**HÓA HỌC 12**

**Tuần 31**

**Ngày soạn 09/04/2021**

**Ngày dạy 12/04/2021**

**Tiết 31: Bài 41:** **LUYỆN TẬP NHẬN BIẾT MỘT SỐ CHẤT KHÍ**

**I. MỤC TIÊU:**

**1.*Kiến thức***

Biết được :

− Các phản ứng đặc trưng được dùng để phân biệt một số chất khí.

− Cách nhận biết một số chất khí riêng biệt.

***2. Kĩ năng***

Giải lí thuyết một số bài tập thực nghiệm phân biệt một số chất khí cho trước (trong các lọ không dán nhãn).

**3.Thái độ:**

- Có ý thức học tập, tích cực xây dựng bài

**4. *Trọng tâm***

− Các phản ứng đặc trưng được dùng để phân biệt một số chất khí.

**II. TIẾN TRÌNH LÊN LỚP:**

**1. Ổn định lớp:**

**2. Kiểm tra bài cũ:**

**?** Có 3 dung dịch, mỗi dung dịch chứa một cation sau: Cu2+ , Ba2+, Fe3+. Trình bày cách nhận biết chúng.

**3. Bài mới:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV-HS** | **NỘI DUNG KIẾN THỨC** |
| **Hoạt động 1:**  **Bài 1.**Cho 2 bình riêng biệt đựng khí CO2 và SO2. Hãy trình bày cách nhận biết từng khí. Viết các phương trình hoá học.  **HD:**  ❖ HS dựa vào phản ứng đặc trưng dùng để nhận biết các cation để giải quyết bài toán.  ❖ GV quan sát, theo dỏi, giúp đỡ HS hoàn thành bài tập.. | **Giải:**  -Nhỏ vài giọt nước Brom vào 2 bình, bình nào làm mất màu nước Brom chứng tỏ chứa khí SO2  *PT:* SO2 + Br2 + 2H2O → H2SO4 + 2HBr  -Tiếp tục nhỏ vài giọtdung dịch Ca(OH)2 hoặc Ba(OH)2 vào bình còn lại, nếu thấy xuất hiện kết tủa màu trắng, chứng tỏ chứa khí CO2.  CO2 + Ca(OH)2 → CaCO3↓ + H2O  (màu trắng)  CO2 + Ba(OH)2 → BaCO3↓ + H2O |
| **Hoạt động 2:**  **Bài 2:** Điền các từ còn thiếu vào dấu …  1.Khí… không màu, nặng hơn không khí, có mùi trứng thối và rất độc.  2.Khí NH3 không màu, nhẹ hơn không khí, tan… trong nước, có mùi…  3.Hoá chất để phân biệt khí CO2 và SO2 là…  4.Dẫn khí H2S qua dd Cu2+ hoặc Pb2+ thì thu được kết tủa màu…  5.Khí CO2 và SO2 đều tạo kết tủa màu trắng với dung dịch…  HS trình bày cách nhận biết và làm thí nghiệm kiểm chứng. | **Giải**  1.H2S  2. nhiều, khai đặc trưng  3.dd Brom  4.màu đen  5.Ba(OH)2 hoặc Ca(OH)2 |
| **Hoạt động 3:**  **Bài 3**:Có các lọ hoá chất không nhãn, mỗi lọ đựng một trong các dd không màu sau: Na2SO4, Na2S,  Na2CO3, Na3PO4, Na2SO3. Chỉ dùng thuốc thử là dd H2SO4 loãng nhỏ trực tiếp vào từng dd thì có thể nhận biết được các dd   1. Na2SO3, Na2S,  Na2CO3 2. Na2S,  Na2CO3 3. Na2S,  Na2CO3, Na3PO4 4. Na2SO4, Na2S,  Na2CO3, Na3PO4, Na2SO3.   **HD:**  ❖ HS dựa vào phản ứng đặc trưng dùng để nhận biết các cation để giải quyết bài toán.  ❖ GV quan sát, theo dõi, giúp đỡ HS hoàn thành bài tập. | **Giải**  -Đáp án A  Na2SO3 + H2SO4→ Na2SO4 + SO2↑ + H2O  Na2CO3 + H2SO4→ Na2SO4 + CO2↑ + H2O  Na2S + H2SO4→ Na2SO4 + H2S↑ |

**4. CỦNG CỐ:HD HS LÀM BT 1-3/ T177/SGK**

**BT1.** Để phân biệt các khí CO, CO2, O2 và SO2 có thể dùng

**A.** tàn đóm cháy dở, nước vôi trong và nước Br2.🗸

**B.** tàn đóm cháy dở, nước vôi trong và dung dịch K2CO3.

**C.** dung dịch Na2CO3 và nước Br2.

**D.** tàn đóm cháy dở và nước Br2.

**BT2.** Phòng thí nghiệm bị ô nhiễm bẩn bởi khí Cl2. Hoá chất nào sau đây có thể khử được Cl2 một cách tương đối an toàn ?

**A.** Dung dịch NaOH loãng. **B.** Dùng khí NH3 hoặc dung dịch NH3.🗸

**C.** Dùng khí H2S. **D.** Dùng khí CO2.

**BT3.** Trình bày phương pháp hoá học phân biệt các khí: O2, O3, NH3, HCl và H2S đựng trong các bình riêng biệt.

**BT4.** Để khử khí H2S trong phòng thí nghiệm có thể dùng hoá chất nào ?

**BT5.** Trong quá trình sản xuất NH3 thu được hỗn hợp gồm có 3 khí: H2, N2 và NH3. Trình bày phương pháp hoá học để chứng tỏ sự có mặt của mỗi khí trong hỗn hợp.

**Tuần 32**

**Ngày soạn 15/04/2021**

**Ngày dạy 19/04/2021**

***Tiết 32; Bài 42 -* LUYỆN TẬP**

**NHẬN BIẾT MỘT SỐ CHẤT VÔ CƠ**

**I. Mục tiêu**

**1. Kiến thức:** Củng cố kiến thức nhận biết một số ion trong dung dịch và một số chất khí.

**2. Kỹ năng:** Rèn luyện kĩ năng làm thí nghiệm nhận biết.

**3. Thái độ**

- Có thái độ tích cực, tự giác và hợp tác trong học tập.

**4. Về phát triển năng lực**

Thông qua bài học sẽ giúp các em hình thành và phát triển các năng lực sau:

- Năng lực giải quyết vấn đề thực tiễn mang tính tích hợp, thực tiễn.

- Năng lực sử dụng ngôn ngữ hoá học.

- Năng lực tính toán.

- Năng lực đánh giá.

**II. Chuẩn bị của GV và HS**

**1. GV:**

Hệ thống câu hỏi và BT nhận biết.

**2. HS:**

Làm BTVN trước khi đến lớp.

**III.Hoạt động dạy học:**

**1. Ổn định tổ chức: (**

**2. Kiểm tra bài cũ:** Trong giờ học.

**3. Bài luyện tập:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung ghi bảng** |
| **\* Hoạt động 1:**  **- GV:** Yêu cầu HS điền nội dung nhận biết các ion và chất khí đã chuẩn bị vào bảng đã kẻ khung.  **- HS:** trình bày.  **- GV:** Nhận xét và bổ sung.  **- HS:** Nghe TT. | **I. KIẾN THỨC CẦN NHỚ**  (SGK - 178, 179) |
| **\* Hoạt động 2:**  **- GV:** ND BT1 lên bảng và yêu cầu HS làm BT  **- HS:** Thảo luận và cử đại diện trả lời đáp án.  **- GV:** Nhận xét và bổ sung.  **- HS:** Nghe TT. | **II. BÀI TẬP**  **\* Bài 1:** Để phân biệt 4 dung dịch : NH3, NaOH, BaCl2, NaCl có thể dùng:  A. dung dịch H2SO4.  B. dung dịch FeCl3.  **C.** CuSO4.  D. AgNO3. |
| **- GV:** ND BT2 lên bảng và yêu cầu HS làm BT  **- HS:** làm BT.  **- GV:** Nhận xét và bổ sung.  **- HS:** Nghe TT. | **\* Bài 2:** Trình bày cách nhận biết các ion trong các dung dịch riêng rẽ sau: Ba2+, Fe3+, Cu2+.  *Hướng dẫn giải*: |
| **- GV:** ghi ND BT3 lên bảng và yêu cầu HS làm BT.  **- HS:** Thảo luận và cử đại diện trả lời ĐA.  **- GV:** Nhận xét và bổ sung.  **- HS:** Nghe TT. | **\* Bài 3:** Hãy phân biệt hai dung dịch riêng rẽ sau: (NH4)2S và (NH4)2SO4 bằng một thuốc thử.  *Hướng dẫn giải*: Cho một mẫu giấy lọc tẩm dung dịch Pb(NO3)2 vào 2 dung dịch trên, dung dịch nào làm cho mẫu giấy lọc chuyển sang màu đen là dd NH4)2S.  (NH4)2S + Pb(NO3)2 → PbS↓ + 2NH4NO3 |
| **- GV:**  ND BT4 lên bảng và yêu cầu HS làm BT.  **- HS:** làm BT.  **- GV:** Nhận xét và bổ sung  **- HS:** Nghe TT | **\* Bài 4:** Có hỗn hợp khí gồm SO2, CO2và H2. Hãy chứng minh trong hỗn hợp có mặt từng khí đó. Viết PTHH của các phản ứng.  --- // ---  ❖ Cho hỗn hợp khí đi qua nước Br2 dư, thấy nước Br2 bị nhạt màu chứng tỏ có khí SO2.  SO2 + Br2 + 2H2O → H2SO4 + 2HBr (1)  ❖ Khí đi ra sau phản ứng tiếp tục dẫn vào dung dịch Ca(OH)2 dư thấy có kết tủa trắng chứng tỏ có khí CO2.  CO2 + Ca(OH)2 → CaCO3↓ + H2O (2)  ❖ Khí đi ra sau phản ứng (2) dẫn qua ống đựng CuO đun nóng thấy tạo ra Cu màu đỏ chứng tỏ có khí H2. |
| **- GV:** BT3 lên bảng và yêu cầu HS làm BT.  **- HS:** trình bày  **- GV:** Nhận xét và bổ sung.  **- HS:** Nghe TT. | **\* Bài 5:** Có 4 ống nghiệm không nhãn, mỗi ống đựng một trong các dung dịch sau (nồng độ khoảng 0,01M): NaCl, Na2CO3, KHSO4 và CH3NH2. Chỉ dùng giấy quỳ tím lần lượt nhúng vào 4 dung dịch, quan sát sự thay đổi màu sắc của nó có thể nhận biết được dãy các dung dịch nào ?  A. Dung dịch NaCl.  B. Hai dung dịch NaCl và KHSO4. 🗸  C. Hai dung dịch KHSO4 và CH3NH2.  D. Ba dung dịch NaCl, KHSO4 và Na2CO3. |

**4. Củng cố bài giảng:**

**Câu 1.** Có các dung dịch không màu đựng trong các lọ riêng biệt, không có nhãn: ZnSO4, Mg(NO3), Al(NO3)3. Để phân biệt các dung dịch trên có thể dùng

**A.** quỳ tím **B.** dd NaOH **C.** dd Ba(OH)2🗸 **D.** dd BaCl2

**Câu** **2.** Để phân biệt các dung dịch trong các lọ riêng biệt, không dán nhãn: MgCl2, ZnCl2, AlCl3, FeCl2, KCl bằng phương pháp hoá học, có thể dùng

**A.** dd NaOH **B.** dd NH3🗸 **C.** dd Na2CO3 **D.** quỳ tím

**Câu 3.** Để phân biệt 2 dung dịch Na2CO3 và Na2SO3 có thể chỉ cần dùng

**A.** dd HCl **B.** nước Br2🗸 **C.** dd Ca(OH)2 **D.** dd H2SO4

**Câu 4.** Không thể nhận biết các khí CO2, SO2 và O2 đựng trong các bình riêng biệt nếu chỉ dùng

**A.** nước Br2 và tàn đóm cháy dở. **B.** nước Br2 và dung dịch Ba(OH)2.

**C.** nước vôi trong và nước Br2. **D.** tàn đóm cháy dở và nước vôi trong.🗸

**Câu 5.** Để phân biệt các khí CO, CO2, O2 và SO2 có thể dùng

**A.** tàn đóm cháy dở, nước vôi trong và nước Br2.🗸

**B.** tàn đóm cháy dở, nước vôi trong và dung dịch K2CO3.

**C.** dung dịch Na2CO3 và nước Br2.

**D.** tàn đóm cháy dở và nước Br2.

**Câu 6.** Phòng thí nghiệm bị ô nhiễm bẩn bởi khí Cl2. Hoá chất nào sau đây có thể khử được Cl2 một cách tương đối an toàn ?

**A.** Dung dịch NaOH loãng. **B.** Dùng khí NH3 hoặc dung dịch NH3.🗸

**C.** Dùng khí H2S. **D.** Dùng khí CO2.

**5. Bài tập về nhà:**

**Câu 1.** Trình bày phương pháp hoá học phân biệt các khí: O2, O3, NH3, HCl và H2S đựng trong các bình riêng biệt.

**Câu 2.** Để khử khí H2S trong phòng thí nghiệm có thể dùng hoá chất nào ?

**Câu 3.** Trong quá trình sản xuất NH3 thu được hỗn hợp gồm có 3 khí: H2, N2 và NH3. Trình bày phương pháp hoá học để chứng tỏ sự có mặt của mỗi khí trong hỗn hợp.

Tuần 33+35

Ngày soạn 22/04/2021

Ngày dạy: 26/04+100/05/2021

**Tiết 33+34: ÔN TẬP HKII THEO ĐỀ CƯƠNG**