

Вариант 6

Задание:

Первая часть

В массиве хранятся сведения о количестве осадков, выпавших за каждый день сентября. Определить, сколько осадков выпало в среднем за один день, в первую, вторую и третью декады этого месяца.

Вторая часть

Дана действительная матрица $A(10,10)$. В строках с отрицательным элементом на главной диагонали найти наибольший из всех элементов.

Решение:

```
from random import *
from math import *

#Первая часть

l = int(input("Введите верхнюю границу количества осадков (мм): "))
r = [randint(0, l) for i in range(0, 30)]
print("Количество осадков в сентябре по дням (мм):\n", r)
step = 0
for i in range(0, 3):
    print(f"Среднее количество осадков в день в {i+1} декаду: %.2f" %
          sum(r[step:step+10]) / 10) + " мм")
    step += 10

#Вторая часть

a = int(input("Введите нижнюю границу числа матрицы: "))
b = int(input("Введите верхнюю границу числа матрицы: "))
matrix = [[randint(a, b) for j in range(0, 10)] for i in range(0, 10)]
print("Матрица:")
for row in matrix:
    for elem in row:
        print("%3d" % elem, end = " ")
    print()
maxElem = 0
for i in range(0, 10):
    if (matrix[i][i] < 0):
        maxElemRow = max(matrix[i])
        if (maxElemRow > maxElem):
            maxElem = maxElemRow
print("Максимальный элемент в строках с отрицательным элементом на главной диагонали:", maxElem)
```