Задание 1 Решить самостоятельно

Сколько верных неравенств среди перечисленных:

$10011010_2 > 256_{10}$;
$10011010_2 > 9F_{16}$;
$10011010_2 > 232_8$.

Задание 2 Решить самостоятельно

Укажите количество верных неравенств среди перечисленных:

$10101010_2 > 252_{10}$;
$10101010_2 > 9F_{16}$;
$10101010_2 > 252_8$.

Задание 3 С решением ПЕРЕПИСАТЬ

Задача: в некоторой системе счисления число 71 записывается как «56_x»? Определите основание системы счисления X.

$$71 = 56_X$$

- в записи есть цифра 6, поэтому $X > 6$
- переводим правую часть в десятичную систему

$$56_x = 5 \cdot X^1 + 6 \cdot X^0 = 5 \cdot X + 6$$

- решаем уравнение

$$71 = 5 \cdot X + 6 \qquad X = 13$$

Задание 4 С решением ПЕРЕПИСАТЬ

$144_x + 24_x = 201_x$

$1*x^2 + 4*x^1 + 4*x^0 + 2*x^1 + 4*x^0 = 2*x^2 + 0*x^1 + 1*x^0$

$x^2 - 6x - 7 = 0$

```
D = b² - 4ac = 36 - 4*1*(-7) = 64
x = (-b ± √D)/2a
x1 = (6 + 8)/2 = 7
x2 = (6 - 8)/2 - не подходит
x = 7
```

Ответ: 7

Задание 5 Решить самостоятельно

Задача: в некоторой системе счисления число 71 записывается как «155_x»? Определите основание системы счисления X.

$$71 = 155_X$$

Задание 6 Решить самостоятельно

Задача: в какой системе счисления число 58 записывается как «46_x»? Определите основание системы счисления X.

$$58 = 46_x$$

Домашнее задание:

1. Перевести в десятичную систему счисления:

123_5 174_8 101111_2 $5A_{16}$

2. Перевести 125 в двоичную, пятеричную, восьмеричную, шестнадцатеричную.

3. Сравнить:

231_7 и 79_{16}