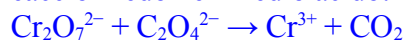


Problema710: Ajusta la siguiente reacción redox en medio ácido:



Números de oxidación que cambian:	$\overset{+6}{\text{Cr}_2}\text{O}_7^{2-} + \overset{+3}{\text{C}_2}\text{O}_4^{2-} \rightarrow \overset{+3}{\text{Cr}^{3+}} + \overset{+4}{\text{CO}_2}$
Semirreacciones:	$\text{C}_2\text{O}_4^{2-} \rightarrow \text{CO}_2 \quad \text{oxidación}$ $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-} \rightarrow \text{Cr}^{3+} \quad \text{reducción}$
Ajustar elementos:	$\text{C}_2\text{O}_4^{2-} \rightarrow 2 \text{CO}_2$ $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-} \rightarrow 2 \text{Cr}^{3+}$
Ajustar oxígeno:	$\text{C}_2\text{O}_4^{2-} \rightarrow 2 \text{CO}_2$ $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-} \rightarrow 2 \text{Cr}^{3+} + 7 \text{H}_2\text{O}$
Ajustar hidrógeno:	$\text{C}_2\text{O}_4^{2-} \rightarrow 2 \text{CO}_2$ $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-} + 14 \text{H}^+ \rightarrow 2 \text{Cr}^{3+} + 7 \text{H}_2\text{O}$
Ajustar carga:	$\text{C}_2\text{O}_4^{2-} \rightarrow 2 \text{CO}_2 + 2 \text{e}^-$ $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-} + 14 \text{H}^+ + 6 \text{e}^- \rightarrow 2 \text{Cr}^{3+} + 7 \text{H}_2\text{O}$
Igualar e ⁻ :	$3 \text{C}_2\text{O}_4^{2-} \rightarrow 6 \text{CO}_2 + 6 \text{e}^-$ $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-} + 14 \text{H}^+ + 6 \text{e}^- \rightarrow 2 \text{Cr}^{3+} + 7 \text{H}_2\text{O}$
Sumar:	$\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-} + 3 \text{C}_2\text{O}_4^{2-} + 14 \text{H}^+ \rightarrow 2 \text{Cr}^{3+} + 6 \text{CO}_2 + 7 \text{H}_2\text{O}$