

**«ԷՐԵՐՈՒՆԻ ԲԺՇԿԱԿԱՆ ԱԿԱԴԵՄԻԱ» ՀԻՄՆԱԴՐԱՄԻ 2025-2026 ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ՏԱՐՎԱ
«ԿԵՆՍԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ» ԱՌԱՐԿԱՅԻ ԸՆԴՈՒՆԵԼՈՒԹՅԱՆ ՔՆՆՈՒԹՅԱՆ ՀԱՐՑԱՇԱՐ ՀԻՄՆԱԿԱՆ
ԿՐԹՈՒԹՅԱՄԲ (12-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. Հոտառության և համի զգայարաններ: Հոտառության և համի (ճաշակելիքի) ընկալիչների տեղադրությունը և նշանակությունը:
25. Հենաշարժիչ համակարգի բաղադրամասերը և գործառույթները:
26. Ոսկրի բաղադրությունը, աճը երկարությամբ և հաստությամբ:
27. Ոսկրերի տեսակները, միացման եղանակները:
28. Մարդու կմախքի բաժինները:
29. Գլխի կմախք (գանգ): Ուղեղային և դիմային բաժնի ոսկրեր:
30. Իրանի կմախք, բաժինները:
31. Ողնաշարի բաժինները, կորությունները:
32. Ողերի կառուցվածքը, առանձնահատկությունները, միացումները:
33. Կրծքավանդակի ոսկրերի կառուցվածքը, միացումները:
34. Վերին և ստորին վերջույթների կմախք, ոսկրերի կառուցվածքը, միացումները:
35. Մկանային համակարգ, մկանների կառուցվածքը և նշանակությունը:
36. Մկանների հիմնական խմբերը և գործառույթները:
37. Օրգանիզմի ներքին միջավայրի բաղադրամասերը: Հոմեոստազ:
38. Հյուսվածքային հեղուկի, ավիշի բաղադրությունը և նշանակությունը:
39. Ավշաշրջանառության համակարգը, նրա դերը օրգանիզմում:
40. Արյան գործառույթները, կազմը, արյան պլազմայի բաղադրությունը:
41. Արյան ձևավոր տարրեր:

42. Էրիթրոցիտների կառուցվածքը, գործառույթը: Հեմոգլոբին:
43. Լեյկոցիտներ, տեսակները, գործառույթը:
44. Արյան թիթեղիկների կամ թրոմբոցիտների նշանակությունը:
45. Արյան մակարդում, նշանակությունը:
46. Արյան փոխներարկում, արյան խմբեր, ռեզուս գործոն
47. Արյան պաշտպանական ռեակցիա: Իմունիտետ:
48. Արյունատար անոթների տեսակները, կառուցվածքը, գործառույթները:
49. Իմունային անբավարարություն: Ալերգիա
50. Սրտի կառուցվածքը, աշխատանքը և նրա կարգավորումը: Սրտի փականային ապարարը:
51. Սրտային բոլորաշրջան:
52. Արյան շրջանառության մեծ և փոքր շրջաններ:
53. Արյան զարկերակային ճնշում և անոթազարկ:
54. Շնչառության նշանակությունը: Շնչառական օրգանների կառուցվածքը և գործառույթները:
55. Քթի խոռոչի կառուցվածքը և գործառույթները:
56. Կոկորդը՝ որպես շնչառական և ձայնագոյացման օրգան:
57. Շնչափողի, բրոնխների կառուցվածքը:
58. Թոքերը՝ որպես գազափոխանակության օրգաններ: Պլևրա, պլևրալ խոռոչ:
59. Ներշնչման և արտաշնչման մեխանիզմները: Թոքերի կենսական տարողությունը
60. Շնչառության կարգավորումը:
61. Գազափոխանակությունը թոքերում և հյուսվածքներում:
62. Մարսողական համակարգի նշանակությունը, կառուցվածքը և գործառույթները:
63. Բերանի խոռոչի կառուցվածքը, ատամներ, լեզու:
64. Մարսողությունը բերանի խոռոչում: Բերանի խոռոչի գեղձեր:
65. Ստամոքսի կառուցվածքը և մարսողությունը ստամոքսում:
66. Լյարդի, ենթաստամոքսային և աղիքային գեղձերի դերը մարսողության գործընթացում:
67. Բարակ աղու բաժիններն ու կառուցվածքը: Մարսողությունը բարակ աղիներում: Սննդանյութերի ներծծումը
68. Հաստ աղու բաժինները, կառուցվածքը, գործառույթը:
69. Մարսողության նյարդային և հումորալ կարգավորում:
70. Վիտամիններ, տեսակները: Ավիտամինոզ, թերվիտամինոզ և գերվիտամինոզ:
71. Արտազատության նշանակությունը: Արտազատության օրգանները և դրանց դերը
72. Երիկամների կառուցվածքը: Նեֆրոն:
73. Միզագոյացում և միզարձակում: Միզագոյացման և միզարձակման կարգավորումը:
74. Մաշկի նշանակությունը: Մաշկի կառուցվածքը և գործառույթները:
75. Մաշկի տեսակները: Մաշկի ջերմակարգավորման գործառույթը:
76. Վերարտադրողական համակարգի օրգաններ:
77. Օվոգենեզ, օվույացիա, դաշտանային ցիկլ:
78. Բեղմնավորում, ներարգանդային և հետսաղմնային զարգացում:
79. Բարձրագույն նյարդային գործունեություն: Վարքի ռեֆլեքսային տեսություն
80. Ոչ պայմանական և պայմանական ռեֆլեքսներ:
81. Պայմանական ռեֆլեքսների առաջացումը և արգելակումը:
82. Ուսմունք բջջի մասին
83. Կենդանի նյութի քիմիական կազմը: Քիմիական տարրեր: Անօրգանական նյութեր:
84. Բջջի օրգանական նյութեր: Ածխաջրերի կառուցվածքը, գործառույթները և կենսաբանական նշանակությունը:
85. Լիպիդների կենսաբանական նշանակությունը:
86. Կենսաբանական պոլիմերներ: Սպիտակուցների կառուցվածքը և հատկությունները: Սպիտակուցների գործառույթները:
87. Նուկլեինաթթուների կառուցվածքը և գործառույթները:

88. Աղենոզինեռֆոսֆորական թթու: Վիտամիններ:
89. Նախակորիզավոր բջիջների կառուցվածքը:
90. Կորիզավոր բջիջների կառուցվածքը: Բջջի հիմնական բաղադրամասերը
91. Բջջի կենսաբանական թաղանթների կառուցվածքը և գործառույթները:
92. Ցիտոպլազմա, բջջակմախք:
93. Էնդոպլազմային ցանցի կառուցվածքը, տեսակները և գործառույթը բջջում:
94. Ռիբոսոմների կառուցվածքը և գործառույթը:
95. Գոլջիի ապարատի կառուցվածքը և գործառույթը:
96. Ցիտոպլազմա, բջջակմախք:
97. Էնդոպլազմային ցանցի կառուցվածքը, տեսակները և գործառույթը բջջում:
98. Ռիբոսոմների կառուցվածքը և գործառույթը:
99. Գոլջիի ապարատի կառուցվածքը և գործառույթը:
100. Միտոքոնդրիումների կառուցվածքը և գործառույթը:
101. Պլաստիդների կառուցվածքը, տեսակները և գործառույթը:
102. Լիզոսոմների կառուցվածքը և գործառույթը:
103. Բջջային կենտրոնի կառուցվածքը և գործառույթը:
104. Կորիզի կառուցվածքը և գործառույթները:
105. Նախակորիզավոր բջջի կառուցվածքը և գործառույթները: Բակտերիաներ: Բակտերիաների նշանակությունը:
106. Կապտականաչ ջրիմուռներ:
107. Ժառանգական տեղեկատվության իրականացումը բջջում: Նուկլեինաթթուների սինթեզը, տրանսկրիպցիա
108. Սպիտակուցի կենսասինթեզը: Տրանսլյացիա
109. Կյանքի ոչ բջջային ձևեր՝ վիրուսներ
110. Նյութափոխանակությունը բջջում: Ավտոտրոֆ և հետերոտրոֆ օրգանիզմներ
111. Էներգիական փոխանակություն:
112. Պլաստիկ փոխանակություն: Ֆոտոսինթեզ: Ֆոտոսինթեզի վրա ազդող գործոններ: Ֆոտոսինթեզի նշանակությունը
113. Ֆոտոսինթեզը նախակորիզավոր բջիջներում: Քենոսինթեզ
114. Բջջի նախապատրաստումը բաժանման: ԴՆԹ-ի կրկնապատկում
115. Բջջի բաժանման ձևերը:
116. Ամիտոզ
117. Միտոզ, փուլերը, նշանակությունը:
118. Մեյոզ, փուլերը, նշանակությունը: Մեյոզի և միտոզի համեմատությունը
119. Բջջի բաժանման առանձնահատկությունները:
120. Օրգանիզմների անսեռ և սեռական բազմացումը: Վեգետատիվ բազմացում:
121. Սեռական բազմացում: Գամետոգենեզ: Սեռական բջիջների կառուցվածքը:
122. Բեղմնավորում: Ծաղկավոր բույսերի կրկնակի բեղմնավորում:
123. Օրգանիզմների անհատական զարգացումը: Սաղմնային զարգացում: Տրոֆում
124. Գաստրուլացում և առաջնային օրգանոգենեզ
125. Հետսաղմնային զարգացում: Ուղղակի զարգացում
126. Անուղղակի զարգացում: Լրիվ և թերի կերպարանափոխություն
127. Մարդու սաղմնային և հետսաղմնային զարգացում
128. Գենետիկայի հիմնական հասկացությունները: Ժառանգականություն և փոփոխականություն: Գեն, գենոմ, գենոֆոնդ
129. Ալելային գեներ: Հոմոզիգոտ և հետերոզիգոտ առանձնյակներ: Գենոտիպ և ֆենոտիպ
130. Մենդելի բացահայտած ժառանգման օրինաչափությունները: Հատկանիշների ժառանգման հիբրիդոլոգիական մեթոդը
131. Միահիբրիդ խաչասերում: Մենդելի առաջին՝ դոմինանտության օրենքը

132. Մենդելի երկրորդ՝ ճեղքավորման օրենքը
133. Լրիվ և ոչ լրիվ դոմինանտություն: Միջանկյալ ժառանգում: Գերդոմինանտություն
134. Վերլուծող խաչասերում
135. Ժառանգականության քրոմոսոմային տեսությունը: Շղթայակցված ժառանգում
136. Սեռի գենետիկան: Հոմոգամետություն և հետերոգամետություն: Սեռի ֆենոտիպային որոշում
137. Սեռի հետ շղթայակցված ժառանգական հատկանիշները
138. Միևնույն ալելային զույգում գեների փոխներգործություն: Տարբեր ալելային զույգ գեների միջև փոխներգործություն
139. Գեների բազմակի ազդեցություն՝ պլեյոտրոպիա
140. Գենոտիպի և միջավայրի փոխներգործությունները հատկանիշների ձևավորման ընթացքում: Որակական և քանակական հատկանիշներ
141. Ցիտոպլազմային ժառանգականություն
142. Փոփոխականության հիմնական ձևերը: Ֆենոտիպային, Գենոտիպային, Համակցական փոփոխականություն
143. Մոդիֆիկացիոն փոփոխականության դրսևորման տիպերը: Մոդիֆիկացիոն փոփոխականության վիճակագրական օրինաչափություններ: Ռեակցիայի նորմա:
144. Մուտացիաների դասակարգումը:
145. Գենոմային մուտացիաներ
146. Քրոմոսոմային մուտացիաներ
147. Գենային մուտացիաներ
148. Մուտացիաները մարմնական և սեռական բջիջներում
149. Մուտացիաների պատճառները և հաճախությունը: Մուտածին գործոններ
150. Մարդու ժառանգականության ուսումնասիրման մեթոդները
151. Մարդու ժառանգական հիվանդություններ
152. Դարվինի ուսմունք
153. Արհեստական ընտրություն՝ անգիտակից և մեթոդալոգիական
154. Էվոլյուցիայի գործոնները: Փոփոխականության դերը էվոլյուցիայում
155. Գոյության կռիվ, տեսակները
156. Բնական ընտրություն, ձևերը
157. Տեսակը որպես էվոլյուցիայի միավոր: Տեսակի չափանիշները և կառուցվածքը
158. Պոպուլյացիան՝ որպես տեսակի կառուցվածքային միավոր: Պոպուլյացիայի խտություն
159. Օրգանիզմների հարմարվածությունը որպես բնական ընտրության արդյունք և դրա հարաբերական բնույթը
160. Միկրոէվոլյուցիա: Աշխարհագրական և էկոլոգիական մեկուսացում
161. Էվոլյուցիայի գլխավոր ուղիները, կենսաբանական առաջադիմություն
162. Էկոլոգիա: Էկոլոգիական գործոններ: Օրգանիզմների վրա էկոլոգիական գործոնների ազդեցության օրինաչափությունները:
163. Գոյության միջավայր
164. Կյանքի ջրային և ցամաքաօդային միջավայր
165. Հողային միջավայր և կենդանի օրգանիզմները որպես կյանքի միջավայր
166. Սեզոնային երևույթները բնության մեջ: Կյանքի ռիթմեր
167. Կենսացենոզ, տեսակային և տարածական կառուցվածքը
168. Պոպուլյացիա: Պոպուլյացիայի թվաքանակը և տարածական կառուցվածքը
169. Էկոլոգիական համակարգեր, դրանց բաղադրիչները
170. Էներգիայի հոսքը էկոհամակարգերում: Սննդային շղթաներ
171. Էկոլոգիական բուրգեր
172. Ցամաքի և ջրային էկոհամակարգերի բազմազանությունը: Կայուն և անկայուն էկոհամակարգեր
173. Կենսոլորտ հասկացությունը, սահմանները: Կենսոլորտի կառուցվածքը
174. Օրգանիզմների միջև փոխհարաբերությունների ձևերը

175. Ներտեսակային մրցակցություն և մակարածություն

176. Միջտեսակային փոխհարաբերություններ: Մրցակցություն

177. Սիմբիոզ: Փոխօգտակար միջտեսակային փոխհարաբերություններ

178. Մակարածություն: Գիշատչություն

ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. Ա.Հ. Սիսակյան, Տ.Վ. Թանգամյան, Գ.Ի.Միրզոյան, «Կենսաբանություն, Մարդ» 8-րդ դասարան, մաս1, մաս 2 «Տիգրան Մեծ» հրատարակչություն 2019թ.: 2. Ա.Վ. Ամիրյան, Է.Ս.Գևորգյան, Ֆ.Դ. Դանիելյան, Ա.Է. Եսայան, Ն.Ա. Հովհաննիսյան, «Կենսաբանություն, Մարդ» 8-րդ դասարան: 3. Գ.Պ. Քյայան, Ա.Հ. Սիսակյան, Ա.Վ. Թանգամյան, Գ.Ի.Միրզոյան, «Կենսաբանություն, Մարդ» 8-րդ դասարան, Տիգրան Մեծ, 2008թ. 4. Ա.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, Զ. Սաֆարյան, Կենսաբանություն, ընդհանուր օրինաչափություններ, 9-րդ դասարան 7. Է.Ս.Գևորգյան, Ֆ.Դ.Դանիելյան, Ա.Հ.Եսայան, Գ.Գ.Սևոյան Կենսաբանություն 10-րդ դասարան, «Աստղիկ գրատուն» 2017թ. 8. Է.Ս.Գևորգյան, Ֆ.Դ.Դանիելյան, Ա.Հ.Եսայան, Գ.Գ.Սևոյան Կենսաբանություն 11-րդ դասարան, «Աստղիկ գրատուն» 2017թ. 9. Է.Ս.Գևորգյան, Ֆ.Դ.Դանիելյան, Ա.Հ.Եսայան, Գ.Գ.Սևոյան, Կենսաբանություն 12-րդ դասարան, «Աստղիկ գրատուն» 2018թ. 10. Կենսաբանության խնդիրներ՝ Գ.Գ.Սևոյան, Էդիթ Պրինտ 2009թ.