1.

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))

2. import random  
  
n = int(input("Кіслькість чисел = "))  
a = [random.randint(0,10) for el in range(n)]  
print(a)  
for el in a:  
 print("Елемент : {0} Його порядковий номер {1}".format(el,a.index(el)))

3.

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)  
d = x  
if abs(d) > eps:  
 for i in range(1, n):  
 d = d \* (1 - ((4\*x\*\*2) / ((2\*i - 1)\*\*2 \* (b \*\* 2))))  
 if s == d:  
 print("Рівність справедлива")  
 else:  
 print("Не справедлива")

4.

import random  
import math  
  
  
n = int(input("Кількість чисел = "))  
b = [3, 5, 5, 9]  
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]))