

ԲԺՇԿԱԿԱՆ ԿԵՆՍԱԲԱՆՈՒԹՅԱՆ ՀԱՐՑԱՇԱՐ

Կենդանաբանություն

1. Նախակենդանիների տիպ:
2. Ինֆուզորների դաս:
3. Տափակ որդերի տիպ:
4. Աղեխորշավորների տիպ՝ պոլիպ հիդրա:
5. Թարթիչավորների տիպ՝ սպիտակ պլանարիա:
6. Օղակաձև որդերի տիպ՝ անձրևորդ:
7. Խորդավորների տիպ՝ նշտարիկ:

Մարդու օրգանիզմի կառուցվածքը և գործառույթները

1. Հյուսվածքների տեսակները
2. Ներզատական գեղձեր:
3. Նյարդային համակարգ
 - Կենտրոնական նյարդային համակարգ (ԿՆՀ)՝ գլխուղեղ, ողնուղեղ
 - Ծայրամասային նյարդային համակարգ (ԾՆՀ)
4. Աչքի կառուցվածքը:
5. Լսողական օրգանի կառուցվածքը և աշխատանքը :
6. Հենաշարժիչ համակարգ՝
 - Մարդու կմախքի բաժինները
7. Մկանային համակարգ՝
 - Հարթ մկաններ
 - Կմախքային մկաններ
8. Արյուն
 - Ձևավոր տարրեր
 - Մակարդումը
9. Սիրտ-անոթային համակարգ՝
 - Սրտի կառուցվածքը
 - Արյան շրջանառության մեծ և փոքր շրջաններ
10. Շնչառական օրգանների կառուցվածքը և գործառույթները
 - Օդատար ուղիներ
 - Թոքեր
11. Մարսողական համակարգի կառուցվածքը և գործառույթները՝
 - Մարսողականությունը բերանի խոռոչում
 - Մարսողականությունը ստամոքսում
 - Մարսողականությունը բարակ աղիքում
 - Լյարդի դերը մարսողության գործընթացում
12. Արտազատական օրգանները և նրանց դերը:
13. Մաշկի կառուցվածքը և գործառույթները:

Բջջաբանություն

1. Բջիջը՝ որպես կենդանի օրգանիզմների կառուցվածքային, գործառական և զարգացման միավոր:
2. Կյանքի ոչ բջջային ձևեր (վիրուսներ և բակտերիոֆագեր):
3. Կյանքի բջջային ձևեր (պրոկարիոտներ և էուկարիոտներ):
4. Բուսական և կենդանական բջիջներ:
5. Բջջի կառուցվածքը:
6. Բջջաթաղանթ: Կառուցվածքը և գործառույթները:
7. Ֆագոցիտոզ և պինոցիտոզ:
8. Բջջի թաղանթային օրգանոիդները (էնդոպլազմային ցանց, Գոլջիի համալիր, լիզոսոմներ, միտոքոնդրիումներ, պլաստիդներ): Կառուցվածքը և գործառույթները:
9. Ոչ թաղանթային օրգանոիդները (ռիբոսոմներ, միկրոխողովակներ, միկրոֆիլամենտներ, բջջակենտրոն): Կառուցվածքը և գործառույթները:
10. Բջջային ներառուկներ:
11. Բջջակորիզ (կորիզաթաղանթ, կորիզանյութ, կորիզակ և քրոմատին):
12. Քրոմոսոմի կառուցվածքը:
13. Քրոմոսոմային կանոնները:
14. Բջջի օրգանական նյութերը (սպիտակուցներ, ճարպեր, ածխաջրեր): Կառուցվածքը և գործառույթները:
15. Նուկլեինաթթուներ: ԴՆԹ և ՌՆԹ: Կառուցվածքը և գործառույթները:
16. Գենետիկական ծածկագիրը և նրա հատկությունները:
17. Տրանսկրիպցիա:
18. Տրանսլյացիա:
19. Բջջի բաժանումը: Ուղղակի և անուղղակի բաժանում:
20. Միտոզ: Միտոզի կենսաբանական նշանակությունը:
21. Բազմացումը՝ որպես բոլոր կենդանի օրգանիզմների հատկություն: Սեռական և անսեռ բազմացում:
22. Միաբջիջ և բազմաբջիջ օրգանիզմների անսեռ բազմացման ձևերը:
23. Միաբջիջ և բազմաբջիջ օրգանիզմների սեռական բազմացման ձևերը:
24. Սեռական բջիջներ: Զվարթիջներ և սպերմատոզոիդներ: Կառուցվածքային առանձնահատկությունները:
25. Սեռական բջիջների առաջացումը՝ գամետոգենեզ:
26. Մեյոզ, կենսաբանական նշանակությունը:
27. Օվոգենեզի և սպերմատոգենեզի տարբերությունը:
28. Բեղմնավորում: Բեղմնավորման կենսաբանական նշանակությունը:
29. Կուսածնություն:

Գենետիկա

1. Գենետիկայի հիմնական հասկացությունները (ժառանգականություն, փոփոխականություն, գեն, գենոտիպ, ֆենոտիպ, գենոմ, ալելային գեներ, հոմոզիգոտ, հետերոզիգոտ, դոմինանտ և ռեցեսիվ գեներ):
2. Ժառանգականություն և ժառանգում: Ժառանգման տիպերը (կորիզային, ցիտոպլազմային, մոնոգեն, պոլիգեն, աուտոսոմ, սեռի հետ շղթայակցված):
3. Միահիբրիդ խաչասերում: Մենդելի 1-ին և 2-րդ օրենքները:
4. Վերլուծական խաչասերում:
5. Լետալ և կիսալետալ գեներ:
6. Բազմակի ալելներ: Արյան խմբերի ժառանգումը:
7. Ռեգուս-գործոնի ժառանգումը: Ռեգուս-կոնֆլիկտ:
8. Երկհիբրիդ խաչասերում: Մենդելի 3-րդ օրենքը:
9. Շղթայակցված ժառանգում: Սորգանի օրենքը:
10. Սեռի ժառանգումը: Հոմոզամետ և հետերոզամետ սեռ:
11. Սեռի հետ շղթայակցված հատկանիշների ժառանգումը:
12. Գենը և նրա հատկությունները:
13. Ալելային գեների փոխներգործությունները (լրիվ, ոչ լրիվ դոմինանտություն, կոդոմինանտություն, գերդոմինանտություն):
14. Ոչ ալելային գեների փոխներգործությունները (կոմպլեմենտարություն, էպիստազ, պոլիմերիա):
15. Մոդիֆիկացիոն փոփոխականություն:
16. Կոմբինատիվ փոփոխականություն:
17. Մուտացիոն փոփոխականություն: Մուտացիաների ձևերը (գենոմային, քրոմոսոմային, գենային):
18. Մարդու գենետիկայի ուսումնասիրման մեթոդները (գենետիզիական, երկվորյակային, բիրոբիմիական, ցիտոգենետիկական):