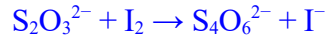
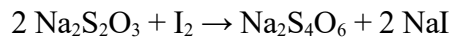
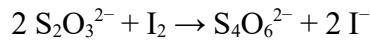
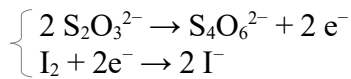
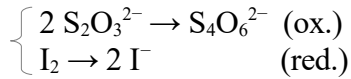
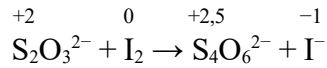


EJEMPLO 5: Cuando $25,0\text{cm}^3$ de una disolución de tiosulfato de sodio, $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$, se valoran con una disolución $0,050\text{M}$ de I_2 , se necesitan $17,8\text{cm}^3$ de esta. La ecuación sin ajustar para esta reacción es:



Ajusta la reacción y calcula la concentración de la disolución de $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$.



$$\frac{[\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3] \cdot V(\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3)}{2} = \frac{[\text{I}_2] \cdot V(\text{I}_2)}{1}$$

$$[\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3] = \frac{2 \cdot [\text{I}_2] \cdot V(\text{I}_2)}{V(\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3)}$$

$$[\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3] = \frac{2 \cdot 0,05 \text{ M} \cdot 17,8 \text{ cm}^3}{25,0 \text{ cm}^3} = 0,071 \text{ M}$$

O también:

$$n(\text{I}_2) = [\text{I}_2] \cdot V(\text{I}_2) = 0,050 \text{ M} \cdot 0,0178 \text{ L} = 8,9 \cdot 10^{-4} \text{ mol}$$

$$8,9 \cdot 10^{-4} \text{ mol I}_2 \cdot \frac{2 \text{ mol Na}_2\text{S}_2\text{O}_3}{1 \text{ mol I}_2} = 1,78 \cdot 10^{-3} \text{ mol Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$$

$$[\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3] = \frac{n(\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3)}{V(\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3)} = \frac{1,78 \cdot 10^{-3} \text{ mol}}{0,025 \text{ L}} = 0,071 \text{ M}$$