

**BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM TỔNG ÔN ESTE VÀ LIPIT****Câu 1.**

Este X không no, mạch hở, có tỉ khối 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. 3                                      B. 4                                      C. 5                                      D. 2

**Câu 2.**

Hỗn hợp X gồm 2 este đơn chức hơn kém nhau một nhóm  $-CH_2-$ . Cho 6,6 gam hỗn hợp X tác dụng vừa đủ với 100ml dung dịch NaOH 1M thu được 7,4gam hỗn hợp 2 muối. Công thức cấu tạo của 2 este là:

- A.  $HCOOCH_3$  và  $CH_3COOCH_3$                                       B.  $CH_3COOC_2H_5$  và  $CH_3COOCH_3$   
C.  $CH_3COOCH=CH_2$  và  $HCOOCH=CH_2$                                       D.  $CH_3COOC_2H_5$  và  $HCOOC_2H_5$

**Câu 3.**

Làm bay hơi 10,2 gam một este A ở áp suất  $p_1$  thu được một thể tích hơi bằng thể tích của 6,4 gam  $O_2$  ở cùng nhiệt độ áp suất  $p_2$  (biết  $p_2 = 2 p_1$ ). Công thức phân tử của A là:

- A.  $C_3H_6O_2$                                       B.  $C_5H_{10}O_2$                                       C.  $C_3H_2O_4$                                       D.  $C_2H_4O_2$

**Câu 4.**

Xà phòng hoá hoàn toàn 1,99 gam hỗn hợp hai este bằng dung dịch NaOH thu được 2,05 gam muối của một axit cacboxylic và 0,94 gam hỗn hợp hai ancol là đồng đẳng kế tiếp nhau. Công thức của hai este đó là:

- A.  $C_2H_5COOCH_3$  và  $C_2H_5COOC_2H_5$                                       B.  $HCOOCH_3$  và  $HCOOC_2H_5$   
C.  $CH_3COOCH_3$  và  $CH_3COOC_2H_5$                                       D.  $CH_3COOC_2H_5$  và  $CH_3COOC_3H_7$

**Câu 5.**

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. 18,38 gam.                                      B. 18,24 gam.                                      C. 17,80 gam.                                      D. 16,68 gam.

**Câu 6.**

Este X có công thức phân tử  $C_7H_{12}O_4$  khi cho a gam X tác dụng vừa đủ với 300 gam dung dịch NaOH 4% thì thu được một ancol hai chức Y và 26,7 gam hỗn hợp hai muối. Công thức cấu tạo thu gọn của X là:

- A.  $CH_3COO-(CH_2)_2-OOCCH_3$                                       B.  $HCOO-(CH_2)_4-OOCCH_3$   
C.  $CH_3COO-(CH_2)_3-OOCCH_3$                                       D.  $C_2H_5COO-(CH_2)_3-OOCCH_3$

**Câu 7.**

Cho glixerin 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. 5.                                      B. 3.                                      C. 2.                                      D. 4.

**Câu 8.**

Xà phòng hóa hoàn toàn 1 mol este X thu được 1 mol muối và x ( $x \geq 2$ ) mol rượu. Vậy este X được tạo thành từ

- A. axit đơn chức và rượu đơn chức                                      B. axit đa chức và rượu đa chức  
C. axit đơn chức và rượu đa chức                                      D. axit đa chức và rượu đơn chức

**Câu 9.**

Đốt cháy hoàn toàn là một este X đơn chức, mạch hở có một nối đôi  $C = C$  thu được 1,12 lít  $CO_2$  (đktc) và 0,72 gam  $H_2O$ . Công thức phân tử của X là:

- A.  $C_4H_6O_2$                                       B.  $C_5H_{10}O_2$                                       C.  $C_4H_8O_2$                                       D.  $C_3H_8O_2$

**Câu 10.**

Cho chất hữu cơ A chỉ chứa một loại nhóm chức tác dụng với 1 lít dung dịch NaOH 0,75M thu được 0,45 mol muối và 0,15 mol rượu. Lượng NaOH dư có thể trung hòa hết 0,75 lít dung dịch HCl 0,4M. Công thức tổng quát của A là:

- A.  $(RCOO)_2R'$       B.  $RCOOR'$       C.  $R(COOR')_3$       D.  $(RCOO)_3R'$

**Câu 11.**

Cho 32,7 gam chất hữu cơ X chỉ chứa một loại nhóm chức tác dụng với 1,5 lít dung dịch NaOH 0,5M thu được 36,9 gam muối và 0,15 mol rượu. Lượng NaOH dư có thể trung hòa hết 0,5 lít dung dịch HCl 0,6M. Công thức cấu tạo thu gọn của X là:

- A.  $C_3H_5(COOCH_3)_3$       B.  $CH_3COOC_2H_5$   
C.  $(CH_3COO)_2C_2H_4$       D.  $(CH_3COO)_3C_3H_5$

**Câu 12.**

Đun nóng 65 gam axit axetic với 88 gam ancol isoamylic  $(CH_3)_2CH-CH_2-CH_2OH$  có  $H_2SO_4$  đặc xúc tác khối lượng este thu được là (Biết  $H = 68\%$ )

- A. 95,77 gam      B. 88,40 gam      C. 98,76 gam      D. 85,60 gam

**Câu 13.**

Một este công thức phân tử là  $C_4H_6O_2$  khi thủy phân trong môi trường axit thu được anđehit axetic. Công thức cấu tạo thu gọn este đó là:

- A.  $CH_3COOCH=CH_2$       B.  $HCOOCH=CHCH_3$   
C.  $CH_2=CHCOOCH_3$       D.  $HCOOC(CH_3)=CH_2$

**Câu 14.**

Xà phòng hóa hoàn toàn 14,55 gam hỗn hợp hai este đơn chức X, Y cần 150 ml dung dịch NaOH 1,5M. Sau phản ứng cô dung dịch thu được hợp chất hai ancol đồng đẳng kế tiếp và một muối duy nhất. Công thức cấu tạo thu gọn của hai este là:

- A.  $HCOOCH_3$  và  $HCOOC_2H_5$       B.  $C_3H_7COOCH_3$  và  $C_4H_9COOC_2H_5$   
C.  $C_2H_5COOCH_3$  và  $C_2H_5COOC_2H_5$       D.  $CH_3COOCH_3$  và  $CH_3COOC_2H_5$

**Câu 15.**

Thủy phân este Y trong dung dịch KOH theo phản ứng;



Công thức cấu tạo của Y là:

- A.  $CH_2=C(CH_3)COOCH_3$       B.  $CH_3COOCH_2CH=CH_2$   
C.  $CH_3COOCH=CHCH_3$       D.  $CH_3COOC(CH_3)=CH_2$

**Câu 16.**

Trộn 13,6 gam phenyl axetat với 250 ml dung dịch NaOH 1M. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được m gam chất rắn khan. Giá trị của m là:

- A. 19,8      B. 8,2      C. 10,2      D. 21,8

**Câu 17.**

Hỗn hợp X gồm 2 este đơn chức mạch hở là đồng phân của nhau. Cho m gam X tác dụng vừa đủ với 100 ml dung dịch NaOH 1M thu được một muối của axit cacboxylic và hỗn hợp hai ancol. Mặt khác, nếu đốt cháy m gam X thu được 8,96 gam  $CO_2$  và 7,2 gam  $H_2O$ . Công thức cấu tạo của 2 este là:

- A.  $CH_3COOCH(CH_3)CH_2CH_3$  và  $CH_3COOCH(CH_2CH_3)_2$   
B.  $CH_3COOCH_2CH_2CH_3$  và  $HCOOCH(CH_3)_2$   
C.  $CH_3COOCH_2CH_2CH_2CH_3$  và  $CH_3COOCH(CH_3)CH_2CH_3$   
D.  $HCOOCH(CH_3)_2$  và  $HCOOCH_2CH_2CH_3$

**Câu 18.**

Số hợp chất là đồng phân cấu tạo, có cùng công thức phân tử  $C_4H_8O_2$  tác dụng được với



dung dịch NaOH nhưng không tác dụng được với Na là:

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

**Câu 19.**

Xà phòng hóa 1 kg lipit có chỉ số axit là 2,8 người ta cần dùng 350 ml KOH 1M. Khối lượng glyxerol thu được là:

- A. 32,2 gam                      B. 1 6,1 gam                      C. 9,2 gam                      D. 1 8,4 gam

**Câu 20.**

Thực hiện phản ứng este hóa hỗn hợp gồm 322,5 gam axit metacrylic và 150 gam ancol metylic với hiệu suất đạt 60%. Khối lượng metyl metacrylat thu được là:

- A. 262,5 gam                      B. 225 gam                      C. 300 gam                      D. 187,5 gam

**Câu 21.**

Đun nóng 18 gam axit axetic với 9,2 gam ancol etylic có mặt H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> đặc làm xúc tác Sau phản ứng thu được 12,32 gam este. Hiệu suất phản ứng este hoá là:

- A. 92,35%                      B. 35,42%                      C. 70,00%                      D. 46,67%

**Câu 22: Đề thi tuyển sinh ĐH khối B - 2011**

Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Trong phản ứng este hoá giữa CH<sub>3</sub>COOH với CH<sub>3</sub>OH, H<sub>2</sub>O tạo nên từ - OH trong nhóm - COOH của axit và H trong nhóm - OH của ancol.  
B. Phản ứng giữa axit axetic với ancol benzylic (ở điều kiện thích hợp) tạo thành benzyl axetat có mùi thơm của chuối chín.  
C. Để phân biệt benzen, toluen và stiren (ở điều kiện thường) bằng phương pháp hoá học, chỉ cần dùng thuốc thử là nước brom.  
D. Tất cả các este đều tan tốt trong nước, không độc, được dùng làm chất tạo hương trong công nghiệp thực phẩm, mỹ phẩm.

**Câu 23.**

X là một este đơn chức, có tỉ khối hơi so với CH<sub>4</sub> là 5,5. Nếu đem đun 4,4 gam este X với dung dịch NaOH dư, thu được 4,1 gam muối. Công thức cấu tạo thu gọn của X là:

- A. CH<sub>3</sub>COOC<sub>2</sub>H<sub>5</sub>                      B. HCOOCH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>  
C. HCOOCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>                      D. C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>COOCH<sub>3</sub>

**Câu 24.**

Hai este đơn chức X và Y là đồng phân của nhau. Khi hóa hơi 3,7 gam X thu được thể tích hơi đúng bằng thể tích của 1,4 gam N<sub>2</sub> (đo cùng điều kiện nhiệt độ). Công thức cấu tạo thu gọn của X và Y là:

- A. HCOOC<sub>2</sub>H<sub>5</sub> và CH<sub>3</sub>COOCH<sub>3</sub>                      B. C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>COOCH<sub>3</sub> và HCOOCH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>  
C. C<sub>2</sub>H<sub>3</sub>COOC<sub>2</sub>H<sub>5</sub> và C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>COOC<sub>2</sub>H<sub>3</sub>                      D. HCOOCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub> và CH<sub>3</sub>COOC<sub>2</sub>H<sub>5</sub>

**Câu 25.**

X là hỗn hợp 2 este có cùng một ancol no, đơn chức và hai axit no, đơn chức đồng đẳng kế tiếp. Đốt cháy hoàn toàn 0,1 mol X cần 6,16 lít O<sub>2</sub> (đktc). Đun nóng 0,1 mol X với 50 gam dung dịch NaOH 20% đến phản ứng hoàn toàn, rồi cô cạn dung dịch sau phản ứng được m gam chất rắn. Giá trị của m là:

- A. 37,5 gam                      B. 15 gam                      C. 7,5 gam                      D. 13,5 gam

**Câu 26.**

Thủy phân chất X có CTPT C<sub>8</sub>H<sub>14</sub>O<sub>5</sub> thu được rượu etylic và chất hữu cơ Y. Cho biết Số mol X : số mol C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH = 1/2 số mol Y. Y được điều chế trực tiếp từ glucozơ bằng phản ứng lên men, trùng ngưng Y thu được một loại polime. CTCT thu gọn của X là:

- A. C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OCOCH(OH)CH<sub>2</sub>COOC<sub>2</sub>H<sub>5</sub>                      B. C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OCOCH-COOC<sub>2</sub>H<sub>5</sub>  
C. CH<sub>2</sub>(OH)CH<sub>2</sub>COOCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>COOC<sub>2</sub>H<sub>5</sub>                      D. CH<sub>3</sub>CH(OH)COOCH(CH<sub>3</sub>)COOC<sub>2</sub>H<sub>5</sub>



**Câu 37.**

X là một este no đơn chức có tỉ khối so với metan bằng 5,5. Nếu đun 2,2 gam este X với dung dịch NaOH dung dịch thu được 2,05 gam muối. Công thức cấu tạo của X là:

**Câu 38.**

Một loại mỡ chứa 40% olein, 20% panmitin và 40% stearin. Xà phòng hóa hoàn toàn m gam mỡ trên thu được 138 gam glixerol. Giá trị của m là

A. 1326,00

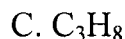
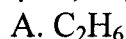
B. 1209,00

C. 1304,27

D. 1335,00

**Câu 39.**

Hỗn hợp A gồm hidrocarbon X và 1,16 gam este sec-butyl axetat. Đốt cháy hết A thu được 5,28 gam  $\text{CO}_2$  và 2,52 gam  $\text{H}_2\text{O}$ . Hidrocarbon X là:

**Câu 40.**

Một loại mỡ chứa 70% olein (glixeryl trioleat) và 30% stearin (glixeryl stearat) về khối lượng. Khối lượng xà phòng Na thu được khi xà phòng hóa hoàn toàn 100 kg mỡ đó là:

A. 103,16 kg

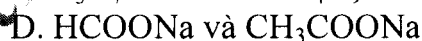
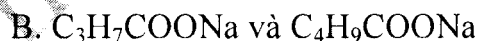
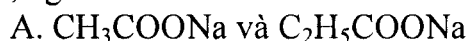
B. 68,0 kg

C. 110,5 kg

D. 90,8 kg

**Câu 41.**

Đốt cháy hoàn toàn a mol hỗn hợp X gồm 2 muối natri của hai axit no đơn chức là đồng đẳng liên tiếp cần 9,52 lít  $\text{O}_2$  (ở  $0^\circ\text{C}$ , 2 atm), phần chất rắn còn lại sau khi đốt cân nặng 10,6 gam. CTPT của hai muối là:

**Câu 42.**

Một este tạo bởi axit đơn chức và rượu đơn chức có tỉ khối hơi so với khí  $\text{CO}_2$  bằng 2. Khi đun nóng este với dung dịch NaOH tạo ra muối có khối lượng lớn hơn lượng este đã phản ứng. Công thức cấu tạo thu gọn của este là:

**Câu 43: Đề thi tuyển sinh ĐH khối B - 2011**

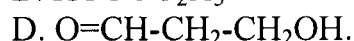
Triolein **không** tác dụng với chất (hoặc dung dịch) nào sau đây?

A.  $\text{H}_2\text{O}$  (xúc tác  $\text{H}_2\text{SO}_4$  nóng, đun nóng).B.  $\text{Cu}(\text{OH})_2$  (ở điều kiện thường).

C. Dung dịch NaOH (đun nóng).

D.  $\text{H}_2$  (xúc tác Ni, đun nóng).**Câu 44.**

Hợp chất hữu cơ X tác dụng được với dung dịch NaOH đun nóng và với dung dịch  $\text{AgNO}_3$  trong  $\text{NH}_3$ . Thể tích của 3,7 gam hơi chất X bằng thể tích của 1,6 gam khí  $\text{O}_2$  (cùng điều kiện về nhiệt độ và áp suất). Khi đốt cháy hoàn toàn 1 gam X thì thể tích khí  $\text{CO}_2$  thu được vượt quá 0,7 lít (ở đktc). Công thức cấu tạo của X là:

**Câu 45: Đề thi tuyển sinh ĐH khối B - 2011**

Hỗn hợp X gồm vinyl axetat, metyl axetat và etyl fomat. Đốt cháy hoàn toàn 3,08 gam X, thu được 2,16 gam  $\text{H}_2\text{O}$ . Phần trăm số mol của vinyl axetat trong X là

A. 75%

B. 72,08%

C. 27,92%

D. 25%

**Câu 46: Đề thi tuyển sinh ĐH khối A - 2011**

Đốt cháy hoàn toàn 3,42 gam hỗn hợp gồm axit acrylic, vinyl axetat, metyl acrylat và axit oleic, rồi hấp thụ toàn bộ sản phẩm cháy vào dung dịch  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  (dư). Sau phản ứng thu được 18 gam



kết tủa và dung dịch X. Khối lượng X so với khối lượng dung dịch  $\text{Ca(OH)}_2$  ban đầu đã thay đổi như thế nào?

- A. Giảm 7,38 gam.      B. Tăng 2,70 gam.      C. Tăng 7,92 gam.      D. Giảm 7,74 gam.

**Câu 47.**

Đốt cháy hoàn toàn 0,1 mol một este X rồi cho sản phẩm cháy vào dung dịch  $\text{Ca(OH)}_2$  dư thu được 20 gam kết tủa. Công thức phân tử của X là:

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

**Câu 48.**

Đun một lượng dư axit axetic với 20,7 gam ancol etylic (có axit  $\text{H}_2\text{SO}_4$  đặc làm xúc tác). Đến khi phản ứng dừng lại thu được 16,5 gam este. Hiệu suất của phản ứng este hóa là:

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

**Câu 49.**

Cho 0,15 mol hỗn hợp hai este đơn chức phản ứng vừa đủ với 0,25 mol  $\text{NaOH}$  thu được hỗn hợp hai muối và một ancol có khối lượng tương ứng là 21,8 gam và 2,5 gam. Hai este đã cho là:

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

**Câu 50.**

Đốt cháy hoàn toàn 0,1 mol este X thu được 0,3 mol  $\text{CO}_2$  và 0,3 mol  $\text{H}_2\text{O}$ . Nếu cho 0,1 mol X tác dụng hết với  $\text{NaOH}$  tạo ra 8,2 gam muối. Công thức cấu tạo của X là:

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

**Câu 51.**

Cho axit axetic tác dụng vừa đủ với một ancol trong dãy đồng đẳng của ancol etylic (xúc tác  $\text{H}_2\text{SO}_4$  đặc đun nóng,  $\text{H} = 100\%$ ) thì phải lấy ancol nào để có số mol bằng số mol axit axetic và khối lượng cũng bằng khối lượng axit đó.

- A.  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$       B.  $\text{CH}_3\text{OH}$       C.  $\text{C}_4\text{H}_9\text{OH}$       D.  $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$

**Câu 52.**

Cho 8,6 gam este X bay hơi thu được 4,48 lít hơi X ở  $273^\circ\text{C}$  và 1 atm. Mặt khác, cho 8,6 gam X tác dụng vừa đủ với dung dịch  $\text{NaOH}$  thì thu được 8,2 gam muối. Công thức cấu tạo đúng của X là:

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

**Câu 53.**

Đốt cháy hoàn toàn 4,4 gam chất hữu cơ X đơn chức thu được sản phẩm V gồm 4,48 lít  $\text{CO}_2$  (đktc) và 3,6 gam  $\text{H}_2\text{O}$ . Nếu cho 4,4 gam X tác dụng vừa đủ với dung dịch  $\text{NaOH}$  thu được 4,8 gam muối của axit hữu cơ Y và hợp chất hữu cơ Z. Tên gọi của X là:

- A. Isopropyl axetat      B. Etyl propinat  
C. Etyl axetat      D. Metyl propionat

**Câu 54.**

Dãy thuốc thử thích hợp để phân biệt 4 chất lỏng riêng biệt: ancol etylic, anđehit axetic, axit axetic, metylfomat đựng trong 4 lọ mất nhãn là:

- A. Na, dung dịch  $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$       B. Giấy quỳ tím,  $\text{NaOH}$   
C. Giấy quỳ tím, dung dịch  $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$       D.  $\text{Cu(OH)}_2$ ,  $\text{NaOH}$

**Câu 55.**

Lần lượt cho các chất vinyl axetat; 2,2-diclopropan; phenyl axetat và 1,1,1-tricloetan tác dụng hoàn toàn với dung dịch  $\text{NaOH}$  dư. Trường hợp nào sau đây phản ứng không viết đúng?



- A.  $\text{CH}_3\text{CHCl}_3 + 4\text{NaOH} \rightarrow \text{CH}_3\text{COONa} + 3\text{NaCl} + 2\text{H}_2\text{O}$   
B.  $\text{CH}_3\text{COOC}_6\text{H}_5 + \text{NaOH} \rightarrow \text{CH}_3\text{COONa} + \text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$   
C.  $\text{CH}_3\text{COOCH}=\text{CH}_2 + \text{NaOH} \rightarrow \text{CH}_3\text{COONa} + \text{CH}_3\text{CHO}$   
D.  $\text{CH}_3\text{CHCl}_2\text{CH}_3 + \text{NaOH} \rightarrow \text{CH}_3\text{COCH}_3 + \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$

**Câu 56.**

Phát biểu nào sau đây **không** đúng về xà phòng và chất tẩy rửa tổng hợp?

- A. Xà phòng và chất tẩy rửa tổng hợp được sản xuất bằng cách đun nóng chất béo với dung dịch kiềm  
B. Xà phòng là hỗn hợp muối natri (hoặc kali) của các axit béo, không nên dùng xà phòng trong nước cứng vì tạo ra muối kết tủa của canxi và magie  
C. Xà phòng và chất tẩy rửa tổng hợp có khả năng hoạt động bề mặt cao, có tác dụng làm giảm sức căng bề mặt chất lỏng  
D. Chất tẩy rửa tổng hợp không phải là muối natri của axit cacboxylic không bị kết tủa trong nước cứng

**Câu 57.**

Đốt cháy hoàn toàn 20,1 gam hỗn hợp X gồm 2 este đơn chức kế tiếp cần 46,16 lít không khí (đktc) thu được 46,2 gam  $\text{CO}_2$ . Biết  $\text{O}_2$  chiếm  $\frac{1}{5}$  thể tích không khí. Công thức của este là:

- A.  $\text{C}_5\text{H}_{10}\text{O}_2$  và  $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_2$   
B.  $\text{C}_3\text{H}_4\text{O}_2$  và  $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_2$   
C.  $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_2$  và  $\text{C}_5\text{H}_8\text{O}_2$   
D.  $\text{C}_5\text{H}_8\text{O}_2$  và  $\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_2$

**Câu 58.**

Hỗn hợp X gồm 2 axit  $\text{HCOOH}$  và  $\text{CH}_3\text{COOH}$  có số mol bằng nhau. Lấy 5,3 gam X tác dụng với 5,75 gam  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$  (có  $\text{H}_2\text{SO}_4$  đặc xúc tác) thu được m gam hỗn hợp este (hiệu suất các phản ứng este hoá đều bằng 80%). Giá trị m cần tìm là:

- A. 6,48  
B. 16,20  
C. 10,12  
D. 8,10

**Câu 59.**

Đề trung hoà lượng axit tự do có trong 14 gam một mẫu chất béo cần 15ml dung dịch  $\text{KOH}$  0,1M. Chỉ số axit của mẫu chất béo trên là:

- A. 5,5  
B. 6,0  
C. 4,8  
D. 7,2

**Câu 60.**

Một este có công thức phân tử là  $\text{C}_4\text{H}_4\text{O}_2$  khi thủy phân trong môi trường axit thu được anđehit acrylic. Công thức cấu tạo của  $\text{C}_4\text{H}_4\text{O}_2$  là:

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

**Câu 61.**

Chia m gam este X thành hai phần bằng nhau. Đốt cháy hoàn toàn phần 1 thu được 4,48 lít  $\text{CO}_2$  (đktc) và 3,6 gam  $\text{H}_2\text{O}$ . Phần 2 tác dụng vừa đủ với 100 ml dung dịch  $\text{NaOH}$  0,5M. Giá trị của m là:

- A. 6,4  
B. 4,4  
C. 8,8  
D. 2,2

**Câu 62.**

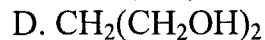
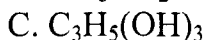
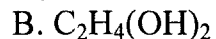
Thủy phân hoàn toàn hỗn hợp gồm 2 este đơn chức X, Y là đồng phân cấu tạo của nhau cần 100 ml dung dịch  $\text{NaOH}$  1M thu được 7,85 gam hỗn hợp hai muối của hai axit là đồng đẳng kế tiếp và 4,95 gam hai ancol bậc I. Công thức cấu tạo và % khối lượng của 2 este là

- A.  $\text{HCOOCH}_2\text{CH}_3$  55%;  $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$  45%  
B.  $\text{HCOOCH}_2\text{CH}_3$  45%;  $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$  55%  
C.  $\text{HCOOCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$  25%;  $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$  75%  
D.  $\text{HCOOCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$  75%;  $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$  25%



**Câu 63.**

Cho 0,1 mol một este X tác dụng vừa đủ với dung dịch chứa 0,2 mol NaOH thu được hỗn hợp 2 muối của hai axit hữu cơ đều đơn chức và 6,2 gam một ancol Y. Ancol Y là:



**Câu 64.**

X là một este của một axit hữu cơ đơn chức và ancol đơn chức. Thủy phân hoàn toàn 7,04 gam X người ta dùng 100 ml dung dịch NaOH 1M lấy dư 25%. Số công thức cấu tạo thỏa mãn của X là:

A. 3

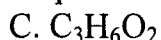
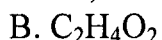
B. 2

C. 4

D. 5

**Câu 65.**

Khi đốt cháy một este cho số mol  $CO_2$  và  $H_2O$  bằng nhau. Thủy phân hoàn toàn 6 gam este này thì cần dung dịch chứa 0,1 mol NaOH. Công thức phân tử của este là:



**Câu 66.**

Cho este X có công thức cấu tạo thu gọn của  $CH_3COOCH=CH_2$ . Khẳng định nào sau đây là sai?

A. X là este không no đơn chức

B. X có thể làm mất màu nước brom

C. X được điều chế từ phản ứng giữa ancol và axit tương ứng

D. Xà phòng hoá X sản phẩm là muối và anđehit

**Câu 67.**

Thủy phân este E có công thức phân tử  $C_4H_8O_2$  (có mặt  $H_2SO_4$  loãng) thu được hai sản phẩm hữu cơ X và Y. Từ X có thể điều chế trực tiếp ra Y bằng một phản ứng duy nhất. Tên gọi của E là:

A. propyl fomiat

B. metyl propionat

C. etyl axetat

D. ancol etylic

**Câu 68.**

Một hỗn hợp X gồm hai chất hữu cơ đơn chức. Cho X phản ứng vừa đủ với 500ml dung dịch KOH 1M. Sau phản ứng thu được hỗn hợp Y gồm 2 muối của 2 axit cacboxylic và một ancol. Cho toàn bộ lượng ancol thu được ở trên tác dụng với Na dư, thu được 3,36 lít  $H_2$  (đ.k.t.c). Hỗn hợp X gồm:

A. hai este

B. một axit và một este

C. một axit và một ancol

D. một este và một ancol

**Câu 69.**

Xà phòng hoá hoàn toàn 0,2 mol metyl axetat bằng dung dịch NaOH dư 20% so với lượng phản ứng thu được dung dịch X. Cô cạn dung dịch X thu được bao nhiêu gam chất rắn?

A. 18,0

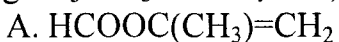
B. 18,4

C. 24,4

D. 16,4

**Câu 70.**

Thủy phân 4,3 gam este X đơn chức, mạch hở (xúc tác axit) đến khi phản ứng hoàn toàn thu được hỗn hợp hai chất hữu cơ Y và Z. Cho Y và Z phản ứng với lượng dư dung dịch  $AgNO_3/NH_3$  thu được 21,6 g Ag. Công thức cấu tạo của X là:



**Câu 71.**

Đun 20,4 gam một chất hữu cơ A đơn chức với 300 ml dung dịch NaOH 1M thu được muối B và hợp chất hữu cơ C. Cho C tác dụng với Na dư thoát ra 2,24 lít khí  $H_2$  (đ.k.t.c). Biết khi nung B với NaOH rắn được khí K có tỉ khối so với  $O_2$  bằng 0,5. Hợp chất hữu cơ C đơn





chức khi bị oxi hoá bởi CuO đun nóng tạo ra sản phẩm D không tham gia phản ứng tráng bạc.

Công thức cấu tạo của A là:

- A. Kết quả khác  
B.  $\text{CH}_3\text{COOCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$   
C.  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOCH}(\text{CH}_3)_2$   
D.  $\text{CH}_3\text{COOCH}(\text{CH}_3)_2$

**Câu 72.**

Các đồng phân ứng với công thức phân tử  $\text{C}_8\text{H}_8\text{O}_2$  (đều là dẫn xuất benzen) tác dụng với NaOH tạo ra muối và rượu là:

- A. 3  
B. 4  
C. 2  
D. 7

**Câu 73.**

Câu nào sau đây *không* đúng?

- A. Chất béo nhẹ hơn nước và không tan trong nước  
B. Hidro hóa dầu thực vật lỏng sẽ tạo thành các mỡ động vật rắn  
C. Mỡ động vật chủ yếu cấu thành từ các axit béo, no tồn tại ở trạng thái rắn  
D. Dầu thực vật chủ yếu chứa các axit béo không no tồn tại ở trạng thái lỏng

**Câu 74.**

Để xà phòng hoá hoàn toàn 1,51 gam chất béo cần dùng 45 ml dung dịch KOH 0,1M. Chỉ số xà phòng hoá chất béo là:

- A. 151  
B. 167  
C. 252  
D. 126

**Câu 75.**

Este X có công thức đơn giản nhất là  $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}$ . Đun sôi 4,4 gam X với 200 gam dung dịch NaOH 3% đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn. Cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được 8,1 gam chất rắn khan. Công thức cấu tạo của X là:

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

**Câu 76.**

Cho 2,64 gam một este của axit cacboxylic đơn chức và rượu đơn chức phản ứng vừa hết với 60 ml dung dịch NaOH 0,5 M thu được chất X và chất Y. Đốt cháy hoàn toàn m gam chất Y cho 3,96 gam  $\text{CO}_2$  và 2,16 gam  $\text{H}_2\text{O}$ . Công thức cấu tạo của este là:

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

**Câu 77.**

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

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

**Câu 78.**

Câu nào sau đây *không* đúng?

- A.  $\text{CH}_3\text{COOCH}=\text{CH}_2$  có thể trùng hợp tạo polime  
B.  $\text{CH}_3\text{COOCH}=\text{CH}_2$  tác dụng được với dung dịch  $\text{Br}_2$   
C.  $\text{CH}_3\text{COOCH}=\text{CH}_2$  cùng dãy đồng đẳng với  $\text{CH}_3\text{OCOCH}=\text{CH}_2-\text{CH}_3$   
D.  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOCH}=\text{CH}_2$  tác dụng được với dung dịch NaOH thu được andehit và muối

**Câu 79.**

Xà phòng hóa 4,4 gam etyl axetat bằng 100 ml dung dịch NaOH 1M. Sau phản ứng xảy ra hoàn toàn, cô cạn dung dịch thu được chất rắn khan có khối lượng là:

- A. 41 gam  
B. 4,1 gam  
C. 6,1 gam  
D. 61 gam

**Câu 80.**

X là este tạo được glixerol và hai axit (fomic và axetic). X tác dụng được với Na giải phóng  $\text{H}_2$ . Tổng số công thức cấu tạo thỏa mãn điều kiện của X là:

**Câu 81: Đề thi tuyển sinh Cao đẳng khối A - 2011**

Để xà phòng hoá hoàn toàn 52,8 gam hỗn hợp hai este no, đơn chức, mạch hở là đồng phân của nhau cần vừa đủ 600 ml dung dịch KOH 1M. Biết cả hai este này đều không tham gia phản ứng tráng bạc. Công thức của hai este là

- A.  $C_2H_5COOC_2H_5$  và  $C_3H_7COOCH_3$ .  
C.  $HCOOC_4H_9$  và  $CH_3COOC_3H_7$ .

- B.  $C_2H_5COOCH_3$  và  $CH_3COOC_2H_5$ .  
D.  $CH_3COOC_2H_5$  và  $HCOOC_3H_7$ .

**Câu 82.**

Cho 20 gam một este X (có phân tử khối là 100 đ.v.C) tác dụng với 300 ml dung dịch NaOH 1M. Sau phản ứng, cô cạn dung dịch thu được 23,2 gam chất rắn khan. Công thức cấu tạo của X là:

- A.  $C_2H_5COOCH=CH_2$   
C.  $CH_2=CHCOOC_2H_5$

- B.  $CH_2=CHCH_2COOCH_3$   
D.  $CH_3COOCH=CHCH_3$

**Câu 83.**

Hiđro hoá hoàn toàn m gam triolein thu được 89 gam tristearin. Giá trị m là:

- A. 48,8                      B. 88,9                      C. 88,4                      D. 84,8

**Câu 84.**

Thủy phân hoàn toàn este A của một axit hữu cơ đơn chức và một ancol đơn chức bằng lượng dung dịch NaOH vừa đủ. Làm bay hơi hoàn toàn dung dịch sau thủy phân. Phần hơi được dẫn qua bình (1) đựng  $CuSO_4$  khan dư. Hơi khô còn lại ngưng tụ hết vào bình (2) đựng Na dư, thấy có khí G bay ra và khối lượng bình 2 tăng thêm 6,2 gam. Dẫn khí G qua bình (3) đựng CuO dư, đun nóng thu được 6,4 gam Cu. Lượng este A ban đầu tác dụng với dung dịch brom dư thì có 32 gam brom phản ứng thu được sản phẩm trong đó brom chiếm 65,04% khối lượng phân tử. Tên gọi A là:

- A. vinyl axetat  
C. methyl acrylat

- B. methyl metacrylat  
D. methyl axetat

**Câu 85.**

Khối lượng NaOH cần để trung hoá 1 gam chất béo có chỉ số axit bằng 7 là:

- A. 7 mg                      B. 9 mg                      C. 5 mg                      D. 3 mg

**Câu 86: Đề thi tuyển sinh Cao đẳng khối A - 2011**

Cho m gam chất hữu cơ đơn chức X tác dụng vừa đủ với 50 gam dung dịch NaOH 8%, sau khi phản ứng hoàn toàn thu được 9,6 gam muối của một axit hữu cơ và 3,2 gam một ancol. Công thức của X là

- A.  $CH_3COOCH=CH_2$ .                      B.  $CH_3COOC_2H_5$ .                      C.  $C_2H_5COOCH_3$ .                      D.  $CH_2=CHCOOCH_3$ .

**Câu 87.**

Xà phòng hoá hoàn toàn 66,6 gam hỗn hợp hai este  $HCOOC_2H_5$  và  $CH_3COOCH_3$  bằng dung dịch NaOH, thu được hỗn hợp X gồm hai ancol. Đun nóng hỗn hợp X với  $H_2SO_4$  đặc ở  $140^\circ C$ . 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. 4,05.                      D. 16,20.

**Câu 88.**

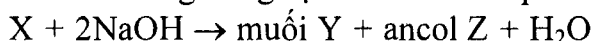
Thủy phân hoàn toàn 0,1 mol este  $(RCOO)_3R'$  bằng dung dịch NaOH thu được 28,2 gam muối và 9,2 gam ancol. Công thức phân tử của este là:

- A.  $(C_2H_3COO)_3C_4H_7$   
C.  $(C_3H_7COO)_3C_3H_5$

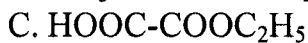
- B.  $(C_2H_5COO)_3C_3H_5$   
D.  $(C_2H_3COO)_3C_3H_5$

**Câu 89.**

Thủy phân este X trong dung dịch NaOH theo phản ứng:



Công thức cấu tạo của X là:

**Câu 90.**

Đun nóng hỗn hợp hai axit béo  $\text{R}_1\text{COOH}$  và  $\text{R}_2\text{COOH}$  với glixerol sẽ thu được bao nhiêu este?

A. 8

B. 9

C. 15

D. 17

**Câu 91.**

Đun nóng hỗn hợp ba axit béo  $\text{R}_1\text{COOH}$ ,  $\text{R}_2\text{COOH}$  và  $\text{R}_3\text{COOH}$  với etandiol sẽ thu được bao nhiêu este không tác dụng được với Na?

A. 3

B. 5

C. 9

D. 6

**Câu 92.**

Đun hợp chất hữu cơ X ( $\text{C}_5\text{H}_{10}\text{O}_2$ ) với dung dịch NaOH dư thu được muối A và ancol B. Nung A với NaOH rắn thu được hidrocarbon C có tỉ khối so với hidro bằng 15. Hợp chất hữu cơ B khi bị oxi hoá bởi CuO đun nóng thu được sản phẩm D có phản ứng với  $\text{Cu}(\text{OH})_2/\text{OH}^-$  tạo kết tủa đỏ gạch. Công thức cấu tạo của X là:

**Câu 93.**

Cho glixerol tác dụng với hỗn hợp ba axit béo  $\text{R}_1\text{COOH}$ ,  $\text{R}_2\text{COOH}$  và  $\text{R}_3\text{COOH}$  thì tạo ra tối đa bao nhiêu sản phẩm este?

A. 12

B. 15

C. 9

D. 18

**Câu 94.**

Cho m gam hỗn hợp gồm hai chất hữu cơ đơn chức, mạch hở tác dụng vừa đủ với dung dịch chứa 11,2 gam KOH, thu được muối của một axit cacboxylic và một ancol X. Cho toàn bộ X tác dụng hết với Na thu được 3,36 lít khí  $\text{H}_2$  (ở đ.k.t.c). Hai chất hữu cơ đó là:

A. hai axit.

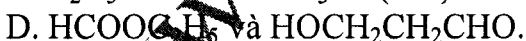
B. một este và một ancol.

C. một este và một axit.

D. hai este.

**Câu 95.**

Hai hợp chất hữu cơ X, Y có cùng công thức phân tử  $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_2$ . Cả X và Y đều tác dụng với Na; X tác dụng được với  $\text{NaHCO}_3$  còn Y có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc. Công thức cấu tạo của X và Y lần lượt là:

**Câu 96.**

Chất béo X có chỉ số axit bằng 7. Xà phòng hoá 20 kg chất béo trên người ta đun nó với dung dịch chứa 71 mol NaOH. Sau phản ứng kết thúc muốn trung hoà hỗn hợp cần 1 lít dung dịch HCl 1 M. Lượng glixerol thu được là:

A. 3,070 kg

B. 4,070 kg

C. 2,070 kg

D. 1,070 kg

**Câu 97: Đề thi tuyển sinh Cao đẳng khối A - 2011**

Để phản ứng hết với một lượng hỗn hợp gồm hai chất hữu cơ đơn chức X và Y ( $M_X < M_Y$ ) cần vừa đủ 300 ml dung dịch NaOH 1M. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được 24,6 gam muối của một axit hữu cơ và m gam một ancol. Đốt cháy hoàn toàn lượng ancol trên thu được 4,48 lít  $\text{CO}_2$  (đktc) và 5,4 gam  $\text{H}_2\text{O}$ . Công thức của Y là

**Câu 98.**

Khi phân huỷ hoàn toàn 0,05 mol este của một axit đa chức với một ancol đơn chức cần



dùng 5,6 gam KOH. Mặt khác khi phân huỷ 5,475 gam este đó thì cần 4,2 gam KOH và thu được 6,225 gam muối. Công thức của este là:

- A.  $(\text{COOC}_2\text{H}_5)_2$   
C.  $(\text{COOCH}_3)_2$

- B.  $(\text{COOCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3)_2$   
D.  $\text{CH}_2(\text{COOC}_2\text{H}_5)_2$

**Câu 99.**

Một este có công thức phân tử  $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_2$  có phản ứng tráng gương với dung dịch  $\text{AgNO}_3$  trong  $\text{NH}_3$ . Công thức cấu tạo của este là:

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

**Câu 100.**

Muốn phân biệt dầu nhớt bôi trơn máy với dầu nhớt thực vật, người ta đề xuất 3 cách:

1. Đun nóng với dung dịch NaOH, để nguội cho sản phẩm tác dụng với  $\text{Cu}(\text{OH})_2$  thấy chuyển sang dung dịch màu xanh thẫm là dầu thực vật

2. Chất nào tan trong dung dịch HCl là dầu nhớt

3. Cho vào nước chất nào nhẹ nổi trên bề mặt là dầu thực vật

Phương án đúng là:

- A. 1 và 2      B. 1, 2 và 3      C. Chỉ có 1      D. 2 và 3

**Câu 101: Đề thi tuyển sinh Cao đẳng khối A - 2011**

Este X no, đơn chức, mạch hở, không có phản ứng tráng bạc. Đốt cháy 0,1 mol X rồi cho sản phẩm cháy hấp thụ hoàn toàn vào dung dịch nước vôi trong có chứa 0,22 mol  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  thì vẫn thu được kết tủa. Thủy phân X bằng dung dịch NaOH thu được 2 chất hữu cơ có số nguyên tử carbon trong phân tử bằng nhau. Phần trăm khối lượng của oxi trong X là

- A. 37,21%.      B. 36,36%.      C. 43,24%.      D. 53,33%.

**Câu 102: Đề thi tuyển sinh Cao đẳng khối A - 2011**

Công thức của triolein là

- A.  $(\text{CH}_3[\text{CH}_2]_{14}\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$ .

- B.  $(\text{CH}_3[\text{CH}_2]_7\text{CH}=\text{CH}[\text{CH}_2]_5\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$ .

- C.  $(\text{CH}_3[\text{CH}_2]_{16}\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$ .

- D.  $(\text{CH}_3[\text{CH}_2]_7\text{CH}=\text{CH}[\text{CH}_2]_7\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$ .

**Câu 103.**

Cho 52,8 gam hỗn hợp gồm hai este no, đơn chức là đồng phân của nhau có tỷ khối hơi so với  $\text{H}_2$  bằng 44, tác dụng với 2 lít dung dịch NaOH 0,6M, rồi cô cạn dung dịch vừa thu được còn lại 66,9 gam chất rắn B. Công thức của hai este là.

- A.  $\text{HCOOC}_2\text{H}_5$  và  $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$

- B.  $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_3$  và  $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$

- C.  $\text{HCOOC}_3\text{H}_7$  và  $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$

- D.  $\text{HCOOC}_3\text{H}_7$  và  $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$

**Câu 104.**

Xà phòng hóa hoàn toàn 19,4 gam hỗn hợp 2 este đơn chức cần 200 ml dung dịch NaOH 1,5M. Sau khi phản ứng hoàn toàn thu được hỗn hợp 2 ancol đồng đẳng kế tiếp nhau và m gam một muối khan X duy nhất. Công thức 2 ancol và giá trị m là.

- A.  $\text{CH}_3\text{OH}$ ,  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$  và 20,4 gam

- B.  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ ,  $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$  và 20,4 gam

- C.  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ ,  $\text{C}_3\text{H}_5\text{OH}$  và 24,4 gam

- D.  $\text{CH}_3\text{OH}$ ,  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$  và 24,4 gam

**Câu 105.**

Hỗn hợp X gồm hai este no, đơn chức, mạch hở. Đốt cháy hoàn toàn một lượng X cần dùng vừa đủ 3,976 lít khí  $\text{O}_2$  (ở đ.k.t.c), thu được 6,38 gam  $\text{CO}_2$ . Mặt khác, X tác dụng với dung dịch NaOH, thu được một muối và hai ancol là đồng đẳng kế tiếp. Công thức phân tử của hai este trong X là.

- A.  $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$  và  $\text{C}_5\text{H}_{10}\text{O}_2$

- B.  $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$  và  $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_2$

- C.  $\text{C}_3\text{H}_4\text{O}_2$  và  $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_2$

- D.  $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_2$  và  $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_2$

**Câu 106.**

Cho hỗn hợp X gồm hai este A, B đơn chức mạch hở. Đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp X cần 8,4 lít  $\text{O}_2$  (ở đ.k.t.c) và thu được 6,72 lít  $\text{CO}_2$  (ở đ.k.t.c) và 5,4gam  $\text{H}_2\text{O}$ . Cho biết  $M_B$  lớn hơn  $M_A$  28 đvC. Xác định công thức của A và B.

- A.  $\text{HCOOCH}_3$  và  $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$

- B.  $\text{HCOOCH}_3$  và  $\text{HCOOC}_3\text{H}_7$

- C.  $\text{HCOOC}_2\text{H}_5$  và  $\text{CH}_3\text{COOC}_3\text{H}_7$

- D.  $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$  và  $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOC}_3\text{H}_7$