

HÓA 9

TUẦN 1

Tiết 1: ÔN TẬP ĐẦU NĂM

I/ NGUYÊN TỐ KIM LOẠI, NGUYÊN TỐ PHI KIM

a/ Nguyên tố kim loại và hóa trị:

K(I) , Na(I) , Ca(II) , Ba(II) , Mg(II) , Al(III) , Zn(II) , Fe(II,III) , Pb(II) , Cu(II) , Hg(II) , Ag(I)

b/ Nguyên tố phi kim và hóa trị: C(II,IV), S(II,IV,VI), P(III,V), Si(IV), H(I), O(II), N(II,III,IV,V,...), Cl(I), F(I), Br(I), I(I)

II/ VIẾT VÀ ĐỌC TÊN CÁC NGUYÊN TỐ HÓA HỌC VÀ HỢP CHẤT VÔ CƠ THEO DANH PHÁP IUPAC

1/Tên các nguyên tố hóa học theo danh pháp IUPAC

Kí hiệu hóa học	Tên nguyên tố (Tiếng việt)	Danh pháp IUPAC	Phiên âm tiếng anh
H	Hiđro	Hydrogen	/'haɪdrədʒən/
He	Heli	Helium	/'hi:liəm/
Li	Liti	Lithium	/'liθiəm/
Be	Beri	Beryllium	/bə'riliəm/
B	Bo	Boron	/'bɔ:rən/
C	Cacbon	Carbon	/'kɑ:bən/
N	Nitơ	Nitrogen	/'naɪtrədʒən/
O	Oxi	Oxygen	/'ɒksɪdʒən/
F	Flo	Fluorine	/'flɔ:ri:n/

Ne	Neon	Neon	/ 'ni:ʊn/
Na	Natri	Sodium	/ 'səʊdiəm/
Mg	Magie	Magnesium	/mæg 'ni:ziəm/
Al	Nhôm	Aluminium	/ ,æljə 'miniəm/
Si	Silic	Silicon	/ 'sɪlɪkən/
P	Photpho	Phosphorus	/ 'flɔ:ri:n/
S	Lưu huỳnh	Sulfur	/ 'sʌlfər/
Cl	Clo	Chlorine	/ 'klɔ:ri:n/
K	Kali	Potassium	/pə 'tæsiəm/
Ca	Canxi	Calcium	/ 'kælsiəm/
Cr	Crom	Chromium	/ 'krəʊmiəm/
Mn	Mangan	Manganese	/ 'mæŋɡəni:z/
Fe	Sắt	Iron	/ 'aɪən/
Cu	Đồng	Copper	/ 'kɑ:pər/
Zn	Kẽm	Zinc	/zɪŋk/
Br	Brom	Bromine	/ 'brəʊmi:n/
Ag	Bạc	Silver	/ 'sɪlvər/
Ba	Bari	Barium	/ 'beriəm/
Hg	Thủy ngân	Mercury	/ 'mɜ:kjəri/
Pb	Chì	Lead	/li:d/
Au	Vàng	gold	/gəʊld/

2/ Gốc axit (gốc acid) theo danh pháp IUPAC

Tên một số gốc acid:

Gốc acid	Tên gọi trong acid	Phiên âm tiếng anh
Cl (I)	hydrochloric	/ˌhaɪdrəˌklɒrɪk/
Br(I)	hydrobromic	/ˌhaɪdrəˌbrəʊmɪk/
S(II)	hydrosulfuric	/ˈhaɪdrəʊsəlˌfjʊərɪk/
SO ₄ (II)	sulfuric	/səlˌfjʊərɪk ˈæsɪd/
CO ₃ (II)	carbonic	/kɑːˌbɒnɪk/
PO ₄ (III)	phosphoric	/fɒsˌfɒrɪk/
NO ₃ (I)	nitric	/ˌnaɪtrɪk/
SO ₃ (II)	sulfurous	/ˈsʌlfərəs/

Gốc acid	Tên gọi trong muối	Phiên âm tiếng anh
Cl (I)	Chlor <u>ide</u>	/ˈklɔːraɪd/
Br(I)	<u>Bromide</u>	/ˈbrəʊmaɪd/
S(II)	sulf <u>ide</u>	/ˈsʌlfaɪd/
SO ₄ (II)	Sulf <u>ate</u>	/ˈfɒsfet/
CO ₃ (II)	Carbon <u>ate</u>	/ˈkɑːbənət/
PO ₄ (III)	Phosph <u>ate</u>	/ˈfɒsfet/
NO ₃ (I)	Nitr <u>ate</u>	/ˈnaɪtreɪt/

SO ₃ (II)	Sulf <u>ite</u>	/'sʌlfait/
HCO ₃ (I)	Hydrogen carbonate	/'haɪdrədʒən 'kɑːbənət/

3/ Các loại hợp chất vô cơ

Hợp chất oxit bazơ gồm nguyên tố kim loại và nguyên tố oxi

Hợp chất oxit axit gồm nguyên tố phi kim và nguyên tố oxi

Hợp chất axit gồm nguyên tố H và gốc axit

Hợp chất bazơ gồm nguyên tố kim loại và gốc axit

Hợp chất muối gồm nguyên tố kim loại và gốc axit

4/ Tên các hợp chất vô cơ theo danh pháp IUPAC

Oxide /'ɒksaɪd/

Basic oxide /bei.sɪk 'ɒksaɪd/

Acidic oxide /ə'sɪd.ɪk 'ɒksaɪd/

Acid /'æsaɪd/

Base /beɪs/

Hydroxide /haɪ'drɒksaɪd/

❖ Oxide (oxit)

a/ Basic oxide (oxit bazơ)

Tên basic oxide = tên kim loại (kèm hóa trị nếu là Fe, Cu, ...) + oxide

Ví dụ:

_Na₂O: sodium oxide /'səʊdiəm 'ɒksaɪd/.

MgO: magnesium oxide /mæg'niːziəm 'ɒksaɪd/.

FeO: iron (II) oxide

Fe₂O₃: iron (III) oxide

Lưu ý: Hóa trị sẽ được phát âm bằng tiếng Anh, ví dụ (II) sẽ là two, (III) sẽ là three.

b/ Acidic oxide (oxit axit)

Tên acidic oxide = (tiền tố) tên phi kim + (tiền tố) oxide

(Tiền tố: 1-mono /'mɒnəʊ/ 2-di /daɪ/ 3-tri /traɪ/ 4-tetra /'tetrə/
5-penta /pentə/)

(Không dùng tiền tố thì dùng hóa trị nguyên tố phi kim)

Ví dụ:

SO₂: sulfur (IV) oxide hay sulfur dioxide

CO: carbon (II) oxide hay carbon monoxide

P₂O₅: phosphorus (V) oxide hay diphosphorus pentoxide

CrO₃: chromium (VI) oxide hay chromium trioxide

❖ Acid (Axit)

- Acid không chứa oxygen
- Acid có nhiều oxygen
- Acid có ít oxygen

Tên acid = tên gốc acid trong acid + acid

Ví dụ:

HCl : hydrochloric acid /,haɪdrəˌklɒrɪk 'æsaɪd/

H₂SO₄: sulfuric acid /sʌlˌfjʊərɪk 'æsaɪd/

HNO₃: nitric acid /,naɪtrɪk 'æsaɪd/

❖ Base (Bazơ)

**Tên base = tên kim loại (kèm hóa trị nếu là Fe,Cu,...) + tên gọi
nhóm OH (hydroxide)**

Ví dụ:

Ba(OH)₂: barium hydroxide

Fe(OH)₃: iron (III) hydroxide

Fe(OH)₂: iron (II) hydroxide

❖ Muối

**Tên muối = tên kim loại (kèm hóa trị nếu là Fe,Cu,...) + tên gốc acid
trong muối**

Ví dụ:

AgNO_3 : silver nitrate

$\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$: barium hydrogen carbonate

CuCl_2 : copper (II) chloride

Na_2SO_4 : sodium sulfate

III. CÔNG THỨC TÍNH THỂ TÍCH CHẤT KHÍ

Công thức cũ	Công thức điều chỉnh
Ở điều kiện tiêu chuẩn (đktc): Nhiệt độ: 0°C ; Áp suất: 1 atm $V = n \cdot 22,4 \Rightarrow n = \frac{V}{22,4}$	Ở điều kiện chuẩn (đkc): Nhiệt độ: 25°C ; Áp suất: 1 bar $V = n \cdot 24,79 \Rightarrow n = \frac{V}{24,79}$

IV/ BÀI TẬP

Hãy cho biết chất sau thuộc loại basic oxide hay acidic oxide , acid , base , muối ?

1/ HCl

9/ $\text{Al}(\text{OH})_3$

2/ BaCl_2

10/ CaO

3/ K_2O

11/ CO_2

4/ SO_3

12/ KOH

5/ NaHCO_3

13/ Fe_2O_3

6/ $\text{Mg}(\text{OH})_2$

14/ H_2CO_3

7/ H_2SO_4

15/ Na_3PO_4

8/ AgNO_3

Bài làm

1/ HCl (acid)

9/ $\text{Al}(\text{OH})_3$ (base)

2/ BaCl_2 (muối)

10/ CaO (basic oxide)

3/ K_2O (basic oxide)

11/ CO_2 (acidic oxide)

4/ SO_3 (acidic oxide)

12/ KOH (base)

5/ NaHCO_3 (muối)

13/ Fe_2O_3 (basic oxide)

6/ $\text{Mg}(\text{OH})_2$ (base)

14/ H_2CO_3 (acid)

7/ H_2SO_4 (acid)

15/ Na_3PO_4 (muối)

8/ AgNO_3 (muối)

IV. DẶN DÒ

Các em nhớ xem kĩ lại cả bài ôn tập đầu năm này và học kĩ bài để áp dụng cho những bài tiếp theo nhé.

.....

Tiết 2: TÍNH CHẤT HÓA HỌC CỦA OXIDE. KHÁI QUÁT VỀ SỰ PHÂN LOẠI OXIDE

I. TÍNH CHẤT HÓA HỌC CỦA OXIDE

I.Oxit bazơ (basic oxide) có những tính chất hoá học nào ?

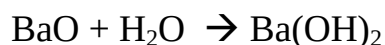
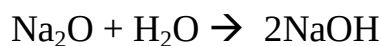
a/. Tác dụng với nước :.

- Một số basic oxide tác dụng với nước tạo thành dung dịch base (kiềm)

- Các basic oxide tác dụng với H_2O : Na_2O , K_2O , CaO , BaO

- Các basic oxide không tác dụng với nước: CuO , FeO ,..

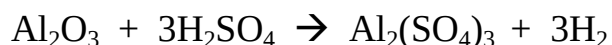
Ví dụ:



b/.Tác dụng với axit (acid):

Basic oxide tác dụng với acid tạo thành muối và nước

Ví dụ:



c/.Tác dụng với oxit axit (acidic oxide) :

-Một số basic oxide tác dụng với acidic oxide tạo thành muối

- Các basic oxide tác dụng với acidic oxide : Na_2O , K_2O , CaO , BaO

- Các basic oxide không tác dụng với acidic oxide: CuO , FeO ,..

Ví dụ:

