



# RISORSE DIDATTICHE.



**[ResearchGate Project](#)** By ... 0000-0001-5086-7401 & [Inkd.in/erZ48tm](#)

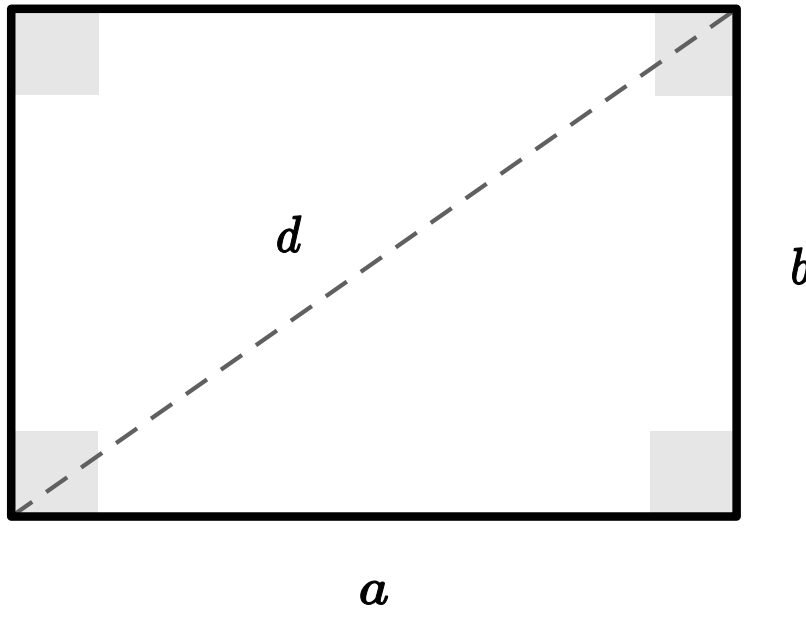


.....



.....

# Rettangolo



Dimensione maggiore	$a$
Dimensione minore	$b$
Diagonale	$d$

$2p = 2a + 2b$ <p>Perimetro</p>	$A = a \times b$ <p>Area</p>	$a = \frac{A}{b}$ <p>Dimensione maggiore</p>	$b = \frac{A}{a}$ <p>Dimensione minore</p>	$d = \sqrt{a^2 + b^2}$ <p>Diagonale (Teorema di Pitagora)</p>	$a = \sqrt{d^2 - b^2}$ <p>Dimensione maggiore</p>
$b = \sqrt{d^2 - a^2}$ <p>Dimensione minore</p>					

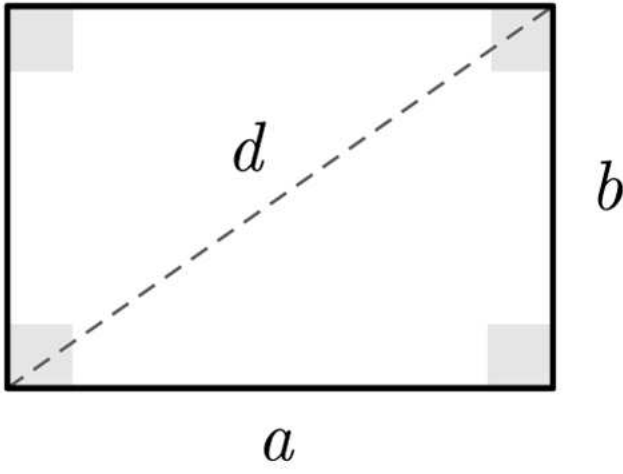
## Definizione

Un rettangolo è un quadrilatero con angoli interni congruenti (tutti retti) e lati opposti congruenti

## Proprietà

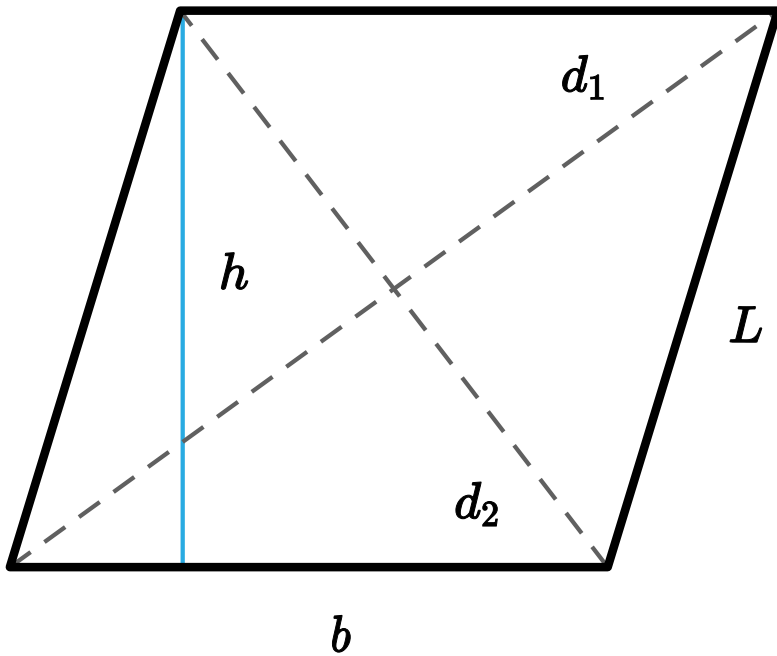
1. I lati vengono chiamati dimensioni, di cui una maggiore e una minore. Le dimensioni opposte sono congruenti (i lati sono congruenti a due a due)
2. I lati possono essere indicati anche come base (dimensione maggiore) e altezza (dimensione minore), o anche lunghezza (dimensione maggiore) e larghezza (dimensione minore)
3. Quattro angoli retti congruenti

## Formule Rettangolo



Dato	Formula
Perimetro	$2p = 2 \times a + 2 \times b$
Area	$A = a \times b$
Diagonale	$d = \sqrt{a^2 + b^2}$
Dimensione maggiore	$a = A / b$
Dimensione minore	$b = A / a$
Dimensione maggiore	$a = \sqrt{d^2 - b^2}$
Dimensione minore	$b = \sqrt{d^2 - a^2}$

# Parallelogramma



Base	$b$
Altezza	$h$
Lato obliquo	$L$
Diagonale maggiore	$d_1$
Diagonale minore	$d_2$

$2p = 2b + 2L$ Perimetro	$b = \frac{2p - 2L}{2}$ Base	$L = \frac{2p - 2b}{2}$ Lato obliquo	$A = b \times h$ Area	$b = \frac{A}{h}$ Base	$h = \frac{A}{b}$ Altezza
-----------------------------	---------------------------------	---	--------------------------	---------------------------	------------------------------

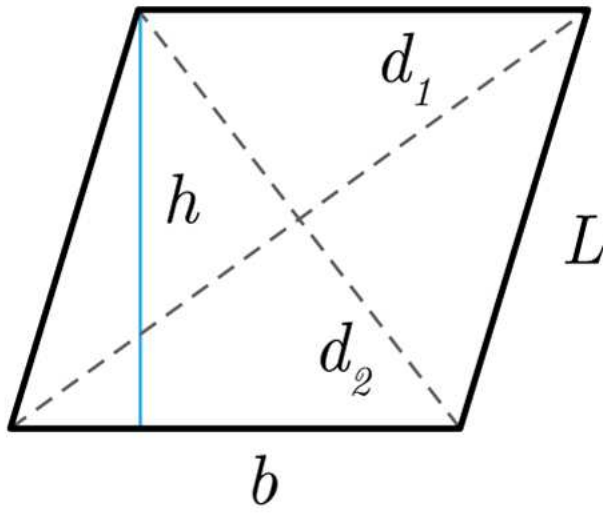
## Definizione

Un parallelogramma è un quadrilatero con i lati opposti paralleli (e congruenti)

## Proprietà

- Lati opposti congruenti e paralleli
- Angoli opposti congruenti, gli angoli consecutivi sono supplementari (la loro somma è 180°)
- Le diagonali si intersecano nel loro *punto medio*

## Formule Parallelogramma



Dato	Formula
Perimetro	$2p = 2 \times b + 2 \times L$
Area	$A = b \times h$
Base	$b = A / h$
Altezza	$h = A / b$
Base	$b = (2p - 2 \times L) / 2$
Lato obliquo	$L = (2p - 2 \times b) / 2$

# PROBLEMI RISOLTI E COMMENTATI:

## RETTANGOLO

PROBLEMA NUM: 1013 - Un campo rettangolare ha i lati di 57 m e 35 metri. Qual è l'area?

SVOLGIMENTO CORRETTO:

$57 \times 35 = 1995$  metri quadri

RISPOSTA CORRETTA:

L'area è 1995 metri quadrati.

PROBLEMA NUM: 1015 - Un campo rettangolare ha i lati di 67 m e 45 metri. Qual è la sua area?

SVOLGIMENTO CORRETTO:

$67 \times 45 = 3015$  metri quadrati

RISPOSTA CORRETTA:

La sua area è 3015 metri quadrati

PROBLEMA NUM: 1016 - Un foglio da disegno è lungo 55 dm ed è largo 28 dm. Qual è la sua area?

SVOLGIMENTO CORRETTO:

$55 \times 28 = 1540$  decimetri quadrati

RISPOSTA CORRETTA:

La sua area è 1540 decimetri quadrati

PROBLEMA NUM: 1018 - Un campo rettangolare ha i lati di 17 dam e 150 dm. Quanti metri quadrati è la sua area?

SVOLGIMENTO CORRETTO:

$17 \text{ dam} = 170 \text{ m}$

$150 \text{ dm} = 15 \text{ m}$

$170 \times 15 = 2550$  metri quadri

RISPOSTA CORRETTA:

La sua area è 2550 metri quadrati

PROBLEMA NUM: 1285 - Per incorniciare una fotografia rettangolare è stato utilizzato 1 metro di cornice. Un lato della fotografia misura 20 cm. Quanto misura l'altro lato?

SVOLGIMENTO CORRETTO:

$$1 \text{ metro} = 100 \text{ cm}$$

$$100 - (20 \times 2) = 60 \text{ cm}$$

$$60 : 2 = 30 \text{ cm}$$

RISPOSTA CORRETTA:

L'altro lato misura 30 cm

PROBLEMA NUM: 1569 - Calcola il perimetro di un rettangolo sapendo che la base e l'altezza misurano rispettivamente 34 dm e 80 dm.

SVOLGIMENTO CORRETTO:

$$34 + 80 + 34 + 80 = 228 \text{ dm perimetro}$$

RISPOSTA CORRETTA:

Misura 228 dm

PROBLEMA NUM: 1570 - Calcola il perimetro di un rettangolo sapendo che la base e l'altezza misurano rispettivamente 12,5 cm e 16,3 cm.

SVOLGIMENTO CORRETTO:

$$12,5 + 12,5 + 16,3 + 16,3 = 57,6 \text{ cm perimetro}$$

RISPOSTA CORRETTA:

Misura 57,6 cm

PROBLEMA NUM: 1571 - Calcola la misura della base di un rettangolo sapendo che il perimetro misura 818 mm e l'altezza misura 107 mm.

SVOLGIMENTO CORRETTO:

$$(818 - 107 - 107) : 2 = 302 \text{ mm}$$

RISPOSTA CORRETTA:

Misura 302 mm

PROBLEMA NUM: 3263 - Calcola il perimetro di un rettangolo che ha una dimensione che misura 15 cm e l'altra cm 19.

SVOLGIMENTO CORRETTO:

$$15 + 15 + 19 + 19 = 68 \text{ cm}$$

RISPOSTA CORRETTA:

Misura 68 cm

PROBLEMA NUM: 3264 - Calcola il perimetro di un rettangolo che ha una dimensione che misura 33 cm e l'altra cm 108.

SVOLGIMENTO CORRETTO:

$$33 + 33 + 108 + 108 = 282 \text{ cm}$$

RISPOSTA CORRETTA:

Misura 282 cm

PROBLEMA NUM: 866 - A una coperta rettangolare lunga metri 2,25 e larga metri 1,95 è stato messa una frangia che costa euro 9,50 al metro. Quanto si è speso in tutto?

SVOLGIMENTO CORRETTO:

metri  $(2,25 + 1,95) \times 2 =$  metri 8,40 (perimetro)

euro  $9,5 \times 8,4 =$  euro 79,80 (costo)

RISPOSTA CORRETTA:

In tutto si è speso euro 79,80

PROBLEMA NUM: 867 - Quanti m2 misura un campo rettangolare di metri 395 di base e la cui altezza è  $\frac{3}{5}$  della base?

SVOLGIMENTO CORRETTO:

$(395 : 5) \times 3 =$  metri 237 (altezza)

$(395 \times 237) =$  m2 93.615 (area del campo)

RISPOSTA CORRETTA:

Quel campo misura m2 93.615

PROBLEMA NUM: 868 - Voglio recintare il mio orto con della rete metallica che costa euro 3,50 al metro; l'orto è rettangolare lungo metri 28 e largo metri 17,2 e lascio per il passaggio un'apertura di metri 1,20. Quanto spenderò?

SVOLGIMENTO CORRETTO:

metri  $(28+17,2) \times 2 =$  metri 90,4 (perimetro)

metri 90,4 — metri 1,20 = metri 89,20 (m di rete)

euro  $3,50 \times 89,20 =$  euro 312,20 (spesa)

RISPOSTA CORRETTA:

Spenderò in tutto euro 312,20

PROBLEMA NUM: 869 - Intorno a un campo rettangolare lungo 128 m e largo 94 m si piantano degli alberi alla distanza di 1,45m l'uno dall'altro e che costano euro 2,45 l'uno. Quanto si spende in tutto?

SVOLGIMENTO CORRETTO:

metri  $(128+94) \times 2 =$  metri 444 (perimetro)

m 444 : m 1,45 = 306 (alberi piantati)

euro  $2,45 \times 306 =$  euro 749,70 (spesa)

RISPOSTA CORRETTA:

In tutto si spendono euro 749,70

PROBLEMA NUM: 872 - Si fanno mettere 2 vetri ad una finestra, ciascun vetro è lungo metri 2,20 e largo in. 0,55. Quanto si spenderà se si paga euro 7,25 al metro quadrato?

SVOLGIMENTO CORRETTO:

m2  $(2,2 \times 0,55) \times 2 =$  m2 2,42 (area dei 2 vetri)

euro  $7,25 \times 2,42 =$  1, 17,55 (spesa)

RISPOSTA CORRETTA:

I vetri costeranno euro 17,55

PROBLEMA NUM: 873 - Un agricoltore ha un campo rettangolare che ha il perimetro di metri 448 e che è largo metri 89,45; lungo uno dei lati maggiori pianta degli alberi alla distanza di metri 1,55 l'uno dall'altro. Quanti alberi può piantare?

SVOLGIMENTO CORRETTO:

metri  $(89,45 + 89,45) =$  metri 178,90 (doppia larghezza)

m 448 — 178,90 : 2 = metri 134,55 (lunghezza)

metri 134,55 : metri 1,55 = N.86 (alberi piantati)

RISPOSTA CORRETTA:

L'agricoltore può piantare 86 alberi

PROBLEMA NUM: 874 - Intorno ad un piazzale rettangolare lungo metri 128 e largo metri 94,25 si piantano degli alberi alla distanza di metri 3,50 l'uno dall'altro e si mettono delle panchine alla distanza di metri 7,5 l'una dall'altra. Quanti alberi e quante panchine vi saranno?

SVOLGIMENTO CORRETTO:

metri  $(128 + 94,25) \times 2 =$  metri 444,50 (perimetro)

metri 444,5 : metri 3,5 = 127 (alberi)

metri 444,5 : metri 7,5 = 59 (panchine)

RISPOSTA CORRETTA:

Attorno a quel piazzale si potranno piantare 127 alberi e 59 panchine

PROBLEMA NUM: 875 - Un tavolo quadrato con il lato di metri 1,40 si può allungare con due assi larghe ciascuna cm 35. Qual'è l'area del tavolo allungato?

SVOLGIMENTO CORRETTO:

$1,4 \times 1,4 =$  m<sup>2</sup> 1,96 (area del tavolo quadrato)

cm 35 = metri 0,35

metri  $0,35 \times 2 =$  metri 0,70 (larghezza delle 2 assi)

m<sup>2</sup>  $(0,70 \times 1,40) =$  m<sup>2</sup> 0,98 (area delle 2 assi)

m<sup>2</sup>  $(1,96 + 0,98) =$  m<sup>2</sup> 2,94 (area del tavolo allungato)

RISPOSTA CORRETTA:

L'area del tavolo allungato è di m<sup>2</sup> 2,94

PROBLEMA NUM: 876 - Un tavolo quadrato avente il lato di metri 1,8 si può allungare con tre assi larghe ciascuna cm 25. Calcola la superficie del tavolo così allungato.

SVOLGIMENTO CORRETTO:

m<sup>2</sup>  $(1,8 \times 1,8) =$  m<sup>2</sup> 3,24 (area del tavolo)

cm 2,5 = metri 0,25

m<sup>2</sup>  $(1,8 \times 0,25) \times 2 =$  m<sup>2</sup> 0,45 (area delle 2 tavole)

$3,24 + 0,45 =$  m<sup>2</sup> 3,69 (area del tavolo allungato)

RISPOSTA CORRETTA:

Il tavolo allungato misurerà m<sup>2</sup> 369.

PROBLEMA NUM: 877 - Un pavimento di legno è formato da 138 assi alte ciascuna metri 2,45 e larghe cm 35. Quanti m<sup>2</sup> misura quel pavimento di legno?

SVOLGIMENTO CORRETTO:

cm 35 = metri 0,35

m<sup>2</sup>  $(2,45 \times 0,35) =$  m<sup>2</sup> 0,8575 (area di un'asse)

m<sup>2</sup>  $0,8575 \times 138 =$  m<sup>2</sup> 118,335 (area del pavimento)

RISPOSTA CORRETTA:

L'area del pavimento di legno è di m<sup>2</sup> 118,335



# ☑ PARALLELOGRAMMO ☑

PROBLEMA NUM: 3269 - Calcola il perimetro di un parallelogramma che ha i lati di 662 e 293 cm.

SVOLGIMENTO CORRETTO:

$$662 + 662 + 293 + 293 = 1910 \text{ cm}$$

RISPOSTA CORRETTA:

Misura 1910 cm

PROBLEMA NUM: 3270 - Calcola il perimetro di un parallelogramma che ha un lato di 120 cm e l'altro il suo doppio.

SVOLGIMENTO CORRETTO:

$$120 \times 2 = 240 \text{ cm doppio}$$

$$120 + 120 + 240 + 240 = 720 \text{ cm}$$

RISPOSTA CORRETTA:

Misura 720 cm

PROBLEMA NUM: 1580 - Calcola il perimetro di un parallelogramma sapendo che due lati consecutivi misurano rispettivamente 76 cm e 48 cm.

SVOLGIMENTO CORRETTO:

$$76 + 48 + 76 + 48 = 248 \text{ cm perimetro}$$

RISPOSTA CORRETTA:

Misura 248 cm

PROBLEMA NUM: 1581 - Calcola il perimetro di un parallelogramma sapendo che due lati consecutivi misurano rispettivamente 16,3 cm e 23,2 cm.

SVOLGIMENTO CORRETTO:

$$16,3 + 23,2 + 16,3 + 23,2 = 79 \text{ cm perimetro}$$

RISPOSTA CORRETTA:

Misura 79 cm

PROBLEMA NUM: 1582 - Calcola la misura di un lato di un parallelogramma sapendo che il perimetro misura 142,2 dm e l'altro lato misura 32,5 dm.

SVOLGIMENTO CORRETTO:

$$142,2 : 2 = 71,1 \text{ dm semiperimetro}$$

$$71,1 - 32,5 = 38,6 \text{ dm lato richiesto}$$

RISPOSTA CORRETTA:

Misura 38,6 cm

PROBLEMA NUM: 1583 - Calcola la misura di un lato di un parallelogramma sapendo che il perimetro misura 196 cm e l'altro lato misura 52,7 cm.

SVOLGIMENTO CORRETTO:

$$196 : 2 = 98 \text{ cm semiperimetro}$$

$$98 - 52,7 = 45,3 \text{ cm lato richiesto}$$

RISPOSTA CORRETTA:

Misura 45,3 cm

PROBLEMA NUM: 1584 - Calcola la misura dei lati di un parallelogramma sapendo che il perimetro misura 86 cm e un lato supera il suo consecutivo di 7 cm.

SVOLGIMENTO CORRETTO:

$$86:2 = 43 \text{ cm semiperimetro}$$

$$(43-7):2 = 18 \text{ cm lato piccolo}$$

$$18+7 = 25 \text{ cm lato grande}$$

RISPOSTA CORRETTA:

Misurano 18 e 25 cm

PROBLEMA NUM: 1584 - Calcola la misura dei lati di un parallelogramma sapendo che il perimetro misura 86 cm e un lato supera il suo consecutivo di 7 cm.

SVOLGIMENTO CORRETTO:

$$86:2 = 43 \text{ cm semiperimetro}$$

$$(43-7):2 = 18 \text{ cm lato piccolo}$$

$$18+7 = 25 \text{ cm lato grande}$$

RISPOSTA CORRETTA:

Misurano 18 e 25 cm

PROBLEMA NUM: 1585 - Calcola la misura dei lati di un parallelogramma sapendo che il perimetro misura 463,4 cm e un lato supera il suo consecutivo di 112,5 cm.

SVOLGIMENTO CORRETTO:

$$463,4:2 = 231,7 \text{ cm semiperimetro}$$

$$(231,7-112,5):2 = 59,6 \text{ cm lato piccolo}$$

$$59,6+112,5 = 172,1 \text{ cm lato grande}$$

RISPOSTA CORRETTA:

Misurano 59,6 e 172,1 cm

PROBLEMA NUM: 1586 - Calcola la misura dei lati di un parallelogramma sapendo che il perimetro misura 24 cm e un lato è il doppio del suo consecutivo.

SVOLGIMENTO CORRETTO:

$$24:2 = 12 \text{ cm semiperimetro}$$

$$12:3 = 4 \text{ cm lato piccolo}$$

$$4+4 = 8 \text{ cm lato grande}$$

RISPOSTA CORRETTA:

Misurano 4 e 8 cm

PROBLEMA NUM: 1587 - Calcola la misura dei lati di un parallelogramma sapendo che il perimetro misura 338,4 cm e un lato è il triplo del suo consecutivo.

SVOLGIMENTO CORRETTO:

$$338,4:2 = 169,2 \text{ cm semiperimetro}$$

$$169,2:4 = 42,3 \text{ cm lato piccolo}$$

$$42,3 \times 3 = 126,9 \text{ cm lato grande}$$

RISPOSTA CORRETTA:

Misurano 42,3 e 126,9 cm

PROBLEMA NUM: 1879 - La somma delle misure della base e dell'altezza relativa di un parallelogramma misura 31,5 m. Sapendo che l'altezza è i  $\frac{3}{4}$  della base, calcola l'area.

SVOLGIMENTO CORRETTO:

$$(31,5:7) \times 4 = 18 \text{ altezza}$$

$$(31,5:7) \times 3 = 13,5 \text{ base}$$

$$18 \times 13,5 = 243 \text{ m}^2 \text{ area}$$

RISPOSTA CORRETTA:

Misura 243 m<sup>2</sup>

PROBLEMA NUM: 1880 - In un parallelogramma la base misura 45 cm e l'altezza relativa è i suoi  $\frac{2}{5}$ . Calcola l'area del parallelogramma.

SVOLGIMENTO CORRETTO:

$$(45:5) \times 2 = 18 \text{ base}$$

$$45 \times 18 = 810 \text{ cm}^2$$

RISPOSTA CORRETTA:

Misura 810 cm<sup>2</sup>

PROBLEMA NUM: 4272 - In un parallelogramma la base supera di 6 cm il doppio del lato obliquo e il perimetro misura 66 cm. Determina la lunghezza di ciascun lato.

SVOLGIMENTO CORRETTO:

$$66:2 = 33 \text{ cm semiperimetro}$$

$$(33-6):3 = 9 \text{ cm lato obliquo}$$

$$(9 \times 2) + 6 = 24 \text{ cm base}$$

RISPOSTA CORRETTA:

I lati misurano 9 e 24 cm

PROBLEMA NUM: 4265 - In un parallelogramma un lato è  $\frac{8}{13}$  dell'altro. Determina il perimetro del parallelogramma, sapendo che la differenza tra i due lati è 15 cm.

SVOLGIMENTO CORRETTO:

$$13-8 = 5 \text{ parti della frazione equivalenti a 15 cm}$$

$$15:5 = 3 \text{ cm parte della frazione}$$

$$3 \times 8 = 24 \text{ cm lato corto}$$

$$3 \times 13 = 39 \text{ cm lato lungo}$$

$$24 + 24 + 39 + 39 = 126 \text{ cm perimetro}$$

RISPOSTA CORRETTA:

Misura 126 cm

PROBLEMA NUM: 4267 - Il perimetro di un parallelogramma è 108 cm e un lato supera l'altro di 12 cm. Determina la lunghezza di ciascun lato.

SVOLGIMENTO CORRETTO:

$$108:2 = 54 \text{ cm semiperimetro}$$

$$(54-12):2 = 21 \text{ cm lato corto}$$

$$21+12 = 33 \text{ cm lato lungo}$$

RISPOSTA CORRETTA:

Misurano 33 e 21 cm

PROBLEMA NUM: 1293 - In un parallelogramma il perimetro è di 86cm e la misura di ciascun lato minore è inferiore di 7cm di quella di ciascun lato maggiore. Calcola la misura dell'altezza relativa al lato maggiore, sapendo che l'altezza relativa al lato minore è lunga 20cm

SVOLGIMENTO CORRETTO:

sottraiamo al semiperimetro la differenza fra i lati e dividiamo per due, in modo da ottenere il lato obliquo

$$(86:2-7):2=(43-7):2=36:2=18$$

$$18+7=25$$

$$20 \times 18 = 360 \text{ cm}^2 \text{ area}$$

Ora possiamo calcolare la misura di DH dividendo l'area per l'altro lato.

$$360:25 = 14,4 \text{ cm altezza}$$

RISPOSTA CORRETTA:

L'altezza misura 14,4 cm

PROBLEMA NUM: 1294 - In un parallelogramma la differenza delle misure della base e dell'altezza ad essa relativa è 8m. Calcola l'area del parallelogramma sapendo che la base è  $\frac{3}{2}$  dell'altezza.

SVOLGIMENTO CORRETTO:

$$\text{base} = 8 \times 3 = 24\text{m}$$

$$\text{altezza} = 8 \times 2 = 16\text{m}$$

$$\text{Area} = \text{AB} \times \text{DH} = 24 \times 16 = 384 \text{ m}^2$$

RISPOSTA CORRETTA:

L'area misura 384 m<sup>2</sup>

PROBLEMA NUM: 1295 - In un parallelogramma la somma delle misure della base e dell'altezza a essa relativa è di 50cm. Calcola l'area sapendo che l'altezza è  $\frac{2}{3}$  della base.

SVOLGIMENTO CORRETTO:

$$2+3=5$$

$$\text{base} = 50:5 \times 3 = 10 \times 3 = 30$$

$$\text{altezza} = 50:5 \times 2 = 10 \times 2 = 20$$

$$\text{area} = \text{AB} \times \text{DH} = 30 \times 20 = 600\text{cm}^2$$

RISPOSTA CORRETTA:

L'area misura 600cm<sup>2</sup>

PROBLEMA NUM: 1296 - Nel parallelogramma ABCD, il lato AB misura 10m e l'altezza DH ad esso relativa è lunga 4m. Calcola la misura dell'altezza relativa al lato BC sapendo che esso è lungo 8m.

SVOLGIMENTO CORRETTO:

$$\text{Area} = \text{AB} \times \text{DH} = 10 \times 4 = 40\text{m}$$

$$\text{altezza} = 40:8 = 5\text{m}$$

RISPOSTA CORRETTA:

L'altezza misura 5m

PROBLEMA NUM: 4272 - In un parallelogramma la base supera di 6 cm il doppio del lato obliquo e il perimetro misura 66 cm.

Determina la lunghezza di ciascun lato.

SVOLGIMENTO CORRETTO:

$$66:2 = 33 \text{ cm semiperimetro}$$

$$(33-6):3 = 9 \text{ cm lato obliquo}$$

$$(9 \times 2) + 6 = 24 \text{ cm base}$$

RISPOSTA CORRETTA:

I lati misurano 9 e 24 cm.