



**Câu 4 : ( 4 điểm )**

Khử hoàn toàn 38,4 g hỗn hợp CuO và FeO ở nhiệt độ cao bằng CO dư. Sau phản ứng thu được m gam hỗn hợp 2 kim loại và hỗn hợp khí X. Chia hỗn hợp khí X thành 2 phần bằng nhau

- Phần 1 cho tác dụng với dung dịch có chứa 0,2 mol Ca(OH)<sub>2</sub> thu được 15 gam kết tủa trắng.
- Phần 2 cho tác dụng với 500 ml dung dịch NaOH 1M, cô cạn dung dịch sau phản ứng đến khan thu được m<sub>2</sub> gam muối.

- a. Xác định khối lượng m của hai kim loại và khối lượng m<sub>2</sub> của muối.
- b. Ngâm m gam hỗn hợp 2 kim loại nói trên trong m<sub>1</sub> gam dung dịch HCl 25% (tác dụng vừa đủ) thu được H<sub>2</sub>↑, dung dịch Y và một chất rắn không tan. Tìm nồng độ phần trăm của muối trong dung dịch Y.

**Câu 5 : ( 5 điểm )**

5.1 - Hỗn hợp X gồm axit axetic và một axit hữu cơ Y có công thức C<sub>n</sub>H<sub>2n+1</sub>COOH. Cho 0,04 mol hỗn hợp X tác dụng hết với 50 ml dung dịch KOH 1M rồi cô cạn, thu được 4,9 g chất rắn khan.

- a. Viết phương trình phản ứng xảy ra.
- b. Tìm khối lượng của hỗn hợp X.
- c. Nếu biết tỷ khối hơi của Y so với oxi là 2,3125. Xác định công thức phân tử của Y
- d. Tìm thành phần phần trăm theo khối lượng từng axit trong hỗn hợp X.

5.2 - Hoà tan hoàn toàn 4,53 gam hỗn hợp Fe, FeS, Na<sub>2</sub>S, Zn trong V ml HCl 2M lấy vừa đủ, sau phản ứng thu được 1,344 lít (đktc) hỗn hợp khí X có tỷ khối hơi so với hidro bằng 11,67 và dung dịch Y. Cô cạn đến khan dung dịch Y thu được m gam muối khan.

- a. Viết phương trình phản ứng xảy ra.
- b. Tính thể tích dung dịch HCl 2M cần dùng.
- c. Tính khối lượng m gam muối khan thu được.

- Hết -

Họ và tên học sinh : .....

Số báo danh : .....

Chữ ký giám thị 1:.....Chữ ký giám thị 2.....

**Học sinh không được sử dụng bảng hệ thống tuần hoàn.**