

LA DENSITA'

cosa è e come si determina

MATERIALI

- BECHER
- OLIO EXTRA VERGINE D'OLIVA
- SAFONE LIQUIDO PER PIATTI
- ACQUA
- ALCOL DENATURATO
- PIATTA
- BILANCIA
- SEMIBIGLIA DI VETRO
- BULLONE
- PIETRA
- YITE
- CILINDRO GRADUATO

PROCEDIMENTO:

1° PARTE: CORPI SOLIDI

Per misurare il volume dei materiali si prende un cilindro graduato e si mette all'interno dell'acqua, poi in questo caso abbiamo inserito, con il aiuto della pipetta, 2,5 ml. Dopo che si mette il materiale e per calcolare il volume si ha le ml con il materiale - le ml iniziali.

1° esempio: pietra

MASSA = 12 g
 VOLUME = 2 ml = 2 cm³
 DENSITA' = $\frac{12}{2} = 6 \text{ g/cm}^3$

2° esempio: semibiglia di vetro

MASSA = 3 g
 VOLUME = 1,5 ml = 1,5 cm³
 DENSITA' = $\frac{3}{1,5} = 2 \text{ g/cm}^3$

3° esempio: gommone per cancelleria

MASSA = 15 g
 VOLUME = 8 ml = 8 cm³
 DENSITA' = $\frac{15}{8} = 1,875 \text{ g/cm}^3$

COME SI CALCOLA LA DENSITA'

Per calcolare la densità abbiamo bisogno di 2 misure, la massa ed il volume (x e y), con queste misure possiamo applicare la formula $D = \frac{m}{V}$; $D = \frac{m}{V}$. La densità indica quanto materiale c'è in un determinato volume.

1° PARTE: CORPI LIQUIDI

Perché ai liquidi abbiamo versato in un cilindro di 100 ml 4 liquidi diversi: acqua, olio, alcol denaturato e detersivo per piatti.

L'olio è rimasto in superficie visto che è il più leggero, quindi le sue molecole sono più libere tra loro mentre il più pesante è il detersivo.

ALCOOL DENATURATO:

MASSA = 3 g
 VOLUME = 20 ml = 20 cm³
 DENSITA' = $\frac{3}{20} = 0,15 \text{ g/cm}^3$

OLIO:

MASSA = 16 g
 VOLUME = 20 ml = 20 cm³
 DENSITA' = $\frac{16}{20} = 0,80 \text{ g/cm}^3$

ACQUA:

MASSA = 20 g
 VOLUME = 20 ml = 20 cm³
 DENSITA' = $\frac{20}{20} = 1 \text{ g/cm}^3$

DETERSIVO:

MASSA = 37 g
 VOLUME = 20 ml = 20 cm³
 DENSITA' = $\frac{37}{20} = 1,85 \text{ g/cm}^3$

	ACQUA	ALCOLO	OLIO	DETERSIVO
M	13g	16g	16g	37g
V	20ml	20ml	20ml	20ml
D	0,65	0,80	0,80	1,85



