

ՄԻԱՄՆԱԿԱՆ ԶՆՆՈՒԹՅՈՒՆ

2022

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

Ինչո՞վ է տարբերվում օդակավոր որդերի մարտողական համակարգը տափակ որդերի մարտողական համակարգից.

- 1) չունեն կլան, հետնադին ավարտվում է հետանցքով
- 2) ադիները ճյուղավորված են, ավարտվում են կոյանոցով
- 3) ունեն լյարդ և ենթաստամոքսային գեղձ
- 4) ունեն կերակրափող, կտնառք, ստամոքս

2

Ո՞ր սեռահասուն կենդանին չունի կոյանոց.

- 1) լճագորտը
- 2) ճագարը
- 3) բադակտուցը
- 4) ճարպիկ մողեսը

3

Որտե՞ղ են բացվում միջատների մալպիգյան անոթները.

- 1) արտաքին միջավայրում
- 2) մարմնի խոռոչում
- 3) ճարպային մարմնում
- 4) հետնադու սկզբնամասում

4

Խոնրասնկերի վերաբերյալ ո՞ր պնդումն է ճիշտ.

- 1) ունեն քլորոֆիլ
- 2) միքսոտրոֆ են
- 3) էուկարիոտ են
- 4) բազմաբջիջ են

5

Ի՞նչը բնորոշ չէ միաշաքիլավորների մեծամասնությանը.

- 1) առանցքային արմատային համակարգը
- 2) տերևների աղեղնաջիղ ջղավորությունը
- 3) սերմնամաշկի դժվար անջատումը
- 4) էնդոսպերմում պաշարանյութերի կուտակումը

6

Ի՞նչ բաժիններ են տարբերում ձկների ողնաշարում.

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

7

Ո՞ր պնդումն է ճիշտ վիտամին B₁ -ի վերաբերյալ.

- 1) հանդիսանում է էներգիայի աղբյուր, թերվիտամինոզի դեպքում խթանվում է ռոդոպսինի սինթեզը
- 2) թերվիտամինոզի կամ ավիտամինոզի դեպքում զարգանում է բերի-բերի հիվանդությունը, ջրալույծ է
- 3) թերվիտամինոզի կամ ավիտամինոզի դեպքում զարգանում են մաշկի և լորձաթաղանթների խոցեր, ճարպալույծ է
- 4) ջրալույծ է, ավիտամինոզի դեպքում զարգանում է չարորակ սակավարյունություն

8

Ո՞րն է էրիթրոցիտների հիմնական գործառույթը.

- 1) թթվածնի և ածխաթթու գազի փոխադրումը
- 2) արյան թանձրուկի առաջացումը
- 3) վարակների դեմ պայքարը
- 4) անոթների պատերի հաստացման կանխարգելումը

9

Ինչպե՞ս է կոչվում իմունիտետի այն տեսակը, որն առաջանում է կարմրուկով հիվանդանալու հետևանքով.

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

10

Մարդու հանգիստ ներշնչման ժամանակ օդի ի՞նչ քանակ է մասնակցում գազափոխանակությանը թոքերում.

- 1) 1200 սմ³
- 2) 360 սմ³
- 3) 500 սմ³
- 4) 3500 սմ³

11

Ինչպե՞ս է տեղի ունենում մարդու սրտի աշխատանքի հումորալ կարգավորումը.

- 1) ադրենալինը և ացետիլխոլինն արագացնում են, իսկ կալցիումի և կալիումի իոնները դանդաղեցնում են սրտի աշխատանքը
- 2) ադրենալինը և կալցիումի իոնները դանդաղեցնում են, իսկ կալիումի իոնները և ացետիլխոլինն արագացնում են սրտի աշխատանքը
- 3) ադրենալինը և կալցիումի իոններն արագացնում են, իսկ կալիումի իոնները և ացետիլխոլինը դանդաղեցնում են սրտի աշխատանքը
- 4) ադրենալինը և կալիումի իոններն արագացնում են, իսկ կալցիումի իոնները և ացետիլխոլինը դանդաղեցնում են սրտի աշխատանքը

12

Որտե՞ղ են տեղակայված մարդու մաշկային ընկալիչները.

- 1) վերնամաշկի ստորին շերտում և ենթամաշկային բջջանքում
- 2) բուն մաշկում
- 3) վերնամաշկում
- 4) ենթամաշկային բջջանքի տարբեր շերտերում

13

Ո՞ր ռեֆլեքսն է բարդ.

- 1) վազք
- 2) ծնկային
- 3) փռչողոց
- 4) հազ

14

Մարդու երիկամների զարկերակներով որքա՞ն արյուն է անցնում մեկ օրվա ընթացքում.

- 1) 1500-1700լ
- 2) 2000լ
- 3) 1,5-2 լ
- 4) 150-170 լ

15

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

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

16

Ի՞նչը մարդու տեսողական վերլուծիչի օժանդակ հարմարանք չէ.

- 1) ակնագունդը շարժող մկանները
- 2) շաղկապենին
- 3) արցունքագեղձերը
- 4) թարթիչավոր մարմինը

17

Մարդու ո՞ր ոսկորներն են միացած սերտաճման միջոցով.

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

18

Ո՞ր նյութերի ճեղքումը կլիսանգարվի մարդու օրգանիզմում ստամոքսահյութի հիմնայնացման դեպքում.

- 1) նուկլեինաթթուների
- 2) սպիտակուցների
- 3) ճարպերի
- 4) ածխաջրերի

19

Ո՞ր հիվանդության հարուցիչը չի պատկանում պրոկարիոտներին.

- 1) կարմրուկի
- 2) տիֆի
- 3) անգիմայի
- 4) խոլերայի

20

Հետևյալ գործընթացներից ո՞րն է տեղի ունենում բջջակորիզում.

- 1) սպիտակուցի սինթեզը
- 2) ֆոտոսինթեզը
- 3) ԱԵՖ-ի սինթեզը
- 4) ԴՆԹ-ի սինթեզը

21

Ինչպե՞ս են բազմանում սպորավոր նախակենդանիները.

- 1) բազմակի կիսման միջոցով
- 2) բողբոջմամբ
- 3) սպորների միջոցով
- 4) գոոսպորների միջոցով

22

Ի-ՌՆԹ-ում նուկլեոտիդների ո՞ր եռյակն է համապատասխանում ԴՆԹ-ի ԱԹԳ եռյակին.

- 1) ԱԱՅ
- 2) ԱԹՑ
- 3) ՈւԱՑ
- 4) ՈւԱԳ

23

Ո՞ր գործառույթն է իրականացնում ռիբոսոմը.

- 1) ածխաջրերի կենսասինթեզ
- 2) ճարպերի փոխադրում
- 3) ածխաջրերի ճեղքավորում
- 4) սպիտակուցի կենսասինթեզ

24

Թաղանթային կառուցվածք չունեցող օրգանոիդների թվին են պատկանում.

- 1) ռիբոսոմներն ու միտոքոնդրիումները
- 2) Գոլջիի ապարատն ու ռիբոսոմները
- 3) լիզոսոմներն ու վակուոլները
- 4) ռիբոսոմներն ու բջջային կենտրոնը

25

Ի՞նչ է տեղի ունենում, երբ սկզբնական սեռական բջիջները անցնում են սերմնարանի անման գոտի.

- 1) տեղի է ունենում Գ-ՆԹ-ի կրկնապատկում և բջիջների կիսում միտոզով
- 2) տեղի է ունենում Գ-ՆԹ-ի կրկնապատկում և բջիջների կիսում մեյոզով
- 3) կիսվում են և վերածվում առաջին կարգի օվոցիտների
- 4) տեղի է ունենում Գ-ՆԹ-ի կրկնապատկում, և բջիջը վերածվում է առաջին կարգի սպերմատոցիտի

26

Ի՞նչ է ռեակցիայի նորման.

- 1) հատկանիշի մուտացիոն փոփոխականության սահմանները
- 2) տվյալ գենի որոշակի հատվածի փոփոխության չափը
- 3) հատկանիշի մոդիֆիկացիոն փոփոխականության սահմանները
- 4) տարվա ընթացքում ջերմաստիճանի փոփոխության սահմանները

27

Ի՞նչ է գենոտիպը.

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

28

Ի՞նչ է գեների կոմպլեմենտար ազդեցությունը.

- 1) մեկ ալելային զույգի փոխներգործությունը
- 2) գերդոմինանտությունը պայմանավորող զույգերի փոխներգործությունը
- 3) տարբեր ալելային զույգերի փոխներգործությունը
- 4) շղթայակցված գեների փոխներգործությունը

29

Ինչպիսի՞ արդյունք է ստացվում երկհետերոզիգոտ առանձնյակի և հոմոզիգոտ դոմինանտ առանձնյակի խաչասերման արդյունքում՝ երկու ալելներով էլ լրիվ դոմինանտության և գեների անկախ բաշխման դեպքում.

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

30

Ո՞ր պնդումն է ճիշտ գիշատչության վերաբերյալ.

- 1) գիշատիչները չեն կարող լինել երկրորդ կարգի կոնսումենտներ
- 2) գիշատիչ սնկերը չեն կարող ազդել հողում իրենց զոհերի՝ նեմատոդների թվաքանակի վրա
- 3) գիշատիչ բույսերը կարող են կարգավորել միջատների թվաքանակը
- 4) բույսերի գիշատչությունը զարգացել է որպես ազոտի և այլ կարևոր տարրերի մշտական անբավարարության փոխհատուցման ձև

31

Էկոլոգիական գործոններից ո՞րն է կենսածին.

- 1) քամու արագությունը
- 2) օրվա տևողությունը
- 3) միջատներով բույսերի փոշոտումը
- 4) ջրի քիմիական կազմությունը

32

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

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

33

Ո՞ր կենսացենոզն է բնութագրվում տեսակային առավել մեծ բազմազանությամբ.

- 1) արևադարձային անտառների
- 2) տունդրայի
- 3) անապատի
- 4) տափաստանների

34

Ի՞նչն է բնորոշ ագրոէկոհամակարգերին.

- 1) դոմինանտ տեսակները բնական ընտրության արդյունք են
- 2) խախտված է բնական հավասարակշռությունը
- 3) օժտված են ինքնակարգավորմամբ
- 4) լրացուցիչ էներգիայի կարիք չունեն

35

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

- 1) կուտակող
- 2) միջավայրագոյացնող
- 3) էներգիական
- 4) դեստրուկտիվ

36

Նշվածներից որո՞նք են համարվում ռուդիմենտներ.

- 1) մարդու մատների արանքում թաղանթների առկայությունը
- 2) մարդու պոչը, լրացուցիչ պտուկները
- 3) մարդու ականջախն և մաշկախն մկանները
- 4) ձկների և խեցգետինների խոիկները

(37-38) Գլյուկոզի ճեղքումից հետո օրգանիզմում մնացել է 10 մոլ կաթնաթթու, և առաջացել է 318 մոլ ջուր: 1 մոլ գլյուկոզից մինչև կաթնաթթու ճեղքման ընդհանուր էներգիան կազմում է 200 կՋոուլ, իսկ ԱԿՖ-ից ԱԵՖ-ի սինթեզի համար անհրաժեշտ է 30 կՋոուլ/մոլ էներգիա:

37

Քանի՞ մոլ ԱԵՖ է սինթեզվել այդ ընթացքում.

- 1) 290
- 2) 276
- 3) 260
- 4) 304

38

Հաշվել ամբողջ պրոցեսի օգտակար գործողության գործակիցը.

- 1) 45,2%
- 2) 39,7%
- 3) 40,2%
- 4) 42,4%

(39-40) Մրտի բոլորաշրջանը տևում է 0,8 վրկ: Առողջ մարդու հարաբերական հանգստի վիճակում սրտի փորոքների թուլացման տևողությունը կազմել է 20 րոպե:

39 Քանի՞ վրկ է կազմել նախասրտերի կծկումը.

- 1) 96
- 2) 240
- 3) 60
- 4) 150

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

- 1) 168
- 2) 42
- 3) 105
- 4) 84

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

42

Ո՞ր օրգանական միացությունը (նշված է ձախ սյունակում) ածխաջրի ո՞ր խմբին (նշված է աջ սյունակում) է համապատասխանում: Նշել համապատասխանություններն ըստ հերթականության.

Օրգանական միացություն	Ածխաջրի խումբ
A. թաղանթանյութ	1. բազմաշաքարներ
B. խիտին	2. միաշաքարներ
C. ֆրուկտոզ	
D. ռիբոզ	
E. էրիթրոզ	
F. գալակտոզ	
G. գլիկոզեն	
H. գլյուկոզ	

43

Ո՞ր կենդանուն (նշված է աջ սյունակում) ո՞ր բնորոշումն է (նշված է ձախ սյունակում) համապատասխանում: Նշել ճիշտ համապատասխանությունը.

Բնորոշում	Կենդանի
A. գոտկային և սրբանային ողերը սերտաճել են	1. աղավնի
B. պարանոցը կազմված է մեկ ողից	2. գորտ
C. շնչում է թոքերով և մաշկով	
D. արյունը թթվածնով հարստանում է ներշնչման և արտաշնչման ժամանակ	
E. մաշկը մերկ է, հարուստ է լորձ արտադրող գեղձերով	
F. կողոսկրեր չունի	
G. սիրտը եռախորշ է	
H. ունեն երկխորշ՝ գեղձային և մկանային ստամոքս	

44

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

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

45

Մարդու արյան շրջանառության համակարգում առկա ո՞ր փականների գործառույթները (նշված են ձախ սյունակում) ո՞ր փականներին (նշված են աջ սյունակում) են համապատասխանում: Նշել համապատասխանություններն ըստ հերթականության.

Փականների գործառույթներ	Փականներ
A. ապահովում են արյան միակողմանի հոսքը երակներում	1. երկփեղկ
B. գտնվում են ձախ փորոքի և աորտայի միջև	2. եռափեղկ
C. շարակցահյուսվածքային թելիկներով ամրացած են աջ փորոքի պատերին	3. կիսալուսնաձև
D. խոչընդոտում են արյան հետադարձ շարժմանը թոքային զարկերակից դեպի սիրտ	
E. խոչընդոտում են արյան հետադարձ շարժմանը ձախ փորոքից ձախ նախասիրտ	

46

Ինչպիսի՞ն է պրոցեսների հաջորդականությունը՝ ռեցեսիվ մուտացիաների առաջացումից մինչև նրանց՝ ֆենոտիպում արտահայտվելը: Նշել ճիշտ հաջորդականությունը.

1. ըստ մուտանտ գենի՝ հոմոզիգոտ ձևի առաջացում
2. ռեցեսիվ մուտացիա կրող օրգանիզմում գամետների առաջացում
3. մուտացիայի արտահայտում ֆենոտիպում
4. ռեցեսիվ մուտացիայի տարածում
5. ռեցեսիվ մուտացիա կրող գամետների միաձուլում
6. նուկլեոտիդների երկու զույգի փոխարինում
7. ռեցեսիվ մուտացիայի առաջացում

47

Ի՞նչ հաջորդականությամբ են տեղի ունենում պրոցեսները՝ բակտերիաֆագով բակտերիայի վարակման ժամանակ: Նշել ճիշտ հաջորդականությունը.

1. բակտերիաֆագի ԳՆԹ-ի սինթեզ
2. բակտերիայի ոչնչացում
3. բակտերիաֆագի ԳՆԹ-ի ներարկում բակտերիայի մեջ
4. պոչային ելունների ամրացում բջջաթաղանթին
5. բակտերիաֆագի սպիտակուցների սինթեզ
6. բջջաթաղանթի «լուծում»
7. նոր բակտերիաֆագերի ձևավորում

48

Ի՞նչ հաջորդականությամբ է ազդակն անցնում ռեֆլեքսային աղեղով մարդու օրգանիզմում: Նշել ճիշտ հաջորդականությունը.

1. ողնուղեղի առջևի եղջյուր
2. շարժողական նեյրոնի աքսոն
3. ներդիր նեյրոն
4. զգայական նեյրոնի դենդրիտ
5. գործառող օրգան
6. զգայական նեյրոնի աքսոն
7. ընկալիչ
8. ողնուղեղային հանգույց

49

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

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

50

Ի՞նչ հաջորդականությամբ են ընթանում գործառույթները մարդու օրգանիզմում մեզի առաջացման և միզարձակման ժամանակ: Նշել ճիշտ հաջորդականությունը.

1. միզապարկի պատերի մկանների կծկում
2. մեզի անցում միզածորան
3. միզարձակում
4. մեզի կուտակում միզապարկում
5. միզապարկի պատերի ընկալիչների դրդում
6. երկրորդային մեզի անցում երիկամի ավազան

51

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

1. ջրածնային կապերի քայքայում
2. սպիտակուցների ներմուծում օրգանիզմ
3. պեպտիդային կապերի առաջացում
4. հիդրոֆոր փոխազդեցությունների և -S-S- կովալենտ կապերի քայքայում
5. ջրածնային կապերի առաջացում
6. ամինաթթուների ներմուծում բջիջ
7. պեպտիդային կապերի քայքայում
8. սպիտակուցի տարածական կառուցվածքի խախտում
9. հիդրոֆոր փոխազդեցությունների և -S-S- կովալենտ կապերի առաջացում

52

Նշել բոլոր ճիշտ պնդումները.

1. մկանային բջիջների ցիտոպլազմայում պահպանվում է կալցիումի իոնների շատ բարձր խտություն՝ հատիկավոր էնդոպլազմային ցանցի կազմավորած սարկոպլազմային ցանցի շնորհիվ
2. շրջակա միջավայրում նատրիումի իոնների պարունակությունն ավելին է, քան կենդանի բջիջներում, իսկ կալիումի իոնների պարունակությունը կենդանի բջիջներում է ավելին, քան շրջակա միջավայրում
3. ծխախոտի խճանկարային հիվանդություն հարուցող վիրուսի մասնիկը ձողաձև է, իսկ ծխախոտի նեկրոզի վիրուսը գնդիկային տեսքով կառույց է
4. ֆոտոսինթեզի մթնային փուլում ածխածնի օքսիդը ֆիքսվում է ռիբուլոզաբիֆոսֆատ-կարբօքսիլազ ֆերմենտի միջոցով, որի արդյունքում առաջանում է վեցածխածնային միացություն
5. ԴՆԹ-ի մեկ շղթայում ադենինային նուկլեոտիդի քանակը միշտ հավասար է քիմինային նուկլեոտիդի քանակին
6. լիպիդները մասնակցում են մարդու մակերիկամների հորմոնների կենսասինթեզին
7. վիրուսները պատկանում են նախակորիզավորների վերնաթագավորությանը

53

Նշել բոլոր ճիշտ պնդումները.

1. կաթնասուններն ունեն աորտայի միայն աջ աղեղ, որը դուրս է գալիս ձախ փորոքից
2. քաղցրահամ ջրերի պոլիպ հիդրան բաժանասեռ է
3. մաշկի միջոցով ջուրն արտաքին միջավայրից թափանցում է երկկենցաղի օրգանիզմ
4. ինֆուզորիաները բազմանում են սպորներով և կոնյուգացիայի եղանակով
5. խիտինը, մանանը պոլիսախարիդներ են, կազմում են սնկերի բջջապատը
6. միջատները բաժանասեռ են, բազմանում են ինչպես անսեռ, այնպես էլ սեռական ճանապարհով, բեղմնավորումն արտաքին է
7. լողափամփուշտը նպաստում է ձկների լողությանը

54

Նշել մարդու օրգանիզմի կառուցվածքին կամ այնտեղ իրականացվող գործընթացներին վերաբերող բոլոր ճիշտ պնդումները.

1. ադրենալինը բարձրացնում է արյան ճնշումը, նեղացնում արյան անոթները
2. ենթամաշկային բջջանքը պաշտպանում է մարմինը սառեցումից՝ փոքրացնելով ջերմատվությունը
3. մարդու շնչառական ուղիների էպիթելային բջիջները և ձվատարների բջիջները ունեն թարթիչներ
4. մարդու առանցքային կմախքն են կազմում գանգը և իրանի կմախքը
5. հոտն ընկալվում է արտաշնչման պահին
6. միջին ականջում ասպանդակը հպվում է կլոր պատուհանի թաղանթին
7. միջին ականջը հեղուկով լցված փոքրիկ խոռոչ է

55

Նշել բոլոր ճիշտ պնդումները.

1. դրոզոֆիլ պտղաճանճի աչքերի գունավորումը սեռի հետ շրթայակցված հատկանիշ է, որը պայմանավորող գենը գտնվում է X քրոմոսոմում
2. համաձայն Թ.Մորգանի՝ պտղաճանճի երկհետերոզիգոտ էգի և ռեցեսիվ հատկանիշներով արուի խաչասերման արդյունքում սերնդում կստացվի չորս ֆենոտիպ՝ յուրաքանչյուրից 25 %
3. գեներատիվ մուտացիաները սերնդում չեն դրսևորվում
4. Գ.Մենդելի կատարած փորձերում դեղին գույնի և ողորկ սերմեր ունեցող ոլոռի հնարավոր գենոտիպերի թիվը հավասար է չորսի
5. X քրոմոսոմը կոչվում է իգական քրոմոսոմ
6. առաջին սերնդում 1:1 հարաբերությունն ըստ ֆենոտիպի ստացվում է այն դեպքում, երբ ծնողական առանձնյակներից մեկը հոմոզիգոտ է՝ ըստ ռեցեսիվ ալելի, մյուսը՝ հետերոզիգոտ

56

Նշել բոլոր սխալ պնդումները.

1. ներտեսակային գոյության կռվի օրինակ է գորշ առնետի կողմից սև առնետի դուրս մղումը Եվրոպայի բնակավայրերից
2. տեսակի ձևաբանական չափանիշի հիմքում ընկած է մի տեսակի առանձնյակների արտաքին և ներքին կառուցվածքի նմանությունը
3. բնական ընտրությունը էվոլյուցիայի շարժիչ ուժ է
4. մակրոէվոլյուցիան ավարտվում է նոր տեսակի առաջացմամբ
5. բնական ընտրությունն ուղղորդում է էվոլյուցիային
6. գուգահեռությունն էվոլյուցիոն փոփոխություն է, որի արդյունքում ազգակից օրգանիզմների մոտ առաջանում են նմանատիպ հատկանիշներ
7. կրկնորդ տեսակներն ազատ խաչասերվում և բեղուն սերունդ են տալիս

57

Նշել մարդու օրգանիզմի կառուցվածքին կամ այնտեղ իրականացվող գործընթացներին վերաբերող բոլոր սխալ պնդումները.

1. քթի խոռոչի վերին մասում գտնվում են հոտառական ընկալիչներ
2. աորտան արյունատար համակարգի ամենախոշոր զարկերակն է, որը սկիզբ է առնում աջ փորոքից
3. բազկի երկգլուխ և եռագլուխ մկանները հակազդիչներ են
4. ձկնամկանը տեղակայված է բազկային հոդի վերևում
5. միջկողային և ստոծանու մկանների թուլացման ժամանակ կողոսկրերն ու ստոծանին իջնում են և տեղի է ունենում արտաշնչում
6. ավիշը երկու մեծ ծորաններով թափվում է ձախ փորոք
7. պայմանական ռեֆլեքսներն առաջանում են գլխուղեղի մեծ կիսագնդերի կեղևի տարբեր մասերի միջև ձևավորված ժամանակավոր կապերի միջոցով

58

Նշել բոլոր սխալ պնդումները.

1. միտոզի մետաֆազի ժամանակ ցենտրիոլները միմյանցից հեռանում են դեպի բջջի հակադիր բևեռներ, և նրանց միջև ձևավորվում է բաժանման իլիկը
2. հետսադմնային ուղղակի զարգացումը բնորոշ է միջատներին
3. ավտոտրոֆ են երկաթաբակտերիաները, ծծմբաբակտերիաները
4. հոմոլոգ քրոմոսոմների կոնյուգացիան տեղի է ունենում մեյոզի առաջին բաժանման թելոֆազում
5. կենդանիների ձվաբջիջն ունի երկու բևեռ՝ անհմալ և վեգետատիվ, որն արտահայտվում է սպերմատոզոիդի ներթափանցման հատվածով
6. մեյոզի առաջին և երկրորդ բաժանումների միջև ընկած ժամանակաշրջանում ԳՆԹ-ն չի կրկնապատկվում

(59-60) Ջերմահաղորդմամբ մաշկի միջոցով հեռանում է ջերմության մինչև 15%-ը, իսկ գոլորշիացումով՝ ջերմության 20%-ը: Օրվա ընթացքում ջերմահաղորդմամբ մարմնից հեռացել է 1470 կՋ էներգիա, իսկ մարմնի մակերեսը 2 մ² է:

59 Քանի՞ կՋ էներգիա է հեռացել օրգանիզմից գոլորշիացմամբ:

60 Քանի՞ միլիգրամ քրտինք գոլորշիացավ մաշկի 1 սմ² մակերևույթից, եթե 1 գրամ քրտինքի գոլորշիացման համար ծախսվում է 2,45 կՋ էներգիա:

(61-62) 100 օրվա ընթացքում (միջինը 15-ժամյա լուսային օր) ֆոտոսինթեզի պրոցեսում արտադրվել է 64 կգ O₂:

61 Գտնել ծառի տերևային մակերևույթի մակերեսը (մ²):

62 Որքա՞ն օրգանական նյութ (գլյուկոզ) է սինթեզվել այդ ընթացքում (կգ):

(63-65) Շագանակագույն աչքերով, արյան երկրորդ խմբով, ուղիղ մազերով տղամարդն ամուսնացավ երկնագույն աչքերով, արյան երրորդ խմբով, ալիքաձև մազերով կնոջ հետ: Այդ ընտանիքում ծնվեց երկնագույն աչքերով, արյան առաջին խմբով, ուղիղ մազերով երեխա: Ալիքաձև մազերը ստացվում են որպես միջանկյալ հատկանիշ, երբ ծնողներից մեկն ունի գանգուր մազեր, մյուսը՝ ուղիղ:

63 Գտնել գանգուր մազերով երեխա ծնվելու հավանականությունը (%-ով):

64 Որոշել այդ ընտանիքում շագանակագույն աչքերով, արյան երկրորդ խմբով և ալիքաձև մազերով երեխա ծնվելու հավանականությունը (%-ով): Պատասխանը բազմապատկել 100-ով:

65 Քանի՞ տեսակի գենոտիպով երեխաներ կարող են ծնվել տվյալ ընտանիքում, եթե նշված հատկանիշները պայմանավորող գեները գտնվում են հոմոլոգ քրոմոսոմների տարբեր զույգերում:

(66-68) Մալիտակուցի զանգվածը 132000 զ.ա.մ. է:

66 Որոշել՝ քանի՞ անգամ է այդ սալիտակուցի սինթեզը կողավորող գենի զանգվածը գերազանցում սալիտակուցի զանգվածը, եթե մեկ ամինաթթվային մնացորդի միջին մոլեկուլային զանգվածը 120 զ.ա.մ. է, մեկ նուկլեոտիդինը՝ 300 զ.ա.մ.:

67 Գտնել տվյալ գենի երկարությունը (նմ), եթե մեկ նուկլեոտիդի երկարությունը 0,34 նանոմետր է:

68 Քանի՞ ադենինային նուկլեոտիդ կա տվյալ գենում, եթե հայտնի է, որ գուանինային նուկլեոտիդների թիվը 1,75 անգամ մեծ է ադենինային նուկլեոտիդների թվից:

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

1. փոշեհատիկում միկրոսպորը սկզբում կիսվում է մեյոզով, առաջացնելով հապլոիդ վեգետատիվ բջիջ, որը կիսվում է մեյոզով և առաջանում են չորս հապլոիդ հավաքակազմով սպերմիումներ
2. վարսանդի սպիի վրա փոշեհատիկը ծլում է և առաջացնում է սաղմնապարկ
3. կրկնակի բեղմնավորման արդյունքում սաղմնապարկից ձևավորվում է սերմը
4. փոշեխողովակը զարգանում է գեներատիվ բջջից
5. վարսանդի սերմնարանում դիպլոիդ հավաքակազմով բջջից մեյոտիկ բաժանման արդյունքում առաջանում են հապլոիդ հավաքակազմով չորս բջիջներ
6. վարսանդի սերմնարանում մեգասպորը երեք միտոտիկ բաժանումներից հետո սկիզբ է տալիս ութ հապլոիդ կորիզներ պարունակող սաղմնապարկին

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

1. պարասինպաթիկ նյարդային համակարգի նյարդերով հաղորդվող նյարդային ազդակներն ակտիվացնում են լեղու արտադրությունը
2. ենթաստամոքսային գեղձի հյուսվածքն անգույն է, օժտված է թթվային հատկությամբ
3. ստամոքսում տարբերում են օղակադիր, երկայնակի, թեք մկաններ
4. կլլման գործընթացը տեղի է ունենում այն ժամանակ, երբ կծկվում են ըմպանի և լեզվի հարթ մկանները
5. թավիկը աղիքի պատի ելուն է, որի պատը կազմված է հարթ մկանահյուսվածքի նուրբ շերտից և ծածկված է բազմաշերտ էպիթելով
6. լեղածորանով լեղին լեղապարկից անցնում է ենթաստամոքսային գեղձ և ակտիվացնում ճարպերը ճեղքող ֆերմենտները