THẦY LÊ ĐĂNG KHƯƠNG CHIA SẺ TÀI LIỆU

ESTE - LIPIT

ĐỀ BÀI

Truy cập http://hocsieutoc.vn/ để nhận tài liệu miễn phí và học thử khóa học của thầy

DẠNG 2: THỦY PHÂN ESTE TRONG MÔI TRƯỜNG KIỀM THU ĐƯỢC MUỐI VÀ ANĐEHIT (HOẶC XETON)

✓ Phản ứng xà phòng hóa:

Este (RCOOR') + NaOH → Muối + Anđehit (hoặc xeton)

- $m_{muối} = m_{RCOONa}$
- $m_{chất\ rắn} = m_{RCOONa} + m_{NaOH\ dư}$

✓ Phản ứng tráng bạc:

Este có dạng:

- RCOOCH=CH-R' → $n_{Ag} = 2.n_{anđehit}$
- HCOOR' → $n_{Ag} = 2.n_{HCOONa} + 2.n_{anđehit}$

Câu 1. Chất nào sau đây khi đun nóng với dung dịch NaOH thu được sản phẩm có anđehit?

A. $CH_2=CHCOOCH_2CH_3$. **B.** $CH_3COO–C(CH_3)=CH_2$.

C. $CH_3COOCH_2CH=CH_2$. **D.** $CH_3COO–CH=CHCH_3$.

Câu 2. Tên gọi của este có mạch cacbon không phân nhánh có công thức phân tử $C_4H_8O_2$ có thể tham gia phản ứng tráng gương là

A. isopropyl fomat **B.** metyl propinat

C. etyl axetat **D.** propyl fomat

Câu 3. Este nào sau đây khi tác dụng với dung dịch NaOH tạo muối và anđehit ?

A. CH_3COOCH_2-$CH=CH_2$ **B.** $CH_2=CH$-$COOCH_2CH_3$

C. CH_3COO-$C(CH_3)=CH_2$ **D.** $HCOO$-$CH=CH$-CH_3

Câu 4. Thủy phân chất X bằng dung dịch NaOH, thu được hai chất Y và Z đều có phản ứng tráng bạc, Z tác dụng được với Na sinh ra khí H_2. Chất X là

A. $HCOO-CH_2CHO$. **B.** $CH_3COO-CH=CH_2$.

C. $HCOOCH=CH_2$. **D.** $HCOOCH=CH-CH_3$.

Câu 5. Một este có CTPT là $C_4H_6O_2$, khi thuỷ phân trong môi trường axit thu được axetanđehit. CTCT thu gọn của este đó là

A. $HCOO-C(CH_3)=CH_2$. **B.** $HCOO-CH=CH-CH_3$.

C. $CH_3COO-CH=CH_2$. **D.** $CH_2=CH-COO-CH_3$.

Câu 6. Hợp chất X có công thức phân tử $C_5H_8O_2$, khi tham gia phản ứng xà phòng hóa thu được một anđehit và một muối của axit cacboxylic. Số đồng phân cấu tạo thỏa mãn tính chất trên của X là:

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

Câu 7. 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. 2. **B.** 5. **C.** 3. **D.** 4.

Câu 8. Một este X có công thức phân tử $C_4H_6O_2$. Thủy phân hết X trong NaOH thành hỗn hợp Y. X có công thức cấu tạo như thế nào để Y cho phản ứng tráng bạc tạo lượng Ag lớn nhất

A. $CH_3COO\text{-}CH=CH_2$ **B.** $HCOOCH=CH\text{-}CH_3$

C. $HCOOCH_2\text{-}CH=CH_2$ **D.** $CH_2=CHCOOCH_3$

Câu 9. Este X có tỉ khối hơi so với He bằng 21,5. Cho 17,2 gam X tác dụng với dung dịch NaOH dư, thu được dung dịch chứa 16,4 gam muối. Công thức của X là

A. $C_2H_3COOCH_3$. **B.** $CH_3COOC_2H_3$. **C.** $HCOOC_3H_5$. **D.** $CH_3COOC_2H_5$.

Câu 10. 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 $AgNO_3$ (hoặc Ag_2O) 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. $HCOOCH=CH_2$. **B.** $CH_3COOCH=CH_2$.

C. $HCOOCH_3$. **D.** $CH_3COOCH=CH\text{-}CH_3$.

Câu 11. Este X có công thức là $CH_3COOCH=CH\text{-}CH_3$. Cho X tác dụng với lượng dư NaOH thu được a gam muối natri axetat và 5,8 gam anđehit. Khối lượng a gam muối là

A. 16,4 **B.** 8,2 **C.** 9,6 **D.** 6,8

Câu 12. Thủy phân 7,2 gam este $HCOOCH=CH_2$ trong môi trường kiềm thu được muối Y và chất hữu cơ Z. Cho Z phản ứng với dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 thu được a gam kết tủa Ag. Giá trị của a là

A. 21,6 **B.** 10,8 **C.** 43,2 **D.** 5,4

Câu 13. Hỗn hợp X gồm $C_2H_5COOCH_3$ và $CH_3COOCH=CH_2$ có tỉ lệ mol 1:1. Cho X tác dụng vừa đủ với dung dịch NaOH thu được m gam muối và hỗn hợp chất Y. Y phản ứng với dung dịch $AgNO_3/NH_3$ thu được 10,8 gam kết tủa Ag. Giá trị của m là

A. 8,9 **B.** 17,8 **C.** 9,8 **D.** 12,3

Câu 14. Thủy phân 14,4 gam este $HCOOCH=CH_2$ trong môi trường kiềm thu được một muối và một anđehit X. Khối lượng anđehit thu được là

A. 8,8 **B.** 6,0 **C.** 11,6 **D.** 6,6

Câu 15. Cho hỗn hợp 17,4 gam X gồm $CH_3COOC_2H_5$ và $CH_3COOCH=CH_2$ thủy phân trong dung dịch NaOH dư thu được hỗn hợp Y. Cho Y tác dụng với $AgNO_3$ trong NH_3 sau phản ứng sinh ra 21,6 gam kết tủa Ag. Thành phần phần trăm khối lượng của este $CH_3COOCH=CH_2$ trong X là

A. 49,43% **B.** 50,57% **C.** 24,71% **D.** 75,29%

Giáo viên: Lê Đăng Khương

Nguồn: Hocsieutoc.vn