**SỞ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO KỲ THI TUYỂN SINH LỚP 10 THPT CHUYÊN NGUYỄN TRÃI**

**HẢI DƯƠNG Năm học: 2012 – 2013**

**Môn thi: HÓA HỌC**

**ĐỀ CHÍNH THỨC Khóa ngày thi: 20 tháng 6 năm 2012**

*Thời gian làm bài: 120 phút (Không kể thời gian phát đề)*

**Câu 1 (2 đ):**

1 . Cho hỗn hợp gồm Al2O3, Cu, Fe2O3 vào dung dịch H2SO4 loãng dư thu được dung dịch X và chất rắn Y. Cho từ từ dung dịch NaOH tới dư vào dung dịch X thu được dung dịch Z và kết tủa M. Nung kết tủa M ngoài không khí đến khối lượng không đổi thu được chất rắn N. Cho khí H2 dư đi qua N nung nóng thu được chất rắn P. Sục khí CO2 tới dư vào dung dịch Z thu được kết tủa Q.

a . Xác định thành phần các chất có trong X, Y, Z, M, N, P, Q. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn.

b . Viết các phương trình phản ứng xảy ra.

2 . Cho hỗn hợp kim loại Mg, Fe vào dung dịch chứa hỗn hợp muối Cu(NO3)2, AgNO3. Phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được hỗn hợp chất rắn A gồm 3 kim loại và dung dịch B chứa 2 muối. Trình bày phương pháp tách riêng từng kim loại ra khỏi hỗn hợp A. Viết phương trình hóa học.

**Câu 2 (2 đ):**

Cho 2 hợp chất hữu cơ X, Y (chứa C, H, O) chỉ chứa một loại nhóm chức đã học và có khối lượng mol phân tử đều bằng 46 gam.

1 . Xác định công thức cấu tạo của X, Y. Biết X,Y đều phản ứng với Na, dung dịch của Y làm quỳ tím hóa đỏ.

2 . Từ X viết các phương trình hóa học điều chế poli(vinyl clorua), polietilen.

**Câu 3 (2 đ):**

1 . Hãy chọn các chất thích hợp và viết các phương trình phản ứng hoàn thành sơ đồ biến hóa sau:

+ (X) + (X) + .... Cho biết:

1. (B) (D) (P) Các chất A, B, D là hợp chất của Na;

+ (Y) Các chất M và N là hợp chất của Al;

+(X) +... + (Y) Các chất P, Q, R là hợp chất của Ba;

(M) (N) (Q) (R) Các chất N, Q, R không tan trong nước.

-X là chất khí không mùi, làm đục dung dịch nước vôi trong;

-Y là muối Na, dung dịch Y làm đỏ quỳ tím.

2 . Từ 9 kg tinh bột có thể điều chế được bao nhiêu lít rượu (ancol) etylic 460. Biết hiệu suất của cả quá trình điều chế là 72%, khối lượng riêng của rượu etylic nguyên chất là 0,8 g/ml.

**Câu 4 (2 đ):**

Nung 9,28 gam hỗn hợp A gồm FeCO3 và một oxit sắt trong không khí đến khối lượng không đổi. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được 8 gam một oxit sắt duy nhất và khí CO2. Hấp thụ hết lượng khí CO2 vào 300 ml dung dịch Ba(OH)2 0,1M, kết thúc phản ứng thu được 3,94 gam kết tủa.

1 . Tìm công thức hóa học của oxit sắt.

2 . Cho 9,28 gam hỗn hợp A tác dụng với dung dịch HCl dư, sau khi phản ứng kết thúc thu được dung dịch B. Dẫn 448 ml khí Cl2 (đktc) vào B thu được dung dịch D. Hỏi D hòa tan tối đa bao nhiêu gam Cu ?

**Câu 5 (2 đ):**

Thủy phân hoàn toàn 19 gam hợp chất hữu cơ A (mạch hở, phản ứng được với Na) thu được m1 gam chất B và m2 gam chất D chứa hai loại nhóm chức.

-Đốt cháy m1 gam chất B cần 9,6 gam oxi thu được 4,48 lít CO2 và 5,4 gam nước.

-Đốt cháy m2 gam chất D cần 19,2 gam oxi thu được 13,44 lít CO2 và 10,8 gam nước.

1 . Tìm công thức phân tử của A, B, D.

2 . Xác định công thức cấu tạo của A, B, D.

Biết thể tích các khí được đo ở đktc.

**HẾT**