



RISORSE DIDATTICHE.



ResearchGate Project By ... 0000-0001-5086-7401 & [lnkd.in/erZ48tm](https://www.linkedin.com/in/erZ48tm)

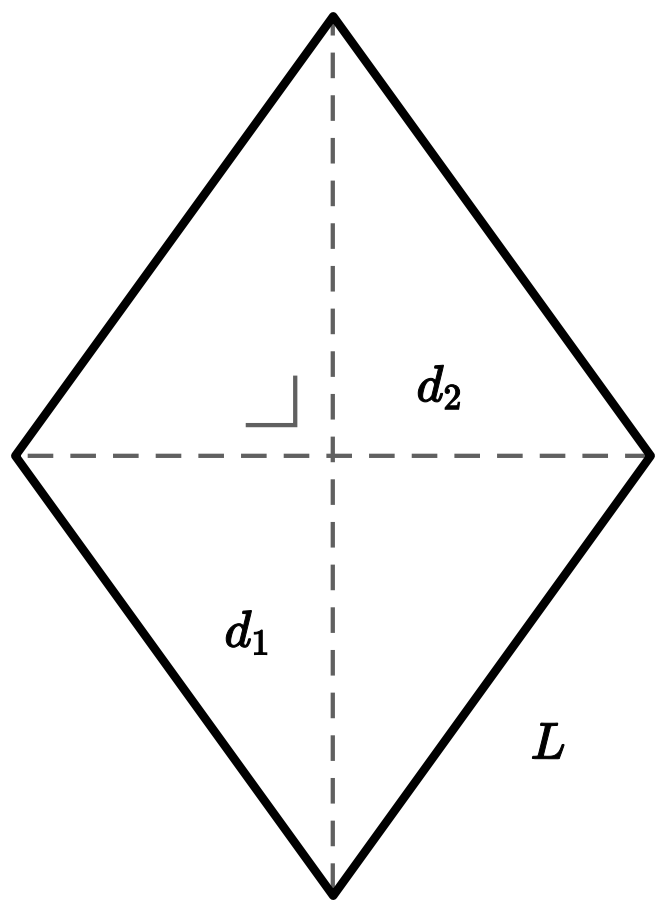


.....



.....

Rombo



Diagonale maggiore	d_1
Diagonale minore	d_2
Lato	L
Semi-diagonale maggiore	$\frac{d_1}{2}$
Semi-diagonale minore	$\frac{d_2}{2}$

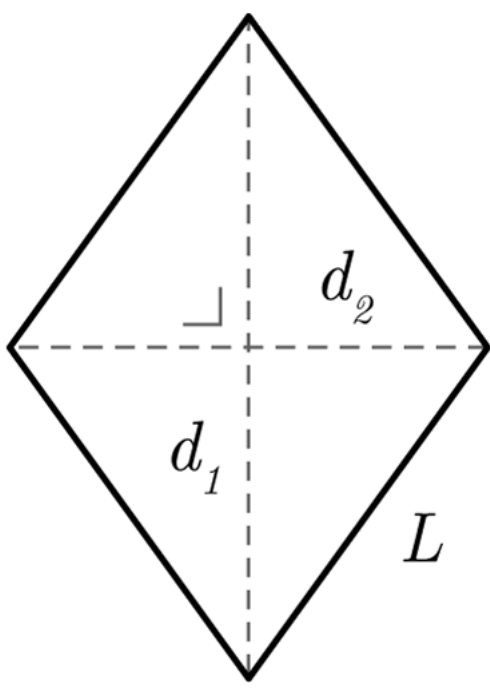
$2p = L \times 4$ Perimetro	$L = \frac{2p}{4}$	$A = \frac{d_1 \times d_2}{2}$ Area	$d_1 = \frac{2A}{d_2}$ Diagonale maggiore	$d_2 = \frac{2A}{d_1}$ Diagonale minore	$L = \sqrt{\left(\frac{d_1}{2}\right)^2 + \left(\frac{d_2}{2}\right)^2}$ Lato (Teorema di Pitagora)	$\frac{d_1}{2} = \sqrt{L^2 - \left(\frac{d_2}{2}\right)^2}$ Semi-diagonale maggiore
$\frac{d_2}{2} = \sqrt{L^2 - \left(\frac{d_1}{2}\right)^2}$ Semi-diagonale minore						

Definizione

Un rombo è un quadrilatero con tutti i lati congruenti

Proprietà

- Quattro lati congruenti, lati opposti paralleli
- Angoli opposti congruenti, gli angoli consecutivi sono supplementari (la loro somma è 180°)
- Le diagonali sono perpendicolari
- Le diagonali si incontrano in un punto detto *centro del rombo*. Il centro divide le diagonali in due semi-diagonali
- Le diagonali formano quattro triangoli rettangoli congruenti, nei quali l'ipotenusa è rappresentata dal lato del rombo, e i cateti dalle semi-diagonali



Formule Rombo

Dato	Formula
Perimetro	$2p = L \times 4$
Area	$A = (d_1 \times d_2) / 2$
Lato	$L = 2p / 4$
Lato	$L = \sqrt{[(d_1 / 2)^2 + (d_2 / 2)^2]}$
Diagonale maggiore	$d_1 = (2 \times A) / d_2$
Diagonale minore	$d_2 = (2 \times A) / d_1$
Semi-diagonale maggiore	$d_1 / 2 = \sqrt{[L^2 - (d_2 / 2)^2]}$
Semi-diagonale minore	$d_2 / 2 = \sqrt{[L^2 - (d_1 / 2)^2]}$

ROMBO – ESERCIZI RISOLTI E DISCUSSI

PROBLEMA NUM: 3268 - Calcola il perimetro di un rombo che ha il lato di 114 dm.

SVOLGIMENTO CORRETTO:

$$114 \times 4 = 456 \text{ dm}$$

RISPOSTA CORRETTA:

Misura 456 dm

PROBLEMA NUM: 899 - La mamma ha fatto un ricamo dalla forma di rombo con il lato di cm 85 e vi ha messo intorno un pizzo che costa euro 9,50 al metro. Quanto ha speso?

SVOLGIMENTO CORRETTO:

$$85 \times 4 = \text{cm } 340 \text{ (perimetro)}$$

$$\text{cm } 340 = \text{metri } 3,4$$

$$\text{euro } 9,50 \times 3,4 = \text{euro } 32,30 \text{ (spesa)}$$

RISPOSTA CORRETTA:

La mamma ha speso euro 32,30

PROBLEMA NUM: 900 - Un terreno dalla forma di rombo con il lato di metri 35,15 viene circondato da alberi posti a metri 1,85 di distanza l'uno dall'altro e che costano euro 2,95 l'uno. Quanto si spende?

SVOLGIMENTO CORRETTO:

$35,15 \times 4 = \text{metri } 140,60$ (perimetro)

$140,60 : 1,85 = 76$ (alberi piantati)

$\text{euro } 2,95 \times 76 = 224,20$ (spesa)

RISPOSTA CORRETTA:

Si spenderanno euro 224,20

PROBLEMA NUM: 902 - Quante piastrelle dalla forma di rombo larghe metri 0,226 e lunghe metri 0,25 occorrono per pavimentare un locale quadrato con il lato di metri 4,65?

SVOLGIMENTO CORRETTO:

$4,65 \times 4,65 = \text{m}^2 21,6225$ (area del locale)

$0,226 \times 0,25 = \text{m}^2 0,0565$ (area di una piastrella)

$21,6225 : 0,0565 = 382$ (numero delle piastrelle occorrenti)

RISPOSTA CORRETTA:

Per quel locale occorreranno 382 piastrelle circa.

PROBLEMA NUM: 907 - Per pavimentare una stanza di m² 33,50 si adoperano delle piastrelle a forma di rombo, lunghe metri 0,25 e larghe metri 0,20. Quante piastrelle occorrono?

SVOLGIMENTO CORRETTO:

$0,25 \times 0,20 = \text{m}^2 0,050$ (area di una piastrella)

$\text{m}^2 33,50 : \text{m}^2 0,050 = 670$ (N. delle piastrelle)

RISPOSTA CORRETTA:

Per pavimentare la stanza occorreranno 670 piastrelle

PROBLEMA NUM: 1590 - Calcola la misura del lato di un rombo sapendo che il perimetro misura 740 mm.

SVOLGIMENTO CORRETTO:

$740 : 4 = 185$ mm lato rombo

RISPOSTA CORRETTA:

Misura 185 mm

PROBLEMA NUM: 1597 - Un rombo è diviso dalla sua diagonale minore in due triangoli equilateri. Sapendo che la diagonale minore misura 8,3 cm, calcola il perimetro del rombo.

SVOLGIMENTO CORRETTO:

$8,3 \times 4 = 33,2$ cm perimetro del rombo

RISPOSTA CORRETTA:

Misura 33,2 cm

PROBLEMA NUM: 1596 - Il perimetro di un rombo è uguale a quello di un parallelogramma avente due lati consecutivi lunghi 11,3 cm e 15,5 cm. Calcola la misura del lato del rombo.

SVOLGIMENTO CORRETTO:

$(11,3+15,5) \times 2 = 53,6$ cm perimetro parallelogramma

$53,6:4 = 13,4$ cm lato del rombo

RISPOSTA CORRETTA:

Misura 13,4 cm

PROBLEMA NUM: 1591 - Un rombo e un triangolo equilatero hanno lo stesso perimetro. Sapendo che il lato del triangolo misura 108 cm, calcola la misura del lato del rombo.

SVOLGIMENTO CORRETTO:

$108 \times 3 = 324$ cm perimetro triangolo equilatero

$324:4 = 81$ cm lato del rombo

RISPOSTA CORRETTA:

Misura 81 cm

PROBLEMA NUM: 1589 - Calcola il perimetro di un rombo sapendo che il lato misura 45,8 m.

SVOLGIMENTO CORRETTO:

$45,8 \times 4 = 183,2$ m perimetro rombo

RISPOSTA CORRETTA:

Misura 183,2 cm

PROBLEMA NUM: 2172 - Un rombo ha l'area di 714 cm² e la diagonale maggiore lunga 42 cm. Calcola la misura della diagonale minore.

SVOLGIMENTO CORRETTO:

diagonale minore del rombo = $(714 \times 2) : 42 = 34$ cm

RISPOSTA CORRETTA:

Misura 34 cm

PROBLEMA NUM: 2171 - Un rombo ha l'area di 229,6 cm² e la diagonale minore lunga 16,4 cm. Calcola la misura della diagonale maggiore.

SVOLGIMENTO CORRETTO:

diagonale maggiore del rombo = $(229,6 \times 2) : 16,4 = 28$ cm

RISPOSTA CORRETTA:

Misura 28 cm

PROBLEMA NUM: 2170 - Un rombo ha l'area di 8,97 dm² e la diagonale maggiore lunga 52 cm. Calcola la misura della diagonale minore.

SVOLGIMENTO CORRETTO:

8,97 dm² = 897 cm²

diagonale minore del rombo = $(897 \times 2) : 52 = 34,5$ cm

RISPOSTA CORRETTA:

Misura 34,5 cm

PROBLEMA NUM: Un rombo, avente il lato lungo 30 cm, ha lo stesso perimetro di un parallelogramma i cui lati sono uno triplo dell'altro. Calcola il perimetro di un triangolo equilatero avente il lato congruente al lato maggiore del parallelogramma.

SVOLGIMENTO CORRETTO:

$$30 \times 4 = 120 \text{ cm perimetro rombo}$$

$$120 : 8 = 15 \text{ cm lato minore}$$

$$15 \times 3 = 45 \text{ cm lato maggiore}$$

$$45 \times 3 = 135 \text{ cm perimetro triangolo equilatero}$$

RISPOSTA CORRETTA:

Misura 135 cm

PROBLEMA NUM: 901 -Il giardino di una villa ha la forma di rombo con il lato di metri 43: esso viene circondato da una cancellata formata da sbarre poste alla distanza di cm 18 l'una dall'altra, lasciando però un'apertura d'ingresso di metri 3,88 con una cancellata diversa. Quante sbarre vi saranno?

SVOLGIMENTO CORRETTO:

$$\text{metri } 43 \times 4 = \text{metri } 172 \text{ (perimetro)}$$

$$\text{metri } 172 - \text{metri } 3,88 = \text{metri } 168,12 \text{ (lunghezza della cancellata)}$$

$$\text{metri } 168,12 = \text{cm } 16.812$$

$$\text{cm } 16.812 : \text{cm } 18 = \text{N. } 934 \text{ (N. delle sbarre)}$$

RISPOSTA CORRETTA:

Nella cancellata vi saranno 934 sbarre

PROBLEMA NUM: 903 - Si sono spesi euro 374,44 per rifare un pavimento per cui servivano 368 piastrelle a forma di rombo lunghe metri 0,25 e larghe metri 0,22. Quanto è stato speso al m²?

SVOLGIMENTO CORRETTO:

$0,25 \times 0,22 = \text{m}^2 0,055$ (area di una piastrella)

$\text{m}^2 0,055 \times 368 = \text{m}^2 20,24$ (m² rifatti)

$\text{euro } 374,44 : 20,24 = \text{euro } 18,50$ (prezzo per m²)

RISPOSTA CORRETTA:

Per quel pavimento è stato speso euro 18,50 al m²

PROBLEMA NUM: 904 - Un campo a forma di rombo lungo metri 140 e largo metri 118 lo scorso anno ha prodotto 22,4 quintali(1 quintale = 100 Kg) di grano per ettaro. Quanto si ricava vendendo quel grano a euro 119,50 il quintale?

SVOLGIMENTO CORRETTO:

$\text{m}^2 (140 \times 118) = \text{m}^2 16520$ (area del campo)

$\text{m}^2 16.520 = \text{ha. } 1,652$

$22,4 \times 1,652 = \text{q } 37,0048$ (quintali prodotti)

$\text{euro } 119,5 \times 37,0048 = \text{euro } 4422,07$ (ricavo)

RISPOSTA CORRETTA:

Dal grano si ricavano euro 4422,07

PROBLEMA NUM: 905 - Un terreno a forma di rombo è lungo ettometri 1,68 e largo ettometri 0,95; quest'anno i 5/7 hanno fruttato euro 15.000 all'ettaro e il resto euro 4200 in tutto. Quanto ha fruttato tutto quel terreno?

SVOLGIMENTO CORRETTO:

$1,68 \times 0,95 = \text{hm}^2 1,596$ (area del terreno)

$\text{hm} 1,596 = \text{ha. } 1,596$

$\text{ha. } (1,596 : 7) \times 5 = \text{ha. } 1,140$ (5/7)

$\text{euro } 15.000 \times 1,140 = \text{euro } 17.100$ (frutto dei 5/7)

$\text{euro } 17.100 + \text{euro } 4.200 = \text{euro } 21.300$ (frutto totale)

RISPOSTA CORRETTA:

Quel terreno ha fruttato in tutto euro 21.300

PROBLEMA NUM: 914 - Si pavimenta un locale romboidale lungo metri 4,80 e largo metri 3,60 con piastrelle quadrate con il lato di metri 0,24. Quante piastrelle occorrono?

SVOLGIMENTO CORRETTO:

$\text{m}^2 (3,6 \times 4,8) = \text{m}^2 17,28$ (area del locale)

$0,24 \times 0,24 = \text{m}^2 0,0576$ (area di una piastrella)

$\text{m}^2 17,28 : \text{m}^2 0,0576 = 300$ (N. delle piastrelle occorrenti)

RISPOSTA CORRETTA:

Per pavimentare il locale occorreranno 300 piastrelle

PROBLEMA NUM: 909 - Intorno a un terreno a forma di rombo largo m 42,5 della superficie di m² 2456,50 si piantano dei paletti alla distanza di metri 0,85 l'uno dall'altro. Quanti paletti vengono piantati?

SVOLGIMENTO CORRETTO:

$$2456,5 : 42,5 = 57,8 \text{ (base o lato)}$$

$$\text{metri } 57,8 \times 4 = \text{metri } 231,2 \text{ (perimetro)}$$

$$\text{metri } 231,2 : \text{metri } 0,85 = 272 \text{ (N. dei paletti)}$$

RISPOSTA CORRETTA:

Attorno a quel terreno si planteranno 272 paletti.

PROBLEMA NUM: 1989 - In un rombo le diagonali misurano rispettivamente 42 cm e 56 cm. Sapendo che un rombo simile ha il lato lungo 5 cm, calcola perimetro e area del secondo rombo.

SVOLGIMENTO CORRETTO:

$$5 \times 4 = 20 \text{ cm perimetro}$$

$$\text{pitagora con } (56:2) + (42:2) = 35 \text{ cm lato primo rombo}$$

$$((21 \times 5):35) \times 2 = 6 \text{ cm diagonale minore secondo rombo}$$

$$((28 \times 5):35) \times 2 = 8 \text{ cm diagonale maggiore secondo rombo}$$

$$(6 \times 8):2 = 24 \text{ cm}^2 \text{ area secondo rombo}$$

RISPOSTA CORRETTA:

Misurano 20 cm e 24 cm²

PROBLEMA NUM: 2072 - Un rombo ha l'area di 47520 cm² e una sua diagonale misura 288 cm. Calcola il perimetro e la misura dell'altezza del rombo.

SVOLGIMENTO CORRETTO:

$$\text{altra diagonale} = (47520 \times 2) : 288 = 330 \text{ cm}$$

$$\text{lato rombo} = \text{pitagora con } (288:2) + (330:2) = 219$$

$$\text{perimetro rombo} = 219 \times 4 = 876 \text{ cm}$$

$$\text{altezza del rombo} = 47520 : 219 = 216,986 \text{ cm}$$

RISPOSTA CORRETTA:

Misurano 876 cm e 216,986 cm

PROBLEMA NUM: 2159 - Un rombo ha l'area di 350 cm² e le due diagonali una i 7/4 dell'altra. Calcola la misura delle due diagonali.

SVOLGIMENTO CORRETTO:

$$(350 \times 2) : (4 \times 7) = 25 \text{ area quadratino con cui suddividiamo l'area}$$

$$\text{radice } 25 = 5 \text{ cm lato quadratino}$$

$$\text{diagonale maggiore} = 5 \times 7 = 35 \text{ cm}$$

$$\text{diagonale minore} = 5 \times 4 = 20 \text{ cm}$$

RISPOSTA CORRETTA:

Misurano 20 e 35 cm

