

Nội dung bài viết

1. [Giải Hóa học 12 Bài 14 SBT: Vật liệu polime](#)
 1. [Bài 14.1 trang 30 Sách bài tập Hóa học 12:](#)
 2. [Bài 14.2 trang 30 Sách bài tập Hóa học 12:](#)
 3. [Bài 14.3 trang 30 Sách bài tập Hóa học 12:](#)
 4. [Bài 14.4 trang 31 Sách bài tập Hóa học 12:](#)
 5. [Bài 14.5 trang 31 Sách bài tập Hóa học 12:](#)
 6. [Bài 14.6 trang 31 Sách bài tập Hóa học 12:](#)
 7. [Bài 14.7 trang 31 Sách bài tập Hóa học 12:](#)
 8. [Bài 14.8 trang 31 Sách bài tập Hóa học 12:](#)
 9. [Bài 14.9 trang 32 Sách bài tập Hóa học 12:](#)
 10. [Bài 14.10 trang 32 Sách bài tập Hóa học 12:](#)
 11. [Bài 14.11 trang 32 Sách bài tập Hóa học 12:](#)
 12. [Bài 14.12 trang 32 Sách bài tập Hóa học 12:](#)
 13. [Bài 14.13 trang 32 Sách bài tập Hóa học 12:](#)
 14. [Bài 14.14 trang 32 Sách bài tập Hóa học 12:](#)
 15. [Bài 14.15 trang 32 Sách bài tập Hóa học 12:](#)

Giải Hóa học 12 Bài 14 SBT: Vật liệu polime

Bài 14.1 trang 30 Sách bài tập Hóa học 12:

Trong các nhận xét dưới đây, nhận xét nào không đúng ?

- A. Một số chất dẻo là polime nguyên chất.
- B. Đa số chất dẻo, ngoài thành phần cơ bản là polime còn có các thành phần khác.
- C. Một số vật liệu compozit chỉ là polime.
- D. Vật liệu compozit chứa polime và các thành phần khác.

Lời giải:

C

Bài 14.2 trang 30 Sách bài tập Hóa học 12:

Tơ nilon-6,6 thuộc loại

- A. tơ nhân tạo.
- B. tơ bán tổng hợp.
- C. tơ thiên nhiên.
- D. tơ tổng hợp.

Lời giải:

D

Bài 14.3 trang 30 Sách bài tập Hóa học 12:

Tơ visco không thuộc loại

- A. tơ hoá học. B. tơ tổng hợp.
C. tơ bán tổng hợp. D. tơ nhân tạo.

Lời giải:

B

Bài 14.4 trang 31 Sách bài tập Hóa học 12:

Trong các ý kiến dưới đây, ý kiến nào đúng ?

- A. Đất sét nhào nước rất dẻo, có thể ép thành gạch, ngói ; vậy đất sét nhào nước là chất dẻo.
B. Thạch cao nhào nước rất dẻo, có thể nặn thành tượng ; vậy đó là một chất dẻo.
C. Thủy tinh hữu cơ (plexiglas) rất cứng và bền với nhiệt ; vậy đó không phải là chất dẻo.
D. Tính dẻo của chất dẻo chỉ thể hiện trong những điều kiện nhất định ; ở các điều kiện khác, chất dẻo có thể không dẻo.

Lời giải:

D

Bài 14.5 trang 31 Sách bài tập Hóa học 12:

Trong các ý kiến dưới đây, ý kiến nào đúng

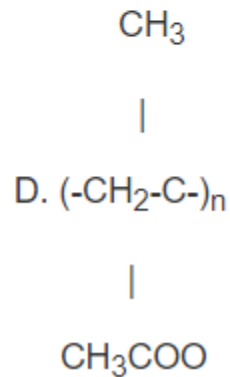
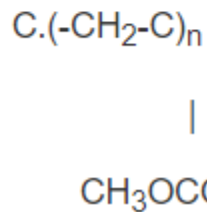
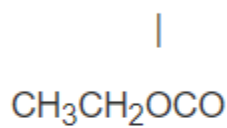
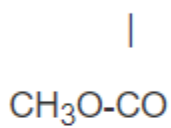
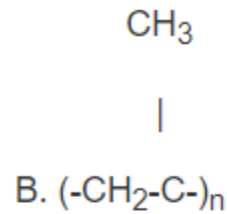
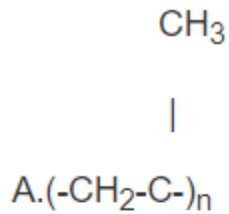
- A. Đất sét nhào nước rất dẻo, có thể ép thành gạch, ngói; vậy đất sét nhào nước là chất dẻo.
B. Thạch cao nhào nước rất dẻo, có thể nặn thành tượng, vậy đó là một chất dẻo.
C. Thủy tinh hữu cơ rất cứng và bền với nhiệt; vậy đó không phải chất dẻo.
D. Tính dẻo của chất dẻo chỉ thể hiện trong những điều kiện nhất định; ở các điều kiện khác, chất dẻo có thể không dẻo.

Lời giải:

D

Bài 14.6 trang 31 Sách bài tập Hóa học 12:

Poli (metyl metacrylat) có công thức cấu tạo là



Lời giải:

A

Bài 14.7 trang 31 Sách bài tập Hóa học 12:

Polime $-(\text{C}_6\text{H}_5(-\text{OH})-\text{CH}_2)_n$ là thành phần chủ yếu của

A. nhựa rezit. B. nhựa rezol.

C. nhựa novolac D. teflon.

Lời giải:

C

Bài 14.8 trang 31 Sách bài tập Hóa học 12:

Nhựa phenol-fomandehit được điều chế bằng cách đun nóng phenol với dung dịch

- A. CH_3COOH trong môi trường axit.
- B. CH_3CHO trong môi trường axit.
- C. HCOOH trong môi trường axit.
- D. HCHO trong môi trường axit.

Lời giải:

D

Bài 14.9 trang 32 Sách bài tập Hóa học 12:

Tơ nitron được tổng hợp từ chất nào sau đây

- A. Acrilonitrin B. Hexametylêndiamin
- C. Axit adipic D. Axit e-aminocaproic

Lời giải:

A

Bài 14.10 trang 32 Sách bài tập Hóa học 12:

Dãy gồm các chất được dùng để tổng hợp cao su buna-S là :

- A. $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH} = \text{CH}_2$, $\text{C}_6\text{H}_5 - \text{CH} = \text{CH}_2$.
- B. $\text{CH}_2 = \text{C}(\text{CH}_3) - \text{CH} = \text{CH}_2$, $\text{C}_6\text{H}_5 - \text{CH} = \text{CH}_2$.
- C. $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH} = \text{CH}_2$, lưu huỳnh.
- D. $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH} = \text{CH}_2$, $\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH}_2$.

Lời giải:

A

Bài 14.11 trang 32 Sách bài tập Hóa học 12:

Cao su sống (hay cao su thô) là

- A. Cao su thiên nhiên B. Cao su chưa lưu hóa
C. Cao su tổng hợp D. cao su lưu hóa

Lời giải:

B

Bài 14.12 trang 32 Sách bài tập Hóa học 12:

Khi clo hoá PVC, tính trung bình cứ k mắt xích trong mạch PVC phản ứng với một phân tử clo. Sau khi clo hoá, thu được một polime chứa 63,96% clo (về khối lượng). Giá trị của k là

- A. 3 B.6 C. 5 D.4

Lời giải:

A

Hướng dẫn giải:

Mỗi mắt xích $-\text{CH}_2 - \text{CH}(\text{Cl}) -$ có khối lượng 62,5. Do đó k mắt xích có khối lượng 62,5k, trong đó khối lượng của clo là 35,5k.

Phản ứng clo hóa PVC là phản ứng thế. Khi k mắt xích phản ứng với một phân tử clo thì k mắt xích mất đi một nguyên tử H và được thay thế bằng một nguyên tử clo. Do đó k mắt xích có khối lượng là:

$62,5k - 1 + 35,5 = 62,5k + 34,5$; trong đó khối lượng của clo là: $35,5(k+1)$

$$\Rightarrow \% \text{Cl} = \frac{35,5(k+1)}{62,5k + 34,5} = 63,96\%$$

$$\Rightarrow k = 3$$

Bài 14.13 trang 32 Sách bài tập Hóa học 12:

Vì sao không nên dùng xà phòng có độ kiềm cao để giặt quần áo làm bằng nilon, len, tơ tằm ; không nên giặt bằng nước quá nóng hoặc là (ủ) quá nóng các đồ dùng trên

Lời giải:

Nilon, len, tơ tằm đều có các nhóm CO - NH trong phân tử. Vì vậy, các loại tơ này dễ bị thủy phân trong môi trường kiềm và axit. Do đó, độ bền của quần áo làm bằng các loại tơ này sẽ bị giảm đi khi giặt bằng xà phòng có độ kiềm cao.

Nilon, len, tơ tằm kém bền với nhiệt nên không được giặt chúng bằng nước quá nóng, không là (ủi) quá nóng.

Bài 14.14 trang 32 Sách bài tập Hóa học 12:

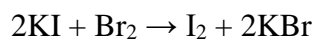
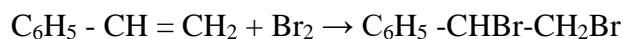
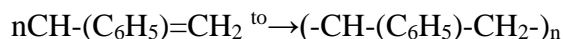
Trùng hợp 65,0 g stiren bằng cách đun nóng chất này với một lượng nhỏ chất xúc tác benzoyl peoxit. Cho toàn bộ hỗn hợp sau phản ứng (đã loại hết benzoyl peoxit) vào 1,0 lít dung dịch brom 0,15M ; sau đó cho thêm KI (dư) thấy sinh ra 6,35 g iot.

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

b) Tính hiệu suất của phản ứng trùng hợp stiren.

Lời giải:

a) Các phương trình hoá học :



b) Số mol Br_2 tham gia 2 phản ứng là 0,15 mol.

Số mol Br_2 tác dụng với KI = số mol $\text{I}_2 = 6,35/254 = 0,025$ mol

Số mol Br_2 tác dụng với stiren = $0,15 - 0,025 = 0,125$ (mol).

Khối lượng stiren không trùng hợp = $0,125 \cdot 104 = 13$ (g).

Khối lượng stiren đã trùng hợp = $65 - 13 = 52$ (g).

Hiệu suất trùng hợp = $52/65 \cdot 100\% = 80\%$.

Bài 14.15 trang 32 Sách bài tập Hóa học 12:

Khi cho một loại cao su buna-S tác dụng với brom (tan trong CCl_4) người ta nhận thấy cứ 1,05 g cao su đó có thể tác dụng hết với 0,80 g brom. Hãy tính tỉ lệ giữa số mắt xích butadien và số mắt xích stiren trong loại cao su nói trên.

Lời giải:

Cao su buna-S : ... - $\text{CH}_2 - \text{CH} = \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}(\text{C}_6\text{H}_5) - \text{CH}_2 - \dots$

Giả sử cứ n mắt xích butadien thì có m mắt xích stiren.

Như vậy : $(54n + 104m)$ g cao su kết hợp với $160n$ g brom. Mặt khác, theo đầu bài : $1,05$ g cao su kết hợp với $0,80$ g brom.

$$\rightarrow \frac{54n+104m}{1,05} = \frac{160n}{0,8} \rightarrow \frac{n}{m} = \frac{2}{3}$$

Vậy tỉ lệ giữa số mắt xích butadien và số mắt xích stiren là $2 : 3$.