

# @MEGA\_BIOLOGIYA

1. Joshua va Ester Lederberglar qaysi kashfiyotni qanday o'sul bilan aniqlaganligini toping

Bakteriyalarning ham mutatsiyaga uchrashini(I), Bakteriyalarda genlar mutatsiyasini o'z-o'zidan sodor bo'lishini (II), Tashqi muhit ta'sirida mutatsiya chastotasning oshishi(III)

a. bakteriya koloniyasidan replica ko'chirish o'suli bilan

b.genitik injeneriya usuli bilan

c. DNK bo'lagin avtomatik sentiz qilish o'suli bilan

A)I-c B) II-a C) I-b D) III-c

2.Qaysi plazmidlar nasldan naslga o'tadi?

A)avtonom B)transmissible C)endonukleaza

D)restriktaza E)qo'shimcha

3.Antibiotiklarni parchalovchi genlar bir plazmidan ikkinchisiga nima orqali o'tadi?

A)transpozonlar B)endonukleazalar C)restriktazalar

D)kallus to'qima E)gibridatsiya

4.Qaysi jarayonlarga immune reaksiya deyiladi?

A)organizmlarda antigen ta'sirida maxsus hujayralarda har bir antigenning

uch o'lchamdagi fazoviy strukturasi aniqlaydigan neytrallovchi oqsil antitana sintez qilnadi

B)organizmning yod moddalarga chidamliligi

C)suniy sharoitda atitana sintezlovchi limfotsit hujayrasi bilan cheksiz bo'linuvchi rak hujayrasini bir biriga qo'shish

D)qon tarkibidagi antigen molekulalarning bog'lanishi

E)plazmatik hujayralarda sintez bo'lgan antitana

molekulasining hujayra tashqarisiga sekretsia qilinishi

5.Restrictazalar..... molekulalarini mayda bo'laklarga

bo'luvchi fermentlardir

A)oqsil B)DNK C)RNK

D)yog'lar E)uglevodlar

6.O'zbekistonlik J.H.Hamidov genitik enjineriya sohasida

qanday ilmiy ish olib borgan A)quyon zegotasiga o'stiruvchi garmon kiritib transgen quyon oladi

B) O'simlik tDNK bo'lagiga yosh gen kiritib transgen

hujayra oldi

C)g'o'zaning viltga chidamli navini yaratdi D)ko'sak qo'rtiga

chidamli g'o'za va kolarado qo'ng'iziga chidamli kartoshka navini yaratdi

E)g'o'za va bo'g'doyning gerbitsitga chidamli navini yaratdi

7.Lizis bu.....

A)fag bilan zararlangan bakteriya koloniyasining yo'qolishi

B)fag bilan zararlangan bazi bakteriyalarning ofatdan qutulishidir

C)bakteriyalar avlodi koloniyasining vujudga kelishi

D)DNK bo'lagining xromosoma bilan birikishi

E)to'g'ri javob yo'q

8."Tikuvchi" fermentini aniqlang

A)ligaza B)polimeraza

C)amilaza D) restriktaza

9.Biotexnologiyada keng qo'llaniladigan usul nomi?

A)geneologik B)duragaylash C)gen injeneriyasi

D)sitologik E)ontogenezni o'rganish

10.Genotipning qayta tuzish usullari bilan qaysi fan

shug'ullanadi

A)biotexnologiya B)hujayra injeneriyasi C)gen injeneriyasi

D)bionika E)mikrobiologiya

11.Qanday yo'l bilan ichak tayoqchasi bakterioyasida insulin sintezi amalga oshiriladi?

A)fenotipga insulin geni orqali tasir etish bilan

B)genotipga insulin geni tasir ettirish bilan

C)xromosomasini o'zgartirish bilan D)insulin gormoni

sintezini nazorat qiluvchi gen tasiri bilan

E)insulin gormoniga ichak tayoqchasi bakteriyasining genlarini kiritish bilan

12.Maxsus tuzilishga ega bo'lgan DNK bo'lagining xromosoma bilan birikishi va undan ajralib chiqishi jarayoni nima deb ataladi?

A)transformatsiya B)transduksiya C)lizogen reaksiya

D)transpozonlar E)plazmidlar

13.Abdurahmonov AQSH ning Texas qishloq xujaligi va mexanika unversiteti biologiya markazi bilan ilk bor nimani

yaratdi A)G'o'zaning gerbitsitga chidamliligini oshiruvchi genni

B)paxta tolasining uzunligini belgilaydigan genlarni

C)o'simliklar hujayrasiga Ti-plazmada bilan ishlov berilib, agrobakteriumga chidamliligini oshirish mumkunligini

D)g'alla o'simlarini qorakuya zamburug'iga chidamliligini oshiruvchi gen ajratib olishni E)kolarado qo'ng'iziga

chidamli kartoshka navi olishni

14.Plazmidlar tarkibi asosan qanday genlardan iborat?

A)oqsilni parchalovchi, sintez qiluvchi B)organizmlarni

o'stiruvchi, gormonlarni sintezlovchi

C)zaharli moddalarni to'plovchi, fermentlarni sintezlovchi

D)zaharli toksinni parchalovchi, fermentlarni sintezlovchi

E)antibiotic tasirini kuchaytiradigan gormonni sintezlovchi

15.Hozirgi kungacha nechtdan ortiq restriktazalar o'rganilgan?

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

16.Plazmidlar ikki xil bo'ladi ular qaysilar?

A)hujayralardagi qo'shimcha xromosomalar va

rekombinatsiya bo'la oladigan

B)DNK izchilligini kesib, rekombinatsiya bo'la oladigan va

avtonom holda replikatsiyalanuvchi

C)asosiy xromosoma bilan birikuvchi va transpozalar bilan birikkan holatda ko'chib o'tuvchi

D)asosan antibiotic sintez qiladigan va DNK molekulasini

mayda bo'laklarga bo'ladigan, fermentni hosil qiladigan

E)o'rtacha 3-10 dona gendan iborat va 30-40 ta gendan

iborat bo'luvchi plazmidlar

17.Juft tuyoqli hayvonning kulonini kim yaratgan A)Roslin

B)Hamidov C)Geordon D) Tomson E) a b

18.Qaysi plasmid asosiy xromosomaga birika olmaydi?

A)transmissible B)avtonom C)restriksion D)transpozon

E)to'g'ri javob yo'q

19.Genetik injeneriya deb nimaga aytiladi?

A)hujayradagi irsiy axborotni o'zgarilgan holda nasildan nasilga o'tishiga

B)nuklein kilotalardagi nukleotidlarning

komplementarligini buzilishi

C)irsiy axborotni ma'lum maqsadga muvofiq holda

o'zgartirilishiga

D)ahamiyatga ega bo'lgan genni qidirib toppish va vazifasini

o'rganish E)barchasi

20.Genetik injeneriya qanday maqsadda amalga oshiriladi?

1.to'qima 2.hujayra 3.organizm 4.xromosoma 5.ferment

6.gen

A)1.2.5. B)1.2.3. C)2.3.4.

D)1.4.5. E)2.5.6.

21.Faglarning litik reaksiyasi deb nimaga aytladi?

A)fag bilan zararlangan bakteriya koloniyasining

yo'qolishiga

B)fag bilan zararlangan baktriyalarning ayrimlarini ofatdan

qutuli b qolishiga C)|faglarning faol holatdan nafaol

holatga o'tishi

D)faglarning bakteriya xromosomasi maxsus

nukleotidlarining izchilligini kesib birikishiga E)bir

organism irsiy molekulasining boshqa organism irsiy

molekulasiga birikishiga

22. Transpozonlarni qaysi olimlar kashf etgan?

1. Barbara Mak Klinton 2. Griffit 3. Lvov 4. Ahmad Buxoriy

5. L. Paster 6. Boyyer 7. G. Georgiyev

A) 1.3.5. B) 1.4.7. C) 2.5.6. D) 2.3.6. E) 2.1.5.

23. Transmissibl plasmid qaysi paytda o'z mustaqilligini yo'qotadi?

A) asosiy xromosomaga birikmaganda B) asosiy xromosomaga birikish oldidan C) asosiy xromosomaga birikkandan keyin D) hujayradan hujayraga ko'chib o'tganda E) o'z mustaqilligini yo'qotmaydi

24. Yo'naltirilgan mutatsiya deb qanday usulga aytiladi?

A) gen injenerligi usuli yordamida hujayrani ko'chirib o'tkazish biotexnologiyasiga B) DNK bo'lagining xromosoma bilan birikishi va undan ajralib chiqishi usuliga C) gen injenerligi usuli bilan istalgan genning nukleotidlarini almashtirish biotexnologiyasiga

D) gen injenerligi usullarini qo'llash yordamida bakteriya klonlarini hosil qilish usuliga E) barchasi

25. Transpozonlar.....

A) qo'shimcha xromosomalalar

B) asosiy xromosomalalar

C) ko'chib yuruvchi genetic elementlar D) avtonom

plazmidlar E) endonukleozalar

26. Gen darajasidagi genetic injeneriya qanday bosqichlarda amalga oshiriladi?

A) ahamiyatga ega bo'lgan gen funksiyasi orqali qidirib topiladi, ajratib olinadi va tuzilishi o'rganiladi

B) aZamburug'larning zaharli toksinlarga jratib olingan gen xromosoma DNK si bilan rekombinatsiyalanuvchi biror fag geni bilan biriktirilib, vector konstruksiyasi yaratiladi

C) vector konstruksiya hujayraga kiritiladi va transgen hujayra olinadi

D) transgen hujayradan suniy sharoitda yetuk o'simlik o'stiriladi E) barchasi

27. Qaysi olimlar tomonidan g'o'zaning transgen formalari yaratildi va utug'lari ko'paytirildi

A) Abdukurimov Abdurahmonov Bo'riyev B) Irsboyev Ikromov

C) Ikromov Muhamedov D) Odilova Azimova

28. Restriktazalar deb nimaga aytiladi?

A) DNK molekulasining qo'sh spiralini hosil qilishda ishtirok etuvchi fermentlarga B) asosiy xromosomadan bir necha barobar kichik bo'lgan DNK halqasiga

C) DNK molekulasini mayda bo'laklarga bo'luvchi fermentlarga

D) bir plazmidan ikkinchisiga transpozon bilan birikib o'tadigan genga E) to'g'ri javob yo'q

29. Guruhlarni ko'chiruvchi fermentlar qanday ataladi?

A) transferazalar B) gidrolazalar C) liazalar

D) izomerazalar E) ligazalar

30. Plazmidlar bu.....

A) qo'shimcha xromosomalalar B) genetic elementlar

C) recombinant DNK D) vector konstruksiya E) kallus to'qima

31. Amerikalik olimlar Boyer va Koen tomonidan

biotexnologiyaga doir qanday ishlar amalga oshirilgan?

A) tuban eukariot hujayralarda asosiy xromosomadan

tashqari qo'shimcha xromosomalalar mavjudligini

isbotlashgan B) ko'chib yuruvchi genetic elementlarni kashf

etishgan C) bir organism irsiy bo'lagining, boshqa bir

organism irsiy molekulasiga birikishini aniqlashgan

D) maxsus tuzilishga ega bo'lgan DNK bo'lagining

xromosoma bilan birikishi va undan ajralib chiqishini

isbotlashgan E) suniy sharoitda recombinant DNK olish

va genlarni klonlashni kashf etishgan

32. Kallus to'qima deb nimaga aytiladi?

A) transformatsiya qilingan o'simlik hujayrasining bo'linishi natijasida ma'lum bir programma asosida rivojlanmaydigan hujayralar to'plami B) Transformatsiya qilingan o'simlik

hujayralarining bir tekis bo'linadigan hujayralar to'plami C) transformatsiya qilingan o'simlik hujayralaridan transgen

o'simlik olinishi D) o'simlik embrionini hosil qiladigan

hujayralar to'plami E) to'g'ri javob yo'q

33. Zamburug'larning zaharli toksinlarga chidamliligini nima taminlaydi?

A) klonlar B) plazmidlar C) endonukleazalar

D) transpozonlar E) restriktazalar

34. Plazmidlar qanday genlardan tuzilgan?

1. antibiotiklarni parchalovchi ferment sintez qiluvchi

2. zaharning toksinlarini parchalovchi ferment sintez qiluvchi

3. uglevodlarni parchalovchi ferment sintez qiluvchi

4. oqsillarni parchalovchi ferment hosil qiluvchi 5. yog'larni

parchalovchi ferment hosil qiluvchi

A) 1.2 B) 2.3 C) 3.4 D) 4.5 E) 3.5

35. Fagning DNK molekulasini bakteriya xromosomasiga birikishi.... Deyiladi

A) transformatsiya B) transduksiya C) transpozon

D) translyatsiya transcriptsiya

36. Nima asosida monoclonal antitanalar olish

biotexnologiyasi yaratildi?

A) restriktazalar B) genlarni klonlash C) restriktaza va

ligaza fermentlarining kashf etilishi D) plasmid t-DNK

bo'lagining rekombinatsiyalanishi E) gibridoma texnologiyasi

37. Sayt nima va uning qanday xillari bor 1. RNK

molekulasidagi yagona nuqtq 2. DNK molekulasidagi yagona

nuqta 3. RNK ning terminator genlig qismi 4. DNK ning

terminator genlig qismi a. restriksiya sayt b. rekombinatsiya

sayt v. transpozitsiya sayti d. initsiyatsiya

A) 1-a, b B) 2-a, b, v C) 3-a, d D) 4-b, d

38. Yuksak hayvonlar klonlarini yaratish biotexnologiyasini qaysi olim nechanchi yilda ishlab chiqdi?

A) S. Kanash, 1965 B) Griffit, 1960 C) Lvov, 1970

D) Keller, 1975 E) J. Gerdon, 1977

39. Avtonom plazmidga xos xususiyatlarni aniqlang?

1. asosiy xromosomaga birikadi 2. asosiy xromosomaga birika

olmaydi 3. o'z o'zini replikatsiya qiladi 4. o'z o'zini

replikatsiya qilolmaydi 5. nasldan naslga o'tadi

A) 1.4 B) 1.3 C) 2.3 D) 2.5 E) 4.5

40. Transpozonlarning ko'chib yurishi qaysi paytda oshadi?

A) yashash muhiti eskin o'zgarganda B) ko'payish, urchish

davrida C) oziqlanish keskin o'zgarganda D) plazmidlar

hosil bo'lganda E) to'g'ri javob yo'q

41. Qaysi olimlar PCR texnologiyasini qo'llab o'nlab yuqumli

kasallarning gen injenerligi tashxisi biotexnologiyasini

keng tadqiq qilishdi A) Muhamedov Irisoyev B) Irsboyev

Ikromov C) Ikromov Muhamedov D) Odilova Azimova

42. Respublika Geninmar markazida ilmiy ish olib

borayotgan olimni aniqlang

A) Odilova B) Azimova C) Bo'riyev D) Ikromov

43. Gen terapiya .....

A) genlarni ko'chirib o'tkazish B) o'zgargan genlarni tuzatish

C) yangi genlar hosil qilish D) gibridoma hujayralar olish

E) kallus to'qima hosil qilish

44. Xalq xo'jaligi va meditsina uchun har xil moddalar ishlab

chiqarish maqsadida tirik organizmlar va biologic

jarayonlardan foydalanuvchi sanoat metodlari nima

deyiladi?

A) gen injenerligi B) biotexnologiya hujayra injenerligi

D) mikroorganizmlar seleksiyasi E) geterozis



# @MEGA\_BIOLOGIYA

45. Transpozonlar qanday tuzilishga ega?

- A) transpozonlar murakkab biologik tuzilma  
B) transpozonlarning ikki uchi yopishqoq tuzilishga ega bo'lib, ligaza yordamida DNKga ulanadi  
C) ikki chetida nukleotidlar izchilligi, markazida bir nechta fermentlarni sintezlovchi genlar joylashgan  
D) o'rtasida nukleotidlar izchilligi ikki chetida ligaza fermentini sintezlovchi gen joylashgan  
E) ikki chetida maxsus nukleotidlar ketma ketligi markazida transpozaza fermentini sintez qiluvchi gen joylashgan.

46. Qo'nyning ko'loni kim tomondan yaratilgan  
A) Raslin 1997  
B) Geordan 1977  
C) Tomson 1998  
D) 1975 Keller va Melshtiy

47. Bakteriya va tuban eukariot hujayralaridagi qo'shimcha xromosomalar nima deb ataladi?  
A) klonlar  
B) transpozonlar  
C) restriktazalar  
D) plazmidlar  
E) kallus to'qima

48. Eshirixa koli bakteriya xromosomasi va lambda fag molekularining rekombinatsiyalanishi qanday ataladi?

- A) duplikatsiya  
B) transformatsiya  
C) translokatsiya  
D) transduksiya  
E) replikatsiya

49. Ko'chib yuruvchi genetic elementlar molekularining markaziy qismidagi gen sintezlaydigan moddani belgilang  
A) transpoza  
B) transfyera  
C) gidrolaza  
D) izomyeraza  
E) sintetaza

50. O'simlik ko'loni qanday olinadi  
A) bir hujayrani suniy sharoida ko'paytirib  
B) o'simliklarni chetdan changlantirib  
C) o'simliklar qalamchalaridan vegetativ ko'paytirib  
D) o'simliklarni o'z-o'zidan changlantirib  
E) a c

51. Geterolitik DNK bo'lagini plasmid tarkibida klonlashda rekombinat plazmidli hujayra plazmidsiz bakteriyadan qaysi xususiyatiga qarab ajratib olinadi?

- A) antibiotikka chitamlilik  
B) molekulyar og'irligi  
C) suvda erish  
D) gen kovaklardan o'tish  
E) klonlanish

52. Antitana sintezlovchi limfotsit hujayrasi bilan cheksiz o'linuvchi rak hujayrasini bir biriga qo'shish natijasida olingan hujayra nima deyiladi?

- A) kallus to'qima  
B) gibridoma  
C) vector konstruksiya  
D) genlarni klonlash  
E) replikon

53. Qaysi organism hujayralarida qo'shimcha xromosomalar bo'ladi?

- A) viruslar, prokariotlar  
B) bakteriya, tuban eukariotlarda  
C) ko'k yashil suvo'tlari, yuksak o'simliklarda  
D) ko'k yashil suvo'tlari, ochiq urug'lilarda  
E) suvo'tlari, zamburug'larda

54. Transpozonlar deb nimaga aytiladi?

- A) ko'chib yuruvchi genetic elementlar  
B) DNK bo'lagining xromosoma bilan birikishi  
C) DNK bo'lagining xromosomadan ajralib chiqishi  
D) genlarni klonlash  
E) ofatdan qutilgan bakteriyalar

55. O'simliklarning urug'dan o'nib chiqib gullashi va meva berishigacha bo'lgan batcha hayotiy jarayonlarini boshqaradigan genlar soni  
A) 25 ming  
B) 20 ming  
C) 30 ming  
D) 500 ming

56. Qaysi usuldan foydalanib gibridoma hujayralari olish biotexnologiyasi yaratildi?

- A) gen injeneriyasi  
B) xromosoma injeneriyasi  
C) hujayra injeneriyasi  
D) DNK tuzilishini o'rganish  
E) genlarni klonlash va duragaylash

57. Nima uchun nomdor qoramollarni zudlik bilan ko'paytirishning imkoni yo'q

- A) Sigirlar bir yilda bir dona ba'zan ikki dona tuxum hujayra hosil qiladi  
B) tuxun hujayra ugay ona bachadonig enplotatsialanmaydi  
C) Qoramollar bachadoniga urug'langan tuxum hujayra mikroeneksa qilinadi  
D) yo'qoridagilarning barchasi to'g'ri

58. Bakteriyalarni klonlash ushulini kashf etgan olimni toping?

- A) Lui Paster  
B) Griffit  
C) Lvov  
D) Arrenus  
E) Miller

59. DNK molekulasini yopishqoq uchlar hosil qilib kesuvchi restriktazani aniqlang

- A) pVR-322  
B) EcoR1  
C) RCR1  
D) NBB1

60. Qaysi oziqli muhitda dizinteriya kasalligini quzg'atuvchi bakteriyalarning o'sishi va rivojlanishi susayadi

- A) To'yingan oziqli muhitda  
B) vismut-sulfit agarda  
C) optimal borimli agarda  
D) barchasi to'g'ri

61. Plazmidning antibiotik parchalovchi genlari, bir plazmidan ikkinchisiga nimalar bilan birikkan holatda ko'chib o'tadi?

- A) transpozon  
B) transformatsiya  
C) transduksiya  
D) restriktaza  
E) vector konstruksiya

62. Gen injeneriyasi yo'li bilan plasmid tarkibiga DNK bo'lagi kiritiladi. Bu usul bilan nima hosil qilindi?

- A) rekombinat plasmid  
B) shtamm  
C) vector konstruksiya  
D) kallus to'qima  
E) limfotsitlar

63. Gen injeneriyasi yutuqlarini hujayra injeneriyasi yutuqlariblan uyg'ullashtirish natijasida qanday o'simliklar olish biotexnologiyasi yaratildi?

- A) transgen  
B) mutagen  
C) g'o'za  
D) karoshka  
E) hasharotga chidamli

64. Hasharotlarni o'rganish, zararkunanda hasharotlar ga qarshi foydali hasharotlar yordamida biologik kurash olib boorish usullarini ishlab chiqqan olimlar?

1. V.V. Yaxontov  
2. J.A. Azimov  
3. A.M. Muhammadiyev  
4. O.P. Bogdanov  
5. R.O. Olimjonov  
6. T.Z. Zohidov  
7. S.N. Alimuhammedov

A) 3.5.7.  
B) 2.4.6.  
C) 1.5.7  
D) 2.5.7  
E) 2.4.5

65. Asos hujayrani vitaminli muhitda o'stirishdan qanday tuqimani olish mumkin

- A) Muskul  
B) Nerv  
C) biriktiruvchi  
D) epitily  
66. Tirik organizmlar ko'p miqdorda bo'r, ohak kabi jinslarni hosil qiladi, bu jarayon tirik moddaning biokimyoviy funksiyasining qaysi biriga kiradi?

- A) oksidlanish-qaytarilish  
B) gaz almashinish  
C) biokimyoviy  
D) konsratsiyalash

67. Yo'naltirilgan mutatsiya asosida qanday biotexnologiya ishlab chiqilgan?

- A) Letal genlarni normal genlarga almashtirish  
B) xohlagan genning istalgan nukleotidini almashtirish  
C) gen terapiyasi  
D) irsiy kasalliklarning oldini olish

68. Fagotsitoz qanday jarayonga kiradi?

- A) ekzotsitoz  
B) endotsitoz  
C) osmotik  
D) gibrolitik

69. Ikki molekula sut kislotaning kislorodli sharoitda to'liq parchalanishida nechta molekula ATF hosil bo'ladi?

- A) 36  
B) 2  
C) 10  
D) 38.

70. Ti-plazmidga ega bo'lgan bakteriyani ko'rsating?

- A) ksantobakterium  
B) syerobakterium  
C) azotobakterium  
D) agrobakterium

71. Quyidagi qaysi gipotezalar eukariot hujayaning bitta hujayradan kelib chiqqanligini isbotlaydi?

1. simbioz  
2. ko'p genomli  
3. panspermiya

A) 1  
B) 2  
C) 3  
D) 1.3

72. Quyidagi ketma ketlikka ega bo'lgan DNK zanjiridagi komliminarni toping ATGSGSTAGG

- A) TAASGGATCC  
B) TACCGGAATCC  
C) GGATGGATCC  
D) ATCCAACGG

73. Almashinmaydigan aminokislotalar berilgan qatorni toping

- A) arginin, sitozin  
B) guanin, metionin  
C) arginin, gistidin  
D) alnin, oksiprolin

74. Tahliliy chatishtirish natijasida birinchi bo'g'inda genotip va fenotip bo'yicha 1:1 nisbatda ajralish yuzaga kelsa, bu



# @MEGA\_BIOLOGIYA

holda genotipi noaniq bo'lgan organizmning genotipi qanday bo'ladi?

- A)gomozigotali B)dominant gomozigotali  
C)geterozigotali D) ressesiv geterozigotali

75.Agrobacterium Ti-plazmidiyasi qancha nukleotidlar juftligidan iborat

- A)20 ming B)30 ming C)40 ming D)200000

76.kichik molekullari organik moddalar keltirilgan qatorni toping?

- A)pigmentlar, oqsillar, nukleotidlar, aminokislotalar  
B)pigmentlar, gormonlar, uglevodlar, aminokislotalar  
C)pigmentlar, gormonlar, nukleotidlar, aminokislotalar  
D)oqsillar, gormonlar, nukleotidlar, aminokislotalar

77.Genlar qayta kombinatsiyalanishining sababi nima?

- A)mitoz jarayonida krossingoverga uchrashi B)meoz jarayonida krossingoverga uchrashligi C) meoz jarayonida krossingoverga uchrashi D) mitoz jarayonida krossingoverga uchrashligi

78.Axborot saqlovchi informatsion biopolimerlarni aniqlang.

- A)ribonuklein kislotalar B)nuklein kislotalar  
C)nukleotidlar D)aminokislotalar

79.Organizmga eng muhim biopolimerlar qaysilar?

- A)uglevod, oksidlar B)oqsil, nuklein kislotalar  
C)aminokislotalar D)oqsil, yog'lar, uglevodlar

80.Poligenlarning o'zaro ta'sirida barglarning irsiylanish qonunlarini kashf etishda qaysi olim ishtirok etmagan?

- A)Levit B)to'g'ri javob yo'q C)Betson D)Ist

81.Suv molekulasining bir chekkasi kuchsiz musbat zaryadga ikkinchisi manfiy zaryadga ega bo'ladi. Bunday molekula qanday nomlanadi?

- A)ion B)dipol C)neytral molekula D)dimyer

82.Katalizatorlik yoki transport vazifasini bajaruvchi biopolimerlarni belgilang

- A)oqsillar B)fermentlar C)uglevod D)nukleotid

83.t-RNK molekulasida qanday qismlarni ajratish mumkin?

- A)antikodon, akseptor shoxobcha B)kodonlar, antikodonlar  
C)akseptor shoxobchalar D)donor shoxobchalar

84.Transgen formulani olish uchun zigotaga qanday yo'l bilan kiritiladi?

- A)kateter B)elektromagnit C)lazer tayoqchasi  
D)mikroineksiya

85.Nopotogen pnevmokokning potogen pnevmokokka aylanishiga sabab nima?

- A)DNK molekulasini B)oqsil molekulasini C)tashqi muhit omillari D)lipidlar E)barchasi

86.Hujayra irsiyatini o'zgarishiga olib keladigan jarayonni belgilang?

- A)transkripsiya B)translyatsiya C)modifikatsiya  
D)replikatsiya E)transformatsiya

87.Transpozonlar ilk bor kim tomonidan kashf qilingan?

- A)A.Kornberg B)J.Bishop C)A.Buxoriy D)G.Georgiyev  
E)M.Klintok

88.Ko'chib yuruvchi genetik elementlar molekularining markaziy qismidagi gen tomonidan sintezlanadigan moddani belgilang?

- A)transferaza B)transpozaza C)topoizomeraza  
D)xromatin E)ligaza

89.Transpozonning transpozitsiyasini belgilang?

- A)transpozonning dastlabki joyi B)transpozonning ko'chishi C)transpozon genomining boshqa joyga ko'chishi  
D)transpozonning yangi joyga joylashishi E)barchasi

90.DNK bo'lagini klonlashda vector sifatida nimalardan foydalaniladi?

- A)transpozon B)virus DNK molekulasini C)fag DNK molekulasini D)plazmidlardan E)barchasidan

91.Geterologik DNK bo'lagini plazmid tarkibiga klonlashda rekombinat plazmidli hujayra plazmidsiz bakteriyadan qaysi xususiyatga qarab ajratib olinadi?

- A)molekular og'irlik B)suvda erish  
C)klonlash D)antibiotikka chidamli E)elektroforez

92.Antitana sintezlovchi limfotsit hujayrasi bilan rak bir biriga qo'shish natijasida olingan hujayra nima deyiladi?

- A)protoplast B)endomitik C)gibridoma D)kallus  
E)politeniya

93."Asos" hujayralarni kim va qachon kashf etgan?

- A)1998-Tomson B)1998-Chek  
C)1977-Roslin D)1977-Gyordon E)2000-Fayld

94.Yangi organlar yaratish texnologiyasi qaysi to'qimalar uchun qulay?

- A)o'pka, jigar, tog'ay B)yurak, teri, pay C)qovuq, teri, tog'ay D)nerv ichak, buyrak E)Pay teri, tog'ay

95.Monoklonal antitana qanday maqsadlarda ishlatiladi?

- A)kasalliklarni tashxis qilishda B)polilonal antitanalar olishda C)genlarni klonlashda D)gibridoma olishda

96.Ayrim bakteriyalarda faglar qancha vaqtda litik siklga kiradi

- A)10-20 min B)20-50 min C) 15-60 min D)3-5 min

97.Ko'chib yuruvchi genetik elementlardan qanday turlari mavjud

- A)Regulyatorlar, izoleatirlar B)trasspozonlar, entronlar  
C)Transpozonlar, retratranspozonlar D)transmissible, avtonomlar

98.Kesib olingan DNK bo'laklari ligaza fermenti yordamida biri biriga qanday bog'lar yordamida o'lanadi

- A)kovalent B)dipol C)ion D)vodorod

99.Hayvonlarda ko'chib yorovchi genetik elementlarni kim kashf qilgan

- A)Maklintok B)Georgeyev C)Beshov D)Buxoriy E)c,d

100.Gibridoma qaysi hujayralarning qo'shilishidan hosil bo'ladi

- A)agrobacterium va o'simlik hujayrasi B)splinosit va miyeloma C)miyeloma va virus D) limfotsit va verus