



HƯỚNG DẪN GIẢI BÀI 1,2,3,4,5,6 TRANG 72,73 SGK HÓA 12:

VẬT LIỆU POLIME

Tóm tắt lý thuyết và giải bài 1,2,3,4 trang 72; bài 5,6 trang 73 SGK Hóa lớp 12: Vật liệu Polime

A. Lý thuyết cần nhớ về Vật liệu Polime

1. Chất dẻo: là những vật liệu polime có tính dẻo.

Một số polime dùng làm chất dẻo: polietilen, poli(vinyl clorua), poli(metylmetylacrylat), poli(phenol- fomandehit);

2. Vật liệu compozit: là vật liệu hỗn hợp gồm ít nhất hai thành phần phân tán vào nhau mà không tan vào nhau.

Thành phần gồm chất nền và chất độn:

- Chất nền: có thể là nhựa dẻo hay nhựa nhiệt rắn;
- Chất độn: có thể là chất sợi hoặc chất bột.

3. Tơ: là những vật liệu polime hình sợi dài và mảnh với độ bền nhất định.

Tơ được chia làm 2 loại:

- Tơ tự nhiên: bông, len, tơ tằm, len lông cừu...
- Tơ hóa học: gồm tơ tổng hợp (nilon-6,6, lapsan,...) và tơ bán tổng hợp (visco, xenlulozo axetat).

4. Cao su: là vật liệu polime có tính đàn hồi.

- Cao su thiên nhiên: là polime của isopren với hệ số trùng hợp $n = 1500 - 15000$
- Cao su tổng hợp: cao su buna, cao su buna-N, caosu buna- S,...

5. Keo dán: là loại vật liệu có khả năng kết dính hai mảnh vật liệu giống nhau hoặc khác nhau mà không làm biến đổi bản chất của các vật liệu được kết dính.

Một số loại keo dán thông dụng: keo epoxi, keo dán ure -fomandehit, nhựa sẫm, keo hồ tinh



bột.

B. Giải bài tập SGK Hóa 12 trang 72,73: Vật liệu Polime

Bài 1. (SGK Hóa lớp 12 trang 72)

Kết luận nào sau đây không hoàn toàn đúng:

- A. Cao su là những polime có tính đàn hồi;
- B. Vật liệu composit có thành phần chính là polime;
- C. Nilon-6,6 thuộc loại tơ tổng hợp;
- D. Tơ tằm thuộc loại tơ thiên nhiên.

Hướng dẫn giải bài 1:

Đáp án đúng: ***B. Vật liệu composit có thành phần chính là polime***

Bài 2. (SGK Hóa lớp 12 trang 72)

Tơ tằm và nilon-6,6 đều:

- A. Có cùng phân tử khối.
- B. Thuộc loại tơ tổng hợp.
- C. Thuộc loại tơ thiên nhiên.
- D. Chứa các loại nguyên tố giống nhau ở trong phân tử

Hướng dẫn giải bài 2:

Đáp án đúng: ***D. Chứa các loại nguyên tố giống nhau ở trong phân tử***

Bài 3 (SGK Hóa lớp 12 trang 72)

a) Có những điểm gì giống nhau và khác nhau giữa các vật liệu polime: chất dẻo, tơ, cao su và keo dán?

b) Phân biệt chất dẻo và vật liệu composit.

Hướng dẫn giải bài 3:

a) Giống nhau: Đều có thành phần polime

Khác nhau: Về tính chất:

+ Chất dẻo: có tính dẻo

+ Tơ: hình sợi dài, mảnh, mềm, dai

+ cao su; Có tính đàn hồi

+ Keo dán: có khả năng kết dính

b) Chất dẻo: là những vật liệu polime có tính dẻo

Vật liệu compozit là vật liệu hỗn hợp gồm ít nhất hai thành phần phân tán vào nhau mà không tan vào nhau

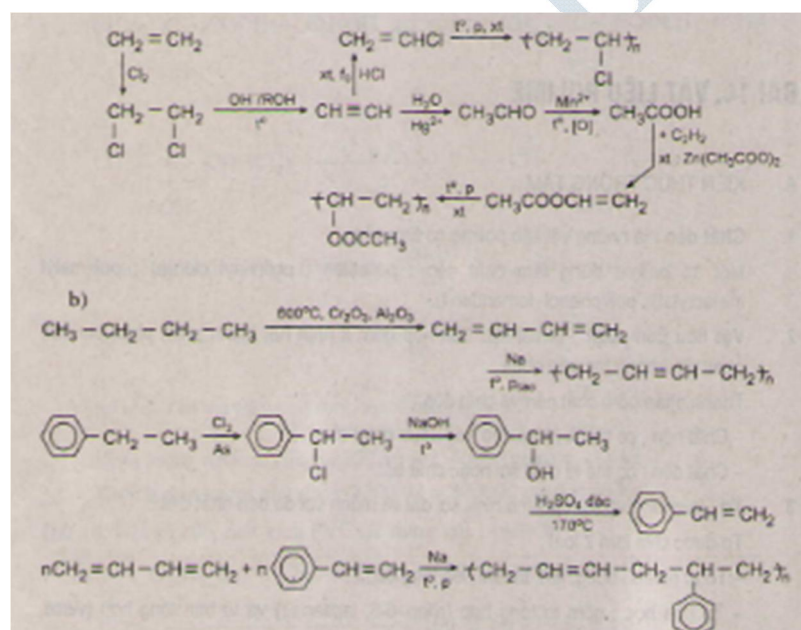
Bài 4 (SGK Hóa lớp 12 trang 72)

Viết các phương trình hóa học của các phản ứng tổng hợp

a) PVC, pily(vinyl axetat) từ etilen.

b) polibutadien và polime đồng trùng hợp giữa butadien và stiren từ butan và etylbenzen.

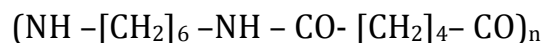
Hướng dẫn giải bài 4:



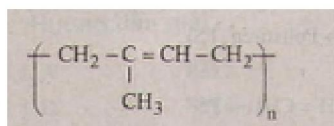
**Bài 5 (SGK Hóa lớp 12 trang 73)**

Phân tử khối trung bình của poli(hexametylen adipamit) là 30 000, của cao su tự nhiên là 105 000.

Hãy tính số mắt xích (trị số n) gần đúng trong công thức phân tử của mỗi loại polime trên.

Hướng dẫn giải bài 5:

$$n = \frac{30000}{226} = 132$$



$$n = \frac{105000}{68} = 1544$$

Bài 6 (SGK Hóa lớp 12 trang 73)

Cao su lưu hóa có 2% lưu huỳnh về khối lượng. Khoảng bao nhiêu mắt xích isopren có một cầu disunfua - S-S- ? Giả thiết rằng S đã thay thế cho H ở cầu metylen trong mạch cao su.

Hướng dẫn giải bài 6:

Gọi số mắt xích isopren có chứa một cầu disunfua là n.

$$\text{Ta có: } \frac{64.100}{68n + 64 - 2} = 2 \Rightarrow n = 46$$



Website **Hoc247.vn** cung cấp một môi trường **học trực tuyến** sinh động, nhiều **tiện ích thông minh**, nội dung bài giảng được biên soạn công phu và giảng dạy bởi những **giáo viên nhiều năm kinh nghiệm, giỏi về kiến thức chuyên môn lẫn kỹ năng sư phạm** đến từ các trường Đại học và các trường chuyên danh tiếng.

I. Luyện Thi Online

Học mọi lúc, mọi nơi, mọi thiết bị – Tiết kiệm 90%

- Luyện thi ĐH, THPT QG với đội ngũ **GV Giỏi, Kinh nghiệm** từ các Trường ĐH và THPT danh tiếng.
- **H2** khóa **nền tảng kiến thức** luyện thi 6 môn: Toán, Ngữ Văn, Tiếng Anh, Vật Lý, Hóa Học và Sinh Học.
- **H99** khóa **kỹ năng làm bài và luyện đề** thi thử: Toán, Tiếng Anh, Tự Nhiên, Ngữ Văn+ Xã Hội.

II. Lớp Học Ảo VCLASS

Học Online như Học ở lớp Offline

- Mang lớp học **đến tận nhà**, phụ huynh không phải **đưa đón con** và có thể học cùng con.
- Lớp học qua mạng, **tương tác trực tiếp** với giáo viên, huấn luyện viên.
- Học phí **tiết kiệm**, lịch học **linh hoạt**, thoải mái lựa chọn.
- Mỗi lớp **chỉ từ 5 đến 10 HS** giúp tương tác dễ dàng, được hỗ trợ kịp thời và đảm bảo chất lượng học tập.

Các chương trình VCLASS:

- **Bồi dưỡng HSG Toán:** Bồi dưỡng 6 phân môn **Đại Số, Số Học, Giải Tích, Hình Học** và **Tổ Hợp** dành cho học sinh các khối lớp 10, 11, 12. Đội ngũ Giảng Viên giàu kinh nghiệm: *TS. Lê Bá Khánh Trình, TS. Trần Nam Dũng, TS. Phạm Sỹ Nam, TS. Lưu Bá Thắng, Thầy Lê Phúc Lữ, Thầy Võ Quốc Bá Cẩn* cùng đội HLV đạt thành tích cao HSG Quốc Gia.
- **Luyện thi vào lớp 10 chuyên Toán:** Ôn thi **HSG lớp 9** và **luyện thi vào lớp 10 chuyên Toán** các trường *PTNK, Chuyên HCM (LHP-TĐN-NTH-GĐ), Chuyên Phan Bội Châu Nghệ An* và các trường Chuyên khác cùng *TS. Trần Nam Dũng, TS. Phạm Sỹ Nam, TS. Trịnh Thanh Đèo* và *Thầy Nguyễn Đức Tấn*.
- **Học Toán Nâng Cao/Toán Chuyên/Toán Tiếng Anh:** Cung cấp chương trình VClass Toán Nâng Cao, Toán Chuyên và Toán Tiếng Anh dành cho các em HS THCS lớp 6, 7, 8, 9.

III. Uber Toán Học

Học Toán Gia Sư 1 Kèm 1 Online

- Gia sư Toán giỏi đến từ ĐHSP, KHTN, BK, Ngoại Thương, Du học Sinh, Giáo viên Toán và Giảng viên ĐH. Day kèm Toán mọi cấp độ từ Tiểu học đến ĐH hay các chương trình Toán Tiếng Anh, Tú tài quốc tế IB,...
- Học sinh có thể lựa chọn bất kỳ GV nào mình yêu thích, có thành tích, chuyên môn giỏi và phù hợp nhất.
- Nguồn học liệu có kiểm duyệt giúp HS và PH có thể đánh giá năng lực khách quan qua các bài kiểm tra độc lập.
- Tiết kiệm chi phí và thời gian học linh động hơn giải pháp mời gia sư đến nhà.