

Задание №1

по теме: «Составление программ линейной структуры»

Вариант - 9

Студента группы ИСиП-31

Калмыкова Александра

Преподаватель

Кондурар Марина Викторовна

Тольятти-2021

Оглавление

[Задание №1 3](#_Toc65796229)

[Задание №2 5](#_Toc65796230)

[Задание №3 7](#_Toc65796231)

[Задание №4 9](#_Toc65796232)

[Задание №5 11](#_Toc65796233)

# Задание №1

Вычислить: C=25\*a-2\*d-f\*d

**Входные данные:** a,d,f - int

**Математические операции**: C=25\*a-2\*d-f\*d

**Выходные данные:** C – int

**Блок-схема:**



**Код:**

print("Введите число a")

a = int(input())

print("Введите число d")

d = int(input())

print("Введите число f")

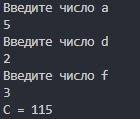
f = int(input())

C = 25\*a-2\*d-f\*d

print("C =", C)

**Контрольный пример**: a = 5; d = 2; f = 3; C = 115;

**Результат выполнения программы:**



# Задание №2

Напишите программу, которая запрашивала бы у пользователя:

Имя, Фамилия, Страна, Край, Город:

* Фамилия, имя ("Ваши фамилия, имя?")
* Страна ("В какой стране Вы живете?")
* Город ("В каком городе Вы живете?")

После этого выводила бы три строки:

* "Ваши имя, фамилия"
* "Вы живете в стране"
* "Вы живете в крае"
* "Вы живете в городе"

**Входные данные**: surnameName, country, kray, townCity - string

**Выходные данные**: surnameName, country, kray, townCity - string

**Блок-схема:**



**Код:**

print("Ваши фамилия и имя?")

surnameName = str(input())

print("В какой стране Вы живёте?")

country = str(input())

print("В каком крае Вы живёте?")

kray = str(input())

print("В каком городе вы живёте?")

townCity = str(input())

print("Ваши имя, фамилия:", surnameName)

print("Вы живёте в стране:", country)

print("Вы живёте в крае:", kray)

print("Вы живёте в городе:", townCity)

**Контрольный пример:**

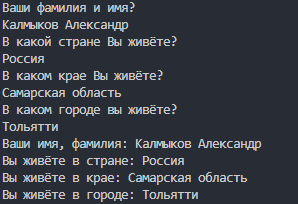
surnameName = «Калмыков Александр»;

country = «Россия»;

kray = «Самарская Область»;

townCity = «Тольятти»;

**Результат выполнения программы:**



# Задание №3

Дано трехзначное число. Найти число, полученное при перестановке второй и третьей цифр заданного числа.

**Входные данные:** number - int

**Математические операции:**

firstChar = number // 100

MiddleChar = number // 10 % 10

lastChar = number % 10

**Выходные данные:** firstChar, MiddleChar, lastChar - int

**Блок-схема:**



**Код:**

print("Введите трёх значное число...")

number = int(input())

firstChar = number // 100

MiddleChar = number // 10 % 10

lastChar = number % 10

print("Новое число:", firstChar, lastChar, MiddleChar)

**Контрольный пример:** number = 586; Новое число: 568;

**Результат выполнения программы:**



# Задание №4

Написать программу, которая подсчитывает: периметр прямоугольного треугольника по двум катетам a, b

**Входные данные:** a, b - int

**Математические операции:** P = sqrt(a\*\*2 + b\*\*2)

**Выходные данные:** P - float

**Блок-схема:**



**Код:**

from math import sqrt

import math

print("Введите катет a...")

a = int(input())

print("Введите катет b...")

b = int(input())

P = sqrt(a\*\*2 + b\*\*2)

print("Pпрямоуг.треугольника:", P)

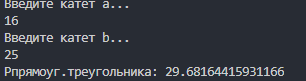
**Контрольный пример:**

a = 16;

b = 25;

P = 29.68164415931166;

**Результат выполнения программы:**



# Задание №5

Составить программу вычисления функции у для нескольких значений x при некоторых постоянных значениях a и b.

**Входные данные:** x -int

**Математические операции:**

a = 6; b = 10;

**Выходные данные:**

**Блок-схема:**



**Код:**

print("Введите значение x...")

x = int(input())

a = 6

b = 10

y = abs((x\*\*2) - (a\*\*2)) + (9\*x\*\*3)/((b-x)\*\*3) \* math.sin(x/a)

print("Y:", y)

**Контрольный пример:**

a = 6 – const;

b = 10 – const;

x = 6;

y = 21.6489861415193

**Результат выполнения программы:**

