

Системы счисления. Операции с числами.

Вариант 1

1. Среди чисел 45, 72, 61, записанных в десятичной системе счисления, найдите число, в двоичной записи которого наибольшее количество единиц. В ответе запишите количество единиц в двоичной записи этого числа.
2. Укажите наименьшее трехзначное восьмеричное число, в двоичной записи которого ровно 3 единицы. В ответе запишите это восьмеричное число.
3. Укажите наибольшее трехзначное шестнадцатеричное число, в двоичной записи которого ровно 5 нулей. В ответе запишите это шестнадцатеричное число.

4. Представьте числа в системах счисления

$$185_9 = x_3$$

- 5. Представьте числа, используя соотношения $x_8 \leftrightarrow x_2 \leftrightarrow x_{16}$**

$$D6_{16} = x_2, x_8$$

6. Выполнить арифметические действия

C92₁₆ - 40C₁₆

Системы счисления. Операции с числами.

Вариант 2

1. Среди чисел 45, 70, 65, записанных в десятичной системе счисления, найдите число, в двоичной записи которого наибольшее количество единиц. В ответе запишите количество единиц в двоичной записи этого числа.
2. Укажите наибольшее трехзначное восьмеричное число, в двоичной записи которого ровно 6 единиц. В ответе запишите это восьмеричное число.
3. Укажите наименьшее трехзначное шестнадцатеричное число, в двоичной записи которого ровно 6 нулей. В ответе запишите это шестнадцатеричное число.

4. Представьте числа в системах счисления

$$2201_3 = x_7$$

- 5. Представьте числа, используя соотношения $x_8 \leftrightarrow x_2 \leftrightarrow x_{16}$**

$$8B_{16} = x_2, x_8$$

6. Выполнить арифметические действия

D13₁₆ – 34A₁₆

Системы счисления. Операции с числами.

Вариант 3

1. Среди чисел 47, 73, 63, записанных в десятичной системе счисления, найдите число, в двоичной записи которого наибольшее количество единиц. В ответе запишите количество единиц в двоичной записи этого числа.
2. Укажите наибольшее трехзначное восьмеричное число, в двоичной записи которого ровно 4 единицы. В ответе запишите это восьмеричное число.
3. Укажите наименьшее трехзначное шестнадцатеричное число, в двоичной записи которого ровно 7 нулей. В ответе запишите это шестнадцатеричное число.

4. Представьте числа в системах счисления

$$275_{10} = x_4$$

$$5032_6 = x_9$$

$$154_8 = x_3$$

5. Представьте числа, используя соотношения $x_8 \leftrightarrow x_2 \leftrightarrow x_{16}$

$$11000110_2 = x_8, x_{16}$$

$$304_8 = x_2, x_{16}$$

$$7C_{16} = x_2, x_8$$

6. Выполнить арифметические действия

$$11001001_2 + 10001101_2$$

$$11101101_2 - 1000100_2$$

$$4002_8 + 5634_8$$

$$6676_8 - 1676_8$$

$$8EC_{16} + 865_{16}$$

$$C38_{16} - 39B_{16}$$

Системы счисления. Операции с числами.

Вариант 4

1. Среди чисел 43, 74, 66, записанных в десятичной системе счисления, найдите число, в двоичной записи которого наибольшее количество единиц. В ответе запишите количество единиц в двоичной записи этого числа.
2. Укажите наименьшее трехзначное восьмеричное число, в двоичной записи которого ровно 4 нуля. В ответе запишите это восьмеричное число.
3. Укажите наибольшее трехзначное шестнадцатеричное число, в двоичной записи которого ровно 6 единиц. В ответе запишите это шестнадцатеричное число.

4. Представьте числа в системах счисления

$$297_{10} = x_5$$

$$1064_7 = x_3$$

$$12122_3 = x_8$$

5. Представьте числа, используя соотношения $x_8 \leftrightarrow x_2 \leftrightarrow x_{16}$

$$10000001_2 = x_8, x_{16}$$

$$156_8 = x_2, x_{16}$$

$$E8_{16} = x_2, x_8$$

6. Выполнить арифметические действия

$$11011010_2 + 11010011_2$$

$$11111100_2 - 1001100_2$$

$$6717_8 + 4706_8$$

$$7442_8 - 2665_8$$

$$D8D_{16} + A1E_{16}$$

$$DAC_{16} - 33D_{16}$$