**TRƯỜNG THPT GÒ VẤP**

TỔ HÓA HỌC

**NỘI DUNG ÔN THI LẠI – K10**

NH: 20210-2022

**PHẦN 1: LÝ THUYẾT**

**CHỦ ĐỀ 1: *Chứng minh tính chất***

**Câu 1**: Viết 2 PTHH chứng minh H2SO4 đặc có tính oxi hóa

**Câu 2**: Viết 2 PTHH khác nhau chứng minh SO2, H2S có tính khử.

**Câu 3**: Viết PTHH chứng minh O3 có tính oxi hóa mạnh hơn O2

**Câu 4**: Viết 1 PTHH chứng minh axit HCl mạnh hơn axit H2S

**CHỦ ĐỀ 2: Hiện tượng**

**Câu 1:** Nhỏ dung dịch HCl (hoặc dung dịch H2SO4 loãng ) vào ống nghiệm chứa bột FeS, đun nóng. Nêu hiện tượng, viết PTHH xảy ra.

**Câu 2:** Dẫn khí SO2 vào dung dịch H2S . Nêu hiện tượng, viết PTHH?

**Câu 3:** Dẫn khí SO2 vào dung dịch nước brom. Nêu hiện tượng, viết PTHH?

**Câu 4:** Dẫn khí SO2 vào dung dịch chứa nước vôi trong dư, sau đó nhỏ tiếp dung dịch axit HCl vào. Dự đoán hiện tượng, viết các PTHH?

**Câu 5:** Dự đoán hiện tượng và viết PTHH khi cho dung dịch H2SO4 đặc vào ống nghiệm chứa:

a) Bột đồng

b) Đường saccarozơ

**CHỦ ĐỀ 3: Điều chế**

**Câu 1:** Bằng một phản ứng trực tiếp, viết phương trình PTHH điều chế oxi từ các chất sau : KClO3, KMnO4, H2O, (chất xúc tác có đủ).

**Câu 2:** Viết 4 PTHH khác nhau điều chế SO2 trong công nghiệp và trong phòng thí nghiệm.

**Câu 3:** Từ quặng pirit sắt và các chất vô cơ cần thiết có đủ, viết các PTHH điều chế H2SO4 qua 3 giai đoạn.

**CHỦ ĐỀ 4: Nhận biết**

**Câu 1:** Có 5 lọ hóa chất khác nhau *(được đánh số theo thứ tự từ 1 đến 5)* đựng riêng biệt một trong các chất sau:BaCl2; K2CO3; Na2SO4 ;K2S; Na2SO3. Tiến hành phân biệt các lọ hóa chất trên thì được kết quả như bảng sau: *(Kí hiệu:* ⸺ : *không hiện tượng ;* ⌧*: đã nhận biết)*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Mẫu thử  Thuốc thử | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Dd HCl | Sủi bọt khí ko mùi (1) | Có khí mùi trứng thối (2) | Có khí mùi hắc (3) | ⸺ | ⸺ |
| Dd H2SO4 |  |  |  | ⸺  Còn lại | Kết tủa trắng (4) |

Xác định các chất tương ứng trong mỗi lọ và viết phương trình hóa học minh họa cho các hiện tượng xảy ra.

**Câu 2:** Có 5 lọ hóa chất khác nhau *(được đánh số theo thứ tự từ 1 đến 5)* đựng riêng biệt một trong các chất sau:NaBr; K2SO4 ; Ba(NO3)2; Na2CO3; KCl. Tiến hành phân biệt các lọ hóa chất trên thì được kết quả như bảng sau: *(Kí hiệu:* ⸺ *: không hiện tượng ;* ⌧: *đã nhận biết).*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Mẫu thử  Thuốc thử | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Dd HCl | Sủi bọt khí (1) | ⸺ | ⸺ | ⸺ | ⸺ |
| Dd BaCl2 |  | ⸺ | ⸺ | Kết tủa trắng (2) | ⸺ |
| Dd AgNO3 |  | Kết tủa trắng (3) | ⸺ |  | Kết tủa vàng (4) |

Xác định các chất tương ứng trong mỗi lọ và viết phương trình hóa học minh họa cho các hiện tượng xảy ra.

**Câu 3:** Có 5 lọ hóa chất khác nhau *(được đánh số theo thứ tự từ 1 đến 5)* đựng riêng biệt một trong các chất sau: HCl , K2CO3 , H2SO4 , Ba(OH)2­, NaCl. Tiến hành phân biệt các lọ hóa chất trên thì được kết quả như bảng sau: *(Kí hiệu:* ⸺ *: không hiện tượng ;* ⌧: *đã nhận biết)*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Mẫu thử  Thuốc thử | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Dd HCl | ⸺ | Sủi bọt khí (1) | ⸺ | ⸺ | ⸺ |
| Quỳ tím | Đỏ |  | Đỏ | Xanh | ⸺ |
| Dd BaCl2 | Kết tủa trắng (3) |  | ⸺ |  |  |

Xác định các chất tương ứng trong mỗi lọ và viết phương trình hóa học minh họa cho các hiện tượng xảy ra.

**Câu 4:** Có 5 lọ hóa chất khác nhau *(được đánh số theo thứ tự từ 1 đến 5)* đựng riêng biệt một trong các chất sau: kali iotua, natri sunfit, natri clorua; kali hidroxit, axit sunfuric. Tiến hành phân biệt các lọ hóa chất trên thì được kết quả như bảng sau: *(Kí hiệu:* ⸺ : *không hiện tượng ;* ⌧*: đã nhận biết)*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Mẫu thử  Thuốc thử | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Dd HCl | ⸺ | Khí mùi trứng thối (1) | ⸺ | ⸺ | ⸺ |
| Quỳ tím | Đỏ |  | ⸺ | Xanh | ⸺ |
| Dd AgNO3 |  |  | Kết tủa trắng (2) |  | Kết tủa vàng (3) |

Xác định các chất tương ứng trong mỗi lọ và viết phương trình hóa học minh họa cho các hiện tượng xảy ra.

**Câu 5:** Có 5 lọ hóa chất khác nhau *(được đánh số theo thứ tự từ 1 đến 5)* đựng riêng biệt một trong các chất sau: NaCl , K2SO3 , Na2SO4 , HCl , Ba(NO3)2. Tiến hành phân biệt các lọ hóa chất trên thì được kết quả như bảng sau: *(Kí hiệu:* ⸺ *: không hiện tượng ;* ⌧*: đã nhận biết)*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Mẫu thử  Thuốc thử | 1 | 3 | 2 | 4 | 5 |
| Dd HCl | ⸺ | ⸺ | Khí mùi hắc (1) | ⸺ | ⸺ |
| Dd H2SO4 | Kết tủa trắng (2) | ⸺ |  | ⸺ | ⸺ |
| Dd BaCl2 |  | ⸺ |  | Kết tủa trắng (3) | ⸺ |
| Quỳ tím |  | ⸺ |  |  | Đỏ |

**CHỦ ĐỀ 5:** Viết các PTHH theo chuỗi sau, ghi rõ điều kiện phản ứng (nếu có). Lưu ý: mỗi mũi tên là 1 phương trình phản ứng

**a) KMnO4** **O2****SO2****S****H2S****H2SO4****HCl** **CuCl2****Cu(NO3)2**

(9) 

**NaHSO3** **Na2SO3**  **SO2**

**b) FeS2****SO2** **H2SO4** **Fe2(SO4)3****Fe(OH)3****Fe2(SO4)3****FeCl3****Fe(NO3)3.**

(8)

**Fe2O3**

**c) S** **SO2** **SO3**  **H2SO4**  **FeSO4**  **FeCl2**  **NaCl**

(7)



**SO2  S**

**d) SFeSH2SH2SO4SO2SO3H2SO4CuSO4CuCl2.** (7)

**NaHS  H2S HCl**

**e) SO2 SH2SNa2SNaClCl2Br2 H2SO4 KHSO4**

**g) KClO3  O2**  **CuO**  **CuSO4**  **CuCl2**  **Cu(NO3)2**

 

**H2O Cu**

**PHẦN 2: TOÁN (ÔN TRONG ĐỀ CƯƠNG)**

**DẠNG 1: *Hỗn hợp tác dụng với axit (Chủ đề 8 trang 22 đề cương)***

**DẠNG 2: *SO2 tác dụng với dung dịch kiềm (Chủ đề 8 trang 22 đề cương)***

**ĐỀ MẪU**

**Câu 1:**

**a) (0,25 đ):** Viết PTHH chứng minh O3 có tính oxi hóa mạnh hơn O2

**b) (1 đ):** Dự đoán hiện tượng và viết PTHH khi cho dung dịch H2SO4 đặc vào ống nghiệm chứa đường saccarozơ

**c) (0,75 đ):** Bằng một phản ứng trực tiếp, viết phương trình PTHH điều chế oxi từ các chất sau : KClO3; H2O, KMnO4 (chất xúc tác có đủ).

**Câu 2 (2 đ):** Viết các PTHH theo chuỗi sau, ghi rõ điều kiện phản ứng (nếu có). Lưu ý: mỗi mũi tên là 1 phương trình phản ứng

Na2SO3 ****SO2 ****SO3H2SO4 SO2SH2SO4FeSO4 FeCl2

**Câu 3: (2 đ):** Có 5 lọ hóa chất khác nhau *(được đánh số theo thứ tự từ 1 đến 5)* đựng riêng biệt một trong các chất sau: Na2SO3,KCl, HCl, K2SO4, NaNO3. Tiến hành phân biệt các lọ hóa chất trên thì được kết quả như bảng sau: *(Kí hiệu:* ⸺ *: không hiện tượng ;* ⌧: *đã nhận biết)*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Mẫu thử  Thuốc thử | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Dd HCl | ⸺ | ⸺ | ⸺ | Khí mùi hắc (1) | ⸺ |
| Quỳ tím | ⸺ | ⸺ | Đỏ |  | ⸺ |
| Dd BaCl2 | ⸺ | ⸺ |  |  | Kết tủa trắng (2) |
| Dd AgNO3 | (3) Kết tủa trắng | ⸺ |  |  |  |

Xác định các chất tương ứng trong mỗi lọ và viết phương trình hóa học minh họa cho các hiện tượng xảy ra.

**Câu 4 (1 đ):** Dẫn 6,72 lít khí SO2 (đktc)vào 200ml dd KOH 1,5M. Sau phản ứng thu được sản phẩm gì? Viết phương trình phản ứng xảy ra?

**Câu 5 (3 đ):** Cho 6,8g hỗn hợp X gồm Mg, Fe vào dd H2SO4 loãng 2M, thì thấycó 3,36(l) khí sinh ra (đkc).

a)Tính % khối lượng các chất trong hỗn hợp ban đầu? **( Fe = 56; S = 32; Mg = 24; O = 16; H=1)**

b) Tính thể tích H2SO4 cần dùng để hòa tan hoàn toàn hỗn hợp X.

c)Nếu cho lượng hỗn hợp kim loại trên tác dụng với axit H2SO4 đặc nguội thì thu được bao nhiêu lít khí SO2 (đkc)?

**---HẾT---**