

# ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP HÓA HỌC 9 TRONG THỜI GIAN NGHỈ HỌC PHÒNG CHỐNG CORONA

## ÔN TẬP CHƯƠNG I: CÁC LOẠI HỢP CHẤT VÔ CƠ

### A/ LÝ THUYẾT

I/ Hợp chất vô cơ gồm : Oxit, axit, bazơ và muối

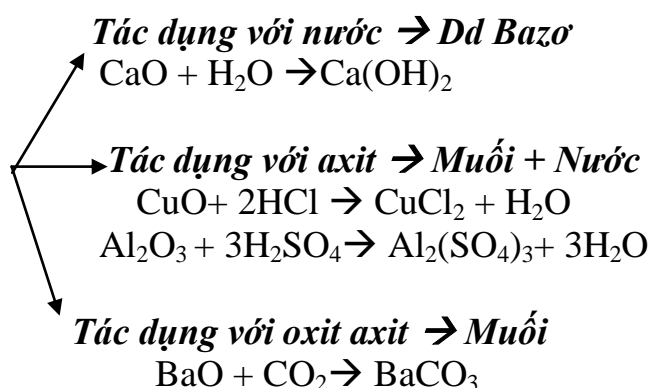
#### 1/ OXIT

##### a/ Khái niệm

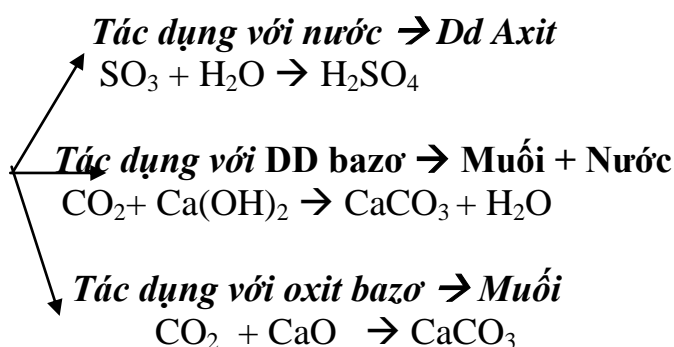
Oxit là hợp chất gồm 2 nguyên tố, trong đó có 1 nguyên tố là oxi.

##### b/ Tính chất hóa học

\* Tính chất hóa học của oxit bazơ



\* Tính chất hoá học của oxit axit.



#### 2/ AXIT

##### a/ Khái niệm

Axit là hợp chất mà phân tử gồm 1 hay nhiều nguyên tử H liên kết với gốc axit. Các nguyên tử H này có thể thay thế bằng các nguyên tử kim loại

##### b/ Tính chất hóa học

##### 1. Làm đổi màu chất chỉ thị

Dd axit làm quỳ tím chuyển thành đỏ.

##### 2. Tác dụng với kim loại

Axit + 1 số kim loại → muối + H<sub>2</sub>.

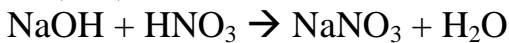
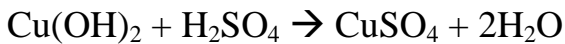
Vd:



### 3. Tác dụng với bazơ.



Vd:

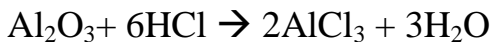
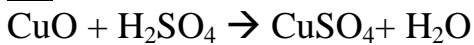


Phản ứng giữa axit với bazơ gọi là phản ứng trung hoà.

### 4. Tác dụng với oxit bazơ.



Vd:



## 3/ BAZƠ

### a/ Khái niệm

Bazơ là hợp chất mà phân tử gồm 1 nguyên tử kim loại liên kết với 1 hay nhiều nhóm OH

### b/ Tính chất hóa học

#### 1. Tác dụng của dd bazơ với chất chỉ thị màu

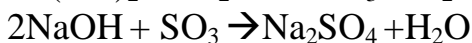
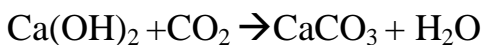
Dd bazơ (kiềm) làm đổi màu chất chỉ thị:

+Quỳ tím thành màu xanh.

+Dd phenolphtalein không màu thành màu đỏ.

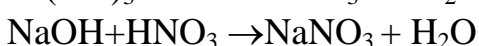
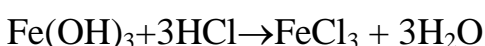
#### 2. Tác dụng với oxit axit

Dd bazơ + oxit axit  $\rightarrow$  muối + nước



#### 3. Tác dụng với axit

Bazơ + axit  $\rightarrow$  muối + nước



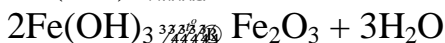
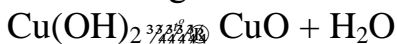
#### 4. Tác dụng với dung dịch muối

Dd muối + dd bazơ  $\rightarrow$  muối mới + bazơ mới.



#### 5. Bazơ không tan bị nhiệt phân hủy

Bazơ không tan  $\xrightarrow{\text{nhiệt}}$  oxit bazơ + nước



## 4/ MUỐI

### a/ Khái niệm

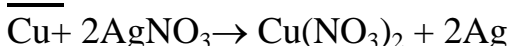
Muối là hợp chất mà phân tử gồm 1 hay nhiều nguyên tử kim loại liên kết với 1 hay nhiều gốc axit.

### b/ Tính chất hóa học

#### 1. Tác dụng với kim loại:

Dd muối + nhiều kim loại  $\rightarrow$  muối mới + kim loại mới.

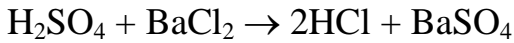
Vd:



#### 2. Tác dụng với axit:

Muối + axit  $\rightarrow$  muối mới + axit mới.

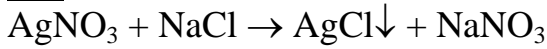
Vd:



### 3. Tác dụng với muối:

dd muối + dd muối  $\rightarrow$  2 muối mới

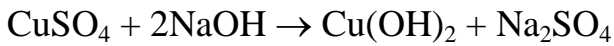
Vd:



### 4. Tác dụng với bazơ:

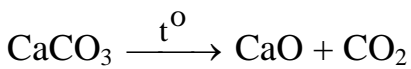
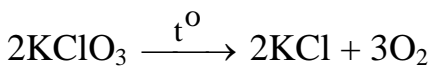
dd muối + dd bazơ  $\rightarrow$  muối mới + bazơ mới.

Vd:

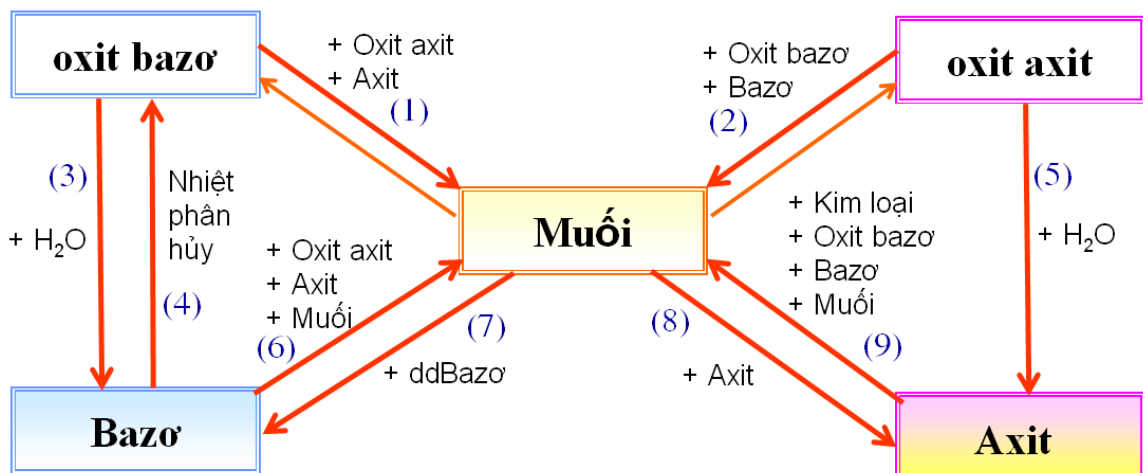


### 5. Phản ứng phân hủy muối:

Vd:



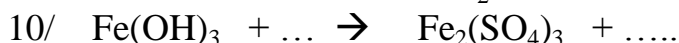
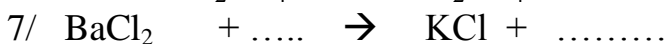
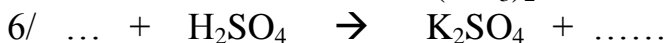
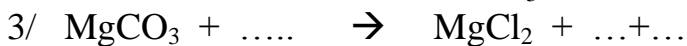
## II/ MỐI QUAN HỆ GIỮA CÁC LOẠI HỢP CHẤT VÔ CƠ



## B/ BÀI TẬP

### DẠNG 1: Viết PTHH

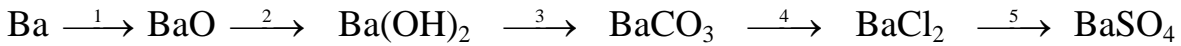
1/ Hãy chọn công thức hóa học và hệ số thích hợp để hoàn thành các phương trình hóa học sau:



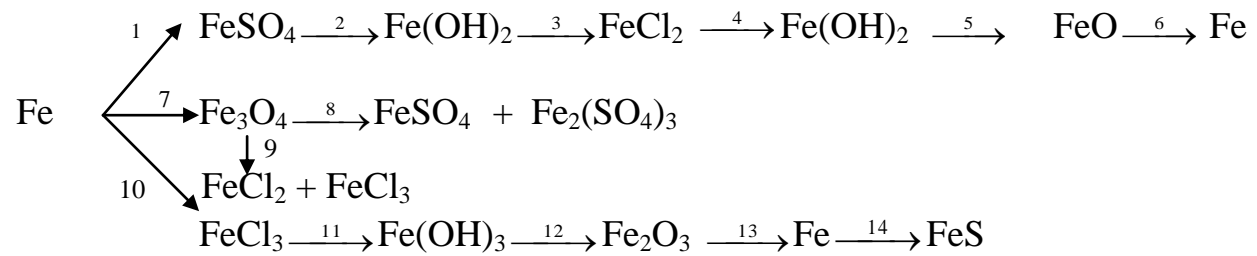
2/ Viết các phương trình phản ứng thực hiện các biến hóa theo sơ đồ sau

( ghi rõ điều kiện để phản ứng xảy ra)

**Câu 1**



**Câu 2**



**Câu 3**

Hãy xác định các chất A, B, C, D và viết phương trình hoá học biểu diễn biến hoá đó



**DẠNG 2: Nhận biết**

**Câu 1:** Trình bày PPHH nhận biết các dung dịch: HCl, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, HNO<sub>3</sub>. Viết các PTHH xảy ra

**Câu 2:** Chỉ dùng một thuốc thử duy nhất là quỳ tím. Hãy trình bày PPHH nhận biết các dung dịch sau: HCl, Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>, AgNO<sub>3</sub>, BaCl<sub>2</sub>. Viết các PTHH xảy ra

**Câu 3:** Chỉ dùng một thuốc thử duy nhất. Hãy trình bày PPHH nhận biết các dung dịch sau: FeCl<sub>2</sub>, FeCl<sub>3</sub>, CuSO<sub>4</sub>, NH<sub>4</sub>OH. Viết các PTHH xảy ra

**Câu 4:** Không dùng thêm hóa chất nào khác. Hãy trình bày PPHH nhận biết các dung dịch sau: ZnCl<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>, BaCl<sub>2</sub>. Viết các PTHH xảy ra

**DẠNG 3: Bài tập tổng hợp**

**Câu 1:** Cho 0,224 lít khí CO<sub>2</sub> (đktc) hấp thụ hoàn toàn vừa đủ vào 500ml dd Ca(OH)<sub>2</sub>. Sản phẩm thu được là CaCO<sub>3</sub> và H<sub>2</sub>O

a/ Viết PTHH

b/ Xác định C<sub>M</sub> của ddCa(OH)<sub>2</sub> đã dùng

c/ Tính khối lượng CaCO<sub>3</sub> đã dùng

**Câu 2:** Cho 10,2g Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> tác dụng với 100ml dung dịch HCl 1M

a/ Viết PTHH

b/ Tính nồng độ mol/l của các chất có trong dung dịch sau phản ứng. Coi thể tích dung dịch thay đổi không đáng kể sau phản ứng

**Câu 3:** Cho 6,5g hỗn hợp Zn và ZnO tác dụng với dd HCl thu được V lít khí. Đốt cháy toàn bộ lượng khí này thu được 0,9g nước

a/ Tính giá trị bằng số của V

b/ Tính thành phần phần trăm khối lượng mỗi chất trong hỗn hợp ban đầu

**Câu 4:** Hòa tan 6,2g Na<sub>2</sub>O và 193,8g H<sub>2</sub>O ta được dd A. Cho A tác dụng với 200g dd CuSO<sub>4</sub> 16%, lọc kết tủa, rửa sạch đun nóng thu được a gam chất rắn màu đen.

a/ Tính nồng độ phần trăm dd A

b/ Tính m của a gam chất rắn

c/ Tính thể tích dd HCl 2M cần dùng để hòa tan hết a gam chất rắn màu đen

**Câu 5:** Cho 20g hỗn hợp hai oxit là CuO và Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>. Dùng khí CO khử hoàn toàn hai oxit thành kim loại thì thu được 14,4g hỗn hợp hai kim loại

a/ Viết các PTHH xảy ra

b/ Tính thành phần phần trăm khối lượng mỗi oxit trong hỗn hợp

**Câu 6:** Hoà tan 37,6 gam kali oxit vào nước được 0,5 lit dung dịch A

a/ Tính nồng độ mol của dung dịch A

b/ Tính thể tích d dịch H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 20% (D = 1,5g/ml) cần dùng để trung hoà dung dịch A

c/ Tính nồng độ mol của chất có trong dung dịch sau phản ứng trung hoà

**Câu 7:** Nung nóng 165g hỗn hợp hai bazơ không tan Mg(OH)<sub>2</sub> và Fe(OH)<sub>3</sub> đến khối lượng không đổi, chất rắn còn lại có khối lượng 120g

a/ Viết các PTHH

b/ Tính thành phần phần trăm khối lượng của mỗi bazơ trong hỗn hợp ban đầu

**Câu 8:** Trộn 400g dd BaCl<sub>2</sub> 5,2% với 100ml dd H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 20% (D = 1,14g/ml)

a/ Tính khối lượng kết tủa

b/ Tính nồng độ phần trăm khối lượng các chất có trong dd sau khi tách bỏ kết tủa

**Câu 9:** Cho 10,8g một kim loại hóa trị III tác dụng với clo có dư thì thu được 53,4g muối

a/ Xác định kim loại đã dùng

b/ Cho 13,5g kim loại trên tan hoàn toàn trong dung dịch axit HCl 0,5M

- Tính thể tích hiđro thoát ra(đktc)

- Tính thể tích dung dịch HCl cần dùng

**Câu 10:** Hòa tan hiđroxit kim loại hóa trị II trong một lượng dung dịch H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

10%(vừa đủ), người ta thu được dung dịch muối có nồng độ 11,56%. Xác định công thức hóa học của hiđroxit đem hòa tan

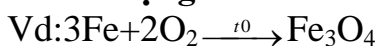
## ÔN TẬP CHƯƠNG 2: KIM LOẠI

### NỘI DUNG CẦN NHỚ

### TÍNH CHẤT HÓA HỌC CỦA KIM LOẠI

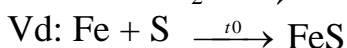
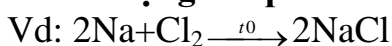
#### I/ Phản ứng của kim loại với phi kim

##### 1/ Tác dụng với oxi



Nhiều kim loại khác như Al, Zn, Cu...phản ứng với oxi tạo thành các oxit Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, ZnO, CuO...

##### 2/ Tác dụng với phi kim khác



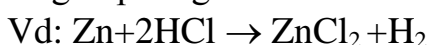
Kết luận

-Hầu hết các kim loại (Trừ Ag, Au và Pt...) phản ứng với oxi ở nhiệt độ thường hoặc nhiệt độ cao tạo thành oxit ( thường là oxit bazơ) .

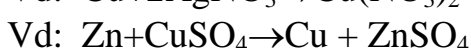
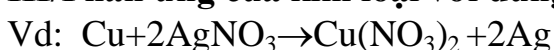
-Ở nhiệt độ cao ,kim loại phản ứng với nhiều phi kim khác tạo thành muối

#### II/ Phản ứng của kim loại với dung dịch axit

Một số kim loại phản ứng với dung dịch axit (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> loãng, HCl...) tạo thành muối và giải phóng khí hiđro



#### III/Phản ứng của kim loại với dung dịch muối



**Kết luận:**

*Kim loại hoạt động hóa học mạnh hơn (trừ Na, K,...) có thể đẩy kim loại hoạt động yếu hơn ra khỏi dung dịch muối tạo thành*

## **Bài: DÃY HOẠT ĐỘNG HÓA HỌC CỦA KIM LOẠI**

\*Dãy hoạt động hóa học của một số kim loại: **K, Na, Mg, Al, Zn, Fe, Pb, H, Cu, Ag, Au**

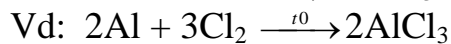
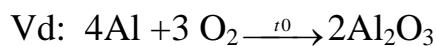
**+** **Dãy hoạt động hóa học của kim loại có ý nghĩa như thế nào?**

- Mức độ hoạt động hóa học của các kim loại giảm dần từ trái sang phải.
- Kim loại đứng trước Mg phản ứng với nước ở điều kiện thường tạo thành kiềm và giải phóng khí  $H_2$
- Kim loại đứng trước H phản ứng với một số dung dịch axit (HCl,  $H_2SO_4$  loãng...) giải phóng khí hidro
- Kim loại đứng trước (trừ Na, K...) đẩy được kim loại đứng sau ra khỏi dung dịch muối.

## **Bài: NHÔM**

**+** **Tính chất hóa học**

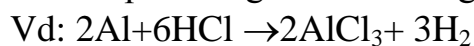
**1/ Nhôm có những tính chất hóa học của kim loại không?**



*Kết luận:* Nhôm phản ứng với oxi tạo thành oxit và phản ứng với nhiều phi kim khác như  $Br_2$ , S... tạo thành muối

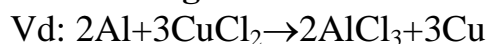
**b/ Phản ứng của nhôm với dung dịch axit**

-Nhôm phản ứng với 1 số dung dịch axit HCl,  $H_2SO_4$  (l) giải phóng khí hidro



-Chú ý : Nhôm không tác dụng với  $H_2SO_4$  đặc, nguội và  $HNO_3$  đặc, nguội.

**c/ Phản ứng của nhôm với dd muối**



*Nhôm phản ứng được với nhiều dung dịch muối của những kim loại hoạt động hóa học yếu hơn tạo ra muối nhôm và kim loại mới*

**2/ Nhôm có tính chất hóa học nào khác ?**

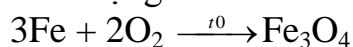
-Nhôm có phản ứng với dd kiềm.

## **Bài: SẮT**

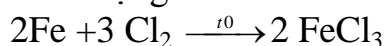
**+** **Tính chất hóa học**

**1/ Tác dụng với phi kim**

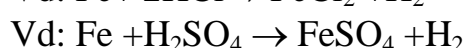
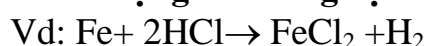
-Tác dụng với oxi



-Tác dụng với clo

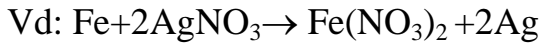
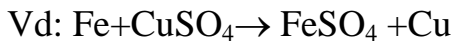


**2/Tác dụng với dung dịch axit**



*Lưu ý:* Sắt không tác dụng với  $HNO_3$  đặc nguội và  $H_2SO_4$  đặc nguội

**3/ Tác dụng với dung dịch muối**



Sắt phản ứng với 1 số dung dịch muối của những kim loại hoạt động yếu hơn tạo ra muối sắt (II) clorua và kim loại

## BÀI TẬP KIM LOẠI

### Bài tập 1:

Viết các PTHH theo các sơ đồ phản ứng sau đây:

- ..... + HCl  $\rightarrow$  MgCl<sub>2</sub> + H<sub>2</sub>
- ..... + AgNO<sub>3</sub>  $\rightarrow$  Cu(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub> + Ag
- ..... + .....  $\rightarrow$  ZnO
- ..... + Cl<sub>2</sub>  $\rightarrow$  CuCl<sub>2</sub>
- ..... + S  $\rightarrow$  K<sub>2</sub>S

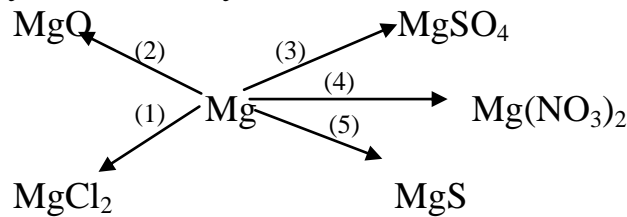
### Bài tập 2:

Viết các PTHH của các phản ứng xảy ra giữa các cặp chất sau đây :

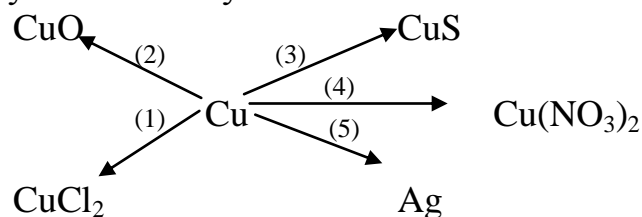
- Kẽm + Axit sunfuric loãng
- Kẽm + Dung dịch bạc nitrat
- Natri + lưu huỳnh
- Canxi + Clo

### Bài tập 3:

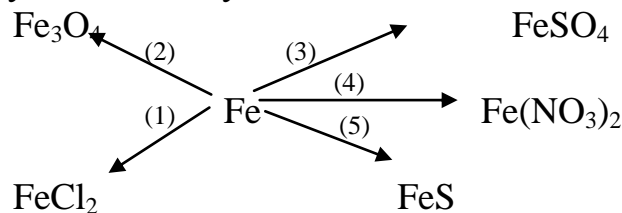
- Dựa vào tính chất hóa học của kim loại, hãy viết các phương trình hóa học biểu diễn các chuyển đổi sau đây:



- Dựa vào tính chất hóa học của kim loại, hãy viết các phương trình hóa học biểu diễn các chuyển đổi sau đây:

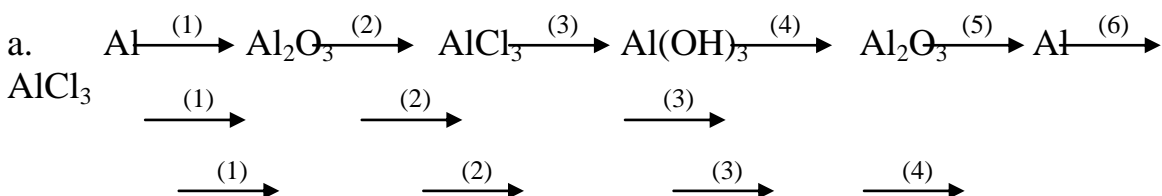


- Dựa vào tính chất hóa học của kim loại, hãy viết các phương trình hóa học biểu diễn các chuyển đổi sau đây:



### Bài tập 4:

Viết các PTHH biểu diễn sự chuyển đổi sau đây :



b. Fe FeSO<sub>4</sub> Fe(OH)<sub>2</sub> FeCl<sub>2</sub>

c. FeCl<sub>3</sub> Fe(OH)<sub>3</sub> Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Fe Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>

### **Bài toán tính theo PTHH**

#### **Dạng 1 :**

**Câu 1** Cho một khối lượng mạt sắt dư vào 50ml dd HCl. Phản ứng xong thu được 3,36 lít khí (đktc)

- Viết PTHH
- Tính khối lượng mạt sắt đã tham gia phản ứng.
- Tính khối lượng muối thu được
- Tính nồng độ mol của dd HCl đã dùng.

**Câu 2:** Cho một khối lượng bột kim loại magie vào 500ml dd HCl dư. Phản ứng xong thu được 1,68 lít khí (đktc)

- Viết PTHH
- Tính khối lượng bột kim loại magie đã tham gia phản ứng.
- Tính khối lượng muối thu được
- Tính nồng độ mol của dd HCl đã dùng.

**Câu 3** Cho một khối lượng kim loại nhôm vào 800ml dung dịch axit sunfuric H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> loãng, dư. Phản ứng xong thu được 13,44 lít khí (đktc)

- Viết PTHH
- Tính khối lượng kim loại nhôm đã tham gia phản ứng.
- Tính khối lượng muối thu được
- Tính nồng độ mol của dd H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> đã dùng.

#### **Dạng 2:**

**Câu 1:** Ngâm một đinh sắt nặng 50 gam trong dung dịch CuSO<sub>4</sub> cho tới khi sắt không tan được nữa. Lấy lá sắt ra, rửa nhẹ, làm khô và cân thì thấy khối lượng lá sắt cân nặng 51 gam. Hãy xác định khối lượng đồng đã bám vào đinh sắt (giả thiết toàn bộ lượng bạc giải phóng bám hết vào lá đồng)?

**Câu 2:** Ngâm một lá kẽm có khối lượng 20 gam trong dung dịch CuSO<sub>4</sub> 10 % cho tới khi kẽm không tan được nữa. Tính khối lượng kẽm đã phản ứng với dung dịch trên và nồng độ % của dung dịch sau phản ứng?

**Câu 3:** Ngâm một lá đồng trong 20 ml dung dịch AgNO<sub>3</sub> cho tới khi đồng không tan được nữa. Lấy lá đồng ra, rửa nhẹ, làm khô và cân thì thấy khối lượng lá đồng tăng thêm 1,52 gam. Hãy xác định nồng độ mol của dung dịch AgNO<sub>3</sub> đã dùng (giả thiết toàn bộ lượng bạc giải phóng bám hết vào lá đồng)?

#### **Dạng 3:**

**Câu 1:** Cho 0,83 gam hỗn hợp gồm nhôm và sắt tác dụng với dd H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> loãng, dư. Phản ứng xong thu được 0,56 lít khí H<sub>2</sub> (đktc)

- Viết PTHH.
- Tính khối lượng mạt sắt đã tham gia phản ứng.
- Tính thành phần % theo khối lượng của mỗi kim loại trong hỗn hợp đầu.

**Câu 2** Cho hỗn hợp gồm nhôm và sắt tác dụng với dd H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 14,6% (vừa đủ) thu được dung dịch A và 8,96 lít khí H<sub>2</sub> (đktc). Cô cạn dung dịch Y được 39,4 gam hỗn hợp muối khan

- Viết PTHH.
- Tính % khối lượng mỗi kim loại đã tham gia phản ứng.
- Tính nồng độ % các chất trong dung dịch Y



**Câu 3** Cho 10 gam hỗn hợp gồm Al, Fe, Cu tác dụng với dd HCl dư. Sau phản ứng thu được 4,48 lit khí H<sub>2</sub> (đktc) và thấy còn 4,5 gam một chất rắn

a. Viết PTHH.

b. Tính % khối lượng mỗi kim loại đã tham gia phản ứng.

**Dạng 4 : Xác định kim loại A**

**Câu 1** Cho 9,2g một kim loại A phản ứng với khí Clo dư tạo thành 23,4g muối. Hãy xác định kim loại A, biết rằng A có hóa trị I

**Câu 2** Cho 12,8g một kim loại A phản ứng với khí Clo dư tạo thành 27g muối. Hãy xác định kim loại A, biết rằng A có hóa trị II

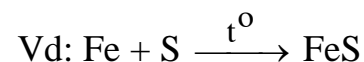
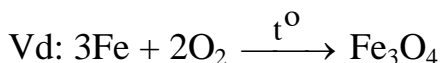
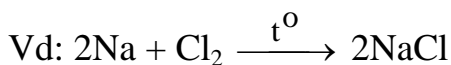
**Câu 3** Cho 10,8g một kim loại A phản ứng với khí Clo dư tạo thành 53,4g muối. Hãy xác định kim loại A, biết rằng A có hóa trị III

## ÔN TẬP CHƯƠNG 3: PHI KIM

### NỘI DUNG KIẾN THỨC CẦN NHỚ:

#### I. TÍNH CHẤT HÓA HỌC CỦA PHI KIM

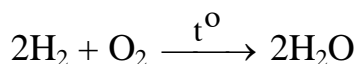
##### 1. Tác dụng với kim loại.



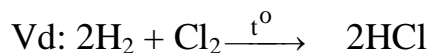
*Kết luận: Phi kim phản ứng với kim loại tạo thành muối hoặc oxit.*

##### 2. Tác dụng với hiđro.

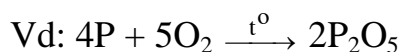
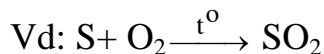
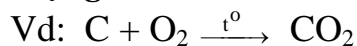
- Oxi tác dụng với hiđro



- Phi kim phản ứng với hiđro tạo thành hợp chất khí



##### 3. Tác dụng với oxi.



*Nhận xét: Nhiều phi kim tác dụng với oxi tạo thành oxit axit.*

#### II. TÍNH CHẤT HÓA HỌC CỦA CLO:

##### 1. Clo có những tính chất hóa học của phi kim không ?

###### a. Tác dụng với kim loại.



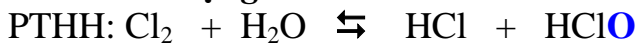
###### b. Tác dụng với H<sub>2</sub>.



KL: Clo là 1 phi kim hoạt động hóa học mạnh: tác dụng mạnh với  $H_2$  tạo hợp chất khí, tác dụng với hầu hết kim loại ở nhiệt độ cao tạo muối clorua nhưng không phản ứng trực tiếp với oxi.

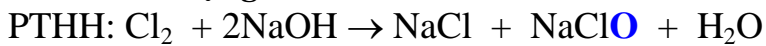
## 2. Clo còn có tính chất hóa học nào khác ?

### a. Tác dụng với nước.



HClO là chất oxi hóa mạnh, có tính tẩy màu nên nước clo (hoặc clo ẩm) có tính tẩy màu.

### b. Tác dụng với NaOH.

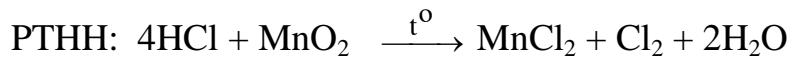


-NaClO là chất oxi hóa mạnh có tính tẩy màu.

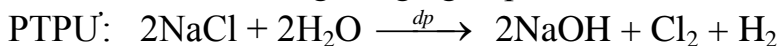
-Dd hỗn hợp 2 muối NaCl, NaClO được gọi là nước Gia-ven.

## 3. Điều chế khí clo:

1. Điều chế Clo trong phòng thí nghiệm:

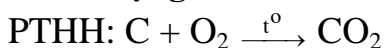


2. Điều chế Clo trong công nghiệp.

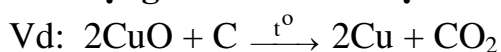


## II. TÍNH CHẤT HÓA HỌC CỦA CACBON.

### 1. Tác dụng với oxi.



### 2. Tác dụng với oxit kim loại.



Kết luận: Ở nhiệt độ cao, C khử được 1 số oxit sắt của kim loại như: ZnO, PbO, FeO,

...

→ C là phi kim hoạt động hóa học yếu.

## IV. CÁC OXIT CỦA CACBON

### 1. Cacbon oxit.

CTPT: CO

PTK: 28

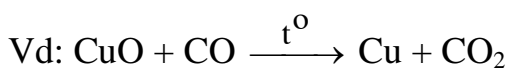
#### a. Tính chất vật lí:

CO là chất khí, không màu, không mùi, ít tan trong nước, nhẹ hơn không khí và là khí độc.

#### b. Tính chất hóa học:

a. CO là oxit trung tính.

b. CO là chất khử.



Ở nhiệt độ cao CO có tính khử mạnh: tác dụng với oxi và 1 số oxit kim loại.

### 2. Cacbon đioxit.

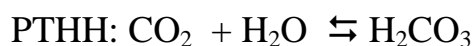
CTPT: CO<sub>2</sub>

PTK: 44

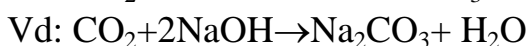
a. Tính chất vật lí: CO<sub>2</sub> là chất khí không màu, không mùi, nặng hơn không khí và không duy trì sự sống và sự cháy.

b. Tính chất hóa học: CO<sub>2</sub> là oxit axit.

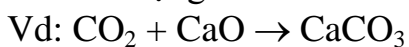
➤ Tác dụng với nước.



➤ Tác dụng với dd bazơ.



➤ Tác dụng với oxit bazơ.



## V. AXIT CACBONIC

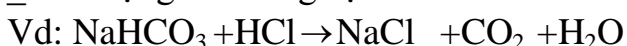
Axit cacbonic là axit yếu, không bền. Dung dịch  $\text{H}_2\text{CO}_3$  làm giấy quì tím chuyển thành màu đỏ nhạt.



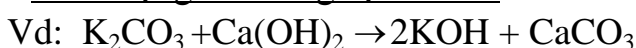
## VI. MUỐI CACBONAT

**Tính chất hóa học:**

– Tác dụng với dung dịch axit



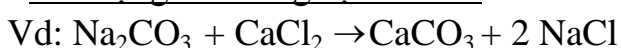
– Tác dụng với dung dịch bazơ:



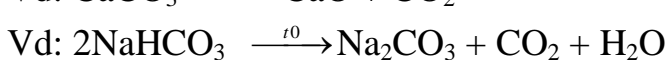
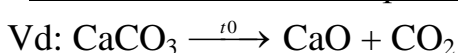
+ **Chú ý:** Muối hiđro cacbonat tác dụng với kiềm tạo thành muối trung hòa và nước



– Tác dụng với dung dịch muối:



– Muối cacbonat bị nhiệt phân hủy:



### BÀI TẬP:

**Dạng 1/Bài tập thực hành – thí nghiệm gắn với hiện tượng thực tiễn.**

1//Thuốc tẩy trên thị trường là hỗn hợp 2 dung dịch nào? Có tên gọi khác là gì? Nên dùng thuốc tẩy đối với vải màu hay vải trắng? Vì sao?

2/ Sau khi cho khí clo phản ứng với kim loại tạo thành muối, nếu khí clo còn dư thì em xử lí như thế nào? Hãy viết PTHH nếu có

3/Hãy giải thích tại sao khi sử dụng than để đun nấu, nung gạch thì gây ô nhiễm môi trường. Viết PTHH nếu có.

4/ Hiện tượng trên bề mặt hồ vôi lâu ngày thường có lớp váng, nguyên nhân do đâu? Viết PTHH

**Dạng 2:**

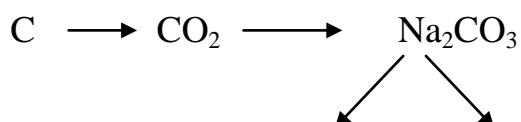
1/Viết PTHH và ghi đầy đủ điều kiện phản ứng khi cho  $\text{H}_2$  tác dụng với: Clo, lưu huỳnh, brom. Cho biết trạng thái của các chất tạo thành

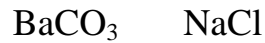
2/Viết PTHH giữa các cặp chất sau đây ghi rõ điều kiện phản ứng nếu có:

a. Fe và  $\text{O}_2$ ;      b. S và  $\text{O}_2$ ;      c.  $\text{H}_2$  và  $\text{O}_2$ ;      d. Al và S

3/Viết các PTHH của S, C, Cu, Zn với khí  $\text{O}_2$ . Cho biết các oxit tạo thành thuộc loại nào. Viết các công thức axit hoặc bazơ tương ứng.

4/Hoàn thành PTHH theo sơ đồ sau:



**Dạng 3:**

1/Tính thể tích dd NaOH 1M để tác dụng hoàn toàn với 1,12 lít khí clo (đktc). Nồng độ các chất sau phản ứng là bao nhiêu?Giả thiết thể tích dung dịch thay đổi không đáng kể.

2/Cho 4,8g kim loại X (chưa biết hóa trị ) phản ứng với khí clo dư tạo thành 13,3 g muối .Hãy xác định kim loại X.

3/Tính khối lượng của cacbon đã khử 80g  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  ở nhiệt độ cao.Sau phản ứng,nhãy tính thể tích chất khí (đktc)thu được

4/ Nung 126 gam  $\text{MgCO}_3$  ở nhiệt độ cao thì thu được 16,8 lit khí  $\text{CO}_2$  (đktc). Hiệu suất phản ứng phân hủy là :

- a. 20%
- b. 30%
- c. 50%
- d. 80%

**Câu 5:** Hòa tan hoàn toàn 9,63 g hỗn hợp gồm  $\text{CaCO}_3$  và  $\text{MgCO}_3$  vào dung dịch axit clohidric HCl , sau phản ứng thu được 2,24 lit khí  $\text{CO}_2$  (đktc)

- a.Viết các PTHH của phản ứng .
- b.Tính thành phần % về khối lượng mỗi chất trong hỗn hợp đầu

**Câu 6:** Hòa tan hoàn toàn 7,64 g hỗn hợp gồm  $\text{K}_2\text{CO}_3$  và  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  vào dd HCl , sau phản ứng thu được 1,344 lit khí  $\text{CO}_2$  (đktc)

- a. Viết các PTHH của phản ứng .
- b. Tính thành phần % về khối lượng mỗi chất trong hỗn hợp đầu