

Проверка домашнего задания



Ответьте на вопросы

- 1.** Что надо сделать, чтобы перевести число из десятичной системы в двоичную?
- 2.** Что надо сделать, чтобы перевести число из двоичной системы в десятичную?
- 3.** Как перевести правильную десятичную дробь в двоичную систему счисления?
- 4.** В восьмеричную?
- 5.** В шестнадцатеричную?

Что получилось в результате перевода:

$$0,15_{10} = ?_2$$

$$57,560_{10} = ?_{16}$$

$$11,454_{10} = ?_8$$

Арифметические операции в позиционных системах счисления



Арифметические операции в позиционных системах счисления

Сложение

Таблица сложения

$$0 + 0 = 0$$

$$0 + 1 = 1$$

$$1 + 0 = 1$$

$$1 + 1 = 10$$

Пример

$$\begin{array}{r} 110_2 \\ + 11_2 \\ \hline 1001_2 \end{array}$$

Арифметические операции в позиционных системах счисления

Вычитание

Таблица вычитания

$$0 - 0 = 0$$

$$0 - 1 = 11 \text{ } ^{-}$$

$$1 - 0 = 1$$

$$1 - 1 = 0$$

Пример

$$\begin{array}{r} 110_2 \\ \dot{1}1_2 \\ \hline 11_2 \end{array}$$

Арифметические операции в позиционных системах счисления

Умножение

Таблица умножения

$$0 * 0 = 0$$

$$0 * 1 = 0$$

$$1 * 0 = 0$$

$$1 * 1 = 1$$

Пример

$$\begin{array}{r} 110 \\ \times 11^2 \\ \hline 110 \\ 110 \\ \hline 10010 \\ 2 \end{array}$$

Арифметические операции в позиционных системах счисления

Деление

$$\begin{array}{r|l} 110_2 & 11_2 \\ 11 & \hline \hline 0 & 10_2 \end{array}$$

Задание

Выполните сложение, вычитание, умножение и деление двоичных чисел 1010_2 и 10_2

Домашнее задание

1. Выучить алгоритмы перевода, используя записи в тетрадях.
2. Выполнить перевод:

$$1101_2 + 1010_2 = ?$$

$$110110101_2 - 101011111_2 = ?$$

