В каком из чисел содержится больше бит: 128 килобайт или 125 кибибайт?

Ответ: **оба значения содержат одинаковое количество бит**

Какое максимальное число можно представить в пятеричной системе счисления, используя 4 разряда и беззнаковую арифметику? Использовать десятичную систему для ответа.

Ответ: **624**

Имеется 3-разрядный двоичный код, представленный кодом с фиксированным смещением влево на 7. Укажите область допустимых значений. Граничные значения включить и разделить точкой с запятой без пробела. Т.е. если ваш ответ будет "5;10", то это означает необходимость писать [5;10]

Ответ: **[-7;0]**

Число 27(10) было переведено в систему счисления Цекендорфа (фибоначчиеву). Какой из ответов корректный?

* **1001001(Ц) - ответ**
* 110111(Ц)
* Верного ответа нет 111001(Ц) - этот ответ тоже возможен
* 1000111(Ц) - этот ответ тоже возможен
* 10010001(Ц)

Система может находиться в одном из четырех неизвестных состояний. Вероятности этих состояний равны 0.25, 0.25, 0.25 и 0.25 соответственно. Какое количество информации в битах содержит эта система в соответствии с мерой Хартли? Округлить до целого в большую сторону.

Ответ: log2(4) = **2 бита**

Почему язык XML называется расширяемым?

Ответы:

* **Создатели языка постоянно добавляют новые элементы**
* **Вы имеете возможность создавать собственные элементы**

Этот вопрос ещё не проверен, возможно в ответах ошибка!!!!

Дано число 1958, представленное в системе счисления с основанием 10. Перевести число в систему счисления с основанием -10 (нега-десятичную). Ответ записать в виде чисел подряд без пробелов, указания основания и т.п.

Ответ: **18058**

Из канала передачи данных получено число, закодированное с помощью классического кода Хэмминга: 1010000 Сообщение может содержать максимум одну ошибку. Запишите изначальное отправленное сообщение (только информационные биты).

Ответ: **1000**

Назовите корневой элемент данного документа:

<?xml version="1.0"?>

<person>

<name>Andrew</name>

<age>18</age>

<document>Passport</document>

</person>

Ответ: **person**

Расположить числа, заданные в различных системах счисления, в порядке возрастания: 26(8), 101101(2), 102(4)

Ответ: **2 - 26(8) 3 - 101101(2) 1 - 102(4)**

Пусть имеется n=5 чисел (1,2,3,4,5). Найти 84-перестановку. Ответ записать в виде 5 чисел подряд без знаков препинания, пробелов и т.п.

Ответ: **15423**

Необходимо перевести число, представленное ниже, из симметричной системы счисления в десятичную. Здесь нижнее подчёркивание 31321

Ответ: **-7412**

Имеется 7-разрядный двоичный код, представленный в обратном (инверсном) коде. Укажите область допустимых значений. Граничные значения включить и разделить точкой с запятой без пробела. Т.е. если ответ будет "[5;10]", то это означает [5;10].

Ответ: **[-63;63]**

Дан следующий код на языке Python:

a = 3100

b = 3114

if a:

print('Correct')

Что будет выведено на экран?

Ответ: **Corrrect**

Какой метод позволяет получить данные от пользователя?

Ответ: **Метод input**

Дан следующий код на языке Python:

q = ['q', 'w']

q.append(123)

print(q)

Что будет выведено на экран?

Ответ: **['q', 'w', 123]**

Дан следующий код на языке Python:

x = ['I', 'like', 'to', 'study', 'at', 'ITMO']

print(x[:4], x[0:4])

Что будет выведено на экран?

Ответ: **['I', 'like', 'to', 'study']['I', 'like', 'to', 'study']**

Каким будет результат следующей программы на языке Python?

x = True

y = False

if not x or y:

print(1)

elif not x or not y and z:

print(2)

elif not x or y or not y and x:

print(3)

else:

print(4)

Ответ: **3**