

Задача 1. Системы счисления, вычисления.

1. Вычислите значение выражения $7A_{16} - 74_{16}$. В ответе запишите вычисленное значение в десятичной системе счисления.
2. Вычислите значение выражения $7C_{16} - 4C_{16}$. В ответе запишите вычисленное значение в десятичной системе счисления.
3. Вычислите значение выражения $A3_{16} - 9F_{16}$. В ответе запишите вычисленное значение в десятичной системе счисления.
4. Вычислите значение выражения $D4_{16} - C3_{16}$. В ответе запишите вычисленное значение в десятичной системе счисления.
5. Сколько единиц в двоичной записи десятичного числа 1034?
6. Сколько значащих нулей в двоичной записи десятичного числа 130?
7. Сколько единиц в двоичной записи десятичного числа 253?
8. Сколько цифр в двоичной записи десятичного числа 500?
9. Сколько значащих нулей в двоичной записи десятичного числа 510?
10. Сколько единиц в двоичной записи шестнадцатеричного числа $4FA7_{16}$?
11. Сколько единиц в двоичной записи восьмеричного числа 6543_8 ?
12. Сколько значащих нулей в двоичной записи шестнадцатеричного числа $75BD_{16}$?
13. Сколько значащих нулей в двоичной записи восьмеричного числа 7512_8 ?
14. Определите количество натуральных чисел, удовлетворяющих неравенству:
 $11001011_2 < x < CF_{16}$.
15. Определите количество натуральных чисел, удовлетворяющих неравенству: $307_8 < x < CD_{16}$.
16. Определите количество натуральных чисел, удовлетворяющих неравенству:
 $11010010_2 < x < 332_8$.
17. Определите количество натуральных чисел, удовлетворяющих неравенству: $360_8 < x < FA_{16}$.
18. Определите количество натуральных чисел, удовлетворяющих неравенству: $E5_{16} < x < 374_8$.