

1. Este $C_4H_8O_2$ có gốc ancol etyl thì công thức cấu tạo của este đó là
 A. $C_2H_3COOCH_3$. B. $C_2H_5COOCH_3$.
 C. $HCOOC_3H_7$. D. $CH_3COOC_2H_5$.
2. Hợp chất X có công thức cấu tạo $CH_3COOCH_2CH_3$. Tên gọi của X là
 A. etyl axetat. B. metyl propionat.
 C. metyl axetat. D. propyl axetat.
3. **THQG 16.** Chất X có công thức cấu tạo $CH_3CH_2COOCH_3$. Tên gọi của X là
 A. etyl axetat. B. propyl axetat.
 C. metyl axetat. D. metyl propionat.
4. Hợp chất X có công thức cấu tạo: $CH_3OOCCH_2CH_3$. Tên gọi của X là
 A. etyl axetat. B. metyl propionat.
 C. metyl axetat. D. propyl axetat.
5. Hợp chất X có công thức cấu tạo: $CH_3COOCH_2CH_2CH_3$. Tên gọi của X là
 A. etyl axetat. B. metyl propionat.
 C. metyl butirát. D. propyl axetat.
6. $CH_3COO - CH_2C_6H_5$ ứng với tên gọi là
 A. phenyl axetat. B. metyl benzoat.
 C. benzyl axetat. D. phenyl benzoat.
7. $C_6H_5COO - C_6H_5$ ứng với tên gọi là
 A. phenyl benzoic. B. phenol benzoat.
 C. benzyl benzoat. D. phenyl benzoat.
8. Hợp chất A có công thức cấu tạo $C_2H_3COOC_6H_5$. Tên gọi của A là
 A. phenyl axetat. B. Etyl propionat. C. phenyl acrylat. D. phenyl propionat.
9. $CH_3COOCH=CH_2$ ứng với tên gọi là
 A. vinyl fomat. B. metyl acrylat. C. vinyl axetat. D. anlyl fomat.
10. Các tên gọi và CTCT nào sau đây *không* phù hợp với nhau?
 A. etyl propionat $C_2H_5COO - C_2H_5$ B. propyl fomat $H - COO - CH_2CH_2CH_3$
 C. vinyl axetat $CH_2=CH - COOCH_3$ D. phenyl axetat $CH_3COO - C_6H_5$
11. **Poli (vinyl axetat)** là polime được điều chế bằng phản ứng trùng hợp
 A. $CH_2=CH - COO - CH_3$ B. $CH_3COO - CH=CH_2$
 C. $CH_2=CH - COO - C_2H_5$ D. $C_2H_5COO - CH=CH_2$.
12. **THQG16.** Cho dãy các chất: $CH=C - CH=CH_2$; CH_3COOH ; $CH_2=CH - CH_2OH$; $CH_3COOCH=CH_2$; $CH_2=CH_2$. Số chất trong dãy làm mất màu nước brom là
 A. 4. B. 5. C. 3. D. 2.
13. Polime dùng để sản xuất **thủy tinh hữu cơ (plexiglas)** được điều chế bằng phản ứng trùng hợp monome nào sau đây?
 A. $CH_2=C(CH_3)COOCH_3$ B. $CH_3COOCH=CH_2$
 C. $C_6H_5CH=CH_2$ D. $CH_2=CHCOOCH_3$
14. Polime X là chất rắn trong suốt, có khả năng cho ánh sáng truyền qua tốt nên được dùng để sản xuất thủy tinh hữu cơ (plexiglas). Polime X được điều chế bằng phản ứng trùng hợp este nào dưới đây?
 A. $CH_2=C(CH_3)COOCH_3$. B. $CH_2=C(CH_3)OOC C_2H_5$.
 C. $CH_2=C(CH_3)OOCCH_3$. D. $C_6H_5COOCH=CH_2$.
15. Este X có **mùi chuối chín**. Tên của este X là
 A. etyl propionat. B. isoamyl axetat. C. etyl butirát. D. benzyl axetat.
16. Este được tạo ra từ axit axetic và ancol nào sau đây có mùi chuối chín?
 A. 2 – metylpropanol. B. 2 – metylbutanol.
 C. 3 – metylbutanol. D. 2,3–đimetylbutanol.
17. Một số este được dùng làm **chất tạo hương trong công nghiệp thực phẩm, mỹ phẩm, . . .** là nhờ các este
 A. là chất lỏng dễ bay hơi. B. có mùi thơm, an toàn cho người.
 C. có thể bay hơi nhanh sau khi sử dụng. D. đều có nguồn gốc từ thiên nhiên.



▾ ĐỒNG PHÂN

18. Công thức tổng quát của **este no đơn chức mạch hở** là
 A. $C_nH_{2n+2}O_2$ ($n \geq 2$).
 B. $C_nH_{2n-2}O_2$ ($n \geq 2$).
 C. $C_nH_{2n}O_2$ ($n \geq 2$).
 D. $C_nH_{2n}COOC_mH_{2m}$ ($(n \geq 0 ; m \geq 1)$).
 19. Công thức tổng quát của este no đơn chức mạch hở là
 A. $C_nH_{2n+2}O_2$ ($n \geq 2$).
 B. $C_nH_{2n-2}O_2$ ($n \geq 2$).
 C. $C_nH_{2n}O$ ($n \geq 2$).
 D. $C_nH_{2n+1}COOC_mH_{2m+1}$ ($(n \geq 0 ; m \geq 1)$).
 20. Este được tạo thành từ phản ứng giữa ancol đơn no mạch hở và axit đơn no mạch hở có công thức nào dưới đây?
 A. $C_nH_{2n+1}COOC_mH_{2m+1}$.
 B. $C_nH_{2n+2}O_2$.
 C. $C_nH_{2n}O_2$.
 D. A và C đúng.
 21. Từ các ancol C_3H_8O và các axit $C_4H_8O_2$ có thể tạo ra bao nhiêu este là đồng phân cấu tạo của nhau?
 A. 3. B. 4. C. 5. D. 6.

□□□□ $C_2H_4O_2$ có

Hai hchc **ĐƠN** chức: (1 axit) CH_3-COOH , (1 este) $HCOO-CH_3$

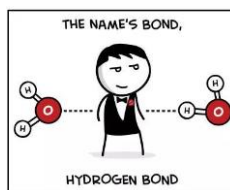
Một hchc **TẬP** chức: (ancol và andehit) $HO-CH_2-CHO$

22. Cho este (X) có công thức phân tử $C_2H_4O_2$. (X) thuộc dãy đồng đẳng của este
 A. no, đơn chức, mạch hở. B. no, đơn chức, mạch vòng.
 C. no, đơn chức. D. không no, đơn chức, mạch hở.
 23. ĐH B08. Khi đốt cháy hoàn toàn một este no, đơn chức thì số mol CO_2 sinh ra bằng số mol O_2 đã phản ứng. Tên gọi của este là
 A. metyl fomat. B. etyl axetat.
 C. n-propyl axetat. D. metyl axetat.
 24. ĐH A10. **Tổng số** chất hữu cơ mạch hở, có cùng công thức phân tử $C_2H_4O_2$ là
 A. 1. B. 2. C. 4. D. 3.
 25. Tổng số chất hữu cơ **đơn chức**, mạch hở, có cùng công thức phân tử $C_2H_4O_2$ là
 A. 1. B. 2. C. 4. D. 3.
 26. **THQG16**. Chất X (có $M=60$ và chứa C, H, O). Chất X phản ứng được với Na, NaOH, $NaHCO_3$. Tên gọi của X là
 A. axit fomic. B. metyl fomat. C. axit axetic. D. ancol propylic.
 27. ĐH B07. Cho tất cả các đồng phân đơn chức, mạch hở, có cùng công thức phân tử $C_2H_4O_2$ lần lượt tác dụng với: Na, NaOH, $NaHCO_3$. Số phản ứng xảy ra là
 A. 2. B. 5. C. 4. D. 3.
 28. LQĐ_2013. Để nhận biết các hợp chất đơn chức có cùng công thức phân tử $C_2H_4O_2$ có thể dùng
 A. dung dịch NaOH. B. dung dịch HCl.
 C. dung dịch NH_3 . D. dung dịch $AgNO_3/NH_3$.
 29. Có thể phân biệt $HCOOCH_3$ và CH_3COOH bằng
 A. Na B. $CaCO_3$ C. $AgNO_3/dd NH_3$ D. Tất cả đều đúng

□□□□ $C_3H_6O_2$, $C_4H_8O_2$, $C_5H_{10}O_2$

30. Số đồng phân **este** ứng với công thức phân tử $C_3H_6O_2$, $C_4H_8O_2$, $C_5H_{10}O_2$ lần lượt là
 A. 2, 4, 6. B. 3, 5, 6. C. 2, 5, 7. D. 2, 4, 9.
 31. Số đơn chất ứng với công thức phân tử **$C_3H_6O_2$** , tác dụng được với dung dịch NaOH là
 A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.
 32. X là este đơn no, mạch hở có %H theo khối lượng là 8,1%. Số đồng phân este của X là

- A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.
33. Làm bay hơi 7,4 gam một este A no, đơn chức, mạch hở thu được thể tích hơi đúng bằng thể tích của 3,2 gam O_2 (đo ở cùng điều kiện t^0 , p). Công thức phân tử của este A là
A. $C_4H_6O_2$. B. $C_3H_6O_2$. C. $C_4H_8O_2$. D. $C_3H_4O_2$.
34. ĐH B08. 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 N_2 (đo ở cùng điều kiện). Công thức cấu tạo thu gọn của X và Y là
A. $HCOOCH_2CH_2CH_3$ và $CH_3COOC_2H_5$ B. $C_2H_3COOC_2H_5$ và $C_2H_5COOC_2H_3$
C. $C_2H_5COOCH_3$ và $HCOOCH(CH_3)_2$ D. $HCOOC_2H_5$ và CH_3COOCH_3
35. ĐH A 08. Số đồng phân este có công thức phân tử $C_4H_8O_2$ là
A. 5 B. 3 C. 4 D. 6.
36. CĐ 09. 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. 3. B. 2. C. 4. D. 6.
37. CĐ 07. Số hợp chất đơn chức, đồng phân cấu tạo của nhau có cùng công thức phân tử $C_4H_8O_2$, đều tác dụng được với dung dịch NaOH là
A. 5. B. 3. C. 6. D. 4.
38. Tên gọi của este có mạch cacbon không phân nhánh, tham gia **phản ứng tráng bạc**, có công thức phân tử $C_4H_8O_2$ là
A. propyl fomat. B. isopropyl fomat. C. etyl axetat. D. metyl propionat.
39. **THPT15 minh họa Bộ**. Số este có công thức phân tử $C_4H_8O_2$ mà khi thủy phân trong môi trường axit thì thu được axit fomic là
A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.
40. SBTNC. Trong phân tử este no, đơn chức, mạch hở X có 36,36% oxi về khối lượng. Số công thức cấu tạo thỏa mãn công thức phân tử của X là
A. 2 B. 3 C. 4 D. 5.
41. Este X no, đơn chức mạch hở trong đó cacbon chiếm 54,54% về khối lượng. Hãy cho biết X có bao nhiêu công thức cấu tạo?
A. 5 B. 3 C. 2 D. 4
42. X là este no, đơn chức mạch hở. Trong phân tử X, % khối lượng oxi gấp 4 lần % khối lượng của hidro. Hãy cho biết X có bao nhiêu công thức cấu tạo?
A. 5 B. 3 C. 4 D. 2
43. ĐH B10. Tổng số hợp chất hữu cơ no, đơn chức, mạch hở, có cùng công thức phân tử $C_5H_{10}O_2$, phản ứng được với dung dịch NaOH nhưng **không có phản ứng tráng bạc** là
A. 5. B. 9. C. 4. D. 8.

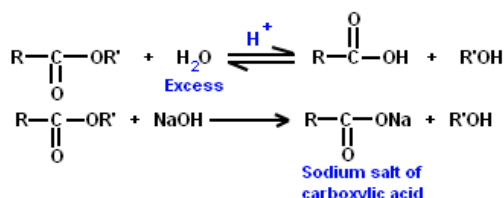


▼ TÍNH CHẤT VẬT LÝ CỦA ESTE

44. Chất nào sau đây hầu như **không tan trong nước** ?
A. Axit axetic. B. Natri axetat. C. Ancol etylic. D. Etyl axetat.
45. Chất có nhiệt độ sôi cao nhất là
A. CH_3COOH B. CH_3CHO C. C_2H_5OH D. $CH_3COOC_2H_5$.
46. CĐ 14. Trong số các chất dưới đây, chất có **nhệt độ sôi cao nhất** là
A. CH_3COOH B. C_2H_5OH C. $HCOOCH_3$ D. CH_3CHO
47. **THPTQG 15**. Trong các chất sau đây, chất nào có nhiệt độ sôi cao nhất?
A. CH_3COOH . B. CH_3CHO . C. CH_3CH_3 . D. CH_3CH_2OH .
48. Dãy các chất sau được xếp theo chiều **nhệt độ sôi tăng dần** ?
A. $CH_3COOC_2H_5$, $CH_3CH_2CH_2OH$, CH_3COOH .

- B. $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$, CH_3COOH , $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$.
 C. CH_3COOH , $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$, $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$.
 D. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$, $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$, CH_3COOH .

49. Có các chất sau: (1) axit axetic; (2) metyl fomat; (3) ancol propylic; (4) natri fomat. Sự sắp xếp nào sau đây đúng với chiều tăng dần nhiệt độ sôi của các chất?
 A. (3) < (4) < (1) < (2) B. (2) < (3) < (1) < (4)
 C. (1) < (2) < (3) < (4) D. (2) < (4) < (3) < (1)
50. Dãy các chất nào sau đây được sắp xếp theo chiều **nhiệt độ sôi giảm dần**?
 A. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$, CH_3COOH , HCOOCH_3 . B. CH_3COOH , HCOOCH_3 , $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$.
 C. HCOOCH_3 , $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$, CH_3COOH . D. CH_3COOH , $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$, HCOOCH_3 .



▶ PHẢN ỨNG THỦY PHÂN

51. Phản ứng thủy phân este trong môi trường kiềm khi đun nóng còn được gọi là phản ứng
 A. hydrat hoá. B. lên men. C. crackinh. D. xà phòng hoá.
52. Chất vừa tác dụng với Na, vừa tác dụng với NaOH là
 A. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOCH}_3$ B. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$
 C. $\text{HCOOCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ D. $\text{CH}_3\text{COOCH}_2\text{CH}_3$
53. Chất tác dụng với Na, nhưng không tác dụng với NaOH là
 A. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOCH}_3$ B. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$
 C. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$ D. $\text{CH}_3\text{COOCH}_2\text{CH}_3$
54. Chất không tác dụng với Na, nhưng tác dụng với NaOH là
 A. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOCH}_3$ B. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$
 C. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$ D. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OCH}_2\text{CH}_3$
55. Dãy gồm các chất đều phản ứng được với dung dịch NaOH là
 A. $\text{C}_2\text{H}_5\text{Cl}$, $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_3$, CH_3COOH . B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_3$, CH_3COOH .
 C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{Cl}$, $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_3$, CH_3OH . D. $\text{C}_2\text{H}_5\text{Cl}$, $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_3$, $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{OH}$.
56. Phản ứng thủy phân este trong môi trường kiềm khi đun nóng được gọi là phản ứng
 A. xà phòng hoá. B. hydrat hoá. C. crackinh. D. lên men.
57. Khẳng định nào sau đây là đúng?
 A. Phản ứng thủy phân este trong môi trường kiềm gọi là phản ứng este hóa.
 B. Phản ứng thủy phân este trong môi trường axit là phản ứng một chiều.
 C. Phản ứng thủy phân este trong môi trường kiềm là phản ứng một chiều.
 D. Este chỉ bị thủy phân trong môi trường axit.
58. Phát biểu đúng là
 A. Phản ứng thủy phân este của ancol trong môi trường axit là phản ứng thuận nghịch.
 B. Phản ứng giữa axit và ancol khi có H_2SO_4 đặc là phản ứng một chiều.
 C. Tất cả các este phản ứng với dung dịch kiềm luôn thu được sản phẩm cuối cùng là muối và ancol.
 D. Khi thủy phân chất béo luôn thu được $\text{C}_2\text{H}_4(\text{OH})_2$.
59. Đun nóng este HCOOCH_3 với một lượng vừa đủ dung dịch NaOH, sản phẩm thu được là
 A. CH_3COONa và $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$. B. HCOONa và CH_3OH .
 C. HCOONa và $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$. D. CH_3COONa và CH_3OH .
60. Thủy phân este X trong môi trường kiềm, thu được natri axetat và ancol etylic. Công thức của X là
 A. $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$. B. $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$. C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_3$. D. $\text{C}_2\text{H}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$.
61. Chất X có công thức phân tử $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$, khi X tác dụng với dung dịch NaOH sinh ra chất Y có

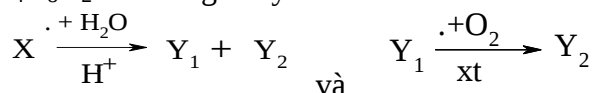
công thức $C_2H_3O_2Na$. Công thức cấu tạo của X là:

- A. $HCOOC_3H_7$ B. $C_2H_5COOCH_3$ C. $CH_3COOC_2H_5$ D. $HCOOC_3H_5$

62. Khi xà phòng hoá hoàn toàn este $C_4H_8O_2$ thu được ancol metylic. X có công thức cấu tạo là

- A. $C_2H_3COOCH_3$ B. $CH_3COOC_2H_5$ C. $C_2H_5COOCH_3$ D. $HCOOC_3H_7$

63. Este X có công thức $C_4H_8O_2$ có những chuyển hoá sau :



Để thỏa mãn sơ đồ trên thì X là

- A. Isopropyl fomat. B. etyl axetat.
C. Metyl propionat. D. propyl fomat.

64. Dãy gồm các chất đều có thể điều chế trực tiếp được axit axetic là

- A. C_2H_2 , CH_3CHO , $HCOOCH_3$ B. C_2H_5OH , $HCHO$, CH_3COOCH_3
C. C_2H_5OH , CH_3CHO , CH_3COOCH_3 D. C_2H_5OH , CH_3CHO , $HCOOCH_3$

65. ĐH B07. Thủy phân este có công thức phân tử $C_4H_8O_2$ (với xúc tác axit), thu được 2 sản phẩm hữu cơ X và Y. Từ X có thể điều chế trực tiếp ra Y. Vậy chất X là

- A. rượu metylic. B. etyl axetat. C. axit fomic. D. rượu etylic.

66. Thủy phân este E có công thức phân tử $C_4H_8O_2$ (có mặt H_2SO_4 loãng) thu được 2 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 Y là

- A. axit axetic. B. propyl fomat. C. ancol etylic. D. etyl axetat.

67. Thủy phân hỗn hợp metyl axetat và etyl axetat trong dung dịch NaOH (vừa đủ), đun nóng, sau phản ứng ta thu được

- A. 1 muối và 1 ancol. B. 1 muối và 2 ancol.
C. 2 muối và 1 ancol. D. 2 muối và 2 ancol.

68. 10,4 gam hỗn hợp X gồm axit axetic và etyl axetat tác dụng vừa đủ với 150 gam dung dịch NaOH 4%. Phần trăm khối lượng của etyl axetat trong hỗn hợp bằng

- A. 22%. B. 42,3%. C. 57,7%. D. 88%.

□□□□□

69. Khi thủy phân $C_2H_3COOC_2H_5$ bằng dung dịch NaOH đun nóng thì sản phẩm của phản ứng là

- A. natri axetat và ancol etylic. B. natri axetat và ancol metylic.
C. natri acrylat và ancol metylic. D. natri acrylat và ancol etylic.

70. Metyl acrylat đều tác dụng (ở điều kiện thích hợp) với các chất trong dãy nào sau đây ?

- A. dung dịch NaOH, dung dịch H_2SO_4 , dung dịch HCl, H_2 , Br_2 .
B. kim loại Na, dung dịch NaOH, Br_2 , H_2 , O_2 .
C. dung dịch NaOH, dung dịch HCl, O_2 , C_2H_5OH , Br_2 .
D. dung dịch H_2SO_4 , dung dịch $AgNO_3/NH_3$, $Cu(OH)_2$, H_2 , O_2 .

71. Có bao nhiêu cặp chất cho sau đây có xảy ra phản ứng hóa học (ở điều kiện thích hợp)?
 $CH_3COOCH_3 + Na$; $CH_3COOCH=CH_2 +$ dung dịch Br_2 ; $HCOOCH_3 +$ dung dịch $AgNO_3/NH_3$;
 $CH_3COOCH_3 +$ dung dịch NaOH.

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

72. Cho metyl acrylat lần lượt vào mỗi ống nghiệm chứa riêng biệt: Na, $Cu(OH)_2$, CH_3OH , dung dịch Br_2 , dung dịch NaOH, dung dịch axit vô cơ. Trong điều kiện thích hợp, số phản ứng xảy ra là

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



▼SƠ ĐỒ CHUYỂN HOÁ

73. CĐ 08_KPB. Cho sơ đồ chuyển hóa sau (mỗi mũi tên là một phương trình phản ứng):

Tinh bột $\longrightarrow$ X $\longrightarrow$ Y $\longrightarrow$ Z $\longrightarrow$ metyl axetat.

Các chất Y, Z trong sơ đồ trên lần lượt là:

A. C_2H_5OH , CH_3COOH .

B. CH_3COOH , CH_3OH .

C. CH_3COOH , C_2H_5OH .

D. C_2H_4 , CH_3COOH .

74. Cho sơ đồ chuyển hóa sau: $CH_3COOCH=CH_2 \xrightarrow{+H_2O, H^+, t^o} (X) \longrightarrow (Y)$.

(Mỗi mũi tên biểu diễn một phương trình hóa học của phản ứng).

A. X là CH_3CHO , Y là CH_3COOH .

B. X là C_2H_5OH , Y là CH_3COOH .

C. X là CH_3COONa , Y là CH_3COOH .

D. A và B đều đúng.



▼ TOÁN PHẢN ỨNG THỦY PHÂN

Este đơn chức $\Rightarrow$ mol este = mol NaOH = mol muối = mol ancol

75. Thủy phân 8,8 g este X có công thức phân tử $C_4H_8O_2$ bằng dung dịch NaOH vừa đủ thu được 4,6 g ancol Y và

A. 8,1 g muối.

B. 4,2 g muối.

C. 8,2 g muối.

D. 4,1 g muối.

76. THPTQG 15. 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. 4,8.

B. 5,2.

C. 3,2.

D. 3,4.

Este đơn no hở $C_nH_{2n}O_2$

77. Thủy phân este X có công thức phân tử $C_4H_8O_2$ trong dung dịch NaOH thu được hỗn hợp 2 chất hữu cơ Y và Z, trong đó Z có tỉ khối hơi so với CH_4 bằng 2. Công thức cấu tạo của este X là

A. $HCOO - CH_2 - CH_2 - CH_3$.

B. $CH_3 - COO - CH_2 - CH_3$.

C. $CH_3 - COO - CH_3$.

D. $CH_3 - CH_2 - COO - CH_3$.

78. Cho 7,4 gam chất hữu cơ X có công thức phân tử $C_3H_6O_2$ phản ứng hết với dung dịch NaOH đun nóng, sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được 8,2 gam muối. Công thức của X là

A. C_2H_5COOH

B. CH_3COOCH_3

C. HOC_2H_4COOH

D. $HCOOC_2H_5$

79. Thủy phân hoàn toàn 8,8 gam este đơn chức, mạch hở X với 100 ml dung dịch KOH 1M (vừa đủ) thu được 4,6 gam một ancol Y. Tên gọi của X là

A. etyl fomat.

B. etyl propionat.

C. etyl axetat.

D. propyl axetat

80. Cho 4,4g este đơn chức no E tác dụng hết với dung dịch NaOH ta thu được 4,8g muối natri. Công thức cấu tạo của E có thể là

A. CH_3COOCH_3

B. $C_2H_5COOCH_3$

C. $CH_3COOC_2H_5$

D. $HCOOC_2H_5$

81. Xà phòng hóa hoàn toàn 8,8 gam este đơn chức X bằng NaOH (vừa đủ) thu được 9,6 gam muối cacboxylat và ancol Y. Tên gọi của X là

A. metyl propionat

B. metyl acrylat

C. isopropyl fomat

D. etyl axetat

82. 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. $CH_3COOC_2H_5$

B. $HCOOCH(CH_3)_2$

C. $HCOOCH_2CH_2CH_3$

D. $C_2H_5COOCH_3$

83. CĐ 12. Hóa hơi hoàn toàn 4,4 gam một este X mạch hở, thu được thể tích hơi bằng thể tích của 1,6 gam khí oxi (đo ở cùng điều kiện). Mặt khác, thủy phân hoàn toàn 11 gam X bằng dung dịch NaOH dư, thu được 10,25 gam muối. Công thức của X là

A. $C_2H_5COOCH_3$.

B. $C_2H_5COOC_2H_5$.

C. $CH_3COOC_2H_5$.

D. $HCOOC_3H_7$.

Este đồng phân

84. Xà phòng hóa hoàn toàn 37,0 gam hỗn hợp hai este $HCOOC_2H_5$ và CH_3COOCH_3 bằng dung

dịch NaOH, đun nóng. Khối lượng NaOH cần dùng là

- A. 20,0 gam. B. 8,0 gam. C. 16,0 gam. D. 12,0 gam.

85. CD 08. 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.

86. Xà phòng hoá 17,6 gam hỗn hợp etyl axetat và metyl propionat bằng dung dịch NaOH 0,5M. Thể tích dung dịch NaOH đã phản ứng là

- A. 200 ml. B. 500 ml. C. 400 ml. D. 600 ml.

□

87. ĐH B07. 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 N_2 (đo ở cùng điều kiện). Công thức cấu tạo thu gọn của X và Y là

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

□□□□Este liên tiếp

88. ĐH A09. 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. $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$ và $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$. B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_3$ và $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOC}_2\text{H}_5$.
C. $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$ và $\text{CH}_3\text{COOC}_3\text{H}_7$. D. HCOOCH_3 và HCOOC_2H_5 .

89. Xà phòng hóa hoàn toàn 48,51 gam hỗn hợp hai este đơn chức, mạch hở cần dùng vừa đủ dung dịch chứa 0,75 mol NaOH. Sau phản ứng thu được m gam hỗn hợp muối của hai axit cacboxylic đồng đẳng liên tiếp và một ancol. Giá trị của m là

- A. 41,54. B. 45,51. C. 54,51. D. 51,54.

▼TOÁN CHẤT RẮN SAU PHẢN ỨNG THỦY PHÂN



□□□□Rắn sau phản ứng thủy phân trong kiềm $\text{R}(\text{OH})_x = \text{Muối} + \text{R}(\text{OH})_x$ dư nếu có

90. Thủy phân 4,4 gam etyl axetat bằng 100 gam dung dịch NaOH 4%. Khi phản ứng kết thúc, cô cạn dung dịch sau phản ứng thu chất rắn có khối lượng là

- A. 4,1gam. B. 7,4gam. C. 3,4gam. D. 6,1gam.

91. ĐH A07. Xà phòng hóa 8,8 gam etyl axetat bằng 200 ml dung dịch NaOH 0,2M. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, cô cạn dung dịch thu được chất rắn khan có khối lượng là

- A. 8,56 gam B. 8,20 gam C. 3,28 gam D. 6,88 gam

92. Xà phòng hóa 22,2 gam metyl axetat bằng 800ml dung dịch NaOH 0,5M. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, cô cạn dung dịch thu được m gam chất rắn khan. Giá trị của m là

- A. 25,5 gam. B. 22,2 gam. C. 24,6 gam. D. 28,6 gam.

93. Xà phòng hóa 7,4 gam metyl axetat bằng 200 ml dung dịch NaOH 0,3M. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, cô cạn dung dịch thu được chất rắn khan có khối lượng là

- A. 8,20 gam. B. 4,08 gam. C. 3,82 gam. D. 4,92 gam.

94. Đun nóng 66,3 gam etyl propionat với 400 ml dung dịch NaOH 2M, cô cạn dung dịch sau phản ứng khối lượng chất rắn thu được là

- A. 62,4 gam. B. 59,3 gam C. 82,45 gam. D. 68,4 gam.

95. Đun nóng 10,0 gam etyl acrylat trong 200,0 ml dung dịch chứa NaOH 0,2M và KOH 0,1M, sau phản ứng hoàn toàn, tính khối lượng chất rắn thu được?

- A. 5,96 gam B. 6,28 gam C. 2,98 gam D. 6,80 gam

□□□□Tìm este

96. CD 12_CB. Hóa hơi hoàn toàn 4,4 gam một este X mạch hở, thu được thể tích hơi bằng thể tích của 1,6 gam khí oxi (đo ở cùng điều kiện). Mặt khác, thủy phân hoàn toàn 11 gam X bằng dung dịch NaOH dư, thu được **10,25 gam muối**. Công thức của X là
 A. $C_2H_5COOCH_3$. B. $CH_3COOC_2H_5$. C. $C_2H_5COOC_2H_5$. D. $HCOOC_3H_7$.
97. ĐH B07. 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. $HCOOCH_2CH_2CH_3$. B. $C_2H_5COOCH_3$.
 C. $CH_3COOC_2H_5$. D. $HCOOCH(CH_3)_2$.
98. CD 14. Este X có tỉ khối hơi so với He bằng 21,5. Cho 17,2 gam X tác dụng với dung dịch NaOH dư, thu được dung dịch chứa 16,4 gam muối. Công thức của X là
 A. $C_2H_3COOCH_3$ B. $CH_3COOC_2H_3$ C. $HCOOC_3H_5$ D. $CH_3COOC_2H_5$
99. CD13. Este X có công thức phân tử $C_4H_8O_2$. Cho 2,2 gam X vào 20 gam dung dịch NaOH 8%, đun nóng, sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được dung dịch Y. Cô cạn Y thu được **3 gam chất rắn khan**. Công thức cấu tạo của X là
 A. $CH_3COOCH_2CH_3$. B. $HCOOCH(CH_3)_2$.
 C. $HCOOCH_2CH_2CH_3$. D. $CH_3CH_2COOCH_3$.
100. CD 09. Cho 20 gam một este X (có phân tử khối là 100 đvC) 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. $CH_2=CHCH_2COOCH_3$. B. $CH_3COOCH=CHCH_3$.
 C. $C_2H_5COOCH=CH_2$. D. $CH_2=CHCOOC_2H_5$.
101. CD 08. Este đơn chức X có tỉ khối hơi so với CH_4 là 6,25. Cho 20 gam X tác dụng với 300 ml dung dịch KOH 1M (đun nóng). Cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được 28 gam chất rắn khan. Công thức cấu tạo của X là
 A. $CH_2=CH-CH_2-COO-CH_3$. B. $CH_2=CH-COO-CH_2-CH_3$.



▼ ĐIỀU CHẾ ESTE

102. ĐH B11. Phát biểu nào sau đây đúng?
 A. Trong phản ứng este hoá giữa CH_3COOH với CH_3OH , H_2O 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.
103. Phát biểu nào sau đây đúng?
 A. Khi thay thế nhóm $-OH$ trong ancol bằng các nhóm $RCO-$ thu được este
 B. Những hợp chất mà trong phân tử có chứa nhóm cacboxyl gọi là este.
 C. Những hợp chất được tạo thành từ phản ứng giữa các axit với ancol là este.
 D. Este là dẫn xuất của axit cacboxylic khi thay thế nhóm $-OH$ bằng nhóm $-OR$ (R là gốc hidrocarbon).
104. ĐH A08. Phát biểu đúng là:
 A. Phản ứng giữa axit và rượu 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 rượu (ancol).
 C. Khi thủy phân chất béo luôn thu được $C_2H_4(OH)_2$.

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

105. Cho phản ứng $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{C}_2\text{H}_5\text{OH} \rightleftharpoons \text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5 + \text{H}_2\text{O}$; để thu được nhiều este, ta cần dùng biện pháp nào sau đây?
 A. tăng thêm lượng axit hoặc ancol. B. dùng axit sunfuric đặc làm xúc tác.
 C. chưng cất lấy este ra khỏi hỗn hợp phản ứng. D. tất cả A, B, C.
106. Trong phản ứng giữa ancol và axit hữu cơ thì cân bằng hóa học sẽ chuyển dịch theo chiều tạo ra este khi
 A. giảm nồng độ của ancol hay axit. B. tăng áp suất của hệ.
 C. giảm nồng độ của este hay của nước. D. có chất xúc tác.
107. CVA_HN_12. Phát biểu nào sau đây là đúng?
 A. Thủy phân chất béo thu được etylen glicol.
 B. Tất cả các este phản ứng với dung dịch kiềm luôn thu được sản phẩm cuối cùng là muối và ancol.
 C. Tất cả các este được điều chế bằng phản ứng giữa axit và ancol (xúc tác H_2SO_4 đặc).
 D. Phản ứng tổng hợp este từ axit và ancol là phản ứng thuận nghịch.
108. Phát biểu nào sau đây *không* đúng?
 A. Khi thủy phân este no mạch hở trong môi trường kiềm sẽ cho muối và ancol.
 B. Phản ứng este hoá là phản ứng thuận nghịch.
 C. Phản ứng este hoá xảy ra hoàn toàn.
 D. Khi thủy phân este no mạch hở trong môi trường axit sẽ tạo axit và ancol.
109. Etyl axetat là este có thể điều chế từ phản ứng của
 A. axit axetic và etilen B. axit axetic và ancol etylic
 C. axit axetic và ancol vinylic D. axit axetic và axetilen
110. Cách nào sau đây có thể dùng để điều chế etyl axetat?
 A. Đun hồi lưu hỗn hợp axit axetic, etanol và axit sunfuric đặc.
 B. Đun sôi hỗn hợp axit axetic, etanol và axit sunfuric đặc trong cốc chịu nhiệt.
 C. Đun hồi lưu hỗn hợp axit axetic, rượu trắng và axit sunfuric đặc.
 D. Đun hồi lưu hỗn hợp etanol, giấm và axit sunfuric đặc.
111. Propyl fomat được tổng hợp từ
 A. axit fomic và ancol propylic. B. axit propionic và ancol metylic.
 C. axit fomic và ancol metylic. D. axit axetic và ancol propylic.
112. ĐTT. Cần dùng các hoá chất nào sau đây để tổng hợp este $\text{CH}_3\text{-COO-CH}_3$?
 A. Axit fomic, ancol etylic, natri hiđroxit đặc.
 B. Axit axetic, ancol metylic, axit sunfuric đặc.
 C. Axit axetic, ancol metylic, natri hiđroxit đặc.
 D. Axit fomic, ancol etylic, axit sunfuric đặc.
113. Este vinyl axetat được tổng hợp từ
 A. Axit axetic và etilen. B. Axit axetic và axetilen.
 C. Axit acrylic và ancol etylic. D. Axit axetic và ancol vinylic.
114. Phenyl axetat được điều chế trực tiếp từ
 A. axit axetic và phenol B. axit axetic và ancol benzylic
 C. anhidrit axetic và phenol D. anhidrit axetic và ancol benzylic
115. Phản ứng nào sau đây **không** sử dụng để điều chế este?
 A. $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{CH}_3\text{OH}$ (xt H_2SO_4 đặc) B. $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{C}_6\text{H}_5\text{ONa}$
 C. $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{CH}\equiv\text{CH}$ (xt) D. $(\text{CH}_3\text{CO})_2\text{O} + \text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$ (phenol)



TÍNH XUÔI

116. **CD 08.** Đun nóng 6,0 gam CH_3COOH với 6,0 gam $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ (có H_2SO_4 làm xúc tác, hiệu suất phản ứng este hoá bằng 50%). Khối lượng este tạo thành là
A. 6,0 gam. B. 4,4 gam. C. 8,8 gam. D. 5,2 gam.
117. **ĐH A07.** Hỗn hợp X gồm axit HCOOH và axit CH_3COOH (tỉ lệ mol 1:1). Lấy 5,3 gam hỗn hợp X tác dụng với 5,75 gam $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ (có xúc tác H_2SO_4 đặc) thu được m gam hỗn hợp este (hiệu suất của các phản ứng este hoá đều bằng 80%). Giá trị của m là
A. 10,12. B. 6,48. C. 8,10. D. 16,20.

TÍNH HIỆU SUẤT PHẢN ỨNG

118. **CD 14.** Đun nóng 24 gam axit axetic với lượng dư ancol etylic (xúc tác H_2SO_4 đặc), thu được 26,4 gam este. Hiệu suất của phản ứng este hóa là
A. 75% B. 44% C. 55% D. 60%
119. **THPTQG 15.** 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 hoá tính theo axit là
A. 20,75%. B. 36,67%. C. 25,00%. D. 50,00%.
120. Đun lượng dư axit axetic với 13,80 gam ancol etylic (có H_2SO_4 đặc xúc tác). Phản ứng xong thu được 11,00 gam este. Hiệu suất phản ứng este hoá là
A. 75,02%. B. 62,5%. C. 60,20%. D. 41,67%.
121. **CD 10.** Cho 45 gam axit axetic phản ứng với 69 gam ancol etylic (xúc tác H_2SO_4 đặc), đun nóng, thu được 41,25 gam etyl axetat. Hiệu suất của phản ứng este hoá là
A. 31,25%. B. 40,00%. C. 62,50%. D. 50,00%.
122. Đun sôi hỗn hợp X gồm 12 g axit axetic và 11,5 g ancol etylic với axit H_2SO_4 làm xúc tác đến khi kết thúc phản ứng thu được 11,44 g este. Hiệu suất phản ứng este hóa là
A. 50%. B. 65%. C. 66,67%. D. 52%.



CHẤT BÉO TRIAXYLGLIXEROL TRIGLIXERIT

123. Hợp chất không thuộc **nhóm lipid** là
A. photpholipit. B. chất béo. C. sáp. D. glixerol.
124. Xét về mặt cấu tạo, **chất béo** thuộc loại hợp chất nào sau đây?
A. Este. B. Ancol. C. Axit. D. Andehit.
125. Chất béo là trieste của axit béo với
A. etylen glicol. B. glixerol. C. etanol. D. phenol.
126. **THPTQG 15.** Chất béo là trieste của axit béo với
A. ancol metylic. B. etylen glicol. C. ancol etylic. D. glixerol.
127. **THPTQG 16.** Xà phòng hóa chất nào sau đây thu được glixerol?
A. Tristearin. B. Metyl fomat. C. Benzyl axetat. D. Metyl axetat.
128. **ĐH B14.** Axit nào sau đây là **axit béo**?
A. Axit axetic B. Axit glutamic C. Axit stearic D. Axit adipic
129. Chất không phải axit béo là
A. axit panmitic. B. axit axetic. C. axit stearic. D. axit oleic.
130. **Tristearin** có công thức cấu tạo thu gọn là
A. $(\text{C}_{17}\text{H}_{33}\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$. B. $\text{C}_{15}\text{H}_{31}\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$.
C. $(\text{C}_{17}\text{H}_{31}\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$. D. $(\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$.
131. **Tripanmitin** có công thức cấu tạo thu gọn là
A. $(\text{C}_{17}\text{H}_{33}\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$. B. $\text{C}_{15}\text{H}_{31}\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$.
C. $(\text{C}_{17}\text{H}_{31}\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$. D. $(\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$.

- 132. Triolein** có công thức cấu tạo thu gọn là
 A. $(C_{17}H_{33}COO)_3C_3H_5$. B. $C_{15}H_{31}COO)_3C_3H_5$.
 C. $(C_{17}H_{31}COO)_3C_3H_5$. D. $(C_{17}H_{35}COO)_3C_3H_5$.
- 133. Trilolein** có công thức cấu tạo thu gọn là
 A. $(C_{17}H_{33}COO)_3C_3H_5$. B. $C_{15}H_{31}COO)_3C_3H_5$.
 C. $(C_{17}H_{31}COO)_3C_3H_5$. D. $(C_{17}H_{35}COO)_3C_3H_5$.
- 134.** Cho câu phát biểu sau: “Mỡ động vật hoặc dầu thực vật đều ... (1) ... trong nước, nhưng ... (2) ... trong các dung môi hữu cơ như benzen, hexan, clorofom ...”. Cụm từ thích hợp lần lượt điền vào các chỗ trống là
 A. (1): tan nhiều, (2): không tan. B. (1): không tan, (2): tan nhiều.
 C. (1): không tan, (2): không tan. D. (1): tan nhiều, (2): tan nhiều.
-
- 135.** Cho glixerol phản ứng với hỗn hợp axit béo gồm $C_{17}H_{35}COOH$ và $C_{15}H_{31}COOH$, số loại **trieste** được tạo ra tối đa là
 A. 6. B. 3. C. 5. D. 4.
- 136.** Cho glixerol phản ứng với hỗn hợp axit béo gồm $C_{17}H_{35}COOH$ và $C_{15}H_{31}COOH$, số loại **trieste** chứa đồng thời hai gốc axit được tạo ra tối đa là
 A. 6. B. 3. C. 5. D. 4.
- 137.** ĐTT. Thành phần của dầu mau khô dùng để pha sơn là triglixerit của hai axit béo không no oleic và linoleic. Số công thức triglixerit chứa đồng thời hai gốc axit béo trên là
 A. 5. B. 6. C. 4. D. 3.
- 138.** ĐH B12. Số trieste khi thủy phân đều thu được sản phẩm gồm glixerol, axit CH_3COOH và axit C_2H_5COOH là
 A. 9. B. 4. C. 6. D. 2.
- 139.** Cho sơ đồ của phản ứng thủy phân trieste A: $(A) + NaOH \rightarrow C_{15}H_{31}COONa + C_{17}H_{35}COONa + C_3H_5(OH)_3$. Số công thức cấu tạo có thể có của A là
 A. 3. B. 4. C. 5. D. 6.
- 140.** Xà phòng hóa triglixerit X thu được glixerol và hỗn hợp **ba axit béo** gồm oleic, panmitic và stearic. Số công thức cấu tạo phù hợp của X là
 A. 4 B. 3 C. 5 D. 2
- 141.** CĐ13. Khi xà phòng hóa triglixerit X bằng dung dịch NaOH dư, đun nóng, thu được sản phẩm gồm glixerol, natri oleat, natri stearat và natri panmitat. Số đồng phân cấu tạo thỏa mãn tính chất trên của X là
 A. 4. B. 2. C. 1. D. 3.
- 142.** Xà phòng hóa triglixerit X thu được glixerol và hỗn hợp hai muối là natri oleat, natri panmitat có **tỷ lệ mol lần lượt là 1: 2**. Hãy cho biết X có bao nhiêu công thức cấu tạo?
 A. 3 B. 1 C. 4 D. 2
- 143. THPT15 minh họa Bộ.** Thủy phân một triglixerit X bằng dung dịch NaOH, thu được hỗn hợp muối gồm natri oleat, natri stearat (có tỉ lệ mol tương ứng là 1 : 2) và glixerol. Có bao nhiêu triglixerit X thỏa mãn tính chất trên?
 A. 2. B. 1. C. 3. D. 4.
- 144.** ĐH A12. Cho các phát biểu sau:
 (a) Chất béo được gọi chung là triglixerit hay triaxylglixerol.
 (b) Chất béo nhẹ hơn nước, không tan trong nước nhưng tan nhiều trong dung môi hữu cơ.
 (c) Phản ứng thủy phân chất béo trong môi trường axit là phản ứng thuận nghịch.
 (d) Tristearin, triolein có công thức lần lượt là: $(C_{17}H_{33}COO)_3C_3H_5$, $(C_{17}H_{35}COO)_3C_3H_5$.
 Số phát biểu đúng là
 A. 3. B. 2. C. 4. D. 1.
-

- 145.** Để **chuyển chất béo lỏng thành chất béo rắn**, người ta cho chất béo lỏng tác dụng (ở điều kiện este, chất béo | Trang 10

thích hợp) với

- A. H_2O . B. dung dịch NaOH. C. CO_2 . D. H_2 .

146. Trong công nghiệp, để chuyển hóa chất béo lỏng thành chất béo rắn, người ta cho chất béo lỏng tác dụng (ở điều kiện thích hợp) với
A. H_2O . B. dung dịch H_2SO_4 đặc.
C. H_2 . D. dung dịch NaOH.
147. Thể tích H_2 (đktc) cần dùng để hydro hoá hoàn toàn 4,42 kg olein (xúc tác Ni) là
A. 336 lit. B. 673 lit. C. 448 lit. D. 168 lit.
148. Khi thủy phân chất béo bất kỳ, ta cũng thu được
A. glixerol B. axit oleic. C. axit panmitic. D. axit stearic
149. Trong công nghiệp, một lượng lớn chất béo dùng để sản xuất
A. lipit và glixerol. B. axit béo và ancol etylic.
C. xà phòng và ancol etylic. D. xà phòng và glixerol.
150. Khi xà phòng hóa tristearin ta thu được sản phẩm là
A. $C_{17}H_{35}COONa$ và glixerol. B. $C_{15}H_{31}COOH$ và glixerol.
C. $C_{17}H_{35}COOH$ và glixerol. D. $C_{15}H_{31}COONa$ và etanol.
151. Thủy phân hoàn toàn một lượng tristearin trong dung dịch NaOH (vừa đủ), thu được 1 mol glixerol và
A. 1 mol natri stearat. B. 3 mol axit stearic.
C. 3 mol natri stearat. D. 1 mol axit stearic.
152. Cho các chất sau: anlyl fomat, etyl axetat, metyl metacrylat, axit oleic, triolein, ancol etylic, vinyl axetat, tristearin. Số chất làm mất màu nước brom ở điều kiện thường là
A. 7. B. 4. C. 5. D. 6.
153. CĐ 11. Công thức của triolein là
A. $(CH_3[CH_2]_{16}COO)_3C_3H_5$ B. $(CH_3[CH_2]_7CH=CH[CH_2]_5COO)_3C_3H_5$
C. $(CH_3[CH_2]_7CH=CH[CH_2]_7COO)_3C_3H_5$ D. $(CH_3[CH_2]_{14}COO)_3C_3H_5$
154. ĐH B11. Triolein không tác dụng với chất (hoặc dung dịch) nào sau đây?
A. H_2O (xúc tác H_2SO_4 loãng, đun nóng). B. $Cu(OH)_2$ (ở điều kiện thường).
C. Dung dịch NaOH (đun nóng). D. H_2 (xúc tác Ni, đun nóng).
155. Cho triolein tác dụng với các chất sau hoặc dung dịch sau: (1) I_2 ; (2) $H_2/Ni, t^0$; (3) NaOH, t^0 ; (4) $Cu(OH)_2$. Số phản ứng xảy ra là
A. 2 B. 4 C. 1 D. 3
156. ĐH A08. 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. 2. B. 3. C. 5. D. 4.



▼ TOÁN ĐỐT CHÁY ESTE - CHẤT BÉO

157. Đốt cháy hoàn toàn este X thu được $n_{CO_2} = n_{H_2O}$. Vậy X là
A. este đơn chức, mạch hở, có một liên kết đôi $C = C$.
B. este đơn chức, một vòng, no.
C. este no, hai chức, mạch hở.
D. este no, đơn chức, mạch hở.
158. Đốt cháy hoàn toàn 0,02 mol este đơn-no-mạch hở X thu được 2,64 gam CO_2 . Công thức phân tử của X là
A. $C_2H_4O_2$. B. $C_3H_6O_2$. C. $C_4H_8O_2$. D. $C_3H_4O_2$.
159. ĐTT. Đốt cháy hoàn toàn 0,02 mol este no, đơn chức, mạch hở X thu được 3,52 gam CO_2 . Công

thức phân tử của X là

- A. $C_3H_4O_2$. B. $C_4H_6O_2$. C. $C_3H_6O_2$. D. $C_4H_8O_2$.

160. Đốt cháy hoàn toàn 0,1 mol este no, đơn chức mạch hở cần dùng 11,2 lít O_2 (đktc). CTPT của este là

- A. $C_2H_4O_2$. B. $C_3H_6O_2$. C. $C_4H_8O_2$. D. $C_4H_6O_2$.

161. ĐH B08. Đốt cháy hoàn toàn một lượng este ~~no, đơn chức, mạch hở~~ thì thể tích khí CO_2 sinh ra luôn bằng thể tích khí oxi cần cho phản ứng (đo ở cùng điều kiện nhiệt độ và áp suất). Tên gọi của este đem đốt là

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

162. CVA_HN_12. Khi đốt cháy hoàn toàn một este no, đơn chức thì thể tích hơi nước sinh ra bằng thể tích khí oxi đã phản ứng ở cùng điều kiện. Tên gọi của este là

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

163. Đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp 2 este no, đơn chức, mạch hở cần dùng 30,24 lít O_2 (đktc). Sau phản ứng thu được 48,4 gam khí CO_2 . Giá trị của m là

- A. 68,2 gam. B. 25 gam. C. 19,8 gam. D. 43 gam.

164. ĐH B07. Trong một bình kín chứa hơi chất hữu cơ X (có dạng $C_nH_{2n}O_2$) mạch hở và O_2 (số mol O_2 gấp đôi số mol cần cho phản ứng cháy) ở $139,9^\circ C$, áp suất trong bình là 0,8 atm. Đốt cháy hoàn toàn X sau đó đưa về nhiệt độ ban đầu, áp suất trong bình lúc này là 0,95 atm. X có công thức phân tử là

- A. $C_2H_4O_2$. B. CH_2O_2 . C. $C_4H_8O_2$. D. $C_3H_6O_2$.

165. Đốt cháy hoàn toàn 3,7 gam một este X thu được 3,36 lít khí CO_2 (đktc) và 2,7 gam H_2O . Công thức phân tử của X là

- A. $C_2H_4O_2$ B. $C_3H_6O_2$ C. $C_4H_8O_2$ D. $C_5H_8O_2$

166. Đốt cháy hoàn toàn 2,2 gam este X thu được 2,24 lít khí CO_2 (đktc) và 1,8 g nước. Công thức phân tử của X là

- A. C_2H_4O . B. $C_4H_8O_2$. C. $C_3H_6O_2$. D. $C_4H_6O_2$.

167. ĐH A11_NC. Đốt cháy hoàn toàn 0,11 gam một este X (tạo nên từ một axit cacboxylic đơn chức và một ancol đơn chức) thu được 0,22 gam CO_2 và 0,09 gam H_2O . Số este đồng phân của X là

- A. 4. B. 6. C. 2. D. 5.



TOÁN CHẤT BÉO

168. Hidro hoá hoàn toàn m(gam) triolein (glycerol trioleat) thì thu được 89gam tristearin (glycerol tristearat). Giá trị m là

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

169. Xà phòng hoá hoàn toàn 25,86 gam chất béo cần vừa đủ 0,09 mol NaOH. Cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được khối lượng xà phòng là

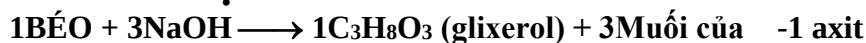
- A. 26,70 gam. B. 28,24 gam. C. 26,68 gam. D. 28,38 gam.

170. Cần bao nhiêu tấn chất béo chứa 85% tristearin để sản xuất được 1,5 tấn xà phòng chứa 85% natri stearat (về khối lượng). Biết hiệu suất thủy phân là 85%

- A. 1,500 tấn B. 1,454 tấn C. 1,710 tấn D. 2,012 tấn



▼ TOÁN XÁC ĐỊNH CHẤT BÉO TỪ PỨ



-1 axit

-2 axit R_1 và 1 axit R_2

-3 axit R_1, R_2, R_3

- 171.** ĐTT. Trong công nghiệp, một lượng lớn chất béo dùng để sản xuất glixerol. Khi xà phòng hóa hoàn toàn một loại chất béo trung tính X, cần dùng vừa đủ dung dịch chứa 24 kilogram NaOH; khối lượng glixerol thu được tối đa là
 A. 27,6 kilogram. B. 55,2 kilogram. C. 18,0 kilogram. D. 18,4 kilogram.
- 172.** ĐH A13. Cho 0,1 mol tristearin, $(\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$ tác dụng hoàn toàn với dung dịch NaOH dư, đun nóng, thu được m gam glixerol. Giá trị của m là
 A. 27,6. B. 4,6. C. 14,4. D. 9,2.
- 173.** ĐH B08. 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. 17,80 gam. B. 18,24 gam. C. 16,68 gam. D. 18,38 gam.

