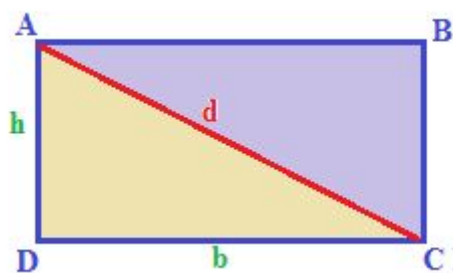


Gent.mi Genitori, cari ragazzi,

è ormai chiaro che l'interruzione delle attività didattiche prosegue per la seconda settimana;tuttavia ritengo che sia necessario continuare il nostro percorso didattico. . Da parte mia avevo espresso l'idea di incontrarvi a piccoli gruppi in biblioteca per riprendere il nostro dialogo scolastico, ma purtroppo mi è stato sconsigliato, per evitare, dal punto di vista sanitario, “ assembramenti di persone”.Vi chiedo quindi un momento di “serietà” riprendendo a studiare in particolare , riprendendo il teorema di Pitagora ne vediamo l'applicazione al rettangolo:

APPLICAZIONE DEL TEOREMA DI PITAGORA AL RETTANGOLO:

La **DIAGONALE AC DIVIDE** il nostro rettangolo in **due TRIANGOLI RETTANGOLI** tra loro congruenti:



Osserviamo che ognuno dei due triangoli rettangoli ottenuti ha:

- come **CATETI**, rispettivamente, la **BASE** *b* e l'**ALTEZZA** *h* del rettangolo;
- come **IPOTENUSA** la diagonale *d* del rettangolo.

Quindi, conoscendo la misura della base e dell'altezza del rettangolo e applicando il **TEOREMA DI PITAGORA** possiamo trovare la diagonale nel modo seguente:

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

Se, invece, conosciamo la misura della diagonale e della base e vogliamo trovare l'altezza applicheremo la [formula inversa](#):

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

Infine, se conosciamo la misura della diagonale e dell'altezza e vogliamo trovare la base applicheremo la formula inversa:

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

Copiate sul quaderno queste regole e svolgete durante tutta la settimana almeno 10 problemi tra questi proposti. (da stampare e inserire nel quaderno di geometria).

A presto Vittoria Rizzo

1. Calcola la lunghezza del perimetro, l'area e la diagonale di un rettangolo avente le dimensioni di 15 e 36 cm.
2. Calcola la misura delle base di un rettangolo che ha la diagonale e l'altezza che misurano rispettivamente 58 cm 40 cm. Calcola il perimetro e l'area del rettangolo dato.
3. Calcola la lunghezza del perimetro, l'area di un rettangolo avente la base di 15 cm e e la diagonale di 39 cm.
4. Calcola l'area ed il perimetro di un rettangolo in cui una dimensione misura 20 cm e la lunghezza della diagonale è di 101 cm.

5. Calcola l'area ed il perimetro di un rettangolo la cui base misura 24 cm e la lunghezza della diagonale è di 25 cm.
6. Calcola l'area ed il perimetro di un rettangolo la cui dimensione minore misura 3 cm e la lunghezza della diagonale è di 5 cm.
7. Calcola l'area, il perimetro e la diagonale di un rettangolo la cui dimensione minore misura 2,4 cm e la maggiore è $\frac{4}{3}$ della minore.
8. Calcola il perimetro e l'area di un rettangolo che ha la lunghezza della diagonale di 13 cm e la base di 12 cm.
9. 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.
10. In un rettangolo la differenza delle lunghezze delle due dimensioni misura 5 cm ed una è $\frac{4}{3}$ dell'altra. Calcola la lunghezza della diagonale e l'area del rettangolo.
11. Un rettangolo ha la base che misura cm 6 e l'altezza è $\frac{4}{3}$ della base. Esegui il disegno in proporzione e determina l'area, il perimetro e la misura della diagonale della figura.
12. In un rettangolo la somma delle lunghezze delle due dimensioni misura 35 cm ed una è $\frac{4}{3}$ dell'altra. Calcola la lunghezza della diagonale e l'area del rettangolo.
13. Un rettangolo ha l'altezza che misura cm 10 e la base è $\frac{12}{5}$ dell'altezza. Esegui il disegno in proporzione e determina l'area, il perimetro e la misura della diagonale della figura.
14. Il perimetro di un rettangolo è 230 cm e la base è $\frac{8}{15}$ dell'altezza. Trova la misura della diagonale rettangolo.

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

Teorema di Pitagora – Rettangolo - 2

Copyright© 1987-2007 owned by Ubaldo Pernigo, please contact: ubaldo@pernigo.com

Licenza di questo documento: "GNU Free Documentation License".

GNU Free Documentation License Versione 1.1, Marzo 2000 - Copyright (C) 2000 Free Software Foundation, Inc. 59 Temple Place,

Suite 330, Boston, MA 02111-1307 USA

16. Calcola la lunghezza del perimetro, l'area di un rettangolo la cui diagonale misura 65 cm e l'altezza è $\frac{5}{13}$ della diagonale.

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

18. Il perimetro di un rettangolo misura 476 cm e la base è $\frac{5}{12}$ dell'altezza.

Calcola la misura della diagonale del rettangolo e la sua area.

19. Il perimetro di un rettangolo misura 92 cm e la base è $\frac{15}{8}$ dell'altezza.

Calcola la misura della diagonale del rettangolo e la sua area.

20. Un rettangolo ha la base di 36 cm e l'altezza che è $\frac{4}{9}$ della base. Determina l'area e il perimetro del triangolo formato dalla base, dall'altezza e dalla diagonale del rettangolo.

21. Un rettangolo ha il perimetro di 210 cm e la base è $\frac{4}{3}$ dell'altezza.

Determina l'area del rettangolo e la misura della diagonale del rettangolo.

22. L'area di un rettangolo misura 640 cm² e una dimensione è $\frac{2}{5}$ dell'altra. Sui

lati del rettangolo ed esternamente ad esso sono costruiti quattro triangoli isosceli, a due a due congruenti, e tutti con una altezza di 30 cm. Calcola la misura del perimetro esterno e dell'area delle figura così ottenuta.

23. Il perimetro di un rettangolo misura 112 cm e una dimensione è $\frac{2}{5}$ dell'altra.

Sui lati del rettangolo ed esternamente ad esso sono costruiti quattro triangoli isosceli, a due a due congruenti, e tutti con una altezza di 15 cm. Calcola la misura del perimetro esterno e dell'area delle figura così ottenuta.

24. Un rettangolo ha la base che supera l'altezza di 21 cm e la base che è $\frac{12}{5}$ dell'altezza. Determina il perimetro, l'area e la misura della diagonale del rettangolo.