

ԲՈՒՀԻ ՀԵՌԱԿԱ ՈՒՍՈՒՑՄԱՆ
ԸՆԴՈՒՆԵԼՈՒԹՅԱՆ ՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ

2024

ԿԵՆՍԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

ԹԵՍՏ 2

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) վիրուսները
- 2) սնկերը և բույսերը
- 3) նախակենդանիները
- 4) բակտերիաները և կապտականաչ ջրիմուռները

2 Որտե՞ղ են զարգանում ծաղկավոր բույսերի փոշեհատիկները.

- 1) առէջների փոշանոթներում (փոշեքներում)
- 2) վարսանդի սերմնարանում
- 3) վարսանդի սռնակում
- 4) էնդոսպերմում

3 Ինչպե՞ս է իրականանում պլանարիայի շնչառությունը.

- 1) թոքերով
- 2) խռիկներով
- 3) տրախեաներով
- 4) մարմնի մակերևույթով

4 Ի՞նչ բաժիններ են տարբերում ձկների ողնաշարում.

- 1) պարանոցային, կրծքագոտկային, սրբանային և պոչային
- 2) պարանոցային, իրանային և պոչային
- 3) կրծքագոտկային և պոչային
- 4) իրանային և պոչային

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

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

6

Մարդու օրգանիզմում որտե՞ղ են գտնվում զգայական նեյրոնների մարմինները.

- 1) տեսաթմբում, ողնուղեղի սպիտակ նյութում և առջևի արմատիկում
- 2) ողնուղեղից դուրս ողնուղեղային հանգույցներում
- 3) ողնուղեղի կողմնային եղջյուրներում և գործառող օրգաններում
- 4) ողնուղեղի գորշ նյութի առջևի եղջյուրներում

7

Մարդու ո՞ր գեղձի հորմոնի անբավարարությամբ է պայմանավորված լորձայտուց հիվանդությունը.

- 1) ուրցագեղձի
- 2) մակերիկամի միջուկային շերտի
- 3) վահանաձև գեղձի
- 4) մակերիկամի կեղևային շերտի

8

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

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

9

Ի՞նչն է նպաստում արյան դանդաղ մակարդմանը.

- 1) ցածր ջերմաստիճանը
- 2) կալցիումի իոնների մեծ խտությունը
- 3) հեպարինի բացակայությունը
- 4) K վիտամինի առկայությունը

10

Որտե՞ղ է մարդու սրտում գտնվում եռափեղկ 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 Ո՞ր հյուսվածքն է կազմում մարդու կմախքային մկանների հիմքը.

- 1) էպիթելայինը
- 2) հարթ մկանայինը
- 3) շարակցականը
- 4) միջաձիգ գոլավոր մկանայինը

12 Ի՞նչն է կլլման ժամանակ կանխում սննդագնդիկի թափանցումը մարդու շնչափող.

- 1) շնչափողի վերին աճառային կիսաօղակը
- 2) մակկոկորդը
- 3) լորձաթաղանթի ծալքերը
- 4) վահանաճառը

13 Ի՞նչ հիվանդություն է առաջանում A վիտամինի անբավարարությունից.

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

14 Մարդու մաշկի ո՞ր շերտում են գտնվում մազաբնատները.

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

15 Ի՞նչե՞րն են գտնվում մարդու երիկամի միջուկային շերտում.

- 1) պատիճը և բրգաձև կազմավորումը (փոքր բաժակը)
- 2) ծնկաձև և հավաքող խողովակները, առբերող և արտատար անոթների միջև գտնվող մազանոթային կծիկը
- 3) բրգաձև կազմավորումները (փոքր բաժակները)
- 4) երկշերտ պատիճները

16 Ի՞նչ է բնորոշ ոչ պայմանական ռեֆլեքսներին.

- 1) անհատական են
- 2) ժառանգվում են
- 3) ձեռքբերովի են
- 4) ժամանակավոր են

17 Ո՞ր շարքում են թվարկված միայն միաշաքարներ.

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

18 Ո՞ր շարքում է ճիշտ նշված ՌՆԹ-ի նուկլեոտիդներից մեկի կազմությունը.

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

19 Պասիվ տեղափոխություն է.

- 1) նյութերի տեղափոխությունը ցածր խտության տիրույթից դեպի բարձր խտության տիրույթ
- 2) նյութերի տեղափոխությունը բարձր խտության տիրույթից դեպի ցածր խտության տիրույթ
- 3) արտաքին էներգիայի հատուկ աղբյուր պահանջող նյութերի տեղափոխությունը
- 4) ցիտոզը

20 Նախակորիզավոր բջիջներում ռիբոսոմների ֆունկցիան է.

- 1) ԱԵՖ-ի սինթեզը
- 2) նյութերի փոխադրումը
- 3) ֆոտոսինթեզը
- 4) սպիտակուցի սինթեզը

21

Լուկարիոտիկ բջջում ԱԵՖ-ի սինթեզը հիմնականում տեղի է ունենում.

- 1) միտոքոնդրիումներում
- 2) ռիբոսոմներում
- 3) էնդոպլազմային ցանցում
- 4) Գոլջիի սպարատում

22

Ֆոտոսինթեզի լուսային փուլում ի՞նչ գործընթացներ է հրահրում արեգակնային ճառագայթման էներգիան.

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

23

Միտոտիկ բաժանման ո՞ր փուլում է վերականգնվում կորիզաթաղանթը.

- 1) պրոֆազում
- 2) թելոֆազում
- 3) անաֆազում
- 4) մետաֆազում

24

Ո՞րն է անսեռ բազմացման եղանակ.

- 1) պարթենոգենեզը
- 2) բողբոջմամբ բազմացումը
- 3) կոնյուգացիան
- 4) բազմացումը բեղմնավորման միջոցով

25

Ինչպե՞ս է կոչվում անհատական զարգացման ընթացքում օրգանիզմի նոր հատկանիշներ ձեռք բերելու հատկությունը.

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

26

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

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

27

Ո՞ր գեներն են կոչվում շոթայակցված.

- 1) մեկ քրոմոսոմում գտնվող գեները
- 2) աուտոսոմների տարբեր գույգերում գտնվող գեները
- 3) հոմոլոգ քրոմոսոմների տարբեր գույգերում գտնվող գեները
- 4) սեռական քրոմոսոմների նույն լոկուսներում գտնվող գեները

28

Ինչո՞վ է պայմանավորված ցիտոպլազմային ժառանգականությունը.

- 1) ցիտոպլազմայում գտնվող ռիբոսոմների ՌՆԹ-ի մոլեկուլներով
- 2) ցիտոպլազմա ներթափանցած վիրուսների գեներով
- 3) միտոքոնդրիումների կամ պլաստիդների գեներով
- 4) կորիզի քրոմոսոմների գեներով

29

Ի՞նչ է ինվերսիան.

- 1) քրոմոսոմի հատվածի պտույտ 180⁰-ով
- 2) հոմոլոգ գույգից մեկ քրոմոսոմի անհետացում
- 3) քրոմոսոմի հատվածի կորուստ
- 4) քրոմոսոմի հատվածի ձեռքբերում

30

Ինչպիսի՞ ձևեր են առաջանում երկհետերոզիգոտ առանձնյակի և հոմոզիգոտ դոմինանտ առանձնյակի խաչասերման արդյունքում՝ երկու ալելներով էլ լրիվ դոմինանտության և գեների անկախ բաշխման դեպքում.

- 1) 2 ֆենոտիպային և 4 գենոտիպային
- 2) 1 ֆենոտիպային և 4 գենոտիպային
- 3) 2 ֆենոտիպային և 2 գենոտիպային
- 4) 4 ֆենոտիպային և 4 գենոտիպային

31

Ի՞նչ երևույթ է լույսի ազդեցության տակ կարտոֆիլի պալարի կանաչելը.

- 1) մուտացիոն փոփոխականություն
- 2) ադապտիվ փոփոխականություն
- 3) ոչ ադապտիվ փոփոխականություն
- 4) սեզոնային փոփոխականություն

32

Ո՞րն է իդիոադապտացիայի օրինակ.

- 1) ներքին բեղմնավորման ի հայտ գալը
- 2) կատվաձկների մարմնի տափակացումը
- 3) երկկենցաղների եռախորշ սրտի առաջացումը
- 4) ողնաշարավոր կենդանիների հնգամատ վերջույթների առաջացումը

33

Ո՞րն է կենսածին էկոլոգիական գործոն.

- 1) քամին
- 2) գիշատչությունը
- 3) օրվա տևողությունը
- 4) մթնոլորտային ճնշումը

34

Սև առնետները, որոնք նախկինում ապրում էին Եվրոպայի բնակավայրերում, դուրս մղվեցին մոխրագույն առնետների կողմից: Մա փոխհարաբերությունների ո՞ր ձևն է.

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

35

Ի՞նչն է էկոհամակարգի առաջնային արտադրանքը.

- 1) կոնսումենտների կենսազանգվածի աճը միավոր ժամանակում
- 2) հետերոտրոֆների կենսազանգվածի աճը միավոր ժամանակում
- 3) պրոդուցենտների կենսազանգվածի աճը միավոր ժամանակում
- 4) էկոհամակարգի կենսազանգվածի առաջացման արագությունը

36

Ազոտի n° ր ձևը անմիջականորեն չեն կարող յուրացնել բույսերը.

- 1) N_2
- 2) NO_3^-
- 3) NO_2^-
- 4) NH_4^+

(37-38) Խաչասերել են $aaBBCcDdEeFf$ x $AaBbCCDDeeFf$ գենոտիպերով առանձնյակներ: Ալելային գեների առաջին երկու գույգերում առկա է լրիվ դոմինանտություն, իսկ վերջին չորսում՝ ոչ լրիվ: Տվյալ հատկանիշները պայմանավորող գեները գտնվում են հոմոլոգ քրոմոսոմների տարբեր գույգերում:

37

Գտնել սերնդում հնարավոր գենոտիպերի թիվը.

- 1) 96
- 2) 48
- 3) 64
- 4) 32

38

Գտնել սերնդում հնարավոր ֆենոտիպերի թիվը.

- 1) 48
- 2) 24
- 3) 96
- 4) 32

(39-40) ԴՆԹ-ի մոլեկուլի հատվածը կազմված է 13440 նուկլեոտիդներից, իսկ Ա+Թ / Գ+Ց քանակական հարաբերությունն այդ հատվածում հավասար է 1,4-ի:

39 Գտնել թիմինային նուկլեոտիդների քանակը ԴՆԹ-ի մոլեկուլի այդ հատվածում.

- 1) 1960
- 2) 3920
- 3) 2800
- 4) 1400

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

- 1) 3920
- 2) 1400
- 3) 2800
- 4) 1960

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. բջջապատի հիմնական նյութը խիտինն է	
C. Էկոհամակարգում պրոդուցենտների դեր են կատարում	
D. ունեն հետերոտրոֆ սննդառություն	
E. արտազատում են միզանյութ	
F. բջիջներում գլիկոզ են է կուտակվում	
G. բջիջներն ունեն քլորոպլաստներ	

42

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

Բնութագիր	Ձևավոր տարր
A. չափսերով ամենափոքրն է	1. էրիթրոցիտ
B. իրականացնում է գազերի փոխադրումը	2. թրոմբոցիտ
C. կյանքի տևողությունը 120-130 օր է	3. լեյկոցիտ
D. քայքայման ժամանակ անջատվում է նյութ, որը մասնակցում է ֆիբրինի առաջացմանը	
E. պարունակում է հեմոգլոբին	
F. ունի երկու կողմից ներհրված սկավառակի տեսք	
G. ընդունակ է ֆագոցիտոզի	

43

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

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

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. խոիկների էպիթել	1. մեզոդերմ
B. ատամների էմալ	2. էկտոդերմ
C. սեռական գեղձ	3. էնտոդերմ
D. մարսողական գեղձ	
E. մաշկի էպիթել	
F. թոքերի էպիթել	
G. մկան	

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. նույն տեսակի առանձնյակների ԳՆԹ-ն կոդավորում է միանման սպիտակուցներ	1. ֆիզիոլոգիական
B. առանձնյակների կենսագործունեության գործընթացների նմանություն	2. ձևաբանական
C. քրոմոսոմների քանակի, ձևի, չափսերի նմանություն	3. կենսաքիմիական
D. տեսակը գոյատևում է միջավայրի միայն որոշակի պայմաններում	4. աշխարհագրական
E. յուրաքանչյուր տեսակ զբաղեցնում է խիստ որոշակի արեալ	5. էկոլոգիական
F. առանձնյակներն ունեն ներքին և արտաքին կառուցվածքների նմանություն	6. գենետիկական

46

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

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

47

Ի՞նչ հաջորդականությամբ են ընթանում սպերմատոգոնիի զարգացման պրոցեսները: Նշել ճիշտ հաջորդականությունը.

1. 2n4c հավաքակազմով բջիջների առաջացում
2. սպերմատոգոնիումների բաժանում միտոզի եղանակով
3. սպերմատիդների առաջացում
4. երկու հապլոիդ բջիջների առաջացում
5. սպերմատոգոնիումների թվի ավելացում
6. սպերմատոգոնիդների ձևավորում

48

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 ելունների ամրացում բջջաթաղանթին
6. բակտերիաֆագի սպիտակուցների սինթեզ
7. բջջաթաղանթի «լուծում»

49

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

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

50

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

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

51

Ի՞նչ հաջորդականությամբ է արյունն անցնում մարդու արյունատար համակարգի բաժիններ՝ սկսած սրտի աջ փորոքից արտամղման պահից: Նշել ճիշտ հաջորդականությունը.

1. սիներակ
2. ձախ նախասիրտ
3. թոքային զարկերակ
4. թոքաբշտերը պատող մազանոթներ
5. թոքային ցողուն
6. աջ փորոք
7. թոքային երակ

Նշել բոլոր ճիշտ պնդումները.

1. բջիջների մեծ մասում ցիտոպլազմայի ռեակցիան թույլ հիմնային է, որը պայմանավորված է բջջում առկա ջրի մոլեկուլների դիպոլային հատկություններով
2. մկանային բջիջների ցիտոպլազմայում պահպանվում է կալցիումի իոնների շատ ցածր խտություն՝ սարկոպլազմային ցանցի շնորհիվ
3. գլյուկոզի՝ մինչև պիրոլիսադոլաթթվի ճեղքման արդյունքում անջատվում է 150 կՋ/մոլ էներգիա, որի մեծ մասը (60 %) պահեստավորվում է ԱԵՖ-ի ձևով, իսկ մյուս մասը (40 %) ցրվում է որպես ջերմային էներգիա
4. բարձրակարգ բույսերի բջիջներում բացակայում է բջջային կենտրոնը
5. շրջակա միջավայրում նատրիումի իոնների պարունակությունն ավելին է, քան կենդանի բջիջներում, իսկ կալիումի իոնների պարունակությունը կենդանի բջիջներում է ավելին, քան շրջակա միջավայրում
6. գենետիկական գաղտնագիրն օժտված է ավելցուկայնությամբ, քանի որ նուկլեոտիդների մեկ եռյակը կարող է կոդավորել 1-6 ամինաթթուների

Մարդու ենթաստամոքսային գեղձին վերաբերող ո՞ր պնդումն է ճիշտ: Նշել բոլոր ճիշտ պնդումները.

1. ենթաստամոքսային գեղձի հյուսվածքն անգույն է և օժտված է թթվային հատկությամբ
2. ենթաստամոքսային գեղձը խառը գեղձ է, որն արտազատում է մարսողական հյութեր և արյան մեջ ներգատում է գլյուկազոն հորմոնը
3. ենթաստամոքսային գեղձի արտատար ծորանը բացվում է բարակ աղու վերջնամասում
4. ենթաստամոքսային գեղձը կազմված է գլխիկից, մարմնից և պոչից
5. ենթաստամոքսային գեղձն արտադրում է սպիտակուցները, ճարպերը, ածխաջրերը, նուկլեինաթթուները ճեղքող ֆերմենտներ
6. ենթաստամոքսային գեղձը տեղակայված է գոտկային երկրորդ ողի մակարդակում

Նշել բոլոր ճիշտ պնդումները.

1. տրամախաչման շնորհիվ առաջանում են գեների նոր գուգակցություններ, որի արդյունքում սերնդում առանձնյակների ժառանգական հատկությունների նույնականությունը ծնողական առանձնյակի ժառանգական հատկությունների հետ ավելի է մեծանում
2. տրամախաչումը տեղի է ունենում մեյոզի առաջին փաժանման պրոֆազում կոնյուգացիայի ընթացքում
3. Գ. Մենդելի երկրորդ օրենքը կոչվում է նաև դոմինանտման օրենք
4. համաձայն Թ.Մորգանի՝ պտղաճանճի երկհետերոզիգոտ էզի և ռեցեսիվ հատկանիշներով արուի խաչասերման արդյունքում առաջին սերնդում ստացվում է միակերպություն
5. գերդոմինանտության դեպքում հետերոզիգոտ (Aa) վիճակում դոմինանտ հատկանիշն ավելի ցայտուն է դրսևորվում, քան հոմոզիգոտ դոմինանտ (AA) գենոտիպի դեպքում
6. թռչունները, սողունները օժտված են արական հոմոգամետությամբ

Նշել բոլոր սխալ պնդումները.

1. բնական ընտրությունն ուղղորդում է էվոլյուցիային
2. միկրոէվոլյուցիան ավարտվում է նոր տեսակի առաջացմամբ
3. միմիկրիա է կոչվում հարմարվածության այն տեսակը, երբ կենդանու մարմնի գունավորումը նման է շրջապատի գույներին
4. կայունացնող ընտրության դեպքում պոպուլյացիայի գենոֆոնդը չի փոփոխվում
5. ագրոցենոզներում խախտված է բնական հավասարակշռությունը, նյութերի շրջապատույտը
6. նավթը, հողը, կրային ապարները դասվում են հանքային նյութերի շարքին
7. ամենաալիզմը միջտեսակային փոխհարաբերությունների ձև է, որի դեպքում մի տեսակն օգտագործում է մյուսի ներկայացուցիչներին որպես սննդի աղբյուր և հաճախ նաև որպես բնակության միջավայր

56

Նշել մարդու օրգանիզմի վերաբերյալ բոլոր սխալ պնդումները.

1. ականջի և աչքի ընկալիչներից նյարդային ազդակներն ուղարկվում են երկարավուն ուղեղ, ապա ուղեղաբնով հասնում տեսաթմբի համապատասխան կենտրոններ
2. միջին ուղեղը ապահովում է կմախքի մկանների լարվածությունը
3. հոտառության ընկալիչները տեղակայված են քթի խոռոչի վերին հատվածում և ըստ բնույթի քիմիական ընկալիչներ են
4. սրտի աշխատանքը դանդաղեցնում են ացետիլխոլինը և կալիումի իոնները
5. արհեստական ակտիվ իմունիտետը ձևավորվում է բուժիչ շիճուկի ներարկման արդյունքում
6. վեգետատիվ նյարդային համակարգի պարասիմպաթիկ բաժնի գրգռումն ուժեղացնում է ադրենալինի արտադրությունը

57

Նշել բոլոր սխալ պնդումները.

1. X քրոմոսոմը կոչվում է իգական քրոմոսոմ
2. գուպայի ձկնիկի պոչալողակի գունավորումը X քրոմոսոմի հետ շղթայակցված հատկանիշ է
3. հիբրիդների առաջին սերնդում 1:1 հարաբերությունն ըստ ֆենոտիպի ստացվում է այն դեպքում, երբ ծնողական առանձնյակներից մեկը հոմոզիգոտ է՝ ըստ ռեցեսիվ ալելի, մյուսը՝ հետերոզիգոտ
4. ասիմետրիկ տրանսլոկացիայի դեպքում մի քրոմոսոմի ցենտրոմեր պարունակող հատվածը միանում է մյուս քրոմոսոմի ցենտրոմեր չպարունակող հատվածի հետ
5. միևնույն ծնողների երեխաների գենոտիպային և ֆենոտիպային բազմազանությունը հիմնականում համակցական փոփոխականության արդյունք է
6. հատկանիշի մոդիֆիկացիոն փոփոխականության սահմաններն անվանում են նրա ռեակցիայի նորմա

58

Նշել թռչուններին վերաբերող բոլոր սխալ պնդումները.

1. կտուցի ձևը համապատասխանում է սնման առանձնահատկություններին
2. կողերը կրծոսկրին միացած են անշարժ
3. սիրտը քառախորշ է
4. ողնաշարը կազմված է հինգ բաժիններից
5. կրծքի մեծ մկանները մասնակցում են թևերի իջեցմանը
6. կրնկաթաթն առաջացել է նախաբազկի մի քանի ոսկրերի միաձուլումից
7. ձախ փորոքից դուրս է գալիս աորտայի ձախ աղեղը

(59-60) 1 մոլ գազը զբաղեցնում է 22,4 լիտր ծավալ: 70 մ² տերևային մակերևույթ ունեցող ծառը 30 օրվա ընթացքում 16-ժամյա լուսային օրվա պայմաններում`

59 Բանի՞ լիտր թթվածին է արտադրել այդ ընթացքում:

60 Բանի՞ լիտր CO₂ է կլանել այդ ընթացքում:

(61-62) Չերմաճառագայթմամբ մաշկի միջոցով հեռանում է ջերմության մինչև 60%-ը, իսկ գոլորշիացմամբ՝ ջերմության 20%-ը: Մարմնի մակերեսից գոլորշացել է 300 գրամ քրտինք:

61

Քանի՞ Ջոուլ էներգիա հեռացավ օրգանիզմից քրտինքի գոլորշիացման հետևանքով, եթե 1 գրամ քրտինքի գոլորշիացման համար ծախսվում է 2,45 կՋ էներգիա:

62

Քանի՞ կՋ էներգիա է հեռացել օրգանիզմից ջերմաճառագայթմամբ:

(63-64) Փոքր լճակում ձկան քանակը որոշելու համար բռնվել է 3000 ձուկ, նշվել և նորից բաց թողնվել լիճ: Որոշ ժամանակ անց բռնվել է 2000 ձուկ, որոնցից 2,5%-ը նշված էին:

63 Քանի՞ հազար առանձնյակ են միավորված տվյալ պոպուլյացիայում:

64 Որոշել տվյալ պոպուլյացիայի խտությունը (առանձ/մ³-ով), եթե լճի ծավալը 800 մ³ է:

(65-66) Գլյուկոզի ճեղքման պրոցեսում օգտագործվել է 36 մոլ O_2 , և առաջացել է 268 մոլ H_2O :

65 Զանի՞ մոլ կաթնաթթու է մնացել այդ ընթացքում:

66 Զանի՞ մոլ ԱԵՖ է առաջացել այդ ընթացքում:

(67-68) Օրվա ընթացքում մարդն արթուն է եղել 14 ժամ և ծանր ֆիզիկական աշխատանք է կատարել 4 ժամ: Ընդունել, որ ֆիզիկական աշխատանքի ընթացքում շնչառական շարժումներն արագացել են 1,5 անգամ, շնչառական օդի ծավալը մեծացել է 1,05 անգամ, և օրգանիզմում յուրացվող թթվածնի ծավալն ավելացել է 25%-ով: Հարաբերական հանգստի վիճակում մարդը 1 րոպեում արթուն ժամանակ կատարում է 16 շնչառական շարժում:

67

Քանի՞ լիտր թթվածին է ներշնչել մարդը հարաբերական հանգստի վիճակում:

68

Քանի՞ լիտր թթվածին է յուրացրել օրգանիզմն աշխատանք կատարելիս:

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

1. բջջակորիզը բջջի ամենափոքր օրգանոիդն է. այն առկա է բոլոր կենդանի օրգանիզմների բջիջներում
2. չնայած, որ կաթնասունների էրիթրոցիտներում կորիզ կա, դրանք պրոկարիոտ բջիջներ են
3. կորիզահյութն իր քիմիական կազմով տարբերվում է ցիտոպլազմայից
4. քրոմատինը ԴՆԹ-ի, ի-ՌՆԹ-ի, փ- ՌՆԹ-ի, հիստոնային և ոչ հիստոնային սպիտակուցների բարդ համալիր է
5. կորիզաթաղանթը և կորիզակները տեսանելի են միայն բաժանվող բջիջներում
6. կորիզաթաղանթը կազմված է երկու թաղանթից, որոնց միջև կա կիսահեղուկ նյութով լցված տարածք

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

1. օքսիհեմոգլոբինն առաջանում է արյան շրջանառության փոքր շրջանի մազանոթներով հոսող արյան էրիթրոցիտներում
2. շնչառական համակարգի աշխատանքը կարգավորող կենտրոնները գտնվում են երկարավուն ուղեղում, ուղեղիկում, մեծ կիսագնդերի կեղևում
3. միջկողային մկանների կծկման ժամանակ կողոսկրերը բարձրանում են
4. թոքերը կրծքավանդակին միացնող մկանների կծկման շնորհիվ թոքերը հետևում են կրծքավանդակի պատերին, և տեղի է ունենում ներշնչում
5. թոքերը պատված են հարթ մկանային հյուսվածքի միաշերտ թաղանթով, որը նպաստում է թոքերի կծկմանը և ընդարձակմանը
6. խոսելիս ձայնալարերը մոտենում են միմյանց