

# ՄԻԱՄՆԱԿԱՆ ՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ

2018

## ԿԵՆՍԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

### ԹԵՍՏ 8

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

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

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

2

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

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

3

**Նշված օրգանիզմներից ո՞րն է բազմանում սպորներով.**

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

4

**Թվարկված նախակենդանիներից ո՞րը մակաբույժ չէ.**

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

5

**Ո՞ր կենդանին ունի փակ արյունատար համակարգ.**

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

6

**Ինչի՞ առկայությամբ են տարբերվում ձկները գորտերից.**

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

7

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

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

8

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

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

9

**Ո՞ր պնդումն է սխալ հեպարինի վերաբերյալ.**

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

10

**Որտե՞ղ են գտնվում մարդու տեսողական ընկալիչները.**

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

11

**Մարդու օրգանիզմում որտե՞ղ է արտադրվում լեդին.**

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

12

**Նշված ռեֆլեքսներից ո՞րն է պայմանական.**

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

13

**Որտե՞ղ է գտնվում մարդու շնչառական կենտրոնը.**

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

14

**Որտեղի՞ց է դուրս գալիս մարդու թոքային ցողունը.**

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

15

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

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

16

**Ի՞նչ հիվանդություն է առաջանում A վիտամինի անբավարարությունից.**

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

17

**Մարդու ո՞ր ոսկորներն են միացած սերտաճման միջոցով.**

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

18

**Նշվածներից որո՞նք են գտնվում մարդու մաշկի վերնամաշկում.**

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

19

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

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

20

**Ո՞ր ածխաջուրն է պատկանում մոնոսախարիդներին.**

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

21

**Բջջի ռիբոսոմներ չպարունակող կառուցվածքներից են.**

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

22

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

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

23

**Բջջում որտե՞ղ են առաջանում կորիզակները.**

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

24

**Որո՞նք են պլաստիկ փոխանակության օրինակները.**

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

25 **Ի՞նչն է ընկած պոլիպլոիդիայի հիմքում.**

- 1) քրոմոսոմի մի մասի՝ նրան ոչ հոմոլոգ քրոմոսոմի վրա տեղափոխումը
- 2) գենային մուտացիան
- 3) քրոմոսոմի որևէ հատվածի 180<sup>0</sup> անկյան տակ պտույտը
- 4) բջջի բաժանման ժամանակ քրոմոսոմների տարամիտման խախտումը

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 **Ինչպե՞ս է Դարվինը անվանել մոդիֆիկացիոն փոփոխականությունը.**

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

28 **Ի՞նչ է ստացվում երկու հետերոզիգոտների միահիբրիդ խաչասերման արդյունքում.**

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

29 **Ի՞նչ է գենոտիպը.**

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

30 **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 չորս ֆենոտիպային խմբեր
- 2) երկու գենոտիպային և երկու ֆենոտիպային խմբեր
- 3) երկու գենոտիպային և չորս ֆենոտիպային խմբեր
- 4) չորս գենոտիպային և երկու ֆենոտիպային խմբեր

31

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

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

32

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

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

33

**Ո՞ր օրգանիզմները պրոդուցենտներ չեն.**

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

34

**Ո՞րն է էվոլյուցիայի շարժիչ ուժը և ուղղորդող գործոնը.**

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

35

**Ո՞րը կենդանի նյութի միջավայր գոյացնող ֆունկցիայի դրսևորում չէ.**

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

36

**Ո՞րն է ոչ կենսաածին էկոլոգիական գործոն.**

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

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

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

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

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

40 Քանի՞ րոպե է կազմել փորոքների թուլացումը.

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



41

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. կուսածնություն
- B. կտրոններով բազմացում
- C. ինֆուզորիայի կոնյուգացիան
- D. կրկնակի բեղմնավորում
- E. զոոսպորների առաջացում
- F. սերմերի առաջացում
- G. գամետների առաջացում

- 1. անսեռ բազմացում
- 2. սեռական բազմացում

42

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. աշնանը տերևների գույնի փոփոխություն
- B. տրիսոմիա
- C. ֆիզիկական մեծ բեռնվածությունների ժամանակ մկանների զանգվածի աճ
- D. նուկլեոտիդների գույգի փոխարինում
- E. հապլոիդիա
- F. պոլիպեպտիդային շղթայի ամինաթթվի փոխարինում
- G. բեղմնավորման ժամանակ գամետների պատահական զուգակցում

- 1. գենային մուտացիա
- 2. գենոմային մուտացիա
- 3. համակցական փոփոխականություն
- 4. ֆենոտիպային փոփոխականություն

43

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. ծաղկի՝ որպես բազմացման օրգանի առաջացում
- B. որոշ մակաբույծ որդերի մարսողական համակարգի պարզեցում
- C. տաքարյունության առաջացում
- D. քառախորշ սրտի առաջացում
- E. երկկենցաղների հովանավորող գունավորում
- F. գաղձ բույսի տերևների բացակայություն
- G. միջատների նախազգուշացնող գունավորում

- 1. ընդհանուր դեգեներացիա
- 2. արոմորֆոզ
- 3. իդիոսդապատացիա

44

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

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

46

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

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

47

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

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

48

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

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

49

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

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

50

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

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

51

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

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

52

**Նշել բոլոր ճիշտ պնդումները.**

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

53

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

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

54

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

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

55

**Նշել բոլոր ճիշտ պնդումները.**

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

56

**Նշել բոլոր սխալ պնդումները.**

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

57

**Նշել բոլոր սխալ պնդումները.**

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

58

**Նշել բոլոր սխալ պնդումները.**

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

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

62

Քանի՞ կՋ էներգիա է հեռացել օրգանիզմից ջերմաճառագայթմամբ:

(63-65) Մալիտակուցի զանգվածը 655500 գ.ա.մ. է:

63

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.:

64

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

65

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



(66-67) 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:

66

Գտնել սերնդում հնարավոր գենոտիպերի թիվը:

67

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):

69

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

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

70

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

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