**ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ THỦ ĐỨC**

**TRƯỜNG THCS NGUYỄN THỊ ĐỊNH**

**NỘI DUNG GHI BÀI HÓA 9**

**Tuần 16 (từ 20/12/2021 – 25/12/2021)**

**Tiết 31 – CHLORINE (CLO)**

**I. TÍNH CHẤT VẬT LÍ**

Chlorine là chất ***khí***, màu ***vàng lục,***mùi ***hắc,***nặng gấp 2,5 lần không khí và ***tan được***trong nước. ***Chlorine là một khí độc.***

**II. TÍNH CHẤT HÓA HỌC**

**1. Chlorine có những tính chất hóa học của phi kim**

***a) Tác dụng kim loại***

Ví dụ:

  

***b) Tác dụng hydrogen***

  

Khí HCl tan nhiều trong nước tạo thành dung dịch HCl.

**2. Tính chất hóa học khác của chlorine**

***a) Tác dụng với nước***

  Cl2 (k) + H2O (l) ⇄ HCl (dd) + HClO (dd)

Nước clo là dung dịch hỗn hợp các chất Cl2, HCl, HClO có màu vàng lục, mùi hắc.

Khi cho quỳ tím vào nước clo, lúc đầu dung dịch làm quỳ tím hóa đỏ, sau đó nhanh chóng mất màu do tác dụng oxi hóa mạnh của HClO.

***b) Tác dụng với dung dịch NaOH***

  Cl2 + 2NaOH → NaCl + NaClO + H2O

Nước Gia - ven là hỗn hợp hai muối NaCl và NaClO. Dung dịch này có tính tẩy màu.

**III. ỨNG DỤNG**: **SGK**

**Tiết 32 – CARBON – CÁC OXIDE CỦA CARBON**

**I. CÁC DẠNG THÙ HÌNH CỦA CARBON**

**- Dạng thù hình** của một nguyên tố hóa học là những đơn chất khác nhau do nguyên tố đó tạo nên.

Ví dụ: oxygen (O2), ozone (O3) là hai dạng thù hình của nguyên tố oxygen.

**- Nguyên tố carbon có 3 dạng thù hình là:** Kim cương, than chì và carbon vô định hình

**II. TÍNH CHẤT CỦA CARBON**

**1. Tính chất hấp phụ**

- Than gỗ có khả năng giữ trên bề mặt của nó các chất khí, chất hơi, chất tan trong dung dịch. Than gỗ có tính hấp phụ

- Than hoạt tính có tính hấp phụ cao được dùng để làm trắng đường, chế tạo mặt nạ phòng độc...

**2. Tính chất hóa học**

Carbon có những tính chất hóa học của phi kim. Tuy nhiên carbon là phi kim hoạt động yếu.

***a) Tác dụng với oxygen***

  

***b) Tác dụng với oxide kim loại*** tạo thành CO2 và kim loại

Ở nhiệt độ cao, C khử được một số oxit kim loại như PbO, ZnO,...thành kim loại.

Ví dụ:

  

**III. ỨNG DỤNG CỦA CARBON: SGK**

**IV. CÁC OXIDE CỦA CARBON**

**1. CARBON OXIDE**(Công thức hóa học CO)

**a. Tính chất vật lí**

CO là chất ***khí,***không màu, không mùi, hơi nhẹ hơn không khí, ***rất độc,***ít tan trong nước.

**b. Tính chất hóa học**

***- CO là oxit trung tính***

Ở điều kiện thường không phản ứng với nước, kiềm và axit.

***- CO là chất khử***

- Ở nhiệt độ cao, carbon oxide khử được nhiều oxide kim loại

Ví dụ:

  

- CO cháy trong oxygen hoặc trong không khí với ngọn lửa màu xanh, tỏa nhiều nhiệt.

  

**c. Ứng dụng**: SGK

**2. CARBON ĐIOXIDE**(công thức hóa học CO2)

**a. Tính chất vật lí**

CO2 là chất ***khí,***không màu, không mùi, nặng hơn không khí, ***không duy trì sự sống và sự cháy.***

CO2 bị nén và làm lạnh thì hóa rắn được gọi là nước đá khô (tuyết cacbonic). Nước đá khô được dùng để bảo quản thực phẩm.

**b. Tính chất hóa học:** CO2 là một acidic oxide.

***- Tác dụng với nước***

  CO2 + H2O ⇄ H2CO3

***Chú ý:*** CO2 phản ứng với nước tạo thành dung dịch acid, làm quỳ tím chuyển sang màu đỏ. H2CO3 không bền, dễ phân hủy thành CO2 và nước, khi đun nóng dung dịch thu được sẽ lại làm quỳ màu đỏ chuyển sang màu tím.

***- Tác dụng với dung dịch base***

  

***- Tác dụng với basic oxide tan***

  

**c. Ứng dụng: SGK**