BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
ĐỀ THI CHÍNH THỨC
(Đề thi có 04 trang)

KỲ THI TRUNG HỌC PHỔ THÔNG QUỐC GIA NĂM 2017
Bài thi: KHOA HỌC TỰ NHIÊN
Môn thi thành phần: HÓA HỌC
Thời gian làm bài: 50 phút, không kể thời gian phát đề

Họ, tên thí sinh: .....
Số báo danh: .....

Mã đề thi 224

Cho biết nguyên tử khối của các nguyên tố:
H = 1; Li = 7; C = 12; N = 14; O = 16; Na = 23; Mg = 24; Al = 27; S = 32; Cl = 35,5; K = 39; Ca = 40; Cr = 52; Fe = 56; Cu = 64; Zn = 65; Rb = 85,5; Ag = 108.

Câu 41. Quặng nào sau đây có thành phần chính là Al_2O_3?
A. Hematit đỏ. B. Criolit. C. Manhetit. D. Boxit.

Câu 42. Xà phòng hóa $CH_3COOC_2H_5$ trong dung dịch NaOH đun nóng, thu được muối có công thức là
A. C_2H_5ONa. B. HCOONa. C. C_2H_5COONa. D. CH_3COONa.

Câu 43. Kim loại Fe bị thụ động bởi dung dịch
A. HCl đặc, nguội. B. HNO_3 đặc, nguội. C. HCl loãng. D. H_2SO_4 loãng.

Câu 44. Tơ nào sau đây thuộc loại tơ thiên nhiên?
A. Tơ tằm. B. Tơ nilon-6,6. C. Tơ nilon-6. D. Tơ nitron.

Câu 45. Công thức phân tử của đimetylamin là
A. CH_6N_2. B. $C_4H_{11}N$. C. C_2H_7N. D. $C_2H_8N_2$.

Câu 46. Một mẫu khí thải công nghiệp có chứa các khí: CO_2, SO_2, NO_2, H_2S. Để loại bỏ các khí đó một cách hiệu quả nhất, có thể dùng dung dịch nào sau đây?
A. $Ca(OH)_2$. B. $CaCl_2$. C. NaCl. D. HCl.

Câu 47. Crom(VI) oxit (CrO_3) có màu gì?
A. Màu da cam. B. Màu xanh lục. C. Màu vàng. D. Màu đỏ thẫm.

Câu 48. Dung dịch nào sau đây có phản ứng tráng bạc?
A. Fructozơ. B. Metyl axetat. C. Glyxin. D. Saccarozơ.

Câu 49. Kim loại dẫn điện tốt nhất là
A. Au. B. Cu. C. Al. D. Ag.

Câu 50. Dung dịch nào sau đây tác dụng được với kim loại Cu?
A. HNO_3 loãng. B. KOH. C. H_2SO_4 loãng. D. HCl.

Câu 51. Ở nhiệt độ thường, dung dịch $Ba(HCO_3)_2$ loãng tác dụng được với dung dịch nào sau đây?
A. KNO_3. B. Na_2CO_3. C. NaCl. D. KCl.

Câu 52. Hòa tan hoàn toàn m gam Fe bằng dung dịch HCl dư, thu được 2,24 lít khí H_2 (đktc). Giá trị của m là
A. 8,4. B. 5,6. C. 11,2. D. 2,8.

$$\xrightarrow{BTE} n_{Fe}\times 2 = n_{H_2}\times 2 \Rightarrow n_{Fe} = n_{H_2} = 0,1(mol) \Rightarrow m = 5,6(g)$$

Câu 53. Cho 2,24 lít khí CO (đktc) phản ứng vừa đủ với 10 gam hỗn hợp X gồm CuO và MgO. Phần trăm khối lượng của MgO trong X là
A. 60%. B. 80%. C. 40%. D. 20%.

$$\begin{cases} MgO \\ CuO \end{cases} + 0,1(mol)CO \longrightarrow \begin{cases} MgO \\ Cu \end{cases} + CO_2 \Rightarrow n_{CO} = n_{CuO} = 0,1 \Rightarrow \%CuO = 80\% \Rightarrow \%MgO = 20\%$$

Câu 54. Saccarozơ và glucozơ đều có phản ứng

A. cộng H_2 (Ni, t^o). **B.** với $Cu(OH)_2$. C. thủy phân. D. tráng bạc.

Câu 55. Cho 30 gam hỗn hợp hai amin đơn chức tác dụng vừa đủ với V ml dung dịch HCl 1,5M, thu được dung dịch chứa 47,52 gam hỗn hợp muối. Giá trị của V là

A. 720. B. 329. **C.** 320. D. 160.

$$\xrightarrow{BTKL} n_{HCl} = \frac{47,52-30}{36,5} = 0,48(\text{mol}) \Rightarrow V_{HCl} = 0,32(l)$$

Câu 56. Cho 26,8 gam hỗn hợp $KHCO_3$ và $NaHCO_3$ tác dụng với dung dịch HCl dư, thu được 6,72 lít khí (đktc) và dung dịch chứa m gam muối. Giá trị của m là

A. 24,55. **B.** 19,15. C. 20,75. D. 30,10.

$$MHCO_3 + HCl \longrightarrow MCl + CO_2 + H_2O$$

$$n_{CO_2} = 0,3(mol) \xrightarrow{BTKL} m = 26,8 + 0,3.36,5 - 0,3.(44+18) = 19,15(g)$$

Câu 57. Cho các chất sau: saccarozơ, glucozơ, etyl fomat, Ala-Gly-Ala. Số chất tham gia phản ứng thủy phân là

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

Câu 58. Hỗn hợp X gồm axit axetic và metyl fomat. Cho m gam X tác dụng vừa đủ với 300 ml dung dịch NaOH 1M. Giá trị của m là

A. 27. B. 12. C. 9. **D.** 18.

$$\begin{Bmatrix} CH_3COOH \\ HCOOCH_3 \end{Bmatrix} + 0,3(mol)NaOH \Rightarrow \{C_2H_4O_2\} + NaOH \Rightarrow m = 18(g)$$

Câu 59. Cho hỗn hợp Zn, Mg và Ag vào dung dịch $CuCl_2$, sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được hỗn hợp ba kim loại. Ba kim loại đó là

A. Mg, Cu và Ag. B. Zn, Mg và Ag. **C.** Zn, Ag và Cu. D. Zn, Mg và Cu.

Câu 60. Hiđro hóa hoàn toàn 17,68 gam triolein cần vừa đủ V lít khí H_2 (đktc). Giá trị của V là

A. 4,032. **B.** 1,344. C. 2,688. D. 0,448.

$$(C_{17}H_{33}COO)_3C_3H_5 + 3H_2 \xrightarrow{Ni,t^0} (C_{17}H_{35}COO)_3C_3H_5 \Rightarrow n_{H_2} = 3.\frac{17,68}{884} = 0,06(mol) \Rightarrow V = 1,344$$

Câu 61. Phát biểu nào sau đây **sai**?

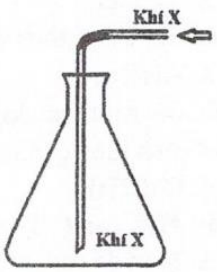
A. Dung dịch glyxin không làm đổi màu phenolphtalein.

B. Dung dịch axit glutamic làm quỳ tím chuyển màu hồng.

C. Amino axit là hợp chất hữu cơ tạp chức.

D. Anilin tác dụng với nước brom tạo thành kết tủa màu vàng.

Câu 62. Trong phòng thí nghiệm, khí X được điều chế và thu vào bình tam giác như hình vẽ bên. Khí X được tạo ra từ phản ứng hóa học nào sau đây?



A. $2Al + 2NaOH + 2H_2O \rightarrow 2NaAlO_2 + 3H_{2(k)}$

B. $C_2H_5OH \xrightarrow{H_2SO_4\,đặc,170^oC} C_2H_{4(k)} + H_2O$

C. $Cu + 4HNO_{3(đặc)} \rightarrow Cu(NO_3)_2 + 2NO_{2(k)} + 2H_2O$

D. $CH_3COONa_{(r)} + NaOH_{(r)} \xrightarrow{CaO,t^o} CH_{4(k)} + Na_2CO_3$

Câu 63. Đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp Mg và Al cần vừa đủ 2,8 lít khí O_2 (đktc), thu được 9,1 gam hỗn hợp hai oxit. Giá trị của m là

A. 7,1. **B.** 5,1. C. 6,7. D. 3,9.

$$n_{O_2} = 0,125 \xrightarrow{BTKL} m = 9,1 - 0,125.32 = 5,1$$

Câu 64. Thí nghiệm nào sau đây **không** xảy ra phản ứng hoá học?

A. Cho kim loại Fe vào dung dịch $FeCl_3$. **B.** Cho Al_2O_3 vào dung dịch NaOH.

C. Cho $BaSO_4$ vào dung dịch HCl loãng. **D.** Cho CaO vào dung dịch HCl.

Câu 65. Cho 0,3 mol hỗn hợp X gồm hai este đơn chức tác dụng vừa đủ với 250 ml dung dịch KOH 2M, thu được chất hữu cơ Y (no, đơn chức, mạch hở có tham gia phản ứng tráng bạc) và 53 gam hỗn hợp muối. Đốt cháy toàn bộ Y cần vừa đủ 5,6 lít khí O_2 (đktc). Khối lượng của 0,3 mol X là

A. 29,4 gam. **B.** 41,0 gam. **C.** 33,0 gam. **D.** 31,0 gam.

$$Y\left\{C_nH_{2n}O+\frac{3n-1}{2}O_2\xrightarrow{t^0}nCO_2+nH_2O\right\}\Rightarrow\frac{\frac{3n-1}{2}}{0,25}=\frac{1}{0,1}\Rightarrow n=2\Rightarrow Y:CH_3CHO\,(0,1mol)$$

$$2>\frac{n_{KOH}}{n_{este}}=\frac{0,5}{0,3}>1\Rightarrow 0,3mol\begin{cases}R_1COOC_6H_4R_2\,(a\,mol)\\R_2COOR_4\,(b\,mol)\end{cases}+0,5\,mol\,KOH\longrightarrow 53(g)\,muoi+C_nH_{2n}O+H_2O$$

$$\Rightarrow\begin{cases}a+b=0,3\\2a+b=0,5\end{cases}\Rightarrow\begin{cases}a=0,2\\b=0,1\end{cases}\xrightarrow{BTKL}m=53+0,1.44+0,2.18-0,5.56=33$$

Câu 66. Cho các phát biểu sau:

(a) Trong dung dịch, glyxin tồn tại chủ yếu ở dạng ion lưỡng cực.

(b) Amino axit là chất rắn kết tinh, dễ tan trong nước.

(c) Glucozơ và saccarozơ đều có phản ứng tráng bạc.

(d) Hiđro hóa hoàn toàn triolein (xúc tác Ni, t^o), thu được tripanmitin.

(e) Triolein và protein có cùng thành phần nguyên tố.

(g) Xenlulozơ trinitrat được dùng làm thuốc súng không khói.

Số phát biểu đúng là

A. 4. **B.** 3. **C.** 6. **D.** 5.

Câu 67. Thực hiện các phản ứng sau:

(1) $X + CO_2 \longrightarrow Y$ (2) $2X + CO_2 \longrightarrow Z + H_2O$

(3) $Y + T \longrightarrow Q + X + H_2O$ (4) $2Y + T \longrightarrow Q + Z + 2H_2O$

Hai chất X, T tương ứng là:

A. $Ca(OH)_2$, Na_2CO_3. **B.** NaOH, $Ca(OH)_2$. **C.** NaOH, $NaHCO_3$. **D.** $Ca(OH)_2$, NaOH.

Câu 68. Chất X tác dụng với dung dịch NaOH vừa đủ, thu được hai chất Y và Z. Cho Z tác dụng với dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 thu được chất hữu cơ T. Cho T tác dụng với dung dịch NaOH lại thu được Y. Chất X là

A. $CH_3COOCH=CH-CH_3$. **B.** $HCOOCH_3$.

C. $CH_3COOCH=CH_2$. **D.** $HCOOCH=CH_2$.

Câu 69. Thực hiện các thí nghiệm sau:

(a) Cho Fe_3O_4 vào dung dịch HCl.

(b) Cho Fe_3O_4 vào dung dịch HNO_3 dư, tạo sản phẩm khử duy nhất là NO.

(c) Sục khí SO_2 đến dư vào dung dịch NaOH.

(d) Cho Fe vào dung dịch $FeCl_3$ dư.

(e) Cho hỗn hợp Cu và $FeCl_3$ (tỉ lệ mol 1 : 1) vào H_2O dư.

(g) Cho Al vào dung dịch HNO_3 loãng (không có khí thoát ra).

Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, số thí nghiệm thu được dung dịch chứa hai muối là

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

ll

Câu 70. Cho m gam hỗn hợp X gồm axit glutamic và valin tác dụng với dung dịch HCl dư, thu được (m + 9,125) gam muối. Mặt khác, cho m gam X tác dụng với dung dịch NaOH dư, thu được (m + 7,7) gam muối. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m là

A. 39,60. B. 26,40. C. 32,25. D. 33,75.

$$\begin{cases} H_2NC_3H_5(COOH)_2\ (a\ mol) \\ H_2NC_4H_8COOH\ (b\ mol) \end{cases} \begin{cases} +HCl \xrightarrow{TGKM} n_{HCl} = a+b = \dfrac{9,125}{36,5} = 0,25 \\ +NaOH \xrightarrow{TGKM} n_{HCl} = 2a+b = \dfrac{7,7}{22} = 0,35 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} a = 0,1 \\ b = 0,15 \end{cases} \Rightarrow m = 32,25$$

Câu 71. Thủy phân không hoàn toàn peptit Y mạch hở, thu được hỗn hợp sản phẩm trong đó có chứa các đipeptit Gly-Gly và Ala-Ala. Để thủy phân hoàn toàn 1 mol Y cần 4 mol NaOH, thu được muối và nước. Số công thức cấu tạo phù hợp của Y là

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

1 mol Y + 4 mol NaOH $\longrightarrow$ Y là tetrapeptit

Gly-Gly-Ala-Ala và Ala-Ala-Gly-Gly

Câu 72. Điện phân 100 ml dung dịch hỗn hợp gồm $CuSO_4$ a mol/l và NaCl 2M (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 1,25A trong 193 phút. Dung dịch sau điện phân có khối lượng giảm 9,195 gam so với dung dịch ban đầu. Giá trị của a là

A. 0,40. B. 0,50. C. 0,45. D. 0,60.

$n_e = \dfrac{It}{F} = 0,15 \Rightarrow n_{Cu^{2+}} = 0,1a \Rightarrow n_{Cl^-} = 0,2$

Nhận xét $\begin{cases} n_{Cl^-} > n_e \\ 0,06.2 \geq n_{e\,(Cu^{2+})} \geq 0,04.2 \end{cases} \Rightarrow H_2O$ bị điện phân ở catot

Anot (+)

$2Cl^- \longrightarrow Cl_2 + 2e$

0,075 0,15

Catot (-)

$Cu^{2+} + 2e \longrightarrow Cu$

0,1a 0,2a 0,1a

$2H_2O + 2e \longrightarrow 2OH^- + H_2$

(0,15-0,2a) (0,075-0,1a)

$m_{dd\ giảm} = 0,1a.64 + (0,075 - 0,1a).2 + 0,075.71 = 9,195 \Rightarrow a = 0,6$

Câu 73. Cho các phát biểu sau:

(a) Dùng $Ba(OH)_2$ có thể phân biệt hai dung dịch $AlCl_3$ và Na_2SO_4.

(b) Cho dung dịch NaOH vào dung dịch $AlCl_3$ dư, thu được kết tủa.

(c) Nhôm là kim loại nhẹ, màu trắng bạc, dẫn điện tốt, dẫn nhiệt tốt.

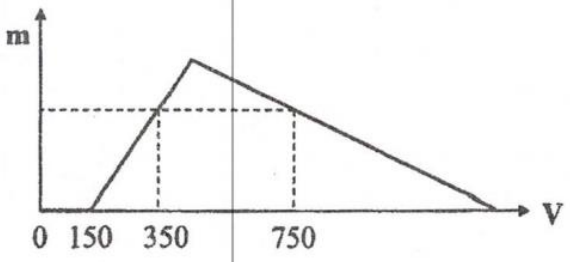
(d) Kim loại Al tan trong dung dịch H_2SO_4 đặc, nguội.

(e) Ở nhiệt độ cao, NaOH và $Al(OH)_3$ đều không bị phân hủy.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 74. Hòa tan hoàn toàn a gam hỗn hợp X gồm Al_2O_3 và Na_2O vào nước, thu được dung dịch Y. 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 a là

A. 19,95. B. 14,40. C. 24,60. D. 29,25.

$$a\,(g)\begin{cases} Al_2O_3 \\ Na_2O \end{cases} \xrightarrow{+H_2O} dd\,Y \begin{cases} NaAlO_2\,(x\,mol) \\ NaOH\,(0{,}15\,mol) \end{cases} + \left\langle \begin{array}{l} +0{,}35\,mol\,HCl \longrightarrow m(g)\,Al(OH)_3 \\ +0{,}75\,mol\,HCl \longrightarrow m(g)\,Al(OH)_3 \end{array} \right.$$

$$TN_1 \longrightarrow n_{H^+} = n_{Al(OH)_3} + n_{NaOH} \Rightarrow n_{Al(OH)_3} = 0{,}35 - 0{,}15 = 0{,}2$$

$$TN_2 \longrightarrow n_{H^+} = 4n_{AlO_2^-} - 3n_{Al(OH)_3} + n_{NaOH} \Rightarrow n_{AlO_2^-} = x = \frac{0{,}75 + 3.0{,}2 - 0{,}15}{3} = 0{,}3$$

$$\xrightarrow{BTNT\ Na} Na_2O\,(0{,}225\,mol) \xrightarrow{BTNT\ Al} Al_2O_3\,(0{,}15\,mol) \Rightarrow a = 29{,}25$$

Câu 75. 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	Dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3	Kết tủa Ag
Y	Quỳ tím	Chuyển màu xanh
Z	$Cu(OH)_2$	Màu xanh lam
T	Nước brom	Kết tủa trắng

Các dung dịch X, Y, Z, T lần lượt là:

A. Anilin, glucozơ, lysin, etyl fomat. B. Etyl fomat, anilin, glucozơ, lysin.

C. Glucozơ, lysin, etyl fomat, anilin. D. Etyl fomat, lysin, glucozơ, anilin.

Câu 76. Cho các phát biểu sau:

(a) Crom bền trong không khí do có lớp màng oxit bảo vệ.

(b) Ở điều kiện thường, crom(III) oxit là chất rắn, màu lục thẫm.

(c) Crom(III) hiđroxit có tính lưỡng tính, tan được trong dung dịch axit mạnh và kiềm.

(d) Trong dung dịch H_2SO_4 loãng, ion cromat chuyển thành ion đicromat.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 77. Chia m gam hỗn hợp T gồm các peptit mạch hở thành hai phần bằng nhau. Đốt cháy hoàn toàn phần một, thu được N_2, CO_2 và 7,02 gam H_2O. Thủy phân hoàn toàn phần hai, thu được hỗn hợp X gồm alanin, glyxin, valin. Cho X vào 200 ml dung dịch chứa NaOH 0,5M và KOH 0,6M, thu được dung dịch Y chứa 20,66 gam chất tan. Để tác dụng vừa đủ với Y cần 360 ml dung dịch HCl 1M. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m là

A. 19,88. B. 24,92. C. 24,20. D. 21,32.

Phần 2:

$$hh\,X \begin{cases} H_2N\overline{R}COOH \\ \end{cases} + \begin{cases} NaOH\,(0{,}1\,mol) \\ KOH\,(0{,}12\,(mol) \end{cases} \longrightarrow dd\,Y\ 20{,}66\,(g) \begin{cases} H_2N\overline{R}COO^-\,(0{,}14\,mol) \\ Na^+\,(0{,}1\,mol) \\ K^+\,(0{,}12\,(mol) \\ OH^-\,(0{,}08\,mol) \end{cases} + 0{,}36\,mol\,HCl$$

$$\xrightarrow{BTKL} 20{,}66 = 0{,}14.(\overline{R} + 60) + 0{,}1.23 + 0{,}12.39 + 0{,}08.17 \Rightarrow \overline{R} = 28\,(C_2H_4)$$

$$\longrightarrow n(hhX) = 0{,}14\,(mol)$$

Phần 1: Quy đổi peptit về dạng mắc xích $C_nH_{2n-1}NO$ và H_2O.

$$\begin{cases} C_3H_5NO\,(0{,}14\,mol) \\ H_2O\,(a\,mol) \end{cases} \xrightarrow{+O_2} 0{,}39\,(mol)\,H_2O \xrightarrow{BTNT\ H} 0{,}14.5 + 2a = 0{,}39.2 \Rightarrow a = 0{,}04$$

Thuỷ phân pepit trong môi trường axit:

Peptit (n mắc xích) + (n – 1)H_2O ⟶ n (các α - amino axit)

$\longrightarrow n_{H_2O} = n_{hh\,a\min oaxit} - n_{peptit} = 0,14 - 0,04 = 0,1(mol)$

$\xrightarrow{BTKL} m_{P2} + 0,1.18 = 0,14.89 \Rightarrow m_{P2} = 10,66 \Rightarrow m = 21,32(g)$

Câu 78. Thực hiện phản ứng nhiệt nhôm hỗn hợp Al và Fe_2O_3 (trong điều kiện không có không khí), thu được 36,15 gam hỗn hợp X. Nghiền nhỏ, trộn đều và chia X thành hai phần. Cho phần một tác dụng với dung dịch NaOH dư, thu được 1,68 lít khí H_2 (đktc) và 5,6 gam chất rắn không tan. Hòa tan hết phần hai trong 850 ml dung dịch HNO_3 2M, thu được 3,36 lít khí NO (đktc) và dung dịch chỉ chứa m gam hỗn hợp muối. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m **gần nhất** với giá trị nào sau đây?

A. 95. B. 110. C. 103. D. 113.

$2Al + Fe_2O_3 \longrightarrow Al_2O_3 + 2Fe$ X tác dụng NaOH dư có $H_2 \longrightarrow Fe_2O_3$ phản ứng hết.

$$\begin{cases} n_{H_2} = 0,075 \\ n_{Fe} = 0,1 \end{cases} \longrightarrow P_1 = \begin{cases} Al\,(0,05\,mol) \\ Al_2O_3\,(0,05\,mol) \\ Fe\,(0,1\,mol) \end{cases} \longrightarrow m_{P1} = 12,05(g) \Rightarrow P_2 = 2P_1$$

$$P_2 = \begin{cases} Al\,(0,1\,mol) \\ Al_2O_3\,(0,1\,mol) \\ Fe\,(0,2\,mol) \end{cases} \xrightarrow{+1,7(mol)\,HNO_3} \begin{cases} NO\,(0,15\,mol) \\ m(g)\begin{cases} Al^{3+}\,(0,3\,mol) \\ Fe^{2+}, Fe^{3+}\,(0,2\,mol) \\ NH_4^{+}\,(a\,\text{mol}) \\ NO_3^{-}\,(b\,mol) \end{cases} + H_2O\,(c\,\text{mol}) \end{cases}$$

$$\begin{cases} \xrightarrow{BTNT\,H} 4a + 2c = 1,7 \\ \xrightarrow{BTNT\,N} a + b = 1,7 - 0,15 \\ \xrightarrow{BTNT\,O} 3b + c = 1,7.3 + 0,1.3 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} a = 0,05 \\ b = 1,5 \\ c = 0,75 \end{cases} \longrightarrow m = 0,3.27 + 0,2.56 + 0,05.18 + 1,5.62 = 113,2(g)$$

Câu 79. Đốt cháy hoàn toàn 9,84 gam hỗn hợp X gồm một ancol và một este (đều đơn chức, mạch hở), thu được 7,168 lít khí CO_2 (đktc) và 7,92 gam H_2O. Mặt khác, cho 9,84 gam X tác dụng hoàn toàn với 96 ml dung dịch NaOH 2M, cô cạn dung dịch thu được m gam chất rắn khan. Giá trị của m là

A. 6,80. B. 13,12. C. 10,48. D. 14,24.

$$\begin{cases} n_{CO_2} = 0,32\,(mol) \\ n_{H_2O} = 0,44\,(mol) \end{cases} \xrightarrow{nCO_2 < nH_2O} \begin{cases} C_nH_{2n+2}O\,(a\,mol) \\ C_mH_{2m-2k}O_2\,(\text{b mol}) \end{cases} (k\,so\,\pi\,trong\,mach\,C)$$

$$\xrightarrow{BTKL} 0,32.12 + 0,44.2 + n_O.16 = 9,84 \Rightarrow n_{O[hhX]} = 0,32\,(mol)$$

$$\begin{cases} \xrightarrow{BTNT\,O[hhX]} a + 2b = 0,32 \\ \xrightarrow{BTNT\,C} n.a + m.b = 0,32 \end{cases} \Rightarrow n = 1, m = 2 \Rightarrow \begin{cases} a + 2b = 0,32 \\ 32a + 60b = 9,84 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} a = 0,12 \\ b = 0,1 \end{cases}$$

$$\begin{cases} CH_3OH \\ HCOOCH_3 \end{cases} + 0,192\,(mol)\,NaOH \longrightarrow HCOONa + CH_3OH\,(0,22\,mol)$$

$$\xrightarrow{BTKL} 9,84 + 0,192.40 = m + 0,22.32 \Rightarrow m = 10,48(g)$$

Câu 80. Hòa tan hết 8,16 gam hỗn hợp E gồm Fe và hai oxit sắt trong dung dịch HCl dư, thu được dung dịch X. Sục khí Cl_2 đến dư vào X, thu được dung dịch Y chứa 19,5 gam muối. Mặt khác, cho 8,16 gam E tan hết trong 340 ml dung dịch HNO_3 1M, thu được V lít khí NO (sản phẩm khử duy nhất của N^{+5}, ở đktc). Giá trị của V là

A. 2,688. B. 0,896. C. 0,672. D. 1,792.

dd Y chứa $FeCl_3$ (0,12 mol) Quy đổi E thành Fe và O

$$\xrightarrow{BTNT\ Fe+BTKL}\begin{cases}Fe\,(0,12\,mol)\\O\,(0,09\,\text{mol})\end{cases}+0,34\,mol\ HNO_3\longrightarrow\left\langle\begin{array}{l}NO\,(a\,mol)\\\begin{cases}Fe^{3+},Fe^{2+}\,(0,12\,mol)\\NO_3^-\,(b\,mol)\end{cases}\end{array}\right.+H_2O\,(0,17\,\text{mol})$$

$$\begin{cases}\xrightarrow{BTNT\ N}a+b=0,34\\\xrightarrow{BTNT\ O}a+3b=0,34.3+0,09-0,17\end{cases}\Rightarrow\begin{cases}a=0,04\\b=0,3\end{cases}\Rightarrow V=0,896\,(l)$$