**SỞ GD&ĐT TP. HỒ CHÍ MINH ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II**

**TRƯỜNG THPT LÊ THÁNH TÔN NĂM HỌC 2017-2018**

**MÔN : HÓA - LỚP 10**

**THỜI GIAN : 45 PHÚT**

**Đề chính thức**

**Câu 1 ( 2,0đ).** Hoàn thành chuỗi phản ứng sau (ghi rõ điều kiện phản ứng nếu có):

H2S S SO2 SO3 H2SO4

**Câu 2 (2,0 đ ).**Viết phương trình phản ứng nếu có :

a. H2SO4 loãng + CuO  b. H2SO4 loãng + Fe3O4 

c. C + H2SO4 đặc  d. Fe3O4 + H2SO4 đặc 

**Câu 3 (2,0đ).**Chỉ dùng thêm quỳ tímnhận biết các dung dịch loãng mất nhản : K2SO4 , KCl , H2SO4 , Ba(OH)2 bằng phương pháp hóa học . Viết phương trình .

#### Câu 4 ( 3.0 đ). Cho 10,4 gam hỗn hợp (X) gồm Fe và Mg tác dụng với dung dịch H2SO4 loãng (dư) . Sau khi kết thúc phản ứng thu được 6,72 lít khí H2 (đkc) .

#### a. Tính % khối lượng mỗi kim loại trong hỗn hợp.

b. Cho 10,4 gam hỗn hợp (X) trên tác dụng với dung dịch H2SO4 đặc nguội (dư) sau khi phản ứng kết thúc thu được V lít khí SO2 (đkc) ( sản phẩm khử duy nhất ).Tính giá trị V

c. Dẫn V lit khí SO2 thu được ở câu (b) vào 200 ml dung dịch NaOH 1,5 M . Tính nồng độ mol/ lit của dung dịch sau phản ứng ( thể tích dung dịch không đổi )

#### Câu 5 ( 1.0 đ). Tiến hành thí nghiệm như hình vẽ : Khi mở khóa để H2SO4 đặc nhỏ xuống bình cầu .Viết phương trình phản ứng xảy ra trong bình cầu và bình tam giác.

dd H­2SO4 đặc

Na2SO3 tt

dd Br2

( **Cho S= 32 , Fe =56 , Zn =65 . )**

**--- Hết---**

(Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Giám thị không giải thích gì thêm)

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

|  |
| --- |
| **Đáp án ĐỀ THI HK II NĂM HỌC 2017-2018**  **LỚP 10 (THỜI GIAN 45 PHÚT)** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Đề thi 010** | **Đáp án và cách chấm điểm** |
| **Câu 1 ( 2,0đ).** Hoàn thành chuỗi phản ứng sau (ghi rõ điều kiện phản ứng nếu có):  H2S S SO2 SO3 H2SO4 | **4 phương trình 0.5 x 4 = 2.0 ( phương trình 3 ghi rỏ điều kiện )** |
| **Câu 2 (2,0 đ ).**Viết phương trình phản ứng nếu có :  a. H2SO4 loãng + CuO  b. H2SO4 loãng + Fe3O4  c. C + H2SO4 đặc  d. Fe3O4 + H2SO4 đặc nóng | **phương trình 0.5 x 4 =2.0**  a. H2SO4 loãng +CuO 🡪 CuSO4 + H2O  b. 4 H2SO4 loãng + Fe3O4 🡪FeSO4 + Fe2(SO4)3 + 4H2O  c. C + 2H2SO4 đặc 🡪 CO2 + 2SO2  + 2H2O  d. 2Fe3O4 + 10 H2SO4 đặc nóng 🡪3Fe2(SO4)3 + SO2 + 10H2O |
| **Câu 3 (2,0đ).**Chỉ dùng thêm quỳ tímnhận biết các dung dịch loãng mất nhản : K2SO4 , KCl , H2SO4 , Ba(OH)2 bằng phương pháp hóa học . Viết phương trình . | Dùng quỳ tím cho vào 4 lọ quỳ hóa đỏ là H2SO4  , hóa xanh là Ba(OH)2. 2 lọ còn lại là quỳ tím không đổi màu  Cho dung dịch Ba(OH)2 vào 2 lọ còn lại có kết tủa trắng là K2SO4 lọ còn lại không phản ứng là KCl (**1,5 điểm)**  Ba(OH)2 + K2SO4 🡪 BaSO4 + 2KCl  **(0,5 điểm )** |
| Câu 4 ( 3.0 đ). Cho 10,4 gam hỗn hợp (X) gồm Fe và Mg tác dụng với dung dịch H2SO4 loãng (dư) . Sau khi kết thúc phản ứng thu được 6,72 lít khí H2 (đkc) .a. Tính % khối lượng mỗi kim loại trong hỗn hợp. b. Cho 10,4 gam hỗn hợp (X) trên tác dụng với dung dịch H2SO4 đặc nguội (dư) sau khi phản ứng kết thúc thu được V lít khí SO2 (đkc) ( sản phẩm khử duy nhất ).  Tính giá trị V c. Dẫn V lit khí SO2 thu được ở câu (b) vào 200 ml dung dịch NaOH 1,5 M . Tính nồng độ mol/ lit của dung dịch sau phản ứng ( thể tích dung dịch không đổi ) | Fe + H2SO4 🡪 FeSO4 + H2 (**0,25 đ)**  x x ( mol )  Mg + H2SO4 🡪 MgSO4 + H2 (**0,25 đ)**  y y ( mol )  56x + 24y = 10,4  x + y = 0,3 **(0,25x2= 0,5đ)**  x = 0,1 , y = 0,2  a/ m Fe = 0,1.56 = 5,6 gam ; % Fe =53,85%  m Mg =0,2. 24 =10,8 gam ; % Mg = 46,15%  **(0,25x2= 0,5đ)**  b/  Mg +2H2SO4 đặc nóng 🡪 MgSO4 + SO2 + 2H2O(**0,25 đ)**  0,2 0,2  VSO2 = 0,2. 22,4 = 4,48 lít (**0,25)**  c/  n SO2= 0,2 mol , n NaOH = 0,3 mol  T = 0,3 : 0,2 =1,5 🡪 muối Na2SO3  và NaHSO3  SO2 + 2NaOH 🡪 Na2SO3 + H2O(**0,25)**  a 2a a  SO2 + NaOH 🡪 NaHSO3 + H2O(**0,25)**  b b b  a + b = 0,2  2a + b = 0,3  a = 0,1 ; b = 0,1 (**0,25)**  CM Na2SO3 = 0,1 : 0,2 = 0,5M  CM NaHSO3 = 0,1 : 0,2 = 0,5M (**0,25)** |
| Câu 5 ( 1.0 đ). Tiến hành thí nghiệm như hình vẽ : Khi mở khóa để H2SO4 đặc nhỏ xuống bình cầu Viết phương trình phản ứng xảy ra trong bình cầu và bình tam giác. dd H­2SO4 đặc  Na2SO3 tt  dd Br2 | Na2SO3 + H2SO4 🡪 Na2SO4 + SO2 + H2O  SO2 + Br2 + 2H2O 🡪 H2SO4 + 2HBr  **2 pt : 0,5x2 =1,0** |