

ՄԻԱՄՆԱԿԱՆ ՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ

2018

ԿԵՆՍԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

ԹԵՍՏ 6

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

Ինչի՞ առկայությամբ են տարբերվում ձկները գորտերից.

- 1) կողերի
- 2) գանգի
- 3) ենթաստամոքսային գեղձի
- 4) ողնաշարի

2

Թվարկված նախակենդանիներից ո՞րը նակաբույժ չէ.

- 1) վոլվոքսը
- 2) լեյշմանիան
- 3) լյամբլյան
- 4) տրիխոմոնադը

3

Գլխուղեղի ո՞ր բաժինն է պայմանավորում սողունների շարժումների կոորդինացումը և համաձայնեցվածությունը.

- 1) ուղեղիկը
- 2) միջանկյալ ուղեղը
- 3) առջևի ուղեղը
- 4) միջին ուղեղը

4

Ինչպե՞ս են հեռանում սննդի չմարսված մնացորդները սպիտակ պլանարիայի օրգանիզմից.

- 1) հետանցքով
- 2) բերանային անցքով
- 3) արտազատող անցքով
- 4) կծկուն վակուոլով

5

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

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

6

Նշված օրգանիզմներից ո՞րն է բազմանում սպորներով.

- 1) բակտերիոֆագը
- 2) պղպեղը
- 3) պտերը
- 4) պալարաբակտերիան

7

Ո՞ր կենդանին ունի փակ արյունատար համակարգ.

- 1) անձրևորդը
- 2) մեղուն
- 3) մրջյունը
- 4) սպիտակ պլանարիան

8

Ո՞ր տիպի իմունիտետն է ձևավորվում մարդու օրգանիզմում բուժիչ շիճուկ ներարկելիս.

- 1) արհեստական ակտիվ
- 2) արհեստական պասիվ
- 3) բնական ձեռքբերովի
- 4) բնական բնածին

9

Մարդու ո՞ր ոսկորներն են միացած սերտաճման միջոցով.

- 1) կրծոսկրը և կողոսկրերը
- 2) ողնաշարի սրբանային բաժնի ողերը
- 3) ողնաշարի գոտկային բաժնի ողերը
- 4) վերին և ստորին ծնոտները

10

Նշված ռեֆլեքսներից ո՞րն է պայմանական.

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

11

Ի՞նչ հիվանդություն է առաջանում A վիտամինի անբավարարությունից.

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

12

Ո՞ր պնդումն է սխալ հեպարինի վերաբերյալ.

- 1) արգելակում է արյան մակարդումը
- 2) պոլիսախարիդ է
- 3) առաջանում է լյարդում և ժամանակ առ ժամանակ մղվում է արյան հուն
- 4) առաջանում է թրոմբոցիտների քայքայման ժամանակ

13

Նշվածներից որո՞նք են գտնվում մարդու մաշկի վերնամաշկում.

- 1) շոշափական ընկալիչները
- 2) գունանյութ պարունակող բջիջները
- 3) ճարպագեղձերը
- 4) քրտնագեղձերը

14

Որտե՞ղ են գտնվում մարդու տեսողական ընկալիչները.

- 1) սպակենման մարմնում
- 2) եղջերաթաղանթում
- 3) անոթաթաղանթում
- 4) ցանցաթաղանթում

15

Ո՞ր հորմոններն են ավելացնում գլյուկոզի քանակը մարդու արյան մեջ.

- 1) ինսուլինը և ադրենալինը
- 2) գլյուկագոնը և ինսուլինը
- 3) գլյուկագոնը և ադրենալինը
- 4) ինսուլինը և թիրօքսինը

16

Մարդու օրգանիզմում որտե՞ղ է արտադրվում լեդին.

- 1) տասներկումատնյա աղիում
- 2) կույր աղիում
- 3) լեղապարկում
- 4) լյարդում

17

Որտեղի՞ց է դուրս գալիս մարդու թոքային ցողունը.

- 1) աջ փորոքից
- 2) ձախ նախասրտից
- 3) աջ նախասրտից
- 4) ձախ փորոքից

18

Որտե՞ղ է գտնվում մարդու շնչառական կենտրոնը.

- 1) միջկողային մկաններում
- 2) ուղեղիկում և ողնուղեղում
- 3) թոքերում
- 4) երկարավուն ուղեղում

19

Որո՞նք են պլաստիկ փոխանակության օրինակները.

- 1) քեմոսիներապիա, սպիտակուցի կենսասինթեզը
- 2) նիտրիֆիկացումը և սպիրտային խմորումը
- 3) քեմոսիներապիա և շնչառությունը
- 4) ֆոտոսինթեզը, քեմոսինթեզը և գլիկոլիզը

20

Ո՞ր բջջային կառուցվածքն է ընդհանուր պրոկարիոտ և էուկարիոտ բջիջների համար.

- 1) Գոլջիի ապարատը
- 2) կորիզաթաղանթը
- 3) էնդոպլազմային ցանցը
- 4) պլազմային թաղանթը

21

Բջջում որտե՞ղ են առաջանում կորիզակները.

- 1) ցիտոպլազմայում
- 2) քրոմոսոմների որոշակի հատվածներում
- 3) էնդոպլազմային ցանցում
- 4) կորիզաթաղանթի արտաքին թաղանթում

22

Ո՞ր ածխաջուրն է պատկանում մոնոսախարիդներին.

- 1) ֆրուկտոզը
- 2) գլիկոզենը
- 3) ցելյուլոզը
- 4) օսլան

23

Ֆոտոսինթեզի ընթացքում ո՞ր նյութի ճեղքման արդյունքում է անջատվում մոլեկուլային թթվածինը.

- 1) գլյուկոզի
- 2) օսլայի
- 3) ածխաթթու գազի
- 4) ջրի

24

Բջջի ռիբոսոմներ չպարունակող կառուցվածքներից են.

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

25

Ի՞նչ է ստացվում երկու ալելներով էլ ոչ լրիվ դոմինանտության և գեների անկախ բաշխման դեպքում՝ երկհետերոզիգոտ առանձնյակի հետ հոմոզիգոտ առանձնյակի խաչասերման արդյունքում.

- 1) չորս գենոտիպային և երկու ֆենոտիպային խմբեր
- 2) չորս գենոտիպային և չորս ֆենոտիպային խմբեր
- 3) երկու գենոտիպային և երկու ֆենոտիպային խմբեր
- 4) երկու գենոտիպային և չորս ֆենոտիպային խմբեր

26

Ինչե՞րն են սաղմնային զարգացման ընթացքում առաջանում մեզոդերմից.

- 1) մկանները, ոսկրերը, երիկամները, սեռական գեղձերը
- 2) մկանները, նյարդերը, աղիքները, երիկամները
- 3) թոքերը, արյունը, լսողության օրգանը
- 4) սիրտը, ողնուղեղը, տեսողական օրգանները

27

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

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

28

Ի՞նչ է գենոտիպը.

- 1) X քրոմոսոմում գտնվող գեների ամբողջությունը
- 2) օրգանիզմի բոլոր գեների ամբողջությունը
- 3) սեռական քրոմոսոմներում գտնվող գեների ամբողջությունը
- 4) մեկ քրոմոսոմում գտնվող գեների ամբողջությունը

29

Ի՞նչն է ընկած պոլիպլոիդիայի հիմքում.

- 1) քրոմոսոմի որևէ հատվածի 180⁰ անկյան տակ պտույտը
- 2) բջջի բաժանման ժամանակ քրոմոսոմների տարամիտման խախտումը
- 3) քրոմոսոմի մի մասի՝ նրան ոչ հոմոլոգ քրոմոսոմի վրա տեղափոխումը
- 4) գենային մուտացիան

30

Ի՞նչ է ստացվում երկու հետերոզիգոտների միահիփրիդ խաչասերման արդյունքում.

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

31

Ինչպե՞ս է Դարվինը անվանել մողիֆիկացիոն փոփոխականությունը.

- 1) անորոշ փոփոխականություն
- 2) մուտացիոն փոփոխականություն
- 3) որոշակի փոփոխականություն
- 4) համակցական փոփոխականություն

32

Ո՞րը կենդանի նյութի միջավայր գոյացնող ֆունկցիայի դրսևորում չէ.

- 1) համաշխարհային օվկիանոսի աղային կազմի փոփոխությունը
- 2) երկաթի և մանգանի հանքերի առաջացումը
- 3) մասնակցությունը հողառաջացմանը
- 4) սթրոնտի գազային կազմի ձևավորումը

33

Ո՞րն է էվոլյուցիայի շարժիչ ուժը և ուղղորդող գործոնը.

- 1) բնական ընտրությունը
- 2) միջավայրի գործոնը
- 3) հարմարվածությունը
- 4) փոփոխականությունը

34

Ո՞րն է ոչ կենսածին էկոլոգիական գործոն.

- 1) գիշատչությունը
- 2) մակաբուծությունը
- 3) մրցակցությունը
- 4) խոնավությունը

35

Առանձնյակներին մեկ պոպուլյացիայի մեջ միավորող գործոններից ո՞րն է գլխավորը.

- 1) սեռահասուն և ոչ սեռահասուն առանձնյակների փոխհարաբերությունները
- 2) ժամանակի ընթացքում առանձնյակների միմյանց նմանվելը
- 3) ազատ խաչասերման հնարավորությունը
- 4) ընդհանուր թշնամիների առկայությունը

36

Ո՞ր օրգանիզմները պրոդուցենտներ չեն.

- 1) խմորասնկերը
- 2) կանաչ բույսերը
- 3) կապտականաչ ջիմուռները
- 4) ծծմբաբակտերիաները

(37-38) Սնման շղթան կազմված է հետևյալ օղակներից՝ ֆիտոպլանկտոն-զոոպլանկտոն-մանր ձուկ-խոշոր ձուկ-փոկ: Կենդանու զանգված է անցնում կերած սննդի զանգվածի 10 %-ը, և ընդունենք, որ յուրաքանչյուր սնման մակարդակ օգտագործում է միայն նախորդ սնման մակարդակի ներկայացուցիչներին:

37

Ամբողջ շղթայում քանի՞ կգ է կազմում զանգվածի ընդհանուր կորուստը փոկի զանգվածը 2 կգ-ով ավելանալու համար.

- 1) 9998
- 2) 19998
- 3) 2000
- 4) 1000

38

Քանի՞ կգ սկզբնական կենսազանգված է անհրաժեշտ խոշոր ձկան զանգվածը 1 կգ-ով ավելանալու համար.

- 1) 100000
- 2) 100
- 3) 11110
- 4) 1000

(39-40) Մրտի բոլորաշրջանը տևում է 0,8 վրկ: Առողջ մարդու հարաբերական հանգստի վիճակում նախասրտերի թուլացման տևողությունը կազմել է 35 րոպե:

39

Քանի՞ լիտր արյուն է մղվել մեծ շրջանառություն, եթե մեկ փորոքի կողմից շրջանառություն մղված արյան ծավալը 70 մլ է.

- 1) 420
- 2) 210
- 3) 105
- 4) 70

40

Քանի՞ րոպե է կազմել փորոքների թուլացումը.

- 1) 15
- 2) 40
- 3) 5
- 4) 25

41

Բջջում տեղի ունեցող ո՞ր գործընթացը (նշված է ձախ սյունակում) միտոզի ո՞ր փուլին է (նշված է աջ սյունակում) համապատասխանում: Նշել համապատասխանություններն ըստ հերթականության.

Գործընթաց

Միտոզի փուլ

- | | |
|---|------------|
| A. ցենտրիոլների տարամիտում | 1. անաֆազ |
| B. քրոմոսոմների ապապարուրում | 2. թելոֆազ |
| C. դեպի բջջի բևեռներ քրոմատիդների տարամիտում | 3. պրոֆազ |
| D. կորիզաթաղանթի առաջացում և ցիտոպլազմայի կիսում | 4. մետաֆազ |
| E. հասարակածային հարթության մեջ քրոմոսոմների դասավորում | |
| F. քրոմոսոմների պարուրում, կորիզաթաղանթի քայքայում | |

42

Ո՞ր օրինակը (նշված է ձախ սյունակում) օրգանական աշխարհի էվոլյուցիայի ո՞ր գլխավոր ուղուն է (նշված է աջ սյունակում) համապատասխանում: Նշել համապատասխանություններն ըստ հերթականության.

Օրինակ

Էվոլյուցիայի ուղի

- | | |
|---|--------------------------|
| A. տաքարյունության առաջացում | 1. իդիոադապտացիա |
| B. քառախորշ սրտի առաջացում | 2. ընդհանուր դեգեներացիա |
| C. երկկենցաղների հովանավորող գունավորում | 3. արմորֆոզ |
| D. գաղձ բույսի տերևների բացակայություն | |
| E. միջատների նախազգուշացնող գունավորում | |
| F. ծաղկի՝ որպես բազմացման օրգանի առաջացում | |
| G. որոշ մակաբույժ որդերի մարսողական համակարգի պարզեցում | |

43

Ո՞ր բնութագիրը (նշված է ձախ սյունակում) օրգանիզմների բազմացման ո՞ր ձևին է (նշված է աջ սյունակում) համապատասխանում: Նշել համապատասխանություններն ըստ հերթականության.

Բնութագիր

Բազմացման ձև

- | | |
|------------------------------|----------------------|
| A. ինֆուզորիայի կոնյուգացիան | 1. անսեռ բազմացում |
| B. կրկնակի բեղմնավորում | 2. սեռական բազմացում |
| C. զոոսպորների առաջացում | |
| D. սերմերի առաջացում | |
| E. գամետների առաջացում | |
| F. կուսածնություն | |
| G. կտրոններով բազմացում | |

44

Ինչպիսի՞ն է փոփոխականության ձևի (նշված է աջ սյունակում) և բերված օրինակների (նշված է ձախ սյունակում) համապատասխանությունը: Նշել համապատասխանություններն ըստ հերթականության.

Օրինակներ	Փոփոխականության ձև
A. ֆիզիկական մեծ բեռնվածությունների ժամանակ մկանների զանգվածի աճ	1. համակցական փոփոխականություն
B. նուկլեոտիդների գույգի փոխարինում	2. գենային մուտացիա
C. հապլոիդիա	3. գենոմային մուտացիա
D. պոլիպեպտիդային շղթայի ամինաթթվի փոխարինում	4. ֆենոտիպային փոփոխականություն
E. բեղմնավորման ժամանակ գամետների պատահական զուգակցում	
F. աշնանը տերևների գույնի փոփոխություն	
G. տրիսոմիա	

45

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. ընդունակ է ֆագոցիտոզի	1. լեյկոցիտ
B. արյան ամենափոքր ձևավոր տարրն է	2. թրոմբոցիտ
C. չունի կայուն ձև	3. էրիթրոցիտ
D. կյանքի տևողությունը 120-130 օր է	
E. պարունակում է հեմոգլոբին	
F. մասնակցում է արյան մակարդմանը	
G. չափսերով ամենամեծն է	

46

Ի՞նչ հաջորդականությամբ են իրականանում արյան մակարդման գործընթացները մարդու օրգանիզմում: Նշել ճիշտ հաջորդականությունը.

1. արյունատար անոթի պատի վնասում
2. ֆիբրինոգենի բնափոխում
3. թրոմբոցիտների քայքայում
4. ֆիբրինի առաջացում
5. թրոմբոցիտների հպում արյունատար անոթի անհարթ մակերևույթին
6. արյան պլազմայի մեջ թրոմբինի արտազատում
7. թրոմբի առաջացում

47

Ինչպիսի՞ն է պրոցեսների հաջորդականությունը սերմնարանում գամետների առաջացման ժամանակ: Նշել ճիշտ հաջորդականությունը.

1. տրամախաչում
2. քրոմոսոմների տարամիտում
3. բջիջների աճ
4. դիպլոիդ բջիջների բաժանում միտոզով և սկզբնական սեռական բջիջների թվի ավելացում
5. երկու հապլոիդ բջիջների առաջացում
6. սպերմատոզոիդների ձևավորում

48

Ինչպիսի՞ն է առաջնային և երկրորդային մեզի հաջորդական ուղին մարդու օրգանիզմում: Նշել ճիշտ հաջորդականությունը.

1. միզուկ
2. մեզը հավաքող խողովակ
3. ծնկաձև խողովակ
4. միզածորան
5. պատիճ
6. երիկամի ավազան
7. միզապարկ

49

Ինչպիսի՞ն է էներգիական փոխանակության պրոցեսների հաջորդականությունը: Նշել ճիշտ հաջորդականությունը.

1. ԱԵՖ-սինթազի ֆերմենտային համակարգի աշխատանք
2. պիրոլիսաղողաթթվի ներթափանցում միտոքոնդրիումի մեջ
3. պոլիսախարիդների ճեղքում մինչև մոնոմերներ
4. գլյուկոզի ճեղքում մինչև պիրոլիսաղողաթթու
5. թաղանթային պոտենցիալի առաջացում

50

Ի՞նչ հաջորդականությամբ են տեղի ունենում պրոցեսները ծաղկավոր բույսերի սեռական բազմացման ժամանակ: Նշել ճիշտ հաջորդականությունը.

1. էնդոսպերմի ձևավորում
2. պտղապատյանի առաջացում
3. սպերմիումի և ձվաբջջի միացում
4. փոշեհատիկների առաջացում առէջի փոշանոթում
5. փոշեհատիկի տեղափոխում վարսանդի սպիի վրա
6. փոշեխողովակի առաջացում

51

Ի՞նչ հաջորդականությամբ են մարդու օրգանիզմում տեղի ունենում սպիտակուցների ճեղքման գործընթացները: Նշել ճիշտ հաջորդականությունը.

1. միզանյութի առաջացում
2. ճեղքում տրիպսինի ազդեցությամբ
3. ճեղքում պեպսինի ազդեցությամբ
4. ամոնիումի աղերի առաջացում
5. ամինաթթուների ներծծում արյան մեջ
6. ամինաթթուների առաջացում

52

Ո՞ր պնդումն է բնութագրում մարդու կմախքը: Նշել բոլոր ճիշտ պնդումները.

1. կոնքագոտին կազմում են երկու կոնքոսկրերը, որոնք միանում են սրբոսկրի հետ
2. վերին ազատ վերջույթների կմախքը կազմված է թիակի, բազկի, նախաբազկի և ձեռքի ոսկորներից
3. կրծքավանդակը կազմում են կրծքային բաժնի ողերը, 12 զույգ կողոսկրերը և կրծոսկրը
4. ուսագոտին կազմում են զույգ թիակները, կրծոսկրերը և կենտ անրակը
5. ուսագոտին կազմում են կրծոսկրը, զույգ թիակները և անրակները
6. կոնքագոտին կազմում են կոնքոսկրը, սրբոսկրը և պոչուկը

53

Նշել բոլոր ճիշտ պնդումները.

1. մեկ քրոմոսոմի գեներն առավելապես ժառանգվում են միասին՝ շղթայակցված
2. սոմատիկ մուտացիաները չեն փոխանցվում սերնդին
3. գենոֆոնդը պոպուլյացիայի գեների լրիվ հավաքակազմն է
4. կրոսինգովերի հետևանքով տեղի է ունենում քրոմոսոմների թվի կրկնակի պակասում
5. լրիվ դոմինանտության դեպքում երկհետերոզիգոտ զույգերի խաչասերումից ստացված սերնդում ճեղքավորումն ըստ ֆենոտիպի 1:2:1 հարաբերությամբ է
6. Էդվարդսի սինդրոմն անեուպլոիդիայի հետևանք է

54

Նշել բոլոր ճիշտ պնդումները.

1. կորիզավոր բջիջներում տրանսկրիպցիան տեղի է ունենում ցիտոպլազմայում
2. ջուրը իր քանակով երկրորդ նյութն է բջջում՝ սպիտակուցներից հետո
3. սպիտակուցի սինթեզը միտոքոնդրիումներում տեղի է ունենում արտաքին թաղանթի վրա
4. ի-Ռ-ՆԹ-ն սինթեզվում է Դ-ՆԹ-ի մոլեկուլի շղթաներից մեկի վրա՝ կորիզում
5. սպիտակուցի կառուցվածքի մասին տեղեկատվությունը գաղտնագրված է Դ-ՆԹ-ի վրա նուկլեոտիդների հաջորդականության տեսքով
6. սպիտակուցները մտնում են քրոմոսոմների կազմի մեջ

55

Ի՞նչն է ընկած տեսակի գենետիկական չափանիշի հիմքում: Նշել բոլոր ճիշտ պնդումները.

1. ներքին կառուցվածքի նմանությունը
2. կենսագործունեության գործընթացների նմանությունը
3. քրոմոսոմների հավասար թվաքանակի առկայությունը
4. արտաքին կառուցվածքի նմանությունը
5. քրոմոսոմների ձևի նմանությունը
6. քրոմոսոմների չափերի նույնությունը
7. միջավայրի պայմանների նմանությունը

56

Նշել բոլոր սխալ պնդումները.

1. վեգետատիվ նյարդային համակարգի սիմպաթիկ բաժնի գրգռումն ակտիվացնում է լեղու արտադրությունը
2. վեգետատիվ նյարդային համակարգը կենտրոնական նյարդային համակարգի բաժին է
3. նյարդային համակարգի բարձրագույն բաժինը նպաստում է վարքագծի ձևավորմանը
4. տեսողական ճանաչողության և լսողական գոտիները գտնվում են մեծ կիսագնդերի կեղևի քունքային բլթերում
5. հոտառական և մաշկամկանային զգայական գոտիները գտնվում են մեծ կիսագնդերի կեղևի գազաթային բլթերում
6. ճշգրիտ շարժումների գոտին գտնվում է մեծ կիսագնդերի կեղևի ճակատային բլթում

57

Նշել բոլոր սխալ պնդումները.

1. բակտերիաների սպորագոյացման ժամանակ բջջի պարունակությունը սեղմվում է, և հիմնական թաղանթի վրա առաջանում է նոր, ավելի խիտ թաղանթ
2. բակտերիաների մեծ մասը և կապտականաչ ջրիմուռները նախակենդանիներ են
3. միտրիֆիկացնող բակտերիաների գործունեության շնորհիվ միտրաստները վերածվում են ամոնիումային աղերի
4. բակտերիաները լինում են միայն սապրոտրոֆ, ֆոտոտրոֆ, քեմոտրոֆ
5. բարենպաստ պայմաններում բակտերիաներն առաջացնում են սպորներ
6. որոշ բակտերիաներ հողը հարստացնում են ազոտ պարունակող միացություններով

58

Նշել բոլոր սխալ պնդումները.

1. ձկների երիկամներում առաջացած մեզը միզածորաններով անցնում է կոյանոց, ապա՝ միզապարկ, որտեղ խտանում է և հեռացվում միզանցքով
2. թռչունները միզապարկ չունեն
3. օդակավոր որդերի արտաթորության համակարգը ներկայացված է 1 զույգ խողովակներով, որոնք դեպի դուրս են բացվում արտաթորության անցքերով
4. թռչունների արտաթորության համակարգը բաղկացած է երիկամներից, որոնցից սկիզբ առնող միզածորանները բացվում են կոյանոցի մեջ
5. թռչունների ձախ փորոքից դուրս է գալիս աորտայի աջ աղեղը
6. ինֆուզորիայի օրգանիզմից ջրի ավելցուկը և նյութափոխանակության հեղուկ արգասիքները հեռացվում են արտազատող անցքով

(59-60) Աջիկությունը ժառանգվում է որպես աուտոսոմային դոմինանտ հատկանիշ, իսկ հեմոֆիլիան՝ որպես ռեցեսիվ X քրոմոսոմին շղթայակցված հատկանիշ: Ընտանիքում, որտեղ ամուսինը տառապում էր հեմոֆիլիայով և ձախիկ էր, իսկ կինը աջիկ էր և արյան նորմալ մակարդեիությամբ, ծնվեց երեխա, որը ձախիկ էր և հեմոֆիլիկ:

59

Գտնել այդ ընտանիքում արյան նորմալ մակարդեիությամբ տղա ծնվելու հավանականությունը՝ արտահայտված տոկոսներով:

60

Գտնել այդ ընտանիքում ձախիկ երեխա ծնվելու հավանականությունը՝ արտահայտված տոկոսներով:

(61-62) Խաչասերել են $AaBbCCDdEeff \times AaBBCcDDEeFf$ գենոտիպերով առանձնյակներ:
Ալելային գեների առաջին երեք զույգերում առկա է լրիվ դոմինանտություն, իսկ վերջին
երեքում՝ ոչ լրիվ: Տվյալ հատկանիշները պայմանավորող գեները գտնվում են հոմոլոգ
քրոմոսոմների տարբեր զույգերում:

61 Գտնել սերնդում հնարավոր գենոտիպերի թիվը:

62 Գտնել սերնդում հնարավոր ֆենոտիպերի թիվը:

Օրգանիզմում գլյուկոզի ճեղքման արդյունքում կուտակվել է 34 մոլ կաթնաթթու և պահեստավորվել է 52320 կՋ էներգիա: Ընդունել, որ 1 մոլ գլյուկոզից մինչև կաթնաթթու ճեղքման ընդհանուր էներգիան կազմում է 200 կՋ, իսկ ԱԿՖ-ից ԱԵՖ-ի սինթեզի համար անհրաժեշտ է 30 կՋ/մոլ էներգիա: Որքա՞ն է էներգիայի կորուստն այդ պրոցեսի թթվածնային ճեղքման փուլում (կՋ-ով):

(64-65) 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:

64

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

65

Քանի՞ կՋ էներգիա է հեռացել օրգանիզմից ջերմաճառագայթմամբ:

(66-68) Մալիտակուցի զանգվածը 655500 գ.ա.մ. է:

66

Որոշել՝ քանի՞ անգամ է այդ սալիտակուցի սինթեզը կողավորող գենի զանգվածը գերազանցում սալիտակուցի զանգվածը, եթե մեկ ամինաթթվային մնացորդի միջին մոլեկուլային զանգվածը 115 գ.ա.մ. է, մեկ նուկլեոտիդինը՝ 345 գ.ա.մ.:

67

Գտնել տվյալ գենի երկարությունը (մմ), եթե մեկ նուկլեոտիդի երկարությունը ԴՆԹ-ի շղթայում 0,34 նանոմետր է:

68

Որոշել տվյալ գենի գուանինային նուկլեոտիդների թիվը, եթե հայտնի է, որ ադենինային և թիմինային նուկլեոտիդները միասին կազմում են նուկլեոտիդների ընդհանուր թվի 4/5-ը:

69

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

1. մարդու օրգանիզմում ՉԻԱՀ-ի վիրուսը փոխազդում է լիմֆոցիտների հետ
2. ծխախոտի խճանկարային հիվանդություն հարուցող վիրուսի մասնիկը ձողաձև է, իսկ ծխախոտի նեկրոզի վիրուսը գնդիկային տեսքով կառույց է
3. ծխախոտի խճանկարային հիվանդություն հարուցող վիրուսը ախտահարում է տերևների բջիջների բլորապլաստները
4. վիրուսները շատ մանր են, չունեն բջջային կառուցվածք, այդ պատճառով պատկանում են նախակորիզավոր օրգանիզմներին
5. վիրուսների բազմացումը տեղի է ունենում միայն մարդու բջիջներում
6. ֆագերն այնպիսի վիրուսներ են, որոնք բնակվում և բազմանում են բույսերի բջիջներում

70

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

1. թոքաբշտերն արտաքինից պատված են մազանոթների խիտ ցանցով
2. յուրաքանչյուր թոքի շնչառական մակերեսը 70-100 անգամ գերազանցում է մարդու մաշկի մակերեսը
3. թոքերը պատված են հարթ մկանային հյուսվածքի միաշերտ թաղանթով, որը նպաստում է թոքերի կծկմանը և ընդարձակմանը
4. բրոնխների ճյուղավորման արդյունքում ձևավորվում է բրոնխաձառ
5. շնչառական ծավալն օդի այն ծավալն է, որը թոքեր է անցնում մեկ հանգիստ ներշնչման ժամանակ
6. աջ թոքը կազմված է երկու բլթերից, ձախը՝ երեք