

#### **4- KURS EVOLUTSION TA'LIMOT FANIDAN YAKUNIY SAVOLLAR**

1. Tabiiy tanlanish nima va uning evolyutsion jarayondagi asosiy roli nimadan iborat?
2. Darvinning tabiiy tanlanishga qo'shgan hissasi.
3. Yashash uchun kurashning turlari nimalardan iborat?
4. Tabiiy tanlanishning shakllari nimadan iborat?
5. Moslashuvchanlik haqida tushunchalar ayting?
6. Irsiy o'zgaruvchanlik: Mutatsiyalar va kombinativ o'zgaruvchanlikning tabiiy tanlanish uchun ahamiyati qanday?
7. Sun'iy va Tabiiy tanlanish: Sun'iy tanlanish va tabiiy tanlanishni solishtiring.
8. Dizruptiv (parchalovchi) tanlanish: Tabiatda qanday sharoit yuzaga kelganda dizruptiv tanlanish yuzaga keladi va bu jarayon yangi turlar paydo bo'lishiga (tur hosil bo'lishiga) qanday ta'sir ko'rsatadi?
9. Tur" tushunchasini izohlang va uni aniqlashda qaysi mezonlar asosiy hisoblanadi?
10. Populyatsiya va tur o'rtasidagi farqni tushuntiring, ular qanday bog'liq?
11. Allopatrik tur hosil bo'lish qanday sharoitda yuz beradi? Misollar bilan tushuntiring.
12. Simpatrik tur hosil bo'lish jarayonini izohlang va u allopatrik tur hosil bo'lishdan nimasi bilan farq qiladi?
13. Mutatsiya va genetik o'zgaruvchanlik yangi turlar paydo bo'lishiga qanday ta'sir ko'rsatadi?
14. Tabiiy tanlanish tur hosil bo'lish jarayonida qanday rol o'ynaydi? Aniq misollar bilan tushuntiring.
15. Bir hududda yashovchi organizmlar qanday qilib vaqt o'tishi bilan alohida turlarga ajralib ketishi mumkin?
16. Sun'iy tanlanish va tabiiy tanlanishni taqqoslab, ularning tur hosil bo'lishdagi o'xshash va farqli jihatlarini izohlang.
17. Organik olamning rivojlanishi (evolyutsiya) deganda nimani tushunasiz? Uning asosiy yo'nalishlarini tushuntiring.
18. Evolyutsiya jarayonining asosiy harakatlantiruvchi kuchlari nimalardan iborat? Ularning vazifasini izohlang.
19. Tabiiy tanlanish qanday mexanizm asosida ishlaydi? Uning turlari haqida tushuntiring.  
(yo'nalgan, stabilizatsiyalovchi, ajratuvchi)
20. Yashash uchun kurash tushunchasi nimani anglatadi? Uning asosiy shakllarini misollar bilan tushuntiring.

21. Moslashuvchanlik (adaptatsiya) qanday shakllanadi va u organizmlar hayotida qanday ahamiyatga ega?
22. Evolyutsiya jarayonida mutatsiya va o'zgaruvchanlik qanday rol o'ynaydi?
23. Mikroevolyutsiya va makroevolyutsiya tushunchalarini taqqoslang. Ular o'rtasidagi bog'liqlik nimada?
24. Divergensiya, konvergensiya va parallelizm tushunchalarini izohlang va farqlarini ko'rsating.
25. Biologik progress va biologik regress nima? Ularning belgilarini tushuntiring.
26. Aramorfoz, idioadaptatsiya va degeneratsiya tushunchalarini misollar bilan izohlang.
27. Evolyutsiya jarayonida izolyatsiyaning (ajralishning) ahamiyati nimada?
28. Tirik organizmlarning tarixiy rivojlanishida muhit omillari qanday rol o'ynaydi?
29. Organik olam rivojlanishining asosiy bosqichlarini (oddiydan murakkabga) tushuntiring.
30. Evolyutsiya jarayonida yangi turlar paydo bo'lishi qanday kechadi?
31. Tabiiy tanlanish natijasida foydali belgilar qanday saqlanib qoladi?
32. Evolyutsiya jarayonida inson faoliyatining (sun'iy tanlanish) ta'siri qanday?
33. Evolyutsiyaning dalillari (paleontologik, embriologik, solishtirma anatomiya) haqida tushuntiring.
34. Organizmlarning muhitga moslashuvi qanday misollar bilan isbotlanadi?
35. Moslanish (adaptatsiya) nima va uning tirik organizmlar hayotidagi asosiy ahamiyati nimadan iborat?
36. Organizmlarning yashovchanligi va raqobatchanligi tushunchalari o'rtasidagi farqni tushuntirib bering.
37. Hayvonlardagi himoya ranglarining qanday turlari mavjud? (Niqoblanish, ogohlantiruvchi rang va h.k.)
38. Kriptik rang nima va u qanday hollarda organizmga ustunlik beradi? (Misollar keltiring).
39. Mimikriya hodisasi nima? Bets va Myuller mimikriyalarining bir-biridan asosiy farqini ayting.
40. Fiziologik moslanishning dinamik va statik xillari qanday xususiyatlarga ega?
41. Organizmlarning o'z yashash muhitiga moslashishida biokimyoviy moslanishlarning roli qanday? (Masalan, ammiakning ajralishi misolida).
42. Etologik moslanish deganda nima tushuniladi va unga qanday xatti-harakatlar misol bo'la oladi?
43. Biologik progress va biologik regress tushunchalarini o'zaro qiyoslang.
44. Aramorfoz o'zgarishlarining umumiy tavsifi qanday?

- 45.Nima uchun aromorfoz organizmning tashkiliy darajasini yuqoriga ko'taruvchi jarayon hisoblanadi?
- 46.Idioadaptatsiya va uning turlarning xilma-xilligidagi rolini tushuntiring.
- 47.Umumiy degeneratsiya qanday holatlarda yuzaga keladi?
- 48.Aromorfoz, idioadaptatsiya va degeneratsiya yo'nalishlari o'rtasidagi bog'liqlik hamda ularning navbat almashinib turish qonuniyatlarini tushuntiring.
- 49.Evolutsion o'zgarishlarni tahlil qiling: Qushlarda patlarning paydo bo'lishi, suvda suzuvchi qushlarning barmoqlari orasida parda hosil bo'lishi va pingvinlarda qanotlarning suzgichga aylanishi qaysi evolyutsiya yo'nalishlariga kiradi?
- 50.Inson faoliyati natijasida turlarning areali torayishi va soni kamayishiga misollar keltiring.
- 51.Ch. Darvinning dunyoqarashi. Evolyutsion nazariyaning yaratilishi.
- 52.Ch.Darvin bo'yicha evolutsiyaning harakatlantiruvchi kuchlari tasnifi.
- 53.Evolutsiyaning harakatlantiruvchi kuchlari. O'zgaruvchanlik, uning hillari.
- 54.O'rta Osiyoda tabiat haqidagi qarashlarning rivojlanishi.
- 55.O'rta Osiyo mutafakkirlari Forobiy, Beruniy, Ibn Sino, Boburlarning tabiat haqidagi qarashlari va tabiat fanini rivojlanishiga qo'shgan hissalar.
- 56.Hayotning tuzilish darajalari va uning asosiy tasnifi.
- 57.Tirik organizmlarning ko'payish tezligi. Hayot asoslari. Diskretlik va bir butun yaxlitlik.
58. Konvariant reduplikatsiya. Hayotni geoximiyoviy energiyasi.
- 59.Biotik potensial evolutsion hayot mavjudligini shartidir. Biosfera hayot birligi.
- 60.Ekosistema tarkibi va mustahkamligi. Koyevlyatsiya.
- 61.Ekologik suksessiyalar. Filotsenogenez.
- 62.Evolutsion ekologiyaning tarkib topishi, ekologik omillarning tabiatga ko'rsatadigan ta'sirining ortib borish evolutsiyasi.
- 63.Biosfera va biosfera evolutsiyasining asosiy bosqichlari.
- 64.Organik olam rivojlanish asosiy bosqichlari
- 65.Biologik progress va biologik regress, biologik progressning asosiy yo'nalishlari
- 66.Aromorfoz, idioadaptatsiya, umumiy degeneratsiya, senogenez, evolyutsiyaning asosiy yo'nalishlarining o'zaro bog'liqligi.
- 67.Tur tushunchasini tarixiy kontseptual rivojlanishi. Tur ta'rifi.
- 68.Tur mezonlari. Morfologik farqlanishi. Fiziologik va biokimyoviy farqlanishi.
- 69.Geografik farqlanishi. Genetik farqlanish turning asosiy mezoni sifatida. Turning yaxlit bir butunligi, diskretligi.
- 70.Tur paydo bo'lishining shakllari, yo'llari va usullari.
71. Allopatrik, simpatrik, gibridologik va filetik tur paydo bo'lishi. To'satdan tur paydo bo'lishi.

72. Moslashuv va uning hillari. Passiv himoya omillari. Himoya rangi. Ogahlantiruvchi rang. Mimikriya.
73. Murakkab moslanuvchanlik. Fiziologik moslanuvchanlik.
74. Moslanuvchanlik paydo bo'lish mexanizmlari. Moslanuvchanlik klassifikatsiyasi.
75. Turli muhitlardagi moslashuvchanlik va uni masshtabi. Moslanishning nisbiyligi.  
Evolyutsiya jarayonida mutatsiya va o'zgaruvchanlik qanday rol o'ynaydi?
76. Mikroevolyutsiya va makroevolyutsiya tushunchalarini taqqoslang. Ular o'rtasidagi bog'liqlik nimada?
77. Divergensiya, konvergensiya va parallelizm tushunchalarini izohlang va farqlarini ko'rsating.
78. Biologik progress va biologik regress nima? Ularning belgilarini tushuntiring.
79. Aramorfoz, idioadaptatsiya va degeneratsiya tushunchalarini misollar bilan izohlang.
80. Tabiiy tanlanish nima va uning evolyutsion jarayondagi asosiy roli nimadan iborat?
81. Darvinning tabiiy tanlanishga qo'shgan hissasi.
82. Yashash uchun kurashning turlari.
83. Tabiiy tanlanishning shakllari.
84. Moslashuvchanlik haqida tushuncha.
85. Evolyutsiyani harakatlantiruvchi va yo'naltiruvchi kuchlar. Tabiiy tanlanish omillari.
86. Ko'payish progressiyasi. Yashash belgilarni paydo bo'lishida tanlanishni etakchi roli.
87. Evolyutsion g'oyalarning rivojlanish tarixi. Evolyutsion nazariya fanining maqsad va vazifalari, muammolari.
88. Evolyutsion ta'limotning mazmuni, prinsiplarni aktualizm va tarixiy printsip, evolyutsion ta'limotning asosiy o'rganish usullari,
89. Evolyutsion ta'limotining boshqa fanlar bilan aloqasi, evolyutsion ta'limot muammolari, evolyutsion ta'limotning ahamiyati.
90. Evolyutsion ekologiyaning tarkib topishi, ekologik omillarning tabiatga ko'rsatadigan ta'sirining ortib borish evolutsiyasi.
91. Biosfera va biosfera evolutsiyasining asosiy bosqichlari.
92. Organik olam rivojlanish asosiy bosqichlari
93. Biologik progress va biologik regress, biologik progressning asosiy yo'nalishlari.
94. Divergensiya, konvergensiya va parallelizm tushunchalarini izohlang va farqlarini ko'rsating.

95. Biologik progress va biologik regress nima? Ularning belgilarini tushuntiring.
96. Aramorfoz, idioadaptatsiya va degeneratsiya tushunchalarini misollar bilan izohlang.
97. Evolyutsiya jarayonida izolyatsiyaning (ajralishning) ahamiyati nimada?
98. Tirik organizmlarning tarixiy rivojlanishida muhit omillari qanday rol o'ynaydi?
99. Sun'iy tanlanish va tabiiy tanlanishni taqqoslab, ularning tur hosil bo'lishdagi o'xshash va farqli jihatlarini izohlang.
100. Organik olamning rivojlanishi (evolyutsiya) deganda nimani tushunasiz? Uning asosiy yo'nalishlarini tushuntiring