

TUẦN 16

BÀI : TÍNH THEO PHƯƠNG TRÌNH HÓA HỌC

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức.

*HS trình bày được:

-PTHH cho biết tỉ lệ số mol giữa các chất bằng tỉ lệ số nguyên tử hoặc phân tử các chất trong phản ứng.

-Các bước tính theo PTHH.

2. Kỹ năng:

-Tính được số mol giữa các chất theo PTHH cụ thể

-Tính được khối lượng chất phản ứng để thu được một lượng chất sản phẩm xác định hoặc ngược lại.

-Tính được thể tích một chất khí ở điều kiện chuẩn.

II. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

BÀI : TÍNH THEO PHƯƠNG TRÌNH HÓA HỌC

| NỘI DUNG | HƯỚNG DẪN |
|---|--|
| I. Cách thực hiện: 3 bước Bước 1: Tính số mol : <ul style="list-style-type: none">- Biết khối lượng m (gam): $n = m / M$;- Biết thể tích khí V(lit): $n = V_{\text{khí}} / 24,79$; Bước 2: Viết PTHH (cân bằng, ghi tỉ lệ, điền số mol) <ul style="list-style-type: none">- Nhân chéo chia ngang => số mol các chất còn lại Bước 3: Tính theo yêu cầu bài toán: <ul style="list-style-type: none">- Khối lượng: $m = n.M$ (g)- Thể tích khí đkc: $V_{\text{khí}} = n . 24,79$ (lit) | |
| II. Áp dụng Bài 1: Đốt cháy hoàn toàn 8gam Calcium Ca trong khí Oxygen O₂ , thu được Calcium Oxide CaO . Tính: a. Khối lượng CaO thu được. b. Thể tích khí O ₂ cần dùng ở đkc. Bài 2: Đốt cháy hoàn toàn một lượng Mg trong khí O₂ , thu được 4 gam MgO. Tính: | Hướng dẫn giải BT1 <u>GIẢI</u> $n_{\text{Ca}} = m/M = 8/40 = 0,2 \text{ mol}$ $2\text{Ca} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{CaO}$ $2 : 1 : 2$ $0,2 \rightarrow 0,1 \rightarrow 0,2 \text{ (mol)}$ a. $m_{\text{CaO}} = n . M = 0,2 . 56 = 11,2 \text{ gam}$ b. $V_{\text{O}_2} = n . 24,79 = 0,1 . 24,79 = 2,479 \text{ lít}$ |

- a. Khối lượng Mg đã phản ứng.
b. Thể tích khí O₂ cần dùng ở đkc.
Cho Mg=24; O=16

Bài 3: Đốt cháy hoàn toàn Sodium Na thì cần vừa đủ 2,479 lít khí Oxygen O₂, thu được Sodium Oxide Na₂O. Tính:

- a. Khối lượng Na₂O thu được.
b. Khối lượng Na đã phản ứng.
Cho Na=23; O=16

III. BÀI TẬP TỰ LÀM

BT4: Đốt cháy hoàn toàn 16,8 gam Sắt(Iron) trong khí Oxygen, thu được Oxit Sắt từ (Fe₃O₄).

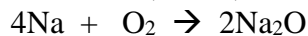
- a. Tính khối lượng Fe₃O₄ thu được.
b. Thể tích khí O₂ cần dùng ở đkc

BT5: Đốt cháy hoàn toàn nhôm (Aluminium) trong khí Oxygen, tạo ra 10,2 gam nhôm oxit(Aluminium Oxide)

- a. Tính khối lượng nhôm đã phản ứng.
b. Thể tích khí O₂ cần dùng ở đkc

GIẢI

$$n_{O_2} = V/24,79 = 2,479/24,79 = 0,1 \text{ mol}$$



$$4 : 1 : 2$$

$$0,4 \quad 0,1 \quad 0,2(\text{mol})$$

a. $m_{Na_2O} = n \cdot M = 0,2 \cdot 62 = 12,4 \text{ gam}$

b. $m_{Na} = n \cdot M = 0,4 \cdot 23 = 9,2 \text{ gam}$

III. Dặn dò