|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **THỊ XÃ CAI LẬY**   |  | | --- | | **ĐỀ THI CHÍNH THỨC** |   *(Đề thi có 3 trang)* | **KỲ THI CHỌN HỌC SINH GIỎI CẤP THỊ XÃ**  **TRUNG HỌC CƠ SỞ, NĂM HỌC 2022 – 2023**  Môn: **HÓA HỌC**  Thòi gian: **150 phút** *(không kể thời gian giao đề)*  Ngày thi: |

………………………………………………………………………………………..

**Câu 1: (2 điểm)**

Hãy chọn các chất thích hợp để hoàn chỉnh các phương trình phản ứng dưới đây.

1. X1 + X2 → Br2  + MnBr2 + H2O
2. X3 + X4 + X5 → HCl + H2SO4
3. A1 + A2 → SO2 + H2O
4. B1 + B2 → NH3 + Ca(NO3)2 + H2O
5. NH3 + CO2 → E1 + E2

**Câu 2: (3 điểm)**

1. Cho CO tác dụng với CuO nung nóng thu được hỗn hợp chất rắn A và khí B. Hòa tan hoàn toàn A vào H2SO4 đặc, nóng. Cho B tác dụng với dung dịch nước vôi trong dư. Viết các phương trình phản ứng.
2. Chỉ được dùng thêm quỳ tím và các ống nghiệm, hãy nhận ra các dung dịch mất nhãn sau: NaHSO4, Na2CO3, Na2SO3, BaCl2, Na2S.

**Câu 3: (1,5 điểm)**

Đốt cháy hoàn toàn 18 gam FeS2 và cho toàn bộ lượng SO2 thu được hấp thụ vào 2 lít dung dịch Ba(OH)2 0,125M. Tính khối lượng muối tạo thành.

**Câu 4: (2 điểm)**

Cho 13,44 gam bột đồng kim loại vào 1 cốc đựng 500 ml dung dịch AgNO3 0,3M. Khuấy đều hỗn hợp một thời gian, sau đó đem lọc ta thu được 22,56 gam chất rắn A và dung dịch B. Tính nồng độ mol/lít của chất tan trong dung dịch B. Giả thiết thể tích dung dịch không thay đổi.

**Câu 5: (2 điểm)**

Thêm dần dung dịch KOH 33,6% vào 40 ml dung dịch HNO3 37,8% (d = 1,25 g/ml) đến khi trung hòa hoàn toàn thu được dung dịch A. Đưa A về 0oC thu được dung dịch B có nồng độ 11,6 % và khối lượng muối tách ra là m gam. Hãy tính m.

**Câu 6: (2 điểm)**

Có 2 dung dịch H2SO4 và NaOH. Biết rằng 20 ml dung dịch H2SO4 tác dụng vừa đủ với 60 ml dung dịch NaOH. Mặt khác cho 20 ml dung dịch H2SO4 trên tác dụng với 5,91 gam BaCO3,để trung hòa lượng H2SO4 dư sau phản ứng ta cần 10ml dung dịch NaOH nói trên. Tính nồng độ mol/lít của 2 dung dịch đó.

**Câu 7: (2,5 điểm)**

Hòa tan 16,8 gam một kim loại M vào dung dịch HCl dư thu được 6,72 lít khí H2 (đktc).

1. Tìm kim loại M.
2. Hòa tan 25,2 gam kim loại M vào dung dịch H2SO4 10% (loãng), vừa đủ. Sau khi kết thúc phản ứng thu được dung dịch A. Làm lạnh dung dịch A thu được 55,6 gam muối sunfat kết tinh ngậm nước của kim loại M tách ra và còn lại dung dịch muối sunfat bão hòa có nồng độ 9,275%. Tìm công thức của muối sunfat ngậm nước của kim loại M.

**Câu 8: (1,5 điểm)**

Trộn V1 lít dung dịch H2SO4 0,3M với V2 lít dung dịch NaOH 0,4M thu được 0,6 lít dung dịch A. Tính V1, V2. Biết rằng 0,6 lít dung dịch A hòa tan vừa đủ 0,54 gam Al và các phản ứng xảy ra hoàn toàn.

**Câu 9 (3,5 điểm)**

Dẫn luồng khí CO dư qua hỗn hợp các chất: BaO, CuO, Fe3O4, Al2O3 nung nóng (các chất có số mol bằng nhau). Kết thúc các phản ứng thu được chất rắn X và khí Y. Cho X vào nước (lấy dư) thu được dung dịch E và phần không tan Q. Cho Q vào dung dịch AgNO3 (số mol AgNO3 bằng 2 lần tổng số mol các chất trong hỗn hợp ban đầu) thu được dung dịch T và chất rắn F. Lấy khí Y cho sục qua dung dịch E được dung dịch G và kết tủa H.

1. Xác định thành phần các chất của X, Y, E, Q, F, T, G, H.

b) Viết các phương trình phản ứng xảy ra.

**Cho biết nguyên tử khối của các nguyên tố như sau:** H=1; O=16; S=32; ; Al=27; Cl=35,5; Ag = 108; N=14; Fe=56; Zn=65; K=39; Cu=64; Na=23.

………………………………………HẾT………………………………………......

***Thí sinh không được sử dụng tài liệu và bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học.***

***Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.***

Họ và tên thí sinh:………………………………Số báo danh:………………….......