SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TP HỒ CHÍ MINH

 **TRƯỜNG THPT TÂN TÚC ĐỀ CHÍNH THỨC**

**ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I – NĂM HỌC 2016-2017**

**MÔN HÓA HỌC – KHỐI 10**

**Thời gian làm bài : 45 phút**

**Câu 1: (2,0 điểm )**

**Viết quá trình hình thành liên kết ion** trong trong các phân tử sau (có sự di chuyển e) và **xác định điện hóa trị** của các nguyên tố trong phân tử đó.

1. NaF ( 11Na, 9F) b) Al2O3 ( 13Al, 8O)

**Câu 2 : ( 2,0 điểm )**

Viết Công thức electron (CTe) và Công thức cấu tạo (CTCT), xác định Cộng hóa trị (CHT) của các nguyên tố N, H, S, O, C. Biết ZN=7, ZH=1, ZS=16, ZO=8, ZCl=17.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **CTPT** | **CTCT** | **CT e** | **CHT** |
| **Cl2** |  |  |  |
| **NH3** |  |  |  |
| **HNO2** |  |  |  |
| **H2SO4** |  |  |  |

**Câu 3 : ( 1,0 điểm )**

Dựa vào độ âm điện, xác định loại liên kết trong các phân tử sau: H2; NF3; H2O; CaF2

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nguyên tố** | H | N | O | Ca | F |
| **Độ âm điện** | 2,20 | 3,04 | 3,44 | 1,00 | 3,98 |

**Câu 4 : ( 1,0 điểm )**

Xác định số oxi hóa của tất cả các nguyên tố trong hợp chất hay ion sau:

1. Cu, O2, K2Cr2O7, CaSiO3
2. F1-, Al3+, $SO\_{4}^{2-}, NH\_{4}^{+}$

**Câu 5 : ( 3,0 điểm )**

Cân bằng các phương trình hoá học sau theo phương pháp thăng bằng electron. Xác định rõ chất khử, chất oxi hoá và các quá trình oxi hoá - khử tương ứng:

1. P + HNO3 + H2O  H3PO4 + NO
2. Al + HNO3  Al(NO3)3 + N2 + H2O
3. K2SO3 + KMnO4 + KHSO4 K2SO4 + MnSO4 + H2O

**Câu 6 : ( 1,0 điểm )** M + HNO3  M(NO3)n + NO2 + NO + H2O ( với tỉ lệ mol NO2: NO = 1:3)

a). Hoàn thành phương trình phản ứng trên.

b) Tìm tên kim loại đã tham gia phản ứng biết đã dùng hết 32g kim loại M và sau phản ứng thu được V hỗn hợp khí NO2 và NO là 8,96 lít ( đktc).

**Cho biết nguyên tử khối của các nguyên tố: Al = 27; S = 32; Cl = 35,5; K = 39; Ca = 40; Cr = 52; Mn = 55; Fe = 56; Cu = 64; Zn = 65.**

**------------HẾT----------**

**Họ và tên HS : …………………………………………SBD:…………………….Lớp:………….**

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TP HỒ CHÍ MINH

 **TRƯỜNG THPT TÂN TÚC ĐỀ CHÍNH THỨC**

**ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ 1 – NĂM HỌC 2016-2017**

**MÔN HÓA HỌC – KHỐI 11**

**Thời gian làm bài : 45 phút**

**Câu 1: (2,5 điểm)**

1. Bằng phương pháp hóa học, phân biệt 2 lọ mất nhãn đựng 2 khí không màu: H2S, CO. Viết phương trình hóa học.
2. Các chất nào sau đây là đồng phân của nhau:

 (A) CH3‒O‒CH3, (B) CH3‒CH3, (C) CH≡C‒CH2‒CH3,

 (D) CH3‒CH2‒CH3, (E) CH2=CH‒CH=CH2, (F) CH3‒CH2‒OH.

1. Giải thích tại sao bác sĩ thường cho bệnh nhân bị đau dạ dày uống thuốc Nabica (có thành phần chính là NaHCO3). Viết phản ứng minh họa.
2. Cho một ít bột sắt vào dung dịch HNO3 đặc thấy thoát ra khí màu nâu đỏ. Viết phương trình phản ứng và xác định rõ chất bị oxi hóa, chất bị khử.
3. Cho biết hiện tượng và phương trình phản ứng xảy ra khi thổi khí H2 qua CuO đun nóng.

**Câu 2: (2,0 điểm)** Hoàn thành chuỗi phản ứng sau:

|  |  |
| --- | --- |
| Cu(NO3)2 $→$ NO2 $→$ HNO3 $→$ (7) | CO2 $→$ Ca(HCO3)2 $→$ CaCO3 $→$ CO2 |
|  |  |
|  |  CO $→$ Fe |

**Câu 3: (2,0 điểm)** Dẫn 56 lit CO2 qua 500 ml dung dịch Ca(OH)2 4M thu được dung dịch X.

1. Xác định muối tạo thành.
2. Tính nồng độ mol / lit của các chất có trong dung dịch X.

**Câu 4: (1,0 điểm)** Axit axetic là thành phần chính của giấm ăn. Khi phân tích nguyên tố, trong phân tử axit axetic chứa 40% cacbon, 6,67% hidro, còn lại là oxi. Hãy xác định CTPT của axit axetic (X) biết phân tử khối của X là 60 g / mol.

**Câu 5 : (1,5 điểm)** Vị cay của ớt do một chất hóa học có tên Capsaicin (Y) gây ra. Oxi hóa hoàn toàn 3,05 capsaicin rồi dẫn sản phẩm thu được lần lượt qua bình 1 đựng dung dịch H2SO4 đặc, bình 2 đựng dung dịch NaOH dư thì thấy khối lượng bình 1 tăng 2,43 gam, bình 2 tăng 7,92 gam và có 0,112 lít khí N2 thoát ra (đktc). Hãy xác định CTPT của capsicin (Y) biết tỉ khối hơi của Y so với oxi là 9,53125.

**Câu 6: (1,0 điểm)** Dẫn từ từ khí CO2 vào 100 ml dung dịch Ca(OH)2 thì có kết tủa sinh ra theo đồ thị sau:

A B

**n CaCO3 ↓**

**n CO2**

0,2 0,3

Tính nồng độ mol của dung dịch Ca(OH)2 đã dùng và khối lượng kết tủa cực đại trong quá trình phản ứng.

**(Cho M: H=1; C=12; N=14; O=16; Ca=40; Fe=56; Cu=64)**

**--------------HẾT--------------**

**Họ và tên HS :……………………………………………… SBD:…………………Lớp:…………**