

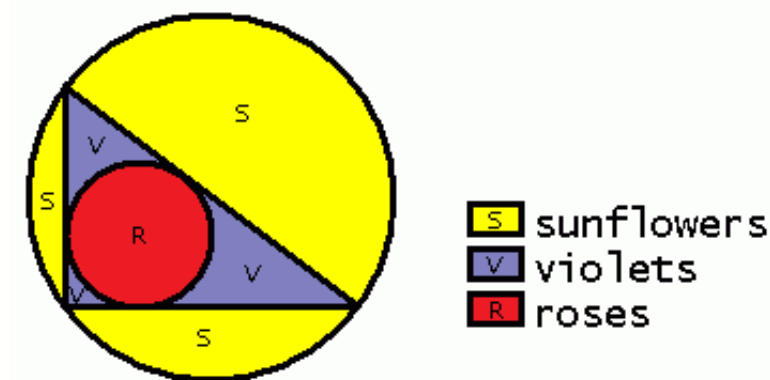
# Flores Coloridas

Por Mak Yan Kei  Hong Kong

Timelimit: 1

"Roses are red, violets are blue..."

Mr Smith é um milionário muito conhecido - não por sua saúde, mas por seu senso de "arte"... Mr Smith Fez um jardim circular. Nos limites ele marcou três pontos e fez um triângulo. Ele então encontrou o maior círculo dentro da região triangular. Mais ou menos conforme a figura abaixo:



Mr Smith então plantou girassóis amarelos, violetas azuis e rosas vermelhas, como mostrado na figura acima. (Combinação legal, não? :-) Dado os tamanhos dos 3 lados do triângulo, você deve encontrar as áreas que correspondem respectivamente aos 3 tipos de flores: amarelas, azuis e vermelhas.

## Entrada

Cada linha de entrada contém 3 inteiros  $a$ ,  $b$ ,  $c$ , que são os tamanhos dos 3 lados da região triangular, com  $0 < a \leq b \leq c \leq 1000$ . A entrada é terminada por final de arquivo (EOF).

## Saída

Para cada caso, seu programa deverá mostrar as saídas das áreas com girassóis, violetas e rosas respectivamente. Imprima suas respostas corretamente com 4 casas decimais.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
3 4 5	13.6350 2.8584 3.1416
4 30 32	954.8794 45.2993 8.2824

Dica1: utilize para valor de PI: 3.1415926535897 ou a constante `M_PI` da biblioteca matemática

Dica2: <https://www.mathopenref.com/heronsformula.html>

A fórmula de Heron é usada para calcular a área de um triângulo quando você sabe os tamanhos dos 3 lados. Sejam  $a, b, c$  os tamanhos dos 3 lados de um triângulo, a área é dada por:

$$A = \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}$$

Onde  $p$  é a metade do perímetro, ou  $(a + b + c) / 2$