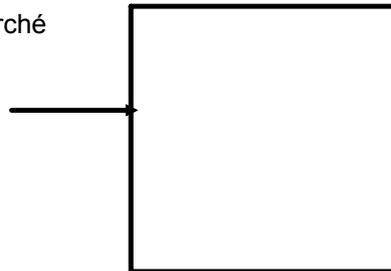
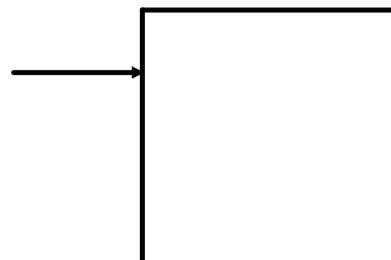


Indica l'intruso o gli intrusi e spiega il perché

massa colore densità
 peso forza
 lunghezza morbidezza
 temperatura

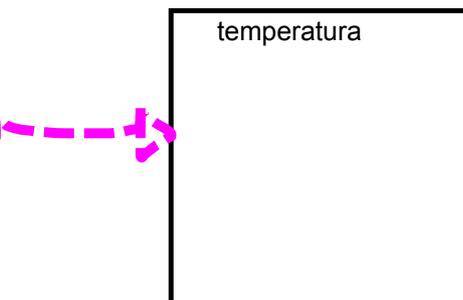


temperatura peso
 densità
 lunghezza
 tempo volume
 velocità massa



Spiega perché la grandezza nel riquadro a destra è stata esclusa dall'insieme a sinistra

massa lunghezza
 volume calore temperatura
 peso



Completa le definizioni

Una grandezza è una proprietà della materia _____

la massa è la _____ di materia

Il peso è dato dal prodotto della massa X l' _____ per cui varia al variare della _____

Una grandezza fondamentale è una grandezza che non _____

Una grandezza estensiva _____ al variare delle dimensioni del campione.

GRUPPO _____

Punteggio _____

Completa la tabella con i termini a tua disposizione

grandezza	simbolo	unità di misura S.I.	grandezza	simbolo	unità di misura S.I.
tempo			velocità		
	d		temperatura		
massa					m
		m ³		F	

K ; m ; s ; V ; T ; volume ; v ; lunghezza ; N ; t ; densità ; forza ; m/s ; l ; forza ; kg/m³ ;

Completa la tabella con la grandezza a cui corrisponde l'unità di misura indicata

grandezza	unità di misura	grandezza	unità di misura
	J		g/cm ³
	cm ³		cal
	g		L
	mm		t

GRUPPO _____

Punteggio _____

Indica quali completamenti sono corretti e quali errati. Proponi una correzione.

valore	equivalenza	VERO O FALSO
252 cm	2,52 m	
7,33 g	73,3 dag	
367 cm ³	0,367 m ³	
25 °C	298 K	
88900 mm	8,89 m	
125 mg	0,000125 kg	

Completa le equivalenze, scegliendo fra quelle proposte. ATTENZIONE: una è errata

cm 439	m	4390
	mm	0,00439
	hm	0,0439
		0,439
cm ³ 1210	m ³	0,00121
	mm ³	12,1
	dm ³	0,000121
		1210000

La densità

Completa le frasi scegliendo fra i due termini proposti

La densità è data dal rapporto/prodotto fra massa e volume/lunghezza. La densità è una grandezza estensiva/intensiva poiché è indipendente dal tipo/dalla quantità di sostanza e invece varia al variare della natura/massa del campione. Dunque, a parità di volume, un campione che possiede maggiore massa rispetto ad un altro ha minore/maggiore densità. Un oggetto, tanto maggiore/minore è la sua densità, tanto più facilmente galleggia in acqua. La densità dell'acqua è 1,00 kg/m³// kg/cm³.

Scegli la giusta soluzione dei seguenti esercizi:

Un oggetto possiede un volume di 34,2 cm³ e una massa di 23,0 g. qual è la sua densità?

$$d = 34,2 \text{ cm}^3 \times 23,0 \text{ g} = 786,6 \text{ cm}^3 \times \text{g}$$

$$d = 23,0 \text{ g} / 34,2 \text{ cm}^3 = 0,673 \text{ g/cm}^3$$

$$d = 34,2 \text{ cm}^3 / 23,0 \text{ g} = 1,487 \text{ cm}^3/\text{g}$$

Un certo materiale ha una densità di 5,74 g/cm³. Qual è la massa di un cubetto di 46,6 cm³ fatto da questo materiale?

$$m = 46,6 \text{ cm}^3 \times 5,74 \text{ g/cm}^3 = 267 \text{ g}$$

$$m = 46,6 \text{ cm}^3 / 5,74 \text{ g/cm}^3 = 8,12 \text{ g}$$

$$m = 5,74 \text{ g/cm}^3 / 46,6 \text{ cm}^3 = 0,123 \text{ g}$$

Quale sarà il volume di un oggetto di ferro la cui massa è 8,69 g? (d ferro = 7,87 g/cm³)

$$V = 8,69 \text{ g} \times 7,87 \text{ g/cm}^3 = 68,4 \text{ cm}^3$$

$$V = 8,69 \text{ g} / 7,87 \text{ g/cm}^3 = 1,10 \text{ cm}^3$$

$$V = 7,87 \text{ g/cm}^3 / 8,69 \text{ g} = 0,906 \text{ cm}^3$$

TEST CHIMICA GRANDEZZE

ESEMPI DI ESERCIZI

LA DENSITA'

Calcola la densità del materiale di cui è fatto un oggetto che pesa 12,5 g e ha provocato l'innalzamento di 6,7 mL del livello di acqua.

La densità dell'alluminio è 2,70 g/cm³. Calcola la massa contenuta in 16,8 cm³ di alluminio.

Calcola il volume di un corpo che ha massa 32,54 g e densità pari 7,89 g/cm³.

Calcola il volume occupato da 1,836 kg di zinco sapendo che lo zinco ha densità 8,96 g/cm³.

ALTRE GRANDEZZE: TEMPERATURA, VELOCITA', ENERGIA CINETICA ECC.

Converti i seguenti valori di temperatura in C° in K

35°C; 88°C; -23°C ; 177°C

Un'automobile in un'ora percorre 78 km. Qual è la velocità dell'automobile espressa in m/s?

Qual è l'energia cinetica liberata da un corpo di 250 g che si muove alla velocità di 3,4 m/s?

($E_c = 1/2 \times m \times v^2$)

EQUIVALENZE

Esegui le seguenti equivalenze

122 L = cm³ _____ 12,4 g/cm³ = kg/m³ _____

37,6 cm = km _____ 25 h = s _____

6.450 g = hg _____ 6,99 dam = mm _____

4.670 cm³ = m³ _____ 0,00566 mm = micron _____

CIFRE SIGNIFICATIVE E ARROTONDAMENTO

Indica quante cifre significative possiedono le seguenti misure:

9,77 s _____ 0,00560 mol _____

384000 m _____ 1,00 L _____

0,0012 _____ 1000 mL _____

5471 J _____ 98020 s _____

12001 mL _____ 2357,023 g _____

Arrotonda tutti questi valori a 3 cifre significative:

2836 _____ 39,05 _____

4,3477 _____ 9,042 _____

178,0 _____ 4758290 _____

356,2 _____ 0,092362 _____

136700 _____ 99,899 _____

Esegui i seguenti calcoli e quindi arrotonda al corretto numero di cifre significative

20,12 m + 342 cm = _____

3,4 g x 4,82 cm = _____

18,4 kg + 3,621 = _____

14,5 kg/1,3 kg = _____

6,18 m + 4,864 m - 4,3 m = _____

NOTAZIONE ESPONENZIALE

Esprimi in notazione esponenziale i seguenti valori

86000 _____ 0,0600 _____

0,000239 _____ 728000 _____

0,0108 _____ 187000000000 _____

3450000 _____ 0,000002820 _____