**ĐỀ CƯƠNG LỚP 8 – HỌC KỲ II**

**I. OXI** - Viết, cân bằng, phân loại và gọi tên sản phẩm khi cho các chất sau tác dụng với oxi.

- Fe, Cu, Zn, Na, S, C, P, N, Al, K, CO, SO2, CH4, C2H5OH, C6H6, Ca, Ba, Mg.

**II. HIDRO** – viết phương trình và cân bằng khi cho các chất sau tác dụng với hidro và xác định vai trò các chất, quá trình.

- CuO, ZnO, Ag2O, FeO, Fe2O3, Fe3O4.

**III. NƯỚC** – viết phương trình, cân bằng, gọi tên sản phẩm khi cho các chất sau tác dụng với nước ( có thể không có phương trình).

- Cu, Fe, FeO, Na, K, BaO, CaO, K2O, Na2O, SO2, SO3, CO2, P2O5, N2O5, Al.

**IV. CÁC LOẠI PHẢN ỨNG** – nêu định nghĩa và 05 ví dụ về:

- Phản ứng hóa hợp.

- Phản ứng phân hủy.

- Phản ứng thế.

**V. AXIT – BAZO – MUỐI:**

- Viết công thức và gọi tên tất cả axit mà em biết.

- Viết công thức và gọi tên tất cả bazo mà em biết. Hãy cho biết bazo nào tan, bazo nào không tan.

- Viết công thức và gọi tên 5 muối Nitrat, Sunfat, Cacbonat, Photphat, Clorua, cho biết chất nào tan hay không.

**VI. NHẬN BIẾT**

- Nhận biết các lọ đựng các chất khí sau: O2, H2, CO2 ( N2, không khí).

- Nhận biết các dung dịch sau:

- NaCl, NaOH, HCl. – FeCl2, KOH, H2SO4

– Ca(OH)2, HNO3, KCl – CaCl2, Ba(OH)2, H2CO3 – H2S, NaOH, H2O.

**VII. Bài toán đơn giản:**

1. Tìm số mol của :

- 4g natrihidroxit - 20g canxi oxit - 11,2g kali oxit - 1,48g canxihidroxit

- 11,06g kali pemanganat - 50,4 g kalihidroxit - 11,6g sắt từ oxit - 97,5g sắt III clorua

- 8g đồng sunfat - 87g kali sunfat - 43,05g bac clorua - 3,4g bạc nitrat

2. Tìm thể tích của:

- 4,4g cacbonic - 5,12g lưu huỳnh dioxit - 9g hơi nước - 12,8g khí oxi

- 3,5g khí nito - 42,6 g khí clo - 10g khí hidro - 3.1021 nguyên tử khí NH3

3. Tìm tỉ khối: - tìm tỉ khối các chất khí sau với H2, O2, không khí.

Cacbon dioxit, lưu huỳnh dioxit, nito, oxi, amoniac, nito dioxit, metan, hidro sunfua, hidro clorua, hơi nước.

**XI. Bài toán**

a. Đốt cháy 1,2 g cacbon. Phải dùng bao nhiêu lít oxi, thu được bao nhiêu lít khí cacbonic.

b. Đốt cháy 22,4 g bột sắt. Phải dùng bao nhiêu lít oxi, thu được bao nhiêu gam sản phẩm.

c. Đốt cháy 10,8 g nhôm. Phải dùng bao nhiêu lít oxi, thu được bao nhiêu gam sản phẩm.

d. Đốt cháy 16g lưu huỳnh. Phải dùng bao nhiêu lít không khí, thu được bao nhiêu lít khí SO2.

e. Đốt cháy 4,48 lit metan. Phải dùng bao nhiêu lít không khí, thu được bao nhiêu lít khí cacbonic.

f. Đốt cháy 13,8g rượu etylic. Phải dùng bao nhiêu lít không khí, thu được bao nhiêu lít khí cacbonic.

g. Đốt cháy 2,4g cacbon trong 12g khí oxi. Tìm thể tích hỗn hợp khí thu được sau phản ứng.

h. Đốt cháy 8g metan cháy trong 6,72 lít khí oxi. Tìm thể tích các chất khí còn lại sau phản ứng.

i. Đốt cháy 23g rượu etylic trong 44,8 lít không khí. Tìm thể tích cacbonic và không khí dư.

j. Tìm nồng độ % các dung dịch sau

- Cho 17,55g natriclorua vào 400g nước.

- Cho 33,6g kali hydroxit vào 300g nước.

- Cho 0,2 mol sắt III sunfat vào 500g nước.

- Cho 0,5 mol sắt II clorua, thêm nước vào để tổng khối lượng dung dịch là 500g.

- Cho 4,6g rượu etylic vào 600g nước.

- Thêm nước vào 20g NaOH để được 100g dung dịch.

- Thêm 7,8g K vào 200g nước.

- Cho 4g canxi vào 300g nước.

- Cho 82,2g bari vào 500g nước.

- Dẫn 4,48lit CO2 qua 200g nước.

- Dẫn 6,72 lit SO2 vào 1200g nước.

k. tìm nồng độ mol các dung dịch sau:

- Có 11,7g Natri clorua, thêm nước vào cho được 100ml dung dịch.

- Cho 48g đồng sungfat, thêm nước vào cho được 200ml dung dịch.

- Có 82,8g kali cacbonat, thêm nước vào cho được 300ml dung dịch.

- 400ml dung dịch Canxi nitrat có 65,6g muối.

- 500ml dung dịch 80,5g kẽm sunfat.

- 600ml dung dịch có chứa 19,6g axit sunfuric.

- Cho 2,3g Natri vào 100ml nước.

- cho 7,1g Kali vào 200ml nước.

- Cho 2g Canxi vào 50ml nước.

- cho 18,6 g Natri oxit vào 400ml nước.

- Cho 8,4g Canxi oxit vào 500ml nước

- cho 7,65g bari oxit vào 80 ml nước.

- 8g lưu huỳnh trioxit vào 150ml nước.

- 8,8g Cacbondioxit vào 110ml nước.

- 7,1g diphotpho pentaoxit vào 200ml nước.

- 4,48 lit lưu huỳnh dioxit vào 300ml nước.

l. Đốt cháy 1,2g cacbon. Dẫn khí CO2 sinh ra vào 200ml nước. Tìm nồng độ mol và nồng độ % của dung dịch.  
m. Đốt cháy 4,6g Natri rồi đem sản phẩm cho vào 500ml nước. Tìm nồng độ mol và nồng độ % của dung dịch.  
n. Cho 6,5g kẽm tác dụng với 200ml dung dịch axit clohdric 3M. Tìm thể tích khí sinh ra và nồng độ mol các chất trong dung dịch sau phản ứng.

o. Điều chế 5,6 lít khí hidro bằng phản ứng của sắt tác dụng với 100 ml dung dịch axit sunfuric. Tìm khối lượng kim loại và nồng độ dung dịch axit đã dùng.

p. Cần bao nhiêu gam CO2 để hòa tan vào 200ml nước tạo ra 200ml dung dịch H2CO3 2M.

q. Cần bao nhiêu gam SO2 để hòa tan vào 400ml nước tạo ra 400ml dung dịch H2SO3 4M.

r. Có 200ml dd NaOH 2M tác dụng với 50 ml dung dịch HCl 4M. Tìm CM dung dịch sau phản ứng, tìm khối lượng muối sinh ra.