Практическое занятие № 5

**Тема:** Составление программ.

**Цель:** Выработка первичных навыков работы составление программ, приобрести навыки в IDEPyCharm, составление программ линейной структуры, формирование профессиональным компетенций.

**Постановка задачи№1.**

Описать функцию RectPS(x1,yl,x2,y2,Р, S), вычисляющую периметр Р и площадь S прямоугольника со сторонами, параллельными осям координат, по координатам (х1, y1). (х2, у2) его противоположных вершин (хx1, y1, х2, у2 параметры вещественного типа). С помощью этой функции найти периметры и площади трех прямоугольников с данными противоположными вершинами. входные, Р и S выходные

**Текст программы №1:**

# составить функцию, которая выведет на экран строку, содержащую задаваемое с клавиатуры число  
  
def printnum():  
 print(input('введи число: '))  
  
  
printnum()

**Протокол работы программы:**

введи число: 1111

1111

Process finished with exit code 0

**Постановка задачи№2.**

Описать функцию RectPS(x1,yl,x2,y2,Р, S), вычисляющую периметр Р и площадь S прямоугольника со сторонами, параллельными осям координат, по координатам (х1, yl). (х2, у2) eго противоположных вершин (хx1, yl, х2, у2 параметры вещественного типа). С помощью этой функции найти периметры и плошади трех прямоугольников с данными противоположными вершинами. входные, Р и S выходные

**Текст программы №2:**

from math import sqrt, pow

def RectPS():

  a = sqrt(pow((x1 - x1),2) + pow((y1 - y2),2))

  b = sqrt(pow((x1 - x2),2) + pow((y1 - y1),2))

  s = a \* b

  p = (a + b) \*2

  print("Площадь = ",s)

  print("Периметр = ",p)

x1 = int(input("введите x1: "))

y1 = int(input("введите y1: "))

x2 = int(input("введите x2: "))

y2 = int(input("введите y2: "))

RectPS()

**Протокол работы программы:**

введите x1: 10

введите y1: 4

введите x2: 3

введите y2: 7

Площадь = 21.0

Периметр = 20.0