

## CHUYÊN ĐỀ NHẬN BIẾT

### BÀI TẬP NHẬN BIẾT CATION

**Câu 1:** Để nhận biết ion  $\text{Fe}^{2+}$  **không** dùng

- A.  $\text{OH}^-$ /không khí                      B.  $\text{NH}_3$ /không khí.  
C.  $\text{SCN}^-$ .                                      D.  $\text{MnO}_4^-/\text{H}^+$

**Câu 2:** Để nhận biết ion  $\text{Fe}^{3+}$  **không** dùng

- A.  $\text{OH}^-$ /không khí                      B.  $\text{NH}_3$ /không khí.  
C.  $\text{SCN}^-$ .                                      D.  $\text{Cl}^-$

**Câu 3:** Để nhận biết ion  $\text{Ag}^+$  **không** dùng

- A.  $\text{F}^-$                                               B.  $\text{Cl}^-$   
C.  $\text{S}^{2-}$                                               D.  $\text{PO}_4^{3-}$

**Câu 4:** Để nhận biết ion  $\text{Ba}^{2+}$  dùng ion:

- A.  $\text{SO}_4^{2-}$ .                                      B.  $\text{S}^{2-}$ .  
C.  $\text{Cl}^-$                                               D.  $\text{NO}_3^-$

**Câu 5:** Để phân biệt  $\text{Al}^{3+}$  và  $\text{Zn}^{2+}$  dùng thuốc thử:

- A.  $\text{NH}_3$ .                                              B.  $\text{NaOH}$ .  
C.  $\text{Na}_3\text{PO}_4$ .                                      D.  $\text{Na}_2\text{SO}_4$ .

**Câu 6: (ĐH Vinh - 2019)** Cho dung dịch  $\text{NaOH}$  vào lượng dư dung dịch chất X, thu được kết tủa màu lục thẫm. Chất X là

- A.  $\text{FeCl}_3$ .                                              B.  $\text{CrCl}_3$ .  
C.  $\text{MgCl}_2$ .                                              D.  $\text{FeCl}_2$ .

**Câu 7: (Chuyên Vĩnh Phúc - 19)** Cho dung dịch  $\text{KOH}$  vào dung dịch chất X, thu được kết tủa màu xanh nhạt, không biến đổi khi để ngoài không khí. Chất X là

- A.  $\text{CuCl}_2$ .                                              B.  $\text{FeCl}_2$ .  
C.  $\text{MgCl}_2$ .                                              D.  $\text{FeCl}_3$ .

**Câu 8: (Chuyên Quang-19)** Cho từ từ dung dịch  $\text{NaOH}$  vào dung dịch X, thu được kết tủa keo trắng tan trong dung dịch  $\text{NaOH}$  dư. Chất X là

- A.  $\text{FeCl}_3$ .                      B.  $\text{KCl}$ .                      C.  $\text{AlCl}_3$ .                      D.  $\text{MgCl}_2$ .

**Câu 9: (MH 2019)** Cho dung dịch  $\text{NaOH}$  vào dung dịch chất X, thu được kết tủa màu nâu đỏ. Chất X là

- A.  $\text{FeCl}_3$ .                                              B.  $\text{MgCl}_2$ .  
C.  $\text{CuCl}_2$ .                                              D.  $\text{FeCl}_2$ .

**Câu 10: (Chuyên ĐH Vinh - 2019)** Cho dung dịch  $\text{Na}_2\text{S}$  vào dung dịch chất X, thu được kết tủa màu đen. Chất X là

- A.  $\text{BaCl}_2$ .
- B.  $\text{NaNO}_3$ .
- C.  $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ .
- D.  $\text{FeCl}_2$ .

**Câu 11: (TN 2007)** Để phân biệt ba dung dịch loãng  $\text{NaCl}$ ,  $\text{MgCl}_2$ ,  $\text{AlCl}_3$  có thể dùng

- A. dung dịch  $\text{Na}_2\text{SO}_4$ .
- B. dung dịch  $\text{NaOH}$ .
- C. dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$ .
- D. dung dịch  $\text{NaNO}_3$ .

**Câu 12:** Có 5 lọ chứa hoá chất mất nhãn, mỗi lọ đựng một trong các dd chứa cation sau:  $\text{Fe}^{2+}$ ,  $\text{Fe}^{3+}$ ,  $\text{Cu}^{2+}$ ,  $\text{Ag}^+$ ,  $\text{Al}^{3+}$ ,  $\text{Ba}^{2+}$ ,  $\text{Na}^+$ . Chỉ dùng dung dịch  $\text{KOH}$  có thể nhận biết được tối đa mấy dung dịch?

- A. 5 dung dịch
- B. 6 dung dịch
- C. 7 dung dịch
- D. 2 dung dịch

**Câu 13:** Có các dung dịch  $\text{BaCl}_2$ ,  $\text{MgSO}_4$ ,  $\text{AlCl}_3$ ,  $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2$ ,  $\text{CuSO}_4$  và  $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$ . Nhận biết đồng thời 6 dung dịch trên bằng thuốc thử:

- A.  $\text{NaOH}$
- B.  $\text{Ba}(\text{OH})_2$
- C.  $\text{NH}_3$
- D.  $\text{H}_2\text{S}$

**Câu 14:** Chỉ dùng một thuốc thử nào để phân biệt 5 dung dịch  $\text{Zn}^{2+}$ ;  $\text{Fe}^{3+}$ ;  $\text{Al}^{3+}$ ;  $\text{Cu}^{2+}$ ,  $\text{Na}^+$

- A. dung dịch  $\text{NaOH}$
- B. dung dịch quỳ tím
- C. dung dịch  $\text{Ba}(\text{OH})_2$
- D. dung dịch  $\text{Na}_2\text{CO}_3$

**Câu 15:** Có 4 dung dịch đựng trong 4 lọ bị mất nhãn là  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ ,  $\text{NH}_4\text{Cl}$ ,  $\text{Na}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{NaOH}$ . Nếu chỉ được dùng một thuốc thử để nhận biết 4 chất lỏng trên, ta có thể dùng dung dịch:

- A.  $\text{AgNO}_3$
- B.  $\text{BaCl}_2$
- C.  $\text{KOH}$
- D.  $\text{Ba}(\text{OH})_2$