

Сравнение чисел в различных системах счисления

1.

Сколько верных неравенств среди перечисленных:

$$10011010_2 > 256_{10};$$

$$10011010_2 > 9F_{16};$$

$$10011010_2 > 232_8.$$

2.

Даны 4 целых числа, записанных в двоичной системе:

$$10001011; 10111000; 10011011; 10110100.$$

Сколько среди них чисел, больших, чем $9A_{16}$?

3.

Даны 4 целых числа, записанных в шестнадцатеричной системе: A8, AB, B5, CA. Сколько среди них чисел, больших, чем 265_8 ?

4.

Даны 4 целых числа, записанные в двоичной системе:

$$10001011, 10111000, 10011011, 10110100.$$

Сколько среди них чисел, больших, чем $A4_{16} + 20_8$?

5.

Какое из перечисленных ниже выражений имеет наибольшее значение?

1) 213_8

2) $128_{10} + 8_{10} + 4_{10}$

3) 10001010_2

В ответе запишите это значение в десятичной системе счисления, основание писать не нужно.

6.

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.

7.

Сколько существует натуральных чисел x , для которых выполняется неравенство $10110111_2 < x < 10111111_2$?

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

8.

Сколько существует натуральных чисел x , для которых выполнено неравенство $11011000_2 \leq x \leq DF_{16}$? В ответе укажите только количество чисел, сами числа писать не нужно.

9.

Сколько существует натуральных чисел x , для которых выполнено неравенство $11001000_2 \leq x \leq CF_{16}$? В ответе укажите только количество чисел, сами числа писать не нужно.

10.

Сколько существует целых чисел x , для которых выполняется неравенство $2A_{16} < x < 61_8$?

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

11.

Выберите наибольшее из чисел: AA_{16} , 251_8 , 10011101_2 . В ответе запишите выбранное число в десятичной системе счисления.

12.

Выберите наименьшее из чисел: $A8_{16}$, 251_8 , 10110001_2 . В ответе запишите выбранное число в десятичной системе счисления.

13.

Сколько существует целых чисел x , для которых выполняется неравенство $A5_{16} < x < 411_8$?

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

14.

Сколько существует целых чисел x , для которых выполняется неравенство $106_8 < x < AC_{16}$?

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

15.

Сколько существует целых чисел x , для которых выполняется неравенство $AB_{16} \leq x < 311_8$?

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

16.

Сколько существует целых чисел x , для которых выполняется неравенство $215_8 < x \leq BA_{16}$?

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

17.

Сколько существует натуральных чисел x , для которых верно неравенство $10111100_2 < x < BF_{16}$?

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

18.

Определите количество натуральных чисел, удовлетворяющих неравенству $BB_{16} < x < BF_{16}$.

Ответ запишите в десятичной системе счисления.

19.

Определите количество натуральных чисел, удовлетворяющих неравенству $8B_{16} < x < 8F_{16}$.

Ответ запишите в десятичной системе счисления.

20.

Определите количество натуральных чисел, удовлетворяющих неравенству $DB_{16} < x < DF_{16}$.

Ответ запишите в десятичной системе счисления.