**SỞ GD & ĐT LONG AN KỲ THI TUYỂN SINH LỚP 10 THPT CHUYÊN LONG AN**

 **------------------- NĂM HỌC 2016-2017**

( *Hướng dẫn chấm gồm 04 trang*) Môn thi : **HÓA HỌC (Chuyên)**

**HƯỚNG DẪN CHẤM CHÍNH THỨC**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CÂU** | **ĐÁP ÁN** | **ĐIỂM** |
| **Câu 1:*****(2,0 điểm)*** | **1.1.(*1,0 điểm*).****a.** Khi cho quỳ tím vào dung dịch **NaOH** thì **quỳ tím chuyển thành màu xanh**. Sau đó nhỏ từ từ dung dịch H2SO4 thì **quỳ dần chuyển về màu tím.**Khi lượng **axit dư** thì quỳ tím chuyển thành **màu đỏ.** | **0,25** |
|  2NaOH + H2SO4  Na2SO4 + 2H2O | **0,25** |
| **b.** Khi cho mẩu Na vào dung dịch FeCl3, ta thấy mẩu Na xoay tròn, chạy trên mặt dung dịch và tan dần, **có khí không màu thoát ra**. Xuất hiện **kết tủa nâu đỏ**. | **0,25** |
| 2Na + 2H2O  2NaOH + H23NaOH + FeCl3  3NaCl + Fe(OH)3↓ | **0,25** |
| **1.2. (*1,0 điểm*).** nhỗn hợp   hỗn hợp=  | **0,25** |
|  < 67,2 <  R + 16x < 67,2 < R + 16x + 16Biện luận: với R  nhóm VI  x = 2 19,2 < R < 35,2 R là S | **0,25** |
| Xác định được: ROx là SO2 và ROx+1 là SO3.  | **0,25** |
| Đặt số mol của SO2 là a, số mol của SO3 là b Ta có: a + b = 1,25 64a + 80b = 84  a = 1 ; b = 0,25 %V(SO2) = 80% %V(SO3) = 20%  | **0,25** |
| **Câu2:*****(2,0 điểm)*** | **2.1. (*1,0 điểm*).**  **Phần tính toán :** Số mol H2SO4 cần lấy = số mol HCl cần lấy = **Khối lượng dung dịch H2SO4 cần lấy =*****Hay thể tích dung dịch H2SO4  cần lấy =  = 10,87 (ml)*** | **0,25** |
| **Thể tích dung dịch HCl cần lấy =  = 40 ml**  | **0,25** |
| \* ***Cách tiến hành***: Lấy khoảng 100 - 120 ml nước cất cho vào bình thể tích 200 ml có chia vạch, **sau đó cho từ từ 20 gam dung dịch H2SO4 đặc** hoặc **đong 10,87 ml dung dịch H2SO4**, đợi dung dịch H2SO4 thật nguội. | **0,25** |
| **Tiếp theo đong 40 ml dung dịch HCl 5M** thêm vào bình, **cuối cùng thêm nước cất vào cho đến vạch 200 ml.**  | **0,25** |
| **2.2. (*1,0 điểm*).**Đặt M là CT chung của hỗn hợp kim loại có hóa trị a 2M + 2aHCl  2MCla + aH2   | **0,25** |
|   H2 + Cl2  2HCl lượng HCl lý thuyết =   | **0,25** |
|  HCl + AgNO3  AgCl + HNO3 0,06  (mol)Khối lượng nước trong 6 gam dung dịch D = 6 – 0,06.36,5 =3,81(g)Lượng HCl thực tế   | **0,25** |
|   | **0,25** |
| **Câu 3:*****(2,0 điểm)*** | **3.1. (*1,0 điểm*).**CH2 = CH – COOH + Na  CH2 = CH – COONa + H2 | **0,25** |
| 2CH2 = CH – COOH + Ca(OH)2  (CH2 = CH – COO)2Ca + 2H2O | **0,25** |
|  | **0,25** |
| CH2 = CH – COOH + Br2  CH2Br – CHBr – COOH  | **0,25** |
| **3.2. (*1,0 điểm*).****a.** Phương trình phản ứng :C2­H2 + 2Br2  → C2H2Br4 (1)C2­H4 + Br2 → C2H4Br2  (2) | **0,25** |
| **b.** Hỗn hợp khí B gồm có H2, C2H6. Gọi x, y ( mol ) lần lượt là số mol của H2 và C2H6 có trong 6,72 lít hỗn hợp B.nB = x + y = 6,72 : 22,4 = 0,3 mol (I)   (II)  Từ (I,II) ⇒ x = 0,2; y = 0,1 | **0,25** |
| %V(H2) =  = **66,67%** % V(C2H6) = 100% - 66,67% = **33,33%**  | **0,25** |
| **c.** nA = 11,2 : 22,4 = 0,5 mol ,  = 0,4 × 44 = 17,6 g/ mol mA = 0,5 × 17,6 = 8,8 gam mB = 0,2 × 2 + 0,1 × 30 = 3,4 gamVậy khối lượng bình Br2 tăng: **m** = mA - mB  = 8,8 - 3,4 **= 5,4 gam.**  | **0,25** |
| **Câu 4:*****(2,0 điểm)*** | **4.1** **(*1,0 điểm*).**Na2CO3 + 2HCl 2NaCl + H2O + CO2Na2CO3 + CaCl2 2NaCl + CaCO3NaHCO3 + HCl  NaCl + H2O + CO2Dung dịch trong lọ C vừa tạo kết tủa, vừa tạo khí khi tác dụng với 2 dung dịch khác nên dung dịch trong lọ C là Na2CO3. | **0,25** |
| Dung dịch trong lọ D tạo khí khi tác dụng với 2 dung dịch khác nên dung dịch trong lọ D là HCl | **0,25** |
| Dung dịch trong lọ A tác dụng với dung dịch C tạo kết tủa nên dung dịch trong lọ A là CaCl2.  | **0,25** |
| Dung dịch trong lọ B tác dụng với dung dịch D tạo khí nên dung dịch trong lọ B là NaHCO3. | **0,25** |
| **4.2** **(*1,0 điểm*).**a. Các phương trình có thể xảy ra:C + O2 CO2 (1)CaCO3 CaO + CO2 (2)MgCO3 MgO + CO2 (3)CuCO3  CuO + CO2 (4)C +CO2 2CO (5)C + 2CuO 2Cu + CO2 (6) CO + CuO Cu + CO2 (7)CaO + 2HCl CaCl2 + H2O (8)MgO + 2HCl MgCl2 + H2O (9) CuO + 2HCl CuCl2 + H2O (10) | **0,25** |
| b. Vì sau phản ứng có CO và CO2, các phản ứng xảy ra hoàn toàn nên các chất còn lại sau khi nung là CaO, MgO và Cu không có phản ứng (10) mCu = 3,2(g)   | **0,25** |
| Gọi số mol CaCO3, MgCO3, C trong hỗn hợp lần lượt là a, b, c.(\*) (\*\*) (\*\*\*) | **0,25** |
| Giải ( \*), (\*\*), (\*\*\*) ta được a=0,025; b=0,05; c=0,125. | **0,25** |
| **Câu 5:*****(2,0 điểm)*** | **5.1. (*1,0 điểm*)****(1)**1mol 1,6 mol **(2)**0,144 mol 0,144molCH3COOH + NaOH → CH3COONa + H2O **(3)** | **0,25** |
| **8,64 gam** | **0,25** |
| Trong 0,1a gam  0,144 molTrong a gam  **= 1,6** **mol** | **0,25** |
| Khối lượng rượu dư: (0,16-0,144).46=**0,736 gam** | **0,25** |
| **5.2. (*1,0 điểm*)****a.** Gọi CTPT A là CxHyOz (x, y, z nguyên dương).4CxHyOz + (4x+y-2z)O2  4xCO2 + 2yH2O (1) | **0,25** |
|  Theo bài ra:  (I) 4x +y -2z = 4.3,5=14 (II) y= 2x (III) | **0,25** |
| Giải hệ I,II,III  x=3, y= 6, z= 2Vậy CTPT của A là: **C3H6O2** | **0,25** |
| **b.** Số mol A=7,4:74= 0,1(mol) , Số mol NaOH =Gọi CTCT của A : RCOOR' (R' có thể là H hoặc gốc hiđro cacbon).RCOOR' + NaOH RCOONa + R'OHSố mol NaOH dư = 1,0-0,1= 0,9 (mol) Khối lượng RCOONa = 44,2- 0,9.40 = 8,2 (gam)R+67=8,2:0,1= 82 (g/mol)R=15 (CH3-)  CTCT đúng của A là **CH3COOCH3** | **0,25** |

**---Hết---**