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

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

3.

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

Respuesta: _____

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

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

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

7.

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

Respuesta: _____

8.

¿Cuál de estos cambios es reversible?

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

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

10.

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

Respuesta: _____

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

12.

¿Cuál de los siguientes NO es un cambio químico?

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

13.

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

Respuesta: _____

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

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

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: _____

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

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

19.

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

Respuesta: _____

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