TRẮC NGHIỆM LÝ THUYẾT LIPIT CƠ BẢN

1. Khái niệm, phân loại, đồng phân

Câu 1. **(B 14)** Axit nào sau đây là axit béo?

A. Axit axetic **B.** Axit glutamic **C.** Axit stearic **D.** Axit ađipic

Câu 2. **(THPT 2019)** Công thức của axit stearic là

A. C_2H_5COOH. **B.** CH_3COOH. **C.** $C_{17}H_{35}COOH$. **D.** HCOOH.

Câu 3. **(THPT 2019)** Công thức phân tử của axit oleic là

A. C_2H_5COOH. **B.** HCOOOH. **C.** CH_3COOH. **D.** $C_{17}H_{33}COOH$.

Câu 4. **(Chuyên Lam Sơn-2017)** Axit nào sau đây không phải là axit tạo ra chất béo

A. Axit stearic B. Axit panmitic C. Axit acrylic D. axit oleic

Câu 5. **(THPT 2015)** Chất béo là trieste của axit béo với

A. ancol etylic. B. ancol metylic. C. etylen glicol. D. glixerol.

Câu 6. **(Chuyên Lê Quí Đôn Ninh Thuận)** Số nhóm chức este có trong mỗi phân tử chất béo là

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

Câu 7. **(THPT 2017)** Công thức nào sau đây có thể là công thức của chất béo?

A. $CH_3COOCH_2C_6H_5$. **B.** $C_{15}H_{31}COOCH_3$. **C.** $(C_{17}H_{33}COO)_2C_2H_4$. **D.** $(C_{17}H_{35}COO)_3C_3H_5$.

Câu 8. **(Ninh Bình 21)** Chất nào sau đây là chất béo?

A. tripanmitin. **B.** đietyl oxalat. **C.** etyl acrylat. **D.** glixerol triaxetat.

Câu 9. **(THPT 2019)** Công thức của triolein là

A. $(C_{17}H_{33}COO)_3C_3H_5$. **B.** $(HCOO)_3C_3H_5$. **B.** $(C_2H_5COO)_3C_3H_5$. **D.** $(CH_3COO)_3C_3H_5$.

Câu 10. **(THPT 2019)** Công thức của tristearin là

A. $(C_2H_5COO)_3C_3H_5$. **B.** $(C_{17}H_{35}COO)_3C_3H_5$. **C.** $(CH_3COO)_3C_3H_5$. **D.** $(HCOO)_3C_3H_5$.

Câu 11. **(CD 2013)** 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. 2 B. 1 C. 3 D. 4

Câu 12. **(TH Thực hành HCM-2017)** Xà phòng hóa hoàn toàn triglyxerit X trong dung dịch NaOH dư, thu được glyxerol, natri oleat, natri stearat và natri panmitat. Phân tử khối của X là

A. 860. B. 862 C. 884 D. 886

Câu 13. **(ĐH Vinh 21)** Cho glixerol phản ứng với hỗn hợp axit béo gồm $C_{17}H_{35}COOH$ và $C_{15}H_{31}COOH$ trong điều kiện thích hợp. Số trieste được tạo ra tối đa thu được là

A. 5. B. 3. C. 6. D. 4.

Trần Thị Hương Giang

LIVEWORKSHEETS

Câu 14. (Vĩnh Phúc-2017) Xà phòng hóa chất béo X, thu được glixerol và hỗn hợp hai muối là natriolat, natri panmitat có tỉ lệ mol 1:2. Hãy cho biết chất X có bao nhiêu công thức cấu tạo ?

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

Trạng thái tự nhiên, tính chất vật lý

Câu 15. (Chuyên KHTN - 2017) Dầu thực vật hầu hết là chất béo ở trạng thái lỏng do

A. chứa chủ yếu gốc axit béo no B. chứa chủ yếu gốc axit béo không no

C. trong phân tử có gốc glixerol D. chứa axit béo tự do

Câu 16. (Vĩnh Phúc-2017) Chất ở trạng thái lỏng ở điều kiện thường là:

A. Natri axetat B. Tripanmetin C. Triolein D. Natri fomat

Câu 17. (Phú Yên-2017) Chất nào sau đây có nhiều trong thành phần của dầu thực vật?

A. glucozơ. B. axit axetic. C. triolein. D. etyl axetat

Tính chất hóa học

Câu 18. (ĐH Vinh 21) Xà phòng hóa chất nào sau đây thu được glixerol?

A. Metyl axetat. B. Tristearin. C. Metyl axetat. D. Phenyl acrylat.

Câu 19. (THPT 2020) Thủy phân tripanmitin ($(C_{15}H_{31}COO)_3C_3H_5$) trong dung dịch NaOH, thu được muối có công thức là:

A. $C_{15}H_{31}COONa$ B. $C_{17}H_{33}COONa$ C. HCOONa D. CH_3COONa

Câu 20. (THPT 2020) Thủy phân tristearin ($(C_{17}H_{35}COO)_3C_3H_5$) trong dung dịch NaOH, thu được muối có công thức là

A. $C_{17}H_{35}COONa$. **B.** C_2H_3COONa. **C.** $C_{17}H_{33}COONa$ **D.** CH_3COONa.

Câu 21. (MH 2020) Thủy phân triolein trong dung dịch NaOH thu được glyxerol và muối X. Công thức muối X là

A. $C_{17}H_{35}COONa$. **B.** CH_3COONa. **C.** C_2H_5COONa. **D.** $C_{17}H_{33}COONa$

Câu 22. (THPT 2020) Thủy phân tristearin ($(C_{17}H_{35}COO)_3C_3H_5$) trong dung dịch NaOH, thu được ancol có công thức là

A. CH_3OH. **B.** $C_2H_4(OH)_2$. **C.** C_2H_5OH **D.** $C_3H_5(OH)_3$.

Câu 23. (Vũng Tàu 21) Thủy phân tripanmitin ($(C_{15}H_{31}COO)_3C_3H_5$) trong dung dịch NaOH thu được muối có công thức là

A. $C_{15}H_{31}COONa$ B. HCOONa C. CH_3COONa D. $C_{17}H33COONa$

Câu 24. (Nam Định 21) Hidro hóa hoàn toàn Triolein với xúc tác thích hợp, thu được chất X. Công thức hóa học của X là

A. $C_{17}H_{35}COOH$. **B.** $(C_{17}H_{33}COO)_3C_3H_5$.

C. $(C_{15}H_{31}COO)_3C_3H_5$. **D.** $(C_{17}H_{35}COO)_3C_3H_5$.

Trần Thị Hương Giang

LIVEWORKSHEETS

Câu 25. **(Lâm Đồng 2017)** Để tạo bơ nhân tạo (chất béo rắn) từ dầu thực vật (chất béo lỏng) ta cho dầu thực vật thực hiện phản ứng ?

A. Đehirđro hoá B. Xà phòng hoá C. Hiđro hoá D. Oxi hoá

Câu 26. **(Chuyên Long An 21)** Cho triolein lần lượt tác dụng với Na, H_2, (Ni, t°), dung dịch NaOH (t°) và $Cu(OH)_2$. Số trường hợp có phản ứng xảy ra là

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

Câu 27. **(B-2011)** 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).

Câu 28. **(Chuyên Lê Hồng Phong 21)** Chất X ở điều kiện thường là chất lỏng và không tan trong nước. Hiđro hóa hoàn toàn X, thu được chất rắn Y. Đun nóng Y với dung dịch NaOH, sau đó thêm NaCl vào, xuất hiện chất rắn Z màu trắng nổi lên. Chất X và Z có thể là

A. tristearin và natri stearat. B. triolein và natri panmitat.

C. tristearin và natri oleat. D. triolein và natri stearat.

Câu 29. **(MH 2017)** Cho 1 mol triglixerit X tác dụng với dung dịch NaOH dư, thu được 1 mol glixerol, 1 mol natri panmitat và 2 mol natri oleat. Phát biểu nào sau đây sai?

A. Phân tử X có 5 liên kết π.

B. Có 2 đồng phân cấu tạo thỏa mãn tính chất của X.

C. Công thức phân tử chất X là $C_{52}H_{96}O_6$.

D. 1 mol X làm mất màu tối đa 2 mol Br_2 trong dung dịch.

Câu 30. **(MH 2020)** Tiến hành thí nghiệm xà phòng hóa chất béo:

Bước 1: Cho vào bát sứ nhỏ khoảng 2 ml dầu dừa và 6 ml dung dịch NaOH 40%.

Bước 2: Đun sôi nhẹ hỗn hợp, liên tục khuấy đều bằng đũa thủy tinh khoảng 30 phút và thỉnh thoảng thêm nước cất để giữ cho thể tích hỗn hợp không đổi rồi để nguội hỗn hợp.

Bước 3: Rót thêm vào hỗn hợp 7 - 10 ml dung dịch NaCl bão hòa nóng, khuấy nhẹ rồi để yên hỗn hợp.

Phát biểu nào sau đây **đúng**?

A. Sau bước 3, thấy có lớp chất rắn màu trắng nổi lên là glixerol.

B. Thêm dung dịch NaCl bão hòa nóng để làm tăng hiệu suất phản ứng.

C. Ở bước 2, nếu không thêm nước cất, hỗn hợp bị cạn khô thì phản ứng thủy phân không xảy ra.

D. Trong thí nghiệm này, có thể thay dầu dừa bằng dầu nhờn bôi trơn máy.

Tran Thi Huong Giang

LIVEWORKSHEETS

Lý thuyết este – lipit tổng hợp

Câu 31. **(An Giang 21)** Nhận định nào sau đây đúng?

A. Metyl metacrylat không tham gia phản ứng với nước brom.

B. Chất béo không thuộc hợp chất este.

C. Nhiệt độ nóng chảy của tristearin cao hơn triolein.

D. Đốt cháy este no, mạch hở luôn thu được số mol CO_2 bằng số mol H_2O.

Câu 32. **(An Giang 21)** Nhận định nào sau đây đúng?

A. Metyl metacrylat không tham gia phản ứng với nước brom.

B. Chất béo không thuộc hợp chất este.

C. Nhiệt độ nóng chảy của tristearin cao hơn triolein.

D. Đốt cháy este no, mạch hở luôn thu được số mol CO_2 bằng số mol H_2O.

Câu 33. **(Chuyên Tuyên Quang 21)** Chọn phát biểu đúng

A. Thủy phân vinyl axetat trong môi trường kiềm thu được ancol.

B. Công thức phân tử của tristearin là $C_{57}H_{108}O_6$.

C. Chất béo lỏng dễ bị oxi hóa bởi oxi không khí hơn chất béo rắn.

D. Ở điều kiện thường triolein là chất rắn không tan trong nước, nhẹ hơn nước.

Câu 34. **(Vũng Tàu 21)** Phát biểu nào sau đây **sai**

A. Triolein phản ứng được với nước Brom

B. Thủy phân etyl axetat thu được ancol metylic

C. Etyl fomat có phản ứng tráng bạc

D. Ở điều kiện thường tristearin là chất rắn

Câu 35. **(CĐ 2009)** Phát biểu nào sau đây **sai?**

A. Trong công nghiệp có thể chuyển hoá chất béo lỏng thành chất béo rắn.

B. Nhiệt độ sôi của este thấp hơn hẳn so với ancol có cùng phân tử khối

C. Số nguyên tử hiđro trong phân tử este đơn và đa chức luôn là một số chẵn.

D. Sản phẩm của phản ứng xà phòng hoá chất béo là axit béo và glixerol

Câu 36. **(B – 2013)** Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

A. Chất béo là trieste của etylen glicol với các axit béo.

B. Các chất béo thường không tan trong nước và nhẹ hơn nước.

C. Triolein có khả năng tham gia phản ứng cộng hiđro khi đun nóng có xúc tác Ni.

D. Chất béo bị thủy phân khi đun nóng trong dung dịch kiềm.

LIVEWORKSHEETS

Câu 37. **(Lào Cai 21)** Cho dãy các chất: phenyl axetat (1), metyl axetat (2), etyl fomat (3), tripanmitin (4), vinyl axetat (5), metylacrylat (6). Số chất trong dãy khi thủy phân trong dung dịch NaOH loãng, đun nóng sinh ra ancol là

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

Câu 38. **(A- 12)** 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.

Câu 39. **(Chuyên Nguyễn Tất Thành Kon Tum 21)** Cho các phát biểu sau

(a) Ở điều kiện thường, chất béo $(C_{17}H_{33}COO)_3C_3H_5$ ở trạng thái rắn.

(b) Metyl acrylat, tripamitin và tristerin đều là este.

(c) Thủy phân hoàn toàn chất béo luôn thu được glixerol.

(d) Phản ứng thủy phân este trong môi trường axit gọi là phản ứng xà phòng hóa.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 40. **(Chuyên Nguyễn Tất Thành Kon Tum 21)** Cho các phát biểu sau

(a) Ở điều kiện thường, chất béo $(C_{17}H_{33}COO)_3C_3H_5$ ở trạng thái rắn.

(b) Metyl acrylat, tripamitin và tristerin đều là este.

(c) Thủy phân hoàn toàn chất béo luôn thu được glixerol.

(d) Phản ứng thủy phân este trong môi trường axit gọi là phản ứng xà phòng hóa.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 41. **(Lê Quí Đôn 21)** Xét các phát biểu sau:

(1) $CH_3COOCH{=}CH_2$ phản ứng với dung dịch NaOH thu được anđehit và muối;

(2) $CH_3COOCH{=}CH_2$ thuộc cùng dãy đồng đẳng với $CH_2{=}CHCOOCH_3$;

(3) $CH_2{=}C(CH_3)COOCH_3$ có phản ứng trùng hợp;

(4) Xà phòng hoá chất béo bằng dung dịch NaOH, khối lượng muối thu được lớn hơn khối lượng chất béo;

(5) Triolein có nhiệt độ nóng chảy thấp hơn tristearin.

Trong các phát biểu trên, số phát biểu đúng là

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

Trần Thị Hương Giang

LIVEWORKSHEETS

Câu 42. (Lương Thế Vinh 21) . Cho các phát biểu sau đây về chất béo:

(a) Chất béo là trieste của glixerol với axit béo.

(b) Chất béo rắn thường không tan trong nước và nặng hơn nước.

(c) Dầu thực vật là một loại chất béo trong đó có chứa chủ yếu các gốc axit béo không no.

(d) Dầu thực vật và dầu bôi trơn đều không tan trong nước nhưng tan trong các dung dịch axit.

(e) Các chất béo đều tan trong các dung dịch kiềm khi đun nóng.

(g) Dầu mỡ động thực vật bị ôi thiu do nối đôi C = C ở gốc axit không no của chất béo bị oxi hóa chậm bởi oxi không khí tạo thành peoxit, chất này bị phân hủy thành các sản phẩm có mùi khó chịu.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 43. (Chuyên Phan Bội Châu - 2017) Cho các phát biểu sau:

1. Dầu, mỡ động thực vật có thành phần chính là chất béo.

2. Dầu mỡ bôi trơn máy và dầu mỡ động thực vất có thành phần nguyên tố giống nhau.

3. Có thể rửa sạch các đồ dùng bám dầu mỡ động thực vật bằng nước.

4. Dầu mỡ động thực vật có thể để lâu trong không khí mà không bị ôi thiu.

5. Phản ứng thủy phân este trong môi trường kiềm được gọi là phản ứng xà phòng hóa

6. Chất béo là thức ăn quan trọng của con người.

Số phát biểu đúng là:

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

Trần Thị Hương Giang

LIVEWORKSHEETS