Họ và tên :…………………………………………

Lớp:……………………..

**ÔN TẬP HÓA 8**

**I.KIẾN THỨC CẦN NHỚ**

**TÊN CÁC NGUYÊN TỐ HÓA HỌC THEO IUPAC**

* Nguyên tố kim loại:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | **KHHH** | **Tên cũ** | **Tên IUPAC** | **Phát âm** |
|  |  |  |  |  |
| 1 | **Na** | Natri | **Sodium** | [ˈsəʊ.di.əm] |
|  |  |  |  |  |
| 2 | **K** | Kali | **Potassium** | [pəˈtæs.i.əm] |
|  |  |  |  |  |
| 3 | **Cu** | Đồng | **Copper** | [ˈkɒp.ər] |
|  |  |  |  |  |
| 4 | **Ag** | Bạc | **Silver** | [ˈsɪl.vər] |
|  |  |  |  |  |
| 5 | **Li** | Liti | **Lithium** | [ˈlɪθ.i.əm] |
|  |  |  |  |  |
| 6 | **Ba** | Bari | **Barium** | [ˈbeə.ri.əm] |
|  |  |  |  |  |
| 7 | **Mg** | Magie | **Magnesium** | [mæg'ni:zjəm] |
|  |  |  |  |  |
| 8 | **Ca** | Canxi | **Calcium** | [ˈkæl.si.əm] |
|  |  |
|  |  |  |  |  |
| 9 | **Fe** | Sắt | **Iron** | [aɪən] |
|  |  |  |  |  |
| 10 | **Zn** | Kẽm | **Zinc** | [zɪŋk] |
|  |  |  |  |  |
| 11 | **Al** | Nhôm | **Aluminium** | [əˈlu:mənəm] |
|  |  |  |  |  |
| 12 | **Pb** | Chì | **Lead** | [liːd] |
|  |  |  |  |  |
| 13 | **Hg** | Thủy ngân | **Mercury** | [ˈmɜː.kjə.ri] |
|  |  |  |  |  |

* Nguyên tố phi kim

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1 |  | **Br** |  |  | Brom | **Bromine** |  | [ˈbrəʊ.miːn] |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 2 |  | **F** |  |  | Flo | **Fluorine** |  | [ˈflɔː.riːn] |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 3 |  | **Cl** |  |  | Clo | **Chlorine** |  | [ˈklɔː.riːn] |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 4 |  | **C** |  | Cacbon | | **Carbon** |  | [ˈkɑː.bən] |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 5 |  | **H** |  |  | Hiđro | **Hydrogen** |  | [ˈhaidrəjən] |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 6 |  | **O** |  |  | Oxi | **Oxygen** |  | [ˈɒk.sɪ.dʒən] |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 7 |  | **N** |  |  | Nitơ | **Nitrogen** |  | [ˈnaɪ.trə.dʒən] |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 8 |  | **S** |  | Lưu huỳnh | | **Sulfur** |  | [ˈsʌl.fər] |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 9 |  | **P** |  | Photpho | | **Phosphorus** |  | [ˈfɒs.fər.əs] |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 10 |  | **Si** |  |  | Silic | **Silicon** |  | [ˈsɪl.ɪ.kən] |
|  |  | |  | |  |  |  |  |  |

* **Hóa trị : Quy ước : H ( I ) ; O ( II )**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Hóa trị | Các nguyên tố thường gặp | Nhóm nguyên tử |
| I  II  III | Na K Cl Cu Ag  Mg Ca Ba Fe Cu Hg Zn  Al Fe | NO3 ,OH  SO4 , CO3  PO4 |

* **Các công thức tính tóan**

Tính khối lượng **m = n . M**

Tính thể tích **V = n . 24,79**

Tính số mol **n =**  **n =**

**m : khối lượng (g) ; M : khối lượng mol (g/mol) ; n: số mol (mol) ; V : thể tích (lít)**

**II BÀI TẬP**

Câu 1: Lập CTHH và tính phân tử khối các chất sau :

biết Fe=56 ,O=16 ,S=32 ,N=14 ,H=1 ,Mg=24 ,Cl=35,5 ,Ca=40 ,Cu=64 ,P=31,Na=23

Cách làm:- Chia được thì chia

* Bằng thì thôi
* Không bằng thì lấy chéo

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Fe (III) và O 2. S (VI) và O 3. Mg và Cl(I)   Câu 3: Tính  Số mol của 16 g Cu  Số mol của 9,8 g axit sunfuric H2SO4 | 1. Ca và NO3 2. Cu (II) và SO4 3. Na và OH |

Câu 2: Cân bằng các PTHH sau

1. Na + O2 🡪 Na2O
2. Al + O2 🡪 Al2O3
3. Mg + HCl 🡪 MgCl2 + H2
4. Cu(OH)2 + HCl 🡪 CuCl2 + H2O
5. CaO + HNO3 🡪 Ca(NO3)2 + H2O
6. Fe(OH)3 🡪 Fe2O3 + H2O
7. BaCl2 + Na2SO4 🡪 BaSO4 + NaCl
8. Al + HCl 🡪 AlCl3 + H2

Câu 3: Bài toán

\*Nồng độ mol là số mol của chất tan trong 1 lít dung dịch

Công thức: **CM =**  n: số mol (mol) V: Thể tích (lít )

CM : Nồng độ mol (mol /lít hoặc M)

|  |  |
| --- | --- |
| 1)Cho 2.8 g sắt tác dụng với 200ml dd H2SO4 tạo thành muối FeSO4 và khí hidro   1. Viết PTHH của phản ứng . 2. Tính khối lượng muối FeSO4 thu được 3. Tính thể tích khí H2 sinh ra ở đktc 4. Tính nồng độ mol của dd H2SO4   Fe=56 ,H=1 ,S=32 ,O=16 | ……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….................................................................................................................................. |

\*Nồng độ phần trăm là số gam của chất tan trong 100g dung dịch

Công thức: **C% =**  x100

**C%**  : Nồng độ phần trăm (%)

|  |  |
| --- | --- |
| 2) Cho 4.8 g Magie tác dụng với 500g dd HCl tạo thành muối MgCl2 và khí hidro  a)Viết PTHH của phản ứng .  b)Tính khối lượng muối MgCl2 thu được  c)Tính thể tích khí H2 sinh ra ở đkt  d)Tính nồng độ % của dd HCl  Mg=24 ,H=1 ,Cl=35.5 | ……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………… |

**III. CÁC OXIDE VÀ BASIC OXIDE VÀ ACIDIC OXIDE THƯỜNG HAY GẶP**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Basic oxide** | **base** | **Acidic oxide** | **acid** |
| Na2O | NaOH | CO2 | H2CO3 |
| K2O | KOH | SO2 | H2SO3 |
| CaO | Ca(OH)2 | SO3 | H2SO4 |
| BaO | Ba(OH)2 | P2O5 | H3PO4 |
|  |  | N2O5 | HNO3 |

**BÀI 1 : OXIDE**

**I.Tính chất hóa học của oxide**

**1. Basic oxide có những tính chất hóa học nào ?**

a) Tác dụng với nước: (Na2O, K2O, CaO, BaO, Li2O....)

Basic oxide + nước → dung dịch base (kiềm).

Thí dụ:

Na2O + H2O → 2NaOH

BaO + H2O → Ba(OH)2

b) Tác dụng với acid

Basic oxide + Acid → muối + nước

Thí dụ:

BaO + 2HCl → BaCl2 + H2O

Fe2O3 + 3H2SO4 → Fe2(SO4)3 + 3H2O

c) Tác dụng với Acidic oxide : (Na2O, K2O, CaO, BaO, Li2O....)

Basic oxide + Acidic oxide → muối.

Thí dụ:

CaO + CO2 → CaCO3

**2. Acidic oxide có những tính chất hóa học nào ?**

a) Tác dụng với nước:

Acidic oxide+ nước → dung dịch acid.

Thí dụ:

SO3 + H2O → H2SO4

P2O5 + 3H2O → 2H3PO4

b) Tác dụng với dung dịch base:

Acidic oxide+ dd base → muối + nước.

Thí dụ:

CO2 + Ca(OH)2 → H2O + CaCO3

c) Tác dụng với Basic oxide:

Acidic oxide+ Basic oxide (tan) → muối.

Thí dụ:

CO2 + BaO → BaCO3

**II. Khái quát về sự phân loại oxide**

Căn cứ vào tính chất hóa học của oxide, người ta phân loại oxide thành 4 loại như sau:

Basic oxide là những oxide tác dụng với dung dịch acid tạo thành muối và nước.

Acidic oxidelà những oxide tác dụng với dung dịch base tạo thành muối và nước.

Oxide lưỡng tính là những oxide tác dụng với dung dịch acidvà tác dụng với dung dịch base tạo thành muối và nước như Al2O3, ZnO, SnO, Cr2O3,…

Thí dụ:

Al2O3 + 6HCl → 2AlCl3 + 3H2O

 Al2O3+ 2NaOH → H2O + 2NaAlO2 (natri aluminat)

Oxide trung tính hay còn gọi là Oxide không tạo muối là những Oxide không tác dụng với acid, base, nước như: NO, N2O, CO,…

**III. Bài tập**Na2O + H2O → ?

K2O + H2O → ?

CaO + H2O → ?

BaO + H2O → ?CO2 + Ca(OH)2 → ? + ?

Al2O3 + HCl → ? + ?

Fe2O3 + HCl → ? + ?