



HƯỚNG DẪN GIẢI BÀI 1,2,3,4,5,6 TRANG 64 SGK HÓA 12:

ĐẠI CƯƠNG VỀ POLIME

Tóm tắt lý thuyết và giải bài 1,2,3,4,5,6 trang 64 SGK Hóa lớp 12: Đại cương về Polime

– Chương 4: POLIME VÀ VẬT LIỆU POLIME.

A. Lý thuyết cần nhớ về Đại cương về Polime

– Đặc điểm cấu tạo:

+ Có kích thước và phân tử khối lớn.

+ Do nhiều mắt xích nối với nhau tạo thành mạch không phân nhánh, mạch nhánh và mạng không gian.

+ Nếu các mắt xích nối với nhau theo trật tự nhất định (chẳng hạn đầu nối với đuôi thì polime có cấu tạo điều hòa, còn nếu các mắt xích nối với nhau không theo trật tự nhất định (chẳng hạn đầu nối với đầu) thì polime có cấu tạo không điều hòa.

– Tính chất vật lí chung: hầu hết là những chất rắn, không bay hơi, không có nhiệt độ nóng chảy cố định, khó hòa tan trong các dung môi thông thường, nhiều chất có tính cách điện, cách nhiệt, một số có tính dẻo, tính đàn hồi,...

– Tính chất hóa học:

+ Phản ứng giữ nguyên mạch: thường là phản ứng thế hay cộng.

+ Phản ứng giảm mạch: thường là phản ứng thủy phân hoặc giải trùng hợp hay đề polime hóa.

+ Phản ứng khâu mạch: thường là phản ứng nối các đoạn mạch không phân nhánh thành phân nhánh hoặc mạng không gian.

– Phương pháp điều chế: được điều chế bằng phản ứng trùng hợp và trùng ngưng.

B. Giải bài tập SGK Hóa 12 trang 64

Bài 1. (SGK Hóa lớp 12 trang 64)

Cho các polime: polietilen, xenlulozo, tinh bột, nilon-6, nilon-6,6, polibutadien. Dãy các



polime tổng hợp là

- A. polietilen, xenlulozo, nilon-6, nilon-6,6.
- B. polietilen, polibutadien, nilon-6, nilon-6,6.
- C. polietilen, tinh bột, nilon-6, nilon-6,6.
- D. polietilen, nilon-6,6, xenlulozo.

Hướng dẫn giải bài 1:

Đáp án: B

Bài 2. (SGK Hóa lớp 12 trang 64)

Polime nào sau đây được tổng hợp bằng phản ứng trùng hợp ?

- A. Poli(vinyl clorua);
- B. Polisaccarit;
- C. Protein;
- D. Nilon-6,6.

Hướng dẫn giải bài 2:

Đáp án: A

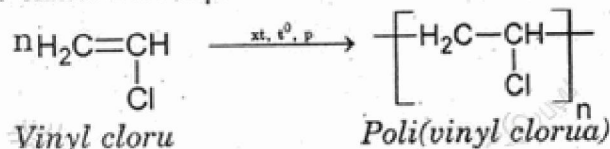
Bài 3. (SGK Hóa lớp 12 trang 64)

Phân biệt sự trùng hợp và trùng ngưng về các mặt: phản ứng, monome và phân tử khối của polime so với monome. Lấy ví dụ minh họa.

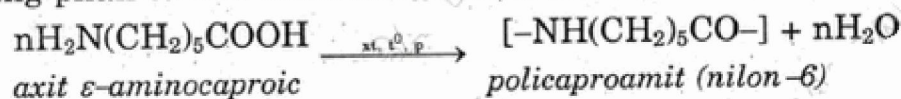
Hướng dẫn giải bài 3:

a) Phản ứng:

– Trong phản ứng trùng hợp thì sản phẩm sau phản ứng chỉ gồm duy nhất một chất. *Thí dụ:*



– Trong phản ứng trùng ngưng thì sản phẩm ngoài polime còn giải phóng những phân tử nhỏ khác như nước, ... *Thí dụ:*



b) Monome (điều kiện cần để có phản ứng):

Phản ứng trùng hợp: monome phải có liên kết bội hoặc vòng kém bền như

Phản ứng trùng ngưng: monome phải có ít nhất hai nhóm chức trở lên có khả năng phản ứng.

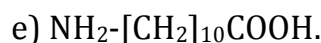
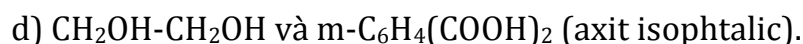
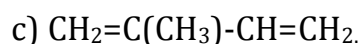
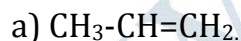
c) Phân tử khối:

Phản ứng trùng hợp: phân tử khối của polime rất lớn so với monome,

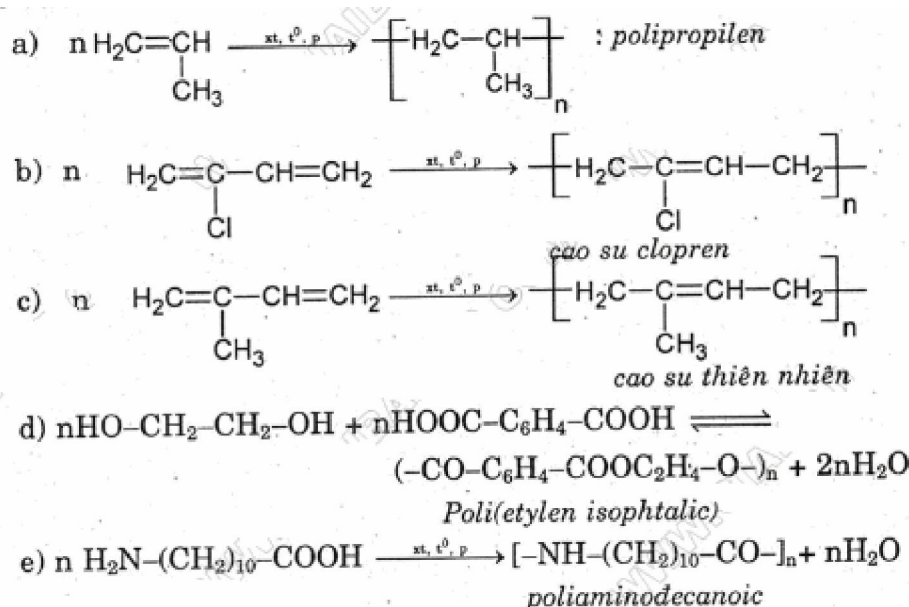
Phản ứng trùng ngưng: phân tử khối của polime không lớn hơn nhiều so với monome.

Bài 4. (SGK Hóa lớp 12 trang 64)

Gọi tên các phản ứng và viết phương trình hóa học của phản ứng polime hóa các monome sau:



Hướng dẫn giải bài 4:

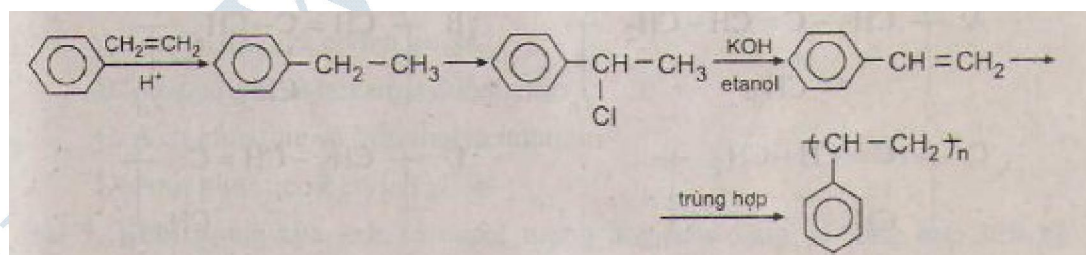


Bài 5. (SGK Hóa lớp 12 trang 64)

Từ các sản phẩm hóa dầu (C_6H_6 và $\text{CH}_2=\text{CH}_2$) có thể tổng hợp được polistiren, chất được dùng sản xuất nhựa trao đổi ion. Hãy viết phương trình hóa học của phản ứng xảy ra (có thể dùng thêm các hợp chất vô cơ cần thiết).

Hướng dẫn giải bài 5:

Sơ đồ tổng hợp:



Bài 6. (SGK Hóa lớp 12 trang 64)

Hệ số polime hóa là gì? Có thể xác định chính xác hệ số polime hóa được không?

Tính hệ số polime hóa của PE, PVC và xenlulozo, biết rằng phân tử khối trung bình của chúng lần lượt là 420 000, 250 000 và 1 620 000.

**Hướng dẫn giải bài 6:**

Hệ số polime hóa của các polime:

$$\text{PE: } (-\text{CH}_2-\text{CH}_2-)n \Rightarrow n = 420000/28 = 15000$$

$$\text{PVC: } (-\text{CH}_2-\text{CHCl}-)n \Rightarrow n = 250000/62,5 = 4000$$

$$[\text{C}_6\text{H}_7\text{O}_2(\text{OH})_3]n: n_{\text{xenlulozơ}} = 1620000/162 = 10000$$



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.