



Арифметические операции в позиционных системах счисления



Урок № 2 - 3



6

Найдите ошибку:
Ответ обоснуйте.

BI

470_6 ; $475,83_9$; $2356,94_8$;

1101_2 ; $1375,52_6$;

$5412,011_3$; $16,505_5$; $1875,$

A_{11} ; $13A9,6K_{16}$

D



Перевести из римской
системы счисления:



LXIV

CCCLXXXVII

CDLIV



DCCLVII



CCMXLII

Арифметические операции в ПОЗИЦИОННЫХ СИСТЕМАХ счисления.



Сложение.

$$0+0 = 0$$

$$0 + 1 = 1$$

$$1 + 0 = 1$$

$$1 + 1 = 10$$

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

$$1001_2$$

Выполнить сложение:

1) $1100111_2 + 10111_2 =$

2) $10111_2 + 11100_2 =$

3) $100111_2 + 1001_2 =$

Вычитание

$$0 - 0 = 0$$

$$0 - 1 = \bar{1}1$$

$$1 - 0 = 1$$

$$1 - 1 = 0$$

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

Выполнить вычитание:

1) $1011011_2 - 101_2 =$

2) $1101101_2 - 100_2 =$

3) $10111_2 - 110_2 =$

Умножение

$$0 \times 0 = 0$$

$$0 \times 1 = 0$$

$$1 \times 0 = 0$$

$$1 \times 1 = 1$$

$$\begin{array}{r}
 110_2 \\
 \times 11_2 \\
 \hline
 110 \\
 + 110 \\
 \hline
 10010_2
 \end{array}$$

Выполнить умножение:

1) $1011_2 \times 101_2 =$

2) $1101_2 \times 11_2 =$

3) $10111_2 \times 110_2 =$

Деление

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

Выполнить деление:

1) $11110_2 : 101_2 =$

2) $1001101_2 : 111_2 =$

3) $11110_2 : 110_2 =$

Сложение:

$$1100111_2 + 10111_2 = 1111110_2$$

$$10111_2 + 11100_2 = 110011_2$$

$$100111_2 + 1001_2 = 110000_2$$

Вычитание:

$$1011011_2 - 101_2 = 1010110_2$$

$$1101101_2 - 100_2 = 1101001_2$$

$$10111_2 - 110_2 = 10001_2$$

Умножение:

$$1011_2 \times 101_2 = 110111_2$$

$$1101_2 \times 11_2 = 100111_2$$

$$10111_2 \times 110_2 = 10001010_2$$

Деление:

$$1) 11110_2 : 101_2 = 110_2$$

$$2) 1001101_2 : 111_2 = 1011_2$$

$$3) 11110_2 : 110_2 = 101_2$$

Вычислить самостоятельно:

$$5612_8 + 457_8 =$$

627

1₈

$$561_8 - 67_8 =$$

47

2₈

$$98EF_{16} + A45E_{16} =$$

13D4

D₁₆

$$F45A_{16} - 298_{16} =$$

F1C

2₁₆