

## Reacciones químicas

Nombre y Apellidos:

NOTA:

Grupo/Clase:

Fecha:

1. Indica si los siguientes fenómenos corresponden a un cambio físico o a un cambio químico. Justifica tu elección:

- a) Se escapa un globo y asciende a través de la atmósfera.
- b) El agua de los charcos se congela en invierno.
- c) Una pastilla efervescente se disuelve en agua.
- d) Cocer unos macarrones.

2. Ajusta las siguientes reacciones químicas:

- a)  $\text{Na} + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{NaCl}$
- b)  $\text{HCl} + \text{Al}(\text{OH})_3 \rightarrow \text{AlCl}_3 + \text{H}_2\text{O}$
- c)  $\text{CO}_2 + \text{Ca}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$
- d)  $2 \text{SH}_2 + 3 \text{O}_2 \rightarrow 2 \text{SO}_2 + 2 \text{H}_2\text{O}$

3. El cloruro de hidrógeno reacciona al contacto con un trozo de cinc para formar dicloruro de cinc y desprender hidrógeno gaseoso. Escribe la ecuación química ajustada de dicha reacción química.

4. Marca la opción verdadera:

- a) Las reacciones endotérmicas expulsan energía.
- b) Las reacciones endotérmicas y exotérmicas son iguales.
- c) Calentar la comida con el microondas es un ejemplo de reacción endotérmica.
- d) Ninguna es correcta.

**Reacciones químicas**

Nombre y Apellidos:

NOTA:

Grupo/Clase:

Fecha:

5. ¿Qué diferencia hay entre una reacción endotérmica y una reacción exotérmica? Pon un ejemplo de cada una.

6. Indica los factores que afectan a la velocidad de reacción y explica cómo la afectan.

7. Indica si son verdaderas o falsas las siguientes afirmaciones sobre los diferentes tipos de reacciones:

- a) Las reacciones de síntesis o combinación son las que se producen cuando varios átomos o moléculas distintos se combinan entre sí para dar lugar a una sustancia nueva con unas propiedades distintas a las de los reactivos.
- b) Las reacciones de deconstrucción son las que se producen cuando un solo reactivo se rompe para dar lugar a varios productos con unas propiedades distintas.
- c) Las reacciones de neutralización son aquellas en las que un ácido reacciona con una base, lo que da lugar a una sal neutra y dióxido de carbono.
- d) Las reacciones de combustión son aquellas reacciones endotérmicas en que una sustancia (con elevado potencial energético), denominada combustible, reacciona con el oxígeno, y da lugar, generalmente, a dióxido de carbono, agua.

## Reacciones químicas

Nombre y Apellidos:

NOTA:

Grupo/Clase:

Fecha:

8. ¿Qué es la alcalinidad de una disolución? ¿Cómo se mide? ¿Qué valores puede tener?

9. Indica si las siguientes reacciones son de síntesis, descomposición, neutralización o combustión:

- a)  $\text{NaOH} + \text{HCl} \rightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$
- b)  $\text{O}_2 + \text{C} \rightarrow \text{CO}_2$
- c)  $\text{N}_2 + 3 \text{H}_2 \rightarrow 2 \text{NH}_3$
- d)  $\text{CaCO}_3 \rightarrow \text{CaO} + \text{CO}_2$

10. ¿Qué es una combustión incompleta? ¿Qué consecuencias puede tener para la salud?