

EXAMEN I PRIMERA EVALUACIÓN
 TERCERO DE ESO

NOMBRE:

1. (A) La distancia entre la Tierra y el Sol es de 150 Gm (gigámetros). Expresa esa distancia en metros utilizando la notación científica y la notación decimal ("normal")
- (B) La memoria RAM de un ordenador es de 512 MB (megabytes). ¿Cuál es su capacidad en bytes? Utiliza la notación científica y la decimal
- (C) Un pantano tiene una capacidad de 60 hm³. Expresa esta cantidad en litros usando la notación científica.
- (D) De entre los siguientes datos, indica cuáles son magnitudes y cuáles son unidades: kilogramo, tiempo, litro, centímetro cúbico, superficie, kilómetro/hora, volumen, temperatura, velocidad.
- (E) Tenemos dos recipientes iguales (A y B) con la misma cantidad de agua. En cada uno de ellos introducimos una piedra diferente observando que el nivel de agua que sube en ambos recipientes es distinto (sube más el nivel del recipiente A. Un alumno asegura que esto es como consecuencia de que la masa de la piedra que se ha introducido en A es mayor. ¿Está en lo cierto? Explicación. ¿Habrían subido los niveles lo mismo si en lugar de agua contuvieran gasolina? Explicación.

(5 puntos)

2. CUESTIONES.

- A.** La densidad del aluminio es 2,7 g/cm³ y la del alcohol 0,8 g/cm³.
- a. ¿Qué pesará más 20 g de alcohol o 20 cm³ de aluminio?
 - b. ¿Qué tendrá mayor volumen 20 g de alcohol o 20 g de aluminio?
 - c. ¿Cuánto pesará medio litro de cada sustancia?
 - d. ¿Cabrían 500 g de alcohol en una botella de medio litro?
 - e. ¿Qué pesará más 100 g de alcohol o 10 g de aluminio?
 - f. Si ponemos 70 g de alcohol en el platillo de una balanza, ¿qué volumen de aluminio hay que poner en el otro para equilibrarla?

(6 puntos)

- B.** (a) Completa la siguiente tabla (inventa los datos cuando lo creas oportuno)

Dato	Magnitud que se mide	Unidad que se está usando	Unidad en el S.I.	Otras unidades posibles
25 mL				
			kg/m ³	
	Superficie			
				km/h, m/s, cm/min...

- (b) ¿Qué son magnitudes fundamentales? ¿Qué son magnitudes derivadas? Proponer DOS ejemplos de cada una de ellas.

(4 puntos)

3. USANDO FACTORES DE CONVERSIÓN realiza las transformaciones que se indican:

- | | | |
|---|---|------------------|
| a) 340 m/s | a | km/h |
| b) 5,4 · 10 ⁻⁸ hm ² | a | cm ² |
| c) 1540 mL | a | dam ³ |
| d) 8,4 · 10 ³ s | a | días |
| e) 200 μg | a | dag |