

Teoremi di Pitagora e Euclide

Definizioni

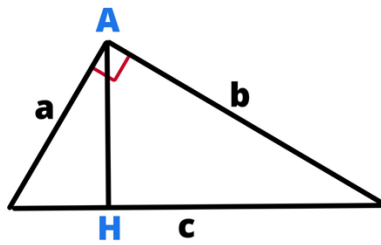
- Cateto: in un triangolo rettangolo, un qualunque lato adiacente all'angolo retto
- Ipotenusa: in un triangolo rettangolo, il lato opposto all'angolo retto

Teorema di Pitagora

- Siano a , b cateti e sia c ipotenusa, allora $c^2 = a^2 + b^2$
- $c = \sqrt{a^2 + b^2}$
- $a = \sqrt{c^2 - b^2}$
- $b = \sqrt{c^2 - a^2}$
- Moltiplicare ogni lato per una costante non cambia la relazione.

Primo Teorema di Euclide

- Il quadrato costruito su uno dei cateti ha area uguale al rettangolo che ha per dimensioni la proiezione del cateto sull'ipotenusa e l'ipotenusa stessa



- Sia p_a la proiezione di a su c , allora vale sempre che

$$a^2 = c \cdot p_a \Rightarrow a:c = p_a:a$$

Secondo Teorema di Euclide

- Il quadrato costruito sull'altezza riferita all'ipotenusa ha area uguale al rettangolo che ha come dimensioni le due proiezioni dei cateti sull'ipotenusa
- Siano p_a, p_b le proiezioni di a, b , allora vale sempre che

$$h^2 = p_a \cdot p_b \Rightarrow p_a:h = h:p_b$$