**Ngày soạn: 14/ 04/ 2024**

**Ngày dạy: 15/4; 16/4; 22/4; 23/4; 29/4/ 2024**

**BÀI 11: MUỐI**

***Môn học: KHTN 8 (Phần Hóa học)***

***Thời gian thực hiện: 5 tiết (tiết 40, 41, 42, 43, 44)***

**I. Mục tiêu**

**1. Về kiến thức:**

- Nêu được khái niệm về muối, đọc được tên một số loại muối thông dụng và trình bày được một số phương pháp điều chế muối

- Chỉ ra được một số muối tan và muối không tan từ bảng tính tan.

- Tiến hành được thí nghiệm muối phản ứng với kim loại, acid, base, muối; nêu và giải thích được hiện tượng xảy ra trong thí nghiệm và rút ra kết luận về tính chất hóa học của muối.

- Trình bày được mối quan hệ giữa acid, base, oxide và muối và rút ra được kết luận về tính chất hóa học của acid, base, oxide.

**2. Về năng lực:**

***2.1.Năng lực chung.***

- Năng lực tự chủ và tự học: tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa để tìm hiểu về khái niệm, tính chất hóa học, tính tan, điều chế muối.

- Năng lực giao tiếp và hợp tác: thảo luận nhóm để thực hiện các nhiệm vụ học tập.

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: giải quyết vấn đề trong thực hiện các nhiệm vụ học tập.

***2.2. Năng lực khoa học tự nhiên***

- Năng lực nhận biết KHTN: Biết được khái niệm, tính chất hóa học tính tan, điều chế muối.

- Năng lực tìm hiểu tự nhiên: Nắm được mối quan hệ giữa các hợp chất vô cơ với nhau.

- Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học: Vận dụng những hiểu biết về muối và mối quan hệ giữa các hợp chất vô cơ để giải thích được những vấn đề trong thực tiễn đời sống.

**3. Phẩm chất:**

- Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh:

- Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu khái niệm, tính chất của oxide.

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

- Trung thực, trách nhiệm trong báo cáo kết quả các họa động và kiểm ra đánh giá.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Chuẩn bị của giáo viên:**

- Bài Soạn + GA powerpoint + Máy tính, tivi.

Số lượng 01 bộ gồm:

- Dụng cụ: HH8-9.4-ÔN , HH8-9.25-KG, HH8-9.6-ÔH , HH8-9.21-Th XHC.

- Hóa chất: dd H2SO4 loãng, dd NaOH, dd CuSO4, ddNa2SO4, dd BaCl2, đinh sắt.

- Máy tính, tivi.

**2. Chuẩn bị của học sinh:**

- Vở ghi + SGK + Đồ dùng học tập + Đọc trước bài ở nhà.

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu**

**a. Mục tiêu:** Giúp học sinh xác định được vấn đề cần học tập, tạo tâm thế hứng thú, sẵn sàng tìm hiểu kiến thức mới.

**b. Nội dung:**Học sinh hoạt động cá nhân trả lời câu hỏi của GV.

**c.****Sản phẩm:** Câu trả lời của học sinh.

**d.****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV Chiếu câu hỏi cho HS hoạt động cá nhân:  *Muối có rất nhiều ứng dụng trong đời sống như làm phân bón, bảo quản thực phẩm, làm bột nở cho các loại bánh, gia vị,… Muối có những tính chất hoá học nào và được điều chế như thế nào?*  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  HS Cá nhân suy nghĩ trả lời câu hỏi.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  GV gọi Hs trả lời câu hỏi, Hs khác nhận xét bổ sung  **Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, ghi nhận các ý kiến của HS.  - GV chưa chốt kiến thức mà dẫn dắt vào bài học mới: *Để giải thích câu hỏi này đầy đủ và chính xác, chúng ta cùng đi vào bài học ngày hôm nay.* | ***Dự kiến câu trả lời của HS:***  *- Một số tính chất hoá học của muối:*  *+ Dung dịch muối tác dụng với kim loại;*  *+ Muối tác dụng với dung dịch acid;*  *+ Dung dịch muối tác dụng với dung dịch base;*  *+ Dung dịch muối tác dụng với dung dịch muối.*  *- Muối có thể được điều chế bằng một số phương pháp như:*  *+ Dung dịch acid tác dụng với base;*  *+ Dung dịch acid tác dụng với oxide base;*  *+ Dung dịch acid tác dụng với muối;*  *+ Oxide acid tác dụng với dung dịch base;*  *+ Dung dịch muối tác dụng với dung dịch muối.* |

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

**Hoạt động 2.1: Tìm hiểu khái niệm muối.**

**a. Mục tiêu:**Nêu được khái niệm về muối, đọc được tên một số loại muối thông dụng và trình bày được một số phương pháp điều chế muối

**b. Nội dung:**

- HS hoạt động cá nhân nghiên cứu thông tin SGK và thông tin Bảng 11.1 SGK/48

- HS thảo luận nhóm theo bàn thực hiện nhiệm vụ học tập theo yêu cầu của GV.

**c. Sản phẩm:** Kết quả hoạt động của HS.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin Bảng 11.1 SGK/48 – Phản ứng tạo thành muối, tên gọi và thành phần phân tử của một số muối.  **Bảng 10.1.**Phản ứng tạo thành muối, tên gọi và thành phần phân tử của một số muối.  - HS hoạt động nhóm theo bàn, quan sát bảng 11.1 thực hiện nhiệm vụ học tập:  *Quan sát Bảng 11.1 và thực hiện các yêu cầu:*  *1. Nhận xét về sự khác nhau giữa thành phần phân tử của acid (chất phản ứng) và muối (chất sản phẩm). Đặc điểm chung của các phản ứng ở Bảng 11.1 là gì?*  *2. Nhận xét về cách gọi tên muối.*  - GV cho HS hoạt động cá nhân nghiên cứu thông tin SGK/48 đưa ra khái niệm muối.  - GV cho HS hoạt động cá nhân nghiên cứu Bảng 11.2 SGK/49 – Tên gọi một số gốc axit.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Gốc acid** | **Tên gọi** | **Gốc acid** | **Tên gọi** | | -Cl | chloride | - CH3COO | acetate | | -Br | bromide | =S | sulfide | | -I | iodide | -HS | hydrogensulfide | | -NO3 | nitrate | =CO3 | carbonate | | =SO4 | sulfate | -HCO3 | hydrogencarbonate | | -HSO4 | hydrogensulfate | ≡PO4 | phosphate | | -HSO3 | sulfite | =HPO4 | hydrogenphosphate |   - GV Cho HS hoạt động nhóm thực hiện nhiệm vụ học tập SGK/49  *1, Viết công thức của các muối sau: potassium sulfate, sodium hydrogensulfate, sodium hydrogencarbonate, sodium chloride, sodium nitrate, calcium hydrogenphosphate, magnesium sulfate, copper(II) sulfate.*  *2, Gọi tên các muối sau: AlCl3; KCl; Al2(SO4)3; MgSO4; NH4NO3; NaHCO3.*  *3, Viết phương trình hoá học của phản ứng tạo thành muối KCl và MgSO4.*  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS nghiên cứu thông tin Bảng 11.1 SGK/48.  - HS thảo luận nhóm theo thực hiện nhiệm vụ học tập.  - HS nghiên cứu thông tin SGK/48 và nêu khái niệm và cách gọi tên muối.  - HS thảo luận nhóm thực hiện nhiệm vụ học tập  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS các nhóm báo cáo kết quả thảo luận.  - HS cá nhân nêu khái niệm, cách gọi tên muối  - HS đại diện nhóm báo cáo kết quả thảo luận  - HS các nhóm khác theo dõi, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức. | **I. Khái niệm**  *Hướng dẫn trả lời nội dung thảo luận nhóm:*  *1, Điểm khác nhau giữa thành phần phân tử của acid (chất phản ứng) và muối (chất sản phẩm) là phần tử mang điện dương (cation).*  *Điểm chung của các phản ứng ở Bảng 11.1 là đều có sự thay thế ion H+ của acid bằng ion kim loại.*  *2. Cách gọi tên muối gồm có cation kim loại và anion gốc acid:*  *Tên kim loại (hoá trị, đối với kim loại có nhiều hoá trị) + tên gốc acid.*  **KL:**  \* Muối là hợp chất, được tạo thành từ sự thay thế ion H+ của acid bằng ion kim loại hoặc ion ammonium (NH4)+  \* Cách gọi tên:  Tên kim loại (hoá trị, đối với kim loại có nhiều hoá trị) + tên gốc acid.  VD: Na2SO4 Sodium sulfate  NH4Cl ammonium chloride  ***Hướng dẫn trả lời nội dung thảo luận nhóm:***  1,  Potassium sulfate: K2SO4;  Sodium hydrogensulfate: NaHSO4;  Sodium hydrogencarbonate: NaHCO3;  Sodium chloride: NaCl;  Sodium nitrate: NaNO3;  Calcium hydrogenphosphate: CaHPO4;  Magnesium sulfate: MgSO4;  Copper(II) sulfate: CuSO4.  2,  AlCl3: aluminium chloride;  KCl: potassium chloride;  Al2(SO4)3: aluminium sulfate;  MgSO4: magnesium sulfate;  NH4NO3: ammonium nitrate;  NaHCO3: sodium hydrogencarbonate.  3,  *- Một số phương trình hoá học của phản ứng tạo thành muối KCl:*  2K + 2HCl → 2KCl + H2  KOH + HCl → KCl + H2O  K2O + 2HCl → 2KCl + H2O  K2CO3 + 2HCl → 2KCl + CO2 + H2O.  *- Một số phương trình hoá học của phản ứng tạo thành muối MgSO4:*  Mg + H2SO4 → MgSO4 + H2  Mg(OH)2 + H2SO4 → MgSO4 + 2H2O  MgO + H2SO4 → MgSO4 + H2O  MgCO3 + H2SO4 → MgSO4 + CO2 + H2O. |

**Hoạt động 2.2: Tìm hiểu tính tan của muối.**

**a. Mục tiêu:**Chỉ ra được một số muối tan và muối không tan từ bảng tính tan.

**b. Nội dung:**

- HS hoạt động cá nhân nghiên cứu thông tin Bảng 11.3 Bảng tính tan trong nước của một số muối SGK/49.

**c. Sản phẩm:** Kết quả hoạt động của HS.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin Bảng 11.3 Bảng tính tan trong nước của một số muối SGK/49.  Bảng tính tan môn Hóa học cần thiết với các bạn học sinh  - GV lưu ý cho HS về cách sử dụng bảng tính tan  - HS dựa vào bảng tính tan để xác định tính tan của một số muối cụ thể  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS cá nhân nghiên cứu thông tin Bảng 11.3 Bảng tính tan trong nước của một số muối SGK/49.  - HS theo dõi GV giới thiệu về cách sử dụng bảng tính tan  - HS dựa vào bảng tính tan để xác định tính tan của một số muối cụ thể  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS cá nhân xác định tính tan của một số muối cụ thể, HS khác theo dõi, nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức. | **II. Tính tan của muối**  Nội dung:  Bảng 11.3 - Bảng tính tan trong nước của một số muối SGK/49. |

**Hoạt động 2.3: Tìm hiểu tính chất hóa học của muối.**

**a. Mục tiêu:**Tiến hành được thí nghiệm muối phản ứng với kim loại, acid, base, muối; nêu và giải thích được hiện tượng xảy ra trong thí nghiệm và rút ra kết luận về tính chất hóa học của muối.

**b. Nội dung:**

- HS hoạt động cá nhân nghiên cứu thông tin cách tiến hành thí nghiệm SGK/50.

- HS nhóm tiến hành thí nghiệm theo hướng dẫn.

- HS nhóm thực hiện yêu cầu sau khi tiến hành xong thí nghiệm

**c. Sản phẩm:** Kết quả hoạt động của HS.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin SGK, thông tin về cách tiến hành thí nghiệm SGK/50, 51  - GV lưu ý cho HS về cách sử dụng dụng cụ và hóa chất.  - HS hoạt động nhóm tiến hành thí nghiệm theo hướng dẫn và quan sát hiện tượng của thí nghiệm:  *Tìm hiểu tính chất hoá học của muối*  *Chuẩn bị: Các dung dịch: H2SO4 loãng, NaOH loãng, Na2SO4, CuSO4; 4 ống nghiệm: ống (1) chứa 1 đinh sắt đã được làm sạch, ống (2) và (3) mỗi ống nghiệm chứa khoảng 1 mL dung dịch BaCl2, ống (4) chứa khoảng 1 mL dung dịch CuSO4.*  *Tiến hành: ống (1) cho khoảng 2 mL dung dịch CuSO4; ống (2) cho khoảng 1 mL dung dịch H2SO4; ống (3) cho khoảng 1 mL dung dịch Na2SO4; ống (4) cho khoảng 1 mL dung dịch NaOH*  C:\Users\Administrator\Desktop\hoat-dong-trang-50-khtn-8-ket-noi.png  - HS thảo luận nhóm thực hiện yêu cầu sau khi tiến hành thí nghiệm:  *Quan sát hiện tượng xảy ra ở mỗi ống nghiệm và thực hiện yêu cầu:*  *1. Viết phương trình hoá học, giải thích hiện tượng xảy ra.*  *2. Thảo luận nhóm rút ra kết luận về tính chất hoá học của muối.*  - GV gới thiệu về chất sản phẩm và hướng dẫn HS viết phương trình hóa học cho mỗi phản ứng trong thí nghiệm trên.  - GV cho HS hoạt động cặp đôi thực hiện nhiệm vụ học tập SGK/51.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS nghiên cứu cách tiến hành thí nghiệm SGK/50.  - HS tiến hành thí nghiệm theo các bước, quan sát hiện tượng và trả lời câu hỏi:  - HS rút ra kết luận về tính chất hóa học của muối.  - HS hoạt động cặp đôi thực hiện nhiệm vụ học tập:  *Trong dung dịch, giữa các cặp chất nào sau đây có xảy ra phản ứng? Viết phương trình hoá học của các phản ứng đó.*   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  | Na2CO3 | KCl | Na2SO4 | NaNO3 | | Ca(NO3)2 | ? | ? | ? | ? | | BaCl2 | ? | ? | ? | ? | | HNO3 | ? | ? | ? | ? |   **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS đại diện các nhóm báo cáo kết quả thí nghiệm.  - HS các nhóm khác theo dõi, bổ sung.  - HS đưa ra kết luận về tính chất hóa học của muối  - HS các cặp đôi báo cáo kết quả thảo luận.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức.  - GV khắc sâu tính chất hóa học của muối, điều kiện cho phản ứng của từng tính chất.  *- GV cho HS đọc mục em có biết SGK/51 để tìm hiểu về phản ứng trao đổi và điều kiện để phản ứng trao đổi xảy ra được.* | **III. Tính chất hóa học của muối**  ***Thí nghiệm:***  *Chuẩn bị:*SGK/50  *Tiến hành:*SGK/50  *Kết quả thí nghiệm:*  1.  *+ Ống nghiệm 1:*  Hiện tượng: Đinh sắt tan dần, có lớp kim loại màu đỏ bám ngoài đinh sắt; Dung dịch trong ống nghiệm nhạt màu dần.  Phương trình hoá học:  Fe + CuSO4 → FeSO4 + Cu.  + *Ống nghiệm 2:*  Hiện tượng: Xuất hiện kết tủa trắng.  Phương trình hoá học:  BaCl2 + H2SO4 → BaSO4 + 2HCl.  + *Ống nghiệm 3:*  Hiện tượng: Xuất hiện kết tủa trắng.  Phương trình hoá học:  BaCl2 + Na2SO4 → BaSO4 + 2NaCl.  + *Ống nghiệm 4:*  Hiện tượng: Xuất hiện kết tủa xanh, dung dịch nhạt màu dần.  Phương trình hoá học:  CuSO4 + 2NaOH → Cu(OH)2 + Na2SO4.  **KL:**  *Một số tính chất hoá học của muối:*  - Dung dịch muối có thể tác dụng với một số kim loại tạo thành muối mới và kim loại mới.  VD: Fe + CuSO4 → FeSO4 + Cu.  - Muối có thể tác dụng với một số dung dịch acid tạo thành muối mới và acid mới. Sản phẩm của phản ứng tạo thành có ít nhất một chất là chất khí/ chất ít tan/ không tan …  VD: BaCl2 + H2SO4 → BaSO4 + 2HCl.  - Dung dịch muối tác dụng với dung dịch base tạo thành muối mới và base mới, trong đó có ít nhất một sản phẩm là chất khí/ chất ít tan/ không tan … VD:  CuSO4 + 2NaOH → Cu(OH)2 + Na2SO4.  - Hai dung dịch muối tác dụng với nhau tạo thành hai muối mới, trong đó có ít nhất một muối không tan hoặc ít tan.  VD:  BaCl2 + Na2SO4 → BaSO4 + 2NaCl.  *Hướng dẫn trả lời nội dung thảo luận cặp đôi:*   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  | Na2CO3 | KCl | Na2SO4 | NaNO3 | | Ca(NO3)2 | x | - | x | - | | BaCl2 | x | - | x | - | | HNO3 | x | - | - | - |   (“×”: xảy ra phản ứng; “-”: không xảy ra phản ứng)  Phương trình hoá học:  Ca(NO3)2 + Na2CO3 → CaCO3 + 2NaNO3  Ca(NO3)2 + Na2SO4 → CaSO4 + 2NaNO3  BaCl2 + Na2CO3 → BaCO3 + 2NaCl  BaCl2 + Na2SO4 → BaSO4 + 2NaCl  2HNO3 + Na2CO3 → 2NaNO3 + CO2 + H2O. |

**Hoạt động 2.4: Tìm hiểu về cách điều chế muối.**

**a. Mục tiêu:**Biết được một số phương pháp điều chế muối, viết được PTHH minh họa.

**b. Nội dung:** ,

- HS hoạt động cá nhân nghiên cứu thông tin SGK/51 nêu một số phương pháp điều chế muối và viết được PTHH minh họa.

**c. Sản phẩm:** Kết quả hoạt động của HS.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin  SGK/51 nêu một số phương pháp điều chế muối và viết được PTHH minh họa.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS cá nhân nghiên cứu thông tin  SGK/51 nêu một số phương pháp điều chế muối và viết được PTHH minh họa.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS cá nhân báo cáo kết quả, HS khác nhận xét, bổ sung  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  GV nhận xét đánh giá, chốt kiến thức.  GV cho HS đọc thông tin của mục Em có biết SGK/51 tìm hiểu về cách sản xuất muối ăn từ nước biển. | **IV. Điều chế**  Một số phương pháp điều chế muối:  + Dung dịch acid tác dụng với base:    + Dung dịch acid tác dụng với oxide ase:    + Dung dịch acid tác dụng với muối:    + Oxide acid tác dụng với dung dịch base:  + Dung dịch muối tác dụng với dung dịch muối:    **(Nội dung SGK/51)** |

**Hoạt động 2.5: Tìm hiểu mối quan hệ giữa các hợp chất vô cơ.**

**a. Mục tiêu:**Trình bày được mối quan hệ giữa acid, base, oxide và muối và rút ra được kết luận về tính chất hóa học của acid, base, oxide.

**b. Nội dung:**

- HS cá nhân nghiên cứu Hình 11.2 – Sơ đồ biểu diễn mối quan hệ giữa các hợp chất vô cơ SGK/52.

- HS hoạt động nhóm bàn thực hiện nhiệm vụ học tập SGK/52

**c. Sản phẩm:** Kết quả hoạt động của HS.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS cá nhân nghiên cứu Hình 11.2 . Sơ đồ biểu diễn mối quan hệ giữa các hợp chất vô cơ SGK/52:  *Tính chất hoá học của các hợp chất vô cơ được tóm tắt bằng sơ đồ dưới đây:*    - HS thảo luận nhóm thực hiện yêu cầu sau :  *Dựa vào sơ đồ Hình 11.2 và cho biết tính chất của oxide, acid, base. Viết phương trình hoá học minh hoạ.*  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS cá nhân nghiên cứu Hình 11.2 . Sơ đồ biểu diễn mối quan hệ giữa các hợp chất vô cơ SGK/52.  **-** HS thảo luận nhóm thực hiện yêu cầu của GV  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS đại diện các nhóm báo cáo kết quả thảo luận và rút ra kết luận  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức.  - GV Cho HS hệ thống lại nội dung chính của bài học theo mục Em đã học SGK/52.  *- GV cho HS thực hiện ở nhà đề xuất cách phân biệt các loại hợp chất vô cơ nhờ các tính chất đặc trưng.* | **V. Mối quan hệ giữa các hợp chất vô cơ**  *Hướng dẫn trả lời nội dung thảo luận:*  *- Tính chất của oxide:*  + Oxide base tác dụng với acid tạo thành muối và nước. Ví dụ:  CaO + 2HCl → CaCl2 + H2O.  + Oxide acid tác dụng với dung dịch base tạo thành muối và nước. Ví dụ:  SO2 + 2NaOH → Na2SO3 + H2O.  *- Tính chất của acid:*  + Tác dụng với kim loại tạo thành muối và khí. Ví dụ:  Fe + 2HCl → FeCl2 + H2.  + Tác dụng với base tạo thành muối và nước. Ví dụ:  HCl + NaOH → NaCl + H2O.  + Tác dụng với oxide base tạo thành muối và nước. Ví dụ:  H2SO4 + Na2O → Na2SO4 + H2O.  + Tác dụng với muối tạo thành muối mới và acid mới. Ví dụ:  H2SO4 + BaCl2 → BaSO4 + 2HCl.  *- Tính chất của base:*  + Tác dụng với acid tạo thành muối và nước. Ví dụ:  Ca(OH)2 + H2SO4 → CaSO4 + 2H2O.  + Tác dụng với oxide acid tạo thành muối và nước. Ví dụ:  Ca(OH)2 + CO2 → CaCO3 + H2O.  + Tác dụng với dung dịch muối tạo thành muối mới và base mới. Ví dụ:  Ca(OH)2 + Na2CO3 → CaCO3 + 2NaOH.  **KL:** Nội dungHình 11.2 . Sơ đồ biểu diễn mối quan hệ giữa các hợp chất vô cơ SGK/52 |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

**a. Mục tiêu:** Làm được một số bài tập trắc nghiệm.

**b. Nội dung:** HS cá nhân làm bài tập trắc nghiệm và giải thích.

**c. Sản phẩm:** Kết quả câu trả lời của học sinh

**d Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS làm một số bài tập trắc nghiệm:  **Câu 1.** Công thức của bạc clorua là:  A. AgCl2 B. AgCl C. AgCl3 D. Ag2Cl  **Câu 2.** Muối nào trong đó có kim loại hóa trị II trong các muối sau: Al2(SO4)3; Na2SO4; K2SO4; BaCl2; CuSO4  A. K2SO4; BaCl2 B. Na2SO4 C. Al2(SO4)3 D. BaCl2; CuSO4  **Câu 3.** Dãy chất nào chỉ toàn bao gồm muối:   |  |  | | --- | --- | | A. MgCl2; Na2SO4; KNO3 | B. Na2CO3; H2SO4; Ba(OH)2 | | C. CaSO4; HCl; MgCO3 | D. H2O; Na3PO4; KOH |   **Câu 4.** Hợp chất Na2SO4 có tên gọi là   |  |  | | --- | --- | | A. sunfat sodium | B. sodium sunfit. | | C. sodium sunfat. | D. sodium sunfuric |   **Câu 5.** Trong các chất sau: NaCl, HCl, CaO, CuSO4, Ba(OH)2, KHCO3. Số chất thuộc hợp chất muối là  A. 2 B. 3 C. 4 D. 5  **Câu 6.** Hợp chất nào sau đây không phải là muối?   |  |  | | --- | --- | | A. Calcium hidroxide. | B. Sodium sunfit. | | C. Calcium sunfit | D. Sodium sunfat |   **Câu 7.** Trong số những chất có công thức hoá học dưới đây, chất nào làm cho quì tím không đổi màu?  A. HNO3 B. NaCl C. NaOH D. KNO3  **Câu 8.** Cho 0,1 mol NaOH tác dụng với 0,2 mol HCl, sản phẩm sinh ra sau phản ứng là muối NaCl và nước. Khối lượng muối NaCl thu được là  A. 11,7 B. 4,68 C. 5,85 D. 9,87  **Câu 9.** Khối lượng muối thu được khi cho 9,75 gam zinc tác dụng với 9,8 gam H2SO4 là  A. 24,15 B. 19,32 C. 17,71 D. 16,1  **Câu 10.** Khi cho 13g zinc tác dụng với 0,3 mol dung dịch HCl. Khối lương muối ZnCl2 được tạo thành trong phản ứng này là:  A. 10,2 B. 20,4 C. 40,5 D. 30,6  **Câu 11.** Để hòa tan hoàn toàn 7,2 gam một kim loại M hóa trị (II) thì cần dùng hết 200ml dung dịch acid HCl 3M. Kim loại M là:  A. Mg B. Zn C. Fe D. Cu  **Câu 12.** Chọn câu đúng:   |  | | --- | | A. CuSO4 là muối không tan trong nước | | B. Hợp chất muối của Na và K hầu như không tan | | C. CaSO4 là chất ít tan trong nước | | D. CaCO3 là muối tan nhiều trong nước |   **Câu 13.** Tục ngữ có câu: Nước chảy đá mòn. Xét theo khía cạnh hóa học thì được mô tả theo phương trình hóa học nào  Chứng minh câu tục ngữ Nước chảy đá mòn (4 mẫu) - Ngữ Văn 7 - Phòng GD&DT  Sa Thầy   |  | | --- | | A. CaO + H2O → Ca(OH)2. | | B. Ca(HCO3)2 → CaCO3 + CO2 + H2O | | C. CaO + CO2 → CaCO3. | | D. CaCO3 + CO2 + H2O → Ca(HCO3)2 |   **Câu 14.** Trên bề mặt của vỏ trứng gia cầm có những lỗ nhỏ nên vi khuẩn có thể xâm nhập được và hơi nước, cacbon đioxit có thể thoát ra làm trứng nhanh hỏng. Để bảo quản trứng lâu hỏng, người ta thường nhúng trứng vào dung dịch Ca(OH)2, phản ứng hóa học xảy ra trong quá trình này là   |  | | --- | | A. Ca(OH)2 + Na2CO3 → CaCO3 + 2NaOH | | B. Ca(HCO3)2 → CaCO3 + CO2 + H2O | | C. CaO + CO2 → CaCO3. | | D. CaO + H2O → Ca(OH)2. |   **Câu 16:** Cho dung dịch KOH vào ống nghiệm đựng dung dịch FeCl3, hiện tượng quan sát được là:  A. Có kết tủa trắng xanh. B. Có khí thoát ra.  C. Có kết tủa đỏ nâu. D. Kết tủa màu trắng.  **Câu 17:** Nếu chỉ dùng dung dịch NaOH thì có thể phân biệt được 2 dung dịch muối trong mỗi cặp chất sau:  A. Na2SO4 và Fe2(SO4)3 B. Na2SO4 và K2SO4  C. Na2SO4 và BaCl2 D. Na2CO3 và K3PO4  **Câu 18:**Trộn 2 dung dịch nào sau đây sẽ không xuất hiện kết tủa ?  A. BaCl2, Na2SO4 B. Na2CO3, Ba(OH)2  C. BaCl2, AgNO3 D. NaCl, K2SO4  **Câu 19:** Hãy cho biết muối nào có thể điều chế bằng phản ứng của kim loại với dung dịch axit H2SO4 loãng ?  A. ZnSO4 B. Na2SO3 C. CuSO4 D. MgSO3  **Câu 20:** Cho phương trình phản ứng:  BaCO3 + 2HCl → BaCl2 + Y + H2O. Vậy Y là:  A. CO B. H2 C. Cl2 D. CO2  **Câu 21:** Hợp chất nào sau đây bị nhiệt phân hủy tạo ra hợp chất oxit và một chất khí làm đục nước vôi trong?  A. Muối nitrate B. Muối sunfate.  C. Muối chloride D. Muối carbonate không tan.  **Câu 22:** Cho 35 gam CaCO3 vào dung dịch HCl dư, kết thúc phản ứng thu được bao nhiêu lít khí CO2 ở đktc?  A. 7,84 lít B. 6,72 lít C. 5,56 lít D. 4,90 lít  **Câu 23:** Nhóm muối tác dụng với dung dịch sunfuric acid (H2SO4) loãng là  A. BaCl2, CaCO3 B. NaCl, Cu(NO3)2  C. Cu(NO3)2, Na2CO3 D. NaCl, BaCl2  **Câu 24:** Trộn dung dịch có chứa 0,1mol CuSO4 và một dung dịch chứa 0,3 mol NaOH, lọc kết tủa, rửa sạch rồi đem nung đến khối lượng không đổi thu được m g chất rắn. Giá trị m là:  A. 8 g B. 4 g C. 6 g D. 12 g  **Câu 25:** Cho các phát biểu sau:  (1) Muối tác dụng với acid tạo thành muối mới và acid mới.  (2) Hai dung dịch muối tác dụng với nhau tạo thành hai muối mới.  (3) Phản ứng trao đổi là phản ứng hóa học, trong đó hai hợp chất tham gia phản ứng trao đổi với nhau những thành phần cấu tạo của chúng để tạo ra những hợp chất mới.  (4) Phản ứng trung hòa không thuộc loại phản ứng trao đổi.  Số phát biểu đúng là  A. 1 B. 2 C. 3 D. 4  **Câu 26:** Muối ăn có công thức hoá học là:  A. Na2SO4. B. Na2CO3. C. NaCl. D. Na2S  **Câu 27:** Cặp chất nào sau đây có thể cùng tồn tại trong một dung dịch ?  A. BaCl2 và CuSO4 B. NaOH và H2SO4  C. KCl và NaNO3 D. Na2CO3 và HCl.  **Câu 28:** Kim loại nào sau đây có thể tác dụng với dung dịch muối FeCl2:  A. Cu B. Zn C. Pb D. Hg  **Câu 29:** Muối nào sau đây có thể tác dụng được với dung dịch Ba(OH)2:  A. Na2CO3 B. CaCO3 C. BaCO3 D. MgCO3  **Câu 30:** Muối nào sau đây bị phân hủy ở nhiệt độ cao?  A. KClO3 B. KMnO4 C. CaCO3 D. A, B, C đều đúng.  **Câu 31:**  Các Cặp chất nào sau đây không xảy ra phản ứng ?  1. CaCl2 + Na2CO3. 2. CaCO3 + NaCl  3. NaOH + HCl 4. NaOH + KCl  A. 1 và 2 B. 2 và 3 C. 3 và 4 D. 2 và 4  **Câu 32:** Muối nào sau đây là muối tan?  A. NaCl B. Fe(OH)2 C. FeCO3 D. Al2(SO4)3  **Câu 33:** Muối nào sau đây không tan?  A. KCl B. KNO3 C. ZnCl2 D. ZnCO3  **Câu 34:** Trong tự nhiên muối sodium chloride có nhiều trong:  A. Nước biển. B. Nước mưa. C. Nước sông. D. Nước giếng  **Câu 35:** Nhiệt phân hoàn toàn 73,5 gam KClO3sau phản ứng thấy thoát ra V lít khí oxi ở đktc. Giá trị của V là  A. 22,04 lít B. 19,69 lít C. 21,04 lít D. 20,16 lít  **Câu 36:** Nung m gam muối MgCO3 thu được magnesium oxide và khí CO2 có tổng khối lượng là 16,8 gam. Giá trị của m là  A. 16,8 gam B. 17,6 gam C. 18,6 gam D. 19,4 gam  **Câu 37:** Tính chất hóa học của muối là  A. Tác dụng với kim loại. B. Tác dụng với acid.  C. Tác dụng với dung dịch base. D. A, B, C đều đúng  **Câu 38:** Cho dung dịch sunfuric acid loãng tác dụng với muối sodium sulfite (Na2SO3). Chất khí nào sinh ra ?  A. Khí hyđrogen. B. Khí oxygen.  C. Khí sulfur dioxide. D. Khí hidrogen sulfide.  **Câu 39:** Cho 50 g CaCO3 vào dung dịch HCl dư thể tích CO2 thu được ở đktc là:  A. 12,395 lít B. 12,593 lít C. 1,2395 lít D. 12,935 lít  **Câu 40:** Cho dung dịch NaOH vào ống nghiệm đựng dung dịch FeCl3, ta quan sát được hiện tượng là  A. Có khí thoát ra. B. Xuất hiện kết tủa màu trắng.  C. Xuất hiện kết tủa xanh lam. D. Xuất hiện kết tủa màu đỏ nâu.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS cá nhân lựa chọn đáp án và giải thích  - GV theo dõi, đôn đốc hỗ trợ HS nếu cần  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS cá nhân báo cáo kết quả từng câu hỏi, HS khác theo dõi, nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức. | **III. Luyện tập**  ***Hướng dẫn trả lời bài tập trắc nghiệm:***  **Câu 1. B**  **Câu 2. D**  **Câu 3. A**  **Câu 4. C**  C**âu 5. B**  **Câu 6. A**  **Câu 7. B**  **Câu 8. C**  **Câu 9. D**  **Câu 10. B**  **Câu 11. A**  **Câu 12. C**  **Câu 13. D**    **Câu 14. A**  **Câu 16. C**  **Câu 17. A**  **Câu 18. D**  **Câu 19. A**  C**âu 20. D**  **Câu 21. D**  **Câu 22. A**  **Câu 23. A**  **Câu 24. A**  **Câu 25. C**  **Câu 26. C**  **Câu 27. C**  **Câu 28. B**    **Câu 29. A**  **Câu 30. D**  **Câu 31. D**  **Câu 32. A**  **Câu 33. D**  **Câu 34. A**  C**âu 35. D**  **Câu 36. A**  **Câu 37. D**  **Câu 38. C**  **Câu 39. A**  **Câu 40. D** |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a. Mục tiêu:** Vận dụng được kiến thức đã học vào giải quyết tình huống thực tiễn.

**b. Nội dung:**HS vận dụng kiến thức giải quyết các tình huống thực tiễn.

**c. Sản phẩm:** Kết quả thực hiện bài tập của học sinh.

**d.****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  HS thảo luận nhóm theo bàn làm bài tập  ***Bài tập 1:*** Người ta sử dụng loại muối nào sau đây để làm sạch bề mặt kim loại trước khi hàn?  ***Bài tập 2:*** Thực hiện thí nghiệm như hình bên dưới:    a) Viết phương trình hoá học của phản ứng.  b) Tính khối lượng đồng bám vào trên bề mặt đinh sắt.  ***Bài tập 3:*** Khi ngâm quả trứng chín vào cốc đựng dung dịch axit clohidric như hình bên thì điều gì sẽ xảy ra? Hãy giải thích và viết phương trình hoá học của phản ứng (nếu có).    ***Bài tập 4:*** Vì sao muối NaHCO3 được dùng để chế thuốc đau dạ dày?    ***Bài tập 5:*** Vì sao trước khi luộc rau muống cần cho thêm một ít muối ăn NaCl?    **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  HS: Thảo luận nhóm bàn trả lời câu hỏi  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  HS: Các nhóm báo cáo kết quả hoạt động.  HS: Nhóm khác nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  GV: Nhận xét, đánh giá và chốt kiến thức. | **IV. Vận dụng.**  *Hướng dẫn trả lời câu hỏi phần hoạt động thảo luận:*  ***Bài tập 1:***Người ta thườngùng NH4Cl, vì nó dễ bị phân hủy bởi nhiệt tạo HCl (Hòa tan gỉ kim loại) và NH3 (khử các oxide kim loại)  ***Bài tập 2:***  a)  b) Đặt khối lượng đinh sắt ban đầu là x gam; đinh sắt lúc sau là y gam; số mol Fe phản ứng là a mol    ***Bài tập 3:*** Hiện tượng: Có khí thoát ra từ vỏ quả trứng, vỏ quả trứng tan dần.  Giải thích và phương trình hóa học  + Thành phần chính của vỏ quả trứng là canxi cacbonat (CaCO3)  + Canxi cacbonat trong vỏ trứng tác dụng với axit clohidric thu được khí cacbonic (CO2) thoát ra    ***Bài tập 4:*** Trong dạ dày, có chứa dung dịch HCl. Người bị đau dạ dày là người có nồng độ dung dịch HCl cao làm dạ dày bị bào mòn. NaHCO3 dùng để chế thuốc đau dạ dày vì nó làm giảm hàm lượng dung dịch HCl có trong dạ dày nhờ phản ứng:  ***Bài tập 5:*** Dưới áp suất khí quyển 1atm thì nước sôi ở 100oC. Nếu cho thêm một ít muối ăn vào nước thì nhiệt độ sôi cao hơn 100oC. Khi đó luộc rau sẽ mau mềm, xanh và chín nhanh hơn là luộc bằng nước không. Thời gian rau chín nhanh nên ít bị mất vitamin. |

**Hướng dẫn HS tự học ở nhà:**

- Học thuộc nội dung bài 11.

- Hoàn thành các bài tập bài 11 trong SBT vào vở bài tập.

- Đọc trước bài 12: Phân bón hóa học