



A
POLİMER KİMYASI ARA SINAVI

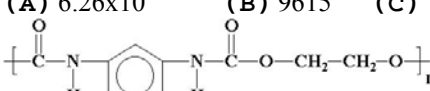
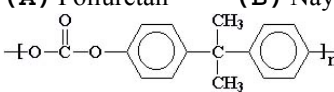
19.11.2009

NO :

AD SOYAD :

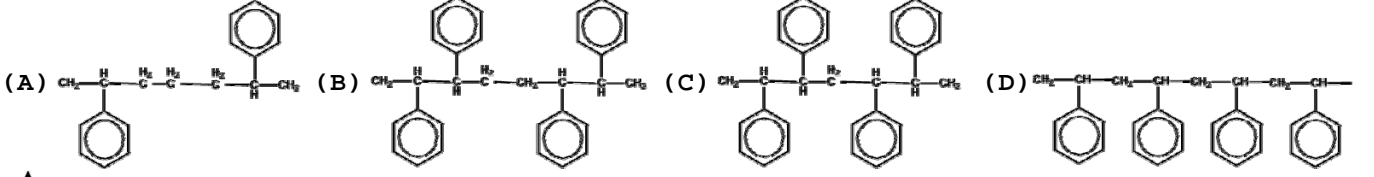
İMZA

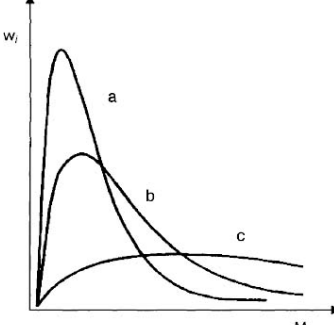
	A	B	C	D		A	B	C	D		A	B	C	D		A	B	C	D					
1	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	6	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	11	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	16	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	21	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	7	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	12	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	17	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	22	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	8	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	13	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	18	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	23	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
4	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	9	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	14	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	19	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	24	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	10	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	15	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	20	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	25	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

- B** 01. Aşağıdakilerden hangisi bir vinil monomeri değildir?
(A) Poli(metil metakrilat) (B) Poli(etilen tereftalat) (C) Poliakrilonitril (D) Polipropilen
- D** 02. Charles Goodyear ilk lastiği elde ederken aşağıdakilerden hangisini kullanmıştır?
(A) kauçuk çözeltini polimerleştirmiştir. (B) Pamuk selülozu ve kamforu nitrik asidi ile polimerleştirmiştir.
(C) Hekzametilen diamin ve adipik asidi polimerleştirmiştir. (D) Doğal kauçuk ve kükürdü birlikte polimerleştirmiştir.
- B** 03. 1 mol diol ile 1 mol dikarboksili asit tepkimeye sokuluyor. Polimerizasyon derecesini 250 olarak ölçüldüğüne göre kaç mol su çıkmıştır?
(A) 0.996 (B) 1.992 (C) 0.998 (D) 1.873
- D** 04. 1 mol diol ile 1 mol dikarboksili asit tepkimeye sokuluyor. Polimerizasyon derecesini 250 olarak ölçüldüğüne göre ilerleme parametresi kaçtır?
(A) 0.925 (B) 0.936 (C) 0.998 (D) 0.996
- C** 05. Bir polimer örneğinde 50, 100, 150, 200 Kg mol⁻¹, mol tartısına sahip fraksiyonların sırasıyla 0.5, 2, 1.5, 0.25 gram olduğu bulunmuştur. Polimerin polidisperslik indeksi (PDI) değeri aşağıdakilerden hangisidir?
(A) 0.86 (B) 1.0 (C) 1.14 (D) 1.50
- A** 06. Bir polimer örneğinde 50, 100, 150, 200 Kg mol⁻¹, mol tartısına sahip fraksiyonların sırasıyla 0.5, 2, 1.5, 0.25 gram olduğu bulunmuştur. Buna göre yaklaşık olarak polimerin Mn değeri aşağıdakilerden hangisidir?
(A) 103 kg mol⁻¹. (B) 109 kg mol⁻¹ (C) 117 kg mol⁻¹ (D) 126 kg mol⁻¹
- C** 07. Bir polimer örneğinde 50, 100, 150, 200 Kg mol⁻¹, mol tartısına sahip fraksiyonların sırasıyla 0.5, 2, 1.5, 0.25 gram olduğu bulunmuştur. Buna göre yaklaşık olarak polimerin Mw değeri aşağıdakilerden hangisidir?
(A) 103 kg mol⁻¹. (B) 109 kg mol⁻¹ (C) 117 kg mol⁻¹ (D) 126 kg mol⁻¹
- B** 08. 10.4 g stiren polimerleştğinde mol tartısı 750 kg mol⁻¹ olan polimer elde edilmiştir. Bu polimer için kinetik zincir uzunluğu aşağıdakilerden hangisi olabilir?
(A) 8250 (B) 5200 (C) 2550 (D) 1520
- A** 09. 1 mol stiren kullanılarak mol tartısı 1.0 ton mol⁻¹ olan polistiren elde edilmiştir. Bu polistirendeki molekül sayısı kaç tanedir?
(A) 6.26x10¹⁹ (B) 9615 (C) 6.02x10²³ (D) 1000000
- A** 10.  molekülü hangi gruptandır?
(A) Poliüretan (B) Naylon (C) Naylon-Poliüretan kopolimeri (D) Poliimid
- D** 11.  molekülü aşağıdakilerden hangisidir?
(A) PET tir. (B) bir poliüretandır (C) bir polyesterdir. (D) bir polikarbonattır.
- C** 12. Hidrojeller nerede kullanılabilir?
(A) Su borularının iç kaplamalarında (B) Elektrik kablolarının dış kaplamalarında
(C) Çocuk pedlerinde (D) İnşaatlarda ızalasyon malzemesi olarak kullanılır
- A** 13. Fotoğraf kamerasının lensi aşağıdaki polimerlerden yapılabilir?
(A) Polikarbonat (B) Polietilen (C) Poli(vinil klorür) (D) Poliüretan
- B** 14. Ağırlık ortalaması molekül ağırlığı aşağıdaki yöntemlerden hangisi ile hesaplanmaz?
(A) Işık saçılması ile yöntemi ile (B) Osmotik basınç ölçümü ile
(C) Sedimentasyon yöntemi ile (D) Ultrasantrifüj yöntemi ile

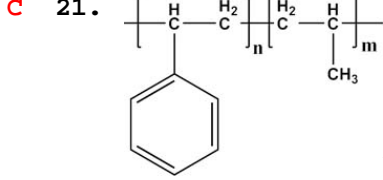
A

- D 15. Aşağıdakilerden hangisi stirenin baş-kuyruk polimerizasyonuna örnek bir molekül olarak verilebilir?



- C 16.  Yandaki grafik bir polimerin farklı örnekleri için gösterilmiştir. Buna göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- (A) En dar molekül ağırlığı dağılımına sahip örnek a dir. (B) Sayı ortalaması mol tartısı en düşük örnek a dir. (C) En geniş molekül ağırlığı dağılımına sahip örnek b dir. (D) C polidispers molekül ağırlığı dağılımına sahiptir
- A 17. Radikaik polimerizasyondaki özivmenin nedeni aşağıdakilerden hangisidir?
- (A) ortam vizkozitesinin artmasıdır. (B) Radikal konsantrasyonunun azalmasıdır. (C) Zincir transfer reaksiyonlarının artmasıdır. (D) Başlatıcının parçalanma hızının artmasıdır.
- B 18. Aşağıdakilerden hangisi radikalik polimerizasyonda kullanılan suda çözünen başlıtlara örnektir?
- (A) 2-azobisisobütronitril (B) potasyum persülfat (C) benzoil peroksit (D) tetrafenilsüksinodinitril
- C 19. Birleşmeyle sonlanmanın geldiği molekülde kaç başlatıcı parçası olmasını beklersiniz?
- (A) 0.5 (B) 1 (C) 2 (D) 4
- A 20. Aşağıdaki eşitliklerden hangisi sınırlı da olsa polyester oluşumunu asit katalizli tepkimeye göre izlemek için kullanılır?
- (A) $C_0kt=(1/1-p) + sbt$ (B) $C_0kt=(1/1-p)^2 + sbt$ (C) $C_0kt=(DP_n)^2 + sbt$ (D) $C_0kt=(1/1-p^2) + sbt$



Yandaki kopolimerin en doğru adı aşağıdakilerden hangisidir?

- (A) poli(stiren-ko-propilen) (B) poli(stiren-aşı-propilen) (C) poli(stiren-bl-propilen) (D) poli(stiren-alt-propilen)
- B 22. Radikalik polimerizasyonun ilerleme aşaması ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?
- (A) İlerleme baş-kuyruk polimerizasyonu şeklinde sürebilir
(B) İlerleme monomere zincir transferi ile gerçekleşir.
(C) İlerleme baş-baş kuyruk-kuyruk polimerizasyonu şeklinde sürebilir.
(D) İlerleme hem baş-kuyruk hemde baş-baş kuyruk-kuyruk polimerizasyonu şeklinde sürebilir.
- D 23. Birleşme ile sonlanma söz konusu olduğunda kinetik zincir uzunluğu dir?
- (A) r_t/r_p (B) $2DP_n$ (C) DP_n (D) $DP_n/2$
- C 24. Kondensasyon polimerizasyonunda molekül ağırlığını denetlemek için aşağıdakilerden hangisi yapılır?
- (A) Zincir transferci ajan eklenir. (B) Reaksiyon ortamına üç fonksiyonlu monomer eklenir.
(C) Monomerler ortama stokiyometrik olarak konulmaz. (D) Reaksiyon ortamındaki katalizör miktarı düşük tutulur.
- D 25. 3 mol gliserin ile 1 mol glikol karışımı stokiyometrik olarak dikarboksilli asit içeren ortamda polimerleşiyor. Hangi p değerinde jelleşme noktasına erişilmesini beklersiniz?
- (A) 0.305 altında (B) 0.5 in biraz altında (C) 0.5 olduğunda (D) 0.7 nin üzerinde

SINAV SÜRESİ 45 DAKİKADIR.

BAŞARILAR