

Tuần 3 – HÓA HỌC 8

NỘI DUNG BÀI HỌC

Bài 5 : NGUYÊN TỐ HÓA HỌC (2 tiết)

Ngày 20/09/2021 - 25/09/2021

I. Nguyên tố hoá học là gì?

1. Định nghĩa: Nguyên tố hoá học là tập hợp những nguyên tử cùng loại, có cùng số proton trong hạt nhân.

Số p là số đặc trưng của 1 nguyên tố hóa học

2. Kí hiệu hoá học: Người ta dùng kí hiệu hoá học để biểu diễn nguyên tố hoá học(mỗi kí hiệu hoá học được biểu diễn bằng 1 hoặc 2 chữ cái) và chỉ 1 nguyên tử của nguyên tố đó.

+ Chữ thứ nhất viết in hoa, chữ thứ hai (nếu có) viết thường.

Ví dụ: C : Carbon (cacbon), H : Hydrogen (hidro), O : Oxygen (oxi),

Na : Sodium (Natri), Ca : Calcium (Canxi).

+ Muốn chỉ hai hay nhiều nguyên tử ta ghi số trước kí hiệu hóa học (hệ số)

Ví dụ: 2 nguyên tử Iron (sắt) viết: 2Fe

3 nguyên tử Calcium (canxi) viết: 3Ca

II. Nguyên tử khối:

Nguyên tử khối là khối lượng của một nguyên tử tính bằng đơn vị Carbon (đ.v.C), kí hiệu quốc tế là **u** . Mỗi nguyên tố có nguyên tử khối riêng biệt.

Một đơn vị Carbon bằng 1/12 khối lượng của nguyên tử C.

Vd : H = 1 đvC , C = 12 đvC , O = 16 đvC ...

Nguyên tử khối còn cho biết sự nặng nhẹ giữa các nguyên tử.

Vd : So sánh giữa 2 nguyên tử Carbon và Oxygen.

Nguyên tử Carbon nhẹ hơn, bằng $12/16 = 0,75$ lần.

III. Có bao nhiêu nguyên tố hoá học?

HS chỉ xem SGK.

Hết phần ghi bài

PHẦN THAM KHẢO (không chép vào tập)

Bảng nguyên tố hóa học (Chemical element table)

Số proton	KHHH	Tên nguyên tố	Phiên âm	Ng. tử khối
1	H	Hydrogen (hidro)	/'haɪdrədʒən/	1
2	He	Helium (heli)	/'hi:liəm/	4
3	Li	Lithium (liti)	/'liθiəm/	7
4	Be	Beryllium (beri)	/bə'rɪliəm/	9
5	B	Boron (bo)	/'bɔ:rən/	11
6	C	Carbon (cacbon)	/'kɑ:bən/	12
7	N	Nitrogen (nitơ)	/'naɪtrədʒən/	14
8	O	Oxygen (oxi)	/'ɒksɪdʒən/	16
9	F	Fluorine (flo)	/'flɔ:ri:n/	19
10	Ne	Neon (ne on)	/'ni:ən/	20
11	Na	Sodium (natri)	/'səʊdiəm/	23
12	Mg	Magnesium (magie)	/mæg'ni:ziəm/	24
13	Al	Aluminium (nhôm)	/,æljə'mɪniəm/	27

14	Si	Silicon (silic)	/'sɪlɪkən/	28
15	P	Phosphorus (phot pho)	/'fɒsfərəs/	31
16	S	Sulfur (lưu huỳnh)	/'sʌlfə(r)/	32
17	Cl	Chlorine (clo)	/'klɔːrɪn/	35,5
18	Ar	Argon (agon)	/'ɑːgɒn/	39,9
19	K	Potassium (kali)	/pə'tæsiəm/	39
20	Ca	Calcium (canxi)	/'kælsiəm/	40
24	Cr	Chromium (crom)	/'krəʊmiəm/	52
25	Mn	Manganese (mangan)	/'mæŋɡəniːz/	55
26	Fe	Iron (sắt)	/'aɪən/	56
29	Cu	Copper (đồng)	/'kɒpə(r)/	64
30	Zn	Zinc (kẽm)	/zɪŋk/	65
35	Br	Bromine (brom)	/'brəʊmiːn/	80
47	Ag	Silver (bạc)	/'sɪlvə(r)/	108
56	Ba	Barium (bari)	/'beəriəm/	137
80	Hg	Mercury (thủy ngân)	/'mɜːkjəri/	201
82	Pb	Lead (chì)	/liːd/	207

Lưu ý : Tên trong ngoặc là tên việt (hạn chế sử dụng). Các em có thể bỏ bớt chữ đvC sau số trị nguyên tử khối

NỘI DUNG BÀI TẬP

BÀI 5

Bài 1: Điền từ hay cụm từ thích hợp vào chỗ còn thiếu trong các câu sau(BT 1 trang 20 SGK)

- Đáng lẽ nói những loại này , những loại kia, thì trong khoa học nói hóa học này, hóa học kia.
- Những nguyên tử có cùng số trong hạt nhân đều là cùng loại, thuộc cùng một hóa học.

Bài 2: (BT 3 trang 20 SGK)

- Các cách viết 2 C , 5 O , 3 Ca lần lượt chỉ ý gì ?
- Hãy dùng chữ số và kí hiệu hóa học diễn đạt các ý sau : Ba nguyên tử Nitrogen (nitơ), Bảy nguyên tử Calcium (canxi), Bốn nguyên tử Sodium (natri)

Bài 3: Hãy so sánh xem nguyên tử Magnesium (magie) nặng hay nhẹ hơn, bằng bao nhiêu lần so với : (BT 5 trang 20 SGK)

- Nguyên tử Carbon (cacbon).
- Nguyên tử Sulfur (lưu huỳnh).
- Nguyên tử Aluminium (nhôm).

Hướng dẫn : Nguyên tử khối giúp xác định nặng hay nhẹ hơn

Bằng bao nhiêu lần thì thực hiện phép chia :

NTK Magnesium (magie)/ NTK..... = (giá trị ghi bằng số thập phân,
không ghi phân số) lần

Bài 4: Nguyên tử X nặng gấp 2 lần nguyên tử Nitrogen (nitơ). Tính nguyên tử khối của X và cho biết X thuộc nguyên tố nào ? Viết kí hiệu hóa học

của nguyên tố đó. (dựa vào **Bảng nguyên tố hóa học (Chemical element table)**) (BT 6 trang 20 SGK)

Hướng dẫn :

NTK X / NTK Nitrogen (nitơ) = 2 lần

vậy NTK X = NTK Nitrogen (nitơ) . 2 =

Sau đó dựa vào bảng nguyên tố... để trả lời các ý của đề bài

NỘI DUNG BÀI GIẢI

TUẦN 3

Bài 1: (BT 1 trang 20 SGK)

Từ hay cụm từ thích hợp điền vào theo thứ tự

a. nguyên tử , nguyên tử, nguyên tố, nguyên tố.

b. proton , nguyên tử , nguyên tố

Bài 2: (BT 3 trang 20 SGK)

a. 2 C : hai nguyên tử Carbon (cacbon)

5 O : năm nguyên tử Oxygen (oxi)

3 Ca : ba nguyên tử Calcium (canxi)

a. Ba nguyên tử Nitrogen (nitơ) : 3 N

Bảy nguyên tử Calcium (canxi) : 7 Ca

Bốn nguyên tử Sodium (natri) : 4 Na

Bài 3: (BT 5 trang 20 SGK)

NTK Mg = 24 ; C = 12 ; S = 32 ; Al = 27

$24 / 12 = 2$ Vậy nguyên tử Magnesium (magie) nặng hơn nguyên tử Carbon (cacbon) : 2 lần.

$24 / 32 = 0,75$ Vậy nguyên tử Magnesium (magie) nhẹ hơn nguyên tử Sulfur (lưu huỳnh) : 0,75 lần.

$24 / 27 = 0,89$ Vậy nguyên tử Magnesium (magie) nhẹ hơn nguyên tử Aluminium (nhôm) : 0,89 lần.

Bài 4: (BT 6 trang 20 SGK)

NTK X / NTK Nitrogen (nitơ) = 2 lần

→ NTK X = NTK Nitrogen (nitơ) . 2 = 14 . 2 = 28

Dựa vào bảng, X là nguyên tử Silicon (silic)