

Raccolta di problemi sul parallelogramma. Completi di soluzione guidata. *Parallelogram (Geometry) - (with solution).*

1. La misura di un lato di un parallelogramma è 2,6 cm e il lato consecutiva misura 1,4 cm in più del precedente. Calcola la misura dell'altro lato del parallelogramma.
2. Il perimetro di un parallelogramma è di 390 cm e la misura di un lato consecutivo è il quadruplo dell'altro. Calcola la misura dei lati del parallelogramma.
3. Il perimetro di un parallelogramma è di 182 cm e la misura di un lato supera quella del suo consecutivo di 21 cm. Calcola la misura dei lati del parallelogramma.
4. La somma di due lati consecutivi di un parallelogramma misura 8 cm e uno è $\frac{2}{3}$ dell'altro. Calcola la lunghezza di ciascun lato e il perimetro.
5. Il perimetro di un parallelogramma è 39 cm e il lato maggiore è il doppio del lato minore. Calcola la lunghezza dei lati del parallelogramma.
6. La differenza di due lati consecutivi di un parallelogramma è 16 cm e uno è $\frac{3}{5}$ dell'altro. Calcola la misura di ciascun lato e il perimetro.
7. Il perimetro di un parallelogramma è 70 cm e il lato minore è $\frac{3}{4}$ di quello maggiore. Calcola la misura di ciascun lato.
8. In un parallelogramma la differenza tra due lati consecutivi è 12 cm e il perimetro misura 144 cm. Calcola la lunghezza di ciascun lato.
9. La somma di due lati consecutivi di in parallelogramma è 97 cm e la loro differenza è 5 cm. Calcola la lunghezza di ciascun lato e il perimetro.
10. Il perimetro di un parallelogramma è 92 cm e il lato maggiore è il triplo del lato minore. Calcola la lunghezza dei lati del parallelogramma.
11. Il perimetro di un parallelogramma è 126 cm, il lato maggiore misura 33 cm, l'altezza relativa al lato maggiore è $\frac{4}{5}$ del lato minore. Calcola la lunghezza del lato minore e dell'altezza considerata.
12. Il perimetro di un parallelogramma è 436 cm, un lato supera di 26 cm il doppio del suo consecutivo. Calcola la dei lati.
13. Il perimetro di un parallelogramma è 120 cm e un lato è $\frac{7}{5}$ del suo consecutivo. Calcola la misura dei lati del parallelogramma dato.

Soluzioni

Il perimetro di un parallelogramma è di 25 cm e la misura di un lato è 7,3 cm. Calcola la misura dell'altro lato del parallelogramma.

Dati e relazioni

$$2p = 25 \text{ cm}$$

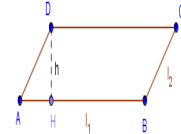
$$AB = 7,3 \text{ cm}$$

Richiesta

lato BC

$$p = \frac{2p}{2} = \frac{25}{2} = 12,5 \text{ cm}$$

$$BC = p - AB = 12,5 - 7,3 = 5,2 \text{ cm}$$



La misura di un lato di un parallelogramma è 2,6 cm e il lato consecutiva misura 1,4 cm in più del precedente. Calcola la misura dell'altro lato del parallelogramma.

Dati e relazioni

$$AB = 2,6 \text{ cm}$$

$$BC = AB + 1,4 \text{ cm}$$

Richiesta

$2p$

$$BC = AB + 1,4 = 2,6 + 1,4 = 4 \text{ cm}$$

$$2p = 2 \cdot (AB + BC) = 2 \cdot (2,6 + 4) = 2 \cdot 6,6 = 13,2 \text{ cm}$$

$$AB \quad |-x-|$$

$$BC \quad |-x-|-1,4 \text{ cm-}|$$

Il perimetro di un parallelogramma è di 390 cm e la misura di un lato consecutivo è il quadruplo dell'altro. Calcola la misura dei lati del parallelogramma.

$$2p \rightarrow 2 \cdot (4 + 1) = 2 \cdot 5 = 10 \text{ parti uguali}$$

$$l_2 = x = \frac{2p}{10} = \frac{390}{10} = 39 \text{ cm}$$

$$l_1 = 4 \cdot l_2 = 4 \cdot 39 = 156 \text{ cm}$$

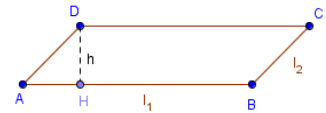
Dati e relazioni

$$2p = 390 \text{ cm}$$

$$l_1 = 4 \cdot l_2$$

Richiesta

lati parallelogramma



$$|-x-|-x-|-x-|-x-| l_1$$

$$|-x-| l_2$$

$$|-x-|-x-|-x-|-x-| l_1$$

$$|-x-| l_2$$

Il perimetro di un parallelogramma è di 182 cm e la misura di un lato supera quella del suo consecutivo di 21 cm. Calcola la misura dei lati del parallelogramma.

$$l_2 = \frac{2p - 2 \cdot 21}{4} = \frac{182 - 42}{4} = \frac{140}{4} = 35 \text{ cm}$$

$$l_1 = l_2 + 21 = 35 + 21 = 56 \text{ cm}$$

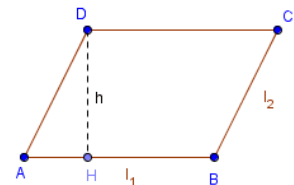
Dati e relazioni

$$2p = 182 \text{ cm}$$

$$l_1 = l_2 + 21 \text{ cm}$$

Richiesta

lati parallelogramma



$$|---x---|-21 \text{ cm-}| l_1$$

$$|---x---| l_2$$

La somma di due lati consecutivi di un parallelogramma misura 8 cm e uno è i $\frac{2}{3}$ dell'altro. Calcola la lunghezza di ciascun lato e il perimetro.

Dati e relazioni

$$AB + BC = 8 \text{ cm}$$

$$BC = \frac{2}{3} AB$$

Richieste

1. AB;
2. BC;
3. 2p

$$\frac{2}{3} + \frac{3}{3} = \frac{5}{3}$$

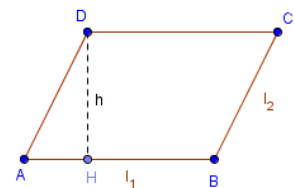
frazione corrispondente a AB+BC

$$x = \frac{8}{5} = 1,6 \text{ cm} \rightarrow \text{lunghezza dell'unità frazionaria } \frac{1}{3}$$

$$AB = 3 \cdot x = 3 \cdot 1,6 = 4,8 \text{ cm}$$

$$BC = 2 \cdot x = 2 \cdot 1,6 = 3,2 \text{ cm}$$

$$2p = 2 \cdot 8 = 16 \text{ cm}$$



$$|-x-|-x-|-x-| \text{ AB}$$

$$|-x-|-x-| \text{ CD}$$

Il perimetro di un parallelogramma è 39 cm e il lato maggiore è il doppio del lato minore. Calcola la lunghezza dei lati del parallelogramma.

Dati e relazioni

$$2p = 39 \text{ cm}$$

$$AB = 2 \cdot BC$$

Richiesta

misura dei lati

$$p = AB + BC = \frac{2p}{2} = \frac{39}{2} = 19,5 \text{ cm}$$

$$BC = \frac{19,5}{2+1} = \frac{19,5}{3} = 6,5 \text{ cm}$$

$$AB = 2 \cdot BC = 2 \cdot 6,5 = 13 \text{ cm}$$

$$|-x-|-x-| \text{ AB}$$

$$|-x-| \text{ CD}$$

La differenza di due lati consecutivi di un parallelogramma è 16 cm e uno è i $\frac{3}{5}$ dell'altro. Calcola la misura di ciascun lato e il perimetro.

Dati e relazioni

$AB - BC = 16 \text{ cm}$

$BC = \frac{3}{5} AB$

Richieste

1. AB;

2. BC;

3. $2p$

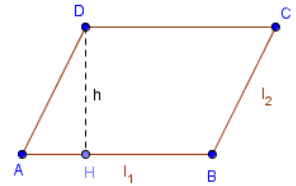
$$\frac{5}{5} + \frac{3}{5} = \frac{2}{5} \text{ frazione corrispond. al semiperimetro (p} \\ = AB + BC)$$

$$x = \frac{16}{2} = 8 \text{ cm} \rightarrow \text{lunghezza dell'unità frazionaria } \frac{1}{5}$$

$$AB = 5 \cdot x = 5 \cdot 8 = 40 \text{ cm}$$

$$BC = 3 \cdot x = 3 \cdot 8 = 24 \text{ cm}$$

$$2p = 2 \cdot (AB + BC) = 2 \cdot (40 + 24) = 2 \cdot 64 = 128 \text{ cm}$$



$$\begin{array}{l} | -x - | -x - | -x - | -x - | -x - | \text{ AB} \\ | -x - | -x - | -x - | -16 \text{ cm} - | \text{ CD} \end{array}$$

Il perimetro di un parallelogramma è 70 cm e il lato minore è i $\frac{3}{4}$ di quello maggiore. Calcola la misura di ciascun lato.

Dati e relazioni

$$2p = 70 \text{ cm}$$

$$BC = \frac{3}{4} AB$$

Richieste

1. AB;
2. BC

modo 1

$$\frac{3}{4} + \frac{4}{4} = \frac{7}{4} \text{ frazione corrispondente al semiperimetro } (p)$$

$$p = \frac{2p}{2} = \frac{70}{2} = 35 \text{ cm}$$

$$x = \frac{35}{7} = 5 \text{ cm (lunghezza unità frazionaria)}$$

$$AB = 4 \cdot x = 4 \cdot 5 = 20 \text{ cm}$$

$$BC = 3 \cdot x = 3 \cdot 5 = 15 \text{ cm}$$

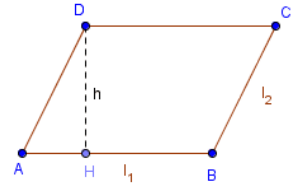
modo 2

$$\left(\frac{3}{4} + \frac{4}{4}\right) \times 2 = \frac{7}{4} \times 2 = \frac{14}{4} \text{ frazione corrispondente al } 2p$$

$$x = \frac{70}{14} = \frac{35}{7} = 5 \text{ cm (lunghezza unità frazionaria)}$$

$$AB = 4 \cdot x = 4 \cdot 5 = 20 \text{ cm}$$

$$BC = 3 \cdot x = 3 \cdot 5 = 15 \text{ cm}$$



$$\begin{array}{l} |-x-|-x-|-x-|-x-| AB \\ |-x-|-x-|-x-| \quad CD \end{array}$$

In un parallelogramma la differenza tra due lati consecutivi è 12 cm e il perimetro misura 144 cm. Calcola la lunghezza di ciascun lato.

Dati e relazioni

$2p = 144 \text{ cm}$
 $AB - BC = 12 \text{ cm}$

Richieste

1. AB;
2. BC

modo 1

$$p = AB + BC = \frac{2p}{2} = \frac{144}{2} = 72 \text{ cm}$$

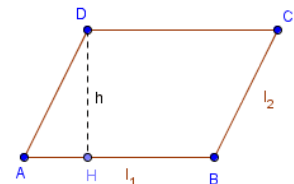
$$BC = \frac{p - (AB - BC)}{2} = \frac{72 - 12}{2} = \frac{60}{2} = 30 \text{ cm}$$

$$AB = p - BC = 72 - 30 = 42 \text{ cm}$$

modo 2

$$BC = \frac{2p - 2 \cdot (AB - BC)}{4} = \frac{144 - 12 \cdot 2}{4} = \frac{144 - 24}{4} = \frac{120}{4} = 30 \text{ cm}$$

$$AB = BC + (AB - BC) = 30 + 12 = 42 \text{ cm}$$



$|-x| - 12 \text{ cm} = |AB$
 $|-x| \qquad \qquad \qquad CD$

La somma di due lati consecutivi di un parallelogramma è 97 cm e la loro differenza è 5 cm. Calcola la lunghezza di ciascun lato e il perimetro.

Dati e relazioni

$AB + BC = 97 \text{ cm}$
 $AB - BC = 5 \text{ cm}$

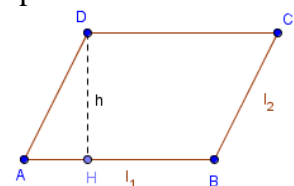
Richieste

1. AB;
2. BC;
3. $2p$

$$AB = l_1 = \frac{(AB + BC) + (AB - BC)}{2} = \frac{97 + 5}{2} = \frac{102}{2} = 51 \text{ cm}$$

$$BC = l_2 = \frac{(AB + BC) - (AB - BC)}{2} = \frac{97 - 5}{2} = \frac{92}{2} = 46 \text{ cm}$$

$$2p = 2 \cdot (AB + BC) = 2 \cdot (51 + 46) = 2 \cdot 97 = 194 \text{ cm}$$



Il perimetro di un parallelogramma è 92 cm e il lato maggiore è il triplo del lato minore. Calcola la lunghezza dei lati del parallelogramma.

$$p = AB + BC = \frac{2p}{2} = \frac{92}{2} = 46 \text{ cm}$$

$$BC = \frac{46}{3+1} = \frac{46}{4} = \frac{23}{2} = 11,5 \text{ cm}$$

$$AB = 3 \cdot BC = 3 \cdot 11,5 = 34,5 \text{ cm}$$

Dati e relazioni

$$2p = 92 \text{ cm}$$

$$AB = 3 \cdot BC$$

Richiesta

misura dei lati

$$|-x-|-x-|-x-| \quad AB$$

$$|-x-| \quad CD$$

Il perimetro di un parallelogramma è 126 cm, il lato maggiore misura 33 cm, l'altezza relativa al lato maggiore è i 4/5 del lato minore. Calcola la lunghezza del lato minore e dell'altezza considerata.

$$p = AB + BC = \frac{2p}{2} = \frac{126}{2} = 63 \text{ cm}$$

$$BC = p - AB = 63 - 33 = 30 \text{ cm}$$

$$DH = \frac{4}{5} \cdot 30 = 4 \cdot 6 = 24 \text{ cm}$$

Dati e relazioni

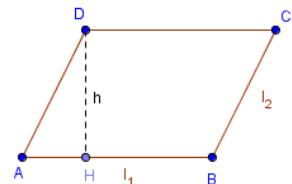
$$2p = 126 \text{ cm}$$

$$AB = 33 \text{ cm}$$

$$DH = \frac{4}{5} \cdot BC$$

Richieste

1. BC;
2. DH



Il perimetro di un parallelogramma è 436 cm, un lato supera di 26 cm il doppio del suo consecutivo. Calcola la misura dei lati del parallelogramma dato.

Dati e relazioni

$2p = 436 \text{ cm}$
 $AB = 2 \cdot BC + 26 \text{ cm}$

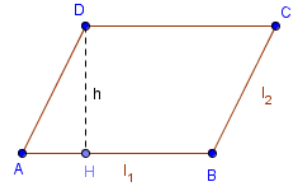
Richiesta

lati parallelogramma

$$p = AB + BC = \frac{2p}{2} = \frac{436}{2} = 218 \text{ cm}$$

$$BC = \frac{p - 26}{2 + 1} = \frac{218 - 26}{3} = \frac{192}{3} = 64 \text{ cm}$$

$$AB = 2 \cdot BC + 26 = 2 \cdot 64 + 26 = 128 + 26 = 154 \text{ cm}$$



$$\begin{array}{l} |-x|-x|-26\text{cm}-| \quad l_1 \\ |-x-| \quad \quad \quad l_2 \end{array}$$

Il perimetro di un parallelogramma è 120 cm e un lato è 7/5 del suo consecutivo. Calcola la misura dei lati del parallelogramma dato.

Dati e relazioni

$2p = 120 \text{ cm}$
 $AB = \frac{7}{5} \cdot BC$

Richiesta

lati parallelogramma

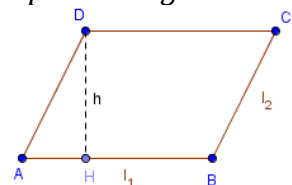
$\frac{7}{5} + \frac{5}{5} = \frac{12}{5}$ *frazione corrispondente al semiperimetro (p)*

$$p = \frac{2p}{2} = \frac{120}{2} = 60 \text{ cm}$$

$$x = \frac{60}{12} = 5 \text{ cm (lunghezza unità frazionaria)}$$


$$AB = 7 \cdot x = 7 \cdot 5 = 35 \text{ cm}$$


$$BC = 5 \cdot x = 5 \cdot 5 = 25 \text{ cm}$$





$$\begin{array}{l} |--|--|--|--| \quad l_1 \\ |--|--|--|--|--|--| \quad l_2 \end{array}$$


Keywords

 *Geometria, Geometria piana, Perimetro, Parallelogramma, Parallelogrammo, Quadrilateri, Problemi di geometria con soluzioni*

 *Geometry, Quadrilateral, Perimeter, Parallelogram, Geometry Problems with Solutions*

 *Geometría, Cuadrilátero, Perímetro y áreas de figuras planas, Paralelogramo*

 *Géométrie, Quadrilatère, Parallélogramme, périmètres*

 *Geometrie, Viereck, Parallelogramm*