|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THCS-THPT HAI BÀ TRƯNG**  **ĐỀ CHÍNH THỨC** | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ II**  **NĂM HỌC 2021 - 2022**  **MÔN HÓA – LỚP 10**  *Thời gian: 45 phút*  *(Không kể thời gian phát đề)* |

**Câu 1 *(3,0 điểm)*:**

Viết các phương trình phản ứng thực hiện chuỗi biến hóa sau (ghi rõ điều kiện nếu có):

H2O O2  SO2 SFeS H2S Na2S.

**Câu 2 *(1,0 điểm)*:**

Viết phương trình phản ứng chứng minh H2SO4 có tính axit (1 phương trình) và có tính oxi hóa mạnh (1 phương trình).

**Câu 3 *(1,5 điểm)*:**

Cho 6 g kẽm hạt vào một cốc đựng 200ml dung dịch H2SO4 4M (dư) ở nhiệt độ thường.

Nếu giữ nguyên các điều kiện khác, chỉ biến đổi một trong các điều kiện sau đây thì tốc độ phản ứng ban đầu biến đổi như thế nào (tăng lên, giảm xuống hay không đổi) ?

a) Thay 6 g hạt kẽm bằng 6 g kẽm bột.

b) Thực hiện phản ứng ở nhiệt độ cao hơn (khoảng 500C)

c) Thay 200ml dung dịch H2SO4 4M bằng 400ml dung dịch H2SO4 4M.

**Câu 4 *(1,5 điểm)*:**

Bằng phương pháp hóa học, hãy phân biệt các chất chứa trong các lọ mất nhãn sau:

NaOH, Na2SO4, K2CO3, NaNO3.

*Viết phương trình phản ứng minh họa.*

**Câu 5 *(1 điểm):***

Hòa tan hoàn toàn 4,8 gam magie bằng một lượng vừa đủ 196 gam dung dịch H2SO4  loãng thu được V lít (đktc) khí hidro. Tính V và C% dung dịch H2SO­4 đã dùng.

**Câu 6 *(2 điểm):***

Dẫn 5,6 lít khí SO2 vào 300ml dung dịch NaOH 1M. Tính khối lượng các muối tạo thành trong dung dịch thu được sau phản ứng.

***Cho Mg = 24, H = 1, O = 16,S = 32, Na = 23.***

***HẾT***

**ĐÁP ÁN ĐỀ THI HKII**

**MÔN : HÓA - LỚP : 10**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **ĐÁP ÁN** | **ĐIỂM** |
| **1** | **CHUỖI PHẢN ỨNG** | **3,0đ** |
| - Phản ứng đầy đủ đúng: 0,5x6  - Thiếu điều kiện, cân bằng: - ½ số điểm/1 pư | 3,0 đ |
| **2** | **PHẢN ỨNG CHỨNG MINH TÍNH CHẤT** | **1,0 điểm** |
| - Viết đúng và cân bằng : 0,5 đx2  - Thiếu điều kiện hoặc không cân bằng: 0,25 đ/1 pư | 1,0 đ |
| **3** | **TỐC ĐỘ PHẢN ỨNG** | **1,5 điểm** |
| a/ tốc độ pư tăng do diện tích tiếp xúc tăng  b/ tốc độ pư tăng do nhiệt độ tăng  c/ tốc độ pư không đổi do nồng độ axit không đổi | 0,5 đ  0,5 đ  0,5 đ |
| **4** | **NHẬN BIẾT DUNG DỊCH** | **1,5 điểm** |
| - Nhận biết đúng 4 chất  - Viết và cân bằng phương trình hóa học | 1,0 đ  0,5 đ |
| **5** | **BÀI TOÁN TÍNH THEO PTHH** | **1,0 đ** |
| nMg = 4,8/24= 0,2 mol  Mg + H2SO4 🡪 MgSO4 + H2.  1 2 1 1  mol 0,2 0,2 0,2 0,2  VH2 = 0,2x22,4 = 4,48 lít  mH2SO4 = 0,2.98 = 19,6gam  C% = (19,6/196)x100% = 10% | 0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,5đ |
| **6** | **TOÁN SO2 TÁC DỤNG DUNG DỊCH KIỀM** | **2,0 đ** |
| nSO2 = 5,6/22,4 = 0,25 mol  nNaOH = 0,3.1= 0,3 mol  🡪 k= 0,3/0,25 = 1,2 🡪 tạo 2 muối  SO2 + NaOH 🡪 NaHSO3.  mol x x x  SO2 + 2NaOH 🡪 Na2SO3 + H2O.  mol y 2y y  ta có hệ pt: x + y = 0,25 (1)  x + 2y = 0,3 (2)  🡪 x= 0,2; y = 0,05  mNaHSO3 = 0,2.104 = 20,8 gam  mNa2SO3 = 0,05.126 = 6,3 gam | 0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ |