

## Luyện tập **Polime và vật liệu polime**

### A. MỤC TIÊU

#### 1. Kiến thức

Củng cố những hiểu biết về các phương pháp điều chế polime.

Củng cố kiến thức về cấu tạo mạch polime.

#### 2. Kỹ năng

So sánh hai phản ứng trùng hợp và trùng ngưng để điều chế polime (định nghĩa, sản phẩm, điều kiện).

Giải các bài tập về hợp chất polime.

### **3. Tình cảm và thái độ**

HS khẳng định tầm quan trọng của hợp chất polime trong cuộc sống, sản xuất và biết áp dụng sự hiểu biết về các hợp chất polime trong thực tế.

## **B. CHUẨN BỊ**

Chuẩn bị hệ thống câu hỏi về lí thuyết.

Chọn bài tập tiêu biểu cho tiết luyện tập.

## **C. NHỮNG ĐIỂM LƯU Ý VỀ NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC**

Vì thời gian dành cho tiết luyện tập ngắn (1 tiết), nên phần lí thuyết GV yêu cầu HS ôn tập trước, chỉ tóm tắt các kiến thức trọng tâm. Phần chủ yếu dành cho việc làm bài tập (Nội dung các bài tập nên ưu tiên cho các dạng điều chế, nhận biết, phân biệt phản ứng trùng hợp và trùng ngưng,...)

## **D. GỢI Ý TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC**

Luyện tập cấu trúc và tính chất của polime.

### **Hoạt động 1. Ôn tập kiến thức cũ**

#### **1. Khái niệm polime và các loại vật liệu polime**

HS nhắc lại khái niệm, điều kiện của phản ứng trùng hợp và phản ứng trùng ngưng. Cho thí dụ minh họa.

#### **2. Cấu tạo mạch polime**

HS nhắc lại các kiểu cấu trúc mạch polime. Mỗi trường hợp cho thí dụ.

Sau đó GV sửa những điểm chưa chính xác để khắc sâu kiến thức.

GV nhắc lại những điểm giống nhau và khác nhau giữa hai loại phản ứng điều chế polime (phản ứng trùng hợp và phản ứng trùng ngưng) về các nội dung : Định nghĩa, điều kiện monome, ...

### **Kết luận :**

- Có hai loại phản ứng tổng hợp ra polime : Phản ứng trùng hợp và phản ứng trùng ngưng.
- Polime có cấu tạo mạch không có nhánh, mạch nhánh và mạch mạng lưới.

## Hoạt động 2. Luyện tập

HS làm bài tập 3 trang 77.

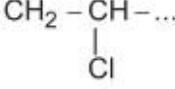
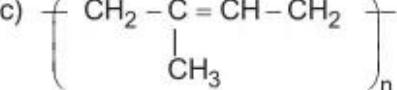
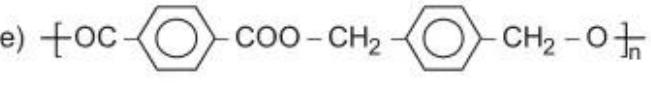
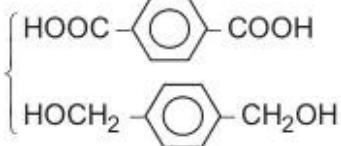
GV nhận xét kết quả bài làm của HS, khắc sâu những nội dung kiến thức cần nhớ của chương. Rèn luyện kỹ năng giải bài tập cho HS.

### E. HƯỚNG DẪN GIẢI BÀI TẬP TRONG SGK

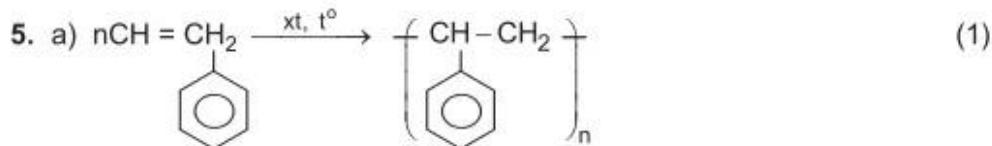
1. B

2. B

3. Các monome dùng để tổng hợp ra các polime là :

polime	monome
a) ... -CH <sub>2</sub> -  -CH <sub>2</sub> -CH(Cl)-...	CH <sub>2</sub> =CH   Cl
b) ... -CF <sub>2</sub> -CF <sub>2</sub> -CF <sub>2</sub> -CF <sub>2</sub> - ...	CF <sub>2</sub> =CF <sub>2</sub>
c) 	CH <sub>2</sub> =C(CH <sub>3</sub> )-CH=CH <sub>2</sub>
d) $\text{--NH-[CH}_2\text{]}_6\text{-CO--}$ <sub>n</sub>	H <sub>2</sub> N-[CH <sub>2</sub> ] <sub>6</sub> -COOH
e) 	
g) $\text{--NH-[CH}_2\text{]}_6\text{-NH-CO-[CH}_2\text{]}_4\text{-CO--}$ <sub>n</sub>	$\begin{cases} \text{H}_2\text{N-[CH}_2\text{]}_6\text{-NH}_2 \text{ và} \\ \text{HOOC-[CH}_2\text{]}_4\text{-COOH} \end{cases}$

4. Cả hai trường hợp (a), (b), lấy một ít mẫu đốt, nếu có mùi khét đó là da thật hoặc tơ tằm.



b) Theo (1), muốn điều chế 1 tấn polistiren cần  $\frac{1.100}{90} = 1,11$  (tấn) stiren ( $H = 90\%$ ).

Theo (2), 145 tấn  $\text{H}_2\text{N}-[\text{CH}_2]_6-\text{COOH}$  điều chế 127 tấn polime.

$$m_{\text{H}_2\text{N}[\text{CH}_2]_6\text{COOH}} = \frac{145}{127} = 1,14 \text{ (tấn)}.$$

Vì H = 90%  $\rightarrow m_{\text{H}_2\text{N}[\text{CH}_2]_5\text{COOH}} \text{ thực tế} = 1,27 \text{ tấn.}$