

## BIOLOGIYA

1. Batsidiyadagi qaysi xususiyatlar achitqi zamburug'ida ham uchraydi?  
1) avtotrof oziqlanish; 2) geterotrof oziqlanish; 3) hujayrasi yadroga ega; 4) hujayrasi xitin qobiqli; 5) parazit hayot tarzi; 6) eukariot organizm  
A) 3, 6 B) 2, 6 C) 4, 5 D) 1, 5
2. Parmeliyadagi qaysi xususiyatlar achitqi zamburug'ida uchramaydi?  
1) avtotrof oziqlanish; 2) geterotrof oziqlanish; 3) hujayrasi yadroga ega; 4) hujayrasi xitin qobiqli; 5) saprofit organizm; 6) ko'p hujayrali organizm  
A) 2, 5 B) 2, 4 C) 1, 6 D) 3, 6
3. Kladoniyadagi qaysi xususiyatlar penitsillda uchramaydi?  
1) avtotrof oziqlanish; 2) geterotrof oziqlanish; 3) hujayrasi yadroga ega; 4) hujayrasi xitin qobiqli; 5) xlorofill molekulasiga ega; 6) ko'p hujayrali organizm  
A) 2, 4 B) 3, 5 C) 1, 6 D) 1, 5
4. Zamburug'lar (a) va lishayniklar (b) faoliyati bilan bog'liq jarayonlarni aniqlang.  
1) transduksiya; 2) spora hosil qilishi; 3) fotosintez; 4) g'o'zada vilt kasalligining yuzaga kelishi  
A) a-4; b-3 B) a-3; b-4 C) a-1; b-2 D) a-3; b-1
5. Viruslar (a) va bakteriyalar (b) faoliyati bilan bog'liq jarayonlarni aniqlang.  
1) transduksiya; 2) spora hosil qilishi; 3) fotosintez; 4) g'o'zada vilt kasalligining yuzaga kelishi  
A) a-2; b-3 B) a-1; b-2 C) a-4; b-2 D) a-3; b-4
6. Lizosoma uchun xos xususiyatlarni aniqlang.  
1) dissimilyatsiyada ishtirok etadi; 2) ikki qavat membranaga ega; 3) monosaxaridlardan polisaxaridlar hosil qilishda ishtirok etadi; 4) oqsillardan aminokislotalar hosil bo'lishida qatnashadi; 5) RNKdan nukleotidlar hosil qiladi; 6) Golji apparatidan shakllanadi  
A) 3, 5 B) 2, 4, 6 C) 1, 2, 5 D) 4, 6
7. Quyidagi atamalar qaysi sistematik birliklarni ifodalaydi?  
1) ikki urug'pallalilar; 2) ayiqsimonlar; 3) akulalar; 4) qarchig'aysimonlar; 5) dumlilar; 6) zuluklar; 7) lolasimonlar;  
a) sinf; b) oila; c) turkum  
A) a - 1, 4, 6; b - 2, 7; c - 3, 5  
B) a - 1, 6, 7; b - 2, 4; c - 3, 5  
C) a - 1, 3, 6; b - 2, 5; c - 4, 5  
D) a - 4, 7; b - 2, 3, 5; c - 1, 6
8. Escherichia coli hujayrasiga xos bo'lmagan xususiyatlarni aniqlang.  
1) yadro shakllanmagan; 2) plazmatik membranaga ega; 3) ribosomalarga ega emas; 4) mitoxondriyalarga ega emas; 5) qalin hujayra qobig'iga ega; 6) qalin hujayra qobig'iga ega emas  
A) 3, 4 B) 3, 6 C) 1, 2 D) 4, 5
9. Quyida keltirilgan o'simliklar nechta bo'limga tegishli?  
1) isfarak; 2) sekvoyadendron; 3) oq qayin; 4) funariya; 5) sharq sauri; 6) dala qirqbo'g'imi; 7) parpi; 8) marmarak  
A) to'rtta B) ikkita C) uchta D) beshta
10. Quyida keltirilgan o'simliklar nechta bo'limga tegishli?  
1) qozonyuvg'ich; 2) qarag'ay; 3) fillofora; 4) funariya; 5) sharq sauri; 6) zuhrasoch; 7) zubturm; 8) shumtol  
A) beshta B) oltita C) uchta D) to'rtta
11. Bakteriyalar prokariot organizmlar hisoblanadi. Chunki ...  
1) yadroga ega emas; 2) sitoplazmaga ega; 3) halqasimon DNKga ega; 4) plazmatik membranaga ega; 5) mitoxondriyaga ega emas; 6) ribosomalarga ega  
A) 1, 4, 5 B) 2, 4, 6 C) 1, 3, 5 D) 1, 3, 6
12. Anorganik moddalarning oksidlanish reaksiyalarida hosil bo'lgan energiya hisobiga organik moddalar sintezlaydigan organizmlarni aniqlang.  
1) nitrifikator bakteriyalar; 2) oltingugurt bakteriyalari; 3) temir bakteriyalari; 4) chirituvchi bakteriyalar; 5) sianobakteriyalar; 6) achituvchi bakteriyalar  
A) 1, 2, 5 B) 3, 4, 6 C) 1, 2, 3 D) 2, 3, 4
13. Nostok va volvoksning umumiy jihatlarini aniqlang.  
1) fotosintez jarayoni xromatoforada kechadi; 2) koloniya holda yashaydi; 3) xlorofilga ega; 4) tallomga ega; 5) ribosomaga ega; 6) hujayralarida xivchinlari bor; 7) jinssiz ko'payadi.  
A) 1, 4, 5 B) 3, 4, 6 C) 2, 3, 7 D) 2, 6, 7

14. Achitqilarning spirtli achishi jarayonida ishtirok etuvchi moddalarni aniqlang.  
1) aseton; 2) ADF; 3) fosfat kislota; 4) AMF;  
5) kislorod; 6) sut kislota; 7) ferment; 8) kraxmal  
A) 4, 6, 8 B) 3, 5, 7 C) 2, 3, 7 D) 1, 4, 5
15. Oziq tarkibidagi qaysi moddalar o'zgarimasdan qonga so'riladi?  
1) albumin; 2) glikogen; 3) kraxmal; 4) alanin;  
5) suv; 6) globulin; 7) lizin; 8) valin  
A) 2, 5, 6 B) 4, 7, 8 C) 1, 2, 8 D) 3, 5, 7
16. Nukleotidlar (a) va aminokislotalar (b) ga xos bo'lgan xususiyatlarni ko'rsating.  
1) yadro tarkibida uchraydi;  
2) biomolekulalarning monomeri hisoblanadi;  
3) peptid bog'lar orqali birikib polimerlarni hosil qiladi; 4) tarkibida azot saqlaydi; 5) tarkibida azot asoslari, monosaxarid va fosfat kislota uchraydi; 6) replikasiya jarayonida ishtirok etadi; 7) denaturatsiyaga uchraydi  
A) a - 1, 3; b - 4, 5, 7 B) a - 3, 4, 6; b - 4, 5, 7  
C) a - 1, 2, 4; b - 1, 2, 4  
D) a - 2, 4, 7; b - 3, 5, 6
17. Moddalar almashinuvi bosqichlari va ularga xos jarayonlar o'rtasidagi muvofiqlikni aniqlang.  
1) fotosintezning yorug'lik bosqichi; 2) energiya almashinuvining tayyorgarlik bosqichi;  
3) translyatsiya;  
a) ATF sintezi; b) t-RNKning aminokislota bilan bog'lanishi; c) polimerlarning monomerlarga parchalanishi; d) DNK sintezi  
A) 1 - a; 2 - c; 3 - d B) 1 - a; 2 - c; 3 - b  
C) 1 - c; 2 - a; 3 - b D) 1 - d; 2 - a; 3 - b
18. Energetik almashinuv bosqichlari ketma-ketligini aniqlang.  
1) sut kislotalarning hosil bo'lishi; 2) kraxmalning disaxaridgacha parchalanishi; 3)  $CO_2$  va  $H_2O$  hosil bo'lishi; 4) glyukozaning hosil bo'lishi; 5) sut kislotalarning oksidlanishi  
A) 4, 2, 5, 3, 1 B) 2, 1, 5, 3, 4 C) 2, 4, 1, 5, 3  
D) 4, 2, 5, 1, 3
19. Dissimilyatsiya bosqichlari to'g'ri ketma ketlikda ko'rsatilgan javobni aniqlang.  
1) achish; 2) polisaxaridlarning parchalanishi;  
3) 36 molekula ATFning hosil bo'lishi; 4) jami energiyaning issiqlik energiyasi sifatida tarqalishi;  
5) kislorodli parchalanish; 6) 2 molekula ATFning sintezlanishi  
A) 2, 4, 5, 3, 6, 1 B) 2, 4, 1, 6, 5, 3  
C) 4, 2, 1, 6, 5, 3 D) 2, 4, 5, 3, 1, 6
20. Lansetnikning embrional rivojlanish bosqichlari to'g'ri ketma-ketlikda ko'rsatilgan javobni aniqlang.  
1) sitoplazmaning bo'linishi; 2) murtak varaqalarining hosil bo'lishi; 3) o'zak organlarning paydo bo'lishi; 4) zigota; 5) devori bir qavat hujayralardan iborat bo'lgan, ko'p hujayrali embrionning hosil bo'lishi  
A) 4, 3, 1, 5, 2 B) 4, 1, 2, 5, 3 C) 4, 1, 2, 3, 5  
D) 4, 1, 5, 2, 3
21. Translyatsiya jarayonining ketma-ketligini aniqlang.  
1) t-RNKga aminokislotalarning birikishi;  
2) ribosomada polipeptid zanjiri sintezining boshlanishi; 3) i-RNKning ribosomaga birikishi;  
4) oqsil sintezi jarayonining tugashi; 5) polipeptid zanjirining uzayishi  
A) 3, 5, 1, 2, 4 B) 2, 4, 3, 1, 5 C) 1, 3, 2, 5, 4  
D) 1, 2, 3, 5, 4
22. Meyozning metafaza II bosqichi uchun mos holatlarni belgilang.  
a) konyugatsiyalashgan juft xromosomalar ekvator tekisligida joylashadi; b) xromatidalar birlamchi belbog' bilan birikkan; c) xromosomalar qutblarda to'planadi; d) xromosomalar kuchli spirallashgan holatda bo'ladi; e) xromosomalar gaploid to'plamga ega  
A) b, d B) a, e C) c, d D) a, b
23. Mitoz va meyozi bosqichlari uchun mos holatlarni belgilang.  
1) profaza; 2) profaza I; 3) profaza II;  
a) xromosomalar diploid to'plamga ega;  
b) sentriolalar ikki qutbga tarqaladi;  
c) xromosomalar gaploid to'plamga ega;  
d) gomologik xromosomalarda genlar almashinadi; e) xromosomalar sitoplazmada joylashadi  
A) 1 - a; 2 - c; 3 - b B) 1 - c; 2 - d; 3 - a  
C) 1 - b; 2 - c; 3 - e D) 1 - b; 2 - d; 3 - e
24. Mitozning anafaza va meyozi anafaza II bosqichlari yakuni uchun umumiy bo'lgan holatlarni belgilang.  
a) xromatidalar mustaqil xromosomalarga aylanadi; b) qutblarda ikki xromatidali xromosomalar to'planadi; c) xromosomalar diploid to'plamga ega bo'ladi; d) xromosomalar kalta va yo'g'on holatda bo'ladi; e) xromatidalar birlashtiruvchi belbog' uziladi  
A) b, c B) a, e C) a, b D) b, d

25. Mitozning anafaza bosqichi yakuni uchun mos holatlarni belgilang.  
 a) xromatidalar mustaqil xromosomalarga aylanadi; b) ikki DNKli xromosomal qutblarda to'planadi; c) xromosomal diploid to'plamga ega bo'ladi; d) xromosomal spirallari yoyilgan holatda bo'ladi; e) xromatidalar birlashtiruvchi belbog' uziladi  
 A) c, d B) b, e C) a, b D) a, e
26. Meyozning anafaza II bosqichi uchun mos holatlarni belgilang.  
 a) xromatidalar mustaqil xromosomalarga aylanadi; b) qutblarga ikki DNKli xromosomal tarqaladi; c) xromosomal diploid to'plamga ega bo'ladi; d) xromosomal gaploid to'plamiga ega bo'ladi; e) xromatidalar birlashtiruvchi belbog' uziladi  
 A) a, c B) c, d C) a, b D) b, e
27. Meyozning anafaza I bosqichi uchun mos bo'lmagan holatlarni belgilang.  
 a) xromatidalar mustaqil xromosomalarga aylanadi; b) qutblarda ikki DNKli xromosomal to'planadi; c) xromosomal diploid to'plamga ega bo'ladi; d) qutblarda bir DNKli xromosomal to'planadi; e) xromatidalar birlashtiruvchi belbog' uziladi  
 A) d, e B) a, b C) c, d D) b, e
28. Organizmlarning ko'payish va rivojlanish jarayoni bilan bog'liq bo'lgan to'g'ri ma'lumotlarni aniqlang.  
 1) qirg'ovulning tuxumdan chiqqan bolasining ko'zi yumuq, tanasi siyrak par bilan qoplangan bo'ladi; 2) uy pashshasining tuxumidan boshi va oyog'i bo'lmaydigan lichinka chiqadi; 3) nam tuproqda odam askaridasi tuxumida lichinka rivojlanadi; 4) suv shillig'i germafrodit ekanligi bilan oq planariyadan farq qiladi; 5) qum bo'g'ma iloni tirik tug'ishi bilan ildam kaltakesakdan farq qiladi; 6) tulkilar va tyulenlar tug'ilgan bolasining ko'zi yumuq bo'ladi  
 A) 1, 3, 5 B) 2, 4, 5 C) 1, 4, 6 D) 2, 3, 5
29. Dominant belgilarni ajrating.  
 1) odam barmoqlari sonining normal bo'lishi; 2) no'xat donining yashil rangi; 3) odam ko'zining ko'k rangda bo'lishi; 4) odam sochining to'g'ri bo'lishi; 5) odamda ranglarni normal ajratish; 6) sichqon yungining sariq rangi; 7) drozofila qanotining kalta bo'lishi; 8) no'xat poyasining uzun bo'lishi  
 A) 1, 2, 6 B) 1, 3, 6 C) 5, 6, 8 D) 2, 4, 7
30. Retsessiv belgilarni ajrating.  
 1) odam barmoqlari sonining normal bo'lishi; 2) no'xat donining yashil rangi; 3) odam ko'zining ko'k rangda bo'lishi; 4) odam sochining to'g'ri bo'lishi; 5) odamda ranglarni normal ajratish; 6) sichqon yungining sariq rangi; 7) drozofila qanotining kalta bo'lishi; 8) no'xat poyasining uzun bo'lishi  
 A) 1, 3, 6 B) 1, 3, 7 C) 2, 5, 8 D) 4, 7, 8
31. Yong'oqsimon tojli (a) va gulsimon tojli (b) xo'roz genotipini aniqlang.  
 1)  $AAbb$ ; 2)  $AABb$ ; 3)  $aabb$ ; 4)  $AABB$ ; 5)  $aaBB$ ; 6)  $AaBB$ ; 7)  $aaBb$ ; 8)  $AaBb$ ; 9)  $Aabb$   
 A) a - 2, 4; b - 5, 7 B) a - 3, 6; b - 1, 2  
 C) a - 4, 8; b - 6, 9 D) a - 6, 8; b - 1, 9
32. Quyidagi holatlar o'zgaruvchanlikning qaysi turiga misol bo'lishini aniqlang.  
 1) sil kasalligiga moyillik; 2) inversiya hodisasi; 3) odamda kalta barmoqlik; 4) xromosoma ayrim genlarining ortishi; 5) tamakining 24, 48 xromosomal turlarining borligi; 6) askaridaning poliploid formalarining paydo bo'lishi;  
 a) xromosoma mutatsiyasi; b) gen mutatsiyasi; c) genom mutatsiyasi  
 A) a - 2, 6; b - 1, 4; c - 3, 5  
 B) a - 1, 4; b - 3, 5; c - 2, 6  
 C) a - 2, 4; b - 1, 3; c - 5, 6  
 D) a - 4, 5; b - 2, 3; c - 1, 6
33. Rangni ajrata olmaslik kasalligiga chalingan ayol (onasi va akasi rangni normal ajrata oladi) sog'lom erkakka turmushga chiqdi. Ushbu oila uchun mos keladigan to'g'ri fikrni aniqlang.  
 A) ayolning otasi ushbu belgi bo'yicha sog'lom  
 B) ayolning o'g'il farzandlaridan biri rang ajrata oladi  
 C) ayol kasallikni yuzaga chiqaruvchi genni faqat onasidan olgan  
 D) oilada sog'lom o'g'il farzandlarning tug'ilish ehtimolligi 0%

34. Odamlarda I qon guruhi  $I^0I^0$ , II qon guruhi  $I^AI^A$  yoki  $I^AI^0$ , III qon guruhi  $I^BI^B$  yoki  $I^BI^0$ , IV qon guruhi  $I^AI^B$  genotip bilan ifodalanadi. Raxit kasalligi X xromosomada joylashgan dominant gen ta'sirida yuzaga chiqadi. Raxit bilan kasallangan II qon guruhli ayol va III qon guruhli sog'lom erkak oilasida I qon guruhli sog'lom qiz tug'ildi. Ushbu oila haqida bildirilgan qaysi fikr noto'g'ri?
- A) Barcha o'g'il farzandlardan 50%i sog'lom tug'iladi  
 B) Kasal va sog'lom farzandlarning tug'ilish ehtimolligi 1:2 nisbatda bo'ladi  
 C) II qon guruhli sog'lom qizlar va II qon guruhli kasal o'g'il farzandlarning tug'ilish ehtimolligi 1:1 nisbatda bo'ladi  
 D) I va II qon guruhiga ega farzandlarning tug'ilish ehtimolligi 1:1 nisbatda bo'ladi
35. Odam organizmidagi retsessiv mutatsiyalarni aniqlang.  
 1) tug'ma karlik; 2) Shereshevskiy-Terner sindromi; 3) daltonizm; 4) braxidaktiliya; 5) shizofreniya; 6) qandli diabet; 7) polidaktiliya  
 A) 3, 7 B) 4, 5 C) 2, 6 D) 1, 5
36. Mutatsiyalar turi va ularning sabablari o'rtasidagi muvofiqlikni aniqlang.  
 1) genom mutatsiyasi; 2) gen mutatsiyasi.  
 a) xromosoma strukturasi o'zgarishi; b) xromosoma sonining kamayishi; c) nukleotidlar ketma-ketligining o'zgarishi; d) bir nechta nukleotidlar almashinuvi; e) bir nechta nukleotidlarning yo'qolishi; f) xromosomal gaploid to'plamining ortishi  
 A) 1 - b, f; 2 - d, e B) 1 - d, f; 2 - a, c  
 C) 1 - a, f; 2 - b, d D) 1 - b, c; 2 - e, f
37. Hujayra ehtiyoji uchun kerak bo'lmagan RSS 101 (a), Bam HI (b), transpozaza (c) lar qaysi ferment ta'sirida parchalab yuboriladi?  
 A) a - nukleaza; b, c - proteaza  
 B) a - polimeraza; b, c - nukleaza  
 C) a - nukleaza; b - ligaza; c - proteaza  
 D) a, b - proteaza; c - nukleaza
38. Gibridoma haqidagi noto'g'ri fikrni aniqlang.  
 A) har qanday hujayrani rak hujayrasi bilan biriktirib gibridoma hosil qilish mumkin  
 B) sichqonga antigen yuborilganda taloq hujayralarida har xil antitana sintez qiluvchi splenotsitlar kloniga gibridoma deyiladi  
 C) oqsil regulyatorlar, gormonlar, antitana yaratish texnologiyasida gibridomalardan foydalaniladi  
 D) gibridoma bir xil antigen belgini tanib bog'lanuvchi monoklonal antitana sintez qiladi
39. Gibridoma haqidagi to'g'ri fikrni aniqlang.  
 A) miyeloma va rak hujayralari qo'shib gibridoma olinadi va ular sun'iy ko'paytirilib monoklonal antitana sintez qiladi  
 B) antitana sintezlovchi limfotsit hujayrasi kloni bilan rak hujayrasi klonini sun'iy sharoitda alohida ko'paytirish gibridoma deyiladi  
 C) har qanday hujayrani rak hujayrasi bilan biriktirib gibridoma hosil qilish mumkin  
 D) sichqonga antigen yuborilganda taloq hujayralarida har xil antitana sintez qiluvchi splenotsitlar kloniga gibridoma deyiladi
40. Hujayra ehtiyoji uchun kerak bo'lmagan pBR 322 (a), albumin (b) va globulin (c)lar qaysi ferment ta'sirida parchalab yuboriladi?  
 A) a - polimeraza; b, c - nukleaza  
 B) a, b - proteaza; c - nukleaza  
 C) a - nukleaza; b, c - proteaza  
 D) a - nukleaza; b - ligaza; c - proteaza
41. Floemaning (a) va ksilemaning (b) o'tkazuvchi to'qima hujayralarini aniqlang.  
 1) o'tkazuvchi nay; 2) yo'ldosh hujayralar; 3) lub tolalari; 4) traxeidlar; 5) yog'ochlik tolalari; 6) elaksimon naylar  
 A) a - 3; b - 4 B) a - 4; b - 1  
 C) a - 2; b - 5 D) a - 6; b - 4
42. Floemaning (a) va ksilemaning (b) mexanik to'qima hujayralarini aniqlang.  
 1) o'tkazuvchi nay; 2) yo'ldosh hujayralar; 3) lub tolalari; 4) traxeidlar; 5) yog'ochlik tolalari; 6) elaksimon naylar  
 A) a - 1; b - 6 B) a - 3; b - 5  
 C) a - 3; b - 4 D) a - 2; b - 3
43. Shakli o'zgargan novdalarni aniqlang.  
 1) g'umay ildizpoyasi; 2) bodring gajaklari; 3) sholg'om ildizmevasi; 4) behining guli; 5) no'xatning gajaklari; 6) qirqbo'g'imning sporofilli; 7) akatsiyaning tikanlari  
 A) 2, 3, 6 B) 1, 2, 4 C) 1, 5, 7 D) 1, 4, 7
44. Shakli o'zgargan barglarni aniqlang.  
 1) qulupnayning jingalagi; 2) bodring gajaklari; 3) zirkning tikanlari; 4) nastarinning to'pguli; 5) no'xatning gajaklari; 6) qirqbo'g'imning sporofilli; 7) akatsiyaning tikanlari  
 A) 2, 4, 6 B) 1, 3, 5 C) 3, 5, 7 D) 2, 6, 7

45. Yo'sinlarning jinsiy bo'g'ini uchun mos keladigan to'g'ri javoblarni aniqlang.
- A) gametofit nasl hisoblanadi, spora hosil qiladi  
 B) zigotadan rivojlanadi, spora hosil qiladi  
 C) sporofit nasl hisoblanadi, ko'p hujayrali, poya-bargli o'simlik  
 D) sporadan rivojlanadi, aftotrof oziqlanadi
46. Yo'sinlarning sporofiti uchun mos keladigan to'g'ri javoblarni aniqlang.
- A) poya-bargli o'simlik, spora hosil qiladi  
 B) sporadan rivojlanadi, avtotrof oziqlanadi  
 C) jinssiz bo'g'in hisoblanadi, zigotadan rivojlanadi  
 D) sporangiyband va sporangiydan iborat, zigota hosil qiladi
47. Yo'sinlarning jinssiz bo'g'ini uchun mos kelmaydigan javoblarni aniqlang.
- A) sporofit nasl hisoblanadi, sporangiyda sporalar yetiladi  
 B) ko'p hujayrali poya-bargli o'simlik, zigota hosil qiladi  
 C) zigotadan rivojlanadi, spora hosil qiladi  
 D) sporangiyband va sporangiydan iborat, sporofit nasl hisoblanadi
48. Zuhrasoch qirqqulog'ining sporofiti uchun xos bo'lmagan javoblarni belgilang.
- A) spora hosil qiladi, poya-bargli o'simlik  
 B) zigotadan rivojlanadi, fotosintez qiladi  
 C) ikki jinsli, sporadan rivojlanadi  
 D) ildizpoyali o'simlik, avtotrof oziqlanadi
49. Ochiq urug'lilar bo'limi (a), bir urug'pallalilar sinfi (b) va ikki urug'pallalilar sinfi (c) ga mansub o'simliklarni aniqlang.
- A) a – qora qarag'ay; b – olg'i; c – itqovun  
 B) a – qarag'ay; b – chuchmoma; c – shirach  
 C) a – archa; b – xolmon; c – qora qarag'ay  
 D) a – saur; b – kakra; c – topinambur
50. Suttikandoshchalar oilachasiga mansub o'simliklarni belgilang.
- A) sachratqi, karrak, kakra  
 B) andiz, bo'znoch, tirnoqgul  
 C) qoqio't, maxsar, andiz  
 D) bo'yimodaron, andiz, ermon
51. Uchta bargchali murakkab bargga ega bo'lgan o'simliklarni aniqlang.
- A) soxta kashtan, na'matak, shaftoli, g'o'za  
 B) beda, loviya, o'tloq se bargasi, mosh  
 C) qulupnay, o'tloq se bargasi, shirinmiya, gilos  
 D) shirinmiya, yantoq, loviya, na'matak
52. Oddiy qarag'ay uchun xos bo'lmagan xususiyatni belgilang.
- A) Urug'chi qubbasida ikkitadan urug'kurtak ichida murtak xalta rivojlanadi.  
 B) Changchili qubbalarida chang yetiladi.  
 C) Qarag'aydoshlar oilasiga, qarag'ay turkumiga mansub daraxt.  
 D) Tanasidan ajralgan fitonsid zararli mikroorganizmlarni nobud qiladi.
53. Quyida berilgan qaysi o'simlik organlari shakli o'zgargan yerusti novda (a) va shakli o'zgargan barg (b) hisoblanadi?
- 1) tokning gajaklari; 2) atirgulning tikani;  
 3) do'lananing tikani; 4) kaktusning tikani;  
 5) zirkning tikani; 6) qulupnayning gajaklari;  
 7) bodring gajaklari; 8) no'xat gajagi;  
 9) akatsiyaning tikani
- A) a - 1, 4, 7; b - 2, 3, 6, 8  
 B) a - 3, 4, 5; b - 1, 2, 6, 7  
 C) a - 1, 3, 6, 7; b - 4, 5, 9  
 D) a - 4, 5, 8; b - 2, 6, 7
54. Maturning sistematik birliklari to'g'ri berilgan javobni belgilang.
- 1) loladoshlar oilasi; 2) bir urug'pallalilar sinfi;  
 3) piyozdoshlar oilasi; 4) ikki urug'pallalilar sinfi;  
 5) magnoliyatoifalilar bo'limi; 6) qarag'aytoifalilar bo'limi.
- A) 1, 4, 6 B) 1, 2, 6 C) 3, 4, 5 D) 3, 2, 5
55. Oqquray o'simligiga xos belgilarni aniqlang.
- 1) burchoqdoshlar oilasi vakili; 2) gullari to'g'ri;  
 3) gullari shamol yordamida changlanadi;  
 4) barglari poyada qarama-qarshi joylashgan;  
 5) mevasi dukkak; 6) gullari qiyshiq; 7) barglari yonbargchali
- A) 1, 4, 5, 6 B) 2, 4, 5, 7 C) 2, 3, 5, 6  
 D) 1, 5, 6, 7
56. "Zarg'aldoq", "Vatan" navli o'simliklarga xos bo'lgan ma'lumotlarni belgilang.
- A) unayotgan o'simlikda urug'pallabarg yer ostida qoladi  
 B) mevasi seret, gulqo'rg'oni gulkosacha va gultoждан iborat  
 C) poyasi kambiysiz, yo'g'onlasha olmaydi  
 D) murtak ildizchasidan hosil bo'lgan ildiz tez nobud bo'ladi

57. Pilla ichiga tuxum qo'yadigan organizmlarni belgilang.  
1) oq planariya; 2) jigar qurti; 3) daryo qisqichbaqasi; 4) yomg'ir chuvalchangi; 5) chayon; 6) butli o'rgimchak.  
A) 2, 5, 6 B) 1, 4, 6 C) 1, 2, 4 D) 2, 3, 5
58. Bo'gimoyoqlilarning entomofag turlari keltirilgan javobni ko'rsating.  
A) inkarziya, tillako'z, falanga, chayon  
B) g'o'za tunlami, ninachi, chigirtka  
C) podoliya, tovusko'z, chigirtka, falanga  
D) kolorado qo'ng'izi, tovusko'z, podalariy
59. Yassi chuvalchanglarga mantiqiy bog'liq bo'lgan tushunchalarni aniqlang.  
1) germafrodit; 2) zigota; 3) muskul to'qimasi; 4) so'rg'ichlar; 5) qizilo'ngach; 6) mezoderma; 7) anal teshigi  
A) 3, 6, 7 B) 1, 2, 5 C) 1, 4, 7 D) 2, 3, 6
60. Exinokokk bilan mantiqiy bog'liq bo'lgan tushunchalarni aniqlang.  
1) so'rg'ichlar; 2) qizilo'ngach; 3) pilla; 4) anal teshigi; 5) germafrodit; 6) zigota; 7) kutikula  
A) 1, 4, 5 B) 1, 5, 6 C) 2, 3, 7 D) 2, 6, 7
61. Yomg'ir chuvalchangining askaridaga o'xshash (a) va farq qiluvchi (b) belgilarini aniqlang.  
1) tashqi tomondan kutikula bilan qoplangan; 2) halqum atrofi nerv halqasiga ega; 3) tuxumidan lichinka rivojlanadi; 4) erkin hayot kechiradi; 5) ichki organlari tana bo'shlig'ida joylashadi; 6) germafrodit organizm  
A) a - 1, 6; b - 4, 5 B) a - 2, 5; b - 4, 6  
C) a - 1, 4; b - 3, 6 D) a - 2, 6; b - 3, 5
62. Yomg'ir chuvalchangi va baqachanoq uchun umumiy belgilarini aniqlang.  
1) tanasini mantiya teri o'rab turadi; 2) tanasida nerv tugunlari mavjud; 3) tuxumidan lichinka rivojlanadi; 4) qon faqat tomirlar ichida oqadi; 5) maxsus sezgi organlari rivojlanmagan; 6) germafrodit organizm  
A) 2, 5 B) 2, 6 C) 3, 4 D) 1, 5
63. Quyidagi ma'lumotlar qaysi organizmlarga tegishli ekanligini aniqlang.  
1) atmosferadagi kislorod bilan nafas oladi; 2) suvda erigan kislorod bilan nafas oladi; 3) o'pka yordamida nafas oladi  
A) 1-baqachanoq; 2-tridakna; 3-chuchuk suv shillig'i  
B) 1-chayon; 2-daryo qisqichbaqasi; 3-butli o'rgimchak  
C) 1-yalang'och shillig; 2-chuchuk suv shillig'i; 3-tok shillig'i  
D) 1-tovusko'z; 2-tufelka; 3-tridakna
64. Hayvonlarning o'xshash belgilari to'g'ri ko'rsatilgan javobni aniqlang.  
A) Butli o'rgimchak ozuqasining tashqarida hazm bo'lishi bilan qisqichbaqaga o'xshaydi.  
B) Nereida ayirish sistemasining ikki uchi ochiqligi bilan suv shillig'iga o'xshaydi.  
C) Podalariy tangachaqanotlilar turkumiga mansubligi bilan podoliyaga o'xshaydi.  
D) Oq planariya germafrodit organizm ekanligi bilan tridaknaga o'xshaydi.
65. Hayvonlarning o'xshash belgilari noto'g'ri ko'rsatilgan javobni aniqlang.  
A) Butli o'rgimchak ozuqasining tashqarida hazm bo'lishi bilan qoraqurtga o'xshaydi.  
B) Oq planariya germafrodit organizm ekanligi bilan jigar qurtiga o'xshaydi.  
C) Nereida ayirish sistemasining ikki uchi ochiqligi bilan suvarakka o'xshaydi.  
D) Podalariy hasharotlar sinfiga mansubligi bilan podoliyaga o'xshaydi.
66. Miqqiy uchun mantiqiy bog'liq bo'lgan tushunchalarni aniqlang.  
1) muguz tumshuq; 2) to'rt kamerali yurak; 3) quloq suprasi; 4) tish; 5) metamorfoz; 6) bosh miya katta yarimsharlari  
A) 1, 2, 6 B) 3, 4, 5 C) 1, 4, 5 D) 2, 3, 6
67. Kvaksha va sargan uchun umumiy bo'lmagan xususiyatlarni belgilang.  
1) kamar suyaklari umurtqa pog'onasiga tutashmagan; 2) ayirish organi uzun tasmasimon buyraklar hisoblanadi; 3) tuxum hujayrasi tashqi muhitda urug'lanadi; 4) o'pka bilan nafas oladi; 5) yuragi 1 ta yurak qorinchasi va 2 ta bo'lmachadan iborat; 6) tana harorati tashqi muhit haroratiga bog'liq  
A) 1, 4, 5 B) 2, 3, 6 C) 2, 4, 6 D) 1, 3, 5
68. Qaysi belgilariga ko'ra omar, falanga, termit bitta tipga birlashtiriladi?  
1) xitindan iborat tana qoplami; 2) ayirish organlarining tuzilishi; 3) murakkab ko'zlar; 4) bo'g'imli oyoqlar; 5) yopiq qon aylanish sistemasi; 6) qorin nerv zanjiri.  
A) 1, 4, 6 B) 1, 3, 4 C) 3, 4, 5 D) 2, 3, 5
69. Sutemizuvchilar sinfining barcha vakillariga mos keladigan belgilarni aniqlang.  
1) diafragma; 2) ona qornida rivojlanish; 3) to'rt kamerali yurak; 4) bolasini sut bilan boqishi; 5) o'pka bilan nafas olishi; 6) qoziq tishning bo'lishi; 7) jun qoplaminin bo'lishi  
A) 2, 3, 7 B) 1, 3, 5 C) 1, 4, 7 D) 2, 4, 6

70. Suvda hamda quruqlikda yashovchilar sinfining barcha vakillari uchun umumiy bo'lgan belgilarni aniqlang.  
 1) kloakaning mavjudligi; 2) dumning bo'lmasligi; 3) qovurg'aning bo'lishi; 4) tashqi urug'lanish; 5) bir xil uzunlikdagi oldingi va orqa oyoqlarning mavjudligi; 6) lichinkasining suvda rivojlanishi.  
 A) 2, 3, 4 B) 1, 4, 6 C) 1, 3, 6 D) 2, 4, 5
71. Noto'g'ri ma'lumot keltirilgan javobni aniqlang.  
 A) oq ayiq Arktika muzliklarida yashashi bilan qo'ng'ir ayiqdan farq qiladi  
 B) tuvaloq yerga in qurishi bilan ko'rgalakdan farq qiladi  
 C) grenlandiya tyuleni quloq suprasinining bo'lmasligi bilan dengiz mushugidan farq qiladi  
 D) jayra qoziq tishlarining bo'lmasligi bilan ko'k sug'urdan farq qiladi
72. Qoziq tishlari kuchli rivojlangan sutemizuvchilar keltirilgan javobni belgilang.  
 A) nutriya, larcha, suv ayg'iri  
 B) morj, and kondori, qashqaldoq, qunduz  
 C) olaqo'zan, larcha, kalamush  
 D) silovsin, ilvirs, qashqaldoq
73. Gastrulyatsiyaning qat-qat joylashuvi kuzatiladigan, havo xaltalariga ega organizmlar to'g'ri keltirilgan javobni belgilang.  
 1) boltayutar; 2) qirg'iy; 3) salamandra; 4) sargan; 5) burgut; 6) qurbaqa  
 A) 3, 4, 6 B) 1, 3, 6 C) 2, 4, 5 D) 1, 2, 5
74. Qushlar uchun to'g'ri (a) va noto'g'ri (b) ko'rsatilgan ma'lumotlarni aniqlang.  
 1) miqqiy, jo'rchi, qirg'iy va kalxat bir turkumga mansub; 2) bosh miya yarimsharlarida burmalarning bo'lishi ilk paydo bo'lgan aromorfoz; 3) suqsun, suvsar, churrak va o'rdaklarning dum asosida dumg'aza bezi bo'ladi; 4) ozuqasi yaxshilansa Kornuel va Plimutrok kabi zotlarning go'sht berishi massasi ortadi  
 A) a - 1, 4; b - 2, 3 B) a - 2, 4; b - 1, 3  
 C) a - 2, 3; b - 1, 4 D) a - 1, 3; b - 2, 4
75. Quyida keltirilgan ta'riflarni ularga mos keluvchi sutemizuvchi hayvonlar bilan to'g'ri juftlab ko'rsating.  
 a) go'shti uchun ovlanadi; b) in qazib tuproqni yumashatadi; c) jag'ida popukli muguz plastinkalar mavjud; d) oyoqlari kalta, tanasi ingichka.  
 A) a - ohu; b - yumronqoziq; c - kashalot; d - larcha  
 B) a - sayg'oq; b - ko'rsichqon; c - ko'k kit; d - norka  
 C) a - tuvaloq; b - tipratikan; c - oqbiqin delfin; d - to'ng'iz  
 D) a - karakatitsa; b - jayra; c - ko'k kit; d - olaqo'zan
76. Quyida keltirilgan ta'riflarni ularga mos keluvchi sutemizuvchi hayvonlar bilan juftlab ko'rsating.  
 a) ko'zlari boshining oldingi tomonida joylashgan; b) og'irlik uchinchi barmoqqa tushadi; c) tanasi ingichka, oyog'i kalta, yoriqlarga kirishga moslashgan; d) go'shti uchun ovlanadi.  
 A) a - martishka; b - karkidon; c - to'ng'iz; d - jayron  
 B) a - gibbon; b - qulon; c - qashqaldoq; d - karakatitsa  
 C) a - kaputsin; b - tarpan; c - norka; d - sayg'oq  
 D) a - ukki; b - zebra; c - to'ng'iz; d - ohu
77. Hayvonlar qon aylanish sistemasining qaysi qismlarida arterial (a) va venoz (b) qon bo'ladi?  
 1) yo'rg'a tuvaloqning o'pka venasida;  
 2) chuchuk suv shillig'ining yurak qorinchasida;  
 3) biyning yuragida; 4) xumboshning qorin aortasida; 5) lansetnikning orqa aortasida;  
 6) krevetkaning orqa qon tomirida  
 A) a - 2, 4; b - 5 B) a - 1, 3; b - 4, 5  
 C) a - 2, 5; b - 4 D) a - 3, 4; b - 5, 6
78. Ovqat tarkibidagi oqsil, yog' va uglevodning massa nisbati 1:1:5 ga teng bo'lib, ovqatdan ajralgan umumiy energiya 14450 kJ ga teng bo'lsa, yog'dan ajralgan energiya oqsildan ajralgan energiyadan qanchaga (kJ) farq qiladi?  
 A) 1622 B) 7040 C) 2130 D) 8564

79. Odamlarda yurak bo'lmachalarining sistola holatida ... bo'ladi.
- chap qorincha va aorta o'rtasidagi yarimoysimon klapan ochiq; o'ng qorincha va o'pka arteriyasi o'rtasidagi yarimoysimon klapan ochiq
  - chap bo'lmacha va chap qorincha o'rtasidagi ikki tavaqali klapan yopiq; o'ng bo'lmacha va o'ng qorincha o'rtasidagi uch tavaqali klapan yopiq
  - o'ng bo'lmacha va o'ng qorincha o'rtasidagi uch tavaqali klapan ochiq; o'ng qorincha va o'pka arteriyasi o'rtasidagi yarimoysimon klapan ochiq
  - chap bo'lmacha va chap qorincha o'rtasidagi ikki tavaqali klapan ochiq; o'ng bo'lmacha va o'ng qorincha o'rtasidagi uch tavaqali klapan ochiq
80. Odamlarda yurak qorinchalarining sistola holatida ... bo'ladi.
- chap bo'lmacha va chap qorincha o'rtasidagi ikki tavaqali klapan ochiq; chap qorincha va aorta o'rtasidagi yarimoysimon klapan ochiq
  - chap bo'lmacha va chap qorincha o'rtasidagi ikki tavaqali klapan ochiq; o'ng bo'lmacha va o'ng qorincha o'rtasidagi uch tavaqali klapan ochiq
  - o'ng bo'lmacha va o'ng qorincha o'rtasidagi uch tavaqali klapan yopiq; o'ng qorincha va o'pka arteriyasi o'rtasidagi yarimoysimon klapan yopiq
  - chap qorincha va aorta o'rtasidagi yarimoysimon klapan ochiq; o'ng qorincha va o'pka arteriyasi o'rtasidagi yarimoysimon klapan ochiq
81. Odam organizmidagi to'qima turlariga xos xususiyatlarni aniqlang.
- a) epiteliy to'qimasi; b) biriktiruvchi to'qima;
- teri epidermisini hosil qiladi;
  - fermentlar ishlab chiqaradi;
  - me'daning shilliq qavatini hosil qiladi;
  - oziq moddalar transportini ta'minlaydi;
  - muskul fassiyasini hosil qiladi;
  - periostni hosil qiladi
- a - 3, 5; b - 2, 4
  - a - 2, 6; b - 1, 3
  - a - 1, 2; b - 3, 6
  - a - 1, 3; b - 4, 6
82. Odam organlar sistemasining kasalliklari to'g'ri ko'rsatilgan javobni aniqlang.
- hazm qilish;
  - ichki sekretiya;
  - nafas olish;
  - qon aylanish
- 1 - enterit; 2 - ganglionit; 3 - faringit; 4 - gipertoniya
  - 1 - kolit; 2 - tireotoksikoz; 3 - nevrit; 4 - infarkt
  - 1 - gastrit; 2 - akromegaliya; 3 - rinit; 4 - ateroskleroz
  - 1 - salmonellyoz; 2 - tetaniya; 3 - laringit; 4 - nefrit
83. Nuqtalar o'rnini to'ldiring.
- a) II guruh qonli odamlar ... guruhga donor bo'ladi; b) IV guruh qonli odamlar ... guruhga donor bo'ladi; c) II guruh qonli odamlar ... guruh uchun retsiyent bo'ladi; d) IV guruh qonli odamlar ... guruh uchun retsiyent bo'ladi
- a - IV; b - IV; c - II; d - II
  - a - II; b - IV; c - III; d - I
  - a - II; b - III; c - II; d - III
  - a - I; b - IV; c - II; d - IV
84. Odamning eshitish organiga oid ma'lumotlardan qaysi biri noto'g'ri?
- Dahliz va yarimdoira kanalchalarda vestibulyar analizatorning periferik qismi joylashgan.
  - Parda labirinti ichida perilimfa suyuqligi bo'ladi.
  - Suyak labirinti ichida parda labirinti, ular orasida perilimfa suyuqligi bo'ladi.
  - Tashqi quloq quloq suprasi va nog'ora parda bilan tugovchi eshitish yo'lidan iborat.
85. Odam organizmidagi aksonlarga xos bo'lmagan ma'lumotlarni aniqlang.
- uzunchoq va o'rta miyadagi motoneyronlarning aksonlari muskul tolalari bilan tutashib tegishli muskul tolalarining qasqarishini ta'minlaydi
  - har bir neyronda bittadan bo'ladi, nerv markazidagi qo'zg'alishni ishchi organlarga yetkazadi
  - harakatlantiruvchi neyron aksonining yallig'lanishi nevrologiyaga olib keladi, simpatik nerv sistemasining aksonlari orqa miyaning bo'yin segmentining yon shoxlaridan chiqadi
  - neyron hujayrasidan boshlanib, tana muskullari va ichki organlarga boradi, retseptordan kelgan impulsni nerv markaziga uzatadi



86. Odam organizmidagi aksonlarga xos bo'lgan to'g'ri ma'lumotlarni aniqlang.
- A) neyrogliya hujayrasidan boshlanib, tana muskullari va ichki organlarga boradi va retseptordan kelgan impulsni nerv markaziga uzatadi
- B) harakatlantiruvchi neyron aksonining yallig'lanishi nevralfiyaga olib keladi, simpatik nerv sistemasining aksonlari orqa miyaning bo'yin segmentining yon shoxlaridan chiqadi
- C) uzunchoq va o'rta miyadagi motoneyronlarning aksonlari muskul tolalari bilan tutashib tegishli organning sezuvchanlik xususiyatini ta'minlaydi
- D) har bir neyronda bittadan bo'ladi, nerv markazidagi qo'zg'alishni ishchi organlarga yetkazadi
87. Noto'g'ri ma'lumotlar ko'rsatilgan javobni aniqlang.
- 1) targ'il tana zararlanga, tana muskullari tarangligi pasayadi; 2) miyacha zararlanga, tana muskullari tarangligi ortadi; 3) antidiuretik gormon reabsorbsiya jarayonini kuchaytiradi; 4) paratgormon ko'p ishlab chiqarilsa, nerv muskul sistemasi qo'zg'aluvchanligi ortadi; 5) ko'z gavhari do'ngligi ortsa, gipermetropiya yuzaga keladi; 6) orqa miyada joylashgan motoneyronlar ishi buzilsa, muskullarning tonusi pasayadi
- A) 2, 4, 6 B) 1, 3, 6 C) 1, 4, 5 D) 2, 4, 5
88. Odamning nerv sistemasida nerv impulslari qaysi yo'nalishlarda uzatiladi?
- 1) sezuvchi neyronlardan harakatlantiruvchi neyronlarga; 2) ishchi organdan orqa miyaga; 3) orqa miyadan bosh miyaga; 4) ishchi organdan sezuvchi neyronlarga; 5) harakatlantiruvchi neyronlardan bosh miyaga; 6) bosh miyadan harakatlantiruvchi neyronlarga; 7) harakatlantiruvchi neyronlardan sezuvchi neyronlarga.
- A) 2, 3, 4 B) 1, 4, 7 C) 1, 3, 6 D) 3, 4, 6
89. Bosh miya katta yarimsharlari po'stlog'ining o'ng (a) va chap (b) qismlari hamda ularning funksiyalari o'rtasidagi muvofiqlikni aniqlang.
- 1) gavdaning chap tomonidagi organlar ishini boshqaradi; 2) nutqdagi intonatsiyani boshqaradi; 3) gapirishni ta'minlaydi; 4) mo'ljal olishni ta'minlaydi; 5) geometrik shakllar haqidagi axborotlarni analiz qiladi; 6) gavdaning o'ng tomonidagi organlar ishini boshqaradi; 7) o'qish qobiliyatini nazorat qiladi; 8) ohangni idrok qilishni nazorat qiladi.
- A) a - 1, 5; b - 2, 7 B) a - 4, 5; b - 3, 7  
C) a - 4, 7; b - 6, 8 D) a - 1, 4; b - 3, 5
90. Yashash uchun kurash turlariga mos keladigan misollar to'g'ri ko'rsatilgan javobni aniqlang.
- a) turlararo kurash; b) tur ichida kurash; c) anorganik tabiatning noqulay sharoitlariga qarshi kurash;
- 1) bir turga mansub o'simliklarning yorug'lik uchun kurashi; 2) o'simliklarning viruslar, bakteriyalar, zamburug'lar ta'sirida nobud bo'lishi; 3) o'simlik urug'larining sovuqdan nobud bo'lishi; 4) o'simliklarning namlik yetishmasligi oqibatida nobud bo'lishi; 5) qush va sutemizuvchilarning o'simlik urug'lari bilan oziqlanishi.
- A) a - 2; b - 1; c - 3 B) a - 5; b - 1; c - 2  
C) a - 5; b - 2; c - 4 D) a - 2; b - 5; c - 4
91. Jigar qurtining quyida berilgan belgilari qaysi tur mezonlarini aks ettiradi?
- a) morfologik; b) ekologik;
- 1) lichinkasi suvda yashaydi; 2) tanasi yassi; 3) parazit hayot kechiradi; 4) xo'jayin organizmi to'qimalari bilan oziqlanadi; 5) og'iz va qorin so'rg'ichlariga ega; 6) hazm sistemasida og'iz teshigi mavjud.
- A) a - 1, 5; b - 3, 6 B) a - 2, 5; b - 1, 3  
C) a - 2, 4; b - 3, 5 D) a - 2, 6; b - 1, 5
92. Harakatlantiruvchi (a) va stabillashtiruvchi (b) tanlanish natijalarini aniqlang.
- 1) bo'r davrida iqlim keskin o'zgarishi tufayli yopiq urug'li o'simliklarning ko'payishi; 2) sun'iy ekosistemalarda qayin odimchisi qoramtir formalarining yashab qolishi; 3) bo'r davrida iqlim keskin o'zgarishi tufayli qirqquloqsimonlar va ochiq urug'lilarning kamayishi;
- 4) sutemizuvchilarda tana vazni juda kichik bo'lgan yangi tug'ilgan bolalarning nobud bo'lishi; 5) tabiiy ekosistemada qayin odimchisi oq rangli formalarining yashab qolishi.
- A) a - 2, 4; b - 3, 5 B) a - 2, 3; b - 4, 5  
C) a - 2, 3; b - 1, 5 D) a - 1, 2; b - 3, 4
93. Quyida berilgan tushunchalar va ularning tavsifi o'rtasidagi muvofiqlikni aniqlang.
- 1) alohidalanish; 2) mikroevolyutsiya; 3) divergensiya; 4) konvergensiya; 5) aromorfoz;
- a) sinf, tip darajasida yuzaga keladigan tuzilishning yuksalishi bilan bog'liq evolyutsion o'zgarishlar; b) kenja tur va turlarning paydo bo'lishi; c) bir turga mansub individlarning erkin chatishuvini cheklovchi to'siq; d) bir ajdoddan tarqalgan organizmlarning turli muhitda yashashi tufayli belgi-xossalarning bir-biridan farqlanishi.
- A) 1 - c, 2 - b, 4 - d, 5 - a  
B) 1 - c, 2 - b, 3 - d, 5 - a  
C) 1 - c, 2 - a, 4 - d, 5 - b  
D) 1 - d, 2 - a, 3 - c, 5 - b

94. Berilgan olimlarning hayot paydo bo'lishi haqidagi bilimlar rivojiga qo'shgan hissalarini aniqlang.  
 1) Ch.Darvin; 2) F.Redii; 3) Lui Paster;  
 4) A.I.Oparin; 5) J.Xoldeyn.  
 a) mikroorganizmlarning o'z-o'zidan paydo bo'lmashini isbotladi; b) tajribada hayotning o'z-o'zidan paydo bo'lmashini isbotlab berdi; c) hayot faqat hayot bo'lmagan sharoitlaridagina kelib chiqishi mumkinligini e'tirof etdi; d) abiogen molekular evolutsiya to'g'risidagi nazariyani yaratdi; e) koaservatlarga o'xshagan birikmalarni tajribada hosil qilgan.  
 A) 1 - b; 2 - a; 3 - c; 4 - e; 5 - d  
 B) 1 - c; 2 - b; 3 - a; 4 - e; 5 - d  
 C) 1 - c; 2 - b; 3 - d; 4 - e; 5 - a  
 D) 1 - c; 2 - e; 3 - a; 4 - b; 5 - d
95. Yexidna va odam ajdodlarida  $\beta$ -globin oqsili tuzilishida farqning paydo bo'lishi (a), qadimgi panjaqanotli baliqlardan suvda hamda quruqda yashovchilarning kelib chiqishi (b), yapon, kavkaz, xiva qirg'ovul kenja turlarining paydo bo'lishi (c) qanday jarayonlarga misol bo'ladi?  
 A) a - konvergensiya; b - divergensiya; c - mikroevolyutsiya  
 B) a - makroevolyutsiya; b - mikroevolyutsiya; c - divergensiya  
 C) a - divergensiya; b - mikroevolyutsiya; c - makroevolyutsiya  
 D) a - divergensiya; b - makroevolyutsiya; c - mikroevolyutsiya
96. Qadimgi panjaqanotli baliqlardan suvda hamda quruqda yashovchilarning kelib chiqishi (a), yapon, kavkaz, xiva qirg'ovul kenja turlarining paydo bo'lishi (b), odam va it ajdodlarida  $\beta$ -globin oqsili tuzilishida 70 million yil avval farqning paydo bo'lishi (c) qanday jarayonlarga misol bo'ladi?  
 A) a - divergensiya; b - mikroevolyutsiya; c - konvergensiya  
 B) a - mikroevolyutsiya; b - divergensiya; c - makroevolyutsiya  
 C) a - mikroevolyutsiya; b - makroevolyutsiya; c - divergensiya  
 D) a - makroevolyutsiya; b - mikroevolyutsiya; c - divergensiya
97. Ko'rshapalaklar va qushlarda qanotlarning mavjudligi (a), qadimgi panjaqanotli baliqlardan suvda hamda quruqda yashovchilarning kelib chiqishi (b), embrional rivojlanishning keyingi davrlarida odam embrionida peshona, gorilla embrionida esa jag'ning oldinga bo'rtib chiqishi (c) qanday jarayonlarga misol bo'ladi?  
 A) a - konvergensiya; b - makroevolyutsiya; c - divergensiya  
 B) a - konvergensiya; b - divergensiya; c - makroevolyutsiya  
 C) a - divergensiya; b - makroevolyutsiya; c - mikroevolyutsiya  
 D) a - makroevolyutsiya; b - mikroevolyutsiya; c - divergensiya
98. Qaysi sistematik guruhlar aromorfozlar natijasida paydo bo'lgan?  
 1) suvda hamda quruqlikda yashovchilar;  
 2) suvsarsimonlar; 3) qorinoyoqli molluskalar;  
 4) so'nalar; 5) qisqichbaqasimonlar; 6) ilonlar;  
 7) bosh skeletlilar.  
 A) 2, 4, 7 B) 1, 3, 6 C) 2, 4, 5 D) 3, 5, 7
99. Hasharotxo'rlar turkumiga mansub faqat quruqlikda (1) va suvda va quruqlikda (2) yashashga moslashgan hayvonlarni aniqlang.  
 A) 1 - krot, oltinrang krot, kutora; 2 - sakrovchi, vixuxol, tipratikan  
 B) 1 - krot, vixuxol, sakrovchi; 2 - kutora, tipratikan, oltinrang krot  
 C) 1 - tipratikan, sakrovchi; 2 - vixuxol, krot, oltinrang krot  
 D) 1 - sakrovchi, vixuxol; 2 - krot, oltinrang krot, kutora
100. Tapir qaysi biogeografik viloyatlarda uchraydi?  
 A) Hindomalay, Neotropik  
 B) Avstraliya, Neoartik  
 C) Avstraliya, Habashiston  
 D) Neotropik, Habashiston
101. Hindomalay biogeografik viloyatidagi diafragma ega bo'lmagan (I) va diafragma ega bo'lgan (II) issiqqonli hayvonlarni ko'rsating.  
 1) gorilla; 2) tojkor turna; 3) bankiv tovug'i;  
 4) gibbon; 5) tovus; 6) bambuk ayig'i; 7) gaval;  
 8) sezarka; 9) Nil timsohi; 10) tupay  
 A) I - 2, 6, 7; II - 5, 10 B) I - 4, 6, 10; II - 3, 5  
 C) I - 3, 5; II - 4, 6, 10 D) I - 3, 8; II - 1, 4, 9

102. Berilgan misollar turning qaysi mezonlarning nisbiy ekanligini ifodalaydi?

- 1) karam va turp kariotipi 18 ga teng; 2) erkak va urg'ochi o'rdak tashqi qiyofasidagi farq;
- 3) suvaraklarning rang jihatdan xonqiziga taqlid qilishi; 4) odam va shimpanze qonidagi gemoglobin oqsilining o'xshashligi; 5) nasldor turlararo duragaylarning mavjudligi;
- a) biokimyoviy; b) genetik; c) morfologik; d) fiziologik; e) ekologik

- A) 1 - b; 2 - c; 3 - d; 4 - a; 5 - e  
 B) 1 - b; 2 - c; 3 - c; 4 - a; 5 - d  
 C) 1 - a; 2 - c; 3 - c; 4 - d; 5 - e  
 D) 1 - a; 2 - d; 3 - d; 4 - a; 5 - b

103. Biokimyoviy evolyutsiya bosqichlari va ularga mos jarayonlarni muvofiqlashtiring.

- a) biologik evolyutsiya; b) kimyoviy evolyutsiya;
- 1) atmosferada ozon ekranining hosil bo'lishi;
- 2) atmosferaning kislorod bilan boyishi;
- 3) abiogen usulda hosil bo'lgan organik moddalar uchun raqobatning susayishi; 4) ATF va fermentlarning abiogen usulda sintezi;
- 5) koaservatlarda membrananing hosil bo'lishi;
- 6) ATF va fermentlarning biogen usulda sintezi;
- 7) koaservatlarda bo'linish xususiyatining paydo bo'lishi; 8) protobiontlarning paydo bo'lishi.

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

104. Yura (a), toshko'mir (b), silur (c) davrlariga xos evolyutsion o'zgarishlarni aniqlang.

- 1) ochiq urug'lilarning paydo bo'lishi;
- 2) qisqichbaqa va chayonlarning rivojlanishi;
- 3) uchuvchi hasharotlarning rivojlanishi;
- 4) arxeopteriksning paydo bo'lishi; 5) kaltakesak va toshbaqalar ajdodlarining paydo bo'lishi;
- 6) dastlabki sutemizuvchilarning paydo bo'lishi.

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

105. Silur (a), yura (b), toshko'mir (c) davrlariga xos evolyutsion o'zgarishlarni aniqlang.

- 1) ochiq urug'lilarning paydo bo'lishi;
- 2) arxeopteriksning paydo bo'lishi; 3) uchuvchi hasharotlarning paydo bo'lishi; 4) qisqichbaqa va chayonlarning rivojlanishi; 5) kaltakesak va toshbaqalar ajdodlarining paydo bo'lishi;
- 6) dastlabki sutemizuvchilarning paydo bo'lishi.

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

106. To'g'ri (a) va noto'g'ri (b) fikrlarni aniqlang.

- 1) mezozavrlar - baliq kaltakesaklar;
- 2) ixtiostegalar - qirilib ketgan suvda hamda quruqlikda yashovchilar; 3) ixtiozavrlar - ilon kaltakesaklar; 4) trilobitlar - qadimgi bo'g'imoyoqlilar; 5) tiranozavrlar - yirtqich kaltakesaklar; 6) brontozavrlar - o'txo'r kaltakesaklar; 7) qalqondorlar - bosh skeletlilar.
- A) a - 2, 4; b - 1, 3    B) a - 2, 5; b - 3, 4  
 C) a - 3, 4; b - 1, 7    D) a - 4, 5; b - 2, 6

107. Mezozoy erasida paydo bo'lgan organzmlarning ikkinchi nomi to'g'ri juftlab ko'rsatilgan javobni aniqlang.

- 1) ixtiostega; 2) mezozavr; 3) ixtiozavr;
- 4) trilobit; 5) tiranozavr; 6) brontozavr;
- a) ilon kaltakesak; b) suvda ham quruqlikda yashovchi; c) o'txo'r kaltakesak; d) bo'g'imoyoqli;
- e) yirtqich kaltakesak; f) baliq kaltakesak
- A) 2 - c; 4 - d; 5 - e    B) 1 - a; 3 - f; 6 - c  
 C) 1 - b; 5 - a; 6 - c    D) 2 - a; 3 - f; 5 - e

108. O'simlik - quyun - tulkidan iborat oziq zanjirida quyunlar biomassasi 150 tonnaga ortgan. Bitta tulkingin massasi 10 kg ga ortgan bo'lsa, populyatsiyadagi tulkilar sonini aniqlang.

- A) 100    B) 1500    C) 150    D) 15

109. O'simlik - sichqon - burgutdan iborat oziq zanjirida sichqonlar biomassasi 150 tonnaga ortgan. Bitta burgutning massasi 5 kg ga ortgan bo'lsa, populyatsiyadagi burgutlar sonini aniqlang.

- A) 30    B) 300    C) 3000    D) 150

110. Qaysi javobda noto'g'ri ma'lumotlar keltirilgan?

- A) fitofaglar - o'simlikxo'r organizmlar
- B) antibioz - organizmlarning o'zaro antogonizm munosabatlari
- C) o'simliklar, zamburug'lar va bakteriyalarda fitoaleksin ishlab chiqariladi
- D) ekotop - biogeotsenozning abiotik qismi

111. Qaysi javobda noto'g'ri ma'lumotlar keltirilgan?

- A) fitofaglar - o'simlikxo'r organizmlar
- B) antibioz munosabatlariga parazitizm misol bo'ladi
- C) ekotop - biogeotsenozning abiotik qismi
- D) antibioz munosabatlariga sinoykiya misol bo'ladi

112. Qaysi javobda to'g'ri ma'lumotlar keltirilgan?
- A) evglenaning yorug'lik ta'sir yo'nalishiga bog'liq bo'lmagan holda harakatlanishi fotonastiya, biogeotsenozning biotik qismi ekotop deyiladi  
 B) bir-birlarini yeb qo'yadigan organizmlar detritofaglar deyiladi; tropik o'rmonlar yirik biotlar hisoblanadi  
 C) oq jo'xori va tariq suvsizlikka chidamli bo'ladi; sahro baqasi maxsuslashgan siydik pufagida suv zaxiralaydi  
 D) arktik adaptiv tipi uchun issiqlik ko'p ajralishi, ter bezlarining yaxshi rivojlanishi, suvning ko'p iste'mol qilinishi xarakterlidir
113. Ikkita DNK molekulasi tarkibida jami 1000 ta nukleotid mavjud. Birinchi DNK molekulasidagi nukleotidlarning 25%i adenin nukleotididan iborat, ikkinchi DNK molekulasidagi nukleotidlarning 20%i timin nukleotididan iborat. Agar ikkala DNK molekulasi tarkibidagi guanin nukleotidlari yig'indisi 270 taga teng bo'lsa, ikkinchi DNK molekulasining uzunligini (nm) aniqlang. (qo'shni nukleotidlar orasidagi masofa 0,34 nm)
- A) 120 B) 72 C) 102 D) 68
114. Ikkita DNK molekulasi tarkibida jami 1000 ta nukleotid mavjud. Birinchi DNK molekulasidagi nukleotidlarning 25%i adenin nukleotididan iborat, ikkinchi DNK molekulasidagi nukleotidlarning 20%i timin nukleotididan iborat. Agar ikkala DNK molekulasi tarkibidagi guanin nukleotidlari yig'indisi 270 taga teng bo'lsa, birinchi DNK dagi vodorod bog'lar sonini aniqlang.
- A) 750 B) 520 C) 360 D) 420
115. Sachratqi mevasi rangining sariq bo'lishi to'q sariq bo'lishi ustidan chala dominantlik qiladi. Geterozigotalar mevasining rangi oraliq bo'ladi. Meva rangining yuzaga chiqishi ikkinchi juft dominant genga bog'liq. Uning retsessiv alleli ingibitorlik vazifasini bajarib, meva rangining oq bo'lishiga olib keladi. Tajribada seleksioner olim tomonidan sachratqi mevasining rangi oraliq bo'lgan digeterozigota o'simliklar o'zaro chatishtirilishi natijasida avlodda 960 ta o'simlik olingan bo'lsa, to'q sariq mevali o'simliklar sonini aniqlang.
- A) 60 B) 240 C) 360 D) 180
116. Kapalaklarda tananing rangli va qanotlarida o'simtalarning bo'lishi dominant autosomada birikkan holda irsiylanadi. (krossingover 6%). Digeterozigota urg'ochi kapalak (dominant genlar faqat otasidan o'tgan) tanasi rangsiz, qanotida o'simtalar bo'lmagan erkak kapalak bilan chatishtirilganda 800 ta avlod olindi. Avlodagi kapalaklarning qanchasi genotip jihatdan urg'ochi kapalakka o'xshaydi?
- A) 752 B) 376 C) 53 D) 424
117. Kapalaklarda tananing rangli va qanotlarida o'simtalarning bo'lishi dominant autosomada birikkan holda irsiylanadi. (krossingover 6%). Digeterozigota urg'ochi kapalak (dominant genlar faqat otasidan o'tgan) tanasi rangsiz, qanotida o'simtalar bo'lmagan erkak kapalak bilan chatishtirilganda 800 ta avlod olindi. Avlodagi kapalaklarning qanchasi tanasi rangli bo'lib, qanotlarida o'simtalar bo'lmaydi?
- A) 376 B) 400 C) 24 D) 752
118. Doni sariq va tekis, qizil gulli, genotipi trigeterozigota no'xat o'simligini tahlilij chatishtirish natijasida hosil bo'lgan avlodning necha foizida doni tekis va guli qizil rangda bo'ladi?
- A) 50 B) 12,5 C) 37,5 D) 25
119. Odamlarda jingalak soch silliq soch ustidan chala dominantlik qiladi, geterozigotalilarda soch to'lqinsimon bo'ladi. Sepkillilik sepkilsizlik ustidan to'liq dominantlik qiladi. Gemofiliya esa X xromosomada joylashgan retsessiv belgi hisoblanadi. Barcha genlari bo'yicha geterozigotali ayol va silliq sochli, sepkilsiz, sog'lom erkak oilasida tug'ilgan farzandlarning necha foizi silliq sochli, sepkilsiz ekanligini aniqlang.
- A) 25 B) 75 C) 62,5 D) 37,5
120. Odamlarda jingalak soch silliq soch ustidan chala dominantlik qiladi, geterozigotalilarda soch to'lqinsimon bo'ladi. Sepkillilik sepkilsizlik ustidan to'liq dominantlik qiladi. Gemofiliya esa X xromosomada joylashgan retsessiv belgi hisoblanadi. Barcha genlari bo'yicha geterozigotali ayol va silliq sochli, sepkilsiz, sog'lom erkak oilasida tug'ilgan gemofiliya bo'yicha sog'lom, silliq sochli o'g'il bolaning genotipini aniqlang.
- A)  $aabbX^HY$  B)  $aaBBX^HY$  C)  $AaBbX^HY$   
 D)  $AAbbX^HY$