

Cả năm : 35 tuần , mỗi tuần 2 tiết = 70 tiết

Học kỳ I: 18 tuần , mỗi tuần 2 tiết = 36 tiết

Học kỳ II: 17 tuần, mỗi tuần 2 tiết = 34 tiết

Tuần	Tiết	Bài Dạy	Ghi Chú
1.	1.	Ôn tập đầu năm	
	2.	Tính chất hoá học của oxit-Khái quát phân loại	
2.	3.	Một số oxit quan trọng: Canxi oxit	
	4.	Một số oxit quan trọng: Lưu huỳnh đioxit	
3.	5.	Tính chất hoá học của axit	
	6.	Một số axit quan trọng: Axit Clohidric	
4.	7.	Một số axit quan trọng: Axit Sunfuric	
	8.	Luyện tập : Tính chất hoá học của oxit và axit	
5.	9.	Thực hành : Tính chất hoá học của oxit và axit	
	10.	Bài viết số 1	
6.	11.	Tính chất hoá học của Bazơ	
	12.	Một số Bazơ quan trọng : Natrihidroxit	
7.	13.	Một số Bazơ quan trọng : Canxihidroxit-thang pH	
	14.	Tính chất hoá học của muối	
8.	15.	Một số muối quan trọng	
	16.	Phân bón hoá học	
9.	17.	Mối quan hệ giữa các hợp chất vô cơ	
	18.	Luyện tập chương I	
10.	19.	Thực hành tính chất hoá học của Bazơ-Muối	
	20.	Bài viết số 2	
11.	21.	Tính chất vật lí của kim loại	
	22.	Tính chất hoá học của kim loại	
12.	23.	Dãy hoạt động hoá học của kim loại	
	24.	Nhôm : Al = 27	

13.	25.	Sắt : Fe = 56	
	26.	Hợp kim sắt : Gang – Thép	
14.	27.	Sự ăn mòn kim loại và bảo vệ kim loại	
	28.	Luyện tập chương II	
15.	29.	Thực hành : tính chất hoá học của nhôm và sắt	
	30.	Tính chất chung của phi kim	
16.	31.	Clo : Cl ₂ = 71g	
	32.	Clo : Cl ₂ = 71g(TT)	
17.	33.	Cacbon : C = 12	
	34.	Các oxit của cacbon	
18.	35.	Ôn tập học kì I	
	36.	Kiểm tra học kì I	
19.	37.	Axit cacbonic và muối cacbonat	
	38.	Silic và công nghiệp silicat	
20.	39.	Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học	
	40.	Sơ lược về bảng tuần hoàn các NTHH (TT)	
21.	41.	Luyện tập chương III	
	42.	Thực hành tính chất hoá học của phi kim	
22.	43.	Khái niệm về hợp chất hữu cơ và hoá học hữu cơ	
	44.	Cấu tạo phân tử hợp chất hữu cơ	
23.	45.	Mêtan : CH ₄	
	46.	Etilen : C ₂ H ₄	
24.	47.	Axetilen : C ₂ H ₂	
	48.	Benzen : C ₆ H ₆	
25.	49.	Bài viết số 3	
	50.	Dầu mỏ và khí thiên nhiên	
26.	51.	Nhiên liệu	
	52.	Luyện tập chương IV	
27.	53.	Thực hành tính chất hoá học của hidrocacbon	
	54.	Rượu etylic : C ₂ H ₆ O	

28.	55.	Axit Axetic – Mối quan hệ C_2H_4 , C_2H_6O và $C_2H_4O_2$	
	56.	Axit Axetic – Mối quan hệ C_2H_4 , C_2H_6O và $C_2H_4O_2$	
29.	57.	Bài viết số 4	
	58.	Chất béo	
30.	59.	Luyện tập : Rượu etylic- Axit Axetic- Chất béo	
	60.	Thực hành tính chất của rượu và axit	
31.	61.	Glucôzơ	
	62.	Saccarôzơ	
32.	63.	Tinh bột và xenlulozơ	
	64.	Protein	
33.	65.	Polime	
	66.	Polime (TT)	
34.	67.	Thực hành tính chất của Gluxit	
	68.	Ôn tập cuối năm	
35.	69.	Ôn tập cuối năm (TT)	
	70.	Kiểm tra học kì II	

Ngày soạn: Ngày dạy:

I. Mục tiêu

- Giúp Hs ôn lại những kiến thức cơ bản đã học về hoá học ở lớp 8.
- Rèn luyện kỹ năng giải bài tập về CTHH, PTHH, về tính toán theo công thức hoá học và tính theo PTHH.

II. Chuẩn bị

- Giáo Viên:
 - + Sách giáo khoa, sách giáo viên, giáo án.
 - +Chuẩn bị một số bài tập liên quan đến công thức hoá học, PTHH.
- Học Sinh:
 - +Sách giáo khoa, bài soạn.
 - +Ôn lại những kiến thức đã học ở lớp 8.

III. Tổ chức dạy học

TG	Hoạt động GV	Hoạt động HS
<i>Hoạt động 1: Công thức và lập công thức hoá học.</i>		
10'	GV cho Hs nhắc lại cách viết công thức đơn chất và công thức hợp chất. Nêu thí dụ ?Nêu các bước lập công thức hoá học Thí dụ lập công thức hoá học. A. Fe (III) và O b. Ca và SO₄ GV: gọi Hs lên làm	<u>I. CTHH</u> <u>1. CTHH đơn chất</u> A_x: O₂ , H₂ , C , Ca, Fe <u>2. CTHH hợp chất</u> A_xB_y..... : SO₂ , CaO. <u>3. Lập công thức hoá học</u> Hs nêu A. Fe (III) và O b. Ca và SO₄ 2 Hs lên bảng lập và Hs khác nhận xét a. Fe_xO_y ⇔ X xIII = Y x II

		$\frac{X}{Y} = \frac{II}{III} = \frac{2}{3} \Leftrightarrow X = 2 ; Y = 3 \Rightarrow \text{Fe}_2 \text{O}_3$ b. $\text{Ca}_x(\text{SO}_4)_y \Leftrightarrow X \times II = Y \times II$ $\frac{x}{y} = \frac{II}{II} = \frac{1}{1} \Leftrightarrow x = 1 ; y = 1 \rightarrow \text{CaSO}_4$
Hoạt động 2. Phương trình hoá học.		
10'	Lập PTHH GV: thí dụ gọi Hs lên giải GV: cho thêm thí dụ giải thích cách làm	II. <u>Lập PTHH</u> Cho kim loại nhôm tác dụng với dung dịch axit thu được dung dịch nhôm clorua và khí hiđro. Lập PTHH của phản ứng. HS làm, cho HS khác nhận xét $2\text{Al} + 6\text{HCl} \longrightarrow 2\text{AlCl}_3 + \text{H}_2$
Hoạt động 3. Tính toán trên CTHH		
11'	ôn lại công thức tính thành phần phần %, khối lượng nguyên tố trong hợp chất. Bài toán xác định công thức dựa vào % và khối lượng. GV: cho Hs tiếp tục viết công thức	III. <u>Tính theo công thức hoá học: A_xB_y</u> 1. <u>Tính %</u> Hs : ghi lại công thức Hs khác nhận xét $\% \text{A} = \frac{M_A \times x}{M_{\text{A}_x\text{B}_y}} \times 100\%$ $\% \text{B} = \frac{M_B \times y}{M_{\text{A}_x\text{B}_y}} \times 100\% = 100\% - \% \text{A}$ 2. <u>Tính khối lượng nguyên tố trong hợp chất</u> Hs : viết Hs khác nhận xét $m_A = \frac{M_A \times x}{M_{\text{A}_x\text{B}_y}} \times m_{\text{A}_x\text{B}_y}$ $m_B = \frac{M_B \times y}{M_{\text{A}_x\text{B}_y}} \times m_{\text{A}_x\text{B}_y} = m_{\text{A}_x\text{B}_y} - m_A$ 3. <u>Xác định công thức hợp chất</u> a. Theo % $\text{A}_x\text{B}_y \text{ C}_z$: Cho

	GV: hướng dẫn cho HS	$\%A ; \%B; \%C : M_{A_xB_yC_z} =$ $\frac{\%A}{x.M_A} = \frac{\%B}{y.M_B} = \frac{\%C}{z.M_C} = \frac{100}{M_{A_xB_yC_z}}$ <u>b.Theo khối lượng nguyên tố</u> Cho biết khối lượng các nguyên tố: $m_A ; m_B ; m_C ; M_{A_xB_yC_z} =$ $x : y : z = \frac{m_A}{M_A} : \frac{m_B}{M_B} : \frac{m_C}{M_C}$ Suy ra $(A_xB_yC_z)_n = M$ Tìm n suy ra công thức cụ thể
<u>Hoạt động 4. Tính toán trên một hoặc nhiều PTHH</u>		
12'	cho Hs viết các công thức cần dùng trong tính theo PTHH Chất khí Chỉ dùng cho chất khí Dung dịch GV: giới thiệu cách giải bài toán tính theo PTHH	<u>IV. Tính theo PTHH</u> <u>1. Các công thức cần sử dụng khi làm bài toán tính theo PTHH</u> $m = n \times M$ $V = n \times 22,4 \text{ chất khí}$ $n = \frac{m}{M}; n = \frac{V}{22,4}; m = V \times D$ $V = \frac{m}{D}; C_M = \frac{n}{V}$ $C\% = \frac{m_{ct}}{m_{dd}} \times 100\%$ <u>2. Cách giải bài toán tính theo PTHH</u> * Viết PTHH của phản ứng * suy ra tỉ lệ số mol từ PTHH * Tính số mol chất cho theo các công thức trên cho phù hợp * Có số mol chất cho dựa theo số mol trong PTHH suy ra số mol chất cần tìm từ đó tính lượng các chất theo yêu cầu.

2'	<u>IV. Chuẩn bị bài sau</u> Xem bài 1 Tính chất hoá học oxit khái quát về phân loại oxit. Làm bài tập 4, 5 trang 109 SGK8 ; 5 trang 117 SGK8 ; 5, 6 trang 146 SGK8.
----	---

-----📖-----

Ngày . . . tháng . . . năm . . .

Duyệt của TBM

Tuần: 01 - Tiết: 02

Bài: 1.

TÍNH CHẤT HÓA HỌC CỦA OXIT
KHÁI QUÁT VỀ SỰ PHÂN LOẠI OXIT

Ngày soạn: Ngày dạy:

A. Mục tiêu:

- Hs biết được tính chất hóa học của oxit bazơ, oxit axit và dẫn ra được những PTHH tương ứng với mỗi tính chất.
- Hs hiểu được cơ sở để phân loại oxit bazơ và oxit axit là dựa vào những tính chất hóa học của chúng.
- Vận dụng những hiểu biết về tính chất hóa học oxit để giải các bài tập định tính và định lượng.

B. Chuẩn bị đồ dùng dạy học :

- **Giáo Viên:** Sách giáo khoa, sách giáo viên, giáo án
- **Hóa chất:** - CuO , CaO , CO₂ , P₂O₅ , H₂O , CaCO₃ ,
 - P đỏ, dung dịch HCl, dung dịch Ca(OH)₂.
- **Dụng cụ:** - Cốc thủy tinh, ống nghiệm, thiết bị điều chế CO₂, P₂O₅
 - Dụng cụ đủ dùng cho 6 nhóm HS.
- **Học Sinh:** Sách giáo khoa, bài soạn.

C. Tổ chức dạy học :

TL	Hoạt động của GV	Hoạt động của HS
Hoạt động 1. Tìm hiểu tính chất hoá học của oxit bazơ		
3'	? Nêu tính chất hóa học chung của oxit bazơ ?Oxit bazơ tác dụng với	<u>I . Tính Chất Hóa Học Của Oxit</u> <u>1. Oxit bazơ có những tính chất hóa học nào?</u> Hs : Trả lời <u>a.Tác dụng với nước</u>

	nước tạo sản phẩm gì ? Nêu thí dụ và viết PTHH minh họa	Thí dụ : $\text{BaO}_{(r)} + \text{H}_2\text{O}_{(l)} \longrightarrow \text{Ba}(\text{OH})_{2 (dd)}$ * Một số oxit bazơ tác dụng với nước tạo thành dung dịch bazơ (kiềm) .
Hoạt động 2. Tìm hiểu sự tác dụng của oxit với dd axit		
8'	GV : cho Hs tiến hành thí nghiệm Nêu hiện tượng quan sát được giải thích vì sao dung dịch có màu xanh , viết PTHH của phản ứng . GV : sửa cho HS	b. Tác dụng với axit Thí nghiệm : (SGK) H1.1 Hs : làm thí nghiệm , thảo luận theo nhóm trả lời câu hỏi , viết PTHH của phản ứng . Đại diện nhóm trả lời , nhóm khác nhận xét bổ sung . Hiện tượng : Bột CuO màu đen hòa tan vào HCl thành dung dịch màu xanh lam Nhận xét : Màu xanh lam là màu của dung dịch đồng (II) clorua. PTHH của phản ứng : $\text{CuO}_{(r)} + 2\text{HCl}_{(dd)} \longrightarrow \text{CuCl}_{2(dd)} + \text{H}_2\text{O}_{(l)}$ Oxit bazơ tác dụng với axit tạo thành muối và nước .
Hoạt động 3. Tìm hiểu sự tác dụng của oxit với oxit axit		
4'	? Phản trên có xảy ra hay không sản phẩm là gì ? nêu thí dụ minh họa ? GV: sửa cho Hs.	c. Tác dụng với oxit axit HS: thảo luận trả lời nhóm khác bổ sung Thí dụ : $\text{BaO}_{(r)} + \text{CO}_{2 (k)} \longrightarrow \text{BaCO}_{3 (r)}$ Một số oxit bazơ tác dụng với oxit tạo thành muối.
Hoạt động 4. Tìm hiểu tính chất hoá học của oxit axit		

8'	? Oxit phản ứng với nước tạo ra sản phẩm gì ? nêu thí dụ và cho kết luận chung về oxit axit tác dụng với nước ? GV cho Hs thảo luận (2') trả lời đại diện nhóm bổ sung nhận xét .	2. Oxit axit có những tính chất hóa học nào ? <u>a. Tác dụng với nước</u> Hs: thảo luận theo nhóm và báo cáo kết quả Thí dụ: $P_2O_5(r) + 3H_2O(l) \longrightarrow 2H_3PO_4(dd)$ Axit photphoric Nhiều oxit axit (SO_2 , SO_3 , N_2O_5 ...) tác dụng với nước tạo thành dung dịch axit.
Hoạt động 5. Tìm hiểu sự tác dụng của oxit axit với dd bazơ và oxit bazơ		
8'	GV cho Hs tiến hành thí nghiệm điều chế CO_2 từ $CaCO_3$ dẫn qua dd $Ca(OH)_2$ và nêu hiện tượng quan sát được, viết PTHH CO_2 với $Ca(OH)_2$. Từng nhóm đại diện trả lời nhóm khác bổ sung nhận xét, Gv sửa.	<u>b. Tác dụng với dung dịch bazơ</u> HS: tiến hành thí nghiệm thảo luận nhóm trả lời câu hỏi và nêu kết luận. PTHH : $CO_2(r) + Ca(OH)_2(dd) \longrightarrow CaCO_3(r) + H_2O(l)$ Oxit axit tác dụng được bazơ tạo thành muối và nước. <u>c. Tác dụng với oxit bazơ:</u> Oxit axit tác dụng được oxit bazơ tạo thành muối.
Hoạt động 6. Khái quát phân loại oxit		
4'	? Căn cứ vào đâu để phân loại oxit ? gồm có những loại nào ? vì sao GV: cho HS thảo luận nhóm trả lời và cho nhận xét bổ sung.	<u>II. Khái Quát Về Sự Phân Loại Oxit</u> Oxit Bazơ là những Oxit tác dụng với dd axit tạo thành muối và nước. Oxit axit là những Oxit tác dụng được dd bazơ tạo thành muối và nước. Oxit Lưỡng Tính là những Oxit tác dụng được dd bazơ và tác dụng với dd axit tạo thành muối và nước. Thí dụ: Al_2O_3 , ZnO ... Oxit trung tính còn được gọi là oxit không tạo muối là những oxit không tác dụng với axit, bazơ, nước. Thí dụ: CO , NO ...
Hoạt động 7. củng cố kiến thức		

7'	GV: cho HS làm bài tập 1 SGK GV sửa:	HS thảo luận theo nhóm làm báo cáo kết quả. a- Với H ₂ O: $\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} \longrightarrow \text{Ca(OH)}_2$ $\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{O} \longrightarrow \text{H}_2\text{SO}_4$ b- HCl: $\text{CaO} + 2\text{HCl} \longrightarrow \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$ $\text{Fe}_2\text{O}_3 + 6\text{HCl} \longrightarrow 2\text{FeCl}_3 + 3\text{H}_2\text{O}$
3'	<u>D. Hướng dẫn HS làm bài tập</u> - Hướng dẫn làm bài tập 2 , 3 , 4 , 5 , 6 - Xem trước bài 2. <i>Một Số Oxit Quan Trọng</i>	

-----📖-----

Ngày . . . tháng . . . năm . . .

Duyệt của TBM

Bài 2. MỘT SỐ OXIT QUAN TRỌNG

Ngày soạn:..... Ngày dạy:

A. Mục tiêu của bài học

- Hs biết được những tính chất hóa học của CaO, SO₂, và viết đúng các PTHH cho mỗi tính chất.
- Biết những ứng dụng của CaO, và SO₂ trong đời sống và sản xuất đồng thời cũng biết những tác hại của chúng với môi trường và sức khỏe con người.
- Biết các phương pháp điều chế CaO, SO₂ trong phòng thí nghiệm, trong công nghiệp và những phản ứng hóa học làm cơ sở cho phương pháp điều chế.
- Biết vận dụng những kiến thức về CaO, SO₂ để làm bài tập lí thuyết, thực hành hóa học.

B . Chuẩn bị đồ dùng dạy học

- **Giáo Viên**: Sách giáo khoa, sách giáo viên, giáo án
- **Hóa chất**: + CaO , CaCO₃ , Na₂SO₃ , S ,
+ Dung dịch Ca(OH)₂ , HCl , H₂SO₄ loãng , nước cất .
- **Dụng cụ** : +ống nghiệm , cốc thủy tinh , dụng cụ điều chế SO₂ , đèn cồn ...
+ Tranh ảnh , sơ đồ nung vôi công nghiệp và thủ công ...
- **Học Sinh**: Sách giáo khoa, bài soạn

C . Tổ chức dạy học

TL	Hoạt động Gv	Hoạt động Hs
Hoạt động: 1. Kiểm tra lại kiến thức bài cũ		
7'	? Viết PTHH minh họa tính chất hóa học oxit bazơ. ? Viết PTHH minh họa tính chất hóa học oxit axit. Gv: sửa và cho điểm	2 HS lên bảng viết, cho 2 HS khác nhận xét.

	Làm bài tập 3, Gv cho Hs khác nhận xét sửa và cho điểm.	Hs: làm
Hoạt động 2: Tính chất CaO		
16'	<u>Tìm hiểu về CaO</u> Gv cho Hs quan sát CaO và nêu tính chất lí học của nó. Gv: cho Hs tiến hành thí nghiệm H1.2 SGK treo tranh minh họa thí nghiệm. ? Nêu cách tiến hành thí nghiệm mô tả hiện tượng quan sát được, cho nhận xét, viết PTHH. Gv : bổ sung Gv : cho Hs làm thí nghiệm 1.3 SGK treo tranh minh họa thí nghiệm. ? Nêu nhận xét và viết PTHH ? CaO để lâu ngoài không khí bị vón lại do đâu giảm chất lượng ? Viết PTHH minh họa cho phản ứng CaO với oxit .	A. <u>CANXIOXIT</u> CTHH: CaO (vôi sống), PTK: 56 Canxioxit là oxit bazơ. <u>I. Canxioxit Có Những Tính Chất Nào?</u> HS trả lời, HS khác bổ sung. - Chất rắn , màu trắng nóng chảy ở nhiệt độ rất cao (2585⁰C). - Có đủ tính chất một oxit bazơ. <u>1. Tác dụng với nước :</u> HS: làm thí nghiệm thảo luận (5') đại diện nhóm trả lời , nhóm khác nhận xét. Thí nghiệm: SGK H1.2 PTHH $\text{CaO}_{(r)} + \text{H}_2\text{O}_{(l)} \longrightarrow \text{Ca(OH)}_{2(r)}$ Ca(OH)₂ tan ít trong nước , phần tan tạo thành dung dịch bazơ. <u>2. Tác dụng với axit</u> Thí nghiệm: SGK H1.3 Hs tiến hành thí nghiệm , thảo luận cho nhận xét và viết PTHH của phản ứng. PTHH $\text{CaO}_{(r)} + 2\text{HCl}_{(dd)} \longrightarrow \text{CaCl}_{2(dd)} + \text{H}_2\text{O}_{(l)}$ <u>3. Tác dụng với oxit axit :</u> Hs thảo luận trả lời câu hỏi trong 2' PTHH $\text{CaO}_{(r)} + \text{CO}_{2(k)} \longrightarrow \text{CaCO}_{3(r)}$ Hs trả lời , Hs khác nhận xét bổ sung.

	? Ta có kết luận thế nào về CaO.	<u>Kết luận</u> : Canxi oxit là một oxit bazơ.
Hoạt động 3 Tìm hiểu ứng dụng CaO		
4'	Gv treo tranh minh họa ứng dụng CaO ? Từ tính chất hóa học CaO ta rút ra kết luận gì về ứng dụng của nó.	II. <u>Canxi Oxit Có Những Ứng Dụng Gì?</u> Hs : thảo luận (2') trả lời . Dùng trong công nghiệp luyện kim và làm nguyên liệu cho công nghiệp hóa học . Dùng để khử chua, xử lí nước thải , sát trùng , diệt nấm , khử độc môi trường...
Hoạt động 4 Tìm hiểu cách sản xuất CaO		
6'	Gv: treo tranh minh họa sản xuất CaO. ? Nguyên liệu sản xuất CaO là gì. ? Mô tả cách sản xuất vôi, viết PTHH minh họa.	III. <u>Sản Xuất Canxi Oxit Như Thế Nào?</u> 1. <u>Nguyên liệu</u> Hs : trả lời Hs nhận xét bổ sung . Đá vôi và chất đốt (than đá , củi, dầu , khí tự nhiên ...). 2. <u>Những phản ứng hóa học xảy ra</u> PTHH $C_{(r)} + O_{2(k)} \xrightarrow{t^0} CO_{2(k)}$ $CaCO_{3(r)} \xrightarrow{t^0} CaO_{(r)} + CO_{2(k)}$
Hoạt động 5. Củng cố kiến thức		
8'	Làm bài tập 1 , 2 SGK Gv: ghi đề bài lên bảng hoặc chiếu lên màn ảnh đề đã chuẩn bị. Gv: sửa cho Hs	Hs : làm bài tập theo nhóm (4') sau đó đại diện nhóm đọc kết quả và nhận xét. 1.a. Lấy mỗi chất một ít hòa tan vào nước cho phản ứng với CO₂ chất nào cho kết tủa màu trắng thichát ban đầu là CaO , chất kia là Na₂O . PTHH : $CaO_{(r)} + H_2O_{(l)} \longrightarrow Ca(OH)_{2(r)}$ $CO_{2(r)} + Ca(OH)_{2(dd)} \longrightarrow CaCO_{3(r)} + H_2O_{(l)}$ b. Dẫn 2 khí qua nước vôi trong , khí làm đục nước vôi trong là CO₂ , khí kia là oxi . PTHH : $CO_{2(r)} + Ca(OH)_{2(dd)} \longrightarrow CaCO_{3(r)} + H_2O_{(l)}$

CaCl₂ (dd): Không màu CuCl₂(dd) Xanh lam	2. a. Lấy mỗi chất 1 ít cho vào nước chất tan là CaO , chất kia là CaCO₃ . PTHH : CaO_(r) + H₂O_(l) $\longrightarrow$ Ca(OH)₂ (r) b. Hòa tan 2 oxit trên vào nước chất tan là CaO , CuO không tan , hoặc hòa vtan mỗi chất 1 ít vào HCl chất tạo dung dịch màu xanh lam là CuO . PTHH :CaO_(r) + H₂O_(l) $\longrightarrow$ Ca(OH)₂ (r) CaO_(r) + 2HCl_(dd)$\longrightarrow$CaCl₂ (dd) +H₂O_(l) CuO_(r) +2HCl_(dd)$\longrightarrow$ CuCl₂(dd) +H₂O_(l)
	<u>D. Hướng dẫn làm bài tập (4')</u> Làm bài tập 3 , 4 bài toán tính theo PTHH phải tính số mol, viết PTHH suy ra số mol chất cần tìm tính lượng chất cần tìm . Xem tiếp phần B " LƯU HUỖNH ĐIOXIT^{ll}. Ca(OH)₂ Ca $\rightarrow$ CaO $\rightarrow$ CaCO₃ $\rightarrow$ CO₂ CaCl₂ CaCO₃ $\rightarrow$ CaO $\rightarrow$ Ca(OH)₂ $\rightarrow$ CaCl₂ $\rightarrow$ Ca(NO₃)₂

Bài 2. MỘT SỐ OXIT QUAN TRỌNG(†)

Ngày soạn:..... Ngày dạy:

A. Mục tiêu của bài học

- Hs biết được những tính chất hóa học của CaO , SO₂ , và viết đúng các PTHH cho mỗi tính chất .
- Biết những ứng dụng của CaO, và SO₂ trong đời sống và sản xuất đồng thời cũng biết những tác hại của chúng với môi trường và sức khỏe con người.
- Biết các phương pháp điều chế CaO , SO₂ trong phòng thí nghiệm , trong công nghiệp và những phản ứng hóa học làm cơ sở cho phương pháp điều chế .
- Biết vận dụng những kiến thức về CaO , SO₂ để làm bài tập lí thuyết , thực hành hóa học .

B . Chuẩn bị đồ dùng dạy học**- Giáo Viên:** Sách giáo khoa, sách giáo viên, giáo án**- Hóa chất:** + CaO , CaCO₃ , Na₂SO₃ , S.+ Dung dịch Ca(OH)₂, HCl, H₂SO₄ loãng, nước cất.**- Dụng cụ:** ống nghiệm, cốc thủy tinh, dụng cụ điều chế SO₂, đèn cồn...

+ Tranh ảnh, sơ đồ nung vôi công nghiệp và thủ công...

- Học Sinh: Sách giáo khoa, bài soạn**C . Tổ chức dạy học**

TL	Hoạt động Gv	Hoạt động Hs
Hoạt động 1. Kiểm tra bài cũ		
7'	a. Viết PTHH minh họa tính chất hóa học CaO ? Vì sao nói CaO là oxit bazơ ?	Hs : Lên bảng viết $\text{CaO}_{(r)} + \text{H}_2\text{O}_{(l)} \longrightarrow \text{Ca(OH)}_2 (r)$ $\text{CaO}_{(r)} + 2\text{HCl}_{(dd)} \longrightarrow \text{CaCl}_2 (dd) + \text{H}_2\text{O}_{(l)}$ $\text{CaO}_{(r)} + \text{CO}_{2(k)} \longrightarrow \text{CaCO}_{3(r)}$ Vì CaO + H₂O → Bazơ kiềm Hs : khác nhận xét

	Gv: sửa cho điểm. B. Nêu ứng dụng và viết PTHH sản xuất vôi? phản ứng trên thuộc loại phản ứng gì? Giải bài tập 4 tr 9	Hs: trả lời Hs khác nhận xét bổ sung. Dùng trong công nghiệp luyện kim và làm nguyên liệu cho công nghiệp hóa học. Dùng để khử chua, xử lí nước thải, sát trùng, diệt nấm, khử độc môi trường... $C_{(r)} + O_{2(k)} \xrightarrow{t^0} CO_{2(k)}$ $CaCO_{3(r)} \xrightarrow{t^0} CaO_{(r)} + CO_{2(k)}$ Hs : giải $\text{Số mol } CO_2 : \frac{2,24}{22,4} = 0,1(mol)$ a.PTHH $CO_{2(r)} + Ba(OH)_{2(dd)} \rightarrow BaCO_{3(r)} + H_2O_{(l)}$ <table> <tr> <td>1mol</td> <td>1mol</td> <td>1mol</td> </tr> <tr> <td>0,1mol</td> <td>0,1mol</td> <td>0,1mol</td> </tr> </table> b. Nồng độ mol của dung dịch Ba(OH)₂ $C_M = \frac{0,1}{0,2} = 0,59(M)$ c. Khối lượng BaCO₃ : $0,1 \times 197 = 19,7(g)$	1mol	1mol	1mol	0,1mol	0,1mol	0,1mol
1mol	1mol	1mol						
0,1mol	0,1mol	0,1mol						
Hoạt động 2_ Tìm hiểu tính chất vật lí của SO₂								
3'	? Tính chất vật lí của SO₂ là gì	B. LƯU HUỖNH ĐIOXIT CTHH :SO₂ (KHÍ SUNFURƠ) I. Lưu Huỳnh Dioxit Có Những Tính Chất Gì Hs : Là chất khí không màu , mùi hắc , độc , nặng hơn không khí ($d = \frac{64}{29} = 2,2$)						
Hoạt động 3 : Tìm hiểu phản ứng SO₂ với nước								
5'	Gv: treo hoặc chiếu tranh lên ? Mô tả cách tiến hành thí nghiệm SO₂ với H₂O? Viết PTHH của phản ứng	1. Tác dụng với nước Hs: quan sát H1 . 6 trả lời câu hỏi. Hs: Tìm hiểu (2') trả lời. H 1.6 SGK $SO_{2(k)} + H_2O_{(l)} \longrightarrow H_2SO_{3(dd)}$						

		SO ₂ gây ô nhiễm không khí gây mưa axit
Hoạt động 4 : Tìm hiểu phản ứng SO₂ với dung dịch bazơ		
5'	Gv: Treo tranh h1. 7 Mô tả cách tiến hành thí nghiệm SO ₂ với Ca(OH) ₂ ? cho biết dấu hiệu nhận biết phản ứng xảy ra? Viết PTHH	2. Tác dụng với dung dịch bazơ Hs: thảo luận (3') trả lời nhóm khác nhận xét bổ sung. PTHH $\text{SO}_{2(k)} + \text{Ca}(\text{OH})_{2(dd)} \rightarrow \text{CaSO}_{3(r)} + \text{H}_2\text{O}_{(l)}$
Hoạt động 5. Tìm hiểu phản ứng SO₂ với oxit bazơ		
3'	? SO ₂ phản ứng được oxit bazơ nào, tạo sản phẩm gì? nêu thí dụ minh họa	3. Tác dụng oxit bazơ Hs: Thảo luận và trả lời trong 3' Như : Na ₂ O , CaO ... $\text{SO}_{2(k)} + \text{Na}_2\text{O}_{(r)} \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_{3(r)}$ Kết luận : Lưu huỳnh đioxit là oxit axit .
Hoạt động 6. Tìm hiểu ứng dụng của SO₂		
3'	? Những ứng dụng quan trọng SO ₂ là gì	II. Lưu Huỳnh Đioxit Có Những Ứng Dụng Gì ? Hs: tìm hiểu trả lời - Sản xuất H ₂ SO ₄ - Làm chất tẩy trắng bột gỗ trong công nghiệp giấy ; làm chất diệt nấm mốc...
Hoạt động 7. Các qui trình điều chế SO₂		
8'	? Hãy cho biết cách tiến hành điều chế SO ₂ trong phòng thí nghiệm.	III. Điều Chế Lưu Huỳnh Đioxit như thế nào? 1. Trong phòng thí nghiệm Hs : thảo luận nhóm và trả lời - Cho muối sunfit tác dụng với axit (HCl, H ₂ SO ₄ l) thu bằng cách đẩy không khí. PTHH $\text{Na}_2\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O} + \text{SO}_{2(k)}$ - Đun nóng H ₂ SO ₄ đ với Cu: 2. Trong công nghiệp Hs: Thảo luận nhóm (3') trả lời có nhận xét

	Nguyên liệu sản xuất SO₂ trong công nghiệp là gì? Vì sao phải dùng nguồn nguyên liệu đó Gv: sửa	bổ sung. - Đốt S trong không khí: $S_{(r)} + O_{2(k)} \xrightarrow{t^0} SO_{2(K)}$ -Đốt quặng pirit sắt (FeS₂) thu được SO₂
Hoạt động 8. củng cố kiến thức		
10'	Gv: cho Hs làm bài tập 1, 3, 4 Gv: hướng dẫn cách làm.	Hs: thảo luận nhóm làm bài tập 10' sửa 1. $S_{(r)} + O_{2(k)} \xrightarrow{t^0} SO_{2(K)}$ $SO_{2(k)} + Ca(OH)_{2(dd)} \rightarrow CaSO_{3(r)} + H_2O_{(l)}$ $SO_{2(k)} + H_2O_{(l)} \rightarrow H_2SO_{3(dd)}$ $SO_{2(k)} + Na_2O_{(r)} \rightarrow Na_2SO_{3(r)}$ $H_2SO_{3(dd)} + Na_2O_{(r)} \rightarrow Na_2SO_{3(r)} + H_2O_{(l)}$ $Na_2SO_{3(r)} + H_2SO_4 \rightarrow Na_2SO_{4(dd)} + H_2O_{(l)} + SO_{2(k)}$ 2. Khí hiđro , oxi vì CaO là oxit bazơ có tính hút ẩm mạnh và phản ứng được với CO₂ , SO₂ . 3. a.CO₂, SO₂ , O₂ . b.H₂ , N₂ . c. H₂ . d. CO₂, SO₂ . e. CO₂ . g. CO₂, SO₂ .
	<u>Hướng dẫn HS làm bài tập và chuẩn bị bài sau</u> Bài 2 # 2 tr9 , 5 dựa vào phần điều chế SO₂ , 6 # bài 4 tr 9 . Xem trước bài 3 " Tính chất hóa học axit " .	

BÀI 3 : TÍNH CHẤT HÓA HỌC CỦA AXIT

Ngày soạn:..... Ngày dạy:

A. Mục tiêu

- Hs biết được những tính chất hóa học chung của axit và dẫn ra được những PTHH tương ứng cho mỗi tính chất.
- Hs biết vận dụng những tính chất để giải thích những hiện tượng thường gặp trong đời sống , sản xuất.
- Hs biết vận dụng những tính chất hóa học của oxit , axit đã học để giải các bài tập hóa học

B. Chuẩn bị đồ dùng dạy học

- **Giáo Viên:** Sách giáo khoa, sách giáo viên, giáo án

+ **Hóa chất:** Các dung dịch HCl , H₂SO₄ loãng , quỳ tím , kim loại Zn , Al , Fe , những hóa chất cần thiết điều chế Cu(OH)₂ hoặc Fe(OH)₃ , Fe₂O₃ hoặc CuO .

+ **Dụng cụ:** ống nghiệm cỡ nhỏ , đĩa thủy tinh ... dùng cho 6 nhóm .

- **Học Sinh:** Sách giáo khoa, bài soạn

C. Tổ chức dạy học

TL	Hoạt động của GV	Hoạt động của Hs
Hoạt động 1. Kiểm tra bài cũ		
7'	? Viết PTHH minh họa tính chất hóa học SO ₂ . ? Cho biết nguyên liệu điều chế SO ₂ trong PTN và trong công nghiệp . Viết PTHH Sửa bài tập 5 ; Gv bổ sung	Hs : Trả lời Hs : Khác nhận xét HS : TL ; Hs : khác nhận xét Hs : làm a. $K_2SO_3 + H_2SO_4 \longrightarrow K_2SO_4 + H_2O_{(l)} + SO_{2(k)}$
	Hoạt động Tìm hiểu tính chất hóa học axit	I. Tính Chất Hóa Học Axit

Hoạt động 2. Dung dịch axit với chất chỉ thị màu		
2'	Gv : cho Hs thử giấy quỳ tím và treo tranh H 1.8 ? Nêu hiện tượng và nhận xét	1. Tác dụng với chất chỉ thị màu Hs : làm thí nghiệm Thí nghiệm: H 1.8 * Dung dịch axit làm đổi màu quỳ tím thành đỏ.
Hoạt động 3. Dung dịch axit với kim loại hoạt động.		
10'	Gv : cho Hs làm thí nghiệm treo tranh H 1.9 ? nêu hiện tượng quan sát và cho nhận xét kết luận , viết PTHH.	2. Tác dụng với kim loại hoạt động Hs : Làm thí nghiệm (5') thảo luận trả lời Thí nghiệm SGK H1.9 PTHH $3\text{H}_2\text{SO}_{4(\text{ddl})} + 2\text{Al}_{(\text{r})} \longrightarrow \text{Al}_2(\text{SO}_4)_{3(\text{dd})} + 3\text{H}_{2(\text{k})}$ $2\text{HCl}_{(\text{dd})} + \text{Fe}_{(\text{r})} \longrightarrow \text{FeCl}_{2(\text{dd})} + \text{H}_{2(\text{k})}$ * Dung dịch axit tác dụng được với nhiều kim loại tạo thành muối và giải phóng khí hiđro. * Axit HNO_3 tác dụng kim loại không giải phóng khí hiđro .
Hoạt động 4. Dung dịch axit với bazơ.		
6'	Gv : cho Hs làm thí nghiệm ?Nêu hiện tượng , nhận xét và cho kết luận	3. Tác dụng với bazơ Hs : làm thí nghiệm thảo luận trả lời Thí nghiệm: SGK $\text{Cu}(\text{OH})_2$ tác dụng với dung dịch axit sinh ra muối đồng màu xanh lam. $\text{H}_2\text{SO}_{4(\text{dd})} + \text{Cu}(\text{OH})_{2(\text{r})} \longrightarrow \text{CuSO}_{4(\text{dd})} + 2\text{H}_2\text{O}(\text{l})$ * Axit tác dụng với bazơ tạo thành muối và nước . * Phản ứng của axit với bazơ được gọi là phản ứng trung hòa.
Hoạt động 5. Dung dịch axit với oxit bazơ.		
6'	Gv : cho Hs làm thí	4. Tác dụng với oxit bazơ

	nghiệm ? nêu hiện tượng và viết PTHH	Hs : làm thí nghiệm và thảo luận trả lời câu hỏi. Thí nghiệm : Fe_2O_3 tác dụng với axit sinh ra muối sắt (III) có màu vàng nâu. PTHH $\text{Fe}_2\text{O}_{3(r)} + 6\text{HCl}_{(dd)} \longrightarrow 2\text{FeCl}_{3(dd)} + 3\text{H}_2\text{O}_{(l)}$ * Axit tác dụng với oxit bazơ tạo thành muối và nước. * Axit còn tác dụng được với muối .
Hoạt động 6. Phân biệt axit mạnh-yếu.		
2'	? những axit nào là axit mạnh và axit yếu .	<u>II. Axit Mạnh Và Axit Yếu</u> Hs : trả lời <u>1. Axit Mạnh</u> : HCl , HNO_3 , H_2SO_4... <u>2. Axit Yếu</u> : H_2S , H_2SO_3 , H_3PO_4 ... Hs : thảo luận nhóm giải bài tập và đọc kết quả (viết lên bảng)mỗi nhóm .
Hoạt động 7. củng cố kiến thức.		
9'	GV :cho Hs làm bài tập 2 , 3 (viết hoặc chiếu đề bài lên bảng) Gv : sửa lại	2. a. Mg $\text{Mg}_{(r)} + 2\text{HCl}_{(dd)} \longrightarrow \text{MgCl}_{2(dd)} + \text{H}_{2(k)}$ b. CuO $\text{CuO}_{(r)} + 2\text{HCl}_{(dd)} \longrightarrow \text{CuCl}_{2(dd)} + \text{H}_2\text{O}_{(l)}$ c. Fe_2O_3 $\text{Fe}_2\text{O}_{3(r)} + 6\text{HCl}_{(dd)} \longrightarrow 2\text{FeCl}_{3(dd)} + 3\text{H}_2\text{O}_{(l)}$ d. Al_2O_3 $\text{Al}_2\text{O}_{3(r)} + 6\text{HCl}_{(dd)} \longrightarrow 2\text{AlCl}_{3(dd)} + 3\text{H}_2\text{O}_{(l)}$ 3. a $\text{MgO}_{(r)} + \text{HNO}_{3(dd)} \longrightarrow \text{Mg}(\text{NO}_3)_{2(dd)} + \text{H}_2\text{O}_{(l)}$ b. $\text{CuO}_{(r)} + 2\text{HCl}_{(dd)} \longrightarrow \text{CuCl}_{2(dd)} + \text{H}_2\text{O}_{(l)}$ c. $3\text{H}_2\text{SO}_{4(dd)} + \text{Al}_2\text{O}_{3(r)} \longrightarrow \text{Al}_2(\text{SO}_4)_{3(dd)} + 3\text{H}_2\text{O}_{(l)}$

		d. $2\text{HCl}_{(\text{dd})} + \text{Fe}_{(\text{r})} \longrightarrow \text{FeCl}_{2(\text{dd})} + \text{H}_{2(\text{k})}$ e. $\text{Zn}_{(\text{r})} + \text{H}_2\text{SO}_{4(\text{dd})} \longrightarrow \text{ZnSO}_{4(\text{dd})} + \text{H}_{2(\text{k})}$
	<u>D. Hướng dẫn làm bài tập và chuẩn bị bài sau (3')</u> Làm bài tập 1 : Viết 3 PTHH với H_2SO_4 loãng , Bài 4 : a. Hòa tan vào HCl Fe tan lọc lấy cân biết Cu tính % b. Dùng nam châm hút hết sắt đem cân rồi tính % Xem trước bài 4 " Một số axit quan trọng "	

-----📖-----

Ngày . . . tháng . . . năm . . .

Duyệt của TBM

Bài 4 : MỘT SỐ AXIT QUAN TRỌNG

Ngày soạn:..... Ngày dạy:

A. Mục tiêu của bài học

- Học sinh biết : + Những tính chất hóa học của HCl , tính chất hóa học của dung dịch H₂SO₄ loãng : Chúng có đầy đủ tính chất hóa học của một axit. Viết đúng các PTHH cho mỗi tính chất. + H₂SO₄ đặc có tính chất hóa học riêng :tính oxi hóa mạnh (tác dụng kim loại kém hoạt động) , tính háo nước . Dẫn ra những PTHH minh họa cho những tính chất này. Những ứng dụng quan trọng của những axit này trong sản xuất và đời sống . + Sử dụng an toàn những axit này trong quá trình thí nghiệm . + Các nguyên liệu và các công đoạn sản xuất H₂SO₄ trong công nghiệp , những PTHH xảy ra trong các công đoạn . Vận dụng những tính chất của HCl , H₂SO₄ trong việc giải bài tập định tính và định lượng

B. Chuẩn bị đồ dùng dạy học

- Giáo Viên :Sách giáo khoa, sách giáo viên, giáo án

+ **Hóa chất** : HCl,kim loại (Fe , Zn , Al ...), dd NaOH , Cu(OH)₂ hoặc Fe(OH)₃, oxit bazơ (CuO , Fe₂O₃ , ...) dd H₂SO₄ loãng , đặc Cu , đường kính , quỳ tím .

+ **Dụng cụ** : ống nghiệm , thìa thủy tinh , phễu và giấy lọc , tranh ảnh về ứng dụng sản xuất các axit .

- Học Sinh : Sách giáo khoa, bài soạn

C. Tổ chức dạy học

TL	Hoạt động GV	Hoạt động HS
Hoạt động 1 Kiểm tra bài cũ		
7'	? Viết PTHH minh họa tính chất hóa học axit .	Hs : lên bảng viết , Hs khác nhận xét bổ sung . $3\text{H}_2\text{SO}_{4(\text{dd l})} + 2\text{Al}_{(\text{r})} \longrightarrow \text{Al}_2(\text{SO}_4)_{3(\text{d d})} + 3\text{H}_{2(\text{k})}$

		- Tác dụng với bazơ tạo muối clorua và nước. $\text{HCl}_{(\text{dd})} + \text{NaOH}_{(\text{dd})} \rightarrow \text{NaCl}_{(\text{dd})} + \text{H}_2\text{O}_{(\text{l})}$ $2\text{HCl}_{(\text{dd})} + \text{Cu}(\text{OH})_{2(\text{r})} \rightarrow \text{CuCl}_{2(\text{dd})} + 2\text{H}_2\text{O}_{(\text{l})}$ -Tác dụng với oxit bazơ tạo muối clorua và nước. $2\text{HCl}_{(\text{dd})} + \text{CuO}_{(\text{r})} \rightarrow \text{CuCl}_{2(\text{dd})} + \text{H}_2\text{O}_{(\text{l})}$ - tác dụng với muối.
Hoạt động 3. Các ứng dụng của HCl		
3'	Gv : cho Hs tìm hiểu ứng dụng	2. <u>Ứng Dụng</u> Hs : trả lời - Điều chế muối clorua. - Làm sạch bề mặt kim loại. - Tẩy gỉ kim loại . - Chế biến thực phẩm, dược phẩm.
Hoạt động 4. Tìm hiểu lí tính của H₂SO₄		
4'	GV :cho Hs tìm hiểu tính chất vật lí trả lời câu hỏi. Treo tranh hoặc chiếu lên màn ảnh ? H ₂ SO ₄ có tính chất vật lí nào ? Muốn pha loãng ta làm thế nào an toàn .	B. <u>AXIT SUNFURIC(H₂SO₄)</u> I. <u>Tính Chất Vật Lí</u> Hs : thảo luận trả lời Là chất lỏng sánh , không màu , nặng gấp hai lần nước (d= 1,83g/cm³) ứng nồng độ 98% , không bay hơi , tan dễ trong nước và tỏa rất nhiều nhiệt . * Chú ý : Muốn pha loãng axit sunfuric đặc , ta phải rót từ axit đặc vào lọ đựng nước rồi khuấy đều .Làm ngược lại sẽ nguy hiểm.
Hoạt động 5. Tìm hiểu hoá tính của H₂SO₄ loãng		
6'	? Axit H ₂ SO ₄ loãng có tính chất hóa học nào	II. <u>Tính Chất Hóa Học</u> 1.<u>Axit sunfuric loãng có tính chất hóa học của axit</u> Hs : trả lời: Làm đổi màu quỳ tím thành đỏ. Tác dụng kim loại tạo thành muối giải phóng khí hidro. $\text{Zn}_{(\text{r})} + \text{H}_2\text{SO}_{4(\text{d d})} \rightarrow \text{ZnSO}_{4(\text{dd})} + \text{H}_{2(\text{k})}$ -Tác dụng bazơ tạo muối sunfat và nước

		$\text{H}_2\text{SO}_{4(\text{dd})} + \text{Cu}(\text{OH})_{2(\text{r})} \rightarrow \text{CuSO}_{4(\text{dd})} + 2\text{H}_2\text{O}_{(\text{l})}$ - Tác dụng oxit bazơ tạo muối sunfat và nước $\text{H}_2\text{SO}_{4(\text{dd})} + \text{CuO}_{(\text{r})} \rightarrow \text{CuSO}_{4(\text{dd})} + \text{H}_2\text{O}_{(\text{l})}$ - Tác dụng với muối.
Hoạt động 6. củng cố kiến thức		
7'	Gv cho Hs làm bài tập 1 SGK Gv sửa	Hs : thảo luận làm bài và báo cáo , sửa trong 8'. Câu 1 : $\text{Zn}_{(\text{r})} + 2\text{HCl}_{(\text{dd})} \rightarrow \text{ZnCl}_{2(\text{dd})} + \text{H}_{2(\text{k})}$ $\text{Zn}_{(\text{r})} + \text{H}_2\text{SO}_{4(\text{dd})} \rightarrow \text{ZnSO}_{4(\text{dd})} + \text{H}_{2(\text{k})}$ $\text{CuO}_{(\text{r})} + 2\text{HCl}_{(\text{dd})} \rightarrow \text{CuCl}_{2(\text{dd})} + \text{H}_2\text{O}_{(\text{l})}$ $\text{CuO}_{(\text{r})} + \text{H}_2\text{SO}_{4(\text{dd})} \rightarrow \text{CuSO}_{4(\text{dd})} + \text{H}_2\text{O}_{(\text{l})}$ $\text{BaCl}_{2(\text{dd})} + \text{H}_2\text{SO}_{4(\text{dd})} \rightarrow \text{BaSO}_{4(\text{r})} + \text{HCl}_{(\text{dd})}$ $\text{ZnO}_{(\text{r})} + 2\text{HCl}_{(\text{dd})} \rightarrow \text{ZnCl}_{2(\text{dd})} + \text{H}_2\text{O}_{(\text{l})}$ $\text{ZnO}_{(\text{r})} + \text{H}_2\text{SO}_{4(\text{dd})} \rightarrow \text{ZnSO}_{4(\text{dd})} + \text{H}_2\text{O}_{(\text{l})}$ Bài tập 6. Tính số mol khí , viết PTHH suy ra số mol Fe , HCl .Tính khối lượng và nồng độ mol . Làm bài tập 4. Dựa vào nhiệt độ và thời gian trong bảng. Xem phần còn lại của bài.
3'	Hướng dẫn làm bài tập ở nhà và chuẩn bị bài sau	



Bài 4 : MỘT SỐ AXIT QUAN TRỌNG(†)

Ngày soạn:..... Ngày dạy:

A. Mục tiêu của bài học

- Học sinh biết :

+ Những tính chất hóa học của HCl , tính chất hóa học của dung dịch H₂SO₄ loãng : Chúng có đầy đủ tính chất hóa học của một axit. Viết đúng các PTHH cho mỗi tính chất.

+ H₂SO₄ đặc có tính chất hóa học riêng :tính oxi hóa mạnh (tác dụng kim loại kém hoạt động) , tính háo nước . Dẫn ra những PTHH minh họa cho những tính chất này. Những ứng dụng quan trọng của những axit này trong sản xuất và đời sống .

+ Sử dụng an toàn những axit này trong quá trình thí nghiệm .

+ Các nguyên liệu và các công đoạn sản xuất H₂SO₄ trong công nghiệp , những PTHH xảy ra trong các công đoạn .

+ Vận dụng những tính chất của HCl , H₂SO₄ trong việc giải bài tập định tính và định lượng

B. Chuẩn bị đồ dùng dạy học

- **Giáo Viên** :Sách giáo khoa, sách giáo viên, giáo án

+ **Hóa chất** : HCl,kim loại (Fe , Zn , Al ...), dd NaOH , Cu(OH)₂ hoặc Fe(OH)₃, oxit bazơ (CuO , Fe₂O₃ , ...) dd H₂SO₄ loãng , đặc Cu , đường kính , quỳ tím .

+ **Dụng cụ** : ống nghiệm , thìa thủy tinh , phễu và giấy lọc , tranh ảnh về ứng dụng sản xuất các axit .

- **Học Sinh** : Sách giáo khoa, bài soạn

D. Tổ chức dạy học

TL	Hoạt động GV	Hoạt động HS
Hoạt động 1 Kiểm tra bài cũ		

6'	? Viết PTHH minh họa tính chất hóa học HCl ? Viết PTHH minh họa tính chất hóa học H₂SO₄ loãng. Gv nhận xét và cho điểm	Hs : lên bảng viết Hs khác nhận xét Hs :lên bảng viết Hs khác nhận xét .
Hoạt động 2. Tìm hiểu hoá tính của H₂SO₄ đặc		
8'	Gv cho Hs làm thí nghiệm và thảo luận trả lời câu hỏi . ? Khi cho kim loại Cu vào H₂SO₄ đặc và loãng có hiện tượng gì do đâu .	2. <u>Axit sunfuric đặc có những tính chất hóa học riêng</u> a. <u>Tác dụng với kim loại</u> Hs : làm thí nghiệm thảo luận và trả lời câu hỏi. <u>Thí nghiệm SGK H1.10</u> * H₂SO₄ đặc , nóng tác dụng với đồng , sinh ra SO₂ và dung dịch CuSO₄ màu xanh lam. $\text{Cu}_{(r)} + 2\text{H}_2\text{SO}_4 \xrightarrow[t^0]{d} \text{CuSO}_{4(\text{dd})} + 2\text{H}_2\text{O} + \text{SO}_{2(\text{k})}$ * H₂SO₄(đặc) còn tác dụng nhiều kim loại tạo thành muối sunfat, không giải phóng khí hiđro.
Hoạt động 3. Quan sát tính háo nước của H₂SO₄ đặc.		
5'	Gv : làm thí nghiệm thử tính háo nước H₂SO₄ đặc . Treo tranh H1.11 cho Hs quan sát và mô tả hiện tượng , trả lời vì sao đường bị đen viết PTHH.	b. <u>Tính háo nước</u> Hs : quan sát mô tả hiện tượng và viết PTHH H₂SO₄ đặc đã loại đi 2 nguyên tố (có trong thành phần của nước) là H, O ra khỏi đường. Nên H₂SO₄ đặc có tính háo nước. $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11} \xrightarrow{\text{H}_2\text{SO}_4, t^0} 11\text{H}_2\text{O} + 12\text{C}$ Một phần C, sinh ra bị oxi hóa thành các chất khí CO₂ và SO₂ , gây sủi bọt trong cốc làm C dâng lên khỏi miệng cốc .
Hoạt động 4. Các ứng dụng của H₂SO₄		
3'	GV treo tranh ứng dụng H ₂ SO ₄	III. <u>Ứng Dụng</u>

	? Cho biết những ứng dụng quan trọng của H_2SO_4 .	Hs : tìm hiểu trả lời , Hs khác nhận xét bổ sung .
Hoạt động 5. Quy trình sản xuất H_2SO_4		
4'	GV cho Hs thảo luận trả lời câu hỏi ? Phương pháp sản xuất và các giai đoạn sản xuất H_2SO_4 là gì ? Viết PTHH sản xuất H_2SO_4 ?	IV. Sản Xuất Axit Sunfuric Hs : thảo luận 3' trả lời theo nhóm . Sản xuất bằng phương pháp tiếp xúc. Nguyên liệu là lưu huỳnh (hoặc quặng pirit) , không khí , nước . * Các công đoạn sản xuất H_2SO_4 : - Sản xuất lưu huỳnh đioxit bằng cách đốt S trong không khí: $S + O_2 \xrightarrow{t^0} SO_2$ - Sản xuất lưu huỳnh trioxit bằng cách oxi hóa SO_2 (chất xúc tác là V_2O_5 ở nhiệt độ 450^0C) : $2SO_2 + O_2 \xrightarrow{t^0} 2SO_3$ - Sản Xuất Axit Sunfuric bằng cách cho SO_3 tác dụng với nước. $SO_3 + H_2O \longrightarrow H_2SO_4$
Hoạt động 6. Phương pháp nhận biết		
7'	? Bằng cách nào có thể nhận biết Axit Sunfuric Và Muối Sunfat. _ Gv : cho Hs làm thí nghiệm nhận biết ? Mô tả cách tiến hành và hiện tượng quan sát được , viết PTHH.	V. Nhận Biết Axit Sunfuric Và Muối Sunfat Hs : trả lời - Dùng thuốc thử để phát hiện ra gốc $= SO_4$ (sunfat) . Thuốc thử là dung dịch $BaCl_2$, $Ba(NO_3)_2$, $Ba(OH)_2$.Phản ứng tạo thành kết tủa trắng $BaSO_4$ không tan trong nước và axit. Thí nghiệm SGK H1.13 Hs : làm thí nghiệm và thảo luận nhóm trong (7') trả lời . PTHH nhận biết H_2SO_4 và muối sunfat : $H_2SO_4 (dd) + BaCl_2 (dd) \rightarrow BaSO_{4(r)} + 2HCl_{(dd)}$

Bài 5. LUYỆN TẬP

TÍNH CHẤT HÓA HỌC CỦA OXIT VÀ AXIT

Ngày soạn: Ngày dạy:

A . Mục tiêu của bài luyện tập

- HS biết :

+ Những tính chất hóa học của oxit bazơ , oxit axit và mối quan hệ giữa chúng . Những tính chất hóa học của axit .

+ Dẫn ra những phản ứng hóa học minh họa cho tính chất của những hợp chất trên bằng những chất cụ thể, như CaO, H₂SO₄, SO₂, HCl, Vận dụng những kiến thức về oxit , axit để giải bài tập

B . Chuẩn bị đồ dùng dạy học

- **Giáo Viên** :Sách giáo khoa, sách giáo viên, giáo án, viết trước trên bảng hoặc trên giấy về : Sơ đồ tính chất hóa học của oxit bazơ , oxit axit,tính chất hóa học của axit .

- **Học Sinh** : Sách giáo khoa, bài soạn

C . Tổ chức dạy học

TL	Hoạt động của GV	Hoạt động của HS
Hoạt động 1. ôn lại các kiến thức đã học		
	I . Kiến thức cần nhớ GV: treo sơ đồ (vẽ sẵn trên bảng) sơ đồ SGK GV: hướng dẫn HS viết	1. Tính chất hóa học của oxit HS :Thảo luận điền bổ sung những phần sao cho phù hợp tính chất đã học điền thêm chất và vẽ mũi tên .(2') Hs :Thảo luận nhóm (4') cho thí dụ minh họa : $\text{CaO}_{(r)} + 2\text{HCl}_{(dd)} \rightarrow \text{CaCl}_2(dd) + \text{H}_2\text{O}(l)$ $\text{CO}_2(k) + \text{Ca}(\text{OH})_{2(dd)} \rightarrow \text{CaCO}_3(r) + \text{H}_2\text{O}(l)$ $\text{CaO}_{(r)} + \text{CO}_2(k) \longrightarrow \text{CaCO}_3(r)$

	GV : thực hiện tương tự như phần 1 Gv : cho HS viết PTHH minh họa cho mỗi phần . GV : Gợi ý từng nhóm Chú ý : H_2SO_4 đặc có những tính chất đặc trưng : Tác dụng với nhiều kim loại, không giải phóng khí H_2, Tính háo nước , hút ẩm GV: cho HS tự viết PTHH minh họa (3')	$CaO_{(r)} + H_2O_{(l)} \longrightarrow Ca(OH)_{2(dd)}$ $SO_2(k) + H_2O_{(l)} \longrightarrow H_2SO_{3(dd)}$ 2 . Tính chất hóa học của axit HS : thảo luận nhóm 2' bổ sung chất và mũ tên . HS : Thảo luận nhóm viết PTHH (4') $H_2SO_{4(l)} + Fe \longrightarrow FeSO_4(dd) + H_{2(k)}$ $H_2SO_{4(l)} + CuO \longrightarrow CuSO_4(dd) + H_2O_{(l)}$ $H_2SO_{4(l)} + 2NaOH_{(dd)} \longrightarrow Na_2SO_{4(dd)} + H_2O_{(l)}$ HS : Viết PTHH $2H_2SO_{4(đặc)} + Cu_{(r)} \longrightarrow CuSO_{4(dd)} + 2H_2O + SO_{2(k)}$ HS : Viết PTHH H_2SO_4 Đ $C_{12}H_{22}O_{11} \longrightarrow 12C + 11H_2O$
Hoạt động 2. thực hiện giải các bài tập		
	II . Bài tập Gv : cho HS làm bài tập 1 a trang 21 (chiếu đề bài lên màn hình). nhóm1 Nhóm2 b Nhóm3 c Gv : cho từng nhóm nhận xét và sửa bổ sung . Gv : chiếu bài tập 2, 3, 4 lên phân cho Mỗi nhóm 1bài thảo luận theo nhóm làm Gv gợi ý cho từng nhóm.	Hs : thảo luận theo nhóm 2' lên sửa : a . $SO_2 + H_2O \longrightarrow H_2SO_3$ $Na_2O + H_2O \longrightarrow 2NaOH$ $CaO + H_2O \longrightarrow Ca(OH)_2$ $CO_2 + H_2O \longrightarrow H_2CO_3$ b . $CuO + 2HCl \longrightarrow CuCl_2 + H_2O$ $Na_2O + 2HCl \longrightarrow 2NaCl + H_2O$ $CaO + 2HCl \longrightarrow CaCl_2 + H_2O$ c . $SO_2 + 2NaOH \longrightarrow Na_2SO_3 + H_2O$ $CO_2 + 2NaOH \longrightarrow Na_2CO_3 + H_2O$ 2 . a . cả 5 oxit $2H_2 + O_2 \xrightarrow{t^o} 2H_2O$ $2Cu + O_2 \xrightarrow{t^o} 2CuO$ $4Na + O_2 \xrightarrow{t^o} 2Na_2O$ $C + O_2 \xrightarrow{t^o} CO_2$ $4P + 5O_2 \xrightarrow{t^o} 2P_2O_5$ b . CuO , CO_2

	Gv : hướng dẫn một số câu $\text{S} + \text{O}_2 \xrightarrow{t^o} \text{SO}_2 \quad (1)$ $\text{H}_2\text{SO}_3 + 2\text{NaOH} \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{O}$	$\text{CuCO}_3 \xrightarrow{t^o} \text{CuO} + \text{CO}_2 \uparrow$ $\text{Cu(OH)}_2 \xrightarrow{t^o} \text{CuO} + \text{H}_2\text{O}$ $\text{CaCO}_3 \xrightarrow{t^o} \text{CaO} + \text{CO}_2 \uparrow$ 3. Cho hỗn hợp qua dung dịch Ca(OH)_2, CO_2, SO_2 bị giữ lại vì tạo chất không tan CaCO_3, CaSO_3 còn lại CO đi ra . $\text{CO}_2 + \text{Ca(OH)}_2 \longrightarrow \text{CaCO}_3 \downarrow + \text{H}_2\text{O}$ $\text{SO}_2 + \text{Ca(OH)}_2 \longrightarrow \text{CaSO}_3 \downarrow + \text{H}_2\text{O}$ 4. PTHH $\text{CuO} + \text{H}_2\text{SO}_4 \longrightarrow \text{CuSO}_4 + \text{H}_2\text{O}$ $\text{CuO} + 2\text{H}_2\text{SO}_4 \xrightarrow[t^o]{d} \text{CuSO}_4 + \text{H}_2\text{O} + \text{SO}_2 \uparrow$ Theo PTHH cho thấy cần 1mol H_2SO_4, còn H_2SO_4 đặc nóng cần 2mol. nên PP a tiết kiệm hơn . 5. HS về nhà tự làm các PTHH còn lại
	<u>D . Chuẩn bị bài sau</u> Xem trước bài thực hành : <i>Tính chất hóa học của oxit và axit .</i>	

Bài 6. THỰC HÀNH

TÍNH CHẤT HÓA HỌC CỦA OXIT VÀ AXIT

Ngày soạn: Ngày dạy:

A . Mục tiêu

- Khắc sâu kiến thức về tính chất hóa học của oxit và axit .
- Rèn luyện kỹ năng về thực hành hóa học , giải bài tập thực hành hóa học . Giáo dục ý thức cẩn thận tiết kiệm ... trong học tập và trong thực hành hóa học .

B .Chuẩn bị đồ dùng dạy học

- **Giáo Viên** :Sách giáo khoa, sách giáo viên, giáo án
- + **Dụng cụ** : ống nghiệm , cốc đựng nước , giá thí nghiệm,lọ thủy tinh rộng miệng , nút nhám ,muỗng lấy hóa chất , đèn cồn , ống nhỏ giọt .
- + **Hóa chất** : CaO , giấy quỳ tím , hoặc phenonphtalein , nước lọc , Pdỏ , nước cất , dung dịch H_2SO_4 loãng , HCl , Na_2SO_4 , $BaCl_2$.
- **Học Sinh** : Sách giáo khoa, bài soạn

C Tổ chức dạy học

TL	Hoạt động giáo viên	Hoạt động học sinh
<i>Hoạt động 1. kiểm tra kiến thức về oxit</i>		
5'	? oxit có những phản ứng hóa học nào	Kể các phản ứng và viết phương trình minh họa.
<i>Hoạt động 2. Phản ứng của CaO với nước</i>		
10'	Cho HS tiến hành thí nghiệm Hướng dẫn dụng cụ và cách tiến hành thí nghiệm ,	<u>I . Tiến hành thí nghiệm</u> HS : trả lời <u>1. Tính chất hóa học oxit</u> <i>a. Thí nghiệm 1: Phản ứng của CaO với nước :</i> HS : quan sát nhận xét và trả lời câu hỏi trong SGK .

		<i>CaO phản ứng với H₂ O tạo ra dung dịch làm quỳ tím chuyển sang màu xanh , phenolphthalein không màu sang hồng .</i> PTHH : $\text{CaO}_{(r)} + \text{H}_2\text{O}_{(l)} \longrightarrow \text{Ca(OH)}_2 \text{ (dd)}$
Hoạt động 3. Phản ứng của P₂O₅ với H₂O		
10'	– GV cho Hs tiến hành thí nghiệm 2 SGK GV : hướng dẫn cách làm và sửa thao tác cho từng nhóm HS .	b. Thí nghiệm 2 : Phản ứng của P₂O₅ với H₂O HS làm thí nghiệm theo hướng dẫn SGK P₂O₅ phản ứng với H₂O tạo thành dung dịch làm quỳ tím hóa đỏ . PTHH : $\text{P}_2\text{O}_5 \text{ (r)} + 3\text{H}_2\text{O}_{(l)} \longrightarrow 2\text{H}_3\text{PO}_4 \text{ (dd)}$
Hoạt động 4. phương pháp nhận biết dung dịch		
15'	GV cho Hs lập sơ đồ nhận biết Gv vẽ hoặc chiếu sơ đồ lên bảng (màn ảnh) Gv : quan sát hướng dẫn HS thao tác	2. <u>Nhận biết các dung dịch</u> Thí nghiệm 3 : Nhận biết 3 lọ mất nhãn : H₂SO₄ loãng , HCl , Na₂SO₄ . a. Lập sơ đồ nhận biết : $\begin{array}{c} \text{H}_2\text{SO}_4, \text{HCl}, \text{Na}_2\text{SO}_4 \\ + \text{Quỳ tím} \\ \downarrow \qquad \qquad \downarrow \\ \text{Màu đỏ} \qquad \qquad \text{màu tím} \\ \text{H}_2\text{SO}_4, \text{HCl} \qquad \qquad \text{Na}_2\text{SO}_4 \end{array}$ $\begin{array}{c} + \text{dd BaCl}_2 \\ \downarrow \qquad \qquad \downarrow \\ \text{Có kết tủa} \qquad \qquad \text{không có kết tủa} \\ \text{H}_2\text{SO}_4 \qquad \qquad \text{HCl} \end{array}$ b. Cách tiến hành : Hs : chuẩn bị dụng cụ hóa chất tiến hành thí nghiệm

		theo SGK .																
Hoạt động 5. hướng dẫn viết tường trình																		
3'	GV hướng dẫn Hs viết tường trình theo mẫu	<u>II . Viết tường trình</u> Hs : về nhà viết tường trình nộp . Ngày ... tháng ... năm ... <i>Bài 6. Tính chất hóa học oxit và axit</i> Nhóm :. . . . Họ tên Hs :. . . <table><tr><td>Tên TN</td><td>Tiến hành</td><td>Hiện tượng</td><td>Giải thích</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Tên TN	Tiến hành	Hiện tượng	Giải thích												
Tên TN	Tiến hành	Hiện tượng	Giải thích															
2'	<u>D . Chuẩn bị bài sau</u> Viết tường trình và chuẩn bị học bài làm kiểm tra 45 phút																	

-----📖-----

Ngày tháng năm

Duyệt của TBM

BÀI KIỂM TRA SỐ 1

Bài 7. TÍNH CHẤT HÓA HỌC CỦA BAZƠ

Ngày soạn: Ngày dạy:

A. Mục tiêu của bài học

- Hs biết được những tính chất hóa học của bazơ và viết được PTHH tương ứng cho mỗi tính chất.
- Hs vận dụng những hiểu biết của mình về tính chất hóa học của bazơ để thích những hiện tượng thường gặp trong đời sống và sản xuất.
- Hs vận dụng những tính chất của bazơ để giải bài tập định tính và định lượng

B. Chuẩn bị đồ dùng dạy học- **Giáo Viên** :Sách giáo khoa, sách giáo viên, giáo án

- **Dụng cụ** : Ống nghiệm cỡ nhỏ , đũa thủy tinh , phễu , giấy lọc , thiết bị điều chế CO_2 từ CaCO_3 hoặc Na_2SO_3 .

- **Hóa chất** : Các dung dịch : $\text{Ca}(\text{OH})_2$, NaOH , HCl , H_2SO_4 loãng , $\text{Ba}(\text{OH})_2$, $\text{Cu}(\text{OH})_2$, CuSO_4 , phenonphtalein , quỳ tím , CaCO_3 hoặc Na_2SO_3 .

- **Học Sinh** : Sách giáo khoa, bài soạnC. Tổ chức dạy học

TL	Hoạt động GV	Hoạt động HS
Hoạt động 1. Kiểm tra bài cũ		
7'	Sửa bài tập 5tr 21 Gọi 2Hs lên bảng	Hs : 1 , 2 , 3 , 4 , 5 $\text{S} + \text{O}_2 \xrightarrow{T^0} \text{SO}_2$ $\text{SO}_2 + \text{O}_2 \xrightarrow{450^0\text{C}, \text{V}_2\text{O}_5} \text{SO}_3$ $\text{SO}_2 + 2\text{NaOH} \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{O}$ $\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_4$ Hs : 6 , 7 , 8 , 9 , 10 $\text{Cu}_{(r)} + 2\text{H}_2\text{SO}_4 \xrightarrow[t^0]{d} \text{CuSO}_{4(\text{dd})} + \text{H}_2\text{O}_{(l)} + \text{SO}_{2(k)}$

		$\text{SO}_2(\text{k}) + \text{H}_2\text{O}(\text{l}) \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_3(\text{dd})$ $\text{H}_2\text{SO}_3(\text{dd}) + \text{NaOH}(\text{dd}) \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_3(\text{dd}) + 2\text{H}_2\text{O}(\text{l})$ $\text{Na}_2\text{SO}_3(\text{dd}) + \text{H}_2\text{SO}_4(\text{dd}) \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4(\text{dd}) + \text{H}_2\text{O}(\text{l})$ $\text{H}_2\text{SO}_4(\text{dd}) + \text{Na}_2\text{O}(\text{r}) \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4(\text{dd}) + 2\text{H}_2\text{O}(\text{l}) + \text{SO}_2(\text{k})$ $\text{Na}_2\text{SO}_4(\text{dd}) + \text{BaCl}_2(\text{dd}) \rightarrow \text{BaSO}_4(\text{r}) + 2\text{NaCl}(\text{dd})$
Hoạt động 2. Với chất chỉ thị màu.		
7'	Gv cho Hs thí nghiệm tìm hiểu tính chất 1 của bazơ. Treo tranh minh họa ? Nêu hiện tượng quan sát được và cho kết luận.	<u>1. Tác dụng Của dung dịch bazơ với chất chỉ thị màu</u> Thí nghiệm : SGK H1.14 , 1.15 Hs : Làm thí nghiệm * <u>Nhận xét</u> : Các dung dịch bazơ (kiềm) làm: - Quỳ tím thành xanh. - Phenolphthalein không màu thành màu đỏ.
Hoạt động 3. với oxit axit		
6'	? Dung dịch bazơ tác dụng với oxit axit tạo sản phẩm gì? Viết PTHH minh họa.	<u>2. Tác dụng Của dung dịch bazơ với oxit axit</u> Hs : trả lời <u>Dung dịch bazơ</u> tác dụng với oxit tạo thành muối và nước. $3\text{Ca}(\text{OH})_2(\text{dd}) + \text{P}_2\text{O}_5(\text{r}) \rightarrow \text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2(\text{r}) + 3\text{H}_2\text{O}(\text{l})$ $2\text{NaOH}(\text{dd}) + \text{SO}_2(\text{k}) \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_3(\text{dd}) + \text{H}_2\text{O}(\text{l})$
Hoạt động 4. Với axit		
6'	? Axit + bazơ tạo sản phẩm gì ? Viết PTHH minh họa.	<u>3. Tác dụng của bazơ với axit</u> <u>Hs</u> : trả lời lên viết PTHH Bazơ tác dụng axit tạo thành muối và nước. $\text{KOH}(\text{dd}) + \text{HCl}(\text{dd}) \rightarrow \text{KCl}(\text{dd}) + \text{H}_2\text{O}(\text{l})$ $\text{Cu}(\text{OH})_2(\text{r}) + 2\text{HNO}_3(\text{dd}) \rightarrow \text{Cu}(\text{NO}_3)_2(\text{dd}) + 2\text{H}_2\text{O}(\text{l})$
Hoạt động 5. Ở nhiệt độ cao		
8'	GV treo tranh minh họa và cho HS làm thí nghiệm ? Sản phẩm phản ứng là gì	<u>4. Bazơ không tan bị phân hủy</u> <u>Thí nghiệm</u> SGK H1.16__ <u>Hs</u> Làm thí nghiệm thảo luận trả lời__ $\text{Cu}(\text{OH})_2(\text{r}) \xrightarrow{t^0} \text{CuO}(\text{r}) + \text{H}_2\text{O}(\text{h})$

		* <u>Bazơ không tan</u> bị nhiệt phân hủy tạo thành oxit và nước . 5. Tác dụng dung dịch muối GV cho HS tìm hiểu thêm
Hoạt động 6. Củng cố kiến thức		
8'	GV cho Hs làm bài tập 2 , 3	Hs : thảo luận làm bài 7' báo cáo kết quả 2.a. $\text{Cu}(\text{OH})_{2(r)} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{CuCl}_{2(\text{dd})} + 2\text{H}_2\text{O}_{(l)}$ $\text{NaOH}_{(\text{dd})} + \text{HCl}_{(\text{dd})} \rightarrow \text{NaCl}_{(\text{dd})} + \text{H}_2\text{O}_{(l)}$ $\text{Ba}(\text{OH})_{2(\text{dd})} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{BaCl}_{2(\text{dd})} + 2\text{H}_2\text{O}_{(l)}$ b. $\text{Cu}(\text{OH})_{2(r)} \xrightarrow{t^0} \text{CuO}_{(r)} + \text{H}_2\text{O}_{(h)}$ c. $2\text{NaOH}_{(\text{dd})} + \text{CO}_{2(k)} \rightarrow \text{Na}_2\text{CO}_{3(\text{dd})} + \text{H}_2\text{O}_{(l)}$ $\text{Ba}(\text{OH})_{2(\text{dd})} + \text{CO}_{2(k)} \rightarrow \text{BaCO}_{3(r)} + \text{H}_2\text{O}_{(l)}$ d. $\text{NaOH}_{(\text{dd})}, \text{Ba}(\text{OH})_{2(\text{dd})}$ 3.a. $\text{Na}_2\text{O}_{(r)} + \text{H}_2\text{O}_{(l)} \rightarrow 2\text{NaOH}_{(\text{dd})}$ $\text{CaO}_{(r)} + \text{H}_2\text{O}_{(l)} \rightarrow \text{Ca}(\text{OH})_{2(\text{dd})}$ b. $\text{CuCl}_{2(\text{dd})} + 2\text{NaOH}_{(\text{dd})} \rightarrow \text{Cu}(\text{OH})_{2(r)} + 2\text{NaCl}_{(\text{dd})}$ $\text{FeCl}_{3(d)} + 3\text{NaOH}_{(d)} \rightarrow \text{Fe}(\text{OH})_{3(r)} + 3\text{NaCl}_{(\text{dd})}$
3'	<u>D. Hướng dẫn làm bài tập và chuẩn bị bài sau</u> Bài 1 : KI và nhóm OH → bazơ . KL Na , Ca , Ba K và nhóm OH → kiềm Bài 4 : qùy tím chia 2 nhóm ; + Nhóm 1: kiềm + Nhóm 2 : NaCl , Na₂SO₄ Cho nhóm 2 vào 1 từng chất Chất có kết tủa trắng là Na₂SO₄ , Ba(OH)₂ . Chất không phản ứng là NaOH , NaCl . <u>Bài 5 :</u> Tính số mol chất cho , viết PTHH suy ra số mol NaOH tính nồng độ mol . Viết PTHH NaOH với H₂SO₄ dựa vào số mol NaOH suy ra số mol H₂SO₄ tính khối lượng H₂SO₄ , KL Dd H₂SO₄ , tính thể tích DD H₂SO₄ . Công thức tính lớp 8 . Xem trước bài 8 . Một Số Bazơ Quan Trọng	

Ngày . . . tháng . . . năm . . .

Duyệt của TBM

Bài 8. MỘT SỐ BAZƠ QUAN TRỌNG

Ngày soạn:..... Ngày dạy:

A. Mục tiêu của bài học

1. Kiến thức Học sinh : Tính chất của một số bazơ quan trọng như NaOH, Ca(OH)₂ : chúng có đầy đủ tính chất của một dung dịch bazơ .Dẫn ra được những thí nghiệm chứng minh .Viết được PTHH cho mỗi tính chất .Những ứng dụng quan trọng của bazơ này trong đời sống và sản xuất.

2.Kĩ năng Phương pháp sản xuất NaOH bằng cách điện phân dung dịch NaCl trong công nghiệp,viết được PTHHoạt Độngiện phân.

- Ý nghĩa pH của dung dịch.

B. Chuẩn bị đồ dùng dạy học

- **Giáo Viên** :Sách giáo khoa, sách giáo viên, giáo án

- **Dụng cụ** : Ống nghiệm cỡ nhỏ , đũa thủy tinh , phễu , giấy lọc , thiết bị điều chế CO₂ từ CaCO₃ hoặc Na₂SO₃.

- **Hóa chất** : NaOH, Ca(OH)₂, HCl, H₂SO₄ loãng ; CO₂ hoặc SO₂ ; một số dung dịch muối đồng , sắt (III), giấy đo pH...

- **Học Sinh** : Sách giáo khoa, bài soạn

C. Tổ chức dạy học

TL	Hoạt động GV	Hoạt động Hs
Hoạt động 1. Kiểm tra bài cũ		
7'	? Viết PTHH minh họa tính chất hóa học bazơ.	Hs : lên bảng viết , Hs khác bổ sung $3\text{Ca}(\text{OH})_{2(\text{dd})} + \text{P}_2\text{O}_{5(\text{r})} \rightarrow \text{Ca}_3(\text{PO}_4)_{2(\text{r})} + 3\text{H}_2\text{O}_{(\text{l})}$ $2\text{NaOH}_{(\text{dd})} + \text{SO}_{2(\text{k})} \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_{3(\text{dd})} + \text{H}_2\text{O}_{(\text{l})}$ $\text{KOH}_{(\text{dd})} + \text{HCl}_{(\text{dd})} \rightarrow \text{KCl}_{(\text{dd})} + \text{H}_2\text{O}_{(\text{l})}$ $\text{Cu}(\text{OH})_{2(\text{r})} + 2\text{HNO}_{3(\text{dd})} \rightarrow \text{Cu}(\text{NO}_3)_{2(\text{dd})} + 2\text{H}_2\text{O}$ PTHH: $\text{Cu}(\text{OH})_{2(\text{r})} \xrightarrow{t^0} \text{CuO}_{(\text{r})} + \text{H}_2\text{O}_{(\text{h})}$ Hs :làm

	Sửa bài tập 4	4.lấy mỗi chất một ít làm như sau : - Dùng qùy tím : + dung dịch làm qùy tím hóa xanh là Ba(OH)_2 , NaOH , chất kia là NaCl , Na_2SO_4 + Lấy 2 dung dịch bazơ cho vào 2 dung dịch kia dung dịch nào xuất hiện kết tủa là Na_2SO_4, dung dịch bazơ là Ba(OH)_2 , 2 dung dịch không có phản ứng là NaOH và NaCl. $\text{Ba(OH)}_2 + \text{Na}_2\text{SO}_4 \rightarrow 2\text{NaOH}_{(\text{dd})} + \text{BaSO}_{4(\text{r})}$
Hoạt động 2. Tìm hiểu tính chất vật lí của NaOH		
2'	Hs quan sát lọ NaOH ? NaOH có tính chất vật lí gì nào.	A. <u>NATRIHIĐROXIT</u> I. <u>Tính Chất Vật Lí</u> Hs : trả lời HS khác bổ sung - Natrihiđroxit là chất rắn không màu , hút ẩm mạnh , tan nhiều trong nước và tỏa nhiệt mạnh. - Dung dịch nhờn , làm mục vải ,giấy và ăn mòn da.
Hoạt động 3. Với chất chỉ thị màu		
2'	Gv cho HS thử chỉ thị cho nhận xét	II. <u>Tính Chất Hóa Học</u> 1.<u>Đổi màu chỉ thị</u> Dung dịch NaOH làm qùy tím thành xanh , làm phenonphtaleinkhông màu thành đỏ.
Hoạt động 4. Những tính chất hoá học khác		
7'	Gv cho Hs làm thí nghiệm và viết PTHH	1. <u>Tác dụng với axit.</u> Hs : làm thí nghiệm và viết PTHH mỗi nhóm nhận xét PTHH $\text{NaOH}_{(\text{dd})} + \text{HCl}_{(\text{dd})} \rightarrow \text{NaCl}_{(\text{dd})} + \text{H}_2\text{O}_{(\text{l})}$ $2\text{NaOH}_{(\text{dd})} + \text{H}_2\text{SO}_{4(\text{dd})} \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_{4(\text{dd})} + 2\text{H}_2\text{O}_{(\text{l})}$ 3.<u>Tác dụng với oxit axit</u> Hs : làm thí nghiệm và viết PTHH mỗi nhóm nhận xét PTHH $2\text{NaOH}_{(\text{dd})} + \text{CO}_{2(\text{k})} \rightarrow \text{Na}_2\text{CO}_{3(\text{dd})} + \text{H}_2\text{O}_{(\text{l})}$

		$2\text{NaOH}_{(dd)} + \text{SO}_{2(k)} \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_{3(dd)} + \text{H}_2\text{O}_{(l)}$ 4. Tác dụng với muối (Bài sau)
Hoạt động 5. Các ứng dụng của NaOH		
4'	? NaOH có những ứng dụng nào quan trọng.	III. Ứng Dụng Hs : thảo luận 3' trả lời - Sản xuất xà phòng, chất tẩy rửa, ... - Sản xuất tơ nhân tạo. - Sản xuất giấy. Sản xuất nhôm. - Chế biến dầu mỏ và nhiều ngành công nghiệp hóa chất khác.
Hoạt động 6. Quy trình sản xuất NaOH		
5'	? Nêu phương pháp sản xuất NaOH trong công nghiệp. Viết PTHH minh họa.	IV. Sản Xuất Natrihidroxit Hs : thảo luận nhóm 3' trả lời theo nhóm Điện phân dung dịch NaCl bão hòa có màng ngăn. PTHH $\text{NaCl}_{(dd)} + 2\text{H}_2\text{O}_{(l)} \xrightarrow{dp}{mn} 2\text{NaOH}_{(dd)} + \text{H}_{2(k)} + \text{Cl}_{2(k)}$
Hoạt động 7. củng cố kiến thức		
8'	Gv cho Hs làm bài tập 3 , treo đề bài lên bảng hoặc chiếu lên màn ảnh.	Hs : thảo luận làm bài 5' báo cáo kết quả 3.a. $\text{Fe}(\text{OH})_{3(r)} \xrightarrow{t^o} \text{Fe}_2\text{O}_{3(r)} + 3\text{H}_2\text{O}_{(h)}$ b. $\text{H}_2\text{SO}_4 + 2\text{NaOH} \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$ c. $\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{Zn}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{ZnSO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$ d. $\text{NaOH} + \text{HCl} \rightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$ e. $2\text{NaOH} + \text{CO}_2 \rightarrow \text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{H}_2\text{O}$
3'	D. Hướng dẫn làm bài tập và chuẩn bị bài sau Bài tập 1 # bài 4 tr 25 . Bài tập 2 CaO + nước cho + Na ₂ CO ₃ . Bài 4: tính số mol 2 chất so sánh số mol tìm chất thừa dựa vào chất hết tính chất còn lại theo PTHH . Xem phần B .	

-----📖-----

Ngày ... tháng ... năm ...

Duyệt của TBM

Bài 8. MỘT SỐ BAZƠ QUAN TRỌNG

Ngày soạn: Ngày dạy:

A. Mục tiêu của bài học

1. Kiến thức Học sinh nắm được tính chất của một số bazơ quan trọng như NaOH, Ca(OH)₂ : chúng có đầy đủ tính chất của một dung dịch bazơ .Dẫn ra được những thí nghiệm chứng minh .Viết được PTHH cho mỗi tính chất . Những ứng dụng quan trọng của bazơ này trong đời sống và sản xuất.

2.Kĩ năng Phương pháp sản xuất NaOH bằng cách điện phân dung dịch NaCl trong công nghiệp,viết được PTHHoạt Độngiện phân. Ý nghĩa pH của dung dịch.

B. Chuẩn bị đồ dùng dạy học

- **Giáo Viên** :Sách giáo khoa, sách giáo viên, giáo án

- **Dụng cụ** : ống nghiệm cỡ nhỏ , cốc thủy tinh , phễu giấy lọc...

- **Hóa chất** : NaOH, Ca(OH)₂, HCl, H₂SO₄ loãng ; CO₂ hoặc SO₂ ; một số dung dịch muối đồng , sắt (III), giấy đo pH...

- **Học Sinh** : Sách giáo khoa, bài soạn

C. Tổ chức dạy học

TL	Hoạt động GV	Hoạt động Hs
Hoạt động 1. Kiểm tra bài cũ		
7'	Kiểm tra bài cũ Gv nhận xét cho điểm ? Viết PTHH minh họa tính chất hóa học NaOH. ? Nêu ứng dụng NaOH . Viết PTHH sản xuất NaOH .	Hs : lên bảng viết Hs khác nhận xét $\text{NaOH}_{(dd)} + \text{HCl}_{(dd)} \rightarrow \text{NaCl}_{(dd)} + \text{H}_2\text{O}_{(l)}$ $2\text{NaOH}_{(dd)} + \text{H}_2\text{SO}_{4(dd)} \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_{4(dd)} + 2 \text{H}_2\text{O}_{(l)}$ $2\text{NaOH}_{(dd)} + \text{CO}_{2(k)} \rightarrow \text{Na}_2\text{CO}_{3(dd)} + \text{H}_2\text{O}_{(l)}$ $2\text{NaOH}_{(dd)} + \text{SO}_{2(k)} \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_{3(dd)} + \text{H}_2\text{O}_{(l)}$ Hs : trả lời Hs khác nhận xét. - Sản xuất xà phòng, chất tẩy rửa, bột giặt. - Sản xuất tơ nhân tạo.

		- Sản xuất giấy. - Sản xuất nhôm. - Chế biến dầu mỏ và nhiều ngành công nghiệp hóa chất khác. $2\text{NaCl}_{(\text{dd})} + 2\text{H}_2\text{O}_{(\text{l})} \xrightarrow[\text{mn}]{\text{dp}} \text{NaOH}_{(\text{dd})} + \text{H}_2(\text{k}) + \text{Cl}_2(\text{k})$
Hoạt động 2. Pha chế dung dịch canxihidroxit		
5'	Gv : tiến hành thí nghiệm H 1.17 SGK, treo tranh minh họa.	<u>B.CANXIHIĐROXIT- THANG pH</u> <u>I. Tính chất</u> <u>1. Pha chế dung dịch canxihidroxit</u> Thí nghiệm: H 1.17
Hoạt động 3. Với chất chỉ thị màu		
3'	Gv cho Hs làm thí nghiệm Nêu hiện tượng quan sát.	<u>2. Tính chất hóa học</u> <u>a. Làm đổi màu chất chỉ thị</u> Hs làm thí nghiệm: Dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ làm đổi màu quỳ tím thành xanh , phenonphtalein không màu thành đỏ.
Hoạt động 4. Tính chất hoá học khác và ứng dụng		
8'	Gv cho Hs thí nghiệm và viết PTHH minh họa. ? cho biết $\text{Ca}(\text{OH})_2$ có những ứng dụng quan trọng nào.	<u>b.Tác dụng với axit</u> Hs :làm thí nghiệm thảo luận trả lời. Thí dụ : $\text{Ca}(\text{OH})_{2(\text{dd})} + 2\text{HCl}_{(\text{dd})} \rightarrow \text{CaCl}_{2(\text{dd})} + 2\text{H}_2\text{O}_{(\text{l})}$ $\text{Ca}(\text{OH})_{2(\text{dd})} + \text{H}_2\text{SO}_{4(\text{dd})} \rightarrow \text{CaSO}_{4(\text{r})} + 2\text{H}_2\text{O}_{(\text{l})}$ <u>c.Tác dụng với oxit</u> Hs làm thí nghiệm điều chế CO_2 , SO_2 cho phản ứng $\text{Ca}(\text{OH})_2$. viết PTHH $\text{Ca}(\text{OH})_{2(\text{dd})} + \text{CO}_{2(\text{k})} \rightarrow \text{CaCO}_{3(\text{r})} + \text{H}_2\text{O}_{(\text{l})}$ $\text{Ca}(\text{OH})_{2(\text{dd})} + \text{SO}_{2(\text{k})} \rightarrow \text{CaSO}_{3(\text{r})} + \text{H}_2\text{O}_{(\text{l})}$ <u>d. Tác dụng với dung dịch muối</u> <u>3.Ứng Dụng</u> Hs : tìm hiểu trả lời

		- Làm vật liệu xây dựng. - Khử chua đất trồng. - Khử độccác chất thải công nghiệp, diệt trùng chất thải sinh hoạt và xác chết động vật...														
Hoạt động 5. Tìm hiểu thang pH																
9'	? Thang pH mang lại ý nghĩa gì .	II. <u>Thang pH</u> Hs thảo luận nhóm trả lời 7' Thang pH để biểu thị độ axit hoặc bazơ của dung dịch : - Nếu pH = 7 thì dung dịch là trung tính. - Nếu pH >7 thì dung dịch có tính bazơ .pH càng lớn độ bazơ càng lớn. - Nếu pH < thì dung dịch có tính axit. PH càng nhỏ , độ axit càng lớn. Thang pH của dung dịch 1 số chất: Axit trung tính kiềm <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td></tr></table> pH 25⁰C)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
Hoạt động 6. Củng cố kiến thức																
	Gv cho Hs làm bài tập 1, 2. Gv : gợi ý Gv treo đề bài tập lên bảng	Hs :thảo luận làm trong 6/ báo cáo theo nhóm. Câu 1: 1. $\text{CaCO}_3 \xrightarrow{t^0} \text{CaO} + \text{CO}_2$ 2. $\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca(OH)}_2$ 3. $\text{Ca(OH)}_2 + \text{CO}_2 \rightarrow \text{CaCO}_3 + \text{H}_2\text{O}$ 4. $\text{CaO} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$ 5. $\text{Ca(OH)}_2 + 2\text{HNO}_3 \rightarrow \text{Ca(NO}_3)_2 + \text{H}_2\text{O}$ Câu 2 : $\text{NaOH} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{NaHSO}_4 + \text{H}_2\text{O}$ $2\text{NaOH} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$														
3'	D. <u>Hướng dẫn làm bài tập và chuẩn bị bài</u> Bài tập 2 : Hòa tan 3 chất vào nước nhận CaCO_3 không tan , CaO tỏa nhiệt															

	Ca(OH)₂ tan không có hiện tượng. Bài tập 4 : Do CO₂ trong nước phản ứng nước tạo axit H₂CO₃ là một axit yếu pH = 4 Xem trước bài 9.
--	--

-----📖-----

Ngày . . . tháng . . . năm . . .

Duyệt của TBM

Bài 9. TÍNH CHẤT HÓA HỌC CỦA MUỐI

Ngày soạn: Ngày dạy:

A. Mục tiêu bài học

1. Kiến thức Hs biết : Tính chất hóa học của muối , viết đúng PTHH cho mỗi tính chất. Thế nào là phản ứng trao đổi và những điều kiện để xảy ra phản ứng trao đổi xảy ra.

2. Kỹ năng Hs vận dụng những kiến thức về tính chất hóa học của muối để giải thích một hiện tượng thường gặp trong đời sống và sản xuất , học tập hóa học. Biết giải bài tập liên quan đến tính chất của muối.

B. Chuẩn bị đồ dùng dạy học

- **Giáo Viên** : Sách giáo khoa, sách giáo viên, giáo án

+ **Dụng cụ** : ống nghiệm cỡ nhỏ , cốc thủy tinh , phễu giấy lọc...

+ **Hóa chất** : AgNO_3 , CuSO_4 , BaCl_2 , NaCl , H_2SO_4 , HCl .Cu, Fe

- **Học Sinh** : Sách giáo khoa, bài soạn

C.Tổ chức dạy học

TL	Hoạt động GV	Hoạt động Hs
Hoạt động 1. Kiểm tra bài cũ		
7'	? Viết PTHH Minh họa tính chất hóa học Ca(OH)_2 . ? Thang axit là gì.	Hs : trả lời $\text{Ca(OH)}_{2(\text{dd})} + 2\text{HCl}_{(\text{dd})} \rightarrow \text{CaCl}_{2(\text{dd})} + 2\text{H}_2\text{O}_{(\text{l})}$ $\text{Ca(OH)}_{2(\text{dd})} + \text{H}_2\text{SO}_{4(\text{dd})} \rightarrow \text{CaSO}_{4(\text{r})} + 2\text{H}_2\text{O}_{(\text{l})}$ $\text{Ca(OH)}_{2(\text{dd})} + \text{CO}_{2(\text{k})} \rightarrow \text{CaCO}_{3(\text{r})} + \text{H}_2\text{O}_{(\text{l})}$ $\text{Ca(OH)}_{2(\text{dd})} + \text{SO}_{2(\text{k})} \rightarrow \text{CaSO}_{3(\text{r})} + \text{H}_2\text{O}_{(\text{l})}$ Hs : Trả lời Thang pH để biểu thị độ axit hoặc bazơ của dung dịch : - Nếu $\text{pH} = 7$ thì dung dịch là trung tính. - Nếu $\text{pH} > 7$ thì dung dịch có tính bazơ .pH càng lớn

	Gv cho điểm	độ bazơ càng lớn. - Nếu pH < thì dung dịch có tính axit. PH càng nhỏ , độ axit càng lớn. Hs : khác nhận xét
Hoạt động 2. Với kim loại		
4'	Gv cho Hs làm thí nghiệm treo tranh minh họa. ? Nêu kết luận, viết PTHH	<u>I. Tính chất hóa học của muối</u> <u>1. Tác dụng với kim loại</u> Hs làm thí nghiệm: cho nhận xét và viết PTHH Thí nghiệm SGK H 1.20 $\text{Cu}_{(r)} + 2\text{AgNO}_{3(d\ d)} \rightarrow \text{Cu}(\text{NO}_3)_{2(dd)} + 2\text{Ag}_{(r)}$ * Dung dịch muối có thể tác dụng với kim loại tạo thành muối mới kim loại mới.
Hoạt động 3. với dung dịch axit		
5'	Gv cho Hs làm thí nghiệm, nêu kết luận và viết PTHH.	<u>2. Muối tác dụng với axit</u> Hs : làm thí nghiệm và thảo luận trả lời câu hỏi. Thí nghiệm SGK $\text{BaCl}_{2(dd)} + \text{H}_2\text{SO}_{4(dd)} \rightarrow \text{BaSO}_{4(r)} + 2\text{HCl}_{(dd)}$ * Muối có thể tác dụng được với axit , sản phẩm là muối mới và axit mới .
Hoạt động 4. Với các dung dịch muối khác		
5'	Gv cho Hs làm thí nghiệm cho nhận xét và viết PTHH.	<u>3. Muối tác dụng với muối</u> Hs : làm thí nghiệm trả lời câu hỏi Thí nghiệm SGK H1.21 $\text{AgNO}_{3(dd)} + \text{NaCl}_{(dd)} \rightarrow \text{AgCl}_{(r)} + \text{NaNO}_{3(dd)}$ * Hai dung dịch muối có thể tác dụng với nhau tạo thành 2 muối mới.
Hoạt động 5. Với dung dịch bazơ		
7'	Gv cho Hs biểu diễn thí nghiệm Nêu nhận xét và viết PTHH.	<u>4. Muối tác dụng với bazơ</u> Hs làm thí nghiệm và trả lời câu hỏi , viết PTHH. Thí nghiệm H1.22 $\text{CuSO}_{4(dd)} + \text{NaOH}_{(dd)} \rightarrow \text{Cu}(\text{OH})_{2(r)} + \text{Na}_2\text{SO}_{4(dd)}$

	? Phản ứng phân hủy là gì. ? Viết PTHH minh họa cho sự phân hủy muối.	$\text{Na}_2\text{CO}_3(\text{dd}) + \text{Ba}(\text{OH})_2(\text{dd}) \rightarrow \text{BaCO}_3(\text{r}) + \text{NaOH}(\text{dd})$ * Dung dịch muối tác dụng với dung dịch bazơ sinh ra muối mới bazơ mới. 5. <u>Phản ứng phân hủy muối</u> Hs : thảo luận viết PTHH PTHH $2\text{KClO}_3 \xrightarrow{t^0} 2\text{KCl} + 3\text{O}_2$ $\text{CaCO}_3 \xrightarrow{t^0} \text{CaO} + \text{CO}_2$
Hoạt động 6. Tìm hiểu về phản ứng trao đổi		
7'	? các phản ứng của muối khi xảy ra các thành phần trong đó như thế nào. ? Phản ứng trao đổi là thế nào. Viết phương trình minh họa? ? Qua các phản ứng trên hãy rút ra những điều kiện để phản ứng trao đổi xảy ra. Viết PTHH minh họa.	II. <u>Phản Ứng Trao Đổi Trong Dung Dịch</u> 1. <u>Nhận xét về các phản ứng hóa học của muối</u> Hs : thảo luận trả lời. Các Phản Ứng Hóa Học Của Muối xảy ra có sự trao đổi các thành phần với nhau để tạo ra những hợp chất mới: $\text{BaCl}_2(\text{dd}) + \text{Na}_2\text{SO}_4(\text{dd}) \rightarrow \text{BaSO}_4(\text{r}) + 2\text{NaCl}(\text{dd})$ $\text{CuSO}_4(\text{dd}) + \text{NaOH}(\text{dd}) \rightarrow \text{Cu}(\text{OH})_2(\text{r}) + \text{Na}_2\text{SO}_4(\text{dd})$ $\text{Na}_2\text{CO}_3(\text{dd}) + \text{H}_2\text{SO}_4(\text{dd}) \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4(\text{dd}) + \text{CO}_2(\text{k}) + \text{H}_2\text{O}(\text{l})$ 2. <u>Phản ứng trao đổi</u> Hs : thảo luận trả lời Phản ứng trao đổi là phản ứng hóa học , trong đó 2 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. <u>Điều kiện để xảy ra phản ứng trao đổi</u> Hs : thảo luận trả lời trong 3' Phản ứng trao đổi trong dung dịch của các chất chỉ xảy ra nếu sản phẩm tạo thành có chất không tan hoặc chất khí. * Phản ứng trung hòa cũng thuộc loại phản ứng trao đổi và luôn xảy ra. $2\text{NaOH} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$

Bài 10. MỘT SỐ MUỐI QUAN TRỌNG

Ngày soạn: Ngày dạy:

A. Mục tiêu của bài học

1. Kiến thức : HS biết : Muối NaCl có dạng hòa tan trong nước biển và dạng kết tinh trong mỏ muối . Muối KNO₃ hiếm có trong tự nhiên, được sản xuất trong công nghiệp bằng phương pháp nhân tạo. Những ứng dụng của NaCl , KNO₃ , trong đời sống và trong công nghiệp.

2. Kỹ năng : Vận dụng những tính chất của NaCl và KNO₃ trong thực hành và bài tập.

B. Chuẩn bị đồ dùng dạy học

- **Giáo Viên** :Sách giáo khoa, sách giáo viên, giáo án

- **Học Sinh** : Sách giáo khoa, bài soạn

C. Tổ chức dạy học

TL	Hoạt động GV	Hoạt động Hs
Hoạt động 1. Kiểm tra bài cũ		
7'	? Viết PTHH minh họa tính chất hóa học của muối ? Phản ứng trao đổi là gì . điều kiện để phản ứng trao đổi xảy ra.	Hs : lên bảng , Hs khác nhận xét $\text{Cu}_{(r)} + 2\text{AgNO}_{3(d)} \rightarrow \text{Cu}(\text{NO}_3)_{2(dd)} + 2\text{Ag}_{(r)}$ $\text{BaCl}_{2(dd)} + \text{H}_2\text{SO}_{4(dd)} \rightarrow \text{BaSO}_{4(r)} + 2\text{HCl}_{(dd)}$ $\text{AgNO}_{3(dd)} + \text{NaCl}_{(dd)} \rightarrow \text{AgCl}_{(r)} + \text{NaNO}_{3(dd)}$ $\text{CuSO}_4 + 2\text{NaOH}_{(dd)} \rightarrow \text{Cu}(\text{OH})_{2(r)} + \text{Na}_2\text{SO}_{4(dd)}$ $\text{Na}_2\text{CO}_{3(dd)} + \text{Ba}(\text{OH})_{2(dd)} \rightarrow \text{BaCO}_{3(r)} + 2\text{NaOH}$ Hs :lên bảng trả lời Hs khác nhận xét <i>Phản ứng trao đổi là phản ứng hóa học , trong đó 2 hợp chất tham gia phản ứng trao đổi với nhau những thành phần cấu tạo của chúng để tạo ra những hợp chất mới.</i> 3. Điều kiện để xảy ra phản ứng trao đổi

	Gv nhận xét cho điểm.	Phản ứng trao đổi trong dung dịch của các chất chỉ xảy ra nếu sản phẩm tạo thành có chất không tan hoặc chất khí. $2\text{NaOH} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$ $\text{BaCl}_{2(\text{dd})} + \text{Na}_2\text{SO}_{4(\text{dd})} \rightarrow \text{BaSO}_{4(\text{r})} + 2\text{NaCl}_{(\text{dd})}$ $\text{CuSO}_{4(\text{dd})} + \text{NaOH}_{(\text{dd})} \rightarrow \text{Cu}(\text{OH})_{2(\text{r})} + \text{Na}_2\text{SO}_{4(\text{dd})}$
Hoạt động 2 :Tìm hiểu NaCl		
16'	? NaCl tồn tại ở đâu trong tự nhiên Gv cho Hs thảo luận 3' trả lời Gv treo tranh khai thác muối ? Cho biết cách khai thác muối Gv treo sơ đồ ứng dụng NaCl ? Nêu những ứng dụng quan trọng NaCl .	<u>I. Muối natriclorua (NaCl)</u> <u>1. Trạng thái thiên nhiên</u> Hs : thảo luận - Có trong nước biển (1m³ nước biển có 27 kg NaCl, 5kg MgCl₂, 1kg CaSO₄ và lượng nhỏ muối khác. - Trong lòng đất có NaCl kết tinh tạo muối mỏ. <u>2. Cách khai thác</u> Hs trả lời - Cho nước mặn bay hơi từ . - Đào hầm hoặc giếng sâu qua các lớp đất đá đến mỏ muối. <u>3. Ứng Dụng</u> Hs : trả lời Hs khác bổ sung Vẽ sơ đồ SGK <u>II. Muối kalinitrat (KNO₃)</u> Hs : Trả lời Kalinitrat (diêm tiêu) là chất rắn màu trắng. Có lượng nhỏ trong tự nhiên.
Hoạt động 3. Tìm hiểu KNO₃		
10'	? Nêu tính chất vật lí và trạng thái thiên nhiên KNO₃	<u>1. Tính chất</u> Hs : trả lời - Tan nhiều trong nước.

	? KNO₃ có những tính chất gì đặc trưng. ? KNO₃ Có những ứng dụng gì nào.	- Bị phân hủy ở nhiệt độ cao tạo muối nitrat và khí oxi, nên có tính oxi hóa mạnh. $2\text{KNO}_{3(r)} \xrightarrow{t^0} 2\text{KNO}_{2(r)} + \text{O}_{2(k)}$ <u>2. Ứng dụng</u> Hs : trả lời - Chế tạo thuốc nổ đen. - Làm phân bón cung cấp nitơ và kali cho cây trồng. -Bảo quản thực phẩm trong công nghiệp.
Hoạt động 4. củng cố kiến thức		
8'	Làm bài tập 1 , 2, 4	Hs :thảo luận làm bài và báo cáo trong 8' <u>Bài tập 1.</u> a. Pb(NO₃)₂ b. NaCl c. CaCO₃ d. CaSO₄ <u>Bài tập 2.</u> HCl + NaOH → NaCl + H₂O Na₂CO₃ + 2HCl → 2NaCl + H₂O + CO₂ Na₂SO₄ + BaCl₂ → 2NaCl + BaSO₄ CuCl₂ + 2NaOH → 2NaCl + Cu(OH)₂ <u>Bài tập 4.</u> a. X : Fe₂(SO₄)₃ + 6NaOH → 2Fe(OH)₃ + 3Na₂SO₄ Nâu đỏ X : CuCl₂ + 2NaOH → 2NaCl + Cu(OH)₂ Xanh
4'	<u>D Hướng dẫn làm bài tập</u> 3. Sơ đồ bỏ NaClO các ứng dụng trong sơ đồ. 5. a. PTHH KClO₃ lớp 8, KNO₂ mới học. b. Dựa vào PTHH suy ra số mol O₂ trả lời.	

	c. Tính số mol O_2 theo số mol và PTHH suy ra số mol 2 chất kia tính khối lượng. Xem bài 11. <i>Phân Bón Hóa Học</i>
--	--

-----📖-----

Ngày . . . tháng . . . năm . . .

Duyệt của TBM

Bài 11. PHÂN BÓN HÓA HỌC

Ngày soạn:..... Ngày dạy:

A. Mục tiêu bài học

1. Kiến thức Hs biết : Vai trò ý nghĩa của những nguyên tố hóa học đối 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. Kỹ năng Biết tính toán để tìm thành phần phần trăm theo khối lượng của các nguyên tố dinh dưỡng trong phân bón và ngược lại

B. Chuẩn bị đồ dùng dạy học

- **Giáo Viên** :Sách giáo khoa, sách giáo viên, giáo án

- Gv chuẩn bị một số mẫu phân bón có trong SGK và phân loại (phân bón đơn , phân bón kép, phân bón vi lượng).

- **Học Sinh** : Sách giáo khoa, bài soạn, sưu tầm mẫu các loại phân bón, công thức hóa học được dùng ở địa phương và gia đình.

C. Tổ chức dạy học

TL	Hoạt động GV	Hoạt động Hs
Hoạt động 1 Kiểm tra bài cũ		
7'	? Nêu ứng dụng NaCl Gv: cho điểm. ? Viết PTHH phân hủy KNO₃ , nêu ứng dụng của KNO₃. GV nhận xét cho điểm Giới thiệu bài mới	Hs :lên bảng trình bày ; Hs khác nhận xét bổ sung . Hs : lên bảng viết ; Hs khác nhận xét $2\text{KNO}_{3(r)} \xrightarrow{t^0} 2\text{KNO}_{2(r)} + \text{O}_{2(k)}$ - Chế tạo thuốc nổ đen. - Làm phân bón cung cấp nitơ và kali cho cây trồng. -Bảo quản thực phẩm trong công nghiệp.

Hoạt động 2. Nhu Cầu Của Cây Trồng		
12'	(Tìm hiểu nhu cầu của cây trồng) Gv cho học sinh đọc thông tin trả lời câu hỏi. ? Trong thực vật có thành phần hóa học như thế nào. GV : cho Hs đọc thông tin trả lời câu hỏi . ? Những chất cơ bản trong tế bào thực vật là gì. ? Hãy cho biết những nguyên tố cơ bản cấu tạo nên các chất đó. ? Các chất này tạo thành ra sao . Viết phản ứng minh họa. ? Các nguyên tố khác tạo nên trong cây ra sao . ? Cho biết vai trò của các nguyên tố quan trọng đối với cây như thế nào . lấy ví dụ minh họa. ? Cây có thể lấy những nguyên tố này như thế nào.	<u>I. Những Nhu Cầu Của Cây Trồng</u> <u>1. Thành phần của thực vật</u> Hs : tìm hiểu trả lời Hs khác nhận xét bổ sung. Thành phần của thực vật gồm có các nguyên tố hóa học : C, H, O, N, K, Ca, P, Mg, S và lượng nhỏ các nguyên tố vi lượng như : B(bo), Cu, Zn, Fe, Mn(mangan). <u>2. Vai trò của các nguyên tố hóa học đối với thực vật :</u> Hs thảo luận nhóm trong 5' và đại diện nhóm trả lời , nhóm khác nhận xét bổ sung. Các nguyên tố C, H, O cấu tạo nên chất glucit của thực vật được cây xanh tổng hợp từ CO₂ trong khí quyển và nước. Phản ứng quang hợp: $n\text{CO}_{2(k)} + m\text{H}_2\text{O}_{(h)} \xrightarrow[dl]{as} \text{C}_n(\text{H}_2\text{O})_{m(r)} + n\text{O}_{2(k)}$ + Nguyên tố N : kích thích cây trồng phát triển mạnh . + Nguyên tố P : kích thích sự phát triển bộ rễ thực vật. +Nguyên tố K : thực vật cần kali để tổng hợp nên chất diệp lục và kích thích cây trồng ra hoa. +Nguyên tố S : thực vật cần lưu huỳnh để tổng hợp nên protein. + Các nguyên tố Ca , Mg cần cho thực vật để sinh sản chất diệp lục . + Những nguyên tố vi lượng cần thiết cho sự phát triển thực vật.

Hoạt động 3. Phân Bón Hóa Học Thường Dùng		
8'	Gv cho Hs đưa ra các mẫu phân bón sưu tầm được . hướng dẫn quan sát và đọc thông tin trả lời câu hỏi ? Có những loại phân bón thường dùng nào. Nguyên tố chính là gì. Viết công thức hoặc tên phân bón đó. ? chúng ta có thể chia chúng ra thành những loại phân bón nào.Vì sao ? GV : kẻ bảng làm 3 phần tìm hiểu và ghi theo từng hoạt động theo kiểu so sánh khái niệm rồi đến công thức và ứng dụng sản xuất.	<u>II. Những Phân Bón Hóa Học Thường Dùng</u> Hs : trả lời Hs khác nhận xét bổ sung. Phân bón đơn, kép , vi lượng Hs : thảo luận nhóm trả lời và nhận xét bổ sung. <u>1. Phân bón đơn</u> Chỉ chứa 1 trong ba nguyên tố dinh dưỡng chính là đạm (N) lân (P) kali(k). <u>2.Phân bón kép</u> Có chứa hai hoặc cả 3 nguyên tố dinh dưỡng N ,P, K . <u>3. Phân bón vi lượng</u> Có chứa một số nguyên tố hóa học (bo, kẽm, mangan ... dưới dạng hợp chất) mà cây cần rất ít nhưng lại rất cần thiết cho sự phát triển của cây trồng.
Hoạt động 4. Phân loại phân bón hoá học		
8'	(tìm hiểu công thức hóa học của một số phân bón) hàm lượng nguyên tố và cách điều chế. ? Có những loại phân đạm nào viết công thức và cho biết hàm lượng nguyên tố cần cho cây . - ? Có những loại phân lân nào , công thức chủ yếu là gì.	<u>1. Phân bón đơn</u> <u>a. Phân đạm</u> Hs : trả lời cá nhân Hs khác bổ sung. + Urê $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$: tan trong nước , 46% nitơ. + Amôninitrat NH_4NO_3 tan trong nước ,35% nitơ. + Amoni sunfat $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ tan trong nước, 21% nitơ. <u>b.Phân lân</u> Hs tìm hiểu trả lời Hs khác bổ sung. + Photphat tự nhiên là phân lân chưa qua chế biến hóa học, thành phần chính có công

	? Có những loại phân kali nào. ? Phân bón kép là phân thế nào	thức hóa học là $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$, không tan trong nước, tan chậm trong đất chua. + Supephotphat là phân lân đã qua chế biến hóa học, thành phần chính có công thức hóa học là $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$, tan trong nước. c. <u>Phân kali</u> Hs trả lời KCl và K_2SO_4 dễ tan trong nước. 2. <u>Phân bón kép</u> Hs đọc thông tin trả lời HS khác nhận xét bổ sung. <u>Hỗn hợp:</u> NPK là hỗn hợp muối amoninitrat NH_4NO_3, amonihiđrophotphat $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$ và kaliclorua KCl. Tổng hợp trực tiếp bằng phương pháp hóa học: $\text{KNO}_3(\text{N},\text{K})$, $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4(\text{N}, \text{P})$.				
Hoạt động 4. củng cố kiến thức						
7'	Gv cho Hs làm bài tập 1 , 3 tr39 Gv gợi ý bài 3 $\% a = \frac{m_a}{m_{\text{hợp chất}}} \times 100\%$ $\text{Kla} = \frac{m_a}{m_{\text{hợp chất}}} \times m_{\text{h/c}}$	Hs thảo luận làm bài Sửa nhóm khác nhận xét GV cho điểm. 1.a. KCl : kaliclorua NH_4NO_3 Amôninitrat NH_4Cl : amoniclorua $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ amoni sunfat $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$: canxiphotphat $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$: canxidihirophotphat $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$: amoni hiđrophotphat KNO_3 : kalinitrat b. <table><tr><td><i>Phân đơn</i></td><td><i>phân kép</i></td></tr><tr><td>KCl :</td><td>$(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$:</td></tr></table>	<i>Phân đơn</i>	<i>phân kép</i>	KCl :	$(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$:
<i>Phân đơn</i>	<i>phân kép</i>					
KCl :	$(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$:					

		NH_4NO_3 $\text{NH}_4\text{Cl} :$ $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2 :$ $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$	$\text{KNO}_3 :$
		c. $\text{KCl} \quad \text{NH}_4\text{NO}_3 \quad (\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4:$ 3. a. N (đạm) $\%N = \frac{28}{132} \times 100\% = 21\%$ b. $m_N = \frac{28}{132} \times 500 = 106,06(g)$	
	<u>D. Hướng dẫn làm bài tập và chuẩn bị bài 3'</u> Bài tập 2 : Dùng dụng cụ kiểm tra chất mùn khai là đạm, dùng $\text{Ca}(\text{OH})_2$ tạo kết tủa là lân Còn lại là kali PTHH bài muối . xem bài 12 và xem lại tính chất hóa học các chất đã học.		

-----📖-----

Ngày . . . tháng . . . năm . . .

Duyệt của TBM

Bài 12.

MỐI QUAN HỆ GIỮA CÁC LOẠI CHẤT VÔ CƠ

Ngày soạn: Ngày dạy:

A. Mục tiêu bài học

1. Kiến thức Hs biết mối quan hệ về tính chất hóa học giữa các loại hợp chất vô cơ với nhau, viết được PTHH biểu diễn cho sự chuyển đổi hóa học.

2. Kỹ năng Vận dụng hiểu biết về mối quan hệ này để giải thích những hiện tượng trong tự nhiên, áp dụng trong đời sống và sản xuất. Vận dụng mối quan hệ giữa các loại chất vô cơ để làm bài tập hóa học, thực hiện những thí nghiệm hóa học biến đổi giữa các hợp chất

B. Chuẩn bị đồ dùng dạy học

- **Giáo Viên** : Sách giáo khoa, sách giáo viên, giáo án

- Viết lên bảng hoặc viết sẵn lên giấy to bảng về mối quan hệ giữa các loại hợp chất (có trong SGK). Các loại hợp chất viết trong khung nhưng không viết sẵn mũi tên từ 1 đến 6. Khi học đến mối quan hệ giữa các cặp chất nào thì lập mũi tên một chiều hoặc hai chiều.

- Chuẩn bị một số phiếu học tập hoặc kiểm tra cho Hs hoặc nhóm Hs.

- **Học Sinh** : Sách giáo khoa, bài soạn

C. Tổ chức dạy học

TL	Hoạt động GV	Hoạt động HS
Hoạt động 1: Tìm hiểu mối quan hệ giữa các loại hợp chất vô cơ.		
10'	? Từ tính chất hóa học các chất đã học chúng ta rút ra điều gì. GV : treo sơ đồ chưa có mũi tên nổi đề nghị HS nối lại để thấy mối quan hệ.	I. Mối Quan Hệ Giữa Các Loại Hợp Chất Vô Cơ Hs : trả lời cá nhân ; học sinh khác nhận xét. Hợp chất vô cơ này có thể chuyển đổi hóa học thành loại hợp chất vô cơ khác.

	Gv đề nghị HS lập sơ đồ một chất cụ thể. GV cho HS nhận xét cho điểm.	Vẽ sơ đồ SGK.																
Hoạt động 2. Viết phương trình theo sơ đồchuyển hoá																		
20’	Viết PTHH minh họa cho mỗi chuyển hóa. Học sinh có thể lấy PTHH trong SGK hoặc tự viết . Mỗi HS viết 3 PTHH . GV cho điểm.	Hs : tự lấy thí dụ và viết PTHH minh họa cho sơ đồ và lên bảng làm. 1. $\text{CuO}_{(r)}+2\text{HCl}_{(dd)} \rightarrow \text{CuCl}_{2(dd)}+ \text{H}_2\text{O}_{(l)}$ 2. $\text{CO}_{2(k)}+2\text{NaOH}_{(dd)}\rightarrow \text{Na}_2\text{CO}_{3(dd)} + \text{H}_2\text{O}_{(l)}$ 3. $\text{K}_2\text{O}_{(r)} + \text{H}_2\text{O}_{(l)}\rightarrow 2\text{KOH}_{(dd)}$ 4. $\text{Cu}(\text{OH})_2 \xrightarrow{t^0} \text{CuO}_{(r)} + \text{H}_2\text{O}_{(h)}$ 5. $\text{SO}_{2(k)} + \text{H}_2\text{O}_{(l)} \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_{3(dd)}$ 6.$\text{Mg}(\text{OH})_{2(r)}+\text{H}_2\text{SO}_{4(dd)}\rightarrow\text{Na}_2\text{SO}_{4(dd)}+ 2\text{H}_2\text{O}_{(l)}$ 7.$\text{CuSO}_{4(dd)}+2\text{NaOH}\rightarrow\text{Na}_2\text{SO}_{4(dd)}+\text{Cu}(\text{OH})_2$ 8. $\text{AgNO}_{3(dd)}+\text{HCl}_{(dd)}\rightarrow \text{AgCl}_{(r)} + \text{HNO}_{3(dd)}$ 9. $\text{H}_2\text{SO}_{4(dd)}+ \text{ZnO}_{(r)} \rightarrow \text{ZnSO}_{4(dd)} + \text{H}_2\text{O}_{(l)}$																
Hoạt động 3. Hướng dẫn HS làm bài tập																		
12’	_ Làm bài tập 1; 3 b Gv : hướng dẫn cách làm. Gv nhận xét cho điểm	HS :thảo luận làm trong 10’ đại diện nhóm sửa nhóm khác nhận xét . 1b. vì HCl cho vào 2 chất trên HCl không phản ứng Na₂SO₄, còn Na₂CO₃ có bọt khí . A ,C ,d đều có kết tủa không nhận được. E,.không phản ứng. PTHH : Na₂CO₃(dd)+2HCl (dd)→2NaCl(dd)+CO₂(k)+ H₂O 2. <table><tr><td></td><td>H₂SO₄</td><td>NaOH</td><td>HCl</td></tr><tr><td>CuSO₄</td><td></td><td>x</td><td></td></tr><tr><td>HCl</td><td></td><td>x</td><td></td></tr><tr><td>Ba(OH)₂</td><td>x</td><td></td><td>x</td></tr></table> PTHH: CuSO₄(dd)+2NaOH(dd)→Na₂SO₄(dd)+Cu(OH)₂		H ₂ SO ₄	NaOH	HCl	CuSO ₄		x		HCl		x		Ba(OH) ₂	x		x
	H ₂ SO ₄	NaOH	HCl															
CuSO ₄		x																
HCl		x																
Ba(OH) ₂	x		x															

	Gv nhận xét cho điểm Gv nhận xét cho điểm	$\text{HCl}_{(\text{dd})} + \text{NaOH}_{(\text{dd})} \rightarrow \text{NaCl}_{(\text{dd})} + \text{H}_2\text{O}_{(\text{l})}$ $\text{Ba}(\text{OH})_{2(\text{dd})} + \text{H}_2\text{SO}_{4(\text{dd})} \rightarrow \text{BaSO}_{4(\text{r})} + 2\text{H}_2\text{O}_{(\text{l})}$ $\text{Ba}(\text{OH})_{2(\text{dd})} + 2\text{HCl}_{(\text{dd})} \rightarrow \text{BaCl}_{2(\text{dd})} + 2\text{H}_2\text{O}_{(\text{l})}$ 3. $1. \text{Cu}_{(\text{r})} + \text{O}_{2(\text{k})} \xrightarrow{t^0} \text{CuO}_{(\text{r})}$ $2. \text{CuO}_{(\text{r})} + \text{H}_{2(\text{k})} \xrightarrow{t^0} \text{Cu}_{(\text{r})} + \text{H}_2\text{O}_{(\text{h})}$ $3. \text{CuO}_{(\text{r})} + 2\text{HCl}_{(\text{dd})} \rightarrow \text{CuCl}_{2(\text{dd})} + \text{H}_2\text{O}_{(\text{l})}$ $4. \text{CuCl}_{2(\text{dd})} + 2\text{NaOH}_{(\text{dd})} \rightarrow 2\text{NaCl}_{(\text{dd})} + \text{Cu}(\text{OH})_2$ $5. \text{Cu}(\text{OH})_{2(\text{r})} + 2\text{HCl}_{(\text{dd})} \rightarrow \text{CuCl}_{2(\text{dd})} + 2\text{H}_2\text{O}_{(\text{l})}$ $6. \text{Cu}(\text{OH})_{2(\text{r})} \xrightarrow{t^0} \text{CuO}_{(\text{r})} + \text{H}_2\text{O}_{(\text{h})}$
3'	<u>D. Hướng dẫn làm bài tập và chuẩn bị bài sau</u> Bài 3 a. 1. BaCl_2 ; 2. NaOH ; 3. NaOH ; 4.6. H_2SO_4 ; 5. Nhiệt phân ; Xem bài 13 ôn lại các chất vô cơ , tính chất hóa học chất vô cơ. Xem và làm các bài tập 1, 2, 3.	

-----📖-----

Bài 13. LUYỆN TẬP CHƯƠNG 1.

CÁC LOẠI HỢP CHẤT VÔ CƠ

Ngày soạn: Ngày dạy:

A. Mục tiêu của bài học

1. Kiến thức HS biết được sự phân loại của các hợp chất vô cơ. Hs nhớ lại và hệ thống hóa những tính chất hóa học của mỗi loại hợp chất. Viết được những PTHH biểu diễn cho mỗi tính chất hóa học của hợp chất.

2. Kỹ năng Hs biết giải các bài tập liên quan đến những tính chất hóa học của các hợp chất vô cơ, hoặc giải thích được những hiện tượng hóa học đơn giản xảy ra trong đời sống và sản xuất.

B. Chuẩn bị đồ dùng dạy học

- **Giáo Viên** : Sách giáo khoa, sách giáo viên, giáo án. Gv viết sẵn trên bảng hoặc giấy khổ rộng các sơ đồ sau :

+ Sơ đồ sự phân loại các hợp chất vô cơ (SGK).

+ Sơ đồ về tính chất hóa học của các loại chất vô cơ (sơ đồ câm chưa viết tính chất hóa học các chất) .

- **Học Sinh** : Sách giáo khoa, bài soạn

C. Tổ chức dạy học

TL	Hoạt động GV	Hoạt động HS
Hoạt động 1. Kiến thức đã học		
8'	Gv treo bảng các hợp chất vô cơ lên ? Có những loại hợp chất vô cơ nào đã học. ? Hợp chất vô cơ được phân thành những loại nào.	I. Kiến thức cần nhớ 1. Phân loại các hợp chất vô cơ Hs lên bảng điền vào bảng tên các loại hợp chất vô cơ. Hs khác nhận xét. Hs tiếp tục lên bảng ghi vào Hs khác nhận xét bổ sung.

	Cho ví dụ.	Hs thảo luận nhóm điền và đại diện nhóm lên bảng điền, nhóm khác nhận xét.
Hoạt động 2. Vận dụng		
21'	Gv cho Hs điền tính chất hóa học các chất vô cơ theo mẫu SGK. Phát phiếu học tập theo nhóm điền. Kết hợp làm bài tập 1 GSK	<i>* Muối có thể tác dụng với muối sinh ra hai muối mới.</i> <i>* Muối có thể tác dụng với kim loại sinh ra kim loại mới và muối mới.</i> <i>* Muối có thể bị nhiệt phân hủy sinh ra nhiều chất mới.</i>
Hoạt động 3. Hướng dẫn làm bài tập		
7'	GV cho HS làm bài tập 2 lên bảng sửa. Và cho điểm	II. Bài tập 1. Oxit a. $\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca(OH)}_2$ b. $\text{CaO} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$ c. $\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_4$ d. $\text{SO}_3 + 2\text{NaOH} \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O}$ e. $\text{CaO} + \text{SO}_3 \rightarrow \text{CaSO}_4$ 2. Bazơ a. $2\text{NaOH} + \text{SO}_3 \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O}$ b. $2\text{NaOH} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$ c. $2\text{NaOH} + \text{CuSO}_4 \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{Cu(OH)}_{2(r)}$ d. $\text{Cu(OH)}_{2(r)} \xrightarrow{t^\circ} \text{CuO} + \text{H}_2\text{O}$ 3. Axit a. $2\text{HCl} + 2\text{Na} \rightarrow 2\text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$ b. $\text{CaO} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$ c. $2\text{NaOH} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$ d. $\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{BaCl}_2 \rightarrow \text{BaSO}_4 + 2\text{HCl}$ 4. Muối a. $\text{BaCl}_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{BaSO}_4 + 2\text{HCl}$ b. $2\text{NaOH} + \text{CuSO}_4 \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{Cu(OH)}_{2(r)}$

		c. $\text{NaCl} + \text{AgNO}_3 \rightarrow \text{AgCl}_{(r)} + \text{NaCl}$ d. $\text{CuSO}_4 + \text{Fe} \rightarrow \text{FeSO}_4 + \text{Cu}_{(r)}$ e. $2\text{KClO}_3 \xrightarrow{t^\circ} 2\text{KCl} + 3\text{O}_2$ Hs: lên bảng làm HS khác nhận xét. 2. e. $\text{NaOH} + \text{CO}_2 \rightarrow \text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{H}_2\text{O}$ $\text{Na}_2\text{CO}_3 + 2\text{HCl} \rightarrow 2\text{NaCl} + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
Hoạt động 4. Bài tập về nhà		
5'	GV hướng dẫn HS khá giỏi làm bài tập 3. Tính số mol NaOH : So sánh số mol CuCl_2 Suy ra chất thừa. PTHH : 2 PTHH Dựa vào chất hết tính khối lượng chất kết tủa $\text{Cu}(\text{OH})_2$. suy ra khối lượng chất rắn khi nung . Dựa vào chất hết tính chất tan trong nước lọc : có NaCl , chất thừa.	3. Hs về nhà làm bài theo sơ đồ Số mol NaOH : $\frac{n_{\text{NaOH}}}{n_{\text{CuCl}_2}} = \frac{0,5}{0,2} = \frac{2,5}{1}$ a. PTHH: NaOH thừa Số mol NaOH phản ứng : Số mol $\text{Cu}(\text{OH})_2$ sinh ra: Khối lượng $\text{Cu}(\text{OH})_2$: b. Khối lượng CuO: c. Khối lượng NaOH thừa: d. Khối lượng NaCl mới sinh ra:
2'	<u>D. Chuẩn bị bài sau</u> Xem trước bài 14 cách tiến hành thí nghiệm viết các PTHH của thí nghiệm các dụng cụ và thao tác cần thiết, dự đoán hiện tượng trong khi làm thí nghiệm để viết tường trình cho nhanh và chính xác	

-----📖-----

Ngày... tháng... năm...

Duyệt của TBM

Bài 14. THỰC HÀNH.

TÍNH CHẤT HOÁ HỌC CỦA BAZƠ VÀ MUỐI

Ngày soạn: Ngày dạy:

A. Mục tiêu

1. Kiến thức	Khắc sâu những kiến thức về tính chất hoá học của bazơ muối.
2. Kỹ năng	Tiếp tục rèn luyện các kỹ năng về thực hành hoá học.
3.Thái độ	Giáo dục tính cẩn thận , tiết kiệmtrong học tập và thực hành hoá học

B.Chuẩn bị

- **Giáo Viên** : - Sách giáo khoa, sách giáo viên, giáo án

-**Dụng cụ** : 24 ống nghiệm , 6 giá, 6 giấy nhám, 12 ống nhỏ giọt.

- **Hoá chất** : Dd NaOH, FeCl₃, CuSO₄, HCl, Fe, BaCl₂, Na₂SO₄, H₂SO₄ loãng.

- **Học Sinh** : Sách giáo khoa, bài soạn

C. Nội dung

I. Tiến hành thí nghiệm

TL	Hoạt động GV	Hoạt động HS
Hoạt động 1 . Kiến thức đã học		
7'	Gv: cho HS nhắc lại tính chất hoá học bazơ.	Hs : nhắc lại
Hoạt động 2. Tiến hành thí nghiệm 1		
7'	Thí nghiệm1 ? Hãy nêu dụng cụ và các thao tác khi tiến hành thí nghiệm. GV : cho Hs bắt đầu làm thí nghiệm Gv: Treo bảng hướng dẫn cách làm thí nghiệm(hoặc chiếu lên	1.Tính chất hoá học của bazơ Thí nghiệm 1 :Natrihidroxit tác dụng với muối_ Hs : trả lời Hs : làm thí nghiệm Hs Trả lời theo nhóm nhóm khác bổ sung nhận xét.

	màn ảnh) ? Nêu hiện tượng quan sát được khi tiến hành thí nghiệm.	-Dung dịch trong suốt biến đổi thành kết tủa nâu đỏ. Do tạo thành $\text{Fe}(\text{OH})_3$ không tan trong dung dịch. * Dung dịch bazơ tác dụng dung dịch muối tạo thành muối và bazơ không tan. PTHH: $3\text{NaOH}_{(\text{dd})} + \text{FeCl}_{3(\text{dd})} \rightarrow \text{Fe}(\text{OH})_{3(\text{r})} + 3\text{NaCl}$
Hoạt động 3 . Tiến hành thí nghiệm 2		
7'	Thí nghiệm 2 ? Cho biết dụng cụ cần thiết và các thao tác cơ bản khi tiến hành thí nghiệm. Gv : hướng dẫn quan sát hướng dẫn HS làm. ? Hiện tượng gì xảy ra khi làm thí nghiệm, giải thích, cho kết luận về tính chất hoá học bazơ , viết PTHH minh hoạ.	Thí nghiệm 2 Đồng (II) hiđroxit tác dụng axit Hs : trả lời Hs làm thí nghiệm Hs : trả lời Hs : khác bổ sung. -Dung dịch màu xanh trong suốt bị biến đổi thành kết tủa màu xanh lơ lắng xuống đáy ống nghiệm. -Do kết tủa màu xanh $\text{Cu}(\text{OH})_2$ sinh ra. -Cho HCl vào kết tủa tan ra thành dung dịch màu. PTHH: $2\text{NaOH}_{(\text{dd})} + \text{CuSO}_{4(\text{dd})} \rightarrow \text{Cu}(\text{OH})_{2(\text{r})} + \text{Na}_2\text{SO}_{4(\text{dd})}$ $\text{Cu}(\text{OH})_{2(\text{r})} + 2\text{HCl}_{(\text{dd})} \rightarrow \text{CuCl}_{2(\text{dd})} + \text{H}_2\text{O}_{(\text{l})}$
Hoạt động 4 . Tiến hành thí nghiệm 3		
7'	? Muối có những tính chất hoá học nào. Gv : cho Hs nêu dụng cụ và thao tác cần thiết khi làm thí nghiệm. Cho Hs tiến hành thí nghiệm.	2. <u>Tính chất hoá học của muối</u> Hs : trả lời Thí nghiệm 3 : Đồng (II) sunfat tác dụng với kim loại Hs : làm thí nghiệm và trả lời.

	? Cho biết hiện tượng quan sát được khi làm thí nghiệm. Giải thích hiện tượng và cho kết luận về tính chất hoá học của muối. Viết PTHH.	Nhóm khác bổ sung. - Bề mặt đinh sắt có lớp màu đỏ. - Do kim loại đồng bị đẩy ra khỏi muối CuSO_4 bám trên bề mặt đinh sắt. * Muối tác dụng với kim loại tạo thành muối mới và kim loại yếu. PTHH : $\text{CuSO}_{4(\text{dd})} + \text{Fe}(\text{r}) \rightarrow \text{FeSO}_{4(\text{dd})} + \text{Cu}(\text{r})$
Hoạt động 5 . Tiến hành thí nghiệm 4		
7”	Gv : cho Hs nêu dụng cụ và thao tác cần thiết khi làm thí nghiệm. Cho Hs tiến hành thí nghiệm. ? Cho biết hiện tượng quan sát được khi làm thí nghiệm. Giải thích hiện tượng và cho kết luận về tính chất hoá học của muối. Viết PTHH. Gv: quan sát và gợi ý.	Thí nghiệm 4 : Bariclorua tác dụng với muối Hs : làm thí nghiệm và trả lời. Nhóm khác bổ sung. - Trong ống nghiệm xuất hiện kết tủa màu trắng - Bariclorua tác dụng natrisunfat tạo ra kết tủa barisunfat. * Muối tác dụng với muối tạo ra muối mới. PTHH : $\text{BaCl}_{2(\text{dd})} + \text{Na}_2\text{SO}_{4(\text{dd})} \rightarrow \text{BaSO}_{4(\text{r})} + \text{NaCl}_{(\text{dd})}$
Hoạt động 6. Tiến hành thí nghiệm 5		
7”	Gv : cho Hs nêu dụng cụ và thao tác cần thiết khi làm thí nghiệm. Cho Hs tiến hành thí nghiệm. ? Cho biết hiện tượng quan sát được khi làm thí nghiệm. Giải thích hiện tượng và cho kết luận về tính chất hoá học của muối. Viết PTHH.	Thí nghiệm5 : Bariclorua tác dụng với axit Hs : trả lời Hs : làm thí nghiệm. - Trong dung dịch xuất hiện kết tủa màu trắng. - Vì tạo ra kết tủa BaSO_4 màu trắng. * Muối tác dụng được axit tạo ra muối mới và axit mới.

		PTHH : $\text{BaCl}_{2(\text{dd})} + \text{H}_2\text{SO}_{4(\text{dd})} \rightarrow \text{BaSO}_{4(\text{r})} + \text{HCl}_{(\text{dd})}$						
<u>II. Viết tường trình</u> - GV :hướng dẫn viết tường trình theo mẫu. BÀI TƯỜNG TRÌNH THỰC HÀNH Tên bài thực hành: Họ tên HS : Lớp : Trường :								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%; text-align: center;"><i>Mô tả thí nghiệm</i></th> <th style="width: 33%; text-align: center;"><i>Hiện tượng quan sát được</i></th> <th style="width: 33%; text-align: center;"><i>Giải thích</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="height: 150px;"></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			<i>Mô tả thí nghiệm</i>	<i>Hiện tượng quan sát được</i>	<i>Giải thích</i>			
<i>Mô tả thí nghiệm</i>	<i>Hiện tượng quan sát được</i>	<i>Giải thích</i>						
- Nhắc HS don vệ sinh , rửa dụng cụ <u>D. Chuẩn bị bài sau</u> Học bài làm kiểm tra một tiết.(học bài và xem bài tập từ bài Bazơ)								

-----📖-----

Ngày . . . tháng . . . năm . . .

Duyệt của TBM

ĐỀ KIỂM TRA 45 PHÚT

Môn hoá học lớp 9

Họ và tên HS lớp.....

Điểm	Lời phê

I. Phần trắc nghiệm (3đ)**Câu 1:** Hãy khoanh tròn ý đúng nhất ở các câu sau :

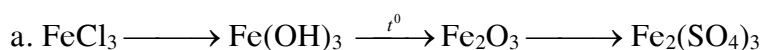
1. Có công thức hoá học là bazơ (0,25đ)

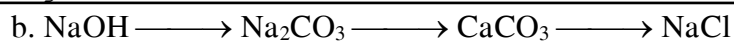
a. $\text{Ca}(\text{OH})_2$ b. NaCl c. HCl d. SO_2

2. Có công thức là muối: (0,25đ)

a. H_2SO_4 b. KNO_3 c. NaOH d. CaO **Câu 2 :** Điền các công thức thích hợp vào chỗ trống cho phù hợp với phản ứng đã học (1đ)a. $3\text{Ca}(\text{OH})_2(\text{dd}) + \dots \longrightarrow \text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2(\text{r}) + 3\text{H}_2\text{O}(\text{l})$ b. $\text{KOH}(\text{dd}) + \dots \longrightarrow \text{KCl}(\text{dd}) + \text{H}_2\text{O}(\text{l})$ c. $\text{Cu}(\text{r}) + \text{AgNO}_3(\text{dd}) \longrightarrow \dots + 2\text{Ag}(\text{r})$ d. $\dots + \text{Na}_2\text{CO}_3(\text{dd}) \longrightarrow 2\text{NaOH}(\text{dd}) + \text{BaCO}_3(\text{r})$ **Câu 3 :** Hãy nối các sản phẩm phản ứng với chất tham gia cho phù hợp với phản ứng đã học (1,5đ)

Chất tham gia	$\longrightarrow$	sản phẩm
a) $\text{Mg}(\text{OH})_2(\text{r}) + \text{H}_2\text{SO}_4(\text{dd})$		1) $2\text{NaOH}(\text{dd}) + \text{H}_2(\text{k}) + \text{Cl}_2(\text{k})$
b) $\text{CuSO}_4(\text{dd}) + 2\text{NaOH}(\text{dd})$		2) $\text{FeCl}_2(\text{dd}) + \text{Cu}(\text{r})$
c) $\text{BaCl}_2(\text{dd}) + \text{Na}_2\text{SO}_4(\text{dd})$		3) $\text{MgSO}_4(\text{dd}) + 2\text{H}_2\text{O}(\text{l})$
d) $\text{CuCl}_2(\text{dd}) + \text{Fe}(\text{r})$		4) $\text{Cu}(\text{OH})_2(\text{r}) + \text{Na}_2\text{SO}_4(\text{dd})$
e) $2\text{NaCl}(\text{dd}) + 2\text{H}_2\text{O}(\text{l})$		5) $\text{BaSO}_4(\text{r}) + 2\text{NaCl}(\text{dd})$
f) $\text{NaOH}(\text{dd}) + \text{CO}_2(\text{k})$		6) $\text{Na}_2\text{CO}_3(\text{dd}) + \text{H}_2\text{O}(\text{l})$

II. Phần tự luận (7đ)**Câu 1 :** (2đ) Viết PTHH thực hiện biến hoá hoá học sau :



Câu 2 : (2đ) Cho các dung dịch sau : HCl , NaOH , Ba(OH)_2 , H_2SO_4

Hãy nêu phương pháp hoá học nhận ra các dung dịch trên

Câu 3 : Bài toán (2đ) Dẫn 4,48 lít khí CO_2 (đktc) qua dung dịch chứa 32g NaOH thu được muối natricacbonat.

- Viết PTHH
- Chất nào dư và khối lượng là bao nhiêu.
- Khối lượng natricacbonat thu được là bao nhiêu.

(cho $\text{Na} = 23$; $\text{H} = 1$; $\text{O} = 16$)

Tuần :11 -Tiết :21

Bài 15.

TÍNH CHẤT VẬT LÝ CỦA KIM LOẠI

Ngày soạn: Ngày dạy:

I. Mục tiêu

1.Kiến thức :HS biết Một số tính chất vật lý của kim loại như: Tính dẻo , tính dẫn điện , nhiệt và ánh kim. Một số ứng dụng của kim loại trong đời sống thực tế.

2.Kỹ năng : Biết thực hiện thí nghiệm đơn giản , quan sát , mô tả hiện tượng, nhận xét và rút ra kết luận về từng tính chất vật lý. Biết liên hệ tính chất vật lý, tính chất hoá học với một số ứng dụng của kim loại.

II. Chuẩn bị

- **Giáo Viên** : Sách giáo khoa, sách giáo viên, giáo án

- **Học Sinh** : Sách giáo khoa, bài soạn

III. Tổ chức dạy học

TL	Hoạt động GV	Hoạt động HS
Hoạt Động1: Tính dẻo		
	Hướng dẫn HS làm thí nghiệm - Dùng búa đập vào đoạn dây nhôm. - Lấy búa đập vào một mẫu than → quan sát , nhận xét. Gọi đại diện nhóm HS nêu hiện tượng , giải thích và kết luận . Cho HS quan sát các mẫu : - Giấy gói kẹo làm bằng nhôm. - Vỏ của các đồ hộp. . .	<u>I.Tính Dẻo:</u> Làm thí nghiệm theo nhóm. Hiện tượng : - Than chì vỡ vụn. - Dây nhôm chỉ bị dát mỏng. Giải thích: - Dây nhôm chỉ bị dát mỏng là do kim loại có tính dẻo. - Còn than chì vỡ vụn là do than không có

	→ kim loại có tính dẻo.	tính dẻo. Kết luận : kim loại có tính dẻo.
Hoạt động 2: Tính dẫn điện:		
	Làm thí nghiệm 2-1 trong SGK. Nêu câu hỏi để HS trả lời: ?Trong thực tế dây dẫn điện thường làm bằng những kim loại nào? ?Các kim loại khác có dẫn điện không? Gọi 1HS nêu kết luận. Bổ sung : -kim loại dẫn điện tốt nhất là : Ag, sau đó là Cu , Fe . . . Do có tính dẫn điện nên 1 số kim loại được sử dụng làm dây điện ví dụ : Cu , Al Chú ý: không nên dùng dây điện đã bị hỏng để tránh bị điện giật.	<u>II. Tính Dẫn Điện:</u> Quan sát , nêu hiện tượng và trả lời các câu hỏi của GV. Hiện tượng : đèn sáng. -Trong thực tế , dây dẫn thường được làm bằng đồng , nhôm . . . - Các kim loại khác có dẫn điện (nhưng khả năng dẫn điện thường khác nhau) → kim loại có tính dẫn điện.
Hoạt động 3: Tính dẫn nhiệt.		
	Hướng dẫn các nhóm thực hành thí nghiệm. -Đốt nóng một sợi dây thép trên ngọn lửa đèn cồn. → nhận xét hiện tượng và giải thích.	<u>III. Tính Dẫn Nhiệt:</u> Làm thí nghiệm theo nhóm. Hiện tượng : phần dây thép không tiếp xúc với ngọn lửa cũng bị nóng. Giải thích: Đó là do thép có tính dẫn điện.
Hoạt động 4: Ánh kim		
	Quan sát đồ trang sức bằng : bạc , vàng , . . . ta thấy trên bề mặt có vẻ	<u>IV. Ánh Kim</u>

	sáng lấp lánh rất đẹp,các kim loại khác cũng có vẻ sáng tương tự. Gọi HS nêu nhận xét. Nhờ tính chất này,kim loại được dùng làm đồ trang sức và các vật trang trí khác. Gọi HS đọc phần"Em có biết"	Nhận xét: kim loại có ánh kim. HS nghe và đọc SGK.
	<u>Hoạt động 5 : Hướng dẫn học ở nhà</u> -Học bài theo vở ghi – làm các bài tập SGK - Xem trước bài : <i>Tính Chất Hoá Học Của Kim Loại</i>	

-----📖-----

Ngày . . . tháng . . . năm . . .

Duyệt của TBM

Bài 16.

TÍNH CHẤT HOÁ HỌC CỦA KIM LOẠI

Ngày soạn: Ngày dạy:

I. Mục tiêu

1.Kiến thức : Biết được tính chất hoá học của kim loại nói chung:tác dụng của kim loại với phi kim ,với dung dịch axit, với dung dịch muối.

2.Kỹ năng:Biết rút ra tính chất kim loại bằng cách: Nhớ lại các kiến thức đã biết ở L8 và chương 2 L9. Tiến hành thí nghiệm , quan sát hiện tượng , giải thích và rút nhận xét. Từ phản ứng của một số kim loại cụ thể ,khái quát để rút ra tính chất hoá học của kim loại .

II. Chuẩn bị

- **Giáo Viên** : Sách giáo khoa, sách giáo viên, giáo án

-Hoá chất: Đ/c sắt, khí oxi, dây sắt, Khí Cl_2 , dd CuSO_4 , Zn. . .

- **Học Sinh** : Sách giáo khoa, bài soạn

III. Tổ chức dạy học

TL	Hoạt động GV	Hoạt động HS
Hoạt động 1. Kim loại với oxi		
	Làm thí nghiệm cho HS quan sát. Thí nghiệm1: Đốt sắt trong bình đựng khí oxi. Gọi HS nêu hiện tượng và yêu cầu viết phương trình phản ứng minh hoạ.	<u>I.Phản Ứng Của Kim Loại Với Phi Kim:</u> 1. Tác dụng với oxi: Quan sát thí nghiệm. → nêu hiện tượng. Thí nghiệm 1: Sự cháy trong oxi với ngọn lửa sáng chói , tạo ra nhiều hạt nhỏ màu nâu đen. Thí nghiệm 2:Na nóng chảy cháy trong khí Clo tạo thành khói trắng. Viết PTPƯ: $3\text{Fe(r)} + 2\text{O}_2(\text{k}) \rightarrow \text{Fe}_3\text{O}_4(\text{r})$

		(trắng xanh) (không màu) (nâu đen)
Hoạt động 2. Kim loại với phi kim khác		
Thí nghiệm2: Đưa 1 môi sắt đựng Na nóng chảy vào bình đựng khí Clo → Gọi HS nêu hiện tượng và viết phương trình phản ứng minh hoạ. Giới thiệu và gọi HS đọc phần kết luận SGK. Hầu hết các kim loại (trừ Ag,Au,Pt) phản ứng với oxi ở nhiệt độ thường hoặc nhiệt độ cao. -Ở nhiệt độ cao kim loại phản ứng với nhiều phi kim khác tạo thành muối.	2.Tác dụng với phi kim khác: $2\text{Na} + \text{Cl}_2 \rightarrow 2\text{NaCl}$ (r) (k) (r) (trắng xanh) (không màu) (nâu đen) Kết luận: (SGK)	
Hoạt động3. Kim loại với dung dịch axit		
Nhắc lại tính chất hoá học của axit? Cho HS luyện tập BT1. Gọi các nhóm trình bày kết quả và nhận xét.	<u>II. Phản Ứng Của Kim Loại Với Dung Dịch Axit:</u> Một số kim loại phản ứng với dung dịch axit → muối và giải phóng khí hidro. $\text{Mg} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{MgSO}_4 + \text{H}_2$ $2\text{Al} + 6\text{HCl} \rightarrow 2\text{AlCl}_3 + 3\text{H}_2$ (r) (dd) (dd) (k) HS làm theo nhóm BT 1	
Hoạt động 4. Kim loại với dung dịch muối		
Hướng dẫn HS làm thí nghiệm Thí nghiệm 1:Cho dây đồng vào ống nghiệm đựng dung dịch AgNO₃.	<u>III.Phản Ứng Của Kim Loại Với Dung Dịch Muối:</u> Làm thí nghiệm theo nhóm Hiện tượng:	

	Thí nghiệm 2: Cho một dây Zn hoặc đinh sắt vào ống nghiệm đựng dung dịch CuSO₄ Thí nghiệm 3: Cho một dây Cu vào ống nghiệm đựng dung dịch AlCl₃ → quan sát , báo cáo kết quả thí nghiệm và viết phương trình phản ứng cho từng thí nghiệm Vậy chỉ có kim loại hoạt động hoá học mạnh hơn mới đẩy được kim loại yếu hơn ra khỏi dung dịch muối (trừ Na , K , Ba , Ca , . . .) Gọi HS đọc kết luận trong SGK. Cho HS làm BT2. Hoạt động 4: Luyện tập , củng cố Nhắc lại nội dung chính của bài học. Làm BT 3	*Thí nghiệm 1: Có kim loại màu trắng xám bám vào dây đồng. Đồng tan dần. -Dung dịch không màu chuyển dần sang màu xanh. Phương trình: $\text{Cu} + 2\text{AgNO}_3 \rightarrow \text{Cu(NO}_3)_2 + 2\text{Ag}$ Nhận xét: Đồng đã đẩy bạc ra khỏi muối → đồng hoạt động hoá học mạnh hơn bạc. *Thí nghiệm 2: -Có chất rắn màu đỏ bám vào dây kẽm. -Màu xanh của dung dịch CuSO₄ nhạt dần. -Kẽm tan dần. Phương trình: $\text{Zn} + \text{CuSO}_4 \rightarrow \text{ZnSO}_4 + \text{Cu}$ Nhận xét: Kẽm đẩy đồng ra khỏi hợp chất → kẽm hoạt động hoá học mạnh hơn đồng. *Thí nghiệm 3: Không có hiện tượng gì xảy ra Nhận xét: Đồng không đẩy được nhôm ra khỏi hợp chất → đồng hoạt động hoá học yếu hơn nhôm. Đọc kết luận SGK và ghi vào vở.
--	---	---

	Hoạt động 5: Hướng dẫn về nhà Học bài và làm BT 2,3,4,5,6,7 SGK tr 51	
	<u>Hoạt động 4 : Hướng dẫn học ở nhà</u> - Học bài theo vở ghi – làm các bài tập SGK - Xem trước bài : <i>Dãy Hoạt Động Hoá Học Của Kim Loại</i>	

-----📖-----

Ngày . . . tháng . . . năm . . .

Duyệt của TBM

Bài 17.

DÃY HOẠT ĐỘNG HOÁ HỌC CỦA KIM LOẠI

Ngày soạn: Ngày dạy:

I. Mục tiêu

1.Kiến thức:Biết dãy hoạt động hoá học của kim loại. Hiểu được ý nghĩa của dãy hoạt động hoá học.

2.Kỹ năng: Biết cách tiến hành nghiên cứu một số thí nghiệm đối chứng để rút ra kim loại hoạt động mạnh , yếu và cách sắp xếp theo từng cặp.Từ đó rút ra cách sắp xếp của dãy. Biết rút ra ý nghĩa của dãy hoạt động hoá học của một số kim loại từ các thí nghiệm và phản ứng đã biết.

-Viết được các phương trình hoá học chứng minh cho từng ý nghĩa của dãy hoạt động hoá học .

-Bước đầu vận dụng ý nghĩa dãy hoạt động hoá học của kim loại để xét phản ứng cụ thể.

II. Chuẩn bị

- **Giáo Viên** : Sách giáo khoa, sách giáo viên, giáo án

-Hoá chất: Đ/c sản khí oxi, dây sắt, Khí Cl_2 , dd CuSO_4 , Zn. . .

- **Học Sinh** : Sách giáo khoa, bài soạn

III. Tổ chức dạy học

TL	Hoạt động GV	Hoạt động HS
Hoạt động 1. Kiểm tra bài cũ		
	Nêu tính chất hoá học chung của kim loại .Viết phương trình phản ứng minh hoạ. Gọi 3HS sữa BT2,3,4 SGKtr 51.	4HS lên bảng.
Hoạt động 2. Xây dựng dãy hoạt động của kim loại		
	Hướng dẫn HS làm thí nghiệm 1,2,3,4	I. Dãy Hoạt Động Hoá Học Của Kim Loại Được Xây Dựng Như Thế Nào?

Thí nghiệm1: Cho mẫu Na vào 1 cốc đựng nước cất có thêm vài giọt dung dịch phenoltalein. Cho 1 chiếc đinh sắt vào cốc 2 đựng nước cất có thêm vài giọt dung dịch phenoltalein. Thí nghiệm2: Cho 1 chiếc đinh sắt vào ống nghiệm 1 chứa 2ml dung dịch CuSO₄. Cho 1 mẫu dây Cu vào ống nghiệm 2 có chứa 2ml dung dịch FeSO₄. Thí nghiệm 3: - Cho 1 mẫu Cu vào ống nghiệm 1 đựng 2ml dung dịch AgNO₃. -Cho 1 mẫu dây Ag vào ống nghiệm 2 đựng 2ml dung dịch CuSO₄. Thí nghiệm 4: - Cho 1 chiếc đinh sắt vào ống nghiệm1 chứa 2ml dung dịch HCl.	Làm thí nghiệm theo sự hướng dẫn của GV. *Thí nghiệm1: Ở cốc 1: -Na chạy nhanh trên mặt nước ,có khí thoát ra. -Dung dịch có màu đỏ. Ở cốc 2: không có hiện tượng gì. Nhận xét:Na phản ứng với nước sinh ra dung dịch bazơ nên làm cho phenoltalein đổi sang màu đỏ. $2\text{Na} + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{NaOH} + \text{H}_2$ <i>Kết luận: Na dãy hoạt động hoá học mạnh hơn Fe.Ta sắp Na đứng trước Fe.</i> *Thí nghiệm2: Hiện tượng: Ở ống nghiệm1:có chất rắn màu đỏ bám ngoài đinh sắt,màu xanh của dung dịch CuSO₄ nhạt dần. Ở ống nghiệm2:không có hiện tượng xảy ra. Nhận xét: Ở ống nghiệm 1: sắt đẩy đồng ra khỏi dung dịch muối đồng. Phương trình: $\text{Fe} + \text{CuSO}_4 \rightarrow \text{FeSO}_4 + \text{Cu}$ Ở ống nghiệm2:Đồng không đẩy được sắt ra khỏi dung dịch muối sắt. <i>Kết luận :Sắt dãy hoạt động hoá học</i>
---	--

	- Cho 1 lá đồng vào ống nghiệm 2 chứa 2ml dung dịch HCl. Gọi đại diện các nhóm nêu hiện tượng , viết phương trình phản ứng ,nhận xét.	<i>mạnh hơn đồng.Ta xếp sắt trước đồng:Fe ,Cu</i> <i>Bằng nhiều thí nghiệm khác nhau , người ta sắp xếp các kim loại thành dãy theo chiều giảm dần mức độ hoạt động hoá học .</i>
Hoạt động 3. Ý nghĩa của dãy hoạt động hoá học		
	Đưa dãy hoạt động hoá học lên bảng phụ. Đưa ý nghĩa của dãy hoạt động hoá học lên màn hình và giải thích.	<u>II. Dãy Hoạt Động Hoá Học Của Kim Loại Có Ý Nghĩa Như Thế Nào?</u> HS theo dõi và ghi vào vở.
	Hoạt động 4: Luyện tập -củng cố: Cho HS làm BT 1,2 Hoạt động 5:Hướng dẫn về nhà Bài tập về nhà:1,2,3,4,5 SGK tr 54.	

-----📖-----

Ngày ... tháng ... năm ...

Duyệt của TBM

Bài 18. NHÔM

Kí hiệu hoá học: Al

Nguyên tử khối: 27

Ngày soạn:..... Ngày dạy:.....

I. Mục tiêu

HS biết được :

- Tính chất vật lí, tính chất hoá học của
- Biết dự đoán tính chất hoá học của nhôm từ tính chất kim loại nói chung và các kiến thức đã biết, vị trí của nhôm trong hoạt động hoá học , làm thí nghiệm kiểm tra dự đoán : bột nhôm tác dụng với dung dịch H_2SO_4 l , tác dụng với dung dịch $CuCl_2$.
- Dự đoán nhôm có phản ứng với dung dịch kiềm không và dùng thí nghiệm để kiểm tra dự đoán .
- Viết được các phương trình hoá học biểu diễn tính chất hoá học của nhôm (trừ phản ứng kiềm)

II. Chuẩn bị

- **Giáo Viên** : Sách giáo khoa, sách giáo viên, giáo án

-Hoá chất: Đ/c sẵn khí oxi, dây sắt, Khí Cl_2 , dd $CuSO_4$, Zn. . .

- **Học Sinh** : Sách giáo khoa, bài soạn

III. Tổ chức dạy học

TL	Hoạt động GV	Hoạt động HS
Hoạt động 1. Kiểm tra bài cũ		
	HS1: Nêu các tính chất hoá học chung của kim loại ? HS2:dãy hoạt động hoá học của kim loại được sắp xếp như thế nào?Nêu ý nghĩa của dãy hoạt động hoá học đó?	3HS lên bảng.

	HS3: Sửa BT 3 tr 54	
Hoạt động 2. Lí tính của nhôm		
	Cho HS quan sát lọ đựng bột Al ,dây Al, đồng thời liên hệ thực tế đời sống hàng ngày và nêu các tính chất vật lý của Al. Gọi 1HS nêu tính chất.	<u>I.Tính Chất Vật Lý:</u> Quan sát mẫu vật , liên hệ thực tế. Tính chất vật lý của nhôm: -Nhôm là kim loại màu trắng bạc , ánh kim. Nhẹ(KLR là $2,7\text{g/cm}^3$) -Dẫn điện , dẫn nhiệt. -Có tính dẻo.
Hoạt động 3. Hoá tính của nhôm		
	?Dự đoán nhôm có tính chất gì? Hướng dẫn HS làm các thí nghiệm kiểm nghiệm tính chất hoá học của nhôm. Yêu cầu quan sát , nêu hiện tượng và viết phương trình minh hoạ. Thí nghiệm1: Rắc bột Al trên ngọn đèn cồn và Kết luận: nhôm phản ứng được với nhiều phi kim . Thí nghiệm2: -Cho 1 dây nhôm vào ống nghiệm 1 đựng dung dịch HCl. Kết luận:Nhôm không tác dụng với $\text{H}_2\text{SO}_4\text{đ}$,n và $\text{HNO}_3\text{đ}$,n vì vậy có thể dùng các bình nhôm để đựng $\text{H}_2\text{SO}_4\text{đ}$ và $\text{HNO}_3\text{đ}$	<u>III. Tính chất hoá học của Nhôm.</u> a.Phản ứng của nhôm với phi kim : Làm thí nghiệm theo nhóm. Hiện tượng:Nhôm cháy sáng tạo thành chất rắn màu trắng. Phương trình: $4\text{Al} + 3\text{O}_2 \rightarrow 2\text{Al}_2\text{O}_3$ b.Phản ứng của nhôm với dung dịch axit: Hiện tượng:

	Thí nghiệm 3: -Cho 1 sợi dây nhôm vào ống nghiệm 2 đựng dung dịch CuCl_2. GV giới thiệu . . . Ta không nên sử dụng các đồ bằng Al để đựng dung dịch nước vôi , dung dịch kiềm.	-Sủi bọt -Nhôm tan dần. $2\text{Al} + 6\text{HCl} \rightarrow 2\text{AlCl}_3 + 3\text{H}_2$ c.Phản ứng của nhôm với dung dịch muối: Hiện tượng : - Có chất rắn màu đỏ bám ngoài dây Al. -Nhôm tan dần. -Màu xanh của dung dịch CuCl_2 tan dần. Phương trình: $2\text{Al} + 3\text{CuCl}_2 \rightarrow 2\text{AlCl}_3 + 3\text{Cu}$ 2.Nhôm có tính chất hoá học nào khác? Nhôm có phản ứng với dung dịch kiềm.
Hoạt động 4. các ứng dụng của nhôm		
	Nêu các ứng dụng của nhôm trong thực tế?	III.Ứng Dụng: HS trả lời như SGK.
Hoạt động 5. Quy trình sản xuất nhôm		
	Sử dụng tranh vẽ 2.14 để thuyết trình về cách sản xuất nhôm	IV.Sản Xuất Nhôm: Nghe và ghi bài.
	Hoạt động 6: Luyện tập-Củng cố: Nhắc lại nội dung bài học. -Làm BT 1,2 Học bài và làm BT 1,2,3,4,5,6 SGK tr 58.	

--	--

-----📖-----

Ngày . . . tháng . . . năm . . .

Duyệt của TBM

Bài 19. SẮT

Kí hiệu hoá học: Fe

Nguyên tử khối: 56

Ngày soạn: Ngày dạy:

I. Mục tiêu

- Biết dự đoán tính chất vật lý và tính chất hoá học của sắt.Biết liên hệ tính chất của sắt và vị trí của sắt trong dãy hoạt động hoá học .
- Biết dùng thí nghiệm và sử dụng kiến thức kiểm tra , dự đoán và kết luận tính chất hoá học của sắt.

II. Chuẩn bị

Hs :

GV :

III. Tổ chức dạy học

TL	Hoạt động GV	Hoạt động HS
Hoạt động 1. Kiểm tra bài cũ		
	HS1: Nêu các tính chất hoá học của nhôm?Viết các phương trình minh hoạ. HS2:Sửa BT 2 tr 58 HS3:Sửa BT6 tr 58	3HS lên bảng.
Hoạt động 2. Tìm hiểu lí tính của sắt		
	Liên hệ thực tế và tự nêu tính chất vật lý của sắt? Cho HS đọc lại tính chất trong SGK.	<u>I.Tính Chất Vật Lý:</u> Nêu các tính chất vật lý và xem SGK để bổ sung.
Hoạt động 3. Tìm hiểu hoá tính của sắt		
	Hãy nêu các tính chất hóa học của sắt và viết phương trình minh hoạ?	<u>II.Tính Chất Hoá Học:</u> HS trả lời . . .

	Làm thí nghiệm: Cho dây sắt quấn hình lò xo đã được đun nóng đỏ vào lọ đựng khí Clo. Gọi HS nhận xét hiện tượng và viết phương trình. Ở nhiệt độ cao sắt phản ứng với nhiều phi kim khác như :S , Br₂ , . . . tạo thành muối. Gọi HS nêu tính chất 2 và viết phương trình. Lưu ý: Sắt không tác dụng với H₂SO₄đ,n và HNO₃đ ,n vì vậy có thể dùng các bình sắt để đựng H₂SO₄đ và HNO₃đ Gọi HS nêu tính chất 2 và viết phương trình.	1.Tác dụng với phi kim: Tác dụng với oxi: $3\text{Fe} + 2\text{O}_2 \xrightarrow{t^0} \text{Fe}_3\text{O}_4$ Tác dụng với Clo: Hiện tượng:Sắt cháy sáng chói tạo thành khói màu nâu đỏ. Phương trình: $2\text{Fe} + 3\text{Cl}_2 \xrightarrow{t^0} 2\text{FeCl}_3$ 2.Tác dụng với dung dịch axit: $\text{Fe} + \text{H}_2\text{SO}_4 \xrightarrow{t^0} \text{FeSO}_4 + \text{H}_2$ $\text{Fe} + 2\text{HCl} \xrightarrow{t^0} \text{FeCl}_2 + \text{H}_2$ HS nghe và ghi phần lưu ý. 3.Tác dụng với muối: $\text{Fe} + \text{CuSO}_4 \rightarrow \text{FeSO}_4 + \text{Cu}$ $\text{Fe} + 2\text{AgNO}_3 \rightarrow \text{Fe(NO}_3)_2 + 2\text{Ag}$ Kết luận : Sắt có những tính chất của kim loại .
	<u>Hoạt động 4.Hướng dẫn về nhà</u> Làm BT 1,2,3,4,5,SGK tr 60	

-----📖-----

Ngày . . . tháng . . . năm . . .

Duyệt của TBM

Bài 20.

HỢP KIM SẮT: GANG-THÉP

Ngày soạn: Ngày dạy:

I. Mục tiêu

1. Kiến thức HS biết được : Gang là gì ? Thép là gì ? Tính chất và một số tác dụng của gang và thép. Nguyên tắc , nguyên liệu và quá trình sản xuất gang trong lò. Nguyên tắc , nguyên liệu và quá trình sản xuất thép trong lò luyện thép

2 Kỹ năng Biết được và tóm tắt các kiến thức từ SGK. Biết sử dụng các kiến thức thực tế về gang thép ... để rút ra ứng dụng của gang thép . Biết khai thác thông tin về sản xuất gang , thép từ sơ đồ lò luyện gang và thép. Viết được các phương trình hoá học chính xảy ra trong quá trình sản xuất gang. Viết được các phương trình hoá học chính xảy ra trong quá trình sản xuất thép

II. Chuẩn bị

Hs :

GV :

III. Tổ chức dạy học

TL	Hoạt động GV	Hoạt động HS
Hoạt động 1. Kiểm tra bài cũ		
	HS1:Nêu các tính chất hoá học của sắt?Viết phương trình minh hoạ. HS2:Sửa BT 2 tr 60. HS3: Sửa BT3 tr 60.	3HS lên bảng
Hoạt động 2. Tìm hiểu về gang và thép		
	Giới thiệu hợp kim sắt là gì ?và 2 loại hợp kim sắt có nhiều ứng dụng là gang , thép.	HS nghe GV giới thiệu và ghi bài; 1.Gang là gì? 2.Thép là gì? Quan sát mẫu vật và trả lời câu hỏi.

	Cho HS quan sát mẫu vật(1 số đồ dùng làm bằng gang , thép) và trả lời: ?Gang và thép có đặc điểm nào khác nhau? Kể 1 số ứng dụng của gang và thép? ?Thành phần của gang và thép giống và khác nhau như thế nào?	Một số đặc điểm khác nhau giữa gang và thép: Gang thường cứng và giòn hơn sắt. Thép thường cứng , đàn hồi , ít bị ăn mòn. Ứng dụng: Gang trắng dùng để luyện thép,gang xám dùng để chế tạo máy móc, thiết bị -Thép được dùng để chế tạo nhiều chi tiết máy,vật dụng , dụng cụ lao động. Đặc biệt thép được dùng để sản xuất vật liệu xây dựng ,chế tạo phương tiện giao thông vận tải(tàu hoả , ô tô , xe gắn máy , ...) Thành phần của gang và thép: Gang và thép đều là hợp kim của sắt với cacbon và một số nguyên tố khác nhưng trong gang:cacbon chiếm từ 2-5% còn trong thép hàm lượng cacbon ít hơn(<2%)
Hoạt động 3. Quy trình sản xuất gang		
	Xem SGK và trả lời: ?Nguyên liệu để sản xuất gang ? ?Nguyên tắc để sản xuất gang? ?Quá trình sản xuất gang trong lò	<u>II.Sản Xuất Gang,Thép:</u> Thảo luận nhóm và trả lời: <u>a.Nguyên liệu sản xuất gang:</u> Quặng sắt,magnetit(chứa Fe_3O_4 màu đen),quặng hematit(chứa Fe_2O_3) Than cốc, không khí giàu oxi và 1 số phụ gia khác như đá vôi $CaCO_3$. <u>b.Nguyên tắc sản xuất:</u> Dùng cacbon oxit khử sắt oxit ở nhiệt độ

	cao?Viết phương trình?	cao trong lò luyện kim. <u>c.Quy trình sản xuất gang trong lò cao:</u> Phương trình: $C + O_2 \xrightarrow{t^0} CO_2$ $C + CO_2 \xrightarrow{t^0} 2CO$ Khí CO₂ khử oxit sắt trong quặng thành sắt: $3CO + Fe_2O_3 \xrightarrow{t^0} 2Fe + 3CO_2$
<u>Hoạt động 4. Quy trình sản xuất thép</u>		
	Xem SGK và trả lời: ?Nguyên liệu để sản xuất thép ? Nguyên tắc để sản xuất thép? ?Quá trình sản xuất thép trong lò cao?Viết phương trình?	<u>2.Sản xuất thép như thép như thế nào?</u> a.Nguyên liệu:gang , sắt phế liệu và oxi . b.Nguyên tắc: Oxi hoá 1 số kim loại ,phi kim để loại ra khỏi gang phần lớn các nguyên tố cacbon , silic , mangan . . c.Quy trình: Khí oxi oxi hoá sắt tạo thành FeO.Sau đó FeO sẽ oxi hoá 1 số nguyên tố trong gang như : C , Si , S , P . . . Ví dụ : $FeO + C \xrightarrow{t^0} Fe + CO$ Sản phẩm thu được là thép.
	<u>Hoạt động 5: Luyện tập củng cố</u> Nhắc lại nội dung bài học. Làm BT 1:Tính khối lượng gang có chứa 95%Fe sản xuất được từ 1,2tấn quặng hematit(có chứa 85% Fe₂O₃),biết rằng hiệu suất của quá trình là 80%. <u>Hoạt động 6. Hướng dẫn về nhà</u> Học bài và làm các BT 5,6 SGK tr 63.	

	Chuẩn bị và tự làm trước các thí nghiệm ở bài "Sự ăn mòn kim loại "
--	---

-----📖-----

Ngày . . . tháng . . . năm . . .

Duyệt của TBM

Bài 21.

SỰ ĂN MÒN KIM LOẠI VÀ BẢO VỆ KIM LOẠI**KHÔNG BỊ ĂN MÒN**

Ngày soạn: Ngày dạy:

I. Mục tiêu

1.Kiến thức HS biết : Khái niệm về sự ăn mòn kim loại . Nguyên nhân làm kim loại bị ăn mòn và các yếu tố ảnh hưởng đến sự ăn mòn, từ đó biết cách bảo vệ các đồ vật bằng kim loại .

2.Kĩ năng Biết liên hệ với các hiện tượng trong thực tế về sự ăn mòn kim loại , những yếu tố ảnh hưởng và bảo vệ kim loại khỏi sự ăn mòn. Biết thực hiện các thí nghiệm nghiên cứu về các yếu tố ảnh hưởng đến sự ăn mòn kim loại , từ đó đề xuất biện pháp bảo vệ kim loại .

II. Chuẩn bị

Hs :

GV :

III. Tổ chức dạy học

TL	Hoạt động GV	Hoạt động HS
Hoạt động 1. Kiểm tra bài cũ		
	HS1:Thế nào là hợp kim?So sánh thành phần, tính chất và ứng dụng của gang và thép? HS2:Nêu nguyên liệu để sản xuất gang , thép? Viết các phương trình phản ứng ?	2HS lên bảng
Hoạt động 2. Khái niệm về sự ăn mòn kim loại		
	Cho HS quan sát 1 số đồ dùng bị gỉ sét.	<u>1.Thế Nào Là Sự Ăn Mòn Kim Loại?</u> Quan sát các đồ vật và nêu khái niệm:

	Đưa ra khái niệm về sự ăn mòn kim loại ? Giải thích thêm nguyên nhân của sự ăn mòn kim loại .Gọi HS đọc SGK.	<i>Sự phá huỷ kim loại ,hợp kim do tác dụng hoá học trong môi trường được gọi là sự ăn mòn kim loại.</i> HS nghe GV giảng và đọc SGK.
Hoạt động 3. Các yếu tố ảnh hưởng đến sự ăn mòn		
	Cho HS quan sát thí nghiệm và nêu nhận xét hiện tượng?Kết luận O₂ nhiệt độ cao sẽ làm cho sự ăn mòn kim loại xảy ra nhanh hơn.	<u>II.Những Yếu Tố Nào Ảnh Hưởng Đến Sự Ăn Mòn Kim Loại?</u> <u>1.Ảnh hưởng của các chất trong môi trường:</u> Nhận xét: Ống nghiệm1: Đinh sắt trong không khí khô không bị ăn mòn. Ống nghiệm 2: đinh sắt trong nước có hoà tan oxi(không khí) bị ăn mòn chậm. Ống nghiệm 3: đinh sắt trong nước cất không bị ăn mòn. Kết luận: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. <u>2.Ảnh hưởng của nhiệt độ:</u> HS nghe giảng bài.
Hoạt động 4. Bảo vệ kim loại khỏi sự ăn mòn		
	?Vì sao phải bảo vệ kim loại. ?Nêu lên các biện pháp để bảo vệ kim loại mà các em thấy thường được áp dụng trong thực tế?	<u>III.Làm Thế Nào Để Bảo Vệ Các Đồ Vật Bằng Kim Loại Không Bị Ăn Mòn?</u> Thảo luận nhóm và trả lời. 1.Ngăn không cho kim loại tiếp xúc với

	Cho HS đọc mục "Em có biết"	môi trường. 2.Chế tạo hợp kim ít bị ăn mòn.
	<u>Hoạt động 5:Củng cố và dặn dò</u> Nhắc lại nội dung bài học và làm BT 2,4,5 SGK tr 67	

-----📖-----

Ngày . . . tháng . . . năm . . .

Duyệt của TBM

Bài 22. LUYỆN TẬP CHƯƠNG 2 : KIM LOẠI

Ngày soạn: *Ngày dạy:*

A. Mục tiêu

1. Kiến thức : Hs ôn tập hệ thống lại: Dãy hoạt động hoá học của kim loại.

Tính chất hoá học của kim loại nói chung, các điều kiện phản ứng xảy ra.

Tính chất giống và khác giữa kim loại nhôm và sắt: Nhôm và sắt có những tính chất chung của kim loại. Trong hợp chất nhôm có hoá trị III, sắt vừa có hoá trị II, III. Nhôm phản ứng được với dung dịch kiềm tạo muối và giải phóng khí hiđro.

Thành phần tính chất và sản xuất gang thép. Sản xuất nhôm bằng cách điện phân hỗn hợp nóng chảy của nhôm oxit và criolit. Sự ăn mòn kim loại là gì ? Biện pháp bảo vệ kim loại khỏi bị ăn mòn.

2. Kĩ năng: Biết hệ thống hoá , rút ra những kiến thức cơ bản của chương. Biết so sánh và rút ra tính chất giống nhau và khác nhau giữa nhôm và sắt. Biết vận dụng ý nghĩa dãy hoạt động hoá học của kim loại để viết các PTHH và xét các phản ứng có xảy ra hay không. Giải thích hiện tượng xảy ra trong thực tế. Vận dụng để giải các bài tập có liên quan.

B. Chuẩn bị đồ dùng dạy học

- Gv giao một số câu hỏi, yêu cầu học sinh tự ôn ở nhà.
- Phiếu bài tập để thực hiện tại lớp.
- Máy chiếu và bản trong, bút dạ bảng phụ, giấy A0 ...để : giao nhiệm vụ cho Hs, Hs làm bài tập trên bản trong và trình bày trước lớp, tóm tắt kiến thức đã học và hệ thống hoá...
- Nếu có điều kiện thí nghiệm, Gv chuẩn bị thí nghiệm để HS giải bài tập thực nghiệm ở lớp

C. Tổ chức dạy học

TG	Hoạt động GV	Hoạt động HS
Hoạt động 1 . Kiến thức cần nhớ		
15'	?Liệt kê các kim loại theo chiều hoạt động hoá học giảm dần ? Ý nghĩa dãy này là gì ? viết PTHH minh hoạ. ? Nêu những điểm giống nhau trong tính chất của nhôm và sắt ? Nhôm khác sắt ở tính chất nào	<u>I. Kiến thức cần nhớ</u> <u>1. Tính chất hoá học của kim loại</u> * <u>Dãy hoạt động hoá học của kim loại</u> Hs : lên bảng làm Hs : còn lại làm vào giấy sau đó cho nhận xét K,Na,Mg,Al,Zn,Fe,Pb,(H),Cu,Ag,Au Mức độ hoạt động HH giảm dần → HS: TL; HS: bổ sung - Đi từ trái sang phải độ hoạt động hoá học kim loại giảm dần $Mg(r)+2HCl(dd) \rightarrow MgCl_2(dd)+H_2(k)$ - Kim loại đứng trước Mg phản ứng với nước tạo thành kiềm và khí hiđro $2Na(r)+2H_2O(l) \rightarrow 2NaOH(dd)+H_2(k)$ - Kim loại đứng trước hiđrophản ứng với một số dung dịch axit (HCl, H₂SO₄)giải phóng hiđro. $Mg(r)+2HCl(dd) \rightarrow MgCl_2(dd)+ H_2(k)$ - Kim loại đứng trước (trừ Na, K...) đẩy được kim loại đứng sau ra khỏi dung dịch muối. $Fe(r)+CuSO_4(dd) \rightarrow FeSO_4(dd)+Cu(r)$ <u>2. Tính chất hoá học của kim loại nhôm và sắt có gì giống nhau và khác nhau</u> <u>a. Tính chất giống nhau</u> Hs : nêu lên; Hs : khác bổ sung - Có tính chất của kim loại điển hình - Không tác dụng với HNO₃và H₂SO₄ đặc nguội. <u>b. Khác nhau</u> Hs: TL Hs khác bổ sung - Nhôm phản ứng với kiềm.

	? Viết PTHH minh hoạ ? Gang và thép có những tính chất gì .Sản xuất theo nguyên tắc nào	- Nhôm tạo thành hợp chất chỉ có hoá trị III, sắt tạo hợp chất có hoá trị II, III $2\text{Al(r)} + 3\text{Cl}_{2\text{(k)}} \rightarrow 2\text{AlCl}_{3\text{(r)}}$ $\text{Fe(r)} + 2\text{HCl}_{\text{(dd)}} \rightarrow \text{FeCl}_{2\text{(dd)}} + \text{H}_{2\text{(k)}}$ $2\text{Fe(r)} + 3\text{Cl}_{2\text{(k)}} \rightarrow 2\text{FeCl}_{3\text{(r)}}$ 3. <u>Hợp kim của sắt : Thành phần, tính chất và sản xuất gang, thép</u> Hs: TL
	Gang: Hàm lượng C (2-5%)	Thép : Hàm lượng C < 2%
Tính chất	Giòn, không rèn không dát mỏng được.	Đàn hồi, dẻo (rèn dát mỏng, kéo sợi được), cứng.
Sản xuất	- Trong Lò Cao. - Nguyên tắc : CO khử oxit sắt ở nhiệt độ cao. $3\text{CO(k)} + \text{Fe}_2\text{O}_{3\text{(r)}} \xrightarrow{t^o} 3\text{CO}_{2\text{(k)}} + 2\text{Fe}$	- Trong lò luyện. - Nguyên tắc : Oxi hoá các nguyên tố C, Mn, Si, S, P... có trong gang. $\text{FeO(r)} + \text{C(r)} \xrightarrow{t^o} \text{Fe(r)} + \text{CO(k)}$
	? Thế nào là sự ăn mòn kim loại ? Những yếu tố ảnh hưởng đến sự ăn mòn là gì ? Những biện pháp để bảo vệ kim loại không bị ăn mòn. Lấy ví dụ	4. <u>Sự ăn mòn kim loại và bảo vệ kim loại không bị ăn mòn</u> Hs: Tl Hs : Tl Hs : TL
Hoạt động 2. Hướng dẫn làm bài tập		
25'	GV: Hướng dẫn Hs làm bài tập 1, 2, 3, 4.	<u>II. Bài tập</u> Hs : giải bài tập $1. \text{Na(r)} + \text{O}_{2\text{(k)}} \xrightarrow{t^o} \text{Na}_2\text{O(r)}$

		$\text{S(r)} + \text{O}_2(\text{k}) \xrightarrow{t^o} \text{SO}_2(\text{k})$ $\text{Na(r)} + \text{Cl}_2(\text{k}) \xrightarrow{t^o} 2\text{NaCl(r)}$ $\text{Mg(r)} + \text{Cl}_2(\text{k}) \xrightarrow{t^o} \text{MgCl}_2(\text{r})$ $\text{Na(r)} + 2\text{HCl(k)} \rightarrow 2\text{NaCl(dd)} + \text{H}_2\text{O(l)}$ $\text{Mg(r)} + 2\text{HCl(k)} \rightarrow \text{MgCl}_2(\text{dd}) + \text{H}_2\text{O(l)}$ $\text{Fe(r)} + \text{CuSO}_4(\text{dd}) \rightarrow \text{FeSO}_4(\text{dd}) + \text{Cu(r)}$ $\text{Cu(r)} + \text{AgNO}_3(\text{dd}) \rightarrow \text{Cu(NO}_3)_2(\text{dd}) + 2\text{Ag(r)}$
	Gv : Gợi ý	$2.\text{a. } 2\text{Al(r)} + 3\text{Cl}_{2(\text{k})} \rightarrow 2\text{AlCl}_{3(\text{r})}$
	Gv : Gợi ý	b. không c. không $\text{d. Fe(r)} + \text{Cu(NO}_3)_2(\text{dd}) \rightarrow \text{Fe(NO}_3)_2 + \text{Cu(r)}$
	Gv: gợi ý	3.Hs : câu c 4. Hs thảo luận giải $\text{a. } 4\text{Al(r)} + 3\text{O}_2(\text{k}) \rightarrow 2\text{Al}_2\text{O}_3(\text{r})$ $\text{Al}_2\text{O}_3(\text{r}) + 6\text{HCl(dd)} \rightarrow 2\text{AlCl}_3(\text{dd}) + 3\text{H}_2\text{O(h)}$ $2\text{AlCl}_3(\text{dd}) + 6\text{NaOH(dd)} \rightarrow 2\text{Al(OH)}_3(\text{r}) + 6\text{NaCl(dd)}$ $2\text{Al(OH)}_3(\text{r}) \xrightarrow{t^o} \text{Al}_2\text{O}_3(\text{r}) + 3\text{H}_2\text{O(h)}$ $2\text{Al}_2\text{O}_3(\text{r}) \xrightarrow[\text{criolit}]{dpnc} 4\text{Al(r)} + 3\text{O}_2(\text{k})$
	GV: gợi ý	$2\text{Al(r)} + 3\text{Cl}_2(\text{k}) \rightarrow 2\text{AlCl}_3(\text{r})$ b. $\text{Fe(r)} + \text{H}_2\text{SO}_4(\text{dd}) \rightarrow \text{FeSO}_4(\text{dd}) + \text{H}_2(\text{k})$ $\text{FeSO}_4(\text{dd}) + 2\text{NaOH(dd)} \rightarrow$ $\rightarrow \text{Fe(OH)}_2(\text{r}) + \text{Na}_2\text{SO}_4(\text{dd})$ $\text{Fe(OH)}_2(\text{r}) + 2\text{HCl(dd)} \rightarrow \text{FeCl}_2(\text{dd}) + \text{H}_2\text{O(h)}$ c. $\text{FeCl}_3(\text{dd}) + 3\text{NaOH(dd)} \rightarrow$ $\rightarrow \text{Fe(OH)}_3(\text{r}) + 3\text{NaCl(dd)}$
	GV : gợi ý cách giải	$2\text{Fe(OH)}_3(\text{r}) \xrightarrow{t^o} \text{Fe}_2\text{O}_3(\text{r}) + 3\text{H}_2\text{O(h)}$ $\text{Fe}_2\text{O}_3(\text{r}) + 3\text{CO(k)} \xrightarrow{t^o} 2\text{Fe(r)} + 3\text{CO}_2(\text{k})$ $3\text{Fe(r)} + 2\text{O}_2(\text{k}) \xrightarrow{t^o} \text{Fe}_3\text{O}_4(\text{r})$ 5.Hs: thảo luận giải

Bài 23 : THỰC HÀNH
TÍNH CHẤT HOÁ HỌC CỦA NHÔM VÀ SẮT

Ngày soạn: Ngày dạy:

A. Mục tiêu

- Khắc sâu kiến thức hoá học của nhôm và sắt.
- Tiếp tục rèn kĩ năng thực hành hoá học, khả năng làm bài tập thực hành hoá học.
- Rèn luyện ý thức cẩn thận, kiên trì trong học tập và thực hành hoá học.

B. Nội dung

I. Chuẩn bị dụng cụ hoá chất

- Dụng cụ: mảnh giấy cứng = $\frac{1}{2}$ giấy A4 6 tấm, 6 đèn cồn, 6 giá gỗ, 24 ống nghiệm, 6 đĩa thủy tinh, 6 miếng giấy lọc.

- Hoá chất: 6 lọ bột nhôm, 6 lọ bột S, 6 lọ bột Fe, 6 lọ d^2 NaOH.

II. Tiến hành thí nghiệm

TG	Hoạt động GV	Hoạt động HS
Hoạt động 1 kiểm tra bài cũ		
7'	GV gọi Hs nêu tính chất hoá học kim loại GV nhận xét cho điểm	HS: TL Hs : viết PTHH minh hoạ
Hoạt động 2. Tiến hành TN1		
10'	Gv cho Hs nêu dụng cụ và cách tiến hành thí nghiệm. ? Nêu hiện tượng quan sát được giải thích và viết PTHH	HS : nêu 1. <u>Thí nghiệm 1</u> Tác dụng của nhôm với Oxi Hs: TL Có những hạt loé sáng do nhôm tác dụng với oxi , phản ứng toả nhiệt. PTHH:

	GV: chiếu nội dung lên màn hình.	$4\text{Al (r)} + 3\text{O}_2(\text{k}) \rightarrow 2\text{Al}_2\text{O}_3(\text{r})$
Hoạt động 3. Thực hiện TN2		
10'	? Cho biết dụng cụ hoá chất và cách tiến hành thí nghiệm <u>GV cho HS tiến hành thí nghiệm</u> ? Màu sắt của Fe,S và hỗn hợp như thế nào. Viết PTHH giải thích	2. <u>Thí nghiệm 2: Tác dụng của sắt với lưu huỳnh</u> Hs : TL và tiến hành thí nghiệm Hs : từng nhóm trả lời Sắt tác dụng với lưu huỳnh, hỗn hợp cháy nóng đỏ, phản ứng toả nhiệt. PTHH $\text{Fe(r)} + \text{S(r)} \xrightarrow{t^\circ} \text{FeS(r)}$
Hoạt động 4. Tiến hành TN3		
10'	GV hỏi Hs dụng cụ và cách tiến hành nhận biết. ? Lọ nào chứa nhôm, vì sao . Viết PTHH minh hoạ	3. <u>Thí nghiệm 3 Nhận biết mỗi kim loại Al, Fe được đựng trong hai lọ không dán nhãn</u> HS : TL và tiến hành thí nghiệm theo nhóm. Lọ phản ứng với dd NaOH là nhôm sắt không phản ứng. PTHH $2\text{Al} + 2\text{H}_2\text{O} + 2\text{NaOH} \rightarrow 2\text{NaAlO}_2 + 3\text{H}_2(\text{k})$
8'	C. <u>Công việc cuối buổi thực hành</u> - GV cho Hs dọn rửa dụng cụ vệ sinh phòng thí nghiệm. - Gv cho Hs về nhà viết tường trình nộp. + Thí nghiệm + Hiện tượng quan sát + Giải thích viết PTHH - Chuẩn bị bài sau xem lại bài 2 chương chuẩn bị ôn thi HK_I .	

-----📖-----

Ngày ... tháng ... năm ...

Duyệt của TBM

Bài 25. TÍNH CHẤT CỦA PHI KIM

Ngày soạn: Ngày dạy:

A. Mục tiêu

1. Kiến thức Biết một số tính chất vật lí của phi kim: phi kim tồn tại ở 3 trạng thái rắn, lỏng, khí. Phần lớn các nguyên tố phi kim không dẫn điện, dẫn nhiệt, nhiệt độ nóng chảy thấp. Biết những tính chất hoá học của phi kim: Tác dụng với oxi, với kim loại và với hiđro. Mức độ hoạt động của các phi kim khác nhau.

2. Kỹ năng Biết sử dụng các kiến thức đã biết(quan sát mẫu vật trong thực tế, phản ứng của oxi với hiđro, của oxi với kim loại) để rút ra tính chất hoá học và vật lí của phi kim. Biết nghiên cứu thí nghiệm của clo tác dụng với hiđro để rút ra tính chất hoá của phi kim.

- Viết các PTHH minh hoạ cho tính chất hoá học của phi kim, tác dụng với kim loại, hiđro. Từ phản ứng cụ thể biết khái quát hoá thành tính chất hoá học của phi kim nói chung.

B. Chuẩn bị đồ dùng dạy học

- Dụng cụ điều chế và thu khí clo trong phòng thí nghiệm. Lọ đựng khí clo.
- Dụng cụ điều chế khí hiđro và có ống dẫn như hình 3.1 SGK .

C. Tổ chức dạy học

TG	Hoạt động GV	Hoạt động HS
Hoạt động 1. Tìm hiểu tính chất vật lí của phi kim		
7'	Tìm hiểu tính chất vật lí phi kim GV : cho Hs đọc SGK ? Dạng tồn tại của phi kim như thế nào ? Tính chất vật lí của phi kim ra	I. Phi kim có những tính chất vật lí nào? Hs: tìm hiểu SGK và trả lời Ở điều kiện bình thường, phi kim tồn tại ở cả 3 trạng thái:- Rắn : S, C, P..

	sao ?	- Iông : Br - Khí : O₂ , N₂ , H₂ , Cl₂ ... - Không dẫn điện , không dẫn nhiệt và có nhiệt nóng chảy thấp. Một số phi kim có tính độc :
Hoạt động 2: Tìm hiểu tính chất hoá học của phi kim		
23'	? Phi kim có những tính chất hoá học nào. Chọn PTHH phù hợp để minh hoạ tính chất hoá học của phi kim? GV phát phiếu có ghi các PTHH cho Hs chọn và lên bảng viết.(hoặc ráp) GV: chiếu nội dung để HS so sánh ? Chọn PTHH giữa oxi với kim loại ? Nêu nhận xét về phản ứng của phi kim với kim loại. ? PTHH hidro với oxi là PTHH nào. GV biểu diễn thí nghiệm cho Hs quan sát ? Nêu hiện tượng quan sát được	<u>II. Phi kim có những tính chất hoá học nào?</u> Hs: TL HS : chọn các PTHH theo phiếu GV phát ra viết minh hoạ. <u>1. Tác dụng với kim loại</u> - Phi kim + Kim loại $\longrightarrow$ muối $2\text{Na(r)} + \text{Cl}_2\text{(k)} \xrightarrow{t^o} 2\text{NaCl(r)}$ (vàng lục) $\text{Fe(r)} + \text{S(r)} \xrightarrow{t^o} \text{FeS(r)}$ (trắng xám)(vàng) (đen) - Oxi + Kim loại $\longrightarrow$ oxit Hs : chọn và viết: Hs khác bổ sung nhận xét. $2\text{Cu(r)} + \text{O}_2\text{(k)} \xrightarrow{t^o} 2\text{CuO(r)}$ Hs : nhận xét <u>2. Tác dụng với hidro</u> HS : TL và viết PTHH - Oxi tác dụng với hidro $\text{O}_2\text{(k)} + 2\text{H}_2\text{(k)} \xrightarrow{t^o} 2\text{H}_2\text{O(h)}$ - Clo tác dụng với hidro TN: H 3.1 Hs : quan sát và trả lời Nhóm khác bổ sung. <u>Hiện tượng</u> : hidro cháy trong khí clo tạo

	và giải thích hiện tượng trên. ? Hãy chọn và viết PTHH của hidro với clo. ? Hidro còn phản ứng với những chất nào ? Từ tính chất này chúng ta rút ra kết luận gì. GV: chiếu nội dung để HS so sánh GV tiếp tục phát các PTHH có sẵn cho HS chọn PTHH phi kim với oxi Nêu hiện tượng xảy ra khi đốt S, P trong khí oxi. ? Từ phản ứng trên ta rút ra nhận xét gì nào.	thành khí không màu.Màu vàng lục của khí clo biến mất. Giấy quỳ tím hoá đỏ. <u>Nhận xét</u> : Phản ứng tạo ra khí hidro clorua không màu tan trong nước tạo thành dung dịch axit clohidric và làm quỳ tím hoá đỏ. Hs : chọn và viết PTHH ; Hs nhận xét PTHH : $\text{H}_2(\text{k}) + \text{Cl}_2(\text{k}) \xrightarrow{t^o} 2\text{HCl}(\text{k})$ Hs : TL - Phi kim phản ứng với hidro tạo thành hợp chất khí <u>3.Tác dụng với oxi</u> Hs : Chọn và trả lời câu hỏi sau đó viết PTHH Hs: khác bổ sung theo nhóm. $\text{S}(\text{r}) + \text{O}_2(\text{k}) \xrightarrow{t^o} \text{SO}_2(\text{k})$ (vàng) (không màu) $4\text{P}(\text{r}) + 5\text{O}_2(\text{k}) \xrightarrow{t^o} 2\text{P}_2\text{O}_5(\text{r})$ (đỏ) (trắng) Hs: TL - Nhiều phi kim tác dụng oxi tạo ra oxit
Hoạt động 3 : Tìm hiểu mức độ hoạt động phi kim		
5'	Cho HS đọc thông tin trả lời ? Căn cứ vào đâu để biết được phi kim mạnh hay yếu.	<u>4. Mức độ hoạt động hoá học của phi kim</u> Hs : đọc thông tin thảo luận 2phút trả lời theo nhóm Mức độ hoạt động hoá học mạnh hay yếu của phi kim được xét căn cứ vào khả năng phản ứng của phi kim đó với kim loại và hidro. F, O, Cl là những phi kim hoạt động mạnh. S,

		P, C, Si là những phi kim hoạt động yếu hơn.
Hoạt động 4: làm bài tập 4, 5		
7'	Nhóm 1, 2 : bài 4 ; nhóm 3,4 bài 5 Gv: gợi ý và chiếu bài tập lên màn hình 5.a. $S \rightarrow SO_2 \rightarrow SO_3 \rightarrow H_2SO_4 \rightarrow Na_2SO_4 \rightarrow BaSO_4$	Hs : thảo luận 4 phút và đại diện nhóm lên sửa. Hs : nhận xét 4. a. $F_2(k) + H_2(k) \longrightarrow 2HF(k)$ b. $S(r) + O_2(k) \xrightarrow{t^o} SO_2(k)$ c. $Fe(r) + S(r) \xrightarrow{t^o} FeS(r)$ d. $C(r) + O_2(k) \xrightarrow{t^o} CO_2(k)$ e. $H_2(k) + S(r) \xrightarrow{t^o} H_2S(k)$ 5. $S(r) + O_2(k) \xrightarrow{t^o} SO_2(k)$ $SO_2(k) + O_2(k) \xrightarrow[t^o]{V_2O_5} SO_3(k)$ $SO_3(k) + H_2O(l) \longrightarrow H_2SO_4(dd)$ $H_2SO_4 + 2NaOH \rightarrow Na_2SO_4(dd) + 2H_2O(l)$ $Na_2SO_4 + BaCl_2 \rightarrow BaSO_4(r) + 2NaCl(dd)$
3'	<u>Hoạt động 5: hướng dẫn làm bài tập và chuẩn bị bài sau</u> Làm bài tập 1, 2, 3, dựa vào PTHH trong bài viết theo , bài 6 hs khá giỏi làm - xem bài 26	

-----📖-----

Ngày . . . tháng . . . năm . . .

Duyệt của TBM

Bài 26. Clo

Kí hiệu hoá học: Cl – Khối lượng nguyên tử: 35,5

Công thức phân tử: Cl₂ – Phân tử khối : 71

Ngày soạn: Ngày dạy:

A. Mục tiêu

1. **Kiến thức:** Hs biết được tính chất vật lí , tính chất hoá học, một số ứng dụng và các phương pháp điều chế clo.
2. **Kĩ năng** Biết dự đoán tính chất hoá học của clo và kiểm tra dự đoán kiến thức có liên quan và thí nghiệm hoá học. Rèn luyện thao tác thí nghiệm, biết cách quan sát hiện tượng giải thích, rút ra kết luận và viết được PTHH minh hoạ cho tính chất hoá học

B. Chuẩn bị đồ dùng dạy học

- Dụng cụ : 6 bình thuỷ tinh, 18 ống nghiệm đựng khí clo có nút đậy, 6 cốc nước, bộ dụng cụ điều chế khí clo, bình điện phân đèn cồn, diêm.

- Hoá chất: khí clo, dây đồng, nước, giấy quỳ tím, dung dịch NaOH, HCl đặc, MnO₂, dùng cho 6 nhóm.

C. Tổ chức dạy học

TG	Hoạt động GV	Hoạt động HS
Hoạt động 1: Kiểm tra bài cũ		
7'	? Viết PTHH minh hoạ tính chất phi kim phản ứng với kim loại . Cho biết mức độ hoạt động của phi kim	HS: TL $2\text{Na(r)} + \text{Cl}_2\text{(k)} \xrightarrow{t^o} 2\text{NaCl(r)}$ $\text{Fe(r)} + \text{S(r)} \xrightarrow{t^o} \text{FeS(r)}$ $2\text{Cu(r)} + \text{O}_2\text{(k)} \xrightarrow{t^o} 2\text{CuO(r)}$ Mức độ hoạt động hoá học mạnh hay yếu của phi kim được xét căn cứ vào khả năng phản ứng

	GV : cho điểm ? Làm bài tập 3,1	của phi kim đó với kim loại và hiđro. F, O, Cl là những phi kim hoạt động mạnh. S, P, C, Si là những phi kim hoạt động yếu hơn. Hs : nhận xét Hs: làm , Hs khác nhận xét. 3.a. $\text{H}_{2(\text{k})} + \text{Cl}_{2(\text{k})} \xrightarrow{t^o} 2\text{HCl}(\text{k})$ b. $\text{H}_{2(\text{k})} + \text{S}(\text{r}) \xrightarrow{t^o} \text{H}_2\text{S}(\text{k})$ c. $\text{H}_{2(\text{k})} + \text{Br}_{2(\text{l})} \xrightarrow{t^o} 2\text{HBr}(\text{k})$ 1.c. d
Hoạt động 2 : Tìm hiểu tính chất vật lí của Clo		
2'	GV: cho Hs quan sát lọ khí clo và trả lời câu hỏi GV cho Hs đọc SGK trả lời	<u>I. Tính chất vật lí</u> Hs :quan sát trả lời Hs khác nhận xét bổ sung Clo là chất khí, màu vàng lục, mùi hắc. Nặng gấp 2,5 lần không khí và tan trong nước. Clo là khí độc.
Hoạt động3: Tìm hiểu tính chất hoá học của Clo		
10'	? Clo là phi kim thì có những tính chất hoá học nào Gv: biểu diễn thí nghiệm H 3.2 Yêu cầu Hs viết PTHH GV cho Hs đọc thông tin ? Clo phản ứng với hiđro	<u>II. Tính chất hoá học</u> Hs: Tl , Hs nhận xét <u>1. Clo có những tính chất hoá học của phi kim không?</u> <u>a. Tác dụng với kim loại</u> Hs: làm thí nghiệm, quan sát kết luận $3\text{Cl}_{2(\text{k})} + 2\text{Fe}(\text{r}) \xrightarrow{t^o} 2\text{FeCl}_{3(\text{r})}$ (vàng lục) (trắng xám) (đỏ nâu) $\text{Cl}_{2(\text{k})} + \text{Cu}(\text{r}) \xrightarrow{t^o} \text{CuCl}_{2(\text{r})}$ (vàng lục) (đỏ) (trắng)

	không. Viết PTHH minh hoạ	<u>b. Tác dụng với hidro</u> Hs: đọc và viết PTHH $\text{Cl}_2(\text{k}) + \text{H}_2(\text{k}) \xrightarrow{t^o} 2\text{HCl}(\text{k})$ Khí clorua hidro tan trong nước tạo thành dung dịch axit clohidric. • <u>Kết luận</u>: Clo có tính chất hoá học của phi kim Clo là phi kim hoạt động hoá học mạnh. * Clo không phản ứng trực tiếp với oxi.
<i>Hoạt động 4: Phản ứng với nước và NaOH</i>		
15'	? Tính chất hoá học riêng của clo là gì nào. GV: Biểu diễn thí nghiệm cho Hs xem ? Vì sao quỳ tím chuyển sang đỏ và sau đó mất màu. GV: biểu diễn thí nghiệm HS quan sát nêu hiện tượng và nhận xét.	<u>2. Clo còn có tính chất hoá học nào?</u> <u>a. Tác dụng với nước</u> Hs: quan sát nêu hiện tượng và viết PTHH <u>Thí Nghiệm</u>: H3.3 <u>Hiện tượng</u>: Dung dịch nước clo có màu vàng lục, mùi hắc của khí clo. Giấy quỳ tím chuyển sang đỏ, sau đó mất màu ngay. <u>Nhận xét</u>: Phản ứng clo với nước xảy ra theo hai chiều . $\text{Cl}_2(\text{k}) + \text{H}_2\text{O}(\text{l}) \rightleftharpoons \text{HCl}(\text{dd}) + \text{HClO}(\text{dd})$ Hs : tìm hiểu trả lời Nước clo là dung dịch hỗn hợp: Cl_2, HCl, HClO nên có màu vàng lục mùi hắc. Lúc đầu quỳ tím hoá đỏ sau đó mất màu do tác dụng oxi hoá mạnh của axit hipoclorơ HClO. <u>b. Tác dụng với dung dịch NaOH</u> Hs : quan sát và trả lời <u>Thí nghiệm</u> <u>Hiện tượng</u>: Dung dịch tạo thành không màu .Giấy quỳ tím mất màu. <u>Nhận xét</u>: $\text{Cl}_{2(\text{k})} + 2\text{NaOH}_{(\text{dd})} \rightarrow \text{NaCl} + \text{NaClO}_{(\text{dd})} + \text{H}_2\text{O}$

		(vàng lục)(k.màu)(k.màu)(k.màu) Dung dịch hỗn hợp hai muối natriclorua và natri hipoclorua được gọi là nước gia – ven . Dung dịch có tính tẩy màu vì có NaClO là chất oxi hoá mạnh.
Hoạt động 5 : Luyện tập:		
7'	GV cho Hs làm bài tập 3, 5	Hs : thảo luận giải , từng nhóm cho kết quả 3. $3\text{Cl}_2(\text{k}) + 2\text{Fe}(\text{r}) \xrightarrow{t^\circ} 2\text{FeCl}_3(\text{r}) \quad (\text{III})$ $\text{Fe}(\text{r}) + \text{S}(\text{r}) \xrightarrow{t^\circ} \text{FeS}(\text{r}) \quad (\text{II})$ $3\text{Fe}(\text{r}) + 2\text{O}_2(\text{k}) \xrightarrow{t^\circ} \text{Fe}_3\text{O}_4(\text{r}) \quad (\text{II}, \text{III})$ $5.\text{Cl}_2(\text{k}) + 2\text{NaOH} \rightarrow \text{NaCl} + \text{NaClO} + \text{H}_2\text{O}(\text{l})$
4'	<u>Hoạt động 6 : Hướng dẫn học ở nhà</u> Hướng dẫn làm bài tập 1 : có phản ứng; 4 b có phản ứng, 6. giấy quỳ ẩm, tàn đóm. Xem phần còn lại của bài.	

-----📖-----

Ngày . . . tháng . . . năm . . .

Duyệt của TBM

Bài 26. Clo

Kí hiệu hoá học: Cl – Khối lượng nguyên tử: 35,5

Công thức phân tử: Cl₂ – Phân tử khối : 71

Ngày soạn: Ngày dạy:

A. Mục tiêu

1. **Kiến thức:** Hs biết được tính chất vật lí , tính chất hoá học, một số ứng dụng và các phương pháp điều chế clo.
2. **Kĩ năng** Biết dự đoán tính chất hoá học của clo và kiểm tra dự đoán kiến thức có liên quan và thí nghiệm hoá học. Rèn luyện thao tác thí nghiệm, biết cách quan sát hiện tượng giải thích, rút ra kết luận và viết được PTHH minh hoạ cho tính chất hoá học

B. Chuẩn bị đồ dùng dạy học

- Dụng cụ : 6 bình thuỷ tinh, 18 ống nghiệm đựng khí clo có nút đậy, 6 cốc nước, bộ dụng cụ điều chế khí clo, bình điện phân đèn cồn, diêm.

- Hoá chất: khí clo, dây đồng, nước, giấy quỳ tím, dung dịch NaOH, HCl đặc, MnO₂, dùng cho 6 nhóm.

C. Tổ chức dạy học

TG	Hoạt động GV	Hoạt động HS
Hoạt động1: Kiểm tra bài cũ		
7'	? Viết PTHH clo tác dụng kim loại, hiđro. ? Viết PTHH clo tác dụng với nước, NaOH.	2Hs lên bảng viết Hs khác nhận xét bổ sung $3\text{Cl}_2(\text{k}) + 2\text{Fe}(\text{r}) \xrightarrow{t^0} 2\text{FeCl}_3(\text{r})$ $3\text{Cl}_2(\text{k}) + \text{Cu}(\text{r}) \xrightarrow{t^0} \text{CuCl}_2(\text{r})$ $\text{Cl}_2(\text{k}) + \text{H}_2(\text{k}) \xrightarrow{t^0} 2\text{HCl}(\text{k})$

	GV: sửa cho điểm	$\text{Cl}_2(\text{k}) + \text{H}_2\text{O}(\text{l}) \rightleftharpoons \text{HCl}(\text{d}) + \text{HClO}(\text{dd})$ $\text{Cl}_2(\text{k}) + 2\text{NaOH}_{(\text{dd})} \rightarrow \text{NaCl}_{(\text{dd})} + \text{NaClO}_{(\text{dd})} + \text{H}_2\text{O}_{(\text{l})}$
Hoạt động 2: Tìm hiểu ứng dụng của clo		
5'	GV: Treo tranh H3.4 Gv: góp ý	III. Ứng Dụng Của Clo Hs: Quan sát nêu ứng dụng clo Hs khác bổ sung Đ Khử trùng nước sinh hoạt. Đ Tẩy trắng vải sợi, bột giấy... Đ Điều chế nhựa PVC, chất dẻo, chất màu, cao su... Đ Điều chế nước Gia-ven, clorua vôi.
Hoạt động 3: Tìm hiểu điều chế clo		
20'	GV: Biểu diễn thí nghiệm, treo tranh H3.5 ? Cho biết nguyên liệu , cách tiến hành thí nghiệm, nêu hiện tượng viết PTHH Gv: Biểu diễn thí nghiệm, treo tranh H3.6 ? Nguyên liệu, cách điều chế, hiện tượng quan sát.	IV. Điều Chế Khí Clo 1. Điều chế clo trong phòng thí nghiệm TN: H 3.5 Hs: quan sát nêu hiện tượng và viết PTHH Hs khác nhận xét bổ sung -Nguyên liệu: HCl đặc, MnO ₂ (KMnO ₄) PTHH $4\text{HCl} + \text{MnO}_{2(\text{r})} \xrightarrow{t^0} \text{MnCl}_{2(\text{dd})} + \text{Cl}_{2(\text{k})} + 2\text{H}_2\text{O}_{(\text{l})}$ 2. Điều chế clo trong công nghiệp Hs: quan sát trả lời câu hỏi Hs khác bổ sung -Điện phân dung dịch NaCl bão hoà có màng ngăn xốp. PTHH $2\text{NaCl} + 2\text{H}_2\text{O} \xrightarrow[\text{mn}]{dp} \text{Cl}_{2(\text{k})} + \text{H}_{2(\text{k})} + 2\text{NaOH}_{(\text{dd})}$
Hoạt động 4: củng cố – luyện tập		
10'	Gv: cho Hs làm bài	Hs: thảo luận làm 6 phút lên bảng sửa.

	tập 9,10 Chiếu bài tập lên bảng, hướng dẫn Hs làm	9. Không: vì clo phản ứng với nước Được : vì clo nặng hơn không khí H₂SO₄ đặc dùng để hấp thụ nước 10. Số mol Cl₂ : 1,12/ 22,4= 0,05(mol) $\text{Cl}_{2(k)} + 2\text{NaOH}_{(dd)} \rightarrow \text{NaCl}_{(dd)} + \text{H}_2\text{O}_{(l)} + \text{NaClO}_{(dd)}$ 0,05mol 0,1mol 0,05mol 0,05mol Thể tích NaOH: $\frac{0,1}{1} = 0,1(\text{lit})$ Nồng độ NaCl $\frac{0,05}{0,1} = 0,5(M)$ Nồng độ NaClO $\frac{0,05}{0,1} = 0,5(M)$
3'	<u>D. Chuẩn Bị Bài Sau</u> Chuẩn bị mực, than nghiền nhỏ, bông gòn, xem trước thí nghiệm H3.7	

-----📖-----

Ngày . . . tháng . . . năm . . .

Duyệt của TBM

Bài 27. CACBON

Kí hiệu hoá học : C

Nguyên tử khối : 12

Ngày soạn: Ngày dạy:

A. Mục tiêu của bài học

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 cacbon: Cacbon có tính chất hoá học của phi kim. Tính chất hoá học đặc biệt của cacbon là tính khử ở nhiệt độ cao. Một số ứng dụng tương ứng với tính chất vật lý và tính chất hoá học của cacbon.

2. Kỹ năng Biết suy luận từ tính chất của phi kim nói chung, dự đoán tính chất hoá học của cacbon. Biết nghiên cứu thí nghiệm để rút ra tính hấp phụ của than gỗ. Biết nghiên cứu thí nghiệm để rút ra tính chất đặc biệt của cacbon là tính khử.

B. Chuẩn bị đồ dùng dạy học

- Dụng cụ: Ống hình trụ, nút có ống vuốt, kẹp sắt, cốc thủy tinh, bông gòn, đèn cồn, nút cao su có lỗ.

- Hoá chất: mực xanh, than gỗ tán nhỏ, CuO, nước vôi trong.

C. Tổ chức dạy học

TG	Hoạt động GV	Hoạt động HS
Hoạt động 1: kiểm tra bài cũ		
7'	?Viết PTHH điều chế clo. Bài tập 9 GV : cho điểm GV: cho Hs làm bài tập 10 GV sửa cho điểm.	Hs : lên trả lời Hs khác nhận xét HS: lên bảng làm Hs khác nhận xét
Hoạt động 2: Giới thiệu bài mới		
6'	? Hãy cho biết dạng thù hình là	I. CÁC DẠNG THÙ HÌNH CỦA CACBON

	gì GV: bổ sung GV: phát phiếu câm mẫu SGK	1. <u>Dạng thù hình là gì?</u> HS: tìm hiểu SGK trả lời HS khác nhận xét bổ sung 2. <u>Cacbon có những dạng thù hình nào?</u> HS: điền vào những chỗ còn trống Hs: nhận xét bổ sung <pre> graph TD A[CACBON] --> B[Kim cương Cứng, trong suốt, không dẫn] A --> C[Than chì Mềm, dẫn điện] A --> D[Cacbon vô định hình (than gỗ, than đá, than xương, mố hóng ...)xốp, không dẫn điện] </pre>
Hoạt động 3: Tìm hiểu tính chất của cacbon		
6'	1. Tính chất hấp phụ GV: cho Hs làm thí nghiệm, thảo luận ghi hiện tượng và nhận xét ? Qua thí nghiệm ta rút ra được kết luận gì.	II. <u>Tính Chất Của Cacbon</u> 1. <u>Tính chất hấp phụ</u> <u>Thí nghiệm</u> (SGK h3.7) HS: làm thí nghiệm thảo luận ghi hiện tượng và nhận xét. - <i>Hiện tượng</i>: dung dịch thu được không màu. - <i>Nhận xét</i>: Than gỗ có tính hấp phụ chất màu tan trong dung dịch. HS: tìm hiểu trả lời * Than gỗ có khả năng giữ trên bề mặt của

	? Than như thế nào có tính hấp phụ cao ? ứng dụng là gì. GV: nhận xét	nó các chất khí, chất hơi, chất tan trong dung dịch. Than gỗ có tính <i>hấp phụ</i> HS: trả lời Hs khác nhận xét bổ sung * Than gỗ, than xương ... mới điều chế có tính hấp phụ cao gọi là than hoạt tính. Than hoạt tính dùng để làm trắng đường, chế tạo mặt nạ phòng độc, ...
Hoạt động 4: Tìm hiểu phản ứng hoá học của cacbon 2.		
11'	? Cacbon có thể có những tính chất hoá học nào, khả năng phản ứng ra sao ? Nêu hiện tượng cacbon phản ứng với oxi. Viết PTHH minh hoạ GV: Biểu diễn thí nghiệm Cho HS thảo luận nêu hiện tượng và giải thích, viết PTHH	2. <u>Tính chất hoá học</u> Hs: thảo luận 3 phút trả lời Từng nhóm đại diện phát biểu. * <i>Có tính chất hoá học của phi kim nhưng rất khó khăn.</i> a. <u>Cacbon tác dụng với oxi</u> H3.8 PTHH $\text{C(r)} + \text{O}_2\text{(k)} \xrightarrow{t^o} \text{CO}_2\text{(k)} + \text{Q}$ b. <u>Cacbon tác dụng với oxit kim loại</u> TN: H 3.9 Hs: quan sát ghi hiện tượng nhận xét viết PTHH <i>Hiện tượng:</i> Màu đen của hỗn hợp chuyển dần sang đỏ. Nước vôi trong vẩn đục. <u>Nhận xét</u> Cacbon đã khử CuO thành Cu. $2\text{CuO(r)} + \text{C(r)} \xrightarrow{t^o} 2\text{Cu(r)} + \text{CO}_2\text{(k)}$ (đen) (đen) (đỏ) (không màu) * Ở nhiệt độ cao cacbon còn khử được một số oxit kim loại như PbO, ZnO...
Hoạt động 5: Tìm hiểu ứng dụng của cacbon		
5'	GV: Phát phiếu học tập cho Hs	III. <u>Ứng Dụng Của Cacbon</u> Hs: thảo luận 3 phút tìm ứng dụng và lên

	thảo luận tìm ứng dụng của C <table><tr><td>Các dạng thù hình Cacbon</td><td>Ứng dụng</td></tr><tr><td>Kim cương</td><td></td></tr><tr><td>Than chì</td><td></td></tr><tr><td>Cacbon vô định hình</td><td></td></tr></table>	Các dạng thù hình Cacbon	Ứng dụng	Kim cương		Than chì		Cacbon vô định hình		bảng điền vào. Nhóm khác nhận xét bổ sung. * Than chì làm điện cực, chất bôi trơn, ruột bút chì. * Kim cương làm đồ trang sức quý hiếm, mũi khoan, dao cắt kính... * Cacbon vô định hình: than hoạt tính làmmtj nạ phòng độc, chất khử màu, khử mùi...; than đá, than gỗ làm nhiên liệu, chất khử để điều chế một số kim loại.
Các dạng thù hình Cacbon	Ứng dụng									
Kim cương										
Than chì										
Cacbon vô định hình										
7'	<u>Hoạt động 6: Luyện tập - củng cố</u> HS: nêu lại tính chất đặc trưng của cacbon,các dạng thù hình của cacbon. Làm bài tập 2. 3 Hs thảo luận làm GV gợi ý Xem và chuẩn bị bài 28									

-----📖-----

Ngày . . . tháng . . . năm . . .

Duyệt của TBM

Bài 28. CÁC OXIT CỦA CACBON

Ngày soạn: Ngày dạy:

A. Mục Tiêu Bài Học1. Kiến thức HS biết được :

- Cacbon tạo 2 oxit tương ứng là CO và CO₂.
- CO là oxit trung tính, có tính khử mạnh.
- CO₂ là oxit axit tương ứng với axit 2 lần axit.

2. Kĩ năng Biết nguyên tắc điều chế khí CO₂ trong phòng thí nghiệm và cách thu khí CO₂. Biết quan sát thí nghiệm qua hình vẽ để rút ra nhận xét. Biết sử dụng kiến thức đã biết để rút ra tính chất hoá học của CO và CO₂. Viết được các PTHH chứng tỏ CO có tính khử, CO₂ có tính chất của một oxit axit.

B. Chuẩn Bị Đồ Dùng Dạy Học

- Dụng cụ : bình kíp cải tiến, bình đựng thủy tinh, lọ thủy tinh, ống nghiệm, giá sắt.
- Hoá chất: CaCO₃, HCl, H₂O.

C. Tổ Chức Dạy Học

TG	Hoạt động GV	Hoạt động HS
Hoạt động 1: Kiểm tra bài cũ		
7'	? Cacbon có những dạng thù hình nào. Tính hấp phụ là gì ? Viết PTHH minh hoạ tính chất hoá học của cacbon GV: nhận xét cho điểm	HS: TL HS khác nhận xét bổ sung HS: TL HS: nhận xét bổ sung
Hoạt động 2:Giới thiệu bài mới		
12'	Tìm hiểu tính chất của CO ? CTHH, PTK	I. <u>CACBON OXIT</u> HS: TL CTPT: CO

	GV: cho Hs nhắc lại phản ứng oxit axit tác dụng oxit bazơ ? Qua tính chất hoá học của CO₂ ta biết được điều gì.	c. Tác dụng với oxit bazơ Hs: Nhắc và viết PTHH $\text{CO}_2(\text{k}) + \text{CaO}(\text{r}) \rightarrow \text{CaCO}_3(\text{r})$ Hs: TL * Kết luận: CO₂ có những tính chất hoá học của oxit.
10'	<u>Hoạt động 6: Luyện tập - củng cố</u> HS: nêu lại tính chất đặc trưng của cacbon, các dạng thù hình của cacbon. Làm bài tập 2. 3 Hs thảo luận làm GV gợi ý Làm bài tập 4 : sinh CO, CO₂ khói bụi làm gì để làm giảm các chất đó. Bài 5 m_c = ? n_C = ? 1mol tạo ra 394kJ n_C Q Xem và chuẩn bị bài tiếp theo	

-----📖-----

Ngày ... tháng ... năm ...

Duyệt của TBM

Bài 24. ÔN TẬP HỌC KÌ I

Ngày soạn: Ngày dạy:

A. Mục tiêu

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

2. Kỹ năng Từ tính chất hoá học của các chất vô cơ, kim loại, biết thiết lập sơ đồ chuyển đổi từ kim loại thành các hợp chất vô cơ và ngược lại, đồng thời xác lập được mối quan hệ giữa từng loại chất. Biết chọn đúng các chất cụ thể làm thí dụ và viết PTHH biểu diễn sự chuyển đổi giữa các chất. Từ các chuyển đổi cụ thể rút ra được mối quan hệ giữa các loại chất.

B. Chuẩn bị đồ dùng dạy học

HS : chuẩn bị làm các sơ đồ 1, 2 .

GV: Chuẩn bị câu hỏi bài tập vào phiếu học tập hoặc giấy trong.

C. Tổ chức dạy học

TG	Hoạt động GV	Hoạt động HS
Hoạt động 1. Sự chuyển đổi kim loại thành các loại hợp chất vô cơ		
10'	Gv : Từ kim loại có thể chuyển đổi thành những hợp chất vô cơ nào? cho HS nêu thí dụ và viết PTHH minh hoạ Chiếu nội dung câu hỏi lên.	I. Kiến thức cần nhớ 1. Sự chuyển đổi kim loại thành các loại hợp chất vô cơ HS : Thảo luận làm bài tập và cho kết quả. a. Kim loại $\rightarrow$ muối Thí dụ: $\text{Mg} \rightarrow \text{MgCl}_2$, $\text{K} \rightarrow \text{K}_2\text{SO}_4$ $\text{Mg(r)} + 2\text{HCl(dd)} \rightarrow \text{MgCl}_2(\text{dd}) + \text{H}_2(\text{k})$ $2\text{K(r)} + \text{H}_2\text{SO}_4(\text{dd}) \rightarrow \text{K}_2\text{SO}_4(\text{dd}) + \text{H}_2(\text{k})$ b. Kim loại $\rightarrow$ bazơ $\rightarrow$ muối (1) $\rightarrow$ muối(2) Thí dụ : $\text{Na} \rightarrow \text{NaOH} \rightarrow \text{NaCl} \rightarrow \text{NaNO}_3$

	GV : cho Hs thảo luận nhóm viết các PTHH trên (chiếu sơ đồ lên) GV: đưa sơ đồ đề nghị HS nêu thí dụ và viết PTHH ? Từ Cu, CuO, CuCl₂, Cu(OH)₂, CuSO₄ . Lập sơ đồ chuyển đổi từ Cu đến CuSO₄ Gv : chiếu sơ đồ lên màn ảnh.	Na(r)+ H₂O(l)→NaOH(dd) + H₂(k) NaOH(dd)+HCl(dd)→NaCl+H₂O(l) NaCl+AgNO₃→NaNO₃(dd)+ AgCl(r) c.Kim loại →oxit bazơ →bazơ →muối(1) →muối(2) Hs : thảo luận làm bài Thí dụ : Ca→CaO→Ca(OH)₂→Ca(NO₃)₂→CaSO₄ 2Ca(r) + O₂(k) → 2CaO(r) CaO(r) + H₂O(l) → Ca(OH)₂(r) Ca(OH)₂(r)+2HNO₃→Ca(NO₃)₂+2H₂O(l) Ca(NO₃)₂+Na₂SO₄→CaSO₄(r) +2NaNO₃ d. Kim loại → oxit bazơ → muối(1) → bazơ →muối(2) →muối(3) Hs : thảo luận trả lời Từng nhóm báo cáo kết quả Thí dụ Cu → CuO →CuCl₂→ Cu(OH)₂ → CuSO₄ → Cu(NO₃)₂ 2Cu(r) + O₂(k) →2 CuO(r) CuO(r)+2HCl(dd) →CuCl₂(dd) + H₂O(l) CuCl₂+2NaOH→Cu(OH)₂(r)+2NaCl(dd)
Hoạt động 2. Sự chuyển đổi hợp chất vô cơ thành kim loại		
5'	? Lập sơ đồ hợp chất vô cơ chuyển đổi thành kim loại? Viết PTHH minh hoạ ? Nêu sơ đồ từ muối tạo kim loại Viết PTHH	2. <u>Sự chuyển đổi hợp chất vô cơ thành kim loại</u> Hs thảo luận làm và lên bảng sửa Nhóm Hs khác nhận xét trả lời bổ sung a. <u>Muối →kim loại</u> Thí dụ: AgNO₃ → Ag 2AgNO₃(dd)+Cu(r)→Cu(NO₃)₂(dd)+2Ag(r) b. <u>Muối →Bazơ →Oxit bazơ →kim loại</u> Hs : nêu và viết PTHH Thí dụ: FeCl₃→ Fe(OH)₃ →Fe₂O₃ → Fe FeCl₃(dd)+3NaOH(dd)→Fe(OH)₃(r)+3NaCl(dd)

	? Nêu sơ đồ từ muối tạo kim loại Viết PTHH	$2\text{Fe}(\text{OH})_{3(\text{r})} \xrightarrow{t^{\circ}} \text{Fe}_2\text{O}_{3(\text{r})} + 3\text{H}_2\text{O}_{(\text{h})}$ $\text{Fe}_2\text{O}_{3(\text{r})} + 3\text{CO}_{(\text{k})} \xrightarrow{t^{\circ}} 2\text{Fe}_{(\text{r})} + 3\text{CO}_{2(\text{k})}$ c. Bazơ → muối → Kim loại Hs : nêu sơ đồ và viết PTHH Thí dụ: $\text{Cu}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{CuSO}_4 \rightarrow \text{Cu}$ $\text{Cu}(\text{OH})_{2(\text{r})} + \text{H}_2\text{SO}_{4(\text{dd})} \rightarrow \text{CuSO}_{4(\text{dd})} + \text{H}_2\text{O}_{(\text{l})}$ $\text{CuSO}_{4(\text{dd})} + \text{Fe}_{(\text{r})} \rightarrow \text{Cu}_{(\text{r})} + \text{FeSO}_{4(\text{dd})}$ d. Oxit bazơ → kim loại Thí dụ: $\text{CuO} \rightarrow \text{Cu}$ $\text{CuO}_{(\text{r})} + \text{H}_{2(\text{k})} \xrightarrow{t^{\circ}} \text{Cu}_{(\text{r})} + \text{H}_2\text{O}_{(\text{h})}$
Hoạt động 3. làm bài tập		
28'	Gv : chiếu bài tập lên bảng cho Hs làm GV : cho Hs nhận xét bổ sung. Sửa vào 4.d- 5.b - 6.a. 7. Cho hỗn hợp vào dung dịch AgNO_3 dư Fe, Al phản ứng sinh ra Ag ta lọc rửa kết tủa ta thu được Ag tinh khiết. $\text{Al}_{(\text{r})} + 3\text{AgNO}_{3(\text{dd})} \rightarrow \rightarrow \text{Al}(\text{NO}_3)_{3(\text{dd})} + 3\text{Ag}_{(\text{r})}$ $\text{Fe}_{(\text{r})} + \text{AgNO}_{3(\text{dd})} \rightarrow \rightarrow \text{Fe}(\text{NO}_3)_{2(\text{dd})} + 2\text{Ag}_{(\text{r})}$ 8. Chọn H_2SO_4 đậm đặc vì	II. Bài toán HS : làm bài tập theo nhóm Nhóm 1 làm bài 1. Nhóm 2 làm bài 2, 3. nhóm 3 làm bài 4,5, 6. Nhóm 4 làm bài 7,8. Nhóm 5 làm bài 10. Hs : thảo luận và giải Đại diện lên bảng sửa. 1.a. $2\text{Fe}_{(\text{r})} + 3\text{Cl}_{2(\text{k})} \xrightarrow{t^{\circ}} 2\text{FeCl}_{3(\text{r})}$ $\text{FeCl}_{3(\text{dd})} + 3\text{NaOH}_{(\text{dd})} \rightarrow \text{Fe}(\text{OH})_{3(\text{r})} + 3\text{NaCl}_{(\text{dd})}$ $2\text{Fe}(\text{OH})_{3(\text{r})} + 3\text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + 6\text{H}_2\text{O}_{(\text{l})}$ $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + 3\text{BaCl}_{2(\text{dd})} \rightarrow 2\text{FeCl}_3 + 3\text{BaSO}_{4(\text{r})}$ b. $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3 + 3\text{NaOH} \rightarrow \text{Fe}(\text{OH})_{3(\text{r})} + 3\text{NaNO}_3$ $2\text{Fe}(\text{OH})_{3(\text{r})} \xrightarrow{t^{\circ}} \text{Fe}_2\text{O}_{3(\text{r})} + 3\text{H}_2\text{O}_{(\text{h})}$ $\text{Fe}_2\text{O}_{3(\text{r})} + 3\text{CO}_{(\text{k})} \xrightarrow{t^{\circ}} 2\text{Fe}_{(\text{r})} + 3\text{CO}_{2(\text{k})}$ $\text{Fe}_{(\text{r})} + 2\text{HCl}_{(\text{dd})} \rightarrow \text{FeCl}_{2(\text{dd})} + \text{H}_{2(\text{k})}$ $\text{FeCl}_2 + 2\text{NaOH} \rightarrow \text{Fe}(\text{OH})_{2(\text{r})} + 2\text{NaCl}_{(\text{dd})}$ 2. $\text{Al} \rightarrow \text{Al}_2\text{O}_3 \rightarrow \text{AlCl}_3 \rightarrow \text{Al}(\text{OH})_3$ $\text{Al} \rightarrow \text{AlCl}_3 \rightarrow \text{Al}(\text{OH})_3 \rightarrow \text{Al}_2\text{O}_3$ $4\text{Al}_{(\text{r})} + 3\text{O}_{2(\text{k})} \rightarrow 2\text{Al}_2\text{O}_{3(\text{r})}$ $\text{Al}_2\text{O}_{3(\text{r})} + 6\text{HCl}_{(\text{dd})} \rightarrow 2\text{AlCl}_{3(\text{dd})} + 3\text{H}_2\text{O}_{(\text{l})}$

nó không phản ứng với các chất trên (SO_2 , O_2 , CO_2) , CaO phản ứng với SO_2 và CO_2 . 10. Số mol Fe : $\frac{1,96}{56} = 0,035(\text{mol})$ khối lượng dung dịch CuSO_4 : $100 \times 1,12 = 112 \text{ (g)}$ Khối lượng CuSO_4 : $\frac{112 \times 10}{100} = 11,2(\text{g})$ Số mol CuSO_4: $\frac{11,2}{160} = 0,07(\text{mol})$ $\frac{n_{\text{CuSO}_4}}{n_{\text{Fe}}} = \frac{0,07}{0,035} = \frac{2}{1} \quad (\text{I})$ 9. CTHH muối sắt FeCl_x . Viết PTHH Dựa vào PTHH suy ra lượng FeCl_x và AgCl theo PTHH	$\text{AlCl}_{3(\text{dd})} + 3\text{NaOH}_{(\text{dd})} \rightarrow \text{Al}(\text{OH})_{3(\text{r})} + 3\text{NaCl}_{(\text{dd})}$ $2\text{Al}_{(\text{r})} + 6\text{HCl}_{(\text{dd})} \rightarrow 2\text{AlCl}_{3(\text{dd})} + 3\text{H}_{2(\text{k})}$ $2\text{Al}(\text{OH})_3 \xrightarrow{t^\circ} \text{Al}_2\text{O}_{3(\text{r})} + 3\text{H}_2\text{O}_{(\text{h})}$ 3. Dùng dd NaOH nhận biết Al , Fe và Ag không phản ứng. Dùng dd HCl: Fe tan ra Ag không tan. $2\text{Al}_{(\text{r})} + 2\text{H}_2\text{O} + 2\text{NaOH} \rightarrow 2\text{NaAlO}_2 + 3\text{H}_{2(\text{k})}$ $\text{Fe}_{(\text{r})} + 2\text{HCl}_{(\text{dd})} \rightarrow \text{FeCl}_{2(\text{dd})} + \text{H}_{2(\text{k})}$ PTHH: $\text{Fe}_{(\text{r})} + \text{CuSO}_{4(\text{dd})} \rightarrow \text{FeSO}_{4(\text{dd})} + \text{Cu}_{(\text{r})} \text{ (II)}$ 0,035mol 0,035mol 0,035mol (I), (II) $\Rightarrow \text{CuSO}_4$ dư Số mol CuSO_4 dư : $0,07 - 0,035 = 0,035(\text{mol})$ Số mol FeSO_4 sinh ra : 0,035 mol Nồng độ dung dịch sau phản ứng là $C_M (\text{FeSO}_4) = \frac{0,035}{0,1} = 0,35(M)$ $C_M (\text{CuSO}_4) = \frac{0,035}{0,1} = 0,35(M)$ 10g Dung dịch 32,5% tính KL FeCl_x Lập tỉ lệ 2 chất theo PTHH và theo lí thuyết giải PT đại số tìm x suy ra CTHH FeCl_x
2'	<u>Hoạt động 4. Hướng dẫn học ở nhà:</u> Xem bài học bài oxit axit, bazơ ,muối kim loại,bài tập trong phần ôn tập chuẩn bị thi học kì I.

MÔN: HOÁ HỌC – LỚP 9

Thời gian : 60 phút (không kể thời gian phát đề).

A. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (4 điểm)

1.Chất nào sau đây không tác dụng với dung dịch axit HCl và axit H₂SO₄ loãng:

- a) CuO b) Mg c) Cu d) MgCO₃

2. Dung dịch axit tác dụng với chất chỉ thị màu, làm quì hoá tím:

- a)Hoá đỏ b)Hoá xanh c)Không đổi màu d)Kết quả khác

3. Tất cả các bazơ nào sau đây bị nhiệt phân huỷ:

- a) NaOH , Ca(OH)₂, KOH b) Cu(OH)₂, NaOH , Ba(OH)₂

- c) Ca(OH)_2 , Mg(OH)_2 , Ba(OH)_2 d) Cu(OH)_2 , Mg(OH)_2 , Fe(OH)_2

4. Những chất nào sau đây là Oxit bazơ:

- a) Al_2O_3 , CaO , Fe_2O_3 , SiO_2 c) CaO , Fe_2O_3
b) Mn_2O_7 , Fe_2O_3 , ZnO , Al_2O_3 d) CaO , SiO_2 , NO , Al_2O_3 , CO

5. Những cặp chất nào sau đây sẽ tạo ra chất kết tủa khi trộn:

- (1) NaCl và AgNO₃

- (3) Na₂SO₄ và AlCl₃
- (4) ZnSO₄ và CuCl₂

- a)(1),(2),(3) b)(1),(2),(5) c)(2),(4),(5) d)(3),(4),(5)

6. Kim loại X có tính chất sau:

_ Nhẹ, dẫn điện tốt. Phản ứng mạnh với dung dịch axit HCl.

_ Tan trong dung dịch kiềm và giải phóng H_2 . X là kim loại :

- a) Mg b) Al c) Cu d) Fe

7. Các cặp chất sau, cặp nào không xảy ra phản ứng :

- a) $\text{CuSO}_4 + \text{Fe}$ b) $\text{CuSO}_4 + \text{Ag}$ c) $\text{MgSO}_4 + \text{Ca}$ d) $\text{ZnSO}_4 + \text{Mg}$

8. Tính chất nào sau đây không phải là của khí Cl₂ :

- a) Tan hoàn toàn trong nước.
- b) Có tính tẩy trắng khi ẩm.
- c) Có màu vàng lục.
- d) Mùi hắc, rất độc.

B. TỰ LUẬN: (6 điểm)

Câu 1: (1,5 điểm) Viết phương trình biểu diễn các chuyển đổi hoá học sau:



Câu 2: (1,5 điểm) Có 3 kim loại: Al, Fe, Ag. Hãy nêu phương pháp hoá học để nhận biết từng kim loại. viết các PTHH.

Câu 3: (3 điểm) Cho khối lượng mạt sắt dư vào 50ml dung dịch HCl. Phản ứng xong thu được 3,36l khí (đkc).

a)Viết PTHH.

b)Tính khối lượng mạt sắt đã tham gia phản ứng.

c)Tính nồng độ mol của dung dịch HCl đã dùng.

(Cho: $Fe=56$, $H=1$, $Cl=35,5$)

-----📖-----

HÓA HỌC 9

I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN :(4 điểm)

1_ c) Cu

2_ a) Hoá đỏ (0.5đ)

3_ d) Cu(OH)₂, Mg(OH)₂, Fe(OH)₃ (0.5đ)4_ c) CaO, Fe₂O₃ (0.5đ)

5_ b) (1),(2),(5) (0.5đ)

6_ b) Al (0.5đ)

7_ b) CuSO₄ + Ag (0.5đ)

8_ a) Tan hoàn toàn trong nước (0.5đ)

II. TỰ LUẬN : (6 điểm)

Câu 1:

1_ $\text{Al}_{(r)} + \text{O}_{2(k)} \rightarrow$ (0.25đ)2_ $\text{Al}_2\text{O}_{3(r)} + \text{H}_2\text{SO}_{4(dd)} \rightarrow$ (0.25đ)3_ $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 + \text{NaOH}_{(dd)} \rightarrow$ (0.25đ)4_ $\text{Al}(\text{OH})_{3(r)} \rightarrow$ (0.25đ)5_ $\text{Al}_{(r)} + \text{H}_2 \rightarrow$ (0.25đ)6_ $\text{Al}_{(r)} + \text{HCl}_{(dd)} \rightarrow$ 22 (0.25đ)

Câu 2:

_ Dùng dd NaOH nhận biết được Al, Fe và Ag không phản ứng (0.5đ)

_ dùng dd HCl phân biệt Fe và Ag, chỉ có Fe phản ứng, Ag không phản ứng (0.5đ)

PTHH : $\text{Fe} + 2\text{HCl}_{(dd)} \rightarrow \text{FeCl}_{2(dd)} + \text{H}_{2(k)}$ (0.5đ)

Câu 3 :

a) PTHH: $\text{Fe}_{(r)} + 2 \text{HCl}_{(dd)} \rightarrow \text{FeCl}_2 + \text{H}_2$ (0.5đ)

$$n_{\text{H}_2} = \frac{V}{22.4} = \frac{3.36}{22.4} = 0,15 \text{ (mol)} \quad (0.5đ)$$

b) Theo phương trình :

$$n_{\text{HCl}} = 2n_{\text{H}_2} = 2.0,15 = 0,3 \text{ (mol)} \quad (0.5đ)$$

Nồng độ M của dd HCl :

$$CM = \frac{n}{V} = \frac{0.3}{0.05} = 6M$$

(0.5đ)

-----✎-----

Ngày ... tháng ... năm ...

Duyệt của TBM