Guia de practica - Relación entre temperatura y estado de la materia

Nombre: _____

Fecha: _____

Puntaje: _____

1.

¿Qué se entiende por un cambio físico en la materia?

1. Un cambio en la composición química de la sustancia.
2. Una alteración en la apariencia o estado sin modificar la composición.
3. Una reacción que produce nuevas sustancias.
4. Un cambio irreversible en las propiedades de la materia.

Respuesta correcta:
B.

Una alteración en la apariencia o estado sin modificar la composición.

2.

¿Cuál de los siguientes es un ejemplo de cambio de estado causado por un aumento de temperatura?

1. El agua líquida se convierte en hielo en el congelador.
2. El hierro se oxida al estar expuesto al aire.
3. La mantequilla se derrite al ponerla al sol.
4. La madera se quema y produce ceniza.

Respuesta correcta:
C.

La mantequilla se derrite al ponerla al sol.

3.

¿Cómo se llama el proceso en el que un sólido se convierte en líquido al absorber calor?

Respuesta: _____

Respuesta correcta:

4.

A temperatura ambiente (alrededor de 20°C), ¿en qué estado se encuentra el mercurio?

1. Sólido, porque es un metal.
2. Líquido, ya que su punto de fusión es bajo.
3. Gaseoso, debido a su alta volatilidad.
4. Depende de la presión, pero generalmente sólido.

Respuesta correcta:
B.

Líquido, ya que su punto de fusión es bajo.

5.

¿Cuál es la diferencia principal entre calor y temperatura?

1. El calor es una forma de energía, mientras que la temperatura es una medida de la energía cinética promedio de las partículas.
2. La temperatura es una forma de energía, y el calor es su medida.
3. Ambos son lo mismo, solo que el calor se mide en calorías y la temperatura en grados.
4. El calor depende de la masa, la temperatura no.

Respuesta correcta:
A.

El calor es una forma de energía, mientras que la temperatura es una medida de la energía cinética promedio de las partículas.

6.

¿Qué cambio de estado ocurre cuando un líquido se transforma en gas?

Respuesta: _____

Respuesta correcta:

7.

La formación de rocío en la mañana es un ejemplo de:

1. Fusión
2. Condensación
3. Sublimación
4. Evaporación

Respuesta correcta:
B.

Condensación

8.

Cuando el agua líquida se coloca en el congelador, se solidifica. ¿Qué ocurre con la temperatura durante este proceso?

1. Aumenta constantemente.
2. Disminuye hasta llegar al punto de solidificación y luego se mantiene constante hasta que todo se solidifica.
3. No cambia en absoluto.
4. Fluctúa aleatoriamente.

Respuesta correcta:
B.

Disminuye hasta llegar al punto de solidificación y luego se mantiene constante hasta que todo se solidifica.

9.

El hielo seco (dióxido de carbono sólido) pasa directamente a gas sin volverse líquido. Este proceso se llama:

Respuesta: _____

Respuesta correcta:

sublimación

10.

¿Cuál de los siguientes cambios de estado libera calor al entorno?

1. Fusión
2. Vaporización
3. Sublimación
4. Condensación

Respuesta correcta:
D.

Condensación

11.

Si se necesitan 500 kJ de calor para fundir completamente una barra de metal, ¿qué sucede si se suministran solo 250 kJ?

1. La barra se fundirá completamente pero a menor temperatura.
2. La barra se fundirá solo parcialmente.
3. La barra no se fundirá en absoluto, y la temperatura subirá más.
4. La barra se sublimará.

Respuesta correcta:
B.

La barra se fundirá solo parcialmente.

12.

¿A qué temperatura en grados Celsius hierve el agua a nivel del mar bajo condiciones normales?

Respuesta: _____

Respuesta correcta:

100

13.

Al cocinar pasta, el agua hierve y se producen burbujas. Este fenómeno corresponde principalmente a:

1. Evaporación
2. Ebullición
3. Condensación
4. Fusión

Respuesta correcta:
B.

Ebullición

14.

Ordena los estados de la materia de menor a mayor energía interna típica:

1. Sólido, líquido, gas
2. Líquido, sólido, gas
3. Gas, líquido, sólido
4. Sólido, gas, líquido

Respuesta correcta:
A.

Sólido, líquido, gas

15.

Durante un cambio de estado, como la fusión del hielo, ¿qué ocurre con la masa del sistema?

1. Aumenta porque el agua líquida es más densa.
2. Disminuye porque parte del hielo se evapora.
3. Permanece constante, ya que es un cambio físico.
4. Depende de la temperatura a la que se realice.

Respuesta correcta:
C.

Permanece constante, ya que es un cambio físico.

16.

¿En qué se diferencia la evaporación de la ebullición?

1. La evaporación ocurre solo a altas temperaturas, la ebullición a cualquier temperatura.
2. La evaporación es superficial y a cualquier temperatura, la ebullición es en toda la masa y a temperatura fija.
3. La evaporación produce burbujas, la ebullición no.
4. La evaporación es un cambio químico, la ebullición es física.

Respuesta correcta:
B.

La evaporación es superficial y a cualquier temperatura, la ebullición es en toda la masa y a temperatura fija.

17.

¿Qué término describe el calor necesario para cambiar el estado de una sustancia sin que varíe su temperatura?

Respuesta: _____

Respuesta correcta:

18.

¿Cómo afecta la presión atmosférica al punto de ebullición del agua?

1. A mayor presión, mayor punto de ebullición.
2. A mayor presión, menor punto de ebullición.
3. La presión no afecta el punto de ebullición.
4. Solo afecta en altitudes muy bajas.

Respuesta correcta:
A.

A mayor presión, mayor punto de ebullición.

19.

Si calentamos un sólido gradualmente, ¿qué sucede generalmente con su temperatura durante el cambio de estado?

1. Aumenta linealmente hasta que se funde completamente.
2. Permanece constante hasta que todo el sólido se funde, luego vuelve a aumentar.
3. Disminuye durante la fusión porque absorbe calor.
4. Fluctúa dependiendo de la pureza de la sustancia.

Respuesta correcta:
B.

Permanece constante hasta que todo el sólido se funde, luego vuelve a aumentar.

20.

¿Cómo se denomina el cambio directo de gas a sólido?

Respuesta: _____

Respuesta correcta:

deposición

Respuestas

1. **B.**

   Una alteración en la apariencia o estado sin modificar la composición.

2. **C.**

   La mantequilla se derrite al ponerla al sol.

3. **B.**

   Líquido, ya que su punto de fusión es bajo.

4. **A.**

   El calor es una forma de energía, mientras que la temperatura es una medida de la energía cinética promedio de las partículas.

5. **B.**

   Condensación

6. **B.**

   Disminuye hasta llegar al punto de solidificación y luego se mantiene constante hasta que todo se solidifica.

7. sublimación

8. **D.**

   Condensación

9. **B.**

   La barra se fundirá solo parcialmente.

10. 100

11. **B.**

    Ebullición

12. **A.**

    Sólido, líquido, gas

13. **C.**

    Permanece constante, ya que es un cambio físico.

16. **B.**

    La evaporación es superficial y a cualquier temperatura, la ebullición es en toda la masa y a temperatura fija.

18. **A.**

    A mayor presión, mayor punto de ebullición.

19. **B.**

    Permanece constante hasta que todo el sólido se funde, luego vuelve a aumentar.

20. deposición