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.

ПРОГРАММЫ ЛИНЕЙНОЙСТРУКТУРЫ. МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ФУНКЦИИ И ВЫРАЖЕНИЯ.

Вариант 3.

Выполнил студент:

Герасимов Константин Сергеевич

ПиОА-01.02

**1. Решение задачи 3**

***1.1 Постановка задачи***

**Входные параметры:**

x = int(input("Введите Икс: ")) – значение аргумента функции

**Формула для нахождения значения функции:**

y = abs(x - tan(x))

**Найти:**

Вычислить 𝑦=|𝑥−tg𝑥|.

**Дополнительные условия:**

Изучите теоретический материал.2.Ответьте на теоретические вопросы. Напишите программы в соответствии с вариантом задания из пункта 5 на языке программирования Python.4.Проверьте работоспособность программ.5.Отладьте и протестируйте программы.

**Выходные параметры:**

print(y) – значение функции у.

***1.2 Текст программы на языке Python***

from math import tan

x = int(input("Введите Икс: "))

y = abs(x - tan(x))

print(y)

***1.3 Результат тестирования программы на языке Python Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание***

**2. Решение задачи 33**

***1.1 Постановка задачи***

**Входные параметры:**

a = int(input('Введите сторону квадрата: ')) – сторона квадрата

**Формула для нахождения радиуса вписанной окружности:**

r = a/2

**Найти:**

Вычислить радиус вписанной окружности

**Дополнительные условия:**

Ввести сторону квадрата a.

Изучите теоретический материал.2.Ответьте на теоретические вопросы. Напишите программы в соответствии с вариантом задания из пункта 5 на языке программирования Python.4.Проверьте работоспособность программ.5.Отладьте и протестируйте программы.

**Выходные параметры:**

print(f'Радиус вписаной окружности равен: {r}.') – значение радиуса окружности

***1.2 Текст программы на языке Python***

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

r = a/2

print(f'Радиус вписаной окружности равен: {r}.')

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

**Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание**

**3. Решение задачи 66**

***1.1 Постановка задачи***

**Входные параметры:**

num = int(input()) – четырёхзначное число, подающееся в программу

**Начальные значения:**

result = True – булевая переменная, которая сигнализирует о статусе минимальной цифры

ap = [] – список цифр числа

**Найти:**

Является ли наименьшая цифра в записи трехзначного числа нечетным числом.

**Дополнительные условия:**

Изучите теоретический материал.2.Ответьте на теоретические вопросы. Напишите программы в соответствии с вариантом задания из пункта 5 на языке программирования Python.4.Проверьте работоспособность программ.5.Отладьте и протестируйте программы.

**Выходные параметры:**

print(result) – результат действия программы и статус наименьшец цифры.

***1.2 Текст программы на языке Python***

result = True

ap = []

num = int(input())

while num > 0:

ap.append(num%10)

num//=10

minn = min(ap)

if minn % 2 == 0:

result = False

print(result)

***1.3 Результат тестирования программы на языке Python***Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание***ы***