

Cho biết nguyên tử khối của các nguyên tố:

H = 1; He = 4; C = 12; N = 14; O = 16; Na = 23; Mg = 24; Al = 27; P = 31; S = 32; Cl = 35,5; K = 39; Ca = 40; Cr = 52; Fe = 56; Cu = 64; Zn = 65; Ag = 108; Ba = 137.

Các thể tích khí đều đo ở điều kiện tiêu chuẩn, giả thiết các khí sinh ra không tan trong nước.

Câu 41: Trong các kim loại Al, Na, Cu, Cr thì kim loại mềm nhất là

- A. Cu. B. Na. C. Cr. D. Al.

Câu 42: Chất nào sau đây tồn tại dạng kết tủa keo trắng trong nước?

- A. $\text{Fe}(\text{OH})_3$. B. $\text{Cu}(\text{OH})_2$. C. $\text{Al}(\text{OH})_3$. D. KOH.

Câu 43: Axit aminoaxetic không tác dụng với chất nào sau đây?

- A. NaOH. B. NaCl. C. H_2SO_4 . D. HNO_3 .

Câu 44: Cho thanh kim loại Zn vào dung dịch chất nào sau đây có xảy ra ăn mòn điện hóa?

- A. NaNO_3 . B. HCl. C. H_2SO_4 . D. AgNO_3 .

Câu 45: Cho dung dịch Na_3PO_4 vào dung dịch AgNO_3 , thu được kết tủa màu

- A. trắng. B. đen. C. nâu đỏ. D. vàng.

Câu 46: Kim loại X tác dụng với khí clo dư và dung dịch HCl thu được 2 muối khác nhau. Kim loại X là

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

Câu 47: Trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học, kim loại Ca thuộc nhóm

- A. IIA. B. IIIA. C. VIIA. D. IA.

Câu 48: Etyl butirát là este có mùi thơm của dứa. Số nguyên tử cacbon trong phân tử etyl butirát là

- A. 5. B. 4. C. 6. D. 7.

Câu 49: Kim loại nào sau đây được điều chế được bằng phản ứng nhiệt nhôm?

- A. Mg. B. Na. C. Cr. D. K.

Câu 50: Thủy tinh plexiglas được điều chế từ phản ứng trùng hợp chất nào sau đây?

- A. Metyl metacrylat. B. Metyl acrylat. C. Vinyl xianua. D. Caprolactam.

Câu 51: Chất nào sau đây là muối axit?

- A. NaHCO_3 . B. K_2CO_3 . C. NH_4Cl . D. BaCl_2 .

Câu 52: Ở trạng thái cơ bản, số electron lớp ngoài cùng của nguyên tử kim loại nhôm là

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

Câu 53: Từ các nông sản chứa nhiều tinh bột như gạo, ngô, khoai, sắn, ... bằng phương pháp lên men người ta thu được ancol etylic. Công thức hóa học của ancol etylic là

- A. CH_3OH . B. $\text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})_3$. C. $\text{C}_2\text{H}_4(\text{OH})_2$. D. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$.

Câu 54: Phản ứng thủy phân chất béo trong môi trường kiềm còn được gọi là phản ứng

- A. este hóa. B. polime hóa. C. oxi hóa. D. xà phòng hóa.

Câu 55: Thành phần chính của muối ăn là natri clorua. Công thức hóa học của natri clorua là

- A. NaCl. B. MgCl_2 . C. CaCl_2 . D. KCl.

Câu 56: “Nước đá khô” không nóng chảy mà thăng hoa nên được dùng để tạo môi trường lạnh và khô rất tiện cho việc bảo quản thực phẩm. Nước đá khô là

- A. SO_3 lỏng. B. CO_2 rắn. C. NH_3 lỏng. D. H_2O rắn.

Câu 57: Hidro hoá hoàn toàn glucosơ (xúc tác Ni, đun nóng) thu được chất hữu cơ nào sau đây?

- A. Fructosơ. B. Saccarosơ. C. Axit gluconic. D. Sobitol.

Câu 58: Oxit kim loại nào sau đây có màu lục thẫm?

- A. Fe_2O_3 . B. CrO_3 . C. FeO. D. Cr_2O_3 .

Câu 59: Kim loại nào sau đây tác dụng hoàn toàn với dung dịch NaOH loãng, dư?

- A. Cu. B. Al. C. Fe. D. Mg.

Câu 60: Phát biểu nào sau đây đúng?

A. Tetrapeptit mạch hở có bốn liên kết peptit.

B. Ala-Gly có phản ứng màu biure.

C. Anilin tác dụng với nước brom tạo kết tủa.

D. Etylamin có công thức CH_3NHCH_3 .

Câu 61: Cho 8,8 gam hỗn hợp gồm Mg và Cu tác dụng hoàn toàn trong dung dịch HCl loãng dư thu được 4,48 lít khí H_2 và dung dịch chứa m gam muối. Giá trị của m là

A. 11,9.

B. 19,0.

C. 15,9.

D. 23,0.

Câu 62: Dãy gồm các polime bán tổng hợp là

A. polietilen và tơ lapsan.

B. tơ visco và cao su lưu hóa.

C. tơ xenlulozơ axetat và tơ nitron.

D. tơ nilon-6,6 và cao su lưu hóa.

Câu 63: Hòa tan hỗn hợp gồm Fe và FeCO_3 trong lượng dư dung dịch H_2SO_4 loãng, sau phản ứng thu được hỗn hợp X gồm hai khí nào sau đây?

A. H_2 và CO_2 .

B. NO và CO_2 .

C. H_2 và NO.

D. NO và CO_2 .

Câu 64: Thực hiện phản ứng chuyển hóa 200 kg xenlulozơ với lượng dư HNO_3 đặc (xúc tác H_2SO_4 đặc), thu được 297 kg xenlulozơ trinitrat. Hiệu suất của phản ứng trên là

A. 72%.

B. 81%.

C. 90%.

D. 85%.

Câu 65: Đốt cháy hoàn toàn amin X no, đơn chức, mạch hở cần dùng 8,4 lít khí O_2 (đktc), sau phản ứng thu được khí CO_2 , H_2O và 1,12 lít khí N_2 (đktc). Công thức của X là

A. CH_5N .

B. $\text{C}_2\text{H}_7\text{N}$.

C. $\text{C}_3\text{H}_9\text{N}$.

D. $\text{C}_3\text{H}_7\text{N}$.

Câu 66: Lên men glucozơ, thu được khí cacbonic và chất hữu cơ X. Tiếp tục lên men X khi có mặt oxi, thu được chất hữu cơ Y và H_2O . Chất X và chất Y tương ứng là

A. sobitol và etanol.

B. etanol và axetanđehit.

C. etanol và axit axetic.

D. sobitol và axit axetic.

Câu 67: Thổi khí CO_2 (đktc) lớn nhất cần cho vào dung dịch chứa 0,2 mol Ca(OH)_2 , để sau phản ứng thu được 10 gam kết tủa là

A. 5,60 lít.

B. 2,24 lít.

C. 4,48 lít.

D. 6,72 lít.

Câu 68: Este X chứa vòng benzen và có công thức phân tử $\text{C}_8\text{H}_8\text{O}_2$. Thủy phân hoàn toàn X trong dung dịch NaOH đun nóng, thu được sản phẩm hữu cơ gồm muối và ancol. Số công thức cấu tạo của X là

A. 3.

B. 1.

C. 4.

D. 2.

Câu 69: Phát biểu nào sau đây là đúng?

A. Điện phân MgCl_2 nóng chảy, thu được khí Cl_2 ở catot.

B. Hỗn hợp gồm Na_2O và Al_2O_3 (tỉ lệ mol 1 : 1) tan được hoàn toàn trong nước dư.

C. Kim loại Na tác dụng với dung dịch AlCl_3 , thu được kim loại Al.

D. Thạch cao sống dùng để nặn tượng, bó bột khi gãy xương.

Câu 70: Đốt cháy hoàn toàn 8,8 gam este X, thu được 8,96 lít CO_2 (đktc) và 7,2 gam H_2O . Mặt khác, thủy phân hoàn toàn 8,8 gam X bằng dung dịch NaOH, thu được muối Y và 4,6 gam ancol Z. Công thức cấu tạo thu gọn của Y là

A. $\text{HCOOCH}_2\text{CH}_3$.

B. $\text{HCOOCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$.

C. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOCH}_3$.

D. $\text{CH}_3\text{COOCH}_2\text{CH}_3$.

Câu 71: Cho các phát biểu sau:

(a) Quá trình lưu hóa cao su là tạo các cầu nối -S-S- giữa các mạch cao su thành mạng lưới.

(b) Độ tan của các amin giảm dần theo chiều tăng dần phân tử khối.

(c) Có thể sử dụng bia để loại bỏ mùi tanh của hải sản khi hải sản được hấp với bia.

(d) Thủy phân hoàn toàn chất béo luôn thu được glixerol.

(e) Khi uống sữa và ăn cam dễ gây hiện tượng chướng, đau bụng, tiêu chảy.

Số phát biểu đúng là

A. 4.

B. 5.

C. 2.

D. 3.

Câu 72: Cho các phát biểu sau:

(a) Sục khí CO_2 tới dư vào dung dịch NaAlO_2 , thu được kết tủa trắng.

(b) Cho dung dịch $\text{Fe(NO}_3)_2$ vào dung dịch H_2SO_4 loãng, thu được khí.

- (c) Dung dịch NaOH dư làm mềm được nước cứng toàn phần.
 (d) Bạc được sử dụng để sản xuất “giấy bạc” gói, bọc thực phẩm.
 (e) Gang trắng chứa ít cacbon nên được dùng để luyện thép.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 73: NPK là loại phân bón hóa học được sử dụng rộng rãi trong nông nghiệp. Để tiết kiệm chi phí, người dân có thể trộn các loại phân đơn (chỉ chứa một nguyên tố dinh dưỡng) với nhau để được NPK. Để thu được 100 kg phân NPK có hàm lượng dinh dưỡng tương ứng là 16-16-8, người ta trộn lẫn x kg ure (độ dinh dưỡng là 46%), y kg supephotphat kép (độ dinh dưỡng là 40%), z kg phân kali đỏ (độ dinh dưỡng là 60%) và một lượng chất nền (không chứa nguyên tố dinh dưỡng). Tổng giá trị (x + y + z) là

- A. 92,17. B. 78,13. C. 88,12. D. 83,16.

Câu 74: Hidro hóa hoàn toàn m gam chất béo X (xúc tác Ni, t°), thu được (m + 0,2) gam chất béo Y no. Đốt cháy hoàn toàn m gam X, thu được 2,75 mol CO₂ và 2,55 mol H₂O. Mặt khác, thủy phân hoàn toàn m gam X trong dung dịch NaOH dư đun nóng, thu được a gam muối. Giá trị của a là

- A. 42,4. B. 44,3. C. 41,6. D. 47,2.

Câu 75: Khí biogas (giả thiết chỉ chứa metan) và khí gas (chứa 40% propan và 60% butan về thể tích) được dùng phổ biến làm nhiên liệu và đun nấu. Nhiệt lượng tỏa ra khi đốt cháy hoàn toàn 1 mol các chất được ghi lại ở bảng dưới đây:

Chất	CH ₄	C ₃ H ₈	C ₄ H ₁₀
Nhiệt lượng tỏa ra (kJ)	890	2220	2850

Nếu nhu cầu về năng lượng không đổi, hiệu suất sử dụng các loại nhiên liệu là như nhau, khi dùng khí biogas để thay thế cho khí gas làm nhiên liệu đốt cháy thì lượng khí CO₂ thải ra ngoài môi trường thay đổi như thế nào?

- A. Giảm 18,9%. B. Tăng 18,9%. C. Tăng 23,3%. D. Giảm 23,3%.

Câu 76: Nung m gam hỗn hợp X gồm Fe(NO₃)₂, FeCO₃ và Fe(OH)₂ trong bình chân không, thu được chất rắn duy nhất là Fe₂O₃ và a mol hỗn hợp khí và hơi Y gồm NO₂, CO₂ và H₂O. Mặt khác, hòa tan hoàn toàn m gam X trong 120 gam dung dịch H₂SO₄ 14,7%, thu được dung dịch chỉ chứa 38,4 gam muối trung hòa của kim loại và hỗn hợp khí gồm NO và CO₂. Giá trị của a là

- A. 0,18. B. 0,24. C. 0,30. D. 0,36.

Câu 77: Hỗn hợp E gồm ba este không có khả năng thực hiện phản ứng tráng bạc X, Y, Z (X, Y mạch hở có cùng số nhóm chức; Z đơn chức và số liên pi các chất thỏa mãn biểu thức $\pi_Z = \pi_Y = \pi_X + 1$). Thủy phân hoàn toàn 0,44 mol E cần vừa đủ 440 ml dung dịch NaOH 2M thu được dung dịch chứa hỗn hợp muối F và các ancol no, đơn chức. Đốt cháy hoàn toàn 0,44 mol E cần dùng 3,28 mol khí O₂ thu được H₂O và 136,84 gam CO₂. Mặt khác, 0,44 mol E tác dụng với tới đa 200 ml dung dịch Br₂ 2M. Phần trăm khối lượng của este có số mol nhỏ nhất trong E có giá trị **gần nhất** với giá trị nào sau đây?

- A. 45%. B. 37%. C. 51%. D. 32%.

Câu 78: Thực hiện các thí nghiệm sau:

Thí nghiệm 1: Cho a mol X với 2a mol Y vào nước, thu được kết tủa và dung dịch chứa một chất tan.

Thí nghiệm 2: Cho a mol X với 3a mol Z vào nước, thu được kết tủa và dung dịch chứa một chất tan.

Thí nghiệm 3: Cho a mol Y với a mol Z vào nước, thu được kết tủa và dung dịch chứa một chất tan.

Các chất X, Y, Z lần lượt là

- A. FeSO₄, NaOH, BaCl₂. B. Fe(NO₃)₂, NaOH, AgNO₃.
 C. FeCl₂, NaOH, AgNO₃. D. FeSO₄, BaCl₂, Na₂CO₃.

Câu 79: Điện phân dung dịch chứa x mol CuSO₄, y mol Fe₂(SO₄)₃ và z mol HCl (với điện cực trơ, cường độ dòng điện không đổi có màng ngăn xốp, hiệu suất điện phân là 100%, tất cả kim loại sinh ra đều bám vào catot). Sự phụ thuộc của khối lượng kim loại bám vào catot (m), lượng khí sinh ra từ quá trình điện phân (n) vào thời gian điện phân (t) được biểu diễn như bảng sau:

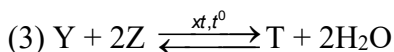
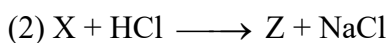
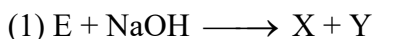
Thời gian điện phân (giây)	m (gam)	n (mol)
----------------------------	---------	---------

t	6,4	0,2
2t	19,2	0,325
3t	25,6	a

Biết tại catot ion có tính oxi hóa mạnh hơn sẽ được điện phân trước. Tổng giá trị của $(x + y + z)$ là

- A. 1,1. B. 1,2. C. 1,0. D. 0,9.

Câu 80: Cho E là hợp chất hữu cơ mạch hở được tạo từ axit cacboxylic và ancol, có công thức phân tử $C_5H_8O_3$. Từ E thực hiện sơ đồ các phản ứng sau (theo đúng tỉ lệ mol):



Biết X, Y, Z là các chất hữu cơ, trong đó Y có phản ứng cộng với HCl tạo ra một sản phẩm duy nhất, Z có phản ứng tráng bạc. Cho các phát biểu sau:

- (a) Chất E là hợp chất hữu cơ tạp chức.
(b) Chất X là đồng đẳng của axit axetic.
(c) Chất Y có khả năng hòa tan $Cu(OH)_2$ ở điều kiện thường.
(d) E và Y đều có khả năng tham gia phản ứng cộng Br_2 .
(e) Trong phân tử chất T có 8 nguyên tử hidro.

Số phát biểu đúng là

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

-----HẾT-----

ĐÁP ÁN:

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

HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT

Câu 68: Chọn D.

Vì sản phẩm thu được có ancol nên chất X thỏa mãn là $HCOOCH_2C_6H_5$ và $C_6H_5COOCH_3$.

Câu 70: Chọn D.

$n_{CO_2} = n_{H_2O} = 0,4$ mol nên X no, đơn chức, mạch hở: $C_xH_{2x}O_2$ ($0,4/x$ mol)

$M_X = 14x + 32 = 8,8x/0,4 \Rightarrow x = 4$: X là $C_4H_8O_2$.

Ta có: $n_Z = n_X = 0,1$ mol $\Rightarrow M_Z = 46$: Z là C_2H_5OH

Cấu tạo của X: $CH_3COOC_2H_5$

Câu 71: Chọn B.

Tất cả các ý đều đúng.

Câu 72: Chọn A.

(a) Đúng, kết tủa trắng là $Al(OH)_3$.

(b) Đúng, khí tạo thành là NO.

(c) Sai, NaOH không làm mềm được nước cứng toàn phần.

(d) Sai, kim loại Al sử dụng để sản xuất “giấy bạc” gói, bọc thực phẩm.

(e) Đúng.

Câu 73: Chọn C.

$m_N = 16\%.100 = 46\%x \Rightarrow x = 34,78$

$$m_{P_2O_5} = 16\%.100 = 40\%y \Rightarrow y = 40$$

$$m_{K_2O} = 8\%.100 = 60\%z \Rightarrow z = 13,33$$

$$\text{Vậy } x + y + z = 88,12.$$

Câu 74: Chọn B.

Đặt số mol của X là a và số liên kết pi trong X là k

$$\Rightarrow n_{H_2} = (k - 3)a = 0,1 \text{ và } a(k - 1) = 2,75 - 2,55$$

$$\Rightarrow a = 0,05 \text{ và } k = 5$$

Ta có: $m_X = m_C + m_H + m_O = 42,9$ (trong đó $n_O = 6a = 0,3 \text{ mol}$)

$$n_{NaOH \text{ phản ứng}} = 3a = 0,15 \text{ mol và } n_{C_3H_5(OH)_3} = 0,05 \text{ mol}$$

$$\text{Bảo toàn khối lượng: } m_{\text{muối}} = 42,9 + 0,15.40 - 0,05.92 = 44,3g$$

Câu 75: Chọn A.

Để cung cấp Q kJ nhiệt lượng cho đun nấu:

$$+ \text{ Nếu dùng biogas thì } n_{CH_4} = \frac{Q}{890} \text{ thì } n_{CO_2} \text{ phát thải ra} = n_{CH_4} = \frac{Q}{890}$$

$$+ \text{ Nếu dùng gas thì } n_{C_3H_8} = 2x \text{ mol và } n_{C_4H_{10}} = 3x \text{ mol}$$

$$\text{Tổng nhiệt lượng } Q = 2220.2x + 2850.3x \Rightarrow x = \frac{Q}{12990}$$

$$n_{CO_2} \text{ phát thải ra} = 3.2x + 4.3x = \frac{3Q}{2165} > \frac{Q}{890}$$

nên với cùng 1 nhiệt lượng cung cấp ra thì dùng biogas sẽ phát thải ít CO_2 hơn gas.

$$\text{Lượng } CO_2 \text{ giảm} = \frac{(3Q/2165 - Q/890)}{(3Q/2165)} = 18,91\%.$$

Câu 76: Chọn C.

Đặt x, y, z là số mol $Fe(NO_3)_2$, $FeCO_3$ và $Fe(OH)_2$

$$\text{Bảo toàn e: } x + y + z = 2x \text{ (1)}$$

$$\text{Ta có: } n_{H^+} = 0,18.2 = 4n_{NO} + 2(y + z) \Rightarrow n_{NO} = 0,09 - 0,5.(y + z)$$

$$\text{Bảo toàn N: } n_{NO_3^- \text{ trong muối}} = 2x - 0,09 + 0,5.(y + z)$$

$$m_{\text{muối}} = 56(x + y + z) + 0,18.96 + 62[2x - 0,09 + 0,5.(y + z)] = 38,4 \text{ (2)}$$

$$\text{Từ (1), (2)} \Rightarrow x = y + z = 0,1$$

$$\text{Vậy } a = 2x + y + z = 0,3 \text{ mol}$$

Câu 77: Chọn D.

$$\text{Nếu E không chứa este của phenol thì } n_{O(E)} = 2n_{NaOH} = 0,88.2 = 1,76 \text{ mol}$$

$$\text{Bảo toàn O} \Rightarrow n_{H_2O} = 2,1 \text{ mol}$$

$$\text{Ta có: } n_{CO_2} - n_{H_2O} = (k - 1).n_E \Rightarrow k = 145/44 \Rightarrow n_{Br_2} = 0,44 \left(k - \frac{n_{NaOH}}{n_E} \right) = 0,57 \neq 0,4: \text{ Vô lý}$$

Vậy Z là este của phenol $\Rightarrow$ Z phản ứng với NaOH theo tỉ lệ mol 1 : 2

Để thất $n_E : n_{NaOH} = 1 : 2 \Rightarrow$ X, Y cũng phản ứng với NaOH theo tỉ lệ mol 1 : 2, mặt khác X, Y cùng chức nên X, Y đều 2 chức.

Quy đổi E thành $(COOCH_3)_2$ (a), $CH_3COOC_6H_5$ (b), CH_2 (c) và H_2 (-0,4)

$$n_E = a + b = 0,44$$

$$n_{O_2} = 3,5a + 9b + 1,5c - 0,4.0,5 = 3,28$$

$$n_{CO_2} = 4a + 8b + c = 3,11$$

$$\Rightarrow a = 0,27; b = 0,17; c = 0,67 \Rightarrow m_E = 63,56g$$

X có độ không no là k $\Rightarrow$ Độ không no của Z = của Y = k + 1

Z chứa vòng benzen nên k + 1 $\geq$ 4 $\Rightarrow$ k $\geq$ 3

$$n_{Br_2} = (k-2).n_X + (k+1-2).n_Y + (k+1-4).n_Z = 0,4 \quad (1)$$

$$n_X + n_Y = 0,27 \quad (2)$$

Nếu k = 3 kết hợp (1), (2) $\Rightarrow$ $n_X = 0,14$; $n_Y = 0,13$

Đặt x, y, z là số mol CH_2 mà X, Y, Z tương ứng được nhận thêm $\rightarrow x \geq 2, y \geq 2, z \geq 0$

$$n_{CH_2} = 0,14x + 0,13y + 0,17z = 0,67$$

$\Rightarrow x = 2, y = 3, z = 0$ là nghiệm duy nhất.

X là $(COOCH_3)_2.2CH_2 - H_2$ (0,14)

Y là $(COOCH_3)_2.3CH_2 - 2H_2$ (0,13)

Z là $CH_3COOC_6H_5$ (0,17)

Este có số mol nhỏ nhất là Y $\Rightarrow \%m_Y = 31,91\%$

Nếu k $\geq$ 4 kết hợp (1), (2) $\Rightarrow$ Vô nghiệm.

Câu 78: Chọn C.

Vì a mol X phản ứng với 2a mol Y nên chỉ có Fe^{2+} tác dụng với NaOH là thỏa mãn.

Vì a mol X phản ứng với 3a mol Z nên chỉ có $FeCl_2$ tác dụng với $AgNO_3$ là thỏa mãn.

Lưu ý: $2AgNO_3 + 2NaOH \rightarrow Ag_2O$ (kết tủa đen) + $2NaNO_3 + H_2O$

Câu 79: Chọn C.

Lúc 2t (s) Cu^{2+} chưa bị điện phân hết nên catot không có H_2 . Khi thời gian tăng gấp đôi nhưng khí không tăng gấp đôi ($0,325/0,2 < 2$) nên lúc 2t đã có O_2 .

$$n_e \text{ trong } t \text{ giây} = 2n_{Cu} \text{ tạo ra từ } t \text{ đến } 2t = \frac{2(19,2 - 6,4)}{64} = 0,4 \text{ mol}$$

Lúc t giây, tại catot: $n_{Fe^{2+}} = 2y$ và $n_{Cu} = 0,1 \text{ mol}$

$$\Rightarrow 2y + 0,1.2 = 0,4 \Rightarrow y = 0,1$$

Lúc 2t giây, tại anot: $n_{Cl_2} = u \text{ mol}$ và $n_{O_2} = v \text{ mol}$

$$\Rightarrow 2u + 4v = 0,4.2 \text{ và } u + v = 0,325$$

$$\Rightarrow u = 0,25; v = 0,075$$

Bảo toàn Cl $\Rightarrow z = 2u = 0,5 \text{ mol}$

Lúc 3t, dễ thấy $0,4.3 > 2y + \frac{2.25,6}{64}$ nên catot đã có H_2

$$\Rightarrow x = n_{Cu} \text{ max} = 25,6/64 = 0,4 \text{ mol}$$

$$\Rightarrow x + y + z = 1.$$

Câu 80: Chọn B.

Z trắng bạc nên Z là $HCOOH \Rightarrow$ X là $HCOONa$

Y + HCl tạo sản phẩm duy nhất nên Y có $C=C$ và đối xứng $\Rightarrow$ Y là $HOCH_2-CH=CH-CH_2OH$

E là $HCOO-CH_2-CH=CH-CH_2OH$

T là $HCOO-CH_2-CH=CH-CH_2-OOCH$

(a) Đúng, E có chức este và ancol.

(b) Sai, X thuộc loại muối, không nằm trong dãy của CH_3COOH .

(c) Sai, Y có 2OH không kề nhau nên không phản ứng với $Cu(OH)_2$.

(d) Đúng, E và Y đều có $C=C$ nên đều cộng Br_2 .

(e) Đúng, T là $C_6H_8O_4$.