

CHUYÊN ĐỀ NHẬN BIẾT

BÀI TẬP TỔNG HỢP

Câu 1: Có 3 dung dịch: KCl , ZnSO_4 , K_2SO_3 . Thuốc thử để phân biệt các dung dịch nhất đó là:

- A. Dung dịch BaCl_2
- B. Dung dịch HCl
- C. Giấy quì ẩm
- D. Dung dịch H_2SO_4

Câu 2: (Nguyễn Khuyến HCM-2019) Chọn hóa chất dùng để nhận biết ba dung dịch sau: H_2SO_4 , HCl , NaOH ?

- A. Quỳ tím.
- B. $\text{Mg}(\text{OH})_2$.
- C. NaHCO_3 .
- D. $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$.

Câu 3: Để nhận biết ba axit đặc, nguội: HCl , H_2SO_4 , HNO_3 đựng riêng biệt trong lọ bị mất nhãn, ta dùng thuốc thử là

- A. Al .
- B. Fe .
- C. CuO .
- D. Cu .

Câu 4: (CD9) Chỉ dùng dung dịch KOH để phân biệt được các chất riêng biệt nhóm nào sau đây?

- A. Mg , K , Na .
- B. Fe , Al_2O_3 , Mg .
- C. Mg , Al_2O_3 , Al .
- D. Zn , Al_2O_3 , Al .

Câu 5: Chỉ dùng một thuốc thử nào để phân biệt 4 dung dịch NaCl ; Na_2CO_3 ; CH_3NH_2 .

- A. dung dịch NaOH
- B. dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$
- C. quỳ tím ẩm
- D. dung dịch H_2SO_4

Câu 6: (204 – 2017) Cho ba dung dịch X, Y, Z thỏa mãn các tính chất sau:

- X tác dụng với Y tạo kết tủa;
- Y tác dụng với Z tạo kết tủa;
- X tác dụng với Z có khí thoát ra.

Các dung dịch X, Y, Z lần lượt là:

- A. AlCl_3 , AgNO_3 , KHSO_4 .
- B. NaHCO_3 , $\text{Ba}(\text{OH})_2$, KHSO_4 .
- C. KHCO_3 , $\text{Ba}(\text{OH})_2$, K_2SO_4 .
- D. NaHCO_3 , $\text{Ca}(\text{OH})_2$, HCl .

Câu 7: (Chuyên Thái Bình - 3 - 2019) Kết quả thí nghiệm của các dung dịch Z, T với thuốc thử được ghi ở bảng sau:

	X	Y	Z	T
Dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$	Kết tủa trắng, sau đó tan ra	Khí mùi khai và kết tủa trắng	Có khí mùi khai	Có kết tủa nâu đỏ

X, Y, Z, T lần lượt là

- A. AlCl_3 , $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$, NH_4NO_3 , FeCl_3 .
- B. $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$, NH_4NO_3 , $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$, FeCl_3 .
- C. AlCl_3 , NH_4NO_3 , $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$, FeCl_3 .
- D. $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$, $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$, NH_4NO_3 , FeCl_3 .

Câu 8: (Chuyên ĐH Vinh - 2018) Kết quả thí nghiệm của các dung dịch X, Y, Z, T với thuốc thử được ghi ở bảng sau:

Mẫu thử	Thuốc thử	Hiện tượng
X,	Dung dịch KI và hồ tinh bột	Có màu xanh tím
Y	Dung dịch NH_3	Có kết tủa màu xanh, sau đó kết tủa tan
Z	Dung dịch NaOH	Có kết tủa keo, sau đó kết tủa tan
T	Dung dịch H_2SO_4 loãng	Từ màu vàng chuyển sang màu da cam

Các dung dịch X, Y, Z, T lần lượt là

- A. FeCl_3 , AgNO_3 , AlCl_3 , $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$.
- B. FeCl_3 , CuCl_2 , AlCl_3 , K_2CrO_4 .
- C. ZnCl_2 , AlCl_3 , $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$, $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$.
- D. $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$, BaCl_2 , FeCl_2 , CrCl_2 .

Câu 9: Có 4 ống nghiệm được đánh số theo thứ tự 1, 2, 3, 4. Mỗi ống nghiệm chứa một trong các dung dịch AgNO_3 , ZnCl_2 , HI , Na_2CO_3 . Biết - Dung dịch trong ống nghiệm 2 và 3 tác dụng được với nhau sinh ra chất khí;

- Dung dịch trong ống nghiệm 2 và 4 không phản ứng được với nhau.

Dung dịch trong các ống nghiệm 1, 2, 3, 4 lần lượt là:

A. ZnCl_2 , HI , Na_2CO_3 , AgNO_3 .

B. ZnCl_2 , Na_2CO_3 , HI , AgNO_3 .

C. AgNO_3 , HI , Na_2CO_3 , ZnCl_2 .

D. AgNO_3 , Na_2CO_3 , HI , ZnCl_2 .

Câu 10: Dung dịch A chứa Na^+ , NH_4^+ , HCO_3^- , CO_3^{2-} , SO_4^{2-} . Chỉ có dung dịch HCl và dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ (không được dùng bất cứ phương pháp khác kể cả phương pháp vật lí) có thể nhận biết được các ion có mặt trong dung dịch A là:

A. NH_4^+ , HCO_3^- , CO_3^{2-} , SO_4^{2-} .

B. Na^+ , NH_4^+ , HCO_3^- , CO_3^{2-} , SO_4^{2-} .

C. NH_4^+ , CO_3^{2-} , SO_4^{2-} .

D. NH_4^+ , SO_4^{2-} .

Câu 11: Có 6 dung dịch loãng đựng trong 6 lọ: NH_4Cl , $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$, MgCl_2 , AlCl_3 , FeCl_2 , FeCl_3 . Chỉ dùng một hoá chất nào đó sau đây có thể giúp nhận biết 6 chất trên:

A. Na (dư)

B. dd NaOH (dư)

C. Ba (dư)

D. dd AgNO_3

Câu 12: Có 6 gói bột màu đen: FeS , CuS , Ag_2O , MnO_2 , CuO , PbS . Chỉ dùng HCl thì phân biệt được bao nhiêu gói bột

A. 3

B. 4

C. 5

D. 6