaacacc tatctcagaa gctaggctcc ttatagtatg tcccttttct 61680
 actctaatit ttgaagggt tagagggtta ctctctttt ttccatccat aattatttct 61740
 cctctacttt taaaaattta aaatcctcag atgcttttgc attttttagt atatactcgt 61800
 gtgacttatc tcttgcctct gccttgcctt tagcatataa ctctatatga aatacatgag 61860
 gtttttttaa agacgggtgat tcatatctcc aataaacttt aaaaagtagt gtttctttt 61920
 ttaaaacatt aattcgaaac catcttttaa atttattcat tcattatcct cctttattta 61980
 ttgtttaaac taattatagc atagttaaact tatgaagtc actataat atacaaaaaga 62040
 ctagaatatt aatcttagtc taaatcgita ctatagtitt ccgttggcat tatggaagt 62100
 taaagctcct gatgtgaac cgtaacggtc aatcatatat tgtttgcac cttagtttg 62160
 ttctgctata gaaccaccac tccatgattt acctaatcct tggaaataacc ctgggctcc 62220
 tgatgttga ttaacagcat tccgggtcaa tgtagattca cgcatagcaa ttcaatcat 62280
 tgcctcatct ccgctgctt gtctaatctg ttctgctaca gaaccacctg tacttttagt 62340
 agctgtagtc ttagtttcta cttaggagc ttctactgac ttaggagctt cttagtagt 62400
 tgttcttgt ttagggtgt ctactgcttt attttgtga tcaaatgtg ctgttgttg 62460
 gtctactttt tgttcagggt ttgtctctc tccgtctaat ctagatctg tattatctac 62520
 ttgagttgaa cctgaatgat attcataacc aaagttacca ttataattat agaaatgata 62580
 agtaaatca ccatcactaa atgagaaatc ataatacct tcttgaattg gttttgtatt 62640
 aacttctact gaatttgatt tagcttgttc tgcatactta ttatagtc aa ttctgtctgc 62700
 actagcttgc ttgttagcca tactccaaa agtaatagct gtacctaatg ctatgttgc 62760
 aaaaattgtt ttcttcataa atttaaaact ccttaaat aa ttttttagaa ttgtttattt 62820
 gtaaacggac atagtaatc ataacatata tctttaaat acgcaagtat aatatagcac 62880
 taattagtgt aatattatta aggttttatt acaaacattt cagttatcag ataatlaaat 62940
 aaaaaaaga gaggtattaa cctatctaat ttattatttt cctgttacct ctacaatagt 63000
 tccgtctccg ccaatttgaa taggttgtt tccatcccat ttttcaattt gctgttgttg 63060
 taaaacttca tctgttaatg attcacttct gatatcattt gctttcttct caccttttgc 63120
 ttctacttct ttttcttag cattttctc agctatctgt ttatcgactt ttgtacgttc 63180
 taattcttga ttgtctttta ctcttctgc aattgctttt tgagtattct tatctgcttt 63240
 aggactagat aatgcaatat ctccaattac aaatccttgt ttttctaat tatcattta 63300
 gctatctaaa gtatctttt taatttgc tgttttaaca ccaaatgcat caattactga 63360
 gtacttagat actgattgac gtacattatc ttgtacacga gaacgt aagt aaccttttc 63420
 taattcttca atgtcagcac taccaaaacg attaaataag tctacagctt tagttgcac 63480

tactttat at gaaacatcaa tatccatttg taaattctta ccgtctgaag ttgccacgtt 63540
 taaatcttta tatttatgtg ttgtgtttt agttggatat ttgtttacct tatcaaaagg 63600
 tgctgttaag tgccaacctg gtgatttagt atcttccctta acaccattta ctgagtacac 63660
 aactccaaca tgacctgtg gaactttgt aatcacatt aataaaat aa taaatcctat 63720
 aattgctaaa aaccctatta ctctgaaat aactactgac ttctctattt acatttctcc 63780
 tttttctatc tcttttatta aactatttaa agctttttcc tctttgtcta tttcctgttt 63840
 gtctgctttg gtacaagag attgcctacg gtcatttaag aattgttttt tatattttac 63900
 atattgttct aaaccgtatt ctctaatgt accttgccct aactaatccc tgtattgttt 63960
 tcttatgtta cttttcttct ctctcattga aagaaaatca aatcgtaac tcataccaa 64020
 acctacaagg actagaaaaa caataaaaat agcaaagtat gttaaaaat a atgccatgt a 64080
 attcctcctt tatttgatta catatataac tatacactat gtattacgtt ttgtcaacac 64140
 ttttttgcaa aaaaaataga cggattttaa atccgtctaa atttatctt tattttaa a 64200
 ttgttatact tttagtttct tcatactctt tcaacattct atcttaaga ttatttgtt 64260
 cttttatact atctacttga tatgattggg accttatatt atttcttgtt atagaaactc 64320
 tatatttacc attagtctt tcttgtatgt tttttaatcc ttctagtta gagggctat 64380
 taactatatt ttactttcta gtagtccatc tacaattttc cggagaatag ttaccatcat 64440
 tatcttttct atctaattgg tatttatcag aaggctcttt acccatatca tataaaaag 64500
 attcgaaaga gtttttccat ctatcacaaa ctccaatacc tcttcccca taatatggat 64560
 aactgtcttg atttttgta tagcatcttt ctctcatitt tctccatact gtatactcag 64620
 gatgtttttt agaaccatta cgtgatttca tacaaccaca acttttat aa tagtat aatt 64680
 gacttttga taaaactcta tccataccgc aatcacataa gcataaatat aatttacctt 64740
 taatcttctc tgaacctaca tatcttcaa caaataattt ttctattttt ttacctat aa 64800
 tattttccat aaaatctctc ctttgaaaat attataacat atataaagg ggtattgcaa 64860
 cccctttatt tattaacctt tgaatcaccc ccaggcaact ccaggatcat gtgaagggtg 64920
 aacaccttga caagttctaa cagggaataa tactctgtta ccattgt aag cattataacc 64980
 tatccaaata tgacctgctt ggatacaaac ttctgtcatat acaattgt ag cccctgccgg 65040
 taagttaccg cctactggag catttaagaa tggagaacct attctagtta ctataggttg 65100
 gttaccatta acaaatgttg cattttccgg ttataccaaa gttccgtact ggttcttttt 65160
 ccaagagcct gtaactggtc tagttgcgg tgtacttgcg ctacttgttt ttccatcttt 65220
 aactactgta gaacttgaag tccctttatc catgtagttt ttaatttgtt taatgaaat a 65280
 atcttttaatt ttattcatta ttgcttgtga tggcttccct tgtgttactg gattaaatcc 65340
 tgtatgaaga accatagaac ggtgagggca ggcagttggg acaaatcca tatgcaatct 65400
 tacagtttta cggttaggag taagacccca ttcttttaatt ttctccgtg taaattggaa 65460
 tactgcttgt tcatttttaa ggaattgagc atcactagca ctcattgatt gacagacttc 65520

aat acct gca aat ct aaagt t acct gagtt t gct cct gtt ccat ct cct g tgt gccaaagc 65580
aat tt gat t c tt agcat cta tt gct t ccca t acat aacct t cagagccgt agt aat gagc 65640
aat accatt a gcgt at ct ag cat aacct gc att agct aat gaatt ct cgt att gtt gtt cc 65700
t gaagaacga cct gcat cgt tgt gtt att ac catt cct t ca ggt t t t t t ac cagtt t at c 65760
cat t gt at ag t t aat gt gat t ctt agaaac t t t t agt gtt gct t t c t t t t taggt gcagg 65820
agt t t t act t gcgct t t t t t tagct gtt t c t t t t t aaca gt agt t cct g c t t t t acagg 65880
t at t t caat g aagt gagtt a at ccgt aat a att at ct aca cgt t t t gt ag g t t t t t att 65940
agcat aacca t t ccagtt t t gct ct aaaat agt aaacgt a gaagt at t ac ct ccat cat a 66000
t acaat acct at gt gacccc act gtt cat a act accggat gt aaat accg caat ccaacc 66060
t t t t t t aggt acagt agaag gtt t at t t t t c at gt at t t t a aat ccagt ac cat aact ct g 66120
t t t aat t t gg t c t t t agcat t accccaagt t c t aact t t a t t at ct gtt a accat aaaac 66180
at agt ct gta at aaggt ctt gacact gagc gt gat agt aa ccat ct gcgt caat ggct cc 66240
t gct t ccatt acaccaaat g at ggggt cat a act t gt agct t t t t t aact c tgt aagggt 66300
at ct act gtt cct t t t gcat aagcgt ct aa acgt t t at t t at t t ct gct t gagt ct t agc 66360
catt act t aa ctt cct cct c t gcaaat act t t accat gtt cct cggat ac t t c t t cat ct 66420
t gagaagggt g ct gaaccacc at caat t t ca t c t t caat ag cagggt act t c at cact at ca 66480
t ct gt gt cag gtt ct gcat t gtt t t cgt ag ct gt ct at ct caaaagt act agcgt t at t t 66540
gcat t t gct t gccatt gaac gaatt catta ggggt c t t t ac t at cagagg t t t aagat ag 66600
t ct gtt t gaa caat at cact at c t t t aaga cct t t agt at t at t at caac aat aat acct 66660
aaacct gct a at agt gtt ag t at agaacct acaat at t t a cacct t gct c aat t t gagct 66720
gagt agt ct a aaccgaaagc acct gt aat t t ggt t agcaa at aat gct ac t gct gat at a 66780
att gct accc aaaat g t t t t gct ct t agtt ct t gt gct aa ggt t t at t cc t ccaacaact 66840
t taggt t gtt t agt t t catt agccatt aaa aaaccgacct t t ct at t at a t t t at t t ct a 66900
acaat aat at aacagt aggt cgggt cat gtt t at ct at at t aat t t aacac t t act catt a 66960
att t ggt t t a g t t t t t gat aact t cagac att t g t t t gt t at ct aaat c t t ct aat t t a 67020
gt t t caggaa gt agct ct aa ctt at ccaa act t c t t c t t t at t agat ac t t t at t at t a 67080
at aat t gcct t accaact aa act t t ccgt a t aat at aat t g t t t gct ga t gccat t t gt 67140
at ct ct cct t t t aat at gt aaagt at at a gct agt at cg t at cct agga acaaact t 67200
gcgt at at a ct caat gaaa t cct acct c att cgaggac acagcaaacc ggt t cgt caa 67260
ccgcacat at gaatt ct cag att t catt t a t gt aaaacac acct c t t t g att t gcacaa 67320
agact aagggt t t t t ggagac cct t gt act a ct aat t at ac t aagggt gtt t at t at ggt t 67380
t ct att t ggt t t t gaaccaat gacacct aga gct t caat ct agt gct ct ac cat ct gagct 67440
aagaaacct t aaaacgacct at acgagact cgaact cgt a ct ct ct gccg t gacagggca 67500
gt gt gtt aac cagtt acacc aat gagccaa aat t at aat g ct at acct a acct t acct t 67560

aatgtatagc aggtttttat ataatgctcga agcaacgatt attaccactc atacaacta 67620
tatattaaagt gaaaggaggt gaaatgaaca aaacgtgga attggtactt atataggaaa 67680
tatgtataat ctacaaggag taagttattg gttcataaag gagggtgaac aataataca 67740
tgaaagagtg aaagtttact ccctgtagat tcttttttaa ttatcaatca aaggaggaaa 67800
ctgat aattg ttaataa aa actataaga gaaaaatatt tatagtcaca ttctgatata 67860
atgcaactaa atatccaagc ataacccgtc tcacgaggaa cctacctata agacctgtta 67920
ttaagtgaat cactacgatt gactctatta aggagctacc ttaagccat ctacgcaat 67980
ttaaaaggga cttacaaacc gtaaacgggt aataagttta ttaataatg tgatattaac 68040
atattagttta ataatttca catggtcgaa gaaaagttaa ttattttgat taccaaattta 68100
tttttatcaa atatagctct ttggaacctg tagattttatg ctactcatac tgataacctc 68160
tattatctaa cacattttctg tgcctcaact acagttagtc gttacagcgt atctttctag 68220
gattccgcta agacctaga aagaaattaa accctagccg ttatcatact ctacagacct 68280
tatagtaag tacciaagtat accaatcgtat ttaacaata ctatgacga cccatcctac 68340
cgatataatc ccgatagggt ttgattcgtt tgattatctt gtaccttatg actaccaaat 68400
cattattcag tcaatagct cagatattta gttgtattat ttatattta attataacat 68460
aatttttatt acttgtcaag ttaattttta aaaaaattat agaagtaggg acgtttacct 68520
acttccattt aatttacaca aggatgataa cattgttatt gttttatact ggaaaacaat 68580
gtataaaaa cagtgtgtg taagggtattt gttttattgt taattacatt atagcatata 68640
ctgatacctt tgtcaagttta atttaataact ttttttaaaa tattagttat cttttgttaa 68700
ttcttctga atagcatccc atcttctttc tgcctcacta cgattatctt ctatagctt 68760
tgtagtttta caacatttaa tacaatatat atctttgata tgaccttctt ctcttttatt 68820
tgcctttttt ctgggtactt tgaatacatt tccacattct ttacatatta aacttgagta 68880
aaacattttt tgccttttca taattaatca attccttttc tcttttattt gatatttaa 68940
ctatatacta tactgataaa taagtcaaca gttttctaaa aaataattta aattattttg 69000
aagaatcctt taatatcagt acttacaaga gaaaaagtac gtatttagaa aataaggagt 69060
actcctatta tatataatta tattctgata tacagtaatt aataatatta aatatataat 69120
tatataaat aggggtggga aaattgatat aaacataact gatactgttt ataaatactc 69180
agtataaaag taaaatccct tagtatcagt acttacaggc aaaaaagtac gtatttagaa 69240
aataggagc tctcctatta tagttatata tatatattta ttactattat taattactat 69300
ttaatatata aattataatt aacaatgta gaaagtcaac aatagcataa ataaaaagt 69360
gactacttaa agtcactcaa taattagaat actattttta aagattctat tctgtttgga 69420
ttaatatata ctgaggtga agttatagca ctttcagtat atacttttat agaggtttca 69480
tccattcctc ttaacatata atctatctt tgcctattgt aactcttttc atcagtatag 69540
actaaaaagt atttagctcc acttgacatt gttatttcaa tatgttttga catctacaat 69600

ctctcctatg caaat t t g t t aaagacaaag gat aat at ag ct cct agaac aagt aaaaga 69660
 accttctcag ttgtatcctt tttcttagta tcttagttt ttgtactttc agcaagttct 69720
 gaaatctttt catcaagctt tttctaatgg acgtaaattg ctgattgttt ttcactattg 69780
 acagctacat ctttatctat actaactatc atttttctta gttagctac ctcaacttct 69840
 aaatctttga aagttcctct atctatataa ttaccttctt gtatcttaga cttaatagtt 69900
 tctacttgag aaacaagggtt gtttatctcc ttatccaact agaatacct ct aaggctct a 69960
 accgtttcag attcagaatg gat at cataa ttttct aaga aat cattgat aat ctccat a 70020
 taattatccg taacgacttt tccgt aagat gt tttt gtat caatttcgaa tct aagttta 70080
 ccgaagctt ggaggtctaa ctctttatt acaatattcg ggtcatcaga aggaaggt aa 70140
 taat agt cga agt at ata at t gagccattt att agtagac ggtctattct atacat at ga 70200
 aagaatcttc tgtctcggtt gaaatgagct agtgaatctt taaactctaa ctt aagt at a 70260
 tctt at att t agtcaaagt ggt aacctcc ttactattaa tttttaaatt tacttatttt 70320
 gtgtt at aat agttatgata aaggcagttt ttataattat attaagaat a aagataat aa 70380
 ttattttttc tgagaaaata agccaaat ac tacaacaga taaaacat ag at agct gat a 70440
 gat at act at attaat agtt accttacttt tatcttttct atagatagaa taacct aag 70500
 aagttgtaac accact aagt ataaaat aat agaaacaaaa aagaggt at a gacagaaaaa 70560
 aagat acgat aat cattgtt aaacacctat ttctttttga cctattattt ctagaacttt 70620
 tagattat ac cactaatata acattaaaag ccagtcataa aagtaattg tt agattaat 70680
 aat at aat aa aaaaagacaa taggaggtta aagtggttga ataat aacat agct at att c 70740
 atattcaaaa cattgggttat cattatattc ttactgctat ttttgtctgt tgttaattcc 70800
 ttatccctta ttactcaat aagaccgagt gt agttatgg catactttac ctttggaggt 70860
 attgtttctg atgtcgact tactatgaca gat aagttct tacttaagaa agaagaccct 70920
 ctacctgagt atgttcttaa aaaagt agag ataaat gat a aagaaat aag cat aat aag 70980
 aaaaat cat ag aaagt aat ta t gat at aaca tcagaagaga taaaagt ag agct aaagca 71040
 caacagagat tagaggaaga tagcaaagag gaagataacg at gaaaacga agaaagaat 71100
 taagaacaa aggaagaac tt aagacgg t gctacaact gt t t c t t t a g t a a a a a a g g 71160
 ggat aagaga at agct agcc ct agt agaat ttgt agttta t g t g g t c a g c a g t t a t c a g g 71220
 tatgagttac actaaaggaa aagcattatc aaaagttaat cattttcatt tacagt act c 71280
 taagtacatt tat t t t g a t a t t t g t g c a g a t a t t a a c a a t t g t t a t a a a a t t t a a g a a a 71340
 acgaggtgaa atggattgag tgcagaaaat attagagata taattaat aa gaaaaagtt a 71400
 gaagaagagg atacaagaaa at at at agct gatggattta tgaatggtat cggtaaat ta 71460
 atgtatgaat tcaat aaaaa agtagat aat aaagaaat ag aagtt aaaga ccct aacgat 71520
 ttat at aaac tat t t g t g a t a t t c t c t c a a a t g c a g a a t a t g g t t a a t g a a a c t t c t g a a 71580
 ggtggagcaa tacctcaact atctagacct caacaagaat tatttgaaga gattacaact 71640

gaagat agt a at ggggagt c t act gt agac t t acaaaaaa t at cagaaat gt cagcagaa	71700
gat att acag aaat gat t t c t gaaaaagag aaagt aat ga at gaggaaaa t t caaaaaca	71760
t t ct aagggg aaagat at aa cat ggat gga aaagaact aa t t aaaat agc acaagaaaca	71820
t t t caaacag aaaaaat aac aagagagcag at agaccat a t aat caat at gt t aaaccct	71880
t ct acct at a t gct t aagt a t cacacgct a agaggt cacc ct at aact t t cagt at t cct	71940
aat agggat a gaagt aaagc acaagcacac cgacct t ggc aagt ccgt aa acat act at g	72000
cggact at aa acct t t t ct a aaat t ggaaa ct cct aacaa gt gaagt t ga ggacaat caa	72060
t t gct aaat c gt aact aaga t aaat at t t t aat t acgt aa at gcct aacg act aaat t t c	72120
caagt aagca at aaaat ggt at t gt gt aga at t ggaagag agggaaaccg t aacgaaaag	72180
gact t t t acg cct aact gt a aaagt at gat at agt ct aat cccct aat aa at at cgggaa	72240
accgagggg a gt aaat gat a gt aaat gaca ct cat ccaaa caaagcagt t at t aaaagca	72300
gacaat t ggg gct t agt gag at ggggt gt aa t ggaaat ggt t cat t t t gca gat at gcat a	72360
gct at gccaa t gcaaaat gt t t at at acct t t aat t agag agggct t cagc t agcaat gcg	72420
t gt t gaaaaa cct t gt t aaa cggggaaacc cct aacgt aa agacgagggc aat cccgt gc	72480
t aaat gt t ga ct aacct aat at t at at gat at at t agt t a t agt cagct a aat gccgaac	72540
gact aaat t t ct aggt aggt at ct aaat gg aggt act gag aact agat aa aaaaaact act	72600
t aaaat aat t agact t aaaa aaat act gt t ggaaggagga t at t t aat gg gaaaaaaat t	72660
aact aat act gagt t t t t aa at agagt at t t cagt t agt t agt gat gaat act cat t t t t	72720
agaagagt at aaagggagac at accaaat t aagat gt aaa cat aat t t at gt agt t acga	72780
gt gggat gt a gaacct ggag ct t t t t t agg t aat aagaac aaagcaggaa gt agat gt cc	72840
t agt t gt t at ggt aat gt t a ct aaaacaac agat aaat t t aaaaaagaaa t at acaat t t	72900
aact aaagat gaat at aggt t act t t ct ga gt at at t aat gct aaaacaa aagt aaaaat	72960
t aaacat t ct aaat gt ggt a at act t t t t c t at gacacct aat act t t t a t aaat ggaag	73020
t agat gt cct gaat gt aacc ct caaaaacc gt at aat aca gat t ct gct a aagat aggat	73080
aaat aaagaa acgaat ggt a ct t t t gaact agt tagt gaa t acaaagggt t gt t at gagct	73140
t at gaagt t a aagcat cat g aat gt ggaaa t at t gt agaa at aaat at gc agagt at t ga	73200
t agcaat aga ct aaat t gt c ct t at t gt t a t aat aggt ct agaggt gaat t act agt at c	73260
ct cat t t ct t ct t t caaaaa acat acct t t cgaagt ccaa aaaagat t t g at ggggt t t aa	73320
gaaat at cct t at gat t t t t at at agct ga t t at aat acg gt t at agaat at cat ggaga	73380
acaacat t at aaacct at t a agt t t t at gg t ggagaagat agat t ggt aa ggcagaaaaa	73440
t at agat t t a aagaagaaaa at t t t gt t ga ggggt aaagggt at aaat t act t agaaat acc	73500
t t acacat t a aacaat caaa at aaagt aaa t gagt t t t t a at t aat t at t t t aagt agaa	73560
gt aaagcaag gaacct t t aa ccaaact t aa ggggt t at gat at agt ct aaa ccgt at at aa	73620
at act aggaa act agcgggt a t aat t gt cct acaaat gaac aaat gaagaa at t t gt t cag	73680

tctcgttt aa atcctgtatt agaaaaagaa ttttttaggg atattgttga ttgggat aaa 73740
 gactcttt ag gttttaaaaa gat aagaaat tctagtttat tctttagaac aagttctaaa 73800
 gcaagt actg tagaggggtgt ggatattgac tttttatctt tagatgagta tgacagggta 73860
 aacttatt ag cagaatcgtc tgcactagaa tcaatgtctt catcaccttt taagatttgtg 73920
 agaagat gga gcacaccttc tgt accgggg atgggtat ac acaaat t at a ccaacaat ca 73980
 gaccaat ggt attacgggtca tagatgtcaa catttgtgatt acttaaat ga aatgagttat 74040
 aatgattaca accctgat aa tcttgaagaa agtggaaat a tgttatgtgt taatcctgaa 74100
 ggggt agat g agcaagctaa aacagt acaa aatggt agtt accaat t t gt ttgccaaaaa 74160
 tgtggt aaac cact agat ag atggtat aat ggtgagtggt attgt aagta ccctgagcgt 74220
 aaaaaaggt a ataaaggggt acgaggat ac ct aat aacac aaatgaacgc tgtatggatt 74280
 tctgctgat g aattaaaaga gaaagaaat g aat acagaat ct aaacaagc attctacaac 74340
 tatatttt ag gttatccttt tgaagatgtt aaacttagag tt aatgaaga agatgtttat 74400
 ggt acaaat cacctattgc agaaacacaa tt aatgaaac gagatagat a ttctcatat a 74460
 gctatttgt a tagattgggg aaat actcac tggat aactg ttcatggtat gttacctaat 74520
 ggcaaggt ag acttaaat acg attattctct gttaaaaaaa tgacaagacc tgattt agtt 74580
 gaagcagatt tagaaaaaat aatttgggaa atatctaagt acgaccctga tattat aatt 74640
 gcagat aat g gagactcagg taat aacgtt ttaaaactca ttaatcattt tggaaaagat 74700
 aaagtattt g gatgtactta taaatcttct cctaaatcta caggacaatt aagacctgaa 74760
 ttt aatgaga acaat aat ag ggttacagt g gat aattaa tgcagaat aa aagat atgt a 74820
 caagcactta agacaaagga tat aagtgtt tat agtacag tagatgat ga tttaaaaact 74880
 tttctt aaac attggcaaaa tgttgtttat atggatgaag aagatgaaa aactggagaa 74940
 atgtaccaag ttatcaaacg taaaggtgac gaccactatg cacaagcaag tgtttacgcc 75000
 tatataggat taacaagaat aaaagaactt cttaagaag gaaacggt ac aagctttggt 75060
 tctacatttg tttctactga ttacaatcaa gaaggaaat a aacaattcta ctttgatgaa 75120
 tagaggtgaa atagacttga cagat aattt attttatggt acaattagt a atgaagaaat 75180
 taataaaagt gtattgaatt tgttatggg tgaggaatt a tcttagatt atgtttctaa 75240
 aaat agt gat acttt agat g tt aat at ga acatgtctat aaatctct ag gat t c gat aa 75300
 tttctttgat tgttttttat atgctaat ag agagcctgaa at agtccaca aaggtggaga 75360
 taaaaatctt ggtggactaa at aaggttaa acgtactgtt attcgt aat g gt aaagaaat 75420
 ggaaat gaca gttt acgaag acggt aat aa agagaacgat agt aaagaaa aacaagaagg 75480
 aaaagaagaa gtt agt agaa gtgcagt agg agcaagagct atttctaat g gt gaagaagg 75540
 aaaggt aaac cctaaaaaag tagcaatttc attatctagt tt aagt aaaa aggggtgt aga 75600
 tgtatcccat attaat acaa actt at catt gt at aaagag tttgttgat g at aacgggt ga 75660
 tacatt agga attacatctt ttaaacgaac t gaaat gat ataatatt ag aatcttatgc 75720

aagttcacct gattcagatg gtgtaggagc aagagctatt atggaattat tacgtttaag 75780
tattaaaggaa aataaaaatg cagtttgtga tgacatagaa ttacctgaag cagt agagt a 75840
tttaaaaact ttaggattta aacctaat aa agatgggtac atcttaagaa aaaaagatgt 75900
aaaacaattc ttagggtgatt atagt gattt t attt agcac tat agt cat c t at t ct at t g 75960
t at t t at t ct at at at t gt a t t aaaaacaa t t t at at aaa gt ct aat at g agt aga at ag 76020
ataacacaac tgaattatta aaaatattac aggaagatat tgaaggtaag ataaaaagg 76080
aaggaagaaa taaatgactt tagaagaaaa taaatt aaca ttagaagaat caat aactcc 76140
actt agt aaa gaggagaaag aagat agt at taaagaattt agt agt t t at t at gt gaaat 76200
ggtaaatagg ctatacaagt ctat aatgt attt agacaa gacctatgg atgaaactca 76260
acgtct agat ggctcttt aa tggctcttt ca aagt agatt a aat gacctt t aacaggaga 76320
ttt acat gat aagat gt at a aactt gcttt t t caaaacgt at t gat at t t t cgaagct aa 76380
taagcaattt agaaaagatg tagaagcagg taaagcaatt gagtt aggt g at gt agct at 76440
tat agat aca gcatt aagt a acat cctttc aggcaat gag t t ccaaggaa gt at t t cat t 76500
tat gctt aga aaagactttg aagaaaaaga acgaattaga aaagaagaag aagagaaact 76560
taataactta taaaaggga gaatt at gag act at at aaa at gaggt at c at aat t gaaa 76620
aagaaaccac aaggcaatga ggt aat cat a accat aat aa cgggt t at gat agcagt at t t 76680
gt agt cat t a tgaccat att tttt aat aaa t at caagat g ct aaagaaga taaagat aga 76740
tat caaagat tagt agagat t t at aaaaaa gcagat gat a at gat ggt ga gact aaaaag 76800
aaat at gt t a aaagat t aaa taaggct gaa gaagaactta aaaaagt aaa aaaagaaaca 76860
aat t at aaag at t at aat aa gaagt caagt aaagaaagac aaaaagaaga taaagaaact 76920
agagagaaaa t at at gat gt aact ggt gat gat gact t aa t at t agt aaa aaat aat at t 76980
gat t t t agt g at aaagt aga caagcccgaa at act t at t a gt gaagat gg aat t ggt acg 77040
ataactgttc ctgt agat ag tgggt at gaa aaacaaacag taggt t ct at t at t act agt 77100
gt at t aggt t ct cct t t cct at cacct ggt t caaat agt a tagat ggt t t aagt gt t at t 77160
aacgat aat g ttt at ccaa t acagt agat agcat agt ag aagat acaa acct t ct at t 77220
aact t accaa tggat aat cc t at t at aaca aat ccggt t g aaccaact at acct t cagat 77280
act at acct c ct at t gat aa t cct t cagt t ccggt at t t c ct gagaat cc agt agat aat 77340
aat caaggaa at acagat aa t ccaaaccac ccgct ccag gat at acaga tgaagat ggt 77400
ggaaggggct ccggt ggt gg aggaaat t ct gaaccacat caacggaaga acct t cggt 77460
aat ggt aaca ctggaggagg agat t gggaa gaaaaacct g acccaggaga agaacct t ca 77520
gat aat ggt a at acaggagg caat ggt gga gaagt t acgc ct gaacct ga ccct accct 77580
t ct gaacct g aacaaccgaa t gaaaat t ct gat gaaggt a at gaagaaaa accat ct gaa 77640
ccgt ct gaca at cct gat ga aaat ggagga tgggaaact g aaccaact ga acct gagt ca 77700
cct t cagagc cggacgat aa agt ggacgaa gaggat aaaa at gaagat ac t acagat gat 77760

```

aaacagccca ctgaacaacc ggacgat aac aacat agat a at gaagat aa aact gaagag 77820
gagt aatt ac tcctcttttt tgtttgctat attaaataag agttaaatat aaaaaaaatt 77880
gaacattacg gtggtgaaaa ctltgttagg aatgaatatt ataacgtcac tatcagt agt 77940
atttacctgt ttaagtcttt taactttaat gatttttgtt catagt aagt tctctagt aa 78000
aaacgttttt gttttgtatg taatttatgc tat aat agga at aggt acat acat agt ttt 78060
aactatgttt caaacaacat ctgtacttat taagaatgat gtaat agatt ccat agaaaa 78120
tactgaacat tatattggat tcaatgaccc tat aattata tttactataa gttttatagg 78180
tgcaat actt ggaggaattt ggtacaagat gat gaaaatt attaaaaaga gtaactttaaa 78240
agat aaaaaa taaaaagac ggtgaatagg ttgatattct ctaagat aa aaaat gggat 78300
gaagcaaaag atttcatcaa aggtcaaggt atgcaagata attggataga gat tgt agat 78360
tattatagac agat aggtgg aaaacacgt a gctgttttta ttgctttaaa caaagt aaaa 78420
tacet gat t c tagaagcaac aaaagacaat aaagt aat at tagt agat aa agat aat aat 78480
atactattag aagattatga tat t gttatg gaaagt aaga agat gtttta ttacattgaa 78540
gaaccgttcg aggtt aaaaat aaat at ccct caacat atta gagat gtaac ttat aat aat 78600
actgttgtat taactacagt aagaggaggt agagggt gact agtaattggc agatttattt 78660
aagcaattca gat taggt aa agact at ggt aat aat agt a ccat t gct ca agt t cct att 78720
gat gaaggat tacaagctaa cattaaaaaa atagaacaag acaat aaaga gtat caagat 78780
ttaactaagt ctltatacgg acagcaacag gcttatgcag agccatttat agaaat gat g 78840
gat actaatc ctgaatttag agat aagaga agttacatga agaacgaaca taacttacet 78900
gatgtttga aaaagt tgg taataaccct atccttaatg ctatcat act tacacgttca 78960
aatcaagt ag ctatgtattg tcaacctgca agat attcag agaaagggttt aggttttgag 79020
gt aagatt aa gagacctaga tgcggaacct ggt agaaaag aaaaagaaga aat gaaacgt 79080
atagaagatt ttattgttaa tactggtaaa gat aaagatg tagat agaga ttcat t tcaa 79140
acttctgt a agaaaattgt tagagat act tat at ctatg accaagtt aa ct t t gaaaaa 79200
gtattt aat a agaataat aa gact agact a gaaaaattca tagcagt aga ccct t ct act 79260
attttttatg caacagat aa aaaaggtaaa attat taagg gt ggt aagag attt gttcaa 79320
gt agt agat a aaagagt agt agct agtttt acttctagag aatt agct at gggat aaga 79380
aaccct agaa ctgaattatc ttctcagga tatggattat cagaagt aga gat agct at g 79440
aaagagttta ttgcctat aa taacactgaa tctttcaatg atagatttt ct cecat ggt 79500
ggt act act a gaggt atttt acagat acgt tcagaccaac aacaat caca acat gcat t a 79560
gagaacttta agcgt gaatg gaaat ct agt ttatcaggt a tt aat ggttc atggcaaat t 79620
ccagt agt aa tggcagatga tat taatttt gtcaat atga caccgactgc taat gat at g 79680
caattt gaga aat ggt taaa ttaccttatc aat attat at ctgctttat a tggat t gac 79740
cctgcagaaa ttggtttccc taat agagga ggagct acag gttct aaagg tggct ct act 79800

```

t t a a t g a g g c t g a c c c a g g t a a a a a a c a a c a a c a a t c t c a a a t a a g g t t t a c a a c c t 79860
 t t a c t t a g a t t t a t t g a a g a t t t a g t t a a t a g a c a t a t t a t a t c a g a a t a t g g a g a t a a g 79920
 t a t a c a t t c c a a t t c g t a g g t g g a g a t a c t a a g a g t g c t a c t g a t a a a c t t a a t a t t c t t 79980
 a a a c t a g a g a c t c a a a t a t t t a a a a c a g t t a a t g a g g c t a g a g a g a g c a a g g t a a g a a a 80040
 c c t a t t g a a g g t g g a g a c a t t a t t c t a g a t g c t t c a t t c t t a c a a g g a a c a g c c c a a t t a 80100
 c a a c a a g a t a a a c a a t a t a a t g a t g g t a a a c a a a a g a a c g t t t a c a a a t g a t g a t g a g t 80160
 t t a c t a g a a g g a g a c a a t g a t g a t t c t g a a g a g g a c a a t c a g c a g a t t c t a g t a a t g a t 80220
 g a t a a a a g t a a c c c t g a a g t a g g a a c t g a c t c t c a a a t a a a a g g g g a t t c a a a c g t t t a t 80280
 a g a a c a g a a a c t t c t a a c a a g g g t c a a g g t a a a a a a g g g g a a a a g t c t t c t g a t t t t a a a 80340
 c a c t a a t a a g g a g g t a a a a t t a a a t g t c a g t t a t a t a t a a a g a t a a t a a t t g g a t t g a t t 80400
 t a a c t a a t g t t c c t t a t t t a c a a a a g g t g a t a g t g g a t a t c g t a a a g a t a t a c c a a g g a 80460
 a a a a t t g g a a a a g t g t t t a a a t a c a g a a g t a a g t t t t t c t t a t a a a g g t a a a a g g g t c 80520
 t a t t t t a t g t a a c t t a t c g t a a g g a a g a t a a a g g a a a g t t a a a g t t g a a t a t g a t a a g t 80580
 a t g t t a a g a t a a t a g a c c c t c a t g a t t t a a a g a c a c t a a a t a t a a a t a a a a t a g t t a a t c 80640
 c t c c t a a t a a a g c t a a g t a t c g t g a g c a g g a a g t a a t t a a t g g t g a t a c t g t a a g a a t a 80700
 t t a g a a a a g t t a a g a a t a c a g g a a t t g t t a t a c t a t g t t a t g t t c a g a g t a t g a a g a a g 80760
 a a t a t g a t a t a a g a g a a a g t g a t t t a t t a a g a g g g a g a g g t a g c c c t t a t a a a t c a g g t a 80820
 g a a a a g t a t g t t a t a a c a a t t c a t t a t a t t c t g t t g a a a a t t t g a g a g a a t a t a t c t g t g 80880
 a t t t a g a a t a t g c t a a a a c t g t a a c t a a g t t t t c a c a t a a a g a t a t a a a a t g c a a g t g c c 80940
 c t a t a t g t a g t g a a g a g a a a g t t a t g a a g g t t a a t a a a t t a g t t a a t a a c g g t t t t c t t 81000
 g t c a t a g a t g t a g c t c a a c t a t a a c a t a t c c t g a a c g a t t a a t g a t a g g a t t a c t a g a a t 81060
 t a a a t a a t t t a a a c t a t g a a t a t c a a a a a g t a t t t a a a g a c c t a c c t a a t a g a a a a t t t g 81120
 a t t t t t a t t t a c c t a a a t t a a a t a t g g t t a t t g a a a c t c a t g g a t t a c a a c a t t a t a g g g 81180
 a a t t a a a t g g t t a c a t g a a t c a t g a a a a a a c a a g g a a t c g g a t t t a g a g a a g t a t a a c t 81240
 a t t g c a a g a a t a a t a a t a t a g a t t a t t g a a a t a g a t t g t a g t t a c a g t g a t t t a t c c t 81300
 t t a t a t t a a g t a a t g t t g a g a a t a g t a a g t t a a a t a g c a t a c t t a a a a a t a a g a a t t a c g 81360
 a t a a t c t t a g c a a t t a t a t t a t a a g a a g t a a a a t g a t g a t g t t a a g t a t a a t a t a t t 81420
 t g g a t t a c t g c a a g g a t t a a g c a a g a a a g a a t t g a a a g a t a a a t a t a a t a a a a c g a g t t 81480
 a t t a t a t a a a c a g g t c t a t t g a g a t a t t t a a a c a t t a a t t a a t a a g c c t a g a a t a a a t c t 81540
 a g g c t t t g t t t a t t t t t t t t g t a a t t t a a t t t t g a t a a a t g t a a t a a c t a t g g t a t a c t a 81600
 t a t g t a a t t g a t a t t a a t a c a t a a a a a a t a t t a a t a t t t c a c t t a c a a g t t a t t a t t g t t 81660
 a t a t t a t t a a c g t a a a a g t a a a t a a a a a a a c a a g t g g a g g t g t a g a c a c c t t t g g a a g a a 81720
 a t a a a a t t t a a t g c t t t t g t a c c t a t g g a t t t g a a g a a a t c t g t a t c a a c a g c t t c t g a t 81780
 a c t a a t g a g t a t t c t a t c g t t t c a g g a t g g g c t a g t a c t c c a a g t a t g g a t t t a c a g a a t 81840

gat at agt t a	at cct aaagg	aat agat at a	gagt at t t t a	agt cacaagg	gt acat t aat	81900
t at gagcat c	aaagt gat aa	ggt t gt aggg	at acct acag	agaat t gct a	t gt ggat at a	81960
gaaaaagggt t	t at t t at t ga	agcaaagct a	t ggaagaat g	acgaaaat gt	t gt t aagat g	82020
ct t gat t t ag	ct gagaaat t	agaaaaat ca	ggt agt ggaa	gacgt t t agg	t t t t t ct at t	82080
gaagg t gcag	t t aaaaaacg	t aat at aaat	gacaat agag	t t at t gat ga	agt t at gat a	82140
accggagt t g	cat t agt t aa	aaaccct gct	aat cct gaag	caacat ggga	aagct t t at g	82200
aaat cat t t t	t aact ggt ca	t ggt acat ca	cct gacact c	aagt t gat gc	aggagct t t a	82260
agaaaagaag	aaat agcat c	t agcat t aca	aat t t agct t	acgt cact aa	gat t aaagat	82320
t t aaaagagt	t t aat gat gt	at ggaat ggc	gt t gt t gaag	at t t gagt aa	at ct aat agt	82380
at gggat at g	aggaat cagt	cct t acgt t a	caact agct a	aagg t t t at c	t cgt aaagat	82440
gcagaact ag	cagt aat gga	t at aaacaaa	caaaaact ag	aat aggt aag	gagaat acat	82500
t ct at gagt a	aagaaat gca	aaat at t t t a	gaagagt at g	at aagt t aaa	t gct caagag	82560
gcagt t t cga	aat ct gt aga	agat gat gaa	aagaat acag	t agaat ct ac	cgaagagcaa	82620
gt agcagaaa	caact gaaga	acct gct aaa	gaacct gaaa	aagt at ct ga	ggaagat gct	82680
aaagaagcac	aagagcaagg	t gaaaaagt t	gaat ct gaag	aggt agcaga	ggacaat gaa	82740
gat gaggaag	t t gaaaaat c	agct aaagaa	t caaaagacc	ct gt agacca	aaaagat act	82800
aagacagaaa	at aaagacaa	cgagaaacgt	aaaaat aaaa	aagat aaaaa	agaagat t ct	82860
gat t ct gacg	at gaagat aa	agat act gac	gat gat aaag	at aagaaaga	agat aagaag	82920
gaaaaaact t	ct aaat caat	t t ct gat gaa	gat at cacia	cagt at t t aa	at ct at ct t a	82980
acat ct t t t g	aaaact t aaa	t aaagagaaa	gaaaact t t g	ct act aaaga	agat t t aagt	83040
gaagt t agt a	aat ct at t aa	t gagt t at ca	gcaaaaat t t	ct gaaat cca	agct gaagat	83100
gt t t ct aaat	cagt agacac	t gat gaagaa	gct gt agaaa	aat cagt aac	at ct acaaat	83160
ggagagcaag	aaaaagt aga	aggt t at gt t	t ct aaat cag	t agacact ga	agaacaagct	83220
gaaact ggt g	aagcaaaat c	agaagaagct	gaagaagt ac	aagaagat aa	cacat t t aaa	83280
ggat t aagt c	aagaagaacg	aact aagt t c	at ggat t ct t	acaaagcaca	agct aaagac	83340
cct agagct t	ct aaacat ga	ct t acaat ca	gct t accaat	ct t act t gaa	cat t aacact	83400
gaccct act a	acgcat caga	gaaagat at t	aaaact gt aa	aagact t t gc	acaaat t t aa	83460
t t aat gcaca	aagt t gt gt t	at at t at acg	gt gt aact aa	agaat at aaa	t agggat acat	83520
t t t act gt ac	cct acat aaa	at aaaaagaa	cacaaat gaa	aggt gat aaa	t t t at at gac	83580
t at cgaaaag	aacct gt cag	acgt t caaca	aaagt acgct	gaccaat t cc	aagaagacgt	83640
agt aaagt ca	t t ccaaaact g	gt t at ggaat	cact cct gat	acacaaat t g	acgcaggagc	83700
t t t acgt aga	gaaat t t t ag	at gaccaaat	cacaaat gt t a	acat ggact a	at gaagat t t	83760
aat ct t ct at	cgt gat at ct	cacgccgt cc	t gct caat ct	acagt agt aa	aat acgacca	83820
at at t t acgt	cat ggt aacg	t aggt cact c	t cgt t t cgt t	aaagaaat cg	gagt agcacc	83880

agt at ct gac ccaaat at cc gt caaaaaac t gt at caat g aaat acgt t t ct gat act aa	83940
aaacat gt ca at t gcat cag gt t t agt aaa t aacat t gct gacccat cac aaat cct t ac	84000
agaagat gct at cgcagtt g t t gcaaaaaac aat t gagt gg gct t cat t ct acggt gacgc	84060
t t cat t aact t ct gaagtt g aaggt gaagg t t t agagtt t gat ggt t t ag ct aaat t gat	84120
t gacaaaaat aacgt aat t a acgct aaagg t aaccaat t a act gagaaac act t aaat ga	84180
ggcggcggt a cgt at cgggt a aaggt t t cgg t acagct aca gat gct t aca t gcct at cgg	84240
t gt acacgca gact t cgt t a act caat ct t aggt cgt caa at gcaat t aa t gcaagacaa	84300
cagcgggt aac gt t aacact g gt t acagcgt aaat ggt t t c t act cat ct c gt ggt t cat	84360
t aaat t acat ggt t ct acag t aat ggaaaa t gaat t aat c t t agat gaat cat t acaacc	84420
at t accaaat gct ccacaac ct gct aaagt t acagct act gt t gaaact a agcaaaaagg	84480
t gct t t t gaa aat gaagaag accgt gcagg at t at cat at aaagt agt ag t t aact caga	84540
t gacgct caa t cagct cct t ct gaagaagt aacagct aca gt at ct aacg t agacgat gg	84600
t gt t aaact t t caat t agt g t t aacgct at gt accaacia caaccacaat t cgt t t ct at	84660
ct accgt caa ggt aaagaaa caggt at gt a ct t cct aat a aaacgt gt ac cagt t aaaga	84720
t gcacaagaa gat ggaacaa t cgt at t cgt agat aagaac gaaacat t gc ct gaaacagc	84780
agacgt at t t gt t ggt gaaa t gt caccaca agt agt t cac t t at t cgaat t act t ccaat	84840
gat gaaat t a ccat t agct c aaat t aat gc t t ct at t aca t t t gacgt at t at ggt at gg	84900
t gcat t agca t t acgt gct c ct aaaaaat g ggct cgt at t aaaaacgt t c gt t at at cgc	84960
agt t t aat ag aat aagaaaa act gaat aca agagaat agg gat aaact t a ggggt t t at cc	85020
ct t t t t at t aaaaat aaact t gaagggat t t aat aaat at gt t at act at aagaaact at	85080
t agat aaaaa aat ggct act gt t t at ggt a cagt ggagat t gacaaagat ggagt agt t a	85140
aaggat t aac t aaagagcaa gaaaaagaat t t gcaaat gt t ccaggt t t t gaat t t gaag	85200
aagaaaagaa aact act aga aaacaat cag ct t ct act ag t aaagaagaa ggcct aagg	85260
aagaggaaaa gaaagcct ct act agaaaaa ct acaagt ac t act agaaaa t ct acagcac	85320
gt aaaaacaac agccaaaaaa gat gaaaat a agt aaagggt gaat t aat g gt t aact caa	85380
t gt t t ggagg ggact t agac cct t at gaaa aat cat t aaa ct at gaat at cct t at cat c	85440
ct agt ggt aa t cct aaacat at agacgt aa gt gagat aga t aat t t aaca t t agct gat t	85500
at ggt ggt c accggat gca gt t aaagcat at at gt t cgg t at cat agt t caaaat cct g	85560
at acaggaca acct at ggggt gat gagt t t t at aacct at at t agaaaga gcggt aggt a	85620
aagct gaaag agcat t agat at at ct at ac t acct gacac t caacat gag at gagagat t	85680
at cat gagac agagt t t aat agt t at at gt t t gt acat gc t t at agaaaa cct at at t ac	85740
aggt agagaa ct t acagct a cagt t t aat g gt agaccgat at at aaat ac cct gct aact	85800
gggt gaaagt agagcat ct a gcaggacat g t t caat t at t ccct acagca ct t at gcaaa	85860
caggacaat c aat gt cat at gat gcggt at t caat ggat a ccct caat t a gcaggt gt at	85920

acccaccat c aggagcaaca tttgcacct c aaatgat acg attagaat at gtatcaggt a 85980
 tgcctccacg taaaaagca ggaagaaat a aaccttggga aatgcct cct gagttagaac 86040
 aattagttat aaaat at gca ttgaaagaaa tat accaagt atggggt aac ttaat catt g 86100
 gtgccggt at tgcataat aaa acattagaag tagacggt at tacagagaca at aggt acca 86160
 ctcaat cagc tatgt at ggt ggagct agt g ct cagat act tcaaat aaat gaagat at aa 86220
 aagaact at t agat ggt tta agagct t act ttggat at aa tatgat agga ttat aaggag 86280
 ggttagaaaa tggaaaaacc gtat at gata ggagccaact ct aaccct aa tgttat t aat 86340
 aagtcaacaa cat at act ac tacaacacaa gcagat gaac aagat aaacc taagt at act 86400
 actagact ag agttt gat ac gattgacat g attaggt tta ttaat gaccg aggt at aaaa 86460
 gtat t at ggg aagaagcat a tttct gccct tgtct t aat c ctgat acagg acat cct aga 86520
 gtcgat t gtc ct agat gt ca tggtaaggg attgcat at c tacct cct aa agagact at a 86580
 atggcaat ac agtct caaga gaaaggaact aaccagtt ag at at aggt at attagacaca 86640
 ggtact gcaa taggt accac tcaat tagaa aagaggatt t cct at agaga caggt t t act 86700
 gttcct gagg tattgat gcc tcaacaaat g tttat ttt g tgaat aaaga tagaat t aaa 86760
 aaaggt at ac ctct at act a cgat gt aaaa gaagt aact t at at agccac tcaagat ggt 86820
 acagt ct at g aagaagatt a t gaaat taag aat aat agat tgtatt t aaa t gaaaaat at 86880
 gagaat cat a cagt aact t t aaagat act t at gact t t aa gat at gt agt at cagat at a 86940
 ctaaaagaaa gt cgt t acca at at act aag ttt aat caac ct aat caaa at t t gaaaac 87000
 ttacct caaa aatt act t ct taaaagggaa gatgt t at t g tactacaaga ccct t at aaa 87060
 gtt aat gat g gtat agaaga agacct agaa att caagt ag at gacct aa ggct t cggca 87120
 tctaat cct a gtaatt t agg tggatt t t t c ggaggt gcat t t aaat aat g ccagt t cagc 87180
 gaaagagacc taatt t at t t aaaaat aaaa act at aagca ggt aggt aag agaacaat t g 87240
 at ggt at gcg ttcagaagt t ct t gat aaat tacaagcaac agcacagcaa gt agagaat a 87300
 ct agt at t aa acgt at gcct act t acct ac aaat aacaga gaaaaagct t gaaaaagaag 87360
 gagt agt aga cct t aaaaaa gct t t t gct c act cat ct aa aaagaaaact agt aaagat g 87420
 gcggat ggt a ttt aact gta ccaat ccgca tcaaaact ag t agaat gaat aacagt act t 87480
 accaagat at gagaact t t a aaagt agat a aaggt acagg t t cagt ct ct aagat aact g 87540
 attacct aga aggacgt aga aagaat gtaa gccaccct t c aat gaagcct gacgt at ga 87600
 ct cat aat at gact aaagt t aaaagaggaa agcaat ct t c t t act t t at a ttt agaact g 87660
 ttt ct agt aa gt cacct gct agt t ct t gga tact t aacag agat aaagt t aat gaagat a 87720
 act t ct ct aa aacaact ct a aaaact gtt a agcaat t aat gaact ggaag at gaaaaat t 87780
 taaat t aaga ggagggat ag tattaaat gg caat aacat c agttgat t ca tattt at t at 87840
 cagaaat aaa gcct agact t aacact gt gc tagagaat t g t t at at t at a gat gaagt t t 87900
 taaaagact t tgatt at caa act agagaga gct t t aaaga agct t t ct gt ggt aagaat g 87960

cacaacat ga agt aacggt a ggattt aact tccccaaatt taaaaat aac tat gaagct c 88020
 attactt gat acaatt aggt caaggacaag agacaaaaaa ctcttt aggg agt att cagt 88080
 catctt actt tgaggcaaca ggagat acct tagtcgaatc ttctacagca at aagagaag 88140
 atgataagtt agttttt act gt tttct aaac caataggaga gttaat aaag gt agaagat a 88200
 tagagttt gc taaat acgat aatctt caag ttgaaggtaa taaggat ca ttt aagt at c 88260
 aaacaaat ga agatt at gag aactacaat g ct aacatt at attt accgaa aagaaaaat g 88320
 attctaaagg ttt agt aaaa ggatt cacag ttgaagaaca agt aacagtt gt aggt cttt 88380
 cat ttaat gt agacgtt gca agatgttt gg at gctgt act gaaaat gatt ttaat at cta 88440
 tgagagat ag tatagaagag caacaaacat tccaattaca gaattt gt ct ttt ggt gat a 88500
 ttgcaccaat aatagaagat ggt gact caa tgattttt gg tagaccaaca attatt aagt 88560
 acacaagttc tctagattt g gattat acta ttacacaaga tattaat aaa ct aactttt a 88620
 aagaaagaaa ggaatt ggaag taggat ggct agaaaaaaga cacct gaaaa taacact cct 88680
 aaattt aat g gttat gtt ca tat agat aca tt cctt gat a ct gcaaaaac cctttt aat 88740
 atgaaggatt cacaagt agc aggat ttaaa gctt at at gg aaggat agt ca ttattt gttt 88800
 agtgagcaag aattctt acc at catt agag aagt at ct ag gt aggaatt agat at at aa 88860
 taacatt cag at aaggagaa ttaaat at gg cagt agaacc att cccaaga agacct att a 88920
 cccgt cct ca tgcatt ct att gaagt agat a ct caggat at cggg ggct ca gcagggt t caa 88980
 gt gaaaaagt atttt gctt a at cggg cagg ct gaaggcgg agaacc aaat acagttt at g 89040
 aattacgt aa ct at gcacaa gct aaacgtt tatt cggttc aggagaatt a ct t gat gcaa 89100
 tgaatt agc at ggggtt ct aaccct aact at acagcagg taagatttt a gct at gcgt a 89160
 tagaagat gc taaacct gct tcagcggaaa tcggg gatt taaaagt aaca tctaaaat ct 89220
 at ggt aat gt tgct aacaac att caagt ag gatt agaaaa gaat acatt a agt gat t cat 89280
 tacgttt aag agt aat cttc caagat gacc gttt caat ga ggttt at gat aat at cggg a 89340
 at at ctt cac aat caagt ac aaaggagaag aagct aacgc aacttt ct ct gt agaacat g 89400
 at gaagaac tcaaaaagca agt cgttt ag tattaaaagt tggagaccaa gaagt t aagt 89460
 cat at gattt aact ggt gga gctt at gact aact aat gc tattattaca gacatt aat c 89520
 aattacct ga tttcgaagct aaatt at cac cttt cggaga taagaactt a gaat ct agt a 89580
 aattagat aa aatt gaaaat gcaaat at ca aagat aaagc tgt at at gt a aaagcagttt 89640
 ttggt gactt agaaaaacaa acagcttaca acggt at cgt at cttt cgag caactt aat g 89700
 cagaaggaga agt accaagt aat gt agagg ttgaagcagg agaagaat ca gct acagt aa 89760
 ctgctactt c acct attaaa act att gagg cgttt gaggtt aact aagtt a acgggagggt a 89820
 ct aat ggaga accacct gct acat gggcag acaagtt aga taaattt gca cat gaaggcg 89880
 gat act acat tgt cccatt a tcat ct aaac aat cagtt ca tgcagagggt a gctt ctttt g 89940
 ttaagaacg ttt ct gat gca ggggaaccaa tgagagct at tgtt ggt gga ggatt caat g 90000

aatctaaaga	acaattgttc	ggtagacaag	catcattatc	t aatccacga	gtatcattag	90060
tagctaaactc	aggtactttt	gttatggatg	atggacgt aa	aaaccacgt a	cctgcttaca	90120
tggtagccgt	agctctaggt	ggcttgcga	gtgggtttaga	aatcggtgaa	tcaatcacat	90180
tcaaaccact	acgtgt aagt	t cattagacc	aaatctatga	gtcaatagat	tt agatgaat	90240
t aaatgaaaa	tggatattat	agtatcgagt	ttgttcgt aa	ccgtactaat	acattcttca	90300
gaatcgttga	t gacgt aact	acattcaatg	at aaatcaga	cccagtt aag	gct gaaatgg	90360
ctgttgggga	agctaatgac	ttctt agt aa	gtgagctt aa	agttcaactt	gaagaccaat	90420
ttat tggtag	t cgtactatc	aatacaagt g	cttcaatcat	t aaagacttt	atccaatctt	90480
acttgggtcg	t aagaaacgt	gat aatgaaa	ttcaagactt	ccctgctgaa	gacgtacaag	90540
ttat tgttga	aggt aacgaa	gcaagaattt	caatgacagt	tt acccaatc	agaagcttca	90600
agaaaaatctc	tgttagcttg	gtttacaagc	aacagacatt	acaagcctag	tct aggtgac	90660
ggagtacctg	gatt aggtac	t cctattaat	at aatttgaa	t acttt agga	gagtgaat ac	90720
agatggcatc	agaagctaaa	caaaccgtcc	at actggt aa	t accgtccta	cttatgatt a	90780
aaggt aaacc	ggt aggaaga	gcacaatcag	catcaggtca	acgtgaat ac	ggtacaactg	90840
gtgtat acga	aatcggttct	atcatgcctc	aagaacacgt	at actt acgt	t atgaaggt a	90900
caattacagt	agaacgttta	cgtatgaaaa	aagaaaactt	tgcagattta	ggat atgctt	90960
cacttggtag	agaaattctt	aagaaagata	t cattgat at	tttagtggt a	gat aacttaa	91020
cgaacaaggt	tattatctca	tatcatggtt	gctctgcaaa	t aactacaat	gaaacttggc	91080
agacaaatga	aat tgt aaca	gaagaaatcg	agttcagtt a	ccttt aacta	at agaggct a	91140
tgtt tggtag	caagcataga	aaacacttta	aat tgcgtga	aagtctt aaa	gact agat aa	91200
ctacaacgt a	actcgaaagg	gt aagcgtga	atgttgagaa	atcagaaaaa	at atct agt a	91260
t agtat aagg	tt aaatccta	agtacagt aa	aat agatgat	acgcaggcaa	gcct acaaat	91320
gtgggaagct	t caacgact a	t aat aggtga	gtctt agtta	cacatt aaga	tt atggtag a	91380
gtctactccc	ttt aaat at	atcgaaagat	agggt acaaa	ggacagcat c	agat aaagct	91440
agaactt aaa	tttcttatt a	agaccaacaa	t aaaagttgg	tcttatattt	t atactt gct	91500
ttgtctgagg	cagtgtgct a	t aattaaaat	acaaggaggt	aat aat atgg	gaaaaaat ca	91560
at atacattt	aat at taaag	aaaat aaaaa	t aaat ggt at	gaat ggtgt a	aact acaaaa	91620
cgtaaaacct	tt agt agaat	atgaaaaatgc	acaacaaat a	ttttattttg	aat t tcttga	91680
aggt aaattt	aaaggact aa	t aggaaaaac	at at tgggct	agt at aaat a	gaggt tct aa	91740
t atgcgt atg	agt tgttta	catcagaaag	t aaagat aaa	t attt aaaaa	at ttaggaaa	91800
aagaaaaggt	at agaggt ag	t agaagact a	t aagggtggc	agaaaaat taa	aacat aaat t	91860
t atagtttta	gaaggt aagt	accaaggatg	t gaaggat at	at aacttt aa	at gat t ttaga	91920
gaattt aggt	agagt agat a	atagaagttt	at ctgaaaaa	ggaaggaaac	aat act t tga	91980
t aaacaggca	agactt agag	attgtattat	t ct agagt ac	cct aaagact	at agaataaa	92040

aactaaagat	aagat agt ag	t aaaagat aa	agaagggcat	gttcat aat a	ttattgttca	92100
ggactttttt	gagaaat cat	ctttatttga	gttatcttgt	gctagt gaag	gagagaaaat	92160
agttaaagaa	at actt act a	aaaattctat	aaaatttgaa	aaagaaaaat	catttagaaa	92220
caaagaaggt	aaagt acaaa	gatttgattt	ttatattaat	gaaaat aat a	aagaat at gc	92280
aat agagt ac	aat ggt gcac	agcact acat	agattctaca	ggat at ctt a	aagat act tt	92340
ggaaacaacc	cagaaaagag	at aaact aaa	aaaagaat ac	agt aaagat a	aaggt at aaa	92400
tttatt aatt	at t ccttaca	caat aacaga	t aagaaagaa	at ggaaaaaa	ttatttt aaa	92460
tttttt aaac	aaat aaccct	t gacactccc	t caagggat a	t gttatt at a	at aacaggt t	92520
aggagt aat a	agt at gaat a	at aggcaagc	t aaaat aaaa	ggat at aacc	aat tt catt a	92580
ttatgatttt	ccaacaact a	aaggt aagtt	t aaagat at a	at gaaaagaa	aat ct agaac	92640
agaactt aaa	aaagattt ac	aaaaagaaag	gaagt att at	ctt gacaaat	aagagaaaaa	92700
cgat aggt aa	gat gagt aac	acaagagcaa	cat ggaat at	t aat ccggt a	act aaagtt a	92760
aaaaagat aa	aacaaaat at	t ct agaaaaa	at aaacat aa	aggt ct t gac	aat t at aat t	92820
aact aaggt a	t att att agt	at aacaaaaa	aggagat ggg	t at at gagt a	catttt ggt c	92880
agaaagaaga	acaact aat a	aagat aggca	agt taaaaaa	catt at act c	aaat gagt at	92940
gt at gaaaga	aagaaat gt g	tagagt tatt	acaagagaca	att act gaaa	at agaatt at	93000
t aatttttaca	cgacat agt g	caaagaaagt	t aaaggt aaa	ccaacaacaa	at at acct aa	93060
att aat aggt	tttattttta	aaaat aagtt	t gcct acgaa	aat at cat ag	aat acaat aa	93120
cacagattat	aat ggt aat a	t t gaggagg	aat t gtt gtt	aaacat cct a	aagtt at aac	93180
t gtagaagga	aaacct agct	at cagttttt	gacaatt agt	ctt gaagat g	ct agagtt at	93240
t acagt at gg	tacaacagt g	tagat gat ac	acat agaaca	ct agattt aa	att att at ag	93300
t aaagactt g	acaatt caat	aaggaggt at	t at aat ggg	at cacaat ag	t aaat agtt a	93360
ttttattctg	t ct aacat ct	t cct cat cat	att aacct a	tt aaat ggt a	agggt act gt	93420
t acaagggaa	t cact aact a	t gagt aaaa	att agt agt a	at aacat caa	tt caattttt	93480
agcat gttta	att att aat g	gt attt att g	gt cact aaaa	ttttagaat a	aaagt att ga	93540
caaat t aaaa	ct aat aaat t	at aat aaagg	t at aacaaat	t aaaggagaa	gat at aaaat	93600
gt cacaagat	aaat t aagag	caattt acac	agaaat gaaa	gt agaatt ac	acaaattt cc	93660
t aaagaggt a	gat at aacaa	gt aaat caac	t gcaatt gca	at caat caga	tttt agat aa	93720
att caaaaaca	tt aacagaac	aagcaggaaa	gatt act aga	aaat attt ag	aaggt caaga	93780
aat att aact	att gatt at g	agt attt at ga	tt catt acaa	gaat act at a	ttt acct act	93840
t agaaat agt	gaaaagatt g	aacaaagttt	acaagaaat t	act aagcgca	caggt gaat a	93900
t gt aaagt aa	ttttgattta	aaaacaaaat	at gat at act	at gttt aaag	t agt aagcct	93960
acact agt cc	gt gtt at att	aat attt gaat	cggat aagcg	t aggccttt at	t aat attt aa	94020
aaaaggaagg	t at at cat at	t at ggcagaa	gaaat taaaa	aggaacaaga	t gt acaagaa	94080

acaact aaag aagaaaaaaa agatgttagt aaaatgacac cggaagaaat agataaatt a 94140
 aaat at caag acaaaacaaga aaaagaacaa gt t att aaca aagtt att aa aggtgtt aat 94200
 gat act t ggg aaaaagaat a taact t t gaa gaatt agact taagatt t aa agtt aaaat t 94260
 aaatt acct a atgcacgaga acaaggt aat at att t gcgt taagtt t ct gc tt act t aggt 94320
 ggt at ggat a t gt accaaac agaccaagt a att agagcat at caaat gt t agct acatt a 94380
 caggaagt ag gt att gaagt tcct aaggaa tt ccaagacc ct gacgat at tt at aact t a 94440
 tat cct t t aa ct gtt at gt a t gaagatt gg tt aggatt ct t aaact cct t t cgt t act aa 94500
 tagt at agaa acatt agat a aagat at aga acgat t gggc ggt at ggaat caatt gt t aa 94560
 acaacct t t t t ct agaaat c tat gggct at t at gaaagag t t t aat gtt t t acct act ga 94620
 gcaaagatt t aaggact t ag at gat t at ca gat agagtt t att att t ggga at at gaacag 94680
 agatgttt at gaacat aaca aacaact t aa acaagct caa aaaggt ggaa aatt cgat ag 94740
 t caatt cgaa gat gat gat a gt agt t ggt g gaat gaat ct cat gaagact tt gacccagt 94800
 acct gat t t c tt agat gct g at gat t t agc acaacaggt g gaagct aaat t at ccgat ag 94860
 agat aaggaa gaaagagct a agagaaacga t gcggagt t a aat gat gaaa cagaaggact 94920
 t act acacaa cat ct agct a t gat ggaat a cat cagacag aaacaacaag aat t agat ga 94980
 t gaagt agga aat ggt aaga ct agt gaaga ggat gct act at at cacaag at agcgt t aa 95040
 t aaagcact a gaagacct ag at gat gact g gt at at gt aa aggggt ggt ag gt gat act ac 95100
 cat cct t att t t t t t aaaaat ggat ggt gaa t aat gat ggc aat gaat gac gat t at agat 95160
 t ggt ct t gt c cggt gat agt t cggatt t ag agaatt agt ct gaaggcaat a gaact t t at a 95220
 t ggatt ct t t agagt ct aag aat att t gat g ct cct t t aga t aat t t ct t a aaaaaat t aa 95280
 aagt aat t gc t aaagaagt t aaaaat gt ac agaacgcaat ggat aaacaa gat ggt aat 95340
 ct gtt at at c t t ct aaagac at ggat gaat ct att t aat c cact caat ct gct acaaaga 95400
 at at aaat ga att aaagaaa gct t t agat g acct t caaaa agagaat at a t ct aaaggt a 95460
 t t gcacct ga cctt gaagt t gaaaaagcat at gct aagat ggggt aaagt t gt agat gaaa 95520
 ct caagaaaa act t gagaaa at gt ct t cac aaaaaat agg t t ct gat gct agt at t caaa 95580
 at agaatt t aa ggaaat gaaa acct t aat c aagt aact ga agaatt caat aaaaat aagt a 95640
 aagatt ct ag cgcaact aaa gat t at acaa aacgat t aag agct aat cgt aat at gact a 95700
 gaggt t acat ggagcgt t ca gaaggaacag gacgt t t gac at at gaccaa ggt gcacgag 95760
 t t agaagt ga act aggt aaa at aagt t ct t at gagagcca aagaaaacaa aaccaacgt a 95820
 att t aggaca agcaagagag caat at agca act at agaaa ccaacaacaa gact t gact a 95880
 aacgt agagc t agcgggt caa att aat aagg cacaat at ga acaagaatt a gct t ct att a 95940
 aacaggaaat gaaagct aga gaagaact t a t at ct aact a cgagaaact a ggagcagaac 96000
 t t gat aaaac agt ccagt at t at aagggt t cagtt caaaa ggatt t t ccaa t ct agagat g 96060
 tagaccaaca acgaggaaca t t t ggt agaa t ggt t caaga acgt t t gcc a t ct att t ggt t 96120

ct cat gct at gat gggg act acagct at gg ct acaggt t t at acat gaag ggt gcct cat 96180
 t aagt gaaac t aat agaccg at ggt t acat cat t aggt ca aaat t ccgat aat at ggat a 96240
 t agat t ct gt aagaaat gca t at ggagact t gt caat t ga caacaaat t a ggt t at aat a 96300
 gt act gacat gt t aaaaat g gct act t cat at gaagcat c agt agggcat aaaagt gacg 96360
 aggacacaat ggcaggaact aaacaact t g ct at t ggagg acgt t ct t t a ggt at t agag 96420
 accaagaagc t t at caagag t ct at gggc aaat cat gca t act ggt gga gt aaat t ct g 96480
 at aacat gaa ggaaat gcaa gat gcat t cc t aggt ggt at t aaacaat ca ggcat ggt t g 96540
 gt cgt caaga t gaacaact t aaagcact ag gt t ct at agc ggaacaat ca ggagaaggaa 96600
 gaact ct aac t aaagaccaa at gagt aat c t t act gccat gcaat ct act t t t gcagagt 96660
 caggaagt aa aggat t acaa ggt gaacaag gt gccaat gc t at t aacagt at agaccaag 96720
 gact t aaaaa t ggt at gaat agt t ct t at g ct cgt at agc aat gggat gg ggaacacaat 96780
 accaaggt ct t gaaggt gga t at gat t t ac aaaaacgt at ggat gaaggt at at ct aat c 96840
 ct gaaaact t gacagat at g gct gat at gg ct act caaat gggg ggcagt gaaaaagaac 96900
 aaaaat acct at t t aat aga agt at gaaag aaat aggcgc t aacct aact at ggagcaat 96960
 ct gat gaaat at t t aaagat gct caat ccg gaaaact at c t aaagaagag t t agct aaga 97020
 aagct aagaa aat ggaaaaa gaaggt aaaa aagaaggaga agat aacgcc act gat t at a 97080
 aagaat ct aa at caggaaaa aat gaccaa at aaat ct aa gact gat gat aaagcagaag 97140
 at act t at ga t at ggct caa ccat t aagag at gct cat ag t gct t t agca ggt ct t cct g 97200
 cccct at at a t t t agct at a ggagct at ag gagcat t t ac agct t cact a at t gcat ct g 97260
 caagt caat t t ggagcaggt cact t aat t g gt aaaggagc caaaggact t agaaat aaat 97320
 t t ggt agaaa t aagggt ggt agct ccggcg gt aat cct at ggcaggt gga at gcct agt g 97380
 gt ggt ggt t c acct aagggc ggaggct cac ct aaaggt gg aggcact cgt t ct act ggag 97440
 gaaaaat act t gat agcgct aaaggt ct t g gaggat t cct agt aggt ggc gcaggat gga 97500
 aaggt at gt t t ggt ggggag t ct aaaggt a aaggct t t aa acaaacat ct aaagaagcct 97560
 ggt caggt ac t agaaaagt a t t t aat agag at aat ggt ag aaaagccat g gat aaat ct a 97620
 aagacat agc t aaaggt act ggt agt ggt c t t aaagat at ct at aat gat agt at at t t g 97680
 gt aaagaaag aagacaaaac ct aggagaaa aagct aaagg t t t t ggt ggc aaagct aaag 97740
 gt ct t t at gg t aaat t t gct gat aagt t t g gt gacggagg t aaaaat ggt at cct t t cac 97800
 aat caccaaa agcaggt gga agt ggcat ag ggaact t gg aaaact t gca ggt ggact t g 97860
 gaaaaggagc cggagt t t t a ggt gt t gct a cgt ct gcct t at cat t aat a cct gct t t ag 97920
 ct t ccggaga t agt aaagct at cggcgggt g gaat aggc t t at gggg gga ggaat ggcag 97980
 gt gcat cagc aggagct t ct at aggagct t t at t t ggt gg t gt aggt gca at acct ggag 98040
 ct t t aat agg t ggagct at a ggt t cct t cg gaggaggagc t gt t ggt gaa aaagt cggag 98100
 acat ggct aa aaaagct aac act aaagaag gat ggaacct aggat ggact aat ggagat a 98160

aagat ggt aa gaat aaat t c caagat t c t t t at t aggaaa acct at at ct aaagcat gga 98220
gcggt at aac aggt ct c t t t gat aat gacg ct gaagcat c cgaagaagat agt aaagat a 98280
agaaaaaagg t g t t aaaggc g t t aaaggag at act aagaa gaaagaaaaa at gacagcag 98340
aacaact t ag agaaaagaat aaccaat ct g aaact aagaa t c t t aaaat c t at agt gat t 98400
t act t gacag agct cagaaa at t at t gaga gt gct aaagg t at t aat at a gat ggaggaa 98460
ct t ct gat ag t ggt t ct gat agt ggaggct ct gcat ct ga t gt aggt gga gaaggt gcag 98520
agaagat gt a caagt t cct t aaaggaaaag gact at ct ga t aat caggt a ggagct gt t a 98580
t ggggaact t acaacaagaa t ct aat ct t g accct aat gc t aagaat gct t ct agt ggag 98640
cat t t ggt at t gct cagt gg t t aggagct a gaaaaacagg at t agaaaac t t t gct aaat 98700
ct aaaggt aa aaaat ct agt gacat ggat g t t caat t aga t t acct at gg aaagaaat gc 98760
agt ct gat t a t gaaagcaat aat ct t aaaa at gcaggt t g gagcaaaggt ggaagct t ag 98820
aacagaat ac aaaagcat t t gct act ggat t t gaacgt at gggagcaaac gaggt ct ga 98880
t ggggt act cg t g t t aacaat gct aaggaat t caagaagaa at at ggaggc t ccggt ggcg 98940
gaggt ggt gg aggagct t t a t cct ct act t at caagaagc t at gagt aat cct gt at t aa 99000
ct act ggt t c t aat t at aga ggct ct aat g at gct t ct aa t gct t ct aca act aacagaa 99060
t aacagt caa t g t t aat gt t caaggt ggaa at aat cct ga agaaact gga gacat t at cg 99120
gaggaagaat t agagaagt t ct agat agt a at at ggat at ct t t gcaaat gaacat aaga 99180
gaagt t at t a gt aat t t t gt at t gacacaa gagt agt at c at agt at act act ct t at ac 99240
at at aaaaaa t aaaaggaag t at gt gt at a t gcgt agaat aagaagacct aaggt aagaa 99300
t agaaat cgt t acagat gat aat acat t t a cat t gagat t t gaagat aca cgt gact at a 99360
at ggt gat ga g t t t ggagct aaact t t t ag gat t ccaaac t aaaaact ct at ggaagat g 99420
at agt t cagt t t t ccaaat a aat at ggcag gagat act t a t t gggat aag ct agt t at gg 99480
ct aat gat at cat aagaat a t t t at t acac ct aat gat ga cccaacgat aaagaaggaa 99540
gacaagaacg act t at ccag gt aggt at gg t t t ct caagt at caaaagt a ggt agt t acg 99600
gt aat gacca aact caat t t agaat aacag gt caat ct t t t gt aaaacct t t t at gaaat 99660
t t ggat t agg cgt t at t cag gaagt t caag ct gt at t gcc t gaagt aggt t ggct t at t g 99720
at ggt gat gg agat aat gaa gt aaaaat t t a ct ggt agct c agct cat gaa gt aat gact g 99780
gcatt at acg t agat t t at a cct t at at ga aat at aact a t act gaaaaa acat at aat a 99840
caat t gat aa ct at ct t gat t at gat gat t taagt agt t g ggat gagt t t gaaaaact t a 99900
cagaagt t t c agcct t t act aat t t t gacg ggt cat t aaa acagt t aat g gat at ggt aa 99960
cagct agacc t t t t aat gag t t at t ct t ca aaaaat t caga aaaaacacct ggaaaggct c 100020
aact t gt at t aagaaagacc cct t t t aat c ct act gagt g gagagct t t a gat at gat t a 100080
aagt acct ac t gaggat t t t at agaagagg at gt aggt aa aagt gat gt a gagacat at t 100140
ct at at t t ac agcaacacct gcaggt at gt t gaaagagct t aacggt gat gt at t t t cca 100200

aaccacaatt	ccatcctgaa	ttaactgata	gatacggtta	taccaaattt	gaagt agaaa	100260
atatttatct	tagt acaaaa	t caggttcag	ccact gagga	ttcagattct	t caggt gat g	100320
ataat ggt ac	agaacgagga	actt actcta	aaatt at gaa	agatt ttaagt	aact at ggaa	100380
gagat aat at	atct aaaggt	at agat aagt	at acaagt aa	att at ct t ca	aaat at aaaa	100440
actt aaaaaa	agcccaagct	aaaaaaatta	tagagaagtt	tgt caaagaa	ggaaaagt aa	100500
cagaaaaaga	at at gaaaaa	at aacaggt a	at aaggt aga	t gat gaatt a	acat cagat a	100560
acagaccgaa	gttgacaaaa	gat aaatt aa	agagt at act	aaaagagaag	ttt aaaacac	100620
aagat gat tt	t aat aatt ct	aagaaaaaga	aaaaagct aa	gacagat gca	ct taaagaat	100680
t gacaact aa	at at cgt ttt	ggtaat aaaa	cacat gct ac	aact t t gtt a	gat gaat at a	100740
tt aaat acaa	aggagaaccg	cct aat gat g	aggct ttt ga	t aaat at ct t	aaagct at t g	100800
aaggt gtt ag	t aacgt agct	acagacacag	gtt cagat gc	aagt gat agc	cct ct agt t a	100860
tgt ttt ct ag	aat gtt at tt	aatt ggt at c	at ggt aaccc	t aact t ct at	gcaggagat a	100920
tt at t gtt t	aggagaccct	aagt at gacc	taggt aaaag	att at t t at t	gaggat aagc	100980
aacgaggaga	cacat gggag	t t ct at at t g	aat ct gt aga	acataaatt c	gatt at aaac	101040
aagggat tta	tacaact gta	ggagt aact a	gaggt t taaa	agacgct at t	ct agaagat g	101100
gt aaaggt ag	t cct cat aga	ttt gcaggat	t at ggaat ca	at cat cagac	tt cat gggag	101160
gt ct t at ggg	t gaagat act	t ct aaagaac	tt aaagaaaa	aggt gt agca	gagaaacaaa	101220
gt agt ggagg	t aaagat ggt	ggtt ct gat a	gt ggaggagc	t caagat ggt	ggct ct t t ag	101280
att cact taa	aaaat at aac	ggcaaaact t c	ct aaacat ga	cccaagtt t t	gt t caacct g	101340
gt aaccgaca	tt at aagt at	cagt gt acat	ggat at gct t a	t aat agaaga	ggat caat t ag	101400
gcat t cct gt	gcct t t at gg	ggggacgccg	ccgact ggt	aggcgggt gct	aaaggagcag	101460
gt t at ggt gt	aggt agaaca	cct aaacaag	gt gct t gt gt	t at at ggcaa	agaggagt t c	101520
aaggaggt ag	cccacaat at	gggt cacgt ag	ct t t t gt aga	gaaagt at t a	gat ggaggt a	101580
aaaaaat at t	t at ct ct gaa	cat aact at g	ct acccct aa	t ggat at ggt	act agaacaa	101640
tagat at gag	tt cagccat a	ggat aagaat g	ct caatt cat	tt acgat aag	aaat aaagga	101700
ggat agt ct a	t ggcaacaga	t aaagaagct	aaagat gtt a	tt gat aaat t	t at agacaat	101760
gt at t t aat t	tt gat gt act	t acaaaagaa	agaat aaaag	aaaaagat ga	agaaat t aaa	101820
aaaat aact a	cagat gat at	gt at gaaaag	gt t gt gt at a	t acgaccct a	cgt t ggagt a	101880
at acaaagt c	tt aaccct ca	acat gt gcag	t at gaat cat	tt t ct aat aa	t ggt t at gat	101940
at agaggcag	aatt aagtt t	caggaaagt a	agtt at t t ag	tt gat aaagg	gt ct at acct	102000
acagatt ctt	t at ct act t t	aacagtt cac	tt agt agaac	gaaat caaga	act at t aat a	102060
gatt act t t g	at gagat aca	agat gt gtt g	t at ggagaat	at at ggaaga	agaat at gt a	102120
ttt gat gaag	at gt accatt	aagt acgat a	ct agcat t ag	act t aaat ga	t aat ct t aaa	102180
t cct t at caa	at at aaagt a	t at gt t caaa	gggt gct cct a	aagagaat cc	at t t ggaaca	102240

gat aaagat g t t t a t a t a g a t a c t t a t a a c t t a t t a t a c t g g t t a t a t t t a g g t g a a g a t 102300
gaagagt t a g c a t a c c c t a t g a a t a t t a a t t a c t t c t t t a c a g a g g g a a g a t t c t t t a c t 102360
a t a t t c g g t a a a g g a c a t a a g t a t a a g g t a g a t g t t a g t a a a t t t a t a g t t g g a g a t a t a 102420
t t a t t c t t t g g t a g a a g t g a t a c t a a t a t a g g t a t t t a t g t a g g a g a t g g g g a g t t t a t a 102480
t c t a t g a t g g g t a a a t t c c c t a a a g a t g a a a c a c c t a t a g g a a a t a t a a a c t t g a t g a t 102540
t a c t g g a a t g a a t t t a a c g g a a g a g t t a t g a g a t t c g a t g a a g a g g t g t a t a t t t a a t g g 102600
t a g t a a g a t t c c a a t c t t c c a t g g g g a g a a g t t t a a a a a g a g t a g a t t c a g a t g a t t t a a 102660
a t g t a a a a g g a t t a g t t t t a g c t a c a g t t a g t a a a a t t a a t t a t a a a t a t c a a t c a g t a g 102720
a a g t t a a a g t t a a c a a c t t a a c t c t a g g a a g c c g t a t a g g t g a c g a t g g t a g c t t a g c t g 102780
t a c c t t a t c c t a a a t c t t t c a t a g g a a g a a c a c c t g a a g g a a g c g t a t t c g g t a c a a a a c 102840
c t c t t a t t a c t g a a g g t t c t g t a g t a t t a a t a g g a t t t c t a a a t g a t g a t a t a a a t a g t c 102900
c t a t t a t t t t a a g t g t t t a t g g t g a t a a t g a a c a a a a t a a a a t g a t t a a t a c c a a t c c t t 102960
t a g a t g g g g g t a a g t t t g a t a c a g a a a g t g t c t a t a a a t a t a g t a g t t c a c t a t a t g a a a 103020
t t t t a c c a t c t t t a a a t t a t a a a t a t g a t g a t g g a g a a g g a a c a a g t a t t a g g a c t t a t a 103080
a t g g t a a a t c a t t t t t c t c t a t g a c a t c a g g t g a a g a a g a g a a c c t c a g g c a a c a g a t t 103140
t t t a t a c t g g a a c t g a g t a t c a a g a t t t a t t t a c t t c t t a t t a t g g t a a t a a g a c a t t a a 103200
t t g a g c c t a g a a t a c a a a a g g c t c c t a a t a t g t t a t t t a a a c a t c a a g g c g t t t t t t a t g 103260
a t g a t g g c a c g c c g g a t a a t c a t a t a a c t a c t t t a t t t a t a t c t g a a a g a g g g g a t a t a a 103320
g a g c c t c a g t t t t a a a t a c a g a a c a c a g a a a g a a c c a c a c a g g a a a t g t c a a g t g a t g 103380
g g t c t t a t a g g g t a t a a a a c a a g a t g a c g a t t t a a t g t t g g a t g a a g c t c a a g t t t g g a 103440
t t g a g t a t g g t a t t a g t g a a g a t a a t a a a t t c t a t a t t a a a a t g a c a a g c a t a a a t t t g 103500
a a t t t a c t g a t g a g g g a a t t t a t a t a g a t g a t a a g c c t a t g t t a g a a a a c t t a g a t g a g a 103560
g t a t a g c a g a g g c t a t g a a g a a t t t g a a t g a a t a c a a a a a g a a c t c g a t g a t a t a a a t t 103620
a c c t t c t c g a g g g t g t a g g t a a g g a t a a c t t a g a a g a a t t a a t a g a g t c t a c a a a a g a g t 103680
c t a t a g a a g c t t c t a a a a a a g c a a c t t c a g a t g t c a a t a g a c t t a c a a c t c a g a t a g c a g 103740
a a g t t a g t g g t a g a a c t g a a g g t a t t a t a a c a c a g t t c c a a a a t t t a g a g a t g a g a c t t 103800
t t a a a g a t t t t t a t g a a g a t g c t t c t a c t g t t a t t a a t g a a g t a a a t c a g a a t t t c c c t a 103860
c t a t g a a a a c a g a t g t t a a g a c c t t a a a g a c t a a a g t t g a t a a c c t a g a g a a a a c t g a a a 103920
t a c c a a a t a t t a a a a c t a g a t t a a c a g a a c t a g a g a a c a a t a a t a a c a a t g c t g a t a a a a 103980
t a a t a t c a g a t a g a g g a g a a c a t a t a g g t g c t a t g a t a c a g t t a g a g g a a a a t g t c a c t g 104040
t a c c t a t g a g a a a a t a t a t g c c a a t a c c a t g g a g c a a a g t t a c t t a t a a t a a t g c a g a g t 104100
t t t g g g a t t c t a a t a a t c c t a c t c g a t t a g t a g t a c c t a a a g g a a t a a c a a a g t a a g a g 104160
t t g c a g g t a a t g t t t t g t g g g a c t c t a a c g c c a c a g g a c a a c g t a t g t t g a g a a t a t t g a 104220
a a a a t g g t a c t t a t a g t a t a g g a t t a c c t t a t a c a a g a g a t g t a g c t a t a t c t a c a g c a c 104280

ct cagaat gg t act agt gga gtt att cct g t t aaagaagg agatt act t t gagg t t gaag 104340
 ctt t ccaaga ct cagaagg gacagacaat t cagagcaga ccct t at aca t ggt t t agt a 104400
 t t gaagct at agaatt agaa act gaaact a t ggagaaaga ctt t at gct t at aggacat a 104460
 gaggagcaac cggat acaca gat gagcaca cgat aaaagg at at caaat g gct t t agat a 104520
 aagg t gcaga t t at at agaa t t agat t t ac aat t aacaaa agat aat aag t t at t gt gt a 104580
 t gcat gat t c t act at agac agaacaacaa caggaacagg t aagg t agga gat at gacct 104640
 t at ctt at at acaaaact aac t t t acat ccc t caat ggt ga gccgat acca t ct ctt gat g 104700
 at gt act aaa t cat t t t gga acaaaag t t aat att t at at agaaact aaa cgt ccgt t t g 104760
 at gct aat at ggt aaagaa t t att aact c aat t aaaagc aaaaggat t a at aggaat ag 104820
 gtt cagagag att ccaagt a att att caat cat t t gct ag agaat cgt t a att aat att c 104880
 at aat caat t ct ct aat at a cct t t agct t act t aacaag t acatt t ct ct gaaagt gaaa 104940
 t ggt gat t g t t t aag t t at ggt t ctt at g ct att ggcgc t aaat at aca act at aact a 105000
 aagaatt agt agatt t agct cat agt aaag ggct t aaagt ccacgcat gg acggt aat a 105060
 caaaagaaga aat gcaaagc t t aat acaaa t ggggt gtaga t ggt t ctt t acaaaact acc 105120
 tagat gaat a t aaaaagatt t aat att aaaa gacct att aa t t t aggt ctt t t t t agt t g 105180
 t aatt t aaac tagt t cgt ga t at att agt a gt at gagatt t at at acat a ct gaaaagga 105240
 gaggat aaaa t gccacaat c agat ggaat a agt aat ctt c at agaat agc t t t acgt t t c 105300
 cct aaagaag gcggt ggt t a t gat at gt at agatt t aaag t t aaccct ga gaact acaca 105360
 at agatt t cac cacaacgt ac gacagcaatt aaaacaaaat cagat at cgt aat agaagat 105420
 t at ggt aaag at at agaagt t att aact t c acagg t acaa ct ggt t t t ag acct g t taga 105480
 gaagcagat g ggt t aaaaac aggt aagcag aaaat ggaag agt t acaaag t agagt t agt 105540
 gaat at gct a t gcaagg t gg cagt ggt aat gt aagt ggt t ct t act t aca att t t t t aac 105600
 t t t acagat g at agt t att a t aaagt t cat t t agct cct c aggggt t aaa gat aact agg 105660
 t ct aaagat g aacct t act t t t t agat at gaaat aacat t agt agt t at t ggt t cat t a 105720
 acagaagcag at agaagt gc t gt aact act gaagagt t t g gt aat gt t aa acct aat gct 105780
 t ct caaagag tagat gaagg t at aaaagaa t t agat aaaa at gct cgt aa aacgagagat 105840
 agaaacaat c aagaaat at c t agaagagaa aat acaat ac ct aaat ccac aggagat aat 105900
 acgaacgagg gt aat agact t aagcaaagc t t ccct agt a gt t ct at at a t aat cct aga 105960
 caat ct act a at ggt t aaa aggt aat att gacaat at gg ct ct gat aat aggt t acggt 106020
 gat ggagg t t at ct agct a at gaat aat t t t at accaca acct caagg t ct act t agat 106080
 t t t t aaat gc cct agat aca gat t t aact t ct t ct cat at gaat t t act g gat gaagagg 106140
 t at cat t t gt at ct aaatt t t at acaccac agt t acaat t aagt gaat t a gcaaaaaaag 106200
 t at t gacaaa t at aaagaca gat gat at ac ct gt att aaga aagggaat t t aat gat aat a 106260
 caatt at cca t aaagct aac gat acatt t ac t aaaagt aca ggct ccaaga at gt at at ga 106320

ttctacagtc tatgtactt gaagcatatg ctattgttaa ttgctttgt a gaaaatccaa 106380
 gttctttaaa atacttaact gaagaagatg ttagtataac acgagaaaac ttaaatatg 106440
 tagctgacta cttaggtaac tatgatgact acaatagtgt tgtattagac ttaagagatt 106500
 tagacttatg ttttagtgct atagaattac aattacctct aattaaaaag gaggctaacg 106560
 tataatgaga tttagaagc acgtagtca acatgaagaa acgatgcaag caatagcaca 106620
 gagatactat ggtgatgtta gtattggat agacctagt a gagcataat a atttaagt a 106680
 tccctattta gt agaaactg atgaagaaaa aatgaaagac ccggaacgat tagcttctac 106740
 cgggataca ctgattat ac ctatagaatc t gatttaaca gatgtatcag caaaagaaat 106800
 taattctaga gataaagatg tactagtga attagcttta ggaagagatt taaatattac 106860
 tgagatgaa aagtatttta atgaacatgg tactagtat aatattactag catcagcac 106920
 aatggtaat ggagatttag atactgtaaa aggcatagat aat atgaaac agcaattaca 106980
 ggcacgttta ttaactccta gaggttctt aatgtacat cctaatacg gticagattt 107040
 gcataattta tttggtctta atatacctga acaagctacg ctatagaaa t ggaagtatt 107100
 gagaacatta acatcagata atagagtaaa atctgctaat ttaattgatt ggaaaataca 107160
 aggtaatgtt tattcaggtc aattttcagt ggaaataaaa tctgttgaag aatcaataaa 107220
 ttttgtctta ggacaagatg aggaaggaat ttttgcctta tttgaatagg aaaggattaa 107280
 attatgaaaa ct agaaaatt aactaacata ctatcaaat t aatagataa gacaatggca 107340
 ggtacaagca agataacaga ctttactcct ggttcagctt cccgttcat attagaagct 107400
 gtatcattag agatagagca attctatatt ct aacaaaag aaaatattga ttggggat a 107460
 caagaaggt a tcatgaagc ttttgatttt caaaaaagac aatctaaaag agcttatggt 107520
 gatgttacta ttcaattcta ccaacctta gat atgagaa tgtatatacc tgcaggaaca 107580
 acttttactt caacacgaca agaataacct cagcaatttg aaacattagt t gattattat 107640
 gcagagcctg atttactga gattgttgtt gaagtttatt gt aaagaaac aggggttga 107700
 ggtaatgtt c tgaaggaac gattaatact atagcatcag gttctagt tt gattagaagt 107760
 gttaat aatg agtattcttt t aat acagga act aaagaag aaagt cagga agactttaaa 107820
 cgtagattcc actcttttgt agaatactga ggt agagcaa ct aat aat c agt aagat at 107880
 ggtgcactgc agatacctga t gtagaaggt gtttatgttt atgaagaaac agggcatatt 107940
 acagtatttg ctcatgatag aaacggt aat ttatcagata cctt aaaaga agat ataat t 108000
 gatgctttac aagactatag accaagt ggt ataatgttag atgttacagg t gtagaaaaa 108060
 gaagaagtta atgtttctgc t acagt aact atatctaat a aatctagaat t ggt gat aca 108120
 ttacaaaaac atatcgaaag t gttattaga agctatttaa ataat taaa aacttctgat 108180
 gacctaat aa ttacagacct tattcaagct ataatgaata ttgatgacgt attaatat 108240
 gatgtgtcat ttgat aactt agatgagaac attatagtac caccacaagg gattattaga 108300
 gcgggagaaa taaaagt aga attaaagt aa agagaggtga aacttaagt c gtggctaat t 108360

```

ttttaaagaa tcttcatcca ttattaaagaa gagatagaaa taaaaaagat aatcaagacc 108420
ctaactttgc tctgatagat gcaactcaatg aagagatgaa tcaagtggag aaagatgct a 108480
tagaaagt aa attacaatcc tctctaaaga catctacaag tgaatatt a gat aagtttg 108540
gggattgggt tggagtttat cgt aagaccg atgagaacga t gatgtttat agagcaagaa 108600
ttataaaat a ttactcttg aaaagaggaa ct aat aatgc tat aat agat gct at aaaag 108660
attattt aggt tagagat gat attgatgt aa gtgtat at ga gccctttaca aatattttt 108720
at acgaacaa at cacattt a aat ggt gaag accattt aat gggat act at tat agat ttg 108780
ctgttatt aa tgt at ct at a ggt gat t at t t cct gt aga gat tat agat gt aat t aat g 108840
aat t caaacc tgcaggtgt a act ct at at g t cact t at ga tggagct t ct act at t agag 108900
gtggagcaat t att aagt gg tt agat ggggt t acct aaaat agaaacat ac caagagt ttg 108960
at agat tt ac aggt t at gat gat acatt ct at ggt cat at t aat at gaat caaagt aaag 109020
at act gat aa cagtt cat ca gat at tttt a aaacaaat ca tagctt aat t aat agt tt ag 109080
at gtttt aac aggt t cat ct agt gt aggt a gacagt at at t aact at gga t at gt aacat 109140
cat at gttt a t aat ccaggt at gacat cct ct gt aaacca aat aagt gct agt acagaag 109200
gt agaggt ca agaagt acct act gat t act at at gt at ac tagt act aag aat aacaat a 109260
cagt agaact tagt at gcaa act act t ccg gt gt gt ct t a ttt at at aat aact t t aat t 109320
tt agagatt a t at gagt aaa t at agacct c aagt agat tt acaat ct gat gaggct agaa 109380
gaattgt at c t gat t at at a aaagaatt aa gt att gat t a ct at ct t agt gct gt gat ac 109440
ct cct gat ga aagt at agaa att aaact ac aagttt at ga ttttt ct at t aat agat ggc 109500
tt acagt at c aatt aat aac tt at cttt ct at gaaaaaaa t att gggagt aat at aggggt 109560
at at aaaaga ct at ct aaac agt gaatt aa at at gttt ac taggt tagag at aaat gcag 109620
gt aaaagaga tt cagt agat att aaagtt a att act t aga ttt aat gttt t att act at g 109680
aacgaggt at tt at acaat a aaacctt at a aagcat t aat agaaaat t at tt agat at at 109740
ct agagagac tt at gt agaa gcat t t aaaa tagcat cat t at ct aat gga gat at t at aa 109800
ct aaaacagg tttt cagcct at aggggt att taaaact agt tggtaatt at gaaaat acaa 109860
gacct agcac aat aat at a gt agct aaag at acagat aa t aacct at a gaat ct aat g 109920
aat tagat gt at at aat aca gt agagaat a gaaat ct at t acaat ct t at aaaggt gcaa 109980
at acgat agc tagagaaat a act t ct acaa aagagttt ac t gt at cagga tgggct aaag 110040
agat at act c aact aat t at cttt ct aaag t att aaaaacc aggt aaagt g t at acgt t at 110100
ctttt gat at agaaat aaca ggt aat gacc t aact ct t aa at ct t at t ct gat aat cat g 110160
gt at at at tt at acagt aat act aagggaa ttgtt gtt aa tgggtgt taaa t ct at ggaac 110220
gt act at aggt t aacaaagt a tccgt aact c aaact ttt ac agccct act att act gacc 110280
at agat t at t aat at at act ggaagat at a cat ct gat gg t aaagcat ca act cct ccag 110340
tgttcttt aa t acagtt aaa att acggaat taaaat tgt c t gagggt acc t ct aat ct ag 110400

```

agt act cacc t gct ccggaa gat aaacct a acgt aat aga aaaaggaatt aaattt aat a 110460
 at at cct aac t aat at acag acttt aagta tt aatt cgga t act at ct t a aaaaat gt aa 110520
 ct tt at att a tt ct t act at ggt gat aat t ggtt agaact aaagact ct a ggaaat att a 110580
 gt act ggaga aacaacagaa accaat aact t aat agatt t at at ggatt a cagacagt ag 110640
 att at t ct aa t at aaat cca at gt ct aaag t at catt acg tt ccat tt gg aat gt t aaac 110700
 taggt gaatt gaacaat caa gaaggt t ct t t at ct aat at gcct aat gat t act tt aat g 110760
 ct gt at ggca ggat at agat aaatt at cag at at t gagat aggt t ct at g agaatt ggt t a 110820
 aagacact ga ggtt ggagt a tt cgat ggag ct acaggt ga aat t at t aag gct act ct at 110880
 tt aat gt cgg tt ct t at act gat tt agaca t gtt agct t a t act tt gact aact at act g 110940
 aaccgt t aac tt t aggt ct agt cgatt aa t aagt gatt t aaaagaagaa ct t ct aacat 111000
 cagaat catt t aat gt t gat aat agaatt a aagt aat t ga ct caat at at gaggagt t ac 111060
 caaat acaag catt at t aaa aat ggatt t g tt gaaagaga ggt t acaggc t ct aaat at t 111120
 tagatt at gg tt t at at gag cct at agaag at ggt act ag at at aaact t at t gt cgaag 111180
 gagaatt t aa agat aat at a gaatt t at at at t t at acaa tt ct aaccct aact tt aat g 111240
 aaacatt t at at at ccat ca gagat aatt a at ggagt t gc t gaaaaagaa tt t at t gcaa 111300
 aaccat ccac cgaagacaaa ccaaggt t aa at acagat gt t agaat at at at acgacct t 111360
 at gat t caac t at ct ct aaa gt aagaagag t agaatt aag gaaagt t t aa t aat aagt t 111420
 gacagaaagt t aat aat at g gt at act t at aaagt aat at tt agt ggt a t accat gtt a 111480
 t at t aat aaa gaaaacaaca gat gaaagga at t aaaaaat at ggcaatt g caacgt at aa 111540
 tt ct cat gtt gagg t agcaa aat at ct agt t agt aaagct gat t cagtt t act t aacaat 111600
 t ggaaagagc acaccgt ggt ct aat gaaac aaaccaccg caacct gat g aaaaat gcaac 111660
 agt at t acag gagg t at t g gat acaaaaa agct act aaa gtt act t t ag tt agacct t c 111720
 t aat cacct gaagat gat a at aagaatt t aat tt ct t at ggt aat aat cat ggtt aga 111780
 agt aacacct gaaaat gct a aagct gaagg agct aaat gg gtt t act t ag aaagt agt at 111840
 t gtt ggt gac gaact gcct c tt ggaacata t agacaggt a ggatt t gtt a t ggact t agt 111900
 agcaaaaagt ggt at t agt a aat tt aact t agt acct agt gaagt agaat caact ggaac 111960
 att at t at t c tt t gat aat a aacaatt cca aaat agaagt gagcagacaa ct gct aaaga 112020
 aagatt t att gt agaagttt aaagaaagg agat aat t ct aaat ggcaat t aat tt t aaa 112080
 ggt t cacct t at t t agat ag at t t gaccg t ct aaagat a gaacaaaagt at t at t t aat 112140
 cct gat agac ct ct acaaca ggcagaatt a aat gaaat gc agt ct at aga ccaat at t at 112200
 tt aaaaaat c taggagacgc t at t t t t aaa gacggagat a aacagt cagg act t ggatt c 112260
 acat t gt ct g aagat aat gt at t gacagt a aat cct ggt t at gt at at at caacggt aaa 112320
 at aagat at t acgat aat ga cgat t cagtt t aaaaat aact g gcgt aggt aa agaaact at c 112380
 ggt at t aagt t aacagaacg t at t gt t aca cct gat gaag at gct agt ct at t agaccaa 112440

act agt ggag t accaagt t a ct t ct ct aaa ggt gcagat a gatt agaaga aaagat gt ca 112500
 tt aacagt t a at gaccct ac at cagcaact at t t at act t t cat ggat gg agat t t at at 112560
 at t caat caa ct aat gct ga aat ggat aaa at caat aaag t at t agct ga acgt act t at 112620
 gat gagt cag gt t cat at aa agt aaat ggt t t t gagt t at t ct cagaagg t aat gct gaa 112680
 gat gat gacc acgt t t ct gt agt t gt agat gcagg t aaag ct t at gt aaa aggt t t t aaa 112740
 gt agat aaac ct gt at caac aagaat t agt gt acct aaat ct t at gact t aggaacagca 112800
 gaaaat gaaa gt act at ct t t aat aagt ct aat aat t ct a t t agt t t agc t aat agccct 112860
 gt aaaagaaa t t agacgt gt t acagg t caa gt act t at t g aaaaagaacg agt t acaaga 112920
 ggagcccaag gt gat gggca agat t t t ct t t caaat aat a cagcat t t ga aat t gt aaaa 112980
 gt t t ggact g aaacaagccc t ggt gt t act acaaaagagt at aaacaagg agaagact t c 113040
 agat t aacag acggt caaac gat t gat t gg t cacct caag gt caagaacc t t caggaggt 113100
 act t cat act acgt t t ct t a t aat at aac aaacgt at gg aagccggt aa agat t at gaa 113160
 gt aacaact c aaggt gaagg t t t gagt aag aaat ggt aca t t aact t cac acct t caaat 113220
 ggt gct aaac ct at t gacca aacagt agt a t t agt agact at act t act a ct t ggct cgt 113280
 aaagat t cag t gt t t at t aa t aat at ggt gat at t gcaa t at t acct gg t gaacct aat 113340
 at t at gagat t agt t acacc acct t aaac acagacct g agaat t t aca at t aggt aca 113400
 gt t acagt at t acct gat t c agat gaagca gt at gt at t t cat t t gcaat cact agat t g 113460
 t ct at ggaag act t acagaa agt t aaaaca agagt agat a act t agagt a t aaccaagca 113520
 gt aaat gct c t agat gat gg t gct at ggaa ggacagaacc cact aacat t acgt t cagt a 113580
 t t t agt gaag ggt t cat t ag t ct t gacaaa gcagat at t a cacat cct ga ct t cggaat t 113640
 gt at t t agt t t t gaagat gc agaagct act t t ggct t at a cagaagcagt t aaccaacct 113700
 aagat t at t c caggagat ac aacagct cat at t t ggggt a gat t aat t t c agcaccat t t 113760
 act gaggaac gt acaat ct a t caaggt caa gcacagaaa catt aaat gt t aacct t at 113820
 aat at t cct a acaacaaggt t gt gt t aaag t t aacacct a gt gaggat aa ct ggat t gat 113880
 act gaaaat g t t acaat cac t gaacaaaaa act aaaaaag t aact at gaa acgat t t t gg 113940
 agacat aat g agagt t act a t ggt gagact gagcat t act t gt at t ct aa ct t acagt t a 114000
 gat gcaggac aaaagt ggaa aggt gaaact t acgct t at g at agagagca t ggacgt act 114060
 ggt act t t at t agaat cagg aggacaacgt act ct agaag aaat gat t ga at t cat t aga 114120
 at cagagat g t at cct t cga agt t aaagga ct aaacct a at gat aat aa ct t at at t t a 114180
 t t at t t gat g ggg t aagat g cgct at aaca cct gcaact g gt t at agaaa aggct ct gaa 114240
 gat ggt acga t aat gacaga t gct aaagga acagct aaag gt aaat t t ac t at t cct gca 114300
 ggt at t cgt t gt ggt aaccg agaagt t aca ct t aagaat g ct aact ct ac aagt gct aca 114360
 act t acacag cccaaggacg t aaaaaaacc gt t caagat a t t at t at cag aact cgt gt a 114420
 acagt aaact t agt agaccc at t agcaca t cat t ccaat at gat gagaa cagaact at a 114480

t cat catt ag gatt at act t t gct t ct aaa ggt gat aaac aat ct aat gt t gtt at ccaa 114540
 att agaggt a t gggg gacca aggt t at cct aat aaaacaa t ct at gcaga aacagt t at g 114600
 aat gct gat g at att aaagt at ct aat aat gct agt gct g aaact agagt at act t t gat 114660
 gacct at ga t ggct gaagg cggt aaggaa t acgct att g t t att att ac t gagaacagt 114720
 gat t at acaa t gt gggg agg t act agaact aagcct aaga t t gat aaacc t aat gaggt t 114780
 at ct caggt a acccat acct t caaggt gta t t att cagt t cat caaat gc at caacat gg 114840
 act cct cat c aaaact ct ga cct t aaatt t ggt att t at a ct t ct aaat t t aat gagaca 114900
 gcaacaatt g aatt t cgaacc aatt t aaagat gt at cggcag at agaat agt t ct t at gt ct 114960
 acgt act t aa ct cct gagag aacaggat gt acat gggaaa t gaaat t aat t ct agat gat 115020
 at ggcatt ct t ct acaacatt cgaccaatt a aaat gggagc ct at cggg aa ct accaagat 115080
 t tagat gtt t taggt ct agc aagacaagtt aagtt aagag caact t t cga at ct aat aga 115140
 t at at ct cac catt aat gag ct ct agt gat t t aacatt ca ct acatt ct t aacagagt t a 115200
 acaggt t cat at gt t ggt ag agct att gat at gacagagg ct cct t acaa t acagt aaga 115260
 t t t agt t at g aagct t t ct t acct aaaggt act aaagt t g t t cct aagt a t t ct gcggat 115320
 gat ggaaaaa ct t ggaaaac att t act aaa t cccct acaa ct act agagc caat aat gag 115380
 t t t acacgct at gt catt ga cgagaaagt a aaat cat cag gaacaaat ac t aaact acaa 115440
 gtt agatt ag att t at caac t gaaaat agc t t t t t acgt c ct cgt gt t cg t agact t at g 115500
 gtt act act a gggat gaat a aact agaggg gtt gat t gac cct ct t t at t t aat aagga 115560
 gagatt t at a t gcct agaga agt t agagac cct t att ct c aagct aaat t att t at acct 115620
 acagtt gaag aaaaat caat t aaggaatt a gaaaaacat acaaagaaaa aat t gat gaa 115680
 gct act aagt t aat caat ga att t aaagaaa gagagaggag aaaaat agat ggcatt t t aac 115740
 t acacgcct c t t act gaaac acagaagtt a aaagat at gt at cct aaagt t aat gat at a 115800
 ggt aact t t t t aaaaacaga agt t aacct t agt gat gt aa aacaaat at c acaaccgcac 115860
 t t t aat aat a t t t t agcat c t at acct gat agt ggt aact act at gt aac t aat t caaaa 115920
 ggt gct cct a gt ggagaagc t acggcagga t t t gt aagat t ggat aaacg aaat gt aat 115980
 t att at aaaa t t t act att c accat at agt agt aat aaaa t gt at at caa gact t at gct 116040
 aat ggt act g t at at gat t g gatt agt t t t aaat t agat g aaggt aact t at acaat gaa 116100
 ggt aat act t t aaat gt aaa ggaact t act gaat ct acaa ct caat at gc aacact agt t 116160
 aat cct ccaa aagagaact t aaat acaggt t ggggt t aat t acaaagaaag t aaaaat ggt 116220
 gtt t ct t ct t tagt agaatt t aacccgggt t aact ccact t caact t t t aa gat gat aaga 116280
 aagtt accag t acaagaaca aaagcct aac t t att t gaaag at agt t t at t t gtt t at cct 116340
 gaaact agct att ct aat at t aaaacagat aact gggat a cgct ccat t t t ggggat at 116400
 t ct t ct aat a gt ggt cgt t c aggagt t aga t t t agaggag agaat acagt acagat agat 116460
 gat ggggt ct a at acgt accc t t t agt agt t t ct aat aggt t t aaaaat ggg t aaagaact t 116520

t ct gt aggt g at act gt aac ggt at cagt a t at gct aaaa t t aat gaccc t gct t t act t 116580
 aaagat aact t agt t t act t t gaatt agca ggat acgat a ct gt agat ga t act agt aaa 116640
 aat cct t at a caggaggacg t agagaaat a acagcaagt g agat aacaac t gagt ggaaa 116700
 aaat act ctt t cacat t t ac gat acct gaa aat acaat cg gagcat cagg cgt t aaagt t 116760
 aat t acgt at ctt t act act aagaat gaat t gt t cat ct a gt aaaggt aa t ggt gct gt a 116820
 gt at act at g cct t acct aa att agaaaaa t cacct aaag t t acaccat t t att acacat 116880
 gaaaat gat g t t cgt aaat a t gat gagat t t ggt ct aat t ggcaagaagt t att agt aaa 116940
 gat gaat t aa aaggt cact c t cct gt agat att gaat at a at gat t at t t t aaat at cag 117000
 t ggt ggaaat ct gaagt t aa t gaaaagagt t t aaaagatt t agct at gac agt acct caa 117060
 ggat at cat a cat t t t att g t caaggct ct att gccggga cgcct aaggg acgt t ct at t 117120
 agaggaacca t t caggt aga t t at gacaaa ggt gacccct acagagct aa t aagt t t gt t 117180
 aaat t at t gt t t act gacac agaaggt at a cct t at acat t at act acgg aggggt at aat 117240
 caaggt t gga aact ctt aaa gcaat cagaa act t ct act t t act at ggga aggt act t t a 117300
 gat t t t ggt ct acggaagc t gt t aact t a aat gact cat t agat aat t a t gat t t aat t 117360
 gaggt aact t att ggact cg t t cagcagga cat t t t t ct a caaaaagat t agat at aaaa 117420
 aat acat caa att t act gt a t att agagac t t t aat at t t caaat gat ag t acaggt t ct 117480
 agt gt agact t t t t t gaagg gt att gcact t t ccct act a gagcat cagt acaacct ggt 117540
 at ggt aaaaat ct at aact t t agacgggt ct acaaat acaa caaaagt agc at cat ggaat 117600
 gaaaaggaac gt at aaaggt at acaat att at gggaat t a at agaggat a aagaaaggt g 117660
 gaat aaaaaa ct at ggct gt t aaat at gat at aggt aat a at gagat agt att acact t a 117720
 agagaaggt a aat at at aac aggggt t t aca acagt aggag ggt at gacaa ggagt t aggg 117780
 caagt aaaag t t aat agaga aat ct t acct gct t act t ct t t gat aat t t t gcct at gaa 117840
 agat at t t gt att at agt aa acct gaagag gt t at agaaa at aaaaact a t gt accacca 117900
 caaat caat g at gat gagga at cccaacaa att act gt ac ct aaagaaca at at gat agt 117960
 t t aaaagaag agct agagct t at gagaaaa caacaagaag ct at gat gga aat gct t caa 118020
 aagct ctt ag gt caaaagggt gt aat t at aa at ggcat t aa att t t act ac aat aacggaa 118080
 aacaat gtt a t t agagacct gact act cag gt caat aaca t t ggagaaga att aacaaaa 118140
 gaaagaaat a t att t gacat t accgat gat t t agt t t at a att t t aat aa at cacagaaa 118200
 att aaact aa ct gat gat aa aggat t aact aaat ctt at g gaaacat aac agccct t aga 118260
 gat at aaaag aacct ggt t a t t act at at a ggt gct agaa catt agcaac att at t agat 118320
 agacct gat a t ggaat ct ct t gat gt t gt t t t acat gt ag t acct ct t ga t act t ct agt 118380
 aaggt agt t c aacat t t at a t aact at ct act aacaat a accaaat t aa aat gt t at at 118440
 agat t t gt ct cagggaaact c tagtt cagaa t ggcaat t t a t t caaggat t acct agt aat 118500
 aaaaat gct g t t at at cggg cact aat att ct agat at ag ct t caccagg t gt t t act t t 118560

gt t at gggaa t gacaggagg aat gcct agt ggagt aagct ccggat t t t t agact t aagt 118620
 gt agat gct a at gat aat ag at t agct aga ct aact gat g ct gaaact gg t aaagaat at 118680
 act agcat t a agaaacct ac aggaacat ac acat ct t gga aaaaagaat t t gagccaaaa 118740
 gat at ggaga aat at t t act aagt agt at c agagacgat g gt agt gcat c at t cccact c 118800
 ct agt t t at a ct agt gat aa t aaaacgt t t caacaagct a t t at agacca t at agat aga 118860
 acaggt caaa caacct t t ac t t t ct acgt t caaggt ggt g t at caggt t c cccat at gt ct 118920
 aat agt t gt c gaggt ct at t cat gt cagat acacct aaca ct t ct agt t t acat ggt gt c 118980
 t at aat gct a t aggt acaga t ggt agaaat gt aacaggt t cagt ggt agg aggt aat t gg 119040
 act t caccaa agacat cacc t t cccat aaa gaat t at gga cgggagcaca at cat t cct a 119100
 t ct gt aggt a ct act aagaa t ct agcagat gat at t agt a at t act ct t a t gt agaggt t 119160
 t at act aaac at aagacagt agagaagact aaaggt aat g at gact cggg t acaat t t gc 119220
 cacaagt t ct act t agat gg t agcgggt act t acgt t t gct caggaact t t t gt t t cagga 119280
 gat agaacag at acaaaacc acct gt t aca gagt t ct at a gagt aggt gt at ct t t caaa 119340
 ggt t caacat ggacgct t gt agat agt gca gt acaaaat a gt aaaact ca at acgt t aca 119400
 agaat t at ag gt at t aat at gccat agact aggat aagt t t cct agt ct t t t t t ct t ga 119460
 ct t gaaaagg at t ct at ggt at act at aac t cgt gt aagg at at aaggag at t aaaat ga 119520
 gat t aagaat t aagaact t a t at acct at g tagaat t t ga ggaggat gat aaat act t aa 119580
 aagat at at t t t t aaagaga gt ccat act a ct at aggagc aaggcaagaa ggt t t t caat 119640
 at agccct gc gt acaaaaga ggt agt t ggg at ggt t at gt agact t t t at gt t t at gagg 119700
 aagat aaat t cccat act gga ct t t t at t t a aaat t gagt t at t at t aggt gagt t acaat 119760
 caaggt at aa ct t ccagt t t gaaacaat t g at gagcgt ga t gaaagt t t c t t at ct gaag 119820
 aagat at t ga t gat gagat a acat t gct t g at aat aat gt cggg caaat t acct t aagag 119880
 at t accaat a t gaagcagt g t acaat agct t acaat t t t a caat ggt at t gct cact t ag 119940
 ct act aat gg t ggt aaaact gaggt t gct a gt ggt at t at agaccaact a t t acct caat 120000
 t agaaaaagg t gaaagagt a gcgt t ct t ca caggct ct ac ggagat at t t cat cagt ct g 120060
 cggat agact acaagaacgt t t aaat at t c ct at t ggt aa agt aggt gca ggt aaat t t g 120120
 at gt t aaaca ggt t acagt t gt aat gat ac ct act t t t aa t gcaaacct t aaagacccaa 120180
 cacaaggggt aaaggt t aca cct aaacaaa at at t agt aa aaagat t gct caagagat at 120240
 t acct aaat t t gaaggt gga acaaat caaa agaaat t act aaaagt at t a ct t gat aaca 120300
 caacacct aa acaaaaagt a gaacaaaacg t at t aagt gc ct t agagat a at t t accaaa 120360
 at agt aagac agat gcagaa gt t t t at t aa act t aagaaa t cat aat gca cat t t t caaa 120420
 aaat t gt t ag agaaaagaac gaaaagaat at gat aaat a t caagat at g agagat t t t t 120480
 t agact cagt t acagt t at g at agt t gat g aggcacacca t t ct aaat ct gat t ct t ggt 120540
 acaat aat ct aat gacat gt gaaaaagct t t at at cgaat t gcat t aaca ggggt ct at ag 120600

at aaaaaaga tgaattactt tggatgagat tacaggctct atttggtaat gttattgcac 120660
 gaactactaa taagttttta attgatgaag gtcatctgc tagaccaaca ataatatta 120720
 tacctatagc taatcctaat gacatagat a gaattgatga ttataggga gcttacgat a 120780
 gaggtataac aaataatgat tttagaaata aacttattgc aaaactaaca gaaaagt ggt 120840
 ataatcaaga taaaggtaca ttgatattg taaacttcat tgaacatgga gacacgat at 120900
 cagaaatgtt aaatgattta gatgtagagc actacttctt acatggagaa atagactctg 120960
 aaactaggag agaaaaattta aatgatatga gaagt ggt aa gcttaagta atgatagct a 121020
 catcacttat t gatgagggt gtatgat at cgggtattaa tgcactaat a ttagggtgcag 121080
 gaggt aagt c attaagacaa acattacaac gtattggtcg tgccttacgt aagaaaaaag 121140
 acgat aat ac aacacaaata tttgatttta atgatatgac aaatagattt ttatatactc 121200
 atgctaatga gcgtaggaaa atttatgaag aggaagattt tgaaat aaaa gacttaggaa 121260
 aataggagggt taagagatgg caacaaaaac acaagaaaag ctataccaat atctagagga 121320
 aaatgctaca gaaaataaat ttcatatttc tactaagaaa gagctagcag attctctagg 121380
 tgtttccatc tctgctttat ccaataacct taaaaagtta gaagaagaaa ataaagtcgt 121440
 tactgtttct aaaagaggaa aaaacggcgg agtaataata actttagtt a gagagt atga 121500
 tacagaagaa ttgaaagaat ttataat ttc tacagataat attattactt ccgatttaca 121560
 gtatgctaag gcatlaagag aaaagcactt cccttcttat agat atgaga gaaaagaaca 121620
 acgtagacgt actaaaat ag aaatggcaca atacaatgcc attaaggatg agaagagaag 121680
 aattatagca gat atgaact tctattcaga aggtcttctt tatccttcta aagatatttt 121740
 taat atgtct tatgaccggg aagggtttta taaagcat ac atcttatgt a agttatagca 121800
 ccaat atgtc atttctcata tggatgctaa acatacaagt catcttaag caatgagt aa 121860
 ggcaacaact aaagatgaat atgactatca tcaacat atg tctgaat act atagaaat aa 121920
 aatgattcaa aatttacct a gaaatagcgt tagtgat aat ttctttggt a gt aaaaatgtt 121980
 taataccttt tataat tttt atttaaaaat aaaagat aaa aatattaatg tatttaaat a 122040
 tatgcaaaac gtattt aaaa atgt aacatt ttattatgag aatggt atgc aacctaatcc 122100
 aataccttct cctaacttct ttagttcaga taagtatttt aaaaact at a ataat t at at 122160
 taaaggaat a aaaaaaggtg tt aacagt ac gaatagacac ctagggt gat a cagacagcat 122220
 cattaat tca tcagactacg t gaaaaaccc t gctgtatt a catctacacc aact at at ac 122280
 tacaggatt a aattctactt tacatgat at tgat act atg tttgaacaag ccttagacct 122340
 tgaaaatgcc tcctatggac tatttggaga tatgaaacat attattttac tacagt at aa 122400
 ttctatgatt gaagaagaaa tt aagaattt acctagagaa gaaaaggat a ttattaat aa 122460
 at atgt aaaa caatgcat aa tt aatgatt a ttaccaaca agtatttcac catctgcaag 122520
 gttatcaatg tttactatgc agaaagagca tatagtttac aataagcagt taaat aaggg 122580
 aatcaagaga gaggatttat taccatt aag tctaggagggt atagtgaat a aagattcat t 122640

gagt ggt at g gat at acaaa act t agaaca gaat ggt aat gaat acct gt at at gagaca 122700
 acat act t ca act t att a t att aagaat gtt t ggt gac t att t aggat at gaggt aaa 122760
 ct t aagagaa gt aaaat at a t t gt agagaa at at aatt t a at t gat aaaa t accat t gac 122820
 aaaagagggt at gtt ggatt at aat aaact t at acatt t a gt agaggaag aggt t aat aa 122880
 ct at gagt aa gaagat aaag gagct t at cc t t cat aaat c aat gaaggat at acat t t t g 122940
 caagagaagt at t agat aac t t acct aaga at ct at t t t c agcagagt ct gaggacat gg 123000
 gtt act t att t acagct at a aagagaacag cacat att t c cgat aagat g t caaat gaag 123060
 cat t agcaat t aaagt agaa cagct t at gg gt aat aat aa ggaagat gaa gagaaagt aa 123120
 ccaagacatt aact t act t a gaagatt t at at aaagt aga cgt t aat gaa aaagat gaat 123180
 ct gtt aatt a t gaaat agag aagt at att a aaacagaaat gt caaaagaa gtt t t agt t a 123240
 aatt t att t gc agaaaat aaa caagaagact ct gat aat ct acat gaact t gt agacaaac 123300
 t aaagcaaat agaagt aagt gacat ct cag gaggt aat gg agagt t t at t gact t ct t t g 123360
 aagat acaga aaagaaacaa gaact att ga gt aatt t agc t acaaat aaa t t ct ct act g 123420
 gatt t act t c t att gacaac cat att gaag gt ggt at agc aagaggagaa gtt ggatt aa 123480
 t t at agct cc t act ggt aga ggt aaat cat t aat ggct t c aaact t agct aagaat t at g 123540
 t t aaaagt gg att aagt gtt t t at at att g cct t agagga aaaaat ggat agaat ggt t t 123600
 t gcgt gct ga gcaacaaat g gcaggagcag aaaagagt ca aat t gt aat caggat at gt 123660
 ct t t aaat aa t aaagt t t at gat gcaat ac aaaat cat t a t cagaagaat agaaagt t at 123720
 t aggt gact t t t at att t ct aaacat at gc cagggt gaagt t acaccaaac caat t agagc 123780
 aaat t att t gt t aat acaaca att aagaagg at aaaaat at t gat gt t gt t at t att gact 123840
 at cct cact t aat gagaaat cct t at gct a aat at cat t c agaat cagat gcaggaggaa 123900
 aat t gt t t ga agat att t cgt agat t at cac agcaat at gg att t gt t t gt t ggacgt t ag 123960
 ct caaact aa ccgt ggt gct t at ggt t cag at gtt att ac aagt gagcat gt agaaggt t 124020
 ct cgt aagat t gt caat gct gtt gaggt gt ct t t agcagt aaacaaaaa gat gaagaat 124080
 t caagagt gg t t t ct t aaga t t at att t ag at aaaat t cg t aat agct cc aacacaggag 124140
 aacgat t t gt t aat ct t aaa gt agaacc aa ct aagat gat t gt aagagat gaaacacct g 124200
 aagaaaaaca agagcat at a caat t gct at cagat aat gg aaaagaagac acaagt aat 124260
 t t caaaat aa agat aat aaa at agaagct a t aaat aacac att t cggagga t t accgggag 124320
 t t t aat t t t t t aaaaat at ac cact t gacat t t t at at gtt aggt ggt at a att at t t t at 124380
 aaagaat aaa ggagagatt a at aat gaaat t t gt att t ct t t acagat agt catt t t cacc 124440
 t att t act aa ct acgct aaa cct gat aat g aatt t gt gaa t gat agatt t aaagaacaga 124500
 t agaagcatt acagaaagt t t t gat att g ct aaaaaaga agaagcaaca gtt at att t g 124560
 gt ggagatt t att t cat aaa cgt aact cgg t agat act ag agt at acaac aaagt at t t a 124620
 gt acatt t t gc caaaaat gat gaggt t cct g t att att act t agaggt aat cat gat gct a 124680

caactaatc attat at act gattcaagta tagat acatt tgagt at cta cctaatgt aa 124740
 gtgt aat aaa at cattaaat acaatttt aa aagat aatgt taatattgtg tttactgctt 124800
 atggggat ga gacgaaggaa ataaagacat acattaatag taattacgat aaagat at gg 124860
 tcaat at act agtaggtcac tt aggtgt ag aaggttcatt aactggaaaa ggctctcat a 124920
 gattagaagg ggcat t t gga t accaggatt t attacctga taaat at gat ttcattttac 124980
 taggtcatt a t caccgt aga cagtatttcc aaaat ccgaa tcat t t t at ggtggctcat 125040
 taatgcaaca atcat t t t ct gatgaacaag aagctaatgg tgttcattt a at agat acag 125100
 aaaaaat gac tacagaattc atcccaattc atacacgt ag atttattact attcaaggag 125160
 aagatattcc tgagaacttt gaacagtt aa t cgaggaagg taattttat aggggttatcg 125220
 gtacagcaaa tcatgct aag gt t t t agaaa tggat gacag tat gaaagat aagaatgttg 125280
 aagttcaaat taaaaagaa tat actgt ag agaaacgt at t gat agt gat gt at ct gat g 125340
 acccttt aac aat t gct agt acct at gct a aacaat act c acctgaat ca gaacaagaaa 125400
 tacttgagt g t t t gaaggag gt t t t ataat gaaaaaat at agagaat acc taat aagac 125460
 agatgcagaa aat t t agcag aggat t g gga gaaagt aacc gaagatt t at ggaaagtgtt 125520
 taagat at g aaacct aaaa ttaat acatt agat at t agt aatgt agaaa gt aaaaact t 125580
 agataaaagt aaacct at ac tacaattcca agattcagat ggagt aat ag agaatt t t g 125640
 taatgttgag ggt t t agaag at ggt t t aag taaaat gaaa aaggt t t t g at gat agt aa 125700
 ctttgaaaag cattattata gt agagt cgt agaccat gat gagtattact ggattgatt a 125760
 tgggtctcat cattgtttct tt agagttac gaaaggggat aagtaat ggt tgtattt aa 125820
 caagt agaag ttaat aattt ttt agcaatt aaagaagcta cgct agagt agacaat aga 125880
 ggattaatc taattgaagg tgagaat aaa tccaat gagt catttcattc aaacgggtca 125940
 ggaaaat caa cttt aat at c t g c c a t t a c t t a c g c t t t a t a t g g t a a a c t g a a a a g g a 126000
 ctaaaagcag acgatgt agt aaat aatatt gagaagaaaa atacatctgt taaact aag 126060
 tttgat at g g g a a g a t a g c t a t t t a a t t g a a c g t t a t c g t a a g g a c a a a g a g a a t a a g 126120
 aat aaagt aa aat t a t t t g t t a a t g a a a a a g a g a t t a c a g g t t c a a c a a a t g a c g t t a c t 126180
 gat aaacaaa tacaagactt attt ggtatt gagt t t aat a c t t a c g t t a a t g c t a t c a t g 126240
 tat ggt caag gagat at ccc tatgttctcc caagcaacag ataaaggt aa gaaagaaat t 126300
 cttgaatcta t t a c t a a g a c a g a t g t a t a t a a c a a g c g c a a g a t g t a g c a a a g a g a a a 126360
 gtt aaagaag tagaagaaca acaaaat aac at aagacagg aaatct at aa act aggttat 126420
 cagttatcta caaaagat ga gtacttcca agagaaat ag aacagt aca c c a g t a t a a a 126480
 gaacaattgg t t c a g a t a g a a a c a g t a a t a a g g a a a a a g a t a g a t t a a g a g a c a a g a g 126540
 gagaagcaaa tagaagctca aat agagcaa tt agctt c a c a g a t a c c a a c a a t a c c t g a a 126600
 gatgaattt a agcact caga ggagt at aat aaagcttctc aaagcctaga tttactttct 126660
 aat aaatt aa cggagctaaa tcaagt at ac t c a g a a t a t a a t a c c a a a g a a c a a g t a c t a 126720

aaat ct gaaa tagct acatt aagcaat agt ct aaat aagt tagat acaaa tgaccat t gt 126780
 cct gt t t gt g gct cccct at agat aat t ct cat aaat t aa aagaacagga aaat at t aat 126840
 aat cagat t g agaat aagaa acaagagat t act agt gt at tagaaat gaa agat acgt at 126900
 aaagaagct a t t gat aaagt aaaagat aaa t cacaagaaa t t aaagat aa aat gt cacag 126960
 gaagaccaac aagaacggga gcacaat aat aagat t aaca gt at aat t ca agaggct t ct 127020
 aggat t aaat cagacatt ag ct catt agag aat aat aaaa ct t at t t aaa agt gaaat ac 127080
 caacat caat ct gt t caagg at t agagaga gaagaaccaa gt aaagaaaa acat gagga 127140
 gat aaaaaag aat t acaaga at ct at t gac aaacat gaag agaat at agt acaat t agaa 127200
 act aagaaag gt aaat at ca acaagct gt a gat gct t t t a gt aat aaagg t at acgt t ca 127260
 gt agt gt t ag act t t at t ac accat t ct t a aat gagaaag caaat gagt a cct t caaact 127320
 t t at caggt t cagat at t ga aat agagt t c caaact caag t gaagaat gc t aaaggagaa 127380
 ct aaaagat a agt t t gat gt t at t gt t aag aat agcaagg gt ggaggct c at acaaat ct 127440
 aat t cagcag gagaacaaaa acgt at t gat t t agcaat t a gt t t t gcaat t caggat t t a 127500
 at t at gagt a aagat gagat at ct acgaac at t gcact t t acgat gagt g t t t t gat ggg 127560
 t t agat act a t cgggt t gt ga aaacgt gat t aaat t at t aa aagat agact t aat acagt a 127620
 ggaacgat at t t gt aat t ac t cat aat acc gaact t aaac cact at t t ga acaacaat t 127680
 aaaat agt aa aagaaaaat gg agt at caaaa ct ggaggaaa aat aat gaaa t t aaagat t t 127740
 tagat aaaga t aat gcaaca ct t aat gt gt t t cat cgt aa t aaggagcac aaaacgat ag 127800
 at aat gt acc aact gct aac t t agt t gat t ggt accct ct aagt aat gct t at gaat aca 127860
 agt t aagt ag aaat ggagaa t at t t agaat t aaaaagat t acgt t ct act t t acct t cat 127920
 ct t at ggt t t agat gat aat aaccaagat a t t at t agaga t aat aaccat agat gt aaaa 127980
 taggt t at t g gt acaaccct gcagt acgca aagat aat t t aaagat t at a gagaaagct a 128040
 aacaat at gg at t acct gt t at aacagaag aat at gat gc t aat act gt a gagcaaggat 128100
 t t agagat at t ggagt t at a t t ccaaagt c t t aaaact at t gt t gt t act agat at ct ag 128160
 aaggt aaaac agaggaagaa t t aagaat at t t aacat gaa at cagaggaa t cacaat t ga 128220
 at gaagcact t aaagagagt gat t t t t ct g t agact t aac t t at agt gat t t aggacaaa 128280
 t t t at aat at gt t gt t at t a at gaaaaaaa t t agt aaat a gt aaggaagg at at t at gag 128340
 gt t t gaagac t t t t t aaccc aagaat tagg agaaccacaaa gaaaat act a taggt gagct 128400
 aagat act gt t gt ccgt t t t gt ggagaaaa aagtt at aag t t ct at gt t a agcaagccct 128460
 agact ct agt aat ggt cagt at cat t gt aa aaaat gt gat gaat caggt a at cct at t ac 128520
 at t t at gaag act t at t at a acat t acagg t aagcaagct t t t gat t t at tagagt ct aa 128580
 gaat at agat at agagagag cccct t t act t acaaccaat aat aaggat t t aacagaat c 128640
 agagaaact t at at t aat gc t t agaggt gt gcat caagat aagggaaact a ct agt at t aa 128700
 acct cct cga t t acct gaag gat at aaat t at t aaaagat aact t aaat a at aaagagat 128760

t at acct t t t	t t a a a a t a c t	t a a a a g g t a g	a g g t a t a a c t	t t a g a a c a a a	t c a t t a a t a a	128820
c a a t a t a g g t	t a t g t t a t t a	a t g g g a g c t t	t t a t a a a g t t	g a c g g g g a a t	c c a a a g t a t c	128880
a t t a a g g a a t	a g t a t t a t a t	t t t t t a c t t a	t g a t a a t g a t	g g a a a c t a c c	a g t a c t g g a a	128940
t a c a a g a a g t	a t a g a g a a g a	a c c c t t a t a t	t a a a t c t a t t	a a t g c t c c t g	c t a a c a a g a	129000
t g a a g t a g g t	a g a a a a g a t g	t c a t a t t t a a	t t t g a a t a t a	g c a a g a a a g a	a a a a g t t c t t	129060
a g t t a t a a c t	g a g g g t g t a t	t t g a t g c t t t	a a c c t t t c a t	g a g t a t g g a g	t a g c a a c a t t	129120
a g g t a a c a a a	g t a a c t g a g a	a t c a a a t a a a	a a a a a t a a t t	g a t t a t g t t a	g t a t a g a t a c	129180
a t c a a t a t a t	a t t a t g t t a g	a c a c t g a t g c	a t t a g a t a a t	a a t a t a g a c t	t a g c t t a t a a	129240
g t t a a a a a c a	c a t t t t a a c a	a a g t t t a c t t	t g t a c c a c a t	g g t g a t g a a g	a t g c a a a t g a	129300
t a t g g g a a c a	a g g a a a g c t t	t t g a g t t a t t	a a a c a g a a c	c g g g t g t t a g	t a a c a c c t g a	129360
a a g t a t a c a g	a g t t a c a a a a	t a c a c a a a a a	a c t t a a a c t t	t a g g c t t g a c	c t t a g a g a a g	129420
t t t t a t g t t a	t a c t a g t a a t	t a a g t a a t t a	a t a a a g g a g a	a a a a a a t a a t	g t c a a a t a a t	129480
a a a a a a g a t a	t t t t a g a a t t	t g t a g a t g a a	t a c a t t a c a g	c t t t a a g a g t	t g g t a a t g a g	129540
c a a c g a c a a c	a t c a a t t a g a	a g a a a t g g g t	a a a g a a g a a a	c a g c a a c a t t	a a c a g a t g t a	129600
g c t a a a g c t a	t t a c t a a c c t	t a t g t t a g g t	g t t a a t g a g c	a g a t g a c a g a	c t t a g a a t a t	129660
a a t a a c g a g t	t a a a c t t a a a	t a t t t t a a t t	g a t g c t t t a t	a t a a a g c a g a	g c t t a t t a a t	129720
g a a g a t g t a t	t a g a c t a c a t	t c a a g a a t c a	a t t g a t a a a t	c a c a a g a a g a	a c c t a a a a a t	129780
g a a g a a g a a a	a a g g a g a a c a	a g a a t a a t g g	a a a a a a a t a t	t a g c a c a c a c	a c a a a a g g t a	129840
t t a g t c a a g c	a g a c a t g g a g	a a a t g g a t t g	a a g c t g t a g t	a c a a g g a a c t	g t t g a t g g t a	129900
a a c a a g t t g a	t g a g a a a a c a	g c t a a a c a a t	t a g a t a g a a t	t g g t t c a c g a	a g t g t t t c t t	129960
t a g a a g a a g c	a a c t c g t a t t	g c t a a a g t c c	t t a a t g c t g t	a a c a g c t c a a	g a g g t t a c a g	130020
g a g a c t t t a a	t g a t g c a t t t	a a t g c a a t t g	a c t t a a t g a t	g a t t a t c a t g	g a a g a t g a g t	130080
t a g g a g t a a c	t c a a g a a a a a	g t a g g t a a a g	c t a a a g a t a a	a c t a a a t g a a	a a a c g a g a a g	130140
c t t a c c t a a a	a g a g a a a c a a	g a a g a a t t a c	g t c a a a a a c a	a c a a g a a g a g	g c a c a a a a a g	130200
a a a c t g a a t c	t g a c a g c a a t	g a a a a a g t a a	t t c a g t t g a a	g a a a a a t g a c	g a a c a g t a a g	130260
a a a a a a g g g g	a t a c a t t c g a	a c g t a a a a t a	g c t a a a g a a t	t a a c t g c t t g	g t g g g g a t a c	130320
c a a t t c a a t a	g g t c t c c t c a	a t c a g g t g g t	g c t t c a t g g g	g t a a a g a t a a	t a a t g c t g t c	130380
g g a g a t a t a g	t a g t a c c c c a	g g a a g c t a a t	t t t c c t t t a g	t a g t a g a a t g	t a a a c a t a g a	130440
g a a g a a t g g a	c t a t a g a t a a	c g t t c t t t t a	a a c a a c a g a g	a g c c a c a c a c	a t g g t g g g a g	130500
c a a g t c a t t a	a t g a t a g t a g	t a a g g t g a a t	a a g a c a c c t t	g c t t a a t a t t	t a c t a g a a a t	130560
a g a g c t c a g a	g t t a t g t t g c	t t t a c c t t a t	a a t g a a a a a g	t a t a t g a a g a	t t t a a g a a a t	130620
a a t g a a t a c c	c t g t c a t g a g	a a c a g a t t t t	a t t a t t g a t a	a t a t t a g a a a	a g a t a a a t t t	130680
t t t t a t g a t g	t c c t t a t a a c	t a c c a t g a a t	g g g t t g a c c t	c a t t t a c a c c	t t c t t a t a t t	130740
a t a t c t t g c t	a c g a c a a a a a	a g a t a t a a a a	c c a t a c a a g a	a g g t c g a g t c	t a a t t t a t c t	130800

gaggt aagt a agcat gaaga t gaatt gat t aat gacct t c t t agt gat at at aaggaagg	130860
t aagat aagt at gacaagca aagaaagacc attaat cgt a t at t t t t cag gt acaggaca	130920
aacagaaaaga t t agt aaaca aaatt aat at t aat aat t ca t t t gaaacat t t aggggt t aa	130980
gagt ggaaaa gaaaaagt aa at aaacct t t t at act aat a acacct act t at aagaaagg	131040
t gcaat acct aaacaaat ag aaagatt cct agaaat t aat gggagccct a aagaagt t at	131100
t ggcacagga aat aaacaat ggggct ct aa t t t ct gt gga gcaagt aaaa agatt t caga	131160
gat gtt t aag att cct t t aa t t gct aaagt agagcaat ca ggacact t t a acgagat aca	131220
accaat att a gaacact t t a gt aat aaat a t aaagt agcg t aaaggat ga gagat at at g	131280
gcaacat at g gaaaat ggat t gagt t aat aat gaaat aa ct caat t aga t gacaat gga	131340
aaaaat aaac t ct at aaaga ccaagaagct t t agat gagt att t aaaaat a t att gaagac	131400
aat acaagaa agt t t aat ag t gaagt agaa agaatt agag t att gacaaa agaaggaaca	131460
t at gat aaaa t att t gacaa ggt t cct gac act att att g at gagat gac t aagt t agct	131520
t acagtt t t a att t t aaatt cct agt t t c at ggcaggac aaaagtt t t a t gaat ct t ac	131580
gcat caaaac agt at gat ga aaacaaaaaa cct att t t t g t t gaagact a t gaacaacat	131640
aat gtt cgag t agct t t at a t t t att t caa aat gact at g t aaaggct ag agaatt act a	131700
gt acaact t a t ggagcaaac att ccaacca t ct acacct a cgt at aat aa ct caggt caa	131760
gct aat agag gt gaact aag ct cat gtt at ct att t gt ag t agat gatt c aat t gagt ct	131820
t t aaact t t g t t gaggat ag cgt agct aat gct agt t ct a at ggt ggcgg agt t gcaat t	131880
gatt t aact a gaatt agacc t aaaggagct ccagt acgt a at agacct aa t t caagt aaa	131940
gggt gtt att g ctt t t gct aa agct att gaa cat aaagtt a gt att t at ga ccaggggcgt	132000
gt aagacaag gt agt ggt gc t gtt t acct a aat at att cc acaat gat at ctt ggatt t a	132060
t t aagct ct a agaaaat caa t gccagt gaa t ct gtt agac t agat aaat t at ct att ggt	132120
gt t acaat cc ct aacaaat t t at ggagtt a gt t aaagaag gt agacct t t ct at act t t t	132180
gat act t acg acat t aat aa agt gt at ggt aagt att t ag at gagct aaa cat t gat gaa	132240
t ggt at gat a agt t act aga t aat gat agt at cggg aaag t aaaacat ga t gct agagaa	132300
gt t at gacag at att gct aa aacgcaatt a gaat caggat accct t at gt att ct at att	132360
gat aat gct a at gat aat ca t ccat t gaaa aacct aggt a aagtt aaaaat gagt aact t a	132420
t gt acagaaa t t t cacaatt acaagaggt a t cagaaatt t at ccgt act c t t acagt aat	132480
aagaat gtt a t t aat agaga t gtt gtt t gt acatt aggt t ct ct t aact t ggt t aat gt g	132540
gt t gaaaaag gtt t att gaa t gaat ct gta gat att ggt a caagagcat t aacaaaagt t	132600
act gat att a t ggal t t acc t t act t acct agt gt t caaa aagcaaat ga t gat att aga	132660
gct at cgggt t t aggt t caat gaatt t acat ggact t t t ag ct aagaat at gat t agt t at	132720
gggt t ct agag aagcatt t aga cct agt aaac agt t t at at a gt gct att aa ctt ccagt ct	132780
att aagacat ct at gtt aat ggct aaagaa acaggaaaac cat t t aaagg att t gagaag	132840

tccgattacg ctacaggtga atactttgt a agat at at t a gagaat ccaa tcaacct aag 132900
 acagat aaag ct aagaaagt cct agat aag gt t t at at t c caacacaaga t gat t gggat 132960
 gaat t agct a aagcagt aaa agt acat ggc t t gt at aat g gt t at agaaa agcagaagca 133020
 cct act caat ct at at ct t a t gt acagaat gct acaagt t ct at t at gcc agt t cct agt 133080
 gct at agaga at agacaat a t ggagat at g gagacat at t acccaat gcc t t acct aagt 133140
 cct at aact c agt t ct t ct a t gaaggagaa acagct t at a agat t gacaa t aaacgt at t 133200
 at t aat acaa gcgcagt t gt t cagaaacat acagaccaag cagt at ct ac aat cct t t at 133260
 gt agagt cag aaat acct ac t aat aaact a gt at cat t at act at t at gc t t gggaacaa 133320
 ggat t aaaat cat t at act a t acacgt t ca cgt aaact t t ct gt t at t ga at gt gaaaca 133380
 t gt t cgggt t t agaaaggaaa t agat at gga t at t acacaa aaagt aaaac aacat aat aa 133440
 aaat gct gt a t t aaaagcaa caaact ggaa t at t gaagat gacgggat gt ct gat at t t a 133500
 t t gggagcaa ggaat t t ccc aat t t t ggac t cct gaagag t t t gat gt at caagagat t t 133560
 aagt t ct t gg aat agt t t aa ct gaaagt ga aaagaacact t at aagaaag t cct t gcagg 133620
 gct cacaggg ct cgat acca agcaaggagg agaaggt at g aact t agt at cct accacga 133680
 accaagacct aaat accaag ct gt at t t gc gt t t at gggg ggt at ggaag agat acat gc 133740
 t aaat cct at agt cat at ct t t acaacat t act aagt aat aaagaaacaa gct at ct at t 133800
 agat act t gg gt cgaagaaa acgact t t t t aaaagt aaaa gct cagt t t a t cggat at t a 133860
 ct at gaccaa ct at t aaaac ct aacct ac t gt at t t gat agat acat gg ct aaagt agc 133920
 t agt gcct t t t t agaaagt g cact at t ct a ct caggat t t t at t at cct t t act t ct t gc 133980
 agggagagga cagat gacac aat caggagc t at t at t t at aaaat t act c aagat gaagc 134040
 t t accat ggt t cagcagt ag gat t aacagc t caat at gat t at aat ct t c t aacagaaga 134100
 agagaaaaaa caagcagat a aagaaact t a t gaat t at t a gat at t ct t t aact aat ga 134160
 agt agcgt at acacat agt c t at at gaccc at t agaat t a agt gaagacg t aat t aact a 134220
 cgt t cagt at aat t t t aat a gagct ct t ca aaacct t gga agagaggact at t t t aat cc 134280
 t gaacct t at aacct at t g t agaaaat ca aact aat gt a gacagat t ac gaaat gt t ga 134340
 t t t ct t t agt ggt aaagcag act at gaaaa at ct acaaat at t aaagat a t t aaagat ga 134400
 agat t t t t ca t t ct t agat a gt aaagaat a cagt act gcc aaggaat t cc t at aaaaagg 134460
 agaaaagat a t t at ggat ag aaaagaagca at ggat t t ac t aagt aaagc agaaat at t a 134520
 t t t aaaaaac at gat gagt t t t cat gt gt a agt gat at ca at gaccct at gaagt t at t c 134580
 agt aact ct a aggat gct aa agct gat gat acgt ct aagt ct t t t cagt t agagt t t at g 134640
 cat gat at ga ccat gt at ac t t t at ct t at ggct caggac agt t aaaact t at t gat t t a 134700
 gcagaaggt t at gaagcaca aaaagct aca gt agt t aact cat t t cccga aat t at t aaa 134760
 acat t agaaa aggat gat t c agaagat gga aaaaat gaat agt t t agt ag at t t aat ac 134820
 agcaat t aga caaaagaaag at gt t at t gt cat gat t aca caagat aat t gt ggt aagt g 134880

t g a g a t t t t a a a a g t g t a a t c c c t a t g t t t c a a g a g t c a g g t g a c a t t a a a a a c c t a t 134940
 c t t a a c a t t a a a t c t a g a t g c t g a a g a t g t a g a t a g a g a a a a a g c t g t t a a g t t a t t c g a 135000
 t a t c a t g a g t a c a c c a g t a t t a a t t g g a t a t a a g a t g g t c a g t t a g t t a a a a g t a t g a 135060
 a g a c c a a g t t a c a c c t a t g c a a t t a c a a g a a t t a g a g t c a c t t t a a t t t g g a a t t t c c t a 135120
 c t a t c t g t g c t a t a c t a t a a t a g t a c a a g g t a g t a g g a t t t t t a a t g g a a g g a a g a t g a 135180
 c a t a t c g c a a a g a a t a a a a c a t t a a c g a t a t a t a a t a g t g a t a g a t a t t t t a a t a t a c a c 135240
 a c a a a a g a t a a a g a t a a a a t t a a t g a g g c t a t t a a a g t c a c a c a t g g t a a t g a a g a a g a a 135300
 a t t g a a a g a a t a t g g a t g a a t t a a t a t c t a a g t c t a g a c g a t a t a t c a t g a g a g a t g a a 135360
 a a t c a t t a c a t g t t a t t t a a t g a a a g t a c a a t a a t g a t a g a c t t a t a g a a a a g t a t g t 135420
 a a a c a c g g t g g c a a a g t t a c a t a c t a t a c t g a t t c a g t a t t a c c c t a t t a t g t t t t a a a a 135480
 g a c t t a t c t a g t c a c c c t g a c t c a g a a g t c g t t t a t c g t a t g c g c a a t g g t t t t a c t g c a 135540
 a a a g a a g t a g a t a a t a t a g c t t t g t c a t t t a t g g g t a c a a a a g t t a t t a t t g a t a t t t c t 135600
 g t a g t a t t t c c t t a t g t a a a c c c t t a t g a t a t t a t t a g a a g t t a c a t g a t a t t a a a c a 135660
 a a t g t a g a t g a a g t t c a t t t a t c a t t t c c a c g a a t a t t a g a a g t a g a t g a a a a c a a g a a 135720
 a a a t t t t a t t t c t t t g a t g g t g a a g c t t a t g a t t t a a a a c c t g a g t a t a a a g t a g a t t t t 135780
 g c g g a t a a a a t t a g a g t a t c t t t a t c a g t a t g g a a a a t g t a t a t c t a t a t c t t a a c a a g t 135840
 a g t c g t g a t t t t g a g g a t g t a g a c a a t g t a a t t a c g a a a c t a a a c a c a a c a c g a a a g a t t 135900
 a a g a t a t a a g g t g a t t a t a t g a g t a c a g c a a a t a g a a g a g a t a t a g c a a g a a a g a t a t c a 135960
 g a g a a t a c a g g t t a c t a t a t c c a g g a t g t a g a g g a a a t a c t a a g t g c a g a g a c a g a t g c t 136020
 a t t t c t g a c t t a c t a g a a g a a g g a t a t a c t a a a g t a a a g a a t c a t a a a t t t a t g c a a a t a 136080
 g a a g t t a t t g a a g a a a a g g t a a a a a a a g c g t g g g a t g g t c t g a a t a a a g a a t a c t t c c a t 136140
 t t a c c t a a t a g a a a g c t a t a a a a t t c a a a c c a c t a a a a g a a c t a g a a g a g g t t a t t g a t 136200
 a g a c t t a a t g a a g a a g a g a a t a a t t c t c t t c t t t t t t t a t t g a c a a g g t t t a a a a t a t a 136260
 t g g t a t a g t a t t a t t a a g t t a a a a a a g g a g a g g a a t t a a a t g a a a g t a t t a a t c t t a t t t 136320
 g a c c a c a t t a g a g a a g a g c a t t t t t c t g t a a g t a a a g a t g g g a g t g t g a a a t c t a a t g t a 136380
 c t a a a t a c a c c t a a t g g a a a a a c a c t t a a g a a a t t a c t t g a g a a g t g t t c t a a t t t a a a g 136440
 a g a g a t a a a a c a a c a g a g a t t a t g a t a t t g a t t t c t c t a c a a t g c a g t a c c t a c a c c t 136500
 a t c a g a a a t g a c t a t g g t a a a a t t a t t a a a t a t c a a g a t g t t a a c a a g c a g a a g t a a a g 136560
 c c a t a c t a t g a g a g a a t g a a t a a t t a t t a t t g a t a a t t c t t a t g a t a t g a t a a t t c c t 136620
 g t a g g t a a a c t a g g c g t t a a a t a c t t a t t a a a t g t t a c a g c t a t t g g t a a a g t a a g a g g t 136680
 g t a c c a a g t a a a g t a a c t a t t g a a a a t g g a a c a t c t t c t c a t g a c g t g t g g g t a t t a c c t 136740
 a c t t a c a g t a t t g a a t a t a c t a a t g t a a a t a a a a a t a g t g a a c g t c a t g t a g t a t c a g a t 136800
 t t a c a a a c a g t t g g t a a g t t t g t a g a g c a a g g a g a a g a g g c a t t t a a a c c t a a g g a a g t a 136860
 t c t t a c g a g t t g g t a g a t a a c a t t g a a a g a g t a a g a g a a a t a t t c a a t a a g g a a g t a a a g 136920

aat gat aat t at gat ggcgt agat att acc gcat gggact tagagact aa ct cat t aaaa 136980
cct gat aaag aaggaagt aa acct t t agt a ct at ct ct at cat ggagaaa t ggt caaggt 137040
gt aact at ac ct t t at acaa at cagact t t aact gggaaa acggt caaga t gat at t gat 137100
gaagt ct t ag aat t act t aa gaact ggt t a gct agt aaag aagat at t aa agt agcacat 137160
aat ggt aagt acgat att aa att ct t gat g agt act gaga act t t aaaga t t t t gagagt 137220
att caagat a ct aaagt agg t t ggt acct a gct gt t accc aagaagt t aa agaatt ct t a 137280
agatt at ct g att t agct t a t gaggt t aca gat gt cggag gt t at gat aa accatt agaa 137340
gatt t t aat t at ggt t t gt t act aagt t a t t aagatt ct t ct cagat aa aat t aaagag 137400
at acagaaag aaaat aaaaa gat t gct aag aaggagt at g at gt t aaagc t cccgaat at 137460
aaagaat ggc tagagaat aa act aat gaa acagt agt ag aact agat ga t act gagaag 137520
aaatt t agag t t agt gaatt agagaaaaag t at att caac taggt ct t t c acct gaaat t 137580
gt aat at ga att t agt t at gaat aacgat gagt t cat aa gt att gcaga acaat cacct 137640
gagt acat gg ggt t at ct ga ct at gct aag t ct t acacat t aat act gc aat t aat t t a 137700
att aat gagt at agagat gt aaaagat gt a gt t aat gat a t t gat ggagg t aact t t aat 137760
t at gat t ggt t cct att ga att aat gcat ccat acgcat caggagat ac t gat gt at gt 137820
agaagaat t c att gt gat gt agt t aagaaa ct t aaagaac aagat agacc t aat caat g 137880
cat t t att ag aagt t aat t a cccaagact t act aagt ct t tagct agaatt t gaat caaat 137940
ggt t t at att gt gact t aga t t at at gaaa gaaaat gat g agt cat acga gt ct gagat g 138000
gct aaaaat c at gct acaat gagagagcac t gggct gt t a aagaat t t ga agaatt accaa 138060
t acaat ct t t accaaat ggc gt t agaagaa cat gagaaaa agccaaaaga tagagat aaa 138120
gat at ccat c agt at agaga t aat t t aaa gat ggt aat ggat gt t t t c cccaagt t cc 138180
ggagaccat a aaggt agagt aat t t at gat att t t aggaa t t caat t acc t t at gat aaa 138240
gaat at gt t a aggaaaaacc att t aat gct aat gt t aaag aagcagacct t act t ggcag 138300
gact at aaaa cagacaagaa agct att ggt t at gcgt tag at aat t t aga att t aaagat 138360
gat gt t agag aact t ct t ga gt t act t aaa t at cat gct a gt at gcagac aaaacgt aat 138420
t cat t t act a agaaat t acc t aat at gat t aat aaacaaa aacgaacat t acat ggt t ct 138480
t t t t ct gaga caggt acaga gacat caaga ct aagt agt a gt aaccct aa ct t gcaaaac 138540
t t accggcac acacat caga t gt aaacaag t t t gatt aca aacat ccaat t aaacgt t ca 138600
t t t gtt t ct a gatt t gaaaa t ggagt act a ct gggagccg act at agcgc cct agagat g 138660
cgt att att g gatt att t ac t aaagacct gat at gct ac aat cat t ct t aaat ggggaa 138720
gat att cat a aggt act gc aagt att gt t t at aat aaac cagt agaaga ggt aact aag 138780
gaagaacgac aagcaact aa agcagt t aac t t cgggt tag cct t cgggt ga at caccct t c 138840
t cat t t gcag gt aaaaat aa t at ggaagt a agt gaagcag aagaaat at t t gaaaagt ac 138900
t t ccaaaaca aaccaagt gt aaaaact t ct att gacaat g t acat gagt t t gt gcaacaa 138960

tatggttatg ttgatacaat gcacggacat agaagattta tccgttcagc ccaatcaaca 139020
 gataaaaaga taaaaaatga aggtctaga cagtcattta acactattat ccaaggttca 139080
 ggcagtttct taacaaacat gtctttaact tacttagatg attttatcca atctcgtaac 139140
 ttaaaatcaa aagttattgc cacagtacat gatagtatct taattgattg tccctcgtgaa 139200
 gaagctaaaa ttatggctaa agtgacaatt catattatgg aaaacttacc atttgat ttc 139260
 ttaaaagcag aaattgatgg aaaagaagta caatattcta ttgaagctga tatggaaatt 139320
 gggttaaact ataatgatat ggttgaatat gatgaggaag aaatagat ac atttaat tct 139380
 taccaggtt atattagta tatgatgaat ttacagacct tagaagatt a taagagtc a 139440
 ggtaaactaa cagatgaaca atttgaaaag gctactaatg ttgttaaaag tgaaaaacat 139500
 atttaccaag aaatttaata aaagtattga caatacattt aacttatgtt atactatata 139560
 ggtaat aaat ataaggagga aaacagagtg aat acaggag agattagatt taatcgttct 139620
 atggatgaat ggattat aac aagtatgtac caggatgagc taggtgagat gaatatgtt 139680
 gttacattct ataatagaga agaaaataaa catggttcta cagttttacc aacagagtc a 139740
 tctactggag aagtgcaga ggaattggca agtcttgaag aagaatatcc tctagcttta 139800
 cctttaagta gtatctcagt taatatttaa aaggaggaac tgataaatgg aaatcacat 139860
 tgattcccta gattttaca actttactat taagataga aatgggaact cacaagagtt 139920
 tgatattaca gatgagttaa gaattacaga gtatacaata caagaggact ttatgcaaca 139980
 atcagctaaa tatgcttttt gggcttctat attagagaag gt aagagcat atctgaaat 140040
 ggaacaaaaga aatctagaaa caattggtag taagctaaac cttacaatt a gacaagagta 140100
 cgaacaacaa ggtaaaaagc ctactaaaga tatgattgaa tctagtgtt atattcatga 140160
 tttctaccaaa caacaactta aagttgttga ggcttggaaat tataaagtta aacaacttca 140220
 atatgttga aaagcttttg agacaagaag agatagatg attcaattag gtgcagaatt 140280
 acgacaaaaca aataaaaatg gtggaattac taatccattt tcacattaaa aaataaagta 140340
 aagaatat aa ttgacaaata taaaaaacta tgttatata aataagt aaa ttatataaa 140400
 ggagaaaaga taattatgga ttccaatcaa ttatttaaca atgaggcaag caaattagaa 140460
 agcaataaca gtctttttaa caataatgta gagagctaca aacctaaaaa ccctgtacta 140520
 cgtttaggt a atattaaaga tgcaaacgga aat aaggttg tt aaagaaaa tgcttttga 140580
 cgagtattac ctctgcaca aggaacaaat gttttcttta aagaatttag aacaacaggt 140640
 attaaactatt ct aagaaaga tggttctcaa ggattcacag gattaacatt acctgcagaa 140700
 gaaggttcat ctgtccttga cccgtacatt caggactgga taacaaatgg tgttcaattt 140760
 agtagattcc ct aat aaacc aggagtacgc tattacattc atgtgattga atactt aat 140820
 aacaatggtc aaattcaacc aaaaacggat gctcaaggaa atgtaatgat tcaacctatg 140880
 gaattatcta acacaggat a taagaattta tt agctaact taaaagat ac tatgttaaaa 140940
 ccatcaccta atgcacctca tagctttatc tcagcaaatg aagcatctt agttaatatt 141000

gtt aaagct a agaaaggt ga aat gt cat gg aaagt aagt g ttt at cct aa t gct cct tta 141060
 ggt gcgt tac cgcaaggt t g ggaacaacaa tt at ct gacc tagaccaat t agcaaaacca 141120
 acagaagaac aaaat cct aa ttt t gtt aac t t ct t aat ca at aat gtt aa taacacagag 141180
 ttaagt cat g at aact tta at ttaacgt gaaacaaat g t ct taggt ga agaacct t ca 141240
 gagcct aac aagcacct ac gcaacaagat gt agat agt c aaat gccag t aat at ggga 141300
 ggacaacct a at cagcct ca gcaaggt caa gt aggt cagt at gcacaaca aggt caaagt 141360
 aat ggt caag gacagcagt t acaaggt aca caacaacct a t caat aacac gcaat t t ggt 141420
 caaggaact c ct t caggaca acaaccaagt aacacaggt t ct gt t gatt g ggat aact t a 141480
 gcgcaacaac aat cacaacc t gatt caaac ccatt caat g at t t t gat gt tagcagt gt t 141540
 gat gatt t cac aggt acct t t t gagacacaa cct caaaat a cacaacaagc acct gaacca 141600
 caccaaact a cacaagagcc t ccaaaacaa aaacaaacac aaagt at t ga cgat gt att a 141660
 ggt ggt ct ag act t agat aa cct at aagat at agagt gcc t tagagcact ct t t t att t a 141720
 agat at at aa t t act aggag gat at t aat ggcaagagca aaaaaaggt a aagaagt aga 141780
 t t t aacagat t t aat acaa t t gatt t aggt t aaagaatt a ggatt aacat t att at cgga 141840
 tagcaat aga gcagacatt a aaaat at t gt acct act at g gt t cct cagt at gat agaat 141900
 t ct aggagga ggcat cccat taggt agat t gacagaggt t t acggatt aa caggt t cagg 141960
 t aaat caagt t t t gcagt cc at ct ct ct ag aat t t caaca cagt t aggt g t t at aact at 142020
 t t ggatt gat att gaaggt a ct gcggacaa t aat cgt at g gaacagct t g gcgt agat gt 142080
 t t caaaact a t t ct ct att c aggcaggt ga aggt agact t aaaaat acag tagagt t at c 142140
 t gt agagact gt aggt aagg aat tagatt a ct ggat agat act t t caacg agaaagcccc 142200
 t ggagt acct at t t t att t a t t t gggatt c att agaggca acaagaact c aagcggagat 142260
 t gaagaagga gt agaccat a ggaaat t aggt gacaaaagcc acagct act c aaaaagt t at 142320
 caacgcagt a t ct cct aat t aat gat ac aat acagga t t aat t gtt a t t aat caagc 142380
 tagagat aac t t gaat at gt ct aaccct t a t gat gacct att aagt cca caggagggcg 142440
 t gcgt t cgag cat ggagcca gt ct aagact t aaaaat t act aaaggt aaag agt ccgacct 142500
 t aaacaat ct gat t caat ga caggt aaacc t acct at aaa ggt cat gt ga t gagagt aga 142560
 gact aaaaaa t ct aaact at ct agaccagg acaaaaagca gaagcagact t act at cagg 142620
 at at gaggt a ggt t ct ggt t cggt at t ac ccaact aat ggaat t gacc ct t accat ac 142680
 t at ct at aag gaagcagt t g aaagaggt ct aat t acgaaa gggact t gga gaaat t at at 142740
 cacact t aat ggggaggaaa t t aaact t t a t gat aaagat t ggggt t cct c gt t t aat aga 142800
 t gaccat gag t t at act t gg aat t at t t ag tagagt ct at ggagaacat t t cct aat gg 142860
 t t at t cacca t t act t aat a ct aaagt aat t gt aact cag t t agaagaat at caagcat t 142920
 agagaat t ac t at gaagagt gggct aaaga t aat aaacaa gaagaacaag aggaagaat c 142980
 aaaaggagaa t ct caagaaa aggat t ct ga at aat agat g t at aat t t aa tagat aaaaa 143040

cat gagacag gt aaaagaat ctttggggaa tgcaaat tcc t cagatgttc ttccttt acc 143100
 ttat aaagac at agcaaaga aattt gaaga agt aaaagaa aaaggt gaat caatt at cat 143160
 tgaagaggggt ggattccctt acacagattc t acagt gat g tat at agaac at gt aacaga 143220
 tagat gggca ggaggat act ccctaat tag gcat gaaggt gaagaggt ta aagtacct aa 143280
 aact at ccat t tctct gat a tat at gtt aa ggat aat ca cat aaagt aa gaat aat ctt 143340
 cgaggggggt aat ccttat g aagaaggct a aaaat ggt aa tagat at gta at agat at ag 143400
 at ggt at tcc t gtt gat ttt gaaagagact tggat agttt act t aacagg tat aaaaacc 143460
 tt aggt ggt c att at at cat aagt acgcag ggatttt at c taat gat ttt gaaagacaag 143520
 aact aagaga at at at t gat gagcaattt a ttaaat tagt t aaagaat at aat at tagaa 143580
 gt aaagt gga tttt cct gga tat at t aaag ct aaact aac ttt aagagt t caaaat agt t 143640
 at gtt aagaa gaat gaaaaa tat aaacgt a ct gaaatt at t ggt aaaaaa gat t at acag 143700
 tagagt cct t aacagaagat ttaaat gaag act t cgagga taat caaat t at gagt t acg 143760
 tat t t gat ga tat agaattt acagaagttc aaagt gagt t act t aaagaa t t act t att a 143820
 at cct gaaag agaagat gat gccttt at cg tttct caagt agcggaaaag ttt gat at ga 143880
 aaagaaaaga agt agcaagt gagt t gacag aact cagaga ct at gtt aga ttt aaaat aa 143940
 at gcat acca t gagt act at gct aagaaag aat t aat aa ccat agagt t aat act gaaa 144000
 at cat at t t g gaaaaact ag t t acagt gcc t t cct t gt gt tat at aagt a ct act aat aa 144060
 tat t at tagt agt act t t t g at at at t att t at gt agaag agaagt gaaa at agt gagaa 144120
 tagaaaagca taaaat aaag aat aat aaag taat t aat ga aat gt ct at a acagcaaat a 144180
 acct ct at aa t cat gct aat ttt at t t aa gacaaaattt cttt aat aat aagact aat a 144240
 aaggat acag aaagt t t t t a aatt at aat a ct at t cat ag aat at t aaaa aat at gaat g 144300
 aagagaatt a t at t aaact c ccaagacaaa cat ct caaca agt at t aagg gat t t aat t a 144360
 at aact ggt c tagt t t t aga aaat cagaaa aagatt at t t t aaaaaccct aat aaat aca 144420
 gaaat agacc aaaaccacct aaat at aaag ct aaaggcgg t aaaggaaca at t aagt t t a 144480
 ct aat caaca at gt agaatt cat aaaaaag at ggt t t aat acatt t acct acacct t t ac 144540
 aagat at aac tat aaaaacct tat aaagct a agaatt at aag agaact t gt t t gt at t cct a 144600
 aaagt gatt a tttt gaagt t t agt at gtt at aaagaaga aaat agt aat aaaacact aa 144660
 at gat aacga aaacat agca agt at t gat t taggt t t aga t aact t gat a accat ggt t t 144720
 ct at t gt aga t aaaccaat a at t at aaat g gt aaaggt ct aaaaat ct aaa aat aaat at t 144780
 t t aat aaaaa aat aaggt at tat caaagt c t at t acaaaa caat agt t ac t ct t cgaaaa 144840
 gaat at t aaa at at t gggaa aaaagacaca at at t at act agat t act t t cat aaagcaa 144900
 caaacgaagt t gtt aat ac t gcgt aaaaa at gat at t ag t aaagt agt t at aggggt at a 144960
 at aaacagca aaagt at aaa t ct aat t aa aaaa 144994

<210> 3

5 <211> 72177

<212> ADN

<213> Desconocida

<220>

<223> Descripción de desconocida: Bacteriófago F770/ 05

5 <400> 3

```

ggggt at act gct ggt gga t cgcagcagg ct ct agaat g ct gt gct ct g t cat cgcaat 60
ggggt t ct gg aaat aat ggc at t cat cat c aagcct gaca t gcaggt aga t gt t cct ggc 120
aaagagcgca t cagt gcgct ct ct gt ccga ggt acggt ac t cat t ct gga t gggcaggag 180
cat gact t t g ct cct at ct g ggaat gggggc t at ct gcct c ccgaggct t a t at cgggaga 240
act cct t t cc aggagat t aa agt agt ggac ggggat gt ct t cgt ccgct a cat ccat cag 300
gt aaccgt cg aaat cct cga cgct gaacct ggcgaagt ga aacct t t caa ggt gaccgaa 360
gat ggt cccg t ggagat gcc t t t t gaat ac t at cgat t gg gcct cggcac t aact ccgaa 420
agaagt ggcg at ggggaagt accgggaagc act gaat at g gccaaagaacc t t cgggcgaa 480
agcct accag gaggagagcg agccgat t cg gat cgaat t g gaagct gacg caat ggacaa 540
gggcgaggt a gct gacct ca ct gct t ggct t gaaaaggt c aaggagat cc aagaacgt a 600
ccct ct cccg gaggaaccga aat gact gct gat caggt at t caaccaagt gct accggaa 660
gcct acaagc t gct t ccggc cagcat gaac agt ccagagg ccagcgt gat gt t gct ggcc 720
at t ggct t gc aggagt cccg ct t t gct t ct cgcagacagc t ggt gaact c cat caacagc 780
gaagggcgat a aagt cct t ct t cccct cgga ccggccaagg gct act ggca gat ggagaag 840
ggt ggt gccg t caaggggct gct caact t c t ggaagccag ccaccaagga act ggt ccac 900
t cggt ct gt a aggccagggg agt cct gcc acccaagacg ct gt gt ggga t gccct ggag 960
cat gat gat g t ct t ggct t g t gcct t ggct cgt at cct gc t ct acacgga t cct caccgg 1020
ct gccgcct a t caaggcca ggct gaagca t gggat ct ct acct gcgaca gt ggcgt cct 1080
ggacaacccc at gaagccac at ggccggaa ct gt accgca aggcggt aag ggt ggt gacc 1140
caat gact at ct cagcccg cagat ccggt ggaat t gcgga agt act gct c t t cgccat ca 1200
t cgccct ct a cgct acaac aagggt t cg t gaaggcgga at ct aaaacc aat gcggagt 1260
gggaact ccg cat gat gcag gccgaaagg ct gcggaaga aaacaaaaag gccct cgaac 1320
agagt ct gct cgaagccat g aacgaggt aa aaaaagat gc t gat gaacaa ct ggct gat c 1380
aagct t cccg cat t gct gct gct gat gct c agt ct cgcag cct gcgggag caagt cgccc 1440
gt ct acgt ga cgacct cat c gccgacggt g ccagagct t c cact gagcgg cat gcaagca 1500
acgct gcct c t gt ggt gct c gccgacct gt acggaagct g t gt cagccat cgacaagaac 1560
t cgcaggagc gct t gaccga agccat gcgg caggat t gac at gccagaag agct acgct a 1620
t t gt gaagt c act ggggcac gct cct cccc agt agt ct cc t t cgacacca t gcgt aaccc 1680
cct t agact g cgggt ct t cgg ggggt t t t t a at gcct gt ca gaaat caggt t ccagacca 1740
gt gcacct t c t t cgt gt cct t cgt t ct cgt ggat acgct t gt gct ct gcc aggat ct gct 1800

```

ggg c gat at c	ccaggaact g	gggat ct ct a	ccgt agt ggt	att cagcat c	t ccagacgct	1860
cggct acct t	ggt at ccaag	cgagt accca	gaaggat t ga	ct gagct ct a	t t gaggt cac	1920
gct ccagaaa	ggt t aact gg	cgt t cagcac	gacagat cat	gct gaagaag	gcagct t t ca	1980
cagaagt gcg	t gct cgct t g	gt act accgt	ct t t cagggc	gagaaaggca	ccgt at ct ct	2040
cct t agcgag	at cacggat a	t cact ggcag	cggt gat ct t	acgaat gcgt	acgacat gct	2100
ccagt t cct t	gagat cat ct	t cat ct act a	cccagt aggc	t cggt cagt t	t ct aggaagc	2160
caacccaggt	agt ct t gaag	aat ct gacct	gcct t ccgt t	gcgct cagca	aat ccacgca	2220
cat ggt agaa	ccgggt t acc	t t agagct at	cgaacacggg	t t cgt act t a	gacat gct t c	2280
cacacct cct	gat cct t t t c	cgcaaccat t	gcgat gt act	ct t ct agt ac	aaaccgagga	2340
t caacgt t ga	t t gact ccag	gt agt gacgg	t aggcgt cag	ct t ccat gat	ct t gt caccg	2400
acagccgt cg	caat gacgg	gt t gggcat t	t ccaaaacgg	t agt gat t ac	ct cagccat g	2460
gt t t cct cca	ggcaat aaaa	aacccgcca	agcgggt t t c	t ggt t ggt t t	agt aggagt c	2520
cgggat gccg	aat t t ct cct	t gt act t gaa	ct caaccac	t ggaagact c	gacct cccag	2580
gt ggcacca	act gcaat gc	agat t ggcac	ggt cat ccac	t cgt agagca	gat gt t ggat	2640
t acaggt ac	acgt cgt aga	t caggt aacc	gacgaggat c	gct gaggat a	gct cggagac	2700
aacccacaca	aat t t aggt g	ggt gt cct t t	t gcaat cct t	gaagt gaggc	t gat cacccc	2760
act caat aca	ct gagt gcaa	t cgcact cag	cacccccag	at gt t aggg	cgct t t t cca	2820
aggcat t ggt	act ct ccagc	aaagt t caag	gccgt at agc	agccagt t gc	cat gat aaag	2880
caat cct t ac	t ggaacacac	gggt at ccat	caggt agt t g	act t ct t gat	cat cct acgc	2940
cagat gt ct a	t caacagt gc	cagcggccag	aggaacacgt	agaacat gaa	ggt gct gaag	3000
aaact gagt g	agat gaggat	gggt ggggt g	at gat ccgt t	cgact gt t t g	ct t ggagggg	3060
act cgggaaga	t gt gaccgat	ggcgacgaag	aaccaagcag	cgcccaaagc	caagt acaac	3120
aagt agt agt	t cat ggt t t c	t cct gt gaaa	aaggaaagg	ggagt t gcct	ccccgat ct	3180
gt t act t cag	cgct t t ggc	aact t gt cag	ccgcgt cgcc	aggcat acct	agaacggt cc	3240
agccct t ct t	ct t ggct t t c	t t gaagt cca	ggcaagcct g	agct t t cgcc	t t gt cgccct	3300
t gct at ct ac	gaaggct t gc	cacagaacct	gacct t gt t c	gaccagggt c	agggcagt ct	3360
t ct t at cagc	cggcaggggc	t t accct t gg	cct t gaagg	gt cccggaca	ggct gagcca	3420
cgggct t t ggc	t t ccacct t g	acggact t ca	gct t ct t ggc	t t t gcgggca	ggt acacggc	3480
t ct t cgact t	ct t cagggc	t cggcaggct	t cggct cagc	gaccggcaca	t cct t ggt ca	3540
acgaggggagc	t t ccggt t cc	ggct t ct t gg	t t t ccgt cat	gacggt at cc	accacct cca	3600
gaacgt ccac	ct t ct ccca	act act t cgt	t ggggt t t agt	cggcagcgag	cgagct t ccg	3660
gggcgt t ct t	cggaaacagcc	gt ct gcaact	t gt t ct t ggt	gct cgccgga	ccct t gt gca	3720
ccacgat gct	ggagccacgg	t gaccggt ga	t ct ccacat g	gt aggcaggt	t cgct gt gct	3780
gacccgccaag	agcagccccc	agcat gcggg	aagct t cct t	gat gt cggt c	at gct gcggt	3840

tggatttcag	ggccaccatg	gcttcgtccg	gcagttcgaa	gaggatgtgg	taggcacgga	3900	
cacgcatctt	gttcgcgtcg	taggacggaa	cgccgatcac	gtcttccggt	gccaccttgg	3960	
ccagcacgca	cacgttgccg	ctgaagctgc	ccaggtactg	acgacgagcc	acatgcaagc	4020	
catfcgagca	ctcgttgccg	cgatccggat	ccacgagga	ctcgttcatg	cacaccagag	4080	
tgccgacggc	ttgcgggtacc	ttctgcgagt	ggatgtcacg	gtaggagaac	tcttgtgac	4140	
cgtccggggc	gcccttcaac	agcagcttgt	agatcacgat	gcaaccatca	tccggcgatgg	4200	
ggagatcccc	acgttcgatg	aagcgcataa	gatcctgcac	gctgtgctga	cgcttggcgg	4260	
ccacagaacc	agcccggcga	aggaagttct	cgataccgac	agtgcctgcc	ttggctttcg	4320	
actgaacagc	tgcggtcagt	tgggtcttga	gcttctgggc	gtccggtagc	atggttccct	4380	
ggtcgggtcac	ggcgatgatg	gtgtcacctt	cgcccacgtc	atcatccggg	tcttccgact	4440	
ctacgccgtc	ttcgctgagg	ttttccaagt	ccacggaact	gaactgcggg	gcagatgccg	4500	
gtacagcgtg	ggccaggatt	tcatccacag	ccttggccag	tgcgggatcc	ttgatggtga	4560	
ccttttcggc	cacctcttcc	cccacatcct	gccacgatc	cgtgtccggg	gcgcagtcac	4620	
caggaaccgc	gccagcgggtg	acgggagcga	cgggagcagc	cggtcggat	gcggaagctg	4680	
ccgagaagaa	ctctgcgacc	ttcttcttcg	ccacgcggaa	gaaccgcatg	atgccaccgg	4740	
acttcttctc	ggcggcctcg	tagacgttgt	tgatgaccag	caggtcttcg	gagtgtcca	4800	
cttcaccacc	ctggctcagg	atggggacgt	acttatcgac	gaatccggcg	acacggggat	4860	
cgcttgggg	gatacggatc	tgttcagcag	accctttcac	gtacaacgtc	agataccttt	4920	
cgtcgaggac	agcacctacg	acagttactt	tgttgctcat	tggtttctcc	ttcagccacg	4980	
aatagctgtt	ttcagtagtt	tgactgtcga	agcgacagtc	ttcttatcgc	gtaaagcagc	5040	
acggacttct	gagatgttca	gaagtgtaat	caatgggtgt	tctgcgattt	tcttcagcat	5100	
gccaagcact	ttcttatcgc	ccggaacagc	cttgatcttt	tccgctatct	tgcccaaggc	5160	
taccttctgg	tcttcagtag	agaacctgag	gtccatagca	cacatggtat	tgagcaagtt	5220	
ctcagcatca	gctgtttccg	gctcaggcag	cttgaagtca	tcacgacatt	ctttgaccgc	5280	
catcatggt	a	cgaaccagggt	ctactcgggtc	cgaatccttt	gtaacctgaa	ccagcatgtc	5340
gtagcgcagc	gagcaagcct	tgatgaactc	aggtttgttc	gcctcttcca	ggaacttttc	5400	
caggaggaag	tcacgagcac	ttttgatgcc	cttcttctcc	atgttgggtt	cctgggtttc	5460	
gttgtacacg	actgcaccca	agttgccata	gttcttcagc	aggtaggcag	agcaagctt	5520	
gtccaaacca	cgaacacact	tacgcacgt	a	gtagtgcgtc	ttgggtgtga	ggcgtacgt	5580
gt aagctgga	ttctccacc	gagctacgtt	ctcagtagct	gccatctcca	gggagaat	at	5640
gccgttgc	a	tgacaagccg	agagcatcgg	ataacccttc	ttctttggct	tggacacgac	5700
tggggcagcg	ccggtcttcg	agtcatactc	gattacttca	gcttccctgg	tcaggtccaa	5760	
tacttcccag	cccttcagag	tactcagggc	tttccctggct	tccctccacct	ttttcacgct	5820	
acgcggaacc	acgt aagcga	tgaagtgaatc	gtcagcat t g	taaccacct a	ccact cgt c	5880	

gagat cct cc acacggct at ggat gt cagc acggct gt ga gt caggacaa t acagcggcg 5940
 gaacagcggc acat aggaca t cggat t ctt cgaccagt ac gaaaccaacg gat acccat t 6000
 gt ggggt gt t g tagt t ccgaa cagaat cccc gt t gt gcagg t gacgaccag cggcgt acca 6060
 gat cagccga gt ggggcaca gccct t ctt c ct ggat taga ggcaacagct t ggaaaccag 6120
 gt gct t ct gg cccact t gc gt act gccag ggcct gccag gaat cct t cc ggaact t cgt 6180
 gaggt t ct cg aagct ggt ac gat cgt agt g gct ggggt ca gat gt cat cc caacct t ctt 6240
 caccagccgg at gagcgaag ggt acagggt gt t t cct t gg t t t cgcggct gct t t ccgat 6300
 gagggaaagc t gt t gcagca gagt ct t gaa gt t ct cct t t t cact ccggc t att cgaat g 6360
 gt acagt t gg ct caagccaa cat ct t ccat ggt agacat g agt cct t at ggggt cagacc 6420
 agacct t t c at ggaact t a cgagcacgag at t agccgt t act t ct t cag gccgcagcat 6480
 act at ct gcc ct ggct t gca ccagt t ctt c acaggact t c gccaggat gt cact gcgt ac 6540
 ct t gt t gat a t t ccgcgt t g cacggaggaa ct t gt t gac agct gaagaa gagt ct t gcg 6600
 ggt gt ggt ct t ccat ggaca gcgct t ccg agacgggt gt g at cgacaccg agt t cgggt t t 6660
 ggct t ggagc accagcacgt t gacgt t gcc cgggt agagag t t caccgaact t gt gcacagg 6720
 gt cgt at acc t cggcgat ga at t cat ccg ct ct acggga t agat gacat cggcgt aacg 6780
 gacacagat g at gt ggccgt t gt at t cgag cacct gt t cg gt agcgat gg accagt ct t c 6840
 ggt cacct gg gagaagggca ggggt gggcag ct t caccocg t t gaagt t gg ccagcat ct c 6900
 ggcgt t ggcc act at acggc gaat cagcgt accgaat cga cgt acgt ct t cgt t ct t gat 6960
 gt t gat ccgt act t ccagac cgggt ct ggt c ggt agggat a t cgggt cacca ccgggggt gat 7020
 ggcaggacgg ccaccgt t ct ggat ggaagc ct t ct gcat g cgggt agacgt t ggt t t t ccc 7080
 t t cat ggt ga at ggt cacct ggaagt t gt c cacgt aggcg aaggagagact t gcaccccaa 7140
 accaaagccg ccagt ct ggg agccgt cgt g ct t ct t ggt g gagccgccgt agacgccgt a 7200
 gat cgt gcc aagct cgt cgg gat ggat ccc t gggccgaag t caccgat ga cgaat t cgt c 7260
 gt cct t gagg gt gat ct cga ccgggggt ct c t t t ct cgat g ccgaccat ct t gt gggcat c 7320
 gt aggcgt t g cagagagt t t caccggacgac ggcaaggat c t t gt ccgt gt acagggaaact 7380
 cgacagaact t ggaagaagg ccgggt cat c act gat gcc at ggaaat t g ct t gct t gcc 7440
 gcct at caca acgt gagt gg cgt agt ct t t ct gat gagt t acct gcat gg at t act cct t 7500
 ggact t ggcg cgt t t agcgc gacgt t t ct g at t ggt gagg t gagt gacca t ct ccagggt g 7560
 agcgggggt t g caacacaacc gt t gt ccgca gagat ggt cg at ct gt t t ct t gcct ggcac 7620
 gt agccgaag t agt t ggt ga acat gacgat gt ggacggcc act gt ct gac cgt ccaggct 7680
 cat ccgcccc t aaccaccac ccct gcccg acct gaat cc gggcct t gcc agaggt ggca 7740
 ggggct gggc t t gt t gt cga ggacgaagcc cgt gt ct t cg act t t gcagc gggct t cgat 7800
 t cgt cccgg at t t ctt t cc t gcgt cct t c gaacact t gg ct t cccct cg gat aaaggcc 7860
 at gagt t t ct t ctt cgacaa ggt t ccgt t g aact t acgga agct gt cgt a ct ct t gcat g 7920

gt cacct gct cgt accct t c aggaacaggc agt t gaccga t agt ccaggt gt ggggt cat g	7980
cgt gt ct cac ggt t gacgaa gaaat accgt ccgt t gacag gcgcat gacc caact t t cct	8040
ggagt ccaat cagct t t cag t t t ggct t t c t t cgccat ga t t act cct t a t gcagcacgt	8100
acat gcct t t gat gt cggg g cccaagat gt aaccct t ggg cact gt t ggt t t cccat aga	8160
cagcct t gcc ggaagcgat a gcagcct cag ct t ct t cgat acct ccgaag t gct t gat ca	8220
t at ggt t gaa ggaagcccag t aggact t cc ggt cagt t ag cgagcagggt t t t cgagaca	8280
acgt agt gac ccccggt gt t c ggt gat aagg gagt ccagggt t gct ccaact cat ggct t t c	8340
acat t gccc t ggccagcac t gt cat cccc t cgggt t cat cat gat cat c t cggaacagc	8400
acgagat gaa ct ccat gt gt agcgat cat t t cggcacaac gaacacaagg t gccct ggt g	8460
at ccaaagga cagagt t gt c cagt ggt aca ccagagcggg acgcccagc caagat gt t g	8520
t gct cggcgt ggat ccccc gt agggagt g gt t t t gaagc ggggt ct ct t c ccgaagggt ac	8580
t cggcgt t ct cgcaacagt t gt cgggt t cca ggcat ggt gc cgt t cccccc agt gaagagg	8640
gcaccggt cg t agt gaccag caccct cca act t gat ggc gt t cagct ac act ct gct t g	8700
gccgcat t t g t cgt at cga cat gt acagt ct cct gt act t cat cgacct cgggt ct ggg	8760
gct t t cagca ct gt t gat ac ct ct cgcaaa gt cgcaggca gcccagaggc cgccgcat t c	8820
at ggacgagc acaccgt cct t acgcacggc t att acgcct t gcgacacgg t gat ct cgt g	8880
gt cgt t t acc aagcaggt ac t t gt cagca gat t t ct cct t cagt gcagc agcat gct ca	8940
cggcact gt t caat gagacg t t cct t ggt g at ggggt agt ccaaagt gca ggct t cagc	9000
cagct gggcc agaagat gt c caggt t ggca cccagaggaa cccgct t gt c at t gat ct t g	9060
gggt ct t cct gccacgcat gcact t gcag agcgt gt t gt t gaccacac agt gacat ca	9120
ggat cgt ct g gccacat cac gt agat cgca t cgt ggat ca gagagat gat ct ct acct t c	9180
agct t gt agg ggct ggccag t agcagct t g cggaa t t cca cagcagcacg gt t ggt cagt	9240
agaccccagg act ggccgga caccgcat t a cccgcact gc gggat t cagc agcggcct cc	9300
t t gggagt cg cct t caagcc aagaat ggt g gaccccaaca gcggcgt t ct cagccgcagg	9360
t t gaaggcca gt t ccacgt a gcccggt ct t g gt t gct t t gt cgat ct cacc agccacccac	9420
t cat t gct t a cgcgat agag ct t gt t gt ag t t ggt t t cga t ct cct gggc t t ct t cat cc	9480
gagaaacct a cct gccgcac cagacccat c caact gccc cat act ggag caggaagt gt	9540
ggagt ct t gg ct t t gct t cg caggt ct ggg t agacct t ct ggat cgagt t gat ggagt ca	9600
accgt gt ct a t gat cccat c aacct t gt ac ggccagaacg caaagggt acg cat cgagt gg	9660
ccat cgt agc cat cgggt gt a cacct t gat t t t gt t cgggt ct t gagt gag cagggcgt t g	9720
at ccgggt ct t ccagt gcagc gaagt ccgcc cct ccgaaga ggaagccggg ggggt gcacag	9780
aagagagact t caccagct t gccat aggt c gagccagccg gaagggt t t t g caggt t ggga	9840
t cggat gagg acagccgccc agagat ggt t cct ccaagggt t gaaggagcc at gt aggt ac	9900
at cat t ccgt ccgcct t cat t cgacccgcc t t gaaggct g gcat gaaagc agagat gacc	9960

t t c t c t a c g g c a c c c a a g t c c a t c a g a g c c t g g a t g a g a t c c t t g t a c g g t t c c g c c t t g	10020
a t g t g g t t c a a c a g c t t c t t c a g c g t a c c t c c a c t g g t g g a g g g t t g c t t g g t c g c c g t c	10080
a c g t c c a g t a c a g g a a g g t c g a g a a c t t c a t g c a g c a g a c g t g c t a c t t g c g g g c c a g a g	10140
t t g g g g t t g a a c c g a a t g t g c g a a a a c t t g c t c a g c g g a t g c t g g a t c g t c t t c a g c t t g	10200
g c a t t g g c c t t c t c c a t c t c a c t g g t t t g g a t c a g c a c c t c t a c c t t g g c g a c c g t g g a	10260
t g g c t c a t c a c a g t a t t g t g g t a g c c g t c c c g c a g a t t g t t t a g t t c a g t a t t g a c c t c t	10320
g t g a t c t t c c g a g g a t t c a t a g g c a t g c c c a c g a g t t c c a t t t g g a t g a t c a g g t c c a a g	10380
c t g t c c t t g a a c a g g c c a t g g t a t a g a g c g t c c t g c t g g t c t t g c a c c a t g a t g g g g t a a	10440
t a c t t g t t c t t c a c c c a t a c g g t t g t c a c c g c a t c c a c c g c g t t g t a a t t c a t g a g g t c g	10500
t c c a g c g g a a t c a g c c g g a t g t c c t t g a t a t c g t c c t g t g c c c a g t t g c c g c a t g t t c c	10560
t g c c c c a g g t c t t t c a g g g a g t a g c t g a c a t c a g c g g t t g a g t t c a g t g c g a g g t a c g c g	10620
a t g a t c t t g g t g t c g t c c a t c c g t g g a g t c a t g a t c t c c a a g c c a c g a t g c a t g c c c t c t	10680
t t a t c g a g g t c a t g c t c c a t g a a g a g g g t g t a g a t c a g a a c c t t c a c g t c a t g g t t t g c a	10740
c g g t g g t a t a t g a t t c g c c c a g g g t a c t c g g t g a a g a a c c a c t t g a g c a c t t c c c g c a t c	10800
t c t g c g t t c g g c t c g t a g t a a c c g t g g t g c t t g t t c t c g t c c t g g a t c a t c t c c c t g t a g	10860
t c a c a c t g g a t c t g t a c a g c a t c a t g c t c g t t c c a g g c g a a g c c a a t g g t g g c a a t g c c g	10920
g a g t c g a a c a t g c t g a g g c t g a a g c c c t c g a t g t c a c a g g a t a t c t c c g g c t t g t c c a t g	10980
a g c c t g g c c a g t g c t t c c t t g g c t t g g c t t a c g t g g c c t c g g t a g a t g t a g g t g a c a t c g	11040
t g c a g c a g g t c a g a c c c a a c g g g c c g a t a c a c c c a t g g g c a t g g t c a a c g a t g g c t t t g	11100
a a g c c a c g g c t g a g c c t g t g c a t c t g c c c a g g a t c g a a c a g c a g c a c c t g a t g g t t c a c a	11160
c c c g g a g t c a c c a g g t a c c c a g g a t c g t a a c c a g c a g g t g g c g a c a g a t t g c c g a a g t c c	11220
g c g t c t g t c t t c c g c t t g g t c c a t t c c t t g a a g t a c t t g g a g t c a g c c a c g t a g g c a t a c	11280
t g g a c t c c g a g a t c c c g c a g t a g c t g g t c g c g a t c c t t g a t g c a c t c c t t g a t c g c c t t g	11340
g c a g a t a c c t t c t t g c c c t c g t a a t c c a g a g a g a t c a c g a t g a c a t t c t t g c g g g g t a c a	11400
c c a a g c c c t t c c a g c t g c t t g a t g t a g g t g g a t t c a g c g g c t g a c c g a c t c a c c g c t g c c	11460
t c c t t g a t c a g g a t a g c c a c a g g g t a g c t a t c c t g t t c t t c c c a g g t g a t g t a c t t c a t c	11520
a c a g t c c t c c t a g t a c a a g g t t a a t c c c a a c a c g g g t g c a g a g c t t a t c c c a a c c g c t t	11580
g g t t t g a a c c t a t g g g a c t t t c g g t c g g g a a t t c c a c c c c t t c c a c c g g c a a g c c a a a g t	11640
g c t c a t a g a c c c t c t t c a g a g g t t c c c g t a a a c c a c t t g g g a a c a t c t t g a g g t a c t c c g	11700
a c g g t t c g t c g g a c t t g t t g a g c a c c t g g c t g a t g a a c g t g a g t a c a g a g t c a c g c t c g t	11760
c t a t c a g c a c c g g g t c g t a c t c g g a c a g a a g a c t g t c t a c g a g t a c t c g g t t g c c g c g a c	11820
t c a g c c g g g g a a a g t a g c g g a a a t t g g g c t t t t c t c c a g g t a t c a t g a a g t t a c g a c c a c	11880
g g t g g c a g a a c g c a c g g a t a c c a t c g c c g c g a g c t a c a g c a t c c g c g a t g a t c a g t t c g t	11940
t c a a c t t g g c t t g a a a a g c c t t c c t c a c t g g a a c a t a g a g g a a c c a t c c a a g c a g t c c t	12000

t cact gccct t t t gaagat c aggaact ccg ggggt t ct cgc t t gcatt taca t gt cccct gt	12060
cat gaccacc cgt ct acgt g ct cggct gaa gccaacgt aa agaaggcgt g ccagt gcat t	12120
cgggcgggt gt acct t gccac agat gt t gt c cagggt cgat g aacaccgt at cgt aggt gga	12180
acct t gcgac t t gt t caccg t gcacgagaa ggcaggccgt aggt ct accc agt t ct ggt c	12240
gat cagct gg aggat ct t gt aat cct ct t c t t t ccgagcc agct t ct ccc ggt cct t gcg	12300
gt cct t gagg gact t gggca ggaagaagct gct gt t gt gg t gcat cagct t caccaggt a	12360
gccgt ccacg t caaact ct c t ggt t ggccg aat gt ct t cg at caccacct cggat ccgt t	12420
ggacagct gg gcat gct t gt t gat gacggc t t cgt t cacc agcat ct t ct gaccgat ct g	12480
cggat cact g gaaccgagca gt aact t cga gaagt gct t g t t gt act cgg t cacacaggc	12540
at t ggt gt aa gccaat acct t ggt gt t acc gt gcaact t cc ggggt gct gga aggcgt ct t c	12600
t gccat ct ct acgaact t gt cccgt ggt ac at ggat cagc t ggt caccgt ccaact ggat	12660
ct t cggccat t cggccgt ct t caccgt gt g gcggaaagcg t t gcagaggt ccaacagggg	12720
accact gt t c t gccgct t ga cct cgat aag t t ccaccaca at gt cct t ca t ggcaaggc	12780
aggcat gat g t t ggt accga ccggagt cag ct ggcagt cg t cggcgacga agat gaat t t	12840
acagcagt ca gt t ct gt cga agcagaact g gagcaacgca ggggt ct at gt aact ggct t c	12900
gt ccaccacg at caggcacc ggt acggt ag ct cgaagcgg gagat gggca t cagt t cgt	12960
ct t gcccgct c t t gt agt cgg t gcggagacg aaggcccaat gcccggt gaa t ggt ct t gac	13020
ct cgt ggt t g aact cct t ca t ggccaccgc cagagcct ca cat gct t ggt t t gt ggt ggc	13080
t gt cagcagg ggt t cgaacg gct cgaagt t gt cgt ccagg gt agacaggg cgcat ccag	13140
agt ct ccat t t cgt cgagga t t cgt cgaat cagagt ggac t t gccagt t c ct gaccagcc	13200
ct t gaggacc at t acct ggg cat cgggggt t ggagt agaag t t gat gaagg t ct gaaaccc	13260
ggct t cct gg cct ggct ca gt acgaaggg agcaggct t g t ct act cct t cggat cgaac	13320
at gat cact t gcccggt acgg ggct t t ccag t t cgat t t cc t gct gt acgg gt gaat caac	13380
cat agaat cg gt act cct gg gt t gt cgt t g t agt ggt gga act cccat c agagaacacc	13440
accaat gcgt gaggt t t gt t ct ct gcggcc cact gcat ca caggggcaat gcaggt acca	13500
ccccggccct t caact ccat gt t cat gagg gcat t gaggt t ggggaccgt at ccaccgaa	13560
cggat ggaag cgt cgaact g gat gat at cc agct gt gt t g gt t t cagcgt gacgaagat g	13620
t t ggcat ct ccgacaggt a gcggcgat c t ct t cgt t gc t gaccgat gc cgacaggt cc	13680
at t gcgat gg caat ccgcag gagt gcct t a ccgcgacgt g agggcaggt a gt acct gt t g	13740
at cagccggc gat t gggacg t gcccaagt g aat ccaccac gct t gaccac ct ggaagaac	13800
t gacgcagca ggt gaggcag gggcagct t c gggaacat ca ggct gt cgat gaacacct gc	13860
act t cccct g ggat t gagcc aggggt t gcc a t t ggcacggg cagcgggt agc agcact gagg	13920
at caggt cgt t gat ggcccc ct ggat ct cc gt ct cagaca t ggggggt acc at cgt cct t g	13980
gccggagcag gccgggaaat gt cat cgaat ggcaccgggt t accgct gcc act gt t t ccc	14040

t g a g t a g a c g a g g a c a a g c c a c c a c c a c c t t g a g t t t g c t g c t c c t g g t a c a g g t c a g c g 14100
 t a g a c a t c t t c c g t g g a c a t g t t g g c g t a c t t g g g a t c a c a c a c c a a t t g c a c t t g g c a 14160
 c c a g t c c t g t a g t c c g t c c a g g a a t a g g a c c g t a c c c a c a a g c c a a c a a g t t g t t g t t g 14220
 a t c a c g t g g t c c c c a g c g a t g t t g t a c a g c a t g g g a t c a c g g t c a c c c a t a c g g a c c t t a 14280
 c c g a t g t g a t g c c g c c a g a c g t g t t c g a t c t c a t g g a g a a t c a c g g t c t t g c g g c t c a t c 14340
 t c g t c c a g g g a c a t g a a g a a c t t g g g g t c g a t g a a c a t g g t g a t g c c g t c g a t a g c a g c a 14400
 g t g c c c a t g c c c t c t t c c c a c a c g t a c t t c a g a c c c a t c a t g a t g t t g g c g t a g a a a c t c 14460
 a c c t t g g a g t c t c c g a t g a t g c g a a t c t t c g c c t t g g a a a g g g c g a t g t c t t c a g c a g a a 14520
 c g a t c a g t c a t t a c t c a c c t c c g a t g a t g g c c a t c g c c t t a g c g a a t t t g c a c c a c t c a a 14580
 c t t g a t t g t g g g t t t c a g g t a t t a a g g a a g g a a c a g c c a g a g a c t g g g c c a c g a a a a c t t 14640
 c t t c t t c a t c a a a a t c c a g t g a c c a t t t a g t g g a t t g g t t a t t c t t a t t a g c t c c a c c a 14700
 c t t c a t t a a t t g a a g c t g c g g t a c c a c c t a g t c g a g a g t a a c t c t g g t t g t a t t g g c t t t 14760
 c a c t a t t a c g g c a g t g a c c c a c a t a a a g a c c a g g t g t t a c a t a t g a g c c g t c t g g g g g c t 14820
 t a a c g g t a a c t a c g t a c g g a c a a a a t t c a g a t g c t a g t t t t t c t a g t a c t g a t t t a g t a c 14880
 c g a a c t t g a t c c c c t t c t g g a t a c c t t t t t c a t a g a t g c t a a c t c t c a g c c t t c g a a a t 14940
 c t c c a g t g a g t a g t c g a t t g g g g g a g t c g c t g t t t g c a t a c t c g t c a a c t a t t g c t t g a c 15000
 c t g t g a g g t c t t c t t g a c g a a c c a t a a a a a g t t c c c a t c g a c c a c t c a c t g g a t t c t c c t 15060
 t t a g a a c a t g t t c a g g t t c t t c t t c a c c c a c t c c g a a a t a c g c g g g t t c t g a a t c a g a c t 15120
 c t t g t t a c g c t g g c a a g c c a t a c g c a g a g t g a t c a c c a t g t g g t c c g g g t t g a a c c g g t c 15180
 g a g g a a g a t c a g g a t c t t c t c g a t g t t g t c c a c c t t g g c g t t a t c c g c c a g c a t c g a a c a 15240
 c a t g g c g a a c a t c a g a c c c g g c t c a t c c t t c g g c a c g t a g a t c g t g c t c g g g a a g t c a g 15300
 g a t c t c t t c c a g g c t c g g c a g g c g a c c g a a g t a g g c c a g g a a c g c c t t g a a g t c g g t g g c 15360
 c a c g g t a c c a a t g a t g c c c a t g g c a g c a g c g a g g t t c a g c a t g t c g t c c a g g g c a g a g g 15420
 g t c t t g c t c c g g g a c a t c t t c a g g a a c c a c t t c g a g a a g t c t t c c c a g g t a c g c g g a c a 15480
 c g c a t a g a c c c g a c c g c t g t t c t g c g g a t c g a a g g t g t a g a a c g c a c g g g g a c t g a a c t c 15540
 c a g g a a t g c t t g t a c c t t g g t g g c g a t g t c c a g c t t g g g a g c c a c g a c t t g a a g c c a a c g 15600
 c t t c a g g t c a t t c c g a a c c a c g a t g t g g t g c a g a c g a c t g a t g a g g g c c g a t g a c a t c g g 15660
 g t t g a c g a t g g a c c g t c g g t t t c g a g g t t a c c g g c a c c c a t t a c c a g g c a c t t c g g a t g 15720
 g a g a t c c t c g t t a c c g a t c t g g c g a t c c a a g a t c a g c t t g t a g g c c g c c g c t t g a c g a t c 15780
 g t c a t c c g c a c t g g t c a g t t c g t c g a g g a a c a g a a g c c a g c c g g c g a a g g g t t c t t t g g t 15840
 t t c g g g g t t g a c g g g c a a c t c g t c t c c g a c c a g g g g g a a c t g c t c g a a t a c c t g g a a c t t 15900
 g g c a c g c t c g c c g g a g a g g t t c g g c a g a c c a t t g a g g t c a g c c g g g t c c a t c t g g g t g a g 15960
 a c g c a g g t c g a t g a g c t t c a g g t t g t t t t c c t t g g c g a t c t g c c g g g c c a c t g c c g a c t t 16020
 a c c g a t g c c c g g c g a a c c g t g g a t c a t t g g c t t g a g g c c a g c t c g c a g g a a g c t c t c g g c 16080

gat gaact t g gcgt cgaaaa t ggat act t c t t gt t cct gg gggaagt gca t agt gaact c 16140
ct aaacgatt t gat t t gatt g gtt t aagcct t ggct act ac gt ct t t cggg gt t cccggaa 16200
agcgt gcagc cgaccgct ga cat gccagca ct cgggct t g gccgt gt t gt t gaccct ggt 16260
gt agct gcca cgagcgt cga aggt cagcat ggagt agcct t cgggacgct cggg gacagt 16320
gaagat cacc acgcgagaa cat cagcagt gacgt agt t c ccagggcggg cgat gagaac 16380
aggt aggt ct t gcagct t gc t cat t t cagc ct cccggg gc t gaagt cgag ggt acggggcg 16440
aact cct t ct t gcct gct t g cggct t ggag t ct t cgcct g cgt t gat gt a gt act ggt gg 16500
at caaggt at t gat caaccg caccgccgat g t t gct at cgg gat act ggcg accgat ct cc 16560
t t gat cagcc at t t ct cggc ct t ct t gt gg t ct t cct t cg ggaagagaga gcggg agt t c 16620
gcccacagt t ccgact cct t gaggt act gg accat cgcct ccagagt cgg t t t ct ccagg 16680
t t gt agacca agccagt gcg accgat gaac t cggg ct t ga cgcgcact t cagcagt t cg 16740
gt ggcgt cca t gt t ct cct g gccat t gaag gcaccggcga agat gaacag ggaacgct cg 16800
acgcacaccg t gt t gt act t gccgt agt cg ccgaaggt ct gggg ggt act gccct ccagc 16860
acacgcagga act cgt t ct g cacaccgat g ct gat ct cgt t ggcat ggct gt cgt t ggaa 16920
t t accggaga ggaacagct t gt ccat ct cg t cgcagaat a cgacgt t ggg gacat t gccg 16980
agggg agcca gt gggggccag t gcct t gct c aggct caggc cggagt agcc t t cct t ggt c 17040
agcgt gac act t gacct c ggt cat gggc agcat gat gt ccaggcgat t gacct ggt cc 17100
at gat gt t ga aggact t gcc cgaaccagaa gggccggg ca accagaagt g aggacgaat c 17160
t cgcct t cgg acgct t t gaa gat gagaagg at ct t gccga t ccgct cgat t g t t t t t ca 17220
t t ggct t ggg aact ggt t a gt ct cct t t a aacgggaat a t t aat aat c t gggaat gca 17280
t aaccccaaa t at t act cgg aaggggt cca ct cact aca aagagt agaa aggt at t gt g 17340
at accccat c at ggct cgca t gaagt cat g at gact gcc ccaggaagca gat gt ct t gc 17400
t t ct t cgagg gct t ct t t t a aggaact gt g ggt t gggg ag agct t ct gct ccaccggact 17460
gagat cgct g aact gcat gt t t t cccct ac t t aat accgt act t gcaaag at ct t t aaaa 17520
cct t t ccaag ct gt ct t gat aat t t t ggt t act gt caggc caaat act at t ggcaat gca 17580
at gggccaca at at ccct ag ggt t act gaa cgat cagcct t gt cgt cgt a gt cgt cgt ac 17640
agt acaaagt cgaaaagacc agct gct act at agcggg t g caaagt aggc cact at cat t 17700
gct at ggcat cact gacat agt gaaact c ct t ggt t t aa t acacacagt agaat gccga 17760
cagt t act ca gt gact gcat cct gt gcagt t t ggaaact c ggcat t ct ct t t at gt act a 17820
at agt ct gac t agact gt ct cgcct t at gc gacgct at gc gcagggagt t gt t t aaagga 17880
t t aacgct aa t gcat gt ct c t t gct cct aa accaat aaaa gaat gaacaa acaggacaag 17940
agcgt acgga gt acgct aat gaat aacct g t t ct cct gt g aggt acat ca t cccat ct gt 18000
accgaagcgg cccgccagcc aacct cgga gaacccat ga at caaagggt t gt cagcgt a 18060
gt ct ccgaga cggct acgct t act cgccag t t ct t caggg gt gat gact t accccggcga 18120

aggaccacac	acagtggcgg	tactcttctt	caaattcctt	tgcagttcg	tgcgtgatca	18180
cttcagcat a	gaacgcaggt	tgttcagcag	tgcctcgcca	cccttcaggg	actggacgt a	18240
caagcacgca	tctagacgg	tttcgtccaa	accatgcttc	tggacgtgtt	ccttgccgaa	18300
gccaagt gca	tccagtacct	cggccagctt	attgcccac	tgggtgacca	cggcatcctt	18360
caggacggca	gtagtctgct	cgtcttgccc	ctgcccctgt	acgtcgggat	gcacgat agt	18420
ctggttttga	cgcagttcga	agaactcctt	atccagttct	tccaaccgct	tcacgt aact	18480
ctgtacgtgc	ctttccgtgg	tatcgatctc	ttcgctgaga	atagaccgtt	tgttgtgaag	18540
cacggtgatt	tttcggcgga	ggccatccag	tacatttttc	aggctactga	gttcatgctc	18600
gatacgttct	tgcctcaaca	ttatttggtc	accccgtaga	gttggaagt g	gtcgttcagt	18660
tccgtgt agc	ggtagccatg	cttgtcgatc	actgcaatct	cgaacacaggc	atggccgcac	18720
cagttgt agt	gggtttcggt	gccgatctct	tcgatcacca	ccttcttccg	tacacgctca	18780
cccggctcac	cgggcagcat	gaccagggt a	tctcctggct	tgatcttgg	agaccacaga	18840
acatggtcac	cggtaaatg	ggctttcacc	agttccttcg	ctccagcgg	aagctgt acg	18900
caaaggtgct	cctgcccctt	cacgtat acg	gctatgggt a	tgttgtggct	ggagcgtcct	18960
accttgat ac	caacacgttg	gttggccacg	atgaagccat	gacggacat a	gacgaacttg	19020
cccttcagt g	cggcgtacag	cttgcccacg	gagat accgg	tcatgaaggc	gatctgaagc	19080
tgaccgaggt	cgttgtggt a	ggcgaactga	accagcttgc	cgtctgccag	gaagtacagg	19140
cagcggtcga	tgggaacatc	gatggggtta	ccacgctgaa	accaggtgat	cttctccat c	19200
acttcttctc	cttcaccaga	cggcgatgag	ccttcgacag	gttctcgcag	gaacggagca	19260
ggaggtgcgg	attgttgctc	ttctggaagt	tggagtactc	ccgcatgacg	gcatgaacca	19320
gggtgtccat	ggtcagttca	gcatcgctac	ggcgctgctt	gcgaaccttg	tctttagacc	19380
gctcgatttc	cttcatggct	tggcgagctt	cttctccag	gccagtatcc	accggctcga	19440
agactgtctc	ttccgggatg	atctcgggag	ttccttccgg	ctccacgggg	aacggcttgg	19500
tgagtttggc	gatcttcttg	tgcgctgctt	cgatggccgc	cttcagcttg	ctgatctggg	19560
tttgcaggcg	ataattatcg	ctctgagcac	gcgagt agat	ccgacggt ag	ttcttggctt	19620
ccgagagtgt	tgcgtct agc	ttgttgttca	gcacactgat	gacctgatct	ttgcgttgaa	19680
cttctctgatc	acagt agctg	gtcagatggg	acatggcttc	attgaaacgc	ttgcgggaaa	19740
cgaatgggat	catcggagt t	ctccatctag	atagacctga	acgtacttac	cgttcaagg	19800
atatttgagt	tgtaacgtgc	tgccctcgt a	agcatcatga	gagatgt aac	gcacctttc	19860
atagaggtag	tacatgaggt	cagcgactgc	gaagttgtca	gggtattttc	tacgggctgc	19920
cctgtacca	acacgaaccc	aatccattgc	aaggacagat	gcttgggtga	acacactcct	19980
tgtactgggt	ttgttgcggt	actgactgtc	tctctccatg	gcttcttcga	caagcttgcg	20040
gagcatctca	aggaactctt	cctcttcgtc	ccccagcttg	aaccgcttgc	ctacgttgtc	20100
gatgagaaag	tgttctcca	ttatgaaatt	ggcgatgtcg	tagt acatca	catgctccgg	20160

t cgt t cct cc	gcct gacgga	at ct act cca	ccaagaggt c	t ccccccgga	gccaccacat	20220
t gcaccaaag	gcccgt aat t	ccgct t ccaa	gccct cggg t	ct gt cgat gt	gct caaacga	20280
gt cat gaat g	act gt cat gg	gat ct ccagg	ct caaaggt g	t gcat gccat	ccat cagcca	20340
gccaccat cc	t cgaaggt ga	aat t acggac	ct gcat ggct	t acgccct t a	cacgagcgt t	20400
cagct t ct gg	agt t cct cgt	agat gccgt a	gcccaggaac	cagaaaccga	aggt cat gcc	20460
gat acccacg	gcggcgccca	gcat cagcaa	cagggcgacc	aggccgt t gt	agacggg cag	20520
cgaggcgact	gccacgact a	cgaagaccag	cacggcgacg	at ccaagcca	t ggt at ccag	20580
gaact t cagg	t aagact t ac	gcat ggt at t	act cct t ct t	caat t gaat g	aact cact gg	20640
aaat cagcga	aaat gcaaaa	agcgt acgga	gt acgct caa	ccccgact ct	t cacaat gca	20700
gt ct ccat gt	gcgt agaaga	gat cacggg a	gaact t ggga	gaccct ccgt	act t ccgt gc	20760
cct ct ct t cc	gact gggt a	ct agcact at	t ggct t acca	cagt act t gc	at gct ct gt g	20820
ct t act cat g	gt t t ct aagc	t cccct caaa	aaaat aagcg	cccgat ccca	t t t ct gggat	20880
caggcaaat t	cggt t cat g	gagcgt ct gg	aagacgcccc	at aagct caa	gacagcgcat	20940
act cgct t t c	acggat cagt	t cagacagat	t gt ggat cga	ccggg cgt ag	ct gacat ggc	21000
t t ccagt gat	ct ggt gaacg	at gt cgt cga	ggat gt t gct	gt cggccagt	t cggcgaaga	21060
t gt t gat gt a	gt gct ggccg	at ct cgt t gc	agaagt t cgg	gt ggcact t g	aact cat cat	21120
gcacggg gac	cagt t cgaag	ggct cgt gaa	cccgcat ggt	gt cccacagg	gcacacagag	21180
cct ccagggt g	gt cagt ct cc	agct gat gt a	cgt t ggt agc	gt t gat gt gg	t t gaagat ca	21240
ct gcat cgac	cat gt t ggt g	cggt cgt aca	gggt ct t cgt a	gacggccagc	t t ggct cca	21300
gggt t t cacc	ggct t cacac	t caccagagt	gacgat ccat	cagt t cagcc	caaaccaact	21360
gcatt t acct t	ggt gat ggct	t cacggg cgt	agt t gcagcg	acggg gcat g	gaacgcagca	21420
cat aggcgt c	gat ggagt gg	at gacgt t gg	cagcat t ct t	cacagcacgc	t ct acaccgc	21480
agt cct gct t	gt agat gt ac	t cgaagct t g	cccct t ccat	ct cgt cact	t ccaccggag	21540
t ct cgaacac	gt ct accgac	t t gacgat gg	agt ggaagt t	gt ccggcagc	accaggagt	21600
gct t cat ggc	at agggct gc	caagt gt t ga	t cagggt cat c	ccgcat ct cg	t t ggctat gg	21660
gagct accat	ct ccacgccc	t ggt agaaag	ct t ccagt t c	aggagt gt ct	t caccgaaca	21720
gggt t ct t cgg	ct cagcct t c	gaaccgt aga	agt gagt cat	gggt t gcagt c	t t gat gt ct g	21780
accgct t gat	ct cccct acc	gact caccga	gggt gggt aga	ggcagcagt g	gt gaccaggc	21840
t gt at gcat c	ct gacggaag	ccgggt gt t ga	t gaggt t ggt	agct t gagca	ccagact cac	21900
agccacccag	ggcggacat g	at ct gcat gc	cggagcagca	ggcat ccagc	cct accagggt	21960
gaccaacagg	ct caccacgc	t gggcagcac	ggat ggccat	gacagcct t g	aggt act gag	22020
gacgggt ct t	ct cgt t gcac	t ccagat t ct	ccagat cgt c	gaagt t gt cg	t agcaccat t	22080
ggat acgt t g	t t cgaagagc	cact t gt cat	ggcccat t t g	gt t t gcagcg	t cgat cagaa	22140
gggt at t cgaa	agcgggt gt aa	gggggt cat gg	t t t agt t ccc	at t aaacgaa	gggt t gat t gg	22200

aat caaagac cgt agat ggt caacagt gct t gaagt t c t t t c ggt at t t c ct cgt at aa 22260
 gct acaggca t gt act t att gaaaggg t t g t cct t cct ga agt gaaacca gt aagcagt a 22320
 t t t ct cct ct t t g cgt cat t ct gagaagc act aaat ccc gct t at ct gg t cct t t caga 22380
 ccagct t ggt aat at gct t g gt ccgat aca accct at t ca t ct cat ccgt gaacaggt gc 22440
 cact caccat t gt gaagcca t gcagct aca t t cat t ggt t agt accct gc aagt agt gca 22500
 at agcact gg gt t c t t t aat cat t t cat ct gat gct t cct t gccat at gc acgt ccgt ag 22560
 gt ggggt agt act t ccacat aagccagt ac t gaccat cat agaaggcgt ct t cct cct g 22620
 gt gaacaca caggt t c t t t t t c t t t cgg tagagagt ag cgagaccct c t gcaact ct g 22680
 t ct acggt ac cgt ccaaagc cgggacagca t cat cagcaa aact ct cca at t gt cgcg 22740
 t c t t t ccaa ccaccagt t c cat t t act t g t cct ct t cat t act gt gaat agaagt t t ca 22800
 ct ct agcagt t ggt ct aaac t ccagat gac cagcat t gct ct gaggt ct g ct ggcagaag 22860
 att cagct ct t ct at cgcac cct t at cagt cat acccat c caccacat c t gact ccatt 22920
 cagct t gt ag caggt acacg ct gct gct t c t t t t gggct g t aggccat ca t t gacgcagc 22980
 t t gcacaagc t caagcaat c cgccgt act t gacgaact t c cat gt at cgt ct t ct t t gt a 23040
 gaaggcat ag t gact cact t gct t gct cct t cact t gat c t t caagt gct ccggt acacc 23100
 agt gact acc t t ct t gt t gg ccaagt cgag cat ggcct t c t t gt aagggg at ccct ggg 23160
 gct gat gt gg t agccct gt g cat acacacg gccacgct t g t cgt act t gt gcaggaggt a 23220
 gaaccgat t g cct t gct gaa ccat gagct t at acat ct ca t gggact cag agacgaat ct 23280
 gt accagt cg t ct t t ct t gt cct gcgt at c caagt act t g t gggact ct t ct t ct acggt 23340
 gct caagaac t cagt gt t ca ggcacagct c aacagcgt t c at ct t gt cca gcacat cgag 23400
 acagat gt ct t cgt t gt gat ggt t gt t gt t caggat cagg gat t cct t ct ccagt gt gag 23460
 at gaagct t c gact t gt t cc cagt gagct t ggat ggt t t g cacacat ag gaggaaggt a 23520
 cat agct cgc t caacagcat gt t gaagct t ct ccggt agt t gaat at t ag agat gacct t 23580
 gt acgt accg t act t gt aca cct gct caat gt cgt acacg t caagct ct g ccagcact gc 23640
 aacct ct ca gcat ggt ct t gat gct gt c agcct t gt cg t cgaagccaa gt acaccagc 23700
 t agct t ggct gt gaagct ga t gaacat gt c cgggt acct ga cagt acgcag acgct acgat 23760
 gat ct cgaac acaat gt gct caaggt ccag gt t acgaaca gt ct ccat ac gaaggt t ct t 23820
 ggagt t gt ag ct gt act cag t ggt gcat a ct cct ccagt agt gct at t c cccgct ccat 23880
 cagt gcagga aggt ct t cgt caccgcgaat gaact cacgg at gt acccgt caat gt gcgc 23940
 ccgagcaaag cgggt act cat t ggcgcgt t g cat at ct t cg ggcagcat gt ggggt aat ggt 24000
 cat ggaacga t t cct t aat c gaacagaagt gat t gggcac ggat ct ct gg cgggt act agt 24060
 t t ct ct gcaa caggat t gaa gt cact gct g aagacgaacc acct gccat t gt gct t ggt a 24120
 t agagt t t ct t gaacggat c agt gt agct c t t gagt ct ac t cat cat cag accact agct 24180
 acat t ggaaa ggt ct t t acg gaat acct ct t ct gt caaac cat caagat gt acagacag 24240

gact ct cct t	t acgcagaga	gt cagat at c	agcat cgt at	t gaact t gcg	ggccat gt t t	24300
t gct ccgct t	cccgt at gcc	caccat t gt a	aacat gt cct	t gt t at gcgc	at t gat cct c	24360
at cgccaact	acct ccatt g	caat agagt g	aagccat ccc	at t agggacg	gct ccagat g	24420
gt t acgt t gc	cggggagacg	agccaagat g	t cct t gat ca	gccaccaagg	ct cgt t ct gt	24480
cccggct gct	ccaggt ggt a	ct ggt ggg t	gggt t ct cct	gt gcccgcca	cat cagct ga	24540
gt ggt gct gg	t gct gacgca	accaggt ca	gt gggat cac	ggg agt gacg	ct t gt cct gg	24600
aacacacct a	cct t ggat t g	gcagcggcac	ccgaagat gc	caccagcccc	t ccat t ct cg	24660
gcgat gt act	gccccacgct	ggg ct gaat a	ccagcat cgt	ggaagcgggc	t accagt t ca	24720
gcagccat ac	cagcagt cat	gact act gcc	ccggt ggagg	t gagggg gct	gt t gct cagc	24780
acgat gaagt	gat cagcct t	gt cgaaggct	t cccacat gt	t cct act ac	gaact gt ggc	24840
at t acaggag	at ccccat g	cggat gat t c	cat cacagca	gt caggggac	t gct t ggt ca	24900
ggacgat gt g	gt t gt t gacg	t ggct gt act	ggaacat cca	gcggt gccc	t cat ct t ggt	24960
cgat gacggt	caact gct t g	agcaggt t ct	t cagct t cac	t t cagcagt	gcgt caat ga	25020
gagt gt ct cc	gt ccgaaacg	aacat gccgt	t gt cgt cacg	gat cact aca	cgct t caggt	25080
aggt gcgggt	cat cat t cat	t t cccaat a	ct t cgt ggt t	ggg t t gagcc	at ggt t t cca	25140
t gcct cgct g	aaat agcagt	t gt cgggt gc	agcct gaaac	agcggagct a	t gt cact gt c	25200
at ggaagcca	gccagaccac	agccaat gcg	ggg cacct gg	aagct cat gt	agct gt gct c	25260
ct t gggaag	t ccat gaacc	gt t gt acggc	ct t ggct acg	t cact gat gt	gacaggt gac	25320
cagcct ccca	ccgt gggccc	t gt act t ggt	gggcagggca	t aggacat gc	cagt cggccc	25380
t t cccct acg	ccatt t t ct g	caccct t gt t	gt t t cgt gca	t agagggcag	caccagcacc	25440
at ggat acca	gcagt gt t gc	t accgaacac	gaaaat cat g	t gat t ggt t t	ccat cagt t g	25500
aat cct ccga	act t gt t gcg	ggggcct t t g	cccaggt gat	t ggt t t cat g	gt t acgcaca	25560
ggcat ct ccc	act t ggggcg	acgct t ggac	t t ct t cact g	gct t gggaat	ct ggt ccagc	25620
at gt gggcca	t caccct t c	t t ccagt gcg	gt cat gt ct a	t gt acaccat	gt cgat ct t c	25680
ct gt cggaat	act t gcgcac	t t ccagt agc	t t gt t caggt	agt cagcgt c	cacgaccaga	25740
cgcccaggt a	cagt accccc	ggg ggggt gt t	t t gaggt cgg	t t ggcat at c	ggg t ct ccag	25800
ccggaaact g	ccgat t ccag	act t t t act t	cat agt cagt	aaaccagct g	agt t t cat t g	25860
gt t t gat cgg	aacggat ggc	t gggacagt c	t ct t caact g	acccaaacct	at act ct aaa	25920
aaaccagccc	acaccct act	caggat cgag	t t aggggt gt g	ggcggacgct	t t t acaggt c	25980
cagct gaagt	t cggact t gt	cacgcacgac	gcggaaggac	aggat caggc	gcgagcgcag	26040
gt t ct cgat g	cgct t ggcca	gat cct t gt c	gt cct t ggct	t cggccaggt	act cgt gcag	26100
ct gt gct t cg	acggct t cgc	t caggcgcag	cggaat gcc a	t t gccaggc	gaaccggat c	26160
accgccacgg	gt gccgat gg	agat gt t gat	gaagct ggca	gcacgggt gt	cgt cggact g	26220
agcagcgggt g	t t ggt acgag	cgt t ggat t t	ct t gagt gcc	at gat t cagg	t t cct t gt aa	26280

ggagaggt gg t agat acaga t cagaagt gg t t cggct cac at gagccat c acacaggcgt	26340
agcct gct ct t gct ct t aca cccagcggg t t cgt cggac aggt cgt t gt cccagt cagc	26400
ccagt ggt t c agcacgt ct t ct t cggg gac cgcagacat a ccaat ggcat gcagt t cagc	26460
agcaacgct c t cagcgt cca ggcat t cagc at agccacgg t cgaggat gg aggt agct t t	26520
gcgggt gat c agaacgat ca t gat gaaat t cct aagt aaa cagt gagt t g agat ggt t t g	26580
gat t accacc ccat ggccgt aggccat gag t act t acagc agaccaacca agt t gaagaa	26640
gat gcacact gccccgat ca gggcgaacat cccggagaag gt cagt acgt gcat cacaag	26700
gat gt cgat c accagaccca t ccaggt ct g t t gcat ggt g t agt t gt t gc t ggaccact t	26760
cat gt agccg t t caggacgg ccacagacga agcgat gt aa aggcacat agca ggt t gaggat	26820
ct ct acgt ca gt cacagcag acct ccagcg aggaagat ga agaggggacc acagcct gcg	26880
aacagcaggc ccaggccaca gacagccat t acctat gcgt ggat t ct ccg cat ct ccagg	26940
t cat ggcgt c gggagat act cagt ggaaac ct gagcat ct cgt t gat cac ccat t gcct g	27000
t gcaggccga t gaccagcat ggacagacct acagcgaaca gcaggaacat gat gaggat g	27060
at cacaggt a agccccacg acgaagaaga ggt aggcaca caccaggt a gccact ccgt	27120
acaggacggt agct accgca gcggt accac ggt t accacg accagt ct ca caccgt accc	27180
aggt ct ccgc agcccat acg agcat gcgga ggaaggacaa cacagt ggga acgaccagca	27240
gcagt acggc gat gacggcc aacagt t gaa cgat ggt cat gat ggact cc t t ggt t t t ac	27300
t aggcgacgt ggaagaggaa gt t gat t gca gt gaccacaga cagct gccca gaacacgt t c	27360
cagacaagac ct act acggc agct acct t c t ct gccccag gcagt acgaa cagt gcaccg	27420
aagcaggt ca gagaggccag gcact t gacc aggaacaggt agccacagaa cacgat gagt	27480
acgat gcaag cgat agt gag cat ggggt t ag at ct ccaggg t aaagggt t t ggt t t t gaga	27540
cgggt t ggt ac aggcaccagg aaggt ct t t g t t gacct ct g t ccaat gccca gt gct t gagg	27600
t t gagccgac gacgt gaag gat cgcagt c t t caggct ct t ggcgggt gt a ct cat cacca	27660
cacat gact a cgt ggggt gag t acagt gt t c gggcagt cca t gt t gaacaa ggt cat ccgt	27720
acacggaagc cagt cagct t t ccat t ggt a gggat gat ct t gat gt cgaa gagacggcca	27780
gt gagat t aa ggt t ggt gct cat aggt gt t cct t t t gat g aggt cgt agt agggccaggc	27840
at agaact ga acccagt t ct ct t ct gagt c gt ccaagccc act cgt t cca gt aagccgag	27900
t acagagt ca gat ccgcgga agt gcagt t t ct cccacaac cagt t ct t ga aggaccggt a	27960
ct cat cccaa gt gat t ggag ggccaact ac cact ccat t t gccaggt cac t caggacgaa	28020
acacat gt ag gt t t cccct c t gt t ggct t g t t gccat t cc agggccaat ct t gat cagt t c	28080
agcaat ggt t ct cat ggat c agat cct cac gt cagcaag ccaat ggggt cagcgggaca	28140
gccacgct ca t t gcagaagt ct gcgaaggc ct ggt ccagc at gt t ccaga cacgct ggaa	28200
ct ct t ccagg gat t gt at gg gact gaagcc at gct ggat c aacaggaaca gacact ggt c	28260
at act ggaaa t cct t t gcc agcact ggca cgcgat gt ca t aaacggt ga t at t acggac	28320

acgt t t gat a cgagcgt act t gt acat cat cagt t gt t ct cct t ggt t t c ggt gaggt cc	28380
agacgagcaa t gaccact t c cacat cct ct gccct t cat ggggaat gcg gt agaagat g	28440
cggat gt cct t gt cact ggg act acagt t g aaggt gat ga agt gt ct ggc t t caccgaaa	28500
gt acgaacac ggt t ggt t t g at agt t gaca ccat cagcag t gaagcct ac gaagcagacg	28560
t gt t cct gca t ct t at ggt a gagagt gt t c at act agt ac ct t cccgt t g t gat cgaagc	28620
gagcaaggac t acct cacag cct t ct gt ct cagacat gt a ggagagacgg at gcct gt gt	28680
cagt t ggct t gcagt t gt t g cgggt t gt agt cacgcat ct c t t ccaggt t g t ggt ggt ag	28740
gagat gt gat gagt t ct ccg t t ggt gacca t acgt acgaa aact t gt t g acacggaaca	28800
cgct at gcgg at t ggacat c agaggaact c cagt cagaag ggat caaagg t gat t gct t c	28860
acct t gagga t cagt gaggt agat gccaga ccagagt cct t cct gacct c t gcacat ggc	28920
agt t gcct t g at acgagcaa ct t cat caga gacagct t cg aact cat gt t cgat ggagt g	28980
gagacact cg t t ggt gt aaa gcagggt gt a gat gt t ct gg t ccat ggt t g at acct at ag	29040
aggact at ga agt aagt aca gaat cgaat a ccact ccat c accgaaggt g t agaggaaca	29100
t cagacact a cccaagt gt a gat aggaaca cgggt gt gt at cgt gt agat g gaaaagt gat	29160
gacaaggt at aggggt t gaga aaggt agaga gaagggt gaa agagat gaac at t gagat ga	29220
acagt gaat g t agagt t gat gat agt gaat gcact gcacc at gccct at c t cccct at cc	29280
t cct acacac gagagat gag t t act gt cag gt gaagagt t aacaagagag agagagt at c	29340
cct t cct t cc t acaacct ac t gt cct gag agagaggt gt gt gat ct t ga t gt gt gt t ct	29400
t gat ct t at g t gt gct t t ga aaaggt aacc t ct act ccgt acct ggat ag gt aaagagt a	29460
gaggt agagg gt t aagcct t ggcct t ggt a cgt t cct t gc ggacggat t c gacagct t cg	29520
gt gagacct t t ct cct gaag t t cct gagcg t t ct cgat gt t gagcaaagc gat ggct t gt	29580
t cgct t gca gacgagcct t gt t gt t gaag t gagcggact ct t ct t cagc ccact cgggt t	29640
acgt t ct ccg cagcct t ggt caggt t ggt g acagcacgga acat ggact c cagcat agcg	29700
aagaat t ggt t gagagct t t gaacat ggt a gt act ccaga gt agt gagaa t ggt t gt ggt	29760
gacacaggat caat ccacag cacagccgaa ggct t ct ct t gat ct agaag t acagacaga	29820
t gat t gggat a gaagt agagt t aaacaaggt ggggt aggt a gcgcgggaat t ccaaaact c	29880
t agaggt acc gggggggat a accggat t t g gagagccgca gact gaagt a ct gcat ccat	29940
act t ct at ga t gaat t t ccc acaaaccxaa at cacct ccc t t act cct a agccaat ccc	30000
t t t ccacct a gct cccat aa cccat agct g aggt t aagt c gccaaagcacc gagcgcagcg	30060
aggt gagcag gat gact ggt ccgaagct at ggggt t at gga t acct gt gga t at ct at agt	30120
caagt t at cc acaggat at a cacacct ag t ct t t acct t ggat gt agca gcct at ct ct	30180
ct ccacgcat cct t ccagt c cct gt gct t g act ggt gat a cgt aggct aa gccagt ct ct	30240
gt gt gagt gg ct acaccagt gaacaagcca gt agct gcaa accaat agag t t ccagt ct g	30300
t ggt t t ct t g ct cgat cact cat gaccagt acaccaagac gcgcgct cat t acagt aggt	30360

gt c t t c a c c c a a t c c c t t g c a t c a c g t a a g a c a g g a t c g a a g t c t g c a t c c a t g a a g g t a	30420
c t c t c c a t t c t g a g t g t c g t a c c t c g g a t g g t a c c t a c c c a g t a g a a c a a g c c a t c c t t c	30480
t t a a c g a t a t c a g c c t g c t t a c g a g a a c c a c g a c t g g c a a c c c t g c a c a g g a a c t c t c c	30540
c t g t t c t c t t c a g t a g a g g t a g c c t t a a g c t t g t c c t c c a g t t c t t t t a c c t t g g c t t c c	30600
a g t t c a g c t a t c t t c t t c t c t g c t g g g t t g t t a g g t a c t a c a t c a a a c a g t t c a g c g t a c	30660
t c a g c c a g c t t g a c g t a a a c c a a g c c a g t g t t g t c a t c t c c t g c a t t g t t g a t g t a c t c a	30720
t g c c a g g a g a t a c c a a g g t c g a t c t c t a c c a g t t c t t g c c c t g g t a g t t t g a t g t t c a g t	30780
a c t g c t t t g t t g t t c a t t g a g t c t a a g c c t c g c g c g c g t t g a g g t g g g g g a g t a g g g a a g	30840
c c t c g c g c c t g c g g c c c g a g t c a a c c c c g a g c g g g a g c g a g g g t t g a c g a g g g t a a t t c c	30900
t c g t g g t a c c c t t g g t a t t a c t c a c c c a c g g g g g a t t a c c t a t a t t a t a t a g g g a g t a	30960
g a a g g a g g c t t t a g g g c c t c c t t t t t t g t g c c t g g a a t a c t a c c g t t g g t c g g g a a g a t	31020
g a c c g a t g g t t a c a c c c g g t g g g t a c c g g a a g g t a g g g g t a g c c t g c t t c t t c a g a c g g g	31080
a t a c c t c a g t t c c a g t t c a t g g a t c t t g t g t t t g a g g a t g t c c g a t t c c g a g g a g g c a	31140
t c t g g g g a c g g a t g c t c a c c g a a g c c a g t a c c c a t t c g t t c a t g t a c t t g g t c t t c t g c g	31200
c g t c g g t c a t g g t g t c c c a t t c a t c c c t g g t g a g a a g g g c a t c a a g g t a g t a a g c c t t g c	31260
c t t g g a t g g t g a g g a c a a t g c g a a t c t t g c c c g t g t c g t t a g t t c c a t a a a g c t c a g	31320
t a g c a t c a t g g c t c c g t a c a g g t t c a t c g g t a c c a t g g g t g c g a a g a t a a a g a g g c g a a	31380
g a c a g g c t t c t c c t t c c a t t c g g g t g a g t a c c t g g t c a c g t c t a t c g c c g t c c a c a g c a g	31440
g a g g g c g a a g a g g a a g t g c a a c a g g t g g a a t a g c c a g a g g t g t t c c t c a c t t g c t g g c t t	31500
g g g t a c g t a c a a g g a c c a g a c c a g a g c g a a g a t c a g g t t g g a c a c c c a g t c t g c t t t c a t	31560
t g g t t t g g c c c g c a g t g a a g a g t a c t c g t g a g t g a g t g a c g t t c a g a a c a g a g a t g c c a	31620
g t c c c t c t g c g t a c c a g a t t g a g g a t c t g a g c t a c a g t g g a g t a g a a g t c a t c c t g c a c t	31680
t c a c t g a g a g a g t a g g g g a t c t c t a c c t t g t g a g a g g t a g t c t t c c c g t t c t t c a g c t t c	31740
a t c t g t a c a t g t g c a t a g c t g a t g t c c a t t a c a g c t t a c c t t c c t g g a g t t g g t g g a t g c	31800
c g t a g c t g t a g a g a g c t c a g c t a c t t t c t c c g a c t g c t c g t a t c c c t t g t t a c g g a g c a	31860
t c a c t g t c a t c t c t t c t a c c t g c a c c a g c t t g a g t a c a c g a t c a a c c g g g c a c t c t g c a t	31920
a g c a g a g a t g g t t g g g g t c t a c c a g g g c a t g g a a g a g g t c g c c g t c t t c a t t g a t a c t g t	31980
g g a c t g c g a t c a g a g g g a t g t t c c c c t t c t c g g t g t a c t g g a t g c a c a g a c c c a t g a c g a	32040
t c a c t t g g c t t c c t g c a c c g a g g g c c a g t t t t c t t c c a g t g t c c g g g t t g t g a g t g a g g g	32100
t g t c c c t c a a a a g g a a t a c c t t g g t g c c a c a c t c c a c t c g t g c g t t a c g g g a c a t g a g t t	32160
c c c c g t t c a c g a t g t g g c g g g c a t a g g g t t c t a g t t g c a t g g t t t a c t c c t t g g t t t g t a	32220
c g t t g t g t t a t c c t c g g c a c a a c c t a t a g a c a a c c g a g g t a c t a a g a t g a c t a c c a c c c c	32280
c g c c a c t a c t g c t c a g c c t g g g a t g t t g a c g g t a g a t g a g t t c c g c t c t g t g c t a c c t g a	32340
c a a g a t g a a g a a g t c c a t c t c c c c g g a a g t a c t g a a g a c a c t c a a t g a c a t g c t g t c c g a	32400

t cct gacat g	g c g g a a g c c t	t c a g g g a c a a	c a t c a t t g g g	t a c a c c c a t g	t g a t g a a g g a	32460
a g g t a a g t t c	a a g c t g g a c a	a c t a c c t c c a	t g c t t c g a a g	t a c g t g a c c t	a t a a g c t g a t	32520
g g g g t t g a a c	a a c a c c g a g g	c t t a c a c c g	t a c c t t c c c c	a c c a a g a t c c	a g c g g t g g a c	32580
c c a a c a g g g t	g t g g c c a a c a	a g g a c a t g g c	c a g c t a c a t c	a c c a g c t a c a	a c a a g t c g a a	32640
g c t g g t g a a c	c t c a t c c t g g	a a c a g g c a c t	g a t c c c a t g c	c a t g t g c t c a	a t g c t g a c a t	32700
c a a g c a g a a g	g c g a t c a a c c	a t c t g t t c c a	c c t g a t g c a g	a a c g c t c a g t	c g g a g a a g g t	32760
t c a g c a g g a g	t c g g c c a a c a	g t c t g c t c a c	t c a c c t g a a g	t c g c c g g a g a	a g a c g g a g c t	32820
g a a g a t a g a t	g t c a g t g a t c	g t g c a g c a g a	t g c c a t c g a c	a t c a t g c g g c	a a a a c g c t g a	32880
a g c a c t g g c a	c g t c t c c a g c	a g g a g a t g a t	c g c g g g c a a g	c a g c t g t c g g	c g a a g g a t g t	32940
a g c t g a a c g c	a g c a t g g a c t	t c g g t g a a g t	c a t c g a a g g g	g a g c t t g c c t	a a t g a a c t t g	33000
g a c g c c a c a c	c a a t a g c g a a	a g c t g t t g c a	g a t g a g g t g g	a c t t c g c t g g	c t t g g a t g a a	33060
g c c g c c a a g t	c t g t a g a g c a	a t g g c t t c g t	g a a g t a g t c t	a t g g g g a t g a	c t c t t c g t a c	33120
a t c c c c a g c a	t c t t t g c c t t	g c a g t t c g t t	g a c t t c a t c a	a g a t g g t c a a	c g g t a a c g a a	33180
g g g g a a g a g a	a c a a g a c a c c	a g t g c t t c a c	c t a c g g a t g c	t t g a c c a g a t	t g g c t c t g g c	33240
c a g a c t c g g a	t c g c c a a c a t	g g t g t t c c g t	g g t g c a g c c a	a g a c t a c c g t	g a t g g g t g a g	33300
t a c c t g t t c c	t g t a c a t t g c	a c t g t a c g g t	g a g c t t c c t g	g t t t c g g t a a	g g t a g a c c t t	33360
g c t c t g t a c g	t g t c g g a c t c	c a t c g a c a a c	g g t g t g a a g a	a c a t g c g t a a	g a a c c t g g a g	33420
t t c c g c t g g g	a g a a c t c c g a	g t t c c t g a a g	a a g t a c a t c c	c t c a a a c c a a	c t t c a c t g a c	33480
a t c c g c t g g a	a g t t c a c g a a	c c t g g a c g g g	a a g g t c t t c a	t c g t c a a g g g	c t a c g g t g c c	33540
a a g a c t g g t g	t c c g t g g t g c	g a a g g a g a t g	g g t a a a c g t c	c c c a g c t t g c	g g t a c t g g a t	33600
g a c t t g g t t t	c g g a c g a a g a	t g c t c g c t c g	c c a a c c g t c a	t c g c a g c c a t	c g a a g a c a c g	33660
g t g t a c a a g g	c a g t g g a c t a	c g c a c t g c a c	c c g a a g a a g a	a c a t g a t c a t	c t g g t c g g g t	33720
a c a c c g t t c a	a c g c g a a g g a	t c c a c t g t a c	a a a g c a g t g g	a g t c t g g t g c	c t g g a a g g t c	33780
a a c g t c t a c c	c t g t g t g c g a	g a g a t t c c c g	t g c t c a c g g g	a a g a g t t c a g	g g g t g c a t g g	33840
g c t g a c c g a t	t c a c c t a c g a	c t t c g t g t t g	c a g a a g t a c a	c c c t g g c c a a	g a a g g c a g g g	33900
a a g a t c g a t a	c a t t c a a c c a	a g a g c t t a t g	c t c c a g a t c a	t g t c c g a c g a	a g a c c g t c t c	33960
a t c c a g g a t g	g t g a g g t g g c	t t g g t a c a t g	c g g c g c a a c g	t a c t g g a c a a	c a a g a a g c g g	34020
t a c a a c t t c t	a c a t c a c c a c	t g a c t t c g c t	a c c t c t g c g a	a g a a g g c g a g	t g a c t t c a g t	34080
g t g a t c a g t g	t c t g g g c t t a	c t c c c a c a a c	g a a g a c t g g c	t g t g g g t g g a	t g g a a t c t g t	34140
g a a c g c c a a g	a c a t g g g a g c	g a a c c t g g a t	g a t c t c t t c c	g g t t g t g t g c	c a a g t g g c g t	34200
c c a c t t g g a g	t a g g c a t c g a	a g t c t c c g g a	c a g c a g g g c g	g g t a c a t c c c	a c t g a t a c a g	34260
c g g g a g a t g g	t g a a c a a g g a	t g t c t a c t t t	c a c a t g g t t t	c g g a g a a g g g	t a g t a g c a c t	34320
c c t g g c t t g c	g c c c t a c g a c	c a a c a a g c t g	g a g c g g t t c a	t g g c c a t g g t	t c c t c a t t t c	34380
a a g c g a g g g a	a g a t g t t c t t	c c c t t a c g a c	a t g a a g a g c a	c a c g g t g c a t	g g t a g a g t t c	34440

gaagacgaga	t t cgt t t ggc	t t cagccggt	ggct t cagat	ccaagcacga	cgact t cct c	34500
gacaccat ct	ct at gct ggc	t t t gat gaat	ccaat ccct c	caagccaaga	gat ccgcat g	34560
gagt acaat g	acagcgagat	gat ct gggaa	gaagcgt ct c	aacgagagaa	cacct accaa	34620
gcaggggaga	gct acat cgt	at gacaat cc	aact caagca	ggc cat t gac	ct gct agcag	34680
agggggaact	cagcaacat c	aagt acgt ga	acat cgacac	t ggt gct ct c	gt act ggagc	34740
gagt t cct t c	gct gat t cgt	gcaat caacc	t t ggagt act	ggacct gcac	aagaggt t cc	34800
t gct caagga	aggt at gct g	aagat ccaac	t ggaagaagg	t cggaggt t g	t at cct ct ac	34860
gt cct gcat a	ccaagt gggg	cagaagccaa	agcct ggagt	acccaggt t c	at cact gat g	34920
ggaacaagct	gggcagacag	t ccat cct ga	agat cgagaa	gat cat cggg	gacaat ggag	34980
t ggagt act a	cct caacgat	acct ggcagc	cgct caacat	cact act cct	gagt t cgat g	35040
t act ggagat	cagt gaagag	t t ct act gt c	at t cgt cgag	caagact ct g	gaagt acggt	35100
accgt cgt gc	acct acaccg	at gaagat ct	gt gt ggacaa	cct ggacagt	t ggggt t gca	35160
t cgat at t ga	t t t gcct t at	act cacct cc	aagct ct gct	gt act t t gt t	gct t cacgt t	35220
gccagact cc	gat t ggct t c	at ggagaaca	ct gcacaaga	t ggggt t caac	t t ct cgcaga	35280
agt acgaagc	agagt gt gcg	aat ct ggacg	cacagaact t	gcgt at cgat	ccggt aggaa	35340
accaggaccg	at t cacaagg	ggaggt t ggg	t gt aagggt g	aggggaccag	gacggt cccc	35400
t ct t t t t t a	t gcct ggatt	t cct t gaagc	ggacagcgcc	gact t cagcg	gaccagcct t	35460
cgat ggaacc	t t ct t cgt t g	acgaagat cc	at t cgccggc	ct t cacgt cc	aggggt ggcac	35520
cct cgt t gaa	gt t gct gagg	gagt agacac	gt t cgccat c	agcgt t gt cg	ccgaaggct g	35580
ccgt gat gaa	ggggaacgag	ccgagcat ct	ct t gcagt gc	ct ggacgt t c	t gct cgt ggt	35640
ct t cact t ac	ct gccagccc	t t gaact t ga	ggggct gggc	gt gt t cgt ac	t ct t t gat ca	35700
gt t gcat ggg	t t at t cccca	gt agagccga	agccgccgt c	accacgat t g	gt t t cggaca	35760
gt t ct t cgac	gagt t gaagt	t cgggagt ag	ct accggaac	cagaagcat c	t gaagcacac	35820
gggt t accggc	t t cccagt gg	aat ggt t cgc	ggc cgggt gga	gact acagct	acccact ccc	35880
cacgat agt c	ggagt cgat c	act ccgcagg	t gt t acgcag	gcgaagacct	gct t t act t c	35940
ccgt acccga	gcgaggcagc	agcagggct a	cat gccct t c	cggt acagca	gcagagaaac	36000
ccagct t t ac	ct t ggt t ggt	t ggt t t ggat	aagccacccc	accct ccggc	at gaagat gt	36060
cat accct cc	t gcggt at ca	ct ggcacgca	cgggcat ggt	aaagt t cggg	ct cagt t gt t	36120
t aat t t ccaa	gat t ct t acc	t cat t ggt t t	gaaagagagt	aact at ggca	gacgt ggacg	36180
aagat t acct	gaccct t ccc	aacgaggat g	gggat cccag	t aagcgact c	cagcct gagt	36240
ggagcaat gc	t cct cact g	gct cagct ga	agcaagact a	ccaggaggcg	aagcaggt ca	36300
ccgacgagaa	gat cact cag	at caat cgt t	ggct cgact a	cat gcacgt c	cgt ggt gaag	36360
gaaagcct aa	gacagagaag	ggc aagt ccg	ct gt gcaacc	t ccgact at t	cggaagcaag	36420
cagagt ggcg	at act cgt ct	ct gt ct gaac	ct t t cct at c	cagccccaac	at ct t cgaag	36480

t gaacccggt	cacct gggaa	gat gct gagt	ct gcaaggca	gaacggt ct g	gt act gaacc	36540
agcagt t caa	t accaagct g	aacaagcagc	ggg t cat cga	cgagt acgt t	cgt gct ggt g	36600
t ggacgaagg	t act at cat c	gt gaaggt ag	gt t ggaact a	ccagt cccga	acggt gaaag	36660
agcaggt agt	caact acgag	at gat gccgg	acagt t ccga	ggaact ggct	cagat ct acc	36720
agaccgcagc	acagat ccgg	gaagagagt c	ct t cggagt a	cccggagat c	cccaggat g	36780
t t cgt ct t gg	t t t ggaagag	acggaagcca	acggt at cca	ggg acgggca	gt gcct gt t g	36840
gt t cggaaga	agaagagcgg	gaagagacgg	t ggaaaacca	t cccact gcc	caggt gt gt g	36900
act acaacaa	cat agt cat c	gaccct t cct	gt ggt agcga	ct t cagcaag	gcgaagt t cc	36960
t cat cgaaac	ct t cgagagt	t cct acgct g	aact gaaggc	t gat ggccgg	t acaagaacc	37020
t ggacaagat	ccaggt ggaa	ggg cagaacc	t t ct at ccga	accggact ac	accggacct t	37080
ccgaaggt gt	acgcaact t c	gact t ccagg	acaagagccg	t aagcgt ct c	gt ggt t cag	37140
agt act gggg	ct act acgac	at ccat ggt g	acggagt act	gcat cccat c	gt agct acat	37200
gggt t ggt gc	t gt gat gat t	cggat ggaag	agaacccct t	ccccgat aag	aagat cccat	37260
acgt ggt ggt	cagct acat c	ccacggaagc	gt gacct ct a	cggt gagagc	gat ggt gct c	37320
t gct cat cga	caaccagcgg	at cat cggg	ct gt caccog	agggat gat c	gacact at gg	37380
ct cgt t cggc	caat ggccaa	gt cggg gt ga	t gaaaggt gc	act t gacgt a	accaaccgt c	37440
gccgct t cga	ccgggggt gag	aact acgagt	t caaccacgg	t gcagat cca	cgggct gct g	37500
t gcacat gca	caact t ccca	gagat ccgc	agt ccgct ca	gt acat gat c	aacct gcaac	37560
aagcagaagc	t gaat ccat g	act ggcgt ga	aggct t t caa	cgct ggcat c	t ct ggt gct g	37620
cact cggg ga	caccgct act	gct gt acgt g	gt gcat t gga	t gct gcat cg	aagcgt gagc	37680
t t ggaat cct	t cgccgt ct c	t cggct ggca	t cat cgagat	cgggcggaag	at cat cgcca	37740
t gaacgct ga	gt t cct ggac	gat gt ggaag	t ggt acggat	caccaat gag	cact t cgt gg	37800
at at ccgcag	ggat gacct t	gct ggt aact	t cgacct caa	gct ggacat c	t cccact gct g	37860
aagaggacaa	cgccaaggt c	aat gacct ga	cct t cat gct	gcaaaccat g	ggaccgaaca	37920
t ggacccgat	gct ggct cag	cagat aat gg	gt cagat cat	ggaact gaag	aagat gccgg	37980
act t cgccaa	gcgt at ccgt	gagt t ccagc	ct cagcct ga	t cccat t gca	cagcagaagg	38040
cacagct t ga	act cat gct g	ct ccaggcac	agat cgaagc	t gaacgt gca	cgcgct gct a	38100
act acat gt c	t ggt gct ggc	t t gcaggat t	cgaaggt t gg	t act gaacaa	gccaaggct c	38160
gt gct ct t gc	t agccaggct	gacat gaccg	at ct gaact t	cct ggaacag	gagt ccggt g	38220
t acagcaggc	acgcaagcgt	gaact gcaac	aggcacagt c	t gaagcacag	ggg aagt t gg	38280
ccat gct gaa	cagccaact g	aagcgact cg	at gaagct ac	t t cagcaagg	act t cccaaa	38340
agt agt t aac	t t cact at ag	t t ggt t cacc	t t t acggt ga	accaacaccc	ct t t act t ga	38400
caggat t t gc	aaagat gaac	gaagaacacg	ct at t cagat	caccgggaag	aacgct gaga	38460
agt t cgt ccg	gct gcgt gac	gcaat gct gc	gt t t gcacaa	gaaccgggac	t t ccaggcgc	38520

t gat cct caa t gact t cct c aaggacaacg ct gcacgt ct ggt cct gct c aaggcggaca	38580
agaacat gga at ccccgag at gcaggcac gcat cat ccg cgagat cgat gcggg aggt g	38640
ct ct gcacac ct act t ccaa ct gat cggcg t acgt ggt ga cgaagct gaa caggccat ca	38700
aggact gt ga cgct gaact c gaacgt gt ac gcgaagagga ggat gaagag t aat ggct ga	38760
ct t cct cgaa at gagg gacg acgat ct gcc cgagt t ct ac gaagt agaag agcagact cg	38820
ct cggat caa gaagaaccg aacaggaaca acagaacgac gagcagt cgg aagaagt t gt	38880
t caggaagaa gaacct gct g acgaagagca ggaagaagaa caggaggagg aacaagat cc	38940
t ct caact cg ccggacgat g aact cggcga t ct t cct gt a gaagagaaac cgacggaaga	39000
agagt cggag caggaagaag aagaagaaga cggcgacaag gaagagt cgg aagaaact cc	39060
gact gaagaa aaacct gaag ccaagaagt c cgaggct acc aagcaagagg t agat cct gc	39120
t gact t cat g gcgaagat ca ct gcaccat t caaagcgaat ggccgt gat c t ccaggt caa	39180
gacgccggaa gaggt at cc gt ct gat gca gat gggg gct aact acaacc acaagat gt c	39240
cgcgt caag ccgaacct gc acat gat gcg t cagt t ggat gat gct ggt t t gct gaacco	39300
ggat act at c gccaat gt gg t cgat ct t ct caaacacaag aaacct gaag ccat cgct aa	39360
gt t ggct aaa gat gccggg t agat ccgt agact t ggat gagaagagt g t t gcggat t a	39420
caaaccgact gct gt accat t caaccaagt t cgt gaggca ct ggacgaac aact cgat t c	39480
cat cgagcat agt ccat cct acaaccgagt ggt t act acg ct gggg aagt t ggat aaaac	39540
t t ct cagaag t t ggt t t ccg aacat cct ca agt cat cggc t act t cgaac agcact gac	39600
caat ggggt a t t cgaccgaa t cgact ccga gat ccagcgc cgt aaggcat t cggcacgat	39660
cact gat agt acccgt acc t gcacgcat a t aaggcgt t ggggat gagg t t caggct ca	39720
aggt gcat t c gacgat t t gg ct caagcct c ggccact gaa agccaacgt a aagcaccgcg	39780
t gaaccggg g aagcgagt ca ccaccgcac caaggcacag gaagcggct g t gaaagaaa	39840
acgt cgggct gct gct ccga ccaaaact gt agct ggaag gct aagcct g cccagt t cga	39900
t cccct agcg at gt cggacg aagagt t cga gaagct gggc t t caact aag caat ccct ga	39960
aact ggaat a aggaaaacat ct cat ggccg gt cct gt aga t aacat caag ccgat gaagt	40020
acaacgaccc cgcaacggg gt agagt ct t ccat cggc cc ccagat ccat acccgct act	40080
ggg acaagcg cgcgt cat c gacgccgcca aggaagcgt a ct t cggc cag ct ggccgat a	40140
cct t ct cgat gccgaagcac t acggcaaag agat cgt gcg act gcact ac at cccgt gc	40200
t cgacgaccg caacgt gaac gaccagggca t cgacgt t c cggcgct acc at cgccaacg	40260
gcaacct ct a cggg t cgagc cgt gacgt gg gcaacat cac t gcgaaaat g ccgacct ca	40320
ccgaaat cgg cggg cgt gt g aaccgt gt t g gt t t caagcg t gt cgagat c aagggaagc	40380
t ggagaagt a cggct t ct t c cgcgagt aca cccaagagca act cgact t c gacagcgat c	40440
cggcgat gga aggt cacgt c accaccgaaa t ggt gaaggg cgcaacgag at caccgaag	40500
acct gct aca gat cgacct g ct caact cgg ct ggcaccgt ccgt t at ccg ggcgt gcaa	40560

cct ccgacgc	t gaagt cgat	gct t ccaccg	aggt cacct a	t gact cgct g	at gcgt ct gc	40620
gt ct ggacct	ggacaacgcg	cgt gct ccga	ccaagat caa	gat gat cacc	ggg acccgca	40680
t gat cgacac	ccgt accgt g	ggcaacgccc	gt gct ct gt a	cgt t ggt t cc	gat ct ggt t c	40740
cgaccat cga	agccat gaag	gacaaccacg	gcaat ccggc	ct t cat cccc	at cgagaagt	40800
acgt gccgg	t ggt gccacc	at gcat ggt g	aagt cggg ca	gct ggccgc	t t ccgt gt ca	40860
t cgt caacc	gcagat gat g	cact gggccg	gcgt cggcaa	ggct gt cgat	ccgaacgacc	40920
aggt t ccgat	gcat gagt cc	ggcggg aagt	acagcgt ct t	cccgat gct g	t gcgt ggct t	40980
ccgaggcgt t	caccact gt c	ggt t t cgct a	ccgat ggcaa	gaacgt caag	t t caagat ca	41040
t caccaagcg	t cct ggcgaa	gccact gccg	accgcagt ga	cccgt accgc	gagat gggct	41100
t cat gt ccat	caagt ggt ac	t acggct t ca	t ggt gt t ccg	ccccgagt gg	at gccct gc	41160
t gaagaccgt	ggcacgcct g	t aact aggca	t gggggaggg	t aacct cccc	ct ct t aact c	41220
t t acct gga	gaat caccga	t gt ccct cga	cgaact gcaa	aaact gagt g	aagcaccgct	41280
ggaat ccccg	gat acccgt t	ccgagt t gga	agt cct gcaa	gaaaaagct a	ct gccct t gg	41340
cat ct cct t c	cgct ccaat a	ccggcgt gga	aaagct gcgt	gaaaagat ca	at gccgt cct	41400
gaacgacgaa	gct gt cggcg	acgaggaaga	agacgaagcc	accgaagct a	cct cgt ccat	41460
cccgaagccg	t ccgccgaag	ct ggt gcagc	t gccct caag	gccgccgaag	caccgcgt cc	41520
gaagaccgag	ggt gaact gc	gt cgt gat cg	ccggct ggct	gcgcat cgt c	t gat ccgt g	41580
ccgcat cacc	t gccacaacc	cgaacaagaa	cgact gggat	gccgagt act	t cagcat cgg	41640
caacgacgag	at ccgt acga	t ccgccgt ct	ggt t ccgt ac	gaggt ggact	ggcat gt gcc	41700
ggaagccct g	ct gaact t ca	t caaat ccaa	gcagt accag	cact t ct aca	cggt t accga	41760
gcagaccccg	at gggc ccgc	agaaggt acg	ccggt cgaag	t ccgt acgt g	aat t ct ccgt	41820
ggagat cct g	ccgcagct ga	gcgaggat ga	act cgaat cc	ct ccgcaagc	agcaggcagt	41880
aaacgggt t cc	t acaaggagg	act aagccat	ggccgt agag	ccaat t acca	t t gccacct	41940
cact gaggt c	aagct agacg	gt aagggt gc	t ct cgaccaa	ct cct gcaag	t caccgcct	42000
gcat ct ggcc	aaagagcacg	at gcaggggc	gt t gaagggg	caggagt acg	cagct gt t ct	42060
cact ggt ggc	at cacggct g	t t ct t cagaa	cgccgt gat g	t t t t gct t c	agaaggat ga	42120
agccgccaac	aaggct gcac	t ggt cgaagc	acagat caag	ct caccgaga	agcaaggat ga	42180
gt t gct ggac	aagcagat cg	cacaagct ga	caaagacgct	gagct t at cg	ct gccaaagt	42240
caaat gacc	ct ggaacaag	cgaagct gcc	ggat t ct cag	at t cgt t ct g	ct ggct t cca	42300
ggat ct t ct g	gt t caggaac	agaccaaggt	acagact gca	cagact cgt c	ggat cgacca	42360
agagat cct g	t ct gct ggt t	t ccaagacct	gct t gt gaaa	gagcagact g	cgaagaccaa	42420
gcaagacgt a	ct gact gct g	t ccaacagac	caaggt cat g	gaacagcagg	t act ggagt c	42480
cact cagaaa	gt cct gaaca	t gaagcagga	act ct t gaac	ct cgt ggct c	aggaat gct t	42540
gct gaaggct	cagt t cgat c	t gaccaagga	ccaaggt ct g	aacaccagg	agcagacat	42600

t ct ggt acgc	cagaaggt ag	ct t ccgaacg	t gcccaaacc	at cggg gct g	gt gt ggat gc	42660
cgact ct gt g	at cggg cgcc	agaaggagt t	gt acaaggct	caggct gat g	gct t caagcg	42720
t gacgct gag	cagaaggct g	ccaagat cct	gat cgat acc	t ggaacgt ac	gccgt accac	42780
t gat accggt	act caagcca	acaccaccaa	ccggct ggac	gat gccaacg	t cgggcggt	42840
agt gaacat g	ct gat gact g	gt gt cggg gc	ct aaacagcg	t gct gt acac	t aagggaac	42900
t t cggg t ccc	ct t t t t t at	t ggaggacag	cat gggg ct g	t t cagt agca	agaagaagac	42960
t gt ggt gaac	act acagt gc	aacgagt gt t	cgat gat gca	cacat cccgg	act ct cct cg	43020
t act ggt gt g	at ccagggga	t cact cacga	gact gggat c	gt cgagaaca	t cct agagaa	43080
gct gt ccgac	t ccat t ggag	t acgggcgaa	t act gcct ac	ct gt gggcac	agcgaacaa	43140
ct act act gg	ggct t gccag	agt ccaaggt	agt gaat ggt	gt ggat gct c	gt act gt agt	43200
ggg t caaacc	at cgcacgaa	gcgaaggt ac	gat caccacc	t act acaacc	agt t cggg cc	43260
gct gaact cc	ct gcact ggg	gat t cact ga	at t ggt gcgg	ct gt accagt	acaaccact	43320
gaccaat gaa	ct gcct ggac	t cagcaccac	gaagggt t cg	aagggt ct acc	t gt t cgacat	43380
gat ccct gt c	t t ccagaccg	acact gt ggc	at gggcagac	gagacagcga	acaaggcgt	43440
gct t caggat	t t t ggt t t ca	gt ccgaagt c	t gggg acacg	ccaagccgt c	cgt acaacac	43500
cat t ggggga	at gggg cagt	t cgccgggt g	gt caccct at	cggacagaca	act ct t t cgg	43560
t gaggact ac	gt t ct act ga	cct acgaat g	gaaggat gcc	cagggggg ca	t caagcagga	43620
aaccat t cgc	at gat cat ga	acct ggacct	gt ccct ggat	t accat cagg	t t cggg t ccg	43680
t aggcagaat	ggaaccagg	gat t ct t cac	ct accaggac	ggcaaggga	cct at ccgct	43740
aat cgat gga	gt gt t t aacc	t cgact acac	caagcagggt	acct act acc	cgt ggat gt a	43800
ct gccgct t c	aacaagat ga	acgt gaagga	cat ccaggc	aat gcct aca	gggat gt gaa	43860
ggaagt ggcc	aagat ct ct g	gcatt t gggat	cgacgagct t	at cgat gggg	t t cat gct ga	43920
ccct gacat c	ggg gacgt gg	ct cagggt agt	act gt t ct ac	ggg gt gccac	cagggt gccac	43980
gaaccaggac	cagct gacct	at at ct t cga	gt acct gt t g	ct gct cact	cggaggcat t	44040
ggct cagat c	cagaaggcag	agaacct cca	gggcaagct a	ggggat t act	ccaacacggc	44100
t gaccagat g	at caccat gc	gggacaagt a	ct t caagat g	gact t ct cct	t cagcggat at	44160
cacggt aaac	cgt aagt ccg	ggaagggt t gg	t cct at t ggt	t t cat caat g	t gaagt ct gg	44220
t at ggccgac	aagt cct ct g	gacagat caa	gaccagcag	ccggcgt at a	cct acaccg	44280
t caggccat g	gact ccat gt	acgacgaggt	gat cat ct ac	aaccggcaa	t gact acca	44340
gat caccagc	aagaaagggc	acgt agccca	act gggg caa	cct gaact gc	t gat ccct gt	44400
ggaccgagt a	gt act cagt c	agct t ggct t	gagggcacag	gaacaact cc	t gt gccgt ag	44460
cct gcacat g	gcgat caaca	cccagggt aca	gat caagacc	cct t ggt at g	ccagt ggct t	44520
ct t caagggt g	at cct gat t g	t ggt gt ct gt	ggcagt cacc	at ct t cacag	ct ggt agt gc	44580
ct ggggaacc	at cgt cgcag	cagcct ccct	cggagt ggct	gct ct gacca	t ggt gat cgt	44640

acagat gat c gt t act accc t ggccgt cag ct acggt gt g aagct gt t t g t ccgt gct gt 44700
 t gggcct gag t t gggat at cc t ggct gcggt agct gccct g gct gt t ggt g cct acgggat 44760
 gt ccaat aac gct acct gga gcgagaacct cat ggcagt g agccat ggt a t cgccaagga 44820
 at cgcagacc at ggaacaag ct ggt ct gat ggat act t t g aaggaact gg aacggaacca 44880
 gacgt act ac gct gaccaac t ccagagt ct ggaagaccaa cgt cgt gaac t t ggt t t ggt 44940
 t cagt t ccaa gcact t cagg gt gaagact t cgt gaaccgt ccgct gact a t cct ggggt ga 45000
 aagt act gat gact t ct t ct ccagaact gt acat gcgggg aacat t gggg ct gcaagct t 45060
 ccaact gacg gaat act t cg t agat gct aa gct acagct t cct t ccat aa acgaaacct 45120
 agaggaaat c aacaat ggcc t at ccgt aca gt gat at gcc t t t cggagt c gagct ggaca 45180
 ct t ccaact ct cgggt t cct t t ggct t ggggt g gt ccccaaac t caact acag at gcagat gc 45240
 ct gct gt aga cgt gaacgct gct gcct ct g gt agt ggt gg t t t cat gt ct ggct t cagca 45300
 acat ct t cag ccgt gat t cc at gt t cgggt g gt gt agct cc gagcgggt gct caaacgggt g 45360
 gct ggggt gat gcct gccct g ggcct t ggcc aagct gt ct t cgggt gccat t ggt gccaac 45420
 gacagcagcg t gct gcacgg gat cagct gg cagagt ct cg ccgt cagt t c gacat gaact 45480
 at ggt gct ca acgccagt cg at caat acca acct ggaaga ccggcagcgt gcccgagt gg 45540
 cat ccaaccc cagggcct at gagt ct gt gg at t cct acat ggaacggaac cggat t cgt 45600
 aat ggcccaa gagat cact t ggcgt aacat t ggt gcaacg gt aagt cct g gcagt gcat c 45660
 t t cgat gt ct gct gggact a ccggt gt cca acaagcact t ggt gcact gg gt gacat cat 45720
 ct cccgt caa caggagat ga at gt caacaa t gccaaagt t g cagcgt gaag ccaacacgca 45780
 aagct at ct g gaccaggt gg cagcat ccac cct ggaacaa ct cagcaacg cagact at cg 45840
 cagt ggact g gaggcccaac gt gat gcat ggggat gaac ct ggat cgt g ct gct act cg 45900
 t gat gcat c accaagcaga t cagt gct ca gcagaaccaa gcggct gct a ct cagaagt t 45960
 cgacgacat g caggct gagg t aggt caacg aggcct cgt a gat cagct t c gt accct ggc 46020
 agct gaaggc cgt gct ggt g aagt caacca gat ct t ggct gagcaacagc t gat caacga 46080
 gggcgagat c cgcaaggaac t cact ggt gt gcaagat gct at ccagaat c ggcagt accg 46140
 ggcagct ggt gaacagcgt g cacaggcagc ggccaaccgg gcagct gaag cacact ccct 46200
 ct ccat ggct gct ggt cggg agaacct ggc t t t cact cgt gagcagcgt g at gaact acg 46260
 ccgt gat cgg gat gaagcga agct ggt t t c gggaacct c gct act acct t ccaggact a 46320
 cgacgagt cc cgccaggct c agagcgagat cat ggggat c gt gggcaagg aagt cggat at 46380
 gcct accgat gaccagggca t gcccgacat gagccgt gct t cgcaagacc agct t gat gc 46440
 ct t cagcaat gcgct gaacg aagct ggt gt acaagccaat acct ct cct a ccgagcggcg 46500
 gaat gct gca ct caagt ct c t cgt ggat gc aggggt aagc t cgaagggt a t cgcccaggc 46560
 caagcaagag at ggaact cc gggaat ccct ggagggt at g gct ccgcaag at cgcacgaa 46620
 ggt t gaagca accat cgggt g cgggt t aacgc agaact ggat acct gcaac ggacggct ac 46680

cgaggact ac	gaacgggaag	ttgcacgt aa	cccgt t t gt c	gagcct gaca	aggat ccgct	46740
gggt t cggc c	aacaagat cg	t agacaaggc	t gt gaagt ct	gggt t t cggct	gggaagggt ga	46800
ccgccaggat	ct gaacaaca	t gct cgt gga	ct t cggcacc	aat ggcat ca	agct gccgga	46860
cggacgt act	gct gt agt cc	cgt cgaagct	act ggagcag	gcgt t caaca	ccacgaacac	46920
t t ggct gt t c	aagaat gccg	gt gacgt gga	gaaacggat c	at cgaact ca	t gaccact ga	46980
t ggcat gact	aagat gcgag	aagacgct cc	gaccat t cgg	gaaaact t cc	t gaaaaccgt	47040
gt cggacat c	gccaacaaaa	aacggc caaa	t gccgt t aag	gt aact cgct	cgt cagaacg	47100
ggaaaagggt	gt t accat gg	acccaaccga	t gat ct aact	t t t gcact ac	gagggaggaa	47160
acgat agat g	gct gat t t cg	act t ggat ca	at t cct gt cg	gat cgt caag	aggcgaat gc	47220
cggggct acc	ccggcat t cg	acgct ct gga	ct t t gccagt	gcgggcct gg	acat gaaggg	47280
t t cgcagaag	gct t acgacc	t cgacggcat	ccgcgagcgc	aagaagcgca	acgt ggaaga	47340
at cct cat c	ggcaagat gg	gt at caccac	cggt gct gct	ggcact gaga	t cct caacac	47400
t gct gct t cc	t t cgt at ccg	gt act ggccg	t gct ct aggc	gacgt gat t g	ct ct gccgat	47460
caacgct gct	gct gacat gg	gccaggct gg	t gt aaccaac	gaagccat cg	aagcct acaa	47520
ccgct acgt c	t ccgccaga	t gcaggaagg	t gat gaagcc	at cct gagcc	agact gct gc	47580
cggt gacgac	gggt gt t cccc	agaccat gct	gcaacgt at g	caaggt gt gg	at gaact ccg	47640
caagt t t t ct	acaaacgt gg	acaagt t ct t	cgact ggt cg	agcat cgt ag	acact act cg	47700
ccgt gaccaa	ct gagcgacg	acat cgct ga	t gcgact gct	gggt ggcgt ag	aacgt ct ccg	47760
caat gcaggc	gagt cct t ca	gccgt ggcga	gat t ct ggat	ggct t ggt ac	aaggt gcaact	47820
cggt gt cggc	cagaccgct g	ct accgct at	cggt gcat cg	gcaaccaacc	cgct ggcagt	47880
cggcgagt ac	act gt ggaaa	acgct ccgca	gat t ct ggcc	t at gccgct a	accct gt gct	47940
gggt gct gct	accaccgt gg	gct acgcct c	ggat gaat ac	cgt gaaggca	t caccgagt a	48000
t caggccgag	aaccaaggcc	aact gccgga	t gct gacgat	cgt ct gaaga	t gggt ct t gc	48060
t gct gct t ca	ct ggccgt ag	ct gagcaggt	agccaat t ct	ggcat cct gc	gt ggt at ccg	48120
t ggt gaagg	gggt ggt t t ga	t ccgct ct ac	t ct t ggt t cc	agt gct cgt g	aaggcgt gac	48180
cgagggt t ac	cagacct ggg	gt gagaacgt	t gct cacct g	aaagacacca	gt ct ggaaga	48240
gat cgt cgaa	gccgcaacca	t t ggt gct gc	t gt cggcgga	acat gaaca	t cgggt ggccg	48300
t gct gct gt a	gggt gcccgct	ct ggt gct ac	ccgt gct gag	gct gct t t gg	ct t cgcgt ga	48360
agct gt gaat	gct gcccgct	aat ccggcga	cat ct ct gcc	ct gaccgat g	t gacct cgga	48420
gt ct t at aac	cct gct ggt g	cagt ggt agt	t ct ccaggaa	caagt cat gg	ct gat ggt gt	48480
gacccaagag	gt caaggacc	gt gccct gga	gcaggct gac	acat cgagc	aggaagct gc	48540
ccagcgt gt a	t ccagct gg	agcaggaaca	agt cct gt t c	agt gaagaag	gt ct ggccaa	48600
gggt agagcaa	gccat cgaac	aacgt gagca	ggccaagcaa	gggt gct gat g	aagct accgt	48660
t gcccgct g	gat gaagaac	t ggccaacct	gagcggcgt g	cgt gagcaga	t ccgcaacat	48720

cact cct gag	cagcgt cagg	ct caagccaa	ggaact gaag	gat gccagc	aagt act gac	48780
cgct act cgt	gacgccat ca	agcgt t t cca	ggg ggaagcc	gct ccgaagg	ct gccgaggt	48840
agagact ct g	gt t caggaag	ct gct gt cca	gccggaagcc	t ccgagcgt c	t ggt caccct	48900
gacat gat c	aacccggat g	ccct aagcct	ggagcaggt a	gat gct ct gg	t ggct gacac	48960
cagcaacacc	ct t accgct g	agcagcgt gc	at t cct gcgt	agct t cagcg	aagcacaggt	49020
t gcact caac	gaact caagg	gt ct gagcgg	t gt acgcact	gacat cgagt	ct ggt ggt ga	49080
t ggct t caaa	ggg ct gcct c	agt accgcaa	cgct gt gcgt	at ggct ct ga	t gaacggcaa	49140
cgaagaagcg	gct gct ggt c	aggt agacca	act gcgt t cc	t t cgct gaca	gt cgt gt ggc	49200
gaagt t caat	gccat cgacg	ct gcgt at ca	gcaggt caag	ggg accgaca	act ccat ccg	49260
t at cgt acgt	gat gaagct g	gcaact ggac	cgaagcaccg	gagt ccat ga	ct gcccgcca	49320
act gaagt cg	gct ggt ggt c	t ggagat ct c	cgct cgct cc	t t caagct gc	gt gat gct gt	49380
agcact ggaa	gccact gcac	t gt ct cgct c	gggt ggt cc	ct gggt gaac	t ggt caaggc	49440
t ggt ccgat t	gct cgt ccgg	ccct gt ggt	gcaagaagct	gccccgcac	aggaagcgcc	49500
cgt acaggt a	gct gaagagg	t ggccccgt	agaggcgct	at cgct cagg	t cact gaaga	49560
t gt cccagt c	agt gaaaccg	agt cgat cca	ggcagaacct	gct accgagg	ccgaaact gg	49620
t gaact cacg	gct at ccgt g	agggt gaagc	t gt gcgt ggc	caggaagt t g	ct gct gagaa	49680
ct accagact	accaat ct gg	t t t ct gct t t	ct t ccagcaa	t ccccgccac	gt aacgacgg	49740
t gacact cag	aagcct ct gg	t agcagt caa	agact t cgct	accaagat cc	gt act ggt ga	49800
aggccgcat g	gct gaat t cg	ct ggt gt gaa	gagct t cact	ggg cagcaac	agt ct gccat	49860
caagcagt t c	at gaagt t cc	aacgt gct gc	caagccgat c	at cgagcgt a	cgct gaagcc	49920
at acacct cg	aagaccagt g	acgccagccg	t t act act t c	cgggact at g	ct cagt t cct	49980
ggg gaat gct	gacggg act c	t ggacgagaa	cct gaccacc	gccat t gcct	acggg gcgt a	50040
cgact gggct	at cgat gct t	ccaacaacct	ggg gaacacc	gat gccggg a	t caat gccat	50100
cct gggcaag	gact ccgat g	at gaagt ct c	t cct gct gcc	t at gcagt cc	t t ggcaacgt	50160
aggt act cgc	caggccaccg	cagct t ccca	gct gggg gcc	aagat cgt t g	at gt cct t gg	50220
t t t ggaagt c	ct gccgaat g	ct cct gt t aa	cgagcgt gct	cgt ct ggaag	ct t ccct ggg	50280
t gagcat gcc	t t ggct ct gc	t ggt gaagat	gggt gt ggca	aagat cacca	ct gt cagcga	50340
cgccaagct g	aagt ccct ga	t ggact ccaa	t gaaccggcc	aacccccgcg	t caagcact a	50400
ct t cct gacc	ccggt cagt g	agcgt gt aga	cggt aagct g	gt t ccgggt g	cagt t gct cg	50460
ccagat ccgt	gaagccaat a	ccggaagcca	gt ccat cct g	gccaaagt gt	t cggg t cgac	50520
t gaaggccag	act gaaccga	gct t cact cc	ggg t cct t c	accagaaga	acgccaagcg	50580
t act cagcag	ccggt accca	aggaact ggc	caagat cct g	gacgat gcag	gcaagcgt cc	50640
cat gcgt ct c	cgt caggaca	t gt t ccaagt	ct ggggcaac	ct gt ccgaga	acgcat t ggc	50700
cacat cgct	ggg gct gt ag	at gt t gaagg	t ggt t t cgt a	cacaaggcca	accgt gct gg	50760

cacccaagcc	aagaacgat g	gact ggt acg	ccagat cgac	aact t caacg	agt t ct t cgg	50820
t cggat ccag	gaggt t t ct g	acct t ggct t	ggaacagccg	ct gt act t cg	accggagcgt	50880
gt ggaagcct	cagcgt gt t g	gct t gact gc	caacat gat c	aacccgcaga	ccagcaaggt	50940
gcat cgccac	at gct ggcaa	t ggaaggct g	ggagaacacc	at caacct gt	ccaacaaggc	51000
agagat ggat	agct t caagc	t gcgt gt act	ggagt cct t c	ggt gt gaaga	ct gagggcaa	51060
caacact t cg	aaagt gct gg	ccaagt acga	cagt aaggt g	aacacgccgg	caat ccaggc	51120
cggt gt at ct	gccct ggct g	agat cct ccg	t ggcgaggcc	caagacact g	t ggccaacga	51180
gt ct gcaat c	ct ggcagccg	t agccgaagc	t ggt gagaag	t t ct t cagct	t ggat ggct t	51240
ggt agcact g	gct caagaga	agat t gcccg	t gagaacggt	gct gagt cct	t cact accca	51300
gct gct cggc	gaagt ggacg	gt gt gaccaa	cggt cct at g	ct gt ccct gc	t gat gt ccgg	51360
t gccaaaggc	t t t gacaccc	t gaaccaggg	t ggt t t ct t c	agcct ggaag	at ccgt acac	51420
ccagt t caac	gact acaagg	cacagggcaa	cct ggacct g	t acgagggca	ccat caaggc	51480
t gt gct ggac	cgt ct gggca	at gaaccgct	gct gt cct ct	gt ggaagt ca	t cact ggt gt	51540
gct gaccaac	gaggaaggcg	gt gt at cgt c	caagggccgt	aacgt cat ca	agaagcccct	51600
gaccgcaat g	at gt t t ggt t	ccaacaccaa	gact gct gt c	agcggcat gg	ct gat gcct t	51660
cat cgaaacc	at ct act cca	agat ggaaga	cgct gccaat	gct ggt gacc	aagct gccct	51720
gt ccaagggt g	at cgct gccg	t gaacagcct	cat cgggt t cg	aagaacagag	acaagcgt ca	51780
gct gt gggct	accgacat gg	gct t cgagca	agcact gaat	act gt ct act	ccccgggt cca	51840
gcagaccgcc	at caaggct g	cct t ct at ga	cct gct gggg	agcaagggt ag	agagt gact	51900
gaacgat acc	t acgaggt ct	t cat cgct cg	ccgt gacacc	at caacaaga	ct gcgaacat	51960
ggct t t ccag	at gt acgaag	ct gt ct t cca	ggct gcgccg	gat gagct ac	t ggct t cggc	52020
caacct gcct	cgt ggcaat g	at ggccagcc	ct t t act gac	ct cact cgt g	ct cagat cga	52080
ccagat ccgc	aacgagt t ga	aggacat gga	accgat cct g	cacaccgct t	t ct cgaaagc	52140
t agt ggt gac	ct ggat t cgg	ggat gct gat	ggcgaagact	cgt cgt gaac	t gaacgact c	52200
t ccct gt ac	cgct cggaag	t ccaact t cgc	t gaacct ct g	gagt t caccg	at gaggaagg	52260
ccgt aagcaa	t ccgt gaaga	gct t ccgt gc	cagt ggcgt g	accaccgt ca	acgaagggt cc	52320
gggt gt agct	ccgt t cat ca	ct gct accca	cgcagggt gac	t cgt t cat ct	cccacaat gc	52380
act gat ggga	gaagat gt cc	t gaacat cca	cgat gct cat	ggt gt aggt g	t act gggcat	52440
ggacgct gct	ggccaacgcc	t gaacgaaca	aacct t caag	ct gat gct ga	act act cggc	52500
agccagt gag	at ggt t t cga	cct t cgagcg	t act ct t gct	ggct t cagca	agt ggggt aca	52560
ggat ccgcag	gt t gcaaacc	agt t cggcaa	gt acct ggaa	agccagaaga	ct accgt ct c	52620
cact cagct g	gccagcat cc	gt cacgt cgc	t gaacaggct	gacact gaca	agct gaacat	52680
gct ggccaac	at gcgt gcag	t aggt cagt a	cgccact gat	ggcgggt agct	acat cgt cac	52740
cgat gct gac	cgt gct gct g	ct gt gaaggc	t cgt gaagag	at cgggt agt a	cct t caat cc	52800

t gaagcggag	acgat ggct g	at gct at cga	t gct cagct g	aaggct act c	ct cgt gaagc	52860
caagcct gct	gct cgcaagc	ct ct gcgcaa	t gact cggg a	cagt ccct gg	ct ccggct ac	52920
t acgct gaac	accat ggacc	gcat caaggc	t gaaggt cag	ct gcaacagg	acat ccagca	52980
ggg agccag	gt gat ggaga	aat ccaacct	gagct t ggag	t ct gcaaagg	aagt cct gcc	53040
ggaagagcgt	gct gct gagg	t ggt ccaagc	cgt t caacag	aacagccgt g	acaagacct c	53100
ggg at ggggt	gaact gggcc	agccgat aac	t ccgt ct gac	caagcact gg	t ggat ct gct	53160
gaccgaaacc	aat gacct ga	ccact cgt gg	t ct ggct gag	gct ct ggt ag	cccgcgcaa	53220
cgat cct t t c	cgcaagcagg	t gct gcgt gc	t gct ct t cgg	t ccat ccgt g	aagat gt acc	53280
ggg caagct g	at cacct ct a	ccact ggccc	t gacggg gcc	at cggg gagg	gt gt gagca	53340
ggct cgt ggc	t ggt at gcaa	cccgt ggcaa	ct t cgaggct	ct ct acgt ga	agagt cccga	53400
gt t cgt t gag	t ccggcat ca	ct gaagagat	gct gacccat	gaact gct gc	acgt gagcct	53460
gggt cgt acc	at ccagcgcg	aact ggacaa	gaaacaagcc	aat gccaact	acgact ct gc	53520
t act t ggcgt	at ggt caat g	acct ggagat	gat ccgt gct	cgccgcagt g	acat gct gag	53580
caagaacggt	ggg ct gt ct g	ccaagt acgc	caacgct gt g	t cgaacgt gc	at gagct t gt	53640
cagct ggggc	at gacaaacc	aaggct t cca	ggaagaagt c	ct gaagaagc	t ggagat gcc	53700
t gct ggt aag	cgt gat gct g	gt t t cact ga	t ggct t gct g	cggt t cat t c	gt aacct gac	53760
t gccct gct g	t t ccgt gaca	ccaagccgt c	cgat accaat	gccat ggct t	t ggt gat cag	53820
caat acct ct	ggct t gt t cg	ccgaggct gc	t gcacagat g	gccaagcgt a	gcgacct gac	53880
cct gaagt ac	gaggacgct g	t agat caggt	caat gccat g	agcagt gagc	agat ct t caa	53940
t gccct ggaa	agcgagaaga	ccccgct t ac	cgaggct cac	agcaacaagc	t gaagt ct gt	54000
cct gaacagc	at cgt caccg	agct t t acgg	acccat gggt	gcat t ccgca	acgaggt t gc	54060
t cgt ggccaa	gcact gacca	ccact gat gc	t gt cct gaag	gct ct ggaca	ct ggccgct	54120
gccct t cgcc	t ct caggcat	t ggct t cggc	gt t cat t gt c	agcccgagg	aagcct acgt	54180
gct ggagcag	gt t gaggct a	ct gt ggccac	cact ct gaac	agcaacgat g	gaat ct t cat	54240
ccgcagcagc	ct ggagaacc	t ct ggcgt ga	agccaaggat	cgct gact g	cgaaggact t	54300
ct t cgct ggt	gagt gggacc	aagccact ca	agcagagaag	gat gt ggcac	aggagaagt a	54360
caact t cct g	t t ccgt cct g	agcgt gt ggg	t t cccgt agt	gact acct ga	gccgct t t gc	54420
t gccct gggg	gt agcgagcc	aggaagt agc	gaacct gct t	cagt t cact a	cccgt agcag	54480
cgagaagt cc	t t ggct ggt a	t gccact ggc	t act cgt ct g	gt t gagat gt	t ccgcccgt ct	54540
gct t acccgc	ct gggg cagc	t gcacgacaa	gact cgt ccg	ggg gaggt gg	ct gagagccg	54600
cct gt t cact	ct ggt ggt c	gt ct ggt gga	cat cgaagcc	aagcgt cgt g	gccgt ct ggc	54660
t gaccagaaa	gt gggg gcc	t ggaccaggt	ggaaact gcc	ct ggcaaca	ct ggt gaagc	54720
cat caaagac	aacct gaacc	ggat cgct ga	at cgacct t c	t t cact cagt	cgagcagt cc	54780
ct t t gt t cgg	gt agct ggca	agaccat cag	caccat cacc	aat gagcgt g	t t ggct t ggt	54840

cct ggacggt at cact cgca t ccgt gacaa cgct t t caag agccagcacg gcat ggccat 54900
 gcaggt agt g aacgagat gc gt ggggcaca cgagggt aac ct cgct gcac aact ct gt t 54960
 caagcaagcc aagt ccaacg agat ggct cg t aagcaacac at cgagt aca ccgct gcat 55020
 gat caacgaa ggct t caagg acaacggt ca gt acct gagt act gaagacc gt gct gccct 55080
 gaccaaaggt t t cct acgt a ccaacat ggg t aacct gcgt gaagccct gg gt at ggat cg 55140
 gt t gaaggaa gt cct t ct gg acaat ggcga at t cgccaat ct ccgcaaag acct cgaaga 55200
 ccaact gct g gcat t gccga at ggt cagt a t t t cct ggggt gct gt gaagg at ct ggct t a 55260
 ccaccgt gt g at t ggt ggca acgt cagt cc gaacct gat g ct gaacagt g cgaacat cgc 55320
 t gacat gct g ggt accaagc gt gt gct cca gt cct ccaag gcagaccgt g cgaaagccat 55380
 cgaact gct g gaccagct gc aagct gt ct a t ggggt gggag t act ct ggt t cgcaggt aaa 55440
 gt ct cgt gct cgt gagat cc t gaagaccga at ccaaccgt accgagggt a at ggt gt gga 55500
 cct gat cct g gccat gcat c at ggct t ggg caagcgt t cc aaggat gccc t gt t ccaagg 55560
 caccgaacgc ct gt acaccg at ggct acgt accggacat c t t cgact cca agat cgaagt 55620
 gct ggct gt g gaccgcagt g at ct gccct a ct t ccagaag cgt ggt t acg ct gt t gct gg 55680
 t gat gt gcag gt agaccaac gt gct ggcct ggaat ccgac aaggt t ct gg t gaccgccc 55740
 t ggt agt ggt caggt t ggt t t gct gact gg t gcaat gagg t acaccggt g t gcat gct cg 55800
 t ggt accaaa gt ggat cgt c aggct accaa cat gct gt cg t ct ggt cct g gt act gcgaa 55860
 gaacact gt t act gccat ca agcgcaacat t gcacaggat gt gaat gaca t gt t cct gcg 55920
 t gat cgt t cc t at gat ccgc gt cagcagaa gt ct ggt cgt gt gt ct cct g t ggt aaaccc 55980
 gaacggagcc at cgt ggact at cgct acac cat gact gaa cacaaccgt g acagt ct gct 56040
 ggaccgcgat aact ct at gg aacaggt gct ggggt accct t gcagggcaga t cgt ggacaa 56100
 ggt t gact cc gcaat ccaga acgcagat gt t gt gcgt gct at gt acgacc aat t ccgcga 56160
 ggat t acgcc aaccgt cct a gcagct act t ggt agt aggc aaggacagca ct gat ccgca 56220
 act gct t gag t t gt accaac t gct gccgga gagcact aaa cgt gagat cc gt aagact t g 56280
 ggggt agcgac aacat gcaga t cctt gct ga t cagct gaac at gat cat gg gt t at cgcaa 56340
 gt acagt ct g act act ccgt t t ggt t t ggc agaagacgaa cgcaacat cg ct gagaaggt 56400
 gct t gt acga gt t gct gaag ccat cct ggg t gagaaggct gcact t cgca t t ggt cgt gc 56460
 t gaggat gt g at gcaggaac t ggt ccgt ga agccaaggac at cct ggt aa t caagaacat 56520
 caccact ct c gt aggcaat a t t gt ct cgaa cat gact ct g t t ggct t ggg aaggt gt t gg 56580
 ct t ggct gag ggt gt gcgt g ct cagct ac cggt at caag gct gct ct cc agt at cgt ca 56640
 ggacaat aag aagct t at cc agct t caacg t gccct ggat gt t ggt t acc t gcct t ccgg 56700
 t gagcaagct gt acgcgat g agat cgct gt gct gat ggat cgctt gaat c gcaaccgat 56760
 caagccgct g gt agat gct g gact gat gcc caccat cgt a gaagat gt gg aagct gat ga 56820
 ct cgcagt ac agct acaagt ct t t gct cca gaagaagact gagaagt aca ccagcaagct 56880

gccgaagt t g gt t cgggaca t t ggt cgt ca ggt ct acat g act cagaca ct gct gt gt a 56940
 caagt t cct g agccaaacca ct cagct gag t gat ct ggt t gct cgt t acg ct ct gt at ga 57000
 gcacct gact act cgt gcga aggat ccgct gagt aaagct gat gact gc gt caggct ga 57060
 agaat cgt t c at caact acg act t gcct t c tggccgt ggt ct t cagt t ca t gaacgacat 57120
 ggggt ct ggt g at gt t cacca agt act at ct gcgt gt gcag aagggt gat cg ct cgct t gat 57180
 ccgt cagaag cct gct cgt g cgct ggct ct ggt t gct gt c aact act t t g t gagt ggct t 57240
 gcagt cggt a at ggat agct ct t ggat caa ccggat t ggg cacaaccgt t ccagt ct gg 57300
 t ccgt ggt cc t ggccat cca gct t gagt ga act accaggt at caaaggt c t gat gaacct 57360
 gt aat gaaga aagggggagc t at t gct ccc cct cct t ct t cct gct gaag caat act t ca 57420
 accat t ccca t cct acccag cagaggat ga gt agcagcat gaacagt gct act accacgc 57480
 cgagt at t ct gaat at ccag ct gaat acga agccaat gaa cagaat gcc a at caggct c 57540
 ct gct agt gc t ccagcgccg aacaat cct t t caggact cc cat acggact cct t act t ct 57600
 t gt cgaggaa ggccat acct t t ct gcaca ct t ct t gt gc cagggcagga t ct t gt accg 57660
 cagccgcat a ggacat gagg t act ggat gt ggat gt t ct c accct t ct cg ccgagt gct g 57720
 cagagt cat cacaccgt t c ggcagact gg cagaccagt a cagcgggat g ct gt gct cgt 57780
 t ggccagacg cagt gct t ca t ccaggagag cct t caggct cggagggat g t ccgact cgt 57840
 agt t gct gcc acgaaggct g t gct gt acgc cct ggcgt t ggct t ct act accgcat ct a 57900
 ccaagct cat t cggccgct t ct t gat ct c gt t gat gt t c t cgt t acct a ccgcacgt aa 57960
 agcgcggagg aagcgt cgg t t t cct gct t cagggcagcg t cgaacat ct ccagggt agc 58020
 cat accgt cg t cgt ggcat t gt ccgt aa ggt gt t cgt c agct t gt t gc gcat t t cgat 58080
 gaggt gt agc acaggt gt ga cgt gcat gt t t t cagcat g cagct t t gc t caaat cgcc 58140
 cat ggcgaag t t cct t ct gg t t ggt gt aa gggat ggagt gct ct ggt ct ggaccccat t 58200
 gcggggt ggt ggggt gt accc gt t gcaacgg gccagagcac t cct t at gc ct act ggt t c 58260
 aat agacat a agaaagccag ct ggggt ag ct ggct t ggt ct acagaggc at cagt t aag 58320
 ggaggt ggt a aacggccct t ggat ct agg gggacaagg ggact t ggt a gt ggt at cca 58380
 ggggccgat g aggt ggt aag aggt t gt ct c cact t cat gg t t ct caact t acaggaggct 58440
 gacat ggcag t caacact aa aaagagt ccg cct acccgt a accat t acga gaact t caga 58500
 aaaggaat ga aggt agt gac gt at cagcg aaaaaaggga at act ct t t t t act gt ggac 58560
 t gt gat cct g t ggaggt t gc t gacct t cag gcat gct gaa gccagagat c cgacct t ac 58620
 ggt agt ct gc t gct t cgacc gaaccagt ag ggt acgggt t gt cct t ct cg gagt t ct cca 58680
 agccagcacg cacacct t cg aggt at gaa cggt ggcat c cat t ccagga cggaacggt g 58740
 ggt t gaact c agct t cgt c at ggt t ccca ggaaggagac act gagcat g at cgagt t gg 58800
 caccgat acc gct acgt cc t t gat ct gag cgat gagt gg t acggt gaag t cgt ggct ct 58860
 t gccct gct c gaaagcat gg at ggcgact ggaat acggt gcct acgcct gt ggggt gcag 58920

cgaaggccag	gaggt agt ac	gact t ggct t	t cat ggt t t a	ct ccggt aga	gacagcccc	58980
tgt t acggg	gct at cggcc	t ggaagaggt	gt t agct gaa	gaggct acca	ccggt gct gg	59040
ccggggct gc	t t g t cggct	accggct c t t	ct t cct t ggc	t t ccat ct cg	gt agccggt t	59100
ccggct c t t c	ggt ggct act	t cgaccggcg	ct gct t cgct	t gcct t ggat	t cggcaacgg	59160
cagt t gccag	gccggcgggc	gct t cgggt gt	t gacgact t t	ct t ct cggcc	t t ct t cggct	59220
t ct cgacgac	t t ccacggt c	t gcggt t cgg	t agcgaccgg	t gcct t ggt g	ccgaccaggc	59280
t ggct acggc	cagt t ccggt	act t cgacga	aagccacgat	gccgccgt cg	ccct t gcgag	59340
t ggt t t ggaa	ggagat cgac	agct gggagg	cgt cggct t t	caggccgt t g	gcggt caggt	59400
aggt agcgat	gccagcgggc	act t cggct t	gt t gcagt t c	gatt t t cat c	t t ggt t cct t	59460
t t aagt gac	at ggccaggg	ccagct t gaa	at cat t gt ga	t ggaagaccc	cat act cagc	59520
t gct gcacag	gcat cagcca	t gt gt t cagc	ccggct ggcg	at cact t ccc	ct t t cgaggt	59580
acgcggccag	t t gagat ggg	ggt at t t ct t	gact gcccat	t cgat cat gg	cct cct t cga	59640
agct gt ct t c	gagt t acaag	ccat gacct t	cagggt cagt g	gggggt gagca	ggt ggaat gg	59700
ct t gccgct t	gct ct cagcg	cagagaggat	cccaat acac	at gccgt agc	t t t t cat ggc	59760
t gcggcagac	t gggat cct a	cgggcact t c	cacgaagat t	acgt t ggct t	cct t gat cac	59820
ct ccat gact	ct ggt ggt ga	t ct cgggt aga	cct gt t caag	t cat cgct gt	t gacgcgaat	59880
ct gct t gt cc	t t ggt ct t gg	aagt ct ggat	gact t cgat a	t gccgt aggc	t gagggt gt t	59940
ggaggt t gt g	t cgt act gac	cgcaggct ag	t cccaggt t g	ct cat act gg	ggt ccat gcc	60000
gat t acgt t c	agt ct t gcc	t t gct gcaac	cgct ct t cga	ggat ct cgat	gaggt t gt t c	60060
t gcacat cct	t ct gct gaac	gagcagact g	cccat gt aag	cat ggaccga	ggcagcggca	60120
t cggaacgaa	ggaacgagt a	caggct t t cc	t ggcgagct t	t caact cgt c	cagt t ccagc	60180
t t gagt cgct	ct t t cggacc	cat gt t ct gc	t t gt gcagct	t ct gcat gag	t t cgt agccg	60240
gcgaact t cc	acacct cgt c	t t cagcg t t a	cgacgagcga	ct t ct t t gcc	gat ct cagca	60300
t cgaat t cga	t ggggt ccac	acaggat gac	t gcccggt ga	ccgt ccagcc	gt t gaccagg	60360
gt aagct ggc	at acggt ggt	cagt ccgct g	ggaagt at cg	t gaaagact c	t t ccacgat c	60420
at gt t ct t ca	cgt ct t gcgg	gt t gact t t c	at t cgct acc	t ccgagt agc	t ccagct gt t	60480
t ct t cagccg	gt t gat t t ct	t cccgt agct	t ct t ggt t t c	ct ggt aggca	aaccaagat g	60540
t cccct t gct	gt agct cgcc	at gat ggt ct	t cact t ct t c	aggggt cagt	acggt cagct	60600
t gat gt cgga	at t ggggt t ca	cagaacat cg	aaccgt cat c	ccaat cgaag	ccaggaacca	60660
cact cagcac	at ccacagat	ggcct cgccc	cgacagt acc	ggggcgagg	acagggt gc	60720
gt aaggt gt g	gt ccagcaac	cgt t cgcgt t	gt t gcgggt t	cgt gcagt ag	ct caact gcc	60780
gct t caacga	at cgagcagt	t cccggacct	t cat ggct t a	gct gaacagg	ct t gcgggt	60840
t gccgccacc	t gct t ggccg	cct gccgggt g	caggacgacc	ggaagct gcg	ccgccaccgg	60900
cgacct t ct t	ggt ct t gt cg	cggacgggt ac	cggcct t ggc	t t ct t t ccac	t t gt cgaaga	60960

actcgggttc agccttggca cgggcttcgt tcagggtctt ctctgggtgccg aagt ggaaga 61020
 ccgccgccac gtctgtcagt tcgagggttt ccgacgaatc ttctgtactgg ccggtggctt 61080
 cgttcttgac gcgcttgttc tcgatgatct tctccagggc caggtagatg tcttggcgg 61140
 tcagggtcagc gaggaccgga acctgcttgg gtacttcggc ctggcgctcg tagtctaga 61200
 tcttcagggt gcgctgttcc ggcacacagg ccgccagttc tttttcggcg gtcatgaggc 61260
 agatggcgtt gacgatattg aagcccgga gatagtgtt ctgccctcg gcgttcacgt 61320
 agtagttgtt ctggcctttt tcttgtctgc tcgtcacgtc ctgctgaatc tttagcttgc 61380
 gaccggtgcc gtgtcttctg aactcgaagt tcaactgccag agcgccgccc gaggattcgg 61440
 agccgtaggc ggccaggatc ttgaaggcat agatgtcggg gtggaagatc cgactgccgc 61500
 cgccgatgct gtcttgggt tcttctgatgt cgtgttgtt gctgggtgctg aggttaccga 61560
 acatagtgtt gtcttcttct gatgcgtgaa tcagttgtag taccagtcca gatggtcaag 61620
 aaccttctgg atgtctgtt cgatgaaggt ttgctcgtgc gtccacatcc ccatgggacc 61680
 acgaatgcgc tcaccgacag tttcttgggt gatctgcgtc tggagacgt gcttgtagcc 61740
 aagcatttcc tctgcggcg tgatctccaa gagcttgtt tttcttctga acggctccag 61800
 ctctccgagt tctaccttct tgggtggagt caccgtggag aagtaggact caatgccgtt 61860
 gtcttctcaag gcgcccttga ccggaacgca cacgtccatg gccatggtt gcttgttga 61920
 ctcttcttgc gtgtgagcca ggaagatcac ctctgcaggga ctgctggcaa ccttctgttgc 61980
 catcagatcc ttgaagaact gctggaaatc catccacgca gcttggccgt tggcagccc 62040
 gtatagatgtac tgggactcgt acatgtccag caggtagggt aggggtgtcga tgatgatggt 62100
 gtgggcttct acctttccct ccaccactgc atcgaagaca gtggggatct ggtaggatc 62160
 ggtcacctc cgtcgtga agcgagactt gaacggcagc cgttaccgg ctctcgagt 62220
 caggtagatg accttctccg gctccggag attccgcaga caagcagact tggcagtgc 62280
 ggacagaccg gaaaccaaga ccagatggtc gttcacttgc gtcatgattg actccatgtt 62340
 ggaagcgaaa ggggtgccgaa ggcaccctc agctcagttg ccgttggccc cagcttctt 62400
 ggctacagag accatgatgg tggagcgat ctgcatctcc gacagcttgt cagccatctt 62460
 cgagttgagt tcgttcacct tggcgtggat tgcattgacg ctgaagccag catccagaag 62520
 gatcatctgc taacggagca acatgttgtt cctgttggc tgcgggtgt tgttgaattac 62580
 ccaacgctcc agcttgtcca tcgacgcctg atccttgagg ttacgcccag gctcttcatc 62640
 ctctgtggtc ttcgggatgt agggcagtc gtggaacaac tcacatcca ggtattcgt 62700
 gtggccggca tgagatagcc acttccgtgc acgctgaccg acgcatcgt ccacctcgaa 62760
 aggcagggt tcgatgacgg cgttgtgaa ctcttgtac tcttggcgt ccatcttcag 62820
 ggtgtagtct aacggcagaa tgatgcggaa gcgatcaccg ttgccgtccg tctgatggcg 62880
 tttcgtggtg tacagaagag ccttgtagcc cttcaggaat tcttggccg tggacagctt 62940
 gcacccatgg tcgatgtcga taaccagcag gttgaaacca acccggcagt tctcttcat 63000

gagggt gaccc tttcgctctt cccaccat t gagggt ggtgg tttgatccagt ggat accat t	63060
ggcttgggtc atcttccat a ggtcatccca agt cgctaga tctgtgaagt agccgt acgc	63120
gatgtcctgc gagtaggcca ccatcatgct ctgtcatgg atgtcgggtgg ctggagtg	63180
ttcccacgg aggaacatga tgtcctgttc gtaggcttct tttgatgatga tgtgttctt	63240
gtagccccag gcagt agcca tgaccagcat gtctgttct tgtgacggg agccacggt a	63300
gaacgggaga tcttcatcca gttcgccac ggtggtttcc gagtgggtcg ctgccaggt a	63360
cttcgccagc ttacagtagg gacgggtccct ggtcatgagc atgtcgaagc actcaccaga	63420
ttcctcggca accttgatgg ccgctagag gtgatccatg gtgagtaccg gcgagtcgtc	63480
cacgaagca taggcacctg ccagcttgag agccttgaag taccgggtgc tcaacttctgc	63540
tttcttggct tctgtgtgt ccggcaagcc tgtgcatc tttctcgact tcaacttcta	63600
ctcgatggac agcagagcgg tgtccttgtc catggtgagc actcgacgca tatgtgtgc	63660
gtctgccaga cgttccaggt catcgagag atcttcgatg aagggtggagg tggagttctt	63720
cgtcatgagg tcatagacct ctccgggggt catgtccacc tttcttgcctt cgccagccat	63780
gccgaagaag caacgacgag cgtagccagt ctccagcaac tccatcagct ggtcctcggt	63840
cttgccgcca tccagcagct tgcctggggt accgaaagcc atgaggttgg tgggctacg	63900
gccgatgatc tcttcgccc gaaggttgtc gttggtgttc ttgaccagct tctgcttgac	63960
cgaacccacg tccaacagt ccaggaacgt cggcatgatc tccgtcatgg caggcaggtt	64020
caagccaatc tcatcgacga cgaggttgac cgcaccagcg ttggccatca gcagcttgtg	64080
acgcatctgc ttgacggctg ggccagtacc cgagt cgaag tcatacagca gggggccgag	64140
agacttgaac tcttaccga cagcttctgt ttcgtcgggt agttcggacc ccttaccgat	64200
gtggcgcttg aacgccagat cgtcaaggtg ctctcggct gcggtgtcga aggtttccat	64260
gaaccgatgg cggaagccat aggtaatctg gtctcctcat cacctttgtgg agaaacctt	64320
acctgcaccc gaaggcatca ggttgagggc gtacatgttg accggaatct cgccgcttc	64380
gtgagttctg atgtggcaac gcatgtgcgc tggcatcatc gagaactgga agccaaccaa	64440
gatcctgaag aacctgtggt tcttggattg ggtcttctca cacagaattt cgacgatgcg	64500
ttccgaggtc ggggtggtgtt gcatttctc gtacttgagc atcaacttact ccaggtttat	64560
acgatgaggt cgcccttggc gatgagcatg tcttctgcg tacacagt aggtatgccggg	64620
cagt agaggc aggctttcac ttggccaggg atggtcttca ctacgccaac gttcccgtcc	64680
ttggcacggt gagccatggc ttccgacagg ctgtcgaagt tcttgggtgtt gcgagcacc	64740
ttctggtcag ccttggcggg gtacgatag tacttgtaca ccggctggct acgcatagc	64800
tcttctgcg tgcacagggg cagatccgct tcagggtat ccttcaggga catcagccac	64860
ttcacctgt tgggtgatcca ctcttccgtc tcggcgatgg gcatcaggtt gaatacctc	64920
gaagccacac gactctgagg gtagtcttgc tttctgcttcg ccatgaactt ctgccaatcc	64980
gtgaagatga agtggattcg catggtgtcc ttggtgatca gccaggtat gagcgacgg	65040

tagatcgacc ct tgcaggat gt agt cgt g t cct t cgagt cct t gat gt a gct gaaggt g 65100
 gt agt ggact t gaagt cct c cacct gaccg t ct gccacga agt cgt act t gccggat acc 65160
 att act cct g cgt act cct t ct tggaccgc t gct ccat gt agacggg gat agcagggt gc 65220
 t cgt t ggct t cgt t gaacgc ct t gagg t cc gcct cggg gg gat t caccag cacacgt t t a 65280
 gcgacgt t g cagggat gcc cagggcat cc agt gcccggt cct t gt t cac ggt ccaagcc 65340
 t t ct cgat gg agt cgt gaat cgccgcccc at gcggg t gg cgat cat gcc ct cgat at cg 65400
 gccat ggagt cggat ggct t gat acgacga gccaggact a cct gcct gat t ggt t t cagc 65460
 agggg ggt ag ccgacagccc t gct t cgt g t agt cgt agt agt ccgaagc cagccacaaa 65520
 gccat ggcca t cgggat acc cgt ct ggt t g gt gt agat ct gacccat gt c agt cgt cct c 65580
 t cct gcgt t g t ct t caagcc aacgat t gag ggt at ccct g gct t cct t ca cgt ct t gcc a 65640
 gaggt ct t g ccgccgt gc gt t ggct gg t gccat cagc t t ct t gcgag cgt ggt ccag 65700
 ggcaccggat ggat ccagt t caccagggg gaacagcat g t t gat ccggg acacgt ct ac 65760
 gaact t ccag gcacgt ggg a t cggacgt g gt agcgat t c aggggt gcag t at cagct g 65820
 gacct t gt gg gccggg t ct g ct gact t gac cggcaacct g cggg gaagct t ct cgcagt c 65880
 t t cacagggt t gccct gt g gat gct gt gc ct t acacacg gggg gagggc agt at cgt gg 65940
 at ct ct cat t ggct t gct cc aaagt at cgg t t gagggt gga acacgggt ag ct t ggct gct 66000
 gccat gt agc gaagcgt t g t cgt t ct cc aaagccat gc caccat gag caggt cgt ag 66060
 cacagct gag gt t ct t gt aa caggacgaac agacgt gcag ccgacaacgg cct ct gggag 66120
 cct ct gt gg ct gat gcgat gcct gagagg at gt cct ct a cccct cggg c t gaaaacgca 66180
 t caggcagcc cct gt aggcg t t t t gcgt gg ggat t ggt aa accaacgagt ccgt ggt cct 66240
 cct at cgat c t acgat cca gccat gaaac ct gat ggt gt cagcccgagc ct t gccat c 66300
 t gagccagga gat t t ggcat ggagt cgat g gggaagt cct t gaagggt ac gt cct caggg 66360
 gt gagt t t t ccat gaaaac ct cct ggt t a aaaaat gat c acgaaagt gt ct t at at at a 66420
 at agggact c t caccct ct t ct t t cgaag ggggt t cgccc ct ggaagggg ccgt cccagg 66480
 gcgaccact a gcgt cacc t cccct t ct ccat ccaggg aaggggt cag gt gaagt ggt 66540
 cgcccagga gcgagcgag cgagt cccgc aagggt gac ccgt aacct g accct gacc 66600
 gggggaaat t gaat at t caa t t at t cct t c gcct at cca cgcat cact cccgt ct cgc 66660
 t ct gcggg gc t cgt gcgt cgat cct cgg cggact gcgt t cct gcgt gg at aggt ggg 66720
 ggaggt t agg gaggt t at ac t t t gaccaac t ct ggaggaa ccaacat ggt agacact t gc 66780
 aacat caat g ggggt ct gcgg aaccggggac t ggaat ggt c ct aagcccg t gaccccaac 66840
 at gaat gat c t gct gct gaa ggcaact cct gcct t cggg g gt at cgacat t gagt t cact 66900
 t ggccaact a cgaacccagg t gcagt t ggc act act cgac t gt t ccgaag cact gacgt 66960
 aact t cgt g gt gcaact at ccgggcct t c gt caacggg a act t ct act t cgacaagaca 67020
 gaccct ggct ccaaggt aga t caacgt ac t act at t gga t t cagt t ggt t t cgat caat 67080

ggcact gat g	gggacat cat	t ggt ccagct	t cggccact g	ct cgt ccact	cat t gagcag	67140
at gat t gage	agct t act gg	t gagat t gac	agt ggt ct t c	t t t cccaaga	gt t gaggaaa	67200
gagat t gct c	agat cgaact	gaacaagct g	gggat ccccc	aggaagagat	t gagcgagcc	67260
aagaacgat g	at gct ct t gg	t gt t cgt ct c	act cagat cg	at gcaaagat	ggat cagaat	67320
act gccat ct	t gcaggaaga	gggt t cgt gct	cgt gt aact g	ct gacagt t c	t ct ggt t cag	67380
acggf caaca	ccat gt acgc	cgact t caac	gggaacat cg	cagcaat cca	gcaggagaaac	67440
act gcact gg	caaccaaggt	t aat gcct t g	gct t ct t cag	t gaccacgat	caacgccacg	67500
gt caacggg	act cagcct c	t ggt aaagt t	ggct t ggt t g	ct gaggt aca	gaccct ggac	67560
ggg aaggt t a	cccagat cgg	t gct cgat gg	act gcgact g	t t gat gt gaa	t ggt t t ggt t	67620
ggg ggt t c g	gt gt gt acaa	cgat ggccgc	act gt t gagg	ct ggct t caa	cgt agaccgc	67680
t t t t ggat cg	gt cgt cct gg	cact ccgaag	aaccaggga	gct acccgt t	cat cat cgac	67740
aacaacat cg	t t t acat caa	ggaagct gcc	at ccagaagt	t gacct t cga	caagct cagg	67800
gcacaggat g	gcagct t cat	t gt t cagaac	ggg aagat cc	aggct gact a	cat cgaagcc	67860
aaggat at cg	t ggt gaacaa	cat ccagt cg	gacaact acc	aaccagggt gt	ccaaggct gg	67920
gcatt ccgt c	ccaacgggat	cat ggaaat c	aacgggt acgg	caggcact gg	ccgt at gact	67980
at caacaacg	ccaccat caa	gggt gt t t gac	caagcaggga	aact ccgggt	gcacat t ggg	68040
aacct acaag	cat gagg t ac	ggat t ccgct	t t t acgacgc	caacgggt aac	gt caccgt t g	68100
act caacca	caagt cct t c	agggt ct gt gt	acaggcaaca	gggt gt t t cct	gt cct agggg	68160
gcact act aa	t t t gccccct	gggt t t t gat g	caagt aagg	ggacat ct t c	t t ct t t act t	68220
gggt t t caact	agcacct aac	ccat ggct c	agt t t gt aga	ct t t ggt t t c	gt caat aacc	68280
agat ccagt g	gt acgacact	t act ct act a	gct at ggcaa	agcct at ct c	aacgt ggt ga	68340
gct t ccgat g	act t acggta	t t aaact gac	aaacgaaaac	agt gacat ct	gcac cgacga	68400
gt t gaat ccc	gt ct at gt t g	t t gt gt t cga	aggat cct at	aagt at gaca	gccct gggca	68460
agact t t at c	t acgt gcagt	t cct acccc	t at cagat ca	cagagct t gc	caat t t t ct t	68520
cgct aagcaa	gat ggccct c	at ggt t t cat	ggact t cact	t ggt t cgggt t	ct aacgggt aa	68580
ct ggaccgggt	t gt cgt t t g	t act gaccaa	ct t t gct ggt	at ggct cct t	cgggt gt at t c	68640
cgggt aagt ac	aagat cgt t g	ct gt gcat at	gccaaagact	gct ggct ggg	gt at gcagggt	68700
at t t gacgct	gat ggt aat g	gcgt at t cga	t act ggct ac	acaccagcag	t at t cct t gg	68760
t ggt at ccag	agggt t ct t gc	cct acgggt a	caaccct aac	t t cct ggt g	gt cgt acact	68820
ggggaggt t gg	t at gccgat g	caacaaaaat	caagcagggt	gcct act t cc	gagt ggact t	68880
cgggt aacaca	acct t caggc	acaat ggt t t	caccat t gga	at gct t aacg	gccct acggg	68940
t t ggat gt ac	at cgct gct t	t cat cagcgg	caacaagccc	gggt t aact a	t t gaccat cc	69000
t t t gt t ggcc	at cgaat aaa	cgggt aact g	cacgct ccat	t cgaagagga	t acaaccat g	69060
act accaagg	t gat ct t cac	ct t ccat aat	ccggat ggca	gcccacaggc	gaacgagaag	69120

t t caccgt gc gact gaccog t cct ggcat g agcgat gcag agcact gcgt cgt aat t ccc	69180
gaaacct acg agat ggt gac cgacgccaag ggcgagt t ca ccat ggact t ggaat cgt ct	69240
acct ct gcct accggt cag t gct at aggc gat gacgacg agt acgagga cgat ccct gc	69300
t cgcagt aca cct t cacc t t ct acgt gccg gact ct gt t g at ccggt ct a cgt acaagaa	69360
ct gat cct t a t gcct ccgcc caacaact t g ccat gggacg aggaagccat gaacaagat c	69420
accaagcgg t ggt cgat gc t cgcaat gca cgagacgat g ct gaagagt c t gct gaccgt	69480
gcagaggct c aggt t ggt t t ggct gct gag caagt gacc t t gcaaaggc agaggt gacc	69540
aaggct accg cccaggct ga ccgct ccaag acggaagcgg accgggct ac t acccaagcc	69600
accaat gcag ccaact cggc t act gct gcg gccact ct g ccaccaagc caacacgcaa	69660
gccaaaccgt g ct aagacgga agct gaccgc t ccaagagcg aggct gat cg ggcacgggat	69720
ct ggct gat g ccgt ggct ga aaaggt cgag ggcggt cgc t gcct cct ct ggt gggcat g	69780
aacgaaacct t cacct acga aggt accgac ccct accgat ggact gt at c t ggccct gct	69840
acggct gt ct cggacggt ag cgt cat gcgc ct gaccaaga ccgat ggcag cgg t cccgt	69900
gcgt t cgt ac ggcaggcagt gt cct t cccg gacagccact ggat cgt ct a cat gcgt gt g	69960
aagaccaga ccggt accgc ct cgcggaac t gt t ct gcac agat ccgct t cat cgct gct	70020
gacaacaaga act gcgt ggt ct act t caac gt caat gcga at ggct t ggt ggaacccaac	70080
accat ccaca t gcaaggcac cgagggt gat acccgcaacg ct gcaaccat gt t cact ggt	70140
t t gggaaccg aggact ggct agacct t gct gt gaagt acg at gcggt aaa ccgccacat c	70200
gaact ct t cc gccgcat gcc caat ggact t ggcagaagg gt ggt ggt cg t ct gat ggt a	70260
gat gccat ca agcct gct t t cat cgagat c t cgt cgat gc cgg t agcccc gcagaact gg	70320
t ggct ggat a ct gact t cat ct cgggt gt gc aagcccaacc t t at ct gct a cggcgacagc	70380
at t gct gct g gccagaacga gt at ggggt a acccgt ggga acaaccct a caacaacaac	70440
cgcaact ggg ct ggt acct g gt t cggaaag gt t ccgct ct acgccacca ccggaacaac	70500
ct ggt gct t g t ccagggcgt ggaaggccgt cgt acct ggc agt acct gag ccagct gt cg	70560
gagat ct cca act ccggcgt gaaggt agt c t t cat t cat g ccagcacgaa t gacgt gaac	70620
gat gccacca t gaccat ggc caagcgt acg t cggacaccc aagccat cat cgaccagct t	70680
cat gct gt cg gt gct cagggt agt gct gt t c aact ccat gc agggcacgaa ggcgt acaac	70740
gat gct t cgt ccact accgt caagct acgg gact acaccg accagt ggt g gaat accgaa	70800
ct gcccaagg t caat ggt t t ggct cagacc ct ggacat cg ct cgact cat cgccaaggac	70860
gggt acat gg acct gccct cgggt gcgagt gacggt ct gc acct gaccaa t gcct cggca	70920
cagaagat cg ccgacaagct t ggccagt t c t t ct ccaact ccagcgat ac caat ggct t c	70980
gct t cgt t gg at agcccagc ct t cact ggt at cccgact g t acccacgca gact cct t t c	71040
ct gcct t acg gcaagcagat cgccaacacg gaat acgt aa gcacct t cat ccaggact gg	71100
accagt aat t acgggt acgg cgacct gacg at gcggaacc t caccggt gc ccagat ggca	71160

```

ggcggg gggg tgcgt agcgg ttatt actat gt t cct gggg attcttctaa ccccttgccg 71220
gggaatgttt atgcat t cgt gcaccacatg t cct acgaca ccaacaagggt ttgggaactc 71280
tggaaaccact gctacaccga ccgtgtgtac atgcgttatt cgaacaacgc aggtgtatgg 71340
aat acgccgg tagaaat ggt tactgagaag tggatggagc gtaat agctt catgacccca 71400
cgggtttctg cattcaaccg tctgcccggtg gcttcttctg ttgggttttga aggggttgtt 71460
cccttgcaga ccaacagt ag tggggcttgg cgtaacgtga atgctgggtg agctgggttg 71520
ggccttctcg gtgcaactac ggctggtaat gcactgaact acattgggtg tatgccaaa 71580
gccccaaacca atgatcgggc caacagt aac ctcaacaatt t acctgatga gtgtgggttc 71640
tacgggtttgg gaccagcacc gtattccaat atccctccgg gggttgatgc gattaaacca 71700
gtgggttcta ccgtctacca tcagggtttac gacgccaaca ccgctacgca aattttcatt 71760
ccgctactt cggacatctg ctatttccgc cgt aaggcag ggggaacctg gaggccatgg 71820
gttcgttacc tgactgattt gcagctggt a ggcaccacta ctgacagcag tggcgggtgt 71880
ccgaatggg g ccatcatgca ggtcaatggg agtgctgctg taaacgtagg tgttgcctc 71940
cgctttgcag acgggtactca aattgttcgg gcgttactcc aattggatt a cggtgcagt a 72000
gat at ccttc agcgtcagtt cactttcccc atggcttttg tgggt aagcc ggtggt aacc 72060
gccaccctgg aacaagggt ac tgttgcgtgac atcaacaaca tgcctttgca ggctcttggc 72120
cctgttatgg ttgccagtat ctatgcaggc aactgcaacg tgcgtgtcat gcgggtct 72177

```

<210> 4

<211> 43313

5 <212> ADN

<213> Desconocida

<220>

<223> Descripción de desconocida: Bacteriófago F510/08

<400> 4

cct act caac gaggccgt gg ct agcaaggt gct aaact cc cgcct gggct ggt ccgcagt	60
cggcgagt at gt cgaact gt t caaccgcac gcaat cccgc gt ggccgggt t gat t cccga	120
gt agct caag ccgagt acct gcat agt cgg gt gct ccaact ggaact act g gaat t t t t at	180
t gagat t ggc t ggaggt t gg ct gt ct gt gg ct gggggggg t agt t act cc ggggt ct aat t	240
t t ggt at cgt cgt gt gagaa ccct cccgac t ct gat cagc ccacct t cc cccgt aggcc	300
ct ccgcct gg t ggcccat cc ct cgcatt t gc ct ggggt gt t g ct t cct agcc t cct gggagc	360
t t ccagct cc gct ggggt ggc gt gggct t cc ct gccct gt c gccgacct t ct acgcat cc	420
t gt cgggagt gt caacct t gggct ggccg t agt gcct gg agegct ccag cgct t cct g	480
t gct t ggt ca gcgt accgc gt act cct gg gat gcct ggc gct t ccgcca cggt gct gcg	540
t agt gccgggt ggt cct gcgc t gccacgt c gct at ct gcc t ct gccat gc t gcgt cct gc	600
t ggt gccagg ct cgct cgcc t ct gt cct gt ct gct cagca t cct gt gcct cct gt ggcct	660
ct gct ggt cc t gt cgggt gg t ggt gcggga gt ggct ggcc t t gcct ct t g t ggt at t gcc	720

t cct ggct gt	acct ggct t	gcct gggt gg	t cccggct ct	gcct gggg cc	t acct ggcca	780
ct cct ct ag	gccacgt act	ct accgcct	gcct ct gcct	t gt ct agt cc	ct cct ggct g	840
gt gcct gggt	gct ggt ct gt	ct caccct gg	ct cact ct gt	ct ct acct gt	gccct gcct g	900
gct ct gt cct	ggct accgct	gggt cct gct g	t ct t gcct cg	ccgct cct c	gcat gct cgg	960
t cgcacct gc	ggcgct gat g	gact cct gt t	t gt ccat t gt	gt gt gacat a	accgcagccc	1020
t agt gccacg	cgggt t ccag	ggcggt gggt	cgggt gcct g	gggt ggcggct	gt cgct ccct	1080
gggt aacgcaa	at cct ggct a	gct agact aa	gcct cgcacg	t gggt ct ct a	t acct gt ggg	1140
aaggct ccag	ggagcgccct	gggagggt t g	acacgt gggc	agt aggt ct g	t agagt t cgc	1200
cct gt ct t ca	cgcaacaacg	cct ct acagg	cagcct ggag	acggggt t ga	cacact gcc a	1260
gggcat cgg	agagt acgca	gccagaacga	cgggagat t g	caacct t cca	agcgcgccac	1320
aagccat agg	cgcaaggac	acggcaaact	ct t agggcag	gaaccgcagt	gt gt aaggcc	1380
ggcaggcat c	act gagggga	t t gacacgt	gcaggacacg	cgggt acagt t	cgcaccacct	1440
gat ggccact	cagcaaaagg	gcct at gcc a	gagaact gga	cgaact aat c	cccgcagag	1500
gat t gacaag	acaagcgcaa	gt ct ct aaca	t gcgcagcaa	gacgaaagga	t ggt t cagcc	1560
at ct ggcggt	agaggt t cga	agct t cacca	gcgggt acat g	gact ggt gcg	gt aggt t gac	1620
cgaagct gca	act ggt t agg	cagggt ccca	gggaat acct	gt cgggt gct	gaagact cac	1680
ccaaaagagt	ct gagcgga	agcct cccc	t ccacggt t a	agcaaaggca	cgt t agt gcc	1740
gggt gggaacg	aacagagt gt	cagt gggat c	gagaact aga	aacct cgggt t	aat cgcgact	1800
gacagt at gc	t gggt agt at	cggcgggccg	at t gaacaag	gccaggcaga	t agcgcaaag	1860
gggt acggggg	at gagt gct g	acgat ccga	agagt at gcg	caggacaagc	cagaaccgct	1920
gat act acag	ggact at gcc	aat gccagg	t t t gt cct t	gaggccct t c	caccgagggg	1980
at t caagaga	cagacct agt	gaggat t gcc	gat ggcacac	t t caaggct a	aggct cccaa	2040
gt cgcct t t	gct gct cagg	t agcgt act g	gcgggact gg	gaagccaaac	gt act aagct	2100
cat cgcacag	gat aacgt cg	aaggcggt aa	agagct t cgc	aagat gcgt g	acgt gcgct a	2160
cgccaccgac	ccggagccag	cgccaggacg	ct accat aac	cct gaacaga	aggct t t cgt	2220
gaagggt agc	gaaggcaagg	cgcggaacat	cct gaaggga	t ggaacgct a	agaagt cgca	2280
aggggaagggt	t t gt aat gcc	acgt gt gaat	gaact gacgc	cgcgt caacg	caaggccgcc	2340
aaggct cgcc	gcgacaaggc	t cgcggat t	gat ct agcgc	acaggat gcc	gaaagggt gcc	2400
gact gccga	t ct t ccgcaa	ggct gacgag	gcgcaagct a	agcagccacg	agt cgat acc	2460
ct gaccact c	ccgcaggt gc	t gggt acct g	cccgcgct g	ct t acct gaa	caaat ccat c	2520
t gaggt acat	acat gacca	acgcaat ct c	caaaaccgt a	at cgcat t cc	gt ggcaccga	2580
agagat caac	cgcgct at cg	acgcat ccg	t gt ccgt ggc	aagggaact cg	acgaagccat	2640
ccaact gacc	ggcct gt cga	t cat ccacca	cat cgaccag	t gcggcgacg	t gaccgt agt	2700
caaggcgct g	t at gaagcca	t gccgaagg	cagccgccgc	aat gcgct gg	t cgagt ggct	2760

ggt gct gcac ggcaaggt ac aggt t aacac t gacaagaaa t cgaacaagg acct gccct t 2820
 cct gt acaac aagt t cggca agaccgat ct cgt cggcgcc accaacagcc cgt ggt acag 2880
 ct t caagcct gagaaagcgc t ggaccagga gt t caacct g gct gct gcc t ggccacgat 2940
 caaaaagcag gt gct ccagg ct cagaccaa gggcaaggt g at cgt cggg a t ggaact gct 3000
 gggg gact t g gaagcgct gg ccgccaaggg t gcacccat c gccgagcaga gcaagcgcg 3060
 t gccgccc at t gact caagt cgaacgcct g ct aagcgggc gt t ccgct gg aat caat gac 3120
 aact ggagaa acacgat gag ct t caaaca cgcct gcaac gt caaat cgc cct ggcacag 3180
 t acagccgcc cggct cagt t cccgt at gcc gagcaagccg t ccaggcgaa gggggagt ga 3240
 ccat ggact t ct ggat cgcc ct t cct t cc t cgaact cgg cct caacct c ggcgaggat g 3300
 aact gcgcat gt t gt ggt t c agcggcct ga cgat at t ct t cat ccacct c ct gaagcgt 3360
 gact caagt c at ggccct gg cgggcgaccc t cgcct act c cggggccat c gct ggact ca 3420
 t cacaagcga gaact aaacc at gcaagct t t gaat accct gt t gat t gca at cccaagg 3480
 acccgaccgc aggc at gcac gccgcccagca aggt gct gt g cggccacgga t t ccgcat gg 3540
 gt gacct gaa t accgcgcac gt cct gaccc caggcgggt t cgt ggt agt g ggcgcggcg 3600
 t gact gt gaa ccgct at gac gaagcgt at c gt at gagccg gaacct cgac t ccgaaggct 3660
 t cgacgt gct gct ggt ccag ggcagcccgc t gt ccgggcg t gt cacct gc caggcgt acg 3720
 gat ggat caa cgcgaggt ac cacaagggt gt gcgaat gg ccgt cccat c t t cgacat cg 3780
 caggaacct c gt accat gt c at cgcgt gac ccgt accgca t cggccaccg cgt t gggct g 3840
 gt gaact aca gcgaccgt a cct ggggt gcc gacgcggcag gcaccaagg cat cat cgag 3900
 gccat aacc caccgt cgcg ct gt at gacg gt ct accacg t t cgt gca ggcgacct g 3960
 cgcct gat cg aggcagaggg ccgcaacgt g cgat t cat cc gacagcgggc ggagcgt ga 4020
 gct ggcgcat cgt ggt agt g acgccaggca acgggt gcgc ct t cgt gt gg acccgt cgca 4080
 agcgcgt ccg gcct ct gaga t t ct act ccc gcaaggccgc t aaacgt gg ct ccgt aggc 4140
 accgcgcgcc ggcat cct c ggt agccagt acct gat cgt gaact ggagc aaacgt at at 4200
 gacct cgt g gccacct ag t agacagcgc gcacaacct g gaagt cgacg acct caccgc 4260
 cggcaacct g t at gccgcca gct cggccag cgggaacct g t t cat cgt gg t agt ggt aa 4320
 t cacaat ggg cgcaggct t c ccgt agt cct gt cat ccacc gat acccgca ccat cgggga 4380
 cgt gat aagc aacact ggggt t ccggt acag t gagat cgcc ggggt t ct ccg t aaacct ggc 4440
 acaggagat t at gact gat ggt caccct act gt at acg t cagcct ga agaccgacg 4500
 ccgccgat ct t gt ccgt ggg ccgact ggct ccgggagaa t ct acaaggt ggt ggcacc 4560
 agct cggcgg aaggt at cat t gt gct ggcg accaagcaga cgcggcgct agcccaagca 4620
 gccgt cgt ac t gcacagcat gaacct gcg cagt at cccg cagggt t cggc t at cct caac 4680
 acggcct gga agt gccgccg cct gggagt g ggcgagt acg t caagct cgt ccaaggggag 4740
 gaggact gat ggccgt ggca at act cat cc t ggccgt gt g gt t gat cggc ggcgcct gc 4800

t at t cct gcc gt t cgacct t gt ggt ct cac cgcgct t gcc gct at cagac gaggccct ca 4860
 accgaaccgc act gt acacc gt gct t t ggc cggg aacctt acct accct g at cgccat aa 4920
 ccgt ggt t gt cat gct gcat t ccgctt aca gggg cccat cgaact ct ac caggagat ga 4980
 aat cat gat c cgt acccat a cccacaacgt cgagcgcaca ccgcaccgac t gt accggca 5040
 cact gagct g gcgt ct ggcg agct gt accg t gt agt gcag cccgact cca agcgcggcac 5100
 gt t ggt ggt c ggcgt agcgg cct gggacag ccaggggcgg cccgcagt gc t gcccggt ggt 5160
 cat ccat gac gat ggt gacg ccaagggt gac ct gcgcacgt cct accgt ac t gcgcaacga 5220
 cgggt ggcgc at ggt cct cg ccgacaagg gaccaggt g aact caccg ccgagt gacc 5280
 aaggcgaagg ct ggt gcgcc agcct t ccac cgt ggccat t ccct gccgag aaccaact ca 5340
 act gaggagc t acaacat ga ccaacgt caa caccaccacc gaaaccacca ccgct gct gt 5400
 cct ggggt gcc aagct gat ca agaagccggc caccgt cgag gact t ccgca acaacgt ggt 5460
 ct t ccacat agcgcctt ga ccaact gac cgaggt ct ac aacgaagcgg t cgcgcctt 5520
 gcaaacgcc gagcgctt gt ccagcct cgt cgcgggt gac gt gat cact t cgaccacgg 5580
 caaggcgag aaagccgaag t gct gagcgg cgaagt cat c agcgt ggt cg ccggcgt ct a 5640
 t caggt gct g gt ccgct t ca gcgacagcgc accggccaag ct gct ggacg t gaaggccag 5700
 cgccat ccgc gccgt ccagt cgt cggcagc ccaggct gca acct cgacg aagccat cgc 5760
 ccaggcgag t aaggccgc agct aat agg cccggccct c cgggcct at t gcgagct agc 5820
 cat accat ag gaggaat cac cat gagcaag cgcaaccccg aacacat caa cggcaccgt t 5880
 cgt agcgt ca gcgt ccagaa gt t ggcggcc acccaggaac t ggaggat cg t ct ggaggct 5940
 gccct ggccg t gt gccagca gcgggcagag gacat cgacc t gct gagccg ccgt ct ccag 6000
 gccgcgagc gcgcccgt cg ct gggagat c gacgagat t c gcaaccacca ggcgacct c 6060
 cgct gt t gc aaaacgat ct gaacgct gc cat gat gcc accgagcaca agagcgccgc 6120
 gct cgcaagg caacat cat gccct ggggt a t gcct gct ga ccgcaggt t t ggcgt cacc 6180
 ct gaagct gg caggagt ct g accat gcagt gcaagacct t t acacgaac ct cgcgt cgg 6240
 gcat gt t caa cgt gccgt gc t cccaggt ga ccccgagat gcgacgggt a gccaagagcc 6300
 gggcat t cgc ccacgcct at acgcccaga aacaggct t c gggcgggact t acaccgccc 6360
 gt gt gagcgg cgt cact gt gacggt ggt a aggt ggaggt gcgcct ggat aacgt ggagc 6420
 gcgt cagcac ct t cgact at gccgagct gg agacgcgggt agcggccagt ct gt gccagg 6480
 ccgacgcgaa gcgcgcgct gaat acgaaa agct act gct gaaagcgt t c ccgt cgggt at 6540
 cccgaagga t gggccgct g t ccgccaagg act t cgaat t gcgcct gcat gat ct gt gct 6600
 caaccaagct ggt agt gct t cgt gcct t gc gt gat gccgg gat agagat g gacggt ccgc 6660
 t gcgcagccg ggt acggaag ct ggcggat c ggaat aacgt gat ggggt gct gagt t gt t ca 6720
 gcct caagca ggagt t ggca caact ggt cg cgggt cggcca aaaggct gga ct gaat t ggg 6780
 acggggcgga gact cagcgc ct gct gacgg t gggcccgac caaggct ct c t gt cgact ca 6840

t cagcgcgct gaccggcgt g cggat at accc accacaccgt cgt agccaag gccgaggct g	6900
aggcgcgcga gcgggcacaag gccgaggcca aggat t cat t gcaggcggca acct t cgcag	6960
ccgccat cgc t ggt ggcgt c gt cggcagcg cctt gat gt t cct gct cggc t agggcgacc	7020
agggcct act cgggggt caa at ccgagggc gt t cct agag cgccct ct cg t gt gact ct g	7080
gaggat cagc aacat gcaat accact t cac gcat t acaac ggat accgct t cggcgt cga	7140
gct ggaggac gaggct gt ct t cccgt gcat cgacggg aag cgggcgacct gggacaagg	7200
ggcggcat gt gccggg agcc t t gt gcat t a cat ggcgcag gacct gat cg act t t ggcca	7260
gcgcaagt t a agggagt t t g aagat gagca agacgagcct gt at ccgct g aacct gcat c	7320
ccggcct gat t caaat cagg acgat t cagc t at t cagcat ccaagccccg agcaacgccg	7380
agaact ggt g gcagt ggt t c ct ct ggcagc ggaagt acca cccgct ccgg gaaagcct ga	7440
gt ccagccgg ggagct gact ggcagt at cg ccgagt gt gt gct ccacct c cgcgggaat g	7500
gct ggcaaga t agcgacat c t ggcgcaaga agggaggcgt gct ggccct c ggt gcct t cg	7560
acct gt ccgg cct gat ggt a ggt t cct gcc t cgt agt agg t ggt gact g aaggccct gt	7620
gcgt t gat ga ccggcacagc aggcagggt a t cggcgct ga gct ggt gcgg gccgct gac	7680
t ggct ggt gc cgagt at ct g acct gct t cg agt t cct gga gccgt t ct ac gccgact t gg	7740
gct ggagcac caccacccgc gaggcgaact ggacagcagg agagccggac gt gct gcaca	7800
t gagggcacc cggg cat gac gt at gagggt g at gacat gcc t t at cgagaa caaacgct g	7860
gt cat cggag t cgccct t cag t ct ggt ggcc ct gggcgt gc t gct cacaca gaacaacggc	7920
ggcccgccct a cggcgcccgcc at gacct gcc acct ccagga cat gt t cgag gcccgaggcg	7980
ggct cgggcc t t t gt gggag gaat ggt acc aat ggcact g cgcgct gact cct ggct aaa	8040
gcaagcgcaa t cctt ggcgg t cggg caggc gggg cgat t c cgccacgt cc t gggat gcc	8100
gagcat gac cggggcgga ccaacat gac ct gcaagaac ct t cct gacc gct gggg ggc	8160
t t act gct ac t cct gt cagg agggg ggcgt ggt cgagaaa acgcat gt gc ggagggt aca	8220
at gcgcggat caagaacgct t cat gccct g gcccgaggat gcct cggact ggacgcaagc	8280
cgact gct at caat cgct t t at ggt t t gct gct gt ccaag ggcat agact acaacgt gat	8340
gacgccaggg ct gccgct gc t gt acagcga aaggcagcat cggct t at ct t cctt accga	8400
cgcgggct gg at t gggcgcg ct act gccga ccaaaat ccc aagt gggg gg gt t acgggt a	8460
t cct gccccg gat t accat g gat gggccca ggaat t at ca at gggcaggc cat gggg gct	8520
gacggaagac t act t gt cgg cgct gaaggt ggcgt gggcc t gt cccgaag t ct t t gct gt	8580
cggg ct gaac ggt acaaggc t gcgcgacag gct ggcggcg at cat gt t gc agcagacct g	8640
caagcgcgcc t t cat ct t ct t ggat ggcga ccgggcagggt gt ccgt ggt a gt gcaggcgt	8700
gat gcgcgg ct ccggt ccc t gct t at cga aggccaaagt c at accaacgc cggacgggt t	8760
cgaccccaag gacct gacct gcgagcagat aaggagcct a gt aat t ggac gt at t gacgc	8820
t t cagcact gact gaccgg gaccgct t cc gcacat t gcg gact gt ggt g cccgaaggaa	8880

t gat gggggc ggagacgt gc t t cgt cat cg act ggal cga gcagt at t gg aaggt ct acc 8940
 cggcgcat ca gaaggt agac ccgcaggcac t gcgcgaact gat caagct g cgaggt ggct 9000
 accagccgga gcaact ggcg gt ggt cct ga acct cgt caa ccaact ggac aagccggt gg 9060
 acccggaact c gct acagggc gt cgt gt ccc agct caacga act ggal t t c t cagggcggg 9120
 t ggal gccct cct ggcgag t acaaccagg gcgaggacat cgacct ggcg t at gagct gc 9180
 gccggct gag cgacgaggcc ct gcgccgcg gagggt cag cacgccgacc gact acgt ga 9240
 cggacgacgt gt t t gat at c ct gcggagg agcagggt ga ccacggcat c aagct gccgg 9300
 ggct ggt gct accggcgt ac at gaagggcc t ccacgccgg gccct cggg g ct ggt ggcag 9360
 cgccgccgga t gcgggcaag acct cgt t ca t gccct ggal cgct gt ccat at cgcgccgc 9420
 agct caagcg gt act t cgac cccggacgac ccat cct gt g gct gaacaac gagggcaagg 9480
 gccggcggat caagccgcgc ct gt act cgg cagcct t ggg cat gacct g ggcgagat t c 9540
 t t gccct gga cccggaggaa gt t cgcagga t gt acgccga gaaaat cggc ggcgact ct g 9600
 agct gat ccg cat caaggac t t ccacggcg ggt cct gcc ccaggccgag caggt cat t g 9660
 acgcgat gaa gccgt cggg g gt gt t t t ggg acat gat ggc t cacgt caag ggt ggacagc 9720
 gcaaggacca gaaccgcacc gacgagat gg agt acaaggt ggccgaggt c cgcgagat gg 9780
 cggg gcgcca cgact t cat c agct t cat ga cgt ggcagat t agcaacgac ggccacgacc 9840
 agt t gt t ccc accgcagt cc t gcct caagg at t cgaagac agcagt gcag ggt gcggt ag 9900
 at gt gcaaat ccacct gggc cgt ct caacg gt gcggat ca acaggt cat g cgt gccct gt 9960
 cct gccgaa gaacaagt t c cagat ggacg ggaagcct t c gaacgt ggag gct at gat t a 10020
 act t cgacgc cgcacggt gt cgat t ct t cg agagt gt aga ccat gcaagc t aagcat agc 10080
 cgggt gct cg aaggcaccac agaaat t ccg ct ggt agca t cgagccgt t act gggcagc 10140
 gt cgcggggc t gct gt t gt g cct gt act cc gacgcaact c acgaggagg cgt cgcct t g 10200
 gccggt ggt t cct cgcga ct t gat gcac ggcgccact c ccaaggacgt ggal gt ggcc 10260
 ct gt at agca t gacct gggg gcgggcagag cacct gat cc agaaggcact cccggt cct g 10320
 aaccccat ct t cgt ccggga t ggt ggt gg cgct cggact acgct gat gg t ggt gacggt 10380
 ggt at ct t ca agggcgt gat gt cct cgt g ggt gccgt g ggt t gaal gg cat ggact t g 10440
 gact t t aact act acgacgc cgacagcct c ggt cgagt ga t ggagt cgt t cgact t cacc 10500
 at caaccagg t aggcac cgc gt acaact gg ccgcaccccg agggg gggcc gcgcct ggt 10560
 gcgt acct gc acaaggacgt t acct ggggc gt gaacaagg aagt cggg gc cggct cacgt 10620
 ct gccggaac gat gcgagaa aat gcgagcc aaggccgcgt act acggat g ggagaacgt g 10680
 t gat gagcaa gcgcgacgt g gt act ggal a t cgagaaagg cat ct ggcgt ggt gt t gacc 10740
 agaacgacaa ggccgt cgag gccat cat ca agaagaacgg gt acgt gat c gt cgagcct a 10800
 agat cgacgg gt gccgt gcc at cgt cggg g cgcgt ggcgt ggt gt cccgc agt gggcgcc 10860
 gct t cccggc cct ggal ggc t t ggaagacc gcat cat cga gcgact ggcc cgaccggggc 10920

t ggact cggg	cct ggt gct g	gact gcgaga	t gt acct ggc	cgcat gcc	t t cagcgagg	10980
cgact ggccg	cat gt cgagt	aagaccccg	t gaccgagga	agagct ggag	t gcct gact	11040
t cgcggg at t	cgacgccacc	cat at cgacg	t gct ccgaaa	ggcgccgacc	t cacacct gg	11100
t at acgaaga	gcgcccagcc	at ggccagca	gcct cct ggc	agcct gt cgg	ct cagcgaca	11160
ct ccgacgt t	ct t ccaggt g	gggt t caccg	t ct gccggag	aat gt ct gac	gt t t accgcc	11220
agt acaagt t	caaccgggag	gt gggct acg	aggat caat	ggagaaagac	cccagcct gg	11280
t ct accgcaa	cggaaggt c	gccggct gct	acaagcgcaa	gccgggcat c	accgt agat g	11340
gccgcat cgt	cggt acgt g	at gggaaga	ct ggcaagaa	cgt gggccgc	gt cgt gggct	11400
accgct gga	gct ggaagat	gggt t ccggca	ccgt gggccg	caccggcct g	agcgaggagc	11460
acat ccagct	cct gacct ac	gcccacct ca	acgcccacat	cgacgaggcc	at gccgaact	11520
acgggt cgt at	cgt cgaggt c	t ccgcgat gg	agcgt cagc	caacaccct c	cgccat ccca	11580
gct t cagt cg	ct t ccgcgac	ct ggccagt a	at ccaggagt	caaggt at ga	agat t cgaaa	11640
gt cccgt aac	cgcaact acc	cggaagat at	gggt gt accac	gccaccaacc	gggt t cact	11700
gct gt at ccg	aagt acgt ca	t ggggt t ccgt	gt t cat cagc	caggacggaa	cat t ccgcat	11760
ct gcgt cat g	gcagggacct	gggaccacct	t ggggt ccgaa	gt t ct gcat c	at gcacggga	11820
cat ccaat cc	ct t ggcgcgg	gt cgccgt aa	gt t gcaccgg	gt cat gcgac	ggct gcgccc	11880
caat ct gcaa	caggt aggag	t caaggt at g	agaat gccaa	ccgaagaaga	acgcacgat c	11940
cgct gcct gc	t ggcagat at	ccacgaaccc	t t gaacct gc	t gt t ccccg	t at ccgt gt a	12000
aaggccgaga	caat gccct t	gggt gggga	gat agt at ct	gt gccct ggt	act ccgggt g	12060
agct acgaac	at ct cagct	ggggcgccct g	gagt acat gc	acgaggt ccc	cat cct gcac	12120
ct gt cgcagt	ggggccggga	cgccct gct a	cagcacct ga	t gaacgagat	t ccccggt cgg	12180
gt gct ggat g	gcat gct acg	t caggcacag	aaat acagcc	agagt aact g	gt acagcaaa	12240
t gacgact at	ccgaat cct c	gacct cgaaa	ccgagagct a	cgagcacaaa	ggcgcaagg	12300
cgt cgcct t	t gacccccc	aact at at cg	t cat ggccgg	ct ggcgt gac	gat gt t gacg	12360
gcaaggt cgg	ccagaaggt g	gagcat cgct	t ccgcagccg	ggccgaagcc	gaagacccga	12420
acaaccgct g	gt t caacct c	gacggcgt gg	acgt gat cgt	agcgacacac	gcat gt t cg	12480
aat cgaact g	gt t ct t cacc	cgct accggg	acgagt acct	ggcct t cct g	cgacgt ggt g	12540
gccgggt ct g	gt gt acccag	caggccgagt	at ct gct gag	t cat cagacg	t ggct gt acc	12600
cggcgt cga	cgagct ggcc	ccgaagt acg	gcggcaccca	caaggt ggac	ggcat caaga	12660
t gct gt ggga	ccagggt gt g	ct cacct cgg	agat ggacca	ggacct gct g	agcgaat acc	12720
t gt ct ggccc	gt gcggcgac	at cgagaat a	ccgcct cgt	at t ct accgt	cagt t gat ga	12780
agct ccagge	ccgt ggcgt g	t ggggt ggt t	acct ggagcg	ct gcgaggcc	ct gat cgggt t	12840
t ct cggcgat	ggagt gcgcc	ggcct gaagg	t ggacct cga	agt cgccaag	gt gaaccacg	12900
ccaagcaact	ggaagaggt g	gccgggat cg	aggccgagct	gaagaagct g	at gcccgact	12960

t cccggaat a ct t cgagt t c aagt at acca gcct ct acca t at gagcgca t ggct at acg 13020
 gt ggcgaggt gcggt acaag ggccgggt gc cct acgaaga t ggccggat g gagaaagccg 13080
 act t cgt gcg ct t cggcaca gccaaagcggg ggact cct at cgagagt acc t cgt acggg 13140
 t cccgat cca cgaagt gacc gaccagggt g aat ggact g gccacacat c accgagct gg 13200
 cgaccaagca cggg ccggg c at cacgt t ct ccgcccggca gaacaagggc agcgt caaag 13260
 t gt t ccgt ga ggat acggac at cccggcga ccaagt ggga cgat gaccag cgat t ccggg 13320
 t cccggcct gat caacct g accaacct gc cggaggt agt gcgt gagaaa t t cct gggca 13380
 agcggccgga gt t ccagt gc gccct cacc t ggccggat gg at cggccgt g t t cagcaca 13440
 ggcggcagcg cct caaggct ct ggagaaac agggct t cga ggccggccaag ct gt t gat gc 13500
 gcct ggccga gct gcacaag gacaact cct cgt t ct acat caccacacc t acaacaagg 13560
 at gggacgat t aaggacag aaggggat gc t t cagt acgt ggacgat gat ggt at cat cc 13620
 accact cgt gaat acgacg gcgacggcga caacgcgt ct gt cgt ccagc cggccgaacc 13680
 t ccagcagct cccgt cgaag gacgaggacg acccggaagc cggcagccgc gt gaaggaga 13740
 t gt t cgt gt c t cgt t cggc gcagacggga t gat cggcga gaccgact at accgccct gg 13800
 aggt ggt gat gt t ggccggc ct gt cgaagg accggaacct cct ggcgaaa ct gat ggccg 13860
 gcact gacat gcact t gt ac gcct ggag ggaagcaca caact ggaac gggg t cgact 13920
 acgaccagct cgt ggccat c aagaaggacc ccaaccaccc gt ggcacggt cgat gat gc 13980
 aggt cgaaa gaacat caag cccaaggcat t ct cggcgca gt acggcgcg agt gcggct g 14040
 gt at cgcat t caacaccggc t gt accgt gg aagaggccca ggaat t cct g gacaacgagg 14100
 cggccct gt t cccagagt cc at cgcat t cc ggacgat cgt ccgagacagt gcagaggcca 14160
 ccagcct cgt cat gt acaag gccgaggacc agat gccggc aggcgcct t c agcgagat gg 14220
 ggccggat gg caact ggccg cagt accgcc ggggat t ct g gcaagcgccg ggt ggcacct 14280
 gct acagct t ccgccaacag gagcgct ggg acaaggaaca gcgcaagacg gt cat ggact 14340
 t caaggacac gcagat cgcc aact act gga accagggcga ggct gggg t c at gat gaccg 14400
 t gagcgt agg gcgcat ct t c cgt t ggat gc t gcat cgccc aggat t cat g gt caccgagt 14460
 t cct gat caa caacgt acac gat gccgt gt acaccgact g ccacaaggac accgccgccg 14520
 aggt caacaa gggcgt gcgc gacat cat gg ccgacgct gc ccgt acat g agcgagcgcc 14580
 t gggct acga cat cgccgac gt t ccgt t cc cagcagt ggc t gagat gggg ccgaacat gt 14640
 t caat at gga ggt gat ccag t gaaagaact gcaccgcgt g cacacgcct g agt t cgt caa 14700
 gacat t cct g gaccagaccg ggt gcct gcc gggagt acgc cgt acgggt c gcaccaccgg 14760
 cat t gct ct a caggccat t g gcat ggcgt gt cccat ccg agggaaaccc t gacgt t cgt 14820
 ggaccaccg gacggcagcg cggcagcact ggt ggccagc at t gaaacca t act ggcgac 14880
 cct gggct ac aagaacgt cc t cgt t cgacc cacaaccgt gcggat gggc gcagcgt gag 14940
 cat cgt ct t c aagacgct gc cgaacgcct g acgaccct t c cct act ccgg cct t aaat ct 15000

t cat cgcaca cgagagagac cagcat gac t caacaact c aacgct ct gc aagccgcct 15060
 cgccct ggcc aacaaggct g cgagaccgc aacct cgac at gt ccgaaa cct ccaccgg 15120
 cggg ggcggc ggt cgcct ct t cccggcggg caccgccat g ggccgct t ct gcat ct acat 15180
 cgagct gggt gaccacgcca aggaat t cca gggcaagct c aagaaccgg cgcct caaat 15240
 ccgcct gggc t t cgcact gt gggcgacgt gaaccgcag gccgt aacc cgcagagccg 15300
 cccggacgac ct gt t ccaca ct t acgaggc cgacggct cg at caagcccg gcct gt t ccg 15360
 t acct t cgag at gacct cg gcaacaacga aaagt ccaag accaagct gg cct t cgacaa 15420
 gat gaact gg agcgggcagc at acccact t cgct cagat g ct cggccagg cgt t cat cat 15480
 cccgat caag cgcaccaaga t caccaaggg caacaacgcc ggcaaggaa gcaacgacat 15540
 cgat t ggggc ggcat cat ga agccct aca cccgt cgat ggagcccgt acaacgt gcc 15600
 ggaact gccg at ggacct gt t gcagt at t t ct t ct t cgac gcgccgacca aggagacct g 15660
 ggacgccc t g t at at cgagg gcacct cgga caacggcaag t ccaagaact t cct gcaaga 15720
 gacct t cgc t cggccacca act t ccccg ct cggccct g cacat cat gt t gggcggcgg 15780
 cgacgat ct g at cat caagc caacgagcca ggccgcaggc agcaacct gc cggcagt gcc 15840
 caacgt ggcc gccgat gcag gcgt agcagc agccct gcc gt cccggcag t cccgcaggc 15900
 agt ggt cag acggccccc ggt gcccca ggt ggccaat gt ggt gcc ct gt ggt agg 15960
 t act gccgag gcgcagaacg t gct gcct ga cgt gccccag gt ggt caga cggcggct cc 16020
 ggacgggt c gaagt cccgg cgt cccgt agt gccggca gt accgcagg t ct aat gcgc 16080
 ct gccat cgg aagagt t cct ggcaggact a t cgcgcagt t cgaccgcag cat ggcaggc 16140
 gggacgt t gg t gt gt gacgc cgat ggacc gcct acgt gg ct gcggccac t gct aagacc 16200
 ct ggacact g cact ccgaag at t ct ggaag ct cat t t t gg agcagcagt t cct agcgcac 16260
 t gcacaggga caggggt t ca cct cagggca gcaggt gggg cgaaggcgt a ccgcgacacg 16320
 t at ccgacca t gaaaccgt a ccaggccag cgcaaggga aggcaaagcc cgcgt gct g 16380
 gagccact gc gggggggcgt gggggacgt g cat gagcgag gcggggcgcc ggaggggat c 16440
 gat gt cat cc t gcacacgt t ct t cgaggcg gacgacggca t gat gat gga cgcct acgcc 16500
 at gcaggaca agccat cat ccgt ccgac gacaaagacc t gcggat gac gat ct acccg 16560
 t at t gggaga t cgat acggc gt gt gt gacg aggat cgaag gcggct t cgg ct acct caag 16620
 gaagcgt aca cgcct t ccgg ccagt t caag ct caagggcc at ggacggaa gt t ct t ct t g 16680
 gcgcagt ggc t cggcggcga caccgt gac aacat ccgag ggat cgat cg at t caacggt 16740
 aagct ct gcg gt at gaagac ggcct t cgac at cct ccat c cgat cagga t gaggacgag 16800
 gccat cgaca t gat cct gga ggcgt acgcc aagat caagc aaaaccgct ggcagaggcc 16860
 gaggt gct gt ggat gcgccg aacgcct acc gacaacgcag cgcagt acct gt t aagccgc 16920
 gacct t cgt c cggcct t ccg ccagt ggat c at cgagct gg acgcct acca cgaggcgt g 16980
 ct ccagaagc ggaggagag cgat t at gac gagt gagccg aaggt ct acc agat accgcg 17040

cagt caacag	cgcacct t ca	ccct gaagct	at gggccgag	cagaacaagc	t gt gcccgct	17100
ct gcggaag	cccat cgat a	t cagcgt gaa	ggcggaagcg	gt gat ggacc	acgaccacga	17160
aacggggct g	gt gcggggag	t cct gcaccg	gt cct gt aac	accgcagaag	gcaagat aac	17220
gaat gcgga	ggg t cct ggg	gat gcaagt c	gat gaagt at	t cagacat ca	t cccct acct	17280
t cgt gccct c	ct gacgt at c	t ggaggggccc	gaagcat ccg	ct gat ct acc	ccct gcacaa	17340
gaccgacgag	gagaaacacg	aagcgaagct	ggccaagcgc	cggcaggcag	ccgccaacg	17400
caaggcgagg	at ggccgt cg	caaagcacia	cgcgagggaac	gt at gagcaa	act ccgcaag	17460
caat t cacca	at gagt acct	gcgaaacgt c	t at gt cgagc	t gggcct caa	gaagggt gcc	17520
gagcacct ga	ccgagcat t c	gcgct t cggt	gaggt gagcc	gccagt gct t	ccgcaact gg	17580
t gcat caagc	t gggct t cca	cgacagcagg	acgcgcggca	t gt acgcca	gaaggcgagg	17640
at gcaact ggc	t gggccgcaa	ggct gccgag	gt agt gcgca	agt t cct gg	cgccgt gggc	17700
aacgt ggt ag	gccagggt cc	gaagggt gct g	agcct ggaca	t cgagacct c	gcct at cgag	17760
ggct gggct ct	ggg cgt ct g	gaagcagaac	gt gggcct ca	accagat caa	gcgggact gg	17820
accat cct gt	cgt t ct gt gc	gaagt ggat g	cacagcgacg	aggt gat ct a	cat ggact gc	17880
cagggt gat c	cct t ggacga	cat gcacct g	ct ggt cgcgc	t gcacaagct	gt t ggacgag	17940
gccgacat ca	t cat cgt cca	gaacggcaag	cgt t cgacg	t gcccaagat	caacgcccg	18000
t t ct t cct ga	acaagat gcc	gccgccgcca	cgt t caagg	t gat cgacac	ct t gat cat c	18060
gccaaagcagc	aat t cgcgt t	caccagccgc	aagct ggagt	acat gaccca	caaggcat gc	18120
accat caaga	agcgact gca	cggcaagt t c	cccggat t cg	acct gt gggc	ggcct gcct c	18180
caggacaacc	cggaggcgt g	ggaagagat g	cgcct gt aca	acat cgacga	cgt acggt cg	18240
at ggaagagc	t gt acat cct	gat gcgt cca	t ggt t cgt cg	gccaccccaa	cgt ggcgt g	18300
t act t caat g	acgccgaacc	gacat ccgc	t gccgaagt	gcggcgacac	ggat gt t aag	18360
caagaaggct	gggt gcat ac	gcagaccggc	aagt acgagc	act at cact g	cgtt ggct gc	18420
ggg ggct gga	gccgaggggc	gt acaccgc	aacacct cgg	aacagcgcaa	agccct gct g	18480
agcaact aag	gaggt agcat	gagcct agca	t t cccggact	ct t acgagt c	gacgat cag	18540
act gaaccgt	accgcaaagg	t gcgagt ct g	gaagaacgca	aggt cggcaa	gct t cccat g	18600
cacct ggt ag	t cgaggggt t	cccgt gct g	aagcgggagc	t t gct cgaat	gat gcaat gg	18660
gct gccgagg	t caaggggt a	t ct gccgcac	gact ggaaga	agat gacgg	gggagagt t c	18720
aagt ccgccc	aacacaggca	cgagt ccaag	cggct gat cg	acgggcccgt	ggat gacgag	18780
t ccaacct ga	t gcacct ggt	gcat gaggca	t t caacgcaa	t gggcgccgc	cgaggt ggcc	18840
ct gat ggacc	gggagaaagg	caat gagt aa	aat ct gt t gg	t gt acccgac	cgcacgagac	18900
cgat gaagg	gt t cgggt ca	t ct gggcct t	caacgagcgg	ggcat cgggg	t caact acgt	18960
cacagcgt ac	at cagcccg	cgat ggt cag	ccat cgggac	t ggagcgat g	t cat act ccc	19020
ggacat t ct c	cgggagat gg	cggagcgcc	ggagcgggaa	gt gaagct gg	t ggaact gcg	19080

ct ggt t ccgc gct gagat t c t gagct gccg ggaat gccgt gact accgag cgat gacgt	19140
ggagggggcg gt t agcct gg ccgaggccga gt ggggt ccc gaggat at cg ggcgcgt aat	19200
cgaaagacga t aggagat gg aat ggacct g at acagcagc agat cgccca cgaagaggcc	19260
ct ggt cgggg cggcgcagaa t gacgcccgc at t gcct t gg aaaaggcgat t gcccagg	19320
t ccat cgacc gcat cccgag ggcgcgcac c at gt t gat gc ggat gct ccc cat cgt gacc	19380
gaagcgat ct t cggccacca ggaagcgaag ggcggcgggc cggcagcgaa gct t cggcac	19440
ct gct gccga t cat cgacgc ccaggacct c gccgt cat gg cgct gccggc t gggct gt cg	19500
at gct cat ca act acccaac gat cacagcg acgaagt at t acaccacat gggg aagat a	19560
ct ct gt cgag agat cgaagt gccgt t ggcc t t caaggt ca accaaccct a t t acgaccgg	19620
acgt ggact acct caagac cagcaggact cgcagcgt cc ggcacat cca gaagacgat g	19680
gacgt ct t c t ggacgcgt act accggaa gaggcacgt a t cgacct gcc ggat ggcgac	19740
t acct gccgc t cggcaagt t cat cgggt gat ccgt gat ac agt gccgcct gt t cgagccg	19800
aaccgt t ca caggt cgt gg aggt act agc gt ccacct gg agccgt cgcc ggaagccaag	19860
gagt t cct gc aagacct t c ggcggcgat g acct ggggag gccaggccg t agcgt gat g	19920
ct ggcaccgc cgcgacct g gaacgact gg t gcgat gccg gt t act acag cgct aaggcg	19980
cagaaacacc at gt gct agt gccgcgt acc aagcaccaga ccaagcgggc gcgccgat g	20040
cagct accgc acct gggccg ggacaagat g cccagggt gt at gaggcgt caacgcgt g	20100
caat cagt gg cct acgagat caaccacgac gt gt acgaga t cat cgagcg cgt ct t cact	20160
t cggcgggcg gt gt gct ggg cat cct cag cgcacct acc cggacaaaacc t gagt t cccg	20220
ct cggcgagc agt gggccaa ggagaacgcc agt gaacaag agct ggaagc ct t caaccgc	20280
t ggaagcgat ccgt ccaccg at ggt acacc ggcgagcggg agcat accgc caagct t cgc	20340
gagt t t gct g cact ct accg agt t gt t cga gagcat cat g gcaaggcagt gt act t cccg	20400
at gcacgt t g act cccgt gg ccgcat gt ac t at t ggggca caccgaat cc ccagggt cc	20460
gacat cgcca aggcgt gt ct gcgat t ccac gaaaagcgt g ccct cgggt aa gcgaggact g	20520
t act ggct ca aggt ccacgt cgccaact cc ct cggat gcg acaaggt gt a ct t cgacgac	20580
cgagcagcct ggggt cgat ga gcgt gccg gact t ccagc gagcgt cga cgaagggccg	20640
gagaact at c cgaat ct ct t ccccgaagac gagt cccac t gt gcgcat cgcaggt ct g	20700
ct ggagt t gc gggcgggct a cgct t ccggc aat cccgagg gct accccag t ggt t t cat c	20760
gt ccacat gg acgccacct g ct ccggcct c caacact act cggct at t ct ccgagcgag	20820
at cggcgggg cct acgt caa cct gct gcc cct ggact t g caaaagct ga t at ct act cc	20880
cgagt gct cg gact cgt t aa t gagt ct ct g gagagagacc gagcggaagg cgcggat gcc	20940
gagcgcggg gt t at gccat t ct at gggat aaagct ggt c t gacgcggag cct gaccaag	21000
aagccct gca t gacgt ggt gt acggcacc acgt t caagg gcgt cgt gga ccaact gcct g	21060
gact acct cg acgagt ccgg t gt ggagat t cccgagggt g t gccgt cat a ccgcct agga	21120

agct acat gg cgacgct cat act ggacgca at ccgcgaga cagt accat c ggcagt ct t c	21180
gccat ggagt ggct ccagcg gct t gct agg gccct t cct g acgcat ccaa ggat t t gcac	21240
t ggaccacgc cgct cggcat gcaggt ct t c cagt cct acc cgaagaccga ggaggt gcga	21300
gt acggct gc gcgcccaggc t gt cgagt ac gt caccct gt acgaggccaa ggacgagct g	21360
gacccggt ac gcaacgccaa cggcat cgct ccgaact t cg t ccacgggct ggacagcagc	21420
cacct gggcc t gacggcct t ggcat gcgcg gcagaggga t cccgat cca ggccat ccac	21480
gacagcat gg gcaat t at gc ggcagacgt g gaccggat gc acgt t cacat cagggagcag	21540
t t cat cgcca t gt acagt gg cccct gt gt g ct cgt agagc t ggcaaagca gct t ggt at a	21600
gaggct accc cgccccggag aggat cgt t g aat ct ggagg ct gt acggga ct cct gggcg	21660
t t ct t ct gct gaggcggt t at gt caccga cat aggagca agt gcat ccg t ccaaggccc	21720
t cgt agagg agcgggggag aggagaggt c aggggaagacc t ggt agagga gaggt gaaga	21780
t gagaat gga t gact acgaa ggat t ct aga t agaat agac t aaccagcat aggagat at g	21840
at agat ggct act at gaaga cccaccgccc t acgggt t at g t caccacag t ggaaggat c	21900
gagaacaggc aagggt acgg cccgt cct gt cact t cacc t ct cagcaga t cgagt ggt t	21960
agaacagacc t t ccccgaa at cagat cgg t cct ggaacc acgat ggaag acat ccagt t	22020
ccaggccggt aggcgagacg t ggt gcgagc agt acgcct g cggcgacgcg at gccat cgc	22080
agt ggagct g aagt gat gaa caagt ccat c t ggcgagt cc acgcaaaggc cggcact ccc	22140
t cggaact cc agggcct gt g ct ggct ggcg at acaggagt t ggaggagt t caccct ct t c	22200
cgct cgaaag acgacgccct gaat gcgat g ct ggacagt a t cgaggggcaa t gat cgaacc	22260
gagct gt t gg t at t ccgca t ggccagt t g gct ggcggt g cct gcat t gt gt t cgaggac	22320
gat ccccacg t cggcccgt g cgt cacagca cagt ggaggt acgt cct acc gcgct accgc	22380
aat acaggcg t ggt ccggga gt t cat ccgc gaact ccacc gt caggccgg ct ggggt caa	22440
at cccct cg t gt gct ggag ccat cgt gaa agcgat agcc ggt acacgat ccaat accgg	22500
agagccaagc ct t at gggca agaaagt aaa gaaggt gct g ggcaagacca t cat cggcaa	22560
act cgt gat ggct gct gg gcaccgacct gagcggcgca caat ccgat g cccgcaagat	22620
ggaagagcag aaccgct aa t gcagcagca ggcggaccag ct cgcacgaa accagcaggt	22680
t gacct cacc gccgagaacg t ggcgaggt t gacct agga gcgat ggccg at gccact gg	22740
caccggcacg cgacggcgcc ggaat caggc gggcacaggc gt at cgcaaa cct cgt at	22800
caact act ga cgaggt acgc cat gaaaacc accgcagct a t gct gt ggga gaaact t cgg	22860
gat gggagcg t ggagagt cg agccat cgag t t cgccaaga ccacgct t cc ct acct gat g	22920
gt cgat ccca t gt ccggcag ccggggagt c gt agagcat g act t ccagt c cggcggt gcc	22980
ct cct ggt ga acaacct cgc cgccaagct g gcgagat cgc t gt t cccac ggggat t ccg	23040
t t ct t ccgat ccgaact cac t gat gcgat c cgccgaggg ccgacagccg ggacacagac	23100
at t accgaag t gaccgct gc ct t ggct cgg gt ggat cgca aagcaacaca gcgcct gt t c	23160

cagaacgcct	ccctggcgg	cctgacgcag	gtgatcaagc	tactgatcgt	gactggcaat	23220
gctctgctgt	accgagacag	cgccgcgcgt	acgggtggtcg	catggtcgct	ccgctcctat	23280
gcgggtgcgtc	gagatgcgac	tggccgctgg	atggatatcg	tctaaagca	gcgctacaag	23340
tccaaggacc	tggatgaaga	gtacaagcag	gacctgatgc	gcgcaggccg	caacctatcc	23400
gggttcgggca	gcgtggacct	gtacacccac	gtacagcgca	agaaggccac	ggcgatggaa	23460
tacgccgagc	tgtaccacga	gatcgacggc	gtcggtgtgg	gcaaggagg	ccgctggcct	23520
atccacctgt	gcccgtacat	cgtgccgacc	tggaaacctcg	cacctggcga	gcactacgg	23580
cgaggccacg	tcgaggacta	catcggcgac	ttcgccaagc	tgtccctgct	gagcgagaaa	23640
ctcgccctgt	acgagctgga	gtcgctggag	gtcctgaacc	tctggacga	ggccaagggt	23700
gcgggtggtcg	atgactacca	agacgccgag	atgggtgact	acgtgccagg	tggcgcgag	23760
gccgtccgtg	cttacgagcg	tggcgactac	aacaagatgg	ctgctataca	gcagagcttg	23820
caagccgtag	tctgcgcct	gaaccaggcg	ttcatgtatg	gtgccaacca	gcgcgacgcc	23880
gagcgcgctta	ctgccgagga	agtccgcatc	actgcggagg	aggcagagaa	cacgctgggt	23940
ggtagatact	cgctcttggc	tgagaacctc	cagtcgcccc	tggcctacgt	ctgcctatcc	24000
gaggtggatg	acgcgctact	ccagggtctg	atcaccaagc	agcacaagcc	ggctatcgag	24060
acgggacctcc	cagctctgtc	ccgctccgcc	gctgtgcaga	gcatgctcaa	cgcttcccaa	24120
gtcatcgctg	gcttggcccc	gattgtcag	ctcgatcccc	gcatctcgct	accgaagatg	24180
atggacacga	tttgggcagc	cttcagtgctc	gatacgtcgc	agtctctaaa	gagcgccgac	24240
gaactggaag	ccgaggcaga	acagcagcgc	cagcaggccg	cacaggccca	ggcagcgag	24300
gagaccttgc	tggaggcgcc	ttccgacatg	accaatgcac	tgcaggagt	ctgatagatg	24360
acccaaccga	acgatcagca	actgccaccg	ggcctcgcta	acctggttgc	caacgtaccg	24420
cccgccgccc	cgccgacccc	gagtcattgt	cagggtgttgc	cgaaccgggt	gatccagccg	24480
caggctccgg	tccagcccgg	ccaggtaggt	gcgcgcgagc	aactggccat	cccgaccag	24540
cagccgcaac	ccgttccgac	cagcgccatg	acgccccact	accagccgg	agcgggtgcc	24600
gtcgccgggtc	aaccggttgt	tccgcaagca	cccgtcagc	cggccccgg	agctccgccg	24660
gctgcgggtg	cagttcttcc	cgagaacctg	gaagtccgc	cgctccggc	cttactccc	24720
aacggggaga	tctaggcac	cctggcagg	aacctcgaag	gcgaccgcga	gttggcgccc	24780
tctatcagct	atctggaagc	attctctgac	aagctggata	ccgtccgtgc	cttcggcaag	24840
gccgcccaga	accgcgatcc	gcgatctatc	gacgagcact	atctgaagga	agtctgggt	24900
ccggcccagg	cacagcacgt	catcaacgtg	gccaaaggcg	tctgacctat	tgtcgatgcg	24960
cagaccaagg	ccgtcctgaa	tcaaacctat	gccgcgctcg	gcggtgaggc	cgtcctgaag	25020
caggctgccg	gagttctcaa	ccagcacgct	gacccggcca	ccaaggccgc	catcggtcgg	25080
ctgatggact	cgggcgatgc	ccaggccatg	cagtagcgag	cgaagcaaat	tgtggccttc	25140
gcacaaggct	cgggtgccgt	ggtacaggct	accggccaac	ccctgggtgc	tgcggcacct	25200

gcactggcag ctctgagcgc t gacgagt ac cgct t ggaag t at ct aagct gccgct gaac 25260
 gcat ccgaag ccgagat ggc t ggcgt gcgc gagcgt cgt a aggcaggcat ggcgcagggt 25320
 at ct aacgac cct gccct ac t ccggcct t a aaccacat c caaaagagag agaat cgcgt 25380
 gagct t t ct g aacgacct ga ct cgt ccgaa ct acgct ggc aagaacgcgg acgt t gacat 25440
 ccacct ggaa gagcacct cg gcat cgt cga t aagcact t c gcct acacct ccaagt t cgc 25500
 accgct gat g aacat ccgcg acct gcgt gg ct cgaacgt g gt ccgcct gg at cgcct ggg 25560
 t aacgt cgag gccaaagggt c gccgcgcgg t gaagagct g gagcgcagcc gagt cgt gaa 25620
 cgacaagt gg aacct gaccg t cgacacct gct gt acct c cgccaccagt t cgaccacca 25680
 ggacgagt gg acccaat cct t cgacat gcg caaggaagt c gccgagct gg acggccagga 25740
 act ggct cgc aagt t cgacc aagcct gcct gat ccaggt g at caaggct g ccgcgt gga 25800
 cgcgccgggt g gacct ggaag at gcgt t ct c gccgggct g ct ggagaaac t ggacct gac 25860
 cggcct gacc gccaaagcagg ct gccgacaa gat cgt ccgc at gcaccgcc gcgt agt cga 25920
 gacct t cat c gaccgcgacc t gggcgat gc ggt t t act cc gagggcct ga ccccgat gt c 25980
 gccgct gt g t t cagcct gc t gct ggagca cgacaagct g at gaacgt cg agt accaggc 26040
 aaccggcgcg accaagcact acgt gaagt c ccgcgt ggcc at cct caacg gcgt caaggt 26100
 gct ggagact ccgcgt t cg ccaccaaggc aat cgcagcc caccgcgt gg gccgt cact t 26160
 caacgt gage gccgaggagt ccgagcgcca gat cgcct g t t cct ccga gcaagacct 26220
 gat caccgcc caagt ggcgc cggc ccaggc caagct gt gg gaagacaacg agaat t ct c 26280
 gt gggc cct g gat acct t cc agat gt acaa cat cggc gcc cgt cgt ccgg acaccgct gg 26340
 t gccat cgaa ct gaagggt a t ccggcct t cgacat cacc gcgt gat gcc acgaaacccc 26400
 gcact t cgggt gt ggggt t t c t t caaagcct aacgaccgc gcagat t ccc t gcgt ggggt t 26460
 t t t gcgct t t aggagaaacc ct at gct act act cgacgca gt gaat gt ca t cct gcgcaa 26520
 gat ccgcgag ct gccgat t c cgagcat gga t gagacgt at cccacct gg ccat t gccct 26580
 cccggagt t g gaggaccagc gcat ccagt t gct gacgcaa ggct ggt ggt t caacacct g 26640
 gt ggaagcac aagct gacac ct gaccgcga gggc cgcgt c aacct gccca aggat acct t 26700
 ggcat t ct ac cccgact ccc cggacct cca gt gggacggc ct gggagt ac gggat gccaa 26760
 caccggcgac gaccgt at cg gcaagt cggc cgagggt cgg ct ggt gct gt cccgcgagt g 26820
 ggacct at c ccggagat t g cgcagcgcgt cat t gcgcac caagccgcc t t gcggt at a 26880
 caccacagag at t ggcccgg acgagaccgc ccaggt cat c gccaggaat t gcaggcgt a 26940
 t cagaacgaa ct gt ct cgca t gcacact cg at ccgct ccg ct gaacaccc aggccaagcg 27000
 t agct t cagc cggc ggcggc gt agct t gag gacct gagca t gagct acaa gcaat ccgcg 27060
 t at ccaat c t gct gat ggg cgt gagccaa caggt gccct t cgagcgcct gcccgccag 27120
 ct cagcgagc agat caacat ggt at ccgac cccgt gt cgg gact gcggcg gcgcagt ggt 27180
 at cgagct ga t ggct cacct gct gcat acc gaccagccct ggccgaggcc gt t cct ct ac 27240

cacacgaacc	t aggt ggccg	cagcat t gcg	at gct ggt gg	cccaacaccg	t ggcgagct g	27300
t acct gt t cg	acgagcggga	t ggacgcct g	ct gat ggccc	agccgct ggc	ccacgact ac	27360
ct caaggccg	acgact at cg	gcagct acgg	gccgct acgg	t ggcagat ga	cct gt t cat c	27420
gccaacct ga	gcgt gaagcc	cgaggccgac	cgcaccgat g	t caagggt gt	agaccccaac	27480
aaagcgggct	ggct gt acat	caaggccggg	cagt at t cga	aggcat t ct c	t at gaccat c	27540
aaggt caagg	acaacgccac	gggcaccacc	t acagccat a	ccgccact t a	cgt gacgccg	27600
gacaacgcca	gcacgaaccc	caacct cgct	gaggcgccat	t ccaaacgag	cgt aggct ac	27660
at cgcgt ggc	agct ct acgg	caagt t ct t t	ggt gcgcccg	agt aact ct	gcccaact cg	27720
acgaagaagt	acccgaaggt	ggacccggac	gccaacgcgg	caacct agc	cggct acct c	27780
aaccaacggg	gcgt gcagga	cgggt acat c	gcgt t ccgt g	gt gat gccga	t at cgt ggt c	27840
gaagt gt cca	cggacat ggg	caacaact ac	ggcat agcct	ccggcgggt at	gagcct caac	27900
gccacggcag	acct gccagc	ct t act gccg	ggcgcggt g	ct cct ggcgt	gggt gt gcag	27960
t t cat gggcg	gcgct gt cat	ggccaccggc	t ccaccaagg	ccccggt at a	ct t cgagt gg	28020
gat t ccgct a	accgccgct g	ggcagagcgg	gccgcct acg	gcaccgat t g	ggt cct gaag	28080
aagat gccac	t ggccct gcg	ct gggat gag	gct accgaca	cct acagct t	gaacgagct g	28140
gagt at gat c	gacgt ggct c	cggcgacgag	gat acgaacc	ccacgt t caa	ct t cgt cacc	28200
cgaggcat ca	ccggcat gac	gacct t ccag	ggt cgcct cg	t cct cct gt c	gcaggagt ac	28260
gt ct gcat gt	cggccagt aa	caat ccgcac	cgct ggt t ca	agaagt cggc	agccgcgct g	28320
aacgacgat g	at cct at cga	gat cgcagcc	cagggggagcc	t gact gaacc	gt acgagcac	28380
gcggt cacct	t caacaagga	ct t gat cgt c	t t cgccaaga	agt at caggc	cgt ggt cccc	28440
ggt ggccgca	t t gt aact cc	ccgcacggcg	gt t at cagea	t caccacgca	gt acgacct c	28500
gat accaggg	cggcacct gc	cgt gact ggc	cgcagt gt gt	act t cgct gc	ggagcgt gcc	28560
ct ggggt t t ca	t gggcct gca	t gagat ggcc	ccgt ct ccgt	ccacggacag	ccact acgt c	28620
gccgaagacg	t t accagcca	cat cccgagc	t acat gccgg	ggcct gct ga	gt acat ccag	28680
gcggcggcct	ccagcggct a	cct ggt gt t c	ggcaccagea	cggcggacga	gat gat ct gc	28740
caccagt acc	t ct ggcaggg	caacgagaaa	gt gcagaacg	cgt t t cat cg	ct ggacgt t g	28800
cggcat caga	t cat cggcgc	ct act t cact	ggcgacaacc	t gat ggt t ct	gat t cagaag	28860
ggccaggaga	t cgccct ggg	acggat gcac	ct gaacagcc	t gccagcccg	t gagggt ct g	28920
caat acct a	aat acgact a	ct ggccggct	at cgaggcga	ccgt cgat gg	t gagct ggaa	28980
ct gaccaagc	agcat t ggga	cct gat caag	gat gcct ct g	ccgt gt acca	gct acagcct	29040
gt ggccggcg	cct acat gga	gcgt acccat	ct aggcgt ga	agcgcgagac	gaat acgaag	29100
gt gt t cct cg	acgt gcccca	ggccgt ggt c	ggggcggt gt	at gt ggt cgg	ct gcgagt t c	29160
t ggt cgaagg	t ggagt t cac	t ccgccggt t	ct ccgggacc	acaat ggcct	gcccac gacc	29220
t cgacccgt g	cagt gct t ca	t cgggt acaac	gt aaact t cg	gct ggaccgg	cgagt t cct g	29280

tggcgcat ca ggcacacggc tgcaccaac cagccgt ggt acgacacgac gccct t cgg	29340
ttgttcagcc ggcaact caa tgcgggggag cct ct ggt gg at agcgct gt ggt gccgct g	29400
ccggcacggg t cgt at ggc cagct ccaag tt cagct ga gct gt cacag tccgt acgac	29460
atgaacgt tc gggct gt cga gt acaact tc aagt ccaacc aaacct acag gaggggt gt ga	29520
tggct t t ct g gct accact a ttggccgct g gcggcat gt c cgccct t caa cagggt t gg	29580
ccaacaagga agagcgcaac aagat caagg ccgagaacaa ggct cgact g aagacggacc	29640
tgcacaacct gggcgccgct gcccgcgaca tgcaccaact cggagt cat g gct gct agct	29700
accgaagca agccgt ggcc tgcagggt gg aggcgaagcg ccaggggat g ct agccggcg	29760
gaagcgccga ggct caggcc gggcgct t cg gcgt caagggt t gcat ccgt c gat gcgggt gg	29820
ccct ggat at cgagcgggag gt cggcgagg ccct gat cca gat t gacgac aacct ggaca	29880
atcagat gt g gaacct cgcc gagcaggcgc act ccat cca ggct caggct aaggccggcc	29940
t gct ggggt ca gaagagt acc acggcggggc aacgggt cccc gct ggt ggcc ggt ct gat gt	30000
cggcggggt tc cct gt acgca agt caat act t caagt t cgg cgccacgcct aaaggaggca	30060
act gat ggcg gaat cgcaac gt gct t ccca agagct t ggg at caacgt cg gacagacgca	30120
act ccagccg ggccagagt g ct cggcgcggt agt gcgcgac tccgaggt ca act acagcgg	30180
tccgagcgt a ggct cgcaga ttctcgacgg cat cct ggggt gccggt cagc agat cgct gg	30240
caaat ggt tc gagcacaacg tgcagcagga agt t ct gcgc ggt gagcgt g cccgt at ggc	30300
cggcgaggcg gaggaggcag tagacagcaa cgt act ggcc aaacct t cg tgaagggt gg	30360
ttggcgt aag caggact acc gt at cgcca ggcggaact tc agcct gaaga tgcagcgat t	30420
cat cgccaac aaggccggg agat gact cc cgaggagt t c cgcaagt acc t gt cccagga	30480
ggct acgcac gt cct ggact cgaccgagggt cat gaacccc aacgat gcct t acaggcgct	30540
ggcgacgagcagaagaagccg aggaacagct ct t cggcat g caggct aagg cgt acat gga	30600
ct ggt ccat c gaccaggccg cccgt ggct t ccgt acccag ggt aacagt a t cct ggccaa	30660
ggct gt gcag gct caggcca ccggcgacga act gt cccgg cagct cagcc t ggaagaggc	30720
cggcct gt tc t at accaaca tcat gacct c cgaggat at c ccgt ggagg tgcgcgacaa	30780
ggt aggcgt g cagt t cct gg cggccagcct ggacat gaac cagcggggca t ct at gaggg	30840
cct gcgcgat gccgggt t cc tggacagt at gt cct t t gac gaccggcgt g cgct caacgg	30900
cct ct at gaa aaat cgaagg cacagaccg t gccaaggaa t cgt ggct a ccct gcgggc	30960
cgacgcggac t t ccagcagc ggggt ggccaa cggcgccat c acagacct t g ccgaggt t ga	31020
agcgt act ca cgaggcat gg t cgaggagggt ccgt ggagc gacgt cagg ccat ct cat t	31080
cat gaccaag gccat gaccg gt ct gggcaa t gccaacgc at gcaggga t cat ggcggc	31140
cct ggaagcg ggggacat ca acgccct aca cagct gggg acgaacgt t a ct gaggccct	31200
ggagcagt gg gacaagat gc aggcgcgcaa cggct caagc ct gact gacc gt ct cgt gca	31260
gggcacacag ct cggcct gc gcct ggggac ct t cccaag acct acggcg agt ccgt ggg	31320

cagcgcggt g	cgcat gat cc	aggccgccaa	agaaggcgag	gcaaaccggg	agct ggt caa	31380
cacgct gaac	agcat ct t cg	agcagggt ggc	ct cggccag	gagat caacc	cct ccgcccgg	31440
caacgt gat g	ct at ccggca	t cccggaagc	cgagcaagggt	gccgt ggcct	gggcaact caa	31500
gcagat gaag	at gggcat cg	caccagct ca	agct ct gcgc	gagt t cagcg	ccaacgccga	31560
agt cgt gaaa	cagat ggacg	agt t cgagaa	aggccagaaac	accaaggcat	t caaggacaa	31620
cct cggcaag	cagggt caacg	acaagt t cgt	gaacaacat c	t t cgggt cggg	cct ggaacat	31680
gct gaccgggt	gaaagcgacc	t gagt aacaa	cgaggccgt t	ct cagcat gt	accgt cgagc	31740
aaccat cgac	gaggcgaaact	ggct ggccag	cgaccgcaag	cat gcgggt c	t gct caccag	31800
t gacacgggc	cgcgaggccc	t gct ggagat	cgccgcccgc	aacgt gcgt a	accgcacat	31860
ccagggt aggc	gaagggt cggg	at ct gaagga	aggggacct a	t t cagccgcc	gcgat agcgc	31920
gccgct gat c	ct gccgct g	gcaccaccgc	cgagcagct a	t t cgggacca	acgacaccga	31980
gaccat cggg	accgt cct gg	ccgagcagca	caagccgcgt	gt cgaaggac	t cct cggct a	32040
caagt cgggt a	gt cgcct t cg	agt acgaccg	caccagggggc	agcct cct cg	ccgt cgagt a	32100
cgacgagaac	gggt gt gggcc	t ggaccgcac	gcgggt t gat	ccccaggcag	t cgggt aacga	32160
gggt gct caag	cgcaacgcgg	at aagct gaa	t gcgat gcgg	ggcgccgagt	acgggt gccaa	32220
cgt caagggt c	agcgggcacgg	acat t cgcat	gaacgggggt	aacagt gccg	gcgt gct gaa	32280
gcaggacgt g	t t caact ggc	ggaaggaact	ggct cagt t c	gaggct t acc	gaggggaggc	32340
gt at aaggat	gccgat ggt t	at agt gt ggg	cct ggggcat	t acct gggca	gt ggcaat gc	32400
t ggggcaggc	act acagt ca	cgct gagca	agccgcgcag	t ggt t cgccg	aggacaccga	32460
ccgcgcact c	gaccagggt g	t gagggt t ggc	cgacgagct g	ggcgt t acga	acaat gcct c	32520
t at cct gggg	t t gggcgggt a	t ggcct t cca	gat gggcgaa	ggacgt gcc	ggcagt t ccg	32580
t aacacct t c	caggcgat ca	aggat cgcaa	caaggaagcc	t t cgaggct g	gt gt acgaaa	32640
cagcaagt gg	t acacgcaga	cgcccaaccg	ggccgaggca	t t cat caagc	gcgt ggcgc	32700
ccact t cgat	acaccgagt c	aaat cgggt gt	cgat t ggt ac	agcgcgcgaa	cagcggagt a	32760
agacat ggca	aagcaat t ca	agggccgcgt	gacgcccaag	t at cccct t g	accaagt aca	32820
gct cgacgag	gcccaggt ac	agggcccaact	cgacgcgggt g	cct accgt gg	ggt t cgacgc	32880
cct gacgggt	gggt gagat cg	gagaacggaa	cgt ggcagcg	ggccaacgag	ccaat gcgcg	32940
ggaact ggaa	cgcat cgt ag	cggaccagga	act gccggcc	ct t gaccgt g	ct t ccgcaat	33000
ct ggaaccag	t ccaccct cg	t cggacgt g	gggt cgat gcg	ct ccagct cg	acgcagacct	33060
t ggggcgaac	agt accggcg	aggt ggaccc	t aact t cgac	gct gggacct	at ggggt cca	33120
ggcgct ccag	gcggcagggt a	t ccagccgac	t gat aact ac	ct t cagat ca	t gggccgt gc	33180
cggcaat gcc	gaggacgcgg	cct acct cct	at cgaggat t	caacgggt at g	agcaggacga	33240
acaaat cgt g	cgggacaacc	cat act ggaa	ct t cgcggt t	gggt at gct gg	acccggcagc	33300
cct ggcagt t	gat gcgggt t a	ct t t cggcgc	t ggccgt gct	ct gcggct cg	gt cgt gct gg	33360

cat ggt gct gct ggcggcg ct gggcaagt cgggt at gt t gct gggct gg at gccgcagg	33420
ggccgat gt g gat gct ggaa cct acat cgt ggcgggt gct ct t ggcgct g gcgt ggggt gc	33480
t ct gct gggg t ct ggt gcgg gacgcat t gc cgcagaggcc ccaacgcaac cgcgt gt gcc	33540
cgaagt at cg ggcct act g t cgggct gcc agaagt agcc at gaccgccg aggaggccgc	33600
agcacgcggc t t caaggcag gt gacgt ggt agacct gct g gacgaggcca ct gt gct at c	33660
ccgt gt cagt gcccgct gg agcaggct ga gat accggct at t ccgcgac gt gacact gc	33720
ct t cggcgac gagct gcat a gcct gt cggg ccggaagct g t ct gaggt cc t ggaccacat	33780
caagaccac gcagaggt gc ccaagccgct ccagggcac cccgccaagg t ggct gacac	33840
t at caggacc ct ggagggcc t ggggcagcg t accgct t c cgt gt ggt gc agggcggt ga	33900
caact gccagc t ct gcct t cc t caaacggg t accggcggt at t caact cca cccaggccct	33960
cgacaccct g gt ccaggt ac ggcgcagcac cgcacct ggt cgagt t ggca ccaaccgggt	34020
gaccgt gct c cagcaggcg t t cagct gc caccgt gggc gt gat gaacg ccgcct gcg	34080
caaccgggt gcgat ggt c cgaaggt ggc t caggccat g cagaccct gg agaag gt ccg	34140
gggt aacgt g ct caacgcc t gaagcagga ccgcgcgcgc ggt cggcaac t gt ccgagt t	34200
cgaagagaca ct gct ggcg gt aact ccaa caccct ggc aacgt caagg aact ggt agc	34260
ct ggggcct g accgat accc gct t ccagcg gacct gaat cgcct ccgt acagcgacgg	34320
cgggcgggc ct gt ggt ccc gct t cgt gga gggcat ccgc accct gct gg gt ct gcggt c	34380
cgat gct gac accgccct ga gccgcgt cct ggcgcct ct gagacgat t a t ggaggccat	34440
gcccgt t ac act aaggcac aggccaaagt g ggccaacaag ggcgt ccgg t aaccgagga	34500
ggccagcct g gagaccat cg t ccggt ccac caggagagcg gcccgagagg gt gccggct t	34560
cgt gaacagg t t ct t cagcg aggcagacct cct ggcacag cccggagagg gcgcacggcg	34620
act cct gagg cgt ct t at t g acgaccgggt acgt cgggat ggggt t cagca cgaacgacaa	34680
cgcagcgagc t at ct ccgcc gct at cggaa cgagt t cgag ggct acgt ga agt cct acga	34740
cgagat gat g gccaaaggcaa t ggct gagca ggggt gt gggc ct gacggcac gt gcgct gaa	34800
ct cccgccgc gccat ggcag t ccgggacca gct caacgag cagggt cacc gcgagct gct	34860
gcgcggggac cgggagt gga ccgcct acgg cagcgt ccgc gt ggacct a acct acct cc	34920
gacct caag gccct ggcg accgct caga cgagt t cat ggt ct gat gg gccagcgt gc	34980
cagggaagct ggggt gcgcg ggt t cgagaa ct t cgcaccg cgaccgggat act t ccaccg	35040
ct cgt ggaac t ggt cgaaga t ggcgcagat ggacgaggcc gccct ggc t gggcgccg	35100
t gccat cagt gaggccgt gt t ccgt ggcct cct gggct g gagcgcccg acgccgat ac	35160
cat cgcacag gccat t gt gc agcgggcgcg ggat cgggcc accggaat cc gct ccgagt t	35220
cat gggcgcg at gggcgt gg cggacacggc at t cat ccgg caggcgct gg aggaggccaa	35280
cgt gt cccag gccaaagt t cg acagcat cat ggccaagat c gagcagaagc agt ccgacca	35340
gggcaccgt c aagt acggca agggccggct gt cgct ggac at gaccgccg agat caacca	35400

caacggcacc	gt gt at cgt g	t gcaagacct	gat cgaccgg	gacct cgacc	ggct gat gga	35460
gaact acgcc	ggcagt at gt	cgggccgct c	agcat tggcc	cgccgaggca	t gccggggga	35520
ct cggagat c	gaagcct t ca	t ccgggagt a	ccagcgagag	gcagcccacc	t gggcaccga	35580
t aaggt gcag	gagct gacgg	ggcaact gcg	gggagt ct t c	ggggact t ca	ccggcaacgt	35640
gccgagggag	cat cagct cg	gcccgggt t gc	t cagcgggcc	agcggcct aa	ccagcgccac	35700
cat gct ggga	t t ct ccggcg	t gt accagct	cgccgaact g	gccacgat gg	cgccacgt ca	35760
aggcgt ct t c	aacgt cat ga	aggccat gct	gaact cccgc	ct gggagact	t cgt gggcgc	35820
cat gcgt cgc	gacccggacc	t cgct gacga	gat gcagacc	gt cct cggcc	t gaacct cgc	35880
caacgat at c	cggat gaagc	cct ggaagcg	gcagt t cgac	acct t cct gg	t cagccaaga	35940
cacct t cat g	gat cgct t cc	t ccacgcagg	t aagcaggct	gt cccagt gc	t caacggcat	36000
gaagt t cat c	cacaact ggc	aat cccgt at	gaacgccaac	ct cacct t ga	acaagggt ggc	36060
gcggggcgcg	caggggggat g	aagcagccct	t cgct gct c	cagcagt acg	ggaaggacgt	36120
ggact ggacg	ccagt cct gg	cgccgggt t cg	cggt t at gt c	acat acagag	gaaggaacgc	36180
ccgat ccat g	aat t ggggcg	cct ggagcca	agcagacgt g	aacact gt ca	t gaacaccgc	36240
act gcggat c	at ggacgact	cact cct gt a	cggt aggggt c	ggt cagaact	cgggct t cgc	36300
t cgggt ct ccg	gt cgggt caaa	t cct gggcca	gt t ccgcagc	t t t gt ggct	t cgcacacaa	36360
caagct cct c	cggggaacct	at gagaact c	cggcgt gct t	ggcgt ggct	cgct cct cgc	36420
at t ccagt at	ccgct caccg	cgct gat gat	gggt gccaa	gcagcgat ca	acggcaagt t	36480
cgacacct ct	gat gaaggca	t ccgcaagat	ggccat cgac	ggcat cgggt t	acact gccgg	36540
cct cggct t c	accgccgaca	t gt ggggt gt	gat caccggg	cact cccgga	t gt ccgcacc	36600
gggt ct t t ggc	ct ggccggagc	act ccaacga	gggt gt t ccgc	ggcgt caagg	acct agt aac	36660
cgccgacgac	cccgccagccg	ccaccggcga	t at cgt caac	ggccgcgcag	gggact gcc	36720
t t t cgt caac	gt at t cccgg	cgaccaagt t	gct gct ggaa	t ccat caaag	gggaat aacg	36780
t ggct cgggt t	caagaat ccc	gagaccat cc	acgt cgcaga	t ggggt cgag	gct gt ct t ca	36840
gt ct cgact t	cccgt t cct g	cgccgt gagg	acgt at t cgt	ccaggt cgat	aagat act cg	36900
t caccgact a	t acgt ggggt a	gacgacacca	acat t caat t	ggccgt ggt g	ccgaagaagg	36960
at caagaggt	ccgcat ct t c	cgccgacacac	ccgccaggt	cccggacact	cagt t cagcc	37020
agggcat ccc	gt t cct gcct	cgat acat cg	acgcgaacaa	caagcagct c	ct gt acgct g	37080
t gcaggaagg	cat caacacc	gcgaacct cg	ct ct cgacgg	cgt act cgac	gcgat ccgca	37140
t cgccgagga	agct cgt cgc	ct ggcacagg	aagcact cga	cgccgccaat	gaggcgct gc	37200
gccgt gccct	aggct t cgcc	gagat t cgca	ccgt gaccga	ggact cggac	at cgat ccga	37260
gct ggcgt gg	t t act ggaac	cgct gcat ca	cct ccgagca	gt cctt gact	ct gaccat gc	37320
agat ggagga	cccggacgag	cct t ggat cg	agt t cagcga	ggt ccaact t c	gaacaggcgg	37380
gcgt t cgcga	cct caacat c	gt ggccggcc	ct ggcgt gac	cat caaccgc	t t gcagaaca	37440

ccaccat gca	gct ct at ggc	gagaacggt g	t gt gt accct	gaagcgct c	ggccct aacc	37500
act ggat cat	ct t cggggcg	at ggaggacg	act aat gcgt	ggcat t at cg	caggt gt ggt	37560
ggcgt cgcag	at t cgccggc	ccaagccggt	gct gaccacc	at cacct acc	cgcagt ct t c	37620
ct cggat cgt	gggggt at ga	cgt t t cat gc	cat cgccggg	at cat ccaag	at accgt gaa	37680
gt t cgcggat	agt aaggacc	t ggggt agt t a	t gagat gct t	gt gcgggacg	ct accct gaa	37740
gagcat ggt c	at t acact ca	ct gaggt t aa	ggacagt agc	gt ct ggagt a	t ggggt gt gct	37800
gagt gcggca	at caaat ccg	t agt t cagt t	ct t gacacca	gt cgaggaga	aat cct cgt t	37860
ggat at gage	at cat ccacg	gcgagcaca	gcaat cggt c	at t ccat act	cccgt gggc	37920
t gaggt ggg	t ccct gt cca	t ggggt at cac	agagggt aaa	gt t t at gt ac	cat agcagca	37980
ccat t cgagg	t gagt t cgat	ct ggagat t g	t acgt cct ga	cggt acagt c	cgccagcacc	38040
t gcact t caa	gaacct gat c	accgact t gg	ccct t gaggc	cat gagt t cc	aagggt cgt cc	38100
cgagt ggcgg	ct ggacgaac	at gt t cgccg	gcact ggcaa	ccgt accccg	gt ccccgct g	38160
acgt gt ccct	cgt ggcgcct	gt ggct aat g	ccagt gcct c	gct gaact ac	ggcaaccgcg	38220
cagt gt gggg	t t ccaccact	ggcgagaaag	t gcat act gg	cacggggacc	t t ccgcgcag	38280
gt t cct t cca	aggccagt cc	ct ggccgagg	t aggaat cgg	t cgggt agt c	t ct gagct gt	38340
act cccgat c	cct gat caag	gacgccaacg	gcgat cct ac	cacgat cacg	gt gct ggt gg	38400
at gaggaact	gcgt gt gacc	t acact ct gc	ggat t gct cc	gccggcgt cc	agt gaagt ca	38460
agat cacgat	gaagggt at c	gagt acacc	t gagcat gcg	ggaccgccgt	acct t ccggg	38520
act t at cgcc	cgagcct gcg	gct gagt t t g	gcact cgcgg	cagt ct gt cg	t ggagcgt a	38580
t cagt gcgcc	ggacagt aac	ggccagacca	agaccgcca	ct t gagcggc	gacgcgggga	38640
ccgggat t at	ccaggt t cct	gcacagt ct g	cacagat cat	gcgt at ccag	cccgcgat g	38700
ccaact ggac	ggaaggt at t	cagt acct cc	gct gggagac	t ccggcagga	cgt gagct gg	38760
agat caagct	ggaccgcct	ct ggt caaga	acagct t gga	gcgcgt ggac	at caccgt aa	38820
cccacat ct t	caat cgggt a	t gat t cagt t	caagt t cgg	gact accgga	cccgt gt gcc	38880
ct t ccagggt	gcgcgggacc	ggcgggat at	caacgaccgc	agcgact acg	t ggacgggt gg	38940
cgt cgccat c	caagacct a	gt caaggt ct	gt t gt at cag	gagt ggcacg	ccgagct act	39000
cgaagacggc	at ct acct ga	cacct gagaa	agagcgagt g	act acccgca	t cggaccagg	39060
t at caat gaa	ggcgt ggct a	gt at ggcgt	cacgt t cgac	cagaacat ga	act at gt cct	39120
gggt gt at acc	aagcaaggcg	aaggct t cat	cgact t ct t c	gat t ccgt a	ccgaagagcg	39180
caat gt gat g	aacct t gggc	cgggt ggact a	t at caagaca	gacct agacg	at cggcggcc	39240
agagggcagc	gcct gggcgc	aggt t ct ggt	ct gct acaca	cggcagggaa	act t ct acgt	39300
ccgagccagc	t caact cgct	t t act gaaga	ggagct t at c	gt cgggt acgg	gcaaagt gac	39360
ccggcct at c	gt caaat gcg	gaat ggcagc	gaact ggaga	t t ccaggt cc	t gt t ccgagg	39420
gagaat gt aa	t gagcaagaa	gcagaccgcg	agt gct gage	ggct gggcct	gct acat gag	39480

ct ggt ct gca ccgccat cga gcgt aact t c aagt ggt aca t ggacaacga cat cccgat c 39540
 cccgcat cgg at at cgct gc cgccaccaag t t cct caagg acaacgagat cacct gcgat 39600
 ccgt ccgaca ccat caacat cgaccgcct c cgcgaggaga t gcggcaggc gcaggcggag 39660
 aat cgccgt a t cgcgct gga gggct t cat c gccggt gaga cggacgat ga gat ggaacgc 39720
 ct gt acaccc act aaggagg cagcat gacg ccgcaagaac gat t ccagat agcccacgag 39780
 gt gcgggaca t gt acccgcg ct t ccgggac t t ct gcct gg acgcat gct gt t cct cggc 39840
 t t caagat ga cgt ggat gca gct cgacat c gccgact t ca t gcaggact c gcccaacaag 39900
 gcgat ggt cg ct gcacagcg cggcgaagct aagt ccacca t cgcct gt at ct at gt ggt g 39960
 t ggt gcat aa cgcagaaccc ggct acccgc gccat gct gg t at ccggt t c cggg gacaag 40020
 gccgaggaga acggccagct t gat cacgaag ct gat cat gc at t gggacct gct ggcgt ac 40080
 ct gcgccccg agggcccgcat ggggt gaccgt acct cggcca ccagct t cga cgt gaact gg 40140
 gcgt t gaagg gt gt cgagaa at cggcct ct at caact gca t cgggat cac cgct gccct c 40200
 cagggct acc gggct gacat cct gat cct gacgacat cg agaccacgaa gaacggcct c 40260
 accgccaccg agcgggcca a gct gacgcgg cagt cgcagg agt t cacct c t at ct gt acc 40320
 cacggt aaga t t ct ct acct gggcacgcg cagt cccgt g agt cgat ct a caacggt ct g 40380
 ccggcgcggg gct t cct gat gcgcat ct gg ccgggcccgt t cccgacct ggat gagcag 40440
 gaacgct acg gt gact ggct cgcacct t cc at cct agcgc gcct t gcccg cct ggaggag 40500
 aaaggccaca acccgcgt ac t ggcaagggc ct ggat ggca ct cgt ggct g ggcggct gat 40560
 ccgcagcgct acaacgaaga ggacct gct c gacaaggagc t t gaccaagg ccccgagggc 40620
 t t ccagct t c agt acat gct ggacaccagc ct cgcgacg agcagcgt at gcagct caag 40680
 ct gcgcgacc t gct gt t cat cgacgccacg cat gagagcg t gccggagca agt ggcct gg 40740
 gct gccgacg agcgct t caa gct caagt t c gacgcccacc gat t cccggt cat caagcct 40800
 gagct gt acc t gccggcgct gat ggct ggc ggct gggcac cact ccagca aat gacgat g 40860
 t t cgt ggacc ct gccggcgga cgggt ggcgac gagct gt cgt at gccgt ggg cgggact ct t 40920
 ggcccgt aca t ccacgt cgt gagcat cggc ggct ggaagg gt ggct t t gc t gaggagaac 40980
 ct ggagaaat gt at t gccct agct gcgcgt t at ggcgt ca aggt gat ct a t gt cgagaaa 41040
 aacct cggcg ct ggt gcagt t ggccagct c t t ccgcaacc acat gcgat c cat cgacccg 41100
 gacaccaaca agccccgct a t gaggggat c ggcgt agaag accgccagaa gt ccggacag 41160
 aaagagcgt c gt at cat cga caccct gcgg cccat cat gc agcggcacccg t ct gat ct t c 41220
 cacgt at cgg cgat ggat t c cgaccacgt g gcct gccagc agt acccagc ggacaagcgc 41280
 aat gagcgt ccgt gt t cca ccagat t cac aacat cacca ccgaccgagg ct cact gccg 41340
 aaggacgacc ggat cgat gc cct t gagggc ct t gt ccgcg agct agcacc cacgt cgt a 41400
 aaggacgacg aagccgcaac ccgcgct cgt gaagaggct g ccaagaagga at ggct gaac 41460
 aacccgat gg gt t aact aa gt ct gt cct t cgggt ct ct cg gcat gggccg ggagcgt cgc 41520

```

aagggccgcc caaaaggacg aagact at ga t gct cgat ac cgccaccgag gcgggcaaag 41580
gcaccct cgc cgt cact ggc gt ggggat cg ccgt t t act c gccct at gag at cgccagcc 41640
t ct gt gct gc ggt act cacc gcgt ct at g t gggcgccca gct cat cacc ct gct ccga 41700
agat gct cga t agcat cgcg gagct t cgcc ggaggt t caa gaagt gaaca agccct gcg 41760
cgggcgagcc ct t ggggt g ccct cgccgg cct t gt cgcc ct ggaaggt a gt gagaccac 41820
t gcct accgg gacat cgccg gcgt gccac cat ct gt t ct ggcaccact g cgggggt caa 41880
gat ggggt gac aaagccacac cggagcagt g ct accagat g acgt caagg act accagcg 41940
ct t cgagcgc at cgt cct gg acgcat caa ggt gccgt g aacgt caacg agcagaccgc 42000
cct gacgt t c t t ct gct aca acgt ggggt cc agt ct gt aca accagcacag cgt t caagcg 42060
ct t caaccaaa ggccgcgcca ct gaggggt g ccaagccct g gccat gt gga acaaggt cac 42120
gat caacggc cagaaggt cg t at ccaaggg cct cgt gaat cgccgcaacg cggagat caa 42180
gcaat gcct c gaacat cgt cgcaat act c gt cct t gct g t ggt agccct gggagcct ca 42240
t acgggt t cg t ccagagct a ccgggcct t g ggt at cgccc aggaggagat caagcggcag 42300
acggcccggt g cggaggccct ggaggt gcgt t at gccacct t gcagcgcca cgt caaggag 42360
gt cgct gccg ggaccaacac ccagcgccag gaggt ggacc gt gccct gga ccagaaccgc 42420
ccgt ggggt g accggcct gt t cct gct gct gt cgt t gaca gcct gt gcaa ccgccccggc 42480
gcccgct gt g ct gt gcgaac acccact gat t gaccct acc accagggt g gcct gat ccg 42540
cgct gt agcg gcct at cagg acgcccct gga cct at gcaac gcct t gaat c aaggagact g 42600
acat ggcgaa caccgt gag caat acct cg ct ggccgt aa caccggcct g acct t ct acc 42660
aggt ct gccg gcccggcacc gacaaccgca t cgccct gca cgacat ggac gagggcgat g 42720
t caaggccaa ggccaccgcc gt aat cgcag cagccaccgc cct gggcggc gaaggt ggcg 42780
ct act ccacc ggaccgct c accgcct aca aggt gaagaa cggg gacacc ct gccct gg 42840
acggcggt gg t t ccgt gaag gt gaccgt ag ccaacgggt gc t at caccaag gt cgt gt aca 42900
ccgaccgggc gggct gagct acagcccgt c ccacct gact ccat ccct aa cacaaggaac 42960
t gaacat gg caacct t cgc cgct gcaact cagaaagacc t ccgcccct t cgccggcgct 43020
at cgagaacc t gat ccgcc t ct ggaagaa gcggcct t gg gt t ccggct t caccgaggt g 43080
at caccat ca ccaagggcac cgat ggcaac gagact cgca cct ccgagcg t aaggt acgt 43140
cccagct gg t cgct aacct cgacgccct g at ggccgt g t cgagaccgc caaagccgcc 43200
gt ct acaagt aaggggacac cat gagcaaa gccaaact ac gagt cat cgc cgacaccccg 43260
gagct ggagt cagt gct aaa agcat t gct g accgccacct acgt at cga gga 43313

```

<210> 5

<211> 43016

<212> ADN

5 <213> Desconocida

<220>

<223> Descripción de desconocida: Fago F1245/05

<400> 5

cgggt t c gat	gt aacaat cg	agcct at t gc	acaagacaaa	t at t t ct t ag	t t gat t caaa	60
acaaat t cgt	gagt accgag	gt t aacat gt	t t ct t aaat t	at t t at t gct	at at acacag	120
aacaacat ct	aaat gct gcc	aaaaacgagc	t t gagcgt t t	agggt at aag	t gt acaagt g	180
at t t ccat ag	cgcatt tagat	caacct gt t a	cacat at t ac	t acat at cct	aacggcacat	240
acacaat at g	gacgct t gat	ct t gat at gt	gt cgt cgt t t	agcacgt gct	aat accacag	300
t acgt gt t at	t aat ct ccgt	cagt t acgt g	gt gt acat cg	t cgt t t acgt	acct cat t t a	360
gccaaagacaa	t cact ct aag	ct t gagat t g	t acct gt acg	ct ct gt t aat	at ct t ccct g	420
aact t gagaa	act aagccc g	t t agagacgg	aagcaat gca	agct gcgat t	aagt ggt ct t	480
ct cct aaagt	acct acacct	aat gt at t ct	t t aagct at g	gt at aacaca	gcgat t agct	540
ggaccaaaagc	aat t gt t aac	cgt t t agt t c	gt cact t t aa	at aaggagct	gt t gt gagt a	600
agat caagat	gaat gaat ac	cgt ggt aaac	ct ccat act c	t at ggat gat	ct t gct gagg	660
acct caat t	agaacgt cgt	t acat t caac	gt gaacgt cg	t aacct gt t	aaggagcgcg	720
acct t gat cg	acgt aacaaa	cgccaagcca	agcgaaacgg	gt at t agaat	acct gt acgt	780
at caagat ca	agt cagt caa	gcact act gt	aagggt t gt ac	agt gt t t aaa	ggat t at ggt	840
gt gcaagt ac	ct gct gaact	t gcggat gaa	t t aaacct ca	gacgcaat aa	ggagt act gt	900
aaacgt gct t	gggt at ggat	aggt act aat	gat gt ggcgt	gggt gt t t gg	ct ct t at aaa	960
at agt t aaat	t t gct aaggt	gat gacacgt	aaggagt acg	t aacgt ggcg	acaat ccaca	1020
gct ct gaat g	gt t agat caa	gcaaagaaag	t accagt agg	t cagaagcgt	cgt gt at acc	1080
at ggcgct ga	gat gacacct	gct at ggat g	t at ggaacaa	t gaggact ca	t ggagt t gt t	1140
at t gt caccg	t t gt cat gca	gggt ggt aagg	t gt at aaaca	gt t cct acaa	cgt gt t aat c	1200
ct gaacaacc	agt at accgt	aagt act t ga	acact aaaga	ct t aat aact	at t gacgagt	1260
t at acagt ac	cgat aagct c	aagt acaaac	gt ct t at gaa	gct ct t acat	gat aagggt a	1320
t gagcat gat	aacct at t gca	gcat t gaagc	ct at gt acaa	t aagggt t gat	gat agact t g	1380
t gt t t agat t	caaaggt gt t	gat at aggt c	gt gact gt ac	t ggt t t acat	ggggct aagt	1440
gggt t agt gt a	t cat t cagat	aat ccaagcg	gggt acgt gt a	ct t gcaaggt	aaaaat ccat	1500
at t gcacacg	agagcct gt t	at ct t gt gt g	aggat t t at t	ct ct gct cag	aagggt acggt	1560
act at act gg	at ggt ct t ca	t t gt t t ct t a	t gggt act aa	ct t t aaagac	gagact gct c	1620
at t t ct t aat	gagt agat t a	cct gt gat ag	caact gat gg	t gat gct gct	ggat gggcag	1680
ct agaaaggt	t at acgt aca	cggt gt gaga	t gt t t aat at	acct gt gcaa	t ct gt ggat g	1740
t t cct gt agg	t ct t gat cct	aaagat at ga	agcct at gga	act t at t aat	t t at t t aaac	1800
act t ggagaa	ccct gat ggg	t agt aaat at	aat cggat t a	aat t ccgt gt	aagt cgt cgc	1860
agt gagt ggt	t act aggt at	ccaacat gcc	gagaat aat g	gct t ccccg	t ggccct gac	1920
cat gaat gga	agat t gaacg	t t at cgt ggt	gggt aaagcgc	t aat t aat gt	acgt ct t gat	1980

t at aat gat a caggt t t aaa ccct gact ct t ggt at agt a caccat agg t act gact a 2040
 t gggg gat a ccct aggaga ct t t aaacat gcagt t aact gt t t ct gt ca cgat ggt t ac 2100
 t tagacgt t g at aact t aaa ggt ggt gt aa t at ggct at a at aagaat cc caat t agaac 2160
 cgaagcagag gct aat caat t cat ct ct at t gt gaaat cg caagggt t ag cact acccga 2220
 t ct t gat gt a gt t cat cgt t t aggt t ggc t act gcacgt gt aggt agt g at gcct gt gt 2280
 t t ggacaggt at t gaacagt acat aggt ac acgt cat gat t t cccacat t ct gat gagac 2340
 t gt aacagt a aaccaat t at at aaacgact acaggagcga t aat gt caga t t t gaacct a 2400
 ct ccgt gt aa t gat ggagcg t aagcagt t c acaggt t ct t t caaat caat cccgat ggat 2460
 t t at acgat c ct cacacagt cact at gct t ggt t ggt t t a agt t gt act a caagagt t at 2520
 gaagat cat g agcgt at t ga t gt t gat acg ct t ggt t ct t t aat t aaact caagact aaa 2580
 ccacacgaag at aaggcca acgt gacgct cagacagct t t aat gaat ga gat gct acgt 2640
 aacct caagc aaccgct t cc gt t ggat at a cgagcaacca cgct gaat gc gct t gaggaa 2700
 agacggct t a gt gct gaggc agct at gat c t gt cgt aagt acgat gaagg t gaagagat t 2760
 gat gt aat ct t t gaact gaa t aagt t agcg at t gcaact a agcaacgggt t gaat t acag 2820
 act cat gcag ct t ggt gcga t acggat gt t t gggaaact ca t t caagccga t gcagat gat 2880
 ggggt t at g t gt t t gact t ct t accagag gact t ct aca caaacat t aa aggt gt gaac 2940
 gagggt aaca acat cggcgt t gct gcacct acagacaagg gcaaaacat c ct t cct t gt a 3000
 cgt gt cgt g t aagct t cgc t aagcaacgt t t t aaacgt a t gcagaat ga t gact caat g 3060
 aagt t ccgac ct gt ct t at a cct cgt t aat gaaggcacag cagaggt t at t acaccgct 3120
 gt at at caga ct gcgt t ga gat t aat cga gacgat gt gggcacgagg t aat ct ggt 3180
 acgat cacc c aagact at at t aat gt t at g ggt agaaaag at gct at t cg ct t aat t aac 3240
 at t cat ggt a aat cagt ggc acaagt ggcc cgc at cat cg aat cacat ga t ccat t ct t a 3300
 gt gat ct ct g acat gact gg acgt at t aaa gct aat ggcg gt gcaaacgg t agt aat gat 3360
 at t gcacagc t ggaagaagt ct ggaat gat at gcgt at gc t t gcagcaat gat gaact t c 3420
 at ccat gt ag gt acagcgca gat t agt gca gaagggt t t g at aat ct gt a cccacat t g 3480
 agt gcat t ac agaat agt aa aacaggt at t cagact acgt t agact t agg t at ct ggat t 3540
 ggggcat acg t t aaccct gc accagagaat gaagat t t ac gt gggat t ag t act cct aaa 3600
 aacaaact gg t caagagt gg t aaacgaagt t acaacacag t gat gacga ct t ct t acct 3660
 gagacaaat a at t ggaacgc agt aggat ga aat t t aaacg cggcgat at c gt aaaggct g 3720
 t aat gact gg t ggt t gt t ac agcat aact t ct ggt caaat gt at gaagt a ct t gat gt ac 3780
 gagcaggt gg gaacat t aac at t aagccga gt cgt gggcc t t gt aat t gg t ccaaat ct c 3840
 at cgt t t t ga at t ggt acgt agt aaagaag at acagt agg agt gcaacca act at gaat a 3900
 t t aaat t at a t gat acagt c gt t cgcacaa ccat t agcca t cat t t aaag at t ggt gaga 3960
 agt acacagt t acaacact a t at ccacaga gt aat cat at cgct gt t gag ggt t t t ccga 4020

at at gcgt t t cagt gct gct gact t t at t g t t gt acct ga cct t gaagat cgacct aagt 4080
 cat t aggg t t gat aagg t a t gt gct gcat t gaaagat gg t acacccct a cagt act t ct 4140
 t caat gagaa gt gggg ggt gt cgt acgt c ct gat agt at cagt at aggt at gat t aat a 4200
 aaagt at ct g gcgt t at gca at t aacacga t t gact act a t ggacaggaa at cctt gcac 4260
 ct at aaagca at at cct agt act ggcct t g t gt at ggt at ct cat t gact aagcat gaag 4320
 t ct at aaat g caat gt gaac aaacgt ct cg ggcaat t gca ct at aagact gct gaggat g 4380
 cacacgct gt act cacaact at at t agcgc cgt t t ggt at cacaccgaag gcact t gat t 4440
 t ct cact t ac acaagaggt t at ccaat gag t t t acgt gaa caagt acgt a agt acct aga 4500
 t gt t act aaa t cacct gt ac aact t gt t aa gcacat ggt gaggt act t g agaagaacat 4560
 caagt acct t t aat agct c aacat aagt a cgacgggt gt a t acgt cct ag t t gct gt gac 4620
 t gat ggt at c cct acgt t at at agt cgcac aggt aaagag t gt t t t gaag gcct ct at aa 4680
 t act gact t t gt gat gagt t t aaat ggt at cact gat ggt at at acat t g gt gagt t at g 4740
 t aact ct aag t t t agt ct t g aggt gt t caa t ggt ct t gt g agt act aacc gt aagaaaag 4800
 t t gggaagat agt gagt cac aagat act at ccagt t act t gaagagcat a cat t cat t at 4860
 gt t ccat gat t acat at t cc at aact gt t t at t agaaggt cat t gt aaac t t cct t at t g 4920
 ggcacgt t at gat t t act ac gt aagagat t acgt gt cgca gaact act ag at t acct t gt 4980
 t gt at ccgac gaagt gaaaa gccgt gaaga t gcagat gcc t at gcacaac t gat t at t ga 5040
 t gt aggt ggt gaaggt gct g t at t t aaaca t ccagcagaa gagt ggggt ag caggt cat aa 5100
 aggt t at cgt acaat gaaga t t gt gcggga ct t ggt act t gat ct gct at gcgt aggagt 5160
 t gagt at ggt aaggggt aaac gt gaaggt ca aat t gct aag ct t aaat t ct ct t at aaggg 5220
 cagt gt gt t c t ccgct gact t ggggt aaggg gt ggacggac gagaaacgaa agcaact cac 5280
 agagcat t at gaaat ct acc aaagct at ga accagagat a caaccagcaa t cgaagcat a 5340
 t acacct gt a ggt aagat t t gggaagt caa agccct t caa gaat caagt a caggt aaggg 5400
 at t acgat t a cct aaagt ag t t cgagt acg cgaagat aag acagaacct g at gcgt aaca 5460
 caat ct t aca caaat t gat c t aagt act t g at t t aat gt a ct aaat cat t gt t at t at at 5520
 gt aacat aaa cct t t aaaat t gt agat t t c t at t aat at a agt ct at gat t t t aaaggt a 5580
 at t at t gaat gct acat gt a t aagat agat agat t ccaga t t ggagat t a t at gt cacag 5640
 at t aat t ggt t agt act aga ct t t gaagt a cagaacct g at cact at gg at cat t agca 5700
 agt ccacat c at ccagat aa ct act t agt a gcaact ggt t ggt cggaaga t ggt aact ct 5760
 gt t caagct g aat at cat ca t agt aaagat gaacagt act gt aaacgat t cgct gat gca 5820
 t t aagt agag ct aagaat ct agt agct cat aact t aacat t cgaat t aca ct ggt t gat g 5880
 aaagt at at c ct aat gat t t acaagcat t c at t aat cgt g gaggt agat t ct t ct gt aca 5940
 caat acgct g agt at at cct aagt aat cag at t gaaat gt at ccgaact t agaagacaca 6000
 gcacgt aagt acggagggt c acct aaagt a gat gct gt t a aact t ct at g ggaacagggt 6060

gtattaacag cagatattga tcaagcattat ttaatgacgt acttagctgc t gat ggt aag 6120
 aatgaatggt ctatccaga agacccatct tccaaggtg acgt agcgaa tacacgt aga 6180
 gcttgctttg cacaagt agc ggagttacgt aagcgt ggt a t gat gggat at gttt aaagaa 6240
 cgtatggatt cattgttgtt taaatgcttgg gccacttata acggattgtat tgttgactta 6300
 cctactgcac agcgt aacca agctgaacag gagaaacaaa ttgct caaat taaat ct gat 6360
 attcttggta tgttacctaa tgaattacca gatgatttgg acttctcatt cacatccgat 6420
 tatcacagat cagcgttctt gtttgggtgg acagtcaagt acaaagcgaa agt aagt tat 6480
 gatcctatta agt acgagca aatcgaggtt tat ggt tggat t cggaccgaa aggt aacacc 6540
 tactacttag ccgaagatga tcccatgtta ctacaggtg aatttactca gattgttttt 6600
 aaagcaggt a agaacaaagg acaacctaaa gtattt aaga ttgactctga tgtggagaaa 6660
 cttaaatggg gtgagaaaga gttcaagttc aaaggtctta ttgatttcaa ttactacct 6720
 aaaattgttg cagatgctta tattggt aag cgtgcagagt tcaggggt aa acgggat tta 6780
 gt agat ggt a cacctgtata tagcacaggt aaggat agct tggatgtact tgc aaat cat 6840
 actgaggttg caaaaccatt aaagctcttg gctgcgttga tt aaagat ac aact acgt ac 6900
 tactcacag atgacggt aa ggggatgttg aagttcgttg aacctaat ag cat cattcac 6960
 caccaactaa acaactgtgc aacgattacg ggccgtttat cgggt agt aa gcct aacat g 7020
 cagaacatcc cgcgagatgg tacatcaaaa gtt aaagaga tgttt agttc t cgttttgg 7080
 gaacaaggtc gtatcgttga ggtggattat tctgcacttg aagt agt gac actcgct agt 7140
 atttctggtg ataaagaactt actacgtatg ttgattgaag gtattgacat gcaactgttat 7200
 cgttagctg caaagcttgg tgaggactat gaaagtgtat tgcagaaatg tcat aacaaa 7260
 gatcatcccg atcat aaaca gtacaaacaa tggcgtacag atatt aaacc t cgtgccttt 7320
 gccaccaat acggtgcaag t gctgaggtt at tgcgtact caactggttg tacaccagag 7380
 gaagcttatg aattt aaacg t attgaattt gaactattcc ctgaatctaa t gagt tccct 7440
 gctaaattcg tt agaccgat ggtcgaaaag actggtctag aaggattacc taaacgt gaa 7500
 caaaatccag aaacaggtca atggtcattg taccgtcaag gttatttcca agctaaatcg 7560
 ggtacatgtt attctttccg acaattcgag aaacgcgtcg aaggtcagaa gatcatggac 7620
 tacaaggaca cacagattgc taactactgg tgtcaaggtg aagcatcatt cattgtgcaa 7680
 gctgcttgtg gtcgtgtcat ccgtgagctt attaagcgga actttgctga tggtttgggt 7740
 ctctctatta acactgtaca t gatgctatt tatttagatt gtgccacaga agaattagct 7800
 aaggaatatg gtgcattagt t cgggatatt atggagcaga cacct aagt a cttagcagaa 7860
 gctatcccag cactt aaaga ttggaattac cacattactc ct tccctgc t gctgctgaa 7920
 tt cggat tta atatgatgag taaacaggac gtataatcat tctgtactca caactcaat 7980
 attctattaa ctcat tggag acatatacta tgacattt aa cgcacttgaa ct cgtacaag 8040
 gtattgacac ttctacttta gctgacatga ctgacactac aacaggtggt ggttctaaac 8100

gtggattgtt acctgctggg ttcgcttttg ctgtattcag ttcttacctt gaatacggta 8160
 aacagccaca aatgtttgat ggtaaaaaga aagaccctgc attagagttc cgcttaggat 8220
 tccacattgt aggtggtgtt ggtactaact tagcaggga ggatgaagat tatgtacagg 8280
 acgggttctt acctacaatc agtacctggg atactgctca atccgtaat gagaaatcta 8340
 aggcagttaa gtactttaac gcaattaaaca tcgtaccaa gggtagacac ttcatlcaga 8400
 aattaggtac tatgtacttg gttgaggtta aagtaactaa gaacaagaag actggtaaag 8460
 atcagaatga gttcgacttt acatcatlac agcaagcccgt gatcaggca acacgtaaag 8520
 catacacatc ctacacaaac gcagcgggtt ttgaggttgc tatgggtgaa cttaaaccag 8580
 aagactacaa agtattccta tggaaatcgtc caacaaatgt gactatagag caatatcaag 8640
 ctatgtggga tagtatcgag attaaaggtg agactgagat caaagatgct gctggtaatg 8700
 ttactggtaa acgttctaac aacttcttac aagagaagtgt caacgtgca tttagactttg 8760
 aaggctcaag tttaacaaca cttattggcg gtgtagcttt accaagcat t actgcggacg 8820
 atgaagccga acctgaacct gctgaggaac ttacacctcc accattagat gacgaagctg 8880
 acttagttgt accacctgcg gatgaggaat aatcatgga gatactaatc gtgcaacggg 8940
 tcgtactaca cgtatgatcc tttaagctgt agagtactta atcaaacatc caaaaaagac 9000
 tgtgcgtatt gtgtgctata acaattacgg ttgtgtatgg atggctgact atataaatc 9060
 aattgtatct gataggttat ggcaacgcat tgagttggcg acttatcagc actggcaatg 9120
 tagtggtata ggtaaacggg atgattactt ctttgatcat cactgtttct accatgaggt 9180
 atataactta aacaaccgac tttaagaagt taaagctcaa ctagagcgtg ctgagaagga 9240
 ctaccgcaaa tatgatgcct aatctaagt c actttgggtt agacgctcag aacttagtg 9300
 atcaaagcac attcaagcca agt aaagggg atagcaatat cctcctttac gatggggatg 9360
 gtggttgcata tcagctctgct gctggtgctg caaagcaaga aacagctatg cgtcgctttg 9420
 aacgggatat ccttgagaac atgtttctcg ctggatgtac aaaggcccgt gtacatttaa 9480
 caccaagcgg atgttttaag aacggacggc acttactact aggtgct aag aagtataag 9540
 acaatcgag taataagaat aaacctcaac atcttgagta tctacgtagt cctgcatctg 9600
 tagagtactt caaagatcat gaagatatgg agataatcct taactatcga gttgaagcag 9660
 atgatgctct aatgatggat cattatagat atcataatgg tatcttagtg agtcctgat 9720
 aagacttaaa catctacca tttaaatcat ataaagccga gttaggt aag cacttagttc 9780
 taccgaagg tgatcgatat ggttggattg atcgtgagtt ctggttaaca cctagt caga 9840
 agccaagcag taagatgat t ggt aaaggt a ct aagt tctt cttagctcaa ttacttatgg 9900
 gtgatacagc agataatgtt aagggtatlc taaagctcaa tggtaagctt tgtggtgaaa 9960
 gcgctgcttt tgatgcat t g aatcccat t a cagacgagca tgaggctgtg aacttcat t a 10020
 ttgaggctta caagaagatt gaccaaaca tcat tccaga agcagaggcc atgtggttat 10080
 tacgt aaccc taatgatagt gccttcaaat acctgtcaga gcat aact t a accgat agt a 10140

actt aaactt ctt aaacgaa t gct accacg aacgcaagt g gaaatt agac gaaact gat t 10200
 t ggagt acac t gat gaatt a t aat gaaact ctt aaacgt g ct gagg t tgc t gt acagatt 10260
 ctt aat gct g ct ggt t at ga t gcacat att gt aggt ggt g cat t acgagt acaggct ct a 10320
 ggccgt acaa caaat gat at agat att gct gt aat cacca cct t t aaaga gggg gaatt a 10380
 ctt aacaagg acgt aat at ttt act t gac cgct t aggt t t t aatt t t aa att acagcat 10440
 caaaatt cag att at acaga t gact ct gat t t att t at ag ct gact ggt g ct cagggt gat 10500
 att aacct t a t t gcat at aa t cgt agt gt g acacct acgg t acgt gat ct agt t aat aca 10560
 t t t gacct t a gt att aat at gtt ct acaag gaaaat ggt g t t t t aaaaaa t gat gt gt gg 10620
 t t gagggt g t at gt gct gt agt t ctt aat cccaat cgt c t aggt cat aa t ccaaaact t 10680
 aat gaacgt a t cgcacgt t t t aaacaagaa t at gat cat c t agact ggt c accagt cgac 10740
 aaacagct t g caat agagga gcat at gaat gccat cct ct agaccat t ac aacgt at at c 10800
 ccgacaacaa t t aaaaggt a t cat gat t gc act at accaa cgt caaggt a acaaat gt gc 10860
 aat ct gt ggt aagcct att g act t t agt at t acaggt cat aaagcaaat t acgccgt gga 10920
 t cat aat cat gagact ggt g agat t agagg cacact acat aaat cat gt a act ct gcgga 10980
 aggt aaggt a act aat gct g ct ggt cgt g gggat gt aag agt act gact acaat gat gt 11040
 t at cct t gg t t agagagt c t t att aact a t ct caagaca gct cat cgt a at ggt acagg 11100
 t at gat gt at cct gat cat a aaacaccaga acagcaaaaa gat gct gct a at ct t aaacg 11160
 t cgt aaacag t at gcagct a agaaggct gc ggagagaat g aat gcaagt c ggaagt aagg 11220
 t t gt ct gcgt t t at gcaggt gact ccacac t aat t gaaac acat ggt aca t at gaagt ct 11280
 t aggt t ct c t agct at gat ggccct aact ct cat gt aga gat aggggt t a gat ggt cgt c 11340
 t ct t ggggt ag t t act cacct aagcgt t t t a t gacagt t ga agaagt aact aaacaaact c 11400
 aggagaat t t gaat gact aa gaaacaccat gct t t gaaag gt att t aaact cgacatt at g 11460
 aaat t at ggt gggat ggt aa at ct t at cag caaat cgcag aggt ggt at g t aaacct t at 11520
 gat act gt at acggt at cgt t caacgct at cgt gat caac aaccgcct gt acagcat acg 11580
 cgt aagcct a cgat ct t t gt t att ggt gac acacagt gt a aacaaggt at agacct t gcg 11640
 t act t gcat t at gt t ggt aa t t acat ct t a gagaagcgac ct gat at cat t gt acat at c 11700
 ggt gat cat t at gacat ggc ct cact cagc acct acgat a aaggccaact aagt gcagaa 11760
 ggccgt cgag t t gct gagga t at caaagca ggt gat aagg gt at cgagat cat t gagaac 11820
 t at at t gcac gt gct aaaga t t at aacct cgt aaggt ag t gacact agg t aat cat gaa 11880
 gaacgt at cg at cgct t t gt t aat cat aac cct gagg t t g aaggt ct t at cggt acagat 11940
 aaact agcct t t gct aact a t ggt t gggaa gt at acccat t ct t aacacc agcaaat at c 12000
 t gt ggt att a act t t gt aca ct t t gt acag aat ggt at ga cagggt aaacc t ct cggt ggt 12060
 act gt gat ga ct cgat t gaa gaacgt aggt gagt cat t t g t aat gggcca ccagcaagt a 12120
 ctt gaccatt gtt t acgt t a ctt acct t t a agcgggt aagg ct cagat cgg t gt t att at c 12180

ggggtgtgtt atgagcatga tgggggttat aaagggtgttc aagggaatca tcat t tccgt	12240
ggatgtgtta t gctat acga atgcgaagat ggttat ggtt tagt t aaacc t g t at cgct t	12300
agt cacaat ga aagaagt t t a cgaacgt cga ggt act aaat gat cat agat ggt act aagc	12360
tgcgctgtat aaatgacaaa ggtcaacgt a t t g t caaaga aggcagcct a t at acagct t	12420
gggttagaga cggat at aggt at agat ggca gaat c t t t at t aaagaacat aaacgt t t t g	12480
cattgt t aat t act agat t t gaggt ggt t g aat gaagat t ggt t t gatt g g t t agct gg	12540
t gct ggt aaa gat act t ct g ct gt aat cct acaacgt g t t ct t gcagagc agggct t aaa	12600
at t t gaaat t gaccgt t at g ct gcaccat t aaagaat gca gct aaagaag t g t t cggt gc	12660
t aact t t gat gagcgt aat g t caaggaagt ggatgt g t t t g t gat caag at accat gat	12720
cgaagcat ct t t ccgat g t t t acgt caat t aggt t t cact gat gacgaag at gagaaagc	12780
ct ct gatt a t t c t t t gacg at at t ggat t ct t ggagt ac t t at cgccac gt ct gt acca	12840
acaat t at t a ggt acggaag t t g t acgt gc t g t acgt cct t ct gct t ggg tagacagaat	12900
ccgcaggct a aat cgt aat a t cat t at ccc t gat gcacgc t t t gagaat g aagt aagt ga	12960
t t g t aat t a t t aat cact c gct t ccagaa t at agat aaa cct aaacat c caagt gagca	13020
t t t agct t gg gatt t acagt t t acaggt aa agt t ct acca gt ggat acaa t caat at caa	13080
caacgaacag ggt act act t t agagct t ct agaggaacgt at ccgt agt g tagt at cat t	13140
aat caat t t c aat gaggt ag t t t aacagt a t g t c t t t g t a ccaacgt cag t t agagct t g	13200
aagaaaaat a cagt acaat g agt t t agt ag ct ggt cagca gcaaat t ct a gat gcat t t a	13260
aacagggt ag ggct t ct gac g t t ggt t cag ggct at ct t g t t agct aaa gcat t cgcag	13320
cat ct t t aga agat g t t aag gcgt t g t t ag acaaaaagat t act ggt at c ggt ggt aagt	13380
acaagaagct act t accct t gct agt cct g at g t at t agt aat ggcagt t ct acgt gagg	13440
t ggt caat gg t t g t gct t ca cct gaacct g t gacct gca acaat t cct a cgt t ct gt ag	13500
gt cgt at t at t gaat ccgaa t caat g t t ag ct t g t at gga t aaagt aagt ccagagt at a	13560
caagt cgt ac agt gcagt at ct agat t cag cgggt acgaa aagt at t caa cat cgt t acc	13620
gt act t t t t aaagggt gct gagaacat t a act t acat t g ggat cagt gg agt t ct gagg	13680
aacgt act gg t acagct aag t t aat ct t ag gt g t t at t t a cgaaagt act ggt ct at t t a	13740
aat ggaaaac t aat ccacat agt gcaagt g at agt at g t a ct acct t g t a cct agt gagg	13800
aat tagagaa gcat t t ccgt gaggt acaag ccgct gcacg agcagt agt t aagt acccgc	13860
ct at gct aat cccacct at g gat t ggcaag gt t at aat ga aggt ggt t at at cacagat t	13920
gggt ccgt at gcat t ct ccg at g t g t ggt a t t cgat t cat caaacct gaa cat aagaaat	13980
ggat cat t ga gggcct t gga aacgct cagg ct gct cct gt acgct ct gca at gaat aaag	14040
cacagaat gt acct t at cgt gt gaat cat c gcgt at t gac gat cct acgc act gct acgg	14100
ct at gcgt gt aggt at t ct a ggt t t accga gt t t t g t agc t gct ccacaa cct gagt t cc	14160
catt aggt t t aaact ggcag aaagaggat g ccact gct gc cgagct t gaa cagt t t aact	14220

t ct ggaaat c acagat ggct gcat ggt at a ct aat gaagc t aaacgt aaa ggt cgt caca 14280
 t gggt at ct t aggccgt at t aat gagct ag t t gct t at ga aaacgaagaa cgat t gt act 14340
 t cct acgt t cat t gat t gg cgt ggt cgt t t gt act t ccg tagt aacct t aat cccagt 14400
 ct t ct gat gc t gt t aagggt t gt t t ggaat t t gct gaggg t aaacct ct t ggt aaagaag 14460
 gt ct t aaat g gt t aaaagt t cat gt t gcaa act gt t gt gg t t t t gat aaa cat gat gct g 14520
 at act aagga gaaat ggt gt gat gagaact ggt cacaat t gaaaat t t t at cgat aacc 14580
 cact cgat gt ggat gcgccc gaacct gaca cagcat t t ac t t t at t gcag gct ggat t gg 14640
 cact t aaagc t gct ct cgcc ct t agt gacc caacgacct a cat at gccat gt cct gt cg 14700
 caat ggat gc t act t gct ca ggct t acaac at t t at cagc gct t acccg c gat ccagt cg 14760
 gat cat act a cacaacct a gt t gat aat a acacagat ca aaagt ct gat at t t at at gc 14820
 gt gt t gcaga agt agcacgt gagt t act ac caaat t at gt t agt gacgcg gt t gt ggat c 14880
 at t t ct ggca at t gaat gag at t act cgt t ct at ggct aa gaacct gt g at gacgt at g 14940
 t at at ggt gc aact t t at t a cgt t gt at t g at acgat t gg t t t gaact t g gt t gat t cag 15000
 gt gt ggaacc t at t at ggaa ggacgt aagg t act ct at ag t at cacagca t t agcaacac 15060
 cagt aggt aa ggcatt acgt aaaggt gt t g aggat act gt acct gact ct gct aagat ga 15120
 t gaaat act t acagaaagt g gt t cgt gcgt at cct gaaca ct gt at gcaa t gggt aacac 15180
 ct gt t ggagt acct gt ggt c aat t gggcag aaggt t ct gt agt gaaacgc t t at t cat t c 15240
 gt t ct at ggg t gt cgaagct at t accat ga aagt t ggt ga t aaaact t at aat act cgt g 15300
 cagcagct aa t ggt at t gt t ccaact t t g t acat agt ct t gat ggt agt cat t t at gt a 15360
 t gact at caa t gct t t cgat gggcagat t c t acct at cca t gat t cat t c gccacacacc 15420
 cgagt gacgt t acagct at g cat ggggcat t acgt t ct ca at t t gt t agc at gt act cac 15480
 aat t caaaat cgaggact t c t t aaaat t ca at gaagt cga t at cgaaact cat gaagt ac 15540
 ct gat caat g t aact t cgat t t aaacaaag t gct t aat gc accat t cat g t t ct gct aag 15600
 gagt cct t at gt t at t act t at t at cact a t t ct t gt t gt agt act t gct gt t gt t at t t 15660
 at aaat caga gaaagaaaca gt acgt gaat gt t t cggcat t ct ggt t gaa ggt gt cacat 15720
 t agccaaagc caaat cagac at t ct caaag t t gct aaggt at ggt t ct at acgt t aaagc 15780
 t t acaggt ga gct aat cct a gt acct t t ct t aact at cgc at t gat t t t a t t cat t at t g 15840
 caggt gct ac at at cgagca at cat t aagt aagt t acaca aagt t acat a cact t at aca 15900
 ct at at ct t g aat agt t at g t aagt gt at g at t t aat t t a t t aaat t gaa agct acacgt 15960
 at aagat agg agaggact at gt ct gt cgat aaaat t ccaa act t cacaga ggat cagat a 16020
 t at t ggt tag at agt at at t t ccagagaat acacaat t aa ccact aacct t aat gaagt a 16080
 t at gt t aagt t aggacagag acaagt aat c caacgt at ca aacaagacac t gct cgt aag 16140
 cgt aat gct t at aat agggc t aacggaggg t aat at gggc t t aggaagt t t ct t aaagaa 16200
 at ccat t aag aact cat t cc gt ggt ggt ag t t t at acaag t t at ccgat a agggt gat aa 16260

cat g t t g c g t g a c g t c t t t g g c t t a a a t g c a t t t a a a g a t t t a g c g g c t g g t c a a g a t g c 16320
 t c a g a t t c g a g c t a t g g c t g a a c a g a a t a a a c t a a a c a c t g c t a a t g a g a t t c a g a a t g t 16380
 g g t g c a g t t t g a g g a c g a t g t g a a t a c g g g c g g t a g c t c a g a t c a g c g t c g t c g t a a a a a 16440
 t a g t g c g g g t g c t t a t g c t c g t g c a t t a a a t c t g a a c g t c t a g g a g a t a c a t t a t g g c g g 16500
 g a g t t c c a g a g t t g c a t t a t t c a c t c a g t t c c c t g t t t c a t c a g t a t c g t g a t g a c g g g t 16560
 t a t t a g a t c g t a t t g a g a c g t a t g c a c t c t g g a c t a t c c c t a g t g t t t t c c t c g t g a t g 16620
 a a c a t a c g t t c t a t a a t g c a a a t a a a a a t c g t a c c a t t g a g t a t g a c t a t c a g t c t a t c g 16680
 g t g c g t t g t t a g t c a a t c g a c t a g c a t c t a a a c t a g c t a g a t c a t t a t t c c a g c c a a t a 16740
 c a t c c t t t t t c c g t a t t g a c t c g g a t g a t c c t a g a c t a c a a a a t t t t t a a a g c g c g c a 16800
 a g c t t g a c a g t g t a a t t g a g t a t g a a a a c g c t g c a t g c g c t c g t t t a t t c t a t a a t g c a t 16860
 c t t a t g c a c a t t a g t g c a a g c a t t g a g a c t a t t a a t t a t t a c a g g t g a a t g c c t a c t c t 16920
 a t c g t g t t a a t g a t a g t a t g c g t g t t a c t c c t t a a a a g a t t a t g t g g t t a a a c g t a a c a 16980
 a c g t t g g t g a g g t t c t a g a c a t t g t a a t c t g t g a g c a t a a g t t c a t g g a a g a a t a g a c c 17040
 c t g c c a t g a a a g t t a a a g t a g g t g t t g t a c c t g c g g a t a c t a c a g t t a a g t t a t a t a c t c 17100
 g t g t t c a g c g t c a a c t t a t c a a t g g t a t t a c t t c t t g g a a a g t t a c g c a a g a a a t c a a t g 17160
 g g c g t g a t g t t g g t a c t a a c a t g g t t t a t c g t g a t a a g t t a t g t c c t t a t a t c c c t g t t g 17220
 t a t g g a a c t t c g t a a a t g g a g a c t c a t a c g g t c g t g g g t a t g t t g a g g a a t a c g g t g c t g 17280
 a c t t t t c t a a g t t a t c t g a t c t g t c c c g t g a a c t t a t g t c t t a t g a g t t a g a a g c a c t t c 17340
 g t g t g c t g c a t c t a g c g a a t c a g g c t g g t g g t a t t g a c g t g g a t g a g g t g g c g a a t g c a c 17400
 c a a a c g g t a c t g t t g t a c a t g g t a g c c c t g a g a t g c t t c a a c c t t a t g a a g c t g g t t c t t 17460
 a t c a g a a g a t c g t t a c t a t t c g t g a t g a c c t t g c t g c t g t a g a g g c c c g t c t t a a t a c t g 17520
 c a t t t a t g t a c a c t g g t a a t a c c c g t g a t g c t g a a c g t g t c a c a g c t t a t g a a c t c a a a g 17580
 c a a a t g c t g a g g a a g c t g a g c a a g t t c t a g g t g t g t a c t c a c a a t t a g c g g a g t c c a 17640
 t g c a t t t a c c a t t a g c g t a c t t a t t a t t a a a t g a g g t a c g t a g t g a t a t t a t c a a c g c a c 17700
 t g a a t g c a c g a g a g a t c a c a c t t a a c a t c g t a a c a g g t a t t c a a g c c t t a t c t c g t a a t a 17760
 c c g a g a a t c a a g g a a t g a t t a t t g c a t g t a a c g a a c t t a a c g t t g t a a t c c c t g t t g t a g 17820
 c a c a g c t t g g g a a a c g a t t t a a t c t a g a c g c t a t c g c t g a t a a g a t t t t c t t g t c t a a t g 17880
 g t g t c a a t a t c a a a g a a a t t a c t c g t a c t g a g g a t g a g t t a a g a g c t a t c c a g a a a g c a g 17940
 a g c a a g a a g c t c a a g c t g c g c a g g a a g g t c a a c t a g c a c a g g c t g c t a t g g c c c a a c a a g 18000
 c t c c a c a a c a a c t a g g t a c g g c t g a a t c c g c a g t c a a t g c a c t g c a a c a a g t a a t g t a a g 18060
 a g g t a t a a t a t a t g t c a g t t g a g a a t t t a c c a g a a g g t c a c c c t g c a c g t g a a g c a g c a c 18120
 a g c c t a c t c c g t c a g t a a c a c a g c g g t a a c a c c t g c t c c g a c t a c a c a g c c t g a a c c a c 18180
 a g g t t g t a t a t c a g a a c a t c c c t a c t t a t g a c a c a g a c t c a a t t a c t g a t a c g g c t g t t a 18240
 a t g t g t t t g c t a c a t c t g c t g g t a t t g a g g c a t c t c g c t t t g a t g c a g c a t t a g t t a a t g 18300

cgctt aatt a	t ggt gat gaa	aagt t aat t g	at t acacagc	act gacacaa	ggt ct aaaac	18360
ct gat caagc	t gct caagct	aaagcact cg	ct gcat ct gt	at t t aaagat	cgt gt t gcac	18420
gt gagcaggc	t cat at t caa	gcaagt act c	aaaaggt at a	t gct gt agct	ggt t ct gct g	18480
aggcat ggaa	agaagcat ct	gat gct t t t a	acgt t agcgc	acct gat cac	ct caaagcaa	18540
t t gt acgt ca	aat gct t gac	aat ggt gat g	t ggagaat gc	agct aaat t c	gt aat t gaaa	18600
ct gcgcgagg	t acaggaat g	gt t aat aacg	gaacacct cc	aat t caaggt	ggt acaggt g	18660
cagt t caaca	aggact cact	caagaacaat	at t at gct ga	at t agcaaaa	ct agaaagaa	18720
gcgcgggt aa	ccgat cat t t	gaaagt ggt c	aagt t ggagc	agagt t ccaa	cgt ct acgt a	18780
at gcgcgt at	ct t aggacgt	aagcagggcc	t ct aagcct t	gct gt ct gct	cact t acct a	18840
act aggagaa	t t t at cat gg	ct caaggt ac	t at t t at caa	ccaaacacaa	cccgcgat ca	18900
t t ggggt ggt	gct aat t ccg	at gt ggat ca	gcatt t agag	gat t aact g	gt at t gt gga	18960
t t ct cgt t t c	cagt aact c	aaat ct t t gg	t gct t t at ct	gcacaacgt t	ct gt agct ga	19020
t cgct cgaat	acagt gcgt g	t agaccgct t	caat acat ct	aaagt caaag	gccgt aaggc	19080
t ggt gaggct	at cgagt ccc	aacgt gt gac	t t ct gat aag	t t gaacgt ga	t cgt agaat g	19140
t at gat gt ac	at t cgt aat c	ct at cgact g	gat ggat gac	t ggact gct c	ct gaccgt ct	19200
t gt t gaaat g	t caggt aaca	acggt acaga	gt t cgct at c	gct t at gacg	aagcacat at	19260
cat ccgt t t a	cagaaagcac	gt t ct t ggg	agccccct gat	cat ct aaaac	ct gcgt t ct c	19320
t gacgggt at g	t t cgt acct g	ct acgct t aa	act t act act	gct ggt gt t g	cagacct aga	19380
ggct aat gct	t ct gct ct t g	t agt agcaca	t ggt aagat t	gt agaggcac	t gat caaacg	19440
t cgt gt cctt	t t aacagat a	t ggt t acgct	t gt aact cca	act gt at t ca	ct gagct t gt	19500
gaat caccct	aaact aat ca	at aaagat t a	t gt t gagt cc	aat ggt gat t	t cgct gat cg	19560
t cgt gt t gt g	cgt gt aaat g	gt at caacgt	t gt ggagt gt	act act t t cc	caact gcacc	19620
t at cact aac	cacat ct t gt	ct acct ct ac	t aat gct aac	gcgt t t aacg	cgact gct ga	19680
ggat at caag	t gt gagat ga	t cgt gt t ct c	t aaat cacag	t ct t t aat ca	ct gt aact gc	19740
acaaccat t t	act t ct aact	t ct ggaagga	t aat gct gag	at gt gt aacg	t act t gact g	19800
t t act caat g	t t cact ct t g	at gt acgt cg	t ccagat aca	gt aggt t cag	t at t aat t ac	19860
t cgt gct gat	acaccat aat	t t t aact ggc	ccgcct at gt	gcgggct t t t	gt cgt t t agg	19920
agat t t act a	t gccacaat t	at gt gaagca	at t at cagt c	cagcat t aac	t ggt caagca	19980
t t agaagt t g	gt gat cgcgc	at t t gaacaa	ggat aat acac	ct gct gcaaa	t gaccgt gt c	20040
gct acat t ag	aaggt caggt	acaagct ct c	t t agct t t at	t acaaggt ca	gcaagct gct	20100
gggt gcccct g	t agct cct gt	t gaagt ggt t	gct gaggaag	t caaggct cc	agct aagaaa	20160
gct act gcgg	agaagt aaca	t gcaat t aga	cccgat agat	t at aaagact	t t t at cgt aa	20220
cgcggggt t t a	act gagt t gg	aagagact at	aact gat ct a	at aaat acat	t ggat t t aaa	20280
agt aact ct	act gaggcca	t t gt t cacga	cact acagt t	aat acagact	gt aacgt ct t	20340

ggt caat ggt cgt cacgt gg t gt at act ga t ggt act ggt aat gcaccgc caaccgcagg 20400
 t ct gt at t t g ct t gagcaga cat acat aac t act gaggt t gat caagagg ct at agcgca 20460
 gacagct act cgat acagt a caggt t t at t ct at acacgt at t cgacggt ct ggt gt gt g 20520
 gact t ct t gg aacaaagt ag gt t aat t agg t aaact cgaa aggggt t t act t t aagat gt a 20580
 at ccat aaat cccaagcggc cgagat t at a t ct t aaagt a aat caat cac t cat t aggag 20640
 gt agt at gaa at t at t agat gct gt t aat g ct gcact ct c t t acat gggg gagcat aaaa 20700
 t t acacgt gt ggagggt t ct aat caccct a ct gt agat t c t at t gt at ct gcaat t aat c 20760
 gacaacgt gc t gct t t at t a agt acaggt t ggt ggt t caa t gaact t cat t t aacaat cc 20820
 ct gt agagac agat ggt cgc at ccagacac ct gcgcgct c t t t agct at t t at ggt aaga 20880
 gt act cgt gt gt ccat ggaa ggt gagcat c t t t t aat t t agat acaggt agt gt t t at t 20940
 t t act gagcc t gt agat gt a cgt at t gt ac gt gat at t ga t t t t gaggac t t acct gaat 21000
 at gcagcaca gt acagcct g t at gt ggt a ct gcggaagt gt act ct gct gagt t aggt g 21060
 t t gat aacgt agt t agt gt t t t agat ggt c t ggccaaaga t gct at t gct aat t t aagac 21120
 aagagaact t acgt aat cgt cgt t at aacc caagacgt aa t gct gt t cgg caat cacgt t 21180
 acacat ggt t ccgt aat cgt t agggaggt t t t at ggcagt t cgt gaggggt a ct t acaaat c 21240
 ct t aat t caa ggt gt gt ccc aacaaat ccc acaagaacgt agt gat gggc agt t aggt t c 21300
 t caat ggaac at gt t gt ct g accct gt t ac t ggt ct acgt cgt cgt gct g gt gt caagt t 21360
 acat gcacgc t t aaccaact t at cgt ct ag ct ct t at at c cgt at ggt t g at at ct t agg 21420
 t gt gt act ac t t cat gt gca t cgat acat c t act ggt act at gaagat t t at acct at ga 21480
 t ggt gt at t a aaaaagacgt at acat ct ga gt act t gaaa gcagt at ct a aggcgagt at 21540
 ccgt agt act gt at cgcgt a gt agct gt t a t gt t gt t aat act gat aaag t acct cagaa 21600
 agt t gt aggt gcaacgt ct a gt acgt t t aa ccct gcacat ggccggt act t t agt at ccg 21660
 t gct ggt gca t t cagt aaac agt acact at t accgt t aag t ggggcact g t t acaaaaga 21720
 gt t ct ct at t at gt ct gat g gcggt agt gc agat caagt a acgcct gct g cgt t agcaca 21780
 gagat t at gg gcgct agt ag gt acagaccc gcaagt t act gct gt gt t t g at gt ggt gaa 21840
 t gat ggcct act gt agcgc t t aaagct aa agct ggt cag aaccct gcac aat t at ct at 21900
 t gaaact ggt gact caagt a cct acat t at ggt at ct aat gcgt cacgt g t t gcat cagc 21960
 gaat gact t a ct aggt aat t t accct cat t act agat ggt t acat cat gg ccgt t ggt ac 22020
 agagaagaac t cat cat act acagat t t aa t gat caaact aacgt ct ggc gt gaagt agg 22080
 t gct t gggaa aaggat t aca ct at cagt aa t gaacct at c t act ggact g t agat gat ac 22140
 acaaaccgat ccct at gt ag t t aaagagt t agacat t aaa at gcgt agt g ct ggt gat ga 22200
 t gagaat aac ccact acct a aat t cat t gg gt at ggt at t acaggt at cg gt acgt at ca 22260
 at ct cgt ct t at ct t at t at ct ggt t cgt a t gt t aacat g t ct aagact a ct gat t t ct c 22320
 ggagt act ca cgcact act g t cacagaagt gct t gacgat gacccgat t g agat t gct ag 22380

t g c t t c t t t g a g c a g t a c a c a g t t t g a a t a c t g t a t t c c g t a t a a t a a g g a t t t a t t a c t 22440
 t a t t g c a c a g a a c c a a c a a g c t g t t a t c c c t g c t a a c a a t a c a g t c t t g a c t c c t a a a a c 22500
 t g c g g t t a t t t a t c c a a g t a c t a a a g t t g a a t t g a g t c t t g c t a a t g a a c c t c a a a t t g t 22560
 a t c a c g t a g t g t g t a c t a c a c g t a t c a a c g t g g t g a t g a t t a c t a t c a a g t a g g t g a g t t 22620
 t a t t c c t a a c t c a t a c a c a g a t g c a c a a t a c t a t a a t c a g a a c t t a a c a g a t c a t a t t t c 22680
 a t t g t a t g c t a a g g g t g t c t g t a c a t g t a t t g c a t c t a g t a c t a c t a a c a a c a t g g c c t t 22740
 a a t g t c a t c a g a t g a t g c a g a g g t g t t a g t t a a t c a a t t t a t g t g g g g t g g c g a t g a a c g 22800
 t c t t c t a a t g g c a t t c c a t a a a t g g a g a t t c a t g c t a c c t g t t g t g t a c a t g c a g t t c c t 22860
 a c a a g a a a a c a c t a t c t t c t t t a t g g a c g a t g g g g a t g a t g t t g t a g t t g c t a c a t t g a a 22920
 c a c a c a g t t a a a c c a g t t a a c t g a g a a g c c t g t g c c a t a c t t g g a t t t a t a c t c t a t g a t 22980
 c c c t g t t a c t a a c g g t g t a g g t a c t a t c c c t g a t t a t t a c t t a g g t a a a g a c t t c a c a g t 23040
 a g t a c t a t a t g a c a a c c g t a a c t t a c g t c a c t a c g a g a t t c a a c c a g a g g t t g a t g g t a a 23100
 c a t t a t c a a a g t t c c t c a a g a t g g t a a t g t a g t t a t t g g t t t c a a g t a t g a a t c t g a g t t 23160
 c a c a c t g a c a c c t c c a t t c t t a a a g g a t g a g a a c g g t a a g t g a t t g c a g g g t c a c g t a g 23220
 c a c g t t a c a t a a g c t t g a t a t g g a a t t t g t t a a c a c t g g a a g t t t t a a g g t t c a t g t g a c 23280
 g g a t g c a c g t g g t g a g g c t t a t g a t g g a c a a c a c g t t a c t g c t c t a a c t t g g t c g g a g a c 23340
 t g a g c t a g g t t a t a c g t g g g t a g g t c g g a t t g g t a a t g t t a g t g t a c c g t g t a a a a c t c g 23400
 g t t g t c t a g t a c a g a g t g t t c c t t g t a t a c c a a t g g a a c a a c t g a t a t g a a c t t g a c t a c 23460
 a t g t a a c t a c t g g a t t c g a t t a a a t c a a c g t t t a t c g g a g a g t a t a a t g g c a g g t a a c t t t 23520
 a c t g c t g g t g t t a a t a c a g g t a t g c a a g g c g c a c a g c t t g g g g t a a c t t t g g c c c a c a a 23580
 g g t g c g g t g a t c g g t g g t a t t g c t g g c t t c g c g t t a g g g t t t c a a a c a c c t g a c t a t g a g 23640
 a a g a t t g c t c g t g a g a a g t a c a a c t c g g a g g t a t t a a a g a a c t t t g c t a a a a g t c t a t t t 23700
 g a c a c a c g t a a g g t t c a a a a t a t c g a g a a t a t g c g t a c a g c a c a g g c a c t t g c a g c t t a c 23760
 c a a g a t a a t c t a c g g g t a c a a g g a a g t t c c t a c a a c g c a c a g t a t g g t g c a g c c g a t a t g 23820
 a t t g g t a g t t c t a c t a c a g c t t t t a a a a c a a g c t a t g g a c t t t c a a a c a c a a g a g g c t a a g 23880
 c g t g g t g t g t t g a t c a a t t g g g a a c a c a g g t a g a t a a t a t g a a t a c c a g t a t t g a t g c t 23940
 a t g g c a a a t c a a t c t a t g g c a g g c c t a c g t a g g a c a a a g g g c g a t a c t c g t c a a a t g g a c 24000
 t a t g c t g g a c t a g t t a a a a c a g g t t t a g a c t t t g t a t g g t c a g t a c c g t a a c a c a t t c a a t 24060
 a a c c c g a a t a c a t c t a c c a c t c a a c t a g g t a t c a a t a a g a t t c c t g a t a a t a t g t c t g a c 24120
 t t t g g t a g c t a t g g t a a a t c a g g t t c t a t g g g t g g t t t c g g a g g t a g c g g a t c a t t a t t t 24180
 g g a t a a t a t a g g a g a a c a t c a t g c c g a c t a t g g t a c a g t c a c c a g a c t t a a t c a c a c c g a 24240
 c a a t c a g t c g t g a a c a a g c t a t t g a t c g t c c t g t t g a a c a g a c g g g t t a a g t a c a t t t c 24300
 t a c a g g a t g t t c t a c c t a a a g t t a a a g a g g g t t a c g a t c a a t a t c a a a a a g a g a a t c a a g 24360
 a t c a t t a t a t c g c a t t a g g t a t g a a t g a t g a a c t c a a c c a g a t c a c a c g t g a t g t a t c t t 24420

ggttagactc t cgt aact at gagcaaggta aggaatttca gaaggatct agt act cagg 24480
 aagcacaaaa gaaagccttc act gat acag tt acccgt at ggcgcgt gaa ggt aagaat g 24540
 cagat gaaat tttcgat gca ggt cgt gaat acct cacagc tt at acaaac tcagt tt at a 24600
 at agt caat t gagt cct gat tt aaaaaacg cct t at at ga ggct ggt at t aaagagaat a 24660
 ccat ct at ca gaaat t gat t accaaaaacaa t gt ct gct gt tgcagaggaa cgt gaacaat 24720
 t cgt gct ca gact cgt gta gcgggt tt at at caaact gt t agt act ggt ct agacgat c 24780
 aagaaat t aa t gat gcat t a gaggct cagc t gcgt aaggc gt at gct gct aagat t gcag 24840
 taggt gt t ga t cct aaagaa gct at gaat g cagcacagaa t gaaat ct cg gct acat t t a 24900
 aat t ct ggaa t ggt cagat t gat ccaagt t cgcct aat gc ct cagagcag gt t aat aacc 24960
 t acgt cgt gt t at ggat gt t gcagct aaag aaggat at ct t gagt t t t aat accct t ggt g 25020
 acat t cagaa t gat at gaat aaaat gcgag at ggt at t t t agagt acaat ggt gt t cagg 25080
 ct ggt aat ac cct agat gaa at gat gt ggg gt at t gagt c t ggt cagaaa cagt act cac 25140
 at gct gaggt t gaacgt cag tt gacat acg tt aaccagct agagacagac ggt agt at t a 25200
 cacct gcagc cgct gcacag ct acgccgt g act t acagaa ct t t ggt agc act caat at c 25260
 aaaaact act t acaggt gaa at ggat cct g ct cagct t gt agct aat aat gt at ccct ac 25320
 aagagt t t ac at t ct taggt aaaggcgggt aggaagct t a t agt aat caa ct agt acgt t 25380
 att at gaagg t gct aacaat ggt aat cct g t agcat cagg t caacaaat g at t caacacg 25440
 gtt t gaaagg t gat ccacat ggt gagcgt t tagat cat ct t gt t caat at ggt act caga 25500
 agt tagct t c acagt t caca t cat t ct t ga gt at gacacc t gaaat ggca gct aagcaag 25560
 agaact t t ca aaat gct caa gt t gcat t t a acagct t acg t gacacgt at aat aaact ac 25620
 gt gcccaagg t agt cct t t a agt act caaa t t ct t gct gg t at t ccagag gaacaacgt g 25680
 gt at t gt aca gcaat t at t t act aat ggt g gt agt at gt t cagt gct aac caagcat t ag 25740
 ct aaccct gt gcaact aac cgt aaagt gg ct aat gt agt t gagggt act aagaacat t a 25800
 aat gggat ac ggaagggt gt g ggt aacaaac t at t t aaccg t ggt t ct ggt ggt ggct ct a 25860
 gact gt t t aa aggt at ct ct aaagat gt t c aaagcact t a t gt agat aca at gcaaat ga 25920
 t ct at gagga t t ct aagt ac gagt t agcgg gt gct agt ac aagt gct gac cct gcgt t ac 25980
 t t gt ggct t c t gct act agt t t aggt at gc at gt t aaat c acct gcgggt t at aat gat g 26040
 ct t t act t ac agcgcgagca gct aaggct t at cgt aat gt t acct at aag ggt gt t act c 26100
 t at caggt ga ct acat cggg gct gct gcgg at agt at ccg t gaacagat t gct aagaacg 26160
 ct aat acaga cgct agt aac gt t at gat ct at agt aat gc t agt ggt agt caaat t t at g 26220
 t gcagccat t gaagaaagat ggct ccgt gc aaaaggacac t gct ggt cgt act at gact g 26280
 tagct t t t t c acaggct caa t t cacacaac gt at gaaaga agct t at gat aaggat gcat 26340
 cacgt t acaa gaagaacacc agt gt at t t a ct act at t gg t act gct gca cgt gagacgt 26400
 tcagt ggt ca gct aggt t ct gat act cgt a at t acagaca gaacgt t caa gagt ggaat a 26460

agacat t cac	agt t aat aag	aat ggt acat	t aggt aat ac	t gt t at caat	ggt aat at cc	26520
gt gcccaaat	ccct gct at g	acagct gt gc	cgt t t aacgg	t aacgt aacg	t t agct aat c	26580
at t ggcagaa	ct acct t aat	aact at gaag	ggt t t aagac	t act gcgggc	gt t gt gaaag	26640
gt act ggt ac	t gat aaagat	ggt t t cat ca	t t ggcaat gg	t at caact t a	t at gcacat c	26700
caaaat ggaa	acaacgt gct	at cgct gcac	aaggt aat cc	t caagcgat t	ct gaat ct ac	26760
aagcagagt t	cat ggcagag	aacat gcgt g	accaacaat c	ggt agct aag	aat t aggt a	26820
t ccct gt t gc	aact gcat ct	ccgt acaact	cacgct t t gt	at ccgct cag	at t ct act t g	26880
ct gat t at aa	at ggcacaat	ggt aact at a	gt gt t at cag	t gat at t at g	t cacaacct a	26940
act act cat c	cgcat t agct	aagat gcgt a	agt ct gct gc	at aact cat	gcaggggat g	27000
at cat cgt cg	t aat gt ggca	cgt agaaaca	t gt t acgt ga	t t act at at g	gcaat t ggt a	27060
aact t t aat a	at ggagggt	gt t at ggct a	gt aaat at gg	t gt t ggt aaa	gat at ccgt a	27120
ct ct agaggc	t gt gcagcct	gat at t ccag	aaaat at t gg	aacaggt aaa	ggt aaaaaat	27180
t aat t ggt ac	gct t gcagcg	gat t ct t at a	aaccgct ggg	gcgt gct aat	act gct gat t	27240
t gt t agt ccc	t gagcaacaa	ct acaggat g	ct aaagcacg	t gaagaggct	agt ct gt t ag	27300
agacgggt t ac	t gct gct gt t	gcacct act g	cacgcgat t g	gggt aat gct	at ct at gaat	27360
ct t at aagt t	cacacct gat	gt at t ct acc	gccccgat gc	agat gcacaa	gagt t ct t ca	27420
at gaat at ca	aat cact aat	caagat gaag	t agct t at at	t aat gct gct	aact ct t acg	27480
aggat at gga	gt t t cgt aaa	cgt cgcatt c	t agat cgt cg	t gat gat cag	caaaagat t g	27540
cagacaat cc	t at t acaggt	at t gt agct a	gt at gt t cga	t at t gat gct	gct gct at gt	27600
t agt acct gc	t gt aggt gaa	gt agct ggt g	ct gct aaat t	t ggacgt at t	gct caacgt a	27660
ct gct aat gc	ct ct at cggg	gct ggt ggt g	ct t acgct at	t aact ct gct	t t agaggat a	27720
agagt acccg	t acacaaaca	gagcgt gact	t agacagct t	aacct t t ggt	ct agt t ggt t	27780
t cat gt cgcc	t at caaat ac	aaacct aaag	agct agacgc	t gct at cact	aaagagat gg	27840
cagat gt agc	t gct cagaat	act gct aagg	cagat gaggt	cggt t ccgt t	ggt acaact a	27900
act t at t t aa	t cat caaat g	aaagt acct a	t ct ct caacc	aat t gacaca	t ct aagt t ga	27960
t ggt gcct ga	t t gggct aag	t caaat aaga	ct gt agct gc	t ct gcaat ct	agcgct gact	28020
at at gt acca	cat cact cat	ggt gacat gg	at aacgt agt	aaacaagat t	ct agcagcgc	28080
cacgt acaca	aggt gat aac	gt acct t at g	ct act gcacc	t gt acaagct	t t act t gagg	28140
ct aagt t aac	at ct gt t gag	caagct at t g	agaaggct gc	t at t gct ct t	aaagat act a	28200
gacct aat cg	cgggt t t ggt	cgt aaagagc	at acacaggc	t cagt at gaa	gt aggt gaac	28260
aat t cgggca	agcaat gcaa	cgt ct t gat c	aaact gt ggt	ggat cgt ct a	gat gct ggt c	28320
t t aaagt aac	t aaagaggac	at t gccgct c	t t at t gat ga	acaagccat c	ccaaat gaaa	28380
t t aaggat at	t caacgt gct	t at gt t aat t	cgggt t t t gc	cgaagaagca	t t at cacgt g	28440
ct aaacaagt	aggt t t at t a	gagaact t gg	acgacgct gc	t gcact gcac	t cccgt agt a	28500

cgt at at gcc t gt aaaacac t cat gggaac gt at gaat aa t ct t at gaag t caggt gt aa 28560
 ct cgt gat ga gat t gct acc t t t at t ggt a aacagat caa gcagat gt ac cct gact t t g 28620
 at aaggcact agct aaat cg cagaaggct a agt t cgt ct t gacagagaag caact aggt t 28680
 t gaact t cat t gagaaccaa gagaaat t ag ct ct cggt t at cagaggt a cagact gct g 28740
 gt t t aact aa agat caaat g at cacact ct t acgt aagt c t ggt gt ggat gat gagaacc 28800
 t t aaccgt at cgcggat gt t at ct at aaag gt acacaaga t gcaggt aca ggt gt t gct a 28860
 aaccat t ccg t aaacgt at g cgt t gggat t t t aat gct gt cggt gaat cg gcaagcggt a 28920
 gacaat t cac aat ggggt gat t t agt cgat g gt aat gcgt a t at gaat t t a act gat t at a 28980
 cacgt act at gt ct aagcgt at t ggt ct t g cccagt at gg t t t aaaaacc act aat gact 29040
 t agaccaagc t t t agcagag act at gaaga at t t acct aa gaat gt at ct gt agaagagg 29100
 ct agacgt t t cct acagaat gt acgcgct c aagct t t agg t cat cct at g ggt gaggct g 29160
 t t cct gaaac agt t cgt t ca t t gaat act a t t gcaggt gc t acat t cct a t ct aact cag 29220
 gt t t at at aa t acagt agac t t ggt gact c aggt t gct aa gat gggcct a t t gcgt acac 29280
 t acct gagat t aagaaaggt t t aggt aat a t cat t aacct t at gaagaag at gaccaaga 29340
 gt gaagct ac t gacct t t at gacgt at t aa caggt at gt t aagt act gac ggt cgt t gga 29400
 gaaacat cac t acacgct at gct gat gact t t gaggt t ac aagt ggt at c cat gaaggt a 29460
 t t cagt at t a t ggt caaagt act cgct t ct t aaacct at c ggaat at gt t aagcgt t t t c 29520
 agat cggcct t at t ggt ggt acat t cat t a gt gcat t t aa gaat gcagct aaaggt agt g 29580
 ct aaagat at cgcgt ggt t a cgt aat gat a t gaagt t ct c t gat gaat t a gt gcgt ggt g 29640
 t ccaagagca at acaagct a cat ggt ggt g ct at t gat ct at gggat aat aacat t cgt a 29700
 t ggct at gga acagaaagt c t t t t at gagg ct gacaacct agcacat act at ccgt gct g 29760
 gt gaaat ccc cgcgt t t at g gagcat agct ct gt aggt aa gat cat ct t c ccgt t t at gt 29820
 ct t t t gcat t cgct at gcag caaaaggt ac t acgt aacac t t at caacgt gat ggt ggt g 29880
 ct ggt at t gc t at gt t agct gct gt gcagt t acct act gc t gt t t t agt g ggt at ggct a 29940
 aaaat gt gaa aaat ggt aag gaacct gat g aggat t t agc t aagaact ct gt t aat gct t 30000
 t aagt at gt t aggt t cat t t agt t at cct t t agagat cat cat t aat ggt ggt t t aaat a 30060
 gt t ccagt gc gact t t agca cct at t gcc a at gt t gct ac at t aggt aag aaagct gct g 30120
 agggat aat ct agat at gcgt gct at t aaag gt gcgacacc t ct aggt agc t t t act ggac 30180
 t agat t t at t t at t acagct at cgaggaat aat at ggcaa t t aat cagaa acaat cat ac 30240
 t cggagt acg at gt aagt ac t ccacaagga gact t cgct a t t ggt t t t ga agact at aac 30300
 gaaggt gaga aggat cgt at caat gt gact gt t gat ggt g at gat gct gc t agt aaaggt 30360
 t at acagt t c t acgt aagaa cgct t t aact at t gcaat ga caccat t t gt gccgt ct ggt 30420
 at t gt acgcc t cact cgt ga aacaaacat t gat act acat t ct acaaat t t acagcaggt 30480
 gct at ct t t g at gct gct aa cgt agat gct aact t t acac aagt t ct aca ct ct caacag 30540

gaagt acgt g	at cgt caat c	ct acgt agag	ggt agagt ac	t acct t t agt	aact ggat t a	30600
gaagat gcac	t t gct aaggc	agat gaggct	agt aaggct g	ct caggaagc	t gct gaggct	30660
gcggcagagg	ct gcacaaca	aact cgt agc	gct gacaagg	t t at cgat gc	t agt ggg t a	30720
act cagcaag	at at t aacaa	ccgcct agca	at t acat at c	caact gcggt	agg t t t agt t	30780
ggt aagcct a	act t aaagga	t gcagat gt a	gt t t at gt t c	agagt t acag	t aacat ct t t	30840
gat ggt ggt g	at ggt t at t a	t cgcgt gt ct	gcggat act a	ct act gt agc	cgat ggagcc	30900
t at gt aat t c	gt at t aaccc	t aact t aat t	gcaacaat gc	t t aat act ac	aggt agt gt a	30960
gacgt agct c	gt t t t ggt gc	t gt gat gaat	gcggacgt ag	gaccgt t cat	t gagaaagca	31020
t t t aagt act	t ccgt gat gt	at gt t t aact	aaaccct at a	aact gaacac	t gt agt t ggt	31080
at ccct gat c	agaacaact a	t gct aagaac	gt t t at t at t	t acgt ggt t t	t ggt gat cca	31140
gagat t acag	t ggat t gt cc	t agt gct gt a	t t cacat cgg	ct gct gcaaa	gt t agaccca	31200
aat agt gt ag	ct aat aagt t	t acagct aag	ct t gat gt gt	ct aat at t ag	t t t cat t ggt	31260
acaact gt ag	ct aat t ct gt	agt at t t aat	ggt gat cgac	t t t acaat at	t aacgt acac	31320
cacaat aact	t t aagggt aa	t at t act at c	t t caaggcgt	at gt t aaacg	t gaagccgaa	31380
cgt cagt at a	ct caaagt at	ct ct at t aat	cat aaccacc	t agcaaat gt	at at cgcgt c	31440
at t gagacag	acaaggct t a	t aat ct agac	t t ct ct t aca	at at gt gt ga	agct t gt at c	31500
ggt ggt at t t	at gt aggt gt	aaat gcgccg	t gggaccct a	at aat at ct c	at t aact at c	31560
caccgt aat t	t gt gggaagg	t agt ggt at g	t t at t gaaaa	ccaat ggccg	cat t at t ggc	31620
ggt act at ct	cagct aact a	ct t t gagaat	aacacat t t c	at gat gcagg	t at t gagaaa	31680
t gcct t at ca	gt at t aat cg	t act ggt gca	ggt t cagggt t	acgct agt gg	t t t agt t gt a	31740
t t ggg t aat a	cgt t ct cagg	t aat aat t cc	at ccct gat t	t cgt agat gt	acgt t at aac	31800
aaccagagt a	ccgagt ct t c	t gct accagt	aagacagcga	at gt t aaacc	cat agt at t c	31860
at t agt aact	ggt caaat ag	t t cact t at g	act aact t t g	cagggt gccct	gct t at caac	31920
aaccgt t gt a	at aaccgt aa	t act at gt t t	aat gct t aca	gcccgcgaaga	gggccgt gt a	31980
acat t t gcat	cagggt act t	agat aaaacg	t t agct agt a	t gt t agcagg	t aat caat t g	32040
aact t at t aa	cgt t cgat ac	acgacat gc	t t cact gct g	gt t at at caa	cacgaact t t	32100
aagact cgg t	t t gat gt gac	agt at t gt t t	aagact gct g	gt ggt at t aa	t acagct agt	32160
t gcagt t t t g	gct t agat gt	at t t gt gt at	acaccgct ag	gt gcagggt gc	gccgcct aag	32220
t ct aat ct t a	aagcagt t at	gt caggct t t	at gcagt cag	acact aat ga	t at t at t agt	32280
gt agct gct a	acgagact at	gaaaact gt t	at t gcaacac	ct gct at cac	agt agt aat	32340
aacggcgacg	gt act t at gg	t at t cgct t a	ggt aact t t a	ct aat gcat c	ct cacct aat	32400
t ggggt gct a	t cact act gc	gcgt at t gag	t at act t acc	aagggt aact	cat t gcat cg	32460
cat act t caa	cat act cgac	t gct aact t a	t t gacagt cg	cat aaggagg	t t acat gaac	32520
at cgt agat c	aaat ct act t	t ggt t t ggt c	t at gt gt ggt	caagcct aga	t aaat t aat c	32580

atgggtgctg	ctgctacggc	ttttgtagt	gcaactcctac	gtacacgtaa	acgtgacggg	32640
aaagcttcat	ggattgaggg	tactttatgt	ggatctttg	ctactattgc	tttagtaggg	32700
tttagcttta	ttgctccaat	cctagtagg	attctagcag	gtatggggat	tacaattaat	32760
cttctgtag	accctagtgc	aggatcgct	ggatttgtcg	ctgggtttat	cggttggat	32820
ggtagacaac	gtactatcga	atttgtggaa	gataacttag	gaggtgataa	gaatgggtaa	32880
gttcatcacc	cttgatgaga	ttacgtccaa	ggctaaggag	tacgggatag	aaacagccgc	32940
actccgtgct	gttatggatg	ttgagtgtaa	aggatcatggc	tttaattccg	atggtagacc	33000
tgttatactg	tttgaacgtc	ataaattcta	ttatggccta	caggctatca	attggataac	33060
ttaatcgaag	gaatggatga	aactgtaccc	tgcatttgt	aaccctagtt	ggggcgggtta	33120
tggtaagag	tacaacaac	acgaacgtct	acgtagagcc	tctgctctaa	atcgtgatgt	33180
ggcccttgaa	tccgcatcat	gggggtttagg	gcagggtgct	ggtgagaact	ggaaagacct	33240
tggctacaag	agcttacagg	acttcattaa	cgctatgtac	aaagacgaag	tatctcagct	33300
tgatgctatg	tgtcggttca	ttaaacataa	tggctctaatc	aagcacatcc	agcttaagtct	33360
gtgggcaaa	ttcgcgctg	cttataatgg	gcctaagtat	gcggataata	agtagatgac	33420
taagcttgc	gctgcttata	agaagttcgg	aggatctaa	tggcaaaacg	tataagtgca	33480
agtgtaagtct	tatagaacga	attacatgca	gctattgcaa	gttacctgtt	agctcgtcta	33540
aaagcgagta	ttcctgatcc	tatagcacca	gtggagtag	atgaagagac	aggtagagaa	33600
atccctgctt	tcttcatccc	actagctgca	tctgaattac	aggttatgg	aacgttcttg	33660
aatacaaca	agattactgc	tacacctgat	gtggaacaca	tggctgcttt	agcaaatgag	33720
ttcaaggggtg	atttagaagc	tgtcgtaaa	gagcgtgctg	aaagtattac	taaagttaat	33780
gagaatgatg	cattcatggc	atcgttatta	tcataggagt	tattatgggc	cgagtatcca	33840
gaattaccga	gaaaactaaa	cgccgtttag	ctatgttgc	tgaacgctgt	aatcgctata	33900
aggataatcc	tgtagctatt	ccagccgaag	aacgcgaaga	actatctatg	atgttcgctg	33960
cgacatttaa	aggctttgct	gagtttgctg	aattaggat	gaagtatctc	ggctttgacc	34020
tctctgaaat	ccaagatgat	atcgagagat	acatgcagt	acggccagct	aagaagatgg	34080
tacaggctca	acgtggcaaa	gctaagctca	ccttagctgc	actgtattgt	atctggcgat	34140
tgatcagaa	tccaactgca	cgtattttaa	ttgtatctgg	tgtgaaacgt	caagcatcgg	34200
atgtagcttt	acttattatc	cgtattatta	tgcaatggg	tatactatgt	tggatgcgtc	34260
ctgatacttc	taaggggtgat	agaacaagt	ctagcgcat	tgatattcat	tactctctta	34320
aaggtattga	taaatctgct	agtgatctt	gtgttggat	tacagctaac	ttacaaggt	34380
tgcgtgctga	cttcatcctt	gctgatgata	ttgagacaca	acgttaactct	atgactcaaa	34440
cagagcgtga	gaagttacta	ttatttaact	aagaatttgc	tgtatctgt	attacaggtg	34500
agatcatgta	cttaggtacg	ccgcagact	aagactctgt	gtatcgctct	ctacctgctc	34560
gtggttacga	cgttcgtgtc	tgggtgtgtc	gttaccctac	cgatgaagaa	cttgagcgct	34620

acgggggct gg t gt acaggt t gcaccgct t a t t at gaaccg att act t gct gaccct t cat	34680
t acaaact gg t ggt ggt gt c gat ggt act c gt ggt caagc aaccgaccct gcacat at t a	34740
at gagct t at ct t gcaagag aaagagct t g agt acggccc cgaagggt t c t cact acagt	34800
acat gct t ga t acaacgct c t cagat gct c t t agaacgaa gat t aagat t t ct gat at ga	34860
t t gt gct gga t t gt ggt t at gat cgcgt ac cagagcaat t agagt ggt t a ggt gcgat ga	34920
at aacacct t t aaagaacac acggagt at a gcaaagact t cact at gt at aat gct gt ag	34980
gt gt at cgga t at cct aat c ccat t t gaac at aaact aat gact ct t gac cct gct ggt t	35040
cagggggcgga t gaagt gt ct t t cgct at cg gt ggt gct ac t aact ct t at at ct at t t at	35100
t aggt at ggg t ggt t t cgct ggt ggt at ga ct gaacat aa cat cgat aag at t ct at t ga	35160
agat gat t ca cacgggt acg aaggt t ct ag at gt t gaaca gaacat gggc cat ggt act g	35220
t gact at gt t gat t caat ct caat t aacaa acct gat t aa cct gct t aaa t acaat gacc	35280
ct aaagct ga t gagt t cat t cagaaat ct g gt at gt cccg t aat gaat t a ct acct t t ac	35340
t t act ggt at cggat t t act cagt act at g t gact acaca gaaagagaag cgt at t at t a	35400
at act at t ag t ccagt gact cgcgct cat a agct agt t at at ct aagaac t gt at cat t g	35460
aagat cat ga gt act gt caa ccacat ccag t ggat aaacg t aaacagt t c gcagggt t gt	35520
accaat t agg t aacat cact t at gat cgt a at agt t t agt ccat gat gac cgagct gact	35580
gt gt acaacg t at t gt agag gt gt t gaagg gacact t aac t aaagacgct gat aaggct g	35640
ct cagaagcg cgt agagaac gat at cgct g agt ggagacg t aaccct at g ggt t at t cag	35700
aagacgt ct t aaaacgcat g gggcaagggt t ct agaggccg t ccacgt gt t at aact aat c	35760
gt agagggt cg t agat gagt c cagaagaaat ccgcagacgc t t ggat acaa t caccgagcg	35820
t at t gct aat gct gt aat ga t t gt t aact t aat t aaggag aaat ct aaat gagt act aaa	35880
cgagaagt ag t t gt acaagc t gt agat aac gct gt aagcg t cgct aaggc t gt t aat gct	35940
aat gct gagt acaaacat aa ggacaagggt c act aaaggcc t t gaat t agc t ggt aacgt c	36000
ct acagct at t gaaat t gt t t aagt aagga ggt t gct at g gat ggct t t g aaagt acagt	36060
t aagggt t ggt gt t aagcat a ct cagt at ga ggagt t acgt gacct t aaac aacgt ggt ga	36120
gacat t cgac gat gt gat t c gccgt t t act agat gct cac aagagt ct ca agagt at t gg	36180
ct t at t agac t aggagat t a gt at ggt t aa t agt gcagt g gt agcat t ag acgagt gt at	36240
t t agt at cat gt t gcct t ag at t at t t aga t ggt aagt ac gt t agct t t t t at ct acgt a	36300
t gt ggt at gg ct gt gaggat t act ggacac agagt ggaag t t acct gt ac gat t aact ag	36360
at t acct t ct cagat gt gag t act aact t g aat t t at at t t t ggggt t aga t t t ct gagag	36420
gggt gt ct ccc act ccaccgc agccgact t c cccgt at acc t t ggggt t t gt at gaat ct ct	36480
agggaaact ag ct aggggt at g ct t at cagt t cct t at caga t acacagaga t acgat gcaa	36540
t gcat cagt a cat cggagaa cat ct t at ca gt acgggt ag agt acagct t at cagat agt	36600
at gt caat ac t ct t agagaa t t at t t cagt at t t at t t at agt t ct gt t t gagat act t c	36660

t at act t g a g t g t g c t t g c c t t t t a t t g t c t t c a t a t c t a t a t c t a t g t g t a t a c c t a t c	36720
t a g a t a c t c t t a t c a t t c t a t c t t a t c t a t a t c t c t t a g t a c t t c t t a t c g a t a t c t c t t	36780
a t c t t a t c t a t a t a g t t c t c t t a g t a g t a t c t a t a g t a t t a c t c t t a t a g t t a t a t c t a t	36840
t t a t a t c t a t a t a g t t a t c t c t t a t t g t t c t c t c t t a t g t t c t t t a t t c t t a t t a t t c t t a	36900
t a c g t g t a g c a t t c a a t a t t a t t c a t t a a t a t c a a t a a c t t a a a a t a a t a g a a t c g t a a g	36960
t t t t c c c g t a g t t a t g t a a a c g g t t g a t a c a a a g t a t t c t c t t a t a t a t t a a t a a c t t a	37020
g c t t a a t t t a g g t a a c a t t g t g t a a c t a g a t a g a a c t t t c t t c a a t t a t t t a t c a a a t a a	37080
g t a t t g a c a c g t t a t t t a a a c c a t t a t a c t a t g c a c t c a t a c c a a g c a a c g a c g a g t t a c	37140
t a g g t t a c t c c t t a a a g t a c t t a t t c a g a t a g t t c t a a t a a g t g t a t c a a t c g a c a a g g t	37200
a a t a c a c t a t g a a a a c t t t a a c a c a t c a t a t a g c a g t t c a a t g t a c t t g t g g t g c t a c t g	37260
g t c a g a c t g g c g a t t t c t t g g t a g a t a t t g a g c a c t t c a a g t t a a c g g g t g a a t t a a t a g	37320
c t t t a g a t g g t a t g g t c t t t c g a t c t t t a a c c g c t t t a t a t g c t t a t g c t a a t a c a t a t g	37380
g t t t a c c a a c t a a g c g g t t a a a t a c t c c g a t a g t a t a t c a g t c a t a a g g c t g a t a c a c t t	37440
a t t a g a a t t a a a t g a a t a a a t a a t t t a a a t a a a g t a t t g a c a g a t t a a a t c g a a a g a a t t	37500
a a g a t g c a c a c a t a a c g a g a g a t t a g c t a g a t c a c t a g c a a g c t t g a t g c t c t a a c a g g	37560
t t g a t a g c t c t a a g g t g t t a a g g t t a t g a t c t t c c t a g t a g a t g a t a c t a g g g t a t t a t t	37620
t a a a g c c a t t a a t t t a a a t c c g a g t g t g t g a c g a t g t a c a t c t t g t a t g t a t a a g c a c a t	37680
g t a c g g t t g a a g t g t a g t g a t a g g c t c g t g g a t g t a c t c g c a a g t t a a t t t c a t a t a c t	37740
g c a c g t a a a g c t a t g a t g a a t c t c t t a g a g t t t a t a t t t a g c t a g g t t g g t t t g g a t g c t	37800
a t g c a c a t c g a c c t a g c g c t a a t g t a a t c t c g g t g a t t a c t t c c a t c a a g t c c a t a a g g a	37860
t a c t a g t a t g a a a t t a c t t c t t a a t g t t c a a g a g a t c a a c a a a g c a a t c g a g t c t a t c g c	37920
t a a c c g t g g t a a g a a a c t t g a t c a t g a t a t t c a t g t a g c t g g t g t g t c a g t g t t a a g c a	37980
t g t c g c t g a a c a t g g t g a t a c a a c t t t g c t t g a t a a g c t c g t t a a t g c a a t g c c t a a a g g	38040
c g c a c g t a a a g g t g c a t t c t g t g a g t g g g c a c t a g c g t t c g g t a a t g t a c g t a t g c t t g a	38100
c c g t t c t a a t g a a g c t g a t a a g t t a g c t a t c g a a c a a g g t c g c t t a t t c g c t a a g g a t a a	38160
g a c t a a g g a a t a c a a t g a a g t t g a a g c t a t g g c t a a a g c t t g g t a t g a c t t t a a a c c t g a	38220
a c c t g a t t t a c t g a c t a c g t t t g a t g c t g c t c a a g c t g t t a a g t c t t t g t t g a a g a a g t a	38280
c a a g a c a g c a c t c g a t a a t g g t g c a g a g a t c a a g g g c g g t g a t g t t g c t a t g c a g c a g c t	38340
t a a a t c g t t t a t g c a a a c a c t t a a c a c a a t g g a t g a g c a a g t a t g a a g g t a a a g g t g c g t	38400
a a t a a a t t c g c t g c g g c t a c t a g c a t t a a c t a c a a a g g t c a t t a t g t g g t a c g t a a t g g t	38460
a a t g g t a c a t t g a c t t t a g g t g c t g a a c a t a t a a c c g a a g a a c a g g c t g c t g t t c t t a a t	38520
t t a c a a g a g t t t t c t a a g g t a c g t g a g t g g t t a g g t c c t a g t t a t t c g g t g g a g a t t a t t	38580
g t a t g a t t a a a c g t g t t g a t c c t a t a t t a g g c a g c t t a g t g c g t t g t c c g t t c t g t a a g a	38640
a a g t t t a t a c g c a g t g t c g c t g c t t a t g g t a g c g t a c a t t a t t c c t c g c t t a t t g c t c a c	38700

tgt agccat t	ct gat tgcag	tgggt at gat	tacact at ct	ggat t t aat c	ct cgct t at a	38760
cgagcgt at a	cagccacaca	tgt ggt gt at	t agt at t gca	t t aacct ga	t agggat gt g	38820
gt at ct at ga	tagat gct cc	gct gt act t g	caaat cat t a	t gt t cat agc	at gcct aagt	38880
gt aggt gt gc	t t ct ct t t t	ct t ct gt t ac	aat ggt gact	gat at gacag	acacaaaaga	38940
t caaggt t at	gacct tggcg	at gaaaact t	at t at ct gt g	gct aagct ag	ct at gcgt cg	39000
t ggt gagt ac	ct act at ct g	cgt gggat ca	gt t t gcagct	at ggat at ag	t ggacggt ct	39060
aaaccgcat a	cct agt gct g	at ggt t t aat	t gt gt acct t	aaacat ggt t	t at gt act aa	39120
t at aaggt t t	gaaat t agt c	ct at ggct aa	ccacagat t a	cgt ggt t cac	agggcgt t gga	39180
t agct t at t a	gaact agcct	at cct cagt g	ggat ggt t ac	t caggt aat t	caacct accc	39240
t gt agat ggc	t act at gagt	at gaggggt a	t act gaggat	ggt gaacacg	at gcaggt at	39300
gt at cat gag	cct aat ct at	t ccgt aaccc	t aaacgt aaa	gaact t ct t a	cgt ggt t agt	39360
aacct ct t t c	ct t cct gaat	acat caagca	t t ggagt gct	gaat aat gt t	aat cgt t cct	39420
aaagt aaat c	ct aacgt cac	t gt cacat t g	aacat cggt	t aggcgaat c	aat cgcat gg	39480
ggt aaat aca	agaaagagaa	t gcagagcat	ggccct gt ac	aat ct ct t gt	cgat at cct t	39540
gacacaccgc	at cgt gt agc	acgt at ct t a	gaacgt at t c	aaggt at ggc	gt acaat ccg	39600
aat cagcacc	at caggggcc	acat gt ggca	cat aat agct	at ggt at t ga	t t at ggt cat	39660
cat gt act t c	caaat gt t aa	t t ggcgt act	gt gcaagt t g	gt aat gaaat	gacact ggt g	39720
gt gaagt t t g	aagcggt t gc	t cgt gacat t	at cgggt caag	t gt t ct acct	t gcagaagaa	39780
ct caaacaag	act gcat t gc	t gt at ggat t	cat aacgat a	ccaat ggcgg	t at cgggt cag	39840
t t gat t ggt c	gct acaact a	t gt gt ggt ct	gggt ggggt act	t caaccct ga	gt act t t gt t	39900
cact t ggagg	t at agcat gt	t caaggaat a	caact act gc	gggt cagt gt c	gagt t aat t a	39960
t at caact gt	cat t gt cct a	cgcat t at cc	t gaacgt aat	aaggat gat c	accacct at g	40020
aaaaagct ag	gt t t aat t gt	t gt gt at acg	gct gct t at g	cagccat ct c	t t t agt ccaa	40080
t ggt t acagg	at gat aaat a	at gt t t gt ac	t t aaat caac	acat cagaaa	gcgct t gat g	40140
aaat caaat c	t t t acgt gcc	caact agat g	ct gct gct aa	aact aaacgt	gagt t gcaag	40200
aacgt at aga	ct cagt acgt	aaagt acgt g	at acgggt at	aaaat at aat	gct t gt t t aa	40260
ct gcat t at g	t cagt acct a	cccgagggt g	t t t accgcat	t gact at gga	gcagaacgt c	40320
gt agt t gcag	t act ct ccgt	aaaacat ct g	t ggt gt cat a	cagcacat cc	gt gacggt ag	40380
at cat aaagc	t gct aagat g	accaat cgca	act at acaat	ccaacat gaa	cct ct agcac	40440
ggacat gt aa	acagggt gaa	t t aacagcgc	gcct agt t gc	cct t gaagt c	caat at aat a	40500
t t at t aat cg	t gat at agt t	gt at t ggat c	aaacct t aa	act ggct caa	gcgct gt at g	40560
at gt acct ac	cgt at gt cat	t cgggt gact a	aacgt agcgt	at t at ct aag	caacgt aaac	40620
gt at t aaaca	cgagt t ggac	t t ggt t aaag	t cgagct aaa	t aact t at ag	t ct gt act cg	40680
caaat caat t	t cgcat t t aa	tagat gt agg	t ggt aacaca	t gaaat act a	t gat aact ct	40740

caccctgaat tacaagggt a taacagttt at t cct gaaa at cct aat ca at ggt t cgac 40800
 t t aat gt ct g ct aaccgt gc t gt gt t t at a cgt gaggat a agcgt gt aga t gcagat gt t 40860
 t gggat at ga t t gt acagca t ct t act ggc gt gt ct t at a aacct cacag at at ggt gaa 40920
 ggt aaacgt c act acacaga gt t ccaat t a ct ccaagggc at cgt aaact t ggt gaggggt 40980
 t at t gt agt c gt gt t t at ac acaccaacc aacct gaac gt gt ggt t aa gt t ct t cgag 41040
 cgt t accat g aagat gt gt g ct gt t acgag t act t acgt a t gt gt gt aca aggt aagct a 41100
 ccagt gt t t g at t ggct acc t gaagt acat agt ct agcat gt at caaagt t ct t at ccgt 41160
 gaagat gat a aggt gcgt at cat t act t at ggt gt ggct g t gt t ccct ag at at gaccca 41220
 at agaat cag act at gagaa gcaaaaccga t t cgt t caag at ggt at t aa t gct gagt t c 41280
 aagaaat at g t gcat ccat a t ct accgcat gcgct at t g acct acat t g ggggt aat at c 41340
 at gt gggat c gt agact t aa t caat at gt a gct act gat c ct gt aat caa t t cagcacct 41400
 gt agaaacac at gt acaaac t at t gat t gg t t ccct aaag aaat t agt gc t aagt act ca 41460
 ggt gcgaccg cat gt t cagc t cct aat gt a agt act cgaa t gact acgca ggt t at gca 41520
 ggt aat acaa cgcacccact agcaccacat t gggct aaaa t acgt gaaca cgt gat gcag 41580
 gt acaacat t cagaagcagc gcgat t agag cgt gct t gga gagt gcat ag acct gt act a 41640
 gt t gaccat g ct at gt t t gt gcgt gagt t g at gcgggt gt c ct aaaagccg t at gt t cct t 41700
 agt t t aaaga cacct aaacc aaggct acct caat ccgct a agt acaaagt acagcgt aag 41760
 gt ggt t aat g aacgct t acc acaagggt aag t t ct t gaat a at t t aagaca ggagt t acga 41820
 cat ggt cgt g t at ggt aat g t aat ct t t ga gcgcat t t a gcgcagacca t gt at aaacg 41880
 t at gagt t ca cgact agcag at ggt gt acg ccgt t gct gt at ggt t gat g aacat acat t 41940
 gt act t t gaa t cagaagt at ct gacagact aagt cgt aag aagt t caat a acat cct cac 42000
 aggt caacgt at t gcgccgt acagcgagat t aagt acccg aagggt aggt g agcat acact 42060
 t at gt ct gat caagccat ag cagaagct aa ggcat t ct a agcagt gaaa cacgt acacg 42120
 t agt t gaggt t at t at gt gg at t t t aat aa t gagt at t gt ggt ggggt t ct t at agaggt g 42180
 t gt ct gcaac cacacaggag t t cact agt a aagaacgt t g t at ggt agct gct caaat gg 42240
 cact ggt aa gaaaat ggga ggt ggggat a act ccaat ag act caccgt at at gt gt ac 42300
 ct aaat aagc t t at agat ag cagcat t caa acggat gct g t t agt gt at a agt t t cct t t 42360
 cgct act caa t ggagt at at t at gt cat t a gct aaacaat t caacgt gc t ggt at ccgt 42420
 ggt t ct aaac ct aagt ct ga t aaagggt t gg acct t caagg ct cagaaagc t t at gt acgt 42480
 aaccgct t t g aaaat gt aga gcgt gt t at t gcacct gt gt at aaccacaa ggt t gagcag 42540
 gt agcccgt g ccat cat cgt t gaaacacct t t agcat ct t t gaat gt t gt ggcgcaggggt 42600
 t cat cact t c at t at gat t a ct cacct gac acat t agt cc gt at cggt aa gct aact cgt 42660
 aaagggt gcaa cgt t ct ct gc ggt t ct aac t cagcat t ag ct at t ct t gg ct t gaat ggt 42720
 gct gct gt gc t gt act ggt t aggt ggt t t a cgt at t aaca t t gat gaaca acaat acgaa 42780

gt cat cact a at gat ggt ga at acat ct at gct act gt ag gt at t at ct t acaat t ggcc	42840
cgt gat t gt g t gt t caaccg t gat gct gt a ct t gcaaact t ccaaggagc t aaacgt gt c	42900
cgcgccaaat aat at ct t t c at aagggt at gcgt gt cat a gt aact aaag cagat cgt ga	42960
cgat gt acgt ct aggt ct gc at ggt gat ac cat t gccact gt t gt aggt g t acat c	43016

REIVINDICACIONES

1. Una composición que comprende:

una primera y una segunda cepa purificada de bacteriófago, cada una de dichas cepas que tiene un genoma que comprende al menos el 99 % de identidad de secuencia con la secuencia de nucleótidos seleccionada del grupo que consiste en SEQ ID NO: 1 y SEQ ID NO: 2, y que muestra actividad antibacteriana contra *Staphylococcus aureus*;

una tercera cepa purificada de bacteriófago que tiene un genoma que comprende al menos 99 % de identidad de secuencia con la secuencia de nucleótidos SEQ ID NO: 3 y que muestra actividad antibacteriana contra *Pseudomonas aeruginosa*;

una cuarta cepa purificada de bacteriófago que tiene un genoma que comprende al menos un 99 % de identidad de secuencia con la secuencia de nucleótidos SEQ ID NO: 4, y que muestra actividad antibacteriana contra *Pseudomonas aeruginosa*; y

una quinta cepa purificada de bacteriófago que tiene un genoma que comprende al menos el 99 % de identidad de secuencia con la secuencia de nucleótidos SEQ ID NO: 5 y que muestra actividad antibacteriana contra *Acinetobacter baumannii*;

preferiblemente en la que cada una de dichas primera, segunda, cuarta y quinta cepas de bacteriófagos está presente en dicha composición en una cantidad aproximadamente 10 veces que la de dicha tercera cepa de bacteriófagos.

2. Una composición farmacéutica que comprende la composición según la reivindicación 1 y un portador farmacéuticamente aceptable.

3. La composición farmacéutica según la reivindicación 2, en la que dicha composición está formulada para aplicación tópica.

4. La composición farmacéutica según la reivindicación 3, en la que dicha composición comprende además una solución reguladora estéril que comprende aproximadamente Tris-HCl 0.05 M, aproximadamente NaCl 0.1 M y aproximadamente MgSO₄·7H₂O 10 mM.

5. La composición farmacéutica según una cualquiera de las reivindicaciones 3 y 4, en la que dicha composición se formula como un gel o una espuma.

6. La composición farmacéutica según una cualquiera de las reivindicaciones 3 y 4, en la que dicha composición está contenida en una ampolla.

7. La composición farmacéutica según una cualquiera de las reivindicaciones 2-6, que comprende además un agente adicional, dicho agente adicional seleccionado del grupo que consiste en un agente antibiótico y un agente antiinflamatorio, un agente antiviral, un agente anestésico local, un factor de crecimiento y un corticosteroide.

8. La composición farmacéutica según la reivindicación 7, en la que dicho agente antibiótico tiene actividad antibacteriana contra *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa*, y/o *Staphylococcus aureus*.

9. La composición farmacéutica según la reivindicación 8, en la que dicho agente antibiótico tiene actividad antibacteriana contra *Staphylococcus aureus*.

10. La composición farmacéutica según una cualquiera de las reivindicaciones 3-9, en la que dicha composición es para administración tópica en un área de piel no intacta.

11. La composición farmacéutica según la reivindicación 10, en la que dicha área de piel no intacta se selecciona de una úlcera diabética, una úlcera cutánea, una úlcera crónica, una herida por quemadura, una llaga por celulitis, una lesión de erisipela, una úlcera por decúbito y llaga por presión

12. La composición farmacéutica según una cualquiera de las reivindicaciones 10 y 11, en la que dicha composición está formulada para proporcionar dicha tercera cepa de bacteriófagos en una cantidad de 10³ a 10¹³ partículas de fago/cm² de dicha área tras la administración tópica a la misma.

13. La composición farmacéutica según una cualquiera de las reivindicaciones 10 y 11,

en la que dicha composición está formulada para proporcionar dicha tercera cepa de bacteriófagos en una cantidad de 10⁷ a 10⁹ partículas de fago/cm² de dicha área tras la administración tópica a la misma.

14. La composición farmacéutica según una cualquiera de las reivindicaciones 10 y 11, en la que dicha composición está formulada para proporcionar dicha tercera cepa de bacteriófagos en una cantidad de 10⁷ partículas de fago/cm² de dicha área tras la administración tópica a la misma.

15. La composición farmacéutica según una cualquiera de las reivindicaciones 10 y 11, en la que dicha composición está formulada para proporcionar dicha tercera cepa de bacteriófagos en una cantidad de 108 partículas de fago/cm² de dicha área tras la administración tópica a la misma.
- 5 16. La composición farmacéutica según una cualquiera de las reivindicaciones 10 y 11, en la que dicha composición está formulada para proporcionar dicha tercera cepa de bacteriófagos en una cantidad de 109 partículas de fago/cm² de dicha área tras la administración tópica a la misma.
17. La composición farmacéutica según la reivindicación 2, en la que dicha composición está formulada para aplicación tópica en un área de piel no intacta para proporcionar dicha tercera cepa de bacteriófagos en una cantidad de 108 partículas de bacteriófagos/cm² de dicha área.
- 10 18. La composición farmacéutica según la reivindicación 17, en la que dicha área de piel no intacta es una úlcera diabética.
19. Una cantidad terapéuticamente eficaz de la composición farmacéutica según una cualquiera de las reivindicaciones 2-18 para su uso en un método de tratamiento o reducción de la incidencia de una infección bacteriana en un sujeto que la necesita.
- 15 20. La composición para el uso según la reivindicación 19, en la que dicha infección bacteriana es una infección por una o más de *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa*, y *Staphylococcus aureus*;
- preferiblemente en la que la composición farmacéutica se formula para administración tópica; y/o
- en la que dicho sujeto es un mamífero, preferiblemente un ser humano; y/o
- 20 en la que dicha infección bacteriana está asociada con una úlcera crónica, una herida por quemadura y/o infección del pie diabético; y/o
- en la que dicha infección bacteriana está asociada con un área de piel no intacta seleccionada de una llaga asociada con celulitis, una lesión de erisipela, una úlcera por decúbito y una llaga por presión.
21. La composición para el uso según la reivindicación 20, en la que dicha infección del pie diabético comprende una úlcera cutánea y dicha composición farmacéutica está formulada para administración tópica a la misma.
- 25 22. La composición para el uso según una cualquiera de las reivindicaciones 20 y 21, en la que dicha composición se formula como un gel o una espuma.
23. La composición para el uso según una cualquiera de las reivindicaciones 21 y 22, en la que dicha administración sigue al desbridamiento mecánico de dicha úlcera; y/o
- 30 en el que dicha administración comprende el uso de al menos uno de un apósito, un dispositivo de instilación y un dispositivo de terapia de heridas con presión negativa; y/o
- en el que dicha composición farmacéutica se formula para administración cada 4 horas o cada 6 horas durante 24 horas iniciales, preferiblemente en la que, después de dichas 24 horas iniciales, dicha composición farmacéutica se debe administrar cada 12 horas o cada 24 horas durante al menos 3 o 4 días adicionales; y/o
- 35 en la que dicha administración se usa en combinación con una terapia estándar para la infección del pie diabético, preferiblemente en la que dicha terapia estándar se selecciona del grupo que consiste en terapia de reemplazo de matriz extracelular, terapia de heridas húmedas, terapia de heridas de presión negativa, terapia de revascularización arterial, terapia de oxígeno hiperbárico, administración de un agente antibiótico y administración de un factor de crecimiento;
- preferiblemente en el que dicha terapia de heridas húmedas comprende el uso de una película de soporte adhesivo, una espuma recubierta de silicona, un hidrogel y/o un hidrocoloide;
- 40 preferiblemente en la que dicha terapia de reemplazo de matriz extracelular comprende el uso de tejido de bioingeniería;
- preferiblemente en el que dicho agente antibiótico tiene actividad antibacteriana contra *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa*, y/o *Staphylococcus aureus*; y/o se administra por administración sistémica;
- 45 preferiblemente en el que dicho factor de crecimiento es al menos uno seleccionado del grupo que consiste en factor de crecimiento derivado de plaquetas, factor estimulante de colonias de granulocitos, factor de crecimiento epidérmico, factor de crecimiento de fibroblastos, factor de crecimiento nervioso y factor de crecimiento endotelial vascular; y/o se administra por administración tópica; y/o

en la que dicha administración se usa en combinación con una terapia no estándar para la infección del pie diabético, en el que dicha infección del pie diabético es refractaria a una terapia estándar.

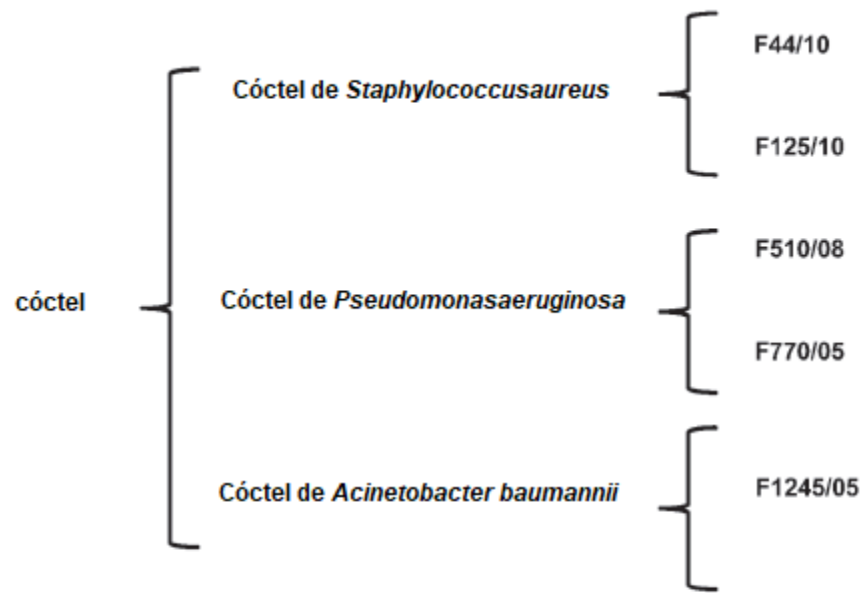


FIG. 1

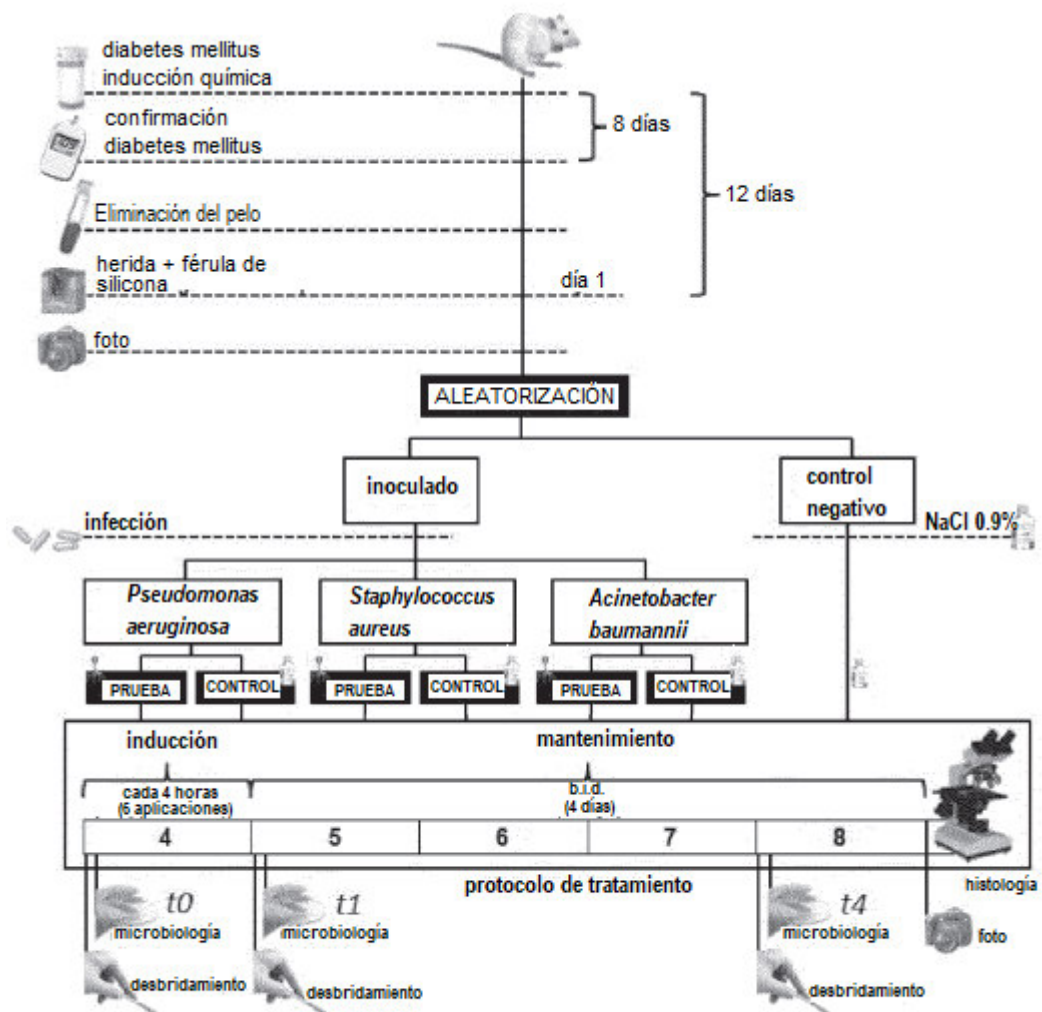


FIG. 2

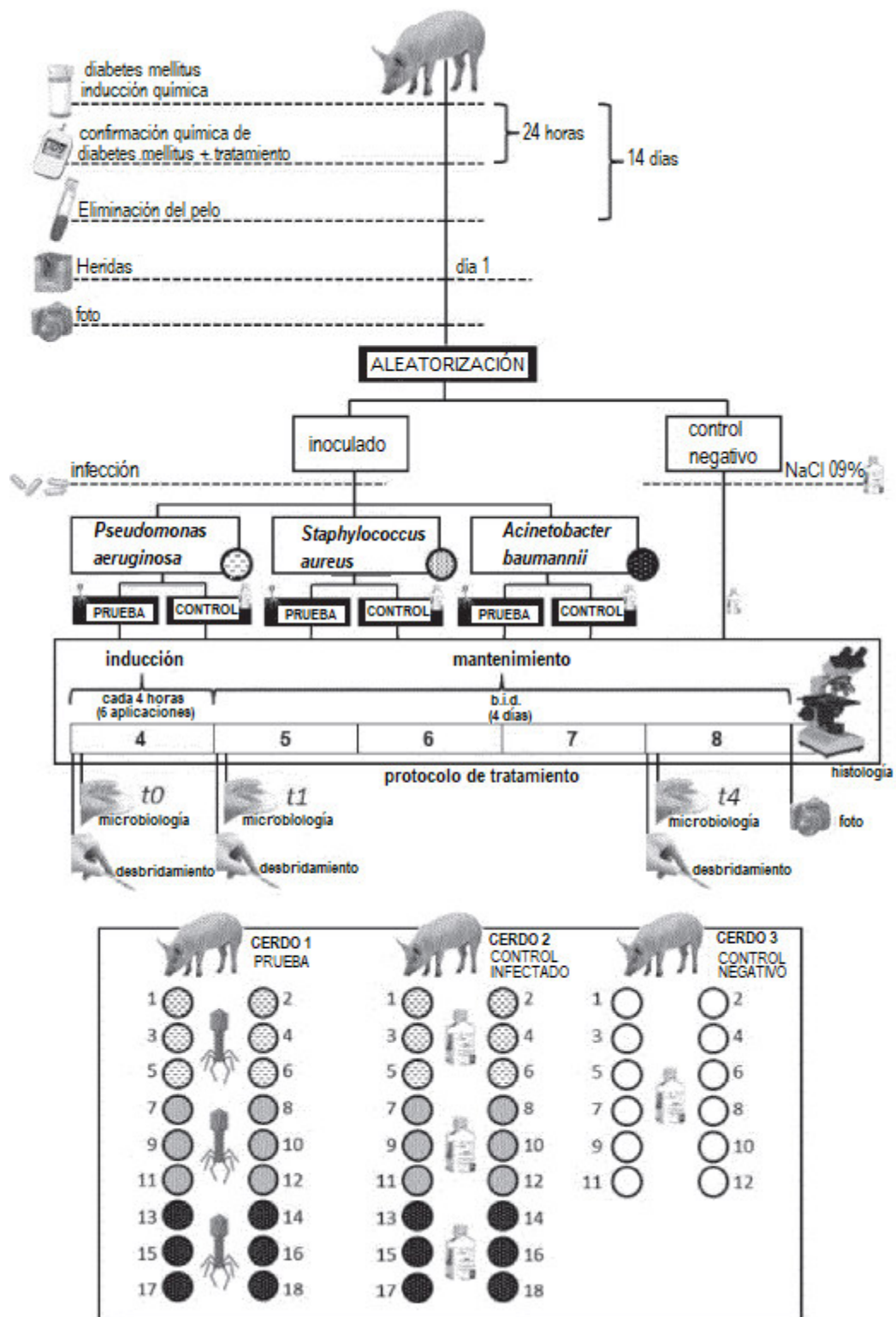


FIG. 3

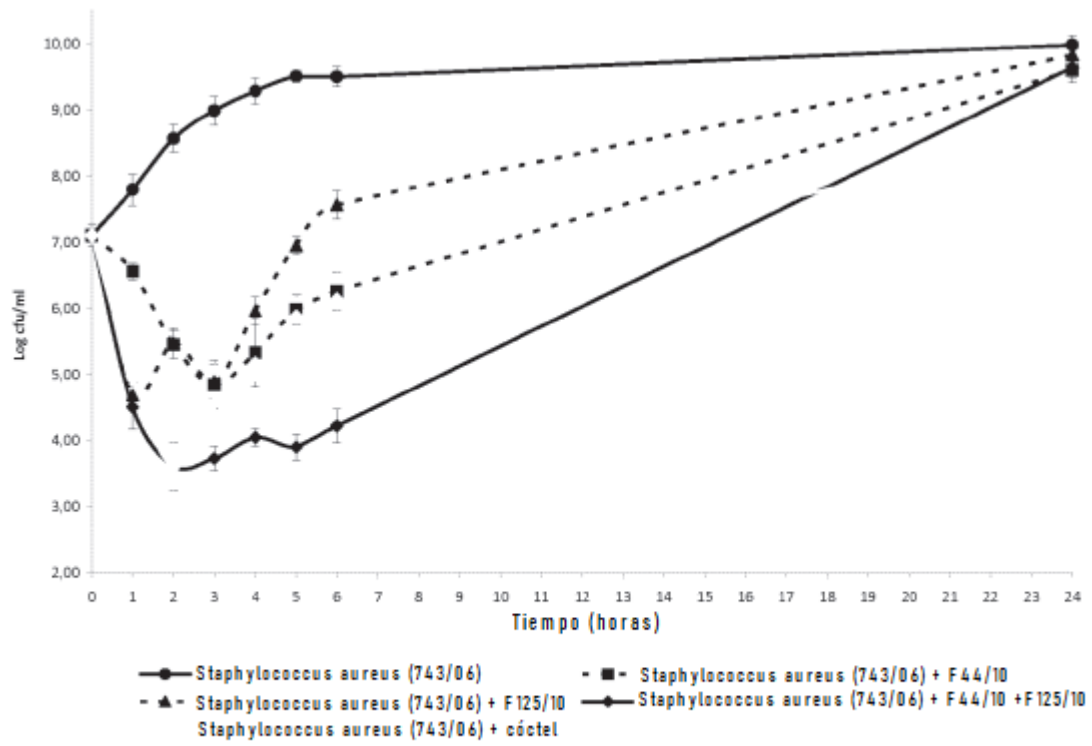


FIG. 4

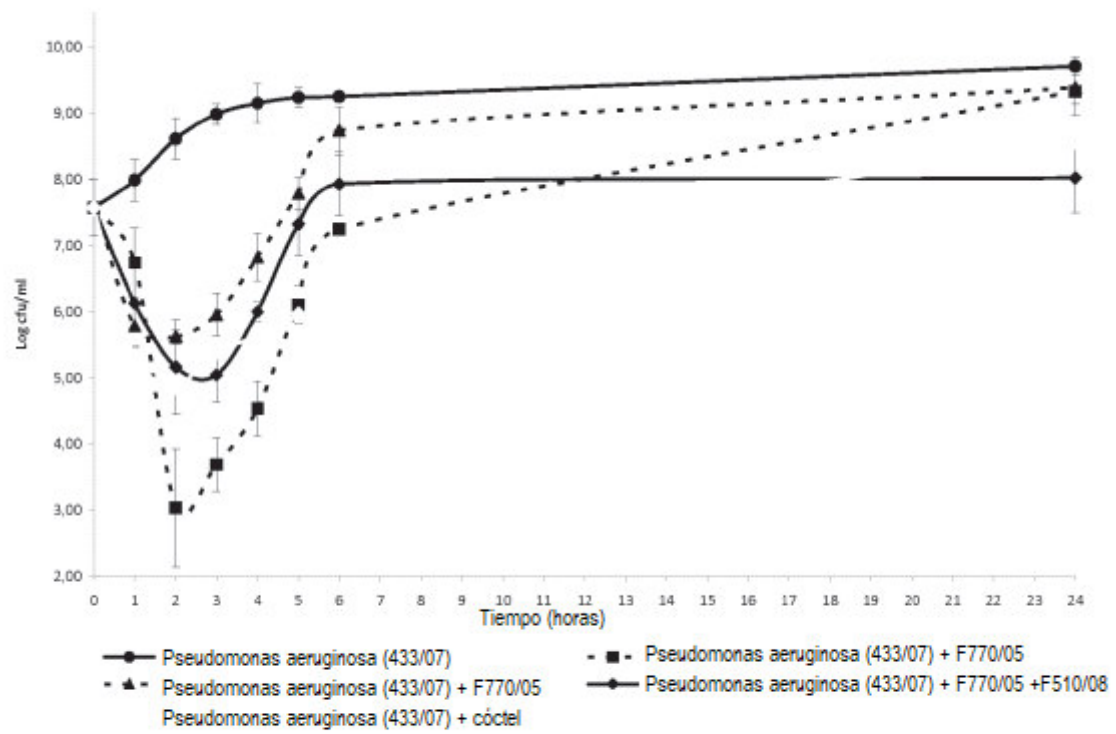


FIG. 5

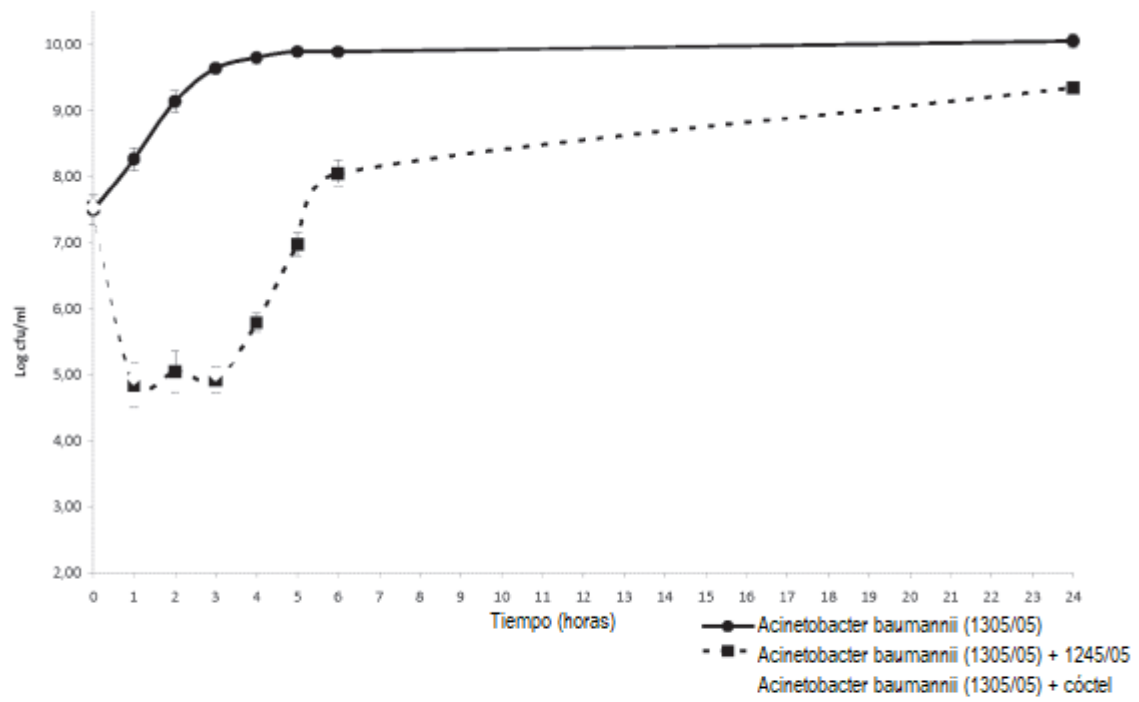


FIG. 6

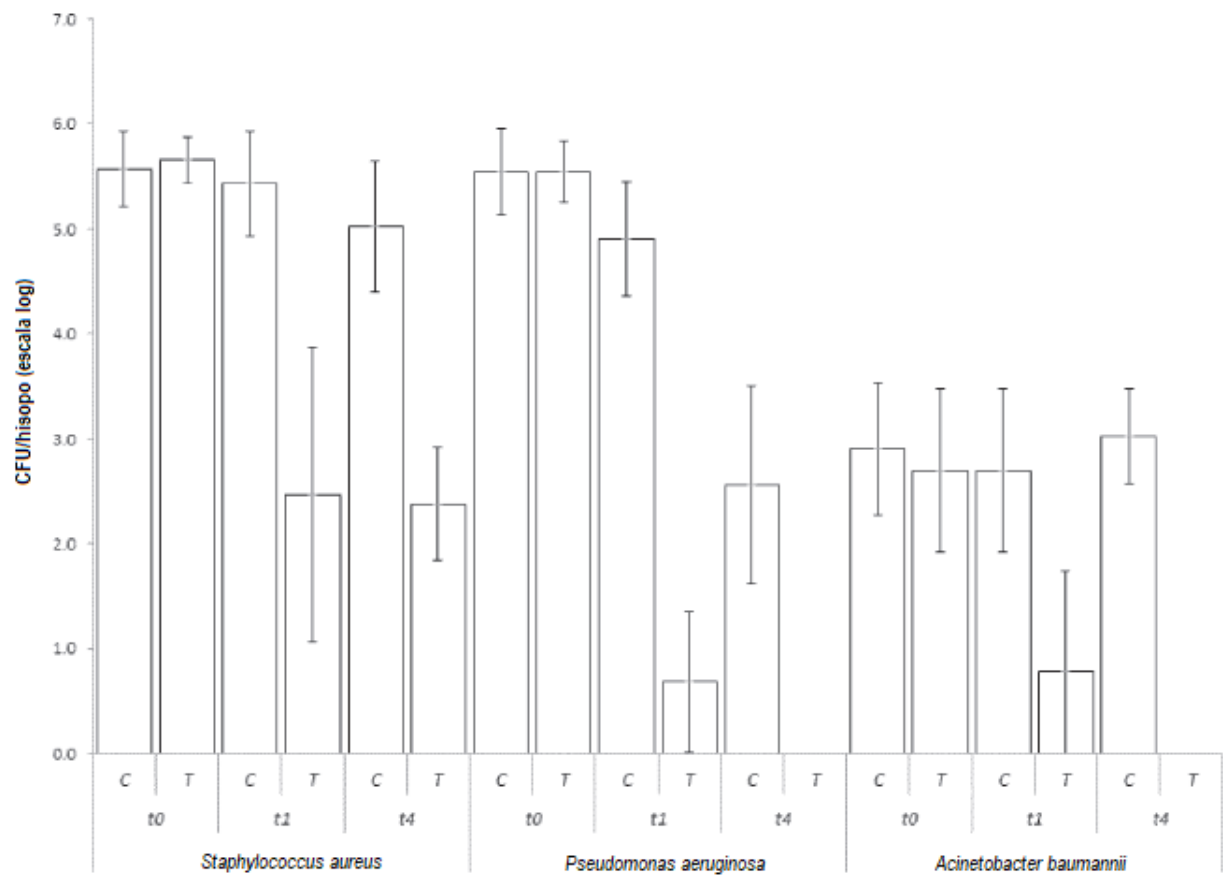


FIG. 7

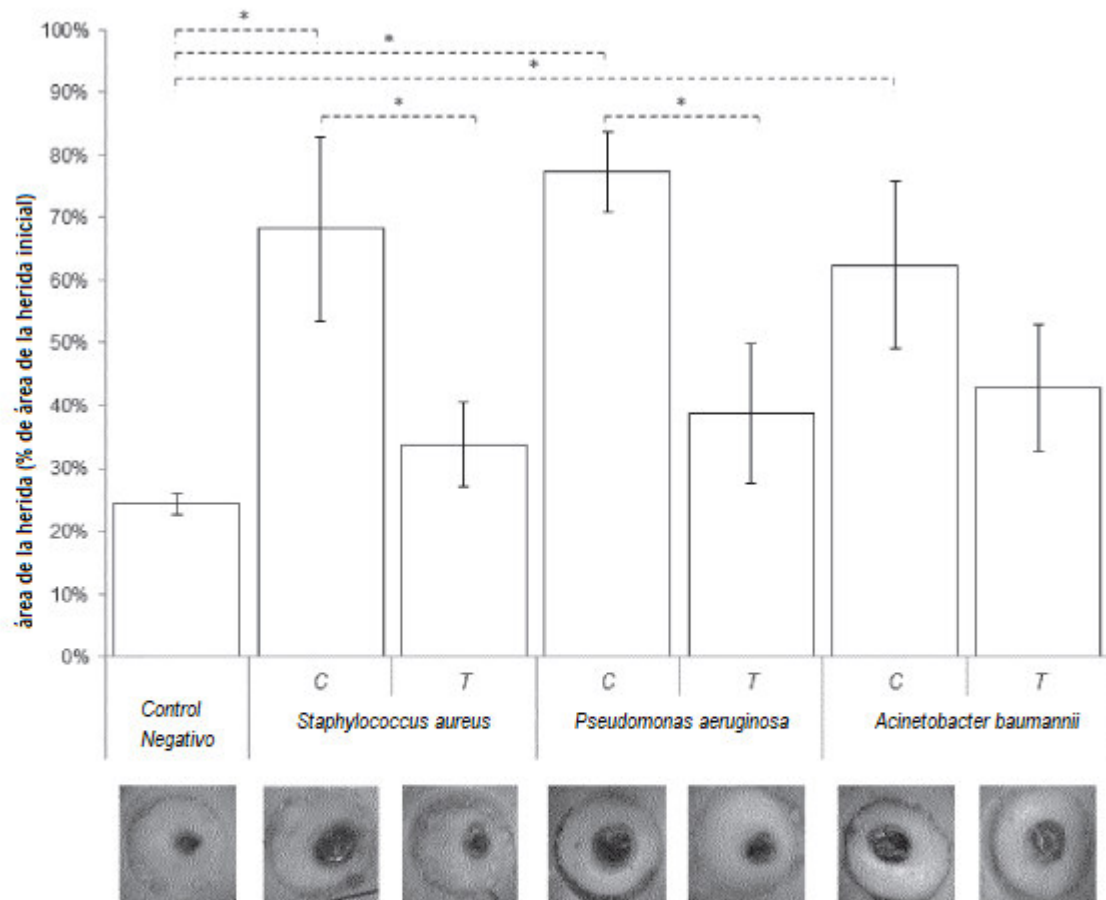


FIG. 8

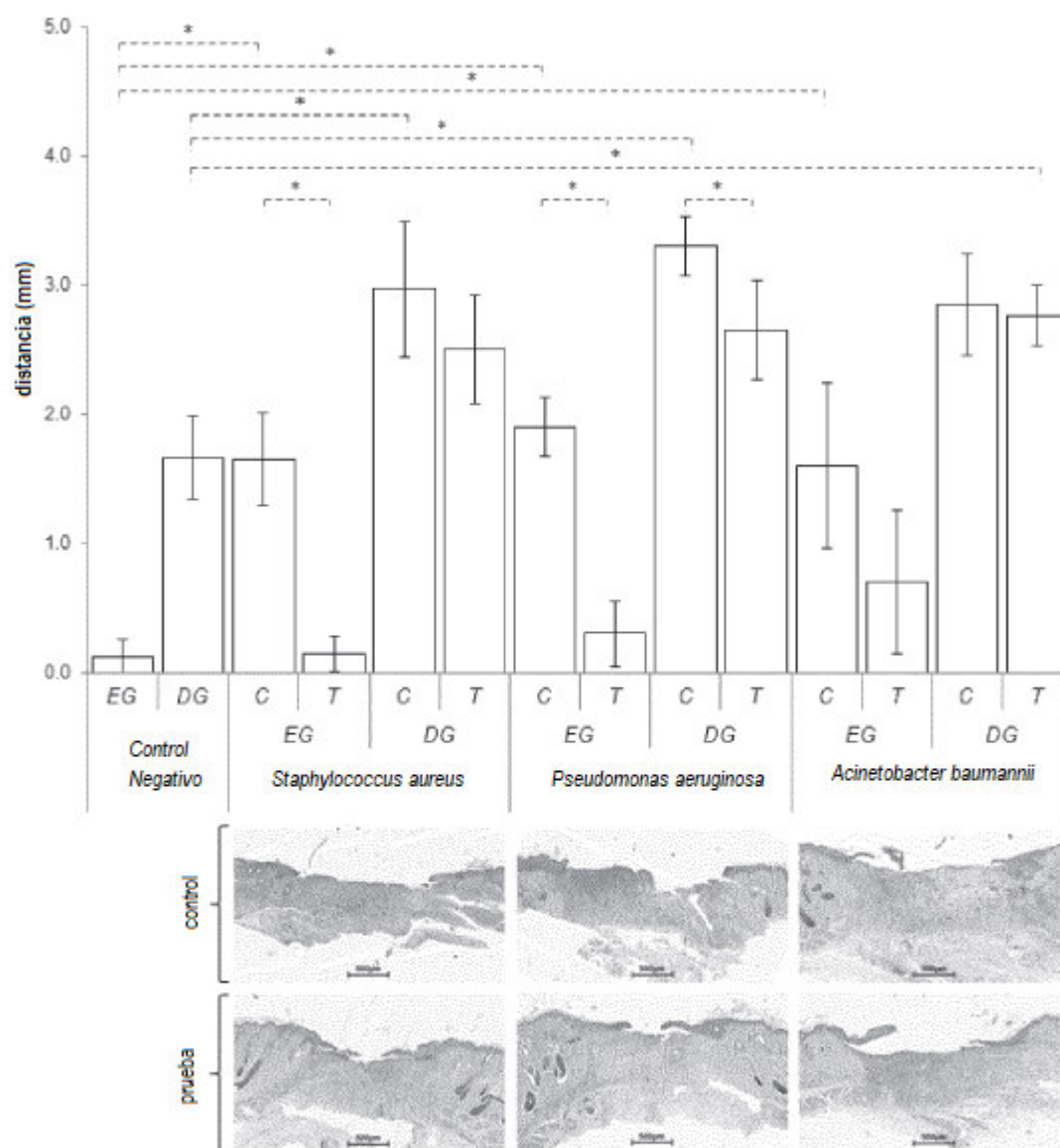


FIG. 9

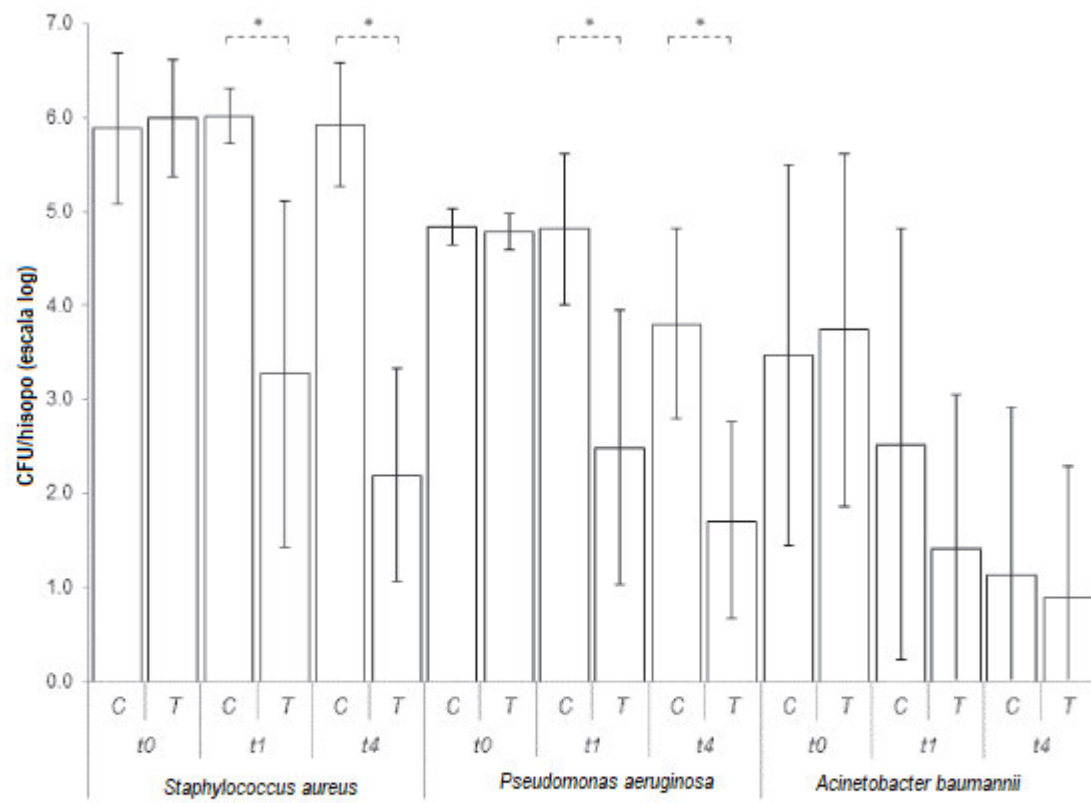
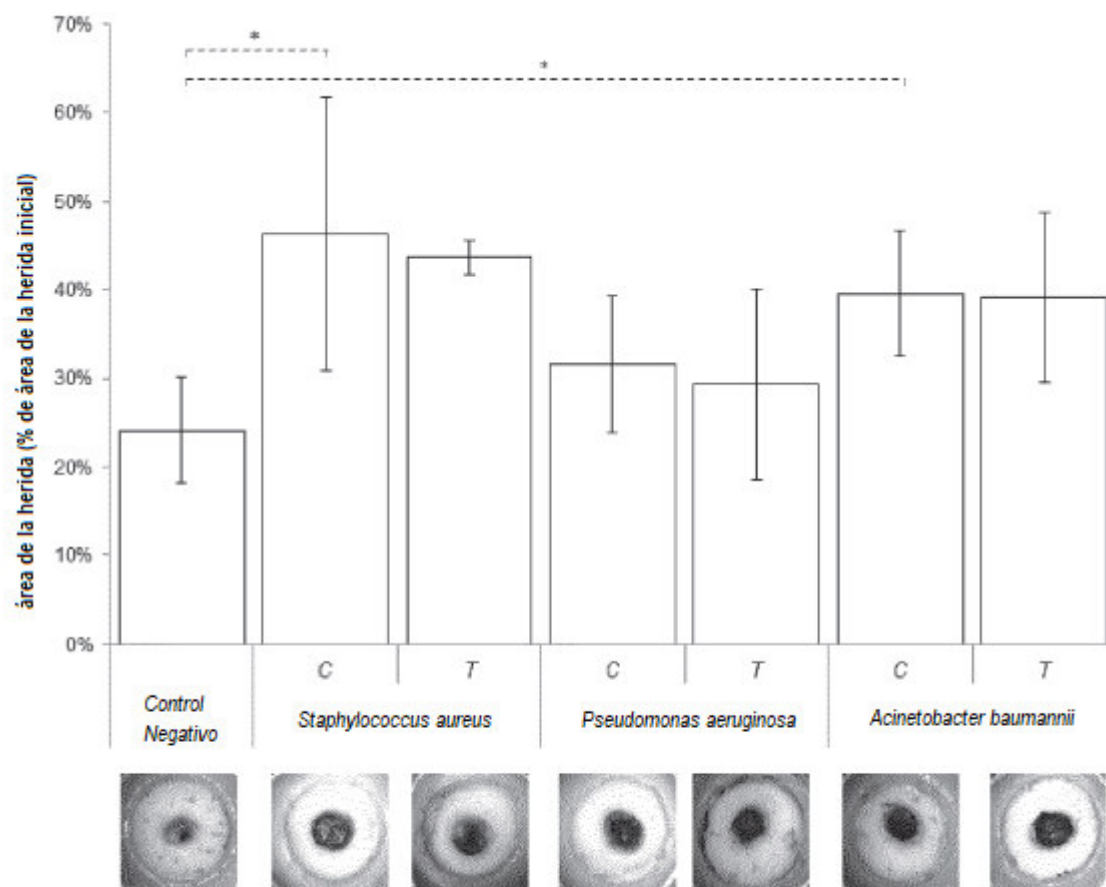


FIG. 10



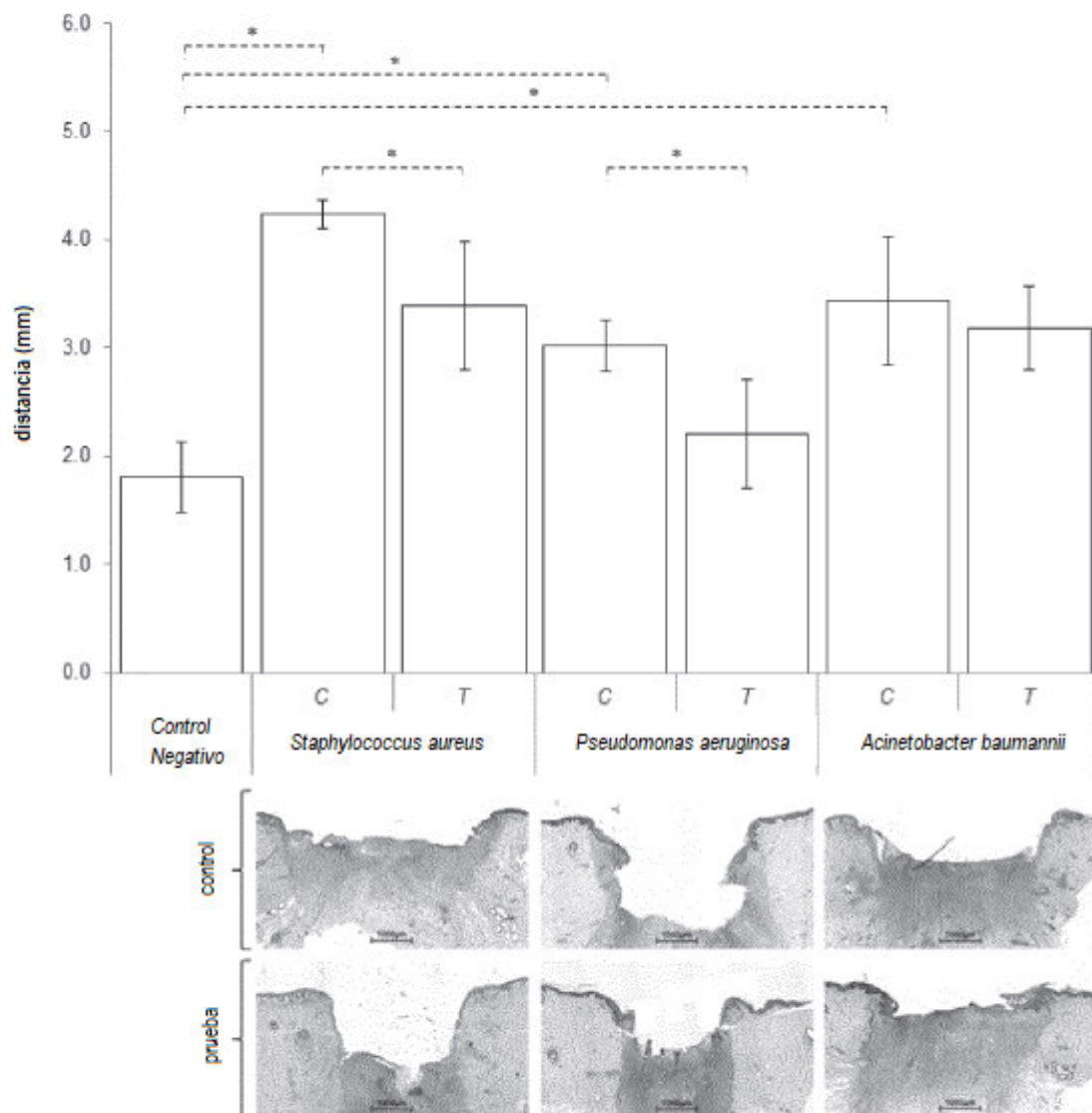


FIG. 12

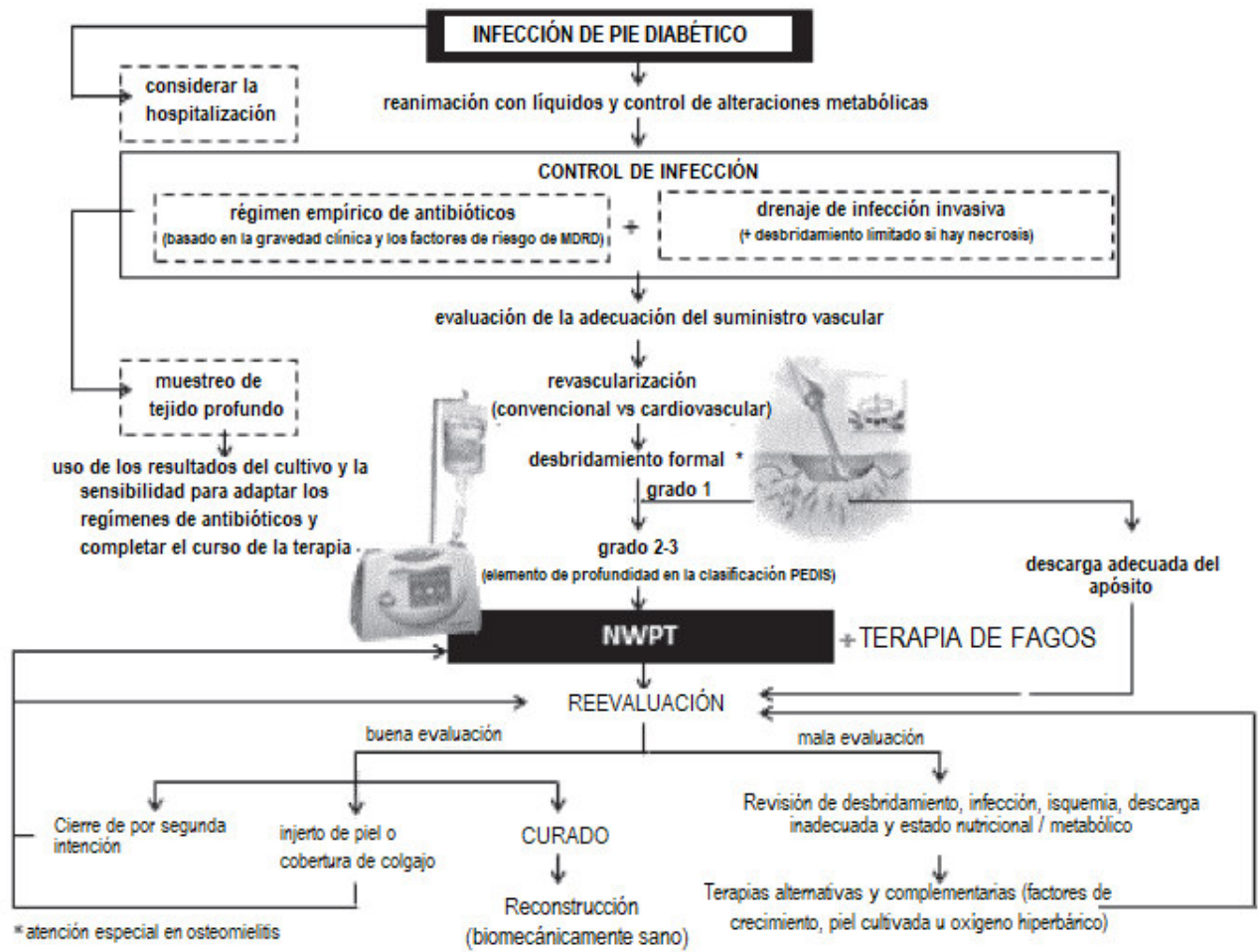
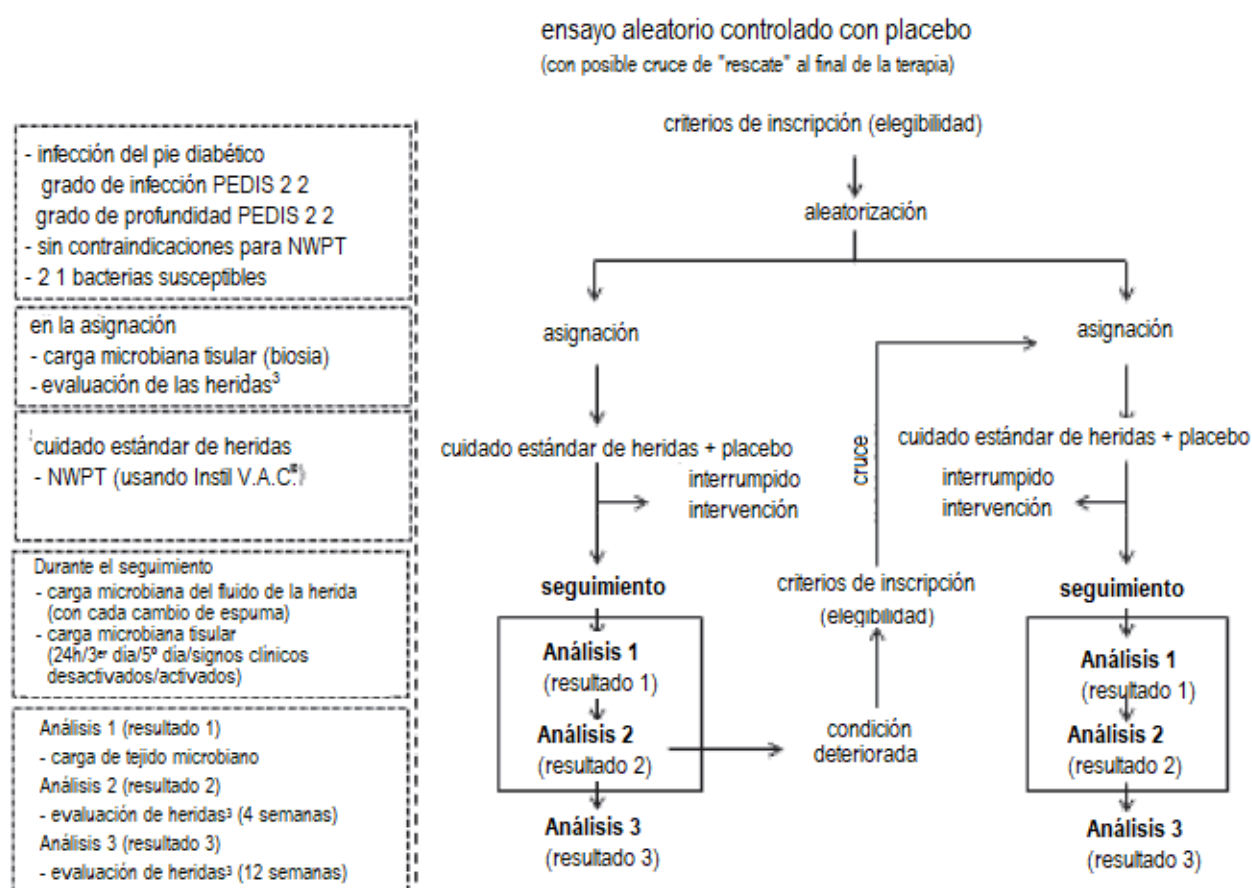


FIG. 13



³ Sistema de clasificación PEDIS de úlceras de pie diabético, evaluación de heridas que incluye técnicas para evaluar el área de superficie (fotografía digital de alta resolución y software de planimetría computarizado), tipo de exudado y curación de heridas, infección y continuación del exudado

FIG. 14