

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. $\times$ Выполните умножение:

а) $101_2 \times 10_2 =$ _____

б) $11_2 \times 11_2 =$ _____

2. $\div$ 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:

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