

MODELO CINÉTICO MOLECULAR DE LA MATERIA



1. ¿Qué les pasa a las moléculas de un líquido cuando el líquido se enfría?

- a) Reducen su velocidad
- b) Aumentan su velocidad
- c) Disminuyen en número
- d) Reducen su tamaño

2. ¿Qué característica en común tienen los tres estados de la materia?

- a) Sus partículas presentan energía cinética.
- b) Se asemejan en la forma y el orden de sus partículas.
- c) Sus partículas se encuentran muy separadas entre sí.
- d) Las partículas tienen la capacidad de deslizarse entre sí.

3. ¿En qué se diferencia el estado sólido del estado líquido de una misma sustancia?

- a) El sólido tiene la capacidad de fluir y el líquido no.
- b) Las partículas del sólido tienen menor energía cinética que las de un líquido.
- c) Las partículas de un sólido se encuentran más separadas que las de un líquido.
- d) El sólido adquiere la forma del recipiente que lo contiene y el líquido no la adquiere.

4. ¿Qué cambio de estado experimenta un chocolate al derretirse?

- a) Fusión.
- b) Ebullición.
- c) Evaporación.
- d) Condensación.

5. "Al aumentar la temperatura del líquido de 0°C a 4°C, su volumen disminuye". Esta afirmación se refiere:

- a) a cualquier líquido.
- b) al agua.
- c) al oro en estado líquido.
- d) al agua, pero solo en condiciones de laboratorio.

6. Responde las siguientes preguntas:

a) ¿Cómo se denomina el cambio de estado de líquido a sólido?

b) ¿Cómo se denomina el cambio de estado de gas a líquido?

c) ¿Cómo se denomina el cambio de estado de sólido a gas?

d) Cuando agua a en estado líquido y temperatura de 100°C recibe energía ¿cómo varía su temperatura?

e) Cuando agua a en estado gaseoso y temperatura de 100°C recibe energía ¿cómo varía su temperatura?

7. Verdadero y Falso:

a) ___ Un cuerpo puede recibir calor y no variar su temperatura.

b) ___ Las personas suelen estar en equilibrio térmico con su entorno.

c) ___ La cantidad de calor que necesita un cuerpo para variar su temperatura depende de su masa.

d) ___ Cuando un cuerpo aumenta su temperatura tiende a aumentar su tamaño.

e) ___ Un cuerpo que recibe calor puede experimentar cambios químicos.

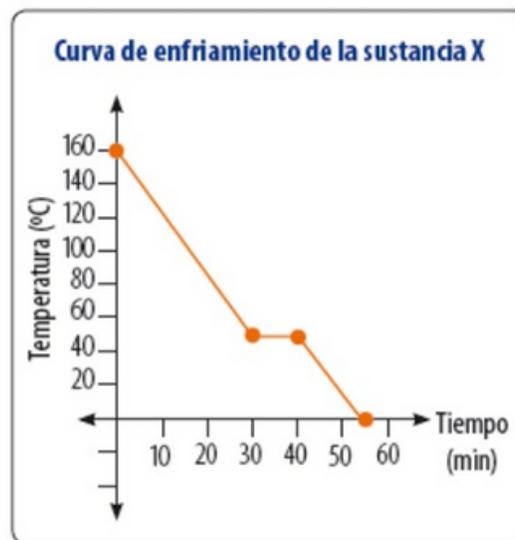
f) ___ Todo gas real que pierde el calor suficiente se condensa.

g) ___ La naturaleza de un material influye en la magnitud de su dilatación.

h) ___ Los cuerpos con mayor temperatura toman calor de los de menor temperatura.

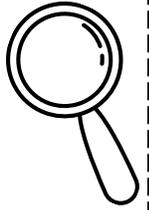
- i) ___ Todos los cuerpos puestos en contacto tienden al equilibrio térmico.
- j) ___ Hay cuerpos que se calientan más fácilmente que otros.

8. Un grupo de estudiantes de 8° básico quiso comprobar cómo varía la temperatura de una sustancia X mientras experimenta un cambio de estado. Para responder el problema planteado, midieron la temperatura de una sustancia X mientras pasaba del estado líquido al sólido, al enfriarse. El gráfico a continuación muestra la curva de enfriamiento de la sustancia X.



- a) ¿A qué temperatura la sustancia X pasa del estado líquido al sólido?
-
- b) ¿Cuánto tiempo demora la sustancia X en cambiar de estado?
-
- c) ¿Qué representa el tramo horizontal de la curva de enfriamiento?
-
- d) ¿Cuál es la temperatura de la sustancia después de 20 minutos de haber iniciado el experimento?
-
- e) ¿El punto de congelación de una sustancia es el mismo que el punto de fusión?
-

Resultados:



1. Alternativa **a**.
2. Alternativa **a**.
3. Alternativa **b**.
4. Alternativa **a**.
5. Alternativa **b**.
6.
 - a) Solidificación.
 - b) Condensación.
 - c) Sublimación.
 - d) Temperatura se mantiene constante.
 - e) Temperatura aumenta.
7.
 - a) V.
 - b) F.
 - c) V.
 - d) V.
 - e) V.
 - f) V.
 - g) V.
 - h) F.
 - i) V.
 - j) V.
8.
 - a) 50°C aproximadamente
 - b) 10 minutos;
 - c) Fusión.
 - d) 80°C aproximadamente;
 - e) Sí.