

Тест по информатике Системы счисления 8 класс

1 вариант

A1. Количество значащих нулей в двоичной записи числа 289 равно

- 1) 4
- 2) 5
- 3) 6
- 4) 7
- 5) 8

A2. Определите, в каком отношении находятся числа 1001001_2 и 111_8

- 1) их невозможно сравнить, потому что они записаны в разных системах счисления
- 2) первое число меньше второго
- 3) первое число больше второго
- 4) они равны
- 5) ни одно из указанных утверждений не является верным

A3. Дано $A = 247_8$, $B = A9_{16}$. Какое из чисел C , записанных в двоичной системе счисления, отвечает условию

$$A < C < B$$

- 1) $C = 10101000_2$
- 2) $C = 10101010_2$
- 3) $C = 10101011_2$
- 4) $C = 10101100_2$
- 5) ни одно из указанных чисел не подходит

A4. Сумма чисел 34_8 и 46_{16} равна:

- 1) 102_8
- 2) 142_8
- 3) $17A_{16}$
- 4) 1010010_2
- 5) другому числу, нежели указаны в пунктах 1-4

A5. Значение выражения $100_{16} : 10_2 + 110_8 : 10_2$ равно

- 1) 160_{10}
- 2) 244_8
- 3) $A11_6$
- 4) 10101000_2
- 5) другому числу, нежели в пунктах 1-4

B1. Укажите минимальное основание позиционной системы счисления, в которой могут присутствовать все записи чисел: 310_2 , 123 , 2222 , 141 .

B2. Чему равно число x , если выполнено равенство

$$25x + 17_{2x} = 13_{5x}$$

B3. Найдите значение выражения $12_{16} + 11_8 \times 10_4$ и запишите его в двоичной системе счисления.

B4. Чему равно количество цифр в двоичной записи числа, которое в десятичной системе счисления представлено суммой

$$1 + 3 + 7 + 15 + 31 + 63 + 127 + 255 + 511 + 1023$$

B5. Решите уравнение $1100_2 + 10_2 \times x = 101010_2$. Ответ дайте в системе счисления с основанием 8.

B6. Переведите число 249, записанное в двенадцатеричной системе счисления, в пятеричную систему счисления.

Тест по информатике Системы счисления 8 класс

2 вариант

A1. Количество единиц в двоичной записи числа 309 равно

- 1) 4
- 2) 5
- 3) 6
- 4) 7
- 5) 8

A2. Определите, в каком отношении находятся числа 1011101_2 и 121_8

- 1) их невозможно сравнить, потому что они записаны в разных системах счисления
- 2) первое число меньше второго
- 3) первое число больше второго
- 4) они равны
- 5) ни одно из указанных утверждений не является верным

A3. Дано $A = 256_8$, $B = BE_{16}$. Какое из чисел C , записанных в двоичной системе счисления, отвечает условию

$A < C < B$

- 1) $C = 10101101_2$
- 2) $C = 10101110_2$
- 3) $C = 10111110_2$
- 4) $C = 10111111_2$
- 5) ни одно из указанных чисел не подходит

A4. Разность чисел 101_8 и 100111_2 равна

- 1) $1A_{16}$
- 2) 54_8
- 2) 42_8
- 4) 68_{16}
- 5) другому числу, нежели указаны в пунктах 1-4

A5. Значение выражения $110_{16} : 10_2 + 100_8 : 10_2$ равно

- 1) 170_{10}
- 2) 240_8
- 3) 10101100_2
- 4) $A8_{16}$
- 5) другому числу, нежели указаны в пунктах 1-4

B1. Укажите минимальное основание позиционной системы счисления, в которой могут присутствовать все записи чисел: 106, 1203, 5555, 441.

B2. Чему равно число x , если выполнено равенство

$$25x + 18_{3x} = 12_{6x}$$

B3. Найдите значение выражения $10_{16} + 12_8 \times 11_4$ и запишите его в двоичной системе счисления.

B4. Чему равно количество цифр в двоичной записи числа, которое в десятичной системе счисления представлено суммой

$$1 + 5 + 7 + 17 + 31 + 65 + 127 + 257 + 513$$

B5. Решите уравнение $1101_2 + 10_2 \times x = 101011_2$. Ответ дайте в системе счисления с основанием 8.

B6. Переведите число 249, записанное в тринадцатеричной системе счисления, в шестеричную систему счисления.

Тест по информатике Системы счисления 8 класс

3 вариант

A1. Количество значащих нулей в двоичной записи числа 154 равно

- 1) 4
- 2) 5
- 3) 6
- 4) 7
- 5) 8

A2. Определите, в каком отношении находятся числа 1010101_2 и 127_8

- 1) их невозможно сравнить, потому что они записаны в разных системах счисления
- 2) первое число меньше второго
- 3) первое число больше второго
- 4) они равны
- 5) ни одно из указанных утверждений не является верным.

A3. Дано $A = 315_8$, $B = D1_{16}$. Какое из чисел C , записанных в двоичной системе счисления, отвечает условию

$A < C < B$

- 1) $C = 11001101_2$
- 2) $C = 11010001_2$
- 3) $C = 11001110_2$
- 4) $C = 11010010_2$
- 5) ни одно из указанных чисел не подходит

A4. Сумма чисел 141_8 и 100111_2 равна

- 1) $1A_{16}$
- 2) 200_8
- 3) 10101000_2
- 4) 88_{16}
- 5) другому числу, нежели указаны в пунктах 1-4

A5. Значение выражения $110_{16} : 10_2 - 100_8 : 10_2$ равно

- 1) 100_{10}
- 2) 160_8
- 3) 1101100_2
- 4) 78_{16}
- 5) другому числу, нежели указаны в пунктах 1-4

B1. Укажите минимальное основание позиционной системы счисления, в которой могут присутствовать все записи чисел: 1503, 283, 4444, 257.

B2. Чему равно число x , если выполнено равенство

$$14_x + 26_{2x} = 13_{6x}$$

B3. Найдите значение выражения $11_{16} + 10_8$ пишите его в двоичной системе счисления

B4. Чему равно количество цифр в двоичной записи числа, которое в десятичной системе счисления представлено суммой

$$1 + 4 + 16 + 64 + 256 + 1024 + 4096$$

B5. Решите уравнение $1001_2 + 10_2 \times x = 101101_2$. Ответ дайте в системе счисления с основанием 8.

B6. Переведите число 315, записанное в одиннадцатеричной системе счисления, в семеричную систему счисления.

Тест по информатике Системы счисления 8 класс

4 вариант

A1. Количество единиц в двоичной записи числа 763 равно

- 1) 4
- 2) 5
- 3) 6
- 4) 7
- 5) 8

A2. Определите, в каком отношении находятся числа 1001101_2 и 115_8

- 1) их невозможно сравнить, потому что они записаны в разных системах счисления
- 2) первое число меньше второго
- 3) первое число больше второго
- 4) они равны
- 5) ни одно из указанных утверждений не является верным

A3. Дано $A = 271_8$, $B = BB_{16}$. Какое из чисел C , записанных в двоичной системе счисления, отвечает

условию

$$A < C < B$$

- 1) $C = 10111001_2$
- 2) $C = 10111011_2$
- 3) $C = 10111110_2$
- 4) $C = 10111010_2$
- 5) ни одно из указанных чисел не подходит

A4. Разность чисел 111_8 и 11111_2 равна

- 1) 40_8
- 2) A_{16}
- 3) 14_8
- 4) 40_{16}
- 5) другому числу, нежели указаны в пунктах 1-4

A5. Значение выражения $(111_{16} + 101_8) : 10_2$ равно

- 1) 170_{10}
- 2) AB_{16}
- 3) 10101001_2
- 4) 250_8
- 5) другому числу, нежели указаны в пунктах 1-4

B1. Укажите минимальное основание позиционной системы счисления, в которой могут присутствовать все записи чисел: 1613, 1203, 4444, 117

B2. Чему равно число x , если выполнено равенство

$$24_{2x} + 16_{3x} = 22_{4x}$$

B3. Найдите значение выражения $10_{16} \times 11_4 + 12_8$ и запишите его в двоичной системе счисления.

B4. Чему равно количество цифр в двоичной записи числа, которое в десятичной системе счисления представлено суммой

$$2 + 5 + 9 + 17 + 33 + 65 + 129 + 257 + 510$$

B5. Решите уравнение $1111_2 + 10_2 \times x = 101011_2$ Ответ дайте в системе счисления с основанием 8.

B6. Переведите число 183, записанное в пятнадцатеричной системе счисления, в девятеричную систему счисления.

Ответы на тест информатике Системы счисления 8 класс

1 вариант

A1-3
A2-4
A3-1
A4-2
A5-2
B1-5
B2-9
B3-110110
B4-11
B5-17
B6-2340

2 вариант

A1-2
A2-3
A3-5
A4-1
A5-4
B1-7
B2-11
B3-1000010
B4-10
B5-17
B6-1503

3 вариант

A1-1
A2-2
A3-3
A4-4
A5-5
B1-9
B2-7
B3-1000001
B4-13
B5-22
B6-1051

4 вариант

A1-5
A2-4
A3-4
A4-2
A5-3
B1-8
B2-8
B3-1011010
B4-11
B5-16
B6-426