

ESTE TRONG ĐỀ THI THPTQG 2015-2018

2015 -748

Câu 18: Xà phòng hóa hoàn toàn 3,7 gam HCOOC_2H_5 bằng một lượng dung dịch NaOH vừa đủ. Cô cạn dung dịch sau phản ứng, thu được m gam muối khan. Giá trị của m là

- A. 5,2. B. 3,4. C. 3,2. D. 4,8.

Câu 28: Đun 3,0 gam CH_3COOH với $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ dư (xúc tác H_2SO_4 đặc), thu được 2,2 gam $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$. Hiệu suất của phản ứng este hóa tính theo axit là

- A. 25,00%. B. 50,00%. C. 36,67%. D. 20,75%.

Câu 41: Hỗn hợp **X** gồm 3 este đơn chức, tạo thành từ cùng một ancol **Y** với 3 axit cacboxylic (phân tử chỉ có nhóm $-\text{COOH}$); trong đó, có hai axit no là đồng đẳng kế tiếp nhau và một axit không no (có đồng phân hình học, chứa một liên kết đôi $\text{C}=\text{C}$ trong phân tử). Thủy phân hoàn toàn 5,88 gam **X** bằng dung dịch NaOH , thu được hỗn hợp muối và m gam ancol **Y**. Cho m gam **Y** vào bình đựng Na dư, sau phản ứng thu được 896 ml khí (đktc) và khối lượng bình tăng 2,48 gam. Mặt khác, nếu đốt cháy hoàn toàn 5,88 gam **X** thì thu được CO_2 và 3,96 gam H_2O . Phần trăm khối lượng của este không no trong **X** là

- A. 38,76% B. 40,82% C. 34,01% D. 29,25%

Câu 42: Đun hỗn hợp etylen glycol và axit cacboxylic **X** (phân tử chỉ có nhóm $-\text{COOH}$) với xúc tác H_2SO_4 đặc, thu được hỗn hợp sản phẩm hữu cơ, trong đó có chất hữu cơ **Y** mạch hở. Đốt cháy hoàn toàn 3,95 gam **Y** cần 4,00 gam O_2 , thu được CO_2 và H_2O theo tỉ lệ mol tương ứng 2 : 1. Biết **Y** có công thức phân tử trùng với công thức đơn giản nhất, **Y** phản ứng được với NaOH theo tỉ lệ mol tương ứng 1: 2. Phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. **Y** tham gia được phản ứng cộng với Br_2 theo tỉ lệ mol tương ứng 1 : 2.
B. Tổng số nguyên tử hydro trong hai phân tử **X**, **Y** bằng 8
C. **Y** không có phản ứng tráng bạc
D. **X** có đồng phân hình học

2016 - 357

Câu 19: Chất X có công thức cấu tạo $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOCH}_3$. Tên gọi của X là

A. metyl axetat.

B. metyl propionat.

C. propyl axetat.

D. etyl axetat.

Câu 29: Cho dãy các chất: $\text{CH}=\text{C}-\text{CH}=\text{CH}_2$; CH_3COOH ; $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{OH}$; $\text{CH}_3\text{COOCH}=\text{CH}_2$; $\text{CH}_2=\text{CH}_2$. Số chất trong dãy làm mất màu dung dịch brom là:

A. 4.

B. 5.

C. 3.

D. 2.

Câu 38: Đốt cháy hoàn toàn 0,33 mol hỗn hợp X gồm metyl propionat, metyl axetat và 2 hidrocarbon mạch hở cần dùng vừa đủ 1,27 mol O_2 , tạo ra 14,4 gam H_2O . Nếu cho 0,33 mol X vào dung dịch Br_2 dư thì số mol Br_2 phản ứng tối đa là

A. 0,26.

B. 0,30.

C. 0,33.

D. 0,40.

Câu 35: Hợp chất hữu cơ X (chứa C, H, O) chỉ có một loại nhóm chức. Cho 0,15 mol X phản ứng vừa đủ với 180 gam dung dịch NaOH, thu được dung dịch Y. Làm bay hơi Y, chỉ thu được 164,7 gam hơi nước và 44,4 gam hỗn hợp chất rắn khan Z. Đốt cháy hoàn toàn Z, thu được 23,85 gam Na_2CO_3 ; 56,1 gam CO_2 và 14,85 gam H_2O . Mặt khác, Z phản ứng với dung dịch H_2SO_4 loãng (dư) thu được hai axit cacboxylic đơn chức và hợp chất T (chứa C, H, O và $M_T < 126$). Số nguyên tử H trong T bằng

A. 6.

B. 12.

C. 8.

D. 10.

Bài 43: Đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp X gồm andehit malonic, andehit acrylic và một este đơn chức mạch hở cần dùng 2128 ml O_2 (đktc), thu được 2016 lít CO_2 (đktc) và 1,08 gam H_2O . Mặt khác m gam X tác dụng vừa đủ với 150 ml dung dịch NaOH 1,0M, thu được dung dịch Y (giả thiết chỉ xảy ra phản ứng xà phòng hóa). Cho Y tác dụng với lượng dư dung dịch AgNO_3 trong NH_3 , khối lượng Ag tối đa thu được là

A. 4,32.

B. 8,10.

C. 7,56.

D. 10,8.

2017 - 201

Câu 71: Cho a mol este X ($C_9H_{10}O_2$) tác dụng vừa đủ với $2a$ mol NaOH, thu được dung dịch không có phản ứng tráng bạc. Số công thức cấu tạo phù hợp của X là

A. 3.

B. 4.

C. 2.

D. 6.

Câu 72: Este Z đơn chức, mạch hở, được tạo thành từ axit X và ancol Y. Đốt cháy hoàn toàn 2,15 gam Z, thu được 0,1 mol CO_2 và 0,075 mol H_2O . Mặt khác, cho 2,15 gam Z tác dụng vừa đủ với dung dịch KOH, thu được 2,75 gam muối. Công thức của X và Y lần lượt là

A. CH_3COOH và C_3H_5OH .B. C_2H_3COOH và CH_3OH .C. $HCOOH$ và C_3H_5OH .D. $HCOOH$ và C_3H_7OH .

Câu 80: Hỗn hợp E gồm este đơn chức X và este hai chức Y (X, Y đều no, mạch hở). Xà phòng hóa hoàn toàn 40,48 gam E cần vừa đủ 560 ml dung dịch NaOH 1M, thu được hai muối có tổng khối lượng a gam và hỗn hợp T gồm hai ancol có cùng số nguyên tử cacbon. Đốt cháy toàn bộ T, thu được 16,128 lít khí CO_2 (đktc) và 19,44 gam H_2O . Giá trị của a gần nhất với giá trị nào sau đây?

A. 43,0.

B. 37,0.

C. 40,5.

D. 13,5.

2018 - 204

Câu 53: Số đồng phân este ứng với CTPT $C_3H_6O_2$ là

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

Câu 61: Thủy phân hoàn toàn a mol triglixerit X trong dung dịch NaOH vừa đủ, thu được glixerol và m gam hỗn hợp muối. Đốt cháy hoàn toàn a mol X thu được 1,375 mol CO_2 và 1,275 mol H_2O . Mặt khác, a mol X tác dụng tối đa với 0,05 mol Br_2 trong dung dịch. Giá trị của m là

- A. 20,15. B. 20,60. C. 23,35. D. 22,15.

Câu 72: Cho các sơ đồ phản ứng theo đúng tỉ lệ mol:

- (a) $X + 2NaOH \xrightarrow{t^0} X_1 + X_2 + H_2O$.
 (b) $X_1 + H_2SO_4 \rightarrow X_3 + Na_2SO_4$.
 (c) $nX_3 + nX_4 \xrightarrow{t^0, xt} \text{poli(etylen terephthalat)} + 2nH_2O$.
 (d) $X_3 + 2X_2 \xrightleftharpoons[H_2SO_4 \text{ đặc}, t^0]{} X_5 + 2H_2O$.

Cho biết: X là hợp chất hữu cơ có CTPT $C_{10}H_{10}O_4$; X_1, X_2, X_3, X_4, X_5 là các hợp chất hữu cơ khác nhau. Phân tử khối của X_5 là

- A. 118. B. 194. C. 222. D. 202.

Câu 78: Cho 0,08 mol hỗn hợp X gồm bốn este mạch hở phản ứng vừa đủ với 0,17 mol H_2 (xúc tác Ni, t^0), thu được hỗn hợp Y. Cho toàn bộ Y phản ứng vừa đủ với 110 ml dung dịch NaOH 1M, thu được hỗn hợp Z gồm hai muối của hai axit cacboxylic no có mạch cacbon không phân nhánh và 6,88 gam hỗn hợp T gồm hai ancol no, đơn chức. Mặt khác, đốt cháy hoàn toàn 0,01 mol X cần vừa đủ 0,09 mol O_2 . Phần trăm khối lượng của muối có phân tử khối lớn hơn trong Z là

- A. 54,18%. B. 50,31%. C. 58,84%. D. 32,88%.

Câu 80: Cho m gam hỗn hợp X gồm ba este đều đơn chức tác dụng tối đa với 350 ml dung dịch NaOH 1M, thu được hỗn hợp Y gồm hai ancol cùng dãy đồng đẳng và 28,6 gam hỗn hợp muối Z. Đốt cháy hoàn toàn Y, thu được 4,48 lít khí CO_2 (đktc) và 6,3 gam H_2O . Giá trị của m là

- A. 21,9. B. 30,4. C. 20,1. D. 22,8.