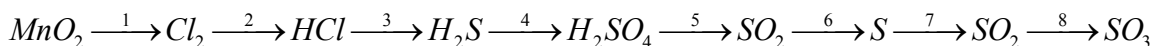


Ngày thi: 05/05/2016

Thời gian làm bài: 45 phút

Câu 1: (2 điểm) Viết phương trình phản ứng thực hiện chuỗi sau, ghi rõ điều kiện (nếu có):



Câu 2: (2 điểm) Nhận biết 5 chất khí bằng phương pháp hóa học (không được dùng quì tím):



Câu 3: (2 điểm) Có hiện tượng gì xảy ra khi:

a) Cho HCl đặc vào thuốc tím (KMnO₄ ở dạng tinh thể hoặc dung dịch).

b) Sục khí H₂S vào dung dịch CuCl₂ và vào dung dịch BaCl₂.

Viết các phương trình phản ứng minh họa nếu có.

Câu 4: (2 điểm) Cho phản ứng sau: $CO_k + H_2O_k \rightleftharpoons CO_{2k} + H_{2k} \Delta H < 0$

a) Cân bằng trên dịch chuyển theo chiều nào khi:

- Giảm nhiệt độ của hệ.

- Lấy bớt CO ra khỏi hệ.

- Tăng áp suất chung.

b) Biết hằng số cân bằng của phản ứng là 1 và nồng độ ban đầu của CO là 0,02M, của H₂O là 0,02M.

Tính nồng độ các chất tham gia và tạo thành lúc cân bằng.

Câu 5: (2 điểm) Cho 12,1g hỗn hợp hai kim loại Fe và Zn vào lượng dư dung dịch H₂SO₄ đặc nóng, sau phản ứng thu được 5,6 lít SO₂ (đktc).

a) Tính phần trăm khối lượng mỗi kim loại.

b) Cho lượng SO₂ trên qua 200ml dung dịch Ba(OH)₂ 1,5M. Tính nồng độ mol/lít các chất sau phản ứng và khối lượng kết tủa thu được.

(Cho Fe = 56, Zn = 65, Ba = 137, S = 32, O = 16).

-----HẾT-----

Họ và tên:.....SBD.....

ĐÁP ÁN

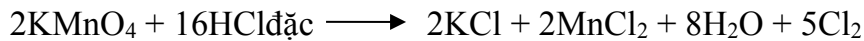
Câu 1 (2 điểm):

- Mỗi p. trình 0,25đ. Thiếu điều kiện hoặc cân bằng – ½.

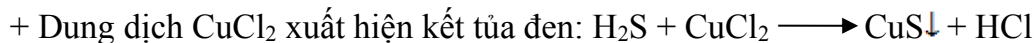
Câu 2 (2 điểm): Mỗi chất 0,5 đ x4 chất=2đ (gồm hiện tượng và viết pt), chất còn lại không tính điểm.

Câu 3 (2 điểm):

a) Cho HCl đặc vào thuốc tím (KMnO₄ ở dạng tinh thể hoặc dung dịch) sinh ra khí Cl₂ có màu vàng lục.



b) Sục khí H₂S vào dung dịch CuCl₂ và vào dung dịch BaCl₂.



+ Dung dịch BaCl₂: không hiện tượng.

Câu 4 (2 điểm):

a/ 0,75đ

- Giảm nhiệt độ: Chiều thuận

- Lấy bớt CO: Chiều nghịch

- Tăng áp suất: không ảnh hưởng đến sự chuyển dịch cân bằng

b/ 1,25đ



Bđ 0,02 0,02

p/ư x x x x

c/ 0,02-x 0,02-x x x

Thế CT K_c đúng (0,5đ)

Giải x = 0,01

$$[\text{CO}_2]_{\text{c/b}} = [\text{H}_2]_{\text{c/b}} = 0,01\text{M} \quad (0,25\text{đ})$$

$$[\text{CO}]_{\text{c/b}} = 0,01\text{M} \quad (0,25\text{đ})$$

$$[\text{H}_2\text{O}]_{\text{c/b}} = 0,01\text{M} \quad (0,25\text{đ})$$

Câu 5 (2 điểm):

a) Mỗi pt đúng (0,25đ)

$$A = 0,1; b = 0,1 \quad (0,25\text{đ})$$

$$\% \text{Fe} = 46,28\% \quad (0,25\text{đ})$$

$$\% \text{Zn} = 53,72\% \quad (0,25\text{đ})$$

$$b) n_{\text{OH}} = 0,6$$

$$n_{\text{SO}_2} = 0,25$$

$$K = 2,4 \quad (0,25\text{đ})$$

$$C_{\text{M Ba(OH)}_2 \text{ dư}} = 0,25\text{M} \quad (0,25\text{đ})$$

$$m_{\text{BaSO}_3} = 54,25\text{g} \quad (0,25\text{đ})$$