|  |
| --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  **TRƯỜNG THPT LINH TRUNG**  **TỔ/NHÓM: HÓA - SINH** |

**ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP– KIỂM TRA HKI MÔN HÓA HỌC**

**LỚP 11 - NĂM HỌC 2019- 2020**

**PHẦN 1: LÝ THUYẾT:**

**Dạng 1: Hoàn thành phản ứng theo sơ đồ:**

1. NH4NO2 →N2 → NO →NO2 → HNO3 → Cu(NO3)2 → KNO3 → KNO2
2. Ca3(PO4)2 → P → P2O5 → H3PO4 → Na3PO4 → Ag3PO4
3. N2→NO→NO2→HNO3→H3PO4→(NH4)2HPO4 → NH3 → NH4Cl
4. (NH4)2SO4 → NH3 → NO → NO2 → HNO3 → NaNO3 →NaNO2
5. P → H3PO4 → Ca3(PO4)2 → Ca(H2PO4)2 → CaHPO4 → Ca3(PO4)2
6. HNO3 → Cu(NO3)2 → CuO → CO2 → KHCO3 → CO2 →K2CO3
7. K2CO3 → MgCO3 → MgO → MgCl2 → NH4Cl→ NH3→(NH4)3PO4

**Dạng 2: Nhận biết dung dịch**

#### Bằng phương pháp hóa học hãy nhận biết các dung dịch hóa chất đựng trong các bình mất nhãn sau:

1. KNO3, Na2SO4, NH4Cl, (NH4)2SO4 d/ (NH4)2SO4, NH4Cl, Na2SO4, Na2CO3
2. NH4NO3, KNO3, NaCl, K3PO4 e/ NH4NO3, Na2CO3, NaCl, (NH4)2SO4
3. NH4Cl , K2CO3 , NaNO3 , K3PO4

**Dạng 3: Viết phương trình phản ứng xảy ra (nếu có)**

a. CaCO3 + CO2 + H2O→ i. P + HNO3(đ) →

b. CO2 +Mg → j. H3PO4 + NaOH 

c. C + H2SO4 (đặc) → k. Ca3(PO4)2 + H2SO4 →

d. CO + Fe3O4  → l. Si + O2 → ?

e. CO2dư + Ba(OH)2 → m. Si + Mg →

f. C + HNO3(đặc) → n. Si + KOH + H2O →

g. FeO + HNO3 →. o. Na2SiO3 + CO2 + H2O →

h. NaNO3 + H2SO4(đ) → p. SiO2 + NaOH →

**Dạng 4:** **Nêu hiện tượng và giải thích :**

1. Khi có sấm sét, trong nước mưa sẽ có 1 lượng nhỏ HNO3 được hình thành
2. Cho dung dịch NH3 đến dư vào dung dịch muối Al2(SO4)3
3. Cho hai khí NH3 và HCl tiếp xúc nhau
4. Cho quỳ tím ẩm vào lọ đựng khí NH3.
5. Đun nhẹ hỗn hợp NH4Cl và NaOH
6. Đun nhẹ hỗn hợp (NH4)2SO4 và Ba(OH)2
7. Dẫn từ từ CO2 đến dư vào dd nước vôi trong Ca(OH)2
8. Sự xâm thực của nước mưa đối với đá vôi
9. Sự tạo thành thạch nhủ trong hang động, cặn trong đáy ấm đun nước
10. Thủy tinh bị ăn mòn bởi HF
11. Natribicacbonat (NaHCO3 ) được ứng dụng làm bột nở
12. Natribicacbonat (NaHCO3 ) được ứng dụng làm thuốc trị chứng đầy bụng, dư axit.

**PHẦN 2: BÀI TẬP**

#### **Dạng 5:**

#### Tìm khối lượng muối thu được khi cho 100ml dd H3PO4 1M vào 100ml dd NaOH có nống độ tương ứng

#### Để thu được muối trung hòa, phải lấy bao nhiêu ml dd KOH 1M trộn lẫn với 50ml dd H3PO4 1M?

##### Trộn lẫn 100ml dd KOH 1M với 150ml dd H3PO4 1M. tính CM của muối trong dd thu được.

##### Đổ dd có chứa 39,2g H3PO4 vào dd có chứa 44g NaOH. Tính khối lượng các muối thu được .

#### Cho m gam H3PO4 vào 200ml dd KOH 1,5M sau phản ứng thu được hỗn hợp 2 muối axit có tỷ lệ mol là (1:1). Tìm m?

1. Tính khối lượng muối, khối lượng kết tủa thu được khi cho 2,24 lít CO2 (đkc) tác dụng với dd chứa :

##### **a/** 0,1mol KOH **b/** 100ml dd hỗn hợp gồm NaOH 1M, KOH 0,5M

##### **c/** 1,2 lít dd Ca(OH)2 0,1M **d/** 400ml dd Ba(OH)2 0,2M

#### Cho 224ml CO2 (đkc) hấp thụ hết trong 200ml dd KOH 0,2M. Tính CM các chất có trong dd sau phản ứng

#### Dẫn 5,6 lít CO2 (đkc) vào dd NaOH 0,5M. Tính thể tích dd NaOH cần lấy để thu được

**a/** Muối axit **b/** Muối trung hòa **c/** 2 muối mà nNaHCO3 : nNa2CO3=2:1

**Dạng 6: Hỗn hợp kim loại + HNO3**

**Bài 1:** Cho 4,19 gam bột hỗn hợp nhôm và sắt vào dung dịch axit nitric loãng dư thu được 1,792 lít khí NO (đktc) là sản phẩm khử duy nhất. Xác định % khối lượng của mỗi kim loại trong hỗn hợp ban đầu.

**Bài 2:** Cho 12,3 gam hỗn hợp Al và Cu tác dụng vừa đủ với 2 lít dung dịch HNO3 loãng dư thì thu được 4,48 lít khí NO thoát ra (đktc).

1. Tính % khối lượng của Al và Cu trong hỗn hợp.
2. Tính nồng độ mol dung dịch HNO3 đã dùng.

**Bài 3** : Hòa tan hoàn toàn 7,6g hỗn hợp gồm đồng và sắt vào dung dịch HNO3 2M loãng dư thì thu được 2,24 lít khí thoát ra và khí này hóa nâu trong không khí (đktc).

a. Xác định % khối lượng của mỗi kim loại trong hỗn hợp ban đầu.

b. Tính thể tích dung dịch HNO3 đã dùng.

**Bài 4 :** Cho 19,4 gam hỗn hợp gồm Cu và Zn tác dụng với lượng dư dung dịch HNO3 20% thấy thoát ra 13,44 lít khí NO2 (đktc).

1. Xác định % khối lượng của mỗi kim loại trong hỗn hợp ban đầu.
2. Tính khối lượng dung dịch HNO3 đã dùng.

**Bài 5:** Hòa tan 15,35 gam hỗn hợp gồm Zn và Fe vào dung dịch HNO3 loãng, vừa đủ. Sau phản ứng thu được 4,48 lít khí NO ở đktc (sản phẩm khử duy nhất) và dung dịch X

1. Tính % khối lượng của mỗi kim loại trong hỗn hợp.
2. Cho từ từ dung dịch NaOH 0,1M vào dung dịch X. Tính thể tích NaOH cần để thu được kết tủa duy nhất. Tính khối lượng kết tủa.

**Bài 6** : Hòa tan hoàn toàn 1,86g hỗn hợp gồm magiê và nhôm vào 126g dung dịch HNO3 25%. Sau phản ứng kết thúc thì thu được 4,48 lít khí NO2 (đktc) và dung dịch X.

1. Xác định % khối lượng của mỗi kim loại trong hỗn hợp ban đầu.

b. Tính thể tích dung dịch NaOH 2M cho vào dung dịch X để thu được lượng kết tủa lớn nhất, lượng kết tủa nhỏ nhất.

**Dạng 7: Xác định CTPT của hợp chất hữu cơ**

**Bài 1:** Đốt cháy hoàn toàn 3g một hiđrocacbon A thu được 5,4g nước. Hãy xác định công thức phân tử của A. Biết khối lượng mol của A là 30g.

**Bài 2:**: Đốt cháy hoàn toàn m gam hợp chất hữu cơ A cần dùng 11,2 gam khí oxi, thu được 8,8 gam CO2 và 5,4 gam H2O. Ở đktc 2,24 lít khí A có khối lượng 3 gam. Xác định CTPT của A?

**Bài 3**: Đốt cháy hoàn toàn m gam hợp chất hữu cơ A cần dùng 11,2 gam khí oxi, thu được 8,8 gam CO2 và 5,4 gam H2O. Xác định CTPT của A biết 25 < MA < 35?

**Bài 4:** Đốt cháy hoàn toàn 4,6 gam chất hữu có A thu được 4,48 lít CO2 (đktc) và 5,4 gam H2O. dA/kk = 1,58. Xác định CTPT của A?

**Bài 5:** Đốt cháy hoàn toàn hợp chất hữu cơ A cần dùng 6,72 lít O2 (đktc). Sau khi kết thúc thu được 13,2 gam CO2 và 5,4 gam H2O. Xác định CTPT của A biết dA/He = 15.

**Bài 6:** Đốt cháy hoàn toàn 18 gam hợp chất hữu cơ A cần vừa đủ 16,8 lít O2 (đktc). Hỗn hợp sản phẩm cháy gồm CO2 và H2O theo tỉ lệ thể tích VCO2:VH2O=3:2. Xác định CTPT của A biết dA/H2 = 36.

**Cho NTK của: H =1; O=16; P=31; N=14; Na=23; K=39; Mg=24; Ca= 40;**

**Cu=64; Fe=56, Pb=207; Al=27; Ag=108; C= 12;S = 32**