

Практическая работа №5

по теме: «Составление программ разветвляющейся структуры»

Вариант - 9

Студента группы ИСиП-31

Калмыкова Александра

Преподаватель

Кондурар Марина Викторовна

Тольятти-2021

Оглавление

[Задание №1: 3](#_Toc66303562)

[Задание №2: 5](#_Toc66303563)

[Задание №3: 7](#_Toc66303564)

# Задание №1:

Написать программу, которая вычисляет значения функции y:

**Входные данные:** x - int

**Математические операции:**

result = x + 2\*math.sin(3\*x)

result = math.cos(x) + 2

**Выходные данные:** result - float

**Блок-схема:**



**Код:**

import math

print("Введите x...")

x = int(input())

if(x <= math.pi):

    result = x + 2\*math.sin(3\*x)

if(x > math.pi):

    result = math.cos(x) + 2

print("Результат:", result)

**Контрольный пример:**

1. x = 2;
2. x = 4;

**Результат выполнения программы:**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

# Задание №2:

Дано целое число. Если оно является отрицательным, то прибавить к нему 20, в противном случае прибавить к нему 5. Вывести полученное число.

**Входные данные:** number - int

**Математические операции:**

result = number + 20

result = number + 5

**Выходные данные:** result - int

**Блок-схема:**

****

**Код:**

print("Введите целое число...")

number = int(input())

if(number < 0):

    result = number + 20

else:

    result = number + 5

print("Результат:", result)

**Контрольный пример:**

1. number = -5;
2. number = 5;

**Результат выполнения программы:**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

# Задание №3:

Ввести первую букву названия города. Вывести справку о наличии водоёмов в черте города. Использовать не менее трёх значений.

**Входные данные:** city - string

**Блок-схема:**



**Код:**

print("Введите первую букву города из доступных: Ростов, Тольятти, Самара, Омск")

city = str(input())

if(city == "Р" or city == "р" ):

    print("Количество водоёмов в Ростове: 4")

if(city == "Т" or city == "т" ):

    print("Количество водоёмов в Тольятти: 3")

if(city == "С" or city == "с" ):

    print("Количество водоёмов в Самаре: 2")

if(city == "О" or city == "о" ):

    print("Количество водоёмов в Омске: 1")

**Контрольный пример:**

1. city = р
2. city = Т
3. city = С
4. city = о

**Результат выполнения программы:**

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |