

TUẦN 16 Tiết 31: BÀI LUYỆN TẬP 4

I. Kiến thức cần nhớ (sgk trang 77,78)

II. Bài tập:

***Làm bài tập sgk trang 79**

Câu 2:

$$*m_{\text{Fe}} = (36,8.152)/100 = 55,936(\text{g})$$

$$m_{\text{S}} = (21,0.152)/100 = 31,92(\text{g})$$

$$m_{\text{O}} = (42,2.152)/100 = 64,144(\text{g})$$

$$*n_{\text{Fe}} = 55,936/56 = 1 (\text{mol})$$

$$n_{\text{S}} = 31,92/32 = 1(\text{mol})$$

$$n_{\text{O}} = 64,144/16 = 4 (\text{mol})$$

Vậy công thức của hợp chất là: FeSO_4

Câu 3:

$$*M_{\text{K}_2\text{CO}_3} = 138 (\text{g/mol})$$

$$*\%K = (78/138).100\% = 56,52 \%$$

$$\%C = (12/138).100\% = 8,7\%$$

$$\%O = (48/138).100\% = 34,78\%$$

Câu 4:

$$n_{\text{CaCO}_3} = 10/100 = 0,1 (\text{mol})$$



$$\text{Mol pt} \quad 1\text{mol} \quad 2\text{mol} \quad 1\text{mol} \quad 1\text{mol} \quad 1\text{mol}$$

$$\text{Mol pư} \quad 0,1\text{mol} \quad 0,2\text{mol} \quad 0,1\text{mol} \quad 0,1\text{mol} \quad 0,1\text{mol}$$

$$\text{a) } m_{\text{CaCl}_2} = n M = 0,1 . 111 = 11,1 (\text{g})$$

$$\text{b) } n_{\text{CaCO}_3} = 5/100 = 0,05 (\text{mol})$$



Mol pt 1mol 2mol 1mol 1mol 1mol

Mol pr 0,05mol 0,1mol 0,05mol 0,05mol 0,05mol

$$V_{\text{CO}_2} = n \cdot 24 = 0,05 \cdot 24 = 1,2 \text{ (l)}$$

CHƯƠNG 4: OXYGEN. KHÔNG KHÍ

TUẦN 16 Tiết 32: TÍNH CHẤT CỦA OXI (OXYGEN)

I. Tính chất vật lí của oxygen

Oxygen là chất khí không màu, không mùi, ít tan trong nước, nặng hơn không khí. Oxygen hoá lỏng ở -183°C , oxygen lỏng có màu xanh nhạt.



II. Tính chất hóa học:

1. Tác dụng với phi kim.

a. Với lưu huỳnh(sulfur)

***Thí nghiệm:** Đưa muỗng sắt(iron) chứa một lượng nhỏ lưu huỳnh bột vào ngọn lửa đèn cồn. Sau đó, đưa lưu huỳnh đang cháy vào lọ chứa khí oxi

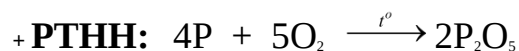
+ **Hiện tượng:** Lưu huỳnh cháy trong không khí với ngọn lửa nhỏ, màu xanh nhạt; cháy trong khí oxi mãnh liệt hơn tạo thành khí sunfuro SO_2



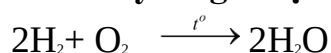
b. Với Photpho(phosphorus)

***Thí nghiệm:** Đốt cháy photpho đỏ trong không khí rồi đưa nhanh vào lọ chứa khí oxi

+ **Hiện tượng:** Photpho(phosphorus) cháy trong không khí với ngọn lửa nhỏ; cháy mạnh trong khí oxi với ngọn lửa sáng chói, tạo ra khói trắng dày đặc bám vào thành lọ dưới dạng bột tan được trong nước. Bột trắng đó là diphosphorus pentoxide P_2O_5



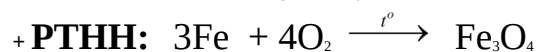
c. Với hydrogen tạo thành nước:



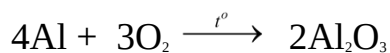
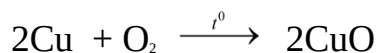
2. Tác dụng với kim loại:

***Thí nghiệm:** Đưa dây sắt có quấn mẫu than hồng vào lọ chứa khí oxi

+ **Hiện tượng:** Sắt cháy mạnh, sáng chói, không có ngọn lửa, không có khói, tạo ra các hạt nhỏ nóng chảy màu nâu là oxide sắt từ Fe_3O_4

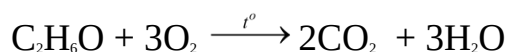
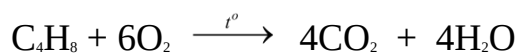
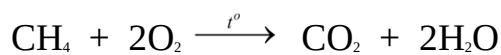


- Ngoài ra oxygen còn tác dụng với một số kim loại (Cu, Mg, Al...) khác tạo thành oxide:



3. Oxygen tác dụng với hợp chất.

- Oxygen tác dụng được với một số hợp chất dạng C_xH_y hoặc $\text{C}_x\text{H}_y\text{O}_z$ tạo sản phẩm là CO_2 và H_2O .

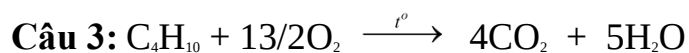


III. Bài tập

*Làm bài tập sgk trang 84

Câu 1: + rất hoạt động

+ kim loại, phi kim, hợp chất



Câu 4:

$$n_{\text{P}} = m/M = 12,4/31 = 0,4(\text{mol})$$

$$n_{\text{O}_2} = m/M = 17/32 = 0,53125(\text{mol})$$



Mol pt: 4mol 5mol 2mol

Mol đb: 0,4mol 0,53125mol

Mol pr: 0,4mol 0,5mol 0,2mol

Mol spur: 0mol 0,03125mol 0,2mol

LTL: $0,4/4 < 0,53125/5 \Rightarrow \text{P}$ phản ứng vừa đủ, O_2 dư

$$n_{\text{O}_2\text{dư}} = 0,03125 (\text{mol})$$

b) Chất tạo thành P_2O_5 , $m_{\text{P}_2\text{O}_5} = n.M = 0,2.142 = 28,4 (\text{gam})$

Câu 6:

a) Vì dễ mèn thiếu oxi

b) Cung cấp thêm oxi hoà tan trong nước cho cá