



УКРАЇНА

(19) UA
(51) МПК

(11) 130815

(13) C2

C07K 14/005 (2006.01)

A61K 39/12 (2006.01)

A61K 35/76 (2015.01)

C12N 7/04 (2006.01)

A61P 31/20 (2006.01)

A61P 37/04 (2006.01)

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ
ДЕРЖАВНА ОРГАНІЗАЦІЯ
"УКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
ОФІС ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ ТА ІННОВАЦІЙ"

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД**(21)** Номер заявки: **а 2023 03159****(22)** Дата подання заявки: **25.03.2021****(24)** Дата, з якої є чинними
права інтелектуальної
власності: **21.05.2026****(31)** Номер попередньої
заявки відповідно до
Паризької конвенції: **17/130,814****(32)** Дата подання
попередньої заявки
відповідно до
Паризької конвенції: **22.12.2020****(33)** Код держави-учасниці **US**
Паризької конвенції,
до якої подано
попередню заявку:**(41)** Публікація відомостей **06.12.2023, Бюл.№ 49**
про заявку:**(46)** Публікація відомостей **20.05.2026, Бюл.№ 20**
про державну
реєстрацію:**(86)** Номер та дата **PCT/US2021/024124,**
подання міжнародної **25.03.2021**
заявки, поданої
відповідно до
Договору РСТ**(72)** Винахідник(и):
Гладью Дуглас П. (US),
Борка Мануел В. (US)**(73)** Володілець (володільці):
ЗЕ ЮНАЙТЕД СТЕЙТС ОФ АМЕРІКА, ЕС
РЕПРЕЗЕНТІД БАЙ ЗЕ СЕКРЕТАРІ ОФ
АГРІКАЛЧЕ,
1400 Independence Ave. S.W., Washington, District
of Columbia 20250, United States of America (US)**(74)** Представник:
Ортинська Марія Юріївна, реєстр. №358**(56)** Перелік документів, взятих до уваги експертизою:
WO 2015/193685 A1, 23.12.2015
NCBI, GenBank accession no. NC_044959.2, 'African
swine fever virus isolate ASFV Georgia 2007/1
genome assembly, complete genome: monopartite',
20 December 2020
O'DONNELL V. et al. African swine fever virus
Georgia isolate harboring deletions of MGF360 and
MGF505 genes is attenuated in swine and confers
protection against challenge with virulent parental
virus. Journal of Virology. 2015. Vol. 89. No. 11. P.
6048–6056, URL: <https://doi.org/10.1128/JVI.00554-15>
RAMIREZ-MEDINA E. et al. The MGF360 and
MGF505 multigene families of African swine fever
virus: their role in host interaction and virus virulence.
Viruses. 20.10.2020. Vol. 12. Article No. 1193. P. 1–
12, URL: <https://doi.org/10.3390/v12101193>
BOSCH-CAMOS L. et al. Recent progress in African
swine fever vaccine development. Porcine Health
Management. 02.07.2020. Vol. 6. Article No. 17. P.
1–14, URL: <https://doi.org/10.1186/s40813-020-00163-1>
BORCA MANUEL V. et al. Development of a highly
effective African swine fever virus vaccine by deletion
of the I177L gene results in sterile immunity against
the current epidemic Eurasia strain. Journal of
Virology. 22.01.2020. Vol. 94. No. 7, URL:
<https://doi.org/10.1128/JVI.02017-19>
CN 111593028 A, 28.08.2020
GLADUE DOUGLAS P. et al. Deletion of CD2-like
(CD2v) and C-type lectin-like (EP153R) genes from
African swine fever virus Georgia-Δ9GL abrogates its
effectiveness as an experimental vaccine. Viruses.
20.10.2020. Vol. 12. No. 10. P. 1185, URL:
<https://doi.org/10.3390/v12101185>

UA 130815 C2

(54) ГЕНОМНА ДЕЛЕЦІЯ У ВАКЦИНІ ВІД АФРИКАНСЬКОЇ ЧУМИ СВИНЕЙ, ЩО ЗАБЕЗПЕЧУЄ ЕФЕКТИВНИЙ РІСТ У СТАБІЛЬНИХ КЛІТИННИХ ЛІНІЯХ

(57) Реферат:

Винахід належить до живої атенуйованої вакцини від рекомбінантного вірусу африканської чуми свиней (ASFV) для запобігання ASF, спричиненої різними штамми ASFV, наприклад, високовірулентним ізолятом ASFV-Georgia 2007 ("ASFV-G"). Приклад вакцини містить делецію декількох генів, що забезпечує можливість росту у стабільних клітинних лініях у промислових масштабах.

ГАЛУЗЬ ТЕХНІКИ

У даному винаході представлені докладні відомості щодо розробки живої атенуйованої вакцини від рекомбінантного вірусу африканської чуми свиней (ASFV) для запобігання ASF, спричиненої різними штамми ASFV, наприклад, високовірулентним ізолятом Georgia 2007 ("ASFV-G"). Приклад вакцини містить делецію, що призводить до ефективного росту у стабільній клітинній лінії, що робить можливим виробництво вакцин від ASFV на промисловому рівні.

РІВЕНЬ ТЕХНІКИ

Штам Georgia (ASFV-G) вірусу африканської чуми свиней (ASFV), що є єдиним членом сімейства вірусів Asfarviridae, являє собою збудник пандемічної хвороби, яке наразі впливає на велику межуючу географічну область, що простягається від центральної Європи до Китаю та Південної Азії (Costard et al., Philos. Trans. R. Soc. London B Biol. Sci., (2009) 364:2683-96; O'Donnell et al., J. Virol., (2015a) 89:6048-56). Ця пандемія спричиняє суттєві економічні збитки, які є руйнівними для свинарської галузі та провокують скорочення доступності білків у всьому світі (O'Donnell et al., (2015a) раніше). ASFV є дуже великим, а також має складну структуру та дволанцюговий геном ДНК довжиною 180-190 кілобаз, що кодує більше 150 відкритих рамок зчитування (ORF).

Комерційна вакцина відсутня, а отже, боротьба із хворобою базується виключно на керуванні географічними переміщеннями чутливих тварин і забої інфікованих тварин (Costard et al., раніше). Вдалося отримати ефективні експериментальні вакцини на основі розробки атенуйованих вірусних штамів шляхом здійснення генетичних маніпуляцій із батьківським вірулентним вірусом із делецією специфічних вірусних генів, асоційованих із вірусною вірулентністю (O'Donnell et al., (2015a) раніше; O'Donnell et al., J. Virol., (2015b) 89:8556-66; O'Donnell et al., J. Virol., (2017) 91:e01760-16; Borca et al., J. Virol., (2020) 94:e02017-19). Розуміння функції вірусних генів у процесі вірусної вірулентності у природному хазяїні є критично важливим етапом раціональної розробки експериментальної вакцини шляхом здійснення генетичних маніпуляцій. На сьогодні ці експериментальні живі атенуйовані вакцини являють собою найбільш розвинутий підхід у розробці ефективної протидії для боротьби з ASF.

Основна технічна проблема у розробці комерційно прийнятних вакцин від ASF полягає в тому, що ефективна реплікація цих вірусних штамів відбувається лише у первинних культурах макрофага свині, що перешкоджає великомасштабному виробництву на промисловому рівні. Для того, щоб вирішити цю проблему, у даному документі описана мутація, яка забезпечує можливість росту вакцин від ASFV у стабільній клітинній лінії, при цьому зберігаючи здатність до реплікації у макрофагах свиней, і повну атенуацію у випадку інокуляції домашній свині.

РОЗКРИТТЯ СУТІ ВИНАХОДУ

В одному варіанті реалізації даного винаходу представлений генетично модифікований вірус, в якому геном вірусу має вірусний геном, який щонайменше на 95 % ідентичний до SEQ ID NO: 1. У конкретному варіанті реалізації вірусний геном є ідентичним до SEQ ID NO: 1.

Крім того, представлена композиція вакцини від вірусу африканської чуми свиней (ASFV), що містить генетично модифікований вірус із вірусним геномом, який щонайменше на 95 % ідентичний до SEQ ID NO: 1. У конкретних варіантах реалізації ASFV являє собою ізолят ASFV-Georgia 2007 (ASFV-G).

Ще в одному варіанті реалізації даного винаходу представлений спосіб захисту свиней від ASFV, що включає етапи, на яких свині вводять живу атенуйовану вакцину, що містить генетично модифікований вірус із вірусним геномом, який щонайменше на 95 % ідентичний до SEQ ID NO: 1, у кількості, ефективній для захисту зазначеної свині від клінічної хвороби ASFV. У конкретних варіантах реалізації ASFV являє собою ASFV-G. У конкретному варіанті реалізації кількість, що ефективна для захисту вакцинованої свині від клінічної хвороби ASFV, являє собою вакцину, що містить 10^2 - 10^6 HAD₅₀ генетично модифікованого вірусу з вірусним геномом, який щонайменше на 95 % ідентичний до SEQ ID NO: 1.

Ще в одному варіанті реалізації даного винаходу представлений рекомбінантний мутант вірусу ASFV, що має делецію або часткову делецію кожної з ORF MGF360-4L, MGF360-6L, X69R, MGF300-1L, MGF300-2R, MGF300-4L, MGF360-8L, MGF360-9L, MGF360-10L, MGF360-11L. У конкретному варіанті реалізації вірус містить делецію геномного фрагмента, який щонайменше на 95 % ідентичний до SEQ ID NO: 2. У деяких варіантах реалізації мутант ASFV являє собою ізолят ASFV-Georgia. У деяких варіантах реалізації мутант ASFV має геном, який щонайменше на 99 % ідентичний до SEQ ID NO: 1. Такі віруси також можуть бути частиною композиції вакцини від ASFV-G.

Ще в одному варіанті реалізації даного винаходу представлений спосіб захисту свині від ASFV, що включає етапи, на яких свині вводять живу атенуйовану вакцину, що містить

рекомбінант, який має делецію або часткову делецію кожної з ORF MGF360-4L, MGF360-6L, X69R, MGF300-1L, MGF300-2R, MGF300-4L, MGF360-8L, MGF360-9L, MGF360-10L, MGF360-11L, у кількості, ефективний для захисту зазначеної свині від клінічної хвороби ASFV. У конкретному варіанті реалізації ASFV являє собою ASFV-G. У деяких варіантах реалізації кількість, що ефективна для захисту зазначеної свині від клінічної хвороби ASFV, являє собою вакцину, що містить 10^2 - 10^6 HAD₅₀ генетично модифікованого вірусу.

Крім того, у даному документі представлений варіант реалізації способу одержання ASFV у титрах 10^4 - 10^7 HAD₅₀/мл у культивованій стабільній клітинній лінії, що включає етапи, на яких інокують генетично модифікований вірус, в якому вірусний геном має геном вірусу, який щонайменше на 95 % ідентичний до SEQ ID NO: 1, у культивовану стабільну клітинну лінію; інкубують інокульовану клітинну лінію в умовах, які забезпечують можливість вірусної реплікації; та вирощують зазначені віруси до титру 10^4 - 10^7 HAD₅₀/мл. У деяких варіантах реалізації стабільна клітинна лінія являє собою лінію ниркових клітин ембріона свиней, сконструйовану для експресії бичачого інтегрину $\alpha v \beta 6$. У конкретному варіанті реалізації геном вірусу ASFV містить вірусний геном, який щонайменше на 99 % ідентичний до SEQ ID NO: 1.

ВКЛЮЧЕННЯ ВІДОМОСТЕЙ ШЛЯХОМ ПОСИЛАННЯ

Всі публікації, патенти та патентні заявки, що наведені у даній заявці, включені до неї шляхом посилання тією ж мірою, як якщо б кожна окрема публікація, патент або патентна заявка були конкретно й окремо зазначені як посилання.

СТИСЛИЙ ОПИС КРЕСЛЕНЬ

Матеріали патентної заявки містять щонайменше одне кольорове креслення. Копії цього патенту або опублікованої патентної заявки з кольоровим(-ими) кресленням(-ми) будуть надані Відомством на запит і за умови сплати необхідного збору.

Ознаки винаходу, що забезпечують його новизну, викладені у формулі винаходу. Ознаки та переваги даного винаходу представлені у наведеному далі докладному описі та на кресленнях, що додаються, де:

На Фіг. 1 зображено графічне представлення даних, що демонструють характеристики росту *in vitro* ASFV-G- Δ I177L/ Δ LVR (зверху), ASFV-G- Δ I177L/ Δ LVR p7 (посередині) та ASFV-G- Δ I177L/ Δ LVR p11 (знизу) у стабільній клітинній лінії свині та первинних культурах макрофага свині. Клітинні культури інфікували (MOI=0,01) кожним із вірусів, й отриманий вірус титрували у визначені періоди постінфікування. Дані представляють результати трьох незалежних експериментів. Чутливість виявлення вірусу: $\geq 1,8 \log_{10}$ HAD₅₀/мл. Значні відмінності (*) між двома одержуваними вірусами у конкретні моменти часу визначали за допомогою метода Холма-Сідака ($\alpha = 0,05$) без оцінки сумісного стандартного відхилення. Всі розрахунки проводили у програмному забезпеченні GraphPad Prism версії 8. TCID₅₀, на 50 % інфекційна доза для культури тканини.

На Фіг. 2 зображено графічне порівняння геномів двох вірусів - ASFV-G- Δ I177L/ Δ LVR і батьківського ASFV-G- Δ I177L.

На Фіг. 3 зображена схема підходів делеції гена для конструювання мутантів ASFV для адаптації до клітинної лінії. Δ LVR або часткова делеція у Δ LVR, що забезпечує делецію лише MGF300 1L, 2R, 4L. Позначений плазмідний донор виступає в ролі шаблону для гомологічної рекомбінації, що є стандартним способом одержання рекомбінантних вірусів.

ДЕТАЛЬНИЙ ОПИС ВІНАХОДУ

Високовірулентний штам Georgia (ASFV-G) вірусу африканської чуми свиней (ASFV) є збудником поточної пандемії, що охоплює суміжну географічну область від центральної Європи до Азії та Південної Азії, спричиняючи величезні економічні збитки. В доступі немає будь-якої комерційної вакцини, а живі атенуйовані штами, які вироблені з вірулентного батьківського вірусу шляхом здійснення генетичних маніпуляцій, є найбільш розвинутими експериментальними вакцинами. Нещодавно нами була розроблена вакцина-кандидат шляхом делеції гена I177L у геномі ASFV-G (див. заявку на видачу патенту США № 16/580,058). Було продемонстровано, що цей мутант штаму має дуже високий ступінь безпеки і високу ефективність індукування захисту від зараження ASFV-G. Важливим технічним обмеженням у переносі цього мутанта (й інших рекомбінантних вакцин від ASFV) на рівень промислового виробництва є те, що його реплікація відбувається лише у первинних культурах макрофагів свиней. Представлена розробка похідного штаму (ASFV-G- Δ I177L/ Δ LVR), що містить делецію 10,8 кб у лівій варіабельній області (LVR), що уможливорює ефективний ріст у стабільній клітинній лінії свиней (див. патент США № 9,121,010). Делеція у LVR має вплив на 10 вірусних генів у лівому кінці генома. Ця делеція залишалася стабільною після більше 30 додаткових пасувань у безперервній стабільній клітинній лінії свиней. Важливо відзначити те, що ASFV-G- Δ I177L/ Δ LVR зберігав однаковий рівень атенуації, імуногенних характеристик й ефективності

захисту від зараження вірулентним ASFV-G, що і батьківська вакцина. Це був перший раз, коли раціонально розроблена високоефективна вакцина-кандидат від ASF продемонструвала ріст у стабільній клітинній лінії, при цьому зберігаючи геномну стабільність, уможливаючи виробництво вакцини від ASF у промислових масштабах.

У даній заявці показані та розкриті переважні варіанти реалізації даного винаходу. Фахівцю у даній галузі техніки буде зрозуміло, що такі варіанти реалізації надані лише як приклад. Фахівцям у даній галузі техніки будуть зрозумілі численні варіації, зміни та заміни, не виходячи за рамки суті винаходу. При реалізації винаходу на практиці можуть бути здійснені різні альтернативи варіантам реалізації винаходу, описаним у даному документі. Передбачається, що прикладена формула винаходу визначає обсяг винаходу, а також що способи та конструкції, які входять в обсяг даної формули винаходу, разом зі своїми еквівалентами також нею охоплюються.

Якщо інше не визначено, то технічні та наукові терміни, що використовуються у цій заявці, мають загальноприйняте значення для фахівця у галузі техніки, до якої відноситься даний винахід. У цій заявці здійснено посилання на різні матеріали та методології, які відомі фахівцям у даній галузі техніки. Типові довідкові видання, які визначають основні принципи технології рекомбінантної ДНК включають Sambrook et al., "Molecular Cloning: A Laboratory Manual", 2d ed., Cold Spring Harbor Laboratory Press, Plainview, N.Y., 1989; Kaufman et al., eds., "Handbook of Molecular and Cellular Methods in Biology and Medicine", CRC Press, Boca Raton, 1995; and McPherson, ed., "Directed Mutagenesis: A Practical Approach", IRL Press, Oxford, 1991.

Будь-які прийнятні матеріали та/або способи, які відомі фахівцю у даній галузі техніки, можуть бути використані при реалізації даного винаходу. Описані також матеріали та/або способи для здійснення даного винаходу. Матеріали, реагенти і тому подібне, на які здійснено посилання у наведеному далі описі та прикладах, можна отримати з комерційних джерел, якщо не зазначено інше. У даному винаході розкриті способи та засоби для отримання генетично змінених штамів ASFV.

Граматичні форми однини, що використовуються у даному описі та формулі винаходу, включають в себе посилання на множину, якщо у контексті явним чином не зазначено інше.

Терміни ізольований, очищений або біологічно чистий, які використовуються у цій заявці, стосуються матеріалів, які суттєво або по суті не містять компонентів, які зазвичай супроводжують матеріал, на який посилаються, у його природному стані.

Термін "приблизно" визначається як плюс або мінус десять відсотків від наведеного значення. Наприклад, приблизно 1,0 г означає від 0,9 г до 1,1 г та усі значення в межах цього діапазону незалежно від того, зазначені вони конкретно чи ні.

Термін "нуклеїнова кислота, що складається в основному з" та його граматичні варіанти, означає нуклеїнові кислоти, які відрізняються від еталонної послідовності нуклеїнової кислоти на 20 або менше залишків нуклеїнової кислоти, а також виконують функцію еталонної послідовності нуклеїнової кислоти. Такі варіанти включають в себе послідовності, які коротші або довші ніж еталонна послідовність нуклеїнової кислоти, мають різні залишки в певних положеннях, або їх комбінацію.

Термін "ад'ювант" означає речовину або носій, який не специфічно посилює імунну відповідь на антиген. Ад'юванти можуть містити суспензію мінералів (галуни, гідроксид алюмінію або фосфат) на яких адсорбується антиген; або емульсію "масло у воді", в якій розчин антигену емульгований у мінеральній олії (наприклад, неповний ад'ювант Фрейнда), інколи із включенням вбитих мікобактерій (повний ад'ювант Фрейнда), щоб покращити антигенність. Імуностимулюючі олігонуклеотиди також можуть використовуватися як ад'юванти (див., наприклад, патенти США № 6,194,388; 6,207,646; 6,214,806; 6,218,371; 6,239,116; 6,339,068; 6,406,705; та 6,429,199). Ад'юванти також включають в себе біологічні молекули, такі як костимулюючі молекули.

Термін "вводити"/"введення" означає будь-який спосіб забезпечення суб'єкта речовиною, такою як терапевтичний агент, будь-яким ефективним шляхом. Приклади способів введення включають в себе, але без обмеження, ін'єкцію (таку як підшкірна, внутрішньом'язова, внутрішньодермальна, внутрішньоочеревинна та внутрішньовенна), пероральний, внутрішньопотоковий, сублінгвальний, ректальний, трансдермальний, інтраназальний, вагінальний та інгаляційний шляхи.

Терміни "кодуюча послідовність" і "кодуюча область", що використовуються у даній заявці, відносяться до нуклеотидних послідовностей і послідовностей нуклеїнових кислот, включаючи РНК і ДНК, які кодують генетичну інформацію для синтезу РНК, білка або будь-якої частини РНК або білка.

Термін "ефективна кількість" композиції, наведеної у даній заявці, відноситься до кількості композиції, яка здатна виконувати зазначену функцію, для якої виражена ефективна кількість.

Точна кількість, що вимагається, може варіюватися від композиції до композиції та від функції до функції залежно від розпізнаних змінних, таких як композиції та залучені процеси. Ефективна кількість може бути доставлена при одному чи декількох застосуваннях. Таким чином, неможливо визначити точну кількість, але відповідна "ефективна кількість" може бути визначена фахівцем у даній галузі шляхом рутинних експериментів.

Терміни "I177L", "ASFV I177L" і "геномний I177L" є синонімами та відносяться до відкритої рамки зчитування ASFV-G I177L, що кодує амінокислотний білок 177 та розташована на зворотному ланцюзі між положеннями нуклеотидів 175473 та 176006 у SEQ ID NO:3.

У контексті даного винаходу термін "мутація для адаптації до клітинної лінії" відноситься до модифікації генома ASFV, що призводить до повної або часткової делеції ORF MGF360-4L, MGF360-6L, X69R, MGF300-1L, MGF300-2R, MGF300-4L, MGF3608L, MGF360-9L, MGF360-10L, MGF360-11L (Fig. 2). У конкретному варіанті реалізації цей термін відноситься до делеції геномної послідовності ASFV-G, що розкрита як SEQ ID NO: 2.

У контексті даного винаходу термін "нефункціональний геномний" MGF360-4L, MGF360-6L, X69R, MGF300-1L, MGF300-2R, MGF300-4L, MGF3608L, MGF360-9L, MGF360-10L або MGF360-11L відноситься до модифікованого гена або ORF, що розташований/розташована у геномі ASFV, причому така модифікація гена ASFV призводить до повної відсутності продукту гена або біологічно нефункціонального продукту гена порівняно з немодифікованим функціональним геном ASFV. Такі модифікації можуть включати в себе, але без обмеження, повну або часткову делецію кодуєної послідовності, порушення відкритої рамки зчитування (наприклад, шляхом інсерції мутації із зсувом або інсерції нонсенс-кодону), модифікації верхніх або нижніх регуляторних елементів і/або будь-якими наразі відомими або можливими способами інактивації або нокауту функціональної експресії такого(-их) гену(-ів) ASFV.

Термін "ASFV-G- Δ I177L Δ LVR" використовується для опису конкретного варіанта реалізації даного винаходу, зокрема, вакцини/вірусу, що має геномну послідовність SEQ ID NO: 1. Термін "ASFV-G Δ I177L" використовується для того, щоб посилатися на батьківський штам "ASFV-G- Δ I177L Δ LVR", але який не має "мутації для адаптації до клітинної лінії".

Термін "імунізувати" означає забезпечити захист суб'єкта від інфекційного захворювання, наприклад, шляхом вакцинації.

У контексті даного винаходу термін "ідентичність послідовності" двох пов'язаних нуклеотидних або амінокислотних послідовностей, виражених у відсотках, стосується кількості позицій у двох оптимально вирівняних послідовностей, які мають ідентичні залишки (x100) поділену на кількість порівнюваних позицій. Геп, тобто положення у вирівнюванні, де знаходяться залишки у одній послідовності, але не у інших, розглядається як позиція з неідентичними залишками. Вирівнювання двох послідовностей виконується за алгоритмом Нідлмана-Вунша (Needleman and Wunsch, J Mol Biol, (1970) 48:3, 443-53). Комп'ютерне вирівнювання послідовності може бути зручно виконано за допомогою стандартного програмного забезпечення, наприклад GAP, яке є частиною пакету Wisconsin версії 10.1 (Genetics Computer Group, Медисон, штат Вісконсін, США) з використанням матриці оцінок за замовчуванням зі штрафом утворення гепу 50 і штрафом за збільшення гепу 3.

Фраза "високий відсоток ідентичних" або "високий відсоток ідентичності" та їх граматичні варіації у контексті двох полінуклеотидів або поліпептидів, стосуються двох або більше послідовностей, або підпослідовностей, які мають щонайменше 80 % ідентичності, щонайменше 81 %, 82 %, 83 %, 84 %, 85 %, 86 %, 87 %, 88 %, 89 %, 90 %, 91 %, 92 %, 93 %, 94 %, 95 %, 96 %, 97 %, 98 %, 99 % або 100 % ідентичності нуклеотиду або амінокислоти, у порівнянні та вирівнюванні для максимальної відповідності, що вимірюється за допомогою алгоритму порівняння послідовності або візуального огляду. В одному прикладі варіанта реалізації послідовності мають високий відсоток ідентичності по всій довжині полінуклеотидних або поліпептидних послідовностей.

Термін "свиня" загалом може відноситися до будь-якого члена сімейства Suidae і включає в себе домашніх і диких свиней і кабанів.

"Вакцина" визначається у даній заявці як біологічний агент, що здатний забезпечити захисну реакцію у тварини, якій він був доставлений, але не здатний викликати серйозне захворювання. Введення вакцини призводить до формування імунітету від захворювання. Таким чином, вакцина стимулює вироблення антитіл або клітинного імунітету проти збудника захворювання (наприклад, ASFV). Імунітет у даній заявці визначається як індукція значно вищих рівнів захисту від летальності та клінічних симптомів після вакцинації у популяції свиней у порівнянні з невакцинованою групою. Зокрема, вакцина згідно винаходу захищає більшість вакцинованих тварин від розвитку клінічних симптомів і летального результату захворювання. Вакцина за

даним винаходом зазвичай є генетично сконструйованою (рекомбінантною) мутантною вірусною вакциною.

У контексті даного винаходу термін "недефіцитний у своїй реплікації" відноситься до рекомбінантного ASFV, який не зустрічається у природі та який здатний до реплікації *in vitro* та/або *in vivo*, та/або здатний продукувати вірусне потомство, хоча така реплікація та/або продукція вірусного потомства також може відбуватися на знижених рівнях порівняно з немодифікованим батьківським штамом. Таким чином, може бути так, що такий ASFV є недефіцитним у своїй реплікації *in vitro*, наприклад, у клітинній культурі, хоча *in vivo* у ссавців такий ASFV щонайменше частково порушений у своїй реплікації, наприклад, що призводить до реплікації та/або продукції вірусного потомства нижче меж виявлення.

Термін "мінімальна доза" або "мінімально ефективна доза", що використовується у даному документі, відноситься до дози, яка демонструє відсутність або мінімальну наявність токсичності у реципієнта, але тим не менш призводить до бажаного результату (наприклад, захисного імунітету).

Віруси/Вакцини

У даній заявці представлений новий мутант вірусу ASFV-G (SEQ ID NO: 1), що є результатом рекомбінантної делеції частини гена I177L батьківського генома ASFV-G (що описано у заявці на видачу патенту США № 16/580,058) і делеції приблизно 9 кб геномної області. У даній заявці описана геномна нуклеотидна послідовність специфічного рекомбінантного мутанта ASFV-G ΔI177L (SEQ ID NO: 1), що відрізняється від геномної нуклеотидної послідовності, що кодує батьківський ASFV-G.

Приклад мутантного штаму ASFV-G (SEQ ID NO: 1) є представником роду рекомбінантних вакцин, у яких присутня мутація для адаптації до клітинної лінії, що включає в себе, без обмеження, делеційні мутанти, нонсенс-мутанти, інсерційні мутанти, мутанти зі зміщенням рамки й інші мутанти, що призводять до делеції, відсутності функціональності та відсутності експресії різних ORF у межах мутації (SEQ ID NO: 2). Приклад вірусу, що розкритий у даній заявці, також має нефункціональну I177L ORF, але інші розкриті рекомбінантні віруси включають мутанти в інших ORF, у тому числі регуляторних елементах для цих ORF, що призводить до відсутності експресії або відсутності трансляції їх відповідних білків. Такі варіанти можуть бути у геномному фоні ASFV-G дикого типу (SEQ ID NO: 3).

Модифікації, що спрямовані на перешкоджання функціональній експресії цільового білка або зменшення експресії або зниження активності цільового білка, можуть включати мутації ДНК або гена, що кодує цільовий білок, включаючи делецію всього або частини цільового гена, включаючи, але без обмеження, відкриту рамку зчитування цільового локусу, транскрипційні регулятори, такі як промотори цільового локусу, й інші регуляторні послідовності нуклеїнових кислот, що розташовані на 5'- або 3'-кінці від відкритої рамки зчитування, інсерцію передчасних стоп-кодонів у відкритій рамці зчитування, а також інсерції або делеції, які зсувають рамку зчитування, призводячи до передчасного переривання трансляції. Такі делеційні мутації можуть бути досягнуті за допомогою будь-якої технології, відомої фахівцю у даній галузі техніки. Знижені рівні цільового білка або знижена активність цільового білка також може бути досягнута завдяки точковим мутаціям або інсерціям у ДНК або ген, що кодує цільовий білок. Мутаційні, інсерційні та делеційні варіанти розкритих нуклеотидних послідовностей і генів легко можуть бути одержані способами, які добре відомі фахівцю у даній галузі техніки. Технології, що використовуються для досягнення знижених рівнів і/або зниженої активності цільового білка, можуть включати в себе CRISPR/Cas, TALEN та нуклеазу цинкового пальця. Фахівці у даній галузі мають достатні вміння, щоб досягнути мутаційних, інсерційних і делеційних мутацій, функція яких є еквівалентною тим, які розкриті у даній заявці.

Описані у даній заявці підходи, які були використані для створення делеційного мутанта ASFV-G, можна використовувати в різних ізолятах ASFV (наприклад, ізолятах, що циркулюють в Азії, Європі чи Африці), у тому числі штаммах природного походження та рекомбінантних штаммах. Такі підходи можуть варіюватися за методологіями, відомими у даній галузі техніки, наприклад, використання різних маркерів відбору, які можуть відбирати рекомбінантний вірус шляхом очищення, наприклад, але без обмеження, флуоресцентних білків, ферментів, таких як бета-глюкуронідаза або бета-галактозидаза, які можна використовувати з хромогенними субстратами, і маркерів відбору лікарських засобів. Такі підходи також можна використовувати для створення будь-якої мутації у будь-якій із окремих ORF у межах більшої мутації, що описана у даній заявці. Наприклад, у будь-якій одній ORF, що вибрана із MGF360-4L, MGF360-6L, X69R, MGF300-1L, MGF300-2R, MGF300-4L, MGF3608L, MGF360-9L, MGF360-10L або MGF360-11L, а також у регуляторних елементах, що контролюють експресію і трансляцію цих ORF, що дає нефункціональний білок, що продукується цією ORF. Позначення, що використовуються для цих

ORF у всіх варіантах застосування, описаних у даній заявці, будуть зрозумілі фахівцю у даній галузі техніки як використання стандартних найменувань для цих ORF ASFV.

Мутанти в інших штаммах і генотипах ASFV також входять в обсяг даного винаходу. Штами ASFV, що містять синтетичні мутації у послідовностях нуклеїнових кислот, що проявляють щонайменше 80 %, 81 %, 82 %, 83 %, 84 %, 85 %, 86 %, 87 %, 88 %, 89 %, 90 %, 91 %, 92 %, 93 %, 94 %, 95 %, 96 %, 97 %, 98 % або 99 % ідентичності до SEQ ID NO: 2, входять в обсяг даного винаходу. Штами ASFV, що містять повні геноми з ідентичністю 95 %, 96 %, 97 %, 98 %, 99 % або вище до SEQ ID NO: 1, також входять в обсяг даного винаходу.

У даному винаході також представлена комбінація мутації для адаптації до клітинної лінії з іншими рекомбінантними мутаціями. Таким чином, не тільки віруси дикого типу можуть бути модифіковані, як описано у цій заявці, але також і штами, що містять неприродні мутації в інших генах або геномних областях (див., наприклад, патент США № 9,814,771).

В даному винаході передбачається, що такі раціонально сконструйовані, живі, атенуйовані мутанти ASFV-G можуть бути введені в імуногенні композиції для одержання вакцини, яка є ефективною для захисту тварини, наприклад, свині, від клінічного захворювання ASF при зараженні ASFV-G. Таким чином, одна задача винаходу полягає у представленні способу захисту тварини від ASFV-G шляхом введення ефективної кількості раціонально сконструйованої, живої, атенуйованої вакцини. В іншому варіанті реалізації даного винаходу представлений спосіб виклику захисної імунної відповіді у тварини, переважно, сімейства Suidae (наприклад, домашніх свиней (*Sus scrofa domestica*), диких свиней (*Sus scrofa scrofa*), бородавочників (*Potamochoerus porcus*), чагарникових свиней (*Potamochoerus larvatus*), великих лісових кабанів (*Hylochoerus meinertzhageni*), а також разорбеків). Такі способи зазвичай включатимуть етап введення такій тварині однієї або більше імуногенних композицій і вакцин проти ASFV, описаних у даній заявці.

Імуногенно ефективні кількості імуногенних композицій, що розкриті у даній заявці, можуть варіюватися залежно від множини параметрів. Проте, ефективні кількості на одиницю дозування для внутрішньом'язового введення загалом можуть становити приблизно від 10^2 до 10^6 HAD₅₀. При реалізації методик даного винаходу на практиці можуть використовуватися одна, дві або більше одиниць дозування. Одиниця дозування може бути легко модифікована фахівцем у даній галузі, щоб відповідати бажаному об'єму або масі. Незалежно від параметрів одиниці дозування, імуногенні композиції, що розкриті у цій заявці, можуть вводитися в кількості, ефективній для вироблення імунної відповіді.

Рівні дозування активних інгредієнтів у вакцинах, розкритих у цій заявці, можуть змінюватися фахівцем у даній галузі для досягнення бажаного результату для суб'єкта або для кожного введення. Таким чином, вибраний рівень дозування може залежати від низки факторів, в тому числі, але без обмеження, від форми, комбінації з іншими методами лікування, тяжкості попереднього стану та наявності або відсутності ад'ювантів. У переважних варіантах реалізації імуногенну композицію вводять у мінімальній дозі. Визначення мінімальної дози цілком у межах можливостей фахівця у даній галузі.

Вакцини за даним винаходом можуть бути одержані традиційними способами, які використовуються для комерційно доступних, живих, атенуйованих вакцин від ASFV. У конкретному варіанті реалізації сприйнятливий субстрат інокують мутантом ASFV, розкритим у даній заявці, та розмножують доки вірус не реплікується до бажаного титру, після чого збирають матеріал, що містить ASFV. Після цього, зібраний матеріал можна сформулювати у вакцинний препарат з імуногенними властивостями. Кожний субстрат, який здатний підтримувати реплікацію наведених у цій заявці рекомбінантних вірусів, може бути використаний у даному винаході, включаючи первинні культури макрофагів периферичної крові свиней або кров інфікованих свиней.

Реплікація вірусу та продукування у стабільних клітинних лініях

Вакцини, що описані у цій заявці та містять мутацію для адаптації до клітинної лінії за даним винаходом, забезпечують реплікацію та ріст за підвищених швидкостей у стабільних клітинних лініях порівняно з вірусами без такої мутації. ASFV-G-I177L може рости, збільшуючи титр на 4-5 логарифмів у макрофагах свиней (через 3-5 днів), однак він не був здатний рости у стабільних клітинних лініях, які тестували. При додаванні адаптаційної мутації до вакцини вона могла рости до швидкостей, порівнянних з батьківською вакциною у макрофагах, підвищуючи титр вакцини на 4-5 логарифмів (через 3-6 днів).

Склади та введення

Вакцина, що описана у цій заявці, містить один із рекомбінантних вірусів, як визначено вище, у живій формі та фармацевтично прийнятний носій або розріджувач, який зазвичай

використовується для таких композицій. Носії включають в себе стабілізатори, консерванти і буфери. Підходящі стабілізатори включають в себе, наприклад, SPGA (сахароза, фосфат, глутамат і альбумін), вуглеводи (сорбіт, маніт, крохмаль, сахароза, декстран, глутамат і глюкоза), білки (сухе молоко, сироватка, альбумін, казеїн) або їх продукти розкладання.

5 Підходящі буфери включають в себе, наприклад, фосфати лужних металів. Підходящі консерванти включають в себе, але без обмеження, тимеросал, мертіолат і гентаміцин. Розріджувачі включають в себе воду, водні буфери (наприклад, буферний сольовий розчин), спирти і поліюлі (наприклад, гліцерин).

У деяких випадках вакцини за даним винаходом також містять або включають один або

10 більше ад'ювантів, які включають будь-який матеріал, який входить до складу імуногенної композиції, що посилює імунну відповідь у реципієнта, викликану імуногенною композицією. У деяких випадках такі ад'юванти можуть включати білки, інші компоненти, що входять до складу рекомбінантного вірусу. Інші ад'юванти можуть бути включені як додатковий компонент імуногенних композицій і включають такі категорії, як солі алюмінію (галуни), масляні емульсії,

15 сапоніни, імуностимулюючі комплекси (ISCOM), ліпосоми, мікрочастинки, неіонні блок-сополімери, дериватизовані полісахариди, цитокіни, а також широкий спектр бактеріальних похідних. Будь-який релевантний допоміжний засіб, що відомий у даній галузі техніки, може бути використаний при реалізації запропонованого винаходу на практиці. Фактори, що впливають на вибір ад'юванта, включають в себе види тварин, специфічний патоген, антиген,

20 шлях імунізації і тип необхідного імунітету, і вони можуть бути легко визначені фахівцем у даній галузі техніки.

На додаток до рекомбінантного вірусу імуногенні композиції за даним винаходом можуть також містити носії. Носіями, які використовуються для практичної реалізації імуногенних композицій, наведених у цій заявці, можуть бути будь-які носії, які відомі у даній галузі техніки, і

25 вони можуть являти собою рідину, тверду речовину, напівтверду речовину або гель. Тип складу може бути змінений залежно від шляху введення антигену. Переважно, носії є нетоксичними для реципієнта. Фахівець у даній галузі техніки може легко вибрати такі носії для застосування до тварин-реципієнтів, таких як домашня птиця.

Вакцини, що наведені у цій заявці, можуть вводитися внутрішньом'язово, підшкірно,

30 інтраназально або шляхом ін'єкції у кількості, ефективній для захисту тварини від зараження вірулентним штамом ASFV. Вакцина може вводитися перорально, шляхом прямої пероральної інокуляції, дозуватися в питній воді або за допомогою систем доставки приманок. Ефективна кількість рекомбінантного вірусу може змінюватися залежно від параметрів, які розглядаються фахівцями в даній галузі техніки. Ефективні кількості можуть бути експериментально визначені

35 фахівцями у даній галузі техніки, дотримуючись будь-якого відомого методу або вказівок, наведених у Прикладах.

Після загального опису даного винаходу його буде краще зрозуміти з посиланням на певні конкретні приклади, які включені у цю заявку для додаткової ілюстрації винаходу і не призначені для обмеження обсягу винаходу, визначеного формулою винаходу.

40 ПРИКЛАДИ

Приклад 1

Клітинна культура та віруси.

Первинні культури макрофага свині готували зі свинячої крові, дотримуючись раніше описаних процедур (O'Donnell et al., (2015b), раніше). Приготування культур макрофага у 96-

45 лункових планшетах для титрування вірусу також здійснювали так, як було описано раніше (O'Donnell et al., (2015b), раніше).

Епітеліальні клітини свиней (PEC) являють собою клітинний субклон, що отриманий після більше 60 пасувань з батьківської клітинної лінії LFPK $\alpha\beta_6$, лінії ниркових клітин ембріона свиней, сконструйованої для експресії бичачого інтегрину $\alpha\beta_6$ (патент США № 9,121,010).

50 Клітинні культури пасували у культурі з використанням середовища DMEM (Life Technologies, Гранд-Айленд, Нью-Йорк) з 10 % деактивованої теплою фетальної бичачої сироватки (HI-FBS; Thermo Fisher Scientific, Волтем, штат Массачусетс) та 1 % антибіотиків і протигрибкових засобів (Thermo Fisher Scientific) за температури 37 °C в умовах 5 % CO₂.

ASFV-G- Δ I177L Δ LVR (SEQ ID NO: 1) генерувався після послідовних пасувань штаму живої атенуваної вакцини-кандидата ASFV-G- Δ I177L (заявка на видачу патенту США № 16/580,058), як описано нижче.

55

Порівняльні криві росту між ASFV-G- Δ I177L (батьківський штам) і ASFV-G- Δ I177L Δ LVR (SEQ ID NO: 1) будували у первинному макрофагу свині та стабільних клітинних культурах свиней. Заздалегідь сформовані моношари готували у 24-лункових планшетах та інфікували за

60 значення MOI 0,01 (на основі HAD₅₀, що раніше визначено у первинних клітинних культурах

макрофага свині). Через 1 год адсорбції за температури 37 °C в умовах 5 % CO₂ інокулят видаляли, а клітини промивали двічі за допомогою PBS. Моношари потім промивали середовищем макрофага й інкубували на 2, 24, 48, 72 і 96 год за температури 37 °C в умовах 5 % CO₂. У відповідні моменти часу після інфікування клітини заморожували за температури <-70 °C, а лізати, що відтанули, використовували для визначення титрів як HAD₅₀/мл у первинних клітинних культурах макрофага свині. Операції для всіх зразків здійснювали одночасно для уникнення варіабельності між аналізами.

Титрування вірусу проводили на первинних клітинних культурах макрофага свині у 96-лункових планшетах. Розведення і культивування вірусу проводили за допомогою середовища макрофага. Наявність вірусу оцінювали за допомогою гемадсорбції (HA), а титри вірусу обчислювали методом Ріда і Менча (Reed & Muench, *Am. J. Hygiene*, (1938), 27:493-497). ASFV Georgia (ASFV-G), що використовували в експериментах із зараженням тварин, являв собою польовий ізолят, який був люб'язно наданий Д-ром Ніно Вепхвадзе з з Лабораторії Міністерства сільського господарства (LMA) в Тбілісі, Республіка Грузія. ДНК ASFV витягували з інфікованих клітин і піддавали кількісній оцінці, як було описано раніше. Повнорозмірну послідовність генома вірусу визначали так, як було описано раніше (Borca et al., *Sci. Rep.*, (2018), 8:3154), за допомогою секвенатора Illumina NextSeq 500.

Приклад 2

Мутація клітинної лінії і адаптація.

ASFV-G ΔI177L не мав значної реплікації у більш ніж 30 клітинних лініях, які тестували у нашій лабораторії, включаючи комерційно доступні клітинні лінії свинячого походження. У більшості випадків сприймалися лише початкові етапи реплікації, про що свідчила наявність внутрішньоклітинної експресії флуоресценції через експресію рекомбінантного RFP, присутнього у геномі ASFV-G ΔI177L, з невеликим виявленим виходом титру вірусу або взагалі без нього (дані не показані).

Після 6 послідовних пасувань ASFV-G ΔI177L у клітинах стабільної клітинної лінії свиней продемонстрував явний цитопатичний ефект. Перше пасування ASFV-G-ΔI177L здійснювали зі значенням MOI 10. На момент шостого пасування вихід ASFV-G-ΔI177L досяг титру приблизно 10⁵ HAD₅₀/мл. Подальші послідовні пасування давали виходи вірусу приблизно 10⁷ HAD₅₀/мл (Фіг. 1).

Оцінку геномних змін, якими супроводжувалося пасування ASFV-G-ΔI177L (ASFV-G-ΔI177LΔLVR), проводили у вірусі, що був одержаний після шостого пасування, за допомогою секвенування нового покоління (NGS). Порівняно з батьківським вірусом, між положеннями 16818 та 27660 вірусного генома мала місце делеція, що призводило до делеції 10842bp. Ця геномна модифікація забезпечує повну делецію наступних генів: MGF360-6L, X69R, MGF300-1L, MGF300-1L, MGF300-2R, MGF300-4L, MGF360-8L, MGF360-9L та MGF360-10L. Крім того, геномна модифікація також спричиняє делецію N-кінцевої частини гена MGF 360-4L та C-кінця гена MGF360-11L (Фіг. 2). Ця делеція призводить до створення нового гібридного білка, MGF360-4I/11L. Ця одержана ORF, що знаходиться на зворотньому кодуючому ланцюгу, має 839nt MGF-360-11L у комбінації з 592nt MGF-360-4L. Одержана ORF складається з 1432nt, що кодує новий 476-амінокислотний білок (SEQ ID NO: 4).

Геномна стабільність ASFV-G-ΔI177LΔLVR додатково оцінювали у популяції вірусу, що був одержаний після двадцятого пасування і тридцятого пасування. Несподівано, але аналіз NGS не продемонстрував жодних значних додаткових геномних змін порівняно з геномом вірусу, що був одержаний після шостого пасування. Цей результат вказує на те, що вірусний геном ASFV-G-ΔI177LΔLVR залишається стабільним при безперервному пасуванні у клітинах стабільної клітинної лінії свиней.

Реплікація ASFV-G-ΔI177LΔLVR у первинних макрофагах свиней.

Метою розробки aptASFV-G-ΔI177L є використання його у ролі вакцинного штаму. Таким чином, важливою є оцінка його здатності до реплікації у макрофагах свиней, первинній клітині, на яку націлений ASFV під час інфікування у свиней. Потім оцінювали характеристики росту *in vitro* ASFV-G-ΔI177LΔLVR у первинних культурах макрофага свині на кривій багатоетапного росту. Тестували два різних пасування ASFV-G-ΔI177LΔLVR у PEC, шосте та дванадцяте пасування. Клітинні культури інфікували за значення множинності інфекції (MOI) 0,01, і зразки збирали через 2 год і кожні 25 години протягом наступних 6-8 днів після інфікування. Результати продемонстрували, що обидва штами ASFV-G-ΔI177LΔLVR показали подібну кінетику росту порівняно з такою у батьківського ASFV-G-ΔI177L (Фіг. 1). Таким чином, здатність ASFV-G-ΔI177LΔLVR рости у клітинах стабільної клітинної лінії свиней не впливає на здатність ASFV-G-ΔI177LΔLVR до реплікації *in vitro* у первинних клітинних культурах макрофага свині.

Приклад 3

Експерименти на тваринах

Експерименти на тваринах проводили в умовах рівня біобезпеки 3-сільське господарство (3-AG) на об'єктах з тваринами у Центрі хвороб тварин Плам-Айленд (PIADC), дотримуючись протоколу, затвердженого Комітетом PIADC із турботи за тваринами та їх використанню Департаменту США із сільського господарства та Департаменту США із внутрішньої безпеки (протокол номер 225.04-16-R, 09-07-16).

Для того, щоб оцінити те, чи давали зміни у геномі ASFV-G- Δ I177L Δ LVR будь-яку зміну в атенуйованому фенотипі батьківського вірусу, ASFV-G- Δ I177L, групі свиней масою від 80 до 90 фунтів робили внутрішньом'язове (IM) щеплення високою дозою, 10^6 гемадсорбуючих доз (HAD₅₀), і спостерігали за клінічним розвитком тварин протягом 28-денного періоду. У п'ятьох тварин, яким зробили щеплення, не було жодних пов'язаних із ASF ознак, відтак, вони залишалися клінічно здоровими протягом всього періоду спостереження, що свідчило про те, що ASFV-G- Δ I177L Δ LVR залишається повністю атенуйованим (Таблиця 1). Таким чином, ASFV-G- Δ I177L Δ LVR підтримує фенотип повного атенування батьківського вірусу.

Таблиця 1

Вживаність свиней і температурна реакція після інфікування різними дозами ASFV-G- Δ I177L Δ LVR

Вірус і доза (HAD ₅₀) ⁽¹⁾	Кількість виживших особин/ усього	Середній час до настання смерті (днів $\pm$ SD)	Температура		
			Кількість днів до спалаху (днів $\pm$ SD)	Тривалість Кількість днів (днів $\pm$ SD)	Максимальна щоденна температура (°F $\pm$ SD)
ASFV-G- Δ I177L Δ LVR 10^6	5/5	-	-	-	103 (0,64)
ASFV-G- Δ I177L Δ LVR 10^2	5/5	-	-	-	103,8 (1,04)
ASFV-G- Δ I177L Δ LVR 10^4	5/5	-	-	-	103,2 (1,68)
ASFV-G- Δ I177L Δ LVR 10^6	5/5	-	-	-	102,9 (0,46)

Ефективність захисту ASFV-G- Δ I177L від зараження батьківським ASFV-G

Для того, щоб оцінити здатність інфекції ASFV-G- Δ I177L Δ LVR викликати захист від зараження високо вірулентним батьківським вірусом ASFV-G, всіх тварин, інфікованих ASFV-G- Δ I177L Δ LVR, заражали через 28 днів 10^2 HAD₅₀ ASFV-G через IM шлях. Додаткову групу з п'яти тварин, які не піддавалися впливу, заражали як фіктивно інокульовану контрольну групу. Всі фіктивні тварини почали демонструвати пов'язані із захворюванням ознаки через 3-4 дні після зараження (dpc), при цьому гострота захворювання швидко зростала протягом наступних годин; їх піддавали евтаназії приблизно у момент 5 dpc (Таблиця 2). З іншого боку, група тварин, яка була інфікована ASFV-G- Δ I177L Δ LVR, залишалася клінічно здоровою, не демонструючи жодних значних ознак захворювання протягом 21-денного періоду спостереження. Таким чином, ASFV-G- Δ I177L Δ LVR-оброблені тварини залишаються захищеними від клінічного захворювання при зараженні високо вірулентним батьківським вірусом.

Для кількісної оцінки ефективності ASFV-G- Δ I177L Δ LVR у захисті свиней від зараження батьківським вірусом ASFV-G, трьом групам свиней інокульовали IM-шляхом одне з 10^2 , 10^4 або 10^6 HAD₅₀ ASFV-G- Δ I177L Δ LVR, відповідно. Всі тварини залишалися клінічно здоровими протягом 28-денного періоду спостереження перед їх зараженням IM-шляхом 10^2 HAD₅₀ батьківського вірусу ASFV-G. За тваринами спостерігали протягом 21 дня. Всі тварини залишалися клінічно здоровими після зараження, не демонструючи жодної клінічної, пов'язаної з ASF ознаки (Таблиця 2). Таким чином, ефективність ASFV-G- Δ I177L Δ LVR порівняна з відомою ефективністю ASFV-G- Δ I177L (заявка на видачу патенту США № 16/580,058).

Таблиця 2

Вживаність свиней і температурна реакція у ASFV-G- Δ I177L Δ LVR-інфікованих тварин,
заражених батьківським вірусом ASFV-G

Вірус і доза (HAD ₅₀)	Кількість виживших особин/ усього	Середній час до настання смерті (днів $\pm$ SD)	Температура		
			Кількість днів до спалаху (днів $\pm$ SD)	Тривалість Кількість днів (днів $\pm$ SD)	Максимальна щоденна температура (°F $\pm$ SD)
ASFV-G- Δ I177L Δ LVR 10 ⁶	5/5	-	-	-	103 (0,59)
ASFV-G- Δ I177L Δ LVR 10 ²	5/5	-	-	-	103 (0,29)
ASFV-G- Δ I177L Δ LVR 10 ⁴	5/5	-	-	-	103 (0,28)
ASFV-G- Δ I177L Δ LVR 10 ⁶	5/5	-	-	-	103 (0,28)
Δ I177L (10 ²)	5/5	-	-	-	102,7 (0,44)
Фіктивний	10/10	-	-	-	102,8 (0,52)

Приклад 4

Конструювання рекомбінантного вірусу

5 Нами й іншими лабораторіями був одержаний рекомбінантний ASFV, що не має одного або більше генів. Створюють донорну плазмиду, що містить фланкуючі плечі ідентичної ДНК (зазвичай 1000bp) з обох сторін області, яка є мішенню для делеції, між цими двома плечима розташовується репортерна касета (тобто GFP, RFP), що уможливає вибір рекомбінантного ASFV. Введення цієї плазмиди в інфіковані вірусом клітини уможливає обмін донорною
10 плазмидою для ДНК ASFV. Зокрема, це відбувається у гомологічних плечах ДНК. Приклади цієї делеції окремих генів I177L, 9GL, UK (O'Donnell et al, (2015b), раніше; O'Donnell et al, (2017), раніше; Borca et al; (2020), раніше) або делеції множини генів MGF (O'Donnell et al, (2015a), раніше). На Фіг. 3 показано схематичне зображення того, як це може бути реалізовано, роблячи точну делецію Δ LVR у геномі ASFV-G у 4A і часткову делецію в області Δ LVR із делецією лише
15 3 генів MGF3001L, 2R, 4. Та ж сама методологія може бути застосована для делеції будь-якого гена або будь-якої групи генів у області мутації для адаптації до клітинної лінії (SEQ ID NO: 2) або інших частин генома. Селекція та відбір рекомбінантних вірусів можуть здійснюватися так, як описано у цій заявці, або будь-якими засобами, відомими з рівня техніки.

20 Хоча винахід було описано з посиланням на деталі проілюстрованих варіантів реалізації, ці деталі не призначені для обмеження обсягу винаходу, як визначено у прикладеній формулі винаходу. Варіанти реалізації винаходу, щодо якого заявлено виключну власність або пріоритет, визначаються наведеною далі формулою винаходу.

ПЕРЕЛІК ПОСЛІДОВНОСТЕЙ

25

<110> ГЛАДЬЮ, ДУГЛАС П.
БОРКА, МАНУЕЛ В.

30

<120> ГЕНОМНА ДЕЛЕЦІЯ У ВАКЦИНІ ВІД АФРИКАНСЬКОЇ ЧУМИ СВИНЕЙ,
ЩО ЗАБЕЗПЕЧУЄ
ЕФЕКТИВНИЙ РІСТ У СТАБІЛЬНИХ КЛІТИННИХ ЛІНІЯХ

<130> 0103.20

35

<160> 4

<170> PatentIn версії 3.5

<210> 1

40

<211> 180835

<212> ДНК

<213> Штучна послідовність

<220>

5 <223> Хімічно синтезована

<400> 1

	actgctgtag gcgtcaaaga ttaaaattat tactactgct gtaggcgtta aacattaaaa	60
10	ttattactac tgctgtaggc gttaaagatt aaaaatatta gtactgctgc aggcgttaaa	120
	gattaaaaat attagtactg ctgcaggcgt taaacattaa aattattgta ctgctgtagg	180
	cgtaaacaat taaaattatt actactgctg taggcgtcaa agattaaaaat tattactact	240
15	gctgtaggcg ttaaacatta aaattattac tactgctgta ggcgtaaag attaaaaata	300
	ttagtactgc tgcaggcgtt aaagattaaa attattacta ctgctgtagg tgtcaaagat	360
20	taaaattatt actgtaggcg ttcatttcac aagatgcgga attatttcgc aaagattatt	420
	tttgaaacg ccgcggccgg aaatattttt tttgcggtt gtaattgatt ttttttgcg	480
	gctgggcggc gggccagaca aaattgacca taactggtgt tacgcccgcc gtaataaacc	540
25	ctaccgtaaa tactttttt tggggcggcc agagagacat tatcgccgta ggtatcaatt	600
	actgctgtag gtatcaatta ttatactaca ggcgttaaac attattagta cacaggcgtc	660
30	aaagaagcta aaacttaatg tttttctgc aaaaatcgcc atgaatatct atcttgtgtg	720
	gtttctctac atactattgg ggaacctgat attagcagta atatattgcg tcatagatga	780
	ggtggtgtgt gacaatatcc atataaaaaa aaatgttgcc gccctgaga tgccgcggcg	840
35	gttctaaatt ttaatgtttt ttcggcgaa catttttcac atatgcgata ttggcgctaa	900
	agcgagcgta ttaccgctg taacaacatt tttttcgat cggcaataga taagtagaat	960
40	ataccatatt attgctattg ccatcaatga gaatgccacg taggcatagg tcacccatg	1020
	gccggaccac tccatggctg cacttaaaaa tatcaaaaaa agtttaagtt ttgggccggc	1080
	gttaaaattt aaaccttttc tgggtgatct ttagccatgt atagctgcga tgtttggtgc	1140
45	cttatctaca tgctattggc attcctgata ttcgcactaa agtgctatgt tacaaccgtc	1200
	ttatgcgtga ttttatcca cttattggc cgaagggccg cttgtattt cctgtaggt	1260
50	ggtttggccg tattctactg gtggcaagca gctatcaata aaatttaatg gctctcactt	1320

	aagatccttg ctgtaagcgg gcgtttacat actttgatca agaaaaaaaa attatttttg	1380
	gacccccccc catgttttat acaaaaatca tataataaag tggcgacaat caacatatta	1440
5	atcaaccaca gcattttatg atgtgttaat caacatatac catattaatc aaccacagca	1500
	ttttatgatg cgtcaatcaa catattatta cggagagcgt caatcaatat aatattgaga	1560
10	acagcgcactt gataccgtgt atgggtgggg cggcggcgtg ttgtttgtaa cagcattttt	1620
	catcattcga agcttacaaa agatatgtat aagatagcat attaattgta ttaacagtaa	1680
	tatcaataag gcgtagctat agatcttcac ttggttagac caataatcca tggttgcgct	1740
15	taaaaatacc aaaaaaaca ttaagttttg gagggtaaga ttggttttc accattggta	1800
	aagattatta ttctaaatgt ttaccccata gatgtgaaac aatgattctt catatattaa	1860
20	catatttttt gacttatact tttcttcac tagtaaggcg ttaatttttt ccggatctgt	1920
	cgtttttatt gataaaagag aagagtctgg actgtaattt ttaaataata agatatttat	1980
	taatatcaa ttattcggtt ggctcgctat ttcatgctc tcttcgaaaag catcagctcc	2040
25	taaatctata caaaggaata agttaccttc aaaaaattc attaccgagg taatcattgc	2100
	ccgattaatg tcagccccca acataaaaca ataatatata gttgtataat tacaatcata	2160
30	catacaggcc aactgcacat tttcatcaat gtctatatgt gtcttctctt tgttataaat	2220
	ttcatgaagg tcaaagacgt tgttataagc aacccccacat attaacccgc aatctttaa	2280
	atgactatat cgttgataaa aatattggat ggcttcagta agcttatata gtatcgccat	2340
35	actataccaa tacctagtta gcatttcgtt gaatgaaata ttatccaatg taaagttaat	2400
	tgataatgta tctagttcac caaaaattct taatttcagt tgagcattat ttaggaaaag	2460
40	gggattatca gataataatt catggcatag aataatatta ctgctagtgt taacatactg	2520
	tacattataa aatatttcta aaattttatt ttactcaaa gctttcctcg cacctaactt	2580
	ttggcatagg tcttggtgca ctccatattg acagtaacca acccaaagct gatgtctgca	2640
45	ccccattcgg taaacagctc tattaaacca tgattgtttt cctgtacagc cttcattaat	2700
	gcaacattta atgttaaacc atgtttaaaa ctgctgtttt ttattaatat ttgttcatt	2760
50	atacaagtat gataaatcgt aattggggct tcatgccacc acaaccaca acgctctaaa	2820

	atacaataat catcttttaa cacaggctgt gtagctagta ctttttagt aagtgcctgt	2880
	aaagtagatg gcatcttcta tctgcaaaat aattatttcc gaaaaaaaaa tcaaattaaa	2940
5	atactaaatt ctattttttt ttttaataaa gcctgtaaat tatataataa atctcgccca	3000
	ccgtattatt tccggacaca actttttata cctcattata ttttagatc tatagtttt	3060
10	taacaaggca ttaatttttt ctggatctgt cgtttttaaa gataaaagag agacgttga	3120
	actataataa tctttaaatg ataataattc tactaatata tcatgattct tttgtttgc	3180
	taattctaag ctctcttga aagcattagc tcctaaatct atacaaaaga acaagttatt	3240
15	catataaaag tttttaccg aggtaacat tgcccgattg atgtcagccc ccaatacaaa	3300
	acaatagtaa atgggtaaaa aattgctatc tctcacacag gccagatata tcatttcac	3360
20	aatattcata tcaacctttt ttatatgata catttcatga agatcagaca cgttattaaa	3420
	agaaagccca catattagcc gccaatcttt aaaatgacta tatcgttgat aaaaatattg	3480
	gatggcttca gtaagcttac atagtatcgc tatactatac caatatctag ttagcatttc	3540
25	gttgaatgtt atttcattca atataaagt gatcgatc tctctagaa aacaacaaat	3600
	tattactttt aattcctcta tattctggaa aaggggatta ttagataaca atttatggca	3660
30	taaaataata ttactactag ttttaatacg atgtatttta taaaatatt gtacaatc	3720
	catttcattc aaaattttg cgcctaactc ccggcagaaa ttccaagtat gctccgtatt	3780
	gacagtgact aagctagagt tgatgtctgc acccattca gtaaacaact ctattagatc	3840
35	atagttgttt tctgcacag ttttcattaa tgcgagattt aactctaaac catctttaa	3900
	aattgctgat ttatcatca attgattatc ctcatagta gaaagcataa ttggagctcc	3960
40	atgccaccac aaaccacaat atttcaaaat aaagtagtgt tctttagata tgtgctgtgt	4020
	ggccagtatt ttttagcaa gagcctgcag agaaattgga gtagacatat tttttttgc	4080
	aaaatgggtt aagttttca agaatacaga ttggataaat taggtgttg acttagttac	4140
45	aggaggtatt aaatattatg tagacataaa aatgagatcc tccaaaaaaa taaacaacaa	4200
	aaaaaaatat gtttaattatt aaaatgacaa ttctacatt gcttattgct cttattatac	4260
50	tacttattat tattttagta gtgtttttat actataagaa acaacaacca ccgaaaaagg	4320

	tctgtaaagt agataaagat tgtggtagtg gagagcattg tgttcgtgga tcatgtagct	4380
	cattgagctg cttagatgcc gtaaaaatgg acaaacgaaa tattaagata gattctaaga	4440
5	tttctcatg cgaattcact cccaatttt accgttttac ggatactgct gctgatgagc	4500
	agcaagaatt tggaaaaaca cggcatccta taaaaataac tccatctcca agtgaatccc	4560
10	atagccccc agaggtgtgt gaaaaatatt gttcatgggg aaccgatgac tgtacagggt	4620
	gggaatatgt tggatgatgaa aaggagggaa catgttatgt atataataat ccacatcacc	4680
	cggttcttaa atatggtgag gatcacatca tagccttacc tagaaatcat aaacatgcat	4740
15	aaataaatac attaggctca tcgtatcttt ttaaaatcca taaatattcg tttgatatat	4800
	gctgaaattt ttataaaaaa aaataactat ttctataaa tcatctagaa atagtctcgc	4860
20	ttttgatcgg ttatatctt ataattattg gcatcgatgc acaactgctt ttttgggtcc	4920
	ttctggaaca tcattatatt ttcttcatt aatataccat tcagatgtaa acgttgaata	4980
	attttatgg caacaatcta ccattgaatt atatttagta acatctaata catcgtttgt	5040
25	tttatcaggc tcagctctat aatcttgata attttgta tcagcttcta aagctccatc	5100
	attattttc aaagaagtat ccataattat gtttggtaaa aatactttaa gtttaaatgt	5160
30	gatattttaa atgggtgtta tataaattta ccgcttacag gtaatcttta ttcagtgta	5220
	taaactatac tttgatgat tcagtatatt gtgaatcagt acatttatta tcattaatat	5280
	ttttaggctg ttttccaat gttttattgt tgcaatgagc ctgctcctcc tttgacgagg	5340
35	aagtgtctgt tggagtcac tgtttaggaa gagtatcatc catatctatt atgaagaaaa	5400
	tatataaata ttgatataca atcaaaaata ttttgatca cgtctttgtt atctatcgat	5460
40	attgttgata acgtcttgaa taacctacat catttttta cataaaaaaa tagatataat	5520
	ttttattata tctcaattat tttaaagata attatcaata cagcaaatat cataagctaa	5580
	catattttc gaataatagt ttttagtaa agtattaatc tttcaggat tggtttcttt	5640
45	tgataataag ataggattcg ctttataaat tttaaagat aatatattca caatgataga	5700
	ataaccgtat atatctgcta atgtcttact gtgttcaata acattagccc ctaaatccat	5760
50	acaaaagaac atattttcaa tacaaaagtt tttaccgag attaacattg ctcgattagc	5820

	gttggctccc aatgcaaac agtagtaa at ggtcaaaaa ttattatcgc gcatacaggc	5880
	cagctccatc attttattaa tactcatatg aattttcgtt gtgttacata tttcatgaag	5940
5	gtcaaacaca ttgttgaaag aaagtgcaca aattaatcgc cattcatcaa aatgcctgta	6000
	ttcttgacaa aaatattgaa tagcttcttt aagattatat ttaccgcta tgccatacca	6060
10	atatttggtt agcatctcac taaatgagat ctcatttaac atagaatttg ttgttaa atc	6120
	cttcaactcc caataaatga tcatacctta atccaccatg ttacatttt gtaaaaaagg	6180
	gttattagaa aataattcat gacacaaa at gacattacta cttgttattt tacactttgt	6240
15	ttcaaagaaa aatcgtaaaa ttccacttgt ctcaagctct tcttagctc ccaattttcg	6300
	gcatagggtt cgagtatgct cgttattaat aaaaagtaac ccataattaa tatttgcacc	6360
20	ccattcagta aacaacatga ttagatcatc attgttttcc ttaactgcca ataccaatgc	6420
	agtattaagc cttataccct ctttaaagca taatgtcctt atcattattt gattatcatc	6480
	atctatatac attgagatag gagcttcatg ccaccataaa ccataacgct ctaaaatata	6540
25	ataatcatct ttagatacgt gttgcgtggc caatgccctt ttagcaagtg cttgtaaagt	6600
	cgatggctgc atgtttatc tgtaaaaaaa aaatcaaatt atcgggtaaa cataaggatc	6660
30	aacccgtagt taatatttgc agtagtattt ttaacaatg aattataata aaaaaataat	6720
	tcattactat ctattataaa acccatcttt aactttaag aagaactaga tcacttttt	6780
	tttgttgtg tcagaacttc ttcaatttat tacccacatt ttactataaa aaaataaaaa	6840
35	ctacatcata tcttgtttct tcatacaatt atcatacat ttatagggtg taggttgga	6900
	acattccatc atgtggta at cagggtattt atatatttt tgatagtaac atctatttgg	6960
40	cagatgtatt gtccaacaat catgtcta at aaaatcattt tcacctatgg gggaatcatc	7020
	ttaaaaacct tattcctaca gattccattt tgacagtccc agcaaaagtc acaatattt	7080
	ccatgagtac accaatgttc aagctctctt tcgggaggaa tgctgccaat ttatgtttt	7140
45	ttagcttcta actctctgta caacatcagt tgggaaagca gaaagaagat taccaggaga	7200
	accattaa atataatagt ctgcaaaacta cgtttgcgaa tgtaatttgc aactaaaaca	7260
50	caaccacaa ggtaaaatcc ataagtta at aacttttgcc attttcgtat gacagcctcg	7320

	tgccattcat ggttgtgttg tgggcattct gttcggtaaa cttcatgagg ctttatagaa	7380
	gttacatagt aggtacagaa ttcattgtga cgaaaaacac tgcagttagc tatgtagtca	7440
5	ttttcaagaa tgggagaatg gttttcaaag acctattct tacagatgcc atcttgacag	7500
	tcccaacaga acctacaatg atttgcatag gtgcaccagt attcaagctc ctttcagga	7560
10	ggggttcttg ttagatccag gagctctagc tcatatgtat aaagaagagt tggaatggat	7620
	agtaaagtaa atatttgtag accaagcatg gctactgtg aacaagtggc tgctcgtcaa	7680
	caaatagctg ttatcagca aatagctgtt tatcagcaac aactaattat cagcaaagc	7740
15	tgcttggtgg taagccaata aataggccat acccttgaaa ggagaattca gtttgataaa	7800
	aaaaataacg agttttctaa taaccgggc aagcatttaa taaatgaata gcatcacacg	7860
20	tctgcatcgt gcattctgcc tggaaaatgg gcccatctct aatatattta cactgacggt	7920
	gaatcataca gtgttccatg ggatagctat gctcctgtac aggaggcata tcttttagaa	7980
	ctttattctt acaaagacca tcttgacaag cccagcaaaa ccgacaattt ttcacatatt	8040
25	gacaccagta tctaagctcc tcttcaggg gattgtcggc cgaaaacccc ttagactag	8100
	ctaggccagc tagcagcaag ccgaggtaac taaagaacct cattgtagt ttatattacg	8160
30	aaaaaacatg ttaaaatttg gaaaaaaaag ccccttttat agatctggaa aaaaatttc	8220
	acaaatctaa ttaaaagcct tacagatcat cctttcata aatttcatt aacaattggt	8280
	gggggcggtt gtgaggtact ggatcagaac aatccataac atggtaatgt ccatttcctt	8340
35	caccatatgt acactgggta taccagcgag aaacctcaca agatgtcaaa taactgttct	8400
	caacaatcaa tggcatgctc ttattcacct tgttcttgca aattccatgt gcacattccc	8460
40	agcaaaactt gcagttttcc atgtaagtac accagtatcc aagtcttct tgtggaggat	8520
	tatccgttga acgaagatgc cctcctgcct gagtaggtag tcctaagacc tgattggcca	8580
	gcaggccaag aattccaag aagatcacca acattgctac ggctggctga acagctggca	8640
45	gatagctagc taattagcaa accaagtac tcgccctctc tactcttaat atgagaattt	8700
	aagattcggc ccggcttttt tcccatgttt tacagggaaa aggtattttt agcctatgaa	8760
50	tgtacatggt tccgcacatt aaaaaaaaaat aaaagaaatt atttaatttt ggctgttatt	8820

	ttctttcaac tagcaacaag ccaggtaact aaagaacttc attgtagttt tatattacgg	8880
	aaaaggftaa attttgaca aaaaaaatca tatctaatta aaaatcctca cagatctttc	8940
5	ttttcataaa ttttcattaa caattggttag gggcggttgt gaggtactgg atcagaacaa	9000
	tccataacat ggtaatgccc atttccttca ccatatgtac actgggtata ccagcgagaa	9060
10	acctcacatg ttgtcaagta gctgttttca ataatcaatg gcatgctatt attcaccttg	9120
	ttcttgcaaa ttccatgtgc acattcccag caaaacttgc acctttccat gtaagtgcac	9180
	cagtatccaa gttcttcttg tggaggatta tccgttgaac gaagatgccc tctgcctga	9240
15	gtaggtagtc ctacgacctg attggccagc aggccaagaa ttccaagaa gactaccaac	9300
	attgctacgg ctggctgaac agctggcaga tagctagcta attagcaaac caagtgactc	9360
20	accctctcta ctcttaatat gagaatttaa gatccgggtcc gacattttc cgatattta	9420
	caagaaaaag atatttttag ctacaaatac acttcatata tccctaaaaa aaacaaaaat	9480
	ttatttaatt ttaactatta ttttcttcc actctctctt taagatttg taaggattcc	9540
25	agggccttgg ttcagaacag gccattacat ggtgaatccc ctgtcctaga tcatacatac	9600
	atttatttag ccagcgggaa actatacatg attgcacata ctcatattca agaattgttg	9660
30	tattctcaa tttgccctca caaaggccat ttgacaatt ccagcaaac ttgcagtttt	9720
	ctgtataagt gcaccagtat tcaagttctt ctgtggagg attatccgtt ggatgaagtt	9780
	gtccagctgg ttgattaggt agccctaaga cctggttgca attcatggta tggtagatac	9840
35	ccttatctaa atcacataca catttatcca gccaacggga aaccagacat gatttcacat	9900
	actcattctt gtaaattact gacctatcta tttgtttat acaagtgccg tcttggcagt	9960
40	cccagcaaaa ttggcaactt tccatgtagg cacaccagta ttcgagttct tcctctggag	10020
	gctcctctgt tggacgaagt tgtccaacga gctgacttga aacctggctg gccagaaggc	10080
	caagaattcc caagaagatc accaacattg ctacggctgg ctgaacagct gactgaatag	10140
45	ctagccaatt agcaatccac tgtacttttc ataagatcat ttaagattcg gtcggcattt	10200
	tttcaatagt ttgctaggaa aaaattttta atttataga ttcacactac ttcattctca	10260
50	tgcttaggaa aaaacaaac taaatcttac aatgtatctg gatctaata gaagctagaa	10320

	ttcatctttt ttcaaactct ttctgggatg ttcatctttt ttccactcct tccttgcaat	10380
	tttataagga ttccagggct ttgggtcaga acagttcatg ctatggtaaa tgtgctcctc	10440
5	cacatcatat ctacataggi caccgccagcg ggaaacctca caatatttta catagtcatt	10500
	ctcaataata ctgtggagt tgtttcccca aacctgctg gtacaaatcc catcttcaca	10560
10	atcccagcag aaccgacagc ttccacata agtgcaccag tatccaagtt cattctctgg	10620
	gggttcaaat gttagaggaa gatgtccacc tacccgagta gaagtggagg atgaaaccag	10680
	gttgctactg gccagcaggc caataattcc caggataatc accagcattg tgctcaacca	10740
15	gcaacggcta gcaacgacta gcaactgact agcaatagct agaaatggct agcaatcagt	10800
	agtagctaac gctctactct ttataagaaa atttaaaatt cgatcagatt ttttagaat	10860
20	tgagaatgag taaaacgctt atattctttt tctagctaga aaaaataagc tagttaaga	10920
	taggatttcc ctactaacg gtttaatttt tagcaaaggt ataggtaaaa tacacttgta	10980
	cttagctgca aaaaaataag cttatggcgt ataagccgcc ataagtttat ttaattaaaa	11040
25	tgttaaactc tgtgataaga ctggaatctt aggcagggtt gatgtggaga acagcatgaa	11100
	atacaagagt gcctgttaca cgaataagtt ctctcaaacc ggggatggtc atactcacat	11160
30	ctatgaaatc ctggtctagg agattcattt gatgcatgat ggccgcaccc acacttatga	11220
	gacactgaag aactaaaggg ttaattttg atctgaatgg tactatatag gatgatggca	11280
	atccatatca agattagagc aatcaaaatc acctcctcaa gaagcatgat gtagccttaa	11340
35	atcttagact gctttaaacc ttaggccctc actatcttta atgaaggagt ttaaatttg	11400
	atcccttttt caagacccat ttagaagaaa aaaataaagt ttatatcaat ctaattcata	11460
40	agtcactctt ttcataaatc ttcattgatt ctctatgtgg ataagtatgg gatgttgat	11520
	ttgcgcagtc catttgatga tctgtatggt tttgggtcc ttcataataa ctacatatat	11580
	cattccagcg ggaaaccgtg caatttataa tccagtcatt ttgatgaata actggccaat	11640
45	ctgtttgaat cctgtttcgg cagataccgt ggacgcattc ccagcaaaag tcacattggt	11700
	ttgcgtaagt gcaccaataa actagctcat gttcaggagg ataacggggt ggtagtaa	11760
50	cttctaattt acgtatagga gcggcttgaa ggacaaccac cccagtagt actagaatca	11820

	gtacctttat agtggccacc ctacactaga cctctaagtt gaagacaaag aactaaaatt	11880
	tagagccgtt taattactac taataattat attttttatt gtctacaata ggattctatt	11940
5	aaaaaataat gatttttacc aagaaatatt ttataaaaa attaatatat ttgtataaa	12000
	actttatttc caatgactgt taaaataagg aaactatcct tagttagtcg aggaagatgg	12060
10	ttaggttatt tcgcaatccg ataaaaatgtt tttttatcg taggtctcgt aaaatccagg	12120
	aaaaaaaaatt acggaagagt taaaaaagc taaattttta ccaccctcca gaagattgtt	12180
	gtcaaatata tcgtttgcta gaaaatgttc ctggaggaac ttactttatt acagaaaata	12240
15	tgacgaatga ttaattatg gtcgtaaagg attcgggtgga taaaaaaatt aaaagcatta	12300
	aattatatct tcatggaagt tatattaaga ttcacagca ctattatatt aatatttata	12360
20	tgtatcttat gagatatacc caaatttata aatatccctt aatttgttt aacaaatatt	12420
	ataacatcta agtaaataatt ctggaatgg attttcttat agaatggta caggatatgt	12480
	cagcgacagg ctaataaca aatttgtaa ttttttttg ttaataaat gaacaggcca	12540
25	ccatttaata ttaccggtg caaaataaga aaaaaaaaaac aaacttatag ttacaaatca	12600
	tcttgattaa tcacatgtcg ttttaactca atgaaccatt ctaaatcttt gggttgtgaa	12660
30	caattcatgt tatgttgata gtgtatccta aagtgagctt catacataca ccggtcatgc	12720
	caccgggaaa ctgtacaatt aacaatataa tcattttgcg taataatagg gtggtcacta	12780
	aacactttat tttacacat tccatcttta cagggtccagc agaagtcaca gtgttttgca	12840
35	taggtgcacc agaacttgag atccctttca ggaggcctac gcatttgcac cggattatct	12900
	gtggaaagag gtaggttcat tattatgttc gtcacaaaa ttcctaaaag aacatagaag	12960
40	ccaagaaaga taagcagtct ttagcggct tgcattcgca ttcgtgagta ttgtttgcga	13020
	acatagctta tgagagcaat ggtagctatc atacaaagac aagtatgttt gatattctca	13080
	gtgtcaatga ccctatcctc ctttatttgc attaactcat caaaccaatc ataatatgtg	13140
45	ggatttgtac agctcatgat gtgaaagcgg cgtatcctag agtctgtaaa gtagctacat	13200
	ctttcattat agcgagaaac cctacatatt tgtatgtaat cattttttt gatgagaggg	13260
50	tgtttttcaa aaaccttatt ttacaaacc ccgtgtcgac aattccagca gaagtcacac	13320

	gattttgcat aggtgcacca atactcaagc tctctcttg gaggtctccg ggtcattggt	13380
	aactctctg ttcctggaaa agattggctt tgaatgaccg gctgcatgac cgccagtacc	13440
5	aaaaggaaca caatcacctt catggctgca acttataagt tgcaacttat gggttgcaat	13500
	actgcaacgt ataggttgca ccttatagat cgcgactcaa aaggatgaa aaccttacc	13560
10	tcaatacaga atttaagttt taatcctgat aatgtatctg tttatgaaaa aaaattttt	13620
	ttactcatgt atgaattctt atacgaatca taatatgtag gctgagaata ataattcata	13680
	tacgggtgtg cgggctcaat aaaaatttg ttaccacaaa aaataaatgc tggatttta	13740
15	agatatatat ctattaatga ctaaaccctt tatacgctgt aggctgaaaa caatccatat	13800
	aatgaatata cggtgatttg gggttaataa aatacatata acggtcacaaa tagcgggcaa	13860
20	tactacattg actaatataa tcattttgtt taataagagg catatcatcc cacactttat	13920
	ttttacaaat accgttcta cattcccagc agaaatcaca gtgttttcca tacgtgcacc	13980
	agtattcaag ctctcttata ggaggcgtat aagtccttgg taaattttgt ttcataataa	14040
25	agatggaaag gggctgattt aaacccggct gagatagcca aatcaaaata cataaaagag	14100
	caagtagttt catagtggta ttagatgta aattttata gtatgcaa acaatgtaac	14160
30	ctacaaatac aatactaaat acaaggtaaa aacaacaatg tcttataatg attggccaat	14220
	aatcaccccc cccccattt ttccatgaat atttcatttc ctgtataggg tctaggatgt	14280
	gaacactcca tggtatgatg attaggcatt ttaactgata tttcataaaa acacccccag	14340
35	gaattgcat taactatata gtttacaatc gaattcatcg aattagactc atttggtatc	14400
	ttatttttac aaatgccatt ttgacaatcc cagcagaagt cacaattctt tacatacgta	14460
40	caccaatatg gaagctcctc ctaggagga tgctgggttc ttggtaatc tggtaattca	14520
	tgtgcaagaa tgaggactga gtagcccaac aaaagtccta gaaccttcat gttgtgtcca	14580
	aatggcacct gtcattttaa aaaagattta aattttgcta ccgcaaaaaa aatccagta	14640
45	tgtattttt taatacatat aattattgaa gtcttataag ataaagccga gaacactata	14700
	ttttgtatag atgatgtatc cggatttcaa actctcttat aagtacatgt aggaaatggt	14760
50	caattattca agattggctg agataacaac aaaacacaaa tactcaaaag cataagtaat	14820

	ttcatggttg tactcagtcg tagatTTTTg cagatcgcaa atgcaacgca accagcaaat	14880
	acaaagctaa atacaaggta aaaacaataa taccttataa tgattggcca attcttatcc	14940
5	ctccattttt ccatgaacat ttcatgttca taaagtctag gatacgaaca acatttcag	15000
	ctatgatgat taggtatttt aagtgatatt tcataaaaac accacgggggt tgttggtgat	15060
10	tgataggtaa gaataaggat gggtgaataa cctagtaaaa gtcctagaaa aaccttcata	15120
	ttgcgttcat accacagatg ttatttaaaa aaaatataaa ttttacagta tgtgatatac	15180
	acataccaca aaaatgttct tatattaact aaaatatgtg ggcagagagc aattcatata	15240
15	atgaatatat ggtattttag gctcaataaa gtacatacaa cgatcaataa aacgggtaat	15300
	actacattta ctgatgtaat catttgaac aataagaggc atatcatcca aaaccttatt	15360
20	tttacaata ccattcttac aatcccagca gaaatcacag tgttttccat acgtacacca	15420
	atattcaagt tcttcatag gaggcgtata ggctcttgggt aaaatttgggt tcgtataaaa	15480
	gatggaaagg ggctgattta aaactggctg tgctaaccaa accaaaatac tcaaaagaac	15540
25	gaaaagtffc atgggtgtac tcagacgcag attcttaca agcgcacata caaagcagcc	15600
	tgtatatgca ataccaatga tgaaatagag acagtattgc ttatagata attgttgatg	15660
30	gtcaccccc ccccccccc atgtttgcat gaatatttca tttctgtat aggggtctagg	15720
	atgtaaacat tccatgctaa agtgattagg cattttagat gaaatttcat ataaacagga	15780
	ttgagtcttg gaatcacgga aaactctaca gtttacaata gaatgattgg agtcaatgaa	15840
35	acgagattcc gttatcttat ttttgcaaat gccatcttga cagtcccaac agaaatcgca	15900
	ttgtggtaca tacgtacacc aatatgaaag ctactcttg ggaggatgct gggttcttgg	15960
40	taagtctggt aattcatgtg cgagaatgag gactgagtag cccaacaaaa gtcccagaag	16020
	aaccttcag ttgcgtctaa atgacacctg cacttacaaa aaaaaattta aattttgaat	16080
	ataacacaaa aaaaccacct taaaatttct tatattattt ctgggatctg ccccgacgct	16140
45	atacaatgta taaaattat agaccaatca tctttttgta tataggctaa tcatctttat	16200
	atatagattt tagatgtttg ctgtgtgtat caacttaact gctagcgaag aaaatggata	16260
50	aaaactttct gtatttttat aggttgaaat cattttatgc acatcgctag gatctaatat	16320

	tttattttga agaaccgaat gtgggcttaa aatttttttc ttagaaaaaa gtagaatcat	16380
	aatattgcta tgtttttgtt taatgatttc ttgtatcttt ttgtatacg ggttggcacc	16440
5	caaacctata caaaaatata cattactcaa ataactacct tctatacata atcttttttc	16500
	cccacgtatt ttcctattta ttccctatt tatggaatta aaggatatca atctctctaa	16560
10	ggcacgggtca aggtctgcgc ctaaggcaaa acaataatat atacctaatt tattcccagg	16620
	gcgtgcacag gcaagaaaca tcatgacggt tagccctaaa cgtatatttt cctgaaaata	16680
	cgcgatga acttcatcaa tattacctaa gtatatggcc gtttgtaaac gccaaagatc	16740
15	taaatgagga aattttttac taagataatg aatagggttt gtgagattaa aatctatggc	16800
	gattccaaga ttatagtttt gtatggaaac aagcatggct tgattgatgt tggctcccat	16860
20	gataaaacag tagtaaattg ccgaatagct ataactttgg atgcaggcta tgtgcatcat	16920
	ttcatcaata tccatgcgga ccttttctat ttctgtacgc tcgtgaaggc cgaacacggt	16980
	gttgtaaaaa agggcgcaca tgagccgcca cctatgtaga cgcgggtatt tctggtaaaa	17040
25	gtagcggata gcatctttga ggatcatagc caccgctatc gcgtaccagt atttggttaa	17100
	aacagtgccta aagctatcat catgggtccag catgaagggt atctccatga gccctcttaa	17160
30	ctcccatatg atttcccccc tcagatccag attatctata atccttaaat tgggggttatt	17220
	ggaaaacacc tcgtggcaaa agataatatt gctactgggt ttatcgcgcg ttgtatcaaa	17280
	gaaaattttt aaaatatact ctctttctaa atattctttg gctcccagct ctttgcacag	17340
35	atcacgggta tttccgtga gagcacaat cattccatag ttaatctctg caccctattc	17400
	agtaaacagc tttatcaagt catgattatt ctcttcacg gctttcatca gtcctatgtt	17460
40	taactcgata ccttgactaa aacagggtga ccttataaat aatttattgc gtcgaatatg	17520
	aagcataatg gggccattat gccaccacag gccacaacac ttcaggacat gatattgatc	17580
	taccgggata cactgcccgg ccagtacttt ctctgtgagg gattgcaggg aaggcaacat	17640
45	gcctttccat cctttgacgg aaatcaaatt atctactaat aactatcagt gtttatatta	17700
	agtatttaga tattatcccc ggctggatac gtagtatcgc tattcacatg tacttccaac	17760
50	tctagccgga gcctgcaggg tcatttattt ttaatattga ttcttttttg tatttaatca	17820

	tttagagaag gtcacatag gagccagatg ttctctctcc agaacttatg tcgaaaaaca	17880
	ttacctaacc gtaaacttcc tgaattttt gacgaatata tattacaact gctgggatta	17940
5	tactgggaaa accatggaac tattcaacga gcaggaaaca actgtgtgct tatacagcaa	18000
	cataccctca ttcccgtaaa tgaagccctg agaacagcag catctgaaga aaattatgag	18060
10	atcgtgagcc ttattatagc gtgggagggg aacctttact atgctattat aggggctcta	18120
	gagggcaacc gccacgactt aattcgtaaa tatgatgacc aaatcaagga ccatcatgaa	18180
	attctgcatc tcattgacga tccagtcata tttcacaat gccatatcat gcggcaatgc	18240
15	tttttgatt gtattttata tcaagctgta aaatatagta agtttcgctg tcttctttac	18300
	tttaaacata gattagagga tgatttgccc ttactcatt tacttattga aaaggcatgt	18360
20	aaagatcata attatgaagt tattaaatgg atatatgaaa acctacatat ctacaatatg	18420
	atagatacct ttgaatgtgc tattgcccac aaggatctac atctatatg tttggggat	18480
	agatttatat ataacagaat cgtacccgat aagtatcatc atttagatat tcgcatgctt	18540
25	tcaagcctac aactcctaca taagggtggca gccaaaggat acttagattt tctcctagaa	18600
	accttaaagt atgacataa taaagataat ataaatatta ttctaacaca agctgcaacc	18660
30	tataaccata gaaaaatttt aatctatttc attcctcaat caaccacgc acagatagaa	18720
	caatgtttac tagtggcgat aaaagcaaaa tcttcagga aaaccttgaa cttactactg	18780
	tctcacctaa acctttccat caacctcatc aaaaaataa gccattatgt tgccacttac	18840
35	aattcaacaa atataatagg cattctgagt atgcggcgga aaaagaagat atatttagat	18900
	atcatattga caaaattgt aaaaaagct attttaata agttgtcgt tcgatgtatg	18960
40	gatacathtt ctataaaccc ggaaagaatc cttaaaatag ccgcgcgaat aaataggatg	19020
	atgttagtga aaaaaatc tgaacatgtt tggaaaaatc atgcgggttag acttaaatc	19080
	cttaaacatg cggtacacac gatgaagcat aaagatggga aaaatagact catgaacttt	19140
45	atctatgatc gctgttatta ccatatgcaa ggggaagaaa tctttagcct cgcaagattt	19200
	tatgcaatcc atcatgcacc aaagttgtt gacgttttt atgattgttg tctcctagat	19260
50	acgatacgat tcaaaagcct tcttttagat tgttcacata tcataggtaa aaacgctcat	19320

	gatgctacca atatcaacat cgtgaacaag tatatcggca acctgtttgt tatgggagtt	19380
	cttagcaaaa aagaaatctt acaggactat ccatccattt attctaaaca atacatgcct	19440
5	tagtttattt ttttgcggc cgaaacatta ttcttacct agaaaacgct tatagtcac	19500
	ttaaatcata ggtaaggaag atcatcatat ttttgaaac gtaattttt aacgcatgat	19560
10	ctatgatttc aggggtccgtg ctttaggca acgggggtgg ggccggacta taaatctta	19620
	gggataaaat gtctttata agctcatacc ctcccctaa agctgtagta ccctcttcga	19680
	aaacatcagc ccccgatct atacaaaaga acatgtttc tatattatag tactgtattg	19740
15	agctaagcat ggcttgattg atgtggcgc ccaggacata gcagtagtac atggttgaaa	19800
	ggttggtgc ttgatgcag gcgatccgca tcatctctc tatgtccata tggatctgt	19860
20	ccttttcata cgctcatga aggtcaaaca cattattaa acaaagagca catgttaacc	19920
	gccacgtatt caggtgtgta tatttttggg aaaaatactg tatggcctct ttcaggttat	19980
	agcgtatggc tatagcgtac cagtattga gtagtaatgt actgagcgaa aactcattat	20040
25	ttagcagatc ggtttttact attaactccc ttaactcca gaaaattct atcctcattt	20100
	ttatattatt tactttttgt aatatcggat tgttgaaaa cacctcatgg cataaaataa	20160
30	tgttactact agttttatga aacttagat ctataaaaat ttgtaaaatt tcttcttcat	20220
	tcaaggtttc ctggcacct agctctcgac agagggtcca ggtgtgctcc gtgttgacag	20280
	ataccagccc gtagttgatg tccgcccccc actctgcaaa cagttttata aggtttagt	20340
35	tgttttcct tacagcctc actaacgccg tatttaggtt taagccctct ttaatacctg	20400
	ctgattttat gaggcctagg ttatgatcaa acgtgatcgg agcatcatgc caccataggt	20460
40	cataacactt taaaagataa tgttggttcg tgggcacgca ttgtccagcc aacaccttt	20520
	tggtcagaga ttgcaggga ggcaacatgt ctctcatct tttaaaaaa aatcaaatta	20580
	attagccgaa taaattttt ttctgagggc tttttaaag agctcttta gagctctta	20640
45	agagctttt aagagattaa aaaattatc ttgctggcat tctgccaagt atgcggcatt	20700
	cctatcatct atagtatatt atgagaatat tcccaaatga tggataagtt tttgattta	20760
50	taatcttta ataaactgct tatttcttcg gggctctta agtttagtgg caaggaagca	20820

	tctgagctgt aaatatccaa agccaaacta tggctcagaa aattataacc ttttgttcc	20880
	gctatggcac gaccctcttc aaaggcatta ccacccaaat ctatacagaa aaatatatta	20940
5	ccgatgttat aatattgtac tgaagtaagc atagcttggt tgatgttgcc cccagcgcg	21000
	taacagtaat atattgttaa tggattgtta tccttggtag aagccagaca tatcatgtca	21060
10	tggacgtcta ttggatggtt ttccttggtg tacatctcat gaagctcata tttttgtta	21120
	taatacagga gacattttaa tcgccattca ttaagatccg tatatttctc atctagaaaa	21180
	caaatggcgt ccttacaatc gtattgtact gctttggcgt accaatactt cactagtaaa	21240
15	ccatttaact cgtccgttcc tttatttct atgagcccc atagtcttt ataaattaag	21300
	ccccttaatt gtataacaaa tttgtttct aaaataggat tattcataaa aatttcatgg	21360
20	cacaaaataa tactgccgct ggttttattg tgcattatcc tggtaaaaat acggaaaata	21420
	tcgttgctct ctagagtttc ttggcgccct agctgtctac acaactctcg gatgtgcttc	21480
	gtattgatag aaagcaaacc atagttgata ttgcgcccc actctgtaaa gagctttatc	21540
25	agactatagt tgttttctt aacagctatt attaatgcca cacgaaggtc tatatcttct	21600
	cctaaaaatc ctgattttat ttgtattcgg ccacgatcca tacaagctt gagaggagca	21660
30	tcatgccacc ataggccaca atatttcaa atgcagtgtt catctattga caaacactgg	21720
	ctggctatcg tcttttgac gagggctctg agagagagcg gcaacgacat gtttctttt	21780
	cacaaaaaaa aaatcaaag ttctcgtctt taaaggtaa ttcattgtct taaaatgttc	21840
35	atttcatgat agtgattaat aatatgggtt aataacgcta gaaggcttgt ttataagaca	21900
	gtcataagca gtctataaga cagtctataa gcagtctata agacagtcta tgacttagtc	21960
40	tataactata atttctggat gggctgtaag atactcttcg gctcgtttca gatttttga	22020
	agtatatgtc ttagcatat catatattc ctgggggttcg gttacatcta ataccaaggt	22080
	cacatcacgg ctgaaaagct gctttactaa gaaaatgttg ctcaagttat acatataagc	22140
45	tttgtgcgca atgagttgtg ccctatcaaa atcggcagcc cccaaatcaa tacagaaaaa	22200
	catgtttaaa gtattattgt tatagataga aagattcatg ccataatcga gactagcccc	22260
50	caacctatga cagtaataaa tggccgcgta attttttcc cgcaagcaag caaatttcat	22320

	catcagatta gggctgatgc aaatctcttt ttcacgacac aactcgtgta tgtcaaaaat	22380
	gttattaaaa taaaggctac aagctacccg ccaatagagg tgattttat gcctttata	22440
5	gaaatagtga atagcctttg taaaattatg tcgtaatgcc agggcaaacc aaaactttgt	22500
	taataggtgg tgcgccgtat ccccgctcaa cggaatgttt gaacaggtgt acgtaactgt	22560
10	gtctaaagtg gttctagtta cggtttccaa gagtggatta tgacaaaaca tgcataacc	22620
	cagcagaact cctgcacagg attttagcct ggccacttct tttaaaattt ccagaagacg	22680
	gggttcggat acaggcggtta agcctcccag ttccgcacac agccgcttta gatacacggc	22740
15	aggaacacgt ataagcccat attcaggatt tgcgccccaa tccacaaata aacgtataag	22800
	ttcaagatta tcgctcttca cggcctttac tagcgccgct tcgagacaaa gatcatcctc	22860
20	agaaaaacac tgtaaattgt tatacgaaaa aacttgctta caattgttac ataggtgaat	22920
	aggacctaaa tcccaccaca aaccaaaacg ctgcaacgta taatcatagt cacttgaaag	22980
	ataattgcat gccacaactt ttttgccaa cgtttgtaaa gacaacatac taagtttaaa	23040
25	acatcttaaa tctaagctag ctaacttca agaaaaccct ctatccctaa gaatatatct	23100
	tataactaga cttatagcag taaaaatcaa ctttggttat tcttttaaat ataaaacgtc	23160
30	taattacttg caaaggacta taaagcccat ttcctcagc tagaattttt attttttaat	23220
	gaagtagggg gatatgtttt cccttcaaga cctttgccga aagcatcttt ttattcttcc	23280
	cgatgttttt ggcgagcatg tactacaacg attaggactg tattggagat gtcacggctc	23340
35	ccttcaacgc ataggagacg accacatact catacgacgg gatctcatcc ttccaccaa	23400
	cgaggcctta agaatggcgg gagaggaagg aaacaatgaa gtagtaaagc tcttggtact	23460
40	gtggaaggga aatcttcatt acgccgtcat aggagccttg cagggtgatc aatatgacct	23520
	gatccataag tatgaaaacc aaatcggcga ctttcatttt atcttaccat tgattcaaga	23580
	cgcgaatacg tttgaaaaat gccacgcttt agaacgtttt tgtgggtgtt catgtctgct	23640
45	aaaacatgct acaaaataca acatgctccc tattctccaa aaataccaag aagagctgtc	23700
	tatgagagcg tatcttcacg aaaccctatt tgaactagca tgcctatggc agaggtatga	23760
50	tgtccttaaa tggatagagc aaaccataca tgtttacgac ctaaagatta tgtttaatat	23820

	tgccatctcc aagagggatc tgactatgta ctcttagga tatattttcc ttttgatag	23880
	agggaacacc gaagctacgt tgctaacgca acatctcaag aagacagcgg ccaaagggt	23940
5	cctccacttt gtgctagaaa cgtaaaata cggcggcaac atagataccg tcctgacca	24000
	agccgtaaag tacaatcata gaaaactttt agattatttt ctgctcaac tacctcgtaa	24060
10	acatttgaa aaacttttgt tgctggccgt gcaggaaaag gcttctaaaa aaacattgaa	24120
	cttactgttg tcacatttaa actactccgt gaaacgcac aaaaaactac cgcgctatgt	24180
	gatagagtac gagtccacct tggtgataaa gattttatta aaaaaagag tgaacctgat	24240
15	agatgccatg ttgaaaaga tggtaagata ttttctgcg acgaaagtga ggacgatcat	24300
	ggatgagctt tcgattagtc cggaaagagt cattaagatg gctatacaga aaatgagaac	24360
20	ggatatcgta atccatactt cttatgtttg ggaggatgat ctagaacgtc ttactcgtct	24420
	taaaaatatg gtataacca taaagtacga acatgggaaa aaaatgttaa ttaaagtcac	24480
	gcacggcata tacaaaaact tattatacgg cgaaaggga aaagtcatgt tttattagc	24540
25	caagctctat gttgctcaa acgcggccac ccaattcaga gacatttga aggactgtta	24600
	caactggat gtggcacggt taaaccgcg gtttaagcaa ctaatattag actgtttaga	24660
30	aattattact aaaaaatctt gctatagtat cctggaaatc ttgaaaaac atattatttc	24720
	cctgtttact atgaaagtta tgactgaaga agaaaaaac ctatgtttag aaatattata	24780
	taaagtaatt cattataaaa caatacaatg taaaattca atagatatcc atcattaata	24840
35	ttgattatat ttcgaatat tatcttctat ggtgcaagat aatcatctag cgcgtgaaac	24900
	atgtcctctt ctctcagga actttgtcga aaaaagctgc ctgactgcat acttcagag	24960
40	tttttgacg actatgtatt gcaactgtta ggactgcact ggcaagatca tggttcctt	25020
	cagcgtatcg agaagaacca gatacttgtt caacaggaac ccatccatat caatgaagca	25080
	ctcaaagtag cagcatcgga agggaactat gaaatcgtag agctgttgtt gtcatgggag	25140
45	gcagatcccc gctacgccgt cgtaggagcc ctagaaagca aatactatga cctggtttac	25200
	aaatactatg accaagttaa agactgcat gatattctgc cgctgattca aaatccggaa	25260
50	acattcgaaa gatgtcatga gttaaacagc acctgttcac tgaaatgctt attcaagcat	25320

	gctgtgataa atgacatgct gccgattctt caaaaatata cagactatct ggataggtgg	25380
	gagtattgca gccagatgct gttcgaactg gcatgtagta aaaaaaata tgagatgggt	25440
5	gtgtggatag agggagttct aggcgtcggc aaagttacat ctctttcac cattgcgatt	25500
	agcaacagag acctacagct gtattctctg ggctactcaa ttatccttga gaattgtac	25560
10	tcctgtggac aggaccccaa gttttacta aatcatttcc tgcgagacgt ttcaataaaa	25620
	gggcttctac cctttgtaat caaaaccata gaatatgggtg gaagcaagga gatagccata	25680
	actctggcta aaaaatatca gcataaacat atttgaaat acttcgaaac ctgggaaagc	25740
15	taggttcagt atgggtgtact cactattgta gtgaatcgta tcctgtaaat tttgtaaaaa	25800
	agcttaaact ttgaccaca tcatattgtt ttagaaatct caaaccagtg aacaacagtc	25860
20	ttatcataca ttaaaattcc agtaaaattt atattttttt tggtaaacia atgttttctc	25920
	ttcaagacat ctgtcggaaa catcttttc aacttcctga cgcttttgat gaatatatat	25980
	tacaagcgct aggactatac tgggaaaaac acggatctct tcaacgaata agaaaggacg	26040
25	ctgtgtttgt acagcgaaac atcgtccttt ctaccaatga ggccctgaga atcgagcct	26100
	cagagggaaa cgaaagggtg ataaaacttc tgttatcatg ggagggaaat ttcatatg	26160
30	tgatcatagg agctctagag ggtgaccaat atgaccta atcataagtat gatagtcaaa	26220
	ttaaagacta ccacatgatt ttatcattga tccaaaatgc aaataccttt gaaaagtgtc	26280
	atcagttatc caatagtaat atgtgggtgc ttatacagaa tgctataaaa tataatatgc	26340
35	tccctattct ccaaaaacac agaaatattc tgacacatga gggagagaat caggaattgt	26400
	ttgagatggc atgtgaggaa cagaaatatg acatagtttt atggatagga caaacctaa	26460
40	tgttaaatga gccggagtgt attttgata tcgccttcga acggatagat tttctttat	26520
	taacaatggg ttatagcctt cttttgata acaagatgag tagtatagac attcatgatg	26580
	aagaagatct tacttcatta ccaacagaac acctcgaaaa agcagccact aagggatgtt	26640
45	tcttctttat gctagaaact ttaaacaatg gtggaaatgt aaatatggca gtcttatcta	26700
	aagctgttga gtataatcat agaaaaattt tagaccattt tattcggcgg caaaaatgtt	26760
50	tatcacgtga agagattgaa aacctattat taaccgccat aaccaattgt gcatccataa	26820

	aaacgttaaa cttactcttg tcttacctaa actattccgt aaaaaaatatc attggaaaaa	26880
	tagtacaaca tgtcataaaa gatgggtgatt ataccatcat attactttta aaaaaaaga	26940
5	aaataaacct agtggaacct gtttaacag gttttataga ttattactat agctattgtt	27000
	ttataaaaca ttttatcaa gagtttgcta ttcgtccgga aaaactgatt aaaatggccg	27060
10	cgcgaaaagg taaactaaat atgattatcg aattccttaa cgaaaaatat gttcataaag	27120
	atgatcttgg aactatattt aaatatctca aaaccctagt atgtaccatg aaacataaaa	27180
	aaggaaaaga gacattaatt gttcttattc ataaaatata tcaagatatt catctggaga	27240
15	ctaaagaaaa atttaaatta ttaagatttt atgcatgca tgatgcaact atccaatttc	27300
	tatctatgtg caaagactgt ttaatttag ccggttttaa accatttggt ttagaatgtt	27360
20	tggatattgc tattaaaaaa aattaccctg atatgataca atatatagaa attctatcga	27420
	aatctgagta aaatttattt tttgatcag agtaagaaaa tgttctccct ccaggagatc	27480
	tgtcgaaaga acatctactt tctacctgac tggctcgggtg agcatgtgat tcagcgacta	27540
25	ggctctgact gggaaaaaca tggttctctt cagcgaatcg gagacaacta tgtacttata	27600
	caacaggacc tcatcatccc catcaatgaa gccctaagaa tggcagggga ggaggggaat	27660
30	gatgaggtgg tacaactcct attactatgg gagggaaaca ttcattatgc catcatagga	27720
	gctttggaga gtgaccatta tagcctaata cgtaagctct atgaccaaata cgaagactgt	27780
	cacgacatcc ttccttgat tcaagaccca aaactctttg aaaaatgccca tgaattagat	27840
35	aaatcttgta acattttatg tctcgtatta cacgccgtaa aaaacgatat gctttgcatt	27900
	cttcaagagt ataaaatgca tctaagtgga gaggatattc aagtgggtgt tgaaacagca	27960
40	tgccgttcac aaaaaaacga tatttgttca tggatgggac aaaatattgc aatatacaac	28020
	cccgaagtta ttttgatat tgccttgat aagatgaatg tgccttatt atctataggg	28080
	tatacgcttc tttcaatca tcatataaat aatacgaacg aaaatattaa ttctttattg	28140
45	acacaacatc ttgaatgggc tgccggcatg ggccttcttc attttatgct ggaaacttta	28200
	aagtatggcg gggatgtaac gataatagtc ttgtctgagg ccgtaaaata tgaccacaga	28260
50	aagattttag attattttct ccgtcgaaaa aacttgtacc aagaagatct tgaagaacta	28320

	ttattgttgg cgatacgtgc agattgttct aaaaagacct taaactgtt attatcttac	28380
	ttaaactatt ccataaacia tatccgtaaa aaaatattac aatgtgtaaa agaatatgaa	28440
5	acgaccgtta ttataaaaat ttacggaaa agaaagataa atctgataga gcccatcttg	28500
	gcagacttta taggatatca tagctatacc tatatggtag atttatgcg tgagtttcc	28560
10	atccatccgg aaaaaatgat caaatggct gcacgagaat cgaggaggga ctgatcata	28620
	aaattttcca aaaaagtttg caaagagcct aaagatagac ttcactatct caaaagctta	28680
	gtgtatacta tgcgacataa agaaggcaaa caactgttaa ttatacaat ccataactta	28740
15	tacaaagctt gtcatctaga gagtaaagaa atgtttaatt tggcacgatt ttatgcacgg	28800
	cataatgcag tgatccagtt caaatcgatt tgccacgac tctccaagct caatattaat	28860
20	atcaaaaact tgtgtttaga atgtttaggt attgctatta aaaaaatta cttcaactt	28920
	atcaaaacia tagaaacgga tatgcgttat gagtaacatt ttagatgag ggaagattct	28980
	accaaactaa ctaagacctt tcgctagaat gtatcttatt gttaatatag atgagatatg	29040
25	tcattgtgaa aaaatagatt aggtagggtg tgaaaaacag attaaactta aaattatgtg	29100
	tattatgtaa aattttagaa ataaaaattt atttttttt attgagggtg cggaaaatgt	29160
30	tctccctaca ggacctctgt cggaagaaca ttttcttct tccaatgat ttagcaagc	29220
	ataccctaca atggctggga ttatattgga aagagcatgg atccgtccat cgagcagaaa	29280
	aagacagcat aatgatacag aatgaattgg ttctttctat caatgatgct ttacagcttg	29340
35	caggagagga gggggacaca gatgtagtac agctctgtt attatgggag ggaaatctgc	29400
	attatgccat cataggagcc ttgaagactg aaaaatataa cctaatatgt gagtatcata	29460
40	gccaaattca ggactggcat attctctac ccatgattca agatccagaa acattcgaaa	29520
	aatgtcatga tttaagcctt ggatgtgact ttattgcct tctccaacat gctgtaaaat	29580
	acaacatgct ttctattctt gtcaaatata aggaggatct actaaatgca aggattaggc	29640
45	atcgatatcca atccctgttt gttttggcat gcgaaaatcg gagaattgaa attattgatt	29700
	ggataggcca aaatctgcca attcctgaac ctgatgccat ttttagcatt gctgttgcta	29760
50	caagagattt agaactgttt tccttagggt acaagattat ttttgattac atgcaaagac	29820

	agggaatcat tcaattaacc aatggagttc gcatggttgt gctaaatcgt cacattagca	29880
	tggcaataga taatggcttt ttacctttt ttctggaaac tttaaaacat ggtgggaata	29940
5	tacatagagc cttatcttat gcagtaacac acaatagaag aaaaattctg gattatctta	30000
	ttcgccagaa aaatatagcc cctaatacaa ttgaaagact tttatatctg gccgtgaaaa	30060
10	atcaatcttc caggaaaact ttgaacttgt tgctatctta cataaattac aaggtgaaaa	30120
	atgttaaaaa gctggtagag catgtagtaa atgagaaatc cactcttggtg ttaaaaattt	30180
	tattagaaaa aaaggaaaat ctagtggatg ctgttttaac aagacttgta aaacattcta	30240
15	catatttcca ggtgagagaa ttatccagg agttttccat cagcccagaa aaattcatta	30300
	aaatagctgt gcgggaaaag aaaaatgtgt taatcgaggc tatttctgaa gatattggg	30360
20	aaaatccac agaaagaatt acttatctca aacagatagt gcacaccata aaatatgaaa	30420
	gtggaaggcg atttttggtg gacatcattc acagcattta ccaaagttac tcactaaaac	30480
	acgaagatat tcttaaaactg gcaacatttt atgtcaaaca caatgcaatc acccatttta	30540
25	aagacctctg caaatatctt tggctgaaca gaggaacaga aagtaagaaa ctgttttag	30600
	agtgtttaga aattgctgat gagaaggagt ttcctgatat taaaagtatt gtgagtgaat	30660
30	atattaacta cttgtttact gcaggagcta ttaccaagga agaaatcatg caagcctatg	30720
	atgctttaga gtagccatgt attaacattc tgaaagtaga ataaaatata ctatatacta	30780
	aaaaccaaat tagccatttt taactatctt ctcttaaaa actctggata aaaatttatt	30840
35	ttttttaat ttgggtaggg aaaatgttct cccttcagga cctctgtcgg aagaacacct	30900
	tcttccttc aagtatttt agcaagcata ccctgcattt gctgggggta tactggaagg	30960
40	ggcatggatc tatccaaagg ataaagaatg atgggtgtgct tatagagcat gatcttactc	31020
	tttccatcaa tgaagcctta attcttcag gagaaagagg aaacaatgaa gtagtaaagc	31080
	tcttggtact atgggaagga aatcttcatt atgcatcat aggagctttg aggactgaga	31140
45	actataacct agtatgtgag taccatagtc aaattcagga ctggcatggt ctcttcctt	31200
	tgattcaaga tccagaaaca ttcgaaaaat gtcatgattt aagccttgaa tgtgatcttt	31260
50	catgccttct ccaacatgct gtaaaatata acatgcttct gattcttggt aaatataaag	31320

	aggatctact aaatgtacta ttaggcaac aaattcaagg actatttatt ttagcatgtg	31380
	aaaatcggaa gcttgagatt cttacgtgga tgggtcaaaa tctgccaatt cctgacctg	31440
5	agcctatfff tagcattgct gttgtcacia aagatttaga aatgtttcc ttagggta	31500
	agattgtttt tgaatacatg gaaaaccaag gacttcattt aaccaggta gttcgatgg	31560
10	ttatgctaaa tcatcacttt ggcatggtaa taaataaagg acttttacc tttgtgctgg	31620
	aaattttaaa ttatgggtggg aatgtaaata gagccttacc ttatgctgtc acacaaaata	31680
	aaagaaagat ttagaccat gttgttcgcc aaaagaatat accccataaa accattgaaa	31740
15	gaatgttgca tctggctgta aaaaagcatg ctcccaggaa aactctgaac ttgttactat	31800
	cttacataaa ttacaagggtg aaaaatgtta aaaagttgtt agaacatgta gtgaaataca	31860
20	actctactct tgtgataaga ctctgttag aaaaaagaa aaacctgctg gatgctactt	31920
	tgacaagata tgtcaaagat tctacatact ttcagggtgaa agaatttatg caagacttct	31980
	ccatcagccc agaaaaatc attaaaatag ctgtgcggga aaagagaaat gtgttgatca	32040
25	aggggtattc tgaagatatt tgggaaaatc ccgcggaaag aatcaggaat cttagcaga	32100
	tagtgtgtac cataaaatat gaaagtggaa gacaattcct gataaatatc attcacacca	32160
30	ttaccagag ttattctttg aaacctgaag aaattcttaa attggcaaca ttttatgtca	32220
	aacacaatgc aaccacccat tttaaagatc tctgcaaata tctttggctg aacagaagaa	32280
	cagaaagtaa gaaactgttt ttagagtgtc tggaaattgc tgataagaag gagtttcctg	32340
35	atattaaaag tattgtgagt gaatacatta actatttgtt tactgcagga gctattacca	32400
	aggaagaaat catgcaagcc tatgctttgg agtatgcat gtattaaatt tctgaatcag	32460
40	taagcaatag atagatttta gaatatgctg tattaagtta gtttctgaat aagtaattaa	32520
	tagatagatt ttagtttatg taaaaatgtt aacatttgtt cataagtttt agataccatt	32580
	ttagagttac ttttttagat attactattt tagccattat tatcttaaatt aatcactatt	32640
45	ttagataggt ccccgattta aaaaccaaat taaccattat ctatgttttt aataatactt	32700
	tttaaaaacc ctccataaaa atttattttt ttttcataaa agtagagaaa atgttctccc	32760
50	tacaggatct ctgtcgggaag aaccttttc ttccactga gcccttaggc aagcatgtgg	32820

	ttcaacggct gggattatac tgggaaggcc atggttcagt taaacgagtg ggtgattgct	32880
	ttatatgtgt agaccagatt tggatgctat caatccataa ggctatacaa attgcagcct	32940
5	cggaaggaaa tgagaacatt gtcaagcttt tcttactatg gaaggggagt ctacaatatg	33000
	ccatcatagg agccttagag ggcaggcaat atgatctgat tcaaaaatat tacaaccaa	33060
10	ttggggactg ccatcagatt ctaccactga ttcaagatcc agaaatttac gaaagatgtc	33120
	atgaattaa tgttacatgt acctttcaat gcttatttca acatgctata agagataaca	33180
	tgctgcccac ttccaaaaa tatggagaag atctgaatgg aaacaggaga atggttcaac	33240
15	ttctgtatga gatggcatgc cgattacaaa attatgatat catcaaatgg ataggatcta	33300
	acctgcatgt ttataacttg gaagccattt ttagcattgc tttgttaga aaggatttaa	33360
20	ctttgtattc tttaggctac atgcttctc tgggtagaat gagtactgaa gatagaaact	33420
	ttatctcaat cataacacgc catcttgaat acgcatcaaa aaagggactt ttgactttg	33480
	tactagaatc ttgaaaatat ggaggtcaag tggatacagt gttgtttcag gctgtaaaat	33540
25	acaacctag gaaaattttg gcccatttta ttcataaata tccccgtgaa acggttgaaa	33600
	agctgatact ccatgctgtg gagtcacggg cctccagaaa aacattcaac ctgctttat	33660
30	cttcataaa ctactgtgtg aaccctttt tcaaaaaact actgcacgct gtggtgaaac	33720
	acaagtacat gcttatcata aagcttttgc tcgagcggcc caaaaagaag ataaacctgg	33780
	tagatgctgc tctattcaaa ctgtgaaaat actctactta tacagaaata gtaaaataca	33840
35	tgggtgagtt ttctgtggac ccaaaaaggg tggtaaaaat ggcagcacga ctcagagag	33900
	tggacctgat taaaaagatt tctaagatg catgggaaga taaactagag agaataagc	33960
40	accttaaca gatggtgaaat accatgaacc acagaaatgg aaaaaatcta ttgatgtaca	34020
	atattcacia tattactgga tatacctatc tgaacaccaa agaagcattt aacttaaca	34080
	gattttatgc tgtccacaat gcaacatgtt tgtttaaaga aatgtgtaa agctgtttg	34140
45	tacatgataa aatacagctc agagaattgc ttgaagattg ttacatatt gctaataggc	34200
	atgattatat ccagattgca gaaaccgcag atgaatgtat caaatatata gatcttata	34260
50	catttaagta aacctatgat atatcaagta aatccagatt aatcaggct aattgtaaat	34320

	agttgtagat accatataat gaatgtttta ttaggatagt agttcagtta agatagtagt	34380
	ttagttaaga tagtagttta gttaagatag tagttatgtt aagatagtag ttctgttaag	34440
5	ataatagttt agttaaact agttcatgtt aagttaatag ttttgtaag acaatagttc	34500
	atthaagtca atagttcagt taagtcaata gtttgtaag gtcaatagtt tagttaagtc	34560
10	aatagtttag ttaagtcaat agtttagtta agtcaatagt tatattaaga cattagtctt	34620
	gctaatacat tagttttgtt aagataataa aaatttttt tttttcatc agggtagaga	34680
	aaatgttctc cctacaggag ctctgccgga agaacattta cattcttctt tacccttgg	34740
15	ctaagcatgt acttcaacaa ctagggtgt actggaaggg acatggatct ctcaacgaa	34800
	tcggagatga ccatgtactc ttacagcagg acctgatctt ttccatcaac gaggccttaa	34860
20	gaatggcagg agaggaagga aacaatgaag tagtaaagct ctgttacta tgggagggaa	34920
	accttcatta tgccatcata ggagctttag agggcgaccg atatgacctt atccataaat	34980
	attatgatca aattggggac tgccacaaga ttcttcttt aatccaagac ccgcaaatct	35040
25	ttgaaaaatg ccatgaattg agtaactcct gtaatattcg atgccttta gaacatgcag	35100
	taaaacacga catgctttct attcttcaaa aacacaagga gcaaataaga ttacacatgg	35160
30	cattaacca aatactattt gaattggcgt gtcatgaacg taaaatgac atcattagat	35220
	ggatcggtta ttccctgcac atacaccatc tagagactat tttgatgtt gcattcgccc	35280
	ataaaaaatt atccttatac gtttaggggt atgaacttct catgcacaaa gtaaatacag	35340
35	aggctgcata tatagaatta ccaatttgc tatcatatca ccttcgaact gcggcggcag	35400
	gaggtcttct taactttatg ttagaaacaa taaagcatgg tggatatctg gataaacgg	35460
40	tttatccgc ggctatcagg tacaagcata ggaaaattgt ggctcatttt attcatcagg	35520
	ttccccgtaa aaccgttaaa aaactgttac tctatgtgt gcaggctcgg gccccaaaa	35580
	aaacactgaa cctactttta tcttcttaa actactcgt gcacaccatc accaaacaac	35640
45	tcgtacacaa tgctgtcatc tacagttcca cgcttatcgt aaagctttta ctcatgcggc	35700
	gaaaaaaca gttaaaccta gtagatgccg ttttagccag acttgtaaaa tattccacct	35760
50	atacagacat tgtacaattc atgggtgagt tttctgtgag ccagaaaagg gtgatcaaaa	35820

	tggtgcacg ggaatccagg acctttctga ttgaaatgat ctccaaagct gcttggggaa	35880
	atcaccaca gacgttgatt catcatctca aacaactaac caataccatg aagcctcaat	35940
5	ctggaaaaga ccacatcata tataccatcc actatattta tctaaactct aatatgctgg	36000
	tagcggagga ggaaaaaat atttttaaat tagcaaaatt ttatgcgaat cataatgcgg	36060
10	taaacagggt taaacaaatt tgtgaagact attatatatt agatgcacga tttaaacac	36120
	ttattttaga atgttttgaa attgccgtcc agaaaaacta tcctagaatt gcaaatttg	36180
	tggatgacta tattcgattc ctttttaca ggggaaatat aaccgaggaa gaaattcgtg	36240
15	aagcctattc tttaaaagat gctgagggtt atgtagattt aaaatgggtta caacaaggag	36300
	aaatgggtta aaccaaatcc ggtttaaact aaatccaatt taaactacat ttggtttatc	36360
20	attagtcatt gaaaccatcg aaaaaaagc tattgttta tccccataaa ctcatctttt	36420
	tttgtctca aagtttgaca ctaaaattca gtgtttata gtgtttataa ttaagtgtt	36480
	tgcattgcatt gcagaaattt tcattctttt taattgggtc aataccacat gtcatacaat	36540
25	atgttggttg attatcaaga ttaactttat gaaaggaaag taagttagcc gcaaatttaa	36600
	aagtaaaata tctttcattt aaaatgatct tatgaatgta tttcgtataa ggaggaatga	36660
30	aagcatttgc caaaataaat cgcataaaag gcttggaaaa acccatatct tctaattctt	36720
	tgtgggtata aaccctattt tgggtgttta caaaaacttc attgttataa tagtcgttat	36780
	agctatcaat cattttttta agtcctataa tgcccaaggt tgcacgcata aagccacagt	36840
35	ttctgtcca aaaagcatgc acctgtaaag ggtgcttttc atataaccaa ttacaaaatt	36900
	tcattccgca acagtagcat gttatttcag tgggggatgt atagaataat ccggcattcg	36960
40	aaaattttc ataattttt atgtcatgga ttgcgaagct ttgatttcgt gcatctatgg	37020
	agctatagcc tacatattta gggtttactt caaataatcg caaagagatg tatggatcta	37080
	tcgtatttat tttaggaaac atttcataat tttaaattct tatatataat ataaaaaaaa	37140
45	ttacaaacat ttgtaatgat catcctcaat tgaaggctga gttgtaggct ttatttttct	37200
	aattatacga agaaggtagg ttctcataaa gccttcaaga tgactattga tgtttccaat	37260
50	acattttctc aatgagttca taaaccaga cattttgcta atggcttggc aaagtgccaa	37320

	caagttgtcc acaaagtact ggtagattgc cactagctat agctagctat agtgagccaa	37380
	cctctctgta tgtattttat atatttcatt ttttaataga tttaatatTT ttataaaaaa	37440
5	atatttagtt ttttatacaa gaatgtcgac aaaaaaaaaag cccacaatta ccaagcaaga	37500
	gctttactcc ttagtagcgg cagataccca gttaaataaa gcattgattg aaagaatctt	37560
10	tacaagtcag caaaaaataa tacaaaatgc tttaaagcac aatcaagaag ttattatacc	37620
	acccggaatc aagttcaccg tcgttacggT gaaagctaaa cctgctcgcc agggccataa	37680
	tcccgccaca ggagagccta ttcaaattaa agctaaacct gaacataaag ccgtaaagat	37740
15	acgagcattg aaacctgtcc atgatatgtt aaactaaact ataaagtcac attcttcttt	37800
	atcgttatta tcttcaatat attttgcca atcgaaatcg aataaattca gatcctggac	37860
20	atttaaatac ttatcatcgt acattttaat ataatttaaa catgagttgt tgtcaaaaac	37920
	ttttagcgtt ttgttataaa ttatcatatg aataatttcc ttattaagag ttgccggaat	37980
	aatacaaaac ctatttttag gtacatcatc catgataata gtaaaattag taaaaattgt	38040
25	ttcttgtttt tctttgtttt caaataaacg ttgtaagggt aaaggtttct cgttcaatgg	38100
	tttctttgaa gataaaaaga atgtataatc tggtttaaag gtatttttgg tttcaatcgt	38160
30	gattccatct gcttagcatc atactaaacc agaccaaata taacgggtcca ctattacaat	38220
	ataatttagc ttaagtagca ctgcaatttc tgcgataaat tcactacgat gttttgtaaa	38280
	taatttatgt aattgttccg atgacatttc tatggtttta tttaacacct gcaatataag	38340
35	atcacgggtg gtcgtgtctg gattaggaaa atgtatacat atagcattat aatccatgca	38400
	ttccaatgtt tcttttaatt tcattgcctg tgtgcttttt cccacaccat tgattccctc	38460
40	gatggcaatg agtattccac gcatgattaa taaaaggaaa aaaagaattc agtttttaac	38520
	atttcttaca aatctttttt tataacaacat tgtacaacac tgcattagcg gtatatgatg	38580
	ttatagcttc attaaatatt tgcttttata taatctttac caacctatat ttggtagatc	38640
45	actgcagatg gtcataaata ggccataact aagataaaaa ttatttcaga cgctactacg	38700
	gtagtattat taaaatcatg tgtggcaatg tatgacgtct taatagataa aacatttaag	38760
50	gaaaacaaat ttgaataaaa aaaataattg ttatgatggc gttgttacac aaagaaaagc	38820

	ttatagagtg catctatcat gagctagaaa atggcgggac aatattgctt ctaacaaaaa	38880
	atattgttgt gtcagaaatt tcatacattg gcaatactta taaatatttt acctttaatg	38940
5	acaatcatga tctgataagc aaagaagatc ttaaaggagc aacatccaaa aacattgcta	39000
	aatgattta taattggatt ataaaaaatc ctcaaaataa taagatttgg agtggtgagc	39060
10	cgcgtactca aatttatttt gaaaatgatt tatatcatac aaattacaat cataaatgta	39120
	taaaagattt ttggaatgtt tcaacttcag tcggctcctca tatctttaat gatcgtagca	39180
	tttggtgtac taaatgcaca tccttttacc catttaccaa cattatgtcg cccaatatat	39240
15	tccaataaat tagatatctt tgctattaaa atagftaaaa accttatagg ataattaggt	39300
	actttattac gataaattat gatattttat aattagttac ttattataa ttaatctctt	39360
20	tattaatgaa ttatcataag ataactaatt attttttcc atatatcaga taataaatct	39420
	gatatgggct aaaagtatgt ttcaaactat ttacaataga atttctgtta agaaaacata	39480
	cataatttga ataaaatttt tttaaatac accgaaacaa tcaacatggg gttaatagag	39540
25	ttttaacag gtttcttcta ttatatgga aagagactgt ttccattag taaagtcag	39600
	gacatgatat gtctagacta ttataccatt attcctgctc ctctggcgat gatgtagcg	39660
30	gcaagactaa aaaactatga cctcatgaaa cgactgcacg aatgggaaat ctctattgac	39720
	tacgctctac ttgtagtaga tgatgtgccg tctattgact attgcttaag tcttgccgct	39780
	agatccccga ctagagcaca aaaaagagaa ctgctgaggg acaacacgtt taatcccgtg	39840
35	tataagtatc ttatgaactg ttccggcttc ccaacaaaga gagaaaaaaa cattccttgt	39900
	gatgttcaat gcgaaagact gcaaaaaaac attataaaag aactggtatt taactgctct	39960
40	gtactgcttg aaatgggtact gcacacagaa agagaatatg catacgccct acactgtgct	40020
	gcaaaacata accaattgcc catcctcatg tattgttggc aacaatccac agacgcggaa	40080
	tctattttgt tgaaaacctg ctgttctgat aagaacatca attgttttaa ctattgtatt	40140
45	ctatatggcg gcgccccaaa ttggatgct gcaatggtgg aagcggcaaa gcacgatgcc	40200
	cggatgctga taaactactg tgtcatgctt ggtggaagat ccttaaacga agcaaaagaa	40260
50	acggctgcc a tgittggaca cattgaatgc gcacaacact gttttaaact gcagtcttac	40320

	gtcgtggaca catcgaatac agacgacact gattaaagcg acaatcttac gtcatgaacg	40380
	actgtctttt gagtatctat acttacatta tattttttta tgaaaaaat ataaagggtg	40440
5	tatacaaacc ttgtataca agaaatttgg atcattaaac aataattaat ttggacacag	40500
	gaaacgatct agatcgatca aaaagctatt tttttgcac acagaacatt tagataattg	40560
10	agagattact ttccatactt gttaagcttt ttacacaca ggaactttgg attctgttca	40620
	ggaagttttt catagacatt atgtttacag ccagtaataa taattttggg cttttctta	40680
	aaccaccggt ggaaaacatc cagcttgtaa agagggaat gcatgtagag aggttttgg	40740
15	agtcatgggt aagagatttg actaactcca tgttctctgt aaagactgcc cagtccaag	40800
	cagtaaaacc tctatgatag tcttttgag tcggatctgc tccaaatttt atgagagaaa	40860
20	gcatatttaa agaacggccc cgtattgcgg cttcatcac aggagtcac ccattaaat	40920
	tcggtaaaca aattctgggt ccatttttc cgaaatagcc caacaccct tccaggatta	40980
	aatgattttt tttctcagct aaataatgta aagcagagtt tccatcttta tccctctat	41040
25	gaggggtaat tatttctcca ggataagatt ctgttcaaa aagaaatttt aaaaagtcta	41100
	tacgtccgta gatgcatatc cacatgaata ccgaggatcc attttatcg catctattga	41160
30	caatccacgg atctgtttta aaaaattcct caaatagtgt aagattccca ttctaatat	41220
	gttttttaat ccatttaaca aacaagtttt ctatctcct ttctggaaac atgtgtcca	41280
	tttgaatgt cgcccctact ccactatatg atttactcc ttaattttt aatgccttt	41340
35	ttttcggac ttcttggat aagctgttta ttaccatctt taaatgcctt atagcgggga	41400
	ggagccaggc cttttccca tatgtgcggg aattcttggg gtttatgctt gcctttggca	41460
40	taaccaggcc agtatttttc gatatattca gggtttgtt ttacgtattc tttaaaggct	41520
	cgataggctt cttgaataca ggtaggctca ccggtataat ttccatgttc atcttcttt	41580
	aaaaagccat taaccctgtc ctttctccac ttaagattgt gctttccaaa aatgcgatca	41640
45	agatcttgcg cctgtctggg tggaatcata aatcccttt taggtcgaag cttttattt	41700
	ttccatagc ttcggccatc gcgttgcgaa acagtgggta ggacgcctga tagtctttcc	41760
50	atgggcgtcg catctaatac tatccatcca ccctgatgaa tatcaatggc aacaagctct	41820

	cctttatfff gggcaagcca agtttccaag aatgccatgc tttcttccca gggataaggc	41880
	ccgccaacac cacgggttgt ccaatcttgc aaggactcca ggtccgacac ctggttaaggc	41940
5	tctaaagaag acgggttcctt gttttgtac tgcaaataag atttaatgac ccatttatac	42000
	catgtgtcga accgcagcgt ggcgcctcca aagtgaagc cgtcgttgat ttaggatata	42060
10	ctgcaacata tttaaccgt acgtttgagt tctgcaaaag cggccttcca aggaagtctt	42120
	tcgctgcggg taagacggtc tttttgccc tgcgtgccat agcgtatggc atgtcgtgcc	42180
	aattgcaaca attctgacac cgatccgtgg gccccgatcc agtttatcgg ataggcaacc	42240
15	tccgaagggt ttaaaagatg ctcgtaaaag cgtggatctt cagatgcaa ggcgtctgca	42300
	aaggggataa tgctagaaaa cctgtctaga catacgtttt ctgtgtttac ttctaaagg	42360
20	agaaaaatgg ttgcgtgagg cttttgaacc tgcttggtca gcggtctgca tatgcttga	42420
	ataatgtctc taggactatg tcgcggcgct gcaaaaaata ccgcgtttag ttctggaacc	42480
	tctacgcctt ctgaaagag tcgacagttt aataaaataa cgggttcctt tgaggaacaa	42540
25	aattctgtaa atgttttgag gataacctgt cgcggcaggg ttgagtgagc tatcagggca	42600
	tagaccctt ggtctaccaa cgccgcgtat agctccttgg cctgtttaat atcacgggta	42660
30	aataccagca ttttaggagc cggtatattg gttttaaat aggctaaggc cattataatt	42720
	tgctttacta tgatctgttt cgtgggtctc tctttgtac tcggttggtg ggccaattta	42780
	ggcgcggcta ccatctgcaa ttcaaaatca ttacatagc cggcctctat gccttctgc	42840
35	agatagtagc gaaaggcaac gccgcaaaa agttcacgat tttcatgga aagcgggggtg	42900
	tcgtacctgg gcgttgccgt taaaaaagt cggtgccctt ttttaaagt gagcaacacg	42960
40	tgggtaaagg gccgtgtctc ccattcgccg caaatccgtg gacattcatc gctaataata	43020
	agatcgaaat catccaccag tagcgtggag gattggtagg tggcaatcac aagaagagaa	43080
	ggggcctccc gtatccgttt tgcaataaag acaggattgg tggtcatttc tatattgtcg	43140
45	tgatttagca caatgcgggt ctggtcagac cccacaagca aaacgttctt caaagaaatt	43200
	ccatactgat agagttttt cagagtctgc cgtagtaggg acaggcccgg caccaggtac	43260
50	aaaactttt cttgaagata attggagagg ataagatagg cgacgcgagt ttgccgcat	43320

	cggcaggcca tctgcagaat ggccctccca cttcgccgca gctcctgata gcccatattg	43380
	gccgcctcct tctgataaag tcgatcctcg attgcagtcc gtgtctcatc tgtagaaaaa	43440
5	aataatacgt catctgcgaa atgttcatct tccacaggag ttatcaccag gtgtctcagt	43500
	ttctccttgc ttatcagcgg atcagagggc aaagatggct caaccactat cgtggaatca	43560
10	ttcatctcat aggcgggaga atcacacaaa gtatagctta tgtccagaca gtttgcaaca	43620
	tcctcagcca attgttttat ttttcgggt aaaagacata cgagttcttt gttttgacg	43680
	cgaaaaaact gtgcacaata taacaccct gcttcaattt ttgcgcac cttctttgta	43740
15	gatgtttcca atgtgaaaca atacttccat tcatccgtaa aacaggttgt ataagatcca	43800
	tcatgaagcc tagcggccaa gtttctgtg tgcccaactt tatgtaagga ttgggcctcc	43860
20	agccagggat gaaccgccac gtaaaatcct gcgcacatgc tatatcaa tgcagtttct	43920
	taataactgt acacaggatc tgaaaaacat gtgattacaa aatttagata agaaatattt	43980
	aatattaaaa atcacagaat acatgtcact gtgtagagag aaagccaaaa actcctcttg	44040
25	accgccgtgg gaaatcatcc agggtagtag gttgtgttc ataaagttgt atgccgtagt	44100
	gatcaccgtg gactccagat ggttattggc atctttgcaa tactttgcca tcttggcaga	44160
30	aaagacgata aatccacaaa ttctacccca gttgataaga tccttaaaca gctcagtcac	44220
	aaccccagta aactgggttt taatttcttg aacactcgta agagaaaagg taattgtaac	44280
	ctgtttgttc aaacactcat cataataggt taaaattttt ttattttgtt gttgatatgg	44340
35	gctaagctca tgctctgaaa tatcattaat gtaatattha atatatccca ctagtatttc	44400
	attaatgata ttatgatata ttaactcttc tccctccata gcggcaccct atattttttt	44460
40	atttaggttt caatgttatc acaattgcga tacaatttg atacaattgt gacacaactg	44520
	tgttgtatac aacaaatgtt aggccacgta tagcaacctat atgttaaga aatattttta	44580
	tcccaacatt agttggaaac gagcagccgc aaagaagtca tttaaaataa gccatttaaa	44640
45	gatttagaat ttatatgtat acaactgtac aatggaagca gttcttacca aactcgacca	44700
	ggaggaaaaa aaggctctcc aaaattttca tcgttggtgct tgggaagaaa ctaaaaatat	44760
50	tataaacgat tttcttgaaa tccctgagga acgatgcacc tataaattca actcatacac	44820

	aaaaaaaaatg gagcttttat ttaccctga attccacacc gcctggcatg aagttcctga	44880
	gtgcagagag ttcattataa actttttgag actcatttcg ggacatcgag tggattataa	44940
5	aggccctaca ttgttttta caaaagagat caagaatctg ggcattccta gtaccatcaa	45000
	tgttgacttt caggccaaca ttgaaaatat ggatgatcta cagaagggaa atctcatcgg	45060
10	caagatgaat atcaaagaag gctaaataaa acaactaaca tcaaaaaaca ttaaaggcta	45120
	tgttgaggac gatgcctttg tctcaatagt ttcgaggta tccaataact catgtaacgt	45180
	aaaaaagttg gtccattttt ttgaaaacat taaaagacgt tcgtcttcat aaataaaaaa	45240
15	gtcattcgaa ggaaaaatga tatactcaat accatagtct tgtaatat tttaggtc	45300
	tctcagggtc cagggtttta ccaggcttct acgcgaagtg agcatcataa aaatatctaa	45360
20	tattttttgc gccataagcc agcgcggatt ctcatggcc cacaaatcaa caataattct	45420
	cttatcaacc gtgagcattc ctacttgatt cgaagaaatg attagatgcc cagcagtcca	45480
	ccccatgagt agataacgca gcgtgtaga aatgtcacat atggaaggca ttctccaca	45540
25	acatgaaccc aaattaggat gcgtgtgaaa cacaacata gcaggcttgt tggccaccct	45600
	gctataaata tcagcaggca tcatagcctc gctgccaaaa taaatgttct ctctgcct	45660
30	ataggggctt ggaatgattt ccactatctc gggtacaccg ttatcatat taatgcggcc	45720
	gcaccattca cggtcattct ccaaaaattt ttgatggca cccgaacat tgtcccagtt	45780
	aagcaacaga gtattcaca tctcattacg ctccgccag tattccttaa aactctttt	45840
35	agacttgctg agctgttccc aggattcgaa ctcatgcaa tgtttttt ctttgggga	45900
	agacttcctt ttgaaacat ttttgcggc tccaccatct aactatgat ttccaaaat	45960
40	aatctccttc atcgtttgag ttatatgggc attgctaagc acctagtgg taacctgtt	46020
	acctatgtga tttagcagaa aaccaagttt gtccatttgt gtctcaacca ttattctta	46080
	acaaaacaaa aaaaaattaa aaatcatcgt cgtttaaaaa gagtttgaag gcaaacgcat	46140
45	catcctaac acagtctga tactgcgtag gtcttaactc gaaaaagttg gtttttcta	46200
	cttcattaag aaagaattta gtcattgag gaaaaggggt tccacctta taaatgctt	46260
50	tgcactgcat catgaagcac aaattatctg taaagtagcg tatatattga aatagcatt	46320

	cttttgaaaa accggggaact cttcctcttg ccttgtcaaa ggcatagtta ataaactcat	46380
	ccaccaactc cacagcctcc ttcaaaattt tgtgaatgat ctttctctcg ggaatgttat	46440
5	acacgtaatt tgagataaga aaacacgcaa aactacagt catcccttca tcacgtgaga	46500
	taaactcatt atagcttaca agccccggca taatattctg ttccttaaga aactggatcg	46560
10	ccacaaagtg gttttgaaat aaaatgcctt ctacggcggc gaagcccacc agccgctcac	46620
	ctagagtgtt cctgtcgggg tccatccact gccgcacca ctgcgccatt tttttatga	46680
	taggggtgtt ttcaatgccg ctaaagatgc gctgtgttc cttctcatcc gggatcagcg	46740
15	ttttacctg tattgagtag gcttcgctat gaacgcactc ttgggcagcc tgcatgtat	46800
	aaaagtataa cacttccttt actttaattt cgcgcataaa attggttaaa aggttttcga	46860
20	taacaatttc gtcggcaaca acaaagaagg ctaaaatttg ttataaaat tcgcgctgtg	46920
	gctttggcat ggcttcccaa tcatcaatgt ccttacacat gtccacctcc tgcgccgtcc	46980
	acgtcaaaact ttctaatttt ttataccagt tccaacattc ggggtgctga ataggaaaaa	47040
25	tagtgaaacg ttgggaattt tcaattagta attcctccat atttgaaata aatattaaca	47100
	tcttcaaatt tattggctgc catggagacg tttttattg agacgttggc atctgatgtg	47160
30	tatggaaagg cgttaaatgt tgatttagat agactatcg aggcgaggt taaatatacc	47220
	cttcaagagc ttatttecta ctgcagcgct ctaaccattt tacattatga ctattcaacc	47280
	cttgccggcg gcttttcggg gtaccagctg caccagtcaa cggcctcctc cttctcaaag	47340
35	gcgggtgaggc tgcaggccgc acaatcctgc tcacgcctgt cccccagtt tgtggacgtc	47400
	gtttacaagt acaaagccat tttgacagc tacattgact atagcagaga ttacaagctg	47460
40	tccctcctgg ggatagaaac catgaaaaat tcttatttgc taaaaataa agatgggggc	47520
	atcatggaac gcccgcagga tgcttatatg cgggttgcca tcatgatcta tgggatggga	47580
	agagtgggtca atatgaaaat gattctgcta acctatgacc tgctttccca gcacgtcatc	47640
45	acacacgcgt cgcccacat gttcaatgca ggcacaaaaa agccacaact ctccagctgt	47700
	ttcctgctaa atgtaaata taatttagaa aatttatatg atatggtcaa aacggccggc	47760
50	atcatttcag gcggcggcgg tggaataggg ctgtgcttgc caggaatacg ggcaaagaat	47820

	agttttatct ctggtagtgg tcttaaaagt aacggcatac agaattatat tgtgctgcaa	47880
	aatgcttcac aatgctacgc gaaccaggga ggcctacgtc ccggagccta cgccgtctac	47940
5	ttagagctgt ggcaccaaga catctttaca tttttacaaa tgcctcgcct aaaaggacaa	48000
	atggctgaac aacggcttaa tgcccctaata ctcaagtacg gcctatgggt ccccgaccta	48060
10	ttcatggaaa tacttgaaga ccaaatacac aacagaggcg acggcaaata gtacctcttt	48120
	tcgccggatc agggcccaaa tctacataag gtctttgatt tggaacggtc gcagcacgaa	48180
	aacgcacacc gcgaatttaa aaagctttac tatcagtatg ttgctgaaaa aaggtacacc	48240
15	ggcgtcacia cgcccaaaga gattatcaaa gagtgggtca aaacagttgt tcaagtaggg	48300
	aatccctata tcgggtttaa agatgccata aatcgtaaaa gtaatctttc acatgtaggc	48360
20	actatcacga actccaatct ttgtattgaa gtcacaatcc cctgctggga ggggtgataag	48420
	gctgaacaag gtgtttgtaa tctggccgca gtaaacttag ccgcctttat acgtgaaaat	48480
	ggctacgact accgtgggct catagaagca tcaggcaatg tcacagaaaa ttagataat	48540
25	attatagata atggctacta cccacagaa gccacgcgga gaagcaatat gcgtcaccga	48600
	cctattggca tcgggggtct tggcctagcc gacgtgtttg cgtctttaaa aatgaaattt	48660
30	ggttcacccg aggccattgc catggatgag gccatccatg cggccctata ctacggggcc	48720
	atgcgacgat ccatagaact tgcaaaagaa aaaggaagtc atcccagctt tccgggggtct	48780
	gcggcctcaa aggggtctact gcagcccgac ctatgggttc gctgtggtga ttagtttcc	48840
35	tcctgggaag aacgcgtggc acagacgacg cagggtgtgt tgacgccgaa aaggtggtcg	48900
	cagctacgcc tggcggctat gcagggactt cgaaatggat atgtcacagc tcttatgccc	48960
40	accgcaacct cctcaaattc tacaggaaaa aacgaatgtt ttgagccctt tacatccaat	49020
	ctatatacac gtagaacgtt aagcggggag tttattgttt taaataagta ttaatatagac	49080
	gatttaaaag aaattaatct ttggacagaa gccattcaac agcagctact aaatgcggga	49140
45	ggtagcattc agcacatttt ggatataccg gccgagatcc gcgatcggtg taaaacctcc	49200
	agggaatatga atcaaaaaat ttaacaaaa cacgcggccg cacgaaaccc cttgtatcc	49260
50	caaagtatgt ccttgaacta ttacttttat gaacctgaac taagccaggt acttacagt	49320

	ctcgtcctag gctggaaaaa aggtttaact accggttcct attactgtca ttttagccct	49380
	ggagcgggta cccaaaaaaa gattataaga aactctgaga aagcgtgtaa tgcggactgc	49440
5	gagggcgtgtc ttctgtaggt gtctcgcggt aaaagagcag cggggaccat atggtaaacc	49500
	ccaacaagag gataatgaat aaaaaaagta aacaggcatc cattagttcc atattaaatt	49560
10	ttttttctt ctatataatg gaatattttg ttgcggtaga caatgaaacc tccttggggg	49620
	ttttacttc tatagagcaa tgtgaagaaa cgatgaaaca ataccccggc ctccattatg	49680
	tcgtttttaa gtatatgtgt ccggcggatg cagaaaatac agatgttgta tatttaatac	49740
15	cctcgtaac ctgcatacc cccatgtttg tagaccactg tccaaatcgt accaaacaag	49800
	cacgacacgt attgaaaaaa ataaacttag tgttcgagga agagtctatt gaaaattgga	49860
20	aggtttcagt aaatactgtg ttccccatg ttcacaacag attatctgcg ccgaaacttt	49920
	ccatcgacga ggctaataaa gccgtagaaa agtttttgat acaagcagga cgactcatgt	49980
	ctctgtaaat gtctcttctt ttatgggtga cgtctcttcc ttgccgagg aagtctctgt	50040
25	tatgggcaag aggtttgaaa caacgcaagg actctgctta atctgctgtc tcacaaaggg	50100
	aatcaaacta cctgctttcg tatttttaat gtagtaatta ccctgttgt gatgaatttt	50160
30	aagaccatag cgtagtccca gtactttatt aatgaatttt aaaattgttt gagggtcctg	50220
	tttattgggc ttttaagct taaactcaaa gctgatcgcg cttaaatcat actgaacaaa	50280
	ttcatcaacg agtttcgtca ttaattgttc attgggtcaat atattagggt cctgaacgca	50340
35	tttaaagccg cacttagtta atagcataat agcgtacata tgagattgaa aactataatt	50400
	aaattgtaga tcatgatgct ctgcgtgttg catggcccat tgatgaaagt ttaattcctg	50460
40	agtttgtaac atagttagcg actcgtatac tgtctttccg cggcttattt ggacacggcc	50520
	agtatagttc tgttttgtca taaaactatt gtattgttca acaaatttgg gagtaatttt	50580
	atgaccgtgc catgcataaa attcgagtag ttatacttt tcatacgcaa ataggctctg	50640
45	ctggtctact gtgatgcctt cctttaagtt ttgtttaatt tgtaaagctt tattggcatc	50700
	aatggtttca gccgaggcaa tgtttacata gtcttggtgt ttaatttcca tttaatgct	50760
50	tgtatattgt ttgactgtct ccagcttttc acccgtcagt ataacacct tagcgccggt	50820

	gtcggcgatc tggttaataa atcggggttat aaagtgattt tttgatagat gttgtatccg	50880
	cattgtttcg agccatagat ggtagtatgg agttttataa tatatcggcc tacctgtttc	50940
5	cttactatac gtgaaggaaa gctgggtgatt gcttatggtc tgaaaaaggg tgtcacgttt	51000
	ttgtaacgta aacatttcaa tgtcttcgat ggtttctgga tagtaatttt gtttcccctg	51060
10	taagcagatt ttataacact tactttttaa ttcacgcacg cggcccaaca ttggcaaca	51120
	tgtttctacg tcacacgaca tattgttaaa aaagccgtat aaaacatcaa atctcttacc	51180
	ttcgtatgaa acacccgctg aaatcgtggg cgtatagata aggatatcaa cgagcccca	51240
15	ataatacgat acattattaa aatggggttc cgttcatga gcagtgttt tagaactata	51300
	aaaccaatt ttttttccg gaaactttt ttggataaat gattgcaaca gccgggcctc	51360
20	cattaatgaa ttgtaggga taacaatttt ttgtcttct agcaaatcct ttaaagggt	51420
	atthaaccaa gtttctcgtg aagaggtaaa ataatacgtg tcatgctggg ccctttata	51480
	ttgattccag tgaaagaaga tagggacatc cccgcgaaaa cgctgtagaa tattatacgt	51540
25	tcgatttctt aggtttgcgt ccaagcatat aacataattt gccgtttcga gcatccacat	51600
	gaaaatggca aaagaggag caaagtattt gtgcaggccg ctattgaatt gattaataat	51660
30	cgattctacc tcatcaaaa taagtaggtc tacaggctcg gctgtggagg ttagccggaa	51720
	aagtgttct acctgaatga tgactcttc gtagctgtcc aaatctccag ttacttcgt	51780
	gtacaatgtg aaattcggtg gccgggattg tatattttt gagaagatct gtcgaaacgt	51840
35	cacaaaccgt atggtttgtt gttttgaaat agaattattg ccgtagtatt ttgcaaata	51900
	gttgcgcagt tggacggtt tacctatttt catttgagcc ttacaacaa gcgtaggac	51960
40	tcgttcatat tctgcatac tactttcatc atagatgtgt tttgagtat caggcagttc	52020
	ttcaaagaga atggactcat gaacctctat gctctttgtc atcacttggc ccacatatgt	52080
	ttccacaaaa ttatttgtgc cggaaggct gcccatgaga aggctatgtt tattgtcatg	52140
45	gcgacagtgt tgatacactt tgtttcccgt gactcttaaa attagggtat tgccttacc	52200
	atgcatacgc ttacatattt cgcagtaact tggacttgta cgtttaacaa atactaaatt	52260
50	tttatgaaca cggaggaagc aatgattttt acatagtgtt cctgcaaatt ttaatacctc	52320

	ttcaagttca cttgttgga tagtatcgca ggaactcggg gttgtttctt ttacatttgt	52380
	gaagatacaa ggtaaacacg tcgtttcaaa ggggggtgct ataagggtat cactctttt	52440
5	cgtaggttga ctgggtctca acacctctgc aagctcctca ttaaacattt taacacgcat	52500
	gctacctttt ttatgagacc ctatgatgcg aaaattttga atacttttgt tgacctgggg	52560
10	gtcaacaaaa ggataaacgt gtttgggaag attttctaac actttggatg taaagacttt	52620
	ggcctcatta ttgtttaata ctgagtatgt ataaagtatg atatgaaagg agtatttaag	52680
	ttctcgcttt ttatttaac ctagagaatc tgtagcaaa attgttcac gcgtagatt	52740
15	gatgttataa ggtaagaat atgtctcgtg aaatacatcc atgatgacgt taattatcat	52800
	gtcaaggatg tcatagacat tgtcttcgac attatcattg tcatcaacat tgcatacaga	52860
20	gtatgactta ttaccggaa agtcgatgtc aaattttaag cgctgaggca aaaacccaaa	52920
	taccacttcg tggaacact tctgtcaaa gggctgagcc gcctcccact cccaaaagtc	52980
	atcacgactt gaaaaaactc taaaaagatt attatattca tctcgacca cgaagtgatt	53040
25	ctttaagggt tcgagagaat atttatctc tacggcttct cttggggagt tacagcgaag	53100
	aaacttgaat gtttcttgca tttgatatt taaaattaaa tcaattatga tgcggccgct	53160
30	aatgcggcgg ttgacgcggc cgcgccgctg acgcagccat catacataa gcggcatggc	53220
	cgttttataa cgactagtcg gccgttatat gacgaactat ataaaaatga attcttttaa	53280
	ttagagttaa gtattgttga ttgtataatc catcatgggt gagccacgcg aacagtttt	53340
35	tcaagatctg ctttcagcag tggatcaaca aatggacact gtaaaaaatg acataaaaga	53400
	cattatgaaa gaaaaaacgt cttttatggt atcattcgaa aactttatag aacgttacga	53460
40	taccatggaa aaaaatattc aagaccttca gaataagtac gaagaaatgg cggccaacct	53520
	tatgaccgtc atgacggata caaaaattca gcttggagcc attatcgccc aacttgagat	53580
	tctaataata aatggcactc cacttccggc aaaaaagaca acaattaagg aggctatgcc	53640
45	cttaccttca tcaaacacga ataataaaca aacgagtcct cccgcctcag gcaaaacaag	53700
	tgaacacact aaaaaaatc ccacgaatgc gatgttctc acgcgtagcg aatgggcatc	53760
50	ctcgaatact tttcgagaaa agtttttaac accagaaatt caagccatat tggatgagca	53820

	gtttgcaaac aagaccggga tcgaaagatt gcatgccgag ggtctttaca tgtggagaac	53880
	ccaattctct gacgaacaga agaaaatggg caaagagatg atgaagaagt aatatttttg	53940
5	gtaaaaatat tttatcaaa atttttttac caaataataa aaaatatttt ttactttttt	54000
	ttcttcataa tatacataga atgcctacaa aagctggcac aaaaagtacc gcaaataaaa	54060
10	aaacaacgaa gggctcctcc aaatctgggt cttccagagg ccacaccggc aaaacccatg	54120
	cttcttcgtc catgcattcc gggatgctct ataaagatat ggtaaatatt gctagatcta	54180
	gaggcattcc gatttaccag aatggatcgc gtcttactaa aagtgaattg gagaaaaaaa	54240
15	ttaaaccggtc aaaatgaata taatcaggaa acttaagcct ggaacaatta gccttggtgt	54300
	gggacccatg tttgccggca aaactacgtt tcttattcat tgcatttaca tgctcgaacg	54360
20	tttggaaaaa aaagtagtct tcataaaatc taccaaaaac acccgagaca aaactattaa	54420
	aacacactcc ggtatacagc tacgacccaa acaatgtaaa atcatagaaa gcacacagtt	54480
	atctgacgtg ggttctctca ccgatatcca tgcagttgtc gtagatgaag cgcatttttt	54540
25	tgacgattta atcacatgcc gcacttgggc agaggaagaa aaaattatta ttcttgcggg	54600
	actcaatgct tccttcgagc agaaaatgtt tccgcccatc gttcgtattt ttccttactg	54660
30	cagctggggt aagtatattg gccgcacctg tatgaaatgt aaccaacata atgcatgctt	54720
	taatgtgcgt aagaacgcag acaagacgct tatecttgcg ggaggaagtg aactgtacgt	54780
	aacatgttgt aacaactgtc taaaaaatac atttattaag cagttgcaac ctattaaata	54840
35	ttaaaaatct tatacaataa tggatcatta tcttaaaaaa ttacaagata tttatacgaa	54900
	gctcgagggt catccctttc ttttagccc gtcgaaaacc aatgaaaaag agtttattac	54960
40	tctgctaaac caggccttgg cctcaacgca gctttaccgc agcatacaac agctgttttt	55020
	aacgatgtat aagctagatc ccattggggt tattaactat attaaaacga gtaaacaaga	55080
	gtatttatgc ctgttaatta atcctaaact cgttactaag tttttaaaaa taacgagctt	55140
45	taaaatttac attaatattca ggctgaaaac ttttatata agtcctaata agtataataa	55200
	ttttacacc gctccctctg aagaaaagac taaccatctt ctaaaagaag aaaaaacttg	55260
50	ggcaaagatt gttgaagaag gaggagaaga atcctaagtc gcttacattt tttttgcta	55320

	ttttataga atgtacacgc atgtgatgt tgcggaata gctgaagcct cagcggccct	55380
	ctacgtgcaa aaagataggg atcgctactt agacgtgcta acaaccattg aaaactttat	55440
5	ttaccaacac aaatgcatca taacagggga aagcgccac ctactctttt taaaaaaaaa	55500
	tatttatctt tacgaatttt actccaacaa tgtggcggag cacagcaagg ctttggcgac	55560
10	cctgctttat aaactgatc cggaatacct cactcggtac acagtactca ttaccaaatt	55620
	tcccaaccat tggtagtga ttaacgtaga tcagcgagaa tttgtgcgcc tatatgccat	55680
	cccggcagtt aaacaacact taccgattcc cattttacc ttctattgca ccagcgact	55740
15	caccagcaa gaattgttt gtttaggacc tgaactgcag ttaatacaaa tatattcaa	55800
	gctctgtaac cccaactttg tcgaggaatg gcctacgttg ctgactacg aaaaaagcat	55860
20	gcggatgta ttttagaac agttccgca aagattggaa atgacgggcg ggaagaagga	55920
	ggagaaggaa aagcatgaaa gtatcattaa aaaaaataa ctagaaatgg tctctaccg	55980
	tcagcgaatc gttgttgggg gttacataca aaaaaacctg tacaaccatg tactcaagaa	56040
25	tagaaatcgt ttacagctta ttacgagctt aatatttat gaagaaaaag atatcatcca	56100
	gcaattttgt gattcaaatg gactgaagat caaaatacgt atcaacaatc cgctcttgcc	56160
30	tacaaatccg gaattacggc gtttgactat ttattttaat cataaatatg atgatgatca	56220
	gtcatatcta atagtagata tgtacaacac gggaagctat gagctagtgc ctacaaatca	56280
	gataaacacg cttgatggca gctttttaat aggaacaccc ttcgtgcaag cgcgattttt	56340
35	gttggtagag atctgggtgc ttatgcttat tgcgcagcaa actaaaaagg acaccaaaaa	56400
	aataatacaa tttttataa atcaatatga aatgcttatg aatagtcctt ggcccagtat	56460
40	ggaggccctt tttccctcaa gcagtaaaag atatttaggc aactatgtag accctaacgc	56520
	gctcataaag tgggcacaac tcaaattaa agaataccg cctttttatc ctggaaagcc	56580
	ggatgaagaa tcatgttaag ccgattaaaa aatcatgtta agctgggtga aaaatcatgt	56640
45	taagctggtt gaaaaactct tggtgaaagc acggatgtaa tattaacatt ggccgctcgc	56700
	atttcgtgtt gaaatacgat ggaagagcga cggctatcta ccatgccgat atcggcctgg	56760
50	acatcacagt tcatgcactt gtagatggga tgactcgcgt tatagatggc aggctcgcca	56820

	cagtttctac agatgtagga gatgcagcca tccgagtcgt cgtgcgattt ttctatgatg	56880
	gtttgcatgg cgccctgcgc cgtaagcacc caatgtcca ttctcccag acgaagacct	56940
5	ccgtgcatc gtttgccgtc caacggctgg cctgtgaggg catccgtggg cccatagctt	57000
	gcaacggcgt atcggtcatc cagcacaaat tttgcaggc gctggtgata ggctcggtcct	57060
10	atgaagatgg ccgcatcaaa gtactcgccg gtctggccgt tgaacatttt ttggcatcca	57120
	ttgaagcgta gaccttcttg cgccagtctt tctgaaagaa gctgcacatt aataggcagg	57180
	aatgcggtgc cgtctgttac caccctctgt agggcatttg ctagaccaac cgtggtttct	57240
15	atcatttgac cgttggtcat tcgggagggg tgtgagtggg gggttacaat gaggtcgggc	57300
	tgcaatccgt cctctgtgaa gggcatgtct gaagtgggca gggccagcgc cgcaatgccc	57360
20	ttgttccgc tgcgagaact cattttgtcg cctatattga gatttcttc atagcgcagg	57420
	cgcatgaggc caaagatctc gtcattaggc ccatggggac gcatcacagc atccacgacg	57480
	gccggctcat cgaagccgta catgacagac cggtcgatgt attgttgag ttcgtctttt	57540
25	tcgccccgta ttttgccac ttttctata atgatgtgc ctttttgac caccgttctt	57600
	acgggcacga atccatctac aagcttttcg taattagcac caggcttaag attttggtg	57660
30	attaaagggc cgggcttccc aaacgactct atacgcttt ctaattctac ttttcttct	57720
	cggtagaagg tgccggcaaa gccgcccctg tcaataaagg actgcgacac gatcacagag	57780
	tcctcctgat ttagccgcc gtagatcata taagccacaa tggattaag cccgttgggt	57840
35	atgacatagt tatgtgctat ggtctttaca agcggcattt cattgtaaaa ctggaagaag	57900
	cggttcatgt cgacacgata tggccagcta aagcaatacc agccccctt ttgccggcct	57960
40	tggtttgtt cataggtaac acgcgcaggc tgggtacagt ttgcgtaggg ggacactagg	58020
	gcggcaaggc caaaatagc ttggggcacg tccacgtgtg tgaaacgacg cgttacatca	58080
	tgtttatgtt tgcgtagctc gatgatggag aaggcaacaa gacagtttc cgcctctcgc	58140
45	ggggtaatga actcacagat gcctgtgct acgagatctt caagtgtgag cggtccggct	58200
	aaaatgtctt ttgccatttg aggcgtaaat cgcgtatttt gaatgaaagg gattttatgt	58260
50	tttcccagt ctttatcgcc ttttttctg gcctctgcgg cctttagca ggcttgattg	58320

	tatttttcaa tattattatc tacaatgagt aggggggcggg tcagcctacc gacgtccaac	58380
	caaaattcta ctctgtctac catgctatcc cagtagatgg tggatgggg atgcacaacc	58440
5	ttgccctcac ggcgaagcat tctataccgc tgagcaagct caaaggcatt ggtgcagcag	58500
	ccgatccatt ctccgttgat aaatacgcgc gctaggccct ttcgtacaat gtccttggtg	58560
10	gaaacatcgg ctaactgttg aatggccgga tctgatagaa ggcgttggtt taacgaaagt	58620
	acttctccgg cgggtgcagac attggcagtg atggctaact gtttagacat gcctactttt	58680
	tcaccagtat cggctgactg ggctacgcag atgtatccag gataggatgc gtgcacgcga	58740
15	cgcacatcatg cagcccttcc tgtttgttg gatgcgttgg tgggtttatg agtatttacc	58800
	gtacgcaatg ctgaaatggt atttaataaa tttttcttt ccaaactttg agtagatact	58860
20	ctgtttacaa tggggcgctg tcgcaccatg atggttttat ttcctgaaat gatagactgt	58920
	tccatactgc gattaagatc ggaggcggtg tttttgata aagcggcaga aaatgcctcg	58980
	ataatgttcc gctgagtaag ctctcaaag gctgtttgtt taagaagtcc tttgaaccca	59040
25	ttgatgatgg gtgctatcac ggaagtatta aaaatagcct taaaggcctt ggcgagtgag	59100
	acccttgagc cgtgcacccg cttggtgcgg tagctatcac ggtccgtggg tggaaacaca	59160
30	ttcataatga caagaagtat ttatgaata agcaggccta aaaagcgag ctttcgtaca	59220
	cgtgtatctg cggtttggcc catgtgtggc agcaatattt tgcataaaat agtaagttgt	59280
	ctttcattta agtattgtac cgcattttca tcgcttttgt aagcagatgg gtttgagaca	59340
35	aatttggaaa ctttctcgga taaaaactgg ataatttttt ctcggttcag ctcgtgttgg	59400
	accggttgaa atatgggggc taaaacatga atggattttt ccagaatttc tatcatgaag	59460
40	gtattcaciaa gggagtggga ttctagatca aataccactt gctcaatgat gctgtcatcg	59520
	cctgtcattc caaacatgcg aaagatgaga taccaaggta tgcgaagttt tgagaacttg	59580
	gtgctattga tttcaatggt aatggcgccg gtgggtcatgt agcgtataat aatttgagag	59640
45	ctattttcga aggcacctcc cgggtgggag ataaactcgc cgcgatgat ttcattattc	59700
	ccttggtgca tggatggta atggatgtga agcgtgttaa agcggatgtt ttctaagagg	59760
50	tctacgaccc attccccgcc tcgggctata aagtagccgc cgggttcatt aggggtcttct	59820

	cctatttctt ttttgcggt tttgatagg tgatgagtgt ggcagcgggt gctgccccgc	59880
	atgatgggaa atgtagatac ctgaaaagga ggaatacttg ctcgttttac ctctgccga	59940
5	ccattgctgt agtgcgccgt taaaataacc tcggcggcta gattaaccgg gcccgaaatag	60000
	gaaaggccac acaggcgtgc cttattgggt agtaaattta tctgtttcc ctgtgaatag	60060
10	tttcgatgtt gcgggcgttc aatgttcaca tctgtaaagt taaattggat ctgaactgat	60120
	tcccgaagct tatctatttc agtatggtcg cgttggctt tataagtaat atccacgtta	60180
	aacatttgtt ttacaatttg cggaattcca ttgtccataa gatcgtcgaa gcttttgatg	60240
15	ttatacccta tcaatcctgt agagtttact gcagcggaga taaagctcag catatcagcc	60300
	tctgtaagct cctcattatc cacggttca atggggccgt aggttatttg cggccgcaag	60360
20	ggttccatga ttatgaagta ctacattaat attcagttat tctttaaataaat aaatctttat	60420
	ttataaatct tatttataat ataagaatgc cttatgcaag agacatcaca aagtttatta	60480
	cggcaacgga accagaggtg ggtcttcccc tgttggcgct gcagcgtcc aaatccatca	60540
25	taggggttat tcttcttgta ataagttgt tattatttt cattggcatt attatattat	60600
	cagtgagtag tggtcatacc acagcagcct ctatatttat cgtattgagt cttatcctag	60660
30	gtggcgggtg ttttttctt atttataaag ataattctta acccacataa aatttgaaaa	60720
	aatatagagt aagaaaatgt ccaattacta ttattactat ggcgggggga gatatgattg	60780
	gttaaaaaca gtagaaccca ctaattttt aaaaatcggg ttgccttacc aggcacaccc	60840
35	attacatctt caacatcagg caactactcc cccatctatc ttagaaaaat ttaaacgagc	60900
	agacattctt cttaatgagg tgaaggccga aatggaccca ctcatgttac aaccagaaac	60960
40	cgaaaaaaaa ctattccaga tattgagtag tattgatatg ttcaaaggct tgcgaaaaaa	61020
	agtagaattc acgtacaatg ctcaaattgt tacgaatgct tggcttaaaa tgtatgagct	61080
	gctaaatacc atgaatttta ataatacatc tcaggcattt tgcaattgtg agcttccagg	61140
45	aggggttata agtgcaatta accatttta ttataaatg atgcattacc ctacttttaa	61200
	ctgggtagct tcttcccttt accccagttc ggaaacagat gccctggaag atcactatgg	61260
50	tctttatcag tgcaatccgg ataactgggt gatgcaatct cctttactga aaaaaaatat	61320

	agattataat aacgggggacg taaccatcgc tagcaatgta aaaaacctag cgcttagagc	61380
	cacacaaagg ctgacgccc a tccatctata tacggctgat ggggggtatta atgtaggaca	61440
5	tgactacaat aaacaggaag aattaaatct taagcttcac ttgggtcaag cccttacggg	61500
	ttgttgagt ctagcaaag gcggaaacat gatactcaaa cactatacct taaatcatgc	61560
10	atttactctt tctttaatat gtgtattttc tactttttt gaggaactat acattaccaa	61620
	acctacctcc tctcggccc a caaactctga aacctatatt gtgggtaaaa acagattacg	61680
	cttatttacc cccaaggaag aacaagtcct tctaaaacgg ctagaatttt ttaatgatac	61740
15	gcccctcgta gacctaagtc ttacccaaaa ttacttgaa agcgtttact ttgccgtaga	61800
	aacaatacat ctaaaacaac aaatagaatt tctaaactc ggaatgaaat gttatcgaca	61860
20	ttttataac aagattaaac tacttaacga ttatttagct ccgaaaaaaaa agattttca	61920
	ggataggtgg cgtgtgctta ataagcttta tgttcttgaa aaaaagcata aacttaagct	61980
	ttgtgcctcc tagggatctg ttgcttaatt taacagatgc aatcttaaca gatgtaaact	62040
25	aaaaagtgtg ttacataaag gattgtattt atgaatattt attaacatat aagggtgtga	62100
	tgtaacactg tataacctat ataactacac tatgaagcac ggcgtataat aatttatatt	62160
30	gaacacgatg ttgactcatt tatttgcaaa caaatatttg ttgcaagac gtttgcatgc	62220
	atttactaat atgttgttga ctagtttatt tgcaaactag atgtttgatt gcaaactaga	62280
	tgtttgcacg tatttatttg aactaatata cactccttgt ttattttgtt atatacacag	62340
35	catacataag tgtatattgt ttacacttat gtttataact cgacgtaata acattttaca	62400
	cgctttttt ttgcaaatct taataatatt gtatgataaa tcaaacaatg tcttatatat	62460
40	gtgggttatt attttaggcg ccgcaagatg tactccattc tcattgcatg ctgggtgtta	62520
	ttactctgtc tagttatata tgcgggtcat cgtgccgatc atgcacgaaa atatttagaa	62580
	ggaatgtggc atggagatcc gggttttcta aaacagtcgg ggctacaatc cttttatctc	62640
45	tacatacaac ctgaccatac atgtttttt agcattgtga ataaaaatgg tgaaaagctg	62700
	atggaaacca aaataccttg tacgataaca aataaaatat atatgtttt taaacctatt	62760
50	tttgaatttc atgttgtgat ggaagacata catagctact tcctaagca gtttaacttt	62820

	ctgttagata gtacagaagg taaacttatt ttagaaaaca atcacgttat ttatgctgta	62880
	ttgtataagg ataatttcgc caccgcacta ggaaaaacgg ttgaaaaata tataacacaa	62940
5	aattaatcat gttttctaac aaaaagtaca tcgggtcttat caataagaag gaggggttga	63000
	aaaaaaaaat agatgattat agtatattaa taattggaat attaattgga actaacatct	63060
10	taagccttat tataaatata ataggagaga ttaataaacc aatatgttac caaaatgatg	63120
	ataagatatt ttattgccct aaagattggg ttggatataa taatgtttgt tattattttg	63180
	gcaatgaaga aaaaaattat aataatgcaa gtaattattg taagcaatta aatgtacgc	63240
15	ttactataa taatactatt ttagttaa tcactaaaac attaaatctt actaaaacat	63300
	ataatcacga atctaattat tgggttaatt attctttaat taaaaatgag tcagtactat	63360
20	tacgtgatag tggatattac aaaaaacaaa aacatgtaag ttattatat attttagta	63420
	aataatattt ttaattactt aaaattttta tatataagtt ttgatacta tattataaaa	63480
	catatgttca taaaatgata atacttattt tttaatat ttctaacata gttttaagta	63540
25	ttgattattg ggtagtttt aataaaacaa taattttaga tagtaatatt actaatgata	63600
	ataatgatat aaatggagta tcatggaatt ttttaataa ttcttttaat acactagcta	63660
30	catgtggaaa agcaggtaac tttgtgaat gttctaatta tagtacatca atatataata	63720
	taacaaataa ttgtagctta actattttc ctcataatga tgtatttgat acaacatatc	63780
	aagtagtatg gaatcaaata attaattata caataaaatt attaacacct gctactcccc	63840
35	caaatatcac atataattgt actaatttt taataacatg taaaaaaaat aatggaacaa	63900
	acactaatat atattttaat ataatgata cttttgttaa atatactaat gaaagtatac	63960
40	ttgaatataa ctggaataat agtaacatta acaattttac agctacatgt ataattaata	64020
	atacaattag tacatctaata gaaacaacac ttataaattg tacttattta acattgtcat	64080
	ctaactattt ttatactttt tttaaattat attatattcc attaagcatc ataattggga	64140
45	taacaataag tattcttctt atatccatca taacttttt atctttacga aaaagaaaaa	64200
	aacatgttga agaaatagaa agtcaccac ctgaatctaa tgaagaagaa caatgtcagc	64260
50	atgatgacac cacttcata catgaacat ctcccagaga accattactt cctaagcctt	64320

	acagtcgtta tcagtataat acacctatTT actacatgcg tccctcaaca caaccactca	64380
	acccatttcc cttacctaaa ccgtgtctc caccctaaacc atgtccgccca cccaaacat	64440
5	gtcctccacc taaacctatgt ccttcagctg aatcctatTC tccacccaaa ccactaccta	64500
	gtatcccgtc actaccaat atcccgccat tatctacca aaatatttcg cttattcacg	64560
10	tagatagaat tatttaatat gtactatata ttaattatTT aacctttcaa gctgggtctc	64620
	atttaaattt aaaatccact aataaaatgt attttctagt agcagatcat cgagaacatc	64680
	atgtgattcc ttttctaaa accgatttcc atcacatgca tcaaaatcct atacaaaaaa	64740
15	atcaagctct cctagaaatc aaacagcttt ttactggaga ttatctcatc tgcaaaagcc	64800
	cttctacat tctggcctgt attgaacgaa aaacctacaa agactttgcg gcttctttga	64860
20	aagatggacg ttataaaaat cgccaaaaaa tgctgtcgct gcgagaacaa accaactgtc	64920
	aactttatTT tttttagaa ggcccggcat ttctaacc tcaaaaaaa attaatcacg	64980
	ttgcctatgc aagcattatt actgctatga cgcattctat ggtagagat catattttg	65040
25	tcattcaaac gaaaaatgag gccacagtt cccaaaagct tgtgcagctt tttatgcct	65100
	tttctaagga aatgggtgtc gtcgttccca cctcctcac cccacggat gaagagctat	65160
30	gcatcaagct atgggtcttct ctttctggta ttcaggcgt gataggtaaa atcttggcaa	65220
	acactgttc cgtagctcat ttggtcatg gaaagcttc atcgagaat attgatcagt	65280
	taaaaactcc ctcaaaccga ccattcccca aaaaagtaaa acgtatgctt ataagcatta	65340
35	gcaaaggaaa taaggagtta gaaataaaat tgctctcggg ggttcccaat atcgggaaaa	65400
	aattagctgc cgaaatttta aaagatcatg cgcttcttt ttttctaaat cagcccgtag	65460
40	aatgcttggc aaatatacaa atcggtcaaa aaacccgtac gattaagttg ggaatgaagc	65520
	gagccgaagc gattcattat tttttaaact ggtgtggctc tgcccatgta accgatgata	65580
	gccaaaatat cacagaggcg tcgcgggtcca caatgcaggt cgcgacgcag tccgccgcaa	65640
45	tacagcccgc tgcaacgcag ccattgcacg aagtatcaga tgatgcatca tcagatgctt	65700
	catcaccgt agggatatcaa acattatcta aagaaatgtt attgaacaca gcctgatgtt	65760
50	aataattcac tacatctaaa gaaatgttaa cctcgatact aaaaagtcac tgaacacaac	65820

	tactggggcg ctaagttgtc caacacatct aaagaaatgt caacatcctc gatgctaaaa	65880
	gggtcatcga gccgggtcaat aatgtcttcc ccaaaaagtc cgggagaact gtaggccgag	65940
5	atgtcgtcca tggagctatc ttccccagag cacacaaagt cctctccaaa aatcataaag	66000
	ttaaatgcac cgggcttact taacagcttt tcgctttgaa taatagtgtt gagttctgtc	66060
10	agcgcaaact ctctcacaat attcacaacc caggaggggt cttaatttc atacagcgtt	66120
	aagaaactta tacataaaaa ttctatagag taaagcaagg cgctggcagg atctgttacc	66180
	cgtaggtgtt taaatgtagt gtgatattca ttcacaacgt taggcagcac cttttccaaa	66240
15	tcctcctttt cctcgtacga cagggtcttt acaagccttt caacatgtat aggaggcttg	66300
	ttaaattgtac taacgtgccg caaacagtta taattatata agaaaatacg tacggcagag	66360
20	tcgaccgcca tgagccttgg atcatccatt gaggtagggtg gtggcggggc accctggcct	66420
	tcctgatgt ctgcgtagga gcgcccctcc atggccccta tggcctctat cacagcagga	66480
	ctgatatcca aaatcttggc cgtcttgatt atttttccgt aatcgaaagt ccatggctcc	66540
25	tgtggagggt tgggttgtgt ttcggtggag ggcgtgggtca tatctttctt tatttgaata	66600
	gaacggatcg acatcttttc cttatcgtac tggcttttat aattattata atagtcatga	66660
30	actaatcgg gttgagaaag atgatcgtat ataatatagg taaaaagtcc gcacttgaca	66720
	cattttttat cctggaagtc gtgtaatcct ccctggggc agcgtgactc gtagaaggca	66780
	taaaagggtg taaattctaa gctcgccttt agggctgttt ggacctttt tatgtttaat	66840
35	tgccccacct catgtttag cacgtggcat acagaacagc gtagatcggc aagtgcataa	66900
	tggttgtcaa tttttttat gacgtcttg cgtgttactt caatctcggc gggtttctgc	66960
40	gaactgtcta cggccttgta aacgtaaatg gtccacttat gaggaagccc ctttcatcg	67020
	tatagggttg aaatgggaag ccttttatac tcaaacagcc gagtccgttg gtcggctctt	67080
	cctgtgttag gatcaaatat gttataaaat ccttgctgag caagcagggc ctttgctcg	67140
45	ccataagcat ttctgtacgt ttgaattct gcaagttcgg agttaaatt aggtgcattt	67200
	tgtaaatact taagaaataa ttcataggct ctaaggtaaa tgagagtga ggtttttcc	67260
50	tcatcccgtc ctccccacca caccgcagg ctttcttctt gaaaatagat gtcattcaga	67320

	cgcgtaact gcgtaaaatc aggccgatat ttagaggat aaattttatc ataaaattct	67380
	ttttgcgata atagctcggc cgggggtacgt cctatcacgg ttttaaactc atattcagcc	67440
5	tccttgggag tccgtgggtt gtgcataggg atgctgccgt caatacgggc cactgtggca	67500
	gcataatcat acatggggtc cagcagaatc tctgtcaaaa gtaccttggg gtcgtcctgc	67560
10	acgctaagcc cttgtagccc attttgggtg ataattttt tgaaagcctc ccgaaaatta	67620
	ttagcaatcc actgatccgt aatctcagat agctgattta ttataccgct atattgctgc	67680
	atcattttct ccaaaagaaa gggtcacgtat gcattcaaag agctatccgc cttcattcca	67740
15	tgaatggtaa tcgtaagaaa ttctttattt ttttgcgagc tataaatgag attcaaaata	67800
	taggcataga tgtagatcac agcatacagc tgcgttaaag gatcgtaatc ctcttcctt	67860
20	ttaatatttt cgatgctata cagagcggc aggcagacat ttacggctat attggcaaac	67920
	tgtttcacgt ctacaagctt tccaaagtgg ataaacgtgc aggccttcat ggtttcctgc	67980
	caaataaaaa cacggagctt actattaaga tcgccgatga tgccacatc tgccgtacga	68040
25	tcctcttgaa taaaatgggc cagctcttcg ccacaaattt tgcaaaagta ggagtaaata	68100
	agcccctggg tgttttctt ctcctgttt attcctgaaa atttcattag cttgggtcgc	68160
30	atgggtgcgt aggacgctt tgccgcttga agctgtataa gcatgtccac atggggacaa	68220
	agcagcttaa acccgcaggc ttgcataga ttcaattgg tggattgtt ttttccttg	68280
	tagagtacac gaatactttc taatactttt aataactccg cgtattgaag acccgaacgc	68340
35	aactgtttta ccagcttgag atgagcacat gcatttttt cttggagttc ccactgttt	68400
	ttaatgttta ggtattctgt tgaataagt tctgcctct gttcccaca ggctttaatg	68460
40	acttcttgaa ggatgctgtt agggatcatc actttaccct ccattgtaag aatttcacgt	68520
	atagcatccg actgcaccct acctatttt tcttcataa ttttaaaata ctgtctcgcc	68580
	tgggtaatga cctctgtgag cttcatgtcc acctgctgca gaatcattg ctcctttca	68640
45	cgctgttcag catgttgtaa aaacttttgt tctacagggt tccaaagcac ctccaaatag	68700
	cctgctctat ataggtcata aagcaagggc atgtatcccg atgtaaaaac cggggacacc	68760
50	gagtacatcg tagacaactc ttttaaaaa aatatcacgc gcttaatgtt ctcctccggt	68820

	tcaatctcct cggtttcaac gatattagat atatgactgc cctgacctc acggtctagc	68880
	tttcggtgta ccatctctc tgctagccga ttaatgagcc agctatgcc gccgctccgc	68940
5	aaaaacttat aaagttcgat atactggtgc gtaaactgga tgatgtttc cttggtggtt	69000
	acgacaaccc cttctccgtt tttttccag gtttcttgat ccacgcattt cataaatact	69060
10	cgaataaaat tgggtcaaatt ggctcctgag gcgacgtagc ccaaggtttc aggcgagaag	69120
	gagcctatct cagccatacg cataaaacac tgcggggaaa aagtttttag ccgcaactta	69180
	agtccataga ttcaatggg ggcttctgcg ggaacggcca ggtgcgtccc attaattaa	69240
15	aaaatttctt tgcgtgtgct agggcgaaca cgtaattcct tttttttc actcacgatg	69300
	gggaccacat cgggggtctac cagcagtga cgtatgtagg cctctatggg catggataga	69360
20	tcgggcagct ttgactgctc ggcgcaaca tgggtcaca aatcttttag agtgaaaaga	69420
	aagtctatta aacgtatgtt ttttatca ttagaccctt taagggtaga gtagatttca	69480
	tccactagtg cctcgatttc ctcatattg agcgataaga tatctgtgcc acggtggact	69540
25	atttgcgcga tcgtaattac ttctccatt agatagaaac tgaatattat atttaaaata	69600
	aatacaaaat gtcaaatgaa agttttccg aaacgttga aaacttactt tcaatgttac	69660
30	agaccaaaca gcaaacgca attcagtcag aggtgattga atggctgcac agcttttgtg	69720
	aaacctttca cttaaaaata cactgccata aacagtttat tcctagcggg gaaaaaaaac	69780
	gagctaaaat acccgctcaa gaaacacagg gaaacacgca gccctccac catgtgtacc	69840
35	gggtgttct ctccagagca cagccagtca aagcacagga atctctgcta acaaccatgt	69900
	gcaacggact ggtgctagat gcaaacacat ggacatgcct agccattcct ccgcctgcgc	69960
40	cctttcaaca ggcgaccgc caggtccaac acttttaccg taacaatttc tacgaagtgg	70020
	ttcccatcca ggatggcacc cttctcaca tctaccactg ggatgaccct gaatatggcc	70080
	cctcctggtg cctagcaagt acccacggat atgatgtgag taactactgt tggataggcg	70140
45	acaaaacctt cgccgagctt gtatacgaat tgctgcagca gcactctacc tgcgacgtca	70200
	ccctggaaaa aaataaaacg cggggaacgc gtcttttctt tgataactta aatcccgatt	70260
50	actgctatac gattggaatc cggcaccata atttacagcc gctcatctat gaccctcaa	70320

	atatttgggc gattcaatct acaaacctaa aaacgcttaa aacggtatat ccagaatact	70380
	acggctatat aggcattcca ggaattcaga gtcaagtcc tgagcttccc cagtatgatt	70440
5	taccttatct aatacgatct tataaaactg ctatgaatca agccaaaaat gctataaaaa	70500
	atggcaaaaa agacaaggga tactttaatt atggctattt actcatttcg cgagcgctg	70560
10	ccattactaa aagtacttct aatgttttgt taaaatcgcc tctgctggta tttttacaaa	70620
	aaagtgtgta ccagaaaaaa cacaatatct ctaacagcca gcgactagaa tttattatac	70680
	tgcaaaaacta cttgatgcag cattttcgag atcatttcat tgctctattt ccgcagtaca	70740
15	tatcctatta tacgaaatac caaaacatgt tgaatatgat tatccatagt attgcaacta	70800
	aagataaaga tcatcccttt gcaggagccg tggtaaaaaa agtgttggaa gatattgaaa	70860
20	acgccgaaaa cattattgat catacaacca ttcaaaaacta tgcccatcaa agcaagtacg	70920
	ccatgcttta cttgtcaatt atttccatt tttaatctaa tacggccaaa gccgcgggtt	70980
	ttttaataaa ctaacattta aaaaaactgt tttattaaaa attataatac ttttattata	71040
25	tatggaacat ccatctacaa actatactcc cgaacagcaa cacgaaaaat taaaacatta	71100
	tgttttaatc cctaaacacc ttggtctta tattaaatac ggaacgcatg tccggtacta	71160
30	caccacacaa aatgttttcc gagtcggtgg ctttgtgctt caaaatccct acgaagccgt	71220
	tataaaaaat gaggtaaaaa cagcaataag actgcaaaat agttttaaca caaaagcgaa	71280
	agggcatgta acgtggggccg tcccatatga taatattagc aagctatatg ccaaaccaga	71340
35	tgcaattatg cttaccatac aagaaaatgt tgaaaaagct cttcatgctt taaaccaaaa	71400
	cgtactgacg ctcgcatcaa aaatacgtta aatataattt ttgtagagga taaaaagcta	71460
40	ttttagctaa aaaataattc atatacgttt atgcagagga agaacggtgg ctttcaaatt	71520
	cagattgcat ccacgtagac cgtagcgttt ttttgcttc tggtttatat cgtaaaccgt	71580
	aataaacatc atcatttgta tccgttggat cttttccca ctccggataa aaaatcggtt	71640
45	ttctttttt ttggtcgttt ttgcagtaa gctgtaaatt aagggaatat agcttatcga	71700
	aaagttgttc ctgatccata taaatagcag catatattaa aaaaaataa aaaaagacgc	71760
50	ttcaacgagt cagtaccact gcttgccaac gatttacgtt gggtggtgca ttatggtgat	71820

	atagtaatga gtgcctgcac aagtgcctgc acaagtcct gcacaagtgc ttgcacaagt	71880
	gcttgacaaa gtgcttacac aagtgcctgc acaagtcct gtacacatta ctgcatcgcc	71940
5	aaagcacctg caatgcctac ttcctcaaca gagtacgata actaatgct ttaagcacc	72000
	gcttgcgctg atgtgctctt cggggcaatc ggggtcaatt ggatccaata ttattagtca	72060
10	taattaccta atacttattc aattttatct tttttacctt gtaagattta aacagcgttt	72120
	tagcttggtt aaagcaacgt ttaaaacaag ctaaaatgct gtttaaaaca acgttttaaa	72180
	caagttaaaa caaataagct tataaatata ccatgacaaa attagcccaa tggatgtttg	72240
15	agcagtatgt caaagattta aacctaaaa atcgaggggc cccctcggtc cgcaaatggc	72300
	tcacattgca accctcactg ctgctgctatt cgggtgtgat gcgtgctaac gccttgaca	72360
20	tcctaaaata tggctatcct atgcagcagt caggttatac gggtgctacg cttgaaatcc	72420
	actttaaaaa tattaggtct tccttgcca acatttactg gaaccgtgat agcgaggagc	72480
	ctgagtacgt ctgctgttgt gccacctatc aatgcacga tggcgaatac cggtatcgat	72540
25	ttgtttggta ccaacccttc atagaggcctt ataatgcat agaggcggcc ctggatcccc	72600
	tggaaacat taccctgaac ctcatcgcg cagcagatct agacttcgtt gttcacatat	72660
30	ttccttataa taagggccat gaagactatt tggcctccac gcaacttatt ctcaaatct	72720
	ttattgcgac gcttttaatg gacattttaa gaattaaaga caacacgttg gacgttact	72780
	taaattccga ctatattatt gtgatggagc ggctttggcc tcacataaag gatgccatag	72840
35	aacacttttt tgaagcccat aaggacttac tagggctactt aattgccttt cgcaatgggg	72900
	ggaactttgc aggaagtctt agaccctcct gtgggcaaaa gattgttccc ctaacgattc	72960
40	gagaggtcct acaaatgaat gatattaatt tagccgatg gcgggaggtg ttattatgc	73020
	aggaatgttc cgacttagtc atcaatggga tagcgccctg tttccccatt ttaacacgt	73080
	ggacgtattt gcaaggattt aaccagattt ttttgaaaa cacgtcttg caggagaaat	73140
45	ttaaaaaaga tttattgcc cgagagcttt ccaaagaaat tatcaagggc caaaaaacgt	73200
	tgaatgacaa ggagtttaaa aagttaagcc tacatcaaat ccagtacatg gaatccttc	73260
50	tacttatgtc ggatgttgcc attatgatta ccacagagta tgttggtat acccttcaat	73320

	ccctgccggg tattatttcg cgatccagct atttatcccc catcgtgaaa aacattttga	73380
	tggacgaaga ctcttttatg tccctactat ttgacctatg ctatggcgcc tacgtgttgc	73440
5	ataaaaaaga aaatgtgatt cacgcggatt tgcacctgaa taacatgacc tactaccatt	73500
	tcaaccaac cagttttaca gatcgcaaca aaccaggaaa atacacctta aaggtaaga	73560
10	atcctgtgat tgcctttata accgggcccc aagtcgaaac cgaaacgtac gtgttcaagc	73620
	acatagatgg gttcggctgc atcattgact ttagcagagc cattatgggg ccaaaccatg	73680
	caatcaagct tgagcggcag tacggcctcg cttttgtaaa caccttttac cgcaatcaaa	73740
15	gtgagcatat tttaaaggta ttacgggtact atttcctga aatgctaacc aatcgcgaaa	73800
	acgaaataca ggggggtgatt ttatcaaact ttaatttctt tttcaatagc attactcca	73860
20	ttgattttta cgccattgct agaaacctac gtagtatgct ttctttggac tatttacaca	73920
	cctctgaggt gaaacgaaac gtagaaattt cgcaaacatt ttggataca tgtcaatttt	73980
	tggaggaaaa ggccgtggaa tttttgtta aaaatcttca tactgtctta tctggcaagc	74040
25	cggtcgaaaa aacggccggg gatgtgcttt tacccatcgt atttaaaaaa ttttatacc	74100
	caaatattcc taaaaatata ttacggtctt ttaccgtaat agatgtatac aattataata	74160
30	atataaagcg ttattctggg aaagctatac aaacgtttcc accctgggct caaaccaaag	74220
	aaatcttgac gcacgccgag ggctgtacat ttgaagatat ttttcctaga ggagaattag	74280
	ttttaaaaa ggcttacgca gaaaacaacc atttggacaa aattttacag cgtattcgtg	74340
35	agcagcttgc taatgaaaat ttgtaaggct tgcagttctt gtaggtcag aacctatgtc	74400
	gatggaaaca ttatttttcg ctgcagctgc ggcgaaagcg ttcaagggga tagtcagaac	74460
40	ttgctcgtct ctagcaaggt gtaccacacc ggggaaatgg aagataagta caagattttt	74520
	attaaaaatg caccctttga cccacgaat tgccaaataa aaaaggattg ccaaattgt	74580
	catttagact atttgacaca aatctgtatt ggaagccaaa aaatcattat attggtgtgc	74640
45	cgctgtggct atatgagcaa cagaggataa accatatcat cccaccgaat tatgacattc	74700
	ctttaaaacc gtccgcctaa atagttttca cacctttggt ggcagactat ttataaaaa	74760
50	gtaatgttgg ttcataaga taaagtgtgc caaagaaact ttataaaca aatgattaat	74820

	gtaggtgcta gtcgtgtgta cttaaacagg gtattctata gccaaagtatt ttctatagcc	74880
	aagtattttc tatagccagt attagtcaag tatttagatg tcagggtatt tttatagcca	74940
5	gtatttttct atatgtacaa actattccag taaacatatg tgtgttcttt attgagcagc	75000
	atcatggcat taacaagttt attaaactgc tctaattgggc attaaatgac aactcgggtgc	75060
10	ttagcaaaag tgcctatacc ttttaacaat tagggccggg aggcattccc agcttttttc	75120
	tataatcagc catacagtag ccctgagcct catacacggg aataagggtcc ttccattcct	75180
	tgttgggcat ggccgggcccag ctctcaaatg aggtgtgaat gtaagggtcc tgttctttt	75240
15	ccttaatgaa gcgtttaatc tccatttgat gttgtttact ttttgtttg cggcggagcg	75300
	tgttccgcac caatacgtaa aaaataccaa gaatcacaca taaaagaatt attaaaaaaa	75360
20	atatcatcat cgcgggggtt aaaaaacgat cccatgcaac aggaatcgtt cttaaacct	75420
	tgtctggcag ggctgtaaac atgaagtctc ctctataat cgggggtggga ctgtagccta	75480
	acagttcaag gtcctgtcgt tctagatact tattggcgaa ctgccaccc tttgccccg	75540
25	ttttttatt aatcaagcag cgctgcattt tccaccattc taaatcttca ggagaaagct	75600
	caatgccata tatcaacttt aacgttattg catcttttc aatatccta tcaattggc	75660
30	tgagctttg agctttaagc gggcttagtg tgtacttcca tttaactta gtgtcctgta	75720
	gtttggctac atgaaatacg gaacatttcg gcggggcctt tgtgacgcc ttacactgcg	75780
	gaagtttattc attaggacag gcgcatagat gagactgcgc cacagcatcg cgaactacat	75840
35	cgcagacgga gtacatttc ctctatgtt aaacaataaa ttttttcat agctgaaatt	75900
	tgtgggccta tctttccct tgcccgata ataattataa gggagtgtg aaacatctgg	75960
40	gagagaattg cttaaaaaat ggggttttgg gaggggtaac tgcgactgtt gtacgtcgtt	76020
	ggccaggag attctatatg ccgggctaaa ggtgcaacgt tcctgtgaac aacttagtac	76080
	gcgcgttggt aatacaaatg gactgggtatt agcaaacctc gtaaactctt ccggacttgt	76140
45	ttgttttgt atgatgttta gcaggagtc tgccttttcg agaatccaaa gcgtcgcatt	76200
	gtagtaaaat aaaaatagcg acttatcggc aggcgttgca aaagcgccgt atagaaaata	76260
50	aagcagtaag tactggggag acaccacaat aaggttatct tgaatgatag atacgctag	76320

	ctctttaaac atagtgctaa aaaaatgtat gtcgttcgtc ttgaatatag ggggactata	76380
	gtccatgtag ggctcacata tctcagtcag gtgaaggccc atttcttta tgacttcttc	76440
5	cggggtgtac gtcgctaaca ccagcgcggg ataggcttg ggcatacca cggtaagtg	76500
	tatgtttta tcattcttat ggtaggagta agatggtgt ggaaattctg tttccactc	76560
10	cgggacttg caggtaattc tcagctcatt tagagtctgg tacaggaggg cgtatgccgc	76620
	aaagccgtgt atggccactt gtttaaaggg aattgaaaac gtttacttt cgtatgtcga	76680
	cttcacagga acaacgggaa tggggtaata ttttctatg aggttatacc gctgcaaacc	76740
15	cttttaaac ctgctaaaaa catcttcctt tgggtgggta tcaaaaggaa agcaaatgc	76800
	taggtgtagc ccggcccgct ggtaatcggg gtgaatgatt ttaaggttt tatacgtaa	76860
20	tgtgggtatg gtgttaaaga tattgggggg catatatgaa agatcagcaa cccacacaaa	76920
	gtccgtgcgc acccgcatgg tctgcacatg gatggcgcgc accgtgccca cctgcttgaa	76980
	gccctttca tacaaaatgt cagcaagtc gtaggcgtcc tcaacgtggg tgggggaaaa	77040
25	catatcaaag tcgggtctt ctccctcggg ataaattgag ctgccttaa gatgcagggc	77100
	ataatcaatg gcaatcccc cgtacaaaat aagcttttc tttatgataa attcgcggac	77160
30	cacctcaaa gccgcctcaa tctccacggc attgcctca cgttttgag caatgagccg	77220
	gtacttagaa acattaaaat cagtcttag taaagacgtc ataaatagtg ttaatatat	77280
	attaaagggt tgaataaaat actaaatagt aaaaatggat gccctattaa aggaaataga	77340
35	aaagttatcg cagccatcct tgcagaaaga aaacaatgat gtatgcgatc tctgtttat	77400
	gcaaatgaaa aaaatttcta actatcagct tttatgcgaa gagtgcggtc agctgaagga	77460
40	ctggttgaa cctgaatata atgaaaaatt cacggtatat tctcgtctaa agatcgtggg	77520
	tgccaatagt tcctatcacc agcgcgatt ggacaaggcc aactcaagt actatagctc	77580
	cttgcaatt catcacatt tagaggagct caaatcccta aatgttaagt atatggatgc	77640
45	ggggcaaaag cccttccta ttcaggtgtt aaaagaaact gctcacagt ataaccaagt	77700
	acaacaacat cgggtcatc gcagcattac aaagcttcag atcttagcca gtattctacg	77760
50	tagcattgt taaaattaa acattgctt tacgggtggc gacgccgcga gggttactca	77820

	acttaatacc aaagggatct caaggggcat ggatcttctg cgctccctat ttgtagacaa	77880
	taaaattact ttaaactgtg atttaaacc tatagacagc ttattaata gtacctacag	77940
5	tgccctacaa attaaacaaa tccaccaaga actgcaggag gaaaatgtt ataatttaa	78000
	agaaattgtt aagagcttta tattatacgc ggatgagaag aacatcggcg tcgatctta	78060
10	caggagaacc gttgtgattg ctacgatga taatgttta cgccgtgcct actaccccat	78120
	agaaattgat acggtggtgt atcaatgtaa aatacgaata aatacaatta cacgtgctct	78180
	taaaatgat gaggattact actcccactt taagtctctt tatgagcagt atcatttaa	78240
15	cgcggaacaaa aaattaattt aaactaaacg tttaactaa atgtttaaac taaacgtaa	78300
	aactaaacat ttcgactaaa gttaaaaacc tagtctaaca gcgggatgcc catttcctg	78360
20	gggttcata tttaacaat ttttgacct tcgggtgtta ccttgatgca gcgcatgacg	78420
	agcagtggaa ttttctatt aaagagttct tgcttagcta tatcaatagg actgctatat	78480
	tttttttaa gcattgtaga tccattaatt gccaattgtt gcgctctaac ggcgaccaac	78540
25	cttgtggcct caaagggtgt taaaacgttg gaggtaatgc gctcgttctc ggggtataatg	78600
	accaatgttt gcgacgaggc ctgcacaaag cctcgcaga tggacggaga ctccacgatc	78660
30	tcgtccttgt cctcggactc ctctcactg tcgacgaggt tctcctcttc cgtttccaca	78720
	tattctcca cgaggtcatc catgataaga tctcgttgt cattatcagc catattacac	78780
	tgttatcaaa tgtactgttt aatacgcaaa tggatttact acgttttaac tgatgtctt	78840
35	catgtgcagg ctctagtga aagtaatttt ctcaaat ttggcaccgt tacacttgtg	78900
	cccacaaaaa cccgcgattt tttatttta tattactttt ggaagtacga gttaaccag	78960
40	tcgctttcaa accttatgcg tctatctcg caaaaaacgc tcacagcggg gttggatatt	79020
	acctttaaaa aaataacatt aatttttacc acagagggcg tattgcgtat ggattctacg	79080
	aataagccag gcgtgccact cgatatagac cccagttca ttgacctga tagtattta	79140
45	atggaactgg atcattagga cctctccgc ccatttaa ttttagttc tacaataata	79200
	aatgcgcga ggaatcatgg gaagaccacg ataccattca gctcaccgct cagcgcaaat	79260
50	acctcgccga ggtgcaagct ctagagaccc tttgactcg agagcttca gtctttctca	79320

	cagagccagg cagcaaaaaa acaaatatta ttaatagaat cacaggaaaa acctacgcac	79380
	ttcccagcac agagctacta agactctacg agcatctcga gcaatgtcgc aagcaaggcg	79440
5	ccctcatgta tttttggaa agacagggga cctactcggg tctcatgttg gactatgacc	79500
	ttaaactcaa tacaatgct gttccccgc tggaaccccc cgcgctatca cggctttgcc	79560
10	atcgaatatt tgtgcatata aaaaacagca gtgtgctgcc tgagggcagc cataaatcc	79620
	acttctttt tacattaaaa cctgaagtgg ttcagggcaa atatgggttc catgtgctca	79680
	ttctgtgtct caagctggcg gcttctacca aaaaaagcat tataggatcc ctacgcacg	79740
15	atgccaccgt acaaaaaatt ctacacgagc agggcggtac aaatcctgag tcctgtctgg	79800
	acccccactc cgctccgtt cctcgtctc tctacggctc ctccaaacta aaccacaagc	79860
20	cctaccaact gaaaaccggc ttgagttag tctttgatag ctctgatccc gactacattc	79920
	ccattcatca aataaaaaat ttagaatctt ataatttagt ttctgagttg agccttacga	79980
	atgaacaggg aagccttgta agacctgtct attgcgcggc agacattgcc gctgagaagg	80040
25	aggaagagat cccgaccgag gatcactcgc tctcatatt aatgctacat gatcccgaag	80100
	cccggatatt acataaaatt taaatctgc ttctccgga gtattatgta gagtaccccc	80160
30	tatggagcaa cgtcgtattc gctttggcca atacatccgc taactatcgg cccctcgccg	80220
	aatggttttc gcaaaaatgc cctgaaaaat ggaatacggg aggaaaagag aaactagaaa	80280
	aactttggaa tgatgcctcg caccacactg aaaagaaaat caccaagcgg tccattatgt	80340
35	actgggccca caaatatgcc cccagcaat acaaagaaat tgtagaaca ggctactttt	80400
	ccattctcgc tgaatatgtg tatagctata acggcatgct tgagcactac atgatcgcca	80460
40	aagtcatcta tgctatgatg ggcaacaagt ttgtagtgga cgtggattca aacgggaagt	80520
	acgtttgggt cgaatttgtg ctaccgggcc agccaatgaa tcaggagaaa atatggaagt	80580
	ggcgcaagga ggtaaaccg gatgagctgc acatctatat ttccgaaaac tttcaaggg	80640
45	tgatggaccg aatcacggag cacatcaaat accacctcag tcaaccccat gaaagcaata	80700
	ttttaaatta ttataaaaaa ctattaaaag ctttgaacg ctctaaaagt aaaatcttta	80760
50	atgacagctt taaaaaggga gtatcaggc aagctgagtt tttatttcgc caaagaagct	80820

	ttattcaaac tctggataacc aatccccacc tactgggggt tggcaacggg gttctctcca	80880
	ttgagaccat cccggctaag ctcatatc attttcacga gcatccatt catcagtaca	80940
5	cacacatatg ttatgtgcc ttaatcccg aaaaccctg gacaaaacta ttattgaatg	81000
	cactccaaga catcatccca gaacttgatg ctaggctgtg gatcatgttc tacctaagca	81060
10	cggccatatt tcgcggcctg aaggaggctc tgatgctttt gtggcttga ggcggctgca	81120
	atggaaaaac ttttctaag cgacttggtg ccatggtatt gggcgatcac tatgcctcca	81180
	agctcaacat cagccttctt acaagctgca gagaaaccgc ggaaaaacc aacagtgcct	81240
15	ttatgcggct taaggggcgg ggatatgggt actttgagga aaccaacaaa agcgagggtc	81300
	taaatacgtc gcggctgaag gaaatggtaa atccgggcga tgcaccgct cgagagctta	81360
20	atcaaaaaca ggaaagcttt cagatgacgg ccaccatggg cgccgcgtcc aactataact	81420
	tcacattga cacgacggac cacggcacat ggagaagact gcggcattat cgggtcaaagg	81480
	tgaaattctg ccataacccc gacccagta accctacga gaaaaaggaa gatcctcgct	81540
25	ttattcacga gtacatcatg gatccagact gccaaaacgc attcttcagc atactcgtct	81600
	attttggga gaagctacag aaggaatata acgggcagat taaaaaagt tttgtccca	81660
30	ccattgagag cgaacgggag gcgtacagaa agtcacaaga tacgctacat aggtttatca	81720
	cagaaagagt cgtggagtcg ccctccgag aaactgtgta caacctatcc gaggtcgtga	81780
	cggcctacgc ggaatggtac aacaccaaca ttaacgtaaa gcgcatatt gccctcgagc	81840
35	tatcccagga gttagaaaac tctgtgctag aaaaatacct tcagtgggtc cccaacaaaa	81900
	cgcgaattct aaaggggtgc cgtattttgc ataaattga aacgctgcag cccggcgaat	81960
40	cctacattgg ggtgtccacg gccggcacac tcctaaacac acccatatgc gagccaaaaa	82020
	ataaatggtg ggaatggtcc cctaaccct ctgcccctcc tgagaaagaa gcgtctgcac	82080
	caactccta gggaatatcc ttagaagcat gtcttcggc agagccatta ccggtagcaa	82140
45	aaaagcaaca ttgagtatat tatatgcctt agcctgctca taagcgtcct ttttttcat	82200
	ggtattttat gtttttaaat atttttaatt atttttaaa tacgatgaac agttcgtgct	82260
50	ccgaaggctg ttactaaaa atcgggtgtga atccgcattc tttaaatatg gtttccatt	82320

	cggggatggg atggaaatcc atgtctctac gaatagtatg gtgcccaagt gcgtcctgca	82380
	ggctgtgaag ccagaaggcc tcctgacctt gatgaaggtc gtacatgata agaaaacat	82440
5	caggtttcaa cagatggtaa agcttgtaa aatcgttat cgtaagatga tgcgccgcca	82500
	taggtaaccc tatgagctcc acagagttt catgctggac atcgtccata tcggtataaa	82560
10	acgtttcaca gtaaatgaga cgcttaaacg agtatcgatg acaaacattt attccaagt	82620
	aggtttgac tacgttttta ggtatatcg gaatcatgtt gattaagggt gtttcgggaa	82680
	acttaatcat ctgactaggc ttcatTTtca actctttaa ggatttcccg gagaagtga	82740
15	aatgggtctt tacgtattta tgtaaaaata cctgaatggg cagagggggc tcctcctt	82800
	cgttctgac gcctccaaa atatttgaa tttcctgac tggcaaaaga aagtttatgt	82860
20	ccacgtttac gaatccatcg aggacggaca caaagcttgg ctctaatttc cattccatat	82920
	actgtttaga aacgggagat agcataatcc taggcgtcac aatgcacgaa gggtttttaa	82980
	tcaccgcac gtggtaaaga aagtgtattc catttctcc agtataaaga agcctatgt	83040
25	cgtcgtagca gaaacaatta aggcgggatg cctcatacat aactgtttc aaagtacaaa	83100
	cacgttttaa aaaggtttct gcattggcgg aggccaagcg gtttgccat tgggtgaagg	83160
30	ggttcaatcc tacaatggcc agctcgTTta aaatatcttc gcggcgcgct aaaatctgca	83220
	ccatagaaga atactttagc atTTTTttt cgcaccattc gcgaagatgt ttagctacat	83280
	tattaacctt attattgata aagtatacga tggcatgttg gaagccttca aaaataaaga	83340
35	gcccctcaa aagatcatct gccaatagaa gatggatgtt ggtgtaagca ttgtcaatat	83400
	ttgtagaaa cggcggaatg cctgccaaaa ccgcttcagc aagcatagct ccgttccgtt	83460
40	gtttactgtc caatagattc gtaagTTTT tgtccgcaac agacacgacg gctaggatgg	83520
	ttgcaatgtc agaaatggcg gcttgccaga aataacccga aaagcacatg cgcgcttctt	83580
	ctatagataa aaacgaaaag cgagaggcaa tgttccgag ctgcgtgagt tgaagacctt	83640
45	tttctctctt ggttaaaagg cctgccacaa tggcccgtc aatggctgat gccagcgcat	83700
	ccgtggggggg aggatccagc atatcaatct cctctgcctt aaacacgcct tcctatttt	83760
50	tttaatcgt ttctacgaca atgctaagaa aaatggcccc agggccttcc gtaatgattt	83820

	caggatactg ctgcactggg atttgcctca agacgtgttt tgtgtaaagc gggtaaaagt	83880
	gcccaggaaa tactctccct acacgccctt ttctttgtc gatacggctt tgagccgcgg	83940
5	ggcgcgtaat aagccctccc gccattcgg gatagtaggt ttcaatgctt ctgtccacc	84000
	cgggatctat gacgtacttc agcgtttcaa tggtaaggcc cgtttccgca acaaccgtgg	84060
10	aaacaatgac ccttcttaaa gggttttcca ctttagcggg taagggtatt ttcaccaca	84120
	gattcttaat ttccgcttc aggccaaggt aggcctcatt ttctgcgca atgcctcac	84180
	tatcgatcgg caaaatcaac attaacggca gcttttctt ggcaagggtcc atattgcat	84240
15	tattcagcaa catcgaaagg aagcgtattt cagccatacc gggcatgaaa attaaaatat	84300
	ctgcttccgt gggacgatca tgaatgtttt ctttatgaat agtgagagcc gtttcgcagg	84360
20	cgggtctaata gtagttgttg gtgtatata gcggccagtg gggttccaca ccgtactgtc	84420
	gtccttccac caaaataatg ttttctttc cgataccaaa atagggtgag tatttatggg	84480
	tatcaatggg ggcggagggt aaaattacaa aggggaatacg cagcgcccct atgcttctc	84540
25	tttgcaacat gcgctgaagc atactttta tatacatgag cataagggtcg atgcctaggg	84600
	ctcgctcatg ggcctcatct ataatacaca aggcatacg ggaagctatc tcatcatccg	84660
30	tcattgtatg tagctgcgcc aacagaacct ccgcgggtgc ataaataagg ccccgattgg	84720
	gttttccgt cagaggcttc gtttgtagc cactgtttg gcctaataatc atgtcgggg	84780
	agtggttga ggcgccgatg tcttggcga gggcaccgc ggtaggact cttggctggg	84840
35	tacaaataac cgagcgtccc aagtattttt ggaaagaatg cgtgttttca tttctcagaa	84900
	ttctgaacac gtgtacgggt aaggccgtgg attttccgga accagtgcgt gactttataa	84960
40	tgagcacccg gtctgcgagg gaggttgaa tggcccctcc aaactccggg agacgttgtt	85020
	ttatccaagt gatgatgtaa tgaataggaa catcattctt gtgtcagcg ggcacgttat	85080
	agagatgacc aggtccaat aaagtcggtt ttccatatt ctattgtttt aaggattgat	85140
45	tggtcataaa tatttttata ctctgaccaa gaaattattt tttattaag ccggttattt	85200
	acgttggtat ggaacgcgaa ggtccagtac tgaaagtcct ccgagttgtt taatgtcaag	85260
50	ggattttttg taagatacga aaaggcgtgg tgctggcacc tgggtcatgg cagagactcg	85320

	ataaagttca gtatccattg gatggcttca ttttttctt tccagctagg agcgtctgaa	85380
	aaaaagatag catatagatg caaggatcgc cagtatttag gtccccaatg caacatttat	85440
5	aaccttttga aaaatctcat tccatataga ggtaaattt tttttccat ggagaatttt	85500
	tttgactct tgaagggatt gcgccacatc gtcaaattg tttgttttc catgtatttt	85560
10	ggcgtaattc cagccagtat ctgtgtcatg gtcttaatg tcatccgcta actgaaaggc	85620
	atgtccaaaa caatgggcag ccctttcaat catcccaatg tcttcaacgg atccagttcc	85680
	taaaaccag ccataataa acgcgatctt aaaaaaggga atggttttt ctggagtgtc	85740
15	tactaactga ccggaaccgc cgctgtttag agagtggctt acaaaggtag acagcagcgc	85800
	tcccagttgg ttgggatccg gaaaccttgg acagtgttcc ttaatccagt cgatttgccg	85860
20	gcaaattttt tgaaatcctt gcatggtttag cgccagagcg ctcatctgcg ccttggctac	85920
	gccaaagcgg gccacactg tatctttatt tcgccgttc acatcgttgt caaaggaggg	85980
	catatcatcg ataataaag aagctacgtg aaagtactcc gctgctaggg cggcctctgc	86040
25	cggataaata ggcgcccaa aggaatgtg caactgacag gccgaacaa ttccatcag	86100
	gataatggga cggatatact tcccacctct tagagcgtaa gagcaaggct ctgttagttg	86160
30	tccctaaag tccccatctt caatagcatt atttaagatg gtctcaaact cttactaaa	86220
	ggttttataa ttttaggat tcagtggatg tattccatga aaaagcgcga cactacgcgg	86280
	tgctgtgatt ctaaaatact taggtttgcg cgtataggat attaaaataa taataagaac	86340
35	tacaatgatg gagatataga tgagatgcaa catgctgagt tgtctccccg cagggaatgg	86400
	tcctttccg cgcttgtaa cggtagcgag gaggcgttga aatctttagg aaagggtgctg	86460
40	tctagtttgg aatctccaat tcctcccgta tatttaggta tataattatt gtgtctagaa	86520
	attgtttgct ttgaggtatc aaaatattca gcctgaccgc tatttctttt agaataattc	86580
	ggtagtaggc ttgagtagtt ggcaatactc ttaaaccggg gcaccaagggt aacaatattt	86640
45	tccatataat gggtttgata cgctttgttt aaaaatgggc ttaccggctt tatgcttgtt	86700
	agttgtgcat tgagtaccgg tatgtcttct aggatttgtg gctttataga atgattagca	86760
50	aacacagaat gtagtatatt agatacttgt agcatatgtc tatttgcgga aaattcctgg	86820

	tattctctgc cgtgttcga atctttgggc ggaaggggac caagcatcgg cacgtccgtg	86880
	taggtactgg tggattttat gagttcctgc tctatgttcg gtttgacatg tggatttcct	86940
5	aaaggaatac ctctacctgc aatccctttt tctaccgacg caggtagatt gtgcgctaaa	87000
	cacaaaatat tgtacacgtc tttgtcgga atatatccgt tatagtgctg gcccggcatc	87060
10	tgatcgccaa ggtgtcgtc atgcttaatg gtaccctttg ttctgagttt aggaagatcc	87120
	tcgtacgaaa aaaattttgt gtgctcgtg aacctcgtag aaggaaccga actatttttt	87180
	gggttttta aggaaggcaa tgaggaaggc tgggtcagac aattttctg tgtgcccttt	87240
15	aagctagcca cctgcggaaa tgttttttt tccgtacgaa caacattgcg cctaattagg	87300
	tttccgtat ggggtgaaaa agcaggacga tgattttta aatgattaaa aagtttattt	87360
20	tttgaatgg agctgtacgg ctccagatct tgcgcacgc cgtaaccaat gttttgtgc	87420
	tgaggggtca gcataaaaga aaagttacgt agatcactga gttgcaatcc ctttcagcc	87480
	tttcaggac tattagtgtat ttcattgtat acaggcgcgg ctccattttt gttgccgcag	87540
25	taccgggaat ttagtatatt atcagaatac cggttatgac gcggcaaatac gctttcccaa	87600
	agaggtggat ctgacctata atcggctaac agctttgaag cataatcatg atacattgta	87660
30	tataaaagt aattattata ttgagaaggc ataattactt cttgtagggg tacaagaggc	87720
	tttgaatcag gcaaactgac gggttttgaa tcggccggct ttggaccggc aggtatcttt	87780
	ttaggttgat cttcttctag ctcatagac acggatgggg gagaaatagg aggaataatt	87840
35	tcactccgc ctttatattt gtcattgata gaagaaacaa ttacatccat gtttgattta	87900
	ttataaatgt cgtttaactg gtgatttaaa acataataat gcaaaaataa tagggctaca	87960
40	atgcatatat atacgtaaat agccgtcttc gttttcgtt tttatccac cggcggatta	88020
	caaattgcaa aaaatacaac taataccacc gctgtaatga ttaaggccac aatgaaagga	88080
	tttgaaagg atgttttgaa cggttcgcac gtataaattt tttctcctaa attattgata	88140
45	cccgaataa aatctacatt cttttatat attataaat tatgaaaaat ttagagttac	88200
	atctccgccg gaccaatcat tgctaaaatt tgaagattct tcaaaaaggc ccgactgggt	88260
50	gaatgtcttc tgctcagggt tccaaaaatt ttccaagaat ggattttgaa caataggctc	88320

	atcttgattt tcttcttcaa ggatatttc tttgatatca agaacagctt ctttaaactc	88380
	agggtgatct tgattaaact caggtttctc ctgatcaatc gcaaaaatat tatcttcttc	88440
5	agatatatcc tgtttaatcg caagaatagt ttcttctca ggtttatcct gatcaatcgc	88500
	aagaatattt tcttcttcag gtttatcctg accaaactca acaatatctt tctcgctaaa	88560
10	tccgttttta gtgtgaagct ctgggtttg aagagaatta tcaaaatcta ttttagttgt	88620
	tgtcctagac cgtggcacgg gatagttatc taatggttta ctactatag tcctcgaatg	88680
	tggcacggga taattgtttg gtgacttgct ggtagctct tggcttgta atagtcttg	88740
15	tttctcaat aattccatct ctactacttc ttttgatcc gctgggtgct ctttttgga	88800
	ttcttcatta gaaaaatgtt cagagggtaa tgtttcaata aactttgtga gtggatagct	88860
20	gctctttgat gtagaagagc gttgaatttg ctgataaagg agttgaacaa gtcgccggta	88920
	ttcactctgt ctttttcat attttttacg tagcgtggag agatctgcta agagcgactt	88980
	gttttcagat gtaattctt caatttgatg aagaaggctg cgattgtatg aactaagtct	89040
25	tgcatacggt tcttctaatt ctgtctccgg ctccacatag gcctgtttc gcagaaattt	89100
	attgtatagt tccattcttt tttgagcag aaaggtaaga ctataatctt gcatttcttt	89160
30	cgtaacttta tggtagtttt ctttccggtt ttgataata aagggcagca tttttctgt	89220
	tgtgataaag gtgcccagat tgctaata gtcgcacagt agcaattcca agatagattc	89280
	tttcttttca aggcttatag attggctgta ttcttaggt atgaaagaat caacaatcgt	89340
35	tgttacgaag ttgaaaagt ttaatgtttt gctgttaatt tgggtaatgt tacaaaaata	89400
	tttgtaaaaa ctatctagca tttttcata aagttttta tttgtttaa cccctaaaat	89460
40	atagcccttt acttgatact gatattccgt aacaatggaa tgtttttgt atagtgcatt	89520
	ttgtataaaa aagttataaa aaatgttgat aaaatacgca ccaagggttt caaaaatact	89580
	tataacgtgg gattcttctt gatccattat atcatatgta atattatttt aataaaaaat	89640
45	tactgacgaa taacatgcaa aaaaaatatg tttaaactta ttttaagcta gcacttattt	89700
	aaaagtgttt taaacacgtt taaattgta tgtaataca cttaaaaatt aagccgaaat	89760
50	ttgctccaat aaggattact ttatcaatg accacctctt tactataaac ggctttacat	89820

	aattttaata atgctttaga gccaaagctg aaggcagtgga gaagcggcac tgtactatgg	89880
	taaaaatggt gccgatgttc atcctcgcgg atgtacacaa gtttctata tcctttaaac	89940
5	acaatatggc taatttcttc cacatactcc ttatcctgtt tggaatagcg gttgctttga	90000
	cgggaaaaat tcgacataca aatagaggca ttgtaaaaa tggaacaaa tgcgttttta	90060
10	cgaagattgg cgggtaaadc ggtatcatct tggcagcaaa taatcatcga aataaacag	90120
	tgacgatttt ggtaaaaaaa ctttttaaaa atttcttttg taaataatgg gtgcagttcg	90180
	gccgcgcagt cgtctaatat taaaagtaaa cgaggattaa gattgatata gtttaacgta	90240
15	aacttttcat cctctgtaag gcataagttt ttatacatat gaatgttctg tataataatt	90300
	tttttaaaa gttgctgata aagcgatgta atcttttctt ctttttttg gtccgtttgt	90360
20	tcagccttta agcactccac ttttgcaata tttttgtttt cttttgctg tatatcgatc	90420
	ggaagtttat gatacaatgt ttttagcata tcgatgttgt ttactcgact gtagatggag	90480
	gacatcatag ttgccgctg ccagatggcc tccaaaaagc gttcagcgcc cttgtgtca	90540
25	ttttttttt gcttatcggc gagccacaag cggtagtgta ttagagttgg atgtacaaaa	90600
	ccctcatatg aacgatttga ggggtccgag ggggcaacca ctaaaatttg ttcaatatgg	90660
30	ggttgcagga ttttcataat atgtttaacg tacacggttt tgcctgtttt tgagggggcca	90720
	tatagcacag ttgttttctc tataaaatga tgtgctttga actgtagttc aggaattagc	90780
	ttccctgaat gggtcgtag ggccatctct atattattac aattctgctt ttgtatataa	90840
35	aatttctttt tcgagtttat tattattgtt gaccacata tctaccgta tcgtatcatc	90900
	aggcacattg agcatttcaa gcgcattatc taactgtttt ttgttttta tcagctcgct	90960
40	ttcttcatcg ggggttaaat ttcttttact aagcagttgc ttaatttttt cttcgcagtc	91020
	gtctataaaa tcatactctc gagctttttt gatatttcca gatgcttttt ctaggttttt	91080
	tagctcctta aaggaaagca gtccctaat cccgctatcc ggtgaaagg ttgaattata	91140
45	gatggagagc cccggagcat ccggggccagt ttcttgata tttttgctt tttgtggta	91200
	aatagtattt cgtaaaatct cttttcctat ctttaggtct tcctcatgac ggtccaaaat	91260
50	ccgttttatt atttcattat ttgattaaa ataattgtag cgctctctgt tggccttaaa	91320

	gcttcccagg agtgtccagt tgcctaattg aatggatgaa acctctgaga aaatctggtc	91380
	tttatattta taataaaatt catcaacctt ttgttggttg ctgctatcca ccacatcata	91440
5	aataatgaag gcaaactcta ggctcggggtt ttctgggtag atgctttccg tagcggccccg	91500
	caactcttcg taattatcct caatgtaata attccactta taaaaagtat cctgaggtgg	91560
10	aatatgctgc gaaagatata tagtaatttt tgtgttaaag agaatgggtt taaacgcctt	91620
	cggattttca agcatatgtt taatgctttg gtgaagtctt atattttgta atatgtgggc	91680
	tgctgcccta tagccctgtg gggtttgggt gattgcatca atatcggcct gaagctcatt	91740
15	aggcacattt aatgtttttt gcatgatgtg taaagggatg cgctcaggat ctgctaaatc	91800
	gggtgtattct gtgctgtac aagtgttgc acaggtatct acattggat ctgcacacat	91860
20	gcttgcacag gtgtctacat tggatatctgc acacatgctt gcacaagtgt ctacattggt	91920
	atctgcacaa gtatacgcac ttgagcatg aagattagga tcaaacacaa aatgttctcg	91980
	taaaaagcta tcgatcgttg ttttagcttc cttgctttc tgcgtctggg tttgcagct	92040
25	atctgctata gataaaattg tatttactac cgattcagag ggaacatcat tagtttcctg	92100
	ttcaaagta tcaactaacg ttattagctc actgagaaga gttttggctg tgtgggtagg	92160
30	tttgaatag gaaggcatcc attcctgcag agctttgaag acatatcaa taaagctagt	92220
	cattataaga cgtcgaatat actgctcccg caaatttgta aaagagcaaa aggccaccct	92280
	gctatcattt ttgaactgtt tgtaagggtt cgtcctttgg taaagctgtt taagcgtttc	92340
35	ttcggatatt tcagtagagg gatcctcaa tacgtttttg agaagctcat caatattaaa	92400
	ttctgccata tcttagagtt tattatatac atattaaagc tttaataaa ggggggtata	92460
40	acaatggacg aaatcatcaa taaatacaa gctgttgaaa aacttttaa ggaaattcag	92520
	caaggattgg ccgctgatga tcaatacaag accttaatta gtgaaatgat gcactataat	92580
	aatcatatca agcaggagta ttttaacttt ttaatgatta tttcacctta tcttattagg	92640
45	gcgcatagcg gagaaacgct gcgaaacaaa gtaaataatg aaattaaacg tcttattttg	92700
	gttgaaaata tcaatacaa aatatctaaa acgctggtaa gtgttaattt ttactacag	92760
50	aaaaaacttt caacggacgg ggtgaaaacg aaaaacatgt ggtgcaccaa taatcccatg	92820

	ctgcaggtaa aaacagccca caacctttt aagcaactat gcgacacaca gtccaaaact	92880
	caatgggtac aaactttaa atataaggaa tgcaagtatt gtcataccga catggtgtt	92940
5	aacaccacgc agtttgggct gcaatgtcct aactgcgggt gtattcaaga attgatggga	93000
	accattttg atgaaacaca tttttacaac catgatgggc agaaagcaaa gtcaggatc	93060
10	tttaacccta accgtcacta tcggttttgg atagaacata ttcttggtag aaatccagaa	93120
	caagagttgg ggaccaaaaca agatccctgc ggaaccaagg tgttgcaaca actaaaaaaa	93180
	attattaagc gcgataataa atgcatcgcg cttttgacgg tcgaaaatat tcgaaaaatg	93240
15	ttaaagaga taaaccgcac agacttaaat aattgtgtt ctcttatatt gcgtaaactt	93300
	accggagtag ggccgcctca aatatcagag tcgattttac tacgaggcga atacatatt	93360
20	acagaggcaa ttaagatacg ggaaaaagtg tgtaaaaaag ggcgtattaa taggaattat	93420
	tatccgtatt atatatataa aatttttgac gccattttgc ctccaaatga taccacgaat	93480
	cgacgcattt tacaatatat tcatttgcaa ggaaatgata cgctagctaa taatgatagt	93540
25	gagtgggaat ctatctgtat ggagctccct gaaataaaat ggaagcccac agatcgaacc	93600
	cattgtgtc attttttta aagatgaaga ttttttagat gattttttt agtttttaa	93660
30	aagacgaaaa aattttttta aagatgaata ttctaaacc ccgcaaatta cttttttta	93720
	ggtactgtaa cgcagcacag ctgaaccgtt ctgaagaaga agaaagttaa tagcagatgc	93780
	cgataccaca agatcagccg tagtgataga cccacgtaa tccgtgtccc aactaatata	93840
35	aaattctctt gctctggata cgttaatatg accactgggt tggatttct cccgtggctt	93900
	caaagcaaag gtaatcatca tcgcaccggg atcatcgggg gtttaaatcg cattgcctcc	93960
40	gtagtggaag ggtatgtaag agctgcagaa ctttgatgga aatttatcga taagattgat	94020
	accatgagca gttacggaaa tgttttaaat aataggaat gtgatcggat acgtaacggg	94080
	gctaatatca gatatagatg aacatgcgtc tggaagagct gtatctctat cctgaaagct	94140
45	tatctctcgc tggtagtggt gctgcataat ggcgttaaca acatgtccga acttggtcca	94200
	atctcgggtg tgatgaggat tttgatcgga gatgtccag gtaggtttta atcctataaa	94260
50	catatattca atgggccatt taagagcaga cattagttt tcatcgtggt ggttattgtt	94320

	gggtgtgggtc acctgctgtt tatggacacg tatcagcgaa aagcgaacgc gttttacaaa	94380
	aaggttgtgt atttcagggg ttacaaacag gttattgatg taaagttcat tattcgtgag	94440
5	cgagatttca ttaatgactc ctgggataaa ccatgggtta aagcgtatat tgcgtctact	94500
	ggggcggtcca gctataaaac gtgactggcg tacaaaaagt ccaggaaatt cattcaccaa	94560
10	atccttttgc gatgcaagct ttatgggtgat aaagcgctcg ccgaaggga tggatactga	94620
	gggaatagca aggttcacgt tctcattaaa ccaaaagcgc aacttaatcc agagcgcaag	94680
	agggggctga tagtatttag gggtttgagg tccattacag ctgtaatgaa cattacgtct	94740
15	tatgtccaga tacgttgcgt ccgtgatagg agtaatatct tgtttacctg ctgtttggat	94800
	attgtgagag ttctcgggaa aatgctgtga aagaaatttc gggttggat ggctacacgt	94860
20	tcgctgcgta tcatttcat cggtagaat aggtttgctt tggcgcggt tgtgcaatc	94920
	atgaatgttg cataggagag ggccactggt tccctccacc gatacctct ggccaaccaa	94980
	gtgcttatat ccagtcattt tatcccctgg gatgcaaaat ttgcgcacaa gcgttgtgac	95040
25	atccgaacta tattcgtcta gggaatttcc atttaccg aatcttacgt ttcataaag	95100
	tcgttctccg gggatttcgc agtagtaaac caagtttcgg tacgcattct ttgtccggg	95160
30	tacaatgggt ctccaaaag gatctacaag cgtgtaaacg gcgccctcta aggggtgttg	95220
	gttgtcccag tcatatccgt tgcgaggaaa cgtttgaagc tgcccatggg ccccatctg	95280
	ggacgtgccc tgaatcggag catcctgcca ggatgaatga catgcacca atatatgatg	95340
35	gcccaccata tcatggaaaa agtctccgta ctggggaata ccaaaggtaa gcttgttcc	95400
	caagggtggg gtacctgtat gcgggcgtac ttattgtat tcaaacccta ctggaacata	95460
40	aggcttaaaa tgcgcattaa aatgcaccaa atgtgttct tcgatttgac tcaaagtggg	95520
	ttcgggatcg gggttcccat aactttgtt cacatttta atgttagaga tctgtctatt	95580
	cagcaagtct tgggccaata taatctgtc ggccttccca tcgttagcaa taagacaaaa	95640
45	agctcctct gatgcatat ataattgtat aaaaataatt tattgtttt attaaatatg	95700
	gcggtttatg cgaaggatct tgataataac aaagagttaa accaaaaatt aattaacgat	95760
50	cagcttaaaa ttattgacac gctctgtctg gcagaaaaa aaaactttt ggtgtatgaa	95820

	ctacctgccc cttttgactt ttctccggc gacccttgg ccagtcagcg cgacatatac	95880
	tatgccatca taaaaagcct cgaggagcgc gggtttactg tcaaaatag tatgaaaggg	95940
5	gatcgtgccc tcctttcat cacctggaaa aaaatacaat ccattgagat aaacaaaaaa	96000
	gaagaatata tgcgcatgca cttcatacaa gacgaagaga aagcatttta ttgtaaattt	96060
10	ttagagtcta gatgagcttt tacgcaatgt tgtacagtgt tgtatatatg tcttgtaagc	96120
	atttgttgta gagtaataag taaaagataa ataaaaatga ctattaaaat aaagcccaaa	96180
	ccattaaaaa tattttatc tgtagattt aatttaataa atggctcatg gaatgtgtgg	96240
15	tgcgccgctg catgaggtgt ggccgcatgg gatgtggctg cataagatgt agctacatgg	96300
	gatgtggcat ttgcttgc atgtaaggatca tgatgtgttg ggtcttcac ccagcaataa	96360
20	tcgccatctt tatctagctg aattgtatac cccattatat atcacttatt atttttttt	96420
	aatgtttcat gaatttcatt ataggcgggtg aaagggtcct caggcccctt ctgtaaaaga	96480
	ttatagagat cttcggacgc tttatgttc gtgcgaatta aggcgggata taacaaaaga	96540
25	gagggcccca gttccaaaca aattttactt agcgggctca tttttgcac caagtttccc	96600
	actacttgcg atgtttcata acgcatttta aagagcttta tcataaaagt gttatgcagg	96660
30	ccggtgtagt ctggcctata gttaaggaag gggatttctc tggtagctc aaacacgac	96720
	tcaagtctc tagcaagccc gatcaaaatt tcttcagcaa tggatgagta tctaattcct	96780
	acattacgaa gcgtaagcat ttctataaca tcattctatt cctgcataga ggaatctatt	96840
35	gtaggaattt taatatcatc tgtgctgatt tgttcattcc caagataggt aagcagcata	96900
	ttaattttt ctgctttac tagcttagtc ttacgctcat aatcatgac tttttataa	96960
40	aaagagtgg gatcaccgtt ggaccgtaga tgattaataa ggcggtctac ttgctttgta	97020
	ctaggtttaa tactttttc actatactcg ctttcagcat agtggtttt acgatctctt	97080
	ttagaaatag ctgtttttg agatgcctca gactctgcat attttttct atgcgtagaa	97140
45	agagaataac cgcggtcatt acgtgaacta ctgttgcac caaggcctcg gcgcgtctta	97200
	ccgctgcgca cactgccatt gcgtatactg ccacgcgca cactgccgct gcgtatactg	97260
50	ccattgcgta tactgccgct gcgtatgctg ccgctgcgta tgctgccgct acatacacta	97320

	tcactacata tgctgtcagt acatacgcta tcgcgggcgta tgccgccgtg taccttatcg	97380
	ccgcccctac ccgaggggtt ttagatata atactgtgtg gggagtcaag cgaaaattca	97440
5	gggtcattaa agttaatgcc caatgacttt gccaatccat taagctcttc atcaaaatga	97500
	tcggtaggaa aactttgttg cttgcccattg acctgtttt caagttcctc caaattggct	97560
10	tgctcattta tatggagatt attcataagc gtcgtaattc cagcaagatt tgctccttct	97620
	aaaaatgtgg tgcctccat cggatatact atactattta aaagctttta aataaaaatg	97680
	tgtttggaag aaatgctctc ttcaagcgtg tgtagctcag atataaatgc ctctcagaa	97740
15	agctttccac catactcctt tctcatcgta taggagggcg ccggtttaat gtaggaaatc	97800
	cactgggagg taaaaaacg gtacaacata ttagcagct cgcgggcctc ccacctttg	97860
20	ggctccgtat agtgcacatc aacataagag gcggcgcattg aaaagctgca aaagttgccg	97920
	agaacgccca tctcaatctc tcctcgctca tttcacgca tataggtggg cacgaatttt	97980
	gggacagtct tgaaatagag atgacatgtc cagcatttaa agctagaatg ggtaaccat	98040
25	ttggaaacag tggatgaatc ggagggtagc ttttttcga cctcggcttc atcgtcattc	98100
	gtatttaacg tatcgggtggc agttttttg gattgcaagc attcttcaat ggtaatccc	98160
30	gataagtata aaatattagg acaattagtt tcataattt tgatagtat tttatacaa	98220
	catggattta attaaagata aatggaggac gaaacggaac tgtgttttcg gtcaaacaag	98280
	gtgacgaggc ttgaaatgtt tgtctgcaca tacgggggaa aaattaccag cttgcatgt	98340
35	tcgcatatgg agttaattaa aatgttgcaa attgctgagc cggatgaaggc attgaactgc	98400
	aactttggcc accagtgcct accgggctac gaatctttaa taaagactcc gaaaaaact	98460
40	aaaaacatgt tgcgccgtcc gcgcaaaaca gaaggcgtg ggacttgctt caatagtgc	98520
	attgaagcct ccattttgtt taaggacaag atgtataaat taaatgttt tcctagtacc	98580
	ggggaaattc aggtcccggg cgtcattttt ccgattttg aagacggaaa aacattata	98640
45	cagcagtggg tagacttctt gcaacatcaa cccattgaaa aaaaaatcca gattattgaa	98700
	tttaaacga ttatgattaa tttaagttt caaataaacc cagtgtctcc ccgcgtcatc	98760
50	attcatttaa aaaaatttgc agctttgttg gaacacatcc ctactccata tcccatagct	98820

	gaaataaagc ctccattaga agactcaaaa gtatccgcaa aatttatggc cagtccggga	98880
	aaaaaagtac gcattaatgt ttttcttaa ggtaagataa atattttagg ctgcaacaca	98940
5	aaggaatccg cggagacat ttatacggtt ttgaaagatc ttatcagcgt acattggcaa	99000
	gaaattttgt gcgtgttacc ggtacccgat taaagaatgt tttcattaat aaggtaatcg	99060
10	actatgctaa aaagaataac aagaaaaata ccttgaagaa ctataccaaa gtaggtaggt	99120
	tttctgcatg tcacggcatg gttaaaattg ctaataatgt agtccacaaa agcattgctc	99180
	aatacgacta aaaatagtaa aaaaaggata agtgctcttt ttatatccat atactttaa	99240
15	acttatttt tacactaata atttctgcg gccgcaatat aaactgtagg tcactataa	99300
	cgccagacc tgtaaaagt agagtactat gtttaaggg atttaaaata tccgccgcaa	99360
20	gaatgtgaat ataatttca aagtgggtta caggaatgcg taagcgttt ttttgcact	99420
	gcgggttggt tagggctgaa tactggcagg aggtatatat attaataaga ccgcggtcga	99480
	tggtttcaat atcttcatag aattcaatgc gcggcgtcaa aagttttta agatgtgac	99540
25	ataactcatc atacgttag gactggaggg gggaaagaag ggtgtagtca aagttaaaaa	99600
	tgttttttg aagaacctt aaagcatgtt ccgcgtccgt ggtttccaaa atatgttta	99660
30	tggatgaat gtcatttaa tctacaaagt ctgacagctt tgtgtagaac tcggtgacgg	99720
	aggttattt ctggaaatcg gtttttgaa aaagatttc aatgtgttg cgggttgagt	99780
	tgcttgcag tccatacaag acatcaaaaa attcaatcag caaaaactta taaaatggt	99840
35	taataaaaa agctttgtg gccttattct gctgaggata tggctcctct aggggatata	99900
	gaatggcttg gtctatatcc ctaggatcaa tagtcaatgt tgcgatggga agctttcca	99960
40	gcgtagcggg aagagtttg gttggagcgt agtaaaagta tagcccggtt tttcctctg	100020
	aaagaaagcc cacaattct tttttatat ttgcagcac cgctgagggt acgattcgt	100080
	actgtttata ctgtttgtg aaaagggtaa taaatttcca ggtttctca aagcttgcaa	100140
45	tctgggtggg ccgcagatca aagtcgatgg gaatgtcgtc atgaatgtag gatgatagtc	100200
	ttataggaaa ataaatagg cgatcgggtg ctgaatcgat aagtaaagca taacaaaagt	100260
50	tatgcctgtt gataagttt ttaccaaccg tgtagccggg aatgttttc acgtcatgga	100320

	tatcccacca gttatccttg cacataaaact cgctcataga ctggatgacc tccatcacag	100380
	ggtcaccttc ggtaaaaata tactgggcct cactgttttt cagaaatctt tttgctggg	100440
5	tgatggccat tgggtagatc ccttcgtccg tgtcaaagat aatggctatc ttctcgaatg	100500
	ggctaagaat tttttgtatt gtgctggggg acacctcaaa cccgatgtcg ccctgtttat	100560
10	ctttaaaaaa gacacagtga aggtcgtagc atatggcaac aaggtccaga aagatgtcct	100620
	gccatgtggt gtccattga agcagttggt tttttgttc aacaaagggt tgtaagataa	100680
	ggtttgccag ctccgcgccg ctggaaaaca tgttgccggc ccattcccc aaaatatagt	100740
15	actgcgggtgt gttggccgcc tttgcaattt caatggcaag ggccttgggg gcaagatcca	100800
	aaattcgagc aagggataa aaaagcccgg cattgcta tccaagcatg gtttgcctca	100860
20	ccccacaat gcaaaaaatg tcgggctctt ttatcgtatt taaaaacagt tcatctgcta	100920
	tctggtgggg tagaaaggca atccggttca ccggtatttt tttccatag gacaaggat	100980
	gacgcgatgt ttgtgtatta agatcctcca ggtctgttc taaaacgtg tgcttggtga	101040
25	ggcaggtatt gtaatatag aaccgcttg tgcccagcag ggccttcgtc tttggcagc	101100
	acggcagaca gtaatttagg gggtagggc cttctagtag gcttagatga gggtagtcag	101160
30	gatgcgggca gctatagtag gcaggtaccc cctccgtgaa attccaatac ttactagct	101220
	ccttcgctt ggctggcggc atggacttca cctcggcctc tgagtaaag acgggtggcc	101280
	gtgggtgctg gcataggacg gagtaaaccg ttgcctgcgt gtcgtacttg cgcaggtcat	101340
35	acaggtcggg gtcctgttct tgaagcgac gtagctgaga ggctccctt cctgtgtgt	101400
	tatcgtgcag ttgagagagt ttattaacca aaatttgtc aggcccggtg atcaagttat	101460
40	ctaaaaacac aaataggtaa acccaaagat agttaaactc ttctgggta atgttaaaca	101520
	tttctatttt gatatctga accctatggt agatgcgaat gttgcggccg ccgtagattg	101580
	tttcccaccg ggccgcaaca tttgtgtcaa agaggtacgc atacgtgtt tgaggaacg	101640
45	caacattgat gtccatttg cgtcccgac cggaggaaat aatgatcatc cgttcgattt	101700
	cgtggggatc atacgaataa atccccttt taaataaaaa attgtagacc ccggtttgct	101760
50	ggaggccccg cacggaaata atccctgctt gctcgtattc ccgccaacga ctttgagct	101820

	cggtaaacc cttgctagaa agcgtatagg gccaaaaggt ggacaccgac atggagctga	101880
	tagaaatttg gatgtcctcg ttggagggaa ggggcagact ccctccacga ggaaacgcgg	101940
5	caggcccat atcattaatt gtatgaataa taggatttat gaaattattt aggggtggaca	102000
	ccacggagtt aaagtcgtgg cgctcgttt ctgaccaatt gctttcgata aagtagtgcc	102060
10	cattattttg tatggtaaga ataaaggcct ttttattgat aaagcgtatt aaaataatag	102120
	tgggtacacg gaatgttta ttgctgaatt ttcaggctc cgtggaagtt atgtggtgtt	102180
	tggaaccac ggtgggacct gtttactat aaaagaacac caccagctga ggaatcgcg	102240
15	gagtagctgg aaataggtcg aaacattgc gcacattaat ttgaatattt acgaggggtg	102300
	aaatttaat cattgccgag gtgacggcca acgtgccgcg tgtagtcta tccccctcg	102360
20	acttggaat gactgttgt gctctggcat acgtaaagtt tattagttt tgctctagga	102420
	gaagcctctt ttaagactg gtcaaggatg gagaaagagc aggatactgt tttccattt	102480
	gtaagggaga ttgtaccaat agtttaaagg catcggggga aagaagaggc caatactca	102540
25	taataaggcc gtaatagagt aagtcaaatt ggtaattatc ctctatggca atggagattt	102600
	ggcgccgcat gggggccact agcgtgttga ggtctgctac aaagatgtga tgaatgttt	102660
30	ttatgagctg gaagctgtcg agcgcttcca catagagctc atcttttga cttccatag	102720
	atgcgtcgat gttcacccca cccacctgtt gaaactcctt ttgtagtcg cgaatgtcta	102780
	acgccacccc gctaccgctt aacaataggc gatacgttac ctgaagcgca ttgtttgaa	102840
35	aaaagaaaat gtgtgtcta taagggggga tccctgtggc aacgtaaatt tttctcgaa	102900
	tgtctttaa agtgtctca gggaaaatac tatactcgct atacatcgtc tcaatttctg	102960
40	gcatcatcac gttgtctcc tcgccacgat cctccacaaa aagttttca aactcatcta	103020
	aatcatcgct atctccacc accacgtatt gggaaagctt tttctccaa tcctcgccgt	103080
	aaaaatttg taaaatttct ttgtccttag ggggtcgtg caggctttg cggcaggcct	103140
45	gtaacacgtt tgcaggaacg gatcccaaaa aaataaacgt ctctgtgtac tcattttcca	103200
	caggattata aagagtaact cgtagaggat ttgttaaaaa gtcattttgg aaatccatta	103260
50	taccgggtat agaaaataaa atttaaaata aaaaacggat gatattctatc atggaccgtt	103320

	ctgagattgt tgcacgggag aacccggtga ttaccaacg agttacaaat ctctacaaa	103380
	ccaatgctcc tctactattc atgccattg atatcatga agtacgatat ggagcctaca	103440
5	cacttttcat gtatgggtcc ctgaaaacg gttacaaagc agaagtaagg attgaaaaca	103500
	tcccagtttt ctttgacgta cagattgagt tcaatgatac aaaccagctt tttttaaagt	103560
10	cgctactgac ggctgaaaat attgtgtatg aacggctgga gacgctcacc cagcgtcctg	103620
	taatggggta ccgcgagaag gaaaaagagt ttgcaccata cattcgaata tttttaaaa	103680
	gcctgtatga gcgacgaaaa gccattactt acttaaataa tatgggctac aacacggccg	103740
15	cggacgacac aacctgttat taccgaatgg ttcccgaga attaaaacta cctcttaca	103800
	gttggataca gcttcagcac tttcctacg agcctcgcgg cttgggtacac aggttttccg	103860
20	taacccccga ggatcttggt tcctatcaga atgatggccc cacagaccac agcatcgta	103920
	tggcctacga tatagagacc tatagccctg ttaagggaac cgttccggac ccaaatacagg	103980
	caaacgacgt ggtgttcatg atatgcatgc gcatttttg gattcactcc acagagcctc	104040
25	tagcgagcac gtgcatcacc atggcacctt gcaaaaagtc ctgagagtgg accaccattc	104100
	tatgctcttc tgaaaaaat ttgtgttaa gcttgctga acagttagc cgctgggctc	104160
30	ctgatatatg cacaggggtc aatgattctc ggtacgactg gccctttatc gttgaaaaat	104220
	ctatgcagca cgggtattcta gaagaaatct ttaacaaaat gagccttttc tggcaccaaa	104280
	agctggatac cattctaaaa tgctattacg taaaggaaaa gagagtcaaa atctcggccg	104340
35	aaaaatcgat catttctcc ttttgcata cccctggatg cctaccatt gatgtccga	104400
	acatgtgtat gcagctttac cctaaagccg aaaaaacaag cttgaaagcg ttttagaaa	104460
40	attgtggggt agattcgaag gtagacctgc cgtaccatct catgtggaag tattatgaaa	104520
	cacgagacag cgaaaaata gccgacgtgg cctattactg cattatagat gccagcgct	104580
	gtcaggacct tctggtgcgc cacaatgta tccccgatcg cagagaggta ggaattctgt	104640
45	catacacctc gctgtatgac tgtatctact acgcgggagg acacaaggta tgcaatatgc	104700
	tcattgccta tgccatccat gatgaatacg gccgtattgc ttgcagtacc attgcccag	104760
50	gtaagcggga acacggaaaa tatccggcg ctttgtgat agaccccggt aaagggttg	104820

	aacaggataa acccaccaca ggtctcgact ttgcgtcgct gtaccctca ctcacatgg	1	04880
	cctacaactt ttcgccagaa aaattttag cctctcgga tgaggcaat agcctcatgg		104940
5	ccaagggatga atctcttcac tacgtctcct ttcacttta caatcgctc gtggaaggat		105000
	ggtttgctgc gcataataac gttctgata aaatgggatt gtacccaaaa gtactcatcg		105060
10	atctacttaa caaacggacc gcccttaaac aagagcttaa aaaactaggt gagaaaaaag		105120
	aatgtataca tgtatcccat cctgggttta aggaactaca gtttcgcat gccatggtag		105180
	acgcgaagca aaaggcgttg aaaatttca tgaacacgtt ttacggcgag gcaggtaaca		105240
15	atttgctgcc cttcttctg cttctctag ccggaggagt caccagttcg ggtcaatata		105300
	atcttaaact tgtctataac ttgttatca ataaaggta cggcatcaag tacggtgaca		105360
20	ccgactcatt atacattaca tgcccagata gtctttatac agaggtaaca gacgcatatt		105420
	taaacagcca aaaaacgata aaacattatg agcaactctg ccacgaaaaa gtgcttctgt		105480
	ctatgaaagc catgtctaca ctatgcgccg aggtgaatga atacctgcga caagataatg		105540
25	gcaccagtta cctacgtatg gcctacgagg aagtactctt tcctgtgtgc ttacaggca		105600
	agaaaaagta ttatggtatt gctcatgtaa acacacccaa tttaataca aaagaattat		105660
30	tcatccgcgg aatagatatac attaacgagg gtcaacaaa actcacaaa acgataggaa		105720
	cgcgaaattat ggaagaatcc atgaaactac gccgcctga ggaccatgc cccctctta		105780
	ttgaaatcgt taaaacggtt ttgaaggatg ctgtgggtta catgaagcag tggaatttg		105840
35	aagacttcat ccaaacagat gcgtggagac cggacaaaga caacaaagca gtccaaatct		105900
	ttatgtctcg catgcacgct cggcgtgagc aactaaaaa acacggcgct gcagcatgc		105960
40	aatttgctga gcccagaccg ggagaacgct tctctacgt tatcgtggaa aaacaggtac		106020
	agtttgatat ccagggccac cgacagatt cctccagaaa gggggacaag atggaatacg		106080
	tctctgaagc aaaggctaaa aatcttcta ttgatatac gttttatac aacaactatg		106140
45	ttctaggctt gtgcgcgaga ttcattaatg aaaatgaaga atttcaacc cctgacaacg		106200
	tcagcaataa ggatgaatac gctcagcgcc gagctaaatc ctacctaca aaattcgtgc		106260
50	aatccattca ccctaaagac aagtctgtca ttaagcaagg caatgttcat cgacagtgt		106320

	acaaatacat tcaccaagaa attaaaaaaa aaatagggcat ctttgccgac ctttataagg	106380
	aatttttta caacaccaca aaccccatcg aaagctttat tcaaagcact cagtttatga	106440
5	tacaatactt tgatggagaa caaaaagtaa accattctat gaaaaaatg gttgaacagc	106500
	atgctacggc tagtaatcga gctggtaagc ccgctggtaa tccagccggc aatgcgctga	106560
10	tgcgggctat atttacgcag ctgattacgg aagaaaaaaa aattgtacaa gccttataca	106620
	ataaggggga tgcaatacac gatcttctca cctatatcat taacaatata aattacaaaa	106680
	ttgccacgtt tcagacgaaa cagatgttga cgttcgagtt ttccagtact catgtagaac	106740
15	tgctattaaa gctgaataaa acgtggctta ttttggctgg aattcatgtg gcaaaaaaac	106800
	atctgcaagc tttttggat tcatataaca atgaatgcc gtctagaaca ttcattcagc	106860
20	aggctataga ggaagaatgt ggcagtatta aaccatcttg ctacgacttt atttcctaat	106920
	acttcttaag aaactcttta aacaaggact tcgcatggtc aaaggttcta aacccatggc	106980
	ccttatgatt cgccaaaaaa gcggtttcat caagatttc taacccttc acggatgaag	107040
25	aaataagggtg ttgggcctcg tttgccatt ttctatgatt tttttcacc tcgggttcta	107100
	gatctgtttt ctccatatac tcattgtggt catattttt tttgggagga ggcgtgggtg	107160
30	gaggaatggg tggaggaagt acacccgact ttcccgcttc aaccgttta taaaaaata	107220
	gaagcataat acaaagaata aggactatcg caaatatgat aaccagtgtc ccagtcgagg	107280
	gcattttgtt atataagtaa cgttttttt tatttttat aattcgaatg aagaacatg	107340
35	ttgaatagtc ttctactcaa agacattttg ttatacggta aatgagaatt tataaaatcc	107400
	gaatatcact atcactactgt ttatctgaga aggtctcact gggctcctgtg atggagaacc	107460
40	catactctgt aatgctgggg tttataatgt ggtcaggact gacaagcaca ttctgaact	107520
	gcgagagttc taggtttaga cgcagtcgta atagtcgtg tatatttgta ataaatatta	107580
	gattgcgtat gaggcgagtg tcaaagcgat ctttccaat ttgtactaag gtgggctttt	107640
45	gtattccaac tcccacttgt ttaacgatgg accaggggcc ttctcccgga tttgttccg	107700
	tgatataggt cagcacacta ttttctgtat atgaggtatg atgtgcata ttaatactg	107760
50	gtgccattcc aactggcggg tgtgcaattc gggctgtacc gggaccaaac catcgtggag	107820

	ttttataaac atatcgttct agcgtattta aaaattcctt aagggtattt acgagtagca	107880
	tgaagggtgc tattaaaaca ggtggatggt ttataacat tgcataaac cattgcattg	107940
5	cttcaatatc attttgaat gcttgacggg gaggcggggc aggtaatcca cgtatgtga	108000
	ataaagcggg taattgtgca ccggctgtt ggggcgtaat atttgtatt aaatttatca	108060
10	tcgaattggc ttgcccggca ttcctataa gatcgattaa attggttatt tgacctgat	108120
	attgtgtac ccagtttga atggcagcga tgatctcagg gggttgattg tttgaattt	108180
	cagggttttg tattagatta ttcacttctc ttcgtgtatc ttcaagctga gtcctaaatg	108240
15	catttaactc gcctataatt tggtttctat caataacatt tcttaaacct cgaactgtt	108300
	cagccaatcg tatagtacgc acaatttcat gtaaggcctg gtttatgtat attgacatgg	108360
20	gatggcccca ccgctcacgt ccacgttga tacctgcggc caaactagga cctgcctcgt	108420
	cataatcaaa ttgtgtagga taaaggcttc caaatagcac tttattgaaa atttggtcag	108480
	aaagaaattt agggcggccc atatttagcg cgttgtcccc tctaaagatg cgtgacatgt	108540
25	atccggcgtt gcctttggat agtaactcat tcccatattg agtaatagag accgagacat	108600
	agggggttat aagaagttt agcataaatt ctcgagtatt tatgggggga cgattcggaa	108660
30	tgtttaatac ctctgcaaca tctggttgag gagccgtggg gtccagagat cgtactttt	108720
	cagccgaaat gccgtacata agacaagcaa tttcttcaaa actatagtca tagttgtaaa	108780
	tattggcaag tggatatagat cgcacagcg catttacatt gataggata atattcatat	108840
35	caaacaagtt aaatatgcgc tcgcgctctc tattagagcc aagagtgcgt gtttgacctt	108900
	tcggcgacac tttttgtga atatgattga tttgtcctc ttgtaagag cttccacga	108960
40	aggaaattac gtcttgcaat gttttacgaa gcgaatacac tgcattcatc cctattccc	109020
	ctgttataat gggtttatcg tctctgttct cgctaataag attaaactcca ccaaaagtat	109080
	tttcattgta catcatcact gttttaaaac tacggatatt tatgataaat cggagagcct	109140
45	gaatggcgtg ggtataaaag tgttcaaatc gcgtgggagt aatttggtcg cgagcaacta	109200
	ccgtttcatt atagttttc atgataagct gtactccggg catatctgag agctgtaccg	109260
50	gatcatttcc cagtaattt cttgtgccgt atagtagttt aaactcgggg gagccgctt	109320

	caaggttcgg gtaaagaaga ggatcatata cctcattatt ttctattctt aggtcatgta	109380
	aataatagag cgaaagtga aatggcataa gaggctcctt attgtaccgg gacatatagt	109440
5	tttgaatgaa gtgttcttct gtttcaagat agatgggatg atcggtgaagc tcgtgcagga	109500
	cctccatggc agaatctgcc agagtgtgag agcctctaata gatccccgtc atcactgcga	109560
10	ccagtcgctt tcgcacaaca tcgctcgat tttttgtgc gtctcctagg ggcataagcg	109620
	taacattggg acgaaatacg ccgccaattc cccgcagggc cgcctgaccg acggatagtc	109680
	ctgtcgcagg aacattgtta ttattataat aaataacgga atcattattg gctcccaaga	109740
15	gtgccgtcag attagggcga gctagttgga catttgtgta ttgtataaat tgttttagaa	109800
	gctctccctg gctaataaga atattaaaca tttgttaaa tagtgggaaga ttggctctat	109860
20	aattttcttt aaggtaaag ggaatttctg ttaaagtaga aataagatgc tgactcaggc	109920
	cctggcgatt ggtatcctta ataagccgct gaagtataag tcccaaagac agaagaagca	109980
	ccgactgctc tgtggggctc cctctatgac caaagacgtt gttattgctg gctaagtcag	110040
25	ggtgagcata tcccatctcc atcactgctt ggctaaagt cccattagcg aatgcattaa	110100
	taagatttag atatattttt ccgctgggag catcataaaa tcgggtaata tatgaagcta	110160
30	tgagctgggt aaacaccatc atcactac gattattttg aataccatag tctgatccgt	110220
	ataggcgata acgtcgaagg ttgtttgcgg catcattgac attggcatag gttctgagcg	110280
	ctatgttgc ccagtagcta agagtatttt cctcctgggc gttgttgta cgaataagat	110340
35	tggagagtct aaagtctct agtgccacct gctctacacg aagtcagag ttattctcca	110400
	aagcatcgta aaatacgagt ctactgaata ctctccgta ttgtcaaag cgttcagagg	110460
40	attggggatt gttatttatt tgaatattag ccgctgcct tctttgcgcc ccacctgaa	110520
	gttgcaagtac attataaggc tttgtaagca aggtgtagg tttattaatg atttggttaa	110580
	ccccctccag gcccaattca ccgccaggaa gcggcctcc tccggcatcg gtaggtgggt	110640
45	taataagttt gtcaattaaa tgttcttcca accagtaaaa tgagccagga ttagatctat	110700
	ttcatagta ttgaataatg tttttatcaa tatgcgggcg tagaagatca agaaaatact	110760
50	tcgtgtcggc catcaaagaa tcaattaagg aaataagacc tgtaaaatct aaatgcactt	110820

	gagcgggtgct ggtttcaggg aagcgaactt gaaccatttt gttaaaactg gaggtcattt	110880
	cgaagatatt ggtcaacagg agctgcatga ttcgctgatt atctactaaa taccttcgcg	110940
5	ccaactcttg ctccggacga actcctccac cagcaggaat acccacatat ggtacaatcc	111000
	aagcaaaaag agtttctgtg gttaaatttc ggtcttgggc tgctgcagcc gcttcggtag	111060
10	tgggatcagg gtacaccata gaaagccgca tattgatttc tttaatgact aatcctggat	111120
	ttctaattctc agagatggcc ccgtgttttc ttccgagcca gtcaataaga ttggcgcggt	111180
	tcacgttggc agcttgtgtc tctcgttaacc attcgataat gcttttttga atcgatatcta	111240
15	ggtctaaacc tttaatgtta ttacgaaagt tattaagaag tacgtaaata gcactcaata	111300
	agttaagacc tgtaataacg gtttcatgaa acagaaatat ttgttaaca tctgtatctg	111360
20	ccagtgactc agagccttga ataagttttg aaacgatttg aattttatcg gtatgctcct	111420
	ttttgagttc attgatagcc tggcgaatga gttcttggta ggaaattttg cccaattctt	111480
	gttgacgact gggatcttca aacatctcac taagctgttt cctaaatttt tgtaccaa	111540
25	cccactggga gttgggctgc agcattcctg ttggacatc cacagagtct atattgtata	111600
	gtgccgggcg ccacttgggg gtaggctggg ttgaaggact aataaaccta tcggagggaa	111660
30	gtaattgtga ggattgtgta tagccatcct catcaggaag aatggagtag ttggtttgat	111720
	tcatcattcc aaaatcattc atagttcgcg ctctctgaac aatgcgttga aatttttccc	111780
	attcgggtgcg tgtaatgaca ccgaatctgc ggtttatttc atttacaaaa tggataagcg	111840
35	cttttttggg tgcttctgtt tcaccatact ctaagttaaa gtgttggtta atgacgttta	111900
	tttctttgat aagctgacga atttcgggtt ctgagtagtc accaatgtta ataagctcaa	111960
40	taggacgcat aaagataatg cgaataagtc ctgagaagat tccttcagc tcaggaagca	112020
	tcgagatctg tacattttca tctctaaagg aaaacaactt ttgataaaat tcggcgaggc	112080
	ggggaaggcg gaagtaaagc tctgctgcct cggaattac ctggggtct agctcatcgg	112140
45	caccccccaa tatcatagc gtgggtataa gttgttacac gggctcaggc cgttcaaaca	112200
	tgtcgtaa	112260
50	agaagacgtc ctcggttcc cagcgggttg ataggcgctc gtaactctc acagtagaga	112320

	ggtagacccg ctgagccgct tcctcggcag tctgtgcaag cgccatcctt tgtcctccaa	112380
	tttctgattg atttagattt ttaagtccca cggaaagcgc agaattgtga agatattcaa	112440
5	gcaagggttt atagatttgc aggggcgaca tgggcacat ttgccgcagc tcctctcccc	112500
	caagcatgtc cccaatccgg gcaaaggcat tgatgatatt tttaagcgcc tgaaagttag	112560
10	aaagagagcg cccgataagg tcgcgaatgt tttagcctg gcttgctctg acgggacgga	112620
	gggtaccaac gcttcggcct tgttggattt cagccgcaac ttttcgtag tagtggcccc	112680
	caggagcatt atccgtaaag acgttggagt cggtgcctgt ggaggtggga aaactttcaa	112740
15	agacttgtgc aagcgtgtcc cctgttgtct cgggtgaacca tcgtcctata atgcgcacgc	112800
	catccagcat ctgttgact gtttgaatag aatctatgt gtttacaac gtttggttaa	112860
20	tgttttaag ataaagatct agcccttcca gagctcgata gaatcggcgt ttacatcat	112920
	actccagctc gatggcgctt acggttgctt tccagtctac ttctgggca cctccaggat	112980
	ttggggccac gtgtcctctg gcaagatcta cagccggaga attaatgcgc gcatttttt	113040
25	ccgtatccaa ctgcatgagg cgtcccga tagcatctcc gagaatagtg gcatagttt	113100
	cctcgtagga ttgaaactcc tgttgttat gcgttaaatt ggagtaaattc tgggccacat	113160
30	aatagtaata cataaagggtg ttaattgcct gggtgaggtc aacctgcgat cgcgcggcct	113220
	tgctgagccc aagctcttca actgttaggg cagcaccgcc tacccttgta cactcgcagt	113280
	cctcctcgcc tccatacttt tttgcacaa tatcgggtata aaaatcaata atctgtagca	113340
35	agcgagagca ggagtcataa agatttttaa aattagggtc ggtttttagat atctcctcca	113400
	aaacattttt aacaagcgtg agctgtgtta agaaggtttc gcgttcttct cgtgcggccg	113460
40	cattgggtgta aaagccgata agacttagat caagtgcgat ggtgcccata tcattaatgc	113520
	gcgaaagagc atctgaagc ctcgttatgt tcggcgtaaa ggcaatttct ttaacaagtt	113580
	tgatgcctat tttttcaca ttttcaaaa agtcgttata ggcttggtg cttttattca	113640
45	aaaattccat gaggatgtgc tttctatcca gtctttgcgc ttcaatcctc ctatctagt	113700
	gcgttttctc ctcacgccc cctttttgg cacaactgtt ctcaaggatt ttgtggcgtt	113760
50	cattaaaggt ctgtcgcaac aggttcacgg ctttttcaaa ctcagcaatg ttttctcgg	113820

	agacaagacc actaaacctt ttgaggtaa gctcctgtc aaactccgcc cagtttttgc	113880
	tttgaaggta ctgttcaacc ttgagtccta ctttctggag agccttatta attttattcg	113940
5	caacagacgc agcaatacct agattacaaa gtgtgtacga aagtactttt ccaaaatttt	114000
	tggttcccaa gacactattt gtatcattta aaagtttaat aatatccacc tcatacgtct	114060
10	gcagtttatt aagttccttt tgggtgggag ttaaaatatt gtcaataaaa ttcgttaaaa	114120
	tgttgatttg caggttttgt tcatttaaaa gtcgacgata tactgcttca atcatggtga	114180
	ctgcattaat gacttcctca ttgggggctg ctttggttac ctccgtcacc atgcgctcgt	114240
15	gaagttgctt aatggcgctg ttaacagct tgatattttc aagtgtattt tctatactgc	114300
	cgtgtacatc aagatactct gcgcgcagtc catgagttag ggagttaatg tacagaacta	114360
20	ttgtcgaca tatactggcg gcccttcgg tggatctat aagcttatcc tgacctaat	114420
	caataaattc ctggttaatg gcgtctgcaa tcattttaca gacgggtctc tgtttttccg	114480
	cattttttac aaaggtggaa ccggctcgag gatcgggcag ttgtttttg atacttttaa	114540
25	gaatatcttc gatgggctgc ttgtgtcta ctttgaacct tattttggca atcgccctga	114600
	taattccttc tataatccgc agctttgctt tactcgatac ggagtctatg tgataatctt	114660
30	taatgtgttg tacaggattt ttgtccccc cgccattaaa atactctccc cctgaaaaag	114720
	gacgagtttg tctttgtata tgatcctgta acttcgcata tatatttgct tctgatgaag	114780
	gcagtgggtct actagaggtt gaagatccac ggttaccat tataataaaa aaaaataaag	114840
35	atttaaaact acaaattttt tgctgtttat aaaccaatc atataagact aactaaaaca	114900
	ttaaattgtag gtgagataaa agcttatttt tttttaaaa gtttaataac catgagtctt	114960
40	accacctctt tttctcttc ctttagaggg gtccataaa tggtttgaat aaaattatgt	115020
	gctctaataa ccttggttaa atcaggtgcc ttccatatt gttcaatatg ttgcacagtc	115080
	ttttgtcaa gcatatacag cttggagtct ttaggtacct ccgatgaggg ctcttgctca	115140
45	aacaacgttt caaaggagga tgtgcattca ttggtttcat tatcattttt tcatgaatg	115200
	ttctccgaag atgctgagga ttccgtctcc tcttcaaaca gcacatgcag aatcatattc	115260
50	cattcttctt gagcctgatg ttcagtatac cttgcccctg catatatacg agcagatttc	115320

	acaatatcat acttaacagt actaagcaat gttttatag cggtcgtaac aattctaccg	115380
	ctattgataa tctcaacaga aaaccaatta tacaggctac ccgcatgaaa cacaacttgt	115440
5	gaagatgatc ttaaatccgt tttgaagatg acctccattt tcatggatat atttaaaata	115500
	aatccattc aattttaaaa ttataaaata ataagaagat gccctcta atgaaacagt	115560
10	tttgcaagat ttctgtatgg ctacagcagc acgatccaga ttattagaa attatcaaca	115620
	acttatgtat gcttggcaat ttatccgcgg caaagtacaa acacggagtt accttcattt	115680
	accccaaaca ggcaaagatc cgcgatgaaa taaaaaaca tgcctactcc aatgaccctt	115740
15	cacaagccat aaagacctta gaatcactca tccttcatt ttacattccc actccagcgg	115800
	agttcaccgg ggaaatcggc tcctacaccg gagtgaatt agagggtgaa aaaacggagg	115860
20	cgaataaagt tattttaaaa aatggagaag cggctctagt accggcggcc gattttaagc	115920
	cctttctga tcgccgacta gcggtctgga tcatggagtc aggctctatg cccctggagg	115980
	gtcccccta taagcggaaa aaggaggggtg gggggaatga cccgccggtt cctaagcata	116040
25	tctcgccgta tactccgcgc acgcgtattg ccattgaggt ggaaaaggcc ttgatgact	116100
	gtatgcgtca aaactgggtg agtgtcaata atccctatct tgccaagtcg gtctccttgc	116160
30	tgtctttctt gtcgtcaac catcccaccg agtttattaa ggtactgccg cttatagact	116220
	ttgacccctt ggtgacctt tatctacttc ttgagcccta taaaacgcat ggggatgact	116280
	tttaattcc ggaaaccatt ttattcggcc ctaccggatg gaatggtaca gatctgtatc	116340
35	aaagtgccat gctggagttt aaaaagttt ttaccagat tactcgccaa accttatgg	116400
	acatagccga ttcggctact aaggaggtag atgttccat atgttactcg gatccgaaa	116460
40	ccgtacattc ctatgccaat cacgtgcgta ctgaaattt gcatcacaat gccgtcaata	116520
	aggttacaac acctaacctc gtcgtgcagg cctataatga gctcgagcaa accaatacca	116580
	tacgacatta cggccctatt ttcccgaaa gtaccatcaa cgcactgcgt ttttgaaaa	116640
45	agctgtggca ggatgaacag cgatttgta tccacggcct gcaccgcacg ttgatggatc	116700
	aaccaccta tgaaacctct gagtttgag agatcgtag aaatttacgg tttcgcgtc	116760
50	ccggcaataa ctatataaac gagcttaata ttacaagtc cgctatgtac ggcgacaagc	116820

	ataccaccgg agatattgcg cccaatgata gatttgccat gttggtggcc ttatcaaca	116880
	gtactgactt ttatacacc gcgattcccg aggaaaaggt aggggggaat gaaacccaaa	116940
5	ccagtagcct tacagaccta gttccaacac ggctacactc tttttaaat cataatctaa	117000
	gcaaacttaa aatcttaaac cgcgcgcagc aaacggtag aatattctt tcaaatgatt	117060
10	gtcttaatca actgaaacat tatgttaaac acacgggaaa aatgaaata ctaaagttac	117120
	ttcaagaata agtatgttga tacctgtggt gtgttttacc tgtgggttc ctattggaac	117180
	ctacgcggca attttgaca aggctcgta cagatatatt aaaacaaaa tgggcggaac	117240
15	attgccgcaa aatatcccat tagatgcttc tctccagatt gagttaaag acctcattac	117300
	agctctggga atcccaatgc ggggtgtgtg tcgcactcat ttaattacta cgttgatta	117360
20	tcgtaaatat tattaatatc taaaattgaa aaaatattt taatgttact agtaaaaatg	117420
	actacacaca tcttcacgc agatgatctc ctacaagcat tgcaacaagc aaaagcagaa	117480
	aaaaatttt catctgtatt tctttagat tgggataaat tacgcacagc gaagcgaat	117540
25	acaacggta aatatgttac ggtaaatgc atagtaaag gcaaaaaagc tccgctaatg	117600
	tttaacttc aaaatgaaaa acatgtagga accattctc ccagtaccga tgaagaggt	117660
30	atacgatga atgctgaaaa tccaaagtt ttggtgaaaa aacgtgacag ggatccctgt	117720
	ttgcagttca acaatacaa aatctgccg ccattggaag atgatggtct cactgttaa	117780
	aagaatgagc aggggaaga aatatacccc ggcgacgaag aaaaatctaa gttgttcaa	117840
35	attattgaac tgtagaaga agccttgaa gacgctgtgc aaaaagggtcc tgaagccatg	117900
	aaaacgaaac atgttataaa attaattcaa agaaaaatt ctaatagcg ggttaaaaac	117960
40	gcagacaaac ctttgccgaa tcctatcgca cgattcgta ttaaaatcaa tcccgtaca	118020
	agtatactaa caccaatatt gcttgataaa aataagccca ttactttaca gaatggtaa	118080
	acaagcttg aagagtaaa agatgaagac ggcgttaagg ccaatccgga taatattcat	118140
45	aagcttatag aatcgcatc tatacatgat ggcatcatta atgctagatc tattgcatc	118200
	agcaatatgg gcatttcatt tccgcttg cttggaaatgg gagttgtaa agttttgaa	118260
50	aaaaataatg ggattgatgt gaactccatt tatggctcag acgatattc aactctgtt	118320

	aatcagattg ctattgctta aacaatttgc tcaaaacaag cttataaacg tttcttaggt	118380
	atgcgatacg taaatcctaa ttctttaata agttctttt cagtagtgat ttttagaggt	118440
5	actaaagttt gatttttaaa taatccatac tgatttagct tataattctt ttttttaac	118500
	gcagctcgaa ttcttattaa ataagaaacg ggacccgtaa aatgaagtac tgcgtatggc	118560
10	ttttcctcgg ctaaggccgt aaaaagatca agtgatatg tgtttttt ccatcaca	118620
	aaaagtacac actttcggtc tccgcagact ttacagaaa aagaaagatc ctttatgcga	118680
	atgttgggca ggacgtgtt taaaagttt tttctggaa caataataag aagatccacg	118740
15	tcattaagca ttttcttc gcgtcttaag ctaccaacag caacgatgtt tttgataaa	118800
	attttataa gttgtccatt atattcaaac gcaagtcggg agcgtaagtc atttacaatt	118860
20	tttttcctt gaataagcgt taacatttta tatttaatat taaaatctt tcattttata	118920
	tattatatac gcaaaatggc acttgatggg tcaagtggg gaggctctaa ttagaaaaca	118980
	ttacttatag tagcaatcat tgtgggtatt atggcaatca tgctttacta ttttggtgg	119040
25	atgccccgcc agcaaaaaaa atgtagcaag gctgaagaat gcacatgtaa taacggaagc	119100
	tgttcctaa aaacaagtta aaacatgcaa ttatatgcat gcatataaac gcatgcatat	119160
30	aaacgcatac atataaaatg cgtaaatact atataaaaa ctataacata tcaatcaagg	119220
	aatcaacact ttataattt tccgtaatat attttcatc cataatgatg tcagagtaca	119280
	tggctcctat gcgaggaaca gagcccataa gggtagggcg ggcaataccg taaatgggat	119340
35	tcacggcgga gtcaaccgca gcatctgtca agacctggac tggagacgac aaggccattc	119400
	gcaacaacac gttggaaggc tctcttgc atagccctgc cttttctaga gaggtaacct	119460
40	gtcccgttct tgatcatgaga tctgcgtaca tgagtaaag acgatgggtg ggaccctgt	119520
	cccccataac cgttctaatt tcactaataa tttttgccg tgccgcttct atgccgtaa	119580
	gtccatggg gtctcctata gaggacgata cgatgggtga tgggtcgatg ttatcatcaa	119640
45	gcattgcgcc aaaaatatta gtcccgttg tttgatggc gtagatattg tctagtctta	119700
	ccagttccc ctgggcatcc acacggtggc gcataagctt aacaacattc gcattttga	119760
50	tgcctgggat tcctctaate gtgctattta atagttatc caccacattt acggcaattt	119820

	tttcatccgt agccattcgg gtattggtac tgcgtctaaa ggcgctttcc cgtaggtata	119880
	tgcgaataat gatgggaatc cctgaggccg tgtttccac agaatgcatg atgtaggtgt	119940
5	tgggggtgtt agctcttaga ctattaataa tactttctag actaatgctt ttaatatca 1	20000
	tggttgttt gttaattcc aagcggatac accagtttgc aatatcctct gggggctgta	120060
10	gtagaggatg gttttcaga aaatccgtca tccattccac atcacttgca aaatcggggt	120120
	acatcacatt tttttgtg ctgaatacg ttcgtacaa taggtgccac tgcaatatca	120180
	accgttcgaa cggtataagc tctatgctgt tagcaatttc ttgcgcatat gttttattg	120240
15	ttccacttc cgggttcttt agacgtaaaa gcatttcaga ggattgtca gcctctacgg	120300
	gcttcgcgt aaagatctcc tggggccgca caattccga cttgttggt cccccggcca	120360
20	cggaccggtg gtgggagtc agcatatatt gtgtcaaggg ctctgatacg gactgcgccg	120420
	ccaggattcc cactgcctca ccgtagttaa taagactttg agtatattgt agccttatga	120480
	gggccaggat ggcaactc tgctgcagg taatgtttaa tgtttaacg gttgccagtt	120540
25	cgatgcgaat aagcatgcgc atcagagagg cagcccgtt aagataaac ggtatgggcg	120600
	ttttagtcg ttcctgaatg ttgttaataa acacgatgg aagattttg caaacgtt	120660
30	tgaccatgc gtattttgt agaatactt ttcgtcgaa gggaagcacg cactggtgg	120720
	agctcagtag aatgttttt acgatgctgg ccacgtttac cggcacctgt ctaacatctg	120780
	taagcagctg actgaaatta aaatttcga cgtttaggaa gatctgtcga tatttatctc	120840
35	tatcctttt aaggcgtgaa aattcttct caaacaaggg cgattgtatc ccggtgtact	120900
	tgaattgtc ttcaagttcc tgggccgaca gcatgatgt ttcaaaccgt acggtttcaa	120960
40	gctggcgcgc atcaaggccg tcctctccgt acaactgctg cacaagacgc gtatcgatgg	121020
	aaaccgctcg gtaataatcc acaatacagg attgaaggcc aaagatggct ttacggttgg	121080
	catagcctgt ggatgatgtc gataatgctt tgttgatcaa gtcgaatctt ccattcatt	121140
45	ccccaaagat aaattcaggg gaggttaaggc ccgcaatata gctgttcag atgaaccgt	121200
	aggcctgcgc ctccagggca aacctgggggt agtacaccag ggtcctaccg aaggaaaact	121260
50	gggggtgaat gcgttgtgta ttaattcaa tttggccgat gcccgccatg atgtgaatca	121320

	tattgggggt tgagcccttg gcgccagtgg ccacatctg aaaaagccca ttggtttccg	121380
	gattaatgga attcataatc ggctttaaaa ttctatcggg aaatttaagc gcattcagct	121440
5	gcaatttttc gtagaagtca tgcgttgtca ggcctatagg cggcatgatg tctccatgaa	121500
	gcagccgggt gtttatttcc tccgactcaa gcagcagttc attgataatt tcttggaact	121560
10	cctgatgtgc ctccgggggt aggagcatgt cggccgtgga cactgtgaat ccggcgttgc	121620
	gcacgtagtt tagggcgagc tgctgggtcg caaatatcat ttcaaggcc tgctgcggcc	121680
	catacctacg cgaaataagg tgatagattc caccggagga acccgctccg acggcctttt	121740
15	tgtcaaggac gccttcaatg agttcgccgt tgcgtatttg tgtagagatg tctgcttgt	121800
	tataatgcat gtagggtgca tacacttctg agtaccatgt gggggctcgt tgataattga	121860
20	tgggggtctg cctcagtagc atagatacaa ccgatttgc atccagcagg tcagttgggg	121920
	agtagttggc aaaacaaggt gggtcgggtt gggttgtttg aaacaacccc atggcgtgca	121980
	gcttgttcat cacattttc cccatggggg tgttcgtgcg tgtaagcaaa aagcttccca	122040
25	ccgtggagtc ctgcacctgc ccattaacgg gacccgagct ctttgtggaa atgaaccagt	122100
	ttcgcacaga acaaagtagt tcggcctcaa cgcggctcat gacgctccag ggaaccaga	122160
30	gattcatctg atccccgtca aagtcgcat tataccaggc acatgcgctg acattcattt	122220
	gaaacgtaga aatttttggg ttttaagaa cgacaatccg gtgaaccct atgctgcttc	122280
	gttcgagaga aggctggcga ttaaaaaacg cgacgtcgcc agtgacgacg tcacggtaaa	122340
35	ggatgtctcc tacctccagc ctaaagtctt gtttgagacc ctcaatgtcg tgaacggatt	122400
	gtgttatttg cttatacact cttgaacaac cagggtactg gcgctttcca tttaaaaaat	122460
40	agggcattaa tctattaata ttataatgtt gcactgttcc cgcaactgc agcgttcgtg	122520
	caaaggaaat gggatagcca acctcgtcca ggtgaaggtc tgagttcccg cagatggtgg	122580
	accggctgat cgaccatacc tggctgcca gtagggattt acgaattctt cctccttgc	122640
45	gaggaagtct tcgcatgatg gagggagcag ggcgtgcccc catgacgac ccacgctttc	122700
	ccgtgcctcc ctgggttgcg gtggtggaaa cggaatccaa caaaaagtta tagtaaagtt	122760
50	gctgtatggt ttgcaaattg cggtaatat ttaaaggat ttttggccg cgcacgattt	122820

	gtaggtcctt cgggatcagc agattcttcc gaaccagata ctgaatcacg ttgttaatgt	122880
	cgtgaaagct ttgggggcct gacccgattc ccaatctgat gccaggtcgt atgctgatgg	122940
5	gggggatctg aatggcctta agcacaagtt ttccgggatg ggagttttta cttcgcccca	123000
	gttttacaac ggtgtcgtag gttacgcgcg aaaaaatctc tctgatgatc tgcgggtaca	123060
10	gtttgtcaat cttgccctgc tgatccgccc aaaaggtaaa ataactctcc gagtccttaa	123120
	caattttggg gtgtactgcc ttacagacgt agcactgctt tccttcggtt tggcttgaag	123180
	ccgcttcaat aagacgctta ggcctaataa ggtgctcgta cctctttagg tcaacgatgg	123240
15	gagccccgca gttgagacat ataaccctta accatcgctg tatttcggcg atgaagagcg	123300
	gctgaagcac cggagcatgc atctgcagta tcccagggtg tccatacat tgcttgcgct	123360
20	ggtgtgagca agtgatgcat ttataatggt gatcggtggt tccattcgc gcatcataga	123420
	taccccttc ggcggaagg gtgccctcaa ataaattaga aatggtaacc tccataacgc	123480
	cttgctctt atgatcattg tcaccggcaa tattgaactg aacggcggct atttcggcat	123540
25	atccagcctc catattttg ctaaatacat aataaaactt caaatgttaa aaaaaataa	123600
	catcggttg catattttt tgtaaaacc aagtgttaa tgattctaa aacatttatc	123660
30	ggttcacgaa aacctaccgc acgggcctga agaggaatgc cagttttggg ggaaagctcg	123720
	gcatattcca cggtaagctc tttccataa agatgtttt taaataaggc gggcgtgagt	123780
	ttttgaaaa gagcataacg atccgcgtac gtcaaatgct taggagtgac taaaaccgc	123840
35	ttttgtttg gcaattcgca aaccataaa atggcgccta agtccttcc ctttttccc	123900
	tgagtatagt ccactaaaat aaattcagcg tctagcagcg gtttcagctt ggcaagatgc	123960
40	gctgagtggg agttgttgta tcccggctca tagggcccat tggcattgcg tacgatggct	124020
	ccctcgtagc cctccttaat aaactgcgc ttaagcctaa gggcctcatc cacattcttc	124080
	acgctaaaa tttaacttg gtggataaag gtaagatctt cttctgttt aaaaatattt	124140
45	gttaatagct gttgtctctt gttggaaggc atttgaagct gatcactcca aaaacagtca	124200
	aacacgtaaa agtgcagctc ggaggaatct gtcttcgcat tcgcctgccc cgcgatccat	124260
50	tgagaggtt tgcggtgtaa ataaagctca ccatccaaat atactctcac gtctataaat	124320

	aaataaagct gtttgagctc tttttaata ttgtcaagac ctaaaaattc ctttttcgtg	124380
	cgcgataca agagaatgct accatcgccc tgctggcagg ccacagctcg aacgccatta	124440
5	cgcttgcgct gcacgatggg atctgtttct tctcaaaaa atgtcttagg aattatatta	124500
	aaatatttta ccagcatagg ggggataatt cctctatttg tgtgggctcc ccgctttgt	124560
10	ctggcatggc gattatattt actaagggcg tccttgaatg cctgatggac taccgttgtg	124620
	gcattttttt tacccaagtt tttccctcg gtaacacgtg tcatttttga tatccgcacc	124680
	gccccctctt ccacaaaaaa ttttgtaaa atttcagcaa cggcgtcttt tacatctgtg	124740
15	gaaaacatct catctgtgat gggaatgatc gtgttgtgct gcaccacttg cacacaaata	124800
	atccatgagg ccttttttcc gcttttcgtt tcagactcaa tcggaggaaa acaaaaaatg	124860
20	ttgtttgaat attgcccagg aaattgattt agcatggttt taacaataaa ataagcctat	124920
	caattttttt ataatttgaa tagttattcc aaattcaata tggcttcttt agataattta	124980
	gtggcacgat atcagagggtg cttaatgac cagtctctta aaaatagtag tattgaactt	125040
25	gaaatacgtt ttcaacagat aaatttttta ttattcaaaa ccgtatatga ggcacttgtg	125100
	gcacaagaga tccctagcac catctccac agcatccgct gcatcaaaaa agttcaccat	125160
30	gaaaaccact gccgggaaaa aattttgccg tcggaaaaatc ttacttcaa aaaacagcct	125220
	ctcatgtttt ttaagttttc agagcctgca tctctgggct gtaaggcttc gctggccatc	125280
	gagcagccca ttcgtaaatt tatcttgac tctccattc tcgttcggct caaaaatcgt	125340
35	acgacctttc gggatatga actttggaaa atagagctta ccattgtaaa gcagctgatg	125400
	ggaagcgagg tctctgcaaa acttgccgct ttcaaaacgc ttctgtttga caccacagag	125460
40	caacaaacga caaaaaatat gatgacgtta ataaaccag atgacgaata tctttacgaa	125520
	atagaaatag agtatacagg aaagcccgaa tccctaacgg cggcagatgt tataaaaaatt	125580
	aaaaacacgg tgttgacact tatttctcca aaccatttaa tgctaacagc ctaccaccag	125640
45	gccattgaat tcattgcctc ccatatactg tctcagaaa tcttcttgc tcgtattaag	125700
	agcgggaagt gggggcttaa acgcctctc cccaggtga aatccatgac caaagcggat	125760
50	tacatgaaat ttatccgcc cggtggctac tatgtaacgg acaaacgaga tggaattaga	125820

	ggcatcgccg tcattcagga cacgcaaatt tatgtgggtg cagaccagtt atacagccta	125880
	gggtaccaccg gcattgaacc ccttaaacca accattttgg acggtgaatt tatgcctgaa	125940
5	aaaaaagaat tttatgggtt tgacgtcatc atgtatgagg gcaatctatt gacgcaacag	126000
	gggtttgaaa caagaattga gtctttaagc aagggcatta aagtcttaca agcgtttaac	126060
10	ataaaagcag aaatgaagcc ctttatttcg ctaacaagtg cagatcccaa cgtgctcctc	126120
	aaaaactttg aaagcatttt taagaaaaaa actcgcccat attctattga tggcatcatt	126180
	ttagtagaac ctggcaattc ttatctaaat acaaacacct ttaagtggaa gcccacctgg	126240
15	gataacacat tagacttttt ggtgcgaaaa tgtccggaga gtttaaacgt accagagtac	126300
	gcgccccaaa aagggttttc cctgcatcta ctattttag gcactctcgg agagcttttt	126360
20	aaaaaattag cgctaaattg gtgtccagga tatacgaac tattccccgt tacacagcgc	126420
	aacccaaact actttccagt acagttccag ccatcggtt ttccattggc atttctttat	126480
	taccaccag atacctcgtc attttcta atagatggaa aggtccttga aatgcgttgt	126540
25	cttaagagag aaatcaatca cgtcagctgg gaaattgtaa aaatccggga ggataggcag	126600
	caggatctta aaaccggcgg gtattttggc aatgatttca aaacagccga actcacatgg	126660
30	cttaactata tggatccctt ttcctttgag gagctggcaa agggcccttc tggaatgtac	126720
	ttcgccggtg ccaaaaccgg catataccgc gctcaaacag cacttatttc ctttattaaa	126780
	caagaaatca tccaaaaaat aagtcaccaa tcctgggtta tcgatcttgg aataggaaaa	126840
35	gggcaggacc taggacgtta cctggacgca gggataaggc atcttggttg gatcgataag	126900
	gatcaaaccg cgcttgcgga gcttgtttat cgaaaatttt cgcatgctac gacccgacag	126960
40	cacaagcacg ctaccaacat ttacgtgttg catcaagacc tcgcagagcc tgcgaaagaa	127020
	atcagcgaaa aggtacacca aatttacggg ttcccaagg agggagcttc ttccattgtt	127080
	agcaacctgt ttattcacta tcttatgaaa aacacgcagc aggtggaaaa cctggccgtt	127140
45	ctgtgccata agcttcttca gccgggggga atgggtgtgtt ttaccacat gttgggagaa	127200
	caggctcttag aattacttca tgaaaataga atagagctca atgaagtatg ggaggctcgt	127260
50	gaaaacgaag tggtaaatt tgctattaaa cgtctcttta aagaggatat attacaggaa	127320

	actgggcaag aaattggagt cctgttacct ttcagcaatg gcgacttcta caatgaatat	127380
	cttgtgaaca cagcgttttt aattaaaata tttaaacatc acggcttttc cctagttcaa	127440
5	aagcagtcct ttaaggactg gattccagaa ttcaaaact ttagtaaaag ttgtataaa	127500
	attcttacag aagccgataa aacttggaac agcctttttg ggtttatttg tctgcgcaaa	127560
10	aattaaatat ttttcataa gaagtactac ccagggttta aagaaatagc taaaaatc	127620
	atatggatac tgccatgcag cttaaaacgt ctattgggtt aattacatgt cgtatgaaca	127680
	cccaaaataa ccaaatagaa actattctgg ttcaaaaacg ttacagcctt gctttttcag	127740
15	aatttattca ttgtcattac tctataaatg ctaatcaagg tcatctgatt aaaatgttta	127800
	ataacatgac aattaatgaa cgactgcttg tcaaaacact ggattttgac cgcattgtgt	127860
20	atcatatttg gattgaaact ccagtctacg aactatacca caaaaatac caaaaattta	127920
	ggaaaaattg gcttctcccg gataatggga aaaagcttat ttcattaatc aaccaagcaa	127980
	agggctcagg aacacttcta tgggaaatcc ctaagggtta gccgaaggaa gacgagtcgg	128040
25	accttacctg tgccatacgg gagtttgaag aagaaaccgg gattaccgcg gaattattac	128100
	agattctccc agagtttaaa aaatctatgt catactttga cggtaaaaca gaataaagc	128160
30	atatctactt ccttgcaatg ttatgtaagt cgttgaggga acccaatatg aatctttctt	128220
	tacaatacga aaaccgaatt gccgaaattt ctaaaatttc ttggcaaaat atggaggctg	128280
	tacgttttat tagcaaacgc cagtcattaa acctggagcc tatcatcggg cctgcattta	128340
35	atttatttaa aaactattta cgatacaagc actaggatgc cgcattaaaa tgccacataa	128400
	ggtaatacac taggaatgtc gcacacgcac aagaatacaa cgtcgccgga gatttattat	128460
40	ctagtacacg ttttatgtat gtacaatccg ccttcattta atatattgag cggatgtact	128520
	atgtatttat tttaacaaaa aacattattt tttttaatc ttcattatct gttttataa	128580
	actcagtaat atcaaaagta gcttgtgggg ttccagaggg ttcaccttgg ttatcctccg	128640
45	tgaggataac atgttcttca ggttcgtcgt cactggagaa cccatcattt aattcctctt	128700
	cactcaacat ctgtaaaaaa tcttccaagc tttcgtatc gttaaaatcc tcatcatcca	128760
50	taagaataat ggtaccttcc tcatcgttcc ctccttgttt cgtgtctaaa taggcctgca	128820

	tggcatttgc aaaagtatca aaataggctg agtcagattg ctgttccaaa atatggcctt	128880
	gcgtattaaa tgtgggttga tcgttgtaa atgcttgcaa atacagtaag ggatttatat	128940
5	ccattattat taagcaaaaa aaatttaa atttttcga ccgatgtag gtaaaattaa	129000
	acaattgcta taggtgtaa gcaatgttta ttgatttaa gtactcaaca accatgatgt	129060
10	aaatactata cagcactttt ggatttttaa tcaaatccag attaatacta acttcttttg	129120
	tgatacagtt cgtaataata gtatcctgct catcgtttg taagatttct ttaatatat	129180
	tttttttac cgggatacta agcaattgat tttttctt taaaaactcc tttgatatt	129240
15	caatcgctt attcattgaa ttttgtata taactataat tacaatgtt caatgaattg	129300
	ttattcatgt cgggagatgg ctatttaaaa atcatgtcct attttctt gctcaataag	129360
20	catcaaata tttcatggc gttttattaa ttgttcatta ttgaacgtat cacaaagatc	129420
	atttataaat tgcagatagt ttattatttc ttcaagaga gtaacaaaca ttactcagc	129480
	agaacatata ataggtatt cagtggcgtt aaaagaattt tgatcttgt gatacgccaa	129540
25	tggcgaggac ttaaggagat ttgggggtct tgcccaaac ctaggctgc tgttctgtt	129600
	ttttagggcg tcataaagaa atgaaagcac attgcaaggc ttaagccgcg acatctcctt	129660
30	ccccctgggc ctttccata ttttagatc taagatctca tccgagctta tagagtaggt	129720
	atagtaaagt tttcaaaaa agcatactg ctgaagtct ttttagaac gactttcaag	129780
	aagcatttct ataattgtaa caagtttgt taggtttaag gcctgttct gtgtaagctc	129840
35	ctcttcacg tgatagactg aaaaagtgtg cttaggaatg aaaatactcc ccgtggcact	129900
	ggcctgttgt ctgccaggta tatagtacac gctgctgta gcaagctgta ccggcacaat	129960
40	ttgccccact tctgcaacat tttttgcga ttcggacgag ggtatgacaa tagttacggg	130020
	ttcagtcaat aggctttcgc cgagaataat attactgtca ttttaataa ttttaacggc	130080
	cgctattaaa tcaaaggcat ttaagtaaga aacaacagca gaaaactta catgcatata	130140
45	tccttctccg ctattattcg tacgcataat aaaacaaggg gagcgttgta taacgccagt	130200
	aatattaaga ataaaactgt tttgaaaca cttaccaca taaatgttt caagctcctt	130260
50	caaaagatga gcctccacat ttgtacaaa attggtagga tcatcaatat tcaacgttgt	130320

	ctcaaaaatt ttttggtcga tcatatctat aatatattct gtctatttca atttaaataa	130380
	tatacgaata aataacgaga ttattttatt aaataagcaa tgggtgatac actttgtatt	130440
5	tactttgaga tatactttgt gtatcacaac gtgccctaag atgtgtgcac aagtgcggc	130500
	attttgcgt taaaaaggta aaaccagcgg attccatcct gcattccatt tggttgatta	130560
10	cgagcctcca tttcttttg caaaaggta ttgcgaatga gtaagcagag ctgatggca	130620
	ctaactttg taaggtttaa acttatgccc aattggtcag caatttttg ttgctctcc	130680
	cgtccgcgtg tttcgcatc ggctccccgg ttagcatgc gaatatcagt aatctcattc	130740
15	tttttaaaa cctggatagg tgggcggatt taaatttaa gggcctttcc ctgctttcc	130800
	atatagccta tgacgatgtc gttttcttt cgtttaacat taatattaag catataaagc	130860
20	ggaatttcat gccaggtttt atcttctcgc gaggtaataa gtcgcacgga gtcctccgtg	130920
	gcatagccca ctgagtggt gtcacccca ggcacgtggc ttataattt aaaaatgtcc	130980
	ggaaatggct gaatatcttt tttgaaaaa gcgatgaaaa acttttata aacctcgaca	131040
25	agggccccc tacctgcaag attatctata ataagtgtt ctgcatcgt atagtgaat	131100
	gaagcgggg agtggatgag tacctgctcc attggctcat cctgaaaatc cttctgaaac	131160
30	ttttcataca atacttgaaa ggggtctttg gtctgcgagt gttcgaggta tttgtaata	131220
	cggatgctgt gcatcgcggg aggctgaaaa tcccgaatat atgtttcaat atctaatacc	131280
	ggttccttt tatggtaag caccgcagcg acgtacaaat gctcaggctt tgccggcaca	131340
35	tgcataatgg tgcaaagacg attctgtatc cataattcct tgcaactggt tttgagtag	131400
	catagagaaa tgagcgccag cgcgaagttg tcctctgaga agagtttatt atcgatggta	131460
40	attccctgta tgagcttggg agtggaaaca gccttcata gctcggagta cgtccacacg	131520
	gggcgtgcc taaacaaaga tataataata ttagaaattg ttttacctc ttgctccccg	131580
	tatccatagg cctcaaagg attgaggacg gtggctccga cgttgccgg cgtgatggat	131640
45	ggactaaggg gcagacttc caacataggc ttatcaatct taatctggtt ggtgaacca	131700
	tcaatggcgt gctttcgag cgccttatcc cctcctgta taaaatgta ttctttaat	131760
50	tttgtgcgt acttagcgag ctctggccct ccatcgggtg ttgtcgatac gtacaaataa	131820

	attgtcacgt tgcgctcact ggggggggagc tccatgtgtg aatttttcg caccaccctc	131880
	ccaaatacct gaataagccg gggaatatca aggggcaatg acataatcat ctcgtaccgc	131940
5	acggcctgaa agttcaaacc ctccacaatc accttggacc cgatgagaat acgcagctgg	132000
	tggccttcca gggttgacga ggcgttaaaa agagccaggc ttcgttcgcg tacagcgggc	132060
10	tctatttcgc tgtgcagaat ggtgaaccgt actggaataa actgatggtc gctatgtgtg	132120
	tgctcatcgc gaatcgcggc gcagatggag cagcgggtcg ttcccacagg ggacgaaact	132180
	tcatttaaaa tgccattact ttgtaaaatt tcttgaaga taagaacccc cgacatgcgg	132240
15	acccgattgt ggtaaattaa aattttcccc cggccttgcc gaataatgga aagaatgtct	132300
	ttcatcattt gagtgtattt tccgctataa aaggccaatc ccgagatgtg cgttgggtggc	132360
20	tgcagcgaca aaaagctgcc actcacatta aagggggctc tacgcgaagg ctcaataatc	132420
	tgtacccccg ttccagaag ccagtctgtg ctgcatag aaagggcggt gggggtttcc	132480
	gtcgagttaa acaggccgta agccttgggt tccgtttgtt ttgaaaattt tgggttggga	132540
25	aacaccatgt cataaatgct gtacgcatta ctcgagattt tagggtcagg gccagctgt	132600
	ttaagcgttt caagctgata ctacagatg gggcattcga tgaaatgtaa gtacggcaat	132660
30	gtttcgtctt tataggacaa catctttccg gcaaatattc ttccggggta aaaattgggtg	132720
	ttggtatcca acaaaaaaga tacccttccg gtgctcagtc ttccacaag agctagggcg	132780
	tccttttcc atttaacgga atgcccactg ctgtcaaaca gttgctggcg ctggaggggc	132840
35	tggccgttgg gcagctcatg ccgcggaacc aaaaggttta acaggtcgac gtattccatg	132900
	acactcccgg ttacgggcgt tgccgacatg aagacggccc tgggggcctg gtgaggtgga	132960
40	aaggcatcca ggacatactg taaagcgatg ccataattat ttcgttcctg gatattgtac	133020
	acgttgtgta ttcatccgc aatgagcagt cctcccctaa gttgtccat gatttttga	133080
	ttaccccgga tgaggccgtt tgtctcgcc tcgctaattt ttgcacgaa ctgagatata	133140
45	tcgttctcat tcaatgtatc ttctgcttcg tcagaacgat gaaacagaga aagcacatca	133200
	aagtttttct cttaccctt actcgtata ttgaaaagct tggatgcaaa ttccttatag	133260
50	ccgtaaaact gaaaaagcc tccgcgggtt ctatcgggta aacggcgctt taacgtacta	133320

	acgaacccat ttagatgccg tgattcgacc gacgtggtgc tgccagactg ctttgcaatg	133380
5	tgaagaagcc ggtgtagctc agcgacctcc ttgtaagaaa caaatcccag ctcaggacgt	133440
	cttagcattt ctgtttgaat gatggcgcgt gtaaagccta ccacaaaaat ccagggcgca	133500
	ttttcaataa aattcatgta gtgggtcata aattgacgcg cgatggcaat cgcggcaatg	133560
10	ctttttcccg tcccggctcg ccagtttaat aaaagacgcg agtagggcgt gttgggattt	133620
	tgaaagtttt ggacgaaaag ctgggcatta tgcaattgga gacccttgat ggaaggaaag	133680
15	ggcgacgcgt aggggtcaca cggaaaaaac gctcgcccc ctttctcgca gccaggccca	133740
	ccgatctgga caaatgagc ccgcagatca cgaatgagct cttttggtc gacaggaggg	133800
	gaaatcaacg atttaaactc ctttctcgc gccaaactgct gcaaaaagtc tgcggcatcc	133860
20	aattcgggat acgcatatt atcataaaaa aaataaacct ttttatgaaa acttttatgt	133920
	gattctgtat tgcaattgtt ttttatgaat actgtaaata agcgtatcaa cttgttttc	133980
25	taacgaagag gcgttattct tttttctgg atataaaata ataataagta taataattaa	134040
	gactaaacag caggcaatca ctatcaaact catattatac ttacttttt ataaaaagta	134100
	ttatatctta tgaatgcgca agttcagcta attgttcgtc gcttggaatg tgggactgca	134160
30	gggaggtgga gttttcctt ttctaaaga ataccgggaa atgggtggtga ggctcaggtt	134220
	gttgtacata gtagctagga ggaggtttag gtatgctcga ctgcagtca atagtccgtt	134280
35	tatagtaaac gatggcaacg atgataagaa taataatgag caaatcaaa atgcccagga	134340
	gaatcgcagt tgttccggga tatttggcga ttgtatgggc taaaaggcct tgggtgcttt	134400
	gtttaattcc ctcgcgggtt gacagggtat gagaaagcag tggagacgtt tcagtgtcca	134460
40	tttattacaa ttgaacagtt atattaatct caaataaaat ataacacaaa attaattatg	134520
	gccatgcaaa agttatttac gtatatttac gagttattg aatatcgtaa gatggtgctg	134580
45	ttggaagaaa aggtaccata tgataagttt gttcaaatgg tacttaatac aggattttt	134640
	cgtattaacg cggagacgct gaatcacgga atcgatccg tgtttatctt tggagcaaat	134700
	ggcaagtacg ttcaccacgg aggcgacatg agaacgcttt taacgaatac gcttaatgaa	134760
50	aaaaaacatt atgaagaatt aattttaatc gttgataagc ccgttttaag caaaaaaat	134820

	at tttagata taatcgtcga gcagcgcgct gcaaatccca cgattgtaat aaacatatat	134880
	ccctaccacc tgttctgcat taacattccc aaggtgagtg ccattcctaa acataaacta	134940
5	attactcagg aggaggcgca ggagtttta ggtcgcgaat atctgcaacc gcaggacctc	135000
	atgcaaatta gcgcgtcaga cccccgggtg gtctggctgg gaggaagacc gggagacttt	135060
10	gtgcaaattg agcggccctc agagacagct atgcacgctg ttgttatccg ctttatcacc	135120
	aagtccaaaa ttgagtgccc gtgtttaaag atgacagaca gctaagtaag catatctgta	135180
	aaattgtcga tgcctctgt ggatagagcg ctttcctctg agcagcaaat ttttcatac	135240
15	atctccatgg gggatggcga ggctttaata gtatgtaggt cacgtaagaa ctgtgtatg	135300
	atgggatatt tgtcttttaa aaactgggga tgttcataa ctggaattat ttgaaagata	135360
20	aagaccttc atccaaagta gccaaccaca ttggcattt cgggacacgc ggtttcataa	135420
	ggcatagaat agtgaatagt gtactgatct tttgataca gcgtttcaag tagttggcga	135480
	aatgtttccg cgtcgagcgt gccaaaatct tgaggagcct cgggtgtgctc ctgtgtagag	135540
25	cagatcgtga tgattcccca ggcaagcggg agcatggact ctggagggtg gatatccgta	135600
	ttggtctcat tattcgatcc cagctgatga atgccgcaca cgcgaaacat ggctcgacg	135660
30	tagatgcccc tagagatagg cggcgaaagg gcaagaccgg attgtatttg cggcatatag	135720
	taggaggggca ccgagttttt ttttttcgg ttgaatgggg actttatttc taccagcacg	135780
	gggatgcgtt tcgtggcctc atagcgtacg ttgttaaaaa ttgttttgat ttcccaggac	135840
35	tgttgagtgt atcccagcgt taggtgacaa aacctatcgg ggctattact atgtccgggg	135900
	tatcccaaat aggtcccatc aatatgaata ttgtcaccta tgacggtggt ttggcagaac	135960
40	aactcaagca gatctttact aacacgctca aaaagggttc ccagctaca agcagcgcgg	136020
	ttcaaattct tcttaaaaag atttgctttt tccgccaagg ttatataata gcttttgtaa	136080
	gggtttaaac ctaaaacgct ggcaagggtca gagccaccca cctgagtgcg acgaatagca	136140
45	tgccaggcat cggagcgcgtg ctgaggagag tctttaaaca ggcgtacaaa ggtttccatt	136200
	atactgtttt taacaggaat tcaatataaa aagtcaacac agtttgcaat tttccaatc	136260
50	tcaagatata gccatacatt ttttttcca attggcgaat atgtttaagc tcatgtgtt	136320

	caatattagc atccggaaat ttaatgcat aaagatgttc aaaggcctga ttatacacg	136380
	tatcaaagga tctgtggtat gttattagct tcagcatgtg tgccagatct tcaagatggt	136440
5	ctaaatttat acgggtttcc acgtgggtgga tcatgtctgc cacatcttga gccccatcc	136500
	aggggatcac aagggtactcc cccttaaaga tgattcgtcg tttttttaa aaatcatgaa	136560
10	aacgttttaa agcttcaaga aaggggcagt tgggctttga ccccaaatg ctgacgacga	136620
	tatcctcggg catgatgtat tcgcagtga gatagtagtt tacggactct aattcagcgg	136680
	cccgccgttt ttttcgtat ctgcccagt tattcagaga gtactccacg cctccgacca	136740
15	caacagacat cctatctatt aaaaaataac aataaaaacc ttatgaaatc tatgtatagt	136800
	ggccgctaaa atgtctatat tagaaaaat tacgtcaagt ccctctgaat gcgcagagca	136860
20	tcttacaac aaagatagct gtttaagtaa aaaaatacaa aaagagctca cctcttttt	136920
	ggaaaaaaaa gagacactcg gttgcgattc ggagtcctgc gtaattacc accccgccgt	136980
	gaaggcctat gcgcaacaaa agggactgga cctctccaaa gaactggaga ctcggtttaa	137040
25	agcgccagga cccagaaaca acacgggtct tcttacaac ttcaatattg atgaaacgct	137100
	gcagagggtgg gccataaaat acaccaagtt tttcaactgt cctttttcca tgatggactt	137160
30	tgagagggtc cattataaat ttaatcaagt ggatatgga aaggtatata agggagaaga	137220
	gctacaatat gtagaaggca aagtgggtcaa gcgtcctgt aacaccttcg gatgcgtttt	137280
	aaacacggac tttcaacgg gcactggaaa aactgggta gccatcttg tgatatgcg	137340
35	gggcgactgc tggagcatcg aatattttaa ttcgacggga aattctctc caggtcccgt	137400
	tattcgttgg atggaacggg tcaaacagca gctattaaaa atacaccaca ccgtgaaaac	137460
40	gcttgcatgt accaacattc gtcaccaacg gtcgcagacc gagtgcggcc cctacagcct	137520
	gttttacatc agggcacgcc tcgacaacgt gtcatacgcc cattttatat ccgctaggat	137580
	taccgacgaa gacatgtata agtttagaac ccatctgtt cgcacgcgcat aaactaataa	137640
45	agtttgaatt ctttatagga ataaaaatgg aagcgtttga aatcagcgat ttcaaagagc	137700
	atgcgaagaa aaaaagcatg tgggctggcg ccctcaacaa agtcactatt tcgggtctta	137760
50	tgggggtctt taccgaagat gaggacctta tggcgttacc cattcacaga gaccactgcc	137820

	ccgctttgtt aaaaattttt gacgagatca tcgtaaatgc cacggatcat gaaagagctt	137880
	gccataacaa aacaaaaaag gtaacttaca ttaaaatttc gtttgataaa ggtgtgtttt	137940
5	cttgcgaaaa cgatggcccc ggaatcccca ttgcaaagca tgagcaagcc agtcttatcg	138000
	ccaagcgcga tgtgtatgtt cccgaggtgg ctctatgtca ctttttagcc ggaacgaaca	138060
10	tcaataaggc caaggactgt atcaaggggg gaaccaacgg cgtcgggctg aagctcgcca	138120
	tgggtgcatc gcagtgggcc attcttacca ccgccgacgg cgcgcaaaag tatgttcaac	138180
	atatcaacca acgcctagat atcattgagc ctctaccat tacaccctcc agggaaatgt	138240
15	ttacacgtat cgagctcatg cccgtatacc aggaactagg gtacgcggag cctctgtctg	138300
	aaacagagca ggcggtatct tccgcctgga ttaccttcg cgctcgcaa tgcgcggcct	138360
20	acgtgggaaa aggcaccacc atttattaca atgataagcc ttgccgcacg ggctctgtga	138420
	tggcgctagc caaatgtac accctgttga gcgcgcctaa tagcacgata catacggcga	138480
	ccattaaggc cgacgcaaag ccctatagcc tgcaccccct gcaggttgcg gcggtcgtgt	138540
25	cccccaagtt taaaaattt gaacacgtgt ccgttatcaa cggggtaaat tgcgtaaaag	138600
	gagaacatgt caccttttg aaaaagacta ttaatgaaat ggtcgttaaa aaatttcaac	138660
30	aaacgattaa agataaaaac cgcaaaacaa cattacgaga cagctgttca aacatcttta	138720
	tcgttatagt ggggttcatt ccaggaatag aatggaccgg ccagcggaag gatgaactta	138780
	gcatcgcgga aaatgtttt aaaacgcatt actccattcc ttctagttt ttaacaagta	138840
35	tgacaaagtc tatcgtggat attcttctgc aatccatttc taaaaagat aaccataaac	138900
	aggctgacgt agacaaatat acgcgtgccc gcaatgcggg aggaaaaagg gcgcaggact	138960
40	gcatgctact cgcggcggaa ggggtagcg cactttccct gctgcgcacg ggactaaccc	139020
	tgggaaagtc caaccaagc gggccctcct ttgacttctg cggcatgac tcctgggag	139080
	gagtcatcat gaatgcctgc aaaaaggta caaacattac aacggactct ggagaaacca	139140
45	ttatggtgcg caacgaacag cttaaccaata ataaagtgtt gcagggaatc gtgcaggtat	139200
	tgggtctaga ctcaactgc cattacaaaa cacaggaaga gcgagcaaag ctgagatacg	139260
50	gctgcattgt tgcgtgcgtt gatcaagatc tggatgggtg tggaaaaatc cttggactgc	139320

	tgctggccta ctttcacctg ttttggcctc agcttattat ccatggtttc gtaaaacgac	139380
	tgcttacccc gctgatacgt gtgtatgaaa agggtaagac catgcccgtg gaattttact	139440
5	atgaacaaga gtttgatgcc tgggcaaaaa agcagaccag ctagccaac cataccgtaa	139500
	aatattacaa gggattggcg gcgcatgaca cccatgaagt aaaaagcatg ttcaaacatt	139560
10	ttgacaacat ggtgtacacg ttaccctgg atgactcagc aaaggagttg tttcatattt	139620
	attttggcgg ggagtcggag ttgcgaaaaa gagagctttg caccggcgtg gtgccgctca	139680
	ccgaaacca gacgcagtc attcatagt tccgacgaat tccttcagc ctgcatctgc	139740
15	aagtagatac caaggcttac aagctggatg ccatcgagcg gcagattccc aacttcttag	139800
	acgggatgac gcgggcgcg cgcaaaattt tagccggggg ggtgaaatgc ttcgcctcca	139860
20	acaaccgtga acgaaagggt tttcagttcg ggggctacgt tgcagatcac atgtttatc	139920
	accatggcga catgtcgta aacacaagta ttataaaagc cgcccagtat taccaggt	139980
	cctccacct ctatccgta ttcataggca taggaagttt tggctccagg cacctgggag	140040
25	gaaaggatgc aggatcccca agatacatca gtgtgcagct tgcgtctgaa ttattaaaa	140100
	caatgttccc cgcggaggac tcatggcttc tcccctacgt ctttgaggac ggccagcggg	140160
30	cggaaccaga gtactacgtg cctgtgttc cgcttgctat tatggagtac ggcgccaacc	140220
	catcggaggg ctggaagtac accacttggg cccggcaact ggaagacatt ttggccttg	140280
	tgagggccta cgtcgacaaa gacaacccaa aacacgagct actgcactat gcaataaaac	140340
35	ataagattac tatactcccg ctgcggcctt ccaattacaa ttcaagggc catttgaagc	140400
	ggtttggcca atactactac agctacggca cgtacgtcat ctgagagcag cgaaatataa	140460
40	ttactattac ggagcttct ctgcgtgttc ctacgggtgc atacatcgaa agtataaaaa	140520
	aatcgagtaa ccgcatgaca ttattgaag aaatcatcga ctacagtagt tcagaaacta	140580
	ttgaaattct ggtgaaatta aagccaaata gtcttaaccg tatcgtggaa gaatttaagg	140640
45	agactgaaga gcaagattcc atagaaaatt ttctgcgcct gcgcaattgt ttacattcac	140700
	atctaaactt tgtaaaacct aaaggtggca ttatcgagtt taacacgtat tatgaaattt	140760
50	tgtatgcgtg gctaccttac aggcgtgagc ttaccaaaa gcgtcttatg cgtgagcacg	140820

	cgggtgcttaa gctgcgcatc atcatggaaa ctgctattgt acgctacatc aatgagtctg	140880
	cagagctaaa tctttcccat tatgaggatg aaaaggaggc aagccgcatt ctaagcgagc	140940
5	atggatttcc cccgctgaac cacacgctga tcatttcccc tgagtttgcc tctatagagg	141000
	aactcaatca aaaagcactg cagggtgtt atacctatat actatctttg caggctcgag	141060
10	aattgcttat cgcagccaaa actcgtcggg tggaaaaaat aaaaaaatg caagctcgtc	141120
	ttgataaggt tgagcagctt ttgcaagagt ctccctttcc cggcgccagc gtatggctgg	141180
	aggaaattga tgcggtggaa aaggctatta taaaaggaag aaatactcag tggaaatttc	141240
15	attaaacgct accgggttta tgatgtccaa taggtgttaa gcaatcagtt catcaacatt	141300
	ttttcaaga attgaaaag ttggataat gttctgaata ctttttcta aaagagttat	141360
20	caaattctct tgtgaggcct tatgaataat tgtaataacc atttcttgct tatggggaac	141420
	acactgatac cccacaaagc taatatcagg aatcatttca taaatatatg ttttagcag	141480
	atttccgatg gtatgggttt catcttttat cgtgataatg gcctttgttt tttctcatc	141540
25	catggaaaac agcacaagtt ccggctgcgg ctcttcaaag tttcataaa tttttgaat	141600
	gctttggatt cggccaataa tgatccggca ggcgttttt aaatacgtgc gaacggcctg	141660
30	gttgatatgt ggcagcggca ccgctggaaa gcaaagcccc aggcggtggt gacgcgggtc	141720
	tgaggtcata gagcttgct tgtaaccgct aagcgccata tattctttt tatccgttgg	141780
	gtactgttca atgtcaaggt gggaaaaatg tgttttaacg gcaagattaa aggcggcatg	141840
35	ctttcgtcct atgccctttt taatatagat atcctctata atcaacgatt ttccgggttg	141900
	taggaagcca atctcaaagg taggattaaa aatcgggtat ttaagcttag ggcctgccac	141960
40	ctggatgaga tcgcggtat agatggtttt aacctcacag ctattgttta aactccgcag	142020
	agcaaatacc agtgtctcgt tttcgcata aatcggaatg aaattaatgc ggtttcta	142080
	aaattgttcc gtcataaaca ggtccgtgga atcctcgatc ttataccac cgggctta	142140
45	atctagcata taattgggaa tttcatcttg caagaccgc gacaggccgt ggaccgcggc	142200
	tctgctaag ccctaaagt ccataacaac attgaccggg acgaggggca actgctcctc	142260
50	gagctgaaat agtttttgg ccgcattttt aataaagagg ttggaaaagt ctatcaaaaa	142320

	cggtttgatt tccacgtttt ggaaaatttt ttccatttgt attataaata tatctatata	142380
	tattcaaatt atggtagttt atgacttgct cgtttcttta agtaaggaat ccatagatgt	142440
5	gctacggttt gtagaggcaa accttgccgc gtttaaccag cagtatattt tttcaatat	142500
	ccaaagaaaa aactcgatca cgacaccctt tctcattacg ccgcagcagg aaaaaatttc	142560
10	gcaaattgtt gagtttttaa tggatgaata taataagaac aatagaaggc cctccgggcc	142620
	gccgcgtgag cagcccatgc acccattatt gccgatca caatcctcgg acgaacagcc	142680
	catgatccg tatcaacagc ccccggggaa tgatgatcag ccatatgagc aaatatacca	142740
15	taaaaaacac gcgtcgcagc aagtaaatac tgaactgaac gattattatc aacatattct	142800
	tgcattaggc gatgaagaca aaggatgga cagcatgtta aaacttcag aaaaggcaaa	142860
20	aagggatagc gatgatgagg acgacatgtt ttctataaaa aactaacgac gtaacaatta	142920
	aacaaaaaat aaaaatcatt ataaaatgaa tcttgaatac gtccaagttg ttcaaaaatt	142980
	taatcaagta ctctagaac ttaccaaaaa agtatgtacc gttgtgggcg ggagcaaacc	143040
25	cacctattgg tatcaccaca ttagaagggt ttgctcagaa tgtccatcca tgccgatgag	143100
	tatgataggt ccgtatctga atgtctataa agcccaaatt ctaacaaggg acaagaattt	143160
30	ttttatgaat ttcgatcccg cgcataatga gtacacctt atcattcaaa aactaaaaga	143220
	agcagcccga aatatgccgg aagacgaatt agaacagtac tgggtaaaac ttttatttt	143280
	acttaaaagc tacataaaat gtaagccctt tattaattaa agaattgatg cataactaat	143340
35	aatggccgg tcgtgttaaa ataaacaga aagagctcat agactctact gtaaaaaaca	143400
	aaaatgtgat gaatctgtc catgaaatta taggtctaaa aggcaatatt aatttagcg	143460
40	ttgtctggcc caagtttaaa aaaatcaaac agagcgttta tgactacatt tccactctt	143520
	ctgtgctgga aaaagcaaac gttatgcaaa actttgaagc tgataagaaa ctgttggaac	143580
	ttttgtaca aaagctgtgg gctgcctatg aaggctattt caaatatccc gagattgaaa	143640
45	aatatgaggt ggaaggccag gtaaatcca atctcgatc tcagtgcgtc ctcgaaaagt	143700
	ttagccagtt gtataggata agaatacaatt cagagcttgc cacactcatc ctaaagagct	143760
50	gtgcctttat gagtaaatat aacgattata ttctcaaaaa agatccctac atactaacca	143820

	taacccccgg cctatgcttt tccccattc ccaacttcga ggacctaaat tttaaaccatc	143880
	tttacaacag tgataaaaat tctcagcatg acaaagagtt tatcatgttt atattatata	143940
5	agctttatac ggctgcccta ggagtgtaga atgccatctc gattccagac atcgacgtag	144000
	aagaccttga aaatatcatc ctatcctcgg tgagccagat taaaaaacia attccgcgct	144060
10	gcaaagacgc ctcaacaaa attgaatctt cggtacacct gttgcgcaa aattttaaca	144120
	catattacag tgactatgtg ggctcaggct acaaccaac catcattatg gaacagtaca	144180
	ttaaagacat atcacaggat tccaagaaca tatcaccacg catttctac cagtttagaa	144240
15	ccatcatcaa gtattaccgc gacatgattg ccaccaggca tcaaacgatg gacccccagg	144300
	tattaaacct cgtaaagcac gtcgaaaaga aattagatat gcttgataga gaaaaaatt	144360
20	agtatatata gttatggtag atcttttcc tgttttacc ttaattgtga ttattacaat	144420
	tttaattacg actcgagaac tatccaccac gatgcttatt gtttctctg taacagatta	144480
	tattattatt aatacacagt atacggaaca gcagcatgaa aacaatacat tttcatgcc	144540
25	gcaaaaaaat tctttaacg aatcttataa taaagacaaa aaatctaata tacatatcc	144600
	ctaccagtgg ctggcgctg aactgaagga agctgagagc aagtactggt ggggcaatta	144660
30	tgatcctcat agcgagcccc ttctcgctgg cgcatcttga atatcttcat acgtggcacg	144720
	tcaccatcaa aaacattgcc caacagcacg ggcttgatat aaaggtggcc attgtgtct	144780
	caacatcgca tttaaataat ttttgccaa ttccggggc gcttaacatc gaatgtataa	144840
35	ccttccccag ttgcggcatc aaggagatag acctcctatg ggcgcgcat aaactatttc	144900
	aacattactg cgccatcggg gcccgcttt tatggctggg aagtgtgac atcaggcccc	144960
40	ctgtttcagc gtggccagcc atcgccgaca gtctaaaaa gggagcagat gcggtcgta	145020
	ttccctaccc ctccgatgg aacaatctta tacctaccgt catcaaagaa atagttgtcc	145080
	acaaaaaaa atgccttgtg gcggtggatg cacgccacct tgatacagat acccagattg	145140
45	taggggcccgg gatgggctgc atcgtcctaa ccctaaaggc cttatgggtg cgcctaagta	145200
	ttggcaaaca gcccgtaag atactgtggc ccgaccttca cggcactgcc gagggcattc	145260
50	ctctggaggg ggtggagggt ggctgggttt taaacgctta tgcgcataaa ttaaataac	145320

	gctgcctagg ggctgatcat attgcgcagc acttaactta attctttatt taaaaagtcc	145380
	acgcatccag tggcggccta cattaagggc ctacgcacat aaatatacac tggctagaag	145440
5	tacgccttca tttaaaccat tgaattattt atataatggc tgcaaacatt attgcaacaa	145500
	gagccgtgcc aaagatggcc agcaaaaaag agcatcaata ctgtctgcta gactcccagg	145560
10	aaaagcgtca tgggcattat cccttttcat ttgaattaaa gccttatggg caaacaggcg	145620
	caaatatcat aggagtagag ggctcactta cccatgttat caaaatgaca gtatttccat	145680
	ttatgattcc ttttcttta caaaaaactc atatagatga ttttattggg ggacgcattt	145740
15	atttattttt taaggaactg gacatgcaag cagtttctga tgtaaattgga atgcaatacc	145800
	acttcgagtt caaggttgtt cctgtaagcc ccaaccaagt agagcttctt cctgtgaata	145860
20	ataaatataa atttacatat gctataccgg tagtgcaata ccttacccca atcttttatg	145920
	atctttcggg accgctagat ttcccattag atactctttc ggtccatgtg gatatcctct	145980
	ccaatcatat acagcttctt atccaaaacc ataacctaac aacgggtgat cgtgttttta	146040
25	tttctggata taaacacctg caaacgattg aattatgtaa aaataacaag attttatca	146100
	aaaatatacc gccgctttca tccgaaaaaa taaaactata tatactaaaa aatcgaatca	146160
30	gaattccgct atactttaaa tctttaaaaa cgtctaagta ataacatttt tatagtctac	146220
	tcctagtccc gaaataggct gaatttcttt ttaagtcct ttaaccaag gatgtgatac	146280
	aagactctta aaggaaagcc gcttattttc attaattgtt aaacattccg tgataaactg	146340
35	ttttccgctc tctgaaatgt tctcgggaat ataattttcc cgtttcagga tatcatttaa	146400
	ataaaaaattt tctgcacgaa atctaaaaag attaaccgcg accataccta tcgtccacac	146460
40	ggttaaagga agctggtagt aataaccata ataataaaat tctggacaca cgtattccca	146520
	tgttccaaac atattatatt ggggacgggt ttcgtctaata ctaacagcgc ttccaaagtc	146580
	aatgacctta atgacttttt gatttatgtc tataataagg ttctatcct taatatcccc	146640
45	atggataaag cccttctcat aaatgttttg tataataaga ataagctgga atattatttt	146700
	tttggtctcg gtttcctcaa gttttttaa gtaatgataa tgaagtagat caacactatt	146760
50	tggaatatat tctatgatta gtatatgata catagcattt tcggtatatt cgataagctt	146820

	aataacaccg ggagtatctt gcagggttt caacacgatg acttcatttc ctggaatttc	146880
	tttttagaa acgtacttaa atataatggg ttgccctact tgatgacca aaaagacgtt	146940
5	atttctgcc ccctcaaaca tgggtctcgt cgcaatgaaa tacatgtgct gcgttggtga	147000
	gaccccttc acccttgctg taggataaaa cgcatattgt gcctggggat ttttaacat	147060
10	tttttaagc tgtgttccg gcctggacat gttttattag ctttatatat aaagggttag	147120
	aagggttaat ttcaatatat gccttaatga tgggattata ttcgtaaaag gtatagccta	147180
	atcctacgtc ttgtttttt tggtaaaaaa actgtttgcc ctcgtaggat atgctatagg	147240
15	ctttacttc ggcttttaca agcgggtggc agggattggg caaacgtaaa tcgcgttcaa	147300
	agttttcatg aaaaagcaaa gcatttggg gctgacacat cagacagccg ctttcgcat	147360
20	tgaaggcaca ttcaatggcc gcccttttta gtaaactcgc gaaagcagaa ttaagatggc	147420
	tcttttcaag ccccttttcg tgaaaacgct catcaatcgt ttttgttcc tgactgcctt	147480
	cgggaatact ataaaacatt tttgattag ccaccgcgat gtacaaaaa ggctgtacgg	147540
25	ttttctctc gggcggtagc gcatcgtggc taccaatgcg tataatgcgc gccttcactt	147600
	gacccctcgc ggccttatcc cagtacggct ctaggatatg aacctgccgc ccgtatttga	147660
30	gatccaatcc ctacgtcct gttttagaga cgagtaaaat ttaataacc tctccgtgta	147720
	tattcagcgg cgaattccaa agctgctgga tcatgtcgcg ctcttagat aaaattttcc	147780
	ctgtaataag cgtaaatcgt gttattttgg aggacaggac taacgtatgg gtcggcccat	147840
35	cttccgcaaa gttttcacc ataagatctt tcccatcctt atgaaggagg atgggtgtgt	147900
	gccctcttc caatactttt aggggctgaa ggcactggta gccctctatt tctaaaaagc	147960
40	gggccacgac gtgaaggccc aattccacaa actgtgagta aatgagcaca gggcccggag	148020
	acgttttaat atttttagc atgcgtacta tttgggact agaattttct gtgaaggcct	148080
	ctttgggcag ctgctgaaca gcctctgata attttcatc ctcctttact gttagcattt	148140
45	cggacgcgaa gatgctgac atacgggaac gcacatagta ggaggagcct gactcttgct	148200
	ccgatcctgg caggcagagg gcggcggcat ttatttttc atacattcct gagctggcgt	148260
50	gctttccgc gttttcaacg tctcgggcca gcagatattg cctatactgc tcgggtgaca	148320

	tttcaacctt ttctataata agaggaagct ctgtggggaa tagcttggtg agctcattct	148380
	ggtttccagc gtagcttata ataccacta ggcggttag tagttgtcc gcgtttaaag	148440
5	ggctattcgt tgttttattg acataagcgg tgtagaatct ttcatagtga agaggtaata	148500
	agattcgccc gcttagcata ttaaaacagg gcaccatttc aaaggggtcc ttcgaacacg	148560
10	gggtgcctgt taaaaacaga atacgaatat ttttagcttg cataatatta ttgtacagct	148620
	ggcggggcatt tgttttatca ttggcgctat tgataattcc tctaaagagg ttgtgtgcct	148680
	cgtcaacgat gagcaggcat ccatttaggg accctccgc ctttatgatc tgctgcccc	148740
15	tggtgtaagc gtctaggac acaaactga agcgccgcga gatttttgt agctctttgg	148800
	agtgatccgt cgtttccgga tataaaagt taataagctt taacaaagac tgttggaagt	148860
20	ttgagtgcga cgacttgggt gcgatcagaa tcgggttgta aatatgtgaa agtgagatgg	148920
	caagcgacag gctcaaaatg gttttccca tgcccatctg gtgatagatg aggaggcccc	148980
	gtgtgtttc cccctggcct atcccaaatt taggatccga aaaggcgggtg taaattaaaa	149040
25	actggtagta ttcagggct cgtgcaaagc gggcagtgag tgagggtgtct ttgcttctct	149100
	gaagctcttt atattttca tatacctctt ttaggtatgc ttctatttg acggggaagg	149160
30	agggtgtgtt gtgcacgcaa gacatgactc gttataagga tcccatatta aaacttcatt	149220
	agaagaatag ggctgctgat agctagcgt gcacttaaaa atggggtagc ctttttctt	149280
	gtaaatccgg tgctgtcgt agacctggct agaaagcggg ctagtgtat cttaatgtc	149340
35	cacaacgatg cgtacctttt ttcatccga tccctgccgg gtaatacgtc ccaagattg	149400
	ctccatgttg ttctgcggg gcgttgccat gatgatcgat gtcatatgct tgaaggaaat	149460
40	gcctctacgc ccgtagccat aggtcagcaa gataatggaa gcgctgtgtg cctgagaaag	149520
	agcgggtattt gaaacccgc cgcataggag cgccacctcc ggaacgataa tttgaacatc	149580
	tttgaattct ttgaaagcg cctgataaaa aatttctaaa agtttgcgaa attccacgaa	149640
45	aatgatgatg ccatacggct catcgggtccc ccatttgta ggctcagcgg tatgcaggga	149700
	gtaaagccgc ttgcctcat ttacgacaag ttgtatacgc gaaggatctt gaagtagttt	149760
50	atcaatgggtg gcaatggccg atacctttc attaatatac acagggctaa cgaagtcagg	149820

	atgtccctga tattcgattt ccctcacgta cccggaaaag gttgtggtgg gacttacagt	149880
	cctctggggc tgcctagat ggtgaataat aatctgtcc ataccatcg gccggtccag	149940
5	gggtgtagcg gacagtccta atatccgact aagttgtatt ttcaaaaaa ttttgaatt	150000
	ctccggcgag tgaattcat gtgcctcatc taacacgact agaccaaagg gctcaaagaa	150060
10	ctgctcaggc ttcttgcgca ggggtattaat gattcccacg atgacgtcgt actctttgct	150120
	cgtcatgtcc ttttcttgc acgctgcatt attgtaagca gctacacgta ggtggggcag	150180
	gagcaatgtt agctcgtcga tccactgtat ttgaatgcc ttggtgggca cgatgaccag	150240
15	ggtagggtagc aaaagtttt gaataatgct gatcgcaata cgcgtttcc ccaaaccggt	150300
	atthagatgt aggtaaaagc gcccataggg ggacaggagc ttttatgaa tcttatcgac	150360
20	catttcttgc tggtagttaa atagtggaaa ttctgttca acgcatggga gggcccgcag	150420
	cgacacgggg cgcgctgtgt aaacctgtt aaacatttca aactgcttt gcagcaatat	150480
	gggaaaataa atgtattccc cctgcagcgt gaaggcagtt tcctgtctta tggctatgtg	150540
25	cttggctgc ccgggtaatg cccgcgccgt aacggtgagc gccttaagaa cgcgcccga	150600
	atcatgttgt aatttacttt gtagcttctt ataatttatt cctattccag caaaggatat	150660
30	aatggcctcc attctcacgc tggacgggtt atatgcagag gttccaaat tcttaccaga	150720
	ggcgttacga gagggtgtg ctggcaagaa tcctctaagc ttttatattc acaaatttt	150780
	aaatttaatg ggatgtgacg gtaacgagta ccatgttctt ttaccagca gctccgagga	150840
35	agcaaatact catatgatca tggccgccgt gcgtgccat ttgctgcgga cgcagcaaag	150900
	gcctcatgtc attatcgag cagccgagcc ccctagcgtc accgaatgtg tgaaggcatt	150960
40	ggcgcaggaa aaacgctgcg tatacccat catcccccta aaaaatttg aaatagatcc	151020
	tgttgcggta tacgatgcca taaaagcaa tacctgctta gcgtgcattt caggcactaa	151080
	tgctgttgc aaaacgttca acaaactcca ggacatcagc aacgtgttaa aaggtattcc	151140
45	cctgcactca gaagtgagtg atcttgttta tcaaggatgt attcaacaaa atccgcccgc	151200
	tgatagtttt tcaataaata gtctctacgg ctctctggga gtcgggtgtt tgggaatgaa	151260
50	gaaaaaggtc atgcaaggat tggggccgct catttttga ggagggtga gaggcggaag	151320

	ccctaataata cccggaattc atgccatgta taaaacgcta acccagcaaa ggccttctat	151380
	gaaaaaata aatacaatac atacgctgtt catgaaaact ttaaaaaaac atcagcatgt	151440
5	atatctaccc atagggggcg tgtctgcaga ggacacgtct gcagaaaaca tatctacaaa	151500
	agacatgcct gttgaaggcc cgaagggaact cccgggctat atttatatta gcgttggccg	151560
10	tcgcgccgag gagctacaaa aaaaaathtt cactaaatht aatataaagg ttggccgtgt	151620
	tgttgactta caagagatac tgtttcgtat caaaataccc caaaaatact gggagacatt	151680
	attgttcac caattaagag ataatttgac caaagaggac ataaaaagag ttatggttgt	151740
15	tttgatgcat ttagatacca tctctctcg tggctctctt cctctccga gccactctt	151800
	ttcttttct taatcgtttt tgtttgttct ataataaggg aaaagaactc cgtgggatct	151860
20	tgttccccgt acaggttatc tgcgaccata aggatgctta gaatggtaaa caggtgagaa	151920
	tacataaggg tttgcgtttt aagaaaaccc tgacgttgaa tcataattga aaacaccttg	151980
	caaagccgac tcatcagttg ttctgtaatg gcgttaagca ttttctggaa ttttcttg	152040
25	tttccgggtg tgattttata ttcattgtag aagtgtttca cacctgagga gaagaatctt	152100
	tcctctctcg agagcccatc tttgatgatg ggaagttcct tgatcagggc aaaccattcc	152160
30	tcctctgggg ctgcggatt ctgaagatac tgatggcaga tatggttag aatggtgcac	152220
	acgtagctaa taagctctga gctgattctt tggttggttt tcaaatgttg gcgaaagtag	152280
	ttttcaccg aagtgcattg aataaacgtc ttcattttct tataatatac aacagtatgt	152340
35	tgagtcttta atttaaaatt acaaggagtt ttctaggtct ttatgcgtat aggtgtttct	152400
	ttgtcgtaaa tttcaatag ccgacattgt ttgtgaagca gtgttctgag tagtgactgt	152460
40	cgtgtaaggc tcagccggat gagcaggagc actcgcggcc gcaggtgcgg ccgccggccc	152520
	gccagttgcc atgactagtc tgtccgtaac tgggtgtgcc gtaactgggt tgtttgtgc	152580
	tggctgtttt gttgccggtc tgcccgtagc tggctgcct acattgctg tagtcgctcc	152640
45	agctggttta gaggtacctg gttgtggagt gacttctacc cactgctgat cttgataagg	152700
	atttataaac tgtatatctt cctctcaat agcagcagct ttttcttc ttgaagagaa	152760
50	tagatagatt agaacgatga taatgatgac taagaccacg atagcaatga gaatagtata	152820

	catatgtgtg gagaagaagc ttggtgtagt gactggtgac aaacactcac cataatgccg	152880
	cggataaacc ggttgaaaaa attcagaatc catttaagat actattataa ataatatata	152940
5	aaaatgttgt ggcgcaatga aattacagaa ttatggacc aactttcaa gtattctcaa	153000
	gaaatcttaa aaacgtttaa gcaattgctt cctagtgaat ataaacaata caatgaattt	153060
10	ttaacacaag ttacaccgtt gctgcaaaaa acccctgaaa aaattccaga gttggttgac	153120
	catatattca attacctaga caacgttgaa aaaatttgtg agctcctcgt gaatgctagc	153180
	tcaattatta ttagttcaaa aatacgagaa caagtaaaac acggaatgag cttcagctat	153240
15	aaagccgacc tcgactcctt ggcgagacatt ctctctcaaa aacagtacgt gcttatgcat	153300
	ctttcaaaaa atattgcggc cgagtatttt aatacgtgtt taaaccaagg gaaatccaag	153360
20	ttagatctca aagctgcctc tgtattttat agtagtcgtt cccgaacggc aagctcagca	153420
	gaactctata gaaaaatgct atacgcctat gggtcaccgc aggaaattaa ttattatact	153480
	gaaaaagccc gaaataagac gttggatgtg gaggagagcg acagcatggc catcatcgaa	153540
25	cgaacggccc gacacaacct ttccctatg caccgcgtag aagccatggg gcttacctt	153600
	ggggcaacca acacggacgc cgaccggag gatctgaagg acaaacggg gataaattta	153660
30	acgctccgc aggcaacaga aagcatcacc taccatctta aatccctaat gcagctaaaa	153720
	aaagtaagta cggcttcagg actaaatata aacattttga aagcatttga taatattatt	153780
	tccaccctg tgaaaaaaaaa taaaatggcc tccaagtgg cgcccgggat ggatgtcgtg	153840
35	ttactagcg ataacggaaa aacattttt actaaaaaca tttaagcaa aaacatgcta	153900
	gcggggccca aagagcgggt gttgcatat aataatctca ttagtaattt aaataactcc	153960
40	tgtttcatc aaaatcaca cgattttta agacagcagg actcttgcc cttctatgac	154020
	gcgcacaatt ttaccaacaa gttttaatg cagcctattt ttccggggca gaccgtcct	154080
	cggcttcagg gagccatgga ggcggcgcgt gtggaaacgc atctcacggc atttttacaa	154140
45	agtattcagc cctctaggcc acaagatccc tctgttttg cttccccca gttatctgct	154200
	ctaacttga actaaaaaca gcctttctg gacttaaag atggtctacc agttttgaa	154260
50	ataacttaga gaactatgaa gattttcatg aaatttaa tagagattg caaaggttac	154320

	ttgcgggtcat tttctgttga attaaataat tattcgaata gtataatgtc tgaagatatt	154380
	cgctcgtgggc ctggcagacc gccaaagaaa aggggtgttc ccaactttga gcgcaagggc	154440
5	attctggaaa aaccagttcg gccacaaagc cgtctcgagt tttcctatga taaccgctg	154500
	atatttaaaa atctttttat ttactttaaa aaccttaaaa gtaaaaaatat ttgggtgcga	154560
10	tgtaccccca ccgagattac cttttttca cgtgaccagt cgcaggcaag cttgtttatt	154620
	gccaccatcg acggaaaaaa cgtgaacatc tattacgccg gtgatgtctt ttggctaggc	154680
	atcaacagag agctcgttga aaaaatgttt aacagcattg atcgctcttt tttaaaatt	154740
15	accatcgttc accgctatga caagcctgaa accctgtttt ttatctttac ggattttgac	154800
	attgacaagg agtgcacgta tcagattacg gtctcggagc ccgagctcga tatggacctt	154860
20	atcgaaatgg aaaaaagcat cagtgaagaa agactcaaga actatcctct gcgctgggag	154920
	tttacctcca agcagctcaa gaaaacattt agcgacttat caaactacac cgagctcgtg	154980
	accattgaaa aactcggcgg cgatacgccg ctgcacctgt atttcaaaa gttaactcc	155040
25	atctcatacc acgagatgta taaatcttcc aacaagatca acctgacctc gaccattcct	155100
	aagtcgcagg tgttcagat aaatgttaaa attgctcaca tcaagtcgct ggccctcggct	155160
30	atggtcaccg acaagatccg cattctgtgc gaagaaaatg ggaacctaat ctttcaatcg	155220
	gaaatggatg cccttatgtt aaatacgatt acctgaaca ccacgatata gttcggtaac	155280
	attagatgtt ctaatattta gcatctaaat aatacgctgt agtccgggtca gggttgcgtc	155340
35	acagttttcc catttttttg cctcgtcggc ggtggccacc gtgcccctat catttacgcc	155400
	cggtaagaca aagctaaagg cggtcagcgg ggcttggtgaa tgcccgccca gcgtgaagga	155460
40	gctcggagga ttttgcgcat cccgaaatcc cttagccatg ttgtttaaca cttcggttac	155520
	gtcaatcgag tgaagggatc cttggggatc cgtgaatgta aagacgcagt ttctaaagcg	155580
	catgtatgcg atggacgatt catcgggggt tttgaaggta acagtgttcc cttgctgta	155640
45	cttaaagggg gaccatccgg taaaattata ccaaatgaaa gcaataataa ttaaaataac	155700
	caacacaata gttatagaca acacaaagtc tgtagtgccg cccattatta aataaaaaata	155760
50	tttagaccg ccggcttaaa atttacttat tgctcatagc ttaagtctat ttattcata	155820

	gcttaagttt attgctcatg gcttaagtct attgcttata gcttaagtct attttattca	155880
	tagcttaagt ctattgttca tggcttaagt ttgttgctca tagcttaact ccattactga	155940
5	tagcttactg atcatgactt aaataaaaaat attttgcccg cttaaaaaatt gtttaggttt	156000
	gaaaaaataa gagatggagg gggcaactta tcgtcattgt gtttaccgcc actggaagac	156060
10	atcaaacggg aaataattat aagaatcaaa atgattaata taagggttaa aaaaggatga	156120
	ttcatcacat taattaaaaa cgtatttata acgctgttgc agtgaaatt ttggtatagg 1	56180
	tcggaaatat tgcccagacc tccgtattct gcaatgttct gacatatggg gagtccgaag	156240
15	gggcactgct tgttggtcaa aatatttctt tgctccgttg ttttataggc atttttattt	156300
	ccattacacg gagcaaacgc acattcaggc catagggtgc cggagttcac acaggcacia	156360
20	tactggctat acgcatactc atccttgag cacaatccct gtttatcgca tatgctcca	156420
	ataatattgt catcctccgc cgtttgtga ttgtatgac agcgtaaaat agcggcccag	156480
	gccttgggct ccttttttg cagctcggaa atcgaagggc ctgtacagct aaagtcgacc	156540
25	caaatatcat tgcatctgt ggaaactggc atgaagaca taattgaaat aattaataag	156600
	tatatatcat ggcaacaaat tttttattc aacctatcac cgaagaagct gaagcact	156660
30	accacacctc cgtgataacg aataaacgga aggacctggg ggtagacgta tactgttgct	156720
	ccgacctagt gcttcaacct ggactaaata ttgttcgct gcatattaaa gtagcatgacg	156780
	aacacatggg caaaaaatgc ggttttaaa tcatggcgag aagcagtatg tgcacccatg	156840
35	aacggctgct catccttgca aacggaattg gttaataga cccgggttat gtggcgagc	156900
	tcatgctcaa gatcattaat cttggcgaca ccccggtcca aatatgggcc aaagaatgtt	156960
40	tggtgcagtt ggtggcccaa ggtgacctg tcctgacca tatcaacatc ctaaaagaa	157020
	accaaattt tccgctgtt gcgcctacc caagaggcga gggtagattt gggagcacgg	157080
	gcgaggccgg gattatgaga acttaattt attttttc ttaacataat gggaggctct	157140
45	acaagcaaaa attcctttaa aaatacgacc aacattatca gcaattccat tttcaatcag	157200
	atgcaaagtt gtatttccat gttggatggc aaaaattaca taggcgtatt cggatgga	157260
50	aatattttaa accacgtttt ccaggattta aacttatcat taaacacaag ttgcgtgcaa	157320

	aagcacgtaa acgaggaaaa ttccattaca aatctttcga accaaattac tcaaaattta	157380
	aaagaccaag aagttgcgtt aacccaatgg atggacgcag gaactcacga tcagaaaacg	157440
5	gatatagaag aaaatataaa ggtaaaactta acaaccacac ttattcaaaa ctgcgtttca	157500
	tccctgtcgg gtatgaacgt gctgggtggg aaggggaatg gcaacattgt tgaaaacgca	157560
10	actcagaagc agtcgcagca aatcatctct aactgcttgc aggggagcaa gcaggccata	157620
	gacaccacaa ccggcatcac taacacggta aatcagtact cactactacac ctcaaaaaac	157680
	tttttgact tcattgcaga cgcaatttcg gctgtttta aaaacatcat ggctgcggct	157740
15	gtagttatcg ttctaataat cgtaggggtt atagccgtct ttactttt gcattcacgg	157800
	caccgccatg aggaggaaga agaagctgaa cactcataa gcaacaagg attaaaaaat	157860
20	gctgccgttt cgtaataatt taattaaag taaaaaaaa aggtattgtt atagtatgg	157920
	cagattttaa ttctcaatc cagtatttga aagaagattc gagggaccgg acctctatag	157980
	gttctctaga atacgatgaa aatgccgaca cgatgatacc gagcttcgca gcaggcttgg	158040
25	aagagtttga acccatlccc gactatgacc ctaccacatc aacttcctg tattcacaat	158100
	tgaccacaa catggaaaaa atcgagagg aagaggatag taattttcta cacgatacta	158160
30	gggagtttac ttactggtc cccgatgagg cagacaataa accggaagat gacgaagaa	158220
	gcggtgcaaa acctaaaaag aaaaaacatt tgtttccaaa attaagctcg cataaatcga	158280
	agtaaaaatt gaagcgaaaa aaagtagaaa aaaaatgttt ggagctttg taagccaccg	158340
35	tttgtgttca gatagtgggt gtacgaccac ctgcatcaca aacagcattg ctaattatgt	158400
	agccttcggc gaacaaattg gatttcctt taaatcagct caggtattta ttgccggccc	158460
40	tagaaaggct gtgataaata ttcaggaaga tgataaagt gagctttta agatgattgt	158520
	taagcacaat ctttgggttg ttgctcatgg aacctactta gatgtgccct ggtcccgtaa	158580
	gagtgcgttt gttacacatt ttatacaaca agaactactt atatgcaagg aagtcggtat	158640
45	taaagggtta gttttacacc taggcgctgt ggagcctgaa cttattatgg aaggactaaa	158700
	aaaaattaag ccggttgagg gggttgtcat ttacctgga accccgcata acaaacatca	158760
50	tacatataaa tacagtacaa ttgagcagat caaagaattg tttttacgga tacgaaatac	158820

	cagggtgaaa cagattgggt tatgcattga tacggctcac atctgggtctt ccgggtgtcaa	158880
	catctccagc tataatgacg cggggcaatg gctgcgctcg ctggaaaaca ttcattccgt	158940
5	gatcccacca agccacatta tgtccacct aaatgatgcc gccacagaat gcggaagcgg	159000
	tatagaccga catgcaagtc ttttgaagg aatgatttgg aaatcatata gccataaaat	159060
10	aaagcaaagc gggttatatt gtttgttga atacgttacg cgacaccagt gtccggctat	159120
	attggagaga aacctcgggt ctccatgca attacaaacc gcttaaccg cagaatttac	159180
	tacattaata tcgttattaa aataaggatg agttttagcg aatgtccctt agttattagt	159240
15	gcatgcaaaa aatttctaca aaagcgtatt acaatagaga atgaagcact tataaatgcc	159300
	ttaataaccg cttagcgca gaccagcacg ttgaatgac tttgtttatt acctattcaa	159360
20	acctatttgc ttagttataa aaatgctttt gagggtgatac acttcgtatg tattgcaatc	159420
	accactattt tggataataa gtataactgg aaggactgta cggtagatat taattatatt	159480
	ttctccatg taacctatat ttacaatatt aaaaccaagg aatacctaga ctactgttct	159540
25	taaactttat ttttctata ttacgcaa agagaatatt taaagttttt ttgaaaaaa	159600
	aataatatat gtagataaaa ttcagttaca tgatatatgt gtaaacatgt gtggtaaaca	159660
30	acatatgggt atgctttata agataaatgc gcataatata tgtaaacaaa atatgggtat	159720
	gtgttaaatg catataaatg tattttaacg tatatcttgt gataatggat atatgcattt	159780
	attaaaagag gctgtattta ttataaatct tgctaaggat gccattgtca acatatatcc	159840
35	catgttggac aaattgcgtt gcgatccagt tcttttttt ttgattttgt ttaatgctat	159900
	cctttttgaa gggatgggtg tccaccatat ttattcgatg ttcaatgaat aggtctgctt	159960
40	tttcgtaagg cagtgaaggc cgtccaaga ctcttgaac gatggacgtg ttttcttga	160020
	tccacttaaa aagcacgtgg cattcaaaaa caggacagtg attggatcct tggatatgct	160080
	ttggacagcc aatgcttgaa gagatgtagt cccttttct taggacaagc ttctccacgc	160140
45	tggggcaaca gagatcgctc aagtcttga cggtcgcatt tggaatgttg aaacttcgta	160200
	tccattcacc ctccgggtcct cccttatgaa gaaggagtat ttgctcatgg tccttagtaa	160260
50	tcttaaccaa atgttggaag atcatttttt tacctgcttt aaaggcctga aggggtgcag	160320

	ttggcaaagc tattgaattc gggagtgggc tttcatcaag cgtgaaatgg tgaatgtgac	160380
	gcgactggaa agaaaacgac cgttgattta tttttcaaa gattgggtcg attccgcat	160440
5	gaaagaacag ctgcaagatt ttagaaggcg ttttttttc ccaataaaaa atgaccactt	160500
	ctcgtgggat taaaatcgtc tgtgtcccat tttcattata taattggccc ataaagccat	160560
10	caacgtcaat caacaccaaa agcatgggtat agagagcttt tagaaccgga gttcgttaaa	160620
	aaaatacaaa gttcgtttaa aacgtgtaat gttactaaaa aaatgtaatg tttaaagtat	160680
	aatgatacca catgcattaa tgaaaaaac ttttaaattt ttgttttaatt atttgcata	160740
15	aaatggaaac atttttagtc tgtttatffc acaatgcaga tggtttacct caacagattc	160800
	aggaaatttt gtatttattg cggatgcata ttacgaaac aaatctttac ttaaagcagg	160860
20	aactatcacg gcttatatat ccaaataggc aactttcttt tgtgttactt atgccccctt	160920
	cccttctaag aaactgggat gacattgaat atttaacgga cgttgtagat gataagcaga	160980
	ctctacatta cgcggaacaa ttgctgacaa actacgttct acatctatcc atgtttcaaa	161040
25	agctgacaaa accatacttc ctttagcgg tcaagcgggt cagcgaaaaa ctcaacaaaa	161100
	agcagcgaca ttcattttac gaggtattgg taacctccga aaccttgaat aattatgaaa	161160
30	acctatctaa aaacatttta aatacgttga tgtttgccgt gcgctacgta tttaaaccta	161220
	cgccgaacta ttcagaaatt ctcgcagagt tggaaaaaaa aaataaaatt caccatatta	161280
	ttttaatat ggtaattacg gattttgcgc aaatccgtga acaacaaatg gataaacatc	161340
35	tgtgtgaaac aaataatgag cttcgtcagg aatgtaaaga aactattttt gatttaaagg	161400
	tggtaggaaa tgtttagcca ataaactcat gcccgcatth ttacaggta caaaatatcg	161460
40	tggatggctc atcgagggcg cgtgtttgta cttctctgta ggtacacata cgctgcttgc	161520
	agttgggaca cttataaagt tgtgacgtct ttcggcgac cttttgctgc gaacgtagag	161580
	taatttctgt cttctccttt aaggcggcag aggggcaaag ctcggcgaac gtcagtctac	161640
45	caattgcctc cggtttttagc tcgccagaaa ttagcttatt aagggcacgc ttatcctgtt	161700
	gttggtgact tttttttcg cagttaataa tatgattgat cgtcccacaa cgggttgaat	161760
50	attcttctaa aaagggtttt tcttgttgct ggtacgtata atgataacac gaggcctcga	161820

	tttttgcgc gtattcgggtg cataaatcag tatgttcctt aaaaaacata tgtttttgaa	161880
	gcgttctaaa aaacatcatt tggatgatat cacgcatttc caaaataata tagggttcta	161940
5	gtcttttggga atctttcata actagatcgg tggtaatatt cttagtcata caatttatta	162000
	aaaatggttt aatatattgt aaatatTTTT taggcgtgtc agcctgtaaa aaacattctt	162060
10	gttcaatctt atttgaagg atagtatttt gcaaatactt atttagcaaa aatacgatag	162120
	aatcgcgggc tatatgcatt tcatataat tttttttta aaatttaata caaaaaaaag	162180
	aagtatagac tcttcttcta gtccgggttag ttcgttggtt gcctcaacat ggagactcag	162240
15	aagttgattt ccatgggtaa ggaagcctta gaaaaatac aataccctct tactgctaaa	162300
	aatattaaag tagtgataca aaaagagcac aatgtcgtct tacctacagg atctataaat	162360
20	agcatactgt acagtaactc agaacttttt gagaagattg ataagacaaa taccatttat	162420
	cccccgcttt ggatacggaa aaactaattg taaccagtag tacatttaag gatagttaa	162480
	gcagtaaatg tagaataaca cagttaagca ataaataaca agtatatagg aatatatagg	162540
25	aatatataga aatatataga aatagctaag ctaataacta attcagcttt tttttaact	162600
	aaaacctgaa tagatgcgaa gtagcggaca tatacactt aaaataagcc atacatttac	162660
30	tttcttcttg aacatgaaac cttttttct tctgtgttg gtatataaac aataggactg	162720
	tttgctgagg ttgtatgac ttctacaact gctgtctcag gatgacgatg ttttttaaa	162780
	ctaaaagtgt aggatggaat gagtggaata tagttatggc tcgacttatc ctgtttcgta	162840
35	caggaatatt tttacaaat agaacgcaac aagcatatga ataaaaacag aaatgatata	162900
	caggagcata aaatagatat gaacactaag gggtagcagc tttataacg ttccgtattt	162960
40	ttcttagcta tcaattgatt taccgtaata ttatctcgg gaaactttgt tctacaatat	163020
	ttgttttggg attccagaaa ctcatgtcct ggcttattcc cgcagcttaa aaaatgatac	163080
	aaaaatgtgt tattgttact aaaattaatt ctcttaaga aaaactgcgg aagacgcttt	163140
45	aggtagctct gttcctgttt tagtaggaag tagtataagg gacaatttct tttccacac	163200
	attagattat tgtaatatag gtaggttggg gtgttgagc gaataagttt tctgagtatg	163260
50	ttataatcta tgacttgtaa atcggtatc cttagggtcca aaaacttgag ttctttacca	163320

	aagccacctg caatttcaga aatatttttc atcccgagc ggataatacg gatgtcctga	163380
	aacgtcttta aaatacttgt attgtagtga atacttatgt tattttttg taaataatct	163440
5	atgtcatgac aagtgcata aatgccagca gcattgcttg gtatagtatt atatgcagga	163500
	agaactatac tactattgag aatagtcaca ttgtacttat accatgtatt attttctgat	163560
10	ataaagtatt tgcaggtgac ctgtgggtta atcctacctg ttaagccact tcctaaaaaa	163620
	acaaaaata tgaaaaccct tagcatcctg tatatactat taaaaattta taaaattttc	163680
	tgtttaaatt tcatttagac aaaaaataa tatatatata tcagcaagaa attatataca	163740
15	gattatataa ttttctgatt ttttttgcc acaataagca tcattatatg cattaaaatc	163800
	tcaatactaa acactaaaat cttaattcta agcattaaat tctaagcatt aaattctatg	163860
20	cactaaactg taagcactaa aatctaagta actaaaatca acactaaatg tatgcaacct	163920
	aaaatgtaaa gcattactca tcactcctct cttcttcac ctcacatca taggttaaga	163980
	tatatgtgtc atcctccatt tcttcacatt catcttcata agcatcactg ggtattggtg	164040
25	gaacattgga tgcagcattt ttaaaatatt ctatgtcttc tggatgaacac tcactaatg	164100
	atttttgac agtcctttta acttccatgg gatatgattc caaatcctct ttatataaga	164160
30	gtttacggta gcttttagct gcatccacat ttgctggaga atctggattt ggctcattga	164220
	gcagtgaat tacactaaga agaattggtat caatctttg agccggagac caagtcattc	164280
	cctgttcttc agcattgtct ccgtgtaaga tagagataca tagttttcca tcagagtaaa	164340
35	tattaggatg ccacatttca gaggtgaatg ttaatctggg tggatgatat gggatattctg	164400
	gaggaaaggc gatttttgcc ttgaataagc ctccctcata aaaagtgta ggtgggcccc	164460
40	ttaagatcac atccattca gtcatacct tctcattcac cgaaattttg aaattctcag	164520
	agggattctc tatcaggtgt ctgtactctg ctattaaaaa cctggaaacc atggttattt	164580
	aatattaatt aaattccctg gtttattcct ccttaaaagt agatgaacct cttttgtttt	164640
45	ttattgggtt catttttact aaatttatga actggaaaaa actttaacgg cataattatc	164700
	agatctagta acatagatga caccgcgcgc gataatttat cctagtttgc gcgctatatt	164760
50	ttgttttcta tcgcgtatta aatgtataat tgcgggactc taatcataaa aacctatctc	164820

	ataaataacg tcatgcatta catgttaatt attacatgct taacgtaatt caacagaaat	164880
	tatatgataa tcatcgcaag accggcaaca ggattcaatc ttaagaaact ttattgccaa	164940
5	atgtttgaac gatcggggaa attcgagctc ggtagcaatt cccgaggctg tagccgacga	165000
	tgggtcgcca ggagagtgtg tgatttacta cttgtacagc tcgtccatgc cgccggtgga	165060
10	gtggcgggccc tcggcgcggt cgtactgttc cacgatggtg tagtcctcgt tgtgggaggt	165120
	gatgtccaac ttgatgttga cgtttaggc gccgggcagc tgcacgggct tcttggcctt	165180
	gtaggtggtc ttgacctcag cgtcgtagtg gccgccgtcc ttcagcttca gcctctgctt	165240
15	gatctcgccc ttcaggcgcg cgtcctcggg gtacatccgc tcggaggagg cctcccagcc	165300
	catggtcttc ttctgcatta cggggccgtc ggaggggaag ttggtccgc gcagcttcac	165360
20	ctttagatg aactcgccgt cctggaggga ggagtcctgg gtcacgggtca ccacgccgcc	165420
	gtcctcgaag ttcatcacgc gctcccactt gaagccctcg gggaaggaca gcttcaagta	165480
	gtcgggggatg tcggcggggg gcttcacgta ggccttgag ccgtacatga actgaggga	165540
25	caggatgtcc caggcgaagg gcagggggcc acccttggtc accttcagct tggcggctg	165600
	ggtgccctcg taggggcggc cctcgccctc gccctcgatc tcgaactcgt ggccgttcac	165660
30	ggagccctcc atgtgcacct tgaagcgc atgaactcctg atgatggcca tgttatectc	165720
	ctcgccctg ctcaccatat aatgttataa aaataattta ttgttttat taaatatggc	165780
	ggtttatgcg aaggatcttg ataataacaa agagttaa ac caaaaattaa ttaacgatca	165840
35	gcttaaaatt attgacacgc tcttgctagc agaaaaaaaa aactttttgg tgtatgaatt	165900
	gcctgccctt ttgactttt ctccggctaa aagattatta tattcgaatg ttgtccaat	165960
40	atggacaact ttgtcaccag atgttacatt tgatttggtt gtagtggct gaagcttggc	166020
	acaatcaaaa ataagcccat taacactaag atatagagga gtgggttgat ctattttctc	166080
	atagttaat attccatctt tccacgtaat agcttgataa ttatccgcag caatgagttg	166140
45	aaattttata aatagtacag gggttttagt tgtcgttata catttaaagg gtgttttata	166200
	aaaataaaaa taataattgt taaaagtatg ataataatcg ccaaaataat ttcatacatt	166260
50	ttttataaga attatacata gtatgggtatt taaaatatta gctaaattta aaaaaacttc	166320

	atgattttta aaacagggaa aaaggggatt aggttgaata aaaaaggtaa gcacttgtct	166380
5	atatattttt ttacaatgt tgccttgagt cgcattttta actggctggg gagtatcaga	166440
	gtggaatata actgtagtag gtctataagg tcttgftaaa atatgatcgg tcattgtttt	166500
	cgtactagtgc tcatttaggg tcgacctgat agctcgatat aaagttatag gggataacct	166560
10	atcaaatata gtcttatctg tgctgaaatg tatatcgtct tctttatcac taataatatt	166620
	aggaatggct gtcattaaat aattactact tgtgtgtgtg ggtgaaatag ttgtactggt	166680
15	attattggaa atggctgtca ttaaataatt actacttgtt gttgtgggtg aaatagttgt	166740
	actagtatta ttagaaatgg ctgtcgftaa ataattacta cctattacaa gtaaactaat	166800
	gctaactaca ttttaacct caataaacct aaaaagccat actaaatacc taaacaacat	166860
20	cctgttataa tatgagcaga aaaaaaaaaat aagtataatt aggggaattat tcttattcgc	166920
	ttactattaa gaataattca gaatcttatt tagttagaaa ctatcataaa gtgaatagga	166980
25	ctcatcgtcg gatgaagatt ccgttcaga gatagtttct ttttcttct cagaataatc	167040
	tggtcctaca atagaatcgg tgctatcctc agaaagagaa gtatttaaatt atggactatc	167100
	tatagcaata tcctcttcta tctcgcaatc ctctctctcc atttccatag tgtgtaggag	167160
30	aatattttta tcatcatgct cacttctttt ttgttgaaa gatgaaccgt cctcaatacg	167220
	gttcatgtta agttccttca tcttatgtat aatttccgta atccgtgatg ttttgacat	167280
35	gtaagatggg ttaagggtta tatccacaat aacaggagaa tctctatcat tttcatttga	167340
	taaactttga tctttgattt ctctgtctaa aattcttgtc ttttttggg tactagatga	167400
	aatagaggaa ttcattattct gaaacgatat atcaagggga gctggacgct ttttccaat	167460
40	taaaccgttt ttcgagatac tatgattaga tgaatgatct ttagccaagc tgccttgga	167520
	tatactatag ttagatattt tacctttaa taatattctt ctatacaagt tattcttagg	167580
45	taaagaatta gtatggattc ctatattttt atctgaagga gtgtccatat cggagaacgt	167640
	cctcttacga atattttgac cagagccat ttcattccact ataggcagta ttttggtggtg	167700
	ctatggttct ttgtgtgac aattctatga gatttgattg caaatcaatt ttagtttta	167760
50	aatatattgg tacctaggac aaagaaagta tatatagcca ataattattc cactaaattg	167820

	atttcagac tgatgggtat ggagccatgt tgtctctgca gacgatcgca aaaatggccg	167880
	tagcaacaaa cacctactcc aagtatcact atccaatact gaaggtcttt gggctgtggt	167940
5	ggaaaaacaa tacgctaaat ggccctatta aaatatgtaa ccattgcaac aacataatgg	168000
	taggagaata tcctatgtgt tacaatcatg gaatgagtct ggatatagct ttgattcggg	168060
10	cagtaaagga gcgtaataata tccttagtcc agcttttcac cgaatggggg ggaaatattg	168120
	actatggggc actttgtgct aacactccat ctatgcaaag attatgtaaa agtttgggag	168180
	ccaaaccacc aaagggccga atgtatatgg atgctcttat acatctttca gataccttga	168240
15	atgataatga tctgattagg ggggtatgaga tttttagatga taatagcgtg ttggattgtg	168300
	tcaatctcat acgactcaaa ataatgctta ccttgaaggc ccgtatacct ctcatggaac	168360
20	aactagacca aattgcctta aaacaacttc tgcagcgata ctggtagtcc atggctgtac	168420
	aacacaactt aacaatcgct atccactatt ttgataatca tattcctaata ataaagccat	168480
	ttagtctgcg ctgtgctttg tattttaatg atccctttaa aatccatgat gcttgcagaa	168540
25	ctgtaaatat ggatcctaata gagatgatga acattgcttg tcaacaggat ttaaactttc	168600
	aaagcattta ctattgttat cttttagggg ctgatattaa tcaggctatg ctaatgtctt	168660
30	taaagtagtg tcacttttct aatatgtggt ttgcataga ttggggggcg gatgccttta	168720
	aagaggcagg ggcgcttgct gagaaaaaaaa ataaaagagt gttacaacac atattaggtc	168780
	ttaatatctt taagcgagag ttgattcccc cctgtaaaga tcctgacct tatcaaatcc	168840
35	aaattctgtt aaaaaactac attctaataaa atgtctcaac tgtttttaca tattattgcc	168900
	agtagccatt gtttatatca gaaaataacc catttgttta tcttttttg tggggcaacc	168960
40	attaagaccc gacgcaaaaa aagattaatc ttttatcaga tacctaaaac gttctataag	169020
	ggagtctatg agatggatca tttttgatg gtcatagtaa gaagcaagct tttggcgaa	169080
	aacaacggag ttaaagaatt taaccgctc atgtttggat aggactttta acagcgagcc	169140
45	aaaacagtat ttaaaaattt ggcaatagtt ttttgggat gcaataaaca aacacttgat	169200
	cagtggccgc ttcactttct gatcagacat gtttgccgca taacaggcct ttttaaactt	169260
50	agtaataata ttatgttccg caagcaccat taacaaggga acgatgggaa gctgcttttc	169320

	ttggtgaaat ttacgtaaat attcgatggc caccgcttgg acgactgtgt aatttactaa	169380
	gtagaaatg atagctttca tggttgtaaa aatatacata ggattttctt tttctgtata	169440
5	cagtttgaaa agcttatgat tacgtgaaat gatggccatt ttaatacaa gatggtatag	169500
	tgtatcttta ggtaaaaatg ccttgcaagc cgcgatgatg tcgatgttgt ctccatgaac	169560
10	agcgatagaa actaatgttt ccaatctaaa tgtttttatc tgcattaata gaagaatgca	169620
	gtcaatgtta ttatacttaa taatactgta atacaccgaa tcaatgaccg tcatctgaga	169680
	atcaagctga cttattagta aatttaacgt tttttggag gcatgacctt tgatcgcggc	169740
15	actaagtga cacagtatag caaaattgtt aaatacattt tgatttagga gaaggagtaa	169800
	tattttcctt cggttatagt acgcagcatc tgtgatgatt attggccgat aaatgttaaa	169860
20	atgtgttaac agctttttaa aaaaacggaa gtaattttt tggatcgctg tttgcatcat	169920
	cgaataatg agataatcag ggtatataat gggtaggtca catgctacct ctaacaaaga	169980
	atagtcgccc aatctaaagg ctgtgttgaa aagcgtacta tcatacatcg tatcgagtac	170040
25	ccctgctgtt acaaaccaag cgataagatg aatgtgccgt tccttgcaag ctatcgcaaa	170100
	tagggagttt cctatggaat gtcgaataat gtactcccta ttttttcca aaatgtttgg	170160
30	aaaattgtat agcgttgcgg catacagtag acactccatt ctggcggtat aatttttact	170220
	ttacatatg aataggtgga agaactcgaa taattcttga gaacttgta aatgcataat	170280
	atggtgatat tttggtgtcg ttaaatggta tgagaaaatg cattctaata catcttttcg	170340
35	gttatgcttt agcgcctgag ctaaggcata ttcaggctcg acccatagga ctagtgttc	170400
	tataattgag atattgcct gctttgccag ggcatacttt aagacgctcc ggtagaaaa	170460
40	aatgttgta tgaagatgga taaccgtatc catttttacg atgggacat tccagtatag	170520
	tcctaaatgc ttagcagat cttttgttag ttgtgaagcg ttctcgggtg tcatataaat	170580
	atgttgacagg gctttttct gtaaggagaa catttcgtcg taatcgtaaaaaaatt	170640
45	aaaatttggg catggatgat tcaaacataa caaatcaag atttataac agtttgcat	170700
	aacctataca tatatgcaag taaatgagat attatctatc ataacgaatc aagggatatt	170760
50	tgtatatatc aggagtttct gaaataaaga tatgaagatt atcatagtag tatccatcaa	170820

	tcacaatgca acttccttta aggcataatt tagtaaactc agcactccca tcttctggat	170880
	gctttacaac taacattaaa aactcctcag tcatattatc tgaataaaaa taagatcctc	170940
5	ctggagccat ttgtagcatg tctcttattc ctacaaaatc tttttggga tggtaaaaac	171000
	tcagcagttt caaactcttt tttagttttt tttcctggta ttaagccat ttgtataaa	171060
10	acagttttct tatgaaaatg catttgaaaa tattgggaat gttaaccat gcttctccg	171120
	agcacatctc cagatactta ctttctttgt ttcccatgtc taatttattg ctactaagt	171180
	tagtaatgaa tctattttaa taatctactt tactaatcta tcttaataac ctatcttata	171240
15	atctatctta ataacctaataac tataacctat ttataattgg ctaatgctgc cggcatttca	171300
	tgcctatcta aacaactcct actaagcaat ctactattac atatatagat tcacttttta	171360
20	tatttgtaaa tcatgagaat tataaaatca ttactcattt ttattgtaaa ttagtgggta	171420
	tttgtaaaaa tcttcaaacg tttaagata gttttctaga gagaagtaat ctttgccatc	171480
	aatatataat gcttttcctt taaactccag ttttgctatg ttagtgagc cgtttctaga	171540
25	tcttttggg caataaatag attttcattg gtgcatcgt ccgtaagcag aaaggtagca	171600
	ctaggcacgt taaaaaacat acgttctatt tcatggtcgg attttgaga atagaaaaaa	171660
30	tctaattttt taatccgcgt taactctttt ttatcaatct ttccagactg ttttatatat	171720
	actttattgc aaatcttaca atcctctatg gcttcattat acttattttg cttatcctct	171780
	attgacatgt ccgtatttga taggtaactt ccgttaaggc ggttcccat ggttttagat	171840
35	agatttttaa ttcagttgta tacttttatt atgaggctaa aatatagaag ttgatccta	171900
	aaaaaataaa aagattttgt acatttattt atggtttata gcggtataga ggccgataaa	171960
40	aggfatccgg gtagtctcct atgatatcgt caattttggt ataataacag ttgttatggt	172020
	agtattgtcc aaaccgagta tgtatgcgcc ggtgaagcgt ccgcccgtata atggtacagt	172080
	tccagggtaa gacaatcata tcacacccaa aaagagagga aacagcatag gtgcccaaag	172140
45	gttcattata taacatacgc cgcataatatt ttagtttttt ttctccatgg taataatcac	172200
	aggttttcat gtcctgctta ataggatgat tccccatgta tgataatata taataaattt	172260
50	agtttttagc ttttcaaaa aattgggcgc tcgaaactaa attttcctta tcacagcgtt	172320

	tggagaaagc gtatttaaag atatatcttc ttctaacaag actgcaaaaa aaatcttacc	172380
	ccttattttt ataatgttca tcatagcgtt tgaagatgc agaagggtgcc aggttttata	172440
5	aaaatacct ttaggattta taacgataca aggggtctata aaatatatgc ggggtataatc	172500
	ttataaaatc atcgattttt tcataatatt ctccgtttat acaataaaga tcataacaga	172560
10	tattgatgcg tagatgcatt attcgcgtgt tcgttgggca gctaaaggat atcacaacgt	172620
	agttttttt aagaaaagac gaaactacat aagtccttaa ggggttcattg aatagtaaac	172680
	gccatatttg ttttaaattt tgtgttcac catagtagta ttcgcacttt ttcaagtctt	172740
15	tttaataag cctattcccc atgatgcctt ataaataaaa atttagaaat gtgctatatt	172800
	atttggtgat gaatcatgaa cacgtcttat atgttgatat gttactttaa aaacatttgt	172860
20	attttcaaca gacgcgttct attcttatta agaatgatgc cgtctttatt ttaaaccctg	172920
	gtttaaaatt taaagaagta ttataaaact ataatcatgg gaactttttc agtaactgcc	172980
	tctgcaaaaa gtgacgatgc tgtttgtaag tatttagaag aaccaataga tgaaaattac	173040
25	agaaacatat taagaaatga gcatgttaaa aaaaatttaa atgaggctct gaatcgacat	173100
	attactacct ataatccagt agttgattgg tgtaataact attcaacatt ttcactcag	173160
30	gatttcgatg aatataaaat ttatatacat agcgatctta tggatggacg acctcgcca	173220
	aaaaaaacat ggtgtgtcat catgtaatgt ttgttagttt tatataaacg caaaaatatt	173280
	cttctaggag atgttgatat actacctatt gaattcaata tattaaagta catttctggc	173340
35	tattcccatt acggtattat tattactatt tttaagagct agatgtggat ttaagtaata	173400
	ataacattct cccgttcctc ctagagacac ctcatcaaat tccatccta tgcaaccttt	173460
40	atgttgtaaa cataatgatt gacagcattc atcttctttt gaccaagtcg tccaaatcct	173520
	accaagatct atacgtgttt ttccaaatgg agattgaaga tcagcagtag tggcattaac	173580
	cctataaaaa ccagggtgcat aatcacatga acggatcgta ggatctaatt taatatcttt	173640
45	tatatcttgt ttactgctt ctagacaact ttatcagta catgttcac gtacacagtg	173700
	gtgtccttta tccttacaat ccgtatctgt ctacattttt ttttcggcg gtttatgtt	173760
50	cagatggtaa aaaccagta ttaaataat cacaagaata attcctataa gtacttgaac	173820

	aacaggataa aacatttttaa tattaatat atttttaat taaatgaata gatttaatcc	173880
	aagtagtatt aaaatTTTT agaaatagtg ttctacaaat aatgaaatga atggtccaaa	173940
5	aaaaataagg tgfacaataa tgtaatatat tgtaggcta agtaaattta atattttaaa	174000
	gtatttggaa aaatattttt taacatatga tgtctaggaa tatttttag acatttaaaa	174060
10	ccatatagtt actttattta ttacactgaa cttgaaaaga cttattacct aaaatattaa	174120
	tagatgaagt aatattgtgt aattgagtc ataacatggg tgggaaacaa aaatctcgta	174180
	atatgaaaaa taaacatcct aaaaagagtg caattgttat aagtttatgt aactttattt	174240
15	taaagtaaga atataaaaat atgagtacaa gaggaatagg ggccattact aacattggct	174300
	ccaacatcct gttgtctaca aaaaaaata ttttttag caaaaaaaaaa tccatggaag	174360
20	gatattaata cacataatta ttgacatca cattagtga cttaccaa atagtaatac	174420
	aaccatccta atattcacct ttatgaaatg atcccaacct atacggtaaa atagtatagg	174480
	tttaataaa gaaaaaagat attctgtggg tttttttt gtatagtgtg tgaatacaaa	174540
25	ataaaatccc aaattttaac cttttcttt ttttctata caggatgta gaaatagtat	174600
	tggcaacgct gctaggcgac ctgcagcggc tccgggttct taccctcag cagcgggcag	174660
30	ttgccttctt tcgagccaat actaaggagc tagaggactt cttatgctca gatgggcagt	174720
	ctgaggaggt actgtctggc ccccttctta accgtctact agaaccctca ggccctcttg	174780
	atattttaac cggatatcac ctatttcgtc agaatcccaa ggcaggtcag ttgcgcggcc	174840
35	ttgaggtaaa gatgcttgaa cggttatacg atgctaata ttacaatata ctgtctcggc	174900
	tgcggcctga aaaagttcgc aacaaggcta ttgagctata ctgggttttc cgagctatcc	174960
40	atatttgta tgctccttta gtttagata ttgtacgata tgaggaaccg gactttgctg	175020
	aactggcctt tatttgctg gcttactttg gtgaacctca ggtaatgtat ttgctctaca	175080
	aatatatgcc tctgaccgc gcagttctta cggatgcat cggataagt cttgagagca	175140
45	acaaccaggt agggatttgc tatgcttact tgatgggagg cagcctcaag ggactagtct	175200
	ccgccccact gcgtaaactg ctgcgcgcca aactacgctc gcagcgcaaa aagaaggacg	175260
50	ttcttcacc ccacgacttc ttactgctgc tccagtagct tttttgccc caggagcacc	175320

	gcggatagga gctcctccac gctcgcgac cggcgctgga agcggaaccg atcgaccgcc	175380
	acctgctccc agggaccctt gcgctcgatg tcgtcggctt cccacacctc gacggctgtg	175440
5	gcaaaatgga catgcttcgc gtcgttcgtc cgtttttgc gccgcctccc cattattctt	175500
	cctgtaagat tagtgtttaa tacctataat aacataattt taagatttaa tataccaaaa	175560
10	cttaaaactat tttgtatag taactattag catgtctaca catgattgtt ctctaaaaga	175620
	gaaaccgggt gatatgaacg atatatctga gaaatcagtt gtcgtggata atgcacccga	175680
	gaaaccagct ggagcgaatc atatactga gaagtcggcc cgcgaaatga catcatcaga	175740
15	atggattgct gaatattgga aaggataaaa acgtggaaat gacgtgccat gttgtgtcc	175800
	aagaaaaatg accagtgcag acaaaaagt tttagtattt ggtaagggaat ccctaatacg	175860
20	ctccatccag aagaataatt aaaaaaata ttttttttag caagtttta aactatttaa	175920
	ataaatgtgg taaaaaatt cacataataa ttaaagtga cggtgtagaa ttaatattt	175980
	tttataatcg gatataatat ccattaaatc aataaatgat agtgttgcta ccacactaaa	176040
25	caataacaaa cagaaacgca cgatacctt cctcatgatt tataatagcg tggtatctaa	176100
	agatttttt gaaaaaata ttaaatttta gttgattatt ttttcagtt acaacattgc	176160
30	tttagaaaa atacctaatt actacatagc aaataaagcg agcgcattgt tacaacaac	176220
	attttttgc gcctggatac tcctatatat gagaactata atacggtata ttaatcctat	176280
	taccaacatt gtcaataata gtatgtaggc aatgacatac tttaaatacc aaatatccat	176340
35	ggttatttct aaaaatcttg aaaaacgtt aaattttaga tcggtcacct acgacagtaa	176400
	tactaatttt aataattgat gactgaaatc ataataaat gccgtgcgaa aaataattat	176460
40	tttcgggta aagataccat tacataaaaa atatgccatc tactctacaa gtgcttgcta	176520
	aaaagggtatt ggccttaggg gagcataaag aaaatgaaca tatatctaga gaatattatt	176580
	atcatatatt aaagtgtgc ggtttatggt ggcatgaagc tccgattata cttgttatg	176640
45	atgggagtga gcaaatgatg ataaagactc caatcttga agaaggcata ttacttaata	176700
	ctgcattaat gaaagctgta caggagaata attatgaatt aataaagttg ttactgaat	176760
50	ggggagcaaa catcaattat ggattaattt ccattaatac cgagcatgcc cgggatctat	176820

	gtcgaaaatt aggagctaaa gaaatgcttg aaggaaatga atttatacaa attatattca	176880
	aaacattaga tgataccacc agtagtaata taattttatg tcatgaatta ttcaccaaca	176940
5	atcctctttt agagaatgta aatatggggg aaatgaggat gataatttat tggaggatga	177000
	aaaatttaac gaacctatta ttaaataatg actctattag tgaatatatta actaaattct	177060
10	ggatgggat agcagtaaaa tataatctta aggatgcat ccaatatttt taccagagat	177120
	tcatggactt caacgagtg cgagtaacat gtgctcttc tttaataat gtgaatgatc	177180
	ttcataagat gtatataaca gagaagggtc atatgaataa tgacgaaatg atgaatctag	177240
15	cctgcagcat tcaagacaga aatttatcaa ccatttacta ttgtttcta ttggggggct	177300
	aacatcaatc aagcaatgtt aacctcagta ttaaattata atatttttaa cttattcttt	177360
20	tgtatagact taggggctga tgcctttgaa gagggtaaga ccctggcgaa acaaaagggg	177420
	tataatgaaa tagtggaat cttatcatta gatatcattt atagtccaaa tactgacttc	177480
	tcatcaaaaa tagaacctga acatattagt tctttgttaa aaaactttta tccaaaaaat	177540
25	ctgttcgctt ttgatcgtg caaccccggt ttatattatt cttagaggac cgctacaaaa	177600
	attatttttt ttcttgatc aaagctcaa aataattatt agattaaagt cgcctatagc	177660
30	agcagcccac tccaaaaaaa gtattttata gtacaaaaaa cacgaaaaat agtttgcggc	177720
	cggcggcaaa ctatttggtg ttgtctaaaa cttaatgttt tttaaatatt tttaaatgca	177780
	accatggatt gttggactat cagggagaag aactatagct acatcatatt gtcaatactg	177840
35	gtaatactat taatatggta tcttatactt aactattgtc gatcgaaaaa aaatgcagtt	177900
	acaaacaaca tgccgccacc atacacggtg tcaagtagct gttctcaata atagggtga	177960
40	ttgacgctct tcgtaataat atgttgattg acgcatcata aaatgctgtg gttgattaat	178020
	atgttgattg tcgcctactt tattatataa gtaatgattt ttgtataaaa tacgggttg	178080
	tgagggcttt atttttctt attagaacaa agcatgcaat ttaaggccta cagcaagagt	178140
45	aatttaacac ctacaacagt aattttaagg tcagtaataa tgtttaatta aggcctgacc	178200
	actaaaactt aaacgatttt gtaaaaaaaaa atgtctactc cactttctct acagactctt	178260
50	gttaaaaaag tgctggccac acagcacata tctaaagaac actactttat ttgaaatat	178320

	ttgtggtttat ggtggcatga agcgccgatt acgatttgca ttgatgagga tagccaaata	178380
	ttgataaaat cggcaagctt caaagaaggc ttatctttag atatcgcat aatgaaagtc	178440
5	gtgcaagaaa ataaccatga ttaatatagag ttgtttacca agtgggggtgc agatatcaac	178500
	tctagcttag ttactgttaa tacggagtat acccggaacc ttgtcagaa attaggcgca	178560
10	aaggaagctt tgaatgaaag ggatatttta caaatatttt ataaaacacg tcatcttaaa	178620
	actagcagta atattatttt atataatgaa ttgttttcta ataatctcct ttccaaaat	178680
	atagagagat tgagttaa atgtttatagg ggcttgaaaa acttatcaat caactttata	178740
15	ttggatgata ttcatcttag cgaaatgta actagatact ggtatagat ggcatatta	178800
	tataacctta ctgaagccat ccaatatttt tatcaacgat ataggcattt taaagattgg	178860
20	cggcttatat gtgggctttc ttttaacaat ttgtctgacc ttcatgaagt atataactta	178920
	gagaagacgg atatagacat tgatgaaatg atgaagtga cctgtagtac gtatgatgtt	178980
	aattattcga ctatttatta ttgtttatg ttgggggctg acatcaatcg ggcaatgta	179040
25	acctcggtaa taaactttca tattggtaac ttgttccttt gtatagattt aggagctgat	179100
	gctttcgaag acagcatgga actagcaaaa caaaagaata ataatatatt agtagaaata	179160
30	ttatcattta aaaattatta tagttcaaat acctctcttt tatcaataaa aacgacagat	179220
	ccggaaaaaa ttaatgcctt attagatgaa gaaaagtatg agtcaaaaaa tatgttaatg	179280
	tatgaagaat tatctcattg atacaaaatt atttttata acagaactct ctgatgggtga	179340
35	caaatctccg ataggaatat atgacgtaac ataattattt ttttcgcca gaaaaaatt	179400
	ataaatgtta ttattgccag cacttttatt aactatactg acaaaaaggt gttgaccaa	179460
40	aaaataattt ttttcttga tcaaagtatg taaacgcccc cttacagcaa ggatcttaag	179520
	tgagagccat taaattttat tgatagctgc ttgccaccag tagaatcagg ccaaaccacc	179580
	taacaggaaa tacaaggcgg cccttcggcc aataagggtg ataaaaatca cgcataagac	179640
45	ggttgtaaca tagcacttta gtgcgaatat caggaatgcc aatagcatgt agataaggca	179700
	ccaaacatcg cagctataca tggctaaaga tcaaccagaa aaggtttaa ttttaacgcc	179760
50	ggcccaaaac ttaaactttt ttgatattt ttaagtgcag ccatggattg gtccggccat	179820

	aggatgacct atgcctacgt ggcattctca ttgatggcaa tagcaataat atgggtattct	179880
	acttatctat tgccgatcga aaaaaaatgt tgttacaagc ggtaatacgc tcgctttagc	179940
5	gccaatatcg catatgtgaa aaatgttcgc cgaaaaaac attaaaattt agaaccgccg	180000
	cggcatctca gggggcggcaa cattttttt tatatggata ttgtcacaca ccacctcatc	180060
10	tatgacgcaa tatattactg ctaatatcag gttccccaat agtatgtaga gaaaccacac	180120
	aagatagata ttcatggcga tttttgacga aaaaacatta agtttttagct tctttgacgc	180180
	ctgtgtacta ataatgttta acgcctgtag tataataatt gataacctaca gcagtaattg	180240
15	atacctacgg cgataatgtc tctctggccg ccccaaaaaa agtatattac ggtaggggtt	180300
	attaccggcg gcgtaacacc agttatggtc aattttgtct ggcccgccgc ccagccgcaa	180360
20	aaaaaaatca attacaaccg caaaaaaaaa tatttcgggc cgcggcggtt caaaaaataa	180420
	tctttgcgaa ataattccgc atcttgtgaa atgaacgcct acagtaataa tttaattctt	180480
	tgacacctac agcagtagta ataattttaa tctttaacgc ctgcagcagt actaatattt	180540
25	ttaatcttta acgcctacag cagtagtaat aattttaatg ttaacgcct acagcagtag	180600
	taataatttt aatctttgac gcctacagca gtagtaataa tttaatgtt taacgcctac	180660
30	agcagtacaa taattttaat gttaacgcc tgcagcagta ctaatatttt taatctttaa	180720
	cgcctgcagc agtactaata ttttaattct ttaacgccta cagcagtagt aataatttta	180780
	atgtttaacg cctacagcag tagtaataat tttaattctt gacgcctaca gcagt	180835
35		
	<210> 2	
	<211> 10857	
	<212> DNA	
40	<213> Вірус африканської чуми свиней	
	<400> 2	
	acttatacca aaattttaat acaagtgtat ttctcgcat ttcttcttct ttttcatcta	60
45	aatataagat aaaacgattg taaacaaagt ctatcaatag gtgaaaatca ttgctattaa	120
	agctgtcgag aatcaaaata ttgtcataat aaatttcgat cgccagtaaa acctttttc	180
	gtttgacgag ataaacaaac atattataca accctacatc taaaaattct ggattggctc	240
50		

	ctagttggat acacaggtct ttagtctgct tcgttttggc acacatgatg ccaaaattaa	300
	tatcagcacc ccataaaaca aataacttga ttagatcagt ctggttttcc ttcacagctt	360
5	ttactaaggc tctgtcaagc tcatagctgt cgacatcaga gcatgacata gagccaccgg	420
	ttaccatttt acattgctta caaaaaccta tgggtccggt tcccaccat agtccaagct	480
	gttgtagaat aaaaatatca tctcatgat aatttgaaaa agccttgggt tctatcaaga	540
10	cttttttgt aagaacctgt aaagagttca tcgtattatt atgaataaca ggagtaaacg	600
	taatcaatta taaaagtgat ttttcgaaa aaaactttag atgggtgaaa atgataatgt	660
15	acatgttcat acaaaaaata gatgcagtga tgtctaaaa caaaatttaa tttctatgt	720
	aaaaagtaca gacttactta tttgggttaa attgtttatt ttaaacttta attaaccgtt	780
	tgagttagcg atgtttgatt tatcttccat actcatccgg gggggggggtc cttatagctc	840
20	tgacattatt gtggattatt gaatataatg aatacttcat agatgctaaa cattttaata	900
	gtagtctga ggcttaattg tactctataa atttataaaa actttttgat caaaatttaa	960
25	tttctataa aaagagtaca gacgtcgctt gttaagctt catcatgttt cattcattac	1020
	tttctacaat tacggggggg ggagtcccct catagcttta gtattgctat ggtttactaa	1080
	ttattatgta gaatttatag aagcatatgt acctgaaagt atacctactc tataaaatta	1140
30	aataatttca gtatattttt tttatgaata gaacggaaat gatataaaaa taatttaata	1200
	ttgcaaaaaa aattcataat gttggtatgt attataaaca taatagcatg tgtaatttat	1260
35	aaactgactc ctctatataa ttattagatg aggtaccaac ctacttatga tatgccgatg	1320
	atagatattg tatactataa aacaaaatta tttaaatgt attcatggat acattataac	1380
	atttttaccg caaattgtct ctacgcgaag aaaatgaatg aaacgtttct gtatattcat	1440
40	agggtgaaat tattttacgc acttcactag gttctaatat tttcttatga agtattgaat	1500
	ggggggctta aagtccttc ttaaaaagaa gtttcatcat aacattcttt tctgtctaa	1560
45	gaagagtttc ttgtattttt ttgtataag gattggcacc caaactata caaaaatgta	1620
	cattactcca aataccataa ttgaaaaga aagttatttc cctatttact tcatgattaa	1680
50	tgaaacctat caacgtctct aaggccgtat tgatatttgc gcctaaggca aaacaatagt	1740

	atatacccaa tttatttga gggtagacatac aagcaagcga catcatgtca ttggatcta	1800
	aacgtatatt ttcctgaaaa tatgcatgat ggatttcac aacattacct aagtatacag	1860
5	ccgtttttaa acgccaataa tctaggtgag gaaatttctt actaagaaaa cgaatagggt	1920
	ttataagatt aaactctatg gcgatcttaa accaaaattt taatacatat gtatttttta	1980
	tcatttttc ttttcatct aaatttaaga taaaacgatt gtaaataaag tctatcaaca	2040
10	cgtaaaaatc atggctatca aaactgtcga gaatcgaaat attgtcataa taaatatcta	2100
	tagctaataa gacctttgt tgtttaatta gatcaacaaa catattatac aaccctacat	2160
15	ctaaaaattt tggatcagct cctagttgaa tacacagaac ttctgtcctt tccgtcttgg	2220
	cacatatgat gccataatta atgttggcac ccataaaac aaataacttg attagatcag	2280
	tctggttttt cttcacagcc ctcaccaagg ctctgtcaag ctcatactg tcaacatcag	2340
20	aacatgacat agagccactg gttaccattt tacattgttt aaaaaaacct atgggtccgt	2400
	ttcccacca taatccaagc tgctgtaaaa taaaaatc atcctcatga taatttgaaa	2460
25	aagccttgtt ttctatcaag acttttttg taagaacctg taaagaattc atcgtattat	2520
	catgaatgaa agcagtaaat gtaatcaatt ataaaattga cttattgaag agaaatgta	2580
	aatgagttaa atcgggtgtt atgatgatgt acatgatcat acgaagaaac acgttcactg	2640
30	gtgtccatga tcaaaattta atgttttacg taaaagtac agatgttaac tgtttagttt	2700
	aaacataaat ttaaccttta gttaaacc tagttaatga tgtttaatat ttctctata	2760
35	ctcattcagg gaagtgaat gattctaata ctgtgttat ggattattaa tgaaaactt	2820
	acagatgctg gagggataa ttttaatcat actgttttaa thtagctata taagcttca	2880
	tcaaaattta atttttttt ataaaaatac acgaattaaa ctaaagtcta aactttagtt	2940
40	tgactatttg agttaatgat gcttaactta tcttcatgc ttatcaaggg gggggctcta	3000
	atagtttga tactattgtt gtggattgtt gaataataa aatactttat agatgctgaa	3060
45	atgtttgaaa ataatagtac atcaatgttg taagtttgat caaaatttaa ttctcataa	3120
	aaaaggta caacaacatt gctcatftaa gtttcatgat gtttgattca ttacttcta	3180
50	caattactgg gggggggggg ggggtcttta atagctttag cattgttatg gttgctgac	3240

	tattatgtag aattcataga agcacgttta gatagtaata tcaactgcagt gtagattatg	3300
	aaatacatac taaactaatt tcagtatat tttttgttc atataagtta aggtacaaaa	3360
5	atgattaaac attgcaaaaa aagaaaatca caatgctatt atacatagtg atcatagtgg	3420
	cttgatcat ttctaaacta gttccaaatg aatattgggc aatacatcta tttttatca	3480
	ttatgatttt tatggtatat atgtatgaaa agttagatat acatcaaaaa tctcagttct	3540
10	ggaattatac catgtcaggc ttatctggac ataacgtaca ggtaacatgt aagtgttact	3600
	aaatactatg aagtatctat tttttttgt tgtaaaaaa agaacttgat agtattttt	3660
15	aaaaaataaa ataattaatt gtacgtcaac ttccttattt tattctttaa aaataactcg	3720
	taagtattat ttatctattt ttgaaaaaa tagatgtaat cggtttcac attaggtgt	3780
	gtatttcttt tttagcatcta tcaagaattc attgtttagt gatatgaaaa caatgaatga	3840
20	tcattatctt ctatttaaca accacctaaa taaatgaacg tcttttcat cttactgat	3900
	taccaaaggt tattttgcga aaaggcatc atatgatcaa tatcagacct acaatgaata	3960
25	ttccataat atccctttat tgtaataatt ctattttgc attccgatat ctcacatct	4020
	gtgctattat atgtttccat aactgtttca tcatcaaaaa taaatcctgt taaataggca	4080
	aaagacttta atccccgata gatttttacc attttcctga gagccgtgta tagcttgtaa	4140
30	taaatggcca aaaatatgca ataaagcgta gaaagagagt aatttttggc ataaaagatt	4200
	ttgaagggtt gatgaatggc taaatcgcat ataataaag atacgatttt aaagcgcacc	4260
35	tgttcacgca gatttgtga aaaattcgtg gaaagattta acaataaaa ggttattaat	4320
	agttgctcat cattcccctt atacgacatc gtcagacgct ctaatatttt actactaggc	4380
	acatctgcca catgttgaac atttaaagcc tgttcttct ctgtgttacg gcaaaagagc	4440
40	cgtgcgtatt caggtgaagc tccccaggat aacaacgtcc ttgctacggc taaattttt	4500
	ttgacgatga cttttatcag aaataagtct ttatttttgc attgatcact atgcgaattt	4560
45	gtatagtuga cgccgttgca ttgagtacat tgatataatg ttttacaatt ccagcgtagc	4620
	cctaaatggg ataaaagaac tgtattttcg acataagcat gctgattaac gatgttttg	4680
	agacaacacg tcgttaagga caccatattg tctccaattt gttagataaa agtctttact	4740
50		

	aaaaaaatag attttagtt ttaacaatcg agattttatt atttggatgc atcatcaaaa	4800
	agatttataa gtataagagg ttgtataaga aaaaaaatga tgttatacta tttatgttaa	4860
5	aatttaattt atcatataaa aagtacagat ttaatcagtt gggtaaacta tttagttaat	4920
	taaactaaat agtttaacca tttagtcaga ctacttggtt agcaatgttt gagctttctt	4980
	ccattcttat ccgggggggg gtcctaactg ttctaatact attgtggata gttgaatata	5040
10	atgaagactt tatagatgct ataatgatga attctagtat gcctgtataa aataattaac	5100
	cttttgatc aaaatttaat tttttataa aaagctacag agtagtgttt tattaaacgt	5160
15	ggcttattta aaagttacac aatgttaaaa tctctactta cttaattct ttgtgggggt	5220
	ttattaactt tatccatatt atggcttact acttaccatg tagaacttat agaggcaata	5280
	gatgatttct acgactgaaa tatagaatag tccattttct atttgtaaaa taatgattta	5340
20	tattctttcc taaaaatgat actttatatg gtttgaaaac aaatattaac aacttgattt	5400
	tttttctat aaataaacta taaatgaaaa tagtaaaact catagagtct tataagtgaa	5460
25	catcttcata atgttactca aacgttggac tattaaaaaa tattccgtgt gcattattgc	5520
	tttaaatcag tatgattact ttatacgaag ccgctattaa aacgcttacc acacaccgaa	5580
	aacaaathtt aaaacacccc gatagccgtg aaattttact agctttgggg ttgtactggg	5640
30	ataaaactca tattcttgtt aaatgtcgtg aatgtgggaa tatgagtctt accggaaaac	5700
	acagtacaaa atgtattaac attaattgtc tacttattct tgccataaaa aaaaagaata	5760
35	agcgtattgt tgataccttg ataggaatgg gcgcggatgt aacatatata catcttttaa	5820
	agaataagat aaaactgtca tacaaccagc tgtctatgct taaaagcaac tcgcagattt	5880
	cattgaagga gcttcatgct atatgctatc ttttatatgg tcggcttccc aaaaaatta	5940
40	aacaagggat gcgactgtgt aaaacaatgg cgggactatg tggatgaactt ttatgtgcat	6000
	tttagctcc gtaaatgata atatgtattt aaaacaaaca gatattacca aaatatattc	6060
45	tatgtacata atatctggga aattattttt ttttctcata cccttaaata taaaaatatt	6120
	gggtttcttc actaaacttt agaggtaaaa attttcttt gttttgcacc atcatgtatg	6180
50	ggtttaggct gtcccaggga ttgtttattt gaatatttcc taaataggaa cacaacgcca	6240

	tgatcatata tctttcattc tggtaagctt ttgatacat ctcaagat gccgtacctc	6300
	cgagtgtgta acagcaaaca aacgtccgta cttttccatg ggctgcagcc cattccattc	6360
5	cgtagctcag catcttttgc tgtatTTTT ttttcgcttt ataaaaaaag tttttcatcc	6420
	attccacggt ctcataaaaa caggcactta aaaagagcac taggggtagt gtagtcttat	6480
	tatagaatgt aggaatgtat gtttagtta ttttttcaa cgcgtgttcc atactatgtt	6540
10	ttaccgccat aaaaatacaa aaccaatacc aactttttct ataaaagggt ttgctgtaca	6600
	catataaacg agcaaaatat atttcaaact ctatattctt ttataaaaa aactcgagac	6660
15	agtcgtttat gttacgactt tttctaaata cctcaaaaac agtaattaat tcaactgtcg	6720
	tgtggaaatg ttcgtaagct aactgtttaa tgtctttagg ggtcaattct tttttggga	6780
	gcagtgggtt gagattcggc aaaggctcgtc taaagtagtg agcgaacttt tcattcgctc	6840
20	cccaacacaa aagccgataa gccagcatgt agttatcacg tttaccgcg taaataagca	6900
	aatagtttat attgatacat gtaccatgtt gctgcccgtt tggacatatg ttgccgcatt	6960
25	ctgaacactt atgaatgaga tcatagttct tacaacataa ccccaaacgg gttagtactt	7020
	ctttgtcacg ttttaaaaac tcgacatgat tctttaatgt taatgctttg agcgcaatgt	7080
	taaataaact ctgcatttta ttaaaatgag gttagtatca tgttttagta taaaatttag	7140
30	cggctgttta cataatgcta aataaactta acgttcctac taaacaaaa aaaaatcaaa	7200
	ttgactaagt catagagaat ttgacgatgt tggtaggtta tttttaaca tggatatatat	7260
35	tttttaggg tcggttatat taggtaataa aagaggacgt gccgttaaag tttttgctt	7320
	aagatccttt agatccttac aaaaatatag attgttcgtc tgatgatgcc actgtgttgc	7380
	agtgatggct tgatcaatat cacctcccaa gacaaaacag tagtatatcg ttaaaaagtt	7440
40	gtaatctttc atacaagcca actgcatcat tttatcgatg tccatatgaa cgatcttttg	7500
	ctcgatatatt tcatgaaggt caaatacatt gttgaagtaa atggcgca tgaatcgcca	7560
45	catactaagg tgcccatatg tttgatagaa aaaggagata gctcttttaa gcttatattt	7620
	tactgctatg gcatagcagt atttaacgaa tacgttcatg ggtacattat ctaagatata	7680
	aaatatgaaa aactttaact ctcgatgaat ctcttcccc atttctgta catttagagc	7740
50		

	ttccaacata ggatttttat caaatatttc atgacataaa ataatgttat tgctcgtttt	7800
	atgacgcatt aaaccgggtga aaatttcctt attatttaaa ctatctttag ctcctaactt	7860
5	tcgacacagc tcctgagttt gttccgtcct agcacaggtc agcccataat aaatgtttgc	7920
	tccccactcg gtgaacagcc ttattacgtc atagttattt tcttttatgg ccatgattaa	7980
	tgccacatca agatgaagaa gttccccctt aaaggggggtt gagcttaaaa taacgtaatt	8040
10	acagtagtga cataagctaa tgggcttggt ttgccacat aagccacaat attttaaatt	8100
	ataatgatac tcctcaggca cgctctgttt ggccacagcc ttttggcca gggtttgcaa	8160
15	ggagagcatg ataacttctt gaaaaaaaaa ctcaaattaa gttcctactt ttttaaata	8220
	ttagtatgga cagatctacc atcatatgaa ggaattcttt catcgtaaa cactgaagag	8280
	ataatacttt catcgatatag agaatatcat gtcaatccat atattgaatg ttatatatca	8340
20	ttaaaccat cattaatata gtgtttatgt gctatggaca ggtttttga atgataatct	8400
	ttaacatac gttttataac ttcgggatca gtttcttta aagataaaga atcattcatg	8460
25	ttataacaat ttaatgataa catgctggca atgaacgagt tgtcttttg atgcgctaga	8520
	gtctttcctt cctcaaaggc attggcgcct aagtctatac aaaagaatat gtttccgata	8580
	ttatagaact gaatagaatg aaacatggcc tgattgatat cagcccctaa gacgacgcaa	8640
30	cagtaataaa tcgttaaata gttatagttc ttgcgacagg cccactttag catttcattc	8700
	atgtctatgc gaatcctctc ctttcgtac acttcgtgaa gttcaaacac attattgtaa	8760
35	aaaagggcgc acataagccg ccaccgatgt agatgagcat atctctgata aaaatagcaa	8820
	atgcctcctt taaggttaca ttctattgcc atcgcgtagc aatatttagt aaacatctcg	8880
	cttaatatat cggtttctac cattaatccc tccagttggt cataaatcat tccctttact	8940
40	tcaaaacgat ttatggtatc taaaatggga ttattagaaa atacctcatg gcagaaaatg	9000
	atgttactgc tagttagatc acgtttcaat gtgtaaaaaa atcgtaaaat ttcctgggtca	9060
45	tttaactgtt ctttggcacc tagctgcctg cacaggcttc ggggtgtgctc cgtgttgaca	9120
	gaaagcaaac cgtagttgat gtttgcaccc cactcgggtga acaattctat tagatcgtga	9180
50	ttgttttctt ccacagcttt caccaaggcc gcgttaagat ttgtgccgtt cttaaaatac	9240

	ggcgtccata ttttctttg atgatacatg atagggccat tatgccacca tagaccgcag	9300
	cacttcaaaa aatgaggatg gcatttggcc ggatactggc tggccagcac ctttttggtg	9360
5	agagtctgca gagagaggac catatttctt tttttgaaa aaatcaaatt aaaaaaatca	9420
	tgcttgttta gcatacatgt aatattgtta taattacgtt ataattacgt tataattacg	9480
	ttataactat attataacaa tgggtataaca atgggtataac aatgttataa caatgttata	9540
10	acgatgtatc attgatgtca tcattcaact aggccaacat actttttaat ttatagtttt	9600
	ttaatagatg atatatcttg ttaggatctg ctctctttaa cgtaaatagc gaggagtctg	9660
15	cactataaat gtctaataat aaatgatgag atatcaaata gtaattccgt tgctctgcta	9720
	gggcctttgc ctcttcaaag gcgtcggctc ccagatctat acaaaagaac aagttatcca	9780
	tattataaaa tcgtacgcag gcaagcatag ctgaattaat attagctcct aagagaaaac	9840
20	aataatata gggttaaaaa ttgttatctt ttgtgcaggc catccgcac attcatcca	9900
	cgfccatgcg gatcttttcc tttcataca aattatgtag gtcaaacagc ttattaaaac	9960
25	aaagagcaca gattaaccac cacgtattta gatacttaaa atgttggtta acataagaaa	10020
	tggcctccct aagattatcc tgcaatgcca ctataaaaca gtatatcggt aacatatcac	10080
	catccgacat attacttaat atgtcgggtg ctctactaa ccttttcaac ttccaatata	10140
30	tggatgacct tatttccctt ataatacat aggctggaaa gggattatca ttaaaaagt	10200
	taagacataa gataatatta ctgctagtag tgccagggtg tattaattta aagaacatgt	10260
35	gcataatctt cttttatcc acgcggtact tggctcctaa ttcccagcaa aattctcgaa	10320
	caggcggcgt attggcgcaa attaaccat agttgatgtc tgcgccccat tctgtaaaca	10380
	gttttattaa ctgatagtgt ttttctttg tagccaacat tagtgccgta ttaagggtcca	10440
40	agccgtctgc aaagcttggc agctttatca gcatatgtt gcaatcaagg gaaattgggg	10500
	ccttatacca ccatagtcg cagcgttcta agataacatg gtactcaata gatacttgct	10560
45	gtctggctag taccttttg gcgaaggatt gtaaggaagg aaacatcctg tttcttttt	10620
	tttataaat caattatctt tgttcataat caagaaaaat ccccatattt attgagtgt	10680
50	aattttttaa catgcaattt atttttcag ggtccgtaac gatcgacaac agagaaataa	10740

	ccggattgta atgctttaat gataaggcat gggctatcag ataattttcc tttgttctg	10800
	ccaaagcttt gccctcctca aaggcatcgg caccaggtc tatacaaaag aacaggt	10857
5	<210> 3 <211> 190584 <212> DNA <213> Вірус африканської чуми свиней	
10	<400> 3 actgctgtag gcgtcaaaga ttaaattat tactactgct gtaggcgta aacattaaaa	60
	ttattactac tgctgtaggc gttaaagatt aaaaatatta gtactgctgc aggcgttaaa	120
15	gattaaaaat attagtactg ctgcaggcgt taaacattaa aattattgta ctgctgtagg	180
	cgtaaacaat taaaattatt actactgctg taggcgtcaa agattaaaaat tattactact	240
20	gctgtaggcg ttaaacatta aaattattac tactgctgta ggcgttaaag attaaaaata	300
	ttagtactgc tgcaggcgtt aaagattaaa attattacta ctgctgtagg tgtcaaagat	360
	taaaattatt actgtaggcg ttcatttcac aagatgcgga attatttcgc aaagattatt	420
25	tttgaaacg ccgcggccgg aaatattttt tttgcggtt gtaattgatt ttttttgcg	480
	gctgggcggc gggccagaca aaattgacca taactggtgt tacgccgccg gtaataaacc	540
30	ctaccgtaaa tactttttt tggggcggcc agagagacat tatcgccgta ggtatcaatt	600
	actgctgtag gtatcaatta ttatactaca ggcgttaaac attattagta cacaggcgtc	660
	aaagaagcta aaacttaatg tttttcgtc aaaaatcgcc atgaatatct atcttgtgtg	720
35	gtttctctac atactattgg ggaacctgat attagcagta atatattgcg tcatagatga	780
	ggtggtgtgt gacaatatcc atataaaaaa aaatgttgcc gccctgaga tgccgcggcg	840
40	gttctaaatt ttaatgtttt ttcggcgaa catttttcac atatgcgata ttggcgctaa	900
	agcgagcgta ttaccgcttg taacaacatt tttttcgat cggcaataga taagtagaat	960
	ataccatatt attgctattg ccatcaatga gaatgccacg taggcatagg tcacacctatg	1020
45	gccggaccaa tccatggctg cacttaaaaa tatcaaaaaa agtttaagtt ttgggccggc	1080
	gttaaaattt aaaccttttc tggttgatct ttagccatgt atagctgcga tgtttggtgc	1140
50	cttatctaca tgctattggc attcctgata ttcgcactaa agtgctatgt tacaaccgtc	1200

	ttatgcgtga ttttatcca ccttattggc cgaagggccg cctgtattt cctgttaggt	1260
	ggtttgccg tattctactg gtggcaagca gctatcaata aaattaatg gctctcactt	1320
5	aagatccttg ctgtaagcgg gcgtttacat actttgatca agaaaaaaaa ttattttgg	1380
	acccccccc atgtttata caaaaatcat ataataaagt ggcgacaatc aacatattaa	1440
10	tcaaccacag cattttatga tgtgttaatc aacatatacc atattaatca accacagcat	1500
	tttatgatgc gtcaatcaac atattattac ggagagcgtc aatcaatata atattgagaa	1560
	cagcgacttg ataccgtgta tgggtggggc ggcgggcatgt tgttgtaac agcatttttc	1620
15	atcattcgaa gcttacaaaa gatatgtata agatagcata ttaatgttat taacagtaat	1680
	atcaataagg cgtagctata gatcttcact ttggtagacc aataatccat ggttgcgctt	1740
20	aaaaatacca aaaaaaacat taagttttgg agggtaagat tggttttca ccattggtaa	1800
	agattattat tctaaatgtt taccccatag atgtgaaaca atgattcttc atatattaac	1860
	atatttttg acttatactt ttctcatct agtaaggcgt taatttttc cggatctgtc	1920
25	gtttttattg ataaaagaga agagtctgga ctgtaattt taaataataa gatatttatt	1980
	aatatccaat tattcgtttg gctcgctatt tccatgctct cttegaaagc atcagctcct	2040
30	aatctatac aaaggaataa gttaccttca caaaaattca ttaccgaggt aatcattgcc	2100
	cgattaatgt cagcccccaa cataaaacaa taatatatag ttgtataatt acaatcatac	2160
	atacaggcca actgcatcat ttcatcaatg tctatatttg tcttctcttt gttataaatt	2220
35	tcatgaaggt caaagacgtt gttataagca accccacata ttaaccgcca atctttaaaa	2280
	tgactatatc gttgataaaa atattggatg gcttcagtaa gcttatatag tatcgccata	2340
40	ctataccaat acctagttag catttcgttg aatgaaatat tatccaatgt aaagttaatt	2400
	gataatgtat ctagttcacc aaaaattctt aatttcagtt gagcattatt taggaaaagg	2460
	ggattatcag ataataattc atggcataga ataattattc tgctagtttt aacatactgt	2520
45	acattataaa atatttctaa aattttattt tcaactcaaag ctttcctcgc acctaacttt	2580
	tggcataggt cctgggtcac tccatattga cagtaaccaa ccaaagctg atgtctgcac	2640
50	cccattcggg aaacagctct attaaacat gattgttttc ctgtacagcc ttcattaatg	2700

	caacatttaa tgtaaacca tgttaaaac ttgctgtttt tattaatatt tgttcatcta	2760
	tacaagtatg ataaatcgta attggggctt catgccacca caaaccacaa cgctctaaaa	2820
5	tacaataatc atcttttaac acaggctgtg tagctagtagt ttttttagta agtgcttgta	2880
	aagtagatgg catcttctat ctgcaaaaata attatttccg aaaaaaaaaat caaattaaaa	2940
10	tactaaatc tattttttt tttaataaag cctgtaaatt atataataaa tctcgcccac	3000
	cgtattattt cgggacacaa ctttttatac ctcatatat ttttagatct atagtttttt	3060
	aacaaggcat taatttttc tggatctgtc gtttttaaag ataaaagaga gacgtttgaa	3120
15	ctataataat ctftaaatga taatatttct actaatatat catgattctt ttgttttgct	3180
	aattctaagc tctcttcgaa agcattagct cctaaatcta tacaaaagaa caagttattc	3240
20	atataaaagt tttttaccga ggtaaccatt gcccgattga tgtcagcccc caatacaaaa	3300
	caatagtaaa tgggttaaaaa attgctatct ctcatagagg ccagatatat catttcatca	3360
	atattcatat caacctttt tatatgatac atttcatgaa gatcagacac gttattaaaa	3420
25	gaaagcccac atattagccg ccaatcttta aaatgactat atcgttgata aaaatattgg	3480
	atggcttcag taagcttaca tagtatcgct atactatacc aatatctagt tagcatttcg	3540
30	ttgaatgtta ttcatcaca tataaagttg atcgatatct tctctagaaa acaacaaatt	3600
	attactttta attcctctat attctggaaa aggggattat tagataacaa tttatggcat	3660
	aaaataatat tactactagt tttaatacga tgtattttat aaaatatttg tacaatatcc	3720
35	atttcatcaca aaatttttgc gcctaactcc cggcagaaat tccaagtagt ctccgtattg	3780
	acagtgacta agctagagtt gatgtctgca cccattcag taaacaactc tattagatca	3840
40	tagttgtttt cctgcacagt ttcatcaat gcgagattta actctaaacc atcttataaa	3900
	attgctgatt ttatcatcaa ttgattatcc tcattagtag aaagcataat tggagctcca	3960
	tgccaccaca aaccacaata ttcaaaaata aagtagtggt cttagatat gtgctgtgtg	4020
45	gccagtattt ttttagcaag agcctgcaga gaaattggag tagacatat ttttttgca	4080
	aaatggttta agtttttcaa gaatacagat tggataaatt aggttggtga cttagttaca	4140
50	ggaggtatta aatattatgt agacataaaa atgagatcct ccaaaaaaat aaacaacaaa	4200

	aaaaaatatg ttaatatatta aaatgacaat ttctacattg cttattgctc ttattatact	4260
	acttattatt attttagtag tgttttata ctataagaaa caacaaccac cgaaaaaggt	4320
5	ctgtaaagta gataaagatt gtggtagtgg agagcattgt gttcgtggat catgtagctc	4380
	attgagctgc ttagatgccg taaaaatgga caaacgaaat attaagatag attctaagat	4440
10	ttcctcatgc gaattcactc ccaattttta ccgttttacg gatactgctg ctgatgagca	4500
	gcaagaattt ggaaaaacac ggcacacctat aaaaataact ccatctccaa gtgaatccca	4560
	tagcccccaa gaggtgtgtg aaaaatattg ttcatgggga accgatgact gtacagggtg	4620
15	ggaatatgtt ggtgatgaaa aggaggggaac atgttatgta tataataatc cacatcaccc	4680
	ggttcttaaa tatggtaagg atcacatcat agccttacct agaaatcata aacatgcata	4740
20	aataaataca ttaggctcat cgtatctttt taaaatccat aaatattcgt ttgatatatg	4800
	ctgaaatttt tataaaaaaa aataactatt tcctataaat catctagaaa tagtcctcgt	4860
	ttgatcggg ttatatctta taatattgtg catcgatgca caactgcttt ttttggctct	4920
25	tctggaacat cattatattt tctttcatta atataccatt cagatgtaaa cgttgaataa	4980
	ttttatggc aacaatctac cattgaatta ttttagtaa catctaatac atcgtttgtt	5040
30	ttatcaggct cagctctata atcttgataa ttttgttat cagcttctaa agctccatca	5100
	ttattttca aagaagtatc cataattatg tttggtaaaa atactttaag tttaatgtg	5160
	atatttaaaa tggttgttat ataaatttac cgcttacagg taatctttat tcagtgtcat	5220
35	aaactatact ttgatgatt cagtattttg tgaatcagta cattattat cattaatatt	5280
	tttaggctgt tttccaatg ttttattgtt gcaatgagcc tgctcctct ttgacgagga	5340
40	agtgtctgtt ggagtcacat gtttaggaag agtatcatcc atatctatta tgaagaaaat	5400
	atataaatat tgatatacaa tcaaaaatat tttgatcac gtctttgtta tctatcgata	5460
	ttgttgataa cgtcttgaat aacctacatc atttttttac ataaaaaaat agatataatt	5520
45	tttattatat ctcaattatt ttaaagataa ttatcaatac agcaaatatc ataagctaac	5580
	atatttttcg aataatagtt ttttagtaaa gtattaatct tttcaggatt ggtttctttt	5640
50	gataataaga taggattcgc ttataaatt ttaaagata atatattcac aatgatagaa	5700

	taaccgtata tatctgctaa tgtcttactg tgttcaataa cattagcccc taaatccata	5760
	caaaagaaca tattttcaat acaaaagttt ttaccgaga ttaacattgc tcgattagcg	5820
5	ttggctccca atgcaaaaca gtagtaaagtg gtcaaaaaat tattatcgcg catacaggcc	5880
	agctccatca ttttattaat actcatatga attttcggtg tgttacatat ttcattgaagg	5940
10	tcaaacacat tgttgaaaga aagtcacaa attaatcgcc attcatcaaa atgcctgtat	6000
	tcttgacaaa aatattgaat agcttcttta agattatatt ttaccgctat gccataccaa	6060
	tatttggtta gcatctcact aaatgagatc tcatttaaca tagaatttgt tgtaaattcc	6120
15	ttcaactccc aataaatgat catccttaaa tccaccatgt ttacatttg taaaaagg	6180
	ttattagaaa ataattcatg acacaaaatg acattactac ttgtatttt acatttgtt	6240
20	tcaaagaaaa atcgtaaaat ttacttgtc tcaagctctt cttagctcc caatttcgg	6300
	cataggttcc gagtatgctc gttattaata aaaagtaacc cataattaat attgcaccc	6360
	cattcagtaa acaacatgat tagatcatca ttgtttcct taactgcaa taccaatgca	6420
25	gtattaagcc ttataccctc tttaaagcat aatgtcctta tcattatttg attatcatca	6480
	tctatataca ttgagatagg agcttcatgc caccataaac cataacgctc taaaatataa	6540
30	taatcatctt tagatacgtg ttgcgtggcc aatgcccttt tagcaagtgc ttgtaaagtc	6600
	gatggctgca tgttattct gttaaaaaaa aatcaaatta tcgggtaaac ataaggatca	6660
	acccgtagtt aatatttgca gtagtatttt ttaacaatga attataataa aaaaataatt	6720
35	cattactatc tattataaaa cccatcttta actttaaaga agaactagat catcttttt	6780
	ttgttgtgt cagaacttct tcaatttatt acccacattt tatctaaaaa aaataaaaac	6840
40	tacatcatat ctgtttctt catcaaatta tcataccatt tatagggtgt aggttgggaa	6900
	cattccatca tgttgtaatc agggatttta tatattttt gatagtaaca tctatttggc	6960
	agatgtattg tccaacaatc atgtctaata aaatcatttt cacctatggg ggaatcatct	7020
45	taaaaacctt attcctacag attccatttt gacagtccca gcaaaagtca caatattttc	7080
	catgagtaca ccaatgttca agctctcttt cgggaggaat gctgccaatt ttatgtttt	7140
50	tagcttctaa ctctctgtac aacatcagtt gggaaagcag aaagaagatt accaggagaa	7200

	ccattaaata tataatagtc tgcaaactac gtttgcgaat gtaatttgca actaaaacac	7260
	aaccacaag gtaaaatcca taagttaata acttttgcca tttcgtatg acagcctcgt	7320
5	gccattcatg gttgtgtgtt gggcattctg ttcggtaaac ttcagaggc tttatagaag	7380
	ttacatagta ggtacagaat tcattgtgac gaaaaaact gcagttagct atgtatcat	7440
10	tttcaagaat gggagaatgg tttcaaaga ccttattctt acagatgcca tcttgacagt	7500
	cccaacagaa cctacaatga tttgcatagg tgcaccagta ttcaagctcc tttcaggag	7560
	gggttcttgt tagatccagg agctctagct catatgtata aagaagagtt ggaatggata	7620
15	gtaaagtaaa tatttgaga ccaagcatgg ctactgtga acaagtggt gctcgtcaac	7680
	aatagctgt ttatcagcaa atagctgtt atcagcaaca actaattatc agcaaagct	7740
20	gcttgtgggt aagccaataa ataggccata cccttgaaag gagaattcag ttgataaaa	7800
	aaaataacga gttttcta ataccgggtca agcatttaaat aaatgaatag catcacacgt	7860
	ctgcatcgtg cattctgcct ggaaaatggg cccatctcta atatatttac actgacgggtg	7920
25	aatcatacag tgttccatgg gatagctatg ctctgtaca ggaggcatat cttttagaac	7980
	tttattctta caaagacat ctgacaagc ccagcaaaac cgacaatttt tcacatattg	8040
30	acaccagtat ctaagctcct ctccagggg attgtcggtc gaaaaccct gtagactagc	8100
	taggccagct agcagcaagc cgaggtaact aaagaacctc attgtagtgt tatattacga	8160
	aaaaacatgt taaaatttg aaaaaaagc ctttttata gatctggaaa aaaattttca	8220
35	caaatctaataaaaagcctt acagatcatc cttttcataa atttcatta acaattgggtg	8280
	ggggcggttg tgaggtagt gatcagaaca atccataaca tggtaatgtc catttccttc	8340
40	accatatgta cactgggttat accagcgaga aacctcaca gatgtcaaat aactgttctc	8400
	aacaatcaat ggcatgctct tattcacctt gttcttgcaa attccatgtg cacattccca	8460
	gcaaaacttg cagttttcca tgtaagtaca ccagtatcca agttcttctt gtggaggatt	8520
45	atccgttgaa cgaagatgcc ctctgcctg agtaggtagt cctaagacct gattggccag	8580
	caggccaaga attccaaga agatcaccaa cattgctacg gctggctgaa cagctggcag	8640
50	atagctagct aattagcaaa ccaagtgact cgccctctct actcttaata tgagaattta	8700

	agattcgggtc cggctttttt cccatgtttt acagggaaaa ggtattttta gcctatgaat	8760
	gtacatgggt cgcacatta aaaaaaata aaagaaatta ttaatatgt gctgttattt	8820
5	tcttcaact agcaacaagc caggtaacta aagaacttca ttgtagtttt atattacgga	8880
	aaaggttaaa ttttgacaa aaaaaatcat atctaattaa aaatcctcac agatctttct	8940
10	tttcataaat ttccattaac aattggtagg ggcgggtgtg aggtactgga tcagaacaat	9000
	ccataacatg gtaatgccca ttccttcac catatgtaca ctggttatac cagcgagaaa	9060
	cctcacatgt tgcaagtag ctgtttcaa taatcaatgg catgctatta ttcaccttgt	9120
15	tcttgcaaat tccatgtgca cattcccagc aaaacttgca ccttccatg taagtgcacc	9180
	agtatccaag ttcttctgt ggaggattat ccgttgaacg aagatgccct cctgcctgag	9240
20	taggtagtcc tacgacctga ttggccagca ggccaagaat tccaagaag actaccaaca	9300
	ttgctacggc tggctgaaca gctggcagat agctagctaa ttagcaaacc aagtgactca	9360
	ccctctctac tcttaatatg agaatttaag atccgggtccg acatttttcc gatattttac	9420
25	aagaaaaaga tatttttagc tacaatata ctctatatat ccctaaaaaa aacaaaaatt	9480
	tatttaattt taactattat ttttttcca ctctctttt aagattttgt aaggattcca	9540
30	gggcttttgt tcagaacagg ccattacatg gtgaatcccc tgcctagat catacataca	9600
	tttatttagc cagcgggaaa ctatacatga ttgcacatac tcattttcaa gaattgtgt	9660
	attctccaat ttgccctcac aaaggccatt ttgacaattc cagcaaaact tgcagttttc	9720
35	tgtataagtg caccagtatt caagttcttc ttgtggagga ttatccgttg gatgaagtg	9780
	tccagctggg tgattaggta gccctaagac ctggttgcaa ttcattggtat ggtagatacc	9840
40	cttatctaaa tcatacatat atttatccag ccaacgggaa accagacatg attcacata	9900
	ctcattcttg taaattactg acccatctat ttgtttata caagtgccgt cttggcagtc	9960
	ccagcaaat tggcaacttt ccatgtaggc acaccagtat tcgagttctt cctctggagg	10020
45	ctcctctgtt ggacgaagtt gtccaacgag ctgacttgaa acctggctgg ccagaaggcc	10080
	aagaattccc aagaagatca ccaacattgc tacggctggc tgaacagctg actgaatagc	10140
50	tagccaatta gcaatccact gtacttttca taagatcatt taagattcgg tcggcatttt	10200

	ttcaatagtt tgctaggaaa aaatttttaa tttatagat tcacactact tcatttcat	10260
	gcttaggaaa aaaacaaact aaatcttaca atgtatctgg atctaagag aagctagaat	10320
5	tcattctttt tcaaatcctt tctgggatgt tcattctttt tccactcctt ccttgcaatt	10380
	ttataaggat tccagggcct tgggtcagaa cagttcatgc tatggtaaatt gtgctcctcc	10440
10	acatcatatc tacataggct accccagcgg gaaacctcac aatattttac atagtcattc	10500
	tcaataatac ttgtggagtt gtttcccaa accctgctgg tacaaatccc atcttcacaa	10560
	tcccagcaga accgacagct ttccacataa gtgcaccagt atccaagttc attctctggg	10620
15	ggttcaaatg ttagaggaag atgtccacct acccgagtag aagtgaggga tgaaaccagg	10680
	ttgctactgg ccagcaggcc aataattccc aggataatca ccagcattgt gctcaaccag	10740
20	caacggctag caacgactag caactgacta gcaatagcta gaaatggcta gcaatcagta	10800
	gtagctaacg ctctactctt tataagaaaa tttaaattc gatcagattt ttttagaatt	10860
	gagaatgagt aaaacgctta tattctttt ctagctagaa aaaataagct agtttaagat	10920
25	aggatttccc ttactaacgg tttaatttt agcaaaggta taggtaaaat acactgtac	10980
	ttagctgcaa aaaaataagc ttatggcgta taagccgcca taagtttatt taattaaaat	11040
30	gttaaactct gtgataagac tggaatctta ggcaggtttg atgtggagaa cagcatgaaa	11100
	tacaagagtg cctgttacac gaataagttc tctcaaaccg gggatgggtca tactcacatc	11160
	tatgaaatcc tggcttagga gattcatttg atgcatgatg gccgcacca cacttatgag	11220
35	acactgaaga actaaagggt ttaattttga tctgaatggt actatatagg atgatggcaa	11280
	tccatatcaa gattagagca atcaaatca cctcctcaag aagcatgatg tagccttaa	11340
40	tcttagactg cttaaacct taggccctca ctatcttaa tgaaggagtt taaattttga	11400
	tcccttttc aagaccatt tagaagaaaa aaataaagtt tatatcaatc taattcataa	11460
	gtcatctctt tcataaatct tcattgtatc tctatgtgga taagtatggg atgttgatt	11520
45	tgcgagtcct attgatgat ctgtatgggt ttgggtcct tcataataac tacatatacc	11580
	attccagcgg gaaaccgtgc aatttataat ccagtcattt tgatgaataa ctggccaatc	11640
50	tgtttgaatc ctgttcggc agataccgtg gacgcattcc cagcaaaagt cacattgggt	11700

	tgcgtaagtg caccaataaa ctagctcatg ttcaggagga taacggggtg gtagtaa	11760
	ttctaattta cgtataggag cggcttgaag gacaaccacc ccagtagta ctagaatcag	11820
5	taccttata gtggccaccc tacactagac ctctaagttg aagacaaaga actaaaattt	11880
	agagccggtt aattactact aataattata tttttattg tctacaatag gattctatta	11940
10	aaaaataatg atttttacca agaaatattt ttataaaaaa ttaatatatt ttgtaataaa	12000
	ctttatttcc aatgactgtt aaaataagga aactatcctt agttagtcga ggaagatggt	12060
	taggttattt cgcaatccga taaaatgttt atttatcgt aggtctcgta aaatccagga	12120
15	aaaaaaatta cggaagaggt taaaaagct aaattttac caccctccag aagattgttg	12180
	tcaaataat cgtttgctag aaaatgttcc tggaggaact tactttatta cagaaaatat	12240
20	gacgaatgat ttaattatgg tcgtaaagga ttcggtggtat aaaaaaatta aaagcattaa	12300
	attatatctt catggaaggt atattaagat tcatcagcac tattatatta atatttatat	12360
	gtatcttatg agatataccc aaatttataa atatccctta atttgtttta acaaatatta	12420
25	taacatctaa gtaaatattc ttggaatgga ttttcttata gaatgggtac aggatatgtc	12480
	agcgacaggc ttaataacaa atttgttaat attttttgt taaataaatg aacaggccac	12540
30	catttaatat taccggttgc aaaataagaa aaaaaaaca aacttatagt tacaatcat	12600
	cttgattaat cacatgtcgt ttaactcaa tgaaccattc taaatcttg ggtgtgaac	12660
	aattcatgtt atgttgatag tgtatcctaa agtgagcttc atacatacac cggtcatgcc	12720
35	accgggaaac tgtacaatta acaatataat cattttgcgt aataataggg tggtcactaa	12780
	acactttatt ttacacatt ccattttac aggtccagca gaagtcacag tgttttgcat	12840
40	aggtgcacca gaacttgaga tccctttcag gaggcctacg catttgcac ggattatctg	12900
	tggaaagagg taggttcatt attatgttcg tcatcaaat tcctaaaaga acatagaagc	12960
	caagaaagat aagcagtcct gtagcggctt gcattcgcac tcgtgagtat tgtttgcgaa	13020
45	catagcttat gagagcaatg gtagctatca tacaagaca agtatgtttg atattctcag	13080
	tgtcaatgac cctatcctcc tttatttgca ttaactcatc aaaccaatca taatatgtgg	13140
50	gatttgatg gctcatgatg tgaaagcggc gtatcctaga gtctgtaaag tagctacac	13200

	tttcattata gcgagaaacc ctacatattt gtatgtaatc atttttttg atgagagggt	13260
	gtttttcaaa aaccttattt ttacaaaccc cgtgtcgaca attccagcag aagtcacacg	13320
5	attttgcata ggtgcaccaa tactcaagct ctctctttgg aggtctccgg gtcattggta	13380
	actctctgt tcctggaaaa gattggcttt gaatgaccgg ctgcatgacc gccagtacca	13440
10	aaaggaacac aatcaccttc atggctgcaa cttataagtt gcaacttatg ggttgcaata	13500
	ctgcaacgta taggttgcac cttatagatc gcgactcaaa aggtatgaaa accttacctt	13560
	caatacagaa ttaagtttt aatcctgata atgtatctgt ttatgaaaaa aaattttttt	13620
15	tactcatgta tgaattctta tacgaatcat aatatgtagg ctgagaataa taattcatat	13680
	acggtgttgc gggctcaata aaaattttgt taccacaaaa aataaatgct ggatttttaa	13740
20	gatatatac tattaatgac taaacccctt atacgctgta ggctgaaaac aatccatata	13800
	atgaatatac ggtgatttgg gtttaataaa atacatacaa cggtcaaaat agcgggcaat	13860
	actacattga ctaataaat cattttgttt aataagaggc atatcatccc acactttatt	13920
25	tttacaata ccgttcctac attcccagca gaaatcacag tgttttccat acgtgcacca	13980
	gtattcaagc tctcttatag gaggcgtata agtccttggg aaattttgtt tcataaaaa	14040
30	gatggaaagg ggtcgattta aacccggctg agatagccaa atcaaaatac ataaaagagc	14100
	aagtagtttc atagtggat ttagatgtaa atttttatag tatgcaaata caatgtaacc	14160
	tacaaatata atactaaata caaggtaaaa acaacaatgt cttataatga ttggccaata	14220
35	atcacccccc cccccccatt ttccatgaa tatttcattt cctgtatagg gtctaggatg	14280
	tgaacactcc atgttatgat gattaggcat tttaactgat atttcataaa aacaccccca	14340
40	ggaattgcga ttaactatac agtttacaat cgaattcatc gaattagact catttggtat	14400
	cttattttta caaatgcat tttgacaatc ccagcagaag tcacaattct ttacatacgt	14460
	acaccaatat ggaagctcct ccttaggagg atgctggggt cttggtaatt ctggtaatc	14520
45	atgtgcaaga atgaggactg agtagcccaa caaaagtcct agaaccttca tgttgtgtcc	14580
	aatggcacc tgtcatttta aaaaagattt aaattttgct accgcaaaaa aaaatccagt	14640
50	atgtattttt ttaatacata taattattga agtcttataa gataaagccg agaacactat	14700

	atTTgtata gatgatgtat ccggtattca aactctctta taagtacatg taggaaatgg	14760
	tcaattattc aagattggct gagataacaa caaaaccaa atactcaaaa gcataagtaa	14820
5	tttcatgggt gtactcagtc gtagatttt gcagatcgca aatgcaacgc aaccagcaaa	14880
	tacaaagcta aatacaaggt aaaaacaata ataccttata atgattggcc aattcttatt	14940
10	cctccatttt tccatgaaca tttcatgttc ataaagtcta ggatacgaac aacatttcat	15000
	gctatgatga ttaggtattt taagtatat ttcataaaaa caccacgggg ttgttggtga	15060
	ttgataggta agaataagga tggttgaata acctagtaaa agtcctagaa aaaccttcat	15120
15	attgcgttca taccacagat gttatttaa aaaaatataa attttacagt atgtgatata	15180
	cacataccac aaaaatgttc ttatattaac taaaatatgt gggcagagag caattcatat	15240
20	aatgaatata tggatattta ggctcaataa agtacatata acgatcaata aaacgggtaa	15300
	tactacattt actgatgtaa tcattttgaa caataagagg catatcatcc aaaaccttat	15360
	ttttacaaat accattctta caatcccagc agaaatcaca gtgtttcca tacgtacacc	15420
25	aatattcaag ttctctcata ggaggcgtat aggtccttgg taaaatttgt ttcgtataaa	15480
	agatggaaag gggtcgattt aaaactggct gtgctaacca aaccaaata ctcaaagaa	15540
30	cgaaaagttt catggttga ctcagacgca gattcttaca aagcgcatat acaaagcagc	15600
	ctgtatatgc aataccaatg atgaaataga gacagtattg ctttatagat aattgttgat	15660
	ggtcaccccc ccccccccc ccatgtttgc atgaatattt catttctgt atagggtcta	15720
35	ggatgtaaac attccatgct aaagtgatta ggcattttag atgaaatttc atataaacag	15780
	gattgagtct tggaatcacg gaaaactcta cagtttaca tagaatgatt ggagtcaatg	15840
40	aaacgagatt ccgttatctt attttgcaa atgccatctt gacagtccca acagaaatcg	15900
	cattgtggta catacgtaca ccaatatgaa agctcactct tgggaggatg ctgggttctt	15960
	ggtaagtctg gtaattcatg tgcgagaatg aggactgagt agcccaacaa aagtcaccaga	16020
45	agaaccttca tgttgcgtct aaatgacacc tgcacttaca aaaaaaatt taaatttga	16080
	atataacaca aaaaaaccac cttaaaattt cttatattat ttcttggatc tgccccgacg	16140
50	tcatacaatg tattaaaatt atagaccaat catcttttg tatataggct aatcatcttt	16200

	atatatagat ttagatggt tgcttggtg atcaacttaa ctgctagcga agaaaatgga	16260
	taaaaacttt ctgtattttt atagggtgaa atcattttat gcacatcgct aggatcta	16320
5	attttatttt gaagaaccga atgtgggctt aaaattttt tcttagaaaa aagtagaatc	16380
	ataatattgc tatgtttttg tttaatgatt tcttgatct ttttgata cgggttggca	16440
10	cccaaacta taaaaaata tacattactc aaataactac ctctataca taatctttt	16500
	tccccacgta ttttctatt ttttccta tttatggaat taaaggatat caatctctct	16560
	aaggcacggt caaggctgc gcctaaggca aaacaataat atatacctaa tttattccca	16620
15	gggcgtgcac aggcaagaaa catcatgacg ttagcccta aacgtatatt ttctgaaaa	16680
	tacgcatgat gaacttcac aatattacct aagtatatgg ccgtttgtaa acgccaaga	16740
20	tctaatgag gaaattttt actaagataa tgaatagggt ttgtgagatt aaaatctatg	16800
	gcgaacttat accaaaattt taatacaagt gtatttctcg tcatttcttc ttcttttca	16860
	tctaatata agataaaacg attgtaaaca aagtctatca atagggtgaaa atcattgcta	16920
25	ttaaagctgt cgagaatcaa aatattgtca taataaattt cgatcgccag taaaacctt	16980
	ttcgtttga cgagataaac aaacatatta tacaacccta catctaaaaa ttctggattg	17040
30	gctcctagtt ggatacacag gtctttagtc tgcttcgtt tggcacacat gatgccaaa	17100
	ttaatcatg caccataa aacaataac ttgattagat cagtctggtt ttcttcaca	17160
	gcttttacta aggctctgtc aagctcatag ctgtcgacat cagagcatga catagagcca	17220
35	ccggttacca tttacattg cttaaaaaa cctatgggtc cgttttccca ccatagtcca	17280
	agctgttgta gaataaaaat atcatcctca tgataatttg aaaaagcctt gggttctatc	17340
40	aagactttt ttgtaagaac ctgtaaagag ttcacgtat tattatgaat aacaggagta	17400
	aacgtaatca attataaaag tgatttttc gaaaaaaact ttagatgggt gaaaatgata	17460
	atgtacatgt tcatacaaaa aatagatgca gtgatgtcta aaatcaaat ttaatttct	17520
45	atgtaaaaag tacagactta cttatttggg ttaaattggt tattttaaac ttaattaac	17580
	cgtttgagtt agcgatgttt gatttatctt ccatactcat ccgggggggg ggtcctata	17640
50	gctctgacat tattgtggat tattgaatat aatgaatact tcatagatgc taaacattt	17700

	aatagtagtt ctgaggctta attgtactct ataaatttat aaaaactttt tgatcaaaat	17760
	ttaatttctt ataaaaagag tacagacgtc gcttgtttaa gcttcatcat gtttcattca	17820
5	ttactttcta caattacggg gggggggagtc ccctcatagc ttagtattg ctatggttta	17880
	ctaattatta tgtagaattt atagaagcat atgtacctga aagtatacct actctataaa	17940
10	attaaataat ttcagtatat ttttttatg aatagaacgg aaatgatata aaaataattt	18000
	aatattgcaa aaaaaattca taatgttggg atgtattata aacataatag catgtgtaat	18060
	ttataaactg actcctctat ataattatta gatgaggtac caacctactt atgatatgcc	18120
15	gatgatagat attgtatact ataaaacaaa attattttaa atgtattcat ggatacatta	18180
	taacattttt accgcaaatt gtctctcagc gaagaaaatg aatgaaacgt ttctgtatat	18240
20	tcatagggtg aaattatttt acgcacttca ctaggttcta atattttctt atgaagtatt	18300
	gaatggggggc taaaagtcc tttcttaaaa agaagtttca tcataacatt cttttcttgt	18360
	ctaagaagag tttcttgat ttttttgta taaggattgg cacccaaact tatacaaaaa	18420
25	tgtacattac tccaaatacc ataatttgaa aagaaagtta tttccctatt tacttcatga	18480
	ttaatgaaac ctatcaacgt ctctaaggcc gtattgatat ttgcgcctaa ggcaaaacaa	18540
30	tagtatatac ccaatttatt ttgaggggtac atacaagcaa gcgacatcat gtcatttgga	18600
	tctaaacgta ttttttctg aaaatatgca tgatggattt catcaacatt acctaagtat	18660
	acagccggtt ttaaacgcca ataatctagg tgaggaaatt tcttactaag aaaacgaata	18720
35	ggttttataa gattaaactc tatggcgatc ttaaaccaaa attttaatac atatgtattt	18780
	tttatcattt tttcttttc atctaaattt aagataaaac gattgtaaat aaagtctatc	18840
40	aacacgtaaa aatcatggct atcaaaactg tcgagaatcg aaatattgtc ataataaata	18900
	tctatagcta ataagacctt ttgttgttta attagatcaa caaacatatt atacaaccct	18960
	acatctaaaa attttggatc agctcctagt tgaatacaca gaactttcgt cttttccgtc	19020
45	ttggcacata tgatgccata attaattgtg gcaccccata aaacaaataa cttgattaga	19080
	tcagtctggg ttttctcac agccctcacc aaggctctgt caagtcata gctgtcaaca	19140
50	tcagaacatg acatagagcc actgggttacc attttacatt gtttcaaaaa acctatgggt	19200

	ccgttttccc accataatcc aagctgctgt aaaataaaaa tatcatcctc atgataattt	19260
	gaaaaagcct tgttttctat caagactttt ttgtaagaa cctgtaaaga attcatcgta	19320
5	ttatcatgaa tgaaagcagt aaatgtaac aattataaaa ttgacttatt gaagagaaat	19380
	gttaaatgag tgaaatcggg gtttatgatg atgtacatga tcatacgaag aaacacggtc	19440
10	actggtgtcc atgatcaaaa tttaatgttt tacgtaaaaa gtacagatgt taactgttta	19500
	gtttaaacat aaatttaacc tttagttaa accctagtta atgatgttta atatttcttc	19560
	tatactcatt cagggaagtg taatgattct aatactgttg ttatggatta ttaatgaaaa	19620
15	ctttacagat gctggaggga ataatttaa tcatactgtt ttaatgtagc tatataagct	19680
	ttcatcaaaa tttattttt tttataaaa atacacgaat taaactaaag tctaaacttt	19740
20	agtttgacta ttgagttaa tgatgcttaa cttatcttcc atgcttatca aggggggggt	19800
	cctaatagtt ttgatactat tgttgtggat tgttgaatat aataaatact ttatagatgc	19860
	tgaaatgttt gaaaataata gtacatcaat gttgtaagt tgatcaaaat ttaatttctc	19920
25	ataaaaaagg tacacatcaa cattgctcat ttaagtttca tgatgttga ttcattactt	19980
	cctacaatta ctgggggggg ggggggggtc tttaatagct ttagcattgt tatggtttgc	20040
30	tgactattat gtagaattca tagaagcacg tttagatagt aatatcactg cagtgtagat	20100
	tatgaaatac atactaaact aatttcagta tattttttt gttcatataa gttaaggtag	20160
	aaaaatgatt aaacattgca aaaaaagaaa atcacaatgc tattatacat agtgatcata	20220
35	gtggcttgta tcatttctaa actagtcca aatgaatatt gggcaatata tctattttt	20280
	atcattatga ttttatggg atatatgtat gaaaagtag atatacatca aaaatctcag	20340
40	ttctggaatt ataccatgtc aggcttatct ggacataacg tacaggtaac atgtaagtgt	20400
	tactaaatac tatgaagtat ctatttttt ttgttgtaaa aaaaagaact tgatagtatt	20460
	ttttaaaaa taaaataatt aattgtacgt caacttcctt attttattct ttaaaaaata	20520
45	ctcgtaagta ttatttatct atttttgaa aaaatagatg taatcggttt catcatttag	20580
	gtgtgtattt ctttttagca tctatcaaga attcattgt tagtgatag aaaacaatga	20640
50	atgatcatta tcttctattt aacaaccacc taaataaatg aacgtctttt tcatctaac	20700

	tgattaccaa aagttatfff gcgaaaaggc atacatatga tcaatatcag acctacaatg	20760
	aatatttcca taatatccct ttattgtaat aattctatff ttgcattccg atatctcatc	20820
5	atctgtgcta ttatatgtff ccataactgt ttcatcatca aacataaatc ctgttaaata	20880
	ggcaaaagac tttaatcccg gatagatfff taccatfftc ctgagagccg tgtatagctt	20940
10	gtaataaatg gccaaaaata tgcaataaag cgtagaaaaga gagtaatfff tggcataaaa	21000
	gattttgaag gtttgatgaa tggctaaatc gcatataata taagatacga ttttaaagcg	21060
	cacctgttca cgcagatffg ttgaaaaatt cgtggaaaga tttaacaaat aaaaggttat	21120
15	taatagttgc tcatcattcc cttatacga catcgtcaga cgctctaata ttttactact	21180
	aggcacatct gccacatgtt gaacatttaa agcctgttct tcttctgtgt tacggcaaaa	21240
20	gagccgtgcg tattcaggtg aagctcccca ggataacaac gtccttgcta cggctaaatt	21300
	tttttgacg atgactffta tcagaaataa gtctffatff ttgcattgat cactatgcga	21360
	attgtatag ttgacgccgt tgcattgagt acattgatat aatgtfftac aattccagcg	21420
25	tagccctaaa tggataaaa gaactgtatt ttcgacataa gcatgctgat taacgatgtt	21480
	tttgagacaa cacgtcgta aggacaccat attgtctcca attgtttaga taaaagtctt	21540
30	tactaaaaaa atagatfff agtttaaca atcgagatff tattatffgg atgcatcatc	21600
	aaaaagatff ataagtataa gaggttgat aagaaaaaaa atgatgttat actatffatg	21660
	ttaaaattta atttatcata taaaaagtac agatttaatc agttggtaa actatffagt	21720
35	taattaaact aaatagttta accatffagt cagactactt ggtagcaat gtttgagctt	21780
	tcttccattc ttatccgggg gggggctcta atcgttctaa tactatfftg gatagttgaa	21840
40	tataatgaag actffataga tgctataatg atgaattcta gtatgcctgt ataaaataat	21900
	taacctfftt gatcaaaatt taatfftttt ataaaaagct acagagtagt gttttattaa	21960
	acgtggctta ttaaaagtt acacaatgtt aaaatctcta cttactffaa tttttgtgg	22020
45	ggttttatta actffatcca tattatggct tactacttac catgtagaac ttatagaggc	22080
	aatagatgat ttctacgact gaaatataga atagtccatt ttctatffgt aaaataatga	22140
50	tttatattct ttctaaaaa tgatactffa tatggttga aaacaaatat taacaacttg	22200

	atTTTTTT ctataaataa actataaatg aaaatagtaa aactcataga gtcttataag	22260
	tgaacatctt cataatgtta ctcaaacgtt ggactattaa aaaatattcc gtgtgcatta	22320
5	ttgcttttaa tcagtatgat tactttatac gaagccgcta ttaaaacgct tatcacacac	22380
	cgaaaacaaa ttttaaaaca ccccgatagc cgtgaaattt tactagcttt ggggtgtac	22440
10	tgggataaaa ctcatattct tgttaaatgt cgtgaatgtg ggaatatgag tcttaccgga	22500
	aaacacagta caaatgtat taacattaat tgtctactta ttcttgccat aaaaaaaaaag	22560
	aataagcgtt ttgtgatac cttgatagga atgggcgcgg atgtaacata tatacatctt	22620
15	ttaaagaata agataaaact gtcatacaac cagctgtcta tgcttaaaag caactcgag	22680
	atttcattga aggagcttca tgctatatgc tatctttat atggtcggct tcccaaaaaa	22740
20	attaacaag ggatgcgact gtgtaaaaca atggcgggac tatgtggtga acttttatgt	22800
	gcatttttag ctccgtaaat gataatatgt atttaaaaca aacagatatt accaaaatat	22860
	attctatgta cataatatct gggaaattat ttttttct cataacctta aatataaaaa	22920
25	tattgggttt cttactaaa cttagaggt aaaaatttt cttgttttg caccatcatg	22980
	tatgggttta ggctgtcca gggattgttt atttgaatat ttctaaata ggaacacaac	23040
30	gccatgatca tatatcttc attctggtaa gcttttgat acatctcaa agatgccgta	23100
	cctccgagtg tgtaacagca acaaacgct cgtactttc catgggtcgc agccattcc	23160
	attccgtagc tcagcatctt ttgctgtatt ttttattcg cttataaaa aaagttttc	23220
35	atccattcca cgttctcata aaaacaggca cttaaaaaga gcactagggg tagttagtc	23280
	ttattataga atgtaggaat gtatgttta gttattttt tcaacgcgtg ttccatacta	23340
40	tgttttaccg ccataaaaat acaaaaccaa taccaacttt ttctataaaa ggttttgctg	23400
	tacacatata aacgagcaaa atatattca aactctatat tcttttata aaaaaactcg	23460
	agacagtcgt ttatgttacg acttttcta aataacctcaa aaacagtaat taattcactg	23520
45	tcgctgtgga aatgttcgta agctaactgt ttaatgtctt taggggtcaa ttctttttt	23580
	gggagcagtg gtttgagatt cggcaaaggc cgtctaaagt agtgagcgaa ctttcattc	23640
50	gctcccaaac acaaaagccg ataagccagc atgtagttat cacgttttac cgcgtaata	23700

	agcaaatagt ttatattgat acatgtacca tgttgctgcc cgtttgaca tatgttgccg	23760
	cattctgaac acttatgaat gagatcatag ttcttacaac ataaccccaa acgggttagt	23820
5	acttctttgt cacgttttaa aaactcgaca tgattcttta atgttaatgc ttgagcgca	23880
	atgttaaata aactctgcat ttattaaaa tgagggttagt atcatgtttt agtataaaat	23940
10	ttagcggctg ttacataat gctaaataaa cttaacgttc ctactaaacc aaaaaaaaaat	24000
	caaattgact aagtcataga gaatttgacg atgttggtag gtaatTTTT aacatggtat	24060
	atattTTTT agggtcggtt atattagga ataaaagagg acgtgccgtt aaagtatttt	24120
15	gcttaagatc ctttagatcc ttacaaaaat atagattgtt cgtctgatga tgccactgtg	24180
	ttgcagtgat ggcttgatca atatcacctc ccaagacaaa acagtagtat atcgttaaaa	24240
20	agttgtaatc ttcatataaa gccaaactgca tcattttatc gatgtccata tgaacgatct	24300
	ttgtctcgta tatttcatga aggtcaaata cattgttgaa gtaaatggcg cacatgagtc	24360
	gccacatact aagggtccca tatgtttgat agaaaaagga gatagctctt ttaagcttat	24420
25	attttactgc tatggcatag cagtatttaa cgaatacgtt catgggtaca ttatctaaga	24480
	tataaaatat gaaaaacttt aactctgat gaatctctc cccatttcc tgtacattta	24540
30	gagcttccaa cataggattt ttatcaaata ttcatgaca taaaataatg ttattgctcg	24600
	ttttatgacg cattaaaccg gtgaaaattt cttattatt taaactatct ttagctccta	24660
	actttcgaca cagctcctga gtttgtccg tcctagcaca ggtcagccca taataaatgt	24720
35	ttgctcccca ctcggtgaac agccttatta cgtcatagtt attttcttt atggccatga	24780
	ttaatgccac atcaagatga agaagttccc ccttaaaggg gggtgagctt aaaataacgt	24840
40	aattacagta gtgacataag ctaatgggct tgttttgcca ccataagcca caatatttta	24900
	aatataatg atactcctca ggacacgtct gtttgccac agccttttg gccagggttt	24960
	gcaaggagag catgataact tcttgaaaa aaaactcaaa ttaagttcct acttttttaa	25020
45	aatattagta tggacagatc taccatcata tgaaggaatt ctttcatcgt taaacactga	25080
	agagataata ctttcatcgt atagagaata tcatgtcaat ccatatattg aatgttatat	25140
50	atcattaaac ccatcattaa tatagtgttt atgtgctatg gacagggttt ttgaatgata	25200

	atctttaac atacgttta taacttcggg atcagtttct tttaaagata aagaatcatt	25260
	catgttataa caatttaatg ataacatgct ggcaatgaac gagttgtctt ttgatgcgc	25320
5	tagagtcttt ccctcctcaa aggcattggc gcctaagtct atacaaaaga atatgtttcc	25380
	gatattatag aactgaatag aatgaaacat ggcctgattg atatcagccc ctaagacgac	25440
10	gcaacagtaa taaatcgta aatagttata gttcttgca caggcccact ttagcatttc	25500
	attcatgtct atgcgaatcc tctcctttc gtacacttcg tgaagttaa acacattatt	25560
	gtaaaaaagg gcgcacataa gccgccaccg atgtagatga gcatatctct gataaaaata	25620
15	gcaaatcgcc tccttaagggt tacattctat tgccatcgcg taccaatatt tagtaaacad	25680
	ctcgcttaat atacgggtt ctaccattaa tcctccagt tgttcataaa tcattccctt	25740
20	tacttcaaaa cgatttatgg tatctaaaat gggattatta gaaaatacct catggcagaa	25800
	aatgatgtta ctgctagtta gatcacgttt caatgtgtaa aaaaatcgta aaatttcctg	25860
	gtcatttaac tgttctttgg cacctagctg cctgcacagg tctcgggtgt gctccgtgtt	25920
25	gacagaaagc aaaccgtagt tgatgtttgc accccactcg gtgaacaatt ctattagatc	25980
	gtgattgttt tcctccacag ctttcaccaa ggccgcgtta agatttgtgc cgttcttaaa	26040
30	atacggcgtc catattttct tttagatgata catgataggg ccattatgcc accatagacc	26100
	gcagcacttc aaaaaatgag gatggcattt ggccggatac tggctggcca gcacctttt	26160
	ggtagagagtc tgcagagaga ggaccatatt tctttttttt gaaaaaatca aattaaata	26220
35	atcatgcttg ttagcatatc atgtaatat gttataatta cgttataatt acgttataat	26280
	tacgttataa ctatattata acaatgggtat aacaatggta taacaatgtt ataacaatgt	26340
40	tataacgatg tatcattgat gtcattcttc aactaggcca acatactttt taatttatag	26400
	tttttaata gatgatatat ttgttagga tctgcttctt ttaacgttaa tagcgaggag	26460
	tctgcactat aaatgtctaa tgataaatga tgagatatca aatagtaatt ccgttgctct	26520
45	gctagggcct ttgcctcttc aaaggcgtcg gctcccagat ctatacaaaa gaacaagtta	26580
	tccatattat aaaatcgta gcaggcaagc atagctgaat taatattagc tcctaagaga	26640
50	aaacaataat atatggttaa aaaattgta tcttttgtgc aggccatccg catcatttca	26700

	tccacgtcca tgcggatctt ttccttttca tacaaattat gtaggtcaaa cagcttatta	26760
	aaacaaagag cacagattaa ccaccacgta ttagatact taaaatgttg gtaaacataa	26820
5	gaaatggcct ccctaagatt atcctgcaat gccactataa aacagtatat cgttaacata	26880
	tcaccatccg acatattact taatatgtcg gtgtcttcta ctaacctttt caacttccaa	26940
10	tatatggatg accttatttc ccttataatg acataggctg gaaagggatt atcattaaaa	27000
	agttaagac ataagataat attactgcta gtagtgccag ggtgtattaa tttaaagaac	27060
	atgtgcataa tcttcttttt atccacgcgg tacttggtc ctaattccca gcaaaattct	27120
15	cgaacaggcg gcgtattggc gcaaattaac ccatagttga tgtctgcgcc ccattctgta	27180
	aacagtttta ttaactgata gttgttttcc ttgtagcca acattagtc cgtattaagg	27240
20	tccaagccgt ctgcaaagct tggcagcttt atcagcatat gtttgcaatc aagggaatt	27300
	ggggccttat accaccatag tccgcagcgt tctaagataa catggtactc aatagatact	27360
	tgctgtctgg ctagtacctt ttggcgaag gattgtaagg aaggaaacat cctgtttctt	27420
25	tttttttaa aaatcaatta tctttgttca taatcaagaa aaatcccat atttattgag	27480
	tgataatttt ttaacatgca atttattttt tcagggtccg taacgatcga caacagagaa	27540
30	ataaccggat tgtaatgctt taatgataag gcatgggcta tcagataatt ttcctttgt	27600
	tctgccaaag ctttgccctc ctcaaaggca tcggcaccca ggtctataca aaagaacagg	27660
	ttccaagat tatagttttg tatggaaaca agcatggctt gattgatgtt ggctcccatg	27720
35	ataaaacagt agtaaatggc cgaatagcta taatcttgga tgcaggctat gtgcatcatt	27780
	tcataaatat ccatgcggac cttttctatt tcgtacagct cgtgaaggtc gaacacgttg	27840
40	ttgtaaaaaa gggcgcacat gagccgccac ctatgtagac gcgggtatct ctggtaaaag	27900
	tagcggatag catctttgag gtcatagtcc accgctatcg cgtaccagta ttgggtaaa	27960
	acagtgctaa agctatcatc atggtccagc atgaagggtta tctccatgag ccctctaac	28020
45	tcccacatga ttccccct cagatccaga ttatctataa tccttaaatt ggggttattg	28080
	gaaaacacct cgtggcaaaa gataatattg ctactgggtt tatcgcgcgt tgtatcaaag	28140
50	aaaattttta aaatatactc tctttctaaa tattctttgg ctcccagctc ttgacacaga	28200

	tcacgggtat tttccgtgag agcacaaatc attccatagt taatatctgc accccattca	28260
	gtaaacagct ttatcaagtc atgattattc tccttcacgg ctttcacag tcctatgttt	28320
5	aactcgatac cttgactaaa acaggttgac cttataaata atttattgcg tcgaatatga	28380
	agcataatgg ggccattatg ccaccacagg ccacaacact tcaggacatg atattgatct	28440
10	accggtatac actgcccggc cagtactttc ttcgtgaggg attgcaggga aggcaacatg	28500
	cctttccatc ctttgacgga aatcaaatta tctactaata actatcagtg tttatattaa	28560
	gtatttagat attatcccgg gctggatacg tagtatcgct attcacatgt acttccaact	28620
15	ctagccggag cctgcagggt catttatitt taatattgat tctttttgt attaatcat	28680
	ttagagaagg tcatcatagg agccagatgt tctctctcca gaacttatgt cgaaaaacat	28740
20	tacctaaccg taaacttcct gaattttttg acgaatatat attacaactg ctgggattat	28800
	actgggaaaa ccatggaact attcaacgag caggaaacaa ctgtgtgctt atacagcaac	28860
	ataccctcat tcccgtaaat gaagccctga gaacagcagc atctgaagaa aattatgaga	28920
25	tcgtgagcct ttattagcg tgggagggga acctttacta tgctattata ggggctctag	28980
	agggcaaccg ccacgactta attcgtaa atgatgacca aatcaaggac catcatgaaa	29040
30	ttctgccatt cattgacgat ccagtcatat ttcacaaatg ccatatcatg cggcaatgct	29100
	tttttgattg tattttatat caagctgtaa aatatagtaa gtttcgctt cttctttact	29160
	ttaaacatag attagaggat gatttgcctt tcaactcatt acttattgaa aaggcatgta	29220
35	aagatcataa ttatgaagtt attaaatgga tatatgaaaa cctacatc tacaatatga	29280
	tagatacctt tgaatgtgct attgcccata aggatctaca tctatattgt ttgggtata	29340
40	gatttatata taacagaatc gtacccgata agtatcatca ttagatatt cgcatgcttt	29400
	caagcctaca actcctacat aaggtggcag ccaaaggata cttagatttt atcctagaaa	29460
	ccttaaagta tgatcataat aaagataata taaatattat tctaacacaa gctgcaacct	29520
45	ataacatag aaaaatttta atctatttca ttctcaatc aaccacgca cagatagaac	29580
	aatgtttact agtggcgata aaagcaaaat cttccaggaa aacctgaac ttactactgt	29640
50	ctcacctaaa cctttccatc aacctcatca aaaaaataag ccattatgtt gccacttaca	29700

	attcaacaaa tataataggc attctgagta tgcggcggaa aaagaagata tatttagata	29760
	tcatattgac aaaatttga aaaaaagcta ttttaataa gttgtcgtt cgatgtatgg	29820
5	atacatttc tataaacccg gaaagaatcc ttaaatagc cgcgcgaata aataggatga	29880
	tgtagtgaa aaaaatatct gaacatgtt ggaaaaatca tgcggtaga cttaaatacc	29940
10	ttaaakatgc ggtacacacg atgaagcata aagatgggaa aaatagactc atgaacttta	30000
	tctatgatcg ctgttattac catatgcaag gggaagaaat cttagcctc gcaagatttt	30060
	atgcaatcca tcatgcacca aagttgttg acgttttta tgattgtgt atcctagata	30120
15	cgatacgatt caaaagcctt cttagatt gttcacatat cataggtaa aacgctcatg	30180
	atgctaccaa tatcaacatc gtgaacaagt atatcgcaa cctgttggt atgggagttc	30240
20	ttagcaaaaa agaaatctta caggactatc catccattta ttctaacaa tacatgcctt	30300
	agtttatttt tttgcggcc gaaacattat tcttaccta gaaaacgctt atagtcatct	30360
	taaatcatag gtaaggaaga tcatcatatt tttgaaacg taattttta acgcatgatc	30420
25	tatgatttca ggggccgtgc ttttaggcaa cgggggtgtg gccggactat aaatcttag	30480
	ggataaaatg ttctttataa gtcataccc ttcccctaaa gctgtagtac cctctcgaa	30540
30	aacatcagcc ccagatcta tacaaaagaa catgtttct atattatagt actgtattga	30600
	gctaagcatg gcttgattga tgtggcgcc caggacatag cagtagtaca tgggtgaaag	30660
	gttgtgtct ttgatgcagg cgatccgat catcttct atgtccatat ggatctgtc	30720
35	ctttcatac gcctcatgaa ggtcaaacac attattaaaa caaagagcac atgtaaccg	30780
	ccacgtatc aggtgtgtat attttgga aaaatactgt atggcctct tcaggtata	30840
40	gcgtatggct atagcgtagc agtatttgag tagtaatgta ctgagcgaac actcattatt	30900
	tagcagatcg gttttacta ttaactccct taactcccag aaaatttcta tctcatttt	30960
	tatattattt acttttgta atacggatt gttggaaaac acctcatggc ataaaataat	31020
45	gttactacta gtttatgaa actttagatc tataaaaatt tgtaaaattt ctcttcatt	31080
	caaggtttc ttggcaccta gctctcgaca gaggtcccag gtgtgctccg tttgacaga	31140
50	taccagccc tagttgatgt ccgccccca ctctgcaaac agttttataa ggtttagtt	31200

	gtttccctt acagccttca ctaacgccgt atttaggttt aagccctctt taatacctgc	31260
	tgattttatg agccttaggt tatgatcaaa cgtgatcggg gcatcatgcc accataggct	31320
5	ataacacttt aaaagataat gttgggtcgt gggcacgcat tgtccagcca acacctttt	31380
	ggtcagagat tgcaggggaag gcaacatgtc tcttcatctt ttaaaaaaaaa atcaaattaa	31440
10	ttagccgaat aaatttttct ttcgagggtt ttttaaaaga gctctttaag agctcttaa	31500
	gagcttttta agagattaaa aaattattct tgctggcatt ctgccaagta tgcggcattc	31560
	ctatcatcta tagtatatta tgagaatatt cccaaatgat ggataagttt ttgatttat	31620
15	aatcttttaa taaactgctt atttctcgg ggtcctttaa gtttagtggc aaggaagcat	31680
	ctgagctgta aatatccaaa gccaaactat ggctcagaaa attataacct tttgttccg	31740
20	ctatggcacg accctcttca aaggcattac cacccaaatc tatacagaaa aatatattac	31800
	cgatgttata atattgtact gaagtaagca tagcttggtt gatgttgccc ccagcgcgt	31860
	aacagtaata tattgttaat ggattgttat ccttggtaga agccagacat atcatgtcat	31920
25	ggacgtctat ttggatgttt tccttggtt acatctcatg aagctcatat atttgttat	31980
	aatacaggag acattttaat cgccattcat taagatccgt atatttctca tctagaaaac	32040
30	aatggcgtc cttacaatcg tattgtactg ctttggcgta ccaatacttc actagtaaac	32100
	catttaactc gtccgtttct tttatttcta tgagccccc tagtctttta taaattaagc	32160
	cccttaattg tataacaaat ttgttttcta aaataggatt attcataaaa atttcatggc	32220
35	acaaaataat actgccgtg gttttattgt gcattatcct ggtaaaaata cggaaaatat	32280
	cgttgctctc tagagtttct ttggcgctta gctgtctaca caactctcgg atgtgcttcg	32340
40	tattgataga aagcaaacca tagttgatat ttgcgcccc ctctgtaaag agctttatca	32400
	gactatagtt gtttcttcta acagctatta ttaatgccac acgaaggctt atatcttctc	32460
	ctaaaaatcc tgattttatt tgtattcggc cacgatccat acaaagcttg agaggagcat	32520
45	catgccacca taggccacaa tatttcaaaa tgcagtgttc atctattgac aaacttggc	32580
	tggctatcgt cttttgacg agggctctgca gagagagcgg caacgacatg tttcttttc	32640
50	acaaaaaaa aatcaaatgt tctcgtcttt aaagggtaat tcatgttctt aaaatgttca	32700

	tttcatgata gtgattaata atatggttta ataacgctag aaggcttggt tataagacag	32760
	tcataagcag tctataagac agtctataag cagtctataa gacagtctat gacttagtct	32820
5	ataactataa tttctggatg ggctgtaaga tactcttcgg ctggttcag atttttgaa	32880
	gtatatgtct ttagcatatc atatattcc tggggttcgg ttacatctaa taccaaggtc	32940
10	acatcacggc tgaaaagctg ctttactaag aaaatgttg tcaagttata catataagct	33000
	ttgtgcgcaa tgagtgtgct cctatcaaaa tcggcagccc ccaaataat acagaaaaac	33060
	atgtttaaag tattattgtt atagatagaa agattcatgc cataatcgag actagcccc	33120
15	aacctatgac agtaataaat ggccgcgtaa ttttttccc gcaagcaagc aaatttcac	33180
	atcagattag ggctgatgca aatctcttt tcacgacaca actcgtgtat gtcaaaaatg	33240
20	ttattaaat aaaggctaca agctacccgc caatagaggt gattttatg cttttatag	33300
	aaatagttaa tagcctttgt aaaattatgt cgtaatgccg gggcaaacca aaactttgt	33360
	aataggtggg gcgccgtatc ccccgtaac ggaatgttg aacaggtgta cgtaactgtg	33420
25	tctaaagtgg ttctagttac gggttccaag agtggattat gacaaaacat gtcataacc	33480
	agcagaactc ctgcacagga ttttagcctg gccacttctt ttaaatttc cagaagacgg	33540
30	gggtcggata caggcgtaa gcctccaggt tccgcacaca gccgcttag atacacggca	33600
	ggaacacgta taagcccata ttcaggattt gcgcccgaat ccacaaataa acgtataagt	33660
	tcaagattat cgctcttcac ggctttact agcgccgctt cgagacaaag atcatcctca	33720
35	gaaaaacact gtaaattgtt atacgaaaaa acttgcttac aattgttaca taggtgaata	33780
	ggacctaat cccaccacaa accaaaacgc tgcaacgtat aatcatagtc acttgaaaga	33840
40	taattgcatg ccacaacttt ttggccaac gttgttaaag acaacatact aagttaaaa	33900
	catcttaaat ctaagctagc taactttcaa gaaaaccctc tatccctaag aatatatctt	33960
	ataactagac ttatagcagt aaaaatcaac ttgggttatt cttttaata taaaacgtct	34020
45	aattacttgc aaaggactat aaagcccatt ttctcagct agaattttta tttttaatg	34080
	aagtaggggg atatgtttc cttcaagac cttgccgaa agcatctttt tattcttccc	34140
50	gatgttttg gcgagcatgt actacaacga ttaggactgt attggagatg tcacggctcc	34200

	cttcaacgca taggagacga ccacatactc atacgacggg atctcatcct ttccaccaac	34260
	gaggccttaa gaatggcggg agaggaagga aacaatgaag tagtaaagct cttgttactg	34320
5	tggaagggaa atcttcatta cgccgtcata ggagccttgc aggggtgatca atatgacctg	34380
	atccataagt atgaaaacca aatcggcgac ttctatttta tcttaccatt gattcaagac	34440
10	gcgaatacgt ttgaaaaatg ccacgcttta gaacgttttt gtggtgtttc atgtctgcta	34500
	aaacatgcta caaaatacaa catgctccct attctccaaa aataccaaga agagctgtct	34560
	atgagagcgt atcttcacga aaccctattt gaactagcat gcctatggca gaggtatgat	34620
15	gtccttaaat ggatagagca aaccatacat gtttacgacc taaagattat gtttaatt	34680
	gccatctcca agagggatct gactatgtac tccttaggat atattttcct tttgataga	34740
20	gggaacaccg aagctacgtt gctaacgcaa catctcaaga agacagcggc caaagggctc	34800
	ctccactttg tgctagaac gttaaaatac ggcggaaca tagataccgt cctgacccaa	34860
	gccgtaaagt acaatcatag aaaactttta gattattttc tgcgtcaact acctcgtaaa	34920
25	catattgaaa aacttttgtt gctggccgtg caggaaaagg cttctaaaaa aacattgaac	34980
	ttactgttgt cacatttaaa ctactccgtg aaacgcatca aaaaactacc gcgctatgtg	35040
30	atagagtacg agtccacctt ggtgataaag attttattaa aaaaaagagt gaacctgata	35100
	gatgccatgt tggaaaagat ggtaagatat tttctgcga cgaaagtgag gacgatcatg	35160
	gatgagcttt cgattagtcc ggaaagagtc attaagatgg ctatacagaa aatgagaacg	35220
35	gatatcgtaa tccatacttc ttatgtttgg gaggatgatc tagaacgtct tactcgtctt	35280
	aaaaatatgg tatacccat aaagtacgaa catgggaaaa aaatgttaat taaagtcatg	35340
40	cacggcatat acaaaaactt attatacggc gaaagggaaa aagtcatgtt ttatttagcc	35400
	aagctctatg ttgctcaaaa cgcggccacc caattcagag acatttgtaa ggactgttac	35460
	aaactggatg tggcacgggt taaaccgcgg tttaagcaac taatattaga ctgtttagaa	35520
45	attattacta aaaaatcttg ctatagtatc ctggaaatct tagaaaaaca tattatttcc	35580
	ctgtttacta tgaaagtat gactgaagaa gaaaaaaacc tatgtttaga aatattatat	35640
50	aaagtaattc attataaaac aatacaatgt taaaattcaa tagatatcca tcattaatat	35700

	tgattatatt ttcgaatatt atcttctatg gtgcaagata atcatctagc gcgtgaaaca	35760
5	tgtcctcttc tcttcaggaa ctttgtcgaa aaaagctgcc tgactgcata cttccagagt	35820
	tttttgacga ctatgtattg caactgttag gactgcactg gcaagatcat ggttcccttc	35880
	agcgtatcga gaagaaccag atacttgctic aacaggaacc catccatatc aatgaagcac	35940
10	tcaaagtagc agcatcggaa gggaactatg aaatcgtaga gctgttgttg tcatgggagg	36000
	cagatccccg ctacgccgtc gtaggagccc tagaaagcaa atactatgac ctggtttaca	36060
15	aatactatga ccaagttaaa gactgccatg atatcttgcc gctgattcaa aatccggaaa	36120
	cattcgaaag atgtcatgag ttaaacagca cctgttctact gaaatgctta ttcaagcatg	36180
	ctgtgataaa tgacatgctg ccgattcttc aaaaatatac agactatctg gataggtggg	36240
20	agtattgcag ccagatgctg ttcgaactgg catgtagtaa aaaaaatat gagatgggtg	36300
	tgtggataga gggagtctta ggcgtcggca aagttacatc tcttttcacc attgcgatta	36360
25	gcaacagaga cctacagctg tattctctgg gctactcaat tatccttgag aatttgact	36420
	cctgtggaca ggaccccaag ttttactaa atcatttctt gcgagacggt tcaataaaag	36480
	ggcttctacc ctttgaatc aaaaccatag aatatgggtg aagcaaggag atagccataa	36540
30	ctctggctaa aaaatatcag cataaacata tttgaaata cttcgaaacc tgggaaagct	36600
	aggttcagta tgggtgactc actattgtag tgaatcgat cctgtaaatt ttgtaaaaaa	36660
35	gcttaaactt ttgaccacat catattgttt tagaaatctc aaaccagtga acaacagtct	36720
	tatcatacat taaaattcca gtaaaattta tttttttt ggtaaacaaa tgttttctct	36780
	tcaagacatc tgtcggaaac atcttttca acttctgac gcttttgatg aatatatatt	36840
40	acaagcgcta ggactatact gggaaaaaca cggatctctt caacgaataa gaaaggacgc	36900
	tgtgtttgta cagcgaaaca tcgtccttc taccaatgag gccctgagaa tcgcagcctc	36960
45	agaggggaaac gaaagggtaa taaaacttct gttatcatgg gagggaaatt ttcattatgt	37020
	gatcatagga gctctagagg gtgaccaata tgacctaat cataagtatg atagtcaaat	37080
	taaagactac cacatgattt tatcattgat ccaaatgca aataccttg aaaagtgtca	37140
50	tcagttatcc aatagtaata tgtgggtgtct tatacagaat gctataaaat ataatatgct	37200

	ccctattctc caaaaacaca gaaatattct gacacatgag ggagagaatc aggaattgtt	37260
	tgagatggca tgtgaggaac agaaatatga catagtttta tggataggac aaacccta	37320
5	gttaaatgag ccggagtta ttttgatat cgccttcgaa cggatagatt tttctttatt	37380
	aacaatgggt tatagccttc ttttgataa caagatgagt agtatagaca ttcattgatga	37440
10	agaagatctt acttcattac caacagaaca cctcgaaaaa gcagccacta agggatgtt	37500
	cttctttatg ctagaaactt taaaacatgg tggaaatgta aatatggcag tcttatctaa	37560
	agctgttgag tataatcata gaaaaatgtt agaccatttt attcggcggc aaaaatgtt	37620
15	atcacgtgaa gagattgaaa acctattatt aaccgccata accaattgtg catccataaa	37680
	aacgttaaac ttactctgt cttacctaaa ctattccgta aaaaatatca ttggaaaaat	37740
20	agtacaacat gtcataaaag atggtgatta taccatcata ttactttta aaaaaagaa	37800
	aataaaccta gtggaacctg ttttaacagg ttttagat tattactata gctattgtt	37860
	tataaaacat tttatccaag agtttgctat tcgtccggaa aaactgatta aaatggccgc	37920
25	gcgaaaaggt aaactaaata tgattatcga attcctaac gaaaaatg ttcataaaga	37980
	tgatcttga actatattta aatatctcaa aaccctagta tgtaccatga aacataaaaa	38040
30	aggaaaagag acattaattg ttcttattca taaaatatat caagatattc atctggagac	38100
	taaagaaaaa tttaattat taagatttta tgcattgcat gatgcaacta tccaatttct	38160
	atctatgtgc aaagactgtt ttaatttagc cggttttaa ccatttggt tagaatgtt	38220
35	ggatattgct attaaaaaa attaccctga tatgatacaa tatatagaaa ttctatcgaa	38280
	atctgagtaa aatttatgtt ttgatcaga gtaagaaaat gttctccctc caggagatct	38340
40	gtcgaaagaa catctacttt ctacctgact ggctcgggta gcatgtgatt cagcgactag	38400
	gtctgtactg ggaaaaacat ggttctcttc agcgaatcgg agacaactat gtacttatac	38460
	aacaggacct catcatcccc atcaatgaag ccctaagaat ggcaggggag gaggggaatg	38520
45	atgaggtggt acaactccta ttactatggg agggaaacat tcattatgcc atcataggag	38580
	ctttggagag tgaccattat agcctaatac gtaagctcta tgaccaaatc gaagactgtc	38640
50	acgacatcct tcccttgatt caagacccaa aactcttga aaaatgccat gaattagata	38700

	aatcttgtaa cattttatgt ctcgtattac acgccgtaaa aaacgatatg ctttgcattc	38760
	ttcaagagta taaaatgcat ctaagtggag aggatattca agtgggtgtt gaaacagcat	38820
5	gccgttcaca aaaaaacgat attgtgtcat ggatgggaca aaatattgca atatacaacc	38880
	ccgaagttat tttgatatt gccttgata agatgaatgt gtccttatta tctatagggt	38940
10	atacgcttct tttcaatcat catataaata atacgaacga aaatattaat tctttattga	39000
	cacaacatct tgaatgggct gccggcatgg gccttcttca ttttatgctg gaaactttaa	39060
	agtatggcgg ggatgtaacg ataatagtct tgtctgaggc cgtaaaatat gaccacagaa	39120
15	agattttaga ttattttctc cgtcgaaaaa acttgtagca agaagatctt gaagaactat	39180
	tattgttggc gatacgtgca gattgttcta aaaagacctt aaacttgta ttatcttact	39240
20	taaactattc cataaacaat atccgtaaaa aaatattaca atgtgtaaaa gaatatgaaa	39300
	cgaccgttat tataaaaatt ttacggaaaa gaaagataaa tctgatagag cccattttgg	39360
	cagactttat aggatatcat agctatacct atatggtaga ttttatgctg gagttttcca	39420
25	tccatccgga aaaaatgatc aaaatggctg cacgagaatc gagggaggac ttgatcataa	39480
	aattttcaa aaaagtttgc aaagagccta aagatagact tcactatctc aaaagcttag	39540
30	tgtatactat gcgacataaa gaaggcaaac aactgttaat ttatacaatc cataactat	39600
	acaaagcttg tcacttagag agtaaagaaa tgtttaattt ggcacgattt tatgcacggc	39660
	ataatgcagt gatccagttc aaatcgattt gccacgatct ctccaagctc aatattaata	39720
35	tcaaaaactt gttgttagaa tgtttaggta ttgctattaa aaaaaattac ttcaactta	39780
	tcaaaacaat agaaacggat atgcgttatg agtaacattt ttagatgagg gaagattcta	39840
40	ccaaactaac taagacctt cgctagaatg tatcttattg ttaatataga tgagatatgt	39900
	cattgtgaaa aaatagatta ggtaggttgt gaaaaacaga ttaaaactta aattatgtgt	39960
	attatgtaaa atttagaaa taaaaattta tttttttta ttgagggtac ggaaaatgtt	40020
45	ctccctacag gacctctgtc ggaagaacat tttcttcctt ccaaagtatt ttagcaagca	40080
	taccctacaa tggctgggat tatattggaa agagcatgga tccgtccatc gagcagaaaa	40140
50	agacagcata atgatacaga atgaattggt tcttctatc aatgatgctt tacagcttgc	40200

	aggagaggag ggggacacag atgtagtaca gctcttgta ttatgggagg gaaatctgca	40260
	ttatgccatc ataggagcct tgaagactga aaaatataac ctaatatgtg agtatcatag	40320
5	ccaaattcag gactggcata ttctcctacc catgattcaa gatccagaaa cattcgaaaa	40380
	atgtcatgat ttaagccttg gatgtgactt tatttgcctt ctccaacatg ctgtaaaata	40440
10	caacatgctt tctattcttg tcaaataata ggaggatcta ctaaagcaa ggattaggca	40500
	tcgtatccaa tcctgtttg ttttggcatg cgaaaatcgg agaattgaaa ttattgattg	40560
	gataggccaa aatctgccaa ttctgaacc tgatgccatt ttagcattg ctgttgctac	40620
15	aagagattta gaactgtttt ccttagggta caagattatt ttgattaca tgcaaagaca	40680
	gggaatcatt caattaacca atggagttcg catggttggtg ctaaactgac acattagcat	40740
20	ggcaatagat aatggtcttt taccttttgt tctggaaact taaaacatg gtgggaatat	40800
	acatagagcc ttatcttatg cagtaacaca caatagaaga aaaattctgg attatcttat	40860
	tcgccagaaa aatatagccc ctaatacaat tgaaagactt ttatatctgg ccgtgaaaaa	40920
25	tcaatcttcc aggaaaactt tgaacttgtt gctatcttac ataaattaca aggtgaaaaa	40980
	tgtaaaaaag ctggtagagc atgtagtaaa tgagaaatcc actcttgtgt taaaaattt	41040
30	attagaaaaa aaggaaaatc tagtggatgc tgtttaaca agacttgtaa aacattctac	41100
	atatttccag gtgagagaat ttatccagga gttttccatc agcccagaaa aattcattaa	41160
	aatagctgtg cgggaaaaga aaaatgtgtt aatcgaggct atttctgaag atatttgga	41220
35	aatcccaca gaaagaatta cttatctcaa acagatagtg cacaccataa aatatgaaag	41280
	tggaaggcga ttttggttag acatcattca cagcatttac caaagtact cactaaaaca	41340
40	cgaagatatt cttaaactgg caacatttta tgtcaaacac aatgcaatca cccattttaa	41400
	agacctctgc aaatatcttt ggctgaacag aggaacagaa agtaagaaac tgtttttaga	41460
	gtgtttagaa attgctgatg agaaggagtt tcctgatatt aaaagtattg tgagtgaata	41520
45	tattaactac ttgtttactg caggagctat taccaaggaa gaaatcatgc aagcctatga	41580
	tgctttagag tagccatgta ttaacattct gaaagtagaa taaaatatac tatatactaa	41640
50	aaaccaaatt agccattttt aactatcttc ttcttaaaaa ctctggataa aaatttattt	41700

	tttttaatt tgggtaggga aaatgttctc ccttcaggac ctctgtcgga agaacacctt	41760
	cttcctcca agtgatttta gcaagcatac cctgcatttg ctgggggtat actggaaggg	41820
5	gcatggatct atccaaagga taaagaatga tgggtgtgctt atagagcatg atcttactct	41880
	ttccatcaat gaagccttaa ttcttcagg agaagaggga aacaatgaag tagtaaagct	41940
10	cttggtacta tgggaaggaa atcttcatta tgccatcata ggagcttga ggactgagaa	42000
	ctataaccta gtatgtgagt accatagtc aattcaggac tggcatgttc tcctccctt	42060
	gattcaagat ccagaaacat tcgaaaaatg tcatgattta agccttgaat gtgatctt	42120
15	atgccttctc caacatgctg taaaatataa catgcttctg attcttgta aatataaaga	42180
	ggatctacta aatgtactat ttaggcaaca aattcaagga ctatttatt tagcatgtga	42240
20	aaatcggaag ctgagattc ttacgtggat gggtcaaaat ctgccaattc ctgacctga	42300
	gcctattttt agcattgctg ttgtcacaaa agatttagaa atgttttct tagggtacaa	42360
	gattgtttt gaatacatgg aaaaccaagg acttcattta acccaggtag ttcgtatgt	42420
25	tatgctaaat catcacttg gcatggtaat aaataaagga cttttaccct ttgtgctgga	42480
	aattttaaat tatggtagga atgtaaatag agccttatct tatgctgtca cacaaaataa	42540
30	aagaaagatt ttagacatg ttgttcgcca aaagaatata ccccataaaa ccattgaaag	42600
	aatgttgcac ctggctgtaa aaaagcatgc tcccaggaaa actctgaact tgttactatc	42660
	ttacataaat tacaaggtag aaaatgttaa aaagtgtgta gaacatgtag tgaaatacaa	42720
35	ctctactctt gtgataagac tctgtttaga aaaaaagaaa aacctgctgg atgctactt	42780
	gacaagatat gtcaaagatt ctacatactt tcaggtagaa gaatttatgc aagacttctc	42840
40	catcagccca gaaaaattca ttaaatagc tgtgcgggaa aagagaaatg tgtgatcaa	42900
	gggtatttct gaagatattt gggaaaatcc cgcggaaaga atcaggaatc ttaagcagat	42960
	agtgtgtacc ataaaatatg aaagtggaag acaattctg ataaatatca ttcacacat	43020
45	ttaccagagt tattctttga aacctgaaga aattcttaaa ttggcaacat tttatgtcaa	43080
	acacaatgca accaccatt ttaaagatct ctgcaaatat ctttggtga acagaagaac	43140
50	agaaagtaag aaactgttt tagagtgtt ggaaattgt gataagaagg agtttctga	43200

	tattaaaagt attgtgagtg aatacattaa ctatttgttt actgcaggag ctattaccaa	43260
	ggaagaaatc atgcaagcct atgctttgga gtatgccatg tattaaatct ctgaatcagt	43320
5	aagcaataga tagattttag aatatgctgt attaagttag ttctgaata agtaattaat	43380
	agatagattt tagtttatgt aaaaatgtta acatttgttc ataagtttta gataaccattt	43440
10	tagagttact ttttagata ttactatttt agccattatt atcttaaata atcactattt	43500
	tagataggtc cccgtattaa aaaccaaatt aaccattatc tatgttttta ataatacttt	43560
	ttaaaaaccc tccataaaaa tttatttttt tttcataaaa gtagagaaaa tgttctcct	43620
15	acaggatctc tgtcgggaaga accttttct tccacttgag cccttaggca agcatgtggt	43680
	tcaacggctg ggattatact gggaaggcca tggttcagtt aaacgagtggt gtgattgctt	43740
20	tatatgtgta gaccagattt ggatgctatc aatccataag gctatacaaa ttgcagcctc	43800
	ggaaggaaat gagaacattg tcaagctttt ctactatgg aaggggagtc tacaatatgc	43860
	catcatagga gccttagagg gcaggcaata tgatctgatt caaaaatatt acaaccaa	43920
25	tggggactgc catcagattc taccactgat tcaagatcca gaaatttacg aaagatgtca	43980
	tgaattaaat gttacatgta ctttcaatg cttatttcaa catgctataa gagataacat	44040
30	gctgcccatt ttcaaaaaat atggagaaga tctgaatgga aacaggagaa tggttcaact	44100
	tctgtatgag atggcatgcc gattacaaaa ttatgatatc atcaaatgga taggatctaa	44160
	cctgcatgtt tataacttgg aagccatttt tagcattgct ttgttagaa aggatttaac	44220
35	ttgtattct ttaggctaca tgcttcttct gggtagaatg agtactgaag atagaaactt	44280
	tatctcaatc ataacacgcc atcttgaata cgcatacaaaa aagggacttt ttgactttgt	44340
40	actagaatct ttgaaatatg gaggtcaagt ggatacagtg ttgttcagg ctgtaaaata	44400
	caaccatagg aaaattttgg cccattttat tcatgaaatt ccccgtagaa cggttgaaaa	44460
	gctgatactc catgctgtgg agtcacgggc ctccagaaaa acattcaacc tgctttatc	44520
45	ttccataaac tactgtgtga acccttttgt caaaaaacta ctgcacgctg tgggtgaaaca	44580
	caagtacatg cttatcataa agcttttgct cgagcggccc aaaaagaaga taaacctggt	44640
50	agatgctgct ctattcaaac ttgtaaaata ctctacttat acagaaatag taaaatacat	44700

	gggtgagttt tctgtggacc caaaaagggg ggtcaaaatg gcagcacgac tcattgagagt	44760
	ggacctgatt aaaaagattt ctaatgatgc atgggaagat aaactagaga gaatcaagca	44820
5	ccttaaacag atggtaaata ccatgaacca cagaaatgga aaaaatctat tgatgtacaa	44880
	tattcacaat attactggat atacctatct gaacaccaaa gaagcattta acttaacaag	44940
10	attttatgct gtccacaatg caacatgttt gtttaaagaa atgtgtaaaa gctgttttgt	45000
	acatgataaa atacagctca gagaattgct tgaagattgt ttacatattg ctaataggca	45060
	tgattatatt cagattgcag aaaccgcaga tgaatgtatc aaatatatag atcttattac	45120
15	atttaagtaa accatgtata tatcaagtaa atccagatta aatcaggcta attgtaata	45180
	gtttagata ccatataatg aatgttttat taggatatga gttcagttta gatagtagtt	45240
20	tagttaagat agtagtttag ttaagatagt agttatgtta agatagtagt tctgttaaga	45300
	taatagttaa gttaaaacta gttcatgtta agttaatagt ttgttaaga caatagttaa	45360
	tttaagtcaa tagttcagtt aagtcaatag tttgttaag tcaatagttt agttaagtca	45420
25	atagtttagt taagtcaata gtttagttta gtcaatagtt atattaagac attagtcttg	45480
	ctaatacatt agttttgtta agataataaa aattttttt ttttcatca gggtagagaa	45540
30	aatgttctcc ctacaggagc tctgccggaa gaacatttac attcttctt accccttggc	45600
	taagcatgta ctcaacaac tagggctgta ctggaaggga catggatctc ttcaacgaat	45660
	cggagatgac catgtactct tacagcagga cctgatcttt tccatcaacg aggccttaag	45720
35	aatggcagga gaggaaggaa acaatgaagt agtaaagctc ttgttactat gggagggaaa	45780
	ccttcattat gccatcatag gagctttaga gggcgaccga tatgacctta tccataaata	45840
40	ttatgatcaa attggggact gccacaagat tcttcttta atccaagacc cgcaaattct	45900
	tgaaaaatgc catgaattga gtaactctg taatattcga tgccttttag aacatgcagt	45960
	aaaacacgac atgctttcta ttcttcaaaa acacaaggag caaataagat tacacatggc	46020
45	attaacccaa atactatttg aattggcgtg tcattgaacgt aaaaatgaca tcattagatg	46080
	gatcggttat tccctgcaca tacaccatct agagactatt ttgatgttg cattcgccca	46140
50	taaaaattta tccttatcag ttttagggta tgaactctc atgcacaaag taaatacaga	46200

	ggctgcatat atagaattac ccaatttgct atcatatcac cttcgaactg cggcggcagg	46260
	aggtcttctt aactttatgt tagaaacaat aaagcatggg ggatatctgg ataaaacggg	46320
5	tttatccgcg gctatcaggt acaagcatag gaaaattgtg gctcatttta ttcacaggt	46380
	tccccgtaaa accgttaaaa aactgttact ctatgctgtg caggctcggg cccccaaaaa	46440
10	aacactgaac ctacttttat cttccttaaa ctactccgtg cacaccatca ccaaacaact	46500
	cgtacacaat gtcgtcatct acagttccac gcttatcgta aagcttttac tcatgcggcg	46560
	aaaaaacaag ttaaacctag tagatgccgt ttagccaga cttgtaaaat attccaccta	46620
15	tacagacatt gtacaattca tgggtgagtt ttctgtgagc ccagaaaggg tgatcaaaat	46680
	ggctgcacgg gaatccagga ctttctgat tgaaatgatc tccaaagctg cttggggaaa	46740
20	tcaccacag acgttgatc atcatctcaa acaactaacc aatacatga agcctcaatc	46800
	tggaaaagac cacatcatat ataccatcca ctatatttat ctaaactcta atatgctggg	46860
	agcggaggag gaaaaaata ttttaaat agcaaaattt tatgcgaatc ataatgcggg	46920
25	aaacagggtt aaacaaattt gtgaagacta ttatatatta gatgcacgat taaaacact	46980
	tatttagaa tgtttgaaa ttgccgtcca gaaaaactat cctagaattg caaatattgt	47040
30	ggatgactat attcgattcc tttttacag gggaaatata accgaggaag aaattcgtga	47100
	agcctattct taaaagatg ctgaggttta ttagattta aatgggttac aacaaggaga	47160
	aatggtttaa accaaatccg gttaaaacta aatccaattt aaactacatt tggtttatca	47220
35	ttagtcattg aaaccatcga aaaaaagct attgtttat cccataaac tcatctttt	47280
	ttgtctcaa agtttgacac taaaattcag tgtttatag tgtttataat taagtgttt	47340
40	gcatgcattg cagaaattt catcttttt aattgggtca ataccacatg tcatacaata	47400
	tgtgtttga ttatcaagat taactttatg aaaggaaagt aagtgagccg caaatttaaa	47460
	agtaaaatat ctttcattta aatgatctt atgaatgtat tttcgataag gaggaatgaa	47520
45	agcatttgcc aaaataaatc gcataaaagg cttggaaaaa cccatatctt ctaatcttt	47580
	gtgggtataa accctatttt ggtgttttac aaaaacttca ttgttataat agtcgttata	47640
50	gctatcaatc atttttttaa gtcctataat gcccaagggt gcacgcataa agccacagtt	47700

	tctgctccaa aaagcatgca cctgtaaagg gtgcttttca tataaccaat tacaaaattt	47760
	cattccgcaa cagtagcatg ttatttcagt ggggggatgta tagaataatc cggcattcga	47820
5	aaatttttca taatttttta tgtcatggat tgcgaagctt tgatttcgtg catctatgga	47880
	gctatagcct acatatttag gttttacttc aaataatcgc aaagagatgt atggatctat	47940
10	cgtatttatt ttaggaaaca ttccataatt ttaaattctt atatataata taaaaaaaat	48000
	tacaaacatt tgtaatgata atcctcaatt gaaggctgag ttgtaggctt tatttttcta	48060
	attatacgaa gaaggtaggt tctcataaag ccttcaagat gactattgat gtttccaata	48120
15	cattttctca atgagttcat aaaccagac attttgctaa tggcttggca aagtccaac	48180
	aagttgtcca caaagtactg gtagattgcc actagctata gctagctata gtgagccaac	48240
20	ctctctgtat gtattttata tatttcattt ttaatatagat ttaatattt tataaaaaaa	48300
	tatttagttt ttatacaag aatgtcgaca aaaaaaagc ccacaattac caagcaagag	48360
	ctttactcct tagtagcggc agataccag ttaaataaag cattgattga aagaatctt	48420
25	acaagtcagc aaaaaataat acaaaatgct ttaagcaca atcaagaagt tattatacca	48480
	cccggaatca agttaccgt cgttacgggtg aaagctaac ctgctcgcca gggccataat	48540
30	cccgccacag gagagcctat tcaaattaaa gctaaacctg aacataaagc cgtaaagata	48600
	cgagcattga aacctgtcca tgatatgtta aactaaacta taaagtcata ttcttcttta	48660
	tcgttattat cttcaatata ttttgccaa tcgaaatcga ataaattcag atcctggaca	48720
35	tttaaatact tatcatcgta cattttaata taatttaaac atgagttgtt gtcaaaaact	48780
	tttagcgttt ttgttaaaat tatcatatga ataatttctt tattaagagt tgccggaata	48840
40	atacaaaacc tatttttagg tacatcatcc atgataatag taaaattagt aaaaattgtt	48900
	tcttgtttt cttttgttc aaataaacgt tgtaagggtta aaggtttctc gttcaatggt	48960
	ttctttgaag ataaaaagaa tgtataatct gggttaaagg tatttttggt ttcaatcgtg	49020
45	attccatctg cttaggcata tactaaacca gaccaaataat aacgggtccac tattacaata	49080
	taatttagct taagtagcac tgcaatttct gcgataaatt cactacgatg ttttgtaaat	49140
50	aatttatgta attgttccga tgacatttct atgggtttat ttaacacctg caatataaga	49200

	tcaccggtgg tcgtgtctgg attaggaaaa tgtatacata tagcattata atccatgcat	49260
	tccaatgttt ctttaattt cattgcctgt gtgcttttc ccacaccatt gattccctcg	49320
5	atggcaatga gtattccacg catgattaat aaaaggaaaa aaagaattca gttttaaca	49380
	tttcttacia atctttttt atacaacatt gtacaacact gcattagcgg tatatgatgt	49440
10	tatagcttca ttaaataattt gcttttatat aatctttacc aacctatatt tggtagatca	49500
	ctgcagatgg tcataaatag gccataacta agataaaaaat tatttcagac gctactacgg	49560
	tagtattatt aaaatcatgt gtggcaatgt atgacgtctt aatagataaa acatttaagg	49620
15	aaaacaaatt tgaataaaaa aaataattgt tatgatggcg ttgttacaca aagaaaagct	49680
	tatagagtgc atctatcatg agctagaaaa tggcgggaca atattgcttc taacaaaaaa	49740
20	tattgtgtg tcagaaattt catacattgg caatacttat aaatatttta cctttaatga	49800
	caatcatgat ctgataagca aagaagatct taaaggagca acatccaaaa acattgctaa	49860
	aatgatttat aattggatta taaaaaatcc taaaaataat aagatttgga gtggtagacc	49920
25	gcgtactcaa atttatttg aaaatgattt atatcataca aattacaatc ataaatgtat	49980
	aaaagatttt tggaatgtt caacttcagt cggctctcat atctttaatg atcgtagcat	50040
30	ttggtgtact aaatgcacat ccttttacc atttaccaac attatgtcgc ccaatatatt	50100
	ccaataaatt agatatcttt gctattaaaa tagttaaaaa ccttatagga taattagga	50160
	ctttattacg ataaattatg atattttata attagtact ttattataat taatctcttt	50220
35	attaatgaat tatcataaga taactaatta ttttttcca tatatcagat aataaatctg	50280
	atatgggcta aaagtatgtt tcaactatt tacaatagaa tttctgttaa gaaaacatac	50340
40	ataattgaa taaaattttt taaatatca ccgaacaat caacatgggtg ttaatagagt	50400
	ttttaacagg tttcttctat ttatatggaa agagactgtt ttccattagt aaagtcatgg	50460
	acatgatatg tctagactat tataccatta ttctgtctcc tctggcgatg atgttagcgg	50520
45	caagactaaa aaactatgac ctcatgaaac gactgcacga atgggaaatc tctattgact	50580
	acgctctact tgtagtagat gatgtgccgt ctattgacta ttgcttaagt cttggcgcta	50640
50	gatccccgac tagagcacia aaaagagaac tgctgaggga caacacgttt aatcccgtgt	50700

	ataagtatct tatgaactgt tccggcttcc caacaaagag agaaaaaac attccttgtg	50760
	atgttcaatg cgaaagactg caaaaaaca ttataaaaga actggattt aactgctctg	50820
5	tactgcttga aatgggtactg cacacagaaa gagaatatgc atacgcccta cactgtgctg	50880
	caaaacataa ccaattgccc atcctcatgt attgttggca acaatccaca gacgcggaat	50940
10	ctattttgtt gaaaacctgc tgttctgata agaacatcaa ttgttttaac tattgtattc	51000
	tatatggcgg cgcccaaaat ttggatgctg caatgggtgga agcggcaaag cacgatgccc	51060
	ggatgctgat aaactactgt gtcattgctg gtggaagatc cttaaacgaa gcaaagaaa	51120
15	cggctgccat gtttgacac attgaatgcg cacaacactg ttttaactg cagtcttacg	51180
	tcgtggacac atcgaataca gacgacactg attaaagcga caatcttacg tcatgaacga	51240
20	ctgtcttttg agtatctata ctacattat attttttat gaaaaaata taaaggttgt	51300
	atacaaacct ttgtatacaa gaaatttggga tcattaaaca ataattaatt tggacacagg	51360
	aaacgatcta gatcgatcaa aaagctattt ttttgcaca cagaacattt agataattga	51420
25	gagattactt tccatacttg ttaagctttt ttacacacag gaactttgga ttctgttcag	51480
	gaagttttc atagacatta tgtttacagc cagtaataat aattttgggc tttttctaa	51540
30	accaccggtg gaaaacatcc agcttgtaaa gagggaaatg catgtagaga ggttttggta	51600
	gtcatggta agagatttga ctaactccat gtttctgta aagactgccc agtcccaagc	51660
	agtaaaacct ctatgatagt ctttttgagt cggatctgct ccaaatttta tgagagaaa	51720
35	catatttaaa gaacggcccc gtattgcggc cttcatcaca ggagtcaccc cattaaaatt	51780
	cggtaaaciaa attctgggtcc cattttttcc gaaatagccc aacacccctt ccaggattaa	51840
40	atgatttttt ttctcagcta aataatgtaa agcagagttt ccatctttat ccctcctatg	51900
	aggggttaatt atttctccag gataagattc ttgttcaaaa agaaatttta aaaagtctat	51960
	acgtccgtag atgcatatcc acatgaatac cgaggatcca tttttatcgc atctattgac	52020
45	aatccacgga tctgttttaa aaaattcctc aaatagtgtg agattcccat ttctaatatg	52080
	tttttaatc catttaaciaa acaagtttc tatctccctt tctggaaaca tgtgttccat	52140
50	tttgaatgic gccctactc cactatatga ttttactcct ttaattttta atgtcctttt	52200

	ttttcggact tctttggata agctgtttat taccatcttt aaatgcctta tagcggggag	52260
	gagccaggcc cttttcccat atgtgcgga attcttggtg tttatgcttg cttttggcat	52320
5	aaccaggcca gtattttcg atatattcag gggttggtt tacgtattct ttaaaggctc	52380
	gataggcttc ttgaatacag gtaggctcac cggataatt tccatgttca tcttcctta	52440
10	aaaagccatt aaccctgtcc ttctccact taagattgtg ctttcaaaa atcgatcaa	52500
	gatcttgccg ctgctggggg ggaatcataa atccctttt aggtcgaagc tttttattt	52560
	ttccatagct tcggccatcg cgttcgaaa cagtggtag gacgcctgat agtctttcca	52620
15	tgggcgtcgc atctaactc atccatccac cctgatgaat atcaatggca acaagctctc	52680
	ctttatttg ggcaagccaa gttccaaga atgcatgct ttctccag ggataaggcc	52740
20	cgccaacacc acgggtgtc caatcttga aggactccag gtccgacacc tggaaggct	52800
	ctaaagaaga cgggtccttg ttttgtact gcaaataaga ttaatgacc cattataacc	52860
	atgtgtcgaa ccgcagcgtg gcgcctcaa agtgaaagcc gtcgttgatt ttaggatatc	52920
25	tgcaacatat ttcaaccgta cgttgagtt ctgcaaaagc ggccttcaa ggaagtctt	52980
	cgctgcgggt aagacggtc atttgccct gcgtgccata gcgtatggca tgcgtgcc	53040
30	attgcaaca ttctgacacc gatccgtggg ccccgatcca gttatcgga taggcaacct	53100
	ccgaagggtt taaaagatgc tcgtaaaagc gtggatcttc agatgccaag gcgtctgcaa	53160
	aggggataat gctagaaaac ctgtctagac atacgtttc tgtgttact tctaaaggta	53220
35	gaaaaatggt tgcgtgaggc tttgaacct gctgttcag cggctgcat atgcttgaa	53280
	taatgtctc aggactatgt cgcggcgtg caaaaatac cgcgttagt tctggaacct	53340
40	ctacgccctc ttgaaagagt cgacagtta ataaaataac ggggtcctt gaggaacaaa	53400
	attctgtaa tgtttgagg ataacctgtc gcggcagggt tgagttagct atcaggcat	53460
	agacccttg gtctaccaac gccgcgtata gtccttggc ctgttaata tcacgggtaa	53520
45	ataccagcat ttaggagcc ggtatattg ttttaataa ggctaaggcc attataatt	53580
	gctttactat gatctgttc gtggtctcct ctttggtact cggttggtg gccaattag	53640
50	gcgcggctac catctgcaat tcaaatcat ttacatagcc ggcctctatg cttctcgca	53700

	gatagtagcg aaaggcaacg ccgccccaaa gttcacgatt ttcatggaa agcgggggtgt	53760
	cgtacctggg cgttgccgtt aaaaaaagtc ggtgcccttt tttaaagttg agcaacacgt	53820
5	gggtaaaggg ccgtgtctcc cattcgccgc aaatccggtg acattcatcg ctaataataa	53880
	gatcgaaatc atccaccagt agcgtggagg attggtaggt ggcaatcaca agaagagaag	53940
10	gggcctcccg tatccgtttt gcaataaaga caggattggt ggtcatttct atattgtcgt	54000
	gatttagcac aatgcggggtc tggtcagacc ccacaagcaa aacgttcttc aaagaaattc	54060
	catactgata gagtttttcc agagtctgcc gtagtaggga caggcccggc accaggtaca	54120
15	aaacttttcc ttgaagataa ttggagagga taagataggc gacgcgagtt ttgccgcatc	54180
	ggcaggccat ctgcagaatg gccctccac ttcgccgag ctctgatag cccatattgg	54240
20	ccgcctcctt ctgataaagt cgatcctcga ttgcagtcg tgtctcatct gtagaaaaa	54300
	ataatacgtc atctgcgaaa tgttcatctt ccacaggagt taccaccagg tgtctcagtt	54360
	tctccttgct tatcagcgga tcagagggca aagatggctc aaccactatc gtggaatcat	54420
25	tcatctcata ggcggggagaa tcacacaaag tatagcttat gtccagacag ttgcaacat	54480
	cctcagccaa ttgttttatt ttttcgggta aaagacatac gagttctttg ttttgacgc	54540
30	gaaaaaactg tgcacaatat aacaccctg ctccaatttt ttgcgcatcc ttctttgtag	54600
	atgtttccaa tgtgaaacaa tacttccatt catccgtaaa acaggttgta taagatccat	54660
	catgaagcct agcggccaag tttcctgtgt gcccaacttt atgtaaggat tgggcctcca	54720
35	gccagggatg aaccgccacg taaaatcctg cgcacatgct atatcaaatt gcagtttctt	54780
	aataactgta cacaggatct gaaaaacatg tgattacaaa atttagataa gaaatattta	54840
40	atattaaaaa tcacagaata catgtcactg tgtagagaga aagccaaaaa ctctcttga	54900
	ccgccgtggg aaatcatcca gggtagtagg ttgtgtttca taaagttgta tgccgtagtg	54960
	atcaccgtgg actccagatg gttattggca tctttgcaat actttgccat cttggcagaa	55020
45	aagacgataa atccacaaat tctaccccag ttgataagat ccttaaacag ctcaagtcaca	55080
	acccagtaa actggggttt aatttcttga aactcgtaa gagaaaaggt aattgtaacc	55140
50	tgtttgttca aacactcatc ataatagggt aaaatttttt ttattgttg ttgatatggg	55200

	ctaagctcat gctctgaaat atcattaatg taatatttaa tatatccac tagtatttca	55260
	ttaatgatat tatgatatat taactcttct ccctccatag cggcaccta tatttttta	55320
5	ttaggttct aatgttatca caattgcgat acaattgtga tacaattgtg acacaactgt	55380
	gttgataca acaaatgtta ggccacgtat agcaacctat atgttaagaa atattttat	55440
10	cccaacatta gttggaaacg agcagccgca aagaagtcac ttaaaataag ccatttaaag	55500
	atttagaatt tatatgtata caactgtaca atggaagcag ttcttacaa actcgaccag	55560
	gaggaaaaaa aggctctcca aaatttcat cgttgtgctt gggaagaaac taaaaatatt	55620
15	ataaacgatt ttctgaaat ccctgaggaa cgatgcacct ataaattcaa ctcatacaca	55680
	aaaaaatgg agcttttatt taccctgaa ttccacaccg cctggcatga agttcctgag	55740
20	tgcagagagt tcatatataa cttttgaga ctcatctcgg gacatcgagt ggtattaaa	55800
	ggccctacat ttgttttac aaaagagatc aagaatctgg gcattcctag taccatcaat	55860
	gttgacttct aggccaacat tgaaaatatg gatgatctac agaagggaaa tctcatcggc	55920
25	aagatgaata tcaaagaagg ctaaataaaa caactaacat caaaaaacat taaaggctat	55980
	gttggtgacg atgcctttgt ctcaatagtt tcgagggtcat ccaataactc atgtaacgta	56040
30	aaaaagttgg tccatttttt tgaaaacatt aaaagacgtt cgtcttcata aataaaaaag	56100
	tcattcgaag gaaaaatgat atactcaata ccatagtctt gtaatatttt ttttaggtct	56160
	ctcagggtcc agggatttac caggcttcta cgcgaagtga gcatcataaa aatatcta	56220
35	attttttgcg ccataagcca gcgcggattc tcattggccc acaaatcaac aataattctc	56280
	ttatcaaccg tgagcattcc tacttgattc gaagaaatga ttagatgccc agcagtccac	56340
40	cccatgagta gataacgcag cgtgtgtagaa atgtcacata tggaaggcat tcctccacaa	56400
	catgaacca aattaggatg cgtgtgaaac acaacatag caggcttgtt ggccaccctg	56460
	ctataaatat cagcaggcat catagcctcg ctgccaaaat aaatgttctc tcctgccta	56520
45	taggggcttg gaatgatttc cactatctcg ggtacaccgt ttatcatatt aatgcggccg	56580
	caccattcac ggtcatcgtc caaaaatttt ttgatggcac cccgaacatt gtcccagtta	56640
50	agcaacagag tattcacaat ctcatcgc tccgcccagt attcctaaa acttcttta	56700

	gacttgctga gctgttccca ggattcgaac tcagtccaat gtttttttc ttttggggaa	56760
	gacttccctt ttgaaacatt ttttgcggct ccaccatcta cactatgatt ttccaaaata	56820
5	atctccttca tcgtttgagt tatatgggca ttgctaagca ccttagtggt aacctgttta	56880
	cctatgtgat ttagcagaaa accaagtttg tccatttggt tctcaacat ttattcttaa	56940
10	caaaacaaaa aaaaattaaa aatcatcgtc gtttaaaaag agtttgaagg caaacgcac	57000
	atcctaaca cagtctgat actgcgtagg tcttaactcg aaaaagttgg tttttctac	57060
	ttcattaaga aagaatttag tcatctgagg aaaagggttt cccaccttat aaatgctttt	57120
15	gcactgcac atgaagcaca aattatctgt aaagtagcgt atatattgaa atagcatttc	57180
	ttttgaaaaa ccgggaactc ttctcttgc cttgtcaaag gcatagttaa taaactcatc	57240
20	caccaactcc acagcctcct tcaaaathtt gtgaatgac tttcctcgg gaatgtata	57300
	cacgtaattt gagataagaa aacacgcaaa actacagtgc atcccttcat cacgtgagat	57360
	aaactcatta tagcttaca gccccggcat aatattctgt tcctaagaa actggatcgc	57420
25	cacaaagtgg ttttgaaata aaatgccttc tacggcggcg aagcccacca gccgctcacc	57480
	tagagtgttc ctgtcggggg ccatccactg ccgcacccac tgcgccattt ttttatgat	57540
30	aggggtgttt tcaatgccgc taaagatcgc ctgttgttcc ttctcatccg ggatcagcgt	57600
	ttttacctgt attgagtagg ctctgctatg aacgcactct tgggcagcct gcattgtata	57660
	aaagtataac acttccttta cttaatttc gcgcataaaa ttgggttaaaa ggttttcgat	57720
35	aacaatttcg tcggcaacaa caaagaaggc taaaatttgt ttataaaatt cgcgctgtgg	57780
	ctttggcatg gcttccaat catcaatgtc cttacacatg tccacctcct gcgccgtcca	57840
40	cgfcaaaact tctaattttt tataaccagt ccaacattcg ggggtgctgaa taggaaaaat	57900
	agtgaacgt tgggaatttt caattagtaa ttctccata tttgaaataa atattaacat	57960
	cttcaaattt attggctgcc atggagacgt tttttattga gacgttggca tctgatgtgt	58020
45	atggaaaggc gttaaattgt gatttagata gactatcgca ggccgagggt aatatatccc	58080
	ttcaagagct tatttcctac tgcagcgtc taaccatttt acattatgac tattcaaccc	58140
50	ttgcggcgcg tcttcggtg taccagctgc accagtcaac ggccctcctc ttctcaaagg	58200

	cgggtgaggct gcaggccgca caatcctgct cacgcctgtc cccccagttt gtggacgtcg	58260
	tttacaagta caaagccatt ttgacagct acattgacta tagcagagat tacaagctgt	58320
5	ccctcctggg gatagaaacc atgaaaaatt cttatttgtt aaaaaataaa gatgggggtca	58380
	tcatggaacg cccgcaggat gcttatatgc gggttgccat catgatctat gggatgggaa	58440
10	gagtgggtcaa tatgaaaatg attctgctaa cctatgacct gctttccag cacgtcatca	58500
	cacacgcgtc gcccaccatg ttcaatgcag gcacaaaaaa gccacaactc tccagctgtt	58560
	tcctgctaaa tgtaaatgat aatttagaaa atttatatga tatgggtcaaa acggccggca	58620
15	tcatttcagg cggcggcggt ggaatagggc tgtgcttgtc aggaatacgg gcaaagaata	58680
	gttttatttc tggtagtggc cttaaaagta acggcataca gaattatatt gtgctgcaaa	58740
20	atgcttcaca atgctacgcg aaccagggag gcctacgtcc cggagcctac gccgtctact	58800
	tagagctgtg gcaccaagac atctttacat ttttcaaag gcctcgccta aaaggacaaa	58860
	tggctgaaca acggcctaag gcccctaata tcaagtacgg cctatgggtc cccgacctat	58920
25	tcatggaaat acttgaagac caaatacaca acagaggcga cggcaaatgg tacctctttt	58980
	cgccggatca ggcccccaat ctacataagg tctttgattt ggaacgggtc cagcacgaaa	59040
30	acgcacaccg cgaatttaaa aagctttact atcagtatgt tgctgaaaaa aggtacaccg	59100
	gcgtcacaac ggccaaagag attatcaaag agtgggtcaa aacagttgtt caagtaggga	59160
	atccctatat cgggtttaaa gatgccataa atcgtaaaag taatctttca catgtaggca	59220
35	ctatcacgaa ctccaatctt tgtattgaag tcacaatccc ctgctgggag ggtgataagg	59280
	ctgaacaagg tgtttgtaat ctggccgcag taaatctagc cgcctttata cgtgaaaatg	59340
40	gctacgacta cctgtgggctc atagaagcat caggcaatgt cacagaaaat ttagataata	59400
	ttatagataa tggctactac cccacagaag ccacgcggag aagcaatatg cgtcaccgac	59460
	ctattggcat cgggggtctt ggccctagcc acgtgtttgc gtctttaaaa atgaaatttg	59520
45	gttcacccga ggccattgcc atggatgagg ccatccatgc ggccctatac tacggggcca	59580
	tgcgacgatc catagaactt gcaaaagaaa aaggaagtca tcccagcttt ccgggggtctg	59640
50	cggcctcaaa ggggtctactg cagcccgacc tatgggttcg ctgtgggtgat ttagtttctt	59700

	cctgggaaga acgcgtggca cagacgacgc aggggtgtgtt gacgccgaaa aggtgggtcgc	59760
	agctacgcct ggcggctatg cagggacttc gaaatggata tgtcacagct cttatgccca	59820
5	ccgcaacctc ctcaaattct acaggaaaaa acgaatgttt tgagcccttt acatccaatc	59880
	tatatacacg tagaacgtta agcgggggagt ttattgtttt aaataagtat ttaatagacg	59940
10	atttaaaaga aattaatctt tggacagaag ccattcaaca gcagctacta aatgcgggag	60000
	gtagcattca gcacattttg gatataccgg ccgagatccg cgatcgggtat aaaacctcca	60060
	gggaaatgaa tcaaaaaatt ttaacaaaac acgcggccgc acgaaacccc ttgtatccc	60120
15	aaagtatgtc ctggaactat tacttttatg aacctgaact aagccaggta cttacagtgc	60180
	tcgtcctagg ctggaaaaaa ggtttaacta ccggttccta ttactgtcat ttagccctg	60240
20	gagcgggtac ccaaaaaaag attataagaa actctgagaa agcgtgtaat gcggactgcg	60300
	aggcgtgtct tctgtagggtg tctcgcggtg aaagagcagc ggggaccata tggtaaacc	60360
	caacaagagg ataatgaata aaaaaagtaa acaggcatcc attagttcca tattaaattt	60420
25	tttttcttc tatataatgg aatattttgt tgcggtagac aatgaaacct cctgggggt	60480
	ttttacttct atagagcaat gtgaagaaac gatgaaacaa taccgccgcc tccattatgt	60540
30	cgtttttaag tatatgtgtc cggcggatgc agaaaatata gatgttgtat atttaatacc	60600
	ctcgttaacc ttgcataccc ccatgtttgt agaccactgt ccaaatcgta ccaaacaagc	60660
	acgacacgta ttgaaaaaaa taaacttagt gttcgaggaa gagtctattg aaaattggaa	60720
35	ggtttcagta aatactgtgt tccccatgt tcacaacaga ttatctgcgc cgaaactttc	60780
	catcgacgag gctaataag ccgtagaaaa gttttgata caagcaggac gactcatgtc	60840
40	tctgtaaag tctcttcctt tatgggtgac gtctcttctt ttgccgagga agtctctgtt	60900
	atgggcaaga ggtttgaaac aacgcaagga ctctgcttaa tctgctgtct cacaagga	60960
	atcaactac ctgcttcgt attttaatg tagtaattac cctgttgtg atgaatttta	61020
45	agaccatagc gtagtccag tactttatta atgaatttta aaattgttg agggtcggt	61080
	ttattgggtc tttaagctt aaactcaaag ctgatcgcgc ttaaatacata ctgaacaaat	61140
50	tcatcaacga gtttcgtcat taattgttca ttggtaata tattaggggtc ctgaacgcat	61200

	ttaaagccgc acttagtta tagcataata gcgtacatat gagattgaaa actataatta	61260
	aattgtagat catgatgctc tgcgtgttgc atggccatt gatgaaagt taattcctga	61320
5	gtttgtaaca tagtgagcga ctcgtatact gtcttccgc ggcttattg gacacggcca	61380
	gtatagtct gtttgtcat aaaactattg tattgttcaa caaattggg agtaattta	61440
10	tgaccgtgcc atgcataaaa ttcgagtagt ttatacttt catacgcaa taggtctgc	61500
	tggctactg tgatgcctc cttaagttt tgttaattt gtaaagctt attggcatca	61560
	atggttcag ccgaggcaat gttacatag tcctgggtt taattccat ttaatgctt	61620
15	gtatattgt tgactgtctc cagctttca cccgtcagta taaacacct agcgccggg	61680
	tcggcgatct ggtaataaa tcgggtata aagtatttt ttgatagat ttgtatccg	61740
20	attgttcga gccatagat gtagtatgga gtttataat atacggcct acctgttcc	61800
	ttactatacg tgaaggaaag ctggtgattg ctatggtct gaaaaagggt gtcacgttt	61860
	tgtaacgtaa acattcaat gtcttcgat gttctggat agtaatttg tttccctgt	61920
25	aagcagatt tataacactt acttttaat tcacgcacgc ggccaacat ttggcaacat	61980
	gtttctacgt cacacgacat attgttaaaa aagccgtata aaacatcaa tctcttatct	62040
30	tcgtatgaaa caccgctga aatcgtgggc gtagataa ggatatcaac gagccccaa	62100
	taatacgata cattataaa atgggattcc cgttcagag cagtgtttt agaactataa	62160
	aaccaattt tttttccgg aaacttttt tggataaat attgcaacag ccgggcctcc	62220
35	attaatgaat ttgtagggat aacaatttt ttgtcttcta gcaatcctt taaaaggta	62280
	ttaaccaag ttctcgtga agaggtaaaa taatacgtg catgctgggc cttttatat	62340
40	tgattccagt gaaagaagat agggacatcc ccgcgaaaac gctgtagaat attatacgtt	62400
	cgatttcta ggittgcgtc caagcatata acataattg ccgttcgag catccacatg	62460
	aaaatggcaa aagagggagc aaagtattg tgcaggccgc tattgaattg attaaaaatc	62520
45	gattctacct catcaaaaat aagtaggtct acaggctcgg ctgtggaggt tagccggaaa	62580
	agtgattcta cctgaatgat gactcttcg tagctgtcca aatctccagt tacttcgctg	62640
50	tacaatgtga aattcggtag ccgggattgt atatttttg agaagatctg tcgaaacgtc	62700

	acaaaccgta tggtttgttg tttgaaata gaattattgc cgtagtattt ttgcaaatag	62760
	ttgcgcagtt ggacggtttt acctatttc attgagcct ttacaacaag cgtagggact	62820
5	cgttcatatt ctgcatact actttcatca tagatgtgtt ttgagtatc aggcagttct	62880
	tcaaagagaa tggactcatg aacctctatg ctctttgtca tcaactgggtc cacatatgtt	62940
10	tccacaaaat tatttgtgcc ggaaaggctg cccatgagaa ggctatgttt attgtcatgg	63000
	cgacagtgtt gatacacttt gtttcccggtg actcttaaaa ttaggggtatt gtccttatca	63060
	tgcatacgct tacatatttc gcagtaactt ggacttgtag gttaaataa tactaaattt	63120
15	ttatgaacac ggaggaagca atgattttta catagtgttc ctgcaaattt taatacctct	63180
	tcaagttcac tttgtggat agtatcgtag gaactcgggtg ttgtttcttt tacatttgtg	63240
20	aagatacaag gtaaacacgt cgtttcaaag ggggttgcta taagggtatc actcttttc	63300
	gtgggtgtac tgggtcctaaa cacctctgca agctcctcat taaacatttt aacacgcatg	63360
	ctaccttttt tatgagaccc tatgatgcga aaattttgaa tacttttgtt gacctggggg	63420
25	tcaacaaaag gataaacgtg tttgggaaga ttttctaaca ctttggtatg aaagactttg	63480
	gcctcattat tgtttaatac tgagtatgta taaagtatga tatgaaagga gtatttaagt	63540
30	tctcgctttt tatttaatcc gatagaatct gttagcaaaa ttgttcacg cgtttagattg	63600
	atgttataag gtaaagaata tgtctcgtaa aatacatcca tgatgacgtt aattatcatg	63660
	tcaaggatgt catagacatt gtcttcgaca ttatcattgt catcaacatt gtcacagag	63720
35	tatgacttat ttaccggaaa gtcgatgtca aattttaagc gctgaggcaa aaacccaaat	63780
	accacttcgt ggaaacactt ctgctcaaag ggctgagccg cctcccactc caaaagtca	63840
40	tcacgacttg aaaaaactct aaaaagatta ttatattcat ctgcaccac gaagtgattc	63900
	tttaagggtt cgagagaata tttatcctct acggcttctc cttgggagtt acagcgaaga	63960
	aacttgaatg tttcttgcat ttgatattt aaaattaaat caattatgat gcggccgcta	64020
45	atgcgggcgggt tgacgcggcc gcgccgctga cgcagccatc atacataaag cggcatggcc	64080
	gttttataac gactagtcgg ccgttatatg acgaactata taaaaatgaa ttcttttaat	64140
50	tagagttaag tattgttgat tgtataatcc atcatgggtg agccacgcga acagttttt	64200

	caagatctgc ttcagcagt ggatcaacaa atggacactg taaaaaatga cataaaagac	64260
	attatgaaag aaaaaacgtc tttatggta tcattcgaaa actttataga acgttacgat	64320
5	accatggaaa aaaatattca agaccttcag aataagtacg aagaaatggc ggccaacctt	64380
	atgaccgtca tgacggatac aaaaattcag cttggagcca ttatcgccca acttgagatt	64440
10	ctaataataa atggcactcc acttccggca aaaaagacaa caattaagga ggctatgccc	64500
	ttaccttcat caaacacgaa taatgaacaa acgagtcctc cgcctcagg caaaacaagt	64560
	gaaacaccta aaaaaaatcc cacgaatgcg atgttctca cgcgtagcga atgggcatcc	64620
15	tcgaatactt ttcgagaaaa gttttaaca ccagaaattc aagccatatt ggatgagcag	64680
	ttgcaaaca agaccgggat cgaagattg catgccgagg gtctttacat gtggagaacc	64740
20	caattctctg acgaacagaa gaaaatggc aaagagatga tgaagaagta atatttttgg	64800
	taaaaatatt tttatcaaaa ttttttacc aaataataaa aaatattttt tacttttttt	64860
	tcttcataat atacatagaa tgcctacaaa agctggcaca aaaagtaccg caaataaaaa	64920
25	aacaacgaag ggctcctcca aatctgggtc ttccagaggc cacaccggca aaacccatgc	64980
	ttcttcgtcc atgcattccg ggatgctcta taaagatatg gttaaatttg ctagatctag	65040
30	aggcattccg atttaccaga atggatcgcg tcttactaaa agtgaattgg agaaaaaat	65100
	taaacggta aatgaatat aatcaggaaa cttaagcctg gaacaattag cttgtgctg	65160
	ggacccatgt ttgccggcaa aactacgttt ctattcatt gcattacat gctcgaacgt	65220
35	ttggaaaaaa aagtagtctt cataaaatct accaaaaaca cccgagacaa aactattaaa	65280
	acacactccg gtatacagct acgacccaaa caatgtaaaa tcatagaaaag cacacagtta	65340
40	tctgacgtgg gttctctcac cgatatccat gcagttgtcg tagatgaagc gcatttttt	65400
	gacgatttaa tcacatgccg cacttgggca gaggaagaaa aaattattat tcttgcggga	65460
	ctcaatgctt ccttcgagca gaaaatgttt ccgcccacg ttcgtatttt tccttactgc	65520
45	agctgggtta agtatattgg ccgcacctgt atgaaatga accaacataa tgcattgctt	65580
	aatgtgcgta agaacgcaga caagacgctt atccttgcgg gaggaagtga actgtacgta	65640
50	acatgttgta acaactgtct aaaaaatata ttattaagc agttgcaacc tattaaatat	65700

	taaaaatctt atacaataat ggatcattat cttaaaaaat tacaagatat ttatacgaag	65760
	ctcgaggggtc atccctttct ttttagcccg tcgaaaacca atgaaaaaga gtttattact	65820
5	ctgctaaacc aggccttggc ctcaacgcag ctttaccgca gcatacaaca gctgttttta	65880
	acgatgtata agctagatcc cattggggtt attaactata ttaaacgag taaacaagag	65940
10	tatttatgcc tgtaattaa tcctaaactc gttactaagt ttttaaaat aacgagcttt	66000
	aaaatttaca ttaatttcag gctgaaaact ttttatataa gtcctaataa gtataataat	66060
	ttttacaccg ctccctctga agaaaagact aaccatcttc taaaagaaga aaaaacttgg	66120
15	gcaaagattg ttgaagaagg aggagaagaa tcctaagtcg cttacatttt ttttgctat	66180
	ttttatagaa tgtacacgca tgttgatgtt gtcggaatag ctgaagcctc agcggcctc	66240
20	tacgtgcaaa aagatagga tcgctactta gacgtgctaa caaccattga aaactttatt	66300
	taccaacaca aatgcatcat aacaggggaa agcgcccacc tactcttttt aaaaaaaaaat	66360
	atttatcttt acgaatttta ctccaacaat gtggcggagc acagcaaggc tttggcgacc	66420
25	ctgctttata aactgatcc ggaatacctc actcggtaca cagtactcat taccaaaatt	66480
	cccaaccatt ggtatgtgat taacgtagat cagcgagaat ttgtgcgcct atatgccatc	66540
30	ccggcagtta aacaacactt accgattccc attttaccct tctattgcac cagcgcactc	66600
	accagcaag aattgttttg tttaggacct gaactgcagt taatacaaat atattccaag	66660
	ctctgtaacc ccaactttgt cgaggaatgg cctacgttgc tcgactacga aaaaagcatg	66720
35	cggatgttat tttagaaca gtttccgcaa agattggaaa tgacgggcgg gaagaaggag	66780
	gagaaggaaa agcatgaaag tatcattaaa aaaataatac tagaaatggg ctctaccgt	66840
40	cagcgaatcg ttgtggggg ttacatacaa aaaaacctgt acaaccatgt actcaagaat	66900
	agaaatcgtt tacagcttat tacgagctta aatatttatg aagaaaaaga tatcatccag	66960
	caattttgtg attcaaatgg actgaagatc aaaatacgta tcaacaatcc gctctgcct	67020
45	acaaatccgg aattacggcg ttgactatt tattttaatc ataataatga tgatgatcag	67080
	tcatatctaa tagtagatat gtacaacacg ggaagctatg agctagtgcc tacaatcag	67140
50	ataaacacgc ttgatggcag cttttaata ggaacaccct tcgtgcaagc gcgattttg	67200

	ttggtagaga tctgggtgct tatgcttatt ggcgagcaaa ctaaaaagga caccaaaaaa	67260
	ataatacaat ttttataaa tcaatatgaa atgcttatga atagtccttg gcccagtatg	67320
5	gaggcccttt ttcctcaag cagtaaaaga tatttaggca actatgtaga ccctaacgcg	67380
	ctcataaagt gggcacaact caaattaaaa agaataccgc cttttatcc tggaaagccg	67440
10	gatgaagaat catgttaagc cgattaaaaa atcatgttaa gctggttgaa aaatcatgtt	67500
	aagctggttg aaaaactctt ggtgaaagca cgatgttaat attaacattg gccgctcgca	67560
	ttcgtgttg aaatacgatg gaagagcgac ggctatctac catgccgata tcggcctgga	67620
15	catcacagtt catgcacttg tagatgggat gactcgcgtt atagatggca ggctcgccac	67680
	agtttctaca gatgtaggag atgcagccat ccgagtcgtc gtgcgatttt tctatgatgg	67740
20	tttgcatggc gccctgcgcc gtaagcacc aatgtccat ttctcccaga cgaagacctc	67800
	cgtgcgatcg ttgccgtcc aacggctggc ctgtgagggc atccgtgggc ccatagcttg	67860
	caacggcgta tcggtcatcc agcacaaatt ttgcaggcg ctggtgatag gtcggtccta	67920
25	tgaagatggc cgcacaaag tactcgccgg tctggccgtt gaacattttt tggcatccat	67980
	tgaagcgtag accttctgc gccagtcttt ctgaaagaag ctgcacatta ataggcagga	68040
30	atgcggtgcc gtctgttacc acccctgta gggcatttgc tagaccaacc gtggtttcta	68100
	tcatttgacc gttggtcatt cgggagggat gtgagtgggg gtttacaatg aggtcgggct	68160
	gcaatccgtc ctctgtgaag ggcatgtctg aagtgggcag ggccagcgcc gcaatgccct	68220
35	tgttcccgtc gcgagaactc atttgtcgc ctatattgag atttcttca tagcgcaggc	68280
	gcatgaggcc aaagatctcg tcattaggcc catggggacg catcacagca tccacgacgg	68340
40	ccggctcatc gaagccgtac atgacagacc ggtcgatgta ttgttgagt tcgtctttt	68400
	cgccccgtat ttggccact tttctataa tgatgtgcc cttttgacc accgttcta	68460
	cgggcacgaa tccatctaca agctttcgt aattagcacc aggcttaaga ttttgggtga	68520
45	ttaaagggtc gggcttccca aacgactcta tatcgcttcc taattctact ttttctctc	68580
	ggtagaaggt gccggcaaag ccgcccctgt caataaagga ctgcgacacg atcacagagt	68640
50	cctcctgatt gtagccgccg tagatcatat aagccacaat ggtattaagc ccgttgggta	68700

	tgacatagtt atgtgctatg gtctttacaa gcggcatttc attgtaaaac tggaagaagc	68760
	ggttcatgtc gacacgatat ggccagctaa agcaatacca gcccccggtt tgccggcctt	68820
5	ggtttgtttc ataggtaaca cgcgcaggtt gggtagagtt tgcgtagggg gacactaggg	68880
	cggcaaggcc caaaatagct tggggcacgt ccacgtgtgt gaaacgacgc gttacatcat	68940
10	gtttatgttt gcgtagctcg atgatggaga aggcaacaag acagttttcc gcctcctcgg	69000
	gggtaatgaa ctcacagatg ccctgtgcta cgagatcttc aagtgtaacg gttccggcta	69060
	aaatgtcttt tgccatttga ggcgtaaatc gcgtattttg aatgaaaggg attttatgtt	69120
15	ttcccgatc ttatcgctt tttttctgg cctctgcggc ctgtagcag gcttgattgt	69180
	attttcaat attattatct acaatgagta gggggcgggt cagcctaccg acgtccaacc	69240
20	aaaattctac ttcgtctacc atgctatccc agtagatggt ggtatgggga tgcacaacct	69300
	tgcctcacg gcgaagcatt ctataccgct gagcaagctc aaaggcattg gtgcagcagc	69360
	cgatccattc tccgttgata aatacgcgcg ctaggccctt tcgtacaatg tccttggttg	69420
25	aaacatcggc taactgttga atggccggat ctgatagaag gcgttgtttt aacgaaagta	69480
	cttctccggc ggtgcagaca ttggcagtga tggctaactg ttagacatg cctacttttt	69540
30	caccagtatc ggctgactgg gctacgcaga tgtatccagg ataggatgcg tgcacgcgac	69600
	gcatcatgtc agccctttct gtttggttg atgcgttggg ggtgttatga gtatttaccg	69660
	tacgcaatgc tgaaatggta tttaataaat ttttctttc caaactttga gtagatactc	69720
35	tgtttacaat ggggcgctgt cgcacatga tggttttatt tcctgaaatg atagactgtt	69780
	ccatactgcg attaagatcg gaggcgggtat ttttgataa agcggcagaa aatgcctcga	69840
40	taatgtttcg ctgagtaagc tcctcaaagg ctgtttgttt aagaagtctt ttgaacccat	69900
	tgatgatggg tgctatcacg gaagtattaa aaatagcctt aaaggccttg gcgagtgaga	69960
	cccctgagcc gtgcacccgc ttggtgcggg agctatcacg gtccgtgggt ggaaacacat	70020
45	tcataatgac aagaagtatt ttatgaataa gcaggcctaa aaagcgcagc tttcgtacac	70080
	gtgtatctgc ggtttgccc atgtgtggca gcaatatttt gtctaaaata gtaagtgtc	70140
50	tttcatttaa gtattgtacc gcattttcat cgcttttgta agcagatggg tttgagacaa	70200

	atttgaaac ctctcggat aaaaactgga taatttttc tcggttcagc tcgtgttgga	70260
	ccggttgaaa tatggggctc aaaacatgaa tggattttc cagaatttct atcatgaagg	70320
5	tattcacaag ggagttggat tctagatcaa ataccacttg ctcaatgatg ctgtcatcgc	70380
	ctgtcattcc aaacatgcga aagatgagat accaaggatg gcgaagtttt gagaacttgg	70440
10	tgctattgat ttcaatggta atggcgccgg tggatcatgta gcgtataata atttgagagc	70500
	tattttcgaa ggcacctccc ggttgggaga taaactcgcc gcgaatgatt tcattattcc	70560
	cttggtgcat ggtatggtaa tggatgtgaa gcgtgttaa gcggatgttt tctaagaggt	70620
15	ctacgacca ttccccgcct cgggctataa agtagccgcc ggggtcatta gggcttctc	70680
	ctatttcttt tttgcgggt tttgataggt gatgagtgtg gcagcgggtg ctgccccgca	70740
20	tgatgggaaa tgtagatacc tgaaaaggag gaatacttgc tcgttttacc tcctgccgac	70800
	cattgctgta gtgcgccgtt aaaataacct cggcggctag attaaccggg cccgaatagg	70860
	aaaggccaca caggcgtgcc ttattgggta gttaaattat cttgtttccc tgtgaatagt	70920
25	ttcgaagtgt cgggcgttca atgttcacat ctgtaaagtt aaattggatc tgaactgatt	70980
	cccgaagctt atctatttca gtatggtcgc gttggctttt ataagtaata tccacgttaa	71040
30	acatttgttt tacaatttgc ggaattccat tgtccataag atcgtcgaag cttttgatgt	71100
	tataccctat caatcctgta gagtttactg cagcggagat aaagctcagc atatcagcct	71160
	ctgtaagctc ctattatcc acggtttcaa tggggccgta ggttatttgc ggccgcaagg	71220
35	gttccatgat tatgaagtac tacattaata ttcagttatt ctttaaata aatctttatt	71280
	tataaatctt atttataata taagaatgcc ttatgcaaga gacatcaca agtttattac	71340
40	ggcaacggaa ccagaggtgg gtcttccctt gttggcgctg cagcgtcca aatccatcat	71400
	aggggttatt ctcttgtaa taagtttgtt atttatttc attggcatta ttatattatc	71460
	agtgagtagt ggtcatacca cagcagcctc tatatttatt gtattgagtc ttatcctagg	71520
45	tggcggtggt tttttctta ttataaaga taattcttaa cccacataaa atttgaaaaa	71580
	atatagagta agaaaatgtc caattactat tattactatg gcggggggag atatgattgg	71640
50	ttaaaaacag tagaacccac taatttttta aaaatcgggt tgccttacca ggcacacca	71700

	ttacatcttc aacatcaggc aactactccc ccatctatct tagaaaaatt taaacgagca	71760
	gacattcttc ttaatgaggt gaaggccgaa atggaccac tcattgtaca accagaaacc	71820
5	gaaaaaaaaac tattccagat attgagtagt attgatatgt tcaaaggctc gcgaaaaaaaa	71880
	gtagaattca cgtacaatgc tcaaattgtt acgaatgctt ggcttaaaat gtatgagctg	71940
10	ctaaatacca tgaattttaa taatacatct caggcatttt gcaattgtga gcttccagga	72000
	gggtttataa gtgcaattaa ccattttaat tatacaatga tgcattaccc tacttttaac	72060
	tgggtagctt cctcccttta cccagttcg gaaacagatg ccctggaaga tcactatggt	72120
15	ctttatcagt gcaatccgga taactgggtg atgcaatctc ctttactgaa aaaaaatata	72180
	gattataata acgggggacgt aaccatcgct agcaatgtaa aaaacctagc gcttagagcc	72240
20	acacaaaggc tgacgcccac ccatctatat acggctgatg ggggtattaa tgtaggacat	72300
	gactacaata aacaggaaga attaaatctt aagcttactt ttggtaagc ccttacgggt	72360
	ttgttgagtc ttagcaaagg cggaacatg atactcaaac actatacctt aaatcatgca	72420
25	tttactcttt cttaaatatg tgtattttct cactttttg aggaactata cattacaaa	72480
	cctacctcct ctcgcccac aaactctgaa acctatattg tgggtaaaaa cagattacgc	72540
30	ttatttacc ccaaggaaga acaagtcctt ctaaaacggc tagaattttt taatgatacg	72600
	ccccctgtag acctaatgtt ttacaaaaat ttacttgaaa gcgtttactt tgccgtagaa	72660
	acaatacatc taaaacaaca aatagaattt ctaaacttcg gaatgaaatg ttatcgacat	72720
35	ttttataaca agattaaact acttaacgat tatttagctc cgaaaaaaaa gatttttcag	72780
	gataggtggc gtgtgcttaa taagctttat gttcttgaaa aaaagcataa acttaagctt	72840
40	tgtgcctcct agggatctgt tgcttaattt aacagatgca atcttaacag atgtaaacta	72900
	aaaagtgtgt tcatacaagg attgtattta tgaatattta ttaacatata aggttgtgat	72960
	gtaacactgt ataacctata taactacact atgaagcacg gcgtataata atttatattg	73020
45	aacacgatgt tgactcattt attgcaaac aaatatttgt ttgcaagacg ttgcatgca	73080
	tttactaata tgttgttgac tagtttattt gcaaactaga tgtttgattg caaactagat	73140
50	gtttgcacgt atttatttga actaatatac actccttgtt ttatttgta tatacacagc	73200

	atacataagt gtatattggt tacacttatg ttataactc gacgtaataa cattttacac	73260
	gcttttttt tgcaaacttt aataatattg tatgataaat caaacaatgt cttatatatg	73320
5	tggtttatta ttttaggcgc cgcaagatgt actccattct cattgcatgc ttggtgttat	73380
	tactctgtct agttatatat gtcgggtcatc gtgccgatca tgcacgaaaa tatttagaag	73440
10	gaatgtggca tggagatccg gtttttctaa aacagtcggg gctacaatcc ttttatctct	73500
	acatacaacc tgaccataca tgtttttta gcattgtgaa taaaaatggt gaaaagctga	73560
	tggaaccaa aataccttgt acgataacaa ataaaatata tatgtttttt aaacctattt	73620
15	ttgaatttca tgttgtgatg gaagacatac atagctactt ccctaagcag ttaactttc	73680
	tgtagatag tacagaaggt aaacttattt tagaaaacaa tcacgttatt tatgctgtat	73740
20	tgtataagga taatttcgcc accgcactag gaaaaacggg tgaaaaatat ataacacaaa	73800
	attaatcatg ttttctaaca aaaagtacat cggctctatc aataagaagg agggtttgaa	73860
	aaaaaaaaata gatgattata gtatattaat aattggaata ttaattggaa ctaacatctt	73920
25	aagccttatt ataaatataa taggagagat taataaacca atatgttacc aaaatgatga	73980
	taagatattt tattgcccta aagattgggt tggatataat aatgtttgtt attattttgg	74040
30	caatgaagaa aaaaattata ataatgcaag taattattgt aagcaattaa atagtacgct	74100
	tactaataat aatactattt tagtaaactt tactaaaaca ttaaacttta ctaaaacata	74160
	taatcacgaa tctaattatt gggtaatta ttcttaatt aaaaatgagt cagtactatt	74220
35	acgtgatagt ggatattaca aaaaacaaaa acatgtaagt ttattatata ttgtagtaa	74280
	ataatatttt taattactta aaattttat atataagttt ttgatactat attataaaac	74340
40	atatgttcat aaaatgataa tacttatttt tttaatttt tctaacatag tttaagtat	74400
	tgattattgg gttagtttta ataaaacaat aattttgat agtaatatta ctaatgataa	74460
	taatgatata aatggagtat catggaattt ttttaataat tctttaata cactagctac	74520
45	atgtggaaaa gcaggtaact tttgtgaatg ttctaattat agtacatcaa tatataatat	74580
	aacaaataat tgtagcttaa ctatttttcc tcataatgat gtatttgata caacatatca	74640
50	agtagtatgg aatcaaataa ttaattatac aataaaatta ttaacacctg ctactcccc	74700

	aaatatcaca tataattgta ctaatttttt aataacatgt aaaaaaata atggaacaaa	74760
	cactaatata ttttaaata taaatgatac ttttgtaaa tataactaatg aaagtatact	74820
5	tgaatataac tggaataata gtaacattaa caattttaca gctacatgta taattaataa	74880
	tacaattagt acatctaagt aaacaacact tataaattgt acttatttaa cattgtcatc	74940
10	taactatttt tatacttttt ttaaattata ttatattcca ttaagcatca taattgggat	75000
	aacaataagt attcttctta tatccatcat aactttttta tctttacgaa aaagaaaaaa	75060
	acatgttgaa gaaatagaaa gtccaccacc tgaatctaata gaagaagaac aatgtcagca	75120
15	tgatgacacc acttccatac atgaaccatc tcccagagaa ccattacttc ctaagcctta	75180
	cagtcgttat cagtataata cacctattta ctacatgcgt ccctcaacac aaccactcaa	75240
20	cccatttccc ttacctaaac cgtgtcctcc acccaaacca tgtccgccac ccaaaccatg	75300
	tcctccacct aaaccatgtc cttcagctga atcctattct ccacccaac cactacctag	75360
	tatcccgcta ctaccaata tcccgccatt atctaccaa aatatttcgc ttattcacgt	75420
25	agatagaatt atttaatatg tactatatat taattattta accttcaag ctggcttca	75480
	tttaaattta aaatccacta ataaaatgta ttttctagta gcagatcatc gagaacatca	75540
30	tgtgattcct tttcttaaaa ccgatttcca tcacatgcat caaaatccta taaaaaaaa	75600
	tcaagctctc ctagaaatca aacagctttt tactggagat tatctcatct gcaaaagccc	75660
	ttctaccatt ctggcctgta ttgaacgaaa aacctacaaa gactttgcgg cttcttgaa	75720
35	agatggacgt tataaaaaatc gccaaaaaat gctgtcgtcg cgagaacaaa ccaactgtca	75780
	actttatttt tttgtagaag gcccggcatt tcctaaccct caaaaaaaaa ttaatcacgt	75840
40	tgccatgca agcattatta ctgctatgac gcatcttatg gftagagatc atattttgt	75900
	cattcaaacg aaaaatgagg ccacagttc ccaaaagctt gtgcagcttt ttatgcctt	75960
	ttctaaggaa atgggtgtcg tcgttccac ctccctcacc ccacggatg aagagctatg	76020
45	catcaagcta tgggtcttc tttctgggat ttcaggcgtg ataggtaaaa tcttggcaaa	76080
	cactgttcc gtagctcatt tggttcatgg aaagctttca tcgcagaata ttgatcagtt	76140
50	aaaaactccc tccaaccgac cattcccaa aaaagtaaaa cgtatgctta taagcattag	76200

	caaaggaaat aaggagttag aaataaaatt gctctcgggg gttcccaata tcgggaaaaa	76260
	attagctgcc gaaattttaa aagatcatgc gcttctttt ttctaaatc agcccgtaga	76320
5	atgcttggca aatatacaaa tcgttcaaaa aacccgtacg attaagttgg gaatgaagcg	76380
	agccgaagcg attcattatt ttttaaactg gtgtggctct gcccatgtaa ccgatgatag	76440
10	ccaaaatatc acagaggcgt cgcgggccac aatgcaggtc gcgacgcagt ccgccgcaat	76500
	acagcccgct gcaacgcagc cattgcacga agtatcagat gatgcatcat cagatgcttc	76560
	atcacccgta gggatatcaaa cattatctaa agaatgtta ttgaacacag cctgatgtta	76620
15	ataattcact acatctaaag aaatgttaac ctcgatacta aaaagtcatt gaacacaact	76680
	actggggcgc taagtgtcc aacacatcta aagaaatgtc aacatcctcg atgctaaaag	76740
20	ggtcacgcag ccggtcaata atgtcttccc caaaaagtcc gggagaactg taggccgaga	76800
	tgtcgtccat ggagctatct tcccagagc acacaaagtc ctctcaaaa atcataaagt	76860
	taaatgcacc gggcttactt aacagctttt cgctttgaat aatagtgttg agttctgtca	76920
25	gcgcaaactc tctacaata ttcacaaccc aggagggctc ttaatttca tacagcgta	76980
	agaaacttat acataaaaat tctatagagt aaagcaaggc gctggcagga tctgttacc	77040
30	gtaggtgttt aatgtagtg tgatattcat tcacaacgtt aggcagcacc tttccaaat	77100
	cctcctttc ctcgtacgac aggtgcttta caagccttc aacatgtata ggaggcttgt	77160
	taaatgtact aacgtgccgc aaacagttat aattatataa gaaaatacgt acggcagagt	77220
35	cgaccgccat gagccttgga tcatcattg aggtaggtgg tggcggggca ccctggcctt	77280
	ccctgatgtc tgcgtaggag cgcccccca tggccccat ggctctatc acagcaggac	77340
40	tgatatcaa aatcttgcc gtcttgatta ttttccgta atcgaaagtc catggctcct	77400
	gtggaggctt ggggtgtgtt tcggtggagg gcgtggcat atcttcttt atttgaatag	77460
	aacggatcga catctttcc ttatcgact ggtctttata attattataa tagtcatgaa	77520
45	ctaattcggg ttgagaaaga tgatcgata taatataggt aaaaagtccg cacttgacac	77580
	atttttatc ctggaagtcg tgtaatcctc cctgggggca gcgtgactcg tagaaggcat	77640
50	aaaagggtgtt aaattctaag ctcgccttta gggctgtttg gaccttttt atgtttaatt	77700

	gccccacctc atgttgtagc acgtggcata cagaacagcg tagatcggca agtgcataat	77760
	ggttgtcaat ttttttatg acgtcttgc gtgtacttc aatctcggcg ggtttctgcg	77820
5	aactgtctac ggccttgtaa acgtaaatgg tccacttatg aggaagcccc ctttcatcgt	77880
	ataggggtga aatgggaagc cttttatact caaacagccg agtccgttgg tcggctcttc	77940
10	ctgtgttagg atcaaatatg ttataaaatc cttgctgagc aagcagggcc tttgctcgc	78000
	cataagcatt ttcgtacgtt ttgaattctg caagttcgga gttaaaatta ggtgcatttt	78060
	gtaaatactt aagaataat tcataggctc taaggtaaag gagagtgag gtttttcct	78120
15	catcccgctc tccccaccac acccgagcgc tttctcttg aaaatagatg tcattcagac	78180
	gcgtcaactg cgtaaaatca ggccgatatt tagaggata aattttatca taaaattctt	78240
20	tttgcgataa tagctcggcc ggggtacgtc ctatcacggt tttaaactca tattcagcct	78300
	ccttgggagt ccgtgggttg tgcataggga tgctgccgtc aatacgggcc actgtggcag	78360
	cataatcata catgggggtcc agcagaatct ctgtcaaaag taccttggtg tcgtcctgca	78420
25	cgctaagccc ttgtagccca ttttggtgga taatttttt gaaagcctcc cgaaaattat	78480
	tagcaatcca ctgatccgta atctcagata gctgatttat tataccgcta tattgctgca	78540
30	tcattttctc caaaagaaag gtcacgtatg cattcaaaga gctatccgcc ttattccat	78600
	gaatggtaat cgtaagaaat tctttatttt ttgctgagct ataatgaga ttcaaaatat	78660
	aggcatagat gtagatcaca gcatacagct gcgttaaagg atcgtaatcc tcttcctttt	78720
35	taatattttc gatgctatac acgagcggca ggagacatt tacggctata ttggcaaact	78780
	gtttcacgtc tacaagcttt ccaaagtgga taaacgtgca ggccttcatt gtttctgcc	78840
40	aaataaaaac acggagctta ctattaagat cgccgatgat gccacatct gccgtacgat	78900
	cctcttgaat aaaatgggcc agctcttcgc cacaaatttt gcaaaagtag gagtaaataa	78960
	gcccctggtt gttttcttc tccttggtta ttctgaaaa ttccattagc ttgggtcgca	79020
45	tggtgtcgta ggacgcttct gccgcttgaa gctgtataag catgtccaca tggggacaaa	79080
	gcagcttaaa cccgcaggct ttgcatagat tccaattggg ggtattgttt tttccttgt	79140
50	agagtacacg aatactttct aatactttta ataactccgc gtattgaaga cccgaacgca	79200

	actgttttac cagcttgaga tgagcacatg catttttttc ttggagttcc cactgttttt	79260
	taatgttttag gtattctgtt gtaataagtt ctgcctcctg ttccacacag gctttaatga	79320
5	cttcttgaag gatgctgtta gggtcaccca cttaccctc cattgtaaga atttcacgta	79380
	tagcatccga ctgcacccta cctatttttt ctccataat tttaaatac tgtctgcct	79440
10	gggtaatgac ctctgtgagc ttcattgtcca cctgctgcag aatcatttgc tcctttcac	79500
	gctgttcagc atgttgtaaa aacttttgtt ctacagggtt ccaaagcacc tccaaatagc	79560
	ctgctctata taggtcataa agcaagggca tgtatcccg tgtaaaaacc ggggacaccg	79620
15	agtacatcgt agacaactct tttaaaaaa atatcacgcg ctaaatgtt tcctccggt	79680
	caatctctc ggtttcaacg atattagata tatgactgcc ctgaccta cggtctagct	79740
20	ttcgggtgac catctctct gtagccgat taatgagcca gctatgccg ccgctccgca	79800
	aaaactata aagttcgata tactgggtgcg taaactggat gatgtttcc ttgggtggtta	79860
	cgacaacccc ttctccgtt ttctccagg ttcttgatc cacgcattc ataaatactc	79920
25	gaataaaatt ggtcaaattg gctcctgagg cgacgtagcc caaggttca ggcgagaagg	79980
	agcctatctc agccatacgc ataaaacact gcggggaaaa agtttttagc cgcaacttaa	80040
30	gtccatagat ttcaatgggg gcttctgcgg gaacggccag gtgcgtcca ttaattaaa	80100
	aaatttctt gcgtgtgcta gggcgaacac gtaattcctt tttttttca ctcacgatgg	80160
	ggaccacatc ggggtctacc agcagttgac gtatgtaggc ctctatgggc atggatagat	80220
35	cgggcagctt tgactgctcg gcgcgaacat gggtcacaaa atcttttaga gtgaaaagaa	80280
	agtctattaa acgtatgtt tttatatcat tagaccctt aagggtagag tagatttcat	80340
40	ccactagtgc ctcgatttcc tcattattga gcgataagat atctgtgcca cgggtggacta	80400
	ttgcgcgat cgtaattact tcctccatta gatagaaact gaatattata tttaaataa	80460
	atacaaatg tcaaatgaaa gtttcccg aacgttgga aacttactt caatgttaca	80520
45	gaccaaacag caaacgcaa ttacgtcaga ggtgattgaa tggctgcaca gctttgtga	80580
	aacctttcac ttaaaaatac actgccataa acagtttatt cctagcgggg aaaaaaacg	80640
50	agctaaaata cccgctcaag aaacacaggg aaacacgcag ccctcccacc atgtgtaccg	80700

	ggttgttctc tccagagcac agccagtcaa agcacaggaa tctctgctaa caaccatgtg	80760
	caacggactg gtgctagatg caaacacatg gacatgccta gccattcctc cgctgcgcc	80820
5	ctttcaacag gcgacccgcc aggtccaaca cttttaccgt aacaatttct acgaagtgg	80880
	tcccatccag gatggcacc tttcacaat ctaccactgg gatgaccctg aatatggccc	80940
10	ctcctgggtc ctagcaagta cccacggata tgatgtgagt aactactgtt ggataggcga	81000
	caaaaccttc gccgagcttg tatacgaatt gctgcagcag cactctacct gcgacgtcac	81060
	cctggaaaaa aataaaacgc ggggaacgcg tctttcttt gataacttaa atcccatta	81120
15	ctgtatacgc attggaatcc ggcaccataa ttacagccg ctcatctatg accctcaaaa	81180
	tatttgggcg attcaatcta caaacctaaa aacgcttaaa acggtatatc cagaatacta	81240
20	cggctatata ggcattccag gaattcagag tcaagttcct gagcttcccc agtatgattt	81300
	accttatcta atacgatctt ataaaactgc tatgaatcaa gccaaaaatg ctataaaaaa	81360
	tggcaaaaaa gacaagggat actttaatta tggctattta ctcatctgc gagcgctgc	81420
25	cattactaaa agtacttcta atgttttgtt aaaatcgctt ctgtggtat ttttcaaaa	81480
	aagtgtgtac cagaaaaaac acaatatctc taacagccag cgactagaat ttattatact	81540
30	gcaaaactac ttgatgcagc attttcgaga tcatttcatt gctctatttc cgagtagcat	81600
	atcctattat acgaaatacc aaaacatgtt gaatatgatt atccatagta ttgcaactaa	81660
	agataaagat catccctttg caggagccgt ggtaaaaaaa gtgttggaag atattgaaaa	81720
35	cgccgaaaac attattgatc atacaacat tcaaaactat gcccatcaaa gcaagtagc	81780
	catgctttac ttgtcaatta tttccattt ttaatcta atcgcccaaag ccgcggttt	81840
40	tttaataaac taacatttaa aaaaactgtt ttattaaaaa ttataatact tttattatat	81900
	atggaacatc catctacaaa ctatactccc gaacagcaac acgaaaaatt aaaacattat	81960
	gttttaatcc ctaaacacct ttggtcttat attaaatacg gaacgcatgt ccggtactac	82020
45	accacacaaa atgttttccg agtcggtggc ttgtgcttc aaaatcccta cgaagccgtt	82080
	ataaaaaatg aggtaaaaac agcaataaga ctgcaaaata gttttaacac aaaagcgaaa	82140
50	gggcatgtaa cgtgggccgt cccatatgat aatattagca agctatatgc caaaccagat	82200

	gcaattatgc ttaccataca agaaaatggt gaaaaagctc ttcattgcttt aaacccaaaac	82260
	gtactgacgc tcgcatcaaa aatacgtaa atataatgtt ttagaggat aaaaagctat	82320
5	tttagctaaa aaataattca tatacgttta tgcagaggaa gaacgggtggc ttcaaattc	82380
	agattgcatc cacgtagacc gtagcggttt ttgtgcttct gggttatatc gtaaaccgta	82440
10	ataaacatca tcatttgat ccgttgatc ttttccac tccggataaa aaatcggtt	82500
	tcttttttt tggtcggttt ttgcagtaag ctgtaaatta agggaatata gcttatcgaa	82560
	aagttgttcc tgatccatat aaatagcagc atatattaaa aaaaaataaa aaaagacgct	82620
15	tcaacgagtc agtaccactg cttgccaacg atttacgttg gttgggtgcat tatggtgata	82680
	tagtaatgag tgcctgcaca agtgcttgca caagtgcctg cacaagtgtc tgcacaagt	82740
20	cttgcaaacg tgcttacaca agtgcttgca caagtgcctg tacacattac tgcacgcca	82800
	aagcacctgc aatgcctact tcctcaacag agtacgataa ctaaagtctt ttaagcacgg	82860
	cttgctgca tgtgtccttc ggggcaatcg ggttcaattg gatccaatat tattagtc	82920
25	aattacctaa tacttattca atttatctt tttaccttg taagatttaa acagcggttt	82980
	agcttggtta aagcaacgtt taaaacaagc taaatgctg tttaaaacaa cggttttaac	83040
30	aagttaaaac aaataagctt ataatatac catgacaaaa ttagcccaat ggatgtttga	83100
	gcagtatgtc aaagatttaa acctaaaaaa tcgagggtcc cctcgttcc gcaaatggct	83160
	cacattgcaa cctcactgc tgcgctattc ggggtgtgatg cgtgctaacg ccttgacat	83220
35	cctaaaatat ggctatccta tgcagcagtc aggttatagc gttgctacgc ttgaaatcca	83280
	ctttaaaaat attaggtctt ccttgccaa catttactgg aaccgtgata gcgaggagcc	83340
40	tgagtacgtc tgctgttggt ccacctatca atcgacgat ggcgaatacc ggtatcgatt	83400
	tgtttgttac caaccctca tagaggctta taatgccata gaggcggccc tggatccct	83460
	ggaaaccatt atcctgaacc tcattgcggc acgagatcta gacttcgttg ttcacatatt	83520
45	tccttataat aagggccatg aagactattt ggctccacg caacttattc tcaaaatctt	83580
	tattgcgacg ctttaattgg acattttaag aattaaagac aacacgttgg acgttcactt	83640
50	aaattccgac tatattattg tgatggagcg gcttggcct cacataaagg atgcataga	83700

	acactttttt gaagcccata aggacttact aggggtactta attgcctttc gcaatggggg	83760
	gaactttgca ggaagtctta gaccctcctg tgggcaaaag attgttcccc taacgattcg	83820
5	agaggctcta caaatgaatg atattaattt agccgtatgg cgggaggtgt ttattatgca	83880
	ggaatgttcc gacttagtca tcaatgggat agcgcctgt ttccccattt ttaacacgtg	83940
10	gacgtatttg caaggtatta accagatttt tttgaaaac acgtctttgc aggagaaatt	84000
	taaaaaagat ttattgccc gagagctttc caaagaaatt atcaagggcc aaaaaacgtt	84060
	gaatgacaag gagtttaaaa agttaagcct acatcaaac cagtacatgg aatcctttct	84120
15	acttatgtcg gatgttgcca ttatgattac cacagagtat gttggctata cccttcaatc	84180
	cctgccgggt attatttcgc gatccagcta tttatcccc atcgtgaaaa acattttgat	84240
20	ggacgaagac tcttttatgt ccctactatt tgacctatgc tatggcgctt acgtgttgca	84300
	taaaaaagaa aatgtgattc acgcgggatt gcacctgaat aacatgacct actaccattt	84360
	caacccaacc agttttacag atcgcaacaa accaggaaaa tacaccttaa aggtcaagaa	84420
25	tcctgtgatt gcctttataa ccggggcccaa agtcgaaacc gaaacgtacg tgttcaagca	84480
	catagatggg ttcggctgca tcattgactt tagcagagcc attatggggc caaacatgc	84540
30	aatcaagctt gagcggcagt acggcctcgc tttgtaaac acctttacc gcaatcaaag	84600
	tgagcatatt ttaaaggat tacggtacta tttcctgaa atgctaacca atcgcgaaaa	84660
	cgaatacag ggggtgattt tatcaaactt taatttctt ttcaatagca ttactgcat	84720
35	tgatttttac gccattgcta gaaacctacg tagtatgctt tctttggact atttacacac	84780
	ctctgagggtg aaacgaaacg tagaaattc gcaaacttt ttggatacat gtcaattttt	84840
40	ggaggaaaaag gccgtggaat tttgtttaa aaatcttcat actgtcttat ctggcaagcc	84900
	ggtcgaaaaa acggccgggg atgtgctttt acccatcgta tttaaaaaat tttataccc	84960
	aaatattcct aaaaatatat tacggctttt taccgtaata gatgtataca attataataa	85020
45	tataaagcgt tattctggga aagctataca aacgtttcca ccctgggctc aaaccaaaga	85080
	aatcttgacg cacgccgagg gtcgtacatt tgaagatatt ttcctagag gagaattagt	85140
50	tttataaaag gcttacgcag aaaacaacca ttggacaaa attttacagc gtattcgtga	85200

	gcagcttgct aatgaaaatt tgtaaggctt gcagttcttg tatggtcaga acctatgtcg	85260
	atggaaacat tatttttcgc tgcagctgcg gcgaaagcgt tcaaggggat agtcagaact	85320
5	tgctcgtctc tagcaagggtg taccacaccg gggaaatgga agataagtac aagattttta	85380
	ttaaaaatgc accctttgac cccacgaatt gccaaataaa aaaggattgc ccaaattgtc	85440
10	atttagacta ttgacacaa atctgtattg gaagccaaaa aatcattata ttggtgtgcc	85500
	gctgtggcta tatgagcaac agaggataaa ccatatcatc ccaccgaatt atgacattcc	85560
	ttaaaaccg tccgcctaaa tagttttcac acctttggtg gcagactatt ttataaaaag	85620
15	taatgttggc tcatgaagat aaagtgtgcc aaagaaactt ttataaaca atgattaatg	85680
	taggtgctag tcgtgtgtac ttaaacaggg tattctatag ccaagtattt tctatagcca	85740
20	agtattttct atagccagta ttagtcaagt atttagatgt cagggtattt ttatagccag	85800
	tatttttcta tatgtacaaa ctattccagt aaacatatgt gtgttcttta ttgagcagca	85860
	tcatggcatt aacaagtta taaactgct ctaatgggca ttaaagaca actcgggtgct	85920
25	tagcaaaaagt gcctatacct ttaacaatt agggccggga ggcattccca gctttttct	85980
	ataatcagcc atacagtacc cctgagcctc atacacggga ataaggtcct tccattcctt	86040
30	gttgggatcg gcgggccagc tctcaaatga ggtgtgaatg taagggtcct gttcttttc	86100
	cttaatgaag cgtttaatct ccatttgatg ttgtttactt tttgtttgc ggcggagcgt	86160
	gttccgcacc aatacgtaaa aaataccaag aatcacacat aaaagaatta ttaaaaaaaaa	86220
35	tatcatcatc gcgggggtta aaaaacgatc ccatgcaaca ggaatcgttc ttaaacctt	86280
	gtctggcagg gctgtaaaca tgaagtctcc tcctataatc ggggtgggac tgtagcctaa	86340
40	cagttcaagg tcctgtcgtt ctagatactt attggcgaac tgccaccct ttgccccgt	86400
	tttttatta atcaagcagc gctgcatttt ccaccattct aaatcttcag gagaaagtc	86460
	aatgccatat atcaactta acgttattgc atctttttca atatccttat caatttggt	86520
45	gagcttttga gctttaagcg ggtctagtgt gtacttccat ttaaacttag tgtcctgtag	86580
	ttgggtaca tgaaatacgg aacatttcgg cggggccttt gtgacgcct tacactgcgg	86640
50	aagtttatca ttaggacagg cgcatagatg agactgcgcc acagcatcgc gaactacatc	86700

	gcagacggag tacattttcc tcctatgtta aacaataaat tttttcata gctgaaattt	86760
	gtgggcctat cttttccctt gcccggataa taattataag ggagtgttga aacatctggg	86820
5	agagaattgc ttaaaaaatg ggtttttggg aggggtaact gcgactgttg tacgtcgttg	86880
	gccagggaga ttctatatgc cgggctaaag gtgcaacgtt cctgtgaaca acttagtacg	86940
10	cgcgttgtta atacaaatgg actggtatta gcaaaccctg taaactcttc cggacttggt	87000
	tgtttttgta tgatgttttag cagggagtct gccttttcga gaatccaaag cgtcgcattg	87060
	tagtaaaata aaaatagcga cttatcgga ggcgttgcaa aagcgccgta tagaaaataa	87120
15	agcagtaagt actggggaga caccacaata aggttatctt gaatgataga tatcgctagc	87180
	tctttaaaca tagtgctaaa aaaatgtatg tcgttcgtct tgaatatagg gggactatag	87240
20	tccatgtagg gctcacatat ctacgtcagg tgaaggccca tttctttat gacttcttc	87300
	gggttgtagc tcgctaacac cagcgccgga taggctttgg gcatatccac ggtaagtgtt	87360
	atgtttttat cattcttatg gtaggagtaa gatgggtgtg gaaattctgt ttccactcc	87420
25	gggactttgc aggttaattct cagctcattt agagtctggt acaggagggc gtatgccgca	87480
	aagccgtgta tggccacttg tttaaaggga attgaaaacg ttttacttgc gtatgtcgac	87540
30	ttcacaggaa caacgggaat ggggtaatat ttttctatga gggtataacc ctgcaaatcc	87600
	ttttaaacc tgctaaaaac atcttcctt ggtgggttat caaaaggaaa gcaaatgct	87660
	agggtgtagc cggcccgtg gtaatcgggg tgaatgattt taagggtttt atacgttaat	87720
35	gtgggtatgg tgttaaagat attggggggc atatatgaaa gatcagcaac ccacacaaag	87780
	tccgtgcgca cccgcatggt ctgcacatgg atggcgcgca ccgtgcccac ctgcttgaag	87840
40	cccttttcat acaaaatgtc agcaagttcg taggcgtcct caacgtgggt gggggaaaac	87900
	atatcaaagt cgggtctttc tcctcggga taaattgagc tgcctttaag atgcagggca	87960
	taatcaatgg caatcccccc gtacaaaata agctttttct ttatgataaa ttcgcggacc	88020
45	acctccaaag ccgcctcaat ctccacggca ttgcctcac gtttttgagc aatgagccgg	88080
	tacttagaaa cattaaaatc agtctttagt aaagacgtca taaatagtgt ttaatatata	88140
50	ttaaagggtt gaataaaata ctaaatagta aaaatggatg ccctattaaa ggaaatagaa	88200

	aagttatcgc agccatcctt gcagaaagaa aacaatgatg tatgcgatct ctgttttatg	88260
	caaatgaaaa aaatttctaa ctatcagctt ttatgcgaag agtgcgggtca gctgaaggac	88320
5	tggtttgaac ctgaatataa tgaaaaattc acggtatatt ctcgtctaaa gatcgtgggt	88380
	gccaatagtt cctatcacca gcgcgatttg gacaaggcca actcaagtga ctatagctcc	88440
10	ttgcaatttc atcacatttt agaggagctc aaatccctaa atgttaagta tatggatgcg	88500
	gggcaaaagc ccttcctat tcagggtgta aaagaaactg ctcacagtta taaccaagta	88560
	caacaacatc gggtcatacg cagcattaca aagcttcaga tcttagccag tattctacgt	88620
15	agcatttgtt taaaattaaa cattgcttgt acgggtggcag acgccgcgag gtttactcaa	88680
	cttaatacca aagggatctc aaggggcatg gatcttctgc gctccctatt tntagacaat	88740
20	aaaattactt taaacgttga tttaaaccct atagacagct ttattaatag tacctacagt	88800
	gccttacaaa ttaaacaaat ccaccaagaa ctgcaggagg aaaatgttta taatttaaaa	88860
	gaaattgtta agagctttat attatacgcg gatgagaaga acatcggcgt cgatctaac	88920
25	aggagaaccg ttgtgattgc tacgatgtat aatgttttac gccgtgccta ctacccata	88980
	gaaattgata cgggtgggtga tcaatgtaaa atacgaaaaa atacaattac acgtgctctt	89040
30	aaaatgtatg aggattacta ctcccacttt aagtctcttt atgagcagta tcatttaaac	89100
	gcggcaaaaa aattaattta aactaaacgt ttaaactaaa tgtttaaaact aaacgttaaa	89160
	actaaacatt tcgactaaag tttaaaacct agtctaacag cgggatgccc atttcctgg	89220
35	ggttccatat ttcaacaatt tttgacctt cgggtgttac ctgatgcag cgcatgacga	89280
	gcagtggaat tttcctatta aagagttctt gcttagctat atcaatagga ctgctatatt	89340
40	ttttttaag cattgtagat ccattaattg ccaattgttg cgctctaacg gcgaccaacc	89400
	tttggcctc aaaggtgggt aaaacgttgg aggtaatgcg ctcgttatcg ggtataatga	89460
	ccaatgtttg cgacgaggcc tgcacaaagc cctcgcagat ggacggagac tccacgatct	89520
45	cgctctgtc ctcggactcc tctcactgt cgacgagggt ctctcttcc gtttccacat	89580
	attcctccac gaggtcatcc atgataagat cctcgttgc attatcagcc atattacact	89640
50	gttatcaaat gtactgttta atacgcaa atggatttacta cgttttaatt gtatgtcttc	89700

	atgtgcaggc tctagtggaa agtaatttc tcacaatttt tggcaccgtt acacttgtgc	89760
	ccacaaaaac ccgcgatttt ttattttat attacttttg gaagtacgag ttaaccagt	89820
5	cgctttcaaa ccttatgcgt ctatctgcc aaaaaacgct cacagcgggtg ttggatatta	89880
	cctttaaaaa aataacatta atttttacca cagagggcgt attgcgtatg gattctacga	89940
10	ataagccagg cgtgccactc gatatagacc ccagttcat tgacctgat agtatttta	90000
	tggaactgga tcattaggac ctctcccgcc catttaaatt ttagtttct acaataataa	90060
	aatgcgcgag gaatcatggg aagaccacga taccattcag ctaccgctc agcgcaaata	90120
15	cctcgccgag gtgcaagctc tagagaccct ttgactcga gagcttcag tctttctac	90180
	agagccaggc agcaaaaaaa caaatattat taatagaatc acaggaaaaa cctacgcact	90240
20	tcccagcaca gagctactaa gactctacga gcatctcgag caatgtcgca agcaaggcgc	90300
	cctcatgtat tttttggaaa gacaggggac ctactcgggt ctcattgttg actatgacct	90360
	taaactcaat acaaatgctg ttccccgct ggaaccccc gcgctatcac ggctttgcca	90420
25	tcgaatattt gtgcatataa aaaacagcag tgtgctgcct gagggcagcc ataaaatcca	90480
	cttcttttt acattaaaac ctgaagtggc tcagggcaaa tatgggttcc atgtgctcat	90540
30	tcctggcttc aagctggcgg ctctaccaa aaaaagcatt ataggatccc tacagcacga	90600
	tgccaccgta caaaaaattc tacacgagca gggcgttaca aatcctgagt cctgtctgga	90660
	ccccactcc gcctcgttc cctcgtcct ctacggctcc tccaaactaa accacaagcc	90720
35	ctaccaactg aaaaccggct ttgagttagt cttgatagc tctgatccg actacattcc	90780
	cattcatcaa ataaaaaatt tagaatctta taatttagt tctgagtga gccttacgaa	90840
40	tgaacaggga agccttgtaa gacctgtcta ttgcgcggca gacattgccg ctgagaagga	90900
	ggaagagatc ccgaccgagg atcactcgct ctccatatta atgctacatg atcccgaagc	90960
	ccggtattta cataaaattt taaatctgct tcctccggag tattatgtag agtaccctt	91020
45	atggagcaac gtcgtattcg ctttgccaa tacatccgct aactatcggc ccctcgccga	91080
	atggttttcg caaaaatgcc ctgaaaaatg gaatacggga ggaaaagaga aactagaaaa	91140
50	actttggaat gatgcctcgc accacactga aaagaaaatc accaagcggc ccattatgta	91200

	ctgggcccac aaacatgccc cccagcaata caaagaaatt gtagaacaag gctacttttc	91260
	cattctcgct gaatatgtgt atagctataa cggcatgctt gagcactaca tgatcgccaa	91320
5	agtcacatctat gctatgatgg gcaacaagtt tgtagtggac gtggattcaa acgggaagta	91380
	cgtttggttc gaatttgtgc taccgggcca gccaatgaat caggagagaaa tatggaagtg	91440
10	gcgcaaggag gtaaaccggg atgagctgca catctatatt tccgaaaact tttcaagggt	91500
	gatggaccga atcacggagc acatcaaata ccacctcagt caaccccatg aaagcaatat	91560
	tttaaattat tataaaaaac tattaaaagc ctttgaacgc tctaaaagta aaatctttaa	91620
15	tgacagcttt aaaaaggagg ttatcaggca agctgagttt ttatttcgcc aaagaagctt	91680
	tattcaaact ctggatacca atccccacct actgggggtt ggcaacgggg ttcttccat	91740
20	tgagaccatc cgggctaagc tcattaatca tttcacgag catccattc atcagtacac	91800
	acacatatgt tatgtgccct ttaatcccga aaacccttg acaaaactat tattgaatgc	91860
	actccaagac atcatccag aacttgatgc taggctgtgg atcatgttct acctaagcac	91920
25	ggccatattt cgcggcctga aggaggctct gatgctttg tggcttgag gcggctgcaa	91980
	tggaaaaact ttctaatagc gacttgtggc catggtattg ggcgatcact atgcctcaa	92040
30	gctcaacatc agccttctta caagctgcag agaaaccgcg gaaaaacca acagtgcctt	92100
	tatgcggctt aaggggcggg gatatgggta ctttgaggaa accaacaaaa gcgaggttct	92160
	aaatacgtcg cggctgaagg aaatggtaaa tccgggcgat gtcaccgctc gagagcttaa	92220
35	tcaaaaacag gaaagcttct agatgacggc caccatggtc gccgcgtcca actataactt	92280
	catcattgac acgacggacc acggcacatg gagaagactg cggcattatc ggtcaaaggt	92340
40	gaaattctgc cataaccccg accccagtaa ccctacgag aaaaaggaag atcctcgctt	92400
	tattcacgag tacatcatgg atccagactg caaaaacgca ttcttcagca tactcgtcta	92460
	ttttgggag aagctacaga aggaatacaa cgggcagatt aaaaaagtgt tttgtcccac	92520
45	cattgagagc gaaacggagg cgtacagaaa gtcacaagat acgctacata ggtttatcac	92580
	agaaagagtc gtggagtcgc cctccgcaga aactgtgtac aacctatccg aggtcgtgac	92640
50	ggcctacgcg gaatggtaca acaccaacat taacgtaaag cgccatattg ccctcgagct	92700

	atcccaggag ttagaaaact ctgtgctaga aaaatacctt cagtgggtctc ccaacaaaac	92760
	gcgaattcta aagggttgcc gtattttgca taaatttgaa acgctgcagc ccggcgaatc	92820
5	ctacattggg gtgtccacgg ccggcacact cctaaacaca cccatatgcg agccaaaaaa	92880
	taaatgggtg gaatgggtccc ctaatccctc tgccctctct gagaaagaag cgtctgcacc	92940
10	aactccttag ggaatatacct tagaagcatg tctttcgga gagccattac cggtagcaaa	93000
	aaagcaacat tgagtataatt atatgcctta gcctgctcat aagcgtcctt tttttcatg	93060
	gtattttatg ttttaataa ttttaatta tttttaaat acgatgaaca gttcgtgctc	93120
15	cgaaggctgt ttactaaaaa tcggtgtgaa tccgcattct ttaaataagg ttcccatc	93180
	ggggatggta tggaaatcca tgtctctacg aatagtatgg tgcccaagtg cgtcctgcag	93240
20	gctgtgaagc cagaaggcct cctgaccttg atgaaggctg tacatgataa gaaaaccatc	93300
	aggtttcaac agatggtaaa gcttgtaaa atcgtttacc gtaagatgat gcgccgcat	93360
	aggtaaccct atgagctcca cagagtttc atgctggaca tcgtccatat cggataaaaa	93420
25	cgtttcacag taaatgagac gcttaaacga gtatcgatga caaacattta ttccaagta	93480
	ggtttgcact acgtttttag gtatatcggg aatcatgttg attaagggtg tttcgggaaa	93540
30	cttaatcacc tgactaggct tcattttcaa ctctttaaag gatttcccgg agaagtgaag	93600
	atgggtcttt acgtatttat gtaaaaatac ctgaatgggc agagggggct cctcctctc	93660
	gttctcgacg cctcccaaaa tatttggaat ttctgacgt ggcaaaagaa agtttatgtc	93720
35	cacgtttacg aatccatcga ggacggacac aaagcttggc tctaactctc attccatata	93780
	ctgtttagaa acgggagata gcataatcct aggcgtcaca atgcacgaag ggtttttaat	93840
40	caccgcatcg tggtaagaaa agtgtattcc atttctcca gtataaagaa gcctatgttc	93900
	gtcgtagcag aaacaattaa ggcggtatgc ctcatata cactgtttca aagtacaaac	93960
	acgttttaaa aaggtttctg cattggcgga ggccaagcgg ttttgccatt ggtggaagg	94020
45	gttcaatcct acaatggcca gctcgtttaa aatatcttcg cggcgcgcta aaatctgcac	94080
	catagaagaa tactttagca tttttttc gcaccattcg cgaagatgt tagctacatt	94140
50	attaacctta ttattgataa agtatacgat ggcatgttgg aagccttcaa aaataaagag	94200

	ccccccaaa agatcatctg ccaatagaag atggatgttg gtgtaagcat tgtcaatatt	94260
	ttgtagaaac ggcggaatgc ctgccaaaac cgcttcagca agcatagctc cgttccgttg	94320
5	tttactgtcc aatagattcg taagtfffft gtccgcaaca gacacgacgg ctaggatggt	94380
	tgcaatgtca gaaatggcgg ctgcccagaa ataacccgaa aagcacatgc gcgcttcttc	94440
10	tatagataaa aacgaaaagc gagaggcaat gtctccgagc tgcgtgagtt gaagaccttt	94500
	ttctcctctg gttaaaaggc ctgccacaat ggcccgtca atggctgatg ccagcgcac	94560
	cgtgggggga ggatccagca tatcaatctc ctctgcctta aacacgcctt ccttattttt	94620
15	tttaatcgtt tctacgaaa tgctaagaaa aatggcccca gggccttccg taatgatttc	94680
	aggatactgc tgcactggta tttgctcaaa gacgtgtttt gtgtaaagcg ggtaaaagt	94740
20	cccaggaaat actctcccta cacgcccctt tctttgctcg atacggcttt gagccgcggg	94800
	gcgcgtaata agccctcccg ccattcggg atagtaggtt tcaatgcttc tgttccaccc	94860
	gggatctatg acgtacttca gcgtttcaat ggtaaggccc gtttccgcaa caaccgtgga	94920
25	aacaatgacc ctctctaaag gttttccac ttagcgggtt aagggtttt tcaccacag	94980
	attcttaatt tccgtttca ggccaaggta ggcctcattt tctgcgcaa tcgcctcact	95040
30	atcgatcggc aaaatcaaca ttaacggcag cttttcttg gcaaggcca tatttgcatt	95100
	attcagcaac atcgaaagga agcgtatttc agccataccg ggcatgaaaa ttaaaatc	95160
	tgttccgtg ggacgatcat gaatgtttc tttatgaata gtgagagccg tttcgcaggc	95220
35	ggtcttaatg tagttgttg tggtatacag cggccagtgg gttccacac cgtactgtcg	95280
	tccttcacc aaaataatgt tttctttcc gatacaaaa taggttgagt atttatgggt	95340
40	atcaatgggtg gcggagggtta aaattacaaa gggaatacgc agcggcccta tgcttctct	95400
	ttgcaacatg cgctgaagca tacttttaat atacatgagc ataaggctga tgcctagggc	95460
	tcgctcatgg gcctcatcta taatcataaa ggcatagcgg gaagctatct catcatccgt	95520
45	cattgtatgt agctgcgcca acagaacccc cgcggttgca taaataaggc cccgattggg	95580
	ttttccgtc agaggcttcg ttggtagcc cactgtttgg cctaatatca tgcggggta	95640
50	gtgggttgag gcgcccgtgt ctttggcgag ggtcaccgcg gttaggactc ttggctgggt	95700

	acaaataacc gagcgtccca agtatttttg gaaagaatgc gtgttttcat ttctcagaat	95760
	tctgaacacg tgtacgggta aggccgtgga tttccggaa ccagtgcgtg actttataat	95820
5	gagcacccgg tctgcgaggg aggttggaaat ggcccctcca aactccggga gacgttggtt	95880
	tatccaagtg atgatgtaat gaataggaac atcattcttg tgctcagcgg gcacgttata	95940
10	gagatgacca ggctccaata aagtcgggtt tcccatattc tattgtttta aggattgatt	96000
	gttcataaat atttttatac tctgaccaag aaattatttt tttattaagc cggttattta	96060
	cggttggtatg gaacgcgaag gtccagtact gaaagtcctc cgagttggtt aatgtcaagg	96120
15	gattttttgt aagatacgaa aaggcgtggg gctggcacct ggtgcatggc agagactcga	96180
	taaagttcag tatccattgg atggcttcat atttttctt ccagctagga gcgtctgaaa	96240
20	aaaagatagc atatatagtc aaggatcgcc agtatttagg tcccaatgc aacatttata	96300
	accttttgaa aaatctcatt ccatatagag gtaaatattt ttttccatg gagaattttt	96360
	ttgcactctt gaagggattg cgccacatcg tcaaagtgtt tttgtttcc atgtatttg	96420
25	gcgtaattcc agccagtatc tgtgtcatgg tccttaatgt catccgctaa ctgaaaggca	96480
	tgtccaaaac aatgggcagc ctttcaatc atcccaatgt ctcaacgga tccagttcct	96540
30	aaaaccagc ccataataaa cgcgatctta aaaaaggga tggtttttc tggagtgtct	96600
	actaactgac cggaaccgc gctgtttaga gagtggctta caaaggta caagcagcgt	96660
	cccagttggt tgggatccgg aaaccttgga cagtgttctc taatccagtc gatttgccgg	96720
35	caaataatgt gaaatccttg catgggttagc gccagagcgc tcatctgcgc cttggctacg	96780
	ccaaagcggg cccacactgt atctttattt cgccgttca catcgtgtgc aaaggagggc	96840
40	atatcatcga taatcaaaga agctacgtga aagtactccg ctgctagggc ggcctctgcc	96900
	ggataaatag gcgccccaaa ggaatgttgc aactgacagg cccgaacaat ttccatcagg	96960
	ataatgggac ggatatactt cccacctctt agagcgtaag agcaaggctc tgtagttgt	97020
45	cccttaaagt ccccatcttc aatagcatta ttaagatgg tctcaaactc ttcactaaag	97080
	gttttataat ttttaggatt cagtggatgt attccatgaa aaagcgcgac actacgcggt	97140
50	gctgtgattc taaaatactt aggtttgcgc gtataggata ttaaataat aataagaact	97200

	acaatgatgg agatatagat gagatgcaac atgctgagtt gtctcccgcc agggaatggt	97260
	cctttccgc gcttgtaac ggtaccgagg aggcgtgaa atcttagga aagtgctgt	97320
5	ctagtttga atctcaatt cctcccgat atttaggtat ataattattg tgtctagaaa	97380
	ttgttgctt tgaggatca aaatattcag cctgaccgct atttcttta gaataattcg	97440
10	gtatagggct tgagtagttg gcaatactct taaaccgggg caccaaggta acaatatttt	97500
	ccatataatg ggttgatac gctttgtta aaaatgggct taccggcttt atgcttgta	97560
	gttgatgatt gattaccggt atgtcttcta ggatttggtg cttatagaa tgattagca	97620
15	acacagaatg tagtatatta gatacttga gcatatgtct atttgcggaa aattcctggt	97680
	attctctgcc gtgtgcgaa tctttgggcg gaaggggacc aagcatcggc acgtccgtgt	97740
20	aggtagtggg ggattttatg agttctgct ctatgttcgg ttgacatgt ggatttcta	97800
	aaggaaatcc tctacctga atccctttt ctaccgacgc aggtagattg tgcgctaaac	97860
	acaaaatatt gtacacgtct ttgtgcgaa tatatccgtt atagtgtgg cccggcatct	97920
25	gatcgccaag gtgctgctca tgcttaatgg tacccttgt tctgagtta ggaagatcct	97980
	cgtacgaaaa aaattttgtg tgctcgctga acctcgtaga aggaaccgaa ctatttttg	98040
30	ggtttttaaa ggaaggcaat gaggaaggct gggtcagaca attttctgt gtgccctta	98100
	agctagccac ctgcggaaat gttttttt cctgacgaac aacattgcgc ctaattagg	98160
	ttccgtagt ggttgaaaaa gcaggacgat gattttaaa atgattaaa agttatttt	98220
35	ttggaatgga gctgtacggc tccagatctt gcgcatcgcc gtaaccaatg ttttgtgct	98280
	gagggttcag cataaaagaa aagttacgta gatcactgag ttgcaatccc tttcagcct	98340
40	tttcaggact attagtgtat tcattgtata caggcgacgc tccattttg ttgccgcagt	98400
	accgggaatt tagtatatta tcagaatacc ggtagtacg cggcaaatcg ctttccaaa	98460
	gaggtggatc tgacctataa tcggctaaca gcttgaagc ataactatga tacattgtat	98520
45	ataaaagtta attattatat tgagaaggca taattacttc ttgtaggggt acaagaggct	98580
	ttgaatcagg caaactgacg gggttgaat cggccggctt tggaccggca ggtatcttt	98640
50	taggttgatc ttctctagc tcattagaca cggatggggg agaaatagga ggaataatt	98700

	catctccgcc cttatatttg tcatggatag aagaacaat tacatccatg ttgatttat	98760
	tataaatgic gtttaactgg tgatttaaaa cataataatg caaaaataat agggctacaa	98820
5	tgcatatata tacgtaaata gccgtcttcg ttttcgttt tttatccacc ggcggattac	98880
	aaattgcaaa aaatacaact aataccaccg ctgtaatgat taaggccaca atgaaaggat	98940
10	tttgaaagga tgttttgaac ggctcgcacg tataaatttt ttctcctaaa ttattgatac	99000
	ccgcaataaa atctacattc attttatata ttataaatt atgaaaaatt tagagttaca	99060
	tctccgccgg accaatcatt gctaaaattt gaagattctt caaaaaggcc cgactgggtg	99120
15	aatgtcttct gctcagggtt ccaaaaattt tccaagaatg gattttgaac aataggctca	99180
	tcttgatttt cttcttcaag gatattttct ttgatatcaa gaacagcttc tttaaactca	99240
20	gggtgatctt gattaaactc aggtttatcc tgatcaatcg caaaaatatt atcttcttca	99300
	gatatactct gtttaatcgc aagaatagtt tcttctcag gtttatcctg atcaatcgca	99360
	agaatatttt cttcttcagg ttatcctga ccaaactcaa caatatcttt ctcgctaaat	99420
25	ccgtttttag tgtgaagctc ttggttttga agagaattat caaaatctat ttagttgtt	99480
	gtcctagacc gtggcacggg atagttatct aatggtttac ttactatagt cctcgaatgt	99540
30	ggcacgggat aattgtttgg tgacttgctg gtagctctt ggcttgtaa tagttcttgt	99600
	tttctcaata attccatctc tactacttct tttgatccg ctgggtgtctc ttttggtat	99660
	tcttcattag aaaaatgttc agagggtaat gtttcaataa actttgtgag tggatagctg	99720
35	ctctttgatg tagaagagcg ttgaattgc tgataaagga gttgaacaag tcgccggtat	99780
	tcactctgtc tttttcata tttttacgt agcgtggaga gatctgctaa gagcgacttg	99840
40	ttttcagatg ttaattcttc aattgatga agaaggctgc gattgtatga actaagtctt	99900
	gcatacgttt cttctaattc tgtctccggc tccacatagg cctgttttcg cagaaattta	99960
	ttgtatagtt ccattctttt ttgagcaga aaggtaagac tataatcttg catttcttc	100020
45	gtaactttat ggtagttttc tttccggttt ttgataataa agggcagcat ttttctgtt	100080
	gtgataaagg tgcccagatt gctaagttag tcgcacagta gcaattcaa gatagattct	100140
50	ttcttttcaa ggcttataga ttggctgtat tcttaggta tgaaagaatc aacaatcgtt	100200

	gttacgaagt ttgaaaagtt taatgttttg ctgttaattt gggtaatgtt acaaaaatat	100260
	ttgtaaaac tatctagcat ttttcataa agtttttat tttgttaac ccctaaaata	100320
5	tagcccttta ctgatactg atattccgta acaatggaat gtttttgta tagtgcat	100380
	ttgtataaaa agttataaaa aatgttgata aaatacgcac caaggggttc aaaaatactt	100440
10	ataacgtggg attcttctg atccattata tcatatgtaa tattatttta ataaaaaatt	100500
	actgacgaat aacatgcaaa aaaaatatgt ttaaacttat ttaagctag cacttattta	100560
	aaagtgttt aaacacgttt taaattgtat gtaatacac taaaaatta agccgaaatt	100620
15	tgctccaata aggattactt ttatcaatga ccacctctt actataaacg gctttacata	100680
	attttaataa tgcttagag ccaaagctga aggcagtggg aagcggcact gtactatgg	100740
20	aaaaatgttg ccgatgttca tcctcgcgga tgtacacaag ttcctatat ctttaaaca	100800
	caatatggct aatttcttc acatactcct tctcgtttt ggaatagcgg ttgctttgac	100860
	gggaaaaatt cgacatacaa atagaggcat ttgtaaaat ggaaacaaat gcgttttac	100920
25	gaagattggc gggtaaactg gtatcatctt ggcagcaaat aatcatcgaa ataaacagt	100980
	gacgatttg gtaaaaaaac ttttaaaaa tttctttgt aaataatggg tgcagttcgg	101040
30	ccgcgcagtc gtctaattt aaaagtaaac gaggattaag attgatatag ttaacgtaa	101100
	acttttcac ctctgtaagg cataagttt tatacatatg aatgttctgt ataataatt	101160
	ttttaaaag ttgctgataa agcgatgtaa tctttcttc ttttttgg tccgtttgt	101220
35	cagcctttaa gcactccact ttgcaatat tttgtttc ctttgctgt atatcgatc	101280
	gaagtttatg atacaatgtt ttagcatat cgatgttgt tactcgactg tagatggagg	101340
40	acatcatagt ttgccgctgc cagatggcct caaaaagcg ttcagcgccc ttgtgtcat	101400
	tttttttg cttatcggcg agccacaagc ggtagtgtat tagagttgga tgtacaaaac	101460
	cctcatatga acgatttgag ggttccgagg gggcaaccac taaaattgt tcaatatggg	101520
45	gttgcaaggat tttcataata tgtttaacgt acacggttt gcctgtttt gaggggcat	101580
	atagcacagt tgtttatct ataaatgat gtgcttgaa ctgtagtca ggaattagct	101640
50	tccctgaatg ggtcgttagg gccatctcta tattattaca attctgctt tgtatataa	101700

	atttcttttt cgagtttatt attattgttg acccacatat ctaccctgat cgtatcatca	101760
	ggcacattga gcatttcaag cgcattatct aactgttttt ttgtttttat cagctcgctt	101820
5	tcttcacggt ggggttaaatt ttctttacta agcagttgct taattttttc ttcgcagtcg	101880
	tctataaaat catactctcg agcttttttg atatttcag atgctttttc taggtttttt	101940
10	agctccttaa aggaaagcag tccttaate ccgctatccg tgtgaaaggt tgaattatag	102000
	atggagagcc ccggagcatc cgggccagtt tcttgatat ttttgcttt tttgtggtaa	102060
	atagtatttc gtaaaatctc ttttctatc tttaggtctt cctcatgacg gtccaaaatc	102120
15	cgttttatta ttctattatt ttgattaaaa taattgtagc gctctctgtt ggccttaaag	102180
	cttcccagga gtgtccagtt gcctaattga atggatgaaa cctctgagaa aatctggctt	102240
20	ttatatttat aataaaatc atcaaccttt tgttggttgc tgctatccac cacatcataa	102300
	ataatgaagg caaactctag gtcggggttt tctgggtaga tgctttccgt agcggcccg	102360
	aactcttcgt aattatctc aatgtaataa ttccattat aaaaagtatc ctgaggtgga	102420
25	atatgctgctg aaagatatct agtaatttt gtgttaaaga gaatgggtt aaacgcctc	102480
	ggattttcaa gcatatgttt aatgctttgg tgaagtcta tattttgtaa tatgtgggct	102540
30	gctgccctat agccctgtgg gggttgggtg attgcatcaa tatcggcctg aagctcatta	102600
	ggcacattta atgtttttg catgatgtgt aaagggatgc gctcaggatc tgctaaatcg	102660
	gtgtattctg tgcttgata agtgcttgca caggtatcta cattggatc tgcacacatg	102720
35	cttgcacagg tgtctacatt ggtatctgca cacatgctg cacaagtgtc tacattggt	102780
	tctgcacaag tatacgact ttgagcatga agattaggat caaacacaaa atgttctcgt	102840
40	aaaaagctat cgatcgttgt ttagcttcc ttgctttct gcgtctgggt tttgcagcta	102900
	tctgctatag ataaaattgt atttactacc gattcagagg gaacatcatt agtttcctgt	102960
	ttcaaagtat caactaacgt tattagctca ctgagaagag ttttggtcgt gtgggtaggt	103020
45	tttgaatagg aaggcatcca ttctgcaga gctttgaaga catatccaat aaagctagtc	103080
	attataagac gtcgaatata ctgctccgc aaatttgtaa aagagcaaaa ggccaccctg	103140
50	ctatcatttt tgaactgttt gtaagggttc gtccttgggt aaagctgttt aagcgtttct	103200

	tcggatattt cagtagaggg atcctccaat acgtttttga gaagctcatc aatattaaat	103260
	tctgccatat cttagagttt attatataca tattaaagct ttaatataag gggggataa	103320
5	caatggacga aatcatcaat aaataccaag ctgttgaaaa actttttaag gaaattcagc	103380
	aaggattggc cgcgtatgat caatacaaga ccttaattag tgaaatgatg cactataata	103440
10	atcatatcaa gcaggagtat tttaactttt taatgattat ttacacctat cttattaggg	103500
	cgcatagcgg agaaacgctg cgaaacaaag taaataatga aattaaacgt cttattttgg	103560
	ttgaaaatat caataccaaa atatctaaaa cgctggtaag tgtaatttt ttactacaga	103620
15	aaaaactttc aacggacggg gtgaaaacga aaaacatgtg gtgcaccaat aatcccatgc	103680
	tgcaggtaaa aacagcccac aacctttta agcaactatg cgacacacag tccaaaactc	103740
20	aatgggtaca aactttaaaa tataaggaat gcaagtattg tcataccgac atggtgttta	103800
	acaccacgca gtttgggctg caatgtccta actgcggttg tattcaagaa ttgatgggaa	103860
	ccatttttga tgaaacacat tttaacaacc atgatgggca gaaagcaaag tcaggtatct	103920
25	ttaaccctaa ccgtcactat cggttttgga tagaacatat tcttggtaga aatccagaac	103980
	aagagttggg gaccaaacia gatccctgcg gaaccaaggt gttgcaacia ctaaaaaaaa	104040
30	ttattaagcg cgataataaa tgcacgcgcg tttgacggt cgaaaatatt cgaaaatgt	104100
	taaaagagat aaaccgcaca gacttaaata attgtgttc tcttatattg cgtaaactta	104160
	ccggagtagg gccgcctcaa atatcagagt cgattttact acgaggcgaa tacatattta	104220
35	cagaggcaat taagatacgg gaaaaagtgt gtaaaaaagg gcgtattaat aggaattatt	104280
	atccgtatta tatatataaa attttgacg ccattttgcc tccaaatgat accacgaatc	104340
40	gacgcatttt acaatatatt catttgcaag gaaatgatac gctagctaata atgatagtg	104400
	agtgggaatc tatctgtatg gagctccctg aaataaaatg gaagcccaca gatcgaaccc	104460
	attgtgttca ttttttttaa agatgaagat ttttagatg attttttta gtttttttaa	104520
45	agacgaaaaa attttttttaa agatgaatat tcttaaacc cgcaaattac ttttttttag	104580
	gtactgtaac gcagcacagc tgaaccgttc tgaagaagaa gaaagttaat agcagatgcc	104640
50	gataccacaa gatcagccgt agtgatagac cccacgtaat ccgtgtccca actaatataa	104700

	aattctcttg ctctggatac gttaatatga cactggggtt ggtattcctc ccgtggcttc	104760
	aaagcaaagg taatcatcat cgcacccgga tcacggggg tttaatcgc attgcctccg	104820
5	tagtggaagg gtatgtaaga gctgcagaac ttgatggaa atttatcgat aagattgata	104880
	ccatgagcag ttacggaaat gttttaata ataggtaatg tgatcggata cgtaacgggg	104940
10	ctaatatcag atatagatga acatgcgtct ggaagagctg tatctctatc ctgaaagctt	105000
	atctctgcgt ggtgagtggt ctgcataatg gcgttaacaa catgtccgaa cttgtgccaa	105060
	tctcgggtgt gatgaggatt ttgatcggag atgttcagg taggtttta tcctataaac	105120
15	atatattcaa tgggccattt aagagcagac attagtttt catcgtggtg gttattgtg	105180
	gtgtgggtca cctgcgttt atggacacgt atcagcgaag agcgaacgcg tttacaaaa	105240
20	aggttgtgta tttcaggggt tacaacagg ttattgatgt aaagttcatt atcgtgagc	105300
	gagatttcat taatgactcc tgggataaac catggtttta agcgtatatt gcgtctactg	105360
	gggcgtccag ctataaacg tgactggcgt acaaaaagtc caggaaattc attcacaaa	105420
25	tccttttgcg atgcaagctt tatggtgata aagcgtctgc cgaagggaat ggatactgag	105480
	ggaatagcaa gggtcacgtt ctcattaaac caaaagcga acttaacca gagcgcaaga	105540
30	gggggctgat agtatttagg gggttgaggt ccattacagc tgtaatgaac attacgtctt	105600
	atgtccagat acgttgcgtc cgtgatagga gtaatatctt gtttacctgc tgttgata	105660
	ttgtgagagt tctcgggaaa atgctgtgaa agaaatttcg ggttggtatg gctacacgtt	105720
35	cgctgcgtat cattttcatc ggtaagaata gggttgctt ggtgcggctt gtgcaaatca	105780
	tgaatgtgc ataggagagg gccactggtt cctccaccg atacctcctg gccaaccaag	105840
40	tgcttatatc cagtcatctt atccctggg atgcaaaatt tgcgcacaag cggtgtgaca	105900
	tccgaactat attcgtctag ggaatttcca ttacatcga atcttacgtt tcataaagt	105960
	cgttctccgg ggtattcgca gtagtaaacc aagtttcggt acgcattctt tgtgccgggt	106020
45	acaatgggtc ttcaaaaagg atctacaagc gtgtaaaccg cgcctctaa ggggtgttg	106080
	ttgtcccagt catatccgtt gcgaggaaac gttgaagct gccatgggc cccatctgg	106140
50	gacgtgccct gaatcggagc atcctgccag gatgaatgac atgcaccaa tatatgatg	106200

	cccaccatat catggaaaaa gtctccgtac tggggaatac caaaggtaag cttgtttccc	106260
	aagggtggggg tacccgtatg cgggcgtact ttattgtatt caaacctac tggaacataa	106320
5	ggcttaaaat gcgcattaaa atgcaccaa tgtgtttctt cgatttgact caaagtgggt	106380
	tcgggatcgg gtttcccata actttgttc acattttta tgtagagat cctgctattc	106440
10	agcaagtctt gggccaatat aatcttgcg gccttcccat cgtagcaat aagacaaaaa	106500
	gctcctcctg atgcatata taatgttata aaaataattt attgtttta ttaaataatg	106560
	cggtttatgc gaaggatctt gataataca aagagttaa ccaaaaatta attaacgatc	106620
15	agcttaaaat tattgacacg ctcttgctgg cagaaaaaa aaacttttg gtgtatgaac	106680
	tacctgcccc tttgacttt tctccggcg acccttggc cagtcagcg gacataact	106740
20	atgccatcat aaaaagcctc gaggagcgcg ggtttactgt caaatatgt atgaaagggg	106800
	atcgtgccct cttttcatc acctggaaaa aaatacaatc cattgagata aacaaaaaag	106860
	aagaatatct gcgcatgcac ttcatacaag acgaagagaa agcattttat tgtaaattt	106920
25	tagagtctag atgagctttt acgcaatgt gtacagtgt gtatatatgt cttgtaagca	106980
	ttgttttag agtaataagt aaaagataaa taaaatgac tattaaaata aagcccaaac	107040
30	cattaaaaat attttatct gttagattta atttaataaa tggctcatgg aatgtgtggt	107100
	gcgccgctgc atgaggtgtg gccgcatggg atgtggtcgc ataagatgta gctacatggg	107160
	atgtggcatt tgcttgcac taaggatcat gatgtgttg gtcttcatcc cagcaataat	107220
35	cgccatcttt atctagctga attgtatacc ccattatata tcaattatta tttttttta	107280
	atgtttcatg aatttcatta taggcgggta aagggtcctc agggcccttc tgtaaaagat	107340
40	tatagagatc ttcggacgct ttatgttctg tgcgaattaa ggcgggatat aacaaaagag	107400
	aggggccccag ttccaaacaa attttactta gcgggctcat atttgcacc aagtttcca	107460
	ctactgcga tgtttcataa cgcattttta agagctttat cataaaagt ttatgcaggc	107520
45	cggtgtagtc tggcctatag ttaaggaagg ggatttctct ggtaccgtca aacacgatct	107580
	caagtcctct agcaagcccg atcaaaattt cttcagcaat ggatgagtat ctaattccta	107640
50	cattacgaag cgtaagcatt tctataacat catctatttc ctgcatagag gaatctattg	107700

	taggaatfff aatatcatct gtgctgattf gttcattccc aagataggta agcagcatat	107760
	taatfffff tagctttact agcttagtct tacgctcata atcatgatct tttttataaa	107820
5	aagagttggg atcaccgttg gaccgtagat gattaataag gcggtctact tgctttgtac	107880
	taggtttaat actfffffca ctatactgc tttcagcata gtggttttta cgatctcttt	107940
10	tagaaatagc tgtttttga gatgcctcag actctgcata ttttttcta tgcgtagaaa	108000
	gagaataacc gcggtcatta cgtgaactac tgttgcatgc aaggcctcgg cgcgtcttac	108060
	cgctgcgcac actgccattg cgtatactgc catcgcgcac actgccgctg cgtatactgc	108120
15	cattgcgtat actgccgctg cgtatgctgc cgctgcgtat gctgccgcta catacactat	108180
	cactacatat gctgtcagta catacgtat cgcggcgtat gccgccgtgt accttatcgc	108240
20	cgcccctacc cgagggtttt ttagatataa tactgtgtgg ggagtcaagc gaaaattcag	108300
	ggtcattaaa gttaatgcc aatgactttg ccaatccatt aagctcttca tcaaaatgat	108360
	cggtaggaaa actttgttgc ttgccatga cctgttttc aagttcctcc aaattggctt	108420
25	gctcatttat atggagatta ttcataagcg tcgtaattcc agcaagattt gctccttcta	108480
	aaaatgtggt gtcctccatc ggatatacta tactatttaa aagcttttaa ataaaaatgt	108540
30	gtttggaaga aatgctctct tcaagcgtgt gtagctcaga tataaatgcc tcctcagaaa	108600
	gctttccacc atactccttt ctcatcgtat aggagggcgc cggtttaatg taggaaatcc	108660
	actgggaggt aaaaaaccgg tacaacatat ttagcagctc gcgggcctcc caccttttgg	108720
35	gctccgtata gtgcacatca acataagagg cggcgcataa aaagctgcaa aagttgccga	108780
	gaacgccccat ctcaatctct cctcgctcat tttcacgcat ataggtgggc acgaattttg	108840
40	ggacagtctt gaaatagaga tgacatgtcc agcatttaaa gctagaatgg gtaaccatt	108900
	tggaacagct ggtgaatacg gagggtagct tttttcgac ctgggcttca tcgtcattcg	108960
	tatttaacgt atcgggtggca gtttttttg attgcaagca ttcttcaatg gtaatcccg	109020
45	ataagtataa aatattagga caattagttt ccataatfff gatagttatt tttatacaac	109080
	atggatttaa ttaaagataa atggaggacg aaacggaact gtgttttcgg tcaaacaagg	109140
50	tgacgaggct tgaaatgttt gtctgcacat acgggggaaa aattaccagc cttgcatgtt	109200

	cgcatatgga gttaattaaa atgttgcaaa ttgctgagcc ggtgaaggca ttgaactgca	109260
	actttggcca ccagtgccca cggggctacg aatctttaat aaagactccg aaaaaaacta	109320
5	aaaacatggt gcgccgtccg cgcaaaacag aaggcgatgg gacttgcttc aatagtgcca	109380
	ttgaagcctc cattttgttt aaggacaaga tgtataaatt aaaatgtttt cctagtaccg	109440
10	gggaaattca ggtcccgggc gtcatttttc cggattttga agacggaaaa aacattatac	109500
	agcagtgggt agacttcttg caacatcaac ccattgaaaa aaaaatccag attattgaat	109560
	ttaaaacgat tatgattaat ttaagtgttc aaataaaccc agtgtctccc cgcgtcatca	109620
15	ttcatttaaa aaaatttgca gctttgttgg aacacatccc tactccatat cccatacgtg	109680
	aaataaagcc tccattagaa gactcaaaag tatccgcaaa atttatggtc agtccgggaa	109740
20	aaaaagtacg cattaatggt tttcttaaag gtaagataaa tattttaggc tgcaacacaa	109800
	aggaatccgc ggagaccatt tatacgtttt tgaaagatct tatcagcgta cattggcaag	109860
	aaattttgtg cgtgttaccg gtacccgatt aaagaatggt ttcattaata aggtaatcga	109920
25	ctatgctaaa aagaataaca agaaaaatac cttgaagaac tataccaaag taggtaggtt	109980
	ttctgcatgt cacggcatgg ttaaaattgc taataatgta gtccacaaaa gcattgctca	110040
30	atacgactaa aaatagtaaa aaaaggataa gtgctctttt tatatccata tactttaaaa	110100
	cttatttttt acactaataa tttctgcgg ccgcaatata aactgtaggt catctataac	110160
	gcccagacct gttaaaagta gagtactatg ttttaaggga tttaaaatat ccgccgcaag	110220
35	aatgtgaata taattttcaa agtggtttac aggaatgcgt aagcggtttt tttgcactg	110280
	cggttgggtt agggtcgaat actggcagga ggtatatata ttaataagac cgcggtcgat	110340
40	ggtttcaata tcttcataga attcaatgcg cggcgtcaaa agttttttaa gatgttgaca	110400
	taactcatca tacgtgtagg actggagggg ggaaagaagg gtgtagtcaa agttaaaaat	110460
	gttttttga agaaccttta aagcatgttc cgcgtccgtg gtttcaaaa tatgttttat	110520
45	ggtatgaatg tcattttaat ctacaaagtc tgacagcttt gtgtagaact cggtgacgga	110580
	ggttattttc tggaaatcgg tttttgaaa aagattttca atgtgttgc gggttgagtt	110640
50	gctttgcagt ccatacaaga catcaaaaaa ttcaatcagc aaaaacttat acaaatggtt	110700

	aatataaaaa gctttgttgg ccttattctg ctgaggatat gggtcctcta ggggatatag	110760
	aatggcttgg tctatatccc taggatcaat agtcaatgtt gcgatgggaa gctttccag	110820
5	cgtagcggga agagtttggg ttggagcgta gtaaaagtat agcccgggtt ttcctctga	110880
	aagaaagccc acaaattctt ttttatatt ttgcagcacc gctgagggta cgatttcgta	110940
10	ctgtttatac tgtttgtga aaagggtaat aaattccag gtttctcaa agcttgcaat	111000
	ctgggtgggc cgcagatcaa agtcgatggg aatgtcgtca tgaatgtagg atgatatgtct	111060
	tataggaaaa taaatagggc gatcgggtgc tgaatcgata agtaaagcat aacaaaagtt	111120
15	atgcctgttg ataagtttt taccaaccgt gtagccggga atgttttca cgcatggat	111180
	atcccaccag ttatccttgc acataaactc gctcatagac tggatgacct ccatcacagg	111240
20	gtcatcttcg gtaaaaatat actgggcctc actgttttc agaaatcttt ttgctgggt	111300
	gatggccatt gggtagatcc cttcgtccgt gtcaaagata atggctatct tcttcgatgg	111360
	gctaagaatt tttgtattg tgctggggga cacctcaaac ccgatgtcg cctgtttatc	111420
25	tttaaaaaag acacagtga ggtcgtagca tatggcaaca aggtccagaa agatgtcctg	111480
	ccatgtggtg tcccattgaa gcagttggtt ttttgttca acaaagggtt gtaagataag	111540
30	gtttgccagc tccgcgccgc tggaaaacat gttgccggcc ccattccca aaatatagta	111600
	ctgcggtgtg ttggccgcct ttgcaattc aatggcaagg gccttggggg caagatccaa	111660
	aattcgagca aggggaataaa aaagcccggc attgctaatt ccaagcatgg ttgctccac	111720
35	ccccacaatg caaaaaatgt cgggctcttt tatcgtattt aaaaacagtt catctgctat	111780
	ctggtggggg agaaaggcaa tccggttcac cggtatTTTT tttccatagg acaaggtatg	111840
40	acgcgatgtt tgtgtattaa gatcctccag gtcttgttct acaaactgtg gcttggtgag	111900
	gcaggtattg ttaatataga accgcttTgt gccagcagg gccttcgtct tttggcagca	111960
	cggcagacag taatttaggg ggtggcggcc ttctagtagg cttagatgag ggtagtcagg	112020
45	atgcgggcag ctatagtagg caggtacccc ctccgtgaaa ttccaatact ttactagctc	112080
	cttgcgcttg gctggcggca tggacttcac ctggcctct gagtaaata cgggtggccg	112140
50	tgggtgctgg cataggacgg agtaaaccgt tgcctgcgtg tcgtacttgc gcaggtcata	112200

	caggctcgggg tcctgttctt gaagcgcacg tagctgagag gctcccttc cttgtgttt	112260
	atcgtgcagt tgagagagtt tattaaccaa aattttgtca ggcccgggtga tcaagttatc	112320
5	taaaaacaca aataggtaaa cccaaagata gttaaactct tcctgggtaa tgftaaacat	112380
	ttctattttg atatctgtaa ccctatggta gatgcgaatg ttgcggccgc cgtagattgt	112440
10	ttcccaccgg gccgcaacat ttgtgtcaaa gaggtacgca tacgtgtttt ggagcaacgc	112500
	aacattgatg tccattttgc gcccgggacc ggaggaaata atgatcatcc gttegatttc	112560
	gtggggatca tacgaataaa tcccctttt aaataaaaaa tttagaccc cgtttgtctg	112620
15	gaggccccgc acggaaataa tccctgcttg ctcgtattcc cgccaacgac tttgagctc	112680
	ggtaaataccc ttgctagaaa gcgtataggg caaaagggtg gacaccgaca tggagctgat	112740
20	agaaatttgg atgtcctcgt tggagggaag gggcagactc cctccacgag gaaacgcggc -	112800
	aggcccccata tcattaattg tatgaataat aggatttatg aaattattta ggggtggacac	112860
	cacggagtta aagtcgtggc gctcgtttc tgaccaattg ctttcgataa agtagtccc	112920
25	attattttgt atggtaagaa taaaggcctt ttattgata aagcgtatta aaataatagt	112980
	gggtacacgg aatgtttat tgctgaattt ttcaggctcc gtggaagtta tgtggtgtt	113040
30	ggaaaccacg gtgggacctg ttctactata aaagaacacc accagctgag gaatatcggg	113100
	agtagctgga aataggctga aaacattgcg cacattaatt tgaatattta cgaggggtga	113160
	aattttaatc attgccgagg tgacggccaa cgtgccgcgt gtagtctat tcccctcgta	113220
35	cttggcaatg actgtttgtg ctctggcata cgtaaagttt attagttttt gctctaggag	113280
	aagcctcttt ttaagactgg tcaaggatgg agaaagagca ggatactgtt tttcatttg	113340
40	taaggagat tgtagcaata gttaaaggc atcgggggaa agaagaggcc aatactcat	113400
	aataaggccg taatagagta agtcaaattg gtaattatcc tctatggcaa tggagatttg	113460
	gcgccgatg gggggcacta gcgtgttgag gtctgtaca aagatgtgat gaatgtttt	113520
45	tatgagctgg aagctgtcga gcgttccac atagagctca tcttttgac tttccataga	113580
	tgctgcgatg ttcacccac ccacctgtg aaactcctt ttgtagtcgc gaatgtctaa	113640
50	cgccaccccg ctaccgctta acaataggcg atacgttacc tgaagcgcac tgtttgaaa	113700

	aaagaaatg tgtgtctat aaggggggat ccctgtggca acgtaaattt ttctcgaat	113760
	gtctttaaaa gtgtctcag ggaaaatact atactcgcta tacatcgctc caatttctgg	113820
5	catcatcacg ttgtctcct cgccacgatc ctccacaaaa agtttttcaa actcatctaa	113880
	atcatcgcta tctccacca ccacgtattg ggaaagcttt ttctcccaat cctcgccgta	113940
10	aaaattttgt aaaatttctt tgccttagg gggtcgctgc aggtctttgc ggcaggcctg	114000
	taacacgttt gcaggaacgg atccccaaaa aataaacgtc ttcgtgtact cattttccac	114060
	aggattataa agagtaactc gtagaggatt tgtaaaaaag tcattttgga aatccattat	114120
15	acccgggata gaaaataaaa tttaaaataa aaacggatg atatctatca tggaccgttc	114180
	tgagattgtt gcacgggaga acccgggatg tacccaacga gttacaaatc tcctacaaac	114240
20	caatgctcct ctactattca tgcccattga tatccatgaa gtacgatatg gaggctacac	114300
	acttttcatg tatggttccc tcgaaaacgg ttacaaagca gaagtaagga ttgaaaacat	114360
	cccagtttcc ttgacgtac agattgagtt caatgataca aaccagcttt ttttaaagtc	114420
25	gctactgacg gctgaaaata ttgtgtatga acggctggag acgctcacc agcgtcctgt	114480
	aatgggggtac cgcgagaagg aaaaagagtt tgcaccatac attcgaatat ttttaaaag	114540
30	cctgtatgag cgacgaaaag ccattactta cttaataat atgggctaca acacggccgc	114600
	ggacgacaca acctgttatt accgaatggt tccccagaa ttaaaactac ctcttacaag	114660
	ttggatacag cttcagcact attcctacga gcctcgcggc ttggtacaca ggttttccgt	114720
35	aacccccgag gatcttggtt cctatcagaa tgatggcccc acagaccaca gcatcggtat	114780
	ggcctacgat atagagacct atagccctgt taagggaacc gttccggacc caaatcaggc	114840
40	aaacgacgtg gtgttcatga tatgcatgcg cattttttgg attcactcca cagagcctct	114900
	agcgagcacg tgcataacca tggcaccctg caaaaagtcc tcagagtgga ccaccattct	114960
	atgctcctct gaaaaaaatt tgttgtaag ctttgctgaa cagtttagcc gctgggctcc	115020
45	tgatatatgc acaggggtca atgattctcg gtacgactgg ccttttatcg ttgaaaaatc	115080
	tatgcagcac ggtattctag aagaaatctt taacaaaatg agccttttct ggcacaaaaa	115140
50	gctggatacc attctaaaat gctattacgt aaaggaaaag agagtcaaaa tctcggccga	115200

	aaaatcgatc atttctctct tttgcatac ccctggatgc ctaccattg atgtccgcaa	115260
	catgtgtatg cagctttacc ctaaagccga aaaaacaagc ttgaaagcgt ttttagaaaa	115320
5	ttgtgggta gattcgaagg tagacctgcc gtaccatctc atgtggaagt attatgaaac	115380
	acgagacagc gaaaaaatag ccgacgtggc ctattactgc attatagatg cccagcgctg	115440
10	tcaggacctt ctggcgcgcc acaatgttat ccccgatcgc agagaggtag gaattctgtc	115500
	atacacctcg ctgtatgact gtatctacta cgcgggagga cacaaggatg gcaatatgct	115560
	cattgcctat gccatccatg atgaatacgg ccgtattgct tgcagtacca ttccccgagg	115620
15	taagcgggaa cacggaaaat atcccggcgc cttgtgata gaccccgta aaggcgctga	115680
	acaggataaa cccaccacag gtctcgactt tgcgtcgtg taccctcac tcatcatggc	115740
20	ctacaacttt tcgccagaaa aattttagc ctctcgggat gaggcaaata gcctcatggc	115800
	caagggtgaa tctcttact acgtctcctt tcaacttaac aatcgtctcg tggaaggatg	115860
	gtttgtcgg cataataacg ttctgataa aatgggattg tacccaaaag tactcatcga	115920
25	tctacttaac aaacggaccg cccttaaca agagcttaa aaactagggtg agaaaaaaga	115980
	atgtatccat gaatcccatc ctgggtttaa ggaactacag ttccgcatg ccatggtaga	116040
30	cgcgaaagcaa aaggcggtga aaatttcat gaacacgtt tacggcgagg caggtaacaa	116100
	ttgtcgccc ttctttctgc ttctctagc cggaggagtc accagttcgg gtcaatataa	116160
	tcttaaactt gtctataact ttgttatcaa taaagggtac ggcatcaagt acggtgacac	116220
35	cgactcatta tacattacat gccagatag tctttataca gaggtaacag acgcatattt	116280
	aaacagccaa aaaacgataa aacattatga gcaactctgc cacgaaaaag tgcttctgtc	116340
40	tatgaaagcc atgtctacac tatgcgccga ggtgaatgaa tacctgcgac aagataatgg	116400
	caccagttac ctacgtatgg cctacgagga agtactctt cctgtgtgct ttacaggcaa	116460
	gaaaaagtat tatggtattg ctcatgtaa cacaccaat ttaatacaa agaattatt	116520
45	catccgcgga atagatatca ttaagcaggg tcaaacaaaa ctcacaaaa cgataggaac	116580
	gcgaattatg gaagaatcca tgaaactac ccgccctgag gaccatgcc cccctctat	116640
50	tgaaatcgtt aaaacgggtt tgaaggatgc tgtgggtaac atgaagcagt ggaatttga	116700

	agacttcac caaacagatg cgtggagacc ggacaaagac aacaaagcag tccaaatctt	116760
	tatgtctcgc atgcacgctc ggcgtgagca actaaaaaaaa cacggcgctg cagcatcgca	116820
5	atttgctgag cccgagccgg gagaacgctt ctctacgtt atcgtggaaa aacaggtaca	116880
	gtttgatatc cagggccacc gcacagattc ctccagaaag ggggacaaga tggaatacgt	116940
10	ctctgaagca aaggctaaaa atcttctat tgatatattg tttatatca acaactatgt	117000
	tctaggcttg tgcgcgagat tcattaatga aaatgaagaa ttcaacccc ctgacaacgt	117060
	cagcaataag gatgaatacg ctacgcgcg agctaaatcc tacctacaaa aattcgtgca	117120
15	atccattcac cctaaagaca agtctgtcat taagcaaggc aatgttcac gacagtgc	117180
	caaatacatt caccaagaaa ttaaaaaaaaa aataggcatc ttgccgacc tttataagga	117240
20	atTTTTTaa aacaccacaa accccatcga aagctttatt caaagcactc agtttatgat	117300
	acaatacttt gatggagaac aaaaagtaaa ccattctatg aaaaaaatgg ttgaacagca	117360
	tgctacggct agtaatcgag ctggtaagcc cgctggtaat ccagccggca atgcgctgat	117420
25	gcgggctata ttacgcagc tgattacgga agaaaaaaaa attgtacaag cttatacaa	117480
	taagggggat gcaatacacg atcttctcac ctatcatt aacaataaa attacaaaat	117540
30	tgccacgttt cagacgaaac agatgttgac gttcgagttt tccagtactc atgtagaact	117600
	gctattaaag ctgaataaaa cgtggcttat ttggctgga attcatgtgg caaaaaaca	117660
	tctgcaagct ttttggatt catatacaa tgaatcgccg tctagaacat tcattcagca	117720
35	ggctatagag gaagaatgtg gcagtattaa accatctgc tacgacttta tttcctaata	117780
	cttctaaga aactcttaa acaaggactt cgcattgtca aaggttctaa acccatggcc	117840
40	cttatgattc gccaaaaaag cggtttcac aagattttct aacccttca cggatgaaga	117900
	aataagggtg tcggcctcgt ttgccattt tctatgattt ttttcacct cgggttctag	117960
	atctgtttc tccataact cattgtggc atatttttt ttgggaggag gcgtgggtgg	118020
45	aggaatgggt ggaggaagta caccgactt tcccgttca accgtttat aaaaaatag	118080
	aagcataata caaagaataa ggactatcgc aaatatgata accagtgtcc cagtcgaggg	118140
50	cattttgtta tataagtaac gtttttttt atttttata attcgaatga agaaccatgt	118200

	tgaatagtct tctactcaaa gacattttgt tatacggtaa atgagaattt ataaaatccg	118260
	aatatcacta tcatactgtt tatctgagaa ggtctcactg ggtcctgtga tggagaaccc	118320
5	atactctgta atgctgggggt ttataatgtg gtcaggactg acaagcacat ttctgaactg	118380
	cgagagttct aggttttagac gcagtcgtaa tagtcgctgt atatttgtaa taaatattag	118440
10	attgcgtatg aggcgagtggt caaagcgatc ctttccaatt tgtactaagg tgggcttttg	118500
	tattccaact cccacttggt taacgatgga ccagggtcct tcttcccgat ttgttccgt	118560
	gatataggtc agcacactat tttctgtata tgaggatga gtgcgcatat taatacctgg	118620
15	tgccattcca actggcgggt gtgcaattcg ggctgtaccg ggaccaacc atcgtggagt	118680
	ttataaaca tatcgttcta gcgtatttaa aaattccta aggttattta cgagtagcat	118740
20	gaaggggtgct attaaaacag gtggatgggt tataaccatt gtcataaacc attgcattgc	118800
	ttcaatatca ttttgaatg cttgacgggg aggcgggggca ggtaatccac gtatgttgaa	118860
	taaagcgggt aattgtgcac cggctgttg gggcgtaata tttgtatta aatttatcat	118920
25	cgaattggct tgcccggcat ttctataag atcgattaaa ttggttattt gacctcgata	118980
	ttgttgacc cagttttgaa tggcagcgat gatctcaggg gttggattgt tttgaatttc	119040
30	aggtgtttgt attagattat tcacttctct tcgtgtatct tcaagctgag tcctaaatgc	119100
	atttaactcg cctataattt ggtttctatc aataacattt cttaaacctc gaactgtttc	119160
	agccaatcgt atagtacgca caatttcatg taaggcctgg tttatgtata ttgacatggg	119220
35	atggccccac cgctcacgtc cacgttgaat acctgcggcc aaactaggac ctgcctcgtc	119280
	ataatcaaat tgtttaggat aaaggcttcc aaatagcact ttattgaaaa tttggtcaga	119340
40	aagaaattta gggcggccca tatttagcgc gttgtcccct cttaaagatgc gtgacatgta	119400
	tccggcgttg cctttggata gtaactcatt cccatattga gtaatagaga ccgagacata	119460
	gggggttata agaagtttta gcataaattc tcgagtattt atgggggggac gattcggaat	119520
45	gtttaatacc tctgcaacat ctggttgagg agccgtgggtg tccagagatc gtacttttc	119580
	agccgaaatg ccgtacataa gacaagcaat ttctcaaaa ctatagtcac agttgtaaat	119640
50	attggcaagt ggtatagatc gcatcagcgc atttacattg ataggataaa tattcatatc	119700

	aaacaagtta aatatgctgt cgctgctctt attagagcca agagtgcgtg ttgaccttt	119760
	cggcgacact atttgtgaa tatgattgat ttgctcctt tgtaagagc ttccacgaa	119820
5	ggaaattacg tcttgaatg tttaacgaag cgaatacact gcattcatcc ctattcccgc	119880
	tgttataatg ggtttatcgt ctctgttctc gctaataaga ttaactccac caaaagtatt	119940
10	ttcattgtac atcatcactg tttaaaaact acggatattt atgataaatc ggagagcctg	120000
	aatggcgtgg gtataaaagt gttcaaatcg cgtgggagta attgttcgc gagcaactac	120060
	cgtttcatta tagttttca tgataagctg tactccgggc atatctgaga gctgtaccgg	120120
15	atcatttccc agtaatttc ttgtgccgta tagtagttta aactcggggg agccgcttc	120180
	aaggttcggg taaagaagag gatcatatac ctattattt tctattctta ggtcatgtaa	120240
20	ataatagagc gaaagtgaag atggcataag aggctcctta ttgtaccggg acatatagtt	120300
	ttgaatgaag tgttcttctg tttaagata gatgggatga tcggtgaagct cgtgcaggac	120360
	ctccatggca gaatctgcca gagtgtgaga gcctctaag atcccgctga tcaactgcgac	120420
25	cagtcgcttt cgcacaacat cgctcgtatt atttgtgctg tctcctaggg gcataagcgt	120480
	aacattggga cgaataacgc cgccaattcc ccgcagggcc gcctgaccga cggatagtc	120540
30	tgtcgcagga acattgttat tattataata aataacggaa tcattattgg ctccaagag	120600
	tgccgtcaga ttagggcgag ctagtggac atttgtgtat tgtataaatt gttttagaag	120660
	ctctccctgg ctaataagaa tattaaacat ttgttaaag agtgaagat tggctctata	120720
35	attttcttta aggtaatgg gaatttctgt taaagtagaa ataagatgct gactcaggcc	120780
	ctggcgattg gtatccttaa taagccgctg aagtataagt cccaaagaca gaagaagcac	120840
40	cgactgctct gtggggctgc ctctatgacc aaagacgttg ttattgcgtg ctaagtcagg	120900
	gtgagcatat cccatctcca tcaactgctg gctaaagtc ccattagcga atgcattaat	120960
	aagatttaga tatattttc cgctgggagc atcataaaat cgggtaatat atgaagctat	121020
45	gagctgggta aacaccatca tcatactacg attattttga ataccatagt ctgatccgta	121080
	taggcgataa cgtcgaaggt tgtttgcggc atcattgaca ttggcatagg ttctgagcgc	121140
50	tatgtgtcc cagtagctaa gagtatttc ctctgggctg ttgttggtac gaataagatt	121200

	ggagagtcta aagtctccta gtgccacctg ctctacacga agtccagagt tattctccaa	121260
	agcatcgtaa aatacagagtc tactgaatac tcttccgtat tgttcaaagc gttcagagga	121320
5	ttgggggattg ttatttattt gaatattagc cgcgtccctt ctttgcgccc cacctcgaag	121380
	ttgcagtaca ttataaggct ttgaagcaa ggtgtagggt ttattaatga ttgggtaac	121440
10	ccccccagg cccaattcac cgccaggaag cggccttcct ccggcatcgg taggtgggtt	121500
	aataagtttg tcaattaaat gttcttccaa ccagtaaaat gagccaggat tagatctatt	121560
	ttcatagtat tgaataatgt tttatcaat atgcggggcgt agaagatcaa gaaaatactt	121620
15	cgtgtcggcc atcaaagaat caattaagga aataagacct gtaaaatcta aatgcacttg	121680
	agcggtgctg gtttcaggga agcgaacttg aaccattttg taaaactgg aggtcatttc	121740
20	gaagatattg gtcaacagga gctgcatgat tcgctgatta tctactaaat accttgcggc	121800
	caactcttgc tccggacgaa ctctccacc agcaggaata cccacatatg gtacaatcca	121860
	agcaaaaaga gtttctgtgg ttaaatttcg gtcttgggct gctgcagccg cttcggtagt	121920
25	gggatcaggg tacaccatag aaagccgcat attgatttct ttaatgacta atcctggatt	121980
	tctaattcga gagatggccc cgtgttttct tccgagccag tcaataagat tggcgcgggt	122040
30	cacgttggca gcttgtgtct ctcgtaacca ttcgataatg cttttttgaa tcgtatctag	122100
	gtctaaacct ttaatgttat tacgaaagtt attaagaagt acgtaaatac cactcaataa	122160
	gttaagacct gtaataacgg tttcatgaaa cagaaatatt ttgtaacat ctgtatctgc	122220
35	cagtgactca gagccttgaa taagttttga aacgatttga attttatcgg tatgctcctt	122280
	tttgagtcca ttgtagcct ggcgaatgag ttcttggtag gaaattttgc ccaattcttg	122340
40	ttgcagactg ggatcttcaa acatctcact aagctgttcc cttaaatttt gtaccaaadc	122400
	ccactgggag ttgggctgca gcattcctgt ttggacatcc acagagtcta tattgtatag	122460
	tgccggggcg cacttggggg taggctgggt tgaaggacta ataaacctat cggagggaag	122520
45	taattgtgag gattgtgtat agccatctc atcaggaaga atggagtagt tggtttgatt	122580
	catcattcca aaatcattca tagttcgcgc ttctgaaca atgcgttgaa attttccca	122640
50	ttcgggtcgt gtaatgacac cgaatctgcg gtttatttca ttacaaaat ggataagcgc	122700

	tttttggtt gcttctgtt caccatactc taagttaaag tgttggtaaa tgacgtttat	122760
	ttcttgata agctgacgaa ttccggttc tgagtagtca ccaatgttaa taagctcaat	122820
5	aggacgcata aagataatgc gaataagtcc tgagaagatt ccttcagct caggaagcat	122880
	cgagatctgt acattttcat ctctaaagga aaacaacttt tgataaaatt cggcgaggcg	122940
10	gggaaggcgg aagtaaagct ctgctgcctc gggaattacc tcgggctcta gctcatcggc	123000
	accccccaat atcatacgcg tgggtataag ttgtacacg ggctcaggcc gttcaaaca	123060
	gtcgtaaatc cctaatacaa taaaaatctt ggcgccata ctttcagca tgaaggtgaa	123120
15	gaagacgtcc tcggtttccc agcgggtga tagggcgctg ttaacttca cagtagagag	123180
	gtagaccgc tgagccgctt cctcggcagt ctgtgcaagc gccatcctt gtcctcaat	123240
20	ttctgattga ttagatttt taagtccac ggaaagcgca gaatgtgaa gatattcaag	123300
	caaggtttta tagatttga gggcgacat gggcaccatt tgccgagct cctctcccc	123360
	aagcatgtcc ccaatccggg caaaggcatt gatgatatt ttaagcgct gaaagttaga	123420
25	aagagagcgc ccgataaggt cgcgaaatgt ttagcctgg ctgctctga cgggacggag	123480
	ggtaccaacg ctccggcctt gttggatttc agccgcaact tttcgtagt agtggccgc	123540
30	aggagcatta tccgtaaaga cgttgagtc gttgcctgtg gaggtgggaa aactttcaa	123600
	gacttgtca agcgtgtccc ctgtgtctc ggtgaacat cgctctataa tgcgcacgcc	123660
	atccagcatc tgttgactg tttgaataga atctatgtt ttacaaacg ttttgtaat	123720
35	gttttaaga taaagatcta gccctccag agctcgatag aatcggcggt ttacatcata	123780
	ctccagctcg atggcgctta cggttgcctt ccagtctact tctgggcac ctccaggatt	123840
40	tgggcccacg tgcctctgg caagatctac agccggagaa ttaatgcgcg cattttttc	123900
	cgtatccaac tgcagaggc gtcccgcaat agcatctccg agaatagtgg catagtttc	123960
	ctcgtaggat tgaaactcct gttgttatg cgtaaattg gagtaaactt gggccacata	124020
45	atagtaatac ataaagggtg taattgcctg gttgaggtca acctgcgatc gcgcggcctt	124080
	gctgagccca agctcttcaa ctgttagggc agcaccgcct accctgtac actcgagtc	124140
50	ctcctcgctt ccatactttt ttgcacaat atcgggtataa aaatcaataa tctgtagcaa	124200

	gcgagagcag gagtcataaa gatttttaaa attagggctg gtttagata tctctccaa	124260
	aacatttta acaagcgtaa gctgtgttaa gaaggttgc cggtctctc gtgcggccgc	124320
5	attgggtgtaa aagccgataa gacttagatc aagtgcgatg gtgcccatat cattaatgcg	124380
	cgaagagca tctgaagcc tcgttatgtt cggcgtcaag gcaatttctt taacaagttt	124440
10	gatgcctatt ttttcacat ttccaaaaa gtcgttatag gcttgtgtgc tttattcaa	124500
	aaattccatg aggatgtgct ttctatccag tctttgcgct tcaatcctcc tatctagtgg	124560
	cgttttctcc tcacgcccc ctttttggc acaactgtc tcaaggattt tgtggcgctc	124620
15	attaaaggtc tgtcgcaaca gggtcacggc ttttcaaac tcagcaatgt tttctgcgga	124680
	gacaagacca ctaaaccctt tgagggtcaag ctcttgtca aactccgccc agtttttgc	124740
20	ttgaaggtag tgttcaacct tgagtcctac tttctggaga gccttattaa tttattcgc	124800
	aacagagcga gcaataccta gattacaaag tgtgtacgaa agtactttc caaaatttt	124860
	ggttccaag acactatttg tatcatttaa aagttaata atatccacct catccgtctg	124920
25	cagtttatca agttcctttt ggggtgggagt taaaatattg tcaataaaat tcgttaaaat	124980
	gttgatttgc aggttttgtt catttaaaag tcgacgatat actgcttcaa tcatgggtgac	125040
30	tgcattaatg acttctcat tgggggctgc tttggttacc tccgtcacca tgcgctcgtg	125100
	aagttgctta atggcgctgt ttaacagctt gatattttca agtgatttt ctatactgcc	125160
	gtgtacatca agatactctg cgcgcagctc atgagttagg gagttaatgt acagaactat	125220
35	ttgtcgacat atactggcgg ccccttcggt ggtatctata agcttatcct gacctaaatc	125280
	aataaattcc tggtaaatgg cgtctgcaat cattttacag acggtctcct gttttccgc	125340
40	atttttaca aaggtggaac cggctcgagg atcgggcagt tgtttttga tatctttaag	125400
	aatatcttcg atgggctgct ttgtgtctac ttgaaccct attttgcaa tcgccctgat	125460
	aattccttct ataatccga gctttgcttt actcgatacg gagtctatgt gataatctt	125520
45	aatgtgttgt acaggatttt tgtcccccc gccattaaaa tatcctcccc ctgaaaaagg	125580
	acgagtttgt cttgtatat gatcctgtaa ctgcgcatat atatttgctt ctgatgaagg	125640
50	cagtggtcta ctgaggttg aagatccacg gttacccatt ataataaaaa aaaataaaga	125700

	tttaaaacta caaatatfff gctgtttata aacccaatca tataagacta actaaaacat	125760
	taaatgtagg tgagataaaa gcttatfff ttttaaaaag ttaataacc atgagtctta	125820
5	ccacctcttt ttcttctcc ttagagggg ttccataaat gggttgaata aaattatgtg	125880
	ctctaataac ctgttaaaa tcagggtcct ttccatattg ttcaatatgt tgcacagtct	125940
10	tttgtcaag catatacagc ttggagtctt taggtacctc cgatgagggc tcttgctcaa	126000
	acaacgtttc aaaggaggat gtgcattcat tggtttcatt atcatfff tcatgaatgt	126060
	tctccgaaga tgctgaggat tccgtctct cttcaaacag cacatgcaga atcatattcc	126120
15	attcttcttg agcctgatgt tcagtatacc ctgcccctgc atatatacga gcagatttca	126180
	caatatcata cttaacagta ctaagcaatg ttttatagc ggctgtaaca attctaccgc	126240
20	tattgataat ctcaacagaa aaccaattat acaggctacc cgcatgaaac acaactgtg	126300
	aagatgatct taaatccgtt ttgaagatga cctccattt catggatata tttaaaataa	126360
	aatccattca attttaaaat tataaaataa taagaagatg ccctctaata tgaaacagtt	126420
25	ttgcaagatt tctgtatggc tacagcagca cgatccagat ttattagaaa ttatcaacaa	126480
	cttatgtatg ctggcaatt tatccgcggc aaagtacaaa cacggagtta cttcattta	126540
30	ccccaacag gcaaagatcc gcgatgaaat aaaaaacat gcctactcca atgacccttc	126600
	acaagccata aagaccttag aatcactcat cttccattt tacattccca ctccagcgga	126660
	gttcaccggg gaaatcggct cctacaccgg agtgaaatta gaggttgaag aaacggaggc	126720
35	gaataaagtt attttaaaa atggagaagc ggctcctagta ccggcggccg attttaagcc	126780
	ctttctgat cgccgactag cggcttgat catggagtca ggctctatgc ccctggaggg	126840
40	tccccctat aagcggaaaa aggaggggtgg ggggaatgac ccgccggttc ctaagcatat	126900
	ctcgccgtat actccgcgca cgcgtattgc cattgagggtg gaaaaggcct ttgatgactg	126960
	tatgctcaa aactgggtga gtgtcaataa tccctatctt gccaaagtcgg tctcctgtct	127020
45	gtctttcttg tcgtcaacc atcccaccga gtttattaag gtactgccgc ttatagactt	127080
	tgacccttg gtgaccttt atctacttct tgagccctat aaaacgcatg gggatgactt	127140
50	tttaattccg gaaaccattt tattcggccc taccggatgg aatggtacag atctgtatca	127200

	aagtgccatg ctggagttaa aaaagtttt taccagatt actcgccaaa ctttatgga	127260
	catagccgat tcggctacta aggaggtaga tgttccata tgttactcgg atcccgaac	127320
5	cgtaattcc tatgccaatc acgtgcgtac tgaaatttg catcacaatg ccgtcaataa	127380
	ggttacaaca cctaacctcg tcgtgcaggc ctataatgag ctcgagcaaa ccaataccat	127440
10	acgacattac ggccctatct tcccggaag taccatcaac gcactgcgtt ttggaaaaa	127500
	gctgtggcag gatgaacagc gatttgttat ccacggcctg caccgcacgt tgatggatca	127560
	accacctat gaaacctctg agtttcaga gatcgtaga aatttacggt ttctgcgtcc	127620
15	cggcaataac tatataaacg agcttaatat tacaagccc gctatgtacg gcgacaagca	127680
	taccaccgga gatattgcgc ccaatgatag atttgccatg ttggtggcct ttatcaacag	127740
20	tactgacttt ttatacccg cgattcccga ggaaaaggta ggggggaatg aaacccaac	127800
	cagtagcctt acagacctag ttccaacacg gctacactct ttttaaatac ataactaag	127860
	caaacttaaa atcttaaacg gcgcgcagca aacggtaga aatattcttt caaatgattg	127920
25	tcttaatcaa ctgaaacatt atgttaaaca cacgggaaaa aatgaaatac taaagtact	127980
	tcaagaataa gtatgtgat acctgtggtg tgtttacct gtgggttcc tattggaacc	128040
30	tacgcggcaa ttttgacaa ggctcgtacc gagtatatta aaacaaaat gggcggaaca	128100
	ttgccgcaaa atatccatt agatgcttct ctccagattg agttaaaga cctcattaca	128160
	gctctgggaa tccaatgcg ggtgtgtgt cgactcatt taattactac gttggattat	128220
35	cgtaaattatt attaatatct aaaattgaaa aaatatttt aatgttacta gtaaaaatga	128280
	ctacacacat cttcacgca gatgatctcc tacaagcatt gcaacaagca aaagcagaaa	128340
40	aaaattttc atctgtattt tcttagatt gggataaatt acgcacagcg aagcgtaata	128400
	caacgggtaa atatgttacg gtcaatgtca tagtaaaagg caaaaaagct ccgctaattg	128460
	ttaactttca aatgaaaaa catgtaggaa ccattcctcc cagtaccgat gaagaggta	128520
45	tacggatgaa tgctgaaaat ccaaagtttt tggtagaaaa acgtgacagg gatccctgtt	128580
	tgcagttcaa caaatacaaa atctgccgc cattggaaga tgatggtctc actgttaaaa	128640
50	agaatgagca ggggtgaagaa atataccccc gcgacgaaga aaaatctaag ttgtttcaaa	128700

	ttattgaact gttagaagaa gcctttgaag acgctgtgca aaaaggtcct gaagccatga	128760
	aaacgaaaca tgtataaaa ttaattcaaa gaaaaatttc taatagcgcg gttaaaaacg	128820
5	cagacaaacc ttgccaat cctatcgac gcatcgat taaaatcaat cccgctacaa	128880
	gtatactaac accaatattg cttgataaaa ataagcccat tactttacag aatggtaaaa	128940
10	caagctttga agagttaaaa gatgaagacg gcgttaaggc caatccgat aatattcata	129000
	agcttataga atcgattct ataatgatg gcatcattaa tgctagatct atttgcatca	129060
	gcaatatggg catttcattt ccgctttgct tggaaatggg agttgtaaaa gttttgaaa	129120
15	aaaataatgg gattgatgtg aactccattt atggctcaga cgatattca actcttgta	129180
	atcagattgc tattgcttaa acaatttgct caaaacaagc ttataaacgt ttcttaggta	129240
20	tgcgatacgt aaatcctaata tcttaataa gttcttttc agtagtgatt ttagaggta	129300
	ctaaagttg atttttaaat aatccatact gatttagctt ataattcttt tttttaacg	129360
	cagctcgaat tcttataaaa taagaaacgg gacccgtaaa atgaagtact gcgtatggct	129420
25	tttctcggc taaggccgta aaaagatcaa gttgatatgt gtttttttc cattcaataa	129480
	aaagtacaca ctttcgttct ccgcagactt ttacagaaaa agaaagatcc ttatgcgaa	129540
30	tgttgggcag gacgtgtttt aaaagtttt ttctggaac aataataaga agatccacgt	129600
	cattaagcat ttctcttcg cgtcttaagc taccaacagc aacgatgtt tttgataaaa	129660
	ttttataag ttgtccatta tattcaaagc caagtcggga gcgtaagtca ttacaattt	129720
35	ttttccttg aataagcgtt aacattttat atttaattt aaaatcttt cattttatat	129780
	attatatacg caaaatggca cttgatggtt caagtgggtg aggctctaata gtagaaacat	129840
40	tacttatagt agcaatcatt gtggttatta tggcaatcat gctttactat tttgggtgga	129900
	tgccccgcca gcaaaaaaaaa ttagcaagg ctgaagaatg cacatgtaat aacggaagct	129960
	gttcctaaa aacaagttaa aacatgcaat tatatgcatg catataaacg catgcatata	130020
45	aacgcataca tataaatgc gtaaatacta tataaaaaac tataacatat caatcaagga	130080
	atcaacactt ttataatttt ccgtaataata ttttcatcc ataattgatgt cagagtacat	130140
50	ggtccctatg cgaggaacag agcccataag ggtaggcgcg gcaataccgt aaatgggatt	130200

	cacggcggag tcaaccgcag catctgtcaa gacctggact ggagacgaca aggccattcg	130260
	caacaacacg ttggaaggct ctcttgcat aagccctgcc tttctagag aggtaacctg	130320
5	tcccgttctt gtcattgagat ctgcgtacat gagtaaata cgaagggttg gaccctgtc	130380
	ccccataacc gttctaattt cactaataat ttttgccgt gccgcttcta tgccgtaaag	130440
10	ctccatgggtg tctcctatag aggacgatac gatgggtgtat gggtcgatgt tatcatcaag	130500
	cattgcgcca aaaatattag tcccgtttgt ttgatggcg tagatattgt ctagtcttac	130560
	cagtttccc tgggcatcca cacggtggcg cataagctta acaacattcg cattttgat	130620
15	gcctgggtatt cctctaactg tgctatttaa tagtttatcc accacattta cggcaattt	130680
	ttcatccgta gccattcggg tattggtact gcgtctaaag gcgctttccc gtaggtatat	130740
20	gcgaataatg atgggaatcc ctgaggccgt gtttccaca gaatgcatga ttaggtgtt	130800
	gggggtgtta gctcttagac tattaataat actttctaga ctaatgctt ttaatatcat	130860
	ggttgtttg ttaattcca agcggataca ccagttgca atactcttg ggggctgtag	130920
25	tagaggatgg tttccagaa aatccgtcat ccattccaca tcacttgcaa aatcggggta	130980
	catcacattt tttttgtgc ttgaatacgt ttcgtacaat aggtgccact gcaatatcaa	131040
30	ccgttcgaac gttataagct ctatgctgtt agcaatttct tgcgcatatg tttattgt	131100
	ttccacttcc ggggttctta gacgtaaaag catttcagag gattgttcag cctctacggg	131160
	cttcgcgcta aagatctcct ggggccgcac aattcccac ttgttggtc ccccgccac	131220
35	ggaccgggtg tgggagcca gcatatattg tgtcaagggc tctgatacgg actgcgccg	131280
	caggattccc actgcctcac cgtagttaat aagacttga gtatattga gccttatgag	131340
40	gtccaggatg gcactcatct gctcgcaggc aatgtttaat gtttaacgg tgccagttc	131400
	gatgcgaata agcatgcga tcagagaggc agcccgttta agataaacgg gtatgggcgt	131460
	ttgtagtctg tcctgaatgt tgtaataaa cacgtatgga agattttgc aaaacgttt	131520
45	gaccatcgcg tatttttgta gaatacttt ttcgtcgaag ggaagcacgc cactggtgga	131580
	gctcagtaga atgttttta cgtgctggc cacgtttacc ggcacctgtc taacatctgt	131640
50	aagcagctga ctgaaattaa aatttgcac gtttaggaag atctgtcgat atttatctct	131700

	atccttttta aggcgtgaaa attcttcttc aaacaagggc gattgtatcc cggtgtactt	131760
	gaatttgtct tcaagttcct ggtccgacag catgatgggt tcaaaccgta cggtttcaag	131820
5	ctggcgcgca tcaaggccgt cctctccgta caactgctgc acaagacgcg tatcgaatgga	131880
	aaccgcgcgg taataatcca caatacagga ttgaaggcca aagatggcct tacggttggc	131940
10	atagcctgtg gatgatgtcg ataagcttt gttgatcaag tcgaatcttc cattcatttc	132000
	cccaaagata aattcagggg aggtaaggcc cgcaatatag ctgttgacaga tgaaccgta	132060
	ggcctgcgcc tccagggcaa acctggggta gtacaccagg gtcctaccga aggaaaactg	132120
15	gggttgaatg cggtgtgtat taattcaat ttggccgatg cccgccatga tgtgaatcat	132180
	attgggggtt gagcccttgg cgccagtggc caccatctga aaaagcccat tggttccgg	132240
20	attaatggaa ttcataatcg gctttaaata tctatcgga aatttaagcg cattcagctg	132300
	caatttttcg tagaagtcag gcgtgtcag gcctataggc ggcatgatgt ctccatgaag	132360
	cagccgggtg tttatttctt ccgactcaag cagcagtcca ttgataattt cttggacctc	132420
25	ctgatgtgcc tccgggggta ggagcatgtc ggccgtggac actgtgaatc cggcgttgcg	132480
	cacgtagttt agggcgagct gctgggtcgc aaatatcatt ttcaaggcct gctgcggccc	132540
30	atacctacgc gaaataaggt gatagattcc accggaggaa cccgctccga cggcctttt	132600
	gtcaaggacg ccttcaatga gttcgccgtt gcgtattgt gtagagatgt cctgctgtt	132660
	ataatgcatg taggggtcat acacttctga gtacatgtg ggggctcgtt gataattgat	132720
35	gggggtctgc ctcatagca tagatacaac cgatttgcca tccagcaggt cagttgggga	132780
	gtagttggca aaacaagggt ggtcggtttg ggtgtttga aacaaccca tggcgtgcag	132840
40	cttgttcac acatttttcc ccatgggggt gttcgtgcgt gtaagcaaaa agcttccac	132900
	cgtggagtcc tgcacctgcc cattaacggg acccgagctc ttgtggaaa tgaaccagt	132960
	tcgcacagaa caaagtagtt cggcctcaac gcggctcatg acgctccagg gaaccagag	133020
45	attcatctga tccccgtaa agtccgcatt ataccaggca catgcgctga cattcattg	133080
	aaacgtagaa attttgggt ttcaagaac gacaatccgg tgaacccta tgctgcttcg	133140
50	ttcgagagaa ggctggcgat taaaaaacgc gacgtcgcca gtgacgacgt cacggtaaag	133200

	gatgtctcct acctccagcc taaagtcttg ttgagaccc tcaatgtcgt gaacggattg	133260
	tgttatttgc ttatacactc ttgaacaacc aggggtactgg cgctttccat ttaaaaaata	133320
5	gggcattaat ctattaatat tataatgttg cactgtttcc gcaactgca gcgttcgtgc	133380
	aaaggaaatg ggatagccaa cctcgtccag gtgaaggctt gagttcccg agatgggtgga	133440
10	ccggctgac gaccatacct ggctgcccag tagggattta cgaattctt cctccttgcg	133500
	aggaagtctt cgcatgatgg agggagcagg gcgtgcccc atgacgatcc cacgctttcc	133560
	cgtgcctccc tgggttgccg tgggtgaaac ggaatccaac aaaaagtat agtaaagttg	133620
15	ctgtatgggt tgc aaattgc ggtcaatatt taaaggtatt tttggccgc gcacgattg	133680
	taggtcctt cggatcagca gattctttcg aaccagatac tgaatcacgt tgtaatgtc	133740
20	gtgaaagctt tgggggcctg acccgattcc caatctgatg ccaggtcgta tgctgatggg	133800
	ggggatctga atggccttaa gcacaagttt ttcgggatgg gagttttac ttcgccccag	133860
	ttttacaacg gtgtcgtagg ttacgcgcga aaaaatctct ctgatgatct gcgggtacag	133920
25	tttgtcaatc ttgccctgct gatccgcca aaaggtaaaa taatcttccg agtccttaac	133980
	aattttgggg tgtactgcct tacagacgta gcactgctt ccttcgggtt ggcttgaagc	134040
30	cgcttcaata agacgcttag gcctaataag gtgctcgtac ctcttaggt caacgatggg	134100
	agccccgcag ttgagacata taacccttaa ccatcgtcgt atttcggcga tgaagagcgg	134160
	ctgaagcacc ggagcatgca tctgcagtat ccagggtgt ccatacatt gcttgcgctg	134220
35	gtgtgagcaa gtgatgcatt tataatgggtg atcgggtggt cccattcgcg catcatagat	134280
	accccttcg gcgggaaggg tgccctcaaa taaattagaa atggtaacct ccataacgcc	134340
40	ttgcctctta tgatcattgt caccggcaat attgaactga acggcggcta tttcggcata	134400
	tccagcctcc atatttttgc taaatacata ataaaactt aaatgttaaa aaaaaataac	134460
	atcgggtggc atatttttt gttaaaacca agtgtaaat gatttctaaa acatttatcg	134520
45	gttcacgaaa acctaccgca cgggcctgaa gaggaatgcc agttttgggg gaaagctcgg	134580
	catattccac ggtaagctct ttccataaa gatgttttt aaataaggcg ggcgtgagtt	134640
50	ttgaaaaag agcataacga tccgcgtacg tcaaatgctt aggagtgact acaaaccgct	134700

	ttttgtttgg caattcgcaa acccataaaa tggcgcctaa gtctttccc tttttccct	134760
	gagtatagtc cactaaaata aattcagcgt ctagcagcgg tttagcttg gcaagatgcg	134820
5	ctgagtggtg gttgtgtgat cccggctcat agggcccat ggcatgctg acgatggctc	134880
	cctcgtagcc ctcctaata aactgcgcct taagcctaag ggcctcatcc acattctca	134940
10	cgctaaaatt ttcaactgg tggataaagg taagatcttc ctctgttta aaaatattg	135000
	ttaatagctg ttgtctcttg ttggaaggca ttgaagctg atcactcaa aaacagtcaa	135060
	acacgtaaaa gtgcagctcg gaggaatctg tcttcgcatt cgcctgcccc gcgatccatt	135120
15	gcagagggtt gcggtgtaaa taaagctcac catcaaata tactctcacg tctataaata	135180
	aataaagctg ttgagctct ttttaatat tgtcaagacc taaaaattcc ttttcgtgc	135240
20	gcgaatacaa gagaatgcta ccatcgccct gctggcaggc cacagctcga acgccattac	135300
	gcttgcgctg cacgatggga tctgtttctt cttcaaaaaa tgtcttagga attatattaa	135360
	aatattttac cagcataggg gggataattc ctctatttgt gtgggctccc cgctttgtc	135420
25	tggcatggcg attatattta ctaagggcgt ccttgaatgc ctgatggact accgttgtgg	135480
	cattttttt acccaagttt tttccctcgg taacacgtgt catttttgat atccgcaccg	135540
30	ccccctctc cacaaaaaat ttgtgaaaa tttagcaac ggcgtctttt acatctgtgg	135600
	aaaacatctc atctgtgatg ggaatgatcg tgtgtgctg caccactgc acacaaataa	135660
	tccatgaggc ctttttccg ctttcgttt cagactcaat cggaggaaaa caaaaaatgt	135720
35	tgtttgaata ttgccagga aattgattta gcatggtttt aacaataaaa taagcctatc	135780
	aatttttta taattgaat agttattcca aattcaatat ggcttcttta gataatttag	135840
40	tggcacgata tcagaggtgc tttaatgacc agtctcttaa aaatagtact attgaactg	135900
	aaatacgttt tcaacagata aattttttat tattcaaaac cgtatatgag gcacttgtgg	135960
	cacaagagat ccctagcacc atctcccaca gcatccgctg catcaaaaaa gttcaccatg	136020
45	aaaaccactg ccgggaaaaa atttgccgt cggaaaatct ttacttcaa aaacagcctc	136080
	tcatgtttt taagttttca gagcctgcat ctctgggctg taaggctctg ctggccatcg	136140
50	agcagcccat tcgtaaattt atcttggaact cctccattct cgttcggctc aaaaatcgta	136200

	cgacctttcg ggtatctgaa ctttggaata tagagcttac cattgtaaag cagctgatgg	136260
	gaagcgaggt ctctgcaaaa cttgccgctt tcaaacgct tctgtttgac accccagagc	136320
5	aacaaacgac aaaaaatatg atgacgttaa taaaccaga tgacgaatat ctttacgaaa	136380
	tagaaataga gtatacagga aagcccgaaat ccctaacggc ggcagatgtt ataaaaatta	136440
10	aaaacacggt gttgacactt atttctccaa accatttaat gctaacagcc taccaccagg	136500
	ccattgaatt cattgcctcc catatactgt cctcagaaat ccttcttgct cgtattaaga	136560
	gcggggaagtg ggggcttaaa cgctctctcc cccaggtgaa atccatgacc aaagcggatt	136620
15	acatgaaatt ttatccgccc gttggctact atgtaacgga caaagcagat ggaattagag	136680
	gcatcgccgt cattcaggac acgcaaattt atgtgggtgc agaccagtta tacagcctag	136740
20	gtaccaccgg cattgaaccc cttaaaccaa ccattttgga cggtgaattt atgcctgaaa	136800
	aaaaagaatt ttatggggtt gacgtcatca tgtatgaggg caatctattg acgcaacagg	136860
	ggtttgaaac aagaattgag tctttaagca agggcattaa agtcttaca gcgtttaaca	136920
25	taaaagcaga aatgaagccc ttatttcgc taacaagtgc agatcccaac gtgctcctca	136980
	aaaactttga aagcattttt aagaaaaaaa ctcgcccata ttctattgat ggcacattt	137040
30	tagtagaacc tggcaattct tatctaaata caaacacctt taagtggag cccacctggg	137100
	ataacacatt agactttttg gtgcgaaaat gtccggagag tttaaagta ccagagtacg	137160
	cgccccaaaa aggggtttcc ctgcatctac tattttagg catctccgga gagctttta	137220
35	aaaaattagc gctaaattgg tgtccaggat atacgaaact attccccgtt acacagcgca	137280
	acaaaaacta cttccagta cagttccagc catcggattt tccattggca tttctttatt	137340
40	accaccaga tacctcgtca ttttctaata tagatggaaa ggtccttgaa atgcgttgct	137400
	ttaagagaga aatcaatcac gtcagctggg aaattgtaaa aatccgggag gataggcagc	137460
	aggatcttaa aaccggcggg tattttggca atgattcaa aacagccgaa ctcatatggc	137520
45	ttaactatat ggatcccttt tccttgagg agctggcaaa gggcccttct ggaatgtact	137580
	tcgccggtgc caaaaccggc atataccgcg ctcaaacagc acttatttcc ttattaaac	137640
50	aagaaatcat ccaaaaaata agtcaccaat cctgggttat cgaatcttga ataggaaaag	137700

	ggcaggacct aggacgttac ctggacgcag ggataaggca tcttggtggg atcgataagg	137760
	atcaaaccgc gcttgcggag cttgtttatc gaaaatttc gcatgctacg acccgacagc	137820
5	acaagcacgc taccaacatt tacgtgtgc atcaagacct cgagagcct gcgaaagaaa	137880
	tcagcgaaaa ggtacaccaa atttacgggt ttccaagga gggagcttct tccattgtta	137940
10	gcaacctgtt tattcactat ctatgaaaa acacgcagca ggtggaaaac ctggccgttc	138000
	tgtgccataa gcttcttcag ccgggggggaa tgggtgtggt taccaccatg ttgggagAAC	138060
	aggtcttaga attacttcat gaaaatagaa tagagctcaa tgaagtatgg gaggctcgtg	138120
15	aaaacgaagt ggtcaaattt gctattaaac gtctctttaa agaggatata ttacaggaaa	138180
	ctgggcaaga aattggagtc ctgttacctt tcagcaatgg cgacttctac aatgaatatc	138240
20	ttgtgaacac agcgttttta attaaaatat taaacatca cggcttttcc ctagttaa	138300
	agcagtcctt taaggactgg attccagaat ttcaaaactt tagtaaaagt ttgtataaaa	138360
	ttcttacaga agccgataaa acttgacaa gcctttttgg gtttattgt ctgcgcaaaa	138420
25	attaaatatt tttcataag aagtactacc cagggtttta agaaatagct aaaaatatca	138480
	tatggatact gccatgcagc taaaacgtc tattggttta attacatgc gtatgaacac	138540
30	ccaaaataac caaatagaaa ctattctggt tcaaaaacgt tacagccttg cttttcaga	138600
	atttattcat tgtcattact ctataaatgc taatcaaggt catctgatta aaatgtttta	138660
	taacatgaca attaataaac gactgcttgt caaaacactg gattttgacc gcatgtggtA	138720
35	tcatatttgg attgaaactc cagtctacga actataccac aaaaaatacc aaaaatttag	138780
	gaaaaattgg cttctcccgg ataatgggaa aaagcttatt tcattaatca accaagcaaa	138840
40	gggctcagga acacttctat gggaaatccc taagggtAag ccgaaggaag acgagtcgga	138900
	ccttacctgt gccatacggg agtttgaaga agaaaccggg attaccgcg aatattacca	138960
	gattctccca gagtttaaaa aatctatgtc atactttgac ggtaaaacag aatataagca	139020
45	tatctacttc cttgcaatgt tatgtaagtc gttggaggaa cccaatatga atctttctt	139080
	acaatacgaa aaccgaattg ccgaaatttc taaaatttct tggcaaaata tggaggctgt	139140
50	acgttttatt agcaaacgcc agtcataaaa cctggagcct atcatcgggc ctgcatttaa	139200

	ttttattaaa aactatttac gatacaagca ctaggatgcc gcattaaaat gccacataag	139260
	gtaatacact aggaatgtcg cacacgcaca agaatacaac gtcgccggag atttattatc	139320
5	tagtacacgt tttatgtatg tacaatccgc cttcatttaa tatattgagc ggatgtacta	139380
	tgtatttatt ttaacaaaaa acattatttt ttttaattct tcatcatctg tttttataaa	139440
10	ctcagtaata tcaaaagtag cttgtgggggt ttcagagggt tcaccttggt tatectccgt	139500
	gaggataaca tgttcttcag gtctgtcgtc actggagaac ccatcattta attcctcttc	139560
	actcaacatc tgtaaaaaat cttccaagct ttcgctatcg ttaaaatcct catcatccat	139620
15	aagaataatg gtaccttct catcgtttc tcctgtttc gtgtctaaat aggcctgcat	139680
	ggcatttgca aaagtatcaa aataggctga gtcagattgc tgttccaaaa tatggccttg	139740
20	cgtattaaat gtggttgcac cgttgttaaa tgcttgcaaa tacagtaagg gatttatatc	139800
	cattattatt aagcaaaaaa aatttaaatt attttctgac cgatgttagg taaaattaaa	139860
	caattgctat aggtgttaag caatgtttat tgattttaag tactcaacaa ccatgatgta	139920
25	aatactatac agcacttttg gatttttaac caaatccaga ttaatactaa cttcttttgt	139980
	gatacagttc gtaataatag tatectgctc atcgttttgt aagatttctt ttaatatatt	140040
30	ttttttacc gggatactaa gcaattgatt attttctttt aaaaactcct tttgatattc	140100
	aatcgtctta ttcattgaat attgtatat aactataatt acaaagtgc aatgaattgt	140160
	tattcatgtc gggagatggc tatttaaaaa tcatgtccta ttttctttg ctcaataagc	140220
35	atccaaatat tttcatggcg ttttattaat tgttcattat tgaacgtatc acaaagatca	140280
	tttataaatt gcagatagtt tattatttct ttcaagagag taacaaacat tacttcagca	140340
40	gaacatataa taggtaattc agtggcggtta aaagaatttt gatcttggtg atacgccaat	140400
	ggcgaggact taaggagatt tgggggtctt gcccaaaacc ctaggctgct gttcttggtt	140460
	tttagggcgt cataaagaaa tgaaagcaca ttgcaaggct taagccgcga catctccttc	140520
45	cccttgggcc ctttccatat ttttagatct aagatctcat ccgagcttat agagtaggta	140580
	tagtaaagtt tttcaaaaaa gcatactgc ttgaagtctt ttttagaacg actttcaaga	140640
50	agcatttcta taatgttaac aagttttgtt aggtttaagg cctgttcttg tgtaagctcc	140700

	tcttgacgt gatagactga aaaagtgtgc ttaggaatga aaatactccc cgtggcactg	140760
	gcctgtgtgc tgccaggat atagtacacg ctgctgttag caagctgtac cggcacaatt	140820
5	tgccccactt ctgcaacatt attttgcgat tcggacgagg gtatgacaat agttacgggt	140880
	tcagtcaata ggctttcgcc gagaataata ttactgtcat tttaataat tttaacggcc	140940
10	gctattaaat caaaggcatt taagtaagaa acaacagcag aaaatcttac atgcatatat	141000
	cctcttcgc tattattcgt acgcataata aaacaagggg agcgttgat aacgccagta	141060
	atattaagaa taaaactgtt ttgaaacac ttaccacat aatgtttc aagctcttc	141120
15	aaaagatgag cctccacatt tgtacaaaa ttgtaggat catcaatatt caacgtgtc	141180
	tcaaaaattt ttggtcgat catatctata atatattctg tctatttcaa tttaataat	141240
20	atacgaataa ataacgagat tttttatta aataagcaat ggtgtataca cttgtattt	141300
	actttgagat atactttgtg tatcacaacg tgccctaaga tgtgtgcaca agtgacggca	141360
	tttgtcgtt aaaaaggtaa aaccagcgga ttccatcctg cattccattt ggttgattac	141420
25	gagcctccat ttcttttgc aaaagggtat tgcgaatgag taagcagagc ttgatggcac	141480
	taatcttgt aaggtttaa cttatgccca attggtcagc aatttttgt tgctcctccc	141540
30	gtccgcgtgt ttcgcatacg gctccccggt ttagcatgcg aatatcagta atctcattct	141600
	ttttaaaac ctggataggt gggcggattt taaatttaag ggcctttccc ttgctttcca	141660
	tatagcctat gacgatgtcg tttcttttc gttaacatt aatattaagc atataaagcg	141720
35	gaatttcatt ccaggtttta tcttctcgcg aggtaataag tcgcacggag tcctcgtgg	141780
	catagccac tagagtgtg tcatccccag gcacgtggct tataatttta aaaatgtccg	141840
40	gaaatggctg aatatctttt ttgaaaaag cgatgaaaa cttttataa acctcgacaa	141900
	gggcccccat acctgcaaga ttatctataa taagtgttc tagcatcgta tagtgaaatg	141960
	aagcggggta gtggatgagt acctgtcca ttggctcatc ctgaaaatcc ttctgaaact	142020
45	tttcatacaa tacttgaaag ggttcttgg tctgcgagtg ttcgaggat ttggtatac	142080
	ggatgctgtg catcgcgga ggctgaaaat cccgaatata tgttcaata tctaataccg	142140
50	gttctttt atggttaagc accgcagcga cgtacaaatg ctcaggctt gccggcacat	142200

	gcataatggt gcaaagacga ttctgtatcc ataattcctt gacttggtt ttgagtagc	142260
5	atagagaaat gagcgccagc gcgaagttgt cctctgagaa gagtttatta tcgatggtaa	142320
	ttccctgtat gagcttggga gtggaaacag ccttccatag ctcgagtagc gtccacacgg	142380
	ggcgtgccat aaacaaagat ataataatat tagaaattgt ttttacctct tgctccccgt	142440
10	atccataggc ctcaaaggta ttgaggacgg tggctccgac gtttgccggc gtgatggatg	142500
	gactaagggg cagactttcc aacataggct tatcaatctt aatctggttg gtgaacccat	142560
15	caatggcgtg ctttcgcagc gccttatccc cctcctgtat taaaatgtat tctttaatt	142620
	tttgtgcgta ctagcgagc tctggccctc catcgggtgt tgctgatacg tacaataaa	142680
	ttgtcacgtt gcgctcactg ggggggagct ccatgtgtga atttttcgc accaccctcc	142740
20	caaatactg aataagccgg ggaatatcaa ggggcaatga cataatcatc tcgtaccgca	142800
	cggcctgaaa gttcaaacc tccacaatca ccttggaacc gatgagaata cgcagctggt	142860
25	ggccttcag gttggacgag gcgttaaaaa gagccaggct tcgttcgct acagcgggt	142920
	ctatttcgt gtgcagaatg gtgaaccgta ctggaataaa ctgatggctg ctatgtgtgt	142980
	gctcatcgcg aatcgccggc cagatggagc agcgggtcgt tccacaggg gacgaaactt	143040
30	catttaaat gccattactt tgtaaaattt ctgcaagat aagaacccc gacatgcgga	143100
	cccgattgtg gtaaatataa attttcccc ggccttgccg aataatggaa agaattctt	143160
35	tcatcatttg agtgtatttt ccgtataaa aggccaatcc cgagatgtgc gttggtggct	143220
	gcagcgacaa aaagctgcca ctacattaa agggggctct acgcgaaggc tcaataatct	143280
	gtaccccggt tccagaagc cagtctgtgc ttgcataga aagggcggtg ggggtttccg	143340
40	tcgagttaa caggccgtaa gccttgggtt ccgtttgtt tgaaaattt gggttgggaa	143400
	acaccatgtc ataatgctg tacgcattac tcgagatttt agggtcaggg ccagctgtt	143460
45	taagcgttc aagctgatac tcagacatgg ggcattcgat gaaatgtaag tacggcaatg	143520
	tttcgtctt ataggacaac atcttccgg caaatattct ttcggggtaa aaattggtgt	143580
	tggtatcaa caaaaaagat acccttccgg tgctcagtct ttccacaaga gctagggcgt	143640
50	cctttttcca ttaacggaa tgcccactgc tgtcaaacag ttgctggcgc tggaggggct	143700

	ggccggttggg cagctcatgc cgcggaacca aaaggtttaa caggctgacg tattccatga	143760
	cactccccgt tacgggcggt gccgacatga agacggccct gggggcctgg tgaggtggaa	143820
5	aggcatccag gacatactgt aaagcgatgc cataattatt tcgttcctgg atattgtaca	143880
	cgttgtgtat ttcacccgca atgagcagtc ctcccctaag ttgctccatg atttttgat	143940
10	tcacccggat gaggccggtt gtctcggcct cgctaatttt ttgcacgaac tgagatatat	144000
	cgttctcatt caatgtatct tctgcttcgt cagaacgatg aaacagagaa agcacatcaa	144060
	agtttttctc ttcaccctta ctcgtaatat tgaaaagctt ggatgcaa at tccttatagc	144120
15	cgtaaaactg aaaaaagcct ccgcgggttc tatcgggtta acggcgctt aacgtactaa	144180
	cgaaccatt tagatgccgt gattcgaccg acgtgggtgct gccagactgc ttgcaatgt	144240
20	gaagaagccg gtgtagctca gcgacctct tgtaagaaac aaatcccagc tcaggacgtc	144300
	ttagcatttc tgtttgaatg atggcgctg taaagcctac cacaaaaatc caggcgcat	144360
	tttcaataaa attcatgtag tgggtcataa attgacgcgc gatggcaatc gcggcaatgc	144420
25	ttttcccgt cccggctcgc cagttaata aaagacgcga gtagggcgctg ttgggatttt	144480
	gaaagttttg gacgaaaagc tgggcattat gcaattggag acccttgatg gaaggaaagg	144540
30	gcgacgcgta ggggtcacac ggaaaaaacg ctgcgtccccc cttctcgag ccaggccac	144600
	cgatctggac aaaatgagcc cgcagatcac gaatgagctc ttttggctg acaggagggg	144660
	aatcaacga tttaaactcc tttctcgcg ccaactgctg caaaaagtct gcggcatcca	144720
35	attcgggata cgccatatta tcataaaaa aataaacctt tttatgaaaa cttttatgt	144780
	attctgtatt gcaattgttt tttatgaata ctgtaataa gcgtatcaac ttgttttct	144840
40	aacgaagagg cgttattctt ttttctgga tataaataa taataagtat aataattaag	144900
	actaaacagc aggcaatcac tatcaaactc atattatact tacttttta taaaaagtat	144960
	tatatcttat gaatgcgcaa gttcagctaa ttgttcgctg cttggaatgt gggactgcag	145020
45	ggaggtggag ttttccttt ttctaaagaa taccgggaaa tgggtggtag gctcagggtg	145080
	ttgtacatag tagctaggag gaggtttagg tatgctcgac ttgcagtcaa tagtccggtt	145140
50	atagtaaacg atggcaacga tgataagaat aataatgagc aaaatcaaaa tgcccaggag	145200

	aatcgcagtt gttccgggat atttggcgat tgtatgggct aaaaggcctt ggggtgctttg	145260
	tttaattccc tcgcggttg acaggttatg agaaagcagt ggagacgttt cagtgtccat	145320
5	ttattacaat tgaacagtta tattaatctc aaataaaata taacacaaaa ttaattatgg	145380
	ccatgcaaaa gttatttacg tatatttacg agtttattga atatcgtaag atgggtgctgt	145440
10	tggaagaaaa ggtaccatat gataagtttg ttcaaatggg acttaataca ggatttttc	145500
	gtattaacgc ggagacgctg aatcacggaa tcgtatccgt gtttatcttt ggagcaaattg	145560
	gcaagtacgt tcaccacgga ggcgacatga gaacgctttt aacgaatacg cttaatgaaa	145620
15	aaaaacatta tgaagaatta attttaatcg ttgataagcc cgttttaagc aaaaaaata	145680
	tttagatat aatcgtcgag cagcgcgctg caaatccac gattgtaata aacatatatc	145740
20	cctaccacct gttctgcatt aacattccca aggtgagtg c attcctaaa cataaactaa	145800
	ttactcagga ggaggcgcag gagtttttag gtcgcgaata tctgcaaccg caggacctca	145860
	tgcaaattag cgcgtcagac ccccggtgg tctggctggg aggaagaccg ggagactttg	145920
25	tgcaaattga gcggccctca gagacagcta tgcacgctgt tgttatccgc ttatcacca	145980
	agtccaaaat ttgagtcccg tgtttaaaga tgacagacag ctaagtaagc atatctgtaa	146040
30	aattgtcgtat gtcctctgtg gatagagcgc tttcctctga gcagcaaatt tttcataca	146100
	tctccatggg ggatggcgag gctttaatag tatgtaggtc acgtaagaac tgttgtatga	146160
	tgggatattt gtcttttaaa aactggggat gtttcataac tggaattatt tgaaagataa	146220
35	agaccttcca tccaaagtag ccaaccacat ttggcatttc gggacacgcg gtttcataag	146280
	gcatagaata gtgaatagtg tactgatctt ttgatacag cgtttcaagt agttggcgaa	146340
40	atgtttccgc gtcgagcgtg ccaaaatctt gaggagcctc ggtgtgctcc tgtgtagagc	146400
	agatcgtgat gattccccag gcaagcggga gcatggactc tggagggtgg atatccgtat	146460
	tgggtctcatt attcgatccc agctgatgaa tgccgcacac gcgaaacatg gcctcgacgt	146520
45	agatgccccat agagataggc ggcgaaaggg caagaccgga ttgtatttgc ggcatatagt	146580
	aggagggcac cgagtttttt attttcgggt tgaatgggga ctttatttct accagcacgg	146640
50	ggatgcgttt cgtggcctca tagcgtacgt tgtaaaaaat tgtttgatt tcccaggact	146700

	gttgagtgtg tcccagcgtt aggtgacaaa acccatcggg gctattacta tgtccgggggt	146760
	atcccaaata ggtcccatca atatgaatat tgtcacctat gacgggtgggt tggcagaaca	146820
5	actcaagcag atctttacta acacgctcaa aaaggggtcc ccagctacaa gcagcgcggt	146880
	tcaaattctt cttaaaaaga ttgcttttt cgcgaaggt tatataatag cttttgtaag	146940
10	ggtttaaacc taaaacgctg gcaaggtcag agccaccac ctgagtgcga cgaatagcat	147000
	gccaggcatc ggagcgcgtc tgaggagagt cttaaacag gcgtacaaag gttccatta	147060
	tactgtttt aacaggaatt caatataaaa agtcaacaca gtttgaatt tttcaatct	147120
15	caagatatag ccatacatct tttttcaa ttggcgaata tgtttaagct catgtgttc	147180
	aatattagca tccggaaatt taaatgcata aagatgtca aaggcctgat ttatacagt	147240
20	atcaaaggat ctgtgggatg ttattagctt cagcatgtgt gccagatctt caagatggc	147300
	taaatttata cggttttcca cgtgggtgat catgtctgcc acatcttgag ccccatcca	147360
	ggggatcaca aggtactccc cttaaagat gattcgtcgt tttttaaaa aatcatgaaa	147420
25	acgtttttaa gcttcaagaa aggggcagtt gggcttgac ccaaaatgc tgacgacgat	147480
	atcctcgggc atgatgtatt cgcagtgagg atagtagttt acggactcta attcagcggc	147540
30	ccgccgtttt atttctatc ttgccagtt attcagagag tactccacgc ctccgaccac	147600
	aacagacatc ctatctatta aaaaataaca ataaaaacct tatgaaatct atgtatagt	147660
	gccgctaaaa tgtctatatt agaaaaaatt acgtcaagtc cctctgaatg cgcagagcat	147720
35	cttacaacaa aagatagctg ttaagtaaa aaaatacaaa aagagctcac ctctttttg	147780
	gaaaaaaaaag agacactcgg ttgcgattcg gagtctgcg taattacca ccccgccgtg	147840
40	aaggcctatg cgcaacaaaa gggactggac ctctcaaag aactggagac tcggtttaa	147900
	gcgccaggac ccagaaacaa cacgggtctt cttaaaact tcaatattga tgaaacgctg	147960
	cagaggtggg ccataaaata caccaagttt ttcaactgtc cttttccat gatggacttt	148020
45	gagaggggtcc attataaatt taatcaagt gatatggtaa aggtatataa gggagaagag	148080
	ctacaatatg tagaaggcaa agtgggtcaag cgtccttgta acacctcgg atgcgtttta	148140
50	aacacggact tttaacggg cactggaaaa cactgggtag ccatctttgt ggatatgcgg	148200

	ggcgactgct ggagcatcga atattttaat tcgacgggaa attctcctcc aggtcccggt	148260
	attcgttgga tggaacgggt caaacagcag ctattaaaaa tacaccacac cgtgaaaacg	148320
5	cttgcagtta ccaacattcg tcaccaacgg tcgcagaccg agtgcggccc ctacagcctg	148380
	ttttacatca gggcacgcct cgacaacgtg tcatacgccc attttatatc cgctaggatt	148440
10	accgacgaag acatgtataa gtttagaacc catctgttgc gcatcgcata aactaataaa	148500
	gtttgaattc tttataggaa taaaaatgga agcgtttgaa atcagcgatt tcaaagagca	148560
	tgcgaagaaa aaaagcatgt gggctggcgc cctcaacaaa gtcactatct cgggtcttat	148620
15	gggggtcttt accgaagatg aggaccttat ggcgttacct attcacagag accactgccc	148680
	cgctttgtta aaaatcttg acgagatcat cgtaaagcc acggatcatg aaagagcttg	148740
20	ccataacaaa acaaaaaagg taacttacat taaaatttcg ttgataaag gtgtgttttc	148800
	ttgcgaaaac gatggcccgg gaatcccat tgcaaagcat gagcaagcca gtcttatcgc	148860
	caagcgcgat gtgtatgttc ccgaggtggc ttcatgtcac ttttagccg gaacgaacat	148920
25	caataaggcc aaggactgta tcaagggggg aaccaacggc gtcgggctga agctcgccat	148980
	ggtgcattcg cagtgggcca ttcttaccac cgccgacggc gcgcaaaagt atgttcaaca	149040
30	tatcaaccaa cgcctagata tcattgagcc tcctaccatt acacctcca gggaaatgtt	149100
	tacacgtatc gagctcatgc ccgtatacca ggaactaggg tacgcggagc ctctgtctga	149160
	aacagagcag gcggatcttt ccgcctggat ttaccttcgc gcctgccaat gcgcggccta	149220
35	cgtgggaaaa ggcaccacca ttattacaa tgataagcct tgccgcacgg gctctgtgat	149280
	ggcgctagcc aaaatgtaca ccctgttgag cgcgccaat agcacgatac atacggcgac	149340
40	cattaaggcc gacgcaaagc cctatagcct gcacccctg caggttgagg cggtcgtgtc	149400
	ccccaagttt aaaaaatttg aacacgtgtc cgttatcaac ggggtaaatt gcgtaaaagg	149460
	agaacatgtc accttttga aaaagactat taatgaaatg gtcgttaaaa aatttcaaca	149520
45	aacgattaaa gataaaaacc gcaaaacaac attacgagac agctgttcaa acatctttat	149580
	cgttatagtg ggttcattc caggaataga atggaccggc cagcgggaagg atgaacttag	149640
50	catcgcgga aatgttttta aaacgcatta ctccattcct tctagttttt taacaagtat	149700

	gacaaagtct atcgtggata ttcttctgca atccatttct aaaaaagata accataaaca	149760
5	ggtcgacgta gacaaatata cgcgtgcccc caatgcggga ggaaaaaggg cgcaggactg	149820
	catgtacttc gcggcggaag gggatagcgc actttccctg ctgcgcacgg gactaacctt	149880
	gggaaaagtc aaccaagcg ggccctcctt tgacttctgc ggcatgatct ccctgggagg	149940
10	agtcatcatg aatgcctgca aaaaggtgac aaacattaca acggactctg gagaaacat	150000
	tatggtgcgc aacgaacagc ttaccaataa taaagtgtg cagggaatcg tgcaggtatt	150060
15	gggtctagac ttcaactgcc attacaaaac acaggaagag cgagcaaagc tgagatacgg	150120
	ctgcattgtt gcgtgcgttg atcaagatct ggatgggtgt ggaaaaatcc ttggactgct	150180
	gctggcctac ttcacctgt ttggcctca gcttattatc catggtttcg taaaacgact	150240
20	gcttaccctg ctgatacgtg tgtatgaaaa gggtaagacc atgcccgtgg aattttacta	150300
	tgaacaagag ttgatgcct gggcaaaaaa gcagaccagc ttagccaacc ataccgtaaa	150360
25	atattacaag ggattggcgg cgcatgacac ccatgaagta aaaagcatgt tcaaacattt	150420
	tgacaacatg gtgtacacgt ttaccctgga tgactcagca aaggagtgtt ttcatttta	150480
	ttttggcggg gagtcggagt tgcgaaaaag agagctttgc accggcgtgg tgccgctcac	150540
30	cgaaaccag acgcagtcca ttcattagtgt ccgacgaatt ccttgagcc tgcatctgca	150600
	agtagatacc aaggcttaca agctggatgc catcgagcgg cagattccca acttcttaga	150660
35	cgggatgacg cgggcgcggc gcaaaatttt agccgggggg gtgaaatgct tcgcctccaa	150720
	caaccgtgaa cgaaagggtt ttcagttcgg gggctacgtt gcagatcaca tgttttatca	150780
	ccatggcgac atgtcgtaa acacaagtat tataaaagcc gccagattt acccaggctc	150840
40	ctccacctc tatccggtat tcataggcat aggaagtttt ggctccaggc acctgggagg	150900
	aaaggatgca ggatcccaa gatacatcag tgtgcagctt gcgtctgaat ttattaaaac	150960
45	aatgttccc gcggaggact catggcttct cccctacgtc ttgaggacg gccagcgggc	151020
	ggaaccagag tactacgtgc ctgtgttgc gcttgctatt atggagtacg gcgccaaccc	151080
	atcggagggc tggaagtaca ccacttgggc cggcaactg gaagacattt tggccttgg	151140
50	gagggcctac gtcgacaaag acaaccaaa acacgagcta ctgcactatg caataaaaca	151200

	taagattact atactcccg c tgcggccctc caattacaat ttcaagggcc attgaagcg	151260
	gtttggccaa tactactaca gctacggcac gtacgtcatc tcagagcagc gaaatataat	151320
5	tactattacg gagcttcctc tgcgtgttcc tacggttgca tacatcgaaa gtataaaaaa	151380
	atcgagtaac cgcatacat ttattgaaga aatcatcgac tacagtagtt cagaaactat	151440
10	tgaaattctg gtgaaattaa agccaaatag tcttaaccgt atcgtggaag aatttaagga	151500
	gactgaagag caagattcca tagaaaattt tctgcgcctg cgcaattgtt tacattcaca	151560
	tctaaacttt gtaaaaccta aaggtggcat tatcgagttt aacacgtatt atgaaatttt	151620
15	gtatgcgtgg ctaccttaca ggcgtgagct ttaccaaag cgtcttatgc gtgagcacgc	151680
	gggtgcttaag ctgcgcatta tcatggaaac tgctattgta cgctacatca atgagtctgc	151740
20	agagctaaat ctttccatt atgaggatga aaaggaggca agccgcattc taagcgagca	151800
	tggatttccc ccgctgaacc acacgtgat catttccct gagtttgcct ctatagagga	151860
	actcaatcaa aaagcactgc agggctgtta tacctatata ctatcttgc aggctcgaga	151920
25	attgcttacc gcagccaaaa ctcgtcgggt ggaaaaaata aaaaaaatgc aagctcgtct	151980
	tgataagggt gagcagcttt tgcaagagtc tcccttccc ggcgccagcg tatggctgga	152040
30	ggaaattgat gcggtggaaa aggctattat aaaaggaaga aatactcagt ggaaattca	152100
	ttaaacgcta ccggttttat gatgtccaat aggtgttaag caatcagttc atcaacattt	152160
	tttcaagaa ttgaaaagt ttggataatg ttctgaatac tttttctaa aagagttatc	152220
35	aatcttctt gtgaggcctt atgaataatt gtaataacca tttcttgctt atggggaaca	152280
	cactgatacc ccacaaagct aatatcagga atcatttcat aaatatatgt ttttagcaga	152340
40	ttccgatgg tatgggttcc atcttttacc gtgataatgg cctttgtttt ttctcatcc	152400
	atggaaaaca gcacaagttc cggctgcggc tctcaaagt ttccataaat ttttgaatg	152460
	ctttggattc ggccaataat gatccggcag gcgttttta aatacgtgcg aacggcctgg	152520
45	ttgatatgtg gcagcggcac cgctggaaag caaagcccca ggcggtgggtg acgcgggtct	152580
	gaggtcatag agctttgctt gtaaccgcta agcgccatat attcttttt atccgttggg	152640
50	tactgttcaa tgtcaagggt ggaaaaatgt gtttaacgg caagattaaa ggcggcatgc	152700

	tttcgtccta tgcccttttt aatatagata tcctctataa tcaacgattt tccgggttgt	152760
	aggaagccaa tctcaaaggt aggattaaaa atcgggtatt taagcttagg gcctgccacc	152820
5	tggtatgagat cgcggctata gatggtttta acctcacagc tattgtttaa actccgcaga	152880
	gcaaatacca gtgtctcgtt tttcgcataa atcggaatga aattaatgcg gtttctaata	152940
10	aattgttccg tcataaacag gtccgtggaa tcctcgatct tatacccacc gggcttaata	153000
	tctagcatat aattgggaat ttcatcttgc aagaccgcg acaggccgtg gaccgcggct	153060
	ctgctaatac ccttaaagtc cataacaaca ttgaccggga cgaggggcaa ctgctcctcg	153120
15	agctgaaata gtttttggc cgcattttta ataaagaggt tggaaaagtc tatcaaaaac	153180
	ggtttgattt ccacgtttg gaaaattttt tccatttgta ttataaatat atctatatat	153240
20	attcaaatta tggtagttta tgacttgctc gtttctttta gtaaggaatc catagatgtg	153300
	ctacggtttg tagaggcaaa ccttgcggcg ttaaccagc agtatatttt ttcaatatac	153360
	caaagaaaaa actcgatcac gacaccctt ctcattacgc cgcagcagga aaaaatttcg	153420
25	caaattgttg agtttttaat ggatgaatat aataagaaca atagaaggcc ctccgggccg	153480
	ccgcgtgagc agcccatgca cccattattg ccgtatcaac aatcctcgga cgaacagccc	153540
30	atgatgccgt atcaacagcc cccggggaat gatgatcagc catatgagca aatataccat	153600
	aaaaaacacg cgtcgcagca agtaaatact gaactgaacg attattatca acatattctt	153660
	gcattaggcg atgaagacaa aggtatggac agcatgttaa aacttcaga aaaggcaaaa	153720
35	agggatagcg atgatgagga cgacatgttt tctataaaaa actaacgacg taacaattaa	153780
	acaaaaata aaaatcatta taaaatgaat cttgaatacg tccaagttgt tcaaaaattt	153840
40	aatcaagtac tcctagaact taccaaaaaa gtatgtaccg ttgtgggcgg gagcaaacc	153900
	acctattggt atcaccacat tagaagggtt tgctcagaat gtccatccat gccgatgagt	153960
	atgataggtc cgtatctgaa tgtctataaa gcccaaattc taacaaggga caagaatttt	154020
45	tttatgaatt tcgatccgc gcataatgag tacaccttta tcattcaaaa actaaaagaa	154080
	gcagcccgaa atatgccgga agacgaatta gaacagtact gggtaaaact tttatttta	154140
50	cttaaaagct acataaaatg taagcccttt attaattaa gaattgatgc ataactaata	154200

	aatggccggg cgtgttaaaa taaaacagaa agagctcata gactctactg taaaaaacia	154260
	aaatgtgatg aatctgttcc atgaaattat aggctcaaaa ggcaatatta attttagcgt	154320
5	tgtctggccc aagtttaaaa aaatcaaaca gagcgtttat gactacattt ccactctttc	154380
	tgtgctggaa aaagcaaacg ttatgcaaaa ctttgaagct gataagaaac tgttggaact	154440
10	ttttgtacaa aagctgtggg ctgcctatga aggctatttc aaatatcccg agattgaaaa	154500
	atatgagggtg gaaggccagg taaatttcaa tctcgtacct cagtgcgtcc tcgaaaagtt	154560
	tagccagttg tataggataa gaatcaattc agagcttgtc acactcatcc taaacagctg	154620
15	tgcccttatg agtaaata acgattatat tctcaaaaa gatccctaca tactaaccat	154680
	aacccccggc ctatgctttt ccccatctcc caacttcgag gacctaaatt taaacatct	154740
20	ttacaacagt gataaaaatt ctcagcatga caaagagttt atcatgttta tattatataa	154800
	gctttatacg gctgccctag gagtgtacaa tgccatctcg attccagaca tcgacgtaga	154860
	agaccttgaa aatatcatcc tctcctcggg gagccagatt aaaaaacaaa ttccgcgctg	154920
25	caaagacgcc ttcaacaaaa ttgaatcttc ggtacacctg ttgcgcaaaa attttaacac	154980
	atattacagt gactatgtgg gctcaggcta caaccaacc atcattatgg aacagtacat	155040
30	taaagacata tcacaggatt ccaagaacat atcaccacgc atttctacc agtttagaac	155100
	catcatcaag tattaccgcg acatgattgc caccaggcat caaacgatgg acccccaggt	155160
	attaaacctc gtaaagcacg tcgaaaagaa attagatatg cttgatagag aaaaaatta	155220
35	gtatatatag ttatggtgaa tcttttctt gtttttacct taattgtgat tattacaatt	155280
	ttaattacga ctcgagaact atccaccacg atgcttattg tttctctgt aacagattat	155340
40	attattatta atacacagta tacggaacag cagcatgaaa acaatacatt ttcatgccg	155400
	caaaaaaatt ctttaacga atcttataat aaagacaaaa aatctaatat acatattccc	155460
	taccagtggc tggcgcctga actgaaggaa gctgagagca agtactgggt gggcaattat	155520
45	gatcctcata gcgagcccg tctcgtggc gcatcttgaa tatcttcata cgtggcacgt	155580
	caccatcaaa aacattgccc aacagcacgg gcttgatata aagggtggcca ttgtggtctc	155640
50	aacatcgcat ttaaataatt ttttgccaat ttccggggcg cttaacatcg aatgtataac	155700

	cttccccagt tgcggcatca aggagataga cctcctatgg gcgcgcatta aactatttca	155760
	acattactgc gccatcgggtg cccgtctttt atggctggta agtgctgaca tcaggccccc	155820
5	tgtttcagcg tggccagcca tcgccgacag tctaaaaaag ggagcagatg cggtcgttat	155880
	tccctacccc tcccgatgga acaatcttat acctaccgtc atcaaagaaa tagttgtcca	155940
10	ccaaaaaaaa tgccttgtgg cgggtggatgc acgccacctt gatacagata cccagattgt	156000
	agggggccggg atgggctgca tcgtcctaac cctaaaggcc cttatgggtgc gcctaagtat	156060
	tggcaaacag cccgttaaga tactgtggcc cgaccttcac ggcaactgccg agggcattcc	156120
15	tctggaggggg gtggagggtg gctgggtttt aaacgcttat gcgcataaat taaatatacg	156180
	ctgcctaggg gctgatcata ttgcgcagca ctaacttaa ttctttattt aaaaagtcca	156240
20	cgcattcagt ggccggcctac attaagggcc tacgcacata aatatacact ggctagaagt	156300
	acgccttcat taaaccatt gaattattta tataatggct gcaaacatta ttgcaacaag	156360
	agccgtgcca aagatggcca gcaaaaaaga gcatcaatac tgtctgctag actcccagga	156420
25	aaagcgtcat gggcattatc ccttttcatt tgaattaaag ccttatgggc aaacaggcgc	156480
	aaatatcata ggagtacagg gctcacttac ccatgttatc aaaatgacag tatttcatt	156540
30	tatgattcct ttcctttac aaaaaactca tatagatgat ttattgggtg gacgcattta	156600
	tttattttt aaggaactgg acatgcaagc agtttctgat gttaatggaa tgcaatacca	156660
	cttcgagttc aagggtgttc ctgtaagccc caaccaagta gagcttcttc ctgtgaataa	156720
35	taaatataaa ttacatatg ctataccggg agtgcaatac cttaccccaa tcttttatga	156780
	tcttcggga ccgctagatt tccattaga tactctttcg gtccatgtgg atatccttc	156840
40	caatcatata cagcttccta tccaaaacca taacctaaca acgggtgatc gtgttttat	156900
	ttctggatat aaacacctgc aaacgattga attatgtaa aataacaaga ttttatcaa	156960
	aaatataccg ccgctttcat ccgaaaaaat aaaactatat atactaaaaa atcgaatcag	157020
45	aattccgcta tactttaaat cttaaaaaac gtctaagtaa taacattttt atagtctact	157080
	cctagttccg aaataggctg aatttctttt ttaagtcctt taaaccaagg atgtgatata	157140
50	agactcttaa aggaaagccg cttattttca ttaattgtta aacattccgt gataaactgt	157200

	tttcccgctct ctgaaatggt ctcggaata taattttccc gtttcaggat atcatttaa	157260
	taaaaatfff ctgcacgaaa tctaaaaaga ttaaccgcga ccatacctat cgtccacacg	157320
5	gttaaaggaa gctggtagta ataaccataa taataaaatt ctggacacac gtattcccat	157380
	gttccaaaca tattatattg gggacgggtt tcgtctaate taacagcgct tccaaagtca	157440
10	atgaccttaa tgatcttttg atttatgtct ataataaggt tctatcctt aatatcccca	157500
	tggataaagc ccttctcata aatgttttgt ataataagaa taagctggaa tattatfff	157560
	ttggcttcgg tttctcaag tttttaaag taatgataat gaagtagatc aacactattt	157620
15	ggaatatatt ctatgattag tatatgatac atagcatttt cggatatatt gataagctta	157680
	ataacaccgg gagtatcttg cagggtcttc aacacgatga cttcatttcc tggaatttct	157740
20	tttttagaaa cgtacttaaa tataatgggt tgccctactt gatgaccaa aaagacgtta	157800
	tttctgccac cctcaaactat ggggtctcgtc gcaatgaaat acatgtgctg cgttgaggag	157860
	atcctttcca ccttgctgt aggataaaac gcatattgtg cctggggatt ttttaacatt	157920
25	tttttaagct gttgttccgg cctggacatg tttattagc tttatatata aagggttaga	157980
	agggttaatt tcaatatatg ccttaatgat gggattatat tcgtaaaagg tatagcctaa	158040
30	tcctacgtct ttgtttttt ggtaaaaaaa ctgtttgcc tcgtaggata tgctataggc	158100
	ttttacttcg gcttttacia gcggttgga gggattgggc aaacgtaaat cgcgttcaaa	158160
	gttttcatga aaaagcaaag catttggtgg ctgacacatc agacagccgc tttcgccatt	158220
35	gaaggcacat tcaatggccg cccttttag taaatcgcg aaagcagaat taagatggct	158280
	ctttcaagc ccccttctg gaaaacgctc atcaatcgtt tttgttct gactgcctc	158340
40	gggaatacta taaaacattt ttgattagc caccgcgatg tacaaaaaag gctgtacggt	158400
	tttctctcg ggcggtagcg catcgtggct accaatgcgt ataatgcgcg cttcacttg	158460
	atcctctcgg gccttatccc agtacggctc taggatatga acctgccgc cgtattgag -	158520
45	atccaatccc tcagctctg ttttagagac gagtaaaatt ttaataacct ctccgtgtat	158580
	attcagcggc gaattccaaa gctgctggat catgtcgcgc tcttagata aaattttccc	158640
50	tgtaataagc gtaaatcgtg ttattttgga ggacaggact aacgtatggg tcggcccatc	158700

	ttccgcaaag ttttcacca taagatcttt cccatcctta tgaaggagga tgggtgtgtg	158760
	cccttctcc aatacttta ggggctgaag gcaactgtag ccctctattt ctaaaaagcg	158820
5	ggccacgacg tgaaggccca attccacaaa ctgtgagtaa atgagcacag ggcccggaga	158880
	cgttttaata ttttttagca tgcgtactat ttgggacta gaattttctg tgaaggcctc	158940
10	ttgggcagc tgctgaacag cctctgataa ttttcatcc tcctttactg ttagcatttc	159000
	ggacgcgaag atgctgatca tacgggaacg cacatagtag gaggagcctg actcttgctc	159060
	cgatcctggc aggcagaggg cggcggcatt tttttttca tacattcctg agctggcgtg	159120
15	ctttccgcg ttttaacgt ctcgggccag cagatattgc ctatactgct cgggtgacat	159180
	ttcaaccttt tctataataa gaggaagctc tgtggggaat agcttgttga gctcattctg	159240
20	gtttccagcg tagcttatca taccactag gcggttagt agttgtccg cgtttaaagg	159300
	gctattcgtt gttttattga cataagcggg gtagaatctt tcatagtga gaggtataa	159360
	gattcggccg ctagcatat taaaacaggg caccatttca aaggggtcct tcgaacacgg	159420
25	ggtgcctgtt aaaaacagaa tacgaatatt ttagcttgc ataattat tgtagagctg	159480
	gcgggcattt gttttatcat tggcgctatt gataattcct cttaaagagg tgtgtgcctc	159540
30	gtcaacgatg agcaggcatc catttaggga cctccccgc tttatgatct gctgccccat	159600
	gttgtaagcg tctagggaca caaacctgaa gcgccgcgag attttttga gctctttgga	159660
	gtgatccgtc gtttccgat ataaaagttt aataagcttt aacaaagact gttggaagtt	159720
35	tgagtgaac gacttgggtg cgatcagaat cgggtgttaa atatgtgaaa gtgagatggc	159780
	aagcgacagg ctcaaaatgg tttcccat gccatctgg tgatagatga ggaggccccg	159840
40	tgtgtttcc ccctggccta tcccaaattt aggatccgaa aaggcgggtg aaattaaaa	159900
	ctggtagtat ttcagggtc gtgcaaagcg ggcagtgagt gaggtgtctt tgctttcctg	159960
	aagctcttta ttttttcat atacctcttt taggtatgct tctatttga cggggaagga	160020
45	ggtgtgtgtg tgcacgcaag acatgactcg ttataaggat cccatattaa aacttcatta	160080
	gaagaatagg gctgctgata gctagcgctg cacttaaaaa tgggtagcc cttttcttg	160140
50	taaatccggt gcctgtcgta gacctggcta gaaagcgggc ttagtgtatc ttaatgtcc	160200

	acaacgatgc gtaccttttt ttcacccgat ccctgccggg taatacgtcc caagatttgc	160260
	tccatgttgt ttctgcgggg cggtgccatg atgatgatg tcatatgctt gaaggaaatg	160320
5	cctctacgcc cgtagccata ggfcagcaag ataatggaag cgctgtgtgc ctgagaaaga	160380
	gcgggtatttg aaacccccgcc gcataggagc gccacctccg gaacgataat ttgaacatct	160440
10	ttgaattctt tggaaagcgc ctgataaaaa atttctaaaa gtttgcgaaa ttccacgaaa	160500
	atgatgatgc catacggctc atcgggtcccc catttgtgag gctcagcggg atgcagggag	160560
	taaagccgct ttgcctcatt tacgacaagt tgtatacgcg aaggatcttg aagtagttta	160620
15	tcaatggtag caatggccga taccttttca ttaatataca cagggctaac gaagtcagga	160680
	tgtccctgat attcgatttc cctcacgtac ccggaagagg ttgtggtagg acttacagtc	160740
20	ctctggggct gtcctagatg gtgaataata atcttgtcca taccatcggg ccggtccagg	160800
	ggtgtagcgg acagtcctaa tatccgacta agttgtattt tcaaaaaat tttgaattc	160860
	tccggcgagt gtaattcatg tgcctcatct aacacgacta gaccaaaggg ctcaaagaac	160920
25	tgctcaggct tcttgcgcag ggtattaatg attccacga tgacgtcgta ctctttgctc	160980
	gtcatgtcct ttttctgca cgctgcatta ttgtaagcag ctacacgtag gtggggcagg	161040
30	agcaatgtta gctcgtcgat cactgtatt tgaatgcct tggtagggcac gatgaccagg	161100
	gtagggtaca aaagttttg aataatgctg atcgcaatac gcgttttccc caaaccgta	161160
	tttagatgta ggtaaaagcg cccatagggg gacaggagct tttatgaat cttatcgacc	161220
35	atttcttgct ggtagttaa tagtggaat tctgtttcaa cgcattggag ggccccgagc	161280
	gacacggggc gcgtcgtgta aacctgtta aacatttcaa actgctttg cagcaatatg	161340
40	ggaaaataaa tgtattcccc ctgcagcgtg aaggcagttt cctgtcttat ggctatgtgc	161400
	tttggtgcc cgggtaatgc ccgcgccga acggtgagcg ccttaagaac gcgcccga	161460
	tcatgttgta atttactttg tagcttcta taattattc ctattccagc aaaggatata	161520
45	atggcctcca ttctacgct ggacgggtta tatgcagagg ttccaaaatt cttaccagag	161580
	gcgttacgag agggctgtgc tggcaagaat cctctaagct tttatattca acaaattta	161640
50	aatttaattg gatgtgacgg taacgagtac catgttctt ttaccagcag ctccgaggaa	161700

	gcaaatactc atatgatcat ggccgccgtg cgctgccatt tgctcggac gcagcaaagg	161760
	cctcatgtca ttatcggagc agccgagccc cctagcgtca ccgaatgtgt gaaggcattg	161820
5	gcgcaggaaa aacgctgcgt atacaccatc atccccctaa aaaattttga aatagatcct	161880
	gttgcgggtat acgatgccat acaaagcaat acctgcttag cgtgcatttc aggcactaat	161940
10	gctgttgta aaacgttcaa caaactccag gacatcagca acgtgttaa aggtattccc	162000
	ctgcactcag aagtgagtga tctgtttat caaggatgta ttcaacaaaa tccgcccgt	162060
	gatagtttt caataaatag tctctacggc ttctggggag tcggtgttt gggaatgaag	162120
15	aaaaaggta tgcaaggatt ggggccgctc attttgag gagggctgag aggcggaagc	162180
	cctaataac ccggaattca tgccatgtat aaaacgctaa ccagcaaag gccttctatg	162240
20	aaaaaaataa atacaatata tacgctgttc atgaaaactt taacaaaaa tcagcatgta	162300
	tatctacca tagggggcgt gtctgcagag gacacgtctg cagaaaacat atctacaaaa	162360
	gacatgcctg ttgaaggccc gaagggactc ccgggctata tttatttag cgttgccgt	162420
25	cgcgccgagg agctacaaaa aaaaatttc actaaattta atataaaggt tggccgtgtt	162480
	gttgacttac aagagatact gtttcgtatc aaaatacccc aaaaatactg ggagacatta	162540
30	ttgttcatcc aattaagaga taatttgacc aaagaggaca taaaagagt tatggtgtt	162600
	ttgatgcatt tagataccat cactcctcgt ggctctctc ctctccgag ccactcttct	162660
	tcttttctt aatcgtttt gttgttcta taataaggga aaagaactcc gtgggatctt	162720
35	gttccccgta caggttatct gcgaccataa ggatgcttag aatggtaac aggtgagaat	162780
	acataagggt ttgcgttta agaaaaccct gacgttgaat cataattgaa aacaccttgc	162840
40	aaagccgact catcagttgt tctgtaatgg cgtaagcat ttctggaat tttcttggt	162900
	tttcgggtgt gattttatat tcatgtagaa agtgttcac acctgaggag aagaatcttt	162960
	cctccttca gagcccatct ttgatgatgg gaagttcctt gatcagggca aaccattcct	163020
45	cctcttgggc ttgcggattc tgaagatact gatggcagat atggtttaga atggtgcaca	163080
	cgtagctaata agctctgag ctgattcttt ggttggttt caaatgttg cgaaagtagt	163140
50	tttcaccga agtgcataa ataaacgtct tcattttctt ataataata acagtatgtt	163200

	gagtctttaa tttaaaatta caaggagttt tctaggtctt tatgcgata ggtgtttctt	163260
	tgtcgtaaataa tttcaatagc cgacattgtt tgtgaagcag tgttctgagt agtgactgtc	163320
5	gtgtaaggct cagccggatg agcaggagca ctgcggccg caggtgcggc cgccggccccg	163380
	ccagttgccca tgactagtct gtccgtaact gggttgtccg taactggttt gtttgttgct	163440
10	ggctctgttg ttgccggctt gcccgtagt ggcttgccca cacttgctgt agtcgctcca	163500
	gctggtttag aggtacctgg ttgtggagtg acttctaccc actgctgac ttgataagga	163560
	ttataaaact gtatatcttc ctctcaata gcagcagctt tttctttct tgaagagaat	163620
15	agatagatta gaacgatgat aatgatgact aagaccacga tagcaatgag aatagtatac	163680
	atatgtgtgg agaagaagct tgggtgtagt actggtgaca aacactcacc ataatgccgc	163740
20	ggataaaccg gttgaaaaaa ttcagaatcc atttaagata ctattataaa taatatataa	163800
	aatgttgtg gcgcaatgaa attacagaat ttatggacca actttccaag tatttcaag	163860
	aatcttaaa aacgtttaag caattgcgtc ctagtgaata taaacaatac aatgaatttt	163920
25	taacacaagt tacaccgttg ctgcaaaaaa cccctgaaaa aattccagag ttggttgacc	163980
	atatattcaa ttacctagac aacgttgaaa aaatttgtga gctcctcgtg aatgctagct	164040
30	caattattat tagttcaaaa atacgagaac aagtaaaaca cggaatgagc ttcagctata	164100
	aagccgacct cgactccttg gcggacattc tctctcaaaa acagtacgtg cttatgcatc	164160
	tttcaaaaaa tattgcggcc gagtatttta atacgtgttt aaaccaaggg aatccaagt	164220
35	tagatctcaa agctgcctct gtattttata gtagtcgttc ccgaacggca agctcagcag	164280
	aactctatag aaaaatgcta tacgcctatg gttcaccgca ggaaattaat tattatactg	164340
40	aaaaagcccc aaataagacg ttggatgtgg aggagagcga cagcatggcc atcatcgaac	164400
	gaacggcccc acacaacctt tccttatgc acccgctaga agccatgggg cttaccttg	164460
	gggcaaccaa cacggacgcc gaccggagg atctgaagga caaacgggtg ataaatttaa	164520
45	cgctcccgca ggcaacagaa agcatcacct accatcttaa atccctaag cagctaaaaa	164580
	aagtaagtac ggcttcagga ctaaatacaa acattttgaa agcatttgat aatattattt	164640
50	ccaccctgtt gaaaaaaaat aaaatggcct ccaagtggc gcccgggatg gatgtcgtgt	164700

	tcactagcga taacggaaaa acatttttta ctaaaaacat tttaagcaaa aacatgctag	164760
	cggggcccaa agagcgggtg ttgcatata ataatctcat tagtaattta aataactcct	164820
5	gttccataca aaatcacaac gattttttaa gacagcagga ctcttggtccc ttctatgacg	164880
	cgcacaattt taccaacaag ttttaaatgc agcctatttt ttcggggcag acccgctctc	164940
10	ggcttcaggg agccatggag gcggcgcgat tggaacgca tctcacggca tttttacaaa	165000
	gtattcagcc ctctaggcca caagatccct ctgttttggc ttcccccaag ttatctgctc	165060
	taatcttgaa ctaaaaacag ctttcttggt acttaaatga tggcttacca gttttgaaa	165120
15	taacttagag aactatgaag attttcatga aatttaaatt agagatttgc aaaggttact	165180
	tgcggtcatt ttctgttgaa ttaaataatt attcgaatag tataatgtct gaagatattc	165240
20	gtcgtgggtcc tggcagaccg ccaaagaaaa ggggtgttcc caactttgag cgcaagggca	165300
	ttctggaaaa accagttcgg ccacaaagcc gtctcgagtt ttctatgat aaccgcgtga	165360
	tatttaaaaa tcttttatt tactttaaaa accttaaaag taaaaatatt ttggtgcat	165420
25	gtacccccac cgagattacc ttttttcac gtgaccagtc gcaggcaagc tttgtattg	165480
	ccaccatcga cggaaaaaac gtgaaccatt attacgccag tgatgtcttt tggctaggca	165540
30	tcaacagaga gtcgttgaa aaaatgttta acagcattga tcgctctttt ttaaaaatta	165600
	ccatcgttca ccgctatgac aagcctgaaa ccctgtttt tatctttacg gattttgaca	165660
	ttgacaagga gtgcacgtat cagattacgg tctcggagcc cgagctcgat atggacctta	165720
35	tcgaaatgga aaaaagcatc agtgaagaaa gactcaagaa ctatcctctg cgctgggagt	165780
	ttacctcaa gcagctcaag aaaacattta gcgacttacc aaactacacc gagctcgtga	165840
40	ccattgaaaa actcggcggc gatacgccgc tgcacctgta ttccaaaag ttaactcca	165900
	tctcatacca cgagatgtat aaatcttcca acaagatcaa cctgacctcg accattccta	165960
	agtcgcaggt gtccagata aatgttaaaa ttgctcatat caagtcgctg gcctcggcta	166020
45	tggtcaccga caagatccgc attctgtgag aagaaaatgg gaacctaatc ttcaatcgg	166080
	aaatggatgc ccttatgtta aatacgatta ccttgaacac cacgatatag ttcggttaaca	166140
50	ttagatgttc taatatttag catctaaata atacgctgta gtccgggtcag gggtgcgtca	166200

	cagttttccc attttttgc ctcgtcggcg gtggccaccg ttgccctatc atttacgccc	166260
5	ggtaagacaa agctaaaggc gttcagcggg gcttggcaat gcccgccag cgtgaaggag	166320
	ctcggaggat tttgcgcac cgaatccc ttagccatgt tgttaacac ttcggttacg	166380
	tcaatcgagt gaagggatcc ctgggatcc gtgaatgtaa agacgcagtt tctaaagcgc	166440
10	atgtatgcga tggacgattc atcggggggtt ttgaaggtaa cagtgttccc cttgctgtac	166500
	ttaaaggggg accatccggt aaaattatac caaatgaaag caataataat taaaataacc	166560
15	aacacaatag ttatagacaa cacaaagtct gtagtgccgc ccattattaa ataaaaatat	166620
	tttagaccgc cggcttaaaa ttacttatt gctcatagct taagtctatt ttattcatag	166680
	cttaagttta ttgctcatgg cttaaagtcta ttgcttatag cttaaagtcta tttattcat	166740
20	agcttaagtc tattgttcat ggcttaagtt tgtgtctcat agcttaactc cattactgat	166800
	agcttactga tcatgactta aataaaaaata tttgcccgc ttaaaaattg ttaggtttg	166860
25	aaaaaataag agatggaggg ggcaacttat cgtcattgtg ttaccccca ctggaagaca	166920
	tcaaacggta aataattata agaatcaaaa tgattaatat aagggttaaa aaaggatgat	166980
	tcatcacatt aattaaaaac gtatttataa cgctgttgca gttgaaattt tggtaggt	167040
30	cggaaatatt gcccgagcct ccgtattctg caatgttctg acatatggtg agtccggagg	167100
	ggcactgctt gttggtcaaa atatttctt gctccgttgt tttataggca tttttattc	167160
35	cattacacgg agcaaacgca cattcagccc atagggtgcc ggagttcaca caggcacaat	167220
	actggctata cgcatactca tccttgagc acaatccctg tttatcgcat atgctcccaa	167280
	taatattgtc atcctccgcc gttgttgat ttgtatgcga gcgtaaaata gcggcccagg	167340
40	ccttgggctc cttttttgc agctcggaat tcgaagggcc tgtacagcta aagtcgaccc	167400
	aaatatcatt gcatttcgtg gaaactggca tgcaagacat aattgaaata attaataagt	167460
45	atatatcatg gcaacaaatt ttttattca acctatcacc gaagaagctg aagcatacta	167520
	cccaccttcc gtgataacga ataaacggaa ggacctgggg gtagacgtat actgttgctc	167580
	cgacctagtg cttcaacctg gactaaatat tgttcgcctg catattaaag tagcatgcga	167640
50	acacatgggc aaaaaatgcg gttttaaata catggcgaga agcagtatgt gcacccatga	167700

	acggctgctc atccttgcaa acggaattgg ttaataagac ccgggttatg tgggcgagct	167760
	catgctcaag atcattaatc ttggcgacac cccgggtccaa atatgggccca aagaatgttt	167820
5	gggtgcagttg gtggcccaag gtgaccatgt gcctgacat atcaacatcc taaaaagaaa	167880
	ccaaatattt ccgctgtttg cgcctacccc aagaggcgag ggtagatttg ggagcacggg	167940
10	cgaggccggg attatgagaa ctttaattta ttttttct taacataatg ggaggctcta	168000
	caagcaaaaa ttcctttaa aatacgacca acattatcag caattccatt ttcaatcaga	168060
	tgcaaagttg tatttccatg ttggatggca aaaattacat aggcgtattc ggtgatggaa	168120
15	atattttaa ccacgtttc caggatttaa acttatcatt aaacacaagt tgcgtgcaa	168180
	agcacgtaaa cgaggaaaat ttcattacaa atctttcgaa ccaaattact caaaatttaa	168240
20	aagaccaaga agttgcgtta acccaatgga tggacgcagg aactcacgat cagaaaacgg	168300
	atatagaaga aaatataaag gtaaaactaa caaccacact tattcaaaac tgcgtttcat	168360
	ccctgtcggg tatgaacgtg ctggtgggta aggggaatgg caacattgtt gaaaacgcaa	168420
25	ctcagaagca gtcgcagcaa atcatctcta actgcttgca ggggagcaag caggccatag	168480
	acaccacaac cggcatcact aacacggtaa atcagtact acactacacc tcaaaaaact	168540
30	ttttgactt cattgcagac gcaatttcgg ctgttttaa aaacatcatg gtcgcggctg	168600
	tagttatcgt tctaatac ctaggggtta tagccgtctt ttacttttg cattcacggc	168660
	accgccatga ggaggaagaa gaagctgaac cactcataag caacaaggta ttaaaaaatg	168720
35	ctgccgttc gtaataatt aattaaaagt aaaaaaaaaa ggtattgtta tagtgatggc	168780
	agattttaat tctcaatcc agtattgaa agaagattcg agggaccgga cctctatagg	168840
40	ttctctagaa tacgatgaaa atgccgacac gatgataccg agcttcgcag caggcttgga	168900
	agagtttgaa ccattcccg actatgacct taccacatca acttcctgt attcacaatt	168960
	gaccacaac atggaaaaa tcgcagagga agaggatagt aattttctac acgatactag	169020
45	ggagtttact tcaactgtcc ccgatgaggc agacaataaa ccggaagatg acgaagaaag	169080
	cggtgcaaaa ctaaaaaaga aaaaacattt gtttcaaaa ttaagctcgc ataatcgaa	169140
50	gtaaaaattg aagcgaaaaa aagtagaaaa aaaatgtttg gagctttgt aagccaccgt	169200

	ttgtggctcag atagtgggtg tacgaccacc tgcatacaaa acagcattgc taattatgta	169260
	gccttcggcg aacaaattgg atttcccttt aatcagctc aggtatttat tgccggccct	169320
5	agaaaggctg tgataaatat tcaggaagat gataaagtg agcttttaa gatgattgt	169380
	aagcacaatc ttggggtgt tgctcatgga acctacttag atgtgccctg gtcccgttaag	169440
10	agtgcgtttg ttacacattt tatacaacaa gaactactta tatgcaagga agtcggtatt	169500
	aaagggttag ttttacacct aggcgctgtg gagcctgaac ttattatgga aggactaaaa	169560
	aaaattaagc cggttgaggg ggtgtgcatt tacctggaaa ccccgcataa caaacatcat	169620
15	acataataat acagtacaat tgagcagatc aaagaattgt tttacggat acgaaatacc	169680
	aggttgaac agattgggtt atgcattgat acggctcaca tctggtcttc cgggtgcaac	169740
20	atctccagct ataatgacgc ggggcaatgg ctgcgctcgc tggaatacat tcattccgtg	169800
	atcccaccaa gccacattat gttccaccta aatgatgccg ccacagaatg cggaagcggg	169860
	atagaccgac atgcaagtct tttgaagga atgatttga aatcatatag ccataaata	169920
25	aagcaaagcg gtttatattg tttgttgaa tacgttacgc gacaccagt tccggctata	169980
	ttggagagaa acctcgggtc ttccatgcaa ttacaaaccg cttaaccgc agaatttact	170040
30	acattaaaat cgttattaaa ataaggatga gtttagcga atgtccctta gttattagt	170100
	catgcaaaaa atttctacaa aagcgtatta caatagagaa tgaagcactt ataatgcct	170160
	taataaccgc ttagcgcag accagcacgt tgaatgatct ttgtttatta cctattcaaa	170220
35	cctatttgct tagttataaa aatgctttg agtggatata ctctgatgt attgcaatca	170280
	ccactatttt ggataataag tataactgga aggactgtac ggtagatatt aattatatt	170340
40	ttctccatgt aacctatatt tacaatatta aaaccaagga atacctagac tactgttctt	170400
	aaactttatt ttttctatat ttacgcaaaa gagaatattt aaagttttt ttgaaaaaaa	170460
	ataatatatg tagataaaat tcagttacat gatatatgtg taaacatgtg tggtaaacia	170520
45	catatggtta tgctttataa gataaatgcg cataatatat gtaaacaaaa tatggttatg	170580
	tgtaaatgc atataaatgt attttaacgt atatctgtg ataattggata tatgcattta	170640
50	ttaaaaggag ctgtatttat tataaatctt gctaaggatg ccattgtcaa catatatccc	170700

	atgttgaca aattgcgtg cgatccagtt cttttttt tgatttgtt taatgctatc	170760
	cttttgaag ggatggtgt ccacatatt tattcgatgt tcaatgaata ggtctgctt	170820
5	ttcgttaaggc agtgaaggtc gttccaagac tcctgaacg atggacgtgt tttcttgat	170880
	ccacttaaaa agcacgtggc attcaaaaac aggacagtga ttggatcctt ggatatgctt	170940
10	tggacagcca atgcttgaag agatgtagtc cttttctt aggacaagct tctccacgct	171000
	ggggcaacag agatcgttca agttctggac ggtcgcattt ggaatgtga aacttcgtat	171060
	ccattcacc tcgggtctc cttatgaag aaggagtatt tgctcatggt ccttagtaat	171120
15	cttaacaaa tgttgaaga tcattttt acctgctta aaggcctgaa ggggtgcagt	171180
	tggcaaagct attgaattcg ggagtgggt tcatcaagc gtgaaatgg gaatgtgacg	171240
20	cgactggaaa gaaaacgacc gttgatttat ttttcaaag attgggtcga ttccgccatg	171300
	aaagaacagc tgcaagattt tagaaggcgt attttttcc caataaaaaa tgaccacttc	171360
	tcgtgggatt aaaatcgtct gtgtccatt ttattatat aattggccca taaagccatc	171420
25	aacgtcaatc aacacaaaa gcatggata gagagcttt agaaccggag ttcgttaaaa	171480
	aaatacaaag ttcgtttaa acgtgtaat ttactaaaa aatgtaatgt ttaatgata	171540
30	atgataccac atgcattaat gaaaaaact tttaaattt tgtttaata ttgcatgaa	171600
	aatggaaaca ttttagtct gttatttca caatgcagat ggttacatc aacagattca	171660
	ggaaatttg tatttattgc ggatgcatat ttacgaaaca aatctttact taaagcagga	171720
35	actatcacgg cttatatatc caaataggca actttcttt gtgttactta tgccccttc	171780
	ccttctaaga aactgggatg acattgaata ttaacggac gttgtagatg ataagcagac	171840
40	tctacattac gcggcaaatt tgctgacaaa ctacgttcta catctatcca tgtttcaaaa	171900
	gctgacaaaa ccatacttc ttttagcgg caagcgggtc agcgaaaaac tcaacaaaaa	171960
	gcagcgacat tcattttacg aggtattgg aacctccgaa acctgaata attatgaaaa	172020
45	cctatctaaa aacattttaa atacgttgat gttgccgtg cgctacgtat ttaaacctac	172080
	gccgaactat tcagaaattc tcgcagagtt ggaaaaaaaa aataaaattc accatattat	172140
50	tttaatatg gtaattacgg atttgcgca aatccgtgaa caacaaatgg ataacatct	172200

	gtgtgaaaca aataatgagc ttcgtcagga atgtaaagaa actatTTTTg atttaaaggt	172260
	ggtaggaaat gtttagccaa taaactcatg cccgcatttt ttacaggtac aaaatatcgt	172320
5	ggatggctca tcgagggcgc gtgtttgtac ttctctgtag gtacacatac gctgcttgca	172380
	gttgggacac ttataaagtt gtgacgtctt ttcggcgacc tttgctgcg aacgtagagt	172440
10	aatttctgtc ttctcctta aggcggcaga ggggcaaagc tcggcgaacg tcatgctacc	172500
	aattgcctcc ggtttagct cgccagaaat tagcttatta agggcatcgt tctcctgtg	172560
	ttgtgactt ttttttcgc agttaataat atgattgac gtccacaac gggttgaata	172620
15	ttcttctaaa aagggttttt ctgttgctg gtacgtataa tgataacacg aggcctcgat	172680
	ttttgcgcg tattcgggtc ataatcagt atgttcctta aaaaacatat gttttgaag	172740
20	cgttctaaaa aacatcattt ggatgatatc acgcatttcc aaaataatat agggttctag	172800
	tcttttgaa tctttcataa ctagatcggg ggtaatatc ttagtcatac aatttattaa	172860
	aaatggttta atatatgtta aatattttt aggcgtgtca gcctgtaaaa aacattcttg	172920
25	ttcaatctta ttgtaagga tagtatttg caaatactta ttagcaaaa atacgataga	172980
	atcgcgggct atatgcattt tcatataatt tttttttaa aatttaatac aaaaaaaga	173040
30	agtatagact ctcttctag tccggttagt tcgttggtg cctcaacatg gagactcaga	173100
	agttgattc catggttaag gaagccttag aaaaatatca ataccctctt actgctaaaa	173160
	atattaaagt agtgatacaa aaagagcaca atgtcgtctt acctacagga tctataaata	173220
35	gcatactgta cagtaactca gaacttttg agaagattga taagacaaat accatttatc	173280
	ccccgcttg gatacgga aactaattgt aaccagtagt acatttaagg atagttaag	173340
40	cagtaaatgt agaataacac agttaagcaa taaataacaa gtatatagga atatatagga	173400
	atatatagaa atatatagaa atagctaagc ttaatactaa ttcagctttt ttttaacta	173460
	aaacctgaat agatgcgaag tagcggacat atacatactaa aataagcca tacatttact	173520
45	ttcttctga acatgaaacc ttttttctt ctgttggtg tatataaaca ataggactgt	173580
	ttgctgaggt tgtatgatct tctacaactg ctgtctcagg atgacgatgt tttttaaac	173640
50	taaaagtgtg ggatggaatg agtggaatat agttatggct cgacttatcc tgttctgtac	173700

	aggaatattt ttacaaata gaacgcaaca agcatatgaa taaaaacaga aatgatatac	173760
	aggagcataa aatagatatg aactaagg ggtagcagct ttataacgt tccgtatttt	173820
5	tcttagctat caattgattt accgtaatat ttatctcggg aaactttgtt ctacaatatt	173880
	ttgtttgga ttccagaaac tcatgtcctg gcttattccc gcagcttaaa aatgataca	173940
10	aaaatgtgtt attgttacta aaattaattc ttctaagaa aaactgcgga agacgcttta	174000
	ggtacgtctg ttctgtttt agtaggaagt agtataaggg acaatttctt tttccacaca	174060
	ttagattatt gtaatatagg taggttgggg tgttgagcg aataagtttt ctgagtatgt	174120
15	tataatctat gacttgtaa tcgttatacc ttaggtcaa aaacttgagt tctttacaa	174180
	agccacctgc aatttcagaa atattttca tcccgagcg gataatacgg atgtcctgaa	174240
20	acgtctttaa aatacttgta ttgtagtgaa tacttatgtt attttttgt aaataatcta	174300
	tgtcatgaca agtgcagtaa atgccagcag cattgcttgg tatagtatta tatgcaggaa	174360
	gaactatact actattgaga atagtcacat tgtacttata ccatgtatta ttttctgata	174420
25	taaagtattt gcaggtgacc tgtgggttaa tcctacctgt taagccactt cctaaaaaaaa	174480
	caaaaaatat gaaaaccctt agcatcctgt atatactatt aaaaatttat aaaattttct	174540
30	gtttaaattt catttagaca aaaaaataa tatatataca tcagcaagaa attatataca	174600
	gattatataa ttttctgatt ttttttgcc acaataagca tcattatatg cattaaaatc	174660
	tcaatactaa aactaaaat ctaaattcta agcattaaat tctaagcatt aaattctatg	174720
35	cactaaactg taagcactaa aatctaagta actaaaatca aactaaatg tatgcaacct	174780
	aaaatgtaa gcattactca tcactcctc cttcttcac ctcacatca taggttaaga	174840
40	tatatgtgtc atcctccatt tcttcacatt catcttcata agcatcactg ggtattggtg	174900
	gaacattgga tgcagcattt taaaatatt ctatgtcttc tggatgaacac tcactaatg	174960
	atttttgac agtccttta acttccatgg gatatgattc caaatcctct ttatataaga	175020
45	gtttacgga gcttttagct gcatccacat ttgctggaga atctggattt ggctcattga	175080
	gcagtgaaat tacactaaga agaatggat caatctttg agccggagac caagtcattc	175140
50	cctgttcttc agcattgtct ccgtgtaaga tagagataca tagttttcca tcagagtaa	175200

	tattaggatg ccacatttca gaggtgaatg ttaatctggg tgggtcatat ggggtattctg	175260
	gaggaaaggc gatTTTTGCC ttgaataagc CTCCTcata aaaagtgtca ggtgggcccc	175320
5	ttaaatcac atccattca gtcatacct tctcattcac cgaaatttg aaattctcag	175380
	agggattctc tatcaggtgt ctgtactctg ctattaaaaa cctggaaacc atgggtattt	175440
10	aatattaatt aaattccctg gtttattcct ccttaaaagt agatgaacct cttttgtttt	175500
	ttattgggtt catttttact aaatttatga actggaaaaa actttaacgg cataattatc	175560
	aaatgcgaag ggggatccgt ataaaaatcct agcttgccgg taatggctat taagttaa	175620
15	ttggtaccag taacactaat atttaaaaag ccctgatcat taactttcca cattaaaaga	175680
	ttattatatt cgaatgttg tccaatatgg acaacttgt caccagatgt tacatttgat	175740
20	ttggttgta gtggctgaag ctggcacaa tcaaaaataa gcccataac actaagatat	175800
	agaggagtgg gttgatctat ttctcatag ttaatatc catctttcca cgtaatagct	175860
	tgataattat ccgcagcaat gagttgaaat ttataaata gtacaggggt ttagttgtc	175920
25	gttatacatt taaaggggtgt ttataaaaa taaaaataa taattgttaa aagtatgata	175980
	ataatcgcca aaataattc atacatttt tataagaatt atacatagta tggatttaa	176040
30	aatattagct aaatttaaaa aaactcatg atttttaaaa cagggaataa ggggattagg	176100
	ttgaataaaa aaggtaagca ctgtctata tattttttt acaatgttg cttgagtcgc	176160
	attttaact ggctggggag tatcagagtg gaatatcact gtagtaggtc tataaggtct	176220
35	tgtaaaata tgatcggta ttgtttcgt actagtgtca ttaggggtcg acctgatagc	176280
	tcgatataaa gttatagggg ataacctatc aaatacagtc ttatctgtgc tgaaatgtat	176340
40	atcgtcttct ttactactaa taatattagg aatggctgtc attaaataat tactacttgt	176400
	tgtgtgggt gaaatagttg tactgggtatt attggaaatg gctgtcatta aataattact	176460
	actgttgtt gtgggtgaaa tagttgtact agtattatta gaaatggctg tcgttaata	176520
45	attactacct attacaagta aactaatgct aactacattt ttaacctcaa taaacctaaa	176580
	aagccatact aaatacctaa acaacatcct gttataatat gagcagaaaa aaaaaataag	176640
50	tataattagg gaattattct tatcgccta ctattaagaa taattcagaa tcttatttag	176700

	ttagaaacta tcataaagtg aataggactc atcgtcggat gaagattccg tttcagagat	176760
	agtttctttt tcttctcag aataatctgt tcctacaata gaatcgggtg catcctcaga	176820
5	aagagaagta tttaaatacg gactatctat agcaatatcc tcttctatct cgcaatcctc	176880
	ctctccatt tccatagtg gtaggagaat attttatca tcatgctcac ttctttttt	176940
10	gttgaaagat gaaccgtcct caatacgggt catgttaagt tccttcatct tatgtataat	177000
	ttccgtaatc cgtgatgttt ttgacatgta agatgggttt aagggtatat ccacaataac	177060
	aggagaatct ctatcatttt catttgataa actttgatct ttgatttctt cgtctaaaat	177120
15	tcttgctttt tttgggtac tagatgaaat agaggaaftc atattctgaa acgatatac	177180
	aaggggagct ggacgctttt ttccaattaa accgttttc gagatactat gattagatga	177240
20	atgatcttta gccaaagctgt ccttgatat actatagtta gatattttac ctttaaataa	177300
	tattcttcta tacaagttat tcttaggtaa agaattagta tggattccta tatttttatac	177360
	tgaaggagtg tccatcgcg agaacgtcct cttacgaata ttttgaccac gagccatttc	177420
25	atccactata ggcagtatct tggctggcta tggttctttg ttgtgacaat tctatgagat	177480
	ttgattgcaa atcaattttt agttttaaat atattggtac ctaggacaaa gaaagtatat	177540
30	atagccaata attattccac taaattgatt tccagactga tgggtatgga gccatgttgt	177600
	ctctgcagac gatcgcaaaa atggccgtag caacaaacac ctactccaag tatcactatc	177660
	caatactgaa ggtctttggg ctgtgggtgga aaaacaatac gctaaatggc cctattaaaa	177720
35	tatgtaacca ttgcaacaac ataatggtag gagaatatcc tatgtgttac aatcatggaa	177780
	tgagtctgga tatagctttg attcgggcag taaaggagcg taatatatcc ttagtccagc	177840
40	tttcaccga atggggggga aatattgact atggggcact ttgtgctaac actccatcta	177900
	tgcaaagatt atgtaaaagt ttgggagcca aaccacaaa gggccgaatg tatatggatg	177960
	ctcttataca tcttcagat accttgaatg ataatgatct gattaggggg tatgagattt	178020
45	ttgatgataa tagcgtgttg gattgtgtca atctatacg actcaaaata atgcttacct	178080
	tgaaggcccg tatacctctc atggaacaac tagaccaaata tgccttaaaa caacttctgc	178140
50	agcgatactg gtaggcatg gctgtacaac acaacttaac aatcgctatc cactatttg	178200

	ataatcatat tcctaataata aagccattta gtctgcgctg tgctttgtat tttaatgatc	178260
	cctttaaata ccatgatgct tgcagaactg taaatatgga tcctaagag atgatgaaca	178320
5	ttgcttgca acaggattta aactttcaaa gcatttacta ttgttatctt ttaggggctg	178380
	atattaatca ggctatgcta atgtctttaa agtatgggtca tctttctaata atgtgggttt	178440
10	gcatagattt gggggcgcat gcctttaaag aggcaggggc gcttgctgag aaaaaaata	178500
	aaagagtgtt acaacacata ttaggtctta atatctttaa gcgagagttg attccccct	178560
	gtaaagatcc tgatccttat caaatccaaa ttctgtttaa aaactacatt ctaaaaaatg	178620
15	tctcaactgt tttacatat tattgccagt agccattgtt tatacagaa aataacccat	178680
	ttgttatct tttttgtgg ggcaaccatt aagacccgac gcaaaaaaag attaatttt	178740
20	tatcagatac ctaaaacgtt ctataaggga gtctatgaga tggatcatat tttgatggc	178800
	atagtaagaa gcaagctttt tggcgaaaac aacggagtta aagaatttaa cccgctcatg	178860
	tttgatagg acttttaaca gcgagccaaa acagtattta aaaatttggc aatagtttt	178920
25	ttgggatgca ataaacaaac acttgatcag tgcccgttc actttctgat cagacatgtt	178980
	tgccgcataa caggcctttt taaacttagt aatataatta tgtccgcaa gcaccattaa	179040
30	caagggaacg atgggaagct gcttttcttg gtgaaattta cgtaaatatt cgatggccac	179100
	cgcttgacg actgtgtaat ttactaagtt agaaatgata gctttcatgg ttgtaaaaat	179160
	atacatagga ttttctttt ctgtatacag ttgaaaagc ttatgattac gtgaaatgat	179220
35	ggccattttt aatacaagat ggtatagtgt atcttaggt aaaaatgcct tgcaagccgc	179280
	gatgatgtcg atgtgtctc catgaacagc gatagaaact aatgtttcca atctaaatgt	179340
40	tttatctgc attaatagaa gaatgcagtc aatgttatta tacttaataa tactgtaata	179400
	caccgaatca atgaccgtca tctgagaatc aagctgactt attagtaaat ttaacgtttt	179460
	tttgaggca tgaccttga tcgcggcact aagtgcacac agtatagcaa aattgttaa	179520
45	tacatttga ttaggagaa ggagtaatat tttcctcgg ttatagtacg cagcatctgt	179580
	gatgattatt ggccgataaa tgtaaaatg tgtaacagc ttttaaaaa aacggaagta	179640
50	attttttgg atcgctgttt gcatcatcga aataatgaga taatcagggt atataatggg	179700

	taggtcacat gctacctcta acaaagaata gtcgcccaat ctaaaggctg tgttgaaaag	179760
	cgtactatca tcatacgtat cgagtacccc tgctgttaca aaccaagcga taagatgaat	179820
5	gtgccgttcc ttgcaagcta tcgcaaatag ggagtttcct atggaatgtc gaataatga	179880
	ctccctattt ttttcaaaa tgtttggaaa attgtatagc gttgcggcat acagtagaca	179940
10	ctccattctg gcgttataat ttttactttt acatatgaat aggtggaaga actcgaataa	180000
	ttcttgagaa ctgtttaaata gcataatatg gtgatatttt ggtgtcgtta aatggtatga	180060
	gaaaatgcat tctaatacat cttttcggtt atgctttagc gcctgagcta aggcatattc	180120
15	aggctcgacc cataggacta gtgtttctat aattgagata ttcgcctgct ttgccagggc	180180
	atactttaag acgctccggt tagaaaaaat gttgttatga agatggataa ccgtatccat	180240
20	ttttacgatg ggaccattcc agtatagtcc taaatgctgt agcagatctt ttgttagttg	180300
	tgaagcgttc tcgggtgtca tataaatatg ttgcagggct ttttctgta aggagaacat	180360
	ttcgtcgtaa tcgtacaaaa aaaaattaaa atttgggcat ggatgattca aacataacaa	180420
25	aatcaagatt ttataacagt ttgcattaac ctatacatat atgcaagtaa atgagatatt	180480
	atctatcata acgaatcaag ggatatttgt atatatcagg agtttctgaa ataaagatat	180540
30	gaagattatc atagtagtat ccatcaatca caatgcaact tcctttaagg cataatttag	180600
	taaactcagc actcccatct tctggatgct ttacaactaa cattaaaaac tcctcagtca	180660
	tattatctgt aataaaataa gatcctcctg gagccatttg tagcatgtct cttattccta	180720
35	caaaatcttt ttgggatgg taaaaactca gcagtttcaa actctttttt agttttttt	180780
	cctggtattt aagccatttg ttataaaaca gttttctat gaaaatgcat ttgaaaatat	180840
40	tgggaatggt taaccatgct tctccgagc acatctccag atacttactt tctttgttc	180900
	ccatgtctaa tttattgctc actaagttag taatgaatct attttaataa tctactttac	180960
	taatctatct taataaccta tcttataatc tatcttaata acctaattat aacctattta	181020
45	taattggcta atgctgccgg catttcatgc ctatctaaac aactcctact aagcaatcta	181080
	ctattacata tatagattca ctttttatat ttgtaaatca tgagaattat aaaatcatta	181140
50	ctcattttta ttgtaaatga gtgggtattt gtaaaaatct tcaaacgttt taagatagtt	181200

	ttctagagag aagtaatctt tgccatcaat atataatgct tttcctttaa actccagttt	181260
	tgctatgttt agtgagccgt ttctagatct ttttgggcaa taaatagatt ttcattgggt	181320
5	gcatcgccg taagcagaaa ggtaccacta ggcacgtaa aaaacatacg ttctatttca	181380
	tggtcggatt ttgagaata gaaaaaatct aattttttaa tccgcgtaa ctcttttta	181440
10	tcaatcttc cagactgttt tatatatact ttattgcaa tcttacaatc ctctatggct	181500
	tcattatact tatttgctt atcctctatt gacatgtccg tatttgatag gtaacttccg	181560
	ttaaggcggg tccccatggg ttagataga ttttaattc agttgtatac ttttattatg	181620
15	aggctaaaat atagaagttt gatcctaaaa aaataaaaag atttgtaca tttatttatg	181680
	gtttatagcg gtatagaggc cgataaaagg tatccgggta gtctcctatg atatcgtaa	181740
20	ttttgggata ataacagttg ttatggtagt attgtccaaa ccgagtatgt atgcgccggg	181800
	gaagcgtccg cccgctaag gtacagttcc aggttaagac aatcatatca cacccaaaaa	181860
	gagaggaaac agcatagggt cccaaagggt cattatataa catacgccgc atatatttta	181920
25	gttttttc tccatggtaa taatcacagg tttcatgtc ctgcttaata ggatgattcc	181980
	ccatgtatga taatatataa taaatttagt ttttagcttt ttcaaaaaat tgggcgctcg	182040
30	aaactaaatt ttcctatca cagcgtttgg agaaagcgta tttaaagata tatcttctc	182100
	taacaagact gcaaaaaaaaa tcttaccctt tttttata atgttcatca tagcgtttga	182160
	agatatcaga aggtgccagg tttataaaa atatccttta ggatttataa cgatacaagg	182220
35	gtctataaaa tatatgcggg tataatctta taaaatcatc gatttttca taatattctc	182280
	cgtttataca ataaagatca taacagatat tgatgcgtag atgcattatt cgcgtgttcg	182340
40	ttgggcagct aaaggatatc acaacgtagt ttttttaag aaaagacgaa actacataag	182400
	tccctaaggg ttcatgaaat agtaaacgcc atatttggtt taaattttgt tggtcaccat	182460
	agtagtattc gcacttttc aagtctttt taataagcct attccccatg tatgcttata	182520
45	aataaaaatt tagaaatgtg ctatattatt tgttgatgaa tcatgaacac gtcttatatg	182580
	ttgatatgtt actttaaaaa catttgatt ttcaacagac gcgttctatt cttattaaga	182640
50	atgatgccgt ctttatttta aacctgggt taaaatttaa agaagtattt ataaactata	182700

	atcatgggaa ctttttcagt aactgcctct gcaaaaagtg acgatgctgt ttgtaagtat	182760
	ttagaagaac caatagatga aaattacaga aacatattaa gaaatgagca tgtaaaaaa	182820
5	aatttaaag aggctctgaa tcgacatatt actacctata atccagtagt tgattgggtg	182880
	aataactatt caacattttc atctcaggat ttcgatgaat ataaaattta tatacatagc	182940
10	gatcttatgg atggacgacc tcgtccaaaa aaaacatggg gtgtcatcat gtaatgtttg	183000
	ttagttttat ataaacgcaa aaatattctt ctaggagatg ttgatatact acctattgaa	183060
	ttcaatatat taaagtacat ttctggctat tcccattacg gtattattat tactattttt	183120
15	aagagctaga tgtggattta agtaataata acattctccc gttcctccta gagacacctc	183180
	atcaaattcc catcctatgc aacctttatg ttgtaaacat aatgattgac agcattcatc	183240
20	ttcttttgac caagtcgtcc aaatcctacc aagatctata cgtgtttttc caaatggaga	183300
	ttgaagatca gcagtagtgg cattaaacct ataaaaacca ggtgcataat cacatgaacg	183360
	gatcgtagga tctaatttaa tatcttttat atctgtttt actgcttcta gacaactttt	183420
25	atcagtacat gttccacgta cacagtggtg tcctttatcc ttacaatccg tatctgtctt	183480
	acattttttt ttcggcggtt tatgtttcag atggtaaaaa cccagtatta aaataatcac	183540
30	aagaataatt cctataagta ctggaacaac aggataaaac attttaatat taaatatatt	183600
	ttttaattaa atgaatagat ttaatccaag tagtattaaa attttttaga aatagtgttc	183660
	tacaaataat gaaatgaatg gtccaaaaaa aataagggtg acaataatgt aatatattgt	183720
35	taggctaagt aaatttaata ttttaaagta ttggaaaaa tattttttaa catatgatgt	183780
	ctaggaatat ttttagaca tttaaaacca tatagttact ttatttatta cactgaactt	183840
40	gaaaagactt attacctaaa atattaatag atgaagtaat attgtgtaat tgagtccata	183900
	acatgggtgg gaaacaaaaa tctcgtaata tgaaaaataa acatcctaaa aagagtgcaa	183960
	ttgttataag ttatgtaac ttatttttaa agtaagaata taaaaatatg agtacaagag	184020
45	gaataggggc cattactaac attgggtcca acatcctgtt gtctacaaaa aaaaatattt	184080
	tttttagcaa aaaaaaatcc atggaaggat attaatacac ataattattt gacatcacat	184140
50	tagtgtactt accaaatagt aatatacaac catcctaata ttcaccttta tgaaatgatc	184200

	ccaacctata cggtaaaata gtataggttt taataagaa aaaagatatt ctgtggtttt	184260
	tatttttga tagtgtgtga atacaaaata aaatcccaaa tttaacctt ttctttttt	184320
5	ttctatacag gatgttagaa atagtattgg caacgctgct aggcgacctg cagcggctcc	184380
	gggttcttac ccctcagcag cgggcagttg ccttcttcg agccaatact aaggagctag	184440
10	aggacttctt atgctcagat gggcagtctg aggaggtact gtctggcccc ctcttaacc	184500
	gtctactaga accctcaggc cctcttgata tttaaccgg ataccaccta ttctgtcaga	184560
	atcccaaggc aggtcagttg cgcggccttg aggtcaagat gcttgaacgg ttatacgatg	184620
15	ctaataatta caataactg tctcggctgc ggctgaaaa agttcgcaac aaggctattg	184680
	agctatactg ggttttccga gctatccata ttgtcatgc tccttagtt ttagatattg	184740
20	tacgatatga ggaaccggac ttgtctgaac tggcctttat ttgtgctgct tactttgggtg	184800
	aacctcaggt aatgtatttg ctctacaaat atatgcctct gaccgcgca gttcttacgg	184860
	atgccatccg gataagtctt gagagcaaca accaggtagg gatttgctat gcttactga	184920
25	tgggaggcag cctcaaggga ctagtctccg cccactgcg taaacgtctg cgcgccaac	184980
	tacgctcgca gcgcaaaaag aaggacgttc ttccacca cgacttcta ctgctgctcc	185040
30	agtagctttt ttgccgcag gagcaccgcg gataggagct cctccacgct cgcgatccgg	185100
	cgctggaagc ggaaccgatc gaccgccacc tgctcccagg gacccttgcg ctcgatgtcg	185160
	tcggcttccc acacctcgac ggctgtggca aaatggacat gcttcgcgtc gttcgtccgt	185220
35	ttttgcgcc gcctcccat tattcttct gtaagattag tgttaatac ctataatac	185280
	ataatttaa gatttaatat accaaaactt aaactattt gtatagtaa ctattagcat	185340
40	gtctacacat gattgttctc taaaagagaa accggtgat atgaacgata tatctgagaa	185400
	atcagttgtc gtggataatg caccgagaa accagctgga gcgaatcata tacctgagaa	185460
	gtcggcccg cgaatgacat catcagaatg gattgctgaa tattggaaag gtataaacg	185520
45	tggaaatgac gtgccatgtt gttgtccaag aaaaatgacc agtcagaca aaaagtttc	185580
	agtatttggg aagggatccc taatgcgctc catccagaag aataattaa aaaaatattt	185640
50	tttttagcaa gtttttaac tatttaata aatgtggtaa aaaaattcac ataataatta	185700

	aagtgaacgt gtagaatta atatTTTTT ataatcggat ataatatcca ttaatcaat	185760
	aatgatagt gttgctacca cactaaaca taacaaacag aaacgcacga taccttcct	185820
5	catgatttat aatagcgtgt tatctaaaga ttttttgaa aaaaatatta aatttagtt	185880
	gattatTTTT ttcagttaca acattgcttt agaaaaata cctaattact acatagcaaa	185940
10	taaagcgagc gcattgttac aaacaacatt ttttgcgcc tggatactcc tatatatgag	186000
	aactataata cggatatatta atcctattac caacattgtc aataatagta tgtaggcaat	186060
	gacatacttt aaatacaaaa tatccatggg tatttctaaa aatcttgaaa aaacgttaaa	186120
15	tttagatcg gtcacctacg acagtaatac taattttaat aattgatgac tgaaatcata	186180
	atataatgcc gtgcgaaaaa taattatTTT tcggttaaag ataccattac ataaaaata	186240
20	tgccatctac tctacaagtg ctgctaaaa aggtattggc ctagggggag cataaagaaa	186300
	atgaacatat atctagagaa tattattatc atatattaaa gtgttcgggt ttatgggtggc	186360
	atgaagctcc gattatactt tgttatgatg ggagtggagca aatgatgata aagactcaa	186420
25	tcttgaaga aggcatatta ctaatactg cattaatgaa agctgtacag gagaataatt	186480
	atgaattaat aaagttgttt actgaatggg gagcaaacat caattatgga ttaattcca	186540
30	ttaataccga gcatgcccgg gatctatgtc gaaaattagg agctaaagaa atgcttgaag	186600
	gaaatgaatt tatacaaatt atattcaaaa cattagatga taccaccagt agtaatataa	186660
	ttttatgtca tgaattattc accaacaatc ctcttttaga gaatgtaaat atgggggaaa	186720
35	tgaggatgat aatttattgg aggatgaaaa atttaacgaa cctattatta aataatgact	186780
	ctattagtga aatattaact aaattctggg atggtagc agtaaaatat aatcttaagg	186840
40	atgcatcca atatTTTtac cagagattca tggacttcaa cgagtggcga gtaacatgtg	186900
	ctcttcttt taataatgtg aatgatcttc ataagatgta tataacagag aaggttcata	186960
	tgaataatga cgaaatgatg aatctagcct gcagcattca agacagaaat ttatcaacca	187020
45	tttactattg ttttctattg gggggctaac atcaatcaag caatgttaac ctgagtatta	187080
	aattataata ttttaactt attctttgt atagacttag gggctgatgc ctttgaagag	187140
50	ggtaagacc tggcgaaaca aaaggggtat aatgaaatag tggaaatctt atcattagat	187200

	atcatttata gtccaaatac tgacttctca tcaaaaatag aacctgaaca tattagttct	187260
	ttgttaaaaa acttttatcc aaaaaatctg ttcgcttttg atcggtgcaa ccccggttta	187320
5	tattattctt agaggaccgc tacaaaaatt atttttttt ctgatcaaa gctccaaaat	187380
	aattattaga ttaaagtcgc ctatagcagc agcccactcc aaaaaaagta tttatagta	187440
10	caaaaaacac gaaaaatagt ttgcggccgg cggcaaaacta tttgtgttg tctaaaactt	187500
	aatgtttttt taatattttt aaatgcaacc atggattgtt ggactatcag ggagaagaac	187560
	tatagctaca tcatattgtc aatactggta atactattaa tatggtatct tataactaac	187620
15	tattgtcgat cgaaaaaaaa tgcagttaca aacaacatgc cgccaccata cacggtgtca	187680
	agtagctgtt ctcaataata ggggttgattg acgctcttcg taataatatg ttgattgacg	187740
20	catcataaaa tgctgtgggt gattaatatg ttgattgtcg cctactttat tatataagta	187800
	atgatttttg tataaaatac gggtttgta gggctttatt ttttcttatt agaacaaagc	187860
	atgcaattta aggcttacag caagagtaat ttaacaccta caacagtaat ttaaggtca	187920
25	gtaataatgt ttaattaagg cctgaccact aaaacttaaa cgattttgta aaaaaaatg	187980
	tctactccac tttcttaca gactcttgtt aaaaaagtc tggccacaca gcacatatct	188040
30	aaagaacact actttatttt gaaatattgt ggtttatggg ggcatgaagc gccgattacg	188100
	atttgattg atgaggatag ccaaatttg ataaatcgg caagcttcaa agaaggctta	188160
	tcttagata tcgcattaat gaaagtcgtg caagaaaata accatgattt aatagagttg	188220
35	tttaccaagt ggggtgcaga tatcaactct agcttagtta ctgtaatac ggagtatacc	188280
	cggaaccttt gtcagaaatt aggcgcaaag gaagcttga atgaaaggga tattttacaa	188340
40	atattttata aaacacgtca tcttaaaact agcagtaata ttattttata taatgaattg	188400
	ttttctaata atctcctttt caaaaatata gagagattga gttaaatagt ttataggggc	188460
	ttgaaaaact tatcaatcaa ctttatattg gatgatattt catttagcga aatgttaact	188520
45	agatactggg atagtatggc gatattatat aaccttactg aagccatcca atattttat	188580
	caacgatata ggcattttaa agattggcgg cttatatgtg ggctttcttt taacaatttg	188640
50	tctgaccttc atgaagtata taacttagag aagacggata tagacattga tgaaatgatg	188700

	aagttgacct gtagtacgta tgaaggtaat tattcgacta tttattattg ttttatgttg	188760
	ggggctgaca tcaatcgggc aatgttaacc tcggtaataa actttcatat tggttaactg	188820
5	ttcctttgta tagatttagg agctgatgct ttcgaagaca gcatggaact agcaaaacaa	188880
	aagaataata atatattagt agaaatatta tcatttaaaa attattatag ttcaaatacc	188940
10	tctcttttat caataaaaac gacagatccg gaaaaaatta atgccttatt agatgaagaa	189000
	aagtatgagt caaaaaatat gttaatgtat gaagaattat ctcatgata caaaattatt	189060
	ttttataaca gaactctctg atggtgacaa atctccgata ggaatatatg acgtaacata	189120
15	attatttttt tcgcccagaa aaaaattata aatgttatta ttgccagcac tttatcaac	189180
	tatacgtaaa aaaaggtgtt gaccaaaaaa ataatttttt ttcttgatca aagtatgtaa	189240
20	acgcccgcct acagcaagga tcttaagtga gagccattaa atttattga tagctgcttg	189300
	ccaccagtag aatacggcca aaccacctaa caggaaatac aaggcggccc ttcggccaat	189360
	aaggtggata aaaatcacgc ataagacggg tgtaacatag cactttagt cgaatatcag	189420
25	gaatgccaat agcatgtaga taaggcacca aacatcgag ctatacatgg ctaaagatca	189480
	accagaaaag gtttaattt taacgccggc caaaaactta aactttttt gatattttta	189540
30	agtgcagcca tggattgggc cggccatagg atgacctatg cctacgtggc attctcattg	189600
	atggcaatag caataatatg gtatattcta cttatctatt gccgatcgaa aaaaaatgtt	189660
	gttacaagcg gtaatacgct cgctttagcg ccaatatcgc atatgtgaaa aatgttcgcc	189720
35	gaaaaaaaca ttaaaattta gaaccgccgc ggcatctcag gggcggcaac atttttttt	189780
	atatggatat tgtcacacac cacctcatct atgacgcaat atattactgc taatatcagg	189840
40	ttccccaata gtatgtagag aaaccacaca agatagatat tcatggcgat tttgacgaa	189900
	aaaacattaa gttttagctt ctttgacgcc tgtgtactaa taatgtttta cgcctgtagt	189960
	ataataattg atacctacag cagtaattga tacctacggc gataatgtct ctctggccgc	190020
45	ccccaaaaaa agtatttacg gtaggggtta ttaccggcgg cgtaacacca gttatggtca	190080
	atttgtctg gcccgccgcc cagccgcaaa aaaaaatcaa ttacaaccgc aaaaaaaat	190140
50	atttccggcc gcggcggttc aaaaaataat ctttgcgaaa taattccgca tcttgtgaaa	190200

tgaacgccta cagtaataat tttaatcttt gacacctaca gcagtagtaa taattttaat 190260

ctttaacgcc tgcagcagta ctaatatctt taatctttaa cgcctacagc agtagtaata 190320

5 attttaatgt ttaacgccta cagcagtagt aataatttta atctttgacg cctacagcag 190380

tagtaataat tttaatgttt aacgcctaca gcagtacaat aattttaatg tttaacgcct 190440

10 gcagcagtac taatatcttt aatctttaac gcctgcagca gtactaatat tttaatctt 190500

taacgcctac agcagtagta ataattttaa tgtttaacgc ctacagcagt agtaataatt 190560

ttaatctttg acgcctacag cagt 190584

15

<210> 4

<211> 476

<212> Білок

20 <213> Штучна послідовність

<220>

<223> Хімічно синтезована

25 <400> 4

Met Leu Pro Ser Leu Gln Ser Leu Thr Lys Lys Val Leu Ala Gly Gln

1 5 10 15

30

Cys Ile Pro Val Asp Gln Tyr His Val Leu Lys Cys Cys Gly Leu Trp

20 25 30

35 Trp His Asn Gly Pro Ile Met Leu His Ile Arg Arg Asn Lys Leu Phe

35 40 45

Ile Arg Ser Thr Cys Phe Ser Gln Gly Ile Glu Leu Asn Ile Gly Leu

40 50 55 60

Met Lys Ala Val Lys Glu Asn Asn His Asp Leu Ile Lys Leu Phe Thr

65 70 75 80

45

Glu Trp Gly Ala Asp Ile Asn Tyr Gly Met Ile Cys Ala Leu Thr Glu

85 90 95

50

Asn Thr Arg Asp Leu Cys Lys Glu Leu Gly Ala Lys Glu Tyr Leu Glu
 100 105 110

5 Arg Glu Tyr Ile Leu Lys Ile Phe Phe Asp Thr Thr Arg Asp Lys Thr
 115 120 125

10 Ser Ser Asn Ile Ile Phe Cys His Glu Val Phe Ser Asn Asn Pro Asn
 130 135 140

15 Leu Arg Ile Ile Asp Asn Leu Asp Leu Arg Gly Glu Ile Met Trp Glu
 145 150 155 160

Leu Arg Gly Leu Met Glu Ile Thr Phe Met Leu Asp His Asp Asp Ser
 165 170 175

20 Phe Ser Thr Val Leu Thr Lys Tyr Trp Tyr Ala Ile Ala Val Asp Tyr
 180 185 190

25 Asp Leu Lys Asp Ala Ile Arg Tyr Phe Tyr Gln Lys Tyr Pro Arg Leu
 195 200 205

30 His Arg Trp Arg Leu Met Cys Ala Leu Phe Tyr Asn Asn Val Phe Asp
 210 215 220

35 Leu His Glu Leu Tyr Glu Ile Glu Arg Val Arg Met Asp Ile Asp Glu
 225 230 235 240

Met Met His Ile Ala Cys Ile Gln Asp Tyr Ser Tyr Ser Ala Ile Tyr
 245 250 255

40 Tyr Cys Phe Ile Met Gly Ala Asn Ile Asn Gln Ala Met Leu Val Ser
 260 265 270

45 Ile Gln Asn Tyr Asn Leu Gly Ile Ala Ile Asp Phe Asn Leu Thr Lys
 275 280 285

50 Pro Ile His Tyr Leu Ser Lys Lys Phe Pro His Leu Asp Leu Trp Arg
 290 295 300

Leu Gln Thr Ala Ile Tyr Leu Gly Asn Ile Asp Glu Val His His Ala
 305 310 315 320
 5
 Tyr Phe Gln Glu Asn Ile Arg Leu Gly Leu Asn Val Met Met Phe Leu
 325 330 335
 10
 Ala Cys Ala Arg Pro Gly Asn Lys Leu Gly Ile Tyr Tyr Cys Phe Ala
 340 345 350
 15 Leu Gly Ala Asp Leu Asp Arg Ala Leu Glu Arg Leu Ile Ser Phe Asn
 355 360 365
 20 Ser Ile Asn Arg Glu Ile Asn Arg Lys Ile Arg Gly Glu Lys Arg Leu
 370 375 380
 Cys Ile Glu Gly Ser Tyr Leu Ser Asn Val Tyr Phe Cys Ile Gly Leu
 385 390 395 400
 25
 Gly Ala Asn Pro Tyr Thr Lys Lys Ile Gln Glu Ile Ile Lys Gln Lys
 405 410 415
 30
 His Ser Asn Ile Met Ile Leu Leu Phe Ser Lys Lys Lys Ile Leu Ser
 420 425 430
 35 Pro His Ser Val Leu Gln Asn Lys Ile Leu Asp Pro Ser Asp Val His
 435 440 445
 40 Lys Met Ile Ser Thr Tyr Lys Asn Thr Glu Ser Phe Tyr Pro Phe Ser
 450 455 460
 Ser Leu Ala Val Lys Leu Ile Gln Gln Ala Asn Ile
 465 470 475
 45
 435 440 445
 50 Lys Met Ile Ser Thr Tyr Lys Asn Thr Glu Ser Phe Tyr Pro Phe Ser
 450 455 460

Ser Leu Ala Val Lys Leu Ile Gln Gln Ala Asn Ile
465 470 475

5

ФОРМУЛА ВИНАХОДУ

1. Генетично модифікований вірус африканської чуми свиней (ASFV) для застосування з метою захисту свиней від ASFV, який **відрізняється** тим, що геном вірусу ASFV містить вірусний геном, який щонайменше на 95 % ідентичний до SEQ ID NO: 1.
2. Вірус за п. 1, який **відрізняється** тим, що вірусний геном містить SEQ ID NO: 1.
3. Композиція вакцини для застосування проти вірусу африканської чуми свиней (ASFV), яка містить генетично модифікований вірус за п. 1.
4. Композиція вакцини за п. 3, яка **відрізняється** тим, що ASFV являє собою ізолят ASFV-Georgia 2007 (ASFV-G).
5. Спосіб захисту свині від ASFV, що включає етап, на якому свині вводять живу атенуйовану вакцину, що містить генетично модифікований вірус за п. 1, у кількості, ефективній для захисту зазначеної свині від клінічної хвороби ASFV.
6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що ASFV являє собою ASFV-G.
7. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що кількість, яка ефективна для захисту зазначеної свині від клінічної хвороби ASFV, являє собою вакцину, що містить 102-106 HAD50 генетично модифікованого вірусу за п. 1.
8. Рекombінантний мутант вірусу ASFV, що містить делецію або часткову делецію кожної з ORF MGF360-4L, MGF360-6L, X69R, MGF300-1L, MGF300-2R, MGF300-4L, MGF3608L, MGF360-9L, MGF360-10L, MGF360-11L, який **відрізняється** тим, що вірус містить вірусний геном, який щонайменше на 95 % ідентичний до SEQ ID NO: 1, та делецію геномного фрагмента, який щонайменше на 95 % ідентичний до SEQ ID NO: 2.
9. Рекombінантний вірус за п. 8, який **відрізняється** тим, що мутант ASFV являє собою ізолят ASFV-Georgia.
10. Рекombінантний вірус за п. 8, який **відрізняється** тим, що мутант ASFV містить геном, який щонайменше на 99 % ідентичний до SEQ ID NO: 1.
11. Композиція вакцини для застосування проти ASFV-G, яка містить рекombінантний вірус за п. 8.
12. Рекombінантний вірус за п. 8, у кількості, ефективній для застосування при введенні свині з метою захисту зазначеної свині від клінічної хвороби ASFV.
13. Рекombінантний вірус за п. 12, який **відрізняється** тим, що ASFV являє собою ASFV-G.
14. Рекombінантний вірус за п. 13, який **відрізняється** тим, що рекombінантний вірус являє собою вакцину, що містить 102-106 HAD50 рекombінантного вірусу.
15. Спосіб одержання ASFV у титрах 104-107 HAD50/мл у культивованій стабільній клітинній лінії, що включає етапи, на яких інокують вірус за п. 1 у зазначену культивовану стабільну клітинну лінію; інкубують інокульовану клітинну лінію в умовах, які уможливають реплікацію вірусу; і вирощують зазначені віруси до титру 104-107 HAD50/мл.
16. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що стабільна клітинна лінія являє собою лінію ниркових клітин ембріона свиней, сконструйовану для експресії бичачого інтегрину $\alpha V\beta 6$.
17. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що геном вірусу ASFV містить вірусний геном, який щонайменше на 99 % ідентичний до SEQ ID NO: 1.

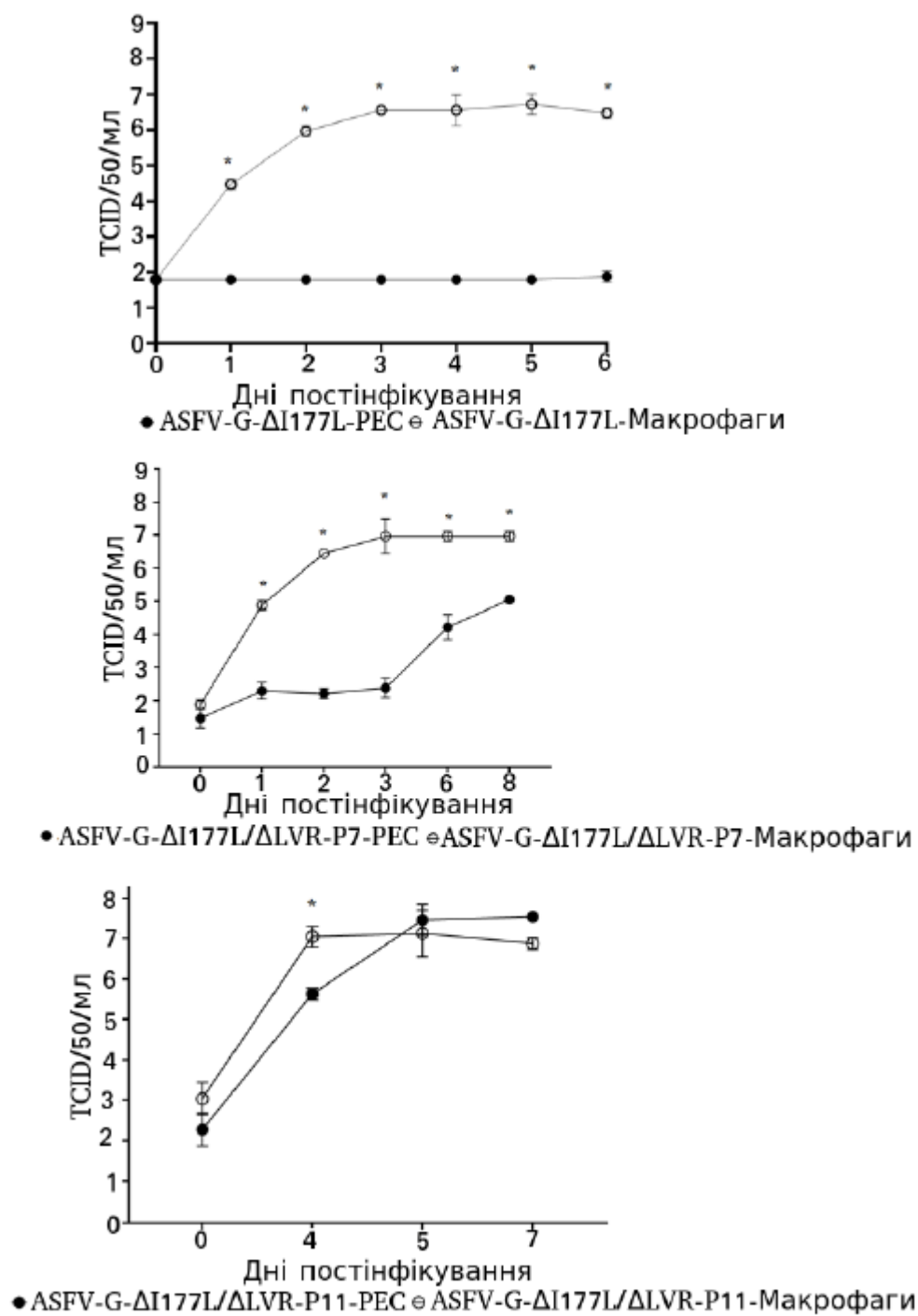
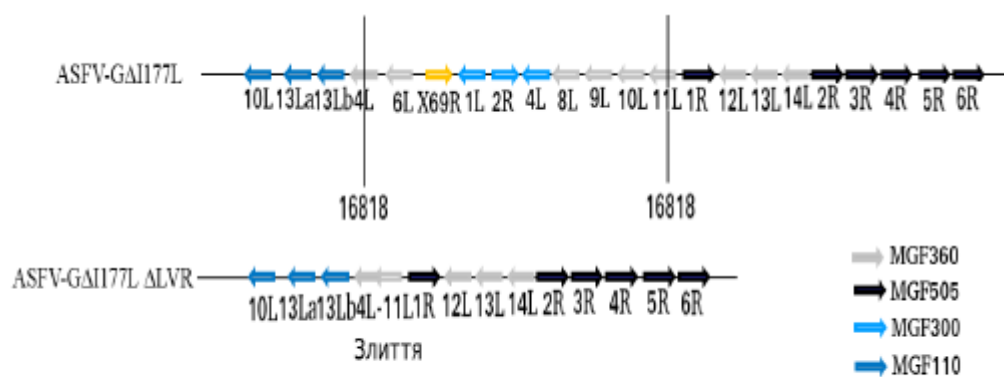
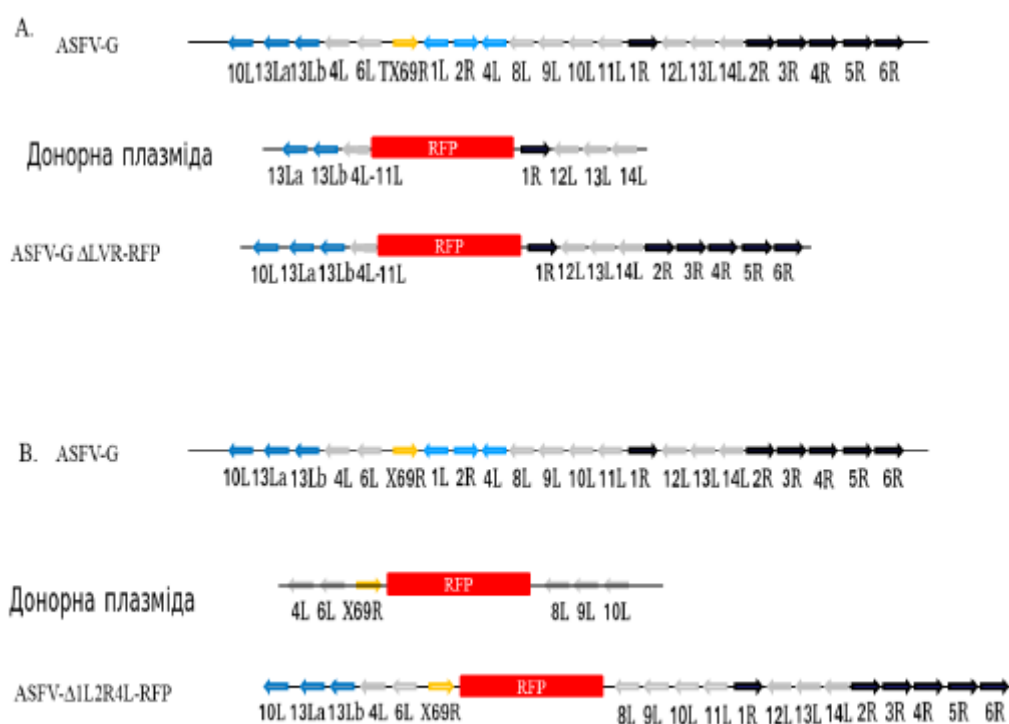


Fig. 1



Фіг. 2



Фіг. 3