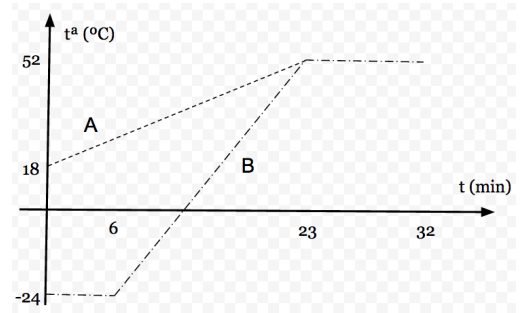




EXAMEN II PRIMERA EVALUACIÓN · TERCERO DE ESO

Alumno:

1. La gráfica de la figura corresponde al estudio temperatura-tiempo de dos sustancias (A y B) que poseen diferentes temperaturas de fusión, pero idéntica temperatura de ebullición. Se pide: (a) Razona en qué estado físico se halla cada sustancia al comienzo de la experiencia y en qué estado se hallaban en el minuto 6; (b) Expresa el dato de la temperatura inicial de B en la escala Fahrenheit; (c) Expresa el dato de la temperatura final de A en la escala absoluta.



[2,5 puntos máximo]

2. CUESTIONES. [2 puntos máximo / apartado correcto]
 - a. Comenta/Explica las siguientes afirmaciones, indicando si son verdaderas o falsas: (I) *Todo líquido se evapora a cualquier temperatura*; (II) *Si echamos agua sobre un trozo de hierro sacado de una fragua (a unos 700 °C), esa agua hierve a los 700 °C*; (III) *Cuando el agua de una botella se congela, cambia su densidad*; (IV) *La temperatura de fusión de una sustancia pura es una propiedad característica*.
 - b. Explica cómo se construyeron las escalas de temperatura Celsius y Fahrenheit. ¿Qué escala de temperatura se utiliza generalmente en Ciencia y por qué?
 - c. Cita al menos DOS propiedades diferenciadoras entre sólidos, líquidos y gases.
 - d. ¿Qué se entiende por “*propiedades generales de la materia*” y por “*propiedades características*”? Proponer dos ejemplos de cada una.
 - e. Explicar los siguientes términos: (i) vaporización; (ii) ebullición; (iii) evaporación.

3. Cierta sustancia A tiene una densidad $d_A = 2,18 \text{ g/mL}$. Otra sustancia B tiene $d_B = 4,47 \text{ g/mL}$. Se pide:
 - a. Si nos fabricamos un cilindro macizo (de 2 cm de radio) con 850 g de A, ¿qué volumen tendrá y cuál será su altura?
 - b. Deseamos fabricarnos un cubo macizo con el material B que tenga 5 cm de arista. ¿Qué masa de B necesitaremos?
 - c. ¿Es cierto que 100 mL de A pesa más que 90 mL de B?
 - d. ¿Qué densidad tendrá 1 g de B? ¿Y 1 mL de A?
 - e. Observamos que al poner 300 g de A en el platillo de una balanza y 300 mL de B en el otro, el conjunto está desequilibrado. ¿Por qué? ¿Qué volumen de B hay que poner (y dónde) para recuperar el equilibrio?

[2,5 puntos máximo / apartado correcto]