



NOMBRE: _____ GRUPO: 4º _____

FÍSICA-QUÍMICA 3º DE ESO
EXAMEN PARCIAL TEMA 2: DENSIDAD

TEORÍA (5 ptos)

1. ¿En qué se diferencian los elementos y los compuestos?
2. Indica si las siguientes sustancias son elementos, compuestos, mezclas homogéneas o mezclas heterogéneas: oxígeno, agua, aire, granito.
3. ¿Qué método utilizarías para separar los componentes de las siguientes mezclas?
a) Agua y aceite; b) agua y alcohol; c) arena y agua; d) sal y agua.
4. ¿Qué son las propiedades características de la materia? Pon dos ejemplos.
5. ¿Qué es la densidad? ¿En qué unidades se mide en el Sistema Internacional?

PROBLEMAS

6. (1 pto) Realiza los siguientes cambios de unidades compuestas:
 $72 \text{ km/h} \rightarrow \text{m/s}$
 $4 \text{ kg/m}^3 \rightarrow \text{g/L}$
7. (1 pto) a) Una tubería transporta vierte 4'5 litros por segundo. Exprésalo como unidad compuesta y transfórmalo a metros cúbicos por hora.
b) Un papel pesa 70 gramos por metro cuadrado. Exprésalo en miligramos por centímetro cuadrado.
8. (1 pto) Resuelve con factores de conversión:
 - a) Un coche gasta 6 L a los 100 km. ¿Cuánto gasta a los 75 km?
 - b) Un litro de mercurio pesa 13'6 kg. ¿Cuántos centímetros cúbicos ocupa 1 kg de mercurio?
9. (2 ptos) Resuelve con factores de conversión:
 - a) Un litro de aceite vale 3'60 € por litro. Si la densidad del aceite es 0'9 kg/L, ¿cuánto vale un kilogramo de aceite?
 - b) La densidad del aluminio es 2'7 g/cm³ y vale a 12 € por kilogramo. ¿Cuánto vale una pieza de 150 cm³?