

Входная контрольная по информатике в 10 классе

Вариант №04

Задание №1 Для какого слова истинно высказывание:

$\neg$ (Первая буква согласная $\rightarrow$ (Вторая буква согласная $\vee$ Последняя буква гласная))?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) ЗАКОН 2) ГОРЕ 3) ПРИВЕТ 4) КРЕСЛО

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

	A	B	C	D	E	F
A			3			
B			9		4	
C	3	9		3	8	
D			3		2	
E		4	8	2		7
F					7	

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

Задание №3 Для групповых операций с файлами используются маски имен файлов. Маска представляет собой последовательность букв, цифр и прочих допустимых в именах файлов символов, в которых также могут встречаться следующие символы: Символ «?» (вопросительный знак) означает ровно один произвольный символ. Символ «*» (звездочка) означает любую последовательность символов произвольной длины, в том числе «*» может задавать и пустую последовательность. Определите, по какой из масок будет выбрана указанная группа файлов

0999.txt, 9909.ppt, 0990.txt, 1990.ppt

Выберите один из 4 вариантов ответа:



- 1) *99*.?t 2) ?9???.??? 3) ?99*.* 4) ?0*.???

Задание №4 На рисунке приведен фрагмент электронной таблицы. Чему будет равно значение ячейки В4, в которую записали формулу =СУММ(А1 : В2 ; С3) ?

	A	B	C	D
1	1	2	3	
2	4	5	6	
3	7	8	8	
4				

Задание №5 Автомат получает на вход трехзначное десятичное число. По этому числу строится новое число по следующим правилам.

- 1) Перемножаются первая и вторая, а также вторая и третья цифры числа.
- 2) Полученные два числа записываются друг за другом в порядке возрастания (без разделителей).

Пример. Исходное число: 157. Произведения: $1 \cdot 5 = 5$, $5 \cdot 7 = 35$.
Результат: 535.

Определите, какое из предложенных чисел может быть результатом работы автомата.

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) 244 2) 2433 3) 1612 4) 1214

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

(Паскаль)

```
a := 22;
b := 4;
b := a mod b + 4;
c := a mod b + 1;
```

(C++)

```
a = 22;
b = 4;
a = a % b + 4;
c = a % b + 1;
```



Задание №7 Ниже записана программа. Получив на вход число x , эта программа печатает два числа, a и b . Укажите наименьшее из таких чисел x , при вводе которых алгоритм печатает сначала 6, а потом 5.

Паскаль

```

var x, a, b : integer;
begin
  readln(x);
  a := 0; b := 0;
  while x > 0 do begin
    a := a + 2;
    b := b + (x mod 10);
    x := x div 10;
  end;
  writeln(a); write(b);
end.

```

C++

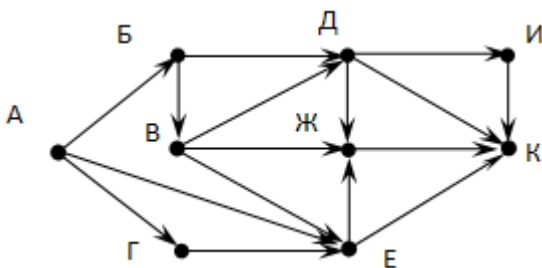
```

int main()
{ int x,a,b;
  cin >> x;
  a = 0; b = 0;
  while (x > 0)
  { a += 2;
    b += x % 10;
    x = x / 10;
  }
  cout << a << endl <<

  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 Сколько записей в нижеследующем фрагменте турнирной таблицы удовлетворяют условию

«Место <= 4 И (Н > 2 ИЛИ О > 6)»?



Место	Участник	В	Н	П	О
1	Силин	5	3	1	6 ½
2	Клеменс	6	0	3	6
3	Холево	5	1	4	5 ½
4	Яшвили	3	5	1	5 ½
5	Бергер	3	3	3	4 ½
6	Численко	3	2	4	4

Задание №10 В саду 100 фруктовых деревьев - 14 яблонь и 42 груши. Найдите основание системы счисления, в которой указаны эти числа.

Задание №11 На сервере **school.edu** находится файл **rating.net**, доступ к которому осуществляется по протоколу **http**. Фрагменты адреса данного файла закодированы буквами а, б, с... g (см. таблицу). Запишите последовательность этих букв, которая кодирует адрес указанного файла в Интернете.

а	.edu
б	school
с	.net
д	/
е	rating
ф	http
g	://

Задание №12 В таблице приведены запросы к поисковому серверу. Расположите обозначения запросов в порядке возрастания количества страниц, которые найдет поисковый сервер по каждому



запросу. Ответ запишите в виде последовательности соответствующих букв.

А) волейбол | баскетбол | подача

Б) волейбол | баскетбол | подача | блок

В) волейбол | баскетбол

Г) волейбол & баскетбол & подача

