

# Polimer Kimyasi Nedir?

Calisma Kagidi

Bir polimer, ayni veya benzer monomerlerin zincire baglanmasidir. Iki ana yol vardir: ilaveli polimerizasyon (monomer + monomer, yan urun yok) ve kondensasyonlu polimerizasyon (su veya baska kucuk molekul aciga cikar).

## Sorular

1. Bunlardan hangisi ilaveli polimerizasyona ugrar?

- A) Eten ( $CH=CH$ )
- B) Adipik asit ( $HOOC(CH_2)_4COOH$ )
- C) Etanol ( $CH_3CH_2OH$ )
- D) Heksametilen diamin

2. Kondensasyonlu polimerizasyonda genellikle ne olur?

- A) Monomerler cozulur
- B) Kucuk molekul ( $H_2O$  gibi) aciga cikar
- C) Isi absorbe edilir
- D) Cift baglar kalir

3. Polietenin etenden yapilir. Monomer basina kac atom kaybedilir?

- A) 1 atom
- B) 4 atom
- C) 0 atom (yok)
- D) 2 atom

4. Polimerizasyonda katalizor ne yapar?

- A) Monomer reaksiyonuna enerji saglar
- B) Tuketilir
- C) Polimere eklenir
- D) Suyu kaldirir

5. Eten ( $CH_2=CH_2$ ) ilaveli polimerizasyona ugrar. Monomeri ve olusan polimeri yazin.

6. Fenol ( $C_6H_5OH$ ) ve formaldehit ( $CHO$ ) Bakelit olusturmak icin reaksiyona girer. Ilave mi kondensasyon mu?

7. Naylon heksametilen diamin ve adipik asitden yapilir. Yan urun aciga cikar mi?

8. Tanimla: Monomer nedir?

9. Tanimla: Ilaveli ve kondensasyonlu polimerizasyon arasindaki fark nedir?

10. Tanimla: Polimer formulune '(M)' ne demek?

## Cevap Anahtari

1. A) Eten ( $\text{CH}=\text{CH}$ ) - Sadece eten  $\text{C}=\text{C}$  çift bagina sahip. İlaveli polimerler acilabilen doymusluk gerektirir.
2. B) Kucuk molekul (HO gibi) aciga cikar - Kondensasyon iki grup reaksiyona girer ve yan urun aciga cikar-genellikle su.
3. C) 0 atom (yok) - İlaveli polimerizasyon: yan urun yok. Etenden tum C ve H atomlari polimerinde kalir.
4. A) Monomer reaksiyonuna enerji saglar - Katalizor aktivasyon enerjisini dusurur, monomerleri reaksiyona sokar ama tüketilmez.
5. Monomer:  $\text{CH}=\text{CH}$  (eten) Polimerizasyon sirasinda  $\text{C}=\text{C}$  çift bagi acilir: Polimer:  $(\text{CHCH})$  (polietenin) Yan urun yok-sadece monomer birimleri baglanir.
6. İki fonksiyonel grup (fenolik OH ve formaldehit) birbirine baglanir. Kucuk bir molekul (su, HO) yan urun olarak aciga cikar. Bu KONDENSASYONLU polimerizasyondur (HO aciga cikar).
7. Heksametilen diamin ( $\text{HN}(\text{CH})\text{NH}$ ) + adipik asit ( $\text{HOOC}(\text{CH})\text{COOH}$ ) Amino ve karboksil gruplari amid baglari ( $\text{CONH}$ ) olustururlar ve HO aciga cikar. Naylor KONDENSASYONLUdur (su aciga cikar).
8. Tekrar yetenegi olan kucuk molekul-genellikle reaktif çift/uclu baglara veya fonksiyonel gruplara sahip. Ornek: eten.
9. İlaveli: yan urun olmaz (plastikler). Kondensasyonlu: su gibi kucuk molekuller aciga cikar (naylor, polyester).
10. n, tekrar eden monomer birim sayisini temsil eder-gercek polimerler binlerce veya milyonlardadir.

### Bounlu

Tum kartlar, adim adim cozumler ve AI hoca destegi Notek uygulamasinda.  
Sinav tarihlerini Promy otomatik hatirlaticiya ceviris.