

ĐÁP ÁN BÀI 3 TRANG 174 SÁCH GIÁO KHOA HÓA HỌC 12

Đề bài

Có 5 dung dịch riêng rẽ, mỗi dung dịch chứa 1 cation: NH_4^+ , Mg^{2+} , Fe^{3+} , Al^{3+} , Na^+ nồng độ khoảng 0,1 M. Bằng cách dùng dung dịch NaOH cho lần lượt vào từng dung dịch, có thể nhận biết được tối đa:

- A. Dung dịch chứa ion: NH_4^+
- B. Hai dung dịch chứa ion: NH_4^+ và Al^{3+}
- C. Ba dung dịch chứa ion: NH_4^+ , Fe^{3+} và Al^{3+}
- D. Năm dung dịch chứa ion: NH_4^+ , Mg^{2+} , Fe^{3+} , Al^{3+} , Na^+

Hướng dẫn giải

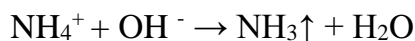
Dựa vào hiện tượng khác nhau khi cho dd NaOH vào các cation trên để nhận biết chúng.

- + xuất hiện kết tủa, màu sắc kết tủa, kết tủa tan hay không tan khi cho NaOH dư
- + khí thoát ra

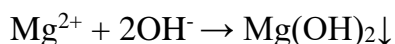
ĐÁP ÁN BÀI 3 TRANG 174 SGK HÓA HỌC LỚP 12

- Cho từ từ đến dư dung dịch NaOH vào từng ống nghiệm trên

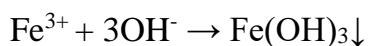
+ ống nghiệm nào có khí mùi khai thoát ra => chứa NH_4^+



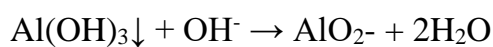
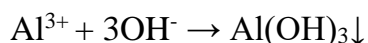
+ ống nghiệm nào xuất hiện kết tủa màu trắng, kết tủa không tan trong dung dịch NaOH dư => chứa Mg^{2+}



+ ống nghiệm nào xuất hiện kết tủa màu nâu đỏ => chứa Fe^{3+}



+ ống nghiệm nào xuất hiện kết tủa keo trắng, sau đó kết tủa tan dần đến hết => chứa Al^{3+}



+ ống nghiệm nào không có hiện tượng gì là Na^+

Vậy phân biệt được cả 5 ion

Đáp án D