

ԿԵՆՍԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

ԹԵՍՏ 2

Չարգելի՛ դիմորդ

Խորհուրդ ենք տալիս առաջադրանքները կատարել ըստ հերթականության: Ուշադիր կարդացե՛ք յուրաքանչյուր առաջադրանք և պատասխանների առաջարկվող տարբերակները: Եթե Ձեզ չի հաջողվում որևէ առաջադրանքի անմիջապես պատասխանել, ժամանակը խնայելու նպատակով կարող եք այն լքել և դրան անդրադառնալ ավելի ուշ:

Ձեր առջև դրված թեստ-գրքույկի էջերի դատարկ մասերը ազատորեն կարող եք օգտագործել սևագրության համար: Թեստ-գրքույկը չի ստուգվում: Ստուգվում է միայն պատասխանների ձևաթուղթը:

Առաջադրանքները կատարելուց հետո չմոռանաք պատասխանները ուշադիր և խնամքով նշել պատասխանների ձևաթղթում: Պատասխանների ձևաթղթի ճիշտ լրացումից է կախված Ձեր քննական միավորը:

Մաղթում ենք հաջողություն:

1 Ի՞նչ մասերից է կազմված ծաղկի ծաղկապատյանը.

- 1) ծաղկակոթից
- 2) ծաղկակալից
- 3) բաժակից ու պսակից
- 4) առէջներից ու վարսանդից

2 Ի՞նչ կառուցվածք ունի միտոքոնդրիումների ներքին թաղանթը.

- 1) առաջացնում է նիստեր (գրաններ)
- 2) հարթ է և խորշեր չի առաջացնում
- 3) առաջացնում է վակուոլներ
- 4) առաջացնում է կատարներ (կրիստալներ)

3 Ի՞նչ միացություններ են մտնում սպիտակուցների կառուցվածքի մեջ.

- 1) ամինաթթուներ՝ կապված ածխաջրի և ֆոսֆորական թթվի մնացորդների հետ
- 2) ամինաթթուներ՝ միմյանց հետ կապված պեպտիդային կապերով
- 3) նուկլեինաթթուներ՝ կապված ֆոսֆորական թթվի մնացորդների հետ
- 4) ազոտական հիմքեր՝, կապված ածխաջրի և ֆոսֆորական թթվի մնացորդների հետ

4 Բջջի ռիբոսոմներ չպարունակող կառուցվածքներից են.

- 1) Գոլջիի ապարատը
- 2) հատիկավոր էնդոպլազմային ցանցը
- 3) ցիտոպլազման
- 4) միտոքոնդրիումները

5 Ի՞նչն է բացակայում բակտերիաների բջջերում.

- 1) ռիբոսոմները
- 2) բջջաթաղանթը
- 3) քրոմոսոմները
- 4) կորիզաթաղանթը

6 Որո՞նք են բույսերի վեգետատիվ օրգանները.

- 1) ծաղիկն ու ընձյուղը
- 2) ընձյուղն ու արմատը
- 3) ընձյուղն ու պտուղը
- 4) ծաղիկն ու պտուղը

7 Ի՞նչ կառուցվածք ունի շան ստամոքսը.

- 1) ունի երեք բաժին
- 2) ունի մեկ բաժին
- 3) ունի երկու բաժին
- 4) կազմված է չորս բաժիններից

8 Արմատի ո՞ր մասում է տեղի ունենում ինտենսիվ միտոտիկ բաժանումը.

- 1) ներծծող գոտում
- 2) փոխադրող գոտում
- 3) բաժանման գոտում
- 4) աճման գոտում

9 Ի՞նչ է գտնվում գլիկոկալիքսի տակ.

- 1) բջջապատը
- 2) ցիտոպլազման
- 3) բջջակորիզը
- 4) պլազմատիկ թաղանթը

10 Ինչպե՞ս են արյան սպիտակ բջիջները կլանում խոշոր պինդ մասնիկներին.

- 1) օսմոսի եղանակով
- 2) ֆագոցիտոզի եղանակով
- 3) պինոցիտոզի եղանակով
- 4) դիֆուզիայի եղանակով

11 Ի՞նչ կառուցվածք ունի քլորոպլաստի արտաքին թաղանթը.

- 1) առաջացնում է խոռոչներ
- 2) առաջացնում է կատարներ
- 3) առաջացնում է գրաններ
- 4) հարթ է և խորշեր չի առաջացնում

12 Ի՞նչ է մտնում ծխախոտի մոզահիկայի վիրուսի բաղադրության մեջ.

- 1) ՌՆԹ և սպիտակուց
- 2) ԴՆԹ և սպիտակուց
- 3) ՌՆԹ, ԴՆԹ և սպիտակուց
- 4) կամ ՌՆԹ, կամ ԴՆԹ և սպիտակուց

13 Ի՞նչ է բնորոշ պրոկարիոտ բջիջներին.

- 1) միտոքոնդրիումների առկայությունը
- 2) էնդոպլազմային ցանցի առկայությունը
- 3) ռիբոսոմների առկայությունը
- 4) Գոլջիի կոմպլեքսի առկայությունը

14 Ինչպե՞ս են շնչում աղեխորշավորները.

- 1) խռիկներով
- 2) մարմնի ամբողջ մակերեսով
- 3) թոքապարկերով
- 4) տրախեաներով (շնչառական խողովակներով)

15 Քանի՞ տեսակի ամինաթթուներ են մասնակցում սպիտակուցի սինթեզին.

- 1) մոտ 100 տեսակ ամինաթթու
- 2) 64 տեսակ ամինաթթու
- 3) 20 տեսակ ամինաթթու
- 4) 61 տեսակ ամինաթթու

16 Ո՞ր բույսերին է բնորոշ առանցքային արմատային համակարգը.

- 1) երկշաքիլավոր բույսերի մեծ մասին
- 2) միաշաքիլավոր բույսերի մեծ մասին
- 3) երկշաքիլավոր բույսերի կեսին
- 4) սերմից զարգացող բոլոր բույսերին

17 Արմատի ո՞ր մասում է տեղի ունենում ինտենսիվ միտոտիկ բաժանումը.

- 1) ներծծող գոտում
- 2) փոխադրող գոտում
- 3) բաժանման գոտում
- 4) աճման գոտում

18 Քանի՞ զույգ ոտքեր ունեն միջատները.

- 1) հինգ զույգ
- 2) չորս զույգ
- 3) երեք զույգ
- 4) վեց զույգ

19 Որտե՞ղ է գտնվում պլանարիայի բերանը.

- 1) մարմնի մեջտեղում, մեջքի կողմից
- 2) մարմնի մեջտեղում, փորի կողմից
- 3) մարմնի առջևի ծայրում
- 4) մարմնի հետևի ծայրում

20 Ի՞նչն է գտնվում մարդու ներքին ականջում.

- 1) թմբկաթաղանթը
- 2) խխունջը
- 3) լսողական ոսկրիկները
- 4) ականջախեցին

21 Ի՞նչ կառուցվածք ունի ոսկրային ձկների սիրտը.

- 1) միախորշ
- 2) եռախորշ
- 3) երկխորշ
- 4) քառախորշ

22 Ինչո՞ւն է կայանում նյարդային կարգավորման առանձնահատկությունը.

- 1) արյան միջոցով կարգավորման մեջ
- 2) ֆունկցիաների դանդաղ վերակառուցման մեջ
- 3) կարգավորման ռեֆլեկտոր բնույթի մեջ
- 4) կենսաբանորեն ակտիվ նյութերի միջոցով կարգավորման մեջ

23 Մարդու մարսողական համակարգի ո՞ր բաժնում է սկսվում սպիտակուցների ֆերմենտատիվ ճեղքումը.

- 1) հաստ աղիքում
- 2) բարակ աղիքում
- 3) ստամոքսում
- 4) բերանի խոռոչում

24 Որտե՞ղ է տեղի ունենում մարդու արյան և հյուսվածքների միջև նյութափոխանակությունը.

- 1) աորտայում
- 2) զարկերակներում
- 3) մազանոթներում
- 4) երակներում

25 Մարդու օրգանիզմում ո՞ր անոթներն են կոչվում զարկերակներ.

- 1) որոնցով հոսում է զարկերակային արյուն
- 2) որոնցով արյունը հոսում է սրտից դեպի հյուսվածքներ
- 3) որոնցով արյունը հոսում է դեպի սիրտը
- 4) որոնցով հոսում է երակային արյուն

26 Ի՞նչն է կարգավորում մարդու աչքի մեջ ընկնող լույսի ուժը.

- 1) ոսպնյակը
- 2) հոնքերը
- 3) բիբը
- 4) ցանցաթաղանթը

(37-38) 1800 նուկլեոտիդներից բաղկացած ի-ՌՆԹ-ի մոլեկուլում նուկլեոտիդների 28%-ն ադենինային է, իսկ 21%-ը՝ ուրացիլային:

- 37** Գտնել գուանինային նուկլեոտիդի քանակը ՂՆԹ-ի մոլեկուլի այն հատվածում, որից ստացվել է տվյալ ի-ՌՆԹ-ն.
- 1) 459
 - 2) 441
 - 3) 918
 - 4) 882

- 38** Գտնել ադենինային նուկլեոտիդի քանակը ՂՆԹ-ի մոլեկուլի այն հատվածում, որից ստացվել է տվյալ ի-ՌՆԹ-ն.
- 1) 441
 - 2) 918
 - 3) 459
 - 4) 882

(39-40) Փորձերը ցույց տվեցին, որ ի-ՌՆԹ-ի մոլեկուլում նուկլեոտիդների 12 %-ը ադենինային է, 26%-ը՝ գուանինային, 20 %-ը՝ ցիտոզինային:

- 39** Գտնել ադենինային նուկլեոտիդի տոկոսը ՂՆԹ-ի մոլեկուլի այն հատվածում, որից ստացվել է տվյալ ի-ՌՆԹ-ն:
- 1) 14
 - 2) 27
 - 3) 20
 - 4) 17

- 40** Գտնել ցիտոզինային նուկլեոտիդի տոկոսը ՂՆԹ-ի մոլեկուլի այն հատվածում, որից ստացվել է տվյալ ի-ՌՆԹ-ն:
- 1) 23
 - 2) 20
 - 3) 12
 - 4) 32

- 41** Կմախքի ո՞ր ոսկորների միացումները (բերված է ձախ սյունակում) միացման ո՞ր տեսակին են (բերված է աջ սյունակում) համապատասխանում: Ստորև տրված ամապատասխանությունների ո՞ր շարքի բոլոր պատասխաններն են ճիշտ:

Ոսկորներ	Միացման տեսակ
A. գանգի ուղեղային բաժնի B. ստորին վերջույթների գոտու C. ողեր D. ստորին ազատ վերջույթների ոսկրերի E. կողեր և կրծոսկր F. վերին ազատ վերջույթներ	1. կիսաշարժուն 2. անընդհատ 3. շարժուն

- 42** Թվարկված ո՞ր կենդանուն (նշված է ձախ սյունակում) հետսաղմնային զարգացման ո՞ր ձևն (նշված է աջ սյունակում) է բնորոշ: Ստորև տրված համապատասխանությունների ո՞ր շարքի բոլոր պատասխաններն են ճիշտ:

Կենդանի	Հետսաղմնային զարգացման ձև
A. գորտ B. կենգուրու C. անձրևորդ D. թիթեռ E. սարդ	1. անուղղակի զարգացում 2. ուղղակի զարգացում

43 Ո՞ր նյարդային կենտրոնը (նշված է ձախ սյունակում) կենտրոնական նյարդային համակարգի ո՞ր տեղամասում է (նշված է աջ սյունակում) գտնվում: Նշել համապատասխանություններն ըստ հերթականության.

Նյարդային կենտրոն	Կենտրոնական նյարդային համակարգի տեղամաս
A. հոգեկան գործունեությունը կարգավորող կենտրոն B. կմախքային մկանների ազդակներ ուղարկող գոտի C. տեսողական ճանաչողության գոտի D. լուսի նկատմամբ կողմնորոշման ռեֆլեքսի կենտրոն E. քաղցի և ծարավի զգացողության կենտրոն F. ձայնի նկատմամբ կողմնորոշման ռեֆլեքսի կենտրոն G. հոտառական գոտի	1. ենթատեսաթունը 2. մեծ կիսագնդերի կեղևի ճակատային բիլթ 3. մեծ կիսագնդերի կեղևի ծոծրակային բիլթ 4. մեծ կիսագնդերի կեղևի քունքային բիլթ 5. միջին ուղեղ

44 Պլազմային թաղանթի ո՞ր ֆունկցիան (նշված է ձախ սյունակում) նրա կառուցվածքի ո՞ր առանձնահատկությանն է (նշված է աջ սյունակում) համապատասխանում: Ստորև տրված համապատասխանությունների ո՞ր շարքի բոլոր պատասխաններն են ճիշտ:

Ֆունկցիա	Կառուցվածքի առանձնահատկություններ
A. կառուցողական B. պաշտպանական C. նյութափոխանակության	1. պլազմային թաղանթի մակերևութին առկա են սպիտակուցներ, որոնք առաջացնում են կոմպլեքսներ օտարածին սպիտակուցների հետ 2. պլազմային թաղանթն ունի փոքր ծակոտիներ, որոնց միջոցով արտաքին միջավայրից դեպի բջիջ են անցնում ջուրը և այլ նյութեր 3. պլազմային թաղանթը կազմված է լիպիդների երկու շերտից, և այդ երկշերտում տարբեր խորությամբ ընկղմված սպիտակուցներից

45 Ինչպիսի՞ համապատասխանություն գոյություն ունի մարդու օրգանիզմի կառուցվածքի առանձնահատկության (նշված է ձախ սյունակում) և նրա էվոլյուցիայի համեմատական ամատոմիայի ապացույցների տեսակի (նշված է աջ սյունակում) միջև: Նշել համապատասխանություններն ըստ հերթականության.

Կառուցվածքի առանձնահատկություն	Ապացույցի տեսակ
A. խիտ մազածածկույթ B. կույր աղիք C. պոչուկ D. պոչի առկայություն E. լրացուցիչ պտուկներ F. երրորդ կոպի մնացորդ	1. առավիզմ 2. ռուդիմենտ

46 Նշել բոլոր ճիշտ պնդումները.

- Դաունի հիվանդությունը գենային մուտացիայի արդյունք է
- Երկհետերոզիգոտ առանձնյակների խաչասերման արդյունքում, զույգ ալելների լրիվ դոմինանտության և գեների անկախ բաշխման դեպքում սերնդում ստացվում են 9 գենոտիպային և 4 ֆենոտիպային խմբեր
- իզական հետերոզամետություն ունեն թիթեռները, թռչունները, սողունները
- գենոֆոնդը պոպուլյացիայի գեների լրիվ հավաքակազմն է
- տարբերում են կորիզային, ցիտոպլազմային և որոշակի ժառանգական փոփոխականություն
- գենետիկական կոդի ավելցուկությունը սահմանափակում է սինթեզվող սպիտակուցների կառուցվածքի փոփոխականությունը

47 Նշված էկոլոգիական գործոններից որո՞նք աբիոտիկ չեն: Նշել բոլոր ճիշտ պնդումները.

1. խոնավության պակասը անապատներում
2. մրցակցությունը
3. սեզոնային երևույթները
4. հողի քիմիական կազմությունը
5. կոոպերացիան

48 Ի՞նչ հաջորդականությամբ են տեղի ունենում պրոցեսները՝ բակտերիաֆագով բակտերիայի վարակման ժամանակ: Նշել ճիշտ հաջորդականությունը.

1. նոր բակտերիաֆագերի ձևավորում
2. բջջաթաղանթի «լուծում»
3. բակտերիաֆագի ԴՆԹ-ի սինթեզ
4. բակտերիայի ոչնչացում
5. բակտերիաֆագի սպիտակուցների սինթեզ
6. պոչային ելույթների ամրացում բջջաթաղանթին
7. բակտերիաֆագի ԴՆԹ-ի ներարկում բակտերիայի մեջ

49 Ինչպիսի՞ն է պրոցեսների հաջորդականությունը Ի.Պ. Պավլովի փորձերում, որոնց արդյունքում ձևավորվում է պայմանական ռեֆլեքսը: Նշել ճիշտ հաջորդականությունը.

1. բերանի խոռոչի լորձաթաղանթի ընկալիչների գրգռում
2. թքարտադրություն
3. ոչ պայմանական ռեֆլեքսի կենտրոնի գրգռում
4. անտարբեր գրգռիչի և ոչ պայմանական ռեֆլեքսի կեղևային կենտրոնների միջև ժամանակավոր կապի առաջացում
5. անտարբեր գրգռիչի ներգործություն
6. անտարբեր և ոչ պայմանական ռեֆլեքսի գրգռիչների զուգակցման կրկնություն
7. ժամանակավոր կապի միջոցով պայմանական գրգռիչի ներգործությամբ ոչ պայմանական ռեֆլեքսի կենտրոնի գրգռում

50 Ի՞նչն է բնորոշ արյանը: Նշել բոլոր ճիշտ պնդումները.

1. 40-45 %-ը կազմում է արյան պլազման
2. 55-60 %-ը կազմում են ձևավոր տարրերը
3. արյան պլազմայի 90-92 %-ը ջուր է
4. բոլոր ձևավոր տարրերը կատարում են պաշտպանական ֆունկցիա
5. արյան պլազման պարունակում է հակամարմիններ
6. սպիտակուցները կազմում են պլազմայի բաղադրության 7-8 %-ը

51 Նշել բոլոր սխալ պնդումները.

1. դեղին գույնի հարթ սերմեր ունեցող ոլոռի հնարավոր գենոտիպերի թիվը հավասար է չորսի
2. մեյոզի, ինչպես նաև միտոզի դեպքում բջիջները կիսվում են մեկ անգամ, որին հաջորդում է ինտերֆազ
3. բջջի կենսական ցիկլում միտոզն ավելի երկար է տևում, քան ինտերֆազը
4. ցենտրիոլների կրկնապատկումը բջջի կենսական ցիկլի ժամանակ տեղի է ունենում ինտերֆազի G2-փուլում
5. անսեռ բազմացման ամենապարզ եղանակը կիսումն է, որն ընկած է ինչպես պրոկարիոտ, այնպես էլ բազմաթիվ էուկարիոտ օրգանիզմների բազմացման հիմքում
6. էնտոդերմից սաղմնային զարգացման ընթացքում ձևավորվում են մկանները, նյարդերը, աղիները, երիկամները

52 Համաձայն Չ.Դարվինի տեսության ի՞նչ հաջորդականությամբ է տեղի ունենում նոր տեսակների առաջացումը բնության մեջ: Ընտրել ճիշտ պատասխանը:

1. ժառանգական փոփոխականություն
2. բնական ընտրություն
3. գոյության կռիվ

53 Ի՞նչ հաջորդականությամբ են տեղի ունենում պրոցեսները՝ բակտերիաֆագով բակտերիայի վարակման ժամանակ: **Նշել ճիշտ հաջորդականությունը.**

1. նոր բակտերիաֆագերի ձևավորում
2. բջջաթաղանթի «լուծում»
3. բակտերիաֆագի ԴՆԹ-ի սինթեզ
4. բակտերիայի ոչնչացում
5. բակտերիաֆագի սպիտակուցների սինթեզ
6. պոչային ելույթների ամրացում բջջաթաղանթին
7. բակտերիաֆագի ԴՆԹ-ի ներարկում բակտերիայի մեջ

54 Ի՞նչ ֆունկցիա է կատարում ջուրը բջջում: Ո՞ր շարքում են նշված բոլոր ճիշտ պատասխանները:

1. հանդիսանում է ունիվերսալ լուծիչ
2. կառուցողական ֆունկցիա
3. կարգավորիչ ֆունկցիա
4. պաշտպանական ֆունկցիա
5. հանդիսանում է ներքին միջավայր
6. էներգետիկ ֆունկցիա

55 Ի՞նչ հաջորդականությամբ են իրականանում սպերմատոզենեզի գործընթացները: **Նշել ճիշտ հերթականությունը.**

1. դիպլոիդ բջիջների բաժանում՝ միտոզով և սկզբնական սեռական բջիջների թվի ավելացում
2. առաջին կարգի սպերմատոցիտների առաջացում
3. սպերմատոցիտների ձևավորում
4. բջիջների աճ, ԴՆԹ-ի կրկնապատկում
5. կրկնակի քրոմատիդներից կազմված քրոմոսոմների հապլոիդ հավաքակազմով բջիջների առաջացում
6. սպերմատիդների առաջացում
7. կոնյուգացիա և տրանսխաչում

56 **Նշել բոլոր սխալ պնդումները:**

1. էնդոպլազմային ցանցը, միտոքոնդրիումները, Գոլջիի ապարատը թաղանթ ունեցող օրգանոիդներ են
2. ռիբոսոմներ և լիզոսոմներ կան միայն էուկարիոտ բջիջներում
3. բաժանվող բջիջներում քրոմոսոմներն ունեն նրբագույն թելերի ձև և այդ պատճառով հնարավոր չէ դրանց տեսնել լուսային մանրադիտակով
4. վիրուսների յուրաքանչյուր մասնիկ կազմված է ԴՆԹ-ից կամ ՌՆԹ-ից, որը պատված է սպիտակուցային թաղանթով
5. վիրուսները պարզագույն օրգանիզմներ են, բազմանում են կիսվելով
6. կապտականաչ ջրիմուռներն ու բակտերիաները ձևավորված կորիզ չունեն և ԴՆԹ-ն գտնվում է անմիջապես ցիտոպլազմայի մեջ

57 **Նշել բոլոր սխալ պնդումները:**

1. ոչ բոլոր հարմարվածություններն են կրում հարաբերական բնույթ
2. կենդանիների պաշտպանական, սպառնացող դիրք և ահաբեկող գունավորում հարմարվածությունները առաջացել են ժառանգական փոփոխականության, գոյության կռվի և բնական ընտրության արդյունքում
3. միմիկրիան առաջացել է կենդանիների երկարատև «վարժությունների» արդյունքում
4. հարմարվածությունները կրում են հարաբերական բնույթ, քանի որ դրանց առաջացման հիմքում ընկած է մոդիֆիկացիոն փոփոխականությունը
5. հովանավորող գունավորում պաշտպանական հարմարվածությունը հարաբերական է

58 Նշել բոլոր սխալ պնդումները:

1. մոնոմերների թվի աճմանը զուգընթաց պոլիսախարիդների լուծելիությունը ջրում վատանում է, քաղցր համն անհետանում
2. բոլոր մոնոսախարիդներն անգույն նյութեր են և լավ լուծվում են ջրում
3. դեզօքսիռիբոզը մոնոսախարիդ է, որը մտնում է ԴՆԹ-ի և ԱԵՖ-ի կառուցվածքի մեջ
4. տարբեր նուկլեինաթթուների կառուցվածքում կան նույն 4 տեսակի նուկլեոտիդները
5. ԴՆԹ-ի մոլեկուլում երկու շղթաները միացած են միմյանց կոմպլեմենտարության սկզբունքի համաձայն, կովալենտ կապերի միջոցով
6. ԴՆԹ-ի կրկնապատկման ժամանակ առաջացած յուրաքանչյուր մոլեկուլի մի շղթան ստացվում է նախնական մոլեկուլից, մյուսն էլ նոր սինթեզվածն է

(59-60) Սրտի բոլորաշրջանը տևում է 0.8 վրկ: Օրվա ընթացքում առողջ մարդու հարաբերական հանգստի վիճակում նախասրտերը:

59 Քանի՞ ժամ են հանգստանում.

60 Քանի՞ ժամ են կծկվում.

(61-62) Շագանակագույն աչքերով, արյան երկրորդ խմբով, ուղիղ մազերով տղամարդն ամուսնացավ երկնագույն աչքերով, արյան երրորդ խմբով, ալիքածև մազերով կնոջ հետ: Այդ ընտանիքում ծնվեց երկնագույն աչքերով, արյան առաջին խմբով, ուղիղ մազերով երեխա: Ալիքածև մազերը ստացվում են որպես միջանկյալ հատկանիշ, երբ ծնողներից մեկն ունի գամգուր մազեր, մյուսը՝ ուղիղ:

61 Գտնել գամգուր մազերով երեխա ծնվելու հավանականությունը (%-ով):

62 Որոշել այդ ընտանիքում շագանակագույն աչքերով, արյան երկրորդ խմբով և ալիքածև մազերով երեխա ծնվելու հավանականությունը (%-ով): Պատասխանը բազմապատկել 100-ով:

(63-64) Պոմիդորի պտղի կարմիր գույնը դոմինանտում է դեղինի նկատմամբ: Դաշտում եղած թփերից 270-ն ունի կարմիր գույնի պտուղներ, իսկ 91-ը՝ դեղին գույնի:

63 Բույսերից քանի՞սն են հետերոզիգոտ, եթե դաշտում եղած թփերը ստացվել են միևնույն ծնողական ձևերից.

64 Բույսերից քանի՞սն են հոմոզիգոտ, եթե դաշտում եղած թփերը ստացվել են միևնույն ծնողական ձևերից.

(65-66) Ֆիզիկական աշխատանք կատարելիս մարդու մարմնից ջերմաճառագայթման ճանապարհով հեռացվել է 22050 կՋ էներգիա: Հայտնի է, որ մաշկի մակերևույթից ջերմաճառագայթման միջոցով հեռացվում է ավելցուկային ջերմային էներգիայի 60%-ը, գոլորշիացման միջոցով՝ 20%-ը, ջերմահաղորդման միջոցով՝ 15%-ը: Հաշվի առնել, որ 1 գ. քրտինքի գոլորշիացման համար ծախսվում է 2,45 կՋ էներգիա:

65 Քանի՞ գրամ քրտինք կգոլորշիացվեր մաշկի մակերևույթից ֆիզիկական աշխատանքի ընթացքում, եթե քրտնարտադրության վրա ծախսվեր նաև ջերմահաղորդմամբ հեռացվող էներգիան:

66 Որքա՞ն էներգիա է հեռացել (Ջ-ով) մարմնի 1 սմ² մակերեսից գոլորշիացման միջոցով, եթե մաշկի մակերեսը 1,5 մ² է:

(67-68) Գենի երկարությունը 31,62 նմ է: Մեկ նուկլեոտիդի զանգվածը միջինում, կազմում է 300 ա.մ. իսկ նուկլեոտիդի երկարությունը՝ 0.34նմ:

67 Որոշեք տվյալ գենի զանգվածը (ա.մ.-ով):

68 Քանի՞ վարկյան է տևում տվյալ գենով կոդավորվող սպիտակուցի սինթեզը եթե մեկ ամինաթթվի միացումը տևում է 0.2 վրկ:

69 Մարդու օրգանիզմի կառուցվածքին կամ այնտեղ իրականացվող գործընթացներին վերաբերող տրված 6 պնդումներից յուրաքանչյուրի համար ընտրել «Ճիշտ է», «Սխալ է», «Զգիտեմ» պատասխաններից մեկը.

1. սինապսիկ նյարդային համակարգի կենտրոնական բաժինը կազմում են պարանոցային վերջին, կրծքային և գոտկային հատվածների գորշ նյութի կողմնային եղջյուրներում գտնվող նեյրոնները
2. բոլոր պայմանական ռեֆլեքսների աղեղներն անցնում են մեծ կիսագնդերի կեղևով և ենթատեսաթմբով, քանի որ ենթատեսաթմբում են գտնվում վեգետատիվ նյարդային համակարգի բարձրագույն կենտրոնները
3. կենտրոնական նյարդային համակարգն ինքնավար է. դրվում է՝ անկախ որևէ ներքին կամ արտաքին գրգիռներից
4. ողնուղեղի գորշ նյութի կողմնային եղջյուրներից հեռացող նյարդաթելերը զուրկ են միելինային թաղանթից
5. կենտրոնական նյարդային համակարգից դուրս գորշ նյութի կուտակումները կոչվում են հանգույցներ
6. գլխուղեղի մեծ կիսագնդերի կեղևից հեռանում են 12 զույգ գանգուղեղային նյարդեր

70 Տրված 6 պնդումներից յուրաքանչյուրի համար ընտրել «Ճիշտ է», «Սխալ է», «Զգիտեմ» պատասխաններից մեկը.

1. կորիզահյուսքը իր քիմիական կազմով չի տարբերվում ցիտոպլազմայի բաղադրությունից
2. կորիզաթաղանթը և կորիզակները տեսանելի են միայն չբաժանվող բջիջներում
3. կորիզակների բաղադրության մեջ մտնում են ի-ՌՆԹ և սպիտակուցներ
4. քրոմատինը ԴՆԹ-ի, հիստոնային և ոչ հիստոնային սպիտակուցների բարդ համալիր է
5. կաթնասունների հասուն էրիթրոցիտներում կորիզ չկա, այդ պատճառով նրանք պրոկարիոտ բջիջներ են համարվում
6. բջջակորիզը բջջի ամենամեծ օրգանոիդն է. այն առկա է բույսերի, կենդանիների, սնկերի բջիջներում և բացակայում է բակտերիաների բջիջներում