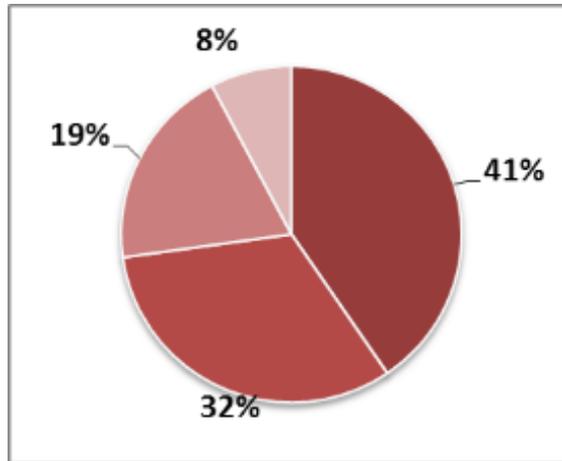


Задания, Информатика, 10-11 класс

***Внимание! Во всех вопросах только один правильный ответ.**

ФИО ученика _____

1. Для какой из приведенных ниже таблиц может быть построена следующая круговая диаграмма?



A)

	A
1	100
2	=A1*0,2
3	=A1*0,15
4	=A1*0,4

B)

	A
1	100
2	=A1*0,8
3	=A1*0,6
4	=A1*1,6

C)

	A
1	100
2	=A1*0,8
3	=A2*0,6
4	=A3*0,4

D)

	A
1	25
2	=A1*0,2
3	=A1*0,15
4	=A1*0,4

2. Дан фрагмент электронной таблицы Excel в режиме отображение формул:

	A	B
1	1	5
2	= A1 + 1	= 2 * B1

Какие формулы будут отображены в ячейках A3 и B3, если в ячейку A3 скопирована ячейка B2, а в ячейку B3 – ячейка A2?

A) A3 = 2*A2 B3 = B2 + 1 B) A3 = 2*A1 B3 = B1 + 1 C) A3 = 2*B1 B3 = A1 + 1

D) A3 = 2*B2 B3 = A2 + 1

3. Что будет напечатано в результате работы следующей программы, составленной на языке Visual Basic?

```
intS = -1 : intP = 1 : intI = -3
```

```
Do While intI < 0
```

```
intP = intP * intI
```

```
intS = intS + intP
```

```
intI = intI + 2
```

```
Loop
```

```
intS = intS + intP
```

```
Label1.Caption = Str(intS)
```

A)-7

B)2

C)0

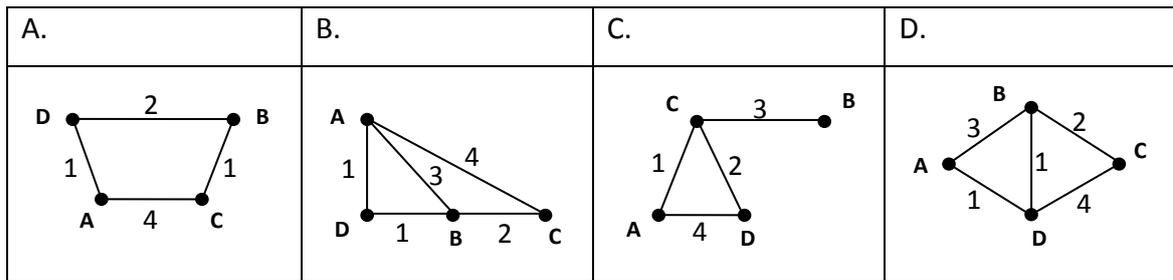
D)-1

4/Сколько единиц в двоичной записи числа 173?

- A)7 B)5 C)6 D)4

5/В таблице приведена стоимость перевозки пассажиров между соседними населенными пунктами. Укажите схему, соответствующую таблице.

	A	B	C	D
A		3		1
B	3		2	1
C		2		4
D	1	1	4	



6/Символом F обозначено одно из указанных ниже логических выражений от трех аргументов: X, Y, Z. Дан фрагмент таблицы истинности выражения F. Какое выражение соответствует F?

X	Y	Z	F
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	1

- A) $\neg X \wedge \neg Y \wedge Z$ B) $\neg X \vee \neg Y \vee Z$ C) $X \vee Y \vee \neg Z$ D) $X \vee Y \vee Z$

7/Производится одноканальная (моно) звукозапись с частотой дискретизации 22 кГц и глубиной кодирования 16 бит. Запись длится 2 минуты, ее результаты записываются в файл, сжатие данных не производится. Какое из приведенных ниже чисел наиболее близко к размеру полученного файла, выраженному в мегабайтах?

- A)1 B)2 C)5 D)10

8/Для кодирования сообщения, состоящего только из букв А, Б, В и Г, используется неравномерный по длине двоичный код:

АБ В Г
00 11 010 011

Если таким способом закодировать последовательность символов ВГАГБВ и записать результат в шестнадцатеричном коде, то получится:

- A)CDADBC₁₆ B)A7C4₁₆ C)412710₁₆ D)4C7A₁₆

9/Система команд исполнителя РОБОТ, «живущего» в прямоугольном лабиринте на клетчатой плоскости: вверх, вниз, влево, вправо. При выполнении любой из этих команд РОБОТ перемещается на одну клетку соответственно: вверх ↑, вниз ↓, влево ←, вправо →. Четыре команды проверяют истинность условия отсутствия стены у каждой стороны той клетки, где находится РОБОТ: сверху свободно, снизу свободно, слева свободно, справа свободно. Цикл ПОКА <условие> команда выполняется, пока условие истинно,

иначе происходит переход на следующую строку. Если РОБОТ начнет движение в сторону стены, он разрушится и программа прервется. Сколько клеток приведенного лабиринта соответствуют требованию, что, выполнив предложенную ниже программу, РОБОТ уцелеет и остановится в той же клетке, с которой он начал движение?

НАЧАЛО

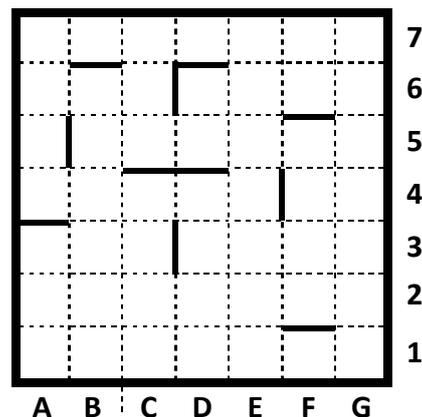
ПОКА <сверху свободно> вверх

ПОКА <справа свободно> вправо

ПОКА <снизу свободно> вниз

ПОКА <слева свободно> влево

КОНЕЦ



A)1

B)2

C)3

D)4

10/Все 5-буквенные слова, составленные из букв А, О, У, записаны в алфавитном порядке. Вот начало списка:

1) ААААА

2) ААААО

3) ААААУ

4) АААОА

.....

Запишите слово, которое стоит на 125-м месте от начала списка.

A)ОООУА

B)ООУУО

C)ОООУО

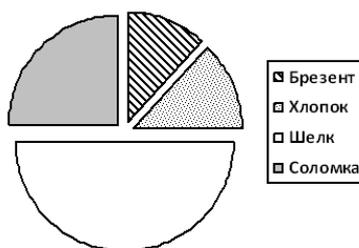
D)ОООУУ

11/В магазине продаются головные уборы трех видов (шляпы, панамы и бейсболки), сделанные из четырех материалов (брезент, хлопок, шелк и соломка). На диаграмме 1 показано количество головных уборов каждого вида, а на диаграмме 2 – распределение головных уборов по материалам.

Диаграмма 1



Диаграмма 2



Какое из этих утверждений следует из анализа обеих диаграмм?

A)Все соломенные изделия могут быть бейсболками.

B)Все панамки могут быть из хлопка или брезентовыми.

C)Среди изделий из шелка может не быть ни одной шляпы.

D)Среди изделий, сделанных не из соломки, может не быть ни одной панамы.

12/Определите значение переменной **b** после выполнения следующего фрагмента программы, где **a** и **b** – вещественные (действительные) переменные:

a := -5;

b := 5 + 7 * **a**;

b := **b** / 2 * **a**;

A)65

B)-70

C)75

D)-65

13/Ниже записана программа. Получив на вход число x , эта программа печатает два числа, L и M . Укажите наибольшее из таких чисел x , при вводе которых алгоритм печатает сначала 3, а потом 0.

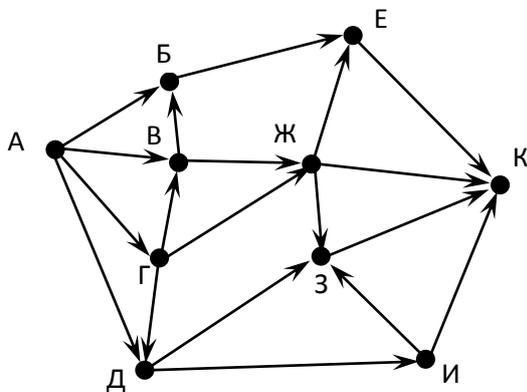
```

var x, L, M: integer;
begin
readln(x);
L:=0; M:=0;
while x > 0 do begin
L:= L + 1;
if x mod 2 = 0 then M:= M + x mod 10;
x:= x div 10;
end;
writeln(L); write(M);
end.

```

A)999 B)32768 C)8193 D)19683

14/На рисунке – схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, З, И, К. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город К?



A)14 B)16 C)18 D)20

15/Модем передает данные со скоростью 7680 бит/с. Передача текстового файла заняла 1,5 мин. Определите, сколько страниц содержал переданный текст, если известно, что он был представлен в 16-битной кодировке Unicode, а на одной странице – 400 символов.

A)96 B)100 C)104 D)108