**SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO NĂM HỌC 2012 – 2013**

 **Môn thi: HÓA HỌC (chuyên)**

 **ĐỀ CHÍNH THỨC Ngày thi: 07 / 07 / 2012**

 *Đề thi này có 2 trang Thời gian: 120 phút (Không kể thời gian phát đề)*

**ĐỀ**

**Câu I ( 3 đ):**

**1 .** Không cần lập luận, hãy xác định các chất A, B, C, D rồi hoàn thành phương trình hóa học theo sơ đồ sau:

a . FeS2 + O2 → (A) ↑ + ...

b . (A) + O2 → (B)

c . (B) + ... → (C) ↓ + HCl

d . Cu + ... → (A) ↑ + ...

e . CuSO4 + ... → (D) + ...

g . (D) + BaCl2 → (C) ↓ + ...

**2 .** Cho các chất sau: rượu etylic, axit axetic, saccarozơ, benzene, glucozơ.

 Chất nào phản ứng với: nước, Ag2O trong NH3, axit axetic, CaCO3, Cl2 (khi có ánh sáng tạo thành một sản phẩm duy nhất).

 Viết các phương trình hóa học của các phản ứng xảy ra (điều kiện phản ứng, chất xúc tác có đủ).

**Câu II (2 đ):**

**1 .** Chỉ được dùng thêm nước làm thuốc thử, hãy nhận biết các chất rắn khan màu trắng được chứa trong các bình riêng biệt mất nhãn sau: NaOH, CuSO4, Ba, Ag, Mg(NO3)2.

**2 .** Tách từng chất ra khỏi hỗn hợp gồm: Fe(OH)2, K2SO4, SiO2.

**Câu III (2 đ):**

**1 .** Hỗn hợp A gồm rượu etylic, axit axetic và etyl axetat. Chia 7,84 gam A thành hai phần bằng nhau:

 - Phần 1: tác dụng hết với Na thấy thoát ra 0,672 lít khí (đktc).

 - Phần 2: tác dụng vừa đủ với 300 ml dung dịch NaOH 0,1M.

Tính khối lượng và % khối lượng từng chất trong A. Các phản ứng xảy ra hoàn toàn.

**2 .** Hỗn hợp X gồm 2 ancol có dạng ROH và R’OH (tỉ lệ mol 3 : 5). Hỗn hợp Y gồm 2 axit CH3COOH và C2H5COOH (tỉ lệ mol 2 : 3).

 -Cho 43,8 gam hỗn hợp X tác dụng hết với Na, thu được 8,96 lít H2 (đktc).

 -Cho hỗn hợp Y tác dụng vừa đủ với NaHCO3, thu được 4,48 lít CO2 (đktc).

Đun nóng 43,8 gam hỗn hợp X với lượng hỗn hợp Y như trên, có H2SO4 làm xúc tác. Giả sử các chất phản ứng với tốc độ như nhau, các phản ứng xảy ra với hiệu suất bằng nhau và đều bằng 80%. Tính tổng khối lượng este thu được.

**Câu IV (2 đ):**

**1 .** Dẫn khí CO đến dư đi qua 12,8 gam hỗn hợp X gồm Fe3O4, MgO và CuO nung nóng, thu được 10,4 gam chất rắn. Mặt khác, để hòa tan hết 0,3 mol hỗn hợp X thì cần 450 ml dung dịch HCl 2M. Các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Hãy viết các phương trình hóa học của các phản ứng xảy ra và tính số mol của mỗi chất trong 12,8 gam hỗn hợp X.

**2 .** Cho hỗn hợp Mg, Al vào dung dịch chứa 2 muối CuSO4 và FeSO4. Phản ứng xảy ra hoàn toàn.

 Trường hợp 1: sau phản ứng thu được dung dịch A chỉ chứa một muối và chất rắn B.

 Trường hợp 2: sau phản ứng thu được dung dịch X và chất rắn Y chỉ chứa một kim loại.

Xác định thành phần từng chất trong A, B, X, Y và viết các phương trình hóa học của các phản ứng xảy ra.

**Câu V (1 đ):**

 Khi nung quặng đolomit CaCO3 . MgCO3 (có lẫn 8% tạp chất trơ) ở nhiệt độ cao, thu được hỗn hợp rắn có khối lượng bằng 67% khối lượng quặng trước khi nung.

 1 . Tính hiệu suất phân hủy quặng.

 2 . Tính % khối lượng từng chất có trong hỗn hợp rắn sau khi nung.