

CHUYÊN ĐỀ ESTE LIPIT

ĐỀ SỐ 1

Câu 1. X là hợp chất hữu cơ, đơn chức, mạch hở, tác dụng được với dd NaOH có khối lượng phân tử là 88 đvC. Khi cho 4,4g X tác dụng vừa đủ với dd NaOH, cô cạn dung dịch sau phản ứng được 4,1g chất rắn. X là chất nào?

- A. Axit Butanoic B. Metyl Propionat C. Etyl Axetat D. Isopropyl Fomat

Câu 2. Cho sơ đồ sau: $C_4H_{10} \rightarrow X \rightarrow Y \rightarrow CH_3COOC_2H_5$; X, Y lần lượt là:

- A. C_2H_4 , C_2H_5OH B. C_2H_4 , CH_3COOH
C. CH_4 , CH_3COOH D. CH_3COOH , CH_3COONa

Câu 3. Tinh bột và xenlulozơ khác nhau ở đặc điểm nào?

- A. Đặc trưng là phản ứng thủy phân. B. Độ tan trong nước.
C. Về thành phần nguyên tố. D. Về cấu trúc mạch phân tử.

Câu 4. Cho dãy các chất: phenyl axetat, anlyl axetat, metyl axetat, etyl fomat, tripanmitin. Số chất trong dãy khi thủy phân trong dung dịch NaOH (dư), đun nóng sinh ra ancol là:

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

Câu 5. Để chứng minh trong phân tử glucozơ có nhiều nhóm hidroxyl, người ta cho dung dịch glucozơ phản ứng với

- A. kim loại Na B. $AgNO_3$ (hoặc Ag_2O) trong dung dịch NH_3 đun nóng
C. $Cu(OH)_2$ trong NaOH đun nóng D. $Cu(OH)_2$ ở nhiệt độ thường

Câu 6. Xà phòng hóa hoàn toàn 1 kg một loại chất béo gồm triolein và axit béo tự do có chỉ số axit là 7 cần 3,125 mol KOH. Khối lượng xà phòng thu được là

- A. 1080,75g B. 1083 g C. 733 g D. 896,75g

Câu 7. Từ 180g glucozơ, bằng phương pháp lên men, thu được a g ancol etylic (hiệu suất 80%). Oxi hóa 0,1a g ancol etylic bằng phương pháp lên men giấm, thu được hỗn hợp X. Để trung hòa hỗn hợp X cần 720 ml dung dịch NaOH 0,2M. Hiệu suất quá trình lên men giấm là

- A. 80% B. 90% C. 10% D. 20%

Câu 8. Chất $C_4H_8O_2$ có số đồng phân este là:

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

Câu 9. Cho dãy các chất: glucozơ, xenlulozơ, saccarozơ, tinh bột, mantozơ. Số chất trong dãy tham gia phản ứng tráng gương là

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

Câu 10. Lên men m gam glucozơ với hiệu suất 90%, lượng khí CO_2 sinh ra hấp thụ hết vào dung dịch nước vôi trong, thu được 10 gam kết tủa. Khối lượng dung dịch sau phản ứng giảm 3,4 gam so với khối lượng dung dịch nước vôi trong ban đầu. Giá trị của m là

- A. 20,0 B. 30,0 C. 13,5 D. 15,0

Câu 11. Este X có CTCP $C_4H_6O_2$, Biết khi thủy phân 0,1 mol X trong môi trường kiềm, sản phẩm thu được cho phản ứng tráng gương thì thu được 0,4 mol Ag. Công thức cấu tạo của X là:

- A. $CH_3COOCH=CH_2$ B. $HCOOCH_2-CH=CH_2$
 C. $HCOOCH=CH-CH_3$ D. $CH_3COOCH_2CH_3$

Câu 12. Cho 5,18g este đơn chức no E tác dụng hết với dd NaOH ta thu được 5,74g muối natri. Vậy công thức cấu tạo của E có thể là:

- A CH_3COOCH_3 B. $C_2H_5COOCH_3$ C. $CH_3COOC_2H_5$ D. $HCOOC_2H_5$

Câu 13. Phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. Saccarozo làm mất màu nước brom B. Xenlulozơ có cấu trúc mạch phân nhánh
 C. Amilopectin có cấu trúc mạch phân nhánh D. Glucozơ bị khử bởi dung dịch $AgNO_3/NH_3$

Câu 14. Chỉ dùng một thuốc thử nào dưới đây phân biệt được các dung dịch :

Glucozơ, glixerol, metanal, propan-1-ol?

A. $\text{Cu}(\text{OH})_2/\text{OH}^-$ B. dd $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ C. dd Br_2 D. Na

Câu 15. Đun nóng 0,1 mol X với lượng vừa đủ dd NaOH thu được 13,4g muối của axit hữu cơ đa chức B và 9,2g rượu đơn chức C. Cho rượu C bay hơi ở 127°C và 600 mmHg sẽ chiếm thể tích 8,32 lít. Công thức phân tử của chất X là:

A. $\text{HC}(\text{COOCH}_3)_3$ B. $\text{C}_2\text{H}_4(\text{COOCH}_3)_2$ C. $(\text{COOC}_2\text{H}_5)_2$ D. $(\text{COOCH}_3)_2$

Câu 16. Dãy gồm các chất đều điều chế trực tiếp (bằng một phản ứng) tạo ra anđehit axetic là

A. CH_3COOH , C_2H_2 , C_2H_4 B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, C_2H_4 , C_2H_2
 C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, C_2H_2 , $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$ D. HCOOC_2H_3 , C_2H_2 , CH_3COOH

Câu 17. Cho các chất CH_3CHO , HCOOCH_3 , $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, CH_3COOH . Thứ tự sắp xếp các chất trên theo chiều tăng dần của nhiệt độ sôi là:

A. CH_3CHO , HCOOCH_3 , $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, CH_3COOH B. CH_3CHO , $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, HCOOCH_3 , CH_3COOH
 C. HCOOCH_3 , $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, CH_3CHO , CH_3COOH D. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, HCOOCH_3 , CH_3COOH , CH_3CHO

Câu 18. Cho m gam tinh bột lên men để sản xuất ancol etylic, toàn bộ lượng CO_2 sinh ra cho qua dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ dư thu được 750g kết tủa. Biết hiệu suất mỗi giai đoạn là 80%. Vậy m là:

A. 949,2g B. 945g C. 950,5g D. 1000g

Câu 19. Thủy phân hỗn hợp gồm 0,02 mol saccarozơ và 0,01 mol mantozơ một thời gian thu được dung dịch X (hiệu suất phản ứng thủy phân mỗi chất đều là 75%). Khi cho toàn bộ X tác dụng với một lượng dư dung dịch AgNO_3 trong NH_3 thì lượng Ag thu được là

A. 0,090 mol B. 0,095 mol C. 0,12 mol D. 0,06 mol

Câu 20. Xà phòng hóa hoàn toàn 66,6 g 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. 4,05 B. 8,10 C. 18,00 D. 16,20

Câu 21. Cho các hợp chất hữu cơ: C_2H_2 ; C_2H_4 ; CH_2O ; CH_2O_2 (mạch hở); $\text{C}_3\text{H}_4\text{O}_2$ (mạch hở, đơn chức). Biết $\text{C}_3\text{H}_4\text{O}_2$ không làm chuyển màu quỳ tím ẩm. Số chất tác dụng được với AgNO_3 trong NH_3 tạo ra kết tủa là

A. 3

B. 4

C. 5

D. 2

Câu 22. 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 O_2 (ở đktc), thu được 6,38 g 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. $C_2H_4O_2$ và $C_5H_{10}O_2$ B. $C_2H_4O_2$ và $C_3H_6O_2$ C. $C_3H_4O_2$ và $C_4H_6O_2$ D. $C_3H_6O_2$ và $C_4H_8O_2$

Câu 23. Một phân tử saccarozơ có

A. một gốc b-glucozơ và một gốc a-fructozơ B. hai gốc a- glucozơ
C. một gốc b-glucozơ và một gốc b- glucozơ D. một gốc a-glucozơ và một gốc b- fructozơ

Câu 24. 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 $Ca(OH)_2$ (dư). Sau phản ứng thu được 18 gam kết tủa và dung dịch X. Khối lượng X so với khối lượng dung dịch $Ca(OH)_2$ ban đầu đã thay đổi như thế nào?

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

Câu 25. Cho một số tính chất: có dạng sợi (1); tan trong nước (2); tan trong nước Svayde (3); phản ứng với axit nitric đặc(xúc tác axit sunfuric đặc) (4); tham gia phản ứng tráng bạc (5); bị thủy phân trong dung dịch axit đun nóng (6). Các tính chất của xenlulozơ là

A. (2), (3), (4) và (5) B. (3), (4), (5) và (6) C. (1), (2), (3) và (4) D. (1), (3), (4) và (6)

Câu 26. Tinh bột, xenlulozơ , saccarozơ , mantozơ đều có khả năng tham gia phản ứng

A. hòa tan $Cu(OH)_2$ B. trùng ngưng C. tráng gương D. thủy phân

Câu 27. Lượng glucozơ cần dùng để tạo ra 1,82 g sobitol với hiệu suất 80% là

A. 2,25g B. 1,80g C. 1,82g D. 1,44g

Câu 28. Khối lượng của tinh bột cần dùng trong quá trình lên men để tạo thành 5 lít rượu etylic 46⁰ là (biết hiệu suất của cả quá trình là 72% và khối lượng riêng của rượu etylic nguyên chất là 0,8 g/ml)

A. 5,4 kg B. 5,0 kg C. 6,0 kg D. 4,5 kg

Câu 29. Từ 2,0 tấn xenlulozơ người ta sản xuất được m tấn xenlulozơ trinitrat (biết hiệu suất phản ứng tính theo xenlulozơ là 60 %). Giá trị của m là

- A. 2,97 B. 3,67 C. 2,20 D. 1,10

Câu 30. Chất hữu cơ X là dẫn xuất của benzen, 1 mol X tác dụng được với 2 mol NaOH và khi tác dụng với Na dư thu được 22,4 lít H₂ (đktc) . Mặt khác đốt cháy 0,1 mol X thì khối lượng CO₂ thu được nhỏ hơn 39,6g. Công thức cấu tạo thu gọn của X là

- A. HOC₆H₄COOCH₃ B. HOOCCH₂C₆H₄COOH C. HOCH₂C₆H₄COOH D. C₂H₅C₆H₃(OH)₂

ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 1

1.C	2.A	3.D	4.D	5.D	6.A	7.B	8.C	9.C	10.D	11.C	12.A	13.C	14.A	15.C
16.B	17.A	18.A	19.B	20.B	21.B	22.D	23.D	24.D	25.D	26.D	27.A	28.D	29.C	30.D

ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 2

1.C	2.D	3.D	4.A	5.A	6.C	7.D	8.D	9.D	10.B	11.D	12.B	13.D	14.B	15.B
16.C	17.D	18.A	19.D	20.D	21.A	22.D	23.C	24.A	25.B	26.D	27.A	28.D	29.C	30.A

ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 3

1.D	2.A	3.B	4.D	5.B	6.B	7.B	8.D	9.C	10.B	11.C	12.C	13.A	14.C	15.B
16.D	17.C	18.A	19.D	20.D	21.D	22.C	23.B	24.B	25.D	26.A	27.A	28.C	29.A	30.A