

Թեստ կենսաբանությունից

Հրահանգ

Ձեր առջև է քննական թեստերի էլեկտրոնային բուկլետը:

Թեստի առավելագույն միավորը 63 է:

Թեստի կատարման համար տրվում է 5 ժամ:

Ցանկանում ենք հաջողություն:

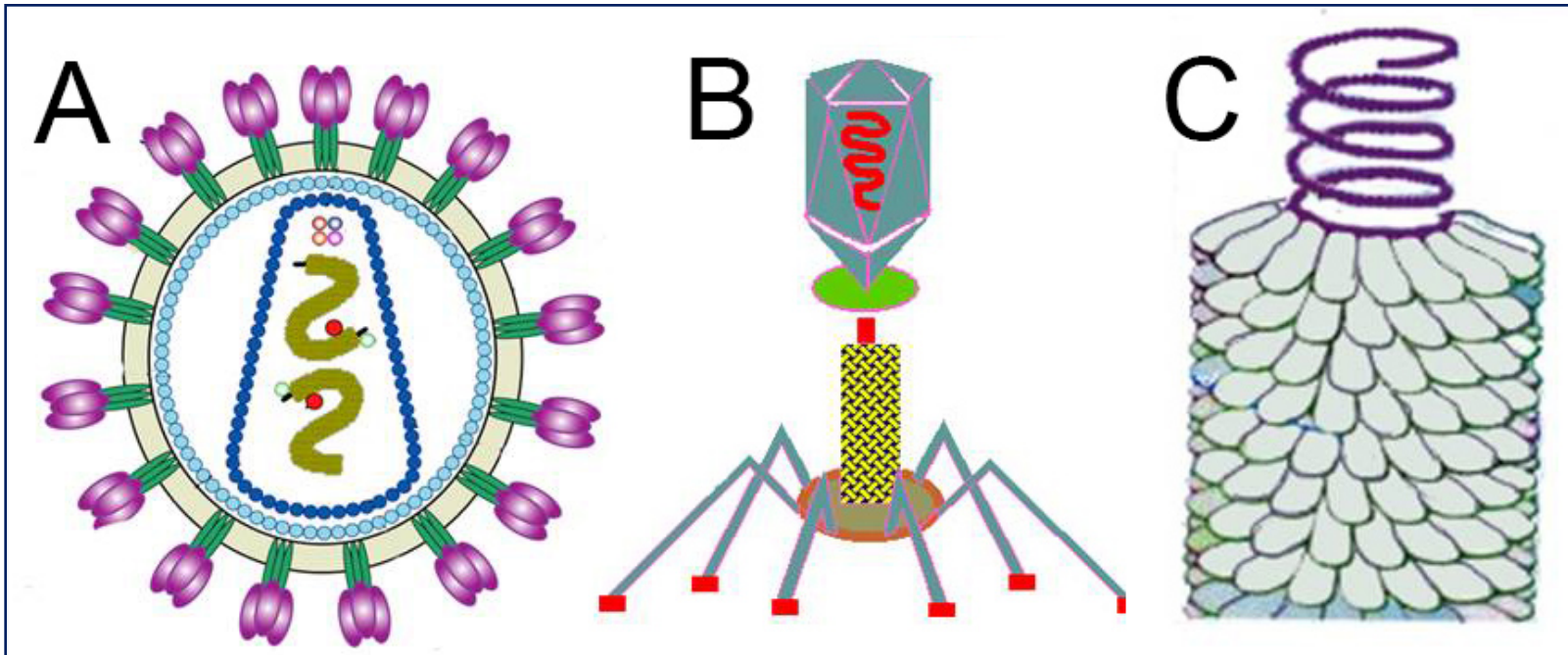
Առաջադրանք 1

Ինչի՞ն է նպաստում K վիտամինը:

- ճ) Ca-ի աղերի ներծծմանը և ոսկորների մեջ կուտակմանը
- ծ) Թույլ լուսավորության ժամանակ տեսողության բարելավմանը
- զ) Վարակիչ հիվանդությունների նկատմամբ իմունիտետի ամրապնդմանը
- զ) Արյան մակարդմանը

Առաջադրանք 2

Նկարի վրա պատկերված ո՞ր վիրուսն ունի բակտերիայի բջջում բազմանալու և լիզիսի ունակություն:



- ա) Միայն A
- ծ) Միայն B
- գ) A և B
- դ) B և C

Առաջադրանք 3

Ո՞ր գործընթացի ժամանակ կառաջանա ԱԵՖ:

I – Ֆոտոսինթեզի ժամանակ

II – քջջային շնչառության ժամանակ

III – խմորման ժամանակ

ա) Միայն I և II

ბ) Միայն II և III

գ) Միայն I և III

դ) I, II և III

Առաջադրանք 4

Թվարկած հորմոններից ո՞րն ունի սպիտակուցային բնույթ:

I – սոմատոտրոպինը

II – պրոգեստերոնը

III – տեստոստերոնը

ա) Միայն I

ბ) Միայն II

գ) I և III

დ) II և III

Առաջադրանք 5

Որոշ ողնաշարավոր կենդանիների մոտ էրիթրոցիտը կենդանի է մի քանի ամիս, իսկ ոմանց մոտ՝ մի քանի տարի: Ո՞ր օրգանիզմում էրիթրոցիտը մի քանի ամիս կենդանի է :

- ա) ձկան մոտ
- բ) երկկենցաղի մոտ
- գ) սողունի մոտ
- դ) կաթնասունի մոտ

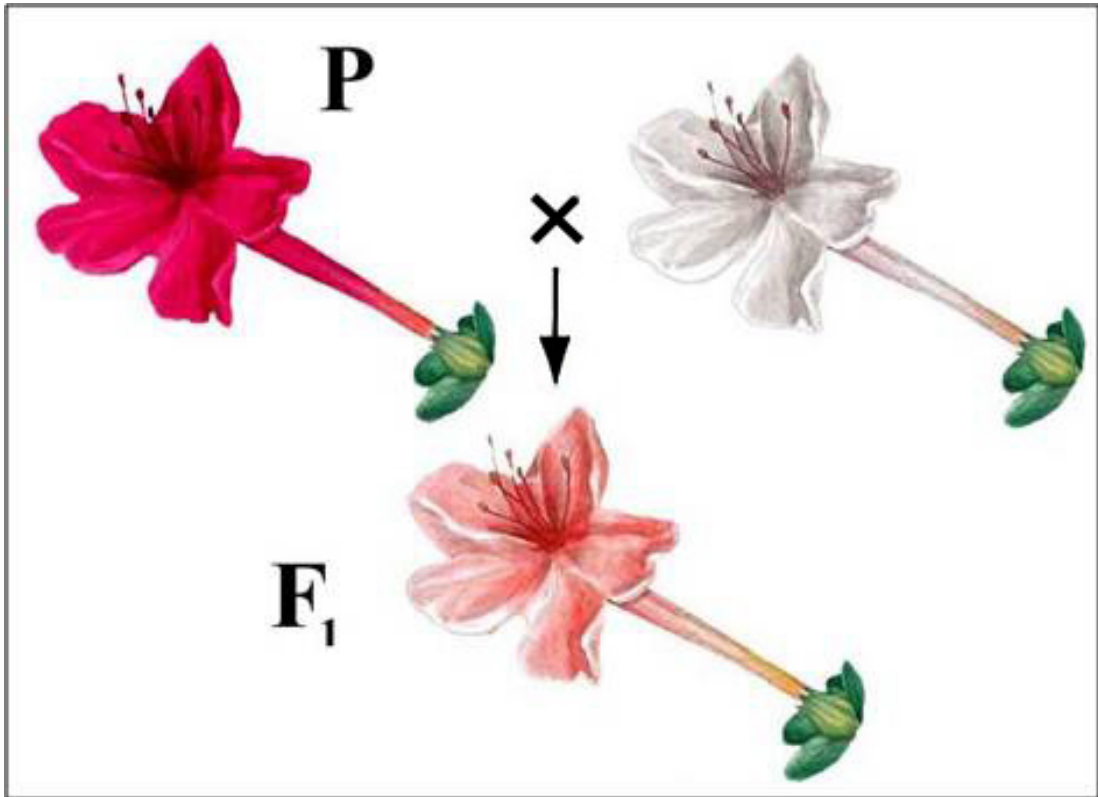
Առաջադրանք 6

Թվարկածներից ո՞ր սաղմնային շերտերն ունի գաստրուլան.

- ա) Էկտոդերմը և Էնտոդերմը
- ծ) Էկտոդերմը և մեզոդերմը
- գ) Էնտոդերմը և մեզոդերմը
- դ) Էկտոդերմը, Էնտոդերմը և մեզոդերմը

Առաջադրանք 7

Առաջնորդվեք նկարով և որոշեք երկրորդ սերնդում ձևավորված գենոտիպային ճեղքավորումը:



ա) $3AA : 1aa$

բ) $1AA : 2Aa : 1aa$

գ) $1Aa : 2AA : 1aa$

դ) $2AA : 1aa$

Առաջադրանք 8

Եթե ԴՆԹ-ի երկշղթա մոլեկուլում թիմինի քանակը 10% է, ապա ԴՆԹ-ի նույն մոլեկուլում կա՝

- ա) 80% գուանին
- բ) 20% ցիտոզին
- գ) 20% ադենին
- դ) 40% գուանին

Առաջադրանք 9

Ո՞ր գործառույթն է կատարում մաշկը:

I – ջերմակարգավորման

II – օսմոկարգավորման

III – արյան պահեստի

ա) Միայն I և II

բ) Միայն I և III

գ) Միայն II և III

դ) I, II և III

Առաջադրանք 10

Ողնաշարավոր կենդանիների արյան շրջանառության համակարգը ի՞նչ ընդհանուր հատկանիշ ունի.

- ա) Համակարգը փակ է
- բ) Համակարգը կազմված է երկու շրջանից
- գ) Սիրտը կազմված է երկու փորոքից
- դ) Սիրտով հոսում է երակային և զարկերակային արյուն

Առաջադրանք 11

Ծաղկավոր բույսերում արոգենեզի ճանապարհով ձևավորվեց.

- ա) Պտուղը
- ծ) Տերևը
- գ) Արմատը
- զ) Փոշեհատիկը

Առաջադրանք 12

Թվարկածներից երիկամի գործառույթն է.

I – զարկերակային ճնշման կարգավորումը

II – վնասակար նյութերի արտազատումը

III – օսմոկարգավորումը

ա) Միայն I և II

բ) Միայն I և III

գ) Միայն II և III

դ) I, II և III

Առաջադրանք 13

Մարդու կմախքում ոսկորների կիսաաշարժուն միացում հանդիպում ենք.

- ա) Սրբանում
- բ) Կրծքավանդակում
- գ) Վերին վերջույթում
- դ) Ոտնաթաթում

Առաջադրանք 14

Y- սեռական քրոմոսոմ չունեն.

- ճ) Կատուները
- ծ) Հավերը
- գ) Մորեխները
- դ) Դրոզոֆիլները

Առաջադրանք 15

Միջատի զարգացման n° ը փուլն է առավելապես մատնանշում օղակավոր որդերի հետ դրա ազգակցական կապը:

- ս) Հարսնյակը
- ծ) Իմագոն
- ճ) Չվերը
- զ) Թրթուրը

Առաջադրանք 16

Ո՞րը չի ներկայացնում հոմեոստազի օրինակ:

- ա) Դոդը ցածր ջերմաստիճանի ժամանակ
- ծ) Սրտի զարկի հաճախության ավելանալը արյան ճնշումը ընկնելու ժամանակ
- գ) Ուտելուց հետո արյան մեջ շաքարի կոնցենտրացիայի ավելանալը
- դ) Ուտելուց հետո ինսուլինի արտազատումը

Առաջադրանք 17

Ի՞նչ հարմարվածությունն ձևավորվեց ստվերադիմացկուն բույսերի մոտ թույլ լուսավորության պայմաններում գոյության համար:

- ա) Փոքր չափի տերևներ
- բ) Պլաստիդների քիչ քանակ
- գ) Բազմաթիվ մեծ չափի քլորոպլաստ
- դ) Երկար արմատներ

Առաջադրանք 18

Ողնուղեղում տեղադրված միջանկյալ նեյրոնները նյարդային իմպուլսները անմիջապես փոխանցում են՝

- ա) ռեցեպտորներին (ընկալիչներին)
- բ) Աշխատող օրգանին
- գ) Զգայական նեյրոններին
- դ) Շարժողական նեյրոններին

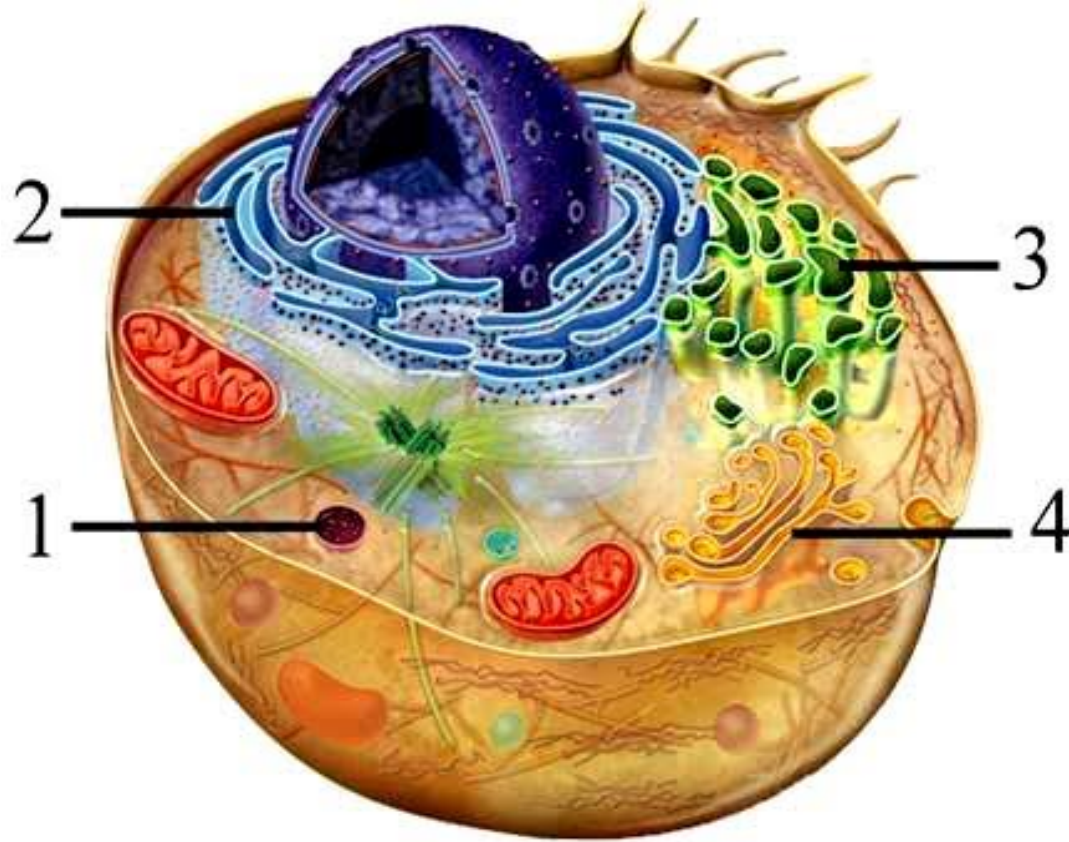
Առաջադրանք 19

Թվարկած գործոններից հիմնականում ի՞նչն է պայմանավորում աշնանը որոշ թռչունների չվելը տաք երկրներ:

- ս) Ցուրտ, քամոտ եղանակը
- ծ) Ջերմաստիճանի տատանումը
- ճ) Բարձր խոնավությունը
- Ճ) Սննդի բացակայությունը

Առաջադրանք 20

Առաջնորդվեք նկարով և որոշեք, ո՞ր թվանշանով նշված օրգանոիդն է մասնակցում տոքսինների վնասագերծմանը:



ա) 1

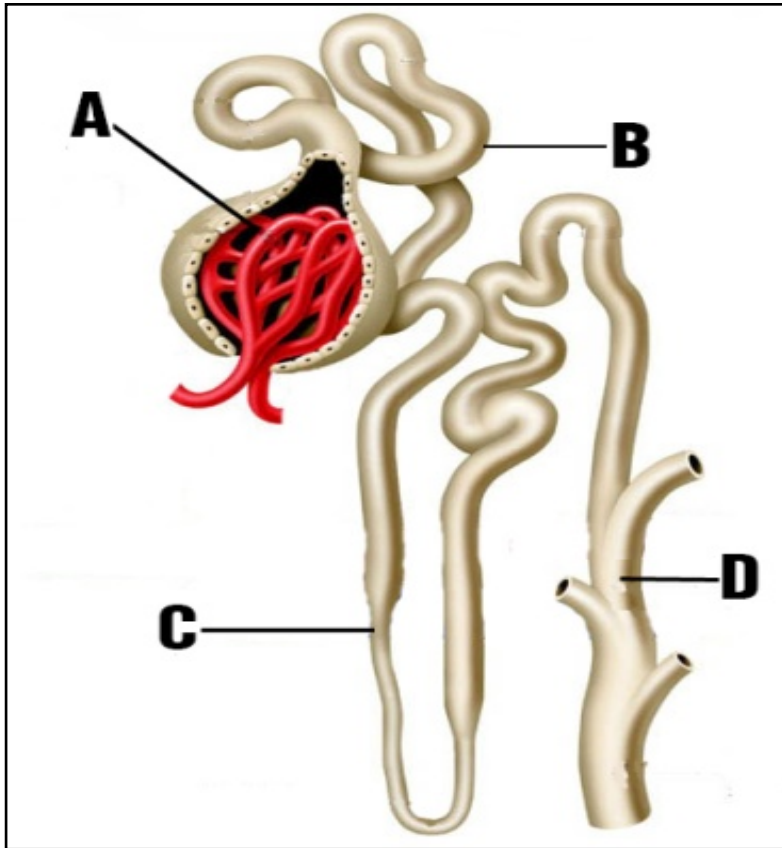
բ) 2

գ) 3

դ) 4

Առաջադրանք 21

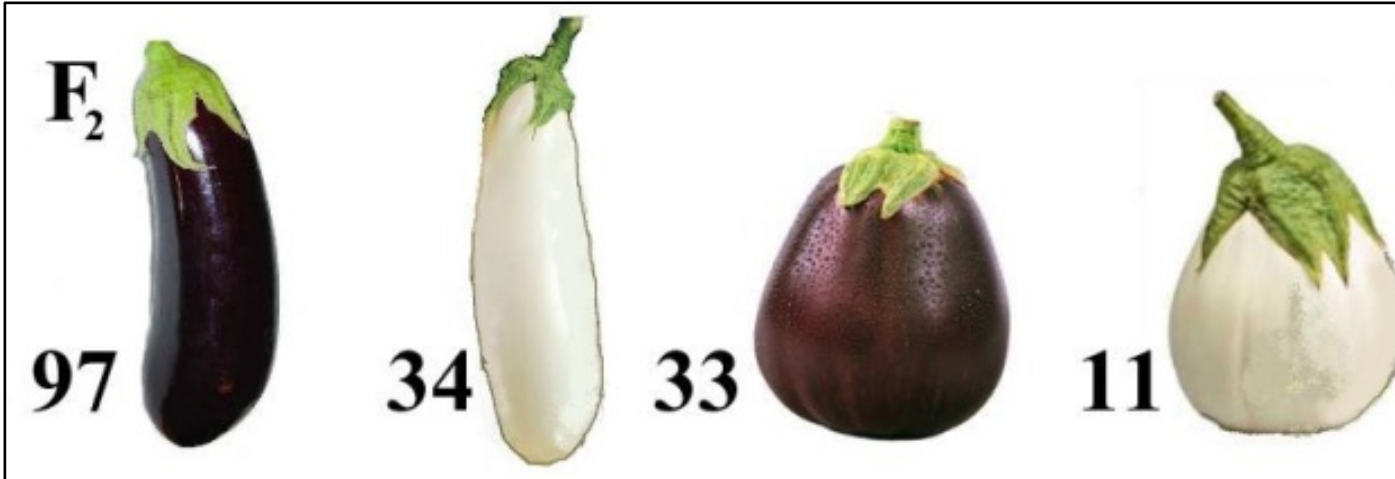
Առաջնորդվեք նկարով և որոշեք, ո՞ր լատինական տառով նշված հատվածում տեղի չի ունենում ետ ներծծում:



- ա) A
- բ) B
- գ) C
- դ) D

Առաջադրանք 22

Մմբուկի պտղի գունավորումը (մուգ կապույտ և սպիտակ) և ձևը (երկարավուն և գնդաձև) ժառանգական հատկանիշներ են: Որոշեք սկզբնական բույսերի (P) գենոտիպերը:



ա) $AaBb \times AaBb$

բ) $AAbb \times aaBB$

գ) $AaBb \times aabb$

դ) $AaBB \times aabb$

Առաջադրանք 23

Բույսի ո՞ր հյուսվածքի բջիջներում է ընթանում ֆոտոսինթեզ:

I – քսիլեմի

II – ֆլոեմի

III – սպունգանման

IV –սյունանման

ա) I և II

բ) I և III

գ) III և IV

դ) I և IV

Առաջադրանք 24

Թվարկած համակարգերից որո՞նք չունեն մակաբույծ որդերը:

I – արյան շրջանառություն

II – արտաթորում

III – նյարդային

ա) Միայն I

ბ) Միայն II

გ) I և III

დ) II և III

Առաջադրանք 25

Տրանսկրիպցիային մասնակցող ֆերմենտներից գլխավորն է՝

- ա) ԴՆԹ պոլիմերազան
- ծ) ՌՆԹ պոլիմերազան
- գ) Լիզազան
- դ) Հելիկազան

Առաջադրանք 26

Արյան մակարդմանը մասնակցող միացությունները պատկանում են.

I – սպիտակուցներին

II – ածխաջրերին

III – հանքային աղերին

ա) Միայն I

ბ) Միայն II

գ) I և III

დ) II և III

Առաջադրանք 27

Բազմացման n° ընդ ժամանակ սերունդները իդենտիկ չեն ծնողներին:

I – Ֆրագմենտացիայի

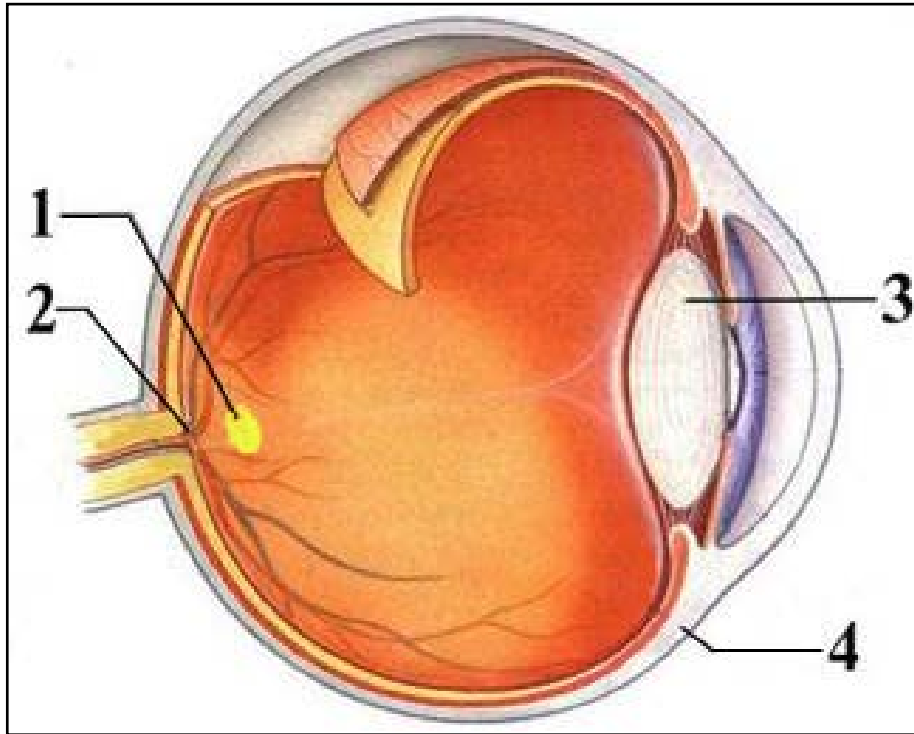
II – անդրոգենեզի

III – վեգետատիվ բազմացման

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

Առաջադրանք 28

Առաջնորդվեք նկարով և որոշեք ,ո՞ր թվանշանով նշված հատվածում լույսի ճառագայթերի ազդեցությամբ կառաջանան նյարդային իմպուլսներ:



- ա) Միայն 1
- ბ) Միայն 2
- გ) 1 և 3
- დ) 2 և 4

Առաջադրանք 29

Էվոլյուցիայի գործընթացում մի քանի օրգանիզմի մոտ ձևավորվեց ինտերֆերոն արտադրելու ունակություն: Սպիտակուց ինտերֆերոնը օրգանիզմը պաշտպանում է վիրուսով վարակվելուց: Ո՞ր գործոնը պայմանավորեց ինտերֆերոնի արտադրման ունակության ձևավորմանը:

- ա) Ժառանգական փոփոխականությունը և կայունացնող ընտրությունը
- բ) Մոդիֆիկացիոն փոփոխականությունը և շարժական ընտրությունը
- գ) Ժառանգական փոփոխականությունը և շարժական ընտրությունը
- դ) Մոդիֆիկացիոն փոփոխականությունը և կայունացնող ընտրությունը

Առաջադրանք 30

Ո՞ր գեղձում են հանդիպում ամենամեծ չափի բջիջները:

- ա) Սերմնարանում
- բ) Չվարանում
- գ) Լյարդում
- դ) Վահանագեղձում

Առաջադրանք 31

Ոսկորների ինչպիսի՞ միացում է հանդիպում գանգում:

I – անշարժ

II – կիսաշարժուն

III – շարժուն

ա) Միայն I

ბ) Միայն II

գ) I և III

დ) II և III

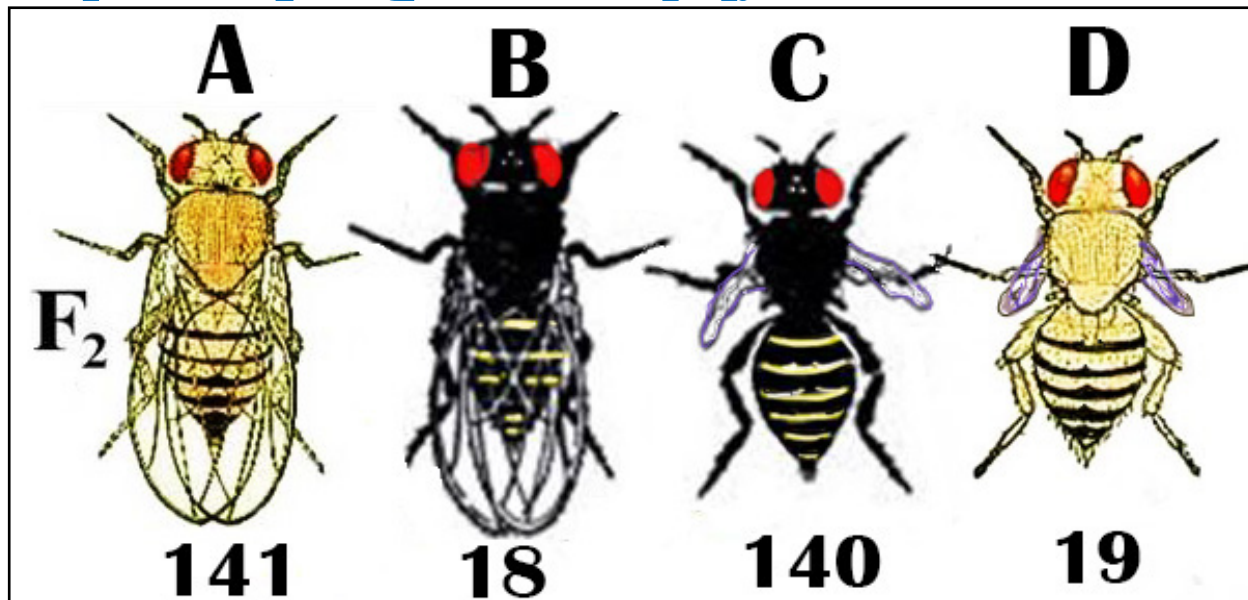
Առաջադրանք 32

Թվարկածներից ինչ տեսակի փոխարկում չի ընթանում կենդանական բջջում:

- ա) Սպիտակուցը՝ ածխաջրի
- բ) Լիպիդը՝ ածխաջրի
- գ) Լիպիդը՝ սպիտակուցի
- դ) Սպիտակուցը՝ լիպիդի

Առաջադրանք 33

Դրոզոֆիլի մոտ մարմնի գունավորումը (գորշ,սև) և թևի չափը (նորմալ թևերով և սաղմնային թևերով) ժառանգական հատկանիշներ են:
Կատարեցին գորշ, նորմալ թևերով էգ դրոզոֆիլի վերլուծողական խաչասերում:Ստացված հիբրիդների թվաքանակը և ֆենոտիպերը տրված են նկարի վրա :Որոշեք ո՞ր ճանճերն են ստացվել կրոսինգովերի (տրամախաչման) արդյունքում:



ա) A և D

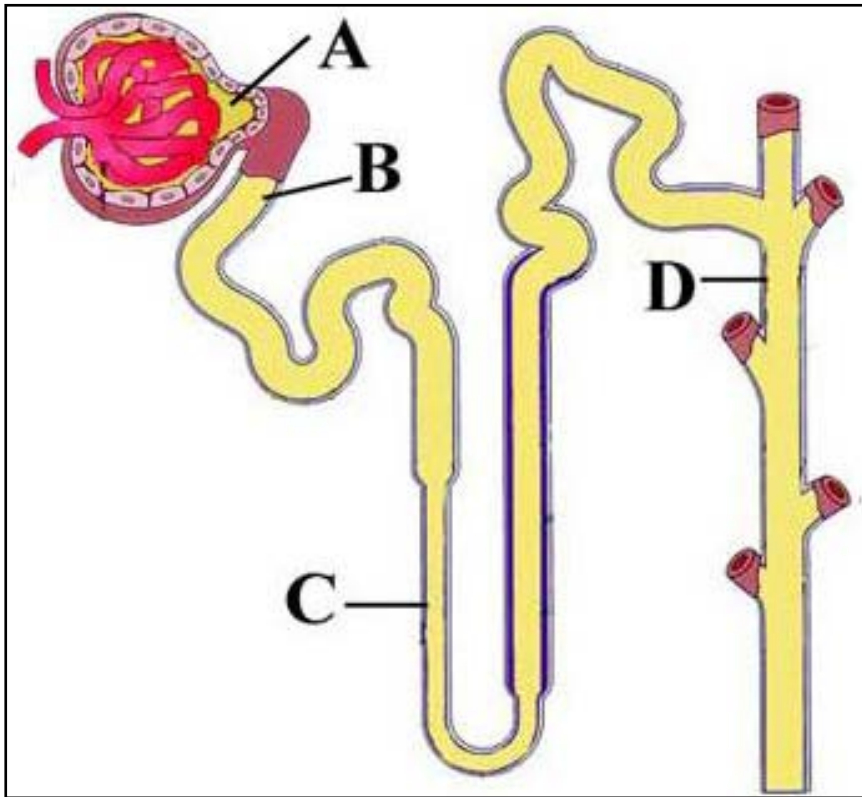
բ) B և C

գ) A և C

դ) B և D

Առաջադրանք 34

Նկարի վրա տրված է նեֆրոնի պարզեցված սխեման: Որոշեք, ո՞ր լատինական տառով նշված մասն է հանդիպում երիկամի միջուկային շերտում:



- ա) Միայն B
- բ) Միայն C
- գ) A և C
- դ) C և D

Առաջադրանք 35

Ո՞ր գործընթացն է ընթանում նյարդային համակարգի սիմպաթիկ բաժինն անցնելով:

I – արյան զարկերակային ճնշման իջեցում

II – ադիքների պերիլստալտիկայի նվազում

III – բրոնխիոլերի լուսանցքի նեղացում

ա) միայն I

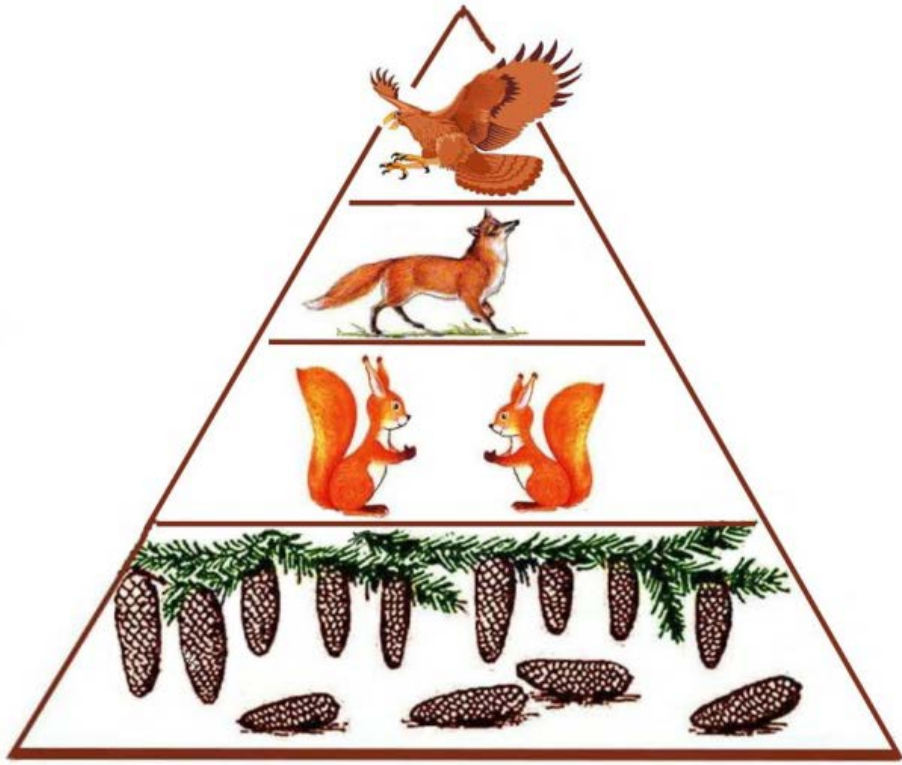
ծ) միայն II

գ) I և III

դ) II և III

Առաջադրանք 36

Նկարի վրա տրված է թվաքանակի բուրգի սխեման: Առաջնորդվենք նկարով և որոշեք ի՞նչ կառաջացնի սկույռների թվաքանակի նվազեցումը:



- ա) Կավելանա կոների բերքատվությունը
- ծ) Կպակասի գիշատիչների քանակը
- գ) Չի փոխվի արծիվների քանակը
- դ) Կպակասի միայն աղվեսների քանակը

Առաջադրանք 37

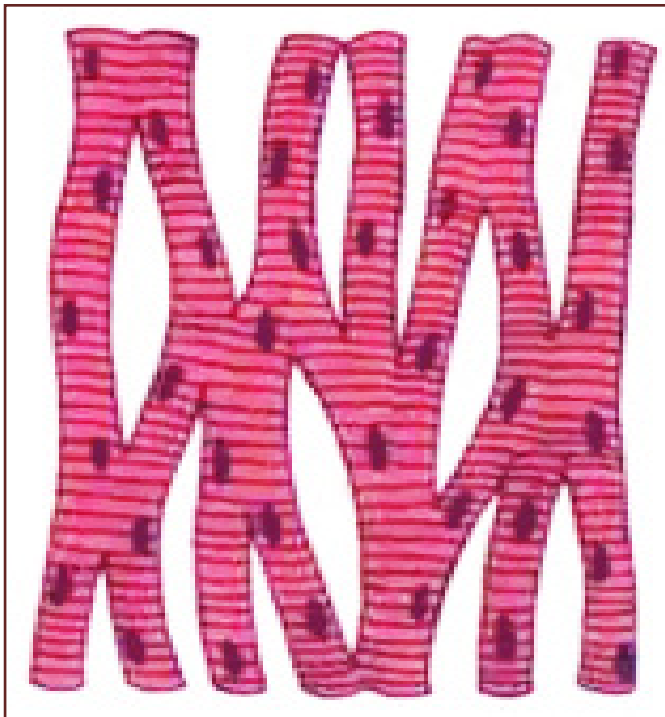
Ո՞ր օրգանն է կազմված նկարի վրա պատկերված հյուսվածքով:

I – սիրտը

III – ստոծանին

II – ստամոքսը

IV – երկգլխանի մկանը



ա) Միայն I

բ) Միայն II

գ) II և III

դ) III և IV

Առաջադրանք 38

Մամուլներին բնութագրական է .

I – գամետոֆիտի գերիշխում

II – բեմնավորում ջրային միջավայրում

III – սպորոֆիտի զարգացումը գամետոֆիտի վրա

ա) Միայն I և II

ბ) Միայն I և III

გ) Միայն II և III

დ) I, II և III

Առաջադրանք 39

Կաթնասունների ո՞ր գործընթացին են միաժամանակ մասնակցում պանկրեասը և լյարդը:

I – ճարպերի մարսմանը

II –մարսողության ֆերմենտների սինթեզին

III – Արյան մեջ գլյուկոզայի մակարդակի կարգավորմանը

ա) Միայն I

ბ) Միայն II

გ) I և II

დ) I և III

Առաջադրանք 40

Նկարի վրա պատկերված քույր-եղբայրներից միայն մեկն է հիվանդ դալտոնիզմով : Որոշեք ծնողների գենոտիպերը:



Տ	$X^D X^d$ և $X^D Y$
Ծ	$X^D X^D$ և $X^d Y$
Ծ	$X^d X^d$ և $X^D Y$
Շ	$X^d X^d$ և $X^d Y$

Առաջադրանք 41

Ո՞ր օրգաններով է իրականանում ջրի հաշվեկշռի պահպանումը մարդու օրգանիզմում:

I – երիկամներով II –մաշկով III –ներզատական գեղձերով

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

Առաջադրանք 42

Ողնաշարավորների՝ ցամաքի վրա տեղափոխվելու և տարածման մեջ հիմնական դերը կատարեցին այն փոփոխությունները, որոնք տեղի ունեցան.

I – կմախքում

II – արտազատման համակարգում

III – արյան շրջանառության համակարգում

IV – մարսողության համակարգում

ա) I և III

ბ) II և III

გ) I և IV

დ) III և IV

Առաջադրանք 43

Քլորոպլաստի և միտոքոնդրիումի ընդհանուր բնորոշ հատկանիշ է.

I – ԱԵՖ-ի սինթեզը

II – Թթվածնի արտազատումը

III –ԴՆԹ-ի և ռիբոսոմների պարունակությունը

ա) Միայն I

ბ) Միայն II

գ) I և III

დ) II և III

Առաջադրանք 44

Ի՞նչ հիմնական դեր է կատարում կրոսիները(տրամախաչումը) էվոլյուցիայում:

I – նվազեցնում է մուտացիաների առաջացման հավանականությունը

II – ավելացնում է գենետիկական բազմազանությունը

III – պահպանում է գենոֆոնդը անփոփոխ

ա) Միայն I

բ) Միայն II

գ) I և III

դ) II և III

Առաջադրանք 45

Ո՞ր օրգանի արյան մատակարարումն է նվազում երկարատև ֆիզիկական աշխատանքի ժամանակ:

- ա) Կմախքի մկանի
- ծ) Սրտի
- գ) Աղիքի
- զ) Թոքի

Առաջադրանք 46

Ծաղկավոր բույսերի կրկնակի բեղմնավորման արդյունքում ձևավորվում է.

1. պտուղ

2. սերմնաբոդբոջ

3. սաղմնապարկ

4. սերմ

ա) 1 և 2

բ) 2 և 3

գ) 3 և 4

դ) 1 և 4

Առաջադրանք 47

Էներգետիկ փոխանակությանը մասնակցող ֆերմենտներն են.

I – ամփլազան

II – լիզազան

III – լիպազան

ա) Միայն I

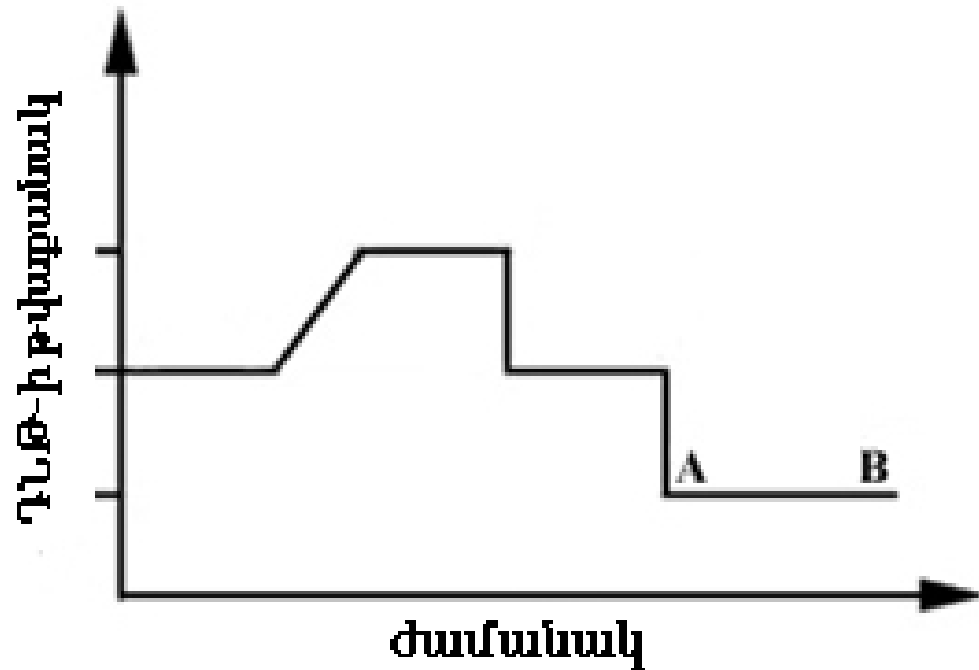
ბ) Միայն II

გ) I և III

დ) II և III

Առաջադրանք 48

Միեմայի վրա տրված է բջջի մեջ ԴՆԹ-ի թվաքանակի փոփոխությունը ժամանակի որոշակի հատվածում: Որոշեք, ո՞ր բջջի մեջ է ընթանում նկարի վրա պատկերված գործընթաց (I) և ԴՆԹ-ի քանի՞ մոլեկուլ է յուրաքանչյուր քրոմոսոմում (II) **AB** հատվածի վրա:



	I	II
Տ	սեռական	մեկ
Ծ	սեռական	երկու
Ճ	սոմատիկ	մեկ
Զ	սոմատիկ	երկու

Հրահանգ՝ 49-55 առաջադրանքների համար

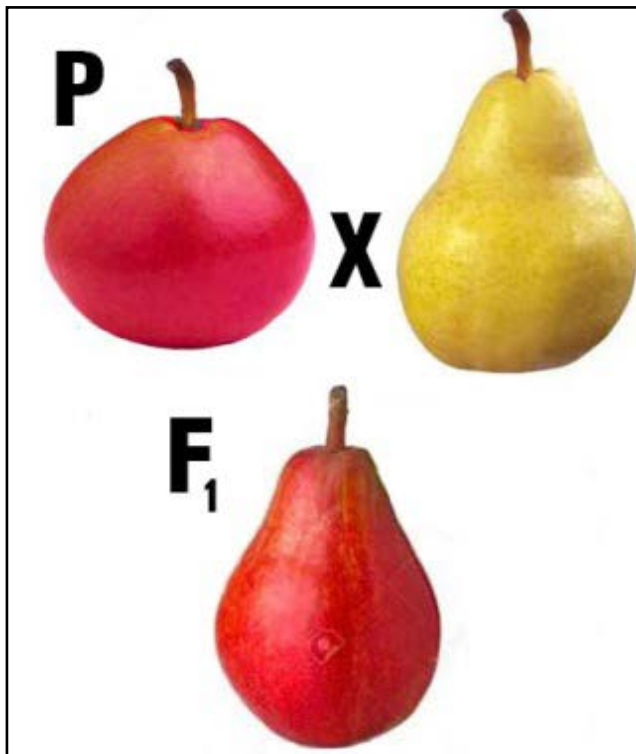
**Ուշադրությամբ ծանոթացեք առաջադրանքի պայմանին և
պատասխանեք հարցերին:**

Տրված են տեսակի բնութագրական չափանիշները.

«Տնային մուկը մոխրագույն ,8 սմ երկարությամբ կաթնասուն է ,որը բնակվում է ինչպես բնության մեջ, այնպես էլ տների մերձակայքում: Այն տարվա ընթացքում մի քանի անգամ բազմանում է և ծնում է 5-7 մկնիկ:»

Տրված տեղեկատվության վրա հենվելով, որոշեք բացի էկոլոգիական և ֆիզիոլոգիական չափանիշներից, տեսակի ո՞ր չափանիշն է նաև տրված տեքստում:

Տանձի պտղի գունավորումը (կարմիր, դեղին) և ձևը (տանձանման, ձվաձև) ժառանգական հատկանիշներ են: Առաջանորդվեք պատկերով և որոշեք:



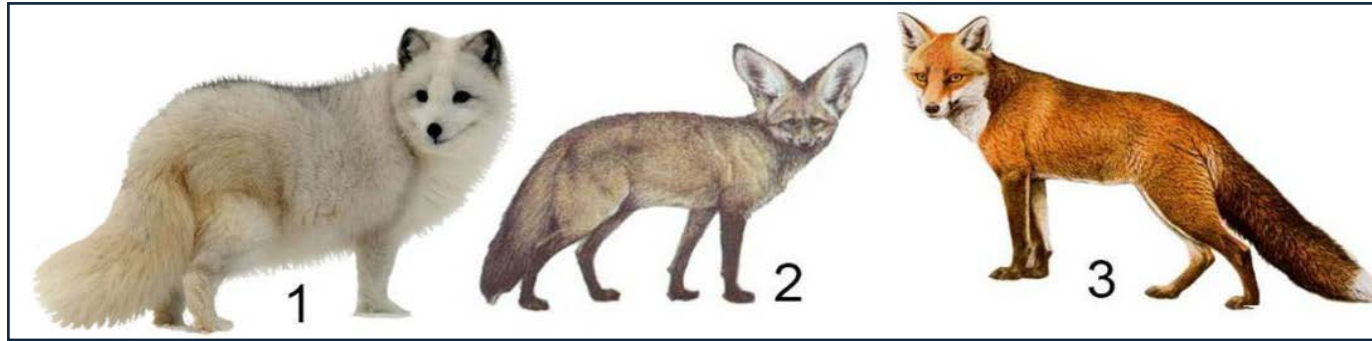
50.1. Սկզբնական բույսերի (P) գենոտիպը,

50.2. F_2 -ում կարմիր ձվաձև պտղի հիբրիդների գենոտիպերը,

50.3. F_2 -ում հոմոզիգոտ հիբրիդների առաջացման հավանականությունը:

Առաջին հարցին սխալ պատասխանելու դեպքում պատասխանը չի գնահատվի:

Նկարի վրա տրված է տարբեր էկոլոգիական միջավայրին (ցուրտ, բարեխառն և տաք կլիմաներին) հարմարված երեք տեսակի աղվես:



51.1. Աղյուսակում 1,2, 3 թվանշանների երկայնքով գրառեք, որ էկոլոգիական միջավայրի (I) նկատմամբ է հարմարված յուրաքանչյուր տեսակը և **գունավորումից բացի** ի՞նչ տեսակի ադապտացիա (II) է ձևավորվել դրանց մոտ:

	I Միջավայր	II Ադապտացիա
1		
2		
3		

51.2. Էվոլյուցիայի ո՞ր ուղղությունն աղվեսների մոտ առաջացրեց ադապտացիոն փոփոխություններ:

Թուրթակների փետուրի կանաչ գունավորումը պայմանավորված է երկու դոմինանտ A և B գեներով: Տրված տեղեկատվության հիման վրա որոշեք.



52.1. Ծնողների գենոտիպերը,

52.2. Դեղին գունավորմամբ բոլոր հիբրիդների գենոտիպերը,

52.3. Ինչպիսի՞ գենոտիպ ունեցող հիբրիդները խաչասերելիս կծնվեն հավասար քանակությամբ բաց կապույտ և սպիտակ գունավորման թուրթակներ:

Առաջին հարցին սխալ պատասխանելու դեպքում պատասխանը չի գնահատվի:

Բացատրեք պրոդուցենտ (I) և ռեդուցենտ (II) քակտերիաների դերը էկոհամակարգում:

I.

II.

Փորձանոթում տեղադրեցին միևնույն օրգանիզմի տարբեր բջիջներից առանձնացած ռիբոսոմներ, ամինաթթուներ և փ-ՌՆԹ-ներ: Ավելացրին մի տեսակի ի-ՌՆԹ և ստեղծեցին սպիտակուցը սինթեզելու համար անհրաժեշտ բոլոր պայմանները: Քանի՞ տեսակի սպիտակուցի սինթեզ կիրականացնեն տարբեր բջիջներից անջատված ռիբոսոմները: Գրառեք հիմնավորված պատասխան:

Երեք փորձանոթի մեջ տեղադրեցին հեղուկ օսլա և ավելացրին յոդ: Երեք փորձանոթն էլ կապտեց: Յուրաքանչյուր փորձանոթին հավասար ծավալով ավելացրին թուք, ստամոքսի ու պանկրեասի հեղուկ և ստեղծեցին բոլոր պայմանները ֆերմենտների փոխազդեցության համար: Առաջնորդվեք պատկերով և գրառեք, քանի՞ ժամ հետո n -ը հոռմեական թվանշանով նշված փորձանոթում տեղադրված հեղուկը չի ունենա կապույտ գույն:

