

Գ.00.05 - ԲՈՒՍԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ, ՄՆԿԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ, ԷԿՈԼՈԳԻԱ

ԱՍՊԻՐԱՆՏՈՒՐԱՅԻ ԸՆԴՈՒՆԵԼՈՒԹՅԱՆ ՔՆՆՈՒԹՅԱՆ

ՀԱՐՑԱՇԱՐ

ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԿՐԹԱՄԱՍ (75 ՀԱՐՑ)

1. Պրոկարիտտային բջջի բնութագիրը՝կառուցվածքի առանձնահատկությունները:
2. Պրոկարիտների դասակարգումը և դրա դժվարությունները: Դասակարգման համակարգեր և չափանիշներ:
3. Խմորումը մանրէներում, խմորման տեսակները, քիմիական փոխակերպումները և գործնական նշանակությունը, օրինակներ:
4. Մանրէների բազմացման ձևերը: Գենետիկական տեղեկատվության փոխանակում՝նեկոմբինացում:
5. Մանրէները ջրային էկոհամակարգերում:
6. Բակտերիաների ախտածնությունը: Ախտածին բակտերիաների առանձնահատկությունները:
7. Արտակարգ վտանգավոր վարակիչ հիվանդությունների հարուցիչները (օրինակներ), դրանց առանձնահատկությունները:
8. Վիրուսների կառուցվածքը, պարզ և բարդ վիրուսներ: Բակտերիաֆագեր:
9. Ֆոտոսինթեզը, ֆոտոսինթեզի տեսակները, ֆոտոսինթեզի լուսային փուլը բույսերում:
10. Բույսերի կողմից ջրի կլանման վերին և ստորին շարժիչ ուժերը, հերձանցքային և կուտիկուլային գոլորշիացում:
11. Ժամանակակից էվոլյուցիոն տեսություն:
12. Բջջի բաժանման և մահվան մեխանիզմներ:
13. Մարդու գենետիկայի ուսումնասիրության դասական և ժամանակակից մեթոդներ:
14. “Մարդու գենոմ” ծրագրի հիմնական արդյուքները:
15. Համեմատական գենոմիկա:
16. Շրջակա միջավայրի գենաթույների որոշումը և դասակարգումը:
17. Գենաթույների գնահատումը քրոմոսոմների և ԴՆԹ-ի խաթարումների վերլուծության միջոցով:
18. Ուռուցքային բջիջների առանձնահատկություններ:
19. Չարորակ ուռուցքների առաջացման մեխանիզմներ:
20. Բնային բջիջների տեսակները և ստացման ձևերը, նրանց կիրառումը բժշկության մեջ:
21. Մերկասերմերի կարգաբանական դիրքը բարձրակարգ բույսերի համակարգում:
22. Բարձրակարգ բույսերի ծագումը և մորֆոլոգաանատոմիական դիֆերենցումը հող-օդ միջավայրում: Ցիմերմանի թելոմային տեսությունը:
23. Բարձրակարգ բույսերի ընդհանուր բնութագիրը և դասակարգումը:
24. Երկրագնդի և Հայաստանի ֆլորիստական շրջանացումը:
25. Բուսական ռեսուրսագիտություն:

26. Նախակորիզավորների վերնաթագավորություն: Բաժին կապտականաչ ջրիմուռներ:
27. Կորիզավորների վերնաթագավորություն (կանաչ, դեղնականաչ, դիատոմային և այլ ջրիմուռներ):
28. Սնկերի թագավորություն: Սնկերի դասակարգման սկզբունքները:
29. Քարաքրոսերի մորֆոլոգաանատոմիական կառուցվածքը:
30. Էկոլոգիական գործոններ: Օրգանիզմների վրա դրանց ազդեցության ընդհանուր օրինաչափությունները: Հասկացություն սահմանափակող գործոնի մասին:
31. Հասկացություն պոպուլյացիայի մասին: Պոպուլյացիայի բնութագիրը: Պոպուլյացիաների արդյունավետ չափը: Կարևորությունը գենետիկական տեսանկյունից:
32. Պոպուլյացիաների միջև գոյություն ունեցող փոխազդեցության ձևերը:
33. Կենսացենոզներ և էկոհամակարգեր:
34. Էներգիայի հոսքը էկոհամակարգերում: Նյութերի շրջանառությունը էկոհամակարգում: Սննդային շղթաներ:
35. Էկոլոգիական սուկցեսիա:
36. Բնակչության թվաքանակի աճը և բնական պաշարները:
37. Զրոլորտի էկոլոգիական խնդիրները:
38. Հողերի կորստի հիմնական պատճառները: Հողերի քիմիական աղտոտումը:
39. Քորդավորների արյունատար համակարգի էվոլյուցիան:
40. Ցամաքային ողնաշարավոր կենդանիներիի ծագումը:
41. Տաքսոն և տաքսոնոմիա:
42. Մակաբույծների հարմարվողականությունը մակաբույծային կենսակերպին և նրանց ազդեցությունը տիրոջ վրա:
43. Զրաբնակների /հիդրոբիոնտներ/ կենսական ձևերը:
44. Դ լիմֆոցիտների և հակաձնային դետերմինանտի միջև ստեղծվող կապի առանձնահատկությունները:
45. Կաթնասունների զգայարանների սաղմնային զարգացումը (տեսողության, լսողության և հավասարակշռության օրգաններ):
46. Էպիթելային բջիջների միջև կոնտակտների ձևերը (դեսմոսոմ, գոտիավորող դեսմոսոմ, սերտ կոնտակտ, նեքսուս):
47. Արյունաստեղծ բնային բջիջ: Հեմոցիտոպոեզի շարքեր: Էրիթրոցիտոպոեզ, թրոմբոցիտոպոեզ:
48. Ֆիզիոլոգիական գործառույթների նյարդահումորալ կարգավորման սկզբունքները:
49. Քիմիական սինապսներով դրդման հաղորդման մեխանիզմը և կարգավորումը:
50. Արգելակման գործընթացները կենտրոնական նյարդային համակարգում և նշանակությունը:
51. Վեգետատիվ նյարդային համակարգի կառուցվածքագործառական բնութագիրը:
52. Նյութափոխանակության կարգավորումը:
53. Զերմակարգավորում:
54. Սրտի գործունեության նյարդահումորալ կարգավորումը:

55. Շնչառության նյարդահումորալ կարգավորումը:
56. Վարքի ֆիզիոլոգիական հիմունքները:
57. Թերմոդինամիկայի 1-ին օրենքը: Դրա կիրառությունը կենսաբանական համակարգերում:
58. Թերմոդինամիկայի 2-րդ օրենքը և դրա կիրառումը կենսաբանության մեջ:
59. Էնթալպիա: Ֆենոմենոլոգիական և վիճակագրական հիմունքները:
60. Էնթալպիայի փոփոխությունը բաց համակարգերում: Պրիզոժինի թեորեմը:
61. Ֆերմենտատիվ ռեակցիաների հիմնական բնութագրերը մրցակցային և ոչ մրցակցային ինհիբիցիայի դեպքում:
62. Ֆերմենտ – սուբստրատային կոմպլեքսներ: Մեկ ակտիվ կենտրոնով ֆերմենտային պրոցեսիկինետիկ մոդելը:
63. Ջրածնական կապերի բնույթը և նրանց դերը կենսապոլիմերների կառուցվածքներում:
64. Կենսաթաղանթներով նյութերի ակտիվ տեղափոխումը, իոն-շարժող պոմպերի բնութագիրը:
65. Կենսամակրոմոլեկուլների տարածական կառուցվածքը կայունացնող ուժերը: Էլեկտրաստատիկ փոխազդեցություններ: Վան-դեր-վաալսյան փոխազդեցություններ:
66. Սպիտակուցների կառուցվածքը:
67. Պրոտեինոգեն ամինաթթուներ, նրանց կառուցվածքը:
68. Ֆերմենտների ակտիվության կարգավորումը:
69. Ածխաջրերի բնութագրումը և դասակարգումը:
70. Հոմոպոլիսախարիդներ (օսլա, գլիկոգեն):
71. Լիպիդների բնութագրումը և դասակարգումը:
72. Նուկլեինաթթուների կառուցվածքը, նուկլեոզիդ, նուկլեոտիդ:
73. ԴՆԹ-ի կառուցվածքը:
74. Գլիկոգենի կենսասինթեզը:
75. Միզանյութի սինթեզ, օրնիտինային ցիկլ:

ԼՐԱՑՈՒՑԻՉ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԿՐԹԱՄԱՍ (25 ՀԱՐՑ)

1. Բարձրակարգ սպորավոր բույսերի և մերկասերմերի էվոլյուցիան, ժամանակակից դասակարգումը և առանձնահատկությունները:
2. Բարձրակարգ բույսերի դասակարգումը, զարգացման պատմությունը, տեսական և կիրառական նշանակությունը:
3. ՀՀ Կարմիր գիրք: Կրիտերիաներ և չափորոշիչներ: Հազվագյուտ և անհետացող բույսերի և սնկերի տեսակների պահպանման հիմնախնդիրները:
4. Քաղաքների կանաչապատման նշանակությունը և հիմնական մոտեցումները:
5. Հայաստանի դեղաբույսեր և դեղասնկեր:
6. Դեղաբույսերում պարունակվող կենսաակտիվ նյութերը և դրանց դեղաբանական ազդեցություն:
7. Բույսերի և սնկերի ծագումն ու էվոլյուցիան, ֆիլոգենետիկական կապերը, ալֆա, բետա և գամա կարգաբանություն:

8. Ջրի մուտքների դասակարգման սկզբունքները:
9. Սնկերի մոլեկուլային կարգաբանությունը, տվյալների բազաների (GenBank) նշանակությունը:
10. Սնկերի հետերոտրոֆ սննդառությունը՝ մակաբուծություն, սապրոտրոֆիզմ:
11. Սնկերի տարածվածությունը և էկոլոգիական խմբերը:
12. Սնկերի ֆերմենտները, տոքսինները, հակաբիոտիկները:
13. Միկոզների հարուցիչների կուլտուրալ բնութագրումը՝ մակրո- և միկրոձևաբանական հատկանիշները:
14. Միկոզների կլինիկական դասակարգումը:
15. Կենսավնասումը որպես էկոլոգատեխնոլոգիական պրոբլեմ:
16. Մանրադիտակային հողային սնկերը որպես կենսավնասման ագենտներ:
17. Քարաքոսերի ֆիզիոլոգիական և էկոլոգիական առանձնահատկությունները:
18. Կենսահնդիկացիա և բիոթեստավորում:
19. Աղտոտված տարածքների կենսավերականգնման հիմնական մեթոդները:
20. էկոլոգիական ռիսկի գործոնները, դրանց դասակարգումը:
21. էկոլոգիական մոնիթորինգ, դրա գերակա ուղղությունները:
22. Առավել վտանգավոր էկոտոքսիկանտները:
23. Հողի հիմնական էկոլոգիական ֆունկցիաները:
24. Աշխարհագրական տեղեկատվական համակարգի դերը էկոլոգիական մոնիթորինգի և կառավարման համար:
25. Կենսաբազմազանության in-situ և ex-situ պահպանություն: