

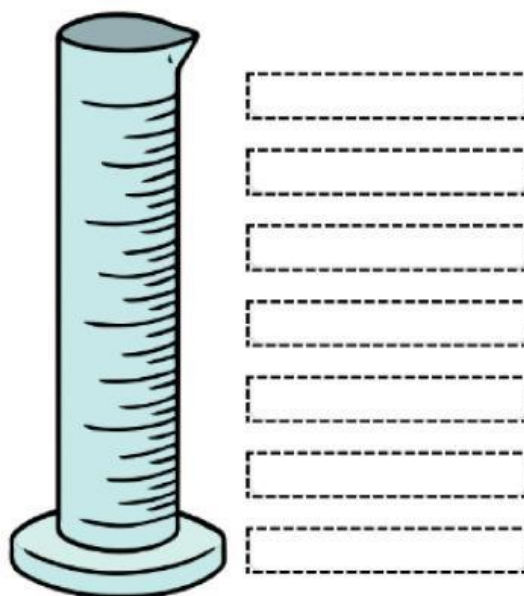
## ACTIVITATS VOLUNTÀRIES: La matèria i la seva densitat

1. Indica si les següents substàncies suren o s'enfonsen en aigua

| substància | densitat  | surà (si/No) | substància | densitat  | surà (si/No) |
|------------|-----------|--------------|------------|-----------|--------------|
| aigua      | 1 g/mL    | ---          | Ferro      | 7,88 g/mL |              |
| Benzina    | 0,7 g/mL  |              | Mercuri    | 13,6 g/mL |              |
| Fusta      | 0,42 g/mL |              | Oli        | 0,92 g/mL |              |

2. Posa les substàncies segons la seva posició en la proveta

| Substància | densitat ( g/cm <sup>3</sup> ) |
|------------|--------------------------------|
| plom       | 11,3                           |
| acer       | 7,8                            |
| or         | 19,3                           |
| coure      | 8,9                            |
| diamant    | 3,5                            |
| bloquet    | 1,84                           |
| alumini    | 2,7                            |



3. El volum d'una botella és de 35 mL. Si s'omple amb aigua pesa 265 g i si s'omple d'un altre líquid (desconegut) pesa 300 g. Calcula la densitat (g/mL) del líquid desconegut.

**Dades:**

massa:

volum:

Densitat:

**Fórmula:**

**Càlcul:**

$$d = \frac{\text{massa}}{\text{volum}} =$$

**Resposta:** La densitat del líquid desconegut és

4. La densitat del mercuri, l'únic metall líquid a temperatura ambient, és de 13,6 g/mL. Calcula la massa de 5,86 mL de mercuri.

**Dades:**

massa:

volum:

Densitat:

**Càlcul:**

. \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_ =

**Resposta:** La massa del mercuri és

5. Posam dins una proveta 250 cm<sup>3</sup> d'oli. Després mesuram la massa amb la bàscula, 212,5 g.

- a. Calcula la densitat de l'oli (g/cm<sup>3</sup>)

**Dades:**

massa:

volum:

Densitat:

**Càlcul:**

$d = \frac{\text{massa}}{\text{volum}} =$

**Resposta:** La densitat és

- b. Indica la densitat en kg/m<sup>3</sup>

$\frac{\text{g}}{\text{cm}^3} \cdot \frac{\text{kg}}{1000 \text{ g}} \cdot \frac{\text{m}^3}{1000 \text{ cm}^3} = \text{_____} = \text{_____ kg/m}^3$

- c. Si encalentim, el volum és 258 cm<sup>3</sup>. Quin és el motiu?

El motiu és

6. Per què la massa és una propietat general?

7. Per què la temperatura d'ebullició és una propietat específica i la temperatura és una propietat general?

## 8. Ordena les passes per calcular la densitat en el laboratori



$$\text{Densidad} = \frac{\text{Masa}}{\text{Volumen}}$$



MeSuram la massa, amb la bàscula.

L'augment del nivell és el volum del sòlid.

Aplicam la fórmula i posam les unitats.

Posam una determinada quantitat de líquid a la  
matra

|                  |  |  |  |  |
|------------------|--|--|--|--|
| Ordre imatges    |  |  |  |  |
| Ordre explicació |  |  |  |  |

## 9. Completa la graella, emprant les densitats.

$$d_{\text{or}} = 19,3 \text{ g/cm}^3$$

$$d_{\text{diamant}} = 3,52 \text{ g/cm}^3$$

$$d_{\text{plom}} = 11,3 \text{ g/cm}^3$$

$$d_{\text{gel}} = 9,2 \text{ g/cm}^3$$

$$d_{\text{alcohol}} = 0,79 \text{ g/cm}^3$$

$$d_{\text{mercuri}} = 13,6 \text{ g/cm}^3$$

$$d_{\text{oli}} = d_{\text{gel}}$$

$$d_{\text{aigua}} = 1 \text{ g/cm}^3$$

| Substància     | massa (g) | volum (cm <sup>3</sup> ) | Substància     | massa (g) | volum (cm <sup>3</sup> ) |
|----------------|-----------|--------------------------|----------------|-----------|--------------------------|
| <b>or</b>      |           | 42                       | <b>alcohol</b> | 79        |                          |
| <b>diamant</b> | 14        |                          | <b>mercuri</b> |           | 100                      |
| <b>plom</b>    |           | 5                        | <b>oli</b>     | 460       |                          |
| <b>gel</b>     | 920       |                          | <b>aigua</b>   |           | 250                      |