Explica cambios físicos sin alterar la composición

Nombre: _____

Fecha: _____

Puntaje: _____

1.

¿Cuál de las siguientes opciones define mejor un cambio físico?

1. Cambio donde se forma una nueva sustancia con propiedades diferentes.
2. Cambio que altera la composición química de la materia.
3. Cambio en el que la materia cambia de forma o estado sin alterar su composición.
4. Cambio que siempre es irreversible y produce energía.

Respuesta correcta:
C.

Cambio en el que la materia cambia de forma o estado sin alterar su composición.

2.

Un cambio químico se caracteriza por:

1. Alterar solo el estado físico de la sustancia.
2. Producir una o más sustancias nuevas con propiedades diferentes.
3. Ser siempre reversible sin necesidad de energía.
4. Mantener la identidad de las sustancias involucradas.

Respuesta correcta:
B.

Producir una o más sustancias nuevas con propiedades diferentes.

3.

¿Cuál de estos es un ejemplo de cambio físico?

1. Derretir un cubo de hielo.
2. Quemar un trozo de madera.
3. Cocinar un huevo.
4. Oxidar un clavo de hierro.

Respuesta correcta:
A.

Derretir un cubo de hielo.

4.

¿Cuál de estos procesos es un cambio químico?

1. Romper un vidrio.
2. Disolver azúcar en agua.
3. Doblar un alambre de cobre.
4. Fermentación de la uva para hacer vino.

Respuesta correcta:
D.

Fermentación de la uva para hacer vino.

5.

En un cambio físico, la ____ total de la sustancia se conserva.

Respuesta: _____

Respuesta correcta:

masa

6.

¿Qué tienen en común la fusión, la evaporación y la sublimación?

1. Son todos cambios químicos irreversibles.
2. Son cambios de estado que no alteran la composición de la sustancia.
3. Requieren la misma cantidad de energía para ocurrir.
4. Siempre producen un gas como resultado.

Respuesta correcta:
B.

Son cambios de estado que no alteran la composición de la sustancia.

7.

¿Cuál de los siguientes cambios NO altera la naturaleza de la sustancia involucrada?

1. Cortar una manzana en pedazos.
2. Hacer pan con levadura.
3. Digestión de alimentos.

Respuesta correcta:
A.

Cortar una manzana en pedazos.

8.

Si dejas un cubo de hielo a temperatura ambiente, se derrite. Este proceso es:

1. Un cambio químico porque el agua líquida es diferente al hielo.
2. Un cambio físico reversible porque el agua puede volver a congelarse.
3. Un cambio químico irreversible porque no puede volver a ser hielo.
4. Un cambio físico que altera la composición del agua.

Respuesta correcta:
B.

Un cambio físico reversible porque el agua puede volver a congelarse.

9.

Al quemar un trozo de papel, se produce ceniza y humo. Este proceso es principalmente:

1. Un cambio físico porque el papel cambia de forma.
2. Un cambio químico porque se forman nuevas sustancias.
3. Un cambio físico reversible porque se puede reconstruir el papel.
4. Un cambio químico que no altera la masa total.

Respuesta correcta:
B.

Un cambio químico porque se forman nuevas sustancias.

10.

¿Cómo se llama el cambio de estado en el que un sólido pasa directamente a gas?

Respuesta: _____

Respuesta correcta:

sublimación

11.

¿Cuál de los siguientes NO es un cambio físico?

1. Pulir una piedra.
2. Hervir agua para hacer té.
3. Mezclar arena y agua.
4. Cocinar un huevo hasta que se coagula la clara.

Respuesta correcta:
D.

Cocinar un huevo hasta que se coagula la clara.

12.

Ordena los estados de la materia de menor a mayor energía cinética de sus partículas.

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

Respuesta correcta:
A.

Sólido, líquido, gas.

13.

Durante un cambio físico, como evaporar agua, ¿qué se conserva?

1. El volumen del agua.
2. La forma del recipiente.
3. La masa total del agua.
4. La temperatura del sistema.

Respuesta correcta:
C.

La masa total del agua.

14.

¿Cuál de estos procesos implica tanto cambios físicos como químicos?

1. Congelar jugo para hacer helado.
2. Cocinar una pizza en el horno.
3. Doblar una hoja de papel.
4. Disolver sal en agua.

Respuesta correcta:
B.

Cocinar una pizza en el horno.

15.

En un cambio físico, la sustancia mantiene su ____ química.

Respuesta: _____

Respuesta correcta:

composición

16.

Al cocinar un huevo, la clara pasa de transparente a blanca. Esto se debe a:

1. Un cambio químico por desnaturalización de proteínas.
2. Un cambio físico por evaporación del agua.
3. Un cambio físico por aumento de temperatura.
4. Un cambio químico reversible al enfriarse.

Respuesta correcta:
A.

Un cambio químico por desnaturalización de proteínas.

17.

¿Cuál es la diferencia principal entre evaporación y ebullición?

1. La evaporación es un cambio químico, la ebullición es física.
2. Ambas son cambios químicos que producen vapor.
3. La evaporación ocurre a cualquier temperatura, la ebullición a una temperatura específica.
4. La evaporación solo ocurre en líquidos puros, la ebullición en mezclas.

Respuesta correcta:
C.

La evaporación ocurre a cualquier temperatura, la ebullición a una temperatura específica.

18.

¿Cuál de los siguientes cambios físicos es generalmente reversible?

1. Quemar un papel.
2. Romper un vaso de vidrio.
3. Derretir chocolate para luego solidificarlo.
4. Rallar un bloque de queso.

Respuesta correcta:
C.

Derretir chocolate para luego solidificarlo.

19.

Durante la fusión de un sólido, ¿qué ocurre con la energía?

1. Se libera energía al entorno.
2. Se absorbe energía del entorno para separar las partículas.
3. La energía cinética de las partículas disminuye.
4. No hay intercambio de energía.

Respuesta correcta:
B.

Se absorbe energía del entorno para separar las partículas.

20.

Menciona un indicio común que sugiere que ha ocurrido un cambio químico.

Respuesta: _____

Respuesta correcta:

Respuestas

1. **C.**

   Cambio en el que la materia cambia de forma o estado sin alterar su composición.

2. **B.**

   Producir una o más sustancias nuevas con propiedades diferentes.

3. **A.**

   Derretir un cubo de hielo.

4. **D.**

   Fermentación de la uva para hacer vino.

5. masa

6. **B.**

   Son cambios de estado que no alteran la composición de la sustancia.

7. **A.**

   Cortar una manzana en pedazos.

8. **B.**

   Un cambio físico reversible porque el agua puede volver a congelarse.

9. **B.**

   Un cambio químico porque se forman nuevas sustancias.

10. sublimación

11. **D.**

    Cocinar un huevo hasta que se coagula la clara.

12. **A.**

    Sólido, líquido, gas.

13. **C.**

    La masa total del agua.

14. **B.**

Cocinar una pizza en el horno.

15. composición
16. **A.**

    Un cambio químico por desnaturalización de proteínas.

17. **C.**

    La evaporación ocurre a cualquier temperatura, la ebullición a una temperatura específica.

18. **C.**

    Derretir chocolate para luego solidificarlo.

19. **B.**

    Se absorbe energía del entorno para separar las partículas.

20.