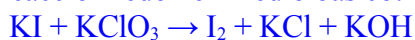


Problema721: Ajusta la siguiente reacción redox en medio básico:



Disociamos y números de oxidación que cambian:	$\overset{-1}{\text{K}^+} + \overset{-1}{\text{I}^-} + \overset{+5}{\text{K}^+} + \overset{0}{\text{ClO}_3^-} \rightarrow \overset{0}{\text{I}_2} + \overset{-1}{\text{K}^+} + \overset{-1}{\text{Cl}^-} + \overset{+1}{\text{K}^+} + \overset{-1}{\text{OH}^-}$ $\overset{-1}{\text{I}^-} + \overset{+5}{\text{ClO}_3^-} \rightarrow \overset{0}{\text{I}_2} + \overset{-1}{\text{Cl}^-}$
Semirreacciones:	$\text{I}^- \rightarrow \text{I}_2 \quad \text{oxidación}$ $\text{ClO}_3^- \rightarrow \text{Cl}^- \quad \text{reducción}$
Ajustar elementos:	$2 \text{I}^- \rightarrow \text{I}_2$ $\text{ClO}_3^- \rightarrow \text{Cl}^-$
Ajustar oxígeno:	$2 \text{I}^- \rightarrow \text{I}_2$ $\text{ClO}_3^- \rightarrow \text{Cl}^- + 3 \text{OH}^-$
Ajustar hidrógeno:	$2 \text{I}^- \rightarrow \text{I}_2$ $\text{ClO}_3^- + 3 \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Cl}^- + 6 \text{OH}^-$
Ajustar carga:	$2 \text{I}^- \rightarrow \text{I}_2 + 2 \text{e}^-$ $\text{ClO}_3^- + 3 \text{H}_2\text{O} + 6 \text{e}^- \rightarrow \text{Cl}^- + 6 \text{OH}^-$
Igualar e ⁻ :	$6 \text{I}^- \rightarrow 3 \text{I}_2 + 6 \text{e}^-$ $\text{ClO}_3^- + 3 \text{H}_2\text{O} + 6 \text{e}^- \rightarrow \text{Cl}^- + 6 \text{OH}^-$
Sumar y añadir iones de acompañamiento:	$6 \text{I}^- + \text{ClO}_3^- + 3 \text{H}_2\text{O} \rightarrow 3 \text{I}_2 + \text{Cl}^- + 6 \text{OH}^-$ $\mathbf{6 \text{KI} + \text{KClO}_3 + 3 \text{H}_2\text{O} \rightarrow 3 \text{I}_2 + \text{KCl} + 6 \text{KOH}$