**BÀI 23. ÔN TẬP CHƯƠNG 6**

**I. Mục tiêu**

**1. Kiến thức**

**-** Hệ thống kiến thức về cấu tạo và liên kết trong tinh thể kim loại; tính chất vật lí và tính chất hóa học của kim loại; kim loại trong tự nhiên và phương pháp tách kim loại; hợp kim; ăn mòn kim loại

- Trình

(Sử dụng động từ” Trình bày, Phát biểu, nêu được, …..” thay cho cụm từ “Biết, Hiểu….”

**2. Năng lực:**

**2.1. Năng lực chung**: HS hình thành năng lực giao tiếp và hợp tác, năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo thông qua việc tham gia đóng góp ý kiến trong nhóm và tiếp thu sự góp ý, hỗ trợ của các thành viên trong nhóm; Lập kế hoạch giải quyết các vấn đề được yêu cầu

**2.2. Năng lực hóa học**

**a. Năng lực nhận thức hóa học:** hình thành được tư duy về hệ thống hóa các kiến thức về cấu tạo và liên kết trong tinh thể kim loại; tính chất vật lí và tính chất hóa học của kim loại; kim loại trong tự nhiên và phương pháp tách kim loại; hợp kim; ăn mòn kim loại

**b. Năng lực tìm hiểu thế giới tự nhiên dưới góc độ hóa học**

Thông qua các hoạt động thảo luận, quan sát thực tiễn, tìm hiểu thông tin.. để tìm hiểu các yêu cầu về mục tiêu nhận thức kiến thức ở trên.

**c. Năng lực vận dụng kiến thức, kĩ năng dưới góc độ hóa học**

Học sinh biết ứng dụng vào hiện tượng thực tiễn

**3. Về phẩm chất:** Góp phần hình thành và phát triển phẩm chất chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

- Phiếu học tập, sơ đồ tư duy hệ thống hóa kiến thức

**III. 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:Trả lời các câu hỏi trong phiếu học tập sau:

**Câu 1:** Ngâm bột Fe vào các dung dịch muối riêng biệt Fe3+, Zn2+, Cu2+, Pb2+, Mg2+, Ag+. Số phản ứng xảy ra là :

**A.** 4. **B.** 5. **C.** 3. **D.** 6.

**Câu 2:** Cho hỗn hợp bột Mg và Zn vào dung dịch chứa Cu(NO3­)2 và AgNO3. Sau phản ứng thu được 2 kim loại, dung dịch gồm 3 muối là :

**A.** Zn(NO3)2­, AgNO3 vàMg(NO3)2.

**B.** Mg(NO3)2, Cu(NO3)­2­ và AgNO3.

**C.** Mg(NO3)2, Zn(NO3)­2­ và Cu(NO3)­2.­

**D.** Zn(NO3)2, Cu(NO3)­2­ và AgNO3.

**Câu 3:** Hỗn hợp bột gồm Fe, Cu, Ag, Al hoá chất duy nhất dùng tách Ag sao cho khối lượng không đổi là :

**A.** AgNO3. **B.** Fe(NO3)2. **C.** Fe(NO3)3. **D.** HNO3 loãng.

c) Sản phẩm: Đáp án 1-A; 2-C; 3-C

d) Tổ chức thực hiện:

***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập:***

GV yêu cầu HS hoàn thành các câu hỏi sau:

**Câu 1:** Ngâm bột Fe vào các dung dịch muối riêng biệt Fe3+, Zn2+, Cu2+, Pb2+, Mg2+, Ag+. Số phản ứng xảy ra là :

**A.** 4. **B.** 5. **C.** 3. **D.** 6.

**Câu 2:** Cho hỗn hợp bột Mg và Zn vào dung dịch chứa Cu(NO3­)2 và AgNO3. Sau phản ứng thu được 2 kim loại, dung dịch gồm 3 muối là :

**A.** Zn(NO3)2­, AgNO3 vàMg(NO3)2.

**B.** Mg(NO3)2, Cu(NO3)­2­ và AgNO3.

**C.** Mg(NO3)2, Zn(NO3)­2­ và Cu(NO3)­2.­

**D.** Zn(NO3)2, Cu(NO3)­2­ và AgNO3.

**Câu 3:** Hỗn hợp bột gồm Fe, Cu, Ag, Al hoá chất duy nhất dùng tách Ag sao cho khối lượng không đổi là :

**A.** AgNO3. **B.** Fe(NO3)2. **C.** Fe(NO3)3. **D.** HNO3 loãng.

*\** ***Thực hiện nhiệm vụ học tập:***HS hoạt động cá nhân, trả lời câu hỏi.

*\** ***Báo cáo thảo luận***

**- HĐ chung cả lớp:**

+ GV mời một HS báo cáo kết quả, các HS khác góp ý, bổ sung.

+ GV chuyển sang hoạt động tiếp theo: HĐ hình thành kiến thức.

***\* Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập***

- Kết quả : hoàn thành câu trả lời

- Đánh giá:

+ Thông qua quan sát mức độ và hiệu quả tham gia vào hoạt động của học sinh.

+ Thông qua HĐ chung của cả lớp, GV hướng dẫn HS thực hiện các yêu cầu và điều chỉnh, chốt nội dung.

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động: Hệ thống hóa kiến thức**  **Mục tiêu:** Hệ thống kiến thức về cấu tạo và liên kết trong tinh thể kim loại; tính chất vật lí và tính chất hóa học của kim loại; kim loại trong tự nhiên và phương pháp tách kim loại; hợp kim; ăn mòn kim loại | |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Sản phẩm dự kiến** |
| **\**Chuyển giao nhiệm vụ học tập:***  ***GV chia lớp thành 5 nhóm, mỗi nhóm 8HS***  GV yêu cầu các nhóm thảo luận trình bày các câu hỏi sau:  *- Nhóm 1: Nêu cấu tạo và liên kết trong tinh thể kim loại*  *- Nhóm 2: Tính chất vật lý và tính chất hóa hocjcuar kim loại*  *- Nhóm 3: Kim loại trong tự nhiên và phương pháp tách kim loại*  *- Nhóm 4: Hợp Kim*  *- Nhóm 5: Ăn mòn kim loại*  \* ***Thực hiện nhiệm vụ học tập:***  HS hoàn thành và báo cáo sản phẩm của nhóm mình.  **\* *Báo cáo thảo luận***  **- HĐ chung cả lớp:**  + GV mời một HS của 1 nhóm báo cáo kết quả, các HS nhóm khác góp ý, bổ sung.  + GV chữa, bổ sung, chốt kiến thức.  **Kết luận, nhận định:**  - Kết quả : Hoàn thành câu hỏi  - Đánh giá:  + Thông qua quan sát mức độ và hiệu quả tham gia vào hoạt động của học sinh.  + Thông qua HĐ chung của cả lớp, GV hướng dẫn HS thực hiện các yêu cầu và điều chỉnh, chốt nội dung | **I. Hệ thống hóa kiến thức** |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

a) Mục tiêu: Củng cố, khắc sâu các kiến thức về cấu tạo và liên kết trong tinh thể kim loại; tính chất vật lí và tính chất hóa học của kim loại; kim loại trong tự nhiên và phương pháp tách kim loại; hợp kim; ăn mòn kim loại

b) Nội dung: Hoàn thành các bài tập trong sgk

c) Sản phẩm: Đáp án từng bài tập

d) Tổ chức thực hiện:

GV yêu cầu HS hoàn thành các bài tập sau:

**I. Phần tự luận:**

Đưa ra các bài tập tự luận và trắc nghiệm khách quan và yêu cầu HS các nhóm cùng thảo luận phương pháp giải:

***Phiếu học tập***

***Bài 1***

Điện phân nóng chảy a gam muối A tạo bởi kim loại M và halogen X thu được 0,96 gam M ở catot và 0,896 lít khí ở anot. Mặt khác hoà tan a gam muối A vào nước rồi cho dung dịch trên tác dụng với AgNO3 dư được 11,48 gam kết tủa. X là halogen nào ?

***Bài 2:***

Điện phân 200 ml dung dịch CuSO4 với cường độ dòng điện là 1,93A tới khi catot bắt đầu có bọt khí thoát ra thì dừng lại, cần thời gian là 250 giây. Thể tích khí thu được ở anot (đktc) là :

***Bài 3:*** Nung nóng một ống chứa 36,1 gam hỗn hợp gồm MgO,CuO,ZnO và Fe2O3 rồi dẫn hỗn hợp khí X gồm CO và H2 dư đi qua đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn,thu được 28,1 gam chất rắn.Tổng thể khí X (đktc)đã tham gia phản ứng?

**II. Phần trắc nghiệm**

**Câu 1.** Dãy gồm các oxit đều bị Al khử ở nhiệt độ cao là:

**A.** PbO,K2O,SnO. **B.** FeO,MgO,CuO. **C.** Fe3O4,SnO,CaO. **D.** FeO,CuO,Cr2O3

**Câu 2.** Ở nhiệt độ cao,khí CO khử được các oxit nào sau đây

**A.** Fe2O3 và CuO. **B.** Al2O3 và CuO. **C.** MgO và Fe2O3. **D.** CaO và MgO.

**Câu 3.** Cho khí CO dư đi qua hỗn hợp gồm CuO,Al2O3,MgO (nung nóng).Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn chất rắn thu được gồm:

**A.** Cu,Al,MgO. **B.** Cu,Al2O3,MgO. **C.** Cu,Al,Mg. **D.** Cu,Al2O3,Mg

**Câu 4.** Dãy gồm các kim loại được điểu chế bằng phương pháp nhiệt luyện:

**A.** Al; Na; Ba. **B.** Ca; Ni; Zn. **C.** Mg; Fe; Cu. **D.** Fe; Cr; Cu

**Câu 5.** Đặc điểm của ăn mòn điện hóa là:

**A.** Không phát sinh dòng điện.

**B.** Có phát sinh dòng điện.

**C.** Tốc độ ăn mòn phụ thuộc vào nhiệt độ.

**D.** Tốc độ ăn mòn không phụ thuộc vào nhiệt độ.

**Câu 6.** Khi vật bằng gang,thép (hợp kim của Fe-C)bị ăn mòn điện hoá trong không khí ẩm,nhận định nào sau đây **đúng**?

**A.** Tinh thể cacbon là anot,xảy ra quá trình oxi hoá.

**B.** Tinh thể sắt là anot,xảy ra quá trình oxi hoá.

**C.** Tinh thể cacbon là catot,xảy ra quá trình oxi hoá.

**D.** Tinh thể sắt là anot,xảy ra quá trình khử.

**Câu 7.** Nếu vật làm bằng hợp kim Fe-Zn bị ăn mòn điện hoá thì trong quá trình ăn mòn:

**A.** Sắt đóng vai trò catot và bị oxi hoá.

**B.** Kẽm đóng vai trò catot và bị oxi hoá.

**C.** Kẽm đóng vai trò anot và bị oxi hoá.

**D.** Sắt đóng vai trò anot và bị oxi hoá.

**Câu 8.** Nếu vật làm bằng hợp kim Fe-Zn bị ăn mòn điện hoá thì trong quá trình ăn mòn

**A.** kẽm đóng vai trò catot và bị oxi hóa.

**B.** sắt đóng vai trò anot và bị oxi hoá.

**C.** sắt đóng vai trò catot và ion H+ bị oxi hóa.

**D.** kẽm đóng vai trò anot và bị oxi hoá.

**Câu 9.** Khi điện phân NaCl nóng chảy (điện cực trơ),tại catot xảy ra ?

**A.** sự khử ion Na+. **B.** sự khử ion Cl-. **C.** sự oxi hóa ion Cl-. **D.** sự oxi hóa ion Na+

**Câu 10.**Khi điện phân dung dịch nào sau đây tại catot xảy ra quá trình khử nước?

**A.** Dung dịch ZnCl2. **B.** Dung dịch CuCl2. **C.** dung dịch AgNO3. **D.** Dung dịch MgCl2.

## \* Thực hiện nhiệm vụ học tập

HS làm việc độc lập hoặc cặp đôi để trao đổi giúp đỡ nhau cùng giải quyết các câu hỏi

## \* Báo cáo kết quả và thảo luận

**HĐ chung cả lớp:** HS báo cáo sản phẩm ,kết quả thực hiện nhiệm vụ, HS khác cùng tham gia thảo luận:

Giáo viên giúp đỡ HS nhận ra các chỗ sai sót cần chỉnh sửa và chuẩn hóa kiến thức- phương pháp giải bài tập

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

a) Mục tiêu:

- Giúp HS vận dụng các kĩ năng, vận dụng kiến thức đã học để giải quyết các tình huống trong thực tế

- Giáo dục cho HS ý thức bảo vệ môi trường

b) Nội dung: câu hỏi, tình huống

c) Sản phẩm: bản báo cáo của HS

d) Tổ chức thực hiện:

***\* Chuyển giao nhiệm vụ học tâp:***

- GV thiết kế hoạt động và giao việc cho HS về nhà hoàn thành. Yêu cầu nộp báo cáo (bài thu hoạch).

- Nội dung HĐ: Tìm hiểu các ứng dụng thực tế vận dụng ăn mòn điện hóa kim loại

\* ***Thực hiện nhiệm vụ học tập:*** HS tận dụng kiến thức sgk, thảo luận nhóm, ghi chép nội dung thảo luận.

HS tìm hiểu qua tài liệu, mạng internet,…để giải quyết các công việc được giao

**\* *Báo cáo, thảo luận:***Các nhóm cử hs lên báo cáo

***Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập***

- GV yêu cầu HS nộp sản phẩm vào đầu buổi học tiếp theo.

- Căn cứ vào nội dung báo cáo, đánh giá hiệu quả thực hiện công việc của HS (cá nhân hay theo nhóm HĐ).