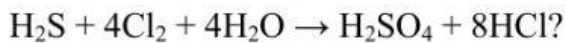


ĐỀ THI THỬ SỐ 2 (đề thi có 4 trang)**PHẦN I- PHẦN TRẮC NGHIỆM**

Câu 1: Phương pháp để loại bỏ tạp chất HCl có lẫn trong khí H_2S là: Cho hỗn hợp khí lội từ từ qua một lượng dư dung dịch

- A. NaHS. B. $Pb(NO_3)_2$. C. NaOH. D. $AgNO_3$.

Câu 2: Phát biểu nào sau đây là đúng về phản ứng



- A. H_2S là chất oxi hóa, Cl_2 là chất khử. B. H_2S là chất khử, H_2O là chất oxi hóa.
C. Cl_2 là chất oxi hóa, H_2O là chất khử. D. Cl_2 là chất oxi hóa, H_2S là chất khử.

Câu 3: Nhỏ HCl vào ống nghiệm chứa FeS thu được hiện tượng là

- A. Có khí không màu, mùi trứng thối thoát ra. B. Có khí màu nâu đỏ thoát ra.
C. Có khí màu vàng lục, mùi xốc thoát ra. D. Không có hiện tượng gì.

Câu 4: Dẫn khí H_2S vào dung dịch $KMnO_4$ và H_2SO_4 loãng, hiện tượng quan sát được là

- A. Dung dịch không màu chuyển sang màu tím.
B. Dung dịch màu tím bị vẩn đục màu vàng.
C. Màu tím của dung dịch $KMnO_4$ chuyển sang màu vàng.
D. Màu tím của dung dịch $KMnO_4$ chuyển sang không màu và có vẩn đục màu vàng.

Câu 5: Cho các dung dịch: $Cu(NO_3)_2$ (1), KNO_3 (2), $FeCl_2$ (3), $Pb(NO_3)_2$ (4). Dung dịch muối nào có thể dùng nhận biết H_2S ?

- A. 1, 2, 3, 4. B. 1, 4. C. 1, 2. D. 1, 2, 3.

Câu 6: Khí nào sau đây có khả năng làm mất màu nước brom?

- A. N_2 B. CO_2 C. H_2 D. SO_2

Câu 7: Chất khí X tan trong nước tạo thành dung dịch làm màu quỳ tím chuyển sang đỏ và có thể được dùng làm chất tẩy màu. Khí X là

- A. NH_3 B. O_3 C. SO_2 D. H_2S

Câu 8: Chất nào là một trong những nguyên nhân chính gây nên hiện tượng mưa axit

- A. HCl B. SO_3 C. SO_2 D. H_2S

Câu 9: SO_2 thể hiện tính oxi hóa khi tác dụng với chất nào

- A. H_2S B. O_2 C. dung dịch Br_2 D. Dung dịch NaOH

Câu 10: Cho từ từ đến dư khí SO_2 vào dung dịch $Ca(OH)_2$ thấy

- A. Ban đầu có kết tủa trắng, sau đó kết tủa chuyển sang vàng
B. Ban đầu có kết tủa trắng, sau đó kết tủa tan tạo dung dịch trong suốt
C. Có kết tủa vàng tạo thành
D. Thoát ra khí mùi trứng thối

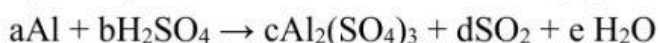
Câu 11: Kim loại nào sau đây **không** tác dụng với dung dịch H_2SO_4 loãng?

- A. Al B. Mg C. Na D. Cu

Câu 12: Dãy kim loại nào trong các dãy sau đây gồm các kim loại đều **không** tác dụng với dung dịch H_2SO_4 đặc, nguội?

- A. Al, Fe, Au, Mg B. Zn, Pt, Au, Mg
C. Al, Fe, Zn, Mg D. Al, Fe, Au, Pt

Câu 13: Cho phương trình hóa học với các hệ số nguyên, tối giản



Tổng $a + b$ là

- A. 3 B. 8 C. 4 D. 10

Câu 14: Dung dịch H_2SO_4 tham gia phản ứng nào sau đây là dung dịch H_2SO_4 loãng

- A. $\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{C} \rightarrow 2\text{SO}_2 + \text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$
B. $\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{Fe}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{FeSO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$
C. $4\text{H}_2\text{SO}_4 + 2\text{FeO} \rightarrow \text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + \text{SO}_2 + 4\text{H}_2\text{O}$
D. $6\text{H}_2\text{SO}_4 + 2\text{Fe} \rightarrow \text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + 3\text{SO}_2 + 6\text{H}_2\text{O}$

Câu 15: Dung dịch H_2SO_4 loãng có thể tác dụng với cả 2 chất nào sau đây?

- A. Cu và $\text{Cu}(\text{OH})_2$. B. Fe và $\text{Fe}(\text{OH})_3$. C. C và CO_2 . D. S và H_2S .

Câu 16: H_2SO_4 đặc khi tiếp xúc với đường, vải, giấy có thể làm chúng hóa đen do tính chất nào dưới đây?

- A. Oxi hóa mạnh. B. Háo nước. C. Axit mạnh. D. Khử mạnh.

Câu 17: Phản ứng nào sau đây là sai?

- A. $2\text{FeO} + 4\text{H}_2\text{SO}_{4\text{đặc}} \rightarrow \text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + \text{SO}_2 + 4\text{H}_2\text{O}$.
B. $\text{Fe}_2\text{O}_3 + 4\text{H}_2\text{SO}_{4\text{đặc}} \rightarrow \text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + \text{SO}_2 + 4\text{H}_2\text{O}$.
C. $\text{FeO} + \text{H}_2\text{SO}_{4\text{loãng}} \rightarrow \text{FeSO}_4 + \text{H}_2\text{O}$.
D. $\text{Fe}_2\text{O}_3 + 3\text{H}_2\text{SO}_{4\text{loãng}} \rightarrow \text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + 3\text{H}_2\text{O}$.

Câu 18: Để nhận ra sự có mặt của ion sunfat trong dung dịch, người ta thường dùng

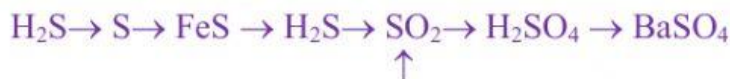
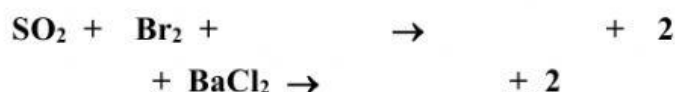
- A. quỳ tím. B. dung dịch muối Mg^{2+} .
C. dung dịch chứa ion Ba^{2+} . D. thuốc thử duy nhất là $\text{Ba}(\text{OH})_2$.

Câu 19: Dung dịch H_2SO_4 loãng phản ứng được với tất cả các chất trong dãy nào sau đây?

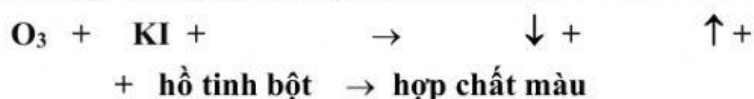
- A. Al_2O_3 , $\text{Ba}(\text{OH})_2$, Ag. B. CuO, NaCl, CuS.
C. FeCl_3 , MgO, Cu. D. BaCl_2 , Na_2CO_3 , FeS.

Câu 20: Công thức của oleum là

- A. $\text{H}_2\text{SO}_4 \cdot \text{SO}_3$. B. $\text{H}_2\text{SO}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$. C. $\text{H}_2\text{SO}_4 \cdot n\text{SO}_3$. D. $\text{H}_2\text{SO}_4 \cdot n\text{SO}_2$.

PHẦN II- PHẦN TỰ LUẬN**Câu 1: (2 điểm)** Viết các phương trình hoàn thành dãy biến hóa**Câu 2: (2 điểm)** Nêu hiện tượng và viết phương trình phản ứng**a)** khi dẫn khí sunfuro (SO_2) đến dư vào dung dịch nước Br_2 .Sau đó thêm tiếp dung dịch BaCl_2 Hiện tượng: dung dịch Br_2 Khi thêm tiếp dung dịch BaCl_2 thì**b)** Dẫn khí ozon vào dung dịch chứa KI và hồ tinh bột

Hiện tượng: dung dịch chuyển thành màu

**b)** Dẫn khí H_2S đi qua dung dịch KMnO_4 và H_2SO_4 Hiện tượng: dung dịch chuyển từ màu thành
và xuất hiện kết tủa màu**c)** Dẫn khí lưu huỳnh đioxit từ từ đến dư vào dung dịch kalipemanganat.

Hiện tượng: dung dịch chuyển từ thành

**d)** Nhỏ dung dịch HCl loãng vào ống nghiệm đựng FeS

Hiện tượng:



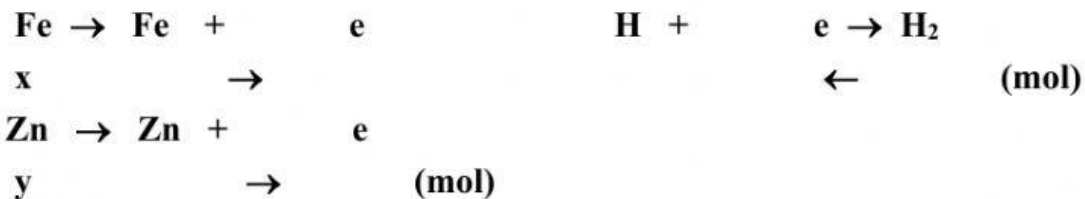
Câu 3: Hoà tan hoàn toàn 29,8 gam hỗn hợp Fe và Zn vào dung dịch axit H_2SO_4 loãng, dư. Sau phản ứng thu được 11,2 lít khí (đo ở đktc) và dung dịch A. Tính khối lượng của mỗi kim loại trong hỗn hợp ban đầu?

Giải: (Ghi chú: các số không tròn lấy 2 số sau dấu phẩy)

$$n_{\text{H}_2} = \quad \text{mol}$$

Gọi số mol của Fe và Zn lần lượt là x và y mol

Các quá trình oxi hóa và khử:



Ta có hệ phương trình $m_{\text{hh}} = \quad .x + \quad .y = 29,8$
và theo bảo toàn electron $.x + \quad .y =$

Giải ra ta được $x = \quad$ $m_{\text{Fe}} = \quad \text{g}$
 $y = \quad$ $m_{\text{Zn}} = \quad \text{g}$

Câu 4: Hấp thụ 0,2 mol SO_2 vào 500 ml dung dịch NaOH 1M thu được dung dịch X.

a) SO_2 tác dụng NaOH có thể xảy ra các phương trình



$$T = \frac{n_{\text{NaOH}}}{n_{\text{SO}_2}} = \quad \rightarrow \text{Vậy}$$

A. $T < 1$

B. $T > 2$

C. $1 < T < 2$

Phương trình phản ứng xảy ra là

* Dung dịch thu được gồm

A. NaHSO_3 : a mol (C_1 M) và Na_2SO_3 : b mol (C_2 M)

B. NaHSO_4 : a mol (C_1 M) và Na_2SO_4 : b mol (C_2 M)

C. Na_2SO_3 : a mol (C_1 M) và NaOH dư: b mol (C_2 M)

D. NaHSO_3 : a mol (C_1 M) và SO_2 dư: b mol (C_2 M)

* Giá trị của a là $\quad$ mol (bảo toàn nguyên tố $\quad$)

Giá trị của b là $\quad$ mol (bảo toàn nguyên tố $\quad$)

* $C_1 = \frac{a}{\quad} = \quad \text{M}; \quad C_2 = \frac{b}{\quad} = \quad \text{M}$