

- 15** In un triangolo rettangolo i cateti misurano 15 cm e 18 cm. Determina la lunghezza del perimetro del triangolo. [\approx 56,4 cm]

- 16** In un triangolo rettangolo l'ipotenusa e un cateto misurano rispettivamente 32 cm e 21 cm. Determina la lunghezza del perimetro del triangolo. [\approx 77,1 cm]

Esercizio guidato

- 17** Osserva la figura, i dati e risolvi.

Dati

$$\overline{AC} = 2,4 \text{ cm}$$

$$\overline{CB} = 3,2 \text{ cm}$$

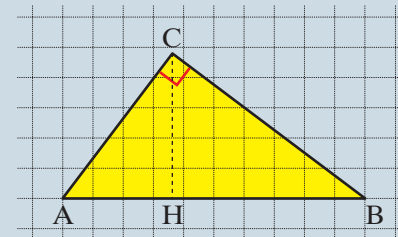
$$\overline{AB} = \sqrt{\overline{AC}^2 + \overline{CB}^2} = \sqrt{\dots^2 + \dots^2} = \dots$$

Domanda

$$\overline{CH} = ?$$

I cateti di un triangolo rettangolo possono essere considerati come base e altezza relativa; quindi, moltiplicandoli tra loro, ottieni la doppia area del triangolo. Ovviamente, anche l'ipotenusa AB e l'altezza CH possono essere considerati come base e altezza relativa; quindi, dividendo la doppia area per l'ipotenusa AB, puoi ottenere l'altezza CH.

$$2 A = \overline{AC} \cdot \overline{CB} = \dots \cdot \dots = \dots \text{ cm}^2 \quad \overline{CH} = \frac{2 A}{\overline{AB}} = \frac{\dots \text{ cm}^2}{\dots \text{ cm}} = \dots \text{ cm}$$



- 18** I cateti di un triangolo rettangolo sono lunghi 14 cm e 48 cm. Determina la lunghezza del perimetro e quella dell'altezza relativa all'ipotenusa. [112 cm; 13,44 cm]

- 19** In un triangolo rettangolo l'ipotenusa misura 16,9 cm; un cateto è $\frac{5}{13}$ dell'ipotenusa. Determina la misura del perimetro del rettangolo e la misura dell'altezza relativa all'ipotenusa. [39 cm; 6 cm]

Esercizio guidato

- 20** In un triangolo rettangolo i due cateti misurano 7,5 cm e 10 cm. Determina la misura dell'ipotenusa, la misura dell'altezza relativa all'ipotenusa e la lunghezza delle proiezioni dei cateti sull'ipotenusa.

Dati

$$\overline{AB} = \dots \text{ cm}$$

$$\dots = 10 \text{ cm}$$

Domanda

$$\dots = ? \quad \overline{BH} = ?$$

$$\overline{AH} = ? \quad \dots = ?$$

Applica il teorema di Pitagora al triangolo ABC.

$$\overline{BC} = \sqrt{\overline{AC}^2 + \dots^2} = \sqrt{\dots^2 + \dots^2} = \sqrt{\dots + \dots} = \sqrt{\dots} = \dots$$

$$\overline{AH} = \frac{\dots \cdot \dots}{\overline{CB}} = \frac{\dots \cdot \dots}{\dots} = \dots$$

Applica il teorema di Pitagora al triangolo AHB.

$$\overline{BH} = \sqrt{\overline{AB}^2 - \dots^2} = \sqrt{\dots^2 - \dots^2} = \sqrt{\dots - \dots} = \sqrt{\dots} = \dots$$

$$\overline{HC} = \dots - \dots = \dots$$

