GIÁO ÁN 12
ÔN TẬP ĐẦU NĂM

Tiết: 01
Ngày soạn : 31.8.2021 Ngày day : Tuần : 01

I. MỤC TIÊU:

1. Kiến thức:

- Ôn tập, củng cố, hệ thống hoá các chương hoá học đại cương và vô cơ (sự điện li, nitơ-photpho, cacbon-silic).
- Ôn tập, củng cố, hệ thống hoá các chương về hoá học hữu cơ (Đại cương về hoá học hữu cơ, hiđrocacbon, dẫn xuất halogen –ancol – phenol , anđehit – xeton – axit cacboxylic).

2. Kĩ năng:

- Rèn luyện kĩ năng dựa vào cấu tạo của chất để suy ra tính chất và ứng dụng của chất. Ngược lại, dựa vào tính chất của chất để dự đoán công thức của chất.
- Kĩ năng giải bài tập xác định CTPT của hợp chất.

3. Thái độ: Thông qua việc rèn luyện tư duy biện chứng trong việc xét mối quan hệ giữa cấu tạo và tính chất của chất, làm cho HS hứng thú học tập và yêu thích môn Hoá học hơn.

II. CHUẨN BỊ:

- Yêu cầu HS tự học; lập bảng tổng kết kiến thức của từng chương trước khi học bài mới.

III. NỘI DUNG BÀI HỌC: HS ĐẠT ĐƯỢC LÀ TRẢ LỜI CÁC CÂU HỎI TỪNG HOẠT ĐỘNG SAU

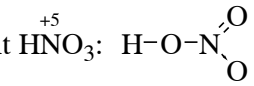
HOẠT ĐỘNG CỦA THẦY VÀ TRÒ	NỘI DUNG KIẾN THỨC
❖ GV lưu ý HS: - Ở đây chỉ xét dung môi là nước. - Sự điện li còn là quá trình phân li các chất thành ion khi nóng chảy. - Chất điện li là chất khi nóng chảy phân li thành ion. - Không nói chất điện li mạnh là chất khi tan vào nước phân li *hoàn toàn* thành ion. *Thí dụ:* H_2SO_4 là chất điện li mạnh, nhưng: $H_2SO_4 \rightarrow H^+ + HSO_4^-$ $HSO_4^- \leftrightarrow H^+ + SO_4^{2-}$	**I – SỰ ĐIỆN LI** **1. Sự điện li** Quá trình phân li các chất trong nước ra ion là sự điện li ↓ Những chất khi tan trong nước phân li ra ion là những chất điện li ↙ ↘ Chất điện li mạnh là chất khi tan trong nước, các phân tử hoà tan đều phân li ra ion. Chất điện li yếu là chất khi tan trong nước chỉ có một phần số phân tử hoà tan phân li ra ion, phần còn lại vẫn tồn tại dưới dạng phân tử trong dung dịch.
❖ HS nhắc lại các khái niệm axit, bazơ, muối, hiđroxit lưỡng tính.	**2. Axit, bazơ và muối** Axit, bazơ, muối ↙ ↓ ↘ Axit là chất khi tan trong nước phân li ra ion H^+ Bazơ là chất khi tan trong nước phân li ra ion OH^- Muối là hợp chất khi tan trong nước phân li ra cation kim loại (hoặc NH_4^+) và anion gốc axit ↘ ↙ Hiđroxit lưỡng tính là hiđroxit tan trong nước vừa có thể phân li như axit vừa có thể phân li như bazơ
❖ HS : điều kiện để xảy ra phản ứng trao đổi ion. Bản chất của phản ứng trao đổi ion là gì ?	**3. Phản ứng trao đổi ion trong dung dịch các chất điện li** Phản ứng trao đổi ion trong dung dịch các chất điện li chỉ xảy ra khi có ít nhất một trong các điều kiện sau: - Tạo thành chất kết tủa. - Tạo thành chất điện li yếu - Tạo thành chất khí → Bản chất là làm giảm số ion trong dung dịch.

II – NITƠ – PHOTPHO

HS điền vào.

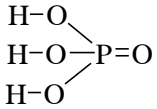
NITƠ	PHOTPHO
Cấu hình electron: $1s^22s^22p^3$ Độ âm điện: 3,04 Cấu tạo phân tử: $N \equiv N$ (N_2) Các số oxi hoá: -3, 0, +1, +2, +3, +4, +5	Cấu hình electron: $1s^22s^22p^63s^23p^3$ Độ âm điện: 2,19 Cấu tạo phân tử: P_4 (photpho trắng); P_n (photpho đỏ) Các số oxi hoá: -3, 0, +3, +5

$\overset{-3}{N}H_3 \xleftarrow{\text{thu e}} \overset{0}{N_2} \xrightarrow{\text{nhường e}} \overset{+5}{H}NO_3$

Axit $\overset{+5}{H}NO_3$: 

HNO_3 là axit mạnh, có tính oxi hoá mạnh.

$\overset{-3}{P}H_3 \xleftarrow{\text{thu e}} \overset{0}{P_4} \xrightarrow{\text{nhường e}} \overset{+5}{H_3P}O_4$

Axit $H_3\overset{+5}{P}O_4$: 

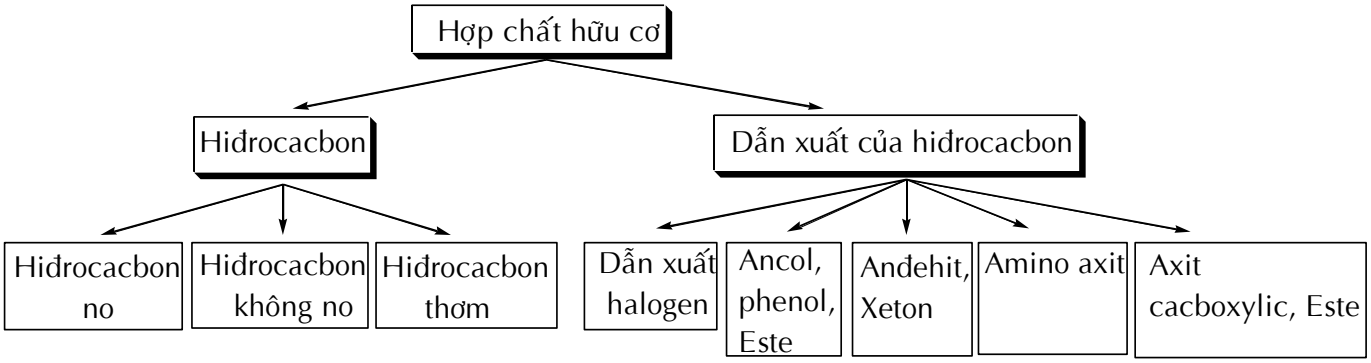
H_3PO_4 là axit 3 nấc, độ mạnh trung bình, không có tính oxi hoá như HNO_3.

III – CACBON-SILIC

CACBON	SILIC
Cấu hình electron: $1s^22s^22p^2$ Các dạng thù hình: Kim cương, than chì, fuleren Đơn chất: Cacbon thể hiện tính khử là chủ yếu, ngoài ra còn thể hiện tính oxi hoá. Hợp chất: CO, CO_2, axit cacbonic, muối cacbonat. ❖ CO: Là oxit trung tính, có tính khử mạnh. ❖ CO_2: Là oxit axit, có tính oxi hoá. ❖ H_2CO_3: Là axit rất yếu, không bền, chỉ tồn tại trong dung dịch.	Cấu hình electron: $1s^22s^22p^63s^23p^2$ Các dạng tồn tại: Silic tinh thể và silic vô định hình. Đơn chất: Silic vừa thể hiện tính khử, vừa thể hiện tính oxi hoá. Hợp chất: SiO_2, H_2SiO_3, muối silicat. ❖ SiO_2: Là oxit axit, không tan trong nước. ❖ H_2SiO_3: Là axit, ít tan trong nước (kết tủa keo), yếu hơn cả axit cacbonic

IV – ĐẠI CƯƠNG HOÁ HỮU CƠ

yêu cầu HS cho biết các loại hợp chất hữu cơ đã được học.



- Đồng đẳng: Những hợp chất hữu cơ có thành phần phân tử hơn kém nhau một hay nhiều nhóm CH_2 nhưng có tính chất hoá học tương tự nhau là những chất đồng đẳng, chúng hợp thành dãy đồng đẳng.
- Đồng phân: Những hợp chất hữu cơ khác nhau có cùng CTPT gọi là các chất đồng phân.

V – HIĐROCACBON

	ANKAN	ANKEN	ANKIN	ANKAĐIEN	ANKYLBEZEN
Công thức chung	C_nH_{2n+2} ($n \geq 1$)	C_nH_{2n} ($n \geq 2$)	C_nH_{2n-2} ($n \geq 2$)	C_nH_{2n-2} ($n \geq 3$)	C_nH_{2n-6} ($n \geq 6$)
Đặc Điểm cấu tạo	- Chỉ có liên kết đơn chức, mạch hở - Có đồng phân mạch cacbon	- Có 1 liên kết đôi, mạch hở - Có đp mạch cacbon, đf vị trí liên kết đôi và đồng phân hình học	- Có 1 liên kết ba, mạch hở - Có đồng phân mạch cacbon và đồng phân vị trí liên kết ba.	- Có 2 liên kết đôi, mạch hở	- Có vòng benzen - Có đồng phân vị trí tương đối của nhánh ankyl
Tính chất hoá học	- Phản ứng thế halogen. - Phản ứng tách hiđro. - Không làm mất màu dung dịch $KMnO_4$	- Phản ứng cộng. - Phản ứng trùng hợp. - Tác dụng với chất oxi hoá.	- Phản ứng cộng. - Phản ứng thế H ở cacbon đầu mạch có liên kết ba. - Tác dụng với chất oxi hoá.	- Phản ứng cộng. - Phản ứng trùng hợp. - Tác dụng với chất oxi hoá.	- Phản ứng thế (halogen, nitro). - Phản ứng cộng.

VI – DẪN XUẤT HALOGEN – ANCOL - PHENOL

	DẪN XUẤT HALOGEN	ANCOL NO, ĐƠN CHỨC, MẠCH HỞ	PHENOL
Công thức chung	C_xH_yX	$C_nH_{2n+1}OH$ ($n \geq 1$)	C_6H_5OH
Tính chất hoá học	- Phản ứng thế X bằng nhóm OH. - Phản ứng tách hiđrohalogenua.	- Phản ứng với kim loại kiềm. - Phản ứng thế nhóm OH - Phản ứng tách nước.	- Phản ứng với kim loại kiềm. - Phản ứng với dung dịch kiềm.

		- Phản ứng oxi hoá không hoàn toàn. - Phản ứng cháy.	- Phản ứng thế nguyên tử H của vòng benzen.
Điều chế	- Thế H của hiđrocacbon bằng X. - Cộng HX hoặc X_2 vào anken, ankin.	Từ dẫn xuất halogen hoặc anken.	Từ benzen hay cumen.
VII – ANĐEHIT – XETON – AXIT CACBOXYLIC			
	ANĐEHIT NO, ĐƠN CHỨC, MẠCH HỞ	**XETON NO, ĐƠN CHỨC, MẠCH HỞ**	**AXIT CACBOXYLIC NO, ĐƠN CHỨC, MẠCH HỞ**
CTCT	$C_nH_{2n+1}-CHO$ ($n \geq 0$)	$C_nH_{2n+1}-\underset{\underset{O}{\|}}{C}-C_mH_{2m+1}$ ($n \geq 1$, $m \geq 1$)	$C_nH_{2n+1}-COOH$ ($n \geq 0$)
Tính chất hoá học	- Tính oxi hoá - Tính khử	- Tính oxi hoá	- Có tính chất chung của axit (tác dụng với bazơ, oxit bazơ, kim loại hoạt động) - Tác dụng với ancol
Điều chế	- Oxi hoá ancol bậc I - Oxi hoá etilen để điều chế anđehit axetic	- Oxi hoá ancol bậc II	- Oxi hoá anđehit - Oxi hoá cắt mạch cacbon. - Sản xuất CH_3COOH + Lên men giấm. + Từ CH_3OH.

V. CỦNG CỐ: Trong quá trình ôn tập

VI. DẶN DÒ: Xem lại phần Đại cương về hợp chất hữu cơ, hiđrocacbon, dẫn xuất halogen – ancol – phenol; anđehit – xeton – axit cacboxylic.

Xem lại phản ứng giữa axit cacboxylic và ancol.

* Kinh nghiệm:……
……

CHƯƠNG 1: ESTE - LIPIT

Bài 1

ESTE

Tiết: . 02
Ngày soạn 31/08/2021 Ngày day : Tuần : 01.

I. MỤC TIÊU:

A. Chuẩn kiến thức và kỹ năng

Kiến thức

Biết được :

– Khái niệm, đặc điểm cấu tạo phân tử, danh pháp (gốc - chức) của este.

– Tính chất hoá học : Phản ứng thuỷ phân (xúc tác axit) và phản ứng với dung dịch kiềm (phản ứng xà phòng hoá).

– Phương pháp điều chế bằng phản ứng este hoá.

– Ứng dụng của một số este tiêu biểu.

Hiểu được : Este không tan trong nước và có nhiệt độ sôi thấp hơn axit đồng phân.

Kĩ năng

– Viết được công thức cấu tạo của este có tối đa 4 nguyên tử cacbon.

– Viết các phương trình hoá học minh hoạ tính chất hoá học của este no, đơn chức.

– Phân biệt được este với các chất khác như ancol, axit,... bằng phương pháp hoá học.

– Tính khối lượng các chất trong phản ứng xà phòng hoá.

B. Trọng tâm

– Đặc điểm cấu tạo phân tử và cách gọi tên theo danh pháp (gốc – chức)

– Phản ứng thủy phân este trong axit và kiềm.

C. NỘI DUNG BÀI HỌC: HS ĐẠT ĐƯỢC KIẾN THỨC CƠ BẢN LÀ TRẢ LỜI CÁC CÂU HỎI TỪNG HOẠT ĐỘNG SAU

HOẠT ĐỘNG CỦA THẦY VÀ TRÒ	NỘI DUNG KIẾN THỨC
Hoạt động 1 ❖ yêu cầu HS viết phương trình phản ứng este hoá của axit axetic với ancol etylic và isoamylic. ❖ HS biết các sản phẩm tạo thành sau 2 phản ứng trên thuộc loại hợp chất este ? Vậy este là gì ?	**I – KHÁI NIỆM, DANH PHÁP** $C_2H_5OH + CH_3COOH \xrightleftharpoons{H_2SO_4\ đặc,\ t^0} CH_3COOC_2H_5 + H_2O$ etyl axetat

❖ HS nghiên cứu SGK để biết cách phân loại este, vận dụng để phân biệt một vài este no, đơn chức đơn giản. ❖ cách gọi tên este, gọi 1 este để minh hoạ, sau đó lấy tiếp thí dụ và gọi tên.	$CH_3COOH + HO-[CH_2]_2-CH(CH_3)-CH_3 \xrightleftharpoons{H_2SO_4\ đặc,\ t^0}$ $CH_3COO-[CH_2]_2-CH(CH_3)-CH_3 + H_2O$ isoamyl axetat Tổng quát: $RCOOH + R'OH \xrightleftharpoons{H_2SO_4\ đặc,\ t^0} RCOOR' + H_2O$ ➥ Khi thay thế nhóm OH ở nhóm cacboxyl của axit cacboxylic bằng nhóm OR' thì được este. * CTCT của este đơn chức: RCOOR' R: gốc hiđrocacbon của axit hoặc H. R': gốc hiđrocacbon của ancol (R # H) * CTPT của este no đơn chức, mạch hở: $C_nH_{2n}O_2$ ($n \geq 2$) * Tên gọi: Tên gốc hiđrocacbon R' + tên gốc axit. **Thí dụ:** $CH_3COOCH_2CH_2CH_3$: propyl axetat $HCOOCH_3$: metyl fomat
Hoạt động 2 ❖ HS nghiên cứu SGK để biết một vài tính chất vật lí của este. ❖ Vì sao este lại có nhiệt độ sôi thấp hơn hẳn với các axit đồng phân hoặc các ancol có cùng khối lượng mol phân tử hoặc có cùng số nguyên tử cacbon ? . ❖ HS ngửi mùi của một số este dầu chuối, hoa,….(etyl axetat, isoamyl axeta), yêu cầu HS nhận xét về mùi của este. ❖ một số tính chất vật lí khác của este ?	**II – TÍNH CHẤT VẬT LÍ(sgk)** - Các este là chất lỏng hoặc chất rắn trong điều kiện thường, hầu như không tan trong nước. - Có nhiệt độ sôi thấp hơn hẳn so với các axit đồng phân hoặc các ancol có cùng khối lượng mol phân tử hoặc có cùng số nguyên tử cacbon. **Thí dụ:** $CH_3CH_2CH_2COOH$: (M = 88) $t_s^0 = 163,5^0C$ Tan nhiều trong nước $CH_3[CH_2]_3CH_2OH$: (M = 88), $t_s^0 = 132^0C$ Tan ít trong nước $CH_3COOC_2H_5$: (M = 88), $t_s^0 = 77^0C$ Không tan trong nước **Nguyên nhân:** *Do giữa các phân tử este không tạo được liên kết hiđro với nhau và liên kết hiđro giữa các phân tử este với nước rất kém.* - Các este thường có mùi đặc trưng: isoamyl axetat có mùi chuối chín, etyl butirat và etyl propionat có mùi dứa; geranyl axetat có mùi hoa hồng…
Hoạt động 3 ❖ yêu cầu HS nhận xét về phản ứng este hoá ở 2 thí dụ đầu tiên ? Phản ứng este hoá có đặc điểm gì ? ❖ Trong điều kiện của phản ứng este hoá thì một phần este tạo thành sẽ bị thuỷ phân. ❖ yêu cầu HS viết phương trình hoá học của phản ứng thuỷ phân este trong môi trường axit. ❖ HS viết 1 vài phương trình phản ứng thuỷ phân este trong môi trường kiềm.	**III. TÍNH CHẤT HOÁ HỌC** **1. Thuỷ phân trong môi trường axit** $CH_3COOC_2H_5 + H_2O \xrightleftharpoons{H_2SO_4\ đặc,\ t^0} C_2H_5OH + CH_3COOH$ * Đặc điểm của phản ứng: Thuận nghịch và xảy ra chậm. **2. Thuỷ phân trong môi trường bazơ** (Phản ứng xà phòng hoá) $CH_3COOC_2H_5 + NaOH \xrightarrow{t^0} CH_3COONa + C_2H_5OH$ * Đặc điểm của phản ứng: Phản ứng chỉ xảy ra 1 chiều.
Hoạt động 4 ❖ Em hãy cho biết phương pháp chung để điều chế este ? ❖ Tìm 1 số phương pháp riêng để điều chế este của các ancol không bền(sgk).	**IV. ĐIỀU CHẾ** Bằng phản ứng este hoá giữa axit cacboxylic và ancol. $RCOOH + R'OH \xrightleftharpoons{H_2SO_4\ đặc,\ t^0} RCOOR' + H_2O$
❖ HS tìm hiểu SGK để biết một số ứng dụng của este. ❖ Những ứng dụng của este được dựa trên những tính chất nào của este ?	**V. ỨNG DỤNG(sgk)** - Dùng làm dung môi để tách, chiết chất hữu cơ (etyl axetat), pha sơn (butyl axetat),... - Một số polime của este được dùng để sản xuất chất dẻo như poli(vinyl axetat), poli (metyl metacrylat),.. hoặc dùng làm keo dán. - Một số este có mùi thơm, không độc, được dùng làm chất tạo hương trong công nghiệp thực phẩm (benzyl fomat, etyl fomat,..), mĩ phẩm (linalyl axetat, geranyl axetat,…),…

D. DẶN DÒ: - Xem trước bài **LIPIT**
- Bài tập về nhà: 2,4,6 trang 7 (SGK)

Bài 2

LIPIT

Tiết: 03
Ngày soạn :31/08/2021 **Ngày day : Tuần :** 02.

I. MỤC TIÊU:

A. Chuẩn kiến thức và kỹ năng

Kiến thức

Biết được :

– Khái niệm và phân loại lipit.

– Khái niệm chất béo, tính chất vật lí, tính chất hoá học (tính chất chung của este và phản ứng hiđro hoá chất béo lỏng), ứng dụng của chất béo.

– Cách chuyển hoá chất béo lỏng thành chất béo rắn, phản ứng oxi hoá chất béo bởi oxi không khí.

Kĩ năng

– Viết được các phương trình hoá học minh hoạ tính chất hoá học của chất béo.

– Phân biệt được dầu ăn và mỡ bôi trơn về thành phần hoá học.

– Biết cách sử dụng, bảo quản được một số chất béo an toàn, hiệu quả.

– Tính khối lượng chất béo trong phản ứng.

B. Trọng tâm

– Khái niệm và cấu tạo chất béo

– Tính chất hóa học cơ bản của chất béo là phản ứng thủy phân (tương tự este)

II. NỘI DUNG BÀI HỌC: HS ĐẠT ĐƯỢC KIẾN THỨC CƠ BẢN LÀ TRẢ LỜI CÁC CÂU HỎI TỪNG HOẠT ĐỘNG SAU

HOẠT ĐỘNG CỦA THẦY VÀ TRÒ	NỘI DUNG KIẾN THỨC
Hoạt động 1 ❖ HS nghiên cứu SGK để nắm khái niệm của lipit. ,thành phần của chất béo. ❖ Lipit là các este phức tạp. Sau đây chúng ta chỉ xét về chất béo.	**I – KHÁI NIỆM** *Lipit là những hợp chất hữu cơ có trong tế bào sống, không hoà tan trong nước nhưng tan nhiều trong các dung môi hữu cơ không cực.* * *Cấu tạo:* Phần lớn lipit là các este phức tạp, bao gồm chất béo (triglixerit), sáp, steroit và photpholipit,…
❖ HS nghiên cứu SGK để nắm khái niệm của chất béo. ❖ đặc điểm cấu tạo của các axit béo hay gặp, nhận xét những điểm giống nhau về mặt cấu tạo của các axit béo. ❖ CTCT chung của axit béo, giải thích các kí hiệu trong công thức. ❖ HS lấy một số thí dụ về CTCT của các trieste của glixerol và một số axit béo mà GV đã gới thiệu.	**II – CHẤT BÉO** **1. Khái niệm** *Chất béo là trieste của glixerol với axit béo, gọi chung là triglixerit hay là triaxylglixerol.* * Các axit béo hay gặp: $C_{17}H_{35}COOH$ hay $CH_3[CH_2]_{16}COOH$: axit stearic $C_{17}H_{33}COOH$ hay cis-$CH_3[CH_2]_7CH{=}CH[CH_2]_7COOH$: axit oleic $C_{15}H_{31}COOH$ hay $CH_3[CH_2]_{14}COOH$: axit panmitic ➥ Axit béo là những axit đơn chức có mạch cacbon dài, không phân nhánh, có thể no hoặc không no. * CTCT chung của chất béo: $R^1COO-CH_2$ $R^2COO-CH$ $R^3COO-CH_2$ R^1, R^2, R^3 là gốc hiđrocacbon của axit béo, có thể giống hoặc khác nhau. **Thí dụ:** $(C_{17}H_{35}COO)_3C_3H_5$: tristearoylglixerol (tristearin) $(C_{17}H_{33}COO)_3C_3H_5$: trioleoylglixerol (triolein) $(C_{15}H_{31}COO)_3C_3H_5$: tripanmitoylglixerol (tripanmitin)
Hoạt động 2 ❖ GV ?: Liên hệ thực tế, em hãy cho biết trong điều kiện thường dầu, mỡ động thực vật có thể tồn tại ở trạng thái nào ? ❖ GV lí giải cho HS biết khi nào thì chất béo tồn tại ở	**2. Tính chất vật lí (sgk)** * Ở điều kiện thường: Là chất lỏng hoặc chất rắn. - R^1, R^2, R^3: Chủ yếu là gốc hiđrocacbon no thì chất béo là chất rắn. - R^1, R^2, R^3: Chủ yếu là gốc hiđrocacbon không no thì chất

trạng thái lỏng, khi nào thì chất béo tồn tại ở trạng thái rắn. ❖ GV ? Em hãy cho biết dầu mỡ động thực vật có tan trong nước hay không ? Nặng hay nhẹ hơn nước ? Để tẩy vết dầu mỡ động thực vật bám lên áo quần, ngoài xà phòng thì ta có thể sử dụng chất nào để giặt rửa ?	béo là chất lỏng. * Không tan trong nước nhưng tan nhiều trong các dung môi hữu cơ không cực: benzen, clorofom,… * Nhẹ hơn nước, không tan trong nước.
Hoạt động 3 ❖ GV ?: Trên sở sở đặc điểm cấu tạo của chất béo, em hãy cho biết chất béo có thể tham gia được những phản ứng hoá học nào ? ❖ HS viết PTHH thuỷ phân chất béo trong môi trường axit và phản ứng xà phòng hoá. ❖ GV biểu diễn thí nghiệm về phản ứng thuỷ phân và phản ứng xà phòng hoá. HS quan sát hiện tượng.	**3. Tính chất hoá học** ***a. Phản ứng thuỷ phân*** $(CH_3[CH_2]_{16}COO)_3C_3H_5 + 3H_2O \xrightleftharpoons{H^+, t^0} 3CH_3[CH_2]_{16}COOH + C_3H_5(OH)_3$ tristearin — axit stearic — glixerol ***b. Phản ứng xà phòng hoá*** $(CH_3[CH_2]_{16}COO)_3C_3H_5 + 3NaOH \xrightarrow{t^0} 3CH_3[CH_2]_{16}COONa + C_3H_5(OH)_3$ tristearin — natri stearat — glixerol
❖ GV ?: Đối với chất béo lỏng còn tham gia được phản ứng cộng H_2, vì sao ?	***c. Phản ứng cộng hiđro của chất béo lỏng*** $(C_{17}H_{33}COO)_3C_3H_5 + 3H_2 \xrightarrow[175 - 190^0C]{Ni} (C_{17}H_{35}COO)_3C_3H_5$ (lỏng) — (rắn)
Hoạt động 4 ❖ GV liên hệ đến việc sử dụng chất béo trong nấu ăn, sử dụng để nấu xà phòng. Từ đó HS rút ra những ứng dụng của chất béo.	**4. Ứng dụng(sgk)**

III. CỦNG CỐ

1. Chất béo là gì ? Dầu ăn và mỡ động vật có điểm gì khác nhau về cấu tạo và tính chất vật lí ? Cho thí dụ minh hoạ.

2. Phát biểu nào sau đây không đúng ?

A. Chất béo không tan trong nước.

B. Chất béo không tan trong nước, nhẹ hơn nước nhưng tan nhiều trong dung môi hữu cơ.

C. Dầu ăn và mỡ bôi trơn có cùng thành phần nguyên tố. ✓

D. Chất béo là este của glixerol và các axit cacboxylic mạch dài, không phân nhánh.

3. Trong thành phần của một loại sơn có trieste của glixerol với axit linoleic $C_{17}H_{31}COOH$ và axit linolenic $C_{17}H_{29}COOH$. Viết CTCT thu gọn của các trieste có thể của hai axit trên với glixerol.

IV. DẶN DÒ

1. Bài tập về nhà: 1 → 3 trang 11-12 (SGK).

2. Xem trước bài **LUYỆN TẬP ESTE VÀ CHẤT BÉO**

*** Đọc thêm bài:** *KHÁI NIỆM VỀ XÀ PHÒNG VÀ CHẤT GIẶT RỬA TỔNG HỢP*

Bài 4

LUYỆN TẬP ESTE VÀ CHẤT BÉO

Tiết: 04

Ngày soạn :31/08/2021 **Ngày day** : **Tuần :** 02.

I. MỤC TIÊU:

1. Kiến thức: Củng cố kiến thức về este và lipit

2. Kĩ năng: Giải bài tập về este.

II. CHUẨN BỊ: Các bài tập.

III. NỘI DUNG BÀI HỌC: HS ĐẠT ĐƯỢC KIẾN THỨC CƠ BẢN LÀ TRẢ LỜI CÁC CÂU HỎI TỪNG HOẠT ĐỘNG SAU

HOẠT ĐỘNG CỦA THẦY VÀ TRÒ	NỘI DUNG KIẾN THỨC
Hoạt động 1	**Bài 1:** So sánh chất béo và este về: Thành phần nguyên tố, đặc điểm cấu tạo phân tử và tính chất hoá học.

	Chất béo	Este
Thành phần nguyên tố	Chứa C, H, O	
Đặc điểm cấu tạo phân tử	Là hợp chất este	
	Trieste của glixerol với axit béo.	Là este của ancol và axit
Tính chất hoá học	- Phản ứng thuỷ phân trong môi trường axit - Phản ứng xà phòng hoá	

Hoạt động 2	**Bài 2:** Khi đun hỗn hợp 2 axit cacboxylic đơn chức với glixerol (xt H_2SO_4 đặc) có thể thu được mấy trieste ? Viết CTCT của các chất này. **Giải**

❖ GV hướng dẫn HS viết tất cả các CTCT của este. ❖ HS viết dưới sự hướng dẫn của GV.	Có thể thu được 6 trieste. $\begin{array}{l} RCOO-CH_2 \\ RCOO-CH \\ R'COO-CH_2 \end{array}$ $\begin{array}{l} RCOO-CH_2 \\ R'COO-CH \\ RCOO-CH_2 \end{array}$ $\begin{array}{l} R'COO-CH_2 \\ R'COO-CH \\ RCOO-CH_2 \end{array}$ $\begin{array}{l} R'COO-CH_2 \\ RCOO-CH \\ R'COO-CH_2 \end{array}$ $\begin{array}{l} RCOO-CH_2 \\ RCOO-CH \\ RCOO-CH_2 \end{array}$ $\begin{array}{l} R'COO-CH_2 \\ R'COO-CH \\ R'COO-CH_2 \end{array}$
Hoạt động 3 ❖ GV ?: - Em hãy cho biết CTCT của các este ở 4 đáp án có điểm gì giống nhau ? - Từ tỉ lệ số mol $n_{C_{17}H_{35}COOH}$: $n_{C_{15}H_{31}COOH}$ = 2:1, em hãy cho biết số lượng các gốc stearat và panmitat có trong este ? ❖ Một HS chọn đáp án, một HS khác nhận xét về kết quả bài làm.	**Bài 3:** Khi thuỷ phân (xt axit) một este thu được hỗn hợp axit stearic ($C_{17}H_{35}COOH$) và axit panmitic ($C_{15}H_{31}COOH$) theo tỉ lệ mol 2:1. Este có thể có CTCT nào sau đây ? A. $\begin{array}{l} C_{17}H_{35}COO-CH_2 \\ C_{17}H_{35}COO-CH \\ C_{17}H_{35}COO-CH_2 \end{array}$ B. $\begin{array}{l} C_{17}H_{35}COO-CH_2 \\ C_{15}H_{31}COO-CH \\ C_{17}H_{35}COO-CH_2 \end{array}$ $\begin{array}{l} C_{17}H_{35}COO-CH_2 \\ C_{17}H_{33}COO-CH \end{array}$ $\begin{array}{l} C_{17}H_{35}COO-CH_2 \\ C_{15}H_{31}COO-CH \end{array}$ C. $C_{15}H_{31}COO-CH_2$ D. $C_{15}H_{31}COO-CH_2$
Hoạt động 4 ❖ GV ?: Trong số các CTCT của este no, đơn chức, mạch hở, theo em nên chọn công thức nào để giải quyết bài toán ngắn gọn ? ❖ HS xác định M_{este}, sau đó dựa vào CTCT chung của este để giải quyết bài toán. ❖ GV hướng dẫn HS xác định CTCT của este. HS tự gọi tên este sau khi có CTCT.	**Bài 4:** Làm bay hơi 7,4g một este A no, đơn chức, mạch hở thu được thể tích hơi đúng bằng thể tích của 3,2g O_2 (đo ở cùng điều kiện t^0, p). **a)** Xác định CTPT của A. **b)** Thực hiện phản ứng xà phòng hoá 7,4g A với dung dịch NaOH đến khi phản ứng hoàn toàn thu được 6,8g muối. Xác định CTCT và tên gọi của A. **Giải** **a) CTPT của A** $n_A = n_{O_2} = \frac{3,2}{32} = 0,1$ (mol) ⇨ $M_A = \frac{74}{0,1} = 74$ Đặt công thức của A: $C_nH_{2n}O_2$ ⇨ 14n + 32 = 74 ⇨ n = 3. CTPT của A: $C_3H_6O_2$. **b) CTCT và tên của A** Đặt công thức của A: RCOOR' (R: gốc hiđrocacbon no hoặc H; R': gốc hiđrocacbon no). RCOOR' + NaOH → RCOONa + R'OH 0,1→ 0,1 ⇨ m_{RCOONa} = (R + 67).0,1 = 6,8 ⇨ R = 1 ⇨ R là H CTCT của A: $HCOOC_2H_5$: etyl fomat
Hoạt động 5 ❖ GV hướng dẫn HS giải quyết bài toán. ❖ HS giải quyết bài toán trên cơ sở hướng dẫn của GV.	**Bài 5:** Khi thuỷ phân a gam este X thu được 0,92g glixerol, 3,02g natri linoleat $C_{17}H_{31}COONa$ và m gam natri oleat $C_{17}H_{33}COONa$. Tính giá trị a, m. Viết CTCT có thể của X. **Giải** $n_{C_3H_5(OH)_3}$ = 0,01 (mol); $n_{C_{17}H_{31}COONa}$ = 0,01 (mol) ⇨ $n_{C_{17}H_{33}COONa}$ = 0,02 (mol) ⇨ m = 0,02.304 = 6,08g X là $C_{17}H_{31}COO-C_3H_5(C_{17}H_{33}COO)_2$ $n_X = n_{C_3H_5(OH)_3}$ = 0,01 (mol) ⇨ a = 0,01.882 = 8,82g
Hoạt động 6 ❖ HS xác định CTCT của este dựa vào 2 dữ kiện: khối lượng của este và khối lượng của ancol thu được. ❖ HS khác xác định tên gọi của este.	**Bài 6:** Thuỷ phân hoàn toàn 8,8g este đơn, mạch hở X với 100 ml dung dịch KOH 1M (vừa đủ) thu được 4,6g một ancol Y. Tên của X là **A.** etyl fomat **B.** etyl propionat **C.** etyl axetat ✓ **D.** propyl axetat
Hoạt động 7 ❖ HS xác định n_{CO_2} và n_{H_2O}. ❖ Nhận xét về số mol CO_2 và H_2O thu được ⇨ este no đơn chức.	**Bài 7:** Đốt cháy hoàn toàn 3,7g một este đơn chức X thu được 3,36 lít CO_2 (đkc) và 2,7g H_2O. CTPT của X là: **A.** $C_2H_4O_2$ **B.** $C_3H_6O_2$ ✓ **C.** $C_4H_8O_2$ **D.** $C_5H_8O_2$
Hoạt động 8 ❖ GV ?: Với NaOH thì có bao nhiêu phản ứng xảy ra ? ❖ HS xác định số mol của etyl axetat,	**Bài 8:** 10,4g hỗn hợp X gồm axit axetic và etyl axetat tác dụng vừa đủ với 150 g dung dịch NaOH 4%. % khối lượng của etyl axetat trong hỗn hợp là **A.** 22% **B.** 42,3%✓ **C.** 57,7% **D.** 88%

từ đó suy ra % khối lượng.	

IV. DẶN DÒ: Xem lại kiến thức đã học về bài glucozơ.

HỌC KỲ I- Hóa 10

(NĂM HỌC 2021-2022

ÔN TẬP ĐẦU NĂM (1)

Tuần	Tiết	Người soạn	Ngày soạn	Ngày lên lớp	Dạy lớp
I	*01*		31 / 8 /2021		*10* *Ban cơ bản*

I - <u>Mục tiêu bài học</u>:

1. *Kiến thức:* Giúp học sinh tái hiện và củng cố lại các kiến thức cơ bản đã học ở THCS, cụ thể :

- Nguyên tử - Nguyên tố hoá học - Hoá trị của một nguyên tố
- Định luật bảo toàn khối lượng - Mol - Tỉ khối của chất khí.

2 .Kỹ năng: Giúp học sinh tự giải quyết một số các bài tập liên quan.

3. Trọng tâm: Một số khái niệm, định nghĩa học biểu thức tính toán.

II – <u>Chuẩn bị đồ dùng dạy học</u>:

- Mô hình, Bảng TH các nguyên tố hoá học.

III. NỘI DUNG BÀI HỌC: HS ĐẠT ĐƯỢC KIẾN THỨC CƠ BẢN LÀ TRẢ LỜI CÁC CÂU HỎI TỪNG HOẠT ĐỘNG SAU

<u>Hoạt động 1</u> **1. Nguyên tử.**

Hoạt động của thầy	Hoạt động của trò	Nội dung
+ Hạt vô cùng nhỏ bé tạo nên các chất gọi là gì? (hay nguyên tử là gì?) + Nguyên tử có cấu tạo như thế nào?	HS trả lời: theo SGK. (theo từng câu hỏi của GV). HS trả lời: theo SGK.	- Nguyên tử là hạt vô cùng nhỏ bé tạo nên các chất. Nguyên tử trung hoà về điện. (L8). *- Nguyên tử của bất kì nguyên tố nào cũng gồm có hạt nhân mang điện tích dương và lớp vỏ có một hay nhiều electron mang điện tích âm.*
<u>* Electron:</u> + Nêu đặc điểm của electron? + Trong NT e C/d như thế nào? - Trong cùng 1 lớp h.n hút ntn ? + $F_{hút}$ e gần h.n so $F_{hút}$ e xa h.n? + Cho biết số e tối đa trên mỗi lớp?	HS: theo SGK. Nêu kí hiệu: điện tích, khối lượng e. HS: theo SGK. - e c/đ rất nhanh và sắp xếp từng lớp.	***<u>a. Electon</u>*** - Kí hiệu e, điện tích 1-, me ≈0 - e c/đ rất nhanh xqh.n và sắp xếp thành từng lớp. - $F_{hút}$ e lớp gần h.n mạnh hơn $F_{hút}$ e lớp xa h.n. - Từ lớp trong ra lần lượt: 2, 8, 18…
** Hạt nhân nguyên tử. - H.n nằm ở đâu? - H.n NT được CT như thế nào? Nêu đặc điểm các hạt p, n?. Giữa p, n và e có q/hệ ntn về đtích và khối lượng?. - Khối lượng nguyên tử được tính ntn? GV lấy VD: NT: H, O, Na. … hỏi số p, e lớp, e ngoài cùng?	HS trả lời: Dựa theo SGK. - Ở tâm nguyên tử. HS trả lời:	***b. Hạt nhân nguyên tử.*** - Nằm ở tâm nguyên tử. - HNNT gồm có ***p*** và ***n.***

Hạt	KH	m	ĐT
Electron	e	me ≈ 0	1-
Proton	p	>1836me	1+
Notron	n	≈mp	0

		Số p = số e KLNT ≈ $m_p + m_n$

Hoạt động 2

2. Nguyên tố hoá học.

+ GV Nguyên tố hoá học là gì? GV đàm thoại và hoàn thiện. + Những ng.tử của cùng một nguyên tố hoá học thì chúng có gì giống nhau?	HS trả lời: HS trả lời:	Nguyên tố hoá học ***là tập hợp những nguyên tử có cùng số hạt proton trong hạt nhân.*** Ng.tử của cùng một nguyên tố hoá học thì ***có tính chất hoá học giống nhau.***

Hoạt động 3

3. Hoá trị của một nguyên tố.

+ GV Hoá trị là gì? + Hoá trị của một nguyên tố được xác định như thế nào? Cho ví dụ: + GV nhấn mạnh thêm: **Theo QT hoá trị:** *Trong công thức hoá học, tích chỉ số và hoá trị của nguyên ng/tố này bằng tích của chỉ số và hoá trị của ng/ tố kia.* + Tức nếu công thức hoá học $A_x^a B_y^b$ thì $\boxed{ax = by}$ và do đó $\frac{x}{y} = \frac{b}{a} (= \frac{b'}{a'})$ + GV cho VD: GV h/ dẫn HS thực hiện. a) Lập CT h/học của S (VI) với O (II): • Ta có: S_xO_y: $\frac{x}{y} = \frac{b}{a} = \frac{II}{VI} = \frac{I}{III}$ • Vậy CT là: SO_3 b) Lập CT h/học của Ca (II) với O (II): • Ta có: Ca_xO_y: $\frac{x}{y} = \frac{b}{a} = \frac{II}{I} = \frac{I}{I}$ * Vậy CT là: CaO	HS trả lời theo SGK: HS lấy ví dụ và trả lời theo SGK: HS vận dụng kiến thức đã học để trả lời. HS thực hiện theo chỉ dẫn của GV.	+ Hoá trị là con số biểu thị khả năng liên kết của nguyên tử nguyên tố này với nguyên tử nguyên tố khác. + Qui ước chọn hoá trị của H là 1 và của O là 2: - Một ng.tử của một nguyên tố liên kết với bao nhiêu nguyên tử H thì có bấy nhiêu hoá trị: - Ví dụ: NH_3 N hoá trị III H_2O O hoá trị II HCl Cl hoá trị I … Và CaO Ca hoá trị II Al_2O_3 Al hoá trị III… + Tính hoá trị của một nguyên tố chưa biết. Ví dụ: Fe^xCl_3, 1x a = 3x I $\rightarrow x = III$. + Lập CTHH khi biết hoá trị. Lập CT h/học của S (VI) với O: Ta có: S_xO_y: $\rightarrow$ $\frac{x}{y} = \frac{b}{a} = \frac{II}{VI} = \frac{I}{III}$ Vậy CT là: SO_3

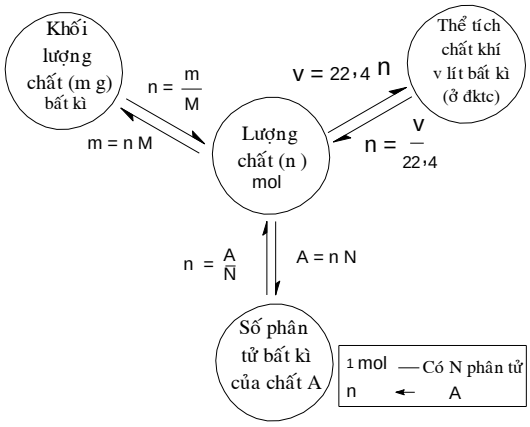
Hoạt động 4

4. Định luật bảo toàn khối lượng.

GV cho các phản ứng: $2Mg + O_2 \rightarrow 2MgO$ $CaCO_3 \rightarrow CaO + CO_2$ Y/c HS tính tổng KL các chất 2 p/ứ và nhận xét gì? GV Nhấn mạnh: Áp dụng khi có n chất trong p/ứ mà đã biết khối lượng n-1 chất ta có thể tính KL chất còn lại.	HS tính KL 2 vế của 2 p/ứ: Được 80 (g) = 80 (g) Và 100 (g) = 100 (g) HS tính theo VD do GV đưa ra. $MO + H_2 \xrightarrow{t^0C} M + H_2O$ (1) 80(g) + 2 (g) $\rightarrow$ 64(g) + X? $MCl + AgNO_3 \rightarrow AgCl + MNO_3$(2) Y? + 170 (g) $\rightarrow$ 143,5(g) + 85(g)	Trong một phản ứng hoá học, tổng **khối lượng các chất sản phẩm *bằng*** tổng **khối lượng các chất phản ứng.** $MO + H_2 \xrightarrow{t^0C} M + H_2O$ (1) 80 + 2 $\rightarrow$ 64 + X? X = 82 – 64 = 18 (g) $MCl + AgNO_3 \rightarrow AgCl + MNO_3$ (2) Y? + 170 (g) $\rightarrow$ 143,5(g) + 85(g) Y = 143,5(g) + 85 (g) – 170 (g) Y = 58,5 (g)

Hoạt động 5

5. Mol

GV mol là gì?	HS dựa vào SGK trả lời:	*** Là lượng chất chứa 6. 10^{23} nguyên tử hoặc phân tử chất đó.**
	**** Khối lượng mol (M) của một chất là khối lượng (tính bằng gam) của 6. 10^{23} nguyên tử hoặc phân tử chất đó.**	
	***** Thể tích mol của chất khí là thể tích chiếm bởi 6. 10^{23} phân tử khí đó. Ở ĐKTC thể tích mol các chất khí là 22,4 lít.**	
Lượng chất **N = 6. 10^{23} nguyên tử hoặc phân tử** GV cho bài tập áp dụng:	**Sự chuyển hoá giữa khối lượng, thể tích và lượng chất.** 	

Hoạt động 6

6. Tỉ khối của chất khí.

GV: Tỉ khối của khí A so với khí B cho biết gì?	HS dựa vào SGK để trả lời:	+ Tỉ khối của khí A so với khí B cho biết khí A nặng hay nhẹ hơn khí B bao nhiêu lần.
GV Vấn đáp hoặc nhấn mạnh thêm: **Trong đó: M_B khối lượng mol khí B:** Nếu B là oxi thì $M_B = M_{O_2} = 32$ Nếu B là kk thì $M_B = M_{kk} = 29$ Nếu B là H_2 thì $M_B = M_{H_2} = 2$	HS trả lời và áp dụng công thức làm bài tập:	+ Công thức tính: $d_{A/B} = \frac{M_A}{M_B}$
GV cho bài tập áp dụng: theo 2 dạng (1) Bài tập tính khối lượng mol M_A theo $d_{A/B}$ và M_B. (2) Bài tập cho biết khí A nặng hơn hay nhẹ hơn khí B bao nhiêu lần.	HS làm bài tập dưới sự hướng dẫn của GV.	1. Tính khối lượng mol phân tử khí A. Biết tỉ khối của khí A so với khí B là 14. 2. Khí oxi so với không khí và các khí: nitơ, hiđro, amoniac, khí cacbonic; thì khí oxi nặng hơn hay nhẹ hơn bao nhiêu lần.

Hoạt động 7

Hướng dẫn về nhà

(Cách học bài, hướng dẫn học sinh làm các bài tập, hướng dẫn cách chuẩn bị bài mới,nhắc lại mục tiêu cần đạt của bài học).

Bài tập về nhà: SGK bài 1, 2, 3, 4, 5, 6 và 7 trang 8. (SGV)

ÔN TẬP ĐẦU NĂM (2)

Tuần	Tiết	Người soạn	Ngày soạn	Ngày lên lớp	Dạy lớp
I	*02*		31.8.2021		*10* *Ban cơ bản*

I - Mục tiêu bài học:

1. *Kiến thức:* Giúp học sinh tái hiện và củng cố lại các kiến thức cơ bản đã học ở THCS, cụ thể :

- Dung dịch
- Sự phân loại các chất vô cơ (theo tính chât hoá học)
- Bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học.

2 .Kỹ năng:

- HS hiểu, có kĩ năng vận dụng kiến thức vào việc giải quyết các bài tập và làm cơ sở cho việc học hoá học tiếp theo.

3. Trọng tâm:

II – Chuẩn bị đồ dùng dạy học:

- Bảng phân loại các hợp chất vố cơ.
- Bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học.

III. NỘI DUNG BÀI HỌC: HS ĐẠT ĐƯỢC KIẾN THỨC CƠ BẢN LÀ TRẢ LỜI CÁC CÂU HỎI TỪNG HOẠT ĐỘNG SAU

Hoạt động 1

Ổn định lớp. Kiểm tra bài cũ:

Hoạt động của thầy	Hoạt động của trò	Nội dung
GV kiểm tra tình hình làm bài tập về nhà, gọi HS lên bảng làm BT 1, 2, 7. Còn lại ktra vở các bài: 3, 4, 5, 6.	3 HS lên bảng là BT. Số HS còn lại chuẩn bị vở BT để GV có thể KT.	+ Nội dung các bài tập cần sửa: …

Hoạt động 2 **(ÔN TẬP)**

7. Dung dịch.

GV Y/C nhắc lại các khái niệm + GV dung dịch là gì? Cho VD. **+ Độ tan là gì?** Ta có $\boxed{\frac{T}{100} = \frac{m_t}{m_{H_2O}}}$ (1) Hoặc $\boxed{\frac{T}{100+T} = \frac{m_t}{m_{ddbh}}}$ (2) Độ tan S phụ thuộc các yếu tố nào?	HS trả lời theo KT đã học. HS: Trả lời theo SGK Hoặc HS trả lời theo SGK	+ *Dung dịch là hỗn hợp đồng nhất của dung môi và chất tan.* + Độ tan (T) của một chất là **số gam** của chất đó hoà tan trong 100 gam nước thành dd bão hoà (ddbh) ở nhiệt độ xác định. $\boxed{T = 100\frac{m_t}{m_{H_2O}}}$ (g) $\boxed{T = (100+T)\frac{m_t}{m_{ddbh}}}$ (g) **Các yếu tố ảnh hưởng:** 1. Nhiệt độ. T $\approx t^0$ 2. Đối với chất khí: S tăng khi giảm t^0 và tăng p

+ Nồng độ của dung dịch là gì? Có mấy loại nồng độ dung dịch?	HS trả lời:	+ *Là lượng chất tan tính bằng (g hoặc mol) chứa trong một lượng xác định của dung dịch (g hoặc thể tích dung*

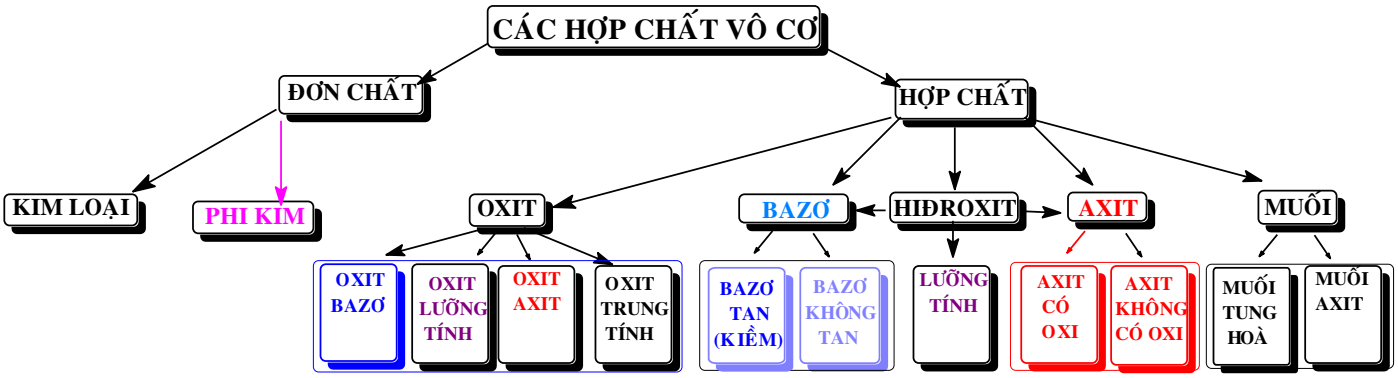
Mà em đã học? ***a/ Nồng độ phần trăm là gì?*** Cho biết công thức tính? GV nói rõ thêm m_{ct} , m_{dd} là khối lượng chất tan và khối lượng dung dịch tính bằng gam. ***b/ Nồng độ mol là gì?*** Cho biết công thức tính? GV nói rõ thêm n , v là số mol và thể tích dung dịch tính bằng lít. ***+ Quan hệ giữa C% và C_M của cùng một chất tan.*** + D khối lượng riêng của dung dịch (g/ml hoặc g/cm^3). Và 1ml = 1cm^3 1l = 1dcm^3= 1000ml	HS trả lời: HS trả lời: HS trả lời:	*dịch).* **+ Nồng độ phần trăm (C%) của một dung dịch cho biết số gam chất tan có trong 100g dung dịch.** $C\% = \frac{m_{ct}}{m_{dd}} x100\%$ (1) **+ Nồng độ mol (C_M) của một dung dịch cho biết số mol chất tan có trong 1lít dung dịch.** $C_M = \frac{n}{v}$ (2) $C_M = C_{\%} \frac{10.D}{M_t}$ (3)

Hoạt động 3

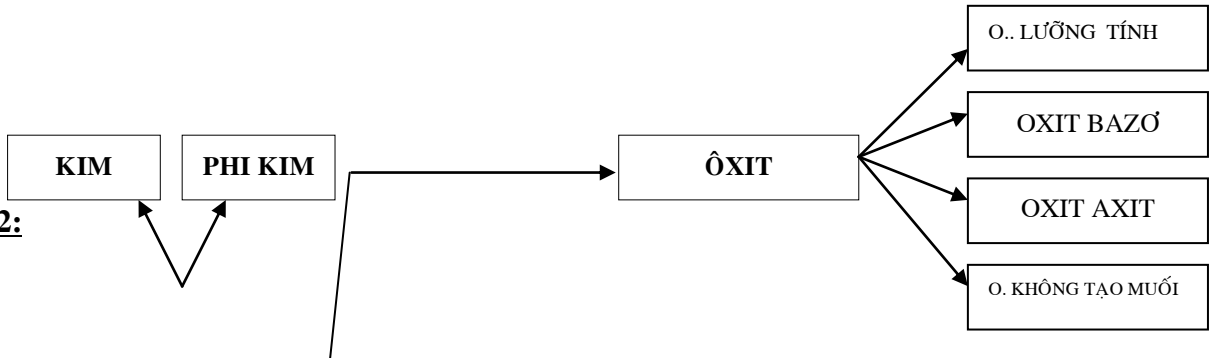
8. Sự phân loại các hợp chất vô cơ

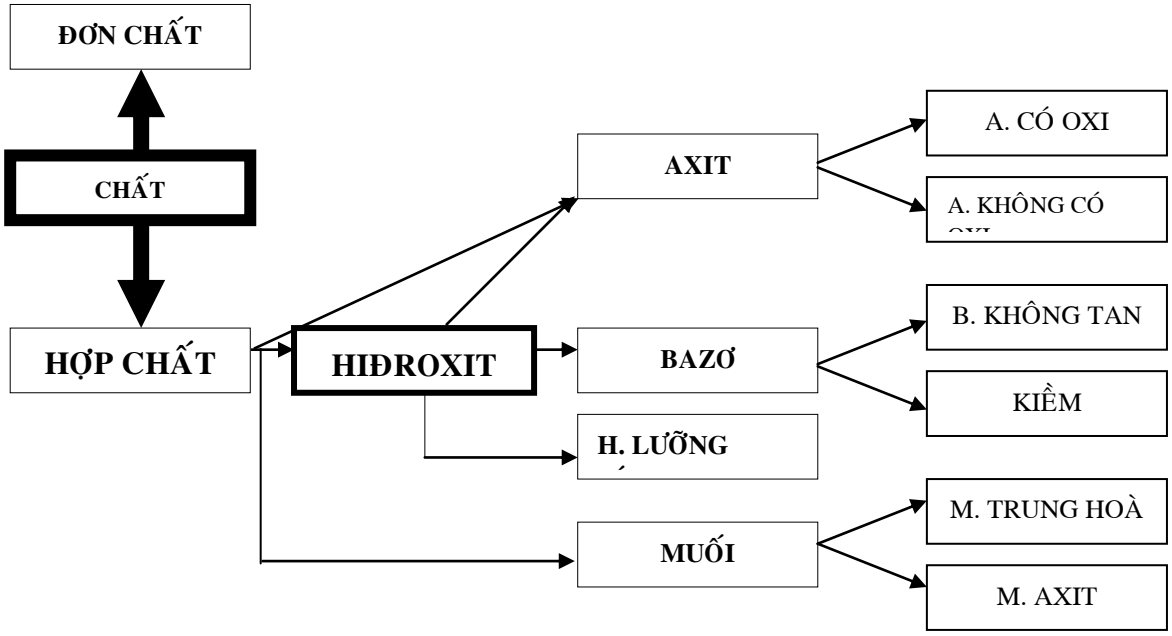
GV giúp HS xây dựng sơ đồ các dạng phân loại:	HS tham gia xây dựng.	

Dạng1:

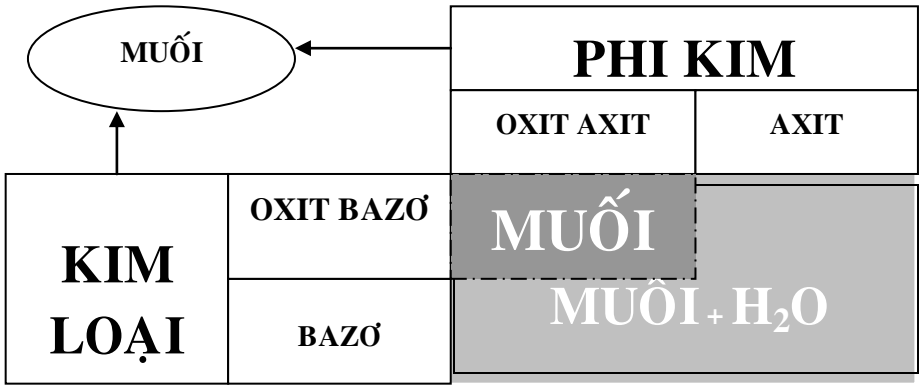


Dạng 2:

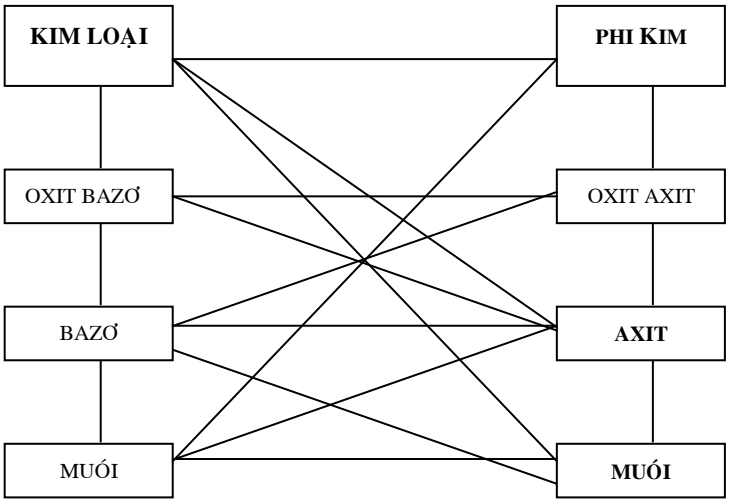




QUAN HỆ GIỮA CÁC HỢP CHẤT VÔ CƠ:



HOẶC:



Hoạt động 4

9. Bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học.

GV vấn đáp – đàm thoại giúp HS tái hiện kiến thức đã học. **Lưu ý các vấn đề sau:** + **Ô nguyên tố** cho biết gì? Cho HS trực quan bảng TH các nguyên tố hoá	HS dự vào SGK xây dựng bài.	+ Ô nguyên tố cho biết: - *Số hiệu nguyên tử:* - *Kí hiệu hoá học.* - *Tên nguyên tố.* - *Nguyên tử khối.*

học (GV chỉ rõ). + Chu kì là gì? chu kì cho biết gì? + Nhóm nguyên tố là gì? GV Y/ C HS lấy VD minh hoạ.	HS lấy VD minh hoạ và so sánh.	*+ Chu kì là dãy các nguyên tố hoá học nằm trên cùng một hàng ngang, được sắp xếp theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân nguyên tử.* Trong một chu kì thì: - Các nguyên tử của các nguyên tố có cùng số lớp (e). - Số e lớp ngoài cùng tăng dần từ 1 đến 8. - Tính KL giảm dần, tính PK tăng dần. *+ + Nhóm là dãy các nguyên tố hoá học nằm trên cùng một hàng dọc, được sắp xếp theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân nguyên tử.* Trong cùng một nhóm thì: - Các nguyên tử của các nguyên tố có số (e) lớp ngoài cùng bằng nhau. - Số lớp (e) tăng dần. - Tính KL tăng dần, tính PK giảm dần.

<u>động 5</u> (5 phút.) **Hướng dẫn về nhà**

(Cách học bài, hướng dẫn học sinh làm các bài tập, hướng dẫn cách chuẩn bị bài mới, nhắc lại mục tiêu cần đạt của bài học).

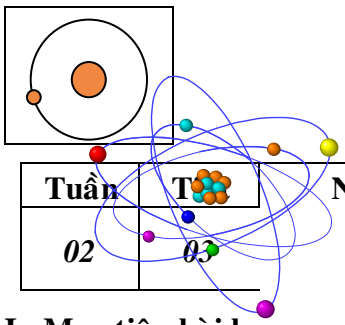
Bài tập SGK: 8, 9, và 10 trang 9

Hướng dẫn bài 8 (SGV tr8):

- KL dd sau bay hơi: 700 – 300 = 400g - Lượng muối trong dd ban đầu: $700 \text{ x } \frac{12}{100} = 84 \text{ g}$ Sau khi dd quá bão hoà nên đã kết tinh	mất 5 g và lượng muối còn lại trong dd là: 84 – 5 = 79 g C% của dd bão hoà là: $\frac{79.100}{400} = 19,75 \quad (\approx 20\%)$.

Hướng dẫn bài 9 (SGV tr8):

a/ $C_M = \frac{8}{40} x \frac{1}{0,8l} = 0,25M$ b/ Số mol NaOH trong 200 ml dd.	Cứ 800ml dd có 8: 40 = 0,2mol Vậy 200ml (0,2lit) $\rightarrow$ x $x = \frac{0,2.0,2}{0,8} = 0,05mol$	Theo Đ/N ta có: $\frac{0,05}{0,2 + v_{H_2O}} = 0,1M$ giải ra ta được v_{H_2O}=0,3lit (300ml).



CHƯƠNG I : NGUYÊN TỬ

BÀI 1: THÀNH PHẦN NGUYÊN TỬ

Tuần	Tiết	Người soạn	Ngày soạn	Ngày lên lớp	Dạy lớp
02	*03*		31.8,2021		*10* *Ban cơ bản*

I - <u>Mục tiêu bài học</u>:

1. Về kiến thức: - Học sinh biết:

* Thành phần cơ bản của nguyên tử gồm: Vỏ nguyên tử và hạt nhân. Vỏ nguyên tử gồm có các

electron. Hạt nhân gồm hạt proton và hạt notron.

* Khối lượng và điện tích của e, p, n. Kích thước và khối lượng rất nhỏ của nguyên tử.

2. Về kĩ năng:

Học sinh tập nhận xét và rút ra các kết luận từ các thí nghiệm viết trong SGK.

Học sinh biết vận dụng các đơn vị đo lường như: u, đvđt, $\overset{o}{A}$ và biết cách giải các bài tập qui định.

II – <u>Chuẩn bị đồ dùng dạy học</u>:

- Phóng tô hình 1.3 và hình 1.4 (SGK) hoặc thiết kế trên máy vi tính (có thể dùng phần mềm Power point) mô hình động của thí nghiệm ở hai hình trên để dạy học.

III. NỘI DUNG BÀI HỌC: HS ĐẠT ĐƯỢC KIẾN THỨC CƠ BẢN LÀ TRẢ LỜI CÁC CÂU HỎI TỪNG HOẠT ĐỘNG SAU

<u>Hoạt động 1</u> **Ổn định lớp. Vào bài học.**

Hoạt động của thầy	Hoạt động của trò	Nội dung
GV Cho HS đọc vài nét lịch sử trong quan niệm về nguyên tử từ thời Đê-mô-crit đến giữa thế kỉ XIX (SGK tr.4)… GV nhấn mạnh và Kết luận: • *Các chất được cấu tạo từ những phần tử rất nhỏ (gọi là Atomos) nghĩa là không thể phân chia được đó là các nguyên tử.* • Vậy nguyên tử có TPCT như thế nào?	HS đọc SGK về vài nét lịch sử trong quan niệm về nguyên tử từ thời Đê-mô-crit đến giữa thế kỉ XIX (SGK tr.4)… *(xét về kích thước và khối lượng)*	+ *Các chất được cấu tạo từ những phần tử rất nhỏ, không thể phân chia được đó là các nguyên tử.*
<u>Hoạt động 2</u> *(Nội dung bài học)* **I. THÀNH PHẦN CẤU TẠO CỦA NGUYÊN TỬ.**		
GV <u>treo sơ đồ TN tia âm cực H1.3</u> và sơ đồ tính chất tia âm cực. GV dùng lời mô tả TN. # **Năm 1897** Nhà bác học **Tom – xơn** (Anh) đã phóng điện qua 2 điện cực với U= 15000V trong một bình kín không có không khí (P = 0,001mmHg) . thấy màn huỳnh quang trong ống thuỷ tinh phát sáng. Do xuất hiện <u>các tia</u> <u>không nhìn thấy</u> đi từ cực âm sang cực dương gọi đó là **tia âm cực.**	HS sử dụng SGK chủ động trả lời các câu hỏi của GV và rút ra kết luận: (mô tả TN SGK tr 5).	**<u>1. Electron</u>** ***<u>a. Sự tìm ra electron.</u>*** - Tia âm cực truyền thẳng khi không có điện trường và bị lệch về phía cực dương trong điện trường. - Tia âm cực là chùm hạt mang điện tích âm, mỗi hạt có khối lượng rất nhỏ gọi là các electron, kí
+ Tính chất tia âm cực? a. Trên đường đi của tia âm cực nếu ta đặt một chong chóng nhẹ thì chong chóng quay, chứng tỏ chùm hạt vật chất có khối lượng và c/đ với vận tốc lớn. b. Khi không có điện trường thì chùm tia truyền thẳng. c. Khi có điện trường chùm tia lệch về phía cực dương của điện trường. **Khối lượng và điện tích e:** GV Thông báo		hiệu là e. ***<u>b. Khối lượng và điện tích e</u>*** $\mathbf{m_e} = 9{,}1094.10^{-31}$kg $\mathbf{q_e} = -1{,}602.10^{-19}$C Chọn làm đơn vị kí hiệu - e_0 **Qui ước = 1 -**
<u>Hoạt động 3</u>		
GV và HS cùng đọc sơ lược về TN tìm ra HN NT (SGK tr 5). (1911. Nhà vật lí người Anh Rơ – dơ – pho và	HS đọc và nhìn trên sơ đồ (H 1.4). HS giải thích dựa vào SGK.	**<u>2. Sự tìm ra hạt nhân nguyên tử.</u>** + Nguyên tử có cấu tạo

các cộng sự dùng hạt α bắn phá lá vàng mỏng và dùng màn huỳnh quang đặt sau lá vàng để theo dõi đường đi của hạt α …) • Vì sao một số hạt α bị lệch hướng còn một số thì không? Sau đó GV tóm tắt thành nội dung bài học.		rỗng. + ***Hạt nhân nguyên tử (mang điện tích dương) nằm ở tâm nguyên tử, có kích thước rất nhỏ so kích thước của nguyên tử.*** + Lớp vỏ nguyên tử (mang điện tích âm) gồm các e chuyển động xung quanh hạt nhân. + KLNT tập trung chủ yếu ở HN, vì me rất nhỏ không đáng kể. $m_{nt}=m_p+m_n+m_e \approx m_p+m_n$.

Hoạt động 4

(**1918. Rơ – dơ – pho:** dùng hạt α bắn phá nguyên tử **nitơ xuất hiện hạt nhân nguyên tử oxi + một loại hạt có** m=… và điện tích qui ước 1+ đó chính là proton, kí hiệu p.) $^{14}_{7}N + ^{4}_{2}He \rightarrow ^{17}_{8}O + ^{1}_{1}H$ Hạt α (p) (**1932. Chat –uých cộng tác viên của Rơ – dơ – pho** dùng hạt α **bắn phá nguyên tử beri** xuất hiện hạt nhân nguyên tử cacbon + một loại hạt có m $\approx m_p$… và không mang điện đó chính là notron, kí hiệu n.) $^{9}_{4}Be + ^{4}_{2}He \rightarrow ^{12}_{6}C + ^{1}_{0}n$ Hạt α (n) GV Sau các TN trên ta đi đến kết luận: + Hạt nhân nguyên tử được cấu tạo như thế nào?	HS đọc SGK và trả lời:	**3. Cấu tạo của hạt nhân nguyên tử** ***a) Sự tìm ra pro ton (p)*** $m_p = 1,6726.\ 10^{-27}$kg đt$_e$ = e$_o$ = 1+ (qui ước). ***b) Sự tìm ra notron (n).*** $m_n=1,6748.10^{-27}$kg,đt$_n$= 0 ***c) Cấu tạo của hạt nhân nguyên tử.*** * *Hạt nhân nguyên tử nằm ở tâm nguyên tử gồm các hạt proton và notron.* * Vì nguyên tử luôn trung hoà về điện nên **số e ở vỏ NT = số p ở HN = Số đvđtHN.** Còn n không mang điện.

•

Hoạt động 5

II. KÍCH THƯỚC VÀ KHỐI LƯỢNG NGUYÊN TỬ.

GV cho HS dựa vào SGK để tìm hiểu và nhấn mạnh: -Vì nguyên tử rất nhỏ (kể cả e, p, n) nên đơn vị đo độ dài phù hợp là: Nanomet (nm) và Angstrom ($\overset{0}{A}$). GV cho HS làm bài tập: Tính ra đơn vị (u) của NT các Ng.tố có khối lượng: $m_o = 26,568.\ 10^{-27}$kg $\rightarrow M_o$? $m_C = 19,9265.\ 10^{-27}$kg $\rightarrow M_C$?	HS ng/c SGK để tìm hiểu kích thước của nguyên tử. HS làm bài tập:	**1.Kích thước.** Nanomet(nm) và Angstrom ($\overset{0}{A}$) 1nm $=10^{-7}$cm $= 10^{-9}$m $=10\overset{0}{A}$; $1\overset{0}{A} = 10^{-8}$ cm $= 10^{-10}$m. *+ Kích thước:* a. NT của ng. tố khác nhau thì có kích thước khác nhau. NT nhỏ nhất (H)có bán kính $\approx$0,053 nm. b. Đối nguyên tử (nói chung), hn và e. **Ng.tử** / **H. nhân** / **Electron** Đường kính d: $\approx 10^{-1}$ nm tức 10^{-10}m / $\approx 10^{-5}$ nm tức 10^{-14}m / $\approx 10^{-8}$ nm tức 10^{-17}m Vậy d của ng.tử lớn hơn d h. nhân 10 000 lần.

m_{Al}= 44,8335. 10^{-27}kg → M_{Al}? Ngược lại: Tính KL một NT của các Ngtố: $M_N = 14 \rightarrow m_N$? $M_P = 31 \rightarrow m_P$? $M_{Na} = 23 \rightarrow m_{Na}$?		**2. Khối lượng M (tính bằng u hay đvC)** - Đơn vị: Dùng đơn vị khối lượng: u (đvC). Để biểu thi khối lượng NT, e, p, n. $1u = \frac{19,9265.10^{-27}kg}{12} = 1,6605.10^{-27}kg$ 19,9265.10^{-27}kg là khối lượng tuyệt đối của đồng vị cacbon 12. (m_{tdC}) Vậy, với một nguyên tố X nào đó thì: $M_{\text{nguyên tố bất kì (X)}} = \frac{m_{td(X)}}{1u} = \frac{m_{td(X)}}{1,6605.10^{-27}}$ (u)

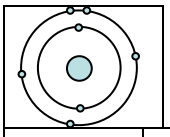
Bảng tổng hợp: (HS có thể sử dụng trực tiếp SGK)

		Kích thước (đường kính d)	ĐẶC TÍNH CỦA CÁC HẠT e, p, n.	
			Khối lượng	**Điện tích**
Vỏ	Electron (e)	$d_e \approx 10^{-8}$ nm	m_e= 9,1094.10^{-31}kg ≈0,00055 u	q_e = - 1, 602.10^{-19}C q_e = 1– (đvđt)
Hạt nhân	**Proton (p) (d≈10^{-8} nm)**	$d_{h.n} \approx 10^{-5}$ nm	m_p =1,6726.10^{-27}kg ≈ 1u	q_p= + 1,602.10^{-19}C q_p = 1+ (đvđt)
	Nơtron (n)		m_n =1,6748.10^{-27}kg ≈ 1u	q_n = 0
Nguyên tử		$d_{ng.t} \approx 10^{-1}$nm	$\approx m_p + m_n$	**Trung hoà về điện**

Electron chuyển động trong không gian rỗng. Do $d_{ng.t} >>> d_{h.n}$ ($\frac{10^{-1}}{10^{-5}} = 10^4 = 10.000$ 1 ần)

Hoạt động 6: **Hướng dẫn về nhà. Bài tập 1, 2, 3, 4, 5 trang 9 SGK.**

....



CHƯƠNG I : NGUYÊN TỬ

BÀI 2: HẠT NHÂN NGUYÊN TỬ - NGUYÊN TỐ HOÁ HỌC - ĐỒNG VỊ.

Tuần	Tiết	Người soạn	Ngày soạn	Ngày lên lớp	Dạy lớp
02	*04* (t1/2)		31.8.2021		*10 Ban cơ bản*

I - Mục tiêu bài học:

1. *Kiến thức:* Học sinh hiểu được:

- Điện tích hạt nhân, số khối của hạt nhân nguyên tử là gì?
- Thế nào là nguyên tử khối, cách tính nguyên tử khối.
  - * Định nghĩa nguyên tố hoá học trên cơ sở điện tích hạt nhân.
  - * Định nghĩa đồng vị.
  - * Cách tính nguyên tử khối trung bình của các nguyên tố.

2 .Kỹ năng:

- HS rèn luyện kĩ năng để giải các bài tập có liên quan đến các kiến thức sau:

điện tích hạt nhân số khối, kí hiệu nguyên tử, đồng vị, nguyên tử khối, nguyên tử khối trung bình của các nguyên tố hoá học.

II – Chuẩn bị đồ dùng dạy học: *(Dụng cụ cần sử dụng của thầy và trò), gồm:*

- GV nhắc nhở HS học kĩ phần tổng kết của bài 1.

III. NỘI DUNG BÀI HỌC: HS ĐẠT ĐƯỢC KIẾN THỨC CƠ BẢN LÀ TRẢ LỜI CÁC CÂU HỎI TỪNG HOẠT ĐỘNG SAU

Hoạt động 1 **Ổn định lớp. Kiểm tra bài cũ:**

<table>
<tr><th>Hoạt động của thầy</th><th>Hoạt động của trò</th><th>Nội dung</th></tr>
<tr>
<td>
GV: Kiểm tra:Thành phần cấu tạo của nguyên tử?
1/ Hãy nêu đặc điểm các hạt cơ bản cấu tạo nên nguyên tử.
2/ Làm bài tập:
GV kiểm tra HS làm bài tập ở <u>nhà và giải bài tập trên lớp.</u>
Mở rộng: 1. Đổi đơn vị:
<table>
<tr><th>^0A</th><th>nm</th><th>cm</th><th>m</th></tr>
<tr><td>1 =</td><td>10^{-1}</td><td>10^{-8}</td><td>10^{-10}</td></tr>
<tr><td>10 =</td><td>1</td><td>10^{-7}</td><td>10^{-9}</td></tr>
<tr><td>10^8 =</td><td>10^7</td><td>1</td><td>10^{-2}</td></tr>
<tr><td>10^{10}=</td><td>10^9</td><td>10^2</td><td>1</td></tr>
</table>
2. Nếu HN có đường kính 10cm thì NT là quả cầu có d= 1km.
Vì dHN=10^{-5}nm
Cứ 1nm $\Longleftrightarrow$ 10^{-7}cm
Vậy 10^{-5}nm , x = 10^{-5}x10^{-7} = 10^{-12}cm

Từ 10^{-12} tăng lên 10cm phải tăng gấp 10^{13} lần. tức là 10^{-12} x 10^{13} = 10^1 cm, mà kích thước NT gấp 10^4 lần KT HN.

Nên:10^1 x 10^4 = 10^5 = 100.000cm.
= 1000m = 1km. (SGKtr7)
</td>
<td>HS trả lời hoặc trực tiếp lên làm bài tập:</td>
<td>
<u>Chữa bài tập:</u> 1/ B ; 2/ D
3/ Đ/kính nguyên tử gấp10.000lần đường kính hạt nhân; vậy đường kính hạt nhân là 6 cm thì đ/ kính của nguyên tử sẽ là:
6 x10 000 = 60.000cm = 600m
4/ $\frac{m_e}{m_p} = \frac{9{,}1094.10^{-31}kg}{1{,}6726.10^{-27}kg} = \frac{1}{1836}$
$\frac{m_e}{m_n} = \frac{9{,}1094.10^{-31}kg}{1{,}6748.10^{-27}kg} = \frac{1}{1839}$
<u>5/ a/ Đổi 1,35. 10^{-1}nm = 1,35. 10^{-8} cm</u>
$V = \frac{4}{3}\Pi r^3 = \frac{4}{3}.3{,}14.(1{,}35.10^{-8})^3$
$= 10{,}30.10^{-24}\,cm^3$
+ Khối lượng của một nguyên tử kẽm: 65.1,66. 10^{-24} =107,9.10^{-24}g
$D_{Zn} = \frac{m_{Zn}}{V} = \frac{107{,}9.10^{-24}}{10{,}30^{-24}cm^3} = 10{,}48g/cm^3$ do các nguyên tử Zn chỉ chiếm 70% thể tích. Nên D = 0,7 x 10,48 ≈ 7,3 g/cm^3.
<u>b/ Tính D hạt nhân (tương tự)</u>
$D_{Zn} = \frac{m_{hnZn}}{V_{hnZn}} = \frac{107{,}9.10^{-24}}{33{,}49^{-24}cm^3} = 3{,}22.10^{15}g/cm^3$
$D = 3{,}22.10^{15}g/cm^3$ (3,22.10^9tấn/cm^3)
</td>
</tr>
</table>

.

Hoạt động 2 *(Nội dung bài học)*

I. HẠT NHÂN NGUYÊN TỬ.

<table>
<tr>
<td>
GV:
<u>Phiếu học tập số 1:</u>
- Nguyên tử được cấu tạo bởi những loại hạt nào ? những loại hạt nào mang điện?
- Trong hạt nhân gồm có những hạt nào?
- Trong đó loại hạt nào mang điện?
- Mỗi p mang đt bằng bao nhiêu? nếu có Z p thì số đthn là gì ? Vậy Z chính là số đvđt hn.
- Giữa số p và số e có quan hệ gì? Vì sao?.
<u>Phiếu học tập số 2:</u>
Điền số thích hợp vào các ô trống.
</td>
<td>
HS dựa vào SGK:
Trong hạt nhân gồm có p và n, chỉ p mang điện. Mỗi p mang đt 1+, có Z p thì số đthn là Z+, vậy số đvđthn bằng Z.
HS: Vận dụng bài học và điền số thích hợp và các o trống.
</td>
<td>
<u>1. Điện tích hạt nhân.</u>
a. Số đơn vị điện tích h.n Z = số proton p
(còn điện tích hạt nhân là Z+)
b. Nguyên tử trung hoà về điện:
Nên số p = số e
Tóm lại: Đvđt h.n Z = số p = số e
Ví dụ: Đối với nguyên tử nitơ thì:
Số đvđt hn: 7 suy ra có 7 p và có 7e.

<u>Điền số thích và các ô trống:</u>
<table>
<tr><td>N.tử</td><td>Số p</td><td>Số đvđthn Z</td><td>Đthn</td><td>Số e</td></tr>
<tr><td><u>C</u></td><td>6</td><td>?</td><td>?</td><td>?</td></tr>
<tr><td>Al</td><td>13</td><td>?</td><td>?</td><td>?</td></tr>
<tr><td>N</td><td>7</td><td>?</td><td>?</td><td>?</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
<tr><td colspan="3">**Hoạt động 3**</td></tr>
<tr>
<td>
GV:- Cho biết số khối của hạt nhâ là gì?
- Phiếu học tập số 3:
</td>
<td>
HS đọc SGK:
Từ các bài tập trên em có nhận xét gì
</td>
<td>
<u>2. Số khối của hạt nhân (kí hiệu A)</u>
* Số khối của hạt nhân bằng tổng số Z proton và số notron N.
</td>
</tr>
</table>

<table>
<tr>
<td>
tính:
HNNT | Số khối A | Số p | Số n
C | ? | 6 | 6
Al | ? | 13 | 14
Na | 23 | ? | 12
O | ? | 8 | 8

HNNT | A | Số p | Số n | Số e | Số đvđt hn | Đt hn
Cl | 35 | ? | ? | ? | ? | 17+
S | 32 | 16 | ? | ? | ? | ?
GV sau khi đưa ra Kl có thể cho HS làm lại các VD này.
GV nhấn mạnh: Hạt nhân và nguyên tử của mỗi nguyên tố chỉ chứa Z đơn vị P và có số khối A như nhau ; vì vậy Z và A được coi là những đặc trưng của hạt nhân hay của ng. tử.
Vì khi biết được Z và A thì biết được số P, E và số N.
GV Lấy VD trong các bảng trên để minh hoạ với (Na).
</td>
<td>
?

HS tính số P, E và số N khi biết Z, A.
</td>
<td>
A = Z + N
Ví dụ:
+ Nguyên tử liti có 3 proton và 4 notron, vậy số khối A = 3 + 4 = 7.

** Số đơn vị điện tích hạt nhân Z và số khối A là những đặc trưng cho hạt nhân và cũng là đặc trưng cho nguyên tử.

Vì khi biết được Z và A thì biết được số P, E và số N.

Ví dụ: Hạt nhân và nguyên tử Na có A = 23 và Z = 11, suy ra nguyên tử Na có 11e, hạt nhân có 11 proton, 23 -11= 12 notron.
</td>
</tr>
</table>

<u>Hoạt động 4</u>

II. NGUYÊN TỐ HOÁ HỌC

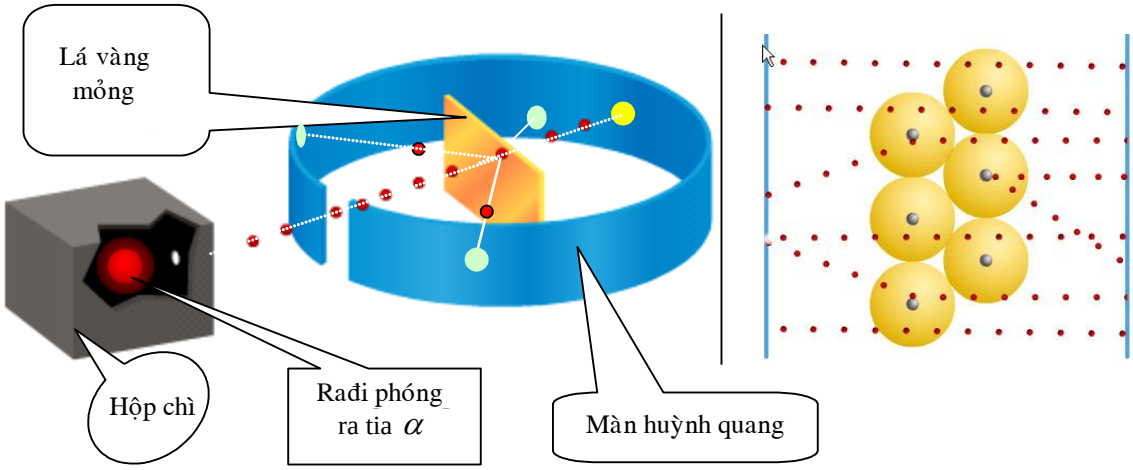
<table>
<tr>
<td>
GV cho HS đọc SGK và cho biết nguyên tố hoá học là gì?
+ Những nguyên tử của cùng một nguyên tố đều có cùng số P và số e đồng thời cũng chính bằng số đơn vị điện tích hạt nhân Z.
+ Hiện nay đã biết đến
<table>
<tr><td>Tổng số nguyên tố</td><td>Có trong tự nhiên</td><td>Nhân tạo</td></tr>
<tr><td>120</td><td>92</td><td>18</td></tr>
</table>
</td>
<td>
HS đọc SGK.

HS đọc SGK để biết thêm số lượng nguyên tố hoá học đã được tìm thấy:
</td>
<td>
<u>1. Định nghĩa:</u>
Nguyên tố hoá học bao gồm các nguyên tử có cùng điện tích hạt nhân.
Vậy những nguyên tử có cùng số đvđthn Z đều có t/c hoá học giống nhau.

<u>----------</u>
<u>(tiết sau tiếp)</u>
</td>
</tr>
</table>

<u>. Hoạt động 5</u> Bài tập về nhà:. 1, 2, 3, 4 trang 13-14 SGK.

(Cách học bài, hướng dẫn học sinh làm các bài tập, hướng dẫn cách chuẩn bị bài mới,nhắc lại mục tiêu cần đạt của bài học).



Hình 1.4: Mô hình thí nghiệm khám phá ra hạt nhân nguyên tử (1911. Rơ - dơ - pho. Nhà vật lí người Anh)

CHƯƠNG I : NGUYÊN TỬ

BÀI 2: HẠT NHÂN NGUYÊN TỬ - NGUYÊN TỐ HOÁ HỌC - ĐỒNG VỊ.

Tuần	Tiết	Người soạn	Ngày soạn	Ngày lên lớp	Dạy lớp
03	*05* (t2/2)		31.8.2021		*10* *Ban cơ bản*

I - <u>Mục tiêu bài học</u>:

1. *Kiến thức:* Học sinh hiểu được:

- Điện tích hạt nhân, số khối của hạt nhân nguyên tử là gì?
- Thế nào là nguyên tử khối, cách tính nguyên tử khối.

* Định nghĩa nguyên tố hoá học trên cơ sở điện tích hạt nhân.

* Định nghĩa đồng vị.

* Cách tính nguyên tử khối trung bình của các nguyên tố.

2 .Kỹ năng:

- HS rèn luyện kĩ năng để giải các bài tập có liên quan đến các kiến thức sau:

điện tích hạt nhân, số khối, kí hiệu nguyên tử, đồng vị, nguyên tử khối, nguyên tử khối trung bình của các nguyên tố hoá học.

II – <u>Chuẩn bị đồ dùng dạy học</u>: Nhắc nhở HS học kĩ bài học trước.

III. NỘI DUNG BÀI HỌC: HS ĐẠT ĐƯỢC KIẾN THỨC CƠ BẢN LÀ TRẢ LỜI CÁC CÂU HỎI TỪNG HOẠT ĐỘNG SAU

<u>Hoạt động 1</u> **Ổn định lớp. Kiểm tra bài cũ:**

Hoạt động của thầy	Hoạt động của trò	Nội dung
GV kiểm tra tình hình học và làm bài tập ở nhà:	Học lên bảng trả lời câu hỏi của GV	**<u>Đáp án:</u>** **1 (C), 2(D)** + Điền số thích hợp vào các ô trống:

+ Nội dung bài học trước: làm bài tập 1 và 2 tr 13 & 14:

HN NT	A	Số p	Số n	Số e	Số đv đt	Đt hn
Flo	19		?			9+
Ca	40	?	?	20		

và kiểm tra làm bài tập ở nhà.

N.tử	Số p	Số đvđthn Z	Đt hn	Số e
Magiê	?	?	?	12
Photpho	?	15	?	?
Clo	17	?	?	?

<u>Hoạt động 2</u>*(Nội dung bài học)* **II. NGUYÊN TỐ HOÁ HỌC (tt)**

GV cho HS đọc SGK và cho biết số hiệu nguyên tử là gì? Số hiệu nguyên tử cho biết điều gì?

Ví dụ: Số hiệu NT Fe là:

26 →
- Số TT trong HTTH :26
- Số P trong HNNT :26
- Số đơn vị điện tích HN NT:26
- Số e trong NT :26

GV có thể cho VD minh hoạ khác:

HS đọc SGK trả lời

1. Định nghĩa:..

2. Số hiệu nguyên tử.

+ *Số <u>đơn vị điện tích hạt nhân</u> nguyên tử của một nguyên tố được goi là số hiệu nguyên tử của nguyên tố đó, kí hiệu là Z.*

+ *Số hiệu nguyên tử của nguyên tố cho biết:*

- Số TT trong HTTH
- Số P trong HNNT
- Số đơn vị điện tích HN NT
- Số e trong NT

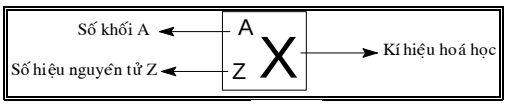
.

Vì số điện tích hạt nhân Z và số khối A được coi là đặc trưng cơ bản nhất của nguyên tử nên ngời ta thường đặt các chỉ số đặc trưng trên cụ thể là: ${}^{A}_{Z}X$

Các ví dụ khác:

HS đọc SGK: và giải thích kí hiệu nguyên tử.

3. Kí hiệu nguyên tử.



Ví dụ: Vói kí hiệu ${}^{23}_{11}Na$, suy ra, NT Na có số khối A =23, số đvđthn là 11

KHNT	Đvđth.n	Số p	Số n	Số e	Số Khối	NT khối	Đth.n
${}^{7}_{14}N$	?	?	?	?	?	?	?
${}^{195}_{78}Pt$	?	?	?	?	?		?

III. ĐỒNG VỊ.

GV cùng HS tính số p và số n trong các kí hiệu NT sau: ${}^{1}_{1}H$, ${}^{2}_{1}H$, ${}^{3}_{1}H$.

+ Cho HS đọc khái niệm đồng vị trong SGK.

HS cùng GV giải bài tập.

-Proti ${}^{1}_{1}H$ (chỉ 1p)

- Đơteri ${}^{2}_{1}H$ (1p,1n)

- Triti ${}^{3}_{1}H$ (1p, 2n)

Nhận xét:

+ Các NT có cùng số p (đthn) nên thuộc về một nguyên tố hoá học.

+ Chúng có khối lượng khác nhau vì chúng có số n khác nhau.

- ***Khái niệm:***

Các đồng vị của cùng một nguyên tố hoá học là những nguyên tử có cùng số proton nhưng khác nhau về số notron do đó số khối A của chúng khác nhau.

<u>Hoạt động 4</u>

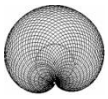
IV- NGUYÊN TỬ KHỐI VÀ NGUYÊN TỬ TRUNG BÌNH CỦA CÁC NGUYÊN TỐ HOÁ HỌC.

GV Dựa vào SGK hãy cho biết nguyên

HS dựa vào SGK

<u>1. Nguyên tử khối</u>. ***(Là KL <u>tương</u>***

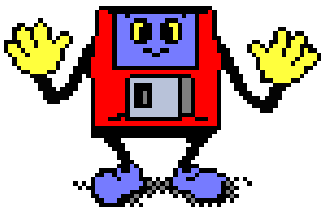
tử khối là gì? + **<u>Nhắc lại:</u>** ***<u>Đơn vị khối lượng nguyên tử</u>***: u = $\frac{1}{12}$ khối lượng của một nguyên tử đồng vị $^{12}_{6}C = \frac{19,9265.10^{-27}kg}{12} = 1,6605.10^{-27}kg$ =1u (đvC). **Bài Tập:** Biết khối lượng mol nguyên tử hiđro là 1,008g. Tính khối lượng **<u>một</u>** nguyên tử hiđro và so sánh với nguyên tử khối hiđro.	trả lời. $x = \frac{1,008}{6,022.10^{23}}$ $= 0,16738.10^{-27}kg$ $\approx 1u$ HS giải: 6,022. 10^{23}NT có 1,008g 1 NT có KL là: x	***<u>đối</u> của nguyên tử tính ra u hay đvC).*** ***<u>Cho biết</u>: Nguyên tử khối của một nguyên tử cho biết khối lượng của nguyên tử đó nặng gấp bao nhiêu lần <u>đơn vị khối lượng nguyên tử</u>.*** Ví dụ: NTK của NT hiđro là: $\frac{1,6738.10^{-27}kg}{1,6605.10^{-27}kg} \approx 1,008$ u $\approx$ 1u. KLNT coi như bằng tổng KL các (p) và (n) còn KL (e) rất nhỏ có thể bỏ qua. Ví dụ: Xác định NTK của P biết p có Z= 15 và N= 16. (ĐS:15+16= 31)



GV dùng lời chỉ rõ: Vì hầu hết các nguyên ntố hoá học là hỗn hợp của nhiều đồng vị nên NTK của nguyên tố đó là NTKTB của hỗn hợp các đồng vị tính theo tỉ lệ phần trăm của mỗi đồng vị.		**2. Nguyên tử khối trung bình.** $\bar{A} = \frac{x_1.A_1 + x_2.A_2 + x_3.A_3 + x_4.A_4 + ... + x_nA_n}{100}$ Trong đó $x_1, x_2, x_3 \ldots x_n$ và $A_1, A_2, A_3 \ldots A_n$ là % và số khối của các đồng vị 1, 2, 3…*n*
<u>Hoạt động 5</u> .Luyện tập, củng cố (hướng dẫn làm bài tập)		
1. Tính $\bar{A}_O$ Biếttỉ lệ các đồng vị oxi trong tự nhiên $^{16}_{8}O, ^{17}_{8}O, ^{18}_{8}O$ lần lượt là 99,76%, 0,04%, 0,20%. 2. Clo trong tự nhiên đồng vị nguyên tư $^{35}_{17}Cl$ chiếm 75,77% và $^{37}_{17}Cl$ chiếm 24,23%. Tính $\bar{A}_{Cl}$.	HS vận dụng bài học giải BT.	$\bar{A}_O = \frac{99,76.16 + 0,04.17 + 0.20.18}{100} = 15,9993 \approx 16(u)$ $\bar{A}_{Cl} = \frac{\mathbf{35}.75,77 + \mathbf{37}.24,23}{100} \approx 35,5(u)$

<u>Hoạt động 6</u> **Bài tập về nhà 3, 4, 5, 6, 7, 8 trang 14 SGK.**

(Cách học bài, hướng dẫn học sinh làm các bài tập, hướng dẫn cách chuẩn bị bài mới,nhắc lại mục tiêu cần đạt của bài học).



Tiết 1, 2 : ÔN TẬP ĐẦU NĂM

I . MỤC TIÊU BÀI HỌC

1. Kiến thức:

- Củng cố kiến thức lý thuyết đại cương nguyên tử, liên kết hóa học, định luật tuần hoàn, phản ứng oxi hoá khử, tốc độ phản ứng hoá học.
- Củng cố các kiến thức về đơn chất halogen, oxi, lưu huỳnh và các hợp chất của chúng.

2. Kỹ năng

Làm các dạng bài tập và cân bằng phản ứng oxi hoá khử.

3. Phát triển năng lực

– Phát triển năng lực phát hiện và giải quyết vấn đề:

+ Biết cách nghiên cứu BTNT để phát hiện được mâu thuẫn và phát biểu rõ được vấn đề cần giải quyết .

+ Đề xuất được cách giải quyết đúng hướng.

+ Xây dựng quy trình giải BTNT thành công

– Phát triển năng lực sáng tạo:

+ Biết tự nghiên cứu và tự phát hiện được vấn đề cần giải quyết

+ Biết đề xuất nhiều phương án mới lạ đúng hướng để giải quyết vấn đề

+ Biết tự xây dựng quy trình mới, nhiều quy trình khác nhau để giải quyết BTNT thành công

II. CHUẨN BỊ: Kiến thức chương trình lớp 10.

III. NỘI DUNG BÀI HỌC: HS ĐẠT ĐƯỢC KIẾN THỨC CƠ BẢN LÀ TRẢ LỜI CÁC CÂU HỎI TỪNG HOẠT ĐỘNG SAU

TIẾT 1

Hoạt động GV - HS	Nội dung cần đạt
Hoạt động 1 Nguyên tử Cấu tạo ? Đặc điểm của các loại hạt ? Đồng vị ? Biểu thức tính khối lượng nguyên tử trung bình ? Thí dụ tính khối lượng nguyên tử trung bình của Clo biết clo có 2 đồng vị là $^{35}_{17}Cl$ chiếm 75,77% và $^{37}_{17}Cl$ chiếm 24,23% tổng số nguyên tử. **Hoạt động 2** Cấu hình electron nguyên tử ? Thí dụ Viết cấu hình electron nguyên tử $_{19}K$, $_{20}Ca$, $_{26}Fe$, $_{35}Br$. Hướng dẫn học sinh viết phân bố năng lượng rồi chuyển sang cấu hình electron nguyên tử. **Hoạt động 3** Định luật tuần hoàn Nội dung ? Sự biến đổi tính chất kim loại, phi kim, độ âm điện, bán kính nguyên tử trong một chu kì, trong một phân nhóm chính ?	**I. Cấu tạo nguyên tử** **1. Nguyên tử** + Vỏ : các electron điện tích 1-. + Hạt nhân : proton điện tích 1+ và nơtron không mang điện. **2. Đồng vị** $\overline{A} = \frac{a.X + b.Y}{100}$ Thí dụ: $\overline{A}_{(Cl)} = \frac{75,77.35 + 24,23.37}{100} \approx 35,5$ **3. Cấu hình electron nguyên tử** Thí dụ $_{19}K$ E : $1s^22s^22p^63s^23p^64s^1$ Ch : $1s^22s^22p^63s^23p^64s^1$ $_{20}Ca$ E : $1s^22s^22p^63s^23p^64s^2$ Ch : $1s^22s^22p^63s^23p^64s^2$ $_{26}Fe$ E : $1s^22s^22p^63s^23p^64s^23d^6$ Ch : $1s^22s^22p^63s^23p^63d^64s^2$ $_{35}Br$ E :$1s^22s^22p^63s^23p^64s^23d^{10}4p^5$ Ch :$1s^22s^22p^63s^23p^63d^{10}4s^24p^5$ **II. Định luật tuần hoàn** **1. Nội dung** Tính chất của các nguyên tố và đơn chất cũng như thành phần và tính chất của các hợp chất tạo nên từ các nguyên tố đó biến thiên tuần hoàn theo chiều tăng điện tích hạt nhân nguyên tử. **2. Sự biến đổi tính chất** So sánh

Thí dụ so sánh tính chất của đơn chất và hợp chất của nitơ và photpho. **Hoạt động 4** Liên kết hoá học Phân loại liên kết hoá học ? Mối quan hệ giữa hiệu độ âm điện và liên kết hoá học ? Mối quan hệ giữa liên kết hoá học và một số tính chất vật lí ? **Hoạt động 5** Phản ứng oxi hoá khử Khái niệm ? Đặc điểm của phản ứng oxi hoá khử ? Lập phương trình oxi hoá khử ? Phân loại phản ứng hoá học. **Hoạt động 6** Lý thuyết về phản ứng hoá học Tốc độ phản ứng hoá học ? Những yếu tố ảnh hưởng tốc độ phản ứng ? Cân bằng hoá học ? Nguyên lý chuyển dịch cân bằng hoá học.	$_{7}N$: $1s^2 2s^2 2p^3$ $_{15}P$: $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$ Chúng thuộc nhóm V_A Bán kính nguyên tử N < P Độ âm điện N > P Tính phi kim N > P Hiđroxit HNO_3 có tính axit mạnh hơn H_3PO_4 **III. Liên kết hoá học** 1. Liên kết ion hình thành do lực hút tĩnh điện giữa các ion mang điện tích trái dấu 2. Liên kết cộng hoá trị được hình thành do sự góp chung cặp electron 3. Mối quan hệ giữa hiệu độ âm điện và loại liên kết hoá học Hiệu độ âm điện ($\triangle\chi$) — Loại liên kết $0<\triangle\chi< 0,4$ — Liên kết CHT không cực. $0,4<\triangle\chi<1,7$ — Liên kết CHT có cực. $\triangle\chi \geq 1,7$ — Liên kết ion. **IV. Phản ứng oxi hoá khử** **1. Khái niệm** **2. Đặc điểm phản ứng oxi hóa khử** Đặc điểm là sự cho và nhận xảy ra đồng thời. Σe cho = Σe nhận. **3. Lập phương trình oxi hoá khử** Cân bằng các phản ứng sau theo phương pháp thăng bằng electron a. $KMnO_4 + HCl \rightarrow KCl + MnCl_2 + Cl_2 + H_2O$ b. $K_2Cr_2O_7 + HCl \rightarrow KCl + CrCl_3 + Cl_2 + H_2O$ **V. Lý thuyết phản ứng hoá học** **1. Tốc độ phản ứng hoá học** **2. Cân bằng hoá học** **3. Nguyên lí chuyển dịch cân bằng** Nguyên lí chuyển dịch cân bằng "Khi thay đổi một trong các yếu tố ảnh hưởng đến cân bằng hoá học thì cân bằng sẽ chuyển dịch theo chiều làm giảm tác động của ảnh hưởng đó". Cho cân bằng như sau : $N_{2(k)} + 3H_{2(k)} \leftrightarrows 2NH_{3(k)}$ $\triangle H<0$. Áp dụng những biện pháp nào để tăng hiệu suất phản ứng ?

1. <u>Dặn dò</u>
   - Xem lại các nội dung đã ôn tập.
   - Xem lại các kiến thức về oxi, lưu huỳnh, halogen.

TIẾT 2.*Vào bài mới*

Hoạt động của GV - HS	Nội dung cần đạt
Hoạt động 1 Cấu hình electron ngoài cùng của nhóm	**I. Halogen** **1. Đơn chất** X : ns^2np^5

halogen ? Từ cấu hình suy ra tính chất hoá học cơ bản ?	$X + 1e \rightarrow X^-$ Tính oxi hoá mạnh. Tính oxi hoá giảm dần từ Flo đến Iot.
Hoạt động 2 Tính chất của các halogen hiđric biến đổi như thế nào từ F đến I. HF có tính chất nào đáng chú ý ? Điều chế ?	**2. Halogen hiđric** HF<<HCl<HBr<HI chiều tăng tính axit. HF có tính chất ăn mòn thuỷ tinh.
Hợp chất có oxi của clo? Tính chất hóa học cơ bản ? Nguyên nhân?	$4HF + SiO_2 \rightarrow SiF_4 + 2H_2O$
Hoạt động 3 Tính chất hoá học cơ bản? nguyên nhân ? So sánh tính oxi hoá của oxi với ozon ? cho thí dụ minh hoạ ? Điều chế oxi ?	**II. Oxi - Lưu huỳnh** **1. Đơn chất** **a. Oxi - ozon** Tính oxi hoá mạnh - Điều chế + Trong phòng thí nghiệm Phân huỷ những hợp chất giàu oxi và kém bền nhiệt như $KMnO_4$, $KClO_3$, H_2O_2, KNO_3,...
Hoạt động 4 Tính chất hoá học cơ bản của lưu huỳnh ? giải thích So sánh tính oxi hoá của lưu huỳnh với oxi và với clo ?	+ trong công nghiệp **b. Lưu huỳnh** Lưu huỳnh vừa có tính oxi hoá vừa có tính khử.
Hoạt động 5 Tính chất hoá học cơ bản của các hợp chất lưu huỳnh ? Mối quan hệ giữa tính oxi hoá -khử và mức oxi hoá.	**2. Hợp chất lưu huỳnh** **Hiđro sunfua** Lưu huỳnh đioxit. Axit sunfuric đặc và loãng.
Hoạt động 6 Bài tập 1 **Hoạt động 7** Bài tập 2 **Hoạt động 8** Bài tập 3	**III. Bài tập** **Bài 1:** Tính thể tích xút 0,5M cần dùng để trung hoà 50ml axit sunfuric 0,2 M. **Bài 2:** Đốt cháy hoàn toàn 3,52g bột lưu huỳnh rồi sục toàn bộ sản phẩm cháy qua 200g dung dịch KOH 6,44%. Muối nào được tạo thành và khối lượng là bao nhiêu ? **Bài 3:** Cho 12 gam hỗn hợp bột đồng và sắt vào dung dịch axit sunfuric đặc, sau phản ứng thu được duy nhất 5,6 lít SO2 (đktc). Tính % khối lượng mỗi kim loại trong hỗn hợp đầu.

1. Dặn dò
- Xem lại các nội dung đã ôn tập.
- Chuẩn bị nội dung bài "Sự điện li".

Tiết: 3 -4 ***Ngày31 Tháng 8 Năm 2021***

SỰ ĐIỆN LI

I . MỤC TIÊU BÀI HỌC

1. Kiến thức:
- Biết được các khái niệm về sự điện li, chất điện li.
- Hiểu nguyên nhân về tính dẫn điện của dung dịch chất điện li.
- Hiểu được cơ chế của quá trình điện li.
- Biết khái niệm axit, bazơ theo thuyết Areniut.
- Biết được sự điện li của axit, bazơ và muối trong nước.

2. Kỹ năng
- Rèn luyện kĩ năng thực hành quan sát, so sánh.
- Rèn luyện kĩ năng lập luận logic.
- Rèn luyện kỹ năng viết phương trình điện li của các chất điện li.
- Phân biệt được các loại chất và làm các dạng bài tập cơ bản.

-
-

3. Phát triển năng lực

– Phát triển năng lực phát hiện và giải quyết vấn đề:
+ Biết cách nghiên cứu BTNT để phát hiện được mâu thuẫn và phát biểu rõ được vấn đề cần giải quyết .
+ Đề xuất được cách giải quyết đúng hướng.
+ Xây dựng quy trình giải BTNT thành công
– Phát triển năng lực sáng tạo:
+ Biết tự nghiên cứu và tự phát hiện được vấn đề cần giải quyết
+ Biết đề xuất nhiều phương án mới lạ đúng hướng để giải quyết vấn đề
+ Biết tự xây dựng quy trình mới, nhiều quy trình khác nhau để giải quyết BTNT thành công

III. NỘI DUNG BÀI HỌC: HS ĐẠT ĐƯỢC KIẾN THỨC CƠ BẢN LÀ TRẢ LỜI CÁC CÂU HỎI TỪNG HOẠT ĐỘNG SAU

TIẾT 3

3.Vào bài mới

Hoạt động của GV - HS	Nội dung cần đạt
Hoạt động 1 GV lắp thí nghiệm như hình vẽ SGK và làm thí nghiệm biểu diễn. Kết luận: - Dung dịch axit, bazơ muối dẫn điện. Các chất rắn khan: NaCl, NaOH và một số dung dịch rượu đường không dẫn điện. **Hoạt động 2** - Các chất rắn khan: NaCl, NaOH và các dung dịch rượu, đường do chúng tồn tại ở dạng phân tử nên không dẫn điện . - Tại sao các dung dịch muối axit, bazơ muối dẫn được điện ? - Biểu diễn sự phân li của axit bazơ muối theo phương trình điện li. Hướng dẫn cách gọi tên một số ion. - GV đưa ra một số axit bazơ, muối quen thuộc để học sinh biểu diễn sự phân li và gọi tên các ion tạo thành. **Hoạt động 3** - GV làm thí nghiệm 2 của dung dịch HCl và CH_3COOH ở SGK cho HS nhận xét và rút ra kết luận. **Hoạt động 4** GV gợi ý để HS rút ra các khái niệm chất điện li mạnh. **Hoạt động 5** GV lấy thí dụ CH_3COOH để HS rút ra các khái niệm chất điện li yếu? Đặc điểm của quá trình điện li yếu ? Chúng	**I. Hiện tượng điện li** **1. Thí nghiệm: SGK** Kết luận: - Dung dịch axit, bazơ muối dẫn điện. Các chất rắn khan: NaCl, NaOH và một số dung dịch rượu đường không dẫn điện. **2. Nguyên nhân tính dẫn điện** - Các axit, bazơ, muối khi tan trong nước phân li ra các ion làm cho dung dịch của chúng dẫn điện. - Quá trình phân li các chất trong nước ra ion gọi là sự điện li. - Những chất tan trong nước phân li ra ion gọi là chất điện li. - Sự điện li được biểu diễn bằng phương trình điện li. <u>Thí dụ</u> $NaCl \rightarrow Na^+ + Cl^-$ $HCl \rightarrow H^+ + Cl^-$ $NaOH \rightarrow Na^+ + OH^-$ **II. Phân loại chất điện li** **1. Thí nghiệm SGK** - Nhận xét ở cùng nồng độ thì HCl dẫn điện nhiều hơn CH_3COOH. **2. Chất điện li mạnh và chất điện li yếu** **a. Chất điện li mạnh** - Chất điện li mạnh là chất khi tan trong nước các phân tử hoà tan đều phân li ra ion. $NaCl \rightarrow Na^+ + Cl^-$ Chất điện li mạnh bao gồm Các axit mạnh như HNO_3, H_2SO_4, $HClO_4$, $HClO_3$, HCl, HBr, HI, $HMnO_4$... Các bazơ mạnh như NaOH, $Ba(OH)_2$... Hầu hết các muối. **b. Chất điện li yếu** - Chất điện li yếu là chất khi tan trong nước chỉ có một phần phân li ra ion, phần còn lại tồn tại ở dạng phân tử trong dung dịch.

cũng tuân theo nguyên lí chuyển dịch cân bằng.	$CH_3COOH \leftrightarrows CH_3COO^- + H^+$ - Chất điện li yếu gồm axit có độ mạnh trung bình và yếu: CH_3COOH, HCN, H_2S, HClO, HNO_2, H_3PO_4... bazơ yếu $Mg(OH)_2$, $Bi(OH)_3$... Một số muối của thuỷ ngân như $Hg(CN)_2$, $HgCl_2$...

1. Củng cố
- Sự điện li, chất điện li là gì ? Thế nào là chất điện li mạnh, điện li yếu ? Cho thí dụ và viết phản ứng minh hoạ.
2. Dặn dò
- Làm bài tập SGK và SBT .
- Chuẩn bị nội dung bài tiếp theo.

AXIT, BAZƠ VÀ MUỐI

III. NỘI DUNG BÀI HỌC: HS ĐẠT ĐƯỢC KIẾN THỨC CƠ BẢN LÀ TRẢ LỜI CÁC CÂU HỎI TỪNG HOẠT ĐỘNG SAU

Hoạt động của thầy	Hoạt động của trò
Hoạt động 1 Yêu cầu học sinh cho một vài thí dụ về axit và viết phương trình điện li. Nhận xét gì về sự điện li của axit?	**I. Axit** **1. Định nghĩa** $HCl \rightarrow H^+ + Cl^-$ $HNO_3 \rightarrow H^+ + NO_3^-$ $H_2SO_4 \rightarrow H^+ + HSO_4^-$ $CH_3COOH \leftrightarrows H^+ + CH_3COO^-$ - Theo thuyết Areniut axit là chất khi tan trong nước phân li ra cation H^+.
Hoạt động 2 Vậy những axit như H_2SO_4, H_3PO_4 điện li như thế nào ? Chúng được gọi là axit gì?	**2. Axit nhiều nấc** $H_3PO_4 \leftrightarrows H^+ + H_2PO_4^-$ $H_2PO_4^- \leftrightarrows H^+ + HPO_4^{2-}$ $HPO_4^- \leftrightarrows H^+ + PO_4^{3-}$ - Những axit phân li ra nhiều nấc cation H^+ gọi là axit nhiều nấc, những axit chỉ phân li một nấc cation H^+ gọi là axit một nấc.
Hoạt động 3 Cho vài thí dụ về bazơ và viết phương trình điện li. Nhận xét gì về sự điện li của bazơ có chứa ion nào ? Vậy tính chất chung của bazơ là tính chất của ion nào ?	**II. Bazơ** $NaOH \rightarrow Na^+ + OH^-$ $KOH \rightarrow K^+ + OH^-$ $Ca(OH)_2 \rightarrow Ca^{2+} + 2OH^-$ - Theo thuyết Areniut bazơ là chất khi tan trong nước phân li ra anion OH^-.
Hoạt động 4 - GV làm thí nghiệm $Zn(OH)_2$ + dd HCl.và thí nghiệm $Zn(OH)_2$ + dd NaOH. - HS quan sát và đưa ra khái niệm dựa vào khái niệm axit, bazơ ở trên. - Cung cấp cho HS một số hiđroxit lưỡng tính hay gặp như $Al(OH)_3$, $Cr(OH)_3$, $Pb(OH)_2$, $Sn(OH)_2$ và yêu cầu viết phương trình điện li. Chú ý dạng axit của các hiđroxit lưỡng tính. H_2ZnO_2, $HAlO_2.H_2O$, H_2PbO_2.	**III. Hiđroxit lưỡng tính** -Hiđroxit lưỡng tính là hiđroxit khi tan trong nước vừa có thể phân li như axit vừa có thể phân li như bazơ. $Zn(OH)_2 \leftrightarrows Zn^{2+} + 2OH^-$ $Zn(OH)_2 \leftrightarrows ZnO_2^{2-} + 2H^+$ Tất cả các hiđroxit lưỡng tính đều là chất ít tan

	trong nước và điện li yếu.

4. Củng cố

- Theo thuyết Areniut axit, bazơ là gì ? Hiđroxit lưỡng tính là gì ?
- Tính nồng độ ion H^+ của dung dịch HCl 0,1M, CH_3COOH 0,1M.
- Tính nồng độ ion OH^- của dung dịch NaOH 0,1M.

5. Dặn dò

- Làm các bài tập 1; 2a,b,d; 3; 4; 5 trang 10 SGK.
- Làm các bài tập 1.8; 1.9; 1.10; 1.11 (1,2,3,6,7) trang 4 SBT.

Chuẩn bị nội dung bài học tiếp theo.