



Il teorema di Pitagora applicato al rettangolo. Livello base. Con soluzioni guidate.
Rectangle Problems involving Pythagoras Theorem. (Geometry)

1. Calcola la lunghezza del perimetro, l'area e la diagonale di un rettangolo avente le dimensioni di 15 cm e 36 cm.

[soluzione](#)

2. Calcola la lunghezza del perimetro, l'area e la diagonale di un rettangolo avente le dimensioni di 14 cm e 48 cm.

[soluzione](#)

3. Calcola la lunghezza del perimetro, l'area e la diagonale di un rettangolo avente le dimensioni di 12 cm e 16 cm.

[soluzione](#)

4. Calcola l'area e il perimetro di un rettangolo la cui dimensione minore misura 3 dm e la lunghezza della diagonale è di 5 dm.

[soluzione](#)

5. Calcola la misura della base di un rettangolo che ha la diagonale e l'altezza che misurano rispettivamente 58 cm e 40 cm. Calcola il perimetro e l'area del rettangolo.

[soluzione](#)

6. Calcola la misura della base di un rettangolo che ha le dimensioni di 12 dm e 35 dm. Calcola il perimetro, l'area del rettangolo e la misura della diagonale.

[soluzione](#)

7. Calcola la lunghezza del perimetro, l'area di un rettangolo avente la base di 15 cm e la diagonale di 39 cm.

[soluzione](#)

8. Calcola l'area e il perimetro di un rettangolo in cui una dimensione misura 20 cm e la lunghezza della diagonale è di 101 cm.

[soluzione](#)

9. Calcola l'area e il perimetro di un rettangolo la cui base misura 24 cm e la lunghezza della diagonale è di 25 cm.

[soluzione](#)

10. Calcola il perimetro e l'area di un rettangolo che ha la lunghezza della diagonale di 13 cm e la base di 12 cm.

[soluzione](#)

11. Calcola la lunghezza del perimetro, l'area e la diagonale di un rettangolo avente le dimensioni di 77 e 36 cm.

[soluzione](#)

12. Calcola la lunghezza del perimetro, l'area di un rettangolo la cui diagonale misura 74 cm e la base 70 cm.

[soluzione](#)

13. Il perimetro di un rettangolo è di 19,6 cm e la base è lunga 1,8 cm. Calcola la lunghezza della diagonale e l'area del rettangolo.

[soluzione](#)

14. Il perimetro di un rettangolo è di 23 cm e la base è lunga 4 cm. Calcola la lunghezza della diagonale e l'area del rettangolo.

[soluzione](#)

15. Un rettangolo con una delle sue dimensioni che misura 7 cm è la metà di una delle sue diagonali misura 12,5 cm. Calcola la misura del perimetro e dell'area del rettangolo.

[soluzione](#)

Soluzioni

Calcola la lunghezza del perimetro, l'area e la diagonale di un rettangolo avente le dimensioni di 15 cm e 36 cm.

$$2p = 2 \cdot (b + h) = 2 \cdot (15 + 36) = 2 \cdot 51 = 102 \text{ cm}$$

$$A = b \cdot h = 15 \cdot 36 = 540 \text{ cm}^2$$

Applico il teorema di Pitagora al triangolo rettangolo che ha per cateti le dimensioni del rettangolo e per ipotenusa una sua diagonale.

$$d = \sqrt{b^2 + h^2}$$

$$d = \sqrt{15^2 + 36^2} = \sqrt{225 + 1296} = \sqrt{1521} = 39 \text{ cm}$$

Dati e relazioni

$$b = 15 \text{ cm}$$

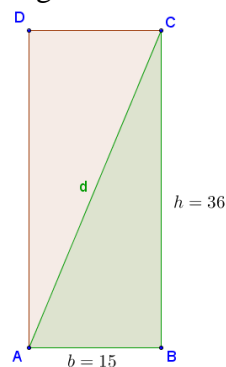
$$h = 36 \text{ cm}$$

Domande

Perimetro $2p$

Area

Diagonale



Calcola la lunghezza del perimetro, l'area e la diagonale di un rettangolo avente le dimensioni di 14 cm e 48 cm.

$$2p = 2 \cdot (b + h) = 2 \cdot (14 + 48) = 2 \cdot 62 = 124 \text{ cm}$$

$$A = b \cdot h = 14 \cdot 48 = 672 \text{ cm}^2$$

Applico il teorema di Pitagora al triangolo rettangolo che ha per cateti le dimensioni del rettangolo e per ipotenusa una sua diagonale.

$$d = \sqrt{b^2 + h^2}$$

$$d = \sqrt{14^2 + 48^2} = \sqrt{196 + 2304} = \sqrt{2500} = 50 \text{ cm}$$

Dati e relazioni

$$b = 14 \text{ cm}$$

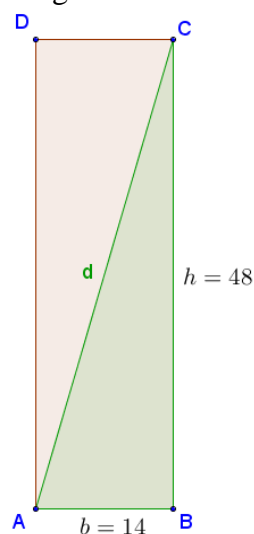
$$h = 48 \text{ cm}$$

Domande

Perimetro $2p$

Area

Diagonale



Calcola la lunghezza del perimetro, l'area e la diagonale di un rettangolo avente le dimensioni di 12 cm e 16 cm.

Dati e relazioni

$$b = 12 \text{ cm}$$

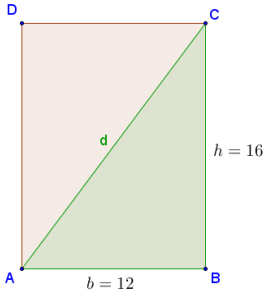
$$h = 16 \text{ cm}$$

Domande

Perimetro $2p$

Area

Diagonale



$$2p = 2 \cdot (b + h) = 2 \cdot (12 + 16) = 2 \cdot 28 = 56 \text{ cm}$$

$$A = b \cdot h = 12 \cdot 16 = 192 \text{ cm}^2$$

Applico il teorema di Pitagora al triangolo rettangolo che ha per cateti le dimensioni del rettangolo e per ipotenusa una sua diagonale.

$$d = \sqrt{b^2 + h^2}$$

$$d = \sqrt{12^2 + 16^2} = \sqrt{144 + 256} = \sqrt{400} = 20 \text{ cm}$$

Calcola l'area e il perimetro di un rettangolo la cui dimensione minore misura 3 dm e la lunghezza della diagonale è di 5 dm.

Dati e relazioni

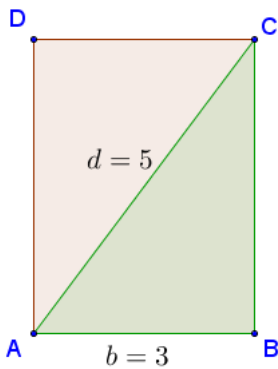
$$b = 3 \text{ dm}$$

$$d = 5 \text{ dm}$$

Domande

Perimetro $2p$

Area



Applico il teorema di Pitagora al triangolo rettangolo che ha per cateti le dimensioni del rettangolo e per ipotenusa una sua diagonale.

$$h = \sqrt{d^2 - b^2} = \sqrt{5^2 - 3^2} = \sqrt{25 - 9} = \sqrt{16} = 4 \text{ dm}$$

$$2p = 2 \cdot (b + h) = 2 \cdot (4 + 3) = 2 \cdot 7 = 14 \text{ dm}$$

$$A = b \cdot h = 4 \cdot 3 = 12 \text{ dm}^2$$

Calcola la misura della base di un rettangolo che ha la diagonale e l'altezza che misurano rispettivamente 58 cm e 40 cm. Calcola il perimetro e l'area del rettangolo.

Dati e relazioni

$$d = 58 \text{ cm}$$

$$h = 40 \text{ cm}$$

Domande

Base

Perimetro $2p$

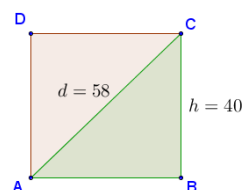
Area

Applico il teorema di Pitagora al triangolo rettangolo che ha per cateti le dimensioni del rettangolo e per ipotenusa una sua diagonale.

$$b = \sqrt{d^2 - h^2} = \sqrt{58^2 - 40^2} = \sqrt{3364 - 1600} = \sqrt{1764} = 42 \text{ cm}$$

$$2p = 2 \cdot (b + h) = 2 \cdot (42 + 40) = 2 \cdot 82 = 164 \text{ cm}$$

$$A = b \cdot h = 40 \cdot 42 = 1680 \text{ cm}^2$$



Calcola la misura della base di un rettangolo che ha le dimensioni di 12 dm e 35 dm. Calcola il perimetro, l'area del rettangolo e la misura della diagonale.

Dati e relazioni

$$b = 12 \text{ dm}$$

$$h = 35 \text{ dm}$$

Domande

Perimetro $2p$

Area

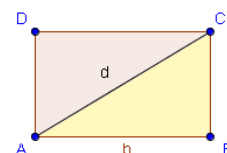
Diagonale

$$2p = 2 \cdot (b + h) = 2 \cdot (12 + 35) = 2 \cdot 47 = 94 \text{ dm}$$

$$A = b \cdot h = 12 \cdot 35 = 420 \text{ cm}^2$$

Applico il teorema di Pitagora al triangolo rettangolo che ha per cateti le dimensioni del rettangolo e per ipotenusa una sua diagonale.

$$d = \sqrt{b^2 + h^2} = \sqrt{12^2 + 35^2} = \sqrt{144 + 1225} = \sqrt{1369} = 37 \text{ cm}$$



Calcola la lunghezza del perimetro, l'area di un rettangolo avente la base di 15 cm e la diagonale di 39 cm.

Dati e relazioni

$$b = 15 \text{ cm}$$

$$d = 39 \text{ cm}$$

Domande

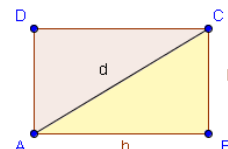
Perimetro $2p$

Area

$$h = \sqrt{d^2 - b^2} = \sqrt{39^2 - 15^2} = \sqrt{1521 - 225} = \sqrt{1296} = 36 \text{ cm}$$

$$2p = 2 \cdot (b + h) = 2 \cdot (15 + 36) = 2 \cdot 51 = 102 \text{ cm}$$

$$A = b \cdot h = 15 \cdot 36 = 540 \text{ cm}^2$$



Calcola l'area e il perimetro di un rettangolo in cui una dimensione misura 20 cm e la lunghezza della diagonale è di 101 cm.

Dati e relazioni

$$b = 20 \text{ cm}$$

$$d = 101 \text{ cm}$$

Domande

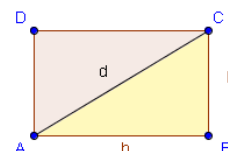
Perimetro $2p$

Area

$$h = \sqrt{d^2 - b^2} = \sqrt{101^2 - 20^2} = \sqrt{10201 - 400} = \sqrt{9801} = 99 \text{ cm}$$

$$2p = 2 \cdot (b + h) = 2 \cdot (20 + 99) = 2 \cdot 119 = 238 \text{ cm}$$

$$A = b \cdot h = 20 \cdot 99 = 1980 \text{ cm}^2$$



Calcola l'area e il perimetro di un rettangolo la cui base misura 24 cm e la lunghezza della diagonale è di 25 cm.

Dati e relazioni

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

$$d = 25 \text{ cm}$$

Domande

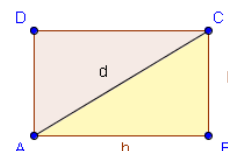
Perimetro $2p$

Area

$$h = \sqrt{d^2 - b^2} = \sqrt{25^2 - 24^2} = \sqrt{625 - 576} = \sqrt{49} = 7 \text{ cm}$$

$$2p = 2 \cdot (b + h) = 2 \cdot (24 + 7) = 2 \cdot 31 = 62 \text{ cm}$$

$$A = b \cdot h = 24 \cdot 7 = 168 \text{ cm}^2$$



Calcola il perimetro e l'area di un rettangolo che ha la lunghezza della diagonale di 13 cm e la base di 12 cm.

Dati e relazioni

$$d = 13 \text{ cm}$$

$$b = 12 \text{ cm}$$

Domande

Perimetro $2p$

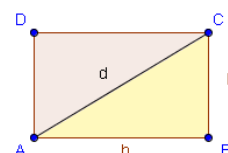
Area

$$h = \sqrt{d^2 - b^2}$$

$$h = \sqrt{13^2 - 12^2} = \sqrt{169 - 144} = \sqrt{25} = 5 \text{ cm}$$

$$2p = 2 \cdot (b + h) = 2 \cdot (12 + 5) = 2 \cdot 17 = 34 \text{ cm}$$

$$A = b \cdot h = 12 \cdot 5 = 60 \text{ cm}^2$$



Calcola la lunghezza del perimetro, l'area e la diagonale di un rettangolo avente le dimensioni di 77 e 36 cm.

Dati e relazioni

$$b = 77 \text{ cm}$$

$$h = 36 \text{ cm}$$

DomandePerimetro $2p$

Area

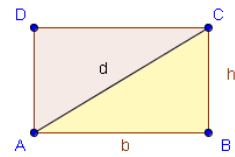
Diagonale

$$A = b \cdot h = 77 \cdot 36 = 2772 \text{ cm}^2$$

$$2p = 2 \cdot (b + h) = 2 \cdot (77 + 36) = 2 \cdot 113 = 226 \text{ cm}$$

$$d = \sqrt{b^2 + h^2}$$

$$d = \sqrt{77^2 + 36^2} = \sqrt{5929 + 1296} = \sqrt{7225} = 85 \text{ cm}$$



Calcola la lunghezza del perimetro, l'area di un rettangolo la cui diagonale misura 74 cm e la base 70 cm.

Dati e relazioni

$$d = 74 \text{ cm}$$

$$b = 70 \text{ cm}$$

Domande

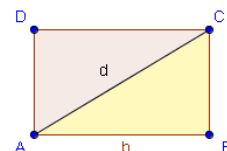
Perimetro

Area

$$b = \sqrt{d^2 - b^2} = \sqrt{74^2 - 70^2} = \sqrt{5476 - 4900} = \sqrt{576} = 24 \text{ cm}$$

$$A = b \cdot h = 70 \cdot 24 = 1680 \text{ cm}^2$$

$$2p = 2 \cdot (b + h) = 2 \cdot (70 + 24) = 2 \cdot 94 = 188 \text{ cm}$$



Il perimetro di un rettangolo è di 19,6 cm e la base è lunga 1,8 cm. Calcola la lunghezza della diagonale e l'area del rettangolo.

Dati e relazioni

$$2p = 19,6 \text{ cm}$$

$$b = 1,8 \text{ cm}$$

Domande

Diagonale

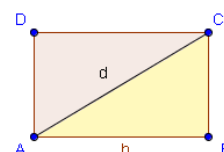
Area

Il rettangolo ha i lati a due a due congruenti.

$$h = \frac{2p}{2} - b = \frac{19,6}{2} - 1,8 = 8 \text{ cm}$$

$$d = \sqrt{b^2 + h^2} = \sqrt{1,8^2 + 8^2} = \sqrt{3,24 + 64} = \sqrt{67,24} = 8,2 \text{ cm}$$

$$A = b \cdot h = 1,8 \cdot 8 = 14,4 \text{ cm}^2$$



Il perimetro di un rettangolo è di 23 cm e la base è lunga 4 cm. Calcola la lunghezza della diagonale e l'area del rettangolo.

Dati e relazioni

$$2p = 23 \text{ cm}$$

$$b = 4 \text{ cm}$$

Domande

Diagonale

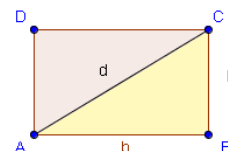
Area

Il rettangolo ha i lati a due a due congruenti.

$$h = \frac{2p}{2} - b = \frac{23}{2} - 4 = 7,5 \text{ cm}$$

$$d = \sqrt{b^2 + h^2} = \sqrt{4^2 + 7,5^2} = \sqrt{16 + 56,25} = \sqrt{72,25} = 8,5 \text{ cm}$$

$$A = b \cdot h = 4 \cdot 7,5 = 30 \text{ cm}^2$$



Un rettangolo con una delle sue dimensioni che misura 7 cm è la metà di una delle sue diagonali misura 12,5 cm. Calcola la misura del perimetro e dell'area del rettangolo.

Dati e relazioni

$$a = 7 \text{ cm}$$

$$\frac{1}{2}d = 12,5 \text{ cm}$$

Domande

Perimetro

Area

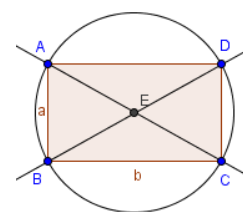
Il rettangolo è anche un quadrilatero ciclico avendo come diagonali due diametri del cerchio circoscritto. Le diagonali sono, quindi, congruenti e si intersecano nel loro punto medio.

$$d = 2r = 2 \cdot 12,5 = 25 \text{ cm}$$


$$b = \sqrt{d^2 - a^2} = \sqrt{25^2 - 7^2} = \sqrt{625 - 49} = \sqrt{576} = 24 \text{ cm}$$



$$A = a \cdot b = 7 \cdot 24 = 168 \text{ cm}^2$$

$$2p = 2 \cdot (a + b) = 2 \cdot (24 + 7) = 2 \cdot 31 = 62 \text{ cm}$$





Keywords

 *Geometria, teorema di Pitagora, Pitagora, area, perimetro, rettangolo, problemi di geometria con soluzioni, Matematica, esercizi con soluzioni.*

  *Geometry, Pythagoras, Pythagoras's theorem, Area, perimeter, Rectangle, Geometry Problems with solution, Math.*

 *Geometría, Pitágoras, Teorema de Pitágoras, rectángulo, Área, perímetro, Matemática.*

 *Géométrie, Pythagore, Théorème de Pythagore, Rectangle, Aires, périmètres, Mathématique.*

 *Geometrie, Satz des Pythagoras, Pythagoras, Rechteck, Dreiecksgeometrie, Satz, Mathematik.*

Teorema de Pitàgores
Stelling van Pythagoras
Pisagor teoremi
Πυθαγόρειο θεώρημα
Den pythagoræiske læresetning
Teorema de Pitágoras
Pythagoras' læresetning
Pythagoras sats
Pythagoraan lause
Τεορεμα Πιφαγορα
Pythagorova věta
Twierdzenie Pitagorasa
Teorema lui Pitagora
فيثاغورس مبرهنة
勾股定理
ピタゴラスの定理