Ngày soạn: 2/5/2020

Ngày dạy:

**Chương V. DẪN XUẤT CỦA HIDROCACBON. POLIME**

**Tiết 50. RƯỢU ETYLIC**

**I. Mục tiêu:**

**1. Kiến thức**

– Công thức phân tử, công thức cấu tạo, đặc điểm cấu tạo

– Tính chất vật lí: trạng thái, màu sắc, mùi vị, tính tan, khối lượng riêng, nhiệt độ sôi.

– KN độ rượu.

– Tính chất hóa học: phản ứng với Na, với axit axetic, phản ứng cháy

- Ứng dụng: làm nhiên liệu, dung môi trong CN

- PP đ/c ancol etylic từ tinh bột, đường hoặc từ etilen.

**2. Kĩ năng**

- Quan sát mô hình phân tử, TN, mẫu vật, hình ảnh rút ra được nhận xét về đặc điểm cấu tạo phân tử và tính chất hóa học

- Viết các PTHH dạng công thức phân tử và CTCT thu gọn

- Phân biệt ancol etylic với benzen

- Tính khối lượng ancol etylic tham gia hoặc tạo thành trong phản ứng có sử dụng độ rượu và hiệu suất quá trình

**3. Thái độ:** GD ý thức học tập

**4.Phát triển năng lực:**

- Năng lực hợp tác

- Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học, tính toán hóa học

- Năng lực tư duy hóa học

- Năng lực thuyết trình

**II. Chuẩn bị của giáo viên và học sinhh:**

**1. Chuẩn bị của giáo viên.**

– Dụng cụ: cốc thủy tinh, đèn cồn, panh sắt, diêm, đế sứ, ống nghiệm.

– Hóa chất: C2H5OH (cồn), Na, H2O.

– Mô hình phản ứng rượu etylic dạng rỗng, đặc.

**2. Chuẩn bị của học sinh.**

– Xem bài trước.

**III. Tiến trình bài dạy**

**1. Ổn định tổ chức**

**2. Kiểm tra bài cũ (lồng ghép)**

**3. Bài mới**

**🞛 Hoạt động 1: Tính chất vật lý.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** | **Ghi bảng** |
| – Yêu cầu các nhóm học sinh quan sát lọ đựng rượu êtylic và nhận xét về trạng thái, màu sắc?  – Giáo viên biễu diễn thí nghiệm: hòa tan rượu vào nước ⭢ yêu cầu học sinh nhận xét.  – Yêu cầu học sinh đọc thêm thông tin SGK để biết thêm một số tính chất vật lý của rượu.  – Em có nhận xét gì về tính chất vật lý của rượu êtylic.  – Hỏi: Lợi dụng tính chất tan vô hạn trong nước người ta dùng làm gì?  – Yêu cầu học sinh quan sát sơ đồ pha chế rượu 450 và hỏi học sinh độ rượu là gì?  – Hỏi: Trên nhãn chai rượu có ghi 150, điều đó có ý nghĩa gì? | - HS quan sát, nhận xét  - Nhận xét  - HS đọc  - HS trả lời  - Pha chế dd  - HS trả lời  - Nêu ý nghĩa | Rượu êtylic là chất lỏng, không màu, tan vô hạn trong nước nhẹ hơn nước, sôi ở 78,30C, hòa tan được nhiều chất: Iot, benzen.  Độ rượu là số ml rượu có trong 100ml hổn hợp rượu với nước.  + 150 có nghĩa là cứ 100ml dung dịch rượu có chứa 15ml rượu nguyên chất. |

**🞛 Hoạt động 2: Cấu tạo phân tử.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** | **Ghi bảng** |
| – Yêu cầu học sinh quan sát mô hình phản ứng rượu êtylic ( dạng đặc và rỗng) sau đó viết công thức cấu tạo.  – Nhận xét về đặc điểm cấu tạo của rượu êtylic.  – Giáo viên nhấn mạnh:  + Chính sự có mặt của nhóm –OH làm cho rượu có tính chất đặc trưng.  + Nguyên tử H trong nhóm –OH rất linh động dễ bị đứt ra khi tham gia phản ứng hóa học ⭢ khác so với H khác. | - HS quan sát và viết CTCT của rượu etylic  - Nhận xét  - HS ghi nhớ | Hay:    – Nhận xét: Trong phân tử rượu êtylic có một nguyên tử H không liên kết với nguyên tử C mà liên kết với nguyên tử O tạo ra nhóm –OH. |

**🞛 Hoạt động 3: Tính chất hóa học.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** | **Ghi bảng** |
| – Giáo viên biễu diễn thí nghiệm: đốt cháy cồn ⭢ Yêu cầu học sinh quan sát và nhận xét.  – Thông báo: phản ứng cháy của rượu tỏa nhiều nhiệt và không có muội than.  – Gọi học sinh viết phương trình phản ứng.  – Liên hệ ứng dụng của cồn.  – Tiếp theo giáo viên yêu cầu các nhóm làm thí nghiệm: Na tác dụng với C2H5OH.  – Nêu hiện tượng và so sánh với phản ứng của Na với H2O.  – Giáo viên giới thiệu phản ứng của rượu êtylic với axit axêtic. | - HS quan sát, nhận xét  - Hs viết PTHH  - HS làm thí nghiệm  - Hs nêu hiện tượng và so sánh  – Học sinh biết. | **1. Rượu etylic có cháy không?**  Rượu êtylic cháy với ngọn lửa màu xanh.  – Dùng làm nhiên liệu.  **2. Rượu etylic có phản ứng với natri không?**  – Các nhóm làm thí nghiệm.  – Hiện tượng:  + Có bọt khí thóat ra.  + Mẫu Na tan dần.    – Na phản ứng với rượu không mãnh liệt bằng phản ứng của Na với H2O. |

**🞛 Hoạt động 4: Ứng dụng và điều chế rượu êtylic.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** | **Ghi bảng** |
| – Yêu cầu học sinh quan sát sơ đồ SGK và nêu ứng dụng của rượu êtylic.  – Giáo viên giới thiệu: Cồn có tác dụng diệt khuẩn (mạnh nhất là cồn 750).  – Giáo viên nhấn mạnh: Uống nhiều rượu có hại cho sức khỏe.  – Trong thực tế điều chế rượu bằng cách nào?  – Ngoài ra, còn làm các loại rượu từ đường có trong các loại trái cây.  – Giới thiệu cách điều chế rượu trong công nghiệp. | - HS quan sát và nêu ứng dụng  - HS ghi nhớ  - HS nêu  - HS ghi nhớ | **1. Ứng dụng**  + Dùng làm dung môi pha nước hoa, vecni.  + Dùng làm nhiên liệu (đốt).  + Dùng làm nguyên liệu cho ngành công nghiệp: sản xuất rượu, bia, dược phẩm, sản xuất axit, cao su tổng hợp.  **2. Điều chế**  Gạo (nếp) Rượu êtylic |

**4. Luyện tập, củng cố:**

**Câu 1:** Thể tích rượu etylic nguyên chất có trong 600ml rượu 40o là:

**A.** 150 ml **B.** 240 ml **C.** 480 ml **D.** 560 ml

**Câu 2:** Khối lượng kim loại Na cần lấy để tác dụng vừa đủ với 69 gam rượu etylic là:

**A.** 34,5gam **B.** 445,3gam **C.** 54,3gam **D.** 63,5gam

**Câu 3:** Chất tác dụng được với Na là:

**A.** CH3 – CH3 **B.** CH3- O- CH3 **C.** CH3- CH2- CH3 **D.** CH3- CH2- OH

– Nhắc lại tính chất hóa học của rượu êtylic.

– Bài tập: Có 3 ống nghiệm:

+ Ống nghiệm 1: đựng rượu êtylic.

+ Ống nghiệm 2: đựng rượu 960.

+ Ống nghiệm 3: đựng nước.

Cho Na dư vào 3 ống nghiệm trên. Viết các phương trình phản ứng xảy ra.

**5. Hướng dẫn học sinh tự học ở nhà: (1’):**

– Xem trước bài “ Axit axêtic”

– Làm bài tập 1, 2, 4, 5 trang 139 SGK.

**Rút kinh nghiệm**