EDUCATION
MADE SIMPLE

Geometria

Il perimetro del triangolo

Il perimetro è la somma dei lati: p = a + b + c. Per l'isoscele p = b + 2l, per l'equilatero p = 3l. E prima di sommare, tutti i lati nella stessa unità di misura!

In questo video vediamo il metodo con un'animazione e risolviamo passo per passo 3 esercizi: unità di misura diverse, triangoli isoperimetrici e un problema reale.

Il metodo

$$p = a + b + c$$

$$p_{\text{isoscele}} = b + 2\,l$$

$$p_{\text{equilatero}} = 3\,l$$

Esercizi svolti

Esercizio 1

I lati di un triangolo misurano 0,7 dm, 5,6 cm e 83 mm. Quanto misura il perimetro in centimetri?

Dati: $a = 0{,}7\ \text{dm} \cdot b = 5{,}6\ \text{cm} \cdot c = 83\ \text{mm}$

1. **Prima tutti i lati in centimetri**

$$0{,}7\ \text{dm} = 0{,}7 \times 10 = 7\ \text{cm}$$

$$83\ \text{mm} = 83 : 10 = 8{,}3\ \text{cm}$$

💡 dm → cm: moltiplica per 10. mm → cm: dividi per 10

Risultato: $a = 7\ \text{cm} \quad c = 8{,}3\ \text{cm}$

2. **Perimetro = somma dei tre lati**

$$p = 7 + 5{,}6 + 8{,}3 = 20{,}9\ \text{cm}$$

Risultato: $p = 20{,}9\ \text{cm}$

✓ **Verifica**

$$70 + 56 + 83 = 209\ \text{mm}$$

$$209\ \text{mm} = 20{,}9\ \text{cm}\ ✓$$

Esercizio 2

Un triangolo isoscele ha lo stesso perimetro di un triangolo equilatero con il lato di 35 cm. La base dell'isoscele misura 28 cm. Quanto misura il lato obliquo?

Dati: $l_{\text{eq}} = 35\ \text{cm} \cdot b = 28\ \text{cm} \cdot p_{\text{is}} = p_{\text{eq}}$

1. **Perimetro dell'equilatero: tre lati uguali**

$$p = 3 \times 35 = 105\ \text{cm}$$

Risultato: $p = 105\ \text{cm}$

2. **«Isoperimetrico» = stesso perimetro: anche l'isoscele ha p = 105 cm**

$$2\,l = p - b = 105 - 28 = 77\ \text{cm}$$

3. **I due lati obliqui sono uguali: dividiamo per 2**

$$l = 77 : 2 = 38{,}5 \text{ cm}$$

Risultato: $l = 38{,}5 \text{ cm}$

✓ Verifica

$$28 + 38{,}5 + 38{,}5 = 105 \text{ cm} \checkmark$$

Esercizio 3

Un'aiuola triangolare ha due lati di 9 m e 16 m. Per recintarla con una siepe da 13 euro al metro si spendono 468 euro. Quanto misura il terzo lato?

Dati: $a = 9 \text{ m} \cdot b = 16 \text{ m} \cdot 468 \text{ euro} \cdot 13 \text{ euro/m}$

1. **Quanti metri di siepe? Spesa : costo al metro**

$$p = 468 : 13 = 36 \text{ m}$$

> 💡 La siepe gira tutto intorno all'aiuola: la sua lunghezza è il perimetro!

Risultato: $p = 36 \text{ m}$

2. **Terzo lato = perimetro − lati noti**

$$c = 36 - 9 - 16 = 11 \text{ m}$$

Risultato: $c = 11 \text{ m}$

✓ Verifica

$$9 + 16 + 11 = 36 \text{ m}$$

$$36 \times 13 = 468 \text{ euro} \checkmark$$

. .

© Education Made Simple