TEORÍA CINÉTICO MOLECULAR DE LA MATERIA

1. La Teoría Cinética Molecular postula que:

a) Los cuerpos están formados por átomos
b) Los cuerpos están formados por moléculas
c) La vibración que se produce es mayor a mayor temperatura
d) Todas

2. De los líquidos, NO ES CORRECTO que:

a) Escurren con facilidad
b) Sus moléculas están libres
c) Su fuerza de cohesión es alta
d) Fluye.

3. La fuerza de cohesión es la que:

a) Separa a las moléculas
b) Atrae las moléculas
c) Mantiene unidas a las moléculas
d) b y c son correctas

4. ¿En qué estado de la materia la fuerza de cohesión es casi nula?

a) Sólido
b) Líquido
c) Gas
d) b y c son correctas

5. Con base en la teoría cinética molecular ¿qué le ocurre a la presión de un gas cuando su volumen se reduce a temperatura constante?

a) No se ve afectada
b) Aumenta
c) Disminuye
d) Desaparece

6. ¿Cuál de las leyes de los gases establece que la presión de un volumen fijo de un gas es directamente proporcional a su temperatura?

a) Ley de Hooke
b) Ley de Charles
c) Ley de Gay Lussac
d) Ley de Boyle Mariotte

7. Una muestra de gas ocupa un volumen de 550 mL en el interior de un recipiente a 27°C. El recipiente se enfría a presión constante, bajando la temperatura del gas a 17°C. ¿Cuál es el volumen, en mililitros, de la nueva muestra?

a) 0,55 mL
b) 346 mL
c) 531 mL
d) 550 mL

8. Se tienen tres globos, uno contiene H otro O y el último contiene HE, en idénticas condiciones de presión y temperatura. Además, los tres globos contienen la misma masa de gas. Con esta información, se puede afirmar que los tres gases tienen:

I. Igual densidad
II. 6,02 X 1023
III. Distinto volumen

a) Solo I
b) Solo II
c) Solo III
d) Solo I y II

9. ¿Qué relación se puede establecer entre la temperatura, presión y volumen de un gas?

a) Si aumenta la temperatura de un gas, disminuye la presión y el volumen.
b) Si aumenta la presión de un gas, aumenta la temperatura y disminuye el volumen.
c) Si aumenta la presión de un gas, disminuye su temperatura y aumenta el volumen.
d) Si aumenta el volumen de un gas, aumenta su temperatura y disminuye su presión.

10. ¿Qué característica diferencia a un gas de un líquido?

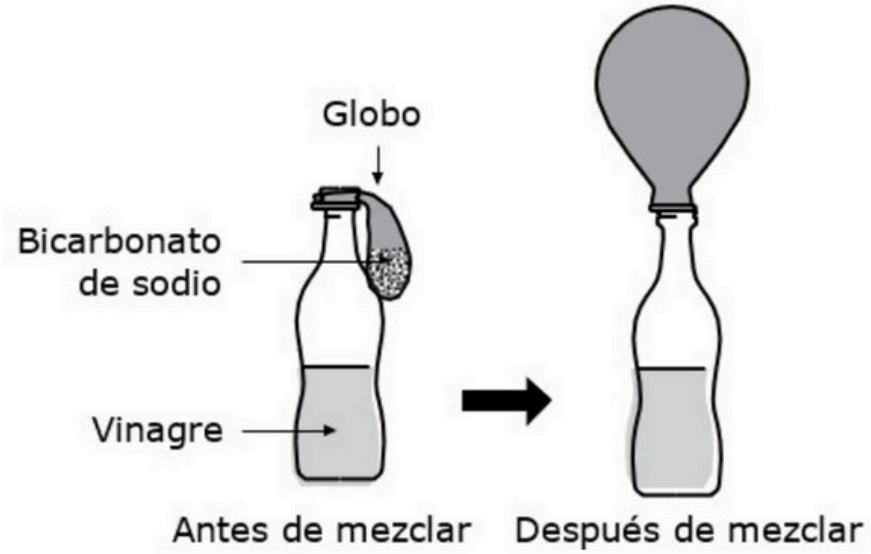
a) Sus partículas se atraen con mayor intensidad.
b) Sus partículas se mueven lentamente, vibrando en su posición.
c) Sus partículas están dispuestas al azar, pero cercanas unas de otras.
d) Sus partículas se encuentran desorganizadas, moviéndose en todas las direcciones.

11. Una muestra de gas ocupa un volumen de 550 mL en el interior de un recipiente a 27°C. El recipiente se enfría a presión constante, bajando la temperatura del gas a 17°C. ¿Cuál es el volumen, en mililitros, de la nueva muestra?

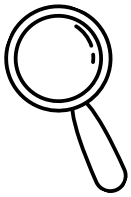
12. Cuando un líquido se convierte en gas, ¿qué características o propiedades cambian y cuáles se mantienen iguales? En cada fila de la siguiente tabla, pon una X en la columna que corresponda.

	CAMBIA	PERMANECE IGUAL
DENSIDAD		
MASA		
VOLUMEN		
TAMAÑO DE LAS MOLÉCULAS		
VELOCIDAD DE LAS MOLÉCULAS		

13. Como se muestra en el esquema, el globo se infla cuando el bicarbonato de sodio del globo se mezcla con el vinagre. ¿Cuál es la causa para que esto ocurra?



Resultados:



1. Alternativa **d.**

2. Alternativa **c.**

3. Alternativa **d.**

4. Alternativa **c.**

5. Alternativa **b.**

6. Alternativa **c.**

7. Alternativa **c.**

8. Alternativa **c.**

9. Alternativa **d.**

10. Alternativa **d.**

11. 346 ml

12.

	CAMBIA	PERMANECE IGUAL
DENSIDAD	X	
MASA		X
VOLUMEN	X	
TAMAÑO DE LAS MOLÉCULAS		X
VELOCIDAD DE LAS MOLÉCULAS	X	

13. Señala que se libera un gas.