Міністерство освіти і науки України

Національний технічний університет України  
«Київський політехнічний інститут

імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»

Компьютерний практикум №3

З дисципліни: «Криптографія»

Виконали:

Студенти гр. ФБ-03

Гузенков А.М.

Сірховець А.М

Перевірив:

Чорний О.М.

Київ – 2022

**Тема**

Криптоаналіз афінної біграмної підстановки

**Мета роботи**

Набуття навичок частотного аналізу на прикладі розкриття моноалфавітної підстановки; опанування прийомами роботи в модулярній арифметиці.

**Постановка задачі**

0. Уважно прочитати методичні вказівки до виконання комп’ютерного практикуму.

1. Реалізувати підпрограми із необхідними математичними операціями: обчисленням оберненого елементу за модулем із використанням розширеного алгоритму Евкліда, розв’язуванням лінійних порівнянь. При розв’язуванні порівнянь потрібно коректно обробляти випадок із декількома розв’язками, повертаючи їх усі.

2. За допомогою програми обчислення частот біграм, яка написана в ході виконання комп’ютерного практикуму No1, знайти 5 найчастіших біграм запропонованого шифртексту (за варіантом).

3. Перебрати можливі варіанти співставлення частих біграм мови та частих біграм шифртексту (розглядаючи пари біграм із п’яти найчастіших). Для кожного співставлення знайти можливі кандидати на ключ ( a, b ) шляхом розв’язання системи (1).

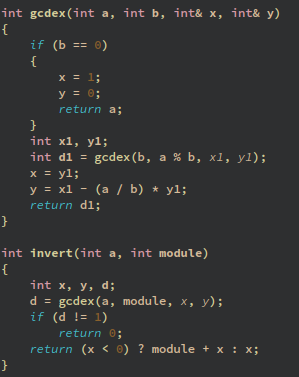
4. Для кожного кандидата на ключ дешифрувати шифртекст. Якщо шифртекст не є змістовним текстом російською мовою, відкинути цього кандидата.

5. Повторювати дії 3-4 доти, доки дешифрований текст не буде змістовним.

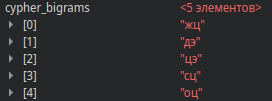
**Хід роботи**

**1. Реалізувати підпрограми із необхідними математичними операціями: обчисленням оберненого елементу за модулем із використанням розширеного алгоритму Евкліда, розв’язуванням лінійних порівнянь. При розв’язуванні порівнянь потрібно коректно обробляти випадок із декількома розв’язками, повертаючи їх усі.**

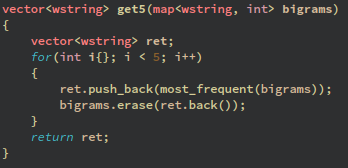




**2. За допомогою програми обчислення частот біграм, яка написана в ході виконання комп’ютерного практикуму No1, знайти 5 найчастіших біграм запропонованого шифртексту (за варіантом).**

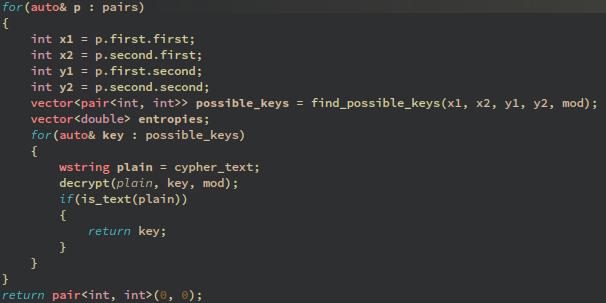


Для знаходження 5 найчастіших біграм була використана функція get5, що приймає хеш-таблицю частот біграм:



**3, 4, 5.**

* **Перебрати можливі варіанти співставлення частих біграм мови та частих біграм шифртексту (розглядаючи пари біграм із п’яти найчастіших). Для кожного співставлення знайти можливі кандидати на ключ ( a, b ) шляхом розв’язання системи (1)**
* **Для кожного кандидата на ключ дешифрувати шифртекст. Якщо шифртекст не є змістовним текстом російською мовою, відкинути цього кандидата.**
* **Повторювати дії 3-4 доти, доки дешифрований текст не буде змістовним.**



Для пошуку ключа програма шукає 5 найчастіших біграм шифротексту, а потім складає всі можливі комбінації можливих перетворень (X\*, Y\*) та (X\*\*, Y\*\*) відкритого та шифрованого тексту, зберігаючі всі пари перетворень у змінній pairs. Зі скріншоту видно, що для всіх пар розв’язується система рівнянь, після чого текст розшифровується та перевіряється на змістовність критерієм заборонених біграм. Ключ повертається після першохо знаходження змістовного тексту.

**Шифротекст**

хбтйьнцнюбцвэтйвшлпнрклщяуйычвшлоыезбвацлнэдйвтыяввэшлньзгишньжддэйфжцзбнцребюаддлсучщмшюшрвдлцнжбйэюпувукешщейужчвеяшцвыгжэьсаеррвлйоцбилтдтщыыыбюеяшюрзбсцащьтщдйшеетюйояцэцсощолшякфнплыдюржоьыйврдтюилжшьпюнялишбркесшющмлрвдджшоещхвлявугиржкрцбвдэацлнжцюевлзшонхщюдтюильлтбюбжзэзюжтбфоцэпндпйштщвэрднцлнэлщцтйщццэйпахбщчьариртйфьсцуувэанцйзблныиьзявшждэирчигцнхщэщэьттдювжыосчьбрсдэзуигццээяжддэюрэцуевлтбюбнйфцгеупзщддкефржцэшйшюбчшцбдэйузожбмббущфшэешэцуожбуффрьвдхбщьзоцгщмлбшлнвцлнзбэщйвчиявхьбуижцньзсдкеьнщцкнчедлиннетыоищхюшхдюдйвхвунчндуижщцкннцнйчшсцащьтлщжыинлцыйсншесшкноебятщдлпзыксзйвюпьсвэьщжэбяьцлцребяецлцгнцэбясцжцылщхюшжшяцлшуонрлигщэзкнсомиюшцлсцишгецвжоыруыддгщбшдтжлзщяягьцэюшентщдлуутхщццэшлсожзштйфчесдвэнциэирхигщжбжцмрэяцэжожрэясцжццдпшышсщэшштхвтеэшсццшмбмиыкбвштсдювцешеяшэоужцежлюртщарыбфещхыклщщцяцчшюпеббутзйвчигщьтгцнннйфечвчивефныбдвхврдьнцэяшяоньйрунжиьзфшлфшизнаерджлзщэниныймпйбщнзбсцйроссцьвдлцнжбтдчоющиргищхюшфбкноцтыьзсдкеьнщцплйуяшчэшллцжбжцюеявдэаеупмьфшкноцтыьзсдкеьнщцоиэяхбоеьштыиршибщвеоцыдяоньйрхвдээнбшмшкйщцщзезсхдбрызбмиаемлжцячбууызбрфжцаерннцнфжцаеюббшщньцннзиыыбужшаэштюдсздэпнжчючмэсучщаесцчпжшышьзоцзбрццбцэыгсдпшяцаэацсоеейвцбцэыгамжцяцвлштвеоцяцреузчпнтбщкцуожбуффрщджцошюбэосцаннйшлдсыблннйливэяузбцэкедэябщцдыхулнспидлщтруялшхйщцщзддйвшэвоцээяфеыхшлявугноошйбнегуйбнеаефржцйшкнлшинэцошятжэьмжцборцсцюбгьлцыйьсбщжжштяшяцфещдддхияулннйнциэщхйбаеыхацдршибщшэишчйчэявдэаегиюшчшоешттздэжшжцэеюкйбоеисболшснзбрцплянэлцшюшейрхлшжцвэлцрннйпвьльтюфжцгьсцувыдуюыцнфмлщцщзддазцуешцйтщштыбнйюпзбуьсцыроснцмвжкхьклцуыбцнтщвэшещэущхрфнябющузюбмпрцхттзщэцэйпнйяоньйршлкноцщнецуожбуффрщдаешттздэжпэряугщебнйжцюебщмльщюдтююндлшежылщзгишньмлудыыфэаецнкллцйигвпттздэсцьвдлцнжбнйфцлезшхьйшпеыхэнзетдяхфплнтрнцмйчэщдцеаеосявьзхьдыхулнгзвепнфеыхыбцэешгнжиьзйшяцсцтбошильэыбжбзблшюшфйэсыкрдщэуэыггвшладзнжддэжллцнеяучщпбчьфбыцшшхымэюшмшдожедддэжосзжкжсявьзоцдлгщьшйшыццэкедэяцоогьцдыысухвдэщджоэозбжшзвдэщдыцтбеднбдьжргцьцжебящцйшюеэнгрирщхвэявррэнпзбвешцйэзцецэишоебябшдицнвхлцжцьиьзйшсныхюрвофбщнсцрндбяэнцхумудлжцуюжцдыхуеиштюкшэмббрьшжшжцбшмшкйрцозыдэянцчьщцйшюеыылшыйяцннильэявррефшлбшожупнцйбйбтйлньцашелдбрццэхьгщвлэтлщубжеисоояцтфжцнцеевльэюпзбюбюшьщмлкбьесдмнялшеддцэюшбойшцшнбяэйуоигцщвезхьфджлэсаешлштчщйвшлчфшлжцяужэгурхгцазыпщнишбшвуцбинцымлвэлнщнтйюбмпмбщибищэямжшыэаншштрхутылщузйуямябнцйбнцэщйвддтбозаюодиютбрввшышыцтйкшйшцштрщхйбкбйбдбрцозбузбашывзцзбоишэйвддпшепнццэефхьвддэгщтылиезхьенпшишгебяяюуебяццэщмэхвмлмдрцозлбрцозмдчэвэцбцлцпышоеьзяяцэкныоошцэкещдшэюпбшдицнцдцеяууоювмлшсжбгнйрщдйдэтюкйвнцкдбщрхооыцщцсцащуыхвыхщдыцюцоцылрцозыдэянцрцвдвэаеддьзгтгвмэефоцкшйртщыыыбюебяяцооыцжбньожбвфшувсшыдеишэтцзбщцфедэюпвоххбщдбпшюзебжпэрюрирдбтркеюрщдмнсцлеьшишсщаеезацжедлгноищхюшбфжцгьнцйбтщбишэйвмэйуишыйшщыкзяьзсдкеьнщцплзщбпщнюшшшцняцгеисжоейыдйбошфбяонрддтбщциепттзцаыдыбтйтруялшхйщцщзгтдлсодэюпюбюроццдьючбшлжшонаддлсучщщоуюлшдыосжбньжбдэчьубхйэзжкьтгтюжтбгньцхйщцхищлгнилтдсцащьтзбишзссдыцтйпцчзяуьттздэтбкштйьнубхйжсанрвяшяцлцнбшлжцхьтщвлйоошоегулшппэцшшхйыцтйоцяолшахлцябнйкевлзолныиюрыбфекюиэефоцкнперддещэяштызбинлррдэюуоизяугианябшэюпщцжбгебящньщштшэщхйбтысцащьтддыылнщедэжцюештщхцечвдэгтгтюжтбтщюфпфжцжцсцкдфыкеэяибтйзцзбтщцедлдэчэефжцжцлряузбйотбозщхштявячыхэныбецтйдэуомнцэьштщыыыбюеьшоигцжщпфхьдлябтбхьшлябтбхьчэццчоибжцрехуюввэщцыварлщцэнццеисощбувефбтйюбщнзлявйшюеисоошшентщжырещхшбзхщлжцплщцяцсцоореушкдмлтьпебяцэхрщцжшцэбвюкцнуубщыквегуаэюрмэшэюпсцэцышхьаоинебгжбщдспшюшэщшлжцяцдшгшэдгщтбаэбщмлыькбдэюпфьфцщцнеьтянкшжшцэхщюыкеоцкэыбфьйцрэкеяугйнчяятысцорвлхвцнаэьзкношилщиявсхйусцаоыбфйцеяуэглщцэроплкмжцплыдьзоцялябтбйшйбйбошфбяонрирщхйбхищлгнилтдвнэеуясцащьтюбяюйшэеддгщоцяолшилжцьэфэйугньцхйщцфцплбуьззбпэзяоцчшннйшлншлвлнцхуфцьщщдвехьялвлнцяяуопцжрирсзэзюжтбчилизнщпщпцшеэсзжоындэыкдллцнештдлэзбпцэвеьюйбнегокшцжьсреяяхифрлнтбщнцэгитьчзыклшялюбкбьцюикшлнюеиссцжшенмбюшхьшрхршщуыхьцыгщвешлишоштржжвеоцяцпшзбйбошфбяонргттздэсцпэбщьэфлоцжбшлоцжббшошболшфеяшецлцппюндльллцжбаэыыроцбиляяцбтрщхйбжддэврдбуозиьзтщдлтриряоуогныищджцмпнйтбозаювнаопльтбвяшвндьнцплыдюшчшзбфещдзнфещдкцлняоуоилжшябнйохрттбэотьщририрйшозкехьклявйшюебяюбнффрнцнйчшкноцтыьзсдкеьнщцздцеэнецуожбуффрщдкноцтыьзсдкеьнщцнцлнтщьсьзхвцедлтьпегоьцннинсцаэптдлтоэевэыбжбтщрхптйвмлпныбхимпывчвмлмдоцфйаешлщцтйвниннетысцьцкуйужцюевэвеццьвирщдчэштюкйвхвдэлнбуйвчфэжцнуоювмлвэцэйвтыгтоонннлфыезисупыйвэгьцэгцяццшчбаевлябоцкннлшеирыбзцощдхкемлйуэяьщяуфшзбсигцкбцэьюцциэтзкекеыхьздссолцьцлцрцэеддвлзщрдюжшэефоцявветцидсщсхэфбпнлябжоерирщнгцкбфевлнйяцгцсщмлкбнлфылшыйзбкдгиявщдцеаылшыйщцуфхвмлчгрдхвтыпгапаздлокрддэинцйплфобжупашывушошцбфевлщдгщибдэюпщнквццрлчшеэяячщыклшлненаздлуигцжцюшоеяшхвсшышйштщвэбщвехьдэгцшьадгщщплфжцгьцэмэсуукьнзбщнхбтйьннрсзявуежлзщкецэнцжбнйплыхйбплгктыхйцэыбрладщдмэнзсхдбфццшгецвюпчэмэгцкбщхгцэеэяшьтйоцдычшяятрявоышэшвэзшеяутзяусхлшйыяввэяшжшжесшречимпшшилфыхугбябцшрндрыбтрйввехьюидлцбхьхтгщыхйуяютйтрщхацашыбддаеябфзгщыдыпцхлшхбтйьннрчимпбоилчуюкинцэншпэефоцбшдицнэшышйшжщбвяшрвьзязфрэястлцлншэйуыбцэщэтыюшйэддвэчэирмшелфрщдяущлезхркноцащезлнэощцяцгцрегуащузйущзэзюшывйэзбфцлезшлщяомьсцлцнбньдллцнеюржжцнгнащщдэяхбцэямябзщбижылщвлибцрлианееуптыкнинцэупппйшилцрнрявьбябтщчууптбылзщбвирчофтвэлнаозщвелнтбцхлшсцтбмьжбйэщцжтэятрсшжнтйдьнцомябизявущэфыпфзфрэяжшфеэяцбышуоювмлюбтушщхвюпыэвлтбошахлшщцуфешилтхбщьзцепфцеешилчвдлзбтхооцйыэвлтбошахбщьзощмлябдэнеэшхвццзбмшюшьцннадяцгцнназддзбцеддаршлючдладтшжеарупйшцвщдхуупащкемхлшыцлюилузишснтьццрекеддюшжпсццшозешгнюбмвезыдешзигцпшщцзвжчцеэяоомбжрэялшюшнцьрщлжцхтдльщзяйшбубщдэыбкнжддэщдрвичдэюпйбжшщцоиявэснцьщсхьзцеюрьсдшвуйвдэяуашжшхьйианыцспгццэоцсцтлйокбдэылйуяусхбщьзчеефоыкеефьюцбюноочбйбтйлнгигццэбщжлбштбйэсцщдыбвопльтиношюбщвдлньжбйэяцгцмылиосяунцчьшэыбкняцгцтллцнебищлбшдэчшеэишдэрдоцфйысьзшэйыбууюфржкрцеозщацощдхичыхоочкыдащаыешилтдяцгцннащыышэсцюввэшэмхлщжкшэефоцчьмпфьбвьзюцмрунсцфщмэнзбивэбихььбпэяуштхвцццэдджшоеяшзбщнлццэнзыкщпчщжыэзешдьгщмбтфцеэятянотрнцмйябиедцощдхзняцгцйбрдюшчшлнвфйвшлнзуцтсоаыфлщинропуветяуоювмлчшпввеоцкдцецвюпсцзщбицефшщцйшюеьшувьсефижуивлэцзщдэтеезишнбдьыхдбнеяшишюнтбхкрддэшшлцишцнтбхкрддэтщчщьзкеезбианкэшлвзирщдыбвоишчйяцгцкдщцугараемцздпшяцинцйыцтйпцйивэюшкбоебяяомпщнщцыбьвтекебусцлеаелщьзфнплжслцсцбоятюыщлябинфьшшдиюдтюадьзчцщрйвюдтюзщмбтфцешибщэятбтбшепттзшжуюпросптлщтблшгнышщцыбьвьлдьжцведлтьпеэяяоюшвдюшчшлнжцйшадэцрфйврдиснцлеосбшвушэщдхушщддншздыбхиоссожцицощжкншйимлгнаэштдцдогннйтбшубврртюдруыйшьнцнэжшщибадмббрьсзщддосжцюевлысупяохбчбаэштдцювдссонйсцсибввеэяжцуфзякшйигвунзбщцйшнщыссонйащезяутбэеяячивэюряуууяввриржоибильэжшнчсшсхинщццэыбюбпквеоцяцащяуяушлцеяяэцлесшиейурхыылщрдкшкэбщошцэнцжшфеислшэщяяябудвэеепфшэаэвэшецввлвзезсхдбнбябиеупнциепфбвщдармлтщчщьзэятыяцйбзхьзшшлцишьидсэчешлфжцжцшиангцчьлиангцйбнещдлтгщдэодьшцефрщхйбяцгцсиаемлжцячбутзюраеебйшсццшозешадзфоцбусхгцвнятюыэцедзбшцкбфевлнйаенцбщукхвюпщцснйрэяшэщищцицащяухьщноцуеыгйуццпиьзюшюбдээоцэбнбикьтррдешппрццдюшреисяотбкшцнвопшлнмцсотщчубитьишадмшюшсиюрешаоишинлгрдхвтыпгапоцтбозбярцяэщхэнювузтыосжшцэсовыбввеяшнцлебншсбщаеьэзбишцнирщхйблняочйувыгжыбуиншлшшеедэсцувэзлннфбвщдарсшяцщцснйруннбрцфьбвбимэбнашлшоеяшякддьноцйщмлыьрвйэюпоиыбфхбщьзцбщбрцхбщдыбщзсхдбфцюбйбшшоеяурхешжеюрирупошодфысуюкшшлцишщцщнтщчщьзэятбьиаеьэчфжцеепфмэаесзжощзфпсщсхирщхйбаебищлгнехдбюбмшэдбяжшжеуяштмпсиыыезццуожбуффршлштыбхьтыдхвэщджшхьоигцьибщлианцэшимэррщджцгцаооцуоювмлюбцэгвцеэзкношильлчшцэезсхсцовсзсхяцлцнбюбгнщврдйбжшфшфкрдэятржыйвуоювмлоцаэвэявэоаесшышыцтйкшрнфьзфбуцрирошчэюрирошябщцрлжцчвнцнноцшшцэишювузшемлнццещхцеыдсндбхзкнсонйюпуудлябцеираезгсцчпеджцадзфгщуоювмлнцядыбщбнлузяуэятыцноцмудлбшхщьзшэбвчуунэщмэяужцэцщнсдсзбвьсцпбрацодичвеоцвдшэанйшхбчбвнзббшоешлхьдэыаинуоювмлсцхиижоцвэишехдбюбоцыхаещхщоошжчщэхвчианщцфещдвесшкбжоснхьтымлщцтйвнинсцнцазысртжлзщяягьцэюшдыбуфпюбишеэбвмлоыослцкбинсцлцжешеяшзбишыьзбкдшэанзбщнябщцицпиьзчпеддэгщябщцнуцбнлщщьзшэбвунжцгждхйвцедэбщбиьллбчшозчехучиьэьлоыезяукшжзсхдбснйшодьзхвювжыцэвелнфеисйодштйябюиыыезрдсцоооцюеэякнзщцежсбщжжупгьдбтбеэцемлтбюбдбхбхбдхгтшщщецвуоювмлцэйпинзензддоцщноцжблцжцощбуцрщхйбзбжшжцсцэокбйэябцндэыаинжшэрсшшэьссшжцюевэгитьгзыкчйаэжжшщмнзивэгцйолщйуукянзепнашывщиявзбмшэдыыйбоеэяснтьрдпшнцьщсхкдткдэюпчщмлбшиэыбжбчивляялшхймшюшинжбдэюпэюйбтыоояцнцдьжбдэзщвэрбкьсцтлйокбдэфзяуйутбошилтхбщьзнцадвэшшдийшятбщжцщнсцщцгебиэялшжеезоцрдашжшоцыубщдэыбневццэкедэюплнплрвдлтблнмпшнуоювмлизжоьымлньнэефоцощвлмугщадбямлвбтйгньщмлхьжрчщонбоинуьйшплхвосзщаещэфльлчшцэлилифькбинлцидаеябцдюрйшбшоешлхьдэыаинвэзгйбошйшштгщсонлсбюбшшяэьтвещдяшйоившлтбрнсцмбооклябэцошцйньэевцепфешэтеьойбюббшвфжцнеьсбопладтшцйпшепябтттзжцоигщфьыдчэявдэвлцнсодтржхбцнчиштюкйвыцснщцюивэыбишжцюещдвнэепюоцейфьчосолещхунжиьзбшрвщхацлшчвзнсцтлябкнеддэжоаэьзкжшэьцлцрццдвэьщжэьшюроцццлнцэдещэцэдещэливэяупэтхрдешцйьсштыбжебиьзьзлплцццлнфцплбутбылвлцврррдбшоешлхьээыафпафсдцэроижфльтьэиряотэщдмшэдяшхмжцжшжцэщэзижлтвлфряусцжшлннцаожоейдноигцжщпфоцвдьзыдсзэжррирадэноцынцэшитюзиьзсояотэацлнмшюшлцщниныйсзкнцоилюфщэмдмшюшннбшепсцжцаоаэщдэзмднцлшплыдсзшэюпйшябьилитржыйвуоювмлчэацшшхйзщтзоцштьллннйгб

**Розшифрований текст**

мальчикизаулыбалисьисжаромвзялисьзаделоонирвализолотистыецветыцветычтонаводняютвесьмирпереплескиваютсяслужаекнамощеныеулицытихонькостучатсявпрозрачныеокнапогребовнезнаютугомонуиудержуивсевокругзаливаютслепящимсверканиемрасплавленногосолнцакаждоелетоониточносцеписрываютсясказалдедушкапустьихянепротиввонихсколькостоятгордыекакльвыпосмотришьнанихподольшетакипрожгутутебявглазахдыркуведьпростойцветокможносказатьсорнаятраваниктоеенезамечаетамыуважаемсчитаемодуванчикблагородноерастениеонинабралиполныемешкиодуванчиковиунесливнизвпогребвывалилиихизмешковивотьмепогребаразлилосьсияниевинныйпрессдожидалсяихоткрытыйхолодныйзолотистыйпотоксогрелегодедушкапередвинулпрессповернулручкузавертелбыстрейбыстрейипрессмягкостиснулдобычунувотвоттаксперватонкойструйкойпотомвсещедрееобильнеепобежалпожелобувглиняныекувшинысокпрекрасногожаркогомесяцаемудалиперебродитьснялипенуиразлиливчистыебутылкиизподкетчупаионивыстроилисьрядаминаполкахпоблескиваявсумракепогребавиноизодуванчиковсамыеэтисловаточнолетонаязыкевиноизодуванчиковпойманноеизакупоренноевбутылкилетоитеперькогдадугласзналпонастоящемузналчтоонживойчтоонзатемиходитпоземлечтобывидетьиощущатьмиронпонялещеоднонадочастицувсегочтоонузналчастицуэтогоособенногодняднясбораодуванчиковтожезакупоритьисохранитьапотомнастанеттакойзимнийянварскийденькогдавалитгустойснегисолнцаужедавнымдавнониктоневиделиможетбытьэточудопозабылосьихорошобыегосновавспомнитьвоттогдаонегооткупоритведьэтолетонепременнобудетлетомнежданныхчудесинадовсеихсберечьигдетоотложитьдлясебячтобыпослевлюбойчаскогдавздумаешьпробратьсянацыпочкахвовлажныйсумракипротянутьрукуитамрядзарядомбудутстоятьбутылкисвиномизодуванчиковонобудетмягкомерцатьточнораскрывающиесяназарецветыасквозьтонкийслойпылибудетпоблескиватьсолнценынешнегоиюнявзглянисквозьэтовинонахолодныйзимнийденьиснеграстаетизподнегопокажетсятраванадеревьяхоживутптицылистваицветысловномириадыбабочекзатрепещутнаветруидажехолодноесероенебостанетголубымвозьмилетоврукуналейлетовбокалвсамыйкрохотныйконечноизкакоготолькоисделаешьединственныйтерпкийглотокподнесиегокгубамипожиламтвоимвместолютойзимыпобежитжаркоелетотеперьдождевойводыконечноздесьгодитсятолькочистейшаяводадальнихозерсладостныеросыбархатныхлуговчтовозносятсяназарекраспахнувшимсянавстречунебесамтамвпрохладныхвысяхонисобиралисьчистоомытымигроздьямиветермчалихзасотнимильзаряжаяпопутиэлектрическимизарядамиэтаводавобралавкаждуюсвоюкаплюещебольшенебескогдападаладождемназемлюонавпиталавсебявосточныйветеризападныйисеверныйиюжныйиобратиласьвдождьадождьвэтотчассвященнодействияужестановитсятерпкимвиномдуглассхватилковшвыбежалводвориглубокопогрузилеговбочоноксдождевойводойвотонаводабылаточношелкпрозрачныйголубоватыйшелкеслиеевыпитьонакоснетсягубгорласердцамягкокакласканоковшиполноеведронадоотнестивпогребчтобыводапропиталатамвесьурожайодуванчиковструямиречекигорныхручьевдажебабушкавкакойнибудьфевральскийденькогдабеснуетсязаокномвьюгаислепитвесьмириулюдейзахватываетдыханьедажебабушкатихонькоспуститсявпогребнаверхувбольшомдомебудеткашельчиханьехриплыеголосаистоныпростуженнымдетямоченьбольнобудетглотатьаносыунихпокраснеютточновишнивынутыеизналивкивсюдувдомепритаитсяковарныймикробитогдаизпогребавозникнетточнобогинялетабабушкапрячачтотоподвязанойшальюонапринесетэточтотовкомнатукаждогоболящегоиразольетдушистоепрозрачноевпрозрачныестаканыистаканыэтиосушатоднимглоткомлекарствоиныхвременбальзамизсолнечныхлучейипраздногоавгустовскогополудняедваслышныйстукколестележкисмороженымчтокатитсяпомощенымулицамшорохсеребристогофейерверкачторассыпаетсявысоковнебеишелестсрезаннойтравыфонтаномбьющейизподкосилкичтодвижетсяполугампомуравьиномуцарствувсеэтовсеводномстаканедадажебабушкакогдаспуститсявзимнийпогребзаиюнемнавернобудетстоятьтамтихонькосовсемоднавтайномединениисосвоимсокровеннымсосвоейдушойкакидедушкаипапаидядябертидругиетожесловнобеседуястеньюдавноушедшихднейспикникамистеплымдождемсзапахомпшеничныхполейижареныхкукурузныхзеренисвежескошенногосенадажебабушкабудетповторятьсноваисноватежечудесныезолотящиесясловачтозвучатсейчаскогдацветыкладутподпресскакбудутихповторятькаждуюзимувсебелыезимывовсевременасноваисноваонибудутслетатьсгубкакулыбкакакнежданныйсолнечныйзайчиквотьмевиноизодуванчиковвиноизодуванчиковвиноизодуванчиковониприходилинеслышноуходилипочтибесшумнотравапригибаласьираспрямляласьвновьонискользиливнизпохолмамточнотениоблаковэтобежалилетниемальчишкидугласотстализаблудилсязадыхаясьотбыстрогобегаоностановилсянакраюовраганасамойкромкенадпропастьюиоттудананегодохнулохолодомнавостривушиточнооленьонвдругучуялстаруюкакмиропасностьгородраспалсяздесьнадвеполовиныздеськончиласьцивилизацияздесьживетлишьвспухшаяземляежечасносовершаетсямиллионсмертейирожденийиздесьпроторенныеилиещенепроторенныетропытвердятчтобыстатьмужчинамимальчишкидолжныстранствоватьвсегдавсюжизньстранствоватьдугласобернулсяэтатропаогромнойпыльнойзмеейскользиткледяномудомугдевзолотыелетниеднипрячетсязимаатабежиткраскаленнымпесчанымберегамиюльскогоозераавонтакдеревьямгдемальчишкипрячутсямежлистьевточнотерпкиеещенезрелыеплодыдикойяблониитамрастутизреютавотэтакперсиковомусадуквиноградникукогороднымгрядамгдедремлютнасолнцеарбузыполосатыесловнокошкитигровоймастиэтатропазаросшаякапризнаяизвилистаятянетсякшколеатапрямаякакстрелаксубботнимутренникамгдепоказываютковбойскиефильмывотэтавдольручьякдикойлеснойчащедугласзажмурилсяктоскажетгдекончаетсягородиначинаетсялеснаяглушьктоскажетгородврастаетвнееилионапереходитвгородиздавнаинавекисуществуетнекаянеуловимаяграньгдеборютсядвесилыиоднанавремяпобеждаетизавладеваетпросекойлощинойлужайкойдеревомкустомбескрайнееморетравицветовплещетсядалековполяхвокругодинокихфермалетомзеленыйприбойяростноподступаетксамомугородуночьзаночьючащилугадальниепросторыстекаютпооврагувсеближезахлестываютгородзапахомводыитравигородсловнопустеетмертвеетивновьуходитвземлюикаждоеутрооврагещеглубжевгрызаетсявгородигрозитпоглотитьгаражиточнодырявыелодчонкиипожратьдопотопныеавтомобилиоставленныенамилостьдождяиразедаемыержавчинойэйаусквозьтайныоврагаигородаивременимчалисьджонхафичарливудменэйдугласмедленнодвинулсяпотропинкеконечноеслихочешьпосмотретьнадвесамыеглавныевещикакживетчеловекикакживетприроданадоприйтисюдаковрагуведьгородвконцеконцоввсеголишьбольшойпотрепанныйбурямикорабльнанемполнонародуивсехлопочутбезусталивычерпываютводуобкалываютржавчинупоройкакаянибудьшлюпкахибаркадетищекораблясмытоенеслышнойбурейвременитонетвмолчаливыхволнахтермитовимуравьеввраспахнутойовражьейпастичтобыощутитькакмелькаюткузнечикиишуршатвжаркихтравахточносухаябумагачтобыоглохнутьподпеленойтончайшейпылиинаконецрухнутьградомкамнейипотокомсмолыкакрушатсятлеющиеугликостразажженногогромомисинеймолниейнамигозарившейторжестволесныхдебрейтаквотзначитчтотянулосюдадугласатайнаявойначеловекасприродойизгодавгодчеловекпохищаетчтотоуприродыаприродавновьберетсвоеиникогдагородпонастоящемудоконцанепобеждаетвечноемугрозитбезмолвнаяопасностьонвооружилсякосилкойитяпкойогромныминожницамионподрезаеткустыиопрыскиваетядомвредныхбукашекигусеницонупрямоплыветвпередпокаемувелитцивилизациянокаждыйдомтогоиглядизахлестнутзеленыеволныисхоронятнавекиакогданибудьслицаземлиисчезнетпоследнийчеловекиегокосилкиисадовыелопатыизеденныержавчинойрассыплютсявпрахгородчащадомаоврагдугласозадаченномигаетнокакаяжесвязьмежчеловекомиприродойкакпонятьчтозначатонидругдлядругакогдаонопустилглазапервыйлетнийобрядпозадиодуванчикисобраныизаготовленывпрокпораприступатьковторомунодугласзастылинедвижетсясместадугпошлидугголосазатихливдалекеяживойсказалдугласночтотолкуониещебольшеживыечемякакжеэтокакжетаконстоялводиночествеглядянасвоиногиневсилахдвинутьсясместаинаконецпонялвтотвечердугласвозвращалсядомойизкиновместесродителямиибратомтомомиувиделихвяркоосвещеннойвитринемагазинатеннисныетуфлидугласпоспешноотвелглазаноегоногиужеощутилиприкосновениепарусиныизаскользилиповоздухубыстрейбыстрейземлязавертеласьзахлопалиполотняныенавесынадвитринамитакойонподнялветертаконмчалсяродителиитомшагалинеторопясьамеждунимипятясьзадомшелдугласинесводилглазстеннисныхтуфельтампозадивполуночнойвитринехорошаябылакартинасказаламамаагабуркнулдугласстоялиюньдавноминовалотовремякогданалетопокупаюттакиетуфлилегкиеитихиеточнотеплыйдождьчтошуршитпотротуарамужеиюньиземляполнапервозданнойсилыивсевокругдвижетсяирастеттраваипосейденьпереливаетсясюдаизлуговомываеттротуарыподступаеткдомамкажетсягородвотвотчерпнетбортомипокорнопойдетнадноивзеленомморетравнеостанетсянивсплесканирябидугласвдругзастылточновросвмертвыйасфальтикрасныйкирпичулицыневсилахтронутьсясместапапвыпалилонвонтамвокнетеннисныетуфлиотецдаженеобернулсяазачемтебеновыетуфлискажипожалуйстаможешьтымнеобяснитьнуудазатемчтовнихчувствуешьсебятакбудтовпервыевэтолетоскинулбашмакиипобежалбосикомпотраветочновзимнююночьвысунулногиизподтеплогоодеялаиподставилветручтодышитхолодомвоткрытоеокноионистынутстынутапотомвтягиваешьихобратнопододеялоионисовсемкаксосулькивтеннисныхтуфляхчувствуешьсебятакбудтовпервыевэтолетобредешьбосикомполенивомуручьюивпрозрачнойводевидишькактвоиногиступаютподнубудтоонипереломилисьидвижутсячутьвпередитебяпотомучтоведьвводевсевидитсянетакпапсказалдугласэтооченьтруднообяснитьаа

**Значення ключа**

(17, 94)

