Лабораторна робота №11

Варіант 6

**Завдання 1**

**6.** Описати клас, який містять вказані поля і методи.

|  |  |
| --- | --- |
| **Клас** “коло” – TCircle | |
| **поля** | * для зберігання радіуса; |
| **методи** | * конструктор без параметрів, конструктор з параметрами, конструктор копіювання; * введення/виведення даних; * визначення площі круга (обмеженого колом); * визначення довжини кола; * порівняння з іншим колом; * перевантаження операторів + (додавання радіусів), – (віднімання радіусів), \* (множення радіуса на число). |

from math import pi  
  
  
class TCirle:  
 def \_\_init\_\_(self, radius1, radius2):  
 self.radius1 = radius1  
 self.radius2 = radius2  
  
 def squa(self):  
 return pi \* self.radius1 \*\* 2  
  
 def len(self):  
 return 2 \* pi \* self.radius1  
  
 def \_\_gt\_\_(self):  
 return self.radius1 > self.radius2  
  
 def \_\_add\_\_(self):  
 return self.radius1 + self.radius2  
  
 def \_\_sub\_\_(self):  
 return self.radius1 - self.radius2  
  
 def \_\_mul\_\_(self, other):  
 return self.radius1 \* self.radius2 \* other  
  
  
a = int(input("Введіть перший радіус: "))  
b = int(input("Введіть другий радіус: "))  
d = int(input("Введіть число на яке потрібно множити:"))  
print("R1 = {0}, R2 = {1}".format(a, b))  
c = TCirle(a, b)  
s = c.squa()  
l = c.len()  
poriv = c.\_\_gt\_\_()  
sum = c.\_\_sub\_\_()  
diff = c.\_\_sub\_\_()  
mul = c.\_\_mul\_\_(d)  
print("Площа круга = {0}".format(round(s)) + "\n" + "Довжина круга = {0}".format(round(l)) + "\n" + "Comporition = {0}".format(  
 poriv) + "\n" + "Додавання = {0}".format(sum) + "\n" + "Різниця = {0}".format(diff) + "\n" + "Множення = {0}".format(mul))

|  |  |
| --- | --- |
| Вхідні дані | Вихідні дані |
| Введіть перший радіус: 5  Введіть другий радіус: 15  Введіть число на яке потрібно множити:3 | R1 = 5, R2 = 15  Площа круга = 79  Довжина круга = 31  Comporition = False  Додавання = -10  Різниця = -10  Множення = 225 |
| Введіть перший радіус: 9  Введіть другий радіус: 85  Введіть число на яке потрібно множити:5 | R1 = 9, R2 = 85  Площа круга = 254  Довжина круга = 57  Comporition = False  Додавання = -76  Різниця = -76  Множення = 3825 |