

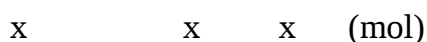
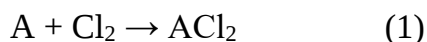
GIẢI HÓA LỚP 12: ĐÁP ÁN BÀI 9 TRANG 82 SGK HÓA HỌC

Đề bài

Cho 12,8 gam kim loại A hoá trị II phản ứng hoàn toàn với khí Cl_2 thu được muối B. Hoà tan B vào nước để được 400 ml dung dịch C. Nhúng thanh sắt nặng 11,2 gam vào dung dịch C, sau một thời gian thấy kim loại A bám vào thanh sắt và khối lượng thanh sắt lúc này là 12,0 gam; nồng độ FeCl_2 trong dung dịch là 0,25M. Xác định kim loại A và nồng độ mol của muối B trong dung dịch C.

Hướng dẫn giải

Viết PTHH xảy ra:



Gọi số mol của Fe phản ứng với số mol của ACl_2 là x

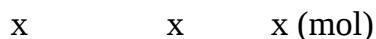
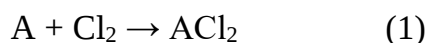
Theo đề bài: Khối lượng thanh sắt sau phản ứng tăng = $m_{\text{sau}} - m_{\text{đầu}}$

$$\Rightarrow m_{\text{A}} - m_{\text{Fe}} = m_{\text{sau}} - m_{\text{đầu}}$$

$$\Rightarrow \text{Ax} - 56\text{x} = 12 - 11,2$$

Kết hợp $n_{\text{FeCl}_2} = \text{x} \Rightarrow \text{A} = ? \Rightarrow$ Kim loại

ĐÁP ÁN BÀI 9 TRANG 82 SGK HÓA HỌC LỚP 12



Gọi số mol của Fe phản ứng với số mol của ACl_2 là x

Khối lượng thanh sắt sau phản ứng tăng là : $12 - 11,2 = 0,8 \text{ (g)}$

$$\Rightarrow \Delta m_{\text{tăng}} = m_{\text{A}} - m_{\text{Fe}}$$

$$\Leftrightarrow \text{Ax} - 56\text{x} = 0,8 \quad (3)$$

Ta có: $\text{x} = n_{\text{FeCl}_2} = C_{\text{M}} \cdot V = 0,25 \cdot 0,4 = 0,1 \text{ (mol)}$ thay vào (3)

$$(3) \Rightarrow 0,1 \cdot \text{A} - 56 \cdot 0,1 = 0,8$$

$$\Rightarrow \text{A} = 64$$

Vậy A là kim loại Cu

$$n_{Cu} = \frac{12,8}{64} = 0,2 \text{ (mol)}$$

$$\Rightarrow n_{CuCl_2} = n_{Cu} = 0,2 \text{ (mol)}$$

$$\Rightarrow C_M CuCl_2 = \frac{n_{CuCl_2}}{V} = \frac{0,2}{0,4} = 0,5 \text{ (M)}$$