

ԲՈՒՀԻ ՀԵՌԱԿԱ ՈՒՍՈՒՑՄԱՆ
ԸՆԴՈՒՆԵԼՈՒԹՅԱՆ ՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ

2022

ԿԵՆՍԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

ԹԵՍՏ 1

Խմբի համարը

Նստարանի համարը

Հարգելի՛ 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 բաց թողնել 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

Ո՞ր օրգանիզմներն են պատկանում նախակորիզավորներին.

- 1) սնկերը
- 2) վիրուսները
- 3) բակտերիաները
- 4) նախակենդանիները

2

Որո՞նք չեն մտնում բարձրակարգ բույսերի ենթաթագավորության մեջ.

- 1) մերկասերմերը
- 2) մամուռները
- 3) ջրիմուռները
- 4) գետնամուշկերը

3

Սնկերի վերաբերյալ ո՞ր պնդումն է ճիշտ.

- 1) ավտոտրոֆ օրգանիզմներ են
- 2) ունեն քլորոֆիլ
- 3) ունեն սահմանափակ աճ
- 4) արտազատում են միզանյութ

4

Ո՞ր օրգան-համակարգերը չունի սպիտակ պլանարիան.

- 1) շնչառական և արտազատական
- 2) արտազատական և մարսողական
- 3) արյունատար և շնչառական
- 4) մարսողական և նյարդային

5

Ո՞ր տիպի կամ դասի ներկայացուցիչներին է բնորոշ ստոծանու առկայությունը.

- 1) երկկենցաղների
- 2) հողվաժոտանիների
- 3) աղեխորշավորների
- 4) կաթնասունների

6

Մարդու կենտրոնական նյարդային համակարգի ո՞ր բաժինն է վերահսկում ջերմակարգավորումը, ծարավի և քաղցի զգացողությունը.

- 1) կամուրջը
- 2) երկարավուն ուղեղը
- 3) ենթատեսաթումբը
- 4) տեսաթումբը

7

Ռրտե՞ղ է կատարվում առարկաների ձևի, մեծության, գույնի տարբերակումը.

- 1) ծիածանաթաղանթում
- 2) ապակեման մարմնում
- 3) ոսպնյակում
- 4) վերլուծիչի կենտրոնական բաժնում

8

Ի՞նչ հիվանդություն է զարգանում մանկական հասակում թիրօքսինի անբավարարության դեպքում.

- 1) հսկայություն
- 2) բրոնգախտ
- 3) լորձայտուց
- 4) գաճաճություն

9

Իմունիտետի տեսակներին վերաբերող ո՞ր պնդումն է ճիշտ.

- 1) կյանքի ընթացքում օրգանիզմում ձևավորված բնական ձեռքբերովի իմունիտետը փոխանցվում է սերնդեսերունդ
- 2) բուժիչ շիճուկի կազմում ստացված հակամարմինները պայմանավորում են արհեստական ակտիվ իմունիտետը
- 3) պատվաստումից հետո օրգանիզմում առաջացած հակամարմինները պայմանավորում են արհեստական պասիվ իմունիտետը
- 4) ժառանգաբար փոխանցվում է բնական բնածին իմունիտետը

10

Ո՞ր գործոններն են դանդաղեցնում սրտի աշխատանքը.

- 1) կալիումի իոնները և ացետիլխոլինը
- 2) կալցիումի իոնները և ինսուլինը
- 3) ադրենալին և թիրօքսին հորմոնները
- 4) գլյուկագոնը և կալիումի իոնները

11

Ի՞նչ է կատարվում ներշնչման ժամանակ մարդու օրգանիզմում.

- 1) միջկողային մկանների թուլացում
- 2) ստոծանու մկանների թուլացում
- 3) կրծքավանդակի խոռոչի ծավալի փոքրացում
- 4) միջկողային մկանների կծկում

12

Մարդու օրգանիզմում որտե՞ղ է արտադրվում լեդին.

- 1) լեղապարկում
- 2) լյարդում
- 3) ստամոքսում
- 4) կերակրափողում

13

Ի՞նչ հիվանդություն է առաջանում D վիտամինի թերվիտամինոզից.

- 1) հավկուրություն
- 2) ցինզա
- 3) բերի-բերի
- 4) ռախիտ

14

Մարդու մաշկում ո՞ր ընկալիչները կան.

- 1) շոշափական
- 2) գունազգաց
- 3) լսողական
- 4) հոտազգաց

15

Մարդու երիկամների զարկերակներով որքա՞ն արյուն է անցնում մեկ օրվա ընթացքում.

- 1) 2000լ
- 2) 1,5-2 լ
- 3) 150-170 լ
- 4) 1500-1700լ

16

Նշված ռեֆլեքսներից ո՞րն է պայմանական.

- 1) կլլման ռեֆլեքսը
- 2) ստամոքսի ռեֆլեքսային հյուսազատումը նորածին երեխայի մոտ
- 3) միզարձակման ռեֆլեքսը նորածին երեխայի մոտ
- 4) թքազատումը՝ կիտրոն տեսնելիս

17

Էուկարիոտիկ բջջում ԱԵՖ-ի սինթեզը հիմնականում տեղի է ունենում.

- 1) Գ-ուլջիի ապարատում
- 2) միտոքոնդրիումներում
- 3) ռիբոսոմներում
- 4) էնդոպլազմային ցանցում

18

Թաղանթային կառուցվածք չունեցող օրգանոիդների թվին են պատկանում.

- 1) Գ-ուլջիի ապարատն ու ռիբոսոմները
- 2) լիզոսոմներն ու վակուոլները
- 3) ռիբոսոմներն ու բջջային կենտրոնը
- 4) ռիբոսոմներն ու միտոքոնդրիումները

19

Ո՞ր օրգանոիդն է կազմված ցենտրիոլներից.

- 1) լիզոսոմը
- 2) կորիզակը
- 3) բջջային կենտրոնը
- 4) ռիբոսոմը

20

Ֆոտոսինթեզի լուսային փուլի ընթացքում տեղի են ունենում.

- 1) մոլեկուլային թթվածնի, ատոմային ջրածնի և ածխաջրերի առաջացում
- 2) մոլեկուլային թթվածնի առաջացում, ԱԵՖ-ի սինթեզ և ածխաջրերի առաջացում
- 3) մոլեկուլային թթվածնի առաջացում, ԱԵՖ-ի սինթեզ և ատոմային ջրածնի առաջացում
- 4) ԱԵՖ-ի սինթեզ, ատոմային ջրածնի և ածխաջրերի առաջացում

21

Ի՞նչ պրոցեսներ են տեղի ունենում ինտերֆազի G₂ փուլում.

- 1) քրոմոսոմները կրկնապատկվում են
- 2) կրկնապատկվում են բջջային կենտրոնի ցենտրիոլները
- 3) բջիջը նախապատրաստվում է Դ-ՆԹ-ի կրկնապատկմանը
- 4) սինթեզվում են քրոմոսոմների բաղադրության մեջ մտնող սպիտակուցներ

22

Ինչե՞րն են առաջանում էնտոդերմից սաղմնային զարգացման ընթացքում.

- 1) միզածորանները, միզուկը, գլխուղեղը, լսողության օրգանները
- 2) աղիների, խոհիկների և թոքերի էպիթելը
- 3) մկանները, նյարդերը, աղիները, երիկամները
- 4) գգայարանները, նյարդերը, թոքերը, մաշկի էպիթելը

23

Ի՞նչ է ինվերսիան.

- 1) քրոմոսոմի հատվածի պտույտ 180⁰-ով
- 2) ոչ հոմոլոգ քրոմոսոմի հատվածի փոխանակում
- 3) քրոմոսոմի հատվածի կորուստ
- 4) քրոմոսոմի հատվածի ձեռքբերում

24

Ինչպե՞ս է կոչվում օրգանիզմների հատկանիշները և զարգացման առանձնահատկությունները հաջորդ սերունդներին փոխանցելու հատկությունը.

- 1) ժառանգականություն
- 2) փոփոխականություն
- 3) գենոտիպ
- 4) ֆենոտիպ

25

Ո՞ր կենդանիների օրգանիզմում է հանդիպում արական հետերոգամետություն.

- 1) դրոզոֆիլ պտղաճանճի և թիթեռների
- 2) թիթեռների և մարդու
- 3) թռչունների և սողունների
- 4) կաթնասունների և դրոզոֆիլ պտղաճանճի

26 Ո՞ր հատկանիշն ունի ռեակցիայի նեղ նորմա.

- 1) աչքերի գույնը
- 2) սերմերի զանգվածը
- 3) բույսի բարձրությունը
- 4) կովերի կաթնատվությունը

27 Ի՞նչ է ստացվում երկու հետերոզիգոտների միահիբրիդ խաչասերման արդյունքում.

- 1) առաջանում են երկու գենոտիպային և երեք ֆենոտիպային խմբեր՝ լրիվ դոմինանտության դեպքում
- 2) առաջանում են երեք ֆենոտիպային խմբեր՝ լրիվ դոմինանտության դեպքում
- 3) առաջանում են երկու գենոտիպային խմբեր՝ ոչ լրիվ դոմինանտության դեպքում
- 4) առաջանում են երեք գենոտիպային խմբեր՝ անկախ դոմինանտության բնույթից

28 Մարդու ո՞ր հիվանդության դեպքում է հայտնաբերվում մեկ ավելորդ քրոմոսոմ.

- 1) դալտոնիզմի
- 2) դաունի համախտանիշի
- 3) հեմոֆիլիայի
- 4) բրախիդակտիլիայի

29 Ոլոռի ո՞ր հատկանիշներն են պայմանավորվում ալելային գեներով.

- 1) սերմերի կանաչ գույնն ու ողորկ ձևը
- 2) սերմերի դեղին գույնն ու ողորկ ձևը
- 3) սերմերի դեղին գույնն ու կանաչ գույնը
- 4) սերմերի կանաչ գույնն ու կնճռոտ ձևը

30 Ինչպե՞ս է կոչվում փոխհարաբերությունների այն ձևը, որի դեպքում տեսակներից միայն մեկն է օգուտ ստանում՝ առանց վնասելու մյուս տեսակին.

- 1) ամենսալիզմ
- 2) կոոպերացիա
- 3) կոմենսալիզմ
- 4) մուտուալիզմ

31 Ո՞ր բակտերիաներն են ազոտն արտազատում մթնոլորտ.

- 1) նիտրիֆիկացնող և դենիտրիֆիկացնող
- 2) բոլոր սապրոֆիտ
- 3) ամոնիֆիկացնող
- 4) դենիտրիֆիկացնող

32

Ո՞ր օրգանիզմները պոպուլյացիայի կազմի մեջ չեն մտնում.

- 1) տարբեր սեռերի
- 2) մեկ տեսակին պատկանող
- 3) տարբեր տեսակներին պատկանող
- 4) տարբեր տարիքային խմբերի

33

Նշվածներից ո՞ր օրգանիզմները հետերոտրոֆ չեն.

- 1) քեմոսինթեզող բակտերիաները
- 2) վիրուսները և նախակենդանիները
- 3) սնկերը և խոտակեր կենդանիները
- 4) մակարոյժ բակտերիաները

34

Ո՞ր նյութը կենսահանքային չէ.

- 1) հողը
- 2) օվկիանոսի ջուրը
- 3) կրային ապարը
- 4) նավթը

(35-36) Սնման շղթան կազմված է հետևյալ օղակներից՝ բույսեր-խոտակեր կենդանիներ-գիշատիչներ: Կենդանու զանգված է անցնում կերած սննդի զանգվածի 10 %-ը, և ընդունենք, որ յուրաքանչյուր սնման մակարդակ օգտագործում է միայն նախորդ սնման մակարդակի ներկայացուցիչներին:

35

Քանի՞ կգ-ով է ավելացել գիշատչի զանգվածը, եթե զանգվածի կորուստն այդ օղակում կազմել է 27 կգ.

- 1) 30
- 2) 27
- 3) 3
- 4) 2,7

36

Քանի՞ կգ է կազմել զանգվածի կորուստն ամբողջ շղթայում.

- 1) 3
- 2) 30
- 3) 297
- 4) 270

(37-38) Փորձերը ցույց տվեցին, որ 1200 նուկլեոտիդներից բաղկացած ի-ՌՆԹ-ի մոլեկուլում նուկլեոտիդների 27%-ն ադենինային է, 15%-ը՝ գուանինային, 18%-ը՝ ուրացիլային:

37

Քանի՞ քիմիային նուկլեոտիդի քանակը ԴՆԹ-ի մոլեկուլի այն հատվածում, որից ստացվել է տվյալ ի-ՌՆԹ-ն.

- 1) 330
- 2) 270
- 3) 660
- 4) 540

38

Քանի՞ գուանինային նուկլեոտիդի քանակը ԴՆԹ-ի մոլեկուլի այն հատվածում, որից ստացվել է տվյալ ի-ՌՆԹ-ն.

- 1) 330
- 2) 270
- 3) 660
- 4) 540

(39-40) Գենի մոլեկուլային զանգվածը 306000 գ.ա.մ. (զանգվածի ածխածնային միավոր) է: Մեկ նուկլեոտիդի միջին մոլեկուլային զանգվածը 300 գ.ա.մ. է, իսկ ամինաթթուների միջին մոլեկուլային զանգվածը 120 գ.ա.մ. է.

39

Քանի՞ ամինաթթվից բաղկացած շղթա է կողավորում տվյալ գենը.

- 1) 340
- 2) 170
- 3) 1020
- 4) 510

40

Քանի՞ տվյալ գենից ստացվող սպիտակուցի մոլեկուլային զանգվածը.

- 1) 122400
- 2) 61200
- 3) 40800
- 4) 20400

41

Մարդու մեծ կիսագնդերի կեղևի զգայական և շարժողական ո՞ր գոտին (նշված է ձախ սյունակում) համապատասխանաբար ո՞ր բլթում է (նշված է աջ սյունակում) տեղակայված: Նշել համապատասխանություններն ըստ հերթականության.

Զգայական և շարժողական գոտի

Մեծ կիսագնդերի կեղևի բլթ

- A. տեսողական ճանաչողության
- B. լսողության
- C. խոսքի
- D. ճշգրիտ շարժումների
- E. տեսողության
- F. մաշկամկանային զգայության

- 1. ծոծրակային
- 2. քունքային
- 3. ճակատային
- 4. գագաթային

42

Ո՞ր առանձնահատկությունը (նշված է ձախ սյունակում) սպիտակուցի կենսասինթեզի ո՞ր գործընթացին է (նշված է աջ սյունակում) համապատասխանում: Նշել համապատասխանություններն ըստ հերթականության.

Առանձնահատկությունները

Գործընթաց

- A. տեղի է ունենում ռիբոսոմում
- B. մատրիցայի դերում հանդես է գալիս ի-ՌՆԹ-ի մոլեկուլը
- C. տեղի է ունենում կորիզում
- D. առաջանում են պոլիպեպտիդների մոլեկուլներ
- E. առաջանում են պոլինուկլեոտիդների մոլեկուլներ
- F. մատրիցայի դերում հանդես է գալիս ԴՆԹ-ի մոլեկուլը
- G. ռիբոսոմը փոխազդում է ի-ՌՆԹ-ի հետ

- 1. տրանսկրիպցիա
- 2. տրանսլյացիա

43

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

Կառուցվածքի առանձնահատկություն

Ապացույցի տեսակ

- A. պոչի առկայություն
- B. կույր աղիք
- C. պոչուկ
- D. խիտ մազածածկույթ
- E. լրացուցիչ պտուկներ
- F. երրորդ կոպի մնացորդ

- 1. ատավիզմ
- 2. ռուդիմենտ

44

Ո՞ր օրգանական միացությունը (նշված է ձախ սյունակում) ածխաջրի ո՞ր խմբին (նշված է աջ սյունակում) է համապատասխանում: Նշել համապատասխանություններն ըստ հերթականության.

Օրգանական միացություն

Ածխաջրի խումբ

- A. ֆրուկտոզ
- B. գալակտոզ
- C. գլիկոզեն
- D. գլյուկոզ
- E. թաղանթանյութ
- F. խիտին

- 1. միաշաքարներ
- 2. բազմաշաքարներ

45

Ո՞ր հատկանիշը (նշված է ձախ սյունակում) գեների միջև փոխներգործության ո՞ր բնույթին է (նշված է աջ սյունակում) համապատասխանում: Նշել համապատասխանություններն ըստ հերթականության.

Հատկանիշ

Գեների փոխներգործության բնույթը

- A. մարդու արյան խումբը
- B. բրախիդակտիլիա
- C. ոլոռի սերմերի գույնը
- D. լուլիկի որոշ սորտերի բարձր բերքատվությունը հետերոզիգոտ վիճակում
- E. ոլոռի սերմերի ձևը
- F. գիշերային գեղեցկուհի ծաղկի գույնը

- 1. կոդոմինանտություն
- 2. գերդոմինանտություն
- 3. ոչ լրիվ դոմինանտություն
- 4. լրիվ դոմինանտություն

46

Ի՞նչ հաջորդականությամբ է ընթանում միջատների լրիվ կերպարանափոխությունը: Նշել ճիշտ հաջորդականությունը.

- 1. թրթուրի զարգացում
- 2. ձվադրում
- 3. հասուն ձև
- 4. հարսնյակի ձևավորում
- 5. թրթուրի ձևավորում
- 6. հասուն միջատին բնորոշ հյուսվածքների և օրգանների ձևավորում

47

Գտնել ստորև նշված օրգանների ճիշտ հաջորդականությունը սողունների մարսողական համակարգում: Նշել ճիշտ հաջորդականությունը.

- 1. ստամոքս
- 2. կերակրափող
- 3. հաստ աղիք
- 4. բարակ աղիք
- 5. կլան
- 6. բերան

48

Ինչպիսի՞ն է գեղձերի տեղակայման մակարդակների հաջորդականությունը մարդու օրգանիզմում՝ վերևից ներքև: Նշել ճիշտ հաջորդականությունը.

1. վահանագեղձ
2. ենթաստամոքսային գեղձ
3. մակերիկամներ
4. մակուղեղ
5. սեռական գեղձեր

49

Ի՞նչ հաջորդականությամբ են դասավորված ատամները մարդու ծնոտում՝ սկսած ատամնաշարի աջ ծայրից: Նշել ճիշտ հաջորդականությունը.

1. փոքր աղորիքներ
2. ժանիքներ
3. մեծ աղորիքներ
4. կտրիչներ

50

Ի՞նչ հաջորդականությամբ են տեղի ունենում պրոցեսները միջավայրի բարձր ջերմաստիճանի տիրույթում: Նշել ճիշտ հաջորդականությունը.

1. քրոմոսոմադրության ուժեղացում
2. մաշկի արյունատար անոթների լայնացում
3. ջերմատվության ուժեղացում
4. մաշկի ջերմային ընկալիչների դրդում
5. ջերմակարգավորման կենտրոնի դրդում
6. մաշկ մղվող արյան ծավալի ավելացում
7. արտաքին միջավայրի ջերմաստիճանի բարձրացում

51

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

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

Նշել մարդու օրգանիզմի վերաբերյալ բոլոր ճիշտ պնդումները.

1. թմբկաթաղանթը սահմանազատում է արտաքին ականջը միջին ականջից
2. միջին ականջը հեղուկով լցված փոքրիկ խոռոչ է
3. միջին ականջում են գտնվում մուրճը, սալը և ասպանդակը
4. ասպանդակը հպվում է կլոր պատուհանի թաղանթին
5. ներքին ականջը միջին ականջից սահմանազատվում է կլոր և ձվաձև (օվալաձև) պատուհանների թաղանթներով
6. լսողական ընկալիչները գտնվում են թմբկաթաղանթի վրա
7. մարդն աչքերը փակ կարող է զգալ իր մարմնի դիրքը տարածության մեջ
8. հոտն ընկալվում է արտաշնչման պահին

Նշել բոլոր ճիշտ պնդումները.

1. ԳՆԹ-ի մոլեկուլում նուկլեոտիդներից կազմված երկու շղթաներն իրար հետ միանում են ազոտական հիմքերի միջև առաջացող ջրածնային կապերի միջոցով
2. ԳՆԹ-ի կազմում հանդիպող պուրինային ազոտական հիմքերն ունեն միգաթթվի նման կառուցվածք
3. ԳՆԹ-ի մեկ շղթայում նուկլեոտիդները միմյանց են միանում մեկ նուկլեոտիդի ֆոսֆորական թթվի և մյուսի ածխաջրային մնացորդի միջև առաջացող ջրածնային կապով
4. ԳՆԹ-ի մեկ շղթայում ադենինային նուկլեոտիդի քանակը միշտ հավասար է թիմինային նուկլեոտիդի քանակին
5. ԳՆԹ-ի մեկ շղթայի Ա-Ա-Գ-Ց-Թ հաջորդականության դեպքում մյուսում նուկլեոտիդների հաջորդականությունը կլինի ՌԻ-ՌԻ-Ց-Գ-Ա
6. փոխադրող ՌՆԹ-ի մոլեկուլները մյուս ՌՆԹ-ների համեմատ ամենամեծն են և կազմում են ռիբոսոմների էական մասը

Նշված էկոլոգիական գործոններից որո՞նք են արհուտիկ: Նշել բոլոր ճիշտ պնդումները.

1. սեզոնային երևույթները
2. ջերմոցների ստեղծումը
3. կոոպերացիան
4. հողի քիմիական կազմությունը
5. մարդու տնտեսական գործունեությունը
6. խոնավության պակասը անապատներում
7. մրցակցությունը

Նշել բոլոր ճիշտ պնդումները.

1. Սենդելի անկախ բաշխման օրենքը վերաբերում է միայն այն դեպքերին, երբ ալելային գեները գտնվում են հոմոլոգ քրոմոսոմների տարբեր գոյգերում
2. եթե տարբեր ալելներին պատկանող գեները գտնվում են հոմոլոգ քրոմոսոմների տարբեր գոյգերում, ապա եռհետերոզիգոտ օրգանիզմը կառաջացնի գամետների ընդամենը չորս տեսակ
3. Գ.Սենդելի կատարած փորձերում դեղին գույնի և ողորկ սերմեր ունեցող ոլոռի հնարավոր գենոտիպերի թիվը հավասար է չորսի
4. երկհետերոզիգոտ առանձնյակների խաչասերման արդյունքում, գույգ ալելների լրիվ դոմինանտության և գեների անկախ բաշխման դեպքում սերնդում դիտվում է 9:3:3:1 ճեղքավորում՝ և՛ ըստ գենոտիպի, և՛ ըստ ֆենոտիպի
5. երկհետերոզիգոտ առանձնյակների խաչասերման արդյունքում, գույգ ալելների ոչ լրիվ դոմինանտության և գեների անկախ բաշխման դեպքում սերնդում դիտվում է գենոտիպային և ֆենոտիպային խմբերի հավասար քանակ
6. չեզոք են համարվում այն մուտացիաները, որոնք փոփոխում են քրոմոսոմի սպիտակուցներ չկոդավորող հատվածները

Նշել թռչումներին վերաբերող բոլոր սխալ պնդումները.

1. մաշկը բարակ է, գրեթե գուրկ գեղձերից
2. մեծ մասի կրծոսկրն ունի ողնուց
3. խողովակաձև ոսկրերի խռոչները լցված են օդով
4. ուղեղիկն ավելի թույլ է զարգացած, քան երկկենցաղներինը
5. չունեն միզափամփուշտ
6. սիրտը քառախորշ է, ունեն արյան շրջանառության մեկ շրջան
7. կողերը կրծոսկրին և ողնաշարին միացած են անշարժ

Նշել բոլոր սխալ պնդումները.

1. թրոմբոցիտները և լեյկոցիտները չափսերով էրիթրոցիտներից փոքր են
2. $1մմ^3$ արյան մեջ պարունակվում է ավելի քիչ թրոմբոցիտ, քան էրիթրոցիտ
3. օրգանիզմում էրիթրոցիտների թվի նվազման դեպքում զարգանում է սակավարյունություն
4. թրոմբոցիտները և լեյկոցիտները քայքայվում են փայծաղում, չունեն կորիզ
5. արյան IV խումբ ունեցող մարդկանց էրիթրոցիտների թաղանթներում բացակայում են α և β ագլյուտինինները, պլազմայում առկա են A և B ագլյուտինոգենները
6. արյան II խումբ ունեցող մարդկանց էրիթրոցիտների թաղանթներում առկա է β ագլյուտինինը, իսկ պլազմայում՝ A ագլյուտինոգենը

58

Նշել բջջակորիզի վերաբերյալ բոլոր սխալ պնդումները.

1. կարիոպլազման քրոմոսոմների ներքին միջավայրն է
2. քրոմատինը Գ-ՆԹ-ի, հիստոնային և ոչ հիստոնային սպիտակուցների համալիր է
3. քրոմատինի հիստոնային սպիտակուցները հարուստ են արգինին և լիզին ամինաթթուների մնացորդներով, ինչը այդ սպիտակուցներին տալիս է թթվային հատկություններ
4. կորիզակները ձևավորվում և մանրադիտակի տակ տեսանելի են դառնում միայն բաժանվող բջիջներում
5. կորիզաթաղանթում առկա խոշոր ծակոտիներն ապահովում են սպիտակուցների, ածխաջրերի, լիպիդների, ռիբոնուկլեինաթթուների, ջրի և զանազան իոնների կորիզից ցիտոպլազմա և հակառակ ուղղությամբ տեղափոխումը
6. կորիզաթաղանթի արտաքին թաղանթը պատված է ռիբոսոմներով և Գ-ուլջիի ապարատի և էնդոպլազմային ցանցի խողովակների հետ առաջացնում է ընդհանուր համակարգ

(59-60) Ծառը 30 օրվա ընթացքում (16-ժամյա լուսային օր) սինթեզել է 19,2 կգ օրգանական նյութ (գլյուկոզ):

59

Գտնել ծառի տերևային մակերևույթի մակերեսը (մ^2):

60

Քանի՞ օդրան O_2 է արտադրվել այդ ընթացքում:

(61-62) Օրվա ընթացքում մարդու մաշկի մակերևույթից գոլորշիացել է 0,4 կգ քրտինք:

61 Որոշել օրվա ընթացքում մարդու մաշկի 1մ^2 մակերևույթից ճառագայթված ջերմային էներգիայի քանակը (Ջ-ով), եթե մաշկի մակերեսը 2մ^2 է: Հաշվի առնել, որ մաշկի մակերևույթից ճառագայթվող ջերմային էներգիան 3 անգամ գերազանցում է գոլորշիացման միջոցով հեռացվող էներգիայի քանակը և 1 գ քրտինքի գոլորշիացման համար ծախսվում է 2,45 կՋ էներգիա:

62 Ընդամենը քանի՞ գրամ քրտինք կգոլորշիացվեր մաշկի մակերևույթից, եթե ճառագայթված էներգիան նույնպես ծախսվեր քրտինքի գոլորշիացման համար:

(63-64) Ծանր ֆիզիկական աշխատանք կատարող մարդու արյան մեջ դիֆուզվել է 720 լ թթվածին: Աշխատանքի ժամանակ շնչառական շարժումներն արագացել են 2 անգամ, շնչառական օդի ծավալը մեծացել է 1,5 անգամ, օրգանիզմում յուրացվող թթվածնի ծավալն աճել է 20 %-ով, սրտի կծկումների հաճախականությունն աճել է 2, իսկ մեկ կծկման ժամանակ փորոքից արտամղված արյան ծավալը՝ 1,2 անգամ: Ընդունել, որ հարաբերական հանգստի վիճակում մարդը 1 րոպեում արթուն ժամանակ կատարում է 16 շնչառական շարժում, սրտի բոլորաշրջանի տևողությունը՝ 0,8 վրկ, և մեկ կծկման ժամանակ փորոքն արտամղում է 70 մլ արյուն:

63

Քանի՞ րոպե է տևել ծանր ֆիզիկական աշխատանքը:

64

Աշխատանքի ընթացքում քանի՞ մմ³ արյուն է ստացել մեկ նեփրոնը, եթե երիկամները ստանում են մեծ շրջան մղված արյան ծավալի 20%-ը:

(65-66) Օրգանիզմում գլյուկոզի ճեղքման պրոցեսում օգտագործվել է 30 մոլ O_2 , և էներգիայի կորուստը կազմել է 9840 կՋոուլ: 1 մոլ գլյուկոզից մինչև կաթնաթթու ճեղքման ընդհանուր էներգիան կազմում է 200 կՋոուլ, իսկ ԱԿՖ-ից ԱԵՖ-ի սինթեզի համար անհրաժեշտ է 30 կՋոուլ/մոլ էներգիա:

65 Բանի՞ մոլ ԱԵՖ է սինթեզվել այդ ընթացքում:

66 Բանի՞ մոլ ջուր է անջատվել անթթվածին փուլում:

(67-68) Շագանակագույն աչքերով, արյան երկրորդ խմբով, ուղիղ մազերով տղամարդն ամուսնացավ երկնագույն աչքերով, արյան երրորդ խմբով, ալիքաձև մազերով կնոջ հետ: Այդ ընտանիքում ծնվեց երկնագույն աչքերով, արյան առաջին խմբով, ուղիղ մազերով երեխա: Ալիքաձև մազերը ստացվում են որպես միջանկյալ հատկանիշ, երբ ծնողներից մեկն ունի գանգուր մազեր, մյուսը՝ ուղիղ:

67

Գտնել գանգուր մազերով երեխա ծնվելու հավանականությունը (%-ով):

68

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

69

Տրված 6 պնդումներից յուրաքանչյուրի համար ընտրել «Ճիշտ է», «Միսալ է», «Չգիտեմ» պատասխաններից մեկը.

1. կուսածնությունը սեռական բազմացման եղանակ է
2. կուսածնության դեպքում միաձուլվում են երկու ձվաբջիջներ
3. կուսածնությունը լինում է միայն արհեստական
4. կուսածնությունը բազմացման եղանակ է, որի արդյունքում նոր օրգանիզմը զարգանում է չբեղմնավորված ձվաբջիջից
5. բույսերում առանց բեղմնավորման սաղմի և սերմի զարգացումը կոչվում է ապոմիքսիս
6. կուսածնությունը սեռական բազմացման եղանակ է, որի արդյունքում նոր օրգանիզմը զարգանում է էգի սոմատիկ բջիջներից

Մարդու օրգանիզմի կառուցվածքին կամ այնտեղ իրականացվող գործընթացներին վերաբերող տրված 6 պնդումներից յուրաքանչյուրի համար ընտրել «Ուշտ է», «Մխալ է», «Չգիտեմ» պատասխաններից մեկը.

1. ողնաշարի պարանոցային բաժինը կազմված է յոթ ողերից
2. ողնաշարի կորությունները մեծացնում են մարմնի ցնցումները քայլելու ժամանակ
3. սովորաբար մկանները ջլերով միանում են մի ծայրով հողից վեր, մյուս ծայրով՝ երկրորդ ոսկրին՝ հողից ներքև
4. կոնքոսկրերը շարժուն միացած են սրբոսկրին
5. մարդու ողնաշարում տարբերում են 5 բաժիններ՝ պարանոցային, կրծքային, գոտկային, կոնքային, պոչուկային
6. սրբոսկրի ողերը ձևավորում են շարժուն միացումներ