**Câu 1. (2,0 điểm):**

1. (1 điểm) Chọn các chất  thích hợp và viết các phương trình phản ứng (ghi rõ điều kiện phản ứng nếu có) theo sơ đồ chuyển hoá sau:



2. (1 điểm) Trộn dung dịch  với dung dịch  không thấy tạo thành kết tủa . Khi thêm dung dịch  vào có kết tủa vàng. Khi thêm dung dịch  vào kết tủa vàng thấy xuất hiện kết tủa trẳng. Giải thích các hiện tượng xảy ra bẳng các phương trình hoá học.

**Câu 2. (2,0 điểm):**

Hỗn hợp X gồm Na, . Hòa tan 43,8 gam X vào nước dư, thu được 2,24 lít  (ớ dktc) và dung dịch , trong đó có 41,04 gam . Hấp thụ hoàn toàn 13,44 lit  (ở đktc) vào dung dịch  thu được m gam kêt tủa. Tìm m.

**Câu 3. (2,0 điểm):**

1. Cho hơi nước qua cacbon nóng đỏ, thu được 11,2 lit hỗn hợp khí X (ở đktc) gồm  và . Ti khối của  so với  là 7,8 . Tính số mol mỗi khi trong .

2. Cho 12,9 gam hỗn hợp  gồm  và  tác dụng với khí clo, nung nóng. Sau một thời gian, thu được 41,3 gam chất rắn . Cho toàn bộ  tan hết trong dung dịch , thu được dung dịch  và khí . Dẫn lượng  này qua ống đựng 20 gam  nung nóng. Sau một thời gian thu được chất rắn nặng 16,8 gam. Biết chỉ có  phản ứng. Viết các phương trình phản ứng và tính số mol mỗi chất trong A.

**Câu 4. (2,0 điểm):**

1. Cho 5,2 gam kim loại  tác dụng hết với dung dịch  dư, thu đượe 1,008 lit hỗn hợp hai khí  vả  (ở đktc, không còn sản phẩm khử khác). Sau phản ứng khối lượng dung dịch  tăng thêm 3,78 gam. Viết các phương trình phản ứng và xác định kim loại .

2. Chia m gam hỗn hợp gồm  và  thành 2 phần. Phần 1 tác đụng vổi đung dịch  loãng dư, thu được . Phần 2 nặng hơn phần 1 là 23,6 gam, tác dụng với dung dịch  đặc nóng, dư, thu được . Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Viết các phương trình phản ứng và tính m.

**Câu 5 (1,0 điểm ).**

1) Có 5 dung dịch không có nhãn và cûng không có màu : , . Để nhận ra từng dung dịch người ta đưa ra các phương án sau :

a/ Dùng quỳ tím và dung dịch .

b/ Dùng quỳ tim và dung dịch .

Phương án nào đúng ? Giải thích ? Viết phương trình phản ứng?

2. Đi từ các chất ban đầu là đá vôi, than đá và được dưng thêm các chất vô cơ cần thiết, hãy viết phương trình phản ứng điều chế ra polivinyl clorua, 1,2 đicloetan.

**Câu 6 (1,0 điểm).**

Oxi hóa m gam hợp chất hữu co A bằng CuO rồi cho sản phầm sinh ra gồm CO2 và hơi H2O lần lượt đi qua bình 1 đựng  đặc và bình 2 đựng 2 lit . Kết thúc các quá trình người ta thấy khối lượng bình 1 tăng 1,08 gam, bình 2 thu được 2 gam kết tủa và khối lượng  giảm 3,2 gam. Xác định công thức phân tử của  biết .

------------------ Hết ---------------------

