

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

3.- Realiza los siguientes cambios de unidades:

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

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

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

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

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

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

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

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