



ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ԵՎ ԹԵՍՏԱՎՈՐՄԱՆ ԿԵՆՏՐՈՆ

ՈՒՍՈՒՑՉԻ ԱՌԱՐԿԱՅԱԿԱՆ ԳԻՏԵԼԻՔԻ ՍՏՈՒԳՈՒՄ

2024

ԿԵՆՍԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

ԹԵՍՏ 1

ԽՄԲԻ ՀԱՄԱՐԸ

ՆՍՏԱՐԱՆԻ ՀԱՄԱՐԸ

Հարգելի՛ ուսուցիչ

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

Թեստ-գրքույկի էջերի դատարկ մասերը կարող եք օգտագործել սևագրության համար:

1

Հետևյալ հատկություններից ո՞րը բնորոշ չէ սնկերին.

- 1) հետերոտրոֆ են
- 2) կուտակում են գլիկոգեն
- 3) ամուր բջջապատի առկայությունը
- 4) պլաստիդների առկայությունը

2

Հետևյալ հատկություններից ո՞րն է բնորոշ մամուռներին.

- 1) սերմնավոր բույսեր են
- 2) միաբջիջ են
- 3) դիտվում է գամետոֆիտի գերակայություն սպորոֆիտի նկատմամբ
- 4) դիտվում է սպորոֆիտի գերակայություն գամետոֆիտի նկատմամբ

3

Հետևյալ հատկություններից ո՞րն է բնորոշ միայն ծաղկավոր բույսերին.

- 1) ունեն բջջային կառուցվածք
- 2) արտազատում են թթվածին
- 3) ունեն ֆոտոսինթեզող հյուսվածք
- 4) ունեն պտուղ

4

Հետևյալ սնկերից ո՞րն է միաբջիջ.

- 1) խմորասունկը
- 2) սպիտակ սունկը
- 3) շեկլիկը
- 4) աղվեսասունկը

5

Հետևյալ օրգանիզմներից ո՞րն է պատկանում աղեխորշավորներին.

- 1) ակտինիան
- 2) ամեոբան
- 3) էվգլենան
- 4) անձրևորդը

6

Հետևյալ պնդումներից ո՞րն է բնորոշ ութոտնուկին և խաղողի խխունջին.

- 1) պատկանում են նույն տիպի, նույն դասին
- 2) պատկանում են տարբեր տիպերի
- 3) պատկանում են նույն տիպի, տարբեր դասերի
- 4) պատկանում են նույն դասի, տարբեր կարգերի

7

Հետևյալ ձկներից ո՞րն է պատկանում կռճիկային ձկներին.

- 1) կատվաձուկը
- 2) թառափը
- 3) սաղմոնը
- 4) ծածանը

8

Հետևյալ սողուններից որո՞նք են պատկանում թեփուկավորների կարգին.

- 1) կոկորդիլոսները
- 2) քամելեոնները
- 3) կրիաները
- 4) կնճիթագլուխները

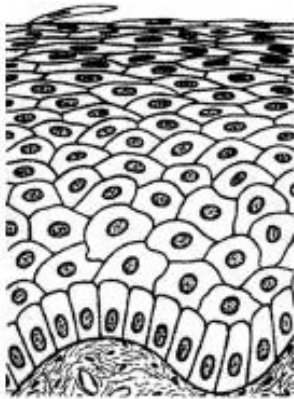
9

Հետևյալ միացություններից որը՞ (որո՞նք) չի (չեն) պարունակվում առողջ մարդու առաջնային մեզում.

- 1) ամոնիումի աղերը
- 2) միզանյութը
- 3) հանքային աղերը
- 4) սպիտակուցները

10

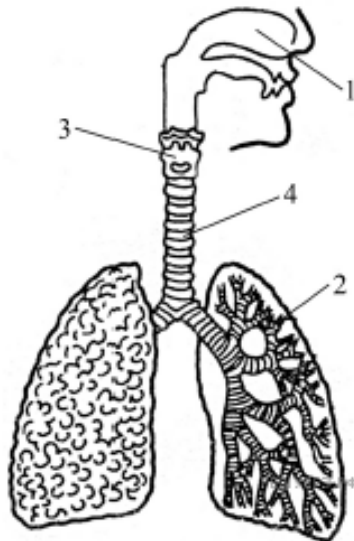
Ո՞ր հյուսվածքի գծապատկերն է պատկերված.



- 1) բազմաշերտ էպիթելային
- 2) թելակազմ շարակցական
- 3) միջաձիգ գոլավոր մկանային
- 4) հարթ մկանային

11

Գծանկարը պատկերում է մարդու շնչառական համակարգը: Ո՞ր օրգանն է պատկերված 4-ով :



- 1) կերակրափողը
- 2) կոկորդը
- 3) բրոնխը
- 4) շնչափողը

12

Ո՞ր կառուցվածքն է գտնվում մարդու սրտի աջ նախասրտի և փորոքի միջև.

- 1) երկփեղկ փականը
- 2) եռափեղկ փականը
- 3) կիսալուսնաձև փականը
- 4) գրպանիկաձև փականը

13

Որտե՞ղ է զարգանում ֆոլիկուլը.

- 1) արգանդափողում
- 2) արգանդի խոռոչում
- 3) ձվարանում
- 4) արգանդի պատում

14

Ո՞րն է պուրինային ազոտային հիմք.

- 1) գուանինը
- 2) թիմինը
- 3) ցիտոզինը
- 4) ուրացիլը

15

Ո՞ր միացության սինթեզն է իրականանում մատրիցային եղանակով.

- 1) ալանինի
- 2) լիզինի
- 3) հեմոգլոբինի
- 4) հեպարինի

16

Ի՞նչ քրոմոսոմային հավաքակազմ ունի սպերմատիդը.

- 1) $2n2c$
- 2) $2n4c$
- 3) $n2c$
- 4) nc

17

Գորշ առնետի սպերմատոգոիդը պարունակում է 21 քրոմոսոմ: Քանի՞ սեռական քրոմոսոմ է պարունակում գորշ առնետի լյարդի բջիջը.

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 42
- 4) 40

18

Ի՞նչ քրոմոսոմային հավաքակազմ ունի ծաղկավոր բույսի փոշեխողովակը.

- 1) $1n$
- 2) $2n$
- 3) $3n$
- 4) $8n$

19

Ի՞նչ է բնորոշ մուտացիաներին.

- 1) մեծացնում են գենետիկական բազմազանությունը
- 2) փոքրացնում են գենետիկական բազմազանությունը
- 3) առաջացնում են վարիացիոն շարքեր
- 4) անարդյունավետ են էվոլյուցիոն գործընթացի համար

20

Հետևյալ պնդումներից ո՞րն է ճիշտ ածխածնի համար.

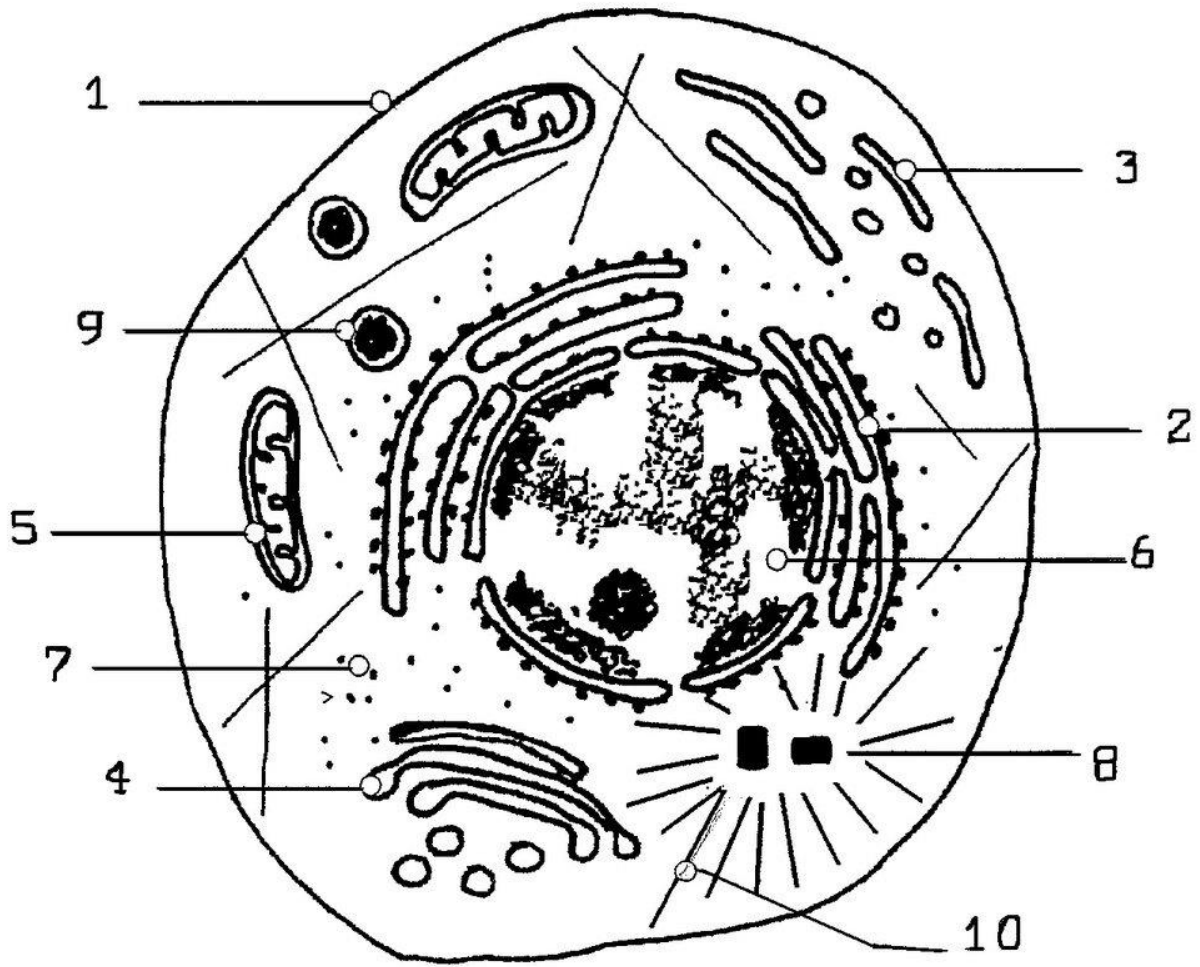
- 1) հիմնական պահուստը մթնոլորտն է
- 2) մթնոլորտից կլանվում է հիմնականում պրոկարիոտների կողմից
- 3) կենսածին տարրերի մեջ ամենամեծաքանակն է
- 4) մեծ քանակությամբ կուտակվում է նստվածքային ապարների և հանածոների կազմության մեջ

21

Արհեստական ընտրության վերաբերող պնդումներից ո՞րն է ճիշտ զանգվածային ընտրության վերաբերյալ.

- 1) նպաստում է գենետիկորեն հոմոզիգոտ առանձնյակների ստացմանը
- 2) նպաստում է մաքուր գծերի ստացմանը
- 3) հաճախ կիրառում են խաչաձև փոշոտվող բույսերի նկատմամբ
- 4) նախապես գնահատվում են առանձնյակների գենոտիպերը

(22-23) Ուսումնասիրեք կենդանական բջի գծապատկերը:



22 Ո՞ր թվով է պատկերված ցենտրիոլը.

- 1) 2
- 2) 3
- 3) 8
- 4) 9

23 Ի՞նչ է պատկերված համար 5-ով.

- 1) միտոքոնդրիում
- 2) քլորոպլաստ
- 3) լիզոսոմ
- 4) Գոլջիի ապարատ

(24-25) Լճագորտի ստմատիկ բջիջների քրոմոսոմային հավաքակազմը հավասար է 44-ի:

24 Քանի՞ քրոմոսոմ և ԴՆԹ-ի քանի՞ մոլեկուլ է պարունակվում լճագորտի առաջին կարգի սպերմատոցիտում:

- 1) 44 քրոմոսոմ, 44 մոլեկուլ ԴՆԹ
- 2) 44 քրոմոսոմ, 88 մոլեկուլ ԴՆԹ
- 3) 22 քրոմոսոմ, 22 մոլեկուլ ԴՆԹ
- 4) 22 քրոմոսոմ, 44 մոլեկուլ ԴՆԹ

25 Քանի՞ քրոմոսոմ և ԴՆԹ-ի քանի՞ մոլեկուլ է պարունակվում լճագորտի երկրորդ կարգի սպերմատոցիտում:

- 1) 44 քրոմոսոմ, 44 մոլեկուլ ԴՆԹ
- 2) 44 քրոմոսոմ, 88 մոլեկուլ ԴՆԹ
- 3) 22 քրոմոսոմ, 22 մոլեկուլ ԴՆԹ
- 4) 22 քրոմոսոմ, 44 մոլեկուլ ԴՆԹ

26 Հետևյալ էկոհամակարգերից ո՞րն է անկայուն.

- 1) կաղնուտը
- 2) տայգան
- 3) ճահիճը
- 4) տափաստանը

27 Ո՞ր քիմիական միացության բանաձևն է $C_5H_{10}O_5$.

- 1) ռիբոզի
- 2) գլյուկոզի
- 3) պիրոլիսադոդաթթվի
- 4) ֆրուկտոզի

28 Առանձնյակի գենոտիպն է AABBCcDDEEff: Քանի՞ տեսակի գամետներ կձևավորվի տվյալ առանձնյակի օրգանիզմում, եթե ալելային գեների առաջին չորս գույգը շրթայակցված են իրար հետ, իսկ հինգերորդը՝ վեցերորդի հետ: Հաշվի առնել, որ դոմինանտ գեները իրար հետ են շրթայակցված, իսկ ռեցեսիվները՝ իրար և հոմոլոգ քրոմոսոմների միջև տրամախաչում չկա.

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 4
- 4) 8

29

Օրգանիզմների միջև փոխհարաբերության ո՞ր ձևին չի կարող հանգեցնել ներտեսակային մրցակցությունը.

- 1) մակաբուծության
- 2) գիշատչության
- 3) մուտուալիզմի
- 4) փոխօգտակար հարաբերությունների

30

Ծնողներն ունեն արյան II և III խմբեր: Նրանց առաջին երեխան ուներ արյան I խումբ: Գտնել սերնդում հնարավոր գենոտիպերի թիվը.

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

31

Ծածկասերմ բույսերի ո՞ր ներկայացուցիչը (նշված են ձախ սյունակում) ո՞ր դասին են (նշված են աջ սյունակում) պատկանում:

Նշել համապատասխանություններն ըստ հերթականության.

Բույսեր

Դաս

- A. խնձորենի
- B. գարի
- C. հիրիկ
- D. թրաշուշան
- E. բալենի
- F. ցորեն
- G. վարդ
- H. խլորձ

1. միաշաքիլավորներ
2. երկշաքիլավորներ

32

Վիտամինների ո՞ր բնութագրերը (նշված են ձախ սյունակում) ո՞ր վիտամինին են (նշված են աջ սյունակում) համապատասխանում: Նշել համապատասխանություններն ըստ հերթականության.

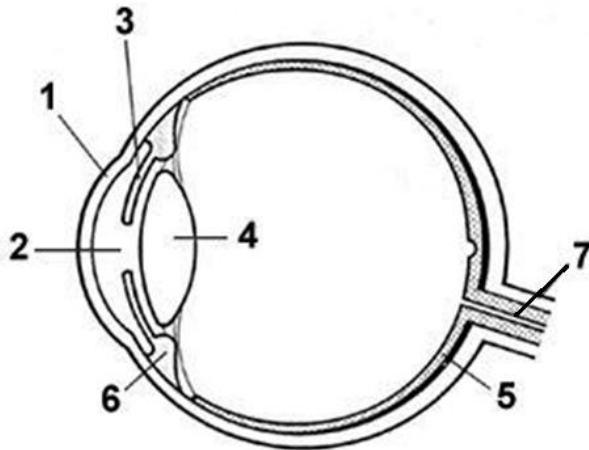
Վիտամինի բնութագիր

Վիտամին

- | | |
|--|--------------------|
| A. ասկորբինաթթու | 1. A |
| B. թիամին | 2. B ₁ |
| C. ուրոֆլավին | 3. B ₂ |
| D. պարունակում է կոբալտ | 4. B ₁₂ |
| E. թերվիտամինոզի դեպքում զարգանում է լնդախտ | 5. C |
| F. թերվիտամինոզի դեպքում զարգանում է բերի-բերի | |
| G. ճարպալույծ է | |

33

Մարդու աչքի ո՞ր կառուցվածքը (նշված է ձախ սյունակում) նկարում պատկերված ո՞ր համարին է (նշված է աջ սյունակում) համապատասխանում: Նշել համապատասխանություններն ըստ հերթականության.



Կառուցվածք

Համար

- | | |
|---------------------|-------|
| A. ցանցաթաղանթ | 1. 1 |
| B. թարթչային մարմին | 2. 2 |
| C. եղջերաթաղանթ | 3. 3 |
| D. ակնաբյուրեղ | 4. 4 |
| E. ծիածանաթաղանթ | 5. 5 |
| F. բիբ | 6. 6. |

34

Բջջում ընթացող n° գործընթացին (նշված է ձախ սյունակում) նյութափոխանակության n° տեսակն է (նշված է աջ սյունակում) համապատասխանում: Նշել համապատասխանություններն ըստ հերթականության.

Գործընթաց

Նյութափոխանակության տեսակ

- A. խմորում
- B. գլիկոլիզ
- C. շնչառություն
- D. սպիտակուցի կենսասինթեզ
- E. ֆոտոսինթեզ
- F. քեմոսինթեզ

- 1. անաբոլիզ
- 2. կատաբոլիզ

35

Բնական ընտրության n° բնութագիրը (նշված է ձախ սյունակում) n° ձևին է (նշված է աջ սյունակում) պատկանում: Նշել համապատասխանություններն ըստ հերթականության.

Բնութագիր

Բնական ընտրության ձև

- A. առավելություն են ստանում երկու ծայրային ձևերը
- B. գործում է միջավայրի ոչ կտրուկ փոփոխվող պայմաններում
- C. ամրապնդվում է միջին նշանակություն ունեցող հատկանիշը
- D. առավելություն է ստանում ծայրային ձևերից մեկը
- E. այդ եղանակով է ընթացել ձիու էվոլյուցիան՝ հնգամատ վերջույթից մինչև միամատը
- F. գործում է միջավայրի կտրուկ փոփոխվող պայմաններում
- G. գործում է միջավայրի հաստատուն պայմաններում

- 1. շարժական
- 2. կայունացնող
- 3. դիզոնայտիվ

36

Փոփոխականության n ը առանձնահատկությունը (նշված է ձախ սյունակում) փոփոխականության n ը ձևին է համապատասխանում (նշված է աջ սյունակում): Նշել ճիշտ համապատասխանությունը.

Առանձնահատկություն

Փոփոխականության ձև

- A. ընթանում է ռեակցիայի նորմայի սահմաններում
- B. ֆենոտիպը փոխվում է արտաքին միջավայրի գործոնների ազդեցությամբ
- C. անկախատեսելի է և անդարձելի
- D. ունի զանգվածային բնույթ
- E. գենոտիպը փոխվում է
- F. գենոտիպը չի փոխվում

- 1. որոշակի
- 2. անորոշ

37

Ω ը կառուցվածքները (նշված է ձախ սյունակում) էվոլյուցիայի n ը ուղուն (նշված է աջ սյունակում) են համապատասխանում: Նշել համապատասխանություններն ըստ հերթականության.

Օրգաններ

էվոլյուցիայի ուղիներ

- A. կատվածկան հովանավորող գունավորման առաջացումը
- B. ողնաշարավորների ծնոտների առաջացումը
- C. քորդավորների խողովակավոր տիպի նյարդային համակարգի առաջացումը
- D. գատկաբեզի նախագգուշացնող գունավորման առաջացումը
- E. մակաբույծ բույսերի տերևների բացակայությունը
- F. ասկարիդի վիթխարի բեղունությունը
- G. երկփեղկանի փափկամարմինների գլխի բացակայությունը

- 1. արմորֆոզներ
- 2. իդիոնադապտացիաներ
- 3. ընդհանուր դեզեներացիաներ

38

Կազմել կենդանու կարգաբանական խմբերի ճիշտ հաջորդականությունը՝ սկսելով ամենացածր կարգաբանական խմբից.

1. լճագորտ
2. քորդավորներ
3. կենդանիներ
4. գորտ
5. անպոչներ
6. երկկենցաղներ
7. ողնաշարավորներ

39

Ի՞նչ հաջորդականությամբ են տեղի ունենում գործընթացները բույսերում օրգանական նյութի սինթեզից մինչև դրանց կուտակում: Նշել ճիշտ հաջորդականությունը.

1. սախարոզի սինթեզ
2. օսլայի սինթեզ
3. սախարոզի փոխադրում տերևի ջղերով
4. սախարոզի փոխադրում լուբի մադանման խողովակներով
5. գլյուկոզի սինթեզ ֆոտոսինթեզի արդյունքում
6. օսլայի կուտակում սերմերում

40

Ինչպիսի՞ն է մարդու բազմացման ընթացքում տեղի ունեցող գործընթացների հաջորդականությունը: Նշել ճիշտ հաջորդականությունը.

1. բեղմնավորում
2. ձվազատում
3. օվոցիտի թաղանթի լուծում
4. ակրոսոմային թաղանթի պատռվելը
5. սպերմատոզոիդի մոտենալը օվոցիտին
6. սպերմատոզոիդի թափանցում օվոցիտի մեջ
7. բեղմնավորման թաղանթի առաջացում
8. մեյոզի երկրորդ բաժանման ավարտ

41

Ինչպիսի՞ն է միզագոյացման գործընթացների հաջորդականությունը: Նշել ճիշտ հաջորդականությունը.

1. առաջնային մեզի առաջացում
2. հետ ներծծում գալարուն խողովակներում
3. արյան պլազմայի ֆիլտրում նեֆրոնի պատիճի խոռոչի մեջ
4. երկրորդային մեզի առաջացում
5. առբերող անոթ
6. հավաքող խողովակ

42

Սահմանեք էվոյուցիայի ընթացքում կենդանիների հետևյալ խմբերի հանդես գալու ճիշտ հաջորդականությունը.

1. ադելոփորազուրներ
2. ձկներ
3. նշտարիկներ
4. երկկենցաղներ
5. սողուններ
6. թռչուններ
7. օդակավոր որդեր

43

Ինչպիսի՞ն է սպերմատոզենեզի ընթացքում բջիջների տարբերակման հաջորդականությունը: Նշել ճիշտ հաջորդականությունը.

1. սպերմատիդ
2. սպերմատոգոնիում
3. առաջին կարգի սպերմատոցիտ
4. սպերմատոցիդ
5. երկրորդ կարգի սպերմատոցիտ

44

Ինչպիսի՞ն է հետևյալ խմբերի բնակեցման հաջորդականությունը առաջնային սուկցեսիայի դեպքում:

1. քարաքոսեր և ջրիմուռներ
2. մարգագետնային բուսականություն
3. սաղարթավոր անտառ
4. թփեր
5. մամուռներ
6. մերկ ժայռ

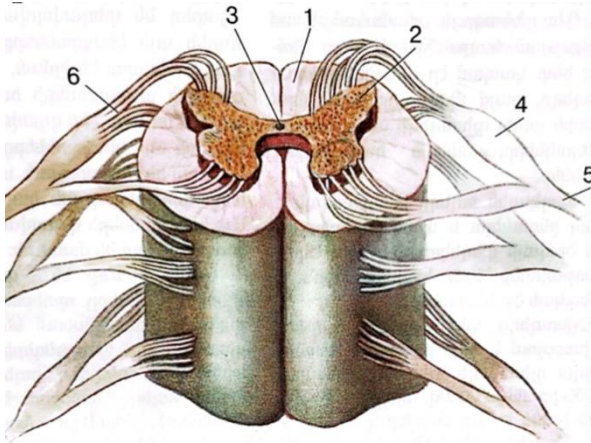
45

Որո՞նք են մուտացիաներին բնորոշ հատկանիշները: Նշել բոլոր ճիշտ պնդումները.

1. թռիչքաձև են
2. բնորոշ է վարիացիոն շարքի առկայությունը
3. պատճառներից մեկը մեյոզի առաջին փաժանման ընթացքում կատարվող նորմալ(առանց խախտումների) տրամախաչումն է
4. միշտ բացասական են
5. առաջանում են գամետների պատահական զուգակցուման հետևանքով
6. առաջանում են քրոմոսոմի մի հատվածի կրկնապատկման հետևանքով
7. առաջանում են քրոմոսոմային հավաքակազմի փոփոխությունների հետևանքով

46

Ուսումնասիրեք մարդու ողնուղեղի կառուցվածքը և նշեք այն համարները, որոնք ճիշտ են համապատասխանում մարդու նյարդային համակարգին: Նշել բոլոր ճիշտ պնդումները.



1. ողնուղեղի սպիտակ նյութ
2. առջևի եղջուր
3. ողնաշարային խողովակ
4. վեգետատիվ հանգույց
5. ողնուղեղային խառը նյարդ
6. հետին արմատիկ

47

Նշվածներից որո՞նք են հանդիսանում թռչունների առջևի վերջույթի կմախքի ոսկոր: Նշել բոլոր ճիշտ պնդումները.

1. կրնկաթաթ
2. ճաճանչոսկր
3. ճարմանդ
4. անրակ
5. ողնուց
6. բազուկ
7. թիակ
8. սրունքոսկր

Նշել բոլոր սխալ պնդումները.

1. օսլան և գլիկոգենը կառուցողական գործառույթ կատարող պոլիսախարիդներ են
2. բջիջներում կատալիզային գործառույթը բնորոշ է միայն սպիտակուցներին
3. լիպիդները պոլիմերներ են, որոնց մոնոմերները ճարպաթթուներն են
4. պերմեազները մարսողական գործառույթ կատարող ֆերմենտներ են
5. ամոնիֆիկացումը ամոնիակի առաջացումն է մուլեկուլային ազոտից
6. բջջում պարունակվող տարրերից ամենամեծաքանակը թթվածինն է
7. բջջում պարունակվող օրգանական նյութերից ամենամեծաքանակը սպիտակուցներն են
8. բջջի բուֆերայնությունը որոշվում է անիոններով

Նշել բոլոր սխալ պնդումները.

1. կողոսկրերի կոտրվածքների դեպքում տեղադրում են բեկակալ
2. զարկերակային այունահոսություններին բնորոշ է վառ կարմիր շատրվանային արյունահոսություն
3. դիզենթերիան և խոլերան ախտահարում են շնչուղիները
4. սիֆիլիսը և գոնորեան սեռավարակներ են
5. արյան ճնշումը պայմանավորված է անոթների լուսանցքների մակերեսների գումարով
6. էրիթրոցիտների քանակության պակասի դեպքում զարգանում է սակավարյունություն
7. կարճատեսության դեպքում ընտրվում է երկգոգավոր ապակիներով ակնոց

50

Էկոլոգիական համակարգում սննդառական շղթան կազմված է հետևյալ օղակներից՝ ֆիտոպլանկտոն – զոոպլանկտոն – մանր ձուկ – խոշոր ձուկ – փոկ: 3 օրում փոկերի կենսազանգվածը ավելացել է 48 կգ-ով: Որքա՞ն է աճել կոնսումենտների կենսազանգվածը 1 օրվա ընթացքում, եթե կենդանու զանգված է անցնում կերած սննդի զանգվածի 12.5%-ը:

(51-52) Օրգանիզմում գլյուկոզի ճեղքման արդյունքում կուտակվել է 12 մոլ կաթնաթթու և էներգիայի կորուստը կազմել է 14952 ԿՋոուլ : Մեկ մոլ գլյուկոզից մինչև կաթնաթթու ճեղքման ընդհանուր էներգիան կազմում է 180 կՋոուլ, իսկ ԱԿՖ-ից ԱԵՖ-ի սինթեզի համար անհրաժեշտ է 32 կՋոուլ/մոլ էներգիա:

51

Քանի՞ մոլ թթվածին է ծախսվել:

52

Քանի՞ կՋոուլ օգտակար էներգիա է կուտակվել ԱԵՖ-ի ձևով այդ ընթացքում:

(53-54) Դեղին, հարթ սերմերով երկհետերոզիգոտ ոլոռի բույսերի վերլուծող խաչասերումից ստացվեցին 280 բույսեր:

53 Մոտավորապես քանի՞ սն էին դեղին հարթ սերմերով բույսերը:

54 Մոտավորապես քանի՞ սն էին կանաչ սերմերով բույսերը:

Մեկուսացված սենյակի ծավալը 120 մ³ է: Ենթադրենք, որ չափահաս մարդն օրվա ընթացքում գտնվել է այդ սենյակում, 14 ժամ եղել է արթուն վիճակում, ծանր ֆիզիկական աշխատանք է կատարել 6 ժամվա ընթացքում: Ֆիզիկական աշխատանքի ժամանակ շնչառական շարժումները և շնչառական օդի ծավալը մեծացել են 2 անգամ, իսկ յուրացվող թթվածնի ծավալն աճել է 20% -ով: Ընդունել, որ հարաբերական հանգստի վիճակում մարդը 1 րոպեում արթուն ժամանակ կատարում է 17 շնչառական շարժում, շնչառական օդի ծավալը 800 մլ է: Քանի՞ լիտր թթվածին է մնացել սենյակում մեկ օր անց: Պատասխանում պահպանել միայն ամբողջ թիվը:

(56-57) Սպիտակուցի սինթեզը կողավորող գենում ադենինային նուկլեոտիդների թիվը 811 է, իսկ գուանինային և ցիտոզինային նուկլեոտիդները միասին կազմում են նուկլեոտիդների ընդհանուր թվի 2/3-ը:

56

Որոշել ցիտոզինային նուկլեոտիդի թիվը տվյալ գենում:

57

Քանի՞ վայրկյանում կսինթեզվի տվյալ գենով կողավորվող սպիտակուցը, եթե մեկ պեպտիդային կապի առաջացման համար անհրաժեշտ է 0.2 վայրկյան:

Ալկապտոնուրիան (մեզը օդում մզանում է) ժառանգվում է որպես ատոտոսոմային ռեցեսիվ հատկանիշ: Մեկուսացված պոպուլյացիայում հիվանդությունը ժառանգվում է 4 : 100000 հաճախականությամբ: Հաշվել պոպուլյացիայում դոմինանտ ալելի տոկոսը:
Պատասխանը բազմապատկել 10-ով:

(59-60) Հոտավետ ոլոռի սպիտակ ծաղիկներով երկու բույսերի խաչասերման արդյունքում առաջին սերնդում բոլոր բույսերն ունենին ծիրանագույն ծաղիկներ: Հայտնի է, որ ծիրանագույն ծաղիկներն առաջանում են ոչ ալելային գեների դոմինանտ ալելների կոմպլեմենտար փոխազդեցության արդյունքում: Այսպես՝ դրանցից մեկի դոմինանտ ալելը (A) պայմանավորում է նախագունակի սինթեզը, իսկ մյուսի դոմինանտ ալելը (B)՝ այն ֆերմենտի սինթեզը, որը կատալիզում է նախագունակի ձևափոխումը ծիրանագույնը ապահովող գունակի: Նախագունակի սինթեզը պայմանավորող գենի ռեցեսիվ ալելի դեպքում ծաղիկները ստացվում են սպիտակ՝ անկախ ֆերմենտի սինթեզը կամ բացակայությունը պայմանավորող գեների առկայությունից: Երկհետերոզիգոտ բույսի ինքնափոշոտման արդյունքում ստացվել են 224 բույսեր:

59 Ի՞նչ հավանականությամբ (արտահայտված տոկոսներով) սերնդում կստացվեն ծիրանագույն ծաղիկներով բույսեր: Պատասխանում պահպանել միայն ամբողջ թիվը:

60 Սպիտակ ծաղիկներով բույսերից մոտավոր քանի՞սն են երկհոմոզիգոտ: