Bài 26: Oxit

Bài 1 (trang 91 SGK Hóa 8) :

Chọn từ thích hợp trong khung, điền vào ô trống trong các câu sau đây:

Nguyên tố, oxi, hợp chất, oxit, hai

Oxit là ... của ... nguyên tố, trong đó có một ... là ... Tên của oxit là tên ... cộng với từ ...

Lời giải:

Oxit là **hợp chất** của hai nguyên tố, trong đó có một **nguyên tố** là **oxi.** Tên của oxit là tên **nguyên tố** cộng với từ **oxit.**

Bài 2 (trang 91 SGK Hóa 8) :

a) Lập công thức hóa học của một loại oxit của photpho, biết rằng hóa trị của photpho là V.

b) Lập công thức hóa học của crom(III) oxit.

Lời giải:

a. P (V) và O có CTHH chung $\overset{V}{P}_x\overset{II}{O}_y$

$\Rightarrow$ x.V = II.y $\Rightarrow \frac{x}{y} = \frac{II}{V} \Rightarrow \begin{cases} x = 2 \\ y = 5 \end{cases}$

Vậy CTHH là P_2O_5.

b. Cr(III) và O có CTHH chung $\overset{III}{Cr}_x\overset{II}{O}_y$

$\Rightarrow$ x.III = y.II $\Rightarrow \frac{x}{y} = \frac{II}{III} \Rightarrow \begin{cases} x = 2 \\ y = 3 \end{cases}$

Vậy CTHH là Cr_2O_3.

Bài 3 (trang 91 SGK Hóa 8)

a) Hãy viết công thức hóa học của hai oxit axit và hai oxit bazơ.

b) Nhận xét về thành phần trong công thức của các oxit đó.

c) Chỉ ra cách gọi tên mỗi oxit đó.

Lời giải:

a) Hai oxit axit:

P_2O_5: điphotpho pentaoxit.

SO_3: lưu huỳnh trioxit.

Hai oxit bazơ:

CaO: canxi oxit.

Al_2O_3: nhôm oxit.

b) Thành phần của oxit:

Oxit bazo là hợp chất của 1 nguyên tố kim loại với oxi

Oxit axit là hợp chất của 1 nguyên tố phi kim với oxi

c) Cách gọi tên:

Tên oxit: Tên nguyên tố + oxit

- Nếu kim loại có nhiều hóa trị:

Tên gọi: tên kim loại (kèm theo hóa trị) + oxit

- Nếu phi kim có nhiều hóa trị:

Tên gọi: Tên phi kim (có tiền tố chỉ số nguyên tử phi kim) + oxit (có tiền tố chỉ số nguyên tử oxi).

Bài 4 (trang 91 SGK Hóa 8)

Cho các oxit có công thức hóa học như sau:

a) SO_2.

b) N_2O_5.

c) CO_2.

d) Fe_2O_3.

e) CuO.

g) CaO.

Những chất nào thuộc nào oxit bazơ chất nào thuộc oxit axit.

Lời giải:

Oxit axit: a), b), c).

Oxit bazơ: d), e), g).

Bài 5 (trang 91 SGK Hóa 8)

Có một số công thức hóa học được viết như sau:

Na_2O, NaO, $CaCO_3$, $Ca(OH)_2$, HCl, CaO, Ca_2O, FeO.

Hãy chỉ ra các công thức hóa học viết sai.

Lời giải:

Công thức hóa học viết sai: NaO, Ca_2O

Sửa lại: Na_2O, CaO.

Lý thuyết trọng tâm

1. Định nghĩa

Oxit là hợp chất của ha nguyên tố , trong đó có một nguyên tố là oxi

VD: sắt từ oxi Fe_3O_4, lưu huỳnh đioxi SO_2,…

2. Công thức

- CT chung M_2O_x với x là hóa trị của chất M

- Nếu x = 2 thì có công thức là MO

3. Phân loại:

a. Oxit axit:

Thường là oxit của phi kim và tương ứng với một axit

Vd : SO_3 tương ứng với axit H_2SO_4

CO_2 tướng ứng với axit H_2CO_3

b. Oxit bazo

Thường là oxit của kim loại và tương ứng với một bazơ

VD: MgO tương ứng với bazo $Mg(OH)_2$

K_2O tương ứng với KOH

4. Cách gọi tên:

Tên oxit = tên nguyên tố + oxit

- Nếu kim loại có nhiều hóa trị

Tên oxit = tên kim loại (hóa trị) + oxit

VD: FeO : sắt (II) oxit

Fe_2O_3 : sắt (III) oxit

- Nếu phi kim có nhiều hóa trị

Tên gọi = tên phi kim + oxit

Dùng các tiền tố (tiếp đầu ngữ) chỉ số nguyên tử

+ Mono: một

+ Đi : hai

+ Tri : ba

+ Tetra : bốn

+ Penta : năm

VD: CO: cacbon monooxit

CO_2: cacbon đioxit

SO_2: lưu huỳnh đioxit

SO_3: lưu huỳnh trioxit

P_2O_3: điphotpho trioxit

P_2O_5 : đi photpho pentaoxit

Bộ câu hỏi trắc nghiệm

Câu 1: Hợp chất nào sau đây không phải là oxit

A. CO_2

B. SO_2

C. CuO

D. CuS

Câu 2: Oxit nào sau đây là oxit axit

A. CuO

B. Na_2O

C. CO_2

D. CaO

Câu 3: Oxit bắt buộc phải có nguyên tố

A. Oxi

B. Halogen

C. Hidro

D. Lưu huỳnh

Câu 4: Chỉ ra công thức viết sai: CaO, CuO, NaO, CO_2, SO

A. CaO, CuO

B. NaO, CaO

C. NaO, SO

D. CuO, SO

Câu 5: Chỉ ra các oxit bazo: P_2O_5, CaO, CuO, BaO, Na_2O, P_2O_3

A. P_2O_5, CaO, CuO

B. CaO, CuO, BaO, Na_2O

C. BaO, Na_2O, P_2O_3

D. P_2O_5, CaO, P_2O_3

Câu 6: Chỉ ra oxit axit: : P_2O_5, CaO, CuO, BaO, SO_2, CO_2

A. P_2O_5, CaO, CuO, BaO

B. BaO, SO_2, CO_2

C. CaO, CuO, BaO

D. SO_2, CO_2 , P_2O_5

Câu 7: Chọn đáp án đúng

A. CO^- cacbon (II) oxit

B. CuO^- đồng (II) oxit

C. FeO^- sắt (III) oxit

D. CaO^- canxi trioxit

Câu 8: Axit tương ứng của CO_2

A. H_2SO_4

B. H_3PO_4

C. H_2CO_3

D. HCl

Câu 9: Bazo tương ứng của MgO

A. $Mg(OH)_2$

B. $MgCl_2$

C. $MgSO_4$

D. $Mg(OH)_3$

Câu 10: Tên gọi của P_2O_5

A. Điphotpho trioxit

B. Photpho oxit

C. Điphotpho oxit

D. Điphotpho pentaoxit

Đáp án

1-D 2-C 3-A 4-C 5-B

6-D 7-B 8-C 9-A 10-D