**ĐỀ SỐ 1**

**Phần 1. Trắc nghiệm khách quan (4 điểm)**

**Khoanh vào chữ cái đặt trước câu trả lời đúng**

**Câu 1.** Trong nguyên tử hạt nào mang điện tích dương

A. Notron

B. Electron, Notron

C. Proton

D. Electron

**Câu 2.** Cho dãy các chất được biểu diễn bằng công thức hóa học như sau: Cl2, Fe, NaOH, MgO, F2, N2, FeCl3, KMnO4, CH3OH. Số đơn chất trong dãy trên là:

A. 4 B. 5 C. 6 D. 3

**Câu 3.** Trong các quá trình sau, quá trình nào có phản ứng hóa học

(1) Đốt cháy than trong không khí

(2) Làm bay hơi nước muối biển trong quá trình sản xuất muối

(3) Nung vôi

(4) Tôi vôi

(5) I-ot thăng hoa

A.(1), (2), (3)

B. (2), (3), (4), (5)

C. (1), (3), (5)

D. Tất cả đáp án

**Câu 4.** Cho công thức hoá học của sắt (III) oxit là Fe2O3, hiđro clorua là HCl

CTHH đúng của sắt (III) clorua là:

A. FeCl2. B. FeCl. C. FeCl3. D. Fe2Cl.

**Câu 5.** Trong công thức hóa học: KMnO4, Manga (Mn) có hóa trị mấy

A. VI B. VII C. IV D. V

**Câu 6.** Phản ứng hóa học là

A. Quá trình kết hợp các đơn chất thành hợp chất

B. Quá trình biến đổi chất này thành chất khác

C. Sự trao đổi của 2 hay nhiều chất ban đầu để tạo chất mới

D. Là quá trình phân hủy chất ban đầu thành nhiều chất

**Câu 7.** Hòa tan 3,6 gam Mg vào 10,95 gam axit clohidric HCl thu được magie clorua MgCl2 và 0,6 g H2. Tính khối lượng của magie clorua?

A. 13,95 gam

B. 27,9 gam

C. 14,5 gam

D. 9,67 gam

**Câu 8.** Cho phương trình hóa học sau:

ZnO + 2HNO3 → ? + H2O

Công thức hóa học còn thiếu trong dấu ? để hoàn thành phương trình hóa học trên là:

A. Zn(NO3)2

B. Zn(NO3)3

C. ZnNO3

D. ZnOH

**Câu 9.** Tính số nguyên tử của 1,8 mol Fe

A. 10,85.1023 nguyên tử

B. 10,8.1023 nguyên tử

C. 11.1023 nguyên tử

D. 1,8.1023 nguyên tử

**Câu 10.** Cho hỗn hợp khi sau: H2, CH4, SO2, CO2, NO2, NH3. Số chất khí nặng hơn không khí là:

A. 5 B. 3 C. 4 D. 2

**Câu 11.** Tính %mC biết trong 1 mol NaHCO3 có 1 mol Na, 1 mol C và 3 mol O, 1 mol H

A. 14,28 % B. 14,2% C. 14,284% D. 14,285%

**Câu 12.** Một hỗn hợp gồm bột sắt và bột lưu huỳnh, làm thế nào để tách được bột sắt ra khỏi bột lưu huỳnh.

A. Lọc

B. Nam châm

C. Đũa thủy tinh

D. Ống nghiệm

**Phần 2. Tự luận (6 điểm)**

**Câu 1. (2,5 điểm)**

a) Al2O3 + HCl → AlCl3 + H2O

b) H3PO4 + KOH → K3PO4 + H2O

c) NaOH + CO2 → Na2CO3 + H2O

d) Mg + 2HCl → MgCl2 + H2

e) NO2 + O2 + H2O → HNO3

**Câu 2.** **(2 điểm)** Sục 3,36 lít CO2 (đktc) vào dung dịch nước vôi trong Ca(OH)2 thu được Canxi cacbonat và nước.

a) Viết phương trình hóa học xảy ra.

b) Tính khối lượng muối canxi cacbonat thu được sau phản ứng.

**Câu 3. (1,5 điểm)** Hòa tan 8,1 gam một oxit kim loại hóa trị II vào dung dịch HCl dư, kết thúc phản ứng thu được 13,6 gam muối clorua tương ứng. Xác định công thức hóa học của oxit kim loại nói trên.

**ĐỀ SỐ 2:**

**Câu 1.**Nguyên tử được cấu tạo từ mấy loại hạt

A. Proton, electron

B. Electron và nơtron

C. Electron, nơtron

D. Proton, nơtron và electron

**Câu 2.** Dãy nào sau đây chỉ gồm các đơn chất?

A. Nước cất (H2O), gang (Hỗn hợp gồm Fe, C,…)

B. Muối ăn (NaCl), đường glucozơ (C6H12O6)

C. Khí Clo (Cl2), khí nitơ (N2)

D. Rượu etylic (C2H5OH), không khí

**Câu 3.**Nguyên tố X có nguyên tử khối bằng 6,75 lần nguyên tử của oxi. X là nguyên tố nào sau đây

A. Fe B. Cu C. Ag D. Hg

**Câu 4.**Cặp chất nào sau đây có cùng phân tử khối

A. N2 và CO2

B. SO2 và C4H10

C. NO và C2H6

D. CO và N2O

**Câu 5.** Chọn công thức đúng trong của Ba và PO4:

A. Ba2PO4.

B. Ba3(PO4)2.

C. Ba3PO4.

D. BaPO4.

**Câu 6.** Hiện tượng nào sau đây là hiện tượng vật lí?

A. Thức ăn để lâu bị ôi thiu

B. Cho vôi sống CaO hòa tan vào nước

C. Đinh sắt để lâu ngoài không khí bị gỉ

D. Cồn để trong lọ không kín bị bay hơi

**Câu 7.**

Ba + 2HCl → BaCl2 + H2

Để thu được 4,16 g BaCl2 cần bao nhiêu mol HCl

A. 0,04 mol B. 0,01 mol C. 0,02 mol D. 0,5 mol

**Câu 8.** Trong các khí sau, số khí nhẹ hơn không khí là: CO2, H2O, N2, H2, SO2, N2O

A. 1 B. 3 C. 4 D. 5

**Câu 9.** Cho mẩu Magie tác dụng với dung dịch axit HCl phát biểu nào dưới đây không đúng?

A. Tổng khối lượng chất phản ứng lớn hơn khối lượng khí hidro

B. Khối lượng của magie clorua nhỏ hơn tổng khối lượng chất phản ứng

C. Tổng khối lượng của các chất phản ứng bằng tổng khối lượng chất sản phẩm

D. Khối lượng magie bằng khối lượng hidro

**Câu 10.** Nhìn vào phương trình sau và cho biết tỉ số giữa các chất tham gia phản ứng

2NaOH + CuSO4 → Cu(OH)2 + Na2SO4

A. 2:1 B. 1:2 C. 1:1 D. 2:3

**Phần 2. Tự luận**

**Câu 1 (2 điểm)**Lập phương trình hóa học của các phản ứng sau:

a) Photpho + khí oxi Photpho (V) oxit

b) Khí Hidro + oxit sắt từ (Fe3O4) Sắt + nước

c) Sắt + đồng (II) sunfat Sắt (II) sunfat + đồng

d) Kẽm + axit sunfuric Kẽm sunfat + khí hidro

**Câu 2 (1,5 điểm)**Tính thành phần phần trăm (theo khối lượng) của các nguyên tố hóa học có mặt trong các hợp chất sau:

a) Fe(NO3)2, Fe(NO3)2

b) N2O, NO

**Câu 3 (1,5 điểm)**Hợp chất B có khối lượng mol phân tử là 106 g/mol, thành phần các nguyên tố theo khối lượng: 43,4% Na; 11,3% C; 45,3% O

**Câu 4. (1 điểm)**Biết rằng 2,3 gam một kim loại R (có hoá trị I) tác dụng vừa đủ với 1,12 lit khí clo (ở đktc) theo sơ đồ phản ứng:

2R + Cl2 → 2RCl

a) Xác định tên kim loại R

b) Tính khối lượng hợp chất tạo thành