Họ và tên: ……………… Lớp : 10/ ……

**ÔN TẬP HỌC KỲ II – LẦN 1**

**Câu 1**: Cân bằng các phản ứng oxi hóa khử sau :

a. Cu + HNO3 Cu(NO3)2 + NO + H2O

b. Zn + H2SO4 Zn(SO4)2 + H2S + H2O

c. Ag + HNO3 AgNO3 + NO + H2O

d. FeO + HNO3 Fe(NO3)2 + NO + H2O

e. Al + HNO3 Al(NO3)3 + N2O + H2O

f. Fe3O4 + HNO3 Fe(NO3)3 + NO + H2O

g. MnO2 + HCl MnCl2 + Cl2 + H2O

h. KMnO4 + HCl KCl + MnCl2 + Cl2 + H2O

i. K2Cr2O7 + HCl KCl + CrCl3 + Cl2 + H2O

**Câu 2**: Nhận biết dung dịch sau : KCl, H2SO4, NaNO3, HNO3

b. Nhận biết: Na2S, HCl, CaCl2, NaCl, K2CO3

c. Nhận biết: HCl, H2SO4, BaCl2, Na2CO3, MgSO4

d. Không dùng thuốc thử, hãy nhận biết: HCl, H2SO4, BaCl2, K2CO3

**Câu 3**: Hoàn thành chuỗi phản ứng hóa học sau:

MnO2

KMnO4

K2Cr2O7

NaCl

Cl2

HCl

CuCl2

Cu(OH)2

CuO

Cu

FeCl3

Fe(OH)3

Fe2O3

Fe

FeS

CO2

CaCO3

CaSO4

H2S

(1)

(2)

(3)

(4)

(5)

(10)

(16)

(6)

(7)

(8)

(9)

(11)

(12)

(13)

(14)

(15)

(18)

(17)

1.

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

**Câu 4**: Viết phương trình hóa học chứng minh:

a. SO2 vừa có tính khử vừa có tính oxi hóa

- Tính khử :

- Tính oxi hóa:

- Làm mất màu dung dịch brom:

b. H2S có tính khử, tính axit

- Tính khử :

- Tính axit :

c. HCl vừa có tính axit, vừa có tính khử, vừa có tính oxi hóa

- Tính axit :

- Tính khử :

- Tính oxi hóa :

d. H2SO4 đặc vừa có tính axit mạnh, vừa có tính oxi hóa mạnh

- Tính axit mạnh:

- Tính oxi hóa mạnh:

e. Ozon có tính oxi hóa mạnh hơn oxi.

🟋**BÀI TOÁN🟋**

**1. Dạng 1:** Oxit axit tác dụng với dung dịch bazơ

- *Bước 1*: Tìm số mol của OA­ và dd Bazơ

- *Bước 2*: Xác định tỉ lệ để dự đoán sản phẩm

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TH1**: CO2 + dd ***NaOH*** | | **TH2**: CO2 + dd ***Ca(OH)2*** | |
| 1  2  NaHCO3  Na2CO3  NaHCO3 và Na2CO3  NaHCO3 và CO2 dư  Na2CO3 và NaOH dư  1  2  CaCO3  Ca(HCO3)2  Ca(HCO3)2 và CaCO3  CaCO3 và Ca(OH)2 dư  Ca(HCO3)2 và CO2 dư |  |  |  |
| Sản phẩm |  | Sản phẩm |  |

- *Bước 3****:*** Viết phương trình phản ứng và làm theo yêu cầu đề bài

**Câu 1:** Hấp thụ hoàn toàn 12,8g SO2 vào 250ml dung dịch NaOH 1M. Viết PTHH xảy ra. Tính khối lượng muối thu được.

**Câu 2:** Cho 8,96lít tác dụng với 400ml dung dịch NaOH 1M. Tính nồng độ mol các chất có trong dung dịch sau phản ứng.

**Câu 3:** Cho 6,72 lít khí CO2 vào 200ml dung dịch Ca(OH)2 1M. Tính khối lượng kết tủa thu được sau phản ứng.

**Câu 4:**  Đốt cháy hoàn toàn 8,96 lít khí H2S (đktc) rồi hòa tan tất cả sản phẩm sinh ra vào 80ml dung dịch NaOH 25% (D=1,28 g/ml). Hỏi muối nào được tạo thành sau phản ứng và tính nồng độ phần trăm các sản phẩm sau phản ứng

**Câu 5**: Cho 4,48 lít khí SO2 (Đktc) vào 150ml dung dịch Ca(OH)2 1M. Tính khối lượng kết tủa thu được sau phi phản ứng kết thúc.

**2. Dạng 2: Toán hỗn hợp**

**Câu 6**: Cho 10g hỗn hợp Cu và CuO tác dụng với 24,5g dung dịch H2SO4 đặc nóng dư thu được 2,24lít khí SO2 (ĐKtc)

a. Viết PTHH xảy ra

b. Tính thành phần phần trăm theo khối lượng mỗi chất trong hỗn hợp ban đầu.

c. Tính nồng độ phần trăm các chất có trong dung dịch sau phản ứng.

**Câu 7:** Cho 11g hỗn hợp gồm Al và Fe tác dụng với 90g dung dịch H2SO4 đặc nóng dư thu được 10,08lít khí SO2 (ĐKTC)

a. Viết PTHH xảy ra

b. Tính thành phần phần trăm theo khối lượng mỗi chất trong hỗn hợp ban đầu.

c. Tính nồng độ phần trăm các chất có trong dung dịch sau phản ứng.

**Câu 8**: Cho 18,4g hỗn hợp gồm MgCO3 và CaCO3 tác dụng với dung dịch H2SO4 loãng dư, cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được 25,6g muối khan.

a. Viết PTHH

b. Tính thành phần phần trăm theo khối lượng mỗi chất trong hỗn hợp ban đầu.

c. Dẫn toàn bộ khí sinh ra đi qua 200ml dung dịch Ca(OH)2 1,5M. Tính khối lượng kết tủa thu được sau khi phản ứng kết thúc.

**Câu 9**: Hòa tan 6g hôn hợp gồm Al, Fe, Cu vào dung dịch HCl dư thu được 3,024lít khí (đktc) và 1,86g chất không tan. Hòa tan phần không tan vào dung dịch H2SO4 80% đặc nóng dư.

a. Viết PTHH xảy ra

b. Tính thành phần phần trăm theo khối lượng hỗn hợp ban đầu

c. Tính khối lượng dung dịch H2SO4 đã dùng.

*Cho biết: Ca = 40 ; Na = 23 ; Al = 27 ; Fe = 56 ; Cu = 64 ; Mg = 24 ;*

*S = 32 ; C = 12 ; H = 1 ; O = 16 ; Cl = 35,5.*

🟋**CÔNG THỨC CẦN NHỚ🟋**