SỞ GDĐT BẮC GIANG
ĐỀ CHÍNH THỨC
(Đề thi có 04 trang) (40 câu trắc nghiệm)

ĐỀ THI THỬ TN TRUNG HỌC PHỔ THÔNG LẦN 1 NĂM HỌC 2021-2022
Môn: HOÁ HỌC
Thời gian làm bài: 50 phút (không tính thời gian phát đề)

Mã đề 084

Cho nguyên tử khối: H = 1; C = 12; N = 14; O = 16; Na = 23; Mg = 24; Al = 27; P = 31; S = 32; Cl = 35,5; Br = 80; K = 39; Ca = 40; Fe = 56; Cu = 64; Zn = 65; Ag = 108; I = 127; Ba = 137.

Câu 41: Có thể sử dụng chất nào sau đây để làm mềm nước cứng vĩnh cửu?
A. Na_2SO_4. **B**. Na_2CO_3. **C**. HCl. **D**. $Ca(OH)_2$.

Câu 42: Ở nhiệt độ thường, kim loại Al tan hoàn toàn trong lượng dư dung dịch nào sau đây?
A. K_2SO_4. **B**. KNO_3. **C**. NaOH. **D**. NaCl.

Câu 43: Kim loại nào sau đây là kim loại kiềm thổ?
A. Na. **B**. Ca. **C**. Al. **D**. Fe.

Câu 44: Số nguyên tử cacbon trong phân tử saccarozơ là:
A. 10. **B**. 11. **C**. 12. **D**. 6.

Câu 45: Chất nào sau đây có thể làm mất màu nước brom?
A. Axetilen. **B**. Benzen. **C**. Etan. **D**. Metan.

Câu 46: Chất nào sau đây là amin?
A. CH_3COOH. **B**. H_2NCH_2COONa. **C**. $HCOONH_4$. **D**. CH_3NH_2.

Câu 47: Thành phần chính của phân đạm urê là:
A. $Ca(H_2PO_4)_2$. **B**. $(NH_2)_2CO$. **C**. K_2SO_4. **D**. KCl.

Câu 48: Ở nhiệt độ thường, kim loại Mg không phản ứng với dung dịch nào sau đây?
A. $CuSO_4$. **B**. $NaNO_3$. **C**. $AgNO_3$. **D**. HCl.

Câu 49: Chất nào sau đây làm đổi màu quỳ tím?
A. Glyxin. **B**. Lysin. **C**. Alanin. **D**. Anilin.

Câu 50: Phân tử polime nào sau đây chứa cả ba nguyên tố C, H và O?
A. Poli(metyl metacrylat). **B**. Polietilen.
C. Poliacrilonitrin. **D**. Poli(vinyl clorua).

Câu 51: Công thức hóa học của sắt (III) hiđroxit là:
A. $Fe(OH)_3$. **B**. $Fe_2(SO_4)_3$. **C**. Fe_2O_3. **D**. Fe_3O_4.

Câu 52: Bằng phương pháp thủy luyện có thể điều chế được kim loại nào sau đây?
A. Ca. **B**. Cu. **C**. K. **D**. Mg.

Câu 53: Công thức của axit stearic là:
A. CH_3COOH. **B**. HCOOH. **C**. $C_{15}H_{31}COOH$. **D**. $C_{17}H_{35}COOH$.

Câu 54: Nguyên liệu để sản xuất nhôm là loại quặng nào sau đây?
A. Quặng manhetit. **B**. Quặng pirit. **C**. Quặng đôlômit. **D**. Quặng boxit.

Câu 55: Trong tự nhiên, canxi sunfat tồn tại dưới dạng muối ngậm nước ($CaSO_4.2H_2O$) được gọi là:
A. Đá vôi. **B**. Boxit. **C**. Thạch cao nung. **D**. Thạch cao sống.

Câu 56: Ion nào sau đây có tính oxi hóa mạnh nhất?
A. Ca^{2+}. **B**. Zn^{2+}. **C**. Cu^{2+}. **D**. Fe^{2+}.

Câu 57: Tác nhân chủ yếu gây mưa axit là:
A. CO và CO_2. **B**. CH_4 và NH_3. **C**. CO và CH_4. **D**. SO_2 và NO_2.

Câu 58: Kim loại nào sau đây phản ứng mạnh với nước ở nhiệt độ thường tạo ra dung dịch kiềm?

A. Fe. **B**. Mg. **C**. Na. **D**. Al.

Câu 59: Cho CH_3COOCH_3 vào dung dịch NaOH, đun nóng, sinh ra các sản phẩm là:

A. CH_3OH và CH_3COOH. **B**. CH_3COONa và CH_3COOH.

C. CH_3COOH và CH_3ONa. **D**. CH_3COONa và CH_3OH.

Câu 60: Kim loại nào sau đây có khối lượng riêng lớn nhất?

A. Fe. **B**. Os. **C**. Cs. **D**. Li.

Câu 61: Thực hiện phản ứng thủy phân 17,1 gam saccarozơ, thu được dung dịch X. Cho X tác dụng với lượng dư dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3, đun nóng, thu được m gam Ag. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m là:

A. 32,4. **B**. 43,2. **C**. 10,8. **D**. 21,6.

Câu 62: Đốt cháy hoàn toàn 0,1 mol amin no, mạch hở X bằng O_2 vừa đủ, thu được N_2, 0,2 mol CO_2 và 0,4 mol H_2O. Cho 0,2 mol X tác dụng với lượng dư dung dịch HCl, thấy có tối đa a mol HCl tham gia phản ứng. Giá trị của a là:

A. 0,4. **B**. 0,2. **C**. 0,8. **D**. 0,6.

Câu 63: Thuỷ phân hoàn toàn este X trong dung dịch NaOH, đun nóng, thu được natri axetat và metanol. Công thức của X là:

A. $C_2H_5COOCH_3$. **B**. $CH_3COOC_2H_3$. **C**. $CH_3COOC_2H_5$. **D**. CH_3COOCH_3.

Câu 64: Cho các polime sau: poli(vinyl clorua), polietilen, poli(etylen terephtalat), nilon-6,6. Số polime được điều chế bằng phản ứng trùng hợp là:

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

Câu 65: Chất rắn X dạng sợi, màu trắng, không tan trong nước ngay cả khi đun nóng. Thủy phân hoàn toàn X nhờ xúc tác axit hoặc enzim, thu được chất Y. Hai chất X và Y lần lượt là:

A. Tinh bột và glucozơ. **B**. Xenlulozơ và saccarozơ.

C. Xenlulozơ và glucozơ. **D**. Tinh bột và saccarozơ.

Câu 66: Tiến hành các thí nghiệm sau:

(a) Cho kim loại Fe vào dung dịch $CuCl_2$.

(b) Cho $Fe(NO_3)_2$ tác dụng với dung dịch H_2SO_4.

(c) Cho $FeCO_3$ tác dụng với dung dịch HCl loãng.

(d) Cho Fe_3O_4 tác dụng với dung dịch HNO_3 đặc, nóng (dư). Số thí nghiệm tạo ra chất khí là:

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

Câu 67: Nhúng một thanh sắt (dư) vào 100 ml dung dịch $CuSO_4$ a mol/l. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thấy khối lượng thanh sắt tăng 0,04 gam. Biết rằng tất cả kim loại Cu sinh ra đều bám vào thanh sắt. Giá trị của a là:

A. 0,05. **B**. 0,06. **C**. 0,65. **D**. 0,50.

Câu 68: Cho m gam hỗn hợp X gồm Na và Al vào nước (dư), thu được 4,48 lít khí H_2 (đktc) và còn lại 4,7 gam chất rắn không tan. Giá trị của m là:

A. 10,1. **B**. 9,7. **C**. 12,7. **D**. 9,3.

Câu 69: Tiến hành thí nghiệm điều chế etyl axetat theo các bước sau đây:

Bước 1: Cho 1 ml C_2H_5OH, 1 ml CH_3COOH và vài giọt dung dịch H_2SO_4 đặc vào ống nghiệm.

Bước 2: Lắc đều ống nghiệm, đun cách thủy (trong nồi nước nóng) khoảng 5 – 6 phút ở 65 – 70°C.

Bước 3: Làm lạnh, sau đó rót 2 ml dung dịch NaCl bão hòa vào ống nghiệm.

Cho các phát biểu sau:

(1) H_2SO_4 đặc có vai trò vừa làm chất xúc tác vừa làm tăng hiệu suất tạo sản phẩm.

(2) Mục đích chính của việc thêm dung dịch NaCl bão hòa là để tránh phân hủy sản phẩm.

(3) Sau bước 2, trong ống nghiệm vẫn còn C_2H_5OH và CH_3COOH.

(4) Sau bước 3, chất lỏng trong ống nghiệm tách thành hai lớp.

(5) Thí nghiệm trên có thể dùng để đều chế phenyl axetat từ phenol và axit axetic.

(6) Có thể thay H_2SO_4 đặc bằng HNO_3 đặc. Số phát biểu đúng là

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

Câu 70: Cho các phát biểu sau:

(a) Các kim loại đều tác dụng với oxi tạo ra oxit.

(b) Kim loại nhôm được điều chế trong công nghiệp bằng phương pháp nhiệt luyện.

(c) Miếng gang để trong không khí ẩm xảy ra ăn mòn điện hóa.

(d) Khi điện phân dung dịch $CuSO_4$ (điện cực trơ), thu được kim loại ở catot.

(e) Các kim loại đều có ánh kim và độ cứng lớn.

(g) Cho mẩu Na vào dung dịch $FeSO_4$, thu được kim loại Fe.

Số phát biểu sai là:

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

Câu 71: Cho các phát biểu sau:

(a) Thuỷ phân hoàn toàn este no, đơn chức, mạch hở luôn thu được ancol.

(b) Dung dịch saccarozơ hòa tan được $Cu(OH)_2$ tạo dung dịch màu xanh lam.

(c) Thủy phân hoàn toàn tinh bột hoặc xenlulozơ đều thu được sản phẩm cuối cùng là glucozơ.

(d) Để phân biệt anilin và ancol etylic ta có thể dùng dung dịch nước brom.

(e) Các peptit đều dễ bị thuỷ phân trong môi trường axit hoặc kiềm. Số phát biểu đúng là:

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

Câu 72: Hòa tan hoàn toàn 4,8 gam kim loại M (có một hóa trị duy nhất) vào dung dịch axit nitric, thu được dung dịch X. Chia X thành 2 phần bằng nhau:

- Phần 1: được xử lý điều kiện thích hợp, thu được 25,6 gam một muối Y duy nhất.

- Phần 2: cho tác dụng với lượng dư dung dịch NaOH, thu được kết tủa Z. Nung Z đến khối lượng không đổi thu được 4,0 gam chất rắn.

Công thức của Y là:

A. $Mg(NO_3)_2.6H_2O$. **B**. $Cu(NO_3)_2.5H_2O$. **C**. $Mg(NO_3)_2$. **D**. $Mg(NO_3)_2.3H_2O$.

Câu 73: Điện phân dung dịch chứa m gam hỗn hợp $CuSO_4$ và NaCl (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), cho đến khi nước bắt đầu bị điện phân ở cả hai điện cực thì dừng lại, thu được 0,896 lít (đktc) khí ở anot. Dung dịch sau khi điện phân có thể hòa tan tối đa 3,2 gam CuO. Giá trị của m là:

A. 11,94. **B**. 9,60. **C**. 5,97. **D**. 6,40.

Câu 74: Hỗn hợp T gồm triglixerit X, axit panmitic và axit stearic. Đốt cháy hoàn toàn m gam T, thu được 1,39 mol CO_2 và 1,37 mol H_2O. Mặt khác, cho m gam T phản ứng vừa đủ với 0,08 mol KOH, thu được a gam hỗn hợp hai muối. Giá trị của a là:

A. 23,36. **B**. 21,16. **C**. 24,64. **D**. 22,80.

Câu 75: Dẫn V lít (đktc) hỗn hợp X gồm C_2H_2 và H_2 đi qua ống sứ đựng bột Ni (nung nóng), thu được khí Y. Dẫn Y vào lượng dư dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3, thu được 12 gam kết tủa. Khí đi ra khỏi dung dịch phản ứng vừa đủ với dung dịch chứa 16 gam Br_2 và còn lại khí Z. Đốt cháy hoàn toàn khí Z, thu được 2,24 lít CO_2 (đktc) và 4,5 gam H_2O. Giá trị của V là:

A. 8,96. **B**. 5,60. **C**. 11,20. **D**. 13,44.

Câu 76: Cho sơ đồ các phản ứng xảy ra ở nhiệt độ thường:

$$NaCl \xrightarrow[\text{có màng ngăn xốp}]{\text{điện phân dung dịch}} X \xrightarrow{+FeCl_2} Y \xrightarrow{+O_2+H_2O} Z \xrightarrow{+HCl} T \xrightarrow{+Cu} CuCl_2.$$

Hai chất X, T lần lượt là:

A. NaOH, $FeCl_3$. **B**. Cl_2, $FeCl_3$. **C**. Cl_2, $FeCl_2$. **D**. NaOH, $Fe(OH)_3$.

Câu 77: Hỗn hợp A gồm hai amin no, đơn chức, mạch hở X, Y kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng ($M_X < M_Y$) và một este no, đơn chức, mạch hở. Đốt cháy m gam hỗn hợp A cần vừa đủ 9,24 lít khí O_2 (đktc) và thu được 6,93 gam H_2O. Mặt khác, m gam A tác dụng vừa đủ với 100 ml dung dịch NaOH 0,9M. Phần trăm khối lượng của Y trong A là:

A. 21,93%. **B**. 21,43%. **C**. 14,88%. **D**. 14,28%.

Câu 78: Cho este hai chức, mạch hở X ($C_9H_{14}O_4$) tác dụng với lượng dư dung dịch NaOH, đun nóng, thu được ancol Y (no, hai chức) và hai muối của hai axit cacboxylic Z và T ($M_Z < M_T$). Chất Y không hòa tan được $Cu(OH)_2$ trong môi trường kiềm. Hiđro hóa hoàn toàn chất Z thu được chất T. Cho các phát biểu sau:

(a) Axit Z có đồng phân hình học.

(b) Có 2 công thức cấu tạo thỏa mãn tính chất của X.

(c) Cho a mol Y tác dụng với một lượng dư kim loại Na, thu được a mol H_2.

(d) Khối lượng mol của axit T là 74

gam/mol. Số phát biểu đúng là:

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

Câu 79: Chia hỗn hợp X gồm Fe, Fe_3O_4, $Fe(OH)_3$ và $FeCO_3$ thành hai phần bằng nhau. Hòa tan hết phần một trong dung dịch HCl (dư), thu được 1,568 lít (đktc) hỗn hợp khí có tỷ khối so với H_2 bằng 10 và dung dịch chứa m gam muối. Hòa tan hoàn toàn phần hai trong dung dịch chúa 0,57 mol HNO_3, tạo ra 41,7 gam hỗn hợp muối (không có muối amoni) và 2,016 lít (đktc) hỗn hợp gồm hai khí (trong đó có khí NO). Giá trị của m gần nhất với giá trị nào sau đây?

A. 29. **B**. 27. **C**. 31. **D**. 25.

Câu 80: Hỗn hợp E chứa ba este đều mạch hở, trong phân tử chỉ chứa một loại nhóm chức gồm X ($C_xH_{2x}O_2$), Y ($C_yH_{2y-2}O_2$) và Z ($C_zH_{2z-2}O_4$). Đun nóng 0,4 mol E với dung dịch NaOH vừa đủ, thu được 25,7 gam hỗn hợp gồm ba ancol cùng dãy đồng đẳng và 49,1 gam hỗn hợp T gồm ba muối. Đốt cháy toàn bộ T cần dùng 0,275 mol O_2, thu được Na_2CO_3 và 0,49 mol hỗn hợp gồm CO_2 và H_2O. Phần trăm khối lượng của Y trong hỗn hợp E là:

A. 8,35%. **B**. 7,87%. **C**. 8,94%. **D**. 9,47%.

ĐÁP ÁN VÀ GIẢI CHI TIẾT

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

Câu 61:

Saccarozơ —> (Glucozơ + Fructozơ) —> 4Ag

0,05 0,2

—> mAg = 0,2.108 = 21,6 gam

Câu 62:

Số C = $nCO_2/nX = 2$

Số H = $2nH_2O/nX = 8$

X no, mạch hở —> X là $C_2H_8N_2$

—> nHCl = 2nX = 0,4

Câu 63:

X là CH_3COOCH_3:

CH_3COOCH_3 + NaOH —> CH_3COONa (natri axetat) + CH_3OH (metanol)

Câu 64:

Có 2 polime được điều chế bằng phản ứng trùng hợp là: poli(vinyl clorua) (trùng hợp từ CH_2=CHCl), polietilen (trùng hợp từ CH_2=CH_2).

Hai polime còn lại điều chế bằng phản ứng trùng ngưng.

Câu 65:

Chất rắn X dạng sợi, màu trắng, không tan trong nước ngay cả khi đun nóng —> X là xenlulozơ.

Thủy phân hoàn toàn X nhờ xúc tác axit hoặc enzim thu được chất Y —> Y là glucozơ:

$(C_6H_{10}O_5)n + nH_2O \rightarrow nC_6H_{12}O_6$

Câu 66:

(a) $Fe + CuCl_2 \rightarrow FeCl_2 + Cu$

(b) $Fe^{2+} + H^+ + NO_3^- \rightarrow Fe^{3+} + NO + H_2O$

(c) $FeCO_3 + HCl \rightarrow FeCl_2 + CO_2 + H_2O$

(d) $Fe_3O_4 + HNO_3$ đặc nóng —> $Fe(NO_3)_3 + NO_2 + H_2O$

Câu 67:

$nCuSO_4 = 0,1a$

$Fe + CuSO_4 \longrightarrow FeSO_4 + Cu$

$\Delta m = 64.0,1a – 56.0,1a = 0,04 \longrightarrow a = 0,05$

Câu 68:

Chất rắn không tan là Al dư.

$Na + Al + 2H_2O \longrightarrow NaAlO_2 + 2H_2$

0,1…..0,1……0,2

$\longrightarrow mX = 0,1.23 + 0,1.27 + 4,7 = 9,7$ gam

Câu 69:

(1) Đúng, H_2SO_4 đặc làm chất xúc tác và chất hút nước làm tăng hiệu suất tạo sản phẩm.

(2) Sai, dung dịch NaCl có tỉ khối lớn làm tăng sự chênh lệch tỉ khối phần dung dịch so với este, giúp este nổi lên nhanh hơn.

(3) Đúng, phản ứng thuận nghịch nên các chất tham gia đều còn dư

(4) Đúng, este không tan, nhẹ hơn và nổi lên trên

(5) Sai, C_6H_5OH không phản ứng với CH_3COOH

(6) Sai, HNO_3 đặc không có khả năng xúc tác.

Câu 70:

(a) Sai, nhiều kim loại không tác dụng với O_2 như Ag, Au, Pt…

(b) Sai, điều chế Al bằng cách điện phân nóng chảy Al_2O_3.

(c) Đúng, gang chứa cặp điện cực Fe-C tiếp xúc môi trường điện li nên có ăn mòn điện hóa.

(d) Đúng, $CuSO_4 + H_2O \longrightarrow$ Cu (catot) + O_2 (anot) + H_2SO_4

(e) Sai, có nhiều kim loại rất mềm, có thể dễ dàng cắt bằng dao.

(g) Sai: $Na + H_2O \longrightarrow NaOH + H_2$

$NaOH + FeSO_4 \longrightarrow Fe(OH)_2 + Na_2SO_4$

Câu 71:

(a) Đúng

(b) Đúng, saccarozơ có nhiều OH kề nhau nên có tính chất của ancol đa chức.

(c) Đúng, vì tinh bột hoặc xenlulozơ đều chứa các gốc glucozơ trong phân tử.

(d) Đúng, anilin tạo kết tủa trắng với Br_2, ancol etylic không phản ứng

(e) Đúng, các peptit chứa nhóm $-CONH^-$, dễ bị đứt ra trong môi trường axit hoặc kiềm.

Câu 72:

Quá trình biến đổi của phần 2:

$2M \longrightarrow M_2O_n$

2,4……4

—> 4.2M = 2,4(2M + 16n) —> M = 12n

—> n = 2, M = 24: M là Mg.

Phần 1:

$nMg(NO_3)_2.kH_2O = nMg(NO_3)_2 = 0,1$

—> MY = 148 + 18k = 25,6/0,1

—> k = 6: Y là $Mg(NO_3)_2.6H_2O$

Câu 73:

Chất hòa tan CuO là H_2SO_4

$nCuO = 0,04$ —> $nH_2SO_4 = 0,04$

$CuSO_4 + 2NaCl$ —> $Cu + Cl_2 + Na_2SO_4$

a……2a a

$CuSO_4 + H_2O$ —> $Cu + 1/2O_2 + H_2SO_4$

0,04……0,02…←0,04

n khí = a + 0,02 = 0,04 —> a = 0,02

Vậy:

$nCuSO_4 = a + 0,04 = 0,06$

nNaCl = 2a = 0,04

—> m = 11,94

Câu 74:

Các axit béo có k = 1 và chất béo có k = 3 nên:

$nX = (nCO_2 – nH_2O)/2 = 0,01$

nKOH = 3nX + nAxit —> nAxit = 0,05

—> $nC_3H_5(OH)_3 = 0,01$ và $nH_2O = 0,05$

mE = mC + mH + mO = 21,98 (Với nO = 2nKOH)

Bảo toàn khối lượng:

mE + mKOH = m muối + $mC_3H_5(OH)_3 + mH_2O$

—> m muối = 24,64

Câu 75:

nC_2H_2 dư = $nC_2Ag_2 = 0,05$

$nC_2H_4 = nBr_2 = 0,1$

Z gồm C_2H_6 và H_2 dư, đốt Z tạo $nCO_2 = 0,1$ và $nH_2O = 0,25$

—> $nC_2H_6 = nCO_2/2 = 0,05$

Bảo toàn H —> nH_2 dư = 0,1

nC_2H_2 ban đầu = nC_2H_2 dư + $nC_2H_4 + nC_2H_6 = 0,2$

nH_2 ban đầu = nC_2H_4 + $2nC_2H_6$ + nH_2 dư = 0,3

—> nX = 0,5 —> V = 11,2 lít

Câu 76:

NaCl + H_2O —> NaOH + Cl_2 + H_2

NaOH + $FeCl_2$ —> $Fe(OH)_2$ + NaCl

$Fe(OH)_2$ + O_2 + H_2O —> $Fe(OH)_3$

$Fe(OH)_3$ + HCl —> $FeCl_3$ + H_2O

$FeCl_3$ + Cu —> $CuCl_2$ + $FeCl_2$

Hai chất X, T lần lượt là NaOH, $FeCl_3$.

Câu 77:

nEste = nNaOH = 0,09

nO_2 = 0,4125 và nH_2O = 0,385

Bảo toàn O —> nCO_2 = 0,31

—> nAmin = (nH_2O – nCO_2)/1,5 = 0,05

Amin là $C_nH_{2n+3}N$ và este là $C_mH_{2m}O_2$

—> nCO_2 = 0,05n + 0,09m = 0,31

—> 5n + 9m = 31

Do n > 1 và m > 2 nên n = 2,6 và m = 2 là nghiệm duy nhất.

Các chất gồm C_2H_7N (0,02), C_3H_9N (0,03) và $HCOOCH_3$ (0,09)

—> %C_3H_9N = 21,93%

Câu 78:

Z + H_2 —> T nên Z và T cùng C và ít nhất 3C

Ancol Y hai chức không hòa tan $Cu(OH)_2$ nên ít nhất 3C

Các chất là:

X là CH_2=CH-COO-CH_2-CH_2-CH_2-OOC-CH_2-CH_3

Y là CH_2OH-CH_2-CH_2OH

Z là CH_2=CH-COOH

T là CH_3-CH_2-COOH

(a) Sai

(b) Sai, X có 1 cấu tạo

(c) Đúng: $C_3H_6(OH)_2$ + 2Na —> $C_3H_6(ONa)_2$ + H_2

(d) Đúng

Câu 79:

Ta coi như X gồm Fe, Fe_3O_4, Fe_2O_3, $FeCO_3$

Phần 1: Với HCl dư
Khí gồm CO_2 (0,03 mol) và H_2 (0,04 mol)

Đặt a, b là số mol $FeCl_2$; $FeCl_3$ —> nHCl = 2a + 3b

Quy đổi X thành Fe (a + b); O (c); CO_2 (0,03) —> nH_2O = c mol Bảo

toàn H —> 2a + 3b = 0,04.2 + 2c (1)

Phần 2: Dung dịch chứa 2 muối nên HNO_3 hết
n khí = 0,09 gồm CO_2 (0,03 mol) và NO (0,06 mol)

Bảo toàn N —> nNO_3^- = 0,57 – 0,06 = 0,51 m

muối = 56(a + b) + 62.0,51 = 41,7 (2)

$nHNO_3$ = 0,57 = 0,06.4 + 2c (3)
Giải hệ (1)(2)(3): a = 0,13; b = 0,05; c = 0,165

—> $FeCl_2$ (0,13) và $FeCl_3$ (0,05)

—> m muối = 24,635

Câu 80:
Quy đổi muối thành HCOONa (a), $(COONa)_2$ (b), CH_2 (c) và H_2 (d) nE =

a + b = 0,4

mT = 68a + 134b + 14c + 2d = 49,1 nO_2 =

0,5a + 0,5b + 1,5c + 0,5d = 0,275

$nCO_2 + nH_2O$ = [a + 2b + c – 0,5(a + 2b)] + (0,5a + c + d) = 0,49

—> a = 0,08; b = 0,32; c = 0,06; d = -0,03

—> Muối gồm CH_2=CH-COONa (0,03), HCOONa (0,05) và $(COONa)_2$ (0,32)

nNaOH = a + 2b = 0,72

Bảo toàn khối lượng —> mE = 46

—> 0,05(14x + 32) + 0,03(14y + 30) + 0,32(14z + 62) = 46

—> 5x + 3y + 32z = 169

Do x ≥ 2; y ≥ 4; z ≥ 4 nên z = 4 là nghiệm duy nhất.

—> 5x + 3y = 41

—> x = 4 và y = 7 là nghiệm duy nhất X là

$HCOOC_3H_7$ (0,05)

Y là CH_2=CH-$COOC_4H_9$ (0,03) —> %Y = 8,35%

Z là $(COOCH_3)_2$ (0,32)