

Ejercicios resueltos ajustes de reacciones

Ajusta las siguientes reacciones químicas:

1. $\text{N}_2 + \text{H}_2 \rightarrow \text{NH}_3$
2. $\text{H}_2\text{O} + \text{Na} \rightarrow \text{NaOH} + \text{H}_2$
3. $\text{NaCl} \rightarrow \text{Na} + \text{Cl}_2$
4. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
5. $\text{C}_3\text{H}_8 + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
6. $\text{KClO}_3 \rightarrow \text{KCl} + \text{O}_2$
7. $\text{NH}_3 + \text{O}_2 \rightarrow \text{NO} + \text{H}_2\text{O}$
8. $\text{Al} + \text{HCl} \rightarrow \text{AlCl}_3 + \text{H}_2$
9. $\text{H}_2\text{O} + \text{O}_2 \rightarrow \text{H}_2\text{O}_2$
10. $\text{Al} + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{AlCl}_3$
11. $\text{Fe} + \text{O}_2 \rightarrow \text{Fe}_2\text{O}_3$
12. $\text{N}_2 + \text{O}_2 \rightarrow \text{N}_2\text{O}_3$
13. $\text{CO} + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2$
14. $\text{Al} + \text{O}_2 \rightarrow \text{Al}_2\text{O}_3$
15. $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
16. $\text{NH}_3 + \text{O}_2 \rightarrow \text{NO} + \text{H}_2\text{O}$

Soluciones

Ajusta las siguientes reacciones químicas:

Recuerda la idea base: de cada elemento debe haber la misma cantidad a ambos lados de la flecha. Si a la izquierda hay dos oxígenos y a la derecha hay cuatro, habrá que añadir números para que la cantidad a los dos lados sea la misma.

Solo puedes colocar números **DELANTE** de cada compuesto. **NUNCA** puedes cambiar los números pequeños que hay dentro de la reacción. Cuando colocas un número delante de un compuesto, el número cambia la cantidad que hay de cada átomo del compuesto; por ejemplo, $2\text{H}_2\text{O}$ significa que hay cuatro átomos de H (hidrógeno) y 2 de O (oxígeno).

- 1) $\text{N}_2 + 3\text{H}_2 \rightarrow 2\text{NH}_3$
- 2) $2\text{H}_2\text{O} + 2\text{Na} \rightarrow 2\text{NaOH} + \text{H}_2$
- 3) $2\text{NaCl} \rightarrow 2\text{Na} + \text{Cl}_2$
- 4) $\text{C}_2\text{H}_6\text{O} + 3\text{O}_2 \rightarrow 2\text{CO}_2 + 3\text{H}_2\text{O}$
- 5) $\text{C}_3\text{H}_8 + 5\text{O}_2 \rightarrow 3\text{CO}_2 + 4\text{H}_2\text{O}$
- 6) $2\text{KClO}_3 \rightarrow 2\text{KCl} + 3\text{O}_2$
- 7) $4\text{NH}_3 + 5\text{O}_2 \rightarrow 4\text{NO} + 6\text{H}_2\text{O}$
- 8) $2\text{Al} + 6\text{HCl} \rightarrow 2\text{AlCl}_3 + 3\text{H}_2$
- 9) $2\text{H}_2\text{O} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O}_2$
- 10) $2\text{Al} + 3\text{Cl}_2 \rightarrow 2\text{AlCl}_3$
- 11) $4\text{Fe} + 3\text{O}_2 \rightarrow 2\text{Fe}_2\text{O}_3$
- 12) $2\text{N}_2 + 3\text{O}_2 \rightarrow 2\text{N}_2\text{O}_3$
- 13) $2\text{CO} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{CO}_2$
- 14) $4\text{Al} + 3\text{O}_2 \rightarrow 2\text{Al}_2\text{O}_3$
- 15) $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{O}_2 \rightarrow 6\text{CO}_2 + 6\text{H}_2\text{O}$
- 16) $4\text{NH}_3 + 5\text{O}_2 \rightarrow 4\text{NO} + 6\text{H}_2\text{O}$