

Входная контрольная по информатике в 10 классе

Вариант №13

Задание №1 Для какого имени истинно высказывание:

Первая буква гласная ∧ Четвертая буква согласная ∨ В слове четыре буквы?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Илья 2) Сергей 3) Антон 4) Вадим

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		12	
B			4			5
C	3	4		3		
D			3			3
E	12					2
F		5		3	2	

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

Задание №3 В каталоге находятся файлы со следующими именами:

dinar.mpg	inoe.mpg	line.mpeg
mine.mdb	mine.mp3	pinoccio.mp3

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

dinar.mpg	line.mpeg
mine.mp3	pinoccio.mp3

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) ***in?.mp*** 2) **?in*.mp*** 3) **?in*.m*** 4) **?in*.mp?**



Задание №4 В ячейки диапазона C3:F6 электронной таблицы записаны числа, как показано на рисунке.

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3			1	2	3	4
4			11	22	33	44
5			22	11	44	33
6			31	35	39	43

В ячейке B2 записали формулу =E\$5+\$D4. После этого ячейку B2 скопировали в ячейку A1. Какое число будет показано в ячейке A1?

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

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

Пример. Исходное число: 8754. Суммы: $8+7 = 15$; $5+4 = 9$. Результат: 915.

Определите, сколько из приведённых ниже чисел могут быть получены, как результат работы автомата.

1419 1518 406 911

Задание №6 Определите значение целочисленных переменных x и y после выполнения фрагмента программы и запишите их через запятую:

(Паскаль)

```
x := 11;
y := 5;
t := y;
y := x mod y;
x := t;
y := y + 2*t;
```

(C++)

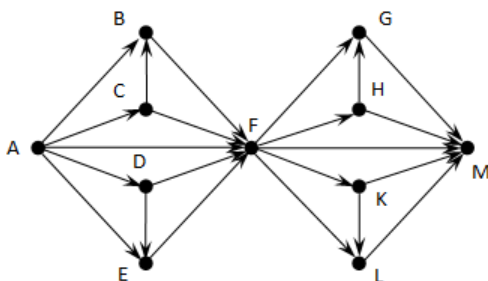
```
x = 11;
y = 5;
t = y;
y = x % y;
x = t;
y = y + 2*t;
```



Задание №7 Ниже записан алгоритм. После выполнения алгоритма было напечатано 3 числа. Первые два напечатанных числа - это числа 13 и 65. Какое наибольшее число может быть напечатано третьим?

Паскаль <pre> var x, y, z : integer; r, a, b: integer; begin readln(x,y); if y > x then begin z:= x; x:= y; y:= z; end; a:= x; b:= y; while b > 0 do begin r := a mod b; a := b; b := r; end; writeln(a); writeln(x); write(y); end.</pre>	C++ <pre> int main() { int x,y,z; int r,a,b; cin >> x >> y; if (y > x) {z = x; x = y; y = z;} a = x; b = y; while (b > 0) { r := a % b; a = b; b = r; } cout << a << endl << x << endl; cout << y; return 0; }</pre>
--	---

Задание №8 На рисунке - схема дорог, связывающих города A, B, C, D, E, F, G, H, K, L, M. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города A в город M?



Задание №9 Из правил соревнования по тяжелой атлетике: Тяжелая атлетика - это прямое соревнование, когда каждый атлет имеет три попытки в рывке и три попытки в толчке. Самый тяжелый вес поднятой штанги в каждом упражнении суммируется в общем зачете. Если спортсмен потерпел неудачу во всех трех попытках в рывке, он может продолжить соревнование в толчке, но уже не сможет занять какое-



либо место по сумме 2-х упражнений. Если два спортсмена заканчивают состязание с одинаковым итоговым результатом, высшее место присуждается спортсмену с меньшим весом. Если же вес спортсменов одинаков, преимущество отдается тому, кто первым поднял победный вес. Таблица результатов соревнований по тяжелой атлетике:

Фамилия И.О.	Вес спортсмена	Взято в рывке	Рывок с попытки	Взято в толчке	Толчок с попытки
Айвазян Г.С.	77,1	147,5	3	205,0	2
Викторов М.П.	79,1	147,5	1	202,5	1
Гордезиани Б.Ш.	78,2	150,0	2	200,0	1
Михальчук М.С.	78,2	152,5	3	200,0	2
Пай С.В.	79,5	-	-	202,5	1
Шапсугов М.Х.	77,1	150,0	2	202,5	2

Кто победил в толчке в этом соревновании?

Задание №10 Даны 4 числа, они записаны с использованием различных систем счисления. Укажите среди этих чисел то, в двоичной записи которого содержится ровно 4 единицы. Если таких чисел несколько, укажите наибольшее из них.

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- $$\begin{array}{ll} 1) D7_{16} + 1_{10} & 2) 344_8 \\ 3) 15_{10} * 16_{10} + 4_{10} & 4) 11100001_2 \end{array}$$

Задание №11 Доступ к файлу **http.txt**, находящемуся на сервере **www.net** осуществляется по протоколу **ftp**. В таблице фрагменты адреса файла закодированы буквами от А до Ж. Запишите последовательность этих букв, кодирующую адрес указанного файла.



А	://
Б	http
В	ftp
Г	.net
Д	.txt
Е	/
Ж	www

Задание №12 В таблице приведены запросы и количество страниц, которые нашел поисковый сервер по этим запросам в некотором сегменте Интернета:

<i>Запрос</i>	<i>Количество страниц (тыс.)</i>
<i>США Япония Китай</i>	<i>450</i>
<i>Япония Китай</i>	<i>260</i>
<i>США</i>	<i>290</i>

Сколько страниц (в тысячах) будет найдено по запросу
(США & Япония) | (США & Китай)

