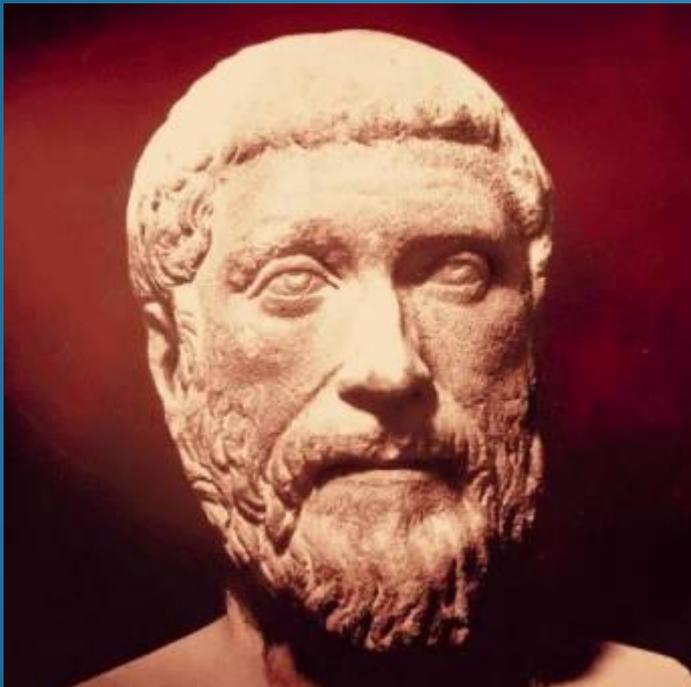


TEOREMA DI PITAGORA

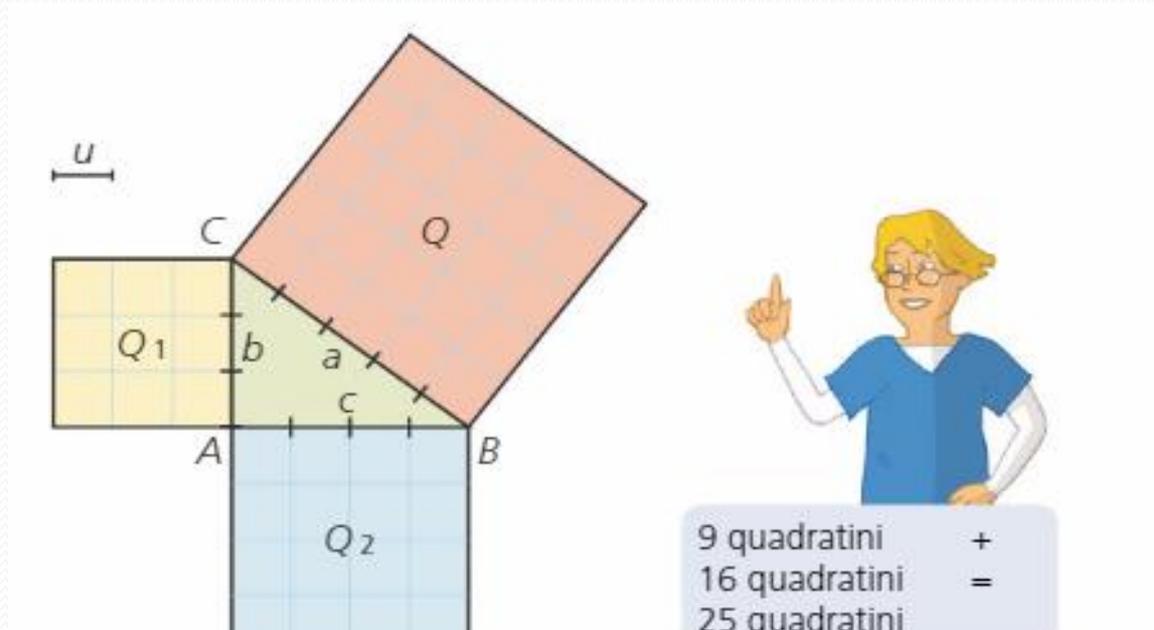


Dimostrazione

Formule

Esercizi

Dimostrazione enunciato

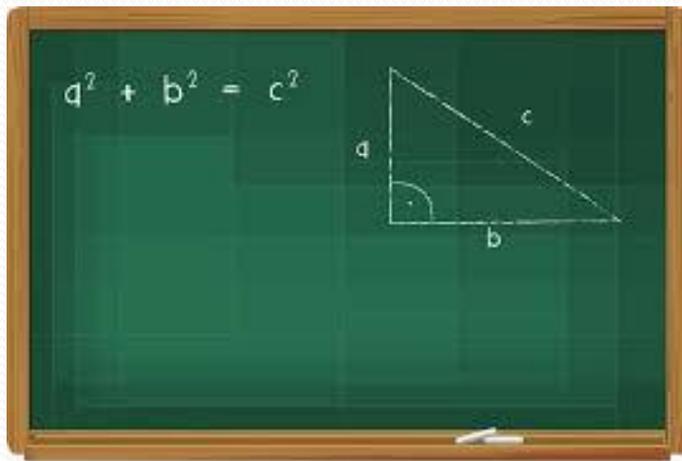


Teorema

In ogni triangolo rettangolo l'area del quadrato costruito sull'ipotenusa è uguale alla somma delle aree dei quadrati costruiti sui cateti.

FORMULE

$$i^2 = c1^2 + c2^2$$



Formula diretta

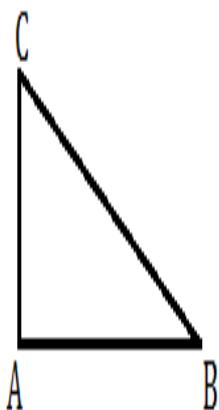
$$i = \sqrt{c1^2 + c2^2}$$

Formule inverse

$$c1 = \sqrt{i^2 - c2^2}$$

$$c2 = \sqrt{i^2 - c1^2}$$

Esercizi



Dati

$$\overline{BC} = 13 \text{ cm}$$

$$\overline{CA} = 5 \text{ cm}$$

Incognita

$$\overline{AB} = ?$$

Svolgimento

$$\overline{AB} = \sqrt{\overline{BC}^2 - \overline{CA}^2} = \sqrt{13^2 - 5^2} = \sqrt{169 - 25} = \sqrt{144} = 12 \text{ cm}$$

IL PROBLEMA DI OGGI

Una lunga siepe

Un giardino ha la forma di un triangolo rettangolo avente i cateti di 27 m e 36 m. Quanto spende il giardiniere Tony per recinarlo con una siepe che costa € 2,50 il metro?

[€ 270]



Calcola prima la misura dell'ipotenusa e poi...

ipotesi

$C_1 = 27 \text{ m}$
 $C_2 = 36 \text{ m}$
€ 2,5 = euro al metro della siepe

tesi

Spesa totale ?

R. soluzione

Spesa totale = $2p \cdot 2,5$ $108 \cdot 2,5 = 270 \text{ euro}$

$2p = C_1 + C_2 + u$ $27 + 36 + 45 = 108 \text{ m}$

$u = \sqrt{C_1^2 + C_2^2}$ $\sqrt{27^2 + 36^2} = \sqrt{729 + 1296} = 45 \text{ m}$

Compiti

Es 1-2-3-5 pg 77 sul libro

Es 2 pg 79 sul libro

Es 27-28-29 pg 104 sul quaderno