

Демоверсия промежуточной аттестации по информатике 10 класс (база)

1. Сколько натуральных чисел расположено в интервале

$$11110_3 < x < 143_9$$

В качестве ответа запишите ЧИСЛО (в десятичной системе счисления).

2. Вычислите сумму чисел x и y , при

$$x = A61_{16}$$

$$y = 75_8$$

Результат представьте в двоичной системе счисления.

3. Считая, что каждый символ кодируется одним байтом, определите, чему равен информационный объем следующего высказывания Жан-Жака Руссо:

Тысячи путей ведут к заблуждению, к истине – только один.

4. Известно, что для чисел X, Y, Z истинно высказывание

$$(Z < X) \text{ ИЛИ } (Z < Y) \text{ И НЕ } ((Z+1) < X) \text{ И НЕ } ((Z+1) < Y)$$

Чему равно Z , если $X = 25; Y = 48$?

В качестве ответа запишите ТОЛЬКО число

5. Для какого имени ложно высказывание?

Первая буква гласная ИЛИ четвертая буква согласная

1) Петр

2) Алексей

3) Наталья

4) Елена

6. Чему будет равна переменная c после выполнения этой программы:

a := 28;

b := 7;

b := a div b;

c := a mod (b + 1);

7. Определите значение переменной «a» после выполнения фрагмента программы:

```
a := 10; b := 3;
if a > b
  then b := b + 12
  else a := a - 7;
if a > b
  then a := a + 12
  else a := a - 7;
```

8. Определите значение переменной «a» после выполнения фрагмента программы:

```
a = 3;
for i := 1 to 4 do begin
  a := a + a;
end;
```

9. Какое число нужно написать вместо многоточия, чтобы цикл выполнялся ровно 2 раза?

```
i := 1;
while i <= ... do begin
  writeln ('Привет!');
  i := i + 1;
end;
```