

# Сложение и вычитание чисел в двоичной системе счисления



# Самостоятельная работа

2

Перевести в из десятичной системы счисления в двоичную систему счисления

1 вариант

*121*

*85*

2 вариант

*158*

*38*

# Куда пойти

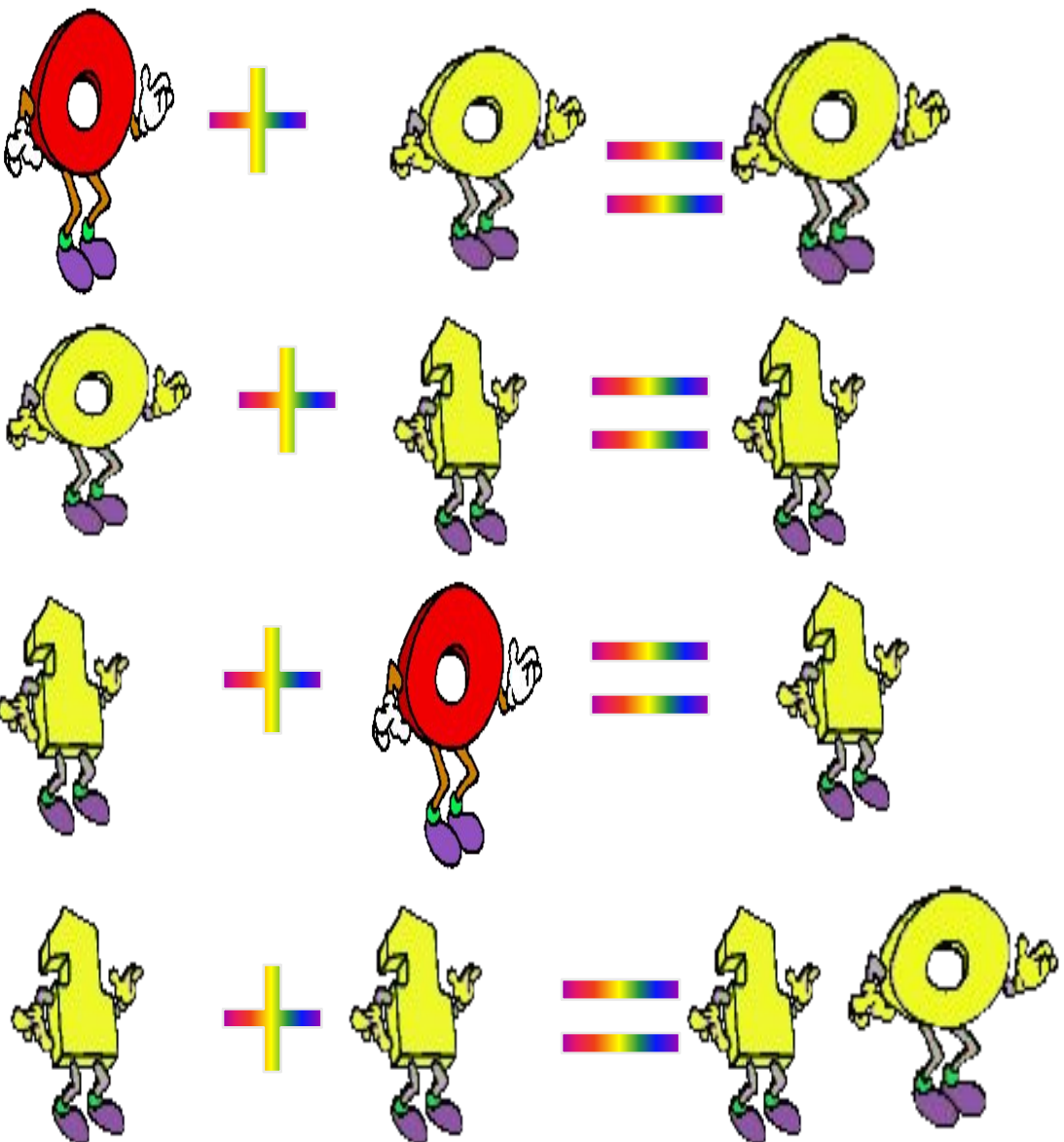


- Сложение
- Таблица сложения
- Вычитание
- [Кроссворд](#)
- Задания для самостоятельной работы
- Домашнее задание

*Сложение.* Таблица двоичного сложения проста. Только в одном случае, когда производится сложение 1+1, происходит перенос в старший разряд.

$$\begin{array}{r} + 1001 \\ + 1010 \\ \hline 10011 \end{array} \quad \begin{array}{r} + 1101 \\ + 1011 \\ \hline 11000 \end{array} \quad \begin{array}{r} + 11111 \\ + 1 \\ \hline 100000 \end{array} \quad \begin{array}{r} + 1010011,111 \\ + 11001,110 \\ \hline 1101101,101 \end{array}$$

# Таблица сложения



***Вычитание.*** При выполнении операции вычитания из меньшего числа ( 0 ) большего ( 1 ) производится заем из старшего разряда.

$$\begin{array}{r} - 10111001,1 \\ 10001101,1 \\ \hline 00101100,0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} - 110110101 \\ 101011111 \\ \hline 001010110 \end{array}$$

|    |   |    |    |    |   |   |   |  |
|----|---|----|----|----|---|---|---|--|
|    | 1 |    |    |    | 2 |   | 3 |  |
|    |   |    |    |    |   |   |   |  |
|    |   | 4  |    |    |   |   |   |  |
| 5  |   |    |    |    |   |   |   |  |
|    |   | 6  |    |    |   |   |   |  |
|    |   |    |    |    |   |   |   |  |
| 7  |   |    |    | 8  |   | 9 |   |  |
| 10 |   | 11 |    |    |   |   |   |  |
|    |   |    | 12 |    |   |   |   |  |
| 13 |   |    |    |    |   |   |   |  |
|    |   |    |    | 14 |   |   |   |  |

|        |       |     |      |   |   |   |   |   |
|--------|-------|-----|------|---|---|---|---|---|
|        | 1     | 0   | 0    | 0 | 0 | 1 |   | 1 |
|        |       |     |      |   |   | 1 |   | 1 |
|        | 101   |     | 1101 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 4) 5   | 11001 | +   | 110  |   |   |   | 1 | 1 |
|        | 101   |     | 0    |   | 1 | 0 | 0 | 1 |
|        | 100   |     | +11  |   |   |   | 1 | 0 |
| 10     |       |     | 11   |   | 0 |   | 1 |   |
| 12) 10 | 10101 | -   | 1011 |   |   | 1 |   | 0 |
| 13     |       | 111 |      |   |   | 1 | 0 | 1 |
| 14) 13 | 11100 | 110 |      |   |   |   |   | 0 |
| 1      |       |     |      |   | 1 | 0 | 1 | 1 |

По вертикали:

- 1) 10100+10100
- 3) 100110+11000
- 9) 11001-100
- 7) 101000-1001

# Задания для самостоятельного выполнения



**а)**  $11010111+1001001$

**б)**  $11010011+1100101$

**в)**  $110011-11001$

**г)**  $100111000-11010011$



# Домашнее задание



**а)  $1111101 + 1110001$**

**б)  $101000001 + 1111001$**

**в)  $101001001 - 1011001$**

**г)  $10101011 - 1001111$**