6°Básico Ciencias

Cambios de estado de la materia I

Ejercicios

1. Cecilia sabe que la mayor parte del agua en el planeta es salada y piensa en diseñar un procedimiento que le permita obtener agua apropiada para regar sus plantas a partir del agua de mar.

   ¿Cuál de los siguientes procesos permite obtener agua para las plantas a partir de agua de mar?

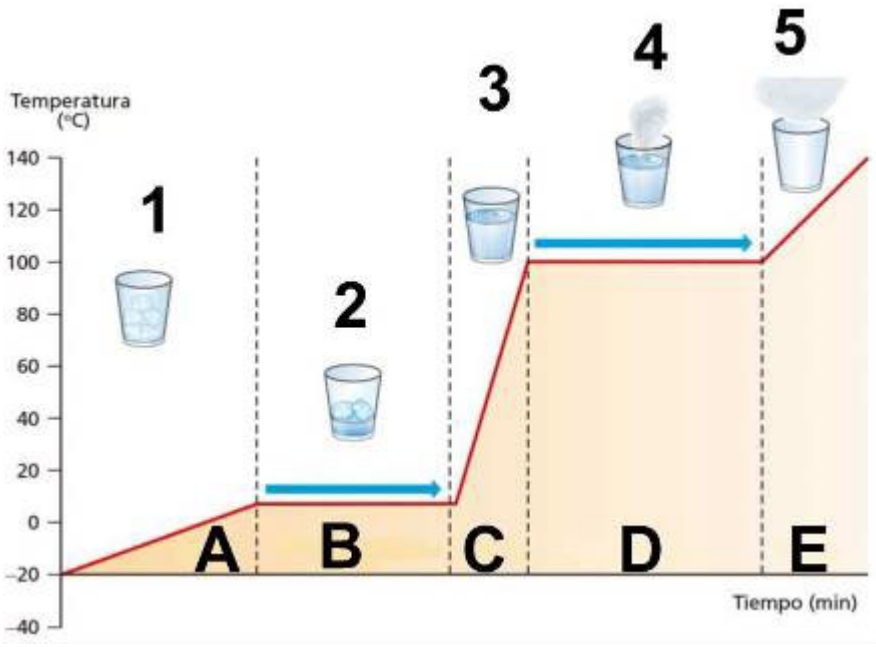
   A) Filtrar el agua de mar.

   B) Hervir el agua de mar durante media hora.

   C) Evaporar agua de mar y condensarla a continuación.

   D) Congelar agua de mar y volverla líquida nuevamente.

2. En la siguiente imagen los números que representan los momentos en donde se está dando el cambio de estado son:



A) Solo 1, 2, 3, y 4

B) Solo 2, 3, 4 y 5

C) Solo 1, 3 y 5

D) Solo 2 y 4

3. Observa y analiza el experimento que realizó Gabriela en el laboratorio de su escuela y escribe los posibles resultados que pudo obtener. Justifica tu respuesta.

Experimentos estados de la materia				
Experimento	En un vaso precipitado puso 100 ml de agua de la llave. Luego lo dejó sobre el mechero encendido durante al menos 10 minutos. El agua alcanzó una temperatura de 100°.	En un vaso precipitado puso 100 ml de agua de la llave. Luego llevó el vaso a un congelados y lo dejó durante 2 minutos, el agua alcanzó una temperatura de 5°	En un vaso precipitado puso 100 ml de agua de la llave. Luego llevó el vaso a un congelador y lo dejó durante 10 minutos, el agua alcanzó una temperatura de 0°	Tomó una toalla y la mojó, luego la puso al sol durante toda la tarde, al volver la toalla estaba seca.
Estado inicial				
Estado final - Resultado				
¿Por qué crees que obtuvo ese resultado?				

- Respuestas

1. C
2. D

   Los momentos donde no hay aumento de temperatura son aquellos donde se está dándo el cambio de estado se corresponde con los números 2 y 4. Los estados de agregación de la materia son: sólido líquido y gas. Un cuerpo mientras cambia de estado mantiene su temperatura constante (en las sustancias puras). El calor que recibe o pierde un cuerpo mientras está cambiando de estado no se emplea en aumentar o disminuir su temperatura sino que se emplea en romper o formar las uniones entre las partículas que componen el cuerpo.

3.

Respuesta

Experimentos estados de la materia				
Experimento	En un vaso precipitado puso 100 ml de agua de la llave. Luego lo dejó sobre el mechero encendido durante al menos 10 minutos. El agua alcanzó una temperatura de 100°.	En un vaso precipitado puso 100 ml de agua de la llave. Luego llevó el vaso a un congelados y lo dejó durante 2 minutos, el agua alcanzó una temperatura de 5°	En un vaso precipitado puso 100 ml de agua de la llave. Luego llevó el vaso a un congelador y lo dejó durante 10 minutos, el agua alcanzó una temperatura de 0°	Tomó una toalla y la mojó, luego la puso al sol durante toda la tarde, al volver la toalla estaba seca.
Estado inicial	Líquido	Líquido	Líquido	Líquido
Estado final - Resultado	Gas	Líquido	Sólido	Gas
¿Por qué crees que obtuvo ese resultado?	Al alcanzar los 100° hubo ebullición.	El cambio de temperatura no fue suficiente para que hubiera un cambio de estado	El agua se solidificó porque alcanzó los 0°	El agua se evaporó