

(Đề thi có 03 trang)

Mã đề 102

Họ và tên học sinh : Lớp:

Cho NTK (theo u): $H = 1$; $C = 12$; $N = 14$; $O = 16$; $Na = 23$; $Cl = 35,5$; $K = 39$; $Br = 80$; $Ag = 108$

Câu 1. Cho m gam glyxin phản ứng hết với dung dịch NaOH, thu được dung dịch chứa 29,10 gam muối. Giá trị của m là

- A. 12,75. B. 11,25. C. 17,55. D. 22,50.

Câu 2. Tên gọi của este $HCOOCH_3$ là

- A. Etyl fommat. B. Metyl axetat. C. Etyl axetat. D. Metyl fommat.

Câu 3. α -aminoaxit X chứa một nhóm $-NH_2$. Cho 3,75 gam X tác dụng với axit HCl (dư), thu được 5,575 gam muối khan. Công thức cấu tạo thu gọn của X là

- A. $H_2NCH_2CH_2COOH$. B. H_2NCH_2COOH .
C. $CH_3CH(NH_2)COOH$. D. $CH_3CH_2CH(NH_2)COOH$.

Câu 4. Thủy phân 10,26 gam saccarozơ với hiệu suất 70%, thu được m gam glucozơ. Giá trị của m là

- A. 8,64. B. 6,48. C. 3,78. D. 4,32.

Câu 5. Công thức của tripanmitin là

- A. $(C_2H_5COO)_3C_3H_5$. B. $(C_{15}H_{31}COO)_3C_3H_5$.
C. $(C_{17}H_{35}COO)_2C_2H_4$. D. $HCOOCH_3$

Câu 6. Xà phòng hóa 26,4 gam etyl axetat bằng 500 ml dung dịch NaOH 1,5M. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, cô cạn dung dịch thu được chất rắn khan có khối lượng là

- A. 16,4 gam. B. 26,2 gam. C. 28,4 gam. D. 42,6 gam.

Câu 7. Hỗn hợp E gồm triglixerit X và hai axit béo Y, Z ($M_Y < M_Z$). Đốt cháy hoàn toàn 51,4 gam E, thu được 3,29 mol CO_2 . Mặt khác, cho 51,4 gam E tác dụng vừa đủ với dung dịch NaOH, đun nóng đến khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thì thu được glixerol và hỗn hợp Y gồm ba muối (natri panmitat, natri stearat và natri oleat với tỉ lệ mol tương ứng 5:2:11). Phần trăm khối lượng của X trong E có giá trị **gần nhất** với giá trị nào sau đây?

- A. 83%. B. 86%. C. 91%. D. 80%.

Câu 8. Hỗn hợp T gồm ba este đều no, mạch hở (1 este đơn chức và 2 este đa chức, số nguyên tử C trong phân tử mỗi este đều nhỏ hơn 10). Đốt cháy hoàn toàn a gam T thu được H_2O và 0,9 mol CO_2 . Cho a gam T tác dụng vừa đủ với 240 ml dung dịch NaOH 1M, thu được hỗn hợp Y chứa hai muối của axit có mạch không phân nhánh và 11,32 gam hỗn hợp Z gồm hai ancol (có cùng số nguyên tử cacbon và đều không hòa tan $Cu(OH)_2$). Đốt cháy hoàn toàn Y thu được Na_2CO_3 ; 0,225 mol H_2O và 0,27 mol CO_2 . Số mol của este có phân tử khối nhỏ nhất trong T là

- A. 0,01. B. 0,005. C. 0,025. D. 0,045.

Câu 9. Chất nào sau đây có nhiệt độ sôi cao nhất?

- A. CH_3COOCH_3 . B. CH_3COOH . C. C_2H_5OH . D. $HCOOCH_3$.

Câu 10. Chất X vừa tác dụng được với axit, vừa tác dụng được với bazơ. Chất X là

- A. CH_3COOH . B. CH_3NH_2 . C. C_2H_5OH . D. H_2NCH_2COOH .

Câu 11. Nhỏ vài giọt nước brom vào ống nghiệm chứa dung dịch anilin, hiện tượng quan sát được là

- A. có kết tủa màu trắng. B. có dung dịch màu xanh lam.
C. có bọt khí thoát ra. D. có kết tủa màu tím.

Câu 12. Đốt cháy hoàn toàn 3,6 gam một este no, đơn chức, mạch hở X thu được 2,688 lit khí CO_2 (đktc). CTPT của X là

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

Câu 13. Để chứng minh trong phân tử của glucozơ có nhóm chức $-CHO$, người ta cho dung dịch glucozơ phản ứng với

- A. $(CH_3CO)_2O$ B. $Cu(OH)_2$ ở nhiệt độ thường
C. dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 , đun nóng. D. kim loại Na.

Câu 14. Thủy phân tristearin $(C_{17}H_{35}COO)_3C_3H_5$ trong dung dịch NaOH, thu được glixerol và muối X. Công thức của X là

- A. C_2H_5COONa . B. CH_3COONa . C. $C_{17}H_{35}COONa$. D. $C_{17}H_{33}COONa$.
- Câu 15.** Chất nào sau đây còn có tên gọi là đường mía?
 A. Fructozơ. B. Glucozơ. C. Tinh bột. D. Saccarozơ.
- Câu 16.** Nhỏ dung dịch I_2 vào dung dịch nào sau đây thu được dung dịch màu xanh tím?
 A. Saccarozơ. B. Tinh bột. C. Axit axetic. D. Glucozơ.
- Câu 17.** Chất nào sau đây là este?
 A. C_2H_5OH . B. $C_2H_5NH_2$. C. $CH_3COOC_2H_5$. D. $HCOONa$.
- Câu 18.** Chất bị thủy phân trong môi trường axit khi đun nóng là
 A. Glucozơ. B. Glixerol C. Fructozơ. D. Tinh bột.
- Câu 19.** Chất nào sau đây thuộc loại polisaccarit?
 A. Saccarozơ. B. Glucozơ. C. Glixerol. D. Tinh bột.
- Câu 20.** Glucozơ là một loại monosaccarit có nhiều trong quả nho chín. Số nguyên tử cacbon trong phân tử glucozơ là
 A. 12. B. 6. C. 22. D. 11.
- Câu 21.** Đun nóng este X trong dung dịch H_2SO_4 , thu được CH_3COOH và CH_3OH . X là
 A. $CH_3COOC_2H_5$. B. CH_3COOH . C. $C_2H_5COOCH_3$. D. CH_3COOCH_3 .
- Câu 22.** Phản ứng thủy phân este trong môi trường kiềm khi đun nóng được gọi là phản ứng nào sau đây?
 A. Xà phòng hóa B. Đốt cháy C. Sự lên men D. Hidrat hóa
- Câu 23.** Cho 20,25 gam $C_2H_5NH_2$ tác dụng vừa đủ với dung dịch HCl, lượng muối thu được là
 A. 16,30 gam. B. 24,45 gam. C. 36,675 gam. D. 32,25 gam
- Câu 24.** Chất X có công thức $C_2H_5NH_2$. Tên gọi của X là
 A. đimetylamin. B. etylamin. C. trimetylamin. D. metylamin.
- Câu 25.** Phát biểu nào sau đây sai?
 A. Amino axit là chất rắn, kết tinh, không tan trong nước.
 B. Anilin có lực bazơ yếu hơn metylamin.
 C. Dung dịch glyxin không làm đổi màu quỳ tím.
 D. Dùng dung dịch HCl để rửa sạch ống nghiệm chứa anilin.
- Câu 26.** Chất nào sau đây thuộc loại amin bậc ba ?
 A. $C_2H_5NH_2$. B. CH_3NHCH_3 . C. $C_6H_5NH_2$ D. $(CH_3)_3N$.
- Câu 27.** Amino axit là hợp chất hữu cơ tạp chức, trong phân tử
 A. chỉ chứa nhóm cacboxyl. B. chứa nhóm cacboxyl và nhóm amino.
 C. Chứa nhóm amin và hidroxy. D. chỉ chứa nhóm amino.
- Câu 28.** Hỗn hợp X gồm glyxin, valin, lysin và axit glutamic (trong X tỉ lệ khối lượng của nitơ và oxi là 7:15). Cho 7,42 gam X tác dụng vừa đủ với dung dịch HCl, thu được dung dịch Y. Dung dịch Y tác dụng vừa đủ dung dịch chứa 0,08 mol NaOH và 0,075 mol KOH, cô cạn dung dịch sau phản ứng, thu được m gam muối khan. Giá trị m là
 A. 15,64. B. 15,03. C. 14,95. D. 14,26.
- Câu 29.** Cho m gam anilin tác dụng với đủ với nước brom thu được 82,5 gam kết tủa trắng 2,4,6-tribromanilin. Giá trị của m là:
 A. 13,95. B. 20,69. C. 18,60. D. 23,25.
- Câu 30.** Phát biểu nào sau đây **đúng**?
 A. Etyl fomat không tham gia phản ứng tráng bạc.
 B. Benzyl axetat có mùi thơm của hoa nhài.
 C. Dầu ăn và dầu bôi trơn máy đều là chất béo.
 D. Chất béo nhẹ hơn nước và tan nhiều trong nước.
- Câu 31.** Chất rắn X dạng sợi, màu trắng, không tan trong nước ngay cả khi đun nóng. Đun nóng X trong hỗn hợp HNO_3 đặc và H_2SO_4 đặc thu được chất Y. Chất X có công thức cấu tạo là
 A. $C_6H_{12}O_6$. B. $[C_6H_7O_2(OH)_3]$
 C. $[C_6H_7O_2(ONO_2)_3]$ D. $C_{12}H_{22}O_{11}$.
- Câu 32.** Cho 13,5 gam glucozơ ($C_6H_{12}O_6$) tác dụng hết với lượng dư dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 , thu được m gam Ag. Giá trị của m là
 A. 6,48. B. 5,40. C. 16,20. D. 3,24.
- Câu 33.** Tiến hành thí nghiệm theo các bước sau:
 Bước 1: Cho 5 giọt dung dịch $CuSO_4$ 0,5% vào ống nghiệm sạch.

Bước 2: Thêm 1 ml dung dịch NaOH 10% vào ống nghiệm, lắc đều; gạn phần dung dịch, giữ lại kết tủa.

Bước 3: Thêm tiếp 2 ml dung dịch glucozơ 1% vào ống nghiệm, lắc đều.

Phát biểu nào sau đây sai?

A. Thí nghiệm trên chứng minh glucozơ có nhóm chức anđehit (-CHO).

B. Ở bước 2, trong ống nghiệm xuất hiện kết tủa màu xanh.

C. Sau bước 3, kết tủa đã bị hòa tan và thu được dung dịch màu xanh lam.

D. Thay dung dịch glucozơ bằng dung dịch saccarozơ thì phản ứng xảy ra tương tự.

Câu 34. Chất béo nào sau đây tồn tại trạng thái rắn ở điều kiện thường?

A. Triolein

B. Tristearin

C. Axit axetic

D. Ancol etylic

Câu 35. Xà phòng hóa hoàn toàn 8,9 gam chất béo X cần vừa đủ dung dịch chứa 0,03 mol NaOH. Cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được m gam muối khan. Giá trị của m là

A. 27,54.

B. 9,18.

C. 19,12.

D. 14,68.

Câu 36. anilin thuộc loại

A. amin bậc 2.

B. amin no mạch hở.

C. amin thơm.

D. amin bậc 3.

Câu 37. Chất lỏng hoà tan được xenlulozơ là

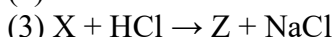
A. Ete

B. nước Svayde.

C. etanol.

D. benzen.

Câu 38. Cho E ($C_3H_6O_3$) và F ($C_4H_6O_4$) là hai chất hữu cơ mạch hở đều tạo từ axit cacboxylic và ancol. Từ E và F thực hiện sơ đồ các phản ứng sau



Biết X, Y, Z là các chất hữu cơ, trong đó phân tử Y không có nhóm $-CH_3$.

Cho các phát biểu sau:

(a) Chất E là hợp chất hữu cơ đa chức.

(b) Chất Y có số nguyên tử cacbon bằng số nguyên tử oxi.

(c) Cả 3 chất X, E và F đều có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc.

(d) Nhiệt độ sôi của chất Z thấp hơn nhiệt độ sôi của metyl fomat.

(e) a mol chất F tác dụng được tối đa với a mol NaOH trong dung dịch.

Số phát biểu đúng là

A. 4.

B. 2.

C. 5.

D. 3.

Câu 39. Thủy phân chất béo trong môi trường kiềm thu được

A. etanol.

B. ancol metylic.

C. muối của axit béo.

D. axit béo

Câu 40. Hợp chất $H_2NCH(CH_3)COOH$ có tên là

A. lysin.

B. valin.

C. alanin.

D. glyxin.

----- HẾT -----