

ԲՈՒՀԻ ՀԵՌԱԿԱ ՈՒՍՈՒՑՄԱՆ
ԸՆԴՈՒՆԵԼՈՒԹՅԱՆ ՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ

2024

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 ձևաթուղթում: Պատասխանների ձևաթղթի ճիշտ
լրացումից է կախված Ձեր քննական միավորը:

Մաղթում ենք հաջողություն:

1 Որո՞նք են նախակորիզավորներ.

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

2 Որտե՞ղ է զարգանում ծաղկավոր բույսի ձվաբջիջը.

- 1) սաղմնապարկում
- 2) փոշեխողովակում
- 3) փոշեհատիկում
- 4) էնդոսպերմում

3 Որո՞նք են սպիտակ պլանարիայի արտաթորության օրգանները.

- 1) երիկամները
- 2) նախաերիկամները
- 3) աստղաձև բջիջները
- 4) մալպիգյան անոթները

4 Ինչպե՞ս է ոսկրային ձկան ողնաշարը միացած գանգին.

- 1) կիսաշարժուն մեկ պարանոցային ողով
- 2) կիսաշարժուն երկու պարանոցային ողերով
- 3) շարժուն երկու պարանոցային ողերով
- 4) անշարժ

5 Ի՞նչ հաջորդական փուլերով է ընթանում միջատների լրիվ կերպարանափոխությունը.

- 1) հասուն միջատ, ձու, հարսնյակ, թրթուր
- 2) հասուն միջատ, թրթուր, ձու, հարսնյակ
- 3) ձու, թրթուր, հարսնյակ, հասուն միջատ
- 4) ձու, հարսնյակ, թրթուր, հասուն միջատ

6

Մարդու օրգանիզմում որտե՞ղ են գտնվում շարժողական նեյրոնների մարմինները.

- 1) ողնուղեղի գորշ նյութի հետևի եղջյուրներում
- 2) ողնուղեղային հանգույցներում
- 3) ողնուղեղի գորշ նյութի առջևի եղջյուրներում
- 4) ողնուղեղի սպիտակ նյութում և հետևի արմատիկում

7

Մարդու ո՞ր հորմոնի հավելյալ քանակն է առաջացնում հսկայություն.

- 1) թիրօքսինի
- 2) գլյուկագոնի
- 3) ադրենալինի
- 4) աճի հորմոնի

8

Մարդու գլխուղեղի մեծ կիսագնդերի կեղևի ո՞ր բլթում է գտնվում լսողական գոտին.

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

9

Ինչերի՞ մասնակցությամբ է ֆիբրինոգենը վերածվում ֆիբրինի մարդու օրգանիզմում.

- 1) ցածր ջերմաստիճանի և կալիումի աղերի
- 2) կալցիումի աղերի և թրոմբին ֆերմենտի
- 3) կալիումի աղերի և պտիալին ֆերմենտի
- 4) թրոմբին և պեպսին ֆերմենտների

10

Որտե՞ղ է մարդու սրտում գտնվում երկփեղկ փականը.

- 1) աորտայի ներսում
- 2) վերին սիներակի մուտքի հարևանությամբ
- 3) աջ նախասրտի և աջ փորոքի բացվածքի սահմանում
- 4) ձախ նախասրտի և ձախ փորոքի բացվածքի սահմանում

11

Մարդու մաշկի ո՞ր շերտում են գտնվում քրտնագեղձերը.

- 1) բուն մաշկում
- 2) մելանին սինթեզող մահացած բջիջների շերտում
- 3) վերնամաշկում
- 4) ենթամաշկային բջջանքում և էպիդերմիսի մահացած բջիջների շերտում

12

Ինչո՞ւ ստամոքսի պատերը չեն մարսվում ստամոքսահյութի ազդեցության տակ.

- 1) ստամոքսահյութում բացակայում են սպիտակուցները ճեղքող ֆերմենտները
- 2) մարսողական ֆերմենտները չեն կարող մարսել տվյալ օրգանիզմում սինթեզված սպիտակուցները
- 3) ստամոքսի ներքին մակերևույթը պատված է լորձով
- 4) ստամոքսահյութն ունի հիմնային ռեակցիա, մինչդեռ սպիտակուցներ ճեղքող ֆերմենտներն ակտիվ են թթվային միջավայրում

13

Ո՞ր վիտամինը կարևոր նշանակություն ունի մարդու բնականոն աճի և մթնշաղիկ տեսողության ապահովման համար.

- 1) A
- 2) B₁
- 3) C
- 4) D

14

Մարդու ո՞ր մկանները միջաձիգ գոլավոր չեն.

- 1) դեմքի
- 2) կերակրափողի ստորին մասի
- 3) ստոծանու
- 4) լեզվի

15

Մարդու օրգանիզմում որտե՞ղ է ձևավորվում առաջնային մեզը.

- 1) պատիճի մազանոթներով հոսող արյան մեջ
- 2) երիկամի ավազանում
- 3) երիկամի կեղևային շերտում
- 4) մեզը հավաքող խողովակում

16

Ի՞նչ է բնորոշ պայմանական ռեֆլեքսներին.

- 1) անհատական են
- 2) բնորոշ են բոլոր մարդկանց
- 3) մշտական են
- 4) ժառանգվում են

17

Ո՞ր շարքում են թվարկված միայն միաշաքարներ.

- 1) գլյուկոզը, ցելյուլոզը, ռիբոզը
- 2) ռիբոզը, դեզօքսիռիբոզը, խիտինը
- 3) ֆրուկտոզը, ռիբոզը, գլիկոգենը
- 4) գալակտոզը, էրիթրոզը, քսիլոզը

18

Ո՞ր դեպքում է ճիշտ նշված ԳՆԹ-ի կազմում գտնվող նուկլեոտիդներից մեկի կազմությունը.

- 1) ցիտոզին - ռիբոզ - ֆոսֆորական թթվի մնացորդ
- 2) ուրացիլ - դեզօքսիռիբոզ - ֆոսֆորական թթվի մնացորդ
- 3) գուանին - ռիբոզ - ֆոսֆորական թթվի մնացորդ
- 4) թիմին - դեզօքսիռիբոզ - ֆոսֆորական թթվի մնացորդ

19

Հեղուկի կաթիլներում լուծված կամ կախյալ վիճակում գտնվող նյութերը պլազմային թաղանթի միջոցով բջիջ են թափանցում.

- 1) պինոցիտոզի միջոցով
- 2) ֆագոցիտոզի միջոցով
- 3) առանց արտաքին էներգիայի ծախսի
- 4) դիֆուզիայի ճանապարհով

20

Ածխաջրերի սինթեզն իրականանում է՝

- 1) բջջային կենտրոնում
- 2) ռիբոսոմներում
- 3) հարթ էնդոպլազմային ցանցում
- 4) հատիկավոր էնդոպլազմային ցանցում

21

Բջջի օրգանոիդներից ո՞րն է անմիջականորեն կապված բջջային շնչառության հետ.

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

22

Ո՞ր գործընթացներն են տեղի ունենում ֆոտոսինթեզի լուսային փուլի ընթացքում.

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

23

Ի՞նչ պրոցեսներ են բնորոշ միտոզի թելոֆազին.

- 1) քրոմոսոմների դասավորում իլիկի հասարակածային հարթությունում
- 2) դուստր քրոմոսոմների հեռացում միմյանցից և տարամիտում դեպի բջջի բևեռներ
- 3) քրոմոսոմների ապապարուրում և միահյուսում իրար, կորիզաթաղանթի ձևավորում
- 4) քրոմոսոմների պարուրում և միահյուսում իրար, կորիզաթաղանթի տարրալուծում

24

Ո՞ր օրգանիզմներին է բնորոշ բողբոջման միջոցով բազմացումը.

- 1) տափակ որդերին
- 2) խմորասնկերին, սողուններին, բույսերին
- 3) ծովաստղերին, որոշ ջրիմուռներին, ինֆուզորիաներին
- 4) խմորասնկերին, հիդրաներին, հիդրոիդ և կորալյան պոլիպներին

25

Ի՞նչ ֆենոտիպային առանձնահատկություն է դրսևորվում ոչ լրիվ դոմինանտության դեպքում.

- 1) հետերոզիգոտ առանձնյակները ֆենոտիպով չեն տարբերվում ըստ ռեցեսիվ գենի հոմոզիգոտ առանձնյակներից
- 2) հետերոզիգոտ առանձնյակները արտաքինից տարբերվում են ըստ դոմինանտ գենի հոմոզիգոտներից
- 3) հետերոզիգոտ առանձնյակները ֆենոտիպով չեն տարբերվում ըստ դոմինանտ գենի հոմոզիգոտ առանձնյակներից
- 4) ըստ ռեցեսիվ գենի հոմոզիգոտ առանձնյակները արտաքինից չեն տարբերվում ըստ դոմինանտ գենի հոմոզիգոտ առանձնյակներից

26

Ինչի՞ է հավասար կանաչ գույնի հարթ սերմեր ունեցող ոլոռի հնարավոր գենոտիպերի թիվը.

- 1) մեկի
- 2) երկուսի
- 3) երեքի
- 4) չորսի

27

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

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

28

Ինչո՞վ է պայմանավորված բույսերի ցիտոպլազմային արական ամլությունը.

- 1) փոշեհատիկի երկու սպերմիումներից մեկի ոչնչացմամբ
- 2) սաղմնապարկում ձվաբջջի բացակայությամբ
- 3) սաղմնապարկում կենտրոնական բջջի բացակայությամբ
- 4) փոշեհատիկի միտոքոնդրիումների ԴՆԹ-ի մուտացիաներով

29

Ի՞նչ է ընկած անեուպլոիդիայի հիմքում.

- 1) քրոմոսոմների թվաքանակի բազմապատիկ անգամ փոքրացումը
- 2) քրոմոսոմների թվաքանակի ոչ բազմապատիկ անգամ փոփոխումը
- 3) քրոմոսոմների թվաքանակի բազմապատիկ անգամ մեծացումը
- 4) քրոմոսոմների թվաքանակի պահպանումը

30

Քանի՞ ֆենոտիպային և գենոտիպային խմբեր են ստացվում երկու երկհետերոզիգոտ առանձնյակների խաչասերման արդյունքում՝ զույգ ալելներով լրիվ դոմինանտության և գեների անկախ բաշխման դեպքում.

- 1) 4 ֆենոտիպային և 9 գենոտիպային ձևեր
- 2) 9 ֆենոտիպային և 4 գենոտիպային ձևեր
- 3) 4 ֆենոտիպային և 16 գենոտիպային ձևեր
- 4) 16 ֆենոտիպային և 4 գենոտիպային ձևեր

31

Փոփոխականության ո՞ր ձևն է պայմանավորում Կովկասում և Սիբիրում ապրող սկյուռների արտաքին տարբերությունները.

- 1) մուտացիոն և տարիքային
- 2) աշխարհագրական
- 3) տարիքային
- 4) ոչ ադապտիվ

32

Նշված էվոլյուցիոն փոփոխություններից ո՞րն է արոմորֆոզ.

- 1) կենդանիների օրգանիզմում քորդայի առաջացումը
- 2) միջատների բերանային ապարատի ձևափոխությունները
- 3) մերձհատակյա կենսակերպ վարող ձկների մարմնի տափակությունը
- 4) թրթուրների հովանավորող գունավորման առաջացումը

33

Ո՞րն է կենսածին էկոլոգիական գործոն.

- 1) մթնոլորտային ճնշումը
- 2) մակաբուծությունը
- 3) ռադիոակտիվ ճառագայթումը
- 4) օրվա տևողությունը

34

Ավստրալիայում Եվրոպայից բերված մեղվատու մեղուն դուրս է մղել խայթից գուրկ տեղական մեղվին: Սա փոխհարաբերությունների ո՞ր ձևն է.

- 1) ներտեսակային գոյության կռիվ
- 2) միջտեսակային գոյության կռիվ
- 3) պայքար անօրգանական աշխարհի անբարենպաստ պայմանների դեմ
- 4) ներտեսակային մրցակցություն

35

Ո՞րն է էկոհամակարգերի երկրորդային արտադրանքը.

- 1) պրոդուցենտների կենսազանգվածի աճը միավոր ժամանակում
- 2) ռեդուցենտների և պրոդուցենտների կենսազանգվածի ավելացման արագությունը
- 3) կոնսումենտների կենսազանգվածի ավելացման արագությունը
- 4) էկոհամակարգը կազմող բոլոր կենդանի օրգանիզմների գումարային զանգվածը

36

Ո՞ր բակտերիաներն են օգտագործում ազոտային թթուն ազոտականի օքսիդացնելու ժամանակ անջատվող էներգիան.

- 1) ազոտ ֆիքսող
- 2) նիտրիֆիկացնող
- 3) ամոնիֆիկացնող
- 4) սինթետիկ պալարաբակտերիաները

(37-38) Խաչասերել են $aaBBCCDdEeFf \times AABbCcDDEeFf$ գենոտիպերով առանձնյակներ: Ալելային գեների առաջին երեք զույգերում առկա է ոչ լրիվ դոմինանտություն, իսկ վերջին երեքում՝ լրիվ: Տվյալ հատկանիշները պայմանավորող գեները գտնվում են հոմոլոգ քրոմոսոմների տարբեր զույգերում:

37

Գտնել սերնդում հնարավոր գենոտիպերի թիվը.

- 1) 24
- 2) 48
- 3) 54
- 4) 108

38

Գտնել սերնդում հնարավոր ֆենոտիպերի թիվը.

- 1) 24
- 2) 48
- 3) 54
- 4) 108

(39-40) ԴՆԹ-ի մոլեկուլի հատվածը կազմված է 9240 նուկլեոտիդներից, իսկ Ա+Թ / Գ+Ց քանակական հարաբերությունն այդ հատվածում հավասար է 1,2-ի:

39 Գտնել ադենինային նուկլեոտիդի քանակը ԴՆԹ-ի մոլեկուլի այդ հատվածում.

- 1) 2100
- 2) 2520
- 3) 5040
- 4) 1260

40 Գտնել ցիտոզինային նուկլեոտիդի քանակը ԴՆԹ-ի մոլեկուլի այդ հատվածում.

- 1) 1260
- 2) 1050
- 3) 2100
- 4) 2520

41 Ո՞ր առանձնահատկությունը (նշված է ձախ սյունակում) ո՞ր օրգանիզմներին (նշված է աջ մասում) է առավել բնորոշ: Նշել համապատասխանություններն ըստ հերթականության.

Առանձնահատկություն	Օրգանիզմներ
A. Էկոհամակարգում ռեդուցենտների դեր են կատարում	1. սնկեր 2. բույսեր
B. ունեն ավտոտրոֆ սննդառություն	
C. Էկոհամակարգում պրոդուցենտների դեր են կատարում	
D. ունեն հետերոտրոֆ սննդառություն	
E. արտազատում են միզանյութ	
F. բազմանում են սերմերով	
G. բջիջներում գլիկոզ են է կուտակվում	

42

Մարդու արյան ո՞ր ձևավոր տարրին (նշված է աջ սյունակում) ո՞ր բնութագիրն է (նշված է ձախ սյունակում) համապատասխանում: Նշել համապատասխանություններն ըստ հերթականության.

Բնութագիր	Ձևավոր տարր
A. արյան ամենափոքր ձևավոր տարրն է	1. թրոմբոցիտ
B. չունի կայուն ձև	2. էրիթրոցիտ
C. կյանքի տևողությունը 120-130 օր է	3. լեյկոցիտ
D. պարունակում է հեմոգլոբին	
E. ունի երկու կողմից ներհրված սկավառակի տեսք	
F. չափսերով ամենամեծն է	
G. ընդունակ է ֆագոցիտոզի	

43

Մարդու ո՞ր ոսկորը (նշված է ձախ սյունակում) կմախքի ո՞ր բաժնի կազմի մեջ է (նշված է աջ սյունակում) մտնում: Նշել համապատասխանություններն ըստ հերթականության.

Ոսկոր	Կմախքի բաժին
A. թիակ	1. ստորին վերջույթի գոտի
B. կոնքոսկր	2. վերին ազատ վերջույթ
C. մեծ ոլոք	3. իրան
D. ճաճանչոսկր	4. վերին վերջույթի գոտի
E. կրծոսկր	5. ստորին ազատ վերջույթ
F. անրակ	
G. բազկոսկր	
H. կող	

44

Սաղմնային զարգացման ընթացքում ո՞ր օրգանը, հյուսվածքը (նշված է ձախ սյունակում) սաղմնային ո՞ր թերթիկից է (նշված է աջ սյունակում) առաջանում: Նշել համապատասխանություններն ըստ հերթականության.

Օրգան, հյուսվածք	Սաղմնային թերթիկ
A. ատամների էմալ	1. Էկտոդերմ
B. նյարդ	2. Էնտոդերմ
C. աղիքի էպիթել	3. մեզոդերմ
D. ոսկոր	
E. երիկամ	
F. մաշկի էպիթել	
G. կմախքի կոճիկային տարրեր	
H. խոռիկների էպիթել	

45

Չափանիշի ո՞ր բնութագիրը (նշված է ձախ սյունակում) տեսակի ո՞ր չափանիշին (նշված է աջ սյունակում) է համապատասխանում: Նշել համապատասխանություններն ըստ հերթականության.

Չափանիշի բնութագիր	Տեսակի չափանիշ
A. տեսակը կարող է գոյատևել միջավայրի միայն որոշակի պայմաններում	1. կենսաբիմիական
B. քրոմոսոմների բնորոշ հավաքակազմ	2. ձևաբանական
C. առանձնյակների արտաքին և ներքին կառուցվածքների նմանություն	3. ֆիզիոլոգիական
D. տեսակը զբաղեցնում է խիստ որոշակի արեալ	4. գենետիկական
E. սպիտակուցների և նուկլեինաթթուների բնորոշ կառուցվածք և կազմ	5. աշխարհագրական
F. առանձնյակների բազմացման նմանություն	6. էկոլոգիական

46

Ո՞րն է կաթնասունների ողնաշարի բաժինների ճիշտ հաջորդականությունը՝ սկսած պոչային բաժնից: Նշել ճիշտ հաջորդականությունը.

1. կրծքային
2. գոտկային
3. պոչային
4. պարանոցային
5. սրբանային

47

Ի՞նչ հաջորդականությամբ է արյունը շարժվում մարդու արյան շրջանառության մեծ շրջանի անոթներում՝ ձախ փորոքի կծկումից հետո: Նշել ճիշտ հաջորդականությունը.

1. խոշոր երակներ
2. մազանոթներ
3. խոշոր զարկերակներ
4. մանր երակներ
5. սիներակներ
6. մանր զարկերակներ
7. աորտա

48

Ի՞նչ հաջորդականությամբ են տեղի ունենում գործընթացները մարդու օրգանիզմում ցուրտ պայմաններում: Նշել ճիշտ հաջորդականությունը.

1. մաշկի սառնության ընկալիչների դրդում
2. մաշկի արյունատար անոթների նեղացում
3. ջերմատվության թուլացում
4. արտաքին միջավայրի ջերմաստիճանի նվազում
5. ջերմակարգավորման կենտրոնի դրդում
6. մաշկ մղվող արյան ծավալի նվազում

49

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

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

50

Ինչպիսի՞ն է պրոցեսների հաջորդականությունը բույսերի օրգանիզմում սպիտակուցի մոլեկուլի առաջացման ժամանակ.

1. սպիտակուցի տարածական կառուցվածքի առաջացում
2. ջրի և անօրգանական աղերի ներծծում արմատի միջոցով
3. ամինաթթուների միջև ջրածնային կապերի առաջացում
4. ամինաթթուների սինթեզ՝ անօրգանական նյութերից
5. ամինաթթուների միջև պեպտիդային կապերի առաջացում
6. հիդրոֆոր և -S-S- կովալենտ կապերի առաջացում

51

Ինչպիսի՞ն է աճման գոտի անցած բջջի հետ կատարվող վերափոխումների հաջորդականությունը գամետոգենեզի ընթացքում: Նշել ճիշտ հաջորդականությունը.

1. n2c հավաքակազմով բջիջների առաջացում
2. նուկլեոտիդների միջև կովալենտ կապերի խզում
3. հոմոլոգ քրոմոսոմների կոնյուգացիա
4. սպերմատիդների առաջացում
5. քրոմատիդների տարամիտում
6. ԳՆԹ-ի քանակի կրկնապատկում
7. քրոմոսոմների տարամիտում

52

Նշել բոլոր ճիշտ պնդումները.

1. գլյուկոզի՝ մինչև պիրոլիսադոլաթթվի ճեղքման արդյունքում անջատվում է 210 կՋ/մոլ էներգիա, որի մեծ մասը (60 %) պահեստավորվում է ԱԵՖ-ի ձևով, իսկ մյուս մասը (40 %) ցրվում է որպես ջերմային էներգիա
2. էկտոպլազմային բնորոշ է սպիտակուցային թելիկների խրճերի և տուբուլին սպիտակուցից կազմված միկրոխողովակների առկայությունը
3. բջջում օրգանական նյութերը՝ ածխաջրերը, լիպիդները, սպիտակուցները, նուկլեինաթթուները սինթեզվում են անաբոլիզմի արդյունքում
4. շրջակա միջավայրում կալիումի իոնների պարունակությունն ավելին է, քան կենդանի բջիջներում, իսկ նատրիումի իոնների պարունակությունը կենդանի բջիջներում է ավելին, քան շրջակա միջավայրում
5. գենետիկական կողը վերածածկվող չէ, քանի որ բոլոր օրգանիզմներում նույն եռյակները պայմանավորում են նույն ամինաթթու
6. պերօքսիտներն առաջանում են Գոլջիի ապարատում

53

Ի՞նչն է բնորոշ մարդու լյարդին: Նշել բոլոր ճիշտ պնդումները.

1. մասնակցում է ածխաջրերի փոխանակությանը
2. դրոնքով դուրս են գալիս լեղածորանը և դռներակը
3. սինթեզում է արյան մակարդմանը մասնակցող ֆիբրին և պրոթրոմբին սպիտակուցները
4. սպիտակուցների քայքայման արգասիքները վերափոխում է միզանյութի
5. պարբերաբար արյան հուն է մղում հեպարին հակամակարդիչ նյութը
6. մարդու օրգանիզմի ամենախոշոր գեղձն է

54

Նշել բոլոր ճիշտ պնդումները.

1. տրամախաչումը հանգեցնում է ժառանգական փոփոխականության և բնական ընտրության արդյունավետության մեծացման
2. տրամախաչման ժամանակ քրոմոսոմները փոխանակվում են ամբողջական քրոմատիդներով
3. հիբրիդների առաջին սերնդի միակերպության օրենքը Մենդելի առաջին օրենքն է
4. համաձայն Թ.Մորգանի կատարած փորձերի՝ պտղաճանճի երկհետերոզիգոտ էզի և ռեցեսիվ հատկանիշներով արուի խաչասերման արդյունքում առաջին սերնդում ստացվում է չորս ֆենոտիպ՝ յուրաքանչյուրից 25 %
5. գերդոմինանտության դեպքում հոմոզիգոտ դոմինանտ գենոտիպի դեպքում դոմինանտ հատկանիշն ավելի ցայտուն է դրսևորվում, քան հետերոզիգոտ գենոտիպի դեպքում
6. դրոզոֆիլ պտղաճանճն օժտված է իզական հոմոզամետությամբ

Նշել բոլոր սխալ պնդումները.

1. բնական ընտրությունը էվոլյուցիայի շարժիչ ուժ է
2. մակրոէվոլյուցիան ավարտվում է նոր տեսակի առաջացմամբ
3. միմիկրիայի դեպքում քիչ պաշտպանված տեսակը մարմնի ձևով, գունավորմամբ ընդօրինակում է պաշտպանված տեսակի հատկանիշները
4. օվկիանոսի ջրերը, նավթը և հողը դասվում են հանքային նյութերի շարքին
5. չփոփոխվող գոյության պայմաններում բնական ընտրությունը և էվոլյուցիան դադարում են
6. կոմենսալիզմը միջտեսակային փոխհարաբերությունների ձև է, որի դեպքում փոխազդող տեսակներից մեկի համար այն շահավետ է, մյուսի համար՝ անտարբեր
7. ազրոէկոհամակարգերը օժտված չեն ինքնակարգավորմամբ և կայունությամբ

Նշել մարդու օրգանիզմի վերաբերյալ բոլոր սխալ պնդումները.

1. լեզվի համազգաց ընկալիչներում առաջացած ազդակներն հաղորդվում են անմիջապես տեսաթումբ, որտեղից էլ մեծ կիսագնդերի կեղևի գազաթային բիլթ
2. վեգետատիվ նյարդային համակարգի սիմպաթիկ բաժնի գրգռումն ակտիվացնում է լեղու արտադրությունը
3. ենթատեսաթմբում տեղադրված են կենտրոններ, որոնք վերահսկում են օրգանիզմի ներքին միջավայրի բաղադրությունը
4. արհեստական ակտիվ իմունիտետը ձևավորվում է բուժիչ շիճուկի ներարկման արդյունքում
5. հոտն ընկալվում է արտաշնչման պահին
6. սրտի աշխատանքն արագացնում են ադրենալինը և կալցիումի իոնները

Նշել բոլոր սխալ պնդումները.

1. որքան լայն է հատկանիշի ռեակցիայի նորման, այնքան մեծ են շրջակա միջավայրին հարմարվելու օրգանիզմի հնարավորությունները
2. դրոզոֆիլ պտղաճանճի աչքերի գունավորումը սեռի հետ շրթայակցված հատկանիշ է, որը պայմանավորող գենը գտնվում է Y քրոմոսոմում
3. Y քրոմոսոմը կոչվում է արական քրոմոսոմ
4. հիբրիդների առաջին սերնդում 1:1 հարաբերությունն ըստ ֆենոտիպի ստացվում է այն դեպքում, երբ ծնողական առանձնյակներից մեկը հոմոզիգոտ է՝ ըստ դոմինանտ ալելի, մյուսը՝ հոմոզիգոտ է ըստ ռեցեսիվ ալելի
5. միևնույն ծնողների երեխաների գենոտիպային և ֆենոտիպային բազմազանությունը հիմնականում համակցական փոփոխականության արդյունք է
6. սիմետրիկ տրանսլոկացիայի դեպքում մի քրոմոսոմի ցենտրոմեր պարունակող հատվածը միանում է մյուս քրոմոսոմի ցենտրոմեր չպարունակող հատվածի հետ

Նշել թռչունների վերաբերող բոլոր սխալ պնդումները.

1. սիրտը եռախորշ է
2. տաքարյունության շնորհիվ հարմարվել են տարբեր էկոլոգիական պայմաններում ապրելուն
3. ողնաշարը կազմված է չորս բաժիններից
4. կողերը կրծոսկրին միացած են անշարժ
5. ենթանրակային մկանները մասնակցում են թևերի բարձրացմանը
6. ուղիղ աղին բացվում է կոյանոցի մեջ
7. ունեն երրորդ կոպ

(59-60) 1 մոլ գազը զբաղեցնում է 22,4 լիտր ծավալ: 50 մ² տերևային մակերևույթ ունեցող ծառը 30 օրվա ընթացքում 16-ժամյա լուսային օրվա պայմաններում`

59 Բանի՞ր լիտր թթվածին է արտադրել այդ ընթացքում:

60 Բանի՞ր լիտր CO₂ է կլանել այդ ընթացքում:

(61-62) Ջերմաճառագայթմամբ մաշկի միջոցով հեռանում է ջերմության մինչև 60%-ը, ջերմահաղորդմամբ՝ 15%-ը, իսկ գոլորշիացմամբ՝ ջերմության 20%-ը: Օրվա ընթացքում ջերմահաղորդմամբ մարմնից հեռացել է 735 կՋ էներգիա:

61

Քանի՞ կՋ էներգիա է հեռացել օրգանիզմից ջերմաճառագայթմամբ:

62

Քանի՞ գրամ քրտինք է գոլորշիացել օրգանիզմից, եթե 1 գրամ քրտինքի գոլորշիացման համար ծախսվում է 2,45 կՋ էներգիա:

(63-64) Փոքր լճակում ձկան քանակը որոշելու համար բռնվել է 1800 ձուկ, նշվել և նորից բաց քողովել լիճ: Որոշ ժամանակ անց բռնվել է 4500 ձուկ, որոնցից 1,2%-ը նշված էին:

63 Քանի՞ հազար առանձնյակ են միավորված տվյալ պոպուլյացիայում:

64 Որոշել տվյալ պոպուլյացիայի խտությունը (առանձ/մ³-ով), եթե լճի ծավալը 500 մ³ է:

(65-66) Օրգանիզմում գլյուկոզի ճեղքման պրոցեսում առաջացավ 18 մոլ CO_2 և 126 մոլ ԱԵՖ: ԱԿՖ-ից ԱԵՖ-ի սինթեզի համար անհրաժեշտ է 30 կՋոուլ/մոլ էներգիա:

65 Քանի՞ կՋոուլ օգտակար էներգիա է կուտակվել անթթվածին փուլում:

66 Քանի՞ մոլ ջուր է անջատվել այդ ընթացքում:

(67-68) Մարդն օրվա ընթացքում հարաբերական հանգստի վիճակում՝ 10 ժ արթուն և 6 ժ քնած է: Աշխատանք կատարելիս շնչառությունն արագացել է 1,5 անգամ, յուրացվող թթվածնի ծավալն աճել է 25%-ով: Ընդունել, որ հարաբերական հանգստի վիճակում մարդը 1 րոպեում արթուն ժամանակ կատարում է 18 շնչառական շարժում:

67 Բանի՞ լիտր թթվածին է յուրացվել օրգանիզմում արթուն ժամանակ:

68 Բանի՞ լիտր թթվածին է արտաշնչվել մարդու օրգանիզմից հարաբերական հանգստի վիճակում: Պատասխանը բազմապատկել 10-ով:

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

1. բջջակորիզը բջջի ամենամեծ օրգանոիդն է. այն առկա է բույսերի, կենդանիների, սնկերի, բակտերիաների բջիջներում
2. կաթնասունների հասուն էրիթրոցիտներում կորիզ չկա, այդ պատճառով նրանք պրոկարիոտ բջիջներ են համարվում
3. կորիզահյուսը իր քիմիական կազմով չի տարբերվում ցիտոպլազմայի բաղադրությունից
4. քրոմատինը ԴՆԹ-ի, հիստոնային և ոչ հիստոնային սպիտակուցների բարդ համալիր է
5. կորիզաթաղանթը և կորիզակները տեսանելի են չբաժանվող բջիջներում
6. կորիզակներում ձևավորվում են ռիբոսոմների ենթամասնիկները

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

1. թոքն արտաքինից պատված է թոքամզով, աջ թոքը մեծ է և կազմված է երկու բլթերից
2. թոքամիզը կազմված է երկու թաղանթներից՝ թոքային թոքամզային թաղանթ և մերձպատային (առպատային) թոքամզային թաղանթ
3. մերձպատային (առպատային) թոքամզային թաղանթը պատում է թոքերը ներսից և կազմված է էպիթելային հյուսվածքից
4. գազերի դիֆուզիան ընթանում է ըստ խտությունների տարբերության՝ ցածր խտության տեղամասից բարձր խտության տեղամաս
5. ամխաթթու գազի հետ փոխազդելով՝ հեմոգլոբինն առաջացնում է կարբոհեմոգլոբին
6. մեծ կիսագնդերի կեղևում տեղակայված բարձրագույն շնչառական կենտրոնները կարգավորում են շնչառության հաճախականությունը խոսելու ընթացքում