

## Тема: Двоичная система счисления. Арифметические операции в двоичной системе счисления

ФИО: \_\_\_\_\_

Класс: \_\_\_\_\_ Дата: \_\_\_\_\_



### Задание 1. Перевод чисел

Переведите числа:

1. Из двоичной в десятичную:

а)  $1011_2 =$  \_\_\_\_\_

б)  $11001_2 =$  \_\_\_\_\_

в)  $100000_2 =$  \_\_\_\_\_

2. Из десятичной в двоичную:

а)  $13_{10} =$  \_\_\_\_\_

б)  $25_{10} =$  \_\_\_\_\_

в)  $42_{10} =$  \_\_\_\_\_



### Задание 2. Заполните таблицу

Десятичное	Двоичное
5	
8	
12	
	$1010_2$
	$1111_2$



### Задание 3. Сложение и вычитание в двоичной системе

1. **+** Выполните сложение:

а)  $1011_2 + 110_2 =$  \_\_\_\_\_

б)  $1001_2 + 1111_2 =$  \_\_\_\_\_

в)  $10101_2 + 1011_2 =$  \_\_\_\_\_

2. **-** Выполните вычитание:

а)  $1100_2 - 101_2 =$  \_\_\_\_\_

б)  $10000_2 - 111_2 =$  \_\_\_\_\_

в)  $10101_2 - 1101_2 =$  \_\_\_\_\_



### Задание 4. Умножение и деление в двоичной системе

1. **×** Выполните умножение:

а)  $101_2 \times 10_2 =$  \_\_\_\_\_

б)  $11_2 \times 11_2 =$  \_\_\_\_\_

2. **÷** Выполните деление:

а)  $100_2 \div 10_2 =$  \_\_\_\_\_

б)  $110_2 \div 10_2 =$  \_\_\_\_\_



### Задание 5. Найдите ошибку

Вычисление выполнено неверно. Найдите и исправьте ошибку:

$$1011_2 + 101_2 = 10000_2$$



Правильный ответ: \_\_\_\_\_



### Задание 6. Логическая задача

Число записано в двоичной системе:

$$1 \_ 0 1_2$$

Вставьте пропущенный разряд (0 или 1), чтобы число было чётным.



Ответ: \_\_\_\_\_



### Задание 7. Задача повышенной сложности

Вычислите выражение:

$$(1011_2 + 110_2) - 101_2 = \underline{\hspace{2cm}}$$



### Задание 8. Двоичный код

Каждое число соответствует букве (номер буквы в алфавите):

Двоичное	Десятичное	Буква
0001	1	А
0010	2	Б
0011	3	В
0100	4	Г
0101	5	Д



Расшифруйте слово:

$$0011 \ 0100 \ 0001 \ 0010 = \underline{\hspace{2cm}}$$