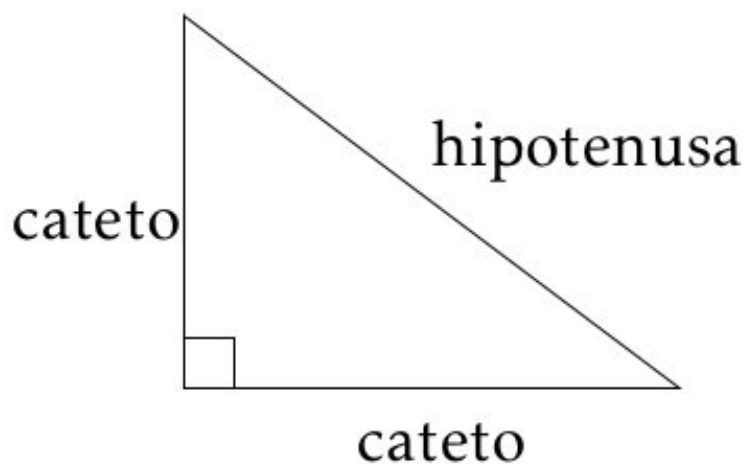


# O Teorema de Pitágoras

Por Leandro Zatesko, UFFS  Brasil

Timelimit: 1

Pitágoras foi um matemático grego anterior a Euclides que viveu entre 570 e 495 a.C, considerado por Aristóteles como ‘o primeiro matemático’. Um dos mais antigos e mais importantes teoremas da História, o Teorema de Pitágoras estabelece que, em qualquer triângulo retângulo, o quadrado da hipotenusa é igual à soma dos quadrados dos catetos. O Teorema possui inúmeras aplicações, sendo a base de diversos resultados na Matemática, na Engenharia, na Física e na Ciência da Computação. Embora o Teorema leve o nome de Pitágoras, acredita-se que matemáticos ainda mais antigos, da Babilônia, já tivessem conhecimento da fórmula.



Diz-se que uma tripla de inteiros positivos  $(x, y, z)$  é uma tripla pitagórica se é possível existir um triângulo retângulo que tenha  $x$ ,  $y$  e  $z$  como lados, independentemente da ordem em que os inteiros figurem na tripla. Por exemplos,  $(3, 4, 5)$ ,  $(6, 8, 10)$  e  $(5, 13, 12)$  são triplas pitagóricas, pois  $5^2 = 3^2 + 4^2$ ,  $10^2 = 6^2 + 8^2$  e  $13^2 = 5^2 + 12^2$ . No entanto, a tripla  $(6, 8, 10)$  é apenas a tripla  $(3, 4, 5)$  multiplicada por 2, e, por isso, dizemos que  $(6, 8, 10)$  não é uma tripla pitagórica primitiva. Um tripla pitagórica  $(x, y, z)$  é dita primitiva se  $\text{mdc}(x, y, z) = 1$ . Euclides mostrou no século III a.C. que existem infinitas triplas pitagóricas primitivas.

## Entrada

Cada linha da entrada é formada por 3 inteiros,  $x$ ,  $y$  e  $z$  ( $1 \leq x, y, z \leq 10^4$ ), separados entre si por um espaço em branco e fornecidos não necessariamente em ordem alguma, terminando em EOF.

## Saída

Imprima para cada linha da entrada a linha “tripla pitagorica primitiva” (sem as aspas) se os inteiros dados formam uma tripla pitagórica primitiva, “tripla pitagorica” se os inteiros dados formam uma tripla pitagórica não-primitiva, ou “tripla” se não formam uma tripla pitagórica.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
3 4 5	tripla pitagorica primitiva
6 8 10	tripla pitagorica

5 13 12  
4 5 6

tripla pitagorica primitiva  
tripla