



NO :

AD SOYAD :

1. Polipropilen molekülü için ataktik, izotaktik ve sindiyotaktik yapılarını nasıl olabileceğini gösteriniz.
2. Radikal zincir polimerizasyonunda reaksiyon hızının, monomer konsantrasyonu, $[M]$ ve parçalanmaya dayalı çalışan başlatıcının konsantrasyonu $[I_2]$ olmak üzere, $K[M][I_2]^{1/2}$ olduğunu gösteriniz.
3. Monomerlere göre ağırlıkça % 0.1 benzoil peroksit başlatıcısı içeren stiren, α -metil stiren polimerizasyonu hekzan çözgeninde gerçekleştirilmiştir. 104 g stiren ve 118 g α -metilstiren karışımından 190 g polimer elde edilmiştir. Başlatıcının %80 verimle çalıştığını ve zincir sonlanmasının % 60 birleşme ve %40 orantsız sonlanma ile meydana geldiğini düşünerek;
 - a. kopolimer bileşimini hesaplayınız.
 - b. polimerizasyon derecesini hesaplayınız.

NOT : Hekzanda çözülmüş monomerlerin konsantrasyonları 5 mol L^{-1} dir. Polimerizasyon boyunca monomerlerin tükenme oranlarının reaksiyonun başındaki ile aynı olduğunu varsayınız. $r_{\text{stiren}} = 2.3$, $r_{\alpha\text{-metilstiren}} = 0.38$,
4. polimer, monomer, tekrarlanan birim, ağ polimer, polimerizasyon derecesi, homopolimer, kopolimer, termoplastik polimer, termosetting polimer, aşı kopolimer terimlerini tanımlayınız.

5. Polimerizasyon sistemleri ile ilgili olarak ařađıdaki tabloyu doldurunuz.

Sistem	Süreç için gerekli kimyasallar ve malzemeler	Avantajı	Dezavantajı
Kütle Polimerizasyonu			
Çözelti Polimerizasyonu			
Süspansiyon Polimerizasyonu			
Klasik Emülsiyon Polimerizasyonu			

Sınav Süresi 60 dakikadır.

Başarılar