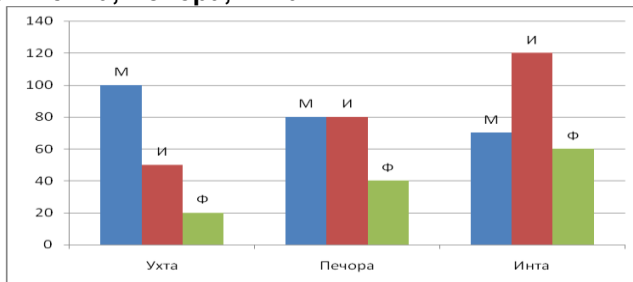
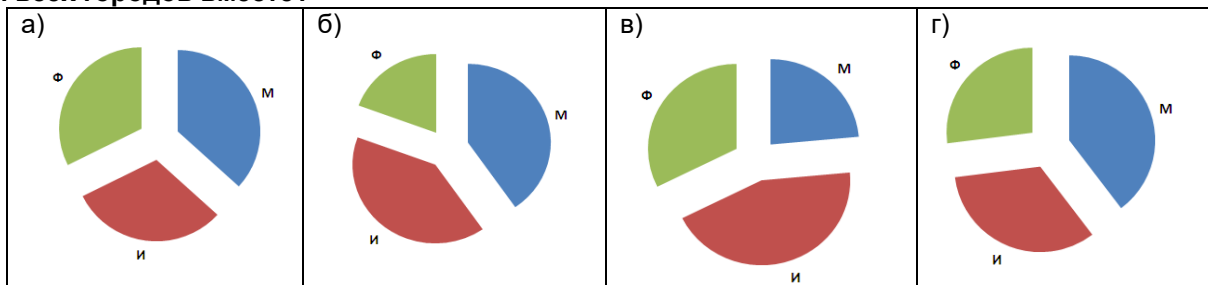


1. На диаграмме показано количество призеров олимпиады по математике (М), информатике (И), физике (Ф) в трех городах – Ухта, Печора, Инта:



- Какая диаграмма правильно отражает соотношение общего числа призеров по каждому предмету для всех городов вместе?



2. Как представлено число  $89_{10}$  в двоичной системе счисления?

а) 111001      б) 101101      в) 1011011      г) 1011001

3. Определите значение целочисленных переменных  $a$  и  $b$  после выполнения фрагмента программы:

Бейсик	Паскаль	Алгоритмический
$a:=2143$ $b:=7+(a \setminus 100)*10$ $a:=(10*b - a) \bmod 10$	$a:=2143;$ $b:= 7+(a \operatorname{div} 100)*10;$ $a:= (10*b - a) \bmod 10;$	$a:=2143$ $b:= 7+(a \operatorname{div} 100)*10$ $a:= (10*b - a) \bmod 10$
( $\setminus$ и $\bmod$ – операции, вычисляющие результаты деления нацело первого аргумента на второй и остаток от деления соответственно)	{ $\operatorname{div}$ и $\bmod$ – операции, вычисляющие результаты деления нацело первого аргумента на второй и остаток от деления соответственно }	( $\operatorname{div}$ и $\bmod$ – операции, вычисляющие результаты деления нацело первого аргумента на второй и остаток от деления соответственно)

а)  $a = 210, b = 27$       б)  $a = 27, b = 210$       в)  $a = 7, b = 217$       г)  $a = 43, b = 270$

4. Определите, какое из приведённых имён удовлетворяет логическому условию:

$\neg$  (первая буква гласная)  $\rightarrow$  (последняя буква согласная  $\wedge$  в слове больше 5 букв)?

( $\neg$  - отрицание (инверсия, логическое НЕ);  $\wedge$  - конъюнкция (логическое умножение, логическое И);  $\rightarrow$  - импликация (следование)).

а) ПОЛИНА      б) ГЛЕБ      в) СЕРГЕЙ      г) НИКИТА

5. Чему равно значение переменной  $S$  после выполнения данного алгоритма:

**алг** сумма квадратов (цел  $S$ )

**рез**  $S$

**нач** **нат**  $n$

$S:=0$

**для**  $n$  **от** 1 **до** 4

**нц**

$S:=S + nI$

**кц**

**кон**

а) 14      б) 30      в) 55      г) 91

6. В кодировке КОИ-8 каждый символ кодируется одним байтом. Определите информационный объем сообщения из 50 символов в этой кодировке.

- а) 50 бит      б) 100 бит      в) 200 бит      г) 400 бит

7. В каком из перечисленных предложений правильно расставлены пробелы между словами и знаками препинания?

- а) Принтер – это устройство вывода, а не ввода.  
 б) Принтер–это устройство вывода,а не ввода.  
 в) Принтер – это устройство вывода,а не ввода.  
 г) Принтер–это устройство вывода, а не ввода.

8. Дан фрагмент электронной таблицы. Определите результат вычислений в ячейке D2 табличного процессора Excel, если в ячейку D2 введена формула = A2\*B1+C1:

	A	B	C	D
1	15	12	4	
2	12	11	6	

- а) 184      б) 128      в) 148      г) 214

9. 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	В	Г	Д	Е	Ж
://	http	ftp	.net	.txt	/	WWW

- а) ВАЖГЕДБ      б) ВАЖГЕБД      в) ВЖАГЕБД      г) ВАЖЕГБД

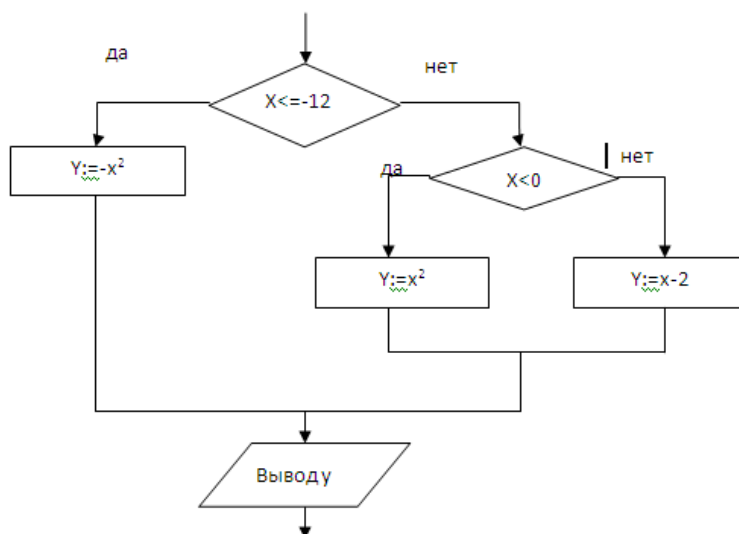
10. Сколько секунд потребуется модему, передающему сообщения со скоростью 28 800 бит/с, чтобы передать цветное растровое изображение размером 640 \* 480 пикселей, при условии, что цвет каждого пикселя кодируется тремя байтами?

Ответ: \_\_\_\_\_

11. Чему равна сумма чисел  $110_8$  и  $110_2$  в шестнадцатеричной записи числа?

Ответ: \_\_\_\_\_

12. Определите значение функции  $y$  в результате выполнения фрагмента алгоритма, представленного блок-схемой, при  $x=-5$ :



Ответ: \_\_\_\_\_