

Тема: Двоичная система счисления. Арифметические операции

ФИО: _____

Класс: _____ Дата: _____

Задание 1. Перевод чисел (разминка)

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. Заполни таблицу

Десятичное	Двоичное
5	
8	
12	
	1010_2
	1111_2

Задание 3. Сложение в двоичной системе

Выполните сложение:

а) $1011_2 + 110_2 =$ _____

б) $1001_2 + 1111_2 =$ _____

в) $10101_2 + 1011_2 =$ _____

Задание 4. Вычитание

Выполните вычитание:

а) $1100_2 - 101_2 =$ _____

б) $10000_2 - 111_2 =$ _____

Задание 5. Найди 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:

$$1_01_2$$

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 (мини-квест)

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:

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