

ԷՐԵՐՈՒՆԻ ԲԺՇԿԱԿԱՆ ԱԿԱԴԵՄԻԱ ՀԻՄՆԱԴՐԱՄԻ
2023-2024 ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ՏԱՐՎԱ «ԿԵՆՍԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ»
ԱՌԱՐԿԱՅԻ ԸՆԴՈՒՆԵԼՈՒԹՅԱՆ ՔՆՆՈՒԹՅԱՆ ՀԱՐՑԱՇԱՐ
ՀԻՄՆԱԿԱՆ ԿՐԹՈՒԹՅԱՄԲ (9-ԱՄՅԱ) ԴԻՄՈՐԴՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ

1. Հյուսվածքներ, տեսակները, կառուցվածքային առանձնահատկությունները:
2. Մարդու օրգանները: Օրգանների համակարգերը: Օրգանիզմը՝ որպես միասնական ամբողջություն:
3. Օրգանիզմի կենսագործունեության կարգավորման եղանակները (հումորալ, նյարդային, նյարդահումորալ), փոխկապվածությունը;
4. Արտազատական, ներզատական և խառը գեղձեր: Հորմոնների դերը օրգանիզմում:
5. Մակուղեղի (հիպոֆիզի) տեղադրությունը, գերգործառույթը և թերգործառույթը:
6. Վահանաձև գեղձի տեղադրությունը, գերգործառույթը և թերգործառույթը:
7. Մակերիկամների տեղադրությունը, գերգործառույթը և թերգործառույթը:
8. Ենթաստամոքսային և սեռական գեղձեր արտազատիչ և ներզատիչ գործառույթը:
9. Նյարդային համակարգի նշանակությունը և կառուցվածքը:
10. Մարմնական և վեգետատիվ նյարդային համակարգեր: Սիմպատիկ և պարասիմպատիկ բաժիններ:
11. Ռեֆլեքս, ռեֆլեքսային աղեղ, օղակները: Ռեֆլեքսի տեսակները (պարզ և բարդ):
12. Ողնուղեղի տեղադրությունը, կառուցվածքը և գործառույթները:
13. Գլխուղեղի կառուցվածքը և գործառույթները:
14. Գլխուղեղի բաժինների կառուցվածքը և գործառույթները:
15. Մեծ կիսագնդերի կեղևի կառուցվածքը և գործառույթները:
16. Մեծ կիսագնդերի կեղևի հիմնական գոտիների գործառույթները:
17. Զգայարանների և վերլուծիչների նշանակությունը: Ընկալիչներ, տեսակները:
18. Վերլուծիչի կառուցվածքը և գործառույթները:
19. Տեսողական վերլուծիչի աշխատանքը: Աչքի կառուցվածքը:
20. Աչքի օժանդակ հարմարանքներ: Տեսողության խանգարումները և կանխման եղանակները:
21. Լսողական վերլուծիչի նշանակությունը, լսողական օրգանի կառուցվածքը:
22. Լսողական վերլուծիչի աշխատանքը: Լսողության հիգիենան:
23. Հավասարակշռության զգայարան: Հավասարակշռության (անդաստակային) օրգանի կառուցվածքը:
24. Մաշկամկանային զգայարանի նշանակությունը:
25. Հոտառության և համի զգայարաններ: Հոտառության և համի (ճաշակելիքի) ընկալիչների տեղադրությունը և նշանակությունը:
26. Հենաշարժիչ համակարգի բաղադրամասերը և գործառույթները:
27. Ոսկրի բաղադրությունը, աճը երկարությամբ և հաստությամբ:
28. Ոսկրերի տեսակները, միացման եղանակները:
29. Մարդու կմախքի բաժինները:
30. Գլխի կմախք (զանգ): Ուղեղային և դիմային բաժնի ոսկրեր:
31. Իրանի կմախք, բաժինները:
32. Ողնաշարի բաժինները, կորությունները:
33. Ողերի կառուցվածքը, առանձնահատկությունները, միացումները:
34. Կրծքավանդակի ոսկրերի կառուցվածքը, միացումները:
35. Վերին և ստորին վերջույթների կմախք, ոսկրերի կառուցվածքը, միացումները:
36. Մկանային համակարգ, մկանների կառուցվածքը և նշանակությունը:
37. Մկանների հիմնական խմբերը և գործառույթները:

38. Օրգանիզմի ներքին միջավայրի բաղադրամասերը: Հումեոստազ:
39. Հյուսվածքային հեղուկի, ավիշի բաղադրությունը և նշանակությունը:
40. Ավշաշրջանառության համակարգը, նրա դերը օրգանիզմում:
41. Արյան գործառույթները, կազմը, արյան պլազմայի բաղադրությունը:
42. Արյան ձևավոր տարրեր:
43. Էրիթրոցիտների կառուցվածքը, գործառույթը: Հեմոգլոբին:
44. Լեյկոցիտներ, տեսակները, գործառույթը:
45. Արյան թիթեղիկների կամ թրոմբոցիտների նշանակությունը:
46. Արյան մակարդում, նշանակությունը:
47. Արյան փոխներարկում, արյան խմբեր, ռեզուս գործոն
48. Արյան պաշտպանական ռեակցիա: Իմունիտետ:
49. Արյունատար անոթների տեսակները, կառուցվածքը, գործառույթները:
50. Իմունային անբավարարություն: Ալերգիա
51. Սրտի կառուցվածքը, աշխատանքը և նրա կարգավորումը: Սրտի փականային ապարար:
52. Սրտային բոլորաշրջան:
53. Արյան շրջանառության մեծ և փոքր շրջաններ:
54. Արյան զարկերակային ճնշում և անոթազարկ:
55. Սիրտ-անոթային համակարգի հիգիենան և առաջին օգնությունն արյունահոսությունների ժամանակ
56. Շնչառության նշանակությունը: Շնչառական օրգանների կառուցվածքը և գործառույթները:
57. Քթի խոռոչի կառուցվածքը և գործառույթները:
58. Կոկորդը՝ որպես շնչառական և ձայնագոյացման օրգան:
59. Շնչափողի, բրոնխների կառուցվածքը:
60. Թոքերը՝ որպես գազափոխանակության օրգաններ: Պլևրա, պլևրալ խոռոչ:
61. Ներշնչման և արտաշնչման մեխանիզմները: Թոքերի կենսական տարողությունը
62. Շնչառության կարգավորումը:
63. Գազափոխանակությունը թոքերում և հյուսվածքներում:
64. Մարսողական համակարգի նշանակությունը, կառուցվածքը և գործառույթները:
65. Բերանի խոռոչի կառուցվածքը, ատամներ, լեզու:
66. Մարսողությունը բերանի խոռոչում: Բերանի խոռոչի գեղձեր:
67. Ստամոքսի կառուցվածքը և մարսողությունը ստամոքսում:
68. Լյարդի, ենթաստամոքսային և աղիքային գեղձերի դերը մարսողության գործընթացում:
69. Բարակ աղու բաժիններն ու կառուցվածքը: Մարսողությունը բարակ աղիներում: Սննդանյութերի ներծծումը
70. Հաստ աղու բաժինները, կառուցվածքը, գործառույթը:
71. Մարսողության նյարդային և հումորալ կարգավորում:
72. Վիտամիններ, տեսակները: Ավիտամինոզ, թերվիտամինոզ և գերվիտամինոզ:
73. Արտազատության նշանակությունը: Արտազատության օրգանները և դրանց դերը
74. Երիկամների կառուցվածքը: Նեֆրոն:
75. Միզագոյացում և միզարձակում: Միզագոյացման և միզարձակման կարգավորումը:
76. Մաշկի նշանակությունը: Մաշկի կառուցվածքը և գործառույթները:
77. Մաշկի տեսակները: Մաշկի ջերմակարգավորման գործառույթը:
78. Վերարտադրողական համակարգի օրգաններ: Տղայի և աղջկա սեռական հասունացման առանձնահատկությունները:
79. Օվոգենեզ, օվուլյացիա, դաշտանային ցիկլ:
80. Բեղմնավորում, ներարգանդային և հետսադմնային զարգացում:
81. Երեխայի ծնունդը, աճը և զարգացումը:

82. Վնասակար գործոնների ազդեցությունը մարդու զարգացման վրա:
83. Բարձրագույն նյարդային գործունեություն: Վարքի ռեֆլեքսային տեսություն
84. Ոչ պայմանական և պայմանական ռեֆլեքսներ:
85. Պայմանական ռեֆլեքսների առաջացումը և արգելակումը:
86. Կենդանի օրգանիզմների բաղադրության մեջ մտնող անօրգանական տարրերը և միացությունները (մակրոտարրեր, միկրոտարրեր, ուլտրամիկրոտարրեր):
87. Օրգանական նյութեր: Կենսապոլիմերներ, տեսակները:
88. Սպիտակուցների կառուցվածքը, գործառույթները և հատկությունները:
89. Պլաստիկ փոխանակություն: Սպիտակուցների կենսասինթեզ: Տրանսկրիպցիա, տրանսլացիա:
90. Ածխաջրերի կառուցվածքը: Միաշաքարներ և բազմաշաքարներ:
91. Լիպիդներ, կառուցվածքը, կենսաբանական նշանակությունը նշանակությունը:
92. Նուկլեինաթթուների ֆունկցիաները, տեսակները: Գենետիկական ծածկագիր:
93. Ավտոտրոֆ և հետերոտրոֆ օրգանիզմներ:
94. Լուսասինթեզ և քեմոսինթեզ: Լուսասինթեզի նշանակությունը:
95. Էներգետիկ փոխանակություն: Շնչառություն:
96. Կյանքի ոչ բջջային ձևեր՝ վիրուսներ:
97. Նախակորիզավոր (պրոկարիոտիկ) և կորիզավոր (եուկարիոտիկ) բջիջների կառուցվածքը:
98. Բջջաթաղանթի, պլազմատիկ թաղանթի կառուցվածքը և ֆունկցիաները: Ֆագոցիտոզ և պինոցիտոզ:
99. Ցիտոպլազմա, բջջակմախք:
100. Էնդոպլազմային ցանցի կառուցվածքը, տեսակները և գործառույթը բջջում:
101. Ռիբոսոմների կառուցվածքը և գործառույթը:
102. Գոլջիի ապարատի կառուցվածքը և գործառույթը:
103. Միտոքոնդրիումների կառուցվածքը և գործառույթը:
104. Պլաստիդների կառուցվածքը, տեսակները և գործառույթը:
105. Լիզոսոմների կառուցվածքը և գործառույթը:
106. Բջջային կենտրոնի կառուցվածքը և գործառույթը:
107. Կորիզի կառուցվածքը և գործառույթները:
108. Քրոմոսոմների կառուցվածքը, քրոմոսոմային հավաքակազմ:
109. Բջջի բաժանումը՝ միտոզ:
110. Օրգանիզմների բազմացման ձևերը: Անսեռ բազմացում: Անսեռ բազմացման եղանակները:
111. Մեռական բազմացում: Մեռական բազմացման կենսաբանական նշանակությունը:
112. Մեռական բջիջների առաջացումը՝ գամետոգենեզ:
113. Սպերմատոգոնիոններ և ձվաբջիջներ: Բեղմնավորում:
114. Օրգանիզմների անհատական զարգացումը (օնտոգենեզ): Սաղմնային զարգացման փուլերը:
115. Հետսաղմնային զարգացում (ուղղակի և անուղղակի):
116. Միջավայրի գործոնների ազդեցությունը սաղմնային և հետսաղմնային շրջաններում:
117. Ժառանգականություն և փոփոխականություն:
118. Գենոտիպ և ֆենոտիպ:
119. Մենդելի հատկանիշների ժառանգման ուսումնասիրման հիբրիդոլոգիական մեթոդը:
120. Դոմինանտ և ռեցեսիվ հատկանիշներ:
121. Մենդելի առաջին սերնդի միակերպության կամ դոմինանտության օրենքը: Հոմոզիգոտ և հետերոզիգոտ առանձնյակներ:

122. Մենդելի երկրորդ օրենքը:
123. Ոչ լրիվ դոմինանտություն: Գամետների մաքրության վարկածը
124. Մեռի գենետիկա: Աուտոսոմներ և սեռական քրոմոսոմներ: Հոմոզամետ և հետերոզամետ սեռեր
125. Մեռի հետ շրթայակցված հատկանիշների ժառանգում: Ժառանգական հիվանդություններ:
126. Ոչ ժառանգական (ֆենոտիպային) փոփոխականություն: Ռեակցիայի նորմա:
127. Ժառանգական փոփոխականություն: Մուտացիաների տեսակները:
128. Մուտացիաների առաջացումը: Մուտածին գործոններ:
129. Դարվիսի էվոլյուցիոն ուսմունքը:
130. Էվոլյուցիայի շարժիչ ուժերը:
131. Գոյության կռիվ: Գոյության կռվի ձևերը:
132. Արհեստական ընտրություն:
133. Բնական ընտրություն: Բնական ընտրության ձևերը:
134. Օրգանիզմների հարմարվածությունը արտաքին միջավայրի պայմաններին:
135. Հարմարվածության ձևերը:
136. Տեսակ: Տեսակի չափանիշները, տեսակի պոպուլյացիոն կառուցվածքը:
137. Էվոլյուցիայի գլխավոր ուղղություններն ու ուղիները:
138. Կյանքի ծագման ժամանակակից պատկերացումները:
139. Էկոլոգիայի սահմանումը: Էկոլոգիայի խնդիրները:
140. Բնակչության միջավայրը: Էկոլոգիական գործոնները և դրանց դասակարգումը:
141. Գործոնների ազդեցությունը օրգանիզմների վրա: Սահմանափակող գործոն:
142. Միջավայրի ոչ կենսածին գործոններ:
143. Միջավայրի կենսածին գործոններ:
144. Օրգանիզմների միջև գոյություն ունեցող փոխհարաբերությունների ձևերը: Մրցակցություն, զիջատչություն, մակարածություն, համակեցություն, չեզոք փոխհարաբերություն:
145. Անթրոպոգեն գործոն:
146. Կենսացենոզներ և կենսատերկրացենոզներ, դրանց բաղադրիչները:
147. Էկոհամակարգերում սննդային և էներգետիկ կապերը:
148. Սննդային շղթա: Էկոլոգիական բուրգ:
149. Մարդու տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած բնապահպանական հիմնախնդիրները:
150. Բնական պաշարները և դրանց դասակարգումը:
151. Մթնոլորտի պահպանություն: Մթնոլորտի աղտոտման աղբյուրները և դրա
152. Էկոլոգիական հետևանքները:
153. Ջրոլորտի էկոլոգիական հիմնախնդիրները: Ջրային պաշարների պահպանություն:
154. Հողերի աղտոտում: Հողի էրոզիա, անապատացում:
155. Հայաստանի կենսաբազմազանության էնդեմիկ, ռելիկտային և հազվագյուտ տեսակներ:
156. Կենսաբազմազանության պահպանություն: Արգելոցներ, արգելավայրեր:
157. Շրջակա միջավայրի վնասակար ազդեցությունները մարդու առողջության վրա:
158. Խնդիրներ համապատասխան բաժիններից

ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. Ս.Հ. Սիսակյան, Տ.Վ. Թանգամյան, Գ.Ի.Միրզոյան, «Կենսաբանություն, Մարդ» 8-րդ դասարան, մաս1, մաս 2 «Տիգրան Մեծ» հրատարակչություն 2019թ.:
2. Ս.Վ. Ամիրյան, Է.Ս.Գևորգյան, Ֆ.Դ. Դանիելյան, Ա.Է. Եսայան, Ն.Ա. Հովհաննիսյան, «Կենսաբանություն, Մարդ» 8-րդ դասարան:
3. Գ.Պ. Քյայլյան, Ս.Հ. Սիսակյան, Ս.Վ. Թանգամյան Գ.Ի.Միրզոյան, «Կենսաբանություն, Մարդ» 8-րդ դասարան,Տիգրան Մեծ, 2008թ.
4. Ս.Մինասյան, Ծ.Ադամյան, Հ.Հովհաննիսյան, «Կենսաբանություն, Մարդ» 8-րդ դասարան:
5. Է.Ս.Գևորգյան, Ֆ.Դ.Դանիելյան, Ա.Հ.Եսայան, Գ.Գ.Սևոյան, Կենսաբանություն, ընդհանուր օրինաչափություններ, 9-րդ դասարան, «Աստղիկ գրատուն» 2017թ.
6. Տ.Վ. Թանգամյան, Ջ. Սաֆարյան, Կենսաբանություն, ընդհանուր օրինաչափություններ, 9-րդ դասարան