

Đáp án

1-C	2-D	3-C	4-B	5-B	6-D	7-D	8-D	9-C	10-D
11-C	12-B	13-B	14-D	15-C	16-B	17-B	18-D	19-B	20-D
21-A	22-B	23-A	24-C	25-D	26-B	27-D	28-A	29-B	30-A
31-B	32-C	33-D	34-B	35-B	36-D	37-B	38-C	39-A	40-B

LỜI GIẢI CHI TIẾT

Câu 1: Đáp án C

C_8H_{10} có 4 đồng phân hydrocacbon thơm là: $C_6H_5-C_2H_5$; $CH_3-C_6H_4-CH_3$ (o-; m-; p-).

Câu 2: Đáp án D

Axit propionic = C_2H_5COOH ; ancol metylic = $CH_3OH \rightarrow$ Metyl propionat = $C_2H_5COOCH_3$.

Câu 3: Đáp án C

Các kim loại nhóm IA và IIA đều tan trong nước, ngoại trừ Be và Mg.

Câu 4: Đáp án B

Tơ tổng hợp: tơ nitron; tơ nilon-6; tơ nilon-6,6.

Tơ bán tổng hợp: tơ axetat; tơ visco.

Câu 5: Đáp án B

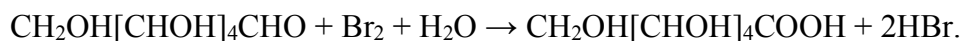
Các đồng phân đơn chức, mạch hở có công thức phân tử $C_2H_4O_2$ là CH_3COOH (phản ứng với NaOH; Na); $HCOOCH_3$ (phản ứng với NaOH và $AgNO_3/NH_3$) \rightarrow có 4 phản ứng xảy ra.

Câu 6: Đáp án D



Câu 7: Đáp án D

Glucosơ làm mất màu nước Br_2 còn fructosơ thì không.

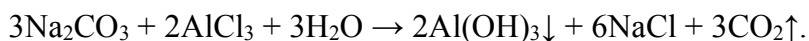


Câu 8: Đáp án D

Câu 9: Đáp án C

Isopentan: $CH_3-CH(CH_3)-CH_2-CH_3 \rightarrow$ có 4 sản phẩm monoclo tương ứng với 4 nguyên tử carbon trên mạch chính.

Câu 10: Đáp án D



Câu 11: Đáp án C

Y có khả năng tráng bạc nên sản phẩm sinh ra có HCOONa hoặc anđehit hoặc cả 2
→ $\text{CH}_3\text{COOC}(\text{CH}_3)=\text{CH}_2$ không thỏa mãn.

Câu 12: Đáp án B

Thí nghiệm xảy ra ăn mòn điện hóa là: (1); (4).

Câu 13: Đáp án B

Câu 14: Đáp án D

CH_3CHO = etanal = anđehit axetic.

Câu 15: Đáp án C

Chất đó tác dụng được với dung dịch NaOH → thuộc loại hợp chất phenol → có 3 chất thỏa mãn: $\text{CH}_3-\text{C}_6\text{H}_4-\text{OH}$ (o-; m-; p-).

Câu 16: Đáp án B

$$\rightarrow n_{\text{ankan}} = n_{\text{H}_2\text{O}} - n_{\text{CO}_2} = 0,09 \rightarrow n_{\text{C}_2\text{H}_4} = n_{\text{X}} - n_{\text{ankan}} = 0,1 - 0,09 = 0,01.$$

Câu 17: Đáp án B

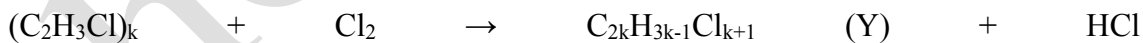
Tơ nilon-6,6 = $[-\text{OC}-(\text{CH}_2)_4-\text{CO}-\text{HN}-(\text{CH}_2)_6-\text{NH}-]_n$ ($M = 226n$).

$$\rightarrow \text{số mắt xích trong loại tơ trên} = \frac{362956}{226} = 1606.$$

Câu 18: Đáp án D

$$\xrightarrow{\text{BTe}} n_{\text{H}_2} = n_{\text{Fe}} = 3n_{\text{Fe}_3\text{O}_4} = 0,03 \rightarrow V = 672.$$

Câu 19: Đáp án B



$$\rightarrow \frac{35,5(k+1)}{12,2k + 3k - 1 + 35,5(k+1)} = 0,6677 \rightarrow k = 2.$$

Câu 20: Đáp án D

$$U \Leftrightarrow \{\text{C}; \text{H}_2\text{O}\} \rightarrow n_{\text{C}} = n_{\text{O}_2} = 0,1125 \rightarrow m = 0,1125 \cdot 12 + 1,8 = 3,15.$$

Câu 21: Đáp án A

$$\xrightarrow{\text{BTKL}} m_{\text{X}} = m_{\text{Y}} + m_{\text{Z}} \rightarrow m = m_{\text{Y}} = m_{\text{X}} - m_{\text{Z}} = 0,02 \cdot 26 + 0,03 \cdot 2 - \frac{0,28}{22,4} \cdot 10,08 \cdot 2 = 0,328.$$

Câu 22: Đáp án B

$$\rightarrow \frac{M_X}{M_Y} = 1,6428 > 1 \rightarrow Y = \text{anken} \rightarrow \frac{M_X}{M_X - 18} = 1,6428 \rightarrow M_X = 46 \rightarrow X = C_2H_5OH.$$

Câu 23: Đáp án A

$$\rightarrow n_Y = n_{NaOH} = \frac{200,2,24}{100,40} = 0,112 \rightarrow M_Y = \frac{6,72}{0,112} = 60 \rightarrow CH_3COOH.$$

Câu 24: Đáp án C

$C_2H_2 = CH \equiv CH$; $C_2H_4 = CH_2 = CH_2$; $CH_2O = HCHO$; CH_2O_2 (mạch hở) = $HCOOH$;

$C_3H_4O_2$ (đơn chức, mạch hở, không làm chuyển màu quỳ tím ẩm) = $HCOOCH = CH_2$.

→ Chất tác dụng với dung dịch $AgNO_3/NH_3$ sinh ra kết tủa là: C_2H_2 ($AgC \equiv Cag$);

CH_2O (Ag); CH_2O_2 (Ag); $HCOOC_2H_3$ (Ag).

Câu 25: Đáp án D

Ancol có số nhóm $-OH$ không vượt quá số nguyên tử cacbon → $x = 1; 2; 3$.

+ $x = 1 \rightarrow C_3H_8O$: $CH_3CH_2CH_2OH$; $(CH_3)_2CHOH$.

+ $x = 2 \rightarrow C_3H_8O_2$: $HOCH_2CH_2CH_2OH$; $HOCH_2CH(OH)CH_3$.

+ $x = 3 \rightarrow C_3H_8O_3$: $HOCH_2CH(OH)CH_2OH$.

Câu 26: Đáp án B

$$\rightarrow n_{HCl} = 2n_O = 2 \cdot \frac{15,2 - 5,6}{16} = 1,2 \rightarrow V = 0,6.$$

Câu 27: Đáp án D

$$\rightarrow n_R = 2n_{Cl_2} = 0,18 \rightarrow M_R = 39 \rightarrow R = K \rightarrow R' = Rb.$$

Câu 28: Đáp án A

$$T = (CH_3NH_3)_2CO_3 \rightarrow U = CO_2; N = CH_3NH_2 \rightarrow G = M_U + M_N = 75.$$

Câu 29: Đáp án B

$$n_{CO_2} = 0,125 \rightarrow \bar{C}_X = \frac{5}{3} \rightarrow CH_4 \rightarrow n_{CH_4} = 0,05 \rightarrow n_{\text{con lai}} = 0,025 \rightarrow \begin{cases} C_{\text{con lai}} = 3 \\ k_{\text{con lai}} = 1 \end{cases} \rightarrow C_3H_6.$$

Câu 30: Đáp án A

$$\text{Giả sử R hóa trị } n \xrightarrow{BTe} n_R = \frac{0,1}{n} \rightarrow M_R = 28n \rightarrow \begin{cases} n = 2 \\ M_R = 56 \end{cases} \rightarrow R = Fe.$$

Câu 31: Đáp án B

$$\xrightarrow{BTDI} n_{Cl^-} = n_{Na^+} = 0,3 \rightarrow n_{Cl_2} = 0,15 \rightarrow V = 3,36.$$

Câu 32: Đáp án C

+ t giây: $\rightarrow n_{O_2} = 0,007 \rightarrow n_e = 0,028 \rightarrow t = 1400$.

+ 2t giây:

$\rightarrow n_e = 0,056 \rightarrow n_{O_2} = 0,014 \rightarrow n_{H_2} = 0,01 \xrightarrow{BTc} n_M = 0,018 \rightarrow M_{M_{SO_4 \cdot 5H_2O}} = 250 \rightarrow M = Cu$.

Câu 33: Đáp án D

Phát biểu đúng là: (1); (2); (3); (4); (5); (6).

Câu 34: Đáp án B

ancol Y $\rightarrow \begin{cases} CO_2 : 0,2 \\ H_2O : 0,3 \end{cases} \rightarrow n_Y = 0,1 \rightarrow Y = \begin{cases} C_2H_5OH \rightarrow X = (COOC_2H_5)_2 \\ C_2H_4(OH)_2 \rightarrow X = (CH_3COO)_2 C_2H_4 \end{cases}$

Câu 35: Đáp án B

X $\Leftrightarrow \begin{cases} Ba : 0,12 \\ Na : x \\ O : y \end{cases} \rightarrow \begin{cases} \xrightarrow{BTKL} 0,12 \cdot 137 + 23x + 16y = 21,9 \\ \xrightarrow{BTc} 0,12 \cdot 2 + x = 2y + 0,05 \cdot 2 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} x = 0,14 \\ y = 0,14 \end{cases}$

$\rightarrow Y \begin{cases} Ba(OH)_2 : 0,12 \\ NaOH : 0,14 \end{cases} \xrightarrow{+Al_2(SO_4)_3 : 0,05} \begin{cases} BaSO_4 : 0,12 \\ Al(OH)_3 : 0,02 \end{cases} \rightarrow m = 29,52$.

Câu 36: Đáp án D

$\xrightarrow{BT(N)} n_{NH_4NO_3} = \frac{n_{HNO_3} - 2n_{Mg(NO_3)_2} - 2n_{N_2O+N_2}}{2} = 0,035 \rightarrow m_{muoi} = 0,15 \cdot 148 + 0,035 \cdot 80 = 25$.

Câu 37: Đáp án B

$\bar{M}_B = 37 \rightarrow B \begin{cases} CH_5N : 0,2 \\ C_2H_7N : 0,15 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} Y = (CH_3NH_2)_2 CO_3 \\ Z = C_2H_5NH_3NO_3 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} Y : 0,1 \\ Z : 0,15 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} Na_2CO_3 : 0,1 \\ NaNO_3 : 0,15 \\ NaOH : 0,05 \end{cases} \rightarrow m = 25,35$.

Câu 38: Đáp án C

$\xrightarrow{BT(M)} \frac{26 \cdot 0,28}{M+17} = 2 \cdot \frac{8,97}{2M+60} \rightarrow M = 39 \rightarrow M = K \rightarrow n_{KOH} = 0,13; n_{H_2O} = 1,04$

$n_{H_2} = 0,57 \rightarrow n_{H_2O} + n_{ancol} = 1,14 \rightarrow n_X = n_{ancol} = 0,1 \rightarrow n_{KOH(pu)} = 0,1$

$\rightarrow n_{KOH(du)} = 0,03 \rightarrow \%_{muoi}^m = \frac{10,08 - 0,03 \cdot 56}{10,08} \cdot 100\% = 83,33\%$.

Câu 39: Đáp án A

$\xrightarrow{TGKL} n_{CO_2} = \frac{0,06(18,2 - 28)}{16} = 0,03; n_{NO} = 0,04$

$$\rightarrow m_{\text{muoi}} = 3,08m = 0,75m + 62 \left[0,04.3 + 2 \cdot \left(\frac{0,25m}{16} - 0,03 \right) \right] \rightarrow m = 9,4777.$$

Câu 40: Đáp án B

Hỗn hợp gồm CH_2O ; $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$; $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$; $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}_3$

$$\rightarrow \begin{cases} n_{\text{O}} = n_{\text{C}} = 0,195 \\ n_{\text{H}_2\text{O}} = 0,225 \\ n_{\text{C}_3\text{H}_8\text{O}_3} = n_{\text{H}_2\text{O}} - n_{\text{CO}_2} = 0,03 \end{cases} \rightarrow \%_{\text{C}_3\text{H}_8\text{O}_3}^m = \frac{0,03.92}{0,195.28 + 0,225.2} \cdot 100\% = 46,7\%.$$

----- HẾT -----