

ĐỀ CHÍNH THỨC

Câu 1 (3,0 điểm): Cho các oxit: K_2O , CaO , CO_2 , H_2O , CuO , Na_2O , Cl_2O_5 , Mn_2O_7 , BaO .

- Oxit nào là oxit axit, oxit nào là oxit bazơ, gọi tên từng oxit đó?
- Oxit bazơ nào tác dụng với nước. Viết phương trình hoá học?

Câu 2 (3,5 điểm):

1. Tiến hành điện phân nước bằng dòng điện một chiều

- Viết phương trình hoá học?
- Khí nào thu được ở cực âm, cực dương?
- Cho biết tỉ lệ thể tích khí thu được ở hai điện cực?

2. Trình bày phương pháp hoá học để nhận biết các chất bột đựng riêng biệt trong các lọ mất nhãn sau: $NaCl$, MgO , Fe , P_2O_5 , K_2O ?

Câu 3 (3,0 điểm):

a, Trong phòng thí nghiệm, để điều chế 3,36 lít khí oxi (*đktc*) thì phải dùng bao nhiêu gam $KClO_3$? Biết quá trình thu khí oxi hao hụt 20%.

b, Nung a gam thuốc tím (*chứa 10% tạp chất trơ*) đến khi có 3,92 lít khí oxi (*đktc*) thoát ra thì ngừng nung, biết hiệu suất của phản ứng đạt 70%. Tính a?

Câu 4 (3,0 điểm):

a, Hỗn hợp X gồm $Al_2(SO_4)_3$ và Na_2SO_4 , trong đó nguyên tố O chiếm 50% khối lượng. Hãy tính % khối lượng từng chất trong hỗn hợp X?

b, Cho 18,6 gam hỗn hợp gồm Fe và kim loại R (hoá trị II không đổi) vào dung dịch chứa 25,55 gam HCl, kết thúc phản ứng thu được 6,72 lít khí (*đktc*). Nếu cho 2,3275 gam kim loại R vào dung dịch chứa 3,43 gam H_2SO_4 loãng, sau phản ứng hoàn toàn vẫn còn dư kim loại. Xác định kim loại R?

Câu 5 (2,0 điểm): Hoà tan hoàn toàn 9,4 gam oxit của kim loại R (hoá trị I không đổi) trong dung dịch có chứa 3,65 gam HCl. Cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được 13,05 gam chất rắn khan. Tìm kim loại R?

Câu 6 (2,5 điểm): Hoà tan m gam hỗn hợp gồm K, Ba trong dung dịch có chứa 14,6 gam HCl, khi phản ứng kết thúc thu được dung dịch Y và 7,84 lít khí H_2 (*đktc*). Cô cạn dung dịch Y thu được 61,35 gam chất rắn khan.

a, Viết các phương trình hoá học?

b, Tính m và khối lượng mỗi kim loại trong hỗn hợp ban đầu?

Câu 7 (3,0 điểm): Đốt cháy 10,8 gam bột nhôm một thời gian thì thu được m gam chất rắn A. Hoà tan hoàn toàn chất rắn A bằng lượng vừa đủ dung dịch chứa H_2SO_4 và HCl (biết số mol HCl gấp 2 lần số mol H_2SO_4), sau phản ứng thu được V lít H_2 (*đktc*) và dung dịch B. Cô cạn dung dịch B thu được (m + 44,34) gam chất rắn khan.

a, Viết phương trình hoá học?

b, Tính m và V?

Cho $H = 1$; $C = 12$; $N = 14$; $O = 16$; $Na = 23$; $Mg = 24$; $Al = 27$; $S = 32$;

$Cl = 35,5$; $K = 39$; $Ca = 40$; $Fe = 56$; $Cu = 64$; $Zn = 65$; $Ba = 137$.

.....Hết.....

Họ và tên:..... Số báo danh:.....