**TỔ HÓA** - **KHỐI 12** - **TRƯỜNG THPT PHÚ NHUẬN  
PHIẾU HỌC TẬP TUẦN 10** (từ ngày 02/11 → 06/11/2021)

Đại cương về polime

1. **KHÁI NIỆM - PHÂN LOẠI - DANH PHÁP** :
2. **Khái niệm : polime** là những hợp chất có khối lượng **phân tử rất lớn** do nhiều đơn vị nhỏ (**mắt xích) liên kết với nhau**.

VD1 :



VD2 :



1. **Phân loại :**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **POLIME** | | | | |
| **Theo nguồn gốc** | | | **Phương pháp tổng hợp** | |
| Polime thiên nhiên | Polime nhân tạo (hay bán tổng hợp) | Polime tổng hợp | Polime trùng hợp | Polime trùng ngưng |
| Cĩ nguồn gốc tự nhin. | Do chế hóa 1 phần từ polime tự nhiên. | Do con người tổng hợp nn. | Tổng hợp bằng phản ứng trng hợp. | Tổng hợp bằng phản ứng trùng ngưng. |
| VD : tinh bột, xenluloz, cao su tự nhiên… | VD : xeluloz trinitrat, tơ visco… | VD : nhựa P.E; nhựa phenolfomanđehit… | VD : nhựa P.E; nhựa P.V.C | VD : Nilon-6,6. |

1. **Danh phaùp :**
2. **Teân chung :**

Polime + teân monome

(neáu 2 monome trôû leân thì teân monome phaûi coù ngoaëc)

VD :



…………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………….

1. **Teân rieâng :**

………………………………………….

……………………………………………..

1. **Caáu truùc :**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cấu trúc** | | | **Cấu tạo** | |
| Maïch thaúng | Maïch nhaùnh | Maïch khoâng gian | Caáu taïo ñieàu hoøa | Caáu taïo khoâng ñieàu hoøa |
| VD : Amiloz… | VD : Amilozpectin, glicozit… | VD : Cao su löu hoùa, nhöïa bakelit… | VD : A-B-A-B-A-B-…. | VD : A-B-A-B-B-A-B-A-A-B…… |

1. **Tính chaát vaät lyù :**

* Haàu heát laø chaát raén, khoâng bay hôi.
* Tonc khoâng xaùc ñònh  chaát loûng (nhôùt)  raén.
* Ña soá khoâng tan trong dung moâi thöôøng, nhöng tan trong dung moâi thích hôïp.
* Ña soá coù tính deûo, caùch ñieän, caùch nhieät.
* Moät soá coù tính ñaøn hoài vaø keùo sôïi, trong suoát khoâng gioøn, tính baùn daãn.

1. **Tính chaát hoùa hoïc : HS tự đọc**
2. **Ñieàu cheá :**
3. **Phaûn öùng truøng hôïp :**
4. **Ñònh nghóa :** phaûn öùng truøng hôïp laø quaù trình keát hôïp nhieàu phaân töû nhoû (monome) gioáng nhau hay töông töï nhau ⭢ phaân töû lôùn (polime).
5. **Ñieàu kieän :**

* Coù lieân keát boäi.
* Coù voøng keùm beàn.

VD1 :



VD2 :



1. **Phaân loaïi :**

* Truøng hôïp (1 monome) :



* Ñoàng truøng hôïp (hỗn hợp monome) :



1. **Phaûn öùng truøng ngöng :**
2. **Ñònh nghóa :** laø quaù trình keát hôïp nhieàu phaân töû nhoû (monome) thaønh phaân töû lôùn (polime) ñoàng thôøi giaûi phoùng nhöõng phaân töû nhoû khaùc (H2O…).
3. **Ñieàu kieän :** monome phaûi coù ít nhaát 2 nhoùm chöùc coù khaû naêng phaûn öùng ⭢ taïo ñöôïc lieân keát vôùi nhau.

VD1 : 

Axit Ɛ-aminocaproic nilon-6

VD2 :



Vật liệu polime

**I/ Chaát deûo :**

1. **Khaùi nieäm :** chaát deûo laø nhöõng vaät lieäu polime coù tính deûo.
2. **Moät soá loaïi polime laøm chaát deûo :**

* PVC : 
* PE : 
* Polimetylmetacrylat (thuûy tinh höõu cô hay plexiglas) :



* Teflon :



* Poli phenolfomanñehit (PPF) :
* Nhöïa novolac :

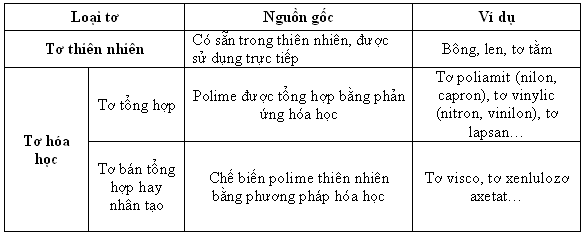


* Nhöïa rezol : (HS tự đọc)
* Nhöïa rezit : (HS tự đọc)

1. **Vaät lieäu compozit :**
2. **Khaùi nieäm :** laø vaät lieäu goàm polime laøm nhöïa neàn toå hôïp vôùi caùc vaät lieäu voâ cô vaø höõu cô khaùc.
3. **Thaønh phaàn :** chaát neàn (polime) + chaát ñoän (phaân taùn) + phuï gia.
4. **Tính chaát :** mang tính chaát cuûa polime (lôùn hôn) vaø chaát ñoän.

**II/ Tô :**

1. **Khaùi nieäm :** laø nhöõng vaät lieäu polime hình sôïi daøi vaø maûnh vôùi ñoä beàn nhaát ñònh.
2. **Phaân loaïi :**



1. **Moät soá loaïi tô thöôøng gaëp :**

* **Tô nilon-6,6 :** 
* **Poli (etylen-terephtalat) (tô lapsan) :** 
* **Tô nitron (olon) :**



* **Tô capron :**



* **Tô nilon-6 :**



* **Tô nilon-7 (tô enang) :**



* **Tô visco** (saûn phaåm giöõa xeluloz + CS2) :



* **Tô axetat** :
* Ñiaxetat : 
* Triaxetat : 
* **Tô ñoàng amoniac** : xenluloz + [Cu(NH3)4](OH)2

**III/ Cao su :**

1. **Khaùi nieäm :** laø vaät lieäu polime coù tính ñaøn hoài.
2. **Phaân loaïi :** cao su thieân nhieân vaø cao su toång hôïp.
3. **Cao su thieân nhieân :**
4. **Caáu truùc :**



1. **Tính chaát :**

* Tính chaát vaät lyù :
* Ñaøn hoài, khoâng daãn nhieät vaø ñieän.
* Khoâng thaám khí vaø nöôùc.
* Khoâng tan trong nöôùc, etanol; nhöng tan trong xaêng, benzen.
* Tính chaát hoùa hoïc :
* Phaûn öùng coäng : H2, HCl, Cl2…
* Phaûn öùng vôùi löu huyønh ⭢ cao su löu hoùa (caáu taïo khoâng gian).

1. **Cao su toång hôïp :**

* Cao su Buna : 
* Cao su Buna-S : 
* Cao su isopren (toång hôïp gioáng cao su töï nhieân).
* Policloropren (cao su cloropren) :



* Polifloropren (cao su floropren) :



**IV/ Keo daùn : (HS tự đọc)**

**Bài tập**

Quá trình nhiều phân tử nhỏ (monome) kết hợp với nhau thành phân tử lớn (polime) đồng thời giải phóng những phân tử nước gọi là phản ứng

**A.** nhiệt phân. **B.** trao đổi. **C.** trùng hợp. **D.** trùng ngưng.

Quá trình nhiều phân tử nhỏ (monome) kết hợp với nhau thành phân tử lớn (polime) gọi là

**A.** trao đổi. **B.** nhiệt phân. **C.** trùng hợp. **D.** trùng ngưng.

Polivinyl clorua có công thức là

**A.** (-CH2-CHCl-)2. **B.** (-CH2-CH2-)n. **C.** (-CH2-CHBr-)n. **D.** (-CH2-CHF-)n.

Tên gọi của polime có công thức (-CH2-CH2-)n là

**A.** polivinyl clorua. **B.** polietilen. **C.** polimetyl metacrylat. **D.** polistiren.

Chất tham gia phản ứng trùng hợp tạo ra polime là

**A.** CH3-CH2-Cl. **B.** CH3-CH3. **C.** CH2=CH-CH3. **D.** CH3-CH2-CH3.

Polime có cấu trúc mạng không gian (mạng lưới ) là :

A. P.E B. Amilopectin C. PVC D. Nhựa Bakelit

Polime có cấu trúc mạch phân nhánh :

A. Amilozo B. Cao su lưu hóa C. Amilopectin D. Nhựa Rezit

Chất không có khả năng tham gia phản ứng trùng hợp :

A. Caprolactam B. Acrilonitrin C. Toluen D. VinylBenzen

Có bao nhiêu loại tơ thuộc loại tơ poliamit trong số: nilon-6,6 ; tơ axetat ; tơ capron ; tơ enang?

A. 3 B. 2 C. 4 D. 5

Trong số các loại tơ sau: tơ tằm, tơ visco, nilon-6,6; tơ axetat, tơ capron, tơ enang. Những loại tơ thuộc loại tơ bán tổng hợp (tơ nhân tạo) là

A. tơ visco & tơ axetat B. tơ visco & tơ nilon- 6,6

C. tơ nilon-6,6 & tơ capron D. tơ axetat & tơ enang