

Nội dung bài viết

1. [Giải Hóa học 12 Bài 42 SBT: Luyện tập: Nhận biết một số chất vô cơ](#)
 1. [Bài 42.1 trang 97 Sách bài tập Hóa học 12:](#)
 2. [Bài 42.2 trang 97 Sách bài tập Hóa học 12:](#)
 3. [Bài 42.3 trang 97 Sách bài tập Hóa học 12:](#)
 4. [Bài 42.4 trang 97 Sách bài tập Hóa học 12:](#)
 5. [Bài 42.5 trang 98 Sách bài tập Hóa học 12:](#)
 6. [Bài 42.6 trang 98 Sách bài tập Hóa học 12:](#)
 7. [Bài 42.7 trang 98 Sách bài tập Hóa học 12:](#)
 8. [Bài 42.8 trang 98 Sách bài tập Hóa học 12:](#)
 9. [Bài 42.9 trang 98 Sách bài tập Hóa học 12:](#)
 10. [Bài 42.10 trang 98 Sách bài tập Hóa học 12:](#)
 11. [Bài 42.11 trang 98 Sách bài tập Hóa học 12:](#)

Giải Hóa học 12 Bài 42 SBT: Luyện tập: Nhận biết một số chất vô cơ

Bài 42.1 trang 97 Sách bài tập Hóa học 12:

Để phân biệt các dung dịch: $ZnCl_2$, $MgCl_2$, $CaCl_2$ và $AlCl_3$ đựng trong các lọ riêng biệt có thể dùng

- A. dung dịch NaOH và dung dịch NH_3 .
- B. quỳ tím
- C. dung dịch NaOH và dung dịch Na_2CO_3 .
- D. natri kim loại.

Lời giải:

A

Bài 42.2 trang 97 Sách bài tập Hóa học 12:

Để phân biệt các dung dịch: Na_2SO_3 , Na_2CO_3 , $NaHCO_3$ và $NaHSO_3$: đựng trong các lọ riêng biệt, có thể dùng

- A. axit HCl và nước brom.
- B. nước vôi trong và nước brom.
- C. dung dịch $CaCl_2$ và nước brom.

D. nước vôi trong và axit HCl.

Lời giải:

C

- Dùng dung dịch CaCl_2 : Na_2SO_3 và Na_2CO_3 tạo kết tủa; NaHCO_3 và NaHSO_3 không tạo kết tủa.

- Cho mỗi dung dịch trong từng nhóm vào nước brom: NaHSO_3 làm mất màu nước brom, NaHCO_3 không; Na_2SO_3 làm mất màu nước brom, Na_2CO_3 không.

Bài 42.3 trang 97 Sách bài tập Hóa học 12:

Có thể dùng chất nào sau đây để phân biệt các dung dịch : BaCl_2 , Na_2SO_4 , MgSO_4 , ZnCl_2 , KNO_3 và KHCO_3 ?

A. Kim loại natri. B. Dung dịch HCl.

C. Khí CO_2 . D. Dung dịch Na_2CO_3 .

Lời giải:

A

Bài 42.4 trang 97 Sách bài tập Hóa học 12:

Để phân biệt các dung dịch loãng : HCl, HNO_3 , H_2SO_4 có thể dùng thuốc thử nào sau đây ?

A. Dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ và bột đồng kim loại.

B. Kim loại sắt và đồng

C. Dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$.

D. Kim loại nhôm và sắt.

Lời giải:

A

Bài 42.5 trang 98 Sách bài tập Hóa học 12:

Có 5 lọ đựng 5 dung dịch hoá chất riêng biệt : $\text{Ba}(\text{OH})_2$, H_2SO_4 , Na_2SO_4 , Na_2CO_3 , NaNO_3 .
Thuốc thử dùng để phân biệt chúng là

A. dung dịch HCl. B. dung dịch KOH.

C. dung dịch BaCl_2 . D. giấy quỳ tím.

Lời giải:

D

Bài 42.6 trang 98 Sách bài tập Hóa học 12:

Chỉ dùng hoá chất nào sau đây có thể nhận biết 4 kim loại : Na, Al, Mg, Ag ?

A. H_2O . B. Dung dịch HCl.

C. Dung dịch NaOH. D. Dung dịch NH_3 .

Lời giải:

B

Bài 42.7 trang 98 Sách bài tập Hóa học 12:

Để nhận biết 3 chất rắn : Al_2O_3 , MgO, CaCl_2 có thể dùng nhóm thuốc thử nào sau đây ?

A. H_2O và HCl B. H_2O và H_2SO_4 .

C. H_2O và NaOH. D. H_2O và NaCl.

Lời giải:

C

Bài 42.8 trang 98 Sách bài tập Hóa học 12:

Có 5 lọ đựng 5 dung dịch mất nhãn : AlCl_3 , NaNO_3 , K_2CO_3 , NH_4NO_3 , $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$. Thuốc thử dùng để nhận biết 4 dung dịch trên là

A. dung dịch NaOH. B. dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$.

C. Quỳ tím. D. dung dịch AgNO_3 .

Lời giải:

B

Bài 42.9 trang 98 Sách bài tập Hóa học 12:

Cho các chất bột sau : Al, Mg, Fe, Cu. Trình bày cách phân biệt các chất bột trên mà chỉ dùng không quá hai dung dịch thuốc thử.

Lời giải:

– Dùng dd HNO_3 (đ,nguội): Cu, Mg phản ứng tạo dd có màu khác nhau; Fe và Al không phản ứng

- Dùng dd NaOH: Al phản ứng còn Fe không phản ứng.

Bài 42.10 trang 98 Sách bài tập Hóa học 12:

Có các gói bột sau : Al, Fe, Ag, Al_2O_3 . Trình bày cách phân biệt các chất trong mỗi gói bằng phương pháp hoá học.

Lời giải:

- Dùng dd NaOH: Al phản ứng tạo khí, Al_2O_3 bị hòa tan không có khí

- Dùng dd HCl: Fe phản ứng tạo khí, Ag không phản ứng.

Bài 42.11 trang 98 Sách bài tập Hóa học 12:

Trình bày phương pháp hoá học nhận biết sự có mặt của các ion trong dung dịch thu được bằng cách hoà tan các muối FeCl_2 , $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2$ và AlCl_3 vào nước.

Lời giải:

Cho dd tác dụng với dd AgNO_3 có kết tủa trắng chứng tỏ có ion Cl^-

Thêm vài giọt dd H_2SO_4 đặc và mảnh Cu có khí không màu hóa nâu trong không khí thoát ra chứng tỏ có ion NO_3^- .

Cho từ từ dd NaOH đến dư vào dd trên thấy có kết tủa, sau đó kết tủa tan một phần chứng tỏ có hydroxit lưỡng tính. Gạn để tách lấy dd (ddA) lắc phần kết tủa nếu kết tủa chuyển sang màu nâu đỏ chứng tỏ có ion Fe^{2+} .

Cho dung dịch A tác dụng với dung dịch NH_4Cl , có kết tủa xuất hiện chứng tỏ có Al^{3+} . Lọc bỏ kết tủa, lấy dung dịch cho tác dụng với Na_2S , có kết tủa trắng (ZnS) chứng tỏ có Zn^{2+} .