|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ngày soạn07/10/2024 | Ngày dạy | Ngày | 17/10/2024 | 18/10/2024 | 19/10/2024 |
| Tiết | 4 | 2,5 | 3,4 | 1,3 | 4 | 2 |
| Lớp | 7E | 7B | 7A | 7C | 7D | 7E |
| Ngày | 21/10/2024 | 22/10/2024 | 23/10/2024 |
| Tiết | 2 | 4 | 3 | 4 | 5 | 1,2 | 4,5 |
| Lớp | 7B | 7C | 7D | 7A | 7C | 7D | 7E |
| Ngày | 24/10/2024 |  |  |
| Tiết | 3 | 5 |  |  |
| Lớp | 7B | 7A |  |  |

**Tuần 6- Tiết 23,24**

**Tuần 7- Tiết 25,26**

**BÀI 5: GIỚI THIỆU VỀ LIÊN KẾT HÓA HỌC**

Môn học: KHTN - Lớp: 7

Thời gian thực hiện: 04 tiết

**I. MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức**

- Nêu được mô hình sắp xếp electron trong vỏ nguyên tử của một số nguyên tố khí hiếm.

- Nêu được sự hình thành liên kết ion theo nguyên tắc cho và nhận electron để tạo ra ion có lớp electron ngoài cùng của nguyên tử nguyên tố khí hiếm (áp dụng cho các phân tử đơn giản như sodium chloride, magnesium oxide…).

- Nêu được sự hình thành liên kết cộng hóa trị theo nguyên tắc dùng chung electron để tạo ra lớp electron ngoài cùng của nguyên tử nguyên tố khí hiếm (ammonia, nước, carbon dioxide, nitrogen …).

- Chỉ ra được sự khác nhau về một số tính chất của chất ion và chất cộng hóa trị.

**2. Năng lực**

**2.1. Năng lực chung**

- Năng lực tự chủ và tự học: tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát tranh ảnh để tìm hiểu về liên kết ion, liên kết cộng hóa trị và tính chất của chất ion, chất cộng hóa trị.

- Năng lực giao tiếp và hợp tác: thảo luận nhóm trong tìm hiểu về sự tạo thành liên kết trong một số phân tử.

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: giải quyết vấn đề trong lập bảng so sánh tính chất của chất ion và chất cộng hóa trị, giải thích hiện tượng thường gặp trong đời sống.

**2.2. Năng lực khoa học tự nhiên**

- Quan sát được tranh, ảnh và thu thập thông tin từ hiện tượng thực tế để rút ra khái niệm liên kết ion, liên kết cộng hóa trị, tính chất của chất ion, chất cộng hóa trị.

- So sánh, rút ra được đặc điểm khác nhau về một số tính chất của chất ion và chất cộng hóa trị.

**3. Phẩm chất**

- Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu về liên kết hóa học.

- Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ nhóm.

**\* Mục tiêu dành cho HS hoà nhập:**

1. Kiến thức: Tham gia hoạt động cùng các bạn theo khả năng.

2. Năng lực: Giao tiếp, hoạt động cùng các bạn.

3. Phẩm chất: Có ý thức, chăm chỉ.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Giáo viên**

**-** Các tranh phóng to các ảnh trong SGK (hoặc hình ảnh rõ nét để chiếu lên màn chiếu).

- Thiết kế phiếu học tập.

**2. Học sinh**

- Ôn tập bài cũ và chuẩn bị bài mới.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**1. Hoạt động 1. Mở đầu**

**a) Mục tiêu**

**-** Tạo hứng thú và huy động kiến thức của HS về liên kết hóa học.

\* **Mục tiêu dành cho HS hoà nhập:** Hoạt động cùng các bạn.

**b) Nội dung**

**-** HS làm việc cá nhân, suy nghĩ trả lời câu hỏi: *Hãy dự đoán và trình bày sự hình thành liên kết giữa các nguyên tử F trong phân tử F2.*

**\* Nội dung dành cho HS hoà nhập:** Hoạt động cùng các bạn.

**c) Sản phẩm**

Dự đoán của HS:

- Nguyên tử F có xu hướng nhận thêm 1 electron để lớp vỏ có 8 electron giống nguyên tử khí hiếm.

- 2 nguyên tử F liên kết với nhau để mỗi nguyên tử có 8 electron ở lớp vỏ.

- …

Các dự đoán của HS có thể đúng hoặc sai, GV không nhận xét mà dựa vào đó để đặt vấn đề vào bài mới.

**\* Sản phẩm dành cho HS hoà nhập:** Hoạt động cùng các bạn.

**d) Tổ chức thực hiện**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Dự kiến sản phẩm** | **Dự kiến SP cho HS khuyết tật** |
| \***Chuyển giao nhiệm vụ học tập**- GV giao nhiệm vụ: Yêu cầu HS quan sát hình ảnh mở đầu bài học và trả lời câu hỏi: *Hãy dự đoán và trình bày sự hình thành liên kết giữa các nguyên tử F trong phân tử F2.*- HS nhận nhiệm vụ.*HSKT hòa nhập: hoạt động cùng các bạn.***\* Thực hiện nhiệm vụ**- HS đọc SGK, quan sát hình, suy nghĩ cá nhân đưa ra dự đoán.*HSKT hòa nhập: hoạt động cùng các bạn.*\* **Báo cáo kết quả**- HS đưa ra các dự đoán.*HSKT hòa nhập: hoạt động cùng các bạn.*\* **Kết luận**- GV nhận xét, đưa vấn đề: Vậy để kiếm chứng các dự đoán của các em, dự đoán nào đúng chúng ta sẽ cùng đi vào tìm hiểu bài học ngày hôm nay: Bài 5 – Giới thiệu về liên kết hoá học.*HSKT hòa nhập: hoạt động cùng các bạn.* | Câu trả lời của học sinh | \* HS khuyết tật hoạt động cùng các bạn theo khả năng. |

**2. Hoạt động 2. Hình thành kiến thức**

**2.1. Tìm hiểu đặc điểm cấu tạo vỏ nguyên tử khí hiếm**

**a) Mục tiêu**

**-** Nêu được mô hình sắp xếp electron trong vỏ nguyên tử của một số nguyên tố khí hiếm.

\* **Mục tiêu dành cho HS hoà nhập:** Hoạt động cùng các bạn.

**b) Nội dung**

**-** HS quan sát mô hình cấu tạo vỏ nguyên tử của một số khí hiếm (hình 5.1 – SGK) và nhận xét số electron ở lớp ngoài cùng của vỏ nguyên tử.



**\* Nội dung dành cho HS hoà nhập:** Hoạt động cùng các bạn.

**c) Sản phẩm**

**-** Câu trả lời của HS, dự kiến:

Hình 5.1a) nguyên tử helium có 2 electron lớp ngoài cùng.

Hình 5.1b) nguyên tử neon có 8 electron lớp ngoài cùng.

Hình 5.1c) nguyên tử argon có 8 electron lớp ngoài cùng.

⇒ Lớp vỏ ngoài cùng của các nguyên tử khí hiếm có 8 electron (riêng He có 2 electron).

**\* Sản phẩm dành cho HS hoà nhập:** Hoạt động cùng các bạn.

**d) Tổ chức thực hiện**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Dự kiến sản phẩm** | **Dự kiến SP cho HS khuyết tật** |
| \***Chuyển giao nhiệm vụ học tập**- GV yêu cầu HS quan sát hình 5.1 SGK - 33, trả lời câu hỏi 1.- HS nhận nhiệm vụ.**\* Thực hiện nhiệm vụ**- HS làm việc cá nhân, quan sát hình, đếm số electron trên lớp vỏ của 3 nguyên tử khí hiếm và nêu nhận xét.- GV theo dõi và đôn đốc HS thực hiện nhiệm vụ.\* **Báo cáo kết quả**- Đại diện 1 số HS trả lời, HS khác nhận xét.\* **Kết luận**- GV chốt kiến thức: Lớp vỏ ngoài cùng của nguyên tử khí hiếm có 8 electron (riêng He có 2 electron), là lớp vỏ bền vững. | **I. Đặc điểm cấu tạo vỏ nguyên tử khí hiếm**- Lớp vỏ ngoài cùng của các nguyên tử khí hiếm có 8 electron (riêng He có 2 electron) là lớp vỏ bền vững.- Các nguyên tử khí hiếm tồn tại độc lập trong điều kiện thường.- Nguyên tử nguyên tố khác có lớp vỏ ngoài cùng kém bền, có xu hướng tạo ra lớp vỏ tương tự khí hiếm khi liên kết với nguyên tử khác. | \* HS khuyết tật hoạt động cùng các bạn theo khả năng. |

**2.2. Tìm hiểu về liên kết ion**

**a) Mục tiêu**

**-** Nêu được sự hình thành liên kết ion theo nguyên tắc cho và nhận electron để tạo ra ion có lớp electron ngoài cùng của nguyên tử nguyên tố khí hiếm (áp dụng cho các phân tử đơn giản như NaCl, MgO…).

\* **Mục tiêu dành cho HS hoà nhập:** Hoạt động cùng các bạn.

**b) Nội dung**

**-** HS làm việc nhóm, hoàn thiện phiếu học tập, từ đó rút ra khái niệm liên kết ion và tính chất chung của các hợp chất ion.

**\* Nội dung dành cho HS hoà nhập:** Hoạt động cùng các bạn.

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1**

**1.** Quan sát hình 5.2 và hình 5.3 - SGK, cho biết lớp vỏ của các ion Na+, Cl- tương tự vỏ nguyên tử của nguyên tố khí hiếm nào?

**2.** Quan sát hình 5.2 - SGK, hãy so sánh về số electron, số lớp electron giữa nguyên tử Na và ion Na+.

**3.** Số electron ở lớp ngoài cùng của nguyên tử K và F lần lượt là 1 và 7.Hãy cho biết khi K kết hợp với F để tạo thành phân tử potassium fluoride, nguyên tử K cho hay nhận bao nhiêu electron. Vẽ sơ đồ tạo thành liên kết trong phân tử potassium fluoride.

**4.** Nguyên tử K kết hợp với nguyên tử Cl tạo thành phân tử potassium chloride. Theo em, ở điều kiện thường, potassium chloride là chất rắn, chất lỏng hay chất khí? Vì sao?

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2**

**1.** Quan sát các hình 5.5 và 5.6 – SGK cho biết các ion Mg2+ và O2- có lớp vỏ tương tự khí hiếm nào?

**2.** Quan sát hình 5.5 - SGK, hãy so sánh về số electron, số lớp electron giữa nguyên tử Mg và ion Mg2+.

**3.** Nguyên tử Ca có 2 electron ở lớp ngoài cùng. Hãy vẽ sơ đồ tạo thành liên kết khi nguyên tử Ca kết hợp với nguyên tử O tạo ra phân tử calcium oxide.

**4.** Nguyên tử K kết hợp với nguyên tử Cl tạo thành phân tử potassium chloride. Theo em, ở điều kiện thường, potassium chloride là chất rắn, chất lỏng hay chất khí? Vì sao?

**c) Sản phẩm**

Các câu trả lời của học sinh, dự kiến:

**TRẢ LỜI PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1**

**1.** Lớp vỏ của ion Na+ có 10 electron tương tự lớp vỏ nguyên tử của nguyên tố neon.

Lớp vỏ của ion Cl- có 18 electron tương tự lớp vỏ nguyên tử của nguyên tố argon.

**2.** Ion Na+ ít hơn nguyên tử Na 1 eletron.

Ion Na+ ít hơn nguyên tử Na một lớp electron.

Hay nói cách khác nguyên tử Na cho đi 1 electron ở lớp ngoài cùng để trở thành ion mang điện tích dương, kí hiệu là Na+.

**3.** Khi K kết hợp với F để tạo thành phân tử potassium fluoride sẽ diễn ra cho và nhận electron giữa hai nguyên tử như sau:

+ Nguyên tử K cho đi 1 electron ở lớp ngoài cùng trở thành ion mang điện tích dương, kí hiệu là K+.

+ Nguyên tử F nhận 1 electron từ nguyên tử K trở thành ion mang một điện tích âm, kí hiệu là F-.

Các ion K+ và F- hút nhau tạo thành liên kết trong phân tử sodium fluoride.



**4.** Ở điều kiện thường, potassium chloride là chất rắn vì:

Khi nguyên tử K (kim loại điển hình) kết hợp với nguyên tử Cl (phi kim điển hình) thì kim loại K sẽ cho electron tạo thành ion dương, nguyên tử Cl sẽ nhận electron tạo thành ion âm. Các ion dương và ion âm hút nhau tạo ra hợp chất ion là potassium chloride.

Các hợp chất ion đều là chất rắn ở điều kiện thường.

**TRẢ LỜI PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2**

**1.** Ion Mg2+ lớp vỏ có 10 electron tương tự như khí hiếm neon.

Ion O2- lớp vỏ có 10 electron tương tự như khí hiếm neon.

**2.** Ion Mg2+ có ít hơn nguyên tử Mg 2 electron.

Ion Mg2+ có ít hơn nguyên tử Mg một lớp electron.

Theo sơ đồ trên ta thấy nguyên tử Mg cho đi 2 electron lớp ngoài cùng trở thành ion mang hai điện tích dương, kí hiệu là Mg2+.

**3.** Khi Ca kết hợp với O tạo thành phân tử calcium oxide sẽ diễn ra sự cho và nhận electron giữa hai nguyên tử như sau:

+ Nguyên tử Ca cho đi 2 electron lớp ngoài cùng trở thành ion mang hai điện tích dương, kí hiệu là Ca2+.

+ Nguyên tử O nhận 2 electron từ nguyên tử Ca tạo thành ion mang điện tích âm kí hiệu là O2-.

Các ion Ca2+ và O2- hút nhau tạo thành liên kết trong phân tử calcium oxide.



**4.** Ở điều kiện thường, potassium chloride là chất rắn vì:

Khi nguyên tử K (kim loại điển hình) kết hợp với nguyên tử Cl (phi kim điển hình) thì kim loại K sẽ cho electron tạo thành ion dương, nguyên tử Cl sẽ nhận electron tạo thành ion âm. Các ion dương và ion âm hút nhau tạo ra hợp chất ion là potassium chloride.

Các hợp chất ion đều là chất rắn ở điều kiện thường.

**\* Sản phẩm dành cho HS hoà nhập:** Hoạt động cùng các bạn.

**d) Tổ chức thực hiện**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Dự kiến sản phẩm** | **Dự kiến SP cho HS khuyết tật** |
| \***Chuyển giao nhiệm vụ học tập**- GV giao nhiệm vụ chia lớp thành 4 nhóm:+ Nhóm 1, 3: Tìm hiểu sự tạo thành liên kết trong phân tử NaCl, hoàn thiện phiếu học tập số 1.+ Nhóm 2, 4: Tìm hiểu sự tạo thành liên kết trong phân tử MgO, hoàn thiện phiếu học tập số 2.- HS nhận nhiệm vụ.*HSKT hòa nhập: hoạt động cùng các bạn.***\* Thực hiện nhiệm vụ**- HS thảo luận, thực hiện các nhiệm vụ học tập theo nhóm, ghi câu trả lời vào bảng phụ.- GV theo dõi, đôn đốc và hỗ trợ học sinh.*HSKT hòa nhập: hoạt động cùng các bạn.***\* Báo cáo kết quả**- Đại diện các nhóm lên trình bày kết quả, nhóm còn lại bổ sung, cả lớp trao đổi giải đáp thắc mắc.*HSKT hòa nhập: hoạt động cùng các bạn.***Kết luận**- GV nhận xét, chốt kiến thức.*HSKT hòa nhập: hoạt động cùng các bạn.* | - Liên kết ion là liên kết được tạo thành bởi lực hút giữa ion dương và ion âm.**Ví dụ 1:** Sự tạo thành liên kết trong phân tử sodium chloride+ Nguyên tử Na cho đi 1 electron ở lớp ngoài cùng trở thành ion mang điện tích dương, kí hiệu là Na+.+ Nguyên tử Cl nhận 1 electron từ nguyên tử Na trở thành ion mang điện tích âm, kí hiệu là Cl-.+ Các ion Na+ và Cl- hút nhau tạo thành liên kết trong phân tử sodium chloride (NaCl)**Ví dụ 2:** Sự tạo thành liên kết trong phân tử magnesium oxide+ Nguyên tử Mg cho đi 2 electron ở lớp ngoài cùng trở thành ion mang điện tích dương, kí hiệu là Mg2+.+ Nguyên tử O nhận 2 electron từ nguyên tử Mg trở thành ion mang điện tích âm, kí hiệu là O2-.+ Các ion Mg2+ và O2- hút nhau tạo thành liên kết trong phân tử magnesium oxide (MgO).- Chất được tạo thành bởi các ion dương và ion âm được gọi là hợp chất ion.- Các hợp chất ion có những tính chất chung sau:+ Là chất rắn ở điều kiện thường.+ Thường có nhiệt độ nóng chảy và nhiệt độ sôi cao.+ Khi tan trong nước tạo ra dung dịch dẫn được điện. | \* HS khuyết tật hoạt động cùng các bạn theo khả năng. |

**2.3. Tìm hiểu về liên kết cộng hóa trị**

**a) Mục tiêu**

**-** Nêu được sự hình thành liên kết cộng hóa trị theo nguyên tắc dùng chung electron để tạo ra lớp electron ngoài cùng của nguyên tử nguyên tố khí hiếm (Áp dụng cho các phân tử đơn giản như H2, Cl2, NH3, H2O, CO2, N2…).

\* **Mục tiêu dành cho HS hoà nhập:** Hoạt động cùng các bạn.

**b) Nội dung**

**-** HS làm việc nhóm, hoàn thiện phiếu học tập về sự hình thành liên kết trong phân tử H2, H2O và CO2, rút ra kết luận về khái niệm liên kết cộng hóa trị.

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 3**

**1.** Quan sát hình 5.9 - SGK, hãy cho biết nguyên tử H trong phân tử hydrogen có lớp vỏ tương tự khí hiếm nào?

**2.** Hai nguyên tử Cl liên kết với nhau tạo thành phân tử chlorine.

a) Mỗi nguyên tử Cl cần thêm bao nhiêu electron vào lớp ngoài cùng để có lớp vỏ tương tự khí hiếm?

b) Hãy vẽ sơ đồ tạo thành liên kết trong phân tử chlorine.

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 4**

**1.** Quan sát hình 5.10 - SGK, cho biết trong phân tử nước, mỗi nguyên tử H và O có bao nhiêu electron ở lớp ngoài cùng?

**2.** Mỗi nguyên tử H kết hợp với một nguyên tử Cl tạo thành phân tử hydrogen chloride. Hãy vẽ sơ đồ tạo thành phân tử hydrogen chloride từ nguyên tử H và nguyên tử Cl.

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 5**

**1.** Quan sát hình 5.11, hãy cho biết trong phân tử khí carbonic nguyên tử C có bao nhiêu electron dùng chung với nguyên tử O.

**2.** Hai nguyên tử N kết hợp với nhau tạo thành phân tử nitrogen. Hãy vẽ sơ đồ tạo thành liên kết trong phân tử nitrogen.

**\* Nội dung dành cho HS hoà nhập:** Hoạt động cùng các bạn.

**c) Sản phẩm**

- Các câu trả lời của học sinh, dự kiến:

**TRẢ LỜI PHIẾU HỌC TẬP SỐ 3**

**1.** Trong phân tử hydrogen gồm hai nguyên tử H, mỗi nguyên tử H có 2 electron ở lớp vỏ.

Giống với lớp vỏ của khí hiếm helium.

**2.**

**a)** Nguyên tử Cl có 7 electron lớp ngoài cùng và cần thêm 1 electron để có lớp vỏ bền vững tương tự khí hiếm.

**b)** Khi hai nguyên tử Cl liên kết với nhau, mỗi nguyên tử góp 1 electron để tạo ra đôi electron dùng chung.

Hạt nhân của hai nguyên tử Cl cùng hút đôi electron dùng chung và liên kết với nhau tạo thành phân tử chlorine.



**TRẢ LỜI PHIẾU HỌC TẬP SỐ 4**

**1.** Trong phân tử nước, nguyên tử O có 8 electron lớp ngoài cùng tương tự như khí hiếm.

Mỗi nguyên tử H có 2 electron lớp ngoài cùng tương tự như khí hiếm helium

**2.** Nguyên tử Cl có 7 electron lớp ngoài cùng và cần thêm 1 electron để có lớp vỏ bền vững tương tự khí hiếm.

Nguyên tử H chỉ có 1 electron và cần thêm 1 electron để có lớp vỏ bền vững tương tự khí hiếm.

Khi nguyên tử H kết hợp với nguyên tử Cl, nguyên tử Cl góp 1 electron, nguyên tử H góp 1 electron. Như vậy giữa nguyên tử H và nguyên tử Cl có 1 đôi electron dùng chung. Hạt nhân nguyên tử H và Cl cùng hút đôi electron dùng chung, liên kết với nhau tạo ra phân tử hydrogen chloride.



**TRẢ LỜI PHIẾU HỌC TẬP SỐ 5**

**1.** Trong phân tử khí carbonic, nguyên tử C có 4 electron dùng chung với nguyên tử O (mỗi nguyên tử O góp 2 electron).

**2.** Nguyên tử N có 7 electron, trong đó có 5 electron lớp ngoài cùng, cần thêm 3 electron để có lớp vỏ bền vững tương tự khí hiếm.

Khi hai nguyên tử N liên kết với nhau, mỗi nguyên tử góp chung 3 electron để tạo ra 3 cặp electron dùng chung. Hạt nhân của hai nguyên tử N cùng hút các đôi electron dùng chung và liên kết với nhau tạo thành phân tử nitrogen.



**\* Sản phẩm dành cho HS hoà nhập:** Hoạt động cùng các bạn theo khả năng.

**d) Tổ chức thực hiện**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Dự kiến sản phẩm** | **Dự kiến SP cho HS khuyết tật** |
| \***Giao nhiệm vụ học tập**- GV giao nhiệm vụ: chia lớp thành 6 nhóm+ Nhóm 1, 3: tìm hiểu sự tạo thành liên kết trong phân tử H2 hoàn thiện phiếu học tập số 3.+ Nhóm 2, 5: tìm hiểu sự tạo thành liên kết trong phân tử nước hoàn thiện phiếu học tập số 4.+ Nhóm 4, 6: tìm hiểu sự tạo thành liên kết trong phân tử CO2 hoàn thiện phiếu học tập số 5.+ Cả 6 nhóm: nêu khái niệm liên kết cộng hóa trị, tính chất chung của hợp chất cộng hóa trị.- HS nhận nhiệm vụ.*HSKT hòa nhập: hoạt động cùng các bạn.***\*Thực hiện nhiệm vụ**- HS thảo luận, thực hiện các nhiệm vụ học tập theo nhóm, ghi câu trả lời vào bảng phụ.- GV theo dõi, đôn đốc và hỗ trợ HS khi cần thiết.*HSKT hòa nhập: hoạt động cùng các bạn.***\*Báo cáo kết quả**- Đại diện các nhóm lên trình bày kết quả, nhóm còn lại bổ sung, cả lớp trao đổi giải đáp thắc mắc.*HSKT hòa nhập: hoạt động cùng các bạn.***\*Kết luận**- GV nhận xét, chốt kiến thức.*HSKT hòa nhập: hoạt động cùng các bạn.* | - Liên kết cộng hóa trị là liên kết được tạo thành bởi một hoặc nhiều đôi electron dùng chung giữa hai nguyên tử.- Chất được tạo thành nhờ liên kết công hóa trị giữa các nguyên tử được gọi là chất cộng hóa trị.- Tính chất của chất cộng hóa trị:+ Trong điều kiện thường, các chất cộng hóa trị có ở cả ba thể: Rắn (đường ăn, iodine,...)Lỏng (bromine, ethanol,...)Khí (oxygen, carbon dioxide,...)+ Nhiệt độ sôi và nhiệt độ nóng chảy thấp.+ Nhiều chất cộng hóa trị không dẫn điện (đường ăn, ethanol,...) | \* HS khuyết tật hoạt động cùng các bạn theo khả năng. |

**3. Hoạt động 3. Luyện tập**

**a) Mục tiêu**

- Nêu được sự hình thành liên kết ion theo nguyên tắc cho và nhận electron để tạo ra ion có lớp electron ngoài cùng của nguyên tử nguyên tố khí hiếm (áp dụng cho các phân tử đơn giản như sodium chloride, magnesium oxide…).

- Nêu được sự hình thành liên kết cộng hóa trị theo nguyên tắc dùng chung electron để tạo ra lớp electron ngoài cùng của nguyên tử nguyên tố khí hiếm (ammonia, nước, carbon dioxide, nitrogen …).

**-** Chỉ ra được sự khác nhau về một số tính chất của chất ion và chất cộng hóa trị.

\* **Mục tiêu dành cho HS hoà nhập:** Hoạt động cùng các bạn.

**b) Nội dung**

**-** HS làm việc theo cặp đôi, trả lời các câu hỏi và bài tập

**Phần tự luận:**

**Câu 1:** Mỗi nguyên tử N kết hợp với 3 nguyên tử H tạo thành phân tử ammonia. Hãy vẽ sơ đồ tạo thành liên kết trong phân tử ammonia.

**Câu 2:** Khi nguyên tử X liên kết với nguyên tử Y đã diễn ra các quá trình như sau: nguyên tử X nhường electron để tạo thành cation X+ và nguyên tử Y nhận electron để trở thành ion Y-. Biết rằng trong cation X+ và anion Y- đều có 10 electron.

a) Tính số electron có trong nguyên tử X.

b) Tính số proton có trong hạt nhân của nguyên tử Y.

**Câu 3:** So sánh một số tính chất chung của chất cộng hóa trị với chất ion.

**Phần trắc nghiệm:**

**Câu 1.** Nguyên tử nguyên tố nào có lớp vỏ bền vững?

**A.** Nguyên tử kim loại. **B.** Nguyên tử phi kim.

**C.** Nguyên tử khí hiếm. **D.** Nguyên tử oxygen.

**Câu 2.** Nguyên tử các nguyên tố có lớp vỏ ngoài cùng kém bền, khi liên kết với nguyên tử khác có xu hướng

**A.** tạo ra lớp vỏ tương tự chlorine.

**B.** tạo ra lớp vỏ tương tự khí hiếm.

**C.** tạo ra lớp vỏ tương tự sodium.

**D.** tạo ra lớp vỏ tương tự silver.

**Câu 3.** Số electron ở lớp ngoài cùng của nguyên tử Na và Cl lần lượt là 1 và 7. Hãy cho biết khi Na kết hợp với Cl để tạo thành phân tử sodium chloride, nguyên tử Na cho hay nhận bao nhiêu electron?

**A.** Cho 1 electron. **B.** Cho 2 electron.

**C.** Nhận 1 electron. **D.** Nhận 2 electron.

**Câu 4.** Liên kết ion là

**A.** là liên kết được tạo thành bởi lực hút giữa ion dương và ion âm.

**B.** là liên kết được tạo thành giữa các nguyên tử phi kim.

**C.** là liên kết được tạo thành giữa các nguyên tử kim loại.

**D.** là liên kết được tạo thành bởi sự góp chung electron.

**Câu 5.** Khi kim loại điển hình kết hợp với phi kim điển hình sẽ tạo ra

**A.** hợp chất ion. **B.** chất cộng hóa trị.

**C.** chất acid. **D.** chất base.

**Câu 6.** Tính chất nào sau đây **không** phải của hợp chất ion?

**A.** Là chất rắn ở nhiệt độ thường.

**B.** Thường có nhiệt độ nóng chảy thấp.

**C.** Khi tan trong nước tạo ra dung dịch dẫn được điện.

**D.** Thường có nhiệt độ sôi cao.

**Câu 7.** Liên kết cộng hóa trị là

**A.** là liên kết được tạo thành bởi sự cho – nhận electron.

**B.** liên kết được tạo thành bởi lực hút tĩnh điện giữa ion dương và ion âm.

**C.** liên kết được tạo thành bởi một hoặc nhiều đôi electron dùng chung giữa hai nguyên tử.

**D.** là liên kết được tạo thành giữa nguyên tử H với một nguyên tử nguyên tố phi kim điển hình.

**Câu 8.** Trong phân tử nước (gồm 2 nguyên tử H và 1 nguyên tử O), khi O kết hợp với H thì

**A.** nguyên tử O góp 2 electron, mỗi nguyên tử H góp 2 electron.

**B.** nguyên tử O góp 1 electron, mỗi nguyên tử H góp 1 electron.

**C.** nguyên tử O góp 1 electron, mỗi nguyên tử H góp 2 electron.

**D.** nguyên tử O góp 2 electron, mỗi nguyên tử H góp 1 electron.

**Câu 9.** Cho các chất sau: sodium chloride, hydrogen, carbon dioxide, magnesium oxide, nước. Trong các chất trên, số chất cộng hóa trị là

**A.** 1. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 4.

**Câu 10.** Phát biểu nào sau đây **không** đúng khi nói về chất cộng hóa trị?

**A.** Chất cộng hóa trị được tạo thành nhờ liên kết cộng hóa trị giữa các nguyên tử.

**B.** Các chất cộng hóa trị thường có nhiệt độ sôi và nhiệt độ nóng chảy thấp.

**C.** Tất cả các chất cộng hóa trị đều tan trong nước tạo dung dịch dẫn được điện.

**D.** Các chất cộng hóa trị có ở cả ba thể: thể rắn, thể lỏng, thể khí.

\* **Nội dung dành cho HS hoà nhập:** Hoạt động cùng các bạn để lĩnh hội kiến thức theo khả năng.

**c) Sản phẩm:** Câu trả lời của HS. Dự kiến:

**Phần tự luận:**

**Câu 1:**

Nguyên tử N có 7 electron, trong đó có 5 electron lớp ngoài cùng, cần thêm 3 electron để có lớp vỏ bền vững tương tự khí hiếm.

Nguyên tử H chỉ có 1 electron và cần thêm 1 electron để có lớp vỏ bền vững tương tự khí hiếm.

Khi N kết hợp với H, nguyên tử N góp 3 electron, mỗi nguyên tử H góp 1 electron. Như vậy giữa nguyên tử N và mỗi nguyên tử H có 1 đôi electron dùng chung. Hạt nhân nguyên tử N và H cùng hút đôi electron dùng chung, liên kết với nhau tạo ra phân tử ammonia.



**Câu 2:**

Nguyên tử X cho 1 electron để chuyển thành X+; nguyên tử Y nhận 1 electron để chuyển thành Y-. Vì X+ và Y- đều có 10 electron nên:

a) Nguyên tử X có: 10 electron + 1 electron = 11 electron.

b) Nguyên tử Y có: 10 electron – 1 electron = 9 electron.

Do đó số proton trong hạt nhân Y = số electron của Y = 9.

**Câu 3:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tính chất** | **Chất ion** | **Chất cộng hóa trị** |
| **Trạng thái (ở điều kiện thường)** | Thể rắn | Cả ba thể (rắn, lỏng, khí) |
| **Nhiệt độ sôi, nhiệt độ nóng chảy** | Cao | Thấp |
| **Dẫn điện** | Tan trong nước tạo dung dịch dẫn được điện | Nhiều chất không dẫn điện (đường ăn, ethanol,…) |

**Phần trắc nghiệm:**

**1 – C; 2 – B; 3 – A; 4 – A; 5 – A; 6 – B; 7 – C; 8 – D; 9 – C; 10 – C.**

**\* Sản phẩm dành cho HS hoà nhập:** Hoạt động cùng các bạn theo khả năng.

**d) Tổ chức thực hiện**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Dự kiến sản phẩm** | **Dự kiến SP cho HS khuyết tật** |
| **\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập**- GV giao nhiệm vụ: + Học sinh làm việc cá nhân hoàn thiện các câu tự luận.+ HS làm việc nhóm đôi, thảo luận hoàn thiện các bài tập trắc nghiệm.- HS nhận nhiệm vụ.*HSKT hòa nhập: hoạt động cùng các bạn.*\***Thực hiện nhiệm vụ****-** Học sinh làm việc cá nhân, làm việc cặp đôi hoàn thiện bài tập.- GV theo dõi, đôn đốc và hỗ trợ học sinh.*HSKT hòa nhập: hoạt động cùng các bạn.*\* **Báo cáo kết quả**- Đại diện các HS trình bày, các HS còn lại bổ sung, trao đổi giải đáp thắc mắc.*HSKT hòa nhập: hoạt động cùng các bạn.*\***Kết luận**- GV nhận xét, chữa lỗi sai và đánh giá.*HSKT hòa nhập: hoạt động cùng các bạn.* | Câu trả lời của học sinh | \* HS khuyết tật hoạt động cùng các bạn |

**4. Hoạt động 4. Vận dụng**

**a) Mục tiêu:** Giải thích được các hiện tượng thực tiễn liên quan đến kiến thức đã học về các loại liên kết trong phân tử.

\* **Mục tiêu dành cho HS hoà nhập:** Hoạt động cùng các bạn.

**b) Nội dung:** HS làm việc cá nhân, tại nhà.

\* **Nội dung dành cho HS hoà nhập:** Hoạt động cùng các bạn để lĩnh hội kiến thức theo khả năng.

**c) Sản phẩm:** Câu trả lời của HS

**\* Sản phẩm dành cho HS hoà nhập:** Hoạt động cùng các bạn theo khả năng.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**-** GV yêu cầu học sinh hoàn thiện mục vận dụng tại nhà.

Hãy giải thích các hiện tượng sau:

a) Nước tinh khiết hầu như không dẫn điện, nhưng nước biển lại dẫn được điện.

b) Khi cho đường ăn vào chảo rồi đun nóng sẽ thấy đường ăn nhanh chóng chuyển từ thể rắn sang thể lỏng, làm như vậy với muối ăn thấy muối ăn vẫn ở thể rắn.

- HS hoàn thiện tại nhà và nộp sản phẩm vào buổi học tiếp theo.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Dự kiến sản phẩm** | **Dự kiến SP cho HS khuyết tật** |
| **\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập****-** GV yêu cầu học sinh hoàn thiện mục vận dụng tại nhà.Hãy giải thích các hiện tượng sau:a) Nước tinh khiết hầu như không dẫn điện, nhưng nước biển lại dẫn được điện.b) Khi cho đường ăn vào chảo rồi đun nóng sẽ thấy đường ăn nhanh chóng chuyển từ thể rắn sang thể lỏng, làm như vậy với muối ăn thấy muối ăn vẫn ở thể rắn.- HS nhận nhiệm vụ.*HSKT hòa nhập: hoạt động cùng các bạn.*\***Thực hiện nhiệm vụ**- HS hoàn thiện tại nhà và nộp sản phẩm vào buổi học tiếp theo.*HSKT hòa nhập: hoạt động cùng các bạn.*\* **Báo cáo kết quả**- HS nộp sản phẩm và báo cáo vào buổi học tiếp theo.*HSKT hòa nhập: hoạt động cùng các bạn.*\***Kết luận**- GV nhận xét, chữa lỗi sai và đánh giá.*HSKT hòa nhập: hoạt động cùng các bạn.* |  | \* HS khuyết tật hoạt động cùng các bạn |

**\* Hướng dẫn về nhà:**

- Ôn tập kiến thức đã học.

- Hoàn thành bài tập trong sách bài tập.

- Nghiên cứu trước bài sau: **Bài 6. Hoá trị, công thức hoá trị.**