

ГБОУ Школа № 1571
Демоверсия промежуточной аттестации по информатике
8 класс 2020-2021 уч.г.

1. (16) Сколько существует натуральных чисел x , для которых выполнено неравенство $11011100_2 < x < DF_{16}$?

В ответе укажите только количество чисел, сами числа писать не нужно.

2. (16)

а) В языке запросов поискового сервера для обозначения логической операции «ИЛИ» используется символ «|», а для обозначения логической операции «И» — символ «&». В таблице приведены запросы и количество найденных по ним страниц некоторого сегмента сети Интернет.

Запрос	Найдено страниц (в тысячах)
лук арбалет	426
лук чеснок	414
арбалет & чеснок	0
лук арбалет чеснок	480

Какое количество страниц (в тысячах) будет найдено по запросу *лук*?

б) В языке запросов поискового сервера для обозначения логической операции «ИЛИ» используется символ «|», а для обозначения логической операции «И» — символ «&». В таблице приведены запросы и количество найденных по ним страниц некоторого сегмента сети Интернет.

Запрос	Найдено страниц (в тысячах)
Атос & Портос	335
Атос & Арамис	235
Атос & Портос & Арамис	120

Какое количество страниц (в тысячах) будет найдено по запросу **Атос & (Портос | Арамис)**?

3. (16) Для какого из приведённых имён ложно высказывание:

НЕ (Первая буква гласная) **ИЛИ НЕ** (Последняя буква согласная)?

- 1) Арина
- 2) Владимир
- 3) Раиса
- 4) Ярослав

4. (16) Дан фрагмент электронной таблицы:

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



Какое целое число должно быть записано в ячейке C1, чтобы построенная после выполнения вычислений диаграмма по значениям диапазона ячеек A2:C2 соответствовала рисунку?

5. (26) Запишите значение переменной d , полученное в результате работы следующей программы. Текст программы приведён на 3 языках программирования.

C++	Python	Паскаль
<pre>int d, n, i ; n = 4; d = n*2; for (i = 1; i<=3; i++) d = d + 2*i; cout<<d;</pre>	<pre>n = 4 d = n*2 for i in range(1,4): d = d + 2*i print (d)</pre>	<pre>var d, n, i: integer; begin n := 4; d := n*2; for i := 1 to 3 do d := d + 2*i; writeln(d); end.</pre>

6. (26)

Построить таблицу истинности для логической функции

$$F = A \rightarrow (\neg(B \oplus C) \equiv B) + \neg A$$

7. (16)

Найти значение выражения, ответ представить в указанной системе счисления

а) $67_9 + 802_9 - 78_9$

б) $42_7 - 25_7 + 64_7$

8. (36)

Используя **только** операции целочисленного деления написать программу, которая определяет верно ли, что во введенном четырехзначном числе минимальная цифра – четная. В случае выполнения условия выводит «Верно», иначе «Не верно».

9. (36)

Написать программу, подсчитывающую количество четных и нечетных цифр среди введенных чисел. Количество введенных чисел неизвестно, последовательность чисел заканчивается числом 0. (0-признак окончания ввода)

15 баллов – 12 баллов «5»

11 баллов – 9 баллов «4»

8 баллов – 6 баллов «3»

5 баллов – 0 баллов «2»