

1.- Expresa en unidades del SI las siguientes medidas:

- a) $20,3 \text{ dam}^2$.
- b) $2,5 \text{ mm}^3$.
- c) $1,7 \text{ g/cm}^3$.
- d) 72 km/h .

2.- Expresa en unidades del SI las siguientes medidas. Utiliza la notación científica.

- a) 20 km/min .
- b) 70 cm^3 .
- c) $1,3 \text{ g/ml}$.
- d) $63,5 \text{ cm}^2$.
- e) $245,8 \text{ dm}^3$.
- f) $0,8 \text{ g/cm}^3$.
- g) 5 cm^3 .
- h) $0,02 \text{ g/cm}^3$.
- i) $0,05 \text{ km}^2$.

3.- Realiza los siguientes cambios de unidades:

- a) 25 cm^3 a m^3 .
- b) 5kg/m^3 a g/cm^3 .
- c) 10 km/h a m/s .
- d) 7 m/s a km/h .
- e) 30 cm^2 a m^2 .
- f) $5 \cdot 10^{-4} \text{ t}$ a g .
- g) 10 kg/m^3 a g/cm^3 .
- h) 5mg/cm^3 a kg/l .
- i) 120 m/s a cm/h .

1.- Expresa en unidades del SI las siguientes medidas:

$$a) 20,3 \text{ dam}^2. 20,3 \cancel{\text{dam}}^2 \cdot \frac{1\text{m}^2}{10^2 \cancel{\text{dam}}^2} = 2,03 \cdot 10^{-1} \text{m}^2.$$

$$b) 2,5 \text{ mm}^3. 2,5 \cancel{\text{mm}}^3 \cdot \frac{1\text{m}^3}{10^9 \cancel{\text{mm}}^3} = 2,5 \cdot 10^{-9} \text{m}^3.$$

$$c) 1,7 \text{ g/cm}^3. 1,7 \frac{\cancel{\text{g}}}{\cancel{\text{cm}}^3} \cdot \frac{1\text{kg}}{10^3 \cancel{\text{g}}} \cdot \frac{10^6 \cancel{\text{cm}}^3}{1\text{m}^3} = 1,7 \cdot 10^3 \text{kg} / \text{m}^3.$$

$$d) 72 \text{ km/h}. 72 \frac{\cancel{\text{km}}}{\cancel{\text{h}}} \cdot \frac{1\cancel{\text{h}}}{3600\text{s}} \cdot \frac{10^3 \text{m}}{1\cancel{\text{km}}} = 20 \text{m} / \text{s}.$$

2.- Expresa en unidades del SI las siguientes medidas. Utiliza la notación científica.

$$a) 20 \text{ km/min}. 20 \frac{\cancel{\text{km}}}{\cancel{\text{min}}} \cdot \frac{10^3 \text{m}}{1\cancel{\text{km}}} \cdot \frac{1\cancel{\text{min}}}{60\text{s}} = \frac{1}{3} \cdot 10^3 \text{m} / \text{s}.$$

$$b) 70 \text{ cm}^3. 70 \cancel{\text{cm}}^3 \cdot \frac{1\text{m}^3}{10^6 \cancel{\text{cm}}^3} = 7 \cdot 10^{-5} \text{m}^3.$$

$$c) 1,3 \text{ g/ml}. 1,3 \frac{\cancel{\text{g}}}{\cancel{\text{ml}}} \cdot \frac{1\text{kg}}{10^3 \cancel{\text{g}}} \cdot \frac{10^3 \cancel{\text{ml}}}{1\cancel{\text{l}}} \cdot \frac{1\cancel{\text{l}}}{1\cancel{\text{dm}}^3} \cdot \frac{10^3 \text{dm}^3}{1\text{m}^3} = 1,3 \text{kg} / \text{m}^3.$$

$$d) 63,5 \text{ cm}^2. 63,5 \cancel{\text{cm}}^2 \cdot \frac{1\text{m}^2}{10^4 \cancel{\text{cm}}^2} = 6,35 \cdot 10^{-3} \text{m}^2.$$

$$e) 245,8 \text{ dm}^3. 245,8 \cancel{\text{dm}}^3 \cdot \frac{1\text{m}^3}{10^3 \cancel{\text{dm}}^3} = 2,5 \cdot 10^{-1} \text{m}^3.$$

$$f) 0,8 \text{ g/cm}^3. 0,8 \frac{\cancel{\text{g}}}{\cancel{\text{cm}}^3} \cdot \frac{1\text{kg}}{10^3 \cancel{\text{g}}} \cdot \frac{10^6 \cancel{\text{cm}}^3}{1\text{m}^3} = 8 \cdot 10^2 \text{kg} / \text{m}^3.$$

$$g) 5 \text{ cm}^3. 5 \cancel{\text{cm}}^3 \cdot \frac{1\text{m}^3}{10^6 \cancel{\text{cm}}^3} = 5 \cdot 10^{-6} \text{m}^3.$$

$$h) 0,02 \text{ g/cm}^3. 0,02 \frac{\cancel{\text{g}}}{\cancel{\text{cm}}^3} \cdot \frac{1\text{kg}}{10^3 \cancel{\text{g}}} \cdot \frac{10^6 \cancel{\text{cm}}^3}{1\text{m}^3} = 2 \cdot 10^1 \text{kg} / \text{m}^3.$$

$$i) 0,05 \text{ km}^2. 0,05 \cancel{\text{km}}^2 \cdot \frac{10^6 \text{m}^2}{1\cancel{\text{km}}^2} = 5 \cdot 10^4 \text{m}^2.$$

3.- Realiza los siguientes cambios de unidades:

$$a) 25 \text{ cm}^3 \text{ a } \text{m}^3. 25 \cancel{\text{cm}}^3 \cdot \frac{1\text{m}^3}{10^6 \cancel{\text{cm}}^3} = 2,5 \cdot 10^{-5} \text{m}^3.$$

$$b) 5 \text{ kg/m}^3 \text{ a } \text{g/cm}^3. 5 \frac{\cancel{\text{kg}}}{\cancel{\text{m}}^3} \cdot \frac{10^3 \text{g}}{1\cancel{\text{kg}}} \cdot \frac{1\cancel{\text{m}}^3}{10^6 \cancel{\text{cm}}^3} = 5^{-3} \text{g} / \text{cm}^3.$$

$$c) 10 \text{ km/h a m/s}. 10 \frac{\cancel{\text{km}}}{\cancel{\text{h}}} \cdot \frac{10^3 \text{m}}{1\cancel{\text{km}}} \cdot \frac{1\cancel{\text{h}}}{3600\text{s}} = \frac{1}{36} \cdot 10^2 \text{m} / \text{s} = \frac{25}{9} \text{m} / \text{s}.$$

$$d) 7 \text{ m/s a km/h}. 7 \frac{\cancel{\text{m}}}{\cancel{\text{s}}} \cdot \frac{1\cancel{\text{km}}}{10^3 \cancel{\text{m}}} \cdot \frac{3600\cancel{\text{s}}}{1\text{h}} = 2,52 \cdot 10 \text{km} / \text{h}.$$

$$e) 30 \text{ cm}^2 \text{ a } \text{m}^2. 30 \cancel{\text{cm}}^2 \cdot \frac{1\text{m}^2}{10^4 \cancel{\text{cm}}^2} = 3 \cdot 10^{-3} \text{m}^2.$$

$$f) 5 \cdot 10^{-4} \text{ t a g}. 5 \cdot 10^{-4} \cancel{\text{t}} \cdot \frac{10^6 \text{g}}{1\cancel{\text{t}}} = 5 \cdot 10^2 \text{g}.$$

$$g) 10 \text{ kg/m}^3 \text{ a } \text{g/cm}^3. 10 \frac{\cancel{\text{kg}}}{\cancel{\text{m}}^3} \cdot \frac{10^3 \text{g}}{1\cancel{\text{kg}}} \cdot \frac{1\cancel{\text{m}}^3}{10^6 \cancel{\text{cm}}^3} = 1 \cdot 10^{-2} \text{g} / \text{cm}^3.$$

$$h) 5 \text{ mg/cm}^3 \text{ a } \text{kg/l}. 5 \cdot \frac{\cancel{\text{mg}}}{\cancel{\text{cm}}^3} \cdot \frac{1\text{kg}}{10^6 \cancel{\text{mg}}} \cdot \frac{10^3 \cancel{\text{cm}}^3}{1\cancel{\text{dm}}^3} \cdot \frac{1\cancel{\text{dm}}^3}{1\text{l}} = 5 \cdot 10^{-3} \text{kg} / \text{l}.$$

$$i) 120 \text{ m/s a cm/h}. 120 \frac{\cancel{\text{m}}}{\cancel{\text{s}}} \cdot \frac{3600\cancel{\text{s}}}{1\text{h}} \cdot \frac{10^2 \text{cm}}{1\cancel{\text{m}}} = 4,32 \cdot 10^7 \text{cm} / \text{h}.$$