**ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP KT GIỮA KÌ I- Khối 11 (2022-2023)**

**Câu 1 (2,0 đ) :**

**a.** Hợp chất loại nào là chất điện li?

**b.** Viết pt điện li ( nếu có) của:

\* saccarozơ (đường mía); ancol etylic.

\* HCl; HNO3; H2SO4; CH3COOH.

\* NaOH; KOH; Ca(OH)2; Ba(OH)2; Cu(OH)2.

\* KCl, Mg(NO3)2 ; Al2(SO4)3; FeCl2.

**c**. Trong số các chất sau:

\* KHSO4, NaOH, HCl, Na2SO4. \* CH3COOH; Na3PO4; NaH2PO4, Zn(OH)2.

Muối nào là muối axit, muối nào là muối trung hòa?

**Câu 2 (2,0điểm) :**

1. Viết PTHH chứng minh (Có xác định sự thay đổi số oxi hóa và vai trò chất)

**\*** N2 vừa có tính oxi hóa vừa có tính khử

**\*** NH3 có tính bazơ yếu và tính khử  
\* HNO3 có tính axit và tính oxi hóa mạnh

**b.** Viết pthh, nêu hiện tượng của:

\* HNO3 đặc nóng dư với : Cu, Al, Fe. \* HNO3 loãng dư với : Cu, Al, Fe.

\* NH3 + HCl \* NH3 + HNO3

\* NH4Cl + NaOH \* (NH4)2SO4 + NaOH

**c. Viết Pt phản ứng nhiệt phân:**

1. AgNO3, NH4NO3, Cu(NO3)2
2. NH4HCO3, NH4NO2, KNO3
3. Fe(NO3)3, NH4Cl, NaNO3

**Câu 3 (2,5 điểm)**: Hoàn thành các sơ đồ phản ứng sau (ghi rõ điều kiện cho từng phản ứng):

* 1. N2 → NO → NO2 → HNO3 → NH4NO3 → NH3 → NH4NO3 → N2O.
  2. NH4Cl → NH3 → N2 → NO → NO2 → HNO3 → NaNO3 → NaNO2.
  3. NH4NO2 → N2 → NH3 → (NH4)2SO4 → NH3 → Fe(OH)3.
  4. Khí A → dd A → B → khí A → D → E + H2O.

nung

+HNO3

+NaOH

+HCl

+H2O

**Câu 4 (2,0điểm): Axit HNO3****tác dụng kim loại**

**4.1:** Cho 6.48 gam hỗn hợp A gồm Al và Ag tác dụng với Vml HNO3 loãng 2M (vừa đủ) thu được 2.912 lít khí không màu hóa nâu ngoài không khí (đktc).

1. Tính % khối lượng mỗi kim loại trong A.
2. Tính thể tích HNO3 đã dùng.

**4.2:** Cho 6.8 gam hỗn hợp A gồm Mg và Fe tác dụng với 74,12gam dung dịch HNO3 đặc, dư và đun nóng thu được 8.96 lít khí màu nâu đỏ.

1. Tính khối lượng mỗi kim loại trong A.
2. Tính C% HNO3 đã dùng.

**4.3:** Cho 8,32 gam hỗn hợp gồm Cu, Fe tác dụng với dung dịch HNO3 loãng dư thu được 2,688 lít khí NO (đktc) là sản phẩm khử duy nhất và dung dịch A.

1. Tính % khối lượng mỗi kim loại.
2. Tính thể tích dung dịch HNO3 2,5M cần dùng.

**Câu 5 (1,5 điểm). Nhiệt phân muối nitrat**

**5.1:** Nhiệt phân Cu(NO3)2 một thời gian dừng lại, để nguội và đem cân thấy khối lượng giảm đi 16,2 gam và thoát ra V (l) khí.

1. Tính V (biết đo ở đktc)
2. Toàn bộ khí sinh ra (của phản ứng nhiệt phân) dẫn qua 300 ml dung dịch NaOH 0,5M. Tính nồng độ mol của muối trong dung dịch thu được sau phản ứng ?

**5.2:** Nhiệt phân Pb(NO3)2 một thời gian dừng lại, để nguội và đem cân thấy khối lượng giảm đi 5,4gam và thoát ra V (l) khí.

1. Tính V (biết đo ở đktc).
2. Toàn bộ khí sinh ra (của phản ứng nhiệt phân) dẫn qua 300 ml dung dịch NaOH 0,5M. Tính nồng độ mol của muối trong dung dịch thu được sau phản ứng ?

**5.3.** Nung 25,5 gam AgNO3 một thời gian thấy còn lại 16,2 gam chất rắn và thoát ra V (l) khí.

1. Tính V (biết đo ở đktc).
2. Toàn bộ khí sinh ra (của phản ứng nhiệt phân) dẫn qua 200 ml dung dịch NaOH 0,5M. Tính nồng độ mol của muối trong dung dịch thu được sau phản ứng ?

**Cho : H = 1, C = 12, N = 14, O =16, Mg = 24, Al = 27, Cu = 64, Fe= 56, Ag = 108, Pb = 207.**