

HƯỚNG DẪN TỰ HỌC MÔN HOÁ HỌC 8 – TUẦN 9 (Tiết 13+14)

Các em ghi nội dung ghi bài vào vở học và làm phần bài tập vận dụng để củng cố kiến thức.

A. NỘI DUNG GHI BÀI

TIẾT 13+4: HOÁ TRỊ

I/ Cách xác định hoá trị của một nguyên tố:

1. Cách xác định:

- Hoá trị của 1 nguyên tố được xác định theo hoá trị của nguyên tố Hidro , và nguyên tố Oxi.

- Quy ước gán cho H hoá trị I; và O hoá trị II.

Ví dụ: Trong hợp chất HCl, Cl có hoá trị I.

Trong hợp chất NH₃, N có hoá trị III.

Trong hợp chất Na₂O, Na có hoá trị I.

Trong hợp chất CO₂, C có hoá trị IV.

- Cách xác định hoá trị của nhóm nguyên tử cũng tương tự như vậy.

Ví dụ: Hoá trị của nhóm SO₄ là II, của nhóm OH là I

2. Kết luận:

Hoá trị là con số biểu thị khả năng liên kết của nguyên tử nguyên tố này với nguyên tử nguyên tố khác.

II/ Quy tắc hóa trị:

1. Phát biểu:

Trong công thức hóa học, tích của chỉ số và hóa trị của nguyên tố này bằng tích của chỉ số và hóa trị của nguyên tố kia.

Gọi a, b lần lượt là hoá trị của nguyên tố A, B trong hợp chất

Ta có biểu thức hóa trị: $x \cdot a = y \cdot b$

Ví dụ: Áp dụng quy tắc hóa trị trong CTHH Al₂O₃

ta có biểu thức: $2 \cdot III = 3 \cdot II$

2. Vận dụng:

a. Tính hóa trị của 1 nguyên tố:

Các bước làm:

- Gọi a (hoặc b, ...) là hóa trị cần tìm của nguyên tố.
- Lập biểu thức quy tắc hóa trị dựa vào những giá trị đã biết.
- Suy ra : a (hoặc b, ...).

Tính hóa trị của Al trong hợp chất AlCl_3 , Cl có hóa trị I.

Giải:

- Gọi a là hóa trị của Al.

- Theo quy tắc hóa trị ta có: $1 \times a = 3 \times I$

- Suy ra: $a = III$.

b. Lập công thức hóa học của hợp chất theo hóa trị :

Các bước làm:

-Viết công thức dạng chung A_xB_y .

- Lập biểu thức theo quy tắc hóa trị: $x \cdot a = y \cdot b$

- Chuyển thành tỉ lệ: $x/y = b/a = b'/a' \rightarrow$ Lấy $x = b$ hay b' và lấy $y = a$ hay a'

- Viết CTHH của hợp chất.

Ví dụ 1: Lập công thức hóa học của hợp chất tạo bởi Cacbon có hóa trị (IV) và S có hóa trị (II).

Giải:

- Công thức dạng chung: C_xS_y .

- Theo quy tắc hóa trị, ta có: $x \times IV = y \times II$.

- Chuyển thành tỉ lệ:

$$x/y = II/IV = 1/2$$

Chọn $x = 1, y = 2$.

Vậy công thức hóa học của hợp chất là: CS_2

Ví dụ 2: Lập CTHH của hợp chất tạo bởi kali có hóa trị I và nhóm (CO_3) có hóa trị II.

Giải:

- Công thức dạng chung: $K_x(\text{CO}_3)_y$

- Theo quy tắc hóa trị, ta có: $x \times I = y \times II$.

- Chuyển thành tỉ lệ:

$$x/y = II/I = 2/1.$$

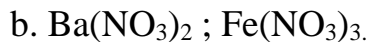
Chọn $x = 2, y = 1$.

Vậy công thức của hợp chất là : K_2CO_3

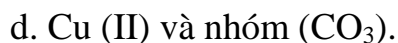
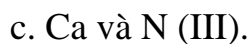
B. BÀI TẬP VẬN DỤNG

*** HS làm các bài tập sau vào vở ghi bài:**

Bài tập 1: Tính hóa trị của mỗi nguyên tố trong hợp chất sau, biết S có hóa trị II và nhóm (NO₃) có hóa trị I :



Bài tập 2: Lập công thức hóa học của những chất sau:



Bài tập 3: Cho CTHH sau: AlCl₄; Al(NO₃); Al₂O₃; Al(OH)₂.

Em hãy cho biết công thức nào đúng, công thức nào sai? Sửa lại công thức sai cho đúng.

C. DẶN DÒ:

-Học bài, làm các bài tập 1- 8/ trang 38 SGK.

-Ôn lại các kiến thức bài 9 và bài 10.