

BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM PHẦN ESTE

Câu 1: Số đồng phân este ứng với CTPT $C_3H_6O_2$ là

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

Câu 2: Số đồng phân este của $C_4H_8O_2$ là:

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

Câu 3: Số đồng phân este CTPT $C_5H_{10}O$ có khả năng phản ứng tráng gương là

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

Câu 4: Số chất có CTPT $C_8H_8O_2$ tác dụng với dung dịch NaOH tạo ra 2 muối là

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

Câu 5: Số đồng phân đơn chức của các chất có CTPT $C_4H_8O_2$ là:

- A. 7 B. 4 C. 5 D. 6

Câu 6: Este phenyl axetat được điều chế bằng cách cho

- A. axit axetic tác dụng với phenol. B. anhidric axetic tác dụng với phenol.
C. phenol tác dụng với axetilen. D. phenol tác dụng với axetilen.

Câu 7: Vinyl axetat được điều chế bằng cách cho

- A. axit axetic tác dụng với axetilen. B. axit axetic tác dụng với etilen.
C. axit axetic tác dụng với etanol. C. axit axetic tác dụng với etanal.

Câu 8: Chất nào sau đây được dùng làm thủy tinh hữu cơ.

- A. Polivinylclorua B. Polivinylaxetat C. Polietilen. D. Polimetametyl acrylat.

Câu 9: Metyl propionat là tên gọi của hợp chất có công thức cấu tạo:

- A. $HCOOC_3H_7$ B. $C_2H_5COOCH_3$ C. C_3H_7COOH D. C_2H_5COOH

Câu 10: Este được tạo thành từ axit no đơn chức và ancol no, đơn chức có công thức cấu tạo là:

- A. $C_nH_{2n-1}COOC_mH_{2m+1}$ B. $C_nH_{2n-1}COOC_mH_{2m-1}$
C. $C_nH_{2n+1}COOC_mH_{2m+1}$ D. $C_nH_{2n+1}COOC_mH_{2m-1}$

Câu 11: Phản ứng giữa ancol và axit hữu cơ được gọi là

- A. phản ứng trung hòa B. phản ứng ngưng tụ C. phản ứng este hóa D. phản ứng kết hợp

Câu 12: Thủy phân este trong môi trường kiềm khi đun nóng gọi là

- A. xà phòng hóa B. hydrat hóa C. crackinh D. sự lên men

Câu 13: (CD 2008) Hai chất hữu cơ X_1 và X_2 đều có khối lượng phân tử bằng 60 đvC. X_1 có khả năng phản ứng với Na, NaOH, Na_2CO_3 . X_2 phản ứng với NaOH (đun nóng) nhưng không phản ứng với Na. Công thức cấu tạo X_1 , X_2 lần lượt là

- A. $CH_3 - COOH$, $H - COO - CH_3$ B. $CH_3 - COOH$, $CH_3 - COO - CH_3$
C. $H - COO - CH_3$, CH_3COOH . D. $(CH_3)_2CH - OH$, $H - COO - CH_3$

Câu 14: X có CTPT là $C_5H_8O_2$. X có khả năng làm mất màu dd brom, thủy phân trong nước xúc tác axit tạo axit acrylic. CTCT của X là:

- A. $CH_2=C(CH_3)-COOCH_3$ B. $CH_3COOCH_2CH=CH_2$
C. $CH_2=CH-COOC_2H_5$ D. $CH_3CH_2COOCH=CH_2$.

Câu 15: Chất nào sau đây khi thủy phân tạo ra ancol etylic?

- A. Metyl axetat. B. Axit axetic. C. Metyl fomat. D. Etyl propionat.

Câu 16: Khi ngâm một ít mỡ lợn (sau khi rán, giả sử là tristearin) vào bát sứ đựng dung dịch NaOH, đun nóng và khuấy đều hỗn hợp sau một thời gian. Hiện tượng quan sát được là

- A. miếng mỡ nổi lên, sau đó tan dần.
B. miếng mỡ nổi, không thay đổi gì trong quá trình đun nóng và khuấy.
C. miếng mỡ chìm xuống, tan dần.
D. miếng mỡ chìm xuống, không tan.

Câu 17: Một este có công thức phân tử là $C_3H_6O_2$, có phản ứng tráng gương với dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 , công thức cấu tạo este là :

- A. $HCOOC_2H_5$ B. CH_3COOCH_3 C. $HCOOC_3H_7$ D. $C_2H_5COOCH_3$

Câu 18: Chất nào sau đây **không** phản ứng với triolein?

- A. NaOH. B. $H_2(Ni, t^0)$. C. Br_2 . D. $Cu(OH)_2$

Câu 19: Phản ứng este hoá giữa ancol etylic và axit axetic thu được:

- A. metyl axetat B. etyl axetat C. axyl etylat D. axetyl etylat

Câu 20: Khi thủy phân este vinylaxetat trong môi trường axit thu được:

A. axit axetic và ancol vinylic

B. axit axetic và anđehit axetic

D. axit axetic và ancol etylic

D. axit axetat và ancol vinylic

Câu 21: Một este có công thức phân tử là $C_4H_8O_2$, khi thủy phân trong môi trường axit thu được ancol etylic. Công thức cấu tạo của $C_4H_8O_2$ là:

A. C_3H_7COOH

B. $CH_3COOC_2H_5$

C. $HCOOC_3H_7$

D. $C_2H_5COOCH_3$

Câu 22: Thủy phân este X trong dd kiềm, thu được natri axetat và ancol etylic. CT của X là

A. $C_2H_3COOC_2H_5$

B. CH_3COOCH_3

C. $C_2H_5COOCH_3$

D. $CH_3COOC_2H_5$

Câu 23: Một este có công thức phân tử là $C_4H_6O_2$ khi thủy phân trong môi trường axit thu được dimetyl xeton (axeton). Công thức cấu tạo thu gọn của $C_4H_6O_2$ là :

A. $HCOO-CH=CH-CH_3$

B. $CH_3COO-CH=CH_2$

C. $HCOO-C(CH_3)=CH_2$

D. $CH=CH_2-CHOOCH_3$

Câu 24: Cho các phản ứng: $A + NaOH \xrightarrow{NaOH, t^0} B + C$.

$B \xrightarrow{H_2SO_4 đ, 140^0 C} C_2H_6O + H_2O$

$C + Br_2 \square HBr + CO_2$ A là

A. metyl fomat.

B. metyl axetat.

C. etyl fomat.

D. etyl axetat.

Câu 25: Este $C_4H_8O_2$ có gốc ancol là metyl thì axit tạo nên este đó là:

A. Axit fomic

B. Axit axetic

C. Axit propionic

D. Axit oxalic

Câu 26: Thủy phân este A trong dd NaOH dư thu được muối natri axetat và anđehit axetic. Este đó là:

A. Metyl axetat

B. Etyl axetat

C. Vinyl axetat

D. Vinyl clorua.

Câu 27 : Chuỗi pư: $A \xrightarrow{+Cl_2} A_1 \xrightarrow{Cl_2, H_2O} A_2 \xrightarrow{NaOH, t^0} B$

B là gốc chất béo. A là chất gì?

A. C_4H_8

B. C_3H_5

C. C_3H_4

D. C_3H_6

Câu 28: Chất nào sau đây **không** tan trong nước?

A. C_2H_5OH

B. $CH_3COOC_2H_5$

C. CH_3COOH

D. HCHO

Câu 29: Chất thơm P thuộc loại este có CTPT $C_8H_8O_2$. Chất P không được điều chế từ pư của axit và ancol tương ứng, đồng thời không có khả năng tham gia pư tráng gương. CTCT thu gọn của P là :

A. $C_6H_5-COO-CH_3$

B. $H-COO-CH_2-C_6H_5$

C. $CH_3COO-C_6H_5$

D. $H-COO-C_6H_4-CH_3$

Câu 30: Đun este E ($C_6H_{12}O_2$) với dd NaOH ta được 1 ancol A không bị oxi hóa bởi CuO. E có tên:

A. isopropyl propionat

B. isobutyl axetat

C. tert-butyl axetat

D. secbutyl axetat

Câu 31: Chất X tác dụng với 1 lượng vừa đủ dd NaOH, sau đó cô cạn dd thu được chất rắn Y và chất hữu cơ Z. Cho Z tác dụng với $AgNO_3$ trong dd NH_3 thu được chất hữu cơ T. Chất T tác dụng với dd NaOH lại thu được chất Y. Chất X có thể là:

A. $CH_3COOCH=CH-CH_3$

B. $CH_3COOCH=CH_2$

C. $HCOOCH_3$

D. $HCOOCH=CH_2$

Câu 32: Khi thủy phân $C_4H_6O_2$ trong môi trường axit thu được hai chất đều có khả năng pư tráng gương. Vậy CTCT của nó là:

A. $CH_3COOCH=CH_2$

B. $HCOOCH_2-CH=CH_2$

C. $HCOOCH=CH-CH_3$

D. $HCOOC(CH_3)=CH_2$

Câu 33: Dãy các chất sau được sắp xếp theo chiều nhiệt độ sôi tăng dần:

A. CH_3COO , $HCOOCH_3$, $CH_3CH_2CH_2OH$

B. CH_3COOH , $CH_3CH_2CH_2OH$, $HCOOCH_3$

C. $CH_3CH_2CH_2OH$, CH_3COOH , $HCOOCH_3$

D. $HCOOCH_3$, $CH_3CH_2CH_2OH$, CH_3COOH

Câu 34: Chất E không màu, không làm đổi màu quỳ tím, tham gia pư tráng gương, tác dụng với NaOH. CTCT của E là:

A. HCHO

B. CH_3COOH

C. $HCOOCH_3$

D. HCOOH

Câu 35: Cho este X có CTCT thu gọn $CH_3COOCH=CH_2$. Điều khẳng định nào sau đây là **sai**

A. X là este chưa no, đơn chức.

B. Được điều chế từ ancol và axit tương ứng.

C. X có thể làm mất màu dung dịch nước brom.

D. Xà phòng hóa cho sản phẩm làm muối và anđehit

Câu 36: Cho glixerol pư với hh axit béo $C_{17}H_{35}COOH$ và $C_{15}H_{31}COOH$, số loại tri este tạo ra tối đa là

A. 6

B. 3

C. 4

D. 5

Câu 37: Trong dãy chuyển hóa: $C_2H_2 \xrightarrow{+H_2O} X \xrightarrow{+H_2} Y \xrightarrow{+O_2} Z \xrightarrow{+Y} T$.

Các chất X, Y, Z, T lần lượt

- A. C_2H_5OH , CH_3CHO , CH_3COOH , $CH_3COOC_2H_5$ B. CH_3CHO , C_2H_5OH , CH_3COOH , $CH_3COOC_2H_5$
C. $HCOOH$, C_2H_5OH , CH_3COOH , $HCOOC_2H_5$ D. C_2H_5CHO , C_2H_5OH , C_2H_5COOH , $C_2H_5COOCH_3$

Câu 38: Về phản ứng este hóa giữa axit cacboxylic và ancol, điều khẳng định nào sau đây là **sai**

- A. Phản ứng este hóa là phản ứng giữa ancol và axit.
B. Phản ứng este hóa xảy ra không hoàn toàn.
C. Phản ứng este hóa cho sản phẩm là este và nước.
D. Nguyên tử H linh động của axit kết hợp với $-OH$ của ancol tạo este.

Câu 39: Thủy phân este E trong môi trường axit sinh ra axit benzoic và ancol metylic. Vậy CTCT của este đó là:

- A. $C_6H_5COOCH_3$ C. $CH_3COOCH_2C_6H_5$ B. $CH_3COOC_6H_5$ D. $C_6H_5OCOCH_3$.

Câu 40: Khi đun nóng hỗn hợp các đồng phân của axit C_3H_7COOH với hỗn hợp các đồng phân của ancol C_4H_9OH (có mặt H_2SO_4 đặc) thì số este tối đa thu được là

- A. 4 B. 6 C. 8 D. 10

Câu 41: A là hợp chất hữu cơ có mạch cacbon không phân nhánh có CTPT $C_6H_{10}O_4$. Khi cho A tác dụng hoàn toàn với dd NaOH tạo ra 2 ancol đơn chức có số nư C gấp đôi nhau. Vậy CTCT của A là:

- A. $CH_3COOCH_2CH_2COOCH_3$ B. $CH_3CH_2OOCCH_2OOCCH_3$
C. $CH_3COOCH_2CH_2OOCH_3$ D. $CH_3CH_2OOCCH_2COOCH_3$

Câu 42: Hợp chất $C_8H_8O_2$ (X) khi tác dụng với dung dịch KOH dư cho hỗn hợp chứa 2 muối hữu cơ thì X có CTCT là:

- A.  - CH_2COOH B.  - $COOCH_3$
C. CH_3  - $COOH$ D. CH_3COO - 

Câu 43. (A- 2008) Este X có các đặc điểm sau:

- Đốt cháy hoàn toàn X tạo thành CO_2 và H_2O có số mol bằng nhau
- Thủy phân X trong môi trường axit được chất Y (tham gia phản ứng tráng gương) và chất Z (có số nguyên tử cacbon bằng một nửa số nguyên tử cacbon trong X).

Phát biểu **không** đúng là

- A. Đốt chất hoàn toàn 1 mol X sinh ra sản phẩm gồm 2 mol CO_2 và 2 mol H_2O .
B. Chất Y tan vô hạn trong nước.
C. Chất X thuộc loại este no, đơn chức.
D. Đun Z với dung dịch H_2SO_4 đặc ở $170^\circ C$ thu được anken.

Câu 44: Khi cho hỗn hợp các đồng phân của ancol C_3H_7OH tác dụng với axit oxalic ($HOOC-COOH$) thì số hợp chất este trung tính thu được là

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

Câu 45: Este X ($C_4H_8O_2$) thỏa mãn điều kiện:

$X \xrightarrow{+H_2O, H^+} Y_1 + Y_2$; $Y_1 \xrightarrow{+O_2, xt} Y_2$. X có tên:

- A. Etyl axetat B. propyl axetat. C. propyl fomiat D. Vinyl axetat.

Câu 46: Este $CH_3COOCH=CH_2$ được tạo ra do pư của CH_3COOH với:

- A. $CH_2=CH_2$ B. $CH\equiv CH$ C. C_2H_5OH D. $CH_2=CH-OH$

Câu 47: Cho các câu sau :

- Chất béo thuộc loại hợp chất este.
- Các este không tan trong nước do nhẹ hơn nước
- Các este không tan trong nước do không có liên kết hiđro với nước
- Khi đun chất béo lỏng với hiđro có Ni xúc tác thì thu được chất béo rắn
- Chất béo lỏng là các triglixerit chứa gốc axit không no

Những câu đúng là :

- A. a, d, e B. a, b, d C. a, c, d, e D. a, b, c, e

Câu 48: Khi thủy phân chất nào sau đây sẽ thu được glixerol

- A. Muối B. Este đơn chức C. Chất béo D. protein

Câu 49: Este nào sau đây khi thủy phân trong môi trường kiềm dư tạo ra 2 muối.

- A. $CH_3COOCH=CH_2$ B. CH_3COOCH_3 C. $HCOOCH_2C_6H_5$ D. $HCOOC_6H_5$

Câu 50: Cho tất cả các đồng phân đơn chức, mạch hở có cùng CTPT $C_2H_4O_2$ lần lượt tác dụng với Na, NaOH, $NaHCO_3$. Số phản ứng xảy ra là:

A. 3

B. 4

C. 5

D. 6

Câu 51: (CD 2008) Cho sơ đồ chuyển hoá sau (mỗi mũi tên là một phương trình phản ứng)

Tinh bột $\square$ X $\square$ Y $\square$ metyl axetat. Các chất Y, Z trong sơ đồ trên lần lượt là

A. C_2H_4 , CH_3COOH

B. CH_3COOH , C_2H_5OH

C. C_2H_5OH , CH_3COOH

D. CH_3COOH , CH_3OH

Câu 52: Chất hữu cơ Y có CTPT $C_4H_6O_4$, có khả năng làm đỏ quỳ tím. Khi cho Y tác dụng với NaOH dư thu được 1 muối axit hữu cơ (không chứa nhóm chức nào khác) và ancol etylic. CTCT của Y là:

A. $HOOC-CH_2CH_2-COOH$

B. $HOOC-CH_2COOCH_3$

C. $HOOC-COOC_2H_5$

D. $HCOO-C_2H_4-COOH$

Câu 53: Cho các nhận định sau:

a. Chất giặt rửa là những chất khi dùng cùng với nước thì tác dụng làm sạch các chất bẩn bám trên các vật rắn mà không gây ra các phản ứng hoá học cho chất đó.

b. Chất tẩy màu làm sạch các vết bẩn nhờ các phản ứng hoá học.

c. Chất kị nước tan tốt trong dầu mỡ.

d. Chất giặt rửa tổng hợp là hỗn hợp các muối natri hoặc kali của các axit béo.

Những nhận định đúng là

A. b, c, d

B. a, b, c

C. a, b, c, d

D. a, c

Câu 54: (A-2009) Cho các hợp chất hữu cơ: C_2H_2 ; C_2H_4 ; CH_2O ; CH_2O_2 (mạch hở); $C_3H_4O_2$ (mạch hở, đơn chức). Biết $C_3H_4O_2$ không làm chuyển màu quỳ tím ẩm. Số chất tác dụng được với dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 tạo ra kết tủa là

A. 3.

B. 4

C. 2

D. 5

Câu 55: Hện híp 2 chÊt h÷u c÷ m'ch hË X ($C_3H_6O_2$) vµ Y ($C_2H_4O_2$). §un nÆng hËn híp vói dung dÞch NaOH d thu ®íc mét muøi vµ mét ancol. C¶ thÓ kÖt luËn :

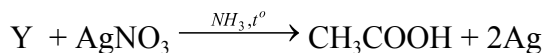
A. X lµ axit, cßn Y lµ este

B. X, Y ®Òu lµ este

C. X lµ este, cßn Y lµ axit

D. X lµ ancol , Y lµ axit

Câu 56: Chất hữu cơ X thỏa điều kiện sau



Tên gọi của X là

A. etyl isobutyrat

B. vinyl isobutyrat

C. etyl butyrat

D. vinyl nbutyrat

Câu 57: Cho (A) andehit axetic, (B) ancol etylic, (C) axit fomic, (D) etyl fomiat. Các chất cho pu tráng gương là:

A. (A), (B), (C)

B. (B), (C), (D)

C. (C), (D), (A)

D. (A), (B), (D)

Câu 58: Hợp chất X mạch hở, có CTPT $C_5H_8O_2$. Đun nóng X với dd NaOH được muối Y và ancol Z, Y tác dụng với H_2SO_4 tạo ra axit T có mạch nhánh. Tên của X là:

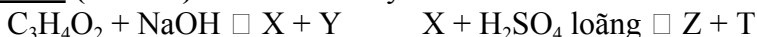
A. Metyl acrylat

B. Metyl metacrylat

C. Metyl isobutyrat

D. Etyl isobutyrat

Câu 59: (A-2008) Cho sơ đồ chuyển hoá sau:



Biết Y và Z đều có phản ứng tráng gương. Hai chất Y, Z tương ứng là

A. $HCHO$, CH_3CHO

B. $HCHO$, $HCOOH$

C. CH_3CHO , $HCOOH$

D. $HCOONa$, CH_3CHO

Câu 60: Phát biểu nào dưới đây **không** đúng?

A. Mỡ động vật chủ yếu cấu thành từ các axit béo, no, tồn tại ở trạng thái rắn.

B. Dầu thực vật chủ yếu chứa các axit béo không no, tồn tại ở trạng thái lỏng.

C. Hidro hóa dầu thực vật lỏng sẽ tạo thành các mỡ động vật rắn.

D. Chất béo nhẹ hơn nước và không tan trong nước.

Câu 61: Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

A. Trong phân tử $RCOOH$, nếu gốc R chứa nhóm hút electron sẽ làm tăng tính axit.

B. Thủy phân 2 este đơn chức đồng phân sẽ thu được 2 axit đồng phân và 2 ancol đồng phân.

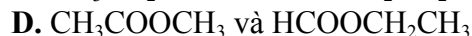
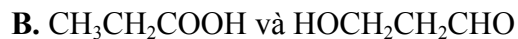
C. Lực axit của axit $HCOOH$ lớn nhất trong dãy đồng đẳng của các axit no, đơn chức.

D. Andehit không có liên kết hidro giữa các phân tử nhưng tạo được liên kết hidro với nước.

Câu 62: Hai đồng phân X và Y có CTPT $C_3H_6O_2$. Tính chất của X và Y thể hiện qua bảng sau:

	dd NaOH	Na	Ag_2O/NH_3
X	có pư	có pư	không pư
Y	có pư	không pư	có pư

Công thức cấu tạo của X và Y lần lượt là:



Câu 63: (CĐ 2008) Cho dãy các chất: $HCHO$, CH_3COOH , $CH_3COOC_2H_5$, $HCOOH$, C_2H_5OH , $HCOOCH_3$. Số chất trong dãy tham gia phản ứng tráng gương là

A. 3

B. 4

C. 5

D. 6

Câu 64: (A-2008) Phát biểu đúng là

A. Phản ứng giữa axit và ancol khi có H_2SO_4 đặc là phản ứng một chiều.

B. Tất cả các este phản ứng với dung dịch kiềm luôn thu được sản phẩm cuối cùng là muối và ancol.

C. Khi thủy phân chất béo luôn thu được $C_2H_4(OH)_2$.

D. Phản ứng thủy phân trong môi trường axit là phản ứng thuận nghịch.

Câu 65: Đun nóng hợp chất X có CTPT $C_8H_{14}O_4$ với dd NaOH thu được 1 muối và 2 ancol đồng phân. Kết luận nào sau đây **không** đúng:

A. Tên của X là iso-propyl n-propyl oxalat

B. X tạo bởi axit 2 chức và ancol đơn chức.

C. X có thể có 2 công thức cấu tạo khác nhau

D. X là hợp chất đa chức

Câu 66: (A-2008) Cho glixeryl trioleat (hay triolein) lần lượt vào mỗi ống nghiệm chứa riêng biệt: Na, $Cu(OH)_2$, CH_3OH , dung dịch Br_2 , dung dịch NaOH. Trong điều kiện thích hợp, số phản ứng xảy ra là

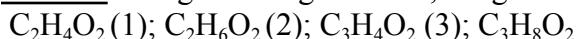
A. 2

B. 3

C. 4

D. 5

Câu 67: Trong các công thức sau, công thức nào có thể là este :



A. 1 và 2

B. 2 và 3

C. 2 và 4

D. 1 và 3

Câu 68: Từ stearin, người ta dùng phản ứng nào để điều chế ra xà phòng ?

A. Phản ứng este hoá .

B. Phản ứng thủy phân este trong môi trường axit.

C. Phản ứng cộng hidrô

D. Phản ứng thủy phân este trong môi trường kiềm.

Câu 69: Thủy phân este E có CTPT $C_4H_8O_2$ (có mặt H_2SO_4 loãng) thu được 2 sản phẩm hữu cơ X, Y (chỉ chứa các ntố C, H, O). Từ X có thể điều chế trực tiếp Y bằng một pư duy nhất. CTCT của E là:



Câu 70: Mệnh đề **không** đúng là:

A. $CH_3CH_2COOCH=CH_2$ tác dụng với dd NaOH thu được andehit và muối

B. $CH_3CH_2COOCH=CH_2$ tác dụng với dd Br_2 .

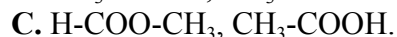
C. $CH_3CH_2COOCH=CH_2$ có thể trùng hợp tạo polime.

D. $CH_3CH_2COOCH=CH_2$ cùng dãy đồng đẳng với $CH_2=CHCOOCH_3$

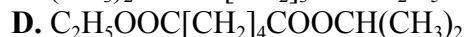
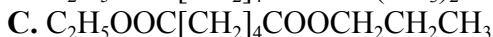
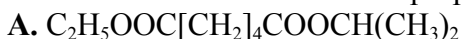
Câu 71: Este X có CTCP $C_5H_{10}O_2$. Thủy phân X được ancol Y không bị oxi hóa bởi CuO. Vậy X là:



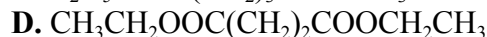
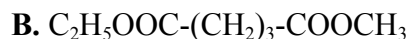
Câu 72: (CĐ 2009) Hai chất hữu cơ X_1 và X_2 đều có khối lượng phân tử bằng 60 đvC. X_1 có khả năng phản ứng với: Na, NaOH, Na_2CO_3 . X_2 phản ứng với NaOH (đun nóng) nhưng không phản ứng Na. Công thức cấu tạo của X_1 , X_2 lần lượt là:



Câu 73: Chất A có CT $C_{11}H_{20}O_4$. A tác dụng với NaOH tạo ra muối axit hữu cơ B mạch cacbon không phân nhánh và 2 ancol là etanol và propan – 2 – ol . Cấu tạo của A là



Câu 74: X chứa 1 loại nhóm định chức, có công thức $C_8H_{14}O_4$. Thủy phân X trong NaOH thu được một muối và 2 ancol A, B. Phân tử B có số C nhiều gấp đôi A; đun nóng với H_2SO_4 đặc, A cho một olefin và B cho 2 olefin đồng phân. Cấu tạo của X là:



Câu 75: Khối lượng phân tử của axit đơn chức A bằng khối lượng phân tử của ancol đơn chức B. Khi cho A, B tác dụng với nhau tạo ra este X $\text{C}_5\text{H}_{10}\text{O}_2$ thì CTCT của X là:

- A. HCOOC_4H_9 B. $\text{CH}_3\text{COOC}_3\text{H}_7$ C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOC}_2\text{H}_5$ D. $\text{C}_3\text{H}_7\text{COOCH}_3$

Câu 76: Tính khối lượng este metyl metacrylat thu được khi đun nóng 215 gam axit metacrylic với 100 gam ancol metylic. Giả thiết phản ứng hoá este đạt hiệu suất 60%.

- A. 125 gam B. 175 gam C. 150 gam D. 200 gam

Câu 77: Đun nóng axit axetic với ancol isoamylic ($(\text{CH}_3)_2\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2\text{OH}$) có H_2SO_4 đặc làm xúc tác thu được isoamyl axetat (dầu chuối). Tính lượng dầu chuối thu được từ 132,35 gam axit axetic đun nóng với 200 gam ancol isoamylic. Biết hiệu suất phản ứng đạt 68%

- A. 97,5g B. 195,0g C. 292,5g D. 159,0

Câu 78: Đun 12 gam axit axetic với một lượng dư ancol etylic (có axit H_2SO_4 đặc làm xúc tác). Đến khi phản ứng dừng lại thu được 11 gam este. Hiệu suất của phản ứng este hoá là:

- A. 70% B. 75% C. 62,5% D. 50%

Câu 79: Đun một lượng axit axetic với 13,8 gam ancol etylic (có axit H_2SO_4 đặc làm xúc tác). Đến khi phản ứng dừng lại thu được 11g este. Hiệu suất của phản ứng este là:

- A. 75% B. 60% C. 62,5% D. 41,67%

Câu 80: Để sản xuất 120 kg thủy tinh hữu cơ cần ít nhất bao nhiêu kg axit và ancol, nếu hiệu suất este hoá là 80% và hiệu suất trùng hợp là 96%,. Kết quả cho thứ tự là:

- A. 123,84 kg và 46,08kg B. 86kg và 32kg
C. 134,375kg và 50 kg D. 79,2576kg và 29,4912kg

Câu 81: Khi đun nóng 25,8 gam hỗn hợp ancol etylic và axit axetic có H_2SO_4 đặc làm xúc tác thu được 14,08 gam este. Nếu đốt cháy hoàn toàn lượng hỗn hợp đó thu được 23,4 ml H_2O . Tìm thành phần % hỗn hợp ban đầu và hiệu suất của phản ứng este hóa.

- A. 53,5% $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$; 46,5% CH_3COOH và $\text{H} = 80\%$ B. 55,3% $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$; 44,7% CH_3COOH và $\text{H} = 80\%$
C. 60,0% $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$; 40,0% CH_3COOH và $\text{H} = 75\%$ D. 45,0% $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$; 55,0% CH_3COOH và $\text{H} = 60\%$

Câu 82: Chia hh M gồm x mol ancol etylic và y mol axit axetic ($x > y$) thành hai phần bằng nhau.

- Phần 1: Cho tác dụng với Na dư thu được 5,6 lít H_2 (ở đktc).

- Phần 2: Đun nóng với H_2SO_4 đặc tới phản ứng hoàn toàn được 8,8 gam este. Giá trị của x và y là

- A. $x = 0,5$; $y = 0,4$. B. $x = 0,4$; $y = 0,1$. C. $x = 0,8$; $y = 0,2$. D. $x = 0,3$; $y = 0,2$

Câu 83: (CĐ-2009) Xà phòng hoá hoàn toàn 22,2 gam hỗn hợp gồm hai este HCOOC_2H_5 và $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$ bằng dung dịch NaOH 1M (đun nóng). Thể tích dung dịch NaOH tối thiểu cần dùng là

- A. 400 ml. B. 300 ml. C. 150 ml. D. 200 ml.

Câu 84: Xà phòng hoá 22,2 gam hỗn hợp hai este là HCOOC_2H_5 và $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$ đã dùng vừa hết 200 ml dd NaOH. Nồng độ mol của dd NaOH là:

- A. 0,5M B. 1,0M C. 1,5M D. 2M

Câu 85: Xà phòng hóa 22,2 gam hh gồm HCOOC_2H_5 và $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$ bằng dd NaOH vừa đủ, các muối sinh ra sau khi xà phòng hóa được sấy đến khan và cân được 21,8 g. Tỷ lệ mol giữa 2 muối là

- A. 3:4 B. 1:1 C. 3:2 D. 2:1

Câu 86: Xà phòng hóa 11,1 gam hỗn hợp 2 este là HCOOC_2H_5 và $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$ đã dùng vừa hết 200ml dd NaOH. Nồng độ mol của dd NaOH là:

- A. 0,75M B. 1,0M C. 1,5M D. 2M

Câu 87: (A-2009) Xà phòng hóa hoàn toàn 66,6 gam hỗn hợp hai este HCOOC_2H_5 và $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$ bằng dung dịch NaOH, thu được hỗn hợp X gồm hai ancol. Đun nóng hỗn hợp X với H_2SO_4 đặc ở 140°C , sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được m gam nước. Giá trị của m là

- A. 18,00. B. 8,10. C. 16,20. D. 4,05.

Câu 88: Tính khối lượng este metyl metacrylat thu được khi đun nóng 215g axit metacrylic với 100g ancol metylic. Cho rằng hiệu suất phản ứng este hoá là 60%.

- A. 125g. B. 175g. C. 150g. D. 200g.

Câu 89: (CĐ 2008) Đun nóng 6,0 gam CH_3COOH và 6,0 gam $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ (có H_2SO_4 đặc làm xúc tác, hiệu suất phản ứng este hoá đạt 50%). Khối lượng este tạo thành là

- A. 4,4 gam B. 6,0 gam C. 5,2 gam D. 8.8 gam

Câu 90: Hỗn hợp X gồm CH_3COOH và HCOOCH_3 với tỉ lệ mol tương ứng là 2:1. Cho m gam hh X trên phản ứng hoàn toàn với dd NaHCO_3 dư thì tạo ra 4,48 lít khí (đkc). Giá trị của m là:

- A. 20gam B. 10gam C. 9 gam D. 18gam

Câu 91: Cho 12 g hỗn hợp anđehit fomic và metyl fomat có khối lượng bằng nhau tác dụng với lượng thừa $\text{AgNO}_3 / \text{NH}_3$. Khối lượng Ag sinh ra bằng:

- A. 108,0g B. 64,8g C. 86,4g D. 43,2g

Câu 92: Cho 0,02 mol $\text{CH}_3\text{COOC}_6\text{H}_5$ (C_6H_5 là gốc phenyl) vào 500 ml dung dịch NaOH 0,1M. Cô cạn dung dịch thu được số gam chất rắn là

- A. 3,96g B. 4,36g C. 1,64g D. 2,04g

Câu 93: Cho 4,48 gam hh gồm $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$ và $\text{CH}_3\text{COOC}_6\text{H}_5$ (có tỷ lệ mol là 1:1, C_6H_5 là gốc phenyl) td với 800 ml dd NaOH 0,1 M thu được dd X. Cô cạn dd X thì khối lượng chất rắn thu được là

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

Câu 94: Cho một hỗn hợp gồm 0,04 mol phenyl axetat và 0,08 mol etyl axetat vào 80 ml dd NaOH 2,5M, đun nóng, sau khi các phản ứng hoàn toàn cô cạn dd thu được m gam chất rắn khan. Giá trị m là:

- A. 9,84 gam B. 14,48 gam C. 13,04 gam D. 16,08 gam

Câu 95: Một hỗn hợp A gồm 3 chất hữu cơ đơn chức có số mol bằng nhau gồm CH_2O ; H_2CO_2 , $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$ đều có phản ứng với dung dịch nước Br_2 . Cho 0,3 mol hỗn hợp A tác dụng với dung dịch $\text{AgNO}_3 / \text{NH}_3$ dư thu được m gam kết tủa. Giá trị m là:

- A. 54 gam B. 86,4 gam C. 32,4gam D. 108 gam

Câu 96: Cho m gam hỗn hợp gồm $\text{CH}_3\text{COOCH}=\text{CH}_2$ và $\text{CH}_3\text{COOC}_6\text{H}_5$ tác dụng vừa đủ với 0,4mol NaOH, cô cạn dung dịch sau phản ứng được x gam muối khan, dẫn phần hơi vào dung dịch AgNO_3 dư thấy có 0,4mol Ag tạo thành. Giá trị của m là

- A. 44,4 g B. 31,2 g C. 35,6 g D. 30,8 g

Câu 97: Để xà phòng hóa 17,4 gam một este đơn chức cần 300ml dd NaOH 0,5M. Este có CTPT là:

- A. $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_2$ B. $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$ C. $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$ D. $\text{C}_5\text{H}_{10}\text{O}_2$

Câu 98: 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 CTCT phù hợp với X?

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

Câu 99: Cho 7,4 gam este no, đơn chức pư với $\text{AgNO}_3 / \text{NH}_3$ thu được 21,6 gam kết tủa. CTCT este là

- A. HCOOCH_3 B. HCOOC_2H_5 C. $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$ D. $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$

Câu 100: Từ ankanal A có thể điều chế trực tiếp thành ankanol B và axit ankanoic D, rồi điều chế este E từ B và D. Cho m gam E tác dụng hết với KOH được m_1 gam muối K. Cho m gam E tác dụng hết với dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ được m_2 gam muối Ca. Biết $m_2 < m < m_1$. Nung m_1 gam muối K đó với hỗn hợp CaO, KOH thu được 2,24 lít khí G (đktc). Giá trị của m_1 là:

- A. 8,8 g B. 9,8 g C. 7,9 g D. 9,7 g

Câu 101: Hợp chất hữu cơ X có công thức phân tử $\text{C}_5\text{H}_8\text{O}_2$, cho 10 gam X tác dụng với dung dịch NaOH vừa đủ thu được dung dịch Y, cho dung dịch Y tác dụng với AgNO_3 dư trong NH_3 đun nóng thu được 43,2 gam Ag. Số đồng phân cấu tạo của X thoả mãn bài ra là:

- A. 2 B. 1 C. 3 D. 4

Câu 102: Cho 8,8 gam một este X no, đơn chức phản ứng với dung dịch $\text{AgNO}_3 / \text{NH}_3$ dư thu được 21,6 gam kết tủa. Mặt khác khi cho X tác dụng với NaOH dư thu được ancol bậc 1. CTCT của X là:

- A. $\text{HCOOCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ B. HCOOCH_3 C. $\text{HCOOCH}(\text{CH}_3)_2$ D. HCOOC_2H_5

Câu 103: Thủy phân este X trong môi trường kiềm thu được ancol etylic. Biết khối lượng phân tử của ancol bằng 62,16% khối lượng phân tử este. X có CTCT là:

- A. HCOOCH_3 B. HCOOC_2H_5 C. $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$ D. $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$

Câu 104: Hấp chất hữu cơ A cả CTPT $\text{C}_9\text{H}_{10}\text{O}_2$. 0,5 mol A phản ứng vừa đủ với 1 lít dung dịch NaOH 1M và thu được hỗn hợp các sản phẩm. Công thức cấu tạo của A là:

- A. $\text{HCOOCH}_2\text{C}_6\text{H}_4\text{CH}_3$ B. $\text{C}_6\text{H}_5\text{COOC}_2\text{H}_5$ C. $\text{CH}_3\text{COOCH}_2\text{C}_6\text{H}_5$ D. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOC}_6\text{H}_5$

Câu 105: Thủy phân 1 este có tỉ khối so với H_2 bằng 37 thì thu được muối natri có khối lượng bằng 41/37 khối lượng este. CTCT của este là:

- A. HCOOCH_3 B. HCOOC_2H_5 C. $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$ D. $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$

Câu 106: Đun nóng 1,1 gam este no, đơn chức Z với dd KOH dư thu được 1,4 gam muối. Tỉ khối hơi của Z đối với CO_2 bằng 2. CTCT đúng của Z 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. $\text{CH}_3\text{COOC}_3\text{H}_7$

Câu 107: Cho 8,8 gam $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$ tác dụng với dd KOH dư thu được 9,8 gam muối khan. A là:

A. Metylpropionat B. Metyl acrylat C. Etyl axetat D. Vinyl axetat

Câu 108: Cho 7,4 gam chất hữu cơ X có CTPT $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_2$ phản ứng hết với dung dịch NaOH đun nóng, sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn người ta thu được 6,8 gam muối thì CTCT của X là:

A. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$ B. $\text{HOC}_2\text{H}_4\text{COOH}$ C. $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$ D. HCOOC_2H_5

Câu 109: Tỷ khối của một este so với hiđro là 44. Khi thủy phân este đó tạo nên 2 hợp chất. Nếu đốt cháy cùng một lượng các hợp chất tạo ra sẽ thu được cùng V CO_2 (cùng t° và áp suất). CTCT của este là:

A. H-COO-CH_3 B. $\text{CH}_3\text{COO-CH}_3$ C. $\text{CH}_3\text{COO-C}_2\text{H}_5$ D. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COO-CH}_3$

Câu 110: (CĐ-2009) X là một este no đơn chức, có tỉ khối hơi đối với CH_4 là 5,5. Nếu đem đun 2,2 gam este X với dung dịch NaOH (dư), thu được 2,05 gam muối. Công thức cấu tạo thu gọn của X là

A. $\text{HCOOCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$. B. $\text{HCOOCH}(\text{CH}_3)_2$.

C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_3$. D. $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$.

Câu 111: Cho 4,2 g este đơn chức no E tác dụng hết với dd NaOH ta thu được 4,76 g muối natri. Vậy CTCT của E là:

A. HCOOCH_3 B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_3$ C. $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$. D. HCOOC_2H_5

Câu 112: (CĐ 2008) Este X đơn chức có tỉ khối so với CH_4 là 6,25. Cho 20 gam X td với 300 ml dd KOH 1M (đun nóng). Cô cạn dd sau phản ứng thu được 28 gam chất rắn khan. CTCT của X là

A. $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{COO} - \text{CH} = \text{CH}_2$. B. $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{COO} - \text{CH}_3$

C. $\text{CH}_3 - \text{COO} - \text{CH} = \text{CH} - \text{CH}_3$ D. $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{COO} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$

Câu 113: (A-2009) Chất hữu cơ X có CTPT $\text{C}_5\text{H}_8\text{O}_2$. Cho 5 gam X tác dụng vừa hết với dd NaOH, thu được một hợp chất hữu cơ không làm mất màu nước brom và 3,4 gam một muối. Công thức của X là

A. $\text{CH}_3\text{COOC}(\text{CH}_3)=\text{CH}_2$. B. $\text{HCOOC}(\text{CH}_3)=\text{CHCH}_3$.

C. $\text{HCOOCH}_2\text{CH}=\text{CHCH}_3$ D. $\text{HCOOCH}=\text{CHCH}_2\text{CH}_3$.

Câu 114: Một este tạo bởi axit đơn chức và ancol đơn chức có tỉ khối hơi so với CO_2 bằng 2. Khi đun nóng este này với dd NaOH tạo ra muối có klượng lớn hơn khối lượng este đã phản ứng. CTCT este là

A. $\text{CH}_3\text{COOOCH}_3$ B. $\text{HCOOOC}_3\text{H}_7$ C. $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$ D. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_3$

Câu 115: X là một este no đơn chức, có tỉ khối hơi đối với nitơ oxit là 3,4.

- Nếu đem đun m gam este X với một lượng vừa đủ dd NaOH thu được m_1 gam muối.

- Nếu đem đun m gam este X với một lượng vừa đủ dd KOH thu được m_2 gam muối.

Biết $m_1 < m < m_2$. Công thức cấu tạo thu gọn của X là:

A. $\text{HCOOCH}(\text{CH}_3)_2$. B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOC}_2\text{H}_5$. C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_3$. D. $\text{CH}_3\text{COOC}_3\text{H}_7$.

Câu 116: Cho ancol X tác dụng với axit Y thu được este Z. Làm bay hơi 4,30 gam Z thu được thể tích hơi bằng thể tích của 1,60 gam oxi (cùng t° , P). Biết $M_x > M_y$. CTCT thu gọn của Z là :

A. $\text{CH}_3\text{COO-CH}=\text{CH}_2$ C. $\text{H-COO-CH}=\text{CH-CH}_3$

B. $\text{CH}_2=\text{CH-COO-CH}_3$ D. $\text{H-COO-CH}_2\text{-CH}=\text{CH}_2$

Câu 117: Este X không no, mạch hở, có tỉ khối so với oxi bằng 3,125 và khi tham gia pư xà phòng hóa tạo ra một anđehit và một muối của axit hữu cơ. Có bao nhiêu đồng phân cấu tạo phù hợp với X?

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

Câu 118: Thủy phân hoàn toàn 0,1 mol este đơn chức A cần vừa đủ 0,2 mol NaOH, sau phản ứng cô cạn dd thu được 19,8 gam muối. Công thức cấu tạo của este trên là:

A. $\text{HCOOCH}_2\text{C}_6\text{H}_5$ B. $\text{CH}_3\text{COOC}_6\text{H}_5$ C. $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$ D. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOC}_6\text{H}_5$

Câu 119: Xà phòng hoá hoàn toàn 0,1mol một este no đơn chức bằng 26gam dd MOH 28% (M là kim loại kiềm) rồi tiến hành chưng cất sản phẩm thu được 26,12 gam chất lỏng và 12,88 gam chất rắn khan. Đốt cháy hoàn toàn chất rắn này thu được 8,97gam một muối duy nhất. M và CT este là

A. Na và $\text{CH}_3\text{COOC}_4\text{H}_9$. B. K và $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOC}_4\text{H}_9$.

C. Na và $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOC}_2\text{H}_5$. D. K và $\text{C}_2\text{H}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$

Câu 120: (CĐ-2009) Một hh X gồm hai chất hữu cơ đơn chức. Cho X pư vừa đủ với 500 ml dd KOH 1M. Sau pư, thu được hh Y gồm hai muối của hai axit cacboxylic và một ancol. Cho toàn bộ lượng ancol thu được ở trên tác dụng với Na (dư), sinh ra 3,36 lít H_2 (ở đktc). Hh X gồm

A. một axit và một este. B. một este và một rượu.

C. hai este. D. một axit và một rượu.

Câu 121. Cho hỗn hợp X gồm hai chất hữu cơ đơn chức mạch hở (chỉ chứa C, H, O) phản ứng vừa đủ với 100ml dung dịch KOH 5M, thu được 2 muối của hai axit no đơn chức và 0,3mol một ancol no đơn chức Y. Đốt cháy hoàn toàn X thu được 29,12 lít khí CO₂ (ở đktc). Công thức cấu tạo hai chất trong X là:

- A. CH₃COOH và HCOOC₂H₅. B. C₂H₅OH và HCOOC₂H₅.
C. CH₃COOC₂H₅ và HCOOC₂H₅. D. HCOOH và CH₃COOCH₃.

Câu 122: (B-2009) Hai este đơn chức X và Y là đồng phân của nhau. Khi hoá hơi 1,85 gam X, thu được thể tích hơi đúng bằng thể tích của 0,7 gam N₂ (đo ở cùng điều kiện). CTCT thu gọn của X và Y là

- A. C₂H₅COOCH₃ và HCOOCH(CH₃)₂. B. HCOOC₂H₅ và CH₃COOCH₃.
C. C₂H₃COOC₂H₅ và C₂H₅COOC₂H₃. D. HCOOCH₂CH₂CH₃ và CH₃COOC₂H₅.

Câu 123: Cho hh X gồm 2 este có CTPT là C₄H₈O₂ và C₃H₆O₂ tác dụng với NaOH dư thu được 6,14g hỗn hợp 2 muối và 3,68g ancol B duy nhất có tỉ khối so với oxi là 1,4375. Số gam của C₄H₁₀O₂ và C₃H₆O₂ trong A lần lượt là:

- A. 3,6g và 2,74g B. 3,74g và 2,6g C. 6, 24g và 3,7g D. 4,4g và 2,22g

Câu 124: Xà phòng hoá hoàn toàn 9,7 gam hỗn hợp hai este đơn chức X, Y cần 100ml dd NaOH 1,50 M. Sau phản ứng, cô cạn dung dịch thu được hỗn hợp hai ancol đồng đẳng kế tiếp và một muối duy nhất. Công thức cấu tạo thu gọn của hai este là

- A. H-COO-CH₃ và H-COO-CH₂CH₃ B. CH₃COO-CH₃ và CH₃COO-CH₂CH₃
C. C₂H₅COO-CH₃ và C₂H₅COO-CH₂CH₃ D. C₃H₇COO-CH₃ và C₄H₉COO-CH₂CH₃

Câu 125: Hện híp X gảm hai este ®-n chóc ®ảng ph©n cñn nhau. ẽ cĩng nhiÖt ®é vµ ,p suÊt 0,2 lit h-i X nÆng gÊp 2,75 lÇn 0,2 lít h-i ancol metylic Xµ phßng hũa hoµn toµn 2,64 gam X b»ng 300ml KOH 0,125M thu ®ĩc dd Y. C« c'n Y thu ®ĩc 3,57 gam chÊt r³/n khan, cho lĩng chÊt r³/n nµy t,c ®ĩng vớĩ axit HCl d ®ĩc hện híp hai axit ®ảng ®ĩng kÕ tiÕp. CTCT c,c este lµ:

A. HCOOCH₂CH₂CH₃ vµ CH₃COOCH₂CH₃. B. CH₃COOCH₂CH₂CH₃ vµ CH₃CH₂COOCH₂CH₃.

C. CH₃COOCH₂CH₃ vµ CH₃CH₂COOCH₃. D. HCOOCH(CH₂)CH₃ vµ CH₃COOCH₂CH₃.

Câu 126: Hỗn hợp A gồm CH₃COOH và CH₃COOR (R gốc hidrocarbon). Cho m gam A tác dụng với lượng dư dd NaHCO₃ tạo thành 3,36 lít khí CO₂ (đkc). Cùng lượng A trên phản ứng vừa đủ với 100ml dd NaOH 2,5M, tạo 6 gam ROH. ROH là:

- A. CH₃OH B. C₂H₅OH C. C₃H₇OH D. C₄H₉OH

Câu 127: Cho 16,2 g hỗn hợp este của ancol metylic và hai axit cacboxylic no, đơn chức tác dụng vừa đủ với dd NaOH 1M thu được dung dịch A. Cô cạn dd A thu được 17,8 g hỗn hợp hai muối khan, thể tích dd NaOH 1 M đã dùng là:

- A. 0,2 lít B. 0,25 lít C. 0,3lít D. 0,35 lít

Câu 128: Xà phòng hóa hoàn toàn 2,22 gam hỗn hợp X gồm 2 este đồng phân của nhau cần dùng vừa hết 30 ml dd NaOH 1M. Mặt khác khi đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp X thu được khí CO₂ và hơi nước với thể tích bằng nhau (ở cùng điều kiện). CTCT của 2 este là:

- A. CH₃COOCH₃ và HCOOC₂H₅ B. CH₃COOC₂H₅ và C₂H₅COOCH₃
C. HCOOCH₂CH₂CH₃ và HCOOCH(CH₃)₂ D. CH₃COOC₂H₃ và C₂H₃COOCH₃

Câu 129 (A-2009): Xà phòng hóa hoàn toàn 1,99 gam hh hai este bằng dd NaOH thu được 2,05gam muối của một axit cacboxylic và 0,94 gam hh hai ancol là đồng đẳng kế tiếp nhau. CT của hai este đó là

- A. HCOOCH₃ và HCOOC₂H₅. B. C₂H₅COOCH₃ và C₂H₅COOC₂H₅.
C. CH₃COOC₂H₅ và CH₃COOC₃H₇. D. CH₃COOCH₃ và CH₃COOC₂H₅.

Câu 130: Cho 35,2 gam hỗn hợp gồm 2 este no, đơn chức là đồng phân của nhau có tỉ khối hơi đối với H₂ bằng 44 tác dụng với 2 lít dd NaOH 0,4M, rồi cô cạn dd vừa thu được, ta được 44,6 gam chất rắn B. CTCT thu gọn của 2 este là đáp án nào dưới đây?

- A. HCOOC₂H₅ và CH₃COOCH₃ B. C₂H₅COOCH₃ và CH₃COOC₂H₅
C. HCOOC₃H₇ và CH₃COOC₂H₅ D. HCOOC₃H₇ và CH₃COOCH₃

Câu 131: (Đ 2008) Chất hữu cơ X có CTPT C₄H₆O₄ tác dụng với dung dịch NaOH (đun nóng) theo phương trình phản ứng:



Đề oxi hoá hết a mol Y thì cần vừa đủ 2 a mol CuO (đun nóng), sau phản ứng tạo thành a mol chất T (biết Y, Z, T là các hợp chất hữu cơ). Khối lượng phân tử của T là

- A. 58 đvC B. 44 đvC C. 82 đvC D. 118 đvC

Câu 132: Cho hỗn hợp X gồm hai chất hữu cơ đơn chức mạch hở (chỉ chứa C, H, O) phản ứng vừa đủ với 100ml dung dịch KOH 5M, thu được 2 muối của hai axit no đơn chức và 0,3mol một ancol no đơn chức Y. Đốt cháy hoàn toàn X thu được 29,12 lít khí CO₂ (ở đktc). CTCT hai chất trong X là:

- A. CH₃COOH và HCOOC₂H₅. B. C₂H₅OH và HCOOC₂H₅.
C. CH₃COOC₂H₅ và HCOOC₂H₅. D. HCOOH và CH₃COOCH₃.

Câu 133: Đốt cháy hoàn toàn a mol este X tạo bởi ancol no, đơn chức, mạch hở và axit không no có 1 liên kết đôi, đơn chức, mạch hở thu được 8,96 lít CO₂ (đkc) và 5,4g H₂O. Giá trị của a là:

- A. 0,05 mol B. 0,10 mol C. 0,15 mol D. 0,20 mol

Câu 134: Đốt cháy hoàn toàn một este no, đơn chức, mạch hở cần vừa đủ 0,35 mol O₂, thu được 0,3 mol CO₂. CTCT đúng nhất của X là

- A. CH₂O B. C₂H₄O₂ C. C₃H₆O₂ D. C₄H₈O₂

Câu 135: Đốt cháy hoàn toàn 1,11g hỗn hợp 2 este đồng phân của nhau, đều tạo bởi axit no đơn chức và ancol no đơn chức. Sản phẩm cho qua dd Ca(OH)₂ dư, thấy sinh ra 4,5g kết tủa. 2 este đó là:

- A. HCOOC₂H₅ và CH₃COOCH₃ B. CH₃COOC₂H₅ và C₂H₅COOCH₃
C. HCOOC₃H₇ và CH₃COOC₂H₅ D. HCOOC₃H₇ và C₂H₅COOCH₃

Câu 136: Đốt cháy hoàn toàn 0,1 mol este X rồi cho sản phẩm đốt cháy vào dd Ba(OH)₂ dư thu được 39,4g kết tủa. Công thức của este X là

- A. HCOOCH₃ B. CH₃COOCH₃ C. HCOOC₂H₅ D. CH₃COOC₂H₅

Câu 137: Đốt cháy hoàn toàn 5,1 gam este X đơn chức thu được 11g CO₂ và 4,5 g nước. CTPT X là:

- A. C₃H₆O₂ B. C₂H₄O₂ C. C₄H₈O₂ D. C₅H₁₀O₂.

Câu 138: Đốt cháy hoàn toàn a mol một este no, đơn chức, mạch hở X cần b mol O₂ tạo ra c mol CO₂. Biết c = 2(b – a). Công thức phân tử của X là

- A. C₂H₄O₂ B. C₃H₆O₂ C. C₄H₈O₂ D. C₅H₁₀O₂.

Câu 139(B-2008) Khi đốt cháy hoàn toàn một este no, đơn chức thì số mol CO₂ sinh ra bằng số mol O₂ đã phản ứng. Tên gọi của este là

- A. metyl fomiat B. etyl axetat C. propyl axetat D. metyl axetat

Câu 140: Đốt cháy hoàn toàn m gam hai este no đơn chức A, B. Sản phẩm thu được cho qua bình nước vôi trong dư thấy khối lượng bình tăng 18,6 gam. Khối lượng của kết tủa thu được là:

- A. 25g B. 28g C. 32g D. 30g

Câu 141.(B – 2008) Xà phòng hoá hoàn toàn 17,24 gam chất béo cần vừa đủ 0,06 mol NaOH. Cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được khối lượng xà phòng là

- A. 17,70 gam B. 18,24 gam C. 16,68 gam D. 18,38 gam

Câu 142: Đốt cháy hoàn toàn m gam hai este no A, B đơn chức mạch hở. Sản phẩm cháy cho qua bình đựng nước vôi trong dư thấy thu được 10 gam kết tủa. Đun sôi phần nước lọc thu thêm được 15g kết tủa nữa. Khối lượng bình nước vôi ban đầu tăng

- A. 28g B. 28,4g C. 26,8g D. 24,8g

Câu 143: Trong 1 bình kín dung tích không đổi chứa 1 lượng O₂ gấp đôi lượng cần thiết để đốt cháy và hh 2 este đồng phân có CTPT I là C_nH_{2n}O₂. Nhiệt độ và áp suất trong bình lúc đầu là 136,5°C và 1at. Sau khi đốt cháy hoàn toàn 2 este giữ nhiệt độ bình ở 819⁰K, áp suất trong bình lúc này là 2,375atm. Xác định CTPT của 2 este :

- A. C₃H₇COOC₃H₇; C₂H₅COOC₄H₉ B. C₂H₅COOC₂H₅; HCOOC₃H₇
C. CH₃COOCH₃; HCOOC₂H₅ D. C₄H₉COOC₄H₉; C₂H₅COOC₆H₁₃

Câu 144: Hỗn hợp gồm ancol đơn chức và axit đơn chức bị este hóa hoàn toàn thu được một este. Đốt cháy hoàn toàn 0,11 gam este này thì thu được 0,22 gam CO₂ và 0,09 gam H₂O. Vậy CTPT của ancol và axit là công thức nào cho dưới đây?

- A. CH₄O và C₂H₄O₂ B. C₂H₆O và C₂H₄O₂ C. C₂H₆O và CH₂O₂ D. C₂H₆O và C₃H₆O₂

Câu 145: Đốt cháy hoàn toàn 0,01 mol este X thu được 1,344 lít CO₂ (đkc) và 0,9 g H₂O. Khi thủy phân 0,1 mol X bằng dd KOH được 0,2 mol ancol etylic và 0,1 mol muối. CTCT của X là:

- A. CH₃COOC₂H₅ B. HCOOC₂H₅ C. (COOC₂H₅)₂ D. CH₂(COOC₂H₅)₂

Câu 146: Hỗn hợp X gồm một axit no, đơn chức mạch hở và một este no, đơn chức mạch hở. Đốt cháy hoàn toàn a gam hỗn hợp X thu được 13,44 lít CO₂ (đkc) thì khối lượng nước thu được là bao nhiêu?

- A. 1,08 gam B. 10,08g C. 2,16g D. 21,6g

Câu 147: Đốt cháy hoàn toàn 7,4 gam hỗn hợp 2 este đồng phân thu được 6,72 lít CO_2 (đkc) và 5,4g H_2O . CTCT của 2 este là:

- A. $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$ và HCOOC_2H_5 B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_3$ và $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$
C. $\text{CH}_2=\text{CHCOOCH}_3$ và $\text{HCOOCH}_2\text{CH}=\text{CH}_2$ D. $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_3$ và $\text{C}_2\text{H}_3\text{COOCH}_3$

Câu 148: Hh X gồm một axit no, đơn chức, mạch hở và 2 este no, đơn chức mạch hở. Để phản ứng hết với a gam X cần 400ml dd NaOH 0,75M. Còn đ/c hoàn toàn a gam X được 20,16 lít CO_2 (đktc), a là

- A. 14,8 gam B. 22,2 gam C. 46,2 gam D. 34,2 gam

Câu 149: Đốt cháy hoàn toàn 2,76 gam hỗn hợp X gồm $\text{C}_x\text{H}_y\text{COOH}$; $\text{C}_x\text{H}_y\text{COOCH}_3$ và CH_3OH thu được 2,688 lít CO_2 (ở đktc) và 1,8 gam H_2O . Mặt khác, cho 2,76 gam hỗn hợp X pư vừa đủ với 30 ml dd NaOH 1M, thu được 0,96 gam CH_3OH . Công thức của $\text{C}_x\text{H}_y\text{COOH}$ là

- A. $\text{C}_2\text{H}_3\text{COOH}$. B. CH_3COOH . C. $\text{C}_3\text{H}_5\text{COOH}$. D. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$.

Câu 150: Khi đốt cháy hoàn toàn 4,4 gam chất hữu cơ đơn chức X thu được sản phẩm cháy chỉ gồm 4,48 lít CO_2 (ở đkc) và 3,6 gam H_2O . Nếu cho 4,4 gam hợp chất X tác dụng với dd NaOH vừa đủ đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được 4,8 gam muối của axit hữu cơ Y và chất hữu cơ Z. Tên X là:

- A. etyl axetat B. metyl propionat C. isopropyl axetat D. etyl propionat

Câu 151: 1,76 gam một este của axit cacboxylic no, đơn chức và một ancol no, đơn chức phản ứng vừa hết với 40ml dung dịch NaOH 0,50M thu được chất X và chất Y. Đốt cháy hoàn toàn 1,20 gam chất Y cho 2,64 gam CO_2 và 1,44 gam nước. Công thức cấu tạo của este là :

- A. $\text{CH}_3\text{COO}-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ C. $\text{CH}_3\text{COO}-\text{CH}_3$
B. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOCH}_3$ D. $\text{H}-\text{COO}-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$

Câu 152: Xà phòng hóa 7,74g hỗn hợp 2 este no, đơn chức A, B là đồng phân của nhau cần 100 ml dd NaOH 0,9M. Mặt khác khi đốt cháy hoàn toàn lượng este trên thì số mol nước thu được nhỏ hơn số mol CO_2 . CT của 2 este là:

- A. $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$, HCOOC_2H_5 B. $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_3$, $\text{C}_2\text{H}_3\text{COOCH}_3$
C. $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$, $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_3$ D. HCOOC_3H_7 , $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_3$

Câu 153: E là một este. Cho 5,9 gam E hóa hơi hết thì thu được thể tích 1,4 lít hơi (ở 136,5°C; 1,2atm). Đem xà phòng hóa 11,8 gam E cần dùng 200 ml dung dịch NaOH 1M. E là

- A. Este của phenol B. Este của axit oxalic
C. Este của axit fomic hoặc axit oxalic D. Este của axit fomic

Câu 154: Đốt cháy hoàn toàn 5,6 l (đkc) hỗn hợp 2 este no, mạch hở, đơn chức là đồng đẳng kế tiếp thu được 19,712 lít khí CO_2 (đkc). Xà phòng hóa cùng lượng este trên bằng dd NaOH tạo ra 17 gam một muối duy nhất. CTCT của 2 este là

- A. HCOOC_2H_5 và HCOOC_3H_7 B. $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$ và $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$
C. HCOOC_3H_7 và HCOOC_4H_9 D. $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$ và $\text{CH}_3\text{COOC}_3\text{H}_7$

Câu 155: Cho 0,3 mol axit X đơn chức trộn với 0,25 mol rượu etylic đem thực hiện phản ứng este hóa thu được 18 gam este. Tách lấy lượng rượu và axit dư cho tác dụng với Na thấy thoát ra 2,128 lít H_2 . Vậy công thức của axit và hiệu suất phản ứng este hóa là :

- A. CH_3COOH , h = 68% B. $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{COOH}$, h = 72%
C. $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{COOH}$, h = 78% D. CH_3COOH , h = 72%.

Câu 156: Cho 8,04 gam hỗn hợp X gồm hai ancol đơn chức, mạch hở tác dụng với Na (dư) sinh ra 1,344 lít khí H_2 (đktc). Lấy 8,04 gam X tác dụng với 18 gam CH_3COOH (có xúc tác H_2SO_4 đặc), thu được m gam hỗn hợp este (hiệu suất các phản ứng este hoá đều đạt 70%). Giá trị của m là

- A. 9,156 B. 18,656 C. 13,08 D. 28,04

Câu 157: Đốt cháy 1.6 gam một este E đơn chức được 3.52 gam CO_2 và 1.152 gam H_2O . Nếu cho 10 gam E tác dụng với 150ml dung dịch NaOH 1M, cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được 16 gam chất rắn khan. Vậy công thức của axit tạo nên este trên có thể là

- A. $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{COOH}$ B. $\text{CH}_2=\text{C}(\text{CH}_3)-\text{COOH}$
C. $\text{HOOC}(\text{CH}_2)_3\text{CH}_2\text{OH}$ D. $\text{HOOC}-\text{CH}_2-\text{CH}(\text{OH})-\text{CH}_3$

Câu 158: Cho axit oxalic ($(\text{COOH})_2$) tác dụng với hỗn hợp 2 ancol no, đơn chức, đồng đẳng kế tiếp, thu được 5,28 gam hỗn hợp 3 este trung tính. Thủy phân lượng este trên bằng dung dịch NaOH, thu được 5,36g muối. Hai ancol có CT:

- A. CH_3OH và $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ và $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$
C. $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$ và $\text{C}_4\text{H}_9\text{OH}$ D. $\text{C}_4\text{H}_9\text{OH}$ và $\text{C}_5\text{H}_{11}\text{OH}$

Câu 159 (A-2009) : Xà phòng hóa một hợp chất có công thức phân tử $C_{10}H_{14}O_6$ trong dd NaOH (dư), thu được glixerol và hh gồm ba muối (không có đồng phân hình học). Công thức của ba muối đó là:

- A. $CH_2=CH-COONa$, $HCOONa$ và $CH\equiv C-COONa$.
- B. $CH_3-COONa$, $HCOONa$ và $CH_3-CH=CH-COONa$.
- C. $HCOONa$, $CH\equiv C-COONa$ và $CH_3-CH_2-COONa$.
- D. $CH_2=CH-COONa$, $CH_3-CH_2-COONa$ và $HCOONa$.

Câu 160: Este X có CTPT $C_7H_{12}O_4$, khi cho 16 gam X tác dụng vừa đủ với 200 gam dd NaOH 4% thì thu được ancol Y và 17,80 gam hỗn hợp 2 muối. CTCT thu gọn của X là CT nào?

- A. $HCOOCH_2CH_2CH_2CH_2OOCCH_3$
- B. $CH_3COOCH_2CH_2CH_2OOCCH_3$
- C. $C_2H_5COOCH_2CH_2CH_2OOCCH_3$
- D. $CH_3COO-CH_2-CH_2-OOCCH_3$

Câu 161. (B- 2008) Hợp chất hữu cơ no, đa chức X có công thức phân tử $C_7H_{12}O_4$. Cho 0,1 mol X tác dụng vừa đủ với 100 gam dung dịch NaOH 8% thu được chất hữu cơ Y và 17,8 gam hỗn hợp muối. Công thức cấu tạo thu gọn của X là

- A. $CH_3OOC-(CH_2)_2-COOC_2H_5$
- B. $CH_3COO(CH_2)_2-COOC_2H_5$
- C. $CH_3COO-(CH_2)_2-OOCCH_2CH_3$
- D. $CH_3OOC-CH_2-CH_2-COO-C_3H_7$

Câu 162: Hợp chất hữu cơ A có CTPT là $C_6H_{10}O_5$. Khi A tác dụng với dd $NaHCO_3$ và với Na đều thu được số mol khí bằng số mol A đã phản ứng. Mặt khác, 0,1 mol A tác dụng vừa đủ với 200ml dd KOH 1M. Cô cạn dd sau pư thu được m gam một muối khan duy nhất. Công thức của A và giá trị của m là

- A. $HO-CH_2CH_2COOCH_2CH_2COOH$; 25,6g
- B. $HOOCCH_2CHOHCH_2CH_2COOH$; 23,8g
- C. $HOOCCH_2CHOHCH_2CH_2COOH$; 25,6g
- D. $HO-CH_2CH_2COOCH_2CH_2COOH$; 23,8g

Câu 163: Thủy phân 0,01 mol este của 1 ancol đa chức với 1 axit đơn chức tiêu tốn hết 1,2g NaOH. Mặt khác khi thủy phân 6,32 gam đó thì hết 3g NaOH và thu được 7,05 gam muối. CTCT este là:

- A. $(CH_3COO)_3C_3H_5$
- B. $(C_2H_5COO)_3C_3H_5$
- C. $C_3H_5(COOCH_3)_3$
- D. $C_3H_5(COOC_2H_5)_3$

Câu 164: Cho 0,1 mol một este X tác dụng vừa đủ với dd chứa 0,2 mol NaOH, thu được hỗn hợp 2 muối của 2 axit hữu cơ đơn chức và 6,2g một ancol (rượu) Y. Y là chất nào trong số các chất sau:

- A. $C_2H_4(OH)_2$
- B. $CH_2(CH_2OH)_2$
- C. $CH_3-CH_2-CH_2-OH$
- D. $CH_3-CH_2-CHOH-CH_2OH$

Câu 165: Cho hợp chất hữu cơ A chỉ chứa một loại nhóm chức tác td với 1 lít dd NaOH 0,5M thu được a gam muối và 0,1 mol ancol. Lượng NaOH dư có thể trung hoà hết 0,5 lít dd HCl 0,4M. CTTQ A là:

- A. $R-COO-R'$
- B. $(R-COO)_3R'$
- C. $(R-COO)_2R'$
- D. $R(COO-R')_3$

Câu 166: Xà phòng hóa hoàn toàn một trieste X bằng dd NaOH thu được 9,2 gam glixerol và 83,4 gam muối của 1 axit béo no B. Chất B là

- A. axit axetic
- B. axit panmitic
- C. axit oleic
- D. axit stearic

Câu 167: Cho 21,8 gam chất hữu cơ A chỉ chứa một loại nhóm chức tác dụng với 1 lít dd NaOH 0,5M thu được 24,6 gam muối và 0,1 mol ancol. Lượng NaOH dư có thể trung hoà hết 0,5 lít dd HCl 0,4M. Công thức cấu tạo thu gọn của A là:

- A. $CH_3COOC_2H_5$
- B. $(CH_3COO)_3C_3H_5$
- C. $(CH_3COO)_2C_2H_4$
- D. $C_3H_5(COO-CH_3)_3$

Câu 168: Để trung hoà 10 gam một chất béo có chỉ số axit là 5,6 thì khối lượng NaOH cần dùng là bao nhiêu (trong các số cho dưới đây)?

- A. 0,05 gam
- B. 0,06 gam
- C. 0,04 gam
- D. 0,08 gam

Câu 169: Muốn trung hòa 14 gam một chất béo X cần 15 ml dung dịch KOH 0,1M. Hãy tính chỉ số axit của chất béo X và khối lượng KOH cần để trung hòa 10 gam chất béo X có chỉ số axit bằng 5,6 ?

A. 5 và 14 mg KOH. B. 6 và 56 mg KOH. C. 6 và 28 mg KOH D. 4 và 26 mg KOH.

Câu 170: Xà phòng hóa hoàn toàn a (g) một trieste X thu được 0,92g glixerol, 3,02g natri linoleat($C_{17}H_{31}COONa$) và m (g) natri oleat. Giá trị của a và m là

- A. 8,82; 6,08.
- B. 10,02; 6,08.
- C. 5,78; 3,04.
- D. 9,98; 3,04.

Câu 171. a mol chất béo X có thể cộng hợp tối đa với 4a mol Br_2 . Đốt cháy hoàn toàn a mol X thu được b mol H_2O và V lít khí CO_2 (đktc). Biểu thức liên hệ giữa V với a, b là:

- A. $V = 22,4.(b + 7a)$.
- B. $V = 22,4.(4a - b)$.
- C. $V = 22,4.(b + 3a)$.
- D. $V = 22,4.(b + 6a)$

Câu 172: Xà phòng hoá hoàn toàn 10g một chất béo trung tính cần 1,848g KOH. Từ 1 tấn chất béo trên điều chế được bao nhiêu tấn xà phòng natri loại 80%?

- A. 1,3548
- B. 0,8246
- C. 1,2885
- D. 0,8669

Câu 173. Xà phòng hóa hoàn toàn 100gam chất béo có chỉ số axit bằng 7 cần a gam dung dịch NaOH 25%, thu được 9,43gam glyxerol và b gam muối natri. Giá trị của a, b lần lượt là:

- A. 49,2 và 103,37 B. 51,2 và 103,145 C. 51,2 và 103,37 D. 49,2 và 103,145

Câu 174. Xà phòng hóa hoàn toàn m gam một loại mỡ chứa 40% triolein, 20% tripanmitin và 40% tristearin (về khối lượng), thu được 138 gam glixerol. Giá trị của m là

- A. 1306,2. B. 1209,0. C. 1304,3. D. 1335,4.