

Đáp án môn hóa

Mã đề: 003

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

HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT

Thực hiện: Ban chuyên môn tuyensinh247.com

Câu 41:

Glucose phản ứng với anhydrit axit tạo thành este chứa 5 gốc CH_3COO do đó chứng tỏ có 5 nhóm OH

Đáp án A

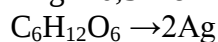
Câu 42:

CO khử được các oxit kim loại có tính khử trung bình đứng sau nhôm

Đáp án A

Câu 43:

$$n_{\text{Ag}} = 0,3 \text{ mol}$$



$$n_{\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6} = 1/2 n_{\text{Ag}} = 0,15 \text{ mol}$$

$$\Rightarrow m_{\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6} = 0,15 \cdot 180 = 27 \text{ g}$$

Đáp án B

Câu 44:

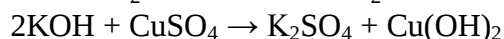
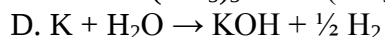
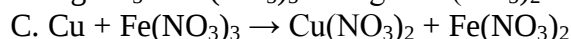
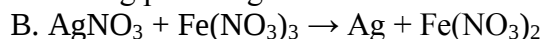
Y có công thức là CHO_2Na có CTCT là HCOONa

$\Rightarrow$ este có CTCT: HCOOC_3H_7

Đáp án A

Câu 45:

A. Không phản ứng



Đáp án B

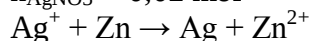
Câu 46:

Fe tác dụng với axit H_2SO_4 loãng chỉ thu được muối Fe(II)

Đáp án A

Câu 47:

$$n_{\text{AgNO}_3} = 0,02 \text{ mol}$$



$$0,02 \quad 0,02 \quad 0,02$$

$$m_{\text{tăng}} = m_{\text{Ag}} - m_{\text{Zn}} = 0,02 \cdot (108 - 65) = 0,86\text{g}$$

Đáp án D

Câu 48:

Đáp án A

Câu 49:

Đáp án A

Câu 50:

Đáp án D

Câu 51:

Đáp án C

Câu 52:

Quặng boxit có thành phần chủ yếu là Al_2O_3 dùng để sản xuất nhôm

Đáp án B

Câu 53:

Nếu có n gốc amino axit khác nhau thì số đồng phân peptit chứa tất cả n amino axit là $n!$

$$\Rightarrow \text{Số đồng phân: } 3! = 6$$

Đáp án D

Câu 54:

Các kim loại đứng trước hidro trong dãy điện hóa sẽ phản ứng được với H_2SO_4 loãng

$\Rightarrow$ Các kim loại thỏa mãn là Mg , Zn , Fe

Đáp án D

Câu 55:

Đáp án D

Câu 56:

A. Thu được muối và andehit

B. Được dùng để sản xuất xà phòng

C. Là phản ứng 2 chiều

D. Đúng

Đáp án D

Câu 57:

Các dd tác dụng thu được kết tủa là MgSO_4 và FeCl_3

Đáp án C

Câu 58:

Anilin phản ứng được với HCl do đó dùng HCl để rửa

Đáp án D

Câu 59:

Nước cứng đun sôi, lọc bỏ kết tủa thành nước mềm là nước có chứa ion HCO_3^-

Đáp án C

Câu 60:

Các chất thỏa mãn: Al , Al_2O_3 , NaHCO_3

Đáp án C

Câu 61:

Đáp án C

Câu 62:

Đáp án D

Câu 63:

Đáp án B

Câu 64:

Este của axit fomic có phản ứng tráng gương

Đáp án A

Câu 65:

Đáp án A

Câu 66:

Phương pháp : bài toán CO_2 tác dụng với dd kiềm

Công thức giải nhanh :

+) $\text{TH}_1 : n_{\text{OH}} \geq 2.n_{\text{CO}_2} \Rightarrow \text{OH}^- \text{ dư}$

$$\Rightarrow n_{\text{CO}_3} = n_{\text{CO}_2}$$

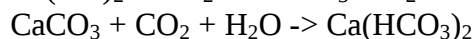
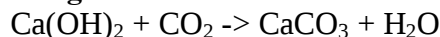
+) $\text{TH}_2 : n_{\text{CO}_2} < n_{\text{OH}} < 2.n_{\text{CO}_2} \Rightarrow$ Sinh ra 2 muối CO_3^{2-} và HCO_3^-

$$\Rightarrow n_{\text{CO}_3} = n_{\text{OH}} - n_{\text{CO}_2}$$

+) $\text{TH}_3 : n_{\text{CO}_2} > n_{\text{OH}} \Rightarrow \text{CO dư} \Rightarrow$ sinh ra muối HCO_3^- .

$$\Rightarrow n_{\text{HCO}_3} = n_{\text{OH}}$$

Lời giải :



Nhìn trên đồ thị :

+) Tại $n_{\text{CO}_2} = a$ (OH^- dư) $\Rightarrow n_{\text{CaCO}_3} = n_{\text{CO}_2} = a \text{ mol}$

+) Tại $n_{\text{CO}_2} = b$ (Kết tủa bị tan 1 phần) $\Rightarrow n_{\text{CaCO}_3} = n_{\text{OH}} - n_{\text{CO}_2}$

$$\Rightarrow a = 0,24 - b$$

$$\Rightarrow a + b = 0,24 \text{ mol}$$

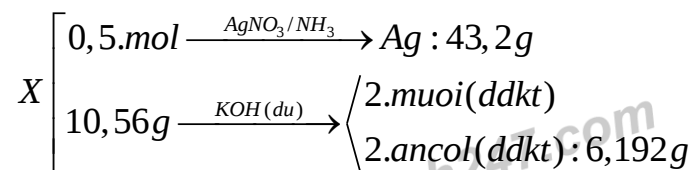
Đáp án B

Câu 67 :

Đáp án B

Câu 68 :

Sơ đồ bài toán :



Phương pháp :

- Khi có hỗn hợp chất đồng đẳng kế tiếp, ta nên dùng phương pháp giá trị trung bình

$\Rightarrow$ Từ M trung bình $\Rightarrow$ Công thức của 2 chất

Lời giải :

X phản ứng tráng bạc $\Rightarrow$ có $\text{HCOO}-$

$$\Rightarrow n_{\text{HCOO}} = 0,2 \text{ mol} \Rightarrow n_{\text{CH}_3\text{COO}} = 0,3 \text{ mol}$$

Vì $X + \text{KOH} \Rightarrow 2$ muối đồng đẳng kế tiếp + 2 ancol đồng đẳng kế tiếp

Có 2 trường hợp :

+) $\text{TH}_1 : \text{HCOOR}$ và $\text{CH}_3\text{COOCH}_2\text{R}$

Xét 10,56g X : HCOOR (0,2t mol) và CH₃COOCH₂R (0,3t mol)

$$\Rightarrow m_X = (R + 45).0,2t + (R + 73).0,3t = 10,56g$$

$$\text{Và : } m_{\text{ancol}} = (R + 17).0,2t + (R + 31).0,3t = 6,192g$$

$$\Rightarrow t = 0,24 \text{ mol}$$

$$\Rightarrow M \text{ trung bình của ancol} = 51,6g \Rightarrow C_2H_5OH \text{ và } C_3H_7OH$$

$$\Rightarrow \text{Este là } HCOOC_2H_5 \text{ và } CH_3COOC_3H_7$$

+) TH₂ : HCOOCH₂R và CH₃COOR

Xét 10,56g X : HCOOCH₂R (0,2t mol) và CH₃COOR (0,3t mol)

$$\Rightarrow m_X = (R + 59).0,2t + (R + 59).0,3t = 10,56g$$

$$\text{Và : } m_{\text{ancol}} = (R + 31).0,2t + (R + 17).0,3t = 6,192g$$

$$\Rightarrow t = 0,24 \text{ mol}$$

$$\Rightarrow M \text{ trung bình của ancol} = 51,6g \Rightarrow C_2H_5OH \text{ và } C_3H_7OH$$

$$\Rightarrow \text{Este là } HCOOC_2H_5 \text{ và } CH_3COOC_3H_7$$

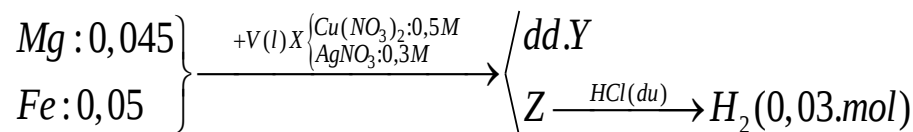
Đáp án B

Câu 69 :

Đáp án B

Câu 70 :

Sơ đồ bài toán :



Phương pháp : Bảo toàn electron

Lời giải :

Kim loại Z + HCl → H₂ ⇒ có Fe dư

$$\Rightarrow n_{Fe \text{ dư}} = n_{H_2} = 0,03 \text{ mol} < n_{Fe \text{ bd}}$$

$$\text{Bảo toàn e : } 2n_{Mg} + 2n_{Fe} = 2n_{Cu^{2+}} + n_{Ag^{+}}$$

$$\Rightarrow 2.0,045 + 2.(0,05 - 0,03) = 2.0,5V + 0,3V$$

$$\Rightarrow V = 0,1 \text{ lít} = 100 \text{ ml}$$

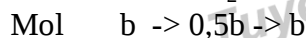
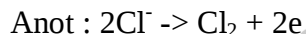
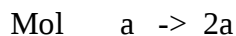
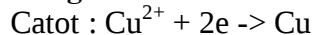
Đáp án B

Câu 71 :

Phương pháp : Với bài tập điện phân, chú ý phương pháp bảo toàn e

$$n_e(\text{Catot}) = n_e(\text{Anot})$$

Lời giải :



$$\Rightarrow n_{\text{khí}} = n_{O_2} + n_{Cl_2} = 0,25(2a - b) + 0,5b = 0,5a + 0,25b$$

$$\Rightarrow V_{\text{Khí}} = 5,6.(2a + b)$$

Đáp án D

Câu 72 :

Tổng quát : $R + xH_2O \rightarrow R(OH)_x + 0,5xH_2$

$\Rightarrow n_{OH} = 2n_{H_2} = 0,4 \text{ mol}$

Vậy để trung hòa thì : $n_{HCl} = n_{OH} = 0,4 \text{ mol}$

$\Rightarrow V_{dd HCl} = 0,4 \text{ lit} = 400 \text{ ml}$

Đáp án D

Câu 73 :

CTTQ của polime : $(C_4H_6)_n(C_8H_8)_m + O_2 \rightarrow (4n + 8m)CO_2 + (3n + 4m)H_2O$

$\Rightarrow n_{CO_2} : n_{H_2O} = 16 : 9 = (4n + 8m) : (3n + 4m)$

$\Rightarrow n : m = 2 : 3$

Đáp án C

Câu 74 :

Chất rắn không tan chính là Al dư

$Na + H_2O \rightarrow NaOH + 0,5H_2$

$NaOH + Al + H_2O \rightarrow NaAlO_2 + 1,5H_2$

$\Rightarrow n_{Na} = \frac{1}{2} n_{H_2} = 0,2 \text{ mol}$

$\Rightarrow m_{Na} = 4,6g$

Đáp án C

Câu 75 :

X làm quì hóa xanh $\Rightarrow$ Amin

T phản ứng với $Cu(OH)_2 \Rightarrow$ dung dịch tím $\Rightarrow$ tripeptit trở lên

Mà T làm quì tím hóa xanh $\Rightarrow$ T có Lys, không có Glu

Đáp án D

Câu 76 :

Phương pháp : Với bài toán este + NaOH thì :

+ Nếu đề bài cho biết X (có thể là axit hoặc este, có công thức $RCOOR'$) phản ứng với NaOH, mà

$m_{muối} > m_X$ thì $R' < M_{Na} = 23$. R' chỉ có thể là $H-$ hoặc CH_3-

+ Nếu cho rõ X là este mà có $m_{muối} > m_{este}$ thì nó phải là este của ancol CH_3OH ($M_{R'} = 15$, R' là CH_3-)

Lời giải :

Tổng quát : $RCOOR' \rightarrow RCOONa$

Vì $n_{este} = n_{muối}$. Lại có $m_{muối} > m_{este}$

$\Rightarrow M_{Na} > M_{R'} \Rightarrow R'$ là CH_3

PT : $RCOOCH_3 \rightarrow RCOONa$

$\Rightarrow n = 4,4 : (R + 59) = 4,8 : (R + 67)$

$\Rightarrow R = 29g$ (C_2H_5)

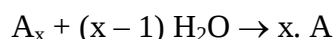
Vậy este là $C_2H_5COOCH_3$ (metyl propionat)

Đáp án A

Câu 77 :

Phương pháp : bài toán thủy phân peptit :

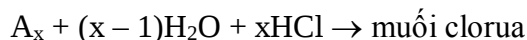
(*) Thủy phân trong H_2O (H^+ , OH^-) $\rightarrow \alpha$ -aa ban đầu



- Số pt H_2O = số lk peptit

- BTKL : $m_{peptit} + m_{H_2O} = m_{aa \text{ ban đầu}}$

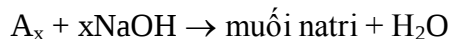
(*) Thủy phân trong MT axit (HCl)



- số pt HCl = số nguyên tử $N_{\text{peptit}} = x$

- BTKL : $m_{\text{peptit}} + m_{H_2O} + m_{HCl} = m_{\text{muối}}$

(*) Thủy phân trong MT bazo : NaOH



- số pt H_2O = số H_{axit} / A_x

- BTKL : $m_{\text{peptit}} + m_{NaOH} = m_{\text{muối Natri}} + m_{H_2O}$

$\Rightarrow n_{NaOH} = n_{\text{peptit}} \cdot x$

Lời giải :

Gọi công thức : $X(XN_3O_4)$ và $Y(YN_4O_5)$

Từ $\%m_O \Rightarrow M_X = 231g$; $M_Y = 246g$

$\Rightarrow X$: Gly-Ala-R (x mol)

Và Y : Gly₄ (y mol)

Với R là amino axit có $M = 103g$ (kế tiếp Ala)

$\Rightarrow 231x + 246y = 32,3g$

Có : $n_{KOH} = 3x + 4y = 0,5 \text{ mol}$

$\Rightarrow x = 1/30$; $y = 0,1 \text{ mol}$

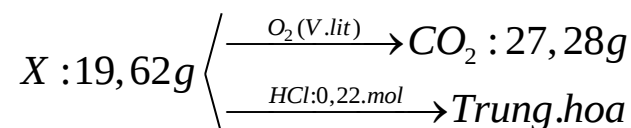
Z gồm : $1/30 \text{ mol Ala-K}$; $13/30 \text{ mol Gly-K}$; $1/30 \text{ mol R-K}$

$\Rightarrow m_{\text{GlyK}} = 48,97g$

Đáp án D

Câu 78 :

Sơ đồ bài toán :



Phương pháp : Bảo toàn khối lượng, Bảo toàn nguyên tố.

Lời giải :

Khi $X + HCl$: $n_{HCl} = n_{NH_2} = 0,22 \text{ mol}$

Trong X có $m_O : m_N = 192 : 77 \Rightarrow n_O : n_N = 24 : 11$

$\Rightarrow n_{O(X)} = 0,48 \text{ mol} \Rightarrow n_{COOH(X)} = 0,24 \text{ mol}$

Khi đốt cháy X :

Giả sử $n_{H_2O} = y$; $n_{O_2} = x \text{ mol}$

Bảo toàn khối lượng : $m_X + m_{O_2} = m_{CO_2} + m_{H_2O} + m_{N_2}$

$\Rightarrow 19,62 + 32y = 27,28 + 18x + 28.0,11$

$\Rightarrow 32y - 18x = 10,74^{(1)}$

Bảo toàn O : $2n_{COOH(X)} + 2n_{O_2} = 2n_{CO_2} + n_{H_2O}$

$\Rightarrow x - 2y = -0,76^{(2)}$

Từ (1,2) $\Rightarrow x = 0,71$; $y = 0,735 \text{ mol}$

$\Rightarrow V_{O_2} = 16,464 \text{ lít}$

Đáp án B

Câu 79 :

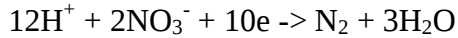
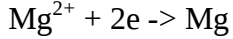
Phương pháp : Bảo toàn electron, Bảo toàn nguyên tố

Lời giải :

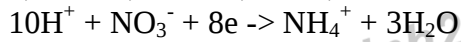
Gọi a và b là số mol của Mg và $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$

$$\Rightarrow 24a + 188b = 20,04$$

Do sau phản ứng chỉ thu được dung dịch muối có Clorua nên H^+ và NO_3^- hết



$$0,72 \quad 0,12 \quad 0,6 \quad 0,06$$



$$0,75 \quad 0,075 \quad 0,6 \quad 0,075$$

$$\Rightarrow n_{\text{NO}_3^-} = 0,195 \text{ mol} = 2b + t$$

$$\text{Bảo toàn e : } 2n_{\text{Mg}} = 10n_{\text{N}_2} + 8n_{\text{NH}_4\text{NO}_3} \Rightarrow a = 0,6 \text{ mol} \Rightarrow b = 0,03 \text{ mol} \Rightarrow t = 0,135 \text{ mol}$$

Vậy dung dịch sau phản ứng gồm : 0,6 mol Mg^{2+} ; 0,03 mol Cu^{2+} ; 0,135 mol Na^+ ; 0,075 mol NH_4^+ và 1,47 mol Cl^-

$$\Rightarrow m = 72,96\text{g} \text{ (Gần nhất với giá trị 72,9g)}$$

Đáp án B

Câu 80 :

Đáp án B