

Câu 9. Thủy phân este X trong dung dịch NaOH, thu được C_2H_3COONa và CH_3OH . Công thức cấu tạo thu gọn của X là

- A. $CH_3COOC_2H_5$. B. $C_2H_3COOC_2H_5$. C. $C_2H_3COOCH_3$. D. $C_2H_5COOCH_3$.

Câu 10. Chất nào sau đây thuộc loại polisaccarit?

- A. Xenlulozơ. B. Saccarozơ. C. Fructozơ. D. Glucozơ.

Câu 11. Dung dịch nào sau đây làm quỳ tím chuyển màu xanh?

- A. $C_2H_5NH_2$. B. $HOOC-[CH_2]_2-CH(NH_2)-COOH$.
C. $CH_3CH(NH_2)COOH$. D. $HCOOH$.

Câu 12. Cho vài giọt nước brom vào dung dịch phenol, lắc nhẹ thấy xuất hiện

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

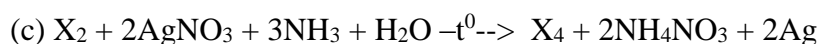
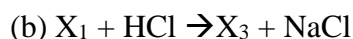
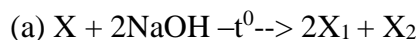
Câu 13. Ở điều kiện thường, chất nào sau đây làm mất màu dung dịch $KMnO_4$?

- A. Benzen. B. Metan. C. Etan. D. Etilen.

Câu 14. Metylamin (CH_3NH_2) tác dụng được với chất nào sau đây trong dung dịch?

- A. HCl. B. NaCl. C. KNO_3 . D. KOH.

Câu 15. Cho sơ đồ phản ứng theo đúng tỉ lệ mol:



Biết X mạch hở, có công thức phân tử $C_6H_8O_5$; X_1 có hai nguyên tử cacbon trong phân tử. Phát biểu nào sau đây *sai*?

- A. X_3 là hợp chất hữu cơ tạp chức. B. Phân tử khối của X_1 là 82.
C. Phân tử X_4 có bảy nguyên tử hidro. D. X_2 là axetanđehi.

Câu 16. Cho các phát biểu sau:

(a) Trong công nghiệp, saccarozơ được chuyển hóa thành glucozơ dùng để tráng gương, tráng ruột phích.

(b) Phân tử Val-Ala có 8 nguyên tử cacbon

(c) Saccarozơ tham gia phản ứng thủy phân trong môi trường kiềm.

(d) Dung dịch anbumin phản ứng với $Cu(OH)_2$ trong môi trường kiềm.

(e) Xenlulozơ là thành phần chính tạo nên lớp màng tế bào thực vật, là bộ khung của cây cối.

(g) Nước ép của quả nho chín có thể tham gia phản ứng tráng bạc.

Mẫu thử	Thuốc thử	Hiện tượng
X	Quỳ tím	chuyển sang màu xanh
Y	Dung dịch AgNO ₃ trong NH ₃ , đun nóng	Tạo kết tủa Ag
Z	Dung dịch Br ₂	Tạo kết tủa trắng
T	Cu(OH) ₂	Tạo hợp chất màu tím

X, Y, Z, T lần lượt là

- A. natri stearat, fructozơ, anilin, glixerol. B. lysin, glucozơ, phenol, Gly-Ala.
 C. anilin, etyl fomat, anilin, lòng trắng trứng. D. lysin, glucozơ, anilin, Gly-Val-Ala.

Câu 31. Hỗn hợp M gồm một anđehit đơn chức và một ankin (có cùng số nguyên tử cacbon). Đốt cháy hoàn toàn 0,1 mol M, thu được 0,2 mol CO₂. Mặt khác, cho 0,1 mol M tác dụng với lượng dư dung dịch AgNO₃ trong NH₃. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được 22,56 gam kết tủa. Phần trăm số mol của anđehit trong M là

- A. 60,00%. B. 40,00%. C. 71,74%. D. 28,26%.

Câu 32. Thủy phân hoàn toàn 9,24 gam pentapeptit mạch hở X (được tạo nên từ các α-amino axit có cùng công thức dạng H₂NC_nH_{2n}COOH) bằng dung dịch NaOH dư, thu được 12,88 gam muối. Mặt khác thủy phân hoàn toàn 9,24 gam X bằng dung dịch HCl dư, thu được m gam muối. Giá trị của m là

- A. 13,96. B. 12,98. C. 14,33. D. 12,89.

Câu 33. Hỗn hợp X gồm hai axit cacboxylic. Cho m gam X phản ứng với lượng dư dung dịch AgNO₃ trong NH₃ đun nóng, kết thúc các phản ứng thu được 21,6 gam Ag. Cho toàn bộ lượng X trên phản ứng vừa đủ với 200 ml dung dịch NaOH 1M, thu được dung dịch Y. Cô cạn dung dịch Y còn lại 13,5 gam chất rắn khan. Công thức của hai axit cacboxylic trong X là

- A. HCOOH và C₂H₃COOH. B. HCOOH và C₂H₅COOH.
 C. CH₃COOH và HOOC-COOH. D. HCOOH và HOOC-COOH.

Câu 34. Hợp chất X (M_X < 100) là este của amino axit và ancol. Cho 22,25 gam X tác dụng hết với lượng dư dung dịch NaOH, đun nóng thu được dung dịch chứa m gam muối. Giá trị của m là

- A. 27,75. B. 24,25. C. 19,60. D. 19,40.

Câu 35. Hỗn hợp M gồm muối X (CH₆N₂O₃) và dipeptit Y (C₆H₁₂N₂O₃, tạo bởi một α-amino axit). Cho X tác dụng với dung dịch NaOH đun nóng, thu được khí Z (làm quỳ tím ẩm hóa xanh) và muối T (dùng làm phân đạm). Cho Y tác dụng hết với dung dịch HCl dư, thu được chất hữu cơ Q. Nhận định nào sau đây *sai*?

- A. Chất T là NaNO₃. B. Chất Y là H₂NCH₂CH₂CONHCH₂CH₂COOH.

C. Chất Q là $\text{CH}_3\text{CH}(\text{NH}_3\text{Cl})\text{COOH}$.

D. Chất Z là CH_3NH_2 .

Câu 36. Hỗn hợp X gồm hai ancol đơn chức X_1 và X_2 đồng đẳng kế tiếp ($M_{X_1} < M_{X_2}$). Cho 9,9 gam X tác dụng hết với 6,9 gam kim loại Na, thu được khí H_2 và 16,6 gam hỗn hợp rắn Y. Công thức phân tử của X_1 là

A. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$.

B. CH_3OH .

C. $\text{C}_4\text{H}_9\text{OH}$.

D. $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$.

Câu 37. Cho hỗn hợp M gồm X ($\text{C}_m\text{H}_{2m+4}\text{O}_4\text{N}_2$) là muối của axit cacboxylic đa chức và chất Y ($\text{C}_n\text{H}_{2n+6}\text{O}_3\text{N}_2$). Đốt cháy hoàn toàn 0,3 mol M cần vừa đủ 1,45 mol O_2 , thu được H_2O , N_2 và 1,1 mol CO_2 . Mặt khác, cho 0,3 mol M tác dụng hết với lượng dư dung dịch NaOH đun nóng, thu được metylamin duy nhất và dung dịch chứa a gam hỗn hợp hai muối. Giá trị của a là

A. 42,5.

B. 32,6.

C. 37,4.

D. 35,3.

Câu 38. Hỗn hợp M gồm 4 peptit X, Y, Z, T (đều mạch hở) với tỉ lệ mol tương ứng là 2 : 1 : 1 : 1. Tổng số liên kết peptit trong phân tử X, Y, Z, T bằng 10. Thủy phân hoàn toàn 12,12 gam M, thu được 0,07 mol X_1 ; 0,06 mol X_2 và 0,03 mol X_3 . Biết X_1 , X_2 , X_3 đều có dạng $\text{H}_2\text{NC}_n\text{H}_{2n}\text{COOH}$. Mặt khác, đốt cháy hoàn toàn m gam M, thu được tổng khối lượng CO_2 và H_2O là 42,9 gam. Giá trị của *m gần nhất* với giá trị nào sau đây?

A. 17,63.

B. 18,17.

C. 17,53.

D. 18,64.

Câu 39. Hỗn E gồm ba axit đơn chức, mạch hở X, Y, Z và trieste T. Đốt cháy hoàn toàn 22,36 gam E cần dùng vừa đủ 2,01 mol O_2 . Toàn bộ lượng E trên phản ứng tối đa với 0,09 mol Br_2 trong dung dịch. Mặt khác, cho 44,72 gam E trên tác dụng vừa đủ với dung dịch chứa 0,16 mol NaOH, thu được glyxerol và dung dịch F chỉ chứa m gam hỗn hợp ba muối của X, Y, Z. Giá trị của m gần nhất với giá trị nào sau đây?

A. 47,47.

B. 25,01.

C. 23,73.

D. 48,75.

Câu 40. Hỗn hợp E gồm 6 trieste X, Y, Z, T, P, Q đều có cùng số mol ($M_X < M_Y = M_Z < M_T = M_P < M_Q$). Đun nóng hỗn hợp E với dung dịch NaOH vừa đủ thu được một ancol mạch hở F và 59,04 gam hỗn hợp G gồm hai muối của hai axit cacboxylic no, đơn chức, mạch hở. Cho toàn bộ F vào bình đựng Na dư, sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thấy khối lượng bình tăng thêm 21,36 gam và có 8,064 lít khí H_2 (đktc) thoát ra. Số nguyên tử hydro có trong Q là

A. 22.

B. 16.

C. 20.

D. 18.

----- HẾT -----