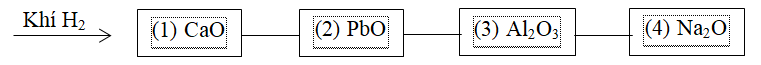
**Bài 1: (4,0 đ)**

1/ Cho các chất sau: . Hãy viết các phương trình điều chế các chất: NaOH, Al2O3, FeSO4 (ghi rõ điều kiện phản ứng nếu có)

2/ Thổi một luồng khí H2 dư lần lượt đi qua các ống sứ mắc nối tiếp đựng các oxit được nung nóng sau đây:



Cho biết ở ống nào có phản ứng hóa học xảy ra, viết phương trình phản ứng (nếu có).

**Bài 2: (5,5đ)**

Hỗn hợp khí A gồm Nitơ và Hiđrô có tỷ khối đối với khí Hiđrô bằng 3,6. Nung nóng hỗn hợp A một thời gian sau đó đưa về nhiệt độ ban đầu thu được hỗn hợp B gồm 3 khí Nitơ, Hiđrô và Amôniắc có tỷ khối đối với khí Hiđrô bằng 4,5 .

a) Tính thành phần phần trăm theo thể tích mỗi chất khí có trong hỗn hợp A và B.

b) Tính hiệu suất của phản ứng.

**Bài 3: (4,0đ)**

Khử hoàn toàn m g Fe2O3 ở nhiệt độ cao bằng khí CO, lượng sắt thu được sau phản ứng cho tác dụng hòan toàn với dung dịch HCl. Sau phản ứng thu được dung dịch FeCl2 và khí H2. Nếu dùng lượng khí H2 vừa thu được để khử một oxit kim loại hóa trị II ở nhiệt độ cao thành kim loại thì khối lượng oxit bị khử cũng m g. Tìm công thức hóa học của oxit kim loại hóa trị II.

**Bài 4: (6,5đ)**

1/ Hòa tan 99,8 gam  vào 164 gam nước. Sau đó làm lạnh dung dịch ở  thu được 30 gam tinh thể . Biết độ tan của  khan ở  là 17,4 gam. Cho biết  ban đầu có lẫn tạp chất không. Nếu có, hãy tính khối lượng tạp chất.

2/ Cho 11,2 gam hốn hợp A gồm 2 kim loại Cu và Mg vào dung dịch chứa 7,3 gam HCl. Sau phản ứng kết thúc, người ta thử dung dịch bằng quỳ tím thấy quỳ tím không đổi màu. Trong dung dịch còn lại một lượng chất rắn, lọc lấy chất rắn rửa sạch và đem nung đến khối lượng không đổi thu được 12 gam oxit. Tính thành phần phần trăm theo khối lượng mồi kim loại trong A.

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

(Cho: ;



