

BÀI 9 : LIÊN KẾT ION

Thời gian thực hiện: 2 tiết

Tiết ppct: 35,36

I. MỤC TIÊU

① Về năng lực chung

- Tự chủ và tự học: Chủ động, tích cực tìm hiểu về loại liên kết hóa học hình thành giữa kim loại điển hình và phi kim điển hình khi chúng phản ứng với nhau.
- Giao tiếp, hợp tác: Sử dụng ngôn ngữ khoa học để diễn đạt sự hình thành các loại ion và liên kết ion; hoạt động nhóm một cách hiệu quả theo đúng yêu cầu của giáo viên, đảm bảo các thành viên trong nhóm đều được tham gia thảo luận và thuyết trình.
- Giải quyết vấn đề và sáng tạo:

② Năng lực hóa học

- Trình bày sự hình thành liên kết ion; nêu được cấu tạo tinh thể NaCl; Giải thích được vì sao các hợp chất ion thường ở trạng thái rắn ở điều kiện thường; Lắp được mô hình tinh thể NaCl (theo mô hình có sẵn)
- Tìm hiểu thế giới tự nhiên dưới góc độ hóa học: khám phá, tìm hiểu những bí ẩn của tự nhiên cũng như ứng dụng trong cuộc sống dựa trên kiến thức về liên kết ion
- Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học: Giải thích được cách hình thành liên kết hóa học của các hợp chất ion; ứng dụng của hợp chất ion.

③ Về phẩm chất

- Chăm chỉ: Trung thực, cẩn thận, tỉ mỉ, kiên nhẫn khi tiến hành thí nghiệm và báo cáo kết quả thí nghiệm
- Có niềm say mê, hứng thú với việc khám phá và học tập môn Hóa học

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

① Giáo viên

- Sưu tầm hình ảnh video/ hình ảnh động mô phỏng có nội dung liên quan đến bài học, thiết kế phiếu học tập, dụng cụ lắp ráp mô hình NaCl.

② Học sinh

- Đọc lại các kiến thức đặc học có liên quan ở môn KHTN 7.

II. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

1. Hoạt động 1: Khởi động

a. Mục tiêu

- Tạo hứng thú và kích thích sự tò mò của học sinh vào chủ đề học tập. Học sinh tiếp nhận kiến thức chủ động, tích cực, hiệu quả.

b. Nội dung

CÂU HỎI KHỞI ĐỘNG

Câu 1: Các nguyên tử nhường hoặc nhận e có còn trung hòa về điện không? Chúng mang điện tích âm hay dương? Các phần tử mang điện này được gọi là gì?

Câu 2: Dung dịch sodium chloride dẫn điện nhưng dung dịch glucozơ không dẫn điện. Đó là trong dung dịch sodium chloride có sự hiện diện của các phần tử mang điện là ion Na^+ và ion Cl^- . Ion là gì?

c. Sản phẩm

TRẢ LỜI CÂU HỎI KHỞI ĐỘNG

Câu 1:

- Các nguyên tử nhường hoặc nhận e sẽ không còn trung hòa về điện (khi đó số p < e hoặc

$p > e$).

- Khi số $p < e$ phần tử đó mang điện tích âm; số $p > e$ phần tử đó mang điện tích dương

- Các phần tử mang điện này gọi là ion

Câu 2: Dung dịch sodium chloride dẫn điện nhưng dung dịch glucozơ không dẫn điện. Đó là trong dung dịch sodium chloride có sự hiện diện của các phần tử mang điện là ion Na^+ và ion Cl^- . Ion là phần tử mang điện tích

d. Tổ chức thực hiện

HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN	HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH
Bước 1: Học sinh thực hiện câu hỏi 1,2 Gv cho hs thảo luận theo nhóm.	Nhận nhiệm vụ
Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ Theo dõi và hỗ trợ cho nhóm HS	Suy nghĩ và trả lời câu hỏi
Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận Yêu cầu đại diện một học sinh báo cáo kết quả	Báo cáo sản phẩm
Bước 4: Kết luận và nhận định Vậy sự tạo thành ion và sự hình thành liên kết giữa các ion như thế nào ta sẽ nghiên cứu bài học hôm nay để rõ vấn đề này	

2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới

2.1 ION VÀ SỰ HÌNH THÀNH LIÊN KẾT ION

a. Mục tiêu

- Hoạt động cá nhân một cách hiệu quả theo đúng yêu cầu của GV, đảm bảo các học sinh đều được tham gia và trình bày báo cáo;

- Trình bày được sự tạo thành ion, ion đơn nguyên tử, ion đa nguyên tử.

b. Nội dung

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1
Câu 1: - Quan sát hình 9.1 nhận xét số electron trên lớp vỏ ngoài cùng của các ion, giải thích vì sao ion lại bền vững về mặt hóa học. Chúng có cấu hình giống với nguyên tử nào? - So sánh số e ở lớp vỏ với số proton trong hạt nhân của mỗi ion tạo thành suy ra cách tạo thành ion dương và ion âm. Câu 2: Trình bày sự tạo thành ion Na^+ , Mg^{2+} , Cl^- , O^{2-} . Nêu cách tính điện tích ion?

c. Sản phẩm

TRẢ LỜI PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1

Câu 1: Trong mỗi ion ở lớp vỏ ngoài cùng đều có 8e giống cấu hình e lớp ngoài cùng của khí hiếm nên bền vững về mặt hóa học. cấu hình ion Na^+ giống cấu hình Ne; cấu hình ion O^{2-} giống cấu hình Ne.

Ion sodium (Na^+): số p (11) > số e (10); ion oxygen (O^{2-}): số p (8) < số e (10).

- Nguyên tử nhận e tạo ion âm: $\text{X} + ne \rightarrow \text{X}^{n-}$

- Nguyên tử nhường e tạo ion dương: $\text{M} \rightarrow \text{M}^{n+} + ne$

Câu 2: $\text{Na} \rightarrow \text{Na}^+ + 1e$; $\text{Mg} \rightarrow \text{Mg}^{2+} + 2e$

$\text{Cl} + 1e \rightarrow \text{Cl}^-$ $\text{O} + 2e \rightarrow \text{O}^{2-}$

Cách tính điện tích ion: Giá trị điện tích trên cation hoặc anion bằng số e mà nguyên tử đã nhường hoặc nhận.

d. Tổ chức thực hiện

HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN	HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH
Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập Chia lớp thành 4 nhóm Yêu cầu học sinh thảo luận và trả lời câu hỏi trong phiếu học tập số 1	Nhận nhiệm vụ (nhóm 1,3: câu 1; nhóm 2, 4: câu 2)
Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ Theo dõi và hỗ trợ cho nhóm HS	Thảo luận và ghi câu trả lời vào PHT
Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận Yêu cầu đại diện một nhóm báo cáo kết quả PHT số 1	Báo cáo sản phẩm thảo luận của nhóm
Bước 4: Kết luận và nhận định Nhận xét và chốt kiến thức	Nhận xét sản phẩm của nhóm khác

Kiến thức trọng tâm

- Nguyên tử nhường hoặc nhận e tạo thành ion
- Nguyên tử nhận e tạo thành ion âm (anion) : $\text{X} + ne \rightarrow \text{X}^{n-}$
- Nguyên tử nhường e tạo thành ion dương (cation) : $\text{M} \rightarrow \text{M}^{n+} + ne$
- Giá trị điện tích trên cation hoặc anion bằng số e mà nguyên tử đã nhường hoặc nhận.

2.2 Hoạt động tìm hiểu về liên kết ion

a. Mục tiêu

- Tìm hiểu phản ứng của sodium với chlorine.
- Quan sát thí nghiệm <https://www.youtube.com/watch?v=prIfqJgCIlQ> rút ra cách hình thành liên kết ion.

b. Nội dung

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2

Câu 1: Theo dõi video thí nghiệm (hoặc hình 9.2) giải thích từng bước trong quá trình hình thành liên kết ion trong phân tử NaCl khi cho sodium tác dụng với chlorine.

Câu 2: Viết quá trình tạo liên kết ion trong phân tử Na_2O , MgO .

Câu 3: Trong các nguyên tố kim loại và phi kim trên (câu 1,2), nguyên tử của nguyên tố nào có xu hướng tạo thành cation hoặc anion? Giải thích?

Câu 4: Các ion Mg^{2+} , Cl^- có cấu hình giống nguyên tử nào?

c. Sản phẩm

TRẢ LỜI PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2

Câu 1: $2\text{Na} + \text{Cl}_2 \rightarrow [2\text{Na}^+ + 2\text{Cl}^-] \rightarrow 2\text{NaCl}$

Câu 2: $4\text{Na} + \text{O}_2 \rightarrow [4\text{Na}^+ + 2\text{O}^{2-}] \rightarrow 2\text{Na}_2\text{O}$

$2\text{Mg} + \text{O}_2 \rightarrow [2\text{Mg}^{2+} + 2\text{O}^{2-}] \rightarrow 2\text{MgO}$

Câu 3:

- Những nguyên tố kim loại do có độ âm điện nhỏ và nguyên tử thường có 1, 2, 3 e ở lớp ngoài cùng nên có xu hướng nhường e, tạo thành cation.

- Những nguyên tố phi kim do có độ âm điện lớn và nguyên tử thường có 5,6 hoặc 7 e ở lớp ngoài cùng nên có xu hướng nhận e, tạo thành anion.

Câu 4: ion Mg^{2+} có cấu hình giống nguyên tử Ne: $1s^2 2s^2 2p^6$

ion Cl^- có cấu hình giống nguyên tử Ar: $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$

d. Tổ chức thực hiện

HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN	HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH
Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập Chia lớp thành 4 nhóm Yêu cầu học sinh thảo luận và trả lời câu hỏi trong phiếu học tập số 2	Nhận nhiệm vụ (mỗi nhóm 1 câu)
Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ Theo dõi và hỗ trợ cho nhóm HS	Thảo luận và ghi câu trả lời vào PHT
Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận Yêu cầu đại diện một nhóm báo cáo kết quả PHT số 2	Báo cáo sản phẩm thảo luận của nhóm
Bước 4: Kết luận và nhận định Nhận xét và chốt kiến thức	Nhận xét sản phẩm của nhóm khác

Kiểm thức trọng tâm

- Liên kết ion là liên kết được hình thành bởi lực hút tĩnh điện giữa các ion mang điện

tích trái dấu.

- Liên kết ion thường được hình thành giữa kim loại điển hình và phi kim điển hình.

3. Hoạt động: Luyện tập

a. Mục tiêu

- Tái hiện và vận dụng những kiến thức đã học trong bài về sự hình thành liên kết ion.
- Giải thích được vì sao các hợp chất ion thường ở trạng thái rắn ở điều kiện thường.
- Giải thích được cách hình thành liên kết hóa học của các hợp chất ion.

b. Nội dung

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 3

Câu 1: Hoàn thành các sơ đồ tạo ion sau:



Câu 2: Viết cấu hình electron của các ion: K^+ , Mg^{2+} , F^- , S^{2-} . Mỗi cấu hình đó giống với cấu hình electron của nguyên tử khí hiếm nào?

Câu 3: Vì sao một ion O^{2-} kết hợp với hai ion Li^+ ?

Câu 4: Cho các ion: Mg^{2+} , Na^+ , O^{2-} , Cl^- . Những ion nào có thể liên kết với nhau để tạo thành liên kết ion?

Câu 5: Liên kết ion là loại liên kết hoá học được hình thành nhờ lực hút tĩnh điện giữa các phần tử nào sau đây?

A. Cation và anion .

B. Các anion.

C. Cation và các electron tự do.

D. Electron và hạt nhân nguyên tử.

Câu 6: Dãy các phân tử đều có liên kết ion là

A. Cl_2 , Br_2 , I_2 , HCl .

B. HCl , H_2S , NaCl , N_2O .

C. BaCl_2 , Al_2O_3 , KCl , Na_2O .

D. HCl , H_3PO_4 , H_2SO_4 , MgO .

Câu 7: Điều nào sau đây đúng khi nói về ion S^{2-} ?

A. Có chứa 18 proton

B. Có chứa 18 electron

C. Trung hòa về điện

D. Được tạo thành khi phân tử sunfua nhận thêm 2 proton

Câu 8: Điều nào dưới đây không đúng khi nói về hợp chất sodium oxide (Na_2O)?

A. Trong phân tử Na_2O , các ion sodium Na^+ và ion oxide O^{2-} đều đạt cấu hình e bền vững của khí hiếm Neon.

B. Phân tử Na_2O tạo bởi lực hút tĩnh điện giữa 2 ion Na^+ và một ion O^{2-} .

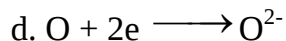
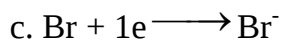
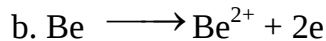
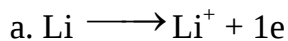
C. Là chất rắn ở điều kiện thường.

D. Không tan trong nước, chỉ tan trong dung môi không phân cực như benzene, cacbontetracloride.

c. Sản phẩm

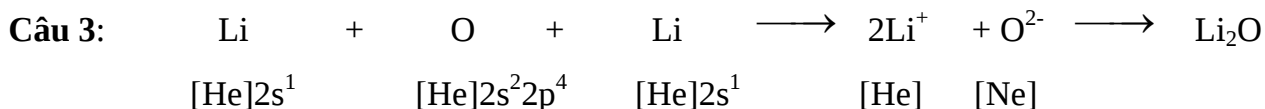
TRẢ LỜI PHIẾU HỌC TẬP SỐ 3

Câu 1: Hoàn thành các sơ đồ tạo ion sau:



Câu 2:

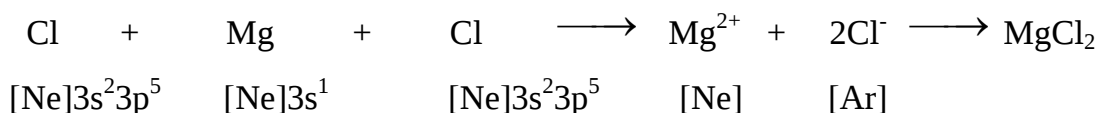
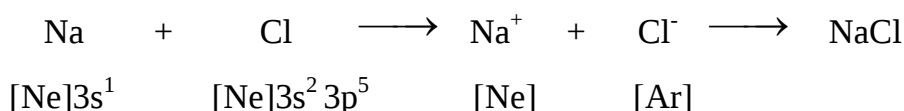
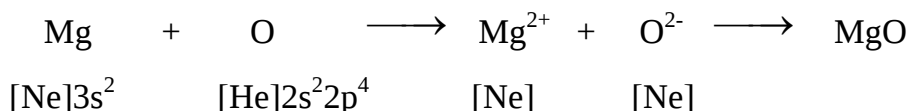
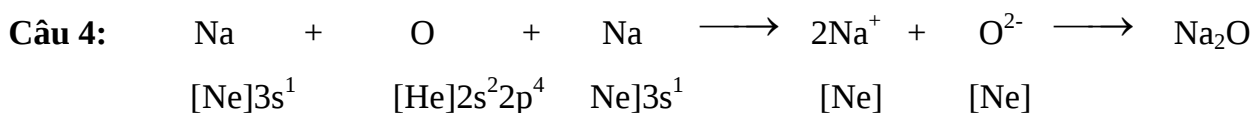
Ion	Cấu hình e	Cấu hình e giống
K^+	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$	Ar
Mg^{2+}	$1s^2 2s^2 2p^6$	Ne
F^-	$1s^2 2s^2 2p^6$	Ne
S^{2-}	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$	Ar



- Nguyên tử Li có 1 e lớp ngoài cùng, để đạt được cấu hình của khí hiếm He, Li có xu hướng nhường đi 1 e để tạo ion Li^+

- Nguyên tử O có 6 e lớp ngoài cùng, để đạt được cấu hình của khí hiếm Ne, O có xu hướng nhận 2e để tạo ion O^{2-}

- 2 nguyên tử Li, mỗi nguyên tử nhường 1 e cho oxi tạo ra 2 ion Li^+ . Nguyên tử O nhận 2 e từ hai nguyên tử Li tạo ion O^{2-} . Hai ion Li^+ liên kết với O^{2-} nhờ lực hút tĩnh điện.



⇒ Ion Mg^{2+} kết hợp được với ion O^{2-} , ion Cl^-

Ion Na^+ kết hợp được với ion O^{2-} , ion Cl^-

Câu 5: Liên kết ion là loại liên kết hoá học được hình thành nhờ lực hút tĩnh điện giữa các phần tử nào sau đây?

A. Cation và anion .

B. Các anion.

C. Cation và các electron tự do.

D. Electron và hạt nhân nguyên tử.

Vì : Liên kết ion được tạo thành giữa hai nguyên tử bằng lực hút tĩnh điện giữa các ion mang điện tích trái dấu

Câu 6: Dãy các phân tử đều có liên kết ion là

A. Cl_2 , Br_2 , I_2 , HCl .

B. HCl , H_2S , $NaCl$, N_2O .

C. $BaCl_2$, Al_2O_3 , KCl , Na_2O .

D. HCl , H_3PO_4 , H_2SO_4 , MgO .

Vì: Liên kết ion thường được hình thành giữa kim loại điển hình và phi kim điển hình

Câu 7: Điều nào sau đây đúng khi nói về ion S^{2-} ?

A. Có chứa 18 proton

B. Có chứa 18 electron

C. Trung hòa về điện

D. Được tạo thành khi phân tử sunfua nhận thêm 2 proton

Vì: $S + 2e \rightarrow S^{2-}$

d. Tổ chức thực hiện

HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN	HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH
Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập Chia lớp thành 6 nhóm Yêu cầu học sinh thảo luận và trả lời câu hỏi trong phiếu học tập số 3	Nhận nhiệm vụ
Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ Theo dõi và hỗ trợ cho nhóm HS	Thảo luận và ghi câu trả lời vào PHT
Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận Yêu cầu đại diện một nhóm báo cáo kết quả PHT số 3	Báo cáo sản phẩm thảo luận của nhóm
Bước 4: Kết luận và nhận định Nhận xét và chốt kiến thức	Nhận xét sản phẩm của nhóm khác

II. TINH THỂ ION

4. Hoạt động 4: Tìm hiểu về tinh thể $NaCl$ và khái niệm ô mạng tinh thể

a. Mục tiêu: Hs nắm được tinh thể NaCl là đại diện cho các tinh thể ion. Các hợp chất ion đều tồn tại dạng tinh thể, trong đó các ion dương và ion được bố trí xen kẽ một cách luân phiên, đều đặn. Về mặt cấu trúc, mỗi ion trong tinh thể sodium chloride được bao quanh bởi 6 ion lân cận mang điện tích trái dấu.

b. Nội dung: Từ việc quan sát tinh thể NaCl ở hình 9,1 trong sgk, Gv cho hs biết tinh thể NaCl là đại diện cho các tinh thể ion. Các hợp chất ion đều tồn tại dạng tinh thể, trong đó các ion dương và ion được bố trí xen kẽ một cách luân phiên, đều đặn. Về mặt cấu trúc, mỗi ion trong tinh thể sodium chloride được bao quanh bởi 6 ion lân cận mang điện tích trái dấu.

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 4

Câu 1: Quan sát hình 9.3, cho biết:

- Tinh thể NaCl có cấu trúc hình khối nào?
- Các ion Na^+ và Cl^- phân bố trong tinh thể như thế nào?
- Xung quanh mỗi loại ion có bao nhiêu ion ngược dấu gần nhất?

Câu 2: Em hiểu thế nào về tinh thể ion?

c. Sản phẩm

TRẢ LỜI PHIẾU HỌC TẬP SỐ 4

Câu 1: a. Tinh thể NaCl có dạng hình khối lập phương.

b. Các ion dương và ion âm được bố trí xen kẽ một cách luân phiên, đều đặn.

c. Về mặt cấu trúc, mỗi ion trong tinh thể sodium chloride được bao quanh bởi 6 ion lân cận mang điện tích trái dấu.

Câu 2: Tinh thể ion là những cấu trúc hình khối phát triển từ các hợp chất ion và được giữ với nhau bằng lực hút tĩnh điện.

d. Tổ chức thực hiện

HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN	HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH
Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập Chia lớp thành 6 nhóm Yêu cầu học sinh thảo luận và trả lời câu hỏi trong phiếu học tập số 4	Nhận nhiệm vụ
Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ Theo dõi và hỗ trợ cho nhóm HS	Thảo luận và ghi câu trả lời vào PHT
Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận Yêu cầu đại diện một nhóm báo cáo kết quả PHT số 4 .	Báo cáo sản phẩm thảo luận của nhóm
Bước 4: Kết luận và nhận định Trong điều kiện thường, các hợp chất ion	Nhận xét sản phẩm của nhóm khác

thường tồn tại ở trạng thái rắn, khó nóng chảy, khó bay hơi và không dẫn điện ở trạng thái rắn. Hợp chất ion thường dễ tan trong nước, tạo thành dung dịch có khả năng dẫn điện.	
--	--

4. Hoạt động: vận dụng

Thực hành lắp ráp mô hình tinh thể NaCl (theo mô hình có sẵn).

a. Mục tiêu: Từ việc quan sát mô hình một ô tinh thể NaCl như hình 9.4 trong SGK, GV hướng dẫn HS lắp ráp mô hình tinh thể NaCl, giúp các em có giáo cụ trực quan trong học tập và nghiên cứu. (hiểu cách hình thành nên mạng tinh thể ion, từ đó quan sát trực quan về cấu tạo và sự phân bố ion trong mạng tinh thể.

b. Nội dung: Gv sử dụng phương pháp thực hành, hướng dẫn hs cách lắp ráp tinh thể NaCl. Hs tiến hành theo nhóm (4-5hs), thảo luận và nhận xét, so sánh thành phần với mô hình trong SGK (hình 9.3b).

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 5

Quan sát các bước trong hình 9.4, cho biết cần bao nhiêu thanh nối và khối cầu mỗi loại để lắp ráp thành mô hình một ô mạng tinh thể NaCl.

c. Sản phẩm

TRẢ LỜI PHIẾU HỌC TẬP SỐ 5

Trong mô hình tinh thể NaCl, các quả cầu tượng trưng các ion Na^+ và Cl^- , các thanh nối tượng trưng cho liên kết giữa các ion. Một ô mạng tinh thể NaCl gồm 27 quả cầu (13 ion Na^+ và 14 ion Cl^- hoặc ngược lại) và 54 thanh nối.

d. Tổ chức thực hiện

HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN	HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH
Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập Chia lớp thành 6 nhóm Yêu cầu học sinh thảo luận và trả lời câu hỏi trong phiếu học tập số 5	Nhận nhiệm vụ
Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ Theo dõi và hỗ trợ cho nhóm HS	Thảo luận và ghi câu trả lời vào PHT
Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận Yêu cầu đại diện một nhóm báo cáo kết quả PHT số 5	Báo cáo sản phẩm thảo luận của nhóm
Bước 4: Kết luận và nhận định Nhận xét và chốt kiến thức	Nhận xét sản phẩm của nhóm khác

Câu hỏi vận dụng: Ion Na^+ đóng vai trò rất quan trọng trong việc điều hòa huyết áp cơ thể. Tuy nhiên nếu cơ thể hấp thu 1 lượng lớn ion này sẽ dẫn đến các vấn đề về tim mạch và thận.

các nhà khoa học khuyến cáo nên hạn chế lượng ion Na^+ nạp vào cơ thể nên thấp hơn 2300 mg, nhưng không ít hơn 500 mg mỗi ngày để đảm bảo nhu cầu sức khỏe cơ thể. Giả sử một người sử dụng 5,0 g muối ăn mỗi ngày thì lượng ion Na^+ mà người ấy nạp vào cơ thể có vượt giới hạn cho phép không?

Hướng dẫn trả lời

Lượng sodium có trong 5 g muối ăn $= \frac{23.1000.5}{58,5} = 1966$ nên lượng muối ăn mỗi ngày như vậy

chưa vượt mức cho phép.

IV. PHỤ LỤC

1. Mở rộng: Trải nghiệm nuôi tinh thể

Hoạt động trải nghiệm nuôi tinh thể là một hoạt động steam. Hoạt động giúp các em phát triển tính trung thực, tỉ mỉ, kiên nhẫn... Qua hoạt động này, gv giải thích cho hs biết tinh thể các hợp chất ion có thể phát triển nếu được nuôi đúng cách, thể hiện ở thành phẩm của các nhóm

GV Chia lớp thành 4 nhóm, cho mỗi nhóm tiến hành trải nghiệm nuôi tinh thể alum tại nhà như hướng dẫn sgk

2. Thảo luận:

a. Vì sao phải sd dung dịch bão hòa trong quá trình kết tinh?

+ Sự kết tinh chỉ xảy ra khi dung dịch bão hòa mất nước cùng nhiệt độ hoặc khi hạ nhiệt độ của dung dịch bão hòa. Do đó, để sự kết tinh nhanh xảy ra, ta phải sử dụng dung dịch bão hòa.

b. Trong quá trình nuôi tinh thể, có nên đậy kín hoàn toàn cốc đựng dung dịch không?

+ Không nên đậy kín hoàn toàn cốc để hơi nước thoát ra nhanh

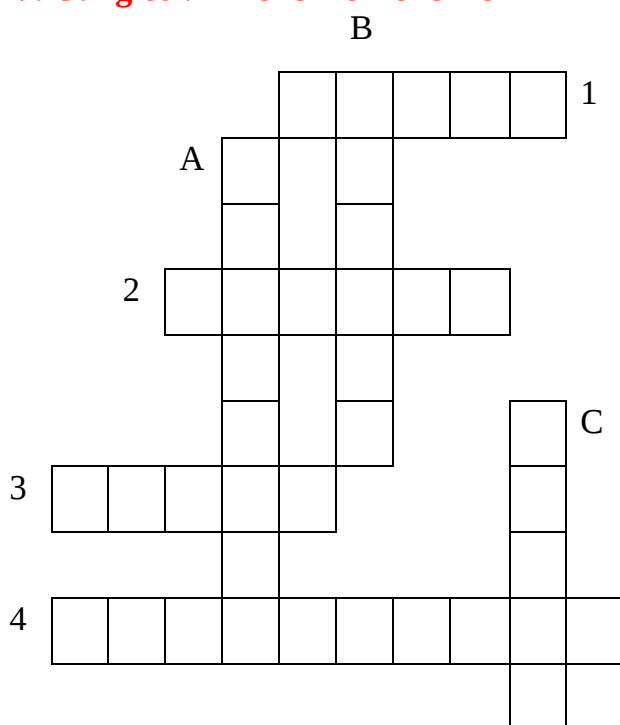
c. bụi bẩn gây ảnh hưởng như thế nào trong quá trình kết tinh?

+ Khi có bụi bẩn lọt vào dung dịch, tinh thể mầm sẽ chậm phát triển, do có sự xuất hiện các tinh thể khác bám vào hạt bụi, chưa kể các tạp chất có thể làm thay đổi hình dáng tinh thể mầm thu được ban đầu

Lưu ý: - Trong quá trình thực hiện, cần đảm bảo yêu cầu về độ sạch và độ bão hòa của dung dịch nuôi tinh thể cũng như sự ổn định nhiệt độ của môi trường.

- Có thể thêm màu thực phẩm vào dung dịch bão hòa để tạo màu cho tinh thể.

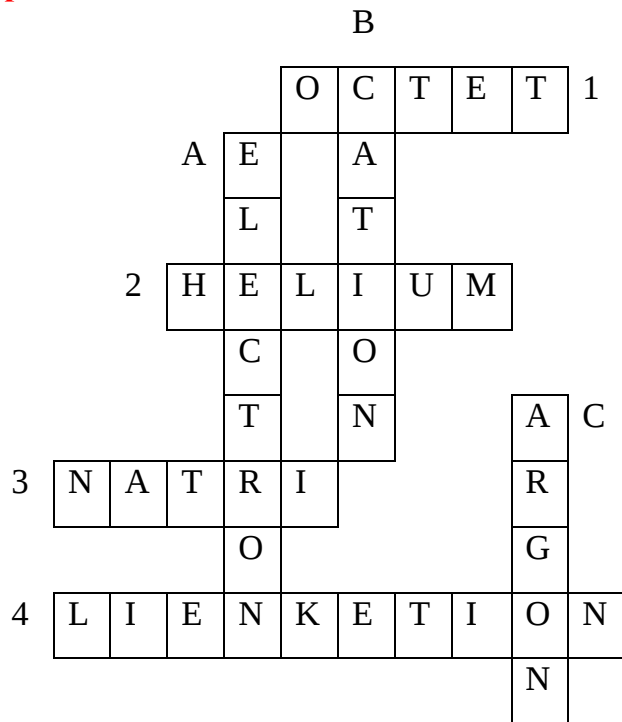
V. Củng cố : TRÒ CHƠI Ô CHỮ



Hàng ngang	Cột dọc
------------	---------

1. Quy tắc được sử dụng để giải thích sự hình thành liên kết giữa các nguyên tử	A. Hạt cấu thành lớp vỏ của nguyên tử
2. Khí an toàn nhất được bơm vào khinh khí cầu.	B. Phần tử được tạo thành khi nguyên tử mất đi electron.
3. Tên gọi khác của nguyên tố sodium.	C. Khí hiếm có cấu hình e nguyên tử giống ion Ca^{2+}
4. Liên kết hóa học giữa các phần tử mang điện tích trái dấu.	

Đáp án:



VI. BTVN: Bài tập SGK, SBT