

Polimer kimyası-1320

1. Monomeri göstərin.

- A) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$ B) $\text{CH}_3 - \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}_2}$ C) $\text{CH}_2 = \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}$
- D) $\underset{\text{C}_6\text{H}_5}{\text{CH}_2} - \text{CH}_3$ E) $\text{CH}_3 - \underset{\text{C}_6\text{H}_5}{\text{CH}} - \text{CH}_3$

2. Hansı maddə monomer ola bilməz?

- A) $\text{CH}_3 - \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}} - \text{CH}_3$ B) $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH}_3$ C) $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{COOC}_2\text{H}_5$
- D) $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{Cl}$ E) $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH} = \text{CH}_2$

3. Hansı maddə irimolekullu birləşmə əmələ gətirmir?

- A) benzol B) vinilbenzol C) α -qlükoza
- D) β -qlükoza E) etilenqlikol

4. Hansı maddə irimolekullu birləşmə əmələ gətirmir?

- A) tereftal turşusu B) etilenqlikol C) tsikloheksan
- D) α -aminturşular E) formaldehid

5. Propilenin düzgün polimerləşmə sxemini göstərin.

- A) $n \text{CH}_2 = \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}} \rightarrow [- \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}_2} - \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}} -]_n$
- B) $n \text{CH}_2 = \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}} \rightarrow [- \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 -]_n$
- C) $n \text{CH}_2 = \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}} \rightarrow [- \text{CH} = \underset{\text{CH}_3}{\text{C}} -]_n$
- D) $n \text{CH}_2 = \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}} \rightarrow [- \text{CH} = \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}} - \text{CH}_2 -]_n$
- E) $n \text{CH}_2 = \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}} \rightarrow [- \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH} = \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 -]_n$

6. İrimolekullu birləşmələrə aid olan karbohidratları göstərin:

I. sellüloza II. saxaroza III. fruktoza IV. nişasta

- A) I, II B) I, IV C) II, III D) I, II, IV E) II, III, IV

7. Tərkibi karbon, hidrogen və oksigen elementlərindən ibarət yüksəkmolekullu birləşməni göstərin.

- A) polipropilen B)) polimetilmetakrilat
C) butadien-stirol kauçuku D) polietilen E) polivinilxlorid

8. Hansı maddə irimolekullu birləşməyə aid deyil?

- A) nişasta B) lavsan C) butadien kauçuku D)) yağ E) zülal

9. Hansı maddə irimolekullu birləşməyə aid deyil?

- A) nişasta B)) riboza C) sellüloza D) zülal E) lavsan

10. İrimolekullu birləşmələr hansı reaksiyalar nəticəsində alınır?

I. polimerləşmə

II. polikondensləşmə

III. hidratlaşma

IV. hidrogenləşmə

- A)) I, II B) II, III C) III, IV D) I, III E) II, IV

11. Mürəkkəb efirlərə aid olan irimolekullu birləşmələri göstərin.

I. lavsan

II. kapron

III. asetat ipəyi

IV. sellüloza

- A) I, II B) I, III C)) yalnız III D) III, IV E) II, IV

12. Hansı irimolekullu birləşmələrdə azot atomu var?

I. kapron

II. lavsan

III. zülallar

IV. polimetilmetakrilat

- A) yalnız I B)) I, III C) II, IV D) I, II, III E) II, III

13. Hansı irimolekullu birləşmənin tərkibində oksigen atomu yoxdur?

I. lavsan

II. polistrol

III. kapron

IV. nişasta

- A)) yalnız II B) I, III, IV C) yalnız IV D) I, II E) III, IV

14. Hansı irimolekullu birləşmə yalnız karbon və hidrogen atomlarından ibarətdir?

A) polimetilmetakrilat

B) nişasta

C) sellüloza

D) lavsan

E)) polistirol

15. Hansı irimolekullu birləşmələrdə π -rabitə yoxdur?

I. polivinilxlorid

II. polimetilmetakrilat

III. lavsan

- A)) yalnız I B) yalnız II C) II, III D) I, III E) I, II, III

16. Hansı irimolekullu birləşmələrin tərkibinə azot daxildir?

I. lavsan

II. kapron

III. polistirol

IV. nitron

A) II, III

B) I, IV

C) yalnız II

D) II, IV

E) I, III

17. Hansı sırada hidrolizə uğraya bilən irimolekullu birləşmələr göstərilmişdir?

A) nişasta, polietilen, zülal

B) zülal, sellüloza, polistrol

C) sellüloza, nişasta, zülal

D) lavsan, polipropilen, sellüloza

E) xlorpren kauçuku, izopren kauçuku, polistrol

18. Hansı maddə irimolekullu birləşmə əmələ gətirmir?

A) tereftal turşusu

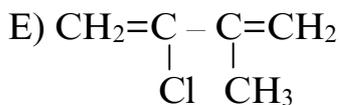
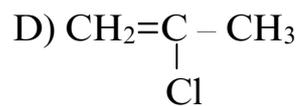
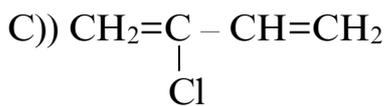
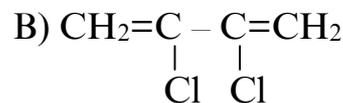
B) etilenqlikol

C) tsikloheksan

D) α-aminturşular

E) formaldehid

19. Xlorpen kauçukunun monomerinin formulunu göstərin.



20. Hansı maddənin irimolekullu birləşməyə aid deyil?

A) zülallar

B) nuklein turşuları

C) kauçuklar

D) monosaxaridlər

E) polisaxariden

21. Polimerləşə bilməyən maddələrdən ibarət sıranı göstərin.

A) etanol, propan, stearin turşusu

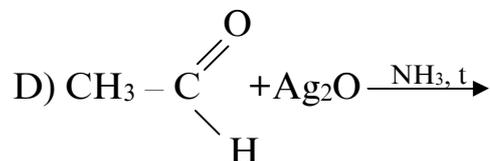
B) vinilxlorid, etilen, metil metakrilat

C) izopren, etilenqlikol, propilen

D) formaldehid, xlorpren, stirol

E) 1,3 butadien, akril turşusu, etilen

22. Hansı reaksiyanın məhsulu polimerləşə bilər?



23. Polimerləşə bilən maddələrdən ibarət sıranı göstərin.

- A) stearin turşusu, stirol, divinil
- B) metilmetakrilat, xlorpren, vinilxlorid
- C) anilin, izopren, etilen
- D) fenol, propilen, akril turşusu
- E) dimetilamin, etilenqlikol, etilen

24. Hansı polimerləşmə sxemi səhvdir?

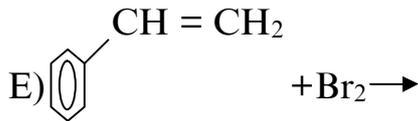
- A) $n \text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_3 \rightarrow (-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-)_n$
- B) $n \text{CF}_2=\text{CF}_2 \rightarrow (-\text{CF}_2-\text{CF}_2-)_n$
- C) $n \text{CH}_2=\text{CH}_2 \rightarrow (-\text{CH}_2-\text{CH}_2-)_n$
- D) $n \text{CH}_2=\text{CH}-\text{CN} \rightarrow [-\text{CH}_2-\underset{\text{CN}}{\text{CH}}-]_n$
- E) $n \text{CH}_2=\text{CH}-\text{Cl} \rightarrow [-\text{CH}_2-\underset{\text{Cl}}{\text{CH}}-]_n$

25. Hansı halda polimerin adı düzgün yazılmışdır?

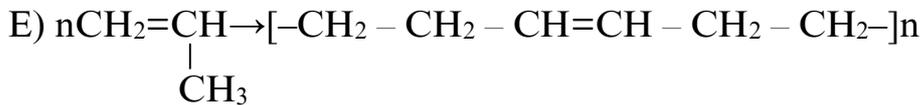
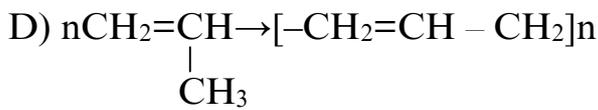
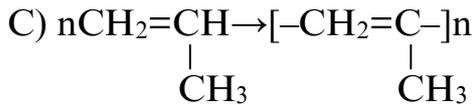
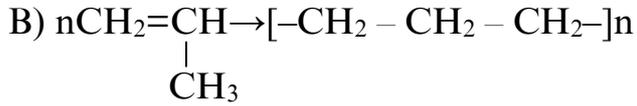
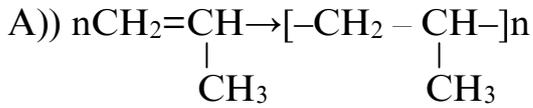
- A) $[-\text{CH}_2-\underset{\text{CH}_3}{\text{C}}=\text{CH}-\text{CH}_2-]_n$ butadien kauçuku
- B) $[-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-(\text{CH}_2-)_5\text{NH}-]$ lavsan
- C) $[-\text{CH}_2-\text{CH}_2-]_n$ polipropilen
- D) $[-\text{CH}_2-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\underset{\text{C}_6\text{H}_5}{\text{CH}}-]_n$ butadien-stirol
- E) $[-\text{CH}_2-\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}-]_n$ polistirol

26. Hansı reaksiya məhsulu polimerləşə bilər?

- A) $\text{C}_6\text{H}_6 + 3\text{H}_2 \xrightarrow{\text{p.t.ka}}$
- B) $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_3 + 3\text{HNO}_3 \xrightarrow{\text{H}_2\text{SO}_4, \text{t}}$
- C) $\text{C}_6\text{H}_5\text{C}_2\text{H}_5 \xrightarrow[\text{-H}_2]{\text{t. kat}}$
- D) $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_3 + (\text{O}) \xrightarrow{\text{KMnO}_4(\text{H}_2\text{O})}$



27. Propilenin düzgün polimerləşmə sxemini göstərin.



28. Polistirolun orta nisbi molekül kütləsi 208000-dur.

- A) 2000 B) 200000 C) 1000 D) 200 E) 20000

29. Polietilenin orta nisbi molekül kütləsi 56000-dir. Polimerləşmə dərəcəsini hesablayın.

- A) 3000 B) 20000 C) 2000 D) 30000 E) 200

30. Sellüloza molekulunda hidrosil qruplarının sayı 3000-dir. Polimerləşmə dərəcəsini tapın.

- A) 100 B) 1000 C) 500 D) 70 E) 1500

31. Polimerlərin neçə aqreqat halı mövcuddur?

- A) 4; B) 3 ; C) 1; D) 2; E) aqreqat halı mövcud deyil

32. Polimerləşmə dərəcəsi 500-ə bərabər olan polistirolun orta molekül kütləsini hesablayın.

- A) 4200 B) 52000 C) 62000 D) 72000 E) 5200

33. Orta molekül kütləsi 104000 olan polistirolun polimerləşmə dərəcəsini hesablayın.

- A) 520 B) 500 C) 700 D) 1000 E) 250

34. Polimerləşmə dərəcəsi 1000-ə bərabər olan polietilenin orta molekül kütləsini hesablayın.

- A) 24000 B) 48000 C) 28000 D) 32000 E) 20000

35. Orta molekül kütləsi 84000 olan polipropilenin polimerləşmə dərəcəsini hesablayın.

- A) 1000 B) 1500 C) 2000 D) 500 E) 750

36. Polimerləşmə dərəcəsi 500-ə bərabər olan «nitron» lifinin kütləsini hesablayın.

- A) 22500 B) 28500 C) 24500 D) 25500 E) 26500
- 37. Polimerləşmə dərəcəsi 200-ə bərabər olan sintetik divinil kauçukunun orta molekul kütləsini hesablayın.**
- A) 9800 B) 11800 C) 10800 D) 12800 E) 13800

38. Polimerləşmə dərəcəsi 1000-ə bərabər olan polietilenin orta molekul kütləsini hesablayın.

- A) 24000 B) 20000 C) 28000 D) 30000 E) 32000

39. Orta molekul kütləsi 52000 olan polistirolun polimerləşmə dərəcəsini hesablayın.

- A) 400 B) 500 C) 600 D) 7500 E) 850

40. Polimerləşmə dərəcəsi 500-ə bərabər olan polistirolun orta molekul kütləsini hesablayın.

- A) 50000 B) 52000 C) 54000 D) 56000 E) 58000

41. Orta molekul kütləsi 42000 olan polipropilenin polimerləşmə dərəcəsini hesablayın.

- A) 500 B) 1000 C) 1500 D) 2000 E) 2500

42. Polimerləşmə dərəcəsi 1000-ə bərabər olan «nitron» lifinin orta molekul kütləsini hesablayın.

- A) 52000 B) 53000 C) 54000 D) 55000 E) 56000

43. Polimerləşmə dərəcəsi 100-ə bərabər olan sintetik divinil kauçukunun orta molekul kütləsini hesablayın.

- A) 52000 B) 53000 C) 54000 D) 55000 E) 56000

44. $n\text{CH}_2 - \text{CH}_2 \rightarrow$ polimerləşməsindən hansı polimerlər alınır?



- A) poliamidlər B) poliasetallar C) poliuretanlar
D) sadə poliefirlər E) mürəkkəb poliefirlər

45. $\sim \text{O} - \text{C} \sim$ xarakterik rabitəsi hansı polimerlərə xasdır?

- A) polisiloksan B) poliuretan C) poliasetal
D) mürəkkəb poliefirlər E) sellüloza

46. Polimerləşmə dərəcəsi 20-yə bərabər olan təbii kauçukun orta molekul kütləsini hesablayın.

- A) 1160 B) 1260 C) 1360 D) 1460 E) 1560

47. Orta molekul kütləsi 56000 olan poliizobutilenin polimerləşmə dərəcəsini hesablayın.

- A) 250 B) 500 C) 750 D) 1000 E) 1250

48. Makromolekullarının neçə cür struktur quruluşu vardır, (Çəki: 1)

- A)2
- B))3
- C)4
- D)5
- E)6

49. ~O – CO – NH~ xarakterik rabitə hansı polimerlərdə olur?

- A) zülal
- B) təbii ipək
- C) yun
- D) sellüloza
- E)) poliuretan

50. Polimerləşmə dərəcəsi 500-ə bərabər olan «nitron» lifinin orta molekul kütləsini hesablayın.

- A) 24500
- B) 25500
- C)) 26500
- D) 27500
- E) 28500

51. Poliizobutilendən nə istehsalında istifadə edilir?

- A) turşu
- B) lavsan
- C) kauçuk
- D))metal borular,örtüklər
- E) spirt

52. Molyar koqeziya enerjisi 8-20 kc/mol olan polimerlərdən nə kimi istifadə olunur?

- A) kauçuk
- B) rezin
- C) lif
- D)) plastik kütlə
- E) qatran

53. Kövrəklik cismin hansı qabiliyyətidir?

- A) cismin nisbətən kiçik qüvvələrin təsiri öz formasını yüksək dərəcədə dəyişməsi qabiliyyətidir
- B) cismin xarici qüvvələrin təsiri isə formasını dəyişməsi və təsir kəsildikdən sonra onun əvvəlki formasını alması qabiliyyətidir
- C)) cismin xarici qüvvələrin təsiri ilə dağılması qabiliyyətidir
- D) cismin nisbətən böyük qüvvələrin təsiri isə öz formasını yüksək dərəcədə dəyişməsi qabiliyyətidir
- E) cismin xarici qüvvələrin təsiri ilə formasını dəyişməsi qabiliyyətidir

54. Düşülüş qaydasına görə faza halları neçə yerə bölünür?

- A) 2
- B)) 3
- C) 4
- D) 5
- E) 6

55. Polimerlər quruluşuna görə neçə yerə bölünürlər?

- A) 6
- B) 5
- C) 4
- D)) 3
- E) 2

56. Amorf polimerlər neçə fiziki halda olurlar?

- A) 2
- B)) 3
- C) 4
- D) 5
- E) 6

57. Polimerlər üçün neçə temperatur dəyişikliyi mövcuddur?

- A)) 2
- B) 3
- C) 4
- D) 5
- E) 6

58. Molyar koqeziya enerjisi 4-8 kc/mol olan polimerdən nə kimi istifadə olunur?

- A)) kauçuk
- B) rezin
- C) plastik kütlə
- D) qatran
- E) lif

59. Polimer məhlullarının özlülüyü neçə özlülüyn cəminə bərabərdir?

- A)) 2
- B) 3
- C) 4
- D) 5
- E) 6

60. «Tiksotropiya» nədir?

- A)) özlülük əvvəlki qiymətini alır B) özlülük artır
C) özlülük azalır D) rabitələr qırılır
E) mexaniki qüvvə tətbiq olunur

61. Naylon 6,6-nın ərimə temperaturunu göstərin.

- A) 245 B) 255 C) 265 D) 275 E) 285

62. Qırılma uzanması nədir?

- A) dönən deformasiyanı müəyyən edən elastiklikdir
B) nümunənin qırılmasına uyğun deformasiyadır
C) nümunənin qırılmasına uyğun lazım olan gərginlikdir
D) deformasiyanın müqavimətidir
E) nümunənin uzanmasına uyğun gərginlikdir

63. Həlməşikləşmə prosesi necə əmələ gəlir?

- A) rabitələr azaldıqda B) rabitələr dağıldıqda
C) rabitələr çoxaldıqda D) sistem çox olduqda
E) həlledici əlavə etdikdə

64. Strukturlaşma prosesi neçə mərhələdən ibarətdir?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

65. Hansı məhlullar «qeyri-Nyuton» məhlulları adlanırlar?

- A) elektrolit B) qeyri-elektrolit C) doymuş
D) polimer E) ifrat doymuş

66. «Üzvi şüşə» hansı temperaturda əriyir?

- A) 100 B) 150 C) 200 D) 250 E) 300

67. Polimer məhlulları başqa məhlullardan nə ilə fərqlənir?

- A) rəngi ilə B) qarışığı ilə C) özlülüyü ilə
D) həlmi ilə E) şişməsi ilə

68. Lavsanın ərimə temperaturu hansı intervalda olur?

- A) 260-270 B) 270-280 C) 280-290
D) 250-260 E) 290-300

69. Polimerin şişməsi nə ilə müşahidə olunur?

- A) forması dəyişir B) forması dəyişir C) mexaniki möhkəmliyi artır
D) mexaniki möhkəmliyi azalır E) polimerin həcmi artır

70. Plastifikatordan nə üçün istifadə olunur?

- A) plastik xassələrini aşağı salmaq
B) şişləşmə temperaturunu artırmaq
C) ərimə temperaturunu azaltmaq
D) ərimə temperaturunu artırmaq
E) plastiki xassələrini artırmaq və şişləşmə temperaturunu aşağı salmaq

71. Polimerlərin mükəmməl kristal əmələ gətirməsi üçün neçə şərt lazımdır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

72. Hansı quruluşa malik polimerlər asanlıqla kristallaşırlar?

- A) qlobulyar B) fibrilyar C) iri kristal
D) zolaqlı E) amorf

73. Makromolekulun özünün quruluşu hansı növ quruluş adlanır?

$$D) V_a = \frac{-d[M]}{dt}$$

$$E) V_a = M_0 \cdot \bar{X}_n$$

86. Təzyiq necə atmosfərdən yuxarı radikal polimerləşmə reaksiyasına təsir edir?

- A) 3000 B) 2000 C) 1000 D) 500 E) 250

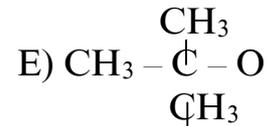
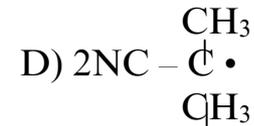
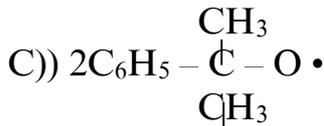
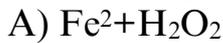
87. Disproposiya yolu ilə zəncirin qırılmasını göstərin.



88. Hansı birləşmələr asanlıqla radikallara çevrilirlər?

- A) katalizatorlar B)) inisiatorlar
C) oksidləşdirici-reduksiyaedici sistemlər
D) ionlaşdırıcı şüalar E) duzlar

89. Kumol peroksidi hansı radikallara parçalanır?



90. Aktiv mərkəzin məhv olması necə baş verir?

- A) zəncirin uzanması yolu ilə
B)) monomolekulyar qırılma yolu ilə
C) monomolekulyar uzanma yolu ilə
D) regenerasiya yolu ilə
E) monomolekulyar çevrilmə yolu ilə

91. İnisiatorlar necə maddələrdir?

- A) çətin ion əmələ gətirən
B) asanlıqla parçalanaraq radikal əmələ gətirən
C)) termiki parçalanaraq asanlıqla radikal əmələ gətirən
D) oksidləşdirici-reduksiyaedici sistem yaradan
E) ionlaşdırıcı şüaları yaradan

92. Qırılma reaksiyasının sürətini göstərin.

A)) $V_q = K_q [M]^2$

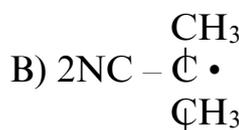
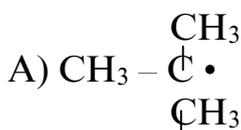
B) $V_q = K_q [M][\dot{M}]$

C) $V_q = M_0 \cdot \bar{X}_n$

D) $V_q = \frac{-d[M]}{dt}$

E) $V_q = K_q [J]$

93. Fenton reaktivi hansı radikalı əmələ gətirir?



D)) $\text{HO}^\cdot + \text{H}\ddot{\text{O}} + \text{Fe}^{+3}$ E) $2\text{CH}_3\text{COO}^\cdot$

94. Radikal polimerləşməsində monomerin qatılığının azalması reaksiyanın sürətinə və orta molekül kütləsinə necə təsir edir?

- A)) V_p azalır, \overline{M}_n azalır B) V_p artır, M_n artır
C) V_p artır, \overline{M}_n azalır D) V_p azalır, \overline{M}_n artır
E) V_p dəyişmir, \overline{M}_n artır

95. Radikal polimerləşməsində inisiatorun qatılığının azalması reaksiyanın sürətinə və polimerin orta molekül kütləsinə necə təsir edir?

- A) V_p azalır, \overline{M}_n azalır B) V_p artır, M_n artır
C) V_p artır, \overline{M}_n azalır D) V_p azalır, \overline{M}_n artır
E) V_p dəyişmir, \overline{M}_n artır

96. İon polimerləşməsi nəyin hesabına baş verir?

- A) temperaturun B) ionlaşdırıcı şüaların C) işıq quəalarının
D) katalizatorların E) inisiatorların

97. İon polimerləşməsi hansı polimerləşməyə aiddir?

- A) radikal polimerləşmə B) pilləli polimerləşmə
C) zəncirvari polimerləşmə D) birgə polimerləşmə
E) polikondensləşmə

98. Kation polimerləşməsində artmaqda olan zəncir nəyin hesabına baş verir?

- A) radikalların B) temperaturun C) karbonionların
D) karbkationların E) katalizatorların

99. İon polimerləşməsində zəncirin qırılması necə baş verir?

- A) rekombinasiya
B) disproporsiya
C) bimolekulyar reaksiyalar
D) uzanmaqda olan monomolekulyar reaksiyalar
E) zəncirin makroradikalla örtülməsi

100. Kation polimerləşməsi hansı katalizatorun hesabına baş verir?

- A) Na B) NaNH_2 C) $\text{TiCl}_3 + \text{Al}(\text{C}_2\text{H}_5)_3$
D) AlCl_3 E) $\text{C}_4\text{H}_9\text{Na}$

101. İon polimerləşməsi hansı intervalda həlledici mühitdə aparılır?

- A) $0-50^\circ$ B) $-50-0^\circ$ C) $-50-130^\circ$ D) $-50-100^\circ$ E) $-25-100^\circ$

102. Kation polimerləşməsi neçə mərhələdən ibarətdir?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

103. Butilkauçuk nədən alınır?

- A) 90% izobutilen 10% izopren B) 80% izobutilen 20% izopren
C) 97% izopren 3% izobutilen D) 97% izobutilen 3% izopren
E) 95% izobutilen 5% izopren

104. Butilkauçuk hansı temperaturda alınır?

- A) 0°C B) 50°C C) -50°C D) -100°C E) 100°C

105. Hansı birləşmə sokatalizator ola bilər?

- A) Na B) NaNH₂ C) H₂O D) AlCl₃ E) BF₃

106. Adətən BF₃ katalizatoruna hansı sokatalizator götürürlər?

- A) AlCl₃ B) TiCl₄ C) SnCl₄ D) H₂O E) HCl

107. Katalizatorun sokatalizatora təsiri zamanı hansı birləşmə alınır?

- A) turşu B) kompleks birləşmə C) əsası duz
D) turş duz E) qələvi

108. Kation polimerləşməsində aktiv mərkəz hansı birləşmənin hesabına yaranır?

- A) əsası duzların B) turş duzların C) qələvilərin
D) turşuların E) kompleks birləşmə

109. Kation polimerləşmə hansı polimerləşməyə aiddir?

- A) pilləli polimerləşmə B) radikal-polimerləşmə
C) birgə polimerləşmə D) zəncirvari polimerləşmə
E) polikondensləşmə

110. İon polimerləşməsində zəncirin qırılması necə baş verir?

- A) bimolekulyar reaksiyalar B) rekombinasiya
C) disproporsiya D) zəncirin makroradikala ötürülməsi
E) zəncirin monomərə və həllediciyə ötürülməsi

111. Kation polimerləşməsi hansı katalizatorun hesabına baş verir?

- A) BF₃ B) Na C) NaNH₂ D) C₄H₉Na E) TiCl₃+Al(C₂H₅)₃

112. Hansı katalizatorlara Fridel-Qrafts katalizatorları deyilir?

- A) NaNH₂ B) C₄H₉K C) BF₃ D) K E) Fe⁺²+H₂O₂

113. Mühitin polyarlığı artdıqda kation polimerləşmə reaksiyasının sürəti və polimerin molekül kütləsi necə dəyişir?

- A) V_k artır \bar{M}_k azalır B) V_k azalır \bar{M}_k artır C) V_k azalır \bar{M}_k azalır
D) V_k artır \bar{M}_k artır E) V_k artır \bar{M}_k dəyişmir

114. Kation polimerləşmə hansı tip polimerləşməyə aiddir?

- A) pilləli polimerləşmə B) radikal polimerləşmə
C) birgə polimerləşmə D) polikondensləşmə
E) zəncirvari polimerləşmə

115. İon polimerləşməsində artmaqda olan zəncir nəyin hesabına baş verir?

- A) katalizator B) işıq şüaları C) ionlaşdırıcı şüalar
D) inisiatorlar E) temperatur

116. Aşağıdakı katalizatorlardan hansı kation polimerləşməsini aparır?

- A) KNH₂ B) Na C) C₄H₉K D) BF₃ E) Li

117. Kation polimerləşmə reaksiyasının sürətinə və polimerin orta molekül kütləsinə monomerin və katalizatorun qatılığının artması necə təsir edir?

- A) V_k artır \bar{M}_k artır B) V_k azalır \bar{M}_k azalır C) V_k azalır \bar{M}_k artır
D) V_k artır \bar{M}_k azalır E) V_k artır \bar{M}_k dəyişmir

118. Temperaturun artması kation polimerləşməsində reaksiyanın sürətinə və polimerin molekül kütləsinə necə təsir göstərir?

- A) V_k artır \bar{M}_k artır B) V_k azalır \bar{M}_k azalır C) V_k azalır \bar{M}_k artır

D)) V_k artır \bar{M}_k azalır E) V_k artır \bar{M}_k dəyişmir

119. Anion polimerləşmə hansı tip polimerləşməyə aiddir?

- A) radikal polimerləşmə B) polikondensləşmə
C) birgə polimerləşmə D) pilləli polimerləşmə
E) zəncirvari polimerləşmə

120. İon polimerləşməsi əsasən nədə aparılır?

- A) kütlədə B) məhlulda C) həlledicidə
D) ərintidə E) emulsiyada

121. Aşağıdakı katalizatorlardan hansı anion polimerləşməsini aparır?

- A) $AlCl_3$ B) BF_3 C) C_4H_9Na D) $SnCl_4$ E) $TiCl_4$

122. Anion polimerləşməsində artmaqda olan zəncir nəyin hesabına baş verir?

- A) işıq şüalarının B) ionlaşdırıcı şüaların
C) inisiyatorların D) karbanionların E) karbkationların

123. Anion polimerləşməsində neçə mərhələdən ibarətdir?

- A) 4 B) 3 C) 2 D) 5 E) 6

124. Anion polimerləşmə neçə yerə bölünür?

- A) 3 B) 2 C) 4 D) 5 E) 6

125. Katalizatorların iştirakı ilə anion polimerləşmə hansı mühitdə aparılır?

- A) H_2S B) $NaOH$ C) HCl D) NH_3 E) H_2O

126. Hansı katalizatorlar metal-üzvi katalizatorlardır?

- A) Na B) $SnCl_4$ C) BF_3 D) $NaOH$ E) C_4H_9Li

127. Anion polimerləşməsinə hansı monomer daxil ola bilər?

- A) $CH_2=C(CH_3)-CH_3$ B) $CH_2=CH_2$ C) $CH_2=CH-C_6H_5$

- D) C_2H_2 E) C_3H_6

128. Hansı katalizator anion polimerləşməsini aparır?

- A) BF_3 B) H_2SO_4 C) NO D) Na E) $AlCl_3$

129. Tsiqler-Natta katalizatorunu göstərin.

- A) BF_3 B) $TiCl_4$ C) $TiCl_3+Al(C_2H_5)_3$
D) $SnCl_4$ E) $(C_2H_5)_2AlCl+TiCl_4$

130. Tsiqler-Natta katalizatorunun köməyi ilə hansı quruluşu polimerlər alınır?

- A) xətti B) torvari C) şaxəli
D) fəza-müntəzəm E) amorf

131. İzotaktiki polipropilen hansı katalizatorunun iştirakı ilə alınır?

- A) $R_2AlCl+TiCl_4$ B) $AlCl_3$ C) BF_3
D) $(C_2H_5)_3Al+TiCl_3$ E) Na

132. İzotaktiki quruluş hansıdır?

- A) yan qruplar qeyri-müntəzəm yerləşmişlər
B) yan qruplar əsas zəncirin hər iki tərəfində ardıcılıqla yerləşmişlər
C) yan qruplar əsas zəncirin hər iki tərəfində qeyri-ardıcılıqla yerləşmişlər
D) yan qruplar hamısı zəncirin bir tərəfində yerləşmişlər

E) yan qruplar müntəzəm yerləşmişlər

133. Hansı katalizator anion polimerləşməsində istifadə olunur?

- A) SnCl_4 B) H_2SO_4 C) BF_3 D) NaCN E) AlCl_3

134. Tsiqler-Natta katalizatorlarının tərkibinə hansı qrup metalları daxildir?

- A) I-II və III-IV B) I-III və IV-VII C) I-III və V-VI
D) I-II və IV-VI E) I-IV və IV-VII

135. Butadienin polimerləşməsi zamanı hansı tip katalizatorun köməyi ilə sis quruluşu fəza-müntəzəm polimer alınır?

- A) NaR B) KR C) LiR D) Na E) K

136. Qələvi metalların metal üzvi birləşməsində rabitənin polyarlaşma dərəcəsi ardıcılığını göstərin.

- A) $\text{K} < \text{Na} < \text{Li}$ B) $\text{K} < \text{Li} < \text{Na}$ C) $\text{Na} < \text{K} < \text{Li}$
D) $\text{Li} < \text{Na} < \text{K}$ E) $\text{Na} < \text{Li} < \text{K}$

137. Hansı katalizator anion polimerləşməsində istifadə olunur?

- A) BF_3 B) H_2SO_4 C) NH_3 D) AlCl_3 E) Li

138. Hansı mühitdə anion polimerləşmə reaksiyasını apararkən «canlı polimerlər» alınır?

- A) ammoniyak B) su C) qələvi D) diokson E) sport

139. Hansı metal üzvi birləşmədən anion polimerləşməsini aparmaqda geniş istifadə olunur?

- A) $\text{C}_5\text{H}_{11}\text{Na}$ B) $\text{C}_4\text{H}_9\text{Li}$ C) $\text{C}_6\text{H}_{13}\text{K}$
D) $\text{C}_5\text{H}_{11}\text{K}$ E) $\text{C}_5\text{H}_{11}\text{Li}$

140. Anion polimerləşməsində zəncirin qırılması necə baş verir?

- A) rekombinasiya B) disproporsiya
C) zəncirin monomərə ötürülməsi D) zəncirin polimərə ötürülməsi
E) zəncirin həllediciyə ötürülməsi

141. Növbəti birgə polimerləri göstərin.

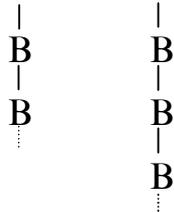
A) $n\text{A} + m\text{B} \rightarrow \dots - \text{A} - \text{B} - \text{A} - \text{B} - \text{B} - \text{A} - \text{A} - \text{B} - \dots$

B) $n\text{A} + m\text{B} \rightarrow \dots - \text{B} - \text{A} - \text{A} - \text{B} - \text{A} - \text{B} - \text{B} - \text{A} - \dots$

C) $n\text{A} + m\text{B} \rightarrow \dots - \text{A} - \text{B} - \text{A} - \text{B} - \text{A} - \text{B} - \text{A} - \text{B} - \dots$

D) $n\text{A} + m\text{B} \rightarrow \dots - \text{A} - \text{A} - \text{A} - \text{B} - \text{B} - \text{B} - \text{A} - \text{A} - \text{A} - \dots$

E) $n\text{A} + m\text{B} \rightarrow \dots - \text{A} - \text{A} - \text{A} - \text{A} - \text{A} - \text{A} - \text{A} - \dots$



142. Birgə polimerlər elementar həlqələrin zəncirdə düzülüşündən asılı olaraq neçə yerə bölünür?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

143. Birgə polimerləşmə tənliyi kim tərəfindən verilmişdir?

- A) Kekule B) Butlerov C) Mayo-Luis
D) Lebedev E) Faradey

144. r_1 -nisbi aktivliyi hansı formulla hesablanır?

- A) $\frac{K_{12}}{K_{11}}$ B) $\frac{K_{21}}{K_{22}}$ C) $\frac{K_{11}}{K_{12}}$ D) $\frac{K_{22}}{K_{21}}$ E) $\frac{K_{11}}{K_{22}}$

145. Sopolimerlər nəyə deyilir?

- A) kation polimerləşməsindən alınan polimerlər
B) anion polimerləşməsindən alınan polimerlər
C) radikal polimerləşməsindən alınan polimerlər
D) birgə polimerləşmə reaksiyasından alınan polimerlər
E) pilləli polimerləşmə reaksiyasından alınan polimerlər

146. İnisiatorun effektivliyi nədən asılı olur?

- A) İnisiator molekulunun quruluşundan, polimerin alınma şəraitindən
B) Polimerləşmə sürətindən, inisiatorun qatılığından
C) Reaksiyanın sürətindən, inisiator molekulunun quruluşundan
D) Reaksiyanın sürətindən, təbiətindən, qatılıqdan
E) Radikalların ümumi sayından, polimerləşmə prosesinin aparılma şəraitindən

147. Butadien-stirol kauçuku hansı monomerlərdən alınır?

- A) butadien, stirol B) etilen, propilen C) butadien, akrilonitril
D) xlorpen, stirol E) butadien, metilmetakrilat

148. Nitron kauçuku hansı monomerlərdən alınır?

- A) butadien, stirol B) butadien, metilmetakrilat C) izopren, akrilonitril
D) etilen, propilen E) divinil, izobutilen

149. Birgə polimerləşmədə neçə elementar reaksiya baş verir?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

150. «İdeal» birgə polimerləşməni göstərin.

- A) $r_1 \cdot r_2 < 1$ B) $r_1 \cdot r_2 = 0$ C) $r_1 \cdot r_2 > 1$
D) $r_1 \cdot r_2 = 1$ E) $r_1 \cdot r_2 > 0$

151. «Blok» birgə polimerləşməsini göstərin.

- A) $r_1 \cdot r_2 = 0$ B) $r_1 \cdot r_2 > 0$ C) $r_1 \cdot r_2 < 1$
D) $r_1 \cdot r_2 = 1$ E) $r_1 \cdot r_2 > 1$

152. $r_1 = 0$ birgə polimerləşmədə nəyi göstərir?

- A) \dot{M}_1 özünə əksərən M_1 -i birləşdirir
B) \dot{M}_1 özünə əksərən M_2 -ni birləşdirir
C) \dot{M}_2 özünə əksərən M_2 -ni birləşdirir
D) \dot{M}_2 özünə əksərən M_1 -i birləşdirir
E) M_1 homopolimerləşməyə daxil olmur

153. r_1 və r_2 birgə polimerləşmə tənliyində nəyi göstərir?

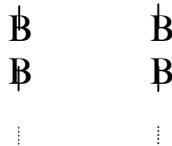
- A) monomer qarışığında M_1 və M_2 -nin miqdarını
- B) birgə polimerin tərkibində M_1 və M_2 -nin miqdarını
- C) M_1 monomerinin nisbi aktivliyini
- D) M_2 monomerinin nisbi aktivliyini
- E) M_1 və M_2 monomerin nisbi aktivliyini

154. Növbəli birgə polimerləşməni göstərin.

- A) $r_1 \cdot r_2 > 0$
- B) $r_1 \cdot r_2 = 0$
- C) $r_1 \cdot r_2 = 1$
- D) $r_1 \cdot r_2 < 1$
- E) $r_1 \cdot r_2 > 1$

155. Blok birgə polimeri göstərin.

- A) $nA + mB \rightarrow \dots - A - B - A - B - A - B - A - B - \dots$
- B) $nA + mB \rightarrow \dots - A - B - A - B - B - A - A - \dots$
- C) $nA + mB \rightarrow \dots - A - A - A - B - B - B - A - A - A - A - \dots$
- D) $nA + mB \rightarrow \dots - A - B - A - A - B - B - A - B - A - B \dots$
- E) $nA + mB \rightarrow \dots - A - A - A - A - A - A - A - \dots$



156. Butil kauçuk hansı monomerlərin birgə polimerləşməsindən alınır?

- A) divinil, stiroil
- B) etilen, propilen
- C) divinil akrilonitril
- D) izopren, izobutilen
- E) butadien, akril turşusu

157. Monomerlərin nisbi aktivləri başqa cür necə adlanır?

- A) polimerləşmə sabitləri
- B) birgə polimerləşmə sabitləri
- C) monomer qarışığında monomerlərin miqdarı
- D) birgə polimerin tərkibində monomerlərin miqdarı
- E) birgə polimerin miqdarının nisbəti

158. Birgə polimerlər neçə yerə bölünürlər?

- A) 6
- B) 5
- C) 4
- D) 3
- E) 2

159. Birgə polimerləşmədə elementar reaksiyanın sayını göstərin.

- A) 2
- B) 3
- C) 4
- D) 5
- E) 6

160. Akrilonitril monomerinin birgə polimerləşməsindən hansı kauçuk alınır?

- A) SKD
- B) butadien-stiroil
- C) butil
- D) nitron
- E) divinil

161. Azeotrop birgə polimerləşməsini göstərin.

- A) $r_1 \cdot r_2 = 0$
- B) $r_1 \cdot r_2 > 0$
- C) $r_1 \cdot r_2 < 1$
- D) $r_1 \cdot r_2 = 1$
- E) $r_1 \cdot r_2 > 1$

162. Birgə polimerləşmə sabitlərinin hasilindən asılı olaraq birgə polimerləşmə neçə yerə bölünür?

- A) 2
- B) 3
- C) 6
- D) 5

E))4

163. Stirolla vinilasetatın birgə polimerləşməsində $r_1 \cdot r_2$ nəyə bərabərdir?

- A) $r_1 \cdot r_2 = 0$ B) $r_1 \cdot r_2 < 1$ C) $r_1 \cdot r_2 = 0$ D) $r_1 \cdot r_2 > 0$ E)) $r_1 \cdot r_2 > 1$

164. İzopren və izobutilenin birgə polimerləşməsindən hansı kauçuk alınır?

- A) divinil B)) butil C) netron D) SKD E) SKS

165. Butadion-stirol kauçukunda stirolun faizlə miqdarı nə qədərdir?

- A) 10 B) 20 C)) 30 D) 40 E) 50

166. Hansı birgə polimerləşmədə tənlik $\frac{d[M_1]}{d[M_2]} = \frac{r_1[M_1]}{[M_2]}$ şəkli alır?

- A) blok B) calaq C) azeotrop D)) ideal E) növbəli

167. Hansı birgə polimerləşmədə $\frac{K_{22}}{K_{21}} = \frac{K_{12}}{K_{11}}$ -ə bərabər olur?

- A) növbəli B) azeotrop C) calaq D) blok E)) ideal

168. Birgə polimerləşmədə $f_1 = 1 - f_2 = \frac{d[dM_1]}{d[M_1] + d[M_2]}$ nəyi göstərir?

- A) monomer qarışığında M_1 -in miqdarı
B) sopolimerdə M_1 -in miqdarı
C) monomer qarışığında M_2 -in miqdarı
D) sopolimerdə M_2 -nin mol miqdarı
E)) sopolimerin tərkibinə M_1 -in mol miqdarı

169. Pilləli polimerləşmə zəncirvari polimerləşmədən nə ilə fərqlənir?

- A) zəncirvari polimerləşmə 3 mərhələdən ibarətdir
B) zəncirvari polimerləşmə bir neçə yerə bölünür
C) pilləli polimerləşmədə katalizatorlar iştirak etmir
D) pilləli polimerləşmədə inisiator iştirak etmir
E)) pilləli polimerləşmədə zəncirin artması zamanı daha davamlı molekullar yaranır

170. Pilləli polimerləşmədə zəncirin artması nəyin hesabına baş verir?

- A) katalizatorların B) inisiatorların
C) ionlaşdırıcı şüaların D) radikalların
E)) hidrogen atomunun və ya hər hansı atom və atom qrupunun miqrasiyası hesabına

171. Pilləli polimerləşmə zamanı polimerin molekul kütləsi necə dəyişir?

- A) azalır B) sabit qalır C)) artır
D) azalır-artır E) artır-azalır

172. Pilləli polimerləşmə zamanı poliuretanlar hansı monomer cütlüklərdən alınır?

- A) qliserin, diizosianat B) qliserin, ftal akhidridi
C) diaminlər, diizosianat D) diaminlər, dikarbon
E)) etilenqlikol, diizosianat

173. Bəzi xüsusiyyətinə görə pilləli polimerləşmə hansı tip polimerləşmə reaksiyasına bənzəyir?

- A) radikal B) kation C) anion

D) birgə polimerləşməsi E)) polikondensləşmə

174. Pilləli polimerləşmədə neçə polifunksional monomer iştirak edir?

A) 3 B) 4 C)) 2 D) 5 E) 6

175. Pilləli polimerləşmənin polikondensləşmə reaksiyasından fərqi nədədir?

- A) pilləli polimerləşmədə 2 polifunksional monomer iştirak edir
B)) pilləli polimerləşmədə kiçik molekullu birləşmə alınmır
C) pilləli polimerləşmə hidrogen atomlarının miqrasiyası hesabına yaranır
D) pilləli polimerləşmə atom qruplarının miqrasiyası hesabına yaranır
E) pilləli polimerləşmədə polimerlər alınır

176. Pilləli polimerləşmə hansı polimerləşmələr arasında aralıq yer tutur?

- A) radikal və ion polimerləşməsi
B) polimerləşmə və birgə polimerləşmə
C) kation və anion polimerləşməsi
D)) polimerləşmə və polikondensləşmə
E) birgə polimerləşmə və polikondensləşmə

177. Pilləli polimerləşmədə polimerin orta molekül kütləsi nə vaxt maksimum olar?

- A) monomerlərin miqdarlarının nisbəti 1:1-ə bərabərdir
B) miqdarların nisbəti 1:2-yə bərabərdir
C)) monomerlərin mol miqdarının nisbəti 1:1-ə bərabərdir
D) monomerlərin mol miqdarının nisbəti 1:2-yə bərabərdir
E) monomerlərin mol miqdarının nisbəti 2:1-ə bərabərdir

178. Pilləli polimerləşmə reaksiyası hansı mühitdə aparılır?

A) H₂O B) H₂SO₄ C) NH₃ D) divilsan E)) inert həlledici

179. Pilləli polimerləşmədə hansı həlledici əsasən götürülür?

A) H₂O B) benzol C) efir D)) toluol E) heksan

180. Pilləli polimerləşmədə polikarbomidlər hansı monomer cütükdən alınır?

- A) qliserin, diizosianat B) qliserin, ftol anhidridi
C) qliserin, malein anhidridi D) etilenqlikol, diizosianat
E)) diaminlər, diizosianat

181. Pilləli polimerləşmədə həlledici kimi nə üçün sudan istifadə olunmur?

- A) qlikolların qatılığı azalır
B) diizosianatların qatılığı azalır
C) reaksiyanın sürəti aşağı düşür
D)) diizosianatlar suda parçalanırlar
E) alınan polimerin molekül kütləsi aşağı düşür

182. Pilləli polimerləşmədə ən çox hansı inert həlledicilərdən istifadə edilir?

A) heksan, benzol B) heksan, toluol C) heptan, benzol
D) hensan, dioksan E)) toluol, xlorbenzol

183. Polikarbomidlərin xətti quruluşu hansı maddənin köməyi ilə şaxəli quruluşu əriməyən hidrofilya polimerə çevrilir?

A) qliserin B) ftol anhidridi C) etilenqlikol
D)) diizosianat E) diamin

184. Mütəhərrik hidrogen atomu saxlayan birləşmələri göstərin.

- A) aminlər, efirlər, fenollar
- B) spirtlər, aldehidlər, üzvi turşular
- C) spirtlər, aldehidlər, fenollar
- D) spirtlər, fenollar, aminlər
- E) efirlər, fenollar, aldehidlər

185. Radikal polimerləşmədə aktiv mərkəz rolunu nə oynayır?

- A) anion
- B) radikal
- C) ion
- D) cütləşməmiş elektronlar
- E) kation

186. Pİlləli polimerləşmədə artmaqda olan zəncir zamanı necə molekullar alınır?

- A) makro
- B) mikro
- C) davamsız
- D) davamlı
- E) makro radikal

187. Pİlləli polimerləşmədə polimerin alınması hidrogen atomunun miqrasiyasından başqa necə baş verə bilər?

- A) atom qruplarının miqrasiyası hesabına
- B) NH_3 molekullarının hesabına
- C) H_2SO_4 molekullarının hesabına
- D) H_2O molekullarının hesabına
- E) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ molekullarının hesabına

188. Kaprolaktamin pİlləli polimerləşməsində hansı katalizatorlar aktivator rolunu oynayırlar?

- A) H_2SO_4
- B) BF_3
- C) H_2O
- D) Na
- E) MnO_2

189. Pİlləli polimerləşmədə diizosianatla birlikdə poliuretanların alınmasında hansı maddədən istifadə edilir?

- A) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
- B) $\text{HO}-\text{CH}_2-\underset{\text{OH}}{\text{CH}_2}-\text{CH}_2\text{OH}$
- C) $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_2\text{OH}$

- D) $\text{HO}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{OH}$
- E) $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$

190. Pİlləli polimerləşmədə polikarbomidlərin alınmasında diizosianatla birlikdə hansı maddədən istifadə edilir?

- A) fenol
- B) etil spirti
- C) heksametilen diamin
- D) qliserin
- E) anilin

191. Tsiklik monomeri göstərin.

- A) propilen
- B) benzol
- C) izobutilen
- D) etilen oksidi
- E) stirol

192. Propilen oksidinin tsiklik polimerləşməsindən hansı polimerlər alınır?

- A) poliamidlər B) mürəkkəb poliefirlər C) epoksidlər
D) sadə poliefirlər E) kapron

193. Emulsiyada polimerləşmədə emulsiyanı davamlı etmək üçün hansı maddə əlavə edilir?

- A) stabilizator B) aşqar C) polivinil spirti
D) olein turşusu E) emulqator

194. Suspenziyada polimerləşmədə monomeri dispers halına keçirmək üçün hansı maddədən istifadə edilir?

- A) NaOH B) olein turşusu C) stabilizator
D) emulqator E) benzolun

195. Kütlədə polimerləşmədə alınan polimer nəyin köməyi ilə çıxarılır?

- A) həlledicinin B) spirtlərin C) suyun
D) CCl₄-ün E) benzolun

196. Tsiklik quruluşa malik monomeri göstərin.

- A) toluol B) stirol C) benzol D) qliserin E) E-kaprolaktam

197. E-kaprolaktamın polimerləşməsindən hansı liflər alınır?

- A) nitron B) asetat C) kapron D) viskoz E) nitroipək

198. Tsiklik amidlərin polimerləşməsindən hansı polimerlər alınır?

- A) sadə poliefirlər B) mürəkkəb poliefirlər
C) epoksid qatranları D) poliamidlər E) poliuretanlar

199. Epoksidlərin kation polimerləşməsini aparmaq üçün hansı katalizatorlardan istifadə edilir?

- A) Na B) NaNH₂ C) SnCl₄ D) C₄H₉Na E) MnO₂

200. Epoksidlərin kation polimerləşməsini aparmaq üçün hansı katalizatorlardan istifadə edilir?

- A) KNH₂ B) NaCN C) AlCl₃ D) Na E) BF₃

201. Epoksidlərin kation polimerləşməsini aparmaq üçün hansı birgə katalizatorlardan istifadə edilir?

- A) HCl B) H₂O C) SnCl₄ D) BF₃ E) AlCl₃

202. Epoksidlərin kation polimerləşməsi neçə mərhələdən ibarətdir?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

203. Suspenziya polimerləşməsində stabilizator olaraq hansı maddədən istifadə edilir?

- A) NaOH B) olein turşusu C) polivinil spirti
D) etil spirti E) metanol

204. Etilen oksidinin polimerləşməsindən hansı polimer alınır?

- A) lavsan B) nitron C) poliamidlər
D) polikarbonatlar E) sadə poliefirlər

205. Tsiklik monomeri göstərin.

- A) stirol B) izopen C) divinil

- D)) propilen oksidi E) fenol
- 206. Polimerləşmə reaksiyaları praktiki neçə üsulla aparılır?**
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E)) 6
- 207. Qaz fazasında polimerləşmədə katalizator nə halda götürülür?**
A) qaz B) maye C)) bərk D) duru E) qatı
- 208. Kapron lifləri hansı monomerin tsiklik polimerləşməsindən alınır?**
A) etilin oksidi B) dioksan C)) E-kaprolaktam
D) amino-kapron E) benzol
- 209. Polikondensləşmə reaksiyalarının aparılması üçün monomer və ya monomerlərdə ən azı neçə funksional qrup olmalıdır?**
A)) 2 B) 3 C) 4 D) 1 E) 5
- 210. Təbii ipəkdə hansı xarakterik rabitə var?**
A) $\sim\text{O} - \underset{\text{O}}{\underset{|}{\text{C}}} - \underset{\text{H}}{\underset{|}{\text{N}}} -$ B) $\sim\text{O} - \overset{\text{O}}{\underset{|}{\text{C}}} -$ C)) $\sim\text{CO} - \text{NH}\sim$
D) $\sim\text{CO} - \text{O}\sim$ E) $\sim\text{Ar} - \text{CH}_2\sim$
- 211. Naylonun polikondensləşmə yolu ilə alınmasında hansı monomerlərdən istifadə olunur?**
A) qlikol B) qliserin C)) heksa metilendiamin
D) stirol E) izobutilen
- 212. Polikarbonatlar hansı monomerin aromatik bis-fenollarla polikondensləşməsindən alınır?**
A) stirol B) fenol C) izopren D)) fosgen E) divinil
- 213. Mürəkkəb poliferlərdə hansı xarakterik rabitə olur?**
A) $\sim\text{Sm}\sim$ B) $\sim\text{Ar} - \text{CH}_2\sim$ C) $\sim\overset{\text{O}}{\underset{|}{\text{Si}}} - \text{O} -$
D) $\sim\text{CO} - \text{NH}\sim$ E)) $\sim\text{CO} - \text{O}\sim$
- 214. Polikondensləşmə yolu ilə lavsan aşağıdakı hansı monomerdən alınır?**
A) qliserin B) heksametilendiamin C) adipin turşusu
D)) etilenqlikol E) stirol
- 215. Termoreaktiv quruluşa malik rezol hansı tip polimerlərə aiddir?**
A) polisiloksan B) polifenilen C)) polialkilfenilen
D) poliuretan E) poliamid
- 216. Poliamidləri neçə üsulla almaq olar?**
A) 2 B) 3 C)) 4 D) 5 E) 6
- 217. Yun hansı xarakterik rabitəyə malikdir?**
A) $\sim\overset{\text{O}}{\underset{|}{\text{Si}}} - \text{O} -$ B)) $\sim\text{CO} - \text{NH}\sim$ C) $\sim\text{NH} - \text{CH}_2\sim$
D) $\sim\underset{\text{R}}{\underset{|}{\text{O}}} - \text{CH} - \text{O} -$ E) $\sim\text{Sm}\sim$
- 218. Polikondensləşmə reaksiyaları praktiki neçə üsulla aparılır?**
A) 2 B) 3 C)) 4 D) 5 E) 6

219 Poliuretanlarda xarakterik rabitəni göstərin

- A) $\sim\text{Sm}\sim$ B) $\sim\text{Ar} - \text{CH}_2\sim$ C)) $\sim\overset{\text{O}}{\underset{|}{\text{C}}} - \text{O} -$
D) $\sim\text{CO} - \text{NH}\sim$ E) $\sim\text{CO} - \text{O}\sim$

220. Polikondensləşmə reaksiyasında polimerlə bərabər sonra nə alınır?

- A) qatran B) monomer C) oliqomer
D) elastomer E)) kiçik molekuldu birləşmə

221. Fenol-formaldehid polimerlərində xarakterik rabitəni göstərin.

- A) $\sim\text{O}-\underset{\text{R}}{\text{CH}}-\text{O}-$ B) $\sim\text{CO}-\text{NH}\sim$ C)) $\text{Ar}-\text{CH}_2\sim$

- D) $-\text{CO}-\text{O}-$ E) $-\text{O}-\text{CO}-\text{NH}-$

222. Termoreaktiv quruluşa malik rezit hansı tip polimerlərə aiddir?

- A) polifenilen B) poliamid C) polisiloksan
D)) polialkifenilen E) poliuretan

223. Fenol formaldehidlə polikondensləşmə reaksiyalarına daxil olduqda hansı mühitdə novalak qatranı alınır?

- A) qələvi B) neytral C) ammoniyak D)) turş E) bərk

224. Polikarbonatların polikondensləşmə yolu ilə alınmasına hansı kiçik molekuldu birləşmə alınır?

- A) NH_3 B) H_2O C) CH_2OH D) HBr E)) HCl

225. Lavsanın alınmasında hansı birləşmənin istifadə edilir?

- A) metanol B) qliserin C) izobutilen
D) etilsirkə efiri E)) dikarbon turşusu

226. Polimeranoloji çevrilmələr zamanı polimerləşmə dərəcəsi necə dəyişir?

- A) artır B) azalır C)) dəyişmir D) artır-azalır E) azalır-artır

227. Polivinilspirtini hansı polimerdən alırlar?

- A) polistrirol B) polivinilxlorid C) poliakrilonitril
D)) polivinilasetat E) polivinilbromid

228. Trinitrosellülozadan hansı sahədə istifadə edilir?

- A) nitroipək lifi B) asetat lifi C) Viskoz lifi
D) nitron lifi E)) kinoplyonka

229. Polivinilasetatdan polivinilspirtini nə ilə təsir etməklə almaq olar?

- A) Na_2CO_3 B)) CH_3OH C) $\text{R}-\text{NH}_2$ D) $\text{R}-\text{COOH}$ E) H_2O

230. Viskoz liflərinin alınmasında hansı kimyəvi maddədən istifadə edilir?

- A) CCl_4 B) NH_3 C) NH_4OH D) BF_3 E)) CS_2

231. Asetat liflərinin alınmasında hansı kimyəvi maddədən istifadə edilir?

- A) NaOH B) CS_2 C)) $(\text{CH}_3\text{CO})_2\text{O}$
D) BF_3 E) HONO_2

232. Polietilenin fosfoxlorlaşması zamanı hansı mexaniki xassəsi artır?

- A) nisbi uzanma B) zərbəyə davamlılıq
C) qırılmaya qarşı möhkəmlilik D)) davamlılıq E) ərimə

233. Stiolun hansı birləşmə ilə birgə polimerləşməsindən anionitlər alınır?

- A) butadien B) izobutilen C) akrilonitril
D)) divinilbenzol E) izopren

234. Stiolun divinilbenzolla birgə polimerindən hansı kimyəvi maddənin təsirindən kationit alınır?

- A) NaOH B) BF_3 C) CCl_4 D)) H_2SO_4 E) CH_3COOH

- 235. Nitro ipək lifinin alınmasında hansı maddə xammal kimi götürülür?**
 A) akrilonitril B) qlükoza C) akrolein D) sellüloza E) nişasta
- 236. Sellülozda mütəhərrik hidrosil qruplarının sayı nə qədərdir?**
 A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5
- 237. Polivinilasetatın qələvi ilə reaksiyasından hansı polimer alınır?**
 A) polistrirol B) polipropilen C) polizobitilen
 D) polivinilspirti E) novolak
- 238. Hansı polimerdən kinoplyonkaların alınmasında istifadə edilir?**
 A) mononitrosellüloza B) dinitrosellüloza
 C) trinitrosellüloza D) diasetillellüloza E) nitron
- 239. Hansı polimerə metanolla təsir etməklə polivinilspirtini almaq olar?**
 A) polivinilasetat B) polistrirol C) polivinilxlorid
 D) poliakril turşusu E) polimetilmetakrilat
- 240. Viskoz liflərinin alınmasından xammal olaraq hansı birləşmədən istifadə edilir?**
 A) akrolein B) akrilonitril C) sellüloza D) nişasta E) qlükoza
- 241. Sirkə anhidridindən hansı liflərin alınmasında istifadə edilir?**
 A) viskoz B) nitron C) nitroipək D) xlorin E) asetat
- 242. Tikilmə reaksiyalarında polimerlənmə dərəcəsi necə dəyişir?**
 A) azalır B) artır C) dəyişmir D) azadır-artır E) artır-azalır
- 243. Destruksiya reaksiyalarında polimerin orta molekul kütləsi necə dəyişir?**
 A) azalır B) artır C) dəyişmir D) azalır-artır E) artır-azalır
- 244. Polivinilspirtini nə iştirakı ilə qızdırdışda torvari polimerlər alınır?**
 A) NaOH B) NH₂OH C) HCl
 D) H₂SO₄(qatı) E) CH₃OH
- 245. Polietilenə hansı amillə təsir etməklə torvari polimerə çevirmək olar?**
 A) hv B) γ-şüaları C) inisiator D) katalizator E) termiki
- 246. Kauçuk hansı atomların köməyi ilə vulkanlaşaraq rezinə çevrilir?**
 A) Na B) C C) Li D) S E) Cl
- 247. Makromolekulanın asidoliz reaksiyaları hansı kimyəvi birləşmənin təsiri ilə baş verir?**
 A) qələvi B) turşu C) duz D) su E) aminlər
- 248. Aminaliz reaksiyaları hansı kimyəvi birləşmənin hesabına baş verir?**
 A) turşu B) su C) aminlər D) qələvi E) ammonyak
- 249. Destruksiya reaksiyalarında polimerin orta polimerlənmə dərəcəsi necə dəyişir?**
 A) artır B) dəyişmir C) azalır
 D) artır-azalır E) azalır-artır
- 250. Asidoliz reaksiyaları nəyin təsiri ilə baş verir?**
 A) qələvi B) duz C) NH₄OH D) turşu E) H₂O
- 251. Təbii kauçukun destruksiyası zamanı hansı monomer alınır?**
 A) divinil B) izopen C) izobutilen
 D) metilmetaksilat E) akrilonitril
- 252. Üzvi şüşənin destruksiyasından hansı monomer alınır?**

- A) izopren B) stirol C) vinilxlorid
D)) metilmetakrilat E) akrilonitril
- 253. Hansı həlledicinin köməyi ilə blok birgə polimerlər alınır?**
A) CH₃OH B) C₂H₅OH C) C₆H₆
D) C₆H₅CH₃ E)) CCl₄
- 254. Oksidləşdirici destruksiya nəyin hesabına baş verir?**
A) HNO₃ B) KMnO₄ C) K₂Cr₂O₇+4H₂SO₄
D) H₂SO₄(qatı) E)) hava oksigeni
- 255. Kauçukun vulkanlaşması hansı tip makromolekulyar reaksiyalara aiddir?**
A) asidoliz B) aminoliz C) hidroliz D)) tikilmə E) alkoqoliz
- 256. Alkoqoliz reaksiyaları hansı kimyəvi maddənin təsiri ilə baş verir?**
A) turşu B)) spirt C) amin D) su E) oksigen
- 257. Hansı polimer hava oksigeninin təsiri ilə parçalanır?**
A) fenol-formaldehid B) polistirol C) polivinilxlorid
D)) polibutadien E) polietilen
- 258. Polivinil spirtindən torvari polimerlər alındıqda hansı maddə ayrılır?**
A) C₂H₅OH B) CH₃OH C)) H₂O D) NH₃ E) HCl
- 259. Polietiləndən torvari polimerlər alındıqda hansı maddə ayrılır?**
A) O₂ B) H₂O C)) H₂ D) C₂H₅OH E) CH₃OH
260. Makromolekulanın hidrolizi hansı maddənin köməyi ilə baş verir?
A) amin
B) spirt
C) O₂
D) turşu
E) su
- 261. Qeyri-üzvi piqmentlər rənglərinə görə neçə qrupa bölünür?**
A) 2 B) 3 C)) 4 D) 5 E) 6
- 262. Sənayedə neçə növ polietilen istehsal edilir?**
A) 2 B)) 3 C) 4 D) 5 E) 6
- 263. Aşağı təzyiqli polietilen neçə atmosferdə aparılır?**
A)) 5 B) 10 C) 15 D) 20 E) 25
- 264. Butil kauçuk alınmasında izopren neçə faiz götürülür?**
A) 2 B)) 3 C) 4 D) 5 E) 10
- 265. «Üzvi şüşə» hansı monomerlərdən alınır?**
A) stirol B) propilen C) izobutilen
D)) metilmetakrilat E) fenol
- 266. Polivinilspirti hansı polimerdən alınır?**
A) poliakril turşusu B) polivinilxlorid C)) polivinilasetat
D) polistirol E) polimetilmetakrilat
- 267. Nayron 6,6 hansı monomerlərdən alınır?**
A) stirol B) izobutilen C)) adipin turşusu
D) metilmetakrilat E) akril turşusu

- 268. Sadə poliefirlər neçə üsulla alınır?**
 A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6
- 269. Aldehidlərin polimerləşməsindən hansı tip polimerlər alınır?**
 A) poliamidlər B) mürəkkəb poliefirlər C) qatranlar
 D) sadə poliefirlər E) rezol
- 270. Lavsan plastik kütləsi hansı monomerlərdən alınır?**
 A) qliserin B) fenol C) formaldehid
 D) adipin turşusu E) etilenqlikol
- 271. Fenoplastiklər hansı monomerlərin polikondensləşməsindən alınır?**
 A) stirol B) formaldehid C) izobutilen
 D) izopren E) butadien
- 272. Novolak qatranı hansı mühitdə alınır?**
 A) qələvi B) turş C) H_2O D) NH_4OH E) NH_3
- 273. Polikarbontlar hansı turşunun mürəkkəb efirləridir?**
 A) H_2SO_4 B) CH_3COOH C) H_2CO_3 D) H_3PO_4 E) HNO_3
- 274. Epoksidplastiklər əsasən hansı maddədən alınır?**
 A) etilen oksidi B) propilen oksidi C) epixlorhidrin
 D) qliserin E) etilenqlikol
- 275. Asetat liflərinin alınmasında hansı maddədən istifadə edilir?**
 A) HNO_3 B) $(CH_3CO)_2O$ C) CS_2 D) $NaOH$ E) NH_4OH
- 276. Viskoz liflərinin alınmasında hansı maddədən istifadə edilir?**
 A) $NaOH$ B) HCl C) H_2CO_4 D) HNO_3 E) $(CH_3CO)_2O$
- 277. Kapron liflərinin alınmasında hansı maddədən istifadə edilir?**
 A) aksalat turşusu B) adipin turşusu C) kaprolaktam
 D) sirkə turşusu E) etilenqlikol
- 278. Rezit və rezol termoreaktiv polimerləri hansı mühitdə fenolun formaldehidlə polikondensləşməsindən alınır?**
 A) turş B) HN_3 C) NH_4OH D) qələvi E) H_2O
- 279. Liflərin ayrılması neçə üsulla baş verir?**
 A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6
- 280. Mis ammonyak lifi sellüloza hansı maddənin təsirindən alınır?**
 A) CH_2O B) CuO C) NH_3 D) $Cu(NH_3)_2(OH)_2$ E) NH_4OH
- 281. Hansı lif barama qurdunun toxuduğu ipəyə oxşardır?**
 A) asetat B) viskoz C) nitron D) nitroipək E) mis-ammonyak
- 282. Asetat lifinin alınmasında hansı həlledici götürülür?**
 A) benzol B) toluol C) etil spirti D) metil E) aseton
- 283. Viskoz liflərini ən çox istehsal etmək üçün hansı ucuz xammaldan istifadə edilir?**
 A) sellüloza B) qlükoza C) nişasta
 D) küknar ağacı E) ksantoqenat sellülaza
- 284. Viskoz liflərini almaq üçün hansı kimyəvi maddədən istifadə edilir?**
 A) KOH B) H_2SO_4 C) CS_2 D) C_2H_5OH E) NH_3
- 285. Viskoz liflərinin alınmasında qələvinin faizlə miqdarı nə qədər olur?**
 A) 10-30% B) 20-40% C) 30-50% D) 40-60% E) 50-70%

286. Quru oduncaqda sellülozanın miqdarı nə qədərdir?

A) 40 B) 50 C) 60 D) 70 E) 80

287. Pambığın nisbi möhkəmliyi hansı intervalda olur?

A) 17-37

B) 33-40

C) 15-19

D) 11-15

E) 10-11

288. Mis-ammonyak lifinin alınması neçə mərhələdən ibarətdir?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

289. Asetat lifinin alınmasında həlledici kimi hansı maddə götürülür?

A) C_2H_5OH B) heksan C) CCl_4 D) aseton E) efir

290. Asetilsellülozanın temperatura davamlılığı hansı intervalda olmalıdır?

A) 100-150 B) 150-200 C) 206-210 D) 250-300 E) 300-350

291. Asetilsellülozada polimerləşmə dərəcəsi hansı intervalda olur?

A) 100-200 B) 200-300 C) 300-400 D) 400-500 E) 500-600

292. Triasetilsellülozada sellülozanın qatılığı neçə faizdir?

A) 15-18 B) 18-20 C) 20-23 D) 23-27 E) 27-30

293. Süni liflərin neçə faizini asetat lifləri təşkil edir?

A) 5 B) 10 C) 15 D) 20 E) 25

294. Süni liflər içərisində ən çox işlənən hansı lifdir?

A) aselat B) nitroipək C) mis-ammonyak D) viskoz E) süd lifi

295. Sintetik liflər ümumi liflərin neçə faizini təşkil edir?

A) 5 B) 10 C) 15 D) 20 E) 25

296. Xlorin liflərinin möhkəmliyi neçədir?

A) 5-7 B) 7-9 C) 9-11 D) 11-13 E) 13-15

297. Kristal rüseymin böyüməsi prosesi hansı mərhələdə baş verir?

A) kristallaşmanın 2-ci mərhələsində

B) ilkin mərhələdə

C) kristallaşmanın 3-cü mərhələsində

D) bu proses baş vermir

E) hər 3 mərhələdə baş verir

298. «Vinilon» lifləri vinilxloridlə hansı monomerin birgə polimerləşməsindən alınır?

A) propilen B) izobutilen C) stirol

D) vinilasetat E) vinil spirti

299. «Nitron» lifləri hansı monomerdən alınır?

A) akril turşusu B) metakril turşusu C) metalmetakrilat

D) akrilonitril E) akrolein

300. Bioloji polimerlər üçün molekuldüzlü quruluşların hansı forması daha çox xarakterikdir?

- A) monokristallik
- B) fibrilyar
- C)) qlobulyar
- D) polikristallik
- E) sferolit forma