

## Биоэкология пәнінен емтихан сұрақтары

1. Экологиялық факторларды жіктеніз.
2. Аутэкология нені зерттейді?
3. Абиотикалық факторларды сипаттаңыз.
4. Биотикалық факторларға сипаттама беріңіз.
5. Антропогендік факторларға мысал келтіріңіз.
6. Фотопериодизм дегеніміз не?
7. Температураға байланысты организмдердің экологиялық топтары.
8. «Бірлестіктің трофикалық құрылымын» сіз қалай түсінесіз?
9. Минимум және толеранттық заңдардың мәні неде?
10. Демэкология нені зерттейді?
11. «Популяция» түсінігіне анықтама беріңіз?
12. Популяцияны қандай көрсеткіштер сипаттайды?
13. Популяцияның статистикалық көрсеткіштері нені сипаттайды?
14. Синэкология нені зерттейді?
15. Ноосфера туралы түсінік (В.И. Вернадский).
16. Биоэкология пәні, мақсаты, міндеттері және қысқаша даму тарихы.
17. Биоэкология ғылымының биология ғылымынан бөлінуі тарихын сипаттаңыз.
18. XIX ғасырдың басы XX ғасырдың екінші жартысындағы биоэкология ғылымының қалыптасуы.
19. Экологиялық факторлар қандай топтарға бөлінеді? Мысалдар келтір.
20. Абиотикалық факторлардың тірі ағзаларға әсерін сызба түрінде көрсетіңіз.
21. Биотикалық факторлардың тірі ағзаларға әсерін сызба түрінде көрсетіңіз.
22. Антропогендік факторлардың тірі ағзаларға әсерін сызба түрінде көрсетіңіз.
23. «Тірі ағзалардың тіршілік ортасы» ұғымын қалай түсінесіз?
24. Қоршаған ортаның қандай факторлары лимиттеуші деп аталады? Мысалдар келтір.
25. Факторлардың бірі эврибионтты, ал басқасына стенобионтты болып табылатын түрлерге мысал келтіріңіз.
26. «Экожүйе» және «биогеоценоз» ұғымдарының айырмашылығы неде?
27. Продуценттерге, консументтерге, редуценттерге қандай ағзалар жатады және тірі ағзалар бірлестігінде олардың рөлі қандай?
28. Экологиялық сукцессия дегеніміз не? Арал теңізіндегі тірі ағзалар бірлестігінде болып жатқан өзгерістерді экологиялық сукцессияға жатқызуға бола ма? Өз жауабыңды түсіндір.
29. Негізгі биогенді элементтерді атаңыз. Олардың әрбірінің айналымын және олармен байланысатын заттарды сипаттаңыз.
30. «Популяция» түсінігіне анықтама беріңіз? Популяцияның көрсеткіштері және оған мысал келтіріңіз.
31. Негізгі абиотикалық факторлардың экологиялық мәні: жылу, жарық, ылғал, тұздылық, биогенді элементтер концентрациясы.?
32. Биосфера туралы В.И.Вернадскийдің ілімінің маңызы қандай?
33. Үлкен зат айналымының (геологиялық) кіші зат айналымынан (биологиялық)? айырмашылығы неде?
34. Биоценоздың қоректік құрылымын түсіндіріңіз?

35. В.И.Вернадскийдің биосфера туралы ілімнің негізгі қағидалары қандай
36. Атмосфераны ластаушы заттарды және оларды шығаратын негізгі көздерді атаңыз? Экологиялық пирамиданың қандай типтері бар? Мысалдар келтір.
37. «Экожүйе» - биосфера бірлігі. Экожүйені құрушы компоненттер, олардың тіршілігін қамтамасыз етуші негізгі факторлар.
38. Экологиялық сукцессияға анықтама беріңіз және кішкентай аумақта өтетін экологиялық сукцессияға, және едәуір территорияны алып жататын сукцессияға мысал келтіріңіз?
39. Түр аралық және түр ішілік қарым – қатынастардың негізгі типтерін атаңыз.
40. Либихтың «минимум заңы» «толеранттылық» заңының жеке көрінісі болып саналады деп айтуға бола ма? Өз жауабыңызды түсіндіріңіз.
41. Экожүйеде зат айналымынан энергия ағымы немен ерекшеленеді?
42. Экологиялық пирамиданың қандай типтері бар? Мысалдар келтір.
43. Шөп қоректі сүтқоректілер экожүйенің абиогенді компоненттеріне әсер ете ала ма? Мысалдар келтір. Экожүйенің құрылымдық ұйымдасушылығына қандай компоненттер кіреді?
44. Жарыққа байланысты организмдердің экологиялық топтарын атаңыз?
45. Биоценоздар (қауымдастығы), олардың таксономды құрамы және қызметтік құрылымы.
46. Топырақтану ғылымы, оның мақсаттары мен міндеттерін келтіріңіз.
47. Топырақтану ғылымының қалыптасуындағы В.В.Докучаевтің рөлі.
48. Топырақтың биосфера мен адам өміріндегі орны мен рөлі, топырақ-ландшафт айнасы.
49. Негізгі топырақ түзуші жыныстарын атап, олардың түзілуін көрсетіңіз.
50. Топырақ түзуші факторлар (климат, жер бедері, топырақ түзуші жыныстар, организмдер, уақыт) және олардың өзара әрекеті.
51. Топырақ түзілу процессіндегі геологиялық зат айналымының рөлі.
52. Топырақтың фазалық құрамы.
53. Топырақтың тастылығын анықтау және жіктеу әдісін көрсетіңіз.
54. Топырақтың және топырақ түзуші жыныстардың гранулометрлік құрамын Н.А.Качинский бойынша жіктеу.
55. Топырақтың және топырақ түзуші жыныстардың минералдық құрамы.
56. Топырақтың біріншілік және екіншілік минералдары. Қарапайым тұздардың, гидрототықтардың және тотықтардың минералдары.
57. Тау жыныстары мен топырақтың құрамындағы химиялық элементтер мөлшері, салыстырмалы сипаттамасы.
58. Топырақтың құрамындағы биогендік элементтер.
59. Топырақтың радиоактивтілігі.
60. Топырақтың тірі фазасы және оның құрамы.
61. Өсімдіктер биомассасы топырақтың органикалық заттарының арасындағы өзара байланыстар.
62. Гумус- топырақтың ерекше органикалық заты екенін көрсетіңіз.
63. Гумустық заттардың топырақтың минералдық компоненттерімен, улы химикаттармен, т.б. ластаушы заттармен әрекеттесуі.
64. Әртүрлі топырақ түрлерінің органикалық заттары және олардың топырақ түзілу процессінде және өсімдіктердің қоректенуіндегі рөлі.

65. Топырақтың органикалық затының экологиялық рөлі.
66. Топырақтың сіңіру кешені туралы түсінік (ТСК).
67. Топырақтың жалпы физикалық қасиеттері: қатты фазасының тығыздығы (сыбағалы массасы), құрылымды тығыздығы(көлемдік массасы), жалпы кеуектілігі, аэрация кеуектілігі, кеуектілігін бағалау.
68. Топырақтың физика- химиялық қасиеттері: иленуі, жабысқақтығы, ісінуі, тығыздануы т.б.
69. Топырақтың физикалық қасиеттерінің оның құнарлығы мен биотасына ықпалы.
70. Орыс ғалымдарының еңбектеріндегі топырақтың суы ілімінің негіздері. (А.А.Измаильский, Г.Н.Высоцкий, П.С.Коссович, С.И.Долгов, А.Н.Роде, Н.А.Качинский т.б)
71. Топырақ суының түрлері мен категориялары. Байланған және бос су.
72. Топырақтың ауалық қасиеттері: диффузия, ауа өткізу, ауа сыйымдылығы.
73. Топырақтың атмосферамен газ алмасуы(топырақ тынысы). Топырақ ауасындағы микроағзалар.
74. Топырақтағы жылудың рөлі және оның көздері. Топырақтың жылулық қасиеттері: жылуды сіңіру, өткізу, ұстау қабылеттіліктері.
75. Топырақ құнарлығы туралы түсінік Құнарлықтың категориялары: табиғи, жасанды, потенциалды, эффе́ктивті, салыстырмалы, экономикалық.
76. Топырақтарды жіктеудегі негізгі таксономиялық бірліктер (тип, типше, тұқымдастық, түр, түрше, разряд).