

Ciencias

10.º curso

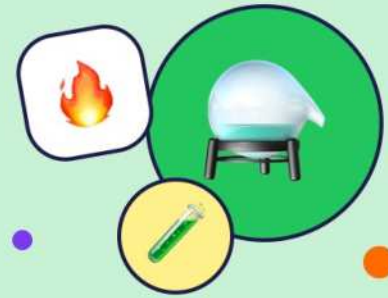
Solucionario

Reacciones químicas

Reconoce señales de reacción, ajusta ecuaciones y clasifica tipos de reacciones.



Sé reconocer reacciones químicas y ajustar ecuaciones sencillas.



1 🔥 Clasifica

Escribe cada palabra en la caja correcta.



quemar madera

derretir hielo

oxidarse el hierro

disolver azúcar

hornear un pastel

romper un cristal

Cambio químico

quemar madera, oxidarse el hierro, hornear un pastel

Cambio físico

derretir hielo, disolver azúcar, romper un cristal

2 Completa los huecos

Escribe la respuesta que falta.

1. 2 $\text{H}_2 + \text{O}_2 \rightarrow 2 \text{H}_2\text{O}$
2. $\text{CH}_4 +$ 2 $\text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + 2 \text{H}_2\text{O}$
3. $\text{Mg} + 2 \text{HCl} \rightarrow \text{MgCl}_2 +$ H_2
4. En una reacción, la masa se conserva.

3 Relaciona

Traza una línea para unir cada pareja.

B Combustión •

D Neutralización •

A Oxidación •

C Descomposición •

• **A.** una sustancia gana oxígeno

• **B.** un combustible reacciona con oxígeno

• **C.** una sustancia se divide en otras más simples

• **D.** ácido + base $\rightarrow$ sal + agua

4 Verdadero o falso

Rodea verdadero o falso.

1. En una reacción química se forman sustancias nuevas.
2. Los átomos se destruyen en una reacción química.
3. Una reacción exotérmica desprende calor al entorno.
4. Un catalizador se gasta en la reacción.
5. Al subir la temperatura, la velocidad de reacción suele aumentar.

Verdadero

Falso

Verdadero

Falso

Verdadero

Falso

Verdadero

Falso

Verdadero

Falso

5 Ajusta las ecuaciones

Escribe el número que falta para que la ecuación quede ajustada.



6 Problemas de reacciones

Rodea la respuesta correcta.

1. ¿Qué reacción es endotérmica?

☐ A la combustión del metano

☒ B la descomposición térmica del carbonato de calcio

☐ C la neutralización de un ácido

2. Ácido + carbonato metálico $\rightarrow$ sal + agua + ...

☐ A hidrógeno

☐ B oxígeno

☒ C dióxido de carbono

3. ¿Qué cambio NO aceleraría una reacción?

☐ A moler el sólido hasta hacerlo polvo

☒ B bajar la temperatura

☐ C añadir un catalizador

4. 12 g de magnesio reaccionan por completo con 8 g de oxígeno. ¿Qué masa de óxido de magnesio se forma?

☒ A 20 g

☐ B 4 g

☐ C 96 g

7



Identificación de gases

Completa las casillas vacías.

Gas	Prueba	Resultado positivo
Hidrógeno	una astilla encendida	una pequeña explosión (pop)
Oxígeno	una astilla incandescente	la astilla se vuelve a encender
Dióxido de carbono	agua de cal	se enturbia
Cloro	papel tornasol húmedo	se decolora (queda blanco)

8



Obtener cristales de sulfato de cobre

Numera las casillas para ponerlas en el orden correcto.

3

Filtra la mezcla para quitar el óxido de cobre sobrante.

1

Calienta un poco de ácido sulfúrico diluido en un vaso de precipitados.

5

Deja la disolución en un lugar cálido para que cristalice.

2

Añade óxido de cobre en polvo y remueve hasta que no se disuelva más.

4

Calienta suavemente el filtrado para evaporar parte del agua.

9



Piensa y escribe

Escribe tres señales de que ha ocurrido una reacción química y da un ejemplo de cada una.

¿Qué tal te fue?



Hecho con **GradeAid**