

PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO HUYỆN PHÚ XUYỀN
Trường THCS Hồng Minh



KẾ HOẠCH BÀI DẠY

HOÁ HỌC 9

Học kì II

Họ và tên GV: Nguyễn Văn Thành
Tổ : Khoa học tự nhiên

Năm học 2022 - 2023

Ngày soạn: 14/1/2023

tiết 37 Bài 30: SILIC. CÔNG NGHIỆP SILICAT**I. MỤC TIÊU:****1) Kiến thức:** HS biết được

- Silic là phi kim hoạt động yếu (tác dụng được với oxi, không phản ứng trực tiếp với hiđro), SiO_2 là một oxit axit (tác dụng với kiềm, muối cacbonat kim loại kiềm ở nhiệt độ cao).

- Một số ứng dụng quan trọng của silic, silic đioxit và muối silicat.

- Sơ lược về thành phần và các công đoạn chính sản xuất thủy tinh, đồ gốm, xi măng.

2) Kỹ năng:

- Đọc và tóm tắt được thông tin về Si, SiO_2 , muối silicat, sản xuất thủy tinh, đồ gốm, xi măng.

- Viết được các phương trình hoá học minh họa cho tính chất của Si, SiO_2 , muối silicat.

3) Thái độ:

- Ham mê hóa học và khoa học, tích cực học tập và giải quyết vấn đề

4) Phát triển năng lực

- Năng lực tự học và giải quyết vấn đề

- Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học

- Năng lực quan sát và giải thích thí nghiệm

- Năng lực giao tiếp và làm việc cá nhân, làm việc nhóm

II. CHUẨN BỊ:

GV yêu cầu HS chuẩn tranh ảnh, mẫu vật về đồ gốm, thủy tinh, xi măng, đất sét, cát trắng.

III. TIẾN TRÌNH LÊN LỚP:**1) ổn định tổ chức:****2) Bài cũ:** GV yêu cầu HS giải bài tập 1,2 sgk trang 91**3) Bài mới:**

*Giới thiệu bài: Silic là nguyên tố phổ biến thứ 2 trong vỏ trái đất, ngành công nghiệp liên quan đến silic và hợp chất của nó gọi là công nghiệp silicat rất gần gũi trong đời sống ,chúng ta hãy nghiên cứu về silic và ngành công nghiệp này

-GV yêu cầu HS cho biết KHHH, nguyên tử khối silic

*** Các hoạt động dạy và học:****Hoạt động 1: I/Silic Si = 28**

Giáo viên	Học sinh	Nội dung bài ghi
-Gv hướng dẫn HS nghiên cứu sgk và hỏi: Cho biết trạng thái tự nhiên của silic. Những hợp chất chính của silic trong tự nhiên -GV bổ sung và kết luận -GV yêu cầu HS nghiên cứu sgk và hỏi silic có những tính chất nào -GV nhấn mạnh silic là một phi kim hoạt động hoá học yếu , tinh thể silic nguyên chất là chất bán dẫn	-HS nghiên cứu sgk và trả lời (Si chiếm 1/4 khối lượng vỏ trái đất. Đất sét, cao lanh) -HS nghiên cứu và trả lời như sgk	-Silic là chất rắn, màu xám, khó nóng chảy,có vẻ sáng của kim loại, dẫn điện kém, tinh thể silic tinh khiết là chất bán dẫn -Silic là phi kim hoạt động hoá học yếu hơn C, Cl ₂ .. -Silic tác dụng với oxi ở nhiệt độ cao $\text{Si(r)} + \text{O}_2(\text{k}) \rightarrow \text{SiO}_2(\text{r})$ -Silic để chế tạo pin mặt trời, dùng làm vật liệu bán dẫn trong kỹ thuật điện tử

Hoạt động 2 II/ SILIC ĐIOXIT SiO_2

Giáo viên	Học sinh	Nội dung bài ghi
GV yêu cầu HS nghiên cứu sgk -GV nêu vấn đề Si là một phi kim $\rightarrow \text{SiO}_2$ có thể có tính chất gì ? -GV bổ sung và kết luận	-HS nghiên cứu sgk và trả lời câu hỏi(là 1 oxit axit $\rightarrow$ tính chất) -	SiO_2 là 1 oxit axit tác dụng với kiềm và oxit bazơ tạo thành muối silicat ở nhiệt độ cao $\text{SiO}_2(\text{r}) + \text{NaOH}(\text{r}) \rightarrow \text{Na}_2\text{SiO}_3(\text{r}) + \text{H}_2\text{O}(\text{h})$ $\text{SiO}_2(\text{r}) + \text{CaO}(\text{r}) \rightarrow \text{CaSiO}_3(\text{r})$ - SiO_2 không phản ứng với nước

Hoạt động 3: III/ CÔNG NGHIỆP SILICAT

-GV giới thiệu CN silicat -GV tổ chức cho HS trƯng bày các mẫu vật sưu tầm của mình theo các nhóm: Gốm sứ, xi măng, thủy tinh . -GV yêu cầu HS thảo luận nhóm theo phiếu học tập với các chủ đề (chú ý mỗi nhóm 1 chủ đề) 1/Sản xuất gốm sứ -GV hướng dẫn HS dựa vào sgk hoặc liên hệ thực tế để tìm ra nguyên liệu, chất đốt, các công đoạn sản xuất, sản phẩm của sản xuất gốm 2/Sản xuất xi măng:(tương tự phương pháp như trên) 3/Sản xuất thủy tinh:(tương tự pp như trên) Chú ý với chủ đề XS xi măng GV giới thiệu hình vẽ sơ đồ lò quay SX clanhke và tóm tắt sơ lược về CN silicat sau khi HS thảo luận nhóm	-HS chú ý lắng nghe -HS trƯng bày các mẫu vật theo nhóm(GV yêu cầu) -HS thảo luận nhóm:để tìm ra nội dung chính điền vào phiếu học tập với 3 chủ đề như sau: 1/SX gốm sứ -Nguyên liệu chính -Chất đốt -Công đoạn sản xuất chính -Sản phẩm 2/SX xi măng: 3/SX thủy tinh (liên hệ thực tế)	1/Sản xuất đồ gốm sứ: a.Nguyên liệu chính: Đất sét, thạch anh, fenpat. b.Các công đoạn chính: -Nhào đất sét, thạch anh, và fenpat với nước rồi tạo hình, sấy khô. -Nung các đồ vật trong lò ở nhiệt độ cao thích hợp. c.Cơ sở sản xuất: Gốm sứ bát tràng, Hải dương,Đồng Nai. 2/Sản xuất xi măng: a.Nguyên liệu chính:Đất sét, đấvôi, cát b.Các công đoạn chính: -Nghiền nhỏ hỗn hợp thành dạng bùn. -Nung hỗn hợp trên trong lò quay ở nhiệt độ $1400 \rightarrow 1500^{\circ}\text{C}$ thu được clanhke rắn -Nghiền clanhke nguội và phụ gia thành bột mịn đó là xi măng c.Cơ sở sản xuất xi măng ở nước ta:Hải Dương, Thanh Hoá.Hải Phòng, Hà Nam 3/Sản xuất thủy tinh: a.Nguyên liệu chính: Các thạch anh(cát trắng), đá vôi, soda(Na_2CO_3) b.Các công đoạn chính: -Trộn hỗn hợp theo tỉ lệ thích hợp. -Nung hỗn hợp khoảng 900°C -Làm nguội từ từ được thủy tinh dẻo, ép thổi thủy tinh dẻo thành các đồ vật -Các PTHH: $\text{CaCO}_3 \rightarrow \text{CaO} + \text{CO}_2$ $\text{CaO} + \text{SiO}_2 \rightarrow \text{CaSiO}_3$ $\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{SiO}_2 \rightarrow \text{Na}_2\text{SiO}_3 + \text{CO}_2$ c.Các cơ sở sản xuất chính: Hải Phòng, Hà Nội, Đà Nẵng
---	--	---

4) **Tổng kết và vận dụng:**

- GV yêu cầu HS đọc phần ghi nhớ và nêu tóm tắt những kiến thức cần nhớ .
- GV yêu cầu HS làm bài tập 1,2,3,4 sgk, trang 95 . Sau đó GV bổ sung và kết luận

5) **Dẫn dò:**Về nhà học bài và làm bài tập 30.1 ; 30.2 sbt trang 34

- Nghiên cứu bài mới:Sơ lược bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học
- HS chuẩn bị 1 bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học.

Bài 31: SƠ LƯỢC VỀ BẢNG TUẦN HOÀN CÁC NGUYÊN TỐ HOÁ HỌC**I. Mục tiêu:****1) Kiến thức:** HS biết

- Các nguyên tố trong bảng tuần hoàn được sắp xếp theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân nguyên tử. Lấy ví dụ minh họa.

- Cấu tạo bảng tuần hoàn gồm: Ô nguyên tố, chu kì, nhóm. Lấy ví dụ minh họa.

- Quy luật biến đổi tính kim loại, phi kim trong chu kì và nhóm. Lấy ví dụ minh họa.

- Ý nghĩa của bảng tuần hoàn: Sơ lược về mối liên hệ giữa cấu tạo nguyên tử, vị trí nguyên tố trong bảng tuần hoàn và tính chất hóa học cơ bản của nguyên tố đó.

2) Kỹ năng: HS biết

- Quan sát bảng tuần hoàn, ô nguyên tố cụ thể, nhóm I và VII, chu kì 2, 3 và rút ra nhận xét về ô nguyên tố, về chu kỳ và nhóm.

- Từ cấu tạo nguyên tử của một số nguyên tố điển hình (thuộc 20 nguyên tố đầu tiên) suy ra vị trí và tính chất hóa học cơ bản của chúng và ngược lại.

- So sánh tính kim loại hoặc tính phi kim của một nguyên tố cụ thể với các nguyên tố lân cận (trong số 20 nguyên tố đầu tiên).

3) Thái độ:

- Ham mê hóa học và khoa học, tích cực học tập và giải quyết vấn đề

4) Phát triển năng lực

- Năng lực tự học và giải quyết vấn đề

- Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học

- Năng lực giao tiếp và làm việc cá nhân, làm việc nhóm

II. Chuẩn bị:

-Bảng tuần hoàn, ô nguyên tố phóng to, chu kì 2,3 phóng to, nhóm I, VII phóng to

-Sơ đồ cấu tạo nguyên tử của một số nguyên tố(yêu cầu HS ôn lại kiến thức về cấu tạo nguyên tử ở lớp

8)

III. Tiến trình lên lớp:**1) Ổn định tổ chức:****2) Kiểm tra bài cũ:**

a.Hãy nêu một số đặc điểm của nguyên tố silic về trạng thái thiên nhiên, tính chất,và ứng dụng.

b.Hãy mô tả sơ lược các công đoạn chính để sản xuất đồ gốm.

3) Bài mới:

*Giới thiệu bài:Ngày nay người ta đã phát hiện khoảng 110 nguyên tố hoá học. Chúng được sắp xếp trong bảng tuần hoàn theo nguyên tắc nào? ...

Hoạt động 1: I/ Nguyên tắc sắp xếp các nguyên tố trong bảng tuần hoàn

Giáo viên	Học sinh	Nội dung
GV giới thiệu khái quát bảng tuần hoàn các nguyên tố, từng ô nguyên tố, hàng, cột, màu sắc trong bảng -Năm 1869 (Mendêlêep)sắp xếp 60 nguyên tố lấy cơ sở là nguyên tử khối -Ngày nay đã có 110 nguyên tố nguyên tắc sắp xếp như thế nào? -GV bổ sung và kết luận	-HS chú ý lắng nghe , quan sát bảng TH.. và trả lời câu hỏi (kim loại là màu xanh, phi kim là hồng, khí hiếm là cam -HS trả lời(theo chiều tăng dần điện tích hạt nhân)	-Sắp xếp theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân nguyên tử

Hoạt động2: II/ Cấu tạo bảng tuần hoàn

Giáo viên	Học sinh	Nội dung
-GV dùng hình 3.22 giới thiệu rõ từng kí hiệu quy ước . -GV lấy 1 ví dụ ô trong bảng tuần hoàn yêu cầu HS ghi rõ các ý nghĩa từng kí hiệu trong ô -GV bổ sung và kết luận GV dùng bảng TH.. hướng dẫn HS quan sát và đọc các ví dụ 1,2,3 rồi nhận xét -GV bổ sung và kết luận -GV ghi 1 nhóm nguyên tố vào bảng phụ và yêu cầu HS cho biết số hiệu nguyên tử , tên, KHHH, số elêctron ngoài cùng -GV bổ sung và kết luận -GV hỏi nhóm gồm những nguyên tố như thế nào ? -GV bổ sung và kết luận	-HS quan sát theo dõi và ghi chép -HS trả lời câu hỏi (ô nguyên tố cho biết:số hiệu nguyên tử, KHHH...) -HS quan sát bảng TH.. và đọc VD rồi nhận xét như sgk (cho biết số hiệu NT, KHHH...) -HS theo dõi, quan sát thảo luận và thực hiện các yêu cầu của GV -HS trả lời như sgk (NT của chúng có số electron lớp ngoài cùng bằng nhau ..)	1.Ô nguyên tố: Ô nguyên tố cho biết:số hiệu nguyên tử, KHHH, tên nguyên tố, nguyên tử khối của nguyên tố đó - 2.Chu kì: là dãy các nguyên tố mà nguyên tử của chúng có cùng số lớp electron và được xếp theo chiều điện tích hạt nhân tăng dần. -Số thứ tự của chu kì bằng số lớp electron 3.Nhóm :gồm các nguyên tố mà nguyên tử của chúng có số electron lớp ngoài cùng bằng nhau và do đó có tính chất tương tự nhau được xếp thành cột theo chiều tăng của điện tích hạt nhân nguyên tử

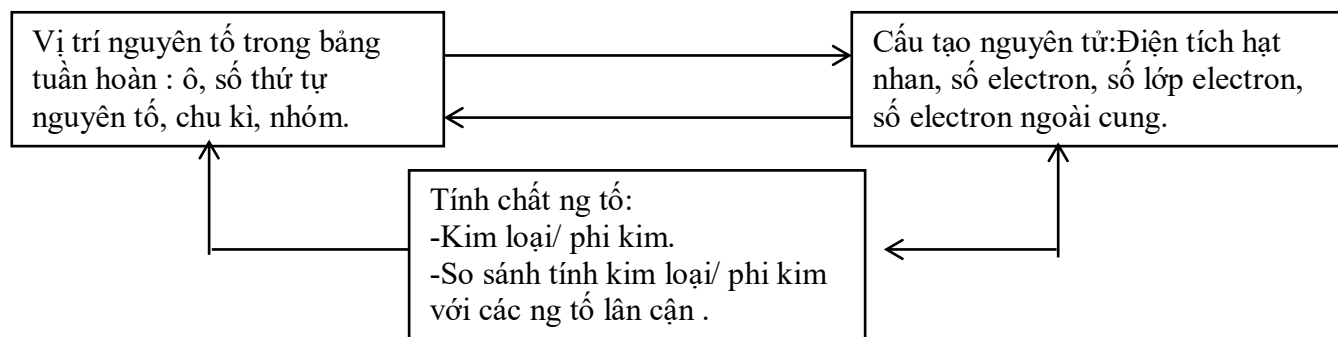
Hoạt động 3: III/ Sự biến đổi tính chất của các nguyên tố trong bảng tuần hoàn

Giáo viên	Học sinh	Nội dung
GV treo bảng phụ có ghi nội dung một chu kì (chu kì 3) và yêu cầu HS cho biết:tên nguyên tố, số lớp electron, nguyên tử nào có tính chất kim loại, phi kim mạnh nhất -GV bổ sung và kết luận -Tương tự GV hướng dẫn HS nhận xét các chu kì còn lại rồi rút ra kết luận chung -GV bổ sung và kết luận -GV dùng hình vẽ đưa 1 nhóm nguyên tố yêu cầu HS cho biết (nhóm I, VII) số hiệu nguyên tử, tên, KHHH, số electron ngoài cùng, nguyên tố nào là kim loại -GV bổ sung và kết luận như sgk	HS chú ý quan sát bảng phụ và trả lời câu hỏi (tên nguyên tố natri, magiê, nhôm..., số lớp electron tăng dần ..Na là kim loại mạnh nhất, clo là phi kim mạnh nhất)(có thể thảo luận nhóm) -HS nhận xét và rút ra kết luận chung -HS theo dõi quan sát thảo luận nhóm thực hiện các yêu cầu của GV (ví dụ nhóm I)	1.Trong một chu kì: -Theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân. -Số electron ngoài cùng của nguyên tử tăng dần từ 1 đến 8 electron -Tính kim loại của các nguyên tố giảm dần , đồng thời tính phi kim tăng dần. 2.Trong một nhóm: từ trên xuống hạt nhân số lớp electron của nguyên tố tăng dần. Tính kim loại của các nguyên tố tăng dần đồng thời tính phi kim giảm dần

Hoạt động 4: IV/ ý nghĩa của bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học

1. Biết vị trí của nguyên tố ta có thể suy đoán cấu tạo nguyên tử và tính chất của nguyên tố

GV dùng bảng tuần hoàn các nguyên tố khái quát theo sơ đồ	-HS quan sát theo dõi, suy luận, thảo luận.	
---	---	--



-GV yêu cầu HS thực hiện ví dụ sgk trang 99 A có số hiệu nguyên tử 17, chu kì 3, nhóm VII →cấu tạo nguyên tử, tính chất của nguyên tố A -GV hướng dẫn HS dựa vào sơ đồ để thảo luận -GV yêu cầu HS nhận xét -GV bổ sung và kết luận	-HS quan sát bảng tuần hoàn .. theo dõi suy nghĩ thực hiện nhiệm vụ(dựa vào sơ đồ) , trình bày kết quả -HS khác nhận xét	
--	--	--

2/Biết cấu tạo nguyên tử của nguyên tố ta có thể suy đoán vị trí và tính chất nguyên tố đó

-GV yêu cầu HS dựa vào sơ đồ để thảo luận ví dụ -GV yêu cầu HS nhận xét -GV bổ sung và rút ra kết luận	-HS quan sát sơ đồ, bảng tuần hoàn...để thảo luận.và trả lời như sgk -HS nhận xét	
--	--	--

4) **Tổng kết, vận dụng:**

* GV tổng kết những nội dung chính cần nắm :Nguyên tắc sắp xếp bảng tuần hoàn các nguyên tố . Cấu tạo bảng tuần hoàn:Ô, chu kì, nhóm.Sự biến đổi tính chất nguyên tố trong chu kì, nhóm.

*GV hướng dẫn vận dụng theo sơ đồ để giải BT1,2

5) **Dặn dò:** Về nhà học bài, làm bài tập 3,4,5,7. -ôn các bài tập chương III để tiết sau luyện tập

Ngày soạn: 28/1/2023

Tiết 40 : **Bài 32: LUYỆN TẬP CHƯƠNG III****I. Mục tiêu:** Kiến thức: HS nắm được các kiến thức sau :

*HS ôn tập , hệ thống lại các kiến thức cơ bản của phi kim và bản tuần hoàn , so sánh được tính chất cơ bản của Clo và Cacbon và so sánh với tính chất chung của phi kim .

* Biết vận dụng kiến thức cơ bản của bảng tuần hoàn để dự đoán tính chất hóa học của 1 số nguyên tố

1) Kỹ năng: HS biết

- Biết vận dụng kiến thức để làm các bài tập định tính và định lượng .

3) Thái độ: - Ham mê hóa học và khoa học, tích cực học tập và giải quyết vấn đề**4) Phát triển năng lực**

- Năng lực tự học và giải quyết vấn đề
- Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học
- Năng lực giao tiếp và làm việc cá nhân, làm việc nhóm

II. Chuẩn bị:

Bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học

III. Tiến trình lên lớp:**1) Ổn định:****2) Bài cũ:****3) Bài mới:**

-Giới thiệu bài: chúng ta đã học chương III về phi kim và sơ lược về hệ thống tuần hoàn các nguyên tố hoá học. Chúng ta sẽ hệ thống lại những kiến thức quan trọng trong chương và vận dụng chúng.

-Các hoạt động dạy và học:

Hoạt động 1: I/Các kiến thức cần nhớ về phi kim

Giáo viên	Học sinh	Nội dung bài ghi
-GV sử dụng bảng tuần hoàn khái quát vị trí, số lượng các nguyên tố phi kim trong bảng -GV yêu cầu HS nghiên cứu sơ đồ 1 sgk trang 102 và nêu tính chất hoá học của phi kim -GV bổ sung và kết luận -GV yêu cầu HS nghiên cứu sơ đồ 2 sgk trang 102 và nêu tính chất hoá học của clo -GV bổ sung và kết luận -GV yêu cầu HS quan sát sơ đồ 3 sgk trang 103 và nêu tính chất của C và hợp chất của C -GV bổ sung và kết luận Chú ý :có thể nội dung bài ghi GV chuẩn bị ở bảng phụ và được trình bày sau khi HS đã trả lời nội dung của từng sơ đồ -Gv yêu cầu HS dùng bảng tuần hoàn để nêu cấu tạo bảng tuần hoàn -GV bổ sung và kết luận -GV yêu cầu HS nêu sự biến đổi tính chất của các nguyên tố trong 1 chu kì và trong 1 nhóm -GV bổ sung và kết luận	-HS dựa vào bảng tuần hoàn vừa quan sát vừa lắng nghe -HS quan sát sơ đồ 1 sgk ,dựa vào kiến thức đã học thảo luận và trình bày khái quát(PK+ kim loại, PK+ H ₂ ,PK+ O ₂) -HS làm theo yêu cầu của GV là nêu tính chất hoá học của clo (Cl ₂ + H ₂ O, Cl ₂ + H ₂ , Cl ₂ + Kim loại, Cl ₂ + dd NaOH) -HS làm theo yêu cầu của GV, nêu tính chất hoá học và viết các PTHH xảy ra của C và h/c C (C + O ₂ , C+CO ₂ , CO ₂ + CaO...) -HS dựa vào bảng tuần hoàn để trả lời câu hỏi (ô nguyên tố, chu kì nhóm) -HS trả lời(trong 1 chu kì tính kim loại giảm dần, tính phi kim tăng dần ...)	1. Tính chất hoá học của phi kim: $\left\{ \begin{array}{l} \text{tác dụng với KL} \\ \text{tác dụng với H}_2 \\ \text{tác dụng với O} \end{array} \right.$ 2. Tính chất hoá học của một số phi kim cụ thể: a. Tính chất hoá học của clo $\text{Cl}_2 + \left\{ \begin{array}{l} \text{H}_2 \\ \text{KL} \\ \text{NaOH} \\ \text{H}_2\text{O} \end{array} \right.$ b. Tính chất hoá học của các bon và hợp chất của cacbon: -C tác dụng với oxi -C tác dụng với CO ₂ -CO ₂ tác dụng với CaO -CO ₂ tác dụng với NaOH -CO ₂ tác dụng với C -CO tác dụng với O ₂ -CaCO ₃ bị nhiệt phân -Na ₂ CO ₃ tác dụng với HCl 3. Bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học : a. Cấu tạo bảng tuần hoàn:

Giáo viên: Nguyễn Văn Thành

-GV yêu cầu HS nêu ý nghĩa của bảng tuần hoàn -GV bổ sung và kết luận	-HS trả lời (gồm 2 ý nghĩa như trang 99,100.)	-Ô nguyên tố, chu kì, nhóm. b.Sự biến đổi tính chất của các nguyên tố trong BTH c.Ý nghĩa của bảng tuần hoàn
--	---	--

Hoạt động2:II/ Bài tập

Giáo viên	Học sinh	Nội dung bài ghi
-GV yêu cầu HS thảo luận nhóm để thực hiện BT số1 sgk trang 103 -GV yêu cầu đại diện nhóm trả lời -GV bổ sung và kết luận -GV yêu cầu các nhóm HS dựa vào sơ đồ2 để hoàn thành BT2 (phương pháp như bài tập1) -BT4:GV yêu cầu HS tóm tắt đề bài và thảo luận để tìm ra kết quả -GV hướng dẫn HS từ số hiệu nguyên tử tìm số điện tích hạt nhân và số e . Từ chu kì 3→ số lớp, nhóm I → số e ngoài cùng → tính chất đặc trƯng -GV bổ sung và kết luận -GV yêu cầu HS tóm tắt đề bài . -GV hướng dẫn HS viết các PTHH, tìm khí X, các chất có trong dd A và các công thức cần sử dụng trong bài toán này -GV yêu cầu đại diện nhóm trình bày -GV bổ sung và kết luận	-HS thảo luận nhóm dựa vào sơ đồ1 hoàn thành BT1 -Đại diện nhóm trả lời -Đại diện nhóm khác bổ sung -Các nhóm HS làm theo yêu cầu của GV -HS trả lời(nguyên tố A có Z= 11, chu kì 3, nhóm I .Tìm cấu tạo nguyên tử -HS thảo luận dưới sự hướng dẫn của GV -Đại diện nhóm trả lời -Nhóm khác bổ sung -HS trả lời: biết $m_{MnO_2}=69,6g$, $V_{dd} = 500ml, C_M= 4M$ -Tìm C_M của dd A -HS giải BT dưới sự hướng dẫn của GV -Đại diện nhóm trình bày -nhóm khác bổ sung	BT1 1. $S + H_2 \rightarrow H_2S$ 2. $S + Fe \rightarrow FeS$ 3. $S + O_2 \rightarrow SO_2$ BT2 1. $Cl_2 + H_2 \rightarrow 2HCl$ 2. $Cl_2 + Na \rightarrow 2NaCl$ 3. $Cl_2 + NaOH \rightarrow NaCl + NaClO + H_2O$ 4. $Cl_2 + H_2O \rightarrow HCl + HClO$ BT4: Nguyên tố A có -Số hiệu nguyên tử 11 nên điện tích hạt nhân của nguyên tử A bằng 11, có 11 electron. -Nguyên tố A ở chu kì 3, nhóm I, nên nguyên tố A có 3 lớp electron, lớp ngoài cùng có 1 electron -Nguyên tố A ở đầu chu kì 3 nên A là kim loại hoạt động mạnh. -Tính kim loại của A(Na) yếu hơn nguyên tố đứng dưới số hiệu nguyên tử 19 là K và mạnh hơn nguyên tố đứng trên có số hiệu nguyên tử 3 là Li và mạnh hơn nguyên tố đứng bên có số hiệu nguyên tử 12 là Mg BT6: $n_{MnO_2} = 69,6 : 87 = 0,8 \text{ mol}$ $500ml = 0,5l$ -Số mol của NaOH= $0,5 \times 4 = 2 \text{ mol}$ -PTHH: $MnO_2 + 4 HCl \rightarrow MnCl_2 + Cl_2 + 2H_2O(1)$ 1mol 1mol 0,8mol 0,8mol $Cl_2 + 2NaOH \rightarrow NaCl + NaClO + H_2O(2)$ 1mol 2mol 1mol 1mol 0,8mol 1,6mol 0,8mol 0,8mol →NaOH dư 0,4mol → $C_{MNaCl} = 0,8 : 0,5 = 1,6M$ → $C_{MNaClO} = 0,8 : 0,5 = 1,6M$ → $C_{MNaOH} = 0,4 : 0,5 = 0,8M$

4) Tổng kết, dặn dò:

-GV khái quát lại nội dung chính của tiết luyện tập :tính chất của phi kim, ý nghĩa của bảng tuần hoàn, pp giải 1 bài toán dd

5) Dặn dò:về nhà làm các BT 3,4,5. ôn tập và chuẩn bị nội dung cho giờ thực hành , kẻ trước bảng tường trình

Tiết 41: Bài 33: THỰC HÀNH:

TÍNH CHẤT HOÁ HỌC CỦA PHI KIM VÀ HỢP CHẤT CỦA CHÚNG

I. Mục tiêu:

1) Kiến thức: Biết được:

- Mục đích, các bước tiến hành, kỹ thuật thực hiện các thí nghiệm:
- Cacbon khử đồng (II) oxit ở nhiệt độ cao
- Nhiệt phân muối NaHCO_3
- Nhận biết muối cacbonat và muối clorua cụ thể

2) Kỹ năng:

- Sử dụng dụng cụ và hoá chất để tiến hành an toàn, thành công các thí nghiệm trên
- Quan sát, mô tả, giải thích hiện tượng thí nghiệm và viết được các phương trình hoá học.
- Viết tường trình thí nghiệm.

3) Thái độ:

- Ham mê hóa học và khoa học, tích cực học tập và giải quyết vấn đề

4) Phát triển năng lực

- Năng lực tự học và giải quyết vấn đề
- Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học
- Năng lực quan sát và giải thích thí nghiệm
- Năng lực giao tiếp và làm việc cá nhân, làm việc nhóm

II. Chuẩn bị:

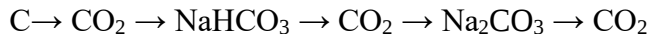
1. Dụng cụ: ống nghiệm, đèn cồn, giá THÍ NGHIỆM, muông lấy hoá chất rắn, giá sắt THÍ NGHIỆM, chổi rửa, ống nghiệm có lắp ống dẫn khí, ống hút nhỏ giọt, kẹp ống nghiệm.

2. Hoá chất: hỗn hợp CuO và C (một lượng bằng hạt ngô), NaCl 1/4 thìa nhỏ, dd nước vôi trong 6ml NaHCO_3 1 thìa nhỏ, CaCO_3 1/4 thìa nhỏ

3. HS ôn tập tính chất hoá học của phi kim, của C , của CO_2 , của muối cacbonat

4. Chuẩn bị phiếu học tập:

- Phiếu số 1: viết PTHH biểu diễn tính chất hoá học của C và một số hợp chất của chúng theo sơ đồ



- Phiếu số 2: có 4 lọ không nhãn đựng riêng biệt 4 hoá chất sau NaCl , NaOH , NaHCO_3 , Na_2CO_3 . Hãy lập sơ đồ nhận biết làm THÍ NGHIỆM nhận biết mỗi chất trong các lọ trên

III. Tiến trình dạy học:

1) Ổn định:

2) Bài cũ: +GV dùng phiếu số 1 yêu cầu các nhóm thực hiện các nhiệm vụ trong phiếu (chú ý sau khi HS trả lời GV bổ sung và nhận xét nhất là các phản ứng từ $\text{CO}_2 \rightarrow \text{Na}_2\text{CO}_3$, $\text{CO}_2 \rightarrow \text{NaHCO}_3$ và muối Na_2CO_3 không bị nhiệt phân, NaHCO_3 bị nhiệt phân)

3) Bài mới:

* Các hoạt động dạy và học :

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh
1/GV yêu cầu hs báo cáo việc chuẩn bị bài thực hành ở nhà	- Đại diện nhóm hs báo cáo: Mục tiêu của bài thực hành: HS tiến hành THÍ NGHIỆM về tính chất hoá học của phi kim và hợp chất của chúng. Giúp củng cố kiến thức tác dụng của cacbon khử CuO ở nhiệt độ cao, nhiệt phân muối NaHCO_3 , nhận biết muối cacbonat và muối clorua - Cách tiến hành 3 THÍ NGHIỆM: Như nội dung sgk - lưu ý: THÍ NGHIỆM 1: Bột CuO được bảo quản trong lọ kín khô, than mới điều chế được nghiền nhỏ, sấy khô THÍ NGHIỆM 2: Đậy nút ống nghiệm thật kín THÍ NGHIỆM 3: Sử dụng HCl phải hết sức cẩn thận Nhóm HS khác lắng nghe và bổ sung, hoàn thiện

4) Dẫn dò: xem chương IV, bài 34 Khái niệm về hợp chất hữu cơ và hoá học hữu cơ

Ngày soạn: 5/2/2023

tiết 42: **Bài 34: KHÁI NIỆM VỀ HỢP CHẤT HỮU CƠ VÀ HOÁ HỌC HỮU CƠ****I. Mục tiêu:****1) Kiến thức:**

- Khái niệm về hợp chất hữu cơ và hóa học hữu cơ .
- Phân loại hợp chất hữu cơ

2) Kỹ năng:

- Phân biệt được các chất hữu cơ hay các chất vô cơ theo CTPT.
- Quan sát THÍ NGHIỆM, rút ra KẾT LUẬN
- Tính phần trăm các nguyên tố trong một hợp chất hữu cơ.
- Lập được CTPT hợp chất hữu cơ dựa vào thành phần phần trăm các nguyên tố

3) Thái độ:

- Ham mê hóa học và khoa học, tích cực học tập và giải quyết vấn đề

4) Phát triển năng lực

- Năng lực tự học và giải quyết vấn đề
- Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học
- Năng lực quan sát và giải thích thí nghiệm
- Năng lực giao tiếp và làm việc cá nhân, làm việc nhóm

II. Chuẩn bị:

- Tranh màu về các loại thức ăn , hoa quả.. -Hoá chất làm THÍ NGHIỆM: bông, nến, nước vôi trong
- Dụng cụ: cốc thủy tinh, ống nghiệm, đèn thủy tinh.

III. Tiến trình lên lớp:**1) Ổn định:****2) Bài mới:**

*Giới thiệu bài: Từ thời cổ đại con người đã biết sử dụng và chế biến các loại hợp chất hữu cơ có trong thiên nhiên để phục vụ cho cuộc sống của mình. Vậy hữu cơ là gì? hoá học hữu cơ là gì? bài học hôm nay giúp các em trả lời được câu hỏi này?

Hoạt động 1: KHÁI NIỆM VỀ HỢP CHẤT HỮU CƠ

Giáo viên	Học sinh	Nội dung bài ghi
-GV yêu cầu HS quan sát hình 4.1 và hỏi hợp chất hữu cơ có ở đâu? -GV bổ sung và kết luận -GV yêu cầu HS đọc THÍ NGHIỆM sgk -GV làm THÍ NGHIỆM và yêu cầu HS theo dõi quan sát và rút ra nhận xét -GV nêu tương tự như đốt cồn , nến ... --> CO ₂ -GV hỏi hợp chất hữu cơ là hợp chất của nguyên tố nào ? -GV bổ sung và kết luận -GV thông báo thêm trừ 1 số hợp chất của các bon như CO ₂ , CO... -GV đưa ra 1 số công thức CH ₄ , C ₂ H ₆ O, C ₂ H ₄ , C ₂ H ₆ , CH ₃ Cl.. yêu cầu HS nhận xét thành phần các nguyên tố -GV nhận xét và bổ sung	-HS quan sát h4.1 và trả lời câu hỏi (lương thực, thực phẩm..) -HS đọc THÍ NGHIỆM -HS quan sát THÍ NGHIỆM và nhận xét (nước vôi trong bị vẩn đục) -HS trả lời (C) -HS chú ý lắng nghe -HS nhận xét (C, H, O, Cl..)	1. Hợp chất hữu cơ có ở đâu: Hợp chất hữu cơ có ở trong hầu hết các loại lương thực, thực phẩm, đồ dùng và ngay trong cơ thể chúng 2. hợp chất hữu cơ là gì? Hợp chất hữu cơ là hợp chất của C 3. Các hợp chất hữu cơ được phân loại như thế nào? -hiđrô cacbon CH ₄ , C ₂ H ₄ , C ₆ H ₆ -Đẫn xuất hiđrôcacbon :C ₂ H ₆ O, CH ₃ Cl.

3) Tổng kết bài học – bài tập vận dụng:

-Tổng kết bài học GV nhấn mạnh cho HS cần nắm vững những kiến thức trọng tâm của bài :khái niệm về hợp chất hữu cơ , phân loại các hợp chất hữu cơ.
 -GV yêu cầu HS đọc phần em có biết .-GV yêu cầu HS làm BT sgk 1,2,3,4.
 BT1: đ , BT2:c ,BT3,4 GV hướng dẫn HS về nhà

4) Dặn dò: Học bài cũ và nghiên cứu bài: Cấu tạo phân tử hợp chất hữu cơ

Giáo viên: Nguyễn Văn Thành

Soạn ngày: 11/2/2023

tiết 43. **Bài 35: CẤU TẠO PHÂN TỬ HỢP CHẤT HỮU CƠ****I. Mục tiêu:****1) Kiến thức:** Biết được

-Đặc điểm cấu tạo phân tử hợp chất hữu cơ, CTCT hợp chất hữu cơ và ý nghĩa của nó. (KTTT)

2) Kỹ năng:

-Quan sát mô hình cấu tạo phân tử, rút ra được đặc điểm cấu tạo phân tử hợp chất hữu cơ

-Viết được một số CTCT mạch hở, mạch vòng, của 1 số chất hữu cơ đơn giản ($< 4C$) khi biết CTPT**3) Thái độ:**

- Ham mê hóa học và khoa học, tích cực học tập và giải quyết vấn đề

4) Phát triển năng lực

- Năng lực tự học và giải quyết vấn đề

- Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học

- Năng lực giao tiếp và làm việc cá nhân, làm việc nhóm

II. Chuẩn bị:

-Dụng cụ: Tranh vẽ CTCT phân tử rượu etylic, dimeylete

-Bộ d/ cụ lắp mô hình pt gồm có các quả cầu C, H, O. Các thanh nối tượng trưng cho các hoá trị

III. Tiến trình lên lớp:**1) Ổn định:****2) Bài cũ:** GV yêu cầu HS giải BT 1,2,6.**3) Bài mới:**

* Giới thiệu bài: Các em đã biết hợp chất hữu cơ là những hợp chất của C vậy hoá trị và liên kết giữa các nguyên tử trong phân tử các HCHC như thế nào? CTCT của các HCHC cho biết điều gì? Hôm nay các em sẽ được nghiên cứu

*Các hoạt động dạy và học:

Hoạt động 1: I/ ĐẶC ĐIỂM CẤU TẠO PHÂN TỬ HỢP CHẤT HỮU CƠ

Giáo viên	Học sinh	Nội dung bài ghi
-GV yêu cầu HS tính hoá trị của C,H,O trong các hợp chất CO_2 , H_2O , -GV thông báo các nguyên tố trên trong HCHC cũng có hoá trị như vậy -GV dùng que nhựa để biểu diễn đơn vị hoá trị và hướng dẫn các nhóm lắp ghép mô hình CH_4 , CH_4O . -GV yêu cầu HS nhận xét đúng sai và chỉ ra điểm sai là gì? -GV yêu cầu HS nhận xét có bao nhiêu có bao nhiêu cách lắp ghép khác nhau $\rightarrow$ trật tự sắp xếp -GV yêu cầu HS nhắc lại hoá trị của các nguyên tố trong HCHC -GV cho HS biểu diễn liên kết các nguyên tử trong phân tử CH_3Cl , CH_3Br . -GV bổ sung và kết luận -GV yêu cầu HS tính hoá trị của C trong C_2H_6 , C_3H_8 -GV nêu tình huống $\rightarrow C(IV) \rightarrow$ hướng dẫn HS biểu diễn liên kết trong phân tử C_2H_6	-HS trả lời: C(IV), H(I), O(II). -HS thảo luận nhóm và lắp ghép mô hình -HS nhận xét -HS trả lời(chỉ có 1 cách lắp ghép, nguyên tử được sắp xếp theo 1 trật tự) -HS trả lời -HS trả lời -HS có thể trả lời: III, 8/3, IV. -HS thảo luận nhóm lắp ghép phân tử C_2H_6	1. Hoá trị và liên kết giữa các nguyên tử : -Trong HCHC cacbon luôn có hoá trị (IV), H(I), O(II). -Các nguyên tử liên kết với nhau theo đúng hoá trị của chúng -Mỗi liên kết được biểu diễn bằng một nét gạch nối giữa 2 nguyên tử VD: sgk trang 109 2. Mạch cacbon: -Những nguyên tử C trong phân tử hợp chất hữu cơ có thể liên kết trực tiếp với nhau tạo thành mạch C -Có 3 loại mạch C: Mạch thẳng, mạch nhánh, mạch vòng. -VD: sgk trang 110

-GV yêu cầu HS nhận xét mô hình đúng sai và chỉ ra hoá trị → nhận xét về liên kết của C -GV yêu cầu HS biểu diễn các liên kết trong phân tử C_4H_{10} -GV nhận xét và hỏi mạch C chia làm mấy loại -GV nhận xét và kết luận	-HS nhận xét và chỉ ra hoá trị của các Nguyên tử (C - C) → mạch C -HS có thể chỉ ra phân tử 1 hoặc 2 hay 3(sgk) -HS trả lời	
--	--	--

Hoạt động 2: Trật tự liên kết giữa các nguyên tử trong phân tử :

Giáo viên	Học sinh	Nội dung bài ghi
-GV yêu cầu HS biểu diễn liên kết trong phân tử C_2H_6O -GV đề nghị HS nhận xét sự khác nhau về liên kết -GV nhấn mạnh đây là nguyên nhân làm rượu etylic có tính chất khác với dimetylete, từ đó GV yêu cầu HS đi đến kết luận	-HS trả lời HS nhận xét (C – C), (C – O – C) -HS kết luận	3.Trật tự liên kết giữa các nguyên tử trong phân tử : -Mỗi HCHC có một trật tự liên kết xác định giữa các nguyên tử trong phân tử

Hoạt động 3: CÔNG THỨC CẤU TẠO

Giáo viên	Học sinh	Nội dung bài ghi
-GV sử dụng tất cả các công thức đã biểu diễn ở trên → CTCT và hỏi vậy CTCT là gì? -GV hướng dẫn HS viết CTCT C_2H_6O . và yêu cầu gọi tên chất -GV chỉ ra CTCT của rượu etylic và rút ra nhận xét	-HS trả lời -HS có thể gọi không được	-Công thức biểu diễn đầy đủ liên kết giữa các nguyên tử trong phân tử gọi là CTCT $\begin{array}{c} H \\ \\ H - C - H \text{ viết gọn } CH_4 \\ \\ H \end{array}$ CTCT của rượu etylic $\begin{array}{c} H & H \\ & \\ H - C - C - O - H \rightarrow \\ & \\ H & H \end{array}$ $CH_3 - CH_2 - OH$ -CTCT cho biết thành phần của phân tử và trật tự liên kết giữa các nguyên tử trong phân tử

4) Tổng kết và vận dụng :

-GV yêu cầu HS đọc phần ghi nhớ, em có biết

-GV yêu cầu HS giải BT sgk dưới sự hướng dẫn của GV

1.a sai vì C(V), O(II), b sai vì C(II), Cl(II), c sai vì C(V), H(II)

2. Viết CTCT CH_3Br

5) **Dặn dò:** học bài cũ, làm các bài tập còn lại, nghiên cứu bài CH_4

I. Mục tiêu:**1) Kiến thức:** Biết được

- CTPT, CTCT, đặc điểm cấu tạo của metan
- Tính chất vật lí: Trạng thái, màu sắc, tính tan trong nước, tỉ khối so với không khí
- Tính chất hoá học của CH_4 : tác dụng được với clo (phản ứng thế), với oxi (phản ứng cháy).
- Metan được dùng làm nhiên liệu và nguyên liệu trong đời sống và sản xuất

2) Kỹ năng:

- Quan sát THÍ NGHIỆM, hiện tượng thực tế, hình ảnh THÍ NGHIỆM rút ra nhận xét
- Viết được PTHH dạng CTPT và dạng CTCT thu gọn
- Phân biệt khí metan với 1 vài khí khác, tính phần trăm khí metan trong hỗn hợp.

3) Thái độ:

- Ham mê hóa học và khoa học, tích cực học tập và giải quyết vấn đề

4) Phát triển năng lực

- Năng lực tự học và giải quyết vấn đề
- Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học
- Năng lực quan sát và giải thích thí nghiệm
- Năng lực giao tiếp và làm việc cá nhân, làm việc nhóm

II. Chuẩn bị:

- Hoá chất: bình chứa khí metan, dd $\text{Ca}(\text{OH})_2$, ống nghiệm chứa khí clo
- Dụng cụ: ống thủy tinh, tranh vẽ mô hình phân tử CH_4 (H4.4), mô hình phân tử CH_4 bằng các quả cầu

III. Tiến trình lên lớp:**1) Ổn định :****2) Bài cũ:** GV yêu cầu HS giải BT 1,2,3 sgk**3) Bài mới:**

*Giới thiệu bài: Metan là một trong những nguồn nhiên liệu quan trọng cho đời sống và cho công nghiệp. Vậy metan có cấu tạo, tính chất và ứng dụng như thế nào? Hôm nay các em sẽ được nghiên cứu

*Các hoạt động dạy và học:

Hoạt động 1: TRẠNG THÁI TỰ NHIÊN, TÍNH CHẤT VẬT LÝ

Giáo viên	Học sinh	Nội dung bài ghi
-GV yêu cầu HS nghiên cứu sgk và cho biết trong tự nhiên CH_4 tồn tại ở đâu ?	-HS trả lời như sgk	-Trong tự nhiên metan có trong mỏ khí thiên nhiên, mỏ dầu, mỏ than, trong bùn ao.
-GV cho HS quan sát lọ đựng khí metan (nếu có), xem tranh vẽ bộ dụng cụ điều chế và thu khí	-HS nhận xét trạng thái màu sắc, mùi, tính tan.	-Metan là chất khí, không màu, không mùi, nhẹ hơn không khí rất ít tan trong nước.
-GV kết luận		

Hoạt động 2: CẤU TẠO PHÂN TỬ

-GV yêu cầu HS lắp mô hình phân tử metan, viết CTCT, nhận xét	-HS lắp ráp, viết CTCT và nhận xét	CTCT của metan
-GV hướng dẫn cho HS xem mô hình phân tử CH_4 (H4.4)	-HS quan sát	$ \begin{array}{c} \text{H} \\ \\ \text{H} - \text{C} - \text{H} \\ \\ \text{H} \end{array} $
		-Giữa nguyên tử C và nguyên tử H chỉ có 1 liên kết những liên kết như vậy gọi là liên kết đơn

		-Ta thấy trong phân tử metan có 4 liên kết đơn
--	--	--

-GV biểu diễn THÍ NGHIỆM đốt cháy khí metan như trong sgk yêu cầu HS quan sát nêu hiện tượng giải thích (nếu có) -GV bổ sung phản ứng tỏa nhiệt, hỗn hợp 1V CH ₄ và 2V O ₂ là hỗn hợp nổ mạnh -GV biểu diễn THÍ NGHIỆM như trong sgk (nếu có) -GV hướng dẫn cách đọc tên sản phẩm và thông báo cho HS biết phản ứng thế là gì? yêu cầu HS so sánh phản ứng thế của kim loại với axit	-HS quan sát và trả lời câu hỏi -HS chú ý lắng nghe -HS nhận xét hiện tượng, giải thích và viết PTHH -HS đọc tên sản phẩm và so sánh các loại phản ứng thế $\text{Zn} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2(\text{đc})$ $\text{CH}_4 + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{CH}_3\text{Cl} + \text{HCl}(\text{hc})$	1/Tác dụng với oxi: Metan cháy tạo thành khí cacbonđioxit và hơi nước $\text{CH}_4(\text{k}) + \text{O}_2(\text{k}) \rightarrow \text{CO}_2(\text{k}) + 2\text{H}_2\text{O}(\text{h})$ 2/Tác dụng với clo: -Metan đã tác dụng với clo khi có ánh sáng (chú ý PTHH viết theo dạng cấu tạo xem sgk) -Viết gọn: $\text{CH}_4 + \text{Cl}_2 \xrightarrow{\text{a / sáng}} \text{CH}_3\text{Cl} + \text{HCl}$ -CH ₃ Cl metylclorua -trong phản ứng trên, nguyên tử H của metan được thay thế 4 nguyên tử clo, vì vậy phản ứng trên được gọi là phản ứng thế

Hoạt động 4: ỨNG DỤNG

-GV cho HS tóm tắt sgk, nêu 1 số ứng dụng, hoặc có thể đưa ra sơ đồ ứng dụng của metan -GV bổ sung và kết luận	-HS tóm tắt sgk và trả lời câu hỏi	-Làm nhiên liệu trong đời sống và sản xuất. -Làm nguyên liệu để điều chế H ₂ -Điều chế bột than và nhiều chất khác.

4) Tổng kết và vận dụng:

-GV yêu cầu HS đọc phần ghi nhớ, tóm tắt nội dung kiến thức cơ bản và đọc phần em có biết

-GV yêu cầu và hướng dẫn HS làm BT sgk 1,4.

BT1: CH₄ và O₂, H₂ và O₂, H₂ và Cl₂, CH₄ và Cl₂

BT4: Qua dd Ca(OH)₂, CaCO₃ + HCl →

5) Dẫn dò:

-Học bài cũ, làm các bài tập còn lại và nghiên cứu bài mới: Etilen

Ngày soạn: 18/2/2023

tiết 45 **Bài 37 ETILEN** CTPT: C_2H_4 ; M = 28**I. Mục tiêu:****1) Kiến thức:** Biết được:

- CTPT, CTCT, đặc điểm cấu tạo của êtilen
- Tính chất vật lí: Trạng thái, màu sắc, tính tan trong nước, tỉ khối so với không khí
- Tính chất hoá học của C_2H_4 : Phản ứng cộng với dd Br_2 , phản ứng trùng hợp tạo PE, phản ứng cháy.
- Etylen được dùng làm nguyên liệu điều chế nhựa PE, ancol (rượu) etylic, axit axetic.

2) Kỹ năng:

-Quan sát THÍ NGHIỆM, hiện tượng thực tế, hình ảnh THÍ NGHIỆM rút ra nhận xét về cấu tạo và tính chất etylen.

-Viết được PTHH dạng CTPT và dạng CTCT thu gọn

-Phân biệt khí etylen với khí mê tan, tính phần trăm khí êtilen trong hỗn hợp khí hoặc thể tích khí đã tham gia phản ứng ở đktc.

3) Thái độ:

-Ham mê hóa học và khoa học, tích cực học tập và giải quyết vấn đề

4) Phát triển năng lực

- Năng lực tự học và giải quyết vấn đề
- Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học
- Năng lực quan sát và giải thích thí nghiệm
- Năng lực giao tiếp và làm việc cá nhân, làm việc nhóm

Chuẩn bị: -2 ống nghiệm đựng khí etilen, 1 lọ đựng dd brom trong nước có ống hút làm nút đậy

-Mô hình mẫu vật lắp ráp phân tử

III/Tiến trình lên lớp:**1) Ổn định:**

2) Bài cũ: a.Nêu tính chất vật lí, viết CTCT và ứng dụng của metan

b.Nêu tính chất hoá học và viết PTPHẢN ỨNG minh họa của metan

3) Bài mới:*Giới thiệu bài:etilen là nguyên liệu để điều chế polietilen dùng trong công nghiệp chất dẻo. Ta hãy tìm công thức, tính chất và ứng dụng của etilen

*Các hoạt động dạy và học

Hoạt động 1: TÍNH CHẤT VẬT LÍ

Giáo viên	Học sinh	Nội dung bài ghi
-GV cho HS xem tranh vẽ bộ dụng cụ điều chế khí etilen từ đó HS rút ra được một số tính chất vật lí của etilen -GV yêu cầu HS so sánh etilen với không khí -GV bổ sung và kết luận	-HS quan sát và trả lời câu hỏi -HS dựa vào vào $d = M_{C_2H_4}/M_{kk}$	-Etilen là chất khí, không màu, không mùi, ít tan trong nước, nhẹ hơn không khí ($d = \frac{28}{29}$)

Hoạt động 2: CẤU TẠO PHÂN TỬ

Giáo viên	Học sinh	Nội dung bài ghi
-GV yêu cầu HS lắp mô hình CTCT phân tử của etilen và nhận xét -GV bổ sung và kết luận về liên kết ($C = C$) -GV cho HS quan sát tranh, mô hình và yêu cầu HS viết CTCT -Gv nhận xét, bổ sung.	-HS lắp mô hình và quan sát nhận xét(giữa 2 nguyên tử C có 2 liên kết đơn) -HS quan sát tranh, mô hình và viết CTCT	CTCT của etilen $H-C=C-H$ viết gọn $CH_2=CH_2$ $\begin{array}{c} \quad \\ H \quad H \end{array}$ Giữa 2 nguyên tử C có 2 liên kết, những liên kết như vậy gọi là liên kết đôi. -Trong liên kết đôi có một liên kết kém bền, liên kết này dễ bị

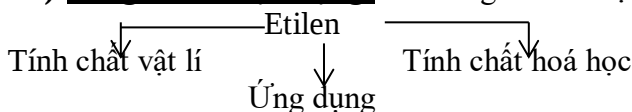
		đứt ra trong các phản ứng hoá học
--	--	-----------------------------------

Hoạt động 3: TÍNH CHẤT HOÁ HỌC

Giáo viên	Học sinh	Nội dung bài ghi
-GV đặt vấn đề C_2H_4 tương tự như CH_4 em hãy dự đoán C_2H_4 có cháy không và sản phẩm là gì? -GV yêu cầu HS viết PTHH -GV làm THÍ NGHIỆM biểu diễn yêu cầu HS quan sát dd nước Br_2 trước và sau khi làm THÍ NGHIỆM(nếu có) -GV thông báo sản phẩm tạo thành là 1 chất duy nhất và yêu cầu HS viết PTHH -GV hỏi nguyên nhân nào làm cho etilen có phản ứng cộng -GV yêu cầu HS viết PTPHẢN ỨNG cộng $CH_3-CH_2 = CH_2$ với brom -GV yêu cầu HS nhận xét TCHH giống và khác nhau giữa C_2H_4 và CH_4 -GV thông báo C_2H_4 còn có phản ứng nào khác và xem giữa phân tử C_2H_4 có kết hợp với nhau không , GV giới thiệu người ta tiến hành THÍ NGHIỆM ...PE -GV giải thích phản ứng trùng hợp và kết luận -GV thông báo tính chất của PE	-HS suy nghĩ trả lời -HS viết PTHH -HS nhận xét (brom đã phản ứng với C_2H_4) -HS viết PTHH -HS trả lời(do liên kết =) -HS viết PTPHẢN ỨNG và nhận xét (các chất có liên kết đôi dễ tham gia phản ứng cộng) -HS nhận xét(giống là phản ứng cháy, khác là phản ứng thế , phản ứng cộng) -HS chú ý lắng nghe	1.Etilen có cháy không? -Khi đốt etilen cháy tạo thành CO_2 , hơi nước và toả nhiều nhiệt $C_2H_4 + 3 O_2 \rightarrow 2 CO_2 + 2H_2O$ 2.Etilen có làm mất màu dd brom không (chú ý dạng ptpản ứng dạng triển khai xem sgk) $CH_2 = CH_2 + Br_2 \rightarrow$ $Br-CH_2-CH_2-Br$ -Ngoài ra etilen còn có phản ứng cộng với 1 số chất khác như H_2 , Cl_2 . -Nhìn chung các chất có liên kết đôi (tương tự như etilen) dễ tham gia phản ứng cộng 3.Các phân tử etilen có kết hợp được với nhau không? $\dots + CH_2 = CH_2 + CH_2 = CH_2 + CH_2 = CH_2 + \dots \xrightarrow{t^\circ} -CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-\dots$ -Các phân tử etilen kết hợp với nhau tạo thành phân tử có kích thước và khối lượng rất lớn gọi là polietilen (PE) -Phản ứng trên gọi là phản ứng trùng hợp

Hoạt động 4: ỨNG DỤNG

Giáo viên	Học sinh	Nội dung bài ghi
-GV yêu cầu HS đọc sgk cho biết ứng dụng của etilen trong đời sống (cho HS xem sơ đồ như sgk) -GV bổ sung và kết luận	-HS xem sơ đồ và nêu ứng dụng	-Etilen dùng để điều chế PE, PVC, C_2H_5OH , CH_3COOH , kích thích quả mau chín, đicloetan

4) Tổng kết và vận dụng: -GV tổng kết bài học theo sơ đồ

-Bài tập vận dụng :GV hướng dẫn HS giải BT2 ,4 sgk trang 119

5) Dẫn dò: học bài cũ, nghiên cứu bài Axetilen và làm các bài tập còn lại

Ngày soạn:

I. Mục tiêu:**1) Kiến thức:** Biết được:

- CTPT, CTCT, đặc điểm cấu tạo của axetilen
- Tính chất vật lí: Trạng thái, màu sắc, tính tan trong nước, tỉ khối so với không khí
- Tính chất hoá học của C_2H_2 : Phản ứng cộng với dd Br_2 , phản ứng cháy.
- axetilen được dùng làm nhiên liệu và nguyên liệu trong công nghiệp.

2) Kỹ năng:

-Quan sát THÍ NGHIỆM, hiện tượng thực tế, hình ảnh THÍ NGHIỆM rút ra nhận xét về cấu tạo và tính chất axetilen.

- Viết được PTHH dạng CTPT và dạng CTCT thu gọn
- Phân biệt khí axetilen với khí mê tan bằng pp hoá học ,
- Tính phần trăm khí axetilen trong hỗn hợp khí hoặc thể tích khí đã tham gia phản ứng ở đktc.

3) Thái độ:

- Ham mê hóa học và khoa học, tích cực học tập và giải quyết vấn đề

4) Phát triển năng lực

- Năng lực tự học và giải quyết vấn đề
- Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học
- Năng lực quan sát và giải thích thí nghiệm
- Năng lực giao tiếp và làm việc cá nhân, làm việc nhóm

II. Chuẩn bị:

- Mô hình phân tử C_2H_2 , tranh vẽ các sản phẩm ứng dụng của C_2H_2
- Đất đèn, nước, dd brom.
- Bình cầu phễu chiết, chậu thủy tinh, ống dẫn khí, bình thu khí

III. Tiến trình lên lớp:**1) Ổn định:****2) Bài cũ:**

a. Viết CTPT, CTCT, nêu đặc điểm liên kết, tính chất hoá học đặc trưng của metan và etilen (viết PTHH minh họa)

b. Hãy điền dấu x vào các đáp án đúng các chất có liên kết đôi có phản ứng đặc trưng sau

A. Phản ứng thế ; B. Phản ứng cộng ; C. Phản ứng trùng hợp ; D. Phản ứng cháy .

3) Bài mới:

*Giới thiệu bài: Từ hoạt động kiểm tra bài cũ GV đặt vấn đề vào bài

*Các hoạt động dạy và học:

Hoạt động 1: TÍNH CHẤT VẬT LÝ VÀ CÔNG THỨC CẤU TẠO

Giáo viên	Học sinh	Nội dung bài ghi
-GV cho HS quan sát lọ chứa khí C_2H_2 và H.49 (nếu có)	-HS quan sát	<u>I/Tính chất vật lí:</u>
-GV yêu cầu HS nêu một số TCVL	-HS trả lời(khí, không màu ...)	-Chất khí không màu, không mùi, ít tan trong nước, nhẹ hơn không khí ($d = \frac{26}{29}$)
-GV thông báo thêm C_2H_2 không mùi nhưng điều chế từ CaC_2 thì có mùi khó chịu		
-GV yêu cầu HS so sánh CTPT C_2H_4 và C_2H_2 từ đó nêu sự khác nhau về thành phần phân tử của 2 chất	-HS so sánh (số nguyên tử H)	<u>II/Công thức cấu tạo:</u>
-GV cho HS xếp mô hình phân tử C_2H_2 và nêu nhận xét		-CTCT của axetilen $H - C \equiv C - H$ Viết gọn $CH \equiv CH$ -Trong phân tử C_2H_2 có liên kết ba ($C \equiv C$). Có 2 liên kết kém bền dễ đứt trong các phản ứng hoá học

-GV yêu cầu HS so sánh CTCT của C_2H_4 và C_2H_2 -GV thông báo cho HS biết khái niệm và đặc điểm của liên kết ba.	-HS xếp mô hình, nêu nhận xét, viết CTCT -HS trả lời C_2H_4 có liên kết đôi, trong CTCT C_2H_2 không có ($\equiv$)	
--	---	--

Hoạt động 2 : III/TÍNH CHẤT HOÁ HỌC:

Giáo viên	Học sinh	Nội dung bài ghi
-GV yêu cầu HS dựa vào thành phần để dự đoán tính chất -GV yêu cầu HS dự đoán sản phẩm, sau đó GV làm THÍ NGHIỆM để kiểm chứng (nếu có) -GV yêu cầu HS dựa vào cấu tạo để dự đoán -GV làm THÍ NGHIỆM chứng minh dự đoán của HS (nếu có) -GV thông báo trong điều kiện thích hợp C_2H_2 cũng có phản ứng cộng với H_2 và một số chất khác (chú ý GV tiến hành 2 THÍ NGHIỆM cùng 1 lúc $\rightarrow$ nếu có)	-HS dự đoán (phản ứng cháy vì có C, H) -HS trả lời (CO_2 và H_2O) và quan sát THÍ NGHIỆM -HS dự đoán (làm mất màu dd Br_2) - HS chú ý quan sát -HS chú ý lắng nghe	1/ C_2H_2 có cháy không? -Khi cháy C_2H_2 tạo thành CO_2 và H_2O phản ứng toả nhiệt $2C_2H_2 + 5O_2 \rightarrow 4CO_2 + 2H_2O$ 2/ C_2H_2 có làm mất màu dd Br_2 không ? - C_2H_2 làm mất màu dd brom $CH \equiv CH(k) + Br - Br (dd)$ da cam $\rightarrow Br - CH = CH - Br (l)$ không màu -Sản phẩm sinh ra có liên kết đôi trong phân tử nên có thể cộng tiếp với 1 phân tử Br_2 nữa $Br - CH = CH - Br(l) + Br - Br(dd) \rightarrow Br_2CH - CHBr_2 (l)$ -Trong điều kiện thích hợp C_2H_2 cũng có phản ứng cộng với H_2 và một số chất khác

Hoạt động 3 ỨNG DỤNG VÀ ĐIỀU CHẾ

Giáo viên	Học sinh	Nội dung bài ghi
-GV cho HS đọc sgk và dựa vào hiểu biết thực tế nêu một số ứng dụng của C_2H_2 -GV hướng dẫn HS quan sát H4.12 sgk và yêu cầu HS mô tả quá trình hoạt động của thiết bị giải thích vai trò của bình đựng NaOH và viết PTHH -GV thông báo pp hiện đại điều chế C_2H_2 hiện nay -GV bổ sung và kết luận	-HS đọc sgk và nêu ứng dụng -HS quan sát H4.12 và trả lời câu hỏi (nguyên liệu để điều chế C_2H_2 từ CaC_2 và nước, NaOH là loại bỏ tạp chất khí và viết PTHH)	IV/Ứng dụng: -Nguyên liệu trong đèn xì oxi-axetilen, là nguyên liệu để sản xuất PVC, cao su, axit axêtic và nhiều hoá chất khác V/Điều chế: -Cho CaC_2 phản ứng với nước $CaC_2 + 2H_2O \rightarrow C_2H_2 + Ca(OH)_2$ -Phương pháp hiện đại là nhiệt phân CH_4 ở nhiệt độ cao

4) Tổng kết bài học và bài tập vận dụng:

-GV yêu cầu HS đọc phân ghi nhớ -GV phát phiếu học tập cho HS (nhóm)

	Có liên kết (=)	Có liên kết ($\equiv$)	Làm mất màu dd Br_2	Có phản ứng thế	Có phản ứng cháy	Có phản ứng trùng hợp
-Mê tan -Etilen -Axetilen						

5) Dẫn dò: Học kĩ bài, làm bài tập 1,2,4,5 sgk và nghiên cứu bài

I. Mục tiêu:**1) Kiến thức:** HS biết được

-Khái niệm, thành phần, trạng thái tự nhiên của dầu mỏ, khí thiên nhiên và khí mỏ dầu và phương pháp khai thác chúng; một số sản phẩm chế biến từ dầu mỏ.

-Ứng dụng: Dầu mỏ và khí thiên nhiên là nguồn nhiên liệu và nguyên liệu quý trong công nghiệp.

2) Kỹ năng:

-Đọc trả lời câu hỏi, tóm tắt được thông tin về dầu mỏ, khí thiên nhiên và ứng dụng của chúng

-Sử dụng có hiệu quả một số sản phẩm dầu mỏ và khí thiên nhiên.

3) Thái độ:

- Ham mê hóa học và khoa học, tích cực học tập và giải quyết vấn đề

4) Phát triển năng lực

- Năng lực tự học và giải quyết vấn đề

- Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học

- Năng lực giao tiếp và làm việc cá nhân, làm việc nhóm

II. Chuẩn bị:

-Mẫu dầu mỏ, tranh vẽ sơ đồ chưng cất dầu mỏ và ứng dụng của các sản phẩm thu được từ chế biến dầu mỏ

III. Tiến trình lên lớp :**1) Ổn định :****2) Bài cũ:**

a. Nêu tính chất vật lí, viết CTCT và ứng dụng của benzen

b. Nêu tính chất hoá học của benzen và viết PTHH minh hoạ

3) Bài mới:

*Giới thiệu bài: Chúng ta đã biết không có một ngành nào, một lĩnh vực nào từ công việc gần gũi nhất như nấu ăn hằng ngày bằng bếp ga đến các phương tiện giao thông như xe máy, ô tô, tàu hỏa, máy bay, các nhà sản xuất trong nông nghiệp, công nghiệp, ... không sử dụng các sản phẩm của dầu mỏ, khí thiên nhiên . Vậy khí thiên nhiên và dầu mỏ có tính chất vật lí, thành phần trạng thái tự nhiên và ứng dụng như thế nào ? Bài học hôm nay sẽ trả lời

*Các hoạt động dạy và học :

Hoạt động 1: I/Dầu mỏ:

Giáo viên	Học sinh	Nội dung bài ghi
-GV cho các nhóm HS cử đại diện lên giới thiệu các mẫu vật của dầu mỏ và nêu tính chất vật lí của chúng (nếu có) -GV đề nghị HS rót 1 ít dầu mỏ vào cốc nước và nhận xét về tính tan và tỉ khối -GV bổ sung và kết luận chú ý nếu không có mẫu dầu mỏ thì GV cho HS nghiên cứu sgk -GV yêu cầu HS đọc thông tin sgk và trả lời câu hỏi: Dầu mỏ có ở đâu ? cấu tạo của dầu mỏ ? cách khai thác dầu mỏ (GV hướng dẫn hs xem tranh vẽ) -GV bổ sung và kết luận -GV yêu cầu HS đọc thông tin sgk, xem tranh vẽ phóng to sơ đồ H4.16 sgk và trả lời các câu hỏi sau ; Tại sao phải chế biến dầu mỏ?	-Đại diện nhóm trả lời (chất lỏng sánh màu đen) -HS làm theo yêu cầu của GV và nhận xét -HS đọc thông tin sgk và trả lời câu hỏi	1/Tính chất vật lí: -Dầu mỏ là chất lỏng sánh màu nâu đen không tan trong nước và hơn nước 2/Trạng thái tự nhiên, thành phần của dầu mỏ: -Dầu mỏ ở sâu trong lòng đất -Mỏ dầu gồm 3 lớp :lớp khí ở trên lớp dầu lỏng và lớp nước mặn 3/Các sản phẩm chế biến từ dầu mỏ

So sánh nhiệt độ sôi của 1 số sản phẩm thu được khi chưng cất dầu mỏ sản phẩm :xăng, dầu hoả, dầu điozen, dầu mazút, nhựa đường. Từ nhiệt độ sôi của các sản phẩm ở trên cho biết người ta chế biến dầu mỏ như thế nào ? Những sản phẩm chính thu được khi chế biến dầu mỏ (các câu hỏi này ghi ở bảng phụ) -GV bổ sung và nhấn mạnh tầm quan trọng của pp cracking và giải thích tại sao phải sử dụng pp cracking và pp cracking là gì?	-HS đọc thông tin sgk và xem tranh vẽ H4.16 và trả lời các câu hỏi (thảo luận nhóm) -Đại diện nhóm trả lời(mỗi nhóm trả lời 1 câu hỏi) -Đại diện nhóm khác bổ sung -HS chú ý lắng nghe	-Khí đốt, xăng, dầu thấp, điezen, dầu mazút, nhựa đường.
--	---	--

Hoạt động2:II/Khí thiên nhiên:

Giáo viên	Học sinh	Nội dung bài ghi
-GV đặt vấn đề khí thiên nhiên cũng là một nguồn Hidrocarbon quan trọng. Em hãy cho biết khí thiên nhiên thường có ở đâu, thành phần chủ yếu của khí thiên nhiên là gì? Và ứng dụng của chúng -GV nhận xét -GV thông báo cách khai thác khí thiên nhiên -GV yêu cầu HS quan sát h4.18 và cho biết hàm lượng CH ₄ có trong khí thiên nhiên và dầu mỏ -GV bổ sung và kết luận	-HS trả lời (dựa vào thông tin sgk) -HS chú ý lắng nghe -HS quan sát h4.18 và trả lời câu hỏi(CH ₄ thí nghiệm > CH ₄ mỏ dầu)	-Khí thiên nhiên có trong các mỏ khí nằm dưới lòng đất, thành phần chủ yếu của khí thiên nhiên là metan

Hoạt động3 III/ DẦU MỎ VÀ KHÍ THIÊN NHIÊN

Giáo viên	Học sinh	Nội dung bài ghi
-GV yêu cầu HS trả lời những câu hỏi sau: các em đã biết gì về dầu mỏ và khí thiên nhiên ở VN (vị trí, sản lượng, tình hình khai thác ..) -GV bổ sung và kết luận (GV nên kết hợp với bản đồ VN giới thiệu công nghiệp dầu khí)	-HS trả lời theo sự hiểu biết của mình (khai thác ở Vũng Tàu) -HS quan sát bản đồ để nêu được vị trí	-Dầu mỏ và khí thiên nhiên của nước ta tập trung chủ yếu ở thềm lục địa phía nam. -Trữ lượng dự đoán vào khoảng 3→ 4 tỉ tấn -Hàm lượng các hợp chất chứa S thấp 0,5% tuy nhiên chứa nhiều parafin -Tình hình khai thác (xem sgk0

4.Tổng kết bài học và bài tập vận dụng:

-GV yêu cầu HS đọc phần ghi nhớ

-GV yêu cầu và hướng dẫn HS giải bài tập 1,2,3 sgk

1,c,e. 2. a.xăng, dầu hoả..., b. cracking ; c. CH₄ ; d. thành phần . ; 3. b, c

5.Dẫn dò: -Học bài cũ, làm các bài tập còn lại, nghiên cứu bài nhiên liệu

I. Mục tiêu:

1) Kiến thức:

- HS biết được khái niệm về nhiên liệu, các dạng nhiên liệu phổ biến(rắn, lỏng, khí).
- Hiểu được cách sử dụng nhiên liệu (gas, dầu hoả, khí thiên nhiên...)an toàn hiệu quả, giảm thiểu ảnh hưởng không tốt tới môi trường.

2) Kỹ năng:

- Biết cách sử dụng được nhiên liệu có hiệu quả, an toàn trong cuộc sống hằng ngày.
- Tính nhiệt lượng toả ra khi đốt cháy than, khí metan và thể tích khí cacbonic tạo thành.

3)Thái độ:

- Ham mê hóa học và khoa học, tích cực học tập và giải quyết vấn đề

4) Phát triển năng lực

- Năng lực tự học và giải quyết vấn đề
- Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học
- Năng lực giao tiếp và làm việc cá nhân, làm việc nhóm

II. Chuẩn bị:

- Ảnh hoặc tranh vẽ về các loại nhiên liệu rắn, lỏng, khí.
- Biểu đồ hàm lượng C trong than, năng suất toả nhiệt của các nhiên liệu.

III. Tiến trình lên lớp:

1) Ổn định:

2) Bài cũ:

- Nêu tính chất vật lí, trạng thái tự nhiên, thành phần của dầu mỏ
- Cho biết thành phần chủ yếu của khí thiên nhiên, cho biết vị trí, trữ lượng dầu mỏ và khí thiên nhiên?

3) Bài mới:

*Giới thiệu bài:GV nêu mục tiêu bài học như sgk hoặc GV có thể nêu vấn đề. Mỗi ngày không 1 gia đình nào không phải dùng 1 loại chất đốt để đun nấu ... Có thể có gia đình đun nấu bằng bếp ga bằng bếp than, bếp củi.. chất đốt còn gọi là nhiên liệu . Nhiên liệu là gì?được phân loại như thế nào?sử dụng chúng như thế nào cho có hiệu quả. Bài học hôm nay sẽ trả lời những câu hỏi trên.

*Các hoạt động dạy và học:

Hoạt động 1: I/NHIÊN LIỆU LÀ GÌ?

Giáo viên	Học sinh	Nội dung ghi bài
-Từ lời giới thiệu trên GV tiếp tục hỏi : nhiên liệu là gì? -Sau khi cho VD về 1 số nhiên liệu được sử dụng hằng ngày GV yêu cầu HS nhận xét -GV nêu khi dùng điện để thắp sáng, đun nấu thì điện có phải là 1 loại nhiên liệu không ? -GV bổ sung và kết luận -GV thông báo các loại nhiên liệu thông thường	-HS trả lời: -HS nhận xét rút ra đặc điểm chung của các loại nhiên liệu -HS dựa vào khái niệm về nhiên liệu để trả lời (một dạng năng lượng) -HS chú ý lắng nghe.	-Nhiên liệu là những chất cháy được, khi cháy toả nhiệt và phát sáng

Hoạt động 2:NHIÊN LIỆU ĐƯỢC PHÂN LOẠI NHƯ THẾ NÀO?

-GV yêu cầu HS dựa vào trạng thái thông thường của nhiên liệu để phân loại -GV giới thiệu từng loại nhiên liệu -GV cho HS quan sát H4.21, H4.22 và yêu cầu HS đọc thông	-HS trả lời (3 loại) -HS chú ý lắng nghe -HS quan sát H4.21 và 4.22 và đọc sgk và trả lời câu hỏi sau	1.Nhiên liệu rắn:Than mỏ, gỗ ... than mỏ gồm than gầy, than mỡ, than non và than bùn. 2.Nhiên liệu lỏng: xăng, dầu hoả, rượu..

tin sgk để trả lời câu hỏi (nội dung câu hỏi được ghi ở bảng phụ)	1.Nhận xét về hàm lượng C trong các loại than. 2.Nhận xét về năng suất toả nhiệt của 1 số nhiên liệu thông thường 3.ứng dụng của từng loại nhiên liệu 4.Tác động của việc sử dụng nhiên liệu đến môi trường	3.Nhiên liệu khí: Khí thiên nhiên, khí mỏ dầu, khí lò cốc, khí lò cao, khí than.
---	--	---

Hoạt động 3:SỬ DỤNG NHIÊN LIỆU NHƯ THẾ NÀO CHO HIỆU QUẢ?

-GV thông báo cho HS biết 1 số thông tin khi nhiên liệu cháy không hoàn toàn lãng phí, làm ô nhiễm môi trường và hỏi làm thế nào để nhiên liệu cháy hoàn toàn ? -GV bổ sung và kết luận -GV yêu cầu HS dựa vào kiến thức thực tiễn để giải thích các tình huống sau: 1.ở gia đình khi đun nấu bằng bếp củi làm thế nào để ngọn lửa cháy đều không có khói 2. Khi đun nấu bằng bếp than(than tổ ong) chúng ta thấy các viên than đều có các lỗ nhỏ -GV đề nghị HS đề xuất 1 số yêu cầu để sử dụng hiệu quả nhiên liệu cần phải làm gì? -GV bổ sung và kết luận .	-HS chú ý lắng nghe và trả lời câu hỏi -HS dựa vào thực tiễn để trả lời câu hỏi -HS trả lời	- Cung cấp đủ không khí hoặc oxi cho quá trình cháy - Tăng diện tích tiếp xúc của nhiên liệu với không khí hoặc oxi. - Điều chỉnh lượng nhiên liệu để duy trì sự cháy ở mức độ cần thiết phù hợp với nhu cầu sử dụng nhằm tận dụng nhiệt lượng do sự cháy tạo ra.
---	---	---

4/Tổng kết bài học và bài tập vận dụng:

- GV yêu cầu HS đọc phân ghi nhớ và làm bài tập sgk(1a; 4b)
- BT2 và 3 GV yêu cầu HS giải thích GV bổ sung và kết luận

5/Dặn dò: Học bài cũ và nghiên cứu bài mới (luyện tập chương IV)

Ngày soạn: 4/3/2023

tiết 49-50: **Bài 42 : LUYỆN TẬP CHƯƠNG IV: HIĐROCACBON – NHIÊN LIỆU****I. Mục tiêu:****1) Kiến thức:** HS

- Củng cố các kiến thức đã học về hiđrocacbon
- Hệ thống mối quan hệ giữa cấu tạo và tính chất của các hiđrocacbon

2) Kỹ năng:

- Củng cố các phương pháp giải bài tập nhận biết, xác định công thức hợp chất hữu cơ

3) Thái độ:

- Ham mê hóa học và khoa học, tích cực học tập và giải quyết vấn đề

4) Phát triển năng lực

- Năng lực tự học và giải quyết vấn đề
- Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học
- Năng lực giải bài tập hóa học
- Năng lực giao tiếp và làm việc cá nhân, làm việc nhóm

II. Tiến trình lên lớp:**1) Ổn định :****2) Kiểm tra bài cũ:****3) Bài mới**

*Các hoạt động dạy và học:

Hoạt động 1: KIẾN THỨC CẦN NHỚ

Giáo viên	Học sinh	Nội dung bài ghi
-GV kẻ bảng như sgk và yêu cầu HS lên bảng điền nội dung thích hợp vào ô trống	-HS quan sát bảng và làm bài tập	Xem sgk
-GV nhận xét và bổ sung	-HS viết PTHH	
-GV yêu cầu HS viết PTHH		

Hoạt động 2 .II/BÀI TẬP

Giáo viên	Học sinh	Nội dung bài ghi
-GV yêu cầu HS đọc và tóm tắt BT2	-HS làm theo yêu cầu (nhận biết CH_4 , $\text{C}_2\text{H}_4 \rightarrow \text{dd Br}_2$)	BT2/133
-GV hỏi chỉ dùng dd Br_2 có nhận biết được không? Vì sao?	-HS trả lời(được vì LK khác nhau)	Dẫn 2 chất khí trên lần lượt qua dd brom, chất khí nào làm mất màu dd brom là khí C_2H_4 và khí còn lại không làm mất màu dd brom là CH_4 vì
-GV yêu cầu HS nêu cách tiến hành	-HS trả lời	$\text{C}_2\text{H}_4 + \text{Br}_2 \rightarrow \text{C}_2\text{H}_4\text{Br}_2$
-GV bổ sung và kết luận		BT3 $\text{C} . \text{C}_2\text{H}_4$
-GV yêu cầu HS tóm tắt đề bài và tìm các yếu tố cần tìm và biết	- HS trả lời ($n_{\text{H-C}} = 0,01\text{mol}$, $v=100\text{ml}$, $C_M= 0,1\text{M}$, tìm X)	
-GV yêu cầu HS tính số mol Br_2	-HS trả lời $n_{\text{Br}} = 0,1 \times 0,1 = 0,01$	
-GV yêu cầu HS cho biết tỉ lệ số mol của các chất tham gia phản ứng	-HS trả lời(tỉ lệ 1 : 1)	
-GV hỏi chất nào tác dụng với brom theo tỉ lệ 1:1		BT4: $n_{\text{CO}_2} = \frac{8,8}{44} = 0,2\text{mol}$
-GV yêu cầu HS tóm tắt đề bài và tìm ra các yếu tố cần tìm và biết	-HS trả lời (C_2H_4)	$n_{\text{H}_2\text{O}} = \frac{5,4}{18} = 0,3\text{mol}$
-GV bổ sung và kết luận	-HS trả lời($m_A = 3\text{g}$, $m_{\text{CO}_2} = 8,8\text{g}$, $m_{\text{H}_2\text{O}} = 5,4\text{g}$, tìm nguyên tố có trong A , CTPT, ...)	-Khối lượng C là: $0,2 \times 12 = 2,4\text{g}$
-GV yêu cầu HS tính số mol CO_2 và H_2O và hướng dẫn HS tìm	-HS trả lời($n_{\text{CO}_2} = 0,2\text{mol}...$)	-Khối lượng H là: $0,3 \times 2 = 0,6\text{g}$
		-Khối lượng của C và H trong A

Giáo viên: Nguyễn Văn Thành

khối lượng H_2 và O_2 có trong H_2O và CO_2 -GV yêu cầu HS tính toán và cho biết trong công thức A có những nguyên tố nào ? -GV yêu cầu HS cho biết công thức dạng chung -GV yêu cầu HS lập tỉ lệ x: y và lí luận để tìm ra CTPT A - GV yêu cầu HS dựa vào CTPT để trả lời câu c -GV yêu cầu HS viết ptphản ứng của C_2H_6 với Cl_2	-HS tính toán và trả lời câu hỏi -HS trả lời (C_xH_y) -HS lập tỉ lệ và trả lời câu hỏi -HS trả lời - HS viết ptphản ứng	là $(2,4 + 0,6) = 3g$ bằng khối lượng của A như vậy trong A chỉ có 2 ng tố C,H b/Ta có công thức chung C_xH_y Ta có: $x : y = \frac{2,4}{12} : \frac{0,6}{1} = 1 : 3$ $\rightarrow$ CTPT của A có dạng $(CH_3)_n$ vì $M_A < 40 \rightarrow 15n < 40 \rightarrow$ $n = 1$ vô lí $n = 2 \rightarrow$ CTPT của A là C_2H_6 c/ C_2H_6 không làm mất màu dd brom d/ phản ứng của C_2H_6 với Cl_2 as $C_2H_6 + Cl_2 \rightarrow C_2H_5Cl + HCl$
--	---	---

4) Tổng kết và dẫn dò:

- GV hệ thống hoá lại pp giải bài toán tìm CTHH
- Dẫn dò xem bài thực hành và kẻ bảng tường trình

KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II
MÔN: HOÁ HỌC - LỚP 9 - Tiết: 51

I. KHUNG MA TRẬN**MỤC TIÊU ĐỀ KIỂM TRA****1. Kiến thức**

Chủ đề 1: silic- bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học

Chủ đề 2: Hidrocarbon

2. Kỹ năng

+ Tổng hợp kiến thức.

+ Rèn luyện kỹ năng tính toán, áp dụng lý thuyết vào cuộc sống.

3. Thái độ

+ Giáo dục ý thức cẩn thận.

+ lòng yêu thích môn học, đam mê khoa học.

. CHUẨN BỊ CỦA GV - HS.

1. GV: Đề kiểm tra theo nội dung đã ôn ở tiết ôn tập.

2. HS : Ôn tập các kiến thức theo nội dung tiết ôn tập.

Chủ đề Chuẩn KTKN		Cấp độ tư duy								Cộng	
		Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao			
		TN	TL	TN	TL	TN	TL	TN	TL	TN	TL
Phi kim. Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học	1. Axit cacbonic và muối cacbonat	1 0,25đ								1 0,25đ	
	2. Silic-Công nghiệp silicat	1 0,25đ								1 0,25đ	
	3. Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học	1 0,25đ		1 0,25						2 0,5 đ	
Hidrocarbon. Nhiên liệu	4. Khái niệm về hợp chất hữu cơ và hóa hữu cơ	1 0,25đ		1 0,25						2 0,5 đ	
	5. Cấu tạo phân tử hợp chất hữu cơ				1 2,0đ						1 2,0đ
	6. Metan	2 0,25đ		1 0,25đ		1 0,25đ	1 0,25đ	1 2,0đ		4 1,0 đ	1 2,0đ
	7. Etylen	1 0,25đ				1 0,25đ				3 1,0 đ	
	8. Axetylen	1 0,25đ				1 0,25đ		1 0,25đ	1 2,0đ	3 1,0 đ	1 2,0đ
Cộng		8 4,0đ 40%		4 3,0đ 20%		2 2,0đ 20%		2 1,0đ 10%		16 4,0đ 40%	3 6,0đ 60%

II. ĐỀ BÀI

1. Phần trắc nghiệm (4 điểm)

Câu 1: Các nguyên tố hóa học trong bảng hệ thống tuần hoàn hiện nay được sắp xếp theo chiều tăng dần:

- A. Nguyên tử khối
B. Phân tử khối.
C. Điện tích hạt nhân nguyên tử
D. Số electron lớp ngoài

Câu 2: Hãy cho biết các sắp xếp nào sau đây đúng theo chiều tính kim loại giảm dần:

- A. Na, Mg, Al, K.
B. K, Na, Mg, Al.
C. Al, K, Na, Mg.
D. Mg, K, Al, Na.

Câu 3: Dãy các hợp chất nào sau đây là hợp chất hữu cơ?

- A. CH_4 , C_2H_6 , CO_2
B. C_6H_6 , CH_4 , $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
C. CH_4 , C_2H_2 , CO
D. C_2H_2 , $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$, CaCO_3

Câu 4: Hóa trị của cacbon, oxi, hidro trong hợp chất hữu cơ lần lượt là

- A. IV, II, I
B. IV, III, I
C. II, IV, I
D. IV, II, I

Câu 5: Hãy cho biết chất nào sau đây trong phân tử chỉ có chứa liên kết đơn?

- A. C_6H_6
B. C_2H_4
C. CH_4
D. C_2H_2

Câu 6: Hidrocarbon A có phân tử khối là 30 đvC. Công thức phân tử của A là

- A. CH_4
B. C_2H_6
C. C_3H_8
D. C_2H_4

Câu 7: Sản phẩm chủ yếu của một hợp chất hữu cơ khi cháy là

- A. khí nito và hơi nước
B. khí cacbonic và khí hidro
C. khí cacbonic và cacbon
D. khí cacbonic và hơi nước

Câu 8: Phản ứng đặc trưng của metan là

- A. phản ứng cộng
B. phản ứng thế
C. phản ứng trùng hợp
D. phản ứng cháy

Câu 9: Khí etilen cho phản ứng đặc trưng là

- A. Phản ứng cháy
B. Phản ứng thế
C. Phản ứng cộng
D. Phản ứng phân hủy

Câu 10: Khí etilen không có tính chất hóa học nào sau đây?

- A. Phản ứng cháy khí oxi
B. Phản ứng trùng hợp
C. Phản ứng cộng với dung dịch brom
D. Phản ứng thế với clo ngoài ánh sáng

Câu 11: Cấu tạo phân tử axetilen gồm

- A. hai liên kết đơn và một liên kết ba
B. hai liên kết đơn và một liên kết đôi
C. một liên kết ba và một liên kết đôi
D. hai liên kết đôi và một liên kết ba

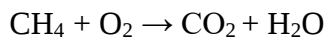
Câu 12: Dẫn 0,1 mol khí axetilen qua dung dịch brom dư. Khối lượng brom tham gia phản ứng là

- A. 16 gam
B. 20 gam
C. 26 gam
D. 32 gam

Câu 13: Hóa chất nào sau đây dùng để phân biệt 2 chất CH_4 , C_2H_4

- A. Dung dịch brom
B. Dung dịch phenolphthalein
C. Quỳ tím
D. Dung dịch bari clorua

Câu 14: Cho khí metan tác dụng với khí oxi theo phản ứng sau:



Tổng hệ số trong các phương trình hóa học là

- A. 5
B. 6
C. 7
D. 8

Câu 15: Biết 0,01 mol hidrocarbon A làm mất màu vừa đủ 100ml dung dịch brom 0,1M. Vậy A là hidrocarbon nào trong số các chất sau đây.

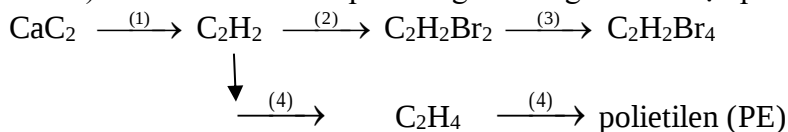
- A. CH_4 .
B. C_2H_2 .
C. C_2H_4 .
D. C_6H_6 .

Câu 16: Số công thức cấu tạo của C_4H_{10} là:

- A. 3
B. 5
C. 2
D. 4

Phần tự luận (6 điểm)

Câu 1: (2 điểm): Hoàn thành chuỗi phản ứng sau và ghi điều kiện phản ứng nếu có?



Câu 2: (2 điểm) Có 3 bình không nhãn đựng các khí sau: CH₄, CO₂, C₂H₄. bằng phương pháp hóa học, hãy nhận biết chúng.

Câu 3: (2 điểm) Đốt cháy 3 gam chất hữu cơ A, thu được 8,8g CO₂ và 5,4g H₂O.

- Trong A có những nguyên tố nào?
- Biết phân tử khối của A là 30. Tìm công thức phân tử của A
- Hấp thu toàn bộ sản phẩm cháy vào 22,2g dung dịch Ca(OH)₂. Sau phản ứng có bao nhiêu gam kết tủa tạo thành.

HƯỚNG DẪN CHẤM CHI TIẾT KIỂM TRA GIỮA HKII

I. TRẮC NGHIỆM: (2 điểm) Mỗi câu đúng 0,25 điểm

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8
Đáp án	C	B	B	D	C	B	D	B
Câu	9	10	11	12	13	14	15	8
Đáp án	C	D	A	D	A	B	C	A

II. TỰ LUẬN : (8 điểm)

Câu	Trả lời	Điểm
1 (2 điểm)	$\text{CaC}_2 + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{C}_2\text{H}_2 + \text{Ca(OH)}_2$ $\text{C}_2\text{H}_2 + \text{Br}_2 \rightarrow \text{C}_2\text{H}_2\text{Br}_2$ $\text{C}_2\text{H}_2\text{Br}_2 + \text{Br}_2 \rightarrow \text{C}_2\text{H}_2\text{Br}_4$ $\text{C}_2\text{H}_2 + 2\text{H}_2 \rightarrow \text{C}_2\text{H}_4$ $n\text{CH} \equiv \text{CH} \rightarrow (-\text{CH}=\text{CH}-)_n$	0,4 điểm 0,4 điểm 0,4 điểm 0,4 điểm 0,4 điểm
2 (2 điểm)	- Dùng ddBrom nhận biết C ₂ H ₄ : $\text{C}_2\text{H}_4 + \text{Br}_2 \rightarrow \text{C}_2\text{H}_4\text{Br}_2$ - Dùng nước vôi trong nhận biết CO ₂ , khí còn lại là CH ₄ : $\text{CO}_2 + \text{Ca(OH)}_2 \rightarrow \text{CaCO}_3 \downarrow + \text{H}_2\text{O}$	0,5 điểm 0,5 điểm 0,5 điểm 0,5 điểm
3 (2 điểm)	a) $m_C = \frac{8,8 \cdot 12}{44} = 2,4\text{g}$ $m_H = \frac{5,4 \cdot 2}{18} = 0,6\text{g}$ $m_O = 3 - 2,4 - 0,6 = 0$ Vậy trong A có 2 nguyên tố : C, H b) A có dạng C _x H _y Ta có: $x : y = \frac{2,4}{12} : \frac{0,6}{1} = 1 : 3$ $\rightarrow x = 1 ; y = 3$ CT tổng quát của A : (CH ₃) _n - Với n = 1 $\rightarrow \text{CH}_3$ (loại) $n = 2 \rightarrow M_{(\text{CH}_3)_n} = (12 + 1 \cdot 3) \cdot 2 = 30 < 40$ (chọn) $n = 3 \rightarrow M_{(\text{CH}_3)_n} = (12 + 1 \cdot 3) \cdot 3 = 45 > 40$ (loại) Vậy: CTPT của A là : C ₂ H ₆ c) Khi cho sản phẩm cháy gồm CO ₂ và H ₂ O vào dung dịch Ca(OH) ₂ thì có phản ứng. $\text{CO}_2 + \text{Ca(OH)}_2 \rightarrow \text{CaCO}_3 + \text{H}_2\text{O}$ $0,2 \text{ mol} \quad \quad 0,3 \text{ mol}$ Khối lượng tính theo CO ₂ $\rightarrow m\text{CaCO}_3 = 0,2 \cdot 100 = 20\text{g}$	0,5 điểm 0,25 điểm 0,25 điểm 0,25 điểm 0,5 điểm

Ngày soạn: 11/3/2023

tiết 52: **Bài 43: THỰC HÀNH TÍNH CHẤT CỦA HIDROCACBON****I. Mục tiêu:****1) Kiến thức:** Củng cố kiến thức về hidrocacbon

- Thí nghiệm điều chế axetilen từ canxicacbua. (KTTT)
- Thí nghiệm đốt cháy axetilen và cho axetilen tác dụng với dd Br_2 .(KTTT)
- Thí nghiệm benzen hoà tan Br_2 , benzen không tan trong nước (KTTT)

2) Kỹ năng:

- Lắp dụng cụ điều chế khí C_2H_2 từ CaC_2
- Thực hiện phản ứng cho C_2H_2 tác dụng với dd Br_2 và đốt cháy axetilen
- Thực hiện thí nghiệm hoà tan benzen vào nước và benzen tiếp xúc với dd Br_2
- Quan sát thí nghiệm, nêu hiện tượng và giải thích hiện tượng.
- Viết ptpản ứng điều chế C_2H_2 , p ứ của C_2H_2 với dd Br_2 , phản ứng cháy của C_2H_2

3) Thái độ:

- Ham mê hóa học và khoa học, tích cực học tập và giải quyết vấn đề

4) Phát triển năng lực

- Năng lực tự học và giải quyết vấn đề
- Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học
- Năng lực quan sát và giải thích thí nghiệm
- Năng lực giao tiếp và làm việc cá nhân, làm việc nhóm

II. Chuẩn bị:

-Dụng cụ :

ống nghiệm có nhánh, ống nghiệm, nút cao su kèm ống nhỏ giọt, giá thí nghiệm, đèn cồn, chậu bằng thủy tinh(hoặc nhựa)

-Hoá chất:

Đất đèn, dd brom, nước cất, benzene.

(chuẩn bị 6 bộ thực hành)

-Chuẩn bị phiếu học tập:

Phiếu số 1: Có hỗn hợp C_2H_2 lẫn CO_2 , SO_2 và hơi nước có thể dùng cách nào trong những cách sau đây để thu được khí C_2H_2 tinh khiết

a. Cho hỗn hợp qua dd brom sau đó qua H_2SO_4 đặc. b. Cho hỗn hợp qua dd NaOH .

c. Cho hỗn hợp qua dd KOH , sau đó qua H_2SO_4 đặc. d. Cho hỗn hợp qua dd nước brom dư

Giải thích lí do lựa chọn:

Phiếu số 2: Có 2 bình đựng 2 chất khí không màu CH_4 và C_2H_4 . Hãy mô tả một THÍ NGHIỆM để phân biệt 2 chất khí đó. Viết PTHH nếu có.

III. Tiến trình dạy học:**1) Ổn định tổ chức:****2) Kiểm tra bài cũ:**

-GV dùng phiếu học tập số 1 yêu cầu HS thực hiện, thảo luận, báo cáo kết quả.

3) Tiến hành THÍ NGHIỆM:

Hoạt động của GV	Hoạt động của HS
- GV yêu cầu HS báo cáo việc chuẩn bị bài thực hành ở nhà	-Đại diện nhóm HS báo cáo Mục tiêu của bài thực hành: HS tiến hành THÍ NGHIỆM về tính chất của hidrocacbon, giúp củng cố kiến thức về điều chế axetilen, tính chất hoá học của axetilen và tính chất vật lí của benzen -Cách tiến hành THÍ NGHIỆM như nội dung sgk (hoá chất, dụng cụ, cách tiến hành, dự đoán hiện tượng) -Lưu ý: THÍ NGHIỆM 1: Điều chế axetilen -ống A khô, lấy 2-3 mẫu đất đèn bằng hạt ngô

-GV nhận xét đánh giá hoàn thiện 2/GV yêu cầu nhóm HS tiến hành THÍ NGHIỆM theo các bước như nội dung sgk -GV tới các nhóm hs quan sát, nhận xét và hướng dẫn điều chỉnh kịp thời cách tiến hành hoặc hoạt động của nhóm (nếu cần) 3/GV yêu cầu HS ghi chép kết quả THÍ NGHIỆM 4) GV yêu cầu mỗi hs ghi kết quả vào tường trình THÍ NGHIỆM theo mẫu (Nếu có thời gian gv yêu cầu hs thực hiện phiếu học tập số 2 5) GV yêu cầu các nhóm làm vệ sinh. 6) Dặn dò: Ôn tập các bài từ 34 đến 39	THÍ NGHIỆM 2: Tính chất của axetilen a. Tác dụng với dd brom b. Tác dụng với oxi trước khi đốt cháy C_2H_2, phải cho phản ứng giữa đất đèn và nước xảy ra khoảng vài giây để C_2H_2 sinh ra đẩy hết phần không khí có trong ống nghiệm và tránh được hiện tượng nổ khi đốt THÍ NGHIỆM 3: Tính chất vật lí của benzen Benzen, brom đều là những chất độc nên khi THÍ NGHIỆM phải hết sức cẩn thận Có thể thay dd brom bằng dd iốt -Nhóm HS khác lắng nghe và bổ sung, hoàn thiện -Nhóm HS thực hiện THÍ NGHIỆM đồng loạt THÍ NGHIỆM1: Điều chế axetilen THÍ NGHIỆM2: Tính chất của axetilen THÍ NGHIỆM3: Tính chất vật lí của benzen -Nhóm hs mô tả, nhóm trưởng tổng kết, thư kí ghi chép: THÍ NGHIỆM 1: Điều chế axetilen $CaC_2 + 2H_2O \rightarrow C_2H_2 + Ca(OH)_2$ Axetilen đẩy nước trong ống nghiệm ra, khí C_2H_2 là khí không màu, không mùi, nhẹ hơn không khí, không tan trong nước THÍ NGHIỆM 2: Tính chất của axetilen Tác dụng với dd brom: Màu da cam của dd brom nhạt dần do axetilen tác dụng với brom $C_2H_2 + 2Br_2 \rightarrow C_2H_2Br_4$ Tác dụng với oxi: axetilen cháy trong oxi, ngọn lửa có màu xanh $2C_2H_2 + 5O_2 \rightarrow 4CO_2 + 2H_2O$ THÍ NGHIỆM 3: Tính chất vật lí của benzen Benzen là chất lỏng không màu, nhẹ hơn nước, không tan trong nước, nổi lên trong ống nghiệm, benzen dễ hoà tan brom -Mỗi hs viết tường trình ngay sau buổi thực hành hoặc về nhà gồm các nội dung: THÍ NGHIỆM, hiện tượng, giải thích và viết PTHH -Nhóm hs phân công: Thu gom hoá chất dư, rửa dụng cụ THÍ NGHIỆM, lau bàn...
--	---

Ngày soạn: 18/3/2023

CHƯƠNG V :DẪN XUẤT CỦA HIDROCACBON - POLIME

tiết 53: Bài 44: RƯỢU ETYLIC

I/Mục tiêu:**1) Kiến thức:** HS biết được

- CTPT, CTCT, đặc điểm cấu tạo
- Tính chất vật lí: Trạng thái, màu sắc, mùi vị, tính tan, khối lượng riêng, nhiệt độ sôi.
- Khái niệm độ rượu.
- Tính chất hoá học: Phản ứng với natri, với axit axetic, phản ứng cháy.
- Ứng dụng của rượu etylic: Làm nguyên liệu dung môi trong công nghiệp
- Phương pháp điều chế ancol etylic từ tinh bột, đường hoặc từ etylen.

2) Kỹ năng:

- Quan sát mô hình phân tử, thí nghiệm, mẫu vật, hình ảnh rút ra được nhận xét về đặc điểm cấu tạo phân tử và tính chất hoá học
- Viết các PTHH dạng CTPT và CTCT thu gọn
- Phân biệt ancol etylic với benzen.
- Tính khối lượng ancol etylic với benzen

3) Thái độ:

- Ham mê hóa học và khoa học, tích cực học tập và giải quyết vấn đề

4) Phát triển năng lực

- Năng lực tự học và giải quyết vấn đề
- Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học
- Năng lực quan sát và giải thích thí nghiệm
- Năng lực giao tiếp và làm việc cá nhân, làm việc nhóm

II/Chuẩn bị:

- Mô hình phân tử rượu etylic
- Rượu etylic, natri, nước, iốt.
- ống nghiệm, chén sứ loại nhỏ, diêm, nhãn mác rượu.

III/Tiến trình lên lớp:**1/Ổn định :****2/Bài cũ:****3/Bài mới:**

*Giới thiệu bài: GV có thể dùng yêu cầu của bài để tạo ra tình huống học tập.

*Các hoạt động dạy và học

HOẠT ĐỘNG 1:TÍNH CHẤT VẬT LÍ

Giáo viên	Học sinh	Nội dung ghi bài
-GV thực hiện THÍ NGHIỆM như sgk : hoà tan rượu vào nước, hoà tan iốt vào rượu. (ancol etylic) -GV bổ sung và kết luận -GV cho VD sgk (GV có thể cho thêm vài VD) để dẫn dắt đến khái niệm về độ rượu	-HS dựa vào THÍ NGHIỆM nhận xét về tính chất vật lí -HS chú ý lắng nghe và trả lời câu hỏi độ rượu là gì?	-Chất lỏng, không màu, nhiệt độ sôi $78,3^{\circ}\text{C}$, nhẹ hơn nước, tan vô hạn trong nước. -Độ rượu:Số ml rượu có trong 100ml hỗn hợp rượu với nước

HOẠT ĐỘNG 2: CẤU TẠO PHÂN TỬ

Giáo viên	Học sinh	Nội dung ghi bài
-GV cho HS quan sát mô hình phân tử $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, C_2H_6 , $\text{CH}_3\text{-O-CH}_3$ và yêu cầu HS nhận xét và so sánh	-HS quan sát mô hình , nhận xét, so sánh.	$\begin{array}{c} \text{H} \quad \text{H} \\ \quad \\ \text{H} - \text{C} - \text{C} - \text{O} - \text{H} \text{ hay} \\ \quad \\ \text{H} \quad \text{H} \end{array}$

Giáo viên: Nguyễn Văn Thành

-GV nhận xét câu trả lời và rút ra kết luận		CH ₃ - CH ₂ - OH
---	--	--

HOẠT ĐỘNG 2:III/ TÍNH CHẤT HOÁ HỌC :

Giáo viên	Học sinh	Nội dung ghi bài
-GV hướng dẫn HS nhỏ 1 vài giọt rượu etylic vào ô trên để sử rồi đốt yêu cầu HS quan sát mức độ cháy, màu sắc của ngọn lửa, mức độ tạo khói, so sánh với ngọn lửa gas và viết PTHH -GV làm THÍ NGHIỆM cho mẫu natri vào cốc đựng rượu etylic và yêu cầu HS quan sát hiện tượng nhận xét và viết PTHH -GV nêu bản chất của phản ứng (chỉ có ngử H - O bị thay thế -Gv cho HS biết do đặc điểm cấu tạo nên rượu etylic có khả năng tham gia phản ứng với axit axetic nhưng sẽ được nghiên cứu trong bài axit axetic	-HS quan sát, nêu nhận xét và viết pthh -HS quan sát hiện tượng (có bọt khí thoát ra, mẫu natri tan, có khí H ₂ thoát ra) -HS chú ý lắng nghe	1/rượu etylic cháy trong không khí: Rượu etylic tác dụng mạnh với oxi khi đốt nóng $\text{C}_2\text{H}_5\text{O(l)} + 3\text{O}_2\text{(k)} \rightarrow 2\text{CO}_2\text{(k)} + 3\text{H}_2\text{O(r)}$ 2/Rượu etylic có phản ứng với natri không ? -Rượu etylic tác dụng được với natri giải phóng khí H ₂ $2\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{OH (l)} + 2\text{Na(r)} \rightarrow 2\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{ONa(dd)} + \text{H}_2\text{(k)}$ 3/Phản ứng với axit axetic (xem bài axit axetic)

HOẠT ĐỘNG 4:IV/ỨNG DỤNG:

Dược phẩm, cao su tổng hợp, axit axêtic , pha nước hoa, vecni , rượu bia ..	GV yêu cầu HS nhắc lại tính chất vật lí của rượu etylic từ đó rút ra những ứng dụng -GV yêu cầu HS dựa vào tính chất hoá học → ứng dụng -GV yêu cầu hs dựa vào sơ đồ để nêu ứng dụng -GV bổ sung và kết luận	-HS trả lời (nêu lại tính chất vật lí → ứng dụng :hoà tan được nhiều chất → dung môi -HS trả lời(phản ứng cháy → nhiên liệu)
---	---	--

HOẠT ĐỘNG 5: V/ĐIỀU CHẾ:

-GV hướng dẫn HS đọc sgk và dựa vào thực tế để nêu phương pháp sản xuất rượu etylic từ tinh bột hoặc đường	-HS đọc sgk và dựa vào thực tế để trả lời câu hỏi	Lên men tinh bột hoặc đường → rượu etylic Hoặc: $\text{C}_2\text{H}_4 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
--	---	---

4/Tổng kết và vận dụng :

-GV yêu cầu HS đọc phần ghi nhớ, GV hướng dẫn HS giải bài tập 1,3 sgk

BT1:câu đ đúng

BT3:Các pthh: ống 1 $2\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH} + 2\text{Na} \rightarrow 2\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH} + \text{H}_2$, ống 2: $2\text{H}_2\text{O} + 2\text{Na} \rightarrow 2\text{NaOH} + \text{H}_2$ và: $2\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH} + 2\text{Na} \rightarrow \text{CH}_3\text{CH}_2\text{ONa} + \text{H}_2$, ống 3: $2\text{H}_2\text{O} + 2\text{Na} \rightarrow 2\text{NaOH} + \text{H}_2$

5/Dẫn dò: Học bài cũ và làm các bài tập còn lại SGK, nghiên cứu bài mới :Axit axêtic

Ngày soạn: 19/3/2023

tiết 54 **Bài 45 : AXIT AXETIC****I/MỤC TIÊU:****1/Kiến thức:** Biết được

- Công thức cấu tạo, công thức phân tử, đặc điểm cấu tạo của axit axetic
- Tính chất lí học: Trạng thái, màu sắc, mùi vị, tính tan, khối lượng riêng, nhiệt độ sôi.
- Tính chất hoá học: Là một axit yếu, có tính chất chung của axit, tác dụng với ancol etylic tạo thành este
- Ứng dụng của axit axetic: Làm nguyên liệu trong công nghiệp, sản xuất giấm ăn.
- Phương pháp điều chế axit axetic bằng cách lên men ancol etylic.

2/Kĩ năng:

- Quan sát mô hình phân tử, thí nghiệm, mẫu vật, hình ảnh rút ra được nhận xét về đặc điểm cấu tạo phân tử và tính chất hoá học.
- Dự đoán, kiểm tra và kết luận được về tính chất hoá học của axit axetic.
- Phân biệt axit axetic với ancol etylic và chất lỏng khác.
- Tính nồng độ axit hoặc khối lượng dd axit axetic tham gia hoặc tạo thành trong phản ứng.

3) Thái độ:

- Ham mê hóa học và khoa học, tích cực học tập và giải quyết vấn đề

4) Phát triển năng lực

- Năng lực tự học và giải quyết vấn đề
- Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học
- Năng lực quan sát và giải thích thí nghiệm
- Năng lực giao tiếp và làm việc cá nhân, làm việc nhóm

II/CHUẨN BỊ:

- Mô hình phân tử axit axetic
- DD phenolphthalein, CuO, Zn, Na₂CO₃, C₂H₅OH, CH₃COOH, dd NaOH, H₂SO₄ đặc

III/TIẾN TRÌNH LÊN LỚP:**1/Ổn định:****2/Bài cũ:** Nêu tính chất hoá học của rượu ancol etylic.

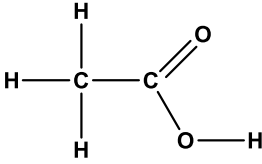
3/Bài mới: *Giới thiệu bài: GV cho HS nhắc lại tính chất hoá học của 1 axit vô cơ (kiểm tra bài cũ), sau đó đặt vấn đề axit axetic là 1 axit hữu cơ vậy nó có đặc điểm, cấu tạo và tính chất giống và khác nhau như thế nào so với axit vô cơ, vậy hôm nay các em sẽ được tìm hiểu

*Các hoạt động dạy và học :

HOẠT ĐỘNG 1:TÍNH CHẤT VẬT LÝ

Giáo viên	Học sinh	Nội dung bài ghi
-GV cho HS quan sát lọ đựng dd axit axetic, sau đó mở lọ cho HS ngửi mùi -GV lấy khoảng 2ml axit axetic cho vào nước và yêu cầu HS nhận xét -GV nhận xét và kết luận	-HS quan sát và nhận xét về trạng thái tồn tại, màu sắc, mùi vị - HS nhận xét khả năng axit axetic tan trong nước	-Axit axetic là chất lỏng, không màu, vị chua, tan vô hạn trong nước.

HOẠT ĐỘNG 2: CẤU TẠO PHÂN TỬ

Giáo viên	Học sinh	Nội dung bài ghi
-GV cho HS quan sát mô hình phân tử axit axetic và rượu etylic rồi nhận xét -GV nhận xét và rút ra kết luận	-HS quan sát và nhận xét	 CH₃ – COOH -Nhóm – COOH này làm cho phân tử có tính axit

HOẠT ĐỘNG 3: TÍNH CHẤT HOÁ HỌC

Giáo viên	Học sinh	Nội dung bài ghi
-GV đặt vấn đề CH_3COOH là 1 axit nên mang nay đủ tính chất hoá học của 1 axit, từ đó GV yêu cầu HS dự đoán tính chất hoá học của axit axetic -GV bổ sung và kết luận, rồi tiến hành từng THÍ NGHIỆM và yêu cầu HS viết PTHH -GV tiến hành THÍ NGHIỆM phản ứng este của axit axetic với rượu etylic (lắp dụng cụ và tiến hành THÍ NGHIỆM như hướng dẫn trong SGK cho HS quan sát sản phẩm và nhận xét -GV có thể cải tiến THÍ NGHIỆM: cho nước cất sẵn vào ống nghiệm hứng sản phẩm phản ứng, cho HS quan sát trước và sau THÍ NGHIỆM -GV hướng dẫn HS viết PT phản ứng este hoá, nêu đặc điểm của phản ứng este hoá	-HS nhớ lại tính chất hoá học của axit vô cơ $\rightarrow$ tính chất hoá học của axit axetic -HS viết PTHH -HS quan sát GV làm THÍ NGHIỆM và nhận xét về màu sắc, trạng thái, mùi và tính tan của sản phẩm -HS quan sát ống hứng sản phẩm trước và sau THÍ NGHIỆM	1/Axit axetic có tính chất của axit không : Axit axetic là 1 axit hữu cơ có tính chất của một axit . Tuy nhiên axit axetic là một axit yếu. $2\text{CH}_3\text{COOH} + \text{Zn} \rightarrow (\text{CH}_3\text{COO})_2\text{Zn} + \text{H}_2$ $2\text{CH}_3\text{COOH} + \text{CuO} \rightarrow (\text{CH}_3\text{COO})_2\text{Cu} + \text{H}_2\text{O}$ $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{NaOH} \rightarrow \text{CH}_3\text{COONa} + \text{H}_2\text{O}$ $2\text{CH}_3\text{COOH} + \text{Na}_2\text{CO}_3 \rightarrow 2\text{CH}_3\text{COONa} + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$ -Làm quỳ tím hoá đỏ 2/Axit axetic có tác dụng với rượu etylic không ? Axit axetic tác dụng với rượu etylic tạo ra etylaxetat $\text{CH}_3 - \text{COOH} + \text{HO} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3 \xrightarrow[\text{t}^0]{\text{H}_2\text{SO}_4} \text{CH}_3 - \text{COO} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3 + \text{H}_2\text{O}$ -Etyl axetat là chất lỏng, mùi thơm, ít tan trong nước, dùng làm dung môi trong công nghiệp -Sản phẩm của phản ứng giữa axit và rượu gọi là este VD: Etyl axetat là este

HOẠT ĐỘNG 4: IV/ ỨNG DỤNG

-GV yêu cầu hs quan sát sơ đồ sgk và nêu ứng dụng của axit axetic (GV có thể giới thiệu các hợp chất có ứng dụng của axit axetic) -GV nhận xét bổ sung và kết luận	-HS dựa vào sơ đồ để nêu ứng dụng	-Tơ nhân tạo, dược phẩm, phẩm nhuộm, thuốc diệt côn trùng, pha giấm ăn, chất dẻo, tơ nhân tạo .
--	--	--

HOẠT ĐỘNG 5: V/ ĐIỀU CHẾ

-GV hướng dẫn HS đọc SGK về các pp điều chế axit axetic -GV hỏi thêm ngoài pp điều chế giấm ăn từ rượu thì ở địa phương hoặc gia đình em có thể điều chế giấm ăn từ những nguyên vật liệu nào? -GV bổ sung và kết luận	-HS dựa vào SGK để nêu các pp điều chế -HS dựa vào thực tế để trả lời (đường, chuối chín..)	*Trong công nghiệp: $2\text{C}_4\text{H}_{10} + 5\text{O}_2 \xrightarrow[\text{t}^0]{\text{xt}} 4\text{CH}_3\text{COOH} + 2\text{H}_2\text{O}$ *Để sản xuất giấm ăn người ta thường dùng pp lên men dd rượu etylic loãng men giấm $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + \text{O}_2 \rightarrow \text{CH}_3\text{COOH} + \text{H}_2\text{O}$
---	---	--

4/Tổng kết và vận dụng :-GV yêu cầu hs đọc phần ghi nhớ và hướng dẫn HS giải bài tập trong sgk
 BT1 a/lỏng, chua, vô hạn, b/ dược phẩm, phẩm nhuộm, chất dẻo, tơ nhân tạo. ..
 c/axit axetic, có nồng độ. d/oxi hoá

BT2 : Tác dụng được với Na : a,b,c,d ; Tác dụng được với NaOH: b,d; Tác dụng được với Mg: b,d. BT3: câu d

5/Dẫn dò:-Học bài cũ, nghiên cứu bài mới, làm các bài tập sgk:4,5,7

Ngày soạn: 25/3/2023

Tiết: 55: Bài 46: MỐI LIÊN HỆ GIỮA ETILEN, RƯỢU ETYLIC VÀ AXIT AXETIC**I/Mục tiêu:****1/Kiến thức:** HS hiểu được

- Mối liên hệ giữa hydrocacbon, rượu etylic, axit và este với các chất cụ thể là etilen, rượu etylic, axit axetic và etyl axetat (KTTT)

2/Kĩ năng:

- Thiết lập được sơ đồ mối liên hệ giữa etilen, ancol etylic, axit axetic và este etyl axetat
- Viết các PTHH theo sơ đồ chuyển đổi giữa các chất.
- Tính hiệu suất phản ứng este hoá, tính phần trăm khối lượng chất trong hỗn hợp lỏng.

3) Thái độ:

- Ham mê hóa học và khoa học, tích cực học tập và giải quyết vấn đề

4) Phát triển năng lực

- Năng lực tự học và giải quyết vấn đề
- Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học
- Năng lực giao tiếp và làm việc cá nhân, làm việc nhóm

II/Chuẩn bị:

-Cắt sẵn các mẫu giấy, trên đó ghi sẵn tên các chất và chuẩn bị các mũi tên bằng bìa cứng(nếu có điều kiện).

III/Tiến trình lên lớp:**1/Ổn định :****3/Bài mới:**

*Giới thiệu bài:GV đặt vấn đề các em đã học hydrocacbon, rượu, axit. Vậy các hợp chất trên có mối liên hệ với nhau như thế nào? Chúng có thể chuyển đổi cho nhau được không? Hôm nay các em sẽ được nghiên

HOẠT ĐỘNG 1:SƠ ĐỒ LIÊN HỆ GIỮA ETILEN, RƯỢU ETYLIC VÀ AXIT AXETIC

Giáo viên	Học sinh	Nội dung bài ghi
-GV có thể viết tên các chất (etilen, rượu etylic, axit axetic) lên bảng sau đó yêu cầu HS thực hiện các công việc như : viết ctp, ctct của các chất -GV yêu cầu HS cho biết từ 1 chất VD etilen có thể điều chế chất nào trong các chất sau : rượu etylic, axit axetic từ đó hình thành sơ đồ liên hệ -GV yêu cầu HS viết PTHH minh họa theo sơ đồ đã được -Nếu có điều kiện (như phần chuẩn bị) GV chỉ yêu cầu HS sắp xếp thành mối liên hệ giữa các chất	-HS dựa vào tên các chất để viết ctp, ctct. -HS hình thành sơ đồ liên hệ -HS viết PTHH	$\text{C}_2\text{H}_4 \rightarrow \text{C}_2\text{H}_5\text{OH} \rightarrow \text{CH}_3\text{COOH} \rightarrow \text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$ $\text{C}_2\text{H}_4 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + \text{O}_2 \xrightarrow[\text{Men giấm}]{\text{H}_2\text{SO}_4 \text{ đ}^2} \text{CH}_3\text{COOH} + \text{H}_2\text{O}$ $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{C}_2\text{H}_5\text{OH} \xrightarrow{\text{t}^0} \text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5 + \text{H}_2\text{O}$

HOẠT ĐỘNG 2: BÀI TẬP

-GV yêu cầu hs đọc nội dung bài tập 2 sgk/144 -GV yêu cầu hs nêu 2 pp phân biệt 2 dd $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ và CH_3COOH	-HS đọc nội dung BT -HS trả lời (quỳ tím, Zn hoặc Na_2CO_3)	Bài 2/144: -Cách 1: Nhúng quỳ tím vào 2 mẫu thử, mẫu nào làm quỳ tím hoá đỏ là CH_3COOH , mẫu còn lại là $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ -Cách 2: cho 1 mẫu kẽm vào 2 mẫu thử, mẫu nào có chất khí thoát ra là CH_3COOH vì: $2\text{CH}_3\text{COOH} + \text{Zn} \rightarrow (\text{CH}_3\text{COO})_2\text{Zn} + \text{H}_2$
---	---	--

Giáo viên: Nguyễn Văn Thành

-GV yêu cầu HS đọc nội dung BT 3/144 -GV yêu cầu HS tóm tắt nội dung BT -GV hỏi C tác dụng được với Na và Na_2CO_3 vậy C là chất nào ? -GV hỏi A tác dụng được với Na vậy A là chất nào ? và $\rightarrow$ chất B -Từ CTPT của các chất GV yêu cầu HS tìm CTCT -GV nhận xét và bổ sung -GV yêu cầu HS đọc nội dung BT 4 sgk -GV yêu cầu HS tóm tắt đề bài -GV nhận xét và bổ sung -GV yêu cầu HS dự đoán nito có trong A -GV có thể bổ sung và giải thích thêm -GV hướng dẫn HS tính m_C, m_H và $\rightarrow m_O \rightarrow$ số ngto có trong A -GV yêu cầu HS tính M_A từ đó $\rightarrow x, y, z \rightarrow$ CTPT * Chú ý gv có thể thay đổi số liệu để hs tập trung hơn. -GV yêu cầu HS đọc BT 5 sgk -GV yêu cầu HS tóm tắt đề bài -GV có thể nhận xét bổ sung -GV yêu cầu HS viết PTHH -GV yêu cầu HS tính khối lượng rượu theo PTHH (lí thuyết) -GV nhận xét và bổ sung -GV yêu cầu HS dựa vào khối lượng rượu thực tế và khối lượng lí thuyết để tính hiệu suất phản ứng	HS đọc nội dung bài tập -HS tóm tắt (A và C tác dụng được với Na, B ít tan trong nước, C tác dụng với Na_2CO_3) -HS trả lời (C là $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$) HS trả lời (A là $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$, B là C_2H_4) -HS lên bảng trình bày CTCT -HS đọc nội dung BT 4 sgk -HS trả lời: biết $m_A = 23\text{g}$ $m_{\text{CO}_2} = 44\text{g}$, $m_{\text{H}_2\text{O}} = 27\text{g}$, $D_{A/\text{H}_2} = 23$ Tìm A chứa nito nào? CTPT A -HS trả lời: (C, H, có thể có O) -HS trả lời (C, H, O) -HS trả lời ($\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$) -HS đọc BT 5 -HS trả lời: biết $V_{\text{C}_2\text{H}_4} = 22,4\text{l}$, $m_{\text{rượu}} = 13,8\text{g}$. tính H% -HS viết PTHH -HS trả lời -HS trả lời	Bài 3/144: -CTPT của A là: $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$, B là: C_2H_4, C là: $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$ -CTCT của A: $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{OH}$ -CTCT của B: $\text{CH}_2 = \text{CH}_2$ -CTCT của C: $\text{CH}_3 - \text{COOH}$ Bài 4/144 -Đốt cháy A thu được CO_2 và H_2O, Vậy A chứa C, H, có thể có O $m_C = \frac{44}{44} \times 12 = 12\text{g}$ $m_H = \frac{27}{18} \times 2 = 3\text{g}$ $m_O = 23 - 12 - 3 = 8\text{g}$ -Trong A có 3 ngto C, H, O và có công thức $\text{C}_x\text{H}_y\text{O}_z$ -$M_A = 23 \times 2 = 46$ -Cứ 23g A có 12g C Vậy 46g A có 24g C $\rightarrow \frac{46}{23} = \frac{12x}{12} \rightarrow x = 2.$ -Tương tự ta có $y = 6$, $z = 1$ -Vậy công thức của A là $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$ Bài 5/144 Phản ứng của etylen với nước $\text{C}_2\text{H}_4 + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{H}_2\text{SO}_4} \text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{OH}$ $n_{\text{C}_2\text{H}_4} = \frac{22,4}{22,4} = 1\text{mol}$ -Theo PTHH cứ 1 mol etilen khi phản ứng hết với nước tạo ra 1 mol rượu etylic. Vậy theo lí thuyết, số mol rượu etylic tạo ra là 1 mol (tính theo etilen vì nước dư) hay $1 \times 46 = 46\text{g}$ -Thực tế lượng rượu thu được là 13,8g -Vậy hiệu suất phản ứng là : $\frac{13,8}{46} \times 100\% = 30\%$
--	---	---

4/Tổng kết và dẫn dò:

-Cách nhận biết: rượu etylic, axit axetic

-Cách điều chế rượu etylic, axit axetic .

-Phương pháp giải toán hiệu suất

-Dẫn dò: làm các bt sgk, học kĩ các bài ben zen, CH_3COOH , $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ để chuẩn bị cho tiết sau Tìm hiểu

-Khái niệm chất béo, đặc điểm cấu tạo và tính chất hoá học của chất béo

Ngày soạn: 26/3/2023

Tiết: 56: **Bài 47: CHẤT BÉO****I/Mục tiêu:****1/Kiến thức:** HS biết được

-Khái niệm chất béo, trạng thái tự nhiên, công thức tổng quát của chất béo đơn giản là $(RCOO)_3C_3H_5$, đặc điểm cấu tạo

- Tính chất vật lí: Trạng thái, tính tan.

-Tính chất hoá học: Phản ứng thủy phân trong môi trường axit và trong môi trường kiềm(phản ứng xà phòng hoá)

-Ứng dụng:Là thức ăn quan trọng của người và động vật, là nguyên liệu trong công nghiệp.

2/Kĩ năng:

-Quan sát thí nghiệm, hình ảnh... rút ra được nhận xét về công thức đơn giản, thành phần cấu tạo và tính chất của chất béo.

-Viết được PTHH của phản ứng thủy phân trong môi trường axit và trong môi trường kiềm(phản ứng xà phòng hoá)

-Phân biệt chất béo(dầu ăn, mỡ ăn) với hi đrô cacbon (dầu mỡ công nghiệp)

-Tính khối lượng xà phòng thu được theo hiệu suất

3)Thái độ:

- Ham mê hóa học và khoa học, tích cực học tập và giải quyết vấn đề

4) Phát triển năng lực

- Năng lực tự học và giải quyết vấn đề

- Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học

- Năng lực quan sát và giải thích thí nghiệm

- Năng lực giao tiếp và làm việc cá nhân, làm việc nhóm

II/Chuẩn bị:

-Tranh vẽ 1 số loại thức ăn , trong đó có loại chứa nhiều chất béo (đậu, lạc, bơ, thịt)

-Dầu ăn, ben zen, nước, ống nghiệm .

III/Tiến trình lên lớp:**1/Ổn định :****2/Bài cũ:** Phản ứng este hoá của axit axetic.**3/Bài mới:**

*Giới thiệu bài:GV đặt vấn đề: Trong nguồn thức ăn chúng ta dùng hằng ngày có rất nhiều dầu mỡ vậy chúng có thành phần chính là gì? Tên gọi và cấu tạo của chúng như thế nào ? Hôm nay các em sẽ được tìm hiểu

*Các hoạt động dạy và học:

HOẠT ĐỘNG 1: I/CHẤT BÉO CÓ Ở ĐÂU?

Giáo viên	Học sinh	Nội dung bài ghi
-GV cho HS xem tranh ảnh hoặc mẫu vật (HS có thể trƯởng bày tranh ảnh hoặc mẫu vật đã chuẩn bị trước) và yêu cầu HS kể ra nguồn chất béo (cây,con) -GV nhận xét và rút ra kết luận -GV cho HS quan sát mẫu mỡ lợn , dầu lạc và mỡ xe máy yêu cầu cho biết mỡ xe máy có phải là chất béo không ?nếu không mỡ xe máy có thành phần chủ yếu là gì ?	-HS quan sát (hoặc trình bày) tranh hoặc mẫu vật và cho biết nguồn cung cấp -HS trả lời (có hoặc không)	-Chất béo có nhiều ở mỡ động vật và dầu thực vật

HOẠT ĐỘNG 2: II/CHẤT BÉO CÓ NHỮNG TÍNH CHẤT VẬT LÍ QUAN TRỌNG NÀO?

Giáo viên	Học sinh	Nội dung bài ghi
-----------	----------	------------------

-GV tổ chức cho các nhóm HS tiến hành THÍ NGHIỆM như sgk (nếu có điều kiện) hoặc gv tiến hành THÍ NGHIỆM và yêu cầu HS quan sát hiện tượng, nhận xét nêu tính chất vật lí của chất béo -GV bổ sung và kết luận	-HS quan sát và trả lời câu hỏi	-Nhẹ hơn nước, không tan trong nước, tan trong ben zen, xăng, dầu hoả.
---	---------------------------------	--

HOẠT ĐỘNG 3: III/CHẤT BÉO CÓ THÀNH PHẦN VÀ CẤU TẠO NHƯ THỂ NÀO?

Giáo viên	Học sinh	Nội dung bài ghi
-GV viết CTCT của glixerol và yêu cầu HS nhận xét đặc điểm cấu tạo của glixerol, so sánh với rượu etylic -GV viết CTCT thu gọn của 1 axit lên bảng $C_{17}H_{35}COOH$, $C_{15}H_{31}COOH$ và hỏi glixerol có phản ứng với axit này không, nếu có thì tạo thành hợp chất gì? cấu tạo như thế nào? CTCT giống hợp chất nào đã biết -GV bổ sung, thông báo cho hs biết đó là chất béo và hỏi chất béo là gì? -GV bổ sung và kết luận	-HS nhận xét (có nhóm OH $\rightarrow$ nhiều nhóm OH) -HS chú ý cách viết CTCT $\rightarrow$ CT chung và trả lời câu hỏi (có $(C_{17}H_{35}COO)_3C_3H_5$, giống este :etylaxetat) -HS trả lời	-Chất béo là hỗn hợp nhiều este của glixerol và các axit béo. có công thức chung là $(R-COO)_3C_3H_5$

HOẠT ĐỘNG 4: IV/CHẤT BÉO CÓ TÍNH CHẤT HOÁ HỌC QUAN TRỌNG NÀO ?

Giáo viên	Học sinh	Nội dung bài ghi
-GV giới thiệu THÍ NGHIỆM thủy phân chất béo trong môi trường axit và yêu cầu HS viết PTHH -GV yêu cầu hs có thể giải thích sự hấp thụ chất béo của cơ thể như thế nào? -Tương tự GV giới thiệu phản ứng thủy phân của chất béo trong môi trường kiềm (còn gọi là phản ứng xà phòng hóa) và yêu cầu HS viết PTHH	-HS chú ý lắng nghe và viết PTHH -HS trả lời (đã học ở môn sinh học) -HS chú ý lắng nghe và viết PTHH	*Phản ứng thủy phân: $(RCOO)_3C_3H_5 + 3H_2O \xrightarrow{t^\circ} C_3H_5(OH)_3 + 3RCOOH$ (glyxerol) (axit béo) *Phản ứng xà phòng hoá: $(RCOO)_3C_3H_5 + 3NaOH \xrightarrow{t^\circ} C_3H_5(OH)_3 + 3RCOONa$ RCOONa(muối) là thành phần chính của xà phòng

HOẠT ĐỘNG 5: V/CHẤT BÉO CÓ ỨNG DỤNG GÌ?

Giáo viên	Học sinh	Nội dung bài ghi
-GV yêu cầu HS cho biết vai trò của chất béo đối với cơ thể người và động vật -GV bổ sung -GV hỏi: Nêu ứng dụng cơ bản và cách bảo quản chất béo -GV bổ sung và kết luận	-HS trả lời dựa vào kiến thức của môn sinh học -HS dựa vào sự hiểu biết hoặc sgk	-Chất béo là 1 thành phần cơ bản trong thức ăn của người và động vật -Chất béo dùng để điều chế glixerol và xà phòng

4/Tổng kết và vận dụng:

-GV yêu cầu HS điền thông tin vào sơ đồ

Bài 48: LUYỆN TẬP RƯỢU ETYLIC, AXIT AXETIC VÀ CHẤT BÉO**I/Mục tiêu:****1/Kiến thức:**

-Củng cố các kiến thức cơ bản về CTCT, tính chất vật lí, tính chất hoá học của rượu etylic, axit axetic và chất béo.

2/Kĩ năng:

-Rèn luyện kĩ năng viết pthh, giải một số dạng bài tập dd, toán hiệu suất, về độ rượu, nhận biết rượu etylic, axit axetic, chất béo

II/ Chuẩn bị:

-GV chuẩn bị bảng phụ và nội dung bài tập

Bảng 1:

	CTCT	Tính chất vật lí	Tính chất hoá học
Rượu etylic			
Axit axetic			
Chất béo			

BT1: Trình bày pp hoá học phân biệt 3 chất lỏng sau chứa trong 3 lọ mất nhãn : rượu etylic, dd axit axetic và dầu ăn tan trong rượu etylic . Viết PTHH xảy ra nếu có

BT2: Muốn chứng minh hợp chất C_2H_6O là rượu etylic, hợp chất $C_2H_4O_2$ là axit axetic ta phải dùng những THÍ NGHIỆM nào? Viết PTHH của phản ứng xảy ra nếu có

BT3:(BT6 sgk)

III/Tiến trình lên lớp:**1.Ổn định:****2.Bài cũ:****3.Bài mới:**

*Giới thiệu bài: Chúng ta đã được trang bị kiến thức về một số hợp chất dẫn xuất hiđrocacbon đơn giản. Vậy những hợp chất này có những tính chất hoá học nào cần ghi nhớ và khắc sâu

*Các hoạt động dạy và học:

HOẠT ĐỘNG 1: KIẾN THỨC CẦN NHỚ

Giáo viên	Học sinh	Nội dung bài ghi
-GV yêu cầu HS làm việc theo nhóm và hoàn thành bảng 1 -Gv yêu cầu đại diện nhóm trình bày -GV yêu cầu nhóm khác nhận xét bổ sung -GV bổ sung và kết luận	-HS làm việc theo nhóm -Đại diện nhóm trình bày -Đại diện nhóm khác nhận xét	-Nội dung bảng 1

HOẠT ĐỘNG 2: BÀI TẬP. Dạng dùng các phản ứng đặc trưng để nhận biết các chất

GV	HS	Nội dung bài ghi
-GV yêu cầu HS làm việc theo nhóm để giải BT1 (có thể GV gợi ý dựa vào tính chất hoá học của axit axetic để nhận biết...) -GV yêu cầu đại diện nhóm trình bày -GV yêu cầu nhóm khác nhận xét bổ sung -GV bổ sung và kết luận	-HS làm việc theo nhóm -Đại diện nhóm trình bày -Đại diện nhóm khác nhận xét	BT1: Dùng quỳ tím nhận ra CH_3COOH . Cho 2 chất lỏng còn lại vào nước chất nào tan hoàn toàn là rượu etylic, chất lỏng nào khi cho vào nước thấy có chất lỏng không tan nổi lên trên đó là hỗn hợp của rượu etylic với chất béo

-GV yêu cầu HS làm việc theo nhóm để giải BT2 (GV gợi ý : dựa vào tính chất khác biệt giữa rượu etylic và axit axetic) -GV yêu cầu đại diện nhóm trình bày. -GV yêu cầu nhóm khác bổ sung -Gvbổ sung và kết luận	-HS làm việc theo nhóm -Đại diện nhóm trả lời -Đại diện nhóm khác bổ sung	-BT2:Để chứng minh C_2H_6O là rượu etylic cần cho C_2H_6O tác dụng với Na nếu có khí bay ra là rượu etylic .Để chứng minh $C_2H_4O_2$ là axit axetic ta cho $C_2H_4O_2$ tác dụng với Na_2CO_3 nếu thấy có khí thoát ra chứng tỏ $C_2H_4O_2$ là axit axetic
--	---	--

HOẠT ĐỘNG 3: Bài tập dạng rèn luyện kĩ năng viết PTHH và bài toán hiệu suất

GV yêu cầu HS tóm tắt đề bài -GV bổ sung -GV hướng dẫn HS tính khối lượng rượu . viết PTHH lên men rượu , tính khối lượng axit theo PTHH và thực tế thu được -Từ khối lượng axit thực tế thu được GV hướng dẫn HS tính khối lượng giấm ăn	-HS tóm tắt đề bài $V = 10\text{ l}$, $D_r = 8^0$, $H\% = 92\%$, $D_r = 0,8\text{g/ml}$, $C\%$ giấm= 4% -Tìm m axit, m dd giấm -HS viết PTHH và tính toán dưới sự hướng dẫn của GV -HS tính khối lượng giấm ăn -	BT6/149 a/ Trong 10 l rượu 8^0 có 0,8l rượu etylic nguyên chất . vậy khối lượng rượu etylic là $0,8 \times 0,8 \times 1000 = 640\text{g}$ Phản ứng lên men rượu : $C_2H_5OH + O_2 \rightarrow CH_3COOH + H_2O$ -Theo lí thuyết cứ 46g rượu khi lên men sẽ thu được 60g axit Vậy 640g khi lên men sẽ thu được $\frac{640 \times 60}{46} = 834,78\text{g}$ Vì hiệu suất quá trình là 92% nên lượng axit thực tế thu được là $\frac{834,78 \times 92}{100} = 768\text{g}$ b/ Khối lượng giấm ăn thu được là $\frac{768}{4} \times 100 = 19200\text{g}$
--	---	--

4/Tổng kết và dẫn dò:

-GV tổng kết lại các PP toán

-Dặn dò HS về nhà giải các bài tập còn lại và nghiên cứu bài thực hành tính chất của rượu và axit. Dự đoán hiện tượng xảy ra khi làm thí nghiệm như sgk, viết các pthần ứng xảy ra.

Ngày soạn: 8/4/2023

tiết 59 **Bài 49: THỰC HÀNH TÍNH CHẤT CỦA RƯỢU VÀ AXIT****I/Mục tiêu :****1/Kiến thức:**

- Thí nghiệm thể hiện tính axit của axit axetic (KTTT)
- Thí nghiệm tạo este etyl axetat (KTTT)

2/Kĩ năng:

- Thực hiện THÍ NGHIỆM chứng tỏ axit axetic có những tính chất chung của một axit (tác dụng với CuO, CaCO₃, quỳ tím, Zn)
- Thực hiện THÍ NGHIỆM điều chế este etyl axetat
- Quan sát THÍ NGHIỆM, nêu hiện tượng và giải thích hiện tượng.
- Viết pt hh minh hoạ các THÍ NGHIỆM đã thực hiện

3)Thái độ:

- Ham mê hóa học và khoa học, tích cực học tập và giải quyết vấn đề

4) Phát triển năng lực

- Năng lực tự học và giải quyết vấn đề
- Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học
- Năng lực quan sát và giải thích thí nghiệm
- Năng lực giao tiếp và làm việc cá nhân, làm việc nhóm

II/Chuẩn bị:

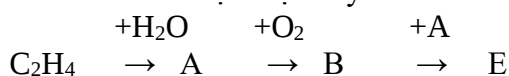
-Dụng cụ:ống nghiệm, giá đựng ống nghiệm, nút cao su có kèm ống dẫn thuỷ tinh hình L, ống nhỏ giọt,cốc thuỷ tinh 250ml, đèn cồn, kẹp ống nghiệm, giá sắt, chổi rửa.

-Hoá chất:dd CH₃COOH đậm đặc, H₂SO₄ đậm đặc, cồn 96⁰, nước lạnh, CuO, CaCO₃, quỳ tím, kẽm

IV/Tiến trình lên lớp:**1.ôn định:****2.bài cũ :**

-GV treo bảng phụ có ghi nội dung bài tập (hoặc dùng phiếu học tập) và yêu cầu các nhóm thảo luận và đại diện trả lời

1/Viết PTHH thực hiện dãy biến hoá sau:

**3.Bài mới:**

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh
1/GV yêu cầu hs báo cáo việc chuẩn bị bài thực hành ở nhà	Đại diện nhóm hs báo cáo: -Mục tiêu của bài thực hành: HS tiến hành THÍ NGHIỆM về tính chất của rượu và axit . giúp củng cố kiến thức tính axit của axit axetic, phản ứng của rượu etylic với axit axetic -Cách tiến hành 2 thí nghiệm như nội dung sgk -Dự đoán hiện tượng xảy ra -Hoá chất và dụng cụ cần có -Lưu ý: THÍ NGHIỆM2:Để phản ứng tạo thành etyl axetat xảy ra thuận lợi cần dùng axit axetic, rượu etylic khan và H ₂ SO ₄ đặc, ngâm ống nghiệm thu etyl axetat trong cốc chứa nước lạnh (tốt nhất là nước đá) -Sử dụng H ₂ SO ₄ phải hết sức cẩn thận -Rượu etylic dễ cháy nên không để gần lửa -Nhóm hs khác lắng nghe và bổ sung hoàn thiện -Nhóm hs thực hiện thí nghiệm đồng loạt
-GV nhận xét đánh giá, hoàn thiện 2/GV yêu cầu nhóm hs tiến hành thí nghiệm theo các bước như nội dung sgk	

GV tới các nhóm quan sát, nhận xét và hướng dẫn điều chỉnh kịp thời cách tiến hành hoặc hoạt động của nhóm (nếu cần) 3/GV yêu cầu hs ghi chép kết quả THÍ NGHIỆM 4/GV yêu cầu mỗi hs ghi kết quả vào tường trình THÍ NGHIỆM theo mẫu 5/GV yêu cầu nhóm hs vệ sinh 6/GV nhận xét về sự chuẩn bị ở nhà, thao tác thực hành, kết quả thực hành, nề nếp Dặn dò: nghiên cứu bài glucozo: Trạng thái tự nhiên, tính chất vật lí, tính chất hoá học.	THÍ NGHIỆM1:Tính axit của axit axetic THÍ NGHIỆM2: Phản ứng của rượu etylic với axit axetic -Nhóm hs mô tả, nhóm trưởng tổng kết, thư kí ghi THÍ NGHIỆM1:Tính axit của axit axetic Mẫu giấy quỳ tím chuyển sang màu đỏ vì CH₃COOH là 1 axit Mảnh kẽm tan dần và có khí thoát ra vì CH₃COOH đã tác dụng với kẽm $\text{Zn} + \text{CH}_3\text{COOH} \rightarrow (\text{CH}_3\text{COO})_2\text{Zn} + \text{H}_2$ Mẫu đá vôi tan dần và có khí thoát ra vì CH₃COOH đã tác dụng với đá vôi $\text{CaCO}_3 + 2 \text{CH}_3\text{COOH} \rightarrow (\text{CH}_3\text{COO})_2\text{Ca} + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ Bột CuO tan dần vì CH₃COOH đã tác dụng với CuO $\text{CuO} + 2\text{CH}_3\text{COOH} \rightarrow (\text{CH}_3\text{COO})_2\text{Cu} + \text{H}_2\text{O}$ Kết luận CH₃COOH có đầy đủ tính chất hoá học của 1 axit THÍ NGHIỆM 2:Phản ứng của rượu etylic với axit axetic Chất lỏng không tan nổi trên mặt nước, có mùi thơm là etyl axetat $\text{CH}_3 - \text{COOH} + \text{C}_2\text{H}_5\text{OH} \xrightarrow{\text{H}_2\text{SO}_4\text{đn}, t^0} \text{CH}_3 - \text{COOC}_2\text{H}_5 + \text{H}_2\text{O}$ -Mỗi hs viết tường trình ngay sau buổi thực hành hoặc về nhà gồm các nội dung; THÍ NGHIỆM,hiện tượng, giải thích, và viết PTHH - Nhóm HS phân công: Thu gom hoá chất dư, rửa dụng cụ, lau bàn thí nghiệm, cất dụng cụ đúng nơi quy định
--	---

Ngày soạn: 9/4/2023

tiết 60 : **Bài 50: GLUCOZO VÀ SACCAROZO****I/Mục tiêu:****1/Kiến thức:** Biết được

- CTPT, trạng thái thiên nhiên, tính chất vật lý (trạng thái, màu sắc, mùi vị, tính tan, khối lượng riêng)
- Tính chất hoá học: phản ứng tráng gương, phản ứng lên men rượu
- Ứng dụng của glucozo: Là chất dinh dưỡng quan trọng của người và động vật.

2/Kĩ năng:

- Quan sát THÍ NGHIỆM, hình ảnh mẫu vật ... rút ra nhận xét của glucozo
- Viết được các PTHH (dạng CTPT) minh họa tính chất hoá học của glucozo
- Phân biệt dd glucozo với ancol etylic và axit axetic
- Tính khối lượng glucozo trong phản ứng lên men khi biết hiệu suất của quá trình

3/Thái độ:

- Ham mê hóa học và khoa học, tích cực học tập và giải quyết vấn đề

4/ Phát triển năng lực

- Năng lực tự học và giải quyết vấn đề
- Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học
- Năng lực quan sát và giải thích thí nghiệm
- Năng lực giao tiếp và làm việc cá nhân, làm việc nhóm

II/Chuẩn bị:

- Ăn một số loại trái cây có chứa glucozo
- Glucozo, dd AgNO_3 , dd NH_3
- ống nghiệm, đèn cồn.

III/Tiến trình lên lớp:**1/Ôn định:****2/Bài cũ:****3/Bài mới:**

***Giới thiệu bài:** Gluxit tiêu biểu và quan trọng nhất là glucozo. Vậy glucozo có tính chất và ứng dụng gì? hôm nay các em sẽ được nghiên cứu

***Các hoạt động dạy và học:**

HOẠT ĐỘNG 1:**TÌM HIỂU TRẠNG THÁI TỰ NHIÊN VÀ TÍNH CHẤT VẬT LÝ CỦA GLUCOZO**

Giáo viên	Học sinh	Nội dung bài ghi
-GV cho HS quan sát tranh, ảnh các loại cây, quả chứa nhiều glucozo và yêu cầu HS nhận xét và rút ra kết luận về trạng thái tự nhiên của glucozo -GV bổ sung và kết luận -GV cho các nhóm HS quan sát mẫu tinh thể glucozo, hướng dẫn HS hoà tan một lượng glucozo vào nước và yêu cầu đại diện nhóm nhận xét -GV cho HS nhận xét về vị khi ăn mật ong hay quả nho chín và cho biết glucozo có vị gì? -GV bổ sung và kết luận	-HS quan sát tranh, ảnh và trả lời câu hỏi -HS quan sát và nhận xét về trạng thái và tính tan -HS nhận xét	I. Trạng thái tự nhiên: -Glucozo có trong hầu hết các bộ phận của cây, cơ thể người và động vật II. Tính chất vật lý: -Glucozo là chất kết tinh không màu, vị ngọt, dễ tan trong nước

HOẠT ĐỘNG 2: TÌM HIỂU TÍNH CHẤT HOÁ HỌC CỦA GLUCOZO

Giáo viên	Học sinh	Nội dung bài ghi
-----------	----------	------------------

-GV tiến hành THÍ NGHIỆM phản ứng tráng gương như sgk, yêu cầu HS quan sát thành ống nghiệm trước và sau THÍ NGHIỆM, nhận xét -GV đặt vấn đề: Tại sao lại gọi phản ứng hoá học này là phản ứng tráng gương -GV yêu cầu HS nhắc lại các phương pháp điều chế rượu etylic trong đó có pp lên men glucozơ và viết PTHH cho phản ứng lên men	-HS quan sát GV tiến hành THÍ NGHIỆM và nhận xét -HS trả lời -HS trả lời và viết PTHH	III/Tính chất hoá học: 1. phản ứng oxi hoá glucozơ: $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + \text{Ag}_2\text{O} \rightarrow \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_7 + 2\text{Ag}$ (dd) (dd) t ⁰ (dd) (r) -Phản ứng trên được dùng để tráng gương nên gọi là phản ứng tráng gương 2. phản ứng lên men rượu : $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6(\text{dd}) \rightarrow 2\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}(\text{dd}) + 2\text{CO}_2(\text{k})$ 30 - 32 ⁰
--	---	--

HOẠT ĐỘNG 3: TÌM HIỂU ỨNG DỤNG CƠ BẢN CỦA GLUCOZO

Giáo viên	Học sinh	Nội dung bài ghi
-Dựa vào sơ đồ sgk GV yêu cầu HS nêu ứng dụng của glucozơ -GV bổ sung và kết luận	-HS trả lời	-Pha huyết thanh, tráng gương, tráng ruột phích, sản xuất vitamin C.

4/Tổng kết bài và vận dụng:

-GV yêu cầu HS đọc phần ghi nhớ

-GV hướng dẫn HS giải BT sgk

BT2: a. Chọn thuốc thử là AgNO_3 trong dd NH_3 , chất nào tham gia phản ứng tráng gương đó là glucozơ, chất còn lại là rượu etylic

b. Chọn thuốc thử là Na_2CO_3 , chất nào có phản ứng cho khí bay ra là CH_3COOH , chất còn lại là glucozơ

BT3: Khối lượng dd glucozơ là $500 \times 1 = 500\text{g}$

Vậy khối lượng glucozơ cần lấy là $\frac{500 \times 5}{100} = 25\text{g}$

BT4: GV hướng dẫn sơ lược hs về nhà làm

5/Dẫn dò: học bài cũ và làm các bt còn lại, nghiên cứu bài mới SACCAROZO : Saccrozơ có nhiều ở đâu, có những tính chất vật lí, tính chất hoá học như thế nào ?

Ngày soạn: 15/4/2023

tiết 61: **Bài 51: SACCARÔZƠ****I/Mục tiêu:****1/Kiến thức:** Biết được

- CTPT, trạng thái tự nhiên, tính chất vật lí (trạng thái, màu sắc, mùi vị, tính tan)
- Tính chất hoá học: Phản ứng phân huỷ có xúc tác axit hoặc enzym
- Ứng dụng của saccarôzơ : Là chất dinh dưỡng của người và động vật, nguyên liệu quan trọng cho công nghiệp thực phẩm.

2/Kĩ năng:

- Quan sát THÍ NGHIỆM, hình ảnh, mẫu vật ... rút ra nhận xét về tính chất của saccarôzơ .
- Viết được các PTHH (dạng CTPT) của các phản ứng thủy phân saccarôzơ.
- Viết được PTHH thực hiện chuyển hoá từ saccarôzơ → glucozơ → ancol etylic → axit axetic
- Phân biệt dd saccarôzơ, glucozơ và ancol etylic
- Tính % khối lượng saccarôzơ trong mẫu nước mía

3/Thái độ:

- Ham mê hóa học và khoa học, tích cực học tập và giải quyết vấn đề

4/ Phát triển năng lực

- Năng lực tự học và giải quyết vấn đề
- Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học
- Năng lực quan sát và giải thích thí nghiệm
- Năng lực giao tiếp và làm việc cá nhân, làm việc nhóm

II/Chuẩn bị:-Đường saccarôzơ, dd AgNO₃, dd NH₃, dd H₂SO₄.

-ống nghiệm, nước ,đèn cồn.

III/Tiến trình lên lớp:**1.Ổn định:****2.Bài cũ:**

- Nêu trạng thái tự nhiên, tính chất vật lí, ứng dụng của glucozơ ?
- Trình bày tính chất hoá học của glucozơ

3.Bài mới:

*Giới thiệu bài:Trong đời sống hàng ngày chúng ta thường xuyên sử dụng đường .ví dụ pha nước, chế biến thức ăn ...Vậy đường là gì, chúng có ở đâu và công thức hoá học như thế nào, chúng có những tính chất hoá học và ứng dụng gì trong đời sống và trong công nghiệp ?

-Đường ăn hàng ngày(đường mía, đường củ cải đỏ, đường thốt nốt) là saccarôzơ có CTPT C₁₂H₂₂O₁₁ cũng là hợp chất gluxit

*Các hoạt động dạy và học:

HOẠT ĐỘNG 1:TÌM HIỂU VỀ TRẠNG THÁI THIÊN NHIÊN VÀ TÍNH CHẤT VẬT LÍ CỦA SACCARÔZƠ

Giáo viên	Học sinh	Nội dung bài ghi
-GV yêu cầu HS trình bày những hiểu biết của mình về trạng thái thiên nhiên của saccarôzơ thông qua các hình ảnh tư liệu thu thập được -GV bổ sung và kết luận -GV tiến hành THÍ NGHIỆM(hoặc cho các nhóm HS tiến hành quan sát và thử tính tan của saccarôzơ trong nước nếu có điều kiện) . Cho HS nêu lại kết quả THÍ NGHIỆM và kết hợp với những kinh nghiệm có được để nêu tính chất vật lí của saccarôzơ	-HS trả lời (mía, củ cải đường...) -HS quan sát GV làm THÍ NGHIỆM (hoặc tiến hành THÍ NGHIỆM)và trả lời câu hỏi (vị ngọt, dễ tan trong nước...)	1/Trạng thái thiên nhiên: -Có trong nhiều loài thực vật như :mía, củ cải đường, thốt nốt. 2/Tính chất vật lí: -Chất kết tinh không màu, vị ngọt, dễ tan trong nước, đặc biệt tan nhiều trong nước nóng.

Giáo viên: Nguyễn Văn Thành

-GV bổ sung và kết luận		
-------------------------	--	--

HOẠT ĐỘNG 2: TÌM HIỂU VỀ TÍNH CHẤT HOÁ HỌC CỦA SACCARÔZƠ

-GV tiến hành THÍ NGHIỆM(hoặc hướng dẫn các nhóm HS tiến hành THÍ NGHIỆM 1 sgk) yêu cầu các nhóm HS quan sát hiện tượng và nhận xét về đặc điểm cấu tạo của saccarôzơ có giống glucozơ không ? -GV nhận xét và kết luận : Không có hiện tượng chứng tỏ saccarôzơ không có phản ứng tráng gương, nên có cấu tạo phân tử khác với glucozơ -GV tiến hành THÍ NGHIỆM (hoặc hướng dẫn các nhóm HS tiến hành THÍ NGHIỆM 2 sgk)yêu cầu các nhóm HS quan sát hiện tượng -GV nhận xét và kết luận -GV đặt vấn đề: tại sao trong THÍ NGHIỆM 1 không có Ag kết tủa, trong khi ở THÍ NGHIỆM2 lại có Ag kết tủa (.Điều đó chứng tỏ khi đun nóng dd saccarôzơ với H₂SO₄ loãng có phản ứng hoá học xảy ra và sản phẩm là chất có khả năng tham gia phản ứng tráng gương) -GV nhận xét và kết luận	-HS quan sát GV làm THÍ NGHIỆM (hoặc tiến hành THÍ NGHIỆM) nêu hiện tượng và nhận xét -HS quan sát GV làm THÍ NGHIỆM (hoặc tiến hành THÍ NGHIỆM), nêu hiện tượng quan sát được (có Ag kết tủa) -HS trả lời	-Khi đun nóng dd có axit làm xúc tác, saccarôzơ bị thủy phân tạo ra glucozơ và fructozơ $C_{12}H_{22}O_{11} + H_2O \xrightarrow{t^0} C_6H_{12}O_6 + C_6H_{12}O_6$
---	--	--

HOẠT ĐỘNG 3: TÌM HIỂU VỀ ỨNG DỤNG CỦA SACCARÔZƠ

-GV yêu cầu hs quan sát sơ đồ sgk và nêu ứng dụng của saccarôzơ -GV bổ sung và kết luận	-HS quan sát sơ đồ và trả lời câu hỏi	-Thức ăn cho người -Nguyên liệu cho công nghiệp thực phẩm -Nguyên liệu pha chế thuốc
---	--	---

4/Tổng kết và vận dụng:

-GV cho HS đọc phần ghi nhớ trong sgk và hoàn thành bài tập viết trên bảng phụ (phần bài tập có thể thảo luận nhóm)

BT1: Có 3 cốc chứa dd glucozơ , saccarôzơ và dd rượu etylic , trình bày pp hoá học nhận ra 3 cốc chứa 3 dd trên .

BT2: Từ một tấn mía có thể ép được 500kg nước mía chứa 13% saccarôzơ. Tính lượng đường thu được từ 1 ha ruộng trồng mía năng suất 20 tấn / năm trong 1 năm . biết hiệu suất thu hồi đường 80%

5/Dặn dò:

-GV yêu cầu HS về nhà làm các bài tập còn lại sgk và nghiên cứu bài mới (bài 52). Tìm hiểu về công thức tinh bột và xenlulozơ, chúng có những tính chất và ứng dụng gì?

Ngày soạn: 16/4/2023

Tiết 62

Bài 52 TINH BỘT VÀ XENLULOZO**I/Mục tiêu:****1.Kiến thức:** Biết được

- Trạng thái tự nhiên, tính chất vật lí của tinh bột và xenlulozơ
- Công thức chung, đặc điểm cấu tạo phân tử của tinh bột và xenlulozơ .
- Tính chất hoá học của tinh bột và xenlulozơ: Phản ứng thủy phân, phản ứng màu của hồ tinh bột và i-ốt
- Ứng dụng của tinh bột, xenlulozơ trong đời sống và sản xuất
- Sự tạo thành tinh bột và xenlulozơ trong cây xanh

2.Kĩ năng:

- Quan sát THÍ NGHIỆM hình ảnh mẫu vật ... rút ra nhận xét về tính chất của tinh bột và xenlulozơ
- Viết được PTHH phản ứng thủy phân của tinh bột, xenlulozơ và phản ứng quang hợp tạo thành tinh bột và xenlulozơ trong cây xanh
- Phân biệt tinh bột và xenlulozơ
- Tính khối lượng ancol etylic thu được từ tinh bột và xenlulozơ

3/Thái độ:

- Ham mê hóa học và khoa học, tích cực học tập và giải quyết vấn đề

4/ Phát triển năng lực

- Năng lực tự học và giải quyết vấn đề
- Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học
- Năng lực quan sát và giải thích thí nghiệm
- Năng lực giao tiếp và làm việc cá nhân, làm việc nhóm

II/Chuẩn bị:

- ảnh hoặc một số mẫu vật có trong thiên nhiên tinh bột và xenlulozơ
- Tinh bột, bông, dd i-ốt.
- ống nghiệm, ống nhỏ giọt.

III/ Tiến trình dạy học:**1.Ôn định tổ chức:****2.Kiểm tra bài cũ:**

Hãy viết các PTHH trong sơ đồ chuyển đổi hoá học sau :

(1) (2)

Saccarozơ → Glucozơ → Rượu etylic

3.Bài mới:

*Giới thiệu bài: GV yêu cầu HS kể những loại lương thực chính mà các em đã biết, từ đó chỉ ra thành phần chính của các loại lương thực này là tinh bột ($C_6H_{10}O_5$)_n. Vậy tinh bột và xenlulozơ có những tính chất vật lí và hoá học gì, chúng có ứng dụng gì trong đời sống sinh hoạt và trong công nghiệp

*Các hoạt động dạy và học:

Hoạt động 1: TÌM HIỂU TRẠNG THÁI THIÊN NHIÊN CỦA TINH BỘT VÀ XENLULOZO

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung bài ghi
-GV cho HS quan sát tranh, ảnh mẫu vật các loại cây, quả, củ hạt...yêu cầu HS nhận xét những loại nào chứa nhiều tinh bột, xenlulozơ và rút ra kết luận về trạng thái tự nhiên của chúng -GV bổ sung và kết luận -GV cho các nhóm HS quan sát mẫu tinh bột, xenlulozơ (có thể sử dụng giấy trắng thay thế) sau đó cho vào 2 ống nghiệm thêm nước lã nhẹ rồi đun sôi khoảng 2→3 phút -GV yêu cầu HS nhận xét về trạng thái, màu sắc và khả năng	-HS quan sát tranh, ảnh, mẫu vật và trả lời câu hỏi -HS làm theo yêu cầu của GV	I/Trạng thái tự nhiên: -Tinh bột có nhiều trong các loại hạt, củ quả -Xenlulozơ là thành phần chủ yếu trong sợi bông, tre gỗ, nứa II/Tính chất vật lí: -Tinh bột là chất rắn màu trắng không tan trong nước ở nhiệt độ thường, nhưng tan được trong nước nóng

Giáo viên: Nguyễn Văn Thành

năng hoà tan của chúng trong nước lạnh và trong nước nóng -GV bổ sung và kết luận	-HS nhận xét	-Xenlulozơ là chất rắn màu trắng, không tan trong nước
--	--------------	--

Hoạt động 2:III/ TÌM HIỂU ĐẶC ĐIỂM CẤU TẠO CỦA TINH BỘT VÀ XENLULOZO

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung bài ghi
-GV viết CTPT của 2 chất lên bảng, giải thích ý nghĩa chỉ số n là số mắc xích trong phân tử, đồng thời so sánh giá trị n trong tinh bột và xenlulozơ. sau đó cho HS nhận xét về thành phần phân tử, khối lượng phân tử của tinh bột và xenlulozơ -GV bổ sung và kết luận	-HS nhận xét (tinh bột và xenlulozơ có n mắc xích ($-C_6H_{10}O_5-$), có khối lượng phân tử rất lớn...	-Tinh bột và xenlulozơ có phân tử khối rất lớn được tạo thành do nhiều mắc xích $-C_6H_{10}O_5-$ liên kết với nhau ... $-C_6H_{10}O_5 - C_6H_{10}O_5 - C_6H_{10}O_5 - \dots$ Viết gọn: $(-C_6H_{10}O_5 -)_n$ (n của xenlulozơ > n của tinh bột)

Hoạt động 3: TÌM HIỂU TÍNH CHẤT HOÁ HỌC CỦA TINH BỘT VÀ XENLULOZO

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung bài ghi
- GV giới thiệu nếu đun tinh bột hoặc xenlulozơ với dd axit cũng xảy ra quá trình thủy phân để tạo ra glucozơ -GV yêu cầu HS viết PTHH -GV hướng dẫn HS tiến hành THÍ NGHIỆM (nhỏ dd iốt vào dd hồ tinh bột) và quan sát, nhận xét -GV bổ sung và kết luận	-HS chú ý lắng nghe -HS viết PTHH -HS tiến hành THÍ NGHIỆM, quan sát nhận xét	1. Phản ứng thủy phân: $(-C_6H_{10}O_5-)_n + nH_2O \xrightarrow{t^0} nC_6H_{12}O_6$ axit 2. Tác dụng của tinh bột với iốt: THÍ NGHIỆM: xem sgk Iốt được dùng để nhận biết hồ tinh bột và ngược lại

Hoạt động 4:V/TINH BỘT VÀ XENLULOZO CÓ ỨNG DỤNG GÌ?

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung bài ghi
-GV cho HS đọc sgk, xem sơ đồ và kể những ứng dụng cơ bản của tinh bột và xenlulozơ lấy ví dụ minh họa -GV yêu cầu HS cho biết quá trình quang hợp của cây xanh tạo ra tinh bột và xenlulozơ -GV liên hệ thực tế (bảo vệ môi trường và cây xanh)	-HS đọc sgk và trả lời câu hỏi (lương thực, sản xuất đường glucozơ...) -HS trả lời câu hỏi (dựa vào PTHH để trả lời câu hỏi) -HS chú ý lắng nghe	-Tinh bột: lương thực, sản xuất đường glucozơ và rượu etylic -Xenlulozơ: sản xuất giấy, vật liệu xây dựng, sản xuất đồ gỗ, sản xuất vải sợi,

4/Tổng kết: GV cho HS hoàn thành các bài tập 1,2 và 3 sgk trang 158.**5/Dặn dò:** Học bài cũ và nghiên cứu bài mới làm bài tập 4 sgk trang 158. tìm hiểu trạng thái tự nhiên, thành phần và cấu tạo phân tử, tính chất và ứng dụng của protein

I/Mục tiêu:

1/Kiến thức: Biết được

- Khái niệm, đặc điểm cấu tạo phân tử của protein (do nhiều amino axit tạo nên) và khối lượng phân tử protein. (KTTT)
- Tính chất hoá học: phản ứng thủy phân có xúc tác là axit hoặc bazơ hoặc enzim bị đông tụ.khi có tác dụng của hoá chất hoặc nhiệt độ, dễ bị phân huỷ khi đun nóng mạnh (KTTT)

2/Kĩ năng:

- Quan sát THÍ NGHIỆM, hình ảnh, mẫu vật, .. rút ra nhận xét về tính chất
- Viết được sơ đồ phản ứng thủy phân protein
- Phân biệt protein (len, lông cừu, tơ tằm) với chất khác (nilon), phân biệt amino axit và axit theo thành phần phân tử

3/Thái độ:

- Ham mê hóa học và khoa học, tích cực học tập và giải quyết vấn đề

4/ Phát triển năng lực

- Năng lực tự học và giải quyết vấn đề
- Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học
- Năng lực quan sát và giải thích thí nghiệm
- Năng lực giao tiếp và làm việc cá nhân, làm việc nhóm

II/Chuẩn bị:

- Tranh vẽ 1 số loại thực phẩm thông dụng .
- Lòng trắng trứng, cồn 96⁰, nước, tóc hoặc lông gà, lông vịt.
- Cốc, ống nghiệm, đèn cồn...

III/Tiến trình lên lớp:

1.Ôn định tổ chức:

2.Kiểm tra bài cũ:

- Nêu trạng thái tự nhiên, tính chất vật lí, đặc điểm cấu tạo phân tử của tinh bột và xenlulozơ .
- Nêu tính chất hoá học của tinh bột và xenlulozơ viết PTHH minh hoạ.

3/Bài mới:

*Giới thiệu bài:Trong đời sống hàng ngày chúng ta thường xuyên sử dụng thịt, cá, trứng làm nguồn thức ăn cung cấp đạm cho cơ thể, tơ tằm dệt vải, lông cừu dệt len...Vậy trong các thực phẩm và các loại tơ sợi trên chứa hợp chất gì, thành phần cấu tạo của chúng có những nguyên tố hoá học nào và chúng có những tính chất vật lí và hoá học gì? Hôm nay các em sẽ nghiên cứu

*Các hoạt động dạy và học:

Hoạt động1: TÌM HIỂU TRẠNG THÁI THIÊN NHIÊN CỦA PROTEIN

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung bài ghi
-GV yêu cầu các nhóm HS trình bày những tư liệu(tranh ảnh, mẫu vật) về nguồn protein trong tự nhiên -GV yêu cầu HS nhận xét trạng thái tự nhiên (protein có ở đâu? Loại thực phẩm nào chứa nhiều, ít hoặc không chứa protein)	-HS làm theo yêu cầu của GV -HS nhận xét và trả lời	Protein có trong cơ thể người, động vật và thực vật

Hoạt động 2: II/TÌM HIỂU THÀNH PHẦN VÀ CẤU TẠO PHÂN TỬ

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung bài ghi
-GV viết lên bảng hoặc bảng phụ 1 số dạng phân tử protein -NH-CH(CH ₂ -CH ₂ -S-CH ₃)-CO-NH-CH(CH ₂ -SH)-CO-NH-CH ₂ -CO- -Các amino axit	-HS chú ý GV cho ví dụ so sánh với tinh bột để trả lời câu hỏi	1.Thành phần nguyên tố:Chủ yếu là C,H,O,N và 1 lượng nhỏ S,P, kim loại... 2.Cấu tạo phân tử:

$\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{COOH}$ (glyxin) $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}(\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{S}-\text{CH}_3)-\text{COOH}$ (metionin) -Dựa vào công thức trên GV yêu cầu HS cho biết thành phần và cấu tạo phân tử giữa tinh bột và protein có điểm gì giống và khác nhau về thành phần nguyên tố, khối lượng phân tử, mạch xích phân tử ...) -GV bổ sung và kết luận		Protein có phân tử khối rất lớn -Protein được tạo ra từ các amino axit, mỗi phân tử amino axit tạo thành một “mạch xích” trong phân tử protein
--	--	---

Hoạt động 3: TÌM HIỂU TÍNH CHẤT CỦA PROTEIN

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung bài ghi
-GV yêu cầu HS nêu quá trình hấp thụ protein trong cơ thể người và động vật -GV bổ sung và kết luận -GV đưa ra phản ứng thủy phân protein nhờ xúc tác men hoặc axit -GV yêu cầu HS làm THÍ NGHIỆM quan sát hiện tượng và nhận xét -GV bổ sung và kết luận -GV yêu cầu HS làm THÍ NGHIỆM, quan sát hiện tượng và nhận xét -GV bổ sung và kết luận	-HS trả lời -HS viết PTHH vào vở -HS làm THÍ NGHIỆM đốt cháy 1 ít tóc (lông gà hoặc lông vịt) và quan sát hiện tượng (cháy có mùi khét) .nhận xét protein bị phân huỷ ... -HS làm THÍ NGHIỆM :cho 1 ít lòng trắng trứng vào 2 ống nghiệm và tiến hành như sgk rồi quan sát hiện tượng nhận xét	1. Phản ứng thủy phân: $\text{protein} + \text{nước} \xrightarrow{t^\circ} \text{hỗn hợp amino axit}$ 2. Sự phân huỷ bởi nhiệt: Khi đun nóng mạnh và không có nước, protein bị phân huỷ tạo ra những chất bay hơi và có mùi khét 3. Sự đông tụ: -Khi đun nóng hoặc cho thêm hoá chất vào các dd này thường xảy ra kết tủa protein hiện tượng đó gọi là sự đông tụ

Hoạt động 4: TÌM HIỂU ỨNG DỤNG CỦA PROTEIN

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung bài ghi
-GV yêu cầu HS nêu những ứng dụng của protein trong đời sống	-HS trả lời	-Làm thức ăn, trong công nghiệp dệt(len, tơ tằm), da, mỹ nghệ(sừng, ngà) vv...

4/Tổng kết và vận dụng : -GV yêu cầu HS trả lời các câu hỏi sau:

protein có ở đâu? Có tính chất hoá học gì? Có ứng dụng gì?

-GV yêu cầu HS hoàn thành bài tập 1 sgk: các cụm từ cần điền là:

a. cacbon, hiđro, oxi, nitơ .

b. mọi bộ phận cơ thể: thịt, cá, rau, quả, tóc, móng, sữa, trứng. ;

c. thủy phân

d. đông tụ

-GV yêu cầu HS giải thích BT số 2 sgk (có sự đông tụ của protein)

5. Dặn dò: về nhà làm các bài tập còn lại , học bài cũ và nghiên cứu bài POLIME. Tìm hiểu khái niệm, cấu tạo và tính chất, ứng dụng của polime

I/Mục tiêu:**1/Kiến thức:** Biết được

- Định nghĩa, cấu tạo,cách phân loại của polime (polime thiên nhiên và polime tổng hợp)(KTTT)
- Tính chất chung của polime.(KTTT)
- Khái niệm chất dẻo, tơ, cao su, (KTTT) và những ứng dụng chủ yếu của các loại vật liệu này trong đời sống và sản xuất

2/Kĩ năng:

- Viết được PTHH trùng hợp tạo thành PE, PVC,... từ các monomer
- Sử dụng bảo quản được một số đồ vật bằng chất dẻo, tơ, cao su, trong gia an toàn và hiệu quả
- Phân biệt một số vật liệu polime.
- Tính toán khối lượng polime thu được theo hiệu suất tổng hợp

3/Thái độ:

- Ham mê hóa học và khoa học, tích cực học tập và giải quyết vấn đề

4/ Phát triển năng lực

- Năng lực tự học và giải quyết vấn đề
- Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học
- Năng lực giao tiếp và làm việc cá nhân, làm việc nhóm

II/ Chuẩn bị đồ dùng dạy học:

- Một số mẫu vật được chế tạo từ polime: PE, PVC,sợi bông, len lông cừu, sợi tơ tằm tơ nylon, cao su. hoặc ảnh, tranh các sản phẩm chế tạo từ polime

III/Tiến trình lên lớp:**1.ôn định tổ chức:****2.Kiểm tra bài cũ:**

Protein có ở đâu? Nêu tính chất hoá học và ứng dụng của protein

3.Bài mới:

Tiết 1*Giới thiệu bài:Polime là nguồn nguyên liệu không thể thiếu được trong nhiều lĩnh vực của nền kinh tế. Vậy polime là gì? nó có cấu tạo , tính chất và ứng dụng như thế nào?Hôm nay các em sẽ được nghiên cứu .

*Các hoạt động dạy và học:

Hoạt động 1:I/TÌM HIỂU KHÁI NIỆM VỀ POLIME, PHÂN LOẠI POLIME

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung bài ghi
-GV yêu cầu HS viết công thức của của tinh bột và xenlulozơ , polietilen -GV yêu cầu HS nhận xét đặc điểm chung về kích thước phân tử , khối lượng phân tử . -GV bổ sung và kết luận -GV yêu cầu HS trình bày những sản phẩm(tơ tằm, bông , tinh bột, cao su, PE, PVC.)và yêu cầu HS phân loại các polime trên theo nguồn gốc -GV bổ sung và kết luận	-HS viết công thức $(-C_6H_{10}O_5-)_n$, $(-CH_2-CH_2-)_n$ -HS nhận xét (có phân tử khối rất lớn) -HS làm theo yêu cầu của GV và phân loại polime	1.Polime là gì? -Khái niệm về polime:Polime là những chất có phân tử khối rất lớn do nhiều mắt xích liên kết với nhau toạ nên -Phân loại polime : Polime thiên nhiên: tinh bột, xenlulozơ,cao su thiên nhiên ... Polime tổng hợp :polietilen, polivinylclorua, tơ nylon ...

Hoạt động 2: TÌM HIỂU CẤU TẠO VÀ TÍNH CHẤT CỦA POLIME

-GV cho các nhóm HS thảo luận và hoàn thành phiếu học tập số 1	-HS thảo luận nhóm và hoàn thành phiếu học tập số 1	*Cấu tạo :Gồm nhiều mắt xích liên kết với nhau
--	---	--

-GV cho đại diện của 1 nhóm HS trình bày -GV yêu cầu nhóm khác nhận xét về dạng tồn tại của các phân tử polime -GV bổ sung và kết luận -GV cho các nhóm HS thảo luận và hoàn thành phiếu học tập số 2 -GV yêu cầu đại diện nhóm trình bày -GV yêu cầu nhóm khác nhận xét bổ sung về tính chất vật lí	-Đại diện nhóm trình bày -Đại diện nhóm khác nhận xét -HS thảo luận nhóm và hoàn thành phiếu học tập số 2 -Đại diện nhóm trình bày -Đại diện nhóm khác nhận xét	-Mạch thẳng, mạch nhánh và mạng không gian. *Tính chất vật lí: Chất rắn, không bay hơi, không tan trong nước hoặc các dung môi thông thường. Một số polime tan được trong axeton
---	---	---

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1

Hoàn thành bảng tổng hợp sau:

Tên polime	Công thức chung	Mắt xích	Dạng mạch
PE			
PVC			
Tinh bột			
xenlulozơ			
Một protein đơn giản			

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2

Thí nghiệm	Hiện tượng	Nhận xét
-Đun nóng nhựa PE(túi nilon), PVC(ống nước bằng nhựa)		
-Hoà tan 1 số polime trong nước lạnh, nước nóng và trong rượu etylic PE, PVC, tinh bột -Hoà tan crêp(cao su non) trong xăng, nhựa bóng bàn trong axeton		

4/Tổng kết và vận dụng :

*GV yêu cầu các nhóm HS thảo luận và hoàn thành phiếu học tập

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 3

1-Trong các chất sau đây, dãy nào là polime

Dãy chất	Lựa chọn
Tinh bột, xenlulozơ, cao su, tơ, nhựa tổng hợp	
Xà phòng, protein, chất béo, xenlulozơ, tơ nhân tạo	
Đá vôi, chất béo, dầu ăn, đường glucozơ, dầu hoả.	
Đường saccarozơ, nhựa PE, tơ tằm, protein	

2-Hoàn thành bài tập số 2 sgk

*GV yêu cầu các nhóm HS thảo luận và hoàn thành phiếu học tập số 4

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 4

1.Hoàn thành bài tập số 4 sgk

TIẾT 2: *Giới thiệu bài:GV cho HS làm 2 THÍ NGHIỆM nhỏ:kéo dẫn 1 sợi dây cao su rồi thả ra, kéo dẫn nhẹ túi PE sau đó thả ra. Nhận xét hình dạng trước và sau THÍ NGHIỆM đối với mỗi vật.

-GV nhận xét bổ sung nêu cần thiết và kết luận :Dựa vào tính chất vật lí và ứng dụng của các polime khác nhau người ta chia polime thành 3 loại cơ bản đó là chất dẻo, tơ và cao su

*Các hoạt động dạy và học:

Hoạt động 1:II/TÌM HIỂU ĐẶC ĐIỂM VÀ ỨNG DỤNG CỦA CHẤT DẺO

--	--	--

-GV đưa ra 1 số mẫu vật chế tạo từ chất dẻo: bàn chải đánh răng, vỏ bút, ống nước PVC... giới thiệu cách chế tạo các vật dụng đó. Dẫn dắt HS tìm hiểu thành phần của chất dẻo -GV bổ sung và kết luận -GV cần lưu ý HS về những đặc tính của chất dẻo, chất phụ gia, có thể gây độc đối với người và động vật. Vì vậy cần chú ý khi dùng dụng cụ bằng chất dẻo để đựng nước uống, thực phẩm... -GV yêu cầu HS kể những ứng dụng của chất dẻo -GV bổ sung và nhận xét	-HS quan sát các mẫu vật và chú ý lắng nghe để tìm hiểu thành phần của chất dẻo -HS chú ý lắng nghe -HS nêu ứng dụng của chất dẻo	-Chất dẻo là loại vật liệu chế từ polime có tính dẻo Chất dẻo: là làm tăng tính dẻo để dễ gia công, tạo hình. Chất dẻo: làm tăng độ bền cơ học, độ bền nhiệt, tính chịu nước, chịu axit, chịu ăn mòn ... Chất phụ gia: tạo màu, mùi
--	---	--

Hoạt động 2: TÌM HIỂU ĐẶC ĐIỂM VÀ ỨNG DỤNG CỦA TƠ

-GV hỏi HS về 1 số tơ, sợi mà các em đã biết . -GV yêu cầu HS phân loại chúng theo nguồn gốc và quá trình chế tạo -GV nhận xét và đưa ra sơ đồ phân loại sgk -GV yêu cầu HS nêu những ưu điểm của tơ nhân tạo và tơ tổng hợp so với tơ tự nhiên -GV thông báo sản lượng tơ đã đáp ứng yêu cầu của đời sống và sản xuất	-HS trả lời -HS trả lời -HS chú ý lắng nghe và quan sát sơ đồ -HS trả lời -HS chú ý lắng nghe	-Tơ là những polime có cấu tạo mạch thẳng -Phân loại: Tơ thiên nhiên, tơ hoá học (tơ nhân tạo, tơ tổng hợp)
--	---	--

Hoạt động 3: TÌM HIỂU ĐẶC ĐIỂM VÀ ỨNG DỤNG CỦA CAO SU

-GV hỏi HS về 1 số vật dụng được chế tạo từ cao su -GV yêu cầu HS nêu những ưu điểm của cao su -GV nhận xét và đưa ra sơ đồ phân loại cao su -GV thông báo thêm cách chế tạo cao su tổng hợp	-HS trả lời (xăm lốp ô tô, xe máy, đệm ray...) -HS trả lời (tính đàn hồi, tính chịu nhiệt, ...) -HS dựa vào sơ đồ để phân loại cao su -HS chú ý lắng nghe	-Cao su là polime có tính đàn hồi Cao su có tính đàn hồi, không thấm nước, chịu mài mòn, cách điện, chịu axit, kiềm... -Phân loại: cao su thiên nhiên và cao su tổng hợp
---	--	--

***Tổng kết và vận dụng:**

-GV đưa ra sơ đồ tổng kết về polime và yêu cầu hoàn thành theo sơ đồ sau

	Chất dẻo	Tơ	Cao su
Khái niệm			
Tính chất			
Ứng dụng			

-Nếu còn dư thời gian GV yêu cầu HS đọc phần em có biết

***Dẫn dò: HS học bài cũ và nghiên cứu bài thực hành : Tính chất của gluxit**

-Kẻ bảng tường trình, nghiên cứu tính chất tác dụng của glucozơ với AgNO_3 trong dd NH_3 , nhận biết glucozơ, saccarozơ, tinh bột

Ngày soạn: 29/4/2023

tiết 65,66 : **Bài 56: ÔN TẬP CUỐI NĂM****I/Mục tiêu:****1/Kiến thức:**

-HS thiết lập được mối quan hệ giữa các chất vô cơ: kim loại, phi kim, oxit, axit, bazơ, muối .được biểu diễn bởi sơ đồ trong bài học

2/Kĩ năng:

- Biết thiết lập mối quan hệ giữa các chất vô cơ dựa trên tính chất và các phương pháp điều chế chúng .
- Biết chọn chất cụ thể để chứng minh cho mỗi quan hệ được thiết lập
- Vận dụng tính chất của các chất vô cơ đã học để viết được các PTHH biểu diễn mối quan hệ giữa các chất
- Củng cố những kiến thức đã học về các chất hữu cơ .Hình thành mối liên hệ cơ bản giữa các chất

3/Thái độ:

- Ham mê hóa học và khoa học, tích cực học tập và giải quyết vấn đề

4/ Phát triển năng lực

- Năng lực tự học và giải quyết vấn đề
- Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học
- Năng lực giao tiếp và làm việc cá nhân, làm việc nhóm

II/Chuẩn bị:

-HS ôn tập sự phân loại các chất vô cơ, kim loại, phi kim. Lấy các ví dụ cụ thể cho sơ đồ mối quan hệ các chất trong sgk .

-HS ôn tập về sự phân loại hợp chất hữu cơ và tính chất hoá học cơ bản của mỗi loại chất .

-Bảng phụ: Nội dung bài tập được ghi ở bảng phụ

Quan hệ	Phương trình hoá học
Kim loại – muối	
Kim loại – oxit bazơ	
Oxit bazơ – muối	
Bazơ – muối	
Phi kim – muối	
Phi kim – oxit axit	
Phi kim – axit	
Oxit axit – muối	

-Các phiếu học tập:

Phiếu học tập số 1

Hợp chất	Công thức cấu tạo
Metan	
Etilen	
Axetilen	
Benzen	
Rượu etylic	
Axit axetic	

Phiếu học tập số 3

	Hidrocarbon	Dẫn xuất hidrocarbon	Polime
Các chất			
Thành phần			
Khối lượng phân tử			
Ứng dụng cơ bản			

Phiếu học tập số 2

Chọn các PTHH làm ví dụ và hoàn thành các PTHH mô tả các tính chất sau , ghi rõ điều kiện phản ứng

Tính chất	Phương trình hoá học	Các chất có tính chất này
-----------	----------------------	---------------------------

Phản ứng cháy của các hợp chất hữu cơ		
Phản ứng thế clo, brom		
Phản ứng cộng, trùng hợp		
Phản ứng với natri		
Phản ứng với kim loại		
Phản ứng với oxit bazơ, bazơ		
Phản ứng với muối		
Phản ứng thủy phân		

III/Tiến trình lên lớp:

1. Ổn định:

2. Bài cũ:

3. Bài mới:

***Các hoạt động dạy và học: Tiết 1: PHẦN I: HOÁ VÔ CƠ**

-Giới thiệu bài: Chúng ta đã hoàn thành chương trình, tiết này chúng ta nhìn lại xem chúng ta đã có được hành trang gì về kiến thức hoá học vô cơ để đi tiếp trên con đường tìm hiểu thế giới hoá học

Tiết 1-Hoạt động 1: Xây dựng mối quan hệ giữa các chất vô cơ

Giáo viên	Học sinh	Nội dung bài ghi
-GV yêu cầu các nhóm HS hoàn thành bài tập được ghi ở bảng phụ -GV yêu cầu đại diện các nhóm hoàn thành bài tập ở bảng phụ -GV yêu cầu các nhóm bổ sung -GV bổ sung và kết luận	-HS thảo luận nhóm hoàn thành bài tập được ghi ở bảng phụ -Đại diện các nhóm hoàn thành bài tập -Đại diện các nhóm bổ sung	I/Kiến thức cần nhớ: 1. Mối quan hệ giữa các loại chất vô cơ :xem SGK trang 167 1. Phản ứng hoá học thể hiện mối quan hệ (xem bảng sau)
Phương trình hoá học		Quan hệ
$\text{Fe} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{FeCl}_2 + \text{H}_2$; $\text{Fe} + \text{CuCl}_2 \rightarrow \text{FeCl}_2 + \text{Cu}$		Kim loại – muối
$4\text{Al} + 3\text{O}_2 \rightarrow 2\text{Al}_2\text{O}_3$; $\text{FeO} + \text{CO} \rightarrow \text{Fe} + \text{CO}_2$		Kim loại – oxit bazơ
$\text{FeO} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{FeCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$; $\text{FeCO}_3 \rightarrow \text{FeO} + \text{CO}_2$		Oxit bazơ – muối
$\text{Fe}(\text{OH})_3 + 3\text{HCl} \rightarrow \text{FeCl}_3 + 3\text{H}_2\text{O}$; $\text{FeSO}_4 + 2\text{NaOH} \rightarrow \text{Fe}(\text{OH})_2 + \text{Na}_2\text{SO}_4$		Bazơ – muối
$3\text{Cl}_2 + 2\text{Al} \rightarrow 2\text{AlCl}_3$; $2\text{NaCl} \rightarrow 2\text{Na} + \text{Cl}_2$		Phi kim – muối
$\text{S} + \text{O}_2 \rightarrow \text{SO}_2$; $2\text{H}_2\text{S} + \text{SO}_2 \rightarrow 3\text{S} + 2\text{H}_2\text{O}$		Phi kim – oxit axit
$\text{Cl}_2 + \text{H}_2 \rightarrow 2\text{HCl}$; $4\text{HCl} + \text{MnO}_2 \rightarrow \text{MnCl}_2 + \text{Cl}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$		Phi kim – axit
$\text{CO}_2 + 2\text{NaOH} \rightarrow \text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{H}_2\text{O}$; $\text{CaCO}_3 \rightarrow \text{CaO} + \text{CO}_2$		Oxit axit – muối

Hoạt động 2: Bài tập:: Luyện tập phương trình hoá học

-GV cho các nhóm HS hoàn thành bài tập số 2 -GV yêu cầu 1 nhóm trình bày, nhóm khác nhận xét bổ sung -GV nhận xét và bổ sung (có thể có nhiều cách thành lập dãy chuyển đổi)	-HS thảo luận nhóm hoàn thành BT2 -Đại diện nhóm trình bày -Đại diện nhóm khác nhận xét -HS chú ý lắng nghe	-Dãy chuyển hoá: $\text{FeCl}_2 \rightarrow \text{Fe} \rightarrow \text{FeCl}_3 \rightarrow \text{Fe}(\text{OH})_3 \rightarrow \text{Fe}_2\text{O}_3 \rightarrow \text{Fe}$ -PTHH: $\text{FeCl}_2 + \text{Zn} \rightarrow \text{ZnCl}_2 + \text{Fe}$ $2\text{Fe} + 3\text{Cl}_2 \rightarrow 2\text{FeCl}_3$ $\text{FeCl}_3 + 3\text{NaOH} \rightarrow 3\text{NaCl} + \text{Fe}(\text{OH})_3$ $2\text{Fe}(\text{OH})_3 \rightarrow \text{Fe}_2\text{O}_3 + 3\text{H}_2\text{O}$ $\text{Fe}_2\text{O}_3 + 3\text{H}_2 \rightarrow 2\text{Fe} + 3\text{H}_2\text{O}$
--	--	--

Hoạt động 3: Luyện tập điều chế

--	--	--

-GV cho các nhóm HS hoàn thành BT3 -GV yêu cầu 1 nhóm trình bày -GV yêu cầu nhóm khác bổ sung -GV bổ sung và nhận xét	-HS thảo luận nhóm, hoàn thành BT3 . -Đại diện nhóm trình bày -Đại diện nhóm khác bổ sung -HS chú ý lắng nghe	Các PP điều chế clo từ muối NaCl . 1. PP điện phân : -Điện phân nóng chảy $2\text{NaCl} \rightarrow 2\text{Na} + \text{Cl}_2$ -Điện phân dd có màng ngăn $2\text{NaCl} + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Cl}_2 + \text{H}_2 + 2\text{NaOH}$ 2 Có thể dùng 1 trong các phản ứng sau : -Điều chế theo dãy chuyển đổi $\text{NaCl} \rightarrow \text{HCl} \rightarrow \text{Cl}_2$
--	--	---

Hoạt động 4: Luyện giải bài tập

-GV yêu cầu các nhóm HS hoàn thành BT5 (GV có thể hướng dẫn HS theo các bước: tìm hiểu đề, tóm tắt đề bài, xác định dạng BT, nêu PP giải) -GV yêu cầu 1 nhóm trình bày, nhóm khác nhận xét bổ sung -GV nhận xét, bổ sung	-Các nhóm HS thảo luận để hoàn thành BT5 và xác định cho được đây là dạng toán hỗn hợp 1 pt, chất rắn màu đỏ là Cu, nêu cho được cách tính % -Đại diện nhóm trình bày, nhóm khác nhận xét, bổ sung -HS chú ý lắng nghe	$n_{\text{Cu}} = \frac{3,2}{64} = 0,05 \text{ mol}$ a. Các PTHH: $\text{Fe} + \text{CuSO}_4 \rightarrow \text{FeSO}_4 + \text{Cu} \quad (1)$ $\text{Fe}_2\text{O}_3 + 6\text{HCl} \rightarrow 2\text{FeCl}_3 + 3\text{H}_2\text{O}$ $n_{\text{Cu}} = n_{\text{Fe}} = 0,05 \text{ mol}$ theo (1) $\Rightarrow m_{\text{Fe}} = 0,05 \times 56 = 2,8 \text{ g}$ $\Rightarrow m_{\text{Fe}_2\text{O}_3} = 4,8 - 2,8 = 2 \text{ g}$ $\% \text{Fe} = \frac{2,8 \times 100}{4,8} = 41,67\%$ $\% \text{Fe}_2\text{O}_3 = 58,33\%$
--	--	--

***Các hoạt động dạy và học tiết 2: Phần II: HOÁ HỮU CƠ**

*Giới thiệu bài: Chúng ta đã hoàn thành chương trình làm quen với các hợp chất hữu cơ, tiết này chúng ta nhìn lại xem chúng ta đã có được những hành trang gì về kiến thức hoá học hữu cơ để đi tiếp trên con đường tìm hiểu thế giới tự nhiên và ứng dụng của chúng trong đời sống và sản xuất

Hoạt động 1: Công thức cấu tạo

-GV yêu cầu các nhóm HS hoàn thành phiếu học tập 1 -GV yêu cầu đại diện nhóm trình bày, các nhóm khác nhận xét, bổ sung -GV nhận xét, bổ sung	-Các nhóm HS hoàn thành phiếu học tập số 1 -Đại diện nhóm trình bày, nhóm khác nhận xét, bổ sung	-Xem phần chuẩn bị
---	---	--------------------

Hoạt động 2: Các phản ứng hoá học cơ bản

-GV yêu cầu các nhóm HS hoàn thành phiếu học tập số 2 -GV hướng dẫn HS chọn các PTHH làm ví dụ và hoàn thành các PTHH, ghi rõ điều kiện phản ứng -GV nhận xét, bổ sung.	-Các nhóm HS hoàn thành phiếu học tập số 2 -Đại diện nhóm trình bày, các nhóm khác nhận xét, bổ sung	-Xem phần chuẩn bị
---	---	--------------------

Hoạt động 3: Phân loại các hợp chất hữu cơ

--	--	--

-GV yêu cầu các nhóm HS hoàn thành phiếu học tập số 3 và hướng dẫn hs phân loại, nêu ứng dụng -GV yêu cầu đại diện nhóm trình bày, nhóm khác bổ sung và nhận xét	-Các nhóm HS hoàn thành phiếu học tập số 3 -Đại diện nhóm trình bày, nhóm khác bổ sung và nhận xét	-Xem phần chuẩn bị
---	---	--------------------

Hoạt động 4: Phân biệt các hợp chất hữu cơ

-GV yêu cầu HS hoàn thành BT 4 -GV nhận xét, bổ sung -GV yêu cầu HS hoàn thành BT5 -GV nhận xét, bổ sung qua từng BT a,b,c.(chú ý cần hướng dẫn tỉ mỉ để rèn luyện kỹ năng trình bày cho HS)	-Các nhóm HS hoàn thành BT4 -Đại diện nhóm trình bày, nhóm khác bổ sung, nhận xét -HS chú ý lắng nghe	BT4: Câu đúng là câu C BT5: a. THÍ NGHIỆM 1: Dùng dd $\text{Ca}(\text{OH})_2$ nhận được khí CO_2 . THÍ NGHIỆM 2: Dùng dd brom dư nhận được các khí còn lại b. THÍ NGHIỆM 1: Dùng Na_2CO_3 nhận được axit axetic. THÍ NGHIỆM 2: Cho tác dụng với Na nhận được rượu etylic. c. THÍ NGHIỆM 1: Cho tác dụng với Na_2CO_3 nhận được axit axetic THÍ NGHIỆM 2: Cho tác dụng với AgNO_3 trong NH_3 dư nhận được glucosơ
---	---	--

Hoạt động 5: Rèn luyện kỹ năng giải bài tập

-GV yêu cầu HS hoàn thành BT6 (GV hướng dẫn HS tìm hiểu đề, xác định dạng bài, tìm pp giải) -GV cho một HS trình bày, các HS khác bổ sung, gv nhận xét kết luận	-HS tìm hiểu đề, xác định dạng bài (tìm CTPT), tìm pp giải (tìm m_C , m_H , m_O → n_C , n_H , n_O → CTPT) -HS trình bày và bổ sung	$\text{BT6: } n_{\text{CO}_2} = \frac{6,6}{44} = 0,15\text{mol}$ $n_{\text{CO}_2} = n_C = 0,15\text{mol}$ $n_{\text{H}_2\text{O}} = \frac{2,7}{18} = 0,15\text{mol}$ $2n_{\text{H}_2\text{O}} = n_H = 0,15 \times 2 = 0,3\text{mol}$ $m_C = 0,15 \times 12 = 1,8\text{g}$ $m_H = 0,3 \times 1 = 0,3\text{g}$ $m_O = 4,5 - 1,8 + 0,3 = 2,4\text{g}$ $n_O = \frac{2,4}{16} = 0,15\text{mol}$ CTPT dạng chung: $\text{C}_x\text{H}_y\text{O}_z$ $x : y : z = n_C : n_H : n_O = 0,15 : 0,3 : 0,15 = 1 : 2 : 1$ $(\text{CH}_2\text{O})_n = 60 \rightarrow n = 2$ $\rightarrow \text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$
--	---	--

4/Tổng kết, dặn dò:

-Tiết 1: GV tổng kết lại trong tiết học hôm nay chúng ta đã ôn được những nội dung chính như mối quan hệ giữa các loại chất, cách viết PTHH, thực hiện dãy biến hoá, pp điều chế, toán hỗn hợp.

-Tiết 2: GV tổng kết lại trong tiết học hôm nay chúng ta đã ôn được những nội dung chính như: CTCT, các phản ứng hóa học, ứng dụng, dãy chuyển hoá, nhận biết các chất, tìm CTPT

Dặn dò: về nhà làm BT: 3,7

BT7: Dựa vào thành phần phân tử để dự đoán (protein)

-Ôn theo đề cương để chuẩn bị thi học

Tiết: 67: KIỂM TRA HỌC KÌ II
MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II HÓA 9 – NĂM

Nội dung kiến thức	Các mức độ nhận biết						Tổng
	Biết		Hiểu		Vận dụng		
	THÍ NGHIỆM	TL	THÍ NGHIỆM	TL	THÍ NGHIỆM	TL	
Phân biệt các hợp chất hữu cơ	Câu 2 0,5đ						0,5đ
Tính chất của các hidrocarbon (metan, etilen, axetilen, benzen)	Câu 5 0,5đ	Câu 7:a,b 1đ	Câu 1 0,5đ				2đ
Tính chất và điều chế rượu etylic.	Câu 3 0,5đ	Câu 8 c 0,5đ				Câu 8 a,b 2,5đ	3,5đ
Đường glucozơ, saccarozơ	Câu 4 0,5đ						0,5đ
Tính chất hóa học của axit axetic				Câu 7:c,d,e 1,5đ			1,5đ
Bài tập viết công thức cấu tạo các hợp chất hữu cơ				Câu 6 2đ			2đ
	2đ	1,5đ	0,5đ	3,5đ		2,5đ	10đ

I. TRẮC NGHIỆM (2,5Đ): Chọn đáp án đúng và ghi vào bài làm:

Câu 1(0,5đ): Có 3 lọ hoá chất mất nhãn đựng 3 khí không màu sau: CH_4 ; C_2H_2 ; CO_2 . Hoá chất nào cho dưới đây có thể dùng để nhận biết các khí trên.

- A: dd $\text{Ca}(\text{OH})_2$ và dd HCl B: dd HCl và dd brom
C: dd $\text{Ca}(\text{OH})_2$ và dd brom D: dd HCl và dd NaOH

Câu 2(0,5đ): Hãy chọn dãy các hợp chất gồm toàn hợp chất hữu cơ:

- B: C_2H_2 ; $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$; SO_2 ; $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ C: C_2H_2 ; $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$; CO ; C_6H_6
A: C_2H_2 ; $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$; BaCO_3 ; C_6H_6 D: C_2H_2 ; $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$; $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$; C_6H_6

Câu 3(0,5đ): Hoá chất nào sau đây khi cho hoá hợp với nước (xúc tác axit) có thể điều chế được rượu etylic:

- A: CH_4 B: C_2H_2 C: C_2H_6 D: C_2H_4

Câu 4(0,5đ): Bệnh nhân phải tiếp đường (Tiêm hoặc truyền dd đường vào tĩnh mạch) đó là loại đường nào trong số các loại đường sau:

- A: Saccarozơ B: Glucozơ
C: Đường hoá học D: Đường Fructozơ

Câu 5(0,5đ): Đặc điểm cấu tạo phân tử etilen.

- A: Phân tử gồm toàn liên kết đơn B: Phân tử có 1 liên kết đôi
C: Phân tử có 1 liên kết ba D: Phân tử có 3 liên kết đơn xen kẽ 3 liên kết đôi.

II. TỰ LUẬN(7,5Đ):

Câu 6(2đ):

- a, Viết các công thức cấu tạo mạch vòng của các chất có cùng công thức phân tử sau: C_3H_6
b, Viết các công thức cấu tạo mạch thẳng, nhánh(nếu có) của các chất có cùng công thức phân tử sau: C_2H_6 ; CH_4O ; $\text{C}_2\text{H}_5\text{Br}$

Câu 7(2,5đ): Hoàn thành các phản ứng hoá học sau:

- a, $\text{O}_2 + \text{CH}_4 \xrightarrow{t^0} \text{---}$
 b, $\text{C}_2\text{H}_4 + \text{Br}_2 \xrightarrow{\text{---}} \text{---}$
 c, $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{Zn} \xrightarrow{\text{---}} \text{---}$
 d, $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{KOH} \xrightarrow{\text{---}} \text{---}$
 e, $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{C}_2\text{H}_5\text{OH} \xrightarrow{\text{---}} \text{---}$

Câu 8(3đ): Đốt cháy hết 9,2 gam hợp chất hữu cơ A thu được 17,6 gam CO_2 và 10,8 gam H_2O .

- a, Hỏi trong A có những nguyên tố nào?
 b, Xác định công thức phân tử của A biết tỉ khối hơi của A so với hidro là 23.
 c, Viết phương trình điều chế A từ C_2H_4

(Biết: $\text{O} = 16; \text{C} = 12; \text{H} = 1$)

HS được sử dụng bảng hệ thống tuần hoàn

HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ 2 MÔN HOÁ HỌC - LỚP 9
NĂM HỌC ĐỀ CHẤM

Câu	Nội dung	Điểm
I. Trắc nghiệm(2,5đ)	Câu 1: C Câu 2: D Câu 3: D Câu 4: B Câu 5: B	Mỗi câu đúng được 0,5đ
II. Tự luận (7,5đ) Câu 1(2đ)	+ C_6H_6 viết được 1 công thức + C_2H_6 viết được 1 công thức + CH_4O viết được 1 công thức + $\text{C}_2\text{H}_5\text{Br}$ viết được 1 công thức	Mỗi công thức đúng được 0,5đ
Câu 2(2,5đ)	t^0 a, $2\text{O}_2 + \text{CH}_4 \rightarrow \text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$ b, $\text{C}_2\text{H}_4 + \text{Br}_2 \rightarrow \text{C}_2\text{H}_4\text{Br}_2$ c, $2\text{CH}_3\text{COOH} + \text{Zn} \rightarrow (\text{CH}_3\text{COO})_2\text{Zn} + \text{H}_2$ d, $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{KOH} \rightarrow \text{CH}_3\text{COOK} + \text{H}_2\text{O}$ e, $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{C}_2\text{H}_5\text{OH} \xrightleftharpoons[\text{H}_2\text{SO}_4, t^0]{\text{---}} \text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5 + \text{H}_2\text{O}$	Mỗi phương trình đúng được 0,5đ (Viết đầy đủ trạng thái các chất)
Câu 3(3đ)	a, Đốt cháy A thu được CO_2 và H_2O , vậy trong A có C và H có thể có O. $n_{\text{CO}_2} = 0,4 \text{ mol} \rightarrow n_{\text{C}} = 0,4 \text{ (mol)} \rightarrow m_{\text{C}} = 4,8 \text{ (g)}$ $n_{\text{H}_2\text{O}} = 0,6 \text{ mol} \rightarrow n_{\text{H}} = 1,2 \text{ (mol)} \rightarrow m_{\text{H}} = 1,2 \text{ (g)}$ $m_{\text{C}} + m_{\text{H}} = 4,8 + 1,2 = 6 \text{ (gam)} < m_{\text{A}}$ Trong A có 3 nguyên tố C, H và O b, Gọi CTPT của A là $(\text{C}_x\text{H}_y\text{O}_t)_n$: $m_{\text{O}} = 9,2 - 6 = 3,2 \text{ gam}$ $n_{\text{O}} = 0,2 \text{ mol}$ $x: y: t = 0,4: 1,2: 0,2 = 2: 6: 1$ Mà $d_{\text{A}/\text{H}_2} = 23 \rightarrow M_{\text{A}} = 46 \text{ gam}$ ta có: $(\text{C}_2\text{H}_6\text{O})_n = 46 \rightarrow n = 1$. CTPT : $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$ c, $\text{C}_2\text{H}_4 + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{axit}} \text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$	0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,5đ 0,5đ
Tổng		10đ

Ngày soạn: 7/5/2023

tiết 68 : **Bài 55:THỰC HÀNH :TÍNH CHẤT CỦA GLUXIT****I/Mục tiêu:**1/Kiến thức: Củng cố các kiến thức về phản ứng đặc trưng của glucozơ, saccarozơ, tinh bột2/Kĩ năng: Tiếp tục rèn luyện kĩ năng thực hành THÍ NGHIỆM , rèn luyện ý thức cẩn thận, kiên trì trong học tập và thực hành hoá học .**II/Chuẩn bị:**

-Dụng cụ: ống nghiệm, chổi, rửa, giá để ống nghiệm, ống nhỏ giọt, đèn cồn, kẹp ống nghiệm.

-Hoá chất: Dd NaOH, dd AgNO₃ 1M, dd ammoniac, dd glucozơ, dd hồ tinh bột loãng, dd CuSO₄, dd saccrozơ, dd iốt

-Phiếu học tập:

Phiếu số 1: Bằng thực nghiệm hoá học làm thế nào phân biệt được dd glucozơ, dd sacarozơ , dd axit axetic . (lập sơ đồ cách làm, nêu cách tiến hành và viết PTHH)

Phiếu số 2: Từ tinh bột và các hoá chất cùng các điều kiện cần thiết, hãy viết PTHH điều chế etylaxetat .

IV/Tiến trình lên lớp:1.Ổn định:2/Bài cũ:

-GV: Dùng phiếu 1: yêu cầu HS thực hiện , thảo luận , báo cáo kết quả thực hiện

-GV: Dẫn dắt HS xây dựng sơ đồ thực hiện :

Bước 1: Dùng quỳ tím

Bước 2: Dùng AgNO₃ trong dd amoniac3/Bài mới:

+Các hoạt động dạy và học:

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh
1.GV yêu cầu hs báo cáo việc chuẩn bị bài thực hành ở nhà	-Đại diện nhóm hs báo cáo: Mục tiêu của bài thực hành: HS tiến hành THÍ NGHIỆM về tính chất của gluxit, giúp củng cố kiến thức tác dụng của glucozơ với bạc nitrat trong dd amoniac, phân biệt glucozơ, saccarozơ, tinh bột. Cách tiến hành 2 THÍ NGHIỆM như nội dung sgk Hoá chất và dụng cụ cần thiết Dự đoán hiện tượng xảy ra Lưu ý: THÍ NGHIỆM1: Không đun quá nóng, không lắc ống nghiệm, cần rửa ống nghiệm thật sạch, sau đó tráng ống nghiệm bằng dd NaOH loãng Nhóm hs khác lắng nghe và bổ sung, hoàn thiện
-GV nhận xét, đánh giá, hoàn thiện	
2.GV yêu cầu các nhóm hs tiến hành THÍ NGHIỆM theo các bước như nội dung sgk	-Nhóm hs thực hiện THÍ NGHIỆM đồng loạt THÍ NGHIỆM 1: Tác dụng của glucozơ với bạc nitrat trong dd amoniac THÍ NGHIỆM 2: Phân biệt glucozơ, saccarozơ, tinh bột
-GV tới các nhóm quan sát, nhận xét và hướng dẫn điều chỉnh kịp thời cách tiến hành hoặc hoạt động của nhóm (nếu cần)	
3.GV yêu cầu HS ghi chép kết quả THÍ NGHIỆM:	-Nhóm hs mô tả, nhóm trưởng tổng kết, thư kí ghi chép THÍ NGHIỆM1: Td của glucozơ với bạc nitrat Có chất màu sáng bạc bám trên thành ống nghiệm trông như gương là phản ứng trên giải phóng Ag kim loại

4/GV yêu cầu mỗi hs ghi kết quả vào tường trình thí nghiệm theo mẫu 5/ GV yêu cầu nhóm hs vệ sinh: 6/ GV nhận xét về sự chuẩn bị, thao tác thực hành, kĩ luật, vệ sinh ... Dặn dò: xem lại các hợp chất vô cơ và hữu cơ để tiết sau ôn tập	$\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6(\text{dd}) + \text{Ag}_2\text{O}(\text{dd}) \xrightarrow{\text{NH}_3, t^0} \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_7(\text{dd}) + 2\text{Ag}(\text{r})$ THÍ NGHIỆM 2: Phân biệt glucozơ, saccarozơ, tinh bột Nhỏ 1→2 giọt dd iôt vào 3 dd trong 3 ống nghiệm ống nghiệm chuyển sang màu xanh là chứa tinh bột, 2 ống nghiệm còn lại không có hiện tượng gì là là glucozơ và saccarozơ Lấy 2 ống nghiệm sạch, cho vào mỗi ống nghiệm khoảng 3 ml dd ammoniac, sau đó nhỏ tiếp khoảng 4→5 giọt dd bạc nitrat vào, lắc mạnh ống nghiệm. Tiếp tục cho vào mỗi ống nghiệm trên 3 ml dd của 2 lọ không có chuyển màu, rồi ngâm ống nghiệm trong cốc nước nóng. Ống nghiệm nào có lớp bạc mỏng như gương bám ở thành ống là glucozơ, ống nghiệm còn lại không có hiện tượng gì là saccarozơ -Mỗi hs viết tường trình ngay sau buổi thực hành hoặc về nhà gồm các nội dung: THÍ NGHIỆM, hiện tượng, giải thích và viết PTHH -Nhóm hs phân công: Thu gom hoá chất dư, rửa dụng cụ thí nghiệm, lau bàn ...
--	--

Tiết 69,70: ĐỌC TÊN NGUYÊN TỐ

DANH PHÁP MỘT SỐ HỢP CHẤT VÔ CƠ MỚI

I. Hệ thống tên các nguyên tố

Với hệ thống tiếng Anh, cả nguyên tố và đơn chất đều được biểu diễn bằng thuật ngữ “element”. Tên gọi của nguyên tố và đơn chất theo đó giống nhau.

Bảng nguyên tố hóa học IUPAC

Số proton	Tên cũ	Tên mới	Ký hiệu hoá học	Nguyên tử khối	Hoá trị
1	Hiđro	Hydrogen	H	1	I
2	Heli	Helium	He	4	
3	Liti	Lithium	Li	7	I
4	Beri	Beryllium	Be	9	II
5	Bo	Boron	Bo	11	III
6	Cacbon	Carbon	C	12	IV, II
7	Nito	Nitrogen	N	14	II, III, IV...
8	Oxi	Oxygen	O	16	II
9	Flo	Flourine	F	19	I
10	Neon	Neon	Ne	20	
11	Natri	Sodium	Na	23	I
12	Magie	Magnesium	Mg	24	II
13	Nhôm	Aluminium	Al	27	III
14	Silic	Silicon	Si	28	IV
15	Photpho	Phosphorus	P	31	III, V
16	Lưu huỳnh	Sulfur	S	32	II, IV, VI
17	Clo	Chlorine	Cl	35,5	I,...
18	Agon	Argon	Ar	39,9	
19	Kali	Potassium	K	39	I
20	Canxi	Calcium	Ca	40	II
21	Scandi	Scandium	Sc		
22	Titan	Titanium	Ti		
23	Vanadi	Vanadium	V		
24	Crom	Chromium	Cr	52	II, III

25	Mangan	Manganese	Mn	55	II, IV, VII...
26	Sắt	Iron	Fe	56	II, III
27	Coban	Cobalt	Co		
28	Niken	Nickel	Ni		
29	Đồng	Copper	Cu	64	I, II
30	Kẽm	Zinc	Zn	65	II
31	Gali	Gallium	Ga		
32	Gecmani	Germanium	Ge		
33	Asen	Arsenic	As		
34	Selen	Selenium	Se		
35	Brom	Bromine	Br	80	I,...
37	Rubidi	Rubidium	Rb		
46	Paladi	Palladium	Pd		
47	Bạc	Silver	Ag	108	I
48	Cadimi	Cadmium	Cd		
50	Thiếc	Tin/Stantum	Sn	119	
53	Iot	Iodine	I	127	I,..
55	Cesi	Caesium	Cs	133	
56	Bari	Barium	Ba	137	II
73	Tantan	Tantalum	Ta	181	
74	Vonfram	Tungsten	W	184	
75	Reni	Rhenium	Re	186	
76	Osimu	Osmium	Os	190	
78	Bạch kim	Platinum	Pt	195	
79	Vàng	Aurum/Gold	Au	197	
80	Thủy ngân	Mercury	Hg	201	I, II
82	Chì	Lead/Plumbum	Pb	207	II, IV
85	Atatin	Astatine	At	210	

Chú thích:

- Nguyên tố phi kim: **chữ màu xanh**
- Nguyên tố kim loại: chữ màu đen
- Nguyên tố khí hiếm: **chữ màu đỏ**

II. Phân loại và cách gọi tên một số chất vô cơ

1. OXIDE (OXIT)

- “oxide” - /'ɒksaɪd/ hay /'ɑːksaɪd/ - “óoc-xai-đ”

- Đối với oxide của kim loại (hướng đến basic oxide - oxit bazơ):

TÊN KIM LOẠI + (HÓA TRỊ) + OXIDE

Ví dụ: Na_2O : **sodium oxide** - /'səʊdiəm 'ɒksaɪd/ - /sâu-đi-âm óoc-xai-đ/.

MgO : **magnesium oxide** - /mæg'niːziəm 'ɒksaɪd/ - /mẹg-ni-zi-âm óoc-xai-đ/.

Lưu ý: Hóa trị sẽ được phát âm bằng tiếng Anh, ví dụ (II) sẽ là two, (III) sẽ là three. Đối với kim loại đa hóa trị thì bên cạnh cách gọi tên kèm hóa trị thì có thể dùng một số thuật ngữ tên thường để ám chỉ cả hóa trị mà kim loại đang mang. Trong đó, đuôi -ic hướng đến hợp chất mà kim loại thể hiện mức hóa trị cao, còn đuôi -ous hướng đến hợp chất mà kim loại thể hiện mức hóa trị thấp.

KIM LOẠI	TÊN GỌI	VÍ DỤ
Iron (Fe)	Fe (II): ferrous - /'ferəs/ - /phe-rós/	FeO : iron (II) oxide - /ai-ân (tuu) óoc-xai-đ/ ferrous oxide - /phe-rós óoc-xai-đ/
	Fe (III): ferric - /'ferik/ - /phe-rik/	Fe_2O_3 : iron (III) oxide - /ai-ân (thri) óoc-xai-đ/ ferric oxide - /phe-rik óoc-xai-đ/
Copper (Cu)	Cu (I): cuprous - /'kyü-prəs/ - /kiu-prợs/	Cu_2O : copper (I) oxide - /cóop-pờ (woăn) óoc-xai-đ/ cuprous oxide - /kiu-prợs óoc-xai-đ/
	Cu (II): cupric - /'kyü-prik/ - /kiu-prik/	CuO : copper (II) oxide - /cóop-pờ (tuu) óoc-xai-đ/ cupric oxide - /kiu-prik óoc-xai-đ/
Chromium (Cr)	Cr (II): chromous - /'krəʊməs/ - /'krâu-mợs/	CrO : chromium (II) oxide - /'krâu-mi-âm (tuu) óoc-xai-đ/ chromous oxide - /'krâu-mợs óoc-xai-đ/
	Cr (III): chromic - /'krəʊmik/ - /'krâu-mik/	Cr_2O_3 : chromium (III) oxide - /'krâu-mi-âm (thri) óoc-xai-đ/ chromic oxide - /'krâu-mik óoc-xai-đ/

Đối với oxide của phi kim (hoặc acidic oxide – oxit axit của kim loại):

CÁCH 1: Tên phi kim + (Hóa trị) + Oxide

CÁCH 2: Số lượng nguyên tử + Tên nguyên tố + Số lượng nguyên tử Oxygen + Oxide

Lưu ý: Số lượng nguyên tử/ nhóm nguyên tử được quy ước là mono /mô-nâu/, di /đai/, tri /trai/, tetra /tét-trờ/, penta /pen-tờ/,...

Theo quy tắc giản lược nguyên âm: **mono-oxide = monoxide, penta-oxide = pentoxide.**

Ví dụ: SO_2 : **sulfur (IV) oxide** - /sâu-phờ (phor) óoc-xai-đ/ hay **sulfur dioxide** - /sâu-phờ đai-óoc-xai-đ/

CO : **carbon (II) oxide** - /ka-bân (tuu) óoc-xai-đ/ hay **carbon monoxide** - /ka-bân mô-nâu-xai-đ/

P_2O_5 : **phosphorus (V) oxide** - /phoos-phờ-rợ (phai) óoc-xai-đ/ hay **diphosphorus pentoxide** - /đai-phoos-phờ-rợ pen-tờ-xai-đ/

CrO_3 : **chromium (VI) oxide** - /krâu-mi-um (sik) óoc-xai-đ/ hay **chromium trioxide** - /krâu-mi-um trai-óoc-xai-đ/

2. BASE (BAZO)

- “base” - /beis/ - /bêi-s/

- “hydroxide” - /haɪˈdrɒksaɪd/ hay /haɪˈdraːksaɪd/ - /’hai-đrooc-xai-đ/

- Cách gọi tên:

TÊN KIM LOẠI + (HÓA TRỊ) + HYDROXIDE

Ví dụ:

$\text{Ba}(\text{OH})_2$: **barium hydroxide** - /be-rì-âm hai-đrooc-xai-đ/

$\text{Fe}(\text{OH})_3$: **iron (III) hydroxide** - /ai-ăn (thri) hai-đrooc-xai-đ/ hay **ferric hydroxide** - /phe-rik hai-đrooc-xai-đ/

$\text{Fe}(\text{OH})_2$: **iron (II) hydroxide** - /ai-ăn (tuu) hai-đrooc-xai-đ/ hay **ferrous hydroxide** - /phe-rợ hai-đrooc-xai-đ/

3. ACID (AXIT)

- “Acid” - /ˈæsaɪd/ - /e-xiđ/ hoặc

- Một số loại acid vô cơ tiêu biểu sẽ được gọi tên qua bảng sau:

CÔNG THỨC HÓA HỌC	TÊN GỌI	PHIÊN ÂM	DIỄN GIẢI PHIÊN ÂM
HCl (HX)	Hydrochloric acid (Hydrohalic acid)	/ˌhaɪdrəˌklɒrɪk ˈæsaɪd/ /ˌhaɪdrəˌklɒːrɪk ˈæsaɪd/	/hai-đrờ-klo-rik e-xiđ/
H_2SO_4	Sulfuric acid	/sʌlˌfjʊərɪk ˈæsaɪd/ /sʌlˌfjʊrɪk ˈæsaɪd/	/sâu-phơ-rik e-xiđ/

H_2SO_3	Sulfurous acid Sulphurous acid	$/\text{'s}\text{ʌ}\text{l}\text{f}\text{ə}\text{r}\text{əs}\text{'}\text{æ}\text{s}\text{ɪ}\text{d}/$	$/\text{sâu-phơ-rơs e-xiđ}/$
HNO_3	Nitric acid	$/\text{'n}\text{a}\text{i}\text{t}\text{r}\text{ɪ}\text{k}\text{'}\text{æ}\text{s}\text{ɪ}\text{d}/$	$/\text{nai-trik e-xiđ}/$
H_3PO_4	Phosphoric acid	$/\text{f}\text{ɒ}\text{s}\text{'f}\text{ɔ}\text{r}\text{ɪ}\text{k}\text{'}\text{æ}\text{s}\text{ɪ}\text{d}/$ $/\text{f}\text{ə}\text{'s}\text{'f}\text{ɔ}\text{'r}\text{ɪ}\text{k}\text{'}\text{æ}\text{s}\text{ɪ}\text{d}/$	$/\text{phoos-phò-rik e-xiđ}/$
$\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} (\text{H}_2\text{CO}_3)$	Carbonic acid	$/\text{k}\text{ɑ}\text{'b}\text{ɒ}\text{n}\text{ɪ}\text{k}\text{'}\text{æ}\text{s}\text{ɪ}\text{d}/$ $/\text{k}\text{ɑ}\text{'r}\text{'b}\text{ɑ}\text{'n}\text{ɪ}\text{k}\text{'}\text{æ}\text{s}\text{ɪ}\text{d}/$	$/\text{ka-bà-nik e-xiđ}/$

4. MUỐI VÀ MỘT SỐ HỢP CHẤT CỘNG HÓA TRỊ KHÁC

[Tên nguyên tố đứng đầu Ammonium (NH_4) $/\text{ə}'\text{m}\text{ə}\text{ʊ}\text{n}\text{ɪ}\text{əm}/$ + Tên gốc muối]

Tên gốc muối gồm:

+ Gốc không chứa oxygen → Đuôi ide $/\text{a}\text{ɪ}\text{d}/$

+ Gốc chứa oxygen, hóa trị thấp → đuôi ite $/\text{a}\text{ɪ}\text{t}/$

+ Gốc chứa oxygen, hóa trị cao → Đuôi ate $/\text{e}\text{ɪ}\text{t}/$

- Dưới đây là một số gốc muối tiêu biểu và ví dụ đi kèm:

GỐC MUỐI	TÊN GỐC	PHIÊN ÂM	VÍ DỤ
F	-fluoride	$/\text{'f}\text{l}\text{ɔ}\text{'r}\text{a}\text{ɪ}\text{d}/$ $/\text{'f}\text{l}\text{ʊ}\text{ə}\text{'r}\text{a}\text{ɪ}\text{d}/$ $/\text{'f}\text{l}\text{ɔ}\text{'r}\text{a}\text{ɪ}\text{d}/$	NaF : sodium fluoride $/\text{sâu-đi-âm flo-rai-đ}/$ SF_6 : sulfur hexafluoride $/\text{sâu-phờ hek-xờ flo-rai-đ}/$
Cl	-chloride	$/\text{'k}\text{l}\text{ɔ}\text{'r}\text{a}\text{ɪ}\text{d}/$	CuCl_2 : copper (II) chloride $/\text{kop-pờ (tuu) klo-rai-đ}/$ cupric chloride $/\text{kyu-prik klo-rai-đ}/$ $\text{HCl}_{(\text{gas})}$: hydrogen chloride $/\text{hai-đờ-zân klo-rai-đ}/$
Br	-bromide	$/\text{'br}\text{ə}\text{'u}\text{m}\text{a}\text{ɪ}\text{d}/$	FeBr_3 : iron (III) bromide $/\text{ai-ân brâu-mai-đ}/$ ferric bromide $/\text{phe-rik brâu-mai-đ}/$
I	-iodide	$/\text{'a}\text{ɪ}\text{ə}\text{'d}\text{a}\text{ɪ}\text{d}/$	AgI : silver iodide $/\text{siu-vờ ai-ớt-đai-đ}/$
S	-sulfide	$/\text{'s}\text{ʌ}\text{l}\text{'f}\text{a}\text{ɪ}\text{d}/$	PbS : lead sulfide $/\text{li-đ sâu-phai-đ}/$
C	-carbide	$/\text{'k}\text{ɑ}\text{'b}\text{a}\text{ɪ}\text{d}/$	Al_4C_3 : aluminium carbide $/\text{a-lờ-mi-ni-âm ka-bai-đ}/$
N	-nitride	$/\text{'n}\text{a}\text{i}\text{'t}\text{r}\text{a}\text{ɪ}\text{d}/$	Li_3N : lithium nitride $/\text{lit-thi-âm nai-trai-đ}/$
P	-phosphide	$/\text{'f}\text{ɒ}\text{'s}\text{'f}\text{a}\text{ɪ}\text{d}/$ $/\text{'f}\text{ə}\text{'s}\text{'f}\text{a}\text{ɪ}\text{d}/$	Zn_3P_2 : zinc phosphide $/\text{zin-k phoos-phai-đ}/$
CN	-cyanide	$/\text{'s}\text{a}\text{ɪ}\text{'ə}\text{n}\text{a}\text{ɪ}\text{d}/$	KCN : potassium cyanide $/\text{pò-tes-zi-âm sai-ờ-nai-đ}/$
SO_4	-sulfate	$/\text{'s}\text{ʌ}\text{l}\text{'f}\text{e}\text{ɪ}\text{t}/$	Na_2SO_4 : sodium sulfate $/\text{sâu-đi-âm sâu-phây-t}/$

HSO ₄	-hydrogen sulfate -bisulfate	/'haɪdrədʒən sʌlfet/ /baɪ'sʌlfet/	KHSO ₄ : potassium hydrogen sulfate /pò-tes-zi-âm hai-đrò-zân sâu-phây-t/ potassium bisulfate /pò-tes-zi-âm bai-sâu-phây-t/
SO ₃	-sulfite	/'sʌlfait/	CaSO ₃ : calcium sulfite /kel-si-âm sâu-phai-t/
NO ₃	-nitrate	/'naɪtreɪt/	AgNO ₃ : silver nitrate /siu-vò nai-trây-t/
NO ₂	-nitrite	/'naɪtraɪt/	NaNO ₂ : sodium nitrite /sâu-đi-âm nai-trai-t/
MnO ₄	-permanganate	/pə'mæŋgə'neɪt/	KMnO ₄ : potassium permanganate /pò-tes-zi-âm pò-men-gò-nây-t/
CO ₃	-carbonate	/'kɑ:bənət/	MgCO ₃ : magnesium carbonate /mẹg-ni-zi-âm ka-bò-nột/
HCO ₃	-hydrogen carbonate -bicarbonate	/'haɪdrədʒən 'kɑ:bənət/ /baɪ' 'kɑ:bənət/	Ba(HCO ₃) ₂ : barium hydrogen carbonate /be-ri-âm hai-đrò-zân ka-bò-nột/ barium bicarbonate /be-ri-âm bai-ka-bò-nột/
PO ₄	-phosphate	/'fɒsfet/ /'fɑ:sfet/	Ag ₃ PO ₄ : silver phosphate /siu-vò phoos-phây-t/
HPO ₄	-hydrogen phosphate	/'haɪdrədʒən 'fɒsfet/	(NH ₄) ₂ HPO ₄ : ammonium hydrogen phosphate /ờ-mâu-ni-âm hai-đrò-zân phoos-phây-t/
H ₂ PO ₄	-dihydrogen phosphate	/daɪ 'haɪdrədʒən 'fɒsfet/	Ca(H ₂ PO ₄) ₂ : calcium dihydrogen phosphate /kel-si-âm đai-hai-đrò-zân phoos-phây-t/