

Թեստ կենսաբանությունից

Հրահանգ

Ձեր առջև է քննական թեստերի էլեկտրոնային բուկլետը:

Թեստի առավելագույն փավորը 63 է:

Թեստի կատարման համար տրվում է 5 ժամ:

Ցանկանում ենք հաջողություն:



Առաջադրանք 1

Միայն ծաղկավոր բույսերին է բնորոշ.

- ճ) Արմատային համակարգ,
- Ն) Վեգետատիվ բազմացման ունակություն,
- Շ) Բնափայտային ցողունի զարգացում,
- Ը) Պտղի առաջացում:

Առաջադրանք 2

Նկարի վրա ո՞ր լատինական տառով է նշված միջատը:



ճ) A,

ծ) B,

ժ) C,

դ) D:

Առաջադրանք 3

Դարվինի տեսության համաձայն մշակաբույսերի սորտերի և ընտանի կենդանիների ցեղատեսակներինմոտ բազմազանություն առաջ բերեց.

I – Ժառանգական փոփոխականությունը

II – Բնական ընտրությունը

III – Արհեստական ընտրությունը

ա) Միայն I,

ծ) Միայն II,

ճ) I և II,

զ) I և III:

Առաջադրանք 4

Հիմնականում ի՞նչ է առաջացնում պրոգեստերոնը հղիության ժամանակ.

- Տ) Կրճատում է գլյուկոզի պարունակությունը արյան մեջ,
- Ծ) Կարգավորում է կալցիումի քանակը արյան մեջ,
- Ճ) Բարձրացնում է նյարդային համակարգի գրգռականությունը,
- Թ) Նպաստում է սաղմի աճին և զարգացմանը:

Առաջադրանք 5

Ստամոքսի գեղձերի բջիջներում սինթեզվում է պեպսին,որն արտազատվում է ստամոքսի խոռոչում: Բջջի n° ռ օրգանոիդներն են մասնակցում այս գործընթացներին:

1. Ռիբոսոմը
2. Հարթ կամ ողորկ էնդոպլազմային ցանցը
3. Հատիկավոր էնդոպլազմային ցանցը
4. Գոլջի համալիրը

- ճ) 1; 2; 3,
- ծ) 1; 2; 4,
- ժ) 1; 3; 4,
- ղ) 2; 3; 4:

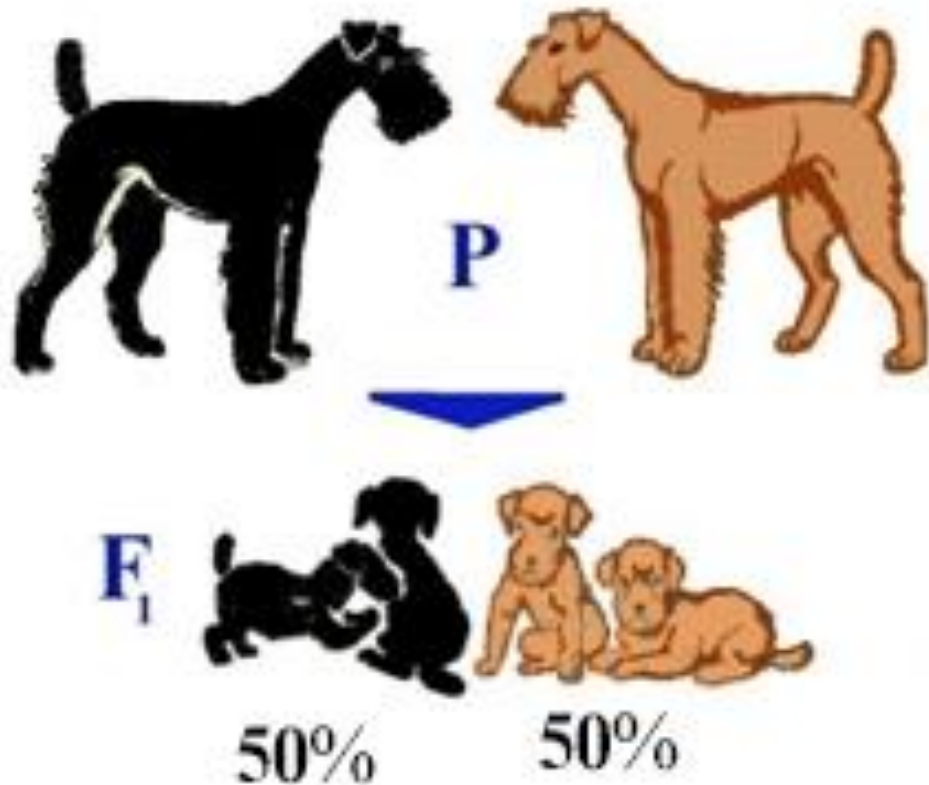
Առաջադրանք 6

Ո՞ր վիտամինն է առաջանում և ներծծվում հաստ աղիքում:

- ճ) A,
- ծ) D,
- ը) C,
- զ) K:

Առաջադրանք 7

Շան մոտ մազածածկույթի դարչնագույն գունավորումը ռեցեսիվ հատկանիշ է: Առաջնորդվեք նկարով և որոշեք ծնողների (P) գենոտիպերը:



- ա) $Bb \times Bb$,
- բ) $Bb \times bb$,
- գ) $BB \times bb$,
- դ) $BB \times Bb$:

Առաջադրանք 8

Նկարին պատկերված օրգանիզմներին ո՞ր հատկանիշով են միավորում ստորակարգ բույսերի մեջ:



- ա) Քլորոպլաստների առկայությամբ,
- բ) Օրգանների բացակայությամբ,
- գ) Սպորների առաջացման ունակությամբ,
- դ) Սեռական բազմացման ունակությամբ:

Առաջադրանք 9

Ո՞ր ֆերմենտն է մասնակցում ռեպլիկացիայի (վերարտադրման) գործընթացին:

I – ԴՆԹ-պոլիմերազը

II – ՌՆԹ-պոլիմերազը

III – Լիգազը

- ա) Միայն I և II,
- բ) Միայն I և III,
- գ) Միայն II և III,
- դ) I, II և III:

Առաջադրանք 10

Ի՞նչ ընդհանուր ունեն սնկի և բակտերիայի բջիջները:

I – Պլազմային մեմբրան

II – Վակուոլ

III – Բջջապատ

ճ) Միայն I և II,

ծ) Միայն I և III,

զ) Միայն II և III,

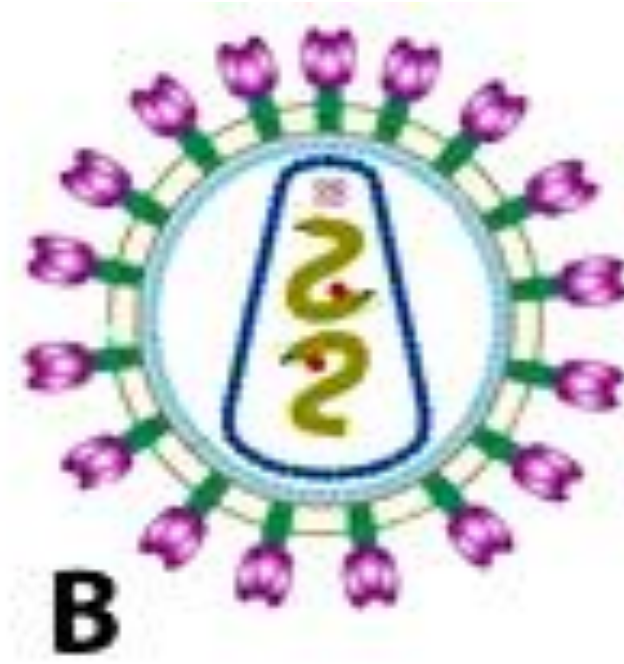
զ) I, II և III:

Առաջադրանք 11

Ո՞ր վիրուսն ունի կենդանական օրգանիզմը վարակելու ունակություն:



ճ) Միայն A,



ծ) Միայն B,



զ) Միայն C,

զ) A և B:

Առաջադրանք 12

Մարդու մոտ որոշ օրգան պատված է շարակցական հյուսվածքից կազմված երկշերտ թաղանթով: Դրանց միջև արտազատված հեղուկը օրգանի աշխատանքի ժամանակ նվազեցնում է շփումը: Այդ օրգաններն են.

I – սիրտը

II – թոքը

III – երիկամը

ա) Միայն I,

ბ) Միայն II,

գ) I և II,

դ) II և III:

Առաջադրանք 13

Քլորոպլաստում ֆերմենտների մասնակցությամբ ընթանում է.

I – ջրի ֆոտոլիզ

II – գլյուկոզի սինթեզ

III – գլյուկոզից օսլայի առաջացում

- ա) Միայն I,
- բ) Միայն II,
- գ) Միայն III,
- դ) II և III:

Առաջադրանք 14

Որոշ բույսի արական գամետն ունի մտրակ, որի միջոցով տեղաշարժվում է ջրային միջավայրում: Ո՞ր կարգաբանական խմբում ենք հանդիպում մտրակով արական գամետներ:

I – Մամուռների մոտ

II – Պտերների մոտ

III – Մերկասերմերի մոտ

ա) Միայն I,

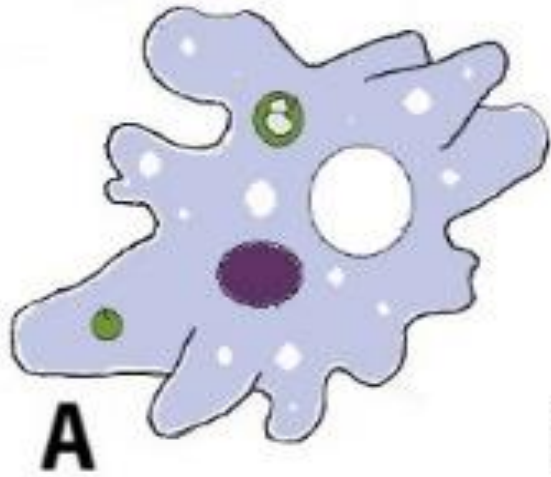
ბ) Միայն II,

գ) I և II,

դ) II և III:

Առաջադրանք 15

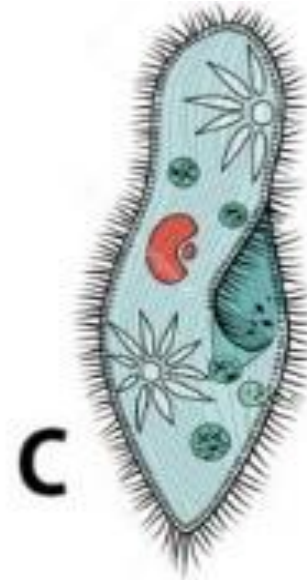
Ըստ նկարի որոշեք ո՞ր լատինական տառով նշված օբյեկտն ունի կյանքի կազմավորվածության միայն մոլեկուլային մակարդակ:



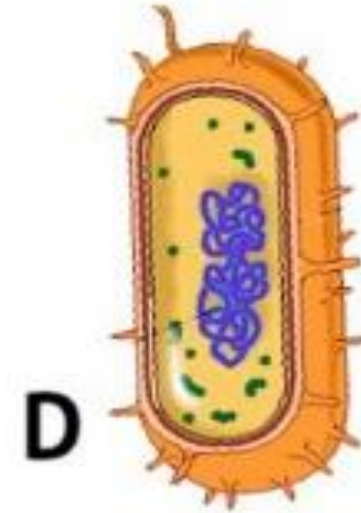
ա) A,



բ) B,



գ) C,



դ) D:

Առաջադրանք 16

Ո՞ր օրգաններն են ձևավորվում էկտոդերմից (I) և էնտոդերմից (II):

	I	II
ճ	Ուղեղիկը	Աչքը
ծ	Լյարդը	Թոքը
ծ	Աչքը	Թոքը
ճ	Սիրտը	Լյարդը

Առաջադրանք 17

Ո՞ր օրգանոիդն ունի վիզիկուլների առաջացման ունակություն:

I – Գոլջի համալիրը

II – Էնդոպլազմային ցանցը

III – Լիզոսոմը

ա) Միայն I և II,

ბ) Միայն II և III,

գ) Միայն I և III,

դ) I, II և III:

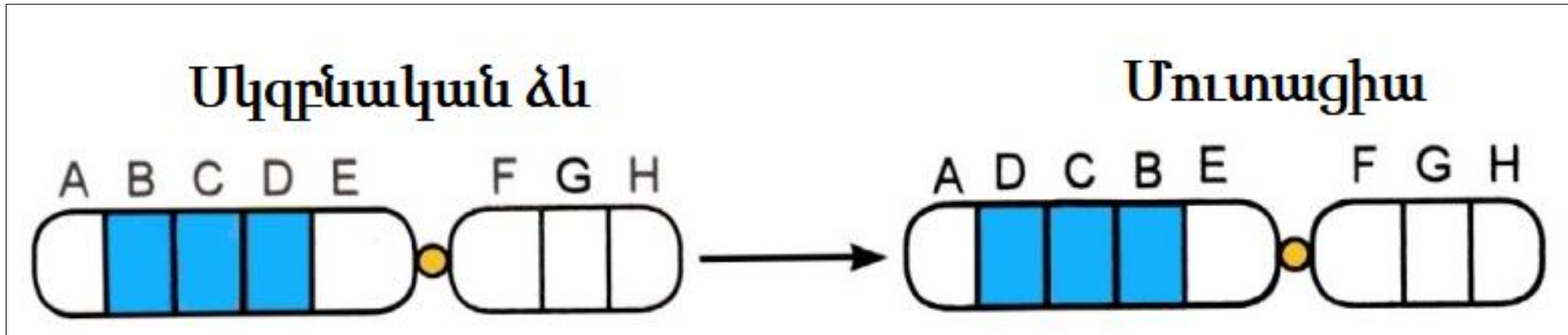
Առաջադրանք 18

Թռչունների մոտ արոգենեզի արդյունքում ձևավորվեց.

- ճ) Սեռական բազմացումը,
- Ն) Փետուրների բազմերանգ գունավորումը,
- զ) Քառախորշ սիրտը,
- զ) Թոքերը:

Առաջադրանք 19

Քրոմոսոմային մուտացիայի n° ր տեսակն է ներկայացված նկարի վրա:



- ա) Դուպլիկացիա,
- ბ) Ինվերսիա,
- գ) Տրանսլոկացիա,
- դ) Տրանսպոզիցիա:

Առաջադրանք 20

Արյան մակարդմանը մասնակցում է.

I – Թրոմբոցիտները

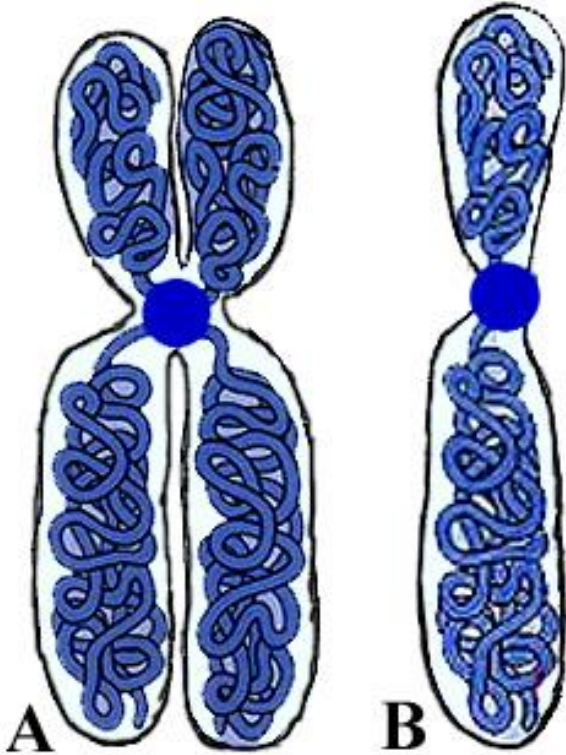
II – Վիտամին K

III – Կալցիումը իոնները

- ճ) Միայն I,
- Ն) Միայն I և II,
- Շ) Միայն I և III,
- Ը) I, II և III:

Առաջադրանք 21

Նկարի վրա տրված է նույն քրոմոսոմը մեյոզի տարբեր փուլերում: Որոշեք մեյոզի բաժանման n^o ր փուլին է համապատասխանում քրոմոսոմի A և B դիրքը:



	A	B
Տ	I անաֆազ	II թելոֆազ
Ծ	II մետաֆազ	I անաֆազ
Ծ	I պրոֆազ	II պրոֆազ
Թ	II մետաֆազ	I պրոֆազ

Առաջադրանք 22

Ադրենալինը օրգանիզմում ո՞ր ռեակցիան չի առաջացնում:

- ճ) Ստամոքսի պերիստալտիկայի ընկճում,
- ծ) Սրտի կծկման հաճախականության թուլացում,
- զ) Բիբի լայնացում,
- զ) Գլիկոզենի քայքայում:

Առաջադրանք 23

Սպիտակուցի n° ր կառուցվածքի ձևավորմանն են մասնակցում ամինաթթուների ռադիկալները:

- ա) Միայն երկրորդային,
- բ) Միայն երրորդային,
- գ) երկրորդային և երրորդային,
- դ) երկրորդային և չորրորդային:

Առաջադրանք 24

Շան մոտ մշակեցին լամպը վառելու նկատմամբ թքարտադրության պայմանական ռեֆլեքս: Պայմանական ռեֆլեքսը կպահպանվի, եթե.

I – Մի քանի օրվա ընթացքում գործենք միայն պայմանական գրգռիչով

II – Հանկարծակի գործենք այլ ուժեղ գրգռիչով

III – Համակցված գործենք ոչ պայմանական և պայմանական գրգռիչներով

ա) Միայն I,

բ) Միայն II,

գ) I և II,

դ) II և III:

Առաջադրանք 25

Ի՞նչ կառաջացնի արյան ճնշման կտրուկ անկումը երիկամում:

1. Կթուլանա գտումը
2. Կնվազի մեզում միզանյութի կոնցենտրացիան
3. Կուժեղանա ետ ներծծումը
4. Կավելանա արտազատվող մեզի քանակը

ճ) 1 և 2,

ծ) 2 և 3,

ժ) 3 և 4,

զ) 1 և 3:

Առաջադրանք 26

Ո՞ր բույսի զարգացմանն է խոչընդոտում բնահողում ազոտի անբավարարությունը:

- ճ) Լոբու,
- ծ) Եգիպտացորենի,
- ճ) Սոյայի,
- զ) Ոլոռի:

Առաջադրանք 27

Որոշ բույսերի մոտ ըստ սեզոնի նվազում է ջրի քանակը, իսկ բջջի մեջ կուտակվում են շաքարներ և գլիցերին: Որոշեք հիմնականում որ էկոլոգիական գործոնի **բացասական** ազդեցությանն է հարմարվում բույսը:

- ս) Սառնամանիքի,
- ծ) Երաշտի,
- ճ) Գեր լուսավորության,
- զ) Բարձր խոնավության:

Առաջադրանք 28

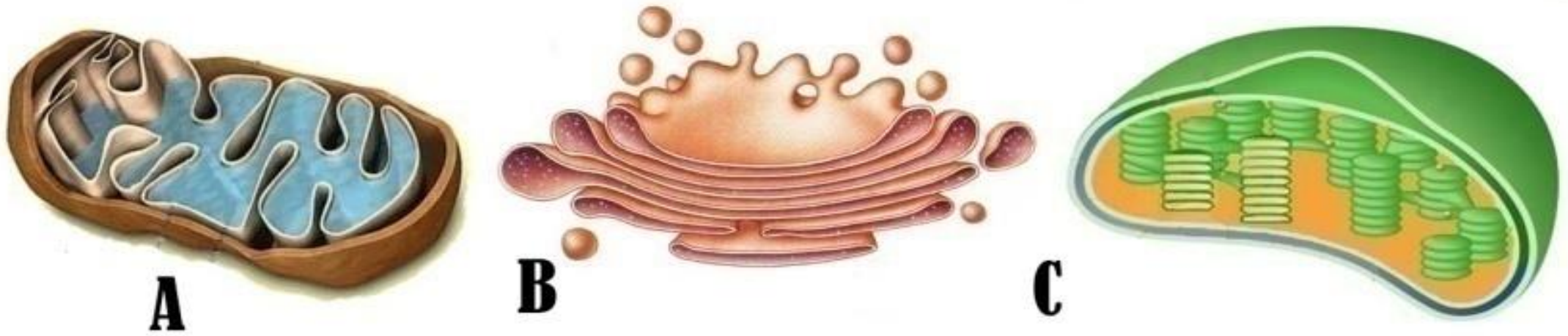
Ո՞ր գործընթացն է խթանվում մարդու մկաններում արագ և լարված ֆիզիկական աշխատանքի ժամանակ:

- I – Գլիկոզենի քայքայվելը գլյուկոզի մոլեկուլների
- II – Գլյուկոզի մոլեկուլների փոխակերպվելը գլիկոզենի.
- III – Գլյուկոզի քայքայվելը պիրուվատի.

- ա) Միայն I,
- ծ) Միայն II,
- ճ) I և II,
- զ) I և III:

Առաջադրանք 29

Ո՞ր օրգանոիդում է ընթանում մտած նյութերի փոխակերպումը, տեսակավորումը և ցիտոպլազմայի մեջ փոխադրումը:



ա) Միայն A,

բ) Միայն B,

գ) A և C,

դ) B և C:

Առաջադրանք 30

Էվոլյուցիայի ընթացքում բազմաբջիջ օրգանիզմների մոտ ձևավորվեցին հյուսվածքներ: Որոշեք ի՞նչ հաջորդականությամբ տեղի ունեցավ դրանց ձևավորումը:

1. Աճառային (կոճիկային)
2. Էպիթելային
3. Ոսկրային

- ճ) 3; 2; 1,
- ծ) 2; 1; 3,
- գ) 3; 1; 2,
- զ) 2; 3; 1:

Առաջադրանք 31

Ռեպլիկացիայի գործընթացի ժամանակ հելիկազ ֆերմենտը «բացում է» ԴՆԹ-ի երկթելանի մուլեկուլը: Ո՞ր կապերն էքանդում հելիկազը:

- ա) Կովալենտային, երկու պուրինային հիմքերի միջև,
- բ) Ջրածնային, երկու պիրիմիդային հիմքերի միջև,
- գ) Կովալենտային, պիրիմիդային և պուրինային հիմքերի միջև,
- դ) Ջրածնային, պիրիմիդային և պուրինային հիմքերի միջև:

Առաջադրանք 32

Ո՞ր լատինական տառով նշված միջատն ունի նախազգուշացնող գունավորում:



A



B



C



D

ա) A և C,

բ) A և D,

գ) B և D,

դ) C և D:

Առաջադրանք 33

Միկրոօրգանիզմները գլյուկոզը տարբեր ճանապարհներով են քայքայում: Գլյուկոզի քայքայման n -ր վերջնական արգասիքի առաջացման դեպքում է սինթեզվում ամենաշատ քանակությամբ ԱԵՖ: (Գլյուկոզի քանակը չորս դեպքում էլ հավասար է:)

- ա) Կաթնաթթվի,
- բ) Էթիլ սպիրտի և ածխաթթու գազի,
- գ) Յուղաթթվի և ածխաթթու գազի,
- դ) Ածխաթթու գազի և ջրի:

Առաջադրանք 34

Ո՞ր սննդային մակարդակին է պատկանում մակաբույժ գաղձ բույսը:

- ճ) Պրոդուցենտի,
- Ն) Ռեդուցենտի,
- ը) I կարգի կոնսումենտի,
- Թ) II կարգի կոնսումենտի:

Առաջադրանք 35

Ի՞նչ գործառույթ է կատարում լեղին:

I – Կատարում է ճարպի կաթիլների էմուլսացում

II – Քայքայում է ճարպերը և սպիտակուցները

III – Ուժեղացնում է բարակ աղիքի պերիստալտիկան

ճ) Միայն I և II,

ծ) Միայն I և III,

զ) Միայն II և III,

զ) I, II և III:

Առաջադրանք 36

Ի՞նչ կենսաբանական նշանակություն ունի մետամորֆոզային զարգացումը:

I – Աջակցում է տեսակի արեալի ընդլայնմանը

II – Բարձրացնում է առանձնյակի կյանքի տևողությունը

III – Նվազեցնում է ներտեսակային մրցակցությունը

ճ) Միայն I և II,

Ն) Միայն I և III,

Շ) Միայն II և III,

Չ) I, II և III:

Առաջադրանք 37

Պտուղը ծաղկավոր բույսերի մոտ.

I – Նպաստում է սերմի տարածմանը

II – Մնում է սաղմին

III – Պաշտպանում է սերմն արտաքին գործոններից

ճ) Միայն I,

Ն) Միայն II,

Շ) I և II,

Չ) I և III:

Առաջադրանք 38

Մարդու մոտ նյարդահումորալ կարգավորումն իրականացնում է.

- ա) Կամուրջը,
- ծ) Երկարավուն ուղեղը,
- գ) Ուղեղիկը,
- դ) Հիպոթալամուսը (Ենթատեսաթումբը):

Առաջադրանք 39

Պատասխանների n° ր տարբերակում է ճշգրիտ դասավորված սիմպատիկ տեսակների առաջացման փուլերը:

1 – Ռեպրոդուկտիվ մեկուսացում

2 – Պոպուլյացիաների միջև գեների հոսքի նվազում

3 – Պոպուլյացիաների միջև գենետիկական տարբերության աճ

ս) 1; 2; 3,

ծ) 2; 1; 3,

ժ) 2; 3; 1,

զ) 3; 2; 1:

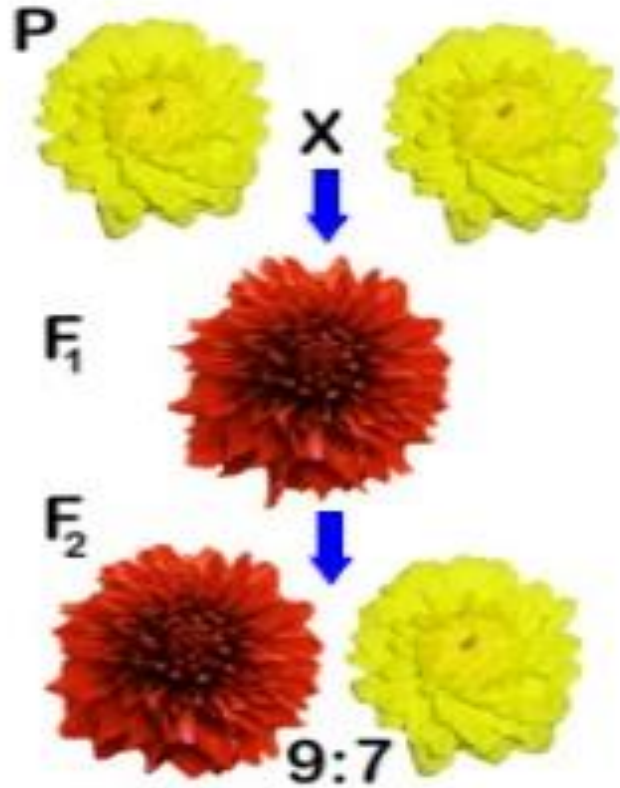
Առաջադրանք 40

Կաթնասունների սոմատիկ բջիջներում միտոքոնդրիումային ԴՆԹ է.

- Տ) Մայրական և հայրական ԴՆԹ-ի խառնուրդը,
- Ծ) Միայն մայրական ԴՆԹ-ն,
- Ճ) Միայն հայրական ԴՆԹ-ն,
- Թ) Կորիզային ԴՆԹ –ի որոշակի մաս:

Առաջադրանք 41

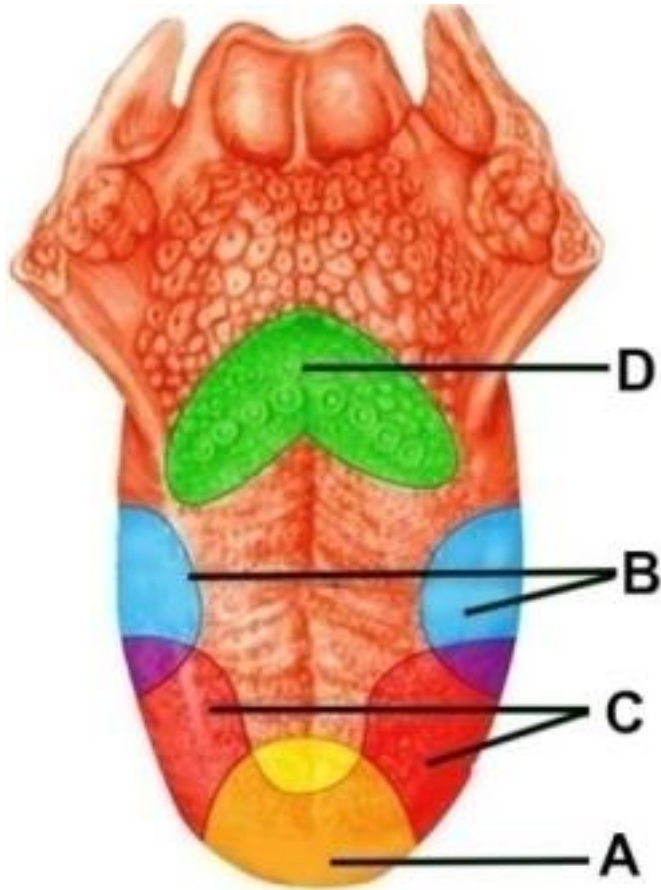
Նկարի համաձայն որոշեք գենետիկական օրինաչափությունը (I) և ծնողների գենոտիպերը (II):



	I	II
Տ	Պոլիմերիա	AABB x aabb
Ծ	Կոմպլիմենտարություն	AAbb x aaBB
Ճ	Էպիստազ	AA x aa
Ծ	Պլեյոտրոպիա	AA x aa

Առաջադրանք 42

Որոշեք, նկարի վրա ո՞ր լատինական տառով նշված հատվածում են տեղադրված քաղցր համը զգացող ընկալիչները:



- ա) A,
- ბ) B,
- გ) C,
- დ) D:

Առաջադրանք 43

Նեֆրոնների գործառույթի դադարեցման դեպքում, ո՞ր նյութի քայքայման վերջնական արգասիքի կուտակումն է առաջացնում օրգանիզմի թունավորում:

I – Սպիտակուցի

II – Ճարպի

III – Ածխաջրի

- ա) Միայն I,
- բ) Միայն II,
- գ) Միայն III,
- դ) I և II:

Առաջադրանք 44

Միկրոէվոլյուցիայի n ը գործոնն է ապահովում տեսակի կառուցվածքի կայունությունը և դրա պահպանումը:

I – Գեների հոսքը

II – Գեների դրեյֆը

III – Մեկուսացումը

ա) Միայն I,

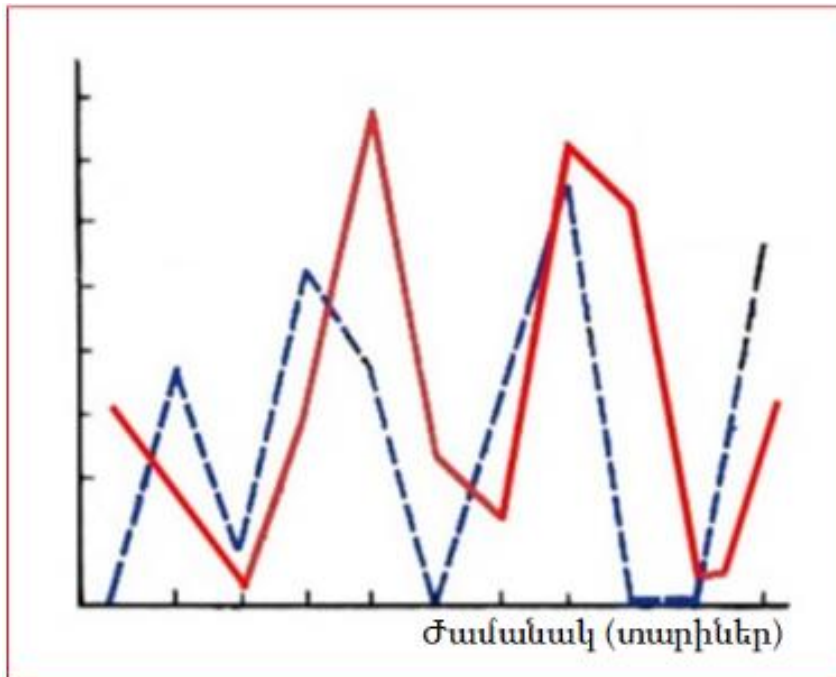
բ) Միայն II,

գ) I և III,

դ) II և III:

Առաջադրանք 45

Նկարի վրա տրված է սկյուռերի պոպուլյացիայի առանձնյակների թվաքանակի կախվածությունը (նշված է կարմիր գծով) այլ գործոնից (նշված է կետագծով): Թվարկածներից առավել շատ n ը գործոնը կարողացավ առաջացնել թվաքանակի փոփոխություն:



- ա) Ջերմաստիճանը,
- բ) Խոնավությունը,
- գ) Գիշատիչների քանակը,
- դ) Սնունդը:

Առաջադրանք 46

Մերկասերմների համար «Էվոլյուցիոն նորություն է».

I – սերմով բազմանալը

II – փշատերևների զարգացումը

III – անշուր միջավայրում բեղմնավորումը

IV – ցողունում անոթների առկայությունը

ա) Միայն I,

ბ) Միայն II,

գ) I և III,

դ) I և IV:

Հրահանգ՝ 47-53 առաջադրանքների համար

Ուշադրությամբ ծանոթացեք առաջադրանքի պայմանին և
պատասխանեք հարցերին:

Ըստ Լամարկի (1) և Դարվինի (2) տեսությունների, էվոլյուցիայի ո՞ր հիմնական գործոնն առաջացրեց ընձուղտի վզի երկարելը:

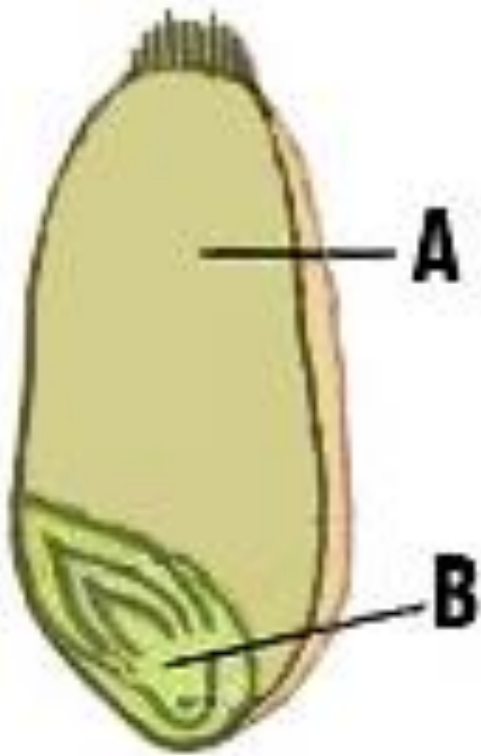
47.1.

47.2.

Առաջադրանք 48

2 միավոր

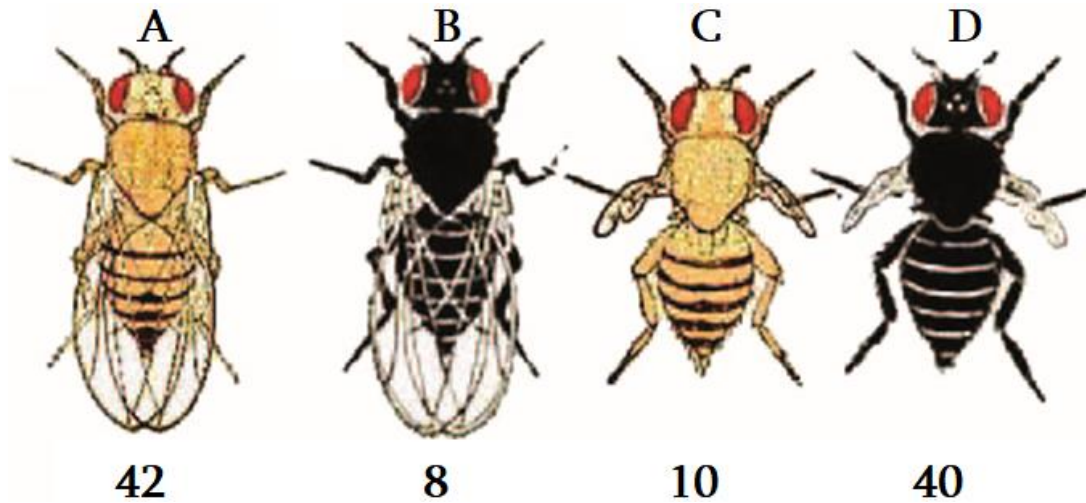
Նկարի վրա տրված է ցորենի սերմի երկայնակի կտրվածքը: Ցորենի գամետը ունի յոթ քրոմոսոմ: Որքա՞ն քրոմոսոմ է պարունակում **A** և **B** լատինական տառերով նշված կառուցվածքները:



48.1. A –

48.2. B –

Գորշ մարմնով, երկար թևերով երկհետերոզիգոտ էգ դրոզոֆիլը խաչասերեցին սև մարմնով, սաղմնային թևերով արու դրոզոֆիլի հետ (վերլուծողական խաչասերում): Վերլուծական 100 հիբրիդների ֆենոտիպերը (նշված են լատինական տառերով) տրված են նկարի վրա: Որոշեք.



- 49.1. Վերլուծելու համար ինչու՞ ընտրեցին էգ,
- 49.2. Ո՞ր ֆենոտիպային դասերն են ստացվել կրոսինգովերի արդյունքում,
- 49.3. Որոշեք գեների միջև հեռավորությունը: (Նշեք հաշվարկման ճանապարհը:)

Առաջադրանք 50

3 միավոր

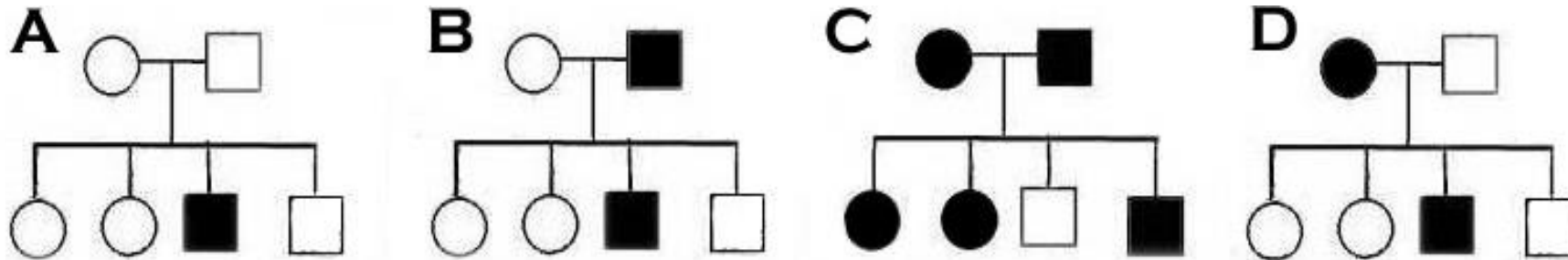
Հեմոֆիլիան սեռի հետ շղթայակցված ժառանգական հիվանդություն է: Դա որոշող ռեցեսիվ գենը X- քրոմոսոմում է տեղակայված: Նկարի վրա տրված քույր եղբայրներից միայն մեկն է հիվանդ: Որոշեք.



50.1. Ծնողների (P) գենոտիպերը,

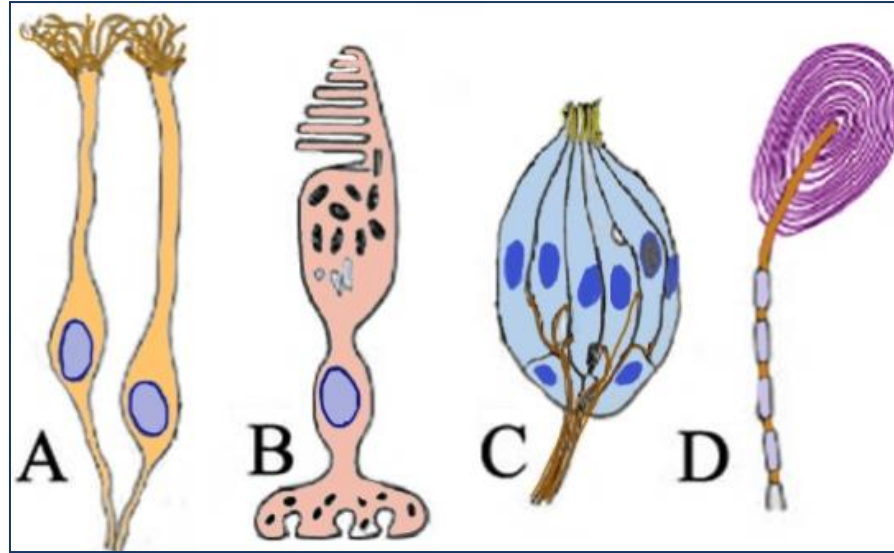
50.2. Աղջիկների գենոտիպերը,

50.3. Ո՞ր լատինական տառով նշված տոհմաբանական աղյուսակն է համապատասխանում ներկայացված ընտանիքին



Առաջին հարցին սխալ պատասխանելու դեպքում պատասխանը չի գնահատվի:

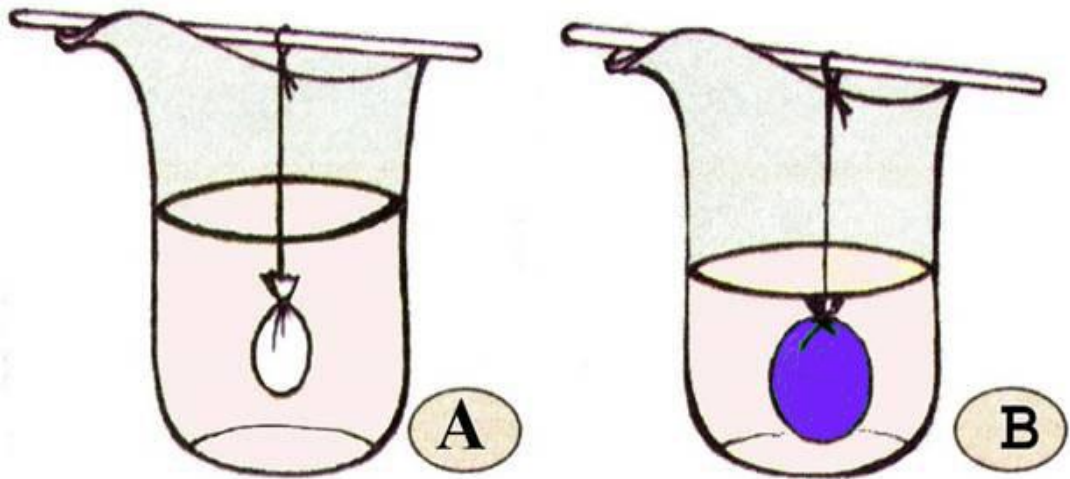
Առաջնորդվեք նկարով և որոշեք.



51.1. Ո՞ր լատինական տառով նշված ընկալիչներն են գրգռվում միայն քիմիական գործոնի ազդեցությամբ:

51.2. Ո՞ր օրգանում են հանդիպում քիմիական գործոնին արձագանքող ընկալիչները:

Տոպրակի մեջ լցրեցին օսլայի շրեշ,բերանը կիպ կապեցին թելով և կախեցին ջրով բաժակի մեջ,որտեղ ավելացված է մի քանի կաթիլ յոդի սպիրտային լուծույթ(Նկ. A): 30 րոպե հետո տոպրակի ծավալը մեծացավ և տոպրակի մեջ եղածը գունավորվեց մանուշակագույն(Նկ. B): Բացատրե՛ք.



52.1. Ինչու՞ մեծացավ տոպրակի ծավալը,

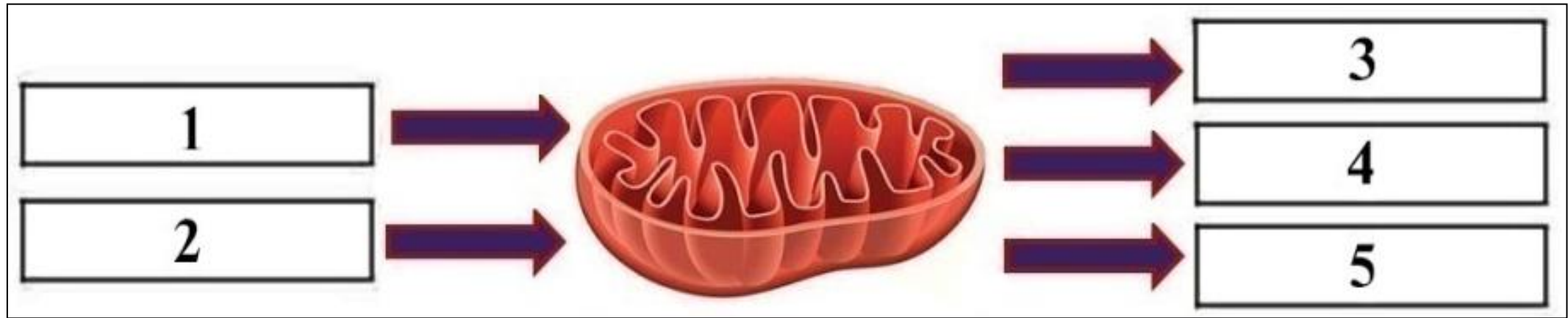
52.2. Ինչու՞ գունավորվեց մանուշակագույն տոպրակի մեջ եղածը,

52.3. Ինչու՞ չփոխվեց ջրի գույնը:

Առաջադրանք 53

2 միավոր

Միտոքոնդրիումի տրված սխեմայի վանդակներում գրված թվանշաններին համապատասխանեցրեք օրգանոիդում ընթացող գործընթացի սկզբնական և վերջնական արգասիքները:



53.1. 1 – 2 –

53.2. 3 – 4 – 5 –