

Câu 41: Chất nào sau đây thuộc loại disaccarit?

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

Câu 42: Cho các ion kim loại: Fe^{3+} , Ag^{+} , Al^{3+} , Cu^{2+} . Ion kim loại có tính oxi hóa yếu nhất là

A. Al^{3+} B. Cu^{2+} C. Ag^{+} D. Fe^{3+}

Câu 43: Khử hoàn toàn 32 gam CuO bằng khí CO dư, thu được m gam kim loại. Giá trị của m là:

A. 12,8 B. 19,2 C. 6,4 D. 25,6

Câu 44: 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 45: Cho 39,8 gam hỗn hợp X gồm $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{COO}-\text{CH}_3$ và $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$ tác dụng hoàn toàn với 450 ml dung dịch NaOH 1M (vừa đủ). Cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được m gam muối khan. Giá trị của m là

A. 35,50 B. 39,90 C. 20,50 D. 40,65

Câu 46: Chất nào sau đây có phản ứng màu Biure ?

A. Alanin B. Gly-Ala

C. Glucozơ D. Anbumin (của lòng trắng trứng)

Câu 47: Tơ nào sau đây được sản xuất từ xenlulozơ ?

A. Tơ visco B. Tơ nitron C. Tơ nilon-6 D. Tơ capron

Câu 48: Kim loại có nhiệt độ nóng chảy cao nhất là

A. W B. Cr C. Fe D. Hg

Câu 49: Dung dịch nào sau đây khi tác dụng với dung dịch Na_2CO_3 sinh ra kết tủa ?

A. $\text{Ca}(\text{OH})_2$ B. HCl C. NaOH D. H_2SO_4

Câu 50: Phát biểu nào sau đây đúng

A. Các dung dịch amino axit đều có thể làm quỳ tím đổi màu

- B. Fructozơ là cacbohidrat duy nhất trong mật ong
- C. Trong phân tử Gly-Val-Gly có ba nguyên tử nitơ
- D. Chất béo là dieste của glixerol và các axit béo

Câu 51: Hòa tan hoàn toàn 8,28 gam hỗn hợp X gồm Al và Mg vào dung dịch HCl dư, sau phản ứng thu được 9,408 lít khí H_2 (đktc) và dung dịch Y. Cô cạn dung dịch Y thu được m gam muối khan. Giá trị của m là

- A. 38,10 B. 23,19 C. 23,58 D. 48,57

Câu 52: Cho m gam anilin tác dụng hoàn toàn với dung dịch Br_2 dư, thu được 82,5 gam kết tủa (2,4,6-tribromanilin). Giá trị của m là

- A. 26,04 B. 23,50 C. 26,32 D. 23,25

Câu 53: Phát biểu nào sau đây đúng ?

- A. Tất cả protein đều tan được trong nước tạo thành dung dịch keo và bị đông tụ khi đun nóng
- B. Khi cho protein vào $Cu(OH)_2$ trong môi trường kiềm sẽ xuất hiện hợp chất màu xanh đặc trưng
- C. Thủy phân đến cùng protein luôn thu được các chuỗi polipeptit
- D. Glyxin là hợp chất có tính lưỡng tính

Câu 54: Cho các phát biểu sau:

- (a) Các kim loại Na, K, Ba đều phản ứng được với nước ở nhiệt độ thường
- (b) Kim loại Cu tác dụng được với dung dịch hỗn hợp $NaNO_3$ và H_2SO_4 loãng
- (c) Hợp kim Fe-Zn khi bị ăn mòn điện hóa thì Fe bị ăn mòn trước
- (d) Cho bột Cu vào dung dịch $FeCl_3$ dư thu được dung dịch chứa ba muối
- Số phát biểu đúng là

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

Câu 55: Tên gọi của este $HCOOC_2H_5$ là

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

Câu 56: Chất X tác dụng với NaOH theo tỉ lệ mol tối đa 1 : 2. X là chất nào sau đây ?

- A. Vinyl fomat B. Triolein C. Phenyl axetat D. Metyl propionat.

Câu 57: Chất nào sau đây không tham gia phản ứng thủy phân ?

A. Gly-Ala B. Metyl fomat C. Tristearin D. Fructozơ

Câu 58: Chất nào sau đây không thuộc loại đipeptit ?

A. $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}(\text{CH}_3)-\text{CO}-\text{NH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{COOH}$ B. $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}(\text{CH}_3)-\text{CO}-\text{NH}-\text{CH}(\text{CH}_3)-\text{COOH}$
C. $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}(\text{CH}_3)-\text{CO}-\text{NH}-\text{CH}_2-\text{COOH}$ D. $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{CO}-\text{NH}-\text{CH}(\text{CH}_3)-\text{COOH}$

Câu 59: Ở điều kiện thường dung dịch chứa 18 gam glucozơ hòa tan được tối đa bao nhiêu gam $\text{Cu}(\text{OH})_2$?

A. 4,9 B. 19,6 C. 14,7 D. 9,8

Câu 60: Đốt cháy hoàn toàn một lượng este A (no, đơn chức, mạch hở) cần vừa đủ x mol O_2 , thu được x mol H_2O . Mặt khác khi cho 0,1 mol A tác dụng vừa đủ với dung dịch KOH, thu được dung dịch chứa m gam muối. Giá trị của m là

A. 8,2 B. 8,4 C. 9,8 D. 6,8

Câu 61: Từ m kg xenlulozơ sản xuất được 74,25 kg xenlulozơ trinitrat (biết hiệu suất phản ứng là 90%). Giá trị của m là

A. 36,45 B. 50,00 C. 45,00 D. 40,50

Câu 62: Chất nào sau đây là chất điện li mạnh ?

A. H_2S B. HCl C. $\text{Mg}(\text{OH})_2$ D. HF

Câu 63: Polime nào sau đây được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng ?

A. PVC B. Cao su buna C. Tơ nilon-6,6 D. PE

Câu 64: Để phản ứng hoàn toàn với dung dịch chứa 0,2 mol một amino axit X cần vừa đủ 200 ml dung dịch NaOH 2M. Số nhóm cacboxyl ($-\text{COOH}$) có trong X là

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

Câu 65: Công thức cấu tạo của alanin (Ala) là

A. $\text{CH}_3-\text{CH}(\text{NH}_2)-\text{COOH}$ B. $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$
C. $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{COOH}$ D. $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}(\text{NH}_2)-\text{COOH}$

Câu 66: Trong công nghiệp kim loại nào sau đây chỉ được điều chế bằng phương pháp điện phân nóng chảy ?

A. Na B. Fe C. Ag D. Cu

Câu 67: Thủy phân tripanmitin ((C₁₅H₃₁COO)₃C₃H₅) trong dung dịch NaOH thu được muối có công thức là

A. C₁₅H₃₁COONa B. HCOONa C. CH₃COONa D. C₁₇H₃₃COONa

Câu 68: Cho Cu tác dụng với dung dịch HNO₃ thu được khí X không màu hóa nâu trong không khí. X là

A. NH₃ B. NO C. N₂O D. NO₂

Câu 69: Phát biểu nào sau đây sai ?

A. Saccarozơ không có phản ứng tráng bạc B. Amilozơ có cấu trúc mạch phân nhánh
C. Glucozơ có nhiều trong quả nho chín D. Tinh bột bị thủy phân trong môi trường axit

Câu 70: Chất nào sau đây là amin bậc 1

A. CH₃-NH-CH₃ B. H₂N-CH₂-COOH C. C₂H₅NH₂ D. (CH₃)₃N

Câu 71: Tiến hành thí nghiệm với các dung dịch X, Y, Z và T. Kết quả được ghi ở bảng sau:

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

X, Y, Z, T lần lượt là

A. Etyl fomat, lysin, glucozơ, anilin B. Lysin, etyl fomat, glucozơ, anilin
C. Glucozơ, lysin, etyl fomat, anilin D. Etyl fomat, lysin, glucozơ, axit acrylic

Câu 72: Cho hỗn hợp chứa 5,6 gam Fe và 6,4 gam Cu vào 300 ml dung dịch AgNO₃ 1M. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được m gam kim loại. Giá trị của m là

A. 38,8 B. 35,6 C. 41,6 D. 32,4

Câu 73: Tiến hành điện phân V lít dung dịch chứa NaCl 0,5M và Cu(NO₃)₂ 1M bằng điện cực trơ, màng ngăn xốp với cường độ dòng điện không đổi I = 5A, sau 9650 giây thì dừng điện phân, thu được dung dịch X và ở anot thoát ra 3,92 lít hỗn hợp khí (đktc). Cho m gam bột Fe vào X, sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được khí NO (sản phẩm khử duy nhất của N⁺⁵) và 0,8m gam hỗn hợp kim loại. Giá trị của m là

A. 15,0 gam B. 21,0 gam C. 31,5 gam D. 25,5 gam

Câu 74: Cho hỗn hợp E gồm hai este mạch hở, không nhánh X, Y ($M_X < M_Y$) tác dụng vừa đủ với dung dịch NaOH, thu được ancol Z và 10,76 gam hỗn hợp muối T. Cho toàn bộ Z vào bình chứa Na (dư), thấy có 0,08 mol khí H_2 thoát ra và khối lượng bình tăng 7,2 gam so với ban đầu. Đốt cháy hoàn toàn T, thu được Na_2CO_3 , H_2O và 0,08 mol CO_2 . Phần trăm khối lượng X trong E là

A. 25,26% B. 45,73% C. 25,29% D. 74,71%

Câu 75: Hỗn hợp X gồm glucozơ, axit glutamic, axit α -amino butiric. Hỗn hợp Y gồm hai amin đơn chức, mạch hở, đều có 3 nguyên tử cacbon trong phân tử. Trộn lẫn x mol X với y mol Y thu được 0,08 mol hỗn hợp Z. Đốt cháy hoàn toàn 0,08 mol Z cần vừa đủ V lít O_2 (đktc) thu được N_2 , CO_2 và 0,36 mol H_2O . Biết y mol Y tác dụng tối đa với 0,015 mol H_2 . Giá trị V gần nhất với giá trị nào sau đây ?

A. 18 B. 15 C. 9 D. 12

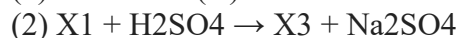
Câu 76: Hỗn hợp X gồm H_2 , C_2H_4 và C_3H_6 có tỉ khối so với H_2 là 9. Cho 22,4 lít X (đktc) vào bình kín có sẵn một ít bột Ni. Đun nóng bình một thời gian, thu được hỗn hợp khí Y có tỉ khối so với H_2 bằng 10. Tổng số mol H_2 đã phản ứng là

A. 0,050 mol B. 0,075 mol C. 0,025 mol D. 0,100 mol

Câu 77: Hỗn hợp A gồm axit panmitic, axit stearic và triglixerit X. Đốt cháy hoàn toàn 68,2 gam A thu được 4,34 mol CO_2 và 4,22 mol H_2O . Mặt khác, cho 68,2 gam A tác dụng vừa đủ với 120 ml dung dịch NaOH 2M, cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được chất rắn Y gồm 2 muối. Phần trăm khối lượng của muối có phân tử khối nhỏ hơn Y gần nhất với giá trị nào dưới đây ?

A. 31% B. 37% C. 62% D. 68%

Câu 78: Cho 3 sơ đồ phản ứng sau:



Phát biểu nào sau đây sai ?

A. X4 là amin hai chức, đều bậc 1

B. X có cấu tạo là $CH_3OOC-(CH_2)_4-COOCH_3$

C. X2 có thể điều chế trực tiếp từ glucozơ

D. Các chất X2, X3 và X4 đều có mạch cacbon không phân nhánh

Câu 79: Tiến hành các thí nghiệm sau:

- (1) Cho kim loại Na vào dung dịch CuSO_4
- (2) Cho dung dịch AgNO_3 vào dung dịch $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$
- (3) Sục khí NH_3 dư vào dung dịch AlCl_3
- (4) Sục khí CO_2 vào dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ (dư)
- (5) Cho dung dịch HCl vào dung dịch AgNO_3
- (6) Điện phân dung dịch NaCl có màng ngăn

Sau khi các thí nghiệm xảy ra hoàn toàn, số thí nghiệm thu được kết tủa là

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

Câu 80: Cho các phát biểu sau:

- (a) Dung dịch glyxin làm quỳ tím hóa xanh
- (b) Các amin đều có lực bazơ mạnh hơn ammoniac
- (c) Tơ nitron giữ nhiệt tốt, nên được dùng để dệt vải may quần áo ấm
- (d) Triolein và protein có cùng thành phần nguyên tố
- (e) Xenlulozơ trinitrat được dùng làm thuốc súng không khói

Số phát biểu sai là :

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