

Câu 54. Cho 19,1 gam hỗn hợp $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$ và $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOC}_2\text{H}_5$ tác dụng vừa đủ với 200 ml dung dịch NaOH 1M, thu được dung dịch chứa m gam muối. Giá trị của m là

- A. 9,2. B. 17,9. C. 16,6. D. 19,4.

Câu 55. Cho kim loại Fe lần lượt phản ứng với các dung dịch: FeCl_3 , $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$, AgNO_3 , MgCl_2 . Số trường hợp xảy ra phản ứng hóa học là

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

Câu 56. Cho các chất sau: fructozơ, glucozơ, etyl axetat, Val-Gly-Ala. Số chất phản ứng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ trong môi trường kiềm, tạo dung dịch màu xanh lam là

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

Câu 57. Cho 1,5 gam hỗn hợp X gồm Al và Mg phản ứng hết với dung dịch HCl dư, thu được 1,68 lít khí H_2 (đktc). Khối lượng của Mg trong X là

- A. 0,90 gam. B. 0,60 gam. C. 0,42 gam. D. 0,48 gam.

Câu 58. Cho 19,4 gam hỗn hợp hai amin (no, đơn chức, mạch hở, kế tiếp trong dãy đồng đẳng) tác dụng hết với dung dịch HCl , thu được 34 gam muối. Công thức phân tử của hai amin là

- A. CH_5N và $\text{C}_2\text{H}_7\text{N}$. B. $\text{C}_3\text{H}_7\text{N}$ và $\text{C}_4\text{H}_9\text{N}$. C. $\text{C}_2\text{H}_7\text{N}$ và $\text{C}_3\text{H}_9\text{N}$. D. $\text{C}_3\text{H}_9\text{N}$ và $\text{C}_4\text{H}_{11}\text{N}$.

Câu 59. Thủy phân hoàn toàn m gam chất béo bằng dung dịch NaOH , đun nóng, thu được 9,2 gam glixerol và 91,8 gam muối. Giá trị của m là

- A. 101. B. 89. C. 85. D. 93.

Câu 60. Hòa tan hoàn toàn 1,15 gam kim loại X vào nước, thu được dung dịch Y. Để trung hòa Y cần vừa đủ 50 gam dung dịch HCl 3,65%. Kim loại X là

- A. K. B. Na. C. Ca. D. Ba.

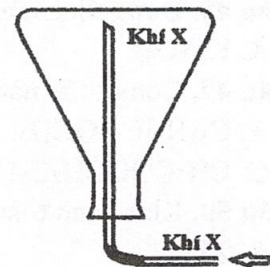
Câu 61. Phát biểu nào sau đây sai?

- A. Fructozơ có nhiều trong mật ong.
 B. Thủy phân hoàn toàn chất béo luôn thu được glixerol.
 C. Metyl acrylat, tripanmitin và tristearin đều là este.
 D. Ở điều kiện thường, chất béo $(\text{C}_{17}\text{H}_{33}\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$ ở trạng thái rắn.

Câu 62. Hòa tan hoàn toàn 3,2 gam một oxit kim loại cần vừa đủ 40 ml dung dịch HCl 2M. Công thức của oxit là

- A. Fe_2O_3 . B. CuO . C. Fe_3O_4 . D. MgO .

Câu 63. Trong phòng thí nghiệm, khí X được điều chế và thu vào bình tam giác theo hình vẽ bên. Khí X được tạo ra từ phản ứng hóa học nào sau đây?



- A. $\text{CaCO}_3 + 2\text{HCl} \longrightarrow \text{CaCl}_2 + \text{CO}_{2(k)} + \text{H}_2\text{O}$
 B. $2\text{Fe} + 6\text{H}_2\text{SO}_{4(\text{đặc})} \xrightarrow{t^\circ} \text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + 3\text{SO}_{2(k)} + 6\text{H}_2\text{O}$
 C. $\text{NH}_4\text{Cl} + \text{NaOH} \xrightarrow{t^\circ} \text{NH}_{3(k)} + \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$
 D. $3\text{Cu} + 8\text{HNO}_3(\text{loãng}) \longrightarrow 3\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{NO}_{(k)} + 4\text{H}_2\text{O}$

Câu 64. Thủy phân hoàn toàn 1 mol peptit mạch hở X chỉ thu được 3 mol Gly và 1 mol Ala. Số liên kết peptit trong phân tử X là

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

Câu 65. Điện phân 200 ml dung dịch gồm CuSO_4 1,25M và NaCl a mol/l (điện cực trơ, màng ngăn xốp, hiệu suất điện phân 100%, bỏ qua sự hòa tan của khí trong nước và sự bay hơi của nước) với cường độ dòng điện không đổi 2A trong thời gian 19300 giây. Dung dịch thu được có khối lượng giảm 24,25 gam so với dung dịch ban đầu. Giá trị của a là

- A. 0,75. B. 1,50. C. 0,50. D. 1,00.

Câu 73. Thủy phân hoàn toàn 1 mol pentapeptit X, thu được 3 mol Gly, 1 mol Ala và 1 mol Val: Nếu thủy phân không hoàn toàn X thì thu được hỗn hợp sản phẩm trong đó có Ala-Gly, Gly-Ala, Gly-Gly-Ala nhưng không có Val-Gly. Amino axit đầu N và amino axit đầu C của peptit X lần lượt là

- A. Ala và Gly. B. Gly và Val. C. Ala và Val. D. Gly và Gly.

Câu 74. Cho các phát biểu sau:

- (a) Dung dịch hỗn hợp FeSO_4 và H_2SO_4 làm mất màu dung dịch KMnO_4 .
 (b) Fe_2O_3 có trong tự nhiên dưới dạng quặng hematit.
 (c) $\text{Cr}(\text{OH})_3$ tan được trong dung dịch axit mạnh và kiềm.
 (d) CrO_3 là oxit axit, tác dụng với H_2O chỉ tạo ra một axit.

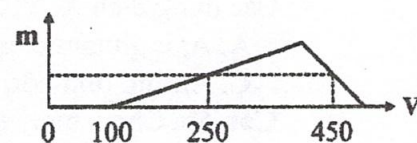
Số phát biểu đúng là

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

Câu 75. Este Z đơn chức, mạch hở, được tạo thành từ axit X và ancol Y. Đốt cháy hoàn toàn 2,15 gam Z, thu được 0,1 mol CO_2 và 0,075 mol H_2O . Mặt khác, cho 2,15 gam Z tác dụng vừa đủ với dung dịch KOH , thu được 2,75 gam muối. Công thức của X và Y lần lượt là

- A. CH_3COOH và $\text{C}_3\text{H}_5\text{OH}$. B. $\text{C}_2\text{H}_3\text{COOH}$ và CH_3OH .
 C. HCOOH và $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$. D. HCOOH và $\text{C}_3\text{H}_5\text{OH}$.

Câu 76. Hòa tan hoàn toàn hỗn hợp Al và Al_2O_3 trong 200 ml dung dịch HCl nồng độ a mol/l, thu được dung dịch X. Cho từ từ dung dịch NaOH 1M vào X, lượng kết tủa $\text{Al}(\text{OH})_3$ (m gam) phụ thuộc vào thể tích dung dịch NaOH (V ml) được biểu diễn bằng đồ thị bên. Giá trị của a là



- A. 1,5. B. 1,0. C. 2,0. D. 0,5.

Câu 77. Hỗn hợp E gồm ba peptit mạch hở: dipeptit X, tripeptit Y, tetrapeptit Z có tỉ lệ mol tương ứng là 2 : 1 : 1. Cho một lượng E phản ứng hoàn toàn với dung dịch NaOH dư, thu được 0,25 mol muối của glyxin, 0,2 mol muối của alanin và 0,1 mol muối của valin. Mặt khác, đốt cháy hoàn toàn m gam E, thu được tổng khối lượng của CO_2 và H_2O là 39,14 gam. Giá trị của m là

- A. 20,17. B. 25,08. C. 16,78. D. 22,64.

Câu 78. Hòa tan hết 32 gam hỗn hợp X gồm Fe, FeO và Fe_2O_3 vào 1 lít dung dịch HNO_3 1,7M, thu được V lít khí NO (sản phẩm khử duy nhất của N^{+5} , ở đktc) và dung dịch Y. Biết Y hòa tan tối đa 12,8 gam Cu và không có khí thoát ra. Giá trị của V là

- A. 9,52. B. 4,48. C. 3,92. D. 6,72.

Câu 79. Cho 9,2 gam hỗn hợp X gồm Mg và Fe vào dung dịch hỗn hợp AgNO_3 và $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$, thu được chất rắn Y (gồm 3 kim loại) và dung dịch Z. Hòa tan hết Y bằng dung dịch H_2SO_4 (đặc, nóng, dư), thu được 6,384 lít khí SO_2 (sản phẩm khử duy nhất của S^{+6} , ở đktc). Cho dung dịch NaOH dư vào Z, thu được kết tủa T. Nung T trong không khí đến khối lượng không đổi, thu được 8,4 gam hỗn hợp rắn. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Phần trăm khối lượng của Fe trong X là

- A. 79,13%. B. 70,00%. C. 28,00%. D. 60,87%.

Câu 80. Hỗn hợp E gồm este đơn chức X và este hai chức Y (X, Y đều no, mạch hở). Xà phòng hóa hoàn toàn 40,48 gam E cần vừa đủ 560 ml dung dịch NaOH 1M, thu được hai muối có khối lượng a gam và hỗn hợp T gồm hai ancol có cùng số nguyên tử cacbon. Đốt cháy toàn bộ T, thu được 16,128 lít khí CO_2 (đktc) và 19,44 gam H_2O . Giá trị của a gần nhất với giá trị nào sau đây?

- A. 13,5. B. 40,5. C. 43,0. D. 37,0.

----- HẾT -----