Задача 2. Окръжности

Зададени са две окръжности, всяка съдържаща в себе си по още една със същия център, получавайки две фигури много наподобяващи на спасителни пояси. Разположени в двумерно пространство, тези две фигури могат да се застъпят или дори едната да покрие изцяло другaтa. Вашата задача е по зададени техните координати и размери да откриете каква е общата площ, която те заемат. Т.е. търси се лицето на сивата фигура (черните контури са добавени за удобство, те също са към фигурата, чието лице се търси) в следната примерна (разположението на окръжностите е примерно) картинка:



Центровете на двете фигури ще означаваме със **O1** и **O2**, радиусите на вътрешните окръжности с **r1** и **r2**, а на външните с **R1** и **R2.**

# Вход:

От първия ред от входния файл **circles.in** се въвеждат четири реални числа **x1, y1** (координатите на O1) и r1, R1.

На следващият ред се въвеждат още четири, съответно за **x2, y2** (координатите на O2) и **r2, R2.**

# Изход:

На единствения ред от изходния файл **circles.out** програмата трябва да изведе едно число, закръглено до шест знака след десетичната запетая, отговарящо на търсеното лице.

# Ограничения:

-102 <= **x1**, **x2**, **y1**, **y2** <= 102

-102 <= **r1**, **r2**, **R1**, **R2** <= 102

Ограничението за време на изпълнение на програмата е 0.5 секунди.

# Пример:

|  |  |
| --- | --- |
| **circles.in** | **circles.out** |
| 2 2 1 25 2 1 2 | 17.036309 |