|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD & ĐT TP. HỒ CHÍ MINH  **TRƯỜNG THCS VÀ THPT NHÂN VĂN**  **ĐỀ CHÍNH THỨC** | **KIỂM TRA HỌC KÌ II NĂM HỌC 2017-2018**  **Môn: HÓA HỌC - Lớp: 10**  **Ngày kiểm tra: 20/04/2018**  *Thời gian làm bài: 45 phút (không kể thời gian phát đề)* |

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

H2S  SO2  H2SO4  SO2 SO3

**Câu 2:** **(1,5 điểm)** Bằng phương pháp hóa học, hãy nhận biết các dung dịch mất nhãn sau:

Na2SO3, Na2SO4, NaCl, NaNO3

**Câu 3**: **(1,0 điểm)** Viết phương trình phản ứng chứng minh (mỗi trường hợp 1 phương trình)

a/ O3 có tính oxi hóa mạnh hơn O2.

b/ S có tính khử .

**Câu 4:** **(1,0 điểm)** Cho 10,8 gam Nhôm tác dụng với khí Clo dư thu được **m** gam muối. Tính **m**.

**Câu 5**: **( 1,5 điểm)** Dẫn 4,48 lít SO2 (ở đktc) vào 200 ml dung dịch NaOH 1,5 M. Tính khối lượng muối tạo thành.

**Câu 6:** **(2,0 điểm)** Cho 12 gam hỗn hợp X gồm Fe và Cu tác dụng với dung dịch H2SO4 loãng dư thu được 2,24 lít khí H2 (đktc).

a/ Tính thành phần phần trăm khối lượng của mỗi kim loại trong hỗn hợp X.

b/ Hòa tan lượng hỗn hợp trên vào lượng dư dung dịch H2SO4 đặc, đun nóng thu được **V** lít khí SO2 (đktc). Tính **V**?

**Câu 7: (1,0 điểm)** Khí SO2 do các nhà máy thảy ra là một trong những nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường. Theo qui định quốc tế, không khí bị đánh giá là ô nhiễm nếu lượng SO2 trong không khí vượt quá 30.10−6 mol/m3. Nếu lấy 50 lít không khí ở một thành phố và phân tích thì thấy có chứa 0,12 mg (miligam) SO2. Hỏi không khí ở thành phố đó có bị ô nhiễm không? Tại sao?

**(Cu=64; Cl= 35,5; Na=23; S=32; O=16; Al=27; Fe=56; Zn=65; Pb=207)**

**Học sinh không dùng bảng Hệ Thống Tuần Hoàn**

**\_\_\_\_\_ HẾT \_\_\_\_\_**

*Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Giám thị coi thi không giải thích gì thêm.*

**Họ và tên học sinh: ............................................................... Số báo danh: ...............**

**ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II NĂM 2018 – NGÀY 20.04.2018**

**MÔN: HÓA HỌC 10**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **câu** | **Nội dung** | **Điểm** | **Ghi chú** |
| **1** | H2S  SO2  H2SO4  SO2 SO3  (1) 2H2S+3O2 2SO2+2H2O  (2) SO2+Br2+2H2O H2SO4+2HBr  (3) H2SO4+Na2SO3 Na2SO4+SO2+H2O  (4) SO2+O2 SO3 | **(2,0 điểm)**  **0,5 đ**  **0,5 đ**  **0,5 đ**  **0,5 đ** | Pt nào đúng chất nhưng thiếu điều kiện hoặc chưa cân bằng trừ 0,25 |
| **2** | Na2SO3, Na2SO4, NaCl, NaNO3   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  | Na2SO3 | Na2SO4 | NaCl | NaNO3 | | Dd HCl | Sủi bọt khí | - | - | - | | Dd BaCl2 | x | ↓trắng | - | - | | Dd AgNO3 | x | x | ↓trắng | Còn lại |   Na2SO3+2HCl2NaCl+SO2+H2O  Na2SO4+BaCl2BaSO4+2NaCl  NaCl+AgNO3AgCl+NaNO3 | **(1,5 điểm)**  **0,25 đ**  **0,25 đ**  **0,25 đ**  **0,25 đ**  **0,25 đ**  **0,25 đ** | Có thể trình bày nhận biết theo cách khác. |
| **3** | Viết pt chứng minh  a. O3+2AgAg2O+O2  b. S+O2SO2 | (1,0 điểm)  **0,5 đ**  **0,5 đ** |  |
| **4** | 2Al+3Cl22AlCl3  Số mol Al: 0,4 mol  Số mol AlCl3: 0,4 mol  **m**=0,4.133,5=53,4 gam | **(1,0 điểm)**  **0,25 đ**  **0,25 đ**  **0,25 đ**  **0,25 đ** |  |
| **5** | NaOH: 0,3 mol;  SO2: 0,2 mol; T=1,5  SO2+NaOHNaHSO3  x x  SO2+2NaOHNa2SO3+H2O  y 2y    Khối lượng muối=10,4+12,6=23 gam | **(1,5 điểm)**  **0,25 đ**  **0,25 đ**  **0,25 đ**  **0,25 đ**  **0,25 đ**  **0,25 đ** |  |
| **6** | a. Fe+H2SO4 loãngFeSO4+H2  Cu không tác dụng với H2SO4 loãng  Số mol H2= 0,1 mol suy ra Fe= 0,1 mol  %mFe=46,67%; %mCu=53,33%  b. Khối lượng Cu=6,4 gam suy ra số mol Cu= 0,1 mol  2Fe+6H2SO4 đặcFe2(SO4)3+3SO2+6H2O  Cu+2H2SO4 đặcCuSO4+SO2+2H2O  Số mol SO2=0,1.3/2+0,1=0,25 mol  V=0,25.22,4=5,6 lit | **(2,0 điểm)**  **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 7**: | 0,12 mg=0,12/1000 g=1,2.10-4 g  Số mol SO2= 1,875.10-6 mol  50 lít= 50/1000 m3= 0,05 m3  Nồng độ SO2= 37,5.10-6 mol/m3 > 30.10-6  Vậy không khí bị ô nhiễm | **(1,0 điểm)**  **0,25 đ**  **0,25 đ**  **0,25 đ**  **0,25 đ** |  |