**NỘI DUNG HỌC TẬP MÔN HÓA 10 Ở NHÀ**

**ÔN TẬP CHỦ ĐỀ: CLO**

**I. LÝ THUYẾT**

**1. Cấu hình electron, vị trí của clo**

Cấu hình electron: Cl (Z=17): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Vị trí của Clo trong bảng tuần hoàn: ô\_\_\_\_\_\_\_\_, chu kì \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, nhóm \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

***(HS điền vào chỗ trống trên)***

**2. Tính chất vật lí**

Ở điều kiện thường, **clo là khí màu vàng lục, mùi xốc, rất độc**, nặng hơn không khí.

Khí clo tan nhiều trong nước.

**3. Tính chất hóa học**

Tính chất hóa học đặc trưng: **tính oxi hóa mạnh**

***a. Tác dụng với kim loại***

2Na + Cl2  2NaCl

Cu + Cl2  CuCl2

Fe + 3Cl2  2FeCl3

***b. Tác dụng với hidro***

H2 + Cl2 2HCl

***c. Tác dụng với nước***

Cl2 + H2O  HCl + HClO

***d. Tác dụng với bazo***

Cl2 + 2NaOH → NaCl + NaClO + H2O

***e. Tác dụng với muối***

Cl2 + 2NaBr → 2NaCl + Br2

**4. Điều chế**

***a. Trong phòng thí nghiệm***

MnO2 + 4HCl  MnCl2 + Cl2 + 2H2O

2KMnO4 + 16HCl  2KCl + 2MnCl2 + 5Cl2 +8 H2O

***b.Trong công nghiệp***

2NaCl + 2H2O $→$ 2NaOH + Cl2 + H2

2NaCl $→$ 2Na + Cl2

**5. Ứng dụng**

- Diệt trùng nước sinh hoạt, nước bể bơi, …

- Tẩy trắng sợi, vải, giấy.

- Sản xuất các hóa chất hữu cơ.

- Sản xuất các chất tẩy trắng, sát trùng như nước Giaven, clorua vôi, …

**II. BÀI TẬP**

**1.** Viết phương trình phản ứng của khí clo với các chất sau: Na, Fe, H2, Cu, H2O, Al, NaOH, FeCl2.

**2.** Hoàn thành chuỗi phản ứng sau, nhớ ghi rõ điều kiện phản ứng (nếu có).

 CuCl2 AlCl3

 (7) (8)

MnO2  Cl2 NaCl Cl2  HCl FeCl2 FeCl3

 (9)

 FeCl3  Fe(OH)3  Fe2O3

**3.** Cho 5,6 gam sắt tác dụng với clo dư. Tính khối lượng muối tạo thành.

**4**. Cho 12,8 gam đồng tác dụng với 3,36 lít (đktc) khí clo. Tính khối lượng các chất thu được sau phản ứng.

***Bài tập dành riêng cho các lớp A1, A2***

**5.** Đốt hoàn toàn 27,2g hỗn hợp gồm sắt và đồng cần dùng 12,32 lít khí Clo (đkc).

a. Tính % về khối lượng mỗi kim loại trong hỗn hợp.

b. Cho toàn bộ lượng muối thu được tác dụng với dung dịch NaOH dư. Tính khối lượng kết tủa thu được.