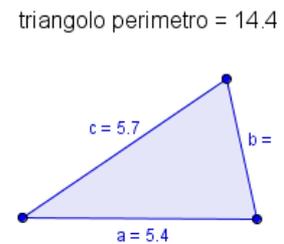
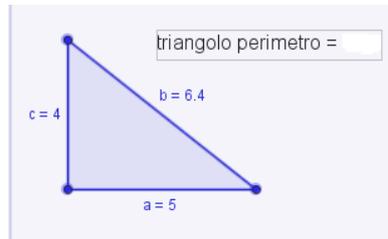
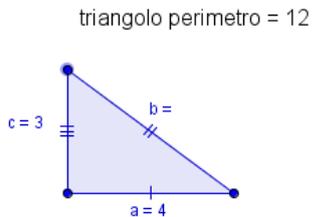


Raccolta di geometria piana sui triangoli. Completi di soluzione guidata.
Triangle (Geometry) - (with solution).

1.

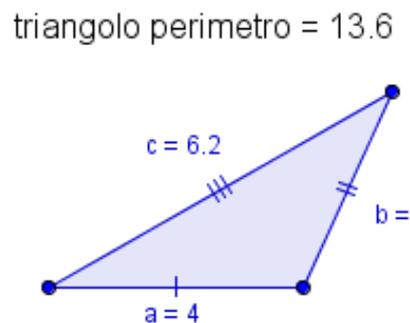
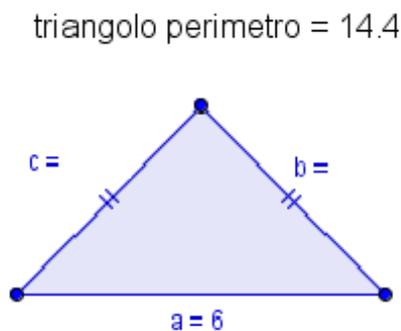
Calcola il dato mancante dati i seguenti triangoli.



[soluzione](#)

2.

Calcola il dato mancante dati i seguenti triangoli.



[soluzione](#)

3.

Un triangolo scaleno ABC ha i lati che misurano rispettivamente 2,3 dm, 4,1 dm e 2,7 dm. Calcola la misura del perimetro.

[soluzione](#)

4.

Un triangolo avente il perimetro di 67 dm un lato misura 25 dm e uno 24 dm. Calcola la misura del terzo lato.

[soluzione](#)

5.

Un triangolo avente il perimetro di 46 cm può avere un lato lungo 24 cm? Giustifica la tua risposta.

[soluzione](#)

6.

Un segmento misura 30 cm. Determina il segmento pari ai suoi $\frac{2}{5}$ e il segmento pari ai suoi $\frac{2}{3}$. I tre segmenti possono essere i lati di un triangolo?

[soluzione](#)

7.

In un triangolo un lato è di 7,8 cm, un secondo lato supera il primo di 2,4 cm e il perimetro è di 27 cm. Calcola la misura del terzo lato.

[soluzione](#)

8.

In un triangolo ABC disegna la mediana AM, relativa al lato CB, e la mediana CN, relativa al lato AB. Indica con O il loro punto di incontro. Calcola la lunghezza del lato AC sapendo che il perimetro è di 45 cm e che AN misura 8 cm, OM misura 3 cm e che $AO = CM$.

[soluzione](#)

9.

In un triangolo un primo lato misura 24 cm, il secondo lato è $\frac{2}{3}$ del primo e il terzo lato è $\frac{3}{4}$ del secondo. Calcola il perimetro del triangolo dato.

[soluzione](#)

10.

In un triangolo ABC il lato AB misura 3,2 cm, il lato BC supera AB di 2,2 cm e il lato BC è inferiore di 0,9 a quest'ultimo. Calcola il perimetro del triangolo. Usando riga e compasso disegna il triangolo e stabilisci se sia rettangolo, acutangolo o ottusangolo.

[soluzione](#)

11.

In un triangolo un lato misura 1,5 cm e gli altri due sono rispettivamente $\frac{4}{3}$ e $\frac{5}{3}$ del primo lato. Calcola il perimetro del triangolo dato.

[soluzione](#)

12.

Il perimetro di un triangolo misura 60 cm. Sapendo che la somma di due lati consecutivi è di 45 cm e che uno di essi è $\frac{4}{5}$ dell'altro, calcola la lunghezza di ciascuno dei lati.

[soluzione](#)

13.

In un triangolo ABC il perimetro misura 48 cm ed è $\frac{32}{9}$ del lato AB, la lunghezza del lato BC supera quella del lato AC di 1,7 cm. Determina la misura dei tre lati del triangolo dato.

[soluzione](#)

14.

In un triangolo rettangolo ABC, rettangolo in A, il perimetro misura 14,2 cm, il lato AC misura 3 cm e l'angolo in C è il doppio dell'angolo in B. Determina l'ampiezza degli angoli interni e la misura dell'ipotenusa del triangolo dato.

[soluzione](#)

15. Un triangolo equilatero è formato da quattro triangoli equilateri opportunamente organizzati su due file. Sapendo che il perimetro di uno dei triangoli equilateri è di 15 cm, calcola la misura di ciascun lato e del perimetro del triangolo dato.

[soluzione](#)

16. Un triangolo equilatero è formato da nove triangoli equilateri opportunamente organizzati su tre file. Sapendo che il perimetro di uno dei triangoli equilateri è di 15 cm, calcola la misura di ciascun lato e del perimetro del triangolo dato.

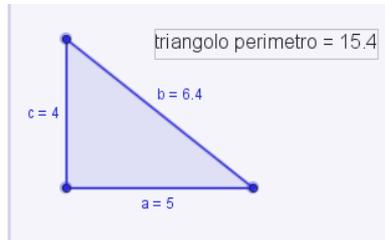
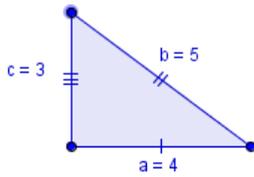
[soluzione](#)

17.

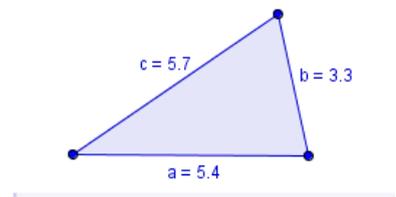
Un triangolo ha i tre lati che misurano 8 cm, 3 cm e 5 cm. Esegui il disegno con riga e compasso e giustifica perché un tale triangolo è definito triangolo degenere.

Soluzioni

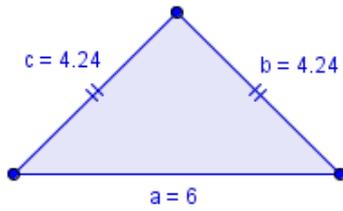
triangolo perimetro = 12



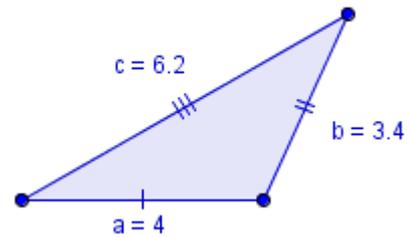
triangolo perimetro = 14.4



triangolo perimetro = 14.49



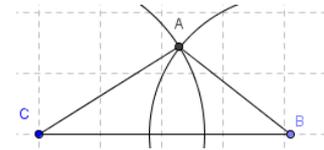
triangolo perimetro = 13.6



Un triangolo scaleno ABC ha i lati che misurano rispettivamente 2,3 dm, 4,1 dm e 2,7 dm. Calcola la misura del perimetro.

$$\begin{aligned} AB &= 2,3 \text{ dm} \\ BC &= 4,1 \text{ dm} \\ AC &= 2,7 \text{ dm} \\ 2p &= ? \end{aligned}$$

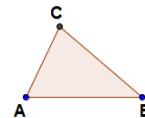
$$\begin{aligned} 2p &= AB+BC+AC \\ &= 2,3+4,1+2,7 = 6,4+2,7 = 9,1 \text{ dm} \end{aligned}$$



Un triangolo avente il perimetro di 67 dm un lato misura 25 dm e uno 24 dm. Calcola la misura del terzo lato.

$$\begin{aligned} 2p &= 67 \text{ dm} \\ AB &= 25 \text{ dm} \\ BC &= 24 \text{ dm} \\ AC &= ? \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} AC &= 2p - (AB+BC) \\ &= 67 - (25+24) = 67 - 49 = 18 \text{ dm} \end{aligned}$$



Un triangolo avente il perimetro di 46 cm può avere un lato lungo 24 cm? Giustifica la tua risposta.

$$2p = 46 \text{ cm}$$

$$AB = 24 \text{ cm}$$

È un triangolo?

In un qualsiasi triangolo la misura di un lato non può essere maggiore o uguale alla somma degli altri due...



$$BC+AC = 2p - AB = 46-24 = 22 \text{ cm}$$

$$AB > BC+AC \quad \text{essendo } 24 > 22$$

No, non è un triangolo.

Un segmento misura 30 cm. Determina il segmento pari ai suoi $\frac{2}{5}$ e il segmento pari ai suoi $\frac{2}{3}$. I tre segmenti possono essere i lati di un triangolo?

$$x = 30 \text{ cm}$$

$$y = \frac{2}{5} x$$

$$z = \frac{2}{3} x$$

$$y = 30 / 5 * 2 = 6 * 2 = 12 \text{ cm}$$

$$z = 30 / 3 * 2 = 10 * 2 = 20 \text{ cm}$$

I tre valori sono lati di un triangolo perché ogni valore dato è minore della somma degli altri due.

In un triangolo un lato è di 7,8 cm, un secondo lato supera il primo di 2,4 cm e il perimetro è di 27 cm. Calcola la misura del terzo lato.

$$\begin{aligned} AB &= 7,8 \text{ cm} \\ BC &= AB + 2,4 \text{ cm} \\ 2p &= 27 \text{ cm} \\ AC &= ? \end{aligned}$$

$$BC = AB + 2,4 \text{ cm} = 7,8 + 2,4 = 10,2 \text{ cm}$$

$$\begin{aligned} AC &= 2p - (AB + BC) = 27 - (10,2 + 7,8) = \\ &= 27 - 18 = 9 \text{ cm} \end{aligned}$$

In un triangolo ABC disegna la mediana AM, relativa al lato CB, e la mediana CN, relativa al lato AB. Indica con O il loro punto di incontro. Calcola la lunghezza del lato AC sapendo che il perimetro è di 45 cm e che AN misura 8 cm, MO misura 3 cm e che AO è uguale a CM.

$$\begin{aligned} 2p &= 45 \text{ cm} \\ AN &= 8 \text{ cm} \\ MO &= 3 \text{ cm} \\ AO &= CM \end{aligned}$$

$$AB = AN + BN = 8 + 8 = 16 \text{ cm}$$

Essendo $MO = 3 \text{ cm}$ si ha

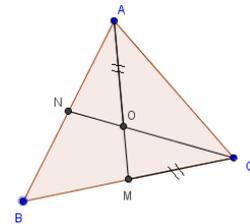
$$AO = 2 \cdot MO = 3 \cdot 2 = 6 \text{ cm}$$

$$AO = CM = 6 \text{ cm}$$

$$CM = MB = 6 \text{ cm}$$

$$MC = CM + MB = 6 + 6 = 12 \text{ cm}$$

$$AC = 2p - (AB + BC) = 45 - (16 + 12) = 45 - 28 = \mathbf{17 \text{ cm}}$$



In un triangolo un primo lato misura 24 cm, il secondo lato è i $\frac{2}{3}$ del primo e il terzo lato è i $\frac{3}{4}$ del secondo. Calcola il perimetro del triangolo dato.

$$\begin{aligned} AB &= 24 \text{ cm} \\ BC &= \frac{2}{3} AB \\ AC &= \frac{3}{4} BC \\ 2p &= ? \end{aligned}$$

$$BC = \frac{2}{3} AB = \frac{24}{3} \cdot 2 = 8 \cdot 2 = 16 \text{ cm}$$

$$AC = \frac{3}{4} BC = \frac{16}{4} \cdot 3 = 4 \cdot 3 = 12 \text{ cm}$$

$$2p = AB + BC + AC = 24 + 16 + 12 = 52 \text{ cm}$$

In un triangolo ABC il lato AB misura 3,2 cm, il lato BC supera AB di 2,2 cm e il lato AC è inferiore di 0,9 cm a quest'ultimo. Calcola il perimetro del triangolo. Usando riga e compasso disegna il triangolo e stabilisci se sia rettangolo, acutangolo o ottusangolo.

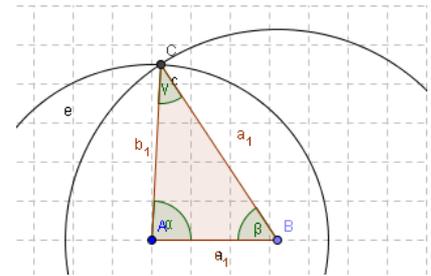
$$\begin{aligned} AB &= 3,2 \text{ cm} \\ BC &= AB + 2,2 \\ AC &= BC - 0,9 \\ 2p &= ? \text{ Tipo di triangolo?} \end{aligned}$$

$$BC = AB + 2,2 = 3,2 + 2,2 = 5,4 \text{ cm}$$

$$AC = BC - 0,9 = 5,4 - 0,9 = 4,5 \text{ cm}$$

$$2p = AB + BC + AC = 3,2 + 5,4 + 4,5 = 13,1 \text{ cm}$$

Si tratta di un triangolo acutangolo.



In un triangolo un lato misura 1,5 cm e gli altri due sono rispettivamente i $\frac{4}{3}$ e $\frac{5}{3}$ del primo lato. Calcola il perimetro del triangolo dato.

$$BC = \frac{4}{3} AB = 1,5 \cdot \frac{4}{3} = 0,5 \cdot 4 = 2 \text{ cm}$$

$$AC = \frac{5}{3} AB = 1,5 \cdot \frac{5}{3} = 0,5 \cdot 5 = 2,5 \text{ cm}$$

$$2p = AB + BC + AC = 1,5 + 2 + 2,5 = 6 \text{ cm}$$

$$AB = 1,5 \text{ cm}$$

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

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

$$2p = ?$$

Il perimetro di un triangolo misura 60 cm. Sapendo che la somma di due lati consecutivi è di 45 cm e che uno di essi è $\frac{4}{5}$ dell'altro, calcola la lunghezza di ciascuno dei lati.

$$B|-x-|-x-|-x-|-x-|-x-|C$$

$$A|-x-|-x-|-x-|-x-|B$$

$$BC = \frac{(AB+BC)}{(5+4)} \cdot 5 = \frac{45}{9} \cdot 5 = 5 \cdot 5 = 25 \text{ cm}$$

$$AB = \frac{4}{5} BC = \frac{25}{5} \cdot 4 = 5 \cdot 4 = 20 \text{ cm}$$

$$AC = 2p - (AB+BC) = 60 - 45 = 15 \text{ cm}$$

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

$$AB + BC = 45 \text{ cm}$$

$$AB = \frac{4}{5} BC$$

Misura lati = ?

In un triangolo ABC il perimetro misura 48 cm ed è $\frac{32}{9}$ del lato AB, la lunghezza del lato BC supera quella del lato AC di 1,7 cm. Determina la misura dei tre lati del triangolo dato.

$$AB = \frac{48}{32} \cdot 9 = 1,5 \cdot 9 = 13,5 \text{ cm}$$

$$BC + AC = 48 - 13,5 = 34,5 \text{ cm}$$

$$AC = \frac{(BC+AC) - (BC+AC)}{2} = \frac{(34,5 - 1,7)}{2} = \frac{32,8}{2} = 16,4 \text{ cm}$$

$$BC = AC + 1,7 = 16,4 + 1,7 = 18,1 \text{ cm}$$

$$2p = 48 \text{ cm}$$

$$2p = \frac{32}{9} AB$$

$$BC = AC + 1,7 \text{ cm}$$

AB = ?; BC = ?; AC = ?

In un triangolo rettangolo ABC, rettangolo in A, il perimetro misura 14,2 cm, il lato AC misura 3 cm e l'angolo in C è il doppio dell'angolo in B. Determina l'ampiezza degli angoli interni e la misura dell'ipotenusa del triangolo dato.

Essendo il triangolo rettangolo in A, $A^\wedge = 90^\circ$

$$A^\wedge = 90^\wedge$$

$$C^\wedge = 2 \cdot B^\wedge$$

$$B^\wedge = ?; C^\wedge = ?$$

$$2p = 14,2 \text{ cm}$$

$$AC = 3 \text{ cm}$$

$$\text{Ipotenusa?}$$

$$B^{\wedge} + C^{\wedge} = 90^{\circ}$$

$$B^{\wedge} = 90^{\circ} / (2+1) = 90^{\circ} / 3 = 30^{\circ}$$

$$C^{\wedge} = 90^{\circ} - B^{\wedge} = 90^{\circ} - 30^{\circ} = 60^{\circ}$$

Essendo un triangolo 90° , 60° e 30° si ha

$$BC = 2 \cdot AC = 2 \cdot 3 = 6 \text{ cm}$$

Un triangolo equilatero è formato da quattro triangoli equilateri opportunamente organizzati su due file. Sapendo che il perimetro di uno dei triangoli equilateri è di 15 cm, calcola la misura di ciascun lato e del perimetro del triangolo dato.

$$l_1 = \frac{2p_{\text{triangolo}}}{3} = \frac{15}{3} = 5 \text{ cm}$$

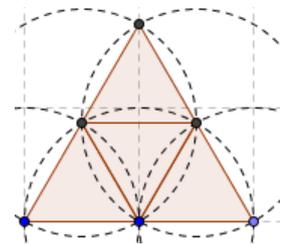
$$l_2 = 3l_1 = 2 \cdot 5 = 10 \text{ cm}$$

$$2p = 3l_2 = 3 \cdot 10 = 30 \text{ cm}$$

$$2p_{\text{triangoloeq}} = 15 \text{ cm}$$

misura dei lati = ?

$$2p = ?$$



Un triangolo equilatero è formato da nove triangoli equilateri opportunamente organizzati su tre file. Sapendo che il perimetro di uno dei triangoli equilateri è di 15 cm, calcola la misura di ciascun lato e del perimetro del triangolo dato.

$$l_1 = \frac{2p_{\text{triangolo}}}{3} = \frac{15}{3} = 5 \text{ cm}$$

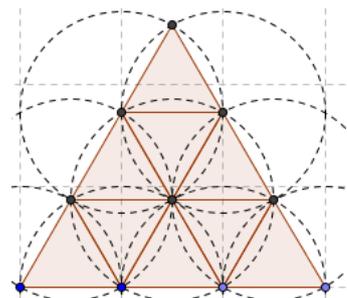
$$l_2 = 3l_1 = 3 \cdot 5 = 15 \text{ cm}$$

$$2p = 3l_2 = 3 \cdot 15 = 45 \text{ cm}$$

$$2p_{\text{triangoloeq}} = 15 \text{ cm}$$

misura dei lati = ?

$$2p = ?$$



Keywords

 *Geometria, Geometria piana, Triangolo, Triangolo isoscele, Triangolo rettangolo, Triangoli, Problemi di geometria con soluzioni*

  *Geometry, Triangle, Triangles, triangle equilateral, triangle isosceles, triangle scalene, Geometry Problems with Solutions*

 *Geometría, triángulos, triángulo, equilátero, isósceles, escaleno, Área figures planes*

 *Géométrie, Triangle, Isocèle, équilatéral, scalène, Superficie*

 *Geometrie, Umfang, Triangel, Dreieck, spitzwinkliges Dreieck, rechtwinkliges Dreieck, stumpfwinkliges Dreieck, Satz des Pythagoras, Mathematik*