



CONTROL DE SEGUIMIENTO 1 SEGUNDA EVALUACIÓN

Alumno:

1. Cierta sustancia tiene un punto de fusión de -25°C y un punto de ebullición de 270°F . RAZONAR en qué estado físico se encontraría esa sustancia en los siguientes casos:
- (a) 200 K
 - (b) 100°C
 - (c) 12°F

[5 puntos]

2. El alcohol tiene un punto de fusión de -114°C y un punto de ebullición de 78°C . Disponemos de 40 gramos de alcohol en un recipiente de 20 L, inicialmente a -18°C , y lo calentamos suavemente hasta los 110°C sin destapar el recipiente. Se pide: (a) efectúa una gráfica aproximada temperatura-tiempo que muestre el proceso, razonando en qué estado físico se hallaba el alcohol al comienzo y al final de la experiencia; (b) ¿Qué habrá sucedido con la masa, el volumen y la densidad del alcohol en esta experiencia?; (c) Comenta/Explica si la siguiente afirmación es o no correcta: "Si se hubiera utilizado un mechero más potente, el alcohol habría hervido a una temperatura menor, empleando además menos tiempo".

[5 puntos]

3. CUESTIONES.

- a) Explicar las diferencias entre la evaporación y la ebullición de un líquido.
- b) Usando el modelo cinético de la materia (TCM), ofrece una explicación a los siguientes hechos: (i) La presión que ejerce un gas en el interior de una caldera, crece con la temperatura; (ii) La presión que ejerce un gas en el interior de un recipiente varía de forma inversa al volumen del recipiente; (iii) Cuando se funde un sólido, las partículas del sólido NO se funden; (iv) Entre las partículas de un gas no existe nada.
- c) Ordena las siguientes temperaturas en orden creciente: 100 K , -10°C , 25°F .
- d) Utilizando la TCM, explica por qué es recomendable medir la presión de los neumáticos de un coche antes de comenzar un viaje, y asegurarnos que estén en buen estado.
- e) Comenta/Explica si la siguiente afirmación es o no correcta: "La temperatura de fusión de una sustancia NO depende de la cantidad de sustancia elegida, pero sí de la cantidad de calor que se emplea".

[2 puntos / apartado]