

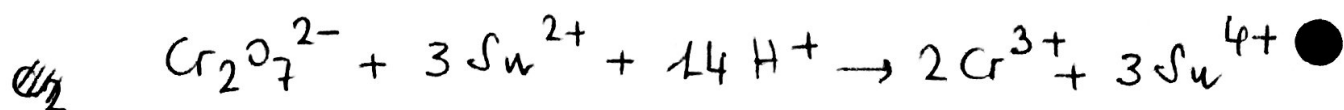
ESERCIZIO TITOLAZIONE REDOX 08 DIC. 2019

TESTO

UNA SOLUZIONE DI $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}$ VIENE TITOLATA IN AMBIENTE ACIDO ($\text{pH}=0$) CON UNA SOLUZIONE DI Sn^{2+} 0.100 M. SAPENDO CHE PER TITOLARE 40.0 mL DI SOLUZIONE DI BICROMATO SONO NECESSARI 60.0 mL DI SOLUZIONE DI Sn^{2+} , CALCOLARE LA CONC. DELLA SOLUZIONE INIZIALE DI BICROMATO

SVOLGIMENTO

LA REAZIONE DI TITOLAZIONE È :



QUINDI $\text{mol Sn}^{2+} = 3 \text{ mol Cr}_2\text{O}_7^{2-}$

($\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}$ ACQUISTA $6e^-$ IN TOTALE E Sn^{2+} NE DEVE PERDERE $6e^-$ IN TOTALE)

$$V_{\text{Sn}} \cdot C_{\text{Sn}}(\text{M}) = 3V_{\text{Cr}} \cdot C_{\text{Cr}}(\text{M})$$

$$60.0 \text{ mL} \cdot 0.100 \text{ M} = 3 \cdot 40.0 \text{ mL} \cdot C_{\text{Cr}}(\text{M})$$

$$C_{\text{Cr}} = \frac{60.0 \text{ mL} \cdot 0.100 \text{ M}}{120.0 \text{ mL}} = 0.050 \text{ M}$$