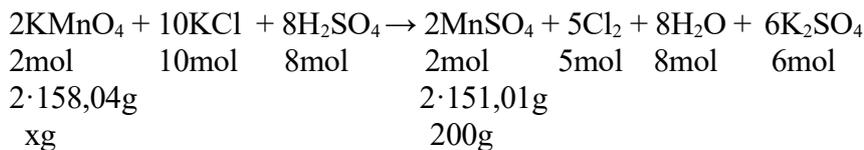




RED-OX



Establecemos una proporción:

$$\frac{xg \text{KMnO}_4}{200g \text{MnSO}_4} = \frac{2 \cdot 158,04g \text{KMnO}_4}{2 \cdot 151,01g \text{MnSO}_4}$$

$$xg \text{KMnO}_4 = \frac{2 \cdot 158,04g \text{KMnO}_4 \cdot 200g \text{MnSO}_4}{2 \cdot 151,01g \text{MnSO}_4} = 209,31g \text{KMnO}_4$$

O también por factores de conversión:

$$200g \text{MnSO}_4 \cdot \frac{1 \text{molMnSO}_4}{151,01g \text{MnSO}_4} \cdot \frac{2 \text{molKMnO}_4}{2 \text{molMnSO}_4} \cdot \frac{158,04g \text{KMnO}_4}{1 \text{molKMnO}_4} = 209,31g \text{KMnO}_4$$

Pero necesito más que esta cantidad, ya que el rendimiento es del 65%.

Sabemos que el rendimiento es:

$$R = \frac{\text{Cantidad real}}{\text{Cantidad teórica}} \cdot 100 = \frac{209,31g}{\text{Cantidad teórica}} \cdot 100 = 65$$

De cada 100g teóricos o totales reaccionan 65 reales.

$$\text{Cantidad teórica} = \frac{209,31g \cdot 100}{65} = 322,02g \text{KMnO}_4$$