Transformaciones de la materia y conservación

Nombre: _____

Fecha: _____

Puntaje: _____

1.

¿Cuál es la característica principal de un cambio físico?

1. Generalmente es reversible
2. Forma nuevas sustancias
3. No altera la composición de la materia
4. Siempre libera energía

Respuesta correcta:
C.

No altera la composición de la materia

2.

Un cambio químico se identifica principalmente por:

1. Cambio de tamaño
2. Formación de nuevas sustancias
3. Cambio de posición
4. Mezcla de componentes

Respuesta correcta:
B.

Formación de nuevas sustancias

3.

¿Qué término describe un cambio en el que la materia conserva su composición química?

Respuesta: _____

Respuesta correcta:

4.

¿Cuál de los siguientes es un ejemplo de cambio físico?

1. Quemar un papel
2. Cocinar un huevo
3. Oxidar un clavo
4. Congelar agua

Respuesta correcta:
D.

Congelar agua

5.

La digestión de los alimentos es un proceso que implica:

1. Cambios físicos y químicos
2. Solo cambios físicos
3. Solo cambios químicos
4. Ningún cambio en la materia

Respuesta correcta:
A.

Cambios físicos y químicos

6.

Al disolver azúcar en agua, ocurre un cambio:

1. Químico, porque el azúcar desaparece
2. Químico, porque se forma una nueva sustancia
3. Físico, porque se puede recuperar el azúcar por evaporación
4. Físico, pero irreversible

Respuesta correcta:
C.

Físico, porque se puede recuperar el azúcar por evaporación

7.

Nombre una señal que indique que ha ocurrido un cambio químico.

Respuesta: _____

Respuesta correcta:

8.

¿Cuál de estos cambios es reversible?

1. Quemar madera
2. Derretir hielo
3. Cocinar un pastel
4. Digestión de una manzana

Respuesta correcta:
B.

Derretir hielo

9.

En una reacción química cerrada, la masa total antes y después de la reacción:

1. Permanece igual
2. Aumenta
3. Disminuye
4. Puede aumentar o disminuir

Respuesta correcta:
A.

Permanece igual

10.

¿Quién formuló la ley de conservación de la masa en las reacciones químicas?

Respuesta: _____

Respuesta correcta:

Antoine Lavoisier

11.

Compara los siguientes procesos: I) Hervir agua, II) Freír un huevo. ¿Cuál afirmación es correcta?

1. Ambos son cambios físicos
2. I es químico y II es físico
3. Ambos son cambios químicos
4. I es físico y II es químico

Respuesta correcta:
D.

I es físico y II es químico

12.

¿Cuál de los siguientes NO es un cambio químico?

1. Evaporación
2. Fotosíntesis
3. Respiración
4. Fermentación

Respuesta correcta:
A.

Evaporación

13.

Completa: Un cambio _____ es aquel que no puede deshacerse fácilmente y generalmente forma nuevas sustancias.

Respuesta: _____

Respuesta correcta:

químico

14.

Ordena los siguientes eventos en un cambio químico típico: 1) Formación de productos, 2) Colisión de reactivos, 3) Reordenamiento de átomos.

1. 1, 2, 3
2. 2, 3, 1
3. 3, 2, 1
4. 2, 1, 3

Respuesta correcta:
B.

2, 3, 1

15.

Si 10 g de hidrógeno reaccionan con 80 g de oxígeno para formar agua, ¿cuánta agua se produce?

1. 70 g
2. 80 g
3. 90 g
4. 100 g

Respuesta correcta:
C.

90 g

16.

En una reacción química, si la masa de los reactivos es 150 g, ¿cuál será la masa de los productos, suponiendo un sistema cerrado?

Respuesta: _____

Respuesta correcta:

150 g

17.

Al observar que un clavo de hierro se cubre de una capa rojiza, ¿qué tipo de cambio se ha producido?

1. Cambio físico por deformación
2. Cambio químico por oxidación
3. Cambio físico por corrosión
4. Cambio químico por reducción

Respuesta correcta:
B.

Cambio químico por oxidación

18.

En la vida diaria, al encender un fósforo, ocurre principalmente:

1. Un cambio físico por fricción
2. Un cambio físico por emisión de luz
3. Un cambio químico por oxidación
4. Un cambio químico por combustión

Respuesta correcta:
D.

Un cambio químico por combustión

19.

¿Cómo se llama el tipo de cambio que implica una alteración en la composición química de la materia?

Respuesta: _____

Respuesta correcta:

cambio químico

20.

Evaluando el fenómeno de la fotosíntesis, ¿cuál de estas afirmaciones es correcta?

1. Es un cambio químico porque se transforman dióxido de carbono y agua en glucosa y oxígeno
2. Es un cambio físico porque las plantas no cambian de forma
3. Es un cambio físico reversible
4. No implica conservación de la masa

Respuesta correcta:
A.

Es un cambio químico porque se transforman dióxido de carbono y agua en glucosa y oxígeno

Respuestas

1. **C.**

   No altera la composición de la materia

2. **B.**

   Formación de nuevas sustancias

3. **D.**

   Congelar agua

4. **A.**

   Cambios físicos y químicos

5. **C.**

   Físico, porque se puede recuperar el azúcar por evaporación

6. **B.**

   Derretir hielo

7. **A.**

   Permanece igual

8. Antoine Lavoisier

9. **D.**

   I es físico y II es químico

10. **A.**

    Evaporación

11. químico

12. **B.**

    2, 3, 1

13. **C.**

    90 g

14. 150 g

17. **B.**

    Cambio químico por oxidación

18. **D.**

    Un cambio químico por combustión

19. cambio químico

20. **A.**

    Es un cambio químico porque se transforman dióxido de carbono y agua en glucosa y oxígeno