

ESERCIZI DI RECUPERO

Chi deve svolgere gli esercizi: Matteo, Nadia, Gaia, Fabio, Enrico, Daniele, Elisa, Michele F, Barbara, Alessandro U., Alessandro S., Michael, Lorenzo, Sara

Nome _____

da consegnare il 20 aprile

Svolgere le seguenti proporzioni:

$$13:1000 = x:2000 \quad x = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$250:100 = x:1000 \quad x = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$13,5:2 = x:3 \quad x = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$10:23 = 13:x \quad x = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$x:20 = 11:30 \quad x = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$25:x = 35:132,5 \quad x = \underline{\hspace{2cm}}$$

Trasformare nell'unità di misura indicata:

$$20 \text{ cm} = \underline{\hspace{1cm}} \text{ m}$$

$$0,12 \text{ m} = \underline{\hspace{1cm}} \text{ dm}$$

$$4 \text{ km} = \underline{\hspace{1cm}} \text{ dm}$$

$$0,013 \text{ km} = \underline{\hspace{1cm}} \text{ m}$$

$$2,545 \text{ km} = \underline{\hspace{1cm}} \text{ cm}$$

$$12,43 \text{ g} = \underline{\hspace{1cm}} \text{ mg}$$

$$245 \text{ g} = \underline{\hspace{1cm}} \text{ kg}$$

$$160 \text{ mg} = \underline{\hspace{1cm}} \text{ g}$$

$$30 \text{ cm}^2 = \underline{\hspace{1cm}} \text{ mm}^2$$

$$2 \text{ m}^2 = \underline{\hspace{1cm}} \text{ cm}^2$$

$$1200 \text{ mm}^2 = \underline{\hspace{1cm}} \text{ m}^2$$

$$13,556 \text{ cm}^2 = \underline{\hspace{1cm}} \text{ mm}^2$$

$$2500 \text{ cm}^3 = \underline{\hspace{1cm}} \text{ m}^3$$

$$1,560 \text{ m}^3 = \underline{\hspace{1cm}} \text{ cm}^3$$

$$35600 \text{ mm}^3 = \underline{\hspace{1cm}} \text{ cm}^3$$

$$1223344 \text{ cm}^3 = \underline{\hspace{1cm}} \text{ m}^3$$

Calcolare i seguenti volumi e le seguenti superfici:

area del cerchio avente raggio $r=12\text{m}$ $A = \underline{\hspace{2cm}}$

area del quadrato avente lato $l=15\text{cm}$ $A = \underline{\hspace{2cm}}$

area del cerchio in m^2 avente raggio $r=121\text{cm}$ $A = \underline{\hspace{2cm}}$

area del rettangolo in cm^2 avente i lati $l_1=35\text{cm}$, $l_2=78\text{mm}$ $A = \underline{\hspace{2cm}}$

volume della sfera in avente raggio $r=13,5\text{mm}$ $A = \underline{\hspace{2cm}}$

volume del cilindro avente raggio $r=12\text{cm}$ e altezza $h=35\text{cm}$ $A = \underline{\hspace{2cm}}$

volume del cilindro avente raggio $r=15\text{cm}$ e altezza $h=221\text{mm}$ $A = \underline{\hspace{2cm}}$

volume del cubo in cm^3 avente lato $l=0,5\text{m}$ $A = \underline{\hspace{2cm}}$

Calcolare la densità in g/cm^3 di un cilindro avente raggio $r=1\text{cm}$, altezza $h=121\text{mm}$ e massa $0,9\text{kg}$
 $d = \underline{\hspace{2cm}} \text{ g}/\text{cm}^3$

Calcolare la densità in g/cm^3 di un cubo avente lato $l=0,5\text{m}$ e massa 630kg $d = \underline{\hspace{2cm}} \text{ g}/\text{cm}^3$

Calcolare la massa di una sfera in avente raggio $r=13,5\text{mm}$ e densità $d=6\text{g}/\text{cm}^3$ $m = \underline{\hspace{2cm}}$

Calcolare la massa di un cubo avente lato $l=15\text{mm}$ e densità $d=3\text{g}/\text{cm}^3$ $m = \underline{\hspace{2cm}}$

SUGGERIMENTI PER RISOLVERE GLI ESERCIZI

Le regole per risolvere le proporzioni:

Il prodotto dei medi è uguale al prodotto degli estremi

Risolviamo insieme la proporzione $25:2 = x:3$

Chi sono i “medi”? I medi sono i due numeri che sono più vicini al segno di uguale, quindi **2** e **x**.

Chi sono gli “estremi”? Gli estremi sono i due numeri più lontani, quindi **25** e **3**.

Applichiamo la regola *Il prodotto dei medi è uguale al prodotto degli estremi*.

Il prodotto dei medi è 2 per x , ovvero $2x$. Il prodotto degli estremi è 25 per 3, che si scrive $25 \cdot 3$.

Quindi

$$2x = 25 \cdot 3$$

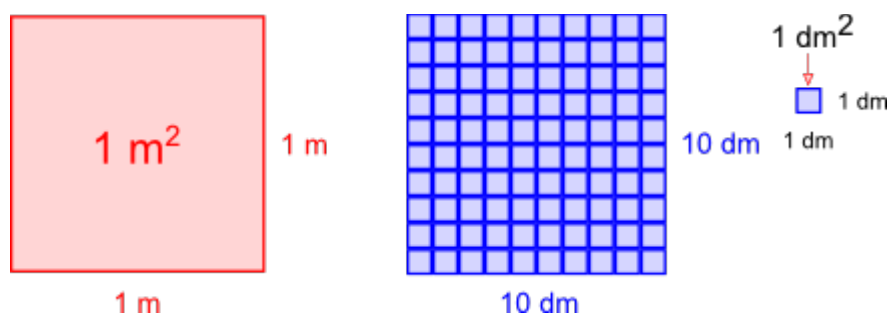
Dividiamo per due a sinistra e a destra dell'uguale e diventa $x = 25 \cdot 3 / 2$, da cui ricaviamo $x = 37,5$.

Le equivalenze

Studiare dal sito: <http://www.equivalenze.it/>

Ricordarsi che per le equivalenze di quadrati bisogna considerare che in un quadrato di un metro di lato (area 1 m^2) l'area in dm^2 **NON E'** $0,1 \text{ m}^2$, cioè spostando la virgola come nella trasformazione tra m e dm.

Infatti, se ogni lato misura 1m, ovvero 10 dm, l'area in dm^2 è $10 \text{ dm} \times 10 \text{ dm}$, cioè 100 dm^2 . Contate i quadratini azzurri nell'immagine e vedrete che sono 100.



Così, un quadrato di 1 m^2 **NON EQUIVALE** ad un quadrato di $0,01 \text{ cm}^2$, bensì ad un quadrato di 10000 cm^2 .

Per i cubi occorre fare lo stesso ragionamento.

In un cubo di 1m di lato, ogni lato vale, ad esempio, 10 dm.

Il volume di questo cubo è dunque $10 \times 10 \times 10 \text{ dm}^3$, cioè 1000 dm^3

