

## Задание 1

Выполните арифметические действия в указанных системах счисления.

1.  $1100_2 + 10_2 = ?_2$
2.  $1001_2 + 101_2 = ?_2$
3.  $54_8 - 32_8 = ?_8$
4.  $5D_{16} - 3A_{16} = ?_{16}$
5.  $1110_2 - 1001_2 = ?_2$
6.  $735_8 + 77_8 = ?_8$
7.  $361_8 - 37_8 = ?_8$
8.  $1A1_{16} + 3C_{16} = ?_{16}$
9.  $1CE_{16} - DF_{16} = ?_{16}$

Дополнительно:

10.  $101111001_2 + 1111100000_2 = ?_2$
11.  $11110000111_2 - 110110001_2 = ?_2$
12.  $56F1B_{17} + 99E26_{17} = ?_{17}$
13.  $49722_{17} - E15A_{17} = ?_{17}$

## Задание 2

1. Сколько единиц содержится в двоичной записи значения выражения:  $2^5 + 8 - 1$ ?
2. Сколько единиц содержится в двоичной записи значения выражения:  $4^{2013} + 2^{2015}$ ?
3. Сколько единиц содержится в двоичной записи значения выражения:  $16^{2018} + 4^{2018} + 25 - 2$ ?
4. Сколько единиц содержится в двоичной записи значения выражения:  $4^{1000} + 2^{1096} - 1$ ?
5. Сколько единиц содержится в двоичной записи значения выражения:  
 $4^{2018} + 2^{2017} - 16$ ?

Дополнительно:

6. Значение арифметического выражения:  $49^{10} + 7^{20} - 49$  записали в системе счисления с основанием 7. Сколько цифр «6» содержится в этой записи?