

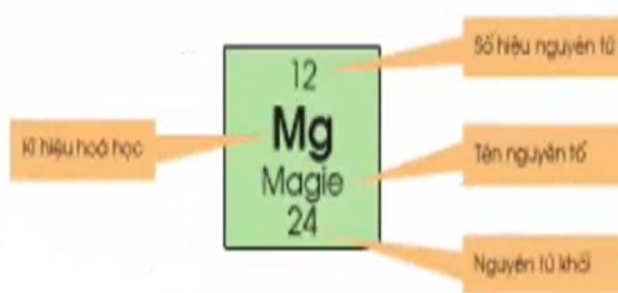
Bài 31 : Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học.

I. Nguyên tắc sắp xếp các nguyên tố trong bảng hệ thống tuần hoàn:

Bảng hệ thống tuần hoàn được sắp xếp theo chiều tăng dần điện tích hạt nhân.

II. Cấu tạo bảng tuần hoàn:

1. Ô nguyên tố:



- Ô nguyên tố cho biết: Số hiệu nguyên tử, Kí hiệu hóa học, tên nguyên tố, nguyên tử khối của nguyên tố đó.

– Số hiệu nguyên tử có số trị bằng đơn vị điện tích hạt nhân và bằng số electron trong nguyên tử.

– Số hiệu nguyên tử cũng là số thứ tự của nguyên tố trong bảng tuần hoàn.

2. Chu kỳ (hàng ngang): số thứ tự của chu kỳ bằng số lớp electron trong nguyên tử.

Ví dụ: SGK trang 96,97

3. Nhóm (hàng dọc): số thứ tự của nhóm bằng số electron lớp ngoài cùng.

Ví dụ: SGK trang 97

III. Sự biến đổi tính chất của các nguyên tố trong bảng tuần hoàn:

1. Trong 1 chu kỳ (từ trái sang phải): Tính kim loại giảm dần, đồng thời tính phi kim của nguyên tố tăng dần.

Ví dụ:

2	3 Li Liti 7	4 Be Beril 9	5 B Bo 11	6 C Carbon 12	7 N Nitơ 14	8 O Oxi 16	9 F Flo 19	10 Ne Neon 20
---	-----------------------------	------------------------------	---------------------------	-------------------------------	-----------------------------	----------------------------	----------------------------	-------------------------------

Hình 2: Chu kì 2 trong Bảng hệ thống tuần hoàn

Số electron lớp ngoài cùng tăng từ 1 - 8

Đầu dãy là kim loại mạnh (Li), cuối chu kì là phi kim mạnh (F), kết thúc là khí hiếm (Ne)

3	11 Na Natri 23	12 Mg Magie 24	13 Al Nhôm 27	14 Si Silic 28	15 P Phospho 31	16 S Lưu huỳnh 32	17 Cl Clo 35,5	18 Ar Argon 40
---	--------------------------------	--------------------------------	-------------------------------	--------------------------------	---------------------------------	-----------------------------------	--------------------------------	--------------------------------

Hình 3: Chu kì 3 trong Bảng hệ thống tuần hoàn

Số electron lớp ngoài cùng tăng từ 11 - 18

Đầu dãy là kim loại mạnh (Na), cuối chu kì là phi kim mạnh (Cl), kết thúc là khí hiếm (Ar)

2.Trong 1 nhóm (từ trên xuống dưới): Tính kim loại của các nguyên tố tăng dần, đồng thời tính phi kim của nguyên tố giảm dần.

Ví dụ: SGK trang 98

IV. Ý nghĩa của bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học:

1. Biết được vị trí của nguyên tố, ta có thể suy ra cấu tạo nguyên tử và tính chất của nguyên tố

Ví dụ: SGK trang 99,100

2. Biết cấu tạo nguyên tử của nguyên tố, ta có thể suy đoán vị trí và tính chất của nguyên tố

Ví dụ: SGK trang 100

Dặn dò: Hoàn thành bài 1, 3/ SGK trang 101.

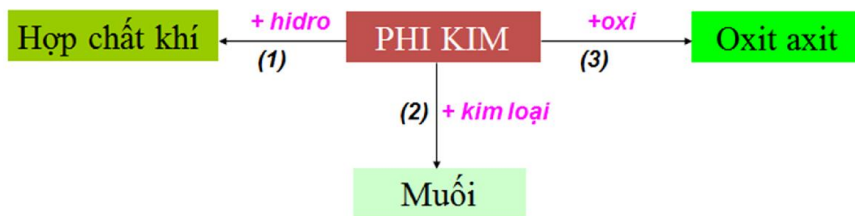
Bài 32: Luyện tập chương 3

Phi kim – Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học.

I. Kiến thức cần nhớ:

1) Tính chất hóa học của phi kim

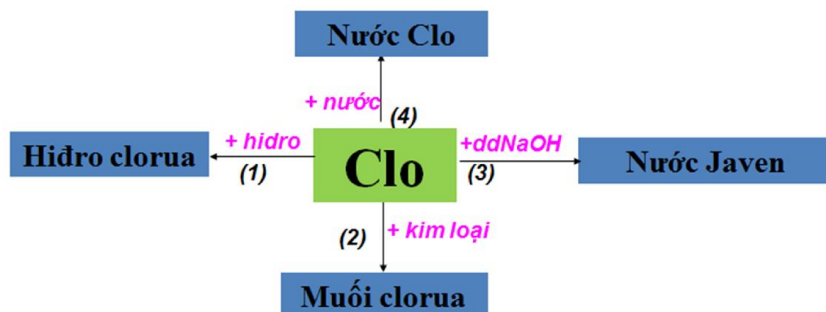
Sơ đồ 1:



2) Tính chất hóa học của một số phi kim cụ thể

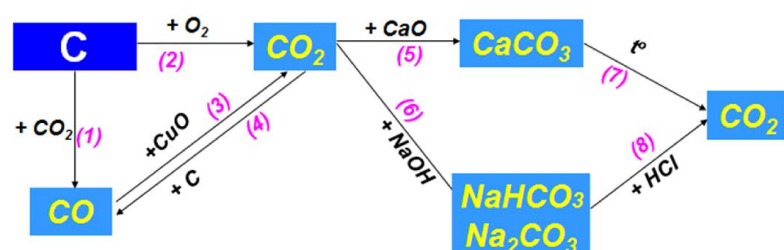
a) Tính chất hóa học của clo

Sơ đồ 2:



b) Tính chất hóa học của cacbon và hợp chất của cacbon

Sơ đồ 3:



3) Bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học:

- Cấu tạo bảng tuần hoàn
- Sự biến đổi tính chất của các nguyên tố trong bảng tuần hoàn
- Ý nghĩa của bảng tuần hoàn

II. Bài tập: Hoàn thành bài 1, 2, 3, 4/ SGK trang 103.