



KHOÁ SUPER-1: LUYỆN THI THPT QG 2019 – MÔN: HOÁ
Bài 3.07. PHƯƠNG PHÁP GIẢI BÀI TOÁN THỦY PHÂN ESTE
TẠO ANĐEHIT - MUỐI PHENOLAT

VIDEO và LỜI GIẢI CHI TIẾT chỉ có tại website <https://hoc24h.vn>

[Truy cập tab: Khóa Học – KHOÁ SUPER-1: LUYỆN THI THPT QUỐC GIA 2019 - MÔN: HÓA HỌC]

Ví dụ 1. (ID: 28838) Cho chất X tác dụng với một lượng vừa đủ dung dịch NaOH, sau đó cô cạn dung dịch thu được chất rắn Y và chất hữu cơ Z. Cho Z tác dụng với AgNO_3 trong dung dịch NH_3 thu được chất hữu cơ T. Cho chất T tác dụng với dung dịch NaOH lại thu được chất Y. Chất X có thể là

- A. HCOOCH_3 . B. $\text{HCOOCH}=\text{CH}_2$. C. $\text{CH}_3\text{COOCH}=\text{CH}-\text{CH}_3$. D. $\text{CH}_3\text{COOCH}=\text{CH}_2$.

Ví dụ 2. (ID: 28839) Este X không no, mạch hở, có tỉ khối hơi so với oxi bằng 3,125 và khi tham gia phản ứng xà phòng hoá tạo ra một anđehit và một muối của axit hữu cơ. Có bao nhiêu công thức cấu tạo phù hợp với X ?

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

Ví dụ 3. (ID: 28840) Este nào sau đây khi phản ứng với dung dịch NaOH dư, đun nóng **không** tạo ra hai muối?

- A. $\text{CH}_3\text{COO}-[\text{CH}_2]_2-\text{OOCCH}_2\text{CH}_3$. B. $\text{C}_6\text{H}_5\text{COOC}_6\text{H}_5$ (phenyl benzoat).
C. $\text{CH}_3\text{COOC}_6\text{H}_5$ (phenyl axetat). D. $\text{CH}_3\text{OOC}-\text{COOCH}_3$.

Ví dụ 4 (ID: 28836) Hợp chất hữu cơ X chứa vòng benzen, có công thức phân tử $\text{C}_8\text{H}_8\text{O}_2$. Xác định công thức cấu tạo của X trong các trường hợp sau:

- a) $\text{X} + \text{NaOH dư} \rightarrow 1 \text{ muối} + 1 \text{ ancol}$.
b) $\text{X} + \text{NaOH dư} \rightarrow 2 \text{ muối} + \text{H}_2\text{O}$.

Ví dụ 5 (ID: 28843) Chất hữu cơ X có công thức phân tử $\text{C}_5\text{H}_8\text{O}_2$. Cho 8,5 gam X tác dụng vừa hết với dung dịch NaOH, thu được một hợp chất hữu cơ có phản ứng tráng gương và 6,97 gam một muối. Công thức của X là

- A. $\text{HCOOC}(\text{CH}_3)=\text{CHCH}_3$. B. $\text{CH}_3\text{COOC}(\text{CH}_3)=\text{CH}_2$.
C. $\text{HCOOCH}=\text{CHCH}_2\text{CH}_3$. D. $\text{CH}_3\text{COOCH}=\text{CHCH}_3$.

Ví dụ 6. (ID: 28846) Thủy phân 4,3 gam este X đơn chức, mạch hở có xúc tác axit đến khi phản ứng hoàn toàn thu được hỗn hợp 2 chất hữu cơ Y và Z. Cho Y và Z phản ứng với dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ thu được 21,6 gam Ag. CTCT của X là

- A. $\text{CH}_3\text{COO}-\text{CH}=\text{CH}_2$. B. $\text{HCOO}-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_3$. C. $\text{HCOO}-\text{CH}_2-\text{CH}=\text{CH}_2$. D. $\text{HCOOC}(\text{CH}_3)=\text{CH}_2$.

Ví dụ 7. (ID: 28847) Cho axit salixylic (axit o-hiđroxibenzoic) phản ứng với metanol có axit sunfuric xúc tác, thu được metyl salixylat ($\text{o}-\text{CH}_3\text{OOC}-\text{C}_6\text{H}_4-\text{OH}$) dùng làm thuốc xoa bóp giảm đau. Để phản ứng hoàn toàn với 30,4 gam metyl salixylat cần vừa đủ V lít dung dịch NaOH 0,5M. Giá trị của V là

- A. 0,1. B. 0,2. C. 0,4. D. 0,8.

Ví dụ 8. (ID: 28848) Cho axit salixylic (axit o-hidroxi benzoic) phản ứng với anhiđrit axetic, thu được axit axetylsalixylic ($\text{o-CH}_3\text{COO-C}_6\text{H}_4\text{-COOH}$) dùng làm thuốc cảm (aspirin). Để phản ứng hoàn toàn với 43,2 gam axit axetylsalixylic cần vừa đủ V lít dung dịch KOH 1M. Giá trị của V là

- A. 0,48. B. 0,72. C. 0,24. D. 0,96.

Ví dụ 9. (ID: 28852) Cho 4,48 gam hỗn hợp gồm $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$ và $\text{CH}_3\text{COOC}_6\text{H}_5$ (có tỉ lệ mol 1:1) tác dụng với 800 ml dung dịch NaOH 0,1M thu được dung dịch X. Cô cạn dung dịch X thì khối lượng chất rắn thu được là

- A. 6,40 gam. B. 4,88 gam. C. 5,60 gam. D. 3,28 gam.

Ví dụ 10. (ID: 28856) Hỗn hợp gồm phenyl axetat và metyl axetat có khối lượng 7,04 gam thủy phân trong NaOH dư, sau phản ứng thu được 9,22 gam hỗn hợp muối. % theo khối lượng của hai este trong hỗn hợp ban đầu là:

- A. 64,53% và 35,47% B. 53,65% và 46,35% C. 54,44% và 45,56% D. 57,95% và 42,05%

Ví dụ 11. (ID: 28849) Xà phòng hóa hoàn toàn 13,6 gam một este X cần vừa đủ 50ml dung dịch NaOH 4M, thu được 19,8 gam hai muối có số mol bằng nhau (khối lượng mol mỗi muối đều lớn hơn 68). CTCT của X có thể là

- A. $\text{CH}_3\text{COO}-(\text{CH}_2)_3\text{-OOCCH}_2\text{CH}_3$. B. $\text{HCOOC}_6\text{H}_4\text{CH}_3$.
C. $\text{CH}_3\text{COOC}_6\text{H}_4\text{CH}_3$. D. $\text{CH}_3\text{COOC}_6\text{H}_5$.

Ví dụ 12. (ID: 28851) Khi cho 0,15 mol este đơn chức X tác dụng với dung dịch NaOH (dư), sau khi phản ứng kết thúc thì lượng NaOH phản ứng là 12 gam và tổng khối lượng sản phẩm hữu cơ thu được là 29,7 gam. Số đồng phân cấu tạo của X thỏa mãn các tính chất trên là

- A. 4 B. 5 C. 6 D. 2

Ví dụ 13. (B14 – ID: 21643) Hai este X, Y có cùng công thức phân tử $\text{C}_8\text{H}_8\text{O}_2$ và chứa vòng benzen trong phân tử. Cho 6,8 gam hỗn hợp gồm X và Y tác dụng với dung dịch NaOH dư, đun nóng, lượng NaOH phản ứng tối đa là 0,06 mol, thu được dung dịch Z chứa 4,7 gam ba muối. Khối lượng muối của axit cacboxylic có phân tử khối lớn hơn trong Z là

- A. 0,82 gam. B. 0,68 gam. C. 2,72 gam. D. 3,40 gam.

Biên soạn: Thầy LÊ PHẠM THÀNH

Đăng kí **LUYỆN THI ONLINE** tại: <http://hoc24h.vn/>