Лабораторна робота № 5

Задача 1

Умова :

Дано ,. Знайти .

Текст программи :

n = int(input("кількість ітерацій : "))  
a = int(input("введіть число : "))  
b = 2  
suma = 0  
for i in range(n):  
 a \*= a+1  
 b \*= 2  
 suma += b/a  
print("сума = {0:.2f}".format(suma))

Контрльний приклад :

кількість ітерацій : 5

введіть число : 2

сума = 0.87

Задача 2

*Умова :*

Текст программи :

import random  
  
n = int(input("кіслькість чисел = "))  
a = [random.randint(0,100) for el in range(n)]  
print(a)  
for el in a:  
 print("елемент : {0} порядковий номер {1}".format(el,a.index(el)))

Контрльний приклад :

кіслькість чисел = 4

[80, 58, 60, 68]

елемент : 80 порядковий номер 0

елемент : 58 порядковий номер 1

елемент : 60 порядковий номер 2

елемент : 68 порядковий номер 3

Задача 3

Умова :

Текст программи :

import math  
import random  
x = random.randint(-10,10)  
n = int(input("кількість чисел = "))  
eps = 0.00001  
a = 1  
b = math.pi  
s = math.cos(x)  
dob = x  
if abs(dob) > eps:  
 for i in range(1, n):  
 dob = dob \* (1 - ((4\*x\*\*2) / ((2\*i - 1)\*\*2 \* (b \*\* 2))))  
 if s == dob:  
 print("Рівність справедлива")  
 else:  
 print("Не справедлива")

Контрльний приклад :

кількість чисел = 4

Не справедлива

Задача 4

Умова :

Текст программи :

import random  
import math  
  
  
n = int(input("n= "))  
b = [1, 7, 7, 7]  
d = 4  
x = 1  
for i in range(3, n):  
 c = (b[d - 1] \* (4\*b[d-2])\*(1+b[d-2])+ b[d - 3])  
 g = math.sqrt(b[d - 4])  
 x = c / g  
 b = b + [x]  
 d += 1  
print("xn= {0:.2f}".format(b[n]))

Контрльний приклад :

n= 4

xn= 1575.00