

EXAMEN DE RECUPERACIÓN PRIMEVA EVALUACIÓN

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) $10^8 \text{ hm}^2 \rightarrow \text{cm}^2$
- e) $4,3 \cdot 10^{-4} \text{ kL} \rightarrow \text{cm}^3$

(2 puntos / apartado)

2. CUESTIONES.

- a. Cierta sustancia tiene una temperatura de fusión de -25°C y una temperatura de ebullición de 240°F . Si la introducimos en un horno que está a 300 K , **RAZONAR** en qué estado físico se hallará después de un buen rato.
- b. **Explica** qué se entiende en física por Magnitud y proponer al menos 4 ejemplos, indicando sus unidades en el sistema internacional.
- 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.* (iii) *Cuando un trozo de estaño se derrite, las partículas que forman ese metal, se derriten también;* (iv) *Los líquidos se evaporan a cualquier temperatura.*
- d. ¿Qué se entiende por la presión de un gas y en qué unidades se mide?

(2 puntos / apartado)

3. En 500 mL de agua disolvemos completamente 16 g de sal. Determinar: (a) la concentración de la sal en g/L y en % en peso; (b) ¿Qué volumen de la disolución habría que sacar para que contuviera 39 g de sal disueltos?; (c) ¿Cuántos gramos de sal disueltos habría en 890 g de la disolución anterior?

(5 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 ?

(5 puntos)

Densidades.

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