|  |  |
| --- | --- |
| UBND HUYỆN KINH MÔN  **PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO** | **17 ĐỀ THI CHỌ HỌC SINH GIỎI HUYỆN**  **Năm học 2018-2019**  **Môn:** **Hoá học .**  **lớp 8**  ( *Thời gian làm bài 120 phút*  ) |

Họ và tên giáo viên: Vũ thị Dung

Đơn vị: Trường thcs Lạc Long

**Câu 1:** (*1,5điểm* )

Nguyên tử của nguyên tố X có tổng số hạt proton, notron và electron bằng 48, trong đó các hạt mang điện gấp đôi số hạt không mang điện.

- Xác định số hạt mỗi loại.

- Tính số khối lượng của X theo đvC. Cho biết X là nguyên tố hoá học nào?

**Câu 2**:(2.0điểm) Xác định A,B,C…và viết các PTHH để hoàn thành sơ đồ phản ứng sau.

S

FeS2   A  BDEFe

FeS

**Câu 3**:( 2.5 điểm)

1.Cho 10g hỗn hợp gồm bạc và nhôm tác dụng với dung dịch H2SO4 loãng, dư . Sau khi phản ứng kết thúc thu được 6,72 lít H2(đktc). Tính % khối lượng mỗi kim loại trong hỗn hợp.

2. Một muối ngậm nước có công thức là CaSO4.nH2O. Biết 19,11 gam mẫu chất có chứa 4 gam nước. Hãy xác định công thức phân tử của muối ngậm nước trên.

**Câu 4**:(2.0điểm).Đặt cốc A đựng dung dịch HCl và cốc B đựng dung dịch H2SO4 loãng vào 2 đĩa cân sao cho cân ở vị trí cân bằng. Sau đó làm thí nghiệm như sau:

- Cho 4,8 g Mg vào cốc đựng dung dịch HCl.

- Cho a gam Al vào cốc đựng dung dịch H2SO4.

Khi cả Mg và Al đều tan hoàn toàn thấy cân ở vị trí thăng bằng. Tính a?

**Câu 5**: (2.0 điểm) .Thực hiện nung a gam KClO3 và b gam KMnO4 để thu khí ôxi. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thì thấy khối lượng các chất còn lại sau phản ứng bằng nhau. a. Tính tỷ lệ .

b. Tính tỷ lệ thể tích khí ôxi tạo thành của hai phản ứng.

*(Cho S = 32; O = 16; Cl = 35,5 ;Cu = 64 ;Mg = 24; K = 39; I = 127;* *H = 1; Al = 27 ;*

*Al = 27; Mn = 55 ; Ag= 108)*

..............................Hết................................

**ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung cần đạt** | **Điểm** |
| **Câu1**  **(1,5điểm)** | Theo bài ra ta có: n + 2p = 48  Mà: 2p = 2.n  → n = 16  → e = p = 16  → NTK: n + p = 16 + 16 = 32 đvC  → X là nguyên tố : S ( Lưu huỳnh) | 0.25 đ  0.25 đ  0,25 đ  0,25 đ  0,25 đ  0,25 đ |
| **Câu 2**  **( 2.0điểm )** | A có thể là: KMnO4 ,KClO3,KNO3  A: SO2 ; B : SO3; D: H2SO4 ; E : H2  S + O2  SO2  4FeS2 + 11 O2  2 Fe2O3  + 4SO2  4FeS + 7O2  2Fe2O3  + 4SO2  2SO2 + O2  2 SO3  SO3 + H2O  H2SO4  H2SO4 + Zn  ZnSO4 + H2  H2 + FeO  Fe + H2O | 0.25 đ  0,25 đ  0.25 đ  0,25 đ  0.25 đ  0,25 đ  0.25 đ  0,25 đ |
| **Câu 3**  **( 2,5 điểm)** | 1.Khi cho hỗn hợp vào H2SO4  chỉ có Al phản ứng  PTHH : 2 Al + 3H2SO4  Al2(SO4)3 + 3H2  Theo PTHH ta có : nAl = 2/3 nH= .=0,2 mol  số gam nhôm = 0,2.27 = 5,4 g  số gam Ag = 10 – 5,4 = 4,6 g  % Al= . 100% = 54%  % Ag = 100 – 54 = 46 %  2.Theo đầu bài ta có tỷ lệ:  Giải ra ta được n = 2  Vậy công thức hóa học của muối là CaSO4.2H2O | 0.25 đ  0,25 đ  0.25 đ  0,25 đ  0,25 đ  0.25 đ  0,5 đ  0,5 đ |
| **Câu 4**  **(2.0 điểm)** | Số mol Mg = 4,8/24 = 0,2 mol  Mg + 2HCl → MgCl2 + H2  0,2 mol 0,2mol  => m H2 = 0,2. 2 = 0,4 g  2Al + 3H2SO4 → Al2(SO4)3 + 3H2  a/27 mol a/18 mol  => m H2 = a/18 .2 = a/9 g  Khối lượng ở cốc đựng HCl tăng thêm : 4,8 – 0,4 = 4,4 g  Khối lượng ở cốc đựng H2SO4 tăng thêm :( a – a/9) g  Do sau phản ứng cân ở vị trí cân bằng nên : 4,4 = a – a/9  => a = 4,95 | 0,25 đ  0,25 đ  0,25 đ  0,25 đ  0,25 đ  0,25 đ  0,25 đ  0,25 đ  0,25 đ |
| **Câu 5**  **(2.0 điểm)** | 2KClO3 → 2KCl + 3O2 (1)  →  +  2KMnO4 → K2MnO4 + MnO2 + O2 (2)  →  +  +        V(O2(ở 1) ) : V(O2(ở 2) ) = | 0,25 đ  0,25 đ  0,25 đ  0.25 đ  0.25 đ  0.25 đ  0.5 đ |

.......................................................................................................