Ensayo de examen Física y Química 3º ESO. T. 2

1. Completa:
   - Dos propiedades específicas de la materia son: _____ y _____
   - El paso del estado líquido al estado gaseoso que no ocurre a una temperatura determinada, ya que es un fenómeno superficial en el que sólo las partículas de la superficie del líquido escapan al estado gaseoso, se llama: _____
   - El hielo flota en el agua porque el agua al congelarse _____ de volumen y, por lo tanto, su densidad es _____ que la del agua.
   - Si mantenemos constante el volumen, al aumentar la temperatura de un gas la presión _____.
   - Según la ley de _____, para una misma masa de gas, y a presión constante, el volumen que ocupa un gas es _____ proporcional a su temperatura.
   - Según la ley de _____, para una misma masa de gas, y manteniendo constante la temperatura, el volumen que ocupa un gas es _____ proporcional a la presión a la que está sometido.
   - La solubilidad de una sustancia (es decir, la masa de soluto que se puede disolver en un determinado volumen de disolvente) depende de la _____ del disolvente.
   - Las disoluciones que contienen poco soluto se llaman: _____
   - Las disoluciones que contienen mucho soluto se llaman: _____
   - Un ejemplo de disolución en la que el soluto y el disolvente son gases es _____
   - Un ejemplo de disolución en la que soluto y disolvente son sólidos es _____
   - El cambio de estado de gas a líquido se llama _____
   - El cambio de estado de sólido a gas se llama _____

2. Indica cómo separarías las siguientes mezclas:

   - Agua, alcohol y aceite: +
   - Serrín, arena, sal, piedras y limaduras de hierro:

3. Completa la tabla con las características de los estados de la materia (indica « sí » o « no »):

	Masa constante	Volumen constante	Forma fija
Sólido			
Líquido			
Gas			

4. Explica las características de los estados de agregación gaseoso y plasmático, teniendo en cuenta la teoría cinético-molecular.

LIVEWORKSHEETS

5. Clasifica las siguientes sustancias en elementos, compuestos, mezclas homogéneas y mezclas heterogéneas:

   - CO_2
   - O_2
   - Leche
   - Arena con piedras
   - Chocolate con leche
   - Ácido clorhídrico (HCl)

1. Halla la densidad de un cuerpo que tiene una masa de 900 g y un volumen de 1 dm^3.

   g/cm^3

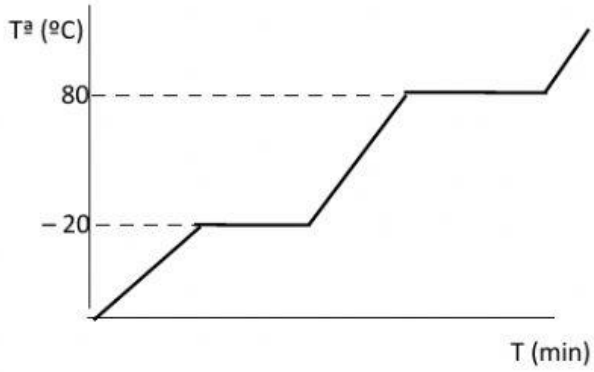
2. Halla el volumen de un cuerpo de 2,5 kg de masa, sabiendo que su densidad es 2 g/cm^3.

   cm^3

3. Halla la masa de un cubo de 2 cm de arista, sabiendo que su densidad es 600 kg/m^3.

   g

6. Observa la siguiente gráfica que muestra cómo varía la temperatura de una sustancia, a lo largo del tiempo, cuando la calentamos. Y contesta a las preguntas:



- ¿Cuáles son las temperaturas de fusión y ebullición en K? K y K
- En qué estado se encontrará esta sustancia a las siguientes temperaturas:
  - – 50 ºC : _____ ; 90 ºC : _____

7. Halla el calor necesario para vaporizar 1.500 g de agua a 100 ºC (calor latente de vaporización del agua: $2.245 \cdot 10^3$ J/Kg).

   J

LIVEWORKSHEETS

8. Halla la concentración en tanto por ciento en masa de una disolución, en la que se han disuelto 20 g de sal en medio litro de agua destilada (densidad del agua destilada: 1 g/cm^3).

%

9. Halla el volumen de soluto y de disolvente que habrá en 2 litros de una disolución de alcohol en agua, cuya concentración es 10% en volumen.

Litros de soluto

Litros de disolvente

10. Un gas encerrado en un recipiente se encuentra a una temperatura de 20 º C y una presión de 2 Atmósferas. Halla la temperatura a la que se encontrará si variamos la presión a 3.800 mm de Hg, manteniendo el mismo volumen.

K

11. Un gas encerrado en un recipiente de medio litro de capacidad se encuentra a una temperatura de – 20 º C. Si la presión se mantiene constante, halla la temperatura a la que se encontrará el gas si aumentamos el volumen a 1.500 cm^3.

K

12. Un gas que se encuentra a una temperatura de 20 º C en un recipiente de 5 litros de capacidad, está sometido a una presión de 2 Atmósferas. ¿Qué volumen deberá ocupar el gas para que su presión sea de 380 mm de Hg, a esa misma temperatura?

litros

13. ¿Qué volumen de una disolución, cuya concentración es 50 g/l, hay que coger para que contenga 8.000 mg de soluto?

litros

LIVEWORKSHEETS