

**I – MỤC TIÊU CỦA BÀI LUYỆN TẬP****1. Kiến thức**

- Củng cố cách nhận biết một số cation, anion và chất khí bằng thuốc thử.
- Củng cố nguyên tắc xác định nồng độ muối amoni bằng phương pháp chuẩn độ axit – bazơ.

**2. Kỹ năng**

- Rèn luyện kỹ năng viết PTHH.
- Củng cố các kỹ thuật nhận biết và tách một số chất.

**II – CHUẨN BỊ**

- Tùy trình độ cụ thể của HS, GV nên biên soạn thêm một số bài tập để củng cố kiến thức cho HS.
- Bảng tóm tắt tính chất của một số cation, anion, chất khí thường gặp và một số thuốc thử (bảng câm).
- Ôn lại các kiến thức được học trong chương.

**III – GỢI Ý TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC**

GV tổ chức cho HS hoạt động theo nhóm. Giao công việc cụ thể, sau thời gian cần thiết yêu cầu trình bày, nhận xét. GV bổ sung, chốt lại kiến thức cơ bản.

**▪ Hoạt động 1. CÁC KIẾN THỨC CẦN NHỚ**

- Sử dụng “bảng câm”, cho HS điền các hiện tượng vào ô trống trong bảng.

– Nhận biết từng ion riêng biệt  $Ba^{2+}$ ,  $Fe^{3+}$ ,  $Al^{3+}$ ,  $Cu^{2+}$  trong dung dịch bằng thuốc thử đặc trưng. Giải thích bằng PTHH.

– Xác định nồng độ muối amoni bằng phương pháp trung hoà.

### ▪ Hoạt động 2. CỨNG CỐ

Dựa trên cơ sở HS đã làm bài tập ở nhà, GV lựa chọn bài tập để HS giải trên bảng.

## IV – HƯỚNG DẪN GIẢI BÀI TẬP TRONG SÁCH GIÁO KHOA

1. Chọn C.

2. Nhỏ dung dịch axit  $H_2SO_4$  vào dung dịch hỗn hợp. Nhận biết được  $Ba^{2+}$  (xuất hiện kết tủa trắng  $BaSO_4$ ).

Lọc bỏ kết tủa. Nhỏ dung dịch  $NH_3$  dư vào dung dịch nước lọc. Nhận biết được  $Cu^{2+}$  (tạo thành dung dịch màu xanh lam) và nhận biết được  $Fe^{3+}$  (tạo kết tủa  $Fe(OH)_3$  màu nâu đỏ).

3. Dùng dung dịch kiềm ( $OH^-$ ) nhận biết được :

–  $Mg^{2+}$  : Tạo thành kết tủa trắng  $Mg(OH)_2$ .

–  $Al^{3+}$  : Tạo kết tủa keo trắng  $Al(OH)_3$ , kết tủa tan ra do tạo thành  $Na[Al(OH)_4]$ .

–  $Ni^{2+}$  : Tạo kết tủa  $Ni(OH)_2$  màu xanh nhạt.

◦ Dùng dung dịch  $Ag^+$  nhận biết được  $Cl^-$ .

◦ Dùng dung dịch  $Ba^{2+}$  nhận biết được  $SO_4^{2-}$ .