

Тест по информатике Системы счисления 11 класс

1 вариант

1. Даны числа $A = B,9_{16}$ и $B = 13,4_8$. Какое из чисел C , записанных в двоичной системе счисления, отвечает условию $A < C < B$?

- 1) $C = 1011,1_2$
- 2) $C = 1011,11_2$
- 3) $C = 1011,101_2$
- 4) $C = 10101,1001_2$
- 5) нет правильного ответа.

2. Какое из чисел, записанных в шестнадцатеричной системе счисления, предшествует числу 10000_8 ?

- 1) 1FF
- 2) FFF
- 3) FF7
- 4) 7FF
- 5) FF1

3. Среди всех чисел, заключённых между числами 341 и 511, найдите то, которое после перевода в двоичную систему счисления содержит в своей записи наименьшее количество единиц. Ответ запишите в десятичной системе счисления. Если таких чисел оказалось несколько, запишите их через запятую.

4. Каково основание системы счисления, в которой $11 \times 11 = 1001$? Если таких оснований несколько, то перечислите их через запятую в порядке возрастания.

5. Определите основание системы счисления, в которой справедливо равенство $21,2 + 11,2 + 22,1 = 110$.

Если есть несколько вариантов ответа, то перечислите их в порядке возрастания, отделив друг от друга пробелом. Если такой системы счисления не существует, запишите в ответ число 0.

6. Запишите через запятую все основания систем счисления, в которых запись десятичного числа 29 оканчивается цифрой 5.

7. Решите уравнение $1100_2 + 10_2 \times X = 101011_2$. Ответ дайте в системе счисления с основанием 8.

8. Записи некоторого числа в пятеричной и четверичной системах счисления различаются только порядком двух последних цифр. Укажите это число в десятичной системе счисления (если таких чисел несколько, то перечислите их через запятую в порядке возрастания).

9. Переведите из десятичной системы счисления в шестеричную число 12,73. Ответ запишите, округлив шестеричную дробь до трёх знаков после запятой.

Тест по информатике Системы счисления 11 класс

2 вариант

1. Даны числа $A = 13, E_{16}$ и $B = 24, 6_8$. Какое из чисел C , записанных в двоичной системе счисления, отвечает условию $A < C < B$?
 - 1) $C = 10100,01_2$
 - 2) $C = 10100,111_2$
 - 3) $C = 10011,11_2$
 - 4) $C = 10101,01_2$
 - 5) нет правильного ответа
2. Какое из чисел, записанных в шестнадцатеричной системе счисления, предшествует числу 1100_8 ?
 - 1) FF1
 - 2) 234
 - 3) 1FF
 - 4) 2F1
 - 5) 23F
3. Среди всех чисел, заключённых между числами 603 и 637, найдите то, которое после перевода в двоичную систему счисления содержит в своей записи наибольшее количество нулей. Ответ запишите в десятичной системе счисления. Если таких чисел оказалось несколько, запишите их через запятую.
4. Каково основание системы счисления, в которой $13 \times 13 = 301$? Если таких оснований несколько, то перечислите их через запятую в порядке возрастания.
5. Определите основание системы счисления, в которой справедливо равенство $31,5 + 40,6 + 65,3 = 201$.
Если есть несколько вариантов ответа, то перечислите их в порядке возрастания, отделив друг от друга пробелом. Если такой системы счисления не существует, запишите в ответ число 0.
6. Запишите через запятую все основания систем счисления, в которых запись десятичного числа 33 оканчивается цифрой 5.
7. Решите уравнение $1111_2 + 10_2 \times X = 101010_2$. Ответ дайте в системе счисления с основанием 8.
8. Записи некоторого числа в восьмеричной и девятеричной системах счисления различаются только порядком двух последних цифр. Укажите это число в десятичной системе счисления (если таких чисел несколько, то перечислите их через запятую в порядке возрастания).
9. Переведите из десятичной системы счисления в шестеричную число 21,86. Ответ запишите, округлив шестеричную дробь до трёх знаков после запятой.

Тест по информатике Системы счисления 11 класс

3 вариант

1. Даны числа $A = 2A,3_{16}$ и $B = 51,1_8$. Какое из чисел C , записанных в двоичной системе счисления, отвечает условию $B < C < A$?

- 1) $C = 101010,01_2$
- 2) $C = 101001,001_2$
- 3) $C = 101010,0011_2$
- 4) $C = 101010,001_2$
- 5) нет правильного ответа

2. Какое из чисел, записанных в шестнадцатеричной системе счисления, предшествует числу 1020_8 ?

- 1) 1FF
- 2) F0F
- 3) 20F
- 4) 217
- 5) FF7

3. Среди всех чисел, заключённых между числами 515 и 560, найдите то, которое после перевода в двоичную систему счисления содержит в своей записи наибольшее количество единиц. Ответ запишите в десятичной системе счисления. Если таких чисел оказалось несколько, запишите их через запятую.

4. Каково основание системы счисления, в которой $16 \times 16 = 304$? Если таких оснований несколько, то перечислите их через запятую в порядке возрастания.

5. Определите основание системы счисления, в которой справедливо равенство $35,4 + 23,5 + 14,2 = 72$.

Если есть несколько вариантов ответа, то перечислите их в порядке возрастания, отделив друг от друга пробелом. Если такой системы счисления не существует, запишите в ответ число 0.

6. Запишите через запятую все основания систем счисления, в которых запись десятичного числа 31 оканчивается цифрой 7.

7. Решите уравнение: $1001_2 + 10_2 \times X = 101100_2$. Ответ дайте в системе счисления с основанием 8.

8. Записи некоторого числа в семеричной и шестеричной системах счисления различаются только порядком двух последних цифр. Укажите это число в десятичной системе счисления (если таких чисел несколько, то перечислите их через запятую в порядке возрастания).

9. Переведите из десятичной системы счисления в семеричную число 12,13. Ответ запишите, округлив семеричную дробь до трёх знаков после запятой.

Тест по информатике Системы счисления 11 класс

4 вариант

1. Даны числа $A = 34,5_8$ и $B = 1C,6_{16}$. Какое из чисел C , записанных в двоичной системе счисления, отвечает условию $B < C < A$?
 - 1) $C = 11100,01_2$
 - 2) $C = 11100,111_2$
 - 3) $C = 11100,1_2$
 - 4) $C = 11100,011_2$
 - 5) нет правильного ответа
2. Какое из чисел, записанных в шестнадцатеричной системе счисления, предшествует числу 1000_8 ?
 - 1) FF
 - 2) FFF
 - 3) 7FF
 - 4) 1FF
 - 5) FF1
3. Среди всех чисел, заключённых между числами 751 и 763, найдите то, которое после перевода в двоичную систему счисления содержит в своей записи наименьшее количество нулей. Ответ запишите в десятичной системе счисления. Если таких чисел оказалось несколько, запишите их через запятую.
4. Каково основание системы счисления, в которой $19 \times 19 = 309$? Если таких оснований несколько, то перечислите их через запятую в порядке возрастания.
5. Определите основание системы счисления, в которой справедливо равенство $35,4 + 23,5 + 14,3 = 122$.
Если есть несколько вариантов ответа, то перечислите их в порядке возрастания, отделив друг от друга пробелом. Если такой системы счисления не существует, запишите в ответ число 0.
6. Запишите через запятую все основания систем счисления, в которых запись десятичного числа 23 оканчивается цифрой 5.
7. Решите уравнение $1101_2 + 10_2 \times X = 101010_2$. Ответ дайте в системе счисления с основанием 8.
8. Записи некоторого числа в семеричной и восьмеричной системах счисления различаются только порядком двух последних цифр. Укажите это число в десятичной системе счисления (если таких чисел несколько, то перечислите их через запятую в порядке возрастания).
9. Переведите из десятичной системы счисления в семеричную число 21,41. Ответ запишите, округлив семеричную дробь до трёх знаков после запятой.

Ответы на тест по информатике Системы счисления

1 вариант

1. 5
2. 2
3. 384
4. 2
5. 5
6. 6, 8, 12, 24
7. 17,4
8. 28
9. 20,422

2 вариант

1. 1
2. 5
3. 608
4. 4
5. 7
6. 7, 14, 28
7. 15,4
8. 124, 177
9. 33,510

3 вариант

1. 4
2. 3
3. 543, 559
4. 8
5. 11
6. 8, 12, 24
7. 21,4
8. 68
9. 15,063

4 вариант

1. 3
2. 4
3. 759
4. 12
5. 6
6. 6, 9, 18
7. 16,4
8. 94, 133
9. 30,261