# Chủ đề 5: Bài toán thủy phân hỗn hợp ester đơn chức

*Chỉ từ 300k mua trọn bộ Chuyên đề dạy thêm Hóa 12 (cả 3 sách) bản word có lời giải chi tiết:*  
B1: Gửi phí vào tài khoản **0711000255837 - NGUYEN THANH TUYEN** - Ngân hàng Vietcombank **(QR)**  
B2: Nhắn tin tới zalo **Vietjack Official - nhấn vào đây** để thông báo và nhận tài liệu.  
Xem thử tài liệu tại đây: **Link tài liệu**  
**Chủ đề 5. BÀI TOÁN THUỶ PHÂN HỖN HỢP ESTER ĐƠN CHỨC**  
**A. Bài tập minh hoạ**  
  
  
  
  
**DỮ KIỆN DÙNG CHUNG CHO câu 1 đến câu 4:** Hỗn hợp X gồm 0,1 mol ethyl acetate và 0,2 mol methyl acetate tác dụng vừa đủ với 500 mL dung dịch NaOH nồng độ aM, thu được m gam muối.  
  
  
  
  
**Câu 1:** Giá trị của m là bao nhiêu?  
**Câu 2:** Khối lượng alcohol thu được là bao nhiêu?  
**Câu 3:** Giá trị của a là bao nhiêu?  
**Câu 4:** Phần trăm khối lượng của ethyl acetate trong hỗn hợp X là bao nhiêu?  
  
  
  
  
**DỮ KIỆN DÙNG CHUNG CHO câu 5 đến câu 8:** Hỗn hợp X gồm 0,15 mol ethyl propionate và 0,1 mol methyl acetate tác dụng vừa đủ với V mL dung dịch NaOH 0,5M thu được m gam muối.   
  
  
  
  
**Câu 5:** Giá trị của m là bao nhiêu?  
**Câu 6:** Khối lượng alcohol thu được là bao nhiêu?  
**Câu 7:** Giá trị của V là bao nhiêu?  
**Câu 8:** Phần trăm khối lượng của methyl acetate trong hỗn hợp X là bao nhiêu?  
  
  
  
  
**DỮ KIỆN DÙNG CHUNG CHO câu 9 đến câu 12:** Hỗn hợp X gồm 0,12 mol vinyl acetate và 0,15 mol ethyl benzoate tác dụng vừa đủ với V mL dung dịch NaOH 0,8M thu được m gam muối.   
  
  
  
  
**Câu 9:** Giá trị của m là bao nhiêu?  
**Câu 10:** Khối lượng alcohol thu được là bao nhiêu?  
**Câu 11:** Giá trị của V là bao nhiêu?  
**Câu 12:** Phần trăm khối lượng của vinyl acetate trong hỗn hợp X là bao nhiêu?  
  
  
  
  
**DỮ KIỆN DÙNG CHUNG CHO câu 13 đến câu 16:** Hỗn hợp X gồm 0,12 mol allyl acrylate và 0,15 mol phenyl acetate tác dụng vừa đủ với 400 mL dung dịch NaOH nồng độ aM thu được m gam muối.   
  
  
  
  
**Câu 13:** Giá trị của m là bao nhiêu?  
**Câu 14:** Khối lượng alcohol thu được là bao nhiêu?  
**Câu 15:** Giá trị của a là bao nhiêu?  
**Câu 16:** Phần trăm khối lượng của phenyl acetate trong hỗn hợp X là bao nhiêu?  
  
  
  
  
**DỮ KIỆN DÙNG CHUNG CHO câu 17 đến câu 20:** Hỗn hợp X gồm 0,2 mol methyl methacrylate và 0,25 mol benzyl formate tác dụng vừa đủ với 900 mL dung dịch NaOH nồng độ aM thu được m gam muối.   
  
  
  
  
**Câu 17:** Giá trị của m là bao nhiêu?  
**Câu 18:** Khối lượng alcohol thu được là bao nhiêu?  
**Câu 19:** Giá trị của a là bao nhiêu?  
**Câu 20:** Phần trăm khối lượng của benzyl formate trong hỗn hợp X là bao nhiêu?  
**Câu 21:** Xà phòng hóa hoàn toàn 22,2 gam hỗn hợp gồm hai ester HCOOC2H5 và CH3COOCH3 bằng dung dịch NaOH 1M (đun nóng). Thể tích dung dịch NaOH tối thiểu cần dùng là  
**A.** 300 mL.   
**B.** 200 mL.   
**C.** 150 mL.   
**D.** 400 mL.  
**Câu 22:** Xà phòng hoá hoàn toàn 14,8 gam hỗn hợp 2 ester là HCOOC2H5 và CH3COOCH3 bằng một lượng dung dịch NaOH vừa đủ, đun nóng. Khối lượng NaOH cần dùng là  
**A.** 4,0g.   
**B.** 12,0g.   
**C.** 16,0g.   
**D.** 8,0g  
**Câu 23:** Hỗn hợp X gồm ethyl acetate và propyl acetate. Đun nóng hỗn hợp X với NaOH (vừa đủ) thu được 13,12 gam muối và 8,76 gam hỗn hợp alcohol Y. Vậy % khối lượng của ethyl acetate trong hỗn hợp X là  
**A.** 56,85%.   
**B.** 45,47%.   
**C.** 39,8%.   
**D.** 34,1%.  
**Câu 24:** Cho m gam hỗn hợp gồm CH3COOCH=CH2 và CH3COOC6H5 tác dụng với vừa đủ 0,4 mol NaOH, cô cạn dung dịch sau phản ứng được x gam muối khan, dẫn phần hơi đi qua dung dịch AgNO3 dư trong môi trường NH3 thấy có 0,4 mol Ag tạo thành. Giá trị của m là  
**A.** 44,4 g.   
**B.** 31,2 g.   
**C.** 30,8 g.   
**D.** 35,6 g.  
**Câu 25:** Hỗn hợp **X** gồm ethyl acetate, methyl propionate, isopropyl formate. Thủy phân hoàn toàn **X** cần dùng 200 mL dung dịch KOH 1,5M và NaOH 1M, đun nóng thu được m gam hỗn hợp muối và 25 gam hỗn hợp alcohol. Giá trị của m là  
**A.** 43,8.   
**B.** 39,5.   
**C.** 40,6.   
**D.** 42,4.  
**Câu 26:** Xà phòng hóa hoàn toàn 66,6 gam hỗn hợp hai ester HCOOC2H5 và CH3COOCH3 bằng dung dịch NaOH, thu được hỗn hợp X gồm hai alcohol. Đun nóng hỗn hợp X với H2SO4 đặc ở 140 oC, sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được m gam nước. Giá trị của m là  
**A.** 4,05.   
**B.** 8,10.   
**C.** 18,00.   
**D.** 16,20.  
**Câu 27:** Xà phòng hóa hoàn toàn 3,98 gam hỗn hợp hai ester mạch hở bằng dung dịch NaOH vừa đủ, thu được 4,1 gam muối của một carboxylic acidvà 1,88 gam hỗn hợp hai alcohol là đồng đẳng kế tiếp nhau. Công thức của hai ester đó là  
**A.** HCOOCH3 và HCOOC2H5.   
**B.** CH3COOCH3 và CH3COOC2H5.  
**C.** C2H5COOCH3 và C2H5COOC2H5.   
**D.** CH3COOC2H5 và CH3COOC3H7.  
**Câu 28:** Cho 4,48 gam hỗn hợp gồm CH3COOC2H5 và CH3COOC6H5 (có tỉ lệ mol là 1:1) tác dụng với 800 mL dung dịch NaOH 0,1M, làm khô dung dịch sau phản ứng thu được khối lượng chất rắn là  
**A.** 5,6 gam.   
**B.** 3,28 gam.   
**D.** 4,88 gam.   
**C.** 6,4 gam  
**Câu 29:** Để xà phòng hoá hoàn toàn 52,8 gam hỗn hợp hai ester no, đơn chức, mạch hở là đồng phân của nhau cần vừa đủ 600 mL dung dịch KOH 1M. Biết cả hai ester này đều không tham gia phản ứng với thuốc thử Tollens. Công thức của hai ester là  
**A.** C2H5COOC2H5 và C3H7COOCH3.   
**B.** C2H5COOCH3 và CH3COOC2H5.  
**C.** HCOOC4H9 và CH3COOC3H7.   
**D.** CH3COOC2H5 và HCOOC3H7.  
**Câu 30:** Xà phòng hoá hoàn toàn 1,99 gam hỗn hợp hai ester bằng dung dịch NaOH thu được 2,05 gam muối của một carboxylic acid và 0,94 gam hỗn hợp hai alcohol là đồng đẳng kế tiếp nhau. Công thức của hai ester đó là  
**A.** CH3COOCH3 và CH3COOC2H5.   
**B.** C2H5COOCH3 và C2H5COOC2H5.  
**C.** CH3COOC2H5 và CH3COOC3H7.   
**D.** HCOOCH3 và HCOOC2H5.  
**Câu 31:** Xà phòng hoá hoàn toàn 9,7g hỗn hợp 2 ester đơn chức X và Y cần 100 mL dung dịch NaOH 1,5M. Sau phản ứng cô cạn dung dịch thu được hỗn hợp 2 alcohol đồng đẳng kế tiếp và một muối duy nhất. X và Y là  
**A.** HCOOC2H5 và HCOOCH3.   
**B.** CH3COOCH3 và CH3COOC2H5.  
**C.** CH3COOC2H5 và HCOOC3H7.   
**D.** HCOOC3H7 và HCOOC2H5  
**Câu 32:** Thuỷ phân hết X gồm 2 ester cần 250 mL dung dịch NaOH 1M. Cô cạn dung dịch thu được 20,5g một muối của acid đơn chức và 13,6g hỗn hợp hai alcohol đơn chức kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng. Hai ester là  
**A.** C2H3COOC2H­5 và C2H3COOC3H7.   
**B.** CH3COOCH­3 và CH3COOC2H5.  
**C.** HCOOC2H­5 và HCOOCH3.   
**D.** CH3COOC2H5 và CH3COOC3H7  
**Câu 33:** Hỗn hợp E gồm bốn ester đều có công thức C8H8O2 và có vòng benzene. Cho 16,32 gam E tác dụng tối đa với V mL dung dịch NaOH 1M (đun nóng), thu được 3,88 gam hỗn hợp alcohol và 18,78 gam hỗn hợp muối. Giá trị của V là  
**A.** 240.   
**B.** 120.   
 **C.** 190.   
**D.** 100.  
**Câu 34:** Thuỷ phân hết hỗn hợp X gồm hai ester đơn chức A, B cần vừa hết 100 mL dung dịch NaOH 1M được 8,2g một muối và 4,04g hỗn hợp hai alcohol là đồng đẳng liên tiếp của nhau.Công thức của hai ester là  
**A.** CH3COOCH­3 và CH3COOC2H5.   
**B.** HCOOC2H­5 và HCOOC3H7.  
**C.** C2H3COOC2H­5 và C2H3COOCH3.   
**D.** HCOOC2H5 và HCOOCH3  
**Câu 35:** Thủy phân hết 4,4g hỗn hợp X gồm hai ester đơn chức là đồng phân của nhau trong dung dịch NaOH được 4,38g hỗn hợp muối và 2,02 gam hỗn hợp hai alcohol là đồng đẳng kế tiếp nhau. Công thức của hai ester là  
**A.** CH3COOC2H­5 và C2H5COOCH3.   
**B.** HCOOC3H­7 và CH3COOC2H5.  
**C.** C2H5COOC2H­5 và CH3COOC3H7.   
**D.** HCOOC2H5 và CH3COOCH3.  
**Câu 36:** Hỗn hợp X gồm hai Este có cùng công thức phân tử C8H8O2 và đều chứa vòng benzene. Để phản ứng hết với 0,25 mol X cần tối đa 0,35 mol NaOH trong dung dịch, thu được m gam hỗn hợp hai muối. Giá trị của m là  
**A.** 30,0.   
**B.** 17,0.   
**C.** 20,5.   
**D.** 13,0.  
**Câu 37:** Hỗn hợp X gồm hai ester đều có công thức phân tử C8H8O2 và đều có vòng benzene. Thủy phân hoàn toàn 40,8 gam X trong dung dịch NaOH (vừa đủ), đun nóng thu được 17,2 gam hỗn hợp Y gồm hai alcohol. Tỉ lệ mol hai ester trong X là  
**A.** 4:3.   
**B.** 2:1.   
**C.** 3:2.   
**D.** 3:1.  
**Câu 38:** X, Y là hai ester chứa vòng benzene đều có công thức phân tử C8H8O2. Đun nóng 16,32 gam hỗn hợp E chứa X, Y cần dùng 200 mL dung dịch NaOH 1M, cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được hỗn hợp chứa hai muối có khối lượng m gam. Giá trị m là  
**A.** 18,56.   
**B.** 18,12.   
**C.** 17,32.   
**D.** 16,48.  
**Câu 39:** Cho hỗn hợp X gồm 3 ester đơn chức, mạch hở tác dụng với dung dịch NaOH vừa đủ, thu được 55,6 gam hỗn hợp Y chứa 3 muối; 0,3 mol CH3OH và 0,4 mol hỗn hợp 2 alcohol no đồng đẳng kế tiếp có khối lượng là 21,2 gam. Phần trăm khối lượng ester có phân tử khối nhỏ nhất trong X là.  
**A.** 30,82%.   
**B.** 20,15%.   
**C.** 16,61%.   
**D.** 23,48%.  
**Câu 40:** Hỗn hợp X gồm hai ester có cùng công thức phân tử C8H8O2 và đều chứa vòng benzene. Cho 0,25 mol X phản ứng vừa đủ với dung dịch chứa 0,35 mol NaOH, thu được m gam hỗn hợp hai muối. Giá trị của m là  
**A.** 17,0.   
**B.** 30,0.   
**C.** 20,5.   
**D.** 13,0.  
.....................................................  
.....................................................  
.....................................................