Вектора

1. Написать алгоритм расчета для любого х:

Округлить в большую сторону.

1. Создать вектор v (2,5,8,2, 3,5)

Создать вектор b (7,1,3,2, 3,8).

Написать алгоритм расчета:

Добавить к вектору b значения: 5,6,9 . Построить в порядке убывания вектор b, найти произведение 5 и 2-го элементов в отсортированном списке.

Матрицы

1. Создайте матрицу А:

Создайте матрицу В:

Найти: a=

1. Создайте вектор v: 2,3,4,2,3, 2,3,4,1,1,1,5,6,6,6.

Добавьте в конец вектора элементы 5,7,8

Отсортировать вектор по возрастанию. Построить огиву ранжированного ряда.

Удалить элемент, стоящий на 4 месте в отсортированной списке.

На вторую позицию вставить значение «6».

Создать вектор х, состоящий из 20 случайных чисел.

Объединить векторы х и у.

1. этого числа. Пример: Вводим 5. Выход:

Словари:

1. Создать словарь W: a- 100

b-500

c-60

1. Вывести только обозначения букв. Вывести на печать только цифры.
2. Создать словарь Z: d-400

e-789

f-350

1. Объединить 2 словаря обновив при этом W.
2. Проверить есть ли в словаре символы “b”, “p”, “b”
3. Определить количество ключей в словаре
4. Удалить запись с ключом “f“
5. Поменять значение с ключом “a“ на 500
6. Вывести словарь в виде кортежа
7. Добавить запись g-300
8. Создать копию словаря (Q)
9. Очистить содержимое словаря Q

Задачи на управляющие конструкции:

1. Вывести на экран циклом пять строк из нулей, причем каждая строка должна быть пронумерована;
2. Найти сумму ряда чисел от **1** до **100**. Полученный результат вывести на экран;
3. Дано семь чисел. Найти количество положительных чисел среди них:
   1. 5964, -12, -68874, 101, -103, -741, 36985
   2. -713, -12563, -89, -45698, -898, -75632, -635
4. Даны три числа. Вывести на экран «**yes**«, если среди них есть одинаковые, иначе вывести “**ERROR**”:
   1. 956820, 956620, 936820
   2. 24930566, 24960566, 24930566
   3. 3496, 3496, 3496
5. Даны три числа. Вывести на экран «**yes**«, если можно взять какие-то два из них и в сумме получить третье:
   1. 9760, 3594, 6166
   2. 56783, 49998, 6784
6. Вывести на экран все чётные значения в диапазоне от 1 до 698;
7. Посчитать сумму числового ряда:
   1. от 0 до 14,например, 0+1+2+3+…+14
   2. от 569 до 601
   3. от -65 до 12
8. Перемножить все не чётные значения в диапазоне от 0 до 84;
9. Записать в массив все числа в диапазоне от 54 до 3945 кратные 5;
10. Напишите программу, которая будет выводить все нечетные числа из диапазона от 39 до 248 и остановится, если встретится 139.
11. Дан список list = [11, 5, 8, 32, 15, 3, 20, 132, 21, 4, 555, 9, 20]. Необходимо вывести элементы, которые одновременно меньше 30 и делятся на 3 без остатка. Все остальные элементы списка необходимо просуммировать и вывести конечный результат.
12. Напишите программу, которая будет по номеру месяца выводить время года. Например, если введено 2, то следует вывести «Зима».
13. Выведите все числа от 0 до N, где
    1. N=66
    2. N= –31
14. Вывести последовательность Фибоначчи, где каждое следующие число равно сумме двух предыдущих (1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21 …), пока новое значение не превысит 444.
15. В первый день спортсмен пробежал 10 км, каждый следующий день он увеличивал дистанцию на 20% от дистанции предыдущего дня. Определите, после какого дня суммарный пробег за все дни превысит 500 км и выведите этот пробег.
16. Найдите все трёхзначные и четырёхзначные числа Армстронга. Числом Армстронга считается натуральное число, сумма цифр которого, возведенных в N-ную степень (N – количество цифр в числе) равна самому числу.  
    Например, 153 = 13 + 53 + 33.