**Вариант**

**№ 1.**  Рассказ набранный на компьютере, содержит 12 страниц. На каждой странице 40 строк по 32 символа в строке. Определите информационный объём рассказа в кодировке Unicode. (Считать, что один символ в Unicode кодируется 16-битами.)

1) 15 Кбайт

2)15360 бит

3) 1920 байт

4)30 Кбайт

**№2.** В одной из ко­ди­ро­вок Unicode каж­дый сим­вол ко­ди­ру­ет­ся 16 би­та­ми. Опре­де­ли­те раз­мер сле­ду­ю­ще­го пред­ло­же­ния в дан­ной ко­ди­ров­ке: **Как я любил твои от­зы­вы, глу­хие звуки, без­дны глас.**

1) 816 бит

2) 408 байт

3) 102 бит

4) 51 байт

**№ 3.** Для ка­ко­го из при­ведённых чисел ис­тин­но вы­ска­зы­ва­ние: **НЕ** (число < 100)**И** **НЕ** (число чётное)?

1) 123

2) 106

3) 37

4) 8

**№ 4.** Для ка­ко­го из при­ведённых имён ложно вы­ска­зы­ва­ние:

**НЕ** (Пер­вая буква со­глас­ная) **ИЛИ НЕ** (По­след­няя буква глас­ная)?

1) Егор

2) Тимур

3) Вера

4) Лю­бовь

**№ 5.** В не­ко­то­ром ка­та­ло­ге хра­нил­ся файл **Вьюга.doc**, имев­ший пол­ное имя **D:\2013\Зима\Вьюга.doc** В этом ка­та­ло­ге со­зда­ли под­ка­та­лог **Ян­варь** и файл **Вьюга.doc** пе­ре­ме­сти­ли в со­здан­ный под­ка­та­лог. Ука­жи­те пол­ное имя этого файла после пе­ре­ме­ще­ния.

1) D:\Ян­варь\Вьюга.doc

2) D:\2013\Зима\Вьюга.doc

3) D:\2013\Ян­варь\Вьюга.doc

4) D:\2013\Зима\Ян­варь\Вьюга.doc

**№ 6.**  Дан фраг­мент элек­трон­ной таб­ли­цы:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **A** | **B** | **C** | **D** |
| 1 | 3 | 4 | 2 | 5 |
| 2 | =D1-C1 | =А1\*3 |  | =D1-2 |

Какая из фор­мул, при­ведённых ниже, может быть за­пи­са­на в ячей­ке С2, чтобы по­стро­ен­ная после вы­пол­не­ния вы­чис­ле­ний диа­грам­ма по зна­че­ни­ям диа­па­зо­на ячеек A2:D2 со­от­вет­ство­ва­ла ри­сун­ку?

1) =В1-А1

2) =В1-1

3) =С1+В1

4) =D1\*2

**№ 7.** Дан фраг­мент элек­трон­ной таб­ли­цы:

После выполнения вычисления была построена диаграмма по значениям А2:D2 укажите получившуюся диаграмму

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **A** | **B** | **C** | **D** |
| 1 |  | 4 | 6 |  |
| 2 | =(С1-В1)\*В1 | =(В1+А2)/3 | =А2+В2+В1 | =С2/В2 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 2) | 3) | 4) |

**№ 8.** Между населёнными пунк­та­ми А, В, С, D, Е по­стро­е­ны до­ро­ги, про­тяжённость ко­то­рых (в ки­ло­мет­рах) при­ве­де­на в таб­ли­це:



Опре­де­ли­те длину крат­чай­ше­го пути между пунк­та­ми А и E. Пе­ре­дви­гать­ся можно толь­ко по до­ро­гам, про­тяжённость ко­то­рых ука­за­на в таб­ли­це.

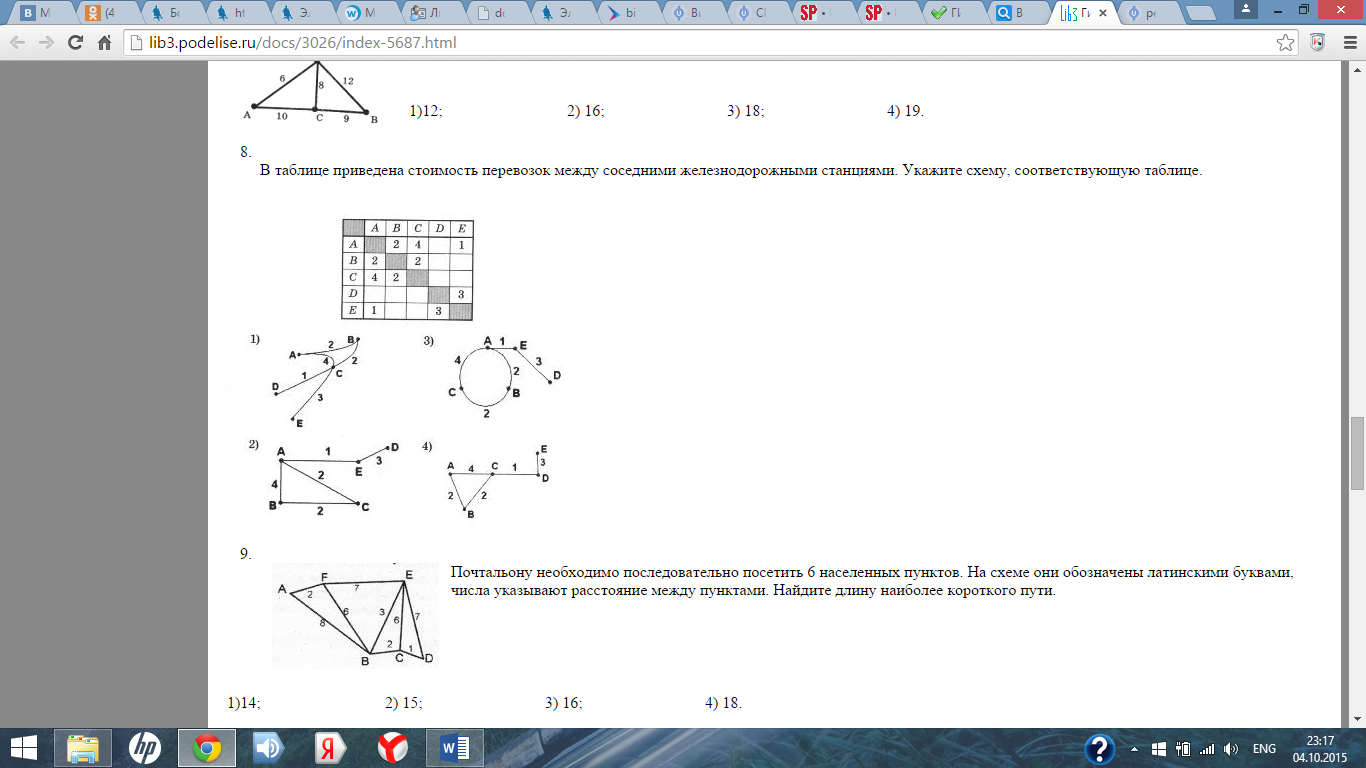
1) 4

2) 5

3) 6

4) 7

**№ 9.** В таб­ли­це при­ве­де­на сто­и­мость пе­ре­во­зок между пятью же­лез­но­до­рож­ны­ми стан­ци­я­ми, обо­зна­чен­ны­ми бук­ва­ми A, B, C, D и E. Ука­жи­те схему, со­от­вет­ству­ю­щую таб­ли­це.



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |

**№ 10.** На схеме нарисованы дороги между четырьмя населенными пунктами A, B, C, D и указаны протяженности данных дорог. Определите, какие два пункта наиболее удалены друг от друга (при условии, что передвигаться можно только по указанным на схеме дорогам). В ответе укажите кратчайшее расстояние между этими пунктами.

9

А

C

D

B

4

8

7

6

1) 9 2) 13 3) 15 4) 17

**№ 11.** Валя шиф­ру­ет рус­ские слова (по­сле­до­ва­тель­но­сти букв), за­пи­сы­вая вме­сто каж­дой буквы её код:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **А** | **Д** | **К** | **Н** | **О** | **С** |
| 01 | 100 | 101 | 10 | 111 | 000 |

 Не­ко­то­рые це­поч­ки можно рас­шиф­ро­вать не одним спо­со­бом. На­при­мер, 00010101 может озна­чать не толь­ко СКА, но и СНК. Даны три ко­до­вые це­поч­ки:

 1010110

11110001

100000101

 Най­ди­те среди них ту, ко­то­рая имеет толь­ко одну рас­шиф­ров­ку, и за­пи­ши­те в от­ве­те рас­шиф­ро­ван­ное слово.

**№ 12.** От раз­вед­чи­ка была по­лу­че­на сле­ду­ю­щая шиф­ро­ван­ная ра­дио­грам­ма, пе­ре­дан­ная с ис­поль­зо­ва­ни­ем аз­бу­ки Морзе:

–•–•–•––••–••–•–••

При пе­ре­да­че ра­дио­грам­мы было по­те­ря­но раз­би­е­ние на буквы, но из­вест­но, что в ра­дио­грам­ме ис­поль­зо­ва­лись толь­ко сле­ду­ю­щие буквы:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Н** | **К** | **И** | **Л** | **М** |
| –• | –•– | •• | •–•• | –– |

 Рас­шиф­руй­те ра­дио­грам­му. За­пи­ши­те в от­ве­те рас­шиф­ро­ван­ную ра­дио­грам­му.

**№ 13.** Ки­рилл шиф­ру­ет рус­ские слова, за­пи­сы­вая вме­сто каж­дой буквы её номер в ал­фа­ви­те (без про­бе­лов). Но­ме­ра букв даны в таб­ли­це:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| А 1 | B 2 | C 3 | D 4 | E 5 | F 6 | G 7 | H 8 | I 9 | J 10 | K 11 | L 12 | M 13 |
| N 14 | O 15 | P 16 | Q 17 | R 18 | S 19 | T 20 | U 21 | V 22 | W 23 | X 24 | Y 25 | Z 26 |

Не­ко­то­рые шиф­ров­ки можно рас­шиф­ро­вать не одним спо­со­бом. На­при­мер, 16118 может озна­чать «AFAR», может — «РАR», а может — «AFAAH». Даны че­ты­ре шиф­ров­ки:

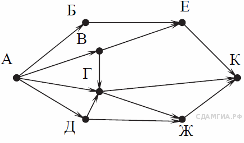
1234

2013

3120

4321

 Толь­ко одна из них рас­шиф­ро­вы­ва­ет­ся един­ствен­ным спо­со­бом. Най­ди­те её и рас­шиф­руй­те. То, что по­лу­чи­лось, за­пи­ши­те в ка­че­стве от­ве­та.



**№ 14.** На ри­сун­ке — схема дорог, свя­зы­ва­ю­щих го­ро­да А, Б, В, Г, Д, Е, Ж и К. По каж­дой до­ро­ге можно дви­гать­ся толь­ко в одном на­прав­ле­нии, ука­зан­ном стрел­кой. Сколь­ко су­ще­ству­ет раз­лич­ных путей из го­ро­да А в город К?

**№ 15.** Ниже в таб­лич­ной форме пред­став­лен фраг­мент базы дан­ных «От­прав­ле­ние по­ез­дов даль­не­го сле­до­ва­ния»:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Пункт на­зна­че­ния** | **Ка­те­го­рия по­ез­да** | **Время в пути** | **Вок­зал** |
| Ба­ла­ко­во | ско­рый | 20:22 | Па­ве­лец­кий |
| Бийск | ско­рый | 61:11 | Ка­зан­ский |
| Биш­кек | ско­рый | 121:20 | Ка­зан­ский |
| Бла­го­ве­щенск | пас­са­жир­ский | 142:06 | Яро­слав­ский |
| Брест | ско­рый | 14:19 | Бе­ло­рус­ский |
| Ва­луй­ки | фир­мен­ный | 14:57 | Кур­ский |
| Варна | ско­рый | 47:54 | Ки­ев­ский |
| Вол­го­град | ско­рый | 18:50 | Па­ве­лец­кий |
| Вол­го­град | ско­рый | 24:50 | Кур­ский |
| Вор­ку­та | пас­са­жир­ский | 48:19 | Яро­слав­ский |
| Вор­ку­та | пас­са­жир­ский | 48:19 | Яро­слав­ский |
| Грод­но | ско­рый | 16:34 | Бе­ло­рус­ский |

Сколь­ко за­пи­сей в дан­ном фраг­мен­те удо­вле­тво­ря­ют усло­вию

(Ка­те­го­рия по­ез­да = «ско­рый») **И** (Время в пути > 40:00)?

В от­ве­те ука­жи­те одно число — ис­ко­мое ко­ли­че­ство за­пи­сей.

**№ 16.** Пе­ре­ве­ди­те дво­ич­ное число 1100100 в де­ся­тич­ную си­сте­му счис­ле­ния.

**№ 17.** Пе­ре­ве­ди­те число 97 из де­ся­тич­ной си­сте­мы счис­ле­ния в дво­ич­ную си­сте­му счис­ле­ния. Сколь­ко еди­ниц со­дер­жит по­лу­чен­ное число? В от­ве­те ука­жи­те одно число — ко­ли­че­ство еди­ниц.

**№ 18.** Пе­ре­ве­ди­те число FC из шест­на­дца­те­рич­ной си­сте­мы счис­ле­ния в дво­ич­ную си­сте­му счис­ле­ния.

**№ 19.** Файл раз­ме­ром 1000 Кбайт пе­ре­даётся через не­ко­то­рое со­еди­не­ние в те­че­ние 1 ми­ну­ты. Опре­де­ли­те раз­мер файла (в Кбайт), ко­то­рый можно пе­ре­дать через это со­еди­не­ние за 36 се­кунд. В от­ве­те ука­жи­те одно число — раз­мер файла в Кбайт. Еди­ни­цы из­ме­ре­ния пи­сать не нужно.

**№ 20.** До­ступ к файлу **spis.htm**, на­хо­дя­ще­му­ся на сер­ве­ре **sch.net**, осу­ществ­ля­ет­ся по про­то­ко­лу**ftp**. Фраг­мен­ты ад­ре­са файла за­ко­ди­ро­ва­ны бук­ва­ми от А до Ж. За­пи­ши­те по­сле­до­ва­тель­ность этих букв, ко­ди­ру­ю­щую адрес ука­зан­но­го файла в сети Ин­тер­нет.

A) ://

Б) spis

B) .net

Г) .htm

Д) ftp

Е) sch

Ж)/

**№ 21.** Костя за­пи­сал IP-адрес школь­но­го сер­ве­ра на лист­ке бу­ма­ги и по­ло­жил его в кар­ман курт­ки. Ко­сти­на мама слу­чай­но по­сти­ра­ла курт­ку вме­сте с за­пис­кой. После стир­ки Костя об­на­ру­жил в кар­ма­не че­ты­ре об­рыв­ка с фраг­мен­та­ми IP-ад­ре­са. Эти фраг­мен­ты обо­зна­че­ны бук­ва­ми А, Б, В и Г:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **.33** | **3.232** | **3.20** | **23** |
| А | Б | В | Г |

Вос­ста­но­ви­те IP-адрес. В от­ве­те ука­жи­те по­сле­до­ва­тель­ность букв, обо­зна­ча­ю­щих фраг­мен­ты, в по­ряд­ке, со­от­вет­ству­ю­щем IP-ад­ре­су.

**№ 22.** В таб­ли­це при­ве­де­ны за­про­сы к по­ис­ко­во­му сер­ве­ру. Для каж­до­го за­про­са ука­зан его код — со­от­вет­ству­ю­щая буква от А до Г. Рас­по­ло­жи­те коды за­про­сов слева на­пра­во в по­ряд­ке воз­рас­та­ния ко­ли­че­ства стра­ниц, ко­то­рые нашёл по­ис­ко­вый сер­вер по каж­до­му за­про­су. По всем за­про­сам было най­де­но раз­ное ко­ли­че­ство стра­ниц. Для обо­зна­че­ния ло­ги­че­ской опе­ра­ции «ИЛИ» в за­про­се ис­поль­зу­ет­ся сим­вол «|», а для ло­ги­че­ской опе­ра­ции «И» — «&»:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **За­прос** |
| А | Ле­бедь | Рак | Щука |
| Б | Ле­бедь & Рак |
| В | Ле­бедь & Рак & Щука |
| Г | Ле­бедь | Рак |

**№ 23.** В таб­ли­це при­ве­де­ны за­про­сы к по­ис­ко­во­му сер­ве­ру. Для каж­до­го за­про­са ука­зан его код — со­от­вет­ству­ю­щая буква от А до Г. Рас­по­ло­жи­те коды за­про­сов слева на­пра­во в по­ряд­ке воз­рас­та­ния ко­ли­че­ства стра­ниц, ко­то­рые нашёл по­ис­ко­вый сер­вер по каж­до­му за­про­су. По всем за­про­сам было най­де­но раз­ное ко­ли­че­ство стра­ниц. Для обо­зна­че­ния ло­ги­че­ской опе­ра­ции «ИЛИ» в за­про­се ис­поль­зу­ет­ся сим­вол «|», а для ло­ги­че­ской опе­ра­ции «И» — «&»:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **За­прос** |
| А | Рыжий | Чест­ный | Влюблённый |
| Б | (Рыжий & Чест­ный)|Влюблённый |
| В | Рыжий & Чест­ный |
| Г | Рыжий & Чест­ный & Влюблённый |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **ВАРИАНТ** |
| **1** | 4 |
| **2** | 1 |
| **3** | 1 |
| **4** | 3 |
| **5** | 4 |
| **6** | 2 |
| **7** | 4 |
| **8** | 3 |
| **9** | 2 |
| **10** | 2 |
| **11** | ОДА |
| **12** | ННК­НЛ­КИ |
| **13** | CAT |
| **14** | 9 |
| **15** | 3 |
| **16** | 100 |
| **17** | 3 |
| **18** | 11111100 |
| **19** | 600 |
| **20** | ДА­ЕВЖ­БГ |
| **21** | ГВБА |
| **22** | ВБГА |
| **23** | ГВБА |