

## Входная контрольная по информатике в 10 классе Вариант №10

**Задание №1** Для какого слова ложно высказывание:

*Первая буква слова согласная → (Вторая буква имени гласная ∧  
Последняя буква слова согласная)?*

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- 1) ОРДА      2) ЖАРА      3) ПАРАД      4) ОГОРОД

**Задание №2** Между населёнными пунктами A, B, C, D, E, F, Z построены дороги, протяжённость которых приведена в таблице. (Отсутствие числа в таблице означает, что прямой дороги между пунктами нет.)

	A	B	C	D	E	F	Z
A		4	6				33
B	4		1				
C	6	1		5			27
D			5		4	8	10
E				4		1	8
F				8	1		2
Z	33		27	10	8	2	

*Определите длину кратчайшего пути между пунктами A и Z (при условии, что передвигаться можно только по построенным дорогам).*

**Задание №3** В каталоге находятся файлы со следующими именами:

**arena.doc      bret.doc      iren.dat**  
**iren.doc      iren.docx      ren.doc**

*Определите, по какой из масок будет выбрана указанная группа файлов:*

**bret.doc      iren.doc      iren.docx      ren.doc**

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- 1) **?re?.doc\***      2) **\*re\*.doc\***



3) \*re?.do\*

4) \*re?.d\*

**Задание №4** Дан фрагмент электронной таблицы:

	A	B	C
1	1	4	???
2	$=1+(B1-A1)*3$	$=B1/2+C1*4$	$=(A1+B1)*4$

Какое целое число должно быть записано в ячейке C1, чтобы построенная после выполнения вычислений диаграмма по значениям диапазона ячеек A2:C2 соответствовала рисунку? Известно, что все значения диапазона, по которым построена диаграмма, имеют один и тот же знак.



**Задание №5** Витя пригласил своего друга Сергея в гости, но не сказал ему код от цифрового замка своего подъезда, а послал следующее SMS-сообщение: «в последовательности чисел 3, 1, 8, 2, 6 все числа больше 5 разделить на 2, а затем удалить из полученной последовательности все четные числа». Выполнив указанные в сообщении действия, Сергей получил следующий код для цифрового замка:

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) 3, 1

2) 1, 1, 3

3) 3, 1, 3

4) 3, 3, 1

**Задание №6** Определите значение переменной **c** после выполнения следующего фрагмента программы:

**(Паскаль)**

**x := 8 + 2\*5;**

**y := (x mod 10) + 14;**

**x := (y div 10) + 3;**

**c := x - y;**

**(C++)**

**x = 8 + 2\*5;**

**y = (x % 10) + 14;**

**x = (y / 10) + 3;**

**c = x - y;**



**Задание №7** 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 10.

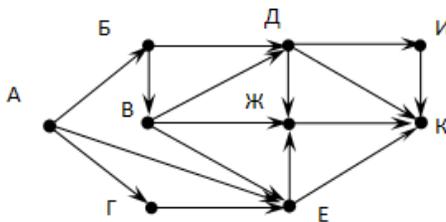
Паскаль

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

C++

```
int main()
{ int x,L,M;
  cin>>x;
  L=0; M=0;
  while (x > 0)
  { L++;
    if ( M < x )
      M = x % 10 * 2;
    x = x / 10;
  }
  cout<<L<<endl<<M;
  return 0; }
```

**Задание №8** 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?



**Задание №9** Ниже приведены фрагменты таблиц базы данных канцелярского магазина:

Изделие	Артикул
Авторучка	1948
Фломастер	2537
Карандаш	3647
Фломастер	4758



Авторучка	5748
Карандаш	8457

Артикул	Размер	Цвет	Цена
8457	М	красный	5
2537	Б	синий	9
5748	Б	синий	8
3647	Б	синий	8
4758	М	зеленый	5
3647	Б	зеленый	9
1948	М	синий	6
3647	Б	красный	8
1948	М	красный	6

Сколько разных (по названию) красных изделий продается в магазине?

**Задание №10** Решите уравнение

$$14_5 + x = 24_7$$

Ответ запишите в троичной системе счисления. Основание системы счисления указывать не нужно.

**Задание №11** На месте преступления были обнаружены четыре обрывка бумаги. Следствие установило, что на них записаны фрагменты одного IP-адреса. Криминалисты обозначили эти фрагменты буквами А, Б, В и Г. Восстановите IP-адрес. В ответе укажите последовательность букв, обозначающих фрагменты, в порядке, соответствующем IP-адресу.

2.162	4.18	.61	20
А	Б	В	Г



**Задание №12** В таблице приведены запросы к поисковому серверу, условно обозначенные буквами от А до Г. Расположите запросы в порядке возрастания количества страниц, которые найдет поисковый сервер по каждому запросу. Ответ запишите в виде последовательности соответствующих букв.

А) Гренландия & Климат & Флора & Фауна

Б) Гренландия & Флора

В) (Гренландия & Флора) | Фауна

Г) Гренландия & Флора & Фауна

