

EXAMEN 1 PRIMERA EVALUACIÓN · 2º de ESO

Alumno:

1. USANDO FACTORES DE CONVERSIÓN efectuar las transformaciones que se indican, **DANDO EL RESULTADO FINAL EN NOTACIÓN CIENTÍFICA.**

- a) $1,24 \cdot 10^{-6} \text{ m}^3 \rightarrow \text{daL}$
- b) $2,4 \text{ g/cm}^3 \rightarrow \text{kg/L}$
- c) $300 \text{ m/s} \rightarrow \text{km/h}$
- d) $10^8 \text{ hm}^2 \rightarrow \text{cm}^2$

(2 puntos / apartado)

2. Cuestiones.

- a. Indica cuál es la unidad de las siguientes magnitudes, en el sistema internacional y en el sistema cegesimal: (i) velocidad; (ii) volumen; (iii) superficie; (iv) densidad.
- b. Explica qué se entiende en física por Magnitud.
- c. EXPLICA si las frases siguientes son verdaderas o falsas: (i) *Si un cuerpo tiene mucho volumen deberá también pesar mucho*; (ii) *La densidad de una gota de aceite es menor que la de 1 L de aceite*.
- d. La densidad del hierro es de $7,9 \text{ g/mL}$. ¿Qué masa tendrá un cubo macizo fabricado con hierro de 8 cm de lado? Si el cubo lo partimos justo por la mitad, ¿qué masa, qué volumen y qué densidad tendrá cada trozo?

(2 puntos / apartado)

USAR FACTORES DE CONVERSIÓN.

3. Un día de lluvia cayeron $35 \text{ L} / \text{m}^2$. (a) ¿Qué volumen de agua cayó en un patio rectangular de 9 m de largo y $4,5 \text{ m}$ de ancho?; (b) El agua caída en el patio anterior se recogió en frascos de plástico de 250 mL . ¿Cuántos frascos (aproximadamente) hicieron falta?; (c) Uno de esos frascos de plástico de 250 mL tenía un pequeño orificio en su base, de tal modo que derrama agua a un ritmo de $15 \text{ gotas} / \text{minuto}$. Si 10 gotas son 1 mL , ¿cuánto tiempo tardó en vaciarse el frasco?

(7 puntos)

4. Consultando los datos de densidad que tienes más abajo, responde a estas preguntas: (a) ¿Qué ocupa más volumen 100 mL de aceite o 500 g de mercurio?; (b) ¿Qué pesa más 30 g de hierro o 30 mL de aceite? (c) Cabe 1 kg de mercurio en un recipiente de medio litro?; (d) ¿Qué masa de hierro hay que coger para que ocupe un volumen de 300 mL ?

(7 puntos)

Densidades.

Aceite = $0,89 \text{ g/mL}$; Hierro = $7,9 \text{ g/mL}$; Mercurio = $13,6 \text{ g/mL}$