

Nox, Reações Redox e Balanceamento de Equações

1. Informe o nox do átomo destacado em cada molécula:

- a) H_2SO_4
- b) H_2SO_3
- c) H_3PO_4
- d) H_3PO_3
- e) H_3PO_2
- f) HIO
- g) HIO_2
- h) HNO_3
- i) HNO_2
- j) O_3

Balanceamento de equações químicas

O balanceamento consiste em acertar os coeficientes estequiométricos da equação química para que o número de átomos de cada elemento seja igual nos dois lados da equação.

O processo de balanceamento pode ser feito de muitas maneiras, sendo o método das tentativas o mais utilizado. Esse método consiste em:

- Iniciar o balanceamento pela espécie que aparece apenas uma vez em cada um dos lados da equação.
- Dar preferência ao elemento que possui maior índice.

Balancear, pelo método das tentativas, as equações químicas:

- a) $\text{CO}_2 + \text{NaOH} \rightarrow \text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{H}_2\text{O}$
- b) $\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{Al(OH)}_3 \rightarrow \text{Al(SO}_4)_3 + \text{H}_2\text{O}$
- c) $\text{C}_12\text{O}_7 + \text{Fe(OH)}_3 \rightarrow \text{Fe(C}_1\text{O}_4)_3 + \text{H}_2\text{O}$
- d) $\text{K}_3\text{PO}_4 + \text{Ca(NO}_3)_2 \rightarrow \text{KNO}_3 + \text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$
- e) $\text{CaO} + \text{P}_2\text{O}_5 \rightarrow \text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$

Gabarito

1. a) +6
b) +4
c) +5
d) +3
e) +1
f) +1
g) +3
h) +5
i) +3
j) 0. Pois é uma subst. simples
2. a) $1 - 2 \rightarrow 1 - 1$
b) $3 - 2 \rightarrow 1 - 6$
c) $3 - 2 \rightarrow 2 - 3$
d) $2 - 3 \rightarrow 6 - 1$
e) $3 - 1 \rightarrow 1$