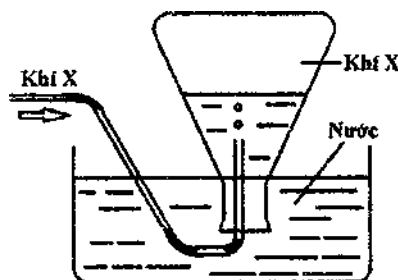


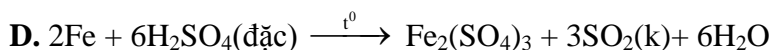
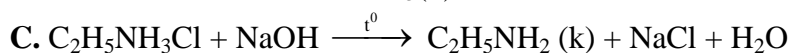
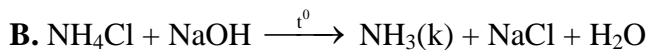
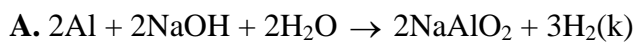
Cho biết nguyên tử khối của các nguyên tố: H = 1; C = 12; N = 14; O = 16; Na = 23; Mg = 24; Al = 27; S = 32; Cl = 35,5; K = 39; Ca = 40; Fe = 56; Cu = 64; Ba = 137.

Mã đề thi 204

- Câu 41.** Cho 36 gam FeO phản ứng vừa đủ với dung dịch chứa a mol HCl. Giá trị của a là
A. 1,00. B. 0,50. C. 0,75. D. 1,25
- Câu 42.** Kim loại nào sau đây vừa phản ứng được với dung dịch HCl, vừa phản ứng được với dung dịch NaOH?
A. Fe. B. Al C. Cu. D. Ag.
- Câu 43.** Hai dung dịch nào sau đây đều tác dụng được với kim loại Fe?
A. CuSO₄, HCl. B. HCl, CaCl₂. C. CuSO₄, ZnCl₂. D. MgCl₂, FeCl₃.
- Câu 44.** Ion nào sau đây có tính oxi hóa mạnh nhất?
A. Ca²⁺. B. Zn²⁺. C. Fe²⁺. D. Ag⁺.
- Câu 45.** Hiện tượng “Hiệu ứng nhà kính” làm cho nhiệt độ Trái Đất nóng lên, làm biến đổi khí hậu, gây hạn hán, lũ lụt,... Tác nhân chủ yếu gây “Hiệu ứng nhà kính” là do sự tăng nồng độ trong khí quyển của chất nào sau đây?
A. Nitơ. B. Cacbon đioxit. C. Ozon. D. Oxi.
- Câu 46.** Tơ nào sau đây được sản xuất từ xenlulozo?
A. Tơ nitron. B. Tơ capron. C. Tơ visco. D. Tơ nilon-6,6.
- Câu 47.** Dung dịch Na₂CO₃ tác dụng được với dung dịch nào sau đây?
A. Na₂SO₄. B. KNO₃. C. KOH. D. CaCl₂.
- Câu 48.** Để tráng một lớp bạc lên ruột phích, người ta cho chất X phản ứng với lượng dư dung dịch AgNO₃ trong NH₃, đun nóng. Chất X là
A. etyl axetat. B. glucozo. C. tinh bột. D. saccarozo.
- Câu 49.** Số liên kết peptit trong phân tử Ala-Gly-Ala-Gly là
A. 1. B. 3. C. 4. D. 2.
- Câu 50.** Chất nào sau đây **không** phản ứng với H₂ (xúc tác Ni, t⁰)?
A. Triolein. B. Glucozo. C. Tripanmitin D. Vinyl axetat.
- Câu 51.** Dung dịch K₂Cr₂O₇ có màu gì?
A. Màu da cam. B. Màu đỏ thẫm. C. Màu lục thẫm. D. Màu vàng.
- Câu 52.** Nhiệt phân Fe(OH)₂ trong không khí đến khối lượng không đổi, thu được chất rắn là
A. Fe(OH)₃. B. Fe₃O₄. C. Fe₂O₃. D. FeO.
- Câu 53.** Hòa tan hỗn hợp Na và K vào nước dư, thu được dung dịch X và 0,672 lít khí H₂ (đktc) Thể tích dung dịch HCl 0,1M cần dùng để trung hòa X là
A. 150 ml. B. 300 ml. C. 600 ml. D. 900 ml.
- Câu 54.** Dẫn khí CO dư qua hỗn hợp bột gồm MgO, CuO, Al₂O₃ và FeO, nung nóng. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được hỗn hợp rắn Y. Số oxit kim loại trong Y là
A. 3. B. 1. C. 4. D. 2.
- Câu 55.** Nhỏ vài giọt nước brom vào ống nghiệm chứa anilin, hiện tượng quan sát được là
A. xuất hiện màu tím. B. có kết tủa màu trắng.
C. có bọt khí thoát ra. D. xuất hiện màu xanh.
- Câu 56.** Trong phòng thí nghiệm, khí X được điều chế và thu vào bình tam giác bằng cách đẩy nước như hình vẽ bên.



Khí X được tạo ra từ phản ứng hóa học nào sau đây?



Câu 57. Cho các chất sau: etyl axetat, anilin, glucozơ, Gly-Ala. Số chất bị thủy phân trong môi trường kiềm là

A. 2.

B. 4.

C. 1.

D. 3.

Câu 58. Phát biểu nào sau đây đúng?

A. Phân tử xenlulozơ được cấu tạo từ các gốc fructozơ.

B. Fructozơ không có phản ứng tráng bạc.

C. Amilopectin có cấu trúc mạch phân nhánh.

D. Saccarozơ không tham gia phản ứng thủy phân.

Câu 59. Cho 11,9 gam hỗn hợp Zn và Al phản ứng vừa đủ với dung dịch H_2SO_4 loãng, thu được m gam muối trung hòa và 8,96 lít khí H_2 (đktc). Giá trị của m là

A. 42,6.

B. 70,8.

C. 50,3.

D. 51,1.

Câu 60. Xà phòng hóa hoàn toàn 178 gam tristearin trong dung dịch KOH, thu được m gam kali stearat. Giá trị của m là

A. 200,8.

B. 183,6.

C. 211,6.

D. 193,2.

Câu 61. Đốt cháy hoàn toàn amin đơn chức X bằng O_2 , thu được 1,12 lít N_2 , 8,96 lít CO_2 (đo ở đktc) và 8,1 gam H_2O . Công thức phân tử của X là

A. C_3H_9N .

B. $C_4H_{11}N$.

C. C_4H_9N .

D. C_3H_7N .

Câu 62. Đốt cháy hoàn toàn một lượng este X (no, đơn chức, mạch hở) cần vừa đủ a mol O_2 , thu được a mol H_2O . Mặt khác, cho 0,1 mol X tác dụng vừa đủ với dung dịch KOH, thu được dung dịch chứa m gam muối. Giá trị của m là

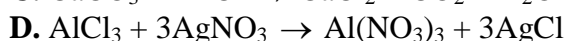
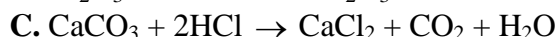
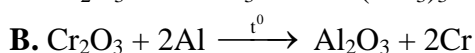
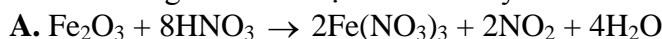
A. 9,87

B. 6,8.

C. 8,4.

D. 8,2.

Câu 63. Phương trình hóa học nào sau đây sai?



Câu 64. Khử hoàn toàn 6,4 gam hỗn hợp CuO và Fe_2O_3 bằng khí H_2 , thu được m gam hỗn hợp kim loại và 1,98 gam H_2O . Giá trị của m là

A. 2,88.

B. 6,08.

C. 4,64.

D. 4,42.

Câu 65. Tiến hành các thí nghiệm sau:

(a) Đốt dây Mg trong không khí.

(b) Sục khí Cl_2 vào dung dịch $FeSO_4$.

(c) Cho dung dịch H_2SO_4 loãng vào dung dịch $Fe(NO_3)_2$.

(d) Cho Br_2 vào dung dịch hỗn hợp $NaCrO_2$ và NaOH.

(e) Sục khí CO_2 vào dung dịch $Ca(OH)_2$.

(g) Đun sôi dung dịch $Ca(HCO_3)_2$.

Số thí nghiệm xảy ra phản ứng oxi hóa-khử là

A. 3.

B. 5.

C. 2.

D. 4.

Câu 66. Cho ba dung dịch X, Y, Z thỏa mãn các tính chất sau:

- X tác dụng với Y tạo thành kết tủa;

- Y tác dụng với Z tạo thành kết tủa;

- X tác dụng với Z có khí thoát ra.

Các dung dịch X, Y, Z lần lượt là:

A. $NaHCO_3$, $Ba(OH)_2$, $KHSO_4$.

B. $AlCl_3$, $AgNO_3$, $KHSO_4$.

C. $KHCO_3$, $Ba(OH)_2$, K_2SO_4 .

D. $NaHCO_3$, $Ca(OH)_2$, HCl.

Câu 67. Este X mạch hở, có công thức phân tử $C_4H_6O_2$. Đun nóng a mol X trong dung dịch NaOH vừa đủ, thu được dung dịch Y. Cho toàn bộ Y tác dụng với lượng dư dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 , thu được 4a mol Ag. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Công thức cấu tạo của X là

A. $HCOO-CH=CH-CH_3$.

B. $CH_2=CH-COO-CH_3$.

C. $CH_3COO-CH=CH_2$.

D. $HCOO-CH_2-CH=CH_2$.

Câu 68. Đốt cháy hoàn toàn 12,36 gam amino axit X có công thức dạng $H_2NC_xH_y(COOH)_t$, thu được a mol CO_2 và b mol H_2O ($b > a$). Mặt khác, cho 0,2 mol X vào 1 lít dung dịch hỗn hợp KOH 0,4M và NaOH 0,3M, thu được dung dịch Y. Thêm dung dịch HCl dư vào Y, thu được dung dịch chứa 75,25 gam muối. Giá trị của b là

- A. 0,54. B. 0,42. C. 0,48. D. 0,30.

Câu 69. Kết quả thí nghiệm của các dung dịch X, Y, Z, T với thuốc thử được ghi ở bảng sau:

Mẫu thử	Thuốc thử	Hiện tượng
X	Quỳ tím	Chuyển màu đỏ
Y	Dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3	Kết tủa Ag
Z	Dung dịch I_2	Có màu xanh tím
T	$Cu(OH)_2$	Có màu tím

Các dung dịch X, Y, Z, T lần lượt là:

- A. Glucozơ, lòng trắng trứng, hồ tinh bột, axit axetic.
 B. Axit axetic, glucozơ, hồ tinh bột, lòng trắng trứng.
 C. Axit axetic, hồ tinh bột, glucozơ, lòng trắng trứng.
 D. Axit axetic, glucozơ, lòng trắng trứng, hồ tinh bột.

Câu 70. Cho các phát biểu sau:

- (a) Trong một phân tử triolein có 3 liên kết π .
 (b) Hidro hóa hoàn toàn chất béo lỏng (xúc tác Ni, t^0), thu được
 (c) Xenlulozơ trinitrat được dùng làm thuốc súng không khói.
 (d) Poli(metyl metacrylat) được dùng chế tạo thủy tinh hữu cơ.
 (e) Ở điều kiện thường, etylamin là chất khí, tan nhiều trong nước.
 (g) Thủy phân saccarozơ chỉ thu được glucozơ.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 71. Cho các phát biểu sau:

- (a) Cr và $Cr(OH)_3$ đều có tính lưỡng tính và tính khử.
 (b) Cr_2O_3 và CrO_3 đều là chất rắn, màu lục, không tan trong nước.
 (c) H_2CrO_4 và $H_2Cr_2O_7$ đều chỉ tồn tại trong dung dịch.
 (d) CrO_3 và $K_2Cr_2O_7$ đều có tính oxi hóa mạnh.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 72. Điện phân 200 ml dung dịch hỗn hợp gồm $CuSO_4$ 0,3M và NaCl 1M (điện cực trơ, màng ngăn xốp, hiệu suất điện phân 100%, bỏ qua sự hòa tan của khí trong ước và sự bay hơi của nước) với cường độ dòng điện không đổi 0,5A trong thời gian t giây. Dung dịch sau điện phân có khối lượng giảm 9,56 gam so với dung dịch ban đầu. Giá trị của t là

- A. 27020. B. 30880. C. 34740. D. 28950.

Câu 73. Thủy phân không hoàn toàn tetrapeptit X mạch hở, thu được hỗn hợp sản phẩm trong đó có Gly-Ala, Phe-Val và Ala-Phe. cấu tạo của X là

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

Câu 74. Cho hỗn hợp E gồm hai este X và Y phản ứng hoàn toàn với dung dịch NaOH, thu được sản phẩm gồm muối của một axit cacboxylic đơn chức và hỗn hợp hai ancol no, đơn chức, kế tiếp trong dãy đồng đẳng. Mặt khác, đốt cháy hoàn toàn 27,2 gam E cần vừa đủ 1,5 mol O_2 , thu được 29,12 lít khí CO_2 (đktc). Tên gọi của X và Y là

- A. metyl acrylat và etyl acrylat. B. metyl propionat và etyl propionat.
 C. metyl axetat và etyl axetat. D. etyl acrylat và propyl acrylat.

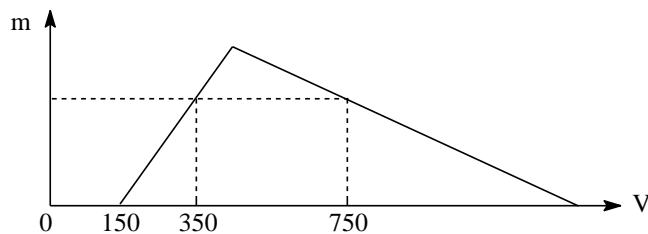
Câu 75. Tiến hành các thí nghiệm sau:

- (a) Cho kim loại Cu vào dung dịch $FeCl_3$ dư.
 (b) Điện phân dung dịch $AgNO_3$ (điện cực trơ).
 (c) Nung nóng hỗn hợp bột Al và FeO (không có không khí).
 (d) Cho kim loại Ba vào dung dịch $CuSO_4$ dư.
 (e) Điện phân Al_2O_3 nóng chảy.

Số thí nghiệm tạo thành kim loại là

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

Câu 76. Hòa tan hoàn toàn hỗn hợp X gồm Al_2O_3 và Na vào nước, thu được dung dịch Y và X lít khí H_2 (đktc). Cho từ từ dung dịch HCl 1M vào Y, lượng kết tủa $Al(OH)_3$ (m gam) phụ thuộc vào thể tích dung dịch HCl (V ml) được biểu diễn bằng đồ thị bên.



Giá trị của x là

A. 10,08.

B. 3,36.

C. 1,68.

D. 5,04.

Câu 77. Đun nóng 0,1 mol hỗn hợp T gồm hai peptit mạch hở T_1, T_2 (T_1 ít hơn T_2 một liên kết peptit, đều được tạo thành từ X, Y là hai amino axit có dạng $H_2N-C_nH_{2n}-COOH$; $M_X < M_Y$) với dung dịch NaOH vừa đủ, thu được dung dịch chứa 0,42 mol muối của X và 0,14 mol muối của Y. Mặt khác, đốt cháy hoàn toàn 13,2 gam T cần vừa đủ 0,63 mol O_2 . Phân tử khối của T_1 là

A. 402.

B. 387.

C. 359.

D. 303.

Câu 78. Este X đơn chức, mạch hở có tỉ khối hơi so với oxi bằng 3,125. Đốt cháy hoàn toàn 0,2 mol hỗn hợp E gồm X và 2 este Y, Z (đều no, mạch hở, $M_Y < M_Z$), thu được 0,7 mol CO_2 . Biết E phản ứng với dung dịch KOH vừa đủ chỉ thu được hỗn hợp hai ancol (có cùng số nguyên tử cacbon) và hỗn hợp hai muối. Phân tử khối của Z là

A. 132.

B. 118.

C. 146.

D. 136.

Câu 79. Cho 2,49 gam hỗn hợp Al và Fe (có tỉ lệ mol tương ứng 1:1) vào dung dịch chứa 0,17 mol HCl, thu được dung dịch X. Cho 200 ml dung dịch $AgNO_3$ 1M vào X, thu được khí NO và m gam chất rắn. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn, NO là sản phẩm khử duy nhất của N^{+5} . Giá trị của m **gần nhất** với giá trị nào sau đây?

A. 24,5.

B. 27,5.

C. 25,0.

D. 26,0.

Câu 80. Cho 9,6 gam Mg tác dụng với dung dịch chứa 1,2 mol HNO_3 , thu được dung dịch X và m gam hỗn hợp khí. Thêm 500 ml dung dịch NaOH 2M vào X, thu được dung dịch Y, kết tủa và 1,12 lít khí Z (đktc). Lọc bỏ kết tủa, cô cạn Y thu được chất rắn T. Nung T đến khối lượng không đổi, thu được 67,55 gam chất rắn. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m là

A. 5,8.

B. 6,8.

C. 4,4.

D. 7,6.

-----HẾT-----

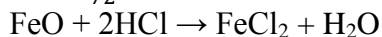
ĐÁP ÁN

41A	42B	43A	44D	45B	46C	47D	48B	49B	50C
51A	52C	53C	54D	55B	56A	57A	58C	59C	60D
61C	62C	63A	64C	65D	66A	67A	68A	69B	70C
71C	72B	73D	74A	75B	76D	77B	78B	79D	80D

HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT

Câu 41: Đáp án A

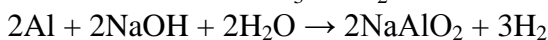
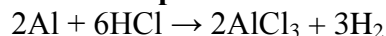
$$n_{FeO} = \frac{36}{72} = 0,5 \text{ mol}$$



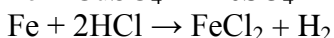
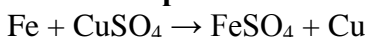
$$0,5 \rightarrow 1$$

$$\Rightarrow n_{HCl} = 1 \text{ mol};$$

Câu 42: Đáp án B

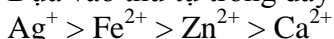


Câu 43: Đáp án A



Câu 44: Đáp án D

Dựa vào thứ tự trong dãy điện hóa của kim loại ta có tính oxi hóa giảm dần như sau:



Câu 45: Đáp án B

Hiệu ứng nhà kính chủ yếu là do sự tăng nồng độ trong khí quyển của cacbon đioxit (CO_2).

Câu 46: Đáp án C

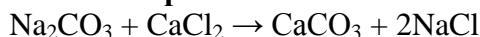
Tơ nitron được điều chế từ vinyl xianua (hay acrylonitrin)

Tơ capron được điều chế bằng trùng ngưng axit ϵ -aminocaproic hoặc trùng hợp caprolactam

Tơ visco được điều chế từ xenlulozơ

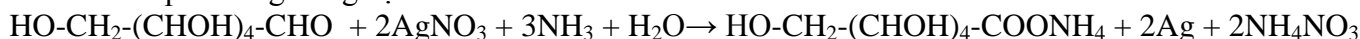
Tơ nylon- 6,6 được điều chế từ hexametylen điamin và axit adipic

Câu 47: Đáp án D



Câu 48: Đáp án B

Glucosơ có phản ứng tráng bạc.



Câu 49: Đáp án B

Số liên kết peptit = $4 - 1 = 3$

Câu 50: Đáp án C

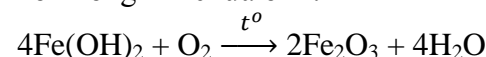
Do tripanmitin ($\text{C}_3\text{H}_5(\text{OCC}_{15}\text{H}_{31})_3$) là este no nên không tác dụng với H_2 .

Câu 51: Đáp án A

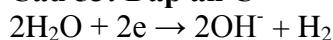
Các muối chứa ion $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}$ có màu da cam của ion này.

Câu 52: Đáp án C

Do không khí chứa oxi :



Câu 53: Đáp án C



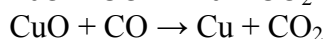
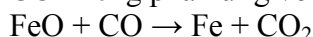
$$n_{\text{OH}^-} = 2n_{\text{H}_2} = 2 \times 0,03 = 0,06 \text{ mol}$$



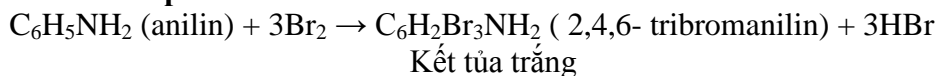
$$n_{\text{H}^+} = n_{\text{OH}^-} = 0,06 \text{ mol} \Rightarrow V_{\text{HCl}} = 0,06 / 0,1 = 0,6 \text{ lít} = 600 \text{ ml}$$

Câu 54: Đáp án D

CO không phản ứng với MgO , Al_2O_3 .



Câu 55: Đáp án B



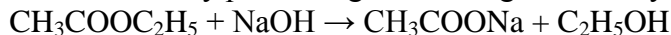
Câu 56: Đáp án A

Phương pháp đẩy nước dùng để thu các khí không tan trong nước (như H_2 , ...)

Còn các khí NH_3 , $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$, SO_2 tan nhiều trong nước không thể thu bằng phương pháp này.

Câu 57: Đáp án A

Các chất bị thủy phân trong môi trường kiềm là etyl axetat và Gly-Ala.



Câu 58: Đáp án C

A. Sai vì xenlulozơ được cấu tạo từ các gốc β -glucosơ

B. Sai vì fructosơ có phản ứng tráng bạc.

C. Đúng

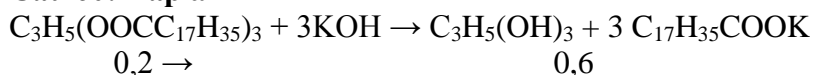
D. Sai vì saccarozơ có tham gia phản ứng thủy phân (trong môi trường axit bị thủy phân thành glucosơ và fructosơ).

Câu 59: Đáp án C

$$n_{\text{H}_2\text{SO}_4} = n_{\text{H}_2} = 0,4 \text{ mol}$$

$$\text{Bảo toàn khối lượng: } m_{\text{muối}} = m_{\text{kim loại}} + m_{\text{H}_2\text{SO}_4} - m_{\text{H}_2} = 11,9 + 0,4 \times 98 - 0,4 \times 2 = 50,3 \text{ gam}$$

Câu 60: Đáp án D



$$m = 0,6 \times 322 = 193,2 \text{ gam}$$

Câu 61: Đáp án C

CTPT của X: $\text{C}_x\text{H}_y\text{N}_z$

$$x : y : z = n_{\text{CO}_2} : 2n_{\text{H}_2\text{O}} : 2n_{\text{N}_2} = 0,4 : (2 \times 0,45) : (2 \times 0,05) = 4 : 9 : 1$$

Vậy CTPT của X: $\text{C}_4\text{H}_9\text{N}$

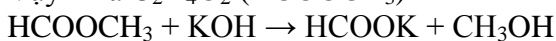
Câu 62: Đáp án C

este X no, đơn chức, mạch hở $\Rightarrow n_{\text{CO}_2} = n_{\text{H}_2\text{O}} = a$

$$\text{Bảo toàn O: } n_X = \frac{1}{2} \times (n_{H_2O} + 2n_{CO_2} - 2n_{O_2}) = \frac{1}{2} \times (a + 2a - 2a) = 0,5a$$

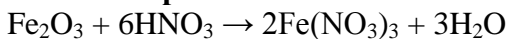
Số nguyên tử C của X là: $a/0,5a = 2$

Vậy X là $C_2H_4O_2$ ($HCOOCH_3$)



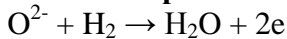
$$m = 0,1 \times 84 = 8,4 \text{ gam}$$

Câu 63: Đáp án A



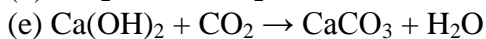
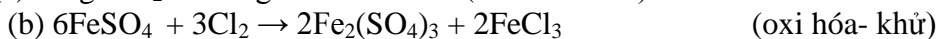
Do Fe ở số oxi hóa cao nhất nên không xảy ra phản ứng oxi hóa-khử.

Câu 64: Đáp án C

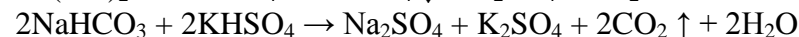


$$n_O = n_{H_2O} = 0,11 \text{ mol} \Rightarrow m = 6,4 - 0,11 \times 16 = 4,64$$

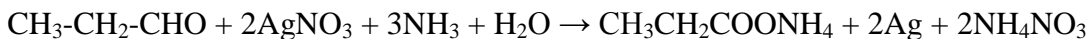
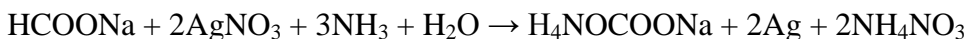
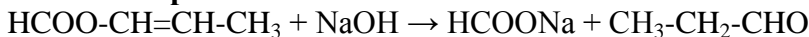
Câu 65: Đáp án D



Câu 66: Đáp án A



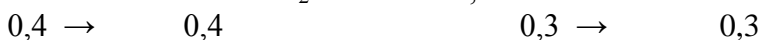
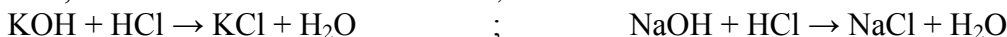
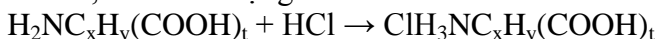
Câu 67: Đáp án A



$$n_{Ag} = 2a + 2a = 4a;$$

Câu 68: Đáp án A

Để giải bài toán này, ta không cần xét đến X tác dụng với bazơ, có thể quy đổi về bài toán hỗn hợp X, NaOH, KOH tác dụng với HCl dư.



$$m_{ClH_3NC_xH_y(COOH)_t} = 75,25 - 0,3 \times 58,5 - 0,4 \times 74,5 = 27,9 \text{ gam}$$

$$M_{ClH_3NC_xH_y(COOH)_t} = \frac{27,9}{0,2} = 139,5 \Rightarrow 52,5 + 12x + y + 45t = 139,5$$

$$\Rightarrow t=1; x=3; y=6 \Rightarrow X: H_2NC_3H_6COOH (C_4H_9NO_2)$$

$$\Rightarrow b = \frac{9}{2} \times n_X = \frac{9}{2} \times \frac{12,36}{103} = 0,54$$

Câu 69: Đáp án B

Axit axetic có tính axit làm quỳ tím chuyển màu đỏ.

Glucosơ có nhóm CHO nên có phản ứng tráng bạc.

Phản ứng đặc trưng của hồ tinh bột là tác dụng với I_2 chuyển sang màu xanh tím.

Lòng trắng trứng là 1 loại protein có phản ứng với $Cu(OH)_2$ tạo phức chất màu tím.

Câu 70: Đáp án C

(a) Sai vì trong 1 phân tử triolein có 6 liên kết pi

(b) Đúng

(c) Đúng

(d) Đúng

(e) Đúng

(g) Sai vì thủy phân saccarozơ thu được glucosơ và fructosơ

$$\Rightarrow m_{\text{muối}} = 0,14X + \frac{7Y}{150} = 5,6a \times 57 + 14b + 40 \times 5,6a$$

$$\Rightarrow 3X + Y = 430 \quad \Rightarrow X = 97 \text{ (muối natri của glyxin) và } Y = 139 \text{ (muối natri của Valin)}$$

Trong 13,2 gam T :

$$n_{T_1} + n_{T_2} = n_T = 1/30 \quad \text{và} \quad 5n_{T_1} + 6n_{T_2} = 5,6a$$

$$\Rightarrow n_{T_1} = \frac{1}{75} ; n_{T_2} = 0,02$$

T_1 là $(\text{Val})_u(\text{Gly})_{5-u}$; T_2 là $(\text{Val})_v(\text{Gly})_{6-v}$

$$\Rightarrow n_{\text{Val}} = \frac{u}{75} + 0,02v = 7/150 \quad \Rightarrow 2u + 3v = 7 \quad \Rightarrow u = 2; v = 1$$

Vậy T_1 là $(\text{Val})_2(\text{Gly})_3$; T_2 là $(\text{Val})(\text{Gly})_5$

\Rightarrow Phân tử khối T_1 là 387

Câu 78: Đáp án B

$$M_X = 3,125 \times 32 = 100 \quad \Rightarrow X: \text{C}_5\text{H}_8\text{O}_2$$

$$\text{Số cacbon trung bình} = 0,7/0,2 = 3,5 \quad \Rightarrow Y \text{ hoặc } Z \text{ hoặc cả 2 sẽ có 2C hoặc 3C}$$

\Rightarrow Ancol phải no .

Do 2 ancol cùng C nên chúng không thể 1C $\Rightarrow \text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ và $\text{C}_2\text{H}_4(\text{OH})_2$

Vậy X là $\text{CH}_2=\text{CHCOOC}_2\text{H}_5$, Y là HCOOC_2H_5

Do Z no, mạch hở \Rightarrow Z là $(\text{HCOO})_2\text{C}_2\text{H}_4$ có $M = 118$

Câu 79: Đáp án D

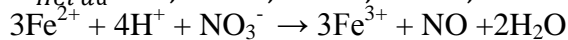
$$27n_{\text{Al}} + 56n_{\text{Fe}} = 2,49 \quad ; \quad n_{\text{Al}} = n_{\text{Fe}}$$

$$\Rightarrow n_{\text{Al}} = n_{\text{Fe}} = 0,03 ;$$



$$0,03 \rightarrow 0,09 \quad 0,03 \quad 0,03 \rightarrow 0,06 \quad 0,03$$

$$n_{\text{HCl dư}} = 0,17 - 0,09 - 0,06 = 0,02$$



$$0,015 \leftarrow 0,02$$

$$n_{\text{Fe}^{2+} \text{ dư}} = 0,03 - 0,015 = 0,015$$



$$0,015 \rightarrow \quad 0,015 \quad 0,17 \rightarrow 0,17$$

$$\Rightarrow m = 0,015 \times 108 + 0,17 \times 143,5 = 26,015$$

Câu 80: Đáp án D

Do X + NaOH tạo khí Z nên X chứa NH_4^+ \Rightarrow X chứa: H^+ (có thể dư), NO_3^- , Mg^{2+} (0,4 mol), NH_4^+ .

Kết tủa là $\text{Mg}(\text{OH})_2$ (0,4 mol), khí là NH_3 (0,05 mol) $\Rightarrow n_{\text{NH}_4^+} = 0,05 \text{ mol}$

Xét NaOH dư thì 67,55 gam chất rắn chỉ có NaNO_2 (a mol) và NaOH dư (b mol)

$$a + b = n_{\text{NaOH ban đầu}} = 1 \text{ mol} ; \text{ khối lượng chất rắn} = 69a + 40b = 67,55$$

$$\Rightarrow a = 0,95 ; b = 0,05 \Rightarrow n_{\text{NaNO}_3 \text{ trong Y}} = 0,95 \text{ mol} = n_{\text{NaOH phản ứng}}$$

$$\Rightarrow n_{\text{HNO}_3 \text{ dư}} = 0,95 - 0,05 - 0,4 \times 2 = 0,1 \Rightarrow n_{\text{HNO}_3 \text{ phản ứng}} = 1,2 - 0,1 = 1,1$$

$$\text{Bảo toàn H: } n_{\text{H}_2\text{O}} = \frac{1}{2} \times (1,1 - 0,05 \times 4) = 0,45$$

$$\text{Bảo toàn khối lượng: } m = m_{\text{Mg}} + m_{\text{HNO}_3 \text{ phản ứng}} - m_{\text{Mg}(\text{NO}_3)_2} - m_{\text{NH}_4\text{NO}_3} - m_{\text{H}_2\text{O}}$$

$$= 9,6 + 1,1 \times 63 - 148 \times 0,4 - 0,05 \times 80 - 0,45 \times 18 = 7,6 \text{ gam}$$