



KHÓA KIẾN THỨC TRỌNG TÂM - LỚP 11|TYHH

PHẢN ỨNG TRAO ĐỔI ION TRONG DUNG DỊCH CHẤT ĐIỆN LI (TIẾT 2)

(Giáo viên: Thầy Phạm Thắng)

- Câu 1:** Dãy các chất đều tác dụng với dung dịch Ca(OH)_2 là:
 A. $\text{Ba(NO}_3)_2$, $\text{Mg(NO}_3)_2$, HCl , CO_2 , Na_2CO_3 .
 B. $\text{Mg(NO}_3)_2$, HCl , BaCO_3 , NaHCO_3 , Na_2CO_3 .
 C. NaHCO_3 , Na_2CO_3 , $\text{Mg(NO}_3)_2$, $\text{Ba(NO}_3)_2$.
 D. NaHCO_3 , Na_2CO_3 , CO_2 , $\text{Mg(NO}_3)_2$, HCl .
- Câu 2:** Dãy các chất nào sau đây vừa tác dụng với dung dịch HCl vừa tác dụng với dung dịch NaOH ?
 A. Pb(OH)_2 , ZnO , Fe_2O_3 .
 B. Al(OH)_3 , Al_2O_3 , Na_2CO_3 .
 C. Na_2SO_4 , HNO_3 , Al_2O_3 .
 D. Na_2HPO_4 , Al_2O_3 , Zn(OH)_2 .
- Câu 3:** Dung dịch K_2CO_3 có thể tác dụng với tất cả các chất trong dãy nào sau đây?
 A. CaCl_2 , HCl , CO_2 , KOH .
 B. Ca(OH)_2 , CO_2 , Na_2SO_4 , BaCl_2 , FeCl_3 .
 C. HNO_3 , CO_2 , Ba(OH)_2 , KNO_3 .
 D. CO_2 , Ca(OH)_2 , BaCl_2 , H_2SO_4 , HCl .
- Câu 4:** Trường hợp nào dưới đây thu được kết tủa sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn?
 A. Cho dung dịch NaOH dư vào dung dịch AlCl_3 .
 B. Cho dung dịch AlCl_3 dư vào dung dịch NaOH .
 C. Cho CaCO_3 vào lượng dư dung dịch HCl .
 D. Sục CO_2 tới dư vào dung dịch Ca(OH)_2 .
- Câu 5:** Cho K dư vào dung dịch chứa FeCl_3 . Hãy cho biết hiện tượng xảy ra?
 A. Có khí bay lên.
 B. Có khí bay lên và có kết tủa trắng xuất hiện sau đó tan hoàn toàn.
 C. Có khí bay lên và có kết tủa trắng xuất hiện sau đó tan một phần.
 D. Có khí bay lên và có kết tủa nâu đỏ xuất hiện.
- Câu 6:** Sục khí CO_2 từ từ đến dư vào dung dịch $\text{Ba(AlO}_2)_2$. Hãy cho biết hiện tượng nào sau đây xảy ra?
 A. ban đầu không có kết tủa sau đó có kết tủa trắng.
 B. có kết tủa trắng và kết tủa không tan trong CO_2 dư.
 C. có kết tủa trắng và kết tủa tan hoàn toàn khi dư CO_2 .
 D. không có hiện tượng gì.
- Câu 7:** Cho dung dịch HCl vừa đủ, khí CO_2 , dung dịch AlCl_3 lần lượt vào 3 cốc đựng dung dịch NaAlO_2 đều thấy
 A. dung dịch trong suốt.
 B. có khí thoát ra.
 C. có kết tủa trắng.
 D. có kết tủa sau đó tan dần.
- Câu 8:** Để thu được Al(OH)_3 ta thực hiện thí nghiệm nào là thích hợp nhất?
 A. Cho từ từ muối AlCl_3 vào cốc đựng dung dịch NaOH .
 B. Cho từ từ muối NaAlO_2 vào cốc đựng dung dịch HCl .
 C. Cho nhanh dung dịch NaOH vào cốc đựng dung dịch muối AlCl_3 .
 D. Cho dung dịch NH_3 dư vào dung dịch AlCl_3 .
- Câu 9:** Cho phản ứng sau: $\text{X} + \text{Y} \longrightarrow \text{BaCO}_3 \downarrow + \text{CaCO}_3 \downarrow + \text{H}_2\text{O}$. Vậy X , Y lần lượt là:

A. $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$ và $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$.

B. $\text{Ba}(\text{OH})_2$ và $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$.

C. $\text{Ba}(\text{OH})_2$ và CaCO_3 .

D. BaCO_3 và $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$.

Câu 10: Cho dung dịch các chất sau: NaHCO_3 (X_1); CuSO_4 (X_2); $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$ (X_3); NaNO_3 (X_4); MgCl_2 (X_5); KCl (X_6). Những dung dịch **không** tạo kết tủa khi cho Ba vào là:

A. $\text{X}_1, \text{X}_4, \text{X}_5$.

B. $\text{X}_1, \text{X}_4, \text{X}_6$.

C. $\text{X}_1, \text{X}_3, \text{X}_6$.

D. X_4, X_6 .

Câu 11: Cho mẫu Na vào dung dịch các chất (riêng biệt) sau: $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ (1), CuSO_4 (2), KNO_3 (3), HCl (4). Sau khi các phản ứng xảy ra xong, ta thấy các dung dịch có xuất hiện kết tủa là:

A. (1) và (2).

B. (1) và (3).

C. (1) và (4).

D. (2) và (3).

Câu 12: Trộn các cặp dung dịch các chất sau với nhau:

(1) $\text{NaHSO}_4 + \text{NaHSO}_3$; (2) $\text{Na}_3\text{PO}_4 + \text{K}_2\text{SO}_4$;

(3) $\text{AgNO}_3 + \text{FeCl}_3$; (4) $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2 + \text{HCl}$;

(5) $\text{FeS} + \text{H}_2\text{SO}_4$ (loãng); (6) $\text{BaHPO}_4 + \text{H}_3\text{PO}_4$;

(7) $\text{NH}_4\text{Cl} + \text{NaOH}$ (đun nóng); (8) $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2 + \text{NaOH}$;

(9) $\text{NaOH} + \text{Al}(\text{OH})_3$; (10) $\text{CuS} + \text{HCl}$.

Số phản ứng xảy ra là:

A. 8.

B. 5.

C. 7.

D. 6.

Câu 13: Cho dung dịch $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$ lần lượt vào các dung dịch sau: HNO_3 , Na_2SO_4 , $\text{Ba}(\text{OH})_2$, NaHSO_4 . Số trường hợp có phản ứng xảy ra là

A. 3.

B. 2.

C. 1.

D. 4.

Câu 14: Trong các dung dịch: HNO_3 , NaCl , Na_2SO_4 , $\text{Ca}(\text{OH})_2$, KHSO_4 , $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$, có bao nhiêu chất tác dụng được với dung dịch $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$?

A. 4.

B. 5.

C. 2.

D. 3.

Câu 15: Cho dãy các chất: KOH , $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$, SO_3 , NaHSO_4 , Na_2SO_3 , K_2SO_4 . Số chất trong dãy tạo thành kết tủa khi phản ứng với dung dịch BaCl_2 là

A. 4.

B. 6.

C. 3.

D. 2.

Câu 16: Cho dãy các chất: SO_2 , H_2SO_4 , KOH , $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$, SO_3 , NaHSO_4 , Na_2SO_3 , K_2SO_4 . Số chất trong dãy tạo thành kết tủa khi phản ứng với dung dịch BaCl_2 là

A. 4.

B. 6.

C. 3.

D. 5.

Câu 17: Cho dãy các chất: NH_4Cl , $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$, NaCl , MgCl_2 , FeCl_2 , AlCl_3 . Số chất trong dãy tác dụng với lượng dư dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ tạo thành kết tủa là

A. 5.

B. 4.

C. 1.

D. 3.

Câu 18: Phương trình $2\text{H}^+ + \text{S}^{2-} \rightarrow \text{H}_2\text{S}$ là phương trình ion rút gọn của phản ứng

A. $\text{FeS} + \text{HCl} \rightarrow \text{FeCl}_2 + \text{H}_2\text{S}$.

B. H_2SO_4 đặc + $\text{Mg} \rightarrow \text{MgSO}_4 + \text{H}_2\text{S} + \text{H}_2\text{O}$.

C. $\text{K}_2\text{S} + \text{HCl} \rightarrow \text{H}_2\text{S} + \text{KCl}$.

D. $\text{BaS} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{BaSO}_4 + \text{H}_2\text{S}$.

Câu 19: Phương trình ion: $\text{Ca}^{2+} + \text{CO}_3^{2-} \rightarrow \text{CaCO}_3 \downarrow$ là của phản ứng xảy ra giữa cặp chất nào sau đây?

(1) $\text{CaCl}_2 + \text{Na}_2\text{CO}_3$; (2) $\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{CO}_2$;

(3) $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2 + \text{NaOH}$; (4) $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2 + (\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$.

A. (1) và (2).

B. (2) và (3).

C. (1) và (4).

D. (2) và (4).

Câu 20: Có 5 dung dịch cùng nồng độ NH_4Cl , $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$, BaCl_2 , NaOH , Na_2CO_3 đựng trong 5 lọ mất nhãn riêng biệt. Dùng một dung dịch thuốc thử dưới đây để phân biệt 5 lọ trên

A. NaNO_3 .

B. NaCl .

C. $\text{Ba}(\text{OH})_2$.

D. NH_3 .

- Câu 21:** Có các dung dịch muối $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$, $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$, NaNO_3 , NH_4NO_3 , MgCl_2 , FeCl_2 đựng trong các lọ riêng biệt bị mất nhãn. Nếu chỉ dùng một hoá chất làm thuốc thử để phân biệt các muối trên thì chọn chất nào sau đây?
A. Dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$. **B.** Dung dịch BaCl_2 .
C. Dung dịch NaOH . **D.** Dung dịch $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$.
- Câu 22:** Có các dung dịch: NaCl , $\text{Ba}(\text{OH})_2$, NH_4HSO_4 , HCl , H_2SO_4 , BaCl_2 . Chỉ dùng dung dịch Na_2CO_3 nhận biết được mấy dung?
A. 4 dung dịch. **B.** Cả 6 dung dịch. **C.** 2 dung dịch. **D.** 3 dung dịch.
- Câu 23:** Có 4 dung dịch: HCl , K_2CO_3 , $\text{Ba}(\text{OH})_2$, KCl đựng trong 4 lọ riêng biệt. Nếu chỉ dùng quỳ tím thì có thể nhận biết được
A. HCl , $\text{Ba}(\text{OH})_2$. **B.** HCl , K_2CO_3 , $\text{Ba}(\text{OH})_2$.
C. HCl , $\text{Ba}(\text{OH})_2$, KCl . **D.** Cả bốn dung dịch.
- Câu 24:** Dung dịch X có thể chứa 1 trong 4 muối là: NH_4Cl ; Na_3PO_4 ; KI ; $(\text{NH}_4)_3\text{PO}_4$. Thêm NaOH vào mẫu thử của dung dịch X thấy khí mùi khai. Còn khi thêm AgNO_3 vào mẫu thử của dung dịch X thì có kết tủa vàng. Vậy dung dịch X chứa
A. NH_4Cl . **B.** $(\text{NH}_4)_3\text{PO}_4$. **C.** KI . **D.** Na_3PO_4 .
- Câu 25:** Dung dịch HCl có thể tác dụng với mấy chất trong số các chất: NaHCO_3 , SiO_2 , NaClO , NaHSO_4 , AgCl , Zn , CaC_2 , S ?
A. 5. **B.** 6. **C.** 7. **D.** 4.
- Câu 26:** 400ml dung dịch NaOH có $\text{pH} = a$ tác dụng với 500ml dung dịch HCl 0,4M. Cô cạn dung dịch thu 15,7g chất rắn. Tìm a ?
A. 12,5 **B.** 13,477 **C.** 13,875 **D.** 13,3
- Câu 27:** Trung hoà dung dịch HCl 21,9% bằng dung dịch NaOH 30%. Dung dịch muối có nồng độ % là
A. 34,6% **B.** 26% **C.** 13% **D.** Kết quả khác
- Câu 28:** Nhỏ từ từ từng giọt đến hết 30ml dung dịch HCl 1M vào 100ml dung dịch chứa Na_2CO_3 0,2M và NaHCO_3 0,2M, sau phản ứng thu được số mol CO_2 là:
A. 0,02 **B.** 0,03 **C.** 0,015 **D.** 0,01
- Câu 29:** Nhỏ từ từ từng giọt dung dịch chứa 0,05 mol HCl vào dung dịch chứa 0,06 mol Na_2CO_3 . Thể tích khí CO_2 thu được (đktc) thu được bằng:
A. 0 lít **B.** 0,56lít **C.** 1,12lít **D.** 1,344lít
- Câu 30:** Cho 1,37 gam Ba vào 1 lít dung dịch CuSO_4 0,01M. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, khối lượng kết tủa thu được là
A. 2,33 gam. **B.** 1,71 gam. **C.** 3,31 gam. **D.** 0,98 gam.
- Câu 31:** Cho 50 ml dung dịch HNO_3 1M vào 100 ml dung dịch KOH nồng độ x mol/l, sau phản ứng thu được dung dịch chỉ chứa một chất tan duy nhất. Giá trị của x là
A. 0,5. **B.** 0,3. **C.** 0,8. **D.** 1,0.
- Câu 32:** Cô cạn dung dịch X chứa 0,1 mol Al^{3+} ; 0,1mol Cu^{2+} ; 0,2 mol SO_4^{2-} và a mol Cl^- được số gam muối khan là:
A. 28,3g **B.** 31,85g **C.** 34,5g **D.** 37,5g
- Câu 33:** Khi trộn dung dịch chứa 0,0075mol NaHCO_3 với 0,01mol $\text{Ba}(\text{OH})_2$ thì được m gam kết tủa. Tìm m :
A. 0,7375g **B.** 1,9700g **C.** 2,9550g **D.** 1,4775g

- Câu 34:** Cho 200ml dung dịch **A** gồm: NH_4^+ ; K^+ ; SO_4^{2-} và Cl^- với nồng độ lần lượt là: 0,5M; 0,1M; 0,25M và xM. Tính lượng chất rắn thu được khi cô cạn 200ml dung dịch **A**:
- A.** 8,09g **B.** 7,38g **C.** 12,18g **D.** 36,9g
- Câu 35:** Cho CaCO_3 dư vào 500ml dung dịch HCl 0,5M và H_2SO_4 1M. Thể tích khí CO_2 (đktc) tối đa bay ra là:
- A.** 11,2lít **B.** 14lít **C.** 14,14lít **D.** 6,72lít

Chia S
Tài Li u - Luy n Thi THPT Qu c Gia