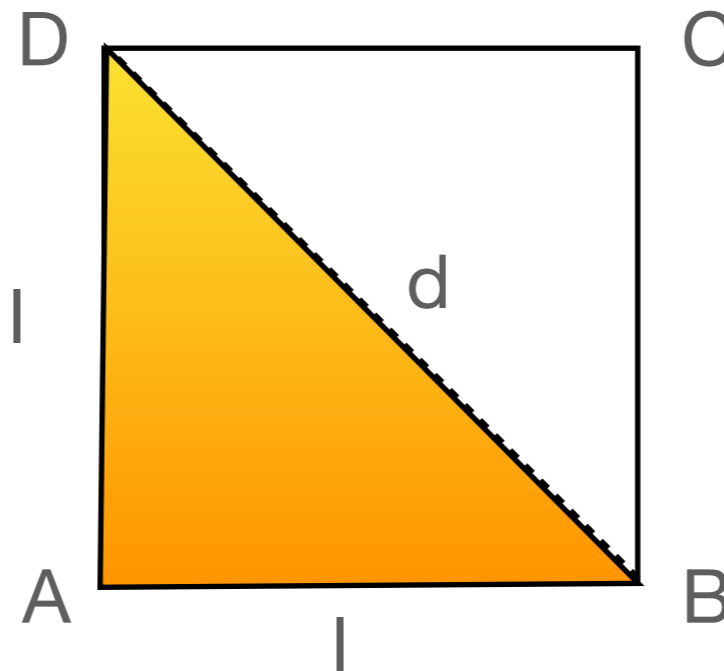


APPLICAZIONE DEL TEOREMA DI PITAGORA AL QUADRATO

Disegnato un quadrato ABCD e tracciamo una delle 2 diagonali



La diagonale divide il quadrato in 2 triangoli rettangoli isosceli congruenti

Ogni triangolo ha per cateti i lati del quadrato

E Per ipotenusa la diagonale

Applichiamo il teorema di Pitagora a uno dei triangoli rettangoli

MISURA IPOTENUSA

$$d = \sqrt{b^2 + h^2} = \sqrt{l^2 + l^2} = \sqrt{l^2 + l^2} = \sqrt{2l^2}$$

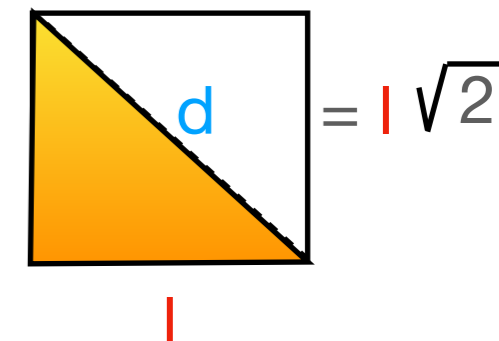
$$d = \sqrt{2} \cdot \sqrt{l^2} = \sqrt{2} \cdot l \quad \boxed{d = l \cdot \sqrt{2}}$$

APPLICAZIONE DEL TEOREMA DI PITAGORA AL QUADRATO

Disegnato un quadrato ABCD e tracciamo una delle 2 diagonali

FORMULA DIRETTA

$$d = l \cdot \sqrt{2}$$



La misura della diagonale di un quadrato si ottiene moltiplicando la misura del suo lato per la radice quadrata di 2

$$\sqrt{2} =$$

È un numero irrazionale e il suo valore approssimato a meno di 1 centesimo è 1,41

$$\sqrt{2} = 1,41$$

$$d = l \cdot \sqrt{2}$$

$$d = l \cdot 1,41$$

APPLICAZIONE DEL TEOREMA DI PITAGORA AL QUADRATO

FORMULA INVERSA

$$d = l \cdot \sqrt{2}$$

La misura del lato di un quadrato si ottiene dividendo la misura della diagonale per la radice quadrata di 2

$$l = \frac{d}{\sqrt{2}}$$

$$l = \frac{d}{1,41}$$

Esempio

Un campo di forma quadrata

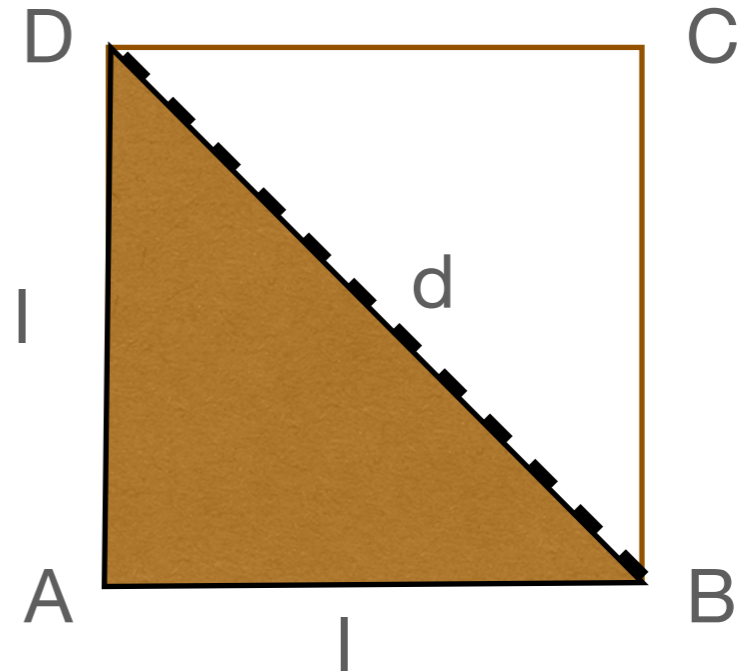
Ha il lato di 40 m

È diviso da un solco che congiunge i due vertici opposti del campo

Quanto misura questo solco?

$$l = 40\text{m}$$

Applichiamo la FORMULA DIRETTA



$$d = l \cdot \sqrt{2}$$

$$d = 40 \cdot 1,41\text{m} = 56,4 \text{ m} \text{ Misura approssimata}$$

$$d = 40 \cdot \sqrt{2} = 56,568 \text{ Misura esatta}$$

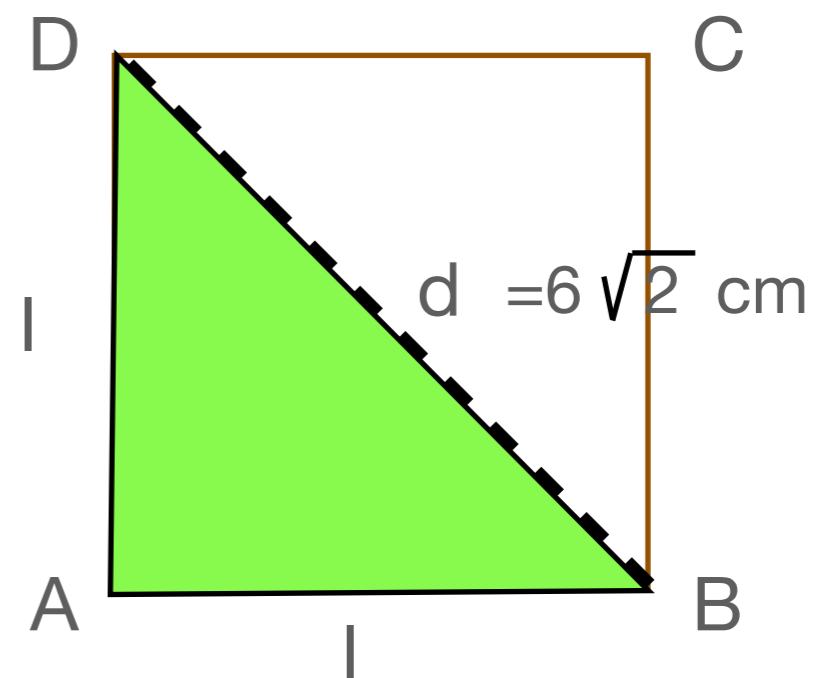
Esempio formula indiretta

La diagonale di un quadrato è

Quanto misura il lato?

$$6\sqrt{2} \text{ cm}$$

$$l = ?$$



$$l = \frac{d}{\sqrt{2}} = \frac{6\sqrt{2}}{\sqrt{2}} = 6 \text{ cm}$$