



HƯỚNG DẪN GIẢI BÀI 1,2,3,4,5,6 TRANG 7 SGK HÓA 12: ESTE

Tóm tắt kiến thức trọng tâm và hướng dẫn Giải bài 1,2,3,4,5,6 trang 7 SGK Hóa lớp 12: Este – Chương 1.

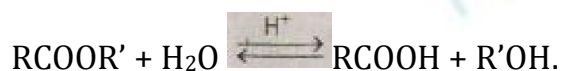
A. Tóm tắt kiến thức Este

– Khái niệm : Khi thay nhóm OH ở nhóm cacboxyl của axit cacbohidric bằng nhóm OR thì được este. Công thức chung của este là RCOOR'.

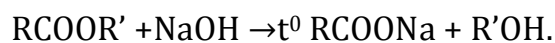
– Tên gọi : tên gốc R' + tên gốc axit RCOO.

– Tính chất hóa học : Phản ứng thủy phân.

+ Trong môi trường axit :



+ Trong môi trường bazơ : Phản ứng xà phòng hóa.



– Điều chế bằng phản ứng este hóa.

– Ứng dụng : được dùng làm dung môi để tách, chiết, sản xuất chất dẻo, làm hương liệu trong công nghiệp thực phẩm, mỹ phẩm...

B. Giải bài tập Este Hóa 12 trang 7

Bài 1. (Trang 7 Hóa 12 chương 1)

1. Những phát biểu sau đây đúng hay sai ?

a) Este là sản phẩm của phản ứng giữa axit và ancol.

b) Este là hợp chất hữu cơ trong phân tử có nhóm COO⁻.

c) Este no, đơn chức, mạch hở có công thức phân tử C_nH_{2n}O₂, với n ≥ 2.

d) Hợp chất CH₃COOC₂H₅ thuộc loại este.

e) Sản phẩm của phản ứng giữa axit và ancol là este.

**Giải bài 1**

- a) S B) S vì phân tử este không có anion COO^-
c) Đ d) Đ e) S

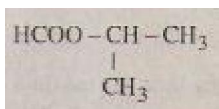
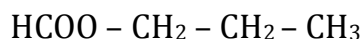
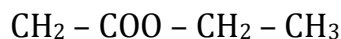
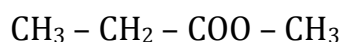
Bài 2. (Trang 7 Hóa 12 chương 1)

Ứng với công thức phân tử $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$ có bao nhiêu đồng phân của nhau ?

- A. 2 B. 3 C. 4 D. 5.

Giải bài 2

Đáp án C.

**Bài 3. (Trang 7 Hóa 12 chương 1)**

Chất X có công thức phân tử $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$. Khi X tác dụng với dung dịch NaOH sinh ra chất Y có công thức $\text{C}_2\text{H}_3\text{O}_2\text{Na}$. Công thức cấu tạo của X là :

- A. HCOOC_3H_7 . B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_3$.
C. $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$. D. HCOOC_3H_5 .

Giải bài 3:

Đáp án C.

Bài 4. (Trang 7 Hóa 12 chương 1)

Thủy phân este có công thức phân tử $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$ trong dung dịch NaOH thu được hỗn hợp hai chất hữu cơ Y và Z trong đó Z có tỉ khối hơi so với H_2 là 23. Tên của X là



A. etyl axetat. B. metyl axetat.

C. metyl propionate D. propyl fomat.

Giải bài 4:

Đáp án A.



Z có tỉ khối hơi so với H_2 bằng 23 $\Rightarrow M_Z = 46\text{g/mol}$.

Z là $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ vậy Y là CH_3COONa . Tên gọi của Y là etyl axetat.

Bài 5. (Trang 7 Hóa 12 chương 1)

Phản ứng thủy phân của este trong môi trường axit và bazơ khác nhau ở điểm nào ?

Giải bài 5:

Phản ứng thủy phân este trong môi trường axit : tạo ra axit, ancol, và phản ứng thuận nghịch.

Trong môi trường bazơ : tạo ra muối của axit, ancol và là phản ứng không thuận nghịch.

Bài 6. (Trang 7 Hóa 12 chương 1)

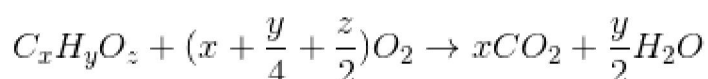
Đốt cháy hoàn toàn 7,4g este X đơn chức thu được 6,72 lít khí CO_2 (đktc) và 5,4g nước.

a) Xác định công thức phân tử của X.

b) Đun 7,4g X trong dung dịch NaOH vừa đủ đến khi phản ứng hoàn toàn thu được 3,2g ancol Y và một lượng muối Z. Viết công thức cấu tạo của X và tính khối lượng của Z.

Giải bài 6:

a) Gọi công thức phân tử của este X là $\text{C}_x\text{H}_y\text{O}_z$.





$$a \text{ ax } a.y/2 \text{ (mol)}$$

$$\text{Ta có : } n_{\text{CO}_2} = 6,72/22,4 = 0,3 \text{ (mol) ;}$$

$$n_{\text{H}_2\text{O}} = 5,4/18 = 0,3 \text{ (mol)}$$

$$\Rightarrow m_0 = 7,4 - 0,3.12 - 0,3.2 = 3,2 \text{ g ; } n_0 = 0,2 \text{ (mol)}$$

$$\Rightarrow x : y : z = 3 : 6 : 2$$

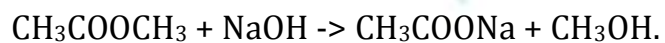
Vì X là este đơn chức nên công thức phân tử của X là $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_2$

b)

$$n_X = 0,1 \text{ mol, } n_Y = 0,1 \text{ mol.}$$

$$M_Y = 32 \text{ g/mol} \Rightarrow \text{CTPT của Y : } \text{CH}_3\text{OH}$$

$$\text{CTPT của X : } \text{CH}_3\text{COOCH}_3.$$



$$M_Z = 0,1.82 = 8,2 \text{ g}$$



Website **Hoc247.vn** cung cấp một môi trường **học trực tuyến** sinh động, nhiều **tiện ích thông minh**, nội dung bài giảng được biên soạn công phu và giảng dạy bởi những **giáo viên nhiều năm kinh nghiệm, giỏi về kiến thức chuyên môn lẫn kỹ năng sư phạm** đến từ các trường Đại học và các trường chuyên danh tiếng.

I. Luyện Thi Online

Học mọi lúc, mọi nơi, mọi thiết bị – Tiết kiệm 90%

- Luyện thi ĐH, THPT QG với đội ngũ **GV Giỏi, Kinh nghiệm** từ các Trường ĐH và THPT danh tiếng.
- **H2** khóa **nền tảng kiến thức** luyện thi 6 môn: Toán, Ngữ Văn, Tiếng Anh, Vật Lý, Hóa Học và Sinh Học.
- **H99** khóa **kỹ năng làm bài và luyện đề** thi thử: Toán, Tiếng Anh, Tự Nhiên, Ngữ Văn+ Xã Hội.

II. Lớp Học Ảo VCLASS

Học Online như Học ở lớp Offline

- Mang lớp học **đến tận nhà**, phụ huynh không phải **đưa đón con** và có thể học cùng con.
- Lớp học qua mạng, **tương tác trực tiếp** với giáo viên, huấn luyện viên.
- Học phí **tiết kiệm**, lịch học **linh hoạt**, thoải mái lựa chọn.
- Mỗi lớp **chỉ từ 5 đến 10 HS** giúp tương tác dễ dàng, được hỗ trợ kịp thời và đảm bảo chất lượng học tập.

Các chương trình VCLASS:

- **Bồi dưỡng HSG Toán:** Bồi dưỡng 6 phân môn **Đại Số, Số Học, Giải Tích, Hình Học** và **Tổ Hợp** dành cho học sinh các khối lớp 10, 11, 12. Đội ngũ Giảng Viên giàu kinh nghiệm: *TS. Lê Bá Khánh Trình, TS. Trần Nam Dũng, TS. Phạm Sỹ Nam, TS. Lưu Bá Thắng, Thầy Lê Phúc Lữ, Thầy Võ Quốc Bá Cẩn* cùng đội HLV đạt thành tích cao HSG Quốc Gia.
- **Luyện thi vào lớp 10 chuyên Toán:** Ôn thi **HSG lớp 9** và **luyện thi vào lớp 10 chuyên Toán** các trường *PTNK, Chuyên HCM (LHP-TĐN-NTH-GĐ), Chuyên Phan Bội Châu Nghệ An* và các trường Chuyên khác cùng *TS. Trần Nam Dũng, TS. Phạm Sỹ Nam, TS. Trịnh Thanh Đèo* và *Thầy Nguyễn Đức Tấn*.
- **Học Toán Nâng Cao/Toán Chuyên/Toán Tiếng Anh:** Cung cấp chương trình VClass Toán Nâng Cao, Toán Chuyên và Toán Tiếng Anh dành cho các em HS THCS lớp 6, 7, 8, 9.

III. Uber Toán Học

Học Toán Gia Sư 1 Kèm 1 Online

- Gia sư Toán giỏi đến từ ĐHSP, KHTN, BK, Ngoại Thương, Du học Sinh, Giáo viên Toán và Giảng viên ĐH. Day kèm Toán mọi cấp độ từ Tiểu học đến ĐH hay các chương trình Toán Tiếng Anh, Tú tài quốc tế IB,...
- Học sinh có thể lựa chọn bất kỳ GV nào mình yêu thích, có thành tích, chuyên môn giỏi và phù hợp nhất.
- Nguồn học liệu có kiểm duyệt giúp HS và PH có thể đánh giá năng lực khách quan qua các bài kiểm tra độc lập.
- Tiết kiệm chi phí và thời gian học linh động hơn giải pháp mời gia sư đến nhà.