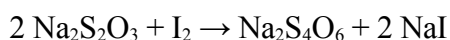
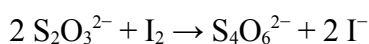
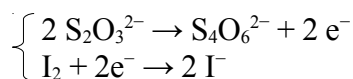
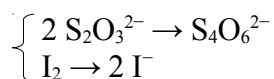
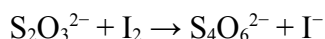


EJEMPLO 5: Cuando $25,00\text{cm}^3$ de una disolución de tiosulfato de sodio, $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$, se valoran con una disolución $0,051\text{M}$ de I_2 , se necesitan $22,63\text{cm}^3$ de esta. La ecuación sin ajustar para esta reacción es:



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



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

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

$$[\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3] = \frac{2 \cdot 0,051\text{M} \cdot 0,02263\text{L}}{0,025\text{L}} = 0,092\text{M}$$

O también:

$$n(\text{I}_2) = [\text{I}_2] \cdot V(\text{I}_2) = 0,051\text{M} \cdot 0,02263\text{L} = 1,154 \cdot 10^{-3} \text{mol I}_2$$

$$1,154 \cdot 10^{-3} \text{mol I}_2 \cdot \frac{2 \text{mol Na}_2\text{S}_2\text{O}_3}{1 \text{mol I}_2} = 2,308 \cdot 10^{-3} \text{mol Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$$

$$[\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3] = \frac{n(\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3)}{V(\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3)} = \frac{2,308 \cdot 10^{-3} \text{mol}}{0,025\text{L}} = 0,092\text{M}$$