Tuần 1 - Tiết 1

ÔN TẬP ĐẦU NĂM

A. MỤC TIÊU CẦN ĐẠT

1. Kiến thức

- Giúp HS hệ thống lại các kiến thức cơ bản đã được học ở lớp 8, củng cố lại các công thức tính toán hóa học, hóa trị và cách lập công thức dựa vào hóa trị.
- Ôn lại các bài toán về tính theo công thức và tính theo phương trình hóa học, các công thức thường gặp trong tính toán và các khái niệm.

2. Phẩm chất

- Yêu quê hương, đất nước.
- Trung thực.
- Tự lập, tự tin, tự chủ.
- Có trách nhiệm với bản thân, cộng đồng, đất nước, nhân loại và môi trường tự nhiên.
- Thực hiện nghĩa vụ đạo đức tôn trọng, chấp hành kỷ luật, pháp luật.

3. Năng lực hướng tới:

- Năng lực vận dụng kiến thức hóa học vào thực tiễn.
- Năng lực giải quyết vấn đề trong môn hóa học.
- Năng lực tính toán.

B. CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH

1. Giáo viên: - Hệ thống các bài tập và câu hỏi.

2. Học sinh: - Ôn tập lại 1 số kiến thức đã học được ở lớp 8.

C. CÁC HOẠT ĐỘNG TRÊN LỚP

HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG

HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN	HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH
- GV **đặt vấn đề** :Phương pháp học tập môn hoá học như thế nào là tốt ? - GV bổ sung và yêu cầu học sinh những việc cần chuẩn bị về dụng cụ học tập,sgk ,thái độ học tập ..để học tốt môn hoá học	- HS trả lời.

HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	NỘI DUNG GHI BẢNG
Hoạt động 1: Hệ thống hoá các loại chất đã học **Mục tiêu:** Giúp HS hệ thống lại các loại chất đã học ở lớp 8 **Phương pháp:** Vấn đáp, thảo luận nhóm.	
- Giáo viên cho hs quan sát sơ đồ (ghi ở bản phụ) và hỏi theo sơ đồ. *(?) nguyên tử , phân tử , đơn chất , hợp chất là gì ? Cho ví dụ .* -Hs quan sát , trả lời câu hỏi và cho ví dụ. => Nguyên tử (H,O); phân tử (H_2,CO_2); đơn chất (O_2,Fe); hợp chất (H_2O,CO_2) -Giáo viên bổ sung và kết luận. -Giáo viên yêu cầu hs cho biết các loại phản ứng hoá học đã học ở lớp 8 va cho ví dụ.	**I. Kiến thức cần nhớ** **1. Nguyên tử, phân tử** Nguyên tử → CHẤT → Đơn chất Phântử → CHẤT → Hợp chất **2. Các loại phản ứng hóa học:** -Phản ứng hoá hợp: $2H_2 + O_2 \rightarrow 2H_2O$ -Phản ứng phân huỷ: $2KClO_3 \rightarrow KCl+3O_2$

-Hs trả lời (phản ứng phân huỷ , phản ứng thế,.....)
-Giáo viên bổ sung và kết luận.

- **Gv** cho HS **thảo luận cặp đôi** trả lời các câu hỏi sau:
(?) Có bao nhiêu loại hợp chất vô cơ.
(?) Nên khái niệm từng hợp chất vô cơ, phân loại và cho ví dụ minh họa.
- HS thảo luận trong 4 phút.
- Gv gọi đại diện nhóm trả lời.
- Gv nhận xét.
- **GV:** gọi HS đứng dậy phát biểu.
(?) Hóa trị là gì?
(?) Nêu quy tắc hóa trị?
- HS trả lời:
=> **Hóa trị** là con số biểu thị khả năng liên kết của nguyên tử nguyên tố này với nguyên tử nguyên tố khác.
- **GV:** Nhắc lại hóa trị của các nguyên tố thường gặp cho HS ghi vào vở.
- GV Sau đó chốt lại cho HS ghi bài.
=> **Quy tắc hóa trị:**
Công thức chung của hợp chất:

Với a, b tối giản.

- GV**:** lấy ví dụ minh họa cho HS.

TD$_1$: Viết công thức của các hợp chất sau:
a) Na (I) và Cl (I) . b) Al (III) và NO_3 (I).
c) Ca (II) và O (II) d) Fe (III) và SO_4 (II)

- Cá nhân HS tự làm bài tập vào vở, 1 HS lên bảng làm.
a) $\overset{I}{Na}_x\overset{I}{Cl}_y \longrightarrow NaCl$
b) $\overset{III}{Al}_x\overset{I}{(NO_3)}_y \longrightarrow Al(NO_3)_3$
c) $\overset{II}{Ca}_x\overset{II}{O}_y \longrightarrow CaO$
d) $\overset{III}{Fe}_x\overset{II}{(SO_4)}_y \longrightarrow Fe_2(SO_4)_3$
- Gv nhận xét, cho điểm HS làm tốt.
- **GV:** Dùng sơ đồ tư duy để củng cố lại tính chất hóa học của từng loại chất.
(?) Hãy cho biết oxi, hidro, nước có những tính chất hóa học nào ? Viết

-Phản ứng thế :
$Zn+2HCl \rightarrow ZnCl_2+H_2$
-P/ứng oxi hoá khử:
$CuO+H_2 \rightarrow Cu+H_2O$

3. Các loại hợp chất vô cơ.

2.1. Oxit (R_xO_y): là hợp chất của hai nguyên tố, trong đó có một nguyên tố là oxi.
Có 2 loại chính: Oxit axit và oxit bazơ.
Thí dụ: Na_2O, CuO. CaO …. oxit bazơ
CO_2, SO_2, P_2O_5 … oxit axit

2.2. Axit (H_xA): phân tử gồm nguyên tử H liên kết với gốc axit
Có 2 loại: axit có oxi và axit không có oxi.
Thí dụ: HCl, H_2S, HBr … axit không có oxi
H_2SO_4, HNO_3, H_3PO_4 … axit có oxi

2.3. Bazơ [$M(OH)_y$]: phân tử gồm 1 nguyên tử kim loại liên kết nhóm OH (hiđroxit).
Có 2 loại: bazơ tan (kiềm) và bazơ không tan.
Thí dụ: $Ba(OH)_2$, KOH, $Ca(OH)_2$, NaOH …
$Cu(OH)_2$, $Fe(OH)_3$ …

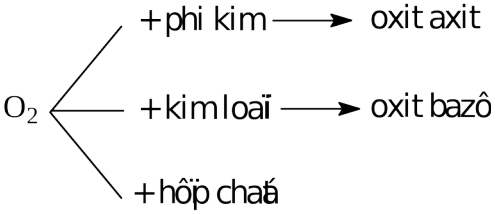
2.4. Muối (M_xA_y):phân tử gồm nguyên tử kim loại liên kết với gốc axit.
Có 2 loại: muối trung hòa và muối axit.
Thí dụ: Na_2CO_3, NaCl, KNO_3 …
$NaHCO_3$, KH_2PO_4 …

4. Hóa trị.

=> Hóa trị của nguyên tử và nhóm nguyên tử.

I	K, Na, Ag, **H, F, Cl, Br, I** - NO_3:nitrat -OH:hidroxit
II	Ba, Ca, Mg, Zn, **Fe**, Ni, Pb, Sn, **O.** $=SO_3$: sunfit ; $=SO_4$: sunfat $=CO_3$:cacbonat ; $=SiO_3$:silicat
III	Al**, Fe.** $\equiv PO_4$:photphat

5. Tính chất hóa học của Oxi, Hidro, Nước.

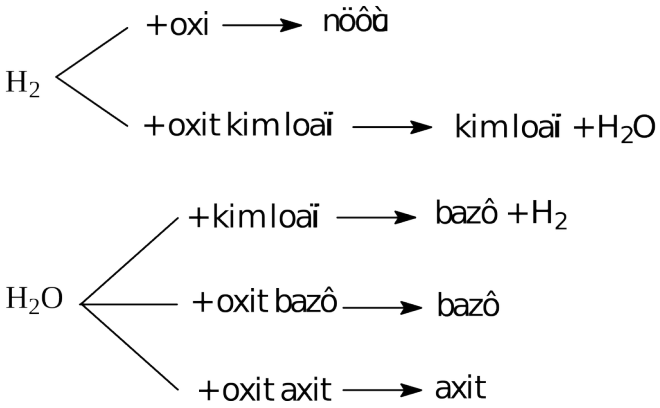


PTHH minh họa.
- Gv gọi 3 HS lên bảng tóm tắt tính chất hóa học của oxi, hidro, nước.
- **GV:** tóm tắt dạng sơ đồ tư duy

1.
$S + O_2 \rightarrow SO_2$
$4P + 5O_2 \rightarrow 2P_2O_5$

2.
$2H_2 + O_2 \rightarrow 2H_2O$
$H_2 + CuO \rightarrow Cu + H_2O$

3.
$2Na + 2H_2O \rightarrow 2NaOH + H_2$
$CaO + H_2O \rightarrow Ca(OH)_2$
$P_2O_5 + 3H_2O \rightarrow 2H_3PO_4$
→HS chú ý xem và ghi bài vào vở.
→ 3 HS nêu tính chất và viết PTHH minh họa
$3Fe + 2O_2 \rightarrow Fe3O_4$
$4Na + O_2 \rightarrow 2Na_2O$
$CH4 + O_2 \rightarrow CO_2 + H_2O$



<u>Hoạt động 2:</u> Giáo viên cho học sinh luyện tập 1 số bài tập cơ bản
Mục tiêu: Giúp HS củng cố lại các công thức tính toán hóa học
Phương pháp: Phân tích tổng hợp, thuyết trình

- Gv đưa bài tập.

<u>Bài tập 1:</u> Em hãy viết CTHH của các chất có tên gọi sau và phân loại chúng (theo mẫu sau).

S	T Tên gọi	CTHH	Phân loại
1	Kali cacbonat		
2	Đồn	(II) oxit	
3	Lưu huỳnh trioxit		
4	Axit sunfuric		
5	Magie Nitrat		
6	Natri Hidroxit		
7	Axit sunfuhidric		

<u>Bài tập 2:</u> Gọi tên và phân loại các hợp chất sau: Na_2O, HNO_3, $CuCl_2$, $CaCO_3$,

<u>II. Bài tập</u>
<u>Bài tập 1:</u>

STT	Tên gọi	CTHH	Phân loại
1	Kali cacbonat	K_2CO_3	Muối
2	Đồng (II) oxit	CuO	Oxit
3	Lưu huỳnh trioxit	SO_3	Oxit
4	A	t sunfuric H_2SO_4	Axit
5	Magie Nitr	t $Mg(NO_3)_2$	Muối
6	Natri Hidroxit	NaOH	Bazo
7	Axit sunfuhidric	H_2S	

xit**<u>Bài tập 2:</u>**

STT	CTHH	Tên gọi	Phân loại
1	Na_2O	Natri Oxit	Oxit
2	HNO_3		xit Nitric Axit
3	$CuCl_2$	Đồng (II) Clorua	Muối
4	$CaCO_3$	Canxi cacbonat	Muối
5	$Fe_2(SO_4)_3$	Sắt (III) Sunfat	Muối

$Fe_2(SO_4)_3$, $Al(NO_3)_3$, $Mg(OH)_2$, CO_2. - GV gọi 2 HS lên bảng làm. - 2 HS lên bảng hoàn thành bài tập -> HS khác nhận xét, sữa bài. - HS **làm việc cá nhân** làm bài tập. - GV nhận xét, đưa đáp án đúng.	6	$Al(NO_3)_3$	Nhôm Nitrat	Muối
	7	$Mg(OH)_2$	Magie Hidroxit	Bazo
	8	CO_2	Cacbon đioxit	Oxit

HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG – TÌM TÒI, MỞ RỘNG

TÌNH HUỐNG VÀ HƯỚNG DẪN CỦA GV	HOẠT ĐỘNG CỦA HS
- Gv Nhắc HS nội dung ôn tập ở tiết 2 và yên cầu HS ôn các nội dung sau: a. Các bài toán tính theo CTHH và PTHH. b. Các biểu thức: -Chuyển đổi giữa m,n, V. -Tỉ khối của chất khí. -Tính nồng độ mol và nồng độ % của dd.	- HS lắng nghe, ghi chép những lưu ý cần tìm hiểu để tiết sau chuẩn bị bài tốt hơn.

Tuần 1 - Tiết 2

ÔN TẬP ĐẦU NĂM (tt)

A. MỤC TIÊU CẦN ĐẠT

1. Kiến thức

- Giúp HS hệ thống lại các kiến thức cơ bản đã được học ở lớp 8, củng cố lại các công thức tính toán hóa học, hóa trị và cách lập công thức dựa vào hóa trị.
- Ôn lại các bài toán về tính theo công thức và tính theo phương trình hóa học, các công thức thường gặp trong tính toán và các khái niệm.

2. Phẩm chất

- Trung thực, tự trọng.
- Tự lập, tự tin, tự chủ.
- Có trách nhiệm với bản thân, cộng đồng, đất nước, nhân loại và môi trường tự nhiên.
- Thực hiện nghĩa vụ đạo đức tôn trọng, chấp hành kỷ luật, pháp luật.

3. Năng lực hướng tới:

- Năng lực vận dụng kiến thức hóa học vào thực tiễn.
- Năng lực giải quyết vấn đề trong môn hóa học.
- Năng lực tính toán.

B. CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH

1. Giáo viên: - Hệ thống các bài tập và câu hỏi.

2. Học sinh: - Ôn tập lại 1 số kiến thức đã học được ở lớp 8.

C. CÁC HOẠT ĐỘNG TRÊN LỚP

HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG

HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN	HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH
- Gv ổn định lớp. - Gv **đặt vấn đề:** Hôm nay các em sẽ vận dụng những kiến thức liên quan đến định luật bảo toàn khối lượng, mol và tính toán hóa học, dung dịch để làm 1 số bài tập	- HS lắng nghe, ghi bài.

HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HỌC SINH	NỘI DUNG GHI BẢNG

Hoạt động 1: Ôn lại các công thức thường gặp khi giải BT định lượng

Mục tiêu: Giúp HS hệ thống lại các công thức tính toán khi giải bài tập theo PTHH

Phương pháp: Vấn đáp, đàm thoại, hoạt động nhóm

- GV yêu cầu HS **thảo luận cặp đôi** hoàn thành các câu hỏi sau:

(?) Viết công thức tính số mol chất dựa theo khối lượng chất (m), thể tích chất khí (ở đktc), nồng độ mol (C_M).

(?) Viết CT tính nồng độ % (C%) và tỉ khối của chất khí.

- HS thảo luận trong 4 phút.
- Gv gọi đại diện 5 nhóm lên viết CT tính từng đại lượng đồng thời giải thích các kí hiệu trong các CT đó.
- Các nhóm khác nhận xét chéo.
- Gv nhận xét, chốt ý kiến.
-GV: Ở mỗi CT tính Gv đưa ra 2 bài tập ví dụ minh họa.
-> yêu cầu Hs áp dụng CT có trên bảng làm bài tập.
- Gv gọi đại diện 3 HS lên làm 3 bài tập tiêu biểu.
-> Hs làm bài tập.
- 3 HS lên bảng làm bài tập.

VD₁: Số mol của sắt: $n_{Fe} = \frac{5,6}{56} = 0,1\ (mol)$

VD₂: khối lượng mol của B là:

$M_B = \frac{m}{n} = \frac{12,25}{0,125} = 98$

VD₃: $n_A = \frac{V}{22,4} = \frac{1,12}{22,4} = 0,05\ (mol)$

VD₄: $V_{CO_2} = n.22,4 = 0,2.22,4 = 4,48\ (lit)$

VD₅: 200 ml = 0,2 lít

$n_{CuSO_4} = \frac{16}{160} = 0,1(mol)$

$C_{M(CuSO_4)} = \frac{n}{V} = \frac{0,1}{0,2} = 0,5(M)$

VD₆: 100 ml = 0,1 lít

$n_{NaCl} = C_{M(NaCl)}.V = 0,2.0,1 = 0,02(mol)$

VD₇:

$C\%(NaOH) = \frac{m_{NaOH}}{m_{dd}}.100\% = \frac{4}{4+46} = 8\%$

I. Các công thức tính toán hóa học

1. Tính số mol

a) Tính số mol dựa vào khối lượng chất (m).

$n = \frac{m}{M}$	n: số mol. m: khối lượng chất (g). M: khối lượng mol (g/mol).

VD₁: 5,6 gam sắt có số mol là bao nhiêu ?

VD₂: Hãy tính khối lượng mol của chất B, biết rằng 0,125 mol chất này có khối lượng là 12,25 gam.

b) Tính số mol dựa vào thể tích chất khí (đktc)

n = $\frac{V}{22,4}$	V: thể tích khí ở đktc.

VD₃: 1,12 lít khí A ở đktc có có bao nhiêu mol ?

VD₄: 0,2 mol khí CO_2 ở đktc có thể tích là bao nhiêu?

c) Tính số mol dựa vào nồng độ mol (C_M)

n = C_M.V	C_M: nồng độ mol (M) V: thể tích dd (lít)

VD₅: Trong 200 ml dung dịch có hòa tan 16 gam $CuSO_4$. Tính nồng độ mol của dung dịch.

VD₆: Trong 100 ml dung dịch NaCl 0,2M có số mol NaCl là bao nhiêu ?

2. Nồng độ phần trăm (C%):

$C\% = \frac{m_{ct}}{m_{dd}}.100\%$

m_{ct}: khối lượng chất tan (g)
m_{dd}: khối lượng dd (g)
*Tìm khối lượng dd
$m_{dd} = D.V$(D khối lượng riêng)
$m_{dd\ sau} = m_{\text{các chất pư}} - m_{\text{khí}} - m_{kt}$

VD₇: Hòa tan 4 gam NaOH vào 46 gam nước. Tính nồng độ phần trăm của dung dịch thu được.

VD₈: Trong 50 gam dung dịch H_2SO_4 14% có bao nhiêu gam H_2SO_4 nguyên chất.

3. Tỉ khối của chất khí.

Công thức:

VD$_8$: $m_{H_2SO_4} = 50.\frac{14}{100} = 7\ (gam)$ - GV nhận xét. -> HS lắng nghe sửa bài.	$\mathbf{d_{A/B} = \frac{M_A}{M_B}}$ **VD:** Hãy tìm khối lượng mol của khí A: a/ Có tỉ khối đối với hiđro là 14. b/ Có tỉ khối đối với không khí là 2,207.
<u>Hoạt động 2</u>: Hướng dẫn cách giải bài toán hoá học **Mục tiêu :** Giúp hs vận dụng làm các bài tập tính toán hóa học. **Phương pháp**: Tính toán hóa học, thảo luận nhóm.	
- Gv đưa bài tập 1 lên bảng: *Tính thành phần % các nguyên tố có trong CTHH sau : NH_4NO_3.* - Gọi 1 HS nhắc lại các bước làm chính. -> HS nhắc lại: + Tính khối lượng mol. + Tính % các nguyên tố - HS làm bài: M_{NH4NO3}= 80 g %N = (14x2)/ 80 = …. %O = (16x3)/80 =… %H = (1x4)/80=…. - GV hỏi : *(?) Hãy nêu các bước tính toán theo PTHH* - HS lắng nghe và trả lời: => 3 bước: -1. Chuyển giả thiết ra số mol. 2. Viết PTHH. 3. Tính toán. - Gọi 1 HS lên bảng làm. - Gọi HS khác nhận xét.-> Gv nhận xét. - GV nhận xét. **- GV:** yêu cầu HS dựa vào các bước và giải VD$_1$ và 2 ***<u>VD$_1$</u>:*** *Cho 6,2g Na_2O tác dụng với nước thu được 200 ml dung dịch NaOH.* *a) Viết PTHH.* *b) Tính nồng độ mol của dung dịch NaOH.* ***<u>VD$_2$</u>:*** *Cho kim loại kẽm tác dụng vừa đủ với 200 gam dung dịch HCl , sinh ra 4,48 lít khí H_2 (đktc).* *a) Viết PTHH.* *b) Tính khối lượng kẽm tham gia phản ứng.* *c) Tính nồng độ phần trăm dung dịch HCl.* - HS: tiến hành giải VD 1 →HS còn lại nhận xét. - HS: tiến hành giải Vd2: →HS còn lại nhận xét.	**<u>II. Một số dạng bài tập cơ bản</u>** **<u>1. Bài tập tính theo CTHH</u>** **<u>2. Bài tập tính theo PTHH và tính nồng độ dd.</u>** **=> Các bước:** **- Chuyển đổi khối lượng (hoặc thể tích) sang số mol: n = V/22,4 hoặc n = m/M.** **- Viết PTHH.** **- Dựa vào PTHH tìm số mol chất phản ứng hoặc sản phẩm.** **- Từ số mol chuyển đổi thành khối lượng hoặc thể tích.** **<u>Ví dụ 1:</u>** a) $nH_2 = 4,48/22,4 = 0,2$ mol PTHH: $Zn + 2HCl \rightarrow ZnCl_2 + H_2$ mol: 0,2 0,4 0,2 b) mZn = 0,2.65 = 13g. c) mHCl = 0,4*36,5 = 14,6g **<u>Vi dụ 2:</u>** a) $nH_2 = 4,48/22,4 = 0,2$ mol PTHH: $Zn + 2HCl \rightarrow ZnCl_2 + H_2$ mol: 0,2 0,4 0,2 b) mZn = 0,2.65 = 13g. c) mHCl = 0,4*36,5 = 14,6g

HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG – TÌM TÒI, MỞ RỘNG

TÌNH HUỐNG VÀ HƯỚNG DẪN CỦA GV	HOẠT ĐỘNG CỦA HS

Hoà tan 2,8 gam sắt bằng dd HCl 2M vừa đủ. a.Tính thể tích dd HCl cần dùng. b.Tính thể tích khí thoát ra (đo ở đktc). **GV :** Em hãy nhắc lại các bước chính khi làm bài tập tính theo phương trình. **GV :** Cho HS thảo luận nhóm. GV: Gọi đại diện 1 nhóm trình bày, nhóm khác nộp kết quả, nhận xét. - GV yêu cầu HS về nhà: Xem bài 1 và chuẩn bị các câu hỏi sau: ▪ Nêu tính chất hóa học của oxit bazơ, viết PTPƯ minh họa. ▪ Nêu tính chất hóa học của oxit axit, Viết PTPƯ minh họa. ▪ Oxit được chia làm mấy loại, sự phân loại đó căn cứ vào đâu ?	HS : Trình bày kết quả. a. $n_{Fe} = m/M = 2,8/56 = 0,05(mol)$ $Fe + 2HCl \rightarrow FeCl_2 + H_2$ TheoPTHH: $n_{HCl} = 2. n_{Fe} = 2.0,05 = 0,19$ (mol) Ta có : $V_{dd\ HCl} = n/C_M = 0,1/2 = 0,05$ *(lit)* a. $n_{H2} = n_{Fe} = 0,05$ (mol) $\rightarrow V_{H2} = n . 22,4 = 0,05 . 22,4 = 1,14$ *(l)* - Hs ghi nhớ yêu cầu của GV.

Tuần 2

CHƯƠNG I : CÁC LOẠI HỢP CHẤT VÔ CƠ
Tiết 3 - Bài 1: TÍNH CHẤT HOÁ HỌC CỦA OXIT . KHÁI QUÁT VỀ SỰ PHÂN LOẠI OXIT

A. MỤC TIÊU CẦN ĐẠT

1.Kiến thức:

- Tính chất hoá học của oxit:
  + Oxit bazơ tác dụng được với nước, dung dịch axit, oxit axit.
  + Oxit axit tác dụng được với nước, dung dịch bazơ, oxit bazơ.
- Sự phân loại oxit, chia ra các loại: oxit axit, oxit bazơ, oxit lưỡng tính va oxit trung tính.

2. Phẩm chất:

- Nhân ái, khoan dung.
- Trung thực, tự trọng.
- Tự lập, tự tin, tự chủ và có tinh thần vượt khó.
- Có trách nhiệm với bản thân, cộng đồng, đất nước, nhân loại và môi trường tự nhiên.
- Thực hiện nghĩa vụ đạo đức tôn trọng, chấp hành kỷ luật, pháp luật.

3. Năng lực hướng tới:

- Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học.
- Năng lực vận dụng kiến thức hóa học vào thực tiễn.
- Năng lực giải quyết vấn đề trong môn hóa học.
- Năng lực thực hành hóa học.

B. CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH

1. Giáo viên:

- Chuẩn bị cho HS làm việc nhóm:

Các thí nghiệm	Dụng cụ	Hóa chất
- CuO tác dụng với dd HCl	- Ống nghiệm (1 cái)	- CuO và dd HCl

	- Ống hút (1 cái) - Kẹp gỗ (1 cái)	

- Các hoá chất :CuO,CaO,CO_2,P_2O_5,(đối với CO_2và P_2O_5 sẽ được điều chế ngay tại lớp) ,H_2O,$CaCO_3$,P đỏ ,dung dịch HCl,dung dịch $Ca(OH)_2$

- Các dụng cụ thí nghiệm :cốc thuỷ tinh ,ống nghiệm ,thiết bị điều chế CO_2(từ $CaCO_3$,HCl) dụng cụ điều chế P_2O_5 bằng cách đốt P đỏ trong bình thuỷ tinh

2. Học sinh: Ôn tập các nội dung mà GV nhắc tiết trước.

C. CÁC HOẠT ĐỘNG TRÊN LỚP

HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG

HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN	HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH
- GV gọi 1 HS lên bảng làm bài tập sau: **Bài tập:** Đọc tên và phân loại các oxít sau :CuO,SO_2,P_2O_5,ZnO,Fe_2O_3, NO_2 - **GV đặt vấn đề:** Nêu một số câu hỏi như sau: *- Viết CTHH của hợp chất chiếm 3/4 bề mặt trái đất.(H_2O)* *-Viết CTHH của chất khí, thực vật sử dụng trong quá trình quang hợp.(CO_2)* *- Hai hợp chất trên thuộc loại hợp chất gì ?* - GV: Vậy oxit có những TCHH gì và oxit được phân loại như thế nào? Đó là nội dung của bài học hôm nay.	- 1 HS lên bảng làm bài tập. - HS khác nhận xét. - HS lắng nghe, trả lời

HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	NỘI DUNG GHI BẢNG
Hoạt động 1: Tính chất hoá học của oxit bazơ **Mục tiêu**: Giúp HS hình thành kiến thức tính chất hóa học của oxit bazơ **Phương pháp:** Đàm thoại, quan sát thí nghiệm, thực hành hóa học, thảo luận nhóm	
- GV: Chia lớp thành 4 nhóm. - **GV:** Sau khi ghi đề mục xong, giáo viên ghi sơ đồ: oxit bazơ + H_2O → - **GV đặt vấn đề:** *Có phải tất cả các oxit bazơ đều tác dụng với nước tạo thành dung dịch bazơ hay không ?* -Cá nhân Hs trả lời : => Các oxít bazơ tác dụng với H_2O:Na_2O, K_2O. Các oxít bazơ không tác dụng với nước :CuO,FeO,.. - GV hướng dẫn HS **làm thí nghiệm theo nhóm:** *+ Lấy 2 ống nghiệm:* *Cho vào ống 1: 1 ít bột CuO màu đen.* *Cho vào ống 2: Vôi sống CaO màu trắng.* *+ Thêm vào mỗi ống nghiệm 2-3 ml nước và lắc nhẹ.* *+ Dùng ống hút nhỏ vài giọt chất lỏng có trong 2 ống nghiệm trên vào 2 mẫu giấy quỳ tím -> quan sát.* -> HS thực hiện thí nghiệm theo nhóm. - Gv yêu cầu HS nêu hiện tượng quan sát được.	**I. Tính chất hóa học của OXIT.** **1. Tính chất hoá học của oxit bazơ** **a. Tác dụng với nước** **1 số Oxit bazơ + H_2O → dd bazơ (kiềm)** ***(Na_2O, K_2O, CaO, BaO)*** **$Na_2O_{(r)}$ + $H_2O_{(l)}$ → $2NaOH_{(dd)}$** **$CaO_{(r)}$ + $H_2O_{(l)}$ → $Ca(OH)_{2\,(r)}$**

-> HS đại diện nhóm trình bày kết quả, các nhóm khác cùng thảo luận. - HS: nêu hiện tượng, viết PTHH. - Gv yêu cầu các nhóm rút ra kết luận. -> Hs nêu kết luận: - GV nhận xét và yêu cầu HS viết PTHH: - Gv bổ sung và kết luận - GV Thông báo*: Thí nghiệm với những oxit bazơ khác như CaO, BaO... cũng xảy ra PƯHH tương tự. Nhưng không phải tất cả oxit bazơ đều tác dụng với nước. Thường có những oxit bazơ* ***Na_2O, K_2O, CaO, BaO*** *… mới tác dụng được với nước.* **- GV:** mời HS lên bảng viết PTPƯ K_2O; BaO tác dụng với nước. - GV: Sau khi khi đề mục xong giáo viên ghi sơ đồ: **Oxit bazơ + axit →** - Gv giới thiệu phiếu học tập trong đó nêu rõ cách tiến hành t/n , phần hiện tượng , PTHH để trống (nếu có) - GV hướng dẫn **HS làm thí nghiệm theo nhóm**: *+ Lấy 2 ống nghiệm:* *Cho vào ống 1: 1 ít bột CuO màu đen.* *Cho vào ống 2: Vôi sống CaO màu trắng.* *+ Thêm vào mỗi ống nghiệm 2-3 ml dd HCl và lắc nhẹ -> quan sát.* -> HS làm TN , thảo luận và trả lời câu hỏi - Gv hướng dẫn HS so sánh màu sắc thu được -> yêu cầu hs nêu hiện tượng quan sát được, nhận xét. ***Chú ý:** muối của đồng có màu xanh lam.* -> HS nêu hiện tượng. - GV giảng giải cho HS hiểu rõ sản phẩm tạo thành -> yêu cầu HS viết PTHH. -> HS viết PTHH. -> HS nêu kết luận: - GV nhận xét chốt kiến thức. * **<u>GV thông báo</u>** : *Ngoài hai tính chất hoá học nêu trên, oxit bazơ còn có thể tác dụng với oxit axit ?* <u>- GV thông báo:</u> bằng thực nghiệm người ta đã chứng minh được rằng, một số oxit bazơ như CaO, BaO, Na_2O ... tác dụng với oxit axit tạo thành muối. Nhưng không phải tất cả các oxit bazơ đều tác dụng được với oxit axit. Thường có hững oxit bazơ ứng với bazơ kiềm mới tác dụng được với oxit axit. - GV yêu cầu HS lên bảng viết PTHH $BaO + CO_2$. $CaO + SO_2$. -> HS lên bảng viết .	**CuO, FeO, Fe_2O_3...không phản ứng** *=> Một số oxit bazơ tác dụng với nước tạo thành dung dịch bazơ (kiềm)* **<u>b. Tác dụng với axit</u>** **Oxit bazơ + axit -> Muối + nước** **$CuO_{(r)} + 2HCl_{(dd} \rightarrow CuCl_{2(dd)} + H_2O_{(l)}$** **(màu đen) (dd màu xanh lam)** **$CaO + HCl \rightarrow CaCl_2 + H_2O_{(l)}$** **(màu trắng) (dd không màu)** *=> Oxit bazơ tác dụng với axit tạo thành muối và nước.* **<u>c. Tác dụng với oxit axit</u>** **1 số Oxit bazơ + oxit axit -> Muối** **(Na_2O, K_2O, CaO, BaO)** **$BaO + CO_2 \rightarrow BaCO_3$**

-> HS nhận xét. - GV: hướng dẫn HS rút ra nhận xét.	**$BaO + SO_2 \rightarrow BaSO_3$** *=> Một số oxit bazơ tác dụng với oxit axit tạo thành muối.*
<u>Hoạt động 2:</u> Tính chất hóa học của Oxit axit **Mục tiêu**: Giúp HS hình thành kiến thức tính chất hóa học của oxit axit **Phương pháp:** Đàm thoại, quan sát thí nghiệm, thực hành hóa học, thảo luận nhóm	
- GV **đặt vấn đề**: Đối với oxit axit có tác dụng được với nước hay không ?.. **- GV:** làm thí nghiệm P_2O_5 tác dụng với nước: *Trước hết phải đốt P đỏ trong trong KK đưa vào lọ thủy tinh chứa oxi. Sau đó rót khoảng 100 ml nước vào lọ, lắc thu được dụng dịch, rồi nhúng giấy quỳ tím vào.* **- GV:** yêu cầu HS quan sát, nhận xét hiện tượng xảy ra. -> HS quan sát -> nhận xét. - GV yêu cầu HS **thảo luận căp đôi:** Mời HS nêu hiện tượng xảy ra, mời một vài HS bổ sung. *P cháy mạnh trong oxi tạo thành bột màu trắng P_2O_5, sau khi lắc P_2O_5 tan hết trong nước được dd không màu. Khi nhúng giấy quỳ vào ta thấy quỳ chuyển sang màu đỏ chứng tỏ đó là dung dịch axit.* **- GV:** hướng dẫn HS viết PTHH. $P_2O_5 + 3H_2O \rightarrow 2H_3PO_4$ -> HS viết PTHH: <u>- GV thông báo:</u> Khi cho oxit axit khác như SO_2, SO_3, N_2O_5 ... tác dụng với nước cũng tạo thành dd axit tương ứng. **- GV:** mời HS lên bảng viết PTHH $SO_3 + H_2O$ - GV yêu cầu HS nêu kết luận: -GV: yêu cầu HS **làm TN CO_2 tác dụng với dd nước vôi trong theo nhóm .** - GV: hướng dẫn HS làm TN : *Nhúng một đầu ống thuỷ tinh vào ống nghiệm có đựng sẵn nước vôi trong $Ca(OH)_2$, đầu kia ngậm vào miệng thổi, đến khi xuất hiện vẩn đục thì dừng lại* **- GV:** yêu cầu HS quan sát, nhận xét hiện tượng xảy ra. -> HS quan sát, nhận xét hiện tượng: *có kết tủa trắng lắng xuống ống nghiệm.* **- GV:** hướng dẫn HS viết PTHH $CO_2 + Ca(OH)_2 \rightarrow CaCO_3 + H_2O$ <u>- GV thông báo</u>: *nếu thay CO_2 bằng P_2O_5, SO_2, SO_3 … thì phản ứng cũng xảy ra tương tự.* - HS lắng nghe.	**<u>2. Tính chất hoá học của oxit axit</u>** **<u>a. Tác dụng với nước</u>** **Oxit axit + $H_2O \rightarrow$ axit** ***CO_2, SO_2, SO_3, P_2O_5…*** **$P_2O_{5\,(r)} + 3H_2O_{(l)} \rightarrow 2H_2PO_{4\,(dd)}$** **$SO_3 + H_2O \rightarrow H_2SO_4$** *=> Nhiều oxit axit tác dụng với nước tạo thành dd axit.* **<u>b. Tác dụng với bazơ</u>.** **Oxit axit+ kiềm → muối + H_2O** **$CO_2 + Ca(OH)_2 \rightarrow CaCO_3\downarrow + H_2O$**

- GV: hướng dẫn HS rút ra nhận xét: *(?)Qua đây em có kết luận gì về tính chất hoá học của oxit axit* - HS nhận xét. *Oxit axit tác dụng với dung dịch bazơ tạo thành muối và nước* - Gv hỏi: (?) *Từ tính chất (c) của oxit bazơ các em có nhận xét gì về tính chất hoá học của oxit axit ?* *(?) Viết PTHH CO_2 tác dụng với CaO.* (?) *Hãy giải thích, vì sao vôi sống để lâu ngày trong không khí, thì bị cứng (chết) ?* - HS trả lời: => Do CaO tác dụng với CO_2 có trong không khí tạo thành $CaCO_3$.	*=> Oxit axit tác dụng với dd bazơ tạo thành muối và nước .* <u>**c. Tác dụng với oxit bazơ**</u> **=> Oxit axit tác dụng với oxit bazơ tạo thành muối.** $CO_{2\,(k)} + CaO_{(r)} \rightarrow CaCO_{3\,(r)}$
<u>Hoạt động 3:</u> Khái quát về sự phân loại oxit **Mục tiêu**: Giúp HS phân loại được các loại oxit theo TCHH **Phương pháp:** Đàm thoại, trực quan, vấn đáp	
- <u>GV nêu vấn đề</u>: Qua các tính chất hóa học của oxit bazơ và oxit axit vừa học, tính chất hóa học cơ bản của 2 loại oxit đó là gì ? - HS lắng nghe và nhớ lại kiến thức lớp 8. **- GV gợi ý:** tính chất hóa học cơ bản nhất mà chỉ oxit đó mới có. - <u>GV giảng giải</u>**:** *dựa vào tính chất hóa học cơ bản này để phân loại oxit thành 4 loại: oxit bazơ, oxit axit, oxit lưỡng tính và oxit trung tính.* - GV: nhờ HS nhắc những khái niệm oxit bazơ, oxit axit … - GV trình bày khái quát về sự phân loại oxit như SGK. - GV ghi 1 số PTHH tiêu biểu:	**<u>II. Khái quát về sự phân loại OXIT</u>** <u>1. Oxit bazơ</u>: là những oxit tác dụng với dd axit tạo thành muối và nước. <u>2. Oxit axit</u>: là những oxit tác dụng với dd bazơ tạo thành muối và nước hoặc muối axit. <u>3. Oxit lưỡng tính</u> : vùa tác dụng với dd axit, dd bazơ tạo thành muối và nước. (Al_2O_3 , ZnO,...) <u>4. Oxit trung tính</u> : không tác dụng với nước, axit, dd bazơ (CO, NO, N_2O) VD: $Al_2O_3 + 6\,HCl \rightarrow 2AlCl_3 + 3\,H_2O$ $Al_2O_3 + 2NaOH \rightarrow 2NaAlO_2 + H_2O$ $ZnO + 2NaOH \rightarrow Na_2ZnO_2 + H_2O$

HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN	HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH
-GV yêu cầu Hs **thảo luận cặp đôi:** vận dụng kiến thức đã học để làm bài tập: **<u>* Bài tập 1</u>**: Hòa tan 13g hỗn hợp Mg và MgO cần vừa đủ 300ml dung dịch HCl C_M. a. Tính thành phần % theo khối lượng của mỗi chất rắn ttrong hỗn hợp b. Tính C_M của dung dịch HCl đã dùng - Gv bổ sung và kết luận, cho điểm HS làm tốt.	- Hs vận dụng kiến thức đã học để làm bài tập. - 1 HS lên bảng làm bài => (Mg= 23,08%; MgO= 76,92%) => (*2,5M*) - HS sửa bài.

HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG – TÌM TÒI, MỞ RỘNG

TÌNH HUỐNG VÀ HƯỚNG DẪN CỦA GV	HOẠT ĐỘNG CỦA HS
-GV: Hướng dẫn HS làm B/tập 4 tr/6 Sgk **-GV:** Hướng dẫn HS làm b/tập 5 tr/6 Sgk * Dẫn h/hợp khí đi qua bình đựng dd kiềm dư ➔ khí CO_2 bị giữ lại trong bình.Viết PTPƯ - **GV:** Cho B/tập về nhà: 1, 2, 3, 4, 5, 6, Sgk/6 - **GV:** Chuẩn bị phiếu học tập cho B/tập 1; 2 Dặn dò: - B/tập về nhà: 1, 2, 3, 4, 5, 6, Sgk/6 - Chuẩn bị phiếu học tập cho B/tập 1; 2 - Chuẩn bị bài " Một số oxit quan trọng : - Dùng sơ đồ tư duy hệ thống lại kiến thức	**HS:** Thực hiện theo lệnh **HS:** Trả lời b/tập 4 tr/6: **BT 4/6** **a) CO_2 ; SO_2 b) Na_2O ; CaO** **c) Na_2O ; CaO ; CuO d) CO_2 ; SO_2** **HS:** Nhận tt của b/tập 5 tr/6 **HS**: Nắm TT dặn dò của GV **HS**: Rút kinh nghiệm

----------❣----------

Ngày soạn : 26/08/2020

Tuần 2 : **Tiết 4 – Bài 2**

MỘT SỐ OXIT QUAN TRỌNG

A. MỤC TIÊU CẦN ĐẠT

1. Kiến thức :

- HS biết được những tính chất vật lí của canxi oxit.
- Biết được những ứng dụng của CaO trong đời sống và sản xuất, đồng thời biết được tác hại của chúng đối với môi trường và sức khoẻ con người.
- Biết cách điều chế CaO trong phòng TN, trong công nghiệp và những phản ứng hoá học làm cơ sở cho phương pháp điều chế.
- HS biết được những tính chất vật lí của lưu huỳnh đioxit.
- Biết được những ứng dụng của SO_2 trong đời sống và sản xuất, đồng thời biết được tác hại của chúng đối với môi trường và sức khoẻ con người.
- Biết cách điều chế khí SO_2 trong phòng TN, trong công nghiệp và những phản ứng hoá học làm cơ sở cho phương pháp điều chế.

2. Phẩm chất*:*

- Trung thực, tự trọng, chí công vô tư.
- Tự lập, tự tin, tự chủ và có tinh thần vượt khó.
- Có trách nhiệm với bản thân, cộng đồng, đất nước, nhân loại và môi trường tự nhiên.
- Thực hiện nghĩa vụ đạo đức tôn trọng, chấp hành kỷ luật, pháp luật.

3. Năng lực hướng tới:

- Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học.
- Năng lực vận dụng kiến thức hóa học vào thực tiễn.
- Năng lực giải quyết vấn đề trong môn hóa học.
- Năng lực thực hành hóa học.
- Năng lực tính toán.

B. CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH

1. Giáo viên: Giáo án, sgk

2. Học sinh: Củng cố lại kiến thức về oxit bazơ.

C. CÁC HOẠT ĐỘNG TRÊN LỚP

HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG

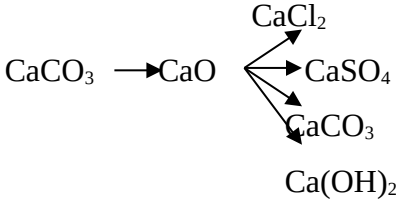
HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN	HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH
- GV gọi 1 HS lên bảng trả lời câu hỏi: (*?)Nêu các tính chất hóa học của oxit bazơ? Viết phương trình phản ứng minh họa?* *(?) Làm Bài tập 1 SGK/6?* - GV nhận xét, cho điểm HS. - GV viết lên bảng các từ : " vôi sống, vôi tôi, đá vôi " chất nào là canxi oxit, nó có công thức hoá học như thế nào ? - Canxi oxit có những tính chất, ứng dụng gì và được sản xuất như thế nào ? Đó là nội dung của bài học hôm nay	- 1 HS lên bảng trả lời theo kiến thức bài cũ. - 1 HS khác làm bài tập 1 SGK/6. - Các HS khác nhận xét. - HS trả lời: => Vôi sống. - HS lắng nghe, ghi tựa bài.

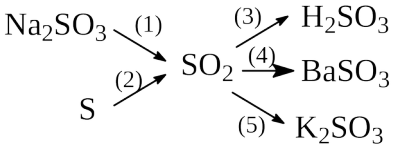
HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	NỘI DUNG GHI BẢNG
<u>Hoạt động 1:</u> Canxi Oxit có những tính chất gì? **Mục tiêu**: Giúp HS nắm được kiến thức về tính chất vật lí, ứng dụng và sản xuất của CaO **Phương pháp:** Đàm thoại, quan sát thí nghiệm, thực hành hóa học, thảo luận nhóm	
- GV : Y/c HS quan sát mẩu vôi sống, nhận xét về trạng thái, màu sắc. -> HS quan sát mẩu vôi sống, nhận xét về trạng thái, màu sắc. - GV: bổ sung CaO có nhiệt độ nóng chảy rất cao khoảng 2585^oC.	**<u>A/ Canxioxit (Vôi sống) CTHH : CaO.</u>** **<u>I.Canxi oxit có những tính chất nào ?</u>** **<u>1.Tính chất vật lí</u>** **- Chất rắn, màu trắng, t^o_{nc} = 2585^oC** **<u>2. Tính chất hoá học</u>** ***(Giống tính chất hóa học của oxitbazơ)***
<u>Hoạt động 2:</u> Tìm hiểu ứng dụng của CaO **Mục tiêu**: Giúp HS nắm được các ứng dụng của Cao, từ đó ứng dụng kiến thức vào cuộc sống. **Phương pháp:** Đàm thoại, quan sát tranh ảnh, thảo luận nhóm	
GV: CaO có những ứng dụng gì ? ⇨ Yêu cầu HS nêu các ứng dụng của CaO. **GV:** có thể mời HS **thảo luận cặp đôi liên hệ với thực tế** bằng các câu hỏi. *(?) Khử chua đất trồng bằng CaO như thế nào ?* *(?) Tại sao người ta lại rắc vôi bột vào những nơi chôn xác động vật ?* ⇨ HS trả lời.	**<u>II. Ứng dụng</u>: SGK/** - Trong công nghiệp luyện kim, công nghiệp hóa học. - Khử chua đất trồng, xử lí nước thảy công nghiệp, sát trùng, diệt nấm, khử độc môi trường ….
<u>Hoạt động 3:</u> Tìm hiểu quá trình sản xuất Canxi Oxit **Mục tiêu**: Giúp HS nắm được các nguyên liệu và quá trình sản xuất CaO **Phương pháp:** Đàm thoại, trực quan, vấn đáp	
GV: Trong thực tế, người ta sản xuất CaO từ những nguyên liệu nào ? Những chất đốt nào thường dùng? ⇨ HS liên hệ thực tế và trả lời. **GV:** giải thích các quá trình: trước hết than cháy tạo khí cacbonic, phản ứng tỏa nhiều nhiệt, nhiệt sinh ra phân hủy đá vôi thành vôi sống ở 900^oC. **GV:** hướng dẫn HS viết PTHH.	**<u>III. Sản xuất Canxi Oxit</u>** **1/ <u>Nguyên liệu</u>** - Nguyên liệu: đá vôi. - Nhiên liệu: Than đá, củi, dầu, không khí … **2/ <u>Các phản ứng hóa học xảy ra.</u>** $C + O_2 \xrightarrow{t^0} CO_2$ $CaCO_3 \xrightarrow{t^0>900^oC} CaO + CO_2\uparrow$
<u>Hoạt động 4:</u> Tính chất của lưu huỳnh đioxit **Mục tiêu**: Giúp HS hình thành kiến thức tính chất lý, ứng dụng của SO_2 **Phương pháp:** Đàm thoại, trực quan, thảo luận nhóm	
GV : SO_2 các em đã học năm lớp 8, thông qua đốt S trong không khí → tính chất vật lí của SO_2.	**<u>B/ Lưu huỳnh đioxit (Khí sunfurơ)</u>** **<u>CTHH : SO_2.</u>** **<u>I.Lưu huỳnh đioxit có những tính chất nào ?</u>** **<u>1/ Tính chất vật lí</u>** Lưu huỳnh đioxit là chất khí không màu,

	mùi hắc, độc, nặng hơn không khí… **2/ Tính chất hóa học.** ***(Giống tính chất hóa học của oxitaxit)***
Hoạt động 5: Tìm hiểu ứng dụng của SO_2 **Mục tiêu**: Giúp HS nắm được các ứng dụng của SO_2, từ đó ứng dụng kiến thức vào cuộc sống **Phương pháp:** Đàm thoại, quan sát tranh ảnh	
GV : Yêu cầu HS xem phần II của SGK, hãy cho biết ứng dụng của SO_2. GV : Bổ sung thêm SO_2 có tính tẩy màu.	**II. Ứng dụng** - Phần lớn dùng để sản xuất H_2SO_4. - Làm chất tẩy trắng bột gỗ trong công nghiệp giấy. - Dùng làm chất diệt nấm mốc…
Hoạt động 6: Điều chế SO_2 **Mục tiêu**: Giúp HS nắm được các nguyên liệu và quá trình sản xuất SO_2 **Phương pháp:** Đàm thoại, trực quan, vấn đáp, thảo luận	
- GV yêu cầu HS **thảo luận cặp đôi** nêu nguyên liệu và cách sản xuất SO_2 trong phòng thí nghiệm: - GV gọi đại diện HS trả lời, HS khác nhận xét**.** **- GV nhấn mạnh lại** phương pháp điều chế SO_2 trong phòng thí nghiệm. ⇨ HS nghe và ghi bài vào vở. **GV:** mời HS lên bảng viết PTHH $Na_2SO_3 + H_2SO_4$ **GV**: cho câu hỏi để HS trả lời SO_2 thu bằng cách nào trong các cách sau đây. A. Đẩy nước. B. Đẩy không khí (úp bình thu). C. Đẩy không khí (ngửa bình thu). **GV:** giới thiệu thêm cách điều chế SO_2 trong phòng thí nghiệm. **GV:** giới thiệu cách sản xuất SO_2 trong công nghiệp. **GV:** mời HS viết PTPƯ. **GV giới thiệu:** cách viết PT đốt quặng pirit. $4FeS_2 + 11O_2 \xrightarrow{t^o} 2Fe_2O_3 + 8SO_2$	**1. Trong phòng thí nghiệm :** **a. Muối sufit + axit (HCl, H_2SO_4).** **$Na_2SO_3 + H_2SO_4 \rightarrow Na_2SO_4 + H_2O + SO_2$** **b. Đun nóng H_2SO_4 đặc với Cu** **$Cu + H_2SO_4 \rightarrow CuSO_4 + H_2O + SO_2$** **2. Sản xuất trong công nghiệp :** a**. Đốt lưu huỳnh trong không khí :** **$S + O_2 \rightarrow SO_2$** **b. Đốt quặng pirit (FeS_2) thu được SO_2** $4FeS_2 + 11O_2 \xrightarrow{t^o} 2Fe_2O_3 + 8SO_2$

HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN	HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH
GV: cho HS **hoạt động theo nhóm** trong 3’ rồi lên bảng làm bài tập: ***Bài tập 1:** thực hiện dãy chuyển hoá :  **- GV :** Yêu cầu HS làm Bài tập 1: Viết PTHH cho những chuyển đổi sau:	- HS thảo luận theo nhóm làm bài tập. - Đại diện 1 nhóm lên bảng làm, nhóm khác nhận xét. $CaCO_3 \xrightarrow{t^o>900^oC} CaO + CO_2\uparrow$ $CaO + 2HCl \rightarrow CaCl_2 + H_2O$ $CaO + H_2SO_4 \rightarrow CaSO_4 + H_2O$ $CaO + H_2CO_3 \rightarrow CaCO_3 + H_2O$ $CaO + H_2O \rightarrow Ca(OH)_2$ - HS đọc phần ghi nhớ. - HS lảm bài tập 1: (1) $Na_2SO_3 + H_2SO_4 \rightarrow Na_2SO_4 + H_2O + SO_2$ (2) $S + O_2 \rightarrow SO_2$

 - GV yêu cầu HS chép Bài tập 2 vào vở: **BT₂:** Cho 1,12 lít khí SO_2 (đktc) tác dụng vừa đủ với 500 ml dung dịch $Ca(OH)_2$. a) Viết phương trình phản ứng xảy ra. b) Tính nồng độ mol của dd $Ca(OH)_2$ và khối lượng chất rắn tạo thành. **- GV: hướng dẫn HS** Tìm số mol SO_2 ⇒ số mol $Ca(OH)_2$ và số mol $CaSO_3$ ⇒ nồng độ mol $Ca(OH)_2$ và khối lượng $CaSO_3$. ⇒Gọi HS lên bảng làm.	(3) $SO_2 + H_2O \rightarrow H_2SO_3$ (4) $SO_2 + BaO \rightarrow BaSO_3$ (5) $SO_2 + K_2O \rightarrow K_2SO_3$ - HS chép bài tập vào vở. - HS làm bài tập theo sự hướng dẫn của GV. **=> ĐS:** $C_{M}Ca(OH)^2 = 0,1$ M; $m_{CaSO^3} = 6g$

HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG – TÌM TÒI, MỞ RỘNG

TÌNH HUỐNG VÀ HƯỚNG DẪN CỦA GV	HOẠT ĐỘNG CỦA HS
*** Tích hợp bảo vệ môi trường:** - GV đưa câu hỏi: *(?) Lưu huỳnh đioxit là một trong những chất khí chủ yếu gây ra những cơn mưa axit gây tổn hại cho những công trình được làm bằng thép, đá. Hãy giải thích quá trình tạo thành mưa axit.* - GV có thể giải thích thêm quá trình phá huỷ các công trình bằng đá, thép của mưa axit. - GV cho HS viết bài tập về nhà làm: **Bài Tập 1:** Cho 5,6g CaO tác dụng vừa đủ với 100 ml dung dịch HCl. **a)** Viết phương trình phản ứng **b)** Tính nồng độ mol của dd HCl và khối lượng muối tạo thành **- GV hướng dẫn:** Tìm số mol CaO, viết PTHH. Từ số mol CaO tìm số mol HCl và muối⇒ nồng độ mol axit và khối lượng muối. - GV yêu cầu HS làm bài tập: **Bài tập 2:** Một nhà máy nhiệt điện mỗi ngày đêm thải ra khí quyển 64 tấn SO_2. Hỏi cần có bao nhiêu m^3 dung dịch $Ca(OH)_2$ 0,0002 M để xử lí toàn bộ lượng SO_2 trong khí thải đó? - GV nhận xét, kết luận: Cần hạn chế lượng khí thải SO_2 để góp phần bảo vệ môi trường. **- GV Hướng dẫn học sinh tự học ở nhà:** - Làm bài tập về nhà: 1, 2, 3, 4 SGK trang 11. - Làm bài tập 1b, 2, 4 SGK trang 9. - Chuẩn bị bài ‘ Tính chất hóa học của axit’ + Axit có mấy tính chất hóa học ? Mỗi tính chất viết PTHH minh họa ?	=> Nguyên nhân của mưa axit là do trong nước mưa có hoà tan những khí SO_2, SO_3,NO, NO_2, N_2O. Các khí này hoà tan trong nước mưa tạo ra các axit tương ứng của chúng, làm cho độ pH thấp gây nên hiện tượng mưa axit. Các khí này có nguồn gốc từ tự nhiên trong các hoạt động của núi lửa, nhưng chủ yếu chúng được thải ra từ các hoạt động của con người. (Khí thải từ các nhà máy và các phương tiện giao thông, chặt phá rừng, rác thải…) - HS chép bài tập. - HS ghi nhớ hướng dẫn của GV để về nhà làm bài tập. + HS trả lời: + HS vận dụng tính chất hoá học của SO_2 để giải bài tập. - HS ghi nhớ hướng dẫn của GV để về nhà tìm tòi mở rộng thêm các dạng bài tập liên quan đến Oxit.

- Axit phân ra làm mấy loại ? - Dùng sơ đồ tư duy hệ thống lại kiến thức của CaO và SO_2	

Tuần 3: **Tiết 5 – Bài 3**

TÍNH CHẤT HOÁ HỌC CỦA AXÍT

A. MỤC TIÊU CẦN ĐẠT

1. Kiến thức:

-Hs biết được những tính chất hoá học của axít (kiến thức trọng tâm) : Tác dụng với quỳ tím, với bazơ, oxit bazơ và kim loại

-Biết được các axit mạnh và axit yếu

2. Phẩm chất:

- Yêu quê hương, đất nước.
- Nhân ái, khoan dung.
- Trung thực, tự trọng, chí công vô tư.
- Tự lập, tự tin, tự chủ và có tinh thần vượt khó.
- Có trách nhiệm với bản thân, cộng đồng, đất nước, nhân loại và môi trường tự nhiên.
- Thực hiện nghĩa vụ đạo đức tôn trọng, chấp hành kỷ luật, pháp luật.

3. Năng lực hướng tới:

- Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học.
- Năng lực vận dụng kiến thức hóa học vào thực tiễn.
- Năng lực giải quyết vấn đề trong môn hóa học.
- Năng lực thực hành hóa học.

B. CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH

1. Giáo viên:

Thí nghiệm	Dụng cụ	Hóa chất
- Axit với giấy quỳ. - Nhôm với axit H_2SO_4 loãng. - H_2SO_4 với $Cu(OH)_2$. - Fe_2O_3 với dung dịch HCl.	- Ống nghiệm (3 cái) - Ống hút (4 cái).	- Giấy quỳ tím, - Al lá, Fe_2O_3, - dd NaOH, dd $CuSO_4$ - dd H_2SO_4 loãng, dd HCl.

2. Học sinh: chuẩn bị kiến thức về tính chất axit (định nghĩa, phân loại, cho ví dụ)

C. CÁC HOẠT ĐỘNG TRÊN LỚP

HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG

HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN	HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH
- **Gv đặt vấn đề:** *Dung dịch axít HCl có những tính chất hoá học nào ?* - Gv: Ngoài tính chất trên ,dd axít HCl nói riêng và axít nói chung còn có những tính chất hoá học nào khác ? đó là nội dung n/c của bài hôm nay .	- Hs trả lời dựa vàp phản ứng đã học như : $CaO + 2HCl \rightarrow CaCl_2 + H_2O$ - HS ghi tựa bài.

HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	NỘI DUNG GHI BẢNG
Hoạt động 1: Tính chất hoá học của axit **Mục tiêu**: Giúp HS hình thành kiến thức tính chất hóa học của axit **Phương pháp:** Đàm thoại, quan sát thí nghiệm, thực hành hóa học, thảo luận nhóm	
GV làm thí nghiệm: nhỏ 1 giọt dung dịch HCl vào mẫu quì tím. HS quan sát và nhận xét. HS nhận xét: dung dịch axit làm quì tím chuyển thành màu đỏ. **GV kết luận:** Quỳ tím là chất chỉ thị màu để nhận biết	**1/ Axit làm đổi màu chất chỉ thị** Dung dịch axit làm giấy quỳ tím chuyển sang đỏ.

dd axit.

Sau khi ghi đề mục xong thì GV ghi sơ đồ**: Axit + Kim loại →**

GV: giới thiệu axit HCl, H_2SO_4 loãng tác dụng với một số kim loại (trừ Cu, Ag, Au)

- GV: cho các nhóm HS **làm thí nghiệm** Zn + HCl và thí nghiệm: $H_2SO_4 + Cu(OH)_2$

+ Lấy kim loại Zn vào ống nghiệm 1.

+ Cho vào ống nghiệm 2 một ít $Cu(OH)_2$, tiếp tục cho 1-2ml dd H_2SO_4 vào, lắc nhẹ

 HS nêu hiện tượng và nhận xét.

=> Ống 1: *Có bọt khí thoát ra, kim loại Zn hòa tan dần.*

+ Ống 2: $Cu(OH)_2$ bị hòa tan tạo thành dung dịch có màu xanh lam.

GV: yêu cầu HS viết PTHH

$$Zn + 2HCl \rightarrow ZnCl_2 + H_2\uparrow$$

$$H_2SO_4 + Cu(OH)_2 \rightarrow CuSO_4 + H_2O$$

GV: gọi HS nêu kết luận.

Axit + nhiều kim loại muối + H_2

GV: lưu ý: Axit HNO_3 loãng hoặc đặc, H_2SO_4 đặc tác dụng với nhiều kim loại, nhưng không giải phóng khí H_2.

Sau khi ghi đề mục xong thì GV ghi sơ đồ**: Axit + bazơ →**

GV thông báo: bazơ tan và không tan đều tác dụng với axit muối + H_2O.

GV : Phản ứng giữa axit và bazơ gọi là phản ứng gì ?

 Phản ứng trung hòa.

GV: Làm thí nghiệm $Fe_2O_3 + HCl$

Cho Fe_2O_3 vào ống nghiệm thêm 1-2ml HCl, lắc nhẹ.

 Yêu cầu HS quan sát hiện tượng và giải thích.

 Fe_2O_3 bị hòa tan tạo dd có màu vàng nâu.

GV: hướng dẫn HS viết PTHH.

$$6HCl + Fe_2O_3 \rightarrow 2FeCl_3 + 3H_2O$$

GV thông báo: Axit tác dụng với oxit bazơ, cũng tạo ra sản phẩm là muối và nước.

GV: hướng dẫn HS nêu kết luận: Axit tác dụng với axit bazơ tạo thành muối và nước.

- GV thông báo thêm: Ngoài ra axit còn tác dụng được với muối

GV: như vậy để điều chế được những axit ta phải làm gì ?

2/ Tác dụng với kim loại

Axit + Kim loại → Muối + $H_2\uparrow$
(trước H)

Thí dụ:

$$H_2SO_4 + Zn \rightarrow ZnSO_4 + H_2\uparrow$$

$$2HCl + Fe \rightarrow FeCl_2 + H_2\uparrow$$

Chú ý: Axit HNO_3; H_2SO_4 đặc tác dụng với nhiều KL không giải phóng khí H_2.

3. Tác dụng với bazơ (PƯ trung hòa)

Axit + Bazơ → Muối + H_2O

Thí dụ:

$$H_2SO_4 + Cu(OH)_2 \rightarrow CuSO_4 + 2H_2O$$

$$NaOH + HCl \rightarrow NaCl + H_2O$$

4. Tác dụng với oxit bazơ

Axit + Oxit bazơ → Muối + H_2O

Thí dụ:

$$6HCl + Fe_2O_3 \rightarrow 2FeCl_3 + 3H_2O$$

$$H_2SO_4 + ZnO \rightarrow ZnSO_4 + H_2O$$

5. Tác dụng với muối:

- HS lắng nghe, ghi nhớ:

$H_2SO_{4\,(dd)} + BaCl_{2\,(dd)} \rightarrow 2HCl_{\,(dd)} + BaSO_{4\,(r)}$

Axit + Muốc -> muối mới + axit mới.

Điều kiện: Sản phẩm sinh ra có chất không tan hoặc axit yếu, dễ bay hơi.

→ HS: cho oxit axit tác dụng với nước.	
Hoạt động 2: Tìm hiểu axit mạnh và axit yếu **Mục tiêu**: Giúp HS phân biệt được axit mạnh và axit yếu **Phương pháp:** Đàm thoại, trực quan .	
GV giới thiệu: dựa vào tính chất hóa học HS nghe và ghi bài vào vở.	**II. Aixt mạnh và axit yếu** **Dựa vàoTCHH, axit được phân ra làm 2 loại:** **+ Axit mạnh: HCl, H_2SO_4, HNO_3...** **+ Axit yếu: H_2SO_3, H_2S, H_2CO_3...**

HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN	HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH
- Yêu cầu HS đọc phần ghi nhớ trong SGK. - Yêu cầu HS làm BT 2 và 3 Sgk. Viết các phương trình hoá học xảy ra của các chất sau: a. $MgO + HNO_{3(dd)} \rightarrow$ b. $CuO + HCl \rightarrow$ c. $Al_2O_3 + H_2SO_4 \rightarrow$ d. $Fe + HCl \rightarrow$ e. $Zn + H_2SO_4 \rightarrow$	- 1 HS đọc. - 1 HS lên bảng làm bài tập. => a. $MgO + 2HNO_{3(dd)} \rightarrow Mg(NO_3)_2 + H_2O$ b. $CuO + 2HCl \rightarrow CuCl_2 + H_2O$ c. $Al_2O_3 + 3H_2SO_4 \rightarrow Al_2(SO_4)_3 + 3H_2O$ d. $Fe + 2HCl \rightarrow FeCl_2 + H_2$ e. $Zn + H_2SO_4 \rightarrow ZnSO_4 + H_2$

HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG – TÌM TÒI, MỞ RỘNG

TÌNH HUỐNG VÀ HƯỚNG DẪN CỦA GV	HOẠT ĐỘNG CỦA HS
- GV đưa ra 2 bài tập , yêu cầu cá nhân HS **trả lời nhanh nhất đáp án**: 1-Những chất nào sau đây tác dụng được với dd H_2SO_4 loãng : A Cu , B Al, C HCl , D CO 2-Có thể dùng một chất nào sau đây để nhận biết các lọ dd mất nhãn:NaCl, $Ba(OH)_2$, H_2SO_4 A.Phenolphtalein , B. Quỳ tím , C .dd NaOH , D. dd $BaCl_2$	- HS trả lời nhanh đáp án. => B. Al => B. Quỳ tím
- GV **Hướng dẫn học sinh tự học ở nhà:** - Làm bài tập: 1, 2 SGK trang 14. - Dùng sơ đồ tư duy hệ thống lại kiến thức của axit - Xem bài 4. A H_2SO_4 và cho biết: * H_2SO_4đặc có tính chất gì khác so với tính chất hóa học gì khác so với tính chất hóa học chung của axit không ?	- HS ghi nhớ yêu cầu của GV, về nhà làm bài tập và tìm hiểu thêm sách báo, internet tính chất riêng H_2SO_4 đặc.

Tuần 3: **Tiết 6 – Bài 4**

MỘT SỐ AXÍT QUAN TRỌNG
AXIT SUNFURIC

A. MỤC TIÊU CẦN ĐẠT

1. Kiến thức

- Biết được axit *H_2SO_4 đặc có những tính chất hóa học riêng nào.*
- Ứng dụng và *phương pháp sản xuất axit H_2SO_4.*
- Những ứng dụng quan trọng của axit này trong sản xuất, đời sống.
- Các nguyên liệu, và công đoạn sản xuất H_2SO_4 trong công nghiệp.
- Biết cách nhận biết H_2SO_4 và muối sunfat

2. Phẩm chất

- Yêu quê hương, đất nước.
- Nhân ái, khoan dung.
- Trung thực, tự trọng, chí công vô tư.
- Tự lập, tự tin, tự chủ và có tinh thần vượt khó.
- Có trách nhiệm với bản thân, cộng đồng, đất nước, nhân loại và môi trường tự nhiên.
- Thực hiện nghĩa vụ đạo đức tôn trọng, chấp hành kỷ luật, pháp luật.

3. Năng lực hướng tới:

- Năng lực vận dụng kiến thức hóa học vào thực tiễn.
- Năng lực thực hành hóa học.
- Năng lực tính toán.

B. CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH

1. Giáo viên:

+ Dụng cụ: Giá ống nghiệm, ống nghiệm, kẹp gỗ, đèn cồn, contơgut, giá thí nghiệm..
+ Hoá chất: H_2SO_4 loãng, H_2SO_4 đặc, Cu, dung dịch $BaCl_2$, dd Na_2SO_4, dd HCl, đường.

2. Học sinh: học thuộc tính chất chung của axit.

C. CÁC HOẠT ĐỘNG TRÊN LỚP

HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG

HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN	HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH
- **GV** gọi 2 HS lên bảng trả lời câu hỏi bài cũ: + HS TB,yếu: Em hãy nêu các tính chất hoá học chung của axit. Viết các phương trình hoá học minh hoạ. + HS khá, giỏi: Làm bài tập 3 sgk - HS khác nhận xét. - GV nhận xét, cho điểm. - GV **đặt vấn đề:** GV dựa vào phần trả lời của h/s để giới thiệu bài: *H_2SO_4 đặc có những tính chất hoá học như thế nào hôm nay các em sẽ được nghiên cứu .*	- 2 học sinh lên bảng trả lời và làm bài tập. - HS nhận xét. - HS lắng nghe, ghi tựa bài.

HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	NỘI DUNG GHI BẢNG
Hoạt động 1: Tính chất của axit sunfuric **Mục tiêu**: Giúp HS hình thành kiến thức về tính chất vật lý và hóa học của H_2SO_4 **Phương pháp:** Đàm thoại, trực quan.	
- GV : Cho HS quan sát lọ đựng H_2SO_4 đặc → gọi HS nhận xét về trạng thái, màu sắc và đọc thêm thông tin ở SGK nêu các tính chất vật lý của H_2SO_4. -> HS quan sát lọ đựng H_2SO_4 đặc và Phát biểu. - GV : Hướng dẫn HS cách pha loãng Axit H_2SO_4 đặc một cách an toàn. -> HS nghe giảng.	**I. Tính chất của axit sunfuric** **1.Tính chất vật lí** Axit sunfuric là chất lỏng, sánh, không màu, không bay hơi, nặng gần gấp đôi nước, dễ tan trong nước và toả rất nhiều nhiệt **2.Tính chất hoá học của axit sunfuric loãng** ***(Giống tính chất hóa học của axit)***
Hoạt động 2: Tính chất hóa học riêng của Axit Sunfuric đặc. **Mục tiêu**: Giúp HS hình thành kiến thức tính chất hóa học riêng của H_2SO_4 đặc **Phương pháp:** Đàm thoại, quan sát thí nghiệm, thực hành hóa học, thảo luận nhóm	
GV: làm thí nghiệm tính chất đặc biệt của axit H_2SO_4 đặc Lấy 2 ống nghiệm, cho vào ống nghiệm một ít lá đồng nhỏ. - Rót vào ống nghiệm 1: 1 ml dung dịch H_2SO_4 loãng. - Rót vào ống nghiệm 2: 1ml dung dịch H_2SO_4 đặc. Đun nóng cả 2 ống nghiệm. **GV:** gọi HS nêu hiện tượng và rút ra nhận xét. -> HS nêu hiện tượng và rút ra nhận xét. + Ống nghiệm 1: không có hiện tượng gì. + Ống nghiệm 2: có khí sinh ra và dung dịch chuyển sang màu xanh lam. ⇨ Nhận xét: H_2SO_4 đặc nóng tác dụng với Cu sinh ra khí SO_2 và $CuSO_4$. ⇨ HS viết PTPƯ. **GV: giới thiệu thêm.** *Ngoài đồng, H_2SO_4 đặc nóng còn tác dụng với nhiều kim loại khác tạo muối sunfat và không giải phóng khí*	**II.Tính chất hóa học riêng của axit sufuric đặc** **a) T/d với kim loại *(không giải phóng H_2)*** $Cu + 2H_2SO_{4đặc} \xrightarrow{t^o} CuSO_4 + SO_2\uparrow + 2H_2O$

hiđro. -> GV ghi lên đề mục. GV : Gọi một **HS lên làm TN.** GV hướng dẫn HS làm TN: + Cho một ít đường vào đáy ống nghiệm. Nhỏ vào ống nghiệm một ít H_2SO_4 đặc. **GV:** hướng dẫn HS giải thích hiện tượng và nhận xét. => Chất rắn màu đen là C (do H_2SO_4 đặc hút nước). - Sau đó, 1 phần C lại bị H_2SO_4 oxi hóa thành CO_2 và SO_2 gây sủi bọt trong cốc làm C dâng lên khỏi miệng cốc. ⇒ HS nghe và viết sơ đồ vào. **GV** lưu ý: Khi dùng H_2SO_4 đặc hãy hết sức cẩn thận.	**b) Tính háo nước (hút nước)** $C_{12}H_{22}O_{11} \xrightarrow{H_2SO_4\ đặc} 12C + 11H_2O$ **(trắng)** **(đen)**
<u>Hoạt động 3:</u> Tìm hiểu ứng dụng của axit Sunfuric **Mục tiêu**: Giúp HS nắm được những ứng dụng của axit sunfuric **Phương pháp:** Đàm thoại, quan sát, trực quan.	
GV: yêu cầu HS quan sát hình 12 và nêu các ứng dụng quan trọng của H_2SO_4. ⇒ HS nêu các ứng dụng.	**<u>III. Ứng dụng</u>** Axit sunfuric có rất nhiều ứng dụng trong quá trình sản xuất: - Sản xuất phân bón. - Sản xuất tơ sợi. - Sản xuất phẩm nhuộm….
<u>Hoạt động 4:</u> Tìm hiểu quá trình sản xuất axit sunfurirc **Mục tiêu**: Giúp HS nắm được các nguyên liệu cũng như các bước sản xuất axit sunfuric **Phương pháp:** Đàm thoại, trực quan, thảo luận nhóm	
GV: giới thiệu cách sản xuất axit H_2SO_4 trong công nghiệp. - HS nêu nguồn nguyên liệu sản xuất axit sunfuric **GV:** giới thiệu thêm cho HS những nguồn nguyên liệu dùng để sản xuất axit H_2SO_4. HS nghe và ghi bài. - **GV** yêu cầu HS **thảo luận cặp đôi**: Nêu các công đoạn sản xuất H_2SO_4 từ S và FeS_2. ⇒ HS nêu các công đoạn sản xuất H_2SO_4. Giới thiệu thêm: $4FeS_2 + 11O_2 \xrightarrow{t^o} 2Fe_2O_3 + 8SO_2$	**<u>IV. Sản xuất axit sunfuric</u>** **- Phương pháp:** tiếp xúc. **- Nguyên liệu:** S [hoặc quặng pirit sắt (FeS_2)], không khí và nước. **- Các công đoạn sản xuất axit sunfuric.** ▪ Sản xuất SO_2. $S + O_2 \xrightarrow{t^o} SO_2$ ▪ Sản xuất SO_3. $2SO_2 + O_2 \xrightarrow{V_2O_5,\ 450^oC} 2SO_3$ ▪ Sản xuất H_2SO_4. $SO_3 + H_2O \rightarrow H_2SO_4$
<u>Hoạt động 5:</u> Tìm hiểu cách nhận biết axit sunfuric và muối sunfat **Mục tiêu**: Giúp HS nắm được cách phân biệt axit sunfuric và muối sunfat **Phương pháp:** Đàm thoại, trực quan, vấn đáp, thực hành hóa học	
- GV : hướng dẫn **HS làm TN theo nhóm**: + Cho 1ml dd H_2SO_4,1ml dd Na_2SO_4 vào mỗi ống nghiệm. Nhỏ vào mỗi ống nghiệm 1 giọt dd $BaCl_2$. -> HS quan sát và nhận xét và viết PTHH. => Hiện tượng : *Trong mỗi ống nghiệm đều xuất hiện kết tủa trắng.* - GV: **Thuyết trình**: Gốc = SO_4 trong các phân tử H_2SO_4, Na_2SO_4 kết hợp với nguyên tố Ba trong phân tử $BaCl_2$ tạo ra kết tủa trắng là $BaSO_4$.	**<u>V. Nhận biết axit sunfuric và muối sunfat</u>** **$H_2SO_4 + BaCl_2 \rightarrow BaSO_4 + 2HCl$** **$Na_2SO_4 + BaCl_2 \rightarrow BaSO_4 + 2HCl$** .

- GV hỏi: *(?) Nêu thuốc thử để nhận biết axit H_2SO_4 và muối sunfat.* - HS trả lời: dd $BaCl_2$ hoặc dd $Ba(OH)_2$, dd $Ba(NO_3)_2$ dùng làm thuốc thử để nhận ra gốc sunfat (= SO_4.)	**=> Dùng thuốc thử là dung dịch muối bari như ($BaCl_2$, $Ba(NO_3)_2$ hoặc $Ba(OH)_2$). Phản ứng tạo thành kết tủa trắng $BaSO_4$ không tan trong nước và trong axít**

HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

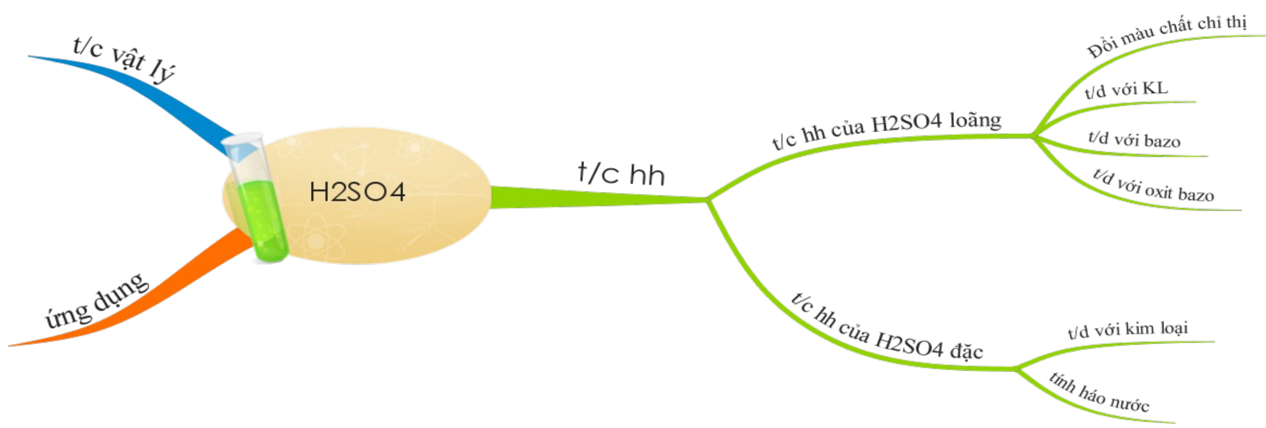
HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN	HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH
- GV cho HS thảo luận cặp đôi 2 phút để làm **bài tập 1:** Cho các chất sau: $BaCl_2$, Zn, ZnO, CuO, các chất nào tác được với dd HCl và dung dịch H_2SO_4 loãng? Viết các PTHH tương ứng. ⇒GV gọi HS lên bảng làm. - GV : Yêu cầu HS **thảo luận cặp đôi** 2' làm bài tập sau: **<u>Bài Tập 2</u>**: Trình bày phương pháp hoá học để phân biệt các lọ hoá chất bị mất nhãn đựng các dd không màu sau: K_2SO_4, KCl, KOH, H_2SO_4 - GV gọi đại diện HS lên bảng làm, HS khác nhận xét. - GV nhận xét.	- HS thảo luận cặp đôi làm bài tập 1. - Đại diện HS lên bảng làm, HS khác nhận xét. => + Tác dụng với HCl: Zn, ZnO, CuO: + Với H_2SO_4loãng: $BaCl_2$, Zn, ZnO, CuO PTHH: $Zn + 2HCl \rightarrow ZnCl_2 + H_2O$ - HS thảo luận. - HS lên bảng làm: => Trích mỗi chất 1 ít làm mẫu thử PTHH: $BaCl_2 + K_2SO_4 \rightarrow BaSO_4 + 2KCl$

Chất thử Thuốc thử	K_2SO_4	KCl	KOH	H_2SO_4
Quỳ tím	Tím	Tím	Xanh	Đ
$BaCl_2$	Kết tủa trắng	……		

HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG – TÌM TÒI, MỞ RỘNG

TÌNH HUỐNG VÀ HƯỚNG DẪN CỦA GV	HOẠT ĐỘNG CỦA HS
*** Tích hợp bảo vệ môi trường:** **<u>Bài tập liên hệ:</u>** *Làng đá Non Nước trong khu du lịch Ngũ Hành Sơn - Đà Nẵng là một địa điểm thăm quan nổi tiếng đã và đang thu hút một lượng lớn du khách trong và ngoài nước. Khi đến đây, du khách được xem tất cả các giai đoạn(cưa, xẻ, đục, đẽo đá, mài giũa, đánh bóng tượng) để làm ra một sản phẩm thủ công mĩ nghệ từ đá(tượng Phật, hươu nai, mỹ nhân ngư…). Trong quá trình mài giũa, đánh bóng tượng, những người thợ ở đây đã hoà axit sunfuric vào nước rồi đổ trực tiếp lên tượng, như vậy đã rút ngắn được thời gian và công sức một cách đáng kể. Nước axit tràn xuống sân rồi chảy ra ngoài đường.* *Theo em, việc sử dụng axit như vậy có ảnh hưởng như thế nào đến môi trường?*	HS lắng nghe

- GV đưa 2 câu hỏi trắc nghiệm, yêu cầu HS trả lời nhanh đáp án mình lựa chọn. **<u>Bài tập</u>**: hãy khoanh tròn chữ cái đứng trước phương án chọn đúng (ghi ở bảng phụ) 1/Dd HCl tác dụng được với các hợp chất sau: A.Cu, $AgNO_3$; B. Al, $AgNO_3$; C. Ag, $AgNO_3$; D. Al, $Ba(NO_3)_2$ 2/Chỉ dùng quỳ tím có thể nhận biết được các hoá chất sau: (ở dạng dd) A.NaCl, $BaCl_2$, HCl ; B. $AgNO_3$, NaOH, KCl ; C. HCl, KOH, NaCl; D. HCl, H_2SO_4, NaOH - **GV:** có thể hướng dẫn HS viết những lá thư bí mật bằng dung dịch H_2SO_4 loãng. Khi đọc thì hơ nóng hoặc dùng bàn là. **- GV Hướng dẫn học sinh tự học ở nhà:** + Làm bài tập: 5, 6, 7 SGK trang 19. + Xem lại kiến thức chương 1 : Tính chất hóa học của oxit và axit. + Dùng sơ đồ tư duy hệ thống lại kiến thức	- HS lựa chọn nhanh đáp án của mình. => 1. B 2. C - HS lắng nghe, ghi nhớ hướng dẫn của GV để áp dụng vào cuộc sống. - HS tự tìm hiểu thêm trên sách báo, internet những nội dung GV yêu cầu chuẩn bị.



--------------------❦❦❦❦----------------

Tuần 4 : **Tiết 7 – Bài 5**

LUYỆN TẬP : TÍNH CHẤT HOÁ HỌC CỦA OXIT VÀ AXIT

A. MỤC TIÊU CẦN ĐẠT

1. Kiến thức :

- Viết phương trình hóa học của các phản ứng minh họa tính chất, điều chế axit và mối quan hệ giữa axit với oxit.
- HS ôn lại các tính chất hóa học của oxit bazơ, oxit axit và tính chất hóa học của axit.

2. Phẩm chất :

- Trung thực, tự trọng.
- Tự lập, tự tin, tự chủ và có tinh thần vượt khó.
- Có trách nhiệm với bản thân, cộng đồng, đất nước, nhân loại và môi trường tự nhiên.
- Thực hiện nghĩa vụ đạo đức tôn trọng, chấp hành kỷ luật, pháp luật.

3. Năng lực hướng tới:

- Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học.
- Năng lực giải quyết vấn đề trong môn hóa học.
- Năng lực tính toán.

B. CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH

1. Giáo viên: Phiếu học tập, sơ đồ tính chất hóa học của oxit và axit.

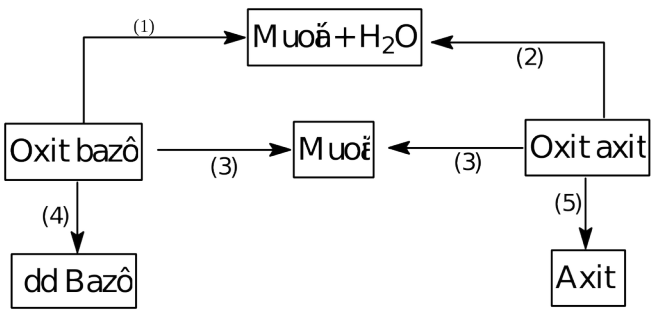
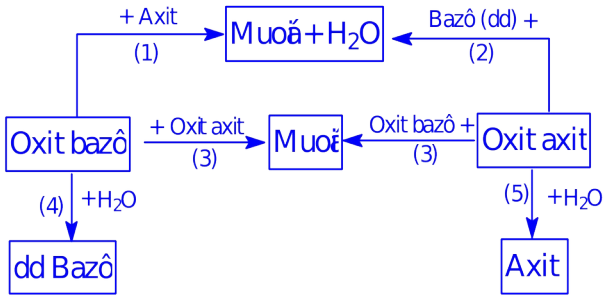
2. Học sinh: ôn lại các tính chất của oxit bazơ, oxit axit và axit.

C. CÁC HOẠT ĐỘNG TRÊN LỚP

HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG

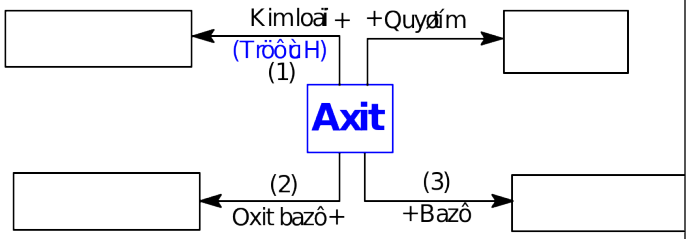
HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN	HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH
- **GV đặt vấn đề:** *Nhằm củng cố lại những kiến thức hóa học về 2 loại hợp chất OXIT và AXIT. Chúng ta sẽ tiến hành tìm hiểu bài học hôm nay.*	- HS lắng nghe, ghi tựa bài.

HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	NỘI DUNG GHI BẢNG
Hoạt động 1: Kiến thức cần nhớ **Mục tiêu**: Giúp HS củng cố lại những tính chất của Oxit và axit **Phương pháp:** Đàm thoại, vừa nghiên cứu, vừa vận dụng, thảo luận nhóm	
GV: yêu cầu HS thảo luận nhóm hoàn thành sơ đồ tính chất hóa học của oxit sau (không nhìn SGK).  ⇨ HS thảo luận hoàn thành sơ đồ tính chất hóa học của oxit axit (5 phút).	**I. Kiến thức cần nhớ** **1/ Tính chất hóa học của oxit.**  **Thí dụ:** (1) $CaO + 2HCl \rightarrow CaCl_2 + H_2O$

GV: gọi nhóm khác nhận xét.
GV: yêu cầu các nhóm chọn chất để viết PTPƯ minh họa cho các chuyển hóa trên.
HS viết PTPƯ.

GV: yêu cầu HS thảo luận nhóm hoàn thành sơ đồ tính chất hóa học của axit sau:

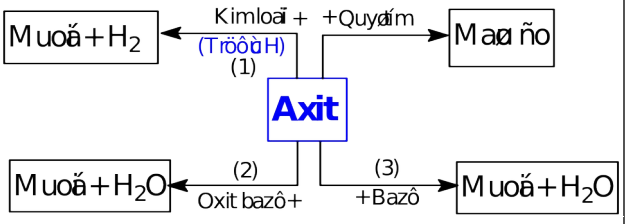


HS thảo luận và hoàn thành sơ đồ (5 phút).
GV: gọi các nhóm còn lại cho nhận xét.
GV: yêu cầu các nhóm chọn chất viết PTPƯ cho các chuyển hóa trên.
HS viết PTPƯ.

GV: ngoài các tính chất chung của axit, H_2SO_4 đặc còn có những tính chất riêng nào ?
HS nêu các tính chất riêng của axit H_2SO_4 đặc.

(2) $CO_2 + Ca(OH)_2 \rightarrow CaCO_3\downarrow + H_2O$
(3) $CaO + CO_2 \rightarrow CaCO_3$
(4) $CaO + H_2O \rightarrow Ca(OH)_2$
(5) $SO_3 + H_2O \rightarrow H_2SO_4$

2/ Tính chất hóa học của axit.



Thí dụ:
(1) $H_2SO_4 + Fe \rightarrow FeSO_4 + H_2\uparrow$
(2) $H_2SO_4 + CuO \rightarrow CuSO_4 + H_2O$
(3) $H_2SO_4 + 2NaOH \rightarrow Na_2SO_4 + H_2O$
***Chú ý:** H_2SO_4 đặc có những tính chất riêng.*
- Tác dụng với kim loại không giải phóng khí hiđro.
$Cu + 2H_2SO_4$ đặc $\rightarrow CuSO_4 + SO_2\uparrow + 2H_2O$
- Tính háo nước.
$C_{12}H_{22}O_{11} \xrightarrow{H_2SO_4\ đặc} 12C + 11H_2O$

Hoạt động 2: Bài tập
Mục tiêu: Giúp HS nắm được các dạng bài tập liên quan đến Oxit và Axit
Phương pháp: Vấn đáp, vận dụng, thảo luận nhóm

-GV hướng dẫn hs giải bài tập 1 trang 21
-GV yêu cầu hs nghiên cứu bài tập 1 và phân loại oxít và hỏi
-Những oxít nào t/d với nước, axítclohyđríc, natrihyđrôxít

Gv bổ sung và kết luận

GV yêu cầu hs viết PTHH
-Gv bổ sung và kết luận

II. Bài tập:
HS nghiên cứu bài tập 1,phân loại oxít và trả lời câu hỏi
-Tác dụng với nước là: SO_2,Na_2O,CaO,CO_2
Tác dụng với HCl là :
CuO,Na_2O,CaO.
Tác dụng với NaOH là: SO_2, CO_2.
-HS viết PTHH
-HS nghiên cứu bài tập 3 và trả lời câu hỏi (dd $Ca(OH)_2$)
-HS viết các PTHH xảy ra
1.Tác dụng với nước là :
SO_2,Na_2O,CaO,CO_2.
$SO_2 + H_2O \rightarrow H_2SO_4$
$Na_2O + H_2O \rightarrow 2NaOH$
$CaO + H_2O \rightarrow Ca(OH)_2$
$CO_2 + H_2O \rightarrow H_2CO_3$
T/dvới HCl là CuO, Na_2O, CaO
$CuO + 2HCl \rightarrow CuCl_2 + H_2O$
$Na_2O + 2HCl \rightarrow 2NaCl + H_2O$
$CaO + 2HCl \rightarrow CaCl_2 + H_2O$
T/d với NaOH là: SO_2, CO_2.
$SO_2 + 2NaOH \rightarrow Na_2SO_3 + H_2O$
$CO_2 + 2NaOH \rightarrow Na_2CO_3 + H_2O$

GV yêu cầu hs nghiên cứu bài tập 3 trang 21 sgk và yêu cầu HS **thảo luận cặp đôi** trả lời câu hỏi sau: *(¿) Làm thế nào để loại bỏ SO_2,CO_2 ra khỏi CO* -GV bổ sung và kết luận -GV yêu cầu hs viết các PTHH	3.Dẫn hổn hợp khí trên qua dung dịch nước vôi trong $Ca(OH)_2$ thì SO_2 vàCO_2 bị giữ lại ta thu được CO tinh khiết Các PTHH xảy ra $CO_2 + Ca(OH)_2 \rightarrow CaCO_3 + H_2O$ $SO_2 + Ca(OH)_2 \rightarrow CaSO_3 + H_2O$

HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG – TÌM TÒI, MỞ RỘNG

TÌNH HUỐNG VÀ HƯỚNG DẪN CỦA GV	HOẠT ĐỘNG CỦA HS
- GV yêu cầu HS đọc nội dung bài tập: **Bài tập :** Hòa tan 1,2g Mg bằng 50 ml dung dịch HCl 3M. a/ Tính thê tích khí thoát ra ở đktc. c/ Tính nồng độ mol các chất trong dung dịch sau phản ứng.	- HS đọc nội dung bài tập.
- GV: hướng dẫn HS làm bài tập: - Tính số mol các chất: Mg và dd HCl. - a/ Viết PTPƯ. - b/ Dựa vào PTPƯ tính số mol khí H_2 sinh ra sau đó tính thê tích khí H_2 ở đktc. - c/ Ta biết $V_{dd} = V_{HCl}$. Từ PTPƯ → số mol chất tan → C_M các chất trong dung dịch.	- HS theo dõi hướng dẫn của GV làm bài tập.
- **GV:** yêu cầu HS lên bảng làm bài tập.	- HS lên bảng làm bài tập.
- GV Hướng dẫn học sinh tự học ở nhà : - Làm bài tập 2, 4, 5 SGK trang 21. - Xem bài thực hành. • Xem lại tính chất hóa học của oxit. • Xem lại tính chất hóa học của axit. • Cách nhận biết muối sunfat. - HS chuẩn bị vào vở bài thực hành bảng sau :	- HS chú ý ghi nhớ lời dặn của GV chuẩn bị bài thực hành.

STT	Tên thí nghiệm	Các bước thí nghiệm	Hiện tượng	Giải thích	Kết luận
1					
2					
3					

----------❣----------

Tuần 4: **Tiết 8 – Bài 6**

THỰC HÀNH :TÍNH CHẤT HOÁ HỌC CỦA OXIT VÀ AXIT

A. MỤC TIÊU CẦN ĐẠT

1. Kiến thức

Biết được:

Mục đích, các bước tiến hành, kĩ thuật thực hiện các thí nghiệm:

- Oxit tác dụng với nước tạo thành dung dịch bazơ hoặc axit.
- Nhận biết dung dịch axit, dung dịch bazơ và dung dịch muối sunfat.

2. Phẩm chất

- Nhân ái, khoan dung.
- Trung thực, tự trọng, chí công vô tư.
- Tự lập, tự tin, tự chủ và có tinh thần vượt khó.
- Có trách nhiệm với bản thân, cộng đồng, đất nước, nhân loại và môi trường tự nhiên.
- Thực hiện nghĩa vụ đạo đức tôn trọng, chấp hành kỷ luật, pháp luật.

3. Năng lực hướng tới:

- Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học.
- Năng lực giải quyết vấn đề trong môn hóa học.
- Năng lực thực hành hóa học.

B. CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH

1. Giáo viên: mỗi nhóm thí nghiệm gồm.

Thí nghiệm	Dụng cụ	Hóa chất
- CaO tác dụng với nước - P_2O_5 tác dụng với nước - Nhận biết dd : H_2SO_4, HCl, Na_2SO_4	- Ống nghiệm : 4 ống - Ống hút : 4 ống - Kẹp gỗ : 1 cái - Lọ thủy tinh miệng rộng : 1 cái	- dd : H_2SO_4, HCl, Na_2SO_4 - P đỏ - Quỳ tím - CaO

2. Học sinh: ôn lại các tính chất của oxit, axit.

C. CÁC HOẠT ĐỘNG TRÊN LỚP

HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG

HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN	HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH
- GV đặt vấn đề: *Chúng ta đã nghiên cứu 2 loại hợp chất vô cơ là oxít ,axít và một số oxít ,axít quan trọng ,hôm nay bằng thực nghiệm ,chúng ta sẽ kiểm chứng lại một số tính chất của oxít và axít*	- HS lắng nghe, ghi tựa bài.

HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	NỘI DUNG GHI BẢNG
Hoạt động 1: Tiến hành thí nghiệm **Mục tiêu**: Rèn luyện các kĩ năng thao tác thí nghiệm: quan sát hiện tượng, giải thích và rút ra kết luận về những tính chất hoá học của oxit và axit. **Phương pháp:** Đàm thoại, thực hành hóa học, thảo luận nhóm	
1/Gv yêu cầu hs báo cáo việc chuẩn bị bài thực hành ở nhà -Đại diện nhóm hs báo cáo: + Mục tiêu của bài thực hành: + Cách tiến hành 3 thí nghiệm như nội dung sgk -Lưu ý: TN1: Phản ứng của CaO với nước rất mạnh ,toả nhiều	**1. Thí nghiệm 1: Phản ứng của canxi oxit với nước** **Hiện tượng: pứ toả nhiệt, chất rắn màu trắng tan ít trong nước, chất rắn màu trắng là $Ca(OH)_2$. Dd thu được làm quỳ tím thành xanh hoặc làm hồng**

nhiệt ,nên chỉ lấy lượng CaO nhỏ ,không sờ tay ướt vào vôi sống -TN2: Phản ứng của P và O_2 cháy mạnh ,toả nhiều nhiệt ,chỉ lấy 1lượng nhỏ P .Không để muỗng đựng hoá chất đang cháy chạm vào thành lọ thuỷ tinh ,khi làm thí nghiệm không ghé mặt gần lọ thuỷ tinh . -TN3: Làm thí nghiệm với các dd axít H_2SO_4 HCl phải cẩn thận ,không để axít dây vào quần áo 2/GV yêu cầu các nhóm tiến hành TN theo các bước như nội dung SGK. -Nhóm HS thực hiện TN đồng loạt TN1:Phản ứng của canxi oxit với nước TN2:Phản ứng của đi phốt pho penta oxit TN3:Nhận biết các dung dịch - GV tới các nhóm quan sát nhận xét và hướng dẫn điều chỉnh kịp thời cách tiến hành hoặc hoạt động của nhóm (nếu cần) 3/Gv yêu cầu hs ghi chép kết quả thí nghiệm (Có thể gv yeu cầu từng nhóm học sinh nêu hiện tượng quan sát được, nhận xét, kết luận qua từng thí nghiệm) -Nhóm hs mô tả, nhóm trưởng tổng kết, thư kí ghi chép	**phenolphtalêin khong màu .** **$CaO + H_2O \rightarrow Ca(OH)_2$** => **Kết luận**: *CaO là oxit bazơ td với nước tạo thành $Ca(OH)_2$* **2. Thí nghiệm 2**: **Phản ứng của điphốtpho pentaoxit** **Hiện tượng**: **P_2O_5 tan hết trong nước, tạo thành dd làm quỳ tím hoá đỏ vì dd tạo thành là một axit** => **Kết luận**: *P_2O_5 là 1 oxit axit t/d được với nước tạo ra H_3PO_4* **$P_2O_5 + 3H_2O \rightarrow 2H_3PO_4$** **3. Thí nghiệm 3**: **Nhận biết các dd: HCl, H_2SO_4, Na_2SO_4.** **- Lấy ở mỗi lọ 1 giọt dd nhỏ vào mẫu giấy quỳ tím: nếu quỳ tím không đổi màu thì lọ đựng dd Na_2SO_4 , nếu quỳ tím đổi sang màu đỏ thì lọ đựng dd HCl, H_2SO_4** **- Nhỏ vài giọt dd $BaCl_2$ vào dd HCl và H_2SO_4 nếu lọ nào không có kết tủa là dd HCl, nếu lọ nào xuất hiện kết tủa trắng là dd H_2SO_4** **$BaCl_2 + H_2SO_4 \rightarrow BaSO_4 + 2HCl$**
Hoạt động 2: Viết bảng tường trình **Mục tiêu**: Giúp HS củng cố lại kiến thức tính chất hóa học của oxit, axit **Phương pháp:** Vấn đáp, trực quan.	
- **GV:** Nhận xét ý thức, thái độ của HS trong buổi thực hành. Đồng thời xem xét kết quả thực hành của các nhóm. - **GV:** Hướng dẫn HS thu hồi hóa chất, rửa ống nghiệm, vệ sinh phòng thí nghiệm. **GV:** Yêu cầu HS viết bảng tường trình theo mẫu.	**HS:** Thu dọn vệ sinh phòng thí nghiệm. - HS viết bảng tường trình.

HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG – TÌM TÒI, MỞ RỘNG

TÌNH HUỐNG VÀ HƯỚNG DẪN CỦA GV	HOẠT ĐỘNG CỦA HS
- GV Hướng dẫn học sinh chuẩn bị bài mới: + Tính chất hóa học của bazơ ? Viết PTHH minh họa ?	- HS soạn bài ở nhà

Tuần 5 : **Tiết 9 – Bài 7**

TÍNH CHẤT HÓA HỌC CỦA BAZƠ

A. MỤC TIÊU CẦN ĐẠT

1. Kiến thức:

HS biết được:

- Những **tính chất hóa học chung của bazơ** và viết PTHH tương ứng cho mỗi tính chất.
- HS vận dụng những hiểu biết của mình về tính chất hóa học để giải thích hiện tượng thường gặp trong đời sống và sản xuất.

2. Phẩm chất:

- Trung thực, tự trọng, chí công vô tư.
- Tự lập, tự tin, tự chủ và có tinh thần vượt khó.
- Có trách nhiệm với bản thân, cộng đồng, đất nước, nhân loại và môi trường tự nhiên.
- Thực hiện nghĩa vụ đạo đức tôn trọng, chấp hành kỷ luật, pháp luật.

3. Năng lực hướng tới:

- Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học.
- Năng lực giải quyết vấn đề trong môn hóa học.
- Năng lực thực hành hóa học.

B. CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH

1. Giáo viên

Thí nghiệm	Dụng cụ	Hóa chất
- dd NaOH t/d quỳ tím - dd NaOH t/d phenolphtalein - Nhiệt phân $Cu(OH)_2$	- Ống nghiệm: 2 ống - Chén sứ: 1 cái - Đèn cồn: 1 cái - Giá nung: 1 cái - Ống hút : 4 cái - Giấy lọc, phễu	- dd NaOH loãng - dd $CuSO_4$ - Giấy quỳ tím

2. Học sinh: Chuẩn bị kiến thức về bazơ.

C. CÁC HOẠT ĐỘNG TRÊN LỚP

HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG

HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN	HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH
- GV yêu cầu HS trả lời nhanh câu hỏi: 1.HCl tác dụng được với A.Oxít axít , B. Axít , C. Bazơ , D. Tất cả 2.Có những chất sau: H_2O, NaOH, CO_2, SO_2, HCl. Các cặp chất phản ứng với nhau là : A.2, B.3 , C.4, D.5 - GV gọi HS khác nhận xét. - GV nhận xét. - GV **đặt vấn đề:** *Qua 2 câu hỏi trên em có thể biết được tính chất hoá học nào của bazơ không?* *=> Vậy Bazơ còn có những tính chất hóa học nào nữa.*	- HS trả lời: 1. C. Bazơ 2. D.5 - HS khác nhận xét. - HS trả lời: => Tác dụng với Axit, Oxit axit.

Chúng ta sẽ nghiên cứu bài hôm nay.	

HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	NỘI DUNG GHI BẢNG
Hoạt động 1: TÁC DỤNG CỦA DUNG DỊCH BAZƠ VỚI CHẤT CHỈ THỊ MÀU **Mục tiêu**: Giúp HS nắm được cách phân biệt bazơ với các dung dịch khác **Phương pháp:** Đàm thoại, quan sát thí nghiệm	
GV: làm thí nghiệm cho HS quan sát và nhận xét →HS nhận xét: **GV:** dựa vào tính chất này, ta có thể phân biệt dung dịch bazơ với các dung dịch khác. **Bài tập 1:** Có 3 lọ không nhãn, mỗi lọ đựng 1 trong các dung dịch sau: $Ba(OH)_2$, H_2SO_4, HCl. Hãy trình bày cách phân biệt 3 lọ trên chỉ dùng quì tím. **GV:** gợi ý cho HS làm.	**1. Tác dụng với chất chỉ thị màu** Dung dịch bazơ (kiềm) đổi mầu chất chỉ thị: + Quỳ tím chuyển sang ***xanh***. + Phenolphtalein không màu chuyển sang ***hồng.***
Hoạt động 2: Tìm hiểu tác dụng của bazơ với oxit axit và axit **Mục tiêu**: Giúp HS hình thành kiến thức tính chất hóa học của oxit axit **Phương pháp:** Đàm thoại, trực quan, thảo luận	
GV yêu cầu HS **thảo luận cặp đôi 2'** + Nêu tính chất của Bazơ tác dụng với oxit axit và với axit. Viết các PTHH minh họa. HS nêu tính chất và viết PTPƯ. **GV:** gọi HS nhắc lại các dung dịch bazơ thường gặp và ghi lên đề mục. **GV:** yêu cầu HS nhắc lại phản ứng giữa axit và bazơ còn gọi là phản ứng gì ? GV ghi lên đề mục.	**2. Tác dụng với oxit axit** **Dd bazơ (kiềm) + oxit axit → Muối + H_2O** **Thí dụ:** $3Ca(OH)_2 + P_2O_5 \rightarrow Ca_3(PO_4)_2\downarrow + 3H_2O$ $2NaOH + SO_2 \rightarrow Na_2SO_3 + H_2O$ 3. Tác dụng với axit (phản ứng trung hòa) **Bazơ + axit → Muối + H_2O** $KOH + HCl \rightarrow KCl + H_2O$ $Cu(OH)_2 + 2HNO_3 \rightarrow Cu(NO_3)_2 + 2H_2O$
Hoạt động 3: Bazơ không tan bị nhiệt phân hủy **Mục tiêu**: Giúp HS nắm được sản phẩm tạo ra khi nhiệt phân bazơ không tan, khi cho bazơ tác dụng với muối. **Phương pháp:** Vấn đáp, thực hành, thảo luận nhóm.	
- GV yêu cầu **các nhóm HS làm thí nghiệm trong 4' :** Nhiệt phân các bazơ $Cu(OH)_2 \longrightarrow$ NaOH $\longrightarrow$ Đại diện HS nêu hiện tượng: + Ống 1: + Chất rắn ban đầu màu xanh lam. + Sau khi đun chất rắn có màu đen (CuO). + Ống 2: Không có hiện tượng gì. HS kết luận: Bazơ không tan bị nhiệt phân hủy tạo thành oxit và nước. - **GV:** yêu cầu HS viết PTPƯ minh họa. - **GV: Lưu ý** tất cả Bazơ không tan có tính chất này. - **GV giới thiệu thêm:** dd bazơ còn tác dụng được với	**4. Bazơ không tan bị nhiệt phân huỷ:** **$Cu(OH)_{2\,(r)} \rightarrow CuO_{\,(r)} + H_2O_{\,(l)}$** **=> *Bazơ không tan bị nhiệt phân huỷ tạo thành oxit và nước*.** **5. Bazơ tác dụng với muối:** **Dd bazơ tan + dd muối -> muối mới + bazơ mới**

dd muối. Dd bazơ (kiềm) + dd muối -> muối mới + bazo mới (Đk: SP có ít nhất 1 chất không tan) Thí dụ $CuSO_4 + 2NaOH \rightarrow Cu(OH)_2\downarrow + Na_2SO_4$ $FeCl_3 + 3KOH \rightarrow Fe(OH)_3\downarrow + 3KCl$	**(Đk: SP có ít nhất 1 chất không tan)** **Thí dụ** $CuSO_4 + 2NaOH \rightarrow Cu(OH)_2\downarrow + Na_2SO_4$ $FeCl_3 + 3KOH \rightarrow Fe(OH)_3\downarrow + 3KCl$

HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN	HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH
- GV yêu cầu HS **thảo luận cặp đôi 3'** làm bài tập được ghi ở bảng phụ : Nội dung bài tập được ghi ở bảng phụ như sau : 1/Khi cho từ từ dung dịch NaOH cho đến khi dư vào ống nghiệm đựng dd hỗn hợp gồm HCl và một ít phenolphtalein hiện tượng quan sát được trong ống nghiệm là A. Màu hồng mất dần B. màu hồng chuyển dần sang xanh C. Màu xanh không thay đổi D. Màu xanh từ từ xuất hiện 2/Cho một ít quỳ tím vào dd NaOH màu của dd thu được thay đổi như thế nào khi cho thêm tiếp từ từ dd HCl vào A.Màu hồng không thay đổi B.Màu hồng chuyển dần sang xanh C.Màu xanh không thay đổi D.Màu xanh chuyển dần sang hồng 3/Khi trộn lẫn dd X chứa 1mol HCl vào dd Y chứa 1,5 mol NaOH được dung dịch Z quỳ tím chuyển màu gì khi cho vào dd Z A.Màu hồng , B.Màu xanh , C.Không màu , D .Màu tím . *Qua bài tập vận dụng và bài học GV yêu cầu HS tổng kết bài học -GV bổ sung	- HS thảo luận làm bài tập: - Đại diện HS nêu đáp án, HS khác nhận xét, bổ sung: 1/ A. Màu hồng mất dần. 2/ D. Màu xanh chuyển dần sang hồng. 3/ D. Màu tím. - HS tổng kết bài học.

HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG – TÌM TÒI, MỞ RỘNG

TÌNH HUỐNG VÀ HƯỚNG DẪN CỦA GV	HOẠT ĐỘNG CỦA HS
- GV Hướng dẫn HS tự học ở nhà : + Làm bài tập 2, 3, 4, 5 SGK trang 25. + Dùng sơ đồ tư duy hệ thống lại kiến thức + Xem bài 8 phần A và trả lời các câu hỏi. - NaOH, $Ca(OH)_2$ có những tính chất vật lí nào? - Hãy nêu phương pháp sản xuất NaOH.	- HS ghi nhớ hướng dẫn của GV để chuẩn bị bài cho tiết sau.

Làm đổi màu chất chỉ thị
Bazo
+ Axit --> Muối+nước
+ Oxitaxit --> Muối + nước
Bazo không tan bị nhiệt ph

----------❣----------

Tuần 5: **Tiết 10 – Bài 8:**

MỘT SỐ BAZƠ QUAN TRỌNG

A. MỤC TIÊU CẦN ĐẠT

1. Kiến thức

- HS biết các tính chất vật lí của NaOH, $Ca(OH)_2$.
- Biết phương pháp sản xuất NaOH trong công nghiệp.

2. Phẩm chất

- Trung thực, tự trọng, chí công vô tư.
- Tự lập, tự tin, tự chủ và có tinh thần vượt khó.
- Có trách nhiệm với bản thân, cộng đồng, đất nước, nhân loại và môi trường tự nhiên.

3. Năng lực hướng tới:

- Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học.
- Năng lực giải quyết vấn đề trong môn hóa học.
- Năng lực thực hành hóa học.
- Năng lực tính toán.

B. CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH

1. Giáo viên:

- $Ca(OH)_2$, ống nghiệm, cốc, đũa thủy tinh, phễu, giấy lọc
- Tranh vẽ: "sơ đồ điện phân dung dịch NaCl", "Các ứng dụng của NaOH".

2. Học sinh: củng cố lại tính chất hóa học của bazơ.

C. CÁC HOẠT ĐỘNG TRÊN LỚP

HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG

HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN	HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH
- Gv gọi 1 HS lên bảng trả lời câu hỏi. *(¿) Nêu tính chất hoá học của bazơ, mỗi tính chất viết 1 pthh minh hoạ?* - Gọi 1 HS khác nhận xét. - GV nhận xét, cho điểm. - GV **đặt vấn đề:** *(¿) Hãy nêu CTHH của các bazơ tan?* *=> NaOH là bazơ quan trọng, vậy NaOH có những tính chất gì ? Hôm nay các em sẽ nghiên cứu*	- HS trả lời theo kiến thức bài cũ. - HS khác nhận xét. - HS trả lời: => NaOH, KOH, $Ca(OH)_2$, $Ba(OH)_2$ - HS lắng nghe, ghi tựa bài.

HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	NỘI DUNG GHI BẢNG
Hoạt động 1: Tính chất vật lý **Mục tiêu**: Giúp HS hình thành kiến thức tính chất vật lý của NaOH **Phương pháp:** Đàm thoại, quan sát, thực hành thí nghiệm	
-GV yêu cầu **HS làm thí nghiệm**: + Lấy viên NaOH để ra đế sứ → quan sát + Cho viên NaOH vào ống nghiệm+ 2ml H_2O → lắc đều, sờ tay vào thành ống nghiệm → nhận xét => Đại diện các nhóm HS nêu nhận xét	**A. NATRI HIĐROXIT (NaOH)** **I. Tính chất vật lý: SGK** => Natri hiđroxit là chất rắn không màu, hút

- Yêu cầu HS quan sát lại viên NaOH trong đế sứ và giải thích hiện tượng. *? NaOH có những tính chất vật lí gì?* - GV: Gọi một HS đọc SGK để bổ sung tiếp các tính chất vật lí của dd NaOH.	ẩm, tan nhiều trong nước và toả nhiệt. => Dung dịch natri hiđroxit có tính nhờn, làm bục vải, giấy và ăn mòn da.
<u>Hoạt động 2:</u> Tìm hiểu ứng dụng và quá trình sản xuất NaOH **Mục tiêu**: Giúp HS nắm được ứng dụng và các quá trình sản xuất NaOH **Phương pháp:** Đàm thoại, trực quan, vấn đáp	
- **GV:** cho HS quan sát tranh vẽ "những ứng dụng của NaOH"→ Gọi HS nêu ứng dụng. HS dựa vào tranh vẽ nêu ứng dụng. - GV hỏi: (?) *Nguyên liệu để sản xuất NaOH là gì?* *(?) Từ nguyên liệu đó người ta sản xuất NaOH bằng cách nào?* - Hs nghiên cứu phần thông tin ở sgk, trả lời câu hỏi - GV:Giới thiệu: NaOH được sản xuất bằng phương pháp điện phân dung dịch NaCl bão hoà (có màng ngăn. GV : Hướng dẫn HS viết PTHH. * Lưu ý: nếu không có màng ngăn thì sản phẩm thu được sẽ là nước Javen	**<u>II. Ứng dụng:</u> SGK** NaOH có nhiều ứng dụng trong đời sống và công nghiệp: - Sản xuất xà phòng, chất tẩy rửa, bột giặt. - Sản xuất tơ nhân tạo. - Sản xuất giấy. - Sản xuất nhôm (làm sạch quặng nhôm trước khi sản xuất). - Chế biến dầu mỏ và nhiều nghành công nghiệp khác. **<u>III. Sản xuất Natri hiđroxit</u>** => Nguyên liệu: Dung dịch NaCl bão hoà. => Phương pháp: *Điện phân dd NaCl trong bình điện phân có màng ngăn* $2NaCl + 2H_2O \xrightarrow{đp\ có\ màng\ ngăn} 2NaOH + Cl_2 + H_2$
<u>Hoạt động 3:</u> Tính chất của $Ca(OH)_2$ **Mục tiêu**: Giúp HS hình thành kiến thức tính chất vật lý của $Ca(OH)_2$ **Phương pháp:** Đàm thoại, quan sát thí nghiệm, thực hành hóa học, thảo luận nhóm	
- GV giới thiệu: sơ lược về tính chất vật lí của canxi hiđroxit **- GV:** mô tả sơ lược cho HS cách pha chế dung dịch $Ca(OH)_2$. + Hòa tan một ít $Ca(OH)_2$ (vôi tôi) vào trong nước, ta được chất màu trắng có tên là nước vôi hoặc vôi sữa. + Dùng phễu, cốc, giấy lọc để lọc lấy chất lỏng trong suốt, không màu là dung dịch $Ca(OH)_2$ (nước vôi trong). →HS nghe ghi nhớ. *?Hãy nhận xét về độ tan của $Ca(OH)_2$?* -GV bổ sung :$Ca(OH)_2$ là chất ít tan ,ở t^0 phòng 1 lít nước hoà tan gần 2g $Ca(OH)_2$	**B. <u>CANXI HIĐROXIT</u> ($Ca(OH)_2$)** **<u>I. Tính chất</u>:** **<u>1. Cách pha chế dung dịch $Ca(OH)_2$</u>** Ca(OH)2 là chất ít tan trong nước, phần tan được tạo thành dung dịch nước vôi trong

?Tại sao nước vôi trong để lâu ngày trong không khí có 1 lớp váng mỏng $CaCO_3$ trên bề mặt ? -GV bổ sung :Vì CO_2 trong không khí tác dụng với $Ca(OH)_2$	**2. Tính chất hoá học** ***(Giống tính chất hóa học của bazơ)***
Hoạt động 4: Tìm hiểu ứng dụng của Canxi hiđroxit **Mục tiêu**: Giúp HS có khả năng ứng dụng $Ca(OH)_2$ vào cuộc sống **Phương pháp:** Đàm thoại, quan sát	
- GV yêu cầu HS nêu một số ứng dụng của $Ca(OH)_2$. -> HS nêu ứng dụng dựa vào SGK.	**II. Ứng dụng:** SGK => Làm vật liệu xây dựng; khử độ chua của đất; khử độc các chất thải công nghiệp; diệt trùng các thải trong sinh hoạt và xác chết động vật...

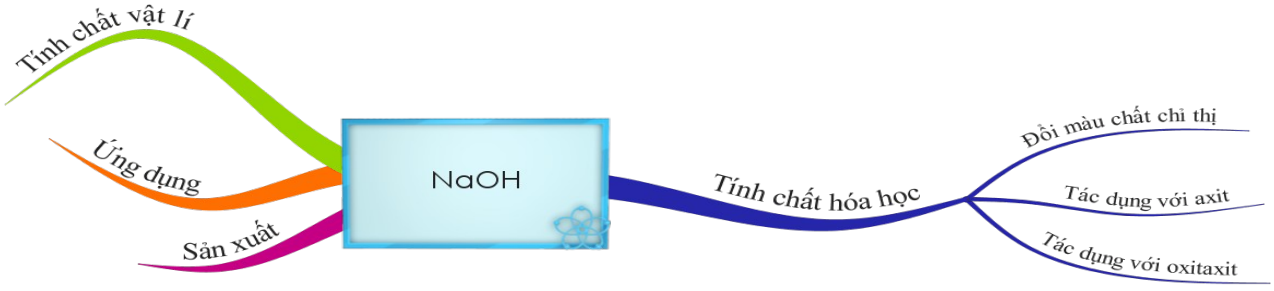
HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

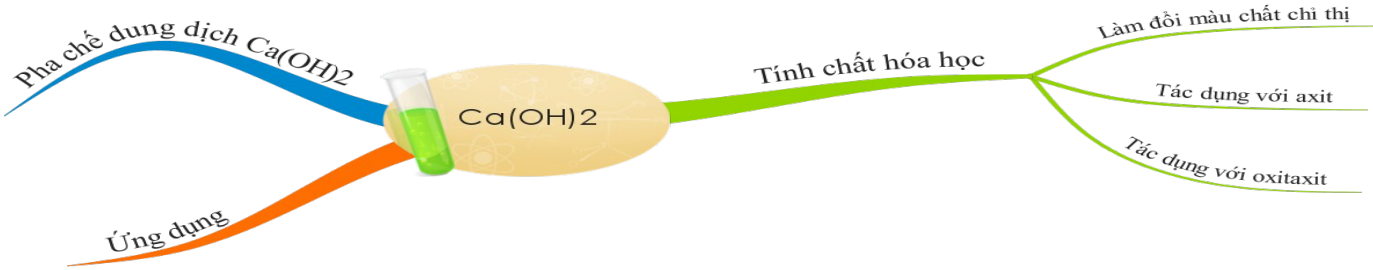
HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN	HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH
- GV yêu cầu HS thảo luận cặp đôi 3’ làm bài tập sau: **Bài tập 1:** Viết PTHH cho sơ đồ chuyển hóa sau: $Na \rightarrow Na_2O \rightarrow NaOH \rightarrow NaCl \rightarrow NaOH \rightarrow Fe(OH)_3 \rightarrow Fe_2O_3$ - Gọi đại diện HS lên bảng làm bài. - HS khác nhận xét, GV nhận xét. **- GV:** cho HS **thảo luận cặp đôi 2’** để hoàn thành bài tập 1. **Bài tập 2:** SGK $CaCO_3 \xrightarrow{(1)} CaO \xrightarrow{(2)} Ca(OH)_2 \xrightarrow{(3)} CaCO_3$ $CaO \xrightarrow{(4)} CaCl_2$ $Ca(OH)_2 \xrightarrow{(5)} Ca(NO_3)_2$ → GV gọi bất kì HS trên nhóm lên viết PTHH.	- HS thảo luận làm bài tập. - HS khác nhận xét. => $Na + O_2 \rightarrow Na_2O$ $Na_2O + H_2O \rightarrow 2NaOH$ $NaOH + HCl \rightarrow NaCl + H_2O$ $2NaCl + 2H_2O \xrightarrow{đp\ có\ màng\ ngăn} 2NaOH + Cl_2 + H_2$ $NaOH + FeCl_3 \rightarrow NaCl + Fe(OH)_3$ $Fe(OH)_3 \xrightarrow{-t^o} Fe_2O_3 + H_2O$ - HS thảo luận hoàn thành bài tập. - Đại diện HS lên bảng ghi đáp án. - HS khác nhận xét. => $CaCO_3 \xrightarrow{-to} CaO + CO_2$ (2) $CaO + H_2O \rightarrow Ca(OH)_2$ (3) $Ca(OH)_2 + CO_2 \rightarrow CaCO_3 + H_2O$ (4) $CaO + 2HCl \rightarrow CaCl_2 + H_2O$ (5) $Ca(OH)_2 + 2HNO_3 \rightarrow Ca(NO_3)_2 + H_2O$

HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG – TÌM TÒI, MỞ RỘNG

TÌNH HUỐNG VÀ HƯỚNG DẪN CỦA GV	HOẠT ĐỘNG CỦA HS
- GV **đưa tình huống:** Tính huống: *Khi đang làm thí nghiệm, Nam lỡ tay làm đổ lọ dung dịch NaOH vào áo. Nam lập tức đưa tay không nhúng vạt áo vào nước vò áo vì sợ áo bị bục. Theo em, Nam giải quyết như vậy có đúng không? Vì sao?* - GV yêu cầu HS thảo luận cặp đôi 1’ trả lời câu hỏi. - GV nhận xét và lưu ý: khi sử dụng NaOH phải hết sức cẩn thận. **Bài tập:** Dẫn 3,36 lít CO_2 (đktc) vào 200 ml dung dịch $Ca(OH)_2$, sau phản ứng chỉ	- HS đọc tình huống. - HS thảo luận. - Đại diện HS trả lời. - HS khác nhận xét. => Nam giải quyết như vậy không được. Vì NaOH ăn mòn da (xút ăn da) nên không nên dủng tay không tiếp xúc với vật bị dính NaOH mà phải đeo găng tay. - HS ghi nhớ. - HS làm bài tập theo hướng dẫn của GV.

thu được $CaCO_3$ và nước. a) Viết PTHH b) Tính khối lượng kết tủa và nồng độ mol dung dịch $Ca(OH)_2$ phản ứng. **- GV hướng dẫn:** tính số mol CO_2, viết PTHH, từ PTHH tìm số mol $Ca(OH)_2$ và $CaCO_3$ → Tính khối lượng kết tủa và nồng độ mol dung dịch $Ca(OH)_2$ phản ứng. - GV **Hướng dẫn HS tự học ở nhà** + Làm bài tập 1, 2, 3, 4 SGK trang 27. + Làm bài tập 3, 4 SGK trang 30. + Dùng sơ đồ tư duy hệ thống lại kiến thức - Xem bài tính chất hóa học của muối. ▪ Muối có những tính chất hóa học nào, viết PTPƯ minh họa. ▪ Phản ứng trao đổi là gì ? Nêu điều kiện xảy ra phản ứng trao đổi ?	- HS ghi nhớ yêu cầu của GV về nhà tìm hiểu các thông tin trên sách báo, internet cần cho bài mới.




Pha chế dung dịch Ca(OH)2
Ca(OH)2
Tính chất hóa học
Làm đổi màu chất chỉ thị
Tác dụng với axit
Tác dụng với oxitaxit
Ứng dụng

Tuần 6: **Tiết 11 – Bài 9**

TÍNH CHẤT HÓA HỌC CỦA MUỐI

A. MỤC TIÊU CẦN ĐẠT

1. Kiến thức:

- HS biết những tính chất hóa học của muối, viết đúng PTHH cho mỗi tính chất.

2. Phẩm chất:

- Trung thực, tự trọng, chí công vô tư.
- Tự lập, tự tin, tự chủ và có tinh thần vượt khó.
- Có trách nhiệm với bản thân, cộng đồng, đất nước, nhân loại và môi trường tự nhiên.
- Thực hiện nghĩa vụ đạo đức tôn trọng, chấp hành kỷ luật, pháp luật.

3. Năng lực hướng tới:

- Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học.
- Năng lực vận dụng kiến thức hóa học vào thực tiễn.
- Năng lực giải quyết vấn đề trong môn hóa học.
- Năng lực tính toán.

B. CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH

1. Giáo viên:

+ Hoá chất: $AgNO_{3\,(dd)}$, $H_2SO_{4\,(dd)}$, $BaCl_{2\,(dd)}$, ,$NaCl_{\,(dd),}$ $CuSO_{4\,(dd}$, $Na_2CO_{3\,(dd)}$, $Ba(OH)_{2\,(dd)}$ $Ca(OH)_{2\,(dd),}$ Cu, Fe.

+ Dụng cụ: Giá ống nghiệm, kẹp gỗ, giá sắt, contơgut.

2. Học sinh: Đọc trước nội dung kiến thức ở nhà.

C. CÁC HOẠT ĐỘNG TRÊN LỚP

HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG

HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN	HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH
- GV yêu cầu HS: *Viết CTHH của 1 số hợp chất có tên sau :Natri clorua, kali cácbonát ,sắt(II) sunfát,canxi hyđrô cácbonát* - GV hỏi: *(?) Các em có nhận xét gì về thành phần phân tử của hợp chất trên?* →GV **giới thiệu** tên bài học và ghi đề mục lên bảng	- HS lên bảng viết CTHH: => NaCl, K_2CO_3, $FeSO_4$, $Ca(HCO_3)_2$ - HS trả lời: => Trong thành phần phân tử có nguyên tố kim loại và gốc axit. - HS lắng nghe, ghi bài.

HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	NỘI DUNG GHI BẢNG
Hoạt động: Tính chất hoá học của muối **Mục tiêu**: Giúp HS hình thành kiến thức tính chất hóa học của muối **Phương pháp:** Đàm thoại, quan sát thí nghiệm, thực hành hóa học, thảo luận nhóm	
-GV hướng dẫn HS làm thí nghiệm: + Ngâm 1 đoạn dây Cu vào ống nghiệm 1: dung dịch $AgNO_3$. + Ngâm 1 đinh sắt sạch vào ống nghiệm 2: đựng dung dịch $CuSO_4$ → quan sát hiện tượng **- HS làm thí nghiệm.** - Đại diện nhóm nêu nhận xét, viết PTHH: => *Hiện tượng*:	**I. Tính chất hoá học của muối** 1. Muối tác dụng với kim loại

+ Ở TN1 : Dây đồng có kim loại màu trắng xám bám ngoài dây đồng, dd ban đầu không màu chuyển sang màu xanh. => Đồng đã đẩy bạc ra khỏi $AgNO_{3\,(dd)}$ - Một phần đồng bị hoà tan, tạo thành dd $Cu(NO_3)_2$ + Ở TN 2: Có kim loại màu đỏ bám ngoài dây sắt. - DD ban đầu (có màu xanh lam, bị nhạt màu). => Sắt đẩy đồng ra khỏi $CuSO_{4\ (dd)}$. Một phần Fe bị hoà tan. *?Từ hiện tượng trên, em rút ra nhận xét gì?Viết phương trình hoá học.* -GV: phản ứng cũng xảy ra tương tự khi cho Zn, Al ... vào dung dịch $FeCl_2$, $CuSO_4$..... *? Em rút ra kết luận gì?* -GV hướng dẫn HS làm thí nghiệm: nhỏ 1- 2 giọt dung dịch H_2SO_4 loãng vào ống nghiệm có sẵn 2ml dung dịch $BaCl_2$. *?Nêu hiện tượng quan sát được, rút ra nhận xét và viết phương trình hoá học?* **- HS làm thí nghiệm**. - Đại diện nhóm trình bày kết quả, nêu hiện tượng, giải thích: => *Hiện tượng*: Có kết tủa trắng xuất hiện trong ống nghiệm. *?Qua tính chất trên, em rút ra kết luận gì?* -GV hướng dẫn HS làm thí nghiệm: Nhỏ vài giọt dung dịch Na_2SO_4 vào ống nghiệm có sẵn 2ml dung dịch $BaCl_2$ (hoặc nhỏ vài giọt dung dịch $AgNO_3$ vào ống nghiệm có sẵn 2ml dung dịch NaCl). **- HS làm TN theo nhóm** - HS quan sát, nêu hiện tượng.viết PTPƯ => *Hiện tượng*: Trong ống nghiệm xuất hiện chất kết tủa trắng lắng xuống đáy ống nghiệm. *?Từ hiện tượng trên, em rút ra nhận xét gì?Viết phương trình hoá học.* -GV: nhiều muối khác cũng phản ứng với nhau tạo ra 2 muối mới *?Em rút ra kết luận gì?* - TN: (hs tiến hành tn) Nhỏ từng giọt dung dịch $CuSO_4$ vào ống nghiệm đựng dd NaOH *?Nêu hiện tượng quan sát được, rút ra nhận xét và viết phương trình hoá học?* -Giới thiệu: nhiều muối khác cũng phản ứng với dung dịch bazơ tạo ra muối mới và bazơ mới	$Cu + AgNO_{3\,(dd)} \rightarrow Cu(NO_3)_{2\,(dd)} + 2Ag$ $Fe + CuSO_{4\,(dd)} \rightarrow FeSO_{4\,(dd)} + Cu$ => Dd muối có thể tác dụng với kim loại tạo thành muối mới và kim loại mới <u>2. Muối tác dụng với axit</u> $BaCl_2 + H_2SO_4 \rightarrow BaSO_4\downarrow + 2HCl$ (trắng) => Muối có thể tác dụng được với axit -> muối mới và axit mới <u>3. Muối tác dụng với muối</u> $BaCl_2 + Na_2SO_4 \rightarrow BaSO_4\downarrow + 2NaCl$ (trắng) $NaCl + AgNO_3 \rightarrow AgCl\downarrow + NaNO_3$ (trắng) => 2 dd muối có thể tác dụng với nhau tạo thành 2 muối mới. Điều kiện: Sản phẩm có chất không tan. <u>4. Muối tác dụng với kiềm:</u> $CuSO_4 + 2NaOH \rightarrow Cu(OH)_2\downarrow + Na_2SO_4$ => Dd muối tác dụng với dung dịch bazơ sinh ra muối mới và bazơ mới Điều kiện: Sản phẩm có chất không tan.

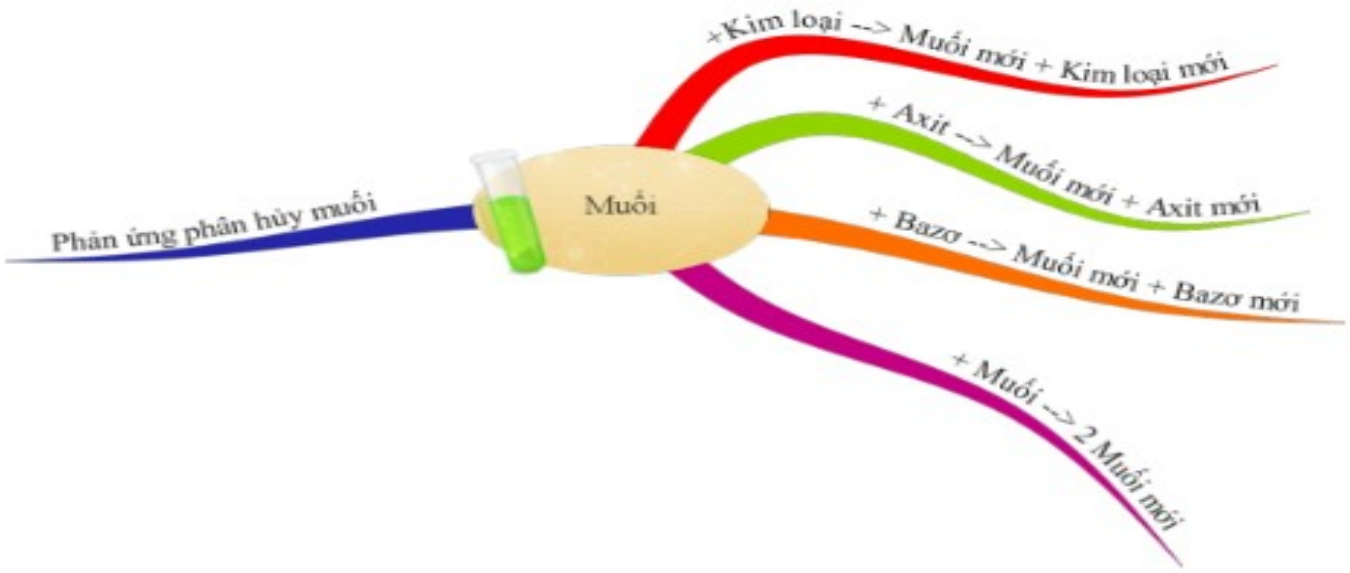
?Qua tính chất trên, em rút ra kết luận gì? - Yêu cầu HS nhớ lại phản ứng nung vôi ,điều chế oxi từ $KClO_3$ hay $KMnO_4$ (Không yêu cầu làm thí nghiệm) để viết pthh - Chú ý mỗi tính chất sau khi hs kết luận gv có nhận xét bổ sung và kết luận	5. Phản ứng phân huỷ muối $2KClO_3 \xrightarrow{t^0} 2KCl + 3O_2$ $CaCO_3 \xrightarrow{t^0} CaO + CO_2$ Muối dễ bị nhiệt phân huỷ ở nhiệt độ cao

HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN	HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH
- GV: Cho HS làm vào tập sau đó gọi 3 HS lên bảng làm. **BT3/SGK Tr 33** Cho những dung dịch sau: $Mg(NO_3)_2$, $CuCl_2$. Hãy cho biết muối nào có thể tác dụng với : a. Dung dịch NaOH. b. Dung dịch HCl. c. Dung dịch $AgNO_3$.	**HS:** HS làm bài tập vào vở. => a. Tác dụng với NaOH: $Mg(NO_3)_2$, $CuCl_2$ b. Tác dụng với dd HCl: $Mg(NO_3)_2$ c. Dung dịch $AgNO_3$: $CuCl_2$

HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG – TÌM TÒI, MỞ RỘNG

TÌNH HUỐNG VÀ HƯỚNG DẪN CỦA GV	HOẠT ĐỘNG CỦA HS
- GV treo bảng phụ có ghi nội dung bài tập 1. Cho các chất: $CaCO_3$, HCl, NaOH, $CuCl_2$, $BaCl_2$, K_2SO_4.Có bao nhiêu cặp chất có thể phản ứng với nhau: A. 2 , B . 3 , C. 4 , D . 5 Viết PTHH xảy ra 2. Muối $CuSO_4$ có thể phản ứng các chất nào trong dãy chất sau đây: A.CO_2, NaOH, H_2SO_4; B. H_2SO_4, $AgNO_3$, $Cu(OH)_2$ C. NaOH, $BaCl_2$, Fe, H_2SO_4 D. NaOH, $BaCl_2$, HCl, Al. - Dựa vào bài tập vận dụng GV tổng kết bài **- GV Hướng dẫn HS tự học ở nhà** - Dùng sơ đồ tư duy hệ thống lại kiến thức - Làm bài tập 2, 4, 5 SGK trang 33. - Xem bài 9 (Tính chất hóa học của muối) và trả lời câu hỏi: ▪ Thế nào là phản ứng trao đổi ? ▪ Điều kiện để phản ứng trao đổi xảy ra ?	- Cá nhân HS làm nhanh bài tập GV đưa. 1/ D.5 2/ C - HS ghi nhớ yêu cầu của GV về nhà tìm hiểu các thông tin trên sách báo, internet cần cho bài mới.



----------❦❦----------

Tuần 6: **Tiết 12 – Bài 9**

TÍNH CHẤT HÓA HỌC CỦA MUỐI (tt)

A. MỤC TIÊU CẦN ĐẠT

1. Kiến thức:

- Khái niệm phản ứng trao đổi, điều kiện để phản ứng trao đổi thực hiện được. Vận dụng những tính chất của muối để giải thích những hiện tượng thường gặp trong đời sống, sản xuất, trong học tập hóa học

2. Phẩm chất:

- Trung thực, tự trọng, chí công vô tư.
- Tự lập, tự tin, tự chủ và có tinh thần vượt khó.
- Có trách nhiệm với bản thân, cộng đồng, đất nước, nhân loại và môi trường tự nhiên.
- Thực hiện nghĩa vụ đạo đức tôn trọng, chấp hành kỷ luật, pháp luật.

3. Năng lực hướng tới:

- Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học.
- Năng lực vận dụng kiến thức hóa học vào thực tiễn.
- Năng lực giải quyết vấn đề trong môn hóa học.
- Năng lực tính toán.

B. CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH

1. Giáo viên:

+ Bảng phụ, sgk

2. Học sinh: Đọc trước nội dung kiến thức ở nhà.

C. CÁC HOẠT ĐỘNG TRÊN LỚP

HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG

HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN	HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH
- GV yêu cầu HS:	- HS lên bảng viết PTHH:

Viết 2 PTHH của dung dịch muối với dung dịch chất khác để tạo ra *a/ Chất khí b/ Chất kết tủa* →GV **giới thiệu** tên bài học và ghi đề mục lên bảng	$Na_2S + HCl \rightarrow NaCl + H_2S$ $BaCl_2 + CuSO_4 \rightarrow CuCl_2 + BaSO_4\downarrow$ - HS lắng nghe, ghi bài.

HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	NỘI DUNG GHI BẢNG
Hoạt động: Phản ứng trao đổi trong dung dịch **Mục tiêu**: Giúp HS phân biệt được phản ứng trao đổi với các loại phản ứng khác **Phương pháp:** Đàm thoại, trực quan	
- GV sử dụng những phương trình hoá học ỏ phần 2,3,4: *?Hãy tìm đặc điểm chung giữa các phản ứng trên?* - Giới thiệu: các phản ứng trên thuộc loại phản ứng trao đổi *?Thế nào là phản ứng trao đổi?* -GV bổ sung và kết luận -Từ các phản ứng hoá học trên GV yêu cầu HS nêu: *?Vậy muốn phản ứng trao đổi xảy ra cần có điều kiện gì?* - GV nêu: (GV cho VD) *** Lưu ý: phản ứng trung hoà cũng thuộc loại phản ứng trao đổi và luôn xảy ra**. - GV giới thiệu bảng tính tan trang 170 sgk ,cách xử dụng bảng tính tan.	**II. Phản ứng trao đổi trong dung dịch** ***1. Nhận xét về các phản ứng hoá học của muối*** ***2. Phản ứng trao đổi*** *=> Phản ứng trao đổi là phản ứng hoá học, trong đó hai hợp chất tham gia phản ứng trao đổi với nhau những thành phần cấu tạo của chúng để tạo ra những hợp chất mới.* ***3. Điều kiện xảy ra phản ứng trao đổi*** $H_2SO_4 + Na_2CO_3 \longrightarrow Na_2SO_4 + H_2O + CO_2$. $BaCl_2 + Na_2SO_4 \longrightarrow 2NaCl + BaSO_4\downarrow$ (trắng) *** Điều kiện: SGK/32**

HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN	HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH
- GV: Cho HS làm vào tập sau đó gọi 3 HS lên bảng làm. **BT1/SGK Tr 33** Hãy dẫn ra một dung dịch muối khi tác dụng với một dung dịch chất khác thì tạo ra: a/ Chất khí b/ Chất kết tủa Viết các PTHH?	**HS:** HS làm bài tập vào vở. $H_2SO_4 + K_2CO_3 \longrightarrow K_2SO_4 + H_2O + CO_2$. $BaCl_2 + FeSO_4 \longrightarrow FeCl_2 + BaSO_4\downarrow$

HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG – TÌM TÒI, MỞ RỘNG

TÌNH HUỐNG VÀ HƯỚNG DẪN CỦA GV	HOẠT ĐỘNG CỦA HS
- GV treo bảng phụ có ghi nội dung bài tập Bài tập: Muối $FeSO_4$ có thể phản ứng các chất nào trong dãy chất sau đây: A.CO_2, NaOH, H_2SO_4; B. H_2SO_4, $AgNO_3$, $Cu(OH)_2$ C. NaOH, $BaCl_2$, Zn, H_2SO_4 D. NaOH, $BaCl_2$, Al.	- Cá nhân HS làm nhanh bài tập GV đưa. 2/ D

- Dựa vào bài tập vận dụng GV tổng kết bài **- GV Hướng dẫn HS tự học ở nhà: (Không yêu cầu HS làm BT 6)** - Xem bài 10 (Một số muối quan trọng) và trả lời câu hỏi: ▪ Hãy nêu trang thái tự nhiên, cách khai thác, ứng dụng của muối NaCl. ▪ Hãy nêu trang thái tự nhiên, ứng dụng, ứng dụng của muối KNO_3.	- HS ghi nhớ yêu cầu của GV về nhà tìm hiểu các thông tin trên sách báo, internet cần cho bài mới.

Tuần 7:

Tiết 13 – Bài 10

MỘT SỐ MUỐI QUAN TRỌNG

MUỐI NATRI CLORUA (NaCl)

A. MỤC TIÊU CẦN ĐẠT

1. Kiến thức:

- HS biết những NaCl có dạng hòa tan trong nước biển và dạng tinh khiết trong mỏ muối.
- Những ứng dụng của NaCl trong đời sống và trong công nghiệp.

2. Phẩm chất*:*

- Trung thực, tự trọng, chí công vô tư.
- Tự lập, tự tin, tự chủ và có tinh thần vượt khó.
- Có trách nhiệm với bản thân, cộng đồng, đất nước, nhân loại và môi trường tự nhiên.
- Thực hiện nghĩa vụ đạo đức tôn trọng, chấp hành kỷ luật, pháp luật.

3. Năng lực hướng tới:

- Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học.
- Năng lực vận dụng kiến thức hóa học vào thực tiễn.
- Năng lực giải quyết vấn đề trong môn hóa học.

B. CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH

1. Giáo viên:

- Có thể viết sẵn phần ứng dụng trên khổ giấy lớn hoặc trên màn hình máy chiếu
- Có thể sưu tầm thêm tranh khai thác muối.

2. Học sinh: Đọc trước nội dung bài.

C. CÁC HOẠT ĐỘNG TRÊN LỚP

HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG

HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN	HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH
- GV Đặt vấn đề: *Ở bài học trước các em đã biết những t/c hh của muối. Và chúng ta cũng đã biết trong thực tế hợp chất muối có rất nhiều. Bài học hôm nay các em sẽ được nghiên cứu 1 hợp chất muối quan trọng là Natriclorua. Vậy muối này có những t/c gì và ứng dụng ra sao? Để hiểu được ta vào bài mới.*	- HS lắng nghe, ghi bài.

HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	NỘI DUNG GHI BẢNG
Hoạt động 1: Tìm hiểu muối NaCl **Mục tiêu**: Giúp HS nắm được trạng thái tự nhiên, cách khai thác và ứng dụng của NaCl **Phương pháp:** Đàm thoại, quan sát, thảo luận nhóm	
-GV yêu cầu HS đọc sgk và rút ra nhận xét *?Trong tự nhiên, muối ăn có ở đâu?* - HS đọc SGK và trả lời: -GV bổ sung và kết luận -GV đặt vấn đề: *?Từ trạng thái thiên nhiên của NaCl người ta đã khai thác muối như thế nào?* - HS đọc thông tin SGK. - HS nêu cách khai thác: -GV yêu cầu HS quan sát hình 1.23 và đọc cách khai thác -GV yêu cầu HS nêu cách khai thác muối ở những nơi có biển hoặc hồ nước mặn -GV bổ sung và kết luận -GV yêu cầu HS nêu cách khai thác muối ở những nơi có mỏ muối -GV tổ chức cho **HS làm việc theo nhóm** ,**thảo luận cặp đôi,** xây dựng sơ đồ một số ứng dụng quan trọng của NaCl -GV vẽ 1 sơ đồ chưa hoàn chỉnh trên bảng mời đại diện nhóm lên điền đầy đủ các thông tin →hoàn chỉnh -GV bổ sung và kết luận	**I. Muối natri clorua (NaCl)** **1. Trạng thái tự nhiên** *=> Muối NaCl tồn tại ở dạng hoà tan trong nước biển* *-Ngoài ra muối NaCl còn tồn tại trong lòng đất dưới dạng muối mỏ* **2.Cách khai thác** => Từ nước biển :Cho nước mặn bay hơi từ từ ,thu được muối kết tinh - Từ mỏ muối : Đào hầm hoặc giếng sâu đến mỏ muối ¬ thu muối ¬ nghiền nhỏ ¬ tinh chế để có muối sạch **3. Ứng dụng : SGK** *=> Gia vị và bảo quản thực phẩm* *- Điều chế một số hoá chất có nhiều ứng dụng trong các ngành công nghiệp như sản xuất thuỷ tinh, chất dẻo, chất diệt trùng, chế tạo xà phòng ...*
Hoạt động 2: Bài tập **Mục tiêu**: Giúp HS rèn luyện khả năng làm bài tập hóa **Phương pháp:** Đàm thoại, quan sát	
* Bài tập 1(SGK/36) Yêu cầu HS làm và giải thích. * Bài tập 2(SGK/36) Gọi HS làm bài, mỗi HS đưa ra 1 phương trình phản ứng.	**II. Bài tập** 1. Bài tập 1(SGK/36) a. $Pb(NO_3)_2$ b. NaCl c. $CaCO_3$ d. $CaSO_4$ 2. Bài tập 2(SGK/36) a. NaOH + HCl b. Na_2CO_3 + HCl c. Na_2SO_4 + HCl d. Na_2SO_3 + $BaCl_2$ e. Na_2SO_4 + $BaCl_2$ g. Na_2CO_3 + $CaCl_2$

HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN	HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH
- GV tiến hành cho **HS làm bài kiểm tra 15 phút.** * Nội dung đề kiểm tra 15 phút:	- HS nghiêm túc làm bài

Bài tập 1: Hoàn thành chuỗi phản ứng sau: $\nearrow FeCl_2 \rightarrow FeSO_4 \rightarrow Fe(NO_3)_2 \rightarrow Fe(OH)_2$ Fe ↓↑ ↓↑ ↑↓ $\searrow FeCl_3 \rightarrow Fe_2(SO_4)_3 \rightarrow Fe(NO_3)_3 \rightarrow Fe(OH)_3$ **Bài tập 2**: Nêu các cách điều chế muối $FeCl_2$.	

HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG – TÌM TÒI, MỞ RỘNG

TÌNH HUỐNG VÀ HƯỚNG DẪN CỦA GV	HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH
- GV **hướng dẫn HS chuẩn bị bài ở nhà:** + Học bài cũ, chuẩn bị bt sau: **Bài tập:** Tính thành phần % về khối lượng các nguyên tố có trong đạm ure $(NH_2)_2CO$ **Bài tập 2: Một loại phân đạm có tỉ lệ khối lượng các nguyên tố như sau: %N = 35%, %O = 60% còn lại là hydro. Hãy xác định công thức của loại phân đạm trên ?** + Làm các bài tập 2,3,4,5 (SGK- 36). + Chuẩn bị: Tìm hiểu một số loại phân bón hóa học đã được sử dụng ở địa phương và vai trò của chúng đối với cây trồng.	- HS chép bài tập GV giao. - HS ghi nhớ những yêu cầu của GV để chuẩn bị bài mới.

Tuần 7: **Tiết 14 – Bài 11**

PHÂN BÓN HOÁ HỌC

A. MỤC TIÊU CẦN ĐẠT

1. Kiến thức: Học sinh biết:

- Vai trò, ý nghĩa của những nguyên tố hóa học đối với đời sống của thực vật.
- Một số phân bón đơn và phân bón kép thường dùng và công thức hóa học của mỗi loại phân bón.
- Phân bón vi lượng là gì và một số nguyên tố vi lượng cần cho thực vật.

2. Phẩm chất:

- Yêu quê hương, đất nước.
- Trung thực, tự trọng, chí công vô tư.
- Tự lập, tự tin, tự chủ và có tinh thần vượt khó.
- Có trách nhiệm với bản thân, cộng đồng, đất nước, nhân loại và môi trường tự nhiên.
- Thực hiện nghĩa vụ đạo đức tôn trọng, chấp hành kỷ luật, pháp luật.

3. Năng lực hướng tới:

- Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học.
- Năng lực vận dụng kiến thức hóa học vào thực tiễn.
- Năng lực giải quyết vấn đề trong môn hóa học.

B. CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH

1. Giáo viên: - Mẫu phân bón hóa học.

2. Học sinh: Chuẩn bị kiến thức về phân bón hóa học.

C. CÁC HOẠT ĐỘNG TRÊN LỚP

HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG

HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN	HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH
- GV **đặt vấn đề**: *(¿)Tại sao sau vụ thu hoạch đất trồng sẽ bạc màu hơn?* *(¿) Làm thế nào để năng suất vụ sau cao hơn vụ trước?* - GV : *Để tìm hiểu các thông tin về phân bón hoá học ,công thức hoá học ,vai trò của phân bón trong nông nghiệp ,chúng ta cùng nghiên cứu bài 11-phân bón hoá học*	HS trả lời : => Đất trồng bị bạc màu do thực vật đã lấy các nguyên tố dinh dưỡng từ đất => Bằng cách bón phân .Có thể dùng các loại phân hữu cơ và các loại phân bón hoá học - HS lắng nghe, ghi tựa bài.

HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	NỘI DUNG GHI BẢNG
<u>Hoạt động 1:</u> Tìm hiểu về phân bón đơn **Mục tiêu**: Giúp HS nắm được thế nào là phân bón đơn và nhận biết 1số phân bón đơn thường dùng **Phương pháp:** Đàm thoại, vấn đáp, nêu vấn đề, quan sát, thảo luận	
GV: Cho HS liên hệ với thực tế và cho ví dụ một số loại phân bón mà các em biết. HS: cho thí dụ -GV **thông báo** phân bón hoá học có thể dùng ở dạng đơn và dạng kép -GV cho VD NH_4NO_3, KCl, $Ca(H_2PO_4)_2$...là những phân bón đơn: *?Phân bón đơn là gì?* - GV cho HS **làm việc theo nhóm** và hoàn thành bảng 1 -GV gọi đại diện nhóm trình bày kết quả	**<u>1. Phân bón đơn</u>** ***a. Định nghĩa*** : **SGK** *=> Phân bón đơn chỉ chứa 1 trong 3 nguyên tố dinh dưỡng chính là đạm (N), lân (P) hoặc kali (K).* ***b. Một số phân bón đơn thường dùng***

Nội dung bảng 1

	Phân đạm			Phân lân	Phân kali
	Urê	Amoni sunfat	Amoni nitrat		
CT	H $CO(NH_2)_2$	$(NH_4)_2SO_4$	NH_4NO_3	*-Photphat tự nhiên: $Ca_3(PO_4)_2$* *-Supehotphat:$Ca(H_2PO_4)_2$*	*KCl, K_2SO_4*
Tính tan trong nước	*tan nhiều trong nước*	*tan nhiều trong nước*	*tan nhiều trong nước*	*-Photphat tự nhiên: không tan trong nước* *-Supehotphat: tan trong nước*	*tan nhiều trong nước*

<u>Hoạt động 2:</u> Tìm hiểu phân bón kép **Mục tiêu**: Giúp HS nắm được thế nào là phân bón kép và cách tạo ra phân bón kép **Phương pháp:** Đàm thoại, vấn đáp, nêu vấn đề, quan sát.	
-GV yêu cầu HS tự đọc sgk ,tóm tắt ý chính và trả lời câu hỏi: *?So thành phần dinh dưỡng của phân bón đơn và phân bón kép?* -GV bổ sung và kết luận *?Các cách tạo ra phân bón hoá học kép như thế nào?* -GV bổ sung và kết luận	**<u>2. Phân bón kép</u>** => **Phân bón kép có chứa 2 hoặc cả 3 nguyên tố dinh dưỡng N,P,K.** => **Cách tạo ra phân bón kép : Hỗn hợp những phân bón đơn được trộn với nhau theo một tỉ lệ lựa chọn thích hợp với từng loại cây trồng hoặc tổng hợp trực tiếp bằng phương pháp hoá học**

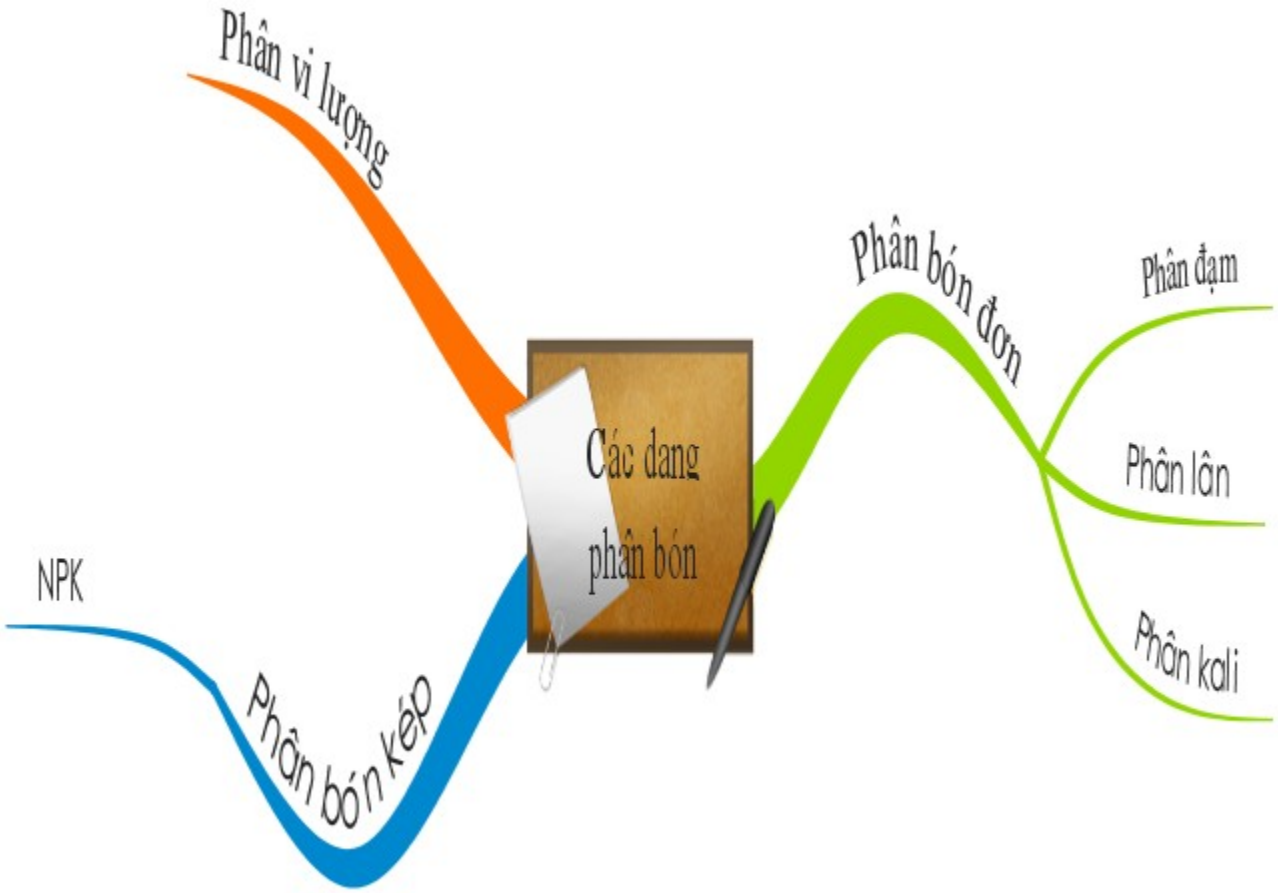
Hoạt động 3: Tìm hiểu phân bón vi lượng **Mục tiêu**: Giúp HS nắm được thế nào là phân bón vi lượng và vai trò của phân vi lượng **Phương pháp:** Đàm thoại, vấn đáp, nêu vấn đề, quan sát.	
-GV **đặt vấn đề**: hoa quả ở một số địa phương như nhãn lồng Hưng Yên, bưởi Năm Roi ..chỉ ngon khi trồng ở địa phương đó .Giống cây trồng đó khi chuyển đến địa phương khác thì không được ngon như trước. Bởi vì điều khác biệt ở đây là các nguyên tố vi lượng -GV yêu cầu HS đọc sgk và trả lời: *?Phân vi lượng là gì?* *?Vai trò của phân vi lượng?* -GV bổ sung và kết luận	**3. Phân bón vi lượng** => **Phân bón vi lượng có chứa một số nguyên tố hoá học mà cây cần rất ít nhưng lại cần thiết cho sự phát triển của cây trồng**

HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN	HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH
GV: yêu cầu HS đọc và làm bài tập 1 trang 39 vào vở sau đó lên bảng làm.	- **HS:** làm bài tập vào vở. - HS lên bảng ghi đáp án.

HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG – TÌM TÒI, MỞ RỘNG

TÌNH HUỐNG VÀ HƯỚNG DẪN CỦA GV	HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH
- GV đưa **bài tập tình huống:** **Bài tập**: Khi bón cùng một khối lượng NH_4Cl và NH_4NO_3 lượng N do NH_4NO_3 cung cấp cho cây trồng so với NH_4Cl sẽ như thế nào? - GV **tích hợp bảo vệ môi trường:** *(?) Hiện nay diện tích đất trồng ở nước ta ngày càng bị ô nhiễm là do rất nhiều nguyên nhân, trong đó có việc sử dụng các loại phân bón hóa học. Vậy các em cần làm gì để hạn chế tác hại của các loại phân bón hóa học?* - GV **hướng dẫn HS chuẩn bị bài ở nhà**: - Dùng sơ đồ tư duy hệ thống lại kiến thức + Học bài cũ và làm bài tập sgk. + Bài tập 2:Dùng NaOH , $Ca(OH)_2$ + Nghiên cứu bài mới: Mối quan hệ giữa các loại hợp chất vô cơ. Nghiên cứu sơ đồ biểu diễn mối quan hệ và viết các PTHH minh hoạ.	- HS trả lời: => Nhiều hơn - HS nêu cách phòng tránh: => Không bón phân tươi cho cây trồng. Hạn chế sử dụng phân bón hóa học và thuốc bảo vệ thực vật quá liều, tràn lan. Thay thế các loại phân bón hóa học bằng phân bón sinh học. Giảm lượng chất thải vào đất. Chống thoái hóa, sói mòn đất. - HS ghi nhớ hướng dẫn của GV.



----------❣----------

Tuần 8: **Tiết 15 – Bài 12**

MỐI QUAN HỆ GIỮA CÁC LOẠI HỢP CHẤT VÔ CƠ

A. MỤC TIÊU CẦN ĐẠT

1. Kiến thức

- Ôn lại những kiến thức đã học về loại hợp chất vô cơ.
- HS biết mối liên hệ giữa các loại hợp chất vô cơ, viết các PTPƯ thể hiện sự chuyển hóa giữa các loại hợp chất vô cơ.

2. Phẩm chất

- Trung thực, tự trọng, chí công vô tư.
- Tự lập, tự tin, tự chủ và có tinh thần vượt khó.
- Có trách nhiệm với bản thân, cộng đồng, đất nước, nhân loại và môi trường tự nhiên.
- Thực hiện nghĩa vụ đạo đức tôn trọng, chấp hành kỷ luật, pháp luật.

3. Năng lực hướng tới:

- Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học.
- Năng lực tính toán.

B. CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH

1. Giáo viên:

- Phiếu học tập, sơ đồ mối quan hệ giữa các chất vô cơ

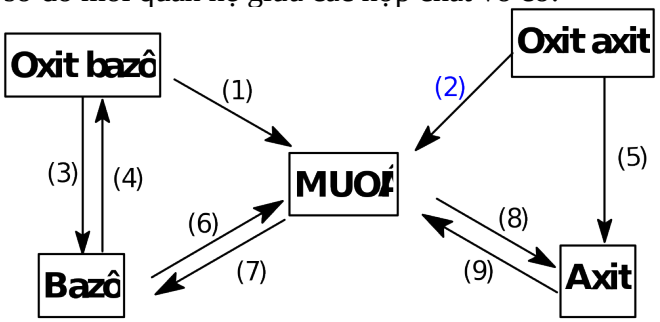
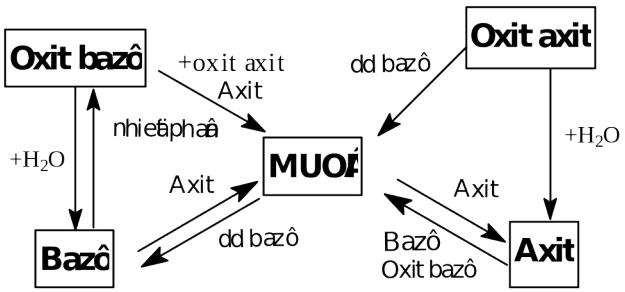
2. Học sinh: ôn lại các loại hợp chất vô cơ.

C. CÁC HOẠT ĐỘNG TRÊN LỚP

HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG

HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN	HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH
- GV gọi 1 HS làm bài tập sau: **Bài tập:** Khoanh tròn một trong các chữ A,B,C,D em cho là đúng: - Cho các dung dịch của các chất NaOH , HCl, Na_2CO_3 và các chất CO_2, H_2O.Số lượng các cặp chất có thể phản ứng với nhau từng đôi một là : A .3 , B .4 , C . 5 , D . 6 Viết các PTHH minh hoạ - Gọi 1 HS khác nhận xét. - GV bổ sung ,kết luận và **đặt vấn đề** : *Muốn trả lời đúng câu hỏi trên cần nắm vững mối quan hệ giữa các hợp chất vô cơ. Để nắm vững mối quan hệ giữa các hợp chất vô cơ ta sử dụng phương pháp sơ đồ. Chúng ta tìm hiểu nội dung bài học hôm nay.*	- 1 HS làm bài tập. - Hs khác nhận xét - HS lắng nghe, ghi tựa bài

HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	NỘI DUNG GHI BẢNG
Hoạt động 1: Tìm hiểu mối quan hệ giữa các loại hợp chất vô cơ **Mục tiêu**: Giúp HS củng cố lại những kiến thức đã học về các hợp chất vô cơ **Phương pháp:** Đàm thoại, quan sát, thảo luận nhóm	
GV: yêu cầu **các nhóm thảo luận** để hoàn thành sơ đồ mối quan hệ giữa các hợp chất vô cơ.  HS hoàn thành sơ đồ mối liên hệ giữa các loại hợp chất vô cơ. **GV:** gọi các nhóm còn lại nêu nhận xét.	**I. Mối quan hệ giữa các loại hợp chất vô cơ** Sơ đồ mối quan hệ các hợp chất vô cơ: 
Hoạt động 2: Những phản ứng hóa học minh họa **Mục tiêu:** Rèn luyện HS kĩ năng viết PTHH **Phương pháp:** Đàm thoại, nêu vấn đề, trực quan	
- GV: giao cho các nhóm viết phương trình phản ứng minh họa - HS: **làm việc theo nhóm** trong vòng 3' GV giao cho mỗi nhóm 1phần cụ thể: Nhóm 1: viết phương trình phản ứng thực hiện chuyển hóa (1), (2), (3). Nhóm 2: viết phương trình phản ứng thực hiện chuyển hóa (4), (5). Nhóm 3: viết phương trình phản ứng thực hiện	**II. Những phản ứng hoá học minh họa** (1) $CuO + 2HCl \rightarrow CuCl_2 + H_2O$ (2) $SO_2 + 2NaOH \rightarrow Na_2SO_3 + H_2O$ (3) $BaO + H_2O \rightarrow Ba(OH)_2$ (4) $Cu(OH)_2 \rightarrow CuO + H_2O$ (5) $SO_2 + H_2O \rightarrow H_2SO_3$ (6) $Ca(OH)_2 + H_2SO_4 \rightarrow CaSO_4\downarrow + 2H_2O$ (7) $FeCl_3 + 3NaOH \rightarrow Fe(OH)_3\downarrow + 3NaCl$ (8) $Cu(OH)_2 + 2HNO_3 \rightarrow Cu(NO_3)_2 + 2H_2O$

chuyển hóa (6), (7). Nhóm 4: viết phương trình phản ứng thực hiện chuyển hóa (8), (9). - Tổ chức thảo luận lớp - GV nhận xét, sửa sai(nếu có) *(?) Các em có nhận xét gì về mối quan hệ của các hợp chất vô cơ ?* - HS trả lời: *=> Mối quan hệ về tính chất hoá học giữa các hợp chất oxit, axit, bazơ, muối là đa dạng và phức tạp.*	(9) $AgNO_3 + HCl \rightarrow AgCl\downarrow + HNO_3$

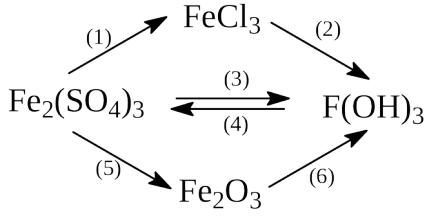
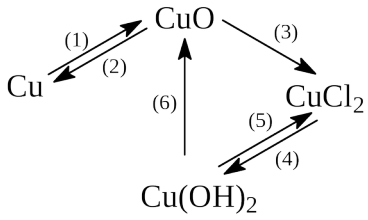
HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN	HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH
- GV: cho HS chọn và lên bảng viết PTHH **Bài tập 1:** Chất nào trong những thuốc thử sau đây có thể để phân biệt dung dịch Na_2SO_4 và dd Na_2CO_3. A. dd $BaCl_2$ B. dd $AgNO_3$ C. dd HCl D. dd NaOH E. dd $Pb(NO_3)_2$ Giải thích và viết phương trình phản ứng	- HS chọn và lên bảng viết PTHH => Chọn C. Phương trình $Na_2SO_4 + HCl \rightarrow$ không phản ứng $Na_2CO_3 + 2HCl \rightarrow 2NaCl + CO_2\uparrow + H_2O$
Bài tập 2: a) Đánh dấu (x) nếu phản ứng và (o) nếu không có phản ứng xảy ra b) Viết PTHH (nếu có)	**- HS suy nghĩ và lên bảng hoàn thành**

	NaOH	HCl	H_2SO_4
$CuSO_4$			
HCl			
$Ba(OH)_2$			

	NaOH	HCl	H_2SO_4
$CuSO_4$	x	o	O
HCl	x	o	O
$Ba(OH)_2$	o	x	X

b) Phương trình:

GV: cho HS **thảo luận cặp đôi 3'** sau đó lên bang hoàn thành →HS còn lại làm vào vở và nhận xét **Bài tập 3:** Viết PTHH cho những chuyển đổi sau đây **a)**  **b)** 	**-** HS thảo luận sau đó lên bảng hoàn thành →HS còn lại làm vào vở và nhận xét

HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG – TÌM TÒI, MỞ RỘNG

TÌNH HUỐNG VÀ HƯỚNG DẪN CỦA GV	HOẠT ĐỘNG CỦA HS
- GV Hướng dẫn HS tự học ở nhà:	- HS ghi nhớ hướng dẫn của GV về nhà làm bài

BT_1: cho các chất $CuSO_4$, CuO, $Cu(OH)_2$, Cu, $CuCl_2$. Hãy xếp các chất trên thành dãy chuyển hóa và viết PTPƯ. - Chép phần kiến thức phần chương 1. - Xem và làm các bài tập 1, 3 SGK trang 41.	tập và tìm hiểu thêm các nội dung liên quan tới bài học sau.

Tuần 8: **Tiết 16 – Bài 13**

LUYỆN TẬP CHƯƠNG I
CÁC LOẠI HỢP CHẤT VÔ CƠ

A. MỤC TIÊU CẦN ĐẠT

1. Kiến thức

- Ôn lại những kiến thức đã học về loại hợp chất vô cơ.
- HS biết mối liên hệ giữa các loại hợp chất vô cơ, viết các PTPƯ thể hiện sự chuyển hóa giữa các loại hợp chất vô cơ.

2. Phẩm chất

- Trung thực, tự trọng, chí công vô tư.
- Tự lập, tự tin, tự chủ và có tinh thần vượt khó.
- Có trách nhiệm với bản thân, cộng đồng, đất nước, nhân loại và môi trường tự nhiên.
- Thực hiện nghĩa vụ đạo đức tôn trọng, chấp hành kỷ luật, pháp luật.

3. Năng lực hướng tới:

- Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học.
- Năng lực giải quyết vấn đề trong môn hóa học.
- Năng lực tính toán.

B. CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH

1. Giáo viên:

- Phiếu học tập.

2. Học sinh: ôn lại kiến thức chương 1**.**

C. CÁC HOẠT ĐỘNG TRÊN LỚP

HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG

HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN	HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH
- **GV Đặt vấn đề***: Các em đã được tìm hiểu tất cả các loại hợp chất vô cơ, cũng như mối quan hệ của chúng. Để củng cố lại các kiến thức đã học về các loại hợp chất vô cơ - Vận dụng nó để giải một số bài tập nên hôm nay chúng ta sẽ vào tiết luyện tập.*	- HS lắng nghe, ghi tựa bài.

HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	NỘI DUNG GHI BẢNG
Hoạt động 1: Các kiến thức cần nhớ **Mục tiêu**: Giúp HS hình thành kiến thức tính chất hóa học của oxit bazơ **Phương pháp:** Đàm thoại, quan sát thí nghiệm, thực hành hóa học, thảo luận nhóm	
- GV hỏi: *(?) Có mấy loại hợp chất vô cơ?* *(?) Mỗi loại hợp chất vô cơ được phân thành những loại chủ yếu nào?* *(?) Hãy chỉ ra mỗi loại 2 vd cụ thể?*	**I. Các kiến thức cần nhớ.** *1. Phân loại các hợp chất vô cơ:* *Các hợp chất vô cơ gồm:* - Oxit: + Ôxit bazơ: CaO, CuO, Al_2O_3... +Ôxit axit: SO_2, SO_3, N_2O_5... - Axit: + Axit có ôxi: H_2SO_4, HNO_3... + Axit không có ôxi: HCl, H_2S... - Bazơ: + Bazơ tan: NaOH, $Ca(OH)_2$...

- GV ghi sơ đồ câm 4 loại hợp chất vô cơ. - Gọi 1 đến 2 HS lên bảng điền các t/c hh cụ thể để chứng tỏ các hợp chất vô cơ có mối quan hệ với nhau. - Ngoài những t/c được biểu thị trong sơ đồ thì các hợp chất vô cơ còn có những t/c hh nào nữa không? - *Ngoài ra:* M + M → 2Muối M + KL → M mới + KL mới t^o M → Chất mới A + KL → M + Chất khí (không có H_2)	+ Bazơ không tan: $Cu(OH)_2$, $Fe(OH)_3$... - Muối:+ Muối trung hoà: NaCl,$CuSO_4$... + Muối axit: $NaHCO_3$, $NaHSO_4$... *2. Tính chất hoá học của các loại hợp chất vô cơ:* (Sơ đồ SGK)

<u>Hoạt động 2:</u> Tính chất hóa học của Oxit axit

Mục tiêu: Giúp HS hình thành kiến thức tính chất hóa học của oxit axit

Phương pháp: Đàm thoại, quan sát thí nghiệm, thực hành hóa học, thảo luận nhóm

GV : Cho HS **các nhóm thảo luận 4'** và làm bài tập 1. Sau đó gọi đại diện nhóm lên bảng nhìn vào sơ đồ, chọn những chất thích hợp để viết các phương trình hoá học cho mỗi loại hợp chất. HS: Đại diện nhóm lên bảng nhìn vào sơ đồ, chọn những chất thích hợp để viết các phương trình hoá học cho mỗi loại hợp chất -GV : cho HS làm bài tập 2/43 SGK. Yêu cầu một HS đọc đề. GV Hướng dẫn: *+ Khí thoát ra làm đục nước vôi trong là khí gì ?* *+ NaOH tác dụng với HCl $_{(dd)}$ có sinh khí đó không ?* *+ Hợp chất tác dụng với HCl không phải là NaOH.* → *hợp chất tác dụng với HCl để sinh ra $CO_{2\ (k)}$?* *Như vậy muối $NaCO_3$ tác dụng với chất nào trong không khí để tạo thành CO_2 trong 5 phương án đã cho* ?	**<u>II. Bài tập</u>** **<u>Bài:1/43</u>** N1: Viết PTHH minh hoạ cho oxit. N2: Viết PTHH minh hoạ cho axit. N3: Viết PTHH minh hoạ cho bazơ. N4: Viết PTHH minh hoạ cho muối. **<u>Bài: 2/43</u> :** NaOH có tác dụng với HCl $_{(dd)}$, nhưng không giải phóng khí. Để có khí bay ra làm đục nước vôi, thì NaOH đã tác dụng với chất nào đó trong không khí tạo ra hợp chất X. Hợp chất X tác dụng với HCl $_{(dd)}$ sinh ra $CO_{2\ (k)}$ → Hợp chất X phải là là muối Na_2CO_3. Vậy chất rắn màu trắng là muối Na_2CO_3 tạo ra do NaOH đã tác dụng với *cacbon đioxit* CO_2 trong không khí. Phương trình hoá học: $2NaOH + CO_2 \rightarrow Na_2CO_3 + H_2O$ $Na_2CO_3 + 2HCl \rightarrow 2NaCl + CO_2 + H_2O$

HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG – TÌM TÒI, MỞ RỘNG

TÌNH HUỐNG VÀ HƯỚNG DẪN CỦA GV	HOẠT ĐỘNG CỦA HS
GV: Cho HS **thảo luận nhóm trong 4'** để làm các bài tập trắc nghiệm. →Lần lượt từng nhóm đứng lên chọn đáp án. **Câu 1:** Dung dịch $CuCl_2$ có thể phản ứng với tất cả các chất trong nhóm nào sau đây ? A. H_2SO_4 loãng, NaOH, Fe, KNO_3.	- HS **thảo luận nhóm** để làm các bài tập trắc nghiệm. →Lần lượt từng nhóm đứng lên chọn đáp án. Câu 1: C Câu 2: D Câu 3: A

B. H_2SO_4 đặc, KOH, Mg, $AgNO_3$.

C. $Ba(OH)_2$, KOH, Zn, $AgNO_3$.

D. HNO_3 đặc, $Ca(OH)_2$, Al, Na_2SO_4.

Câu 2: Để phân biệt 2 dung dịch HCl và H_2SO_4 ta có thể dùng hóa chất nào sau đây ?

A. CuO. B. NaOH.

C. Quỳ tím. D. $Ba(OH)_2$.

Câu 3: NaOH có khả năng hút nước rất mạnh nên có thể dùng làm khô một số chất. NaOH có thể làm khô chất khí ẩm nào sau đây ?

A. CO_2. B. HCl.

C. SO_2. D. H_2.

Câu 4: NaOH và $Ca(OH)_2$ không phản ứng với cặp chất nào sau đây ?

A. H_2S, H_3PO_4. B. SO_2, P_2O_5.

C. $FeCl_3$, $MgSO_4$. D. KNO_3, $BaCl_2$.

Câu 5: Muối đồng (II) sunfat khan $CuSO_4$ có màu trắng. Muối đồng (II) sunfat ngậm 5 phân tử nước $CuSO_4.5H_2O$ có màu xanh. Để nhận biết xăng có lẫn nước hay không ta có thể dùng chất nào sau đây là rõ nhất ?

A. H_2SO_4 đặc. B. CaO.

C. NaOH. D. $CuSO_4$.

Câu 6: Cho hỗn hợp bột Zn, $ZnCO_3$ và ZnO tác dụng vừa đủ với dung dịch HCl, thu được khí Y. Thành phần chủ yếu của khí Y là:

A. H_2 và HCl. B. CO_2 và HCl.

C. H_2 và CO_2. D. H_2, CO_2 và HCl.

-Hướng dẫn HS tự học ở nhà

+ Ôn lại các TCHH của các hợp chất vô cơ đã học để giờ sau thực hành.

+ Làm các bài tập còn lại trong SGK - 43.

+ Chuẩn bị bài thực hành: -Nghiên cứu bài 14 sgk, kẻ bảng tường trình, mục tiêu, cách tiến hành tn, dự đoán hiện tượng, nêu những điểm can chú ý …

Câu 4: D

Câu 5:

Câu 6: C

----------❦----------

Tuần 9: **Tiết 17 – Bài 14:**

THỰC HÀNH
TÍNH CHẤT HÓA HỌC CỦA BAZƠ VÀ MUỐI

A. MỤC TIÊU CẦN ĐẠT

1. Kiến thức
- HS củng cố kiến thức đã học bằng thực nghiệm.

2. Phẩm chất
- Trung thực, tự trọng, chí công vô tư.
- Tự lập, tự tin, tự chủ và có tinh thần vượt khó.
- Có trách nhiệm với bản thân, cộng đồng, đất nước, nhân loại và môi trường tự nhiên.
- Thực hiện nghĩa vụ đạo đức tôn trọng, chấp hành kỷ luật, pháp luật.

3. Năng lực
- Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học.
- Năng lực giải quyết vấn đề trong môn hóa học.
- Năng lực thực hành hóa học.

B. CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH

1. Giáo viên:
- GV: Chuẩn bị cho HS làm thí nghiệm, thực hành theo nhóm.

Mỗi nhóm một bộ thí nghiệm gồm:

* Hoá chất : - Dung dịch NaOH, $FeCl_3$, $CuSO_4$, HCl, $BaCl_2$, Na_2SO_4, H_2SO_4

- Đinh sắt(hoặc dây sắt) sạch

* Dụng cụ :

- Giá ống nghiệm, Ống nghiệm, Đế sứ, Contơgut, cốc thuỷ tinh.

2. Học sinh: củng cố kiến thức chương 1 và các thao tác thí nghiệm.

C. CÁC HOẠT ĐỘNG TRÊN LỚP

HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG

HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN	HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH
- GV Đặt vấn đề: Để kiểm chứng TCHH của bazơ và muối ta cùng thực hiện tiết thực hành... **GV:** Kiểm tra tình hình chuẩn bị hóa chất , dụng cụ của phòng thí nghiệm có đầy đủ không. **GV:** Nêu mục tiêu của buổi thực hành. Những điểm cần lưu ý trong buổi thực hành. **GV:** Kiểm tra lý thuyết có liên quan đến buổi thực hành. *- Nêu tính chất hóa học của bazơ ?* *- Nêu tính chất hóa học của muối ?*	- HS lắng nghe. - **HS:** Kiểm tra hóa chất, dụng cụ trong bộ thí nghiệm thực hành của mình. - **HS1:** Viết lên bảng những tính chất hóa học của bazơ. - **HS2:** Viết lên bảng các tính chất hóa học của muối.

HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	NỘI DUNG CẦN ĐẠT
Hoạt động 1: Tiến hành thí nghiệm **Mục tiêu**: Rèn luyện kĩ năng thí nghiệm, rèn luyện khả năng quan sát, suy đoán. **Phương pháp:** Đàm thoại, quan sát thí nghiệm, thực hành hóa học, thảo luận nhóm	
- GV hướng dẫn HS lấy dụng cụ, hoá chất, cách tiến hành 2 thí nghiệm sau:	**1. Tính chất hóa học của bazơ** **a. Thí nghiệm 1***: Natrihiđrôxit tác dụng với*

- GV hướng dẫn HS quan sát hiện tượng xảy ra. Viết pthh, giải thích hiện tượng. - HS: Làm TN, ghi lại cách tiến hành- hiện tượng TN- giải thích. - HS giải thích được NaOH tác dụng với dd $FeCl_3$ tạo ra ↓ $Fe(OH)_3$ màu nâu đỏ.	*muối:* - *Dụng cụ*: Ống nghiệm, cốc đụng nước, giá thí nghiệm. - *Hoá chất*: Dd NaOH, dd $FeCl_3$. - *Tiến hành*: Lấy khoảng 1-2ml dd $FeCl_3$ cho vào ống nghiệm, dùng ống nhỏ giọt nhỏ vài giọt dd NaOH vào ống nghiệm chứa $FeCl_3$. PTHH: $3NaOH + FeCl_3 \rightarrow Fe(OH)_3 \downarrow + 3NaCl$
- GV cho HS làm TN và quan sát các hiện tượng, giải thích và viết pthh. - HS giải thích: Nhỏ dd HCl vào,↓$Cu(OH)_2$ tan ra, tạo thành dd trong suốt màu xanh lam. - GV hướng dẫn HS quan sát TN. Giải thích và viết pthh. (HD thêm cho HS làm xong TN đặt vào giá đến cuối giờ quan sát và kết luận TN) - HS giải thích: Trên bề mặt đinh Fe có lớp chất rắn màu đỏ.	**b. Thí nghiệm 2***: Đồng (II) hiđrôxit tác dụng với axit* - *Dụng cụ*: Ống nghiệm, giá ống nghiệm... - *Hoá chất*: dd NaOH, $CuSO_4$, HCl. - *Tiến hành*: Lấy khoãng 2ml dd $CuSo_4$ cho vào ống nghiệm, cho từ từ dd NaOH vào ống nghiệm, rồi lắc nhẹ. Khi kết tủa màu xanh lơ lắng xuống đáy ống nghiệm gạn phần dd giử lại phần kết tủa $Cu(OH)_2$ ở đáy ống nghiệm. Dùng ống nhỏ giọt nhỏ vài giọt dd HCl vào ống nghiệm, lắc nhẹ, quan sát hiện tượng xảy ra. PTHH: $Cu(OH)_2 + 2HCl \rightarrow CuCl_2 + 2H_2O$
- GV hướng dẫn HS quan sát TN. Giải thích và viết pthh. - HS giải thích: Khi cho $BaCl_2$ vào ống nghiệm chứa sẵn dd Na_2SO_4 có kết tủa trắng xuất hiện. - GV hướng dẫn HS quan sát TN. Giải thích và viết pthh. - HS giải thích: Khi cho $BaCl_2$ vào ống nghiệm chứa sẵn dd H_2SO_4 có kết tủa trắng xuất hiện.	**2. Tính chất hóa học của muối** **a. Thí nghiệm 3***: Đồng (II) Sunfat tác dụng với kim loại:* - *Dụng cụ*: Ống nghiệm, giá ống nghiệm, giấy ráp... - *Hoá chất*: Dd $CuSO_4$, đinh Fe. - *Tiến hành*: Dùng giấy ráp lau sạch đinh Fe, rồi lấy khoãng 2ml dd $CuSO_4$ cho vào ống nghiệm, cho đinh Fe vào ống nghiệm. PTHH: $CuSO_4 + Fe \rightarrow FeSO_4 + Cu$ (lớp chất rắn màu đỏ) **b. Thí nghiệm 4***: Bari clorua tác dụng với muối:* - *Dụng cụ*: Ống nghiệm, giá ống nghiệm... - *Hoá chất*: Dd $BaCl_2$, Na_2SO_4. - *Tiến hành*: Dùng ống nhỏ giọt nhỏ vài giọt dd $BaCl_2$ vào ON_o có đựng 1-2ml dd Na_2SO_4. PTHH: $BaCl_2 + Na_2SO_4 \rightarrow BaSO_4 \downarrow + NaCl$ **c. Thí nghiệm 5***: Bari clorua tác dụng với axit:* - *Dụng cụ*: Ống nghiệm, giá ống nghiệm, ống nhỏ giọt... - *Hoá chất*: dd $BaCl_2$, H_2SO_4 loãng.

	- *Tiến hành*: Dùng ống nhỏ giọt nhỏ 1-2ml dd H_2SO_4 loãng vào ON_o sau đó dùng ống nhỏ giọt nhỏ 1-2ml dd $BaCl_2$. PTHH: $BaCl_2 + H_2SO_4 \rightarrow BaSO_4\downarrow + HCl$.
<u>Hoạt động 2:</u> Tổng kết – Viết bảng tường trình **Mục tiêu**: Rèn kỹ năng viết bản thu hoạch, kỹ năng sử dụng ngôn ngữ hóa học. **Phương pháp:** Đàm thoại	
GV **:** Yêu cầu HS rửa dụng cụ, sắp lại các dụng cụ, hoá chất và dọn vệ sinh. HS: rửa dụng cụ, sắp lại các dụng cụ, hoá chất và dọn vệ sinh. HS: viết bản tường trình theo mẫu. GV **:** Nhận xét buổi thực hành. Cho HS viết bản tường trình theo mẫu.	

HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG – TÌM TÒI, MỞ RỘNG

TÌNH HUỐNG VÀ HƯỚNG DẪN CỦA GV	HOẠT ĐỘNG CỦA HS
- GV Hướng dẫn HS tự học ở nhà: + Chuẩn bị bài tốt cho tiết kiểm tra. + Ôn lại kiến thức chương 1: oxit, axit, bazơ, muối.	- HS ghi chép những câu hỏi và lời dặn của GV để về nhà tìm hiểu thêm trên sách báo, internet những nội dung cần thiết.

Tuần 9: # Tiết 18 – ÔN TẬP

A. MỤC TIÊU CẦN ĐẠT

1. Kiến thức

- Ôn lại những kiến thức đã học về loại hợp chất vô cơ.
- HS biết mối liên hệ giữa các loại hợp chất vô cơ, viết các PTPƯ thể hiện sự chuyển hóa giữa các loại hợp chất vô cơ.

2. Phẩm chất

- Trung thực, tự trọng, chí công vô tư.
- Tự lập, tự tin, tự chủ và có tinh thần vượt khó.
- Có trách nhiệm với bản thân, cộng đồng, đất nước, nhân loại và môi trường tự nhiên.
- Thực hiện nghĩa vụ đạo đức tôn trọng, chấp hành kỷ luật, pháp luật.

3. Năng lực hướng tới:

- Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học.
- Năng lực giải quyết vấn đề trong môn hóa học.
- Năng lực tính toán.

B. CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH

1. Giáo viên:

- Phiếu học tập.

2. Học sinh: ôn lại kiến thức chương 1**.**

C. CÁC HOẠT ĐỘNG TRÊN LỚP

HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG

HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN	HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH
- **GV Đặt vấn đề***: Các em đã được tìm hiểu tất cả các loại hợp chất vô cơ, cũng như mối quan hệ của chúng. Để củng cố lại các kiến thức đã học về các loại hợp chất vô cơ - Vận dụng nó để giải một số bài tập nên hôm nay chúng ta sẽ vào tiết ôn tập.*	- HS lắng nghe, ghi tựa bài.

HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	NỘI DUNG GHI BẢNG
Hoạt động 1: Giải bài tập về nhận biết HCVC **Mục tiêu**: Giúp HS hình thành kiến thức từ tính chất hóa học của các HCVC để nhận biết các chất **Phương pháp:** Đàm thoại, thảo luận nhóm, hoạt động cá nhân	
***Bài tập 1:** Bằng phương pháp hóa học hãy nhận biết các dung dịch sau: a/ HCl, NaOH, NaCl, Na_2SO_4 b/ KOH, $FeCl_2$, $CuCl_2$, K_3PO_4 - GV yêu cầu HS hoạt động nhóm, cử đại diện nhóm lên trình bày cách giải - GV nhận xét, cho điểm	*Bài tập 1: Bằng phương pháp hóa học hãy nhận biết các dung dịch sau: *a/*

	HCl	NaOH	NaCl	Na_2SO_4
Quỳ tím	Hóa đỏ	Hóa xanh	-	-
Dd $AgNO_3$			↓ trắng	-

	$NaCl + AgNO_3 \rightarrow AgCl \downarrow + NaNO_3$ *b/* KOH: Quỳ tím → Hóa xanh; Dd NaOH → - $FeCl_2$: Quỳ tím → -; Dd NaOH → ↓ trắng xanh $CuCl_2$: Quỳ tím → -; Dd NaOH → ↓ xanh lam K_3PO_4: Quỳ tím → -; Dd NaOH → - $FeCl_2 + 2NaOH \rightarrow Fe(OH)_2 \downarrow + 2NaCl$ $CuCl_2 + 2NaOH \rightarrow Cu(OH)_2 \downarrow + 2NaCl$

Hoạt động 2: Bổ túc các PTHH

Mục tiêu: Giúp HS hình thành kiến thức từ tính chất hóa học của HCVC

Phương pháp: Đàm thoại, hoạt động cá nhân

***Bài tập 2:** Hoàn thành các PTHH sau: 1/ FeO + ……→ $FeSO_4$ + …….. 2/ CaS + …….. → $CaCl_2$ + ……. 3/ $BaCl_2$ + …… → $BaSO_4$ + ……. 4/ $CuCl_2$ + ……→ $Cu(OH)_2$ + …… 5/ $FeSO_4$ + ... → ..... + Fe GV yêu cầu HS hoạt động cá nhân	***Bài tập 2:** Hoàn thành các PTHH sau: 1/ FeO + H_2SO_4 → $FeSO_4$ + H_2O 2/ CaS + 2HCl → $CaCl_2$ + H_2S 3/ $BaCl_2$ + $CuSO_4$ → $BaSO_4\downarrow$ + $CuCl_2$ 4/ $CuCl_2$ + 2KOH → $Cu(OH)_2\downarrow$ + 2KCl 5/ $FeSO_4$ + Zn → $ZnSO_4$ + Fe

HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG – TÌM TÒI, MỞ RỘNG

TÌNH HUỐNG VÀ HƯỚNG DẪN CỦA GV	HOẠT ĐỘNG CỦA HS
GV: Cho HS **thảo luận nhóm trong 4'** để làm các bài tập trắc nghiệm. →Lần lượt từng nhóm đứng lên chọn đáp án. **Câu 1:** Dung dịch $FeCl_2$ có thể phản ứng với tất cả các chất trong nhóm nào sau đây ? A. H_2SO_4 loãng, NaOH, Fe, KNO_3. B. H_2SO_4 đặc, KOH, Mg, $AgNO_3$. C. $Ba(OH)_2$, KOH, Zn, $AgNO_3$. D. HNO_3 đặc, $Ca(OH)_2$, Al, Na_2SO_4. **Câu 2:** Để phân biệt 2 dung dịch NaCl và Na_2SO_4 ta có thể dùng hóa chất nào sau đây ? A. CuO. B. NaOH. C. Quỳ tím. D. $Ba(OH)_2$. **Câu 3:** KOH và $Ca(OH)_2$ không phản ứng với cặp chất nào sau đây ? A. H_2S, H_3PO_4. B. SO_2, P_2O_5. C. $FeCl_3$, $MgSO_4$. D. KNO_3, $BaCl_2$. **-Hướng dẫn HS tự học ở nhà** + Ôn lại các TCHH của các hợp chất vô cơ đã học + Chuẩn bị bài kiểm tra giữa HKI	- HS **thảo luận nhóm** để làm các bài tập trắc nghiệm. →Lần lượt từng nhóm đứng lên chọn đáp án. Câu 1: C Câu 2: D Câu 3: D

Tuần 10: **Tiết 19 – KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I**

I. Mục tiêu đề kiểm tra

1. Kiến thức:

- Chủ đề : Tính chất hóa học của bazơ, muối và mối quan hệ giữa các hợp chất vô cơ

2. Kĩ năng:

- Hệ thống hóa các kiến thức đã học về tính chất hóa học của bazo, muối
- Viết phương trình hóa học thực hiện dãy chuyển đổi hóa học thể hiện mối quan hệ giữa các HCVC và nhận biết các DD axit, bazo, muối.
- Tính toán theo PTHH : tính nồng độ mol của DD bazo và thể tích DD cần dùng

+ Tính nồng độ % của dung dịch thu được sau phản ứng.

3. Thái độ

- Xây dựng lòng tin và tính quyết đoán của học sinh khi giải quyết vấn đề.
- Rèn tính cẩn thận khi làm bài, nghiêm túc trong kiểm tra.

II. Hình thức đề kiểm tra

Trắc nghiệm: 30%

Tự luận: 70%

III. Ma trận đề kiểm tra

Nội dung kiến thức	**Mức độ nhận thức**								**Cộng**
	Nhận biết		***Thông hiểu***		***Vận dụng***		***Vận dụng cao***		
	TN	**TL**	**TN**	**TL**	**TN**	**TL**	**TN**	**TL**	
1. Tính chất hóa học của bazo	- Nhận ra một số bazo tan - Chỉ ra chất phản ứng DD NaOH - Nhận ra Các Bazo không tan bị nhiệt phân hủy				-Tính nồng độ mol dd bazơ thu được				
Số câu hỏi Số điểm Tỉ lệ%	3 1.5 15					1a 0.75 7.5			**4** **2.25** **22.5**
2 .Tính chất hoá học của muối	-Nhận ra các cặp DD nào phản ứng với				-Viết PTHH của muối pứ với bazo		- Tính nồng độ % của DD muối tạo thành sau phản ứng		

	nhau từng đôi một			-Tính thể tích DD muối phản ứng					
Số câu hỏi Số điểm Tỉ lệ %	1 1.5 15				1b 1 10		1b 1 10		**3** **3.5** **35**
3.Mối quan hệ giữa các hợp chất vô cơ			- Nhận biết DD bazo và các muối dựa vào tính chất hoá học đặc trưng -Viết PTHH thực hiện dãy chuyển hóa giữa bazo, oxit và muối		Viết PTHH của oxit bazơ pứ với nước tạo DD bazo				
Số câu hỏi Số điểm Tỉ lệ %				2 4 40		1a 0.25 2.5			**3** **4.25** **42.5**
Tổng số câu **Tổng số điểm** **Tỉ lệ%**	**4** **3** **30**			**2** **4** **40**		**3** **2** **20**		**1** **1** **10**	**10** **10** **100**

IV. Nội dung đề

PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
HUYỆN LONG ĐIÊN
TRƯỜNG THCS TRẦN NGUYÊN HÃN

ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT
MÔN : HÓA HỌC – LỚP 9
Thời gian làm bài: 45 phút

I.Trắc nghiệm (3đ)

A. Khoanh tròn vào các chữ cái a,b,c,d trước câu trả lời đúng(1.5đ)

Câu 1. Dãy các bazo nào sau đây là bazo tan(kiềm)

A. KOH, $Cu(OH)_2$, $Ba(OH)_2$ C. KOH, NaOH, $Ba(OH)_2$.

B. NaOH, $Zn(OH)_2$, $Ba(OH)_2$ D. NaOH, $Ca(OH)_2$, $Fe(OH)_2$.

Câu 2. Dung dịch NaOH phản ứng với các dãy chất nào sau đây:

A. CO_2, H_2SO_4, $FeCl_3$. C. CO_2, H_2SO_4 , K_2SO_4.

B. CO_2, BaO, HCl. D. CO_2, HCl, $CaCl_2$

Câu 3. Dãy các bazơ nào sau đây bị nhiệt phân hủy:

A. $Ca(OH)_2$, $Al(OH)_3$, $Zn(OH)_2$ C. $Ca(OH)_2$, $Fe(OH)_3$, $Mg(OH)_2$

B. $Cu(OH)_2$, $Al(OH)_3$, $Mg(OH)_2$ D. $Cu(OH)_2$, $Al(OH)_3$, $Ba(OH)_2$

B. Cho các dung dịch sau đây lần lượt phản ứng với nhau từng đôi một. Hãy ghi dấu (x) nếu có phản ứng xảy ra, dấu (o) nếu không có phản ứng(1.5đ)

Các chất	**NaOH**	**H_2SO_4**	**$BaCl_2$**

$CaCO_3$			
$CuSO_4$			

II.Tự luận (7đ)

Câu 1:(2 đ) Viết PTHH thực hiện những chuyển đổi hóa học sau(ghi rõ điều kiện phản ứng nếu có):

$$Cu(OH)_2 \xrightarrow{(1)} CuO \xrightarrow{(2)} CuSO_4 \xrightarrow{(3)} CuCl_2 \xrightarrow{(4)} Cu(NO_3)_2$$

Câu 2: (2đ) Bằng phương pháp hóa học hãy nhận biết 4 dung dịch không màu:

KOH, K_2CO_3, $BaCl_2$, K_2SO_4

Câu 3(3đ) Cho 18,6 gam Na_2O vào nước, thì thu được 200ml dung dịch A

a. Viết phương trình hóa học và tính nồng độ mol của dung dịch A thu được?

b. Cho dung dịch A nói trên phản ứng với dung dịch $CuSO_4$ 10% có khối lượng riêng là 1,12g/ml . Hãy tính

- Thể tích dung dịch $CuSO_4$ cần dùng?
- Nồng độ phần trăm của dung dịch thu được sau phản ứng(biết khối lượng riêng của dung dịch A là 1,08g/ ml)

(biết Na = 23, Cu = 64, O =16, H = 1, S = 32)

PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
HUYỆN LONG ĐIÊN
TRƯỜNG THCS TRẦN NGUYÊN HÃN

ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT
MÔN : HÓA HỌC - LỚP 9
Thời gian làm bài: 45 phút

I.Trắc nghiệm (3đ)

A. Khoanh tròn vào các chữ cái a,b,c,d trước câu trả lời đúng(1.5đ)

Mỗi câu đúng 0.5đ

1	2	3
C	A	B

C. Cho các dung dịch sau đây lần lượt phản ứng với nhau từng đôi một. Hãy ghi dấu (x) nếu có phản ứng xảy ra, dấu (o) nếu không có phản ứng(1.5đ)

Đánh đúng mỗi câu 0.25

Các chất	**NaOH**	**H_2SO_4**	**$BaCl_2$**
$CaCO_3$	0	x	0
$CuSO_4$	x	0	x

II.Tự luận (7đ)

Câu	**Nội dung giải**	**Điểm**
Câu 1: (2đ)	Viết mỗi phương trình hóa học đúng, có đk 0.5 (0.5*4=2) $Cu(OH)_2 \xrightarrow{t^0} CuO + H_2O$ $CuO + H_2SO_4 \rightarrow CuSO_4 + H_2O$ $CuSO_4 + BaCl_2 \rightarrow BaSO_4\downarrow + CuCl_2$ $CuCl_2 + 2AgNO_3 \rightarrow Cu(NO_3)_2 + 2AgCl\downarrow$	 0.5 0.5 0.5 0.5
Câu 2:	- Trích mẫu thử. Cho quỳ tím vào các mẫu thử	

(2đ)	+ MT làm quỳ tím hóa xanh là KOH Còn lại K_2CO_3 , $BaCl_2$, K_2SO_4 - Dùng H_2SO_4 nhận biết các mẫu thử còn lại. Mẫu thử phản ứng có sủi bọt khí là K_2CO_3 + MT phản ứng có kết tủa trắng là $BaCl_2$. Còn lại K_2SO_4 Viết đúng mỗi PTHH (0.25) $K_2CO_3 + H_2SO_4 \rightarrow K_2SO_4 + CO_2\uparrow + H_2O$ $BaCl_2 + H_2SO_4 \rightarrow BaSO_4\downarrow + 2\ HCl$	0.5 0.25 0.25 0.25 0.25 0.25 0.25
Câu 3: (3đ)	a Viết đúng PTHH $Na_2O + H_2O \quad 2\ NaOH$ 0.3 0.6 (mol) $n_{Na_2O} = \frac{m}{M} = \frac{18,6}{62} = 0.3(mol)$ $C_{M_{NaOH}} = \frac{n}{v} = \frac{0.6}{0.2} = 3M$ b. $2\ NaOH + CuSO_4 \rightarrow Na_2SO_4 + Cu(OH)_2\downarrow$ 0,6 0,3 0,3 0,3 (mol) - mCuSO4 = n.m = 0,3 . 160 = 48 g $m_{dd_{CuSO_4}} = \frac{mct}{C\%}100\% = \frac{48}{10}100\% = 480g$ $V_{dd_{CuSO_4}} = \frac{m}{D} = \frac{480}{1,12} = 428,6ml$ - mNa_2SO_4= n.M =0,3 . 142= 42,6 (g) mddNaOH = V. D = 200. 1,08 =216 (g) mdd sau pứ = (mdd NaOH + mdd $CuSO_4$) – m $Cu(OH)_2$ = (216 + 480) – 0,3 .98 =666,6(g) $C\%_{Na_2SO_4} = \frac{m_{ct}}{m_{dd}}100 = \frac{42,6}{666.6}100 = 6,4\%$	 0.25 0.25 0.25 0.25 0.25 0.375 0.125 0.125 0.125 0.25 0.25 0.25 0.25

Dặn dò:

- Xem bài mới : Tính chất vật lý của kim loại . Trả lời:

1/Nêu tính chất vật lý và nêu ứng dụng của kim loại.

2/Có những kim loại sau : Cu , Zn , Mg , Na,Ag.Chỉ ra hai kim loại dẫn điện tốt nhất

Tuần 10:

CHƯƠNG 2: KIM LOẠI

Tiết 20 – Bài 15: TÍNH CHẤT CỦA KIM LOẠI

A. MỤC TIÊU CẦN ĐẠT

1.Kiến thức:

- Một số tính chất vật lí của kim loại như: Tính dẻo, tính dẫn điện, dẫn nhiệt và ánh kim.
- Một số ứng dụng của kim loại trong đời sống, sản xuất.

2. Phẩm chất:

- Trung thực, tự trọng, chí công vô tư.
- Tự lập, tự tin, tự chủ và có tinh thần vượt khó.
- Có trách nhiệm với bản thân, cộng đồng, đất nước, nhân loại và môi trường tự nhiên.
- Thực hiện nghĩa vụ đạo đức tôn trọng, chấp hành kỷ luật, pháp luật.

3. Năng lực:

- Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học.
- Năng lực giải quyết vấn đề trong môn hóa học.
- Năng lực vận dụng kiến thức hóa học vào thực tiễn.

B. CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH

1. Giáo viên:

- GV chuẩn bị tranh ảnh nói về tính chất vật lí của kim loại

2. Học sinh:

- HS sưu tầm một số đồ vật được làm từ các kim loại
- Đọc nội dung bài ở nhà.

C. CÁC HOẠT ĐỘNG TRÊN LỚP

HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG

HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN	HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH
Trò chơi "ai thông minh hơn" **Luật chơi** **- Các đội chơi quan sát tranh các đồ vật trong 30 giây.** **- Thực hiện ghi lại tên đồ vật quan sát được trong 30 giây.** **- Đội nào ghi đúng tên các đồ vật nhiều nhất đội đó chiến thắng.**	- HS chia làm 3 đội và tham gia trò chơi

- Gv đặt vấn đề: *Chúng ta đã biết kim loại chiếm tới 80% trong tổng số các nguyên tố hoá học và có nhiều ứng dụng trong đời sống sản xuất. làm thế nào để sử dụng kim loại có hiệu quả*
=> Chúng ta tìm hiểu nội dung bài học hôm nay.

HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	NỘI DUNG GHI BẢNG
<u>Hoạt động 1:</u> Tính chất vật lý của kim loại **-Mục tiêu:** Giúp HS nắm được những kim loại nào có tính dẻo, tính dẫn điện, tính dẫn nhiệt và có ánh kim **- Phương pháp:** Vấn đáp, trực quan, thảo luận cặp đôi	
- GV cho HS quan sát một sô hình ảnh 	**<u>I. Tính chất vật lý</u>** **Kim loại có tính dẻo, dẫn điện, dẫn nhiệt và có ánh kim**

© Can Stock Photo

Yêu cầu HS HĐCĐ trả lời 3 câu hỏi: 1. Trình bày tính chất của kim loại: 2. Nêu ứng dụng của kim loại. 3. Khi sử dụng các ứng dụng của kim loại chúng ta cần chú ý những điều gì HS: Thảo luận cặp đôi để trả lời GV cho HS khác nhận xét- GV nhận xét, bổ sung - GV **giáo dục an toàn điện**: Ta không nên sử dụng dây điện trần, hoặc dây điện đã bị hỏng lớp bọc cách điện .Để tránh bị điện giật, cháy do chập điện. Sử dụng điện an toàn và tiết kiệm	

HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN	HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH
- GV giao nhiệm vụ cho **HS thảo luận cặp đôi 2'** làm bài tập sô 5, SGK/48 **<u>Bài 5/SGK</u>**: Hãy kể tên 3 kim loại được sử dụng để: a. Làm vật dụng gia đình. b. Sản xuất dụng cụ, máy móc.	**- HS thảo luận trả lời,** HS khác nhận xét: => a. Vật dụng gia đình: Nhôm, đồng, sắt. b. Sản xuất dụng cụ, máy móc: Nhôm, sắt, đồng. - HS làm bài tập. - 1 HS lên bảng trình bày, các HS khác làm vào vở.

HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG – TÌM TÒI, MỞ RỘNG

TÌNH HUỐNG VÀ HƯỚNG DẪN CỦA GV	HOẠT ĐỘNG CỦA HS
- Học thuộc phần ghi nhớ - Học bài, làm bài tập 1, 2, 3, 4,5 trong SGK trang 48. - GV hướng dẫn HS làm bài tập 4 trang 48 SGK. + Công thức tính thể tích của kim loại : V = m / D. mà đề bài đã cho D của các chất . + Muốn giải được ta phải tính khối lương của các chất. ***mAl= 27g/cm^3, tacó 1 mol Al= 27g → 1cm^3 → x= 10cm^3*** - Chuẩn bị tiết sau: xem trước bài " Tính chất hoaù hoïc cuûa kim loaïi"	- HS ghi chép những câu hỏi và lời dặn của GV để về nhà tìm hiểu thêm trên sách báo, internet những nội dung cần thiết.

Tuần 11: **Tiết 21 – Bài 16**

TÍNH CHẤT HÓA HỌC CỦA KIM LOẠI

A. MỤC TIÊU CẦN ĐẠT

1.Kiến thức:

- Học sinh biết được tính chất hoá học của kim loại nói chung : tác dụng với phi kim, với dung dịch axit, với dung dịch muối và nước.

2. Phẩm chất:

- Trung thực, tự trọng, chí công vô tư.
- Tự lập, tự tin, tự chủ và có tinh thần vượt khó.
- Có trách nhiệm với bản thân, cộng đồng, đất nước, nhân loại và môi trường tự nhiên.
- Thực hiện nghĩa vụ đạo đức tôn trọng, chấp hành kỷ luật, pháp luật.

3. Năng lực:

- Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học.
- Năng lực giải quyết vấn đề trong môn hóa học.
- Năng lực thực hành hóa học.
- Năng lực tính toán.
- Năng lực vận dụng kiến thức hóa học vào thực tiễn.

B. CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH

1. Giáo viên:

- GV chuẩn bị cho các nhóm HS làm TN tại lớp
- Dụng cụ: Khay, chổi rửa ,ống nghiệm,đèn cồn, diêm..
- Hoá chất: dd $CuSO_4$, đinh sắt mới, kim loại Na, dd HCl đặc, MnO_2 rắn , dây Cu
- Phiếu giao việc cho nhóm học sinh thực hiện

Nội dung các phiếu học tập: **Phiếu học tập số 1**

Hãy nêu 2 ví dụ về phản ứng của kim loại tác dụng với dd muối mà các em đã biết ở chương I, nêu hiện tượng,viết PTHH và rút ra nhận xét về khả năng hoạt động hoá học của kim loại theo mẫu sau:

Tên thí nghiệm	Hiện tượng	PTHH - Nhận xét

Phiếu học tập số 2:Thực hiện TN tác dụng của Zn với dd $CuSO_4$

Cách làm	Hiện tượng	Viết PTHH và nhận xét
-Cho 1 dây kẽm vào ống nghiệm đựng dd $CuSO_4$		

2. Học sinh:

- HS chuẩn bị 1 đoạn dây nhôm, dây đồng dài khoảng 20cm,
- Đọc nội dung bài ở nhà.

C. CÁC HOẠT ĐỘNG TRÊN LỚP

HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG

HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN	HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH
GV cho học sinh nhắc lại các tính chất hóa học của kim loại mà đã được học 1/ Tác dụng với oxi (lớp 8)	HS trình bày lại các tính chất hóa học của kim loại

2/ Tác dụng với axit (lớp 9) 3/ Tác dụng với dd muối (lớp 9) GV nhận xét → rút kinh nghiệm	

HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	NỘI DUNG GHI BẢNG

Hoạt động 1: Tính chất hóa học của kim loại

Mục tiêu: Giúp HS hình thành kiến thức về tính chất hóa học của kim loại

Phương pháp: Đàm thoại, dự đoán, quan sát thí nghiệm, thực hành hóa học, thảo luận nhóm

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	NỘI DUNG GHI BẢNG
- HS dự đoán về tính chất hóa học của kim loại . HS:- Kim loại tác dụng với oxi tạo ra oxit - Tác dụng với axit tạo ra muối và H_2 -Tác dụng với muối - GV yêu cầu HS làm thí nghiệm để kiểm chứng dự đoán - HS làm TN quan sát hoạt động nhóm để trình bày tính chất hóa học của kim loại GV: Gọi đại diện nhóm lên bảng trình bày t/c hh và viết PTHH minh họa. Và 1 học sinh khac lên trinh bày tính chất hóa học của kim loại bằng sơ đồ tư duy → lớp nhận xét, bổ sung GV: nhận xét, bổ sung kiến thức	**1. Phản ứng của kim loại với phi kim** **a. Tác dụng với Oxi → oxit bazơ** $3Fe + 2O_2 \xrightarrow{t^o} Fe_3O_4$ ($FeO.Fe_2O_3$) (trắng xám) (nâu đen) **b. Tác dụng với phi kim khác → muối** $2Na + Cl_2 \xrightarrow{t^o} 2NaCl$ **II. Phản ứng của kim loại với dd Axit:** → muối + $H_2\uparrow$ $Zn + H_2SO_4 \rightarrow ZnSO_4 + H_2\uparrow$ $Fe + 2HCl \rightarrow FeCl_2 + H_2\uparrow$ **III. Phản ứng của kim loại với dd muối:** → muối mới và kim loại mới $Cu + 2AgNO_3 \rightarrow Cu(NO_3)_2 + 2Ag$

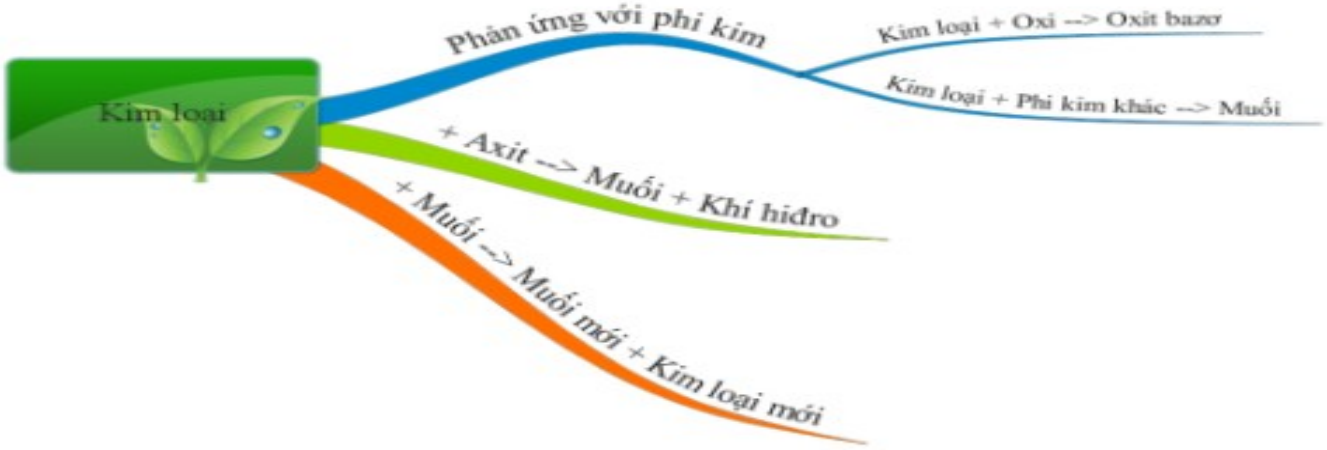
HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN	HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH
- GV giao nhiệm vụ cho **HS thảo luận cặp đôi 2'** làm bài tập sô 5, SGK/48 **GV cho HS làm bài tập sau:** **Bài tập 1**: Hoàn thành các PTHH cho dưới đây: a) ? + HCl → $MgCl_2 + H_2$	- HS làm bài tập. - 1 HS lên bảng trình bày, các HS khác làm

b) ? + $AgNO_3 \rightarrow Cu(NO)_3 + Ag$ c) ? + ? → ZnO d) ? + $Cl_2 \rightarrow MgCl_2$ **Baøi taäp 2 :** Viết và hoàn thành các phản ứng biểu diễn chuyển hoá sau: a/ Cu ⁄ $CuSO_4$ ⁄ $MgSO_4$⁄ $Mg(OH)_2$ b/ Zn⁄ $ZnCl_2$⁄ $AlCl_3$ ⁄ Al	vào vở.

HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG – TÌM TÒI, MỞ RỘNG

TÌNH HUỐNG VÀ HƯỚNG DẪN CỦA GV	HOẠT ĐỘNG CỦA HS
- Học thuộc phần ghi nhớ - Học baøi theo noäi dung ñaõ ghi baøi , làm bài tập 1 – 6 SGK trang 51. Chuù yù : Ñoïc kó caùc thí nghieäm trong baøi , ruùt ra ñöôïc hieän töôïng phaûn öùng töø ñoù ruùt ra ñöôïc kim loaïi naøo hoaït ñoäng hoaù hoïc hôn kim loaïi naøo . - ***Làm bt sau:*** ** Cho các KL Mg, Fe, Cu, Zn, Ag, Au. KL nào tác dụng với : dd H_2SO_4, dd $FeCl_2$, dd $AgNO_3$. Viết các pthh ?* ** Hòa tan 3,84 gam hỗn hợp X gồm Mg và Al vào 400 ml dd HCl 1,5M.* *a. Chứng tỏ rằng hỗn hợp X tan hết ?* *b. Nếu pứ trên thu được 4,256 lít H_2(đktc) thì khối lượng mỗi kim loại trong X là bao nhiêu?* - Dùng sơ đồ tư duy hệ thống lại kiến thức - Chuẩn bị tiết sau: xem trước bài "daõy hoaït ñoäng hoaù hoïc cuûa kim loaïi"	- HS ghi chép những câu hỏi và lời dặn của GV để về nhà tìm hiểu thêm trên sách báo, internet những nội dung cần thiết.



Tuần 11: **Tiết 22 – Bài 17:**

DÃY HOẠT ĐỘNG HOÁ HỌC CỦA KIM LOẠI

A. MỤC TIÊU CẦN ĐẠT

1.Kiến thức:

-HS biết được dãy hoạt động hoá học của kim loại.

-HS hiểu được ý nghĩa của dãy hoạt động hoá học của kim loại.

2. Phẩm chất

- Trung thực, tự trọng, chí công vô tư.
- Tự lập, tự tin, tự chủ và có tinh thần vượt khó.
- Có trách nhiệm với bản thân, cộng đồng, đất nước, nhân loại và môi trường tự nhiên.
- Thực hiện nghĩa vụ đạo đức tôn trọng, chấp hành kỷ luật, pháp luật.

3. Năng lực

- Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học.
- Năng lực giải quyết vấn đề trong môn hóa học.
- Năng lực thực hành hóa học.

B. CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH

1. Giáo viên:

- Dụng cụ: Mỗi bộ thí nghiệm cho nhóm học sinh gồm:Gía để ống nghiệm,4 ống nghiệm
- Hoá chất: Đinh sắt 4 chiếc, 4 dây đồng, dd $FeSO_4$, HCl.(chuẩn bị 6 bộ)
- Dụng cụ hoá chất GV làm TN biểu diễn:dd $AgNO_3$,$CuSO_4$, đinh sắt , mẫu Cu, dd HCl, Na, dd phenolphtalein không màu. ống nghiệm,cốc thuỷ tinh, phiếu học tập

*Nội dung các phiếu học tập:

Phiếu học tập số 1 (ghi ở bảng phụ)

Tên TN	Cách làm	Hiện tượng	Giải thích (viết PTHH)
TN1: **Kim loại tác dụng với dd muối** Fe+ $CuSO_4$ Cu+ $FeSO_4$	-Cho đinh sắt vàoống nghiệm1 đựng dd $CuSO_4$ -Cho dây đồng vào ống nghiệm 2 đựng dd $FeSO_4$		
TN2: **Kim loại tác dụng với dd muối** Cu+ $AgNO_3$ Ag+ $CuSO_4$	-Cho mẫu dây đồngvào ống nghiệm1đựng dd $AgNO_3$ -Cho mẫu dây bạc vào ống nghiệm 2 đựng dd $CuSO_4$		
TN3: **Kim loại tác dụng với dd axit** Fe+ HCl Cu+ HCl	-Cho đinh sắt và lá đồng nhỏ vào 2 ống nghiệm(1) và (2)đựng dd HCl		
TN4: **Kim loại tác dụng với nước** Na+ H_2O Fe+ H_2O	-Cho mẫu Na và đinh sắt vào 2 cốc (1) và (2) riêng biệt đựng nước cất có thêm vài giọt dd phenolphtalein		

Phiếu học tập số 2 (ghi ở bảng phụ)

Đọc thông tin trong sgk và từ dãy hoạt động hoá học kim loại cho biết :
1/Chiều biến đổi mức độ hoạt động hoá học của kim loại được sắp xếp như thế nào?
2/Kim loại ở vị trí nào phản ứng được với nước ở nhiệt độ thường?
3/Kim loại ở vị trí nào phản ứng được với axít giải phóng khí H_2
4/Kim loại ở vị trí nào đẩy được kim loại đứng sau ra khỏi dd muối

2. Học sinh: Đọc nội dung bài học trước.

C. CÁC HOẠT ĐỘNG TRÊN LỚP

HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG

HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN	HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH
Giáo viên hỏi*: Kim loại có những tính chất hoá học nào ? Viết các phương trình hoá học minh hoạ..* **Giáo viên đặt vấn đề:** *Ở bài tập trên ta thấy Fe, Zn pư được với $CuSO_4$ và HCl, còn Cu không PƯ được hay ta nói cách khác Fe, Zn hoạt động hh mạnh hơn Cu. Vậy thì mức độ hoạt động hóa học khác nhau của KL được thể hiện như thế nào? Có thể dự đoán được pư của KL với các chất khác hay không?* *=> Dãy hoạt động hoá học của KL giúp các em trả lời các câu hỏi đó.*	- HS trả lời theo kiến thức bài cũ. - HS dự đoán.

HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	NỘI DUNG GHI BẢNG
Hoạt động 1: Tím hiểu cách xây dựng dãy HĐHH của kim loại **Mục tiêu**: Giúp HS biết được dãy hoạt động hoá học của kim loại. **Phương pháp:** Đàm thoại, quan sát thí nghiệm, thực hành hóa học, thảo luận nhóm	
- GV hướng dẫn HS tự làm TN 1 như SGK và quan sát hiện tượng, giải thích. - Qua làm TN các em thấy có hiện tương gì ? - Vì sao ở TN1 có hiện tượng còn TN2 thì không ? - Vậy về hoạt động hh thì Fe và Cu kim loại nào mạnh hơn? GV tiến hành TN: cho dây Cu vào ống nghiệm 1 đựng dd $AgNO_3$, dây Ag vào ÔN2 đựng dd $CuSO_4$ - HS quan sát. - Qua TN ta thấy có hiện tượng gì xảy ra? - Vậy về hoạt động hh thì Ag và Cu KL nào mạnh ? GV cho các nhóm tiến hành TN: cho đinh Fe và lá Cu vào 2 ống nghiệm 1,2 đựng sẵn dd HCl ? Có hiện tượng gì? - Qua TN trên ta xếp Fe, Cu và H ntn? -GV làm TN: cho mẫu Na, đinh Fe vào 2 cốc đựng sẵn nước cất (cốc1 thêm dd P...) - HS quan sát hiện tượng, giải thích? - Qua TN trên ta rút ra nhận xét gì? - Qua 4 TN ta có thể sắp xếp các KL theo chiều giảm dần mức độ HĐHH như thế nào? (Na, Fe, H, Cu, Ag) - GV giới thiệu dãy HĐHH của kim loại.	***I. Dãy HĐHH của KL được xây dựng như thế nào?*** 1. Thí nghiệm 1: - Đinh Fe + dd $CuSO_4$, dây Cu + dd $FeSO_4$ ** Hiện tượng:* (Q/s TN) PTPƯ: $Fe + CuSO_4 \rightarrow FeSO_4 + Cu$ ⇒ Fe đẩy Cu ra khỏi dd $CuSO_4$ còn Cu không đẩy Fe ra khỏi $FeSO_4$ ⇒ Fe **>** Cu 2. Thí nghiệm 2: - Cu + dd $AgNO_3$ (Ô.N1)→ chất rắn màu xám bám vào dây Cu. - Ag + dd $CuSO_4$ (Ô.N2)→ không có gì. *PTPƯ*: $Cu + AgNO_3 \rightarrow Cu(NO_3)_2 + Ag$ * Nhận xét: Cu đẩy đc Ag ra khỏi $AgNO_3$. Ag không đẩy được Cu ra khỏi $CuSO_4$ ⇒ Cu HĐHH mạnh hơn Ag:Cu **>** Ag 3. Thí nghiệm 3: - Đinh Fe vào Ô.N1 chứa dd HCl → có bọt khí thoát ra, đinh Fe tan dần. - Lá Cu + dd HCl→ không có HT *PTPƯ*: $Fe + HCl \rightarrow FeCl_2 + H_2\uparrow$ * Nhận xét: Fe đẩy H ra khỏi dd HCl còn Cu thì không, ta sắp xếp Fe, H, Cu. 4. Thí nghiệm 4: - Mẫu Na vào cốc nước cất→ viên Na nóng chảy chạy trên mặt nước, dd có màu hồng. - Đinh Fe + nc cất → không có H.t gì xảy ra. *PTPƯ:* $Na + H_2O \rightarrow NaOH + H_2\uparrow$ *Nhận xét: Na HĐHH mạnh hơn Fe *Dãy HĐHH của kim loại: (SGK)

Hoạt động 2: Tìm hiểu ý nghĩa của dãy HĐHH của kim loại

Mục tiêu: Giúp HS hiểu được ý nghĩa của dãy hoạt động hoá học của kim loại.

Phương pháp: Đàm thoại, trực quan, vấn đáp.

GV : Dãy hoạt động hoá học có ý nghĩa như thế nào? GV:Đọc thông tin trong SGK và từ dãy hoạt động hoá học kim loại hãy cho biết: 1. Chiều biến đổi mức độ hoạt động hoá học của kim loại được sắp xếp như thế nào ? 2 .Kim loại ở vị trí nào phản ứng được với nước ở nhiệt độ thường ? 3. Kim loại ở vị trí nào phản ứng được với dd axit loãng giải phóng khí hiđro ? 4. Kim loại ở vị trí nào đẩy được kim loại đứng sau ra khỏi dung dịch muối ? **GV :** Nhận xét câu trả lời của các nhóm và nhắc lại ý nghĩa của dãy hoạt động hoá học của các kim loại.	**II. Dãy hoạt động hoá học của kim loại có ý nghĩa như thế nào?** **1.Đi từ trái sang phải mức độ hoạt động của các kim loại giảm dần.** **2.Kim loại đứng trước H_2 phản ứng được với một số dung dịch axit(HCl, H_2SO_4 loãng.....)giải phóng H_2** **3. Kim loại đứng trước Mg phản ứng được với nước ở nhiêt độ thường tạo thành kiềm và giải phóng H_2** **4.Từ Mg trở đi kim loại đứng trước đẩy kim loại đứng sau ra khỏi dung dịch muối**

HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN	HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH
- GV cho Hs làm bài tập: Hãy xét xem các phản ứng giữa các chất sau đây phản ứng nào xảy ra (khoanh tròn vào chữ cái đứng đầu câu): A. $Zn + CuCl_{2\,(dd)}$ B. $Cu + Pb(NO_3)_{2\,(dd)}$ C. $Cu + AgNO_{3\,(dd)}$ D. $Zn + H_2SO_{4\,(dd)}$ E. $Cu + H_2SO_{4\,(dd)}$ F. $Ag + CuSO_{4\,(dd)}$	- 1 HS lên bảng làm bài, HS khác làm vào vở

HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG – TÌM TÒI, MỞ RỘNG

TÌNH HUỐNG VÀ HƯỚNG DẪN CỦA GV	HOẠT ĐỘNG CỦA HS
- GV hướng dẫn HS: - Chuẩn bị bài tập sau: ***Bài tập 1:*** ***Cho ba lọ chứa ba kim loại : Al, Ag, Fe bằng pphh trình bày cách nhận biết ?*** **Bài tập 2**: Cho 5,4 g bột nhôm vào 60 ml dd $AgNO_3$1M để pư xảy ra hoàn toàn thu được m gam chất rắn. Tính m ? - Làm các bài tập 3,4,5 (SGK). - Xem trước bài mới "Nhôm". + Xem lại tính chất hoá học của kim loại. + Tìm hiểu tính chất vật li và tính chất hóa học của nhôm (dự đoán tính chất hoá học của nhôm).	- HS ghi chép những câu hỏi và lời dặn của GV để về nhà tìm hiểu thêm trên sách báo, internet những nội dung cần thiết.

Tuần 12:

Tiết 23 – Bài 18:
NHÔM

(KHHH: Al NTK : 27)

A. MỤC TIÊU CẦN ĐẠT

1.Kiến thức:

- Tính chất vật lí của nhôm: nhẹ, dẻo, nhẹ dẫn điện, nhiệt tốt.
- Tính chất hoá học của nhôm: Có tính chất hoá học của kim loại nói chung. Ngoài ra nhôm còn có phán ứng với dung dịch kiềm giải phóng hiđro.

2. Phẩm chất

- Trung thực, tự trọng, chí công vô tư.
- Tự lập, tự tin, tự chủ và có tinh thần vượt khó.
- Có trách nhiệm với bản thân, cộng đồng, đất nước, nhân loại và môi trường tự nhiên.
- Thực hiện nghĩa vụ đạo đức tôn trọng, chấp hành kỷ luật, pháp luật.

3. Năng lực

- Năng lực tính toán hoá học
- Năng lực sử dụng ngôn ngữ hoá học
- Năng lực thực hành hoá học
- Năng lực vận dụng, đề xuất kiến thức hoá học vào thực tiễn

B. CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH

1. Giáo viên:

- Ống nghiệm 3→4 cái, đèn cồn ,diêm, bìa giấy, tranh, phiếu học tập.
- Hoá chất:dd $CuCl_2$, dd $AgNO_3$, NaOH đặc, dây nhôm, dd H_2SO_4 loãng, bột nhôm, dd HCl

2. Học sinh: - Đọc nội dung bài trước ở nhà.

C. CÁC HOẠT ĐỘNG TRÊN LỚP

HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG

HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN	HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH
- Viết dãy hoạt động hoá học của kim loại? - Nêu ý nghĩa của dãy hoạt động hh của kim loại? - **GV Đặt vấn đề:** *Các em đã biết t/chất của kim loại. Hãy tìm hiểu t/chất của 1 số kim loại cụ thể có nhiều ứng dụng trong đời sống, sản xuất đó là kim loại Al, vậy Al có những t/chất vật lý và hoá học nào? Các em hãy dự đoán và nêu những t/chất mà em đã biết về Al ?*	- HS trả lời câu hỏi bài cũ. - HS dự đoán.

HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	NỘI DUNG GHI BẢNG
Hoạt động 1: Tìm hiểu tính chất vật lí và hóa học của nhôm **Mục tiêu**: Giúp HS nắm được tính chất vật lí và hóa học của Al **Phương pháp:** Đàm thoại, quan sát thí nghiệm, thực hành hóa học, thảo luận nhóm	
- GV cho HS Q/sát 1 số đồ vật bằng Al. - Nêu một số t/c vật lý của Al mà em biết ? - Tại sao em biết điều đó? HS nêu t/c vật lí của nhôm.	**I. Tính chất vật lý của nhôm:** - Màu trắng bạc, có ánh kim, nhẹ, dẫn điện, dẫn nhiệt tốt, nóng chảy ở 660 ^oC. - Có tính dẻo: dễ kéo sợi, dát mỏng.

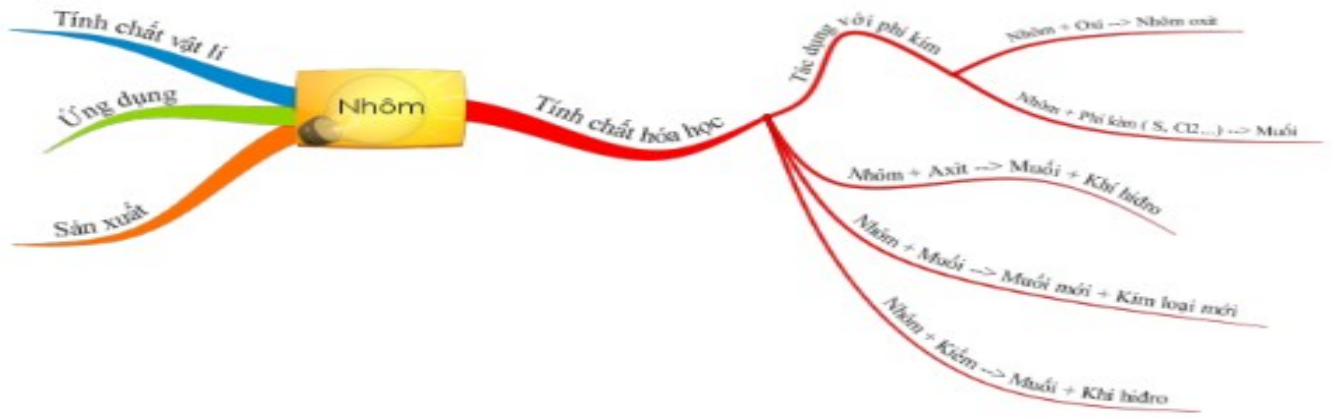
GV thông báo thêm một số tính chất. -Trong dãy hoạt động hh của KL Al ở vị trí nào? -Vậy các em dự đoán Al có những t/c hh nào? - GV biểu diễn TN: Đốt bột nhôm trên ngọn lửa đèn cồn. Hướng dẫn HS quan sát. - Ở điều kiện thường, Al có PU với ôxi không? (GV giải thích PU của Al với O_2 ở đ.k thg) - Al có PU với các phi kim khác không? HS nghiên cứu và trả lời: *Al PU được với nhiều PK khác như Cl_2, S.* GV gọi một HS lên viết các PTPU. - Al + PK khác tạo thành sản phẩm là gì? - GV cho HS nhắc lại KL + dd Axit? - GV thông báo cho HS Al + nhiều dd Axit tạo thành M + H_2↑. - GV gọi các HS lên bảng viết các PTPU. - GV thông báo Al không pư với H_2SO_4, HNO_3 đặc nguội. GV cho HS làm TN: Al + $CuCl_2$. - Hiện tượng gì xảy ra, giải thích ? PTPU ? - Ngoài ra Al còn PU với những dd M nào ? → Kết luận về tính chất của Al. - GV làm TN: Al + dd NaOH. - Có hiện tượng gì xảy ra? - Điều đó chứng tỏ gì?	**II. Tính chất hoá học của nhôm:** 1. Nhôm có những t. chất của KL không? *a. PU của nhôm với phi kim:* **Phản ứng của nhôm với Ôxi:* *TN*: Rắc bột Al + đèn cồn → cháy sáng *PTPU*: $4Al + 3O_2 \rightarrow 2Al_2O_3$ **Phản ứng của nhôm với các phi kim khác:* - Al PU được với nhiều PK khác: Cl_2, S... $2Al + 3Cl_2 \xrightarrow{t^o} 2Al_2O_3$ $2Al + 3S \xrightarrow{t^o} Al_2S_3$ ⇒ Al + O_2 tạo thành oxit, pư với nhiều phi kim khác như Cl_2, S tạo thành muối. b. PU của nhôm với dung dịch Axit: $2Al + 3H_2SO_4 \rightarrow Al_2(SO_4)_3 + 3H_2$↑ $2Al + 6HCl \rightarrow 2AlCl_3 + 3H_2$↑ c. PU của nhôm với dung dịch Muối: *TN*: Cho dây Al + dd $CuCl_2$ → chất rắn màu đỏ bám ngoài dây Al, dd xanh lam nhạt dần. PTHH: $2Al + 3CuCl_2 \rightarrow 2AlCl_3 + 3Cu$ *Al PU được với nhiều dd M của những KL HĐHH yếu hơn tạo ra muối Al + KL mới. ⇒ KL: Al có đầy đủ TCHH của KL. 2. Nhôm còn có t/c hoá học nào khác: *TN*: Cho lá Al + dd NaOH → lá nhôm tan dần, khí không màu thoát ra. ⇒ Al + dd kiềm → tạo ra Muối + H_2↑.
Hoạt động 2: Tìm hiểu ứng dụng **Mục tiêu**: Giúp HS biết được những ứng dụng của nhôm trong cuộc sống **Phương pháp:** Đàm thoại, trực quan.	
- Từ những tính chất của Al hãy nêu 1 số ứng dụng của Al mà em biết ? - HS nêu ứng dụng của hợp kim nhôm. - GV nêu ứng dụng của hợp kim Đuyra.	**III. Ứng dụng:** - Đồ dùng trong gia đình, dây dẫn điện, vật liệu xây dựng. - Đuyra: nhẹ, bền → CN chế tạo máy bay, ôtô, tàu vũ trụ...
Hoạt động 3: Tìm hiểu cách sản xuất nhôm **Mục tiêu**: Giúp HS viết được PTHH điều chế Al **Phương pháp:** Đàm thoại, trực quan, vấn đáp	
GV:Nguyên liệu để sản xuất nhôm là gì? Từ Nguyên liệu đó làm thế nào để sản xuất nhôm.	**IV – SẢN XUẤT NHÔM** **Nguyên liệu: Quặng bôxit (Chủ yếu là Al_2O_3) và criolit.** **Điện phân nóng chảy Al_2O_3 và criolit trong bể điện phân thu được nhôm và khí oxi.** $2Al_2O_3 \xrightarrow{đpnc} 4Al + 3O_2$

HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN	HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH
- GV cho HS làm các bài tập sau: **Bài tập 1:** Có 3 lọ bị mất nhãn , mỗi lọ đựng một trong các kim loại sau : Al, Ag, Fe. Em hãy trình bày phương pháp hóa học để phân biệt các kim loại trên. **Bài tập 2:** Cho 5,4 gam bột nhôm vào 60ml dung dịch $AgNO_3$ 1M, khuấy kĩ để phản ứng xảy ra hoàn toàn . Sau phản ứng thu được m gam, chất rắn . Tính m ?	- HS làm bài tập.

HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG – TÌM TÒI, MỞ RỘNG

TÌNH HUỐNG VÀ HƯỚNG DẪN CỦA GV	HOẠT ĐỘNG CỦA HS
- Học bài cũ. Làm các bài tập 3,4,5,6 (SGK). - Viết các pthh biểu diễn sự chuyển hóa sau: Fe → $FeCl_2$ → $Fe(NO_3)_2$ → Fe Fe → $FeCl_3$ → $Fe(OH)_3$ → Fe_2O_3 → Fe - Xem trước bài mới "Sắt". - Dùng sơ đồ tư duy hệ thống lại kiến thức	- HS ghi chép những câu hỏi và lời dặn của GV để về nhà tìm hiểu thêm trên sách báo, internet những nội dung cần thiết.



Tuần 12: **Tiết 24 – Bài 19**

SẮT

(KHHH : Fe NTK : 56)

A. MỤC TIÊU CẦN ĐẠT

1.Kiến thức:

- HS biết được tính chất vật lí và tính chất hoá học của sắt. Biết liên hệ tính chất của sắt với một số ứng dụng trong đời sống và sản xuất.

2. Phẩm chất

- Trung thực, tự trọng, chí công vô tư.
- Tự lập, tự tin, tự chủ và có tinh thần vượt khó.
- Có trách nhiệm với bản thân, cộng đồng, đất nước, nhân loại và môi trường tự nhiên.
- Thực hiện nghĩa vụ đạo đức tôn trọng, chấp hành kỷ luật, pháp luật.

3. Năng lực.

- Năng lực tính toán hoá học
- Năng lực sử dụng ngôn ngữ hoá học
- Năng lực thực hành hoá học
- Năng lực vận dụng, đề xuất kiến thức hoá học vào thực tiễn

B. CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH

1. Giáo viên:

a. Dụng cụ:- Ống nghiệm, ống nhỏ giọt, kẹp gỗ, nhíp gắp, cốc thủy tinh, đèn cồn.

b. Hóa chất.- Dung dịch $CuSO_4$, đinh sắt mới, ddHCl, dd $AgNO_3$, nước cất.

2. Học sinh: mỗi nhóm chuẩn bị 2 đinh sắt, xem trước bài sắt

C. CÁC HOẠT ĐỘNG TRÊN LỚP

HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG

HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN	HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH
- **Giáo viên đặt vấn đề:** Gv đưa hình ảnh một số sản phẩm → các sản phẩm trên có đặc điểm gì chung ? (đều tạo nên từ kim loại sắt) Vậy sắt có những tính chất như thế nào lại được ứng dụng rộng rãi trong đời sống và sản xuất , tiết học hôm nay ta sẽ tìm hiểu .	- HS dự đoán. => Sắt, nhôm…

HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	NỘI DUNG GHI BẢNG
Hoạt động 1: Tính chất vật lý của sắt **Mục tiêu**: Giúp HS biết được tính chất vật lý của sắt **Phương pháp:** Đàm thoại, trực quan, gợi mở	
- GV yêu cầu HS: *(?) Hãy suy đoán xem sắt có những t/c vật lí nào từ t/c vật lí của kim loại và những điều em đã biết?* - HS suy nghĩ → phát biểu. - GV tổng kết.	**I. Tính chất vật lý:** - Màu trắng xám, có ánh kim, dẫn điện, dẫn nhiệt tốt nhưng kém hơn Al. - Có tính dẻo, dễ rèn, có tính nhiễm từ. - Là kim loại nặng, nóng chảy ở 1539^oC.
Hoạt động 2: Tính chất hóa học của sắt **Mục tiêu**: Giúp HS biết được tính chất hóa học của sắt **Phương pháp:** Đàm thoại, quan sát thí nghiệm, thực hành hóa học, thảo luận nhóm	
-GV hỏi:	**II. Tính chất hoá học của Sắt:**

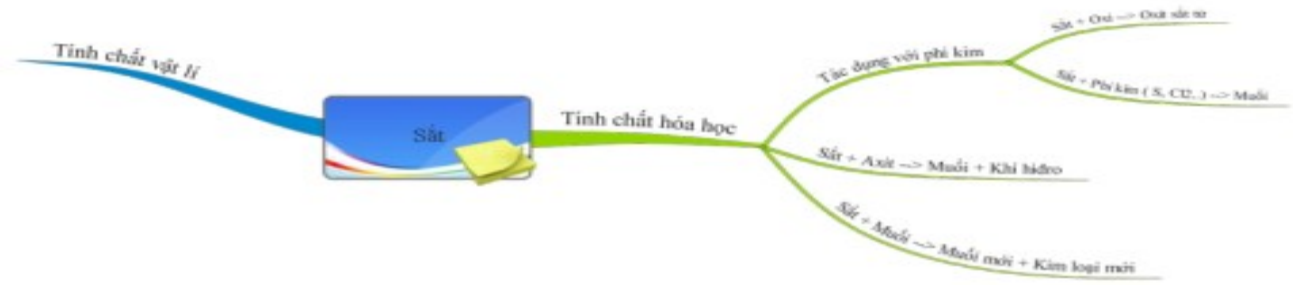
(?) Hãy cho biết vị trí của Fe trong dãy hoạt động hh của kim loại? *(?) Từ vị trí của Fe và dựa vào t/c hh của kim loại hãy suy đoán xem Fe có những tính chất hoá học nào?* HS: Nêu dự đoán về TCHH của sắt -Tác dụng với phi kim + Với oxi : + Với nhiều phi kim khác : - Tác dụng *với dung dịch axit* -Tác dụng với dung dịch muối: *(?) Ở lớp 8 ta đã biết Fe + O_2 → Nêu TN và viết PTHH.* - GV biểu diễn TN: Fe + Cl_2. - HS Nhận xét hiện tượng xảy ra ? Giải thích ? - GV gọi 1 HS viết PTPƯ. - GV thông báo thêm Fe + S, Cl_2 → FeS, $FeCl_3$... - Hãy lấy 1 ví dụ về kim loại Fe + dd Axit? Viết PTPƯ. ⇒ Fe + dd Axit tạo thành sản phẩm gì? -**GV thông báo**: Fe không tác dụng với HNO_3, H_2SO_4 đặc nguội. - Dựa vào dãy hoạt động hoá học của kim loại cho biết Fe còn có thể tác dụng được với những muối của kim loại nào? - Lấy 2 ví dụ minh hoạ? - Với những tính chất hóa học của Fe ta có thể rút ra kết luận gì?	1. <u>Tác dụng của sắt với phi kim:</u> *a. Tác dụng với oxi:* - Sắt (Đốt nóng) + Oxi → cháy sang t^o *PTPƯ*: $3Fe + 2O_2 \rightarrow Fe_3O_4$ ($FeO.Fe_2O_3$). *b. Tác dụng với Clo:* TN: Dây sắt (lò xo) đã nung nóng đỏ + bình đựng khí Cl_2 →cháy sáng, khói màu nâu đỏ. t^o PTPƯ: $2Fe + 3Cl_2 \rightarrow 2FeCl_3$ * Sắt pư với nhiều phi kim tạo thành ôxit hoặc muối. 2. <u>Tác dụng với dung dịch Axit:</u> Sắt + DD Axit → Muối sắt (II) + H_2↑. <u>*Ví dụ:</u> $Fe + H_2SO_4 \rightarrow FeSO_4 + H_2$↑ $Fe + 2HCl \rightarrow FeCl_2 + H_2$↑ 3. Tác dụng với dung dịch Muối: *Sắt + nhiều dd Muối → Muối sắt (II) + KL *PTPƯ*: $Fe + CuSO_4 \rightarrow FeSO_4 + Cu$ $Fe + AgNO_3 \rightarrow Fe(NO_3)_2 + Ag$ ⇒**Kết luận: Sắt có đầy đủ những t/c hh của kim loại...**

HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN	HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH
- GV yêu cầu HS trả lời nhanh các câu hỏi sau: 1. Chọn phát biểu đúng A. Fe là kim loại dẫn điện và dẫn nhiệt tốt nhất trong số tất cả các kim loại B. Fe là kim loại dẫn nhiệt và dẫn điện đều kém C. Fe là kim loại dẫn điện tốt nhưng dẫn nhiệt kém D. Fe là kim loại dẫn điện và dẫn nhiệt tốt nhưng kém hơn Cu và Al 2.Thả dây sắt được hơ nóng vào bình đựng khí clo thì sản phẩm tạo ra là: A. $FeCl_3$, B. Fe_2O_3 , C. FeO , D. $FeCl_2$ 3. Hoàn thành PTHH dưới đây A. Fe + HCl→.... B. Fe + $CuCl_2$ →..... C. Fe + ? → $FeCl_3$ D. Fe + O_2 →	- HS trả lời nhanh. => D => A

HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG – TÌM TÒI, MỞ RỘNG

TÌNH HUỐNG VÀ HƯỚNG DẪN CỦA GV	HOẠT ĐỘNG CỦA HS
- Làm các bài tập 2,3,4,5 (SGK/60), hướng dẫn bài tập 5. - Chuẩn bị các bài tập sau: **Bt 1.** Tính khối lượng gang có chứa 95 % sắt sản xuất được từ 1,2 tấn quặng Hêmatít(có chứa 85 % Fe_2O_3) biết rằng hiệu suất pư là 80 %. **Bt 2.** Cho m gam bột sắt dư vào 20 ml dd $CuSO_4$ 1M pư kết thúc, lọc được dd A và 4,08 gam chất rắn B. a. Tính m ? b. Tính nồng độ mol của chất có trong dd A(biết răng thể tích dd A thay đổi không dáng kể so với thể tích dd $CuSO_4$ - Xem trước bài : "HỢP KIM SẮT: GANG -THÉP": Tìm hiểu về tính chất, ứng dụng của gang, thép và tìm hiểu cách sản xuất gang, thép như thế nào ? - Dùng sơ đồ tư duy hệ thống lại kiến thức	- HS ghi chép những câu hỏi và lời dặn của GV để về nhà tìm hiểu thêm trên sách báo, internet những nội dung cần thiết.



Tuần 13: **Tiết 25 - Bài 20:**

HỢP KIM SẮT : GANG - THÉP

A. MỤC TIÊU CẦN ĐẠT

1.Kiến thức:

- HS biết được : Gang là gì ? Thép là gì ? Tính chất và một số ứng dụng của chúng.
- Nguyên liệu, nguyên tắc và quá trình sản xuất Gang trong lò cao và sản xuất thép trong lò luyện thép.

2. Phẩm chất

- Trung thực, tự trọng, chí công vô tư.
- Tự lập, tự tin, tự chủ và có tinh thần vượt khó.
- Có trách nhiệm với bản thân, cộng đồng, đất nước, nhân loại và môi trường tự nhiên.
- Thực hiện nghĩa vụ đạo đức tôn trọng, chấp hành kỷ luật, pháp luật.

3. Năng lực hướng tới:

- Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học.
- Năng lực vận dụng kiến thức hóa học vào thực tiễn.
- Năng lực giải quyết vấn đề trong môn hóa học.

b. CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH

1. Giáo viên:

- Một số mẫu vật gang (mẫu gang, cái kìm), phiếu học tập.

2. Học sinh: - Đọc nội dung bài trước ở nhà.

C. CÁC HOẠT ĐỘNG TRÊN LỚP

HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG

HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN	HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH
- GV gọi 2 HS lên bảng: (?) Nêu tính chất hóa học của Sắt? Viết PTHH minh họa cho mỗi tính chất? (?) Hoàn thành sơ đồ phản ứng: $Fe \xrightarrow{(1)} FeCl_2 \xrightarrow{(2)} Fe(OH)_2 \xrightarrow{(3)} FeSO_4$ $Fe \xrightarrow{(4)} FeCl_3 \xrightarrow{(5)} Fe(OH)_3 \xrightarrow{(6)} Fe_2(SO_4)_3$ **- Giáo viên đặt vấn đề**: *Trong thực tế ta không có sắt nguyên chất mà chỉ có hợp kim của chúng là gang và thép. Vậy hợp kim của sắt là gì ?* *=> Thế nào là gang, thép? Hôm nay các em sẽ được nghiên cứu.*	- 2 HS lên bảng làm bài tập. - HS khác nhận xét, bổ sung. - HS dự đoán. => Là hỗn hợp của sắt với kim loại hoặc phi kim.

HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	NỘI DUNG GHI BẢNG
<u>Hoạt động 1</u>: Hợp kim của sắt **Mục tiêu**: Giúp HS biết được : Gang là gì ? Thép là gì ? Tính chất và một số ứng dụng của chúng. **Phương pháp:** Trực quan, hoạt động nhóm, thuyết trình.	
- GV: Chia lớp thành 6 nhóm - GV giao nhiệm vụ cho các nhóm HS **thảo luận cặp đôi 3'** để trả lời câu hỏi *? Hợp kim của sắt là gì ?* => Hợp kim là chất rắn thu được sau khi làm nguội hỗn hợp nóng chảy của nhiều kim loại hoặc của kim loại và phi kim. *? Thế nào là gang, thép?* <u>=> 1. Gang</u>: là hợp kim của sắt với cacbon (Chiếm 2 - 5%) và	**<u>I. Hợp kim của sắt:</u>** *** Hợp kim: SGK/61** *** Hợp kim sắt: gang và thép.** **1. Gang: SGK/ 61.** **2. Thép: SGK/61.**

một số nguyên tố như S, P, Mn, Si. + Gang cứng, giòn. Gang trắng để luyện thép, gang xám để chế tạo máy móc => 2. Thép: là hợp kim của sắt với cacbon (Chiếm dưới 2%) và một số nguyên tố như S, P, Mn, Si. . . + Thép cứng, dẻo, đàn hồi, ít bị ăn mòn. - HS: Nghiên cứu thông tin SGK, thảo luận nhóm để trả lời câu hỏi - GV: Gọi đại diện các nhóm báo cáo kết quả - GV hỏi: *(?) Gang và thép có tính chất và ứng dụng khác nhau như thế nào ?*	
Hoạt động 2: Sản xuất gang, thép **Mục tiêu**: Giúp HS nắm được nguyên liệu, nguyên tắc và quá trình sản xuất Gang, thép. **Phương pháp:** Trực quan, hoạt động nhóm, thuyết trình.	
- GV yêu cầu đại diện 1 nhóm HS (Nhóm 3) lên thuyết trình báo cáo nội dung kiến thức trong Phiếu học tập số 02 (Các nhóm đã làm thành các slide gửi cho GV trước) -> Đại diện 1 nhóm thuyết trình báo cáo của mình. (Chiếu slide cho các nhóm khác xem). **+ Nội dung cần đạt:** ***a. Nguyên liệu:*** ***b. Nguyên tắc :*** ***c. Quá trình sản xuất:*** ***Các phản ứng xảy ra:*** ***+ Phản ứng tạo thành khí CO*** $C(r) + O_2(k) \rightarrow CO_2(k)$ $C(r) + CO_2(k) \rightarrow CO(k)$ ***+ Khí CO khử oxít sắt trong quặng thành sắt*** $Fe_3O_4 + 4CO \xrightarrow{t^o} 3Fe + 4CO_2$ $3CO + Fe_2O_3 \xrightarrow{t^o} 3CO_2 + 2Fe$ ***+ Một số oxít khác trong quặng như MnO_2, SiO_2. Cũng bị khử tạo thành đơn chất Mn, Si..*** $SiO_2 + 2CO \rightarrow Si + 2CO_2$ ***+ Phản ứng tạo thành xỉ*** $CaCO_3 \xrightarrow{t^o} CaO + CO_2$ $CaO + SiO_2 \xrightarrow{t^o} CaSiO_3$ ***(xỉ)*** ***Sắt nóng chảy hòa tan các nguyên tố C, S, Mn, P tạo thành gang.*** - HS nhóm khác nhận xét. - GV nhận xét, chốt kiến thức: - Yêu cầu HS nhắc lại nguyên liệu và nguyên tắc sản xuất gang -> GV ghi bảng. - GV chốt lại 1 số phản ứng chính trong quá trình luyện gang.	**II. Sản xuất gang, thép :** **1. *Sản xuất gang:*** **a. Nguyên liệu: SGK/61.** **b. Nguyên tắc sản xuất: SGK/61** **c. Quá trình sản xuất gang :Các phản ứng chính xảy ra trong quá trình luyện gang:** $C + O_2 \xrightarrow{t^o} CO_2$ $C + CO_2 \xrightarrow{t^o} 2CO$ $3CO + Fe_2O_3 \xrightarrow{t^o\ cao} 3CO_2 + 2Fe$ **Hoặc :** $Fe_3O_4 + 4CO \xrightarrow{t^o} 3Fe + 4CO_2$

- **GV <u>chuyển ý</u>:** *Gang có hàm lượng C = 2-5% còn thép có hàm lượng C <2%. Từ Gang làm thế nào để sản xuất thép?* - GV yêu cầu đại diện 1 nhóm HS (**Nhóm 4**) lên thuyết trình báo cáo nội dung kiến thức trong Phiếu học tập số 03 (Các nhóm đã làm thành các slide gửi cho GV trước) -> Đại diện 1 nhóm thuyết trình báo cáo của mình. (Chiếu slide cho các nhóm khác xem). **<u>+ Nội dung cần đạt:</u>** ***<u>2. Sản xuất thép:</u>*** ***<u>a. Nguyên liệu</u>*** ***<u>b. Nguyên tắc</u>*** ***<u>c. Quá trình sản xuất:</u>*** ***Oxi sẽ oxi hóa các nguyên tố C, S, P, Si …có trong gang thành những oxit theo phản ứng sau.*** ***Trước hết: C và S bị oxi hóa thành những hợp chất khí là CO_2 và SO_2 tách ra khỏi gang.*** $C + O_2 \xrightarrow{-t^o} CO_2$ $S + O_2 \xrightarrow{-t^o} SO_2$ ***Si và P bị oxi hóa thành những oxit khó bay hơi là SiO_2 và P_2O_5.*** $4P + 5O_2 \xrightarrow{-t^o} 2P_2O_5$ $Si + O_2 \xrightarrow{-t^o} SiO_2$ ***Các oxit này được tạo ra sẽ kết hợp với chất chảy CaO tạo thành xỉ nổi lên trên bề mặt thép lỏng.*** $CaO + SiO_2 \rightarrow CaSiO_3$ (Xỉ) $3CaO + P_2O_5 \rightarrow Ca_3(PO_4)_2$ (Xỉ) - HS nhóm khác nhận xét. - GV nhận xét, chốt kiến thức: - Yêu cầu HS nhắc lại nguyên liệu và nguyên tắc sản xuất thép -> GV ghi bảng. - GV chốt lại 1 số phản ứng chính trong quá trình luyện gang thành thép.	**=> Sắt nóng chảy hòa tan một số nguyên tố như C, Mn, Si, S… tạo ra gang.** **<u>2. Sản xuất thép:</u>** **<u>a. Nguyên liệu</u>**: SGK/62 **<u>b. Nguyên tắc sản xuất</u>** : SGK/62 **<u>c. Quá trình sản xuất:</u>** **Các phản ứng xảy ra trong quá trình luyện gang thành thép:** $C + O_2 \xrightarrow{-t^o} CO_2$ $S + O_2 \xrightarrow{-t^o} SO_2$ $4P + 5O_2 \xrightarrow{-t^o} 2P_2O_5$ $Si + O_2 \xrightarrow{-t^o} SiO_2$ **Phản ứng tạo xỉ:** $CaO + SiO_2 \rightarrow CaSiO_3$ (Xỉ) $3CaO + P_2O_5 \rightarrow Ca_3(PO_4)_2$ (Xỉ)

HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN	HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH
- GV **giao nhiệm vụ cho HS thảo luận cặp đôi 2'** hoàn thành bài tập sau: **<u>Bài tập</u>: Để khử hoàn toàn 23,2 g hỗn hợp FeO và Fe_2O_3 người ta cần dùng 8,96 lít khí CO (đktc). Tính khối lượng Fe thu được sau phản ứng.** - GV gọi đại diện HS lên bảng làm bài tập. HS khác nhận xét, bổ sung. - GV nhận xét.	- HS thảo luận cặp đôi bài tập **:** => Gọi số mol FeO: x mol Fe_2O_3 : y mol Theo bài ta có: 72x + 160y = 23,2 g nCO = 8,96/22,4 = 0,4 mol PTHH: $FeO + CO \xrightarrow{-t^o} Fe + CO_2$ (1) x -> x mol -> x mol

	Fe_2O_3 + 3CO -t^o-> 2Fe + $3CO_2$ (2) y -> 3y mol -> 2y mol Từ (1) và (2) ta có Pt: x + 3y = 0,4 Giải hệ PT: $\begin{cases} 72x + 160y = 23,2 \\ x + 3y = 0,4 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = 0,1 \\ y = 0,1 \end{cases}$ Từ (1) và (2) => nFe = x + 2y = 0,1 + 2.0,1 = 0,3 mol => mFe = 0,3.56 = 16,8 (g)

HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG, TÌM TÒI MỞ RỘNG

HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN	HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH
- GV chiếu Slide 1 số hình ảnh nhà máy sx gang thép thải khí thải ra môi trường. - GV **giao nhiệm vụ cho HS thảo luận nhóm 4'** hoàn thành bài tập số 4 SGK/63. **<u>Bài tập 4/SGK.63:</u> Những khí thải (CO_2, SO_2,…) trong quá trình sản xuất gang thép ảnh hưởng như thế nào đến môi trường xung quanh ? Dẫn ra một số phản ứng để giải thích . Thử nêu biện pháp để chống ô nhiễm môi trường ở khu dân cư gần cơ sở sản xuất gang thép ?** - GV gọi đại diện nhóm trả lời, nhóm khác nhận xét, bổ sung. - GV nhận xét. **- GV hướng dẫn HS chuẩn bị bài ở nhà:** + Học thuộc bài theo nội dung đã ghi. + Làm bài tập còn lại1, 2, 3, 4 trong SGK trang 63. + Xem trước bài : "SỰ ĂN MÒN KIM LOẠI VÀ BẢO VỆ KIM LOẠI KHÔNG BỊ ĂN MÒN". - Tìm hiểu các hiện tượng gỉ sét của kim loại, giải thích vì sao lại có hiện tượng đó ? Nêu được cách bảo vệ kim loại khỏi sự mòn. - Mang theo một số mẩu vật bị gỉ.	- HS quan sát. - Nhóm HS thảo luận 4' hoàn thành bài tập 4 SGK/63: *=> Ảnh hưởng tới sức khỏe, môi trường sinh thái của con người.* *+Khí SO_2: Độc hại cho con người và động thực vật, làm cho nồng độ axit trong nước mưa cao hơn bình thường.* *SO_2 + H_2O -> H_2SO_3* *+ Khí CO_2: Gây hiệu ứng nhà kính, làm tăng độ axit trong nước.* *CO_2 + H_2O -> H_2CO_3* *- Chất thải rắn, lỏng không được qui hoạch hợp lý sẽ làm suy thoái môi trường đất, nước.* ** Một số biện pháp:* *+ Trồng cây xanh.* *+ Xây dựng hệ thống liên hoàn xử lý khí thải độc hại trước khi đưa ra ngoài môi trường không khí.* - HS lắng nghe. - HS lưu ý.

Tuần 13 :

Tiết 26 – Bài 21:
SỰ ĂN MÒN KIM LOẠI
VÀ BẢO VỆ KIM LOẠI KHÔNG BỊ ĂN MÒN

A. MỤC TIÊU CẦN ĐẠT

1.Kiến thức:

- Hiểu được khái niệm sự ăn mòn kim loại, các yếu tố ảnh hưởng đến sự ăn mòn kim loại.
- Biết một số biện pháp bảo vệ kim loại không bị ăn mòn.

2. Phẩm chất

- Trung thực, tự trọng, chí công vô tư.
- Tự lập, tự tin, tự chủ và có tinh thần vượt khó.
- Có trách nhiệm với bản thân, cộng đồng, đất nước, nhân loại và môi trường tự nhiên.
- Thực hiện nghĩa vụ đạo đức tôn trọng, chấp hành kỷ luật, pháp luật.

3. Năng lực hướng tới:

- Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học.
- Năng lực vận dụng kiến thức hóa học vào thực tiễn.
- Năng lực giải quyết vấn đề trong môn hóa học.

B. CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH

1. Giáo viên: - Chuẩn bị phiếu học tập số 1(hoặc ghi ở bảng phụ)

Tên thí nghiệm	Hiện tượng	Giải thích	Nhận xét điều kiện phản ứng
Thí nghiệm 1			
Thí nghiệm 2			
Thí nghiệm 3			
Thí nghiệm 4			

2. Học sinh: -Nhóm HS:1 đinh sắt gỉ, miếng sắt bị gỉ

-Làm thí nghiệm theo dõi tại nhà hoặc phòng thí nghiệm (xem cách làm trong sgk trang 65)

- Quan sát và theo dõi trong 1 tuần

C. CÁC HOẠT ĐỘNG TRÊN LỚP

HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG

HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN	HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH
- GV gọi 2 HS lên bảng làm bài tập: **Bài 1**: Viết các pthh theo sơ đồ sau: $Fe \rightarrow FeCl_3 \rightarrow Fe(OH)_3 \rightarrow Fe_2O_3 \rightarrow Fe \rightarrow FeCl_2 \rightarrow Fe(NO_3)_2$ **Bài 2:** Nhúng một thanh sắt vào dung dịch $CuSO_4$ sau một thời gian lấy riêng thanh sắt ra lau khô thấy khối lượng thanh sắt tăng 0,8 gam. Tính khối lượng sắt tham gia phản ứng? - **Giáo viên đặt vấn đề**: Kim loại để lâu ngoài không khí có bị ăn mòn hay không?	- HS lên bảng làm bài tập. - HS dự đoán: => Có hoặc không

HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	NỘI DUNG GHI BẢNG
Hoạt động 1: Thế nào là sự ăn mòn kim loại **Mục tiêu**: Giúp HS biết được sự ăn mòn kim loại là gì **Phương pháp:** Đàm thoại, trực quan, gợi mở	
- GV yêu cầu HS liên hệ thực tế *?Hãy kể tên 1 số đồ vật bị gỉ?* - *HS:* => Dao, kéo, tàu....	**I. Thế nào là sự ăn mòn kim loại?**

?Khi đồ vật bị gỉ còn dùng được nữa không? - HS: Không - GV yêu cầu HS dùng tay bẻ miếng sắt gỉ: *?Hãy quan sát màu sắc của nó và nhận xét?* *?Tại sao chúng lại bị gỉ?* - GV: hiện tượng kim loại bị gỉ như trên được gọi là sự ăn mòn. *?Vậy sự ăn mòn kim loại là gì?* - GV bổ sung và kết luận	**=> Sự phá huỷ kim loại, hợp kim do tác dụng hoá học trong môi trường được gọi là sự ăn mòn kim loại**
<u>Hoạt động 2:</u> Tìm hiểu những yếu tố ảnh hưởng đến sự ăn mòn **Mục tiêu**: Giúp HS biết được các yếu tố ảnh hưởng đến sự ăn mòn **Phương pháp:** Đàm thoại, quan sát thí nghiệm, thực hành hóa học, thảo luận nhóm	
- GV: Cho HS quan sát thí nghiệm đã làm trước 1 tuần và yêu cầu ghi lại kết quả vào phiếu học tập. - HS quan sát thí nghiệm và thảo luận nhóm hoàn thành nội dung phiếu học tập. TN | Hiện tượng | Giải thích | Nhận xét điều kiện phản ứng TN 1 | Đinh Fe không bị ăn mòn | Môi trường chỉ có khí O_2 | Thiếu chất xúc tác TN | Đinh Fe bị ăn mòn chậm | Môi trường có khí O_2 và H_2O | Có chất phản ứng, có ít chất xúc tác TN 3 | Đinh Fe bị ăn mòn nhanh | Môi trường có NaCl, khí O_2 và H_2O | Có chất phản ứng, có nhiều chất xúc tác TN 4 | Đinh Fe không bị ăn mòn | Môi trường chỉ có H_2O | Thiếu chất phản ứng -Gợi ý: *?Thành phần môi trường ở 4 thí nghiệm có gì khác nhau?* *?Từ 4 thí nghiệm rút ra nhận xét gì?* -GV nhận xét , bổ sung và kết luận - GV: thực tế cho thấy sự tăng về nhiệt độ tỉ lệ thuận với tốc độ ăn mòn kim loại và ngược lại. VD: một thanh sắt để ở trong bếp (kiềng) dễ bị gỉ hơn so với sắt để nơi khô ráo. *?Hãy lấy thêm các VD khác?* - GV yêu cầu HS rút ra kết luận	**<u>II. Những yếu tố nào ảnh hưởng đến sự ăn mòn kim loại?</u>** ***1. Ảnh hưởng của các chất trong môi trường*** **=> Sự ăn mòn kim loại không xảy ra, hoặc xảy ra nhanh hay chậm phụ thuộc vào thành phần của môi trường mà nó tiếp xúc** 2. ***Ảnh hưởng của nhiệt độ*** => **Nhiệt độ cao sẽ làm cho sự ăn mòn kim loại xảy ra nhanh hơn**
<u>Hoạt động 3:</u> Làm thế nào để bảo vệ các đồ vật bằng kim loại không bị ăn mòn? **Mục tiêu**: Giúp HS biết được cách bảo vệ các đồ vật bằng kim loại không bị ăn mòn **Phương pháp:** Đàm thoại, trực quan, vấn đáp	
- GV yêu cầu HS liên hệ thực tế đời sống mà các em đã biết. *?Vì sao phải bảo vệ kim loại khỏi bị ăn mòn?* *?Hãy nêu một số biện pháp bảo vệ kim loại khỏi bị ăn mòn và giải thích?* - GV bổ sung và kết luận - HS: đọc phần "Em có biết"	**<u>III. Làm thế nào để bảo vệ các đồ vật bằng kim loại không bị ăn mòn?</u>** **=> Ngăn không cho kim loại tiếp xúc với môi trường(sơn, mạ, bôi dầu mỡ)** **=> Chế tạo hợp kim ít bị ăn mòn**

HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN	HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH
- Cho HS đọc phần ghi nhớ ở SGK và đọc mục "Em có biết" trang 66. - Cho HS làm bài tập sau: Hãy chọn câu đúng trong các câu sau: Con dao làm bằng thép nếu: a. Sau khi dùng, rửa sạch, lau khô. b.Cắt chanh rồi không rửa. c. Ngâm trong nước tự nhiên hoặc nước máy. d. Ngâm trong nước muối một thời gian.	- HS đọc. - HS làm nhanh bài tập: **=> A**

HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG – TÌM TÒI, MỞ RỘNG

TÌNH HUỐNG VÀ HƯỚNG DẪN CỦA GV	HOẠT ĐỘNG CỦA HS
- GV hướng dẫn HS làm bài tập **<u>Bài tập:</u>** Hỗn hợp 3 kim loại Fe, Al, Cu nặng 17,4 gam. Nếu hòa tan hỗn hợp bằng axit H_2SO_4 loãng dư thì thoát ra 8,96 dm^3 H_2 (ở đktc). Còn nếu hòa tan hỗn hợp bằng axit đặc nóng, dư thì thoát ra 12,32 dm^3 SO_2 (ở đktc). Tính khối lượng mỗi kim loại ban đầu.	- HS dựa vào hướng dẫn của GV làm bài tập: => Cu không tan trong H_2SO_4 loãng, chỉ có Fe và Al tan được trong axit loãng $Fe + H_2SO_4 \rightarrow FeSO_4 + H_2\uparrow$ $2Al + 3H_2SO_4 \rightarrow Al_2(SO_4)_3 + 3H_2\uparrow$ H_2SO_4 đặc nóng hòa tan cả 3 kim loại: $2Fe + 6H_2SO_4 \rightarrow Fe_2(SO_4)_3 + 3SO_2\uparrow + 6H_2O$ $2Al + 6H_2SO_4 \rightarrow Al_2(SO_4)_3 + 3SO_2\uparrow + 6H_2O$ $Cu + 2H_2SO_4 \rightarrow CuSO_4 + SO_2\uparrow + 2H_2O$ Số mol H_2 = 0,4; số mol SO_2 = 0,55 Gọi số mol của Fe, Al, Cu lần lượt là x, y, z ta có : Hệ 3 phương trình : $\begin{cases} 56x + 27y + 64z = 17,4 \\ x + 1,5y = 0, \\ 1,5x + 1,5y + z = 0,55 \end{cases}$ Giải hệ phương trình đã cho ta được nghiệm là : x = 0,1 ; y = 0,2 ; z = 0,1 Khối lượng của sắt ban đầu là : m_{Fe} = 0,1. 56 = 5,6 (gam) Khối lượng của nhôm ban đầu là : m_{Al} = 0,2. 27 = 5,4 (gam) Khối lượng của đồng ban đầu là : m_{Cu} = 0,1. 64 = 6,4 (gam)
- GV hướng dẫn HS chuẩn bị bài ở nhà: - Làm bài tập SGK trang 67. - Về nhà làm bài tập SBT trong tâm bài 3. - Xem trước bài mới : "LUYỆN TẬP CHƯƠNG 2". HS ôn lại. - Dãy hoạt động hóa học của kim loại. - Tính chất hóa học của kim loại nói chung. - Tính chất giống nhau và khác nhau giữa kim loại nhôm và sắt: - Thành phần, tính chất và sản xuất gang thép.	- HS ghi chép những câu hỏi và lời dặn của GV để về nhà tìm hiểu thêm trên sách báo, internet những nội dung cần thiết.

Tuần 14: **Tiết 27 – Bài 22:**

LUYỆN TẬP CHƯƠNG II: KIM LOẠI

A. MỤC TIÊU CẦN ĐẠT

1.Kiến thức:

- Hệ thống lại dãy hoạt động hoá học của kim loại
- Tính chất hoá học của kim loại nói chung; tính chất hoá học giống và khác nhau của nhôm và sắt.
- Thành phần và cách sản xuất gang và thép.
- Thế nào là sự ăn mòn kim loại ? Biện pháp bảo vệ kim loại khỏi sự ăn mòn.

2. Phẩm chất

- Trung thực, tự trọng, chí công vô tư.
- Tự lập, tự tin, tự chủ và có tinh thần vượt khó.
- Có trách nhiệm với bản thân, cộng đồng, đất nước, nhân loại và môi trường tự nhiên.
- Thực hiện nghĩa vụ đạo đức tôn trọng, chấp hành kỷ luật, pháp luật.

3. Năng lực hướng tới:

- Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học.
- Năng lực vận dụng kiến thức hóa học vào thực tiễn.
- Năng lực giải quyết vấn đề trong môn hóa học.
- Năng lực tính toán.

B. CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH

1. Giáo viên: - GV chuẩn bị phiếu học tập để HS thực hiện tại lớp

2. Học sinh: - HS ôn tập các kiến thức của chương. Làm bài tập ở mục II Bài tập

C. CÁC HOẠT ĐỘNG TRÊN LỚP

HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG

HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN	HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH
- GV đặt vấn đề: *Các em đã được học tất cả các kiến thức liên quan đến kim loại. Để nắm chắc hơn và hệ thống lại toàn bộ kiến thức hôm nay các em sẽ luyện tập.*	**- HS lắng nghe**

HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	NỘI DUNG GHI BẢNG
Hoạt động 1: Kiến thức cần nhớ **Mục tiêu**: Giúp HS củng cố lại nhữn kiến thức trọng tâm ở chương 2 **Phương pháp:** Đàm thoại, vấn đáp	
- GV: Đưa hệ thống câu hỏi: *(?) Hãy viết dãy HĐHH của kim loại?* *(?) Nêu ý nghĩa của dãy HĐHH của kim loại? (HS nêu 4 ý nghĩa) → từ đó hãy cho biết kim loại có những tính chất hoá học nào?* - HS: Huy động kiến thức đã hoc để trả lời *(?) Nêu tính chất hoá học của các kim loại Al và Fe?* *(?) Hãy so sánh tính chất hoá học của 2 kim loại này?* *(?) Hợp kim là gì? Gang và thép là gì?* *(?) Gang và thép khác nhau chổ nào về thành phần và nguyên tắc sản xuất?* *(?) Ăn mòn kim loại là gì? Các yếu tố nào ảnh*	**I. Kiến thức cơ bản cần nhớ *:*** *1. Tính chất hoá học của kim loại :* *- Dãy hoạt động hoá học của kim loại :* K, Na, Mg, Al, Zn, Fe, Pb, H, Cu, Ag, Au. *- Tính chất hoá học của kim loại:* + Tác dụng với phi kim + Tác dụng với axit + Tác dụng với dung dịch muối. *2. Tính chất của kim loại Al và Fe:* - Al, Fe đều có đầy đủ các tchh của kim loại... - Al có PƯ với kiềm, SP tạo hợp chất của Al

hưởng? *(?) Nêu các biện pháp bảo vệ kim loại khỏi bị ăn mòn?*	có hoá trị III, SP của Fe có hoá trị II, III. *3. Hợp kim của Fe và sự ăn mòn kim loại:* - Gang: 2-5% C; - Thép: < 2% C. - Sự ăn mòn kim loại là sự phá huỷ của kim loại, hợp kim dưới tác dụng của môi trường.
<u>Hoạt động 2:</u> Luyện tập **Mục tiêu**: Giúp HS hình thành kĩ năng giải bài tập định tính và định lượng **Phương pháp:** Đàm thoại, thảo luận nhóm	
-GV yêu cầu HS giải BT2 -GV gợi ý để HS xác định PTHH xảy ra và hướng dẫn HS giải thích vì sao ?	**<u>II. Bài tập</u>** *Bài tập 2(SGK/69).* a. $2Al + 3Cl_2 \rightarrow 2AlCl_3$ b. không xảy ra c. không xảy ra d. $Fe + CuSO_4 \rightarrow FeSO_4 + Cu$
-BT4 phương pháp như trên GV gợi ý HS nhớ lại mối liên hệ giữa các hợp cbất vô cơ -GV yêu cầu đại diện nhóm trả lời GV bổ sung và kết luận -Câu b, c GV hướng dẫn HS về nhà	*Bài tập 4a(SGK/69).* (1) $4Al + 3O_2 \rightarrow 2Al_2O_3$ (2) $Al_2O_3 + 6HCl \rightarrow 2AlCl_3 + H_2O$ (3) $AlCl_3 + 3NaOH \rightarrow Al(OH)_3 + 3NaCl$ (4) $2Al(OH)_3 \rightarrow Al_2O_3 + 3H_2O$ (5) $2Al_2O_3 \xrightarrow[criolit]{đpnc} 4Al + 3O_2$
-GV hướng dẫn HS tóm tắt đề bài và viết PTHH -HS chú ý lắng nghe và tóm tắt đề bài m_A =9,2g ; $m_{muối}$ = 23,4g Kim loại A ? A(I) -GV hướng dẫn HS tìm kim loạiA	(6) $2Al + 6HCl \rightarrow 2AlCl_3 + 3H_2$ *Bài tập 5(SGK/69).* $2A + Cl_2 \rightarrow 2ACl$ 2A g (2A+ 71) g 9,2 g 23,4 g tỉ lệ: $\frac{2A}{9,2} = \frac{2A+71}{23,4}$ 2A . 23,4 = 9,2 . (2A + 71) 46,8A = 18,4A + 653,2 28,4A = 653,2 A = 23 Kim loại A là Na

HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG – TÌM TÒI, MỞ RỘNG

TÌNH HUỐNG VÀ HƯỚNG DẪN CỦA GV	HOẠT ĐỘNG CỦA HS
- GV hướng dẫn HS làm bài tập sau: **BT dành cho HS khá giỏi** **<u>Bài tập:.</u>** Đốt cháy hoàn toàn m gam than chứa 4% m là tạp chất trơ thì thu được hỗn hợp khí A gồm CO, CO_2. Cho khí A đi từ từ qua ống sứ nung nóng đựng 46,4 gam Fe_3O_4 . Khí ra khỏi ống sứ bị hấp thụ hoàn toàn bởi 2 lít dung dịch $Ba(OH)_2$ thấy tạo ra 39,4 gam kết tủa. Đun nóng tiếp dung dịch nước lọc lại thu thêm 29,55 gam	- HS ghi chép những câu hỏi và lời dặn của GV để về nhà tìm hiểu thêm trên sách báo, internet những nội dung cần thiết.

kết tủa nữa. Chất rắn B còn lại trong ống sứ (*gồm Fe, FeO, Fe_3O_4*) được hoà tan vừa đủ trong 660 ml dung dịch HCl 2M và thấy thoát ra 1,344 lít khí (đktc). ***a)*** Tính m. ***b)*** Tính C_M của dung dịch $Ba(OH)_2$ đã dùng. ***c)*** Tính %V các khí trong hỗn hợp A. -GV **hướng dẫn HS chuẩn bị bài ở nhà :** + Về nhà làm các bài tập 2,3,7 (SGK/ 69). + Hướng dẫn bài tập 7 : Viết các pthh : Gọi x,y lần lượt là số mol của Al, Fe cần tìm. Ta có hệ phương trình sau : 27x + 56y = 0,83 (a) 3/2x + y = 0,56 : 22,4= 0,025 (b) Giải hệ phương trình (a), (b) tìm ra kết quả + Chuẩn bị thực hành các tính chất hoá học của Al và Fe, kẽ sẵn bảng tường trình thí nghiệm.	

Tuần 14: **Tiết 28 – Bài 23**

THỰC HÀNH : TÍNH CHẤT HÓA HỌC CỦA NHÔM VÀ SẮT

A. MỤC TIÊU CẦN ĐẠT

1. Kiến thức: Khắc sâu kiến thức tính chất hoá học của nhôm và sắt

2. Phẩm chất

- Trung thực, tự trọng, chí công vô tư.
- Tự lập, tự tin, tự chủ và có tinh thần vượt khó.
- Có trách nhiệm với bản thân, cộng đồng, đất nước, nhân loại và môi trường tự nhiên.
- Thực hiện nghĩa vụ đạo đức tôn trọng, chấp hành kỷ luật, pháp luật.

3. Năng lực hướng tới:

- Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học.
- Năng lực giải quyết vấn đề trong môn hóa học.
- Năng lực thực hành hóa học.

B. CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH

1. Giáo viên :

- Dụng cụ : Thìa , ống nghiệm , giá đựng ống nghiệm , đèn cồn , ống hút , cốc thủy tinh , giá đở ống nghiệm .
- Hóa chất : dd NaOH , bột nhôm , sắt , lưu huỳnh .

2. Học sinh :

- Ôn lại : Tính chất hoá học của nhôm và sắt.
- Đọc trước các thí nghiệm 1,2 , 3 SGK trang 70.
- Kẽ sẵn bản tường trình kết quả thí nghiệm.

C. CÁC HOẠT ĐỘNG TRÊN LỚP

HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG

HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN	HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH
*** Giáo viên đặt vấn đề:** *Chúng ta đã học 2 nguyên tố kim loại tương đối điển hình và rất quan trọng trong đời sống, trong sản xuất đó là nhôm và sắt. Hôm nay bằng thực nghiệm, chúng ta sẽ kiểm chứng một số tính chất quan trọng của 2 nguyên tố này.*	**- HS lắng nghe**

HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	NỘI DUNG GHI BẢNG
Hoạt động 1: **Tổ chức hướng dẫn HS tìm hiểu tác dụng của nhôm với oxi** **Mục tiêu**: Giúp HS củng cố lại tính chất hóa học của Al **Phương pháp:** Đàm thoại, quan sát thí nghiệm, thực hành hóa học, thảo luận nhóm	
- GV hướng dẫn HS lấy dụng cụ, hoá chất, cách tiến hành thí nghiệm: - HS lấy ra các dụng cụ và hoá chất. - GV giới thiệu cách tiến hành: Lấy khoãng ½ thìa café Al cho vào ống giọt, dùng tay bóp nhẹ cho bột nhôm rơi xuống trên ngọn lửa đèn cồn, chú ý để óng giọt nghiêng 1 góc 45^0. - HS tiến hành làm*:* Chú ý vừa làm vừa quan sát hiện tượng, giải thích cấ hiện tượng quan sát được và viết PTPƯ.	**I.Tác dụng của nhôm với ôxi.** - *Dụng cụ*: Ống pipep, đèn cồn, bìa giấy, bật lửa,... - *Hoá chất*: Bột nhôm (Al). t^o PTPƯ: $4Al + 3O_2 \rightarrow 2Al_2O_3$

- GV chốt lại: Có những hạt loé sáng do bột nhôm tác dụng với Ôxi có trong không khí, phản ứng toả nhiều nhiệt.	
<u>Hoạt động 2:</u> Tác dụng của sắt với lưu huỳnh **Mục tiêu**: Giúp HS củng cố lại tính chất hóa học của sắt **Phương pháp:** Đàm thoại, quan sát thí nghiệm, thực hành hóa học, thảo luận nhóm	
- GV hướng dẫn HS lấy dụng cụ, hoá chất, cách tiến hành thí nghiệm: -Tiến hành: Trộn bột S với bột Fe theo tỉ lệ về thể tích khoảng 1 : 2,5 cho vào ông nghiệm 1 thìa nhỏ hổn hợp bột S và Fe, kẹp ống nghiệm trên giá thí nghiệm dùng đèn cồn đun nóng nhẹ ống nghiệm cho đến khi có đốm sáng đỏ xuất hiện thì bỏ đèn cồn ra. +GV cho HS làm TN và quan sát các hiện tượng, giải thích và viết PTPƯ. (GV hướng dẫn cụ thể cho các nhóm) -GV chốt lại kết quả*:* Fe tác dụng mạnh với S, hổn hợp cháy nóng đỏ, PƯ toả nhiều nhiệt.	**<u>II.Tác dụng của sắt với lưu huỳnh.</u>** -*Dụng cụ*: Ống nghiệm, giá ống nghiệm, đũa thuỷ tinh, đèn cồn... -*Hoá chất*: Bột sắt, bột lưu huỳnh. PTPƯ: $Fe + S \xrightarrow{t^o} FeS$
<u>Hoạt động 3:</u> Nhận biết Al và Fe **Mục tiêu**: Giúp HS biết cách nhận biết nhôm và sắt **Phương pháp:** Đàm thoại, trực quan, vấn đáp	
- GV yêu cầu HS lấy các dụng cụ, hoá chất: Ống nghiệm, giá ống nghiệm, đũa thuỷ tinh, bột kim loại Al và Fe trong 2 lọ riêng biệt, dung dịch NaOH. -Để nhận biết 2 loại bột trên ta dựa vào tính chất hoá học nào để nhận biết. - HS trả lời: GV bổ sung thêm sau đó nêu cách tiến hành đồng thời hướng dẫn HS tiến hành thí nghiệm nhận biết. - GV hướng dẫn HS quan sát hiện tượng xảy ra, nhận xét để nhận biết đâu là Al, Fe. - Sau khi nhận biết xong GV cho HS ghi ra nhãn dán vào lọ Al, Fe.	**<u>III. Nhận biết kim loại Al và Fe.</u>** * Yêu cầu: Có 2 bột kim loại là: Sắt, nhôm đựng trong 2 lọ khác nhau (không có nhãn). Hãy nhận biết mỗi kim loại bằng phương pháp hoá học. - *Tiến hành nhận biết*: Cho 1 ít bột mỗi kim loại vào từng ống nghiệm, cho tiếp 2-3ml dung dịch NaOH vào từng ống nghiệm, dùng đũa thuỷ tinh khuấy đều nhẹ, để ống nghiệm trên giá ống nghiệm.

HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG – TÌM TÒI, MỞ RỘNG

TÌNH HUỐNG VÀ HƯỚNG DẪN CỦA GV	HOẠT ĐỘNG CỦA HS
GV : Yêu cầu HS rửa dụng cụ, sắp lại các dụng cụ, hoá chất và dọn vệ sinh.	HS: rửa dụng cụ, sắp lại các dụng cụ, hoá chất và dọn vệ sinh.
GV : Nhận xét buổi thực hành. Cho HS viết bản tường trình theo mẫu.	HS: viết bản tường trình theo mẫu.
- Xem trước bài tính chất của phi kim . - Tìm hiểu xem phi kim có những tính chất vật lí và hoá học nào ?	- HS ghi chép những câu hỏi và lời dặn của GV để về nhà tìm hiểu thêm trên sách báo, internet những nội dung cần thiết.

CHƯƠNG III :
PHI KIM - SƠ LƯỢC VỀ BẢNG TUẦN HOÀN
CÁC NGUYÊN TỐ HOÁ HỌC

Tuần 15: **Tiết 29 – Bài 25**

TÍNH CHẤT CỦA PHI KIM

A. MỤC TIÊU CẦN ĐẠT

1. Kiến thức:
- Học sinh biết được các tính chất vật lý, tính chất hoá học của phi kim.
- Mức độ hoạt động hoá học của các phi kim khác nhau.

2. Phẩm chất
- Trung thực, tự trọng, chí công vô tư.
- Tự lập, tự tin, tự chủ và có tinh thần vượt khó.
- Có trách nhiệm với bản thân, cộng đồng, đất nước, nhân loại và môi trường tự nhiên.
- Thực hiện nghĩa vụ đạo đức tôn trọng, chấp hành kỷ luật, pháp luật.

3. Năng lực hướng tới:
- Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học.
- Năng lực vận dụng kiến thức hóa học vào thực tiễn.
- Năng lực thực hành hóa học.

B. CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH

1. Giáo viên: Chuẩn bị hệ thống câu hỏi gợi ý, dẫn dắt học sinh nghiên cứu bài mới.

2. Học sinh: ôn lại các kiến thức về tính chất vật lý và hoá học đã học có liên quan đến phi kim.

C. CÁC HOẠT ĐỘNG TRÊN LỚP

HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG

HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN	HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH
*** Giáo viên đặt vấn đề:** *So với kim loại, phi kim có những tính chất nào khác?* *=> Để biết câu trả lời của các bạn đúng hay sai -> chúng ta nghiên cứu bài tính chất của phi kim*	- HS dự đoán.

HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	NỘI DUNG GHI BẢNG
Hoạt động 1: Tính chất vật lý của phi kim **Mục tiêu**: Giúp HS hình thành kiến thức tính chất vật lý của phi kim **Phương pháp:** Đàm thoại, quan sát, gợi mở	
-GV yêu cầu HS cho biết: Tên , KHHH, tính chất vật lí, của một số phi kim - HS trả lời: => Phi kim có thể tồn tại ở trạng thái:Thể rắn I_2, S, C..., thể lỏng Br_2, thể khí O_2, Cl_2... - Không dẫn điện, dẫn nhiệt,và có nhiệt độ nóng chảy thấp - GV bổ sung và thông báo tính chất vật lí của phi kim	**I. Tính chất vật lí của phi kim: SGK/74**

Hoạt động 2: Tính chất hóa học của phi kim

Mục tiêu: Giúp HS hình thành kiến thức tính chất hóa học của phi kim

Phương pháp: Đàm thoại, quan sát thí nghiệm, thực hành hóa học, thảo luận nhóm

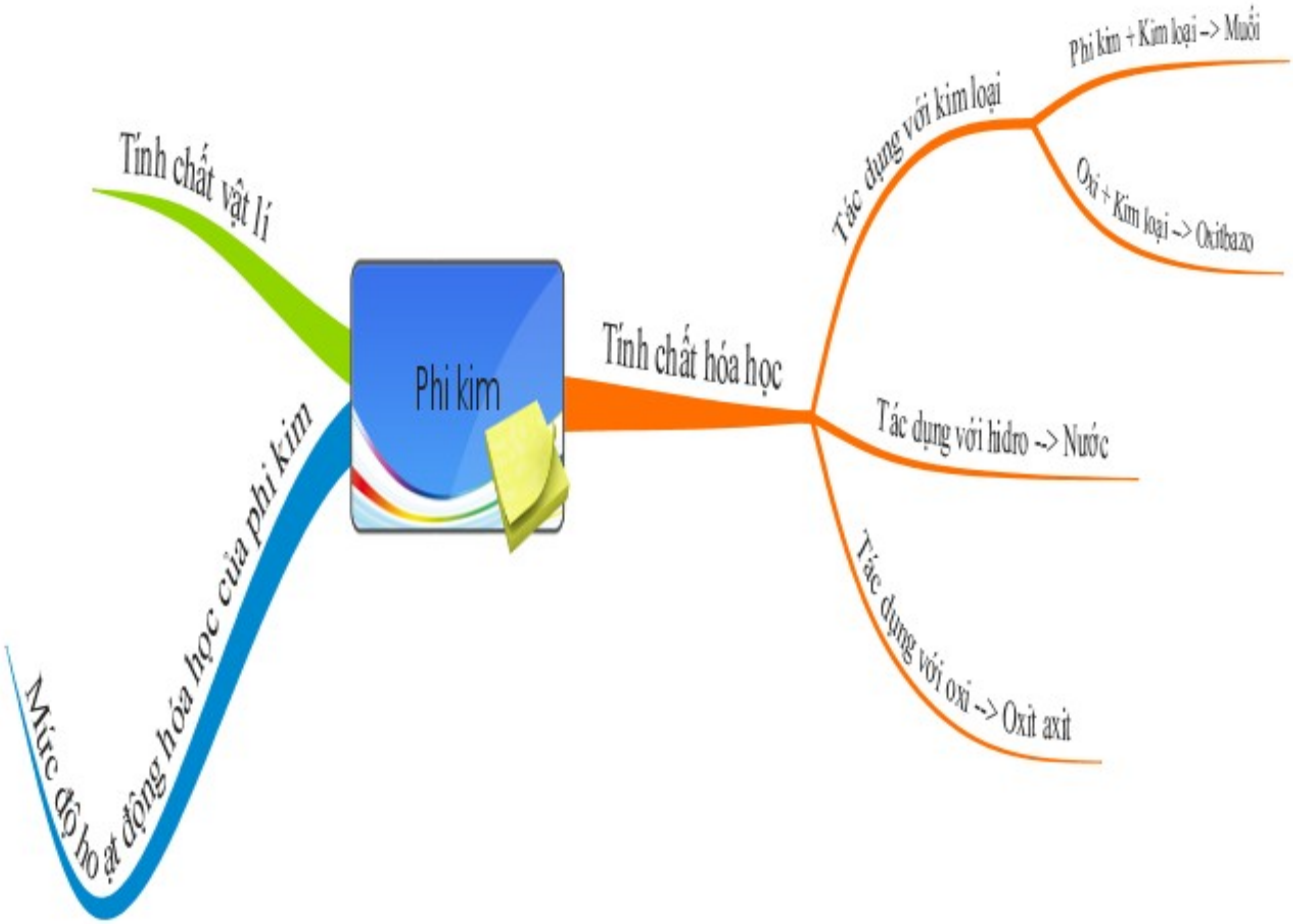
? Cho VD về TCHH của kim loại với phi kim? -GV hướng dẫn để HS nhận xét về tính chất này	**II. Phi kim có những tính chất hóa học nào?** ***1. Tác dụng với kim loại*** => **Nhiều phi kim tác dụng với kim loại tạo thành muối** $2Fe + 3Cl_2 \xrightarrow{t^0} 2FeCl_3$
- GV yêu cầu HS viết PTHH giữa oxi và hiđro, giữa hiđro với clo. -GV có thể dựa vào TN sgk yêu cầu HS mô tả hiện tượng và rút ra nhận xét -GV thông báo ngoài O_2 , một số phi kim khác phản ứng với hiđro tạo thành hợp chất khí	***2. Tác dụng với hiđro*** $2H_2 + O_2 \xrightarrow{t^0} 2H_2O$ $H_2 + Cl_2 \xrightarrow{t^0} 2HCl$
-GV yêu cầu HS viết PTHH giữa S, P với oxi và yêu cầu HS nhận xét => HS viết PTHH và rút ra nhận xét.	***3. Tác dụng với oxi*** $S + O_2 \xrightarrow{t^0} SO_2$ *không màu* $4P + 5^o_2 \xrightarrow{t^0} 2P_2O_5$ *rắn, trắng*
- GV bổ sung và kết luận	**=> Nhiều phi kim tác dụng với oxi tạo thành oxit axit**
-GV cho VD 2 Fe+3Cl_2→ Fe + S → -Yêu cầu HS viết PTHH và nhận xét hoá trị của Fe trong VD trên →mức độ hoạt động của Clo và S -GV cho VD H_2+Cl_2→ H_2+S→ ; H_2+ F_2→ ; và ghi điều kiện phản ứng . Yêu cầu HS nhận xét phản ứng nào dễ xảy ra nhất → độ mạnh yếu của 3 nguyân tố Cl, F, S. -GV yêu cầu HS nêu mức độ hoạt động của phi kim .	***4. Mức độ hoạt động của phi kim*** => **Mức độ hoạt động hoá học mạnh hay yếu của phi kim được xét căn cứ vào khả năng và mức độ phản ứng của phi kim đó với kim loại và hiđro** **VD: F,Cl, O. là những phi kim mạnh** **S, P, C, Si là những phi kim yếu**

HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN	HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH
- GV giao nhiệm vụ cho HS thảo luận cặp đôi hoàn thành bài tập sau: **BT1**: Hãy hoàn thành các PTHH sau(ghi rõ điều kiện, nếu có) 1, C + O_2 → 2, Cu + Cl_2 → 3, Zn + S → 4, S + H_2 → 5, Mg + O_2 →	- HS thảo luận cặp đôi hoàn thành bài tập.

HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG – TÌM TÒI, MỞ RỘNG

TÌNH HUỐNG VÀ HƯỚNG DẪN CỦA GV	HOẠT ĐỘNG CỦA HS
- GV **giao nhiệm vụ cho HS thảo luận cặp đôi** hoàn thành 2 bài tập sau: **BT2**. Hoàn thành, viết phương trình hóa học của dãy chuyển hóa sau $S \rightarrow SO_2 \rightarrow SO_3 \rightarrow H_2SO_4 \rightarrow FeSO_4 \rightarrow BaSO_4$ **BT3**. Đốt cháy hoàn toàn một lượng S phải dùng hết 2,24 lít khí O_2 (ở ĐKTC). a. Viết phương trình phản ứng? b. Tính khối lượng của S tham gia phản ứng? c. Tính khối lượng của SO_2 tạo thành sau phản ứng?	- HS thảo luận cặp đôi hoàn thành bài tập.
- GV **hướng dẫn HS tự học ở nhà:** + Học bài, làm bài tập 3, 4, 5SGK/76. + Chuẩn bị bài "Clo": (?) Clo có tính chất vật lý và hóa học như thế nào? (?) Tìm hiểu hỗn hợp nước Javen? - Dùng sơ đồ tư duy hệ thống lại kiến thức	- HS ghi chép những câu hỏi và lời dặn của GV để về nhà tìm hiểu thêm trên sách báo, internet những nội dung cần thiết.



Tuần 15: **Tiết 30 – Bài 26:**

CLO (t1)

Kí hiệu hoá học : Cl ***Nguyên tử khối : 35,5*** ***Công thức phân tử : Cl_2***

A. MỤC TIÊU CẦN ĐẠT

1. Kiến thức:

- Học sinh biết được tính chất vật lý của Clo và tính chất hoá học của Clo : Clo có một số tính chất hoá học của phi kim : tác dụng với kim loại, với hidro và tác dụng với nước, có tính tẩy màu, tác dụng với kiềm tạo thành muối.

2. Phẩm chất

- Trung thực, tự trọng, chí công vô tư.
- Tự lập, tự tin, tự chủ và có tinh thần vượt khó.
- Có trách nhiệm với bản thân, cộng đồng, đất nước, nhân loại và môi trường tự nhiên.
- Thực hiện nghĩa vụ đạo đức tôn trọng, chấp hành kỷ luật, pháp luật.

3. Năng lực hướng tới:

- Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học.
- Năng lực vận dụng kiến thức hóa học vào thực tiễn.

B. CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH

1. Giáo viên: sơ đồ mô tả phản ứng của clo với kim loại, với H_2O, với dung dịch NaOH.

2. Học sinh: Kiến thức về tính chất của phi kim.

C. CÁC HOẠT ĐỘNG TRÊN LỚP

HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG

HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN	HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH
Giáo viên đặt vấn đề: *Ở bài trước ta đã biết tính chất chung của phi kim. Clo là một phi kim. Vậy Clo có đầy đủ tính chất của phi kim không? Ngoài ra Clo còn có tính chất nào khác?* *=> Để biết được câu trả lời của các bạn đúng hay sai, chúng ta cùng tìm hiểu bài học hôm nay:*	=> HS trả lời:

HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	NỘI DUNG GHI BẢNG
Hoạt động 1: Tính chất vật lý của Clo **Mục tiêu**: Giúp HS hình thành kiến thức tính chất vật lý của Clo **Phương pháp:** Đàm thoại, quan sát, gợi mở	
- GV:Cho học sinh quan sát lọ chưa khí clo. - HS:Quan sát nêu trạng thái, màu sắc. - GV thông báo mùi. -GV: *Clo còn có tính chất vật lý nào khác? Hãy đọc thông tin ở sgk và nêu lên những tính chất đó* - HS đọc thông tin SGK nêu thêm tính chất vật lý của Clo.	**I. TÍNH CHẤT VẬT LÝ: SGK/ 77** *=> Clo là chất khí, màu vàng lục, mùi hắc, nặng gấp 2,5 lần không khí, tan được trong nước. Clo là một khí độc*
Hoạt động 2: Tính chất hóa học của Clo	

Mục tiêu: Giúp HS hình thành kiến thức tính chất hóa học của clo
Phương pháp: Đàm thoại, quan sát thí nghiệm, thực hành hóa học, thảo luận nhóm

-GV*: Hãy dự đoán liệu clo có những tính chất hoá học của phi kim không ?* - HS: Đọc thông tin ở SGK để kiểm tra lại dự đoán, Clo phản ứng với đồng. Các em nêu hiện tượng và rút ra kết luận về tính chất hoá học đó. Một em khác viết phương trình hoá học minh hoạ cho các tính chất đó. -GV: Lưu ý HS về tính chất khi Clo tác dụng với Sắt thì sắt thể hiện hoá trị cao nhất là III - GV:Nhớ lại phản ứng khi đốt khí hidro trong khí Clo ở bài trước, sản phẩm là gì ? viết phương trình hoá học minh hoạ. - HS dự đoán, quan sát, nhận xét và bổ sung :	**II. TÍNH CHẤT HOÁ HỌC:** **1. Clo có những tính chất hoá học của phi kim không?** **a.Tác dụng với kim loại** => Clo tác dụng với hầu hết kim loại tạo thành muối clorua: $3Cl_{2\,(k)} + 2Fe_{\,(r)} \rightarrow 2FeCl_{3\,(r)}$ **(Vàng lục) (Trắng xám) (Nâu đỏ)** $Cl_{2\,(k)} + Cu_{\,(r)} \rightarrow CuCl_{2\,(r)}$ **(Vàng lục) (đỏ) (Trắng)** **b. Tác dụng với hiđro** : => Clo phản ứng dễ dàng với hidro tạo khí hidro clorua : $Cl_{2\,(k)} + H_{2\,(k)} \rightarrow 2HCl_{\,(k)}$
-GV:Qua 2 tính chất hoá học trên em có kết luận gì ? - HS nêu kết luận*:* **Lưu ý: Clo không phản ứng trực tiếp với oxi*.	**=> *Kết luận* Clo có những tính chất hoá học của phi kim: tác dụng hầu hết kim loại tạo thành muối clorua, tác dụng với hiđro tạo thành hiđroclorua. Clo là phi kim hoạt động hoá học mạnh**
- GV:Ngoài một số tính chất của phi kim, clo còn có tính chất nào khác? - GV hướng dẫn HS làm TN - GV **giao nhiệm vụ cho HS là TN theo nhóm**: *Tác dụng với nước :* - Đại diện nhóm nêu hiện tượng, nhận xét, kết luận. => Nước clo là dung dịch hỗn hợp các chất Cl_2, HCl, HClO nên có màu vàng lục, mùi hắc. HClO có tính oxi hóa mạnh nên nước clo có tính tẩy màu. - HS viết phương trình hoá học	**2. Clo còn có tính chất hoá học nào khác?** **a. Tác dụng với nước** **=> Kết luận: Clo tác dụng với nước xảy ra theo 2 chiều ngược nhau :** $Cl_{2\,(k)} + H_2O_{\,(l)} \rightleftharpoons HCl_{\,(dd)} + HClO_{\,(dd)}$
- GV:Cho HS nêu màu của giấy quỳ tím, nước, khí clo trước phản ứng để so sánh sau khi làm thí nghiệm. -GV yêu cầu hs dựa váo sgk để mô tả hiện tượng nhận xét TN clo với dd NaOH và viết PTHH. -GV gợi ý và giải thích dd có tính tẩy màu vì tương tự như HClO, NaClO là chất oxi hoá mạnh. Vì vậy ban đầu quỳ tím chuyển sang màu đỏ sau đó lập tức mất màu	**b.Tác dụng với dung dịch NaOH** $Cl_{2(k)} + 2NaOH_{(dd)} \rightarrow NaCl_{\,(dd)} + NaClO_{(dd)} + H_2O_{(l)}$ **Hỗn hợp sản phẩm được gọi là dung dịch nước Gia-ven (có tính tẩy màu)**

HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN	HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH

- GV giao nhiệm vụ cho HS thảo luận cặp đôi hoàn thành bài tập sau: **<u>Bài tập</u>**: Viết các phương trình hoá học và ghi đầy đủ điều kiện khi clo tác dụng với: a. Nhôm b. Đồng c. Hidro d. Nước e. Dung dịch NaOH	- HS thảo luận cặp đôi hoàn thành bài tập:

HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG – TÌM TÒI, MỞ RỘNG

TÌNH HUỐNG VÀ HƯỚNG DẪN CỦA GV	HOẠT ĐỘNG CỦA HS
- **GV hướng dẫn HS trả lời câu hỏi**: Câu 1: vừa là hiện tượng vật lí ,vừa là hiện tượng hoá học vì có tạo thành chất mới, có khí clo trong dd ,clo là chất tan. Câu 4: b vì clo tác dụng với nước Câu 6: Quỳ tím ẩm →clo →mất màu quỳ tím ẩm →HCl→ làm đỏ quỳ tím ẩm -Dùng tàn đóm nhận ra khí oxi (làm tàn đóm bùng cháy)	- HS ghi chép hướng dẫn cũa GV về nhà hoàn thành bài tập.
- GV **hướng dẫn HS chuẩn bị bài mới:** (?) Tìm hiểu Ứng dụng, phương pháp điều chế và thu khí Clo trong phòng thí nghiệm và trong công nghiệp.	- HS ghi chép những câu hỏi và lời dặn của GV để về nhà tìm hiểu thêm trên sách báo, internet những nội dung cần thiết.

Tuần 16: **Tiết 31 – Bài 26:**

CLO (t2)

A. MỤC TIÊU CẦN ĐẠT

1. Kiến thức:

- Biết một số ứng dụng của Clo.
- Biết phương pháp điều chế khí Clo trong PTN và trong công nghiệp.

2. Phẩm chất

- Trung thực, tự trọng, chí công vô tư.
- Tự lập, tự tin, tự chủ và có tinh thần vượt khó.
- Có trách nhiệm với bản thân, cộng đồng, đất nước, nhân loại và môi trường tự nhiên.
- Thực hiện nghĩa vụ đạo đức tôn trọng, chấp hành kỷ luật, pháp luật.

3. Năng lực hướng tới:

- Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học.
- Năng lực vận dụng kiến thức hóa học vào thực tiễn.
- Năng lực giải quyết vấn đề trong môn hóa học.

B.CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH

1. Giáo viên: - chuẩn bị câu hỏi gợi ý và phiếu học tập cho các nhóm trong lớp.

2. Học sinh: - ôn bài và làm các bài tập đã giao từ tiết trước.

C. CÁC HOẠT ĐỘNG TRÊN LỚP

HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG

HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN	HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH
*** Giáo viên đặt vấn đề:** *Làm thế nào để khử trùng nước ở các bể bơi công cộng?* - **GV vào bài:** Chúng ta cùng tìm hiểu nội dung này trong bài học hôm nay.	- HS dự đoán: Dùng Clo, dùng nước vôi trong….

HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	NỘI DUNG GHI BẢNG
Hoạt động 1: Tìm hiểu ứng dụng của Clo **Mục tiêu**: Giúp HS nắm được ứng dụng của Clo trong sản xuất và cuộc sống của con người **Phương pháp:** Đàm thoại, quan sát, thảo luận nhóm	
- GV hướng dẫn HS xem hình 3.4(sgk) và **giao nhiệm vụ cho HS thảo luận cặp đôi**: *(?) Nêu một số ứng dụng của clo?* - HS khác nhận xét, bổ sung. - GV bổ sung và kết luận	**III.Ứng dụng của clo** => **Khử trùng nước sinh hoạt.** **-Tẩy trắng vải sợi, bột giấy.** **-Điều chế nhựa PVC, chất dẻo, chất màu, cao su.** **-Điều chế nước giaven, clorua vôi**
Hoạt động 2: Tìm hiểu các phương pháp điều chế Clo **Mục tiêu**: Giúp HS nắm được các cách điều chế Clo **Phương pháp:** Đàm thoại, quan sát thí nghiệm, thực hành hóa học, thảo luận nhóm	
- GV hướng dẫn HS xem hình 3.5 sgk và giao nhiệm vụ cho **HS thảo luận nhóm:** ?*Hoá chất để điều chế clo bao gồm những chất nào ?*	**IV.Điều chế khí clo** **1. Điều chế clo trong phòng TN**

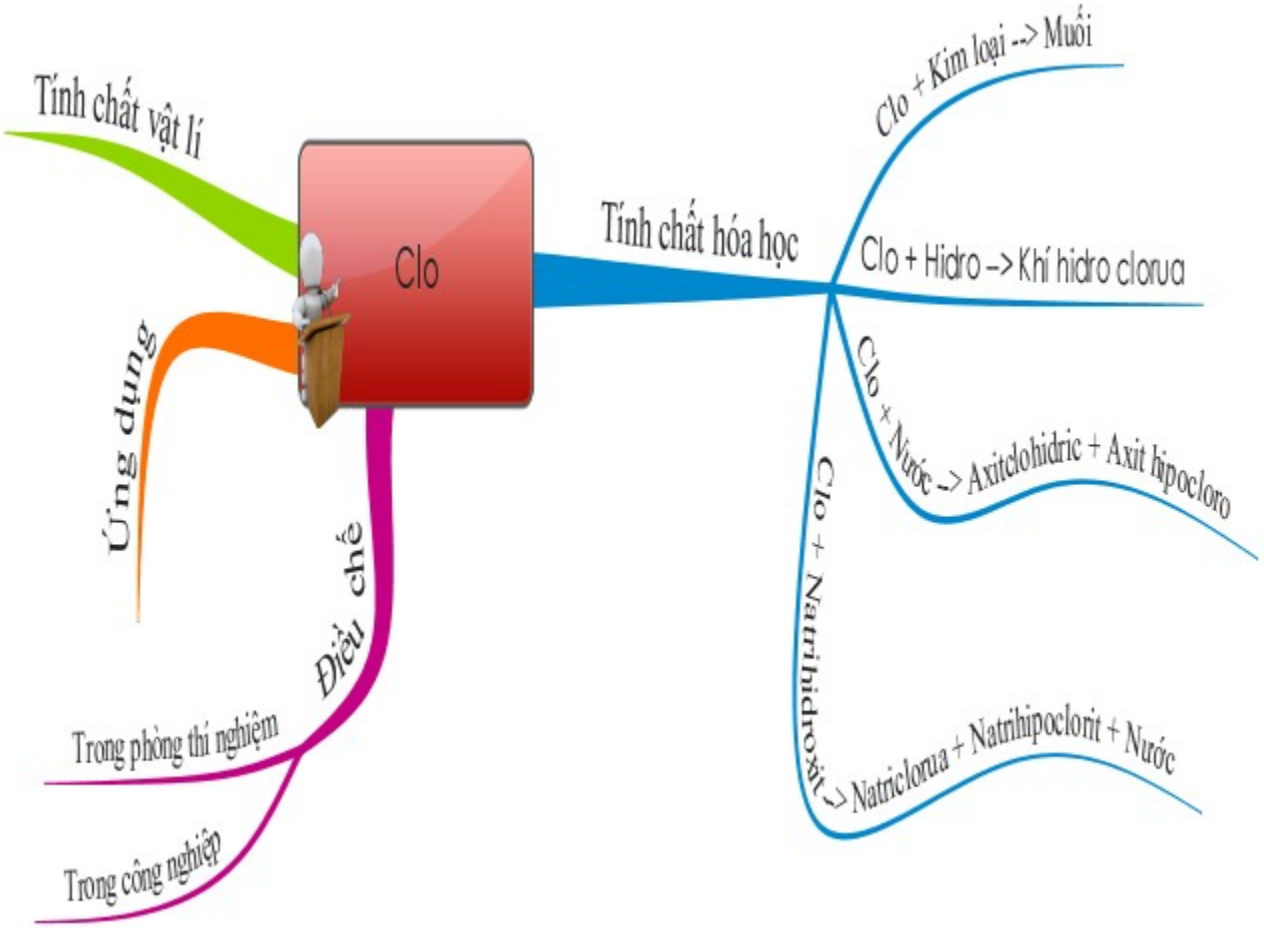
=> Nguyên liệu: HCl đặc,: MnO_2, $KmnO_4$. *?Bình đựng H2SO4 đặc dùng để làm gì?* -(làm khô khí clo) *?Tại sao không thu khí clo qua nước* => Vì khí Clo hòa tan trong nước. *?Nêu cách thu khí clo và giải thích?* -GV yêu cầu HS dự đoán sản phẩm và viết PTHH -GV yêu cầu HS nêu tóm tắt quá trình điều chế clo trong phòng TN -GV yêu cầu HS dựa vào sgk cho biết nguyên liệu điều chế clo trong CN - HS trả lời: => Nguyên liệu để điều chế Clo trong công nghiệp: Dung dịch NaCl bão hoà. -GV giới thiệu tên ,phương pháp và yêu cầu HS quan sát sơ đồ bình điện phân để mô tả quá trình điều chế clo trong CN , dự đoán sản phẩm và viết PTHH	**=> Phương pháp: Đun nóng nhẹ HCl đặc với chất oxi hóa mạnh như: MnO_2, $KmnO_4$...** **$4HCl_{đặc} + MnO_2 \xrightarrow{\text{đun nhẹ}} MnCl_2 + Cl_2 + 2H_2O$** **(đen) (không màu) (vàng lục)** **2. Điều chế clo trong công nghiệp** => **Phương pháp: điện phân dung dịch NaCl bão hoà trong bình có màng ngăn.** **- Phương trình phản ứng:** **$NaCl + 2H_2O \xrightarrow{đp\ có\ màng\ ngăn} Cl_2 + H_2 + 2NaOH$**

HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN	HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH
- GV giao nhiệm vụ cho HS **thảo luận cặp đôi** trả lời các câu hỏi sau: *(?) Có thể thu khí clo bằng cách đẩy nước được không? Vì sao?* *(?) Có thể thu khí clo bằng cách đẩy không khí được không? Vì sao?* *(?) Viết phương trình hoá học điều chế khí clo minh hoạ.* - Đại diện HS trả lời, HS khác nhận xét. - 2 HS lên bảng viết các PTHH điều chế khí Clo.	- HS thảo luận cặp đôi: => Không nên thu khí clo bằng cách đẩy nước vì clo tan trong nước đồng thời có phản ứng với nước

HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG – TÌM TÒI, MỞ RỘNG

TÌNH HUỐNG VÀ HƯỚNG DẪN CỦA GV	HOẠT ĐỘNG CỦA HS
- GV giao nhiệm vụ cho HS tìm hiểu những nội dung sau: + Cách khử trùng nước sinh hoạt. + Làm thế nào để khử khí Clo dư trong các phản ứng thí nghiệm. - GV hướng dẫn HS về nhà học bài: + Học bài + Làm các bài tập 7,8,9,10. + Chuẩn bị bài 27: Cacbon: Tìm hiểu tính chất vật lý, hóa học của Cacbon. - Dùng sơ đồ tư duy hệ thống lại kiến thức	- HS ghi chép những câu hỏi và lời dặn của GV để về nhà tìm hiểu thêm trên sách báo, internet những nội dung cần thiết.


Clo
Tính chất vật lí
Ứng dụng
Điều chế
Trong phòng thí nghiệm
Trong công nghiệp
Tính chất hóa học
Clo + Kim loại --> Muối
Clo + Hidro --> Khí hidro clorua
Clo + Nước --> Axitclohidric + Axit hipocloro
Clo + Natrihidroxit --> Natriclorua + Natrihipoclorit + Nước

Tuần 16: **Tiết 32 – Bài 27**

CACBON

(Kí hiệu hoá học : C Nguyên tử khối : 16)

A. MỤC TIÊU CẦN ĐẠT

1. Kiến thức: HS biết được :

- Đơn chất Cacbon có 3 dạng thù hình chính, dạng hoạt động hoá học nhất là Cacbon vô định hình.
- Sơ lược tính chất vật lý của 3 dạng thù hình.
- Tính chất hoá học của C : C có một số tính chất hoá học của phi kim. Tính chất hoá học đặc biệt của Cacbon là tính khử ở nhiệt độ cao.

2. Phẩm chất

- Trung thực, tự trọng, chí công vô tư.
- Tự lập, tự tin, tự chủ và có tinh thần vượt khó.
- Có trách nhiệm với bản thân, cộng đồng, đất nước, nhân loại và môi trường tự nhiên.
- Thực hiện nghĩa vụ đạo đức tôn trọng, chấp hành kỷ luật, pháp luật.

3. Năng lực hướng tới:

- Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học.
- Năng lực vận dụng kiến thức hóa học vào thực tiễn.
- Năng lực giải quyết vấn đề trong môn hóa học.

B. CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH

1. Giáo viên:

*** Thí nghiệm tính chất hấp phụ của than gỗ.**

- Ống hình trụ, có ống vuốt, kẹp sắt, cốc thuỷ tinh (hình 3.7 trang 82, SGK)
- Nước có màu (mực xanh), than gỗ tán nhỏ, bông thấm nước.

*** Thí nghiệm cacbon khử đồng(II) oxit**.

- Dụng cụ : ống nghiệm có nút, nút có ống dẫn thuỷ tinh xuyên qua, 1 cốc, đèn cồn, diêm.
- Bột CuO khô, than gỗ khô, nước vôi trong.

2. Học sinh: - Đọc trước bài ở nhà.

C. CÁC HOẠT ĐỘNG TRÊN LỚP

HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG

HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN	HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH
*** GV gọi 1 HS:** a.Nêu tính chất hóa học của clo. Viết các PTHH minh họa . b.Viết PTHH khi cho clo, lưu huỳnh, oxi phản ứng với sắt ở nhiệt độ cao. Cho biết hóa trị của sắt trong những hợp chất tạo thành. *** GV đặt vấn đề:** *Ở bài trước chúng ta đã nghiên cứu tính chất của phi kim cụ thể có nhiều úng dụng là Clo. Trong bài này tiếp tục nghiên cứu một phi kim điển hình khác là Cacbon. Cacon có những tính chất gì đặc biệt ?*	- 1 HS lên bảng trả lời. - HS dự đoán:

HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	NỘI DUNG GHI BẢNG
<u>Hoạt động 1:</u> Tìm hiểu các dạng thù hình của Cacbon **Mục tiêu**: Giúp HS nắm được các dạng thù hình của C **Phương pháp:** Đàm thoại, trực quan, thảo luận.	
- GV: ở bài oxi(lớp 8) ta đã biết oxi có 2 dạng thù hình là O_2 và O_3, đây là những đơn chất. *? Vậy dạng thù hình là gì?* - HS trả lời: - GV bổ sung và kết luận như sgk - GV: cacbon có 3 dạng thù hình. - GV giao nhiệm vụ cho HS thảo luận cặp đôi trả lời câu hỏi: *?Hãy nêu tên và một số tính chất của của các dạng thù hình của C?* - Giới thiệu: sau đây chỉ nghiên cứu về tính chất của C vô định hình.	**<u>I. Các dạng thù hình của cacbon</u>** ***1. Dạng thù hình là gì?*** **=> Dạng thù hình của nguyên tố hóa học là những đơn chất khác nhau do nguyên tố đó tạo nên .** **VD: Oxi có 2 dạng thù hình là: O_2 và O_3** ***2. Các dạng thù hình của cacbon*** **- Kim cương: cứng, trong suốt, không dẫn điện** **- Than chì: mềm, dẫn điện** **- Cacbon vô định hình: xốp, không dẫn điện.**
<u>Hoạt động 2:</u> Tính chất của Cacbon **Mục tiêu**: Giúp HS hình thành kiến thức tính chất vật lý, hóa học của Cacbon **Phương pháp:** Đàm thoại, quan sát thí nghiệm, thực hành hóa học, thảo luận nhóm	
-GV thực hiện TN về sự hấp phụ màu của than gỗ: cho mực chảy qua lớp bột than gỗ, phía dưới có đặt chiếc cốc thuỷ tinh. - GV giao nhiệm vụ cho HS **thảo luận nhóm** trả lời: *?Em có nhận xét gì về dung dịch thu được sau khi chảy qua lớp than gỗ?* + Hiện tượng: dung dịch trong suốt, không màu *?Qua thí nghiệm, em có nhận xét gì về tính chất của than gỗ?* =>Than gỗ có tính hấp phụ chất màu tan trong dung dịch. - GV cho nhiều VD để chứng minh than gỗ có tính hấp phụ chất khí, hơi. (chú ý tới liên hệ thực tế: lọc nước, cơm khê.) => Than gỗ có khả năng giữ trên bề mặt của nó các chất khí, chất hơi. - GV thông báo: than mới điều chế có tính hấp phụ cao $\leftrightarrow$ than hoạt tính. -GV thông báo: C là phi kim hoạt động hóa học yếu, điều kiện xảy ra phản ứng của C với H_2 và kim loại rất khó khăn nên ta chỉ xét 1 số tính chất hóa học có nhiều ứng dụng trong thực tế - GV làm TN: đốt cháy C trong O_2 - HS quan sát Thí nghiệm GV làm. *?Nêu hiện tượng và viết PTHH?* - HS nêu hiện tượng và viết PTHH: => C cháy trong oxi và tỏa nhiều nhiệt - GV bổ sung và kết luận.	**<u>II. Tính chất của cacbon</u>** ***1. Tính chất hấp phụ*** $\Rightarrow$ **- Than gỗ, than xương mới được điều chế (gọi là than hoạt tính) Có tính hấp phụ cao** ***2. Tính chất hóa học*** ***a. Cacbon tác dụng với oxi*** $C + O_2 \xrightarrow{t^0} CO_2 + Q$

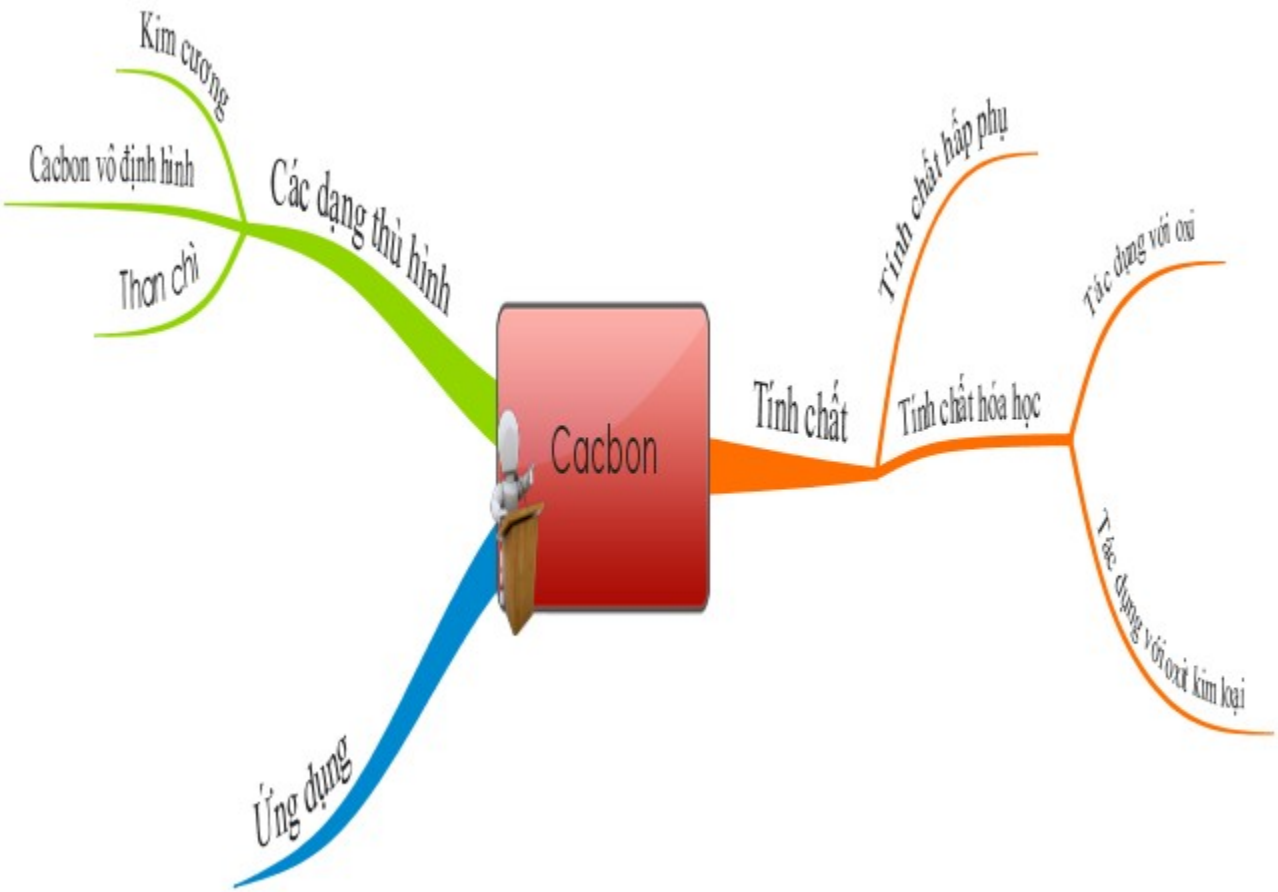
- GV làm thí nghiệm: CuO + C *?Nêu hiện tượng quan sát được và giải thích?* + Giải thích: vì có CO_2 tạo thành, Cu tạo thành *?Viết phương trình hoá học của phản ứng?* - GV yêu cầu HS nhận xét và rút ra kết luận => C khử được oxit của một số kim loại - GV bổ sung và kết luận	***b. Cacbon tác dụng với oxit kim loại*** **$CuO + C \xrightarrow{t^0} CO_2 + Cu$** ***(đen) (đen) (không màu) (đỏ)*** **- Ngoài ra ở nhiệt độ cao C còn khử được một số oxit kim loại như ZnO, PbO ...**

HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN	HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH
- GV yêu cầu 1→ 2 HS đọc phần ghi nhớ *?Dạng thù hình của nguyên tố là gì? Nêu các dạng thù hình của cacbon?* - GV yêu cầu HS giải bài tập 2 sgk C + CuO; C+ PbO; C + CO_2; C + FeO	**- HS** trả lời: - HS làm bài tập: C + 2CuO -> 2Cu + CO_2 C + CO_2 -> 2CO…..

HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG – TÌM TÒI, MỞ RỘNG

TÌNH HUỐNG VÀ HƯỚNG DẪN CỦA GV	HOẠT ĐỘNG CỦA HS
- GV hướng dẫn HS giải BT trong SGK : **BT3:** A là CuO; B là cácbon ; C là CO_2; D là $Ca(OH)_2$. **BT4**: C + O_2→ CO_2 độc ...mưa axít . - GV hường dẫn HS học bài ở nhà : + Làm các bài tập 3,4,5/84 + Chuẩn bị bài 28 : Các oxit của Cabon - Coi lại kiến thức : Nguyên tắc điều chế và thu khí CO_2 . Phân loại oxit và tính chất của oxit axit. - Tìm hiểu tính chất vật lý, hóa học của CO và CO_2 - Dùng sơ đồ tư duy hệ thống lại kiến thức	- HS ghi chép những câu hỏi và lời dặn của GV để về nhà tìm hiểu thêm trên sách báo, internet những nội dung cần thiết.



Tuần 17: **Tiết 33 – Bài 28:**

CÁC OXIT CỦA CACBON

A. MỤC TIÊU CẦN ĐẠT

1. Kiến thức: HS biết được :

- Cacbon có 2 Oxit tương ứng là CO và CO_2.
- CO là oxit lưỡng tính, có tính khử mạnh.
- CO_2 là oxit axit tương ứng với axit hai lần axit.
- Một số ứng dụng tương ứng với tính chất vật lý và tính chất hoá học của cacbon.

2. Phẩm chất

- Trung thực, tự trọng, chí công vô tư.
- Tự lập, tự tin, tự chủ và có tinh thần vượt khó.
- Có trách nhiệm với bản thân, cộng đồng, đất nước, nhân loại và môi trường tự nhiên.
- Thực hiện nghĩa vụ đạo đức tôn trọng, chấp hành kỷ luật, pháp luật.

3. Năng lực hướng tới:

- Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học.
- Năng lực vận dụng kiến thức hóa học vào thực tiễn.

- Năng lực tính toán.

B. CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH

1. Giáo viên:

- *TN điều chế khí CO_2 trong phòng TN bằng bình kíp cải tiến*: 1 bình kíp cải tiến,1 bình đựng dd $NaHCO_3$ để rửa khí, 1 lọ có nút để thu khí .
- *TN CO_2 phản ứng với nước* : ống nghiệm đựng H_2O và giấy quỳ tím

2. Học sinh: - Ôn lại kiến thức Phân loại oxit và tính chất của oxit axit

C. CÁC HOẠT ĐỘNG TRÊN LỚP

HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG

HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN	HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH
***GV đặt vấn đề:** *Cacbon có 2 hoá trị là II và IV vậy nó có những oxit tương ứng là gì ?* *Các oxit này có những tính chất vật lý và hoá học như thế nào ? chúng ta cùng tìm hiểu trong bài hôm nay.*	- HS trả lời: CO, CO_2

HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	NỘI DUNG GHI BẢNG
Hoạt động 1: Tính chất của CO **Mục tiêu**: Giúp HS hình thành kiến thức tính chất vật lý, hóa học của CO **Phương pháp:** Đàm thoại, trực quan, thảo luận nhóm	
-GV hướng dẫn HS nghiên cứu sgk: *?Nêu tính chất vật lí của CO?* => CO là chất khí, không màu, không mùi, ít tan trong nước, hơi nhẹ hơn KK, *rất độc* - GV yêu cầu HS nhớ lại một số phản ứng của CO trong lò cao. - GV giao nhiệm vụ cho HS **thảo luận cặp đôi** trả lời câu hỏi: *?Hãy viết lại 1 số phản ứng của CO trong lò cao và cho biết vai trò của CO?* - GV cho HS quan sát hình vẽ (H 311) và mô tả TN để chứng tỏ tính chất của cacbon oxit - GV yêu cầu HS dựa vào tính chất vật lí và tính chất hóa học cho biết ứng dụng của CO	**I. Cacbon oxit** (CO = 28) ***1.Tính chất vật lí:(SGK)*** ***2.Tính chất hóa học:*** a. CO là oxit trung tính:ở nhiệt độ thường CO không phản ứng với nước, kiềm và axit. b. CO là chất khử: ở nhiệt độ cao CO khử được nhiều oxit kim loại $CuO + CO \xrightarrow{t^0} CO_2 + Cu$ *(đen) (không màu) (không màu) (đỏ)* ***3. Ứng dụng***: Làm nhiên liệu, chất khử, nguyên liệu trong công nghiệp hóa học
Hoạt động 2: Tính chất của CO_2 **Mục tiêu**: Giúp HS hình thành kiến thức tính chất vật lý, hóa học của CO_2 **Phương pháp:** Đàm thoại, quan sát thí nghiệm, thực hành hóa học, thảo luận nhóm	
?Nêu tính chất vật lí của CO_2? - GV cho HS quan sát một số TN như hình 3.12 để bổ sung thêm tính chất vật lí => *CO_2 là chất khí, không màu, không mùi, nặng hơn không khí, không duy trì sự cháy.* - GV làm TN: cho quỳ tím vào ống nghiệm đựng nước rồi sục khí CO_2 vào (h3.13), đun nóng dd. - GV giao nhiệm vụ cho HS **thảo luận nhóm** trả lời:	**II. Cacbon đioxit**(CO_2 = 44) ***1.Tính chất vật lí.(SGK)*** ***2.Tính chất hoá học:*** *a.Tác dụng với nước*: $CO_2 + H_2O \rightleftharpoons H_2CO_3$ H_2CO_3 là axit không bền, dễ bị phân huỷ

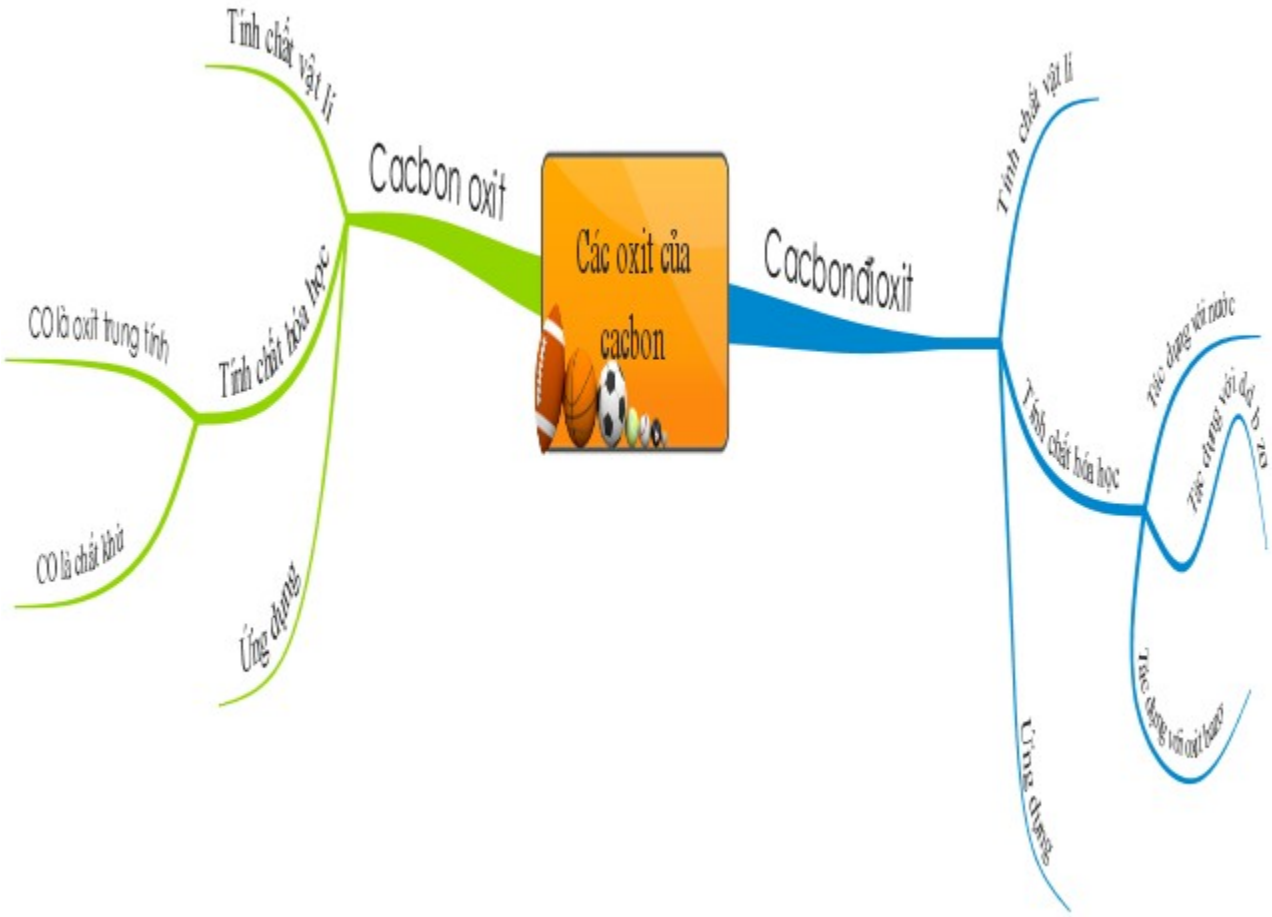
? Quan sát TN, rút ra nhận xét gì? - Đại diện nhóm dán kết quả lên bảng. Nhóm khác nhận xét. - GV nhận xét. - GV yêu cầu HS viết PTHH của CO_2 với NaOH - GV thông báo sản phẩm tạo thành phụ thuộc vào tỉ lệ số mol - GV yêu cầu HS viết PTHH của CaO với CO_2 và kết luận - GV yêu cầu HS đọc sgk để nêu ứng dụng của CO_2 (chú ý đến phần liên hệ thực tế) - GV bổ sung và kết luận .	ngay ở nhiệt độ thường *b. Tác dụng với dd bazơ*: $CO_2 + 2NaOH \rightarrow Na_2CO_3 + H_2O$ 1 mol 2 mol $CO_2 + NaOH \rightarrow NaHCO_3$ 1 mol 1 mol Kết luận:CO_2 có những tính chất của oxit axit ***3. Ứng dụng:*** CO_2 chữa cháy, bảo quản thực phẩm, sản xuất nước giải khát có gas, sản xuất xôđa, phân đạm urê

HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN	HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH
- GV yêu cầu HS hệ thống lại tính chất quan trọng của khí CO và CO_2 , để thấy rõ sự sự giống nhau và khác nhau về thành phần tính chất và ứng dụng - Nếu có điều kiện GV lập bảng so sánh để HS thấy rõ được tính chất khác biệt giữa 2 axit này	- HS hệ thống lại kiến thức vế tính chất và ứng dụng của CO và CO_2.

HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG – TÌM TÒI, MỞ RỘNG

TÌNH HUỐNG VÀ HƯỚNG DẪN CỦA GV	HOẠT ĐỘNG CỦA HS
- GV hướng dẫn HS giải BT sgk. BT3: Dẫn CO, CO_2 qua $Ca(OH)_2$, CuO. BT5: Dẫn CO, CO_2, $\rightarrow$ $Ca(OH)_2$ thu được CO $2CO + O_2 \rightarrow 2CO_2$ $V_{CO} = 2 \times 2 = 4l$, $V_{CO2} = 16 - 4 = 12l$ - GV hướng dẫn HS học bài ở nhà: + Học thuộc phần ghi nhớ. + Làm các bài tập 1,2,4/87 - Chuẩn bị ôn tập HKI. - Dùng sơ đồ tư duy hệ thống lại kiến thức	- HS ghi chép những câu hỏi và lời dặn của GV để về nhà tìm hiểu thêm trên sách báo, internet những nội dung cần thiết.


Các oxit của cacbon
Cacbon oxit
Tính chất vật lí
Tính chất hóa học
CO là oxit trung tính
CO là chất khử
Ứng dụng
Cacbon đioxit
Tính chất vật lí
Tính chất hóa học
Tác dụng với nước
Tác dụng với dd
Tác dụng với oxi
Ứng dụng

Tuần 18: **Tiết 34, 35**

ÔN TẬP HỌC KÌ I

A. MỤC TIÊU CẦN ĐẠT

1. Kiến thức:

- Củng cố, hệ thống hoá kiến thức về tính chất của các hợp chất vô cơ, kim loại để thấy được mối quan hệ giữa đơn chất và hợp chất vô cơ

2. Phẩm chất

- Trung thực, tự trọng, chí công vô tư.
- Tự lập, tự tin, tự chủ và có tinh thần vượt khó.
- Có trách nhiệm với bản thân, cộng đồng, đất nước, nhân loại và môi trường tự nhiên.
- Thực hiện nghĩa vụ đạo đức tôn trọng, chấp hành kỷ luật, pháp luật.
- HS có thái độ nghiêm túc và tỉ mỉ trong học tập.:

3. Năng lực hướng tới:

- Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học.
- Năng lực vận dụng kiến thức hóa học vào thực tiễn.
- Năng lực tính toán.

B. CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH

1. Giáo viên: - GV chuẩn bị câu hỏi gợi ý và phiếu học tập cho các nhóm trong lớp.

Phiếu học tập số 1

Hãy viết PTHH thực hiện dãy biến đổi sau. Từ đó cho biết tên loại chất và lập mối liên hệ

1 $K \rightarrow KOH \rightarrow KCl \rightarrow KNO_3$; 2. $K \rightarrow K_2O \rightarrow KOH \rightarrow KNO_3 \rightarrow K_2SO_4$

3 . $K \rightarrow K_2O \rightarrow K_2CO_3 \rightarrow KOH \rightarrow K_2SO_4 \rightarrow KNO_3$; 4. $K \rightarrow KCl$

Phiếu học tập số 2

Hãy viết PTHH thực hiện dãy biến hoá sau. Từ đó cho biết tên loại chất và thiết lập mối liên hệ.

1.$AgNO_3 \rightarrow Ag$; 2. $FeCl_3 \rightarrow Fe(OH)_3 \rightarrow Fe_2O_3 \rightarrow Fe$; 3. $Cu(OH)_2 \rightarrow CuO \rightarrow Cu$; 4. $CuO \rightarrow Cu$

2. Học sinh: - HS: ôn bài và làm các bài tập đã giao từ tiết trước.

C. CÁC HOẠT ĐỘNG TRÊN LỚP

HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG

HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN	HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH
*** GV đặt vấn đề:** Bazơ, Axit, Oxit và muối có mối liên hệ với nhau như thế nào? => Chúng ta cùng tìm hiểu bài học hôm nay:	- HS trả lời: Có mối quan hệ mật thiết với nhau.

HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	NỘI DUNG GHI BẢNG
Hoạt động 1: Kiến thức cần nhớ **Mục tiêu**: Giúp HS hình thành lại những kiến thức về oxit, axit, bazơ, muối **Phương pháp:** Đàm thoại, quan sát, thảo luận nhóm	
- GV: *Từ kim loại có những chuyển đổi nào để thành các hợp chất vô cơ ?* - GV phát phiếu học tập số 1 và giao nhiệm vụ cho HS **thảo luận nhóm** - GV theo dõi và hướng dẫn HS từ chỗ biết tên các loại chất và các PTHH để lập sơ đồ từ kim loại → hợp chất vô cơ	**I. Kiến thức cần nhớ** **1. Sự chuyển đổi kim loại thành các loại HCVC**: **Bazơ ← Kim loại → Oxit bazơ** ↓ **Muối**

- HS nhận nhiệm vụ GV giao và thảo luận nhóm. - Cử đại diện trình bày, viết các PTHH cho biết tên loại chất và thiết lập mối liên hệ (kim loại K, bazơ KOH, oxit bazơ K_2O, ... - GV chuyển ý: *Làm thế nào để chuyển đổi các hợp chất vô cơ thành kim loại ?* - GV phát phiếu học tập số 2 và giao nhiệm vụ cho HS: Hãy viết PTHH thực hiện dãy biến hoá trong phiếu học tập - HS nhận nhiệm vụ GV giao và thảo luận nhóm để trả lời câu hỏi. - GV theo dõi các hoạt động của nhóm và hướng dẫn HS hoàn thành bài tập. VD: Từ $AgNO_3$→ Ag (GV thông báo đây là mối quan hệ giữa muối và kim loại. - GV yêu cầu đại diện nhóm trình bày. - GV nhận xét và bổ sung và hướng dẫn hs lập nên sơ đồ khái quát. GV: Yêu cầu HS nghiên cứu phần thông tin ở sgk GV: Từ kim loại có những chuyển đổi nào để thành các hợp chất vô cơ ? GV gọi lần lượt một số HS trả lời và nhận xét, bổ sung hoàn chỉnh. GV: Yêu cầu HS Vận dụng để giải bài tập 1a SGK GV: Từ Fe làm thế nào để tạo ra muối $FeCl_3$? Tương tự $FeCl_3$→ $Fe(OH)_3$ →$Fe_2(SO_4)_3$ →$FeCl_3$ GV: Làm thế nào để chuyển đổi các hợp chất vô cơ thành kim loại ? GV: Hỏi và gợi ý tương tự như phần 1 Cho HS làm bài tập 1b phần (1),(2),(3) GV:Yêu cầu các nhóm thảo luận, đại diện báo cáo	**2. Sự chuyển đổi các loại hợp chất vô cơ thành kim loại:** 1/$AgNO_3$ + Cu → $Cu(NO_3)_2$ + Ag 2/$FeCl_3$+ 3NaOH →$Fe(OH)_3$+ 3NaCl $2Fe(OH)_3$ → Fe_2O_3 + $3H_2O$ Fe_2O_3 + $3H_2$→2 Fe + $3H_2O$ **Muối ⟶ Kim loại ⟵ Oxit bazơ** (1) $2Fe + 3Cl_2 \rightarrow 2 FeCl_3$ (2) $FeCl_3$ +3NaOH→ $Fe(OH)_3$ + NaCl (3)$2Fe(OH)_3+3H_2SO_4 \rightarrow Fe_2(SO_4)_3+6H_2O$ (4)$Fe_2(SO_4)_3+3BaCl_2 \rightarrow 2FeCl_3+3BaSO_4$ (1)$Fe(NO_3)_3+3NaOH \rightarrow Fe(OH)_3+NaNO_3$ (2) $2Fe(OH)_3 \rightarrow Fe_2O_3 + 3H_2O$ (3) $Fe_2O_{3\,(r)} + 3H_{2(k)} \rightarrow 2Fe\ (r) + 3H_2O$
<u>Hoạt động 2: Bài tập</u> **Mục tiêu**: Giúp HS biết cách giải các bài tập định tính và định lượng **Phương pháp:** Đàm thoại, luyện tập.	
- GV yêu cầu HS làm các bài tập SGK/71, 72. - GV Yêu cầu HS đọc nội dung **bài tập 2**, thảo luận và làm BT theo nhóm. - HS các nhóm báo cáo kết quả, các nhóm còn lại nhận xét bổ sung :	**<u>II. Bài tập:</u>** **<u>Bài tập 2:</u>** **a/ $Al(r) \rightarrow Al_2O_3\ (r) \rightarrow AlCl_3\ (r) \rightarrow Al(OH)_3(r)$.** **$2Al + 6\ HCl \rightarrow 2AlCl_3 + 3H_2$** **$AlCl_3 + 3NaOH \rightarrow NaCl + Al(OH)_3$** **$2Al(OH)_3 \rightarrow Al_2O_3 + 3\ H_2O$** **b/ $AlCl_3\ (r) \rightarrow Al(OH)_3(r) \rightarrow Al_2O_3\ (r) \rightarrow Al$** **<u>Bài tập 3:</u>** **=> Trích 3 mẫu thử cho dd NaOH vào 3 mẫu**

- GV yêu cầu HS đọc nội dung **bài tập 3**, thảo luận và làm BT theo nhóm. - HS các nhóm báo cáo kết quả, các nhóm còn lại nhận xét bổ sung : - GV: Chốt lại kiến thức	**thử trên mẫu nào có chất khí bay ra là nhôm vì** **Al+ NaOH+H_2O→$NaAlO_2$+H_2** **2 mẫu còn lại không có hiện tượng gì là:Fe và Ag** **+ Trích 2 mẫu còn lại cho ddHCl vào 2 mẫu trên mẫu nào có chất khí bay ra là Fe vì;** **Fe +2HCl→$FeCl_2$ + H_2** **+ Mẫu còn lại là Ag**
- GV yêu cầu HS đọc và tóm tắt nội dung bài toán, nêu hướng giải. **BT4:** Hoà tan hoàn toàn 10,5 gam hỗn hợp gồm Al và Al_2O_3 .Sau phản ứng thu được 6,72 lít khí ở đktc . a.Tính TP % khối lượng mỗi chất trong hỗn hợp. b.Tính khối lượng dung dịch HCl 14,6% cần dùng c.Tính nồng độ phần trăm của muối tạo thành trong dung dịch sau phản ứng - GV: Gọi đại diện HS lên bảng trình bày. - Lớp nhận xét bổ sung - GV: Chốt lại kiến thức. - GV yêu cầu HS đọc và nghiên cứu **BT 10** và tìm PP giải - HS nêu PP giải (tìm các dữ kiện cho biết và cần tìm) m_{Fe}= 1,96g , V_{dd} = 100ml C%= 10%, D= 1,12g/ml a/PTHH , b/ C_M= ? - HS thảo luận và giải bài tập -GV yêu cầu HS đổi m→ n và tính m_{dd} → m_{ct} -GV hướng dẫn hs giải bài tập -GV bổ sung	**Bài tập 4:** **PTHH** **2Al + 6 HCl → 2 $AlCl_3$ + 3H_2** **0,2 0,6 0,2 0,3** **Al_2O_3 + 6HCl → 2 $AlCl_3$ + 3H_2O** **0,05 0,3 0,1** **nAl = 2/3 nH_2 = 0,2** **mAl = 0,2 x 27 = 5,4 (g)** **%Al = 5,4 x 100/ 10,5 = 51%** **% Al_2O_3 = 100% - 51% = 49%** **mHCl = 0,9x 36,5 x 100/ 14,6 = 225 (g)** **m $AlCl_3$ = 0,3 x 133,5 = 40,05 (g)** **mdd = 10,5 + 225 – 0,6 = 234,9 (g)** **C% = 40,05 x100/ 234,9 = 17%** => **Bài tập 10(SGK/72)** $n_{Fe} = \frac{1,96}{56} = 0,035$ (mol) m_{dd} = 100 . 1,12 =112 (g) $m_{ct} = \frac{112}{100}$. 10= 11,2 (g) $n_{CuSO_4} = \frac{11,2}{160} = 0,7$ (mol) a/Fe+ $CuSO_4$→$FeSO_4$ + Cu b/$n_{CuSO_4} > n_{Fe}$ → n_{FeSO_4} → C_M

HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG – TÌM TÒI, MỞ RỘNG

TÌNH HUỐNG VÀ HƯỚNG DẪN CỦA GV	HOẠT ĐỘNG CỦA HS
- GV hướng dẫn HS học bài: Về nhà xem lại đề cương và hệ thống hoá KT để kiểm tra HKI	- HS ghi chép những câu hỏi và lời dặn của GV để về nhà tìm hiểu thêm trên sách báo, internet những nội dung cần thiết.