



EXAMEN III PRIMERA EVALUACIÓN · 3º ESO

Alumno:

1. Realizar las transformaciones que se indican mediante el uso de factores de conversión, indicando además cuál es la magnitud que se mide y expresando el resultado final en notación científica:
 - a) 100 cL → mm³
 - b) 25 m/s → dam/min
 - c) 2,4 kg/m³ → cg/L
 - d) 10¹⁰ mm² → dam²
 - e) 4 Gg → μg

2. La densidad del hierro es 7,9 g/cm³, la del mercurio es 13,6 g/cm³, la del aceite 0,9 g/cm³ y la de la gasolina 0,68 g/cm³. **EXPLICA/CALCULA** si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas:
 - a) Cien mililitros de hierro pesan menos que 100 mL de mercurio
 - b) Si se ponen 400 g de mercurio en el plato de una balanza, hay que poner 400 mL de gasolina en el otro plato para equilibrarla.
 - c) Cinco kilogramos de aceite NO caben en una garrafa de 5 litros.
 - d) Medio litro de hierro pesa más que 400 g de mercurio.
 - e) Cuatro litros de gasolina pesan lo mismo que 3 kg g de aceite.

3. CUESTIONES.
 - a) ¿Qué es una magnitud física y cómo se clasifican?
 - b) Una garrafa cerrada de 5 L de capacidad, contiene 470 mL de alcohol (d = 0,78 g/mL). Cuando todo ese alcohol se haya evaporado en el interior de la garrafa, ¿qué densidad tendrá ahora el alcohol?
 - c) Disponemos de 150 mL de hielo (d = 0,5 g/mL) que dejamos descongelar por completo hasta convertirse en agua líquida (d = 1 g/mL). ¿Qué masa y qué volumen de líquido tendremos ahora?
 - d) ¿Cabén 700 g de aceite (d = 0,9 g/mL) en una lata cilíndrica de 20 cm de alto y 9 cm de diámetro?

(2 puntos/apartado en todos los casos)