

TEOREMA DI PITAGORA APPLICAZIONI 4

ESERCIZIO 1

Un quadrato ha la diagonale lunga 42 cm. Calcola la misura della diagonale di un rettangolo isoperimetrico ad quadrato ed avente l'altezza pari ai $\frac{3}{4}$ della base

[42,43 cm]

ESERCIZIO 2

In un trapezio isoscele la somma delle lunghezze delle basi misura 78 cm e una è $\frac{7}{6}$ dell'altra. Sapendo che ciascun angolo acuto misura 60° , calcola perimetro ed area del trapezio

[cm 90; 202,644 cm²]

ESERCIZIO 3

Un triangolo rettangolo ha un angolo acuto ampio 30° e l'ipotenusa lunga 28 cm. Calcola perimetro ed area del triangolo.

RICORDA: in un triangolo rettangolo con un angolo di 30° , il lato BC opposto a quest'angolo è la metà dell'ipotenusa!

[66,25 cm; 169,75 cm²]

ESERCIZIO 4

Nel triangolo rettangolo ABC i due cateti misurano rispettivamente 48 cm e 64 cm. Calcola la misura delle due proiezioni dei cateti sull'ipotenusa (le due proiezioni dei cateti sull'ipotenusa sono i segmenti CH e HB, quindi per calcolarli è sufficiente applicare il teorema di Pitagora ai triangoli AHC e AHB)

ESERCIZIO 5

In un trapezio isoscele, la base maggiore misura 189 cm ed è $\frac{7}{4}$ di ciascun lato obliquo. Sapendo che ogni angolo acuto misura 60° , calcola perimetro ed area del trapezio

[406,94 cm; 5155,38 cm²]

ESERCIZIO 6

Un triangolo rettangolo ha l'area di 1350 cm² e l'altezza relativa all'ipotenusa lunga 36 cm. Sapendo che quest'altezza divide l'ipotenusa in due parti, una $\frac{16}{9}$ dell'altra, calcola il perimetro del triangolo.

[180 cm]

ESERCIZIO 7

Il perimetro di un rettangolo misura 95,2 cm ed una dimensione è $\frac{3}{4}$ dell'altra. Calcola l'area di un triangolo equilatero, avente il lato congruente alla diagonale del rettangolo

[500,548 cm²]

ESERCIZIO 8

In un triangolo rettangolo la somma dei due cateti misura 230 cm ed uno è $\frac{8}{15}$ dell'altro. Calcola perimetro ed area del triangolo

[400 cm; 6000 cm²]

ESERCIZIO 9

In un rombo la somma delle lunghezze delle diagonali misura 170 cm e la lunghezza della minore supera di 10 cm $\frac{1}{3}$ della maggiore. Calcola perimetro, area e misura dell'altezza del rombo.

[260 cm; 3000 cm²; 46,15 cm]

ESERCIZIO 10

Un rettangolo e un quadrato sono isoperimetrici. La somma delle lunghezze della diagonale e della base del rettangolo misura 20,8 cm e una è $\frac{5}{3}$ dell'altra. Calcola l'area di un triangolo equilatero avente il lato congruente alla diagonale del quadrato (approssima a due cifre decimali)

[71,68 cm²]