

1. SCRIVI LA PROPORZIONE (senza risolvere il problema) che risolve i seguenti problemi (nello scrivere la proporzione, ometti le unità di misura).

Spendo 7,20 € per acquistare 6 quaderni. Quanto spenderei se ne comprassi 9?

$$7,20 : 6 = x : 9$$

Nella fabbricazione del gas di illuminazione, 50 t di carbone fossile danno 1,25 t di catrame. Quanto carbone fossile si deve lavorare per ottenere 10 t di catrame?

$$50 : 1,25 = x : 10$$

Se con 10 kg di caffè crudo si possono ottenere 8 kg di caffè tostato, quanti chilogrammi di caffè crudo bisogna tostare per ottenere 10,4 kg di caffè tostato?

$$10 : 8 = x : 10,4$$

2. Calcola (scrivi solo il risultato):

Il 25% di 1600

400

Il 15% del 18% di 24000

648

Qual è il numero che aumentato del 16% diventa 1914?

1650

3. Scrivi l'equazione:

della proporzionalità diretta, sapendo che se $x = -2$, $y = 1$

$$y = -\frac{1}{2}x$$

della retta che passa per l'origine e per il punto $A(2; 3)$

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

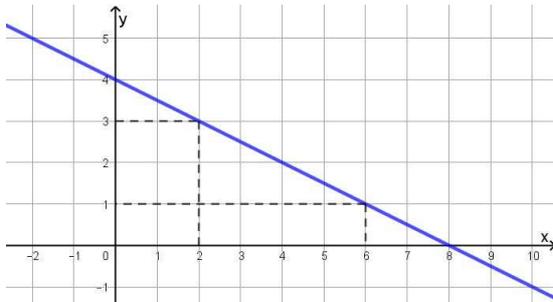
della proporzionalità quadratica diretta, sapendo che se $x = -2$, $y = -2$

$$y = -\frac{1}{4}x^2$$

della proporzionalità inversa, sapendo che se $x = -3$, $y = 2$

$$y = -\frac{6}{x}$$

4. Dopo aver osservato il seguente grafico, determinane l'equazione:



$$y = 4 - \frac{1}{2}x$$

5. Stabilisci se le seguenti affermazioni sono vere o false:

	V	F
Il 25% di un numero è il suo quarto	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Per ottenere il 20% di un numero è sufficiente dividere il numero per 5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Il 15% di 300 è 20	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Il 5/1000 di 5000 è 25	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30 è il 15% di 200	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 400 000 in notazione scientifica si scrive $54 \cdot 10^5$	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Le unità di misura fondamentali del SI sono sette	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0,0056 ha -3 come ordine di grandezza	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

6. Risolvi le seguenti equazioni:

A. $2(3 + x) = 3x$

$$6 + 2x = 3x \quad 3x - 2x = 6 \quad x = 6$$

B. $2x - 3(1 + x) = -3x + 1$

$$2x - 3 - 3x = -3x + 1 \quad 2x = 3 + 1 \quad x = 2$$

7. Scrivi in notazione scientifica i seguenti numeri e specificane l'ordine di grandezza (seconda colonna):

34 000 000 000	$3,4 \cdot 10^{10}$	10
0,000000032	$3,2 \cdot 10^{-8}$	-8
0,00000000000067	$6,7 \cdot 10^{-12}$	-11
950 000 000 000 000	$9,5 \cdot 10^{14}$	15

8. Nelle equivalenze date, ti è richiesto di dare l'ESPONENTE DELLA POTENZA DI 10 nella notazione scientifica corrispondente.

$820\,000\text{ cm}^2 = 8,2 \cdot 10^{\dots} \text{ dam}^2$	-1
$94\,000\,000\text{ kg} = 9,4 \cdot 10^{\dots} \text{ mg}$	13
$480\text{ hA} = 4,8 \cdot 10^{\dots} \text{ A}$	4
$0,042\text{ cm} = 4,2 \cdot 10^{\dots} \text{ Gm}$	-13
$5,3\text{ hm} = 5,3 \cdot 10^{\dots} \text{ fm}$	17
$750\text{ cg} = 7,5 \cdot 10^{\dots} \text{ mg}$	3
$35\text{ mm}^2 = 3,5 \cdot 10^{\dots} \text{ dam}^2$	-7
$940\text{ cm}^2 = 9,4 \cdot 10^{\dots} \text{ hm}^2$	-6
$0,0038\text{ hm}^3 = 3,8 \cdot 10^{\dots} \text{ cm}^3$	9
$740\text{ dm}^3 = 7,4 \cdot 10^{\dots} \text{ dL}$	3
$540\text{ g/cm}^3 = 5,4 \cdot 10^{\dots} \text{ kg/m}^3$	5
$610\text{ kg/m}^3 = 6,1 \cdot 10^{\dots} \text{ g/cm}^3$	-1
$8100\text{ g/cm}^3 = 8,1 \cdot 10^{\dots} \text{ mg/cm}^3$	6
$0,00068\text{ daA} = 6,8 \cdot 10^{\dots} \text{ mA}$	0
$0,069\text{ hm} = 6,9 \cdot 10^{\dots} \text{ mm}$	3