

Problema627: Calcula el volumen de una disolución 0,1M de NaOH que se requiere para neutralizar 27,5ml de una disolución 0,25M de HCl

Ajustamos la reacción:



Al final de cualquier neutralización siempre se cumple que:

Nº de H^{+} del ácido = Nº de OH^{-} de la base

$$n^{\circ}\text{H} \cdot n_a = n^{\circ}\text{OH} \cdot n_b$$

Donde $n^{\circ}\text{H}$ es el número de H del ácido y $n^{\circ}\text{OH}$ es el número de OH de la base.

$$n^{\circ}\text{H} \cdot M_a \cdot V_a = n^{\circ}\text{OH} \cdot M_b \cdot V_b$$

$$V_b = \frac{n^{\circ}\text{H} \cdot M_a \cdot V_a}{n^{\circ}\text{OH} \cdot M_b} = \frac{1 \cdot 0,25\text{M} \cdot 0,0275\text{L}}{1 \cdot 0,1\text{M}} = 0,06875\text{L} = \underline{\underline{68,75\text{ml}}}$$