**ÔN TẬP KIỂM TRA GIỮA KÌ II**

**I. Mục tiêu**

**1.Kiến thức:**

- Hệ thống hóa được các kiến thức về pin điện và điện phân; Đại cương về kim loại.

- Sử dụng bảng giá trị thế điện cực chuẩn để so sánh được tính khử, tính oxi hóa giữa các cặp oxi hóa – khử. Dự đoán được chiều hướng xảy ra phản ứng giữa hai cặp oxi hóa – khử.

* Giải thích được một số tính chất vật lí chung của kim loại (tính dẻo, tính dẫn điện, tính dẫn nhiệt, tính ánh kim).
* Trình bày được ứng dụng từ tính chất vật lí chung và riêng của kim loại.
* Trình bày được phản ứng của kim loại với phi kim (chlorine, oxygen, lưu huỳnh) và viết được các PTHH.

**2. Năng lực**

**\* Các năng lực chung**

- Năng lực tự học: Học sinh tự hệ thống hóa lại kiến thức của chương 5,6

- Năng lực hợp tác: Làm việc theo nhóm hoàn thành các phiếu nhiệm vụ

**\* Các năng lực chuyên biệt**

- Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học: Sử dụng bảng giá trị thế điện cực chuẩn để so sánh được tính khử, tính oxi hóa giữa các cặp oxi hóa – khử. Dự đoán được chiều hướng xảy ra phản ứng giữa hai cặp oxi hóa – khử.

- Năng lực tính toán: Tính được sức điện động của pin điện hóa tạo bởi hai cặp oxi hóa – khử.

- Năng lực vận dụng kiến thức hóa học vào cuộc sống: Lắp ráp được pin đơn giản (Pin đơn giản: 2 thanh kim loại khác nhau cắm vào quả chanh, lọ nước muối,...) và đo được sức điện động của pin.

**2. Về năng lực:**

**a. 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

**b. Năng lực hóa học**

**\* Năng lực nhận thức hóa học:** hình thành được tư duy về khái niệm, tính chất hóa học của dẫn xuất halogen, ancohol và phenol.

**\* 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.

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

 Học sinh biết ứng dụng vào hiện tượng thực tiễn

**3. 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: Mở đầu:**

**a. Mục tiêu:** Huy động các kiến thức đã được học của HS và tạo điều kiện ghi nhớ kiến thức cũ

**b. Nội dung: HS** trả lời nhanh 5 câu hỏi

**Câu 1.** Giá trị thế điện cực chuẩn của cặp oxi hoá - khử nào được quy ước bằng 0

V?

A. Na+/Na. B. 2H+/H2. C. Al3+/Al. D. Cl2/2Cl-.

**Câu 2.** Cặp oxi hoá - khử nào sau đây có giá trị thế điện cực chuẩn lớn hơn 0?

A. K+/K. B. Li+/Li. C. Ba2+/Ba. D. Cu2+/Cu.

**Câu 3.** Trong pin điện hoá Zn - Cu, phản ứng hoá học xảy ra giữa hai dạng nào của các cặp oxi hoá - khử tương ứng?

A. Zn và Cu2+. B. Zn và Cu. C. Zn2+ và Cu2+. D. Zn và Cu2+.

**c) Sản phẩm:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Câu | 1 | 2 | 3 |
| Đáp án | B | D | D |

**d) Tổ chức thực hiện: HS** hoạt động cá nhân trả lời câu hỏi trên màn chiếu

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

**Hoạt động 2.1.Hệ thống hóa kiến thức về pin điện và điện phân; đại cương về kim loại.**

**a) Mục tiêu:**

HS củng cố kiến thức về pin điện và điện phân; đại cương về kim loại.

|  |  |
| --- | --- |
| **Tố chức thực hiện** | **Sản phẩm** |
| **+ Chuyển giao nhiệm vụ học tập:**- Chia số học sinh trong lớp thành 4 nhóm, yêu cầu thảo luận và vẽ sơ đồ tư duy trên giấy A0 (giao về nhà từ buổi học trước).Nhóm 1+2: Hoàn thành sơ đồ tư duy: Pin điện và điện phânNhóm 3+4: Hoàn thành sơ đồ tư duy: Đại cương về kim loại**+ Thực hiện nhiệm vụ:** Học sinh hoạt động nhóm để hoàn thành nhiệm vụ.**+ Báo cáo, thảo luận:** Đại diện nhóm HS trình bày. Các nhóm khác nhận xét**+ Kết luận, nhận định:** GV nhận xét, đưa ra kết luận.*- Phương án đánh giá*+ Qua kết quả sơ đồ tư duy và báo cáo trình bày của học sinh. | *Sơ đồ tư duy: Pin điện và điện phân**Sơ đồ tư duy: Đại cương về kim loại* |

**Hoạt động 2.2: Trò chơi: Đoàn tàu tí hon**

a) Mục tiêu:HS củng cố kiến thức đã học thông qua trả lời câu hỏi dưới dạng bài tập trắc nghiệm và tự luận.

|  |  |
| --- | --- |
| b) Nội dung - d) Tổ chức thực hiện | c)Sản phẩm |
| **Giao nhiệm vụ học tập:** - GV sử dụng kĩ thuật “ trạm”, chia 4 nhóm thành 4 đoàn tàu tương ứng. Tại mỗi trạm các đoàn tàu sẽ làm việc trong thời gian 4 phút, hết 4 phút chuyển trạm.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TRẠM 1**Câu 1.** Trong số các ion: Ag+, Al3+, Fe2+, Cu2+, ion nào có tính oxi hoá mạnh nhất ở điều kiện chuẩn?A. Cu2+. B. Fe2+. C. Ag+. D. Al3+.**Câu 2.** Ở điều kiện chuẩn, Fe khử được ion kim loại nào sau đây trong dung dịch?A. Mg2+. B. Al3+. C. Na+. D. Ag+.**Câu 3.** Cho các cặp oxi hoá - khử của các kim loại và thế điện cực chuẩn tương ứng:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Cặp oxi hoá - khử | Li+/Li | Mg2+/Mg | Zn2+/Zn | Ag+/Ag |
| Thế điện cực chuẩn, V | -3,040 | -2,356 | -0,762 | +0,799 |

Trong số các kim loại trên, kim loại có tính khử mạnh nhất làA. Mg. B. Zn. C. Ag. D. Li.**Câu 4.** Cho các cặp oxi hoá - khử của kim loại và thế điện cực chuẩn tương ứng:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Cặp oxi hoá - khử | Na+/Na | Ca2+/Ca | Ni2+/Ni | Au3+/Au |
| Thế điện cực chuẩn (V) | -2,713 | -2,84 | -0,257 | +1,52 |

Trong các kim loại trên, số kim loại tác dụng được với dung dịch HCl ở điều kiện chuẩn, giải phóng khí H2 làA. 1. B. 4. C. 2. D. 3. |

|  |
| --- |
| **TRẠM 2****Câu 5.** Phát biểu nào đúng? Một pin điện hoá Zn-H2 được thiết lập ở các điều kiện như hình vẽ sau (vôn kế có điện trở rất lớn).1. Giá trị thế điện cực chuẩn của cặp oxi hoá - khử Zn2+/Zn là 0,762 V.
2. Quá trình khử xảy ra ở cathode là: 2H+ + 2e  H2.
3. Chất điện li trong cầu muối là KCl.
4. Phản ứng hoá học xảy ra trong pin là: Zn + 2H+  Zn2+ + H2.
 |

|  |
| --- |
| **TRẠM 3****Câu 6:** Cho 3 thí nghiệm sau:* Thí nghiệm 1: Cho một mẩu sodium vào nước đã thêm vài giọt dung dịch phenolphthalein.
* Thí nghiệm 2: Cho một mẩu kẽm vào dung dịch hydrochloric acid loãng.
* Thí nghiệm 3: Cho một mẩu đồng vào dung dịch sulfuric acid đặc.

Mỗi phát biểu dưới đây là đúng hay sai?1. Các kim loại bị oxi hoá trong cả ba thí nghiệm trên.
2. Cả ba dung dịch đều đổi màu trong quá trình phản ứng.
3. Thí nghiệm 3 có sinh ra khí Z. Tỉ khối hơi của khí Z so với khí X thoát ra ở thí nghiệm 1 là 32.
4. Tổng hệ số tối giản của các chất trong phương trình hoá học ở thí nghiệm 3 là 6
 |

|  |
| --- |
| **TRẠM 4****Câu 7:** Những trường hợp nào sau đây có xảy ra ăn mòn điện hoá? 1. Cho một mẩu sodium vào dung dịch copper(II) sulfate.
2. Nhúng một thanh kẽm vào dung dịch silver nitrate.
3. Nhúng một thanh sắt vào dung dịch iron(III) chloride.
4. Cho nước vào hỗn họp bột magnesium, săt và muôi ăn.
5. Trộn bột Zn vào bột CuSO4.
 |

**Thực hiện nhiệm vụ:** HS thực hiện nhiệm vụ **Báo cáo, thảo luận:** HS hoàn thành các câu hỏi, đại diện trả lời. **Kết luận, nhận định:** GV nhận xét và cho điểm cộng đối các nhóm.  | **Trạn 1****Câu 1: C****Câu 2: D****Câu 3: D****Câu 4: D****Trạm 2****a-S****b-Đ****c-Đ****d-Đ****Trạm 3****a-Đ****b-S****c-Đ****d-Đ****Trạm 4***b,d,e* |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

a) Mục tiêu:

**-** Rèn luyện cho HS kĩ năng sử dụng kiến thức đã học để làm bài tập

b) Nội dung:

**Câu 1.** Trong quá trình hoạt động của pin điện Zn - Cu, dòng electron di chuyển từ

A. cực kẽm sang cực đồng. B. cực bên phải sang cực bên trái.

C. cathode sang anode. D. cực dương sang cực âm.

**Câu 2.** Sức điện động chuẩn của pin điện hoá H2 - Cu (gồm hai điện cực ứng với hai cặp oxi hoá - khử là 2H+/H2 và Cu2+/Cu) đo được bằng vôn kế có điện trở vô cùng lớn là 0,340 V. Từ đó, xác định được thế điện cực chuẩn của cặp Cu2+/ Cu là

A. -0,340 V. B. 0,000 V. C. 0,680 V. D. +0,340 V.

**Câu 3.** Thế điện cực chuẩn của các cặp oxi hoá-khử của kim loại M+/M và R2+/R lần lượt là +0,799 V và +0,34 V. Nhận xét nào sau đây là đúng ở điều kiện chuẩn?

A. M có tính khử mạnh hơn R. B. M+ có tính oxi hoá yếu hơn R2+.

C. M khử được ion H+ thành H2. D. R khử được ion M+ thành M.

**Câu 4.** Mỗi phát biểu sau đây là đúng hay sai?

1. Kim loại dẻo là nhờ lực hút tĩnh điện giữa các cation kim loại và các electron hoá trị tự do.
2. Ở điều kiện thường, thuỷ ngân không có cấu trúc tinh thể nên không dẫn điện.
3. Nhôm là kim loại vừa dẫn điện tốt vừa dẫn nhiệt tốt.
4. Kim loại có vẻ sáng lấp lánh là do các cation trong tinh thể phản xạ phần lớn các tia sáng nhìn thấy được.

c) Sản phẩm:

Câu 1: A ; Câu 2: D; Câu 3: D; Câu 4:

a-Đ, b-S, c-Đ, d-Đ

d) Tổ chức thực hiện: GV yêu cầu học sinh hoạt động độc lập hoàn thành các câu hỏi.

**4. Hoạt động 4 : Vận dụng**

a. Mục tiêu: Học sinh củng cố, vận dụng kiến thức làm bài tập vận dụng cao.

b. Nội dung : Học sinh làm BT trong PHT, GV hướng dẫn hướng dẫn nếu thấy cần thiết.

***Bài tập:*** Để chống ăn mòn cho vỏ tàu biển làm bằng thép, bên cạnh việc phủ mặt ngoài của vỏ tàu bằng sơn, nhà sản xuât còn găn nhiêu khối kẽm lên mặt ngoài vỏ tàu (phần chìm trong nước). Phương pháp này còn được gọi là “anode hi sinh”. Tim hiểu và giải thích vì sao phương pháp này lại có tên gọi như vậy. Bên cạnh vỏ tàu biển, phương pháp này còn có thể áp dụng cho nhũng trương hợp nào khác? Tìm hiểu và nêu một vài ví dụ.

c. Sản phẩm: HS tìm hiểu ở nhà

d. Tổ chức thực hiện:

**-** HS về nhà giải quyết các câu hỏi dưới sự hướng dẫn của GV.

**BẢNG KIỂM 1 (Đánh giá hoạt động)**

**Người được đánh giá:**...........................................................................................

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Tiêu chí đánh giá** | **Có** | **Không** |
| 1 | Tham gia hoạt động nhóm |  |  |
| 2 | Tích cực tham gia hoạt động nhóm  |  |  |
| 3 | Sáng tạo trong hoạt động của nhóm. |  |  |
| 4 | Ý kiến đóng góp chính xác phù hợp với các yêu cầu |  |  |
| 5 | Thực hiện đúng chức trách, nhiệm vụ được giao |  |  |
| Học sinh đánh dẫu X vào ô có hoặc không? |