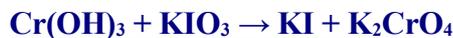
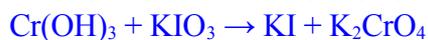


Problema713: Ajusta la siguiente reacción redox en medio básico:



Disociamos y números de oxidación que cambian:	$\overset{+3}{\text{Cr}^{3+}} + 3\text{OH}^- + \overset{+5}{\text{K}^+} + \overset{-1}{\text{IO}_3^-} \rightarrow \overset{-1}{\text{K}^+} + \overset{-1}{\text{I}^-} + 2\overset{+6}{\text{K}^+} + \overset{+6}{\text{CrO}_4^{2-}}$ $\overset{+3}{\text{Cr}^{3+}} + \overset{+5}{\text{IO}_3^-} \rightarrow \overset{-1}{\text{I}^-} + \overset{+6}{\text{CrO}_4^{2-}}$
Semirreacciones:	$\text{Cr}^{3+} \rightarrow \text{CrO}_4^{2-} \text{ oxidación}$ $\text{IO}_3^- \rightarrow \text{I}^- \text{ reducción}$
Ajustar elementos:	$\text{Cr}^{3+} \rightarrow \text{CrO}_4^{2-}$ $\text{IO}_3^- \rightarrow \text{I}^-$
Ajustar oxígeno:	$\text{Cr}^{3+} + 4 \text{OH}^- \rightarrow \text{CrO}_4^{2-}$ $\text{IO}_3^- \rightarrow \text{I}^- + 3 \text{OH}^-$
Ajustar hidrógeno:	$\text{Cr}^{3+} + 8 \text{OH}^- \rightarrow \text{CrO}_4^{2-} + 4 \text{H}_2\text{O}$ $\text{IO}_3^- + 3 \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{I}^- + 6 \text{OH}^-$
Ajustar carga:	$\text{Cr}^{3+} + 8 \text{OH}^- \rightarrow \text{CrO}_4^{2-} + 4 \text{H}_2\text{O} + 3 \text{e}^-$ $\text{IO}_3^- + 3 \text{H}_2\text{O} + 6 \text{e}^- \rightarrow \text{I}^- + 6 \text{OH}^-$
Igualar e ⁻ :	$2 \text{Cr}^{3+} + 16 \text{OH}^- \rightarrow 2 \text{CrO}_4^{2-} + 8 \text{H}_2\text{O} + 6 \text{e}^-$ $\text{IO}_3^- + 3 \text{H}_2\text{O} + 6 \text{e}^- \rightarrow \text{I}^- + 6 \text{OH}^-$
Sumar y añadir iones de acompañamiento:	$2 \text{Cr}^{3+} + \text{IO}_3^- + 10 \text{OH}^- \rightarrow 2 \text{CrO}_4^{2-} + \text{I}^- + 5 \text{H}_2\text{O}$ $2 \text{Cr(OH)}_3 + \text{KIO}_3 + 4 \text{KOH} \rightarrow 2 \text{K}_2\text{CrO}_4 + \text{KI} + 5 \text{H}_2\text{O}$