**TESTLAR TARQATILMASIN!!!**

**10-SINF. BIOLOGIYA.**

**MAVZULAR ORTIB BORISH TARTIBIDA JOYLASHTIRILGAN.**

1. Quyidagi qaysi fikr to’g’ri fikrni inkor etmaydi? A)Maltoza urug’lanayotgan urug’ uchun energiya manbayi B)Oltingugurt oqsillarning ikkilamchi strukturasida disulfid bog’ hosil qiladi C)Geparin hayvonlarda qon ivishiga to’sqinlik qilmaydi **D)Glukozaning asosiy manbayi bo’lgan uglevod sutda uchramaydi**

2. C12H22O11 tarkibga ega moddaga xos bo’lmagan xususiyatni toping. A)Organizmda kechadigan ko’pgina jarayonlar uchun energiya manbayi B)Uning tarkibidagi uglevodlar o’zaro glikozid bog’lar orqali bog’lanadi C)Suvda yaxshi eriydi, shirin ta’mga ega **D)O’simlik hujayralari qobig’iga mustahkamlik beradi** 3. Tiriklikning eng yuqori tuzilish darajasiga xos bo’lmagan ma’lumotni to’g’ri ko’rsating. **A)Asosiy komponentlarining elementar birligi bir xil turlarga mansub populyatsiyalardir** B)Global davriy aylanish C)Yerdagi barcha ko’rinishlarini qamrab olgan D)To’g’ri javob yo’q 4. Bionika bu …

**A) organizmlar hayot faoliyatining o’ziga xos jihatlari va tuzilishini asos qilib, texnik sistemalar yaratishni** B) organizmlar hayot faoliyatining o’ziga xos jihatlari va tuzilishini asos qilib, biologik sistemalar yaratishni C) anorganik tabiat faoliyatining o’ziga xos jihatlari va tuzilishini asos qilib, fizik sistemalar yaratishni D) anorganik tabiat faoliyatining o’ziga xos jihatlari va tuzilishini asos qilib, fizik va biologik sistemalar yaratish 5. Quyidagi fikrlarning qaysi biri gidrofob moddalar uchun xos emas?

A) O’simlik to’qimalarida zahira modda sifatida to’planadi B) Hayvon to’qimalarida zahira modda sifatida to’planadi C) Issiqlikni yomon o’tkazadi **D) Unayotgan urug’ uchun energiya beradi** 6. Umurtqasizlar qonidagi gemosianin tarkibida kislorod tashish funksiyasini bajaruvchi elementga xos bo’lgan ma’lumotl? A)fermentlar tarkibida uchramaydi

**B)1,9 foizni tashkil etmaydi** C)temir bilan o’xshash funksiya bajarmaydi D) uchrash miqdoriga ko’ra F bilan bir guruhga kirmaydi 7. O’xshash hujayralar va hujayralararo moddalardan tashkil topgan biotizmga xos xususiyat ? A) aniq bir joyda joylashadi B)yaxlit biologik tizim C)energiyaning to’planishi va sarflanishi sodir bo’ladi **D)hujayralar ixtisoslashuvi kuzatiladi**  8. Miqdori hujayralardagi moddalar almashinuvi intensivligiga bog’liq bo’lgan moddaga xos ma’lumotlarni belgilang. 1)buferlikni ta’minlaydi; 2)barcha organic birikmalar tarkbiga kiradi; 3)erituvchi; 4)metabolizm mahsulotlarini tashiydi; 5) hujayradagi miqdori 98%; 6)ko’p hujayrali organizmlardagi miqdori 80% 7)Ko’pchilik organizmlar uchun yashash muhiti; 8)dipol molekula; 9)gidrofil bo’la oladi. A)1,9,3 **B) 4,7,8** C) 2,9,5 D)1,7 9. ATF haqidagi ma’lumotlarni ajrating. 1)gidrofil emas; 2)gidrofob emas; 3)tarkibida mikroelementlardan N uchraydi; 4)tarkibida makroelementlardan P uchraydi; 5) tarkibida mikroelementlardan yod va mis uchraydi; 6)makroergik bog’larga ega; 7) faqat geterotroflar uchun asosiy energiya manbayi; 8) tarkibida monosaxaridlardan riboza va dezoksiriboza uchraydi; 9)universal energiya manbayi.

A) 4,7,9 B)1,3,6 C)2,5 **D)4,1,8**

10. Fikrni davom ettiring.

Tashqi muhit sharoitlarining muntazam o’zgarishlariga qaramay, tirik organizmlar tashqi va ichki tuzilishi, kimyoviy tarkibi, fiziologik jarayonlarning doimiyligini saqlash, ya’ni …. A)ta’sirlanish B)o’zgaruvchanlik **C)gomeostaz** D) o’z-o’zini idora qilish

11. Quyidagilarni monosaxaridlarning guruhlariga ajrating.

1)laktoza; 2)eritroza; 3)riboza; 4)galaktoza; 5)saxaroza; 6)sellyuloza; 7)glitseraldegid; 8)fruktoza; a)pentoza; b-trioza; c-geksoza; d-tetroza; e-disaxarid **A)a-3;b-7; c-8 d-2** B)a-3;b-7;c-8;d-2;e-5

C)a-5;b-2;c-3; d-7 D)a-2;b-7;c-6; d-4; e-8 12. Immunoglobulin …

A) qon tarkibida uchraydi B) virusni taniydi C) bakteriyalarni taniydi

**D) a,b,c**

13. Aktimiozin nima?

A) monosaxarid va oqsil kompleksi B)ikki xil uglevod kompleksi

**C) ikki xil oqsil kompleksi**

D) disaxarid va oqsil kompleksi

14. Qaysi holatda irsiy axborotning nasldan naslga o’tishi xatosiz ro’y beradi?

**A)nukleotidlar ketma-ketligi saqlangan holatda** B)nukleotidlar ketma-ketligi saqlanmagan holatda C) RNK bilan bog’liq D) mutatsion o’zgaruvchanlik bilan bog’liq 15.Quyidagilardan qaysi biri ATF energiyasi hisobiga sodir bo’ladi?

A)organ va to’qimalar faoliyati, sellyulozani o’simlik hujayrasi qobig’iga mustahkamlik berishi **B) endositoz va hujayradagi barcha biosintetik reaksiyalar**

C) ekzositoz va geparinning qon ivishiga to’sqinlik qilishi

D) membrana orqali moddalarning aktiv transporti, gidrofob bo’la olmasligi

16. Hayotning molekula darajasida o’rganishda, asosiy e’tibor nimaga qaratiladi? A) plastik alamshinuvga

B) organik moddalarning parchalanishiga **C) anorganik moddalardan organik moddalarning hosil bo’lishiga** D)dissimilatsiyaga 17. Tuzilishiga ko’ra eng sodda oqsilni belgilang. A)gemoglobin B)mioglobin C)kollagen **D)insulin**

18. Organik karbon kislotaning xosilalariga xos bo’lgan ma’lumot qaysi javobda berilmagan? A) tarkibida azot bor B)agar uning soni 43ta bo’lsa demak, peptid bog’lar soni 42ta C) siklik yoki asiklik bo’lishi mukin **D)fosfodiefir bog’lar orqali bog’lanadi**

19. Quyidagi fikrlardan qaysi biri to’g’ri fikrni inkor etadi? A) kalsiy elementi ayrim funksiyasi bilan trombin oqsiliga o’xshaydi B) glukoza erkin holatda plazmidda bo’ladi **C) glikozid bog’ bu glukoza hamda saxarozani o’rtasidagi bog’**

D) eritroza odatda kichik tarkibiy qismlarga gidrolizlanmaydi

20. …. hujayraning barcha membranali tuzilmalari asosini tashkil etadi. **A)kollagen** B) glikogen C)steroid D)mis 21. … “beda bargi” degan ikkilamchi strukturaga ega. Nuqtalar o’rniga mos keluvchi so’zga xos bo’lmagan xususiyatni toping. A) tarkibida disaxaridlar uchramaydi B) odatda yadroda hosil bo’ladi C) akseptor uchga ega

**D) ikkita faol qismi mavjud** 22. To’rtlamchi tuzilma bu …. A) faqat gidrofob bog’lar bo’ladi B) spiral shaklda bo’ladi C)mioglabin misol bo’la oladi **D)globula shaklga ega bo’ladi** 23. Xolestrin hujayra membranasining muhim tarkibiy qismi? **A)steroid** B)fosfolipid C)glikolipid D)tubulin 24. Turlar bir-biridan kelib chiqish jihatidan qancha uzoq bo’lsa, ularning oqsillari orasidagi farq ….. A) yo’qolib boradi **B) kattalashib boradi**

C)o’zgarmaydi D)oqsilning turga aloqasi yo’q 25. Noto’g’ri fikrni qaysi javob inkor etadi? A)organizmda sodir bo’ladigan moddalar almashinuvi jarayonida biomolekulalar , to’qima va organlarning doimiy yangilanishi sodir bo’ladi B) organ bu – ma’lum tuzilish va shakl;ga ega, turli joyda joylashgan organizmning bir qismidir C) hujayraning osmotic bosimini ta’minlashda Na, Mg va Cl muhim rol o’ynaydi **D) kartoshka tugunagida kraxmal bo’lmagan mioddalar foiz miqdori 80%** 26. Molekulyar massasi 180g ga teng bo’lgan moddaning sog’lom odam siydigadagi miqdori qancha?

A)80-120mg% B)80-120g% C)4,5-5,5mg% **D)to’g’ri javob yo’q**

27. Mg haqidagi to’g’ri fikrlarni toping. 1)xlorofill molekulasi tarkibiga kiradi; 2)energiyaning bir turdan boshqa turga o’tishida ishtirok etadi; 3)koferment bo’la oladi; 4)nerv impulslarini o’tkazishda ishtirok etmaydi;5)DNK sintezini faollashtirishda ishtirok etadi.; 6)barcha organic birikmalar arkibiga kiradi A)1,2 B)3,6 **C)4,5** D)2,4 28.Aniq bir joyda joylashgan organizmning bir qismi bu? A)to’qima B)organ C)bosh miya D)hujayra 29. B12 vitamini haqidagi to’g’ri fikrni toping. A) anorganik moddalarning kichik molekulalar guruhiga kiradi

**B)Ca tarkibida uchramaydi**

C) Zn tarkibida uchraydi D)molekulasi hajmi jihatdan aminokislotalar bilan bir guruhga kirmaydi 30. Nukleotid tarkibini to’g’ri ko’rsating. **A)azotli asos, riboza, dezoksiriboza, fosfat kislota qoldig’i**

B) azotli asos, monosaxarid, disaxarid, ATF C)ATF, azotli asos, monosaxarid D) azotli asos va monosaxaridlar, oqsil

-----------------------------------------------------

1.. Quyidagilarni mos ravishda toping. a)mikologiya; b)embriologiya; c)fiziologiya; d)gidrobiologiya e)etologiya 1)hayvonot olamining xulq-atvorini o’rganadi; 2)qazilma holdagi organizmlarni o’rganadi; 3)murtak rivojlanishini o’rganadi; 4)suv muhitidagi organizmlarni o’rganadi; 5)organizmlar organlar tuzilishini o’rganadi; 6)organizmlar organlar funksiyalarini o’rganadi; 7)hayvonot olamini xulq-atvorini o’rganadi; 8)mikroorganizmlarni o’rganadi. A)a-8; b-3; d-4; e-7 B)c-5; b-3; e-7; d-4 **C)b-3; e-7; c-6; d-4** D)a-8; b-3; c-6; d-4; 2. Quyidagilardan nechtasi kichik molekulali organic moddalarga kiradi(a) va kirmaydi(b) ? 1)K+ ; 2)natriy xlor; 3)eritroza; 4)gemoglobin; 4)xitin; 5)sulfat kislota; 6)amilaza; 7)adenin; 8)chumoli kislota; 9)tiamin; 10)kraxmal; 11)treonin; 12)lixenin **A) a-6; b-6** B)a-8; b-4 C)a-5; b-3 D)a-6; b-3 3.Oshqozon shirasi tarkibiga kiruvchi element qaysi? A)kaliy **B)xlor** C)pepsin D)lipaza 4.Quyidagi fikrlarmi metodlar orqali juftlang. 1-kuzatish; 2-taqqoslash; 3-tarixiy; 4-tajriba l-baqaning jigari oshqozonining ostida joylashgan; k-baqa og’zidan uzun yopishqoq tilini chiqarib, o’ljani tili bilan yopishtirib oladi; m-qurbaqaning terisi baqaga nisbatan dag’alroq; o-amfibiyalarga nisbatan reptiliyalarda o’pka yaxshiroq rivojlangan; p-qadimgi panjaqanotlilar o’pka bilan nafas olgan; q-belugaga nisbatqan salamandrada miyachasi yaxshi rivojlanmagan; u-qurbaqa o’rmalab yoki qisqa qisqa sakrab yuradi; y-baliqlarning qadimgi ajdodi lansetnikka o’xshash sodda tuzilgan xordalilar bo’lgan; x-tilanbaliqning tikonlari tanasining orqa tomonida bo’ladi; t-baqaning o’z rivojlanishi davomida balqilarning belgilarini takrorlashi; f-baliqlarning ajdodi yirtqichlik bilan hayot kechirgan.s-simmentalning kelib chiqishi **A)1-k,x; 2-q,m,t; 3-p.f; 4-l, s** B) 1-u, x; 2-o. q; 3-y,p; 4-k,l C) 1-u,k; 2-m,o,q; 3-f,y;s 4-l,t D)1-u,s; 2-o,q,t; 3-p,y; 4-l,k

5. Notirik tabiat uchun xos bo’lgan jarayonlarga kiruvchi (a) va kirmaydigan jarayonlar nechtaligini toping. 1)oqsil sintezi; 2)axborot almashinuvi; 3)yemirilish; 4)yonayotgan shamdan energiya ajralishi; 5)harakat vaqtda energiya ajralishi; 6)tuzli eritmalarda kristallarning hajmining ortishi; 7)tuzli eritmalarda plazmoliz hodisasi; 8)tuzli eritmalarda kristallarning massasining ortishi; 9)fagotsitoz A) a-6; b-3 B)a-5; b-4 C)a-3; b-5 **D) )a-4; b-5**

6.Bir biri va atrof muhit bilan o’zaro dinamik munosabatda bo’lgan biologik darajaga quyidagi qaysi jarayonlar xos? s)tur hosil bo’lish jarayoni; t)turning ma’lum arealga ega ekanligi; u)biotic munosabatlar; v)oziq zanjiri; x)moddalar va enrgiyaning davriy aylanishi; z)populyatsiya genofondining o’zgarishi; g)hujayralarning ixtisoslashuvi; k)moslanishlar;f)moddalar va energiyaning global davriy aylanishi; p)ekosistemalar strukturasi A)v,p,f B)s,x,u C)u,k,x,p **D)v,x,u** 7.Biologik tizimda hayotni o’rganish uchun boshlash kerak bo’ladigan va taqozo etadigan eng kichik daraja qaysi? A)hujayra **B)molekula** C)atom D)to’qima 8. Hujayra, to’qima, organ, organism, populyatsiya va tur, biogeotsenoz, biosfera darajalaridagi o’zaro aloqadorlikni nima ta’minlaydi? A)endoplazmatik to’r B)yadro **C)molekula** D)membrane

1. 9. Tirik organizmlarni o’rganishda dastlab e’tibor qaratiladigan moddalar qaysilar? A)anionlar, tuz, vitamin **B)gormon, monosaxarid, oqsil** C)glukoza, suv, xlor D)suv, nuklotid, glukoza 10. Makromolekulalarning noyob tuzilish xususiyati ularning …. bilan tavsiflanadi. A)tarkibidagi C miqdori bilan **B)bajaradigan biologik vazifasi bilan**  C)biokimyoviy jarayonlardagi ishtiroki bilan D)monomerlar soni bilan 11. Quyidagi elementlarni vazifasi to’liq noto’g’ri ko’rsatilgan javobni aniqlang. 1)N; 2)Mg; 3)Cu; 4)Zn; 5)K; 6)S j)barcha organic birikmalar tarkibiga kiradi; n)xlorofill tarkibiga kiradi; m)nerv impulslarini o’tkazishda ishtirok etadi; k)metionin tarkibiga kiradi; o)insulin gormoni tarkibiga kiradi; l)gemosianin tarkibiga kiradi; p)koferment sifatida ishtirok etadi; q)qonning normal ivishini ta’minlaydi; r)suyak to’qimasi tarkibiga kiradi; s)hujayraning osmotic bosimini ta’minlaydi; t)energiyaning bir turdan boshqa turga o’tishida ishtirojk etadi; u)uchlamchi strujkturada ishtirok etadi; v)ATF tarkibiga kiradi; x)o’simliklar rivojlanishida muhim rol o’ynaydi

**A)3-n; 6-p,l,r; 1-j,t; 5-n,s,v; 2-o,m; 4-l,u** B)5-m,x,q; 1-v,n; 3-l; 2-n,p; 6-k,u; 4-o C)4-l,p; 1-j,v; 2-r,p 5-m,q; 3-l,x; 6-u,o D)1-n,s,v; 3-l,j; 6-u,v,x; 2-m,o; 4-o,q; 5-x,t 12. Gidrofil moddalar berilmagan qatorni toping. A)glukoza, etanol B)DNK,maltoza, **C)kraxmal,gemoglobin** D)osh tuzi, laktoza 13.Eritroza uchun xos xususiyatlar nechtaligini toping. b)gidrofob bo’la olmaydi; s)maltoza bilan bir guruhga kiradi; j)tarkibida C lar soni bilan glukozadagi Clar son nisbati 1,5ga teng; n)gidrofil modda; f)lixenin bilan tarkib bo’yicha o’xshash; t)gidrolizlanadi; p)kichik molekulali emas. A)4 ta B) 5 ta C)2 ta **D) 3 ta** 14.Xolesterin haqidagi to’g’ri bo’lmagan fikrni toping. f)gidrofob emas; j)plastic funksiya bajaradi; n)jinsiy bezlarda bo’ladi; m)hujayra membranasi tarkibida uchraydi; k)ortiqchasi miokard kasalligini keltirib chiqaradi;o)gidrofil emas; p)buyrak usti bezida bo’lmaydi **A)p, o, k** B)j,n,f C)m,o,j D)f,p,k 15.Quyidagi uglevodlarni funksiyasi bilan juftlang. a)saxaroza; b)geparin; c)glukoza; d)sellyuloza; e)steroid; f)insulin 1)glukozaning asosiy manbayi; 2)o’simlik barg to’qimasi bu moddadan tashqari boshqalari 70-85% bo’ladi; 3)hayvonlarda qon ivishiga to’sqinlik qiladi; 4)hujayraning nafas olishi uchun energiya manbayi; 5)qonda qand miqdorini me’yorlashtiradi; 6)jinsiy bezlardan sintezlanadi; 7)unayotgan urug’ uchun energiya manbayi; 8)hayvon to’qimalarida zahira modda. **A)d-2; a-1; c-4; b-3** B)f-5; d-4;a-1;c-7 C)e-6; b-3; c-4; f-5;a-1;d-2 D)c-7; d-2;b-3;a-1 16. Lipidlar …….. tufayli organizmda issiqlikni saqlashga yordam beradi. A)issiqlikni yaxshi **o’tkazganligi B)issiqlikni yomon o’tkazganligi** C)gidrofob emasligi C)gidrofil bo’lmasligi 17. Quyidagilardan to’g’ri bo’lmagan fikrlarni ajrating. 1)lixenin va eritroza bir biridan C soni bilan farq qilmaydi; 2)laktozada glikozid bog’ mavjud; 3)fermentlar kichik molekulali organik moddalardir; 4)kalsiy muskullar qisqarishini ta’minlaydi; 5)Co tish email tarkibiga kiradi; 6)Ca nerv impularini o’tkazishda ishtirok etadi; 7)maltoza gidrofob emas A)1,2,3 **B)5.6** C)1,4 D)6,7,2 18. Quyidagilar ichidan “ortiqcha”sini tanlang. A)A.G’ofurov, A.Abdukarimov B) J.Tolipova, O.Ishankulov **C)T.Tilavov, B.Aminov** D)M.Umaraliyeva, I.Abdurahmonova 19. Akademik V.V.Volkenshteyn tomonidan hayot ta’rifi qaysi qatorda berilgan?

A) yerda mavjud bo’lgan tirik organizmlar va noorganik olam biopolimerlardan, ya’ni oqsillar va lipidlar hamda nuklein kislotalardan tuzilgan. Ular o’z-o’zini yangilay oladigan yopiq sistemadir.

**B) Yerda mavjud bo’lgan tirik organizmlar biopolimerlardan, ya’ni oqsillar va nuklein kislotalardan tuziligan. Ular o’z-o’zini idora qila oladigan va yarata oladigan ochiq sistemadir.**

C) Yerda mavjud bo’lgan tirik organizmlar biopolimerlardan, ya’ni oqsillar va nuklein kislotalardan tuziligan. Ular o’z-o’zini idora qila oladigan va yarata oladigan yopiq sistemadir.

D) Yerda mavjud bo’lgan tirik organizmlar biopolimerlardan, ya’ni oqsillar va nuklein kislotalardan tuziligan. Ular o’z-o’zini hosil qila oladigan va idora qila oladigan ochiq sistemadir. 20. Quyidagi fikrlardan qaysi biri noto’g’ri fikrni inkor etadi? A)azot DNk sintezini faollashtirishda ishtirok etadi B)Co B6 vitamini tarkibiga kiradi C)Zn qalqonsimon bez gormonlari takibiga kiradi **D)Na hujayraning osmotik bosimini belgilaydi** 21. Yog’ kislotalari va ko’p atomli spirtlarning birikishidan hosil bo’ladigan modda haqidagi to’g’ri bo’lmagan fikrlarni toping. A) kaptar patini yumshtadi B)lolani qurib qolishdan saqlaydi C) hayvonlar junini suvdan himoya qiladi **D)o’simlik hujayra qobig’ida uchraydi** 22. Galaktoza va laktoza haqidagi umumiy bo’lmagan ma’lumotni toping. A)suvda eruvchanligi B)tarkibida C bo’lishi **C)sut tarkibida uchrashi** D)energiya berishi 23. Hayotning biogeotsenoz darajasining elementar birligi bo’lgan darajaga xos bo’lgan jarayonlar?

1)populyatsiya dinamikasi; 2)biotik munosabatlar; 3)individlar soni; 4)oziq zanjiri; 5)yashovchanlik; 6)mavsumiy o’zgarishlar; 7)tur hosil bo’lish jarayoni A)2,7 B)1,4 C)5,6 **D)3,7**  24. Dastlabki hayotning suvda paydo bo’lganligini isbotlovchi dalil nima? A)hujayralarda organoidlar mavjudligi **B)hujayradagi hayotiy jarayonlarning suvda o’tishi** C)baliqlarning suvda yashashi D) sitoplazmaning mavjudligi 25.Quyidagilar ichidan ortiqchasini toping. A)glukoza **B)eritroza** C)fruktoza D)galaktoza26.To’g’ri fikrni toping. A)kletchatka gidrofob bo’la olmaydi B)dipol – ikki qutbi bir xil zaryadlangan molekula **C) Mg xlorofilda uglevod hosil qilishda qatnashadi** D)geparin hayvonlarda bo’lmaydi 27. Fotosintez uchun xos bo’lgan xususiyatlarni ajrating.

d)tirik organizmlar yashashi uchun qulay muhit yaratadi; s)universal energiya manbayi; g)Yerda hayotning paydo bo’lishi;j)oqsillar biosintezi; n)yorug’lik energiyasini kimyoviy bog’lar energiyasiga aylanishi; k)irsiy axborotni saqlashi

**A)d,n** B)s, j C)g,k D)s, n28. Quyidagilardan qaysilarining biri ikkinchisidan katta hisoblanadi? A)atom <molekula; hujayra<to’qima; laktoza>lixenin **B)biogeotsenoz<ekotizim; galaktoza>eritroza; insulin<mioglobin** C)populyatsiya>tur; biosfera>ekosistema; monomer<polimer D) urug’<oila; organ<organism; virus>bakteriya 29. Qonda qandning miqdorini toping. A)4,5-5,5% B)180-120millimol **C)80-120%** D)80-120milligramm

30.Bakteriya, zamburug’lar, o’simliklar, hayvonlar tarkibining ajralmas qismi?

**A)oqsil** B)nukleotid C)yadro D)glukoza

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

1. Eukariot organizmning “Prokariot” hujayrasi uchraydigan to’qimalarga xos xususiyatlarni belgilang.

1. O’lik va tirik hujayralardan tashkil topgan; 2. Faqat tirik hujayralardan tashkil topgan ; 3. Endodermadan hosil bo’ladi ; 4. Blastaselda joylashgan murtak varag’idan hosil bo’ladi ; 5. Dastlab moluskalarda hosil bo’lgan ; 6. Dastlab kiprikli chuvalchanglarda xosil bo’lgan.

A) 1,4,6 B) 2,5,4 C) 6,2,3 D) 6,2,4

1. Vegetative o’rganining metamorfozidan generative o’rgani hosil bo’lgan, ikkilamchi to’qimaga ega o’simlik?

A) qarag’ay, sarv B) chinnigul, sallagul

C) nastarin, uchqat D) xolmon, rayhon

1. Plazmatik membrananing tarkibiy qismlari to’g’ri berilgan qatorni toping.

1. Glikolipid ; 2. Glikoprotein ; 3. Bir qator lipidlar ; 4. Xolosterin ; 5. Ikki qator lipidlar ; 6. Bir necha qator lipidlar ; 7. Tola ; 8. Mikronaycha ; 9. Periferik oqsil ; 10. Integral oqsil.

A) 10,2,7,3,8,1,9,4

B) 10,1,2,9,4,8,6,7

C) 1,2,9,10,7,3,5,8

D) 2,10,4,9,5,7,8

1. 2n 4c to’plam gametogenezning qaysi bosqichida kuzatiladi ?

A) faqat o’sish B) faqat ko’payish

C) ko’payish va o’sish D) o’sish va yetilish

1. Mumlar tarkibini aniqlang.

A) 3 ta yog’ kislota va glitserin

B) yog’ kislota va glitserin

C) 3 ta yog’ kislota va ko’p atomli spirt

D) yog’ kislota va ko’p atomli spirt

1. Jinsiy ko’payadigan, krossingover kuzatilmaydigan, lizosomali organism ?

A) vibrion, kok B) infuzoriya

C) chuchuk suv gidrasi D) xrokokk

1. Volkenshteyn tarifiga tushmaydiganlarni belgilang.

A) qizilcha, qutirish qo’zg’atuvchisi

B) qutrish, kuydirgi qo’zg’atuvchisi

C) o’lat, dizinteriya qo’zg’atuvchisi

D) oqpalak, qorakuya qo’zg’atuvchisi

1. Antotsian pigmenti mavjud sentriolali (a) va sentriolasiz (b) organizmlarni aniqlang.

1. Shirach ; 2. Xlomidomanada ; 3. Do’lana ; 4. Xolmon; 5. Evglena ; 6. Qizilquyruq ; 7. Chakanda ; 8. Angishvonagul .

A) a-7,1,3 ; b-5,6 B) b-8,2,4 ; a-6

C) b-4,1,2 ; a-5 D) b-4,1,2 ; a-6,5

1. Shershevskiy – Terner sindromiga xos xususiyatlar berilgan qatorni belgilang.

1) xromosoma mutatsiyasi va xromosoma kasalligi ; 2) genom mutatsiyasi ; 3) bu sindrom bilan og’rigan farzand tug’ilgan oilasida Klaynfelter sindromimi bilan tug’iladigan farzandning foiz ulushi 33 foizga teng bo’lishi mumkin ; 4) esterogen ishlab chiqarilmaydi ; 5) tuhumdon rivojlangan lekin , tuhum hujayra ishlab chiqariladi.

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

1. Gullamaydigan , yuksak o’simlik bo’lmagan , shoxlangan o’simlik ?

A) nitella B) nostok C) plaun D) xrokokk

1. Tarkibida zahira oziq modda sifatida polifosfatlar to’playdigan organizmlarni hujayra qobig’i nimadan iborat?

A) pektin B) murein C) xitin D) kletchatka

1. Meyozning anafaza bir bosqichidagi xromosoma va DNK xolati mitozning qaysi bosqichida kuzatilmaydi?

A) telofaza B) Anafaza C) anafaza , metafaza D) telofaza , anafaza

1. Regeneratsiya jarayoniga asoslangan ko’payish usuli ?

A) kurtaklanish B) novdadan ko’payish

C) jinsiy ko’payish D) fragmentatsiya

1. Geterogamiya bilan harakterlanuvchi organizm yashovchi joyda uchrashi mumkin bo’lgan organizm(lar) ?

A) volvoks B) infuzoriya C) gidra D) A va C javoblar to’g’ri

1. Endospermning xromosomalar xolatidan, markaziy hujayrani xromosomalar xolatini ayirmasi qaysi hujayraning xromosomalar xolatiga teng bo’ladi ?

A) zigotaning B) spermiyning C) arxeospora D) somatic hujayra

1. Fitogormon berilgan javobni toping.

A) Auksin B) sitokinin C) gibberolin D) barcha javoblar to’g’ri

1. Golozoy nima?

A) ko’payish usuli B) oziqlanish usuli C) moddalar almashinuvidagi jarayon D) A va B

1. Myuller ko’proq qaysi usulda ish olib borgan ?

A) tajriba B) taqqoslash C) tarixiy D) kuzatish

1. Aerosomaga ega organizmlar mezosomasida ATF sintezladi. Bu qaysi organizm ?

A)anaerob bakteriya B)aerob bekteriya C)achitqi zamburug’I D)xlorella

1. Odamdagi energiya xosil qiluvchi (a) va energiya sarflovchi (b) metobolitlarni aniqlang.

1)loviya bilan kirgan oqsil 2)i-RNK ni sintezlanishi 3)glukozadan sut kislatani xosil bo’lishi 4)jigarda glikogenni xosil bo’ishi 5)CO2 va H2O xosil bo’lishi 6)lipaza fermentini ajralishi

A)a-1,3,5 b-2,4,6 B)a-1,4,6, b-2,4,5 C)a-1,5,4 b-3,4,5 D)a-2,5,6 b-1,2,3

1. Binar bo’linish qaysi organizmlar uchun xos?

1)bezgak paraziti 2)og’iz amyobasi 3)triponosoma 4)evgilena 5)achitqi zamburug’I 6)xlominomanada 77)tufelka

A)1,3,5 B)2,4,6 C)2,3 D)2,4,7

1. Fregmentatsiya kuzatiladigan organizmlar qaysi?

1)gidra 2)vidra 3)aureliya 4)nereida 5)spirogyra 6)planariya

A)2,5,6 B)1,3,6 C)2,4,6 D)1,3,5

1. Xemosintez xodisasini kim kashf etgan?

A)Timiryazev B)Vinogratskiy C)Shvan D)Virxov

1. Oshqozon shirasi tarkibiga kiruvchi element qaysi?

A)Co B)F C)Cl D)Cu

1. Zamburug’ hujayrasiga xos xususiyatlarni toping?

1)zaxira modda kraxmal 2)zaxira modda polisaxarid 3)xujayra qobig’I lipoproteindan iborat 4)saprofit oziqlanadi 5)ATF sintezi sitoplazma va mitoxondriyada kechadi 6)zaxira modda glikogen

A)1,3,5 B)2,4,5 C)4,5,6 D)1,2,3

1. Hujayrasiz hayot yo’qligini, hujayra faqat avval mavjud bo’lgan hujayrani bo’linishidan paydo bo’lishini kim isbotlab bergan?

A)T.Shvan B)M.SHleyder C)A va B D)Adolf Virxov

1. Bakteriya hujayrasiga xos xususiyatlarni aniqlang.

1)xujayra qobig’I murein degan moddadan iborat 2)ATF sintezi mitoxondriyada sodir bo’lmaydi 3)ATFsintezi mezosomada sodir bo’lmaydi 4)aerosomaga ega 5) Xujayra qobig’I xitinmoddadan iborat 6)zaxira modda kraxmal

A)1,3,6 B)1,2,4 C)2,5,4 D)2,4,6

1. Parazit bakteriyalar keltirilgan qatorni toping.

1)o’lat 2)vertisilium 3)tamaki mozaikasi 4)leyshmaniya 5)qoqshol 6)triponosoma

A)3,4,6 B)2,3,5 C)1,5 D)1,3,5

1. Bezgak parazitiga xos xuxusiyatlarni toping.

1)Afrikada uchraydi 2)eurkariot xujayra 3)prokariot xujayra 4)shizogoniya sodir bo’ladi 5)meyoz bo’linish xos 6)eritrotsidda yashaydi.

A)3,4,6 B)1,2,5 C)1,4,5 D)3,5,6

1. To’liq metomorfoz uchramaydigan hayvonlarni aniqlang.

1)poliksina 2)suluv 3)zorka 4)tillako’z 5)suvarak 6)trixogramma 7)temirchak

A)1,3,5 B)2,5 C)2,4,6 D)2,4,7

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1.Yadrochaning shakllanishi bilan birga kechuvchi jarayonni ko’rsating.

A) Xar bir qutbga teng xromosomalar tarqaladi

B)Yorug’lik mikroskopida ko’rinadigan b’ladi

C)Bo’linish urchug’ini shakli o’zgarishi

**D)Sitoplazma belbog’ining shakllanishi**

2.Aralash ovqatlarning o’rtacha xazm vaqtiga teng vaqtda kechuvchi davr qaysi ?

A) Namoyon bo’lish davri B)Qaytalanish davri C) G1 davri **D) G2 davri**

3. Sitoskelet xosil qiluvchi moddani paydo bo’lish davriga xos belgilarni ajrating. 1)xromatinlarning yo’g’onlashuvi 2)mikronaycha oqsili sintezi 3)bo’linish urchug’I qisqarishi 4) 4n 4c xolati 5) 2n 4c xolati 6)bo’linish urchug’I shakllanishi **A) 2,5** B)3,4 C)1,6 D)1,2

4.Agar sut kislotaning parchalanishidan xosil bo’lgan suv 14 marta qorong’ulik fazasini o’tkazgani yetarli bo’lsa, uni xosil qilgan glukozaning xosil qilish uchun qancha ATF kerak bo’ladi? **A)72** B)144 C)36 D)108

5. Fotosintez jarayonida xosil bo’luvchi moddadan bilvosita xosil bo’luvchi moddani ko’rsating. A)aminokislota va yog’ kislota B)glukoza va oqsil **C)oqsil va lipid** D)kraxmal va riboza

6. Xromosomaning kimyoviy tarkibiga ko’ra energiya beruvchi qismining energiya bermaydigan qismiga nisbati qanday bo’ladi ? A) 1:1 B) 1:1,5 **C) 1,5:1** D) 2:1

7. Kashf etilishi bo’yicha to’g’ri ketma-ketlikda joylashtiring. 1) Xujayraviy tuzilish tamoyillari 2)Xujayraning asosiy strukturasi protoplazma va yadroligi ekani isboti 3)Aminokislotaning nukleotidda ifodalanishi A)3,1,2 B)2,3,1, C)3,2,1 **D)1,2,3**

8. Agar mutatsiya natijasida start kod teskari kelib qolsa oqsilning boshlanishida qaysi aminokislota keladi? A)Valin B)Gistidin C)Leysin **D)Oqsil xosil bo’lmaydi**

9. Quyidagilardan qaysi birida xujayraning tayanch organoidi yo’q ? **A)bakteriya** B)zamburug’ C)o’simlik D)bakteriya va ayrim zamburug’larda

10. Bakteriya(a), Zamburug’ning (b) doimiy organoidlarini to’g’ri juftlang. 1)ribosoma 2)sitoskelet 3) aero vakuola 4)endoplazmatik to’r 5)oziq vakuolasi **A) b-1,4,5, a-1,** B)a-1,3, b-1,2,4,5 C)a-1,3,5 b-1,2,4,5 D)a-1,3,5 b-4,5

11.Bakteriya xujayrasi tashqi tomondan (1) va (2) bilan o’ralgan ? Ular qaysilar? A)plazmatik membrane va xujayra qobig’I **B)Kapsula va xujayra qobig’I** C)Xujayra qobig’I va plazmatik membrana D) 1 va 2 qobiq

12.Plazmatik membranada ikki qator bo’lib joylashgan qism qaysi ? A) integral oqsil **B)fosfolipid** C)Periferik oqsil D)xolesterin

13. Energetik almashinuvga xos xususiyatlarni ajrating. 1)Plastik almashinuvga energiya beradi 2)Xujayrani tashqi muxit bilan bog’laydi 3)Biosintetik reaksiyalar yig’indisi 4)qismlarni tiklaydi 5)Struktura xosil qiladi A)1,2,3 B)2,4,5 **C)1,2** D)4,5

14. Odamda sut kislotaning xosil bo’lishiga sabab nima ? A)Fermentlar B)Nafas olishning avtomatik to’xtatib turishi **C)Muskullar charchashini 3-turi** D) Endemik Bo’qoq kaslligi

15.Metabolizmning oxirgi maxsulotlaridan xosil bo’lgan maxsulot asosan nima xosil qilishga sarflanadi ? A)Fotosintez xosil qilishga B)To’liq parchalanish xosil qilishga C)suv xosil qilishga **D)Energiya beruvchi modda xosil qilishga**

16.Agar sut kislotada H va O ni nisbati suvdan 66 marta katta bo’lsa , kislorodli bosqichda xosil bo’lgan energiya xisobiga necha gramm glukoza xosil bo’ladi ? A)1980 **B)3960** C)7920 D)11880

17. Quyidagilardan qaysi biri uchun kislorod shart emas ? 1)to’liq parchalanish 2)fotosintez 3)xemosintez 4)gipoksiya 5)plastic almashinuv 6)katabolizm A)2,3,5 B)1,2,3 **C)2,3,4,5** D)2,4,6,5

18. Quyidagilardan qaysi biri matritsali sintezga kirmaydi ? **A)Suvda erimaydigan modda sintezi** B)ivib qoluvchi modda sintezi C)Eng birinchi parchalanuvchi modda sintezi D)DNKsintezi

19.Odam xromosomalarini barchasi bir qator oraliq masofasiz zichlashsa, enining umumiy uzunligi qancha bo’ladi? A)32200 nm B)16100 nm **C)64400 nm** D)16800 nm

20. Agar nazariy jixatdan 4xil nukleotid bitta aminokislotani to’ttadan kodlasa, genetik kodlar soni nechta bo’ladi? A) o’zgarmaydi B)128ta **C)256 ta** D)512ta

21.Qaysi organizmlarda zaxira moddani glikogen tashkil qiladi?

A)zamburug’ va xayvonlarda B)zamburug’, bakteriya C)o’simlik, hayvon **D)a javob to’g’ri**

22. Fotosintezning qorong’ulik bosqichida xloroplastlarning qaysi qismida amalga oshadi?

A)granular  **B)stroma** C)tilokoidlar D)ribosomalar

23. Yorug’lik bosqichi xloroplastlarning qayerida kechadi?

A)granular B)stroma **C)tilokoidlar** D)ribosomalar

24.Qaysi aminokislata start kodonni ifodalaydi?

A)Triptofaan **B)metionin** C)alanin D)lizin

25.Qaysi aminokislata 3ta triplet kodlaydi?

A)leysin B)lizin **C)izoleysin** D)valin

26.Qaysi aminokislata 2 xil holatda kodlaydi?

**A)leysin** B)lizin C)valin D)izoleysin

27.Stop kodonlarni xususiyati mitozning qaysi fazasiga o’xshaydi?

**A)telofaza** B)anafaza C)profaza D)metofaza

28.Mitozda qiz hujayralar kimning hujayrasidan replikatsiya qilinadi?

A)ota B)buva **C)ona** D)buvi

29.Mitoz qanday ko’payish asosida yotadi?

A)generative **B)vegetativ** C)kurtaklanish D)jinssiz

30.Meyoz jarayoni asosida qaqanday o’zgaruvchanlik yotadi?

A)biyokimyoviy B)gitalogik C)a javob to’g’ri **D)kombinativ**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Hujayraning asosiy membranali tuzilmalari qaysi moddalar tashkil etadi?

A.uglevod, yog`lar B.oqsil, uglevod C)oqsil, lipid D. oqsil, mineral tuz

2.Evolutsiya jarayonida ilk bor hujayra darajasiga xos qaysi xususiyatlar paydo bo`lgan?

1-hujayra metabolizmi. 2-o`z-o`zini yangilash. 3-genetik axborotning hujayradan hujayraga berilishi.4-lipid va uglevodlar kabi biomolekulalar tashkil etgan

A.1,2 B.1,3 C.1,4 D.1,5

3.Hujayra darajasidan boshlab ..............orqali avlodlar davomiyligi va hayotning uzliksizligi ta`minlanadi.

A. Genetik axborotni nasldan naslga o`tkazish

B.Matritsali sintez reaksiyalari

C.Hujayra hayotiy jarayonlarining fermentativ boshqarilishi

D.To`qima va organlarning paydo bo`lishi

4. Rudolf Virxov......... isbot qilib berdi.

1- hujayrasiz hayot yo‘qligi, 2-hujayra faqat avval mavjud hujayralarning bo‘linishidan paydo bo‘lishi,

3- hujayra hayotning hamma xossalariga ega bo‘lgan eng kichik morfologik element ekanligi,

4- barcha ko‘p hujayrali organizmlarning rivojlanishi bitta tuxum hujayradan boshlanishini 5- hujayraning asosiy struktura elementi protoplazmasi bilan yadrosi ekanligini

A.1,2,3,4 B.1,2,4,5. C.2,3,4,5. D.1,2,3,5

5.Bakteriya hujayrasiga tegisli qiyosiy xarakteristikani belgilang.

A.zaxira modda –polifosfatlar B. Zaxira modda – glikogen

C. Zaxira modda – kraxmal D. Zaxira modda – glikogen va kraxmal

6.Zamburug` hujayrasining oziqlanish usulini belgilang

A. Oziqlanish usuli geterotrof (saprofit, parazit).

B.Oziqlanish usuli geterotrof (parazit, saprofit) va avtotrof

C. Oziqlanish usuli avtotrof, geterotrof (parazit)

D.Oziqlanish usuli geterotrof (golozoy, parazit)

7.O`simlik hujayrasida ATF sintezi sitoplazmada, mitoxondriya va xloroplastlarda sodir bo‘ladi.Bu hususiyat yana qaysi turik organizm hujayrasiga tegishli.

A. Faqat o`simlik hujayrasiga tegishli

B. Bakteriya hujayrasiga tegishli

C.Hayvon hujayrasiga tegishli

D.Zamburug` hujayrasiga tegishli.

8.Irsiy axborot sitoplazmada nukleoid va plazmidalarda joylashgan.Bu qiyosiy xarakteristika qaysi tirik organizm hujayrasoga xos?

A. Zamburug` hujayrasi B. O`simlik hujayrasi

C.Bakteriya hujayrasi D.Hayvon hujayrasi

9.O`simlik hujayrasining qobig`i........ iborat.

A.Murein moddasidan B.Xitin moddasidan

C.Selluloza moddasidan D.Yupqa pardadan

10.Hujayra nazariyasiga tegishli bo`lmagan javobni belgilang.

1-T.Shvann va M.Shleyden , 2-1838-1839 yillar , 3- 1665 yil , 4-J.B Lamarkva G.R Trevinarus,

5-R.Virxov va K.Ber, 6-yerda hayot paydo bo`lishi hujayraning paydo bol`ishi bilan bog`liq, 7-hujayra tiriklikning tuzilish, funksianal va rivojlanish birligidir.

A.3,4,6 B.1,3,6 C. 2,5,7 D.1,2,7

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Moddalar almashinuvi qanday funktsiyalarni bajaradi?

1) hujayrani qurilish materiali bilan ta`minlash; 2) signal funktsiyasini amalga oshirish; 3) transport funktsiyasini amalga oshirish; 4) hujayrani energiya bilan ta`minlash; 5) hujayrada hosil bo`lgan moddalarni chiqarish.

A.1, 2 B.2, 5 C.5, 4 D.1, 4

2.Hujayraning tuzilishi hamda tarkibining yangilanib turishini ta’minlaydigan biosintetik reaksiyalar yig‘indisi nima? 1- moddalar almashinuvi 2-plastik almashinuv 3- energetik almashinuv 4- assimilatsiya, 5-dissimilatsiya 6- anabolizm 7- metabolism 8- katabolizm.

A.1,2,3 B.2,3,7 C.2,4,6 D.1,6,8

3.Hujayrani energiya bilan ta’minlab beradigan reaksiyalar yig‘indisi nima deyiladi? 1- moddalar almashinuvi 2-plastik almashinuv 3- energetik almashinuv 4- assimilatsiya, 5-dissimilatsiya 6- anabolizm 7- metabolism 8- katabolizm.

A.1,2,3 B.2,3,7 C.2,4,6 D.3,5,8

4.Metabolizm(a) va metabolit (b)ga tegishli javobni belgilang.1-hujayra hayot faoliyatining doimiyligini saqlashni ta’minlovchi plastik almashinuv reaksiyalari yig‘indisi 2-hujayra hayot faoliyatining doimiyligini saqlashni energetik almashinuv reaksiyalari yig‘indisi 3-biosintetik reaksiyalar yig`indisi , 4-metabolizm mahsulotlari

A. a-1,2 b-4. B . a-1,4 b-2. C . a-1 b-3,2 . D. a-1 b-4,2.

5.Barcha hujayralarning universal energiya zaxirasi nima hisoblanadi.

A. ATF B.ADF C. NADF D.DNR,RNK

6.Energetik almashinuvi bosqichiga tegishli bo`lmagan javobni belgilang.1-tayyorgarlik bosqichi. 2- plastik almashinuv. 3-glikoliz.4- energiya almashinuv 5- hujayraning nafas olishi. 6-aerob va anaerob

A. 1,3,5 B.2,4,6 C. 1,5,6 D, 3,4,5

7.Energetik almashinuvining tayyorgarlik bosqichida yuqori molekulali organik birikmalar yani oqsillar(a), lipidlar(b), polisaxaridlar (c) parchalanadi 1- aminokislotalarga, 2- disaxaridlarga, 3-glitseringa, 4- yog‘ kislotalariga, 5-monosaxaridlarga 6-oqsillarga

A. a-1,2.b-2,3. c-2,5 C. a-2.b-1,3. c-2,5

B. a-1,2.b-2,3. c-6 D. a-1,.b-2,3. c-5

8.Energetik almashinuvda hujayrada qaysi moddaning kislorodsiz parchalanishi natijasida 2ta molekula ATF hosil bo`ladi?

A. oqsil B. yog` C. kraxmal D.glyukoza

9.. Glikoliz jarayonida ajralib chiqayotgan energiyaning necha foizi ATF tarkibida to`planadi?

A.40 B.10 C.60 D.70

10.Ikki molekula sut kislotaning kislorodli sharoitda to`liq parchalanishida nechta molekula ATF hosil bo`ladi? A.2 B.36 C.38 D.10

11.Berilganlardan qaysi birida bir molekula glyukozadan ikki molekula sut kislota hosil bo`ladi? A.tayyorgarlik bosqichida B.nafas olish bosqichida

C.kislorodsiz bosqichida D.oqsillar assimilyatsiyasida

12. Moddalar almashinuvining dastlabki bosqichini aniqlang.

A.metabolizm mahsulotlarini tashqariga B.glikoliz

C. ozuqaning hazm bo`lishi D.sut kislotaning parchalanishi

13.Energiya almashinuvi jarayonining tayyorgarlik davrida ajralgan energiya ...

A. issiqlik energiyasi sifatida tarqalib ketadi

B. ATF sifatida to`planadi

C. ADF sifatida to`planadi

D. NADF sifatida to`planadi

14.Glukozaning kislorodsiz sharoitda sut kislotagacha parchalanishi tufayli ajralib chiqadigan energiyaning necha foizi issiqlik energiyasi sifatida tarqaladi?

A. 40 B. 60 C.55 D. 10

15. 180g glukozaning C, H, O atomlari orasidagi bog`larda to`plangan potensial energiyaning miqdori qancha (kJ) bo`ladi?

A. 200 B. 2600 C. 2800 D. 3000

16. Bir molekula glukozaning kislorodsiz parchalanishi natijasida jami nech (a) kJ energiya ajraladi. Bu energiyaning necha %(b ) iATFning fosfat bog‘lariga to‘planadi,necha %(c) energiya esa issiqlik sifatida

tarqalib ketadi.

A.a-200, b- 40, c- 60. B.a-180, b- 40, c- 60. C .a-200, b-,60 c- 40. D .a-180, b-,60 c- 40.

17.Anaerob parchalanish qaysi organism hujayralarida sodir bo`ladi? 1-o`simlik, 2-musqul to`qimalarda,

3- hayvon, 4- zamburug‘, 5- ATF fosfat bog`larida 6- bakteriya 7-glikoliz

A.1,2,3,4 B.1,3,4,6 C.2,3,5,6 D.3,4,5,7

18. Kislorodli parchalanishda glikoliz jarayonida hosil bo‘lgan moddalar metabolizmning oxirgi mahsulotlari (CO2va H2O)gacha parchalanadi. Bunda (a) molekula sut kislotadan (b) molekula ATF,

(c) molekula H 2O va (d) molekula CO2 hosil bo‘ladi.

A.a-2, b-36, c-42, d-6

B.a-42, b-36, c-2, d-6

C .a-2, b-36, c-6, d-42

D .a-2, b-6, c-42, d-36

19.Kislorodli bosqichda (a) molekula sut kislotasining to‘liq parchalanishi natijasida (b) kJ energiya ajralib chiqadi. Shundan (c) kJ energiya ATFning fosfat bog‘lariga bog‘lanadi. Qolgan (c) kJ energiya issiqlik sifatida tarqalib ketadi.

A. a-1, b-2600, c-1440, d-1160

B. a-2, b-2600, c-1440, d-1160

C. a-2, b-260, c-140, d-1160

D. a-2, b-,1440 c-2600, d-1160

20.180 g glukozaning to‘liq oksidlanishi natijasida ajraladigan (a) kJ energiyaning (b) kJ hujayrada ATF shaklida to‘planadi

A.a-2800, b-1520 B.a-1520, b- 2800 C. a-2600, b-1520 D. a2800-, b-1420

21. Bir molekula glukoza sintezlash uchun qancha CO2(a) va ATF(b) sarflanadi?

A. a - 6; b – 12 B. a - 6; b – 18 C. a - 12; b – 18 D. a - 18; b - 6

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Fotosintez qachondan boshlanadi?

A. bargga ko`rinadigan nurlar tushishi bilan

B.bargga ultrabinafsha nurlar tushishi

C.bargga infraqizil nurlar tushishi bilan

D.CO2 yutilishi bilan

2. Barcha tirik organizmlar energiya olish turiga qarab qanday guruhlarga bo`linadi?

A. fototrof, xemotrof B. avtotrof, geterotrof

C. avtotrof, saprofit, parazit D. fototrof, geterotrof

3.Qanday organizmlar energiya manbaidan foydalanish turiga qarab fototrof va xemotroflarga bo`linadi?

A. avtotrof B. geterotrof C. saprofit D. parazit

4. Anorganik moddalardan organik moddalarni sintez qilish qobiliyatiga ega bo`lmagan organizmlar nima deb ataladi?

A. fototroflar B. geterotroflar C. avtotroflar D. xemotroflar

5.Fototrof organizmlarni belgilang.1-yashil o`simliklar, 2-hayvonlar, 3-lishayniklar, 4-zamburug`lar, 5- ayrim bakteriyalar, 6 - bakteriyalar,

A.1,3,5 B.1,2,3 C. 1,2,3,4 D.2,3,4,6

6.Fotosintezning yorug`lik (a) va qorong`ulik (b) bosqichlari qayrda kechadi.

1-xloroplastlarning tilakoidlarida , 2-ribosomalarda 3-xloroplastlarning stroma va tilakoidlarida 4-ichki membranada 5- xloroplastlarning stroma qismida

A.a-2, b-3 B.a-1, b-5

C a-3, b-4 D.a-4, b-5

7.Fotosintezning yorug‘lik bosqichi boshlang‘ich mahsulotlar sifatida ……… ishtirok etadi . Nuqtalar o`rniga tegishli raqamlarni qo`ying.

1-yo`rug`lik energiyasi, 2- glukoza , 3- suv, 4- ATF, 5- ADF, 6- xlorofill 7- xloriplast.

A. 1,3,5,6 B.1,2,4,5 C.3,4,5,6, D.1,3,4,7

9.Fotosintezning yorug`lik fazasida qaysi modda sintezlanadi?

A.kislorod B.uglerod C.qo`zg`algan elektron D.ATF

10.Yorug`lik ta'sirida suv dissotsialanish jarayoni qanday nomlanadi?

A. foton B. gidroliz C. fotoliz D. taksis

11. Fotosintezning qorong`ilik fazasida o`tadigan reaktsiyalar natijasida qaysi modda hosil bo`ladi?

A.yog` B.lipid C.uglevod D.mineral tuz

12.Fotosintezda kuzatiladigan jarayon va uning ahamiyatini aniqlang. A-yorug`lik energiyasining kimyoviy energiyaga aylanishi; b-karbonat angidrid bilan suvdan organik birikma hosil bo`lishi; c-sintezlangan anorganik birikmalar energiya manbai bo`lib xizmat qilishi; d-atmosfera erkin kislorod bilan boyishi; e-sintezlangan organik birikmalar organizmlar uchun ozuqa va energiya manbai bo`lib xizmat qilishi; f-quyosh energiyasi mexanik energiyaga aylanishi; j-karbonat angidrid bilan kisloroddan organik birikma hosil bo`lishi

A. a, b, c, d B. a, b, d, e C. c, d, e, f D. d, e, f, j

13 .Quyidagi qaysi jarayonlar fotosintezda kuzatilmaydi? a-suv va CO2dan uglevodning sintezlanishi;

b-quyosh energiyasining kimyoviy energiyaga aylanishi; c-erkin O2ning hosil bo`lishi; d-ATF sintezlanishi;

e-uglevod va oqsillarning parchalanishi; f-quyosh energiyasining mexanik energiyaga aylanishi

A. a, b, c, d B. c, d C. a, b D.e, f

14. Quyosh nurlari energiyasi fotosintezda qanday jarayonlarni yuzaga chiqaradi? 1-ATF-sintetaza hosil bo`lishi; 2-suvning parchalanishidan molekulyar kislorodning hosil bo`lishi; 3-protonlarning membrana orqali diffuziyalanishi; 4-ATF sintezi; 5-atomar kislorodning hosil bo`lishi; 6-atomar vodorodning hosil bo`lishi.

A.1, 5, 6 B.6, 3, C.2, 4, 6 D.2, 5, 3

15.Fotosintez jarayonida suv molekulasidan ajralgan yuqori energiyaga ega qo`zg`aluvchi elektron energiyasi hisobiga qaysi modda hosil bo`ladi?

A.kislorod B.kraxmal C.ATF D.glyukoza

16.Fotosintez jarayonining yorug‘lik bosqichida oxirgi mahsulotlarlarini belgilang. sifatida

1-CO2, 2- O2, 3- ATF, 4-ADF, 5-NADF·H 6.H2O

A.2,3,5 B.1,5,6 C.2,4,6 D.1,3,5

17.Fotosintezning qorong‘ilik bosqichi boshlang‘ich mahsulotlar sifatida ……… ishtirok etadi . Nuqtalar o`rniga tegishli raqamlarni qo`ying.

1-glukoza , 2- CO2 , 3- suv, 4- ATF, 5- ADF, 6- xlorofill 7- NADF·H

A.2,4,7 B.1,3,5 C.2,4,6, D.3,5,7

18.Quyidagi reaksiya nimani izohlaydi. 12H2O + 24NADF + 18ADF + 18H3PO4= 6O2+ 24NADF·H + 18ATF

A.Fotosintezning umumiy reaksiyasi

B.Yorug‘lik reaksiyalari

C. Qorong‘ilik reaksiyalari

D. NADF·H ning hosil bo`lishi.

19.Fotosintezning qorong`ulik reaksiyasini belgilang.

A. 12H2O + 24NADF + 18ADF + 18H3PO4= 6O2+ 24NADF·H + 18ATF

B. 24NADF + 24H + 24 ē = 24 NADF·H

C.6CO2+ 24NADF·H + 18ATF = C6H12O6+ 24NADF + 18ADF +18H3PO4+ 6H2O

D.12H2O + 24NADF + 18ADF + 18H3PO4= 6O2+ 24NADF·H + 18ATF

20.Xemosintez hodisasi qachon kim tomonidan kasf etilgan?

A.1887-yil rus olimi S. N. Vinogradskiy

B. 1878-yillar J.B Lamarkva G.R Trevinarus

C. 1838-1839 yillar,T.Shvann va M.Shleyden

D. 1878-yil rus olimi S. N. Vinogradskiy

21. Xemotroflar qanday energiyadan foydalanadi.

A. Quyosh energiyasi mexanik energiyaga aylanishidan hosil bo‘lgan energiyadan

B.Anorganik moddalardan organik moddalar sintezlangan energiyadan

C. Anorganik moddalarning oksidlanish reaksiyalaridan hosil bo‘lgan energiyadan

D.Xemotroflar energiyadan foydalanmaydi.

22.Xemotrof organizmlarda ATF nimaga sarflanadi.

A.Organik moddalarning sinteziga.

B. Mexanik energiyaga aylanishiga

C. NADFning sintezlanishiga

D.Qorong`ulik bosqichi uchun

23.Qaysi bakteriya ikki valentli temirni uch valentli birikmalargacha oksidlab, hosil bo‘lgan energiya hisobiga uglerodning anorganik birikmalaridan organik moddalarni sintezlaydi

A.Oltungugurt B. Nitrifikator C. Temir D.Vodorod

24. Nitrifikator (a) va oltingugurt (b), temir (c)bakteriyalari uchun xos xususiyatni belgilang. 1-o‘z tanasida oltingugurt to‘playdi , 2- uglerodning anorganik birikmalaridan organik moddalarni sintezlaydi, 3-azot kislotasi tuproqdagi minerallar bilan birikadi, 4-o‘simliklar o‘zlashtira oladigan azotli o‘g‘itlar hosil qiladi.5-vodorod sulfidni molekular oltingugurtga oksidlaydi 6- ikki valentli temirni uch valentli birikmalargacha oksidlaydi

A.a-3,4 . b-1,5. c-2,6 B.a-3, 1 . b-4,5. c-2,6

C .a-5,4 . b-1, 3. c-2,6 D.a-1,4 . b-3, 6. c-2, 5

25.Tog` jinslarining yemirilishiga (a), temir rudasining to`planishiga(b), tuproqni azotli birikmalarga boyitishda (c), atomlarning biogen migratsiyasi(d) ga sabab bo`luvchi bakteriyalarni belgilang. 1-temir bakteriyasi, 2- oltingugurt bakteriyasi, 3-xemosintezlovchi bakteriyalar. 4- nitrifikator bakteriyalar

A a-3, b-1, c-4, d-2 B a-2, b-1, c-3, d-4

C.a-2, b-1, c-4, d-3 D. a-1, b-2, c-4, d-3

26.Fotosintez(I) va nafas olish(II) jarayonlarining farqini aniqlang 1- boshlang`ich modda- suv va CO2,

2- boshlang`ich modda O2va monosavarid, 3- boshlang`ich modda – polisaxarid, 4-leykoplastlarda sodir bo`ladi, 5-mitoxondriyada sodir bo`ladi, 6-xloroplastlarda sodir bo`ladi, 7- kech- kunduzi ro`y beradi, 8)kunning yorug`lik davrida ro`y beradi, 9- oxirgi mahsuloti-uglevod, 10- oxirgi mahsuloti- suv va CO2,

A.I - 1, 6, 8, 9; II - 2, 5, 7, 10 B.I - 2, 5, 8, 9; II - 1, 6, 7, 10

C.I - 3, 4, 7, 10; II - 2, 6, 8, 9 D.I - 3, 5, 7, 10; II - 1, 4, 8, 9

27.Xlorofill molekulasining biologik ahamiyatga ega bo`lgan fizik-kimyoviy xususiyatini aniqlang.

A. yorug`lik energiyasini yutish qobiliyati B. yorug`lik energiyasini qaytarish qobiliyati

C. glukozani sintez qilish D. suvni fotolizga uchratish

28. Hayotning qaysi avtotrofik yo`li anorganik oksidlanish deb ham ataladi?

A.fotosintez B.xemosintez C.assimilyatsiya D. fototrof

29 Xemosintez jarayonida elektronlar va vodorodni o’zlashtiruvchi modda bu- … dir.

A.azot B. temir C. kislorod D) oltingugurt

30.Xemosintez jarayonlarida kimyoviy reaksiyalarda ajralgan energiya uglerod manbayi bo‘lgan (a) dan organik modda (b) sinteziga sarflanadi: 1- O2 2- СO2 , 3- H2O, 4-CH2O

A.a-1, b-3 B.a-2, b-3 C.a-1, b-4 D.a-2, b-4

Fotosintezda kuzatiladigan jarayon va uning ahamiyatini aniqlang. a)yorug`lik energiyasining kimyoviy energiyaga aylanishi; b)karbonat angidrid bilan suvdan organik birikma hosil bo`lishi; c)sintezlangan anorganik birikmalar energiya manbai bo`lib xizmat qilishi; d)atmosfera erkin kislorod bilan boyishi; e)sintezlangan organik birikmalar organizmlar uchun ozuqa va energiya manbai bo`lib xizmat qilishi; f)quyosh energiyasi mexanik energiyaga aylanishi; j)karbonat angidrid bilan kisloroddan organik birikma hosil bo`lishi

A) a, b, c, d \*B) a, b, d, e C) c, d, e, f D) d, e, f, j

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_-----

1.Matritsali sintez reaksiyalarida DNKsintezi –(a), RNK sintezi – (b) , oqsil biosintezi –(c) kiradi.

1- translatsiya , 2-transkripsiya , 3- reduplikatsiya, 4-genetik kod.

A.a-3, b-2, c-1 B .a-3, b-2, c-4 C.a-3, b-2, c-4 D .a-1, b-2, c-3

2.DNK molekulasining ikki hissa ortishi nima deyiladi?

A .translatsiya B.transkripsiya C. reduplikatsiya D. genetik kod.

3.DNK reduplikatsiyasi jarayonining ketma ketligini belgilang.

1- ATF energiyasi hisobiga DNKning yangi komplementar zanjiri sintezlanadi. , 2-DNKning bir zanjiri yangi zanjirning sintezi uchun matritsa bo‘ladi , 3-DNK – polimeraza fermenti ishtirokida hujayradagi erkin nukleotidlardan foydalanadi, 4- dastlabki qo‘sh zanjiri maxsus fermentlar yordamida ikkita alohida zanjirlarga alraladi.

A1,2,3,4 B.4,2,3,1 C.2,4,1,3 D.4,3,2,1

4. DNKning bir polipeptid zanjiridagi aminokislotalar yoki ribosomal va transport RNK molekulalaridagi

nukleotidlar izchilligini belgilaydigan bir qismi nima deb ataladi?

A.Genetik kod B.Start kodon C.Stop kodon D.Gen

5.Oqsillar tarkibiga kiruvchi har bir aminokislotaning nuklein kislotalarda ketma-ket joylashgan uchta nukleotid yordamida ifodalanishi nima deyiladi?

A.Genetik kod B.Start kodon C.Stop kodon D.Gen

6.Genetik kod qachon va kim tomonidan aniqlangan?

A.1887-yil rus olimi S. N. Vinogradskiy

B. 1878-yillar J.B Lamarkva G.R Trevinarus

C. 1838-1839 yillar,T.Shvann va M.Shleyden

D.1962-yil M. Nirenberg va S. Ochaolar

7. Genetik kodga xos bo`lmagan xususiyatni aniqlang.

A.bitta triplet bitta aminokislotaga mos keladi B. bitta triplet bir necha aminokislotani kodlaydi

C.bitta aminokislotani bir necha triplet kodlaydi D. genetik kod universal

8. DNK replikatsiyasi hujayralarning qaysi bo`linishlari oldidan kuzatiladi?

A.mitoz, meyoz B. faqat mitoz C. faqat meyoz D. interkinez, meyo

9.Aminokislotalar izchilligi to‘g‘risidagi axborot DNK dan i-RNK ga ko‘chirilishi nima deyiladi?

A .translatsiya B.transkripsiya C. reduplikatsiya D. genetik kod.

10.i-RNK nukleotidlarning ketma-ketligi qaysi modda molekulasidagi nukleotidlar ketma-ketligiga mos?

A. r-RNK B. DNK C. ATF D. barchasiga

11.Transkripsiya (a) va translatsiya(b) jarayonlari uchun nima matritsa hisoblanadi.1- DNK, 2-RNK,

3-i-RNK, 4-t-RNK

A.a-1, b-3 B .a-1, b-2 C.a-1, b-4 D.a-3, b-1

12.Quyidagi kodonlarning ichidan terminator kodonlarni ajrating.

1-UAG; 2-UAS; 3-UAA; 4-UAU; 5-UGA; 6-UGS

A. 1, 2, 3 B. 1, 4, 5 C. 1, 3, 5 D. 4, 5, 6

13. Genetik kodning qaysi tripletlari terminator hisoblanmaydi?

A. UAA, UAG B. AGU, AGS C. UAG, UGA D. UAA, UGA

14.DNK da quydagi nukleotidlar izchilligi ATGTGACTCATT bo’lsa i-RNK dab u qanday ketma ketlikda transkripsiya qilib olinadi

A. TACACTGAGTAA B.ATGTGACTCATT

C.UACACUGAGUAA D.UACUAUCGUAUC

15.Oqsil sintezi qachon to`xtaydi?

A. ribosoma terminator tripletga o`tganda

B. bir nechta ribosomalar bitta i-RNKga birikib olganda

C. t-RNK molekulasining kodoni i-RNKning antikodoniga mos kelmaganda

D. t-RNK yadrodan chiqqanda

16. Matritsali sintez reaksiyalari orqali qaysi jarayonlar ta’minlanadi?

1-genetik axborotning uzatilishi 2- anabolizm 3-regeneratsiyasi, 4- katabolizm, 5- organizmlarning ko‘payishi, 6- metabolizm 7- hujayralarning bo‘linishi.

A.1,2,4,6 B.2,4,5,6 C.1,2,3,4, D1,3,5,7

17.DNK replikatsiyasi hujayra siklining qaysi davrida kuzatiladi?

A. interfazaning sintezdan oldingi davrida

B. interfazaning sintezdan keyingi davrida

C. interfazaning sintez davrida

D. mitozning profaza davrid

18. Oqsil sintezining qaysi bosqichi yadroda amalga oshadi?

A. translatsiya B. transkripsiyaC. transdulcsiya D. transformatsiya

19. Aminokislotalarni kodlamaydigan kodonlar qanday nomlanadi?

A. terminatorB. antikodon C. genom D. matritsa

20 Quyidagi jarayonlarning qaysi biri yadroda(1), qaysi biri sitoplazmada(2) amalga oshadi? A-translatsiya;

b-transkripsiya; c-reduplikatsiya

A. 1-a, b; 2-c B. 1-a; 2-b, c C. 1-b, c; 2-a D. 1-a, c; 2-b

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_---

1.Euxromatin(a) va geteroxromatin(b)ga tegishli bo`lgan javobni belgilang. 1-spirallashmagan;

2- spirallashgan; 3-ingichka; 4-genetik jihatdan nofaol qism 5- mikroskopda ko‘rinmaydigan; 6-zichlashgan;

7-genetik jihatdan faol qism;

A.a-1,3,5,7. b-2,4,6 B.a-1,3,5. b-2,4,6,7

C.a-2,6,6. b-1,3,5,7 D.a-1,2,5,6. b-3,4,7

2.Xromosomalar kimyoviy tarkibiga ko‘ra DNK(a) necha % , oqsillar (b) % dan tarkib topgan . DNK va oqsillar qanday funksiyalarni bajaradi? 1-irsiy axborotni saqlash; 2-tuzilma; 3-regulatsiya

A.a- 60% ; 1 , b -40%; 2,3

B,a-40 % ; 2,3 , b -60%; 1

C.a-40 % ; 1 , b -60% ;2,3

D.a-40 % ; 1,2 b -60%; 3,

3. Kimyoviy tarkibiga ko’ra xromasoma qanday moddalarning birikmalaridan tuzilgan?

A.DNK, oqsil B.RNK, oqsil C.RNK, uglevod D.DNK, uglevod

4.Odam hujayrasidagi DNKning umumiy uzunligi 2 metr bo‘lsa, spirallashgan …………. umumiy uzunligi 150 mkm (mikron) ga teng bo‘lib qoladi.Nuqtalar o`rniga tegishli so`zni qo`ying.

A.Xromatin B.Xromosoma C. Euxromatin D. Nukleosoma.

5.Uch xil tipdagi xromosomalarni farqlanadi: 1-teng yelkali; 2- noteng yelkali; 3- tayoqchasimon.

a- akrosentrik; b- metasentrik; c- submetasentrik

A.1-b,2-c, 3-a B.1-a,2-c, 3- b

C.1-c,2- b, 3-a D.1-b,2-a, 3- c

6. Teng elkali xromosomalar qanday ataladi?

A.telotsentrik B.metatsentrik C.submetatsentrik D.akrotsentrik

7.Xromosomaning ikkilamchi belbog‘i nimani hosil qiladi ?

A. yo‘ldosh xromatid B.Yo‘ldosh xromosoma

C. Euxromatin D. Nukleosoma.

8. Xromosomaning tarkibini belgilang. 1-DNK; 2-ribosoma; 3-xromatin; 4-fibrillalar;5-sentromera.

A.1,2,3 B.2,3,4 C.3,4,5 D.1,4,3

9. Tirik organizmlar har bir turining hujayrasida xromosomalar soni hujayralarida o‘zgarmas, ya’ni bir xil bo‘ladi. Bu holat nima deb ataladi?

A.Xromosomalar sonining doimiylik qoidasi

B.Gomologik xromosomalar

C.Hujayraning hayotiy sikli

D.Differensiatsiyalanish davri

10. Hujayra hayotiy siklidagi o‘sish davriga xos xususiyatni belgilang.

A. Hujayra ma’lum tuzilish va funksional xususiyatlarga ega bo‘ladi.

B.Hujayra bo‘linib ko‘paygach, ma’lum o‘lchamlarga qadar hajmi ortadi, o‘sa boshlaydi.

C. Hujayra ixtisosligiga mos holda u yoki bu funksiyani bajaradi.

D. Bunda hujayraning bo‘linishi sodir bo‘ladi.

11. Hujayra hayotiy siklidagi bo‘linish davri(a), o‘sish davri (b), differensiatsiyalanish davri(c), yetuklik davri(d), qarish davr(e) lariga xos xususiyatni juftlab ko`rsating. 1- hujayra hayotiy funksiyalarining pasayishi bilan ifodalanadi; 2- hujayraning bo‘linishi yoki nobud bo‘lishi bilan yakunlanadi; 3- hujayraning bo‘linishi sodir bo‘ladi; 4-hujayra bo‘linib ko‘paygach, ma’lum o‘lchamlarga qadar hajmi ortadi, o‘sadi; 5- hujayra ixtisosligiga mos holda u yoki bu funksiyani bajaradi; 6-hujayra ma’lum tuzilish va funksional xususiyatlarga ega bo‘ladi.

A.a-3, b-4, c-6, d-5, e- 1,2 B .a-4, b-3, c-6, d-1,5, e-2

C. a-3, b-4, c-5, d-6, e- 1,2 D. a-3, b-4, c-1, d-5,6 e-,2

12. Xromosomaning spirallashgan qismi...

A. genetik nuqtai nazardan faol B. genetik axborotni o`zgartirib turuvchi faol qismi

C. genetik nuqtai nazardan nofaol D. genetik nuqtai nazardan nofaol va sust bo`yaladi

13. Butun interfazada hujayra hayot faoliyatining barcha protsesslarini nima aktiv ravishda nazorat qiladi?

A.yadro B.tsitoplazma C.xromosoma D.RNK

14.Hujayra hayotiy tsiklining qaysi davrida azotli asoslar, fermentlar va RNK sintezlanadi?

A.Interfazada B.Sintezdan keyingi davrda

C.Sintezdan oldingi davrda D.Sintez davrida

15. Interfazaning G1 davrida qanday jarayonlar amalga oshadi? 1-DNK miqdori ikki hissa ortadi; 2-tubilin oqsili sintezlanadi; 3-tsentriolalar soni ikki hissa ortadi; 4-hujayra o’sadi; 5-DNK sintezi uchun zarur bo’lgan fermentlar sintezlanadi; 6-RNK sintezlanadi

A.1, 2, 5 B.4, 5, 6 C.1, 3, 6 D.2, 3, 5

16. Interfazaning ketma-ket keladigan har uchala davrida ham sintezlanadigan moddalarni aniqlang.

A.azotli asoslar, fermentlar B.tsentriolalar, mikronaychalar

C.tubulin, gistonli oqsillar D. RNK, oqsil molekulalari

17.Mitoz sikli qanday davrlarni o’z ichiga oladi?

A.mitoz va sintez B. interfaza va mitoz bo`linish.

C.DNK va RNK sintezi D.amitoz va endomitoz

18. Mitoz bo’linishida bo’linish duki ipchalari xromosomaning qaysi qismiga birikadi?

A.sentrosoma B.sentromera C.hujayra markazi D.euxromatin

19. Mitozda qanday bosqich kuzatilmaydi?

A) profaza B) metafaza C) sitokinez \*D) interkinez

20. Interfazaning qaysi davrida hujayra markazining soni ikki hissa ortadi?

A. sintezdan oldin (G1) B. sintez davrida (S)

C. sintezdan keyin (G2) D.barcha davrlarda

21. Sintezdan keyingi davr G2 da nima sodir bo’ladi.

A) DNK ikkilanishi; RNK sintezi

B) fermentlar sintezi; oqsil sintezi;

C) interfaza yakunlanadi

D) azotli asoslar sintezi; hujayraning o’sishi;;

22.Interfazaning sintezidan keying davrida….. 1-RNk va oqsil sintez davom etadi;2-tubulin oqsili sintezlanadi; 3-mitoz jarayoni boshlanadi; 4-sentriolalar soni ham ikki hissa ortadi; 5-mitoxondriyalar miqdori ikki hissa ortadi

A.1,2 B.2,3 C.3,4 D. 4,5

23.Interfazaning G1 (a),S davri (b), G2 davri necha soat davom etadi.1)3–4 soatgacha; 2)bir necha minut bakteriyalarda; 3)6–7 soatgacha sutemizuvchilarda; 4)10 soatdan bir necha sutkagacha;

A.a-4, b-2,3 c-1 B. a-4, b-1,3 c-2

C.a-1, b-2,3 c-4 D. a-4, b-2 c-1,3

24. Mitozga xos bo`lgan(1) va xos bo`lmagan(2) jarayonlarni aniqlang. a)diploid to`plamli ikkita hujayra hosil bo`ladi; b)gaploid to`plamli to`rtta hujayra hosil bo`ladi; c)krossingover bo`ladi; d)konyugatsiya bo`lmaydi; e)konyugatsiya bo`ladi

A. 1-a, d; 2-b, c, e B. 1-b, c, e; 2-a, d C. 1-a; 2-b, c, d D. 1-b, c; 2-a, e

25. Mitoz sikllarini ketma- ketligi to’g’ri joylashtiring. 1- profaza; 2- telofaza; 3- metafaza; 4- anafaza.

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

26. Qaysi jarayon sodir bo’lmasa ko’p yadroli hujayralar paydo bo’ladi?

A) mitoz B) meyoz C) kariokinez D) sitokinez

27.Mitozning profazasida qanday jarayonlar kuzatiladi? 1)xromosomalar spiralga o’ralib, kaltalashishi va yo’g’onlashishi boshlanadi; 2)bo’linish dukining shakllanishi tugallanadi; 3)xromotidlar bir-biri bilan birlamchi belbog’ bilan birikkan bo’ladi; 4)yadro qobig’i yo’qoladi; 5)xromosomalar sitoplazma bilan erkin joylashadi; 6)xromatidlar bir-biridan ajraladi

A.1, 3, 4, 5 B.1, 2, 5, 6 C.2, 3, 4, 6 D.1, 2, 3, 5

28.Mitozning qaysi fazasida yadro qobig’i yo’qoladi xromosomalar sitoplazmada erkin joylashadi?

A.Profazada B.Metafazada C.Anafazada D.Telofazada

29. Mitozning qaysi fazasida sentriolalar o’rtasida bo’linish urug’chi (duki) hosil bo’ladi?

A.Profazada B.Metafazada

C.Anafazada D.Telofazada

30.Xromosomalarning eng kaltalashgan va yo’g’onlashgan davri mitozning qaysi fazasiga to’g’ri keladi?

A)profaza B)metafaza C)anafaza D)interfaza

31. Mitozning metafazasida qanday jarayonlar kuzatiladi?

1)yadrocha yo’qoladi; 2)yadro qobig’i erib ketadi; 3)bo’linish dukining hosil bo’lishi tugallanadi;

4)xromosomalar ekvator chizig’iga bir qator bo’lib joylashadi; 5)har bir xromosoma mikronaychaga o’z sentromerasi orqali birikadi; 6)xromatidlar bir-biridan ajraladi

A)1,5,6 B)3,4,5 C)2,4,1 D)1,2,6

32. Hujayra bo`linishining qaysi bosqichida bo`linish urchug`i sentromeraga birikadi?

A) profaza B) anafaza C) metafaza D) telofaza

33. Mitozning anafazasida qanday jarayonlar kuzatiladi? 1-xromosoma xromatidalarini birlashtirib turuvchi belbog’ uziladi; 2-xromatidalar bir-biridan itariladi; 3-xromatidlar bir-biridan ajraladi; 4-xromatidlarning har biri alohida xromosomaga aylanadi; 5-sitokinez kuzatiladi; 6-xromosomalar qutblarga tarqala boshlaydi

A)1, 2, 5, 4 B)2, 3, 4, 5 C)1, 3, 4, 6 D)1, 2, 5, 6

34.Mitozning qaysi bosqichida xromosomaning xromatidalarini birlashtirib turuvchi belbog` uziladi, xromatidalari mustaqil xromosomaga aylanadi?

A) profaza B) anafaza C) telofaza D) metafaza

35. Mitozning qaysi fazasida xromatidalar hujayraning qutblariga tomon tarqala boshlaydi?

A.Profazada B.Metafazada

C.Anafazada D.Telofazada

36. Mitozning telofaza bosqichida qanday jarayonlar kuzatiladi? 1-yadro qobig’i erib ketadi; 2-xromosomalar qutblarda to’planadi; 3-bo’linish dukini hosil bo’lishi tugallanadi; 4-yadro qobig’i hosil bo’ladi;

5-mikronaychalar qisqarib, xromatidlarni qutblarga tortadi; 6-yadrocha qaytadan shakllanadi; 7-tsitotomiya kuzatiladi

A)1, 3, 5, 7 B)1, 2, 3, 4 C)2, 3, 5, 6 D)2, 4, 6, 7

37. Mitoz natijasida ... 1-hujayralar soni ortadi; 2-organizmlar o’sadi; 3-o’lgan hujayra tiklanadi;

4-jinssiz ko’payish amalga oshadi; 5-urug’ hujayra hosil bo’ladi; 6-tuxum hujayra hosil bo’ladi; 7-gametalar hosil bo’ladi

A)3, 6, 7, 1 B)2, 4, 5, 7 C)1, 3, 5, 7 D)1, 2, 3, 4

38. Meyozning profaza Ida mitozning profazasiga xos bo`lmagan qanday jarayon sodir bo`ladi?

A.Yadro membranasining parchalanishi, yadrochaning yo`qolishi

B. Xromosomalarning spirallanishi, bo`linish dukining hosil bo`lishi

C. Kopulyatsiya, krossingover

D. Konyugatsiya, krossingover

39. Meyoz ikkita ketma-ket bo‘linishdan iborat. Birinchi – (a), ikkinchi- (b) dan iborat .

1-ekvatsion; 2- meyoz I; 3- reduksion; 4- meyoz II; 5-interkinez

A. a-3,2 b-1,4 B. a-3, 1 b-2,4 C. a-3,2 b-4,5 D. a-2,5 b-1,4

40. . Genlar qayta kombinatsiyalanishining sababi nima?

A) meyoz jarayonida krossingoverga uchrashi

B) mitoz jarayonida konyugatsiyalanishi

C) meyoz bo`linishda interkinez jarayonining kuzatilishi

D) mitoz jarayonida xromosomalarning mustaqil ravishda qutblarga tarqalishi

41 Meyozning qaysi fazasida yadro qobig‘iparchalanadi, yadrochalar yo‘qoladi. Sentriolalar ikki qutbga yo‘naladi

A.Profaza I B.Profaza II C.Interfaza D.Metafaza II

42.Mikronaycha qanday jarayonlarda ishtirok etadi? 1-hujayraning shaklini belgilashda; 2-meyozda xromosomalarning qutblarga tarqalishini ta’minlash; 3-biror narcaga yopishishda, amyobasimon harakatda;

4-bo’linish dukining hosil bo’lishida; 5-sitoplazmani ikkiga bo’luvchi halqa hosil qilishda; 6-mitozda xromosomalarning qutblarga tarqalishini ta’minlash

A.1, 3, 5 B.2, 4, 6 C.1, 2, 6 D.2, 3, 5

43.Meyozning birinchi bo’linishning qaysi fazasida konyugatsiya sodir bo’lishini belgilang A.Profaza B.Metofaza C.Anafaza D.Telofaza

44. . Meyozning qaysi bosqichida bir xromatidning har bir qismi ikkinchi xromatidga aniq mos tushadi?

A. Profaza I B.Profaza II C. Metafaza I D.Anafaza I

45. Meyozning qaysi bosqichida gomologik xromosomalar bir biridan ajrala boshlaydi?

A.Profaza I B.Metafaza I C.Anafaza I D. Telofaza I

46. Xromosomalarning chalkashish jarayoni nima deb ataladi?

A.Konyugatsiya B.Kopulyatsiya C.Krossingover D. Konvergensiya

47. Xromosomalarning o`zaro o`xshash qismlari genlar bilan almashininish jarayoni qanday nomlanadi?

A. Konyugatsiya B.Kopulyatsiya C.Krossingover D. Konvergensiya

48. Meyozning qaysi bosqichida sentromeraga bo’linish urchug’i birikadi?

A. Profaza I B.Profaza II C.**Metafaza I** D.Anafaza I

49.Gomolog xromosomalarning butunligicha xromatidlarga ajralmagan holda qutblarga tomon harakatlana boshlashi, hujayralar bo’linishi usulining qaysi turi va fazasida amalga oshadi?

A.Mitoz, anafaza B.I meyoz, I metafaza C.I meyoz, I anafaza D.Mitoz, metafaza

50. Meyozning I anafazasi II anafazadan nima bilan farqlanadi?

A) hujayra qutblariga xromatidlar tarqaladi

B) hujayra qutblariga xromatidlarga ajralmagan gomologik xromosomalar tarqaladi

C) xromosomalar hujayra ekvatoriga tortiladi

D) xromatidlar ikki hissa ko`payadi

51. Meyozning telofaza I bosqichida qanday jarayonlar sodir bo’ladi?

1- gomologik xromosomalarning yelkalari bir biridan aniq ajraladi 2-xromosomalarning ikki hissa ortgan hujayralar hosil bo’ladi 3- xromosomalar xromatidlarga ajralmagan holatda qutblarga tomon harakat qiladi

4- xromosomalarning ikki hissa kamaygan hujayralari hosil bo’ladi 5-yadro qobigi hosil bo’ladi

A.1,3 B.4,5 C.2,5 D.faqat 2

52. Interkinez davrida ... kuzatilmaydi.

A.Oqsil va RNKning sintezi B. DNKning reduplikatsiyasi

C. Fermentlar va tubulin oqsilining sintezi D. Sentriolalarning sintezi

53.Interkinez……… A.Birinchi meyoz bilan 2-meyoz orasidagi qisqa vaqt

B.Birinchi mitoz bilan 2-mitoz orasidagi qisqa vaqt

C.Yadro bo’linishi bilan sitoplazma bo’linishi orasidagi jarayon

D.Ontogenezdagi alohida jarayon

54.Hujayraning qaysi bo’linishida xromosomalar o’rtasidagi masofa bir xil bo’ladi 1-mitoz profazasida; 2-mitoz metofazasida; 3-meyoz metofaza IIsida; 4-meyoz metofaza I ida A.1,4 B.2,3 C.2,4 D.1,2,3

55. Profaza IIda... 1-xromosomalar spirallashadi; 2-yadro qobig’i parchalanadi; 3-yadrocha yo’qoladi;

4-bo’linish urchug’i hosil bo’ladi; 5-kon’yugatsiya kuzatiladi; 6-gomologik xromosomalar o’rtasida krosingover kuzatiladi

A.1,2,5,4 B.1,2,3,4 C.1,3,5,6 D.1,2,5,6

56.Meyozning qaysi davrida xromatidalarning ajralishi va ularning mustaqil xromosomaga aylanishi kuzatiladi?

A)anafaza I B)profaza II C)metafaza II \*D)anafaza II

57. Meyozning natijasida …..hosil bo’ladi?

A.4t diploidli yetuk gameta B.2ta gaploidli yetuk gameta

**C.4ta gaploidli** yetuk gameta D.2ta diploidli yetuk gameta

58.Meyoz I va meyoz II ketma-ket bo‘linishda qanday jarayonlar (a) kechadi va qaysi davrlarni qamrab oladi? 1-xromosomalar soni ikki marta kamayadi. 2-xromosomalar soni ikki marta ko`payadi. 3-gaploid xromosomali hujayralar hosil bo‘ladi. 4- diploid xromosomali hujayralar hosil bo‘ladi. 5- profaza – I dan boshlanib, telofaza – I gacha davom etadi. 6- profaza – I dan boshlanib, telofaza – II gacha davom etadi 7- profaza II dan telofaza II gacha bo‘lgan davr; 8- profaza I dan telofaza II gacha bo‘lgan davr

A. Meyoz I a-1, b-5, meyoz II a-3, b-7

B. Meyoz I a-2, b-5, meyoz II a-4, b-7

C. Meyoz I a-1, b-6, meyoz II a-3, b-8

D. Meyoz I a-3, b-5, meyoz II a-1, b-7

59. Meyoz II ning qaysi bosqichi mitozning qaysi bosqichidan farq qilmaydi?

A. Metafaza II mitozning metafazasidan

B. Profaza II mitozning profazasidan

C. Anafaza II mitozning anafazasidan

D. Telofaza II mitozning telofazasidan

60…..jarayoni asosida kombinativ o`zgaruvchanlik yotadi.

A.Mitoz B.Sitokinez C.kariokinez D.Meyoz

1.Hayotning o‘ziga xos xususiyatlarini tadqiq etishning organizm darajasida tirik organizmlarga

xos qaysi xususiyatlari o‘rganiladi?

A.Organizmlarning xilma-xilligi, hayotiy jarayonlarning o‘ziga xos xususiyati

B.DNK va RNK sintezi.

C.Mitoz va meyoz

D.Tashqi muhit omillarining o`zaro ta`siri.

2.Hayotning organizm darajasiga xos xususiyatlarni belgilang.

1- hayotiy jarayonlarni yuqori darajada tartiblangan tarzda namoyon etish; 2-o‘z-o‘zini

idora etish ; 3- lipid va oqsil molekulalardan tashkil topgan; 4- irsiy axborotni avloddan avlodga barqaror o‘tkazilishini ta’minlash; 5-yaxlit biologik sistema; 6-biomolekulalardan tashkil topgan; 7- o‘z-o‘zini tiklash;

A.1,2,4,5,6 B.2,4,5,6,7 C.1,2,3,5,6 D.1,2,3,4,5

3.........organizmning yaxlitligi va gomeostazning doimiyligni ta’minlashda muhim o‘rin tutadi.Nuqtalar o`rniga tegishli so`zlarni qo`ying.

A. Qon aylanish sistemasi B. Nafas olish sistemasi C.Nerv sistema D.ayirish sistemasi.

4.Bir hujayrali organizmlar boshqarilishi qanday yo‘l bilan amalga oshadi?

A.Gumoral-kimyoviy B.Nerv-gumaral C.Nerv D.Gumaral

5.O‘simliklarda o‘sish va morfofiziologik rivojlanishini qaysi biologik faol moddalar boshqaradi.

1-stimulatorlar; 2-fitogormonlar; 3- insulin; 4-plastida; 5-auksin; 6- gibberellin, 7- suv; 8-sitokinin;

A.1,2,3,5,6 B.1,2,5,6,8 C.1,2,4,5,6 D.1,2,4,6,8

6.Fotosintezni amalga oshiradigan (a) , suvo‘tlari bilan oziqlanadigan (b) , yirtqich va parazitlik qiladigan (c), o‘simlik va hayvon qoldiqlari bilan oziqlanadigan (d) organizmlarni belgilang. 1-geterotroflar;

2- saprofitlar; 3- fitotroflar; 4- avtotroflar

A.a-4, b-3, c-2 , d-1. B.a-1, b-3, c-2 , d-4. C .a-1, b-2, c-3 , d-4. D .a-3, b-4, c-2 , d-1.

7.Hayotning organizm darajasini o‘rganishda qaysi umumbiologik qonuniyatlardan foydalaniladi ?

1-organizm biologik sistema; 2-irsiyat va o‘zgaruvchanlik; 3-oqsillar sintezi, 4-modda va energiya almashinuvi, 4-genetik kod 5-ko‘payish va rivojlanish; 6-nafas olish va oziqlanish ;

A. 1,2,3,5 B.1,2,4,5 C.1,2,4,6 D. 1,3,4,6

8.Ko‘p hujayrali organizmlar hayot faoliyati............... ishlashiga bog‘liq

A.To`qima va organlarning tinimsiz o‘zaro aloqadorlikda ishlashiga

B. To`qima va organlarning tinimsiz alohida ishlashiga

C Ixtisoslashgan organlarning tinimsiz alohida ishlashiga

D.Ixtisoslashgan organlarning tinimsiz o‘zaro aloqadorlikda

1.Biologiya atamasi kim tomonidan fanga kiritilgan?

A)K. Linney , Ch. Darvin B)Elson , Nele C)Lamark, Treviranus D)Myuller, Shleyden.

2.Turli biologik tizimlarning tuzilishi , funksiyasi, tarkibiy qismlardagi o`xshashlik va farqlar qaysi metodlar yordamida o`rganiladi?

A) Kuzatish metodi B)Tarixiy metod C)Taqqoslash metodi D) Modellashtirish metodi

3.Barcha tirik organizmlarning tuzulish, funksional va rivojlanish birligi nima?

A)molekula B)hujayra C) to`qima D)organ

4.Fotosintez jarayonida quyoshning yorug`lik energiyasi kimyoviy bog` energiyasiga aylanishi natijasida qanday biomolekulalar hosil bo`ladi?

A)oqsillar B) lipidlar

C)uglevodlar D) Nuklein kislotalar

5.Biokimyoviy jarayonlarni qayerda borishiga qarab juftlab ko’rsating

a. ribosoma bsitoplazma c.xloroplast

d. mitoxondriya 1. glikoliz

2. Oqsil biosintezi 3. Fotosintez 4.nafas olish.

A)a-4, b- 1,2, c-3 B)a-3, b-1,2,4

C)a-2, b-1, c-3, d-4 D)a-3,4 , b-1, d-2

6. Tayyor organik moddalar bilan oziqlanadigan organizmlar qanday nomlanadi?

A. Avtotrof B. Geterotrof

C.Xemotrof D.Fototrof

7.Etologiya qanday fan?

A.atrof-muhit haqidagi

B.Odam hulq- atvori haqidagi

C.hayvonot olami hulq- atvori haqidagi D.Hashoratlar haqidagi

8.Irsiy o’zgaruvhanlikning gomologik qatorlar qonuni qaysi metod yordamida kashf etilgan?

A.Tarixiy B.Kuzatish

C. Taqqoslash D. Eksperimental

9.Glikoliz jarayoni qayerda sodir bo’ladi?

A. Xloroplastda B. Ribosomada

C. Mitoxondriyada D. Sitoplazmada

10.Energiyaning bir turdan boshqa turga o’tishida ishtirok etuvhi elementni toping,

A. Kobalt B. Vodorod

C. Kislorod D.Oltingugurt

11.Har bir suv molekulasi nechta qo’shni suv molekulalari bilan vodorod bog’ hosil qilib birikadi?

A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

12. Allofen organizm genetik jihatdan qanday fenotip?

A.Sof,toza B. Gomozigota

C.Noyob D.Aralashgan

13. Allofen iborasi nehanhi yil ,kim tomonidan fanga kiritilgan?

A. 1802 y Lamark B. 1925 y Friz

C. 1955 y Xadorn D. 1972 y Vaynberg

14. 2 molekula glukozaning molekulyar massasi nechaga teng?

A.180 B. 540 C.360 D.270

15.Berilganlardan qaysi biri gidrofob modda?

A. aminokislota B. osh tuzi C. ATF D.oddiy spirt

16. Hujayralararo suyuqlik va qon plazmasida buferlikni ta’minlovhi ionlarni toping.

A. H2PO4 - B. HCO3- C.Mg 2+ D. HPO4 2-

17. Murtak rivojlanishini qaysi fan o’rganadi?

A. Anatomiya B. Botanika

C. Geobotanika D.Embriologiya

18. Hayot mohiyatiga ta’rif bergan olimni aniqlang.

A. Treviranus B. Vernadskiy

C. Volkenshteyn D. Vavilov

19.Tish email tarkibiga kiruvhi elementni toping.

A. Rux B. Kobalt C. Ftor D.Fosfor

20.Ontogenez nima?

A.Tarixiy rivojlanish B.Individual rivojlanish C.Evolyutsion rivojlanish D. O’zgaruvchanlik

21. Yog’ohlikning neha %i sellulozadan iborat?

A.10-15 B. 15-30 C. 50 D.20

22.O’simlik to’qimalarida zaxira modda sifatida to’planadigan uglevod.

A. Geparin B. Glikogen

C. SellulozaD. Kraxmal

23. Hujayraning membranali tuzilmasini hosil qiluvhi moddani aniqlang.

A. Xromoprotein B. Glukoprotein

C. Fosfolipid D.Kortikosteroid

24. Bug’doy donida neha % gaha kraxmal bo’ladi?

A. 60-70 B. 50-60 C. 70-80 D.20-30

25. Oqsilning uchlamchi tuzilmasiga qaysi biri misol bo’la oladi?

A. Gemoglabin B. Insulin

C. Mioglobin D.Keratin

26.t-RNK ning qaysi qismiga i-RNK komplementar bo’ladi?

A.Akseptor uchigaB.Faol qismiga

C. Barcha qismiga D.Antikodon qismiga

27. i-RNK qayerda sintezlanadi?

A.Ribosomada B.Yadrochada

C.Golji kompleksida D.Yadroda

28.Mononukleotidlar polinukleotidlar zanjirida o’zaro qanday bog’ orqali birikadi?

A.Peptid bog’ B.Vodorod bog’

C.Fosfodiefir bog’ D.Disulfid bog’

29.Barcha aminokislotalarni tabiatda uhraydigan boshqa moddalardan sintezlay oladigan organizmlar to’g’ri berilgan javobni toping.

A. O’simlik va hayvon B.Odam va mikroorganizm

C. Odam va hayvon D.O’simlik va mikroorganizm

30. O’simliklar bargi to’qimasining neha %i sellulozadan iborat?

A.10-15 B. 15-30 C. 50 D.20

31. Oqsil molekulasi tabiiy tuzilmasining yo’qolishi nima deyiladi?

A.Invaginatsiya B.Renaturatsiya C.Denaturatsiya D.Degitratsiya

32.Gomopolimer birikmani toping.

A. Oqsil B.Nuklein kislota C.Uglevod D.Lipid

33. Qushlar pati tarkibiga kiruvhi oqsilni aniqlang.

A.Kollagen B.MiozinC. Keratin D.Tubulin

34.Qon plazmasi oqsilini aniqlang.

A.Mioglobin B.Albumin

C.Gemoglobin D.Gemotsianin

35.Glukoza va fruktozaning glikozid bog’ orqali birikishidan nima hosil bo’ladi?

A. Saxaroza B. Maltoza

C. Selluloza D.Laktoza

36. Biriktiruvhi to’qima tarkibiga kiruvhi oqsilni aniqlang.

A.Kollagen B. Elastin C. Keratin D.Tubulin

37.Fermentlar oqsilning nechanchi tuzilmasiga misol bo’la oladi?

A.birlamchi B.ikkilamchiC.uchlamchi D.to’rtlamhi

38. Pirouzum kislota qaysi biriga mansub?

A.Geksoza B.Pentoza C.Trioza D.Tetroza

39. t-RNK qayerda hosil bo’ladi?

A.Ribosomada B.Yadrochada

C.Golji kompleksida D.Yadroda

40. O’simlik quruq modda massasining neha %ini uglevod tashkil etadi.

A. 2 B. 5 C. 20 D.80

41.Pay,qon tomirlar tarkibiga kiruvhi oqsilni aniqlang.

A.Kollagen B. Elastin

C.Keratin D.Immunoglobulin

42. Aynan qonga kirgan virus va bakteriyalarni tanib,zararsizlantiruvhi oqsil qaysi javobda berilgan?

A. FibrinogenBInterferon C.ImmunoglobulinD.Insulin

43.Purin va pirimidin asoslari DNK spiralining qayerida joylashadi?

A.Yon tomonida B. Tashqarisida

C.Orqa qismida D.Ichida

44.Kompleks oqsil berilgan javobni toping.

A. Immunoglobulin B.Aktiomiozin

C.Gemoglobin D.Bilurubin

45. 1.Tog’ jinslarining yemirilishiga sabab bo’ladigan faoliyatga ega bakteriyani aniqlang.

A.Temir bakt B.Vodorod bakt

C.Nitrifikator bakt D.Oltingugurt bakt

46.Fotosintezning yorug’lik bosqichi xloroplastning

qaysi qismida kechadi?

A.Stroma B.Tilakoid

C.Grana D.Ichki membrana

47.Bakteriya hujayrasidagi zaxira modda.

A.Kraxmal B.Polifosfat

C.Glikogen D.Oligofosfat

48.Hujayraning nafas olishi energiya almashinuvining qaysi bosqichida sodir bo’ladi?

A. 1B. 2 C. 3 D.barchasida

49.Hujayra lizosomasi fermentlari ishtirokida o’tuvchi energiya almashinuvi bosqichi.

A. 1 B. 2 C. 3 D.barchasi

50.Hujayraning asosiy membranali tuzilmalari nimalardan tuzilgan?

A.oqsil va uglevod B.oqsil va lipid

C.uglevod va lipid D oqsil va nuklein kislota

51.Qaysi olim barcha ko’p hujayrali organizmlar rivojlanishi bitta tuxum hujayradan boshlanishini isbotladi?

A.Virxov B.Levenguk C.Ber D.Gekkel

52.Plastik va energetik reaksiyalar yig’indisi nima deyiladi?

A. Katabolizm B.Metabolizm

C. Anabolizm D.Dissimilyatsiya

53.Hujayrada fosforlanish reaksiyasi natijasida hosil bo’luvchi moddani toping.

A.NADF-H B. H2O C. DNK D. ATF

54.Glikoliz energiya almashinuvining nechanchi bosqichi?

A. 1 B. 2 C. 3 D.barchasi

55.360 g glukozaning to’liq parhalanishidan qancha molekula suv hosil bo’ladi?

A. 2 B. 42 C. 6 D.44

56.O’simlik hujayrasidagi zaxira modda.

A.Kraxmal B.Polifosfat

C.Glikogen D.Oligofosfat

57.Birmolekula glukoza to’liq parchalanganda ajraladigan energiyaning qanchasi( kj) 38 molekula ATFda to’planadi?

A. 2800 B. 1520 C. 5600 D.3040

58.Energiya almashinuvining 3- bosqichida necha kJ energiya issiqlik sifatida tarqalib ketadi?

A. 1440 B. 1160 C.2800 D.200

59.Muskul to’qimalarida kislorod yetishmay qolganda glukozadan ko’p miqdorda nima hosil bo’ladi?

A. Pirouzum k B.Laktat k C. Sirka k D.Atsetat

60.Hayvon hujayrasidagi zaxira modda.

A.Kraxmal B.Polifosfat

C.Glikogen D.Oligofosfat

61.Glikoliz jarayonida 72 molekula ATF hosil bo’lgan bo’lsa,qancha fosfat kislota ishtirok etgan?

A. 18 B. 36 C.72 D.144

62.Muskulda 5 mol glukoza parchalandi ,shundan 3molekula to’liq parhalansa qancha suv hosil bo’ladi?

63.Zamburug’hujayrasidagi zaxira modda.

A.Kraxmal B.Polifosfat

C.Glikogen D.Oligofosfat

64.Fotosintezning qorong’ulik bosqichi xloroplastning qaysi qismida kechadi?

A.Stroma B.Tilakoid

C.Grana D.Ichki membrane

65. 1.Unikal oqsil qanday oqsil hisoblanadi?

A. O’xshash B. Farqlanuvchi C.Yaqin D.Yirik

66.Berilganlardan Arginin triplet kodi qaysi?

A. GCU B.CGU C.AGC D. CGA

67.DNK sintezi nima deb ataladi?

A.Transkripsiya B. Reduplikatsiya

C.Translyatsiya D.Transduksiya

68.Genetik kodning nechtasi ma’noga ega?

A.64ta B.3ta C.61ta D.67ta

69.DNKning yangi zanjiri nima hisobiga sintezlanadi? A.Ferment B. ATF C.Nukleotid D.eski zanjir

70.Har bir triplet kodon nechta aminokislotani kodlaydi?

A.20 ta B.4ta C.2ta D. 1ta

71.Oqsil tuzilmasi haqidagi axborot qayerda saqlanadi?

A.Ribosomada B. Yadrodada

C.Yadrochada D.Mitoxondriyada

72.Translyatsiya jarayoniga matritsa qaysi biri hisoblanadi?

A. DNK B. i-RNK C. t-RNK D.r-RNK

73. DNK ning yangi zanjiri qaysi ferment ishtirokida sintezlanadi?

A.Ligaza B. RNK-Polimeraza

C.Restriktaza D. DNK-Polimeraza

74.”Tarjima qilish” ma’nosini beruvchi jarayon qaysi biri?

A.Transkripsiya B. Reduplikatsiya

C.Translyatsiya D.Transduksiya

75. RNK sintezi nima deb ataladi?

A.Transkripsiya B. Transformatsiya

C.Translyatsiya D.Transduksiya

76.Xromatinning genetik jihatdan nofaol qismini aniqlang.

A. Euxromatin B.Geteroxromatin

C. Xromatida D.Axromatin

77.Xromosomaning kimyoviy tarkibida oqsil(1) va DNK(2) miqdori %da:

A.1-30; 2-70: B.1-60:2-40:

C.1-40:2-60: D.1-70:2-30:

78.Odam hujayrasida irsiy materialning ixcham shakli nechaga teng?

A. 150 mkm B.100 mkm C. 2m D.250mkm

79. Transkripsiya jarayoniga matritsa qaysi biri hisoblanadi?

A. DNK B. i-RNK C. t-RNK D.r-RNK

80.Oqsillarning faoliyat ko’rsatish muddati……

A.1000 y B.Cheklanmagan C.Cheklangan D.5yil

81.Xromosomalar mitozning qaysi bosqichida yorug’lik mikroskopida yaxshi ko;rinadi?

A. Profaza B.Anafaza C.Telofaza D.Metafaza

82.Xromosomani 1-marta 1884 yilda kim aniqlagan?

A. Valdeyer B. Fleming

C.Strasburger D.Nirenberg

83.Nukleotidlarning komplementarligi asosida boruvchi reaksiya turini toping .

A.Transkripsiya B.Neytrallanish

C.Fotosintez D.Transduksiya

84.Bitta yelkasi ikkinchisidan uzunroq bo’lgan xromosoma tipi:

A. Submetasentrik B. Metasentrik

C. Akrosentrik D.Tayoqchasimon

85.Reduplikatsiya jarayoniga matritsa qaysi biri hisoblanadi?

A. DNK B. i-RNK C. t-RNK D.r-RNK

86..”Ko’chirib yozish” ma’nosini beruvchi jarayon qaysi biri?

A.Transkripsiya B. Reduplikatsiya

C.Translyatsiya D.Transduksiya

87.Xromosomaning qaysi qismi yo’ldosh xromosomani hosil qiladi?

A.Birlamchi belbog’ B. Xromatida

C. Yelkalar D.Ikkilamchi belbog’

88. Oqsil biosintezi nima deb ataladi?

A.Transkripsiya B. Reduplikatsiya

C.Translyatsiya D.Transduksiya

89.Xromosoma atamasini fanga taklif etgan olim.

A. Valdeyer B. Fleming

C.Strasburger D.Nirenberg

90. 1.Xromosoma tarkibiga kiruvchi oqsilni toping.

A.Albumin B. Miozin C.Interferon D.Giston

91.Postsintetik davr qancha davom etadi?

A.3-4 s B.6-7 s C.10 s-1necha kun D.1 necha min

92.Bo’linish urchug’i iplari qanday nomlanadi? A.Euxromatin B.Geteroxromatin

C. Xromatida D.Axromatin

93.Hujayraning ekvotarial tekisligida botiqlikning paydo bo’lishi bilan boruvchi bo’linish qaysi organizmda boradi?

A.Usneya B.Funariya C. PlanariyaD.Magnoliya

94.Xromatidalar tetradasi qachon hosil bo’ladi?

A.Telofaza I B.Profaza I C.Anafaza II D. Profaza II

95.”Qayta” ma’nosini beruvchi mitoz fazasi:

A.Telofaza B.Profaza C.Anafaza D.Metafaza

96. Hujayraning ekvator qismida to’siq paydo bo’lishi bilan boruvchi bo’linish qaysi organizmda boradi?

A. Gavial B.Aktiniya C.Tuxumak D.Aureliya

97. Yadroning bo’linishi qanday nomlanadi?

A.Sitokinez B.Kariokinez C.EpikinezD.Metakinez

98.Xromatidalar zichlashib,yo’g’onlashib,hujayra markazi bo’ylab to’planadi.Bu hol mitozning qaysi fazasida sodir bo’ladi?

A.Telofaza B.Profaza C.Anafaza D.Metafaza

99.Mikronaychalar tarkibiga kiruvchi oqsilni toping. A.Albumin B. Miozin C.Tubulin D.Giston

100.”Tugal” ma’nosini beruvchi mitoz fazasi:

A.Telofaza B.Profaza C.Anafaza D.Metafaza

101.Oziqning yutilib hazm qilinishi qanday oziqlanish hisoblanadi?

A.Saprofit B.Golozoy C.Miksotrof D.Avtotrof

102.Reduksion bo’linishning oxirgi bosqichi qaysi javobda berilgan?

A.Telofaza I B.Metafaza I C.Telofaza II D.Anafaza I

103.Gomologik xromosomalarning xromatidalarga ajralmagan holda qutblarga tarqalishi qaysi fazada kuzatiladi?

A.AnafazaII B.Metafaza I

C.Telofaza II D.Anafaza I

104. Geterotrof organizmlarni aniqlang.

A. Aspid,aspidistraB.Kallima,shumg’iya

C.Safora,xolmonD.Arpa,makakka

105. .Tish dentini tarkibiga kiruvchi elementni toping.

A. Ftor B. Kaliy C.Kalsiy D.Natriy

106.O’txo’r va yirtqich hayvonlarga xos bo’lgan oziqlanish tipini toping.

A.Saprofit B.Golozoy C.Miksotrof D.Avtotrof

107..Fitogormon berilgan javobni toping.

A.Giston B.Auksin C.Intermedin D.Insulin

108.Hazm fermentining tashqi muhitga ajralishi bilan boradigan oziqlanish tipi:

A.Saprofit B.Golozoy C.Miksotrof D.Avtotrof

109.Metabolik jarayonlar jadal boradigan organizmni toping.

A. Gidra B.Xrokook C.Terak D.Pingvin

110. Tirik organizmlarda zarur hollarda hayotiy jarayonlarni korreksiyalaydigan Sistema qaysi javobda berilgan?

A.Ayirish B.Nerv C.Hazm qilish D.Nafas olish

111.Biosferada muhim o’rin tutadigan organizmlar:

A.Hayvonlar B.O’simliklar

CBir hujayralilar D.Ko’p hujayralilar

112. Parazit o’simliklarga xos oziqlanish qaysi javobda berilgan?

A.Geterotrof B.Fototrof C.Miksotrof D.Avtotrof

113.O’simlik stimulyatori berilgan javobni toping.

A.Xinin B.Sitokinin C.Tubulin D.Fitonsid

114.Xromatidalar tetradasi qaysi jarayonda sodir bo’ladi?

A. Krossingover B. Metafaza II

C.Anafaza ID.Konyugatsiya

115.Xromatinlar despirallashuvi meyozning qaysi bosqichida sodir bo’ladi?

A.Telofaza I B.Profaza I C.Anafaza I D.MetafazaI

116.Ekvatsion bo’linish meyozning qaysi bosqichidan boshlanadi?

A.ProfazaII B.Profaza I

C.Telofaza I D.AnafazaII

117. Fitogormon berilgan javobni toping.

A. Vazopressin B. Toksin

C.Gibberellin D. Gibbon

118.Meyozning qaysi bosqichida har bir xromatida mustaqil xromosomaga aylanadi?

A.Anafaza I B.ProfazaII

C.Anafaza II D.MetafazaI

119. Reduksion bo’linish meyozning qaysi bosqichidan boshlanadi?

A.Telofaza I B.Profaza I

C.Anafaza I D.ProfazaII

120. Mitoz jarayoniga asoslangan ko’payish turini aniqlang.

A.Izogamiya B. Geterogamiya C.Poliembrioniya D.Oogamiya

121. Prokariot organizmlarda qanday bo’linish kuzatiladi?

A.Vegetativ B. Shizogoniya

C.Binar D.Kurtaklanib

122. Spirogira jinssiz ko’payishning qanday usuli orqali ko’payadi?

A.Kurtaklanib B. Vegetativ

C. Fragmentatsiya D.Sporalar

123. Zigotadan rivojlanayotgan embrionni ilk rivojlanish bosqichida bir necha fragmentlarga bo’linishi …..

A.Ko’p bo’lakka bo’linish B.Fragmentatsiya

C.Poliembrioniya D.Shizogoniya

124. Fragmentatsiya orqali ko’payuvchi organizmni toping.

A.Volvoks B.Bezgak paraziti

C.Aktiniya D.Oq planariya

125 Sporalar mitoz usulda ko’payadigan …hujayralardir.

A.Diploid B.Gaploid C.Tetraploid D.Poliploid

126..G’ovak tanli,kovakichli va ayrim halqali chuvalchanglarda jinssiz ko’payishning qaysi turi kuzatiladi?

A.Spora orqali B.Shizogoniya

C.Kurtaklanib D.Ikkiga bo’linib

127. Fragmentatasiya qaysi biologik jarayonga asoslangan?

A.Transformatsiya B.Regeneratsiya

C.Degidratsiya D.Sublimatsiya

128. Erkak gameta harakatsiz bo’lishi jinsiy ko’payishning qaysi shaklida kuzatiladi?

A.Izogamiya B.Geterogamiya

C.Oogamiya D.Shizogoniya

129. .Ulotriksda jinsiy ko’payishning qanday shakli kuzatiladi?

A.Izogamiya B.Geterogamiya

C.Oogamiya D.Shizogoniya

130. Erkak gametaning spermatozoid deb yuritilishi qaysi organizmga tegishli?

A.Gulli o’simlik B.Suvo’tlarC.Zamburug’D.Yo’sin

131. Mikrosporotsitda xromosoma to’plami qanday bo’ladi?

A. 1n B.2n C.3n D.4n

132. Chang donasi nimaning mitoz yo’l bilan bo’linishidan hosil bo’ladi?

A.Megaspora B.Mikrosporotsit

C.Megosporotsit D.Mikrospora

133. Megosporotsitdan hosil bo’lgan hujayraning nechtasi nobud bo’ladi?

A. 1 B.2 C.3 D.4

134. Murtak xalta necha yadroli bo’ladi?

A.2 B. 4 C. 6 D.8

135. Tuxum hujayra mikropilening qaysi tomonida joylashadi?

A. chetida B. o’rtasida C.o’ngida D.chapida

136. Urg’ochi gameta harakatchan va nisbatan yirik bo’lishi qaysi organizmga tegishli?

A.Zuhrasoch B.Xlamidomonada

C.QuyonsuyakD.Funariya

137.Chang yo’lini hosil qiluvchi hujayrani aniqlang.

A.Generativ B.Tuxum huj

C.Vegetativ D.Chang huj

138..Murtak qaysi hujayradan rivojlanadi?

A.Tuxum hujayradan B.Endospermdan

C.Spermiydan D.Zigotadan

139.Megaspora necha marta bo’linadi?

A.2 marta mitoz B. 3 marta meyoz

C.3 marta mitoz D.2 marta meyoz

140. Urug’lanishdan so’ng urug’kurtak nimaga aylanadi?

A.Endosperm B.MurtakkaC.Urug’D.Meva

141.Ona hujayraning ko’p marta bo’linishidan gametalarning hosil bo’lishi qanday ko’payish turida kuzatiladi?

A.Kopulyatsiya B.Konyugatsiya

C.Partenogenez D.qo’sh urug’lanish

142.Jinsiy ko’payish asosida qanday o’zgaruvchanlik yotadi?

A. Rekombinativ B. Mutatsion

C. Kombinativ D. Generativ

143. Megosporotsit qayerda joylashgan?

A.Changdonda B.Tugunchada

C.Gulqo’rg’onda D.Urug’kurtakda

144.Maxsus jinsiy hujayralar hosil qilmasdan rekombinatsiyalanib ko’payuvchi organizmni aniqlang.

A.Amyoba B.Tufelka C.Gidra D.Evglena

145. Gametogenezning qaysi davrida hujayralar meyoz yo’li bilan ko’payadi?

A.Shakllanish B.O’sish C.Ko’payish D.Yetilish

146.Sun’iy partenogenez usulida olingan baqalar jinsi qanday bo’ladi?

A. Barchasi erkak BYarmi erkak yarmi urg’ochi

C.Barchasi urg’ochi D.75%erkak 25% urg’ochi

147.Ipak qurtida sun’iy partenogenezni qo’llagan olim.

A.Fleming B. Astaurov C.NirenbergD.Strasburger

148. Gametogenezning qaysi davrida irsiy axborot 2n,4c ko’rinishida bo’ladi?

A.Shakllanish B.O’sish C.Ko’payish D.Yetilish

149. Sun’iy partenogenez qo’llab ipak qurtidan qanday organizmlar olishga muvaffaq bo’lingan?

A.Urg’ochi B. Erkak C. Germafrodit D.Klonial

150.Baliqlarda ontogenezning qaysi tipi kuzatiladi?

A. Tuxumda riv B.Lichinkali riv

C.Bachadonda riv D.Embrional riv

151..Zigotasi to’liq va bir tekis maydalanadigan organizm:

A.Kaltakesak B. Pingvin C.Lansetnik D.Ko’lbuqa

152. O’z faoliyatini to’xtatgan genlar nimaga aylanadi?

A.Oqsilga B.Xromatinga

C. Nukleotidga D.Sentromerga

153.Hujayrada mitoz bo’linishning tezligi qanday bioritmga misol bo’ladi?

A.Kecha-kunduzlik B.Mavsumiy

C. Oy davomidagi D.Yillik

154. Progressiv metamorfoz qaysi birida kuzatiladi?

A. Assidiyada B.Itbaliqda C.Solityorda

155. Sebarga urug’i qaysi bir biologik hodisaga misol bo’ladi?

A. Gomeostaz B. Mavsumiy bioritm

C. Sutkalik bioritm D. Anabioz

156. Yunonchada “mavjudot” ma’nosini beruvchi atamani toping

A.Kariokinez B.Filogenez

C. Ontogenez D.Seleksiya

157. Trutenni jinsini toping

A.Urg’ochi B.Erkak C.Germafrodit

158. Mezoderma qavati hosil bo’lmaydigan organizmlarni toping

1.Ninatanlilar 2.G’ovak tanlilar 3.Bo’shliqichlilar 4.Qisqichbaqasimonlar 5.Molluskalar

A.1,2 B.2,3 C.3,4 D.4,5

159.Embrional rivojlanishning qaysi bosqichida o’zak organlar hosil bo’ladi? A. Organogenez B.Gastrulatsiya C.Zigota D. Maydalanish

160..Birlamchi tartib spermatotsitlarda irsiy to’plam qanday bo’ladi?

A. 2n 4c B.2n 2c C.n2c D.4n2c

161. Tishlarning emal qavati qaysi embrion qavatdan hosil bo’ladi?

A.Ektoderma B.Mezoderma C.Entoderma

162. O’n ikki barmoq ichak qaysi embrion qavatdan hosil bo’ladi? (12-savol javobiga qarang)

163. Differensiatsiyalashish jarayoni tiriklikning qaysi darajasida sodir bo’ladi?

1.Biosfera 2.Tur 3.Hujayra 4. Organizm 5.Molekula 6. Organ 7.To’qima

A. 4-2-1 B. 4-5-6 C.5-3-7 D.2-3-7

164.. O’zak organlarni aniqlang

1.Yurak 2.Nerv nayi 3.Bosh miya 4.Xorda 5.O’pka epiteliysi 6.Ichak naychasi

A.1,3,6 B.2,3,4 C.2,4,6 D.1,3,5

165. Spermatogoniylar gametogenezning qaysi zonasida hosil bo’ladi?

A.Yetilish B.O’sish C.Ko’payish D.Shakllanish

166. Bevosita rivojlanuvchi organizmlarni aniqlang

1. Aktiniya 2.Norka 3. Asalari 4.Xonqizi 5.Gekkon 6.Maxaon 7.Chumchuq 8. Chivin

A.1,3,6 B.2,4,8 C.3,4,6 D.2,5,7

167. Yuvenil davr qaysi biriga to’g;ri keladi?

A.Yoshlik B.Qarilik C. Ko’payish D.Embrional

168. Gametogenezning qaysi bosqichida meyoz bo’linish sodir bo’ladi?

A.Yetilish B.O’sish C.Ko’payish D.Shakllanish

169. Plevra pardasi qaysi embrion qavatdan hosil bo’ladi?

A.Ektoderma B.Mezoderma C.Entoderma

170. Lichinkalari ko’payish xususiyatiga ega hayvonlarni aniqlang.

A.jigar qurti, askarida B.exinokokk,jigar qurti

C. Askarida ,solityor D.Bo’rtma nematoda

171.Ko’p yillik o’simliklarda ko’p marta takrorlanuvchi davr qaysi?

A.Yoshlik B.Qarilik C. Ko’payish D.Embrional

172. Qo’ng’ir ayiqning qishki uyquga ketishi qaysi bir biologik hodisaga misol bo’ladi?

A. Anabioz B.Sutkalik bioritm

C. Mavsumiy bioritm D. Gomeostaz

173. Ikkilamchi tartib spermatotsitlarda irsiy to’plam qanday bo’ladi?

A.n c B.2n 2c C.n2c D. 2n 4c

174. Buyrak qaysi embrion qavatdan hosil bo’ladi?

A.Ektoderma B.Mezoderma C.Entoderma

175.Spermatidalardagi irsiy to’plamni ko’rsating.

A. 2n 4c B.2n 2c C.n2c D. n c

176.Qaysi hayvonlarda tuxum hujayra urug’lanmasdan rivojlanishi mumkin.\_\_\_\_\_\_\_5ta\_

177. 13:3 nisbat quyidagilarning qaysi birida namoyon bo’ladi?

*A)monoduragay B)diduragay*

*C)komplementar D)epistaz*

178.Pleytropiya deb nimaga aytiladi?

*A)bir nechta genning bir belgi rivojlanishiga ta’siri*

*B)allel bo’lmagan genlarning o’zaro ta’siri natijasida belgilarning rivojlanishiga*

*C)ayrim genlarning ko’p tomonlama ta’siri*

*D)ayrim genlarda yuz beradigan mutatsiyalar*

179.Quyidagilardan qaysi biri ikkilamchi jinsiy belgilar hosil bo’lishini ta’minlaydi?

*A)jinsiy organlar B)jinsiy gormonlar*

*C)jinsiy bezlar D)yurak*

180.Drozofilla jinsiy hujayralarida nechta autosoma bo’ladi?

*A)3 B)4 C)8 D)2*

181.Albinios quyonlarining juni oq, ko’zi qizil bo’ladi. Bunga sabab nima?

*A)bu ikki belgi bitta genning retsessiv gomozigota holatdagi ta’siri*

*B) bu ikki belgi bitta genning dominant gomozigota holatdagi ta’siri*

*C) bu ikki belgi bitta genning geterozigota holatdagi ta’siri*

*D)bu ikki belgi ikkita allel bo’lmagan genning ta’siri*

182.Jinsiy dimorfizmga ega hayvonlari to’g’ri berilgan javobni toping.

1.askarida 2. chumoli 3.baqachanoq 4.musicha 5.o’rdak 6.oq planariya 7. jigar qurti 8.qo’ng’iz

*A)4,5 B)1,7 C)3,6 D)2,8*

183.Genotipik ajralishning miqdoriy nisbati 1:2:2:4:1:2:1:2:1 holatda qachon kuzatiladi?

*A)epistaz B)diduragay*

*C)komplementar D)barchasida*

184.So’tasi 20 sm va 8 sm bo’lgan ikkita makkajo’xori navi chatishtirilgan. Agar har bir dominant gen so’taning 5 sm, retsessiv gen uzunligi 2 sm belgilasa, uzunligi 14 sm bo’lgan so’taning genotipini aniqlang?

*1)B1b1B2B2 2)B1b1B2b2  3)B1b1b2b2 4) b1b1B2B2  5)B1B1b2b2  6)B1B1B2b2*

*A)2, 4, 5 B)1, 3, 5 C)6, 3, 2 D)5, 6, 3*

185.Bug’doy donining rangi ikki juft polimer genlar bilan belgilanadi va donning qizil , och qizil, pushti, och pushti, oq bo’lishi bo’lishi mumkin. Quyidagi genotiplarning qaysi biri donning och pushti rangini belgilaydi?

*1)A1a1A2a2 2)a1a1A2a2 3)A1A1A2a2 4)A1a1A2A2 5)A1a1a2a2 6)A1A1a2a2*

*A)1, 5 B)3, 4 C)1, 6 D)2, 5*

186.AaBb genotipga ega bo’lgan organizmlar o’zaro chatishtirilganda fenotip bo’yicha qanday nisbat olinadi?

*A)3:1 B)1:1 C)3:3:1 D)9:3:3:1*

187. AaBb genotipga ega bo’lgan organizmlar o’zaro chatishtirilganda 1-belgigomozigota retsessiv 2-belgisi geterozigota bo’lgan genotipli organizmlar necha %ni tashkil etadi?

*A)6,25B)12,5 C)25D)50*

188. Drozofilla meva pashshalarida belgilarining to’liq birikkan holda irsiylanishida krossingover % qancha bo’ladi?

*A)8,5% B)0%C)17% D)41,5%*

189.Protenor qaysi turkum vakili?

*A)qattiqqanotlilarB)yarimqattiqqanotlilar*

*C)ikkiqanotlilarD)tangachaqanotlilar*

190.Qovoq o’simligini mevasining shakli ikki juft komplementar genlar bilan belgilanadi. Quyidagi genotipning qaysi biri qovoq mevasining gardishsimon shaklini belgilaydi?

*1)AaBb 2)AABb 3)AABB 4)AaBB*

*5)aabb 6)aaBB 7)aaBb 8)Aabb*

*A)1, 3, 5, 8 B)2, 4, 6, 7C)1, 5, 6, 7 D)1, 2, 3, 4*

191.Somatik hujayrasida 13 ta xromosoma bo’lgan hasharot:

*A)urg’ochi qandalaB)erkak qandala*

*C)urg’ochi ninachiD) erkak ninachi*

192.Erkaklari gomogametali bo’lgan organizmni aniqlang.

*A)drozofila B)qandala C) gorilla D)zorka*

193.qaysi bir tipda jins urug’languncha ma’lum bo’ladi?

*A)singamB)progam C)epigam D)sitogam*

194.Jinsni aniqlashning keng tarqalgan tipini toping?

*A)singam B)progam C)epigam D)sitogam*

195.Biologiya tarixida genetika faniga nechanchi yilda asos solingan?

*A)1865 yil B)1930 yilC)1935 yil D)1900 yil*

196.Poligenlarning o’zaro ta’siri belgilarning irsiylanishini kashf etgan olimlarni ko’rsating?

*A)Levit,Nilson –Ele, Betson*

*B)T.Morgan, D.Frish,Stertevant*

*C)Betson, Ist,Nilson-Ele*

*D)Uotson, Krik, Auerbax*

197.Polimeriya hodisasida F2 bo’g’inda fenotip bo’yicha qanday nisbat olinadi?

*A)1:4:6:4:1 B)3:1C)3:3:1 D)1:2:1*

198.Genlarning epistaz ta’siriga ko’ra tovuqlarning oq patli (1) va qora patli(2) formalarini genotipini aniqlang?

*a)IICC b)IiCc c)iiCC d)Iicc e)iiCc f)iicc*

*A)1-b, d, f 2-a, c, eB)1-a, b, f 2-d, c, e*

*C)1-a, b, d, f 2-c, e D)1-b, c, d, 2-a, e, f*

199.Mendelning uchinchi qonuni qanday ataladi?

*A)belgilarning birikkan holda irsiylanishi*

*B)belgilarning mustaqail holda irsiylanishi*

*C)belgilarning mustaqil irsiylanmasdan, qolgan belgilarga uzviy bog’liqligi*

*D)belgilarning birikkan holda irsiylanmasdan tashqi muhitga bog’liqligi*

200.Digeterozigota organizmlarni aniqlang?

*A)AABbCcDd B)aaBBCCDD*

*C)aaBbCCDd D)aaBbCCdd*

201.Kolovratkada jins aniqlanishining qaysi tipi uchraydi?

*A)singam B)progam C)epigam D)sitogam*

202.Ayrim halqali chuvalchanglarda zigota parazitlikda hayot kechirsa jins qanday bo’ladi?

*A)Erkak B)Urg’ochi C)Germafrodit D)qo’sh jinsli*

203. Singam tipli organizmni toping.

*A)kolovratkaB)yomg’ir chuvalchangi*

*C) mangustD) Jigar qurti*

204.Muskul distrofiyasi qanday irsiylanadi?

*A)dominant autosoma B)jinsiy X xromosoma*

*C)jinsiy Y xromosoma D)retsessiv autosoma*

205.Retsiprok chatishtirishda ,ya’ni chipor tovuq bilan qora xo’roz chatishishidan olingan 1-avlod xo’rozlari qanday rangda bo’ladi?

*A)oq B)qora C)chipor D)yashil*

206.Gulli o’simliklarda gullarining to’q qizil rangda bo’lishini ta’minlovchi gen, o’simlikning qaysi organini ham to’q qizil bo’lishiga sababchi bo’ladi?

*A)ildiz va poya B)poya va shohlari*

*C)meva va bargi D)poya va barg*

207.Genlarning qaysi ta’siri natijasida xilma-xillik kuchayadi, polimorfizm kengayadi, seleksiya samaradorligi ortadi?

*A)komplimentar B)polimer*

*C)pleytropiya D)epistaz*

208.Genlarning polimer ta’siri natijasida g’o’zaning qanday belgilari irsiylanishi isbotlandi?

*A)tola chiqimining irsiylanishi va rivojlanishi*

*B)poyasining uzunligi va rangi*

*C)g’o’za ko’saklari soni*

*D)tola rangi va uzunligi*

209.Genlarning komplementar ta’sirida dominant allel bo’lmagan genlar alohida-alohida mustaqil ravishda belgiga ta’sir ko’rsata olmasa,2-avlodda qanday fenotipik nisbatda ajralish kuzatiladi?

*A)9:7 B) 9:6:1 C) 9:3:4 D)9: 3:3:1*

210.Birinchi avlod “F1” duragayni retsessiv gomozigota formasini qayta chatishtirish ...deyiladi?

*A)monoduragay B)diduragay*

*C)tahliliy-bekkross D)poliduragay*

211. Komplementargenlarmustaqil ravishda u yoki bu belgini yuzaga chiqarsa 2-avlodda fenotip bo’yicha qanday ajralish kuzatiladi?

*A)9:7 B) 9:6:1 C) 9:3:4 D)9: 3:3:1*

212.Alternativ bu...?

*A)irsiy toza organizm*

*B)o’zaro keskin farq qiluvchi belgi*

*C)allel genlar D)noallel genlar*

*213*. Genlarning o’zaro qanday ta’sirida fenotip bo’yicha 12:3:1nisbatda ajralish kuzatiladi?

*A)Pleyotropiyada B)retsessiv epistazda C)dominant epistazda D) Komplementariyada*

214.Nokumulyativ polimeriyada 2juft noallel gen ishtirokida F2 dafenotip bo’yich anisbat qanday bo’ladi?

A) 1:4:6:4:1 B)13:3 C)9:6:1 D)15:1

215.Genlarning pleyotrop ta’siri 1-marta kim tomonidan aniqlangan?

A) Morgan B)Mendel C) Nilson Ele D) de-Friz

216.Braxidaktiliyaga uchragan odamlar shajarasini o’rganish orqali asosiy genga qanday genlar ta’sir ko’rsatishi aniqlandi?

A) Polimer genlar B)Epistatik genlar

C)Letal genlar D)Modifikator genlar

217.O’roqsimon anemiyada qanday genotipli organizm bolalikda nobud bo’ladi?

A) geterozigota B) dominant gomozigota C)retsessiv gomozigota D) nobud bo’lmaydi

218.Teri rangining irsiylanishi qaysi biriga misol bo’ladi?

A) Komplementariya B) kumulyativ polimeriya

C)nokumulyativ polimeriya D)epistaz

219.Havorang va sariq patli to’tilar chatishtirilganda F1 da to’tilar pati qanday rangda bo’ladi?

A) Havorang B)Sariq D)Yashil D)oq

220. Havorang va oq patli to’tilar chatishtirilganda F1 da to’tilar pati qanday rangda bo’ladi?

A) Havorang B)Sariq D)Yashil D)oq

1. Bir hil tipdagi monomerlardan tuzilgan polimerlar nima deb ataladi?
2. biopolimerlar
3. monosaharidlar
4. geteropolimerlar
5. **gomopolimerlar**
6. Hayvonlar quruq modda massasini necha foizini uglevodlar tashkil etadi?
7. 1%
8. **2%**
9. 3%
10. 4%
11. Kichik tarkibiy qismga gidrolizlanmaydigan biomolekulalar nima deb ataladi?
12. **monosaxaridlar**
13. disaxaridlar
14. polisaxaridlar
15. polimerlar

**4.**(C 3H 6O 3) umumiy formula monosaxaridlarning qaysi guruhiga tegishli?

**A. trioza**

B. tetroza

C. pentoza

D.geksoza

5. Triozalar guruhiga mansub uglevodlarni aniqlang.

A. riboza, dezoksiriboza

B. glyukoza, fruktoza

**C. sut kislota, pirouzum kislota**

D. kraxmal, glikogen

6. …… erkin holatda hujayralarda, to’qima suyuqligida, plazmada uchraydi?

A. kraxmal

**B. glyukoza**

C. saharoza

D. maltoza

7. Odamlar qonida glyukoza miqdori qancha?

* 1. **4.5-5.5 millimol**
  2. 5-5.5 millimol
  3. 6-7.8 millimol
  4. 10 millimol

8.Monosaxaridlar o’zaro qanday bog’ orqali birikadi?

1. vodorod bog’i
2. peptid bog
3. fosfodiefir bog’i
4. **glikozid bog’**

9.Ikkita glyukozaning birikishidan hosil bo’lgan disaxarid nomi?

**A. maltoza**

B. galaktoza

C. laktoza

D. saharoza

10. ……suvda yaxshi eriydi, shirin ta’mga ega?

A. oqsillar

**B. uglevodlar**

C. yog’lar

D. nuklein kislotalar

11. Undirilgan don shakari deb ataladigan uglevod?

A. kraxmal

B. glyukoza

C. saharoza

**D. maltoza**

12.Monomeri glyukoza bo’lgan uglevodlarni aniqlang.

1) saxaroza 2) laktoza 3) kraxmal 4) klechatka 5) sellyuloza 6) glikogen

A. 1,2,3

B. 2,4,6

**C. 3,4,5**

D. 1,4,6

13. O’simlik qobig’iga mustahkamlik beradigan (a) , hayvon to’qimalarida zahira modda holida to’planuvchi (b) uglevodlarni aniqlang.

1. glyukoza 2. fruktoza 3. sellyuloza 4. kraxmal 5 glikogen

A. a-1,2 b- 3

B. a-1 b-2

**C. a -3, b-5**

D. a-3,5 b-1

14. Quyidagi uglevodlarni funksiyasi bilan juftlab ko’rsating.

1.maltoza 2. riboza 3. glikogen 4. xitin

a) hayvon to’qimalarida zahira holida to’planadi b) unayotgan urug’ uchun energiya manbayi c) ATF va RNK molekulalari strukturalari tuzilishida ishtirok etadi d) zamburug’ hujayrasi qobig’iga mustahkamlik beradi.

**A.1-a, 2-c, 3-a, 4-d**

B. 1-c, 2-a, 3-d, 4-b

C. 1-a, 2-b, 3-c, 4-d

D. 1-d, 2-c, 3-a, 4-b

15. O’simliklar barg to’qimasining 15-30%ini, yog’ochlikning 50%ini tashkil etadigan modda uglevodlarning qaysi guruhiga mansub?

A. monosaxarid

B . disaxarid

**C. polisaxarid**

D. uglevodlarga mansub emas

16. Kraxmalning o’simliklar donida uchrashi mumkin bo’lgan miqdorini toping.

A. bug’doyda 70%, makkajo’xorida 20%, kartoshkada 30%

B. bugdoyda 20%, makkajo’xorida 30%, kartoshkada 70%

C. bug’doyda 30%, makkajo’horida 70%, kartoshkada 15%

**D. bug’doyda 70%, makkajo’xorida 80%, kartoshkada 20%**

17. Gomopolimerlar (a) va geteropolimerlar (b) ga mansub birikmalarni aniqlang.

1- glikogen , 2-kraxmal, 3-sellyuloza, 4-oqsillar, 5- nuklein kislotalar

**A. a-1,2,3 b- 4,5**

B. a- 1,4,5 b- 2,3

C. a-2,3 b- 1,4,5

D. a- 4,5 b- 1,2,3

18. …..tabiatda keng tarqalgan bo’lib, 3 ta yog’ kislota va 3 atomli spirt – glitserinning birikishidan hosil bo’lgan.

A. mumlar

B. fosfolipidlar

C. glikolipidlar

**D. neytral yog’lar**

19. Quyidagi lipidlar guruhlarini funksiyasi bilan juftlab ko’rsating.

a-neytral yog’lar , b-fosfolipidlar, c- mumlar, d- glikolipidlar

1. hujayra memranasining muhim tarkibiy qismi. 2- o’simlik organlari va hayvonlar terisini qoplab, himoya qiladi.3- hujayraning membranali tuzilmalarini hosil qiladi. 4-uglevodlar bilan birikib, organizmni energiya bilan ta’minlaydi.

**A. a-1, b-3, c-2, d-4**

B.a-2,b-4,c-1, d-3

C. a-1, b-2, c-3, d-4

D. a-3, b-2, c-1, d-4

20. Odamda qon tomirlarini toraytirib, arteroskleroz kasalligiga sabab bo’luvchi modda lipidlarning qaysi guruhiga mansub?

A. mumlar

B. neytral yog’lar

**C. steroidlar**

D. glikolipidlar

21. Aminokislotalar molekulasiga tegishli bo’lgan taribiy qismlarni aniqlang.

A. –NH 2 , -COOH, radikal

**B. NH 2 , -OH, radikal**

C. NH 2 , -CHO, radikal

D. –OH, - COOH, radikal

22. Oqsillarning tuzilish darajalariga mos ravishda , ularga mansub oqsillarni aniqlang.

a) birlamchi b) ikkilamchi c) uchlamchi d) to’rtlamchi struktura

1-insulin 2- mioglobin 3- kollagen 4-gemoglobin 5- interferon 6- rodopsin

**A. a-1 , b-3, c-2, d-4**

B. a-2, b- 3,2, c- 1, d-4

C. a-1,2, b-3, c- 1, d- 4

D. a-1, b-2, c-3, d-4

23. Oqsillarning tuzilish strukturalariga mos ravishda ularga xos xususiyatlarni juftlab ko’rsating.

a) birlamchi b) ikkilamchi c) uchlamchi d) to’rtlamchi

1. polipeptid zanjirining spiral shakli bilan belgilanadi

2. oqsil molekulasida aminokislotalarning navbat bilan joylashish tartibida belgilanadi.

3. spiral shakldagi polipeptid globula shaklini hosil qilish bilan belgilanadi.

4.bir nechta globula shaklidagi polipeptid molekulalarini birikishi bilan belgilanadi.

A. a-1, b-2, c-3, d-4

B. a-3, b-4, c-1, d-2

**C. a-2, b-1, c-3, d-4**

D. a-4, b-1, c-3, d-2

24. Quyidagi oqsillarning uchrash zonasini aniqlang.

1.kollagen, 2. keratin 3. elastin, 4. gemoglobin, 5. mioglobin, 6. trombin.

a- biriktiruvchi to’qimqda, b- jun, tirnoq, patlar tarkibida, c- pay, qon tomirlar devorida, d-qon tarkibida, e-plazmada, f- muskul to’qimasida

**A.1-a, 2- b, 3-c, 4-d, 5- f, 6-e**

B. 1-b, 2-a, 3-c, 4-a, 5-f, 6-e

C. 1-f, 2-a, 3-c, 4-b, 5-e, 6-d

D. 1-a, 2-b, 3-c. 4-d, 5-e, 6-d

25. ….. azotli asos, monosaxarid, fosfat kislota qoldig’idan tashkil topgan.

A.oqsil

B uglevod

**C nukleotid**

D. yog’

26. ATF molekulasi tarkibini aniqlang.

A. adenin, riboza, 2 ta fosfat kislota qoldig’i

B. adenin, dezoksiriboza, 3 ta fosfat kislota qoldig’i

C. guanin, riboza, 3 ta fosfat kislota qoldig’i

**D. adenin, riboza, 3 ta fosfat kislota qoldig’i**

27. Adenin va timin o’rtasida nechta vodorod bog’i bor?

A. 1ta

**B. 2ta**

C. 3ta

D. ko’p

28. A+G=T+C nimani ifodalaydi?

A. purin asoslari soni primidin asoslari soniga teng ekanligini

B. adenin son jihatdan sitozinga teng ekanligini

C. adenin soni timinga . guanin soni sitozinga teng ekanligini

**D. adenin va guanin yig’indisi sitozin va timinlar yig’indisiga teng ekanligini**

29. ,, Beda bargi “ strukturasi RNK ning qaysi hiliga xos?

A. i-RNK

B. r-RNK

**C. t-RNK**

D. bu struktura DNK molekulasida uchraydi

30. DNK qo’sh zanjirida 4ta nukleotid bor. Bu holat RNK molekulasiga ham tegishli . DNK molekulasidagi 2ta nukleotid orasidagi masofa qancha?

A. 0, 30 nm

**B. 0,34 nm**

C. 0,40 nm

D. 0,45nm

31.DNK molekulasi hujayraning qaysi organoidlarida uchraydi?

A. membrana, sitoplazma, yadro

B. mitoxondrya, sitoplaza, plastida

C. yadro, golji majmuasi, sitoplazma

**D. yadro, mitoxondrya, xloroplast**

32. ATF sintezi jarayonida energiya ajratib chiqariladimi yoki yutiladimi?

A. energiya ajralib chiqadi

**B. energiya yutiladi**

C. bu jarayonda energiyaning hech qanday ahamiyati yo’q

D. ham ajralib, ham yutiladi

33. ADF + H 3 PO 4 + energiya ------ ATF + H 2 O reaksiya qaysi jarayonni ifodalaydi?

**A. ATF sintezi**

B. suvning hosil bo’lishi

C. energiya hosil bo’lishi

D. energiyaning qisman yutilishi

34. Oqsil tabiatli gormonlarni aniqlang.

A. tiroksin, adrenalin, timozin

B. Insulin, adrenokortikotrop, tiroksin

C. jinsiy gormonlar

**D. insulin, somatotropin, vasopressin**

35. Botulizm, vabo , difteriya kasalligini qo’zg’ovchi mikroblarning zaharlari qanday tabiatga ega?

A. Yog’ tabiatli

**B. oqsil tabiatli**

C. gormon tabiatli

D. hech qanday tabiatga ega emas

36. Hujayra darajasida ilk bor ……… xususiyatlar paydo bo’lgan.

A. hujayra metobolizmi

B. genetik axborotni tashilishi

C. organlar ixtisoslashuvi

**D. A va B**

37. Qaysi olim barcha ko’p hujayralilarning rivojlanishi bitta tuxum hujayradan boshlanishini isbotladi?

A. T.Shvann

B. M. Shleyden

C. R. Virxov

**D. K. Ber**

38. Bakteriyalarning oziqlanish usuli (a), hujayra qobig’i (b), tanasidagi zahira moddani(c) toping.

1- avtotrof va geterotrof, 2- murein, 3- polifosfatlar, 4- glikogen, 5- fototrof, 6- pektin

**A. a- 1, b-2, c- 3**

B. a-1,5 , b- 2, c- 3,4

C. a-5, b- 2,6, c- 4

D. a- 1, b- 4, c- 3,4

39. Bakteriya (a) , zamburug’(b), o’simlik hujayrasi (c), hayvon hujayralarida(d) to’planadigan zahira moddalari bilan juftlab ko’rsating.

1-kraxmal, 2- glikogen , 3- yog’ , 4- oqsil, 5- polifosfatlar 6- polisaharidlar.

A. a-5, b-4, c- 1,2 d- 6

B. a-5 ,b- 1,3 C-3 , d-4

C. a-5, b-2, c- 1, 4 d-6

**D. a-5, b-2, c-1, d- 2**

40. ATF sintezi uchun qancha (kj) energiya sarflanadi?

**A. 40 kj**

B. 50 kj

C. 180 kj

D. 200 kj

41. hujayraning tuzilishi va tarkibini yangilanib turishini ta’minlaydigan biosintetik reaksiyalar yig’indisi qanday ataladi?

A. metabolizm

B. moddalar almashinuvi

**C. plastik almashinuv**

D. energiya almashinuvi

42. Aerob organizmlarda energetik almashinuv necha bosqich va ular qaysilar?

A. 2 bosqich : kislorodli va kislorodsiz

**B. 3 bosqich: tayyorgarlik, kislorodsiz, kislorodli bosqich**

C.3 bosqich: tayyorgarlik, sintez, parchalanish bosqichlari

D. bu jarayon bosqichma bosqich sodir bo’lmaydi.

43. Tayyorgarlik bosqichida hosil bo’lgan energiya qaysi jarayonga sarflanadi?

A. ichki organlar ish bajarishi uchun

B. ATF ning fosfat bog’lariga bog’lanadi

C. energiya hosil bo’lmay, aksincha sarflanadi

**D. issiqlik sifatida to’liq tarqalib ketadi**

45. Glikoliz natijasida 1 molekula glyukozadan necha molekula ATF va suv hosil bo’ladi?

**A. 2 molekula suv va 2 molekula ATF**

B. 42 molekula suv va 36 molekula ATF

C. 44 molekula suv, 38 molekula ATF

D. glikoliz jarayonida ATF va suv hosil bo’lmaydi

46. Bir molekula glyukozaning kislorodsiz parchalanishi natijasida jami qancha (kj) energiya ajralib chiqadi (a), qanchasi ATF shaklida to’planadi (b), qanchasi issiqlik sifatida (c) tarqalib ketadi ?

1-200 kj, 2- 2600 kj, 3- 2800 kj, 4-40 %, 5- 60 %, 6- 100%, 7-0%

A. a-2, b- 5, c- 4

B. a-2,3 b- 4, c-5

C. a-3, b- 6, c-7

**D. a-1, b- 4, c-5**

47. Odam kuchli jismoniy mehnat qilganda muskul va to’qimalarda kislorod yetishmay qoladi, natijada glyukozadan …… hosil bo’ladi va muskullarda charchash holati yuzaga keladi?

A. CO2 va H 2O

B. ATF va H2 O

**C. C3 H6 O 3**

D. ko’p miqdorda energiya

48. Glyukozaning kislorodli parchalanishi bosqichida hosil bo’ladigan moddalarni miqdori bilan ko’rsating.

**A.36 molekula ATF, 42 molekula suv, 6 molekula korbonat angidrid**

B. 38 molekula ATF, 44 molekula suv, 6 molekula korbonat angidrid

C. 36 molekula ATF, 44 molekula suv, 3 molekula korbonat angidrid

D. bu jarayonda faqat enaegiya bilan suv hosil bo’ladi

49. C6 H12 O6 + 6O2 +38ADF +38H3 PO4 = 6CO2 +44H2 O +38 ATF ushbu reaksiya energetik almashinuvning qaysi bosqichini ifodalaydi?

A. tayyorgarlik bosqichi

B. glikoliz

C. glyukozaning chala oksidlanishi

**D. glyukozaning to’liq oksidlanishi**

50. Fotosintezning qorong’ulik (a) va yorug’lik bosqichi(b)da boshlang’ich mahsulotlar sifatida qaysi moddalar qatnashadi?

1-suv, 2-ADF, 3- xlorofill, 4-CO2 ,5- ATF, 6-NADF~ H

A. a- 1,3,4,b- 2,5,6

**B. a-1,2,3 b-4,5,6**

C. a-1,5,6 b-2,3,4

D. a- 4,5,6 b-1,2,3

51. Fotosintezning yorug’lik reaksiyasida qancha ATF molekulasi hosil bo’ladi?

**A. 18 molekula**

B. 24 molekula

C. 30 molekula

D. bu jarayonda ATF molekulasi hosil bo’lmaydi

52. Ko’mir, neft, gaz, torf kabi qazilmalar qaysi organizmlarni qoldiqlaridan hosil bo’ladi?

**A. o’simlik qoldiqlaridan**

B. hayvon qoldiqlaridan

C. cho’kindi jinslardan

D. nursimonlardan

53. O’zining hosil qilgan energiyasi hisobiga anorganik birikmalardan organik moddalar sintezlovchi bakteriyalar guruhi ?

A. nitrifikator bakteriyalar

**B . temir bakteriyalari**

C. oltingugurt bakteriyalari

D. vodorod bakteriyalari

54. Tog’ jinslarining yemirilishiga sabab bo’luvchi bakteriyalar ?

A. nitrifikatorlar

B. temir bakteriyalari

**C. oltingugurt bakteriyalari**

D. vodorod bakteriyalari

55. DNK o’zining komplementar zanjirini qaysi ferment ishtirokida sintezlaydi?

A. sintetaza

B. ligaza

**C. polimeraza**

D. ushbu sintezda ferment ishtirok etmaydi

56. Genetik kodga xos bo’lmagan xususiyatlarni toping.

1. har bir aminokislotani nukleotidlar tripleti kodlaydi. 2. har bir kodon 2 ta aminokislotani ifodalaydi. 3. har bir kodon 1 ta aminokislotani ifodalaydi. 4. 1ta aminokislotani faqat 1ta triplet kodlashi mumkin. 5. 1 ta aminokislotani bir nechta triplet kodlashi mumkin. 6. genetik kod har bir tirik organizm uchun alohida ifodalanadi. 7. genetik kod barcha tirik organizmlar uchun universal

8. terminatorlar ma’lum aminokislotani ifodalaydi. 9. terminatorlar ma’lum aminokislotalarni ifodalamaydi. 9. genetik kodning 61 tasi ,, ma’noli’’. 10. genetik kodning 64 tasi ,, ma’noli’’

**A. 2, 4, 5, 6, 8,10**

B. 1,3,5,7, 8,9

C. 2,3,4,6,8,9

D. 1,3,5,7,9,10

57. Stop kodonlar berilgan qatorni aniqlang.

A. UUU,UCC, UAC

**B. UGA, UAA, UAG**

C. UGU, UGC, UGG

D. UGA, UAA, UGG

58. Aminokislotalar izchilligi to’g’risidagi axborot DNK dan …….. ga ko’chirilishi ,, transkripsiya” deb ataladi.

**A. i- RNK**

B. t-RNK

C. m-RNK

D. r-RNK

59.RNK sintezida ya'ni transkripsiya jarayonida (a) va oqsil sintezida ya'ni translyatsiya jarayonida (b) matritsa vazifasini bajaruvchi molekulalar qaysilar?

1- DNK , 2- RNK , 3- i-RNK, 4- m-RNK, 5- t-RNK, 6-ATF

A. a- 1,2 , b- 3,5

B. a-1,3 , b-2,6

C. a- 2,5 b-1

**D. a-1, b- 3**

60. Translyatsiya jarayonini boshlab beruvchi ,, start kodon” berilgan qator ?

A. AGU – serin

**B. AUG- metionin**

C. AAG-lizin

D. AUC- izoleysin.

1-variant

1. Genetik materialning xilma-xil kombinatsiyasi hosil bo’lishi tufayli yangi irsiy belgilarga ega organizmlarda paydo bo’lishini ta’minlaydigan jarayonda tiriklikning qaysi xususiyati namoyon bo’ladi?

A) gameostaz **B) o’z-o’zini tilash**

C) o’z-o’zini idora etish D) qo’zg’aluvchanlik

2. Prokariot organizmlarning jinssiz ko’payish usuli (I) va ko’payish usulining ketma-ketligi(II) to’g’ri berilgan qatorni aniqlang.

1. shizogoniya; 2. Binar bo’linish: 3. kentaklanib ko’payish; 4. Fragnentatsiya

a) hujayra o’rtasida to’siq hosil bo’ladi; b) hujayra ikkiga bo’linadi; c) yadroni saqlovchi bo’rtma hosil bo’ladi; d) hujayraning DNKsi replikatsiyalanadi

e) kattalashi va mustaqil organizmga aylanadi.

A) I-2; II – a,d,b; B) I – 1; II – a,d,b,c;

C) I – 3; II – d,a,c,b,e **D) I – 2; II – d,a,b**

3. Mitoz usulida hosil bo’ladigan hujayralar qaysi bir hujayrali organizmlarning tarqalishiga xizmat qiladi?

A) achitqi, spirogyra

B) yo’sin, qirqbo’g’in, qirqquloq

**C) xlorella, xlomidomanada;**

D) qalpoqchali zambrug’, yo’sinlar

4. Bir qator bo’lib joylashgan qisqa shakldagi hujayralardan tashkil topgan orgaznizmda jinsiy ko’payishning qaysi usuli kuzatiladi?

**A) izogamiya** B) geterogamiya

C) oogamiya D) poliembuoniya

5. Tetraploid navli bug’doy o’simligida murtak xaltasining mikrofil tomonidan jylashgan hujayralardagi jami xromasomlar sonini toping.

A) 84 **B) 42** C) 21 D) 56

6. O’simlikda hosil bo’lgan chang donalarining 40%i changlanishda, ulardan hosil bo’lgan spermiylarning 50 %i urug’lanishda qatnashgan. O’simlikda 240 ta urug’ hosil bo’lgan bo’lsa, shu jarayonda ishtirok etgan changdagi birlamchi jinsiy hujayralar sonini aniqlang.

**A) 120** B) 240 C) 960 D) 1920

7. Oktoploid karam navida urug’lanish natijasida bir nechta zigota hosil bo’ldi. zigotlardagi xromasomalarning umumiy soni 21600 bo’lsa, qo’sh urug’lanishda ishtirok etgan spermiylar sonini toping.

A) 1200 B) 1550 C) 300 **D) 600**

8. Mikrosporaning hosil bo’lishi(a) va mikrosporaning bo’linishi(b) qaysi jarayonga asoslangan?

A) a-mitoz; b-mitoz B) a-meyoz; b-meyoz;

**C) a-meyoz; b-mitoz** D) a-mitoz; b-meyoz

9. Quyidagi qaysi organizmlar megasporotsit hujayradan megaspore hosil qiladi?

1. makkajo’xorining changchili guli; 2. yong'oqning kuchlasi; 3. makkajo'xorining urug’chili guli; 4. sefarganing kallakchasi; 5. piyozning soyaboni; 6. tolning kuchalasi

A) 1,2,3 B) 4,6,3 **C) 3,5,4 D)** 1,5,4

10. Gigant salamandraning spermatogenez jarayonida kuzatiladigan hodisalar qaysi javobda to’g’ri berilgan?

1) hujayralarning barchasi X xromasomaga ega bo’ladi;

2) ko’payish davrida diploid to’plamga ega hujayralar hosil bo’ladi; 3) hujayralaning 50%i jinsiy Y xromasomaga ega; 4) o’sish davrida hujayralarda translatsiya kuzatilmaydi; 5) ko’payish davrida reduplikatiya sodir bo’ladi; 6)4 ta giploid to’plamga hujayra hosil bo’ladi.

A) 3,6 B) 4,5 C) 1,5 D) 2,4

11. Qizilto’sh(a) va triton(b) embrional rivojlanish davriga xos ma’lumotlarni aniqlang.

1) urug’lanish ichki; 2)gastrulyatsiya blastulaning qat-qat joylashuvi hisobiga bo’ladi;

3) 3 marta ekvatorial bo’linishdan so’ng 128 ta blustomer hosil bo’ladi;

4) urug’lanish tashqi;

5) 2 marta meridian bo’linishdan so’ng 4 ta hujayra hosil bo’ladi;

6) maydalanish blastulaning hosil bo’lishi bilan tugallanadi.

**A) a-1,5; b-4,6** B) a-1,2;b-3,6

C) a-3,6; b-1,4 D) a-1,3; b-4,5

12. Spermatogenez qaysi davrda sprmatozoidaning bosh qismida yadro, dum qismida metoxondriya joylashadi.

A) yetilish B) o’sish

**C) shakllanish** D) ko’payish

13. Odamlarda bir tuxumli egizaklarni rivojlanishini ta’minlaydigan ko’payish usuli qaysi yuksak hayvonlarda kuzatiladi?

A) oq planariya **B) zirhlilar**

C) ayrim halqali chuvangchanglar

D) ignatanlilar

14. Lotincha so’zdan olingan bo’lib, “birikish”, “bog’lanish” manosini anglatuvchi, ko’payish usulida jinsiy hujayralar qanday hosil bo’ladi?

A) ona hujayraning ko’p marta bo’linishidan

B) birlamchi hujayralarning mitoz va meyoz bo’linishida

C) birlamchi hujayraning faqat myoz bo’linishida

**D) maxsus jinsiy hujayralar hosil bo’lmaydi**

15. Birinchi tartib ovotsitalar hosil bo’ladigan gametoginez davriga tegishli xususiyatlari berilgan javobni toping.

1. har bir xromosomoda 2 tadan xromatida bo’ladi.

2. Xromosoma va xromatidalar soni teng.

3. hujayraning ayrimlari kattalashadi

4. DNK polimeroza fermeti faoliyat ko’rsatadi

5. interkinez amalga oshadi.

6. hujayralar soni ortadi

7. gaploid to’plaml hujayralar hosil bo’ladi

8. Qo’shimcha qobiq hosil bo’ladi

**A) 1,4,3** B) 2,5,7

C) 8,2,6 D)5,3,7

16. Organizm individual rivojlanish davrida tuzilishida sodir bo’ladigan chuqur o’rganishlar nima deyiladi?

A) partenogenez **B) metamorfoz**

C) aramorfoz D)

17. Yurak qon-tomir sistemasi rivojlanadigan murtak qavati rivojlanmagan organizmlarda regeneratsiyaga asoslangan qanday jarayon amalga oshadi?

A) shizogoniya B) kurtaklanib ko’payish

**C) fragmentatsiya** D) spora hosil qilish

18. Homila qavatlari qaysi hujayralarning ixtisoslashishi natijasida hosil bo’ladi?

A) gastrule **B) blastula**

C) blastosel D)

19. Qaysi organizmlarda zigotaning maydalanishi to’liq bo’lmay, notekis yuz beradi?

A) barcha sutemizuvchilarda B) latsetnikda

C) odamlarda **D) pingvinlarda**

20. Qaysi javobda gastrulyatsiyaga xos jarayonlar to’g’ri ko’rsatilgan.

1. hujayralarning o’lchami tobora maydalashadi;

2. teri hujayralarida melanin sintezlanadi;

3. g’ovaktanlilar va kovakichlilarda mezoderma hosil bo’lmaydi;

4. hazm bezlari rivojlanadigan qavat hosil bo’ladi;

5. birlamchi ichak hosil bo’ladi;

6. jarayonning amalga oshishi tuxum hujayralardagi sariq miqdoriga bog’liq;

**A) 5,4,3** B) 6,4,3 C) 1,2,5 D) 1,2,4

21. Differensiatsiyalanish jarayoni tiriklikning qaysi darajasida sodir bo’ladi?

1. molekula; 2.hujayra; 3. Organ; 4.biosfera; 5.to’qima; 6.organizm; 7. Populyatsiya;

A) 3,2,6 B) 1,3,5 **C) 5,1,2** D) 2,3,7

22. Embrional rivojlanish davrida differensiyalashgan hujayralar tipi kam(a) va hujayralar orasidagi farqlar tobora kuchayib boradigan(b) organizmlarni aniqlang.

1. gidra; 2.zirhli; 3.assidiya; 4.dafniya; 5.yashil martishka; 6.siklop; 7.ko’rgalak; 8.qizilto’sh; 9.lansetnik; 10. gereford;

**A) a-1,2,3,4,9,6; b-10,8,7,2,5;**

B) a-1,2,3,4,9,6; b-10,7,5,8

C) a-10,8,7,5; b-1,2,3,4,9,6

D) a-6,9,2; b-10,8,7,5,1

23. Embrional davrda kuzatiladigan qaysi jarayonda ayrim genlar o’z faoliyatini butunlay to’xtatadi va qaysi tuzulmaga aylanadi?

A) gastrulyatsiya, birlamchi og’iz;

B) gastrulyatsiya, birlamchi ichak;

C) organogenez; xromosoma

**D) differensiatsiyalanish, xromatin**

24. G’ovaktanlilarda rivojlanmagan homila qavatidan organogenez jarayonida zirhlilarda qanday organlar hosil bo’ladi?

1.hazm bezlar; 2.jabra; 3.muskul to’qimasi; 4.ayirish organlari; 5.jun; 6.biriktiruvchi to’qima; 7.tishning emal qavati; 8.jigar; 9.yurak-tomir sistemasi; 10.o’pka epiteliysi.

**A) 9,4,6,3** B) 1,10,8,2 C) 5,7,8,1 D) 9,3,6,8

25. Tiriklikning qaysi xususiyati organizmlarning sifat o’zgarishlarini o’z ichiga oladigan murakkab fiziologik jarayon hisoblanadi?

A) o’sish B) ko’payish

**C) rivojlanish** D) qo’zg’aluvchanlik

26. To’liq metamorfoz(a) va chala metamorfoz(b) kuzatiladigan organizmlar to’g’ri berilagan javobni aniqlang.

1.chivin; 2. so'na; 3.bit; 4.qandala; 5.mita; 6.tukli ari; 7.burga; 8.chigirtka; 9.oq chumoli; 10.trixogramma; 11.podoliya; 12.suvarak.

A) a-9,2,1,7,10,6,11,5; b-3,4,8,12

B) a-2,7,10,11,8,9; b-3,4,5,12,1

C) a-3,4,8,9,12; b-1,2,10,11,7,6

**D) a-2,1,7,6,11,10,5; b-3,4,8,9,12**

27. Pubertat davrida o’troq hayit kechiradigan organizmlarni aniqlang.

1.podaloriy; 2.yomg’ir chuvalchangi; 3.zirhlilar; 4.bulutlar; 5.lansetnik; 6.aktiniya; 7.korallpoliplar; 8.ko’ptukli halqalichuvalchanglar; 9.qizilchuvalchang; 10.bit

A) 1,3,5,9; **B) 8,4,6,7**

C) 1,3,5,7,8 D) 3,4,7,6,10

28. Qaysi organizmda voyaga yetish jarayonida regressiv metamorfoz ro’y beradi?

A) lansetnik B) gidra

**C) assidiya** D) oxinokokk

29. O’simlilar ontogonezining yoshlik(a) va ko’payish(b) davri kuzatiladigan jarayonlar to’g’ri berilgan javobni aniqlang.

1.o’simlik qurildi; 2.gul hosil bo’ladi; 3.urug’ hosil bo’ladi; 4.urug’ unib chiqadi; 5.ildiz shakllanadi; 6.gul kurtagi hosil bo’ladi. 7.barg shaklladi; 8. Meva hosil bo’ladi; 9.ontonogenez yakunlanadi; 10.poya shakllanadi.

**A) a-4,5,7,6,10; b-2,8,3**

B) a-2,3,8; b-4,5,6,7,10

C) a-2,5,7,8; b-4,7,10,1

D) a-4,8,5,6,7,10; b-2,3

30. Organizmlarning morfologik, anatomic, fiziologik xususiyatlari doimiy saqlanishini nima ta’minlaydi?

A) shikastlangan hujayralarning qayta tiklanishi

B) yashash muddati tugagan to’qimalarning qayta tiklanishi;

C) immunitetni ta’minlovchi tizimlar

D) barchasi

2-variant

1. Organizmdagi qaysi fiologik jarayonlar sutka davomida ritmik ravishda o’zgarib turadi?

1.tana harorati; 2.mitoz bo’linish tezligi; 3. Fotoperiodizm; 4.hayvonlarning tullashi; 5.qon shaklli elementlarining miqdori; 6. arterial bosim.

**A) 1,2,5,6** B) 2,3,4,5

C) 1,2,6,3 D) 1,2,3,4,5,6

2. Odamda qon guruhi nechta allelga ega gen bilan belgilanadi?

A) 2 **B) 3** C) 4 ta D) 5 ta

3. Belgilarning mustaqil holda kombinatsiyalanishi qancha kuzatiladi?

A) genlar gomologik xromosamalar joylashsa

B) ikkitadan ortiq alternative belgilari bo’lgan gomozigota organizmlar o’zaro chatishtirilganda.

**C) noallel genlar nogomolog xromosomalarda joylashsa**

D) bir juft belgisi bilan farq qiladigan gomozigota organizmlar chatishtirilganda.

4. Shaftoli mevasining tuklar bilan qoplanganligi silliqligi ustidan, meva eti oq rangda bo’lishi sariqligi ustidan dominantlik qiladi. Tajribada ikkala belgi bo’yicha geterozigotali o’simliklar chatishtirilgan. Natijada 720 ta o’simlik olingan bo’lib, ularning 560 tasi genotio jihatdan ota-onaga o’xshamaydigan o’simlik bo’lsa, genotip jihatdan ota-onaga o’xshaydigan(a) va o’xshamaydigan(b) o’simliklar nazariy jihatdan qanchaga farq qiladi?

A) a-20ta ko’p, b-20 ta kam

B) a-18 ta ko’p, b-18 ta kam

**C) a-20ta kam , b-20 ta ko’p**

D) a-18 ta kam, b-18 ta ko’p

5. To’g’ri fekr berilgan javobni toping.

**A) Gametalar sofligi gipotezasi sitologik jarayonlarga asoslangan.**

B) jinsiy hujayra ko’pgina irsiy omillar ega bo’ladi.

C) No’xat o’simligida poya uchida gul bo’lishiga nisbatan dominant

D) Sariq dukkakli no’xatni fenotipiga qarab genotipini aniqlab bo’lmaydi.

6. Duragaylarda irsiy omilllar aralashmasligini Mendel qanday tushuntirdi?

A) Organizmlarda irsiy omillar juft holda bo’lishi bilan.

**B) A2 avlodda retressiv belgili organizmlarning paydo bo’lishi bilan.**

C) Ko’p allellik hodisasi bilan

D) Somatik hujayralarda ikkitadan allel genlar bo’lishi bilan

7. Tetrageterozigota genotipga ega organizmlar chatishtirilsa (dastlab ikkita juft belgili oraliq irsiylanadi) hosil bo’lgan organizmlarning fenotip va genotip xolini aniqlang.

**A) a-36; b-81** B) a-16; b-81

C) a-81; b-81 D) a-81, b-16

8. Pisum Saturn o’simligining dominanat(a) hamda retressiv (b) belgilari to’g’ri berilgan javobni toping.

1.donning yashil bo’lishi; 2. donning sariq bo’lishi

3. donning silliq bo’lishi. 4. gulning qizil bo’lishi; 5.poya uchidagi gul; 6.poyaning kalta bo’lishi; 7. poyaning uzun bo’lishi; 8. dukkakning sariq rangi; 9 dukkakning yashil rangi; 10.donning burishgan shakli; 11.barg qo’ltig’idagi gul.

A) a-2,3,4,5,7,8; b-1,6,9,10,11

B) a-1,5,6,8,10, b-2,3,4,7,9,11

C) a-1,6,9,10,11; b-2,3,4,5,7,8

**D) a-2,3,4,7,9,11; b-1,5,6,8,10**

9. Embrion uzoq vaqt tuxum ichida rivojlanadigan(a), lichinkalari ko’payishi xususiyatiga ega(b), yetuk formalardan o’z tuzilishi bilan farq qiladigan lichinka rivojlanadigan(c) organizmlarni xos ravishda juftlang.

1.gatteriya; 2.ko’rgalak; 3.jigar qurti; 4.kengru; 5.triton; 6.sariq ilon; 7.podoliya; 8.qurbaqa; 9.exinokokk; 10.o’rdakburun; 11.qizilto’sh; 12.geklon; 13.olma mevaxo’ri; 14.xumbosh; 15.yexidna

A) a-1,2,6,4,11,12; b-3,9; c-5,7,8,10,14

B) a-2,3,4,6,12,15; b-3,5; c-5,13,14

**C) a-1,2,6,10,11,12,15, b-3,9; c-5,7,8,13,14**

D) a-3,9,10,11,12,15; b-1,6; c-5,13,7,8

10. Mendel kashfiyotining yaratilishidan oldin ……. kashf etilgan

1. gibridologik analiz takomillashtirilgan;

2.sun’iy duragaylash usuli qo’llanila boshlangan

3. irsiyat qonunlari yaratilgan

4. belgilarning dominantlik xususiyatlari kashf etilagn

5. gen tushunchasi aniqlangan

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

11. Anabioz holatida sista hosil qiladigan, eng sodda organizm bilan oziqlanadigan eng murakkab organizmning ko’payish usullariga tegishli to’g’ri fikrni belgilang.

1.hujayra o’rtasida botiqlik hosil bo’lib ikkiga bo’linadi. 2.bo’linish yo’nalishi ko’lmak suv va hovuzda uchraydigan organizm bilan bir xil.

3. regeneratsiya jarayoniga asoslangan;

4. jinssiz ko’payish usuli xlorella bilan bir xil

5. gametalar ona hujayraning ko’p marta bo’linishi natijasida hosil bo’ladi;

6. rekombinatsiya hosil bo’ladi;

7. gaploid yadrolar hosil bo’ladi

8. maxsus jiniy hujayralar hosil bo’lmaydi

**A) 8,6,1,7** B) 2,3,5,6

C) 2,3,7,8 D) 4,1,6,3

12. Qo’ng’ir tolali va oq tolali go’za navlari chatishtirilganda F1 da 180 ta, F2 da esa 2400 ta o’simlik olindi. F2 da hosil bo’lgan o’simliklarning 540 tasi qo’ng’ir tolali o’simliklar bo’lsa, tajribada olingan natija nazariydan qanchaga farq qiladi?

A) 40 ta kam B) 40 ta ko’p

**C) 60 ta kam** D) 60 ta ko’p

13. Ikkita har xil belgilarning bir-birini inkor etuvchi varintlari mustaqil kombinatsiyalangan tajriba natijasida olingan keyingi naslida ajralish hosil qiladigan organizmlarning necha %i faqat birinchi juft belgisi bo’yicha ajralish hosil qiladi?

A) 25 % **B) 33,3%** C) 12,5 % D) 37,5%

14. Birinchi juft belgisi oraliq irsiylanadigan tetrageterozigota organizmlar o’zaro chatishtirilsa hosil bo’ladigan genotip sinflar va fenotip sinflar orasidagi farqni aniqlang.

**A) 57** B) 24 C) 65 D)70

15. Odamlarda polidaktiliya va o’nagaylik dominanat belgilardir. Sochning jingalak bo’lishi silliq bo’lishi ustidan to’liqsiz dominant. Onasi dastlabki ikkita belgiga nisbatan sog’lom, jingalak sochli otasi 6 barmoqli, chapaqay va silliq sochli bo’lsa farzandlarning necha %i normal barmoqli va chapaqay bo’ladi?

**A) 25 %** B) 50% C) 12,5 % D)75%

16. Qora va oq patli tovuqzotlarini chatishtirib, havorangli tovuq zotlarini hosil bo’lishini qaysi olim tajribasida kuzatilgan?

A) G.Mendel B) U.Betson

C) T.Morgan D) De-Friz

17. Irsiyat qonuniyatlarini o’rganishni G.Mendel nimadan boshladi?

A) dominantlik hodisasini o’rganishdan

**B) monoduragay chatishtirishdan**

C) gibrodologik usulni tahlil qilishdan

D) Sun’iy duragaylash usulini takomillashtirishdan

18. To’g’ri fikrni aniqlang.

A) Tirik organizmlarning hayotiy faoliyati ritmik o’zgarishlarga bog’liq emas

B) Yoshlik davri gul kurtaklarining hosil bo’lishidan boshlanadi.

**C) Ko’ptukli halqali chuvalchanglarning lichinkalari harakatcha bo’ladi**

D) Assidiya lichinkasida ko’z rivojlanmagan

19. Ontogenezning uchinchi davri qaysi organizmlarda ko’p marta takrorlanadi?

1.gulsafsar; 2.shirach; 3.machin; 4.baliqko’z; 5. jo’ka; 6.albitsiya; 7.achombiti; 8.sigirquyruq; 9.lavlagi

**A) 1,2,5,6** B) 3,4,7,9

C) 6,7,8,9 D) 1,2,3,5,8

20. Yirik, harakatsiz urg’ochi gameta va harkatcha, mayda erkaka gametalar hisobiga nasl gallanadigan organizmlarni aniqlang.

1.semga; 2.zuhrasoch; 3. kojan; 4.sershox qirqbo’g’im; 5.xlomidomonada; 6.quyonsuyak; 7.achitqi; 8.ullotriks; 9.spirogira

A) 2,4,6,9 B) 1,3,5,8

C) 1,6,8,9 D) 1,2,3,4,6

21. Zog’ora baliqning embrional rivojlanish jarayonida zigota 4 marta meridian yo’nalishida bo’lingan bo’lsa, hosil bo’lgan blastomenlardagi umumiy xromasomalar sonini aniqlang

A) 3328 **B) 6656**

C) 9984 D) 3264

22. Megasporaning hosil bo’lishi (a) va megasporaning bo’linish(b) usuli berilgan javobni toping.

A) a-mitoz; b- mitoz **B) a-meyoz; b-mitoz**

C) a- mitoz; b-meyoz D) a-meyoz; b- meyoz

23. Tuxum hujayraning hosil bo’lishi mitoz(a) va meyoz(b) bo’linish natijasi bo’lgan organizmlarni belgilang.

1. korall poliplar; 2.semga; 3.glekonius; 4.albitsiya; 5.fikus; 6.eman; 7.yo’ng’ichqa; 8.ko’lbuqa; 9.triton; 10.gambuziya

**A)a-4,5,6,7; b-1,2,3,8,9,10**

B) a-1,3,5,7,8,10; b-2,4,6,9

C) a-2,3,5,8,9; b-1,4,6,7,10

D) a-2,4,5,6,7,8; b-1,3,9,10

24. Yashil dukkakli no’xatlar bilan sariq dukkakli no’xatlar chatishtirilgan va F1 organizmlarnng hammasi bir xil belgiga ega bo’lgan. F1 organizmlar o’zaro chatishtirilganda 480 ta o’simlik olingan bo’lsa, ular orasida nechtasi sariq dukkakli bo’lishi mumkin?

A) barchasi B) 320 C) 240 **D) 120**

25. Metamorfozida a’zolar sistemasining murakkablashuvi kuzatiladigan organizmlarni belgilang.

A) gatteriya, kvaksha **B) triton, salamandra**

C) sariq ilon, baqa D) ko’lbuqa, ko’l baqasi

26. Mavsumiy bioritmlarni aniqlang.

1.arterial bosim; 2.xazorezgelik; 3.hayvonlarning tullashi; 4.mitoz bo’linish tezligi; 5.bo’rsiqning qishki uyquga ketishi; 6.leykotsitlarning miqdori.

A) 1,4,6 B) 2,4,6

**C) 2,3,5** D) 5,3,4,6

27. Uch juft belgisi bilan farq qiluvchi-trigeteroziya organizmga bekkros chatishtirish o’tkazilsa necha xil genotip sinf hosil bo’ladi.

A) 4 xil B) 9 xil **C) 8 xil** D) 3 xil

28. Eritrotsitlarda faqat aglyutinogen B bo’lgan erkak va plazmasida aglyutininlar bo’lmaydigan qiz va yigit nikohidan qanday qon guruhga ega bo’lgan farzandlar tug’ilishi mumkin?

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

C) III va IV D) I, II, III

29. Polidaktiliya bilan kasallangan (otasi sog’lom, onasi 6 barmoqli bo’lgan), chapaqay, to’lqinsimon sochli ayolning genotipini belgilang.

A) AA, Bb, DD B) Aa, Bb, D,d

C) Aa, bb,dd **D) Aa, bb, Dd**

30. Noto’g’ri fikrni belgilang.

A) Jinsiy hujayra irsiy omillardan faqat bittasiga ega bo’ladi

**B) Organizmlarda irsiy omillar juft bo’ladi va duragaylarda ota-onaning irsiy omillari aralashadi**

C) Bir tur individlari o’rtasidagi tafovutlar irsiyatning moddiy asoslari o’zgarishiga bog’liq

D) O’zgaruvchanlik natijalarini mustahkamlaydi

**1-variant**

1.Maydalanish bosqichida hujayralar o'lchami nima uchun maydalashib boraveradi?

A) o‘smaganligi uchun B) to'qimalar hosil qiladi

C) sariq kamligi uchun D) organizm qariydi

2. Zigotaning maydalanishi nimaga bog'liq?

A) hujayraning bo'linishiga B) hujayraning tiklanishiga

C) tuxum hujayradagi sariq moddaning miqdoriga

D) zigotaning hosil bolishiga

3. Qaysi organizmning zigotasi to'liq bir tekis maydalanadi?

A) qizilto‘sh B) timsoh C) tufelka D)lansetnek

4. Maydalanish bosqichiga xos bo‘lgan xususiyatlarni ajrating.

1.Ildam kaltakesakda bir tekis bo‘ladi, 2.Sariqlik moddasi halaqit beradi, 3.Blastula hosil bo‘lishi bilan tugallanadi, 4.zigota meyoz usuli bilan bo‘linadi, 5.zigota hosil bo‘lganidan bir necha soatdan so‘ng boshlanadi, 6.dastlab ekvator tekisligi bo‘ylab bo‘linadi, 7.dastlab meridian tekisligi bo‘ylab bo‘linadi.

A)1, 2, 5, 7 B)2, 3, 5, 7 C)7, 2, 3, 4 D)7, 5, 4, 3

5. Gastrulyatsiya bosqichiga xos bo‘lmagan xususiyatlar qaysilar?

a)birlamchi ichak hosil bo‘ladi, b)gastrula birlamchi og‘iz orqali tashqariga ochiladi, c)gidrada mezoderma qavati hosil bo‘ladi, d)homila varaqlari kaputsinda 3ta bo‘ladi, e)gastrulyatsiya natijasida ektoderma, entoderma qavatlari hosil bo‘ladi.

A)a, b, d, e B)e, d, a C)e, b, a D)b, d, a

6.Metamarfoz jarayonida it baliqning dumi yo'qolib qaysi a'zosi paydo bo'ladi.

A) oyoq B) o'pka C) yurak D) yon chiziq

7.Tuxumdan chiqqan amfibiya lichinkasida qaysi a'zolar bo‘ladi?

1. jabra yoriqlari 2. o'pka 3. dum 4. ikki kamerali yurak 5.yon chiziq 6. to'rt kamerali yurak 7. bir doirali qon aylanish

A) 1,4,5,6 B)1,3,5,7 C)2,4,6,7 D)3,5,6,7

8.Gomeostaz bu....

A) tashqi muhit omillarning o'zgarmas holati

B) ichki muhit omillarning o'zgarmas holati

C) organizmlarning o'z tuzilishi va ichki muhitini o'zgarmasdan saqlay olish xususiyati

D) A va C

9.Regeneratsiya bu....

A) ichki muhit doimiyligini saqlash mexanizmi

B) to'qima va azolarning tiklanishi

C) hujayralar va shikastlangan azolarning qayta tiklanishi D) b.j.t

10.Anabioz holatidagi organizmlarda qanday jarayonlar kuzatiladi.

A) tana harorati ko'tariladi

B) moddalar almashinuvining sekinlashishi yoki vaqtincha to'xtashi

C)moddalar almashinuvi tezlashadi D)t.j.y

11.Genotipda allel juftlar soni qancha ko'p bo'lsa...

1)ajralish sinflar soni kam bo'ladi 2)gametalarning kombinatsiyalanish imkoniyati ko'p bo'ladi 3)fenotipik guruhlar soni kam bo'ladi 4)genotipik guruhlar soni ko'p bo'ladi 5)genotipik va fenotipik guruhlar soni ko'p bo'ladi

A)1,3 B)2,4 C)3,5 D)2,3

12.Homo sapiensning somatik hujayralaridagi xromasomalar soni Zea maysning markaziy hujayralaridagi xromasomalardan necha % ga ortiq?

A)65 B)230 C)2 D)130

13. Genotipda allel juftlar soni qancha kam bo'lsa.....

1)ajralish sinflar soni kam bo'ladi 2)gametalarning kombinatsiyalanish imkoniyati ko'p bo'ladi 3)fenotipik guruhlar soni kam bo'ladi 4)genotipik guruhlar soni ko'p bo'ladi 5)genotipik va fenotipik guruhlar soni ko'p bo'ladi

A)1,3 B)2,4 C)3,5 D)2,3

14.Quyidagi genotipga ega bo'lgan organizm gametalarining kombinatsiyalanish soni(a) va genotipik sinflar(b) sonini aniqlang? **AaBbCcDd** 1)64 2)128 3)27 4)54 5)81 6)256

A)a2; b3 B)a1; b4 C)a6; b5 D)a2; b4

15.Pisum sativumning dominant belgilarini ajrating?

1)gulining qizilligi 2)donining silliqligi 3)yashil rangli,silliq don 4)gulning poya uchida joylashishi 5)poyaning uzun bo'lishi 6)yashil rangli, bo'g'imsiz dukkak 7)sariq rangli bo'g'imli bo'g'imsiz dukkak 8)gulning barg qo'ltig'ida joylashishi

A)2,5,6 B)1,2,4 C)3,7,8 D)3,6,8

16.Ikkinchi(a) va uchinchi(b) qon guruhlari genotipini ajrating?

1)00 2)AA 3)BB 4)A0 5)B0 6)AB

A)a1, b3 B)a4, b5 C)a6, b3 D)a2, b4

17.Organizmdagi biror belgining dominant va retsessiv deb atash mumkin bo'lmagan belgiga nima deb ataladi?

A)kodominantlik B)ko'p allellik

C)alternativ belgi D)singam

18.Har xil azolar va sistemalarda o'zgarishlar paydo bo'lib ularning faoliyati qaysi davrda kuzatiladi.

A) embrional B) yuvenil C) yetuklik D) qarilik

20.Post embrional rivojlanish davrlarini ketma ket jaylashtiring

1 . bilvosita 2. yuvinel 3. qarilik 4. bivosita

5. yetuklik

A) 2,5,3 B) 1,2,4 C)3,2,5 D) 4,5,2

21.Tuxum qobiqlaridan chiqqan yoki tug'ilgan organizmlar kichik bo'lsa ham o'z a'zolarining tuzilishi jihatidan asosan voyaga yetgan organizmlarga o'xshaydi, bu...

A) bilvosita B) yuvinel C) qarilik D) bivosita

22.Metamarfozning biologik ahamiyati.

A) lichinkalar va yirik organizmlar har xil sharoitda yashaydi

B) lichinkalar va yirik organizmlar o'rtasida yashash muhiti va oziq manbai uchun raqobat kuzatilmaydi

C) parazit yoki o'troq organizmlarning harakatchan lichinkalari ularning tarqalish arealini kengaytiradi

D) b.j.t

23.Ektodermadan rivojlanadigan organla

A) hazm bezlari, teri hosilalari

B) opka, sezgi organlari

C) orta ichak epitelisi, hazm bezlari, opka, jabra

D) nerv sestimasi, sezgi organlari , teri hosilalari

24.Tuban xordalilar ..

A) assidiya , lansetnik

B) yassi , halqali chuvalchang

C) g'ovak tanlilar, kovakichlilar

D) to'garak og'izlilar

25.Akseleratsiya bu.

A) tashqi muhit omillarining o'zgarishi

B) bolalar va o'smirlarning jismoniy o'sishning jadallashishi

C) azolarning tiklanishi

D) to'qimalar hosil bo'lishi

26.Jins aniqlanishining progam tipiga tegishli xususiyatlarni aniqlang? 1)jins urug'lanish vaqtida ma'lum bo'ladi 2)tuxum hujayra sitoplazmaga boy bo'lsa urg'ochi organizm rivojlanadi 3)tuxum hujayrada sitoplazma kam bo'lsagina urg'ochi organizm rivojlanadi 4)Kolovratkalarda kuzatiladi 5)halqali chuvalchanglarda kuzatilmaydi 6)zigota mustaqil hayot kechirsa erkak, parazitlik qilsa urg'ochi organizm rivojlanadi

A)4, 2, 1 B)3,4,6 C)2,5,6 D)1,4,6

27.Organizmdagi genlar kelgusi avlodlarga.. orqali beriladi.

A) bo'linish B) ko'payish

C) tuxum hujayra D) urug' hujayra

28.Pleyotrop (I) va letal (II) genga ega organizmlarni to‘g‘ri juftlang

1) qoramollarda oq va qora yungning turli miqdorda irsiylanishi; 2) gomozigota sariq sichqonlarning o‘limi; 3) to‘q qizil rangni ta’minlovchi pigmentga ega o‘simliklarda poya va shoxlarning qizil bo‘lishi

A) I-3; II-2 B) I-2; II-l C) I-2; II-3 D) I-1; II-2

29.Bilvosita (a) va bevosita (b) rivojlanuvchi

umurtqali organizmlarni aniqlang.

1) urchuqsimon kaltakesak; 2) qichitqio’t kapalagi;

3) planariya; 4) kvaksha; 5) chuchuk suv

gidrasi; 6) midiya; 7) povituxa; 8) chug’irchiq

A) a-2, 6; b-3, 5 B) a-4, 6; b-2, 5

C) a-2, 5; b-3, 6 D) a-4, 7; b-1, 8

30.AaBb genotipli organizmlar o'zaro

chatishtirilishidan olingan avlodda 2 ta

retsessiv genli va 3 ta dominant genli individlar

nisbatini aniqlang.

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

**2-variant**

1. AaBBCcDDEe va AABbDdEE gametalar soni

nisbtini aniqlang.

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

2.Jins aniqlanishining epigam(I) va singam(II) tiplariga xos bo‘lgan xususiyatlarni juftlang.

1.zigota sitoplazmaga boy bo'lsa urg'ochi organizm rivojlanadi. 2.Kolovratkalarda kuzatiladi. 3.zigotada sitoplazma kam bo'lsagina urg'ochi organizm rivojlanadi. 4.zigota mustaqil hayot kechirsa erkak, parazitlik qilsa urg'ochi organizm rivojlanadi. 5.halqali chuvalchanglarda kuzatilmaydi. 6.jins urug'lanish vaqtida ma'lum bo'ladi. 7.jins tashqi muhitga bog‘liq bo‘ladi. 8.keng tarqalgan tip.

A)I-4,7 II-6, 8 B)I-4,6 II-7, 8

C)I-5,8 II-6, 4 D)I-4,5 II-6, 2

3.Embrional rivojlanishda ektodermadan(a), mezodermadan(b) va endodermadan(c) xosil bo’ladigan organlarni aniqlang.

1) buyrak; 2) oshqozon; 3) muskul; 4) sezgi organlari; 5) tish emali; 6) ingichka ichak

A) a- 4, 5; b- 1, 3; c- 2, 6 B) a- 1, 3; b- 2, 5; c- 4, 6 C) a- 3, 6; b- 2, 5; c- 1, 4 D) a- 3, 5; b- 4, 6; c- 1, 2

4.Belgiga bevosita ta'sir ko'rsatmay, balki belgiga ta'sir etuvchi gen faoliyatini kuchaytiradigan genga kirmaydigan genlar qaysilar?

1.ingibitor gen 2. modifikator gen 3.dominat gen 4.retsesssiv gen

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

5.Postembranal davri to`gri kechmaydigan organizmlarni ko`rsating.

1.tovushqonni yozda bir, qishda ikkichi xil rangda uchrashi 2.suqsunni tuxum qo`yishi

3.olmamevaxo`rini daraxt po`stlog`ida g`umbakka aylanishi 4.miqqiyni jish jo`ja ochishi

5.kapalakni qurtida 5 juft soxta oyoqlarni bo`lishi 6.kolorada qo`ng`izini qurti tuproqda g`umbakka aylanishi

A)1,2,4 B)4, 3, 1 C)3,5,6 D)6,2,1

6.Jinsga bilan bog‘liq holda irsiylanshga tegishli ma'lumotlarni ajrating.

a.drosophila melanogasterda o‘rganilgan. b.drosophila melanogasterda ko‘zning rangini irsiylanishi. d.londonlik T.Morgan va uning shogirdlari tomonidan o‘rganilgan. c.genlar autosomaga bog‘liq holda irsiylanadi. g.qizil ko‘zli erkak pashsha bilan oq ko‘zli urg‘ochi pashshadan F2 da erkak pashshalarning yarmi oq ko‘zli bo‘ladi.

f.qizil ko‘zli erkak pashsha bilan oq ko‘zli urg‘ochi pashshadan F1 da erkak pashshalarning yarmi oq ko‘zli bo‘ladi

A)f, d, a, B)g,b,a C)d,c,a D) b,f,g

7.Komplementar irsiylanishga xos bo‘lmagan xususiyatlarni aniqlang.

1.inglizcha"complement" -to‘ldirish ma'nosini bildiradi. 2.F2 avlodda belgilarning ajralishi 9:3:3:1 nisbatta bo‘ladi. 3.F2 avlodda belgilarning ajralishi 12:3:1 nisbatta bo‘ladi. 4.Xoldor to‘tilarda pat rangining irsiylanishi misol bo‘ladi. 5.Xoldor to‘tilarda pat rangi sariq, qora, yashil, oq bo‘lishi misol bo‘ladi. 6.AABb qovoqning sharsimon shaklini ifodalaydi.

A)6,4, 5 B)5, 3, 4 C)1, 2, 4 D) 6, 5, 3

8.Pisum sativumga xos xususiyatni ko`rsating.

1.gulining rangi mustaqil taqsimlanmasligi o`rganildi 2.besh juft belgisi mustaqil taqsimlanishi o`rganildi 3.hujayra profaza bosqichida 14 ta autosoma xromasomasi bor

4.doninig burishgan shakli dominat holda irsiylanadi

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

9.Epistaz irsiylanishga xos bo`lmagan belgilarni aniqlang.

1.fenotipik jihatdan ajralish 9:7, 9:3:3:1, 13:3 nisbatda bo`ladi. 2.ota-onada yo`q belgini avlodlarda namoyon bo`lishi 3.tovuq tojlarini shaklini irsiylanishi 4.tovuq patining ranggini irsiylanishi 5.to`ti patining ranggini irsiylanishi 6.belgini rivojlanishiga bevosita emas, balki bilvosita ta`sir etuvchi genni ishtrok etishi

A)1,6 B)3,5 C)4,6 D)5,6

10.Quyidagi belgilarning qaysilari polimer tipda tipda irsiylanadi?

1.tovuq patining jingalakligi 2.tovuqlarning tuxum qilishi 3.qoramol sutining miqdori 4.drozofila ko`zida pigment bo`lmasligi 5.bug`doy doning ranggi 6.no`xat donining ranggi

A)1,3 B)5,6 C)2,3 D)1,4

11.Krossingover bu...

a.gomologik xromosomalarning konyugatsiyalanib allel genlarning almashuvi. b.meyoz 1ning profazasida bo‘ladi. c.profaza 2da bo‘ladi. d.Krossingover natijasida nokrossoverlar hosil bo‘ladi. g.Krossingover natijasida chala birikish kelib chiqadi.f.Qora tanali, kalta qanotli drozofilalar F1 8,5%ni tashkil etadi.

A)g, a, b B)f, a, c C)d, g, f D)c, d, g

12.Drozofila melanagasterning qaysi dominat belgilari har xil gomologik xromasomalarda joylashgan?

A)kulrang tana qizil ko`zli, normal qanot oq ko`zli

B)kulurang tana-uzun qanot

C)qora tana oq ko`zli, kalta qanot oq ko`zli

D)qora tana-kalta qanot

13.Oq piyoz boshli o`simliklar o`zaro chatishtirilganda F1 da digeterozigota oq piyozboshli F2 da esa rangli va oq piyozboshli o`simliklar olingan bo`lsa, F2 da olingan rangli piyozboshli o`simliklarning necha foizi taxliliy chatishtirilganda ajralish ro`y bermaydi?

A)66,6 B)25 C)75 D)33,3

14.AaBbddJjKkrr va AaBbDdjjKKRr quyidagi genotipli organizmlar chatishtirilganda 2ta organizm uchun umumiy bo`lgan gametalarni aniqlang.

1.abdjkr 2.abdjKr 3.ABdjKr 4.ABDjkR 5.aBdJKr

A)2,3 B)1,5 C)2,4 D)3,5

15. To‘g‘ri ma'lumotlarni ajrating.

1. 1morganida 1%krossingover kuztiladigan genlar orasidagi masofaga teng. 2. bitta xromosomada joylashgan genlar birikish guruhlarini hosil qilmaydi. 3. genlar orasidagi masofa morganida deyiladi. 4. genlar xromosomalarda bir chiziqli ketma-ketlikda

joylashmaydi. 5.allel genlar gomologik xromosomalarning bir xil lokuslarida joylashadi.

A)1, 3, 4 B)2, 3, 4 C)1, 3, 5 D)5, 3, 2

16. Jins bu...

a.irsiy axborot berilishi. b.erkak va urg‘ochi organizmlarni farqlash imkoni. c.birlamchi va ikkilamchi bo‘ladi. d.erkak va urg‘ochi organizmlarni farqlamaslik. e. irsiy axborot berilmasligi.

A)a, d B)c, e C)a, c D)b, e

17. Urg‘ochilari(I) va erkaklari(II) geterogametali organizmlarni juftlang.

1.chigirtka 2.drosophila melanogaster 3.protenor 4.homo sapiens 5.qizilto‘sh 6.appolon 7.xasva 8.qirg‘iy 9.zorka 10. kobra

A)I-3, 8, 5, 7, 10, 9, 6 II-4, 2, 1

B)I-3, 8, 9, 10, 1, 7, 6 II-4, 2, 5

C)I-3, 8, 9, 10, 5, 4, 6 II-1, 2, 5

D)I-3, 8, 2, 10, 5, 7, 6 II-1, 9, 5

18.Braxidaktiliya kasalligi qanday genlar yordamida irsiylanadi?

A)Ingibitor B)polimer C)modifikator D)pleyotrop

19.Noma`lum hayvon 3 marta meridian bo`linish bilan 4 marta ekvatrial bo`linishi natijasida blastamerlardagi xromasomalar farqi 15872 ni tashkil qilsa tuxum hujayrasida nechta xromasoma bo`ladi?

A)64 B)16 C)30 D)128

20.Shimpanzeda blastamerlar soni, undagi xromasomalar sonidan 6016 martag farq qilsa, necha marta meridian(a) va necha marta ekvatrial(b) bo`linganligini aniqlang.

A)a-4 b-2 B)a-4 b-4 C)a-4 b-3 D)a-5 b-4

21.Xoldor to`tilarda pat ranggi irsiylanishi havorang, yashil, sariq va oq ranglarda kechadi.Sariq va havorang patli to`tilar avlodida yashil to`tilar olindi. Qanday genotipli organizmlar o`zaro chatishtirilsa hosil bo`lgan avlodda yashil va havorang patli 75% va sariq va oq patli 25% tashkil etadi.

1.Aabb 2.AaBb 3.aaBb 4.aabb 5.aaBB 6.Aabb

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

22.Homilaning bir qavatli bosqichi .....

A) interfaza B) gastrula

C) blastula D) ektoderma

23.Genitikaning amaliy muammolari.

A) Madaniy osimliklarning yangi navlari uy hayvonlarning yangi zotlari foydali mikroorganizmlarning yangi shtamlarini yaratishning samarali metodlari ustida ish olib boorish

B) Odamlarda turli irsiy kasalliklarning paydo bolishini organish, ularni oldini olish va samarali metodlarini yaratish

C) Ekologik muhit sharoitini soglomlashtrish uning irsiyatga salbiy tasir etuvchi omillardan, organizmlar genofondini asrab qolishning genetic metodlarini yaratish

D) barcha javoblar

24.Polimer irsiylanishga tegishli ma'lumotlarni aniqlang.

1.F2 da fenotip bo‘yicha nisbat 15:1, 2.Jag‘-jag‘ o‘simligining qo‘zoqchasi shaklining irsiylanishida kuzatiladi. 3.dominant allellar belgining yuzaga chiqish darajasiga ta'sir ko‘rsatmaydi. 4.dominant allellar belgining yuzaga chiqish darajasiga ta'sir ko‘rsatadi. 5.odamda teri rangining irsiylanishi nokumulyativ polimeriya bo‘ladi. 6.bir-biriga allel genlar bir yo‘nalishda belgini rivojlantiradi. 7.F2 da nisbat 1:4:5:4:1 bo‘ladi.

A)3, 1, 4 B)7, 2, 5, C)6, 4, 1 D)2, 4, 5

25.Dominant (I) va retsessiv (II) belgilarni juftlang.

1)tovuqlarda pat rangi qora bo‘lishi, 2)drozofilada ko‘zning qizil bo‘lishi, 3)g‘oza tolasinig novotrang bo‘lishi, 4)odamda sochning jingalak bo‘lishi, 5)yashil dukkak, 6)bo‘g‘imli dukkak, 7)uzun poyali no‘xat, 8)no‘xatda poya uchida gul bo‘lishi

A)I-2, 4, 5, 6 II-1, 3, 7, 8 B)I-2, 4, 5, 8 II-1, 6, 8

C)I-2, 8, 5, 6 II-1, 3, 7, 4 D)I-2, 4, 5, 7 II-1, 6, 8

26.Postembranal davri to`gri kechuvchi organizmlarni ko`rsating.

1.pashsha lichinkasida boshi va oyoqlarini bo`lmasligi 2.chayonni tuxum qo`yishi

3.bronza qo`ng`izini qurti chirigan yog`och qoldiqlari bilan oziqlanishi 4.kulbuqani patlarini rangi qamishlarni rangiga o`xshashligi 5.kapalakni qurtida 5 juft soxta oyoqlarni bo`lishi 6.kakkuni boshqa qushla uyasiga tuxum qo`yishi

A)1,2,3 B)1,3,5 C)2,4,6 D)6,2,1

27.Organogenez jarayoniga xos bo`lmagan xususiyatlarni tanlang.

1.kazuvarda endodermani hosil bo`lishi qat-qat bo`lib joylashish orqali amalga oshadi 2.murtak varaqalarini biogenetik qonunga asosan ro`y berishi 3.endodermadan jabralani hosil bo`lishi 4.lansetnikda xorda endodermani yelka qismidan hosil bo`ladi 5.gastrasel bo`shlig`idan hosil bo`lgan qavatdan ayirish sistemasini hosil bo`lishi 6.o`zak organlarni hosil bo`lishi 7.maydalanishdan oldingi bosqich

A)5,7 B)3,4 C)2,4 D)3,7

28.Oshqovoq mevasining og`irligi ikki juft kumulativ polimer genlar ta`sirida irsiylanadi. Agar 2 juft dominat gendan iborat bo`lsa 4,8kg, agar 2 juft retsissev gendan iborat bo`lsa 1,6kg bo`lsa, A1A1A2a2 va a1a1a2a2 chatishtirilganda olingan mevalar og`irliklari to`gri ko`rsatilgan javobni aniqlang.(gramm birlikda)

A)2400;1600 B)3200;2400

C)3200;1200 D)3600;2400

29.Quyidagi belgilardan qaysilarini genotipni fenotipga qarab aniqlab bo`lmaydi?

1.uzun poyali doni yashil no`xat 2.kalta qanotli qizil ko`zli erkak drozafila 3.yashil patli xoldor to`ti 4.jigarrang yungli it 5.qora tanali, qizil ko`zli urg`ochi drozafila

A)2,4 B)1,3 C)2,5 D)1,4

30.G`oza tolasining malla rangi, oq rang ustidan poyasining uzunligi kaltaligi ustidan dominatlik qilib birikkan holda irsiylanadi. Digeterozigota tolasi mallarang poya uzun g`oza bilan tolasi oq poyasi kalta g`oza chatishtirilganda 1200 ta avlodning 216 tasini genotipi ota-onasinikidan farq qilsa, hosil bo`lgan avlodning nechtasi 2 belgi bo`yicha retsessiv genga ega bo`ladi?

A)492 B)108 C)246 D)216

**Sinov I**

1. To’g’ri javoblarni toping.

1) Fenotipik o’zgaruvchanlik har doim ham tashqi muhitga bog’liq, 2) irsiy o’zgaruvchanlik har doim ham irsiylanavermaydi, 3) Suv yong’oqining patsimon qirqilgan bargi va yaxlit bargi har hil genotip orqali yuzaga chiqadi, 4) Daun aneplodiyaga misol bo’la oladi, 5) Karpachenko yaratgan getrozis o’simlikda 18 xramasomali formasida kanyugatsiya kuzatilmaydi, 6) ilkbor sun’iy usulda hosil qilingan mutatsiyalar kimyoviy mutagenlar ta’sirida hosil qilingan

A) 2,4,5 B) 1,4,6 C) 5,2,4 D) 3,2,4

2. Xramasomada genlar ABCDEFGHIJK shu tartibda joylashgan. Shu ketma ketligida dastlab deletsiya,so’ngra inversuya yuz bersa shu xromasomaning metafa davridagi holati mos keladigan javobni toping.

A) dastlabkiga nisbatan kam genga ega bo’ladi

B) dastlabkiga nisbatan genlar soni o’zgarmaydi

B) dastabkiga nisbatn ikki barobar ko’p genga ega bo’ladi

D) to’g’ri javob yo’q

3.

Quyidagi oqsildagi aminokislatalarning anti kodonlarini sintezlagan DNK ning ikkinchi zanjirini nikleotidlari to’g’ri ko’rsatilgan javobni toping

A) TASTSSGTAGSSAAATGS

B) TASTSSGAAGSSAAATGG

C) ATGAGGSATSGGTTTASG

D) ATGAGGSATSGGTATASG

4. Nokumulyativ polimeriya uchun hos bo’lgan javobni toping.

A) ikki xil fenotipik sinf hosil bo’ladi,olingan organizmlarning barchasi taxlil qilinuvchilar hisoblanadi.

B) jag’-jag’ mevasining tuxumsimon shakli misol bo’lib taxliliy chatishtirish orqali genotipi aniqlanadi

C) jag’jag’ning uchburchak meva shakli misol bo’ladi va 8 xil genotipik sinf hosil qiladi

D) barcha javoblar to’g’ri

5. Pleytropiya ta’sirga xos bo’lgan javobni toping.

A) Bir nechta genning bir belgiga ta’siri ko’rinishida,namoyon bo’ladi genlarning ko’p tomonlama ta’siri

B) G. Mendel tomonidan aniqlangan, bunda u to‘q qizil gulli o‘simliklarning

barg qo‘ltig‘ida qizil dog‘larni, hujayra qobig’ida esa kulrang yoki qo‘ng‘ir rangda

bo‘lishini kuzatgan

C) O’rsoqsimonanemiyamisolbo’ladivasog’lomotaonadatug’ilganfarzandlarnisbati 2:1 nisbatdabo’ladi

D)eritrositlarningshaklinita’minlovchigeno’znavbatidaembrionninguchqavatidanhamhosilbo’luvchio’rganlarsistemasigachuquro’zgarishlaryuzagakeladi.

6. DNK da nukleotidlar quyidagi tartibda joylashgan

TSAGTSAGATSGATSSGAT

AGTSAGTSTAGSTAGGSTA mutatsiyadan keyin

TSGGTSAGSTAGATSTGAT

AGSSAGTSGATSTAGASTA nechta tranzitsiya (a) va transinversiya (b) sodir bo’ldi

A) a-3 b-2 B) b-3 a-2

C) a-2 b-2 C) a-3 b-3

7. Keltirib chiqarilgan mutatsiyalarni kimyoviy (a) va fizik (b) omillarini mos ravishda juftlang.

A) a- radioaktiv nurlar, rentgen nurlari, b- organik,anorganik moddalar va harorat

B) b- radioaktiv nurlar, rentgen nurlari, a- organik va anorganik moddalar

C) a- organik,anorganik moddalar va harorat, b- radioaktiv nurlar, rentgen nurlari,

D) b- radioaktiv nurlar, rentgen nurlari,toksinlar a- organik,anorganik moddalar

8. Karam va Turpni chatishtirishda olingan pushtsiz duragayning barg og’izchasidagi xramasomalarning pushtli duragayning endospermidagi (a) yetilgan chang donasidagi (b) va murtak haltasining mikrofil tomonidagi (c) xramasomalaridan farqini toping

A) a-18,b-18,c-18 B) a-18,b-0,c-18

C) a-9,b-9,c-9 D) a-9,b-0,c-9

9. Keyingi yillarda o‘rta yoshdagi odamlarning necha foizida tasodifi y irsiy

o‘zgaruvchanlik – mutatsiyalarning ko‘p uchrashi aniqlangan

A) 60-70 % B) 70 % C) 80 % D) 60 %

10. Odamlarda ko‘rish nervi atrofi yasiga tegishli javobni toping.

A) nasldan naslga o’tishi polidaktiliya singari

B) nasldan naslga o’tishi nomozshomko’rlik singari

C) faqat onadan o’g’il bollarga o’tadi

D) ota onadan farzandlarga o’tish ehtimoli bir hil

11. Qaysi metod yordamida

populatsiyaning genetik strukturasi aniqlanadi (a) va odamda

uchraydigan irsiy kasalliklarning sabablarini tushunib olish uchun ko‘pgina materiallar beradi(b) mos ravishda juftlang.

A) a-paulyatsion b-ontagenatik

B) a-immunalagik b-biokimyoviy

C) a-geniyalagik b-sitokimyoviy

D) b-sitogenetik a-populyatsion

12. Odamdagi qaysi genom kasalliklari spermatagenez yoki ovagenez jarayoning anarmal kechishi natijasida kelib chiqishi mumkin

A) Daun,Klaynfelter,Shersevskiy terner,

B) Daun sindromi,X-trisomiya

C) Daun, Shersevskiy terner

D) Daun,Klaynfelter

13. Quyidagi genom kasaliklaridan faqat ovagenez anarmal kechishi hisobiga yuzaga keladigan turiga hos bo’lgan javobni toping

1) anafaza davrida tayoqchasimon jinsiy xromasomalar soni 2 ta, 2) meyoz kuzatilmasligi, 3) profaza davrida 3 ta tayoqchasimon jinsiy xromasomani bo’lishi, 4) diploid to’plam 47 ta bo’lishi, 5) autasomalar soni 45 ta bo’lishi, 6) anafaza davrida tayoqchasimon jinsiy xromasomalar soni 6 ta bo’lishi, 7) faqat ayollarda uchraydi, 8) faqat erkaklarda uchraydi

A) 3,4,7 B) 1,2,5 C) 8,4,3 D) 3,4,5

14. Ilk bor litik reaksiyani (a),klonlashni (b) va replica (c) olish usularini amalga oshirgan olimlarni juftlang.

1) Ester Lederberg, 2) Paster, 3) D’Errel, 4) Joshua, 5) Tuort, 6) F. Lederberg, 7) N. Jinder

A) a-4,6 b-2 c-3,4

B) a-3,5 b-2 c-1,4

C) a-3,5 b-2 c-6,4

D) a-6,7 b-2 c-4,1

15. Bakteriyalarda jinsiy ko’payish mavjudligini aniqlagan olimlar yurtdoshi bo’lgan olimlar ishi to’g’ri ko’rsatilgan javobni toping.

A) transfarmatsiya jarayonini birinchi bo’lib aniqladi

B) litik reaksiyani aniqladi

C) 16 yil izlanishi natijasida bitta nazariya va qonun yaratgan

D) dastlab pnevmokokk bakteriyalarda DNKning irsiyatga aloqadorligi

isbotlab berildi

16. irsiy kasallik bilan tug’iladigan bolalar va o’simliklardagi ko’chib yuruvchi genetic elementlarning % farqi to’g’ri ko’rsatilgan javobni toping.

A) 40 B) 45 C) 50 D) 35

17. Xromasoma oqsil va DNK dan iborat ekanligi aniqlanishidan oldin (a) va keyin (b) aniqlangan kashfiyotlarni toping.

1) Transduksiya jarayoni, 2 ) O. Eyveri, K. Makleod va M. Makkarti Griffi ts tajribasini qaytadan takrorladilar, 3) Pnevmokokklardagi transformatsiya hodisasi, 4) bakteriyalarda jinsiy jarayonlar sodir bo‘lishi, 5) Ko‘chib yuruvchi genetic elementlar, 6) genetik kod, 7) litik reaksiya, 8)

A) a-3,7 b-1,2,4,6

B) a-3,6,7 b-1,2,4

C) a-7,5,3 b-1,2,4,6

D) a-3 b-1,2,4,6,7

18. To’g’ri javobni toping.

A) Ko’chib yuruvchi genetic elementlar har gal ko’chganda irsiyatni va DNK miqdorini o’zgartiravermaydi

B) yashash muhiti keskin o‘zgarganda transpozonlarning ko‘chib

yurishi ortadi.

C) Ko‘chib yuruvchi elementlarning uch xil tipi mavjud va ular birbiridan

tuzilishi, ko‘chib yurish tipi va viruslarga o‘xshash yoki o‘xshashmasligi bilan farqlanadi

D) makkajo‘xori

donlarida antotsian (qizil) pigmentning paydo bo‘lib yo‘qolishi antotsian rangni

beruvchi gen ichidagi retrotranspozonning ko‘chishi bilan izohlanadi.

19. 1950–1970-yillarda yaratilgan biotexnologiyalar

1) monoklonal antitanani ishlab chiqaruvchi gibridoma

Yaratilgan, 2) DNKni klonlash texnologiyasi, 3) laboratoriya sharoitida gen sintez qilingan,4) genetik kod va uning oqsilni sintez

qilishdagi ahamiyati o‘rganilgan, 5) rekombinant bakteriyalar yordamida birinchi marotaba somatostatin gormoni olingan, 6) DNKning ma’lum

qismini kesuvchi restriktaza fermenti, 7) transgen o‘simlik yaratilgan,8) DNKning qo‘sh zanjir ekanligi

A) 6,4,3,8 B) 2,7,5,1 C) 2,6,4,3 D) 7,5,6,1

20. 1970–1990-yillarda yaratilgan biotexnologiyalar

1) monoklonal antitanani ishlab chiqaruvchi gibridoma

Yaratilgan, 2) DNKni klonlash texnologiyasi, 3) laboratoriya sharoitida gen sintez qilingan,4) genetik kod va uning oqsilni sintez

qilishdagi ahamiyati o‘rganilgan, 5) rekombinant bakteriyalar yordamida birinchi marotaba somatostatin gormoni olingan, 6) DNKning ma’lum

qismini kesuvchi restriktaza fermenti, 7) transgen o‘simlik yaratilgan,8) DNKning qo‘sh zanjir ekanligi

A) 6,4,3,8 B) 2,7,5,1 C) 2,6,4,3 D) 7,5,6,1

21. Transduksiya jarayoni bosqichlari ketma-ketligini aniqlang1) profag ekssiziyasi 2) fag DNKsi replikatsiyasi 3) lizogen bakteriyaning hosil bo’lishi 4) fagning bakteriya DNKsiga rekombinatsiyasi 5) fag DNKsining bakteriya hujayrasiga kirishi 6) profag bakteriya hujayrasidan genni olib chiqib ketishi

A) 5,4,3,1,6 B) 5,2,4,1,3,6

C) 5,1,4,2,6,3 D) 5,2,1,6,4,3

22. To’g’ri ma’lumotni aniqlang.

A) avtonom plazmid - asosiy xromosomaga birika oladigan va asosiy xromosomadan mustaqil ravishda o’z-o’zidan replikatsiya qila olmaydigan halqasimon DNK molekulasi

B) transpozaza - genomdan o’zini qirqib genomning boshqa joyiga ko’chib o’tadigan genetik tuzilma

C) transpozon - genetik elementlarning ko’chib o’tishini ta’minlaydigan ferment

D) teskari transkripsiya - bir zanjirli RNK molekulasidan qo’shaloq zanjirli DNK molekulasining sintezlanishi

23. Quyidagi odamning jinsiy xramasomalarining sonining o’zgarishi bilan boradigan mutatsiyalarning mutatsiya spermatagenezda (a) va ovagenezda (b) bo’lgandagi holatlarini mos ravishda juftlang.

1) XXX, 2) XXY, 3) XO, 4) YO

A) a-1,2,3,4 b-1,2,3

B) a-2,3,4 b-1,2,3,4

C) a-2,3 b-1,2,3,4

D) a-1,4,2 b-2,3

24. AAA, CAG va UAG antikodonlarini mos ravishda juftlang.

A) UUU,GUC,AUC

B) UUU,GAC,AUC

C) UUU,GUC,AUG

D) to’g’ri javob yo’q

25. Mutatsiyon va Madifikatsion o’zgaruvchanlik uchun hos bo’lgan javobni toping.

A) Tashqi muhit ta’siriga bog’liq

B) Nomuayyan o’zgaruvchanlik

C) hosil bo’lgan yangi belgilar turg’unligi

D) yo’nalishi bir xil nomoyon bo’lishi har hil

26. avtopoliploidiya (I) va allopoliploidiya (II) ga hos bo’lgan javobni toping.

1) Brassia oleraceae bilan Raphanus sativusni chatishtirib olingan pushtli duragay misol bo’ladi, 2) muozanatli, 3) muozanatsiz, 4) bir hil turlar orasida kuzatiladi, 5) triticale misol bo’ladi, 6) pushtsiz olxo’ri misol bo’ladi, 7) oktaploid navli karam misol bo’ladi, 8) 5n,7n holatlar kuzatiladi, 9) Xirzutimning hosil bo’lishi misol bo’la olmaydi

A) I-7,4,8 II-1,9

B) I-2,3,4 II-1,9,8

C) I-1,2,3 II-7,9

D) I-2,3,7 II-1,7,9

27. Duplikatsiya(a) va translokatsiya(b) ga xos xususiyatni aniqlang.

1.xromasomaning o`rta qismini ortishi 2.xromasomaning ayrim qismini ortishi 3.DNK bo`lagini ikki hissa ortishi 4.xromasomaning bir qismini boshqa nogomologik xromasomaga qo`shilishi

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

28. To’g’ri javoblar sonini aniqlang.

1) albinizm umurtqali

hayvonlarning barcha sinfl arida uchraydi, 2) O‘simlik

yorug‘lik ko’p tushadigan joyda o‘stirilsa, uning barg plastinkalari kattalashadi, 3) Organizmlarning Nokumulyativ genlar ostidagi belgilari tashqi muhitning sharoiti ta’sirida nisbatan kuchli o‘zgaradi, 4) Dengiz sathidan yuqoriga ko‘tarilgan sari 1mm3 qondagi xromasomalar soni ham ko’payaveradi, 5) Barglar shakli yorug‘likka bog‘liq, 6) gamazigota sariq sichqon, kalta oyoqli qo‘ylar va tovuqlarniletal mutatsiyalarga kiradi, 7) yuzaga chiqish xususiyati bo’yicha generativ mutatsiyalarning somatik mutatsiyalardan farqi yo‘q

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

29. Polimer irsiylanishga xos bo`lgan belgilarni aniqlang.

1.belgi asosiy, to`ldiruvchi gen alleli ta`sirida paydo bo`ladi 2.nokumulyativ polimeriyada genotipi 4,3,2,1 dominat genlardan iborat bo`lgan indivitlar fenotipik jihatdan o`zaro o`xshash bo`ladi 3.allel bo`lmagan genlarning o`zaro ta`siri 4. genotipik nisbat 1:4:6:4:1 hosil bo`ladi 5.odam bo`yini irsiylanishi misol bo`ladi 6.polimer irsiylanishda fenotipik jihatdan 13:3 nisbatda ajralish kuzatiladi

A)2,3,5 B)1,4,6 C)2,4,6 D)1,3,5

30. Suli xromasomasida segmentlar tartibi quidagicha ABCDEFJKLM mutatsiyadan keyin

ABCDLKJFEMOPQ (I) va ABCDLKFEMOPQ (II) holatlar yuzaga keldi deb tasavvur qilsak quyidagi qaysi javoblar o’rinli hisiblanadi.

1) duplikatsiya, 2) inversiya, 3) translokatsiya, 4) Deletsiya

A) I-2,3 II-2,3,4

B) I-1,2,3 II-2,3

C) I-3,4 II-1,2,3

D) I-2,3 II-2,3

***Sinov II***

1. To’g’ri ma’lumotni aniqlang.

A) Kalxitsin moddasi o’simliklarda hujayra markaziga ta’sir qilib bo’linish urchug’ini hosil bo’lishiga to’sqinlik qiladi.

B) bitta ortiqcha bo‘lsa tetrasomik, bir juft kam bo‘lsa

nullisomik deb ataladi

C) Muvozanatli avtopoliploidlar xromosomasi Muozanatsiz avtopoliploidlar

bo‘lgan organizmlarga qaraganda poya, barg, gul, meva urug‘lari yirik bo‘ladi

D) Shajara tuzilganda sibislarga qarab

probanddagi belgining irsiylanish tipini

ham aniqlasa bo‘ladi

2. Quyidagilardan nechtasi noaniq genotiplarni aniqlang.

1) gipertrixoz, 2) qandsiz diabetli erkak, 3) normal ko’radigan ayol, 4) miopiyaga chalingan erkak, 5) fenelketanuriya, 6) ikkinchi kurak tishi

yo‘q erkak, 7) Miopiyaga chalingan ayol 8) ikkinchi qon guruhli ayol, 9) na moz shomko‘rlik, 10) Rezus musbat erkak

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7

3. Faqat onadan qizlarga (I) va faqat o’g’il bollarga (II) o’tadigan kasallik yoki belgilarni toping.

A) I- Qandsiz diabet II-gemofiliya

B) I- odamlarda ko‘rish nervi atrofi yasi II- mitoxondrial

Sitopatiya

C) I- ikkinchi kurak tishi yo‘qligi II- tish emali qo‘ng‘ir bo‘lishi

D) I-odamlarda ko‘rish nervi atrofi yasi II- na moz shomko‘rlik

4. Tabiatda Rekombinantlar hosil bo‘lishining usullariga hos javobni toping.

1) Lizogen reaksiya yoki litik reaksiya kuzatilishi, 2) zararsiz patogen va nopatogen shtamm birga ta`sir ettirganda sichqon o`lmasligi, 3) streptomitsinga chidamli shtamm ta’sir ettirilganda o’lishi, 4) Donordan retsipiyentga DNK ning bir ipi o’tadi, 5) Donor DNK sida 200 ta fosfodiefir bog’ bo’lsa retsipiyentga 100 ta nukleotid o’tadi, 6) mureinli shtamm ta`sir ettirganda sichqon o`lmasligi

A) 3,4,5 B) 2,3,6 C) 1,2,3 D) 1,2,3,5,6

5. lac- (minus) shatammi haqidagi noto’g’ri fikrni toping.

1) Tarkibi bo‘ yicha maksimal oziq muhitda o’stiriladi, 2) harakteriga ko’ra gen mutatsiyasiga uchragan, 3) Laktozani parchalashga javobgar geni mutatsiyaga uchragan, 4) nukleotid sintezlaydi, 5) Ishlab chiqargan fermenti laktozani parchalamaydi.6) Tarkibi bo‘ yicha oddiy oziq muhitda o ‘ stiriladi, 7) tarkibi bo’yicha murakkab oziq muhitda o’stirilmaydi

A) 2,4,6 B) 2,3,7 C) 5,6,7 D) 1,4,3

6. Transmissibl plazmidga xos xususiyat.

1) hujayra asosiy xromosomasining maxsus DNK izchilligini kesib rekombinatsiya bo`ladigan, 2) nasldan- naslga o`tadigan, 3) asosiy xromosomaga birika olmaydi, 4) asosiy xromosomaga birikkandan keyin o`z mustaqilligini yo`qotadi, 5) asosiy xromosomadan mustaqil ravishda o`z-o`zini replikatsiya qila olmaydi, 6) asosiy xromosomalardan mustaqil ravishda o`z-o`zini replikatsiya qila oladi

A) 1,2,3, B) 1,2,4,5, C) 4,5,6, D) 3,6,1

7. Retrotranspozon (a) Transpozon (b) Retropozon (c) larga hos bo’lgan javobni toping.

1) evolutsiyasida muhim o‘rin tutadi, 2) tarkibida ribonukleotid uchraydi, 3) replikatsiya mahsuloti, 4) reduplikatsiya va teskaritranskripsiya mahsuloti, 5) translatsiya mahsulotiga ega, 6) DNK miqdorini orttiradi, 7) ikkita kavalent bog’ uzadi, 8) DNK miqdori o’zgarmaydi, 9) Ko’chishida uratsil ribonukleotidlariga timin dezaksribonukleotidga kamplementar, 10) virusimon RNK malekulasi, 11) transpozazaga ega, 12) transkriptazaga ega, 13) getropolimer, 14) guanin ribonukleotidlariga sitozin ribonukleotidlariga kamplementarligi asosida ro’y beradi

A) a-1,4,6,7,13 b-1,3,8,7 c-1,6,13

B) a-1,4,6,7,11,13 b-1,3,8,7,12 c-1,6,13

C) a-1,4,6,7,13,10 b-1,3,8,7,9 c-1,6

D) a-1,4,6,7,14 b-1,3,8,7,14 c-1,6,13

8. Rekombinativ o’zgaruvchanlik tegishli javoblarni belgilang.

1) suv ayiqtovoni bargaining o’zgaruvchanligi

2) krossingover 3) gomologik xromosomalarni tasodifiy tarqalishi 4) organizm yoshi bilan bog’liq ro’yobga chiqadigan o’zgarishlar 5) organizm yashovchanligini pasaytirib, ayrim hollarda o’limga olib keladigan o’zgarishlar 6) turli xil genotipli organizmlarni chatshtirishdan hosil bo’ladigan o’zgarishlar 7) to’satdan paydo bo’ladi, 8) meyozning anafaza II da xromasomalarning notekis taqsimlanishi natijasida yuzaga keladi,

A) 1,3,2 B) 2,3,6

C) 8,6,2,3 D) 1,4,7

9. Mutatsion (a) va modifikatsion (b) o’zgaruvchanlikka xos xususiyatlami aniqlang. 1) oraliq formalarsiz paydo bo’ladi; 2) sifat jihatidan farq qiladigan o’zgaruvchanlik; 3) irsiylanish xususiyatiga ega emas; 4) o’zgarishlar guruhli xarakterga ega; 5) irsiylanadigan o’zgaruvchanlik; 6) har xil yo’nalishli bo’ladi; 7) namoyon bo’lish xarakteriga ko’ra dominant va retsessiv bo’ladi; 8) o’zgarishlar tashqi muhit ta’siriga bog’liq;

9) tashqi muhit omillariga moslashish imkoniyatini yaratadi; 10) bir turga mansub individlarning tashqi muhit ta’siriga javob reaksiya yo’nalishi bir xil, 10) natijasiga ko’ra 4 xil 11) bitta genotipning tashqi muhit sharoitiga qarab har xil fenotipni

yuzaga chiqara oladi 12) kelib chiqishi organizmda biokimiyoviy va fermentativ reaksiyalarning o’zgarishiga bog’liq

A) a-2, 5, 7, 10,12; b-11, 3, 4, 8,

B) a-1, 2, 6, 8; b-4, 8, 9, 10

C) a-1, 8, 5, 6, 7,10; b-12, 3,11, 9,

D) a-1, 2, 4, 5, 7, 10; b-3, 6, 8, 9

10. Translokatsiya (a), transduksiya (b), transformatsiya (c) jarayonlariga tegishli ma’lumotlarni juftlang. 1) xromosoma bir qismining boshqa nogomologik xromosomaga qo’shilishi; 2) bir organizm irsiy molekulasi bo’lagining ikkinchi organizm irsiy molekulasi tarkibiga birikish hodisasi; 3) viruslar ishtirokida genlarining ko’chirib oltkazilishi; 4) bakteriyalarda sodir bo’ladi; 5) organizm irsiyatining o’zgarishiga olib keladi; 6) lizis jarayoni bilan bog’liq; 7) tabiiy jarayon.

A) a-1, 5; b-2, 4, 5, 6, 7, c-2, 4, 5

B) a-1, 4, 6; b-2, 4, 7; c-2, 3, 5

C) a-2, 4, 5; b-1, 5; c-5, 6, 7

D) a-2, 3, 5; b-2, 4, 6, 7; с-4,5

11. Ideal papulyatsiya (a) va real papulyatsiya (b) ni o’rgangan olimlarni juftlang.

A) a-Xardi va Vaynberg, b-Rayt

B) a-Mandel b-Morgan

C) a- Xardi va Vaynberg, b-Mendel

D) to’g’ri javob yo’q

12. Fag xromasomasi bakteriya xromasomasiga

Rekombinatsiyalanishi tufayli nima sodir bo'ladi?

1)faglar litik reaksiyaga kirishadi;2)faglar profag

Holatga o'tadi;3)fag bakteriya hujayrasiga birikadi;4)fagning DNKmolekulasi replikatsiyalanadi;5)Lizis sodir bo'ladi;6)erkin ko'paya oladigan lizogen bakteriya hosil bo'ladi;7)lizogeniya sodirbo'ladi.

A ) 3,1,7 B) 2,4,5,6 C) 1,3,4 D) 2,7,6

13. Ona organizmida meyoz anafaza I da bir juft gomalagik xromasoma qutblarga tarqalmasdan bir qutbga o’tib qolishi natijasida hosil hosil bo’lgan hujayralarga teng miqdorda autasoma o’tdi shu tuxum hujayra bilan normal spermatazoid qo’shilishi natijasida hosil bo’lgan organizmga hos bo’lgan javobni toping.

1) Klayn felter, 2) Shersevskiy terner, 3) trisomik, 4) nullasomik, 5) Daun sindromi, 6) X-trisomiya, 7) tetrasomik, 8) monosomik

A) 1,2,6,8 B) 2,6,3 C) 1,2,5,6 D) 5,1,2,3,6

14. DNK molekulasi nukleotidlari izchilligini kesib rekombinatsiya bo’la oladigan tuzilmalarni aniqlang.

A) bakteriofag, transpozaza, transmissibl plazmid

B) bakteriofag, avtonom plazmid, t-DNK, restriktaza

C) Retrotranspozon,transpozon, virus, revertaza,

D) transpozon, virus DNKsi, t-DNK

15. To’g’ri fikirni aniqlang.

A) Klaynfelter kasaligi bilan tug’ilish Shersevskiy sindromi bilan tug’ilishga nisbatan 10 barobar ko’p uchraydi

B) Xromasomalar kanyugatsiyasi kuzatilmaydigan Xromasomalar kasalligida anafaza davrida 94 ta DNK bo’ladi

C) Tug‘ma kasalliklar bu irsiy kasalliklar hisoblanadi

D) Organ va to‘qimalar transplantatsiyasi uchun

donorlarni tanlashda Sitogenetik metoddan foydalaniladi

16. Faqat avtonom (a) va faqat tranamissibl (b) plazmidalarga xos xususiyatlarni aniqlang. 1) qo’sh zanjirli DNK halqasidan iborat; 2) o’rtacha 3-10 dona genlardan iborat; 3) bir hujayradan ikkinchisiga hujayra qobig’i teshiklaridan o’ta oladi; 4) asosiy xromosomadan mustaqil ravishda o’z-o’zini replikatsiya qila olmaydi; 5) genlari asosiy xromosomada o’z faoliyatini bajaradi; 6) hujayra bo’linganda hujayra genlari bilan birikkan holda nasldan naslga beriladi; 7) asosiy xromosomalardan mustaqil ravishda o’z-o’zini ko’paytma oladi; 8) hujayra bo’linganda qiz hujayralar orasida tasodifiy ravishda taqsimlanadi.

A) a-4, 5, 6; b-3, 7, 8

B) a-3, 7, 8; b-4, 5, 6

C) a-5, 6, 7; b-3, 4, 8

D) a-1, 2, 3; b- 4, 6, 7

17. Namoyon bo’lish harakteriga ko’ra (a) paydo bo’lish darajasiga ko’ra (b) mutatsiya turlarini aniqlang 1) miopiya 2) somatic mutatsiya

3) inversiya 4) generative mutatsiya 5) poliploidiya 6) daltonizm 7) nuqtali mutatsiya

A) a-1,7; b-2,4 B) a-1,6; b-3,5,7

C) a-3,5,7; b-1,6 D) a-1,3,4; b-2,5,6

18. Bakteriyalarda Kanyugatsiya jarayonini kashf qilgan olom(lar)ni to’g’ri toping.

A) Frederik Griffi

B) Joshua va Ester Lederberg

C) Lui Paster

D)Lederberg va Tatum

19. Bakteriyalarda spontan ravishda hosil bo‘ladigan mutatsiyaga tegishli javobni ko'rsating.

1) ) individual harakterga ega,:2) muayyan o’zgaruvchanlik ;3)tashqi muhit ta’sirida uchrash tezligi oshadi;4)tashqi muhit ta’siriga bog'liq emas;5)bakteriyalarning faglarga chidamlilik xossasiga ega bo’lishini ta’minlaydi;8)bakteriyalaming hayotchanligini pasaytirib. faglar tomonidan qirilib ketishiga olib keladi.

A) 1,4.6 B) 2, 3, 5 C) 1,4,5 D)2, 3,6

20. Genetik injineriyani tez suratlarda rivojlanishini ta’minlagan kashfiyot to’g’ri ko’rsatilgan javobni toping.

A) DNK bo‘laklarini uzunligi bo‘yicha bir-biridan o‘ta aniqlik bilan ajrata oluvchi elektroforez usulining kashf etilishi oqibatida

B)DNK bo`lagini avtomatik tarzda sintezlash va nukleotidlar spetsifi kligini aniqlash

C) DNK bo‘lagini bir-biriga uchma-uch biriktiruvchi enzimlarni kashf etilishi

D) restriktazalarning aniqlanishi, DNK bo`laklar qayta ulanganligi

21. quyidagilardan bir xil harakterga ega bo’lganlarni juftlang.

1) sindaktiliya, 2) miopiya, 3) ixtioz, 4) na moz shomko‘rlik, 5) fenilketonuriya, 6) tish emali qo‘ng‘ir bo‘lishi, 7) rezus

musbat (R+), 8) I0 qon guruhi, 9) Doltanizm, 10) katarakta, 11) ko‘zning kamalak pardasida pigmentlarning bo‘lmasligi

A) 1,2,6,7,10 B) 4,5,9,11,8,3

C) 11,10,9,4 D) 10,5,6,7,1,4

22. Ontagenetik o’zgaruvchanlikning Mutatsion va Madifikatsion o’zgaruvchanlikdan farqli tomoni

A) ontagenez davrda hosil bo’lishi

B) tashqi muhitga bog’liq bo’lmasligi

C) har kimda har hil kechishi

D) to’g’ri javob yo’q

23. Modifikator ta’sirga hos javobni toping.

1) Noallel genlarning irsiylanishi, 2) Odamdagi dominat mutatsiya misol bo’la oladi, 3) belgiga bevosita ta’sir ko’rsatmaydi, 4) asosiy gen faoliyatini kuchaytiruvchi yoki susaytiruvchi 5) faqat dominat genlarga ta’sir qiladi, 6) Allel genlarning irsiylanishi, 7) Mendel o’rgangan, 8) Odamlarda retssesiv modifiqator gen mutatsiya ta’sirini kuchaytiradi, 9) bbnn holatda keskin qisqargan holatda bo’ladi, 10) bbNN sog’lom bo’ladi, 11) BBnn,BBNN,BBNn holatlar uchramaydi, 12) barmoqlari o’rtacha qisqargan odamlar 4 xil genotipik sinfga ega, 13) sitogenetik usul yordamida aniqlangan

A) 2,3,4,8,10 B) 1,3,2,7,9

C) 7,13,12,10,5 D) 6,8,2,3,11

24. Quyidagi qaysi irsiylanish turida belgini yuzaga chiqaruvchi gendan bir xil oqsil sintezlanadi

A) Qovoq shaklini

B) Tovuq patini

C) jag’-jag’ meva shaklini

D) tovuqlarni pat rangini

25. tranzitsiya (a) transversiya (b) translokatsiya (c) Transformatsiya (d)

Hos bo’lgan javobni toping.

A) a-purin asosining pirimidin asosi bilan, aksincha, pirimidin asosining

purin bilan almashishi

b-Lizin aminokislotasining kodi AAA dan UAA ga o‘zgarishi

c-gomologik xromosomalarning o‘zaro ayrim bo‘laklari bilan o‘rin almashishi

d-ilk bor bakteriyalarda aniqlangan

B) a-glutamin kodi CAGdan UAGga o‘zgarishi

b-purin asosining pirimidin asosi bilan, aksincha, pirimidin asosining purin bilan almashishi

c- Nogomologik xromosomalarning o‘zaro ayrim bo‘laklari bilan o‘rin almashishi d- 1928-yili ingliz bakteriologi F. Griffi t tomonidan ixtiro qilingan

C) a- bir purin azotli asosining ikkinchi purin azotli asosi yoki bir pirimidin azotli asosining ikkinchi pirimidin azotli asosi bilan almashishi,

b- purin asosining pirimidin asosi bilan, aksincha, pirimidin asosining

purin bilan almashishi,

c- Nogomologik xromosomalarning o‘zaro ayrim bo‘laklari bilan o‘rin almashishi, d-faqat bakteriyalar uchun hos

D) C va B

26. Poliplodiyaning qaysi turlarida Xromasomalar soni toq bo’lishi mumkin

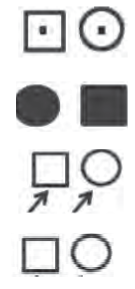
A) allopoliploidiya

B) avtopoliploidiya

C) Aneuploidiya

D) Aneuploidiya, avtopoliploidiya

27. O’rganilayotgan belgiga ega shahs to’g’ri ko’rsatilgan javobni toping.



A)

B)

C)

D)

28. X-trisomiya qaysi javobda tog'ri klassifikatsiyalangan?

A) genotipik-mutatsion- genom - tetrasomiya

B) genotipik-mutatsion-xromosoma- trisomiya

C) genotipik-mutatsion-genom- tetrasomiya

D) genotipik-mutatsion- genom – trisomiya

29. Quyidaki ta`riflarning qaysi biri noto`g`ri? A) Genomdan o`zini qirqib, genomning boshqa joyiga ko`chib o`tadigan genetik sturukturalar transpozonlar deyiladi.

B) Genom tarkibida noaktiv profag tutgan bakteriya lizogen bakteriya deyiladi. C) Kanyugatsiya jarayoni orqali retsipiyent antibiotikka chidamlilik geniga ega bo’lib qoladi.

D) Hujayra xromosomalari tarkibiga rekombinatsiyalana oladigan plazmidlar avtonom plazmidlar deyiladi.

30. Ayolda ovogenez jarayonida jinsiy xromosomalarning qutblarga tarqalishi buzilsa, erkakda spermatogenez jarayoni

normal o‘tsa, ushbu oilada tug‘iladigan farzandlarda qanday kasalliklar kuzatilish ehtimoli mavjud?

1) X trisomiyasi; 2) Klaynfelter sindromi;

3) Daun sindromi; 4) Y trisomiyasi; 5) Shershevskiy-Temer sindromi.

A) 2, 5, 1 B) 1,2 C) 3,4 D) 3, 5

1.Quyidagi olimlarning fikr va bajargan ishlarini moslab belgilang. 1-Djon Rey 2-J.B.Lamark 3-Ch Darvin 4-K.Linney a-turning realligini tan olgan b-turning realligini tan olmagan va tabiatda faqat individlar mavjud deb hisoblagan c-tur atamasini fanga birinchi bo’lib kiritgan d- bir tur yangi turning paydo bo’lishiga asos bo’ladi e-tabiatda tur o’zgarmas deb hisoblagan j-Tabiatda turlarning paydo bo’ladi, o’zgaradi, yo’qoladi . A)1-c.2-a,e.3-d,j.4-b **B)1-c.2-b.3-d,j.4-a,e** C)1-d.2-a.3-b,j.4-c,e D)1-d,b. 2-j.3-a,e.4-c

2.Muhamedov va Irisboyevlar rahbarlik qilayotgan ilmiy guruh nimani o’rgangan? A)Suv tanqisligi, sho’rlanish, kasalliklar va zararkunandalarga chidamli qishloq ho’jaligi ekinlarini sifatli va serhosil navlarini yaratdi. B)gen daktiloskopiya (genning DNK izchilligi va genlar spektriga binoan ma’lum shaxsni aniqlash) usulini tadbiq etib, yanada takomillashtirdilar C)Gen va hujayra muhandisligi usullarini qo’llab jigar uchun xavfli bo’lgan gepatit B kasalligini tashxis qilish va bu kasallikni oldini olish uchun zarur vaksina yaratish ustida izlandilar **D)PCR texnologiyasini qo’llab o’nlab havfli va yuqumli irsiy kasalliklarning gen muhandisligi tashhisi biotexnologiyasini tadbiq qildilar.**

3.Agrobakterium Ti plazmididagi shish hosil qiladigan irsiy modda molekulasi tarkibini aniqlang. 1)A+riboza+H3PO4 2)U+riboza+H3PO4 3)G+riboza+H3PO4 4)A+dezeksoriboza+H3PO4 5)S+riboza+H3PO4 6)T+dezeksoriboza+H3PO4 7)S+dezeksoriboza+H3PO4 8)G+dezeksoriboza+H3PO4 A)1,2,3,5 **B)4,6,7,8** C)1,2,5,6 D)3,4,7,8

4.Nondagi oqsil miqdorini oshirish uchun 6.5 t unga qancha gramm lizin qo’shiladi? A)650 B)150 C)675 **D)975**

5.Nondagi oqsil miqdorini oshirish uchun 9.5 t unga 1425 gramm lizin qo’shilgan, agar bu lizinni taxminan 16 kg oqsildan olingan deb olsak oqsil tarkibidagi azot miqdorini aniqlang. A)1520 **B)256** C)150 D)850

6.Tabiatda agrobakteriyaning bu turi o’simlikni zararlantiradi. Zararlanish qanday kechishini ketma-ketlikda to’g’ri belgilang. 1)zararlangan o’simlik tanasidagi hujayralar pala-partish bo’linishi natijasida shish paydo bo’ladi 2) shishni Ti (Ti-ay) plasmid genomining tDNK (shish hosil qiluvchi DNK) qismi chaqiradi 3) tDNK o’simlik hujayrasi genomiga birikib uning hususiyatini buzadi 4)tDNKning bu hususiyatidan gen muhandisligida keng foydalaniladi.

A)3,4,1,2**B)1,2,3,4**C)3,2,1,4D)1,2,4

7.Agrobakteriumga xos xususiyatlarni belgilang.

1)g’o’za tomiri tolachalari sathida yashaydi 2)ichakda yashaydi 3)tuproqda yashaydi 4)barcha ikki urug’ pallali o’simliklarni zararlaydi 5)hujayra po’sti murein 6)hujayra po’sti pektin 7)genlari to’xtovsiz ishlab turadi 8)tuproqdagi gerbitsid va peptitsid qoldiqlarini zararsizlantiradi 9)tarkibida Ti- plazmid mavjud 10)sitoplazmasida ribosomadan boshqa organoidlari yo’q 11) ayrim turlaridan transgen o’simlik olishda foydalaniladi. A)2,4,5,8,9,11 B)3,4,6,8,10, **C)3,5,7,9,10,11** D)1,3,4,5,8,10.

8.Roslin instituti olimlari erishgan natijalarning Gyordon tajribasidan farqini ayting.

A)Yadrosi olib tashlangan zigotaga boshqa embrional hujayradan olingan yadro ko’chirilib o’tkazilar va hosil bo’lgan transplant tuxum xujayra o’gay ona bachadoniga implantatsiya qilinar edi.

**B)Ilk bor yadrosi olib tashlangan zigotaga voyaga yetgan organizmning somatik hujayrasidan ajratilgan yadroni kiritib yetuk organizm olish**

C)Bir turdagi hayvon jinsiy hujayrasini boshqa turdagi hayvon bachadoniga implantatsiya qilish

D)Yadrosi olib tashlangan zigotaga voyaga yetgan organizmning jinsiy hujayrasidan ajratilgan yadroni kiritib yetuk organizm olish

9.Qo’yning klonini yaratishda Fin Dorset nomli qo’y (a), Surrogat nomli qo’y (b) da qanday tajribalar amalga oshirilgan? 1)Klon qo’zichoq embrioni uning bachadoniga implantatsiya qilingan 2)uning hujayrasidagi yadroni tuxum hujayraga kiritilgan 3)uning yadrosi olib tashlangan tuxum hujayrasidan foydalanilgan 4)uning yadrosi olib tashlangan urug’ hujayrasidan foydalanilgan 5)donor hujayralar qo’yning sut bezlaridan olingan 6)donor hujayra somatik hujayradan olingan 7)uning donor hujayralari oziq muhitda saqlangan 8)embrion uning bachadonida rivojlangan **A)a-2,6,7 b-1,8** B)a-2,3,5,6 b-1,7,8 C)a-2,4,5 b-6,7,8 D)a-1,7,8 b-2,3,5,6

10.DNK bo’lagini klonlashda vektor sifatida qanday tuzilmalardan foydalanish mumkin?

1)Virus 2)Eco RI 3)fag 4)tronspozon 5)pBR-322 6) HpaI 7)transmissibl plasmid 8)restriktaza 9)Ti-plazmid A)2,3,4,5,9 B)3,5,6,7,8 C)1,2,4,6,7 **D)1,3,4,5,7**

11.Hpa 1 (a) va Eco R1 (b) restriktazalariga hos hususiyatlarni ko’rsating.

1)tarkibida peptid bog’i bor 2)tarkibida vodorod bog’i bor 3)fosfodiefir bog’larni kesadi 4)vodorod bog’larni kesadi 5)to’mtoq uchlar hosil qilib kesadi 6)yopishqoq uchlar hosil qilib kesadi 7)A-G nukleotidlarini tanib kesadi 8)A-T orasidagi nukleotidlarini tanib kesadi 9)DNK bo’lagining yopishqoq uchli qismlarini biriktiradi.

A)a-2,6,9 b-1,4,5,8 **B)a-4,5,8, b-3,4,6,7**C)a-3,4,6,7, b-4,5,8 D)a-1,4,5,8, b-2,6,9

12.Restriktaza (a) va polimeraza (b) fermentlariga hos bo’lgan to’g’ri javoblarni belgilang.

1)Bu ferment yordamida qo’shni nukleotidlar orasidagi fosfodiefir bog’larni tiklash orqali DNK bo’laklari bog’lanadi 2)bu fermentni ajratib olishda bakteriya va viruslardan foydalaniladi 3)DNK molekulasini to’mtoq uchlar hosil qilib kesadi 4)Bu ferment DNK molekulasini to’mtoq uchlarini biriktiradi 5)Bu ferment komplementar nukleotidlarni biriktiradi 6)DNK molekulasini yopishqoq uchlar hosil qilib kesadi 7)Bunday fermentlarning ochilishi DNK molekulasini bo’laklarga bo’lib elektroforez usulida o’ta aniqlik bilan bir biridan ajratib olish imkonini berdi 8)Bu ferment DNK molekulasini yopishqoq uchlarini biriktiradi A) B) C)a-3,5,6,7 b-1,4,8 **D)a-3,6,7 b-2,5**

13.Restriktaza (a) va ligaza (b) fermentlariga hos bo’lmagan javoblarni to’g’ri belgilang.

1)Bu ferment yordamida qo’shni nukleotidlar orasidagi fosfodiefir bog’larni tiklash orqali DNK bo’laklari bog’lanadi 2) 3)DNK molekulasini to’mtoq uchlar hosil qilib kesadi 4)Bu ferment DNK molekulasini to’mtoq uchlarini biriktiradi 5)Bu ferment komplementar nukleotidlarni biriktiradi 6)DNK molekulasini yopishqoq uchlar hosil qilib kesadi 7)Bunday fermentlarning ochilishi DNK molekulasini bo’laklarga bo’lib elektroforez usulida o’ta aniqlik bilan bir biridan ajratib olish imkonini berdi 8)Bu ferment DNK molekulasini yopishqoq uchlarini biriktiradi A)**a-1,4 b-3,5,7** B) C)a-3,5,6,7 b-1,4,8 D)a-3,6,7 b-2,5

14.Restriktazalar tabiatiga mos keluvchi hususiyatlar qaysi javobda berilgan? 1)monomer aminokislota 2)DNK zanjiridan iborat 3)oqsil tabiatga ega 4)antibiotikni parchalovchi ferment sintez qiladigan geni bor 5)Eco R1, Hpa1 turlari bor 6)3-4ta gendan iborat 7)tronspozazani sintezlovchi geni bor 8)DNKni yopishqoq yoki to’mtoq uch hosil qilib kesadi 9)genomda o’z joyini o’zgartirib turadi 10)vektor konstruksiya hosil qilishda foydalaniladi 11)avtonom va transmissibl turlari bor 12)PBR 322 turi bor 13)bir hujayradan ikkinchisiga monomer teshiklari orqali o’tadi.

A)1,3,6,11,12 **B)1,3,5,8** C)2,7,8,10 D)2,4,6,11,12,13

15.Qaysi javobda biologik katalizatorlar to’g’ri berilgan? 1)dezeksiriboza 2)ligaza 3)enterokinaza 4)saxaroza 5)laktoza 6)riboza 7)revertaza 9)tronspozaza 10)maltoza 11 )restriktaza 12)Hpa1

A)1,2,9,10 **B)2,3,7,12** C)3,4,7,11 D)5,6,7,11

16.Pseudomonas bakteriyasi shtammidan olingan gen g’o’za tomiri tolasida yashovchi rizosfera bakteriyasiga ko’chirib o’tkazishdan maqsad nima bo’lgan(a) genlar terapiyasi nima maqsadda amalga oshiriladi (b) 1)irsiy kasalliklarni davolash 2)o’simliklarda shish hosil qilish )asos hujayralarni suniy muhitda o’stirib har qanday to’qima hosil qilish 3) bitta sog’lom hujayrani suniy oziq muhitda o’stirish 4)Tuproqdagi gerbitsid va peptidsidlardan tozalash 5) g’o’zaning gullashini boshqarish 6)odam hujayrasiga funksional gen kiritish 7)kallus to’qima hosil qilish **A)a-4,b-1,6** B)a-2,4 b-1,3 C)a-2,b-3,7 D)a-5,7, b-1

17Gen muhandisligida transgen organizm hosil bo’lguncha amalga oshiriladigan ishlarni ketma ketlikda belgilang. 1)vektor DNK tanlab olinadi 2)DNK vektorni donor genini kiritish mumkin bo’lgan joyidan restriktaza yordamida kesiladi 3)resepiyent hujayrada DNK replikatsiyalanadi va hujayraning bo’linishi orqali avlodlarga beriladi 4)DNK molekulasidagi zarur gen fermentlar ta’sirida boshqa aismlardan ajratib olinadi 5)Yangi DNK molekulasi resepiyent hujayrasiga kiritiladi.6)Ajratib olingan gen vektor molekulaga “tikiladi” 7)donor organizmdan zarur genga ega bo’lgan DNK molekulasi ajratib olinadi.

**A)7.4.1.2.6.5.3** B)7.4.5.1.2.6.3 C)4.7.3.5.1.2.6 D)5.3.7.6.1.2.4

18.Akademik Hamidov qanday transgen forma yaratgan va labaratoriyada sinalgan hayvonga hos hususiyatlarni birlashtiring. 1)jun rangi harorat ta’sirida genotipik o’zgaradi 2)jun rangi harorat ta’sirida fenotipik o’zgaradi 3)labaratoriyada uning zigotasiga o’sish garmoni geni kiritilgan 4)yadrosi olib tashlangan zigotaga voyaga yetgan organizmning somatik hujayrasidan ajratilgan yadro kiritilgan 5)gen muhandisligi usulida mikroinyaksiya qilgan 6)vektor molekulani ho’jayin hujayra DNK siga replikatsiyalagan

**A)2.3.5** B)1.3.5 C)3.4.6 D)1.2.5

19.O.T.Odilova nimani o’rgangan?

A)PCR texnologiyasini qo’llab o’nlab xavfli yuqumli va irsiy kasalliklarning gen injinerlik tashxisi bio-texnologiyasini keng tadbiq qilgan **B)g’ozaga o’n yillab davomida sepilgan gerbitsid va peptidsidlar qoldig’ini zararsizlantirish usulini amalga oshirgan** C)gen daktiloskopiya usulini tadbiq etgan D)Suniy sharoitda antitana sintezlovchi limfosit hujayrasi bilan rak hujayrasini bir-biriga qo’shib gibrid hujayra yaratgan.

20.Biotexnologiya va sanoat mikrobiologiyasining rivojlanishi orqali nimalarga erishildi. 1)o’simliklardagi barcha hayotiy jarayonlarni boshqaradigan genlari aniqlangan 2)odam genomini to’la ketma-ketlida aniqlashga erishilgan 3)o’simliklarda 25 ming genlari aniqlangan 4)ko’p tonnali qimmatlo ozuqalar ishlab chiqarilgan 5)nondagi oqsil sifatini oshirishda lizindan foydalanilgan

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

21.Hujayra muhandisligida “yangi” organlar yaratish texnologiyasi qanday ketma-ketlikda amalga oshadi?

1)Hujayra sun’iy ozuqa muhitida o’stiriladi 2)yangi tiklangan organ bemor tanasiga ko’chirib o’tkaziladi 3)bemor a’zosidan bitta sog’lom hujayra ajratib olinadi 4)sun’iy ozuqa muhitida ajratib olingan to’qimaga hos hujayralar to’plami butun bir yaxlit a’zogacha tiklanadi.

A)1,2,3,4 B)2,4,3,1 C)3,4,1,2  **D)3,1,4,2**

22.Keller va Minshteyn (a), Tomson (b) olib borgan ishlarini to’g’ri moslikda toping.

A)a-tabiatda qisman uchrab turadigan gibrid hujayra yaratgan, b- asos hujayralarda yangi organlar yaratish texnologiyasini kashf etgan B)a- asos hujayralarda yangi organlar yaratish texnologiyasini kashf etgan, b- tabiatda qisman uchrab turadigan gibrid hujayra yaratgan C)a-o’simliklardagi barcha hayotiy jarayonlarni boshqaradigan genlari aniqlagan, b-yadrosi olib tashlangan zigotaga voyaga yetgan organizmning jinsiy hujayrasidan ajratilgan yadroni kiritib yetuk organizm olgan

**D) a-tabiatda uchramaydigan gibrid hujayra yaratgan, b- suniy muhitda o’sadigan va har qanday to’qimagacha rivojlanish qobiliyatiga ega bo’lgan hujayralarni kashf etdi**

23.Professor Azimova ilmiy ish olib borgan organga hos belgilarni toping.1)eritrositlar va leykositlar parchalanadi 2)eritrositlar parchalanadi 3)oqsil va uglevod almashinuvida ishtirok etadi 4)uglevod va lipidlar almashinuvida ishtirok etadi 5)massasi 140-200g 6)massasi 70-80g 7)vazifasi qon deposi 8)vazifasi qonni zaharli moddalardan tozalash A)1,5,7  **B)2,3,8** C)4,6,8 D)t.j.y

24.Hujayra muhandisligining rivojlanishi gibridomalar olish biotexnologiyasini vujudga keltirdi va \_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ sintez qilish imkonini yaratdi. To’g’ri javobni toping.

A) poliklonal antitanalar **B)monoklonal antitanalar** C)asos hujayralar D)gibrid hujayralar.

25.Hayvonlarni klonlashda yadrosi olib tashlangan tuxum hujayraga uning ichak hujayrasi ko’chirib o’tkazilgan organizmga hos hususiyatlarni belgilang.1)rangi och yashil yoki kulrang tusda 2)ikki tutam tashqi jabralari ikki yonida joylashgan 3)kunduz kunlari qirg’oq yaqinida ov qiladi 4)terisida oqish zaharli suyuqlik ishlab chiqaradi 5) suv ostidagi o’simliklar orasida ,daraxtlar ildizi yaqinidagi kovaklarda qishki uyquga ketadi 6)yuragi ikki kamerali, qon aylanish sistemasi bitta 7)uzun va keng dumi mavjud 8)tuxumlari suv yuzasida to’p-to’p joylashgan 9)qo’ygan tuxumlari marjon shodasiga o’xshaydi. A)3.5.8 B)5.7.9 **C)2.6.7** D)1.4.9

26.Vektor molekula tarkibiga kiritilgan yot genlarni qanday zamonaviy vositada o’simlik yoki hayvon hujayrasiga kiritish usullari ishlab chiqilgan? A)Gen otuvchi zambarak vositasida B)O’ta kuchli elektr maydoni ta’sirida C)genlar spektriga binoan daktiloskopiya usulida **D)A va B**

27.Gen muhandisligiga asoslangan biotexnologiyada mikroorganizmlardan nimalar olishda foydalanilmoqda? 1)Glukoza miqdorini nazorat qiluvchi insulin gormoni 2)o’sish gormoni genini kiritish bilan somototropin gormoni 3)viruslar ko’payishini to’xtatuvchi interferon oqsili 4)nondagi oqsil sifatini yaxshilovchi lizin A)1,2,4 B)1,2,3 **C)1,2,3,4** D)1,2

28.Genning DNK izchilligi va genlar spektriga binoan noma’lum shaxsni aniqlash usuli bu-? A)Kardiomiopatiya  **B)Gen daktiloskopiya** C)sud-tibbiyot ekspertizasi D)genlar terapiyasi

29.Muhamedov va Ikromov(a), Irisboyev hamda Hamidullayeva (b) bajargan ilmiy tadqiqod usullarini ayting **A)a-gen daktiloskopiya, b-kardimiopatiya**  B)a-g’o’za tolasi va gullashiga salbiy ta’sir ko’rsatuvchi bir necha genlar funksiyasini to’xtatish usuli, b-transgen g’o’za navlarini yaratgan C)a-asos hujayralarda yangi organlar yaratish b-o’simlik uchun yot genni tronsformatsiya qilish D)a-kardiomiopatiya, b-gen daktiloskopiya

30.Zamonaviy biotexnologiya (a), an’anaviy biotexnologiya (b) ga mos kelmaydigan javoblarni belgilang. A)a-mikroorganizmlarni sanoat miqiyosida ko’paytirib,ularning biomassasidan insonlar uchun zarur bo’lgan moddalar olishda axamiyati katta,b-insonlarning qadim zamonlardan beri biologik jarayonlardan foydalanib ongsiz ravishda qatiq,spirt sharob va boshqalardan foydalanib kelishi. B)a- farmasevtika uchun interferonlar somatatropin va insulin gormonlarini ishlab chiqarilishi

b- zotdor hayvonlar va sifatli o’simliklar yaratish asosida hayotiy jarayonlarning insonlar tomonidan boshqarilishi**C)a-zotdor hayvonlar va sifatli o’simliklar yaratish asosida hayotiy jarayonlarning insonlar tomonidan boshqarilishi b-farmasevtika uchun interferonlar somatatropin va insulin gormonlarini ishlab chiqarilishi** D)a-gepatitga qarshi vaksinaning yaratilishi, b-meva sharbatlaridan sharob yoki sirka kislotasini tayyorlash

1.Gossipium Hirzitiumni yuqoridan quyi sistematik birliklarda joylashtiring. 1.Gulxayridoshlar 2.o’simliklar dunyosi 3.gulli o’simliklar 4.Gossipium Hirzitium 5.g’o’za 6.magnoliyasimonlar A)4.5.1.6.3.2 **B)2.3.6.1.5.4** C)4.5.1.3.6.2 D)2.6.3.1.4.5

2.Bir turga kiruvchi organizmlardagidimorfizmga hos bo’lmagan javobni belgilang . 1-planariya tanasining oldingi qismida tuxumdonlarning ulardan keyinroqda esa urug’donlarning joylashgan. 2-askaridaning erkagi kaltaroq dumi qayrilgan va urg’ochisi uzunroq bo’ladi. 3-baqachanoqning erkak va urg’ochisining tuzilishi 4-g’ozlar erkak va urg’ochisining tuzilishi 5-suv shilling’i jinsiy organining joylashuvi 6-erkak tuyaqush dumi va qanotlarida oq patlarining bo’lishi 7-yovvoyi o’rdaklarning erkagi va urg’ochisining tuzilishi A)1.2.5.6 **B)1.3.4.5** C)2.3.5.6 D)1.3.4.6

3.Suvarakda, qalampirda va shimpanzedagi jinsiy xromosomalarining 23+X yoki 23+Y bo’lishi qaysi mezonning nisbiyligi hisoblanadi? A) morfologik **B)genetik** C)ekologik D)fiziologik

4.Quyidagi mezonlar va ularga tegishli javoblarni moslang.A)ekologik B)genetik C)geografik

1.Tropik dengizlarda dengiz toshbaqasi va elektr skatlarning uchrashi. 2.tog’ning yuqori cho’qqisidagi 1.5 metr uzunlikdagi va adirlarda uchrovchi 2.8 metr uzunlikdagi archalar. 3.Qora kalamushning o’ziga hos kariotipga ega bo’lgan qiyofadosh turlari.

**A)a-2,b-3,c-1**  B)a-3,b-1,c-2 C)a-1,b-3,c-2 D) a-3,b-2,1-1

5.18 ta xromosomaga ega bo’lgan o’simliklarning oilasiga hos belgilarni aniqlang. 1.bu oila vakillarining ko’pchiligi bahorda cho’llarda, tog’ etaklaridagi qirlarda tarqalgan 2.gulkosachabarglari bir- biri bilan qo’shilmagan 3.tabiiy va madaniy turlarining aksariyati iste’molga yaroqli 4.shakli o’zgargan ildizga ega turlari mavjud 5.shakli o’zgargan bargga ega turlari mavjud 6.urug’ining unib chiqishi uchun 5C harorat yetarli A)1.4.5.6 B)1.2.3.4.6 **C)barchasi**  D)1.2.4.5.6.

6.Sudraluvchi(a), achishtiruvchi (b) va zaharli ayiqtovonlar(c) ning uchrash joylari bilan to’g’ri belgilang. 1.ariq chetlarida 2.yaylovlarda 3.dalalarda 4.daryo qirg’oqlarida 5.botqoqliklarda

**A)a-1.4 b-5 c-2.3**  B)a-2.4 b-5 b-1.3 C)a-2.3 b-5 c-1.4 D)a-5 b-2.4 c-1.3

7.Qora kalamushning qiyofadosh turlarida 16-21- 33 juft gomologik xromosomalar krosingoverga uchradi . Krosingoverga uchramagan xromosomalar sonini toping.

A)38 yoki 42 B)44 yoki 50 **C)32 yoki 36** D)6

8.Harakatlanish radiusi bir necha o’n metr bo’lgan hayvonga tegishli bo’lgan hususiyatlarni aniqlang.

1.bir juft so’lak bezlari halqumiga ochiladi 2.yuragi tanasining oldi tomonida joylashgan 3.gavdasining oldingi tomonidagi nerv halqasi halqumni o’rab olgan 4.o’simliklarning yashil qismi bilan oziqlanadi 5.yuragi qorin bo’limida ,ichagi ustida tana bo’ylab joylashgan muskulli naychadan iborat 6.Boshining ostki tomonida og’iz teshigi , uning ikki yonida bir juft paypaslagichlari bo’ladi.

A)1.2 B)2.3 **C)1.6** D)3.6

9.Harakatlanish radiusi bir necha yuz kmgacha cho’ziluvchi hayvonga hos bo’lmagan ma’lumotlarni belgilang. 1.3-4 tadan 13 tagacha ko’zi yumuq bola tug’adi 2.4-5ta ko’zi yumuq bola tug’adi 3.mo’ynasi uchun ovlanadi 4.o’ljasini pana joyda poylab tutib oladi 5.hayvonlarni g’ajib tashlab nobut qiladi 6.tog’ va tog’oldi hududlarida yashaydi 7.cho’l va dashtlarda yashaydi

A)1.3.5.7 **B)2.3.4.6** C)2.3.6.7 D)1.4.6.7

10.Keltirilgan ta’riflardan qaysi birlari mutatsia uchun xos. 1-revolyutsion jarayonlar uchun material bo’lib xizmat qiladi. 2-mutatsiyalarning ko’pchiligi zararli bo’ladi va sun’iy tanlanish orqali bartaraf etiladi 3-purin asosining pirimidin asosi bilan va aksincha pirimidin asosining pirimidin bilan almashinuvi xromosoma mutatsiyasida uchraydi 4-atrof muhitda mutagen omillar ko’p bo’lsa ular indutsirlangan mutatsiyalarni bir necha martaga oshirib beradi 5-ko’pchilik mutatsiyalar retsessiv bo’lgani uchun geterozigotalar genotipida nomoyon bo’lmaydi. A)1.2.5 B)2.4.5 C)1.3.4 **D) t/j/y**

11.Mutatsia(a), genlar dreyfi(c) ga hos ma’lumotlarni to’g’ri belgilang.

1-individlar sonining davriy o’zgarishi amalga oshadi 2-ularning ko’pchiligi retsessiv bo’ladi 3-irsiy axborot almashinuvini to’xtatadi 4-organizmda ko’payishi orqali kelgusi bo’g’inlarga berib boriladi 5-populyatsiyadadagi ba’zi allellarning uchrash chastotasini o’zgartiradi 6-tajribada drozofila pashshalrining 3 xil tuzilmadagi allel formalari o’rganib chiqilgan.

**A)a-2.4, b-5.6**  B)a-5.6, b-2,3 C)a-2,b-5 D)a-3,b-1

12. Mutatsia(a), populyatsiya to’lqini(b), genlar dreyfi(c) ta’riflarni to’g’ri belgilang. 1.gen yoki genlar yig’indisini maqsadga muofiq o’zgartirilishi 2.tasodifiy sabablar ta’sirida populyatsiya genetik tuzilmasining o’zgarishi bo’lib, avtomatik jarayondir. 3.populyatsiya tarkibiga kiruvchi organizmlarning genlar to’plami 4.genetik materialning irsiy o’zgarishi 5.bir gen doirasidagi bitta yoki bir nechta nukleotidlarning o’zgarishi 6.populyatsiya tarkibidagi organizmlarning son jihatdan ortib ketishi yoki nihoyatda kamayib ketishi A)a-5,b-4,c-3 B)a-2,b-3,c-5 **C)a-4,b-6,c-2** D)a-3,b-6,c-1

13,Tasodifiy ravishda genlar chastotalarining o’zgarishi tufayli qanday hodisa ro’y beradi?

**A)Ayrim genlar saqlanib qolib, boshqasi yo’qoladi** B)ayrim allellarning yo’qolishi natijasida boshqalarining ham yo’qolib borishi. C)ayrim individlar soni ortadi, natijada boshqasining soni kamayadi D)irsiy axborot almashinuvi tamomila to’xtab qoladi.

14.Fiziologik mezonga hos bo’lgan belgilarni toping.1-ugor balig’ining Yevropa daryolaridan minglab kilometr uzoqda joylashgan Atlantika okeanining Sargass dengiziga borib tuxum qo’yadi 2-erkak tuyaqush tumshug’i bilan yerni kovlab uya yasaydi 3-Arktika dengizlarida yashovchi Grelandiya tyuleni qora jun bilan qoplangan ko’zi ochiq bola tug’adi 4-tuvaloqlarning urg’ochisi tuproq ustidagi chuqurchaga bir nechta tuxum qo’yib bosib yotadi 5-yomg’ir chuvalchangining tanasi uzilib qolganda undan yangi chuvalchanglar hosil bo’ladi 6-Bronza qo’ng’izi urug’langan tuxumlarini chirigan yog’och yoki chiriyotgan daraxt tanasiga qo’yadi **A)1,4,6** B)2,3,6 C)3,4,5 D)2,5,6

15.Gen mutatsiyasiga aloqador hodisani ko’rsating. A)xromosoma bir qismining ortishi , gen tarkibidagi nukleotidlarning o’zgarishi B)Nukleotidlar izchilligining o’zgarishi gen tarkibidagi nukleotidlarning ortishi yoki kamayishi C)genlar sonining ortishi nukleotidlar izchilligining kamayishi **D)autosomada gen miqdorining o’zgarishi**

16.Berilgan ta’riflarni to’g’ri moslang.

a)etologik alohidalanish b)reproduktiv alohidalanish c)biologik alohidalanish d)ekologik alohidalanish f-geografik alohidalanish 1-bir turdagi populyatsiyalar turli muhitda yashashi natijasida chatishmasligi 2-hayvonlarning hatti harakati bilan aloqador 3-tur ichidagi individlarning jinsiy organlaridagi farq 4-erkak qushlar turli ovozda sayrab urg’ochisini jalb qiladi 5-daryolar, tog’larda to’siqlarning mavjud bo’lishi va populyatsiyalar uchrashmasligi 6-uzoq muddat davomida har xil allel organizmlar erkin chatishishining bartaraf bo’lishi .

A)a-2.5 b-1 c-3 d-4 f-6 B)a-3.6, b-2, c-1, d-4, f-5 C)a-4.6, b-3, c-1, d-5, f-2 **D)a-2.4, b-6, c-3, d-1, f-5**

17.Areal hajmi bilan bog’liq bo’lmagan javobni belgilang? 1.Tuyaqush soatiga 60-70 km tezlikda yugura oladi. 2.Baqachanoq soatiga 20-30 sm yo’l bosadi 3.Uzoq Sharqdagi yo’lbars populyatsiyasi 300-400 individdan iborat 4.Tulkining harakat radiusi bir necha yuz km 5.tok shillig’ining harakat radiusi bir necha o’n metr 6.ba’zan hashorotlarning populyatsiyasi yuz minglab hatto millionlab individlardan iborat bo’ladi. A)1.2 B)4.5 **C)3.6** D)1.5

18.Populyatsiya darajasidagi o’zgarishlar (a), populyatsia darajasining mavjudligi (b) qanday omillarni belgilab , ta’minlab beradi? **A)a-evolyutsiyaning tezligini va yo’nalishini b-tur tarkibidagi xilma-xillik va turning turg’unligini ta’minlaydi.** B) a- tur tarkibidagi xilma-xillik va turning turg’unligini ta’minlaydi, b-evolyutsiyaning tezligini va yo’nalishini C)a-populyatsiyalarning morfologik jihatdan bir-biriga o’xshashligini, b-xar xil mutant organlar kelib chiqishini oldini oladi D)t/j/y.

19.Populyatsiya genofondidagi takrorlanish miqdori qanday aniqlanadi? A)bir xil organizmlarda bir necha bo’g’imlarda sanash **B)turli xil organizmlarni bir necha bo’g’imlarda sanash** C) turli xil xromosomalarning bir necha bo’g’imini sanash D)bir xil genlarni bir necha bo’g’imlarda sanash.

20.Chittaklar turlarining hususiyatlariga qarab ekologik alohidalanish (a), morfologik mezon (b) larni ko’rsating. 1.diafragmaga ega emas 2.moskovka chittagi va katta chittaklar boshi qoramtir tusda 3.lazorevka chittagi mayda hashorotlar bilan oziqlanadi 4.katta chittak va lazorevka chittaklari pat rangi bir biriga o’xshaydi. 5.kokilchali chittak o’simlik urug’lari bilan oziqlanadi 6.tojdor chittakning boshida bir tutam toji bor 7.chittaklarning erkagi yirik va rangli bo’ladi 8.moskovka chittagi hashorotlarning tuxumlari va qurtlari bilan oziqlanadi. 9.o’pkasi murakkab tuzilgannafas olishda havo pufakchalari ishtirok etadi.

A)a-1,9 b-4,6 B)a-8,9 b-3,4 C)a-1,5,6,8 b-3,4,9 **D)a-3,5,8 b-2,4,9**

21.Populyatsiya genofondining o’zgarishiga olib keladigan jarayonlardan qaysi biri populyatsiyani yangi mustaqil genetik tuzilmaga aylantiradi? A)genlar dreyfi **B)alohidalanish** C)etologik mezon D)genom mutatsiyasi

22.Populyatsiya to’lqinining o’sishiga sabab bo’luvchi o’simliklar: boychechak , yaltirbosh, qo’ng’irbosh, qoqio’t, ituzum. Bu o’simliklardan boychechak (a) va ituzum (b) ga hos hususiyatlarni to’g’ri belgilang.

1.iyun oyidan gullashni boshlaydi, 2.avgust oyidan gullashni boshlaydi 3.martning boshlarida unib chiqadi 4.aprel oxiri mayning boshlarida unib chiqadi 5.gullari oqish shoxlar uchida 3 tadan 10 tagacha joylashadi 6.kartoshka va baqlajon bu turkum vakili 7.gulining pastki qismida qora dog’I bor 8.gullari sariq yoki och sariq 9.bo’yi 10-15sm 10-bo’yi 25-50 sm 10.30ga yaqin turi bor 11.10ga yaqin turi bor 12.poyasi ingichka ustida to’q binafsha dog’i bor 13.gulqo’rg’oni yarmigacha bir-biri bilan qo’shilgan **A) a-3,8,9,10 b-1,5,11** B)a-3,8,10,12 b-2,5,11 C)a-4,7,9 b- 5,10, 13 D)a-3,7,8 b-2,6,11

23.Alohidalanish (a), populyatsiya to’lqini (b)ga hos ma’lumotlarni to’g’ri belgilang.

1-individlar sonining davriy o’zgarishi amalga oshadi 2-ularning ko’pchiligi retsessiv bo’ladi 3-irsiy axborot almashinuvini to’xtatadi 4-organizmda ko’payishi orqali kelgusi bo’g’inlarga berib boriladi 5-populyatsiyadadagi ba’zi allellarning uchrash chastotasini o’zgartiradi 6-tajribada drozofila pashshalrining 3 xil tuzilmadagi allel formalari o’rganib chiqilgan.

A)a-2.4, b-5.6 B)a-5.6, b-2,3 C)a-2, b-5 **D)a-3,b-1**

24. Rayt o’tkazgan tajribada qanday belgiga ega drozofila pashshalari populyatsiyalarini ko’radi? A)dominant va resessiv allel formalar B)mutantsiz drozofila C)mutant gommozigota **D)barchasi.**

25.Populyatsiya to’lqini hosil bo’lishiga ta’sir etuvchi omillarga nimalar kiradi?1-Vulqon otilishi 2- yomg’irning yog’ishi 3-o’rmonda yong’in bo’lishi 3-iqlimning mo’tadilligi 4-iqlimning quruq kelishi 5-iqlimning sovuq kelishi 6-suv toshqini 6-yorug’likning mavsumiy uzayishi 7-yorug’likning mavsumiy kamayishi 8-dengizda neftning yonishi A)1,3,4,8 B)2,3,6,7. C)2,3,5,6,8 **D)barchasi**

26.Genlar dreyfi qachon aniq nomoyon bo’ladi. 1-Vulqon otilishi 2- yomg’irning yog’ishi 3-o’rmonda yong’in bo’lishi 3-iqlimning mo’tadilligi 4-iqlimning quruq kelishi 5-iqlimning sovuq kelishi 6-suv toshqini 6-yorug’likning mavsumiy uzayishi 7-yorug’likning mavsumiy kamayishi 8-dengizda neftning yonishi **A)1,3,4,8** B)2,3,6,7. C)2,3,5,6,8 D)barchasi

27.Populyatsiya genofondining o’zgarishiga olib keladigan jarayonlarning qanday ko’rinishiga xromosomalar to’plami sonining o’zgarishini kiritishimiz mumkin?

A)genlar dreyfi B)populyatsiya to’lqini **C)mutatsiya** D)aloxidalanish

28. 38ta va 42ta xromosomaga ega bo’lgan hayvon hujayrasiga hos ma’lumotlarni belgilang. 1-hujayra qobig’i selluloza emas 2-donador endoplazmatik to’rdagi ribosomalar zichlashgan membrana qopchalarining ustki qismida joylashgan 3-urug’ hujayrasida silliq endoplazmatik to’r ko’p 4-hujayra markazi hujayralarining bo’linishida muhim ahamiyatga ega 5-sitoplazmasida mikronaychalar va oqsil donachalaridan iborat tayanch skelet tizimi mavjud 6-vakuolasi osmotic bosimni hosil qiladi 7-bo’linish urchug’i maxsus ferment markazlaridan hosil bo’ladi. A)2,3,6,7 **B)1,2,4,5** C)1,3,6,7 D)2,3,4,7

29. O’zaro chatishib nasl beradigan (a) va chatishsa ham nasl bermaydigan (b) turlarni belgilang. 1-it va bo’ri 2-bezgak chivini 3-kanareykalar 4-drazofila- melanogaster 5-qorqa kalamushning turlari 6-terak va tol A)a-1,6 b-2,3,4,5 **B)a-1,3,6 b-2,4,5** C)a-2,4,5 b-1,3,6 D)a-2,3,4,5 b-1,6

30.18ta xromosomaga ega bo’lgan o’simlik hujayrasiga hos ma’lumotlarni belgilang. 1-hujayra qobig’i selluloza emas 2-donador endoplazmatik to’rdagi ribosomalar zichlashgan membrana qopchalarining ustki qismida joylashgan 3-urug’ hujayrasida silliq endoplazmatik to’r ko’p 4-hujayra markazi hujayralarining bo’linishida muhim ahamiyatga ega 5-sitoplazmasida mikronaychalar va oqsil donachalaridan iborat tayanch skelet tizimi mavjud 6-vakuolasi osmotic bosimni hosil qiladi 7-bo’linish urchug’i maxsus ferment markazlaridan hosil bo’ladi.**A)2,3,6,7**B)1,2,4,5 C)1,3,6,7 D)2,3,4,7

1.. Jinsiy dimorfizmlarni ajrating.

1) chumchuqlarning erkagining boshida tojga o’xshash patlarining bo’lishi 2) g’ozlarning bir xil rangda bo’lishi 3) daryo qisqichbaqasining erkagining qorin bo’limi urg`ochisidan farq qilishi 4) baqachanoqlarning erkak va urg’ochilarining farqlari bo`lmasligi 5) erkak hasharotlarning mo’ylovlarining yirik bo’lishi 6) burga va chumolilarning to’liq rivojlanish bilan rivojlanishi.

A) 2,4,6 B) 1,3,5 C) 1,3,6 D) 2,3,5

2. Urg’ochisi (a) erkagi (b) jinsiy xromosomasi XO bo’ladigan organizmlarni ajrating.

1) to’shak qandalasi 2) kuya kapalagi 3) drozofila pashshasi 4) osiyo chigirtkasi 5) halqali ninachi 6) tovuq

A)a-1,2; b-3,4 B) a-1; b-2,3,5

C) a-2,4; b-1,5 D)a-2; b-1,3,5

3. Jinslarni aniqlashda foydalanadigan tiplarning xususiyatlari bilan juftlang.

a) epigam b) progam c) singam

1) sitoplazmaga boy hujayradan urg’ochi organizmning rivojlanishi; 2) jinsning urug’lanish vaqtida ma’lum bo’lishi; 3) otalangan tuxum hujayraning parazitlik qilib hayot kechirishi;

A)a-3; b-1; c-2; B)a-2; b-1; c-3;

C)a-1; b-3; c-2; D)a-1; b-2; c-3;

4. Bitta jinsiy hujayraga ega organizm(lar)ni toping.

1)erkak ninachi 2) erkak asalari 3) erkak chivin 4) erkak qandala 5) urg’ochi kuya kapalagi 6) erkak kuya kapalagi 7) urg’ochi chigirtka 8) erkak chigirtka;

A)2,4,6,7 B) 5,7 C) 1,3,6,8 D)1,4,5,7

5. Birlamchi (a) va ikkilamchi (b) jinsiy belgilarni ajrating.

1)garmonlar ta’sirida rivojlanadi 2) urug’lanishni ta’minlaydi 3) hayoti davomida saqlanadi 4) gametalarning hosil bo`lishi

A) a-2,4; b-1,3 B) a-2,3; b-1,4

C) a-1,3; b-2,4 D)a-1,2; b-3,4

6. To’g’ri fikrni aniqlang.

A) autosomalarda joylashgan genlar jins bilan bog’liq holda nasldan naslga o’tadi.

B) genlar autosoma va jinsiy xromosomalarda joylashgan bo’ladi.

C) autosomadagi genlar faoliyati erkak va urg’ochi organizmlarda bir xil namoyon bo’ladi.

D) barcha fikrlar to’g’ri ifodalangan.

7. Xw+Xw+ genotibga ega urg’ochi drozofila pashsha bilan XwY genotibga ega erkak drozofila pashshasi chatishtirilganda, olingan erkak pashshalarning ko’zining rangi qanday bo’ladi?

A) qizil B) oq C) qizil va oq D) ko’k

8. Irsiy (a) va irsiy bo’lmagan o’zgaruvchanliklarni (b) ajrating.

1) kombinativ 2) ontogenetic 3) mutatsion 4) modifikatsion

A) a-1,2; b-3,4; B) a-3,4; b-1,2;

C) a-1,3; b-2,4; D) a-2,4; b-1,3;

9. Noallel genlarning komplementar ta’sirida F2 da fenotib jihatdan qanday ajralish(lar) ro`y beradi?

a) 9 : 7; b) 13:3 c) 9 : 6 : 1; d) 9 : 3 : 4; f) 12:3:1 g) 1:4:6:4:1 h) 9:3:3:1

A)a,c,f B) a,c,h C) a,b,f,g D)a,c,d,h

10. Kombinativ o‘zgaruvchanlik qanday vujudga keladi?

A) meyoz jarayonida gomologik xromosomalarning

o‘zaro chalkashuvi, meyozining telofaza bosqichida ota-ona xromosomalarining qutblarga tasodifiy ravishda tarqalishi va urug‘lanish jarayonida ota-ona gametalarining tasodifiy kombinatsiylashuvi natijasida

B) meyoz jarayonida gomologik xromosomalarning

o‘zaro chalkashuvi, meyozining anafaza bosqichida ota-ona xromosomalarining qutblarga tasodifiy ravishda tarqalishi va urug‘lanish jarayonida ota-ona gametalarining tasodifiy kombinatsiylashuvi natijasida

C) mitoz jarayonida gomologik xromosomalarning

o‘zaro chalkashuvi, meyozining anafaza bosqichida ota-ona xromosomalarining qutblarga tasodifiy ravishda tarqalishi va urug‘lanish jarayonida ota-ona gametalarining tasodifiy kombinatsiylashuvi natijasida

D) meyoz jarayonida gomologik xromosomalarning

o‘zaro chalkashuvi, meyozining metafaza bosqichida ota-ona xromosomalarining qutblarga tasodifiy ravishda tarqalishi va urug‘lanish jarayonida ota-ona gametalarining tasodifiy kombinatsiylashuvi natijasida

11. Hozirgi kunda mutatsion ta’limotida ilgari surilgan

g‘oyalar qaysilar?

1)mutatsiyalar to‘satdan paydo bo‘ladi, yo‘nalishga ega emas va irsiylanadigan o‘zgaruvchanlikdir; 2) mutatsiyalar individual xarakterga ega, ya’ni populatsiyaning ayrim

individlarida sodir bo‘ladi; 3) mutatsiya natijasida hosil bo‘lgan yangi belgilar turg‘undir; 4)mutatsiyalar natijasida sifat jihatidan o‘zgarishlar sodir bo‘ladi; 5) mutatsiyalar har xil ko‘rinishlarda bo‘lib, foydali va zararli, neytral

bo‘lishi mumkin; 6) mutatsiyalarning uchrash ehtimoli o‘rganilgan organizmlar soniga bog‘liq; 7) o‘xshash mutatsiyalar bir necha marta paydo bo‘lishi mumkin.

A)1,3,5,7 B) 2,4,6 C) 1,3,4,6 D) barchasi.

12. Bir purin azotli asosining ikkinchi purin azotli asosi yoki bir pirimidin azotli asosining ikkinchi pirimidin azotli asosi bilan almashishiganima deb ataladi?

A) tranzitsiya B) translokatsiya

C) transversiya D) transformatsiya

13. Purin asosining pirimidin asosi bilan aksincha, pirimidin asosining purin bilan almashishiga nima deb nomlanadi?

A) tranzitsiya B) translokatsiya

C) transversiya D) transformatsiya

14. Agar mutatsiya dominant bo‘lsa, ……….…. avloddayuzaga chiqadi. Retsessiv bo‘lsa, ………….. avlodda paydo bo‘lishi mumkin.

A) ikkinchi; ikkinchi va undan keyingi

B) birinchi; ikkinchi va undan keyingi

C) ikkinchi va undan keying; ikkinchi;

D) ikkinchi va undan keyin; birinchi;

15. Dominant mutatsiyalarga (1) Retsessiv mutatsiyalarga (2) qaysi kasllliklar misol bo‘ladi.

a) polidaktiliya b)gemofiliya, c) daltonizm, d) kataraktaf) braxidaktiliya g) tug‘ma karlik h)albinizm

A)1-b,c,g,h 2-a,d,f; B) 1-a,d,f,g; 2-b,c,h

C) 1-b,d,g; 2-a,c,f,h D) 1-a,d,f; 2-b,c,g,h

16. Organizmlarning yashash faoliyatini susaytiruvchi mutatsiyalarga nima deb ataladi?

A) cheklovchi omil B) letal mutatsiya

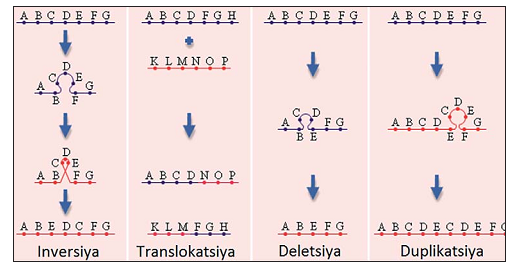
C) yarimletal mutatsiya D) Indutsirlangan mutatsiya

17. Irsiy o’zgaruvchanlik namoyon bo’lish xarakteriga ko’ra qanday turlarga bo’linadi?

1)somatic mutatsiya 2) neytral mutatsiya 3) spontan mutatsiya 4) genom mutatsiya 5) retsessiv mutatsiya 6) foydali mutatsiya 7) gen mutatsiya 8) letal mutatsiya 9) dominant mutatsiya 10) generative mutatsiya 11) xromosoma mutatsiya 12) sun’iy mutatsiya 13) yarim le’tal mutatsiya

A) 3,12 B) 1,10 C) 2,6,8,13 D) 5,9

18.

 Ushbu rasm nimani ifodalagan?

A)deletsiya B) duplikatsiya C) inversiyaD) translokatsiya

19.. Irsiy o’zgaruvchanlik ro’y beradigan joyiga ko’ra qanday turlarga bo’linadi?

1)somatic mutatsiya 2) neytral mutatsiya 3) spontan mutatsiya 4) genom mutatsiya 5) retsessiv mutatsiya 6) foydali mutatsiya 7) gen mutatsiya 8) letal mutatsiya 9) dominant mutatsiya 10) generative mutatsiya 11) xromosoma mutatsiya 12) sun’iy mutatsiya 13) yarim le’tal mutatsiya

A) 3,12 B) 1,10 C) 2,6,8,13 D) 5,9

20. Irsiy o’zgaruvchanlik natijasiga ko’ra qanday turlarga bo’linadi?

1)somatic mutatsiya 2) neytral mutatsiya 3) spontan mutatsiya 4) genom mutatsiya 5) retsessiv mutatsiya 6) foydali mutatsiya 7) gen mutatsiya 8) letal mutatsiya 9) dominant mutatsiya 10) generative mutatsiya 11) xromosoma mutatsiya 12) sun’iy mutatsiya 13) yarim le’tal mutatsiya

A) 3,12 B) 1,10 C) 2,6,8,13 D) 5,9

21. Irsiy o’zgaruvchanlik paydo bo’lishiga ko’ra qanday turlarga bo’linadi?

1)somatic mutatsiya 2) neytral mutatsiya 3) spontan mutatsiya 4) genom mutatsiya 5) retsessiv mutatsiya 6) foydali mutatsiya 7) gen mutatsiya 8) letal mutatsiya 9) dominant mutatsiya 10) generative mutatsiya 11) xromosoma mutatsiya 12) sun’iy mutatsiya 13) yarim le’tal mutatsiya

A) 3,12 B) 1,10 C) 2,6,8,13 D) 5,9

22. Irsiy o’zgaruvchanlik genetic materialning o’zgarishiga ko’ra qanday turlarga bo’linadi?

1)somatic mutatsiya 2) neytral mutatsiya 3) spontan mutatsiya 4) genom mutatsiya 5) retsessiv mutatsiya 6) foydali mutatsiya 7) gen mutatsiya 8) letal mutatsiya 9) dominant mutatsiya 10) generative mutatsiya 11) xromosoma mutatsiya 12) sun’iy mutatsiya 13) yarim le’tal mutatsiya

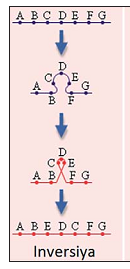
A) 3,12 B) 4,7,11 C) 2,6,8,13 D) 5,9

23. Irsiy o’zgaruvchanlik geterozigota organizmda paydo bo’lishiga ko’ra qanday turlarga bo’linadi?

1)somatic mutatsiya 2) neytral mutatsiya 3) spontan mutatsiya 4) genom mutatsiya 5) retsessiv mutatsiya 6) foydali mutatsiya 7) gen mutatsiya 8) letal mutatsiya 9) dominant mutatsiya 10) generative mutatsiya 11) xromosoma mutatsiya 12) sun’iy mutatsiya 13) yarim le’tal mutatsiya

A) 3,12 B) 1,10 C) 2,6,8,13 D) 5,9

24..

 Ushbu rasm nimani ifodalagan?

A)deletsiya B) duplikatsiyaC) inversiya D) translokatsiya

25. Irsiy o’zgaruvchanlik irsiyatga berilishiga ko’ra qanday turlarga bo’linadi?

1)somatic mutatsiya 2) neytral mutatsiya 3) spontan mutatsiya 4) genom mutatsiya 5) retsessiv mutatsiya 6) foydali mutatsiya 7) gen mutatsiya 8) letal mutatsiya 9) dominant mutatsiya 10) generative mutatsiya 11) xromosoma mutatsiya 12) sun’iy mutatsiya 13) yarim le’tal mutatsiya

A) 3,12 B) 1,10 C) 2,6,8,13 D) 5,9

26. Irsiy o’zgaruvchanlik kelib chiqish sabablariga ko’ra qanday turlarga bo’linadi?

1)somatic mutatsiya 2) neytral mutatsiya 3) spontan mutatsiya 4) genom mutatsiya 5) retsessiv mutatsiya 6) foydali mutatsiya 7) gen mutatsiya 8) letal mutatsiya 9) dominant mutatsiya 10) generative mutatsiya 11) xromosoma mutatsiya 12) sun’iy mutatsiya 13) yarim le’tal mutatsiya 14) indutsirlangan mutatsiya

A) 3,12,14 B) 1,10 C) 2,6,8,13 D) 5,9

27. Gen mutatsiyasiga xos bo`lgan xususiyatlarni aniqlang.

1) inson tomonidan ma’lum maqsadlarga ko’ra hosil qilinadi. 2) keltirib chiqaruvchi sabab aniq emas, o’z-o’zidan paydo bo’ladigan mutatsiya 3) ko’p hollarda fenotibda yangi belgilarni rivojlantiradi. 4) jinsiy hujayralarda sodir bo’ladi va nasldan naslga o’tadi 5) jinssiz usulda ko’payganda kelgusi avlodga o’tadi 6) atrof-muhitda mutagen omillar ko’p bo’lsa, bu mutatsiya hosil bo’lishi ortadi 7) biologic mutagenlar viruslar, toksinlar bilan keltirib chiqariladi. 8) nukleotidlar soni ortishi yoki almashishi tufayli sodir bo’ladi 9) xromosoma strukturasining o`zgarishi tufayli vujudga keladi. 10) somatic hujayralarda sodir bo’ladi. 11) tranzitsiya tufayli kelib chiqadi. 12) kimyoviy mutagenlar organik va anorganik moddalar bilan keltirib chiqariladi.

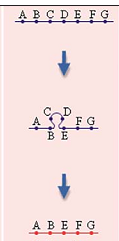
A) 1,7,12 B) 3,8,11 C) 2,6 D) 4,9

28. Indutsirlangan mutatsiyaga xos bo`lgan xususiyatlarni aniqlang.

1) inson tomonidan ma’lum maqsadlarga ko’ra hosil qilinadi. 2) keltirib chiqaruvchi sabab aniq emas, o’z-o’zidan paydo bo’ladigan mutatsiya 3) ko’p hollarda fenotibda yangi belgilarni rivojlantiradi. 4) jinsiy hujayralarda sodir bo’ladi va nasldan naslga o’tadi 5) jinssiz usulda ko’payganda kelgusi avlodga o’tadi 6) atrof-muhitda mutagen omillar ko’p bo’lsa, bu mutatsiya hosil bo’lishi ortadi 7) biologic mutagenlar viruslar, toksinlar bilan keltirib chiqariladi. 8) nukleotidlar soni ortishi yoki almashishi tufayli sodir bo’ladi 9) xromosoma strukturasining o`zgarishi tufayli vujudga keladi. 10) somatic hujayralarda sodir bo’ladi. 11) tranzitsiya tufayli kelib chiqadi. 12) kimyoviy mutagenlar organik va anorganik moddalar bilan keltirib chiqariladi.

A) 1,7,12 B) 3,8,11 C) 2,6 D) 4,9

29.

Ushbu rasm nimani ifodalagan?

A)deletsiya B) duplikatsiyaC) inversiya D) translokatsiya

30.. Generativ mutatsiyaga xos bo`lgan xususiyatlarni aniqlang.

1) inson tomonidan ma’lum maqsadlarga ko’ra hosil qilinadi. 2) keltirib chiqaruvchi sabab aniq emas, o’z-o’zidan paydo bo’ladigan mutatsiya 3) ko’p hollarda fenotibda yangi belgilarni rivojlantiradi. 4) jinsiy hujayralarda sodir bo’ladi va nasldan naslga o’tadi 5) jinssiz usulda ko’payganda kelgusi avlodga o’tadi 6) atrof-muhitda mutagen omillar ko’p bo’lsa, bu mutatsiya hosil bo’lishi ortadi 7) biologic mutagenlar viruslar, toksinlar bilan keltirib chiqariladi. 8) nukleotidlar soni ortishi yoki almashishi tufayli sodir bo’ladi 9) xromosoma strukturasining o`zgarishi tufayli vujudga keladi. 10) somatic hujayralarda sodir bo’ladi. 11) tranzitsiya tufayli kelib chiqadi. 12) kimyoviy mutagenlar organik va anorganik moddalar bilan keltirib chiqariladi.

A) 1,7,12 B) 3,8,11 C) 2,6 D) 4,9

31. Spontan mutatsiyasiga xos bo`lgan xususiyatlarni aniqlang.

1) inson tomonidan ma’lum maqsadlarga ko’ra hosil qilinadi. 2) keltirib chiqaruvchi sabab aniq emas, o’z-o’zidan paydo bo’ladigan mutatsiya 3) ko’p hollarda fenotibda yangi belgilarni rivojlantiradi. 4) jinsiy hujayralarda sodir bo’ladi va nasldan naslga o’tadi 5) jinssiz usulda ko’payganda kelgusi avlodga o’tadi 6) atrof-muhitda mutagen omillar ko’p bo’lsa, bu mutatsiya hosil bo’lishi ortadi 7) biologic mutagenlar viruslar, toksinlar bilan keltirib chiqariladi. 8) nukleotidlar soni ortishi yoki almashishi tufayli sodir bo’ladi 9) xromosoma strukturasining o`zgarishi tufayli vujudga keladi. 10) somatic hujayralarda sodir bo’ladi. 11) tranzitsiya tufayli kelib chiqadi. 12) kimyoviy mutagenlar organik va anorganik moddalar bilan keltirib chiqariladi.

A) 1,7,12 B) 3,8,11 C) 2,6 D) 4,9

32. Somatik mutatsiyaga xos bo`lgan xususiyatlarni aniqlang.

1) inson tomonidan ma’lum maqsadlarga ko’ra hosil qilinadi. 2) keltirib chiqaruvchi sabab aniq emas, o’z-o’zidan paydo bo’ladigan mutatsiya 3) ko’p hollarda fenotibda yangi belgilarni rivojlantiradi. 4) jinsiy hujayralarda sodir bo’ladi va nasldan naslga o’tadi 5) jinssiz usulda ko’payganda kelgusi avlodga o’tadi 6) atrof-muhitda mutagen omillar ko’p bo’lsa, bu mutatsiya hosil bo’lishi ortadi 7) biologic mutagenlar viruslar, toksinlar bilan keltirib chiqariladi. 8) nukleotidlar soni ortishi yoki almashishi tufayli sodir bo’ladi 9) xromosoma strukturasining o`zgarishi tufayli vujudga keladi. 10) somatic hujayralarda sodir bo’ladi. 11) tranzitsiya tufayli kelib chiqadi. 12) kimyoviy mutagenlar organik va anorganik moddalar bilan keltirib chiqariladi.

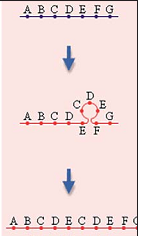
A) 1,7,12 B) 3,8,11 C) 5,9,10D) 4,9

33. Gen mutatsiyasiga xos bo`lmagan xususiyatlarni aniqlang.

1) tranzitsiya tufayli kelib chiqadi 2) keltirib chiqaruvchi sabab aniq emas, o’z-o’zidan paydo bo’ladigan mutatsiya 3) ko’p hollarda fenotibda yangi belgilarni rivojlantiradi. 4) jinsiy hujayralarda sodir bo’ladi va nasldan naslga o’tadi 5) transversiya tufayli kelib chiqadi 6) xromosoma strukturasining o`zgarishi tufayli vujudga keladi 7) kimyoviy mutagenlar organik va anorganik moddalar bilan keltirib chiqariladi. 8) nukleotidlar soni ortishi yoki almashishi tufayli sodir bo’ladi

A) 2,4,6,7 B) 3,8 C) 1,4,5D) 1,3,5,8

34.

 Ushbu rasm nimani ifodalagan?

A)deletsiyaB) duplikatsiya C) inversiyaD) translokatsiya

35. Gen mutatsiyasiga xos bo`lgan xususiyatlarni aniqlang.

1) tranzitsiya tufayli kelib chiqadi 2) keltirib chiqaruvchi sabab aniq emas, o’z-o’zidan paydo bo’ladigan mutatsiya 3) ko’p hollarda fenotibda yangi belgilarni rivojlantiradi. 4) jinsiy hujayralarda sodir bo’ladi va nasldan naslga o’tadi 5) transversiya tufayli kelib chiqadi 6) xromosoma strukturasining o`zgarishi tufayli vujudga keladi 7) kimyoviy mutagenlar organik va anorganik moddalar bilan keltirib chiqariladi. 8) nukleotidlar soni ortishi yoki almashishi tufayli sodir bo’ladi

A) 2,4,6,7 B) 3,8 C) 1,4,5D) 1,3,5,8

36. Generativ mutatsiyaga xos bo`lmagan xususiyatlarni aniqlang.

1) tabiati bo`yicha somatic mutatsiyadan farq qilmaydi 2) keltirib chiqaruvchi sabab aniq emas, o’z-o’zidan paydo bo’ladigan mutatsiya 3) ko’p hollarda fenotibda yangi belgilarni rivojlantiradi. 4) jinsiy hujayralarda sodir bo’ladi va nasldan naslga o’tadi 5) jinssiz usulda ko’payganda kelgusi avlodga o’tadi 6) atrof-muhitda mutagen omillar ko’p bo’lsa, bu mutatsiya hosil bo’lishi ortadi 7) biologic mutagenlar viruslar, toksinlar bilan keltirib chiqariladi. 8) xromosoma strukturasining o`zgarishi tufayli vujudga keladi.

A) 1,4,8 B) 2,3,5,6,7 C) 1,4,5,6 D) 2,3,8

37. Generativ mutatsiyaga xos bo`lgan xususiyatlarni aniqlang.

1) tabiati bo`yicha somatic mutatsiyadan farq qilmaydi 2) keltirib chiqaruvchi sabab aniq emas, o’z-o’zidan paydo bo’ladigan mutatsiya 3) ko’p hollarda fenotibda yangi belgilarni rivojlantiradi. 4) jinsiy hujayralarda sodir bo’ladi va nasldan naslga o’tadi 5) jinssiz usulda ko’payganda kelgusi avlodga o’tadi 6) atrof-muhitda mutagen omillar ko’p bo’lsa, bu mutatsiya hosil bo’lishi ortadi 7) biologic mutagenlar viruslar, toksinlar bilan keltirib chiqariladi. 8) xromosoma strukturasining o`zgarishi tufayli vujudga keladi.

A) 1,4,8 B) 2,3,5,6,7 C) 1,4,5,6 D) 2,3,8

38. Somatic mutatsiyaga xos bo`lmagan xususiyatlarni aniqlang.

1) tabiati bo`yicha generativ mutatsiyadan farq qilmaydi 2) keltirib chiqaruvchi sabab aniq emas, o’z-o’zidan paydo bo’ladigan mutatsiya 3) ko’p hollarda fenotibda yangi belgilarni rivojlantiradi. 4) jinsiy hujayralarda sodir bo’ladi va nasldan naslga o’tadi 5) jinssiz usulda ko’payganda kelgusi avlodga o’tadi 6) atrof-muhitda mutagen omillar ko’p bo’lsa, bu mutatsiya hosil bo’lishi ortadi 7) biologic mutagenlar viruslar, toksinlar bilan keltirib chiqariladi. 8) xromosoma strukturasining o`zgarishi tufayli vujudga keladi.

A) 1,5,8 B) 2,3,4,6,7 C) 1,4,5,6 D) 2,3,8

39. Somatic mutatsiyaga xos bo`lgan xususiyatlarni aniqlang.

1) tabiati bo`yicha generativ mutatsiyadan farq qilmaydi 2) keltirib chiqaruvchi sabab aniq emas, o’z-o’zidan paydo bo’ladigan mutatsiya 3) ko’p hollarda fenotibda yangi belgilarni rivojlantiradi. 4) jinsiy hujayralarda sodir bo’ladi va nasldan naslga o’tadi 5) jinssiz usulda ko’payganda kelgusi avlodga o’tadi 6) atrof-muhitda mutagen omillar ko’p bo’lsa, bu mutatsiya hosil bo’lishi ortadi 7) biologic mutagenlar viruslar, toksinlar bilan keltirib chiqariladi. 8) xromosoma strukturasining o`zgarishi tufayli vujudga keladi.

A) 1,5,8 B) 2,3,4,6,7 C) 1,4,5,6 D) 2,3,8

40. Indutsirlangan mutatsiyaga xos bo`lgan xususiyatlarni aniqlang.

1) inson tomonidan ma’lum maqsadlarga ko’ra hosil qilinadi. 2) keltirib chiqaruvchi sabab aniq emas, o’z-o’zidan paydo bo’ladigan mutatsiya 3) biologic mutagenlar viruslar, toksinlar bilan keltirib chiqariladi. 4) nukleotidlar soni ortishi yoki almashishi tufayli sodir bo’ladi 5) atrof-muhitda mutagen omillar ko’p bo’lsa, bu mutatsiya hosil bo’lishi ortadi 6) kimyoviy mutagenlar organik va anorganik moddalar bilan keltirib chiqariladi.

A) 1,3,6 B) 2,4,5 C) 2,6 D) 3,4

41.Spontan mutatsiyaga xos bo`lgan xususiyatlarni aniqlang.

1) inson tomonidan ma’lum maqsadlarga ko’ra hosil qilinadi. 2) keltirib chiqaruvchi sabab aniq emas, o’z-o’zidan paydo bo’ladigan mutatsiya 3) biologic mutagenlar viruslar, toksinlar bilan keltirib chiqariladi. 4) nukleotidlar soni ortishi yoki almashishi tufayli sodir bo’ladi 5) atrof-muhitda mutagen omillar ko’p bo’lsa, bu mutatsiya hosil bo’lishi ortadi 6) kimyoviy mutagenlar organik va anorganik moddalar bilan keltirib chiqariladi.

A) 1,3,6B) 2,4,5 C) 2,5 D) 3,4

42. Indutsirlangan mutatsiyaga xos bo`lmagan xususiyatlarni aniqlang.

1) inson tomonidan ma’lum maqsadlarga ko’ra hosil qilinadi. 2) keltirib chiqaruvchi sabab aniq emas, o’z-o’zidan paydo bo’ladigan mutatsiya 3) biologic mutagenlar viruslar, toksinlar bilan keltirib chiqariladi. 4) nukleotidlar soni ortishi yoki almashishi tufayli sodir bo’ladi 5) atrof-muhitda mutagen omillar ko’p bo’lsa, bu mutatsiya hosil bo’lishi ortadi 6) kimyoviy mutagenlar organik va anorganik moddalar bilan keltirib chiqariladi.

A) 1,3,6B) 2,4,5 C) 2,6 D) 3,4

43. Spontan mutatsiyaga xos bo`lmagan xususiyatlarni aniqlang.

1) inson tomonidan ma’lum maqsadlarga ko’ra hosil qilinadi. 2) keltirib chiqaruvchi sabab aniq emas, o’z-o’zidan paydo bo’ladigan mutatsiya 3) biologic mutagenlar viruslar, toksinlar bilan keltirib chiqariladi. 4) nukleotidlar soni ortishi yoki almashishi tufayli sodir bo’ladi 5) atrof-muhitda mutagen omillar ko’p bo’lsa, bu mutatsiya hosil bo’lishi ortadi 6) kimyoviy mutagenlar organik va anorganik moddalar bilan keltirib chiqariladi.

A) 1,3,6 B) 2,4,5 C) 2,6 D) 3,5

44. Somatic va generativ mutatsiyalar uchun umumiy belgi(lar)ni ajrating.

1) tabiati bo`yicha farq qilmaydi 2) yuzaga chiqish xususiyati 3) xromosoma strukturasining o`zgarishi tufayli vujudga keladi. 4) tabiatda va seleksiyadagi roli

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

45. Somatic va generativ mutatsiyalar uchun umumiy bo’lmagan belgi(lar)ni ajrating.

1) tabiati bo`yicha farq qilmaydi 2) yuzaga chiqish xususiyati 3) xromosoma strukturasining o`zgarishi tufayli vujudga keladi. 4) tabiatda va seleksiyadagi roli

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

46. Kolxitsin moddasiga xos xususiyatlarni toping.

1) poliploid formalar olishda ishlatiladi 2) bo’linish urchug’I hosil bo’lishiga ijobiy ta’sir qiladi 3) bo’linish urchug’I hosil bo’lishiga salbiy ta’sir etadi. 4) xromosomalarning ikki qutbga tarqalishini ta’minlaydi 5) xromosomalarning ona hujayra markazida to’planishini ta’minlaydi 6) xromosoma mutatsiyasida qo’llaniladi.

A) 2,4,6 B) 1,3,5 C) 2,3,6 D) 1,4,5

47. Kolxitsin moddasiga xos bo’lmagan xususiyatlarni toping.

1) poliploid formalar olishda ishlatiladi 2) bo’linish urchug’I hosil bo’lishiga ijobiy ta’sir qiladi 3) bo’linish urchug’I hosil bo’lishiga salbiy ta’sir etadi. 4) xromosomalarning ikki qutbga tarqalishini ta’minlaydi 5) xromosomalarning ona hujayra markazida to’planishini ta’minlaydi 6) xromosoma mutatsiyasida qo’llaniladi.

A) 2,4,6 B) 1,3,5 C) 2,3,6 D) 1,4,5

48. Poliploidiya xillarini belgilang.

A) deletsiya, duplikatsiya

B) transversiya, tranzitsiya

C) translokatsiya, inversiya

D) avtopoliploidiya, allopoliploidiya

49. Avtopoliploidiyaning muvozanatsiz (a) va muvozanatli (b) turlarini ajrating.

1) 21 xromosomali bug’doy 2) 52 xromosomali go’za 3) 36 xromosomali xrizantema 4) 72 xromosomali karam 5) 24 xromosomali tog`olcha 6) 21 xromosomali no’xat

A) a-2,3,4; b-1,5,6 B) a-1,5,6; b-2,3,4

C) a-2,5,6; b-1,3,4 D) a-1,3,4; b-2,5,6

50. Agar urug’lantirilgan tuxum hujayrada bitta xromosoma ortiqcha bo‘lsa qanday organizm deb ataladi?

A) monosomik B) tetrasomikC) trisomik D) nullisomik

51. Agar urug’lantirilgan tuxum hujayrada bitta xromosoma kam bo‘lsa qanday organizm deb ataladi?

A) monosomik B) tetrasomikC) trisomik D) nullisomik

52. Agar urug’lantirilgan tuxum hujayrada bir juft ortiqcha bo‘lsa qanday organizm deb ataladi?

A) monosomik B) tetrasomik C) trisomik D) nullisomik

53. Agar urug’lantirilgan tuxum hujayrada bir juft kam bo‘lsa qanday organizm deb ataladi?

A) monosomik B) tetrasomik C) trisomik D) nullisomik

54. Aneuploidiya hodisasi qanday sodir bo’ladi?

A) xromosomalar soni ortishi yoki kamayishi bilan

ayrim holatlarda meyoz jarayonida xromosomalar ikki qiz hujayraga teng taqsimlanmasligi natijasida

B) xromosomalar soni ortishi bilan ayrim holatlarda meyoz jarayonida xromosomalar ikki qiz hujayraga teng taqsimlanmasligi natijasida

C) xromosomalar soni kamayishi bilan ayrim holatlarda meyoz jarayonida xromosomalar ikki qiz hujayraga teng taqsimlanmasligi natijasida

D) xromosomalar soni ortishi yoki kamayishi bilan

ayrim holatlarda meyoz jarayonida xromosomalar ikki qiz hujayraga teng taqsimlanishi natijasida

55. Irsiy o‘zgaruvchanlikning gomologik qatorlar qonuniga asoslanib seleksionerlar nimada foydalanadilar?

A) yovvoyi o‘simliklarning boy kolleksiyasini to‘plashga va undan yangi navlarni chiqarishda

B) madaniy o‘simliklarning boy kolleksiyasini to‘plashga va undan yangi navlarni chiqarishda

C) bir xil genotipga ega organizmlar olishda

D) har xil genotipga ega organizmlar olishda

56. Suv ayiqtovoni o‘simligi barglarining shakli o‘zgaruvchanligi nimaga bog’liq?

A) suvning haroratiga B) tashqi muhit haroratiga

C) yorug‘likning tushishiga D) oziq moddaga

57. To’g’ri fikrni aniqlang.

A) Tirik organizmlarning belgi va xususiyatlari, masalan, terida pigmentning ishlab chiqarilishi genotipga bog‘liq

B) Organizmlarning bo‘yi, massasi, pigmentatsiyasi va shunga o‘xshash ko‘plab belgilar modifikatsion o‘zgaruvchanlikka moyil emas

C) Bitta genotipning tashqi muhit sharoitiga qarab bir xil fenotipni yuzaga chiqara olish chegarasi – reaksiya normasi deyiladi

D) Reaksiya normasi keng bo‘lgan organizmlar tabiiy tanlashda qulaylikka ega bo‘lmaydi.

58. Noto’g’ri fikrni aniqlang.

A) Teridagi pigmentning hosil bo‘lishini quyosh nuri miqdori belgilaydi.

B) Organizm belgining yuzaga chiqishi genotipning ma’lum bir tashqi muhit ta’siriga moyilligiga (beriluvchanligi) bog‘liq

C) O‘simlik yorug‘lik ko’p tushadigan joyda o‘stirilsa, uning barg plastinkalari kattalashadi.

D) Organizmlarning miqdoriy belgilari tashqi muhitning sharoiti ta’sirida nisbatan kuchli o‘zgaradi

59. Odam qaysi turga mansub va qanday kelib chiqqan?

A) Homo neandertales turiga mansub bo‘lib, biologik nazariyalarga ko‘ra u organik olamning tarkibiy qismi va uzoq davom etgan evolutsiya jarayoni mahsuli.

B) Homo sapiens turiga mansub bo‘lib, biologik nazariyalarga ko‘ra u organik olamning tarkibiy qismi va uzoq davom etgan evolutsiya jarayoni mahsuli.

C) Homo sapiens nesnderdales turiga mansub bo‘lib, biologik nazariyalarga ko‘ra u organik olamning tarkibiy qismi va uzoq davom etgan evolutsiya jarayoni mahsuli.

D) Homo erectus turiga mansub bo‘lib, biologik nazariyalarga ko‘ra u organik olamning tarkibiy qismi va uzoq davom etgan evolutsiya jarayoni mahsuli.

60. Noto’g’ri fikrni aniqlang.

A) Bitta o‘simlik tupi barglarning suv ostidagi va suv yuzasida barglarining shakli bilan farqlansa-da, ularning genotipi bir xil bo‘ladi.

B) Modifikatsion o‘zgaruvchanlikning evolutsion ahamiyati shundan iboratki, u organizmlarga o‘z ontogenezida tashqi muhit omillariga moslashish imkoniyatini yaratadi.

C) Har qanday tirik mavjudotning morfologik, fiziologik, biokimyoviy belgixossalari majmuasi, ya’ni fenotipi faqat ota-onadan olingan genlargina emas, balki ma’lum darajada shu organizm rivojlanayotgan muhitning xilma-xil

omillari ta’siriga ham bog‘liq.

D) Modifikatsion o‘zgaruvchanlik bo‘yicha to‘plangan ma’lumotlar nuklein kislotalardagi irsiy axborot qanday qilib genotipda namoyon bo‘lishini tushunishga yordam beradi.

1.Genetik injineriya qanday kashfiyotlar natijasida vujudga keldi (a) qaysi kashfiyotlar jadal sur’atlar bilan rivojlanishini(b) ta’minladi

1.DNK molekulasini spetsefik tarzda bo’laklarga bo’luvchi fermentlar kashf etilishi 2.DNK bo’lagini uchma-uch biriktiruvchi enzimlarni kashf etilishi 3.DNK molekulasini tashkil etuvchi nukleotidlarning spetsefik izchilligini aniqlash 4.elektroforez usulining kashf etilishi 5.xoxlagan DNK bo’lagini avtomatik tarzda sintez qilish usullari va uskunalarining kashf etilishi

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

2.1950-1970 yillarda (a) va 1970-1990 yillarda (b) amalga oshirilgan (o’rganilgan) jarayonlarni aniqlang

1.DNK qo’sh zanjir ekanligi 2.restriktaza fermenti 3.DNK ni klonlash texnalogiyasi 4.genetik kod va uning oqsilning sintez qilishidagi ahamiyati 5.somatik hujayralarni gibridlash 6.gibridoma hujayrasini yaratilishi 7.transgen o’simlik olingan 8.rekombinant bakteriyalar yordamida somatostatin gormoni olindi 9.labaratoriya sharoitida gen sintez qilingan

A) a-3,4,6,8 b-1,2,5,7 B) a-1,2,3,4,5 b-6,7,8 **C) a-1,2,4,9 b-3,5,6,7,8** D) a-1,3,5,8 b-2,4,6,7,9

3.DNK si gistonli oqsillar bilan kopmleks xosil qilmaydigan organizmlarni aniqlang

1.popanak 2.qoqshol qo’zg’atuvchisi 3.ensafalit qo’zg’atuvchisi 4.namatak 5.qizilquyruq 6.vadarod bakteriyalari 7.qorakuya zamburug’i

A) 1,7 B) 2,3 C) 4,5 **D) 6**

4.Irsiy axborti xromasomalarda joylashgan organizmlarni aniqlang.

1.penitsil 2.vabo qozg’atuvchisi 3.oits qo’zg’atuvchisi 4.mingdevona 5.sigirquyruq 6.nitrifikator bakretiyalar 7.batsidiya 8.psevdamonas

A) 1,2 B) 2,3,6 **C) 4,5** D) 7,8

5.Plazmid (a) va ko’chib yuruvchi genetik elementlar (b) ga xos xususiyatlarni juftlab ko’rsating

A) a-nukleotidlar soni vadarod bog’lar soniga teng b-xromasomalarni bir joydan boshqa joyga ko’chib taminlovchi ferment

B) a-DNKsi xalqasimon b-antibiotik va zaxarli toksin parchalovchi geni mavjud

C) a-3 xil tipi mavjud b-avtonom va tranissilb turlari bor

D) a-RNK tutuvchi viruslar b-DNK ni bo’laklarga bo’luvchi fermentlar

6.Qaysi qatorda ko’chib yuruvchi genetic ma’lumotlarga xos to’g’ri ma’lumotlar berilgan

1.organizmlar evolutsiyasida muhim o’rin tutadi 2.3 xil tipi mavjud 3.tuzilishi ko’chib yuruvchi tipiga viruslarga o’xshash va o’xshamasligi bilan farqlanadi 4.Trans-pazon turi DNK ni olib chiqib ikkinchi joyiga o’rnashadi 5.ikki cheti nukleotidlar izchilligidan iborat 6.Retrotranspazon turi RNK bir turi bo’lib, teskari transkripsiya yordamida o’z nusxasini sintezlaydi

A) 2,3,5 **B) 1,2,3,4,5** C) 1,2,6 D) 1,2,3,4,5,6

7.Retrotranspazonlar (a) va retropazonlar (b) ga xos to’g’ri ma’lumotlarni ajrating

1.teskari transkripsiya fermentiga ega amas 2.tuzilishi jihatdan RNK-tutuvchi viruslarni anglatadi 3.ko’chish davomida eski nusxasi o’z joyida qoladi va faqat ularning nusxalari ko’chiriladi 4.tuzilish jihatdan viruslarga mutlaq o’xshamaydi 5.markaziy qismida yopishqoq uch hosil qilib kesuvchi transpozaza fermentini sintez qiluvchi gen mavjud 6.DNK dagi A va G nukleotidlari orasidagi fosfodefir bog’ini kesadi

**A) a-2,3,5 b-1,4,5** B) a-1,2,5 b-4 C) a-1,3 b-2,4,5 D) a-2,5,6 b-1,3,4

8.Qaysi qatorda noto’g’ri ma’lumot berilgan

A) o’simlik genomining qariyb 50 % transpazon, retrotranspazon va retropazonlardan tashkil topgan **B) organizmlarningyashash muhiti keskin o’zgarganda transpazonlarning ko’chib yurishi kamayadi**

C) barcha transpazonlarning ikki chetida maxsus nukleotidlar izchilligi va markazida transpazaza fermentini sintez qiluvchi gendan tashkil topgan

D) barcha ko’chib yuruvchi genetik elementlarda vodorod va fosfodefir bog’i mavjud

9.Qaysi qatorda gen muhandisligini maqsadi to’g’ri berilgan

A) pnevmakokk kasalligini bakteriyalarda DNK ning irsiyatga aloqadorligini isbotlash

**B) rekombinant DNK yaratish va shu asosda organizm uchun foydali yangi belgilarni va xususiyatlarni hosil qilish**

C) DNK genomi o’zini qirqib, genomning boshqa joyiga ko’chib yuradigan genetic tuzilmalarni yaratish

D) irsiyatni o’zgartirish orqali o’simliklarda inson manfaatiga mos belgilarni o’zgartiradi

10.Rekombinantlar hosil bo’lishining necha xil usuli bor qaysilar

A) 2 xil avtanom va transmissibil B) 3 hil transpazon, retrotranspozon, retropazonlar

**C) 3hil transpazon, transduksiya**, **konyuga**t**siya** D) 4 hil R-shtamm S-shtamm, induksiya ekstrakt

11.Griffit tajribasini qayta takrorlab va S-shtammida uning patogenlik xususiyatini tashib yuruvchi ekanligini ma’lum qilgan olimlarni ko’rsating

1.F.Lederberg 2.O.Eyveri 3.K.Makleod 4.M.Makkorti 5.Koen 6.Joshua

A) 1.2.3 B) 3.4.5 C) 1.6 **D) 2.3.4**

12.To’g’ri ma’lumotni aniqlang

1.Lederberg va Totum 1946-yilda bakteriyalarda jinsiy jarayinlar sodir bo’lishini aniqladi 2.1940-yilda xramasoma tarkibi DNK va oqsildan iborat ekanligi aniqlandi 3.DNK ning genetik roli birinchi marotaba pnevmoniya kasalligini qo’zg’atuvchi yumaloq shakldagi pnevmaketlarda isbotlandi 4.tirik R-shtamm sichqonga inyeksiya qilinganda sichqon o’ladi 5.qizdirish yo’li bilan zararsizlantirilgan S-shtamm sichqonga inyeksiya qilinganda sichqon tirik qoladi 6.R-shtamm qo’shimcha kapsulaga ega

A) 4,5,6 B) 1,3,6 C) 2,4,5 **D) 1,2,3**

13**.**Qaysi qatorda bakteriyalardagi konyugatsiya jarayoni berilgan

**A) bakteriya hujayrasidagi genetik materialni ikkinchi bakteriyaga olib o’tkazish usuli bo’lib, bunda ikkita bakteriya ingichka ko’prikcha bilan bog’lanadi va shu ko’prikcha orqali bir dona hujayra boshqa retsipiyentga DNK ni bir ipi o’tadi**

B) labaratoriya sharoitida streptomitsinga chidamli bakteriyalarni parchalab, uning DNK moddasi ajratib olinadi, olingan toza DNK chidamsiz bakteriyalar o’sayotgan muhitga o’tkazildi va kuzatib borildi, streptomitsinga chidamli bakteriyalr DNK moddasi ta’sirida ikkichi probirkada o’sayotgan chidamsiz bakteriyalar shtammi antibiotikka chidamli bo’lib qolishi

C) makkajo’xori donlarida antetsion (qizil) pigmentning paydo bo’lib yo’qolishi antetsion rangni beruvchi gen ichidagi transpazonning ko’chishi bilan izohlanishi

D) fagni dastlab bakteriyaning nukleotrifosfatlaridan foydalanib DNK molekulasini replikatsiyalaydi so’ngra fag xramasomasi o’zi uchun oqsil qobiq sintez qilib, fag zarrachalarini hosil qiladi, so’ng bakteriya qobig’i yoriladi va fag tashqi muhitga chiqib, boshqa bakteriyani zararlaydi

14.Qaysi qatorda S-shtammida uning patogenlik xususiyatini tashib yuruvchi DNK ekanligini isbotlovchi jarayon berilgan

A) bakteriya hujayrasidagi genetik materialni ikkinchi bakteriyaga olib o’tkazish usuli bo’lib, bunda ikkita bakteriya ingichka ko’prikcha bilan bog’lanadi va shu ko’prikcha orqali bir dona hujayra boshqa retsipiyentga DNK ni bir ipi o’tadi

**B) labaratoriya sharoitida streptomitsinga chidamli bakteriyalarni parchalab, uning DNK moddasi ajratib olinadi, olingan toza DNK chidamsiz bakteriyalar o’sayotgan muhitga o’tkazildi va kuzatib borildi, streptomitsinga chidamli bakteriyalar DNK moddasi ta’sirida ikkichi probirkada o’sayotgan chidamsiz bakteriyalar shtammi antibiotikka chidamli bo’lib qolishi**

C) makkajo’xori donlarida antetsion (qizil) pigmentning paydo bo’lib yo’qolishi antetsion rangni beruvchi gen ichidagi transpazonning ko’chishi bilan izohlanishi

D) fagni dastlab bakteriyaning nukleotrifosfatlaridan foydalanib DNK molekulasini replikatsiyalaydi so’ngra fag xramasomasi o’zi uchun oqsil qobiq sintez qilib, fag zarrachalarini hosil qiladi, so’ng bakteriya qobig’i yoriladi va fag tashqi muhitga chiqib, boshqa bakteriyani zararlaydi

15.Qaysi qatorda gen muhandisligida qo’llaniladigan asosiy fermentlar berilgan

1.DNK bo’laklarga bo’luvchi 2.DNK bo’laklarini ulovchi 3.RNK matritsasi asosida DNK bo’laklarini sintezlovchi 4.hujayra plazmidasiga komplimentar DNK zanjirini sintezlovchi 5.DNK bo’laklari uchlari strukturasini o’zgartirish imkonini beruvchi fermentlar 6.DNK ni miqdor jihatdan ko’paytiruvchi fermentlar

A) 2,4,5 B) 1,3,6 **C) 1,2,3,5** D) 1,2,3,4,5,6

16.Quyidagi olimlarni qilgan ishlarini to’g’ri ko’rsating

a-Korenberg b-O.Everi

A) a-viruslardan revertoza fermentini ajratib oldi b-yot DNK molekulasini vektor konstruksiya yordamida ko’paytirdi

B) a-to’mtoq uchlar hosil qilib kesuvchi restriktazalarni o’ragndi b-bakteriyalarda konyugatsiya jarayonini kashf etdi

**С) a-DNK polimeraza fermentini ashirichia colidan ajratib olib unga komplimentar nukleotidlarni biriktirish yo’li bilan DNK zanjirini reduplikatsiyasini o’rgandi b-organizm belgi xususiyatlarini nasldan-naslga o’tishida nuklein kislotalar muhim ahamiyatga ega ekanligini bakteriyalar ustida olib borgan tajribasida isbotladi**

D) a-xramasoma tarkibi DNK va oqsildan iboratligini isbotladi b-R-shtamni S-shtammiga aylanishi DNK molekulasiga bog’liq ekanligini isbotladi

17.Qaysi ferment yordamida RNK ga komplimentar DNK ni sintezlay olish mumkin

A) ligaza B) interferon C) restriktaza **D) revertoza**

18.Ligaza fermentlari DNK bo’laklari orasidagi qaysi bog’larni qayta tiklaydi (ulaydi)

**A) fosfodefir** B) vodorod C) peptid bog’ D) kovalent bog’

19.’’Yopishqoq uchlar’’ hosil qilib (a) va ‘’to’mtoq uchlar’’ hosil qilib kesuvchi (b) restriktazalarni ko’rsating

A) a-HpaI b-BamHI **B) a-EcoRI b-HpaI** C) a-BamHI b-EcoRI D) a-HpeI b-HaeIII

20.EcoRI restriktaza sayti DNK dagi qaysi nukleotidlar orasidagi fosfodefir bog’ini kesadi

A) A va T B) T va C **C) A va G** D) G va S

21.EcoRI restriktaza sayti DNK dagi nechta vodorod bog’ini kesadi

**A) 8** B) 10 C) 12 D) u vodorod bog’ kesmaydi

22.HpaI restriktazasi DNK dagi nechta fosfodefir bog’ini kesadi

A) 8 B) 10 **C) 2** D) 6

23.Genetik rekombinatsiya bu…

A) olimlar tomonidan qishloq xo’jaligi ekinlarining turli kasalliklarga va zararkunanda hashorotlarga chidamli transgen navlarni yaratish ishlari

B) yuqori xo’jalik va genetik ko’rsatkichlarga ega bo’lgan qoramol zotlari tuxum hujayrasini olish texnalogiyasidir

C) plazmidni antibiotik parchalovchi genlari bir plazmiddan ikkinchisiga transpazonlar bilan birikkan holda ko’chib o’tishini ta’minlovchi vektorlarni yaratish

**D) turli hil manbaalardan olingan genlarning yoki genlarning normal biologik almashinuvi natijasida o’zgargan xramasomaning hosil bo’lishidir**

24.Mikrobiologiya sohasida quyidagi qaysi genlar o’simlikka kiritish yo’li bilan ularni hosildorligini oshirishda qo’llaniladigan bakteriya shtammlari olindi

A) interferon geni B) insulin geni **C) azotfikatsiyalovchi genlar** D) simobni o’zlashtiruvchi genlar

25.Gen muhandisligida quyidagi ishlar amalga oshirildi ularni ketma-ketlikda to’g’ri joylashtiring

1.kerakli genga ega donor organizmlardan zarur genlar ketma-ketligiga ega bo’lgan DNK molekulasiajratib olinadi 2.ajratib olingan gen vektor molekulaga ‘’kiritiladi’’ 3.DNK-vektorni donor genini kiritish mumkin bo’lgan joyidan ferment yordamida kesiladi 4.retsipiyent hujayra (qabul qiladigan hujayra)ga biror genni kiritish uchun mazkur hujayraga kira oladigan uncha kata bo’lmagan DNK molekulasidan foydalaniladi. Bunday molekula vektor deyiladi 5.donorDNKsining zarur geni fermentlar ta’sirida boshqa qismlardan ajratib olinadi 6.rekombinant DNKni xo’jayin hujayraga kiritish transformatsiya deyiladi. Yot DNK bo’lagiga ega bo’lgan organizmlar transgen organizmlar hisoblanadi 7.xo’jayin hujayrada DNK replikatsiyalanadi va hujayraning bo’linishi orqali avlodlarga beriladi

**A) 1,5,4,3,2,7,6** B) 1,4,5,6,7,2,3 C) 1,2,3,5,6,4,7 D) 1,5,4,3,7,6,2

26.O’simlik irsiyatining gen muhandisligi usuli bilan o’zgartirish jarayonini ketma-ketligi to’g’ri berilgan javobni tanlang

1.o’simlik tuproqdagi agrobakterium bilan zararlangandan so’ng uning Ti-plazmidining bir qismi o’simlik hujayralariga kiradi 2.plazmidning T-DNK qismi maxsus restriktaza bilan kesib olinadi va pBR plazmidasiga ko’chirib o’tkaziladi 3.zararlangan o’simlik tanasidagi hujayralar pala-partish bo’linishi natijasida shish hosil bo’ladi 4.T-DNK ni shish chiqarish qobiliyati yo’qotiladi 5.o’simlik uchun zararsiz bo’lgan agrobakterium shtammlari kiritiladi 6.transformatsiya qilingan o’simlik hujayrasi bo’linishi natijasida hujayralar to’plami kollus to’qima hosil bo’ladi 7.agrobakterium yot genni o’zining maxsus transformatsiya apparatidan foydalanib o’simlik genomiga o’tkazadi 8.transgen o’simlik olinadi va ular jinsiy yo’l bilan ko’paytirilganda yot gen nasldan-naslga beriladi

A) 1,2,3,4,6,5,8,7 **B) 1,3,2,4,5,7,6,8** C) 1,2,4,3,5,6,7,8 D) 1,2,3,4,6,8,7,5

27.Qaysi qatorda hashaki ona o’gay qoramoldan qimmatbaxo яще olish texnalogiyasi berilgan

1.o’sish gormoni sigirlarga inyeksiya qilinadi 2.tez o’suvchi transgen sigir olinadi 3.sigirlardan sog’iladigan sut miqdorini oshirishga erishildi 4.ko’p miqdorda yuqori sifatli sut beruvchi qoramolga ma’lum gormon inyeksiya qilinib ko’plab tuxum hujayra olishga erishildi 5.tuxum hujayralar bachadondan olinib sun’iy urug’lantirildi 6.zigota hashaki sigir bachadoniga kiritildi 7.zigotaga har hil genlar inyeksiya qilinadi

A) 1,5,7 B) 4,6,7,5,3 C) 1,2,3 **D) 4,5,6**

28.Qaysi qatorda hayvonlarni klonlash bilan bog’liq J.Gyordon tajribasi to’g’ri berilgan

1.baqani urug’lanmagan tuxum hujayrasidan yadrosi olib tashlanadi 2.yadrosi olib tashlangan tuxum hujayraga itbaliq ichak hujayrasi yadrosini ko’chirib o’tkazildi 3.itbaliqda yosh baqa rivojlanadi 4.yadrosi olib tashlangan zigotaga voyaga yetgan organizmni somatic hujayrasidan ajralgan yadroni kiritib yetuk organizm oldi 5.suniy sharoitda antitana sintezlovchi limfotsit hujayrasi bilan cheksiz va tez bo’linuvchi rak hujayrasini bir-biriga qo’shish natijasida gibrid hujayrasini yaratdilar 6.donor qo’yni urug’langan tuxum hujayrasi olinib u yadrosizlantirildi 7,ашт dorset zotli qo’y sut bezlari olinib yadrosiz tuxum hujayraga kiritildi 8.embrionni surroget ona qo’yga implantatsiya qilindi 9.dolli qo’zichog’i olindi

**A) 1,2,3** B) 3,6 C) 5 D) 6,7,8,9

29.Qaysi qatorda hayvonlarni klonlash bilan bog’liq Roslin universiteti olimlari tajribasi to’g’ri berilgan

1.baqani urug’lanmagan tuxum hujayrasidan yadrosi olib tashlanadi 2.yadrosi olib tashlangan tuxum hujayraga itbaliq ichak hujayrasi yadrosini ko’chirib o’tkazildi 3.itbaliqda yosh baqa rivojlanadi 4.yadrosi olib tashlangan zigotaga voyaga yetgan organizmni somatic hujayrasidan ajralgan yadroni kiritib yetuk organizm oldi 5.suniy sharoitda antitana sintezlovchi limfotsit hujayrasi bilan cheksiz va tez bo’linuvchi rak hujayrasini bir-biriga qo’shish natijasida gibrid hujayrasini yaratdilar 6.donor qo’yni urug’langan tuxum hujayrasi olinib u yadrosizlantirildi 7,ашт dorset zotli qo’y sut bezlari olinib yadrosiz tuxum hujayraga kiritildi 8.embrionni surroget ona qo’yga implantatsiya qilindi 9.dolli qo’zichog’i olindi

A) 1,2,3,4 **B) 6,7,8,9** C) 5 D) 4,6,7

30.Qaysi qatorda hujayra muhandisligiga doir Keler va Milshteyn tajribalari to’g’ri berilgan

1.baqani urug’lanmagan tuxum hujayrasidan yadrosi olib tashlanadi 2.yadrosi olib tashlangan tuxum hujayraga itbaliq ichak hujayrasi yadrosini ko’chirib o’tkazildi 3.itbaliqda yosh baqa rivojlanadi 4.yadrosi olib tashlangan zigotaga voyaga yetgan organizmni somatic hujayrasidan ajralgan yadroni kiritib yetuk organizm oldi 5.suniy sharoitda antitana sintezlovchi limfotsit hujayrasi bilan cheksiz va tez bo’linuvchi rak hujayrasini bir-biriga qo’shish natijasida gibrid hujayrasini yaratdilar 6.donor qo’yni urug’langan tuxum hujayrasi olinib u yadrosizlantirildi 7,ашт dorset zotli qo’y sut bezlari olinib yadrosiz tuxum hujayraga kiritildi 8.embrionni surroget ona qo’yga implantatsiya qilindi 9.dolli qo’zichog’i olindi

A) 2,4,5 B) 6,8,9 C) 4 **D) 5**

31.S-shtammga xos bo’lmagan xususiyatni belgilang

A) silliq hujayra qobig’iga ega

B) pnevmakokk bakteriya shtammi

**C) qizdirilganda ham xususiyatini yo’qotmaydi**

D) sharsimon shaklda

32.Fag irsiy molekulasi bakteriya irsiy molekulasi tarkibiga birikishi natijasida qanday jarayonlar kuzatiladi

1.fag DNK molekulasi erkin replikatsiya usuli bilan ko’paya olmaydi 2.nofaol profag holatga o’tadi 3.lizogen reaksiya sodir bo’ladi

A) 1,2,3 B) 1,2 **C) 2,3** D) 3

33.Qaysi jarayon 15-60 minut ichida amalga oshishi mumkin

A) transformatsiya B) transduksiya **C) faglarning litik sikli** D) restriktaza

34.Nopotagen pnevmakokkning patogen pnevmakokka aylanishi nimaga bog’liq

**A) DNK** B) tashqi muhit C) oqsilga D) oziq muhitiga

35.Qaysi javobda virussimon DNK molekulasi ko’rsatilgan

A) plazmidlar B) transpazonlar **C) retrotranspazonlar** D) endonukleazalar

36.Paster bakteriyalarni klonlash usuli bilan nimani ko’rsatib berdi

1.bakteriyalarni xilma-xilligini 2.bakteriyalarning irsiyati mavjudligi 3.xususiyatlari to’la irsiyatga bog’liqligi

A) 1 B) 1,2 **C) 1,2,3**  D) 2,3

37.O’z joyini o’zgartirib turadigan bir guruh genlar majmuasini kim 1-bo’lib kashf etgan

**A) Mak Klintok** B) Bishop C) Buxoriy D) Griffit

38.Quyidagilardan qaysi biri 3 tadan 10 tagacha oqsil molekulasini kodlaydi

A) transpazon **B) plazmid** C) restriptaza D) faglar

39.Qaysi olimlar 1952 yilda bakteriyalarda genlar mutatsiyasining o’z-o’zidan sodir bo’lishini bakteriya koloniyalaridan nusxa replica ko’chirish usulini qo’llash vositasida isbot qilib berdi

1.Joshua 2.E.Lederberg 3.Tyurt 4.Errel 5.F.Lederberg

A) 1.5 B) 5.3 C) 3.4 **D) 1.2**

40.Bakteriyalarning fagga chidamlilik xossasiga ega bo’lishiga sabab nima

A) irsiyatning bir xilliligi **B) spontan mutatsiyalar** C) oziq muhit tarkibi D) transpozonlar

41.Transformatsiya (a) va transduksiyaga (b) tegishli bo’lmagan fikrlarni tanlang.

1.faglar 15-60 min ichida 37◦C da lizogen siklga kirishadi 2.S-shtamm polisaxarid po’stli usti g’adir-budur 3.transformatsiya jarayonini Griffit kashf qilgan 4.N.Jinder va F.Lederberglar transduksiya jarayonini ochib berishgan

A) a-1 b-2 **B) a-3 b-4** C) a-4 b-2 D) a-3 b-2

42.Transformatsiya (a) va transduksiyaga (b) tegishli bo’lmagan fikrlarni tanlang.

1.faglar 15-60 min ichida 37◦C da lizogen siklga kirishadi 2.S-shtamm polisaxarid po’stli usti g’adir-budur 3.transformatsiya jarayonini Griffit kashf qilgan 4.N.Jinder va F.Lederberglar transduksiya jarayonini ochib berishgan

**A) a-1 b-2** B) a-3 b-4 C) a-4 b-2 D) a-3 b-2

43.Transformatsiya va transduksiya uchun xos umumiy xususiyat

1.organizm irsiyatini o’zgartiradi 2.ekzissiya hodisasi ro’y beradi 3.profag ta’sirida bakteriya irsiyati o’zgartiradi 4.bir organizmning irsiy malekulasi ikkinchi organizmning irsiy malekulasiga o’tadi

**A) 1,4** B) 2,3 C) 3,4 D) 1,2

44.Transformatsiya (a) va transduksiyaga (b) tegishli fikrlarni tanlang.

1.bir organizmning irsiy belgisini ikkichi organizmning irsiy malekulasiga o’tishi DNK ga bo’gliq 2.faglar yordamida bir bakteriya geni ikkinchi bakteriya geniga ko’chirib o’tkaziladi 3.transformatsiya jaryonini DNK ga bo’g’liqligini Griffit aniqlagan 4.faglar bilan zararlangan bakteriyani hujayra qobig’ini yo’rilib o’lishi lizogen reaksiya deb ataladi.

**A) a-1 b-2** B) a-1 b-4 C) a-3 b-2 D) a-3 b-4

45.Transformatsiya (a) va transduksiyaga (b) tegishli bo’lmagan fikrlarni tanlang.

1.xromasomasida profag bo’lgan va erkin ko’paya oladigan bakteriya lizogen bakteriya deb ataladi 2.Joshua va Ester Lederberglar transduksiya jarayonini kashf qilishgan 3.qizdirib yuborilgan S-shtamm sichqonni o’ldiradi 4.transformatsiya jarayonini O.Everi aniqlagan

A) a-3 b-1B) a-3 b-2 C) a-4 b-1 **D) a-4 b-2**

46.Gen daktilaskopiya usuliga mos kelmaydigan javobni belgilang

A) noma’lum shaxsni aniqlashda DNK izchilligini o’rganiladi

**B) PCR texnologiyasini qo’llaniladi**

C) gen spektriga binoan noma’lum shaxs aniqlanadi.

D) Adliya vazirligining Sud tibbiyoti ekspertizasi institute «Geninmar» markazi bilan hamkorlikda tatbiq etilgan

47.J.Gyordon tajribasiga mos to’g’ri javobni ajrating.

A) qora baqa urug’langan tuxum hujayrasi donor,oq baqa tuxum hujayrasi retsipient

**B) qora baqa urug’langan tuxum hujayrasi retsipient,oq baqa tuxum hujayrasi donor**

C) qora baqa urug’langan tuxum hujayrasi donor,oq baqa somatik hujayrasi retsipient

D) qora baqa urug’langan tuxum hujayrasi retsipient,oq baqa somatik hujayrasi donor

48.Quyidagilardan nukleotid tabiatli modda (lar) ni belgilang.

A) RSS 101,Hae III B) pBR 322, Ti,transpozaza C) Fag,Transferaza,ligaza **D) RSS 101**

49,O'simlik irsiyatini gen injeneriyasi usuli bilan o'zgartirish jarayonini tartib bilan belgilang:  
1) transgen o'sim lik olinadi 2) vektor konstruksiyasi agrobakteriyaga kiritiladi

3) plazmidning T -D N K qisrni restriktaza bilan kesib olinadi 4) T -D N K pBR 322 plazmidiga ko'chirib o'tkaziladi 5) Vektor konstruksiyaning T -D N K qismiga yot gen ko'chirib o'tkaziladi  
A) 1,2,5,4,3 B) 3,4,5,1,2 C) 3,4,1,2,5 **D) 3,4,5,2,1**

50.Genlar terapiyasi — bu:  
A) Genlaming strukturasini o'zgartirish

B) Genlarni bakteriyaga kiritish bilan dori-darmon ishlab chiqarish  
C) Genlaming rekombinatsiyalanishi  
**D) Genlar yordamida turli irsiy kasalliklarni davolash**

51.Transgen sichqon va kalamushlar qanday usul bilan olinmoqda.

A) o’sish gormonini mikroinyeksiyasi

B) o’sish gormoni genini mikroinyeksiyasi

**C) xar-xil genlar mikroinyeksiyasi**

D) tuxum xujayralar transplantatsiyasi

52.Transmissibil plazmid qachon faoliyat ko’rsatadi

A) xramasoma tarkibiga birikkach, mustaqil replikatsiyalangach

**B) xramasoma tarkibidan ajralib chiqqan holdamolekula tarzida**

C) xramasoma tarkibidan ajralib chiqib tayoqcha xramasoma tarzida

D) mustaqil faoliyat ko’rsata olmaydi

53.Quyidagilardan qaysi birida qo’shimcha xramasomalar bo’ladi

1.Plazmidning antibiotik parchalovchi geni bir plazmiddan 2-siga qanday holatda ham ko’chib o’ta olishini belgilang 2.hujayra qobig’i orqali 3.membrana teshiklaridan 4.transpazonlarga birikkan holda

A) 1,2,3 B) 1 C) 2,3 **D) 3**

54.Agrobakterium yot genni nimadan foydalangan holda o’simlik genomiga o’tkazadi

A) o’ta kuchli elektr maydonidan B) gen otuvchi zambarak vositasida

**C) maxsus transformatsiya apparati** D) elektroforez geli

55.Nima sababdan transgen o’simlik jinsiy yo’l bilan ko’paytirilganda yot gen nasldan-naslga beriladi

**A) uning har bir xramasomasida ko’chirib o’tkazilgan gen saqlanadi**

B) faqat jinsiy hujayra xramasomalarda ko’chirib o’tkazilgan gen saqlaydi

C) jinsiy yo’l bilan ko’payganda nasldan-naslga o’tmaydi

D) faqat vegetativ ko’payganda nasldan-naslga o’tadi

56.Sichqon organizmining immun sisitemasi nima sababli S-shtammga ta’sir qilmaydi

A) restriktazalar parchalab tashlagani uchun

B) polisaxarid po’sti o’tkazmaganligi uchun

C) plazmidlar bo’lgani uchun

D) sichqon immun sistemasi kuchsiz bo’lgani uchun

57.6 juft nukleotidlar ketma-ketligini tanib kesadigan nukleazalar:

1.Bam H1 2.Hae 3 3.RSS 101 4.Eco R1

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

58.Quyidagilardan qaysi birlari tarkibida gen mavjud

1.traspazonlar 2.transmissibil plazmidlar 3.avtanom plazmidlar 4.endonukleazalar 5.determinantlar

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

59.Eco.R1 ga xos xususiyatlarni ko’rsating.

1.tarkibida peptid bog’i bor 2.tarkibida vodorod bog’i bor 3.vodorod bog’ini kesadi 4.antibiotikga chidamlili geni bor 5.yopishqoq uchlar hosil qilib kesadi 6.4ta nukleotid juftligini kesadi

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

60.BamH1 ga xos xususiyatlarni ko’rsating.

1.tarkibida peptid bog’i bor 2.tarkibida vodorod bog’i bor 3.vodorod bog’ini kesadi 4.antibiotikga chidamlili geni bor 5.yopishqoq uchlar hosil qilib kesadi 6.4ta nukleotid juftligini kesadi

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

61.HaeIII ga xos bo’lgan belgilarni aniqlang.

1.tarkibida peptid bog’i bor 2.tarkibida vodorod bog’i bor 3.fosfodiefir bog’ini uzadi 4.vodorod bog’ini kesadi 5.yopishqoq uchlar hosil qilib kesadi 6.4ta nukleotid juftligini kesadi

A) 1,6 B) 3,4 C) **3,6** D) 1,5

62.HaeIII Eco.RI farq qiluvchi belgilarni aniqlang.

1.tarkibida peptid bog’i bor 2.tarkibida vodorod bog’i bor 3.fosfodiefir bog’ini uzadi 4.vodorod bog’ini kesadi 5.yopishqoq uchlar hosil qilib kesadi 6.4ta nukleotid juftligini kesadi

**A) 3,6** B) 3,4 C)1,6 D) 1,5

62.Barbara Mak-Klintok regulyator genlarni o’rgangan o’simliklarning tarkibidagi DNK nukleotidlari soni shu o’simlikni autosomalari sonidan 20 borobar ko’p bo’lsa DNK tarkibidagi fosfodiefir bog’lar sonini aniqlang

A) 346 **B) 358** C) 288 D) 398

63.Barbara Mak-Klintok regulyator genlarni o’rgangan o’simliklarning arxeosporasini meyoz bo’linishining metafaza 1 bosqichidagi xromosoma miqdorini aniqlang

A) 14 B) 40 **C) 20** D) 10

64.Quyida keltirilgan olimlarning yaratgan kashfiyotlari bilan juftlang.

1) Tuort 2) Joshua 3) D,Errel 4) Griffit 5) Ester Lederberg 6) Lui Paster

a) bakteriyalarda genlar mutatsiyasining o’z-o’zidan sodir bo’lishi b) bakteriyalarda irsiyat mavjudligi c) bir organism irsiy mokekulasini bo’lagining ikkinchi organism irsiy molekulasi tarkibiga birikadi d) faglarning zararlangan bakteriyalar ichida o’z-o’zidan ko’payib, ularni nobud qilishi mumkinligi

A) a-1,3 b-6 c-4 d-2,5 B) a-2,5 b-4 c-6 d-1,3 **C) a-1,3 b-4 c-6 d-2,5** D) a-2,5 b-6 c-4 d-1,3

65.Hujayra asosiy xromosomasining DNK izchilligini kesa oladigan plazmidga xos xususiyatlarni aniqlang.

1) asosiy xromosomadan mustaqil ravishda o’z o’zini replikatsiya qila olmaydi

2) transpozon kabi asosiy xromosomaga rekombinatsiyalanadi 3) plazmida genlari asosiy xromosomada o’z faoliyatini bajaradi 4) asosiy xromosomaga birikkandan keyin o’z mustaqilligini yo’qotadi 5) plazmida genlari asosiy xromosomada o’z faoliyatini bajara olmaydi 6) asosiy xromosmadan mustaqil ravishda o’z o’zini replikatsiya qila oladi

A) 1,5,6 B) 2,4,5 C) 4,5,6 **D) 2,3,4**

66.Eco RI uchun mos keluvchi belgilarni aniqlang

1) gen injeneriyada foydalaniladi 2) DNK molekulasini qaychi singari teng ikki bo’lakka bo’ladi

3) nukleotidlar izchilligini C va G oralig’idan kesadi 4) foydali gen bilan ulab vektor konstruksiya hosil qilish mumkin 5) DNK molekulasini yopishqoq uchlar hosil qilib kesadi 6) ribosomada sintezlanadi

**A) 1,5,6** B) 2,4,6 C) 1,3,6 D) 3,4,5

67.Transduksiya jarayoni bosqichlari ketma-ketligini aniqlang

1) profag ekssiziyasi 2) fag DNKsi replikatsiyasi 3) lizogen bakteriyaning hosil bo’lishi 4) fagning bakteriya DNKsiga rekombinatsiyasi 5) fag DNKsining bakteriya hujayrasiga kirishi 6) profag bakteriya hujayrasidan genni olib chiqib ketishi

A) 5,4,3,1,6 **B) 5,2,4,1,3,6** C) 5,1,4,2,6,3 D) 5,2,1,6,4,3

68.Qaysi restriktaza (lar) faqat fosfodiefir bog’larni uzadi

A) BamHI B) EcoRI **C) HaeIII** D) pBR-322

69.Qaysi restriktaza (lar) fosfodiefir va vodarod bog’larni uzadi

***A) BamHI, EcoRI*** *B) EcoRI, HaeIII C) HaeIII, ligaza D) pBR-322, Ti*

70.Litik jarayon bosqichlari ketma-ketligini aniqlang

1) profag ekssiziyasi 2) fag DNKsi replikatsiyasi 3) fag oqsil qobig’ining hosil bo’lishi 4) fagning bakteriya DNKsiga rekombinatsiyasi 5) fag DNKsi bakteriya hujayrasiga kirishi 6) virusning bakteriya hujayrasidan chiqib ketishi

A) 5,2,3,6 B) 5,1,2,3,4 C) 4,5,1,6 D) 4,5,2,1,6

71.Lizogeniya jarayoni bosqichlari ketma-ketligini aniqlang

1) lizogen bakteriya hosil bo’lishi 2) fag DNKsi replikatsiyasi 3) fag oqsil qobig’ining hosil bo’lishi 4) fagning bakteriya DNKsiga rekombinatsiyasi 5) fag DNKsi bakteriya hujayrasiga kirishi 6) virusning bakteriya hujayrasidan chiqib ketishi

A) 5,4,1 B) 5,2,3,6 C) 4,5,1,6 D) 4,2,1

72.Quyida keltirilgan DNK fragmenti ketma-ketligida *Eco RI* (a), *HaeIII* (b) restriktazalari tanib bog’lanadigan saytlar sonini ko’rsating

5’-TAGAATTCATGGCCGAATTCGAATTCCGGG-3’

3’-ATCTTAAGTACCGGCTTAAGCTTAAGGCCC-5’

**A) a-3 b-2** B) a-4 b-3 C) a-3 b-4 D) a-2 b-5

73.Quyida keltirilgan DNK fragmenti ketma-ketligida *Eco RI (*a), *BamHI* (b) restriktazalari tanib bog’lanadigan saytlar sonini ko’rsating

5’-GAATTCTATGGCCGGATCCGAATTCTAGGATCC-3’

3’-CTTAAGATACCGGCCTAGGCTTAAGATCCTAGG-5’

A) a-3 b-3 **B) a-2 b-3** C) a-3 b-4 D) a-3 b-5

74.Plazmid tarkibidagi t-DNK bo’lagi o’simliklarda qanday o’zgarishlarga olib keladi

**A) o’simlik tanasida shish hosil qiladi**

B) o’simlik tanasida shishni yo’qotadi

C) hayvon tanasida shish hosil qiladi

D) hayvon tanasida shishni yo’qotadi

75.Transpozaza bu ……………..

A) ko’chib yuruvchi genetik element **B) restriktaza**  C) nukleotid tabiatli modda

D) yopishqoq uch xosil qilmaydigan DNK bo’lagi

76.Transpozaza fermenti DNK molekulasiga qanday ta’sir ko’rsatadi

**A) DNK molekulasini yopishqoq uchlar hosil qilib kesadi va transpozon uchlariga biriktiradi**

B) DNK molekulasining nukleotidlar izchilligini buzadi va DNKni reduplikasiya qiladi

C) DNK bo’laklarining ligaza fermenti ta’sirida kimyoviy bog’lar orqali bog’lanishini tezlashtiradi

D) faglar DNKsini bakteriya DNKsi bilan biriktiradi

77.Yopishqoq uchlar hosil qilib, ikki molekulani bir-biriga bog’lovchi ferment qanday ataladi

A) oksidoreduktazalar B) liazalar **C) ligazalar** D) izomerazalar

78.Transgen g’o’za va bug’doy navlari qaysi olimlar tomonidan olingan.

A) O. Jalilov va N. Nazirov **B) S. Jatayev va F. Muhammedxonova**

C) O. Odilova D) S. Jatayev va O Odilova

79.Qanday hujayralardan bosqichma-bosqich o’simlik embrion to’qimasi va barcha jihatdan voyaga yetgan transgen o’simlik olinadi

A) asos hujayrali **B) kallus to’qima** C) rekombinant t-DNK D) gibridoma hujayralardan

80.Quyidagilarning qaysi birida garmon ineksiya qilingan

A) baqa klonini olishda **B) sut miqdorini oshirishda** C) poliklonal antitana olishda

D) transgen sichqon, kalamush olishda

81.Qanday mikroorganizmlardan foydalanib turli hil mahsulotlar ishlab chiqarish imkoniyatlari borligini aniqlang

A) genetik jihatdan chuqur o’rganilgan, foydali mikroorganizm

**B) tez ko’payadigan, genetik jihatdan chuqur o’rganilgan**

C) foydali, genetik va irsiy jihatdan chuqur o’rganilgan

D) har qanday foydali bakteriyadan

82.Asos hujayralarga xos bo’lgan hususiyatni belgilang

1.embrional hujayralarga o’xshash 2.ma’lum bir pragramma asosida rivojlanmaydigan 3.u qadar takomillashmagan 4.sun’iy muhitda o’sish va har qanday to’qimagacha rivojlanish qobiliyatiga ega

A) 1,2,3 **B) 1,3**,**4**  C) 2,3,4 D) 1,2,4

83.R.S Muhamedov quyidagilardan qaysi birida ishtirok etgan

1.yuqumli va irsiy kasalliklarning gen injinerlik tashxisi 2.gen daktoloskapiya usulini tadbiq etishda 3.dilyatsion kardiomiopatiya kasalligini chaqiruvchi mutatsiyani aniqlashda 4.NBB virusini 6 xil genotipini PCR texnalogiyasi asoisda klassifikatsiyalashda

**A) 1**,**2** B) 1,2,3 C) 1,2,3,4 D) 3,4

84.Kardiomiopatiya kasalligini irsiylanishini kimlar o’rgangan

1.Muhamedov 2.Bo’riyev 3.Irisboyev 4.Ikromov 5.Hamidullayeva 6.Azimova

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

85.Sigirlarda sut miqdorini oshirish uchun sigirlarga nima ineksiya qilingan

**A) o’sish gormoni** B) o’sish geni C) har xil genlar D) gibridomalar

86.Odam genomining to’la ketma-ketligi ochilishi bilanirsiy kasalliklarni qanday usulda davolash imkoniyatlari yanada ochildi

A) genetik tashxis B) fizik kimyoviy omillar **C) gen terapiya** D) DNK analizi

87.’’Yangi organlar texnologiyasi’’ qo’l keladigan to’qimalarni belgilang

1.tog’ay 2.jigar 3.teri 4.nerv 5.buyrak 6.pay

**A) 1,3,6** B) 2,4,5 C) 1,3,5 D) 2,3,6

88.Abduraxmanov qanday genlar oilasini ilk bor ajratib olgan

1.paxta tolasini uzunligini belgilaydigan 2.g’o’zani gullashini boshqaradigan 3.paxtaning viltga chidamli genlarini 4.plazmidlar oilasini 5.ertapisharlik genlarini

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

89.T-DNK ning qaysi xususiyatidan gen injenerligida foydalaniladi

1.o’simlik hujayrasi genomiga birikishi 2.uning xususiyatini buzishi 3.shish hosil qilishi

A) 1,2 B) 1,3 C) 2,3 **D) 3**

90.Boer va Koen rekombinat DNK olish uchun Eko R1 restriktaza fermenti yordamida nimaga ishlov berganlar

1.E.koli bakteriyasi xramasoma DNK siga 2.E.koli bakteriyasi halqasimon plazmidi 3.rekombinant DNK molekulasiga 4.Ti-plazmidga 5.T-DNK ga

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

91.Quyidagilardan qaysi biri bakteriya hujayrasi bo’linganda qiz hujayralar o’rtasida tasodifiy ravishda taqsimlanadi

**A) avtonom plazmidlar** B) restriktazalar C) transpazonlar D) transmissibil plazmidlar

92.DNK bo’lagini genomning ma’lum joyiga kirishi (a) va hujayra qobig’i olib tashlangan o’simlik hujayrasi (b) shu jumlalarga tegishli atamalarni toping.

**A) a-insersiya b-protoplast** B) a-introduksiya b-translokatsiya

C) a-inversiya b-insersiya D) a-reduplikatsiya b-duplikatsiya

93.Transpazonga xos xususiyatni aniqlang.

1.tarkibida vodorod bog’i uchraydi 2.tarkibida peptid bog’i mavjud 3.yopishqoq uchlar hosil qilib kesadi 4.hujayra irsiyatini o’zgartiradi 5.antibiotikka chidamlili geni bor 6.tarkibi monosaxarid qoldig’idan iborat

**A) 1,6**  B) 1,2 C) 5,6 D) 3,5

94.Qaysi moddalarning tarkibida DNK mavjud

1) Eco R1 2) RSS 101 3) Bam H1 4) Hae III 5) Ti 6) pBR-322 7) E coli

A) 2,4,5,7 **B) 2,5,6,7** C) 1,3,4,6 D) 3,5,6,7

95.Qaysi moddalarning tarkibida aminokislotalar mavjud

1) Eco R1 2) RSS 101 3) Bam H1 4) Hae III 5) Ti 6) pBR-322 7) E coli

**A) 1,3,4** B) 2,5,6 C) 3,5,6,7 D) 1,3,6

96.Qaysi moddalarning tarkibida azot asoslari mavjud

1) Eco R1 2) RSS 101 3) Bam H1 4) Hae III 5) Ti 6) pBR-322

A) 1,2,3,4 **B) 2,4,6** C) 3,4,5 D) 2,3,6

97.Qaysi moddalar ribosomada hosil bo’ladi

1) Eco R1 2) RSS 101 3) Bam H1 4) Hae III 5) Ti 6) pBR-322 7) E coli

**A) 2,5,7** B) 1,3,4 C) 3,5,6 D) 2,4,7

98.Pestitsid qoldiqlarini parchalash zararsizlantiruvchi genlar guruhi qaysi bakteriya shtammidan ajratib olingan va qaysi bakteriyaga ko’chirib o’tkazilgan

A) psevdomonas, pnevmokokk B) tugunak bakteriyasi, rizosfera

**C) psevdomonas, rizosfera** D) psevdomonas, chatishtiruvchi bakteriya

99.Plazmidlar tarkibi asosan qanday genlardan iborat

A) oqsilni parchalovchi va sintez qiluvchi

B) organizmni o’stiruvchi gormonlarni sintezlovchi

C) zaxarli moddalarni to’plovchi fermentlarni sintezlovchi

**D) zaxarli toksinlarni parchalovchi fermentni sintezlovchi**

100.Rizosfera uchun xos bo’lgan malumotni toping.

a.o’simlikni zararlantiradi b.pestitsidni parchalovchi geni yo’q c.g’o’za tomiri tolachalari satxida yashaydi d.hayotni hujayraviy shakli e.yer osti suvlarida to’plangan gerbitsitni parchalab zararsizlantiradi

A) a.c **B) b.d** C) d.e D) c.d

101.Lac-(lak,minus) shtamm nega bunday nom olgan.

A) laktozani parchalovchi fermentni geni yo’q

B) laktozani parchalab yuboradi

**C) laktozani parchalovchi noaktiv ferment sintez qiladi**

D) laktozani sintezlovchi geni mutatsiyaga uchrag

102.Psevdomonas bakteriyasi shtammidan olingan gen g’o’za tomiri tolasida yashovchi rizosfera bakteriyasiga ko’chirib o’tkazishdan maqsad nimada

**A) tuproqni gerbetsid va pestetsidlardan tozalash**B) kallus to’qima hosil qilish  
C) g’o’zaning gullashini boshqarish

D) o’simliklarda shish hosil qilish

103.Retrotranspozon haqidagi to’g’ri fikrni belgilang.

A) tarkibida alanin, serin mavjud

B) nusxasini t-RNK vositasida sintezlab, genomning boshqa joyiga ko’chiradi

C) tarkibida DNK ni yopishqoq uch hosil qilib kesuvchi ferment sintezlaydigan gen saqlaydi

**D) i-RNK asosida o’z-o’zini sintezlovchi virussimon molekula**

104.Retrotranspozon haqidagi to’g’ri fikrni belgilang.

A) tarkibida alanin, serin mavjud

B) nusxasini t-RNK vositasida sintezlab, genomning boshqa joyiga ko’chiradi

C) tarkibida DNK ni yopishqoq uch hosil qilib kesuvchi ferment sintezlaydigan gen saqlaydi

**D) organism genomini o’zgartiruvchi virussimon molekula**

105.Retrotranspozon haqidagi noto’g’ri fikrni belgilang.

A) organism genomini o’zgartiruvchi virussimon molekula

B) tarkibida sitozin, adenin mavjud

**C) transpozonlarni ko’chib o’tishini ta’minlaydigan ferment**

D) i-RNK asosida o’z-o’zini sintezlovchi virussimon molekula

106.Retrotranspozon haqidagi noto’g’ri fikrni belgilang.

A) organism genomini o’zgartiruvchi virussimon molekula

B) tarkibida sitozin, adenin mavjud

**C) tarkibida purin va pirimidin asoslarini saqlovchi ferment**

D) i-RNK asosida o’z-o’zini sintezlovchi virussimon molekula

107.Qaysi nukleotidlar bir-biri bilan fosfodefir (I) va vodorod (II) bog’ hosil qila olmaydi

1.A nukleotidi bilan G nukleotidi 2.uratsil nukleotidi bilan A nukleotidi 3. G nukleotidi bilan G nukleotidi 4. T nukleotidi bilan T nukleotidi 5.G ribonukleotidi bilan S ribonukleotidi 6. S nukleotidi bilan G nukleotidi 7.A nukleotidi bilan A nukleotidi 8. A dezoksiribonukleotidi bilan S ribonukleotidi 9. G dezoksiribonukleotidi bilan G ribonukleotidi

A.I-8,1,2II-3,5,9 B.I-6,3,1II-1,3,5,7 C.I-9II-3,1 D.I-2,4,6II-7,9,8

108.Tranpozitsiyaga ega genetik tuzilmalarning markaziy geni tomonidan sintezlanadigan moddaga xos belgilarni ko’rsating

1) transpozonlarni ko’chishini ta’minlaydi 2) 20 xil monomerdan tuzilgan 3) biokatalizatorlar grupassiga mansub 4) yog’ tabiatli 5) yumaloq 6) vazifasiga jihatdan EcoR1 ga o’xshash

7) vazifasiga jihatdan HaeIII ga o’xshash 8) ikkita kovolent bog’ni uzadi 9) 10 ta vodorod bog’ni uzadi 10) 8 ta vodorod bog’ni uzadi 11) monomeri 4 xil 12) gomopolimer

A)1,2,7,5,9 B) 1,2,9,5,1,6 **C) 1,2,3,5,6,8,9**  D) 1,11,9,3,8,6

109.Quyidagi hodisalarning qaysi biri eksperimental-tajriba usul yordamida o’rganiladi

1) topinambur ikki urug’pallalilar sinfi, magnoliyatoyfa boo’limiga kirishi

2) organizmlarning hujayralardan tashkil topishi , ularning kelib chiqishi bir ekanligini bildiradi 3) Monsanto kompaniyasi gen injenerligi yo’li bilan sigirlardan sog’iladigan sut miqdorini ko’paytirishi 4) J.Gyordon hujayra injenerligini qo’llab yuksak hayvonlar klonini yaratishi

**A)** 2,3 B) 1,2 C) **3,4** D) 2,4

110.Olimlarni aniqlashicha nonda oqsilni qaysi aminokislotalari unchalik yetishmaydi

A) alanin, triptofan, valin B) metionin, argenin, gliodin

**C) lizin**, **triptofan, metionin** D) glitsin, serin, asparagin kislota

I-Variant

1.Qaysi olim turning realligini tan olmagan holda, tabiatda faqat individlar mavjud deb hisoblagan?

A)J.Rey B)J.B.Lamark C)Ch.Darvin D)K.Linney

2.Qaysi mezon uzoq vaqt davomida turlarni aniqlash uchun asosiy va yagona o’lchov hisoblangan?

A)Morfologik B)Genetik C)Ekologik D)biokimyoviy

3.Organizmlarning qaysi turga mansubligini aniqlashda hal qiluvchi ahamiyatga ega bo’lgan tur mezonini ko’rsating.A)Fiziologik B)Genetik C)Ekologik D)biokimyoviy

4.Daryo qirg’oqlari va ariq chetlarida (a), dalalar va yaylovlarda(b), botqoqliklarda(c) tarqalgan ayiqtovon turini belgilang.1.sudraluvchi 2.achishtiradigan 3.zaharli A)a-3; b-1; c-2 B)a-1; b-3; c-2 C)a-3; b-2; c-1 D)a-1; b-2; c-3

5. Quyidagi olimlarni tushunchalari bilan juftlang 1-Tur atamasini sistematik birlik sifatida fanga birinchi bo’lib kiritgan. 2-tabiatda turning real mavjudligini tan olgan, tur o‘zgarmas deb hisoblagan. 3-turning realligini tan olmagan holda tabiatda faqat individlar mavjud deb hisoblagan. 4- tabiatda turlar pay do bo‘ladi, yo‘qoladi, o‘zgaradi, bir tur yangi turning paydo bo‘lishiga asos bo‘ ladi a-K.Linney b- J. B. Lamark c- Ch. Darvinning d-Djon Rey A) 1-a 2-b 3-c 4-d B) 1-d 2-a 3-c 4-b C) 1-d 2-a 3-b 4-c D) 1-d 2-b 3-a 4-c

6.Har xil turga kiruvchi populyatsiyalar avvalo qaysi xususiyatiga ko’ra farqlanadi?

A)populyatsiya tarkibidagi individlarning soniga ko’ra B)populyatsiyaning yashash va oziqlanish muhitiga ko’ra C)populyatsiyaning egallagan arealiga ko’ra D)alohidalashishiga ko’ra

7.Quyidagi organizmlarni areal hajmining ortib borishi tartibida joylashtiring. 1.kit 2.bug’doy 3.baqachanoq 4.yo’lbars 5.baqa 6.kaltakesak A)5.6.3.4 B)2.3.4.5 C)3.6.4.1 D)1.2.5.6

8.Nima sababdan populyatsiya doirasida to’xtovsiz genlar almashinuvi sodir bo’ladi?

A)individlarning etologik munosabatlari B)Jinsiy ko’payish C)jinssiz ko’payish D)Ekologik alohidalanish

9.Populyatsiya genofondining o’zgarishiga olib keluvchi, evolutsion jarayonlar uchun material bo’lib xizmat qiluvchi jarayonni belgilang. A)Genlar dreyfi B)populyatsiya to’lqini C)mutatsiya D)alohidalanish

10.Evolutsiyaning tezligi va yo’nalishini nima belgilaydi?A)populyatsiyaning xilma-xilligi B)populyatsiyaning mavjudligi C)populyatsiyadagi o’zgarishlar D)Turning turg’unligi

11.Tabiiy ofatlar, populyatsiyaning keskin kamayishi, zararkunandalarning keng tarqalishi ………… namoyon bo’lishiga sabab bo’ladi? A)mutatsiyaning B)genlar dreyfining C)populyatsiya to’lqinining D)alohidalanishning

12.Tabiatda populyatsiyalarning aralashib ketishiga nima to’sqinlik qiladi?

A)tabiiy tanlanish B)sun’iy tanlash C)alohidalanish D)populyatsiya to’lqini

13.Har xil allellarga ega organizmlarning erkin chatishmasligi nima deyiladi?

A)reproduktiv alohidalanish B)etologik alohidalanish C)fiziologik alohidalanish D)ekologik alohidalanish

14. Maymun va odamning o’xshashligini e’tirof etgan olimga tegishli javobni aniqlang.

A)Tabiiy va sun’iy tanlanishni e’tirof etgan B)Hayvonlar nam yerdan kelib chiqqan C)tabiat o’zgaruvchan u doim yangilanib turadi D)tibbiyot asoschilaridan biri bo’lgan

15.Hayvonlar klassifikatsiya asosini yaratgan olimga tegishli javobni toping. A)Olimning uqtirishicha tabiatdagi barcha narsalar tabiat qonunlariga muvofiq yashaydi va o’zgaradi B)Olimning qayd etishicha, yer yuzining o’zgarishi o’simlik va hayvonlarning o’zgarishiga olib keladi. C)Turli kasalliklar oziqlanish tartibining buzilishi tufayli vujudga keladi D)Qonli hayvonlarning barchasida ichki organlar o’zaro o’xshash va bir xil joylashgan

16.Aristotel “Hayvonlarning paydo bo’lishi” asarida nimani uqtiradi?

A)Embrion ma’lum izchillikda o’sadi B)Qonli hayvonlarning barchasida ichki organlar o’zaro o’xshash va bir xil joylashgan C)Hayvonlar asta-sekin rivojlanadi D)Hayvonlarni klassifikatsiyalashda ko’p belgilar e’tiborga olinishi kerak.

17. .Buqoq kaptar, pochta kaptari, yakobin kaptari, tovus kaptarlar bir turga mansubligi qaysi mezonni tasdiqlaydi(a), qaysi mezonni inkor etadi(b)? A)a-morfologik, b-fiziologik B)a-ekologik b- biokimyoviy C)a-biokimyoviy b- morfologik, D)a-fiziologik, b- morfologik

18.Turli kasalliklarning oziqlanish tartibining o’zgarishi bilan bog’liqligini ko’rsatgan olimga tegishli javobni toping.A)Tabiiy va sun’iy tanlanishni etirof etgan B) Hayvonlarni klassifikatsiyalashda ko’p belgilar e’tiborga olinishi kerakC)tabiat o’zgaruvchan u doim yangilanib turadi D) Olimning uqtirishicha tabiatdagi barcha narsalar tabiat qonunlariga muvofiq yashaydi va o’zgaradi

19.Ahmad ibn Nasr Jayxoniy(a), Abu Rayhon Beruniy (b), Abu Nasr Forobiy(c)ga tegishli javobni toping.

1. tabiat o’zgaruvchan u doim yangilanib turadi 2. Hayvonlarni klassifikatsiyalashda ko’p belgilar e’tiborga olinishi kerak 3.bir o’simlik turi boshqasiga aylanishi mumkin 4. Olimning uqtirishicha tabiatdagi barcha narsalar tabiat qonunlariga muvofiq yashaydi va o’zgaradi 5.Hindiston, Markaziy Osiyo, Xitoy o’simliklari va hayvonlar dunyosi haqida ma’lumotlar to’plagan 6.mahalliy xalqlar foydalanadigan o’simliklar va hayvonlar haqidagi ma’lumotlarni yozib qoldirgan. 7.Inson dastavval hayvonot dunyosidan ajralib chiqqan 8.tabiiy va suniy tanlanish .9.Tabiiy tanlanish va yashash uchun kurashni etirof etgan 10.O’simlik va hayvon turlarining tabiatdagi ahamiyati 11. Turli kasalliklarning oziqlanish tartibining o’zgarishi bilan bog’liqliq. 12.Inson organizmi yaxlit sistema 13.Yer yuzasida doimo o’zgarishlar bo’ladi A)a-5.6.9. b-4.7.9.13 c-8.11.12. B)a-5.6.10.12 b-4.8.9.13 c-7.9.11. C)a-5.6.10. b-4.9.13 c-7.8.11.12 D)a-3.5.6.9 b-4.8.13 c-3.8.11.12

20.Qaysi fikr to’g’ri? A)Beruniy yunon olimi Ptolomeydan oldin Yer Quyosh atrofida harakatlanishini ta’kidlagan

B)Beruniy Charlz Darvindan 800yil oldin evolutsiyaning harakatlantiruvchi omillari tabiiy va suniy tanlanish ekanligini ta’kidlab o’tgan C)Beruniy Kopernikdan 500 yil oldin Quyosh sistemasining tuzilishini to’g’ri tasavvur qilgan D)Beruniy tirik tabiating tarixiy taraqqiyotini etirof etgan

21. Yer yuzining o’zgarishi nimaga sabab bo’ladi? A)moslashgan organizmlarni yuzaga chiqaradi B)yashash uchun kurashga olb keladi C)o’simlik va hayvonlarning o’zgarishiga olib keladi D)odamlarning tabiati turlicha bo’lishiga sabab bo’ladi

22.Tog’lar suv ta’siri yoki yerning ko’tarilishi hisobiga vujudga kelgan deb takidlagan olimga tegishli javobni belgilang.A) Inson dastavval hayvonot dunyosidan ajralib chiqqan B) Tabiiy tanlanish va yashash uchun kurashni etirof etgan C) Olimning uqtirishicha tabiatdagi barcha narsalar tabiat qonunlariga muvofiq yashaydi va o’zgaradi D)O’simliklar, hayvonlar va odam o’zaro o’xshash

23.Tib qonunlari kitobining qismlarini ketma-ketlikda joylashtiring. 1.Murakkab dorilar, ularni tayyorlash 2.Odam tanasi, organlarining tuzilishi va funksiyalari, turli kasalliklarning kelib chiqishi, ularni davolash usullari 3.O’simlik, hayvon va madanlardan olinadigan dorilar va har qaysi dorining qaysi kasallikka davo ekanligi 4.Jarrohlik ya’ni suyaklarning chiqishi, sinishini davolash 5.insonning har bir organida bo’ladigan kasalliklar, ularni aniqlash va davolash usullari

A)1.2.3.4.5 B)2.3.4.5.1 C)2.3.5.4.1 D)2.3.4.1.5

24.Bobur hayvonlarni qanday klassifikatsiyaga bo’lgan? A)4 guruhga: quruqlik hayvonlari, qushlar, suv ya qinidagi hayvonlar, suv hayvonlari B) 3 guruhga: quruqlik hayvonlari, parrandalar, suv yaqinidagi hayvonlar C) 4 guruhga: quruqlik hayvonlari, parrandalar, suv yaqinidagi hayvonlar, suv hayvonlari D) 4 guruhga: quruqlik hayvonlari, parrandalar, suv hayvonlari, havo muhitidagi hayvonlar

25.Aristotel fikricha embrion qanday izchillikda rivojlanadi?

A)O’simliklar→zoofitlar→umuman hayvonlar→o’z turiga xos tuzilish→shaxsiy xossalar

B) zoofitlar→umuman hayvonlar→o’z turiga xos tuzilish→shaxsiy xossalar

C) zoofitlar→umuman hayvonlar→o’z tipiga xos tuzilish→ o’z turiga xos tuzilish→shaxsiy xossalar

D) O’simliklar→ zoofitlar→umuman hayvonlar→o’z tipiga xos tuzilish→ o’z turiga xos tuzilish→shaxsiy xossalar

26.Qalampir, shimpanze, suvarak kabi organizmlarni qaysi mezonni inkor etuvchi jihat umumlashtiradi?

A)Ekologik B)Geografik C)Genetik D)biokimyoviy

27.Maydaroq qushlar faqat bir mavsum, laylaklar va qarqaralar uzoq yillar juft hosil qilishi qays mezonni inkor etadi?A)Ekologik B)Geografik C)Etologik D)biokimyoviy

28.Sutemizuvchilar va qushlarning issiqqonliligi, qon aylanish sistemasining ikkita doiradan iborat bo’lishi, yassi chuvalchanglar tipiga mansub turlarning germofradit ekanligi qaysi mezonni inkor etadi?

A)fiziologik B)ekologik C)morfologik D)biokimyoviy

29.Nima tufayli populyatsiyalar o‘rtasidagi erkin chatishish ehtimoli kamayadi?

A)mutatsiya tufayli B)alohidalanish C)genlar dreyfi D)TJY

30.Populayatsiya genofondining o’zgarishiga olib keladigan jarayonlardan qaysi biri ayrim allellarni yo’qotish yo’li bilan populyatsiyaning genetic strukturasini o’zgartiradi? A) mutatsiya tufayli B)genlar dreyfi C)alohidalanish D)Populyatsiya to’lqini

Darvin sun'iy tanlashni muvaffaqiyatli chiqishi nimaga bog'liq deb hisoblagan? 1) tanlash uchun olingan organizmlarning son jihatdan ko'pligiga; 2) tashqi muhit omillariga nisbatan chidamliligiga 3)ulardagi individual o'zgaruvchanlikka; 4)tanlashni olib borayotgan shaxsning sinchkovligiga; 5) tanlash olib borilayotgan organizmlarning nazoratsiz chatishmasligiga 6) tanlash ta'sirini irsiy o'zgaruvchanlik tufayli to'plana borishi; 7) organizmlar egallagan hududning kengligiga A)1,2.5,7 B) barchasi C)1,3,4.5,6 D) 1,2,3,5,7

32.Organlar korrelyatsiyasi to’g’risida fikrlar bildirgan olimga tegishli javobni toping.

A)Hayvonlar klassifikatsiyasining asosini tuzgan B)turli kasalliklar oziqlanish tartibining buzilishi C)Olam o’z-o’zidan paydo bo’lganligini e’tirof etgan D)Yashash uchun kurash haqida dastlabki fikrlarni keltirgan

33.Qaysi olim o’simliklar, hayvonlar va odamning o’zaro o’xshashligini e’tirof etadi?

A)Abu Rayhon Beruniy B)Abu Ali ibn Sino C)Abu Nasr Farobiy D)Ahmad ibn Nasr Forobiy

II-variant

Quyidagi flkrlarni to'g'ri joylashtiring? 1-inson organizmi yaxlit sistema, turli kasalliklar oziqlanish tartibining buzilishi bilan bog'liq 2)u tabiiy tanlanishni, sun’iy tanlashni e'tirof etgan 3)tabiat beshta element bo'shliq,havo,olov,suv va tuproqdan hosil bo'lgan 4)yeryuzida doimo o'zgarishlar hosil bo'lib turadi. Suvsiz joylarda asta sekin daryolar dengizlar hosil bo'ladi,ular ham o'z navbatida joyini o'zgartiradi 5)tabiatning obyektiv borli'giga ishonch hosil qiladi 6)tog'lar uning fikricha suv ta'sirida yoki yerning ko'tarilishi natijasida paydo bo'lgan 7)u o'zgalardan eshitganlariga emas balki o'zi ko'rgan. kuzatganlariga asoslangan holda hayvon va o'simliklarning tuzilishi; havot tarzi, ularning o'zaro o'xshashligi, farqlari haqida ma'lumotlarni bayon etgan.a)Abu nasr Forobiy b)Abu Rayhon Beruniy c)Abu Ali ibn Sino , d)Bobur A. 1,2-a: 3,4-b; 5,6-c; 7-d B. 1,3-a: 2,4-b; 5-c; 7-d C. 1,2-a; 3,4-b: 5,7-c: 6-d D. 1,2-a 3,4-b 5-c 6,7-d

2.Karl Linney hayvonlarni qanday klassifikatsiyaladi? A)Turlarni avlodlarga, avlodlarni turkumlarga, turkumlarni oilalarga, oilalarni esa sinflarga birlashtirdi B)Turlarni turkumlarga, turkumlarni oilalarga, oilalarni sinflargaC)Turlarni avlodlarga, avlodlarni oilalarga, oilalarni turkumlarga, turkumlarni sinflarga

D) Turlarni avlodlarga, avlodlarni oilalarga, oilalarni sinflarga, sinflarni turkumlarga

3.K.Linney nimaga asoslanib sun’iy sistema tuzdi?A)o’simlik va hayvonlarning ko’pgina belgilarini hisobga olib B)o’simlik va hayvonlarning tashqi tuzilishi va ichki belgilariga qarab C)o’simlik va hayvonlarning ayrim belgilariga qarab D)O’simlik va hayvonlarning tuzilishiga qarab

4.K.Linney hayyvonlarni nimaga asoslanib sinflarga bo’ldi?A) hayvonlarning ko’pgina belgilarini hisobga olib, 6 sinfga bo’ldi B)hayvonlarning nerv sistemasiga qarab 6 ta sinfga bo’ldi C)hayvonlarning ayrim belgilariga qarab 10 sinfga bo’ldi D) tuzilishiga qarab 6 sinfga bo’ldi

5.K.Linney o’simliklarning qanday xususiyatlariga ko’ra sinflarga bo’ldi?1.gulining tuzilishiga ko’ra; 2.changdonlarining shakliga qarab; 3.changdonlarining soniga qarab; 4.changchi iplarining uzun-qisqaligiga qarab; 5.changchi iplarining rangiga qarab; 6.changchi iplarining birlashishiga qarab; 7.23sinfga bo’ldi; 8.24sinfga bo’ldi; 9.10sinfga bo’ldi; 10.6sinfga bo’ldi. A)1.2.3.8 B)2.3.5.6.7 C)3.4.5.6.8 D)3.4.6.8

6.Qaysi olimlar o’simlik va hayvon turlari o’zgarmaydi, deb hisoblashgan?

A)Kyuve, Lamark B)Linney, Lamark C)Linney, Kyuve D)Darvin, Lamark

7.Qaysi olimlar biologiya atamasini fanga kiritishgan? A)Lamark va Gekkel B)Lamark va Lerua C)Lamark va Trevinarus D)Lamark va Tensli

8.Lamark hayvonlarni qanday klassifikatsiyalagan? A) hayvonlarning ko’pgina belgilarini hisobga olib, 14 sinfga bo’ldi B)hayvonlarni qarindoshligiga qarab 14 ta sinfga bo’ldi C)hayvonlarning ayrim belgilariga qarab 10sinfga bo’ldi D)hayvonlarning ichki tuzilishiga qarab 6 sinfga

9.Lamark hayvonlarni bosqichlarga ajratishda qaysi organlar sistemasiga e’tibor qaratdi? 1.ovqat hazm qilish; 2.ayirish; 3.qon aylanish; 4.nafas olish; 5.nerv sistemasiga; 6.sezgi organlari; 7.jinsiy sistemasi A)1.2.3.4.5 B)1.3.4.5.6 B)3.4.1.5 D)6.7.5.4.3

10.Lamark turlarning o’zgarishida nimaning asosiy omil ekanligini ta’kidlaydi?

A)vaqt B)tashqi muhit C)organizmlarning o’zaro munosabati D)organizmlarning xulq-atvori

11.Tashqi muhit omillari bilvosita ta’sir ko’rsatmaydigan organizmlar qatorini toping.

A)nerv sistemasi yuksak tuzilgan hayvonlar B)odamlar C)o’simliklar va tuban hayvonlar D)sutemizuvchilar

12. Muhit omillarining hayvonlar o’zgarishiga ta’sir etishini bosqichma-bosqich ko’rsating.

1.hayvonlarning ba’zi organlarining mashq qilishiga, boshqalarining mashq qilmasligiga sabab bo’ladi; 2. harakatlar o’zgarishiga olib keladi; 3.Muhitning uzoq vaqt davom etgan o’zgarishi hayvonlar hayotiga ta’sir etadi; 4.Muhit ularning talabini o’zgartiradi; 5.mashq qiladigan organlar ko’lami ortadi; 6.hayvonlaning xulq-atvorini o’zgaradi; 7. Mashq qilmaydigan organlar kuchsizlanib borib, rivojlanmaydi va yo’qolib ketadi.A)3.4.2.6.1.5.7 B)3.2.4.1.5.7 C)6.3.4.2.1.5.7 D)6.3.2.1.5.7

13.Lamark bila olamagan evolutsiyaning harakalantiruvchi kuchlarini qaysi Markaziy Osiyo olimi aniqlagan?A)Forobiy B)Beruniy C)ibn Sino D)Bobur

14.Kyuve biologiyaning qaysi sohalarida faoliyat yuritgan? 1.solishtirma anatomiya; 2.anatomiya; 3.morfologiya; 4.embriologiya; 5.sistematika; 6.paleontologiya; 7.fiziologiya A)2.3.5.6 B)1.3.4.5 C)1.2.3.4.5.6 D)2.3.5.6.7

15.To’g’ri fikrni aniqlang

A)Kyuve turli era va davrlarda hayvonot olamining turli-tuman xillari yashaganligni aniqlab, turla o’zgaruvchan degan xulosaga kelgan B)Lamark muhit muhit ta’siriga javob reaksiyasiga qarab barcha organizmlarni 2 ta guruhga ajratdi

C)XVII-XIX asrlarda hayvon va o’simliklarning shaxsiy taraqqiyotini o’rganish sohasida tadqiqiotlar olib borildi D)Kyuve Linneydan farqli ravishda hayvonlarni klassifikatsiyaga solishda ayrim belgilarga emas, qon aylanish sistemasiga e’tibor berdi

16.Darvin o’simlik va hayvonlarning yangi formalarini chiqarishda nimaga yuqori baho berdi?

A)ongsiz tanlash B)tabiiy tanlanish C)seleksiya D)hayvonlarning geoegrafik tarqalishiga

17. Galapagoss arxipelagida hayvonlarning qaysi sinf vakillari ko’p uchraydi?

A)qushlar, sutemizuvchilar B)qushlar, sudralib yuruvchilar C)sutemizuvchilar, sudralib yuruvchilar D)baliqlar, qushlar

18. Yovvoyi hayvonlarni qo’lga o’rgatish, yovvoyi o’simliklarni madaniylashtirish qachon boshlagan?

A)bundan 10-12ming yil oldin B)9-10 ming yil oldin C)5-7ming yil oldin D)9-5ming yil oldin

19. Foydali mumkin qadar keskin o’zgartirish natijasida hosil qilingan hayvon zotlarini aniqlang.

1.qo’ylarning qorako’l zoti; 2.otlarning axaltaka zoti; 3.qo’ylarning hisor zoti; 4.bo’rdoqi qo’y; 5.qorabayir; 6.tovus kaptar 7.kostroma A)1.2.3.5 B)1.2.6.7 C)4.6 D)2.5

20. Yovvoyi ajdodi ikki-uch tur bo’lmagan hayvonlarni aniqlang. 1.it; 2.qo’y; 3.tovuq; 4.kaptar; 5.qoramol; 6.karamA)3.4.5.6 B)1.2.3.5 C)3.4.5 D)2.4.5

21.Darvin sun’iy tanlashning muvaffaqqiyatli chiqishi uchun nimalarga bog’liqligini ta’kidlagan?

1.ko’zlangan maqsadga mos organizmlarni tanlash va saqlash; 2.tanlash olib borilayotgan organizmlarning nazoratsiz chatishmasligini nazorat qilish; 3.seleksionerning tajribasi va sinchkov bo’lishi; 4.organizmlarning son jihatdan ko’p bo’lishi; 5.chatishtirish uchun zarur bo’lgan ota-ona formalarini saralash va ulardan yangi nasl olish; 6.tajriba olib borilayotgan organizmlardagi individual o’zgaruvchanlik; 7.talabga mos bo’lmagan organizmlarni yaroqsizga chiqarish;

A)2.3.4.6 B)1.5.7 C)1.2.3.5.7 D)2.3.5.7

22.Xonakilashtirilgan tulkilar qachon urchiydi? A)dekabr-yanvar; aprel-may B)mart-aprel C)noyabr-dekabr; mart-aprel D)dekabr-yanvar; mart-aprel

23.Yangi nav va zot chiqarishda nimalar harakatlantiruvchi kuch hisoblanadi?

A)sun’iy tanlash va fenotipik o’zgaruvchanlik B)tabiiy tanlash va genotipik o’zgaruvchanlik C)sun’iy tanlash va genotipik o’zgaruvchanlik D)tabiiy tanlash va sun’iy tanlash

24.Kaptar zotlarini ajrating. A)buqoq, liven B)urishqoq, yakobin C)yakobin, tovus D)ko’k qora kaptar, tovus kaptar

25. Darvin qaysi hayvon turlarining J. Amerikada uchrab, Sh.Amerikada uchramasligini aytadi?

A)Chumolixo’r, zirhlilar, lama, tapir, yalqov, keng burunli maymunlar B)Fil, tuban sutemizuvchilar, zirhlilar C)vyuroklar, toshbaqalar D)chumolixo’r, vyurok, lama, tapir, yalqov, tor burunli maymunlar

26.Sun’iy tanlash natijasida yaratilgan organizmni belgilang. A)tapir B)muflon C)axaltaka D)yovvoyi ko’k qoya kaptar

27.Qaysi olim sun’iy tanlash yo’li bilan hayvonlarni xonakilashtirish mumkinligini isbotlab berdi?

A)Darvin B)Lamark C)Belyayev D)Chebaksarov

28.Tur xili deganda Darvin qanday organizmlarni tushungan? A)turga xos belgi-xossalar yaxshi ifodalangan organizmlar B)shubhali turlar C)oraliq formalar D) turga xos belgi-xossalar yaxshi ifodalanmagan organizmlar

29.Kyuvening mulohazasiga ko’ra nima uchun hayvonlar o’zgarmaydi?

A)Bir hayvon turi boshqa hayvon turiga aylanganini ko’rmaganligi sababli B)Hayvonlarning tuzilishi funksiyalariga binoan yaratilgan C)har bir hayvon yashash muhitiga mos yaratilgan D)Kyuve hayvonlar o’zgaradi degan fikrni yoqlagan

30.Kyuve hayvonlar sistematikasiga qo’l keladigan qanday prinsip kashf qildi?

A)rekonstruksiyalash B)Paleontologiya dalillaridan foydalanish C)korrelyatsiya D)Binar nomenklatura

31. Yovvoyi bankiv tovuqlari uchun xos bo'lmagan xususiyatlarni aniqlang? 1.Hindistonning chakalakzorlarida tarqalgan 2.Janubiy shariy Osiyoning chakalakzorlarida tarqalgan 3.Shimoliy sharqiy Osiyoni chakalakzorlarida tarqalgan 4.odamdan qo'rqadi 5.odamdan uncha hurkmaydi 6.odamlar tomonidan boqiladi 7.kechalari yerda uxlaydi 8.kechalari daraxtbuta shoxlarida uxlaydi 9,xonaki tovuqlar bilan chatishib normal nasl bermaydi 10.xonaki tovuqlar bilan chatishib normal nasl beradi A.1,2,3,5,8,10 B.3,4,6,7,9 C. 1,2,5,6,8,10 D.1,2,5,8,10

1.Quyidagi olimlarning fikrlari va olib borgan ishlarini juftlang.

a)Lamark b)Linney c)Kyuve

1.Birinchi marta organik olam evolutsiyasi haqidagi nazariyani yaratdi 2. 10 mingdan ortiq hayvon turlarini tavsiflab berdi.3. Turlarni avlodlarga, avlodlarni esa oilalarga, oilalarniturkumlarga, turkumlarni oilalarga birlashtiradi. 4.O‘simlik va hayvonlarning ayrim belgi larigagina asoslangan holda sun’iy

sistema tuzishga muvoffaq bo‘ldi.5. «umurtqasizlar» va«biologiya» atamalarini fanga birinchi bo‘lib kiritdi.6.Morfologiya, anatomiya,sistematika, paleontologiya sohalarida tadqiqot olibborgan 7. turlar o‘zgarmaydi, degan g‘oyaga tanqidiyko‘z bilan qaragan va evolutsion ta’limotni targ‘ibqilgan 8.Har bir

hayvon turi o‘zi yashaydigan muhitga muvofi q ravishdayaratilgan va o‘zgarmasdir.

A)a-1,5,7 b-2,3,4 c-6,8 **B) a-1,5,7 b-2,4 c-6,8** C) a-1,5,8 b-2,3,4 c-6,7 D) a-5,7 b-2,4 c-6,8

2.Quyidagilardan noto`g`ri ma`lumotni aniqlang.

A)K.Linney barcha o‘simliklarni changdonlarisoniga, changli iplarning uzun-qisqaligiga va birla shishiga qarab 24 sinfga,hayvonlarni tuzilishiga ko‘ra 6 sinfga bo‘ldi.

B) K.Linney o‘simlik va hayvon turlari o‘zgarmaydi, degan fikr bildirgan

**C)K.Linneyorganik olam evolutsiyasi haqidagi nazariyanibirinchi marta yaratdi**

D)K.Linney sun`iy sistema tuzgan

3.Lamark (a) va Darvin (b)asarlarini juftlang.

1.”Hayvonlarning paydo bo`lishi”,2. «Zoologiyagakirish»3.”Turlarning paydo bo`lishi”4. «Zoologiya falsafasi»5.”Hayvon tanasining qismlari”6.”Odamning paydo bo`lishi va jinsiy tanlanish”7.”O`simliklar dunyosida chetdan va o`z-o`zidan changlanishning ta`siri”8.”Yovvoyi va madaniy o`simliklarning o`zgaruvchanligi

**A)a-2,4 b-6,7,3** B)a-2,4 b-3,6,7,8 C)a-1,4.5 b-6,7,8 D) a-1,3,5 b-6,7

4.Quyidagilardan Lamark g`oyalari va olib borgan tadqiqotlarini aniqlang.

1.Birinchi marta organik olam evolutsiyasi haqidagi nazariyani yaratdi 2.Sinf, turkum, avlod, tur kabi sistematik kategoriyalar real 3. Turlarni avlodlarga, avlodlarni esa oilalarga, oilalarniturkumlarga, turkumlarni oilalarga birlashtiradi. 4. Tabiatda faqat individlar real deb hisoblagan.5.Hayvonot olamini qon-qarindoshligigaasoslangan klassifikatsiyani ilgari surgan. 6.Morfologiya, anatomiya,sistematika, paleontologiya sohalarida tadqiqot olibborgan 7. U barcha hayvonlarni 14 sinfgaajratgan. Ulardan 4 ta sinf umurtqasizlarga, 10 ta sinf umurtqalilarga tegishlidir. 8.Har birhayvon turi o‘zi yashaydigan muhitga muvofi q ravishdayaratilgan va o‘zgarmasdir.

A)1,4,5,7 **B) 1,4,5** C)2,3,6,7 D)2,6,8

5.Quyidagi fikrlarni va tadqiqotlarni olimlar bilan juftlang.

1.Hayvonlarni ovqatlanish, qon aylanish, nafas olish va nerv sistemasiga qarab6 bosqichga ajratdi.2.Har qanday tirikmavjudot bir butun sistema bo‘lib, uning organlari bir-biribilan uzviy bog‘liq. Shunga ko‘ra, hayvonning bir organi,masalan, ovqat hazm qilish organining o‘zgarishi u bilanaloqador bo‘lgan boshqa organlarning ham o‘zgarishigaolib keladi.3. 1827-yili sutemizuvchi hayvonlarda tuxum hujayrasini kashf etdi.4.sodda mavjudotlaro‘z-o‘zidan anorganik tabiatdan paydo bo‘ladi. 5.Turlar o‘zgarishida vaqt asosiy omil sifatidamuhim ahamiyatga ega. 6. umurtqalilarning turli sinfl ariga mansub hayvonlar embrionirivojlanishining dastlabki bosqichlarida o‘zaro o‘xshashliklarini aniqladi.7.Korrelyatsiya prinsipining asoschisi 8.Jo‘ja taraqqiyotini sinchiklab o‘rganib, uning organlari asta-sekinlik bilanrivojlanishini kuzatdi.

a-J.Kyuve b-J.B.Lamark c-K.Ber

A)a-2,6,7 b-1,4,5c-3,8 B) a-1,4,5 b-2,6,7c-3,8 C) a-5,6,1 b-2,7c-3,8 **D) a-2,7 b-1,4,5c-3,6,8**

6.Darvin 1831-yili universitetni tamomlagandan keyin professor (1)…..unibutun jahon bo‘ylab safarga jo‘natilayotgan (2)……kemasidagi ekspeditsiyatarkibida tabiatshunos sifatida ishtirok etishga tavsiya etdi

A)1-Guker,2- Galapagoss**B)1-Genslo,2-Bigl** C)1-Guker,2-Bigl D)1-Genslo,2- Galapagoss

7.Darvinni ayniqsa, qaysi hududning hayvonot va o‘simliklar olami hayratgasoldi ?

**A)Janubiy Amerikaning g‘arbiy qirg‘og‘idan 500 kmuzoqlikdagi Galapagoss arxipelagining**

B) Janubiy Amerikaning g‘arbiy qirg‘og‘idan 700 kmuzoqlikdagi Galapagoss arxipelagining

C)G`arbiy Amerikaning sharqiy qirg‘og‘idan 500 kmuzoqlikdagi Karib arxipelagining

D)Shimoliy Amerikaning g‘arbiy qirg‘og‘idan 700 kmuzoqlikdagi Karib arxipelagining

8.Lamarkmuhit ta’siriga javob reaksiyasiga qarab, barcha organizmlarni 3 guruhgabo‘lgan.

Shunga ko`ra birinchi (a) , ikkinchi(b) va uchinchi(c) guruhga kiruvchi organizmlarni juftlang.

1.yo`ng`ichqa 2-suvkesar 3-bezgak paraziti 4-Tripanasoma 5-baliqko`z 6-vyurok 7-vidra 8-topinambur

A)a-3,4 b-2,6,7 c-1,8,5 **B)a-1,8,5 b-3,4,c-2,6,7** C)a-2,6,7 b-1,5,8 c-3,4 D) a-1,5 b-3,4 c-2,6

9.Lamark fikriga ko`ra tashqimuhit qaysi organizmlarga bevosita(a) va bilvosita(b) ta’sir ko‘rsatishini aniqlang.

1.yo`ng`ichqa 2-suvkesar 3-bezgak paraziti 4-Tripanasoma 5-baliqko`z 6-vyurok 7-vidra 8-topinambur

A)a-2,6,7 b-1,5,8 B) a-1,5,8 b-3,4 **C) a-1,5,8,3,4 b-2,6,7** D) a-1,5,8 b-2,6,7

10. Lamark fikriga ko`ra muhitninguzoq davom etgan o‘zgarishi hayvonlar hayotiga ta’sir etib, avval ularning…..(1) o‘zgartiradi ,natijada ……(2)o‘zgarishiga olib keladi. Bunday sharoit davom etsahayvonlarning …..(3)o‘zgaradi.

**A)1-talab,2-harakat,3-xulq-atvor** B)1- xulq-atvor,2- harakat,3-talab

C)1-harakat,2-xulq-atvor 3-talab D)1-talab,2-xulq-atvor,3-harakat

11.To`g`ri fikrni aniqlang.

A).Organlarningmashq qilmasligi ular degradatsiyasi (murakkablashuv)ga va yo‘qolib ketishigasabab bo‘ladi.

B)Lamark organik olam evolutsiyasi haqidagi nazariyaga asos soldi va evolutsiyaning harakatlantiruvchi kuchlari yashash uchun kurash, tabiiytanlanish ekanliginie`tirof etdi

C)Jorj Kyuve Lamarkdan farqli ravishda hayvonlarnisistemaga solishda nerv sistemasi tuzilishiga e’tiborni qaratish lozimligini aytdi.

**D)J.Kyuve nerv sistemasi tuzilishiga qarab barcha hayvonlarni 4 ta guruh (tip)ga ajratdi. Bular: umurtqalilar, molluskalar, bo‘g‘imlilar, shu’lalilar.**

12.J.Kyuve olib borgantadqiqotlarga xos bo`lmagan(a) va xos bo`lgan(b)xususiyatlarni ajrating.

1.Qazilma holda saqlangan hayvon va o‘simliklar to‘g‘risidagi arxeologiya fani rivojlanishida xizmatlari nihoyatida katta bo‘ldi.2.qazilma holdagi sutemizuvchilar, sudralib yuruvchilarning 150 dan ortiq turini

o‘rgandi.3. korrelatsiya prinsipidan foydalanib, ilgari yashab, qirilib ketganhayvonlarning topilgan ayrim suyaklariga qarab butun hayvon qiyofasini qaytatiklash metodini kashf etdi va undan amaliyotda foydalandi. 4.Olim turli era vadavrlarda hayvonot olamining turli-tuman xillari yashamaganligini kuzatdi 5.Vaqt o‘tishi bilanorganizmlar murakkablashmasligi kuzatdi 6.Halokatlar nazariyasini ilgari surdi

**A)a-1,4,5 b-2,3,6** B)a-2,3,6 b-1,4,5 C)a-2,3,5 b-1,4,6 D)1,4,6 b-2,3

13. Galapagoss arxipelagida qaysi sinf vakillari ko`p uchraydi (1)qaysi turkumga kiruvchi (2)hayvonlarning har biri o`ziga xos tuzilishga ega?

A)a-Qushlar,Toshbaqalar b-Chumchuqsimonlar, tangachalilar

B)a-Qushlar,sudralib yuruvchilar b-chumchuqsimonlar, vyuroklar

**C) a-Qushlar,sudralib yuruvchilar b-Chumchuqsimonlar,toshbaqalar**

D) a-Qushlar,sudralib yuruvchilar b-Chumchuqsimonlar,tangachalilar

14.Galapagossning har bir orolidagi Vyuroklar qaysi xususiyati jihatidan keng reaksiya normasiga ega?

A)Bosh miya tuzilishi B)Patlarining tuzilishi **C)tumshug`ining tuzilishi** D)oyoqlarining tuzilishi

15. Janubiy Amerikada uchrab Shimoliy Amerikada uchramaydigan tuyoqli sutemizuvchilarni aniqlang.

A) keng burunli maymunlar, lama, tapir, yalqov, chumolixo‘r, zirhli

B)lama,tapir,kabarga C) yalqov, chumolixo‘r, zirhli**D)Lama,tapir**

16.Darvin fikriga ko`ra Shimoliy va Janubiy Amerika faunasidagi farqlar qaysi alohidalanish natijasida yuzaga kelgan?

**A)Geografik** B)ekologik C)fiziologik D)etiologik

17.Qaysi fan dalillari dalillar turlarning turg‘un emas,balki o‘zgaruvchan ekanligidan dalolat beradi ?

1.Geologiya, 2.zoologiya 3.paleontologiya,4.arxeologiya 5.solishtirma anatomiya, 6.embriologiya 7.sistematika

A)1,2,3,4 **B)1,3,5,6** C)2,4,6,7 D)3,5,7

18.Darvin o‘z faoliyatini nimadan boshladi?

A)Turlar o`zgarishini aniqlashdan

**B) evolutsionjarayon mexanizmlarini aniqlashdan**

C) xonaki hayvon, yovvoyi o‘simliklarning xilma-xilligining sabablarini o‘rganishdan

D) sun’iy tanlash bilan yovvoyi hayvonlarni xonakilashtirish mumkinliginitajriba orqali isbotlashdan

19.Qaysi fan ma’lumotlarining ko‘rsatishicha, odam paydobo‘lmasdan ilgari yer yuzida madaniy o‘simliklar, xonaki hayvonlar bo‘lmagan?

A) Geologiya B) paleontologiya

C) embriologiya**D) arxeologiya**

20.Ongsiz (a)va ongli(b)tanlashga xos bo`lgan xususiyatlarni aniqlang.

1. Bunda yaratilmoqchi bo‘lgan o‘simlik navi, hayvon zotiqanday ijobiy belgi-xossalarga ega bo‘lishi oldindan rejalashtiriladi 2. Janubiy Amerikaning Olovli Yerida yashovchi qabilalar ocharchilik paytida

vidra ovlashda unchalik ko‘mak bermaydigan it hamda mushuklarni yeb,yordam beruvchi itlarni saqlab qolinishi mislo bo`ladi 3.tarkibida yuqori sifatli kleykovina bo`lgan bug`doyning yaratilishi4.zot va nav chiqarish uzoq muddat talab qiladi5. tanlash natijasining ko‘p jihatdansamarali 6.Ko`k qoya kaptari shu usulda keltirib chiqarilgan

A) a-2.4,6 b-1.3.5 B) a-1,3,5 b-2,4 **C)a-2.4 b-1.3.5** D) a-4,6 b-3.5

21.Sun’iy tanlash jarayonida inson o‘zi uchun foydali belgi-xossalarini mumkinqadar keskin o‘zgartirishga harakat qilishi natijasida kelib chiqqan zotlarni aniqlang.

1. Bo‘rdoqi qo‘y 2. cho‘chqa zotlari 3.urug‘ bermaydigan o‘simlik 4.itlarning junli 5.kaptarlarning shamolga qarshi uchaolmaydigan zotlari 6.Kam sut beruvchi sigir zotlari

A)1,2,3,5 **B)1,2,5** C)1,2,3,4,5,6 D)2,3,4,5

22.Bir yovvoyi ajdodga ega(1) va 2-3 yovvoyi ajdodga ega organizmlarni aniqlang.

a-it ,b-karam c-qo`y d-tovuq e-kaptar f-qoramol

A)1-a,c 2-b,d,e,f **B) 1-b,d,e ,f 2-a,c** C) 1-a,c ,f2-b,d,e D) 1-d,e,f 2-a,b,c

23.Kaptar(1) va qoramol(2) zotlarini juftlang.

1.bo`qoq kaptar 2-zagorsk 3-ko`k qoya kaptari 4-xolmagor 5-yevropa 6-yakobin 7-kostroma 8-turman

A)1-1,3,6,8 b-4,5,7 B)1,2,3,6,8 b- 4,5,7 C)1-4,7 b-1,6,8 **D)1,6,8 b-4,7**

24. K. D. Belyayev faoliyati bilan bog`liq to`g`ri javoblarni ajrating.

1.Sun’iy tanlash bilan yovvoyi hayvonlarni xonakilashtirish mumkinliginitajriba orqali isbotlagan2. kumushsimon qora bo`rilar ustida kuzatish ishlarini olib borgan 3. ikkinchi guruhi kiruvchi odamgatashlanishga qo‘rqib turadigan formalarni chatishtirgan 4. sun’iy tanlash o‘tkazish natijasida xuddi xonaki itlarga o‘xshash, ya’ni odamgatez o‘rganadigan, erkalaganda xursand bo‘ladigan organizmlar olishga muvoffaq bo`lgan5.Genetik xususiyatlariga qarab o‘tkazilgan sun’iy tanlash natijasida tulkilarning morfologikva fiziologik belgilari ham o‘zgargan.6. Tajribada morfologik belgilari ya`ni tashqi quloq suprasi osilgan,dumini esa gajak holda egib turadigan organizmlar olingan

A)1,3,5,6 B)2,3,4 **C)1,4,6** D)1,3,4,5,6

25. Yovvoyi tulkilar odatdayilda bir marta–aprelda urchisa, xonakilashtirilganlari esa ikki marotabadekabr-yanvar va mart-aprel oylarida urchigan. Bu qaysi mezon yordamida aniqlangan?

A)Morfologik **B)Fiziologik** C)Geografik D)Etiologik

26.Darvin sun’iy tanlashning muvaffaqiyatli chiqishi qanday omillarga bog`liq deb hisoblagan?

1.tanlash uchun olinganorganizmlarning son jihatdan kamligiga, 2.organizmlardagi individual o‘zgaruvchanlikka,3.seleksionerning tajribasi va sinchkovligiga, 4.tanlash olib borilayotganorganizmlarning nazoratsiz chatishmasligiga,5- tanlash ta’sirini sun`iy tanlash tufayli to‘plana borishiga 6.Organizmlarning yoshi va jinsiy tarkibiga

A)1,3,5 B)2,4,6 **C)2,3,4** D)2,3,5

27.Yangi nav va zot chiqarishda asosiy omil, ya’ni harakatlantiruvchi kuch nima?

**A) irsiy o‘zgaruvchanlik va sun’iytanlash**

B)Tabiiy tanlash, irsiy o‘zgaruvchanlik

C)Irsiyat ,o`zgaruvchanlik

D)Irsiyat,Sun`iy tanlash

28.Darvin organizmlarda shaxsiy o‘zgaruvchanlik borligini qanday isbotladi?

A)Sun’iy tanlash bilan yovvoyi hayvonlarni xonakilashtirish orqali.

**B) yangi tur bilan turxilini taqqoslash yo‘li bilan**

C)Moslanish kompanentlarini o`rganish orqali

D)Yangi turlar hosil bo`lishini o`rganish orqali

29. «Tur xili» uchun mos keluvchi to`g`ri javobni aniqlang.

A) tur bilan turxili orasida oraliq formalar uchramaydi

B) «Tur xili» turlarni aniqlashni qulaylashtiradi

C) Darvin ularni «shubhali turlar» deb atagan.

**D) Tur xillarining tabiatda mavjudligi tufayli olimlar turlar sonini aniqlashdaqiyinchilikka duch kelganlar**

30.Tashqi muhitning organizmga ko‘rsatadigan muayyan(a) va nomuayyan(b)ta’siri mos keluvchi javoblarni aniqlang.

1. bir tur, zot, navga mansub organizmlar va ularning kelgusi avlodi bir yo‘nalishda o`zgaradi 2.individual o`zgaruvchanlik 3.guruhli o`zgaruvchanlik 4. Kunlar sovishi bilan shimoldayashovchi barcha sutemizuvchi hayvonlarning juni qalinlashadi5.evolyutsiya jarayonida nisbatan katta ahamiyatga ega 6. evolutsiya jarayonida organizmlarning reaksiya normasidoirasida muhitga moslanishini ta’minlaydi.

A)a-1,3,4,5,6 b-2,5 **B)1,3,4,6 b-2,5**

C)a-2,5,6 b-1,3,4 D)a-3,4,5 b-2,6

1.To`g`ri fikrni aniqlang.

**A)Muayyan o‘zgaruvchanlik evolutsiya jarayonida organizmlarning reaksiya normasi doirasida muhitga moslanishini ta’minlaydi.**

B) Kunlar sovishi bilan shimolda yashovchi barcha sutemizuvchi hayvonlarning juni qalinlashadi .Bu nomuayyan o`zgaruvchanlikka misol bo`ladi.

C) Evolutsiya jarayonida nomuayyan o‘zgaruvchanlikka nisbatan muayyan irsiy o‘zgaruvchanlik katta ahamiyatga ega

D) Muayyan o`zgaruvchanlik nasldan naslga o‘tadi va shuning uchun xonakilashtirilgan hayvon zotlari, madaniy o‘simlik navlarining tabiiy sharoitda esa turlar vujudga kelishida nihoyatda muhim rol o‘ynaydi.

2.Shaxsiy o`zgaruvchanlikka xos bo`lgan xususiyatlarni ajrating.

1.Tashqi muhit omillari ta’sirida bir tur, zot, navga kiruvchi organizmlar turli yo‘nalishda

o‘zgaradi 2. ayrim individlarda sodir bo‘lib, boshqalarida kuzatilmaydi.3. Evolutsiya jarayonida shaxsiy o‘zgaruvchanlikka nisbatan guruhli irsiy o‘zgaruvchanlik katta ahamiyatga ega 4.nasldan naslga o‘tmaydi 5.xonakilashtirilgan hayvon zotlari, madaniy o‘simlik navlarining tabiiy sharoitda esa turlar vujudga kelishida nihoyatda muhim rol o‘ynaydi.6. Kunlar sovishi bilan shimolda yashovchi barcha sutemizuvchi hayvonlarning juni qalinlashadi.

A)1,3,5 B)2,4,6 C)1,2,3,5 **D)1,2,5**

3.Kombinativ (a),mutatsion(b) o‘zgaruvchanlik uchun xos bo`lgan to`g`ri javoblarni ajrating.

1. organizmlar genotipining o‘zgarishi tufayli sodir bo‘ladi 2.Bu o‘zgaruvchanlik ota-ona organizmlari

genotiplaridagi genlarning qayta kombinatsiyalanishi, ularning o‘zaro ta’siri natijasida vujudga keladi. 3.meyozda gomologik xromosomalarning mustaqil taqsimlanishi asosida kelib chiqmaydi 4. urug‘lanish paytida gametalarning tasodifiy kombinatsiyalari asosiga kelib chiqadi.5. foydali, neytral va zararli bo‘ladi .6.xromosomalar chalkashuvi va genlarning rekombinatsiyasi asosida kelib chiqadi. 7. DNK molekulasida bitta gen doirasida nukleotidlar tartibining o‘zgarishi natijasida kelib chiqadi

A)a-2,4,3,6 b-1,5,7 **B) a-2,4,6 b-1,5,7** C) a-1,5,7 b-2,4,6 D) a-1,3,5,7 b-2,4,6

4.Foydali mutatsiyalar,uchun xos bo`lmagan xususiyatlarni ajrating.

1.Ko`p uchraydi 2.kam uchraydi 3.ular namoyon bo‘lgan organizmlar tabiiy va sun’iy tanlash jarayonida saqlanib qoladi.4.Xo`rozning bo`yin qismida patning bo`lmasligi misol bo`ladi 5.Faqat dominant holda yuzaga chiqadi 6.Yashash uchun kurashda bu xildagi mutatsiyaga ega organizmlar yashab qoladi.

A)1,3,5 B)2,4,6 C)2,3,6 **D)1,4,5**

5.Gen (a) va xromasoma(b) mutatsiyalariga xos bo`lgan tog`ri xususiyatlarni ajrating.

1.Nisbatan ko`proq tarqalgan 2.Mikroskopda aniq ko`rsa bo`ladigan mutatsiyalar .3.xromasomalar soni o`zgaradi 4.polidaktiliya misol bo`ladi 5.Tug`ma karlik misol bo`ladi 6.Deletsiya misol bo`ladi 7.Gemofiliya dominant gen kasalligi 8.inversiyada xromasoma ayrim qismini 180 0ga o`zgartiradi8.braxidaktiliya dominant gen kasalligidir.

A) a-1,3,5,8 b-2,6,7 B)a-2,3,6,7 b-1,4,5,8 C)a-1,4,5,8 b-2,3,6,7 **D)a-1,4,5,8 b-2,6,7**

6.Quyidagilardan genom mutatsiyalarini ajrating.

1.Deletsiya 2.Xo`rozning bo`yin qismida patning bo`lmasligi 3.poliploidiya 4.Daun sinromi 5.inversiya 6.geteroploidiya

A)1,5 B)1.2,5 **C)3,4,6** D)2,3,4,5,6

7.Genom mutatsiyalarini ularga mos keluvchi javoblar bilan juftlang.

1.poliploidiya 2.Deletsiya 3. geteroploidiya 4.Anueploidiya

a- to‘plamdagi ayrim gomologik xromosoma sonining o‘zgarishi. b- xromosoma to‘plamining gaploid to`plamga nisbatan sonining o‘zgarishi c-xromasoma sonining ortishi yoki kamayishi d-xromasoma o`rta qismining yo`qolishi.

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

8………yashash uchun kurash iborasini keng ma’noda, ya’ni organizmlarning o‘zaro hamda anorganik

tabiatning noqulay sharoitlari orasidagi murakkab va xilma-xil munosabatlarini, shuningdek, normal nasl qoldirish layoqatini tushungan.

A)Aristotel B)Lukretsiy Kar **C)Darvin** D)Lamark

9.Har xil turga kiruvchi organizmlar orasidagi kurash;(a) bir turga kiruvchi organizmlar orasidagi kurash (b) organizmlarning anorganik tabiatning noqulay sharoitlariga qarshi kurashi(c)ga mos keluvchi javoblarni ajrating.

1.sutemizuvchilarda mavsumiy tullash 2.Qo`ng`ir ayiqlarning yashash joyi uchun kurashi 3.Bug`doyzorda yorug`lik uchun kurash 4.hayvonlarning qishki uyquga ketishi 5.yirtqichlik 6.qushlar migratsiyasi 7.kannibalizm 8.bo`ri va tulkilarning o`lja uchun kurashi.9.Kulrang kalamush tomonidan qora kalamushlarning siqib chiqarilishi 10.Gorillalar o`rtasida gala boshchiligi uchun kurash

A)a-5,8,9,7 b-2,3,10 c-1.4.6 **B) a-5,8,9 b-2,3,7,10 c-1.4.6**

C) a-5,8,9,4 b-2,3,10 c-1,7,6 D) a-5,8,9,10 b-2,3,7 c-1.4.6

10. Bir turga kiruvchi organizmlar orasida yashash uchun kurash shiddatli bo‘lishini e’tiborga olib, yangi bog‘lar tashkil qilinayotganda mevali daraxtlarning turiga qarab…(1). Sun’iy yo‘l bilan o‘rmonlar barpo

etilayotganda (2) Respublikamizdagi ko‘llar, suv havzalarida baliqlarni sun’iy yo‘l bilan urchitish uchun avvalo ular …(3)tozalanadi Shundan keyin suv havzalarida xo‘jalik uchun ahamiyatli hisoblangan baliqlar ko‘paytiriladi.

a- tuproqqa zamburug‘ gifalari solinib, mikoriza hosil qilinadi.b- ko‘chatlar ma’lum oraliqda ekiladi c- yirtqich (gambuziya ) va uncha ahamiyati bo‘lmagan (Cho`rtan ) baliqlardan tozalanadi.d- yirtqich (Cho`rtan ) va uncha ahamiyati bo‘lmagan (gambuziya) baliqlardan tozalanadi. e-ko`chatlar zich ekilib mahsuldorlik oshiriladi f-Tuproq zamburug` gifalaridan tozalanadi.

A)1-e,2-f,3-c B)1-f,2-e,3-c **C)1-b,2-a,3-d** D)1-a,2-b,3-c

11.Shamol yordamida(1) va hasharotlar yordamida(2) changlanadigan o'simliklardagi moslanishlarni belgilang.

a) nektar ajralishi b) gullari ko'rimsiz c) xushbo'y hid taratadi d) gullari mayda e) changlari yengil f) gultojbarglari yirik.

A) 2-d,b,e 1-c,f,a B) 2-c,d,b 1-e,f,a **C) 1-d,e,b 2-c,a,f** D) 1-b,c,d, 2-a,e,f

12. Organizmlarning o'zaro hamda anorganik tabiatning noqulay sharoitlari orasidagi murakkab va xilma xil munosabatlarni yengishi va normal nasl qoldirish layoqati ..... deyiladi.

A) tabiiy tanlanish B) shaxsiy o'zgaruvchanlik **C) yashash uchun kurash** D) moslanish.

13. Quyidagi tariflarni ularga mos keladigan javoblar bilan juftlang.

1)yashash uchun kurashning natijasi 2)tabiiy tanlanish orqali tarkib topgan evolutsion natija 3)organizmlarning o'zi tarqalgan muhitda genotipini keskin o'zgartirmagan holda yashashi 4)organizmlar evolutsiyasining asosiy harakatlantiruvchi omili 5)organizmlar anatomiyasi, morfologiyasi va fiziologiyasining yashash muhitiga mos kelishi

a-moslanishning komponentlari b-tabiiy tanlanish c-moslanish d-yashovchanlik e-raqobatchanlik

A)1-e 2-a 3-d 4-b 5-c B)1-d 2-c 3-b 4-a 5-e **C)1-b 2-a 3-d 4-b 5-c** D)1-e 2-d 3-a 4-c 5-b

14. Tabiiy(2) va sun'iy(1) tanlanishga xos xususiyatlarni belgilang.

a) inson olib boradi b) tabiat bosharadi c) organizm manfaatlari birinchi o'rinda turadi d) inson o'z manfaatlarini ko'zlaydi e) 3turi farqlanadi f) 2turi farqlanadi

A) 1-c,b,e 2-a,f,d B) 2-b,f,c 1-a,e,d C) 1-b,c,f 2-a,d,e **D) 2-b,c,e 1-a,d,f**

15. Stabillashtiruvchi tabiiy tanlanishga xos xususiyatlarni belgilang.

1.irsiy o'zgaruvchanlik chegarasini kengaytiradi 2.bir biridan farq qiluvchi bir qancha individlar guruhi uchrashi 3.tabiiy populatsiyalarda Bempes tomonidan o'rganilgan 4.populatsiya turg'unligini oshiradi 5.Darvin tomonidan tabiatda o'rganilgan 6.gatteriya, latimeriyaning saqlanib qolganligi 7.ot evolutsiyasi

**A) 4,3,6** B)1,5,6 C)7,5,1 D)2,4,7

16. Stabillashtiruvchi(1) harakatlantiruvchi(2) va dizruptiv(3) tabiiy tanlanish shakllariga mis keladigan javoblarni belgilang.

a) shamol bo'ladigan okean orollarida rudement qanotli va qanotsiz hasharotlarning kamligi b) qanotlari o'rtacha uzunlikdagi chumchuqlarning tirik qolishi c) otlar evolutsiyasi d) gingko bilobaning saqlanib qolishi e) ikki nuqtali tugmachaqo'ng'iz f) shaharda qoramtir qayin odimchisining son jihatdan ortishi

A) 1-b,d 2-a,c,f 3-e B) 1-a,d,f 2-a,c 3-e C) 1-a,d 2-b,c,f 3-e **D) 1-b,a 2-c,f 3-e**

17. Ikki nuqtali tugmachaqo'ng'izning mavsumiy polimorfizm hodisasi(1); parazit o'simliklarda ildiz va bargning yo'qolishi(2); YO genotipli organizmning tabiiy abort bo'lishi(3); g'orlarda yashovchi hayvonlarda ko'zning yo'qolishi(4); qishloqda qoramtir qayin odimchisining nobud bo'lishi(5)

a)stabillashtiruvchi tabiiy tanlanish; b)harakatlantiruvchi tabiiy tanlanish; c)dizruptiv tabiiy tanlanish

A) 1-c 2-b 3-a 4-a 5-b B) 1-c 2-a 3-b 4-a 5-b **C) 1-c 2-b 3-a 4-b 5-a** D) 1-c 2-a 3-b 4-b 5-a

18. To'g'ri javobni belgilang.

A) Qoramtir ikki nuqtali tugmachaqo'ng'izning qishda kam nobud bo'lishi va yozda kam nasl berishi dizruptiv tabiiy tanlanishdir.

B) Tuyoqlilarda yon barmoqlarining yo'qligi stabillashtiruvchi tabiiy tanlanishdir.

C) Shamol tez tez bo'ladigan okean orollarida rudement qanotli va qanotsiz hasharotlarning kam, normal qanotlilarning ko'pligi harakatlantiruvchi tabiiy tanlanishdir.

**D) Qishloqda oq formadagi qayin odimchisining son jihatdan ko'pligi stabillashtiruvchi tabiiy tanlanishdir**.

19. Harakatlantiruvchi tabiiy tanlanishga mos keluvchi javoblarni belgilang.

1.chug'urchuq uyasiga 5tadan ortiq tuxum qo'ysa oziq yetishmasligi tufayli bolalarining nobud bo'lishi; 2.bazi qushlar, hasharotlar qanotlarining yo'qolishi; 3.muhit sharoiti o'zgarishi tufayli fenotip va genotip jihatdan yangi formalarning hosil bo'lishi; 4.hasharotlar yordamida changlanadigan gullar tuzilishidagi turg'unlik; 5.populatsiya o'zgaruvchanligi kamayadi, turg'unligi ortadi; 6.shaharda oqish formadagi qayin odimchisining nobud bo'lishi.

A)4,1,5 **B)3,2,6** C)2,5,3 D)3,2,4

20. Morfologik moslanishlar(1), fiziologik moslanishalar(2), etologik moslanishlar(3) ga mos keladigan javoblarni belgilang.

a) hayvonlar dushmanlaridan saqlanish uchun yashirinadi; b) o'simliklarni qishki tinim davridan normal o'tishi uchun hujayralarida suv miqdorining ortishi; c) sahro hayvonlarida yog' moddasining to'planishi; d) tana shakli suyri bo'lgan hayvonlarning havo muhitiga moslanishi; e) hayvonlar tana shakli va rangining atrofdagi barg, novda, kurtakka o'xshashligi.

A) 1-e 2-a 3-c B) 1-d 2-b,c 3-a C) 1-e 2-a,b 3-c **D) 1-d,e 2-c 3-a**

21. Quyidagi organizmlarni ularda uchraydigan morfologik mislanishlar bilan juftlang.

1.amerika suviloni 2.povituxa 3.chupchik 4.kallima 5.jirafa 6.kvaksha.

a) ogohlantiruvchi rang; b) chalg'ituvchi rang; c) mimikriya; d) otalangan tuxumlarni orqa tomonda opichlab yuradi; e) himoya rangi; f) maskirovka.

A) 1-c 2-d 3-f 4-e 5-b 6-f B) 1-a 2-d 3-e 4-f 5-b 6-e **C) 1-c 3-f 4-f 5-b 6-e** D) 1-a 2-d 3-e 4-f 5-b 6-f

22. Organizmlarda uchraydigan maskirovkalarni belgilang.

1.ingichka novdaga 2.suv o'simliklariga 3.suvo'tlariga 4.kurtaklarga 5.bargga.

a) ikki pallali molluskalar; b) ninabaliq; c) chupchik; d) dengiz paxmoq otachasi; e) kalina.

A) 1-c 2-d 3-b 4-a 5-e B) 1-c 2-b 3-a 4-d 5-e **C) 1-c 2-d 3-b 4-a** D) 1-c 2-b 3-d 4-a 5-e

23. Himoya rangiga ega organizmlarni belgilang.

a) zebra terisining rangi b) odimchi qurt c) tillaqo'ng'iz d) beshiktervatat e) dengiz masxarabozi f) tentak qush.

**A) a,b,f** B) a,b,e C) a,e,c D) c,d,e

24. Quyidagi xususiyatlarni ularga mos keladigan moslanishlar bilan juftlang.

a) hayvonlarning tashqi rangi o'z yashash muhit rangiga mos bo'lishi; b) bazi hayvonlarning tashqi ko'rinishi rang barang bo'lib ko'zga yaqqol tashlanishi; c) hayvonlar tana shakli va rangi atrofdagi barg, novda, kurtakka o'xshashligi; d) dushmanlardan himoya qiladigan qo'shimcha vositalar mavjudligi; e) dushmanlari tomonidan ko'p qiriladigan hayvonlarni kam qiriladigan hayvonlarga taqlid qilishi; f) tanasida dog'lar va olachipor yo'llarning bo'lishi.

1.mimikriya 2.ogohlantiruvchi rang 3.chalg'ituvchi rang 4.himoya rangi 5.maskirovka

A) 1-b,d 2-e 3-f 4-c 5-a B) 1-c 2-e 3-f 4-a 5-b,d **C) 1-e 2-b,d 3-f 4-a 5-c** D) 1-d,e 2-b 3-f 4-c 5-a

25. Ogohlantiruvchi rang(1) va mimikriya(2)ga ega bo'lgan orgamizmlarni belgilang.

a) g'o'ng'illovchi pashsha b) korall aspidi c) gelekonius d) suvarak e) oddiy ari f) belyanka g) ko'pgina kapalaklar h) tukli ari.

A) 1-e,c,b,h 2-f,a,g,d B) 1-c,e,a,h,f 2-d,g,b C) 1-d,f,a 2-c,b,g,e,h **D) 1-c,g,e,b,h 2-d,f,a**

26. Maskirovka(a) va himoya rangi(b) mavjud organizmlarni belgilang.

1.ikki pallali molluskalar 2.ninabaliq 3.kuropatka 4.tentakqush 5.ko'lbuqa 6.kalina 7.gornostay 8.lattachi baliq.

A) a-2,6,1,8,5 b-4,7,3 B) a-3,5,1,7 b-4,2,8,6 **C) a-2,8,1,5 b-4,3,7** D) a-3,8,6,1,4 b-5,2,7

27. Organizmlarda uchraydigan etiologik moslanishlarni aniqlang.

1.povituxa 2.qushlar 3.som balig'i 4.tilyapiya 5.tikanbaliq.

a) erkaklari urg'ochisi tashlagan tuxumlarini og'iz bo'shlida olob yuradi; b) erkaklari urchish paytida suv o'tlaridan uya yasaydi; c) tuxumlarini qorin tomoniga yopishtirib olib yuradi; d) tuxumlarini maxsus inlarga qo'yib tana harorati bilan isitadi; e) urug'langan tuxumlarini orqa tomonida opichlab oladi.

A) 1-c 2-d 3-e 4-b 5-a **B) 1-e 2-d 3-c 4-a 5-b** C) 1-c 2-d 3-e 4-a 5-b D) 1-e 2-d 3-c 4-b 5-a

28. O'simliklar olamidagi moslanishlarni belgilang.

1.ust tomonda mum qavatning bo'lishi 2.qalin tuklar bilan qoplanganligi 3.bargalrining mayda va qattiq bo'lishi 4.bargalrini tangachaga aylanganligi 5.sersuv o'simliklar 6.qurg'oqchilik paytida bargalarini to'kadi 7.vegetatsiya davri qisqa.

a) saksovul b) sigirquyruq c) yaltirbosh d) yantoq e) fikus f) aloe g) shuvoq.

A) 1-d 2-e 3-b 4-a,d 5-f 6-g 7-c B) 1-e 2-d 3-a 4-b 5-f 6-g 7-c C) 1-d 2-e 3-b 4-g,d 5-f 6-a 7-c **D) 1-e 2-b 3-d 4-a 5-f 6-g,d 7-c**

29. O'simliklarda meva va urug'larning tarqalishiga moslanishlar to'g'ri berilgan qatorni aniqlang.

1.tuklar yordamida 2.qanotsimon o'simtalar yordamida 3.ilgak, tikan, tuk yordamida

a) sariqchoy b) g'o'za c) aylant d) zarang e) ittikanak f) qayin g) qariqiz.

A) 1-b 2-d,a,e 3-g,f,c B) 1-b 2-c,g,e 3-a,f,d **C) 1-b 2-d,f,c 3-a,g,e** D) 1-b 2-a,e,g 3-c,f,d

30. Qanotchali meva(1), sanchuvchi meva(2), qarmoqli savatcha(3), tikanli meva(4), ilashuvchi meva(5)larni belgilang.

a) sassiqdaraxt b) ebalak c) qo'ytikan d) shumtol e) beda f) qariqiz g) temirtikan.

A) 1-b,a 2-d,e 3-g 4-c 5-f B) 1-d,b 2-g,a 3-f 4-c 5-e **C) 1-d,a 2-g,b 3-f 4-c 5-e** D) 1-a,b 2-g,e 3-d 4-c 5-f

**1. Yevropadagi urbanoekosiste malar o’rganilganda odimchi qurt kapalagining qanday formalari ko’proq uchraganligi aniqlandi.**

A) genom mutatsiyaga uchragan

B) nuqtali mutatsiyaga uchragan

C) xromosoma mutatsiyaga uchragan

**2.Barglari qalin tuk bilan qoplangan o’simlik berilgan qatorni toping**

A) Fikus B) Yantoq C) Sigir quyruq D) Shuvoq

**3.Kakku in qurmaydigan qushlar sirasiga kiradi. U nasl qoldirish uchun tuxumlarini qaysi qushlarni inlariga qo’yadi?**

A) bulbul, jibilajibon

B) musicha, chumchuq

C) qorayaloq, sirchumchuq

D) A va C javoblar

**4.Dengiz masxarabozi muhit sharoitiga moslanishning qaysi biriga kiradi?**

A) To’g’ri javob yo’q

B) Mimikiriya C) Himoya rangi D) Maskirovka

**5.Har qanday o’simlik va hayvon nasl qoldirganda yangi avlod ota-onadan,shuningdek, o’zaro ayrim belgi-xossalari bilan farq qilishini kuzatdi va uni …. deb nomladi.**

A)irsiy o’zgaruvchanlik; B)fenotipik o’zgaruvchanlik;

C)genotipik o’zgaruvchanlik; D)shaxsiy o’zgaruvchanlik;

**6.Zararkunanda hashoratlar – xasva, olma qurti, ko’sak qurti, shira va hakozalarga qarshi kurashda qaysi hashoratlardan foydalaniladi ?**

A) Mikrofonus, oltin ko’z

B) Trixogramma, afelinus

C) Tugmacha qo’ng’iz

**7. Sun`iy yo’l bilan o’rmonlar barpo etilayotganda mikorizasi bo’lmagan tuproqqa qaysi organizmlar solinadi.**

A) tugunak bakteriyariyalar

B) tuproq bakteriyalari C) lishayniklar D) mikoriza zamburug’ining gifalari

D) Barcha javoblar to’g’ri

**8.Noto’g’ri javobni aniqlang.**

A)Bir tur bilan ikkinchi tur orasida oraliq formalar uchramaydi; B)tur bilan tur xili orasida oraliq formalar uchraydi; C) Bir tur bilan ikkinchi tur orasida oraliq formalar uchraydi; D)B,C

**9.Qaysi javobda qayin odimchisi uchun xos xususiyatlar berilgan.**

1) tangachaqanotlilar turkumi;

2) tana rangining o’zgarishi nuqtali mutatsiya oqibati;

3) xatti-harakatining o’zgarishi xromosoma mutatsiyasi oqibati;

4) xartumchasi pastki jag’ bilan pastki labning qo’shilishidan hosil bo’lgan;

5) xartumchasi yuqori jag’ bilan pastki labning qo’shilishidan hosil bo’lgan

A) 2,4 B) 1,2,5 C) 2,3,4 D) 1,3,4

**10.Yashash uchun kurashning xillariga mos keluvchi javoblarni tanlang.**

a)har xil turlarga mansub organizmlar orasidagi kurash; b)bir turga kiruvchi organizmlar orasidagi kurash; c)organizmlarning anorganik tabiatning noqulay sharoitlariga qarshi kurash;

1)namlikning yetishmasligi natijasida cho’l o’simliklarining ko’plab nobud bo’lishi; 2)qora suvkening baliq yeyishi; 3)bo’ri va tulkilarning tovushqonlar bilan oziqlanishi; 4)bir turga kiruvchi daraxtlarning yorug’lik uchun kurashi; 5)maynalarning chigirtka va so’nalarni yeyishi; 6)sovuqdan yumronqoziqlar, yomg’ir chuvalchanglarning nobud bo’lishi; 7) qushlar orasida urchish paytida uya qurish uchun joy talashishi;

A)a-1.3.5; b-2.4; c-6.7;

B)a-1.3.5; b-6.4; c-6.2;

C)a-1.2.5; b-3.7; c-6.4;

D)a-2.3.5; b-7.4; c-6.1;

11**.Yashash uchun kurashning qaysi xili o’ta shiddatli kechadi?**

A)har xil turlarga mansub organizmlar orasidagi kurash; B)bir turga kiruvchi organizmlar orasidagi kurash; C)organizmlarning anorganik tabiatning noqulay sharoitlariga qarshi kurash; D)A,B

**12.Qaysi javobda koroll aspidiga xos bo'lgan belgilar to'g'ri keltirilgan?**

1) yuqori jag'ida zahar bezlari bor; 2) tishlari yo'q; 3) mimikriya hodisasi uchraydi; 4) yurak qorinchasi bitta; 5) erkagi harxil gameta hosil qiladi; 6) urg'ochisi geterogametali; 7) atrofidagi tovushlarni eshitmaydi; 8) tullash vaqtida po'sti yaxlit ko'chmaydi; 9) yuqori va pastki jag'lari harakatchan paylar yordamida birikmagan; 10) qon aylanish doirasi ikkita

A) 2,6,8,9 B) 1,4,6,10

C) 3,5,8,10 D) 3,4,6,7,9

**13.Yirtqichlar yo’qotilayotganda ularning qanday roli hisobga olinadi?**

A)ko’payishi va rivojlanishi; B)o’ljalar orasidan nimjon,kasal individlarni ko’plab yo’qotishi; C)o’simliklar bilan oziqlanishi; D)hamma javob to’g’ri.

**14.Chetdan changlanuvchi o’simliklardan yuqori hosil olish uchun nimalardan foydalaniladi?**

A)chug’urchiq, chittak; B)asalarilar; C)podaliya; D)entobakteriyalar.

15. **Harakatlantiruvchi tanlanish deb nimaga aytiladi?**

A)Ba’zi hollarda muayyan joyda tarqalgan bir turga mansub organizmlar orasida bir-biridan farq qiluvchi ikki va undan ortiq individlar guruhining uchrashiga;

B)tashqi muhitning deyarli o’zgarmas mo’tadil sharoitda avlod-ajdod belgilari o’zgarmagan individlarning saqlanib qolishi, o’zgarganlarining qirilib ketishi;

C)organizmlarning yangi belgi-xossalarining hosil bo’lishi va rivojlanishni ta’minlaydigan tanlanish;

16 **. …… organizmning muhitga moslashishida yangi populyatsiya, turlarning kelib chiqishida asosiy omil ekanligidan dalolat beradi.**  
A)yashash uchun kurash; B)ongli tanlash; C)ongsiz tanlash; D)tabiiy tanlanish.

**17.Stabillashtiruvchi tanlanish deb nimaga aytiladi?**

A)Ba’zi hollarda muayyan joyda tarqalgan bir turga mansub organizmlar orasida bir-biridan farq qiluvchi ikki va undan ortiq individlar guruhining uchrashiga;

B)tashqi muhitning deyarli o’zgarmas mo’tadil sharoitda avlod-ajdod belgilari o’zgarmagan individlarning saqlanib qolishi, o’zgarganlarining qirilib ketishi;

C)organizmlarning yangi belgi-xossalarining hosil bo’lishi va rivojlanishni ta’minlaydigan tanlanish;

**18.Zlatkalarning og’iz organi qanday tuzilgan?**

A)so’ruvchi; B)kemiruvchi; C)kemiruvchi- so’ruvchi; D)yalovchi xartum.

**19. Dizruptiv tanlanish deb nimaga aytiladi?**

A)Ba’zi hollarda muayyan joyda tarqalgan bir turga mansub organizmlar orasida bir-biridan farq qiluvchi ikki va undan ortiq individlar guruhining uchrashiga;

B)tashqi muhitning deyarli o’zgarmas mo’tadil sharoitda avlod-ajdod belgilari o’zgarmagan individlarning saqlanib qolishi, o’zgarganlarining qirilib ketishi;

C)organizmlarning yangi belgi-xossalarining hosil bo’lishi va rivojlanishni ta’minlaydigan tanlanish;

**20.Barg kemiruvchilar va zlatkalar qaysi o’simliklarning barglari bilan oziqlanadi?**

A)qarag’ay,terak; B)qayrog’och, terak; C)tol, terak; D)barcha o’simlik barglari.

**21.Bargizub organik olamning qaysi bo’limiga mansub?**

A)bakteriyalar; B)zamburug’lar; C)o’simliklar; D)hayvonlar.

**22.Bir avlod ichidagi tanlanishning aylana yoy ko’lami uning …… mos.**

A)fenotipiga; B)genotipiga; C)reaksiya normasiga; D)A,B

**23.Tabiiy tanlanish orqali tarkib topgan evolutsion natija nima(lar) hisoblanadi?**

A)yashovchanlik; B)raqobatchanlik; C)nasl qoldirish; D)A,B,C

**24.Maskirovkani belgilang.**

A)rang jihatidan muhit rangiga o’xshashlik; B)badbo’y hid chiqarish, zahar ishlab chiqarish; C)shakli va rangiga ko’ra biror narsaga o’zshashlik; D)kam qiriladigan hayvonlarga ko’p qiriladigan hayvonlar tashqi qiyofasi bilan o’xshashligi.

**25.Kallimaga tegishli javoblarni toping.**

1)daraxt kurtaklariga o’xshash; 2)qanotlarining shakli, naqsh va tomirlari bargga o’xshash; 3)traxeya bilan nafas oladi; 4)o’pka bilan nafas oladi; 5)yuragi 4 kamerali; 6)yuragi ko’p kamerali;7)tuvoloqlar turkumiga mansub; 8)tangachaqanotlilar turkumiga mansub;

A)6.8.2.4 B)5.7.3.1 C)8.3.2.6 D)7.5.4.1

**26,Quyidagi o’simliklarning nam tanqisligiga moslanishlari bilan juftlang.**

a)fikus; b)saksovul; c)sigirquyruq; d)shuvoq; e)yantoq; k)ayiqtovon;

1)qurg’oqchilik paytida barglarini to’kadi; 2)barglari mayda va qattiq; 3)barglar kichik tangachalarga aylangan; 4)bargining ustki tomoni mum qavat bilan qoplangan; 5)barglari qalin tuklar bilan qoplangan; 6)vegetatsiya davri qisqa.

A)a-6; b-3; c-5; d-1; e-2,1; k-4; B)a-4; b-5; c-3; d-1; e-2,1; k-6;

C)a-4; b-3; c-5; d-1; e-2,1; k-6; D)a-3; b-4; c-5; d-2; e-2,1; k-6;

**27.Quyidagi hayvonlarning qaysi hayvonlarga taqlid qilishini belgilang.**

a)g’ong’illovchi pashsha; b)suvaraklar; c)amerika suviloni; d)oynasimon kapalak turlari; e)belyanka; 1)zaharli gelikonus kapalak; 2)oddiy ari; 3)xonqizi qo’ng’izi; 4)zaharli koral aspidi;

A)a-2; b-3; c-4; d-1; e-2.

B)a-2; b-3; c-4; d-2; e-1.

C)a-2; b-4; c-3; d-2; e-1.

D)a-3; b-2; c-4; d-2; e-1.

**28.Hayvonlarning juniga, qushlarning patiga va odamlarning kiyimiga yopishishi orqali tarqaladigan mevalarga quyidagi qaysi mevalar kiradi?**

1. qayin 2.ittikanak. 3. qayrag’och 4. Sariqchoy.5. zarang 6. sassiqdaraxt

7. qarag’ay. 8.qariqiz. 9. Shumtol. 10.yovvoyi sabzi.11.repishka. 12.ebalak.

A)1.2.3.4.8 B) 1.3.5.6.9

C) 5.6.7.8.12.11.

D) 8.10.4.2.12.11

**29.Qayin odimchisi kapalagining qoramtir rangdagisining paydo bo’lishi qaysi o’zgaruvchanlik natijasida paydo bo’lgan?**

A)kombinativ o’zgaruvchanlik; B)mutatsion o’zgaruvchanlik;

C)rekombinativ o’zgaruvchanlik; D)modifikatsion o’zgaruvchanlik.

**30.Nima uchun moslanish mutloq emas, nisbiydir?**

A)muhit sharoitlarining o’zgarishi tez bo’lgani uchun; B)moslanishning paydo bo’lishi sekinlik bilan kechgani uchun; C)muhit sharoitlarining o’zgarishi tez, moslanishning paydo bo’lishi sekinlik bilan kechgani uchun; D)muhit sharoitlarining o’zgarishi tesekin, moslanishning paydo bo’lishi tezlik bilan kechgani uchun.

**1. Quyidagi olimlarni bildirgan fikrlari bilan juftlab ko’rsatilgan qatorni aniqlang.**

a) “Turli kasalliklar oziqlanish tartibining buzilishidan kelib chiqadi”

b) “Bir o’simlik turi boshqa turga aylanishi mumkin”

c) “Hayvon tiplari doimiy o’zgarmasdir”d) “Turlar tabiatda real emas”

e) “Tabiat o’zgaruvchan u doimo yangilanib boradi”

1) Geraklit; 2) Forobiy; 3) Ibn Sino; 4) Kuvye; 5) Lamark; 6) Tiofrast; 7) Beruniy

A) a-3;b-6;c-4;d-5;e-1.

B) a-2;b-6;c-4;d-5;e-7.

C) a-2;b-6;c-5;d-4;e-1.

D) a-2;b-6;c-4;d-5;e-1.

**2. Quyidagilarning qaysilari Empedokl dunyoqarashi bo'yicha fikr etilgan?**

1) organlarning birbiriga muvofiq qo'shilishidan normal organizmlar rivojlanadi; 2) tananing bir qismining o'zgarishi, ikkinchi qismining o'zgarishiga sabab bo'ladi; 3)korrelativ organlar birbiriga bog'liq ; 4)organlarning nomuvofiq qo'shilishidan rivojlangan organizmlar o'lib ketadi; 5) bir organning o'zgarishi boshqa organning o'zgarishiga olib keladi; 6) hayvonlarning azolari alohida paydo bo'lgan ; 7) o'lik va tirik tabiat bir-biriga qarama-qarshi bo'lgan olov, suv, havo, tuproqdan kelib chiqqan.

A) 1,4,5,6 B) 4,6,7

C) 2,5 D) 2,3,5,6

**3. Aristotelga tegishli fikrni belgilang.**

A) qonli hayvonlarning barchasi ichki organlar o’zoro o’xshash va birxil tuzilganB) hayvonlarni klassifikatsiyalashda ayrim belgilarga asoslanish lozim

C)hayvonlarni klasifikatsiyalash da ko’p belgilarga asoslanish lazim

D) mavjudotlar o’zini o’zi idora qilish xususiyatiga ega

**4.Empedoklning fikriga ko’ra barcha o’lik va tirik tabiat bir-biriga qarama-qarshi bo’lgan nimalardan tashkil topgan?**

A)olov, yer, suv, metallar;

B) olov, yer, suv, havo, efir;

C)olov, havo, suv;

D)olov, suv, havo va tuproq;

**5.Lukretsiy Karning fikrlarini toping.**

a-olam o’z-o’zidan paydo bo’lgan; b-maymun va odam tana tuzilishi o’xshash;

c-hayvonlar nam yerdan kelib chiqqan; d-qo’y, it, ayiq va boshqa umurtqali hayvonlarning tuzilishini o’rgangan; e-dastlab hayvonlarning mayib-majrux xillari, keyinchalik harakatlanadigan, oziqlanadigan, urchiydigan, dushmandan o’zini himoya qiladigan normal hayvonlar paydo bo’lgan; j-organlarning bir-biriga muvofiq qo’shilishidan normal, nomuvofiq qoshilishidan esa anormal organizmlar rivojlangan; k-havo yurakka boradi.

A)a, b, k; B)a, d, j;

C)a, c, e D)b, d, k.

**6.Geraklit tabiat haqida qanday fikr bildirgan?**

A) Olam, suv va tirik tabiat olov, suv, tuproq havodan kelib chiqqan

B) Olam suv va olovdan paydo bo’lgan

C) Hayvonlarning, a’zolari tanalari alohida – alohida paydo bo’lgan, so’ng ular “Muhabbat” tasirida o’zaro qo’shilib organizmlarni hosil etgan

D) Tabiat o’zgaruvchan u doimo yangilanib turadi

**7.Lamark hayvonlarni necha sinfga ajratgan. Ularning qanchasi umrtqalilarga qanchasini umrtqasizlarga tegishli?**

A) 18 sinf 14 ta umrtqali 4 ta umrtqasiz

B) 14 sinf 4 ta umrtqali 10 ta umrtqasiz

C) 16 sinf 12 ta umrtqali 4 ta umrtqasiz

D) 17 sinf 4 ta umrtqali 13 ta umrtqasiz

**8.Ch.Darvin qaysi hayvon larni Shimoliy Amerikada uchramasligini aytgan?**

1.xartumlilar; 2.lama; 3.dengiz cho’chqasi; 4.pampas mushugi; 5.tapir; 6.yalqov; 7.skuns; 8.chumolixo’r.

A)1.2.3.4 *B)8.6.2.5*

C)7.4.3.1 D)2.4.5.7

**9.Ch.Darvinning quyidagi asarlari nechanchi yillarda yozilgan?**

a)”Xonakilashtirilgan hayvon, madaniy o’simliklarning o’zgaruvchanligi”

b)”Odamning paydo bo’lishi va jinsiy tanlanish” c)”O’simliklar dunyosida chetdan va o’z-o’zidan changlanishning ta’siri” d)”Turlarning paydo bo’lishi”

1.1859-yil; 2.1868-yil; 3.1871-yil; 4.1876-yil.

A) a-4, b- 3, c-1, d-2.

B) a-1, b- 4, c-1, d-2.

C) a-4, b- 1, c-3, d-2.

D) a-2, b- 3, c-4, d-1.

**10.Sistematikaga tip tushunchasini joriy etgan olimni ko’rsating?**

A)J.B.Lamark. B)J.Kyuve. C)K.Ber. D)K.Linney.

**11.Lamarkning qayd etishicha qaysi organizmlar tashqi muhit ta’sirida to’g’ridan-to’g’ri o’zgaradi?**

A)o’simliklar, nerv sistemasi tuzilishi murakkab organizmlar; B)o’simliklar, tuban hayvonlar; C) nerv sistemasi tuzilishi murakkab organizmlar; D)B, C

**12.Chumchuqsimonlar turkumiga kiradigan qushlarni aniqlang.**  
A)musichalar; B)kaptarlar; C)vyuroklar; D)vixuxol.

**13.Ba’zi hayvonlarning talabi, qiliq-odatlari, organlarining mashq qilishi yoki qilmasligi natijasida o’zgaradi bu kimning fikri?**

A)K.Linney; B)J.B.Lamark; C)Ch.Darvin; D)J.Kyuve.

**14.K.Linney o`simliklarning qaysi belgilariga asoslanib, ularni 24 sinfga ajratadi?**

A) gulqo`rg`onlarning shakli va soniga B) changdonlar soni, chang iplarining uzun – qisqaligiga C) gul urug`chisi tumshuqchasining shakliga D) urug`chi tugunchasining joylanishiga

**15. K.Belyayev sut emizuvchilar sinfining qaysi turkumi ustida tajriba olib borgan va rangi qanday bo’lgan?**

A)kemiruvchilar, qora-kumush; B)yirtqichlar,kumushsimon-qora;

C)qo’lqanotlilar, qora-kumush; D)bo’risimonlar,kumushsimon-qora;

16.**Kapalakgulning qaysi organi o’zaro o’xshash?**

A)guli; B)poyasi*; C)bargi;* D)ildizi.

17**.Tovuq(1) va kaptar(2) zotlarini juftlang?**

a)yakobin; b)pochta; c)pervomay; d)buqoq; e)liven; g)tovus; k)rod aylend;

A)1-c, b, e, k; 2-a, d, g; B)1-c, e, k; 2-a, d, b, g;

C)1- b, e, k; 2-a, d, g, c; D))1-c, b, g, d; 2-a, e, k;

**18.Quyida berilganlarning qaysilar korrelyatsiya prinsipiga mos keladi?**

1) organlarning bir biriga muvofiq qo'shilishidan normal organizmlar rivojlanadi; 2) tananing bir qismining o'zgarishi, ikkinch qismining o'zgarishiga sababchi bo'ladi; 3) korrelyativ organlar bir-birigabog'liq;4)organlarning nomuvofiq qo'shilishidan rivojlangan organizmlar o'lib ketadi; 5) bir organning o'zgarishi boshqa organning o'zgarishiga olib keladi; 6) hayvonlarning a'zolari alohida paydo bo'lgan; 7) o'lik va tirik tabiat bir biriga qarama-qarshi bo'lgan olov, suv, havo, tuproqdan kelib chiqqan.

A) 1,4,5,6, B) 2,3,5,6

C) 4,6,7 D) 2,5

**19.Shamol yordamida tarqaladigan mevalarga quyidagi qaysi mevalar kiradi.**

1. qayin 2. rediska 3. qayrag’och 4. ituzum 5. zarang 6. sassiqdaraxt 7. qarag’ay 8. Shumtol

A)1.2.3.4.8 B) 1.3.5.6. C) 5.6.7.8. D) B va C javoblar

20.J.Kyuve hayvonlarning nerv sistemasi tuzilishiga qarab nechta guruh tipga ajratgan. A)4:bo’g’imoyoqlilar,moleskalar, qushlar ,ququrlik hayvonlari, B)4:umurtqalilar,moluskalar,bo’g’imlilar,shulalalilar C)4:chuvalachanglar,ignatanlilar,bo’g’imlilar,moluskalar D)4:umurtqalilar,umurtqasizlar,ongli vaongsizlar

21. Qoramollarda terisining ola-bula bo’lishi qanday genlar ta’sirida rivojlanadi?

A) 1 ta dominant, 2 ta modifikator B)2 ta dominant, 1 ta modigikator

C) 2 ta retsessiv, 2 ta modifikator D) 1 ta retsessiv, 2 ta modifikator

**22.O’zgaruvchanlik nima?**

A)tirik organizmlarning o’z belgi xususiyatlarini kelgusi avlodlarga berish xossasi;

B)tirik organizmlarning tashqi, ichki omillar ta’sirida o’zgargan belgi xossalarni hosil qilish xususiyati; C)tirik organizmlarning belgi xususiyatlar yig’indisi.

**23.Oraliq formalarsiz paydo bo’ladigan o’zgaruvchanlik bu:**

A)modifikatsion o’zgaruvchanlik; B)ontogenetik o’zgaruvhanlik; C)mutatsion o’zgaruvchanlik; D)kombinativ o’zgaruvchanlik.

**24.Fenotipik o’zgaruvchanlikqanday xillarga bo’linadi?**

1.kombinativ; 2.ontogenetik; 3.rekombinativ; 4.modifikatsion; 5.mutatsion.

A)1, 3 B)2, 4

C)1, 3, 5 D)2, 3, 4

**25.Rekombinativ o’zgaruvchanlik qanday namoyon bo’ladi?**

A)abiotik omillar ta’sirida paydo bo’ladi; B)organism yoshi bilan bog’liq holda yuzaga chiqadi; C)ikki har xil genotipli organizmlarni chatishtirishdan hosil bo’ladi;

D)mitoz yoki meyoz bo’linishda duragay organizmlarga genlar gomologik xromosomalarni tasodifiy tarqalishi natijasida ro’yobga chiqadi.

**26.Qaysi o’zgaruvchanlik orasida foydalilari hamda zararlilari uchraydi?**

A)modifikatsion o’zgaruvchanlik; B)ontogenetik o’zgaruvhanlik; C)mutatsion o’zgaruvchanlik; D)kombinativ o’zgaruvchanlik.

**27.Irsiy o’zgaruvchanlikning gomologik qatorlar qonuniga ko’ra qaysi sistematik birliklar o’zlaridagi irsiy o’zgaruvchanligi bilan bir – biriga o’xshash bo’ladi?**

A)turlar va turkumlar; B)turkumlar va avlodlar; C)turlar va avlodlar;

D)bo’lim va avlodlar.

**28.Shereshevskiy – Terner, Klaynfelter va X – trisomiya kabi kasalliklarning paydo bo’lishi qaysi mutatsiyaga misol bo’ladi?**

A) genom; B)gen; C)xromosoma; D)sitoplazmatik.

**29.Hujayradagi i-RNK molekulasida 80 ta uratsil nukleotidi mavjud. Shu i-RNK zanjiridan teskari transkripsiya jarayonida sintezlangan DNK molekulasining bitta zanjirida sitozin nukleotidlari soni i-RNKdagi uratsil nukleotidlari sonidan 3 marta ko'p, guanin nukleotidlari soni 2 marta kam. DNKning shu bitta zanjiridagi timin nukleotidlari miqdors guanin va sitozin nukleotidlari, yig'indisining yarmiga teng bo'lsa, DNK qo'sh zanjiridagi**

**T nukleotidining sonini toping.**

A)140 B) 500 0)80 D) 220

**30. Oq – qora rangli, patsiz, yungsiz organizmlar qaysi sinflarda uchraydi?**

1.sutemizuvchilar; 2.sudralib yuruvchilar; 3.qushlar; 4.baliqlar; 5.suvda hamda quruqlikda yashovchilar. A)1, 2 B)1, 2, 3 C)1, 3 D)4, 5

1.Yangi turlar paydo bo`lishining nechta yo`nalishi bor?

a) 2ta **b) 3 ta** c) 4 ta d) 5 ta

2. Geografik alohidalanish natijasida kelib chiqqan turlar va kenja turlarni ko`rsating

1-tog` vyuroklari; 2-yonsuzar; 3-kokilchali chittak; 4-qilquyruq; 5-kavkaz; 6-manjur; 7-skerda

8-g`o`za; 9-xrizantema

a) 2,3,5,7b) 1, 3, 5, 8 c) 3,4,8,7 **d) 4,1,8,5**

3. Soxta kurakburun baliq uchun xos hususiyatlarni toping?

1-uzunligi 1 m; 2-Sirdaryo, Zarafshon, Amudaryoda yashaydi; 3-allopatrik yo`nalishda kelib chiqqan;

4-unga yaqin turlar Sh.Amerikada yashaydi; 5-uzunligi 75 sm; 6-ikkinchi nomi qilquyruq; 7-qadimgi seldsimon baliq; 8-qadimgi osyotrsimon baliq; 9-simpatrik yo`nalishda kelib chiqqan

**a) 5,4,8,3**b) 2,3,9,8 c) 6,8,5,2 d) 7,3,8,1

4. Baykal ko`lida qaysi sinf vakillarini boshqa joyda uchramaydigan ko`p turlari uchraydi

1-qorinoyoqli molluskalar; 2-o`rgimchaksimonlar; 3-vyuroklar; 4-boshoyoqli molluskalar; 5-qichqichbaqasimonlar; 6-tog`ayli baliqlar; 7-hasharotlar; 8-suyakli baliqlar; 9-kam tuklilar; 10-meduzalar

a) 3,4,9  **b) 8,5,4** c) 10,1,3 d) 6,7,2

5. Qirg`ovul kenja turlarini ko`rsating?

1-rod aylend; 2-manjur; 3-yapon; 4-liven; 5-xiva; 6-pekin; 7-yakobin; 8-toshkent; 9-murg`ob

a) 4,5,7,9 b) 1,2,3,6 **c) 9,5,2,3**  d) 5,7,1,3

6. Reproduktiv to`siqlarning paydo bo`lishi natijasida kelib chiqqan turlarni ko`rsating?

a) soxta kurakburun, yonsuzar qisqichbaqa, baliq turlari b) g`o`za, skerda, xrizantema

**c) 18 ta baliq turi, yonsuzar qisqichbaqalar, chittak** d) soxta kurakburun baliq, g`o`za

7. Lanao ko`lida bitta ajdod baliqdan 18 tur baliq kelib chiqishiga oid ma`lumotlarni ko`rsating?

1-populyatsiyalardagi irsiy o`zgarishlar yashash uchun kurash va tabiiy tanlanish natijasida genlar tarkibida farq paydo bo`ladi; 2-alohidalashgan individlar guruhi ajdod tur vakillaridan urchish muddati, yashash joyi bilan ajralib turadi; 3-alohidalashgan populyatsiyalar ajdod tur bilan bir arealda tarqalgan; 4-reproduktiv to`siqlarning paydo bo`lishi natijasida kelib chiqqan; 56-allopatrik yo`l bilan kelib chiqqan

**a) 2, 4** b) 1, 3 c) 5, 3 d) 2, 5

8. Ekologik tur paydo bo`lish yo`nalishida qaysi turlar kelib chiqqan?

1-bug`doyda 14, 28, 42 xromosomali turlar; 2-olxo`ri; 3-xrizantemani 18, 36, 90 xromosomali turlari;

4-yonsuzar; 5-g`o`za avlodi; 6-soxta kurakburun; 7-qirg`ovul kenja turlari

a) 1,5,7,6 b) 2,3,4,6 c) 5,7,1,2 **d) 1,4,3,2**

9. Odam eritrotsitlaridagi gemoglabin oqsiliga xos hususiyatlarni ko`rsating?

1-aminokislotalar joylashish izchilligi bilan farq qiladi; 2-alfa va betta zanjirlari farq qiladi; 3-ikkita alfa zanjiri bor; 4-betta zanjirida 146 ta aminokislota bor; 5-betta zanjir har birida 146 ta aminokislota bor;

6-aminokislotalar joylashish izchilligi o`xshash; 7-alfa zanjiri har birida 141 tadan aminokislota bor;

8-betta zanjirida 876 ta nukleotid bor; 9-alfa zanjirida 846 ta nukleotid bor; 10-alfa zanjirida 141 ta nukleotid bor; 11-betta zanjirida 846 ta alfa zanjirida 876 ta nukleotid bor

a) 6,4,11,5,7 **b) 8,7,4,9,3** c) 7,1,8,10,9 d) 2,3,9,11,5

10. Odam va echkida gemoglobinning betta zanjirida nechta farq bor?

a) 20-21 ta b) 16-19 ta **c) 28-33 ta** d) 14-21 ta

11. Odam DNK molekulasining tuzilishi qaysi hayvonnikidan 34 % farq qiladi (a), 28 % o`xshash (b), 92 % farq qiladi (c)

**a) a-makaka; b-ho`kiz; c-losos** b) a-makaka; b-kalamush; c-losos

c) a-ho`kiz; b-makaka; c-losos d) a-bakteriya; b-kalamush; c-ho`kiz

12. Qaysi evolutsiya bir biriga yaqin turlarda belgilarning o`xshashligi, gomologik tuzilmalarning mustaqil holda o`zgarishlari natijasida yuzaga keladi?

a) konvergent **b) parallel** c) divergent d) filetik

13. Organik olam turli hil vakillarining kelib chiqish birligi nima?

a) membrane, sitoplazma, yadro mavjudligi; b) genetic kodning bir hilliligi

c) sitoplazmatik organoidlarning o`xshashligi **d) barchasi**

14. Kivi qushiga xos bo`lmagan hususiyatlarni ko`rsating?

a) avstraliya biogeografik viloyatida tarqalgan; **b) havoda baland uchib o`lja axtaradi**

c) qanotsiz qush d) hasharotxo`rlar turkumiga mansub emas

15. Avlod ajdod belgilarining takrorlanish hodisasi nima deyiladi?

a) rekonstruksiya **b) tavism** c) gomologik organlar d) konvergensiya

16. Do`lana tikani (a), maymunjon tikani (b), burgutning qanoti (c), zirk tikoni (d), oq akatsiya tikoni (e),

qaysi organlarning o`zgarishidan hosil bo`lgan?

1-po`stloqning; 2-barg; 3-oldingi oyoq; 4-novda; 5-yon barg

a) a-4; b-2; c-3; d-1; e-5 b) a-2; b-5; c-3; d-1; e-5

**c) a-4; b-1; c-3; d-2; e-5** d) a-4; b-1; c-3; d-5; e-2

17. Rudiment organlar berilgan qatorni toping?

1-hayvonlarda ko`richak; 2-otning 2- va 4-barmoqlari; 3-o`simlik poyasidagi burglar; 4-pashshaning 1-juft kichik qanoti; 5-o`simlik ildiz poyasidagi qobiqlar; 6-kitning orqa oyoq suyaklari; 7-kitning dumsuyagi; 8-kitning dumg`aza suyagi

a) 8,3,5,2 b) 6,3,2,7 c) 4,1,8,6 **d) 4,8,2,6**

18. Ko`zi bosh miya yon o`simtasidan rivojlanadigan hayvonlar?

**a) mindano; kapiti; semga** b) droysena, perlovitsa, krab

c) nereida, semga, shinshilla d) bitiniya, yalqov, g`izol

19. Organizmlar tuzilishining umumiy darajasini, hayot faoliyati yuksalishini amalga oshiradigan evolutsion o`zgarishlarni ko`rsating?

a-chetdan chaglanish; b-o`simliklar urug`idan ko`payishi; c-yopiq urug`li o`simliklarning kelib chiqishi;

d-maskirovka; e-hayvonlarda nerv sistemasining takomillashuvi; f-qushlar sinfini kelib chiqishi; g-meva va urug`larning turli hil yo`llar bilan tarqalishi

**a) c,f,b,e** b) a,d,c,g c)d,b,f,e d) c,a,e,b

20. Hayvonlarni qazilma qoldiqlariga qarab qayta tiklash metodi qanday nomlanadi?

a) denaturatsiya **b) rekonstruksiya** c) divergensiya d) konvergensiya

21. Neotropik biogeografik viloyati hayvonot dunyosini ko`rsating?

1-opossum; 2-qo`ng`ir ayiq; 3-zubr; 4-dengiz cho`chqasi; 5-emu; 6-yalqov; 7-gavial, 8-alligator;

9-zirxli hayvonlar

a) 1,5,6,8 b) 9,2,3,4 **c) 8,1,9,4** d) 3,4,6,8

22. S.Miller qanday tajriba qilgan?

**a) qizdirilgan CH4, NH3,H2O, H2 ga elektr uchqunlari ta`sir ettirib asparagin, glutamine aminokislotalarini sintezladi**

b) qizdirilgan CH4, NH3,H2O, H2 ga elektr uchqunlari ta`sir ettirib riboza va desoksiribozani sintezladi

c) monomerlarni qizdirib polimerlar olgan d) koatservantlarni sintezlada

23. O`simlik va hayvonlar o`rtasidagi tafovutavlod va turlarda uchraydigan biogeografik viloyatlar qaysilar?

a) poleoarktik, hindomalay b) neoarktik, neotropik

c)hindomalay, xabashiston **d) neoarktik, polearktik**

24. Qizil daraxt o`sadigan biogeografik viloyatda uchramaydigan hayvonlarni ko`rsating?

a-zebra; b-vapiti; c-giyena; d-qunduz; e-tustovuq; f-gorilla; g-epifit; h-vixuxol

a) c,f,d,e b) h,a,g,b c) c,a,d,b **d) e,d,b,h**

25. Qaysi olim fikriga ko`ra bir necha million yillar Yer yuzida hech qanday qit`alar bo`lmagan?

a) V. Sukachev **b) A. Vegener** c) A. Gumbold d) R.Lindemen

26. Turli biogeografik viloyatlarda hayvonot ova o`simliklari taqqoslanganda qaysi sistematik birlikda tafovvut kuzatilmaydi?

**a) sinflar, tiplar** b) avlod, tur c) oila, turkum d) avlod, tip

27. Dastlabki hayot deb nomlangan erada qaysi organizmlar kelib chiqqan?

**a)kovakichlilar, yassi chuvalchanglar, bo`g`imoyoqlilar**

b) bulutlar, molluskalar, halqali chuvalchanglar

c) bakteriyalar, qalqondor baliqlar, ko`p hujayralilar

d) ikki pallali molluskalar, yassi chuvalchanglar, bo`g`imoyoqlilar

28. Qanotsiz kivi tarqalgan biogeografik viloyatda qaysi tuyaqush uchraydi?

a) nandu b) Afrika tuyaqushi **c) emu** d) gavial

29. Arxey erasida qaysi organizmlar paydo bo`lgan?

a) bosh skeletsizlar, bulutlar b) ko`k yashil sivo`tlar, hasharotlar

**c) dastlabki fotosintezlovchi organizmlar, sianabakteriyalar** d) meduzalar, bulutlar

30. Kabarga tarqalgan biogeografik viloyatda uchraydigan qushlar?

a) nandu, tasqara, chittak **b) chittak, kar, tustovuq**

c) qirg`ovul, bankiv, liven d) ko`rgalak, ko`rshapalak, kivi

**II variant**

1. Neoarktik biogeografik viloyatining o`ziga xos hayvonot dunyosini ko`rsating?

a) tog` echkisi, ilvirs, yovvoyi qo`y **b) badbo`y kaltadum, yenot, sixshox kiyik**

c) muflon, vapiti, kabarga d) sixshox kiyik, badbo`y kaltadum, qunduz

2. Habashiston biogeografik viloyatida tarqalgan tili tuyg`u vazifasini bajaradigan hayvon qaysi?

a) echkiemar b) shinshilla c) xamaleon **d) agama**

3. Epifitlar qaysi biogeografik viloyatda uchraydi?

**a) giyena itlari, oq va qora ikki shoxli nosoroglar bilan bitta biogeografik viloyatda**

b) qizil va qora daraxtlar o`sadigan biogeografik viloyatda

c) har hil kaltakesaklar va zaharli ilonlar bilan bitta viloyatda

d) silovsinlar va qunduzlar uchraydigan biogeografik viloyatda

4. Muskusli qo`y tarqalgan biogeografik viloyat qaysi hududlarni o`z ichiga oladi?

a) Bermud, Sumatra va Aleut orollarini b) Sh. Amerika, Grelandiya

**c) Grelandiya va Aleut orollari** d) J.Amerika, Yava va Tayvan orollari

5. Martishkalar qaysi biogeografik viloyatda uchraydi?

a) Hindomalay **b) Habashiston** c) Neoarktik d) Hindomalay va Habashiston

6. Gandvana bo`laklarga bo`linish natijasida paydo bo`lgan qit`alarda tarqalgan hayvonlar?

1-lemur; 2-xaltali tiyin; 3-ilvirs; 4-oq va qora ikki shohli nosoroglar; 5-qunduz; 6-ko`rshapalak;

7-J.Amerika tulkisi; 8-zebra; 9-sixshox kiyik

a) 1,6,3,2 b) 9,6,2,5 c) 3,4,1,8 **d) 2,7,4,1**

7. Trias davri o`rtalaida qaysi sutemizuvchilar keng tarqalgan?

**a) xaltali tiyin, yexidna** b)tipratikan, vixuxol c) xaltali ayiq, martishka d) kojan, kaputsin

8. Nandu tarqalgan biogeografik viloyatda qaysi hayvonlar uchraydi (a), uchramaydi (b)

1-yapaloq qush; 2-tasqara; 3-agama; 4-alligator; 5-epifitlar; 6-bambuk ayig`i; 7-tupay; 8-chumolixo`r

9-qanotsiz kivi; 10-muskusli qo`y; 11-pampas mushugi

a) a-1,8,7,6; b-9,8,7,10 b) a-8,5,7,3; b-2,4,7,10

**c) a-2,8,1,11 b-3,10,9,7** d) a-6,2,11,1 b-9, 4,5,10

9. Turli biogeografik viloyatlardagi hayvonlar va o`simliklar orasida o`xshashlik va farqlar nechta sababga ko`ra paydo bo`ladi?

a) 3 ta b) 4 ta **c) 2 ta** d) ko`p sabablarga ko`ra

10. Yelik, los, kar qaysi biogeografik viloyatda uchraydi?

a) daraxt jayralari uchraydigan biogeografik viloyatda

**b) sutemizuvchi hayvonlarning hasharotxo`rlar turkumi vakillari uchraydigan biogeografik viloyatda**

c) hayvon va o`simliklari poleoarktik viloyatiga o`xshash biogeografik viloyatda

d) nandu tarqalgan biogeografik viloyatda

11. har hil yashash sharoitiga moslashish natijasida ajdod tur belgilarini tarqalishi nima deyiladi?

a) rekonstruksiya b) konvergensiya **c) divergensiya** d) kommensalizm

12. Odam va akulada S sitoxromi aminokislotalarida nechta farq bor?

a) 12 ta b) 18 ta c) 29 ta **d) 24 ta**

13. Qaysi evolutsiyada o`zgarishlar aynan bir hil tashqi muhit omillari bilan bevosita bog`langan organlarda yuz beradi?

**a) konvergent**b) parallel c) divergent d) filetik

14. Qaysi organizmlarning qanoti xitin o`simtadan iborat?

a) ko`rgalak b) qizilto`sh **c) appalon** d) lira

15. Ikkilamchi (a) va birlamchi (b) suv hayvonlarini ko`rsating?

1-skatlar; 2-akulalar; 3-kashalotlar; 4-delfinlar; 5-qisqichbaqasimonlar; 6-kitlar

a) a-4,5; b-2,3 b) a-3,6; b-1,4 c) a-3,4; b-5,1 **d) a-3,4; b-2,5**

16. Xaltali va yo`ldoshli sutemizuvchilar o`xshash hayot tarziga ega bo`lganliklari natijasida bir biriga bog`liq bo`lmagan o`xshashliklar evolutsiyaning qaysi yo`nalishida kelib chiqadi?

**a) konvergent**b) parallel c) divergent d) filetik

17. Afrika va Janubiy Amerika sutemizuvchilari tana tuzilishidagi parallelizmga misollar keltiring?

a) jajji kiyik, aguti va pangolin, zirhli **b) aguti, antilopa va pangolin, zirhli**

c) paki, jajji kiyik va aguti va suy ayg`iri d) antilopa, suv cho`chqasi va aguti, paki

18. Organizmlarning muayyan yashash sharoitiga yordam beradigan evolutsion o`zgarishlarni ko`rsating?

a-chetdan chaglanish; b-o`simliklar urug`idan ko`payishi; c-yopiq urug`li o`simliklarning kelib chiqishi;

d-maskirovka; e-hayvonlarda nerv sistemasining takomillashuvi; f-qushlar sinfini kelib chiqishi; g-meva va urug`larning turli hil yo`llar bilan tarqalishi

a) d,g,b b) b,c,f c) a,e,f **d) g,a,d**

19. Ko`zi ektoderma qavatining cho`zilishidan hosil bo`ladigan hayvonlar qaysi?

a) midiya, bitiniya b) bitiniya, nereida **c) osminog, karakatitsa** d) dreysena, suv shilling`i

20. Evolutsion progres nechta yo`nalishda amalga oshadi?

a) 1 ta b) 2 ta **c) 3 ta** d) 4 ta

21. Umumiy degeneratsiyada kuzatiladigan jarayonlar?

a-organizmlar sonining ko`payishiga olib keladi; b-arealni torayishiga olib keladi; c-arealni kengayishiga olib keladi; d-sistematik guruhlar kamayadi; e-organizmlar tuzilishini soddalashtiradi; f-yangi sistematik guruhlar paydo bo`ladi; g-biologik yuksalishga olib keladi

a) f,a,d,b **b) g,b,f,e** c) e,b,f,a d) c,d,e,g

22. Banan va qora daraxtlar o`sadigan biogeografik viloyat uchun xos hususiyatlar?

a) rafleziya, 48 xromosomali organizmlar uchraydi, gavial uchramaydi

**b) zaharli ilonlar bor, qushlar jo`ja bola ochadi; 6,5 m li timsohlar uchraydi**

c) tovuqlar ajdodi tarqalgan, eman, tol, terak uchraydi, emu uchraydi

d) ikki urug`pallalilar ko`p, sixshox kiyik uchraydi, nandu tarqalgan

23. D.Oro qanday tajriba o`tkazgan?

I- Qizdirib; 1-NH3,H2O, H2S adeninni sintezlagan; 2-NH3,H2O, HCN adeninni sintezladi’

II-Ionlashtiruvchi nurlar ta`sir ettirib; 1-NH3,H2O, СH4 riboza va dezoksiribozani sintezladi; 2-NH3,H2O, HCN riboza va dezoksiribozani sintezladi

a) I-1; II-2 b) I-2; II-1 **c) I-1; II-1** d) I-2; II-2

24. Protobiontlarga xos belgilarni aniqlang?

**a) geterotrof usulda oziqlangan, hayot shakli emas** b) D.Oro tajriba yo`li bilan olgan

c) tirik mavjudodlar hisoblanadi d) oqsil va lipidlarning o`zaro muvofiqlashuvi natijasi

25. Yerning birlamchi atmosferasi tarkibida qaysi moddalar bo`lgan?

1-suv bug`lari; 2-kislorod; 3-vodorod sianid; 4-metan; 5-vodorod sulfid; 6-ammoniy; 7-ammiak;

8-karbonat angdrid

a) 4,1,3,8 b) 6,8,4,1 **c) 7,4,1,8** d) 1,3,2,5

26. Koatservantlarning hususiyatlari kimtomonidan o`rganilgan?

a) D.Oro b) S.Miller c) S.Foks **d) A.Oparin**

27. Hindomalay biogeografik viloyatida uchraydigan o`simliklarni ko`rsating?

**a) qora daraxt, rafleziya, bambuk** b) epifitlar, tol, akatsiya

c) bambuk, banan, qora qarag`ay d) gledichiy, bambuk, banan

28. Proterozoy erasida ro`y bergan aramorfoz tipidagi yirik o`zgarish qaysi edi?

a) dastlabki fotosintezlovchi organizmlar paydo bo`lgan

b) iqlim mo`tadil bo`lib o`simlik va hayvonlar dengizda tarqalgan

**c) ikki tomonlama simmetriyali hayvonlar kelib chiqqan**

d) bulutlar va ba`zi ikki pallai molluskalar kelib chiqqan

29. Karib arxepelagi kiradigan biogeografik viloyatda tarqalgan tuban hayvonlarni ko`rsating?

a) krot, opossum b) kalibri, chumolixo`r c) tiyin, iguana **d) zirxli, yalqov**

30. Qadimgi hayot deb nomlangan era qaysi?

a) arxey **b) paleozoy**  c) proterozoy d) mezazoy

**I variant**

1.Qaysi biogeografik viloyatda bo’rilar tarqalganligini aniqlang.

A)Habashiston,Neotropik B)Hindomalay,Neoarktik **C)Avstraliya,Poleoarktik** D)Poleoarktik,Neoarktik

2.Avstraliya (a),Hindomalay (b),Habashiston(c) da tarqalgan daraxtlarni aniqlang.

1.Qizil daraxt 2.Qoraqayin 3.Qora daraxt 4.Gledichiya 5.Palma 6.Daraxtsimon paparotnik 7.Banan

A)a-2;b-6;c-1 **B) a-6;b-3;c-1** C) a-7;b-6;c-5 D) a-2;b-1;c-5

3.Avstraliya,Neotropik,Hindomalay,Habashiston,Poleortktik,Neortktik. Berilgan biogeografik viloyatlarning nechtasida ayiqlar uchraydi?

A)Barchasida B)4 ta C)3 ta **D)5 ta**

4.Xonaki tovuqlar bilan birga erkin chatishib nasl bera oladigan organism tarqalgan biogeografik viloyatga tegishli ma’lumotlar to’g’ri berilgan javobni aniqalang.

1.Parazit o’simlikni vatani 2.Faqat g’arbiy va sharqiy qismi cho’l zo’nasidan iborat 3.ko’zlari boshini ustidagi bo’rtiqchada joylashgan organzimlar uchraydi 4.Odamsimon maymunlardan orangutan va tupaylar uchraydi 5.bir xil kaltakesaklar yashaydi 6.bambuk,palma,qora daraxtlar uchraydi 7.orollar mavjud

A)1,2,3,7 B)7,6,4 **C)3,1,7** D)3,6,7

5.Biogeografik viloyatlar hayvon va o’simliklar orasidagi tafovutlar qaysi sistematik birliklar vakillarini taqqoslanganda nomoyon bo’ladi?

a.tip b.turkum c.sinf d.oila e.bo’lim k.avlod

A)b,d,e **B)k,b** C)a,c,e D)d,k

6. Quyidagi javob orasidan oilani aniqlang.

A)oz tishlilar **B)gibonlar** C)tovuqsimonlar D)timsoxlar

7.Nima tufayli sutemizuvchilar sinfining hasharotxo‘rlar, oztishlilar, qo‘lqanotlilar, kemiruvchilar, yirtqichlar, juft tuyoqlilar, toq tuyoqlilar, kurakoyoqlilar, kitsimonlar kabi turkumlar kelib chiqqan

A)yshash muhitining o’zgarishi,etiologik alohidalanish B)idiodapatatsiya,bolasining rivojlanishi C)sharoitning tobora qururlashuvi,gepgrafik alohidalanish D)**oziq turi, yashash muhitining xilma-xilligi**

8.Galapogoss orollarida yashovchi vyuroklar biri biridan qaydi jihatdan farq qiladi?

**A)morfofiziologik** B)genetik C)fiziologik D)etologik

9. No‘xatning gajaklari, kaktus va zirkning tikanlari bargning shakl o‘zgarishi evoyutsion o’zgarishning qaysi tipiga mansub?

**A)divergent evolyutsiya** B)parallel evoyutsiya C)konvergent evolyutsiya D)dizruptiv evolyutsiya

10.Quyidagi rasmlarga mos evolyutsiya o’zgarish tiplarini aniqalng.

1.  2.

 3.



A)1-paralelizm;2-divergent;3-konvergent B) 1- divergent;2 -dizruptiv;3-konvergent

**C)1- divergent;2 - paralelizm ;3- konvergent** D) 1-diztuptiv;2-divergent;3-konvergent

11.Orani regressga uchrasada o’zi progress holatda(a),organida idioadaptatsiya amalga oshsada,o’zi regress holatda (b) bo’lgan organizmlar uchun berilgan to’g’ri javoblarni aniqlang.

1.Vavilovning irsiy o’zgaruvchanlikning gamologik qatorlar qonuniga bo’ysunadi 2.Unga vixuxollar misol bo’ladi 3.unga suyakli baliqlar misol bo’ladi 4.unga assidiya misol bo’ladi 5.unga qunduzsimon yerqazar misol bo’ladi 6.hayotini har doim quruqlikda o’tkazadi 7.hayotini doim suvda o’tkazadi 8.erkin harakatlanib yashaydi 9.o’troq holda yashaydi 10.tirik tug’ib ko’payadi 11.ma’lum muddat suvda yashaydi 12.ma’lum muddat suvda suzadi

A)a-1,8,4,12;b-1,7,10,5 **B) a-1,9,12,4;b-1,11,12** C) a-1,10,5,3, ;b-1,2,6,12 D) a-1,12,11,4;b-1,12,11

12.F.Reddi va Lui Paster qayerlik olimlarning farazlariga qarshi ish olib borib, bu farazlar noto’g’ri ekanligini isbotladilar?

A)Misr,Xitoy,Hindiston B)Misr,Afg’oniston,Hindiston C)Misr,Vavilon,Hindiston **D)Misr,Vavilon,Xitoy**

13.Evolutsion jarayon yo’nalishlarini aniqlang.

1. Fotosintez jarayonining paydo bo‘lishi 2. Gulning paydo bo‘lishi 3 .Qishda sutemizuvchilarda qalin yung qatlami hosil bo‘lishi 4 .Tovushqonning yung rangining qishda o‘zgarishi 5 .Parazit chuvalchanglarda so‘rg‘ichlarning bo‘lishi

6.Hasharotlarda og‘iz apparatining xilma-xilligi 7 .Gulli o‘simliklarda qo‘sh urug‘lanishning paydo bo‘lishi 8 .Kaktus o‘simligida bargning shakl o‘zgarishi 9 .Jigar qurtida harakat a’zolarining yo‘qligi 10. Qo‘ytikan mevasida tikanlarning bo‘lishi 11 .Urug‘li o‘simliklarning kelib chiqishi 12 .To‘rt kamerali yurakning paydo bo‘lishi 13 .O‘pka bilan nafas oluvchi hayvonlarning kelib chiqishi 14. Qovog‘arining ogohlantiruvchi rangining paydo bo‘lishi

a-aramorfoz i-idioadaptatsiya d-umumiy degeneratsiya

A)a;a;i;i;d;i;a;a;d;i;a;a;a;i B) a;a;i;i;d;i;a;i;d;i;d;a;a;i C) a;a;i;i;d;i;a;i;a;i;a;a;a;i **D) a;a;i;i;d;i;a;i;d;i;a;a;a;i**

14.Panspermiya nazariyasi tarfdorlarini aniqlang.

A)Uotsin,Aristotel,Vvedenskiy B)Vvedenskiy,Krik,Lamark

**C) Arrenius ,Vernadskiy,Krik** D)Aristotel,Vernnadiskiy,Uotsi

15.Yer dastlab paydo bo’lgandan so’ng uning soviy boshlashi natijasida kuzatilgan hodisalarni aniqlang.

A)gazlardan birmuncha murakkab moddlarni sintezlanishi,suvda amiak miqdorining ortishi **B)og’ir elementlarning yerni markaziga,yengillarini periferik qismiga joylashishi,atmosferadagi suv bug’larii kondetsatsiylansihi** C)birlamchi atmosferaning hosil bo’lishi,suvning paydo bo’lishi D)tirik organizmlar hosil bo’lishi,uglevod va aminokislotalarni sintezlanishi

16.Koatservatlardan protobionlarni hosil bo’lishi jarayonida kuzatilgan jarayonlarni aniqlang.

a.suvdan har xil moddlarni biriktirib bir biridan farqlanib borgan. b.ularda kimyoviy reaksiyalar kuzatilgan c.ular o’sa boshlagan d.keraksiz moddalarni ajratib chiqargan e.membrana bilan o’rala boshlagan k.bo’linish hususiyati paydo bo’lgan

A)b,c B)c,k C)d,e **D)e,k**

17. Qon aylanish sistemasi (a), nerv nayi (b), chang xujayralari (c) qaysi eralarda paydo bo’lgan?

A) a-poleaoy; b-proterazoy; c-paleozoy B)a-proterazoy; b-poleazoy; c-paleozoy

C)a-proterazoy; b-poleazoy; c-mezazoy**D) a-proterazoy; b-proterazoy; c-paleozoy**

18.Kalamit va Kordaitlar uchun umumiy belgilar berilgan javobni toping.

1) sporasi yordamida ko’paygan 2) tanasi tallomdan iborat 3) urug’ kurtagi rivojlangan 4) urug’I meи ichida yetilgan

5) urug’lanish jarayoni uchun suv zarur 6) ko’p hujayrali arxegoniysida tuxum hujayra yetilgan 7) chang hujayralari shamol yordamida tarqalgan 8) toshko’mir davrida yashagan 9) Perm davrida qirilib ketgan 10) gullamaydigan yuksak o’simlik hisoblangan

A) 5,7,9 B) 3,4,7,8 **C) 6,8,10** D) 1,3,5,7,9

19. Korral riflarning avj olib rivojlanishi (a),bir,ikki pallali molyuskalar kamayishi(b),bosh oyoqli molyuskalar nihoyatda ko’payishi (c) qaysi davrlarga to’g’ri keladi?

1.kebriy 2.ordovik 3.silur 4.devon 5.toshko’mir 6.perm

A) a-1;b-2;c-3 B) a-1;b-2;c-4 **C) a-2;b-2;c-3** D) a-3;b-6;c-4

20. Paleozoy erasini qaysi davrida flora(I) va fauna(II) dunyosini vakillari quruqlikka chiqishdi?

**A)I-silur; II-devon** B)I,II-silur C)I-kembriy; II-toshko`mir D)I,II-devon

21. Qaysi davrga kelib sutemizuvchilarni barcha turkumlari(a),oilalari(b) va kenja sinflari(c) to`liq kelib chiqdi?

**A)a,b-uchlamchi; c-bo`r** B) a,b-to`rtlamchi; c-bo`r C) a,b-uchlamchi;c-yura D)a-to`rtlamchi,b-uchlamchi; c-bo`r

22. S.Miller qaysi moddalarni qizdirib aspargin, glitsin va glutamin aminokislotalarni sintez qildi.

a)ammiak b)vodorod sianid c)metan d)vodorod e)H2H k)suv bug’lari f)uglerod oksidi

A)a,b,c,e B)b,k,f C)a,b,d,f **D)a,c,d,k**

23. Assidiya lichinkasida xordali hayvonlarga xos nimalar rivojlangan bo’ladi.

**A)nerv sistemasi, xorda,ko’z** B)ichak, nerv naychasi, tog’ay C)bosh miya, teri burmalari D)nerv sistemasi, xorda, jag’

24.Miller(a), Oro(b), Foks(c) sun’iy sintezlagan moddalarni juftlab ko’rsating?

1.adenin 2.asparagin 3.proteinoid 4.riboza, dezoksiriboza 5.glitsin 6.glutamin

A)a-2,4; b-1,3; c-5,6 B)a-1,3; b-2,4; c-5,6 **C)a-2,5,6; b-1,4; c-3** D)a-3; b-1,4; c-2,5,6

25.Hozirgi vaqtda biologik progress holatda turgan organizmlarni aniqlang?

1.hasharotlar 2.suvda hamda quruqlikda yashovchilar 3.suyakli baliqlar 4.sudralib yuruvchilar 5.gulli o’simliklar 6.vixuxola avlodi

A)1,3,4,5 B)2,4,6 **C)1,3,5** D)2,3,4,6

26.Hayvonlar va o’simliklarning tarixiy rivojlanishida aramorfozlar idioadaptatsiyaga nisbatan ….   
A)uchramaydi B)ko’p uchraydi **C)kam uchraydi** D)doimo uchraydi

27.Yo’ldoshlilarning vakilini eng qadimgi (a) va eng qadimgi bo’lmagani(b)ni anilqlang.

1.kalamush 2.sakrovchi 3.yumronqoziq 4.tipratikon 5.norka 6.kutora 7.sichqon 8.yerqazar 9.suvsar 10.krot 11.latcha 12.taqaburun 13.kojan 14.vixuxol 15.chupchik 16.qulon 17.plakoxelis 18.g’izol 19.to’ng’iz 20.orangutan

A) a-2,4,6,8,10,14 b-1,3,5,7,9,11,12,13,15,16,18,19,20 B)a-2,4,6,8,10,14 b-1,3,5,7,9,11,12,13,16,17,18,19,20

**C)a-2,4,6,8,10,14 b-1,3,5,7,9,11,12,13,16,18,19,20** D) a-2,4,5,6,8,10,14 b-1,3,5,7,9,11,12,13,16,18,19,20

28. Primatlar qaysi davrda paydo bo’lgan?

A)bo’r B)trias C)**uchlamchi** D)to’rtlamchi

29. To’rtlamchi davrda odamlar hayotidagi keskin ravishda nima takommilshadi?

A)guruh-guruh bo’lib yashashdan yakka yashasha o’tishi B)evolyutsiyaning tezlashuvi C)yashash uchun kurashib,qulay sharoit yaratish D**)qurollarni yasash va ulardan foydalanish**

**30.** Qirg’oq yaqinidagi suvlarda tarqalgan ko’p hujayrali yashil suv o’tlarining ba’zilari qirg’oqqa chiqishi(a) va qirg’oqqa yaqin joyda hayot kechirivchi suv o’tlarida tana tabaqalashgan (b) paytlarni aniqlang.

1.protoerozoy 2.kembriy 3.silur 4.devon 5.toshko’mir

A)a-2;b-1 **B) a-3;b-1** C) a-4;b-1 D) a-5;b-1

**II variant**

1.Opposumlar qayerda uchaydi?

a.Avstraliya b.Markaziy Amerika c.Shimoliy Amerika d.Janubiy Amerika

A)a,c B)**b.d** C)c,d D)b,c

2.Quyidagi rasmda 8-raqamda turgan organizm nomini aniqlang.



A)qunduzsimon yerqazar B)oltin rangli krot **C)vixuxol**D)kutora

3.Zarpechak o’simligi qaysi o’rganining o’rnida so’rg’ichlari bo’ladi? A)poaysini B)gulini **C)ildizini**D)bargini

4.Lavraziyaning(a) va Gondvana (b) bo’laklarga bo’linishidan xosil bo’lgan biogeografik viloyatlarni aniqlang. 1.Avstraliya 2.Neotropik 3.Hindomalay 4.Habashiston 5.Poleortktik 6.Neortktik

A)a-3,5,6;b-5,6,1,2 B)**a-3,5,6 ;b-5,4,1,2**

C)a-2,5,6 ;b-5,4,1,2 D)a-3,1,6 ;b-5,4,3,2

5.Hayvonva o‘simliklarning quruqlikda tarqalishiga qarab olimlar sayyoramizni 6 tabiogeografi k viloyatlarga ajratadilar. Bunda ular

qaysi hayvonlarni tarqalishini asosqilib oladilar?

1.sutemizuvchilar 2.baliqlar 3.ochiqurug‘lilar 4.yopiq urug‘li o‘simliklar 5.suv o’tlari 6. suvda va quruqlikdagiyashovchilar 7.quruqlikdagi sporali o‘simliklar 8.qushlar 9.sudralib yuruvchilar

A)1,2,6,8,9 B)1,3,4,6,7,8,9 **C)9,6,1,8**D)3,7,4

6.Tupay,lemur,yenot,kapachi,kolibri. Keltirilgan organizmlardan oxiridan bittta oldingisi tarqalgan viloyatga xos belgini aniqlang.

**A)u tarqalgan viloyatda tulkilar tarqalishiga sharoit mavjud**B)u tarqalgan viloyatda qanotsiz qush mavjud

C)zaxarli ilonlar yashovchi viloyat hisoblanadi D)silovsinlar tarqalgan

7.Noto’g’ri fikrni aniqlang.

A)Habashistonning o‘ziga xos hayvonot dunyosi martishka,lemur, arslon, fi l, begemot, oq va qora ikki shoxli nosoroglar, jirafa, zebra, giyenaitlari, odamsimon maymunlar – gorilla, shimpanze, sudralib yuruv chilardan agama,xameleonlar keng tarqalganB)**Habashiston biogeografik viloyatidagi primatlar, xartumlilar, tuyaqushlar, to‘tiqushlar,tovuqsimonlar sinfining vakillari Paleoarktik viloyatda uchramaydi** C)Shimoliy Amerika, Grenlandiya,Bermud va Aleut orollari kiradi. Neoarktik biogeografi k viloyatining o‘ziga xoshayvonlariga sixshox kiyik, tog‘ echkisi, ilvirs, muskusli qo‘y, badbo‘y kaltadum,yenot, daraxt jayralarini kiritsa bo‘ladiD)Avstraliya biogeografik viloyatiga Avstraliyadan tashqari Yangi Zelandiya,Yangi Gvineya, Polineziya, Tasmaniya orollari kiradi

8.Protoerozoy eradasida aerob organizmlar kelib chiqishiga nima sabab bo’lgan?

A)o’simlkiklarning fotosintetik faoliyati **B)havo va suvning kislorod bilan to’yinishi**

C)kislorod va korbanatangdridning muazzanatdaga kelishi D)yer qobig’ining shakli va tarkibining o’zgarishi

13.Hayvonlardagi ikki yoqlama simmetriyalilikning oqbatini aniqlang.

A)faqat harakatchanligi B)faqat chaqqonligi **C)tananing qismlarga bo’linishi** D) A va B variantlar tog’ri

14.Jabra qaysi erada hosil bo’lgan?

**A)protoerozoy** B)poleozoy C)mezozoy D)kaynazoy

15. Xlorofil qaysi erada paydo bo’lgan?

A)protoerozoy B)arxey C)mezozoy D)poleozoy

16.Sudralib yuruvchilarning oldingi oyog’iga nisbatan orqa oyoqlari kuchli rivojlanganligi qaysi (a) davrda va (b) evolyutsiyaning qaysi yo’nalishda yo’nalishida kechgan?

**A)a-trias;b-idioadaptatsiya** B)a-yura;b-idioadaptatsiya C)a-yura;b-aramorfoz D)a-bo’r;b-idioadaptatsiya

17.Paparotnik,qirbo’g’im,plaunlar uchun xos (a) va bo’lmagan(b) xususiyatlarni ajrating.

1.quruqlikda yashagan 2.suvda yashagn 3.botqoqlikda yashagan 4.spora bilan ko’paygan 5.urug’ bilan ko’paygan 6.bo’yi 20-25 m 7.bo’yi 40 m 8.onda sonda uchragan 9.dastlabki o’rmonlarni tashkil etgan 10.trias davrida qisman o’rmonlarda uchragan 11.yura davrida ilgarigidek hukumronlik qilgan

A) a-3,4,7,9,10 ;b-1,2,5,6,11 B) a-3,4,7,9,11 ;b-1,2,5,6,10 C) a-3,4,7,9,12 ;b-1,2,5,6 **D)a-3,4,7,9;b-1,2,5,6,10**

18.Yura davrida hukumronlik qilgan o’simliklar qaysi?

A)paparotniklar **B)ochiqurug’lilar**C)yopiqurug’lilar D)qirqbo’g’imlar

19.Qaysi davrda havoga sudraluvchilar ko’tarilgan?

A)trias B)**yura** C)bor D)uchlamchi

20.Bo’r davrida iqlimning qanday o’zgarishi qanday o’simliklar uchun qanday bo’lgan?

A)nurlarni barglarga to’g’ridan to’g’i tushishi, sagovniklar va ochiq urug’lilar,noqulay

B) nurlarni barglarga to’g’ridan to’g’i tushishi,paparotnoksimonlar va ochiq urug’lilar, qulay

C) **nurlarni barglarga to’g’ridan to’g’i tushishi,paparotnoksimonlar va ochiq urug’lilar,noqulay**

D) nurlarni barglarga to’g’ridan to’g’i tushishi,paparotnoksimonlar va yopiq urug’lilar,noqulay

21.Bo’r davrining …. kelib bir va ikki urug’pallali o’simliklarning ko’p….rivojlangan.

A)oxiriga,turkumlari B)o’rtalariga,turkumlari C)oxirilari,oilalari **D)o’rtalari, oilalari**

22.Bir va ikki urug’pallalilarning…… ko’p jixatdan xozirgi zamon florasiga o’xshagan.

A)tuzilishi,tashqi qiyofasi **B)xilma-xilligi,tashqi qiyofasi** C)xilma-xilligi,rivojlanishi D)rivojlanishi,tashqi qiyofasi

23.Aminokislotalar aralashmasini qizdirib proteinoidlarni sintezlagan olimni aniqlang?

A)D.Oro B)S.Miller **C)S.Foks** D)A.I.Oparin

24.Kalamushdek keladigan sutemizuvchilarning kelib chiqishiga nimaning natijasi hisoblanadi?

**A)yashash uchun kurash,tabiiy tanlanish** B)yashash uchun kurash,irsiy o’zgaruvchanlik C)yashash uchun kurash, moslanish D)yashash uchun kurash,shaxiy o’zgaruvchanlik

25.Glitsinni sintezlagan olimni aniqlang.

**A)Miller** B)Myuller C)Meller D)Mellir

26.Fotosintezni evolyutsiyadagi 2-ahamiyati nima?

A)atmosferani kislorod bilan boyitadi B) kislorod hisobiga ozon ekrani hosil bo’ladi

C)anaerob nafas olishga otishi **D)abiogen sintezlangan moddalarga raqobatni susaytiradi**

27. Quruqlikda yashovchi hashorotho’rni toping.

A)krot B)vixuxol **C)sakrovchi** D)qunduzsimon yerqazar

28.Quydagilardan organik birikmalardan qaysi birini D.Oro o’z tajribasida sintezladi?

A)glukoza,riboza B)saxaroza,fruktoza **C)riboza,dezoksiriboza** D)laktoza,glukoza

29. Asparagin,glitsin,glutamin aminokislotalarni sintezlagan olimni ko’rsating?

A)D.Oro **B)S.Miller** C)S.Foks D)A.I.Oparin

30. Qaysi o’simlikni mevasi o’txo’r hayvonlar orgnlarida hazm bo’lmaydi?

A)qo’ypechak **B)zarpechak** C)devpechak D)g’umay

**Variant-1**

1.Rudiment organlarni aniqlang.

a) tanadagi tuklar; b) kitning dumg‘aza va oyoq suyaklari; c) toychalar zebrasimon bo‘lishi; d) qisqarish faoliyatni yo`qotgan dum muskullari; e) to‘riq otlarning orasida xira yo‘l chiziqlilarning paydo bo‘lishi k)uchinchi qovoq n) quloq suprasidagi Darvin qo`bmoqchasi

A) c, e B) a, b,d,n C) a, b e,k D) c, d, n,a

2. A.Oparin oqsilning kolloid kompleksini qanday nomlagan?

A) protobiont B) birlamchi hujayra C) koatservat D) protenoidlar   
3. Qaysi olim qanday yo‘l bilan laboratoriya

sharoitida adenin sintezladi?

A) D.Oro; metan, ammiak va suv

aralashmasiga ionlashtiruvchi nurlarni ta’sir etib

B) S.Miller; qizdirilgan metan, ammiak, vodorod

va suv bug‘lariga elektr uchquni ta’sir etib

C) D.Oro; vodorod sianid, ammiak va suvni qizdirib

D) D.Oro; vodorod sianid, ammiak va suv aralashmasiga ionlashtiruvchi nurlarni ta’sir etib

4. Qaysi olim qanday yo‘l bilan laboratoriya

sharoitida protenoidlarni sintezladi?

A) D.Oro; metan, ammiak va suv

aralashmasidan ionlashtiruvchi nurlar ta’sir etib

B) S.Foks; aminokislotalar aralashmasiga elektr uchquni ta’sir etib

C) S.Foks; aminokislotalar aralashmasiga ionlashtiruvchi nur ta’sir ettirib

D) S.Foks; aminokislotalar aralashmasini qizdirib  
5. Biologik progressni amalga oshirish usullarini aniqlang.

a) organizmlar hayot faoliyati uchun nihoyatda muhim bo‘lgan organlar sistemalarining takomillashishi;

b) organizmlar hayot faoliyati uchun ikkinchi darajali organlar sistemasi o‘zgarishi;

c) organizmlar tuzilishining murakkablashmagan holda muhitga moslashishi;

d) organizmlar tuzilishining murakkabdan soddaga o‘zgarishi.

A) a, b B) a, b, c, d C) c, d D) a, b, d

6.Har bir aromorfozdan so`ng ….. ga imkoniyat yaratiladi?

A) idioadaptatsiya B) degeneratsiya C) regress D) A,B

7. Qaysi olim hayotning biogen usulda kelib chiqqanligini birinchi bo‘lib isbotlagan?

A) Darvin B) Oparin C) Redi D) Paster

8. O‘simliklarning suv muhitidan quruqlikda yashashga o‘tishi, spora bilan ko‘payishdan urug‘dan ko‘payishga o‘tishi evolyutsion jarayonning qaysi yo‘nalishiga to‘g‘ri keladi?

A) aromorfoz B) idioadaptatsiya

C) umumiy degeneratsiya D) biologik regress

9. Organizmlarning muayyan yashash sharoitiga moslashuviga yordam beradigan evolyutsion o‘zgarish nima deb ataladi?

A) idioadaptatsiya B) umumiy degeneratsiya

C) aromorfoz D) A,C

10. Tajribada monomer (a) va polimerlar (b) moddalarni olgan olimlarni aniqlang

1.Miller 2.Foks 3.D.Oro A)a-1,3 b-2 B)a-1 b-2,3 C)a-2,3 b-1 D)a-1,2 b-3   
11. Koatservatlarga xos belgilarni juftlang

1) oqsilning kalloid gidrofil kompleksi 2) yog’ tomchilaridan iborat quyqa 3) moddalar almashinuvi sodir bo’lgan 4) ATFga o’xshash birikma paydo qilgan 5) tashqi tomondan membrana bilan o’ralgan 6) matritsali sintez vujudga kelgan 7) oqsillar va nuklein kislolalardan tashkil topgan 8) koferment va ferment paydo bo'lgan 9) keraksiz moddalarni ajratib chiqargan

A) 1,3,5,9 B) 2,4,6,7 C) 4,6,7,8 D) 1,2,4,8

12. Protobiontga xos belgilarni juftlang 1) oqsilning kalloid gidrofil kompleksi 2) yog’ tomchilaridan iborat quyqa 3) moddalar almashinuvi sodir bo’lgan 4) ATFga o’xshash birikma paydo qilgan 5) tashqi tomondan membrana bilan o’ralgan 6) matritsali sintez vujudga kelgan 7) oqsillar va nuklein kislolalardan tashkil topgan 8) koferment va ferment paydo bo'lgan 9) keraksiz moddalarni ajratib chiqargan

A) 1,3,5,9 B) 2,4,6,7 C) 4,6,7,8 D) 1,2,4,8

13. ... yopiq urug‘li o‘simliklarning bir pallali, ikki pallali sinflarining ko‘p oilalari paydo bo‘lgan.

A) Bo‘r davrining o‘rtalariga kelibB) To‘rtlamchi davrda

C) Trias davrining boshlariga kelib, D) Uchlamchi davr boshida

14. Zamburug`larning aramarfozi qaysi era bo`lgan?  
A) silur B) paleozoy C) mezazoy D) devon  
15. Dastlabki o’rmonlar qaysi davrda paydo bo’lgan? A)Toshko’mir B)Perm C)Sillur D)Devon

16. Qon aylanish sistemasi (a), nerv nayi (b), chang xujayralari (c) qaysi eralarda paydo bo’lgan?

A) a-poleaoy; b-proterazoy; c-paleozoy

B)a-proterazoy; b-poleazoy; c-paleozoy

C)a-proterazoy; b-poleazoy; c-mezazoy

D) a-proterazoy; b-proterazoy; c-paleozoy   
17. Qaysi erada organik olam ikkita dunyoga ya’ni o`simlik va hayvonot dunyosiga ajraldi

A) paleozoy B) arxey C) kaynazoy D) proterozoy   
18. Qaysi erada aerob organizmlar (1), kovakichlilar

(2), qalqondor baliqlar (3) suvda va quruqlikda

yashovchilarning dastlabki turlari (4),

sutemizuvchilarning xaltali va yo‘ldoshli kenja

sinf vakillari (5) paydo bo‘lgan?

a) arxey; b) paleozoy; c) proterozoy; d) mezozoy;

k) kaynozoy.

A) 1 c, 2 c, 3 b, 4 b, 5 d B) 1 a, 2 b, 3 c, 4 d, 5 k

C) 1 a, 2 c, 3 b, 4 c, 5 k D) 1 c, 2 a, 3 b, 4 b, 5 k

19. Hozirgi vaqtdagi hasharotxo’rlar turkumining 2 ta turdan iborat suvda hamda quruqlikda tarqalgan vakillarini biologik qonuniyat bilan mos ravishda belgilang

a-biologik progress b-biologik regress

1) tipratikan; 2) sakrovchi; 3) krot; 4) vixuxol; 5) yerqazar; 6) kutora;

A) a-3,4,5 B) b-3,4C) a-2,6,5 D) b-1,2   
20. Stegotsefallar uchun o‘ta qulay sharoit qaysi era va davrda vujudga keldi?

A) paleozoy, perm B) mezozoy, yura

C) paleozoy, toshko‘mir D) mezozoy, bo‘r

21. Kordait bilan qirqquloqning o’xshash bo’lmagan belgilarini aniqlang.

1) arxegoniyda tuxum hujayraning hosil bo’lishi; 2) urug’lanish; 3) anteridiyda spermatozoidlarni yetilishi; 4) changlanish; 5) zigotadan murtakning hosil bo’lishi; 6) urug’ hosil qilishi; 7) to’qima, organlarni mavjudligi; 8) changning hosil bo’lishi

A) 1,3,4 B) 2,6,7 C) 5,8,3 D) 3,4,8

22. Proterazoy erasiga (a),yura davriga (b) va toshko’mir davriga (c) xos bo’lgan aromorfozlarni belgilang?

A) a-ochiq urug’lilarning paydo bo’lishi b-boshskeletsizlar kenja tipining paydo bo’lishi c-suvarak va ninachilarning paydo bo’lishi B) a-boshskeletsizlar kenja tipining paydo bo’lishi b-kaltakesak va toshbaqa ajdodlarining paydo bo’lishi c- ochiq urug’lilarning paydo bo’lishi C)a-dastlabki umurtqali hayvonlarning paydo bo’lishi b-dastlabki sutemizuvchilarning paydo bo’lishi c- suvarak va ninachilarning paydo bo’lishi

D) a-boshskeletsizlar kenja tipining paydo bo’lishi b-arxeoptriksning paydo bo’lishi c- ochiq urug’lilarning paydo bo’lishi   
23. Quyidagilardan qaysi biri bialogik yuksalishga sababchi bo’la oladi?

A)zarpechak urug’ining o’txo’r organizimlar oshqazonida hazim bo’lmasligi

B)krotning suvda va quruqlikka yashashga moslashgani

C) ochiq urug’lilarning paydo bo’lishi

D)Barchasi

24. Toshko’mir davrida botqoqliklarda qanday o’simliklar o’sgan?

A)Paparotnik,qirqbo’g’im,plavun

B) lipidodendron,plaun,kalamit C) lipidodendron,paparotnik,kalamit

D) paparotnik, lipidodendron,plaun

25. To’g’ri fikirni aniqlang? A) aromorfoz idioadaptatsiyaga nisbatan kam uchraydi B) idioadaptatsiya aromorfoz yo’li bilan paydo bo’lgan organizimlarning tuzilish darajasini oshirmagan holda muhitga moslashib olishini ta’minlaydi C) aromorfoz yo’nalishi tufayli tyzilishi murakkablashgan organizimlar ajdodlarga nisbatan yangi o’zgargan muhitga ko’proq moslashadilar D)Barcha fikirlar to’g’ri

26. Umumiy degeneratsiya quyidagilardan qaysi biriga olib kelmaydi? A)organizimlar sonining ko’p bo’lishiga B)arealning kengayishiga

C)Yangi sistematik guruhlarning taraqqiy etishiga

D)Barchasiga olib keladi

27. Qaysi olim evalutsiyon jarayon organizimning tinmay muhit sharoitiga mumkin qadar ko’proq moslanishidan iborat ekanligini aytib o’tgan?

A)Darvin B)Sversov C)Sversov va Shmalgauzen D)Lamark

28. Suyak tog’ayli baliqlarning tanasini cho’ziq va xipcha bo’lishi boshining oldingi tomoni uzun tumshuqni hosil qilishi evalutsiyaning qaysi yo’nalishi va qaysi holatga misol bo’ladi? 1-biologik progress 2-biologik regress

a)aromorfoz b) idioadaptatsiya c) umumiy degeneratsiya A)2-a B)2-c C)1-c D)1-b

29. Kordaitlar uchun mos kelmaydigan belgilar to’g’ri ko’rsatilgan javobni toping? 1.sporali o’simlik 2.tanasi tallomdan iborat 3.urug’kurtagi rivojlangan 4.urug’I meva ichida yetilgan 5.urug’lanishi uchun suv zarur 6.arxegoniyda tuxum hujayralari yetilgan 7.chang hujayralari shamol yordamida tarqalgan 8.gullamaydigan yuksak o’simlik 9.devon davrida paydo bo’lgan A)1,2,4,5 B)1,6,8,9 C)4,6,7,8 D)3,6,7,9

30. Quyidagi qaysi hayvon kiradigan turkum evalutsiyon jarayonda birinchi paydo bo’lgan? A)yalqov B)kaputsin C)yerqazar D)kar

**2-variant**

1. Noto’g’ri fikrni belgilang? A)Devon davrining o`rtalarida kvakshaga o`xshash organizmlar kelib chiqqan

B) trias davriga kelib aguti sinfiga mansub organizmlar kelib chiqmagan

C)Umumiy degeneratsiya aromorfoz yo’li bilan paydo bo’lgan organizimlarning tuzilish darajasini oshirmagan holda muhitga moslashib olishini ta’minlaydi D)Barcha fikirlar to’g’ri

2. Ilk bor to`sh suyagi(a) va ko`krak toj suyagi(b) shakllangan erada paydo bo`lgan organizmlarni haozirgi vakillarini aniqlang.

1.kordait 2.sesarka 3.latimeriya 4.minoga 5.saur 6.rafleziya 7.o`rdakburun 8.sekvoya 9.pavituxa 10.siklob 11.laminariya 12.E.coli 13.achitqi

A.a-13,10,7,8; b-6,2,8 B.a-13,10,11,10; b-2,9

C.a-9,4,5,13; b-2,7,6 D.a-7,6; b-7,2

3. Tarmoqlangan hayvonlar qaysi tip vakillari hisoblanadi va ular qaysi muxitda yashagan? A) kovakichlilar-suv B) xordalilar -suv

C) xordalilar –quruqlik D) bo’g’imoyoqlilar –quruqlik

4. Mezosoma (a) ko`krak qafasi (b) changdon (c) urug`chi(d) kichik qon aylanish doirasi (w) qaysi hayot erasida paydo bo`lgan?

A) a-arxey; b,c-paleozoy; d-mezazoy; w-kaynazoy

B) a-arxey; b,c-paleozoy; d-mezazoy; w-paleozoy

C) a-arxey; bc,d-paleozoy; w-mezozoy;

D) a-arxey; b-paleozoy; c,d-mezozoy; w-paleozoy

5.Mangust…….

A)yirtqich sutemuzuvchi hisoblanib kemiruvchilarga mansub

B)yirtqich sutemuzuvchi hisoblanib suvsarsimonlarga mansub

C) yirtqichlar turkumining suvsarsimonlar oilasiga mansub suvda yashovchi

hayvonlarning bir turi.

D) Ilonlar oziqlanuvchi hayvon

6. Aromorfoz yo‘nalish tufayli organik olam evolyutsiyasida ... hosil bo‘lish jarayoni tеzlashgan. A) tur, kеnja tur, populyatsiya B) oila, tur, ekotip, nav C) turkum, sinf, tipD) avlod, urug‘, kеnja tur

7. Aromorfoz yo‘nalish uzoq davom etgan … asosida ro‘y bеrgan.

A) irsiy o‘zgaruvchanlik va tabiiy tanlanishB) irsiy o‘zgaruvchanlik va suniy tanlash

C) sun'iy tanlash va tabiiy tanlanish D) gеnom mutatsiyalar va modifikatsion o‘zgaruvchanlik   
8. Pillaga o‘ralib yozda uyquga ketadigan umurtqali hayvonning dastlabki vakillari qaysi erada hosil bo‘lgan?

A)poleozoy erasining kembriy davri

B)poleozoy erasining devon davri

C)mezozoy erasining bo‘r davri

D)mezozoy erasining trias davri

9.Qaysi davrda yashgan hayvonlarda kelib quloq uch(ichki,o’rta tashqi) qismdan iborat bo`ldi?

A) perm B) devon C) yura D) trias

10. Odamdagi atavizm hodisasi(a) va odamdagi rudiment organlarni(b) belgilang.

A) a- uchinchi qovoq b- tanadagi tuklar

B)a- dumli bola b- sherbashara odam

C)a- Darvin do’mboqchasi b- tanadagi tuklar

D)a- sherbashara odam b- tanadagi tuklar

11. Uning bo‘yi 170 sm, miyasining hajmi 800–1100 sm3 bo‘lgan.Toshdan, suyakdan qurollar yasagan, olovdan foydalanishni bilgan va jamoa bo‘lib yashagan, odamlarga xos belgilarni ajrating?

A) 1891-yili gollandiyalik olim Dyubua Yava orolidan pitekantrop (maymun odam)ning suyak qoldiqlarini topilgan

B) Unga neandertal odam deb nom berilgan.

C) Kromanyon g’oridan topilgan.

D) Uning peshanasi qiyali bo‘lib, iyagi yaxshi rivojlanmagan

12. Allofen bu-

A) gen mutatsiyalari emas, balki somatik gibridizatsiya yoki transplantatsiya natijasida hosil bo‘lgan, genetik jihatdan aralashgan fenotip.

B) tayoqchasimon ko‘rinishga ega bo‘lgan bakteriyalar yig`indisi

C) tasodifiy sabablar ta’sirida populatsiya genetik tuzilishining

O’zgarishi – genetik avtomatik jarayon.   
D) hujayralarning bo‘linishidan hosil bo‘lgan, deyarli ixtisoslashmagan

hujayralar

13. Yirtqichlar turkumining suvsarsimonlar oilasiga mansub suvda yashovchi

Hayvonga xos belgini ajrating?  
A) Ch. Darvin «Bigl» kemasidagi safari chog‘ida

Janubiy Amerikada bu hayvonga duch kelgan  
B) Tirnoqlari maxsus xaltachaga kirib turadi  
C) mangust bilan bir xil muhitda uchraydi

D) yirtqichlar sinfiga mansub

14. Quyidagi o‘simliklarni evolutsion taraqqiyoti bo'yicha to'g'ri ketma-ketlikda joylashtiring.

1) kuksoniya; 2) magnoliya;

3) xrokokk; 4) kalamit; 5) kordait;

6) laminariya.

A) 3, 6, 1, 4, 5, 2 B) 1, 3, 4, 6, 5, 2

C) 3, 1, 6, 5, 4, 2 D) 3, 4, 5, 1, 6, 2

15. Hayotning biokimyoviy evolyutsiyasi to‘g‘risidagi nazariya bo‘yicha biologik evolyutsiya ketma-ketligi to‘g‘ri ko‘rsatilgan javobni toping.1)biologik monomerlarning abiogen usulda sintezlanishi; 2)koatservatlarning hosil bo‘lishi; 3)birlamchi atmosferada ammiak, metan, uglerod oksidlari, vodorod sulfid, suv bug'larining hosil bo‘lishi; 4) matritsali sintezning amalga oshishi; 5)protobiontlarning hosil bo'lishi; 6) birlamchi ko‘k- yashil suvo'tlarning kelib chiqishi; 7) organizmlarning aerob usulda nafas olishi; 8) eukariot organizmlarning kelib chiqishi; 9) polipeptidlar, polinukleotidlarning sintezlanishi; 10)abiogen usulga ATFning paydo bo‘lishi.

A)3, 1, 9, 2, 5, 10 B)5, 10, 4, 7, 6, 8

C)4, 6, 7, 8 D)3, 2, 1, 5, 9

16. Perm davrida tashqi muhit, organizmlar uchun

qanday ta'sir (a) ko'rsatgan va oqibatda qanday

aromorfoz (b) vujudga kelgan?

A) a-dengiz chekinib quruqlikning ortishi; b- stegotsefallarni paydo bo’lishi B) a-suv muhiti ko’payib, iqlim mo’tadil bo’lishi: b-qalqondorlarningpaydo bolishi: C) a-iqlimning sovuq bo’lishi; b-reptiliyalar

kelib chiqishi:

D) a-quruq va sovuq havo

ta’siri ortgan, b-kalamitla kelib chiqishi   
17. Proterozoy (a) va mezozoy (b) eralari uchun xos bo'lgan

xususiyatlarni aniqlang. 1) hayvonlarning faqat

xordasiz vakillari yashagan:

2) hayvonlarda dastlab jabra so’ngra xorda hosil

bo'ladi; 3) hayvonlarning ko’pchligi radial

simmetriyaga ega bo'lgan: 4) qushlarning tuzilishi

hozirgi zamon qushlari bilan bir xil bo'lgan; 5) quyosh

nuri to’g’ridan-to’g’ri o’simliklar bargiga tushganligi

sababli yopiq urug’lilar yaxshi rivojlanga

6) hayvonlarning qorin tomoni oziq tutish vazifalarini

bajargan; 7) suvo’tlar tamoman tabaqalanib fotosintez

qilishga moslashgan; 8) tuxum qo’yuvchi, ammo

bolasini sut bilan boquvchi hayvonlar paydo bo’lgan:

A) a-6, 7: b-5,8B) a-1,3.6; b -4,5,8

C) a-3,4,7: b -5,6,8 D) a -5.8: b-6. 7

18. Fotosintezning evolutsiyadagi ahamiyati haqida

noto’g’ri ma'lumotni aniqlang.

A) fotosintez atmosferani O2 bilan boyitadi

B) fotosintez avtorof oziqlanuvchi organizmlar orasida

raqobatni kamaytirdi

C) organizmlarni abiogen hosil bo luvchi moddalar

uchun kurashishni kuchaytirdi

D) tirik organizmlarni ultrabinafsha nurlaridan

himoyalanishiga olib keldi

19. Tirik mavjudotlarni yangi muhit sharoitlarida keng

doirada yashashga imkon beruvchi omil bu...

A) aromorfozB) idioadaptatsiva

C) yashash uchun kurash D) hamtovoqlik

20. Qaysi davrlarda ochiq urug‘li o‘simliklar paydo

bo‘lgan (1), hukmronlik qilgan, (2) va kamaygan (3).?

a) bo‘r; b) yura; c) trias; d) toshko‘mir; e) perm; f)devon

A) 1f, 2 d, 3 a B) 1 e, 2 c, b 3 a

C) 1 f, 2 b, 3 D) 1 d, 2 c, b 3 a

21. Qaysi belgilar yassi chuvalchanglarda aromorfoz (a) va umumiy degeneratsiya (b) natijasida vujudga kelgan?

1) planariyada uch shoxli ichak hosil bo'lishi; 2) bir uchi berk ayirish naychalari; 3) oziqni tana yuzasi bilan shimib olishi; 4) harakatlanish a’zosinmg yo’qligi; 5) nerv hujayralari; 6) tuxumdon va unig'don; 7) qizilo’ngach; 8) nerv nayi

A) a-6.7; h-3,2 B) a-1,8.6; b-3.4

C) a-5.8; b-3,2 D) a-1.2; b-3,4

22. Labi yupqa bo’lgan irq vakillarining….. A) Burni keng bo’ladi B) Sochi qattiq bo’ladi

C) Burni tor bo’ladi D) Sochi jingalak bo’ladi

23. Kodominantlik…

A) geterozigota organizmda belgining yuzaga chiqishida har

ikkala allelning ishtirok etishi

B) gomozigota organizmda belgining yuzaga chiqishida har

ikkala allelning ishtirok etishi.

C) geterozigota organizmda belgining yuzaga chiqishida bir

allelning ishtirok etishi.

D) qarindosh bo‘lmagan turlarda o‘xshash muhit sharoitlarida

yashashga moslanish sifatida o‘xshash belgilarning mustaqil holda rivojlanishi.

24. Yashash uchun kurash va tabiiy tanlanish natijasida Perm davrida xordalilar tipiga mansub hayvonlarda sodirbo'lgan aromorfozlarni aniqlang.

a) terming qalinlashishi; b) quruqlikda tuxum qoyish;

c) tashqi quloq paydo bo'lishi; d) pirpiraydigan uchinchi qovoq hosil bo'lishi; g) qovurg'alar paydo bo'lishi; f) o'pka bo'shlig’ining kengayishi

A)a.c.g В)b,c,d,g C)c,d,g D) a,c

25.Reduksiya –

A) ontogenezning boshlang‘ich davrida yoki ajdodlarda normal

rivojlangan organning rivojlanmaganligi yoki butunlay yo‘qolishi.

B)Ularga ko‘richakning chuvalchangsimon o‘simtasi, dum umurtqalari, qisqarish faoliyatini yo‘qotgan dum muskullari,dumli bola misol bo`ladi.

C) analog,gomolog organlar misol bo`la oladi.

D) suvdan quruqlikka organizmlarning moslashuvi

26. Zarpechak urug’ining o’txo’r hayvonlarning oziqlanish organlarida hazim bo’lmasligi qaysi jarayonga misol bo'ladi? A) biologik progress-shakl yuksallshi

B) biologik progress-о 'ziga xos moslanish

C) biologik progress-tubanlashish

D) biologik regress-umumiy degeneratsiya

27. Evolyutsiya davomida to’garak chuvalchanglarda paydo bo’lgan proggressiv o’zgarishlarni aniqlang?

1) tana bo’shlig’i; 2) oshqozon; 3) o’rta va keying ichak; 4) anal teshigi; 5) qon aylanish sistemasi; 6) kipriklar bilan ta’minlangan varonkasimon ayirish sistemasi; 7) halqum usti va osti narv tuguni, qorin nerv zanjiri

A) 1,2,3,4,7 B) 1,3,2 C) 1,4D) 1,4,5,6

28. Quyidagi keltirilgan misollarning qaysilari idioadaptatsiyaga misol bo’lmaydi?

1) kemiruvchilarda kurak tishining o’sishi; 2) jinsiy ko’payishning paydo bo’lishi; 3) hasharotxo’r sutemizivchilarning quruqlikda yashovchi formalarini kelib chiqishi; 4) sudralib yuruvchilarda ichki urug’lanish; 5) lansetnikda naysimon nerv sistemasininh paydo bo’lishi; 6) jigar qurtining tanasining barsimon shakl.

A) 2,4,6 B) 1,3,6 C) 2,4,5 D) 1,3,5

29. Hozirgi vaqtdagi hasharotxo’rlar turkumining 2 ta turdan iborat suvda hamda quruqlikda tarqalgan vakillarini biologik qonuniyat bilan mos ravishda belgilang

a-biologik progress b-biologik regress

1) tipratikan; 2) sakrovchi; 3) krot; 4) vixuxol; 5) yerqazar; 6) kutora;

A) a-3,4,5 B) b-3,4C) a-2,6,5 D) b-1,2

30. Shimoliy-sharqiy irqdan qaysi irq kelib chiqqan irq odamlari uchunxos belgilarni ajrating? A)terisi qora mag‘iz, sarg‘ish, ko‘zlari qo‘y ko‘z, sochlari tekis, qattiq va qora, yuqorigi qovog‘i osilgan

B) terisi qora, sochlari jingalak, qora, burni keng va yassi, qo‘y ko‘z.

C) Ko‘pchilik vakillarida qalin lablari kalla skeletining jag‘ qismidan turtib chiqqan bo‘ladi.

D) ko‘zlariko‘kyokikulrang-yashil, lablariyupqa, burniingichka, erkaklaridasoqol-mo‘ylovlari

yaxshi o‘sadi.