

# MATEMATICA

- RISOLUZIONE DEGLI ESERCIZI ASSEGNATI PER CASA IL 24 MARZO
- FORMULARIO DI GEOMETRIA PIANA
- NUOVI ESERCIZI DI RIPASSO E CONSOLIDAMENTO PER IL TEST ONLINE DEL 3 APRILE

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

$$A = 60 \text{ cm}^2 =$$

$$b = ?$$

$$A = \frac{b \cdot h}{2}$$

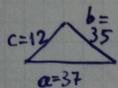
$$b = \frac{2 \cdot A}{h} = \frac{2 \cdot 60}{15} = 8 \text{ cm}$$

$$b = c_1 = 36 \text{ cm}$$

$$h = c_2 = 24 \text{ cm}$$

$$A = ?$$

$$A = \frac{b \cdot h}{2} = \frac{36 \cdot 24}{2} = 432 \text{ cm}^2$$



$$p = 37 + 35 + 12 = 84 \text{ cm}$$

$$A = \sqrt{\frac{p}{2} \cdot \left(\frac{p}{2} - a\right) \cdot \left(\frac{p}{2} - b\right) \cdot \left(\frac{p}{2} - c\right)} =$$

$$= \sqrt{\frac{84}{2} \cdot \left(\frac{84}{2} - 37\right) \cdot \left(\frac{84}{2} - 35\right) \cdot \left(\frac{84}{2} - 12\right)} =$$

$$= \sqrt{42 \cdot (42 - 37) \cdot (42 - 35) \cdot (42 - 12)} =$$

$$= \sqrt{42 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 30} = \sqrt{44100} = 210 \text{ cm}^2$$

DATI

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

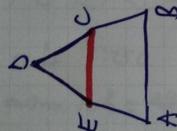
$$CD = \frac{1}{4} \text{ di } 16 \text{ cm} = 16 : 4 \cdot 1 = 4 \text{ cm}$$

$$DH = 8 \text{ cm}$$

$$A(\text{ABCD}) = ?$$

$$A = \frac{(\text{base major} + \text{base minor}) \cdot h}{2} =$$

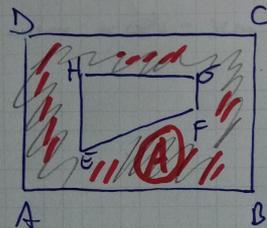
$$= \frac{(16 + 4) \cdot 8}{2} = 20 \cdot 4 = 80 \text{ cm}^2$$



$$A(\text{ABCDE}) = A(\text{ABCE}) + A(\text{CDE})$$

$$\frac{(B+b) \cdot h}{2}$$

$$\frac{b \cdot h}{2}$$



$$\textcircled{A} = A(\text{ABCD}) - A(\text{EFGH})$$

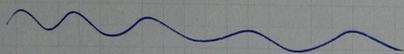
$$b \cdot h$$

$$\frac{(B+b) \cdot h}{2}$$

scala 1:100.000

misura su carta = 5cm

$$\begin{aligned} \text{misura reale} &= 5\text{cm} \cdot 100.000 = \\ &= 500.000\text{cm} = 5\text{Km} \end{aligned}$$



scala 1:5000

misura su carta = 8,4cm

$$\begin{aligned} \text{misura reale} &= 8,4\text{cm} \cdot 5000 = 42000\text{cm} = \\ &= 0,42\text{Km} \end{aligned}$$



scala 1:250

misura reale = 48m = 4800cm

$$\begin{aligned} \text{misura su carta} &= 4800\text{cm} : 250 = \\ &= 19,2\text{cm} \end{aligned}$$



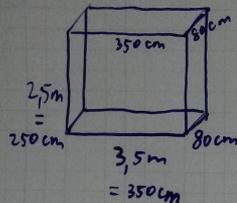
misura reale = 24m = 2400cm

misura su carta = 3cm

$$\text{scala} = 2400\text{cm} : 3\text{cm} = 800$$

↓  
1:800

misura reali



scala 1:50

MISURE SU CARTA

DALL'ALTO

$$350\text{cm} : 50 = 7\text{cm}$$

$$80\text{cm} : 50 = 1,6\text{cm}$$

DI FRONTE

$$350\text{cm} : 50 = 7\text{cm}$$

$$250\text{cm} : 50 = 5\text{cm}$$

↑  
rettangoli da disegnare



scala 1:50.000

misura su carta 1" = 7,8 cm

$$\rightarrow \text{misura reale} = 7,8\text{cm} \cdot 50.000 = 390.000\text{cm}$$

misura su carta 2" = 2,6 cm

scala = ?

scala =

$$\rightarrow 390.000\text{cm} : 2,6\text{cm} = 150.000$$

↓  
1:150.000

# FORMULARIO DI GEOMETRIA PIANA

## Triangolo

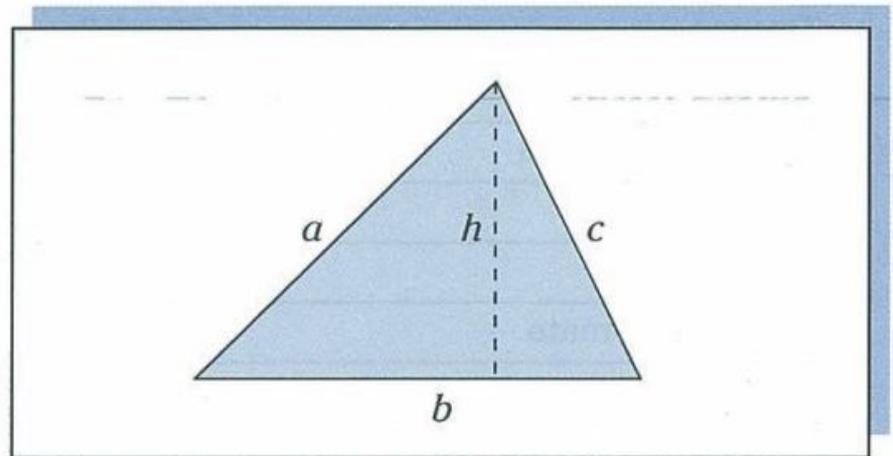
---

$$A = \frac{b \cdot h}{2} \quad b = \frac{2 \cdot A}{h} \quad h = \frac{2 \cdot A}{b}$$

$$p = a + b + c$$

Formola di Erone:

$$A = \sqrt{\frac{p}{2} \cdot \left(\frac{p}{2} - a\right) \cdot \left(\frac{p}{2} - b\right) \cdot \left(\frac{p}{2} - c\right)}$$



## Rettangolo

---

$$p = 2b + 2h = 2(b + h)$$

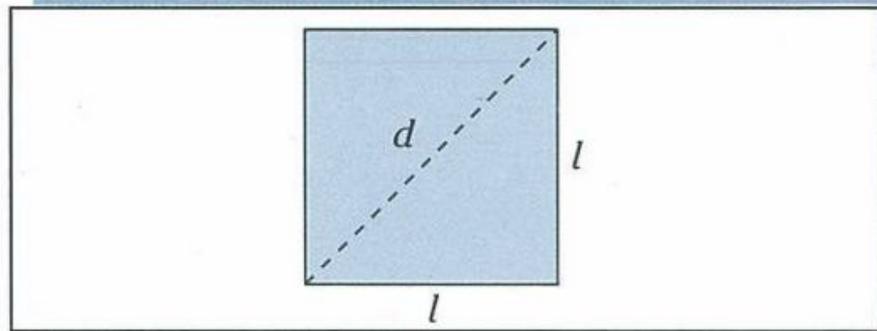
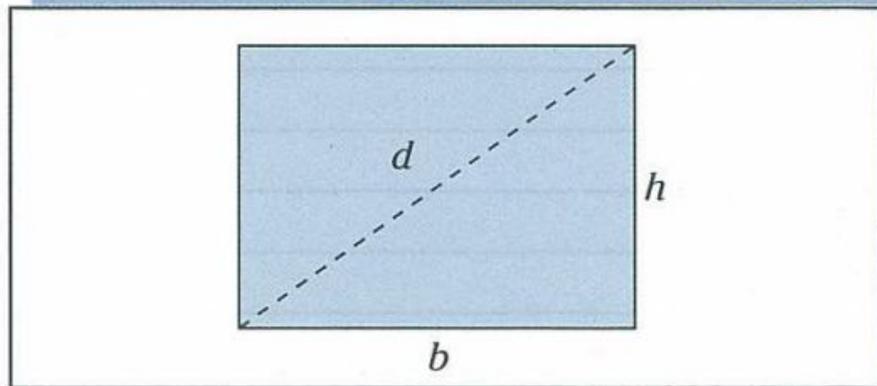
$$A = b \cdot h \quad b = \frac{A}{h} \quad h = \frac{A}{b}$$

## Quadrato

---

$$p = 4l \quad l = p : 4$$

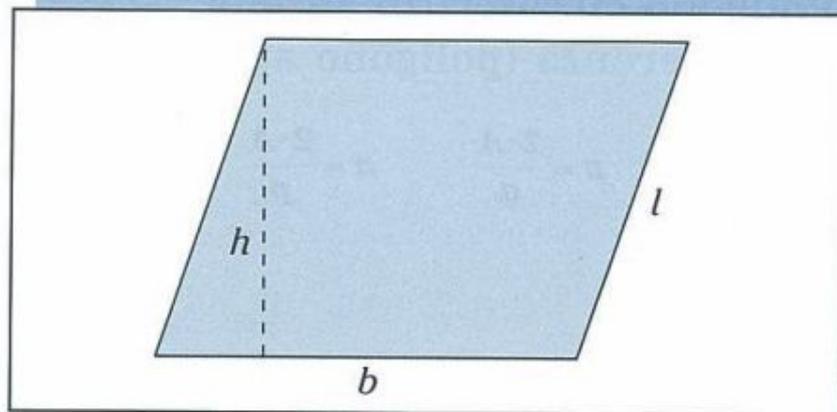
$$A = l^2 \quad l = \sqrt{A}$$



## Parallelogrammo

$$p = 2b + 2l = 2(b + l)$$

$$A = b \cdot h \quad b = \frac{A}{h} \quad h = \frac{A}{b}$$



## Rombo

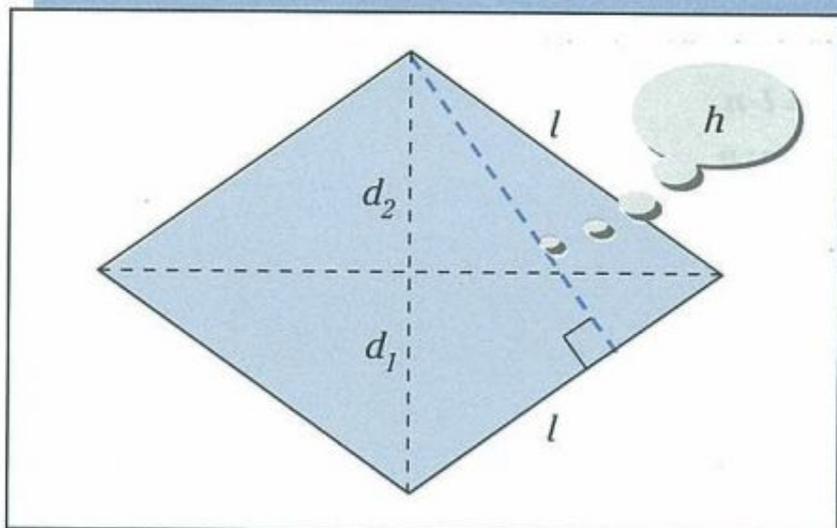
$$p = 4l \quad l = p : 4$$

$d_1$  e  $d_2$ : misure delle diagonali

$$A = \frac{d_1 \cdot d_2}{2} \quad d_1 = \frac{2 \cdot A}{d_2} \quad d_2 = \frac{2 \cdot A}{d_1}$$



$$A = l \cdot h \quad h = \frac{A}{l} \quad l = \frac{A}{h}$$



## Trapezio

---

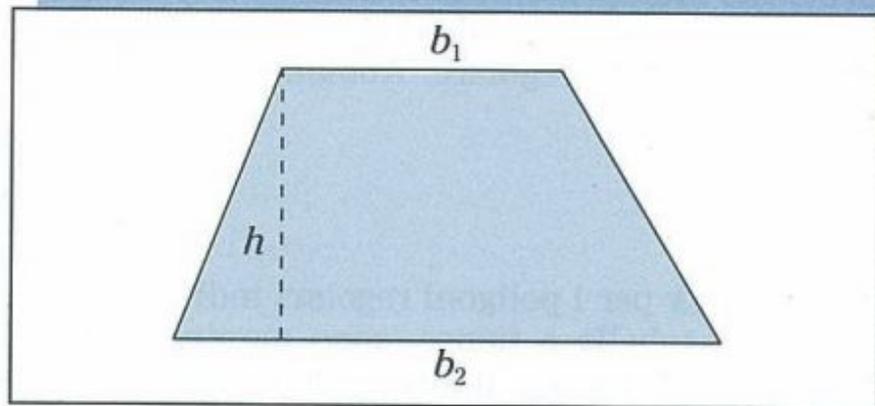
$b_1$  e  $b_2$ : misure delle basi

$$A = \frac{(b_1 + b_2) \cdot h}{2}$$

$$h = \frac{2 \cdot A}{b_1 + b_2}$$

$$b_1 + b_2 = \frac{2 \cdot A}{h}$$

$$b_1 = \frac{2 \cdot A}{h} - b_2$$



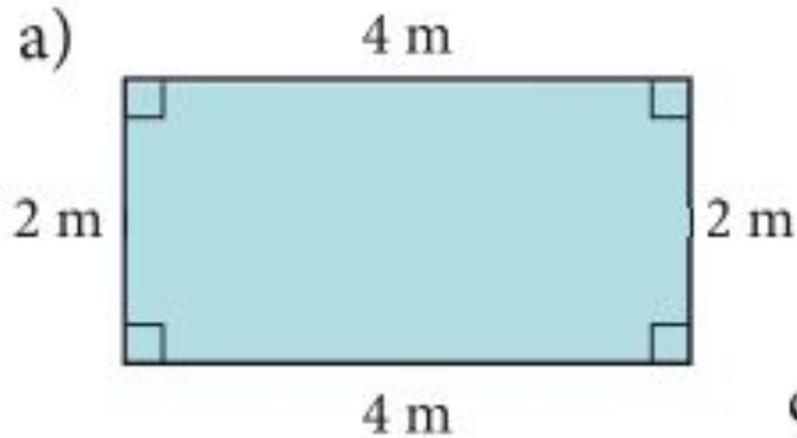
## NUOVI ESERCIZI DI RIPASSO E CONSOLIDAMENTO PER IL TEST DEL 3 APRILE

La Gioconda, il famoso quadro di Leonardo da Vinci, è alto 77 cm e il suo perimetro misura 260 cm. Calcola la superficie della tela dipinta da Leonardo.

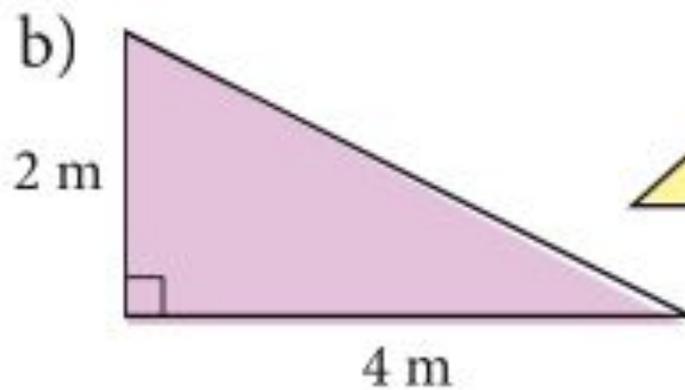
[4081 cm<sup>2</sup>]

Calcola l'area.

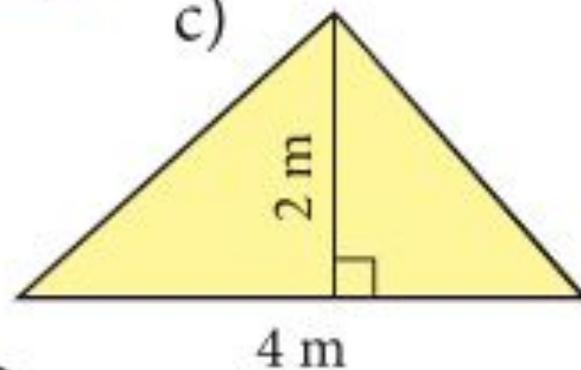
a)



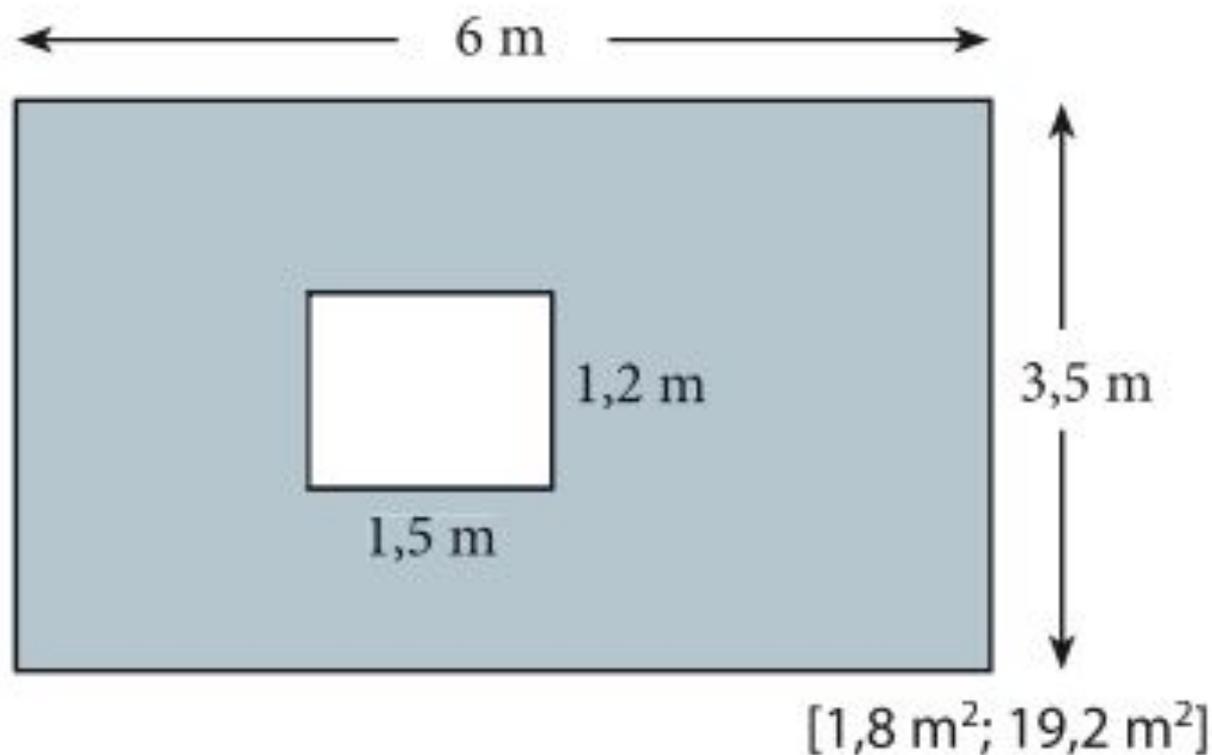
b)



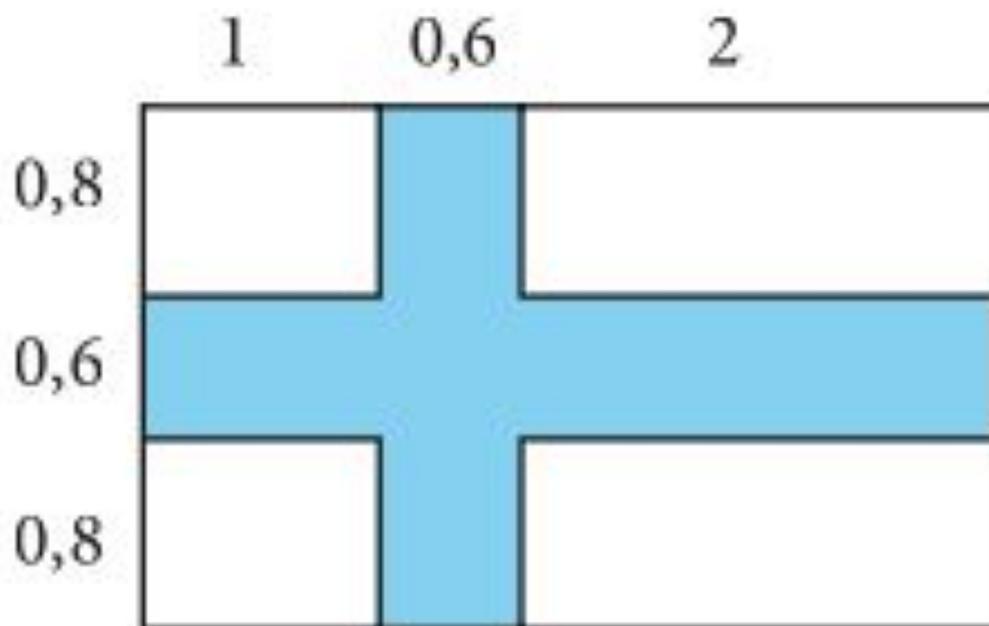
c)



- a) Calcola l'area della finestra.
- b) Calcola l'area del muro, esclusa la finestra.



Calcola l'area della croce azzurra della bandiera. Le misure sono in metri.



[3,12 m<sup>2</sup>]

Calcola l'area del trapezio.

12 m



18 m

[60 m<sup>2</sup>]

I lati paralleli di un trapezio misurano 10 dm e 18 dm e l'area è  $126 \text{ dm}^2$ .

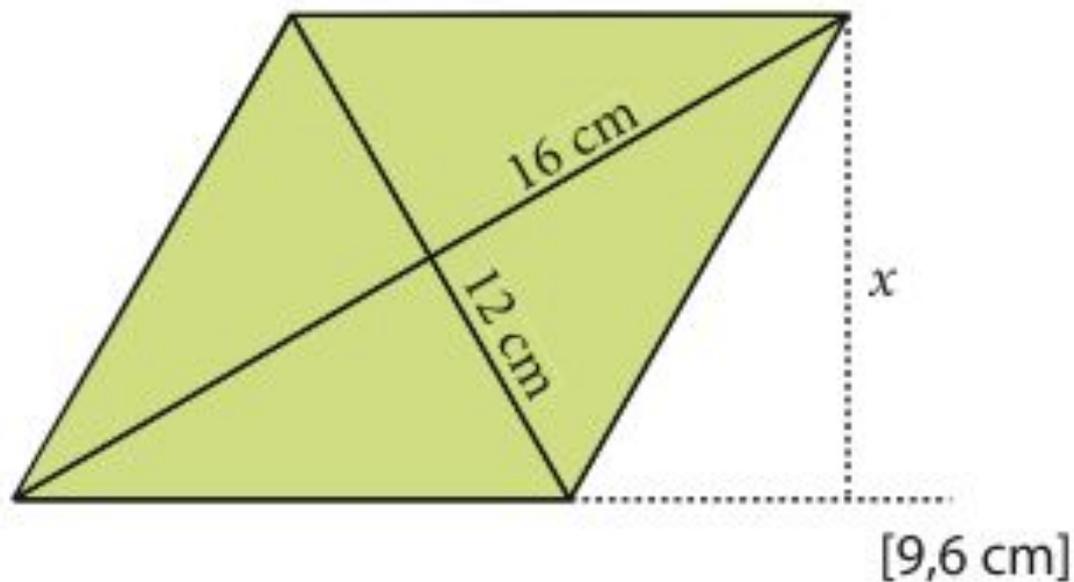
Calcola l'altezza del trapezio. [9 dm]

La diagonale più corta di un rombo è lunga 7 cm.

La diagonale più lunga è il doppio della più corta.

Calcola l'area del rombo. [49  $\text{cm}^2$ ]

I lati del rombo disegnato qui sotto misurano 10 cm. Calcola l'altezza del rombo indicata con  $x$ .



Una casa è disegnata in scala 1 : 200. Sul disegno la cucina ha una lunghezza di 2 cm.

> Qual è la lunghezza effettiva della cucina? [4 m]

Un modello di treno è costruito in scala 1 : 60 e l'effettiva lunghezza della locomotiva è 12 m.

> Qual è la lunghezza del modello? [20 cm]

Hai una carta geografia con scala 1 : 100 000. Calcola a quanto corrisponde nella realtà la distanza di 5 cm.

[5 km]

Ingrandisci sul tuo quaderno in scala 3:1 la propria gomma da cancellare.