Лабораторна робота № 4

Задача 1

Умова: Обчислити площу та периметр квадрата, якщо задано довжину сторони цього квадрата.

Текст программи :

#Обчислити площу та периметр квадрата, якщо задано довжину сторони цього квадрата.  
a = float(input("сторона квадрата = "))  
S = a\*\*2  
P = 4\*a  
print("площа = {0} , периметр = {1}".format(S , P))

Контрльний приклад :

сторона квадрата = 3

площа = 9.0 , периметр = 12.0

Задача 2

Умова : Дано цілі число . Визначити, чи належить  множині .

Текст програми:

#4 Дано цілі число . Визначити, чи належить множині .  
a = int(input("Перше число: "))  
b = int(input("Друге число: "))  
c = int(input("Третє число: "))  
d = 1  
d = d+1  
if 3<=a<=9 or a in range(b,c):  
 while b<c:  
 b=b+d  
 print("Належить")  
else:  
 print("Не належить")

Контрльний приклад :

Перше число: 1

Друге число: 3

Третє число: 5

Не належить

Задача 3

Умова : Трикутник задається координатами своїх вершин на площині: . Визначити, чи є цей трикутник рівнобедреним.

Текст програми:

#Трикутник задається координатами своїх вершин на площині. Визначити, чи є цей трикутник рівнобедреним  
print("Введіть перші координати:")  
x1 = int(input())  
y1 = int(input())  
print("Введіть другі координати:")  
x2 = int(input())  
y2 = int(input())  
print("Введіть треті координати:")  
x3 = int(input())  
y3 = int(input())  
a = ((x2-x1)\*\*2+(y2-y1)\*\*2)\*\*(1/2)  
b = ((x2-x3)\*\*2+(y2-y3)\*\*2)\*\*(1/2)  
c = ((x3-x1)\*\*2+(y3-y1)\*\*2)\*\*(1/2)  
if a\*\*2 == b\*\*2 or b\*\*2 == c\*\*2 or a\*\*2 == c\*\*2:  
 print("riv")  
else:  
 print("ne riv")

Контрльний приклад :

Введіть перші координати:

0

1

Введіть другі координати:

1

2

Введіть треті координати:

2

0

riv

Задача 4

Умова :



Текст програми:

# y = ye\*\*x, якщо y<x; y\*x, якщо y=x; x\*e\*\*y, якщо y>x; 4  
x = float(input("введiть x: "))  
y = float(input("введiть y: "))  
e = 2.71828  
if y < x:  
 z = y\*e\*\*x  
elif y == x:  
 z = y\*x  
elif y>x:  
 z = x\*e\*\*y  
print("z = {0:.2f} ".format(z))

Контрльний приклад :

введiть x: 3

введiть y: 5

z = 445.24