

TUẦN 11 Tiết 21: PHƯƠNG TRÌNH HOÁ HỌC(tiếp theo)

III.Ý nghĩa của PTHH



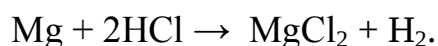
=> tỉ lệ số nguyên tử P: số phân tử O_2 : số phân tử P_2O_5 = 4:5:2

- Tỉ lệ số nguyên tử P: số phân tử O_2 = 4:5

* Ý nghĩa của PTHH:

Phương trình hoá học cho biết tỉ lệ số nguyên tử, số phân tử giữa các chất cũng như từng cặp chất trong phản ứng.

VD2:

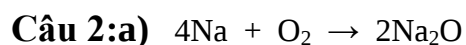


-Tỉ lệ số nguyên tử Mg: số phân tử HCl: số phân tử $MgCl_2$: số phân tử H_2 = 1:2:1:1

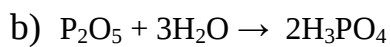
-Tỉ lệ số nguyên tử Mg: số phân tử HCl= 1:2

IV. Bài tập

*Làm bài tập sgk trang 57, 58



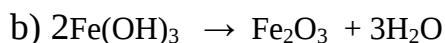
- Tỉ lệ số nguyên tử Na: số phân tử O_2 : số phân tử Na_2O = 4:1:2



- Tỉ lệ số phân tử P_2O_5 : số phân tử H_2O : số phân tử H_3PO_4 = 1:3:2



- Tỉ lệ số phân tử HgO: số nguyên tử Hg: số phân tử O_2 = 2:2:1



- Tỉ lệ số phân tử $Fe(OH)_3$: số phân tử Fe_2O_3 : số phân tử H_2O = 2:1:3



b) - Tỉ lệ số phân tử Na_2CO_3 : số phân tử $CaCl_2$ = 1:1

- Tỉ lệ số phân tử Na_2CO_3 : số phân tử $CaCO_3$ = 1:1

- Tỉ lệ số phân tử Na_2CO_3 : số phân tử NaCl = 1:2

- Tỷ lệ số phân tử CaCl_2 : số phân tử $\text{CaCO}_3 = 1:1$

Câu 5:a) $\text{Mg} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{MgSO}_4 + \text{H}_2$

b)- Tỷ lệ số nguyên tử Mg: số phân tử $\text{H}_2\text{SO}_4 = 1:1$

- Tỷ lệ số nguyên tử Mg: số phân tử $\text{MgSO}_4 = 1:1$

- Tỷ lệ số nguyên tử Mg: số phân tử $\text{H}_2 = 1:1$

Câu 6:a) $4\text{P} + 5\text{O}_2 \rightarrow 2\text{P}_2\text{O}_5$

b) - Tỷ lệ số nguyên tử P: số phân tử $\text{O}_2 = 4:5$

- Tỷ lệ số nguyên tử P: số phân tử $\text{P}_2\text{O}_5 = 4:2$

Câu 7:a) $2\text{Cu} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{CuO}$

b) $\text{Zn} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2$

c) $\text{CaO} + 2\text{HNO}_3 \rightarrow \text{Ca}(\text{NO}_3)_2 + \text{H}_2\text{O}$

***Làm bài tập thêm:**

Lập PTHH của các sơ đồ phản ứng hoá học sau :

1) $\text{Al} + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{AlCl}_3$

2) $\text{Zn} + \text{O}_2 \rightarrow \text{ZnO}$

3) $\text{Zn} + \text{HCl} \rightarrow \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2$

4) $\text{NaOH} + \text{FeCl}_3 \rightarrow \text{NaCl} + \text{Fe}(\text{OH})_3$

5) $\text{KMnO}_4 \rightarrow \text{K}_2\text{MnO}_4 + \text{MnO}_2 + \text{O}_2$

6) $\text{Al} + \text{S} \rightarrow \text{Al}_2\text{S}_3$

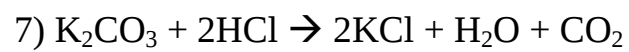
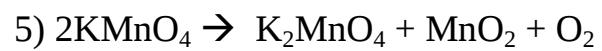
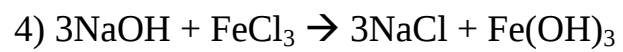
7) $\text{K}_2\text{CO}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{K}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$

Bài làm

1) $2\text{Al} + 3\text{Cl}_2 \rightarrow 2\text{AlCl}_3$

2) $2\text{Zn} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{ZnO}$

3) $\text{Zn} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2$



TUẦN 11 Tiết 22: BÀI LUYỆN TẬP 3

I. Kiến thức cần nhớ

1. Hiện tượng

Vật lí: không có chất mới sinh ra.

Hóa học: có chất mới sinh ra

2. Phản ứng hoá học là quá trình biến đổi từ chất này thành chất khác .

- Bản chất : Liên kết giữa các nguyên tử thay đổi làm cho phân tử này biến đổi thành phân tử khác (mà phân tử là hạt đại diện cho chất) --> Chất bị biến đổi.

- Điều kiện :

+ Các chất tham gia được tiếp xúc với nhau .

+ Có trường hợp cần phải đun nóng đến một nhiệt độ thích hợp .

+ Có trường hợp cần đến sự có mặt của chất xúc tác .

- Dấu hiệu : Dựa vào dấu hiệu có chất mới sinh ra (biến đổi về màu sắc, trạng thái, tính tan , toả nhiệt và phát sáng ...)

3. ĐLBTKL : Trong 1 phản ứng hoá học, tổng khối lượng của các chất sản phẩm bằng tổng các khối lượng của các chất phản ứng.

4. Các bước lập PTHH :

B₁ : Viết sơ đồ phản ứng

B₂ : Cân bằng số nguyên tử của mỗi nguyên tố

B₃ : Viết PTHH

II. Bài tập

***Làm bài tập sgk trang 60**

Câu 1

a) Các chất tham gia :

- Khí hydrogen : H₂

- Khí nitrogen : N_2

* Chất sản phẩm : Amoniac (NH_3)

b)

* Trước phản ứng :

- 2H liên kết với nhau tạo thành 1 phân tử hydrogen .

- 2N liên kết với nhau tạo thành phân tử nitrogen

* Sau phản ứng :

- 1N liên kết với 2H tạo thành 1 phân tử NH_3

- Phân tử biến đổi : N_2 , H_2

- Phân tử tạo ra : NH_3

c) Số nguyên tử của mỗi nguyên tố trước và sau phản ứng là giữ nguyên

Cụ thể :

- Có 2N

- Có 6H

Câu 2 . Chọn D

Câu 3

a)CTKL: $m_{CaCO_3} = m_{CaO} + m_{H_2O}$

$$m_{CaCO_3} = 140 + 110 = 250 \text{ kg .}$$

Lượng 280kg đá vôi chiếm 100%

Vậy 250 kg $\longrightarrow$ x%

$$\rightarrow x = (250 \cdot 100/280) \cdot 100\% = 89,3\%$$

Câu 4:

a) $C_2H_4 + 3O_2 \rightarrow 2CO_2 + 2H_2O$

b) - Tỷ lệ số phân tử C_2H_4 : số phân tử $O_2 = 1 : 3$

- Tỷ lệ số phân tử C_2H_4 : số phân tử $CO_2 = 1 : 2$

***Làm bài tập thêm:** Lập CTHH của các hợp chất sau :

a) $Zn(II)$ và O

b) $Na(I)$ và O

c) $Zn(II)$ và $Cl(I)$

d) H và $Cl(I)$

e) $Ba(II)$ và $(OH)(I)$

f) $K(I)$ và $(SO_4)(II)$

Bài làm

a) CTHH: $Zn_xO_y \Rightarrow Zn_2O_2 \Rightarrow ZnO$

b) CTHH: $Na_xO_y \Rightarrow Na_2O$

c) CTHH: $Zn_xCl_y \Rightarrow ZnCl_2$

d) CTHH: $H_xCl_y \Rightarrow HCl$

e) CTHH: $Ba_x(OH)_y \Rightarrow Ba(OH)_2$

f) CTHH: $K_x(SO_4)_y \Rightarrow K_2(SO_4) \Rightarrow K_2SO_4$