

Ngày soạn:

Tuần 28

Tiết 55

Bài 45

## **AXIT AXETIC**

**CTPT: C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>**

**PTK = 60**

Ngày giảng:

### **I / MỤC TIÊU :**

\* Kiến thức :

- Nắm được CTHH, tính chất vật lý, tính chất hóa học và ứng dụng của axit axetic.
- Biết nhóm – COOH là nhóm nguyên tử gây ra tính axit
- Biết khái niệm este và phản ứng este hóa

\* Kỹ năng :

- Viết được phản ứng của axit axetic với các chất.

### **II / PHƯƠNG PHÁP :**

Trực quan, đàm thoại

### **III / CHUẨN BỊ :**

- Dụng cụ:

Mo hình phân tử, giá ống nghiệm, ống nhỏ giọt, giá sắt, cốc thủy tinh, hệ thống ống dẫn khí.

- Hoá chất:

Na, CuO, dd CH<sub>3</sub>COOH, quỳ tím, Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>, NaOH, dd p.p

### **IV / KIỂM TRA BÀI CŨ :**

1. Trình bày tính chất hóa học của rượu etylic.
2. Nhận biết C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>, C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH
3. Sửa bài tập : 2,5/139

### **V / TỔ CHỨC LỚP HỌC :**

Tại sao rượu để hở lâu ngày trong không khí có mùi chua? Chất đó là gì? Có công thức cấu tạo như thế nào? Tính chất và ứng dụng gì?

Bài 45 :

## **AXIT AXETIC**

**CTPT: C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>**

**PTK = 60**

<b>Hoạt động của giáo viên</b>	<b>Hoạt động của học sinh</b>	<b>Nội dung bài</b>
Cho HS quan sát lọ đựng CH <sub>3</sub> COOH. Liên hệ với thực tế ( giấm ăn loãng dung dịch CH <sub>3</sub> COOH có 2 -5 % ) - Gọi HS nhận xét về tính chất vật lý  - Cho các nhóm quan sát mô hình phân tử axit axetic →	- Quan sát axit axetic và nêu tính chất vật lý .  - Quan sát mô hình phân tử axit axetic	<b>I. TÍNH CHẤT VẬT LÝ :</b> * Chất lỏng, không màu, vị chua, tan vô hạn trong nước.  <b>II. CẤU TẠO PHÂN TỬ :</b> <b>CTPT : C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub></b>

<p>Gv : gọi 1 HS viết CTCT, nhận xét đặc điểm cấu tạo.</p> <p>- GV : Nhận xét, và nhấn mạnh cấu tạo của nhóm –COOH</p> <p>* Lưu ý với HS về nguyên tử H trong nhóm –COOH</p> <p>- Gọi HS nêu tính chất chung của axit, sau đó đặt vấn đề : axit có tính chất của axit không ?</p> <p>- GV : làm TN , yêu cầu HS nêu nhận xét và trả lời câu hỏi trên.</p> <p>- Gọi HS nêu lại hiện tượng của từng phản ứng và viết PTPƯ .</p> <p>- Gọi HS nhận xét.</p> <p>GV : lưu ý axit CH<sub>3</sub>COOH là một axit yếu</p> <p>* Đặt vấn đề : Ngoài các tính chất chung của axit. Axit axetic có còn tính chất hóa học nào không ?</p> <p>Sau đó GV làm thí nghiệm về Axit axetic tác dụng với rượu etylic.</p> <p>- GV kết luận : Phản ứng giữa axit và rượu thuộc loại phản ứng este hóa</p> <p>GV hướng dẫn HS viết PTPƯ</p> <p>- GV giới thiệu : etylaxetat là este</p>	<p>-HS viết CTCT và nhận xét.</p> <p>- HS suy nghĩ trả lời câu hỏi</p> <p>- HS quan sát hiện tượng và viết PTPƯ</p> <p>- HS nhận xét : Axit axetic là một axit hữu cơ có tính chất của một axit yếu.</p> <p>- HS quan st GV làm TN</p> <p>- HS nhận xét : Axit axetic tác dụng với rượu etylic</p> <p>- HS nêu các ứng dụng của axit axetic.</p>	<p><b>CTCT:</b></p> $\begin{array}{c} \text{H} \\   \\ \text{H} - \text{C} - \text{C} - \text{O} - \text{H} \\   \quad    \\ \text{H} \quad \text{O} \end{array}$ <p>Hoặc CH<sub>3</sub>COOH</p> <p>Nhận xét : Trong phân tử của axit axetic có nhóm –OH nối với C = O tạo nhóm –COOH. Nhóm này làm cho phân tử có tính axit</p> <p><b>III. TÍNH CHẤT HOÁ HỌC:</b></p> <p><b>1. Axit axetic có tính chất của một axit không ?</b></p> <p><b>a. Với chất chỉ thị :</b></p> <p>- Làm quỳ tím hóa đỏ</p> <p><b>b. Tác dụng với kim loại : → M + H<sub>2</sub></b></p> $2 \text{CH}_3\text{COOH} + \text{Mg} \rightarrow (\text{CH}_3\text{COO})_2\text{Mg} + \text{H}_2$ <p><b>Magie axetat</b></p> <p><b>c. Tác dụng với oxit bazơ → M + H<sub>2</sub>O</b></p> $2 \text{CH}_3\text{COOH} + \text{CaO} \rightarrow (\text{CH}_3\text{COO})_2\text{Ca} + \text{H}_2\text{O}$ <p><b>Canxi axetat</b></p> <p><b>d. Tác dụng với bazơ → M + H<sub>2</sub>O</b></p> $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{NaOH} \rightarrow \text{CH}_3\text{COONa} + \text{H}_2\text{O}$ <p><b>Natri axetat</b></p> <p><b>e. Tác dụng với muối → M + CO<sub>2</sub> + H<sub>2</sub>O</b></p> $2 \text{CH}_3\text{COOH} + \text{CaCO}_3 \rightarrow (\text{CH}_3\text{COO})_2\text{Ca} + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$ <p>Pur đặc trưng dùng nhận biết CH<sub>3</sub>COOH</p> <p><b>2. Tác dụng với rượu etylic :</b></p> <p style="text-align: right;">t<sup>0</sup>, axit</p> $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{C}_2\text{H}_5\text{OH} \rightarrow \text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5 + \text{H}_2\text{O}$ <p><b>Etylaxetat</b></p>
---	--	--

<p>- GV cho HS xem sơ đồ các ứng dụng của axit axetic. Sau đó gọi một HS nêu các ứng dụng .</p> <p>GV : thuyết trình cách sản xuất axit axetic trong công nghiệp từ butan</p> <p>- GV : Hãy nêu cách sản xuất giấm</p>		<p><b><u>IV. ỨNG DỤNG : SGK</u></b></p> <p><b><u>V. ĐIỀU CHẾ :</u></b></p> <p><b><u>1. Từ butan <math>C_4H_{10}</math></u></b></p> $2C_4H_{10} + 5 O_2 \rightarrow 2H_2O + 4CH_3COOH$ <p><b><u>2. Từ rượu etylic :</u></b></p> $C_2H_5OH + O_2 \rightarrow H_2O + CH_3COOH$
--	--	---

**VI / CỦNG CỐ :**

Viết các PTPƯ xảy ra khi cho axit lần lượt tác dụng với :  $Ba(OH)_2$ ;  $CaCO_3$ ; Na; MgO,  $CH_3OH$ .

**VII / DẶN DÒ :**

- Học bài
- Làm BT : 2,3,4,5 / 143 SGK
- Xem bài : “ Mối liên hệ giữa etilen, rượu etylic, và axit axetic.”

**VIII / RÚT KINH NGHIỆM :**