



ИНФОРМАТИКА

7 КЛАСС

Город,
район, ОУ:

**Фамилия,
Имя:**

Персональная итоговая таблица (заполняется учителем – членом жюри республиканского этапа)

[illegible]

Желаем успеха!

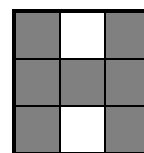
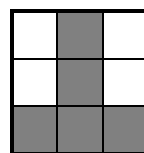
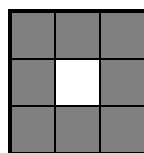
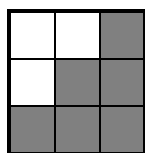
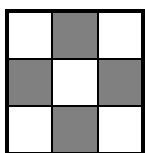
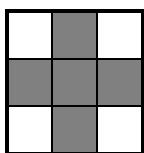
- 1** В каком порядке нужно расположить фрагменты, чтобы получить IP-адрес? Впишите буквы. Запишите результат

A) **.65** Б) **10** В) **39** Г) **4.28** Д) **.2**

- - - -

IP-адрес:

- 2** Каждую картинку (1-6) закодировали двоичным кодом, начиная с левого верхнего угла (слева направо, сверху вниз), затем каждый код записали в десятичной системе счисления. Какое число соответствует каждой картинке? Ответы (числа) запишите под соответствующей фигурой, приведите решение. В белых ячейках информации нет.



1) 2) 3) 4) 5) 6)

- 3** В одной из кодировок Unicode каждый символ кодируется 16 битами. Семиклассник написал текст:

«Минск, Москва, Киев, Вильнюс, Рига, София, Будапешт, Бухарест, Варшава, Осло, Стокгольм, Париж, Берлин, Амстердам, Рим, Мадрид, Афины, Прага, Лондон – столицы стран Европы».

Затем ученик удалил из списка название одной столицы. Заодно он удалил ставшие лишними запятые и пробелы (два пробела не должны идти подряд). При этом размер нового предложения в данной кодировке оказался на 16 байт меньше, чем размер исходного предложения. Какое слово мог удалить семиклассник? Если вариантов ответа несколько, запишите их все. Ответ объясните.

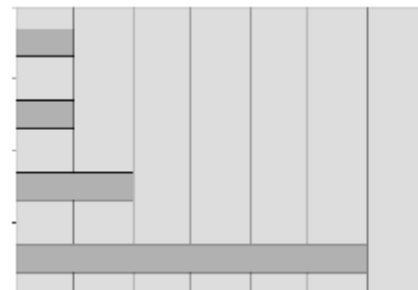


4 Дан фрагмент электронной таблицы в режиме отображения формул:

	A	B	C	D	E	F	G
1	12		4		3		
2	=C1*E1	=A2-D2	=C1*2	=F2*2	=A1/C1	=A1/6	=F2

После выполнения вычислений по некоторым ячейкам диапазона A2:G2 была построена диаграмма. Значения каких из перечисленных ячеек не представлены на этой диаграмме? Ответ объясните.

- ☐ B2 ☐ C2 ☐ D2 ☐ E2 ☐ F2 ☐ G2



5 Имеется логическая операция «Штрих Шеффера», обозначаемая знаком «|». Справа приведена таблица истинности этой операции.

Определите, какое из следующих выражений позволяет выразить операцию дизъюнкции (логического сложения), примененную к двум переменным A и B ($A \vee B$).
 Ответ объясните.

A	B	$A B$
0	0	1
0	1	1
1	0	1
1	1	0

- А) $(A | B) | (A | B)$ В) $((A | B) | A) | ((A | B) | B)$
 Б) $(A | A) | (B | B)$ Г) $((A | B) | B) | ((A | B) | B)$

6 При кодировании цветов использовалась урезанная RGB-палитра в 16-битном формате с распределением бит 5.5.6 (то есть на кодирование каждого цвета отводилось: на красный – 5 бит, на зеленый – 5 бит, на синий – 6 бит). Для задания цвета точки используются всевозможные (исходя из выделенного количества бит) оттенки цветов палитры, заданные числовой характеристикой уровня (начиная с 0) яркости каждого из них в десятичном виде в порядке следования цветов палитры R – красный, G – зеленый и B – синий через точку. Какие коды цветов существуют в этой палитре? Ответ объясните.

- ☐ 30.34.30 ☐ 16.31.48 ☐ 48.16.16 ☐ 25.25.50 ☐ 0.31.0 ☐ 8.28.128



- 7 Друзья Иванов, Петров, Сидоров, Смирнов и Попов, окончив школу, получили разные профессии: художник, врач, инженер, программист и учитель. Петров и Смирнов никогда не держали в руках кисти. Иванов и Смирнов приходили в поликлинику, где работает их товарищ. Петров и Иванов живут в одном доме с программистом. Иванов и Сидоров каждое воскресенье играют в боулинг с инженером и художником. Петров брал билеты на футбол для себя и для врача. Определите профессию каждого из друзей. Ответы (фамилии) запишите в таблицу.

Художник	Врач	Инженер	Программист	Учитель

- 8 Расположите приведённые логические выражения в порядке возрастания количества натуральных чисел, для которых истинно каждое из них. Запишите порядковый номер, ответ объясните.

- ☐ – А) НЕ ($X > 123$) И (X трёхзначное)
☐ – Б) (X простое) И НЕ ($2 \cdot X \geq 100$)
☐ – В) НЕ (X нечётное) И (X двузначное) И НЕ ($X > 51$)
☐ – Г) НЕ (X простое) И НЕ ($X > 10$)

Примечание:

Число 1 простым не является!

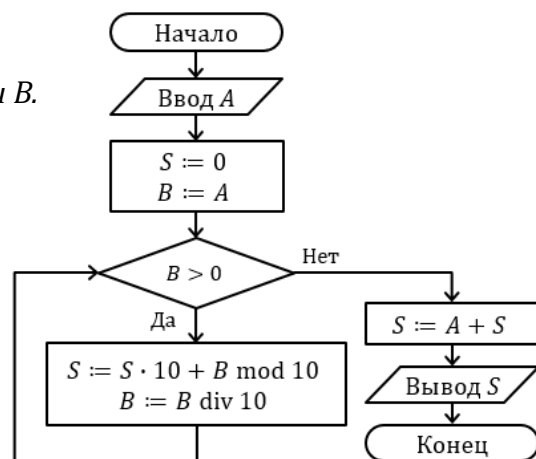
- 9 Алгоритм задан в виде блок-схемы. Определите значение переменной S после исполнения этого алгоритма для каждого из входных значений переменной A .

$A \div B$ – результат деления нацело числа A на число B .

$A \bmod B$ – остаток от деления нацело двух целых чисел A и B .

Ответы запишите в таблицу, объясните.

Значение переменной A	Значение переменной S
741	
654	



[illegible]

Фамилия и имя участника (заполняется участником собственноручно, разборчиво, прописью)