

Problema715: Ajusta la siguiente reacción redox en medio ácido:



|  |  |
|--|--|
| Disociamos y números de oxidación que cambian: | $\overset{-1}{\text{H}_2}\overset{-1}{\text{O}_2} + \overset{+1}{\text{H}} + \overset{-1}{\text{I}} \rightarrow \overset{0}{\text{I}_2} + \overset{-2}{\text{H}_2}\overset{-2}{\text{O}}$ $\overset{-1}{\text{H}_2}\overset{-1}{\text{O}_2} + \overset{-1}{\text{I}} \rightarrow \overset{0}{\text{I}_2} + \overset{-2}{\text{H}_2}\overset{-2}{\text{O}}$ |
| Semirreacciones:                               | $\text{I}^- \rightarrow \text{I}_2 \quad \text{oxidación}$ $\text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow \text{H}_2\text{O} \quad \text{reducción}$  |
| Ajustar elementos:                             | $2 \text{I}^- \rightarrow \text{I}_2$ $\text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow 2 \text{H}_2\text{O}$  |
| Ajustar oxígeno:                               | $2 \text{I}^- \rightarrow \text{I}_2$ $\text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow 2 \text{H}_2\text{O}$  |
| Ajustar hidrógeno:                             | $2 \text{I}^- \rightarrow \text{I}_2$ $\text{H}_2\text{O}_2 + 2\text{H}^+ \rightarrow 2 \text{H}_2\text{O}$  |
| Ajustar carga:                                 | $2 \text{I}^- \rightarrow \text{I}_2 + 2\text{e}^-$ $\text{H}_2\text{O}_2 + 2\text{H}^+ + 2\text{e}^- \rightarrow 2 \text{H}_2\text{O}$  |
| Igualar e <sup>-</sup> :                       | $2 \text{I}^- \rightarrow \text{I}_2 + 2\text{e}^-$ $\text{H}_2\text{O}_2 + 2\text{H}^+ + 2\text{e}^- \rightarrow 2 \text{H}_2\text{O}$  |
| Sumar y añadir iones de acompañamiento:        | $\text{H}_2\text{O}_2 + 2 \text{I}^- + 2\text{H}^+ \rightarrow 2 \text{H}_2\text{O} + \text{I}_2$ $\text{H}_2\text{O}_2 + 2 \text{HI} \rightarrow 2 \text{H}_2\text{O} + \text{I}_2$   |