

HÓA 9: TUẦN 17

TIẾT 33 + 34: ÔN TẬP HỌC KÌ 1

I. TÍNH CHẤT HÓA HỌC CỦA:

1. Oxit

a. Oxit axit

- Oxit axit + Nước → Dung dịch Axit
- Oxit axit + Dung dịch Bazo → Muối + Nước
- Oxit axit + Oxit Bazo → Muối

Phương trình HH minh họa:



b. Oxit bazo

- Oxit Bazo tan + Nước → Dung dịch Bazo
- Oxit Bazo + Axit → Muối + Nước
- Oxit Bazo + Oxit Axit → Muối

Phương trình HH minh họa:



2. Axit

- **Chất chỉ thị:** Làm quỳ tím hóa đỏ
- Axit + Kim loại → Muối + H₂
- Axit + Oxit bazo → Muối + Nước
- Axit + Bazo → Muối + Nước
- Axit + Muối → Muối mới + Axit mới

Phương trình HH minh họa:





3. Bazo

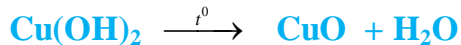
➤ **Chất chỉ thị:** Làm quỳ tím hóa xanh, phenolphthalein hóa hồng

➤ **Bazo tan + Oxit Axit** → Muối + Nước

➤ **Bazo + Axit** → Muối + Nước

➤ **Bazo không tan** $\xrightarrow{t^0}$ Oxit Bazo + Nước

Phương trình HH minh họa:



II. BÀI TẬP ÁP DỤNG.

A. TỰ LUẬN

Câu 1: Hoàn thành các PTHH sau:

- $\text{H}_2\text{O} + \text{CaO} \rightarrow$
- $\text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$
- $\text{SO}_2 + \text{Na}_2\text{O} \rightarrow$
- $\text{CuO} + \text{HCl} \rightarrow$
- $\text{Na}_2\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$
- $\text{Al}_2\text{O}_3 + \text{HCl} \rightarrow$
- $\text{Fe} + \text{HCl} \rightarrow$
- $\text{NaOH} + ? \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O}$
- $\text{CuO} + ? \rightarrow \text{CuSO}_4 + ?$
- $\text{Ca(OH)}_2 + \text{HCl} \rightarrow$
- $\text{CaCO}_3 + ? \rightarrow \text{CaSO}_4 + ? + ?$
- $\text{CuSO}_4 + ? \rightarrow \text{Cu(OH)}_2 + ?$
- $\text{CO}_2 + ? \rightarrow \text{Na}_2\text{CO}_3 + ?$

- n) $\text{Fe}(\text{OH})_2 + ? \rightarrow \text{FeSO}_4 + ?$
 o) $\text{Al}(\text{OH})_3 \rightarrow ? + ?$
 p) $\text{Cu}(\text{OH})_2 \rightarrow ? + ?$

Câu 2: Nhận biết các dung dịch mất nhãn sau:

- a) HCl, NaOH, NaCl, K_2SO_4
 b) H_2SO_4 , $\text{Ca}(\text{OH})_2$, KCl, KNO_3
 c) HCl, H_2SO_4 , NaCl, KOH
 d) NaOH, HNO_3 ; NaCl, HCl

Câu 3: Cho 200ml dd FeCl_3 1,5M vào 300 ml dd NaOH (vừa đủ) thu được kết tủa A và dd B

- a) Viết PTHH?
 b) Tính nồng độ mol/lít của dd NaOH đã dùng?
 c) Tính khối lượng dd B thu được?
 d) Nhiệt phân hoàn toàn kết tủa A thì thu được bao nhiêu gam chất rắn?

HƯỚNG DẪN GIẢI

Câu 1: Hoàn thành các PTHH sau:

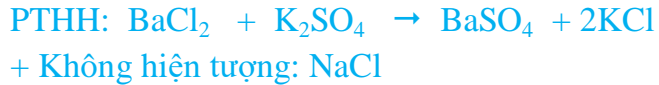
- a) $\text{H}_2\text{O} + \text{CaO} \rightarrow \text{Ca}(\text{OH})_2$
 b) $\text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_3$
 c) $\text{SO}_2 + \text{Na}_2\text{O} \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_3$
 d) $\text{CuO} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{CuCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$
 e) $\text{Na}_2\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
 f) $\text{Al}_2\text{O}_3 + \text{HCl} \rightarrow \text{AlCl}_3 + \text{H}_2\text{O}$
 g) $\text{Fe} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{FeCl}_2 + \text{H}_2$
 h) $2\text{NaOH} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O}$
 i) $\text{CuO} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{CuSO}_4 + \text{H}_2\text{O}$
 j) $\text{Ca}(\text{OH})_2 + 2\text{HCl} \rightarrow \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$

Câu 2: Nhận biết các dung dịch mất nhãn sau:

- a) HCl, NaOH, NaCl, K_2SO_4

Trích mẫu thử cho quỳ tím vào các mẫu thử

- Quỳ tím hóa đỏ: HCl
- Quỳ tím hóa xanh: NaOH
- Quỳ tím không đổi màu: NaCl, K_2SO_4
- Cho dung dịch BaCl_2 vào 2 mẫu NaCl, K_2SO_4
 + Kết tủa trắng: K_2SO_4



b) H_2SO_4 , $\text{Ca}(\text{OH})_2$, KCl , KNO_3

Trích mẫu thử cho quỳ tím vào các mẫu thử

- Quỳ tím hóa đỏ: H_2SO_4
- Quỳ tím hóa xanh: $\text{Ca}(\text{OH})_2$
- Quỳ tím không đổi màu: KCl , KNO_3
- Cho dung dịch AgNO_3 vào 2 mẫu KCl , KNO_3
 + Kết tủa trắng: KCl

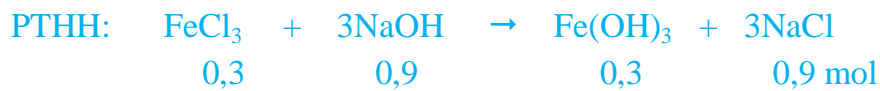


Câu 3: Cho 200ml dd FeCl_3 1,5M vào 300 ml dd NaOH (vừa đủ) thu được kết tủa A và dd B

- a) Viết PTHH?
- b) Tính nồng độ mol/lít của dd NaOH đã dùng?
- c) Tính khối lượng dd B thu được?
- d) Nhiệt phân hoàn toàn kết tủa A thì thu được bao nhiêu gam chất rắn?

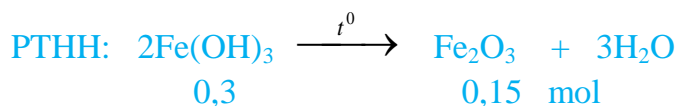
Đổi 200ml=0,2 lít; 300ml=0,3 lít

$$n_{\text{FeCl}_3} = C_M \cdot V_{dd} = 1,5 \cdot 0,2 = 0,3 \text{ mol}$$



$$C_{M(\text{NaOH})} = \frac{n}{V_{dd}} = \frac{0,9}{0,3} = 3M$$

$$m_{\text{Fe}(\text{OH})_3} = n \cdot M = 0,3 \cdot 107 = 32,1 \text{ gam}$$



$$m_{\text{Fe}_2\text{O}_3} = n \cdot M = 0,15 \cdot 160 = 24 \text{ gam}$$

B. TRẮC NGHIỆM

1. Oxit bazơ không có tính chất hóa học nào sau đây?
 - A. Một số oxit bazơ tác dụng được với nước ở điều kiện thường.
 - B. Oxit bazơ tác dụng được với dung dịch axit.
 - C. Oxit bazơ tác dụng được với tất cả kim loại.

- D. Một số oxit bazơ tác dụng được với oxit axit.
2. Dãy các chất tác dụng được với oxit bazơ Na_2O là:
- A. H_2O , SO_2 , HCl
 - B. H_2O , CO , HCl
 - C. H_2O , NO , H_2SO_4
 - D. H_2O , CO , H_2SO_4
3. Cho các oxit bazơ sau: Na_2O , FeO , CuO , Fe_2O_3 , BaO . Số oxit bazơ tác dụng với nước ở nhiệt độ thường là
- A. 2
 - B. 3
 - C. 4
 - D. 5
4. Oxit khi tác dụng với nước tạo ra dung dịch axit sunfuric là:
- A. CO_2
 - B. SO_3
 - C. SO_2
 - D. K_2O
5. Hòa tan hoàn toàn 10 gam MgO cần dùng vừa đủ 400 ml dung dịch HCl aM thu được dung dịch X. Giá trị của a là
- A. 1,50M
 - B. 1,25M
 - C. 1,35M
 - D. 1,20M
6. Ứng dụng nào sau đây không phải của canxi oxit?
- A. Công nghiệp sản xuất cao su
 - B. Sản xuất thủy tinh.
 - C. Công nghiệp xây dựng, khử chua cho đất.
 - D. Sát trùng diệt nấm, khử độc môi trường.
7. Hóa chất nào sau đây dùng để khử chua đất trong công nghiệp?
- A. CaCO_3
 - B. MgCO_3
 - C. NaCl
 - D. CaO
8. Các kim loại nào sau đây tác dụng được với dung dịch H_2SO_4 loãng?
- A. Mg , Zn , Ag
 - B. Mg , Zn , Cu

C. Fe, Al, Mg

D. Al, Cu, Fe

9. Chất tác dụng với dung dịch H_2SO_4 loãng sinh ra chất kết tủa màu trắng:

A. BaCl_2

B. CuCl_2

C. FeCl_2

D. NaCl

10. Để nhận biết các dung dịch sau: H_2SO_4 , NaOH , HCl , người ta dùng

A. quỳ tím và dung dịch BaCl_2 .

B. quỳ tím và dung dịch KOH .

C. phenolphtalein.

D. phenolphtalein và dung dịch NaCl

11. Nhỏ một giọt quỳ tím vào dung dịch KOH , dung dịch có màu xanh, nhỏ từ từ dung dịch HCl cho tới dư vào dung dịch có màu xanh trên thì:

A. Màu xanh vẫn không thay đổi

B. Màu xanh nhạt dần rồi mất hẳn

C. Màu xanh nhạt dần, mất hẳn rồi chuyển sang màu đỏ

D. Màu xanh đậm thêm dần

12. Nhiệt phân hoàn toàn 19,6 gam $\text{Cu}(\text{OH})_2$ thu được m gam một chất rắn màu đen.

Tính m.

A. 4 gam

B. 8 gam

C. 16 gam

D. 12 gam

LINK VIDEO BÀI HỌC: https://www.youtube.com/watch?v=sntGu9W-_aU