

ĐÁP ÁN BÀI 3 TRANG 9 SÁCH GIÁO KHOA HÓA 9

Đề bài

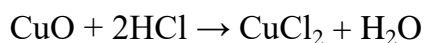
200ml dung dịch HCl có nồng độ 3,5M hòa tan vừa hết 20 g hỗn hợp hai oxit CuO và Fe₂O₃

- Viết các phương trình hóa học
- Tính khối lượng của mỗi oxit có trong hỗn hợp ban đầu.

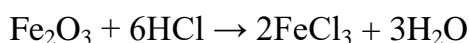
Hướng dẫn giải

- Đổi số mol của HCl
- Gọi số mol của CuO và lần lượt là x, y (mol)

PTHH:



Phản ứng x → 2x x (mol)



Phản ứng: y → 6y 2y (mol)

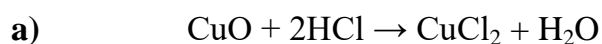
Giải hệ 2 ẩn 2 phương trình

$$\begin{cases} n_{\text{HCl}} = x + y = 0,7 \\ m_{\text{hh}} = 80x + 160y = 20 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = ? \\ y = ? \end{cases}$$

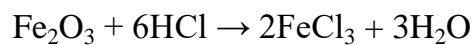
Đáp án bài 3 trang 9 sgk hóa lớp 9

Số mol HCl = 3,5 . 0,2 = 0,7 mol

Gọi x, y là số mol của CuO và Fe₂O₃



Phản ứng x → 2x x (mol)



Phản ứng: $y \rightarrow 6y \quad 2y \quad (\text{mol})$

Theo khối lượng hỗn hợp hai oxit và theo số mol HCl phản ứng, ta lập được hệ phương trình đại số:

$$\begin{cases} n_{\text{HCl}} = x + y = 0,7 \\ m_{\text{hh}} = 80x + 160y = 20 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = 0,05 \\ y = 0,1 \end{cases}$$

$$\Rightarrow n_{\text{CuO}} = 0,05 \text{ (mol)}$$

$$n_{\text{Fe}_2\text{O}_3} = 0,1 \text{ (mol)}$$

$$\text{b) } m_{\text{CuO}} = 0,05 \cdot 160 = 4 \text{ g}$$

$$m_{\text{Fe}_2\text{O}_3} = 20 - 4 = 16 \text{ g}$$