TRƯỜNG THCS PHAN CÔNG HỚN

TỔ: KHOA HỌC TỰ NHIÊN

MÔN HÓA HỌC KHỐI 9

(Từ ngày 09/10/2023 đến ngày 14/10/2023)

Tiết 11- Bài: TÍNH CHẤT HÓA HỌC CỦA BASE

A. LÝ THUYẾT

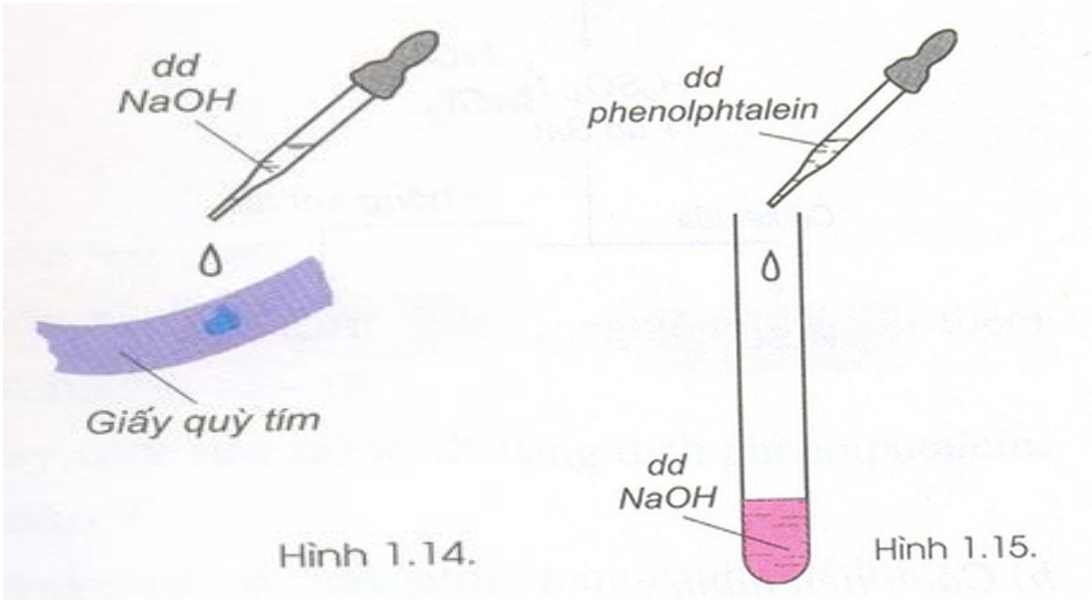
I. Khái niệm:

- Base là hợp chất tạo ion OH-
- 1 Số Base tan: NaOH, KOH, $Ba(OH)_2$, $Ca(OH)_2$,…

II. Tính chất hóa học

1. Tác dụng với chất chỉ thị màu.

- Dung dịch base làm quỳ tím đổi thành màu xanh.
- Dung dịch base làm phenolphthalein không màu đổi sang màu hồng.



2.Tác dụng của dung dịch base với acidic oxide.

$2NaOH + SO_2 \rightarrow Na_2SO_3 + H_2O$

Dung dịch base (kiềm) + acidic oxide → Muối + Nước

Ví dụ tương tự :

$$6KOH + P_2O_5 \rightarrow 2K_3PO_4 + 3H_2O$$

3.Tác dụng của base với acid.

$$Cu(OH)_2 + 2HCl \rightarrow CuCl_2 + 2H_2O$$

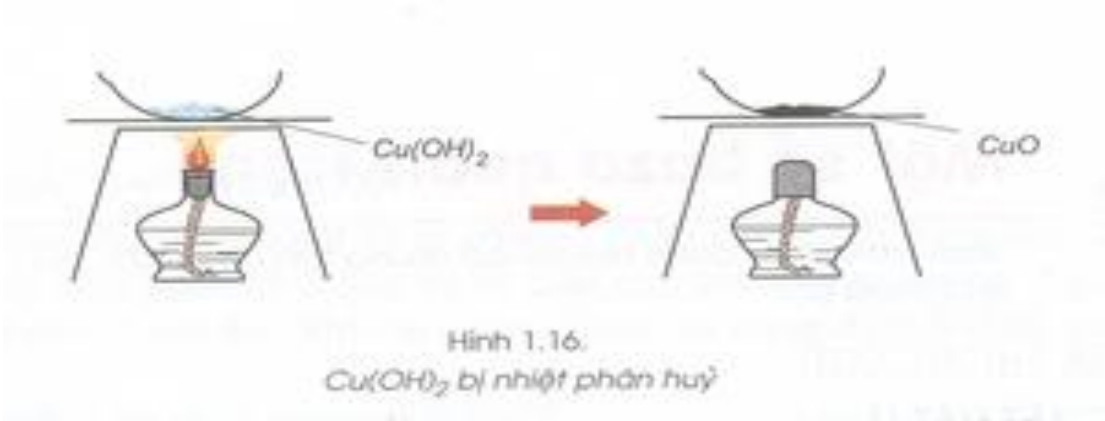
Base + Acid → Muối + Nước (gọi là phản ứng trung hòa)

Vd tương tự :

$$NaOH + HCl \rightarrow NaCl + H_2O$$

4.Base không tan bị nhiệt phân hủy thành oxide và nước.

Thí nghiệm: Đun nóng base không tan $Cu(OH)_2$ trên ngọn lửa đèn cồn.



Hình 1.16.
$Cu(OH)_2$ bị nhiệt phân hủy

Hiện tượng: $Cu(OH)_2$ màu xanh lơ bị nhiệt phân hủy thành chất rắn màu đen là CuO và hơi nước

$$Cu(OH)_2 \xrightarrow{t^\circ} CuO + H_2O$$

Base không tan $\xrightarrow{t^\circ}$ **Base oxide + Nước**

Ví dụ tương tự :

$2Fe(OH)_3 \xrightarrow{t^\circ} Fe_2O_3 + H_2O$

B. VÍ DỤ MINH HỌA

Hoàn thành các phương trình sau:

a. $Ca(OH)_2 + P_2O_5 \rightarrow ? + ?$

b. $Ba(OH)_2 + SO_3 \rightarrow ? + ?$

c. $KOH + H_2SO_4 \rightarrow ? + ?$

d. $Al(OH)_3 + HCl \rightarrow ? + ?$

e. $Mg(OH)_2 \xrightarrow{t^\circ} ? + ?$

Hướng dẫn giải:

a/ $3Ca(OH)_2 + P_2O_5 \rightarrow Ca_3(PO_4)_2\downarrow + 3H_2O$

b/ $Ba(OH)_2 + SO_3 \rightarrow BaSO_4 + H_2O$

c/ $2KOH + H_2SO_4 \rightarrow K_2SO_4 + 2H_2O$

d/ $Al(OH)_3 + 3HCl \rightarrow AlCl_3 + 3H_2O$

e/ $Mg(OH)_2 \xrightarrow{t^\circ} MgO + H_2O$

PHIẾU HỌC TẬP

Hoàn thành các phương trình phản ứng sau :

Ví dụ mẫu: $Ca(OH)_2 + H_2SO_4 \rightarrow CaSO_4 + 2H_2O$

a/ $NaOH + HCl \rightarrow$

b/ $Ba(OH)_2 + HNO_3 \rightarrow$

c/ $Fe(OH)_2 + H_2SO_4 \rightarrow$

Ví dụ mẫu : $Ba(OH)_2 + N_2O_5 \rightarrow Ba(NO_3)_2 + H_2O$

a/ $NaOH + SO_3 \rightarrow$

b/ $Ca(OH)_2 + P_2O_5 \rightarrow$

c/ $KOH + CO_2 \rightarrow$

(Chú ý : SO_3 tạo ra gốc SO_4 , P_2O_5 tạo ra gốc PO_4 , CO_2 tạo ra gốc CO_3

Ví dụ mẫu : $Cu(OH)_2 \xrightarrow{t^\circ} CuO + H_2O$

a/ $Zn(OH)_2 \xrightarrow{t^\circ}$

b/ $Fe(OH)_3 \xrightarrow{t^\circ}$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Bài 5: Chủ đề: BASE

Tiết 12 :Một số base quan trọng

(NaOH , $Ca(OH)_2$)

A. LÝ THUYẾT:

NaOH , $Ca(OH)_2$ có những tính chất hóa học của base tan

Thang pH cho phép xác định được một dung dịch nào đó là acid, base , trung tính

- Nếu pH = 7 là dung dịch trung tính (VD : nước tinh khiết)
- Nếu pH > 7 là dung dịch có tính base ,pH càng lớn độ base của dung dịch càng lớn
- Nếu pH < 7 là dung dịch có tính acid, pH càng nhỏ , độ acid của dung dịch càng lớn

Ví dụ

$NaOH + HCl \rightarrow NaCl + H_2O$

$2NaOH + CO_2 \rightarrow Na_2CO_3 + H_2O$

$Ca(OH)_2 + H_2SO_4 \rightarrow CaSO_4 + 2H_2O$

$Ca(OH)_2 + SO_2 \rightarrow CaSO_3 + H_2O$

B. VÍ DỤ MINH HỌA:

Viết phương trình

Hướng dẫn : $Fe(OH)_3 + 3HCl \rightarrow FeCl_3 + 3H_2O$

$Ba(OH)_2 + H_2SO_4 \rightarrow$

$KOH + HNO_3 \rightarrow$

$Fe(OH)_2 + H_2SO_4 \rightarrow$

$Ca(OH)_2 + HCl \rightarrow$

$NaOH + H_2SO_4 \rightarrow$

Hướng dẫn :$Ca(OH)_2 + N_2O_5 \rightarrow Ca(NO_3)_2 + H_2O$

$KOH + SO_2 \rightarrow$

$Ba(OH)_2 + P_2O_5 \rightarrow$

$NaOH + CO_2 \rightarrow$

PHIẾU HỌC TẬP

Cho 7,2g Mg tác dụng vừa đủ với 200ml dung dịch HCl

a) **Tính thể tích khí ở điều kiện tiêu chuẩn (HD: V= n . 24,79)**

b) **Tính C_M dung dịch HCl**

c) **Để trung hòa lượng acid trên cần dùng bao nhiêu ml dung dịch $Ba(OH)_2$ 2M (Mg = 24)**

Hướng dẫn câu C :

- Viết phương trình : $Ba(OH)_2$ + HCl → …. + ….
- Lấy số mol dung dịch HCl ở trên thế xuống phương trình
- Dùng công thức $V_{dd} = n : C_M$ tính thể tích dung dich $Ba(OH)_2$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Dặn dò

- Viết bài vào tập và làm bài tập.
- Xem trước bài mới
- Học thuộc hóa trị và công thức tính toán hóa học

Mọi thắc mắc quý PHHS và học sinh vui lòng liên hệ:

1 Thầy Tài SĐT: 0384016912

2 Thầy Hậu SĐT: 0933351932

3 Cô Xem SĐT: 0767108446