**Пример диагностической работы   
по информатике за II полугодие в 10а классе**(Форма проведения: компьютерное решение задач на программирование)

1. Получить случайное трехзначное число и вывести через запятую его отдельные цифры и их сумму.

**Пример:**

**Получено число 123.**

**Его цифры 1, 2, 3.**

**Сумма цифр = 6**

2. Напишите программу, которая запрашивает координаты точки на плоскости и определяет, попадает ли она в заштрихованную область.



Пример решения:

print ( "Ведите значение координаты X:", end=' ')

x = float( input() )

print ( "Ведите значение координаты Y:", end=' ')

y = float( input() )

L = (x\*\*2+y\*\*2)\*\*0.5

if (L < 1 and y > x) or (L < 1 and x < 0):

print ( "Да, попадает" )

else:

print ( "Нет, не попадает" )

3. Заполнить массив случайными числами и выполнить циклический сдвиг элементов массива вправо на столько элементов, что бы максимальный элемент стоял на первом месте

**Пример:**

**Массив:**

**1 2 6 4 5 3**

**Результат:**

**6 4 5 3 1 2**

4. Напишите программу, которая заполняет матрицу размером m на n случайными числами в интервале [100,999], затем после каждой строчки записывает среднее значение

**Пример:**

**Размер матрицы: 3 4**

**Матрица А:**

**121 144 671 455**

**323 874 453 632**

**693 455 142 111**

**Средние значения строк:**

**121 144 671 455 Среднее значение: 347,75**

**323 874 453 632 Среднее значение: 570,50**

**693 455 142 111 Среднее значение: 350,25**