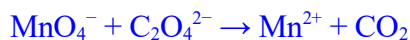


Problema830: Calcula a concentración dunha disolución de oxalato de potasio, $K_2C_2O_4$, se se necesitan 25,4ml da mesma para alcanzar o punto final con 42,7ml dunha disolución ácida 0,080M de $KMnO_4$. A reacción sen axustar é:



Números de oxidación que cambian:	$\overset{+7}{Mn}O_4^- + C_2O_4^{\overset{+3}{2-}} \rightarrow Mn^{\overset{+2}{2+}} + CO_2^{\overset{+4}{}}$
Semirreaccións:	$C_2O_4^{2-} \rightarrow CO_2$ $MnO_4^- \rightarrow Mn^{2+}$
Axustar elementos:	$C_2O_4^{2-} \rightarrow 2 CO_2$ $MnO_4^- \rightarrow Mn^{2+}$
Axustar osíxeno:	$C_2O_4^{2-} \rightarrow 2 CO_2$ $MnO_4^- \rightarrow Mn^{2+} + 4 H_2O$
Axustar hidróxeno:	$C_2O_4^{2-} \rightarrow 2 CO_2$ $MnO_4^- + 8 H^+ \rightarrow Mn^{2+} + 4 H_2O$
Axustar carga:	$C_2O_4^{2-} \rightarrow 2 CO_2 + 2 e^-$ $MnO_4^- + 8 H^+ + 5 e^- \rightarrow Mn^{2+} + 4 H_2O$
Igualar e^- :	$5 C_2O_4^{2-} \rightarrow 10 CO_2 + 10 e^-$ $2 MnO_4^- + 16 H^+ + 10 e^- \rightarrow 2 Mn^{2+} + 8 H_2O$
Sumar:	$2 MnO_4^- + 5 C_2O_4^{2-} + 16 H^+ \rightarrow 2 Mn^{2+} + 10 CO_2 + 8 H_2O$ $2 MnO_4^- + 5 C_2O_4^{2-} + 16 H_3O^+ \rightarrow 2 Mn^{2+} + 10 CO_2 + 24 H_2O$

$$\frac{[C_2O_4^{2-}] \cdot V(C_2O_4^{2-})}{5} = \frac{[MnO_4^{-1}] \cdot V(MnO_4^{-1})}{2}$$

$$[C_2O_4^{2-}] = \frac{5 \cdot [MnO_4^{-1}] \cdot V(MnO_4^{-1})}{2 \cdot V(C_2O_4^{2-})} = \frac{5 \cdot 0,080 M \cdot 0,0427 L}{2 \cdot 0,0254 L} = \underline{0,336 M}$$