**ФГАОУ ВО «МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Лабораторная работа №1**

Линейные программы

**Вариант № 28**

По дисциплине:

Основы программирования

Выполнил студент 1-го курса группы 243-323

Онищенко А. А.

Проверил

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Никишина И. Н.

**Москва, 2024**

**Постановка задачи**

Написать программу для расчета по формулам. Предварительно подготовить тестовые кейсы в таблице Excel

**Теоретическая часть**

**Описание программы**

**Описание алгоритма**

**Описание входных и выходных данных**

**Листинг программы**

*from* math *import* \*  
  
*while True*:  
 angle = *float*(*input*("Enter the value of the angle in degrees: "))  
 a = radians(angle)  
 *if* angle % 90 != 0:  
 z1 = (sin(a) \*\* 2 - tan(a) \*\* 2)/(cos(a) \*\* 2 - (1/tan(a)) \*\* 2)  
 z2 = tan(a) \*\* 6  
 *print*("Angle: {0:.2f}\u00b0 Z1: {1:.5f}".format(angle, z1))  
 *print*("Angle: {0:.2f}\u00b0 Z2: {1:.5f}".format(angle, z2))  
 *else*:  
 *print*("Error: incorrect angle value")

**Результаты и тестовые кейсы**

****

**Список используемой литературы**