

ĐÁP ÁN BÀI 6 TRANG 129 SÁCH GIÁO KHOA HÓA HỌC 12

Đề bài

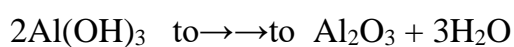
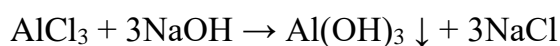
Cho 100 ml dung dịch AlCl_3 1M tác dụng với 200 ml dung dịch NaOH. Kết tủa tạo thành được làm khô và nung đến khối lượng không đổi cân nặng 2,55 gam. Tính nồng độ mol của dung dịch NaOH ban đầu.

Hướng dẫn giải

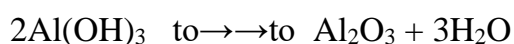
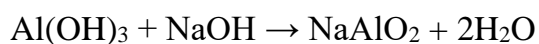
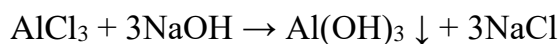
Đòi số mol của AlCl_3 ; Al_2O_3

Viết PTHH xảy ra

TH₁ : NaOH thiếu.



TH₂ : NaOH dư, lượng kết tủa sinh ra đã bị hòa tan 1 phần



Đặt số mol vào mỗi phương trình và tính toán theo phương trình => kết quả.

ĐÁP ÁN BÀI 6 TRANG 129 SGK HÓA HỌC LỚP 12

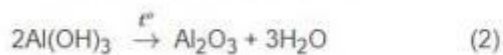
$$n\text{AlCl}_3 = 0,1 \cdot 1 = 0,1 \text{ (mol)}; n\text{Al}_2\text{O}_3 = \frac{2,55}{102} = 0,025 \text{ (mol)}$$

Có hai trường hợp:

TH₁: NaOH thiếu.



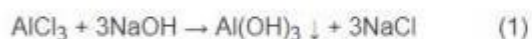
$$0,05 \cdot 3 \quad 0,05 \text{ (mol)}$$



$$0,05 \quad 0,025 \text{ (mol)}$$

$$\Rightarrow C_M(\text{NaOH}) = \frac{0,15}{0,2} = 0,75 \text{ (M)}$$

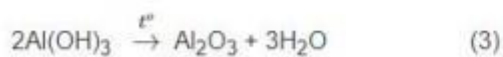
b) NaOH dư, nên hòa tan một phần lượng kết tủa



$$0,1 \quad 0,3 \quad 0,1 \text{ (mol)}$$



$$0,05 \quad 0,05 \text{ (mol)}$$



$$0,05 \quad 0,025 \text{ (mol)}$$

$$\Rightarrow n\text{NaOH} = 0,3 + 0,05 = 0,35 \text{ (mol)}; C_M(\text{NaOH}) = \frac{0,35}{0,2} = 1,75 \text{ (M)}$$