



## EXAMEN 1 PRIMERA EVALUACIÓN · TERCERO DE SECUNDARIA

Alumno:

### 1. USANDO FACTORES DE CONVERSIÓN.

- A. Sabemos que en 18 g de agua hay un total de  $6,02 \cdot 10^{23}$  moléculas de agua. Se pide: (a) Número de moléculas que habría en 1 L de agua, si sabemos que éste pesa 1 kg; (b) ¿Cuánto pesarían  $5,25 \cdot 10^{22}$  moléculas de agua?; (c) ¿Qué pesaría más 10 g de agua o bien  $4,22 \cdot 10^{23}$  moléculas de ese líquido?; (d) ¿Dónde habría mayor número de moléculas en 10 g de agua o en  $4,22 \cdot 10^{23}$  moléculas de ese líquido?
- B. Un grifo es capaz de suministrar agua a un ritmo de 16 L cada 40 segundos de funcionamiento. Comenzamos a usarlo a las 11:00 h de la mañana para llenar un recipiente cilíndrico de 2,5 m de alto y 114 cm de diámetro. ¿Habrá rebosado a las 11:40 h?

(5 puntos cada problema correcto)

### 2. CUESTIONES.

- a. Completa la siguiente tabla con los datos que faltan (invéntalos si lo estimas oportuno donde se pueda hacer)

DATO	MAGNITUD	Unidad que se está usando	Unidad en el Sistema Internacional	Unidad en el Sistema Cegesimal	OTRAS unidades posibles
1,5 L					
	tiempo				
			m/s		
3 cm					
		m <sup>2</sup>			

- b. Completa: 1 T m = \_\_\_\_\_ m  
 1  $\mu$  s = \_\_\_\_\_ s  
 1 G w = \_\_\_\_\_ w  
 1 m m = \_\_\_\_\_ m  
 1 p L = \_\_\_\_\_ L

- c. ¿Cuáles son las magnitudes fundamentales? Proponer tres ejemplos de magnitudes derivadas.  
 d. ¿A qué se llama 'magnitud'?

(2,5 puntos cada apartado correcto)

### 3. 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. 50 semanas  $\rightarrow$  minutos

(2 puntos cada apartado correcto)