

HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT

Câu 1. Chọn đáp án C

Nhựa PP (poli propilen) được tổng hợp từ propilen:



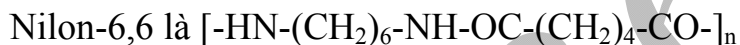
Câu 2. Chọn đáp án A

- Polime có cấu trúc mạch không gian: nhựa rezit (nhựa bakelit) và cao su lưu hóa.
- Polime có cấu trúc mạch phân nhánh: amilopectin và glicogen.
- Plime có cấu trúc mạch không phân nhánh: còn lại.

⇒ chọn A.

Câu 3. Chọn đáp án A

Câu 4. Chọn đáp án C



⇒ chứa liên kết amit $-\text{CO}-\text{NH}-$ ⇒ thuộc loại tơ poliamit ⇒ chọn C.

Câu 5. Chọn đáp án A

Câu 6. Chọn đáp án B

Câu 7. Chọn đáp án B

Chỉ có glucozo có nhóm chức $-\text{CHO}$ trong phân tử ⇒ có phản ứng tráng bạc ⇒ chọn B.

Câu 8. Chọn đáp án D

A. Thạch anh có thành phần chính là SiO_2 .

B. Đuyra là hợp kim của Nhôm (Al).

C. Vàng tây là hợp kim của Vàng (Au).

D. Inoc (hay thép không gỉ) là hợp kim của Sắt (Fe).

⇒ chọn D.

Câu 9. Chọn đáp án D

A. Ga có 4 lớp electron \Rightarrow thuộc chu kì 4.

B. B có 2 lớp electron \Rightarrow thuộc chu kì 2.

C. Li có 2 lớp electron \Rightarrow thuộc chu kì 2.

D. Al có 3 lớp electron \Rightarrow thuộc chu kì 3.

\Rightarrow chọn D.

Câu 10. Chọn đáp án C

A. Ga có 4 lớp electron \Rightarrow thuộc chu kì 4.

B. B có 2 lớp electron \Rightarrow thuộc chu kì 2.

C. Li có 2 lớp electron \Rightarrow thuộc chu kì 2.

D. Al có 3 lớp electron \Rightarrow thuộc chu kì 3.

\Rightarrow chọn D.

Câu 11. Chọn đáp án C

Câu 12. Chọn đáp án A

A sai vì trong phân tử fructozơ chỉ có nhóm chức -OH và -C(=O)- \Rightarrow chọn A.

Câu 13. Chọn đáp án A

$\text{CH}_2\text{OH}(\text{CHOH})_3\text{COCH}_2\text{OH}$ (fructozơ) + $\text{H}_2 \xrightarrow{\text{Ni, t}^0} \text{CH}_2\text{OH}(\text{CHOH})_4\text{CH}_2\text{OH}$ (sobitol) \Rightarrow chọn A.

Câu 14. Chọn đáp án B

B sai vì tinh bột không tan trong nước lạnh \Rightarrow chọn B.

Câu 15. Chọn đáp án C

A sai vì thành phần chính của bột ngọt là **muối mononatri** của Glu.

B sai vì trong phân tử Lys có **hai** nguyên tử Nitơ.

D sai vì anilin là một **bazo yếu** và **không** làm quỳ tím hóa xanh.

⇒ **chọn C.**

Câu 16. Chọn đáp án B

Các đồng phân este là HCOOC_3H_7 (2 đồng phân), $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$ và $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_3$ ⇒ chọn B.

Câu 17. Chọn đáp án B

2,4,6-tribromanilin là $o,o,p\text{-Br}_3\text{-C}_6\text{H}_2\text{-NH}_2$ ⇒ $\%N = 14 \div 330 \times 100\% = 4,242\% \Rightarrow$ chọn B.

Câu 18. Chọn đáp án B

Câu 19. Chọn đáp án D

D sai vì $\frac{\text{Zn}^{2+}}{\text{Zn}} > \frac{\text{Fe}^{2+}}{\text{Fe}}$ nên $\text{Fe} + \text{ZnSO}_4 \rightarrow$ không phản ứng ⇒ chọn D.

Câu 20. Chọn đáp án A

B loại vì tơ tằm là polime thiên nhiên.

Câu 21. Chọn đáp án C

A. Poli (vinyl clorua) là $[-\text{CH}_2\text{-CH}(\text{Cl})\text{-}]_n$.

B. Poliacrilonitrin là $[-\text{CH}_2\text{-CH}(\text{CN})\text{-}]_n$.

C. Poli (metyl metacrylat) là $[-\text{CH}_2\text{-CH}(\text{COOCH}_3)\text{-}]_n$.

D. Poli etilen là $(-\text{CH}_2\text{-CH}_2\text{-})_n$.

⇒ **chọn C.**

Câu 22. Chọn đáp án A

A sai vì ở điều kiện thường triolein ở trạng thái **lỏng** (vì chứa gốc axit béo không no) ⇒ chọn A.

Câu 23. Chọn đáp án A

► Không khí ẩm có hòa tan khí CO_2 , O_2 ,... tạo ra lớp dung dịch chất điện li phủ lên

bề mặt gang, thép, làm xuất hiện vô số pin điện hóa mà Fe là cực âm, C là cực dương. Khi đó:

● Ở cực âm (anot) xảy ra sự oxi hóa: $\text{Fe} \rightarrow \text{Fe}^{2+} + 2e$

• Ở cực dương (catot) xảy ra sự khử: $O_2 + 2H_2O + 4e \rightarrow 4OH^-$

(Trong môi trường axit: $O_2 + 4H^+ + 4e \rightarrow 2H_2O$).

► **Chú ý:** trong ăn mòn điện hóa thì anot là cực âm còn trong điện phân anot là cực dương.

⇒ chọn A.

Câu 24. Chọn đáp án B

A và C loại do đốt cho $n_{CO_2} > n_{H_2O}$.

D loại do đốt cho $n_{CO_2} = n_{H_2O} \Rightarrow$ chọn B.

Câu 25. Chọn đáp án C

Dù là kim loại kiềm hay kiềm thổ thì: $n_{OH^-} = 2n_{H_2} = 0,06 \text{ mol}$.

$H^+ + OH^- \rightarrow H_2O$ || Trung hòa: $n_{HCl} = n_{H^+} = n_{OH^-} = 0,06 \text{ mol}$.

⇒ $V_{HCl} = 0,06 \div 0,1 = 0,6 \text{ lít} = 600 \text{ ml} \Rightarrow$ chọn C.

Câu 26. Chọn đáp án D

gt ⇒ X là $(C_{15}H_{31}COO)_2(C_{17}H_{33}COO)C_3H_5$.

A. Sai vì X chứa 4 liên kết π (gồm 3 liên kết $\pi C=O$ và 1 liên kết $\pi C=C$).

B. Sai vì chỉ có 2 đồng phân cấu tạo thỏa mãn tính chất của X.

C. Sai vì công thức phân tử của X là $C_{53}H_{100}O_6$.

D. Đúng vì X chỉ chứa $1\pi_{C=C}$ nên phản ứng theo tỉ lệ 1 : 1.

⇒ chọn D.

Câu 27. Chọn đáp án D

Câu 28. Chọn đáp án A

Hỗn hợp trên gồm các cacbohidrat ⇒ có dạng $C_n(H_2O)_m \Rightarrow n_C = n_{CO_2} = 0,24 \text{ mol}$

⇒ $m = m_C + m_{H_2O} = 0,24 \times 12 + 4,14 = 7,02(g) \Rightarrow$ chọn A.

Câu 29. Chọn đáp án D

Đặt n là hóa trị của M . Bảo toàn electron: $n \times n_M = 2n_{H_2}$.

$$\Rightarrow n_M = 0,48 \div n \Rightarrow M_M = 13,44 \div (0,48 \div n) = 28n.$$

► $n = 2$ và $M_M = 56$ (Fe) \Rightarrow chọn D.

Câu 30. Chọn đáp án D

Các trường hợp xảy ra phản ứng hóa học là: $FeCl_3$, $Cu(NO_3)_2$, $AgNO_3 \Rightarrow$ chọn D.

- $Fe + 2FeCl_3 \rightarrow 3FeCl_2$.
- $Fe + Cu(NO_3)_2 \rightarrow Fe(NO_3)_2 + Cu$.
- $Fe + 2AgNO_3 \rightarrow Fe(NO_3)_2 + 2Ag$.

Câu 31. Chọn đáp án C

X có khả năng làm mất màu nước brom \Rightarrow loại A và B || X có 3 C \Rightarrow chọn C.

Câu 32. Chọn đáp án A

$$n_{\text{chất béo}} = 17,8 \div 890 = 0,02 \text{ mol} \Rightarrow n_{\text{muối}} = 0,02 \times 3 = 0,06 \text{ mol}.$$

$$\Rightarrow m = m_{C_{17}H_{35}COONa} = 0,06 \times 306 = 18,36(g) \Rightarrow \text{chọn A}.$$

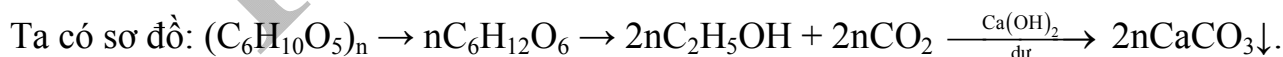
Câu 33. Chọn đáp án D

Đốt trimetylamin $\rightarrow X \Rightarrow X$ chứa CO_2 , H_2O và N_2 .

$X + NaOH \rightarrow$ thoát ra khí là N_2 . Bảo toàn nguyên tố Nitơ:

$$n_{N_2} = n_{\text{trimetylamin}} = 0,1 \text{ mol} \Rightarrow V = 2,24 \text{ lít} \Rightarrow \text{chọn D}.$$

Câu 34. Chọn đáp án C



$$n_{\text{tinh bột}} = 1 \text{ mol} \Rightarrow n_{CaCO_3} = 1 \times 2 \times 0,75 = 1,5 \text{ mol} \Rightarrow m = 1,5 \times 100 = 150(g) \Rightarrow \text{chọn C}.$$

Câu 35. Chọn đáp án B



- Vinyl fomat: $\text{HCOOCH}=\text{CH}_2 + \text{NaOH} \xrightarrow{t^0} \text{HCOONa} + \text{CH}_3\text{CHO}$.
- Trilinolein: $(\text{C}_{17}\text{H}_{33}\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5 + 3\text{NaOH} \xrightarrow{t^0} 3\text{C}_{17}\text{H}_{33}\text{COONa} + \text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})_3$.
- Etyl fomat: $\text{HCOOC}_2\text{H}_5 + \text{NaOH} \xrightarrow{t^0} \text{HCOONa} + \text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$.

⇒ các chất thỏa là trilinolein, etyl fomat ⇒ **chọn B**.

Câu 36. Chọn đáp án A

$\text{X} + \text{AgNO}_3/\text{NH}_3 \rightarrow \text{Ag}\downarrow \Rightarrow$ loại C.

$\text{Y} + \text{Br}_2 \rightarrow$ mất màu ⇒ loại D.

$\text{Z} + \text{Br}_2 \rightarrow$ mất màu + ↓ trắng ⇒ chọn A.

Câu 37. Chọn đáp án C

Nhắc lại: • NaHSO_4 có tính axit mạnh (điện li hoàn toàn ra H^+).

$\text{NaHSO}_4 \rightarrow \text{Na}^+ + \text{H}^+ + \text{SO}_4^{2-}$.

• Al, Fe và Cr bị thụ động với HNO_3 đặc, nguội.

⇒ các kim loại thỏa mãn điều kiện trên là Zn và Mg ⇒ chọn C.

Câu 38. Chọn đáp án B

(a) Đúng vì chỉ có glucozơ làm nhạt màu nước brom.

(b) Sai vì amoni gluconat là $\text{CH}_2\text{OH}(\text{CHOH})_4\text{COONH}_4$ hay $\text{C}_6\text{H}_{15}\text{O}_7\text{N}$.

(c) Đúng.

(d) Đúng vì là tripeptit nhưng Glu thừa 1 $-\text{COOH}$ tự do cũng phản ứng với NaOH.

(e) Đúng vì axit stearic là axit no, đơn chức, mạch hở.

(g) Sai vì tính bazơ natri etylat mạnh hơn metyl amin.

⇒ chỉ có (b) và (g) sai ⇒ chọn B.

Câu 39. Chọn đáp án D

Do lượng Al trong X và Y như nhau \Rightarrow khác nhau là do Na, Fe và R

\Rightarrow bỏ Al ra để tiện xét bài toán $\parallel \Rightarrow$ xét hỗn hợp X gồm Na, Fe và Y chỉ chứa R.

Giả sử $m_Y = 100\text{g} \Rightarrow \sum m_X = 200\text{g}$.

• Giả sử hỗn hợp X chỉ chứa Na $\Rightarrow n_{\text{Na}} = 200 \div 23 \text{ mol} \Rightarrow n_{\text{H}_2} = 100 \div 23 \text{ mol}$.

• Giả sử hỗn hợp X chỉ chứa Fe $\Rightarrow n_{\text{H}_2} = n_{\text{Fe}} = 200 \div 56 \text{ mol} = 25 \div 7 \text{ mol}$.

► Thực tế X chứa cả Na và Fe $\Rightarrow 25 \div 7 < n_{\text{H}_2} < 100 \div 23 \text{ mol}$.

Gọi hóa trị của R là n. Bảo toàn electron: $n_{\text{R}} = 2n_{\text{H}_2} \div n$.

$\Rightarrow 50 \div 7n < n_{\text{R}} < 200 \div 23n \Rightarrow 11,5n < M_{\text{R}} = 100 \div n_{\text{R}} < 14n$.

TH1: $n = 1 \Rightarrow 11,5 < M_{\text{R}} < 14 \Rightarrow$ không có kim loại nào.

TH2: $n = 2 \Rightarrow 23 < M_{\text{R}} < 28 \Rightarrow$ R là Magie(Mg) \Rightarrow chọn D.

TH3: $n = 3 \Rightarrow 34,5 < M_{\text{R}} < 42 \Rightarrow$ không có kim loại nào.

Câu 40. Chọn đáp án C

Đốt M cho $n_{\text{CO}_2} = n_{\text{H}_2\text{O}}$. Lại có đốt X và Y cho $n_{\text{CO}_2} = n_{\text{H}_2\text{O}}$.

• Mặt khác: T chứa ít nhất $2\pi_{\text{C}=\text{O}} \Rightarrow k \geq 2 \Rightarrow$ đốt cho $n_{\text{CO}_2} > n_{\text{H}_2\text{O}}$

$\parallel \Rightarrow$ đốt Z cho $n_{\text{CO}_2} < n_{\text{H}_2\text{O}} \Rightarrow$ Z là ancol no, 2 chức, mạch hở.

► Quy M về HCOOH , $\text{C}_2\text{H}_4(\text{OH})_2$, $(\text{HCOO})_2\text{C}_2\text{H}_4$ và CH_2 .

Đặt số mol các chất trên lần lượt là x , y , z và t .

$m_{\text{M}} = 3,21(\text{g}) = 46x + 62y + 118z + 14t$; $n_{\text{KOH}} = 0,04 \text{ mol} = x + 2z$.

$n_{\text{CO}_2} = 0,115 \text{ mol} = x + 2y + 4z + t$; $n_{\text{H}_2\text{O}} = 0,115 \text{ mol} = x + 3y + 3z + t$.

► Giải hệ có: $x = 0,02 \text{ mol}$; $y = 0,01 \text{ mol}$; $z = 0,01 \text{ mol}$; $t = 0,035 \text{ mol}$.

Dễ thấy để có 2 axit đồng đẳng kế tiếp thì ta ghép 1CH_2 vào ancol.

\Rightarrow M gồm HCOOH : $0,015 \text{ mol}$; CH_3COOH : $0,005 \text{ mol}$;

$\text{C}_3\text{H}_6(\text{OH})_2$: $0,01 \text{ mol}$; $(\text{HCOO})(\text{CH}_3\text{COO})\text{C}_3\text{H}_6$: $0,01 \text{ mol}$.

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

► $\%m_Z = 0,01 \times 76 \div 3,21 \times 100\% = 23,68\% \Rightarrow$ **chọn C.**

hoc360.net

Group: <https://www.facebook.com/groups/tailieutieuhocvathcs/>