

ՄԻԱՄՆԱԿԱՆ ՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ

2017

ԿԵՆՍԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

ԹԵՄԱ 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 ձևաթղթում: Պատասխանների ձևաթղթի ճիշտ լրացումից է կախված Ձեր քննական միավորը:

Մաղթում ենք հաջողություն:

1

Բույսերի ո՞ր դասին է պատկանում եզան լեզուն, և ինչպիսի՞ն է նրա տերևների ջղավորությունը.

- 1) երկշաքիլավորների, տերևներն աղեղնաջիղ են
- 2) միաշաքիլավորների, տերևներն զուգահեռաջիղ են
- 3) միաշաքիլավորների, տերևներն աղեղնաջիղ են
- 4) երկշաքիլավորների, տերևներն ցանցաջիղ են

2

Ինչպե՞ս են հեռացվում սննդի չմարսված մնացորդները հիդրայի մարմնից.

- 1) բերանային անցքով
- 2) հետանցքով
- 3) մարմնի ամբողջ մակերևույթով
- 4) կծկվող վակուոլով

3

Ինչո՞վ են մողեսները տարբերվում գորտերից.

- 1) աչքերի հետևում ունեն թմբկաթաղանթ
- 2) շնչում են թոքերով
- 3) ունեն արյան շրջանառության երկու շրջան
- 4) ունեն կիսաթափանցիկ թարթող երրորդ կոպ

4

Պլանարիայի բազմացման օրգանները կազմված են՝

- 1) երկու ձվարաններից և մեկ սերմնարանից
- 2) երկու սերմնարաններից և բազմաթիվ ձվարաններից
- 3) բազմաթիվ սերմնարաններից և մեկ ձվարանից
- 4) երկու ձվարաններից և բազմաթիվ սերմնարաններից

5

Թռչունների ո՞ր մկաններն են ամենազարգացածը, և թռչքի ժամանակ որո՞նց է պատկանում թևերի իջեցման հիմնական դերը.

- 1) բազուկների փոքր
- 2) միջկողային
- 3) կրծքային մեծ
- 4) ենթանրակային

6

Կաթնասունների սրտի ո՞ր խոռոչներով է հոսում զարկերակային արյուն.

- 1) աջ նախասրտով և ձախ փորոքով
- 2) աջ նախասրտով և աջ փորոքով
- 3) ձախ նախասրտով և ձախ փորոքով
- 4) աջ և ձախ փորոքներով

7

Անճրևորդի արտաթորության օրգանները յուրաքանչյուր հատվածում տեղավորված մեկ զույգ ձագարաձև խողովակներ են, որոնք.

- 1) սեռական ծորաններին միացած բացվում են դուրս
- 2) լայն բացվածքով գտնվում են մարմնի խոռոչում, իսկ նեղը հարևան հատվածից բացվում է դուրս
- 3) մի ծայրով հաղորդակցվում են մարմնի խոռոչի հետ, իսկ մյուսով բացվում են աղիքի մեջ
- 4) մի ծայրով փակ են, իսկ հիմքերով բացվում են աղիքի մեջ

8

Ի՞նչն է փոխում մարդու ակնաբյուրեղի կորությունը.

- 1) ակնագունդը շարժող մկանը
- 2) բիբով անցնող լույսի ճառագայթը
- 3) ապակենման մարմինը
- 4) թարթիչավոր մարմինը

9

Ի՞նչը բնորոշ չէ մարդու շարակցական հյուսվածքին.

- 1) կազմում է ենթամաշկային ճարպային շերտը
- 2) կազմված է նոսր դասավորված բջիջներից
- 3) մտնում է բոլոր ներքին օրգանների կազմի մեջ
- 4) դանդաղ է վերականգնվում

10

Մարդու գանգի ո՞ր ոսկորը չի մտնում դիմային բաժնի կազմի մեջ.

- 1) այտոսկրը
- 2) ճակատոսկրը
- 3) քթոսկրը
- 4) ստորին ծնոտը

11

Ի՞նչ հիվանդություն է զարգանում մարդու օրգանիզմում թիրօքսինի անբավարարության դեպքում.

- 1) թզուկություն
- 2) բազեդովյան
- 3) գաճաճություն
- 4) գիզանտիզմ

12

Ի՞նչն է բնորոշ մարդու թրոմբոցիտներին.

- 1) կորիզ չունեն, առաջանում են կարմիր ոսկրածուծում, քայքայվում են փայծաղում
- 2) կորիզ չունեն, պարունակում են հեմոգլոբին, մասնակցում են արյան մակարդմանը
- 3) ունեն մեկ կորիզ, առաջանում են կարմիր ոսկրածուծում, քայքայվում են փայծաղում
- 4) կորիզ չունեն, առաջանում են լյարդում և կարմիր ոսկրածուծում, քայքայվում են ավշային հանգույցներում

13

Նշվածներից որո՞նք են գտնվում մարդու մաշկի վերնամաշկում.

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

14

Որտե՞ղ է սկսվում մարսողության գործընթացը մարդու օրգանիզմում.

- 1) ստամոքսում
- 2) բերանի խոռոչում
- 3) բարակ աղիում
- 4) տասներկումատնյա աղիում

15

Ո՞ր վիտամինն է ազդում ածխաջրերի փոխանակության, նյարդային և սիրտ-անոթային համակարգերի գործունեության վրա.

- 1) C
- 2) A
- 3) B₁
- 4) D

16

Ո՞ր պնդումը չի համապատասխանում մարդու միջանկյալ ուղեղին.

- 1) ենթատեսաթմբում գտնվում են բարձրագույն վեգետատիվ կենտրոնները
- 2) գտնվում է կամրջի և միջին ուղեղի միջև
- 3) հիմնական բաժիններից են տեսաթումբը և ենթատեսաթումբը
- 4) տեսաթմբի զգայարանների ենթակեղևային կենտրոնները կապված են մեծ կիսագնդերի տարբեր բաժինների հետ

17

Նշվածներից որո՞ չի կատարում պաշտպանական գործառույթ.

- 1) հակամարմինը
- 2) իմունոգլոբուլինը
- 3) հակաժինը
- 4) ինտերֆերոնը

18

Ի՞նչ է նշանակում գենետիկական կոդի ավելցուկայնություն.

- 1) գեների միջև կան «ընդհատումներ»
- 2) միևնույն ամինաթթուն կարող է գաղտնագրվել մեկից ավելի եռյակներով
- 3) բոլոր օրգանիզմներում նույն եռյակները գաղտնագրում են նույն ամինաթթուն
- 4) յուրաքանչյուր նուկլեոտիդ կարող է լինել միայն մեկ որոշակի եռյակի կազմում

19

Տրանսլյացիան.

- 1) ի-ՌՆԹ-ի մատրիցայի հիման վրա ռիբոսոմներում սպիտակուցի պոլիպեպտիդային շղթայի սինթեզի գործընթացն է
- 2) ԴՆԹ-ի մոլեկուլից ժառանգական տեղեկատվության փոխանցումն է ի-ՌՆԹ-ին
- 3) բջջակորիզում ի-ՌՆԹ-ի մոլեկուլի սինթեզն է
- 4) ժառանգական տեղեկատվության փոխանցումն է ի-ՌՆԹ-ից ռ-ՌՆԹ-ի մոլեկուլին

20

Պլաստիկ փոխանակության օրինակներ են.

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

21

Էուկարիոտների ռիբոսոմների մեծ և փոքր մասնիկների (ենթամիավորների) ձևավորումը տեղի է ունենում՝

- 1) Գոլջիի ապարատում
- 2) Էնդոպլազմային ցանցի խուղակներում
- 3) կորիզակում
- 4) բջջային կենտրոնում

22

Ո՞ր միացությունների բաղադրության մեջ է մտնում ռիբոզը.

- 1) սպիտակուցների և վիտամինների
- 2) ԱԵՖ-ի և ՌՆԹ-ի
- 3) ԴՆԹ-ի և պոլիսախարիդների
- 4) ԴՆԹ-ի և ՌՆԹ-ի

23

Թվարկվածներից ո՞ր միացություններն են պոլիսախարիդներ.

- 1) ցելյուլոզը, գլյուկոզը, գլիկոգենը
- 2) հեպարինը, ցելյուլոզը, գլիկոգենը
- 3) գլիկոգենը, լեցիտինը, լակտոզը
- 4) օսլան, գալակտոզը, սախարոզը

24

Ո՞ր դեպքում է տեղի ունենում շղթայակցված ժառանգման երևույթը.

- 1) հետազոտվող հատկանիշների պատասխանատու գեները գտնվում են նույն գամետի տարբեր քրոմոսոմներում
- 2) հետազոտվող հատկանիշների պատասխանատու գեները գտնվում են միևնույն քրոմոսոմում
- 3) հետազոտվող հատկանիշների պատասխանատու գեները գտնվում են երկու հոմոլոգ քրոմոսոմներում
- 4) հետազոտվող հատկանիշների պատասխանատու գեները գտնվում են միայն սեռական քրոմոսոմների զույգում

25

Ինչե՞րն են ձևավորվում սերմնարանների աճման գոտում.

- 1) սպերմատիդները
- 2) սպերմատոգոնիումները
- 3) առաջին կարգի սպերմատոցիտները
- 4) երկրորդ կարգի սպերմատոցիտները

26

Ինչե՞րն են առաջանում էնտոդերմից օնտոգենեզի ընթացքում.

- 1) ոսկրային հյուսվածքները
- 2) մաշկի էպիթելը
- 3) աղիքի էպիթելը
- 4) սեռական գեղձերը

27

Ի՞նչ արդյունք է ստացվում երկու հետերոզիգոտների մոնոհիբրիդ խաչասերման արդյունքում.

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

28

Ո՞ր կենդանիները չունեն արական հոմոգամետություն.

- 1) թռչունները
- 2) պոչավոր երկկենցաղները
- 3) թիթեռները
- 4) դրոզոֆիլը

29

Ի՞նչ արդյունք է ստացվում երկու երկհետերոզիգոտ առանձնյակների խաչասերման արդյունքում՝ երկու ալելով էլ ոչ լրիվ դոմինանտության և գեների անկախ բաշխման դեպքում.

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

30

Փոփոխականության ո՞ր ձևն է ոչ ժառանգական.

- 1) համակցական փոփոխականությունը
- 2) մուտացիոն փոփոխականությունը
- 3) կորիզային փոփոխականությունը
- 4) ֆենոտիպային փոփոխականությունը

31

Կենդանի նյութի ո՞ր ֆունկցիայի հետ է կապված ծծմբի և երկաթի հանքերի առաջացումը.

- 1) միջավայր գոյացնող
- 2) դեստրուկտիվ
- 3) էներգիական
- 4) կուտակող

32

Ի՞նչ է միմիկրիան.

- 1) քիչ պաշտպանված տեսակի մարմնի ձևի գունավորման ընդօրինակումն է պաշտպանված տեսակին
- 2) ներտեսակային գոյության կռվի ձև
- 3) միջավայրի առարկաներին նմանվելու հարմարվածություն
- 4) կենդանիների աչքի ընկնող վառ գունավորումն է

33

Ո՞ր բնութագիրն է համապատասխանում կոմենսալիզմին.

- 1) փոխհարաբերվող երկու տեսակներն են ստանում օգուտ, սակայն դրանց համատեղ գոյությունը յուրաքանչյուր տեսակի համար անհրաժեշտ պայման չէ
- 2) փոխհարաբերվող տեսակներից ոչ մեկը օգուտ չի ստանում
- 3) փոխհարաբերվող երկու տեսակն էլ ստանում են օգուտ և հանդիսանում է դրանց գոյության համար անհրաժեշտ պայման
- 4) փոխազդող երկու տեսակներից միայն մեկն է օգուտ ստանում

34

Ինչի՞ օրինակ է իշախառանչ արջուկի և խլուրդի առջևի վերջույթների նմանությունը.

- 1) ատավիզմի
- 2) ռուդիմենտի
- 3) տարամիտման
- 4) կոնվերգենցիայի

35

Որո՞նք պրոդուցենտներ չեն.

- 1) կապտականաչ ջրիմուռները
- 2) սնկերը
- 3) կանաչ բույսերը
- 4) երկաթաբակտերիաները

36

Ինչի՞ արդյունքում կարող է տեղի ունենալ նոր տեսակների առաջացում նախկին արեսլի ներսում նույն տեսակի պոպուլյացիաներից.

- 1) մողիֆիկացիոն փոփոխականության
- 2) կոնվերգենցիայի
- 3) աշխարհագրական մեկուսացման
- 4) էկոլոգիական մեկուսացման

37

Ի-ՌՆԹ-ի մոլեկուլում ադենինային և ուրացիլային նուկլեոտիդները միասին կազմում են 60%: ԴՆԹ-ի մոլեկուլի այդ հատվածի երկարությունը, որից ստացվել է տվյալ ի-ՌՆԹ-ն՝ $2,38 \cdot 10^6$ մ է, իսկ մեկ նուկլեոտիդի երկարությունը 0,34 նանոմետր: Գտնել գուանինային նուկլեոտիդի քանակը ԴՆԹ-ի մոլեկուլի այն հատվածում, որից ստացվել է տվյալ ի-ՌՆԹ-ն.

- 1) 7000
- 2) 1400
- 3) 2800
- 4) 4200

38

Գլյուկոզի ճեղքման պրոցեսում օրգանիզմում օգտագործվել է 42 մոլ O_2 , և առաջացել՝ 360 մոլ H_2O : ԱԿՖ-ից ԱԵՖ-ի սինթեզի համար անհրաժեշտ է 30 կՋոուլ/մոլ էներգիա: Քանի՞ կՋոուլ օգտակար էներգիա է կուտակվել ԱԵՖ-ի ձևով այդ ընթացքում.

- 1) 18200
- 2) 9540
- 3) 9960
- 4) 7980

(39-40) Շագանակագույն աչքերով և աջիկ ամուսիններից ծնվեց երկու երեխա. մեկը՝ շագանակագույն աչքերով ձախիկ, մյուսը՝ երկնագույն աչքերով աջիկ: Շագանակագույն աչքերը և աջիկությունը պայմանավորող գեները դոմինանտում են համապատասխանաբար երկնագույն աչքեր և ձախիկություն որոշող գեների նկատմամբ և ժառանգվում են որպես աուտոսոմային չդոմինանտ հատկանիշներ:

39

Գտնել այդ ընտանիքում երկնագույն աչքերով ձախիկ երեխա ծնվելու հավանականությունը.

- 1) 1/2
- 2) 1/4
- 3) 1/8
- 4) 1/16

40

Ինչպիսի՞ հնարավոր գենոտիպ ունի ամուսինը.

- 1) aaBB
- 2) aaBb
- 3) AABb
- 4) AaBb

41

Չափանիշների ո՞ր բնութագիրը (նշված է ձախ սյունակում) տեսակի ո՞ր չափանիշին է (նշված է աջ սյունակում) համապատասխանում: Նշել ճիշտ համապատասխանությունը.

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

42

Օրգանիզմների բազմացման ո՞ր եղանակը (նշված է ձախ սյունակում) բազմացման ո՞ր ձևին է (նշված է աջ սյունակում) է համապատասխանում: Նշել ճիշտ համապատասխանություններն ըստ հերթականության.

Բազմացման եղանակ	Բազմացման ձև
A. նախակենդանիների բազմակի կիսում	1. շիզոգոնիա
B. կուսածնություն	2. բողբոջում
C. տափակ որդերի, որոշ ջրիմուռների մարմնի բաժանում մի քանի մասի	3. սեռական բազմացում
D. բազմացում սոխուկներով	4. ֆրագմենտացիա
E. խմորասնկերի մարմնի արտափքված մասի անջատում	5. վեգետատիվ բազմացում
F. բազմացում կոճարմատներով	
G. բազմացում կտրոններով	

43

Ի՞նչ համապատասխանություն կա մարդու երիկամի կառուցվածքային տարրի (նշված է աջ սյունակում) և գործընթացի (նշված է ձախ սյունակում) միջև: Նշել ճիշտ համապատասխանությունները.

Գործընթաց

Երիկամի կառուցվածքային տարր

- A. առաջնային մեզի անցում ոլորուն խողովակ
- B. մեզի տեղափոխում երիկամի ավազան
- C. պլազմայի բաղադրիչ մասերի ֆիլտրում մազանոթների պատով
- D. օրգանիզմին անհրաժեշտ նյութերի հետադարձ ներծծում
- E. արյունատար անոթի պատի վրա արյան ճնշման աճ

- 1. հավաքող խողովակ
- 2. նեֆրոնի պատիճ
- 3. նեֆրոնի կծիկ
- 4. ոլորուն և ծնկաձև խողովակներ

44

Գլխուղեղի կեղևի ո՞ր գոտին (նշված է ձախ սյունակում) կեղևի ո՞ր մասին (նշված է աջ սյունակում) է համապատասխանում: Նշել համապատասխանություններն ըստ հերթականության.

Կեղևի գոտի

Կեղևի մաս

- A. հոտառական
- B. ճաշակելիքի
- C. շարժողական
- D. տեսողական
- E. մաշկամկանային զգայության
- F. լսողական
- G. խոսքի

- 1. ծոծրակային բիլթ
- 2. քունքային բիլթ
- 3. քունքային բլթի ներքին մաս
- 4. գագաթային բիլթ
- 5. ճակատային բիլթ
- 6. կենտրոնական ակոսի ստորին մաս

45

Ո՞ր գործընթացը (նշված է ձախ մասում) ֆոտոսինթեզի ո՞ր փուլին է համապատասխանում (նշված է աջ մասում): Նշել համապատասխանություններն ըստ հերթականության.

Գործընթաց

Ֆոտոսինթեզի փուլ

- A. մոլեկուլային թթվածնի առաջացում
- B. ածխաջրերի սինթեզ
- C. քլորոֆիլի մոլեկուլի իոնացում
- D. ջրի քայքայում
- E. ԱԵՖ-ի սինթեզ
- F. ատոմային ջրածնի առաջացում

- 1. մթնային
- 2. լուսային

46

Ի՞նչ հաջորդականությամբ է փոխանցվում ձայնային ալիքը և նյարդային ազդակը մարդու օրգանիզմում: Նշել ճիշտ հաջորդականությունը.

1. տեսաբունք
2. լսողական նյարդ
3. մուրճ
4. մեծ կիսագնդերի կեղև
5. ձվաձև պատուհանի թաղանթ
6. լսողական ընկալիչ
7. թմբկաթաղանթ
8. հիմային թաղանթ

47

Ինչպիսի՞ն է թթվածնի ուղին մարդու օրգանիզմում՝ սկսած ներշնչման պահից: Նշել ճիշտ հաջորդականությունը.

1. թոքաբուշտ
2. մկանաթելի ցիտոպլազմա
3. մազանոթ
4. բրոնխ
5. աորտա
6. կոկորդ
7. կնախքային մկանի միջբջջային նյութ
8. միտոքոնդրիումի ներքին խոռոչ

48

Ի՞նչ հաջորդականությամբ է առաջանում և իրականանում թքազատության պայմանական ռեֆլեքսը լույսի նկատմամբ Ի.Պ. Պավլովի փորձերում: Նշել ճիշտ հաջորդականությունը.

1. լուսային ազդակի հետ զուգակցված կերակրում
2. թքազատություն
3. անտարբեր և ոչ պայմանական գրգռիչների զուգակցված ներգործության բազմակի կրկնություններ
4. թքազատության կենտրոնի դրդում
5. լուսային ազդակի ներգործություն
6. կեղևի սննդառական և տեսողական կենտրոնների միջև ժամանակավոր կապի առաջացում

49

Ածխածնի շրջապտույտում ինչպիսի՞ն է գործընթացների հաջորդականությունը՝ սկսած անկենդան բնությունից: Նշել ճիշտ հաջորդականությունը.

1. գլյուկոզի առաջացում բուսական բջիջներում
2. գլյուկոզի առաջացում կենդանական բջիջներում մարսողության ընթացքում
3. ածխաթթու գազի կապում ֆոտոսինթեզի ընթացքում
4. օսլայի առաջացում բուսական բջիջներում
5. ածխաթթու գազի առաջացում կենդանու շնչառության ընթացքում
6. գլիկոզեների առաջացում կենդանական բջիջներում

50

Ի՞նչ հաջորդականությամբ են ընթանում բջջի կենսական ցիկլի գործընթացները.

1. կորիզաթաղանթի լուծում
2. քրոմատիդների տարամիտում դեպի բջջի հակադիր բևեռներ
3. օրգանոիդների թվի ավելացում և ԳՆԹ-ի սինթեզ
4. ցենտրիոլների հեռացում դեպի բջջի հակադիր բևեռներ
5. բջջի բևեռներում կորիզաթաղանթի և կորիզակի ձևավորում
6. ցիտոպլազմայի բաժանում և երկու դուստր բջիջների ձևավորում
7. քրոմոսոմների ազատ դասավորում ցիտոպլազմայում՝ իլիկի հասարակածային հարթությունում, և կենտրոնական մասում իլիկի թելիկի ամրացում յուրաքանչյուր քրոմոսոմին
8. բաժանման իլիկի թելիկների առաջացում

51

Նշել բոլոր ճիշտ պնդումները.

1. անբարենպաստ պայմաններում բակտերիաներն առաջացնում են սպորներ
2. բակտերիաները մարդու աղիներում վերամշակում են սնունդը, օրգանիզմին մատակարարում են K և B վիտամիններ
3. բակտերիաները բազմանում են միայն բջջի բաժանման եղանակով՝ մեյոզով
4. բակտերիաների բջիջները չունեն միտոքոնդրիումներ, կորիզանյութ, էնդոպլազմային ցանց, Գ-ուլջիի ապարատ
5. բակտերիաների մեծ մասը, վիրուսները և կապտականաչ ջրիմուռները նախակորիզավորներ են
6. սապրոտրոֆ բակտերիաներն ունեն բակտերիոքլորոֆիլ, որի շնորհիվ ֆոտոսինթեզ են կատարում

52

Ո՞ր պնդումներն են ճիշտ մարդու երկարավուն ուղեղի համար: Նշել բոլոր ճիշտ պնդումները.

1. երկարավուն ուղեղի մակերևույթը պատված է գորշ նյութով
2. երկարավուն ուղեղը ապահովում է կմախքի մկանների լարվածությունը
3. երկարավուն ուղեղը ապահովում է կապը գլխուղեղի բաժինների և ողնուղեղի միջև
4. երկարավուն ուղեղը կարգավորում է արցունքազատման, կոպերի թարթման իրականացումը
5. երկարավուն ուղեղն ապահովում է ճշգրիտ շարժումների իրականացումը
6. երկարավուն ուղեղում առաջանում են գրգիռներ, որոնք հաղորդվում են միջկողային մկաններին և ստոծանուն
7. երկարավուն ուղեղում են գտնվում վեգետատիվ նյարդային համակարգի պարասիմպաթիկ ենթաբաժնի կենտրոնները

53

Ո՞ր պնդումն է ճիշտ մարդու ենթաստամոքսային գեղձի համար: Նշել բոլոր ճիշտ պնդումները.

1. ենթաստամոքսային գեղձի բջիջները մեծ քանակությամբ լորձ են արտադրում
2. ենթարկվում է հումորալ կարգավորման
3. տեղակայված է ստամոքսի հետևում՝ գոտկային երրորդ ողի մակարդակում
4. ենթաստամոքսային գեղձի ծորանը բացվում է բարակ աղիի սկզբնամասում
5. ենթաստամոքսահյութը պարունակում է բոլոր սննդանյութերը ճեղքող ֆերմենտներ
6. ենթաստամոքսային գեղձը կազմված է գլխիկից, վզիկից և փայծաղին հարող պոչից
7. ենթաստամոքսահյութը գորշ դեղնավուն է, պարունակում է արյան մեջ գլյուկոզի հաստատուն քանակի պահպանումն ապահովող հորմոններ
8. ենթաստամոքսային գեղձի հյութազատության նյարդային կարգավորմանը մասնակցում են ողնուղեղի կրծքային հատվածի գորշ նյութի կողմնային եղջյուրների նեյրոնները

54

Նշել բոլոր ճիշտ պնդումները.

1. մեկ ի-ՌՆԹ-ի հետ միացած մի քանի ռիբոսոմները առաջացնում են պոլիռիբոսոմ
2. պլազմային թաղանթով չեն անցնում ճարպալույծ միացությունները
3. ջրի հետ փոխազդեցության արդյունքում ԱԵՖ-ի ածխաջրի և ֆոսֆորական թթվի միջև առկա կապը ճեղքվում է, և ԱԵՖ-ը ձևափոխվում է ԱԿՖ-ի
4. կորիզավոր բջիջներում գլիկոլիզի արդյունքում առաջացած պիրոլիսադոդաթթուն թթվածնի բավարար քանակության պայմաններում անցնում է միտոքոնդրիումներ և ենթարկվում հետագա ճեղքման, որի արդյունքում առաջանում է ացետիլ-կոֆերմենտ A
5. ֆոտոսինթեզի մթնային փուլում քլորոֆիլի մոլեկուլը ֆիքսվում է ռիբուլոզաբի-ֆոսֆատ-կարբօքսիլազ ֆերմենտի միջոցով, որի արդյունքում առաջանում է վեց ածխածնային միացություն
6. պլաստիկ փոխանակության ռեակցիաներն ընթանում են միայն երիտասարդ բջիջներում
7. քլորոպլաստների գրանները մասնակցում են ֆոտոսինթեզի մթնային փուլի գործընթացներին

55

Նշել բոլոր սխալ պնդումները.

1. ինֆուզորիաների կոնյուգացիայի ընթացքում տեղի է ունենում ժառանգական նյութի փոխանակում
2. սննդի չմարսված պինդ մնացորդներն ինֆուզորիայի մարմնից դուրս են գալիս կծկվող վակուոլի միջոցով
3. ինֆուզորիաներն ունեն մեկ մեծ և մեկ փոքր կորիզ
4. ինֆուզորիաներին բնորոշ չէ գրգռականությունը
5. բարենպաստ պայմաններում ինֆուզորիան բազմանում է սեռական եղանակով՝ կոնյուգացիայով
6. անբարենպաստ պայմաններում ինֆուզորիան բազմանում է անսեռ եղանակով՝ լայնակի կիսմամբ

Նշել մարդու օրգանիզմի վերաբերյալ բոլոր սխալ պնդումները.

1. արյան հոսքի արագությունը մազանոթներում մոտ 1000 անգամ փոքր է, քան աորտայում
2. երակներում արյան հոսքի արագությունն աստիճանաբար աճում է
3. երակներով արյան միակողմանի հոսքին նպաստում են նրանցում գտնվող փեղկավոր փականները
4. արյունը աղիներից դեպի լյարդ հոսում է լյարդի դռներակով
5. մազանոթների լուսանցքի գումարային մակերեսը 500-800 անգամ գերազանցում է աորտայի լուսանցքի մակերեսը
6. մազանոթներում արյան դանդաղ հոսքը նպաստում է մազանոթների պատի թափանցելիությանը
7. արյունը աղիներից դեպի լյարդ հոսում է լյարդի երակով

Նշել բոլոր սխալ պնդումները.

1. ջուրն օժտված է ջերմահաղորդականությամբ և ջերմունակությամբ, ինչի շնորհիվ այն ունի մեծ նշանակություն օրգանիզմում ջերմային հավասարակշռության պահպանման գործում
2. շրջակա միջավայրում կալիումի իոնների պարունակությունը ավելին է, քան կենդանի բջիջներում, իսկ նատրիումի իոնների պարունակությունը կենդանի բջիջներում է ավելին, քան շրջակա միջավայրում
3. կենդանի բջիջներում հանդիպող քիմիական տարրերից ամենամեծաքանակը թթվածնի պարունակությունն է
4. ԱԵՖ-ի կազմության մեջ մտնում են ադենինային ազոտական հիմքի մնացորդը, ռիբոզ ածխաջուրը և ֆոսֆորական թթվի երեք մնացորդ
5. եթե ի-ՌՆԹ-ի մոլեկուլի հատվածում ուրացիլային նուկլեոտիդները կազմում են 20 %, ապա ադենինային նուկլեոտիդների քանակը անպայման 20 % է ԳՆԹ-ի մոլեկուլում, որից ստացվել է այդ ի-ՌՆԹ-ն
6. ԳՆԹ-ի կազմում հանդիպող պուրինային ազոտական հիմքերն են ադենինը և գուանինը
7. հակաժինները մարդու և կենդանիների իմունային համակարգի պաշտպանական ֆունկցիա իրականացնող սպիտակուցներն են, որոնք պաշտպանում են օրգանիզմը վիրուսներից, բակտերիաներից և տարբեր օտարածին մասնիկներից
8. պոլիմերները օրգանական միացություններ են, ունեն մեծ չափսեր, որոնք պայմանավորված են դրանց կազմում տարբեր կառույցների կրկնությամբ

Նշել բոլոր սխալ պնդումները.

1. պոլիպլոիդիան հանդիպում է հիմնականում բույսերում
2. Դ-աունի սինդրոմը գենոմային մուտացիա է
3. սոմատիկ մուտացիաները չեն փոխանցվում սերնդին
4. ռեցեսիվ գենային մուտացիաները միշտ դրսևորվում են ֆենոտիպորեն
5. մուտացիաները տարբերակվում են ըստ փոփոխվող ժառանգական նյութի կազմավորվածության մակարդակի
6. հապլոիդիան քրոմոսոմների թվաքանակի կրկնակի մեծացումն է
7. անեուպլոիդիան քրոմոսոմների հապլոիդ քանակի բազմապատիկ փոփոխումն է

Նշել բոլոր սխալ պնդումները.

1. ԳՆԹ-ի մոլեկուլում Ա-ն կապված է Թ-ի հետ 3, իսկ Գ-ն Ց-ի հետ` 2 ջրածնային կապերով, որոնք նպաստում են ժառանգական տեղեկատվության պահպանմանը
2. դալտոնիզմ առավել հաճախ հանդիպում է տղամարդկանց մոտ, ինչը բացատրվում է նրանով, որ տվյալ հատկանիշը պայմանավորող գենը գտնվում է Y քրոմոսոմում
3. վերլուծող է կոչվում անհայտ գենոտիպ ունեցող առանձնյակի խաչասերումն ըստ ռեցեսիվ գենի հոմոզիգոտ առանձնյակի հետ
4. ցիտոպլազմային ժառանգականությունը կապված է քլորոպլաստների և միտոքոնդրիումների ԳՆԹ-ի հետ
5. բրախիդակտիլիան պայմանավորված է գենոտիպում մեկ ռեցեսիվ գենի առկայությամբ, որը պայմանավորում է կմախքի զարգացման խանգարումներ և հոմոզիգոտների մոտ հանգեցնում է մահվան
6. դրոզոֆիլի աչքի գույնն աուտոսոմային հատկանիշ է, և այն պայմանավորող գենը գտնվում է X քրոմոսոմում
7. հիպերտրիխոզը աուտոսոմային քրոմոսոմով ժառանգվող հատկանիշ է

(60-61) Արյան III-րդ խումբ ունեցող դալտոնիկ տղամարդն ամուսնացավ արյան IV-րդ խումբ և բնականոն տեսողություն ունեցող կնոջ հետ: Նրանց առաջին երեխան տղա էր, ուներ արյան II-րդ խումբ և դալտոնիկ էր:

60

Որքա՞ն է արյան IV-րդ խումբ ունեցող երեխա ծնվելու հավանականությունը (%-ով):

61

Որքա՞ն է դալտոնիկ տղա ծնվելու հավանականությունը (%-ով):

(62-63) Ֆիզիկական աշխատանք կատարելիս մարդու մարմնից ջերմաճառագայթման ճանապարհով հեռացվել է 12495 կՋ էներգիա: Հայտնի է, որ մաշկի մակերևույթից ջերմաճառագայթման միջոցով հեռացվում է ավելցուկային ջերմային էներգիայի 60%-ը, գոլորշիացման միջոցով՝ 20%-ը, ջերմահաղորդման միջոցով՝ 15%-ը: Հաշվի առնել, որ 1 գ քրտինքի գոլորշիացման համար ծախսվում է 2,45 կՋ էներգիա:

62

Որքա՞ն էներգիա է հեռացել (Ջ-ով) մարմնի 1 սմ² մակերեսից գոլորշիացման միջոցով, եթե մաշկի մակերեսը 1,7 սմ² է:

63

Քանի՞ գրամ քրտինք կգոլորշիացվեր մաշկի մակերևույթից ֆիզիկական աշխատանքի ընթացքում, եթե քրտնարտադրության վրա ծախսվեր նաև ջերմահաղորդմամբ հեռացվող էներգիան:

64

16-ժամյա լուսային օրվա պայմաններում 40 սմ² տերևային մակերևույթ ունեցող ծառի կողմից 30 օրում քանի՞ լիտր թթվածին է արտադրվել, եթե 1 մոլ գազը զբաղեցնում է 22,4 լիտր ծավալ:

(65-66) Ֆիզիկական աշխատանք կատարելիս մարդու շնչառական շարժումներն արագացել են 1,5 անգամ, շնչառական օդի ծավալը մեծացել է 1,4 անգամ և օրգանիզմում յուրացվող թթվածնի ծավալն աճել է 25%-ով: Մարդն արթուն է եղել 14 ժամ, ծանր ֆիզիկական աշխատանք է կատարել 5 ժամ: Ընդունել, որ հարաբերական հանգստի վիճակում մարդը 1 րոպեում արթուն ժամանակ կատարում է 16 շնչառական շարժում:

65

Քնած վիճակում քանի՞ լիտր ածխաթթու գազ է մարդն արտաշնչել:

66

Մեկ օրվա ընթացքում քանի՞ լիտր թթվածին է օգտագործվել օրգանիզմում:

(67-68) Էկոհամակարգում ընդգրկված են սննդային չորս մակարդակներ՝ պրոդուցենտներ – I կարգի կոնսումենտներ – II կարգի կոնսումենտներ – III կարգի կոնսումենտներ: III կարգի կոնսումենտների կուտակած գումարային էներգիան 1250 կՋ է:

67

Քանի միլիոն կՋ էներգիա է անցել էկոհամակարգ, եթե համակարգի համար էներգիայի միակ աղբյուր է հանդիսանում արեգակնային ճառագայթումը և ֆոտոսինթեզի արդյունավետությունը 1,6 % է: Յուրաքանչյուր սննդային մակարդակում կուտակվում է օգտագործված սննդի էներգիայի 12,5%-ը:

68

III կարգի քանի՞ կոնսումենտ կարող է սնվել տվյալ էկոհամակարգում, եթե մեկ առանձնյակի զանգվածը 0,5 գ է և 1 գ զանգվածում կուտակվում է 50 կՋ էներգիա:

69

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

1. ձվաբջջի բևեռայնությունը դրսևորվում է ցիտոպլազմային ներառուկների տեղադրվածությամբ
2. նշտարիկի ձվաբջջում դեղնուցը քիչ է, ուստի այն տրոհվում է ամբողջապես
3. բլաստոմերների առաջացումը տեղի է ունենում մեյոզի և միտոզի հերթափոխությամբ
4. կաթնասունների ձվաբջջում դեղնուցը քիչ է, ուստի դրա տրոհումն ամբողջական է, բայց առաջացած բլաստոմերների չափերն անհավասար են
5. կենդանիների ձվաբջջին ունի երկու բևեռ՝ անիմալ և վեգետատիվ, որն արտահայտվում է սպերմատոգոնի ներթափանցման հատվածով
6. տրոհումն ամբողջական է և հավասարաչափ, եթե դեղնուցի քանակը ձվաբջջում շատ է և հավասարաչափ է բաշխված

70

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

1. ողնուղեղի սրբանային բաժնի հատվածների կողմնային եղջյուրներում առաջացող նյարդային ազդակները հրահրում են միզապարկի մկանների կծկում
2. ողնուղեղի գորշ նյութի առջևի եղջյուրներից հեռացող նյարդաթելերն ավելի բարակ են, քան կողմնային եղջյուրներից հեռացողները
3. պարասիմպաթիկ նյարդային համակարգի նախահանգուցային նյարդաթելերն ավելի երկար են, քան հետահանգուցայինները
4. ողնուղեղի կրծքային բաժնի հատվածների կողմնային եղջյուրներից հաղորդվող ազդակները խթանում են ստամոքսի և սրտի աշխատանքը
5. պարասիմպաթիկ նյարդաթելերով գլխուղեղից հաղորդվող նյարդային ազդակները նեղացնում են բիբը
6. սիմպաթիկ նյարդաթելերով ողնուղեղի կողմնային եղջյուրներից հաղորդվող ազդակներն ուժեղացնում են ջրի հետադարձ ներծծումն երիկամներում և նվազեցնում մեզի քանակը