

Test: AAA\_1320#01#Q16#01

Fenn: 1320 Polimer kimyası

Sual sayı: 700

**1) Sual:** Asetat liflərinin alınmasında hansı kimyəvi maddədən istifadə edilir?

A) HONO<sub>2</sub>

B) NaOH<sub>3</sub>

C) CS<sub>2</sub>

**D) (CH<sub>3</sub> CO)<sub>2</sub>O**

E) BF<sub>3</sub>

**2) Sual:** Polimeranoloji seçimlər zamanı polimerləşmə dərəcəsi necə dəyişir?

A) azalır-artır

B) artır

C) azalar

**D) dəyişmir**

E) artır-azalır

**3) Sual:** Polivimespirtini hansı polimerdən alırlar?

A) polivinilbromid

B) polistirol

C) poliviniexlorid

D) poliakrilonitril

**E) polivinilasetat**

**4) Sual:** Trinitrosellülozadan hansı sahədə istifadə edilir?

A) kinoplyonka

B) netroipək lifi

C) asetat lifi

D) Viskoz lifi

E) netron lifi

**5) Sual:**Polivinilasetatdan polivimespirtini nə ilə təsir etməklə almaq olar?

- A) H<sub>2</sub>O
- B) Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>
- C) CH<sub>3</sub>OH**
- D) R-NH<sub>2</sub>
- E) R-COOH

**6) Sual:**Viskoz liflərinin alınmasında hansı kimyəvi maddədən istifadə edilir?

- A) CS<sub>2</sub>**
- B) CCl<sub>4</sub>
- C) NH<sub>3</sub>
- D) NaOH
- E) BF<sub>3</sub>

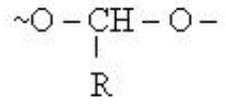
**7) Sual:**Termoreaktiv quruluşa malik rezol hansı tip polimerlərə aiddir?

- A) polisiloksan
- B) polifenilen
- C) polialkilfenilen**
- D) poliuretan
- E) poliamid

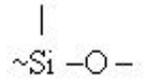
**8) Sual:**Poliamidləri neçə üsulla almaq olar?

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

**9) Sual:**Yun hansı xarakterik rabitəyə malikdir?



A)



B)

C)  $\sim\text{Sm}\sim$

D)  $\sim\text{CO}-\text{NH}\sim$

E)  $\sim\text{CO}-\text{O}\sim$

**10) Sual:** Polikondensləşmə reaksiyaları praktiki neçə üsulla aparılır?

A) 6

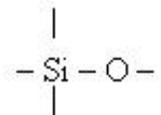
B) 2

C) 3

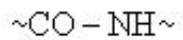
D) 4

E) 5

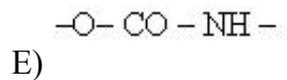
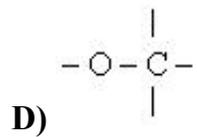
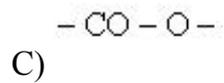
**11) Sual:** Poliuretanlarda xarakterik rabitəni göstərin.



A)



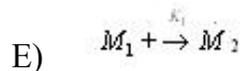
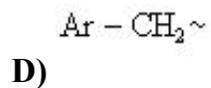
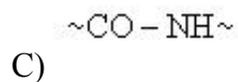
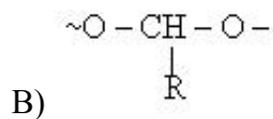
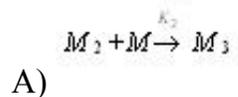
B)



12) **Sual:** Polikondensləşmə reaksiyasında polimerlə bərabər sonra nə alınır?

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

13) **Sual:** Fenol-formaldehid polimerlərində xarakterik rabitəni göstərin.



14) **Sual:** Sürtünməyə davamlı şinlərin hazırlanmasında hansı polimerdən istifadə olunur?

- A) polivinilxloriddən
- B) polistiroidən
- C) poliizobutilendən
- D) poliakrilnitridən
- E) polietilendən

**15) Sual:**Polistiroidən sənayedə nə üçün istifadə olunur?

- A) kimyəvi davamlı lentlərin
- B) plastinkaların alınmasında
- C) akrilonun alınmasında
- D) sürtünməyə davamlı şinlərin alınmasında
- E) tökmə məmulatların hazırlanmasında

**16) Sual:**Sənayedə polietilflüoretildən harada istifadə olunur?

- A) kimyəvi davamlı lentlərin alınmasında
- B) akrilonun alınmasında
- C) elektrik izolyasiyaların alınmasında
- D) sürtünməyə davamlı şinlərin alınmasında
- E) tökmə məmulatların alınmasında

**17) Sual:**Blokda polimerləşmənin müsbət cəhəti nədir?

- A) orta molekül kütləsi aşağı olur
- B) az miqdarda həlledici istifadə olunur
- C) aşağı temperaturda aparılır
- D) temperaturu tənzimləmək olur
- E) alınan polimer təmiz olur

**18) Sual:**Sənayedə polimerlərin alınmasında ən çox hansı üsuldən istifadə olunur?

- A) emulsiyada polimerləşmə
- B) blokda polimerləşmə
- C) damcıda polimerləşmə

**D)** damcıda və emulsiyada polimerləşmə

E) məhlulda polimerləşmə

**19) Sual:** Pilləli polimerləşmədə polikarbomidlərin alınmasında diizosianatla birlikdə hansı maddədən istifadə edilir?

A) anilin

B) fenol

C) etil spirti

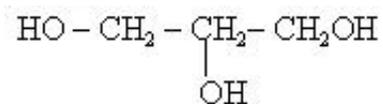
**D)** heksametilen diamin

E) qliserin

**20) Sual:** Pilləli polimerləşmədə diizosianatla birlikdə poliuretanların alınmasında hansı maddədən istifadə edilir?

A)  $C_6H_5OH$

B)  $C_2H_5OH$



C)

D)  $CH_2=CH - [H_2OH]$

**E)**  $HO - CH_2 - CH_2 - OH$

**21) Sual:** Kaprolaktamin pilləli polimerləşməsində hansı katalizatorlar aktivator rolunu oynayır?

A)  $MnO_2$

B)  $H_2SO_4$

C)  $BF_3$

**D)**  $H_2O$

E) Na

**22) Sual:** Pilləli polimerləşmədə polimerin alınması hidrogen atomunun miqrasiyasından başqa necə vəş verə bilər?

- A) C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH – malekullarının hesabına
- B) atom qruplarının miqrasiyası hesabına**
- C) NH<sub>3</sub> malekullarının şesabına
- D) H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> – malekullarının hesabına
- E) H<sub>2</sub>O – malekullarının hesabına

**23) Sual:** Pilləli polimerləşmədə artmaqda olan zəncir zamanı necə malekullar alınır?

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

**24) Sual:** Blok birgəpolimerləşməsini göstərin.

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

**25) Sual:** İnisiator nəyə deyilir?

- A) Polimerləşmənin ümumi surətini azaldan maddələrə
- B) Polimerləşmədə aktiv mərkəz rolunu oynayan maddələrə
- C) Reaksiya şəraitində parçalanaraq radikallar əmələ gətirən maddələr**
- D) Müxtəlif reaksiya qabiliyyətli ikiqat rabitənin olduğu maddələrə
- E) Reaksiyanın həyəcanlanma surətini azaldan maddələrə

**26) Sual:**İnisiatorun effektivliyi nəyə deyilir?

A) İnisiator qatılığının kvadrat kökünə

**B)** Həyəcanlanma mərhələsində iştirak edən radikallar sayının (n) inisiatorun parçalanmasından alınan radikalların ümumi sayına (N) olan nisbət inisiatorun effektivliyi adlanır

C) Radikalların öz aktivliyini itirməsinə

D) İnisiatorun qatılığı ilə parçalanma sabitinin hasilinə

E) Uzanma ilə qırılma reksiyalarının sürətləri nisbətində

**27) Sual:**Nə üçün inisiatorun parçalanmasından alınan radikalların hamısı həyəcanlanmada iştirak edə bilmir?

A) Radikallar arasındakı minimum məsafə azdır

**B)** Maye fazadakı radikallar monomer və həlledici malekulları ilə əhatə olunmuşlar və onların sərbəst hərəkətləri məhduddur

C) Radikalların bir qismi öz aktivliyini itirir.

D) Radikalların bir-biri ilə eləcə də başqa radikal akseptorları ilə toqquşa bilmək imkanları vardır

E) Böyük sürətlə baş verən toqquşmada radikallar qeyru aktiv hissəciklərə çevrilirlər

**28) Sual:** İdeal birgə polimerləşməni göstərin.

$$r_1 \cdot r_2 > 0$$

A)

B)  $r_1 \cdot r_2 < 1$

C)  $r_1 \cdot r_2 = 0$

D)  $r_1 \cdot r_2 > 1$

E)  $r_1 \cdot r_2 = 1$

**29) Sual:** $r_1=0$  birgə polimerləşmədə nəyi göstərir?

A)  $M_1$  homopolimerləşməyə daxil olmur

$M_1$  özünü  $r_1$  ilə  $M_1$ -i birləşdirir

B)

- $M_1$  özünü  $M_2$ -ni birləşdirir
- C)  $M_1$  özünü  $M_2$ -ni birləşdirir
- D)  $M_2$  özünü  $M_1$ -i birləşdirir
- E)  $M_2$  özünü  $M_1$ -i birləşdirir

**30) Sual:**  $r_1$  və  $r_2$  birgəpolimerləşmə tənliyində nəyi göstərir?

- A) monomer qarışığında  $M_1$  və  $M_2$ -in miqdarını
- B) birgəpolimerin tərkibində  $M_1$  və  $M_2$ -in miqdarını
- C)  $M_1$  – monomerinin nisbi aktivliyini
- D)  $M_2$  – monomerinin nisbi aktivliyini
- E)  $M_1$  və  $M_2$  monomerinin nisbi aktivliyini

**31) Sual:** Növbəli birgəpolimerləşməni göstərin.

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

**32) Sual:** Radikalların əmələ gəlmə üsullarının müxtəlifliyinə görə radikal polimerləşmənin növlərini göstərin.

- A) Rekombinasiya, disproporsionallaşma
- B) termiki, fotokimyəvi, radiasiya, inisiatorların iştirakı ilə polimerləşmə
- C) Həyacanlanma, uzanma, qırılma
- D) Karbokationlar, karboanionlar
- E) Sindiotaktik, izotaktik

**33) Sual:**Hansı metal üzvi birləşmədən anion polimerləşməsini aparmaqda geniş istifadə olunur?

- A)  $C_5H_{11}Li$
- B)  $C_5H_{11}Na$
- C)  $C_4H_9Li$
- D)  $C_6H_{13}K$
- E)  $C_5H_{11}K$

**34) Sual:**Hansı mühitdə anion polimerləşmə reaksiyasını apararkən canlı polimerlər alınır?

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

**35) Sual:**Hansı katalizator anion polimerləşməsində istifadə olunur?

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

**36) Sual:**Anion polimerləşməsində zəncirin qırılması necə baş verir?

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

E) zəncirin polimerə ötürülməsi

**37) Sual:**Radikal polimerləşmədə aktiv mərkəz rolunu aşağıdakılardan hansı oynayır?

A) Aktiv mərkəzi hazır şəkildə reaksiyaya daxil edirlər.

**B)** Qoşalaşmamış elektronu olan sərbəst radikallar.

C) Boş orbitalı olan radikallar

D) (-) yüklü hissəciklər

E) (+) yüklü hissəciklər

**38) Sual:**Radikal polimerləşməsində monomerin qatılığının azalması reaksiyanın sürətinə və orta molekulyar kütləsinə necə təsir edir?

A)  $V_p$  dəyişmir,  $M_n$  artır

**B)**  $V_p$  azalır,  $M_n$  azalır

C)  $V_p$  artır,  $M_n$  artır

D)  $V_p$  artır,  $M_n$  azalır

E)  $V_p$  azalır,  $M_n$  artır

**39) Sual:**Radikal polimerləşməsində inisiatorun qatılığının azalması reaksiyanın sürətinə və polimerin orta molekulyar kütləsinə necə təsir edir?

A) sual

B) sual

C) sual

D) sual

E) sual

**40) Sual:**Kation polimerləşməsi zamanı alınan polimerin orta molekulyar kütləsi temperaturdan necə asılıdır?

A) temperatur artdıqca azalır

B) temperatur azaldıqca azalır

C) temperatur artdıqca artır

**D)** temperatur azaldıqca artır

E) asılı deyil

**41) Sual:**Həllədicinin polyarlığı və solvatlaşdırma qabiliyyəti artdıqca kation polimerləşmənin sürəti necə dəyişir?

- A) müəyyən müddətə qədər azalır, sonra artır
- B) dəyişmir
- C) müəyyən müddətə qədər artır, sonra azalır
- D) artır**
- E) azalır

**42) Sual:**İnisiatorlar necə maddələrdir?

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

**43) Sual:**Qırılma reaksiyasının sürətini göstərin?

- A) sual
- B) sual
- C) sual
- D) sual
- E) sual

**44) Sual:**Fenton reaktivi hansı radikalı əmələ gətirir?

- A)  $2\text{CH}_3\text{COO}\cdot$
- B) sual
- C) sual
- D) sual

E) sual

**45) Sual:** Monohlogenli birləşməni göstərin

- A)  $\text{CH}_3\text{-CHCl}_2$
- B)  $\text{CH}_2\text{Cl}_2$
- C)  $\text{CHCl}_3$
- D)  $\text{CH}_3\text{Cl}$**
- E)  $\text{CCl}_4$

**46) Sual:** Xloroformu göstərin

- A)  $\text{CH}_3\text{Cl}$
- B)  $\text{CHCl}_3$**
- C)  $\text{CCl}_4$
- D)  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{Cl}$
- E)  $\text{CH}_2\text{Cl}_2$

**47) Sual:** Hansı karbohidrogenləri Vürs üsulu ilə yalnız bir alkilhalogendən almaq olar? I. n-butan II. 2-metilbutan III. 2,3-dimetilbutan IV. 3-metilpentan

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

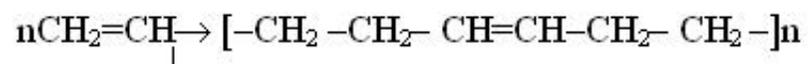
**48) Sual:** Hansı alkanı Vürs üsulu ilə eyni alkilhalogeniddən almaq olar?

- A) 2,3-dimetilbutan**
- B) 2,2-dimetilbutan
- C) propan
- D) 2-metilpropan
- E) 2-metilbutan

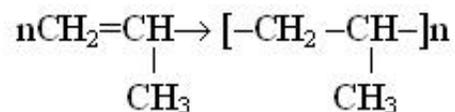
49) **Sual:** Alkilhalogenidin 11,5 q natrium ilə reaksiyasından 14,5 q alkan alınır. Alkanın formülünü müəyyən edin.

- A) C<sub>6</sub>H<sub>14</sub>
- B) C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>
- C) C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>
- D) C<sub>4</sub>H<sub>10</sub>
- E) C<sub>5</sub>H<sub>12</sub>

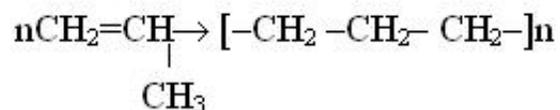
50) **Sual:** Propilenin düzgün polimerləşmə sxemini göstərin..



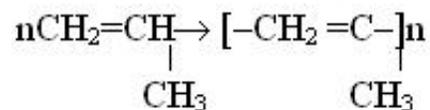
A)



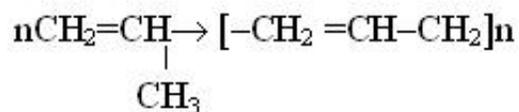
B)



C)



D)



E)

51) **Sual:** Polistrolun orta nisbi molekül kütləsi 208000-dur. Polimerləşmə dərəcəsini hesablayın.

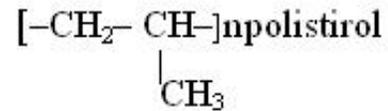
- A) 20000
- B) 2000

- C) 200000  
 D) 1000  
 E) 200

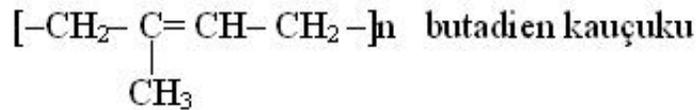
**52) Sual:**Polimerləşmə dərəcəsi 200-ə bərabər olan sintetik divinil kauçukunun orta molekül kütləsini hesablayın.

- A) 13800  
 B) 9800  
 C) 11800  
**D) 10800**  
 E) 12800

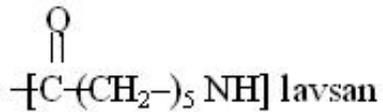
**53) Sual:**Hansı halda polimerin adı düzgün yazılmışdır?



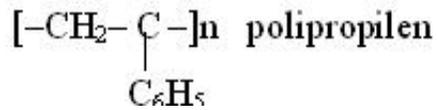
A)



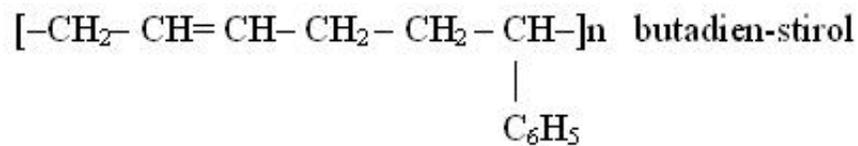
B)



C)



D)



E)

**54) Sual:**Konformasiya nəyə deyilir?

A) nizamsız qırılmış molekullara

**B)** makromolekulların kimyəvi rabitələr qırılmadan istilik hərəkəti nəticəsində aldığı faza vəziyyətinə

C) makromolekulların kimyəvi rabitələr qırıldıqdan sonra aldığı faza vəziyyətinə

D) makromolekulanın bir hissəsinin digər hissəsinə nisbətən fərqli hərəkətinə

E) makromolekulanın minimum enerji olduğu haldan onun maksimum enerjisi olduğu hala keçməsi

**55) Sual:**Zəncirdə olan zvenoların vəziyyəti nədən asılıdır?

A) inisiatordan

B) təzyiqdən

C) temperaturdan

**D)** əvvəlki zvenoların vəziyyətindən

E) potensial çəpərin qiymətindən

**56) Sual:**Molekuldaxili qarşılıqlı təsirin neçə növü var?

A) 3

B) 5

C) 4

D) 1

**E)** 2

**57) Sual:**Polimerləşə bilən maddələrdən ibarət sıranı göstərin.

A) dimetilamin, etilenqlikol, etilen

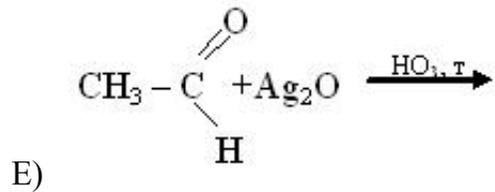
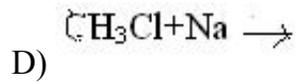
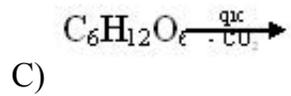
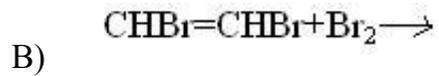
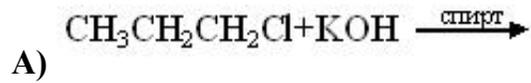
B) stearin turşusu, stirol, divinil

**C)** metilmetakrilat, xlorpren, vinilxlorid

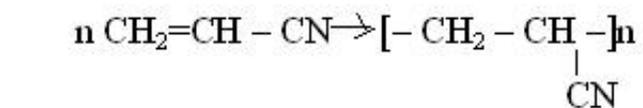
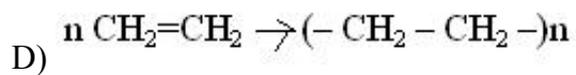
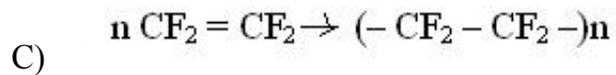
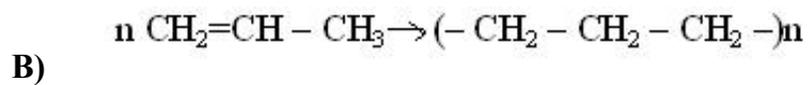
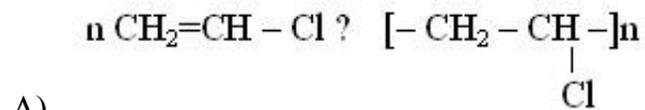
D) anilin, izopren, etilen

E) fenol, propilen, akril turşusu

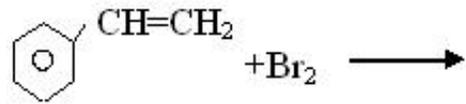
**58) Sual:**Hansı reaksiyanın məhsulu polimerləşə bilər?



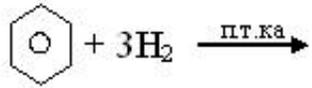
59) **Sual:** Hansı polimerləşmə sxemi səhvdir?



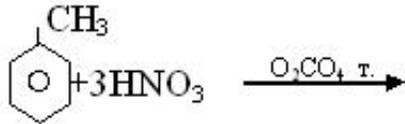
60) **Sual:**Hansı reaksiyanın məhsulu polimerləşə bilər?



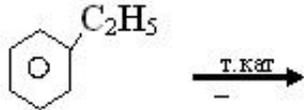
A)



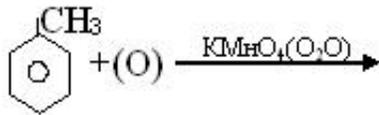
B)



C)



D)



E)

61) **Sual:**Polietilenin orta nisbi molekül kütləsi 56000-dir.Polimerləşmə dərəcəsinə hesablayın.

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

62) **Sual:**Sellüloza molekülündə hidroksil qruplarının sayı 3000-dir Polimerləşmə dərəcəsinə tapın.

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

E) 100

**63) Sual:**Polimerləşmə dərəcəsi 500-ə bərabər olan polistirolun orta molekulyar kütləsini hesablayın.

A) 72000

B) 4200

C) 62000

**D) 52000**

E) 52000

**64) Sual:**Orta molekulyar kütləsi 104000 olan polistrolun polimerləşmə dərəcəsinə hesablayın.

**A) 1000**

B) 250

C) 700

D) 500

E) 520

**65) Sual:**Polimerləşmə dərəcəsi 1000-ə bərabər olan polietilenin orta molekulyar kütləsini hesablayın.

A) 24000

B) 48000

**C) 28000**

D) 32000

E) 20000

**66) Sual:**Orta molekulyar kütləsi 84000 olan polipropilenin polimerləşmə dərəcəsinə hesablayın.

A) 500

B) 750

**C) 2500**

D) 1500

E) 1000

**67) Sual:**Polimerləşmə dərəcəsi 500-ə bərabər olan nitron lifinin kütləsini hesablayın.

- A) 28500
- B) 24500
- C) 25500
- D) 22500
- E) 26500

**68) Sual:** Fırlanmanın potensial çəpərinin qiyməti nə ilə müəyyən olunur?

- A) molekul daxili və molekularası qarşılıqlı təsir ilə
- B) enerji ilə
- C) polimerin orta molekul kütləsi ilə
- D) rabitələrin sıxlığı ilə
- E) temperaturla

**69) Sual:** Polyar qrupun olması polimer molekulasına necə təsir edir?

- A) potensial çəpərin qiymətini artırır, çevikliyi artırır
- B) hər 2-sini artırır
- C) hər 2-si bərabər olur
- D) potensial çəpərin qiymətini artırır, çevikliyi azaldır
- E) potensial çəpərin qiymətini azaldır, çevikliyi artırır

**70) Sual:** Polyar qruplar zəncir boyunca seyrək yerləşərsə,

- A) molekul daxili qarşılıqlı təsir güclənir
- B) molekul daxili qarşılıqlı təsir zəifləyir, potensial çəpərin qiyməti azalır, çeviklik yüksəlir
- C) potensial çəpərin qiyməti azalır
- D) çeviklik yüksəlir
- E) potensial çəpərin qiyməti artır

**71) Sual:** Molekulyar statistik yumaq nəyə deyilir?

- A) nizamsız qıvrılmış molekullara
- B) nizamlı qıvrılmış molekullara
- C) nizamlı molekullara

- D) qıvrılmış molekullara
- E) nizamsız qıvrılmamış molekullara

**72) Sual:**Hansı irimolekullu birləşmələrdə azot atomu var? I. kapron II. lavsan III. zülallar IV. polimetilmetakrilat

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

**73) Sual:**Hansı irimolekullu birləşmənin tərkibində oksigen atomu yoxdur? I. lavsan II. polistrol III. kapron IV. nişasta

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

**74) Sual:**Hansı irimolekullu birləşmə yalnız karbon və hidrogen atomlarından ibarətdir?

- A) polistirol
- B) polimetilmetakrilat
- C) sellüloza
- D) nişasta
- E) lavsan

**75) Sual:**Hansı irimolekullu birləşmələrdə  $\pi$ -rabitə yoxdur? I. polivinilxlorid II. polimetilmetakrilat III. lavsan

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

**76) Sual:**Hansı irimolekullu birləşmələrin tərkibinə azot daxildir? I. lavsan II. kapron III. polistirol IV. nitron

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

**77) Sual:**Hansı sırada hidrolizə uğraya bilən irimolekullu birləşmələr göstərilmişdir?

- A) nişasta, polietilen, zülal
- B) xlorpren kauçuku, izopren kauçuku, polistrol
- C) lavsan, polipropilen, sellüloza
- D) sellüloza, nişasta, zülal**
- E) zülal, sellüloza, polistrol

**78) Sual:**Hansı maddə irimolekullu birləşmə əmələ gətirmir?

- A) etilenqlikol
- B)  $\alpha$ -aminturşular
- C) formaldehid
- D) tsikloheksan**
- E) tereftal turşusu

**79) Sual:**Hansı maddənin irimolekullu birləşməyə aid deyil?

- A) zülallar
- B) polisaxariden
- C) monosaxaridlər
- D) kauçuklar
- E) nuklein turşuları

**80) Sual:** İrimolekullu birləşmələr hansı reaksiyalar nəticəsində alınır? I. polimerləşmə II. polikondensləşmə III. hidratlaşma IV. hidrogenləşmə

- A) II, III
- B) II, IV**

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

**81) Sual:**Mürəkkəb efirlərə aid olan irimolekullu birləşmələri göstərin. I. lavsan II. kapron III. asetat ipəyi IV. sellüloza

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

**82) Sual:**Sferolit quruluşların yaranması hansı mərhələdə baş verir? 1- kristal faza rüseymlərinin ərintinin bütün həcmində yayılması mərhələsində. 2- nukleasiya mərhələsində 3- təkrar kristallaşma mərhələsində 4- heç birində

- A) 1,2,3
- B) 4
- C) 1,3
- D) 1,2
- E) 3,2

**83) Sual:**Polimerlərdə qaz aqreqat halının olmamasının səbəbi

- A) molekullar arasındakı məsafənin kiçik olması
- B) molekullar arasında qarşılıqlı təsir qüvvələrinin böyük olması
- C) molekullar arasında məsafənin böyük olmaması
- D) molekulların yüksək yerləşmə sıxlığı
- E) molekulların sərbəst hərəkətinin olmaması

**84) Sual:**ərintidən kristal fazanın əmələ gəlməsi neçə mərhələdən keçir?

- A) 3
- B) 2
- C) 1
- D) 4

E) 5

**85) Sual:**ərintidə və mayədə yaxın tərtibli nizamlanmış quruluşların pozulmasının səbəbi nədir?

- A) makromolekulun nizamsız hərəkəti
- B) 3 istiqamətli uzaq tərtibin olması
- C) temperaturun yüksək olması
- D) zəncirin sıx yerləşməsi
- E) xarici təzyiq

**86) Sual:**Kristal rüşeymin yaranması necə olur?

- A) nə homogen nə heterogen
- B) homogen
- C) heterogen
- D) homogen və heterogen

**87) Sual:**Kristal polimerin əmələ gəlməsi üçün nə lazımdır?

- A) həm zvenoların, həm də zəncirlərin yerləşməsində 3 istiqamətdə, yaxın tərtibli nizamlanmanın olması
- B) Yaxın tərtibin olması
- C) zvenoların yerləşməsində 3 istiqamətdə uzaq tərtibli nizamlanmanın olması
- D) uzaq tərtibin olması
- E) zveno və zəncirlərin yerləşməsində 3 istiqamətdə uzaq tərtibli nizamlanmanın olması

**88) Sual:**Daxili fırlanma nə zaman baş vermir?

- A) molekulun ehtiyat enerjisi potensial çəpərin qiymətindən kiçik olduqda
- B) Potensial çəpər olmadıqda
- C) molekulun ehtiyat enerjisi potensial çəpərin qiymətindən böyük olduqda
- D) molekulun ehtiyat enerjisi potensial çəpərin qiymətinə bərabər olduqda
- E) Potensial çəpər olduqda

**89) Sual:**ərintidə kristal fazanın əmələ gəlməsi mərhələlərini göstər. 1- nukleasiya, ərintinin bütün həcmində yayılması və təkrar nukleasiya 2- kristal rüşeymin yaranması və ərintinin bütün həcmində yayılması 3- nukleasiya, təkrar nukleasiya 4- kristal rüşeymlərin ərintinin bütün həcmində

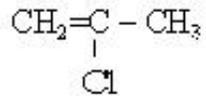
yayılması və təkrar kristallaşma.

- A) 3, 4
- B) 1, 2
- C) 1, 3
- D) 1, 4
- E) 1, 2,3,4

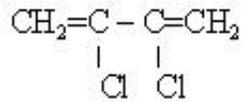
**90) Sual:**Polimerləşə bilməyən maddələrdən ibarət sıranı göstərin.

- A) 1,3 butadien, akril turşusu, etilen
- B) etanol, propan, stearin turşusu
- C) vinilxlorid, etilen, metil metakrilat
- D) izopren, etilenqlikol, propilen
- E) formaldehid, xlorpren, stirol

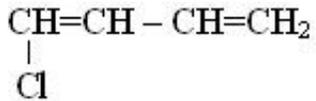
**91) Sual:**Xloropren kauçukunun monomerinin formülünü göstərin.



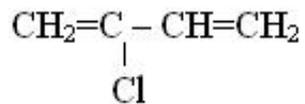
A)



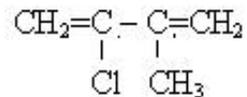
B)



C)



D)



E)

**92) Sual:**Kiçik molekullu birləşmələrin 3 aqreqat halda olmasına səbəb nədir?

- A) sərbəst hərəkətə malikdirlər
- B) molekullar yüksək çevikliyə malikdirlər
- C) molekullar arasında qarşılıqlı təsir qüvvəsi güclüdür
- D) molekullar arasında qarşılıqlı təsir qüvvəsi zəifdir**
- E) molekullar yüksək yerləşmə sıxlığına malikdirlər

**93) Sual:**Yüksək molekullu birləşmələrin kristallaşması üçün lazımı olan 3-cü şərt.

- A) makromolekulların seyrək yerləşməsi
- B) makromolekulların yüksək yerləşmə sıxlığı
- C) zəncirin müntəzəm quruluşda olması
- D) polimer zəncirinin çevikliyi**
- E) zəncirin qeyri- müntəzəm quruluşda olması

**94) Sual:**Kristal rüşeymin əmələ gəlməsi nə ilə müəyyən olunur? 1- Kristallaşma temperaturu ilə 2- Kənar kristal mərkəz ilə 3- Makromolekulun aqreqat halı ilə 4- Makromolekulun çevikliyi ilə 5- Zəncirin müntəzəm quruluşda olması ilə

- A) 1,5
- B) 1,2
- C) 1,2,3,4,5**
- D) 3,4,5
- E) 4,5

**95) Sual:**Kristal rüşeymin böyüməsi prosesi hansı mərhələdə baş verir?

- A) ilkin mərhələdə
- B) kristallaşmanın 2-ci mərhələsində**
- C) hər 3 mərhələdə baş verir

- D) bu proses baş vermir
- E) kristallaşmanın 3-cü mərhələsində

**96) Sual:**Polimerlər üçün hansı faza halları mövcuddur?

- A) maye
- B) maye, qaz
- C) kristal, maye
- D) kristal
- E) qaz, kristal

**97) Sual:**Struktur nöqteyi-nəzərdən fazalar bir -birindən nə ilə fərqlənir?

- A) termodinamik xassələrinə görə
- B) kristal qəfəsinə görə
- C) molekullar arasındakı təsir qüvvələrinə görə
- D) molekulların qarşılıqlı yerləşməsinə görə**
- E) makromolekulun hərəkətinə görə

**98) Sual:**Polimerlər maye faza halındadırsa aqreqat halı....

- A) maye olacaq
- B) maye və qaz olacaq
- C) bərk və qaz olacaq
- D) bərk olacaq
- E) bərk və maye olacaq .**

**99) Sual:**Polimerlərdə neçə tip struktur vahidi vardır?

- A) 1
- B) 4
- C) 3
- D) 2**
- E) 5

**100) Sual:**ərintini soyutduqda kristal ruşeymin əmələ gəlməsinin səbəbi nədir?

- A) istilik hərəkətinin intensivliyinin azalması
- B) fazaların dəyişməsi
- C) istilik hərəkətinin intensivliyinin artması
- D) Makromolekulların çevikliyi
- E) Yaxın tərtibli nizamlanmanın baş verməsi

**101) Sual:**Pilləli polimerləşmə zamanı poliuretanlar hansı monomer cütlüklərdən alınır?

- A) Etilenqlikol; diizosianat
- B) diaminlər; diizosianat
- C) qliserin; ftal akhidridi
- D) qliserin; diizosianat
- E) diaminlər; dikarbon

**102) Sual:**Pilləli polimerləşmə zəncirvari polimerləşmədən nə ilə fərqlənir?

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

**103) Sual:**Pilləli polimerləşmədə zəncirin artması nəyin hesabına baş verir?

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

**104) Sual:**Pilləli polimerləşmə zamanı polimerin malekul kütləsi necə dəyişir?

- A) artır -azalır
- B) artır

- C) sabit qalır
- D) azalır
- E) azalır – artır

**105) Sual:**Bəzi xüsusiyyətinə görə pilləli polimerləşmə hansı tip polimerləşmə reaksiyasına bənzəyir?

- A) polikondensləşmə
- B) anion
- C) kation
- D) radikal
- E) birgəpolimerləşməsi

**106) Sual:**2 mol metanda olan hidrogen atomu neçə mol asetilendə vardır?

- A) 8
- B) 4**
- C) 3
- D) 1
- E) 6

**107) Sual:**8 q texniki kalsium-karbidin su ilə tam reaksiyasından (ne.ş.-də) 2,24 l asetilen alınır. Qarışıqda kalsium-karbidin kütlə payını (%-lə) hesablayın.

- A) 80**
- B) 50
- C) 40
- D) 20
- E) 60

**108) Sual:**Alkadienlər üçün hansı reaksiya xarakterikdir?

- A) birləşmə**
- B) polikondensasiya;
- C) hidroliz;
- D) əvəzetmə;

E) dehidratlaşma;

**109) Sual:**Hansı sırada yalnız maye yanacaq verilmişdir?

A) neft, kerosin, daş kömür

B) benzin, kerosin, qonur kömür;

C) daş kömür, mazut, torf;

**D) benzin, kerosin, mazut;**

E) metan, qonur kömür,torf;

**110) Sual:**Kation polimerləşmənin sürəti katalizatorun qatılığından necə asılıdır?

A) kvadratik asılıdır

**B) düz mütənasibdir**

C) asılı deyil

D) tərs mütənasibdir

E) müəyyən həddə qədər artır, sonra azalır

**111) Sual:**Aktiv mərkəzin məhv olması necə baş verir?

A) monomolekulyar çevrilmə yolu ilə

B) monomolekulyar uzanma yolu ilə

**C) monomolekulyar qırılma yolu ilə**

D) zəncirin uzanması yolu ilə

E) regenerasiya yolu ilə

**112) Sual:**Monomərə görə ötürülmə əmsalı (CM) nədən asılıdır?

A) təzyiqdən,qatılıqdan

B) qatılıqdan,mühitin xarakterindən

C) təzyiqdən,temperaturdan

**D) temperaturdan,mühitin xarakterindən**

E) temperaturdan,qatılıqdan

**113) Sual:**Alkinlərdə neçə hidrogen atomu var?

- A)  $2n-1$
- B)  $2n+2$
- C)  $2n$
- D)  $2n-2$**
- E)  $2n+1$

**114) Sual:**Hansı alkinin 10 qramı yandıqda 9 q su əmələ gəlir?

- A)  $C_6H_{10}$
- B)  $C_4H_6$
- C)  $C_3H_4$**
- D)  $C_2H_2$
- E)  $C_5H_8$

**115) Sual:**21 q propilenin (n.ş.-də) tutduğu həcmi neçə qram asetilen tutar?

- A) 13**
- B) 6,5
- C) 26
- D) 39
- E) 52

**116) Sual:**Hansı birləşmə bromlu suyu rəngsizləşdirir?

- A) 2-metilpropan
- B) butan
- C) asetilen**
- D) etan
- E) benzol

**117) Sual:**Pentin-2-ni səmərəli üsulla adlandırın.

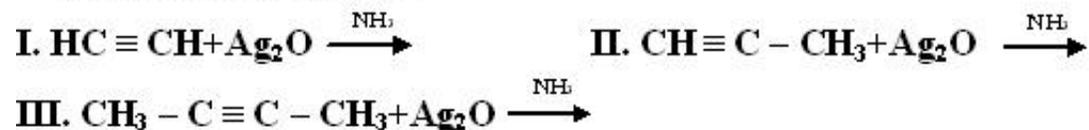
- A) metilpropilasetilen
- B) metiletilasetilen**
- C) dietilasetilen

- D) dimetilasetilen
- E) metilizopropilasetilen

**118) Sual:**Kation polimerləşmədə zəncirin qırılması necə baş verir?

- A) ötürülmə reaksiyaları ilə
- B) heç bir halda qırılmaz
- C) katalizatorun təsiri ilə
- D) kinetik qırılma ilə
- E) qüvvətləndirici agentlərin təsiri ilə

**Hansı reaksiya gətirir?**



**119) Sual:**

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

**120) Sual:**Fotakimyəvi aktivləşmədə qadikallar nəyin hesabına yaranır?

- A) inisiatorların
- B) termiki
- C) katalizatorun
- D) ionlaşdırıcı şüaların
- E) işıq şüalarının

**121) Sual:**Zəncirvari polimerləşmə prosesi neçə mərhələdən ibarətdir?

- A) 6

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

**122) Sual:** Təzyiq neçə atmosferdən yuxarı radikal polimerləşmə reaksiyasına təsir edir?

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

**123) Sual:** Radikal polimerləşməsində aktiv mərkəz nəyin hesabına yaranır?

- A) ultrabənövşəyi şüaların.
- B) katalizatorların
- C) kationların
- D) anionların
- E) radikalların

**124) Sual:** Oksidləşdirici – reduksiyaedici sistemlərin köməyi ilə radikallar hansı temperatur intervalında əmələ gəlirlər?

- A) 200–250 dərəcə
- B) 0–50 dərəcə
- C) 50–100 dərəcə
- D) 100–150 dərəcə
- E) 150–250 dərəcə

**125) Sual:** Aktivləşmə reaksiyasının sürətini göstərin.

- A) 

$$V_a = K_a [M] [M]$$

- B)

C)  $V_1 = K_1 [M]^2$

D)  $V_1 = K_1 [J]$

D)

E) 

**126) Sual:** Disproporsiya yolu ilə zəncirin qırılmasını göstərin.

A) 

B) 

C) 

D) 

E) 

**127) Sual:** Hansı birləşmələr asanlıqla radikallara çevrilirlər?

A) duzlar

B) katalizatorlar

C) inisiatorlar

D) oksidləşdirici-reduksiyaedici sistemlər

E) ionlaşdırıcı şüalar

**128) Sual:** Kumol peroksidi hansı radikallara parçalanır?

A) 

B) 

C) 

D) 

E) 

129) **Sual:** Zəncirin uzanması reaksiyasının sürəti nəyə bərabərdir?

A) 

B) 

C) 

D) 

E) 

130) **Sual:** Kation mexanizmi üzrə zəncirvari polimerləşmənin başlanması nə zaman mümkün olar?

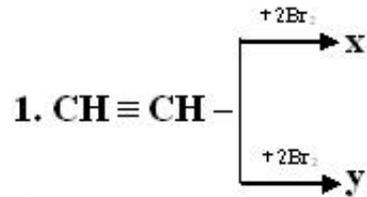
A) monomer molekulları kationları özünə birləşdirən zaman

**B) monomer molekulları katalizator kompleksindən alınan proton yaxud karbo kationu özünə birləşdirən zaman**

C) monomer molekulları sərbəst elektronları özünə birləşdirən zaman

D) monomer molekulları yalnız karboanionları özünə birləşdirən zaman

E) monomer molekulları neytronları özünə birləşdirən zaman



x ve y üçün eyni olan nedir?

**I. karbon atomlarının hibridləşmə vəziyyəti**

**II. karbon atomlarının valentliyi**

**III. Birleşmə reaksiyasına daxil olma qabiliyyəti**

131) **Sual:**

A) II, III

B) yalnız I

C) yalnız III

- D) I, II  
E) yalnız II

**132) Sual:** Temperatur azaldıqda reaksiyanın sürəti və orta polimerləşmə dərəcəsi necə dəyişir?

- A) kvadratik artır  
B) azalır  
C) dəyişmir  
D) artır  
E) müəyyən müddətə qədər artır, sonra azalır

**133) Sual:** Kation polimerləşmənin gedişinə təsir edən amilləri göstərin.

- A) həlledicinin təbiəti, təzyiq, temperatur  
B) temperatur, həlledicinin təbiəti, katalizator kompleksinin komponentlərinin nisbəti  
C) temperatur, təzyiq, mühitin təbiəti  
D) həlledicinin təbiəti, mühitin təbiəti  
E) katalizator kompleksinin komponentlərinin nisbəti, qatılıq

**134) Sual:** Kation polimerləşmənin sürəti temperaturdan necə asılıdır?

- A) temperatur azaldıqca sürət azalır  
B) temperatur artdıqca sürət azalır  
C) temperatur artdıqca sürət artır  
D) temperatur azaldıqca sürət artır  
E) asılı deyil



**135) Sual:**

- A) kauçuk istehsalında istifadə olunur  
B) polimerləşir  
C) molekulunda bütün karbon atomları Sp<sup>2</sup>-hibrid vəziyyətindədir  
D) doymamış birləşmədir

E) izoprenin izomeridir

**136) Sual:** 1 mol asetilenin 1 mol hidrogen bromidlə reaksiyasından hansı maddə alınar?

A)  $\text{CH}_2=\text{CBr}_2$

B)  $\text{CH}_2\text{Br}-\text{CH}_2\text{Br}$

C)  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{Br}$

D)  $\text{CH}_2=\text{CHBr}$

E)  $\text{CH}_3-\text{CHBr}_2$

**137) Sual:** 78 q asetilen neçə qram su ilə reaksiyaya daxil olar?

A) 54

B) 18

C) 108

D) 36

E) 72

**138) Sual:** Asetilen molekulunda neçə qeyri-polyar siqma rabitə vardır?

A) 5

B) 3

C) 2

D) 4

E) 1

**139) Sual:** Asetilenin trimerləşməsindən hansı birləşmə alınır?

A) metilsikloheksan

B) heksan

C) tsikloheksan

D) tsikloheksen

E) benzol

**140) Sual:** 1,2-dibrompentanın KOH-ın spirtə məhlulu ilə qarşılıqlı təsirindən alınan maddəni müəyyən edin.

- A) pentin-1
- B) n-pentan
- C) penten-2
- D) penten-1
- E) pentin-2

**141) Sual:**Destruksiya reaksiyalarında polimerin orta polimerləşmə dərəcəsi necə dəyişir?

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

**142) Sual:**Asidoliz reaksiyaları nəyin təsiri ilə baş verir?

- A) H<sub>2</sub>O
- B) NH<sub>4</sub>OH
- C) duz
- D) qələvi
- E) turşu**

**143) Sual:**Təbii kauçukun destruksiyası zamanı hansı monomer alınır?

- A) akrilonitril
- B) izobutilen
- C) izopen**
- D) divinel
- E) metilmetaksilat

**144) Sual:**Üzvu şüşənin destruksiyasından hansı monomer alınır?

- A) akrilonitril
- B) vinilxlorid
- C) stirol**

- D) izopren
- E) metilmetakrilat

**145) Sual:**Hansı həlledicinin köməyi ilə blok birgə polimerlər alınır?

- A)  $\text{CCl}_4$
- B)  $\text{C}_6\text{H}_6$
- C)  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
- D)  $\text{CH}_3\text{OH}$
- E)  $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_3$

**146) Sual:**Polimerlər hansı faza hallarında mövcuddurlar?

- A) Maye və qaz
- B) Bərk və maye
- C) Maye
- D) Bərk
- E) Qaz

**147) Sual:**Polimerlərdə nə üçün qaz halı mövcud deyil?

- A) Həm molekulası həm də molekul daxili qarşılıqlı təsir qüvvələrinin böyük olması nəticəsində
- B) Molekulası qarşılıqlı təsir qüvvələrinin kiçik olması nəticəsində.
- C) Molekul daxili qarşılıqlı təsir qüvvələrinin böyük olması nəticəsində
- D) Molekulası qarşılıqlı təsir qüvvələrinin böyük olması nəticəsində
- E) Molekul daxili qarşılıqlı təsir qüvvələrinin kiçik olması nəticəsində

**148) Sual:**Hansı faza anlayışları mövcuddur?

- A) Struktur və kristal
- B) Struktur
- C) Termodinamik

- D) Kistal faza
- E) Termodinamik və struktur

**149) Sual:**Kristal faza halı üçün atom və molekulların yerləşməsində neçə istiqamətli uzaq tərtibin olması xarakterikdir?

- A) 5
- B) 3**
- C) 2
- D) 1
- E) 4

**150) Sual:**Oksidləşdirici destruksiya nəyin hesabına baş verir?

- A) hava oksigeni
- B)  $K_2Cr_2O_7 + 4H_2SO_4$
- C)  $KMnO_4$
- D)  $HNO_3$
- E)  $H_2SO_4$ (qatı)

**151) Sual:**Emulsiyada polimerləşmənin üstün cəhəti nədir?

- A) həlledici ilə qarışıq polimer alınır
- B) çoxlu miqdarda həlledicidən istifadə olunur
- C) az miqdarda həlledicidən istifadə olunur
- D) yüksək temperaturda aparılır
- E) yüksək molekul kütləsinə malik polimer alınır

**152) Sual:**Polietilenin fosfoqlorlaşması zamanı hansı mexaniki xassəsi artır?

- A) ərimə
- B) qırılmaya qarşı möhkəmlilik
- C) zərbəyədavamlılıq

D) nisbi uzanma

**E) davamlılıq**

**153) Sual:**Stirolun Hansı birləşmə ilə birgəpolimerləşməsindən anionitlər alınır?

A) divinilbenzol

B) izobutilen

C) izopren

D) butadien

E) akrilonitril

**154) Sual:**Stirolun divinilbenzolla birgəpolimerindən hansı kimyəvi maddənin təsirindən kationit alınır?

A) CH<sub>3</sub> COOH

B) CCl<sub>4</sub>

C) BF<sub>3</sub>

D) NaOH

**E) H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>**

**155) Sual:**Nitro ipek lifinin alanmasında hansı maddə xammal kimi götürülür?

A) nişasta

B) akrolein

C) qlükoza

D) akrilonitril

**E) sellüloza**

**156) Sual:**Sellülozada mütəhərrik hidroksil qruplarının sayı nə qədərdir?

A) 5

**B) 3**

C) 2

D) 1

E) 4

**157) Sual:**Məhlulda polimerləşmənin mənfə cəhəti nədir?

- A) aşağı temperaturda aparılır
- B) yüksək temperaturda aparılır
- C) çoxlu miqdarda həlledici istifadə olunur
- D) alınan polimer yüksək fiziki-mexaniki xassələrə malik olmur**
- E) yüksək molekul kütləsinə malik polimer alınır

**158) Sual:**Damcıda polimerləşmənin üstün cəhəti nədir?

- A) çoxlu miqdarda həlledicidən istifadə olunur
- B) temperaturu tənzimləmək mümkündür**
- C) az miqdarda həlledicidən istifadə olunur
- D) yüksək temperaturda aparılır
- E) orta molekul kütləsi aşağı olan polimer alınır

**159) Sual:**Molekul daxili qarşılıqlı təsirin neçə növünü fərqləndirmək olar?

- A) 2**
- B) 5
- C) 1
- D) 3
- E) 4

**160) Sual:**Temperaturun yüksəlməsilə molekulun kinetik enerjisi necə dəyişir?

- A) Potensial enerjiyə çevrilir
- B) Təsir etmir
- C) Artır**
- D) Azalır
- E) Daxili enerjiyə

**161) Sual:**Fenol formaldehidlə polikondensləşmə reaksiyalarına daxil olduqda hansı mühütdə novalak qatranı alınır?.

- A) bərk
- B) ammonyak

- C) neytrol
- D) qələvi
- E) turş**

**162) Sual:** Polikarbonatların polikondensləşmə yolu ilə alınmasına hansı kiçik malekullu birləşmə alınır?

- A) HCl**
- B) CH<sub>2</sub>OH
- C) H<sub>2</sub>O
- D) NH<sub>3</sub>
- E) HBN

**163) Sual:** Lavsanın alınmasında hansı birləşmədən istifadə edilir?

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

**164) Sual:** Termoreaktiv quruluşa malik rezit hansı tip polimerlərə aiddir?

- A) poliuretan
- B) polisiloksan
- C) poliamid
- D) polifenilen
- E) polialkilfenilen**

**165) Sual:** Propilen oksidinin tsiklik polimerləşməsindən hansı polimerlər alınır?

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

**166) Sual:**Kütlədə polimerləşmədə alınan polimer nəyin köməyi ilə çıxarılır?

- A) benzolun
- B) suyun
- C) spirilərin
- D) həlledicinin**
- E) CCl<sub>4</sub>-in

**167) Sual:**Tsiklik quruluşa malik monomeri göstərir?

- A) E-kaprolaktam**
- B) benzol
- C) stirool
- D) toluol
- E) qliserin

**168) Sual:**Emulsiyada polimerləşmədə emulsiyanı davamlı etmək üçün hansı maddə əlavə edilir?

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

**169) Sual:**Suspenziyada polimerləşmədə monomeri dispers halına keçirmək üçün hansı maddədən istifadə edilir?

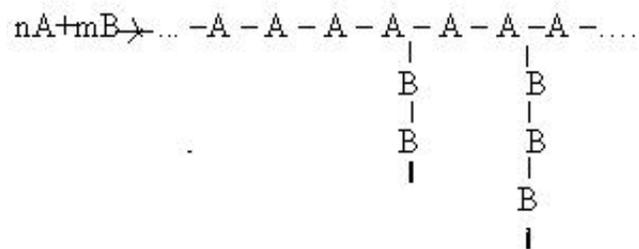
- A) su
- B) stabilizator**
- C) olein turşusu
- D) NaOH
- E) emulqator

**170) Sual:**Tsiklin monomeri göstərin

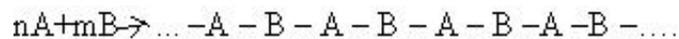
- A) stirool

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

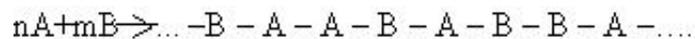
171) **Sual:**Növbəli birgəpolimerləri göstərin.



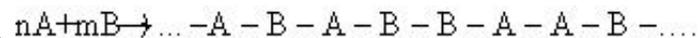
A)



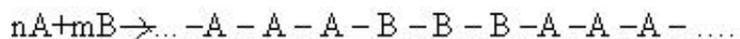
B)



C)



D)



E)

$nCH_2 = CH_2 + nCH_2 = \underset{\text{CH}_3}{\text{C}}H$  birgəpolimerləşməsində hansı kauçuk alınır?



172) **Sual:**

- A) etilen-propilen
- B) butadien -stirol
- C) nitron
- D) divinil
- E) akrilat

173) **Sual:**Birgəpolimerlər elementar həlqələrin zəncirdə düzülüşündən asılı olaraq neçə yerə bölünür?

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

**174) Sual:** Birgəpolimerləşmə tənliyi kim tərəfindən verilmişdir?

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

**175) Sual:**  $r_1$ -nisbi aktivliyi hansı formulla hesablanır?

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

**176) Sual:** Monomerin  $r_2$ - nisbi aktivliyi hansı düsturla hesablanır?

A)  $\frac{K_{12}}{K_{11}}$

B)  $\frac{K_{22}}{K_{21}}$

C)  $\frac{K_{11}}{K_{12}}$

D)  $\frac{K_{21}}{K_{22}}$

E)  $\frac{K_{22}}{K_{21}}$

**177) Sual:**Hansı maddələr adsorbentlər adlanır?

- A) adsorbsiya olunan maddələr
- B) suda həll olan bərk maddələr
- C) üzvi həlledicilərdə həll olan maddələr
- D) səthi aktiv maddələr**
- E) mühiti maye olan dispers sistemlər

**178) Sual:** $\text{HCO}_3^- + \text{HOH} \rightleftharpoons \text{OH}^- + \text{H}_2\text{CO}_3$  Hidroliz reaksiyasının ion tənliyinə uyğun gələn molekulyar tənliyi göstərin.

- A)  $\text{NaHCO}_3 + \text{HOH} \rightleftharpoons \text{NaOH} + \text{H}_2\text{CO}_3$
- B)  $\text{K}_2\text{CO}_3 + \text{HOH} \rightleftharpoons \text{KHCO}_3 + \text{KOH}$
- C)  $\text{NH}_4\text{HCO}_3 + \text{HOH} \rightleftharpoons \text{NH}_4\text{OH} + \text{H}_2\text{CO}_3$
- D)  $\text{Fe}(\text{HCO}_3)_2 + \text{HOH} \rightleftharpoons \text{Fe}(\text{OH})_2 + \text{H}_2\text{CO}_3$
- E)  $\text{Cu}(\text{HCO}_3)_2 + \text{HOH} \rightleftharpoons \text{Cu}(\text{OH})_2 + \text{H}_2\text{CO}_3$

**179) Sual:**Hidrogen atomunda elektronun enerjisini xarakterizə edən müddəanı göstərin.

- A) elektronun enerjisi yalnız maqnit kvant ədədindən sılı olur
- B) elektronun enerjisi baş və maqnit kvant ədədlərindən sılı olur
- C) elektronun enerjisi baş və orbital kvant ədədlərindən sılı olur
- D) elektronun enerjisi yalnız baş kvant ədədinin qiymətindən asılı olur**
- E) elektronun enerjisi orbital və maqnit kvant ədədlərindən sılı olur

**$N_2 + 3H_2 \rightleftharpoons 2NH_3$  tənliyi üzrə reaksiyanın başlanğıcında azotun qatılığı 0,5 mol/l, 5 saniyədən sonra 0,2 mol/l olarsa, reaksiyanın orta sürətini hesablayın**

**180) Sual:** (mol/l·sən).

- A) 0,12
- B) 0,6
- C) 0,06
- D) 0,2
- E) 0,02

**181) Sual:** İkinci dövr elementlərinin atomları üçün hansı tip elektron konfigurasiyası xarakterikdir?

- A) p-, f-
- B) p-, d-
- C) s-, d-
- D) s-, p-**
- E) s-, f-

**182) Sual:** Kimyəvi elementlərin dövri sistemi nədir?

- A) kimyəvi elementlərin ümumi siyahısı
- B) kimyəvi elementlərin dövri qanuna əsaslanan təsnifatı**
- C) kimyəvi elementlərin fiziki xassələrinin müqayisəsi
- D) kimyəvi elementlərin kimyəvi xassələrinin müqayisəsi
- E) kimyəvi elementlər haqqında məlumat cədvəli

**183) Sual:** Qlikozanın qıçqırmasından 230q spirt alınır. Bu zaman ayrılan karbon qazının ( normal şəraitdə) həcmi tapın.

- A) 22,4 L
- B) 448 L
- C) 112 L**
- D) 234 L
- E) 56 L

**184) Sual:** Məhlulda duzların bir molunun dissosiasiyasından əmələ gələn ionların ümumi sayının ardıcıl artmasının sırasını göstərin.

- A)  $\text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3$ ,  $\text{CrCl}_2$ ,  $\text{Cr}(\text{NO}_3)_3$
- B)  $\text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3$ ,  $\text{Cr}(\text{NO}_3)_3$ ,  $\text{CrCl}_2$
- C)  $\text{Cr}(\text{NO}_3)_3$ ,  $\text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3$ ,  $\text{CrCl}_2$
- D)  $\text{CrCl}_2$ ,  $\text{Cr}(\text{NO}_3)_3$ ,  $\text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3$**
- E)  $\text{Cr}(\text{NO}_3)_3$ ,  $\text{CrCl}_2$ ,  $\text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3$

**185) Sual:** Mozli qanununa görə kimyəvi elementlərin təbii təsnifatı atomların hansı xasəsinə əsaslanır?

- A) elektromənfiliyi
- B) ərimə temperaturu
- C) oksidləşmə dərəcəsi
- D) atom nüvələrinin yükü**
- E) istilik keçiriciliyi

**186) Sual:** Nüvənin daxilində orta sıxlıq nədən asılıdır?

- A) nuklonların hərəkətində
- B) xarici təsirlərdən
- C) nuklonların sayından
- D) nüvə qüvvələrindən**
- E) kütləsindən

**187) Sual:** Sadə efirlərin su ilə hidratasiyasından hansı birləşmə alınır?

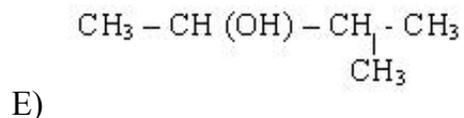
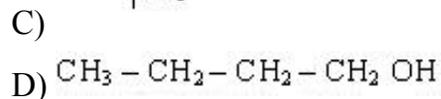
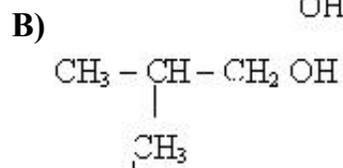
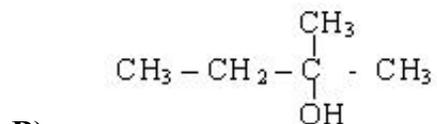
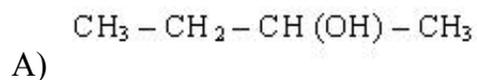
- A) turşu, keton
- B) turşu**

- C) keton
- D) aldehid
- E) spirt

**188) Sual:** Reaksiya 100C temperaturda 40 dəqiqəyə qurtarır. Həmin reaksiya 130C temperaturda neçə dəqiqəyə qurtarar? Temperatur əmsalı 2-dir.

- A) 15
- B) 10
- C) 5
- D) 20
- E) 120

**189) Sual:** Üçlü spirti müəyyən edin.



**190) Sual:** Temperaturu 70C-dən 20C-dək azaltdıqca reaksiyanın sürəti neçə dəfə azalır? Sürətin temperatur əmsalı 3-dür.

- A) 313
- B) 210
- C) 162

- D) 81
- E) 243

**191) Sual:**  $\text{CH}_4(\text{q}) + \text{H}_2\text{O}(\text{q}) \rightleftharpoons 3\text{H}_2(\text{q}) + \text{CO}(\text{q}); \Delta H > 0$  Sistemdə kimyəvi tarazlıq hansı şəraitdə sağa yerini dəyişər?

- A)  $\text{CH}_4$ -ün qatılığının azalması
- B) temperaturun azalması
- C) təzyiqin artması
- D) temperaturun artması**
- E) katalizatorun iştirakı

**192) Sual:** Dövri qanunun inkişafında birinci dövr necə adlanır?

- A) müasir dövr
- B) əlkimya dövrü
- C) fiziki dövr
- D) kimyəvi dövr**
- E) yatrokimya dövrü

**193) Sual:** Dövri qanunun inkişafında kimyəvi dövr nəyə əsaslanırdı?

- A) elementlərin atomlarının quruluşuna
- B) elementlərin məlum olan birləşmələrinin sayına
- C) elementlərin və onların birləşmələrinin fiziki xassələrinə
- D) elementlərin təbiətdə yayılmasına
- E) kimyəvi elementlərin və onların birləşmələrinin tərkibi və xassələrinə**

**194) Sual:** Dövri qanunun inkişafında fiziki dövr nəyə əsaslanırdı?

- A) elementlərin məlum olan birləşmələrinin sayına
- B) elementlərin təbiətdə yayılmasına
- C) kimyəvi elementlərin və onların birləşmələrinin tərkibi və xassələrinə
- D) nüvənin yükünün artması ilə müəyyən tip elektron quruluşunun dövri təkrarı**
- E) elementlərin və onların birləşmələrinin fiziki xassələrinə

**195) Sual:**Elementin dövri dəyişən xassəsinin nüvənin müsbət yükü ilə əlaqələndirilməsi hansı qanuna əsaslanır?

- A) Ekvivalentlər qanunu
- B) Həndəsi nisbətlər qanunu
- C) Avoqadro qanunu
- D) Mozli qanunu**
- E) Həcmi nisbətlər qanunu

**196) Sual:** $H_2(q) + Br_2(q) \rightleftharpoons 2HBr(q)$ ;  $\Delta H$  kiçikdir 0 Sistemdə kimyəvi tarazlıq hansı şəraitdə sağa yerini dəyişər?

- A) hidrogenin qatılığının azalması
- B) təzyiqin azalması
- C) təzyiqin artması
- D) temperaturun azalması**
- E) katalizatorun iştirakı

**197) Sual:**Polimerin şişməsi nə isə müşahidə olunur?

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

**198) Sual:**Hansı sırada yalnız kimyəvi rabitənin yaranmasında mərkəzi atomun  $sp^3$  hibrid orbitalları iştirak edən molekullar verilmişdir?

- A)  $CF_4, CCl_4, CH_4, BF_3$
- B)  $CCl_4, CH_4, SiF_4, AlCl_3$
- C)  $BF_3, AlCl_3, SiF_4, CH_4$
- D)  $CH_4, CF_4, CCl_4, SiF_4$

$\text{CCl}_4, \text{CH}_4, \text{BF}_3, \text{AlCl}_3$

E)

**199) Sual:** Hansı sırada yalnız suda məhlullarının elektrolizi prosesində katodda metal ayrılan maddələr göstərilmişdir?

A)  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2, \text{NaOH}, \text{KCl}$

B)  $\text{MgSO}_4, \text{AgNO}_3, \text{K}_2\text{SO}_4$

C)  $\text{NiCl}_2, \text{Na}_2\text{SO}_4, \text{AlCl}_3$

**D)  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2, \text{AgNO}_3, \text{AuCl}_3$**

E)  $\text{K}_2\text{SO}_4, \text{CaCl}_2, \text{MgSO}_4$

**200) Sual:** Təzyiqin dəyişməsinin tarazlığın yerdəyişməsinə təsir etməyən prosesin sxemini göstərin.

A)  $3\text{Fe}(\text{b}) + 2\text{O}_2(\text{q}) \rightarrow \text{Fe}_3\text{O}_4(\text{b})$

B)  $\text{Ca}(\text{b}) + \text{H}_2(\text{q}) \rightarrow \text{CaH}_2(\text{b})$

C)  $\text{CaO}(\text{b}) + \text{CO}_2 \rightarrow \text{CaCO}_3$

**D)  $2\text{NO}(\text{q}) \rightarrow \text{N}_2(\text{q}) + \text{O}_2(\text{q})$**

E)  $\text{PCl}_5(\text{m}) \rightarrow \text{PCl}_3(\text{m}) + \text{Cl}_2(\text{q})$

**201) Sual:** Hidrogen rabitələrindən hansı davamlıdır?

A)  $\text{H} - \text{N} \dots \text{H} -$

B)  $\text{H} - \text{O} \dots \text{H} -$

C)  $\text{H} - \text{S} \dots \text{H} -$

**D)  $\text{H} - \text{F} \dots \text{H} -$**

E)  $\text{H} - \text{Cl} \dots \text{H} -$

**202) Sual:** Kimyəvi reaksiyanın sürəti 100 C temperaturda 0,3 mol/l·san 130 C-də həmin reaksiyanın sürətini hesablayın. Sürətin temperatur əmsalı 2-dir.

A) 6,8

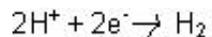
B) 10,6

C) 3,2

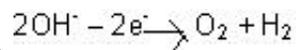
**D) 2,4**

E) 4,8

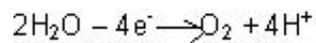
**203) Sual:** NaOH-in ərintisinin elektrolizi zamanı anodda gedən proses hansı cavabda düzgün verilmişdir?



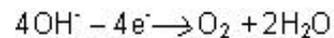
A)



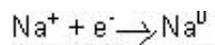
B)



C)



**D)**



E)

**204) Sual:** Reaksiya 120C-də 16 saniyə ərzində qurtarır. Temperatur əmsalı 2 olan reaksiya 150C-də neçə saniyəyə qurtarar?

A) 5

B) 3

C) 2

D) 1

E) 4

**205) Sual:** Temperatur əmsalı 2 olan reaksiya 50 C-də 4 dəqiqəyə başla çatırsa, həmin reaksiya 90 c - də neçə dəqiqəyə başa çatır?

A) 25

**B) 15**

C) 20

D) 10

E) 30

**206) Sual:** Temperaturu 300C!dən 330C qədər artırıqda reaksiya-nın sürəti neçə dəfə artar? Temperatur əmsalı 3-ə bərabərdir.

A) 54

B) 12

C) 9

D) 81

E) 27

**207) Sual:** Temperaturu 60C-dən 80C-ə qədər artırıqda reaksiya-nın sürəti 16 dəfə artır. Sürətin temperatur əmsalını tapın.

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

**208) Sual:** Turşular və əsaslar haqqında proton nəzəriyyəsinin müddəasını göstərin.

- A) məhlulda müsbət yüklü ion əmələ gətirən elektrolitlər turşular, mənfi yüklü ion əmələ gətirən elektrolitlər əsaslardır
- B) turşular elektron cütünü qəbul edən, əsaslar isə elektron cütünü verən maddələrdir
- C) turşular proton qəbul edən, əsaslar isə proton verən maddələrdir
- D) turşular proton verən, əsaslar isə proton qəbul edən maddələrdir
- E) turşular elektron cütünü verən, əsaslar isə elektron cütünü qəbul edən maddələrdir

**209) Sual:** Yalnız polyar molekullardan ibarət sıranı müəyyən edin.

- A) NO, H<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>
- B) HF, H<sub>2</sub>O, N<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub>
- C) HCl, NO, H<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>
- D) HCl, HBr, H<sub>2</sub>O, NH<sub>3</sub>
- E) O<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>O, N<sub>2</sub>

**210) Sual:** Polistirol hansı yolla alınır?

- A) oksidləşmə
- B) yanma
- C) izomerləşmə
- D) radikal polimerləşmə
- E) polimerləşmə

**211) Sual:** Xassələrinə görə təbii kauçuka hansı polimer maddələr yaxındır?

- A) butadien
- B) sis-1,4-poliizopren**
- C) 2,4,6-polibutadien
- D) izopren
- E) poliizobutilen

**212) Sual:**Polivinil xlorid hansı sıraya aiddir?

- A) spirlərə
- B) mürəkkəb efirlərə
- C) sintetik polimerlərə**
- D) turşulara
- E) kauçuklara

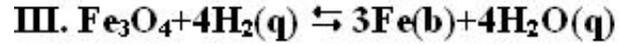
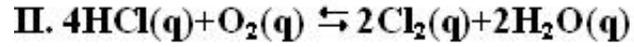
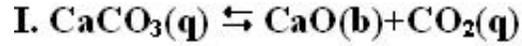
**213) Sual:**Şaxəli makromolekullarıdan olan polistirool hansı maddələrin polimerləşməsindən alınır?

- A) polibutadienin stirolla polimerləşməsindən
- B) izobutilenin stirolla polimerləşməsindən
- C) polibutadienin kauçukla polimerləşməsindən
- D) stiroolun kauçukla polimerləşməsindən**
- E) izobutilenin polibutadienlə polimerləşməsindən

**214) Sual:**Polivinilxlorid hansı maddələrdə həll olur?

- A) butadiendə,yağlarda,turşularda
- B) stirola,xlorlaşmış karbohidrogenlərdə
- C) yağlarda,mürəkkəb efirlərdə,turşularda
- D) mürəkkəb efirlərdə,asetonda,xlorlaşmış karbohidrogenlərdə**
- E) turşularda,asetonda,stirola

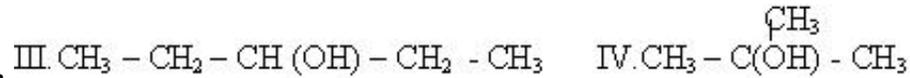
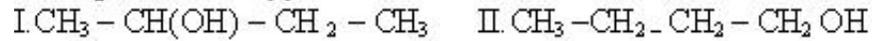
Hansı reaksiyada t?zyiqin artırılması tarazlıđı başlanđıc madd?l?r t?r?f? yön?ldir?



215) Sual:

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

İkili spirtl?ri mü?yy?n edin.



216) Sual:

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

217) Sual: L= 2 olan yarımşeviyədə maksimum neçə elektron olar?

- A) 20
- B) 6
- C) 8
- D) 10
- E) 18

**218) Sual:**Ağac kömürünün adsorbsiyası hansı həlledicidə yüksək olar?

- A) metil spirti
- B) aseton
- C) etil spirti
- D) su**
- E) xloroform

**219) Sual:**Molyar koqiziya enerjisi 4-8 kc/mol olan polimerdən nə kimi istifadə olunur?

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

**220) Sual:**Polimer məhlullarının özlülüyü neçə özlülüyün cəminə bərabərdir?

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

**221) Sual:**Temperaturun artması və təzyiğin azalması hansı halda tarazlığı reaksiya məhsullarının alınması istiqamətinə yönəldir?

- A)  $2\text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons 2\text{H}_2 + \text{O}_2 - Q$**
- B)  $2\text{SO}_2 + \text{O}_2 \rightleftharpoons 2\text{SO}_3 + Q$**
- C)  $3\text{O}_2 \rightarrow 2\text{O}_3 - Q$
- D)  $4\text{HCl} + \text{O}_2 \rightleftharpoons 2\text{H}_2\text{O} + 2\text{Cl}_2 + Q$**
- E)  $2\text{CO} + \text{O}_2 \rightleftharpoons 2\text{CO}_2 + Q$**

**222) Sual:** Tikotropiya nədir?

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

**223) Sual:** Naylon 6,6-nın ərimə temperaturunu göstərin.

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

**224) Sual:** Qırılma uzanması nədir?

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

**225) Sual:** Həlməşikləşmə prosesi necə əmələ gəlir?

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

**226) Sual:** Strukturlaşma prosesi neçə mərhələdən ibarətdir?

- A) 6

**B) 4**

C) 3

D) 2

E) 5

**227) Sual:**Hansı məhlullar qeyri Nyuton məhlulları adlanırlar?

A) ifrat doymuş

B) doymuş

C) qeyri elektrolit

D) elektrolit

E) polimer

**228) Sual:** Üzvü şüşə hansı temperaturda əriyir?

A) 300

**B) 200**

C) 150

D) 100

E) 250

**229) Sual:**İzobutilenin izoprenlə birgə polimerləşməsindən nə alınır?

**A) butil kauçuku**

B) benzol

C) stirol

D) butadien

E) polietilen

**230) Sual:**Polimer məhlulları başqa məhlullardan nə ilə fərqlənir?

A) şişməsi ilə

**B) özlülüyü ilə**

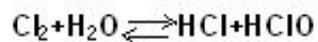
C) qarışığı ilə

D) rəngi ilə

E) həlmi ilə

**231) Sual:** Lavsanın ərimə temperaturu hansı intervalda olur?

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



**232) Sual:** Tarazlığı sağa yöneltmək üçün xlorlu suya hansı maddə əlavə edilməlidir?

- A) HNO<sub>3</sub>
- B) KCl
- C) H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>
- D) NaOH**
- E) NaCl

**4HCl(q) + O<sub>2</sub>(q) ⇌ 2Cl<sub>2</sub>(q) + 2H<sub>2</sub>O(q) hansı halda tarazlıq sola yönəlir?**

**I. O<sub>2</sub>-nin qatılığına artması      II. Cl<sub>2</sub>-nin qatılığına artması**

**III. t<sup>o</sup>zyiqin artması      IV. t<sup>o</sup>zyiqin azalması**

**233) Sual:**

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

**234) Sual:** 5 mol suda 0,1 mol KHCO<sub>3</sub> duzu həll edilir. Məhlulda duzun kütlə payını (%-lə) hesablayın.

- A) 12

- B) 20
- C) 10
- D) 5

**235) Sual:** Adsorbsiya nədir?

- A) səthi aktiv maddələrin səthindən maye və qazların ayrılması
- B) qazların mayelərdə həll olması
- C) temperaturun təsirdən suda həll olmuş qazın ayrılması
- D) səthi aktiv maddələrin səthində maye və qazların udulması**
- E) bərk maddələrin mayelərdə həll olması

**236) Sual:** Hansı halda təzyiqin artması və temperaturun azalması tənrazlığı başlanğıc maddələr alınan tərəfə yönəldir?

- A)  $4\text{NO}_2 + 2\text{H}_2\text{O} + \text{O}_2 \rightleftharpoons 4\text{HNO}_3 + \text{Q}$
- B)  $2\text{NO} + \text{O}_2 \rightleftharpoons 2\text{NO}_2 + \text{Q}$
- C)  $\text{N}_2 + 3\text{H}_2 \rightleftharpoons 2\text{NH}_3 + \text{Q}$
- D)  $3\text{O}_2 \rightleftharpoons 3\text{O}_3 - \text{Q}$
- E)  $\text{N}_2\text{O}_4(\text{q}) \rightleftharpoons 2\text{NO}_2 - \text{Q}$

**237) Sual:** Hansı maddələr adsorbatlar adlanır?

- A) səthi aktiv maddələr
- B) suda həll olan bərk maddələr
- C) üzvi həlledicilərdə həll olan maddələr
- D) adsorbsiya olunan maddələr**
- E) mühiti maye olan dispers sistemlər

**238) Sual:** Qatılığı 100 qramında həll olan maddənin qramlarla miqdarı ilə ifadə olunan məhlul necə adlanır?

- A) molyar
- B) molyal

- C) titrli
- D) faizli**
- E) normal

**239) Sual:**Kationa görə hidrolizə uğrayan duzların sırasını göstərin.

- A)  $\text{KNO}_2$ ,  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ,  $\text{AlCl}_3$ ,  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$
- B)  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ ,  $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ ,  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ,  $\text{K}_3\text{PO}_4$
- C)  $\text{KCN}$ ,  $\text{KNO}_2$ ,  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ,  $\text{K}_3\text{PO}_4$
- D)  $\text{NH}_4\text{Cl}$ ,  $\text{AlCl}_3$ ,  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ ,  $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$**
- E)  $\text{NH}_4\text{Cl}$ ,  $\text{AlCl}_3$ ,  $\text{KCN}$ ,  $\text{KNO}_2$ ,

**240) Sual:**200 q 20%-li duz məhluluna 120 q duz əlavə edilir. Məhlulun qatılığını hesablayın?

- A) 30
- B) 40
- C) 30
- D) 25
- E) 50**

**241) Sual:** $\text{CH}_4(\text{q}) + \text{H}_2\text{O}(\text{q}) \rightleftharpoons \text{CO}(\text{q}) + 3\text{H}_2(\text{q}) - Q$  reaksiyasında taraz-lığı məhsulun alınması istiqamətinə necə yönəltmək olar?

- A) suyun qatılığını artırmaqla**
- B) təzyiqi artırmaqla
- C) temperaturu azaltmaqla
- D)  $\text{H}_2$ -nin qatılığını artırmaqla
- E) katalizator tətbiq etməklə

**242) Sual:**Doymuş məhlulun kütləsi 200 q-dır. 20C-də məhlulda həll olan maddənin kütlə payı 20 %-dir. Verilmiş temperaturda həll olmuş maddənin həll olma əmsalını (q/l-lə) müəyyən edin.

- A) 500
- B) 200**
- C) 150
- D) 100

E) 250

**243) Sual:**  $\text{H}_2(\text{q}) + \text{S}(\text{b}) \rightleftharpoons \text{H}_2\text{S}(\text{q}) + \text{Q}$  reaksiyasında tarazlığın sağ tərəfə yönəlməsi üçün hansı faktorlar təsir edir? I. temperaturun artması II. temperaturun azalması III. təzyiğin artması IV.  $\text{H}_2$ -nin qatılığının artması

A) yalnız IV

**B) II, IV**

C) II, III

D) I, IV

E) yalnız II

**244) Sual:** Hansı faktorlar kimyəvi tarazlığa təsir edir? I. qatılıq II. inhibitor III. temperatur IV. katalizator

A) I, II, IV

B) II, III

**C) I, III**

D) I, II, III

E) III, IV

**245) Sual:** Hansı faktorlar kimyəvi tarazlığa təsir edir? I. qatılıq II. inhibitor III. temperatur IV. katalizator

A) I, II, IV

B) II, III

**C) I, III**

D) I, II, III

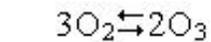
E) III, IV

**246) Sual:** Hansı halda təzyiğin dəyişməsi kimyəvi tarazlığa təsir etmir?

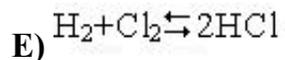
A)  $2\text{NH}_3 \rightleftharpoons \text{N}_2 + 3\text{H}_2$

B)  $2\text{CO} + \text{O}_2 \rightleftharpoons 2\text{CO}_2$

C)  $\text{CO}_2 + \text{C} \rightleftharpoons 2\text{CO}$



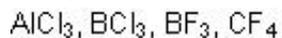
D)



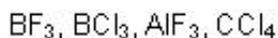
**247) Sual:** Hansı reaksiyanın sürətinə tarazlığın dəyişməsi təsir etmir?



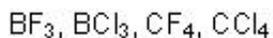
**248) Sual:** Göstərilən sıraların hansında yalnız kimyəvi rəbitənin yaranmasında mərkəzi atomun  $sp^2$  hibrid orbitalları iştirak edən molekullar verilmişdir?



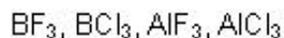
A)



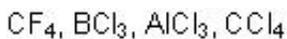
B)



C)



D)



E)

**249) Sual:** Hansı elementin izotopları kimyəvi aktivliklərinə görə fərqlənilir?

A) qalay

B) oksigen

C) xlor

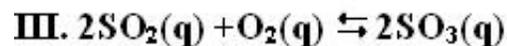
D) hidrogen

E) mis

**250) Sual:** Hansı reaksiyada A maddəsinin qatılığı 2 dəfə artırılarsa reaksiyanın sürəti 4 dəfə artar?

- A)  $A_2(b) + B_2(q) \rightarrow 2AB(b)$
- B)  $A_2(q) + B_2(q) \rightarrow 2AB(q)$
- C)  $A_2(q) + B(b) \rightarrow BA_2(b)$
- D)  $2A_2(q) \rightarrow B(q)$**
- E)  $2A_2(b) \rightarrow B(b) + C(q)$

**Hansı reaksiyalarda təzyiqin artırılması ilə tarazlıq məhsulun alınması istiqamətinə doğru yönəlir?**



**251) Sual:**

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

**252) Sual:** Qatılığı bir litrində həll olan maddənin ekvivalentlərinin sayı ilə ifadə olunan məhlul hecə adlanır?

- A) faizli
- B) titirli
- C) molyal
- D) normal**
- E) molyar

**253) Sual:**  $N_2(q) + 3H_2(q) \rightleftharpoons 2NH_3(q)$ ;  $\Delta H$  kiçikdir 0 Kimyəvi reaksiyanın tarazlığını sağa yönəltmək üçün şərait necə dəyişməlidir?

- A) təzyiqin azaldılması
- B) ammoniyakın qatılığının artırılması
- C) temperaturun artması
- D) temperaturun azalması**

E) katalizatorun iştirakı

**254) Sual:**Oksigenin Yerdə başqa planetlərə nisbətən geniş yayılmasının səbəbini göstərin.

A) oksidləşmə dərəcəsi

B) radioaktivliyi

C) nüvənin quruluşu

**D) Si, Al və başqa elementlərlə davamlı rabitə əmələ gətirməsi**

E) qeyri-üzvi üzvi maddələrin parçalanmasının əsas məhsulu olması

**255) Sual:** 240 q 25%-li məhluldakı suyun mol sayını müəyyən edin.

A) 8

B) 18

C) 16

**D) 10**

E) 12

**256) Sual:**Heterogen sistemi göstərin.

A)  $\text{CO}_2 + \text{C} \rightarrow 2\text{CO}$

B)  $2\text{CO} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{CO}_2$

C)  $\text{CH}_4 + 2\text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}(\text{buxar})$

D)  $\text{CH}_4 + \text{CO}_2 \rightarrow 2\text{CO} + 2\text{H}_2$

E)  $\text{CH}_4 + \text{H}_2\text{O}(\text{buxar}) \rightarrow \text{CO} + 2\text{H}_2$

**257) Sual:**Kimyəvi reaksiyanın sürətinin ölçü vahidini göstərin.

A) mol/san

**B) mol/l·san**

C) mol·l/san

D) mol/l

**258) Sual:**Kimyəvi tarazlığa hansı faktor təsir etmir?

A) reaksiya məhlullarının qatılığı

- B) temperatur
- C) təzyiq
- D) katalizator
- E) başlanğıc maddələrin qatılığ

**$\text{CH}_4(\text{qaz}) + \text{H}_2\text{O}(\text{buxar}) \rightleftharpoons \text{CO}(\text{qaz}) + 3\text{H}_2(\text{qaz}) - Q$  reaksiyasında hansı faktorların təsiri ilə kimyəvi tarazlıq sağa yönəlir?**

- I. katalizatoru dəyişməklə
- II. təzyiqi azaltmaqla
- III. temperaturu artırmaqla
- IV. təzyiqi artırmaqla

**259) Sual:**

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

**$\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \underset{\text{I}}{\text{CH}} - \text{OH}$  birlişməsi sistematik üsulla necə adlanır?**

**260) Sual:**

- A) etiletanol
- B) dimiletanol
- C) metiletilkarbinol
- D) dietilkarbinol
- E) etiletanol

**261) Sual:** 16 q üzvi maddənin yanmasından 22q CO<sub>2</sub> və 18 q su alınmışsa bu maddənin formülünü müəyyən edin.

- A) C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH
- B) CH<sub>3</sub>OH,
- C) CH<sub>4</sub>

- D)  $C_2H_4$   
E)  $C_3H_7OH$

**262) Sual:** 20°C-də reaksiya 20 dəqiqə ərzində qurtarır. əgər temperatur əmsalı 2 olarsa, həmin reaksiya 50°C-də neçə dəqiqəyə qurtarar?

- A) 2,5  
B) 26  
C) 10  
D) 160  
E) 5

**263) Sual:** 40°C temperaturda reaksiyanın sürəti 0,6 mol/l·san. Sürətin temperatur əmsalı 3-ə bərabər olarsa, 80°C temperaturda reaksiyanın sürətini tapın.

- A) 81  
B) 16,2  
C) 10,8  
D) 48,6  
E) 5,4

**264) Sual:** 50°C temperaturda 180 saniyə ərzində reaksiya qurtarır. 70°C-də həmin reaksiya neçə saniyəyə qurtarar? Temperatur əmsalı 3-dür.

- A) 16  
B) 180  
C) 120  
D) 60  
E) 20

**265) Sual:** 90q qlikoza spirtə qıvcırdıqda hansı həcmdə (n.ş) CO<sub>2</sub> əmələ gələr?

- A) 224L  
B) 0,224 L  
C) 2,24 L

D) 22,4L

E) 11,2 L

**266) Sual:**Absorbsiya prosesi nədir?

A) səthi aktiv maddələrin səthindən maye və qazların ayrılması

**B)** adsorbsiya olunan maddənin həll olaraq adsorbentin daxilinə keçməsi

C) temperaturun təsirindən suda həll olmuş qazın ayrılması

D) qazların mayelərdə həll olması

E) bərk maddələrin mayelərdə həll olması

**267) Sual:**Aşağıda verilən müddələrdən hası atomun quruluşu ilə elementlərin dövri sistemi arasında əlqəni ifadə edir.

A) energetik səbiyyələrin sayı böyük dövrlərdə dövrün nömrəsinə uyğundur

**B)** eyni dövrdə yerləşən elementlərin atomlarında eyni sayda energetik səviyyə olur

C) eyni dövrdə yerləşən elementlərin atomlarında müxtəlif sayda energetik səviyyə olur

D) energetik səbiyyələrin sayı elementin dövri sistemdə yerləşməsinə uyğun olmur

E) energetik səbiyyələrin sayı kiçik dövrlərdə dövrün nömrəsinə Uyğundur

**268) Sual:**Atomun valent təbəqəsinin həyəcanlanmış halına uyğun gələn elektron formulunu göstərin.

A)  $2s^22p^1$

**B)**  $2s^12p^2$

C)  $2s^22p^3$

D)  $2s^22p^4$

E)  $3s^23p^1$

**269) Sual:**Atomun valent təbəqəsinin normal halına uyğun gələn elektron formulunu göstərin

A)  $3s^13p^1$

**B)**  $2s^22p^4$

C)  $2s^12p^2$

D)  $2s^12p^3$

E)  $3s^13p^1$

**270) Sual:**  $Ba^{2+} + SO_4^{2-} = BaSO_4 \downarrow$  Qısa ion tənliyi hansı maddələr arasında gedən reaksiyaya uyğundur?

- A)  $BaCO_3$  və  $Na_2SO_4$
- B)  $Ba(NO_3)_2$  və  $Na_2SO_4$**
- C)  $BaO$  və  $H_2SO_4$
- D)  $Ba$  və  $H_2SO_4$
- E)  $BaCO_3$  və  $K_2SO_4$

**271) Sual:**  $CO_2(q) + C(b) \rightleftharpoons 2CO(q); \Delta H > 0$  Sistemdə kimyəvi tarazlıq hansı şəraitdə sağa yerini dəyişər?

- A)  $CO_2$ -nin qatılığının azalması
- B) temperaturun artırılması**
- C) təzyiqin artırılması
- D) temperaturun azalması
- E) katalizatorun iştirakı

**272) Sual:** Hansı elementin atomunda normal halda qoşalaşmamış üç valent Elektronu var?

- A) maqnezium
- B) azot**
- C) arqon
- D) bor
- E) silisium

**273) Sual:** Kalium-sulfatın suda məhlulunun elektrolizində katodda hansı proses gedər?

- A)  $SO_4^{2-} + 2e^- \rightarrow SO_2 + O_2$
- B)  $2H_2O + 2e^- \rightarrow H_2 + 2OH^-$**
- C)  $K^+ + e^- \rightarrow K^0$
- D)  $2H_2O - 4e^- \rightarrow O_2 + 4H^+$
- E)  $4OH^- - 4e^- \rightarrow O_2 + 2H_2O$

**274) Sual:** Natrium-hidroksidin ərintisinin elektrolizində hansı məhsullar alınar?

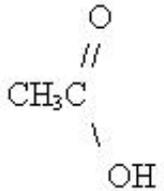
- A)  $O_2$ ,  $Na_2O$ ,  $H_2O$

- B) Na, O<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O
- C) H<sub>2</sub>, Na<sub>2</sub>O, NaH
- D) O<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O, H<sub>2</sub>
- E) Na, NaH, H<sub>2</sub>

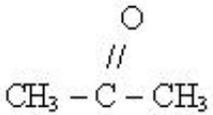
275) **Sual:**  $\text{NH}_4\text{HCO}_3 + \text{HOH} \rightleftharpoons \text{NH}_4\text{OH} + \text{H}_2\text{CO}_3$  Hidroliz reaksiyasının ion tənliyini göstərin.

- A)  $\text{NH}_4^+ + \text{HCO}_3^- + \text{HOH} \rightleftharpoons 2\text{H}^+ + \text{CO}_3^{2-} + \text{NH}_4^+ + \text{OH}^-$
- B)  $\text{NH}_4^+ + \text{HCO}_3^- + \text{HOH} \rightleftharpoons \text{NH}_4\text{OH} + \text{H}_2\text{CO}_3$
- C)  $\text{HCO}_3^- + \text{HOH} \rightleftharpoons \text{H}_2\text{CO}_3 + \text{OH}^-$
- D)  $\text{NH}_4^+ + \text{HOH} \rightleftharpoons \text{H}^+ + \text{NH}_4\text{OH}$
- E)  $\text{NH}_4^+ + \text{HCO}_3^- + \text{HOH} \rightleftharpoons \text{H}_2\text{CO}_3 + \text{NH}_4^+ + \text{OH}^-$

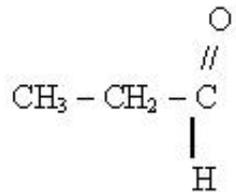
276) **Sual:** Propil spirti  $\text{KMnO}_4$  vasitəsilə oksidləşdirdikdə aşağıda göstərilən maddələrdən hansı alınar?



- A)
- B) CO<sub>2</sub>
- C) CH<sub>3</sub>CH<sub>2</sub>COOH



D)



E)

**277) Sual:** Reaksiya 30C temperaturda 60 saniyəyə qurtarır. Həmin reaksiya 50C temperaturda neçə saniyəyə qurtarar? Temperatur əmsalı 2-dir.

- A) 90
- B) 60
- C) 15
- D) 40
- E) 30

**278) Sual:** Reaksiya 50C-də 30 saniyə ərzində qurtarır. Bu reaksiya 30C temperaturda neçə saniyədə qurtara bilər? Reaksiyanın temperatur əmsalı 2-dir.

- A) 180
- B) 60
- C) 90
- D) 120
- E) 140

**279) Sual:**  $\text{SiO}_3^{2-} + 2\text{H}^+ = \text{H}_2\text{SiO}_3 \downarrow$  Qısa ion tənliyi hansı maddələr arasında gedən reaksiyaya uyğundur?

- A)  $\text{SiO}_2$  və  $\text{K}_2\text{CO}_3$
- B)  $\text{SiO}_2$  və  $\text{H}_2\text{O}$
- C)  $\text{Na}_2\text{SiO}_3$  və  $\text{H}_2\text{SO}_4$
- D)  $\text{SiO}_2$  və  $\text{H}_2\text{SO}_4$
- E)  $\text{SiO}_2$  və  $\text{Na}_2\text{CO}_3$

**280) Sual:** Temperatur əmsalı 2 olan reaksiyanın sürətini 80C-dən 50C-yə qədər azaltdıqda reaksiyanın sürəti necə dəyişilir?

- A) 4 dəfə artar
- B) 2 dəfə artar
- C) 2 dəfə azalar
- D) 8 dəfə artar
- E) 8 dəfə azalar

**281) Sual:** Temperaturu 245C-dən 265C-ə qədər artırırdıqda reaksiyanın sürəti neçə dəfə artar?

- A) 18  
B) 9  
C) 3  
D) 27  
E) 81

$C_3H_7Br(m) + HOH(m) \rightleftharpoons C_3H_7OH(m) + HBr(m)$  reaksiyasında hansı halda tarazlığı spirt ?m?l? g?lm?si istiqam?tin? yön?ltm?k olar?

I. suyu k?nar etm?kl?

II. HBr ?lav? etm?kl?

III. su ?lav? etm?kl?

IV. HBr xaric etm?kl?

282) Sual:

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

Aşağıda göst?ril?n reaksiyalardan hansında t?zyiqin artması kimy?vi tarazlığı sağa yön?ldir?

I.  $2SO_2 + O_2 \rightleftharpoons 2SO_3$

II.  $2NO_2 \rightleftharpoons 2NO + O_2$

III.  $N_2 + 3H_2 \rightleftharpoons 2NH_3$

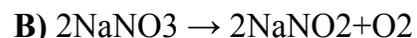
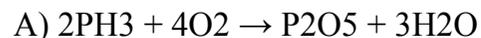
IV.  $H_2O + CO \rightleftharpoons CO_2 + H_2$

V.  $2CO \rightleftharpoons C + CO_2$

283) Sual:

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

**284) Sual:** Molekuldaxili oksidləşmə-reduksiya reaksiyasını müəyyən edin.



**285) Sual:**əgər neytrallaşma reaksiyasında (mol/l·san) 1 san ərzində 0,1 mol HCl (qabın həcmi 1 l) sərf olunmuşsa, həmin reak-siyanın sürətini hesablayın.

A) 0,2

B) 7,3

C) 3,65

D) 0,1

E) 10

**286) Sual:**0,5 litrlik qabda  $2\text{CO} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{CO}_2$  reaksiyası nəticəsində 20 san ərzində 16 q oksigen sərf olunur. Dəm qazının sərf olunma sürətini (mol/l san. ilə) müəyyən edin. Ar (O)=16

A) 0,05

B) 0,8

C) 1,6

D) 3,2

E) 0,1

**287) Sual:** $4\text{NO}_2 + \text{O}_2 + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 4\text{HNO}_3$  reaksiyanın  $\text{O}_2$  –nə görə sürəti 0,05 mol/l san. Hansı ifadə doğrudur? 1. 20 san ərzində 5,6 l  $\text{NO}_2$  sərf olunur. 2. 40 san ərzində 34 q  $\text{H}_2\text{O}$  sərf olunur. 3. 60 san ərzində 12 mol  $\text{HNO}_3$  alınır

A) 2,3

B) yalnız 1

C) yalnız 2

D) yalnız 3

E) 1,3

**288) Sual:** Vulkanlaşma nəticəsində alınan vulkanizatların həllolma qabiliyyəti necə olur?

- A) Nisbətən güclənir
- B) Güclənir
- C) Bərpa olunur
- D) İtir**
- E) Zəifləyir

**289) Sual:** Vulkanlaşma prosesi əsasən necə aparılır?

- A) Kükürlü və azotlu
- B) Kükürlü və fosforlu
- C) Kükürlü
- D) Kükürlü və kükürdsüz**
- E) Kükürdsüz

**290) Sual:** Bioloji polimerlər üçün molekuldüzlü quruluşların hansı forması daha çox xarakterikdir?

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

**291) Sual:** Triasetilsellülozda sellülozanın qatılığı neçə faizdir?

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

**292) Sual:** Asetilsellülozda polimerləşmə dərəcəsi hansı intervalda olur?

- A) 500-600
- B) 100-200
- C) 200-300
- D) 300-400**
- E) 400-5000

**293) Sual:**Asetilsellülozanın temperaturaya davamlılığı hansı intervalda olmalıdır?

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

**294) Sual:**Asetat lifinin alınmasında həlledici kimi hansı maddə götürülür?

- A) efir
- B)  $C_2H_5OH$
- C) heksan
- D)  $CCl_4$
- E) aseton**

**295) Sual:**Mis-ammonyak lifinin alınması neçə mərhələdən ibarətdir?

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

**296) Sual:**Pambığın nisbi möhkəmliyi hansı intervalda olur?

- A) 10-11
- B) 17-37
- C) 33-40**

D) 15-19

E) 11-15

**297) Sual:**Quru Oduncaqda sellülozanın miqdarı nə qədərdir?

A) 80

B) 40

C) 50

D) 60

E) 70

**298) Sual:**Reaksiya nəticəsində alınan vulkanizatların bərkliyi və möhkəmliyi necə dəyişir?

A) Bərkliyi artır və möhkəmliyi dəyişmir

B) Bərkliyi və möhkəmliyi artır

C) Bərkliyi azalır və möhkəmliyi artır

D) Bərkliyi artır və möhkəmliyi azalır

E) Bərkliyi və möhkəmliyi dəyişmir

**299) Sual:**Kükürdsüz vulkanlaşma aşağıda verilmiş hansı maddələrin iştirakı ilə aparıla bilər? 1- guanidinlərin 2- xionların 3- tinramlar 4- metal oksidlərinin 5- azobirləşmələrin

A) 2,3,5

B) 1,4,5

C) 1,3,5

D) 3,4,5

E) 2,4,5

**300) Sual:**Hidroliz nəyə deyilir?

A) Makromolekulların etil spirtinin təsiri ilə destruksiyasına

B) Makromolekulların suyun təsiri ilə destruksiyasına

C) Polimerin amonyak təsiri ilə destruksiyasına

D) Monomerin etil spirti təsiri ilə destruksiyasına

E) Polimerin suyun və etil spirtinin təsiri ilə destruksiyasına

**301) Sual:**Polimerin şişmə prosesi hansılardır?

- A) Məhdud və qeyri məhdud
- B) Polimerlər şişmirlər
- C) Məhdud, qeyri məhdud, natamam
- D) Məhdud və natamam
- E) Qeyri məhdud, tam

**302) Sual:**Şişmənin həllolmaya keçməsi üçün nə etmək lazımdır?

- A) Temperaturu dəyişmədən,katalizator ilə təsir etmək
- B) Temperaturu yüksəltmək,həlləddici-polimer sistemini qarışdırmaq**
- C) Temperaturu aşağı salıb,həlləddici-polimer sistemini qarışdırmaq
- D) Temperaturu yüksəltmək,katalizator ilə təsir etmək
- E) Temperaturu aşağı salmaq,katalizator ilə təsir etmək

**303) Sual:**Fotokimyəvi polimerləşmədə aktiv mərkəzlər nəyin təsiriylə alınır?

- A) Monomer molekulunda pi rabitələrin homolitik yolla qırılması hesabına
- B) Işıq şüasının təsiriylə monomer molekulunun həyəcanlanmasından**
- C) İonlaşdırıcı şüaların təsiriylə
- D) Qızdırılma nəticəsində monomer molekulunda pi rabitələrin qırılması
- E) İnisiatorların təsiriylə

**304) Sual:**Polimerin həlləddicidə həll olmasının ilk mərhələsi necə adlanır?

- A) şişmə**
- B) çökmə
- C) kristallaşma
- D) sublimasiya
- E) zəncirin qırılması

**305) Sual:**Polimerin həlləddicidə şişməsi prosesinin növləri hansı variantda tamamilə düzgün göstərilmişdir?

- A) həllolma və birtərəfli qarışma

- B) qeyri - məhdud
- C) məhdud
- D) məhdud və qeyri - məhdud**
- E) qeyri-tam və məhdud

**306) Sual:**Təbii və sintetik kauçukun kükürlə qarşılıqlı təsirindən hansı məmulatlar almaq olar?

- A) Rezin və ebonit**
- B) Lif və barıt
- C) Lif
- D) Örtüklər
- E) Barıt

**307) Sual:**Polimerlərin kimyəvi reaksiyaya girmə dərinliyi nəyin sayı ilə müəyyən olunur?

- A) Funksional qrupların
- B) Molekulların
- C) Monomerlərin
- D) Elementar zvenoların
- E) Molların**

**308) Sual:**Polimerlər hansı spesifik xüsusiyyətlərinə görə kiçik molekullu birləşmələrdən fərqlənirlər?

- A) Reaksiyaları ilə
- B) Molekul kütləsinin yüksək olması ilə**
- C) Böyük ölçüləri və funksional qrupların sayının çox olması ilə
- D) Yalnız funksional qrupların sayının çox olması ilə.
- E) Kimyəvi tərkibinə görə

**309) Sual:**Reaksiya zamanı su və ya digər maddələrin alınması ilə gedən reaksiyalar necə adlanır?

- A) polikondensləşmə**
- B) dehidratlaşma
- C) polimerləşmə
- D) tsiklləşmə

E) izomerləşmə

**310) Sual:**Polimerləşmə dərəcəsinin dəyişməsi ilə müşayiət olunan kimyəvi reaksiyalar neçə qrupa bölünür?

A) 2

B) 1

C) 4

D) 3

E) 5

**311) Sual:**Aşağıda göstərilənlərdən hansı ion polimerləşmənin növüdür?

A) Radiasiyalı polimerləşmə

**B) Anion polimerləşmə**

C) Texniki polimerləşmə

D) Peroksidlərlə polimerləşmə

E)  $h\nu$  iştirakı ilə polimerləşmə

**312) Sual:**Göstərilən polimerlərdən hansılar sintetik polimerlərdir? I. Nişasta. II. Polistrirol. III. Fenol-formaldehid qatranı. IV.Zülal

A) III, IV.

B) I,III

**C) II, III**

D) II, IV

E) I, IV

**313) Sual:**Hansı polimerlər təbii polimerlərdir? I. Polietilen II.Naylon III.Sellüloza IV.Nuklein turşuları

**A) III, IV.**

B) II, IV

C) II, III

D) I, II

E) I, III

**314) Sual:**Hansı reaksiya nəticəsində polimer alınmır?

- A) Əvəzetmə
- B) Anion polimerləşmə
- C) Radikal polimerləşmə
- D) Polikondensləşmə
- E) Kation polimerləşmə

**315) Sual:**Etilenqlikolla tereftal turşusunun polikondensləşməsindən alınan polimer necə adlanır?

- A) enant
- B) kapron
- C) naylon
- D) nitron
- E) lavsan

**316) Sual:**Suda həll olan polimeri göstərin

- A) lavsan
- B) polietilen
- C) polistirol
- D) polipropilen
- E) poliakril turşusu

**317) Sual:**Polimerlər hansı aqrekat halında ola bilərlər? I. Qaz; II. Maye; III.Bərk

- A) I, II
- B) I, II, III
- C) II, III
- D) I, III
- E) Yalnız bərk

**318) Sual:**Hansı reaksiya nəticəsində polimer alınır?

- A) polikondensləşmə
- B) Kondensləşmə**
- C) kation polimerləşmə

- D) Anion polimerləşmə
- E) radikal polimerləşmə

**319) Sual:** Polikondensləşmə reaksiyası zamanı hansı reaksiya getmir?

- A) asidoliz
- B) ion dəyişmə reaksiyası**
- C) hidroliz
- D) destruksiya
- E) aminoliz

**320) Sual:** Polikondensləşmə hərfi mənada hansı mənanı verir?

- A) Daimi kondensləşmə
- B) Müvəqqəti kondensləşmə
- C) Çoxlu sayda kondensləşmə**
- D) Fasiləsiz kondensləşmə
- E) Az sayda kondensləşmə

**321) Sual:** Suda həll olmayan polimeri göstərin

- A) poliakrilamid
- B) poliakril turşusu
- C) polimetakril turşusu
- D) Polimetilmetakrilat**
- E) polivinilspirit

**322) Sual:** Təbii polimeri göstərin

- A) Kapron
- B) Lavsan
- C) Triasetilsellüloza
- D) Fruktoza
- E) Nişasta**

**323) Sual:**Süni polimeri göstərin

- A) Fruktoza
- B) Triasetilsellüloza**
- C) Nişasta
- D) Lavsan
- E) Kapron

**324) Sual:**Hansı maddələrin polikondensləşməsi homopolikondensləşməyə aiddir?

- A) Aminturşular, oksiturşular
- B) Diaminlər, oksiturşular
- C) Aminturşular, dikarbon turşular
- D) Çoxatomlu spirtlər, diaminlər
- E) Çoxəsaslı turşular, dikarbon turşuları

**325) Sual:**Polikondensləşmə reaksiyaları üçün katalizator olaraq adətən hansı maddələrdən istifadə olunur?

- A) Üzvi turşular, mineral turşular
- B) Mineral turşular, turş duzlar**
- C) Üzvi turşular, turş duzlar
- D) Mineral turşular, ikiqat duzlar
- E) Mineral turşular, normal duzlar

**326) Sual:**Katalizatorun polikondensləşmə sürətinə təsiri hansı amildən aslıdır?

- A) Monomerin qatılığından;
- B) Temperaturdan;
- C) Reaksiyanın aparılma şəraitindən;
- D) Funksional qrupların xarakterindən;**
- E) Monomerin təbiətindən;

**327) Sual:**Polimer zəncirində baş verən kimyəvi çevrilmələr neçə yerə bölünür?

- A) 6
- B) 3**

- C) 5
- D) 4
- E) 2

**328) Sual:**Polimerlərin köhnəlməsinin əsas səbəbi nədir?

- A) Temperaturun təsiri;
- B) Havadakı inert qazların polimerlərə təsiri;
- C) Havadakı CO<sub>2</sub>-nin polimerlərə təsiri;
- D) Hava oksigeninin (atmosferin) polimerlərə təsiri;**
- E) Havadakı O<sub>2</sub> və CO<sub>2</sub>-nin polimerlərə təsiri;

**329) Sual:**Polivinilsəpiti ni nə iştirakı ilə qızdırdıqda torvari polimerlər alınır?

- A) CH<sub>3</sub>OH
- B) HCl
- C) NH<sub>2</sub>OH
- D) NaOH
- E) H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>(qatı)

**330) Sual:**Polietilenə hansı amillə təsir etməklə torvari polimerə çevirmək olar?

- A) tepmiki
- B) inisiator
- γ - şüaları
- C)
- D) hν
- E) katalizator

**331) Sual:**Kauçik hansı atomların köməyi ilə vulkanlaşaraq rezinə çevrilir?

- A) Cl
- B) Na

- C) C
- D) Li
- E) S**

**332) Sual:** Makromolekulanın asidoliz reaksiyaları hansı kimyəvi birləşmənin təsiri ilə baş verir?

- A) aminlər
- B) duz
- C) turşu**
- D) qələvi
- E) Su

**333) Sual:** Aminaliz reaksiyaları hansı kimyəvi birləşmənin hesabına baş verir?

- A) qələvi
- B) su
- C) turşu**
- D) ammonyak
- E) aminlər**

**334) Sual:** Tikilmə reaksiyalarında polimerləşmə dərəcəsi necə dəyişir?

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

**335) Sual:** Destruksiya reaksiyalarında polimerin orta molekül kütləsi necə dəyişir?

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

**336) Sual:**Polivinilasetatın qələvi ilə reaksiyasından hansı polimer alınır?

- A) novolak
- B) polizobitilen
- C) polipropillen
- D) polistirol
- E) polivinilspirti**

**337) Sual:**Hansı polimerdən kinoplyonkaların alınmasında istifadə edilir?

- A) nitron
- B) trinitrosellüloza**
- C) dinitrosellüloza
- D) mononitrosillüloza
- E) diasetilsellüloza

**338) Sual:**Hansı polimerə metanolla təsir etməklə polivinilspirtini almaq olar?

- A) polimetilmetakrilat
- B) polivinilxlorid
- C) polistirol
- D) polivinilasetat**
- E) poliakrilturşusu

**339) Sual:**Viskoz liflərinin alınmasından xammal olaraq hansı birləşmədən istifadə edilir?

- A) qlükoza
- B) sellüloza**
- C) akrilonitril
- D) akrolein
- E) nişasta

**340) Sual:**Sirkə anhidridindən hansı liflərin alınmasında istifadə edilir?

- A) asetat**

- B) nitroipək
- C) nitron
- D) viskoz
- E) xlorin

**341) Sual:** Pilləli polimerləşmədə hansı həlledici əsasən götürülür?

- A) benzol
- B) heksan
- C) toluol
- D) efir
- E) H<sub>2</sub>O

**342) Sual:** Pilləli polimerləşmədə polikarbomidlər hansı monomer cütükdən alınır?

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

**343) Sual:** Pilləli polimerləşmədə həlledici kimi nə üçün sudan istifadə olunmur?

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

**344) Sual:** Pilləli polimerləşmədə ən çox hansı inert həlledicilərdən istifadə edilir?

- A) toluol; xlorbenzol
- B) heptan; benzol
- C) heksan toluol
- D) heksan; benzol

E) hansen;dioksan

**345) Sual:**Pilləli polimerləşmə hansı polimerləşmələr arasında aralıq yer tutur?

A) birgəpolimerləşmə və polikondensləşmə

B) radikal və ion polimerləşməsi

C) polimerləşmə və birgəpolimerləşmə

D) kation və anion polimerləşməsi

E) polimerləşmə və polikondensləşmə

**346) Sual:**Pilləli polimerləşmədə polimerin orta molekül kütləsi nə vaxt maksimum olar?

A) monomerlərin mol miqdarının nisbəti 2:1-ə bərabərdir

**B) monomerlərin mol miqdarının nisbəti 1:1-ə bərabərdir**

C) miqdarların nisbəti 1:2-yə bərabərdir

D) monomerlərin miqdarlarının nisbəti 1:1-ə bərabərdir

E) monomerlərin mol miqdarının nisbəti 1:2-yə bərabərdir

**347) Sual:**Pilləli polimerləşmə reaksiyası hansı mühitdə aparılır?

A) inert həlledici

B)  $H_2O$

C)  $H_2SO_4$

D)  $NH_3$

E) divilsan

**348) Sual:**Pilləli polimerləşmədə neçə polifunksional monomer iştirak edir?

A) 6

B) 3

C) 4

**D) 2**

E) 5

**349) Sual:** Pilləli polimerləşmənin polikondensləşmə reaksiyasından fərqi nədədir?

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

**350) Sual:** Pilləli polimerləşmə hansı polimerləşmələr arasında aralıq yer tutur?

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

**351) Sual:** Polikarbomidlərin xətti quruluşu hansı maddənin köməyi ilə şaxəli quruluşlu əriməyən hidrofilyu polimerə çevrilir?

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

**352) Sual:** Mütəhərrik hidrogen atomu saxlayan birləşmələri göstərin.

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

**353) Sual:** Pilləli polimerləşmə nəticəsində alınan polimerin orta molekul kütləsi nədən asılıdır?

- A) reaksiyanın sürətindən
- B) monomerlərin başlanğıc mol nisbətindən

- C) hidrogen atomlarının mütəhərrikiyindən
- D) monomerlərin funksionallığından
- E) polimerin həndəsi quruluşundan

**354) Sual:**Radikal polimerləşmədə aktiv mərkəz rolunu nə oynayır?

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

**355) Sual:**Polimerləşmənin radikal mexanizm üzrə getməsini nə ilə sübut etmək olar?

- A) mexaniki təsir etməklə
- B) reaksiya mühitinə radikallara parçalana bilən elementi daxil etməklə**
- C) qızdırmaqla
- D) inisiator əlavə etməklə
- E) həll etməklə

**356) Sual:**Radikal polimerləşmədə əmələ gələn makroradikalın özünə monomer birləşdirməsi nə üçün fasiləsiz davam etmir?

- A) reaksiyanın sürəti artır
- B) molekul kütləsi artır
- C) enerjisi artır
- D) reaksiya məhsulu özlülüyə malik olur**
- E) reaksiyanın sürəti azalır

**357) Sual:**Inisiatorun effektivliyi nədir?

- A) makrozəncirlərə birləşən qəlpələrin sayı
- B) həyəcanlanmada iştirak edən qəlpələrin sayının ümumi qəlpələrin sayına nisbətinin faizlə qiyməti**
- C) ümumi qəlpələrin sayının həyəcanlanmada iştirak edən qəlpələrin sayına nisbətinin faizlə qiyməti
- D) ümumi qəlpələrin sayı
- E) həyəcanlanmada iştirak edən qəlpələrin sayı

**358) Sual:** Radiyasiyalı polimerləşmədə aktiv mərkəz necə əmələ gəlir?

- A)  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$  şüaların təsiri ilə
- B) həlledicinin təsiri ilə
- C) temperaturun təsiri ilə
- D) günəş işığının təsiri ilə
- E) inisiatorun təsiri ilə

**359) Sual:** Butadien-stirol kauçukunda stirolun faizlə miqdarı nə qədərdir?

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

Hansı bir gəz polimerləşmənin tənlik  $\frac{d[M_1]}{d[M_2]} = \frac{r_1[M_1]}{[M_2]}$  şəklində alır?

**360) Sual:**

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

Hansı bir gəz polimerləşmənin  $\frac{K_{22}}{K_{11}} = \frac{K_{12}}{K_{11}}$  bərabər olur?

**361) Sual:**

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

**362) Sual:**Birgəpolimerləşmə tənliyində  $r_1$  – nəyə bərabərdir?

A)  $\frac{K_{11}}{K_{12}}$

B)  $\frac{K_{22}}{K_{21}}$

C)  $\frac{K_{22}}{K_{11}}$

D)  $\frac{K_{11}}{K_{12}}$

E)  $\frac{K_{11}}{K_{22}}$

**363) Sual:**Birgəpolimerləşmə tənliyində  $r_2$  – nəyə bərabərdir?

A)  $\frac{K_{11}}{K_{12}}$

B)  $\frac{K_{22}}{K_{11}}$

C)  $\frac{K_{22}}{K_{21}}$

D)  $\frac{K_{11}}{K_{12}}$

E)  $\frac{K_{11}}{K_{22}}$

Bir g?polimerl?şməndə  $f_1=1-f_2=\frac{d[M_1]}{d[M_1]+d[M_2]}$  n?yi göst?rir?

**364) Sual:**

- A) sopolimerin tərkibinə M1-in mol miqdarı
- B) monomer qarışığında M1-in miqdarı
- C) sopolimerdə M1-in miqdarı
- D) monomer qarışığında M2-in miqdarı
- E) sopolimerdə M2-in mol miqdarı

**365) Sual:**Kation polimerləşmədə ilkin aktiv mərkəz nədir?

- A) kation
- B) anion
- C) radikal
- D) ion
- E) karbokation

**366) Sual:**Katalizator kompleksinin dissosiasiyası nədən asılıdır?

- A) həlledicinin polyarlığından, monomerin quruluşundan
- B) monomerin quruluşundan, temperaturdan
- C) temperaturdan, həlledicinin polyarlığından
- D) dielektrik nüfuzluğundan, temperaturdan
- E) dielektrik nüfuzluğundan, həlledicinin polyarlığından

**367) Sual:**Tipik kation polimerləşmə monomerləri hansılardır?

- A) metilmetakrilat, izobutilen, polietilen
- B)  $\alpha$ -metilstirol, polietilen, sellüloza
- C) izobutilen,  $\alpha$ -metilstirol, sellüloza
- D) izobutilen,  $\alpha$ -metilstirol, sadə vinilefirləri
- E) izobutilen, sadə vinilefirləri, polietilen

**368) Sual:**Kation polimerləşmənin gedişinə təsir edən ən mühüm amillər hansılardır?

- A) mühitin dielektrik nüfuzluğu, temperatur, həlledicinin təbiəti
- B) temperatur, həlledicinin təbiəti, katalizator kompleksi komponentlərinin nisbəti**
- C) temperatur, həlledicinin təbiəti, polyarlıq
- D) polyarlıq, temperatur, katalizator kompleksi komponentlərinin nisbəti
- E) polyarlıq, həlledicinin təbiəti, katalizator kompleksi komponentlərinin nisbəti

**369) Sual:**Kation polimerləşmədə temperaturun aşağı düşməsi hansı kəmiyyətlərin yüksəlməsinə səbəb olur?

- A) katalizator kompleksinin dissosiasiyasının, polyarlığın
- B) reaksiyanın sürətinin, orta molekul kütləsinin**
- C) polyarlığın, reaksiyanın sürətinin
- D) reaksiyanın sürətinin, katalizator kompleksinin dissosiasiyasının
- E) katalizator kompleksinin dissosiasiyasının, orta polimerləşmə dərəcəsinin

**370) Sual:**Kation polimerləşmədə temperaturun sıfırdan  $-95^{\circ}$ -dək aşağı salınması metilmetakrilatın sərbəst ionlarının qatılığını ion cütlərinin qatılığına nisbətən neçə dəfə artırır?

- A) 12**
- B) 4
- C) 10
- D) 8
- E) 2

**371) Sual:**Həlledicinin polyarlığı və solvatlaşdırma qabiliyyəti artdıqca kation polimerləşmənin sürətinin yüksəlməsi nə ilə izah edilir?

- A) ion cütlərinin dissosiasiyasının çətinləşməsi ilə
- B) katalizator kompleksinin dissosiasiyasının asanlaşması ilə**
- C) katalizator kompleksinin dissosiasiyasının çətinləşməsi ilə
- D) orta molekul kütləsinin artması ilə
- E) orta molekul kütləsinin azalması ilə

**372) Sual:**Pilləli polimerləşmə polikondesləşmədən nə ilə fərqlənir?

- A) molekul kütləsinin sürətlə artması ilə
- B) kiçik molekullu əlavə maddələrin ayrılması ilə**

- C) zəncirin pilləli uzanması ilə
- D) molekul kütləsinin tədriclə artması ilə
- E) kiçik molekullu əlavə maddələrin ayrılmaması ilə

**373) Sual:** Pilləli polimerləşmə reaksiyalarında uzanan zəncir nədir?

- A) radikal
- B) kation
- C) radikal və ionlardan daha davamlı hissəciklər
- D) anion
- E) ion

**374) Sual:** İzopren və izobutilenin birgəpolimerləşməsindən hansı kauçuk alınır?

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

**375) Sual:**  $n\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}_2 + n\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CN}$  kauçuku nədir? adlanır?

- A) SSK
- B) divinil
- C) etilen-propilen
- D) butil
- E) nitron

**376) Sual:** Sopolimerlər nəyə deyilir?

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

E) birgəpolimerləşmə reaksiyasından alınan polimerlər

377) **Sual:** Birgəpolimerləşmə tənliyini göstərin.

A) 
$$\frac{m_1}{m_2} = \frac{[M_1]}{[M_2]} \cdot \frac{r_1[M_1] + [M_2]}{r_2[M_2] + [M_1]}$$

B) 
$$-\frac{d[M_1]}{dt} = K_{11}[M_1][M_1] + K_{21}[M_2][M_1]$$

C) 
$$-\frac{d[M_2]}{dt} = K_{22}[M_2][M_2] + K_{12}[M_1][M_2]$$

D) 
$$-\frac{d[M_1]}{d[M_2]} = \frac{K_{11}[M_1][M_1] + K_{21}[M_2][M_1]}{K_{22}[M_2][M_2] + K_{12}[M_1][M_2]}$$

E) 
$$\frac{d[M_1]}{d[M_2]} = \frac{[M_1]}{[M_2]} \cdot \frac{\frac{K_{11}}{K_{22}}[M_1] + [M_2]}{\frac{K_{22}}{K_{11}}[M_2] + [M_1]}$$

378) **Sual:** Butadien-stirol kauçuku hansı monomerlərdən alınır?

A) butadien; metilmetakrilat

B) butadien; stirol

C) etilen; propilen

D) butadien; akrilonitril

E) butadien; stirol

379) **Sual:** Nitron kauçuku hansı monomerlərdən alınır?

A) divinil; izobutilen

B) butadien; stirol

- C) butadien; metilmetakrilat  
D) izopren; akrilonitril  
E) etilen; propilen

**380) Sual:** Birgəpolimerləşmədə neçə elementar reaksiya baş verir?

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

**381) Sual:**  $r_1 > 1$ - birgə polimerləşmədə nəyi göstərir?

- A)  $M_1$  özünü  $M_2$ -ni birləşdirir  
B)  $M_2$  özünü  $M_2$ -ni birləşdirir  
C)  $M_1$  özünü  $M_2$ -ni birləşdirir  
D)  $M_1$  özünü  $M_1$ -i birləşdirir  
E)  $M_2$  özünü  $M_1$ -i birləşdirir

**382) Sual:**  $r_1 < 1$ - birgə polimerləşmədə nəyi göstərir?

- A)  $M_1$  özünü  $M_2$ -ni birləşdirir  
B)  $M_2$  özünü  $M_2$ -ni birləşdirir  
C)  $M_1$  özünü  $M_2$ -ni birləşdirir  
D)  $M_1$  özünü  $M_1$ -i birləşdirir

**383) Sual:**Promotorların inisiatorlarla qarşılıqlı təsiri nəticəsində hansı proses gedir?

- A) Reaksiya dönər gedir.
- B) Heç bir proses getmir
- C) Oksidləşmə prosesi
- D) Reduksiya prosesi
- E) Oksidləşmə -reduksiya prosesi

**384) Sual:**İnisiatorun parçalanma sürətini necə artırmaq olar?

- A) Promotor və inhibitor ilə
- B) İnhibiator əlavə etməklə
- C) Promotorlar ilə
- D) İnisiatorun qatılığını artırmaqla
- E) İnisiatorun effektivliyini artırmaqla

**385) Sual:**İnisiatorun effektivliyi nədən asılı olur?

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

**386) Sual:**Bəzi ötürücü agentlər reaksiyanın sürətini azaldır. Bu maddələr necə adlanır?

- A) Tənzimedicisi
- B) Gücləndirici
- C) Yavaşıcı**
- D) Promotor
- E) İnhibitor

**387) Sual:**Monomer hansı reaksiya yolu ilə sərf olunur?

- A) Uzanma və qırılma reaksiyası ilə

- B) Zəncirvari reaksiya
- C) Ötürülmə reaksiyası
- D) Qırılma reaksiyası
- E) Zəncirin uzanma reaksiyası

**388) Sual:**Zəncirin qırılması neçə yolla baş verir?

- A) 1
- B) 5
- C) 4
- D) 3
- E) 2

**389) Sual:**Hansı polimerləşmədə aktiv radikallar kənardan reaksiya mühitinə gətirilir və ya radikallara parçalanan maddələr reaksiya mühitində parçalanır?

- A) Termiki və inisiatorlu polimerləşmə
- B) Radiasiya polimerləşmə
- C) Termiki polimerləşmə
- D) Fotokimyəvi polimerləşmə
- E) İnisiatorlu polimerləşmə

**390) Sual:**İnisiatorun parçalanma sürətini necə artırmaq olar?

- A) Temperaturu artırmaqla
- B) Temperatur və təzyiqi artırmaqla
- C) Molekul kütləsini artırmaqla
- D) Təzyiqi artırmaqla
- E) Qatılığı artırmaqla

**391) Sual:**Radikal polimerləşmənin elementar mərhələlərinin gedişinin düzgün ardıcılığını yazın: 1- Həyacanlanma 2- Uzanma 3- Qırılma

- A) 1,2,3
- B) 2,3,1
- C) 2,1,3

D) 3,1,2

E) 3,2,1

**392) Sual:**Radikalların əmələ gəlmə üsullarının müxtəlifliyinə görə radikal polimerləşmə neçə qrupa bölünür.

A) 5

B) 2

C) 3

D) 6

E) 4

**393) Sual:**Radikal polimerləşmə reaksiyalarında inisiator kimi hansı maddələrdən istifadə oluna bilər?

A) Qeyri üzvi maddələr

**B) Üzvi peroksid və hidroperoksidlər, diazobirləşmələr**

C) Disulfidlər, karbon turşuları

D) Allil spirti və onun efirləri

E) Karbonil qrupu saxlayan birləşmələr, nitrillər

**394) Sual:**Bütün inisitaorların effektivliyi eyni deyil. ən yüksək effektiviyə aşağıdakı maddələrdən hansı malik ola bilər?

A) İzoprepil benzol hidroperoksidi

B) Diazoaminobenzol

C) Azobisizoyağ turşusunun dinitrili

**D) Benzoil peroksid**

E) Üçlü butil peroksid

**395) Sual:**Zəncirin qırılması nə vaxt baş verir?

A) Zəncir qırılmaz.

**B) Zənciri uzatmaq üçün lazım olan enerji olmadıqda**

C) 1 kvant işıq enerjisi varsa

D) Zənciri uzatmaq üçün lazım olan istilik enerjisi olmadıqda

E) Müəyyən bir enerji olduqda zəncir qırılır

**396) Sual:**Kation polimerləşmə hansı polimerləşməyə aiddir?

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

**397) Sual:**İon polimerləşməsində zəncirin qırılması necə baş verir?

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

**398) Sual:**Kation polimerləşməsi hansı katalizatorun hesabına baş verir?

- A) Na
- B) 
- C) 
- D) 
- E) 

**399) Sual:**Hansı katalizatorlara Fridel-Qravs katalizatorları deyilir?

- A) 
- B) 
- C) K
- D) 
- E) 

**400) Sual:**Mühütün polyarlığı artdıqda kotion polimerləşmə reaksiyasının sürəti və polimerin molekul kütləsi necə dəyişir?

- A)  $V_k$  artır  $\overline{M}_k$  d?yişmir
- B)   $V_k$  artır  $\overline{M}_k$  artır
- C)  $V_k$  azalır  $\overline{M}_k$  artır
- D)  $V_k$  azalır  $\overline{M}_k$  azalır
- E)  $V_k$  artır  $\overline{M}_k$  azalır

**401) Sual:**Polietilen hansı monomerin polimerləşmə reksiyası ilə alınır?

- A) metilenin
- B) propilenin
- C) asetilenin
- D) butadienin
- E) etilenin

**402) Sual:**Polietilen aşağıdakı maddələrdən hansında həll olmur?

- A) qələvilərdə
- B) benzolda
- C) ksilolda
- D) toluolda
- E) xlorbenzolda

**403) Sual:**Polietilendən harada istifadə olunmur?

- A) korroziya qarşı davamlı boruların alınmasında
- B) avtomobil şinlərinin hazırlanmasında**
- C) plyonkaların alınmasında
- D) kabellərin alınmasında
- E) izolyasiya örtüklərin alınmasında

**404) Sual:**Polistirol aşağıdakı maddələrdən hansında həll olur?

A) toluolda

**B)** mürəkkəb efirlərdə,aromatik karbohidrogenlərdə

C) turşularda

D) qələvilərdə

E) benzolda

**405) Sual:**Polistiroidən harada istifadə olunur?

A) yapışqanların hazırlanmasında

B) izolyasiya örtüklərinin hazırlanmasında

C) rezin qayıqların hazırlanmasında

D) məişət məmulatların hazırlanmasında

**E)** radio, televiziya qurğularının və linzaların hazırlanmasında

**406) Sual:**Polibutadien hansı metalın iştirakı ilə blokda polimerləşmə yolu ilə alınır?

A) Mg

B) K

**C)** Na

D) Li

E) Ca

**407) Sual:**Aşağıdakılardan hansılar polibutadienin həlledicisidir?

A) akril halogenidlər

B) benzol

C) CCl<sub>4</sub>

**D)** ksilol

E) toluol

**408) Sual:**Polibutadien sənayə miqyasında ilk dəfə olaraq hansı alim tərəfindən alınmışdır?

**A)** C.V.Lebedev

- B) S.S.Medvedev
- C) U.Karozers
- D) V.Kun
- E) Q.S.Petrov

**409) Sual:** Polivinilxloriddən harada istifadə olunmur?

- A) liflərin hazırlanmasında
- B) süni dərinin hazırlanmasında
- C) rezin materialların hazırlanmasında
- D) örtük materiallarının hazırlanmasında
- E) kabel izolyasiya materiallarının hazırlanmasında

**410) Sual:** Aşağı molekül kütləli polivinilxlorid hansı maddələrdə həll olmur?

- A) üzvü həlledicilərdə
- B) turşularda
- C) spirtə
- D) karbohidrogenlərdə, efirdə, ketonda
- E) qələvilərdə

**411) Sual:** Yüksək molekül kütləli polivinilxlorid hansı maddələrdə həll olur?

- A) etil spirtində
- B) asetonda
- C) mürəkkəb efirdə
- D) xlorlaşmış karbohidrogendə
- E) dioksanda

**412) Sual:** Teflondan harada istifadə olunmur?

- A) kimyəvi davamlı boruların hazırlanmasında
- B) ventillərin hazırlanmasında
- C) nasosların hazırlanmasında
- D) elektro və radio-texniki məmulatların hazırlanmasında

E) örtüklərin hazırlanmasında

**413) Sual:**Kation polimerləşməsində aktiv mərkəz hansı birləşmənin hesabına yaranır?

A) kompleks birləşmə

B) əsas duzların

C) turş duzların

D) qələvilərin

E) turşuların

**414) Sual:**Butilkauçuk nədən alınır?

A) 95% izobutilen 5% izopren

B) 90% izobutilen 10% izopren

C) 80% izobutilen 20% izopren

D) 97% izopren 3% izobutilen

E) 97% izobutilen 3% izopren

**415) Sual:**Butilkauçuk hansı temperaturda alınır?

A) 100dərəcə C

B) 0dərəcəC

C) 50 dərəcə C

D) - 50 dərəcəC

E) -100dərəcəC

**416) Sual:**Hansı birləşmə sokatolizator ola bilər?

A) sual

B) Na

C) NaNH<sub>2</sub>

D) sual

E) sual

**417) Sual:** Adətən BF<sub>3</sub> katalizatoruna hansı sokatalizator götürürlər?

A) HCl

B) sual

C) sual

D) sual

E) sual

**418) Sual:** Katalizatorun sokatalizatora təsiri zamanı hansı birləşmə alınır?

A) qələvi

B) turşu

C) kompleks birləşmə

D) əsası duz

E) turş duz

**419) Sual:** İon polimerləşməsi nəyin hesabına baş verir?

A) inisiatorların

B) temperaturun

C) ionlaşdırıcı şüaların

D) işıq şüalarının

E) katalizatorların

**420) Sual:** İon polimerləşməsi hansı polimerləşməyə aiddir?

A) polikandensləşmə

B) radikal polimerləşmə

C) pilləli polimerləşmə

D) zəncirvari polimerləşmə

E) birgəpolimerləşmə

**421) Sual:** Kation polimerləşməsində artmaqda olan zəncir nəyin hesabına baş verir?

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

**422) Sual:** İon polimerləşməsində zəncirin qırılması necə baş verir?

- A) zəncinin makroradikala ötürülməsi
- B) rekombinasiya
- C) disproporsiya
- D) bimolekulyar reaksiyalar
- E) uzanmaqda olan monomolekulyar reaksiyalar

**423) Sual:** Kation polimerləşməsi hansı katalizatorun hesabına baş verir?

- A) sual
- B) Na
- C) NaNH<sub>2</sub>
- D) sual
- E) AlCl<sub>3</sub>

**424) Sual:** İon polimerləşməsi hansı intervalda həlledici mühütdə aparır?

- A) sual
- B) sual
- C) sual
- D) sual
- E) sual

**425) Sual:** Kation polimerləşməsi neçə mərhələdən ibarətdir?

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

**426) Sual:**Polimerləşmə dərəcəsi 20 bərabər olan təbii kauçukun orta malekul kütləsini hesablayın.

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

**427) Sual:**Orta malekul kütləsi 56000 olan poliizobutilenin polimerləşmə dərəcəsini hesablayın.

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

**428) Sual:**Makromolekullarının neçə cür struktur quruluşu vardır,

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

**429) Sual:**~ O–CO–NH~ xarakterik rabitə hansı polimerlərdə olur?

- A) poliuretan**
- B) Zülal
- C) təbii ipək

- D) yun
- E) sellüloza

**430) Sual:**Polimerləşmə dərəcəsi 500-ə bərabər olan nitron lifinin orta malekul kütləsini hesablayın.

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

**431) Sual:**70-80 dərəcə C-də polietilen hansı maddələrdə həll olur?

- A) butadiendə
- B) benzolda, toluolda, ksilolda, CC**
- C) sulfat turşusunda
- D) akrilnitridə
- E) stirolda

**432) Sual:**Poliizobutilen ...

- A) zəif dielektrikdir
- B) çox az dielektrikdir
- C) dielektrik deyil
- D) çox yüksək dielektrikdir**
- E) dielektrikliyi ortadır

**433) Sual:**Poliizobutilendən nə istehsalında istifadə edilir?

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

**434) Sual:**Liflərin ayrılması neçə üsulla baş verir?

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

**435) Sual:**Mis ammoniyak lifi sellülozoya hansı maddənin təsirindən alınır?

- A)  $\text{NH}_4\text{OH}$
- B)  $\text{CH}_2\text{O}$
- C)  $\text{CuO}$
- D)  $\text{N H}-3$
- E)  $\text{Cu}(\text{NH}_3)_2(\text{OH})_2$

**436) Sual:**Hansı lif barama qurdunun toxuduğu ipəyə oxşardır?

- A) mis-ammonyak
- B) asetat
- C) viskoz
- D) nitron
- E) nitroipək**

**437) Sual:**Asetat lifinin alınmasında hansı həlledici götürülür?

- A) aseton**
- B) benzol
- C) toluol
- D) etilspiriti
- E) metil

**438) Sual:**Viskoz liflərini ən çox istehsal etmək üçün hansı ucuz xammaldan istifadə edilir?

- A) ksantogenat sellülaza
- B) sellüloza
- C) qlükoza
- D) nişasta
- E) küknar ağacı

**439) Sual:** Viskoz liflərini almaq üçün hansı kimyəvi maddədən istifadə edilir?

- A) N H-3
- B) KON
- C)  $H_2SO_4$
- D) CS<sub>2</sub>
- E) C<sub>2</sub> H-5OH

**440) Sual:** Viskoz liflərinin alınmasında qələvinin faizlə miqdarı nə qədər olur?

- A) 40-60%
- B) 10-30%
- C) 20-40%
- D) 30-50%
- E) 40-60%

**441) Sual:** Kauçukun vulkanlaşması hansı tip makromolekulyar reaksiyalara aiddir?

- A) alkoqoliz
- B) asidoliz
- C) aminoliz
- D) hidroliz
- E) tikilmə

**442) Sual:** Alkoqoliz reaksiyaları hansı kimyəvi maddənin təsiri ilə baş verir?

- A) oksigen
- B) turşu

- C) spirt
- D) amin
- E) su

**443) Sual:**Hansı polimer hava oksigeninin təsiri ilə parçalanır?

- A) polietilen
- B) fenol-formadehid
- C) polistirol
- D) polivinilxlorid
- E) polibutadien

**444) Sual:**Polivinil spirtindən torvari polimerlər alındıqda hansı maddə ayrılır?

- A) HCl
- B)  $C_2H_2OH$
- C)  $CH_3OH$
- D)  $H_2O$**
- E)  $NH_3$

**445) Sual:**Polietilendən torvari polimerlər alındıqda hansı maddə ayrılır?

- A)  $CH_3OH$
- B)  $O_2$
- C)  $H_2O$
- D)  $H_2$**
- E)  $C_2H_5OH$

**446) Sual:**Makromolekulanın hidrolizi hansı maddənin köməyi ilə baş verir?

- A) amin

- B) spirt
- C) O<sub>2</sub>
- D) turşu
- E) su

**447) Sual:**Fotokimyəvi polimerləşmədə kvant çıxımı anlayışı nəyi ifadə edir?

- A) ümumi monomerlərin sayını
- B) aktləşməmiş monomerlərin sayını
- C) monomerin bir kvant işıq udmasını
- D) monomerin bir kvant işıq buraxmasını
- E) aktləşmiş monomerlərin sayını

**448) Sual:**Polietiləndən sənayedə nə istehsalında istifadə olunur?

- A) sürtünməyə davamlı məmulat alınmasında
- B) polietilen boruların, elektrik izoləedicilərin alınmasında**
- C) orlonun alınmasında
- D) nitronun alınmasında
- E) akrilonun alınmasında

**449) Sual:**Sənayedə poliakrilnitridən nə üçün istifadə olunur?

- A) polietilen boruların alınmasında
- B) elektrik izoləedicilərin alınmasında
- C) tökmə məmulatların alınmasında
- D) orlon, nitron, akrilonun alınmasında**
- E) sürtünməyə davamlı şinlərin alınmasında

**450) Sual:**E-kaprolaktamın polimerləşməsindən hansı liflər alınır?

- A) nitroipək
- B) nitron
- C) asetat
- D) kapron**

E) viskoz

**451) Sual:** Tsiklik amidlərin polimerləşməsindən hansı polimerlər alınır?

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

**452) Sual:** Epoksidlərin kation polimerləşməsini aparmaq üçün hansı katalizatorlardan istifadə edilir?

- A) MnO<sub>2</sub>
- B) Na
- C) NaNH<sub>2</sub>
- D) SnCl<sub>4</sub>**
- E) C<sub>4</sub>H<sub>9</sub>Na

**453) Sual:** Epoksidlərin kation polimerləşməsini aparmaq üçün hansı katalizatorlardan istifadə olunur?

- A) BF<sub>3</sub>
- B) KNH<sub>2</sub>**
- C) NaCN
- D) AlCl<sub>3</sub>
- E) Na

**454) Sual:** Epoksidlərin kation polimerləşməsini aparmaq üçün hansı birgə katalizatorlardan istifadə edilir?

- A) AlCl<sub>3</sub>
- B) HCl
- C) H<sub>2</sub>O
- D) SnCl<sub>4</sub>
- E) BF<sub>3</sub>**

**455) Sual:**Epoksidlərin kation polimerləşməsi neçə mərhələdən ibarətdir?

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

**456) Sual:** Suspensiya polimerləşməsində stabilizator olaraq şansı maddədən istifadə edilir?

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

**457) Sual:**Radiyasiyalı polimerləşmənin ən üstün cəhəti nədir?

- A) alınan polimerin molekül kütləsi aşağı olur
- B) polimerləşməyə qadir olmayan monomerləri polimerləşdirmək olur**
- C) yüksək enerji sərf olunur
- D) yüksək temperaturda gedir
- E) reaksiyanın sürəti aşağı olur

**458) Sual:**Radiyasiyalı polimerləşmə hansı fazada gedir?

- A) maye və bərk
- B) yalnız maye
- C) yalnız qaz
- D) hər üç fazada (qaz, maye, bərk)**
- E) yalnız bərk

**459) Sual:**Fotokimyəvi polimerləşmə nəyin təsiri ilə baş verir?

- A)  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$ , şüaların
- B) temperaturun

- C) günəş işığının
- D) həlledicinin
- E) inisiatorun

**460) Sual:** Akrilonitril monomerinin birgəpolimerləşməsindən hansı kauçuk alınır?

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

**461) Sual:** Azeotrop birgəpolimerləşməsini göstərin.

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

**462) Sual:** Birgəpolimerləşmə sabitlərinin hasilindən asılı olaraq birgəpolimerləşmə neçə yerə bölünür?

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

Birgəpolimerləşmə tənliyində  $F_1 = 1 - F_2 = \frac{[M_1]}{[M_1] + [M_2]}$  n?yi göst?rir?

**463) Sual:**

- A) monomer qarışığında M1-in mol miqdarı
- B) birgəpolimerləşmə tərkibində M1-in miqdarı
- C) birgəpolimerləşmə tərkibində M2-nin miqdarı
- D) monomer qarışığında M1-in miqdarı
- E) monomer qarışığında M1-in və M2-nin miqdarı

Hansı birgəpolimerləşmə tənlik  $\frac{d[M_1]}{d[M_2]} = 1$  yaxud  $f_1=0,5$  şəkli alır?

**464) Sual:**

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

**465) Sual:**Stirolla vinilasetatın birgəpolimerləşməsində  $r_1 \cdot r_2$  nəyə bərabərdir?

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

**466) Sual:**Sintetik polimerlərin molekul kütləyə görə qeyri- həmcinsliyi nə ilə izah olunur və bu necə adlanır?

- A) Qırılma reaksiyası böyük sürətlə baş verdiyindən polidisperslik.
- B) Zəncirin ötürülməsi müxtəlif maddələrin iştirakı ilə baş verdiyi üçün polidisperslik
- C) Qırılma reaksiyalarının zəncirin uzanması prosesindən əvvəl baş verdiyindən, polidisperslik
- D) Qırılma reaksiyalarının zəncirin uzanması prosesinin istənilən mərhələsində baş verməsi ilə
- E) Qırılma reaksiyaları zəncirin uzanması prosesindən sonra baş verdiyi üçün : polidisperslik

**467) Sual:**Uzanan radikalların mühitdə iştirak edən neytral maddə molekulları ilə qarşılıqlı təsirdə öz aktivliyini itirməsi və neytral mlekuldan yeni radikalın əmələ gəlməsi reaksiyası necə adlanır?

- A) Zəncirin ötürülməsi
- B) İnişiatorun effektivliyi
- C) Zəncirin qırılması
- D) Zəncirin uzanması
- E) Zəncirin uzanmasının dayanması

**468) Sual:**Radikal polimerləşmədə orta polimerləşmə dərəcəsi hansı kəmiyyətlə tərs mütənasibdir?

- A) Uzanma və qırılma reaksiyalarının sürətləri nisbəti ilə
- B) Radikal polimerləşmənin sürəti ilə
- C) İnişiator qatılığı effektivliyi ilə
- D) Parçalanma sabitinin kvadrat kökü ilə
- E) İnişiator qatılığının kvadrat kökü ilə

**469) Sual:**Aktiv mərkəzlərin qatılığına görə sistemdə stasionar tarazlıq yaranır – bu o deməkdir ki, . .

- A) Radikalların əmələ gəlmə sürəti onların məhv olma sürətindən böyükdür
- B) Radikalların əmələ gəlmə sürəti onların məhv olma sürətinə bərabərdir**
- C) Uzanma və qırılma reaksiyalarının sürəti bərabərdir
- D) Orta polimerləşmə dərəcəsi kinetik zəncirin uzunluğuna bərabərdir
- E) Orta polimerləşmə dərəcəsi kinetik zəncirin iki mislinə bərabərdir

**470) Sual:**Temperaturun yüksəlməsi radikal polimerləşmənin sürətinə necə təsir edir?

- A) Reaksiyanın sürətini əvvəl azaldır, sonra artırır
- B) Hər üç elementar reaksiyanın sürətini azaldır
- C) Reaksiyanın sürətinə təsir etmir
- D) Hər üç elementar reaksiyanın sürətini artırır**
- E) Reaksiyanın sürətini əvvəl artırır, sonra azaldır

**471) Sual:**Polimerləşmə sürəti və orta polimerləşmə dərəcəsi ilə monomerin qatılığı arasındakı asılılığı müəyyən edin?

- A) Polimerləşmə sürəti tərs, orta polimerləşmə dərəcəsi düz mütənasibdir
- B) Göstəricilər monomerin qatılığı ilə düz mütənasibdir**
- C) Bu göstəricilər monomerin qatılığından aslı deyil
- D) Polimerləşmə sürəti monomerin qatılığı ilə düz, orta polimerləşmə dərəcəsi isə tərs mütənasibdir
- E) Hər ikisi monomerin qatılığı ilə tərs mütənasibdir

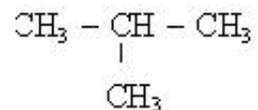
**472) Sual:**İnisiatorun parçalanmasının sürət sabiti nə üçün özüllüyündən aslı deyil?

- A) İnisiatorun parçalanması yüksək sürətlə getdiyindən
- B) Özüllük müxtəlif maddələr üçün müxtəlif olduğundan
- C) İnisiatorun parçalanması aşağı sürətlə getdiyindən
- D) İnisiatorun parçalanması monomolekulyar reaksiya olduğundan**
- E) İnisiatorun parçalanması temperaturdan aslı olduğundan

**473) Sual:**Monomeri göstərin.

- A) 
$$\begin{array}{c} \text{CH}_3 - \text{CH} - \text{CH}_3 \\ | \\ \text{C}_6\text{H}_5 \end{array}$$
- B)  $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$
- C) 
$$\begin{array}{c} \text{CH}_3 - \text{CH}_2 \\ | \\ \text{CH}_3 \end{array}$$
- D) 
$$\begin{array}{c} \text{CH}_2 = \text{CH} \\ | \\ \text{CH}_3 \end{array}$$
- E) 
$$\begin{array}{c} \text{CH}_2 - \text{CH}_3 \\ | \\ \text{C}_6\text{H}_5 \end{array}$$

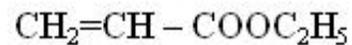
**474) Sual:**Hansı maddə monomer ola bilməz?



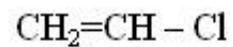
A)



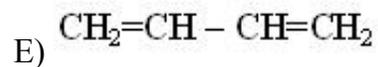
B)



C)



D)



**475) Sual:**Hansı maddə irimolekullu birləşmə əmələ gətirmir?

A) etilenqlikol

**B) benzol**

C) vinilbenzol

D)  $\alpha$ -qlükoza

E)  $\beta$ -qlükoza

**476) Sual:**Hansı maddə irimolekullu birləşmə əmələ gətirmir?

A) formaldehid

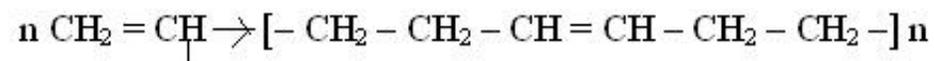
B) tereftal turşusu

C) etilluqlikol

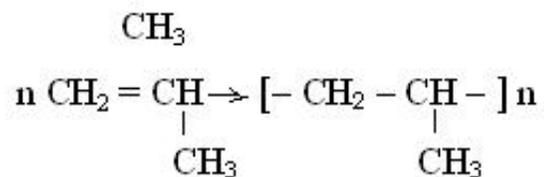
**D) tsikloheksan**

E)  $\alpha$ -aminturşular

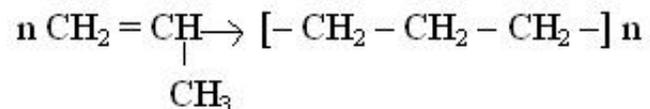
**477) Sual:**Propilenin düzgün polimerləşmə sxemini göstərin.



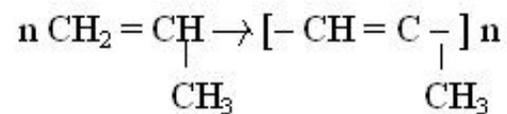
A)



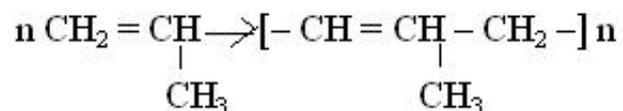
B)



C)



D)



E)

**478) Sual:** İrimolekullu birləşmələrə aid olan karbohidratları göstərin: I. sellüloza II. saxaroza III. fruktoza IV. nişasta

A) II, III, IV

B) I, II

C) I, IV

D) II, III

E) I, II, IV

**479) Sual:** Tərkibi karbon, hidrogen və oksigen elementlərindən ibarət yüksəkmolekullu birləşməni göstərin.

A) polivinilxlorid

B) polipropilen

C) polimetilmetakrilat

D) butadien-stirol kauçuku

E) polietilen

**480) Sual:**Hansı maddə irimolekullu birləşməyə aid deyil?

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

**481) Sual:**Hansı maddə irimolekullu birləşməyə aid deyil?

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

**482) Sual:**Bərk halda olan polimerlərin xarakterik xüsusiyyətləri:

- A) molekullar arasında qarşılıqlı təsir qüvvələrinin böyük olması
- B) molekulların yüksək yerləşmə sıxlığı və molekullar arasındakı məsafənin kiçik olması**
- C) molekulların yüksək yerləşmə sıxlığı
- D) molekulların yüksək yerləşmə sıxlığı və molekullar arasında məsafənin böyük olması
- E) molekullar arasında məsafənin böyük olması

**483) Sual:**Polimerlərin neçə aqrekat halı mövcuddur?

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

**484) Sual:**Kristal polimerlər necə hərəkət edirlər?

- A) fırlanma
- B) rəqsi hərəkət etmələr
- C) irəliləmə
- D) öz oxu ətrafında**
- E) irəliləmə və rəqsi

**485) Sual:** Termodinamikada faza deyilir.

- A) Termodinamik xassələrinə görə fərqlənən sistemin bir- birindən səthlə ayrılmayan hissələrinə deyilir
- B) Sistemin bir-birindən səthlə ayrılan hissələrinə
- C) termodinamik xassələrinə görə fərqlənən və sistemin bir-birindən səthlə ayrılan hissələrinə deyilir
- D) Termodinamik xassələrinə görə fərqlənən hissələrinə deyilir
- E) Termodinamik xassələrinə görə fərqlənməyən, sistemin bir-birindən səthlə ayrılan hissələrinə deyilir

**486) Sual:** Polimerlərin kristallaşdırma sürəti daha çox nədən aslıdır?

- A) makromolekulun kütləsindən, yerləşmə sıxlığından
- B) termodinamik xassələrindən
- C) makromolekulun yerləşmə sıxlığından
- D) nizamlanma dərəcəsindən
- E) polimerlərin daxili halından

**487) Sual:** Etilon oksidinin polimerləşməsindən hansı polimer alınır?

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

**488) Sual:** Tsiklik monomeri göstərin

- A) divinil
- B) stirol
- C) fenol

D) propilen oksidi

E) izopen

489) **Sual:**Polimerləşmə reaksiyaları praktiki neçə üsulla aparılır?

A) 5

B) 3

C) 2

D) 4

E) 6

490) **Sual:**Qaz fazasında polimerləşmədə katalizator nə halda götürülür?

A) qatı

B) qaz

C) bərk

D) maye

E) duru

491) **Sual:**Kapron lifləri hansı monomerin tsiklik polimerləşməsindən alınır?

A) dioksan

B) etilin-oksidi

C) benzol

D) amino-karbon

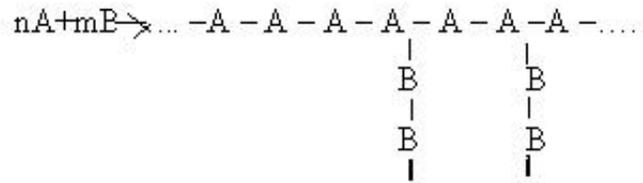
E) E-kaprolaktam

492) **Sual:**Blok birgəpolimeri göstərin.

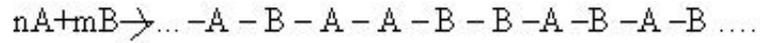
A)  $nA+mB \rightarrow \dots -A-A-A-B-B-B-A-A-A-A \dots$

B)  $nA+mB \rightarrow \dots -A-B-A-B-B-A-A-\dots$

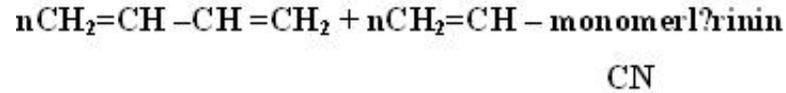
C)  $nA+mB \rightarrow \dots -A-B-A-B-B-A-A-\dots$



D)



E)



**493) Sual:** birgəpolimerləşməsinə hansı kauçuk alınır?

- A) DSK
- B) divinil
- C) butil
- D) nitron**
- E) butadien- stiol

**494) Sual:** butil kauçuk hansı monomerlərin birgəpolimerləşməsindən alınır?

- A) butadien; akril turşusu
- B) divinil; stiol
- C) etilen; propilen
- D) divinil akrilonitril
- E) izopren; izobutilen**

**495) Sual:** Monomerlərin nisbi aktivləri başqa cür necə adlanır?

- A) birgəpolimerin miqdarının nisbəti
- B) polimerləşmə sabitləri
- C) birgəpolimerləşmə sabitləri**
- D) monomer qarışığında monomerlərin miqdarı
- E) birgəpolimerin tərkibində monomerlərin miqdarı

**496) Sual:**Birgəpolimerlər neçə yerə bölünürlər?

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

**497) Sual:**Birgəpolimerləşmədə elementar reaksiyanın sayını göstərin.

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

**498) Sual:**İon polimerləşməsində artmaqda olan zəncir nəyin hesabına baş verir?

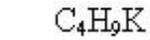
- A) inisiatorlar
- B) işıq şüaları
- C) Katalizator**
- D) ionlaşdırıcı şüalar
- E) temperatur

**499) Sual:**Kation polimerləşmə hansı tip polimerləşmə aiddir?

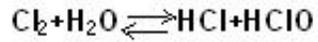
- A) zəncirvari polimerləşmə**
- B) pilləsi polimerləşmə
- C) birgəpolimerləşmə
- D) radikal polimerləşmə
- E) polikondensləşmə

**500) Sual:**Aşağıdakı katalizatorlardan hansı kation polimerləşməsini aparır?

- A) Li



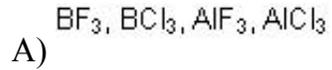
B)



D) Tarazlığı sağa yöneltmek üçün xlorlu suya hansı maddə əlavə edilməlidir?

E) Na

**501) Sual:** Kation polimerləşmə reaksiyasının sürətinə və polimerin orta molekulyar kütləsinə monomerin və katalizatorun qalığının artması necə təsir edir?

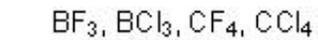


Vk artır  $\bar{M}_k$  artır

B)

C) Vk azalır  $\bar{M}_k$  artır

D) Vk azalır  $\bar{M}_k$  azalır

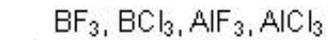


E)

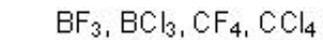
**502) Sual:** Temperaturun artması kation polimerləşməsində reaksiyanın sürətinə və polimerin molekulyar kütləsinə necə təsir göstərir?

Vk artır  $\bar{M}_k$  artır

A)



B)



C)

D) Vk artır  $\bar{M}_k$  dəyişmir

D)

E)  $V_k$  azalır  $\overline{M}_k$  artır

**503) Sual:**Aşağıdakılardan hansılar polibutadienin tətbiq sahəsinə aiddir?

- A) izolyasiya materialların alınması
- B) benzin və yağların təsirinə qarşı davamlı olan rezin məmulatların hazırlanması**
- C) linzanın alınması
- D) radio-televiziya kabellərin hazırlanması
- E) məişət məmulatların hazırlanması

**504) Sual:**Polivinil spirti hansı maddələrdə həll olur?

- A) üzvi həlledicilərdə
- B) karbohidrogenlərdə
- C) isti suda**
- D) ketonlarda
- E) efirlərdə

**505) Sual:**Aşağıdakılardan hansı polivinilspirtinin rənginə aiddir?

- A) qırmızı
- B) ağ**
- C) narıncı
- D) boz
- E) qara

**506) Sual:**Polivinil spirti nəyin hazırlanmasında istifadə olunur?

- A) nasosların hazırlanmasında
- B) ventillərin hazırlanmasında
- C) örtüklərin hazırlanmasında
- D) kimyəvi davamlı boruların hazırlanmasında
- E) vinol -lifinin alınmasında**

**507) Sual:**Polivinil spirtinin suda məhlulu harada istifadə edilir?

- A) kabellərin hazırlanmasında
- B) liflərin hazırlanmasında
- C) sulu emulsiyanın hazırlanmasında
- D) boruların hazırlanmasında
- E) avtomobil şinlərinin hazırlanmasında

**508) Sual:**Polivinil spirti polivinilasetatın hansı spirdə yenidən efirləşməsi yolu ilə alınır?

- A) butil
- B) propil
- C) pentil
- D) metil
- E) etil

**509) Sual:**Zəncirin uzanması reaksiyanın sürəti hansı intervalda olur?

- A)  $10^3 - 10^5$
- B)  $10^2 - 10^3$
- C)  $10^4 - 10^6$
- D)  $10^2 - 10^4$
- E)  $10^1 - 10^3$

**510) Sual:**Radikal polimerləşməsində zəncirin qırılması neçə üsulla baş verir?

- A) 4
- B) 5
- C) 2
- D) 1
- E) 3

**511) Sual:**Radikal polimerləşməsində monomerin qatılığının artması reaksiyanın sürətinə və orta molekül kütləsinə necə təsir edir?

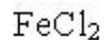
- A)  $V_p$  azalır,  $\overline{M_n}$  azalır
- B)  $V_p$  artır,  $\overline{M_n}$  azalır
- C)  $V_p$  dəyişmir,  $\overline{M_n}$  artır
- D)  $V_p$  azalır,  $\overline{M_n}$  artır
- E)  $V_p$  artır,  $\overline{M_n}$  artır

**512) Sual:**Radikal polimerləşməsində inisiatorun qatılığının artması reaksiyasının sürətinə və polimerin orta molekül kütləsinə necə təsir edir?

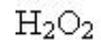
- A)  $V_p$  artır,  $\overline{M_n}$  azalır
- B)  $V_p$  artır  $\overline{M_n}$  dəyişmir
- C)  $V_p$  azalır,  $\overline{M_n}$  artır
- D)  $V_p$  artır,  $\overline{M_n}$  artır
- E)  $V_p$  azalır,  $\overline{M_n}$  azalır

**513) Sual:**Fenton reaktivini göstərin.

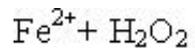
- A)  $FeCl_3 + Al(C_2H_5)_3$
- B)  $FeCl_3$



C)



D)



E)

**514) Sual:** Radiasiya polimerləşməsində radikallar nəyin hesabına yaranır?

A) inisiatorların

**B) ionlaşdırıcı şüaların**

C) fotokimyəvi

D) katalizatorun

E) temperaturun

**515) Sual:** Sadə poliefirlər neçə üsulla alınır?

A) 4

B) 2

C) 6

D) 5

E) 3

**516) Sual:** Aldehidlərin polimerləşməsindən hansı tip polimerlər pılır?

A) rezol

B) poliamidlər

C) mürəkkəb poliefirlər

D) qatranlar

**E) sadə poliefirlər**

**517) Sual:** Lavsan plastik kütləsi hansı monomerlərdən alınır?

A) adipin turşusu

B) fenol

- C) qliserin
- D) formaldehid
- E) etilenqlikol

**518) Sual:**Fenoplastiklər hansı monomerlərin polikondensləşməsindən alınır?

- A) butadien
- B) stirol
- C) formaldehid
- D) izobutilen
- E) izopren

**519) Sual:**Polikarbonatlar hansı turşunun mürəkkəb efirləridir?

- A)  $\text{HNO}_3$
- B)  $\text{H}_2\text{SO}_4$
- C)  $\text{H}_2\text{CO}_3$
- D)  $\text{CH}_3\text{COOH}$
- E)  $\text{H}_3\text{PO}_4$

**520) Sual:**Novolak qatranı hansı mühitdə alınır?

- A) turş
- B) qələvi
- C)  $\text{NH}_3$
- D)  $\text{NH}_4\text{OH}$
- E)  $\text{H}_2\text{O}$

**521) Sual:**Aşağıdakılardan hansılar polimerin struktur vahidi hesab olunur?

- A) Zvenolar və zəncirlər
- B) Zvenolar

- C) Halqalar və zəncirlər.
- D) Halqalar
- E) Zəncirlər

**522) Sual:**Polimerlərin kristallaşması üçün 2-ci zəruri şərt nədən ibarətdir?

- A) Zəncirin müntəzəm və çevik olması
- B) Makromolekul zəncirinin yüksək dərəcədə yerləşmə sıxlığına malik olması**
- C) Makromolekul zəncirinin qeyri müntəzəm quruluşa malik olması
- D) Polimer zəncirinin çevik olması
- E) Makromolekul zəncirinin müntəzəm quruluşa malik olması

**523) Sual:**Polimerin kristallaşması üçün 3-cü şərt nədən ibarətdir?

- A) Makromolekul zəncirinin müntəzəm quruluşa malik olması
- B) Zəncirinin çevik olması**
- C) Zəncirin müntəzəm və çevik olması
- D) Makromolekul zəncirinin yüksək dərəcədə yerləşmə sıxlığına malik olması
- E) Makromolekul zəncirinin qeyri müntəzəm quruluşa malik olması

**524) Sual:**Polimerlərin ən təkmil və ən az yayılmış molekuldüzlü quruluşu hansıdır?

- A) monokristallar**
- B) sferolitlər
- C) fibrillər
- D) qlobullar
- E) polikristallar

**525) Sual:**Qeyri-üzvü piqmentlər rənglərinə görə neçə qrupa bölünür?

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

**526) Sual:**Sənayedə neçə növ polietilen istehsal edilir?

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

**527) Sual:**Aşağı təzyiqli polietilen neçə atmosferdə aparılır?

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

**528) Sual:**butil kauçik alınmasında izopren neçə % götürülür?

- A) 3**
- B) 2
- C) 10
- D) 5
- E) 4

**529) Sual:** Üzvü şüşə hansı monomerlərdən alınır?

- A) propilen
- B) stirol
- C) fenol
- D) metilmetakrilat**
- E) izobutilen

**530) Sual:**polivinilspirti hansı polimerdən alınır?

- A) polimetilmetakritat

- B) poliakril turşusu
- C) polivinilxlorid
- D) polivinilasetat**
- E) polistirol

**531) Sual:**Nayron 6,6 hansı monomerdən alınır?

- A) akril turşusu
- B) stirol
- C) izobutilen
- D) adipin turşusu**
- E) metilmetakrilat

**532) Sual:**Asetat liflərinin alınmasında hansı maddədən istifadə edilir?

- A)  $\text{NH}_4\text{OH}$
- B)  $\text{HNO}_3$
- C)  $(\text{CH}_3\text{CO})_2\text{O}$**
- D)  $\text{CS}_2$
- E)  $\text{NaOH}$

**533) Sual:**Viskoz liflərinin alınmasında hansı maddədən istifadə edilir?

- A)  $(\text{CH}_3\text{CO})_2\text{O}$
- B)  $\text{NaOH}$**
- C)  $\text{H}-\text{Cl}$
- D)  $\text{H}_2\text{CO}_4$
- E)  $\text{HNO}_3$

**534) Sual:**Kapron liflərinin alınmasında hansı maddədən istifadə edilir?

- A) etilenqlikol
- B) aksalat turşusu**

- C) adipin turşusu
- D) kaprolaktam**
- E) sirkə turşusu

**535) Sual:** Rezit və rezol termoreaktiv polimerləri hansı mühitdə fenolun formaldehidlə polikondensləşməsindən alınır?

- A) H<sub>2</sub>O
- B) turş
- C) H-N<sub>3</sub>
- D) NH<sub>4</sub>OH
- E) qələvi**

**536) Sual:** Epoksidplastiklər əsasən hansı maddədən alınır?

- A) etilenqlikol
- B) etilen oksidi
- C) propilen oksidi
- D) epixlorhidrin
- E) qliserin**

**537) Sual:** Polikondensləşmə yolu ilə lavsan aşağıdakı hansı monomerdən alınır?

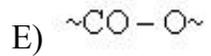
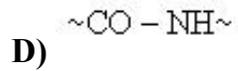
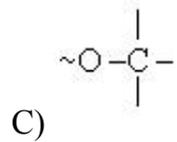
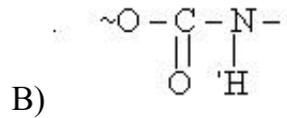
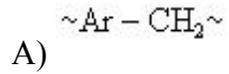
- A) etilenqlikol**
- B) stirol
- C) qliserin
- D) heksametilendiomin
- E) adipin

**538) Sual:** Polikondensləşmə reaksiyalarının aparılması üçün monomer və ya monomerlərdə ən azı neçə funksional qrup olmalıdır?

- A) 5
- B) 2**
- C) 3
- D) 4

E) 1

**539) Sual:**Təbii ipəkdə hansı xarakterik rabitə var?



**540) Sual:**Naylonun polikondensləşmə yolu ilə alınmasında hansı monomerlərdən istifadə olunur?

A) izobutilen

B) qlikol

C) qliserin

D) heksa metilendiamin

E) stirol

**541) Sual:**Polikarbonatlar hansı monomerin aromatik bis-fenollarla poli-kon-densləşməsindən alınır?

A) divinil

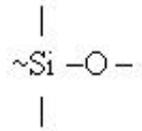
B) stirol

C) fenol

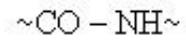
D) izorren

E) fosgen

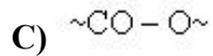
**542) Sual:**Mürəkkəb poliefirlərdə hansı xarakterik rabitə olur?



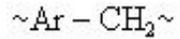
A)



B)



C)



D)

E)  $\sim\text{Sm}\sim$

**543) Sual:**Hansı növ polimerləşmədə inisiator kimi üzvi peroksid və hidroperoksidlər, azot və diazobirləşmələr, karbonlarının dinitrilləri, persulfat və s. istifadə olunur?

A) Termiki polimerləşmədə

B) İon polimerləşmə

C) Radikal polimerləşmə

D) Radikal –birgə polimerləşmə

E) Zəncirvari polimerləşmə

**544) Sual:**Reaksiya şəraitində parçalanaraq radikal əmələ gətirən maddələr necə adlanır?

A) İnisiator və tənzimədi

B) Tənzimədi

C) Promotor

D) İnisiator

E) İnhibitor

**545) Sual:**Radikal polimerləşməsinin gedişinə təsir edən əsas amillər hansılardır?

- A) Temperatur, təzyiq, monomer və inisiatorun qatılığı
- B) Yalnız temperatur
- C) Temperatur və təzyiq
- D) Təzyiq və monomerin qatılığı
- E) Təzyiq, monomer və inisiatorun qatılığı, reaksiya sürəti

**546) Sual:**Radikal polimerləşmə klassik reaksiyalardan nə ilə fərqlənir?

- A) Radikal polimerləşmə hər bir monomer molekulunun birləşməsi ilə yeni radikalın əmələ gəlməsi və əvvəlki radikalın bir monomer molekulu qədər qırılması və qısalması ilə fərqlənir.
- B) Radikal polimerləşmə mövcud radikala bir monomer molekulunun birləşməsi ilə yeni radikalın əmələ gəlməsi və əvvəlki radikalın bir monomer molekulu qədər uzanması ilə fərqlənir.**
- C) Hər bir monomer molekulun birləşməsilə, yeni radikalın əmələ gəlməsi ilə fərqlənir.
- D) Heç bir fərqli cəhəti yoxdur.
- E) Radikal polimerləşmə hər bir monomer molekulunun qırılması ilə yeni radikalın əmələ gəlməsi və əvvəlki radikalın bir monomer molekulu qədər həyəcanlanması ilə fərqlənir.

**547) Sual:**Digər ötürülmə reaksiyalarından fərqli olaraq polimerə görə ötürülmə necə olur?

- A) Şaxəli zəncirlərin əmələ gəlməsi və polimerlərin orta molekul kütləsi artır.
- B) Şaxəli zəncirlərin əmələ gəlməsi, bu zaman polimerlərin orta molekul kütləsi dəyişmir.**
- C) Uzun zəncirlər əmələ gəlir.
- D) Uzun zəncirlərin əmələ gəlməsi və polimerlərin orta molekul kütləsi dəyişir
- E) Heç bir fərqli cəhəti yoxdur.

**548) Sual:**Tsiqler-Natta katalizatorlarının tərkibinə hansı qrup metalları daxildir?

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

**549) Sual:** Butadienin polimerləşməsi zamanı hansı tip katalizatorun köməyi ilə sis quruluşlu fəza-müntəzəm polimer alınır?

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

**550) Sual:** Qələvi metalların metal üzvü birləşməsində rabitənin polyarlaşma dərəcəsi ardıcılığını göstərin.

- A)  $Na < Li < K$
- B)  $K < Na < Li$
- C)  $K < Li < Na$
- D)  $Na < K < Li$
- E)  $Li < Na < K$**

**551) Sual:** Polimetilmetakrilatın tətbiq sahəsini göstərin?

- A) şinlərin hazırlanması
- B) örtük və pilyonkaların hazırlanması, üzvü şüşələrin alınması**
- C) liflərin alınması
- D) kabellərin hazırlanması
- E) boruların hazırlanması

**552) Sual:** Aşağıdakılardan hansı poliakrilnitrilin rənginə aiddir?

- A) ağ**
- B) göy
- C) qara
- D) boz
- E) qırmızı

**553) Sual:**Aşağıdakı maddələrdən hansılar poliakrilnitrilin həlledicisidir?

- A) benzol
- B) qələvilər
- C) aseton
- D) dimetilformamid**
- E) turşular

**554) Sual:**Aşağıdakılardan hansı polidimetilfeniloksidin tətbiq sahəsinə aid deyil?

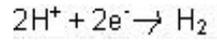
- A) liflərin alınması**
- B) nasosların hazırlanması
- C) termiki davamlı yağların hazırlanması
- D) izolyasiya materiallarının hazırlanması
- E) turbin hissələrinin hazırlanması

**555) Sual:**Polietilenqlikoltereftalat aşağıdakı hansı maddələrin təsirinə davamlı deyil?

- A) fosfat turşusunun
- B) spirlərin
- C) üzvü həlledicilərin**
- D) ketonların
- E) karbohidrogenlərin

**556) Sual:**Anion polimerləşməsinə hansı monomer daxil ola bilər?

- A)  $C_3H_6$
- B)  $2H_2O - 4e^- \rightarrow O_2 + 4H^+$
- C)  $2OH^- - 2e^- \rightarrow O_2 + H_2$
- D)  $Na^+ + e^- \rightarrow Na^0$



E)

**557) Sual:** Hansı katalizator anion polimerləşməsini aparır?

A) NO

B)  $\text{BF}_3$

C)  $\text{H}_2\text{SO}_4$

D)  $\text{AlCl}_3$

E) Na

**558) Sual:** Tsiqler-Natta katalizatorunu göstərin.

A)  $(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{AlCl} + \text{TiCl}_4$

B)  $\text{BF}_3$

C)  $\text{TiCl}_4$

D)  $\text{TiCl}_3 + \text{Al}(\text{C}_2\text{H}_5)_3$

E)  $\text{SnCl}_4$

**559) Sual:** Tsiqler-Natta katalizatorunun köməyi ilə hansı quruluşlu polimerlər alınır?

A) amorf

B) xətti

C) torvari

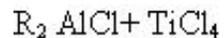
D) şaxəli

E) fəza-müntəzəm

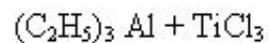
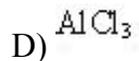
**560) Sual:** İzotaktiki polipropilen hansı katalizatorunun iştirakı ilə alınır?

A) Na

B)  $\text{BF}_3$



C)



E)

**561) Sual:** İzotaktiki quruluş hansıdır?

A) yan qruplar müntəzəm yerləşmişlər

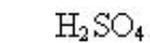
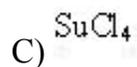
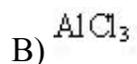
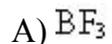
B) yan qruplar qeyri müntəzəm yerləşmişlər

C) yan qruplar əsas zəncirin hər iki tərəfində ardıcılıqla yerləşmişlər

D) yan qruplar əsas zəncirin hər iki tərəfində qeyri-ardıcılıqla yerləşmişlər

E) yan qruplar hamısı zəncirin bir tərəfində yerləşmişlər

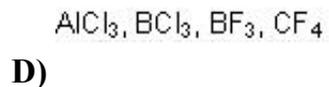
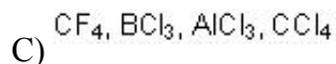
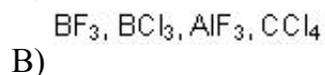
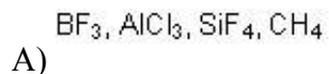
**562) Sual:** Hansı katalizator anion polimerləşməsində istifadə olunur?



D)



**563) Sual:** Aşağıdakı katalizatorlardan hansı anion polimerləşməsini aparır?



CH<sub>4</sub>, CF<sub>4</sub>, CCl<sub>4</sub>, SiF<sub>4</sub>

E)

**564) Sual:** Anion polimerləşməsində artmaqda olan zəncir nəyin hesabına baş verir?

- A) karbkationlar
- B) işıq şüalarının
- C) ionlaşdırıcı şüaların
- D) inisiatorların
- E) karbonionlar**

**565) Sual:** Anion polimerləşməsində neçə mərhələdən ibarətdədir?

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

**566) Sual:** İon polimerləşməsi əsasən nədə aparılır?

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

**567) Sual:** Anion polimerləşmə neçə yerə bölünür?

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

**568) Sual:**Katalizatorların iştirakı ilə anion polimerləşmə hansı mühütdə aparılır?

- A) HCl
- B)  $\text{CCl}_4, \text{CH}_4, \text{SiF}_4, \text{AlCl}_3$   
 $\text{CCl}_4, \text{CH}_4, \text{BF}_3, \text{AlCl}_3$
- C)  $\text{CF}_4, \text{CCl}_4, \text{CH}_4, \text{BF}_3$
- D)
- E) NaOH

**569) Sual:**Hansı katalizatorlar metal-üzvü katalizatorlardır?

- $4\text{OH}^- - 4e^- \rightarrow \text{O}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$
- A)
  - B) Na
  - C) NaOH  
 $\text{CH}_4, \text{CF}_4, \text{CCl}_4, \text{SiF}_4$
  - D)  $\text{CF}_4, \text{BCl}_3, \text{AlCl}_3, \text{CCl}_4$
  - E)

**570) Sual:**Anion polimerləşmə hansı tip polimerləşməyə aiddir?

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

**571) Sual:**Həllədicinin polyarlığı ardıqca polimerləşmənin sürəti necə dəyişir?

- A) müəyyən müddətdən sonra kəskin artır
- B) müəyyən müddətdən sonra kəskin azalır
- C) azalır
- D) dəyişmir
- E) artır

$\text{SO}_4^{2-}$ ,  $\text{Cl}^-$  və  $\text{CO}_3^{2-}$  ionlarını uyğun olaraq hansı sıradakı kationlarla təyin etmək olar?

572) Sual:

- A)  $\text{K}^+$ ,  $\text{Ag}^+$ ,  $\text{Ca}^{+2}$   
B)  $\text{Ca}^{+2}$ ,  $\text{Ag}^+$ ,  $\text{Na}^+$   
C)  $\text{Ba}^{+2}$ ,  $\text{Ag}^+$ ,  $\text{H}^+$   
D)  $\text{K}^+$ ,  $\text{Na}^+$ ,  $\text{Ca}^{+2}$   
E)  $\text{Ca}^{+2}$ ,  $\text{Na}^+$ ,  $\text{H}^+$

$\text{Mg}^{2+} + 2\text{OH}^- \longrightarrow \text{Mg}(\text{OH})_2$  reaksiyasını aparmaq üçün hansı maddə götürülməlidir?

573) Sual:

- A)  $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$ ,  $\text{NaOH}$   
B)  $\text{Mg}$ ,  $\text{NaOH}$   
C)  $\text{MgO}$ ,  $\text{NaOH}$   
D)  $\text{MgSO}_4$ ,  $\text{Mg}(\text{OH})_2$   
E)  $\text{MgO}$ ,  $\text{H}_2\text{O}$

574) Sual: Hansı duzun hidrolizindən turş duz alınır? I.  $\text{CaCl}_2$  II.  $\text{NaNO}_3$  III.  $\text{K}_2\text{S}$

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

575) Sual: Bərabər mol miqdarında götürülmüş hansı elektrolitin suda məhlulunda daha çox ion olar (bütün elektrolitlər üçün  $\alpha=100\%$  qəbul etməli)?

- A)  $\text{CaCl}_2$   
B)  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$

- C)  $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$
- D)  $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$**
- E)  $\text{Ca}(\text{OH})_2$

**576) Sual:**  $\text{CuCl}_2$ -nin suda məhlulu üçün düzgün ifadə hansıdır? I. elektrik keçirir II. qələvi mühiti yaradır III. turş mühit yaradır

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

**577) Sual:** Dissosiasiya dərəcəsi 40% olan elektrolitin 500 molekulundan neçəsi dissosiasiya edib?

- A) 250
- B) 100
- C) 200**
- D) 300
- E) 400

**578) Sual:** Hansı elektrolitlər mərhələli dissosiasiya edir? I.  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  II.  $\text{NaHSO}_4$  III.  $\text{Mg}(\text{OH})\text{Cl}$  IV.  $\text{AlCl}_3$

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

**579) Sual:** Hansı ifadə doğru deyil?

- A) əsasi duzlar birbaşa dissosiasiya edir**
- B) ionlar quruluşuna və xassələrinə görə atomlardan fərqlənir
- C) məhlulların elektrik keçiriciliyi məhluldakı ionların sayından asılıdır
- D) normal duzlar birbaşa (pilləsiz) dissosiasiya edir
- E) dissosiasiya zamanı həm  $\text{H}^+$ , həm də  $\text{OH}^-$  ionlarını verən elektrolitlərə amfoter hidrosidlər deyilir

**580) Sual:**Hansı iki ion sarı rəngli çöküntü əmələ gətirir?

- A)  $\text{Na}^+$  və  $\text{CH}_3\text{COO}^-$
- B)  $\text{Ag}^+$  və  $\text{Cl}^-$
- C)  $\text{Ag}^+$  və  $\text{I}^-$
- D)  $\text{Ba}^{+2}$  və  $\text{CO}_3^{-2}$
- E)  $\text{Ca}^{+2}$  və  $\text{CO}_3^{-2}$

**581) Sual:**Hansı maddəni suda həll etdikdə məhlulda qələvi mühit yaranır?

- A)  $\text{NO}_2$
- B)  $\text{NH}_3$**
- C)  $\text{CO}_2$
- D)  $\text{SO}_2$
- E)  $\text{H}_2\text{S}$

**582) Sual:**Hansı maddəni suda həll etdikdə məhlulda qələvi mühit yaranır?

- A)  $\text{NO}_2$
- B)  $\text{NH}_3$**
- C)  $\text{CO}_2$
- D)  $\text{SO}_2$
- E)  $\text{H}_2\text{S}$

**583) Sual:**Hansı reaksiya sulu məhlulda axıra qədər getmir?

- A)  $\text{CuSO}_4 + \text{NaNO}_3 \rightarrow$
- B)  $\text{NaCl} + \text{AgNO}_3 \rightarrow$
- C)  $\text{KOH} + \text{FeCl}_3 \rightarrow$
- D)  $\text{CuSO}_4 + \text{Na}_2\text{S} \rightarrow$
- E)  $\text{CuO} + \text{HCl} \rightarrow$

**584) Sual:** $\text{K}_2\text{S}$ -in suda məhlulu üçün düzgün ifadə: I. elektrik keçirir II. qələvi mühit yaradır III. turş mühit yaradır

- A) yalnız III

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

**585) Sual:**Natrium-xloridin ərintisinin elektrolizi zamanı katodda 4,6 q metal alınmışdır. Anodda ayrılan xlorun həllmini (n.ş-də) hesablayın.

- A) 22,4
- B) 1,12
- C)** 2,24
- D) 5,6
- E) 11,2

**586) Sual:**Natrium –sulfidin Na<sub>2</sub>S hidrolizinin sürətini azaltmaq üçün onun məhluluna hansı maddə əlavə edilməlidir?

- A) HCl
- B)** NaOH
- C) H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>
- D) SO<sub>2</sub>
- E) Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

**587) Sual:**Natrium –hidrokarbonat məhlulunu qızdırdıqda mühit necə dəyişər?

- A) neytral mühit yaranar
- B)** mühitin qələviliyi artar
- C) mühitin qələviliyi dəyişməz
- D) mühitin qələviliyi azalar
- E) mühitin turşuluğu artar

**588) Sual:**Molekulların davamlılığının ardıcıl azalmasına dair verilən sxemlərdən hansı doğrudur?

- A) O<sub>2</sub> → N<sub>2</sub> → F<sub>2</sub>
- B)** N<sub>2</sub> → O<sub>2</sub> → F<sub>2</sub>
- C) F<sub>2</sub> → N<sub>2</sub> → O<sub>2</sub>
- D) O<sub>2</sub> → F<sub>2</sub> → N<sub>2</sub>

E)  $N_2 \rightarrow F_2 \rightarrow O_2$

**589) Sual:**Mənfi yüklü ionları göstərin. I. dihidroortofosfat II. ammonium III. sulfat

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

**590) Sual:**Yalnız zəif elektrolitlərdən ibarət sıranı göstərin.

- A) NaOH,  $Cu(OH)_2$
- B)  $H_2O$ , HCl
- C)  $K_2SO_4$ , NaCl
- D)  $H_3BO_3$ ,  $H_2CO_3$
- E)  $H_2SO_4$ , NaCl

**591) Sual:**Hansı quruluşa malik polimerlər asanlıqla kristallaşırlar?

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

**592) Sual:**Makromolekulun özünün quruluşu hansı növ quruluş adlanır?

- A) fəza müntəzəm
- B) ilkin
- C) ikinci
- D) üçüncü
- E) nadmolekulyar

**593) Sual:**Polimerlərin mükəmməl kristal əmələ gətirməsi üçün neçə şərt lazımdır?

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

**594) Sual:**Plastifikatordan nə üçün istifadə olunur?

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

**595) Sual:**Qırılma möhkəmliyi nədir?

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

**596) Sual:**Poliakril və polimetakril turşuları suda həll olurmu?

- A) praktiki olaraq həll olmur
- B) az həll olur
- C) həll olmur
- D) suda həll olan polielektrolitlərdir**
- E) poliakril həll olur polimetakril həll olmur

**597) Sual:**Poliakrilnitril hansı yolla alınır?

- A) akrilnitrilin suspenziyada izomerləşməsi yolu ilə
- B) akrilnitrilin emulsiyada yaxud məhlulda radikal polimerləşməsi yolu ilə**
- C) akrilnitrilin emulsiyada izomerləşməsi yolu ilə

D) akrilnitrilin emulsiyada efirləşməsi yolu ilə

E) oksidləşmə yolu ilə

**598) Sual:**Akril turşuları və efirlərinin polimerləri hansı üsulla alınır?

A) oksidləşmə

B) parçalanma

C) izomerləşmə

D) efirləşmə

**E) polimerləşmə**

**599) Sual:**Polivinil spirtinin suda məhlulunun suspenziyada polimerləşmə məhsulu nələrin hazırlanmasında istifadə olunur?

A) yapışqanların

B) rezinlərin

C) kauçukların

D) ləvənin

E) boruların

**600) Sual:**Polivinil spirti hansı yolla alınır?

A) polikondesləşmə

B) oksidləşmə

C) polimerləşmə

**D) efirləşmə**

E) izomerləşmə

**601) Sual:**Termiki və kimyəvi davamlığına görə ən yaxşı polimer hansıdır?

A) polivinilxlorid

B) polistirol

C) politetrafluoretilen

D) kauçuk

E) poliizobutilen

**602) Sual:**Polivinil xlorid emalı zamanı polimerlərə nə əlavə olunur?

- A) turşu
- B) spirt
- C) polivinil
- D) mürəkkəb efir
- E) stabilizator

**603) Sual:**Kompleksin dissosiasiyası nədən asılıdır?

- A) temperaturdan
- B) katalizatorndan
- C) mühitin dielektrik nüfuzluğundan
- D) inisatorun molekul quruluşundan
- E) mühitin təbiətindən

**604) Sual:**Bunlardan hansılar kation polimerləşmədə katalizator kimi istifadə edilir

- A) proton,elektron
- B) neytron,karboanion
- C) karbokation,elektron
- D) neytron,proton
- E) proton,karbokation daşıyıcısı olan birləşmələr

**605) Sual:** Molyar koqeziya enerjisi 8-20kc/mol olan polimerlərdən nə kimi istifadə olunur?

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

**606) Sual:**Kövrəklik cismin hansı qabiliyyətidir?

- A) cismin xarici qüvvələrin təsiri ilə formasını dəyişməsi qabiliyyətidir.
- B) cismin nisbətən kiçik qüvvələrin təsiri öz formasını yüksək dərəcədə dəyişməsi qabiliyyətidir.

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

**607) Sual:**Düzülüş qaydasına görə faza halları neçə yerə bölünür?

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

**608) Sual:**Polimerlər quruluşuna görə neçə yerə bölünürlər?

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

**609) Sual:**Duzun suda həllolma əmsalı 1500 q/l-dir. Duzun doymuş məhlulda kütlə payını tapın.

- A) 60  
B) 10  
C) 20  
D) 30  
E) 40

**610) Sual:**Doymuş məhlulda duzun kütlə payı 20%-dir. 100q suda həll olan məhlulda bu duzun kütləsini hesablayın.

- A) 35  
B) 10  
C) 18  
D) 25  
E) 30

**611) Sual:**Həllolma əmsalının ölçü vahidini göstərin.

- A) kq/mol
- B) mol/l
- C) q/mol
- D) q/l**
- E) l/kq

**612) Sual:**5 q şəkəri 15 q suda həll etdikdə alınan məhlulda şəkərin kütlə payını tapın.

- A) 30
- B) 10
- C) 20
- D) 15
- E) 25**

**613) Sual:**660 q suya 224 l H<sub>2</sub>S əlavə etdikdə neçə faizli turşu məhlulu alınar? (MnH<sub>2</sub>S=3H)

- A) 25
- B) 20
- C) 17
- D) 30
- E) 34**

**614) Sual:**90 q xörək duzu məhluluna neçə qram su əlavə etmək lazımdır ki, 18%-li məhsulu alınsın?

- A) 450
- B) 500
- C) 200
- D) 410**
- E) 162

**615) Sual:**Aktivləşmə enerjisi nədir?

- A) qatılığın təsirindən maddənin aktivliyinin artması

- B) bir mol maddənin aktivləşməsi üçün sərf olunan enerji
- C) katalizatorun təsirindən maddənin aktivliyinin artması
- D) temperaturun təsirindən maddənin aktivliyinin artması
- E) təzyiqin təsirindən maddənin aktivliyinin artması

**616) Sual:**Aşağıda göstərilən maddələrdən hansında molekullarası hidrogen rabitəsi daha davamlıdır?

- A) H<sub>2</sub>S
- B) HF**
- C) HCl
- D) NH<sub>3</sub>
- E) HBr

**617) Sual:**Deyterium hansı elementin izotopudur?

- A) azotun
- B) hidrogenin**
- C) oksigenin
- D) heliumun,
- E) qalayın

**618) Sual:**Həllolma əmsalı 1000 q/l olan doymuş məhlulda duzun kütlə payını təyin edin.

- A) 64
- B) 10
- C) 25
- D) 40
- E) 50**

**619) Sual:**Həllolma əmsalı 500 q /l olan duz məhlulunun 300 qramında neçə qram duz olar?

- A) 250
- B) 80
- C) 100**
- D) 150

E) 200

**620) Sual:**Amorf polimerlər neçə fiziki halda olurlar?

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

**621) Sual:**Polimerlər üçün neçə temperatur dəyişikliyi mövcuddur?

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

**622) Sual:**Elektrolitlərin suda məhlullarının elektrik cərəyanını keçirməsində hansı hissəciklər iştirak edir?

- A) yalnız kationlar
- B) kationlar və anionlar**
- C) kationlar və elektronlar
- D) anionlar və elektronlar
- E) yalnız elektronlar

**623) Sual:**Oksigenin aşağıda verilən birləşmələrinin hansında oksidləşmə dərəcəsi valentliyinə bərabər deyil?

- A)  $\text{Fe}_2\text{O}_3$
- B)  $\text{H}_2\text{O}_2$**
- C)  $\text{CaO}$
- D)  $\text{Na}_2\text{O}$
- E)  $\text{Cu}_2\text{O}$

**624) Sual:**p –orbitallarında elektronun spininə görə fərqli vəziyyətlərin sayını göstərin.

- A) 10
- B) 6**
- C) 3
- D) 2
- E) 5

**625) Sual:** Tarazlıqda olan sistemin uzun müddət sabit qalması hansı şəraitdə mümkündür?

- A) qatılıq və temperatur dəyişdikdə
- B) xarici şərait dəyişmədikdə**
- C) yalnız qatılıq dəyişdikdə
- D) yalnız temperatur dəyişdikdə
- E) yalnız təzyiq dəyişdikdə

**626) Sual:** Temperaturun artması ilə hansı sıradakı bütün maddələrin həll olması artır?

- A)  $C_2H_6$ , NaOH,  $Ca(OH)_2$
- B)  $KNO_3$ ,  $KClO_4$ ,  $Na_2CO_3$**
- C)  $CH_4$ ,  $N_2$ ,  $H_2$
- D)  $SO_3$ ,  $NO_2$ ,  $P_2O_5$
- E)  $FeCl_3$ ,  $Ca(NO_3)_2$ ,  $NO_2$

**627) Sual:** 100 ml suya 20%-li 300 q məhlul əlavə etdikdə alınmış məhlulda həll olan maddənin kütlə payını tapın.

- A) 25
- B) 12
- C) 10
- D) 15**
- E) 20

**628) Sual:** 20 %-li məhlulun dördüdə üç hissəsindən su buxarlandırıldı. Həll olan maddənin kütlə payını alınmış məhlulda tapın.

- A) 40
- B) 25
- C) 50**

D) 75

E) 30

**629) Sual:** 200 q 20%-li NaOH məhlulu hazırlamaq üçün neçə qram Na<sub>2</sub>O lazımdır? Mr(Na<sub>2</sub>O)=62; Mr(NaOH)=40.

A) 62

**B) 31**

C) 46

D) 54

E) 40

**630) Sual:** [Ag(NH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>]Cl tərkibli kompleks birləşmənin adını göstərin.

A) argentat(I)diammin xlorid

**B) diammingümüş(I) xlorid**

C) xlorodiammin gümüş(I)

D) diamminargentat(I) xlorid

E) xlorodiamminargentat(I)

**631) Sual:** [Co(NH<sub>3</sub>)<sub>4</sub>Cl<sub>2</sub>]Cl tərkibli kompleks birləşmənin adını göstərin.

A) kobaltat(III) dixlorotetrammin xlorid

**B) dixlorotetramminkobalt(III) xlorid**

C) dixlorotetramminakobaltat(III) xlorid

D) tetraamminkobalt(III) dixloroxlorid

E) kobalt(III)dixlorotetraammin xlorid

**632) Sual:** Aşağıda göstərilən maddələrdən hansı suda məhlullarında hidrolizə uğrayar?

A) BaCl<sub>2</sub>

**B) CH<sub>3</sub>COONa**

C) Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

D) NaCl

E) NaNO<sub>3</sub>

**633) Sual:** Azotun oksidləşmə dərəcəsi və valentliyi bərabər olan birləşməni göstərin

- A) HNO<sub>3</sub>
- B) HNO<sub>2</sub>**
- C) N<sub>2</sub>H<sub>4</sub>
- D) NH<sub>2</sub>OH
- E) N<sub>2</sub>

**634) Sual:** K<sub>3</sub>[Cr(C<sub>2</sub>O<sub>4</sub>)<sub>3</sub>] tərkibli kompleks birləşmənin adını göstərin.

- A) trioksalatoferrat(III)kalium
- B) kalium trioksalatoksromat(III)**
- C) kalium trioksalatoksrom(III)
- D) dəmir(III) trioksalatokalium
- E) trioksalatokalium dəmir(III)

**635) Sual:** 200 qram 20%-li şəkər məhlulundakı suyun 4/2 -i buxarlandırlılır və üzərinə 40 qram şəkər əlavə edilir. Alınan məhlulda şəkərin kütlə payını hesablayın.

- A) 20
- B) 70
- C) 60
- D) 50
- E) 40**

**636) Sual:** 400 q 30%-li məhlulun üzərinə 200 q su əlavə etdikdə məhlulun qatılığını müəyyən edin.

- A) 25
- B) 10
- C) 15
- D) 20**
- E) 23

**637) Sual:** 96%-li sulfat turşusu su ilə 1:2 nisbətində qarışdırılır. Alınmış məhlulda sulfat turşusunun kütlə payını tapın.

- A) 48

- B) 20
- C) 28
- D) 32**
- E) 40

**638) Sual:** 20 q kalsium xloridi 180 ml suda həll etdilər. Alınmış məh-lulda kalsium xloridin kütlə payını tapın.

- A) 18
- B) 9
- C) 10**
- D) 11
- E) 14

**639) Sual:** 300 q doymuş məhlulda 50 q duz vardır. Duzun həllolma əmsalını təyin edin.

- A) 250
- B) 50
- C) 100
- D) 150
- E) 200**

**640) Sual:** Həllolma haqqında hansı ifadə doğrudur?

- A) təzyiqin artması ilə qazların həllolması azalır
- B) həllolma yalnız fiziki prosesdir
- C) həllolma yalnız kimyəvi prosesdir
- D) həllolma həm fiziki, həm də kimyəvi prosesdir**
- E) temperaturun artması ilə qazların həllolması yüksəlir

**641) Sual:** Temperaturun yüksəlməsi ilə hansı iki maddənin suda həll olması azalır?

- A)  $C_{12}H_{22}O_{11}$ ,  $NH_4Cl$
- B)  $CO$ ,  $NaCl$
- C)  $Na_2CO_3$ ,  $C_{12}H_{22}O_{11}$

D)  $\text{NH}_3, \text{HCl}$

E)  $\text{O}_2, \text{NaNO}_3$

**642) Sual:**Hansı birləşmə suda həll olmur?

A)  $\text{CaCO}_3$

B)  $\text{NaCl}$

C)  $\text{Ca(OH)}_2$

D)  $\text{KNO}_3$

E)  $\text{Na}_2\text{SO}_4$

**643) Sual:**Hansı sıradakı maddələrin temperaturun artması ilə həll olması azalır?

A)  $\text{NH}_4\text{Cl}, \text{K}_2\text{SO}_4, \text{NaCO}_3$

B)  $\text{KNO}_3, \text{O}_2, \text{CaCl}$

C)  $\text{NaCl}, \text{K}_2\text{CO}_3, \text{NH}_3$

D)  $\text{NH}_3, \text{CO}_2, \text{O}_2$

E)  $\text{CO}_2, \text{Na}_2\text{SO}_4, \text{KCl}$

**644) Sual:**Hansı üç metal natrium hidrokسيد məhlulu ilə reaksiyaya girmir?

A)  $\text{Zn}, \text{Cu}, \text{Hg}$

B)  $\text{Zn}, \text{Be}, \text{Mg}$

C)  $\text{Al}, \text{Zn}, \text{Be}$

D)  $\text{Mg}, \text{Ca}, \text{Al}$

E)  $\text{Hg}, \text{Cu}, \text{Au}$

**645) Sual:**Normal məhlulun ölçü vahidini göstərin.

A)  $\text{q/mol}$

B)  $\text{mol/l}$

C)  $\text{q/l}$

D)  $\text{q}\cdot\text{ekv/l}$

E) mol/kq

**646) Sual:** Təzyiqin artması ilə hansı birləşmənin həll olması artır?

A)  $H_2SO_4$

B)  $KCl$

C)  $NaNO_3$

D)  $Na_2O$

E)  $CO_2$

**647) Sual:** Temperaturun artması ilə qazların həll olması necə dəyişir?

A) artır, sonra isə azalır

B) dəyişmir

C) azalır

D) artır

E) azalır, sonra ilə artır

**200 q 16%-li mis sulfat (II) məhlulunu hazırlamaq üçün neçə qram mis kuporosu ( $CuSO_4 \cdot 5H_2O$ ) lazımdır?**

**$Mr(CuSO_4)=160$ ,  $Mr(CuSO_4 \cdot 5H_2O)=250$**

**648) Sual:**

A) 28

B) 20

C) 30

D) 50

E) 32

**649) Sual:**  $[Pt(NH_3)_4]Cl_2$  tərkibli kompleks birləşmənin adını göstərin.

A) xlorid tetraaminplatinat(II)

B) tetraamminplatin(II) xlorid

C) tetraamminplatinat(II) xlorid

- D) platin(II) tetraammin xlorid  
E) platinat(II) tetraammin xlorid

**650) Sual:**  $[\text{Cu}(\text{NH}_3)_4](\text{NO}_3)_2$  tərkibli kompleks birləşmənin adını göstərin.

- A) dinitrattetraamminkuprat(II)  
**B) tetraamminmis(II) nitrat**  
C) tetraamminkuprat(II) nitrat  
D) mis(II) tetraammin nitrat  
E) kuprat(II) tetraammin nitrat

**651) Sual:** 10%-li və 40%-li məhsulları qarışdırdıqda alınan məhlulda həll olan maddənin kütlə payını tapın.

- A) 18  
B) 15  
C) 20  
**D) 25**  
E) 30

**6 ml sirke turşusu üzerine 194 ml su əlavə edilmişdir. Alınan məhlulda sirke turşusunun molyar qatılığını (mol/l-ile) və kütlə payını (%) hesablayın,  $p(\text{CuC OH}) = .1\text{q/ml}$**

**Molyar qatılıq  $\frac{\text{mol}}{\text{l}}$**

**kütlə payı %**

**652) Sual:**

- A) 0,6, 12  
B) 0,6, 6  
C) 0,5, 3  
D) 0,5, 6  
E) 0,3, 3

**653) Sual:**  $[\text{Mn}(\text{H}_2\text{O})_6]\text{SO}_4$  tərkibli kompleks birləşmənin adını göstərin.

- A) heksaakvasulfato manqan(II)
- B) heksaakvamanqan(II) sulfat**
- C) manqan(II) heksaakvasulfat
- D) sulfatoheksaakva manqan(II)
- E) heksaakvamanqanat(II) sulfat

**654) Sual:** 100 q 10%-li və 400 q 20%-li məhlul ilə quraşdırılır. Həll olan maddənin kütlə payını %-lə tapın.

- A) 14
- B) 18**
- C) 22
- D) 26
- E) 30

**655) Sual:** 2,24 l NH<sub>3</sub> (n.ş-də) suda həll edilərək 500 ml məhlul hazırlanır. Alınan məhlulun molyar qabılığını hesablayın.

- A) 0,5
- B) 0,1
- C) 0,2**
- D) 0,25
- E) 0,4

**656) Sual:** 20C temperaturda 200 q doymuş məhlulda 120 q kalsium nitrat vardır. Duzun həllolma əmsalını tapın.

- A) 150
- B) 1500**
- C) 600
- D) 375
- E) 60

**657) Sual:** 300q 20%-li məhlul hazırlamaq üçün neçə qram 30%-li məhlul lazımdır?

- A) 500
- B) 100
- C) 200**

- D) 300
- E) 400

**658) Sual:** 50 q 30%-li natrium xlorid məhlulunu 150 q 10%-li natrium xlorid məhlulu ilə qarışdırdıqda alınan məhlulda duzun kütlə payını tapın.

- A) 30
- B) 10
- C) 15
- D) 20
- E) 25

**659) Sual:** 600 q 40%-li  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  məhlulunu 200 ml su ilə qarışdırdıqda  $\text{Na}_2\text{SO}_4$ -ün kütlə payını müəyyən edin.

- A) 10
- B) 20
- C) 40
- D) 30
- E) 25

**660) Sual:** 40 q xörək duzunu 160 q suda həll etdilər. Məhlulda xörək duzunun kütlə payını tapın.

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

**661) Sual:** 800 q 20%-li natrium hidroksidi neytrallaşdırmaq üçün neçə qram sulfat turşusu lazımdır?

- A) 19,6
- B) 98
- C) 196
- D) 49
- E) 9,8

**662) Sual:**Xətti quruluşa malik olan molekulu göstərin?

- A) CH<sub>4</sub>
- B) CO<sub>2</sub>**
- C) H<sub>2</sub>O
- D) BH<sub>3</sub>
- E) NH<sub>4</sub><sup>+</sup>

**663) Sual:**K<sub>3</sub>[CoF<sub>6</sub>] tərkibli kompleks birləşmənin adını göstərin.

- A) heksaflüorokalium kobaltat(III)
- B) kalium heksaflüorokobaltat(III)**
- C) kalium heksaflüorokobalt(III)
- D) kobalt(III)heksaflüoro kalium
- E) kobaltat(III)heksaflüoro kalium

**664) Sual:**KOH:H<sub>2</sub>O=0,5:4 mol nisbətində olan məhlulda qələvinin kütlə payını tapın. Mr(KOH)=56

- A) 34
- B) 14
- C) 28**
- D) 7
- E) 32

**665) Sual:**Mis(II) xloridin suda məhlulunun elektrolizində anodda hansı maddə ayrılır?

- A) mis (II) oksid
- B) xlor**
- C) oksigen
- D) mis
- E) hidrogen

**666) Sual:**Müəyyən temperaturda 550 q doymuş məhlulda 50 q duz vardır. Həmin temperaturda duzun həllolma əmsalını tapın.

- A) 300
- B) 50**

- C) 100
- D) 150
- E) 250

**667) Sual:**  $\text{Na}_3[\text{Cr}(\text{CN})_6]$  tərkibli kompleks birləşmənin adını göstərin.

- A) [natrium xrom(III)heksasiano
- B) natrium heksasiano xrom(III)
- C) xrom(III)heksasiano natrium
- D) heksasianonatrium xromat(III)
- E) natrium heksasiano xromat(III)

**668) Sual:** Natrium-sulfatın suda məhlulunun elektrolizindən hansı məhsullar alınır?

- A)  $\text{SO}_2$ ,  $\text{O}_2$ ,  $\text{H}_2$ , Na
- B)  $\text{H}_2$ ,  $\text{O}_2$ , NaOH,  $\text{H}_2\text{SO}_4$**
- C) Na,  $\text{SO}_2$ ,  $\text{O}_2$ ,  $\text{H}_2$
- D) NaOH, Na,  $\text{H}_2$ ,  $\text{O}_2$
- E)  $\text{H}_2\text{SO}_4$ , Na,  $\text{O}_2$ ,  $\text{SO}_2$

**669) Sual:** Tritium hansı elementin izotopudur?

- A) heliumun
- B) hidrogenin**
- C) fosforun
- D) arqonun
- E) tellurun

**670) Sual:** 0,4 mol x birləşməsi 90 q suda həll edildikdə 40%-li məhlul alınır. X-in nisbi molekulyar kütləsini müəyyən edin.

- A) 190
- B) 150**
- C) 160
- D) 170
- E) 180

**671) Sual:** 10%-li məhlul almaq üçün 300 q 40%-li məhlulun üzərinə neçə qram su əlavə etmək lazımdır?

- A) 1100
- B) 900**
- C) 180
- D) 1080
- E) 800

**672) Sual:** 135 q sda 15 q duz həll edilmişdir. Məhlulda həll olan maddənin kütlə payını tapmalı.

- A) 20
- B) 5
- C) 10**
- D) 12
- E) 15

**673) Sual:** 167,8 q suda 32,2 q  $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$  həll edilmişdir. Alınmış məhlulda  $\text{Na}_2\text{SO}_4$ -ün kütlə payını tapın.  $M_r(\text{Na}_2\text{SO}_4)=142$ ;  $M_r(\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O})=322$

- A) 64,4
- B) 3,5
- C) 7,1**
- D) 14,2
- E) 32,2

**674) Sual:** 5,6 q kalsium oksid 994,4 ml suda həll olunur. Alınmış məhlulda kalsium hidroksidin kütlə payını təyin edin.  $M_r(\text{CaO})=56$ .

- A) 12,4
- B) 5,6
- C) 0,56
- D) 7,4
- E) 0,74**

**675) Sual:** 6,2 q  $\text{Na}_2\text{O}$ -in 43,8 q suda həll olmasından alınan məhlulda  $\text{NaOH}$ -in kütlə payını tapın.  $M_r(\text{Na}_2\text{O})=62$

- A) 24
- B) 8
- C) 6,2
- D) 12,4
- E) 16**

**676) Sual:**Doymuş məhlulda duzun kütlə payı 20%-dir. 100 q suda həll olan məhlulda bu duzun kütləsini hesablayın.

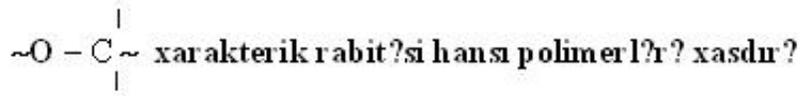
- A) 30
- B) 10
- C) 18
- D) 25**
- E) 35

**677) Sual:**Polimerləşmə dərəcəsi 500-ə bərabər olan polistirolun orta malekul kütləsini hesablayın.

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

**678) Sual:**Orta malekul kütləsi 42000 olan polipropilenin polimerləşmə dərəcəsinə hesablayın.

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



**679) Sual:**

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

**680) Sual:** Polimer molekulunda daxili fırlanmanın mümkün olması ilk dəfə kim tərəfindən öyrənilmişdir?

- A) Kun , Mark , Qut
- B) Natta, Qut
- C) Mark , Tot
- D) Karqin, Kun
- E) Lebedov, Şults

**681) Sual:** Polimer molekulun çevikliyi nədən asılıdır?

- A) enerjiden
- B) polimerin aqreqat halından
- C) molekullarası qarşılıqlı təsirdən
- D) potensial çəpərin qiymətindən (çəpərin qiyməti aşağı olduqda çeviklik artır)
- E) xarici qüvvələrin təsirindən

**682) Sual:** Fəza quruluşlu polimerlərdə çevikliyə nə təsir göstərir?

- A) əvəzedicilərin təbiəti
- B) temperaturun artması
- C) eninə istiqamətdə rabitələrin sıxlığı
- D) temperaturun azalması
- E) molekullarası qarşılıqlı təsir

**683) Sual:** Polietilendən sənayedə nə üçün istifadə olunur?

- A) sürtünməyə davamlı şinlərin alınmasında
- B) polietilen boruların, elektrik izoləedicilərin alınmasında**
- C) orlonun alınmasında
- D) nitronun alınmasında
- E) akrilonun alınmasında

**684) Sual:** Polietilendən hansı üsullarla məişət materialları hazırlanır?

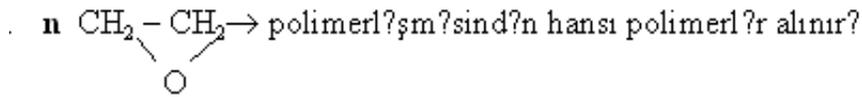
- A) polimerləşmə
- B) aşağı təzyiq altında
- C) tökmə, ekstruziya və üfurmə**
- D) yüksək təzyiq altında
- E) yandırma

**685) Sual:** Polimerləşmə dərəcəsi 1000-ə bərabər olan nitron lifinin orta molekulyar kütləsini hesablayın.

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

**686) Sual:** Polimerləşmə dərəcəsi 100-ə bərabər olan sintetik divinil kauçukunun orta molekulyar kütləsini hesablayın.

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



**687) Sual:**

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

**688) Sual:**Çevik polimer qrupuna aiddir

- A) poliizorpen, polibutadien
- B) polimetilmetakrilat, polimetilstirol
- C) polivinilxlorid, polibutadien
- D) polivinil spirti, poliizopren
- E) poliakrilnitril, polivinil spirti

**689) Sual:**Uzaq tərtibli təsir nə vaxt meydana çıxır?

- A) molekulun ehtiyat enerjisi potensial çəpərin qiymətindən böyük olduqda
- B) zəncir boyunca bir-birindən nisbətən uzaqda yerləşmiş atom və qruplar arasında
- C) zəncir boyunca bir-birinə yaxın yerləşmiş atom və qruplar arasında
- D) bir-birindən təcrid olunmuş atomlarda
- E) molekulun ehtiyat enerjisi, potensial çəpərin qiymətindən kiçik olduqda

**690) Sual:**Heterogen rüşeym əmələ gəlmədə kristal rüşeym rolunu nə oynayır?

- A) makromolekulun aqreqatları
- B) toz dənələri
- C) makromolekulanın aqreqatları yaxud kənar kristal mərkəzlər, tozlar, qabın divarındakı defektlər
- D) makromolekulların fazaları
- E) qabın divarındakı defektlər

**691) Sual:**Fırlanmanın potensial çəpəri dedikdə nə başa düşülür?

- A) makromolekulun enerjisinin sabit qalması
- B) makromolekulun minimum enerji olduğu haldən maksimum enerji olduğu hala keçməsi**
- C) makromolekulun maksimum enerji olduğu haldən minimum enerji olduğu hala keçməsi
- D) makromolekulun yalnız maksimum enerji olduğu halda qalması
- E) makromolekulun yalnız minimum enerji olduğu halda qalması

**692) Sual:** Homogen rüşeym əmələ gəlmədə kristal rüşeymlərin özbaşına yaranması necə baş verir?

- A) aqreqat halının dəyişməsi nəticəsində
- B) ərimə temperaturundan yuxarı temperaturda istilik nəticəsində
- C) amorf ərintidə ərimə temperaturundan aşağı temperaturda istilik nəticəsində**
- D) temperaturun aşağı dərəcədə olması nəticəsində
- E) soyudulma nəticəsində

**693) Sual:** Polimerlərin kristallaşması üçün lazım olan amillər

- A) makromolekulun quruluşu və kristallaşma şəraiti**
- B) temperatur
- C) aqreqat halı
- D) makromolekulun çevikliyi
- E) kənardan göstərilən qüvvə

**694) Sual:** Polimerlərin müxtəlif konformasiya formaları alması nədən asılıdır?

- A) makromolekulun aqreqat halından
- B) temperaturdan
- C) makromolekulun orta molekul kütləsindən
- D) makromolekulun çevikliyindən**
- E) makromolekulun formasından

**695) Sual:** Sürtünməyə davamlı şinlərin hazırlanmasında hansı polimerdən istifadə olunur?

- A) polivinilxloriddən
- B) polistiroidən
- C) poliakrilnitrildən**

- D) polietilendən
- E) poliizobutilendən**

**696) Sual:**Sənaye miqyasında karbonzəncirli polimerləri hansı maddələrdən alırlar?

- A) stiro, izobutilen, etilen
- B) izobutilen, spirt
- C) etilen, sulfat turşusu
- D) mürəkkəb efirlər, butadiene
- E) vinilasetat, kauçuk**

**697) Sual:**Polietileni neçə üsulla almaq olar?

- A) 4 üsulla
- B) 1 üsulla
- C) 3 üsulla
- D) 2 üsulla**
- E) yandırmaqla

**698) Sual:**Polietileni hansı üsulla almaq olar?

- A) aşağı və yüksək təzyiq altında**
- B) yandırmaqla
- C) parçalamaqla
- D) oksidləşdirməklə
- E) polimerləşmə üsulu ilə

**699) Sual:**Polimerləşmə dərəcəsi 1000-ə bərabər olan polietilenin orta molekulyar kütləsini hesablayın.

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

**700) Sual:**Orta malekul kütləsi 52000 olan polistirolun polimerləşmə dərəcəsini hesablıyın.

A) 850

B) 7500

**C) 500**

D) 600

E) 400