МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение

высшего образования

«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ НАУК

Практическое занятие № 2,

ПРОГРАММЫЛИНЕЙНОЙСТРУКТУРЫ. МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ФУНКЦИИ И ВЫРАЖЕНИЯ.

Вариант 3

Выполнил студент:

Герасимов Константин Сергеевич

МОиАИС

1. **Цель работы**

Цель работы – изучить на языке программирования Python типы данных, написание выражений, операторы присваивания, ввод и вывод данных, используемые при составлении программ линейной структуры.

1. **Решение задачи 3**

***Постановка задачи***

Привести постановку задачи, определить входные и выходные параметры.

***Текст программы на языке Python***

Привести полный текст программы с комментариями поясняющие ее работу.

***Результат тестирования программы на языке Python***

Результат работы программы представить в виде скриншота с экрана.

***Постановка задачи***

Вычислить 𝑦=|𝑥 − tg𝑥|.

Входные данные:

x – значение угла (в радианах), тип int

Выходные данные:

y – значение математической функции, тип float

***Текст программы на языке Python***

import math

x = *int*(input('Введите х: '))

print('y =', math.fabs(x-math.tan(x)))

***Результат тестирования программы на языке Python***



1. **Решение задачи 33**

***Постановка задачи***

Привести постановку задачи, определить входные и выходные параметры.

***Текст программы на языке Python***

Привести полный текст программы с комментариями поясняющие ее работу.

***Результат тестирования программы на языке Python***

Результат работы программы представить в виде скриншота с экрана.

***Постановка задачи***

Ввести сторону квадрата a. Вычислить радиус вписанной окружности.

Входные данные:

a – сторона квадрата, тип int

Выходные данные:

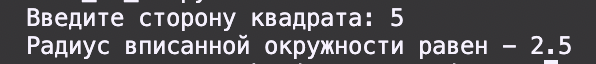
результат деления a на 2, тип str

***Текст программы на языке Python***

a = *int*(input('Введите сторону квадрата: '))

print('Радиус вписанной окружности равен -', a/2)

***Результат тестирования программы на языке Python***



1. **Решение задачи 63**

***Постановка задачи***

Привести постановку задачи, определить входные и выходные параметры.

***Текст программы на языке Python***

Привести полный текст программы с комментариями поясняющие ее работу.

***Результат тестирования программы на языке Python***

Результат работы программы представить в виде скриншота с экрана.

***Постановка задачи***

С помощью логической переменной выяснить: является ли наименьшая цифра в записи трехзначного числа нечетным числом.

Входные данные:

n – проверяемое число, тип int

Выходные данные:

значение True/False в зависимости от результата, тип bool

***Текст программы на языке Python***

*def* min1(*n*):

a = []

for i in range(3):

a.append(n%10)

n//=10

if min(a) % 2 != 0:

return True

else:

return False

print(min1(*int*(input('Введите число: '))))

***Результат тестирования программы на языке Python***

