

Nội dung bài viết

1. [Giải Hóa học 12 Bài 15 SBT: Luyện tập: Polime và vật liệu polime](#)
 1. [Bài 15.1 trang 33 Sách bài tập Hóa học 12:](#)
 2. [Bài 15.2 trang 33 Sách bài tập Hóa học 12:](#)
 3. [Bài 15.3 trang 33 Sách bài tập Hóa học 12:](#)
 4. [Bài 15.4 trang 33 Sách bài tập Hóa học 12:](#)
 5. [Bài 15.5 trang 33 Sách bài tập Hóa học 12:](#)
 6. [Bài 15.6 trang 34 Sách bài tập Hóa học 12:](#)
 7. [Bài 15.7 trang 34 Sách bài tập Hóa học 12:](#)
 8. [Bài 15.8 trang 34 Sách bài tập Hóa học 12:](#)
 9. [Bài 15.9 trang 34 Sách bài tập Hóa học 12:](#)
 10. [Bài 15.10 trang 34 Sách bài tập Hóa học 12:](#)

Giải Hóa học 12 Bài 15 SBT: Luyện tập: Polime và vật liệu polime

Bài 15.1 trang 33 Sách bài tập Hóa học 12:

Polime được điều chế bằng phản ứng trùng hợp là

- A. poli(ure-fomandehit). B. teflon
C. poli(etylen terephthalat). D. poli(phenol-fomandehit).

Lời giải:

B

Bài 15.2 trang 33 Sách bài tập Hóa học 12:

Polime được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng là

- A. poli(metyl metacrylat). B. poli(acrilonitrin).
C. polistiren. D. polipeptit.

Lời giải:

D

Bài 15.3 trang 33 Sách bài tập Hóa học 12:

Có thể điều chế poli (vinyl clorua) xuất phát từ monome nào dưới đây

- A. $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{COO}-\text{CH}_3$ B. $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{COO}-\text{C}_2\text{H}_5$

C. $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{OOC}-\text{CH}_3$ D. $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{OH}$

Lời giải:

C

Bài 15.4 trang 33 Sách bài tập Hóa học 12:

Cho các loại tơ sau :

1. $(-\text{NH} - [\text{CH}_2]_6 - \text{NH} - \text{CO} - [\text{CH}_2]_4 - \text{CO}-)_n$

2. $(-\text{NH}-[\text{CH}_2]_5-\text{CO}-)_n$

3. $[\text{C}_6\text{H}_7\text{O}_2(\text{OOCCH}_3)_3]_n$

Tơ thuộc loại poliamit là

A. 1,3. B. 1,2, 3.

C. 2, 3. D. 1,2.

Lời giải:

D

Bài 15.5 trang 33 Sách bài tập Hóa học 12:

Công thức của cao su isopren là

A. $(-\text{CH}_2 - \text{CH} = \text{CH} - \text{CH}_2-)_n$

B. $(-\text{CH}_2- \text{C}(\text{-CH}_3)=\text{CH} - \text{CH}_2-)_n$

C. $(-\text{CH}_2-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}(\text{-C}_6\text{H}_5)-\text{CH}_2-)_n$

D. $(-\text{CH}_2- \text{CH} = \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}(\text{-CN}) - \text{CH}_2)_n$

Lời giải:

B

Bài 15.6 trang 34 Sách bài tập Hóa học 12:

Trong các loại tơ dưới đây, chất nào là tơ nhân tạo

A. Tơ visco. B. Tơ capron.

C. Nilon-6,6. D. Tơ tằm

Lời giải:

A

Bài 15.7 trang 34 Sách bài tập Hóa học 12:

Teflon là tên của một polime được dùng làm

A. chất dẻo. B. tơ tổng hợp.

C. cao su tổng hợp. D. keo dán.

Lời giải:

A

Bài 15.8 trang 34 Sách bài tập Hóa học 12:

Cao su buna-S là

A. cao su thiên nhiên được lưu hóa

B. cao su buna đã lưu hóa

C. cao su tổng hợp, sản phẩm trùng hợp isopren

D. cao su tổng hợp, sản phẩm đồng trùng hợp butadien và stiren

Lời giải:

D

Bài 15.9 trang 34 Sách bài tập Hóa học 12:

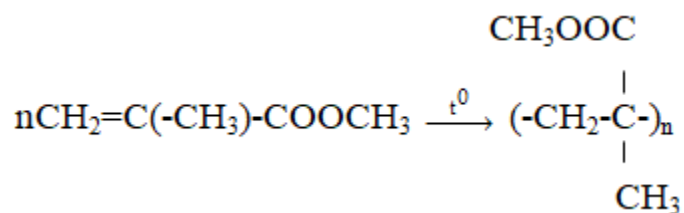
Người ta tổng hợp poli(metyl metacrylat) từ axit và ancol tương ứng qua hai giai đoạn là este hoá (hiệu suất 60%) và trùng hợp (hiệu suất 80%).

a) Viết phương trình hoá học của các phản ứng.

b) Tính khối lượng axit và ancol cần dùng để thu được 1,2 tấn polime

Lời giải:

a) $\text{CH}_2=\text{C}(\text{CH}_3)\text{-COOH} + \text{CH}_3\text{OH} \rightarrow \text{CH}_2=\text{C}(\text{CH}_3)\text{-COOCH}_3 + \text{H}_2\text{O}$



b) Nếu hiệu suất của các giai đoạn đều là 100% thì :

Để tạo ra 100 tấn polime cần 86 tấn axit và 32 tấn ancol.

$$H_{\text{chung}} = 60\% \cdot 80\% = 48\%$$

$$1,2 \text{ tấn polime lượng axit cần dùng} = 1,2 \cdot 86 / 100 : 48\% = 2,15 \text{ tấn}$$

$$\text{Khối lượng ancol cần dùng là: } 1,2 \cdot 32 / 100 : 48\% = 0,80 \text{ tấn}$$

Bài 15.10 trang 34 Sách bài tập Hóa học 12:

Để đốt cháy hoàn toàn 6,55 g chất A cần dùng vừa hết 9,24 lít oxi. Sản phẩm cháy gồm có 5,85 g nước và 7,28 lít hỗn hợp khí gồm CO₂ và N₂. Các thể tích đo ở đktc.

- a) Xác định công thức phân tử của A biết rằng phân tử khối của A là 131.
- b) Viết công thức cấu tạo và tên của A biết rằng A là một ε-amino axit.
- c) Viết phương trình hoá học của phản ứng điều chế polime từ chất A.

Lời giải:

a) Đặt lượng CO₂ là a mol, lượng N₂ là b mol.

$$a + b = 7,28 / 22,4 = 0,325 \text{ mol}$$

Theo định luật bảo toàn khối lượng, tổng khối lượng của CO₂ và N₂ là :

$$6,55 + 9,24 / 22,4 \cdot 32 - 5,85 = 13,9\text{g}$$

$$\text{Do đó : } 44a + 28b = 13,9$$

Giải hệ phương trình đại số, tìm được a = 0,30 ; b = 0,025

$$\text{Khối lượng C trong 6,55 g A là : } 0,30 \cdot 12 = 3,60 \text{ (g)}$$

$$\text{Khối lượng H trong 6,55 g A là : } 2,5 \cdot 85 / 18 = 0,65\text{g}$$

$$\text{Khối lượng N trong 6,55 g A là : } 0,025 \cdot 28 = 0,70 \text{ (g)}$$

Khối lượng o trong 6,55 g A là : $6,55 - 3,60 - 0,65 - 0,70 = 1,6$ (g)

Từ đó tìm được công thức đơn giản nhất là $C_6H_{13}NO_2$. Kết hợp với phân tử khối (131), ta biết được công thức phân tử cũng là $C_6H_{13}NO_2$.

b) Công thức cấu tạo : $H_2N - [CH_2]_5 - COOH$ axit ϵ -aminocaproic.

Phản ứng trùng ngưng :

