**SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO KỲ THI TUYỂN SINH VÀO LỚP 10 CHUYÊN THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH Năm học: 2008 – 2009**

**Môn thi: HÓA HỌC**

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

**Câu 1 (4đ):**

1 . Viết phương trình phản ứng để thực hiện dãy chuyển hóa sau:

MnO2 → Cl2 → HCl → FeCl2 → Fe(OH)2 → FeSO4 → Fe(NO3)2

CaCl2 → Ca(NO3)2 → CaCO3 → Ca(HCO3)2

2 . Có 5 dung dịch chứa trong 5 lọ riêng biệt gồm các chất: Na2CO3, BaCl2, MgCl2, H2SO4, NaOH được đánh số bất kì 1, 2, 3, 4, 5. Thực hiện các thí nghiệm được kết quả như sau:

-Chất ở lọ 1 tác dụng với chất ở lọ 2 cho khí bay lên, và tác dụng với chất ở lọ 4 tạo thành kết tủa.

-Chất ở lọ 2 cho kết tủa trắng với chất ở lọ 4 và lọ 5.

Hãy cho biết tên chất ứng với từng lọ 1, 2, 3, 4, 5. Giải thích và viết phương trình hóa học minh họa.

**Câu 2 (2đ):**

Trên 2 đĩa cân ở vị trí thăng bằng có 2 cốc để hở trong không khí, mỗi cốc đều đựng 100 g dung dịch HCl 3,65%. Thêm vào cốc thứ nhất 8,4 g MgCO3, thêm vào cốc thứ hai 8,4 g NaHCO3.

a/ Sau khi phản ứng kết thúc, cân còn giữ vị trí thăng bằng không? Nếu không thì lệch về bên nào?Giải thích.

b/ Nếu mỗi bên đĩa cân cũng lấy 100 g dung dịch HCl nhưng nồng độ là 10% và cũng làm như thí nghiệm ban đầu thì khi phản ứng kết thúc, cân còn giữ vị trí thăng bằng không? Giải thích.

**Câu 3 (2đ):**

Người ta dùng khí CO dư ở nhiệt độ cao để khử hoàn toàn 53,5 g hỗn hợp X chứa CuO, Fe2O3, PbO và FeO thu được hỗn hợp kim loại Y và hỗn hợp khí Z. Cho Z tác dụng hết với dung dịch Ca(OH)2 dư, phản ứng xong người ta thu được 60 g kết tủa trắng.

a/ Viết phương trình hóa học của các phản ứng.

b/ Xác định khối lượng của hỗn hợp kim loại Y.

**Câu 4 (4đ):**

Hòa tan hoàn toàn hỗn hợp X bằng Fe và Mg bằng một lượng vừa đủ dung dịch HCl 20% thu được dung dịch Y. Biết nồng độ của MgCl2 trong dung dịch Y là 11,787%.

a/ Viết phương trình phản ứng.

b/ Tính nồng độ % của muối sắt trong dung dịch Y.

c/ Nếu thêm vào dung dịch Y nói trên một lượng dung dịch NaOH 10% vừa đủ để tác dụng thì nồng độ % của chất có trong dung dịch sau phản ứng là bao nhiêu?

**Câu 5 (4đ):**

Đốt cháy hoàn toàn một hỗn hợp khí A gồm C2H2, C2H4, CH4, C3H4, C2H6 thì thu được 8,96 lít CO2 (đktc) và 9 g nước.

a/ Viết phương trình phản ứng cháy.

b/ Tính thể tích khí oxi cần dùng (đktc).

c/ Tính khối lượng của hỗn hợp A.

**Câu 6 (4đ):**

Đốt cháy hoàn toàn **m** (g) một hidrocacbon X, dẫn toàn bộ sản phẩm cháy lần lượt qua bình 1 đựng H2SO4 đặc dư, bình 2 đựng dung dịch Ca(OH)2 dư. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, người ta thấy:

-Bình 1: có khối lượng tăng thêm 21,6 g.

-Bình 2: có 100 g kết tủa trắng.

a/ Viết các phương trình phản ứng xảy ra.

b/ Tính **m** .

c/ Xác định công thức phân tử của X biết tỉ khối hơi của X so với oxi là 2,25.

d/ Viết công thức cấu tạo có thể có ứng với công thức phân tử nói trên.

**HẾT**