

Đáp án

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

LỜI GIẢI CHI TIẾT

Câu 1: Đáp án A

$$Sac \rightarrow 4 Ag.m Ag = 4 * 108 * 44,46 / 342 = 56,16$$

Câu 2: Đáp án D

$$1 xen \rightarrow 1 xenulozo trinitrat (C_6H_7O_2(ONO_2)_3) (M = 297).$$

$$\rightarrow m xen = 162 * 74,844 / 297 = 40,824 g$$

Câu 3: Đáp án D

Câu 4: Đáp án D



$$\Rightarrow M = mCH_3OH + mC_2H_5OH = 10,452$$

Câu 8: Đáp án D

$$+ \begin{cases} m_{C_2H_5OH} = 5,52 \\ \xrightarrow{BTKL} m_{H_2O} = 24,48 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} n_{C_2H_5OH} = 0,12 \\ n_{H_2O} = 1,36 \end{cases} \rightarrow \sum n_{OH} = 1,48 (mol)$$

$$\xrightarrow{BTH} n_{H_2} = \frac{n_{OH}}{2} = 0,74 (mol) \Rightarrow V_{H_2=16,576} (lit)$$

Câu 9: Đáp án B

$$\xrightarrow{BTC} n_{CO_2} = 1,48 = \bar{n} \times \frac{19,52}{14n-6} \Rightarrow \bar{n} = 7,4 \rightarrow \begin{cases} C_3H_8 : 3a \\ C_8H_{10} : 2a \end{cases} \Rightarrow \%n_{C_8H_{10}} = \frac{2a}{5a} \times 100 = 40\%$$

Câu 11: Đáp án A

$C_3H_6O_2$ có các đồng phân este: $HCOOCH_2CH_3$; CH_3COOCH_3

Câu 12: Đáp án B

- Số liên kết π trong X là: $(6.2 + 2 - 8) / 2 = 3 \Rightarrow$ Loại phương án D .

- $X + NaOH \rightarrow$ một muối và hai chất hữu cơ không cùng dãy đồng đẳng

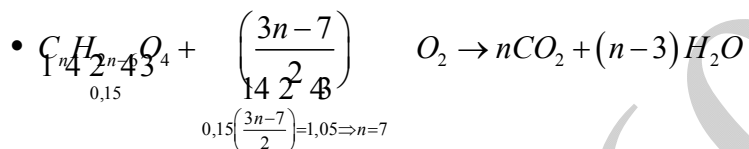
$\Rightarrow X$ có dạng $R \begin{array}{l} / \text{COOR}' \\ \backslash \text{COOR}'' \end{array} \Rightarrow$ loại phương án A .

- Số nguyên tử C trong X là $6 \Rightarrow$ loại phương án C .

Câu 18: Đáp án A

• Theo giả thiết $n_X = \frac{nBr_2}{2} = 0,075 \text{ mol}$

• Mặt khác, đốt cháy $2a$ gam X :



Câu 29: Đáp án D

A, B là cacbohidrat nên là hợp chất tạp chất

C là chất béo của axit béo không no \rightarrow trạng thái lỏng

D là chất béo của axit béo no \rightarrow trạng thái rắn

Câu 30: Đáp án C

A sai vì xenlulozơ có cấu trúc mạch không nhánh, không xoắn

B sai vì thủy phân xenlulozơ chỉ thu được xenlulozơ

D sai vì xenlulozơ không bị hiđro hóa

Câu 31: Đáp án C

Trong ống nghiệm 1, xảy ra phản ứng thủy phân este trong môi trường axit, phản ứng này thuận nghịch nên este vẫn còn và tạo thành 2 lớp chất lỏng. Trong ống nghiệm 2, xảy ra phản ứng thủy phân este trong môi trường kiềm, phản ứng 1 chiều nên este phản ứng hết và chất lỏng trở thành đồng nhất.

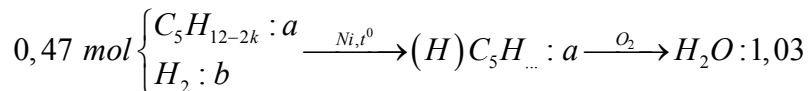
Câu 32: Đáp án B

X là glucozơ, Y là C_2H_5OH , Z là CH_3COOH , T là $CH_3COOC_2H_5$

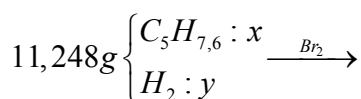
T và Z không phải là đồng phân của nhau vì không cùng CTPT

Câu 33: Đáp án B

Tính toán số liệu: $H_2O = 1,03 \text{ mol}$; $M_H = 70,3$

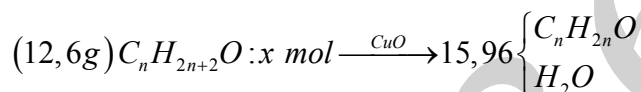


$$Hpt \begin{cases} a + b = 0,47 \\ a(12 - 2k) + 2b = 1,03 \cdot 2 \text{ (BT(H))} \\ a(72 - 2k) + 2b = 70,3a \text{ (mX = mH)} \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} a = 0,2 \\ b = 0,27 \Rightarrow k = 2,2 \\ ak = 0,44 \end{cases}$$



$$\begin{cases} 67,6x + 2y = 11,248 \\ \frac{x}{y} = \frac{0,2}{0,27} \end{cases} \Rightarrow x = 0,16 \Rightarrow n_{Br_2} = kx = 2 \cdot 2 \cdot 0,16 = 0,352 \Rightarrow m_{Br_2} = 56,32$$

Câu 34: Đáp án C



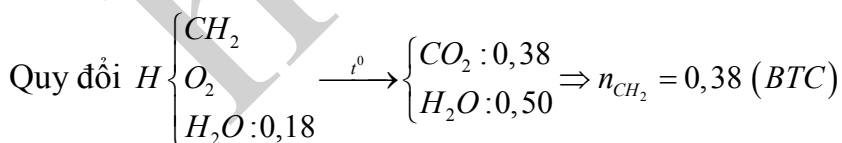
Ta có $m_{\text{tăng}} = m_{CuO} - m_{Cu} = 16x \Rightarrow 15,96 - 12,6 = 16x \Rightarrow x = 0,21 \Rightarrow n = 3$

Vậy 2 ancol ban đầu là *propan-1-ol* và *propan-2-ol*. Hơi H gồm anđehit và xeton.

$n_{\text{andehit}} < 0,21 \Rightarrow n_{Ag} < 2 \cdot 0,21 = 0,42 \Rightarrow m_{Ag} < 45,36g$

Câu 35: Đáp án A

Xử lý số liệu: $CO_2 = 0,38 \text{ mol}$; $H_2O = 0,56 \text{ mol} \Rightarrow$ nclo no, đơn $\Rightarrow n_{\text{ancol}} = 0,56 = 0,38 = 0,18 \text{ mol}$



TH1: ancol là CH_3OH ($CH_2 + H_2O$)

$$n_{hh} = \frac{8,96}{32} = 0,28 \text{ (mol)} \Rightarrow n_{O_2} = n_{\text{este}} = 0,28 = 0,18 = 0,1 \text{ (mol)}$$

$$\text{este} \begin{cases} O_2 : 0,1 \\ CH_2 : 0,38 = 0,18 = 0,2 \end{cases} \Rightarrow m_{\text{este}} = 6g$$

TH2: ancol là C_2H_5OH ($2CH_2 + H_2O$)

$$n_{hh} = \frac{8,96}{46} = 0,194 \text{ (mol)} \Rightarrow n_{O_2} = n_{este} = 0,28 = 0,194 + 0,086 \text{ (mol)}$$

$$n_{CH_2}/este = 0,38 - 2 \cdot 0,18 = 0,02 \text{ (mol)} < 0,086 \text{ (vô lí)}$$

Câu 36: Đáp án B

- (1) đúng $\Rightarrow HCOOCH = CH_2$ và $CH_2 = CHCOOH$
- (2) sai \Rightarrow amilozo mạch thẳng
- (3) đúng \Rightarrow phenolphthalein chỉ đổi màu trong môi trường kiềm
- (4) sai \Rightarrow glucozo bị oxi hóa
- (5) sai \Rightarrow chỉ có ancol bậc 1 mới bị oxi hóa tạo anđehit
- (6) sai \Rightarrow chất béo nhẹ hơn nước.

Câu 37: Đáp án B

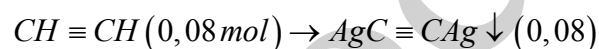
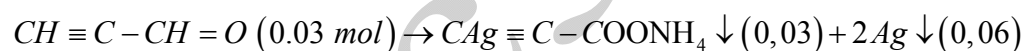
$$n_{CO_2} = 0,25 \text{ mol}; n_{H_2O} = 0,11 \text{ mol}; n_{O_2} = 0,29 \text{ mol}.$$

$$\text{Bảo toàn O} \rightarrow n_{O/H} = 0,25 \cdot 2 + 0,11 \cdot 1 - 0,29 \cdot 2 = 0,03 \text{ mol} = n_{\text{anđehit}}.$$

$$n_{H^*} \cdot (k-1) = n_{CO_2} - n_{H_2O} \rightarrow n_{H^*} = (0,25 - 0,11) / (25/11 - 1) \Rightarrow n_{H^*} = 0,11 \rightarrow n_{\text{ankin}} = 0,08.$$

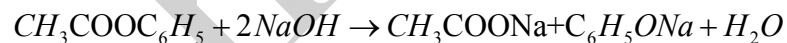
$$\text{Số C tb} = 0,25 / 0,11 = 2,2; \text{Số H tb} = 0,11 \cdot 2 / 0,11 = 2 \rightarrow \text{Ankin là } C_2H_2$$

Vậy hỗn hợp H $\rightarrow C_2HCHO$ (0,03 mol) và C_2H_2 (0,08 mol) là phù hợp với mol CO_2, H_2O

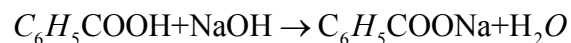


$$m_{\text{kết tủa}} = 194 \cdot 0,03 + 0,06 \cdot 108 + 240 \cdot 0,08 = 31,50 \text{ gam}.$$

Câu 38: Đáp án C



$$x \qquad \qquad 2x \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad x$$



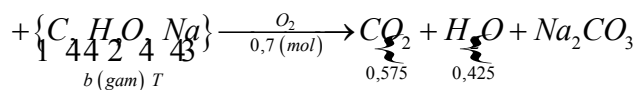
$$y \qquad \qquad y \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad y$$

$$\Rightarrow 2x + y = 0,47 \text{ và } x + y = 0,3 \text{ giải hệ ta có } x = 0,17; y = 0,13$$

$$\Rightarrow m = 52,38$$

Câu 39: Đáp án B

+ Do $n_{NaOH} : n_H = 1,125 > 1 \Rightarrow$ hỗn hợp (H) $\begin{cases} X, Y \text{ là este no, đơn, hở: } 0,28 \text{ (mol)} \\ Z \text{ là este của phenol} : 0,04 \text{ (mol)} \end{cases}$



$$\rightarrow n_{phenolat} = (n_{CO_2} - n_{H_2O}) : 3 = 0,05 \Rightarrow n_{Na}^{b(g)} = \frac{0,05 \times 0,36}{0,04} = 0,45 \text{ (mol)}$$

$$\xrightarrow{BTLK} b = 25,3 + 7,65 + 0,5 \times 0,45 \times 106 - 0,7 \times 32 = 34,4 \text{ (gam)} \rightarrow a = 27,52 \text{ (gam)}$$

$$+ BTKL : m = 27,52 + 10,08 + 0,04 \times 18 - 0,36 \times 40 = 23,92 \text{ (gam)} \approx 24 \text{ (gam)}$$

Câu 40: Đáp án B

(H) gồm X là axit cacboxylic no, mạch hở, đơn chức, Y và Z là hai ancol thuộc cùng dãy đồng đẳng liên tiếp đều no, mạch hở, đơn chức \Rightarrow có este đều là no, đơn chức mạch hở, đồng đẳng kế tiếp được tạo bởi cùng một axit ($C_nH_{2n}O_2$ hay $RCOOR'$)

$$\text{Bảo toàn C: } n_{C(este)} = n_{C(\text{trong hỗn hợp H})} = n_{C(CO_2)} = 27,28 / 44 = 0,62 \text{ mol}$$

$$\text{Đặt số mol este } C_nH_{2n}O_2 \text{ là } x \text{ (mol)} \rightarrow n_{C(este)} = \bar{n} X = 0,62 \text{ mol}; \rightarrow n_{H(este)} = 2\bar{n} X = 1,24 \text{ mol}$$

$$\text{Bảo toàn khối lượng: } m_{este} = m_{C(este)} + m_{H(este)} + m_{O(este)}$$

$$\rightarrow 13,16 = 0,62 \cdot 12 + 1,24 \cdot 1 + 16 \cdot n_{O(este)} \rightarrow n_{O(este)} = 0,28 \text{ mol} = 2x$$

$$x = n_{(este)} = 0,14 \text{ mol} \rightarrow 14\bar{n} + 32 = 13,16 / 0,14 \rightarrow \bar{n} = 4,4 \text{ (} C_nH_{2n}O_2 \text{ hay } RCOOR')$$

$$\rightarrow \text{Số nguyên tử C trong } R + \bar{R}' = 3,4$$

*Xét số nguyên tử C trong R là 0 \rightarrow axit là $HCOOH$;

$$\bar{C}_{\bar{R}'} = 3,4 \rightarrow 2 \text{ ancol là: } C_3H_7OH \text{ và } C_4H_9OH$$

\rightarrow Tổng số nguyên tử C trong $HCOOH + C_3H_7OH + C_4H_9OH$ là 8 (**loại**)

*Xét số nguyên tử C trong R là 1 \rightarrow axit là C_3H_7OH ;

$$\bar{C}_{\bar{R}'} = 2,4 \rightarrow 2 \text{ ancol là: } C_2H_5OH \text{ và } C_3H_7OH$$

\rightarrow Tổng số nguyên tử C trong $CH_3COOH + C_3H_7OH + C_2H_5OH$ là 7 (**thỏa mãn**)

*Xét số nguyên tử C trong R là 2 \rightarrow axit là C_2H_5COOH ;

Truy cập Website hoc360.net – Tải tài liệu học tập miễn phí

$\bar{C}_R = 1,4 \rightarrow 2$ ancol là: C_2H_5OH và CH_3OH

\rightarrow Tổng số nguyên tử C trong $CH_3OH + C_2H_5COOH + C_2H_5OH$ là 6 (loại)

Vậy 2 ancol là: C_2H_5OH (a mol) và C_3H_7OH (b mol) axit CH_3COOH 0,14 mol. Ta có:

$a + b = 0,14$ (1) ; $2.a + 3.b + 0,14.2 = 0,62$ (2) $\rightarrow a = 0,08$ mol và $b = 0,06$ mol.

$m_{\text{hỗn hợp H}} = 60.0,14 + 46.0,08 + 0,06.60 = 15,68$ gam; $\%m_{(C_3H_7OH)} = 22,96\%$

hoc360.net