**Вариант № 2430790**

**1.**Статья, на­бран­ная на компьютере, со­дер­жит 32 страницы, на каж­дой стра­ни­це 32 строки, в каж­дой стро­ке 25 символов. Опре­де­ли­те ин­фор­ма­ци­он­ный объём ста­тьи в ко­ди­ров­ке Windows-1251, в ко­то­рой каж­дый сим­вол ко­ди­ру­ет­ся 8 битами.

1) 200 байт

2) 400 байт

3) 20 Кбайт

4) 25 Кбайт

**2.**Для ка­ко­го из дан­ных слов ис­тин­но высказывание:

**НЕ** (есть шипящие) **И** **НЕ** (оканчивается на гласную)?

Ши­пя­щие звуки — это [ж], [ш], [ч'], [щ'].

1) любовь

2) отвращение

3) забота

4) отчуждённость

**3.**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) 9

2) 10

3) 11

4) 12

**4.**Риэлтор ра­бо­тал с ка­та­ло­гом **D:\Квартиры\Цены\Дорогие.** Сна­ча­ла он под­нял­ся на один уро­вень вверх, затем спу­стил­ся на один уро­вень вниз в ка­та­лог **Премиум**, потом он спу­стил­ся ещё на один уро­вень в ка­та­лог **Центральный**. Ука­жи­те пол­ный путь каталога, в ко­то­ром ока­зал­ся пользователь.

1) D:\Цены\Квартиры

2) D:\Квартиры\Цены\Центральный

3) D:\Квартиры\Цены\Премиум\Центральный

4) D:\Центральный

**5.**Дан фраг­мент элек­трон­ной таблицы:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **A** | **B** | **C** | **D** |
| 1 | 2 | 4 | 6 | 8 |
| 2 | =D1/B1 | =D1-B1 | =А1+2 |  |

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

1) =А1-1

2) =С1+В1

3) =С 1+1

4) =С1/3

**6.**Исполнитель Чертёжник пе­ре­ме­ща­ет­ся на ко­ор­ди­нат­ной плоскости, остав­ляя след в виде линии. Чертёжник может вы­пол­нять ко­ман­ду **Сместиться на (*a, b*)** (где*a, b* — целые числа), пе­ре­ме­ща­ю­щую Чертёжника из точки с координатами*(x, у)*в точку с ко­ор­ди­на­та­ми *(x + а, у + b)*. Если числа *a, b* положительные, зна­че­ние со­от­вет­ству­ю­щей ко­ор­ди­на­ты увеличивается; если отрицательные, уменьшается.

*Например, если Чертёжник на­хо­дит­ся в точке с координатами* (4, 2)*, то ко­ман­да Сме­стить­ся на*(2, −3)*пе­ре­ме­стит Чертёжника в точку*(6, −1).

Запись

**Повтори k раз**

**Команда1 Команда2 Ко­ман­даЗ**

**Конец**

означает, что по­сле­до­ва­тель­ность ко­манд **Команда1 Команда2 КомандаЗ** по­вто­рит­ся **k** раз.

Чертёжнику был дан для ис­пол­не­ния сле­ду­ю­щий алгоритм:

**Повтори 2 paз**

**Команда1 Сме­стить­ся на (1, 3) Сме­стить­ся на (1, −2) Конец**

**Сместиться на (2, 6)**

 После вы­пол­не­ния этого ал­го­рит­ма Чертёжник вер­нул­ся в ис­ход­ную точку. Какую ко­ман­ду надо по­ста­вить вме­сто ко­ман­ды **Команда1**?

1) Сместиться на (− 6, − 8)

2) Сместиться на (3, 4)

3) Сместиться на (− 4, − 7)

4) Сместиться на (− 3, − 4)

**7.**Разведчик пе­ре­дал в штаб радиограмму

• – – • • • – • • – – • • – • – –

В этой ра­дио­грам­ме со­дер­жит­ся по­сле­до­ва­тель­ность букв, в ко­то­рой встре­ча­ют­ся толь­ко буквы А, Д, Ж, Л, Т. Каж­дая буква за­ко­ди­ро­ва­на с по­мо­щью аз­бу­ки Морзе. Раз­де­ли­те­лей между ко­да­ми букв нет. За­пи­ши­те в от­ве­те пе­ре­дан­ную по­сле­до­ва­тель­ность букв. Нуж­ный фраг­мент аз­бу­ки Морзе приведён ниже.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **А** | **Д** | **Ж** | **Л** | **Т** |
| • – | – • • | • – • • | – | • • • – |

**8.**В про­грам­ме «:=» обо­зна­ча­ет опе­ра­тор присваивания, знаки «+», «-», «\*» и «/» — соответственно опе­ра­ции сложения, вычитания, умно­же­ния и деления. Пра­ви­ла вы­пол­не­ния опе­ра­ций и по­ря­док дей­ствий со­от­вет­ству­ют пра­ви­лам арифметики. Опре­де­ли­те зна­че­ние пе­ре­мен­ной b после вы­пол­не­ния алгоритма:

**а := 6**

**b := 4**

**а := 2\*а + 3\*b**

**b := a/2\*b**

 **9.**Определите, что будет на­пе­ча­та­но в ре­зуль­та­те работы сле­ду­ю­щей программы.

 DIM k, s AS INTEGER

s = 100

FOR k = 1 TO 9

s = s - 5

NEXT k

PRINT s

END

**10.**В таб­ли­це Dat хра­нят­ся дан­ные о ко­ли­че­стве сде­лан­ных уче­ни­ка­ми за­да­ний (Dat[1] за­да­ний сде­лал пер­вый ученик, Dat[2] — вто­рой и т. д.). Определите, какое число будет на­пе­ча­та­но в ре­зуль­та­те ра­бо­ты сле­ду­ю­щей программы. Текст про­грам­мы приведён на трёх язы­ках программирования.

DIM Dat(10) AS INTEGER

DIM k, m, n AS INTEGER

Dat(1) = 7: Dat(2) = 9

Dat(3) = 10: Dat(4) = 5

Dat(5) = 6: Dat(6) = 7

Dat(7) = 9: Dat(8) = 10

Dat(9) = 6: Dat(10) = 9

m = 0 : n =0

FOR k = 1 TO 10

IF Dat(k) >= m THEN

m = Dat(k)

n = k

END IF

NEXT k

PRINT n

**11.** На рисунке — схема дорог, свя­зы­ва­ю­щих го­ро­да А, Б, В, Г, Д, Е и К. По каж­дой до­ро­ге можно дви­гать­ся толь­ко в одном направлении, ука­зан­ном стрелкой. Сколь­ко су­ще­ству­ет раз­лич­ных путей из го­ро­да А в город К?



**12.**Ниже в таб­лич­ной форме пред­став­лен фраг­мент базы дан­ных «Отправление по­ез­дов даль­не­го следования»:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Пункт назначения** | **Категория поезда** | **Время в пути** | **Вокзал** |
| Рига | скорый | 15:45 | Рижский |
| Ростов | фирменный | 17:36 | Казанский |
| Самара | фирменный | 14:20 | Казанский |
| Самара | скорый | 17:40 | Казанский |
| Самара | скорый | 15:56 | Казанский |
| Самара | скорый | 15:56 | Павелецкий |
| Самара | фирменный | 23:14 | Курский |
| Санкт-Петербург | скорый | 8:00 | Ленинградский |
| Санкт-Петербург | скоростной | 4:00 | Ленинградский |
| Саратов | скорый | 14:57 | Павелецкий |
| Саратов | пассажирский | 15:58 | Павелецкий |
| Саратов | скорый | 15:30 | Павелецкий |

Сколько за­пи­сей в дан­ном фраг­мен­те удо­вле­тво­ря­ют усло­вию

(Категория по­ез­да = «фирменный») **ИЛИ** (Вокзал = «Казанский»)?

В от­ве­те ука­жи­те одно число — искомое ко­ли­че­ство записей.

**13.**Переведите число 259 из де­ся­тич­ной си­сте­мы счис­ле­ния в дво­ич­ную си­сте­му счисления. Сколь­ко еди­ниц со­дер­жит по­лу­чен­ное число? В от­ве­те ука­жи­те одно число — ко­ли­че­ство единиц.

**14.**У ис­пол­ни­те­ля Квад­ра­тор две команды, ко­то­рым при­сво­е­ны номера:

**1. при­бавь 1**

**2. возведи в квадрат**

Первая из них уве­ли­чи­ва­ет число на экра­не на 1, вто­рая воз­во­дит его во вто­рую степень. Ис­пол­ни­тель ра­бо­та­ет толь­ко с на­ту­раль­ны­ми числами. Со­ставь­те ал­го­ритм по­лу­че­ния из числа 1 числа 100, со­дер­жа­щий не более 5 команд. В от­ве­те за­пи­ши­те толь­ко но­ме­ра команд. *(Например, 12121 — это алгоритм: при­бавь 1, воз­ве­ди в квад­рат, при­бавь 1, воз­ве­ди в квад­рат, при­бавь 1, ко­то­рый пре­об­ра­зу­ет число 1 в 26.)* Если таких ал­го­рит­мов более одного, то за­пи­ши­те любой из них.

**15.**Файл раз­ме­ром 16 Кбайт передаётся через не­ко­то­рое со­еди­не­ние со ско­ро­стью 2048 бит в секунду. Опре­де­ли­те раз­мер файла (в Кбайт), ко­то­рый можно пе­ре­дать за то же время через дру­гое со­еди­не­ние со ско­ро­стью 512 бит в секунду.

В от­ве­те ука­жи­те одно число — раз­мер файла в Кбайт. Еди­ни­цы из­ме­ре­ния пи­сать не нужно.

**16.**Автомат по­лу­ча­ет на вход четырёхзначное де­ся­тич­ное число. По по­лу­чен­но­му числу стро­ит­ся новое де­ся­тич­ное число по сле­ду­ю­щим правилам.

1. Вы­чис­ля­ют­ся два числа — сумма чет­ных цифр и сумма не­чет­ных цифр за­дан­но­го числа.

2. По­лу­чен­ные два числа за­пи­сы­ва­ют­ся друг за дру­гом в по­ряд­ке не­воз­рас­та­ния (без разделителей).

Пример. Ис­ход­ное число: 2177. Сумма чет­ных цифр — 2, сумма не­чет­ных цифр — 15. Результат: 152.

Определите, сколь­ко из приведённых ниже чисел могут по­лу­чить­ся в ре­зуль­та­те ра­бо­ты автомата.

194 1913 1420 1118 1212 205 420 294 55

В от­ве­те за­пи­ши­те толь­ко ко­ли­че­ство чисел.

**17.**Доступ к файлу **hello.jpg**, находящемуся на сервере **home.info**, осуществляется по протоколу**ftp**. Фрагменты адреса файла закодированы буквами от А до Ж. Запишите последовательность этих букв, кодирующую адрес указанного файла в сети Интернет.

А) info Б) :// В) home.

Г) / Д) hello Е) ftp Ж) .jpg

**18.**В таб­ли­це приведены за­про­сы к по­ис­ко­во­му серверу. Рас­по­ло­жи­те обозначения за­про­сов в по­ряд­ке возрастания ко­ли­че­ства страниц, ко­то­рые найдёт по­ис­ко­вый сервер по каж­до­му запросу. Для обо­зна­че­ния логической опе­ра­ции «ИЛИ» в за­про­се используется сим­вол «|», а для ло­ги­че­ской операции «И» — «&»:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Запрос** |
| А | рассказы | по­ве­сти | Тол­стой | Чехов |
| Б | рассказы | повести |
| В | рас­ска­зы & по­ве­сти |
| Г | рас­ска­зы | по­ве­сти | Толстой |

**Вариант № 2430790**

