|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **HUYỆN MỸ ĐỨC**  **ĐỀ CHÍNH THỨC** | **KỲ THI CHỌN HỌC SINH GIỎI LỚP 9**  **CẤP HUYỆN**  **NĂM HỌC: 2021 - 2022**  **Môn thi: HÓA HỌC**  **Thời gian làm bài: 150 phút** |

**Câu I (5,0 điểm)**

1. Viết 4 loại phản ứng tạo thành dung dịch NaOH.

2. Viết các phương trình phản ửng thực hiện dãy chuyển hóa sau:



**Câu II (5,0 điểm)**

1. Một hỗn hợp gồm Nhôm, Sắt, Đồng, Bạc ở dạng bột. Bằng phương pháp hóa học, em hãy tách riêng từng chất riêng biệt ra khỏi hỗn hợp.

2. Trong 5 lọ dung dịch kí hiệu . Mỗi lọ chứa một trong các chất: Na2CO3, HCl, BaCl2, H2SO4, NaCl. Biết rằng khi đổ A vào B thì có kết tủa, đổ B vào  thì có kết tủa, đổ A vào C thì có khí bay ra.

Xác định các dung dịch trong mỗi lọ trên, giải thích và viết phương trình hóa học.

**Câu III (4,0 điểm)**

1. Để sử dụng dung dịch H2SO4 đặc an toàn trong phòng thí nghiệm cần lưu ý những gì?

2. Cho 7,8 gam hỗn hợp 2 kim loại là  hóa trị II và nhôm tác dụng với dung dịch axit sunfuric loãng, dư. Khi phản ứng kết thúc thu được dung dịch 2 muối và 8,96 lít khí (đktc).

a) Tính khối lượng hỗn hợp muối khan thu được sau thí nghiệm trên và thể tích dung dịch  tối thiểu cần dùng?

b) Xác định kim loại R. Biết rằng trong hỗn hợp ban đầu tỉ lệ số mol R: Al là 1: 2.

**Câu IV (3,0 điểm)**

Cho 5,6 gam bột sắt vào 100ml dung dịch  đến khi phản ứng kết thúc thu được chất rắn X và dung dịch Y. Lọc lấy chất rắn X đem hòa tan trong dung dịch  dư thấy còn lại  gam chất rắn không tan.

1.Tính .

2.Tính nồng độ phần trăm chất tan trong dung dịch Y.

**Câu V. (3,0 điểm).**

Thêm từ từ  dung dịch NaOH vào 50ml dung dịch AlCl3 vừa đủ thu được lượng kết tủa cực đại 3,744 gam.

1.Tính nồng độ mol/lit của mỗi dung dịch ban đầu?

2. Nếu thêm  dung dịch  trên vào  dung dịch AlCl3 trên. Sau phản ứng thu được lượng kết tủa bằng  lượng kết tủa cực đại ở trên. Tính V.

Cho: .

-------------- HẾT -------------

