

Թեստ կենսաբանությանը

Հրահանգ

Ձեր առջև է քննական թեստերի էլեկտրոնային բուկլետը:

Թեստի առավելագույն միավորը 60 է:

Թեստի կատարման համար տրվում է 3 ժամ և 30 րոպե:

Յուրաքանչյուր առաջադրանքի համարի առջև՝ փակագծերում ցույց է տրված առաջադրանքի
միավորը:

Ցանկանում ենք հաջողություն:



(1) 1. Ավշային համակարգի միջոցով տեղի է ունենում.

I – հյուսվածքային հեղուկից հանքային աղերի վերադարձն արյան մեջ

II – ճարպերի փոխադրումը

III – օրգանիզմի պաշտպանումը պաթոգեն մանրէներից

ճ) միայն I,

ծ) միայն II,

զ) միայն I և II,

զ) I, II և III:

(1) 2. Ի՞նչ գործառույթ է կատարում սուները քարաքոսում:

I – սահմանում է մարմնի ձևը

II – պաշտպանում է ջրիմուռին վնասակար գործոններից

III – փոխադրում է ջրիմուռին ջուր և հանքային աղեր

ս) միայն I և II,

ծ) միայն I և III,

ճ) միայն II և III,

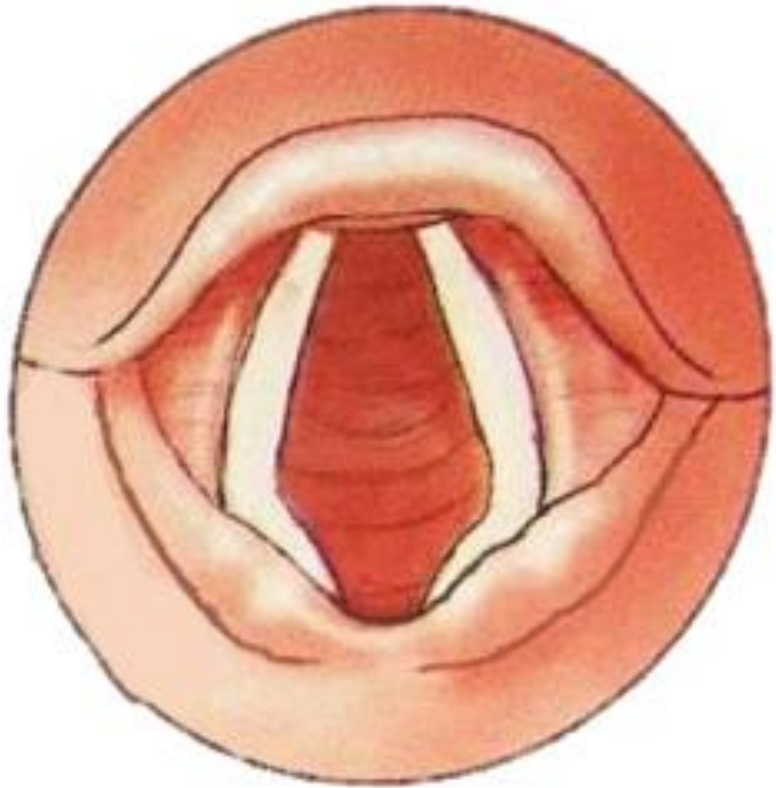
Պ) I, II և III:

(1) 3. Տերևի n^օ բջիջները չեն պարունակում բլորոպլաստներ:

1. էպիդերմիսը
2. սյունաձև պարենքիմը
3. անոթները
4. սպունգանման պարենքիմը

ճ) միայն 1, Ն) միայն 2, Շ) 1 և 3, Ը) 2 և 4:

(1) 4. Հնչյունների առաջացումը կախված է ձայնալարերի դիրքից: Նկարում պատկերված ձայնալարերի դիրքը համապատասխանում է.



- ա) լռությանը,
- բ) փսփսոցին,
- գ) զրույցին,
- դ) երգին:

(1) 5. Տերևների կողմից ջրի գոլորշիացումը (տրանսպիրացիան) կախված է.

I – օդի խոնավությունից

II – շրջակա միջավայրի ջերմաստիճանից

III – բնահողում ջրի պարունակությունից

ա) միայն I և II,

ბ) միայն I և III,

գ) միայն II և III,

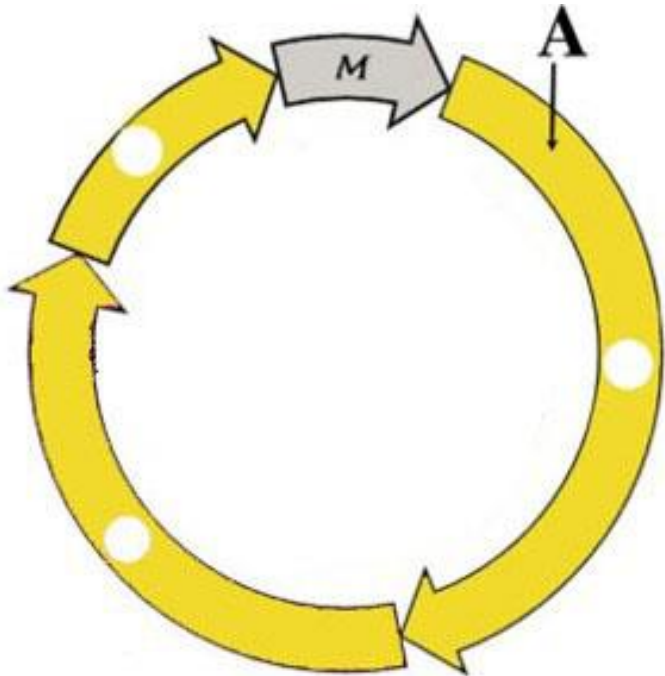
դ) I, II և III:

(1) 6. Նկարում սխեմատիկորեն տրված է բջջային ցիկլի փուլերը: Ո՞ր ֆերմենտներն են սինթեզվում A տառով նշված փուլում:

I – ԴՆԹ-պոլիմերազը

II – ՌՆԹ-պոլիմերազը

III – Հելիկազը



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

(1) 7. Ո՞ր ոսկորն է պարունակում ճարպ պաշարի տեսքով:

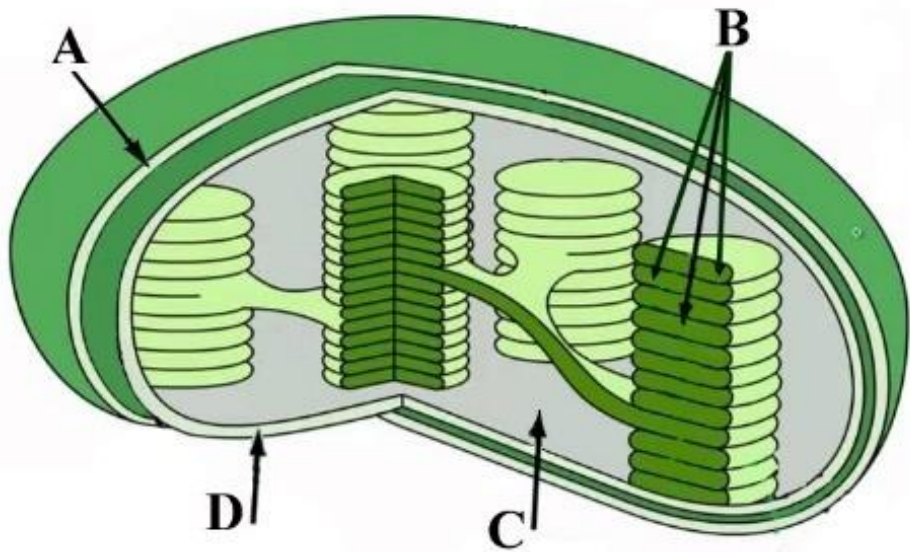
I – ողը

II – քազկոսկրը

III – կողը

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

(1) 8. Առաջնորդվե՛ք նկարով և որոշե՛ք, որտե՞ղ են գործում ֆոտոհամակարգերը (I) և որտե՞ղ է տեղի ունենում ածխաթթու գազի ֆիքսացիան (II):

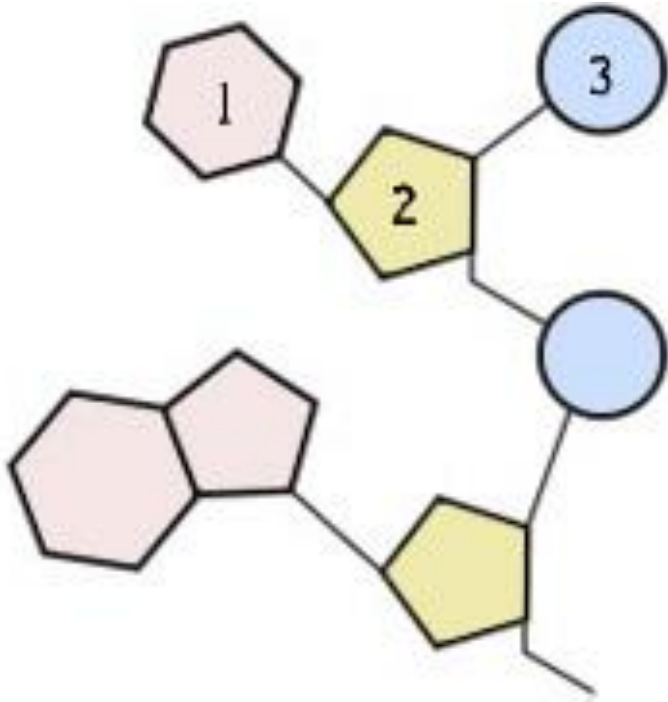


| | I | II |
|---|---|----|
| Տ | A | B |
| Ծ | B | C |
| Ճ | C | B |
| Թ | D | C |

(1) 9. Նյութ կոլիսիցինը վնասում է բաժանման իլիկին և խոչընդոտում է բջջի բաժանումը: Կոլիսիցինով մշակելուց հետո, ո՞ր փուլում են հավաքվում միտոզ մուտք գործած բջիջները:

- ա) Պրոֆազում,
- բ) մետաֆազում,
- գ) անաֆազում,
- դ) թելոֆազում:

(1) 10. Միեմայում պատկերված է ՌՆԹ-ի մոլեկուլի փոքր հատված: Ո՞ր բաղադրիչներն են նշված թվանշաններով:



- ա) 1 – պիրիմիդինը, 2 –ռիբոզը, 3 – ֆոսֆատը,
- բ) 1 – պուրինը, 2 – ֆոսֆատը, 3 – ռիբոզը,
- գ) 1 – ռիբոզը, 2 – պիրիմիդինը, 3 – ֆոսֆատը,
- դ) 1 – ֆոսֆատը, 2 – ռիբոզը, 3 – պուրինը:

(1) 11.Ի՞նչ դեր են կատարում հաստ աղիքում բնակված բակտերիաները (միկրոֆլորան):

I – քայքայում են բուսական մնացորդները

II – սինթեզում են որոշ վիտամիններ

III – խոչընդոտում են պաթոգեն բակտերիաների բազմացումը

ա) միայն I և II,

ბ) միայն I և III,

գ) միայն II և III,

դ) I, II և III:

(1) 12. Բրինձը ջրասեր բույս է: Ջուրն առատորեն մատուցելիս բույսի վեգետատիվ օրգաններն ինտենսիվորեն աճում են: Ո՞ր հորմոնի սինթեզն է ուժեղանում այդ ժամանակ բույսի մոտ:

I – աբսցիզինի

II – էթիլենի

III – աուքսինի

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

(1) 13. Թվարկածներից ո՞րն է մասնակցում լսողական ընկալիչներին հնչյունների տատանումների փոխանցմանը:

1. լսողական ոսկրերը
2. լսողական (եվստախյան) փողը
3. ներքին ականջի հեղուկը
4. կիսաբոլոր խողովակները

ա) 1 և 2,

ծ) 1 և 3,

գ) 2 և 4,

զ) 3 և 4:

(1) 14. Ո՞ր գործընթացներն են ընթանում միտոքոնդրիումում:

I – պիրոլիսադոդաթթվի փոխակերպումը

II – Կրեբսի ցիկլը

III – ԴՆԹ-ի սինթեզը

ա) միայն I և II,

ბ) միայն I և III,

գ) միայն II և III,

դ) I, II և III:

(1) 15. Անսեռ բազմացման արդյունքում առաջանում է.

I – սպորներ մամուռի տուփիկում

II – աշխատող մեղուներ փեթակում

III – էնդոսպերմ ծաղկավորների մոտ

ս) միայն I,

ծ) միայն II,

ճ) I և III,

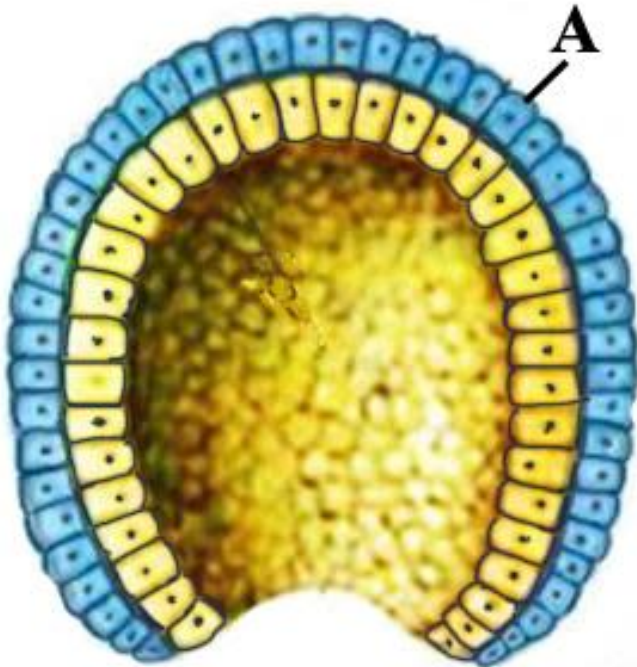
Պ) II և III:

(1) 16. Որոշե՛ք, ի՞նչ է ձևավորվում նկարում A տառով նշված սաղմնային շերտից:

I – Քորդա

II – Նյարդային խողովակ

III – Մեզոդերմ



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

(1) 17. Աղեխորշավոր կենդանիներին բնորոշ է.

I – հերմոֆրոդիտիզմը

II – նյարդային ցանցի գոյությունը

III – մարմնի երկշերտ պատը

ա) Միայն I և II,

ბ) միայն I և III,

գ) միայն II և III,

դ) I, II և III:

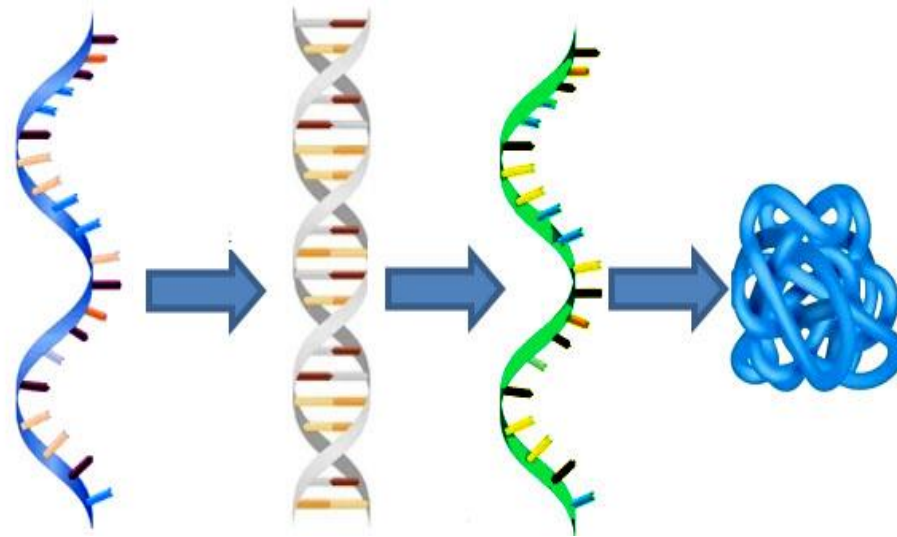
(1) 18. Նկարում ցույց է տրված վայրի նախնիից ստացած քրիզանթեմի սորտերը: Որոշե՛ք, ո՞ր գործոններն են պայմանավորել սորտերի բազմազանությունը:



I – Մուտացիոն փոփոխականությունը
II – Համակցական (կոմբինացիոն) փոփոխականությունը
III – Արհեստական ընտրությունը

Տ) Միայն I և II, Ճ) միայն I և III, Ճ) միայն II և III, Ճ) I, II և III:

(1) 19. Նկարում պատկերված գործընթացը բնորոշ է.



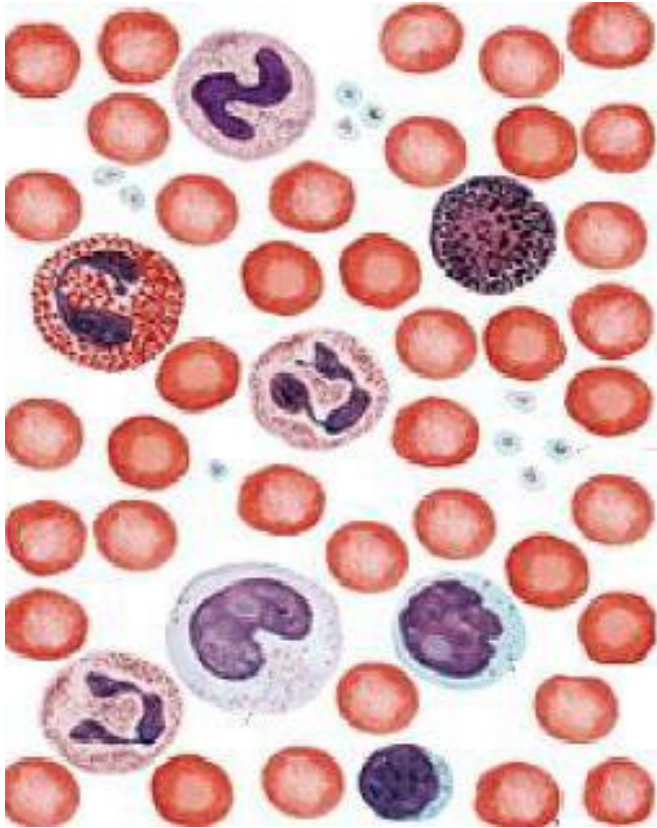
ս) ցիանոբակտերիաներին,

ծ) աղիքային ցուպիկին,

զ) հողաթափիկին,

զ) մարդու իմունային անբավարարության վիրուսին:

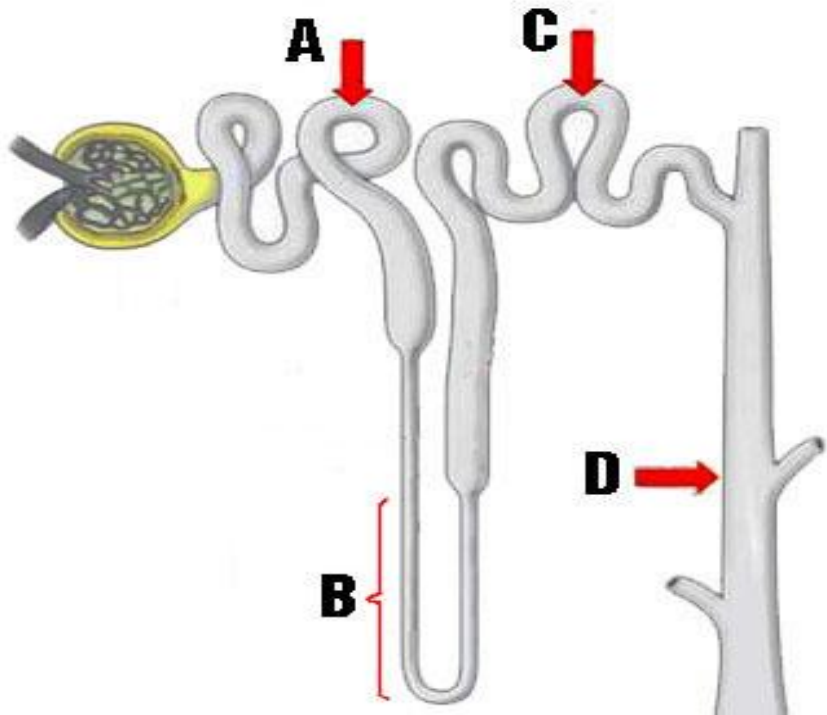
(1) 20. Ի՞նչ հատկանիշներ ունի նկարում պատկերված հյուսվածքը:



I – Պարունակում է բազմակորիզ բջիջներ,
II – Կատարում է պաշտպանական գործառույթ,
III – Մասնակցում է հորմոնների փոխադրմանը

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

(1) 21.Նկարում սխեմատիկորեն տրված է նեֆրոնի կազմությունը: Ո՞ր լատինական տառով նշված հատվածում է տեղի ունենում ամենախիտնսիվորեն մեզի կոնցենտրացումը (I) և ամինաթթուների հետներծծումը (II):



| | I | II |
|---|---|----|
| Տ | A | C |
| Ծ | B | A |
| ժ | D | B |
| Թ | B | C |

(1) 22. Բջիջի գույգավորված օրգանոիդներից որոնցո՞ւմ են ընթանում փոխհակադարձ ռեակցիաներ:

1. Էնդոպլազմային ցանցում և Գոլջիի համալիրում
2. Ռիբոսոմում և լիզոսոմում
3. Էնդոպլազմային ցանցում և ռիբոսոմում
4. Քլորոպլաստում և միտոքոնդրիումում

ս) Միայն 1,

ծ) միայն 2,

ճ) 1 և 3,

դ) 2 և 4:

(1) 23. Ո՞ր բիոտիկ (կենսածին) փոխհարաբերության դեպքում մեկ տեսակը կարող է առաջացնել մյուս տեսակի ոչնչանցումը:

I – Գիշատչությունը

II – մակաբուծությունը

III – Մրցակցությունը

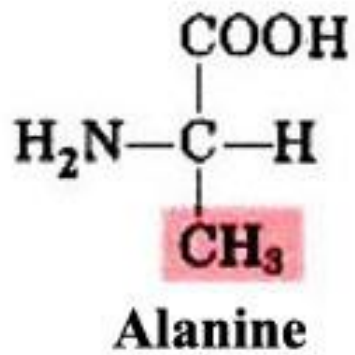
ա) Միայն I,

ბ) միայն II,

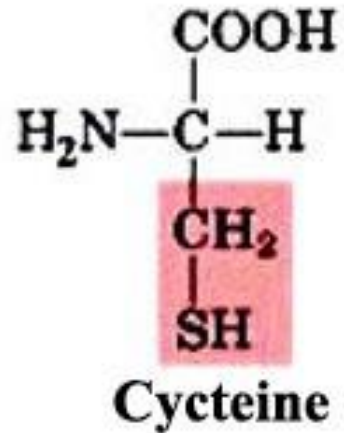
գ) միայն III,

դ) I և II:

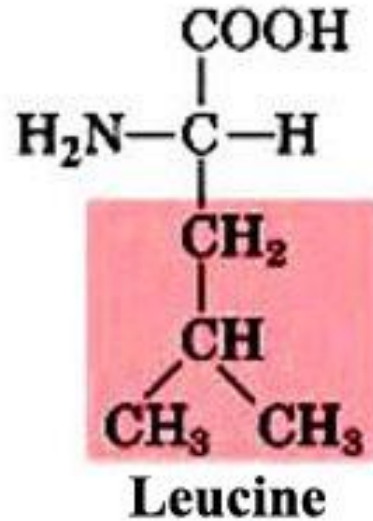
(1) 24. Նկարում պատկերված ամինաթթուներից ո՞րն է մասնակցում սպիտակուցի երրորդային կառուցվածքում կովալենտային կապերի առաջացմանը և հաստատմանը:



A



B



C

- ա) Միայն A,
- բ) միայն B,
- գ) միայն C,
- դ) A և B:

(1) 25. Ո՞ր գործընթացի ընթացքում է արտազատվում CO₂:

I – Աերոբային (թթվածնային) շնչառության

II – սպիրտային խմորման

III – կաթնաթթվային խմորման

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

(1) 26. Ո՞ր կարգաբանական խմբերում են հանդիպում բոլոր երեք տրոֆիկական մակարդակների (պրոդուցենտ, կոնսումենտ, ռեդուցենտ) ներկայացուցիչները:

I – բակտերիաների մոտ
II – սնկերի մոտ
III – բույսերի մոտ

ա) Միայն I,

ბ) միայն II,

գ) միայն III,

դ) I և II:

(1) 27. Ի՞նչ ընդհանուր հատկանիշներ ունեն ֆոտոսինթեզը և բջջային շնչառությունը:

I – Մինթեզվում է ԱԵՖ

II – Ընթանում է ֆերմենտների միջոցով

III – Ընթանում է միայն մեմբրանային (թաղանթային) օրգանոիդներում

ս) Միայն I և II,

ծ) միայն I և III,

ց) միայն II և III,

ղ) I, II և III:

(1) 28. Ռեֆլեքսում մասնակից մկանների գործողությունն առաջացնում են շարժողական նեյրոնների կողմից բերված ազդակները: Ողնուղեղում տեղայնացված (լոկալիզացված) են այդ նեյրոնների.

I – մարմնները

II – դենդրիտները

III – արսոնները

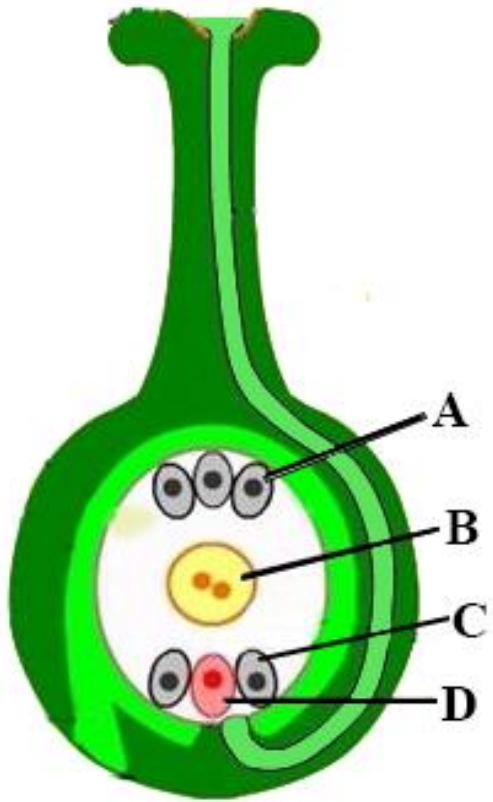
ա) Միայն I,

բ) միայն II,

գ) I և II,

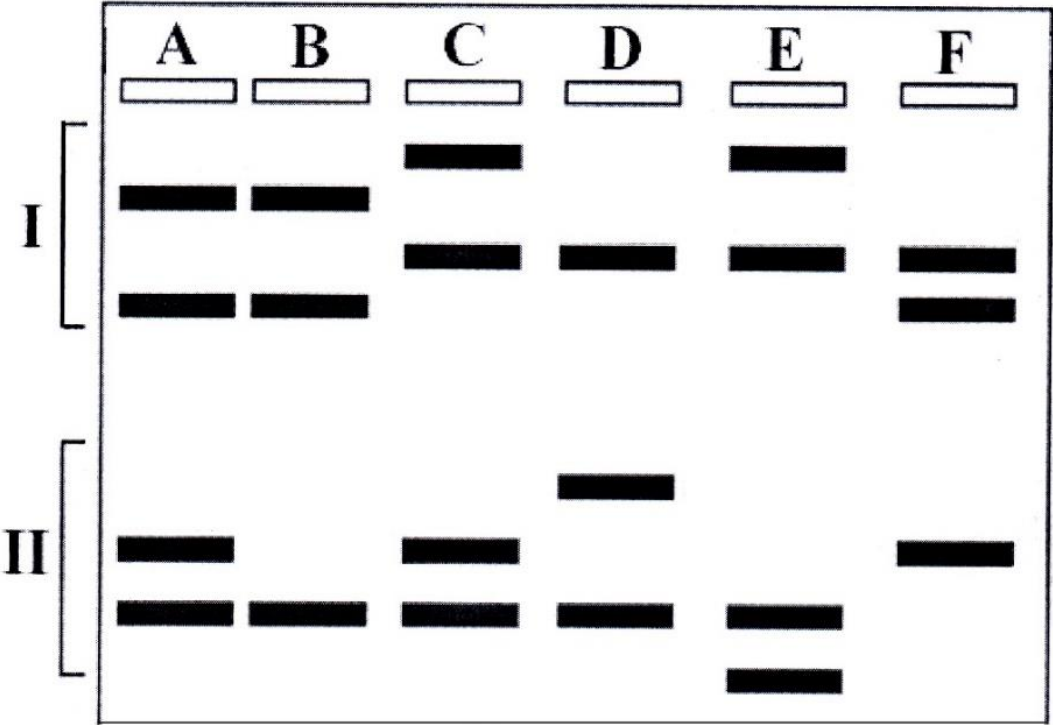
դ) II և III:

(1) 29. Նկարում տրված է վարսանդի կառուցվածքի սխեման: Ո՞ր բջիջների քրոմոսոմների քանակը չի փոփոխվում սաղմնապարկում բեղմնավորումից հետո:



- ա) A և B,
- բ) A և C,
- գ) C և D,
- դ) B և D:

(1) 30. Միենայում տրված է ճտի (A), թխսահավի (B) և 4 արլորի (C, D, E և F) ԴՆԹ-ի էլեկտրոֆորեգրամը երկու (I և II) լոկուսի համար: Ո՞ր արլորին է պատկանում ճուտը:

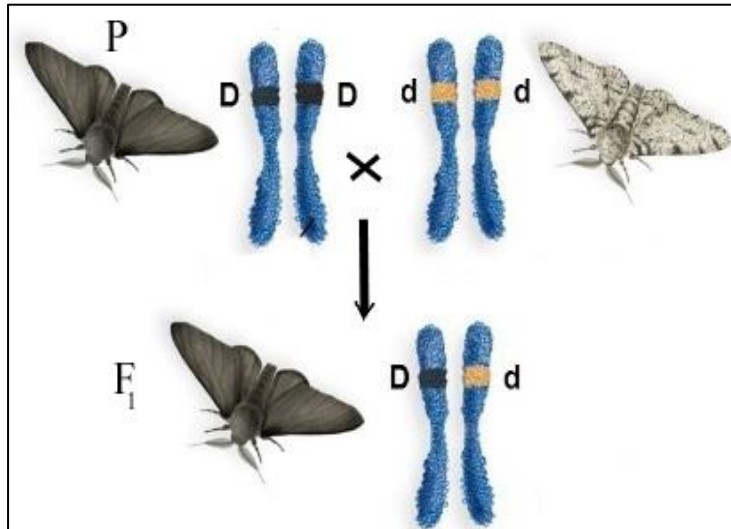


- Տ) C,
- Ծ) D,
- Ճ) E,
- Թ) F:

Հրահանգ № 31-42 առաջադրանքների համար:

Ուշադիր ծանոթացե՛ք առաջադրանքի պայմանին և յուրաքանչյուր հարցին տվեք կոնկրետ, սպառիչ և լիարժեք պատասխան:

(4) 31. Արդյունաբերական շրջաններում կեչու ծառի երկրաչափ թիթեռների պոպուլյացիաները հիմնականում կազմված են մուգ գունավորման առանձնյակներից, չնայած ծագում են նաև սկզբնական պոպուլյացիային նման բաց գունավորման ձևեր: Դրանց թռչունները հեշտությամբ գտնում են և ոչնչացնում: Պատասխանե՛ք հարցերին.



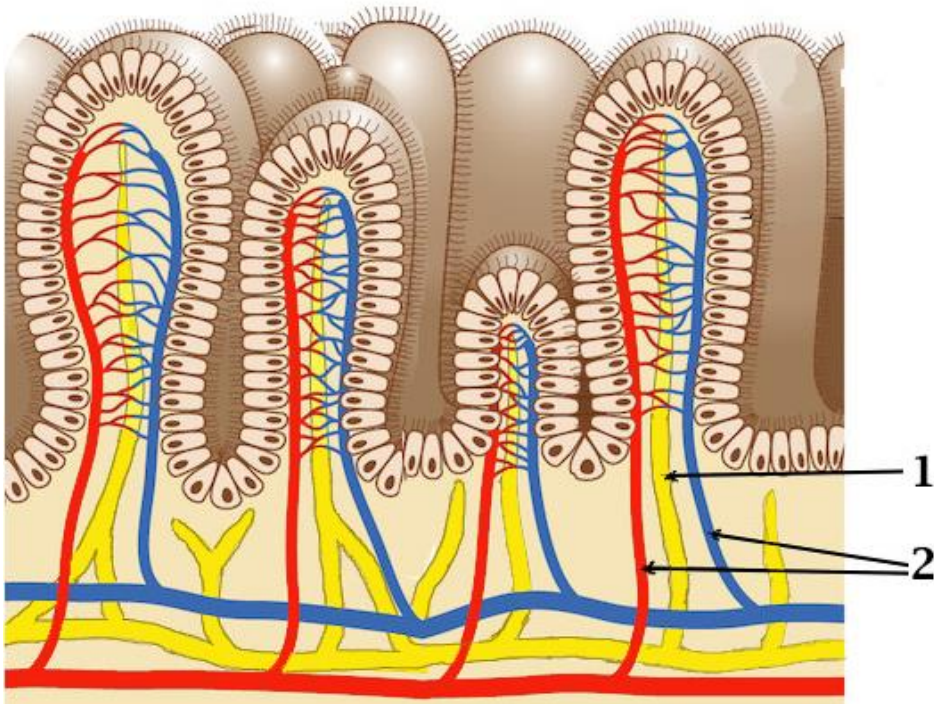
31.1. Փոփոխականության n° ձևն է առաջացրել սկզբնական պոպուլյացիայում մուգ գունավորման թիթեռների առաջացումը:

31.2. Ո՞ր էկոլոգիական գործոններն են առաջացրել սկզբնական պոպուլյացիայում մուգ գունավորման թիթեռների հաճախականության աճը:

31.3. Ի՞նչ հաճախականությամբ է ստացվում F_2 -ում հետերոզիգոտ թիթեռներ (հիմնվեք տրված սխեմայի վրա):

31.4. Հիմնականում փոփոխականության n° ձևն է պայմանավորում պոպուլյացիաներում ինչպես մուգ, այնպես էլ բաց գունավորման թիթեռների գոյությունը:

(3) 32. Նկարում պատկերված է մարսողական համակարգի հատվածներից մեկը: Որոշե՛ք.

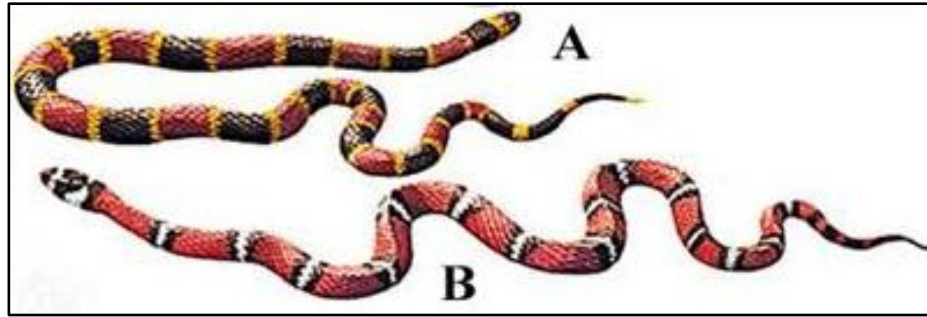


32.1. մարսողական համակարգի ո՞ր մասում է հանդիպում տրված կառուցվածքը,

32.2. ո՞ր օրգանական նյութն է փոխադրվում թվանշան 1-ով նշված անոթով,

32.3. ո՞ր մարսված նյութերն են փոխադրվում թվանշան 2-ով նշված ցանցի մեջ: (Անվանե՛ք երկու տարբեր խմբերի նյութեր):

(3) 33. Նկարում պատկերված են տարբեր տեսակի թունավոր (A) և ոչ թունավոր (B) օձեր: Որոշե՛ք.

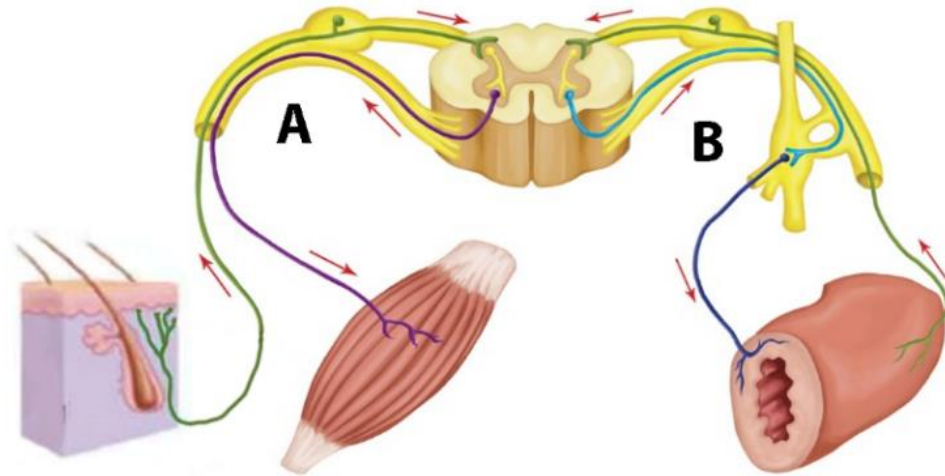


33.1. հարմարվողականության ո՞ր ձևն է պայմանավորել B տատով նշված օձի ձևավորումը,

33.2. էվոլյուցիայի ո՞ր ձևն է առաջացրել ոչ թունավոր օձերի նմանվելը թունավոր օձերին,

33.3. տեսակաառաջացման ո՞ր ճանապահով տեղի ունեցավ օձի ոչ թունավոր տեսակի ձևավորումը:

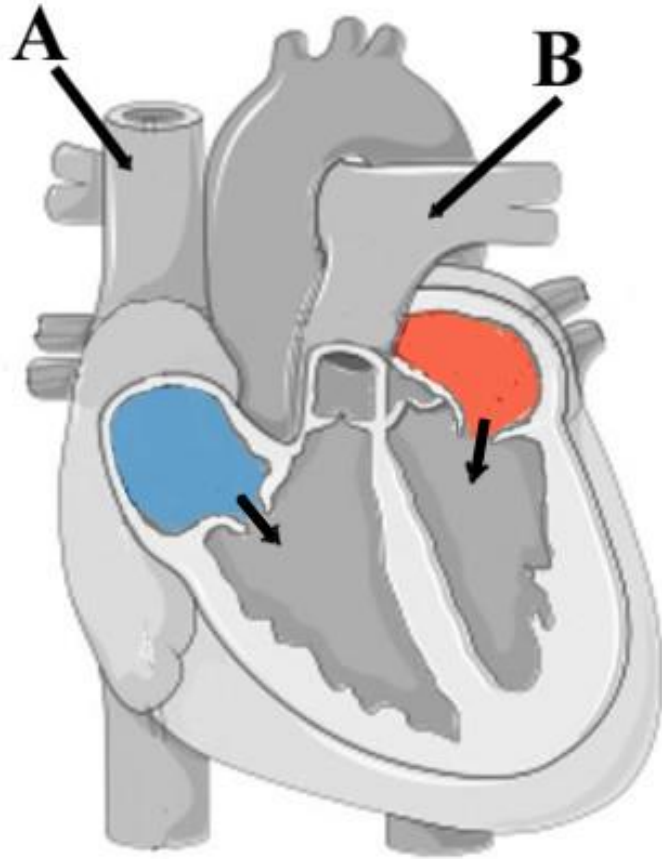
(2) 34. Նկարում սխեմատիկորեն տրված է երկու տարբեր տեսակի ռեֆլեքսային աղեղ: Որոշե՛ք, նյարդային համակարգի ո՞ր մասն է պայմանավորում.



34.1. A տառով նշված ռեֆլեքսները,

34.2. B տառով նշված ռեֆլեքսները:

(3) 35. Նկարում սխեմատիկորեն պատկերված է սիրտը: Որոշե՛ք.

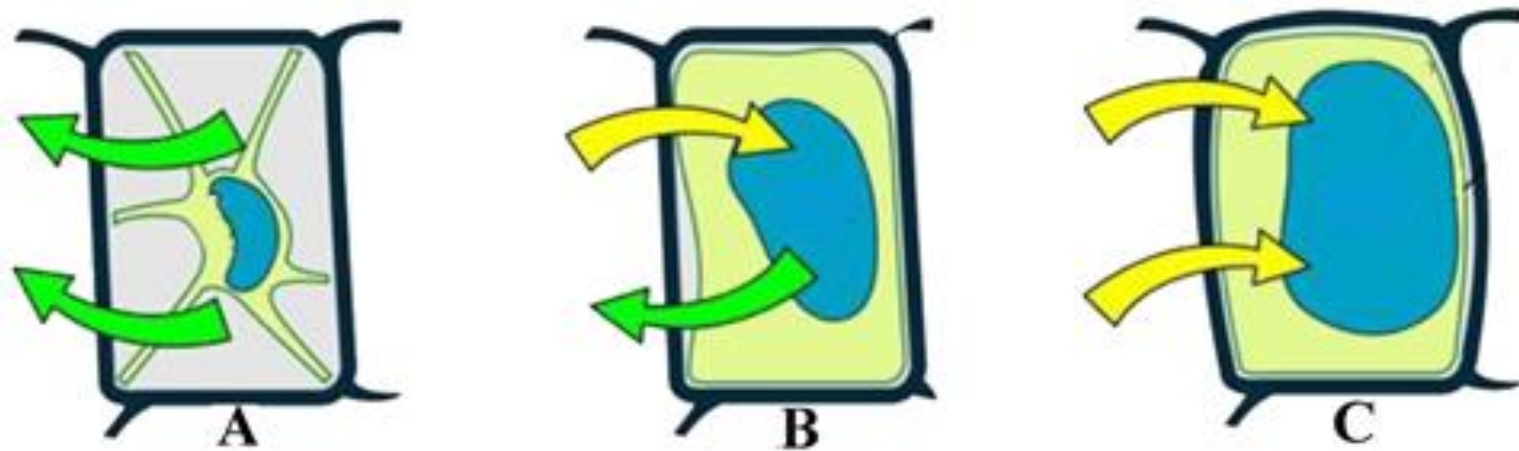


35.1. ո՞ր փուլում է գտնվում սիրտը,

35.2. որտեղից եկած արյունն է շարժվում A տառով նշված արյան անոթով,

35.3. ինչպիսի՞ արյուն է շարժվում B տառով նշված արյան անոթով:

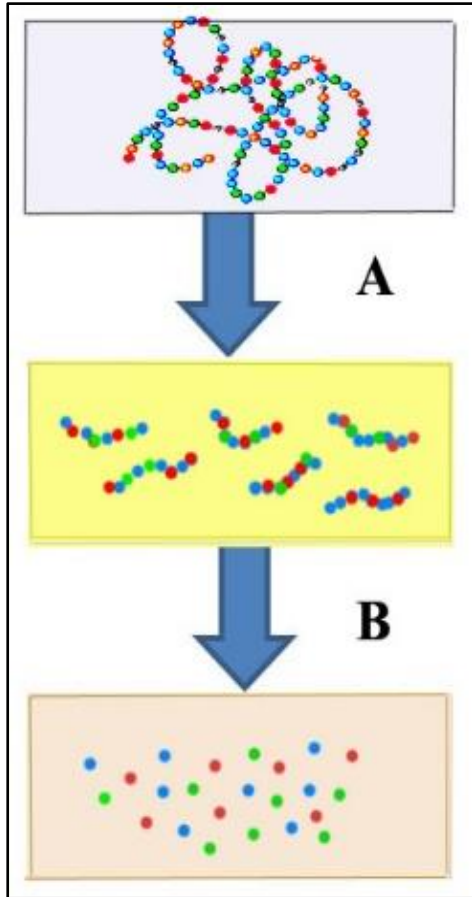
(2) 36. Բուսական բջիջները (A, B և C) տեղադրեցին աղի տարրեր կոնցենտրացիայի ջրային լուծույթներում: Որոշե՛ք.



36.1. Ի՞նչ գործընթացն է ընթանում A տառով նշված բջջում,

36.2. Ինչպիսի՞ լուծույթի մեջ է տեղադրված C տառով նշված բջիջը:

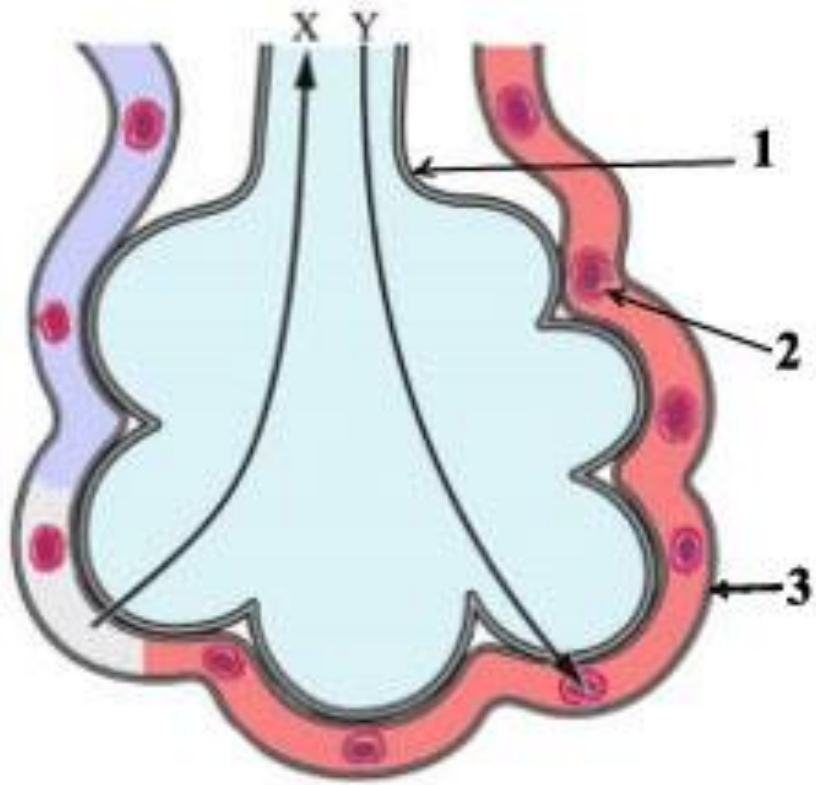
(2) 37. Նկարում սխեմատիկորեն տրված է մարդու մարսողական համակարգի խողովակում պոլիմերներից մեկի մարսման փուլերը: Որոշե՛ք.



37.1. ո՞ր օրգանում է ընթանում A տառով նշված գործընթացը,

37.2. կոնկրետացրե՛ք, ո՞ր ֆերմենտն է մասնակցում B տառով նշված գործընթացին:

(2) 38. Միեմայում պատկերված է գազերի (X-ի և Y-ի) փոխանակությունը թոքաբշտիկի և մազանոթի միջև: (1 - Թոքաբշտիկ 2 - Մազանոթ 3 – Էրիթրոցիտ): Որոշե՛ք.



38.1. Հիմնականում արյան ո՞ր բաղադրիչով է փոխադրվում X գազը,

38.2. ինչո՞ւ է անցնում Y գազը թոքաբշտիկից մազանոթի մեջ:

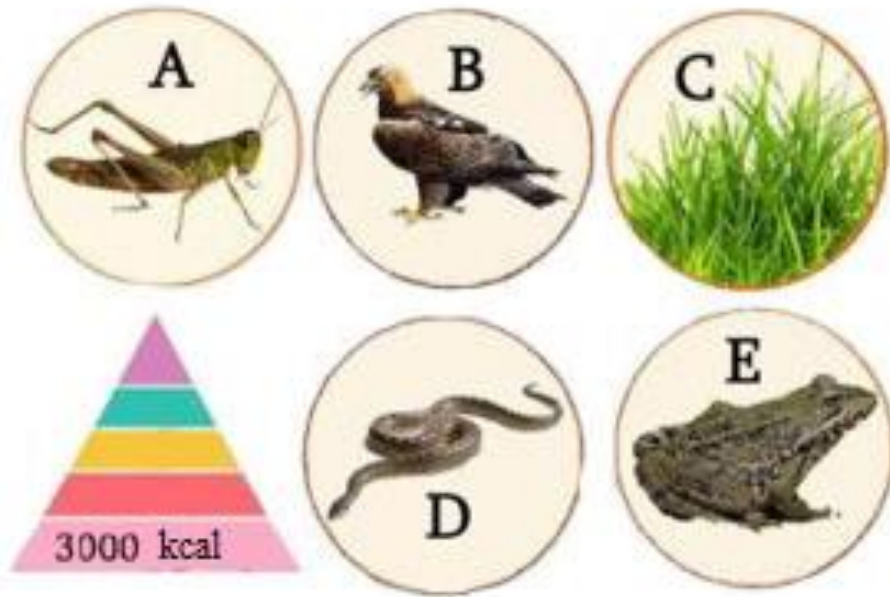
(3) 39. Մեյոզում ընթացող գործընթացների համաձայն որոշե՛ք համապատասխան փուլը.

39.1. հոմոլոգ քրոմոսոմները դասավորվում են բջջի հասարակածի վրա,

39.2. հոմոլոգ քրոմոսոմների զույգավորումը,

39. 3. հապլոիդ կորիզների ձևավորումը:

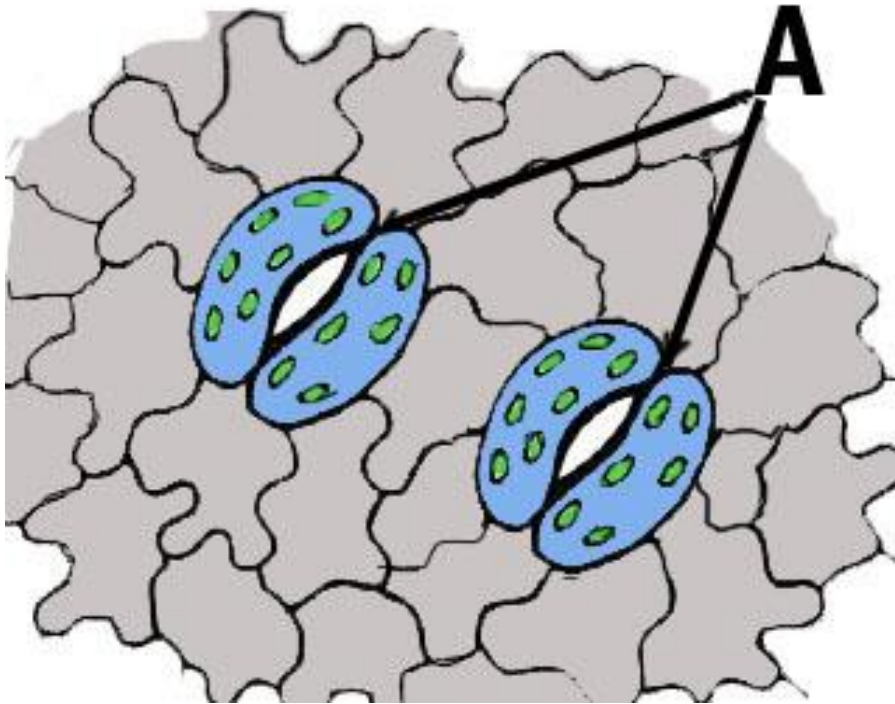
(2) 40. Նկարում տրված են հնգաստիճան սննդային շղթայի անդամները: Առաջնորդվե՛ք նկարով և որոշե՛ք.



40.1. Էներգիայի ի՞նչ քանակ կյուրացնի E տառով նշված տեսակը,

40.2. Ինչպե՞ս կազդի D տառով նշված տեսակի թվաքանակի նվազումը A և B տեսակների քանակի վրա:

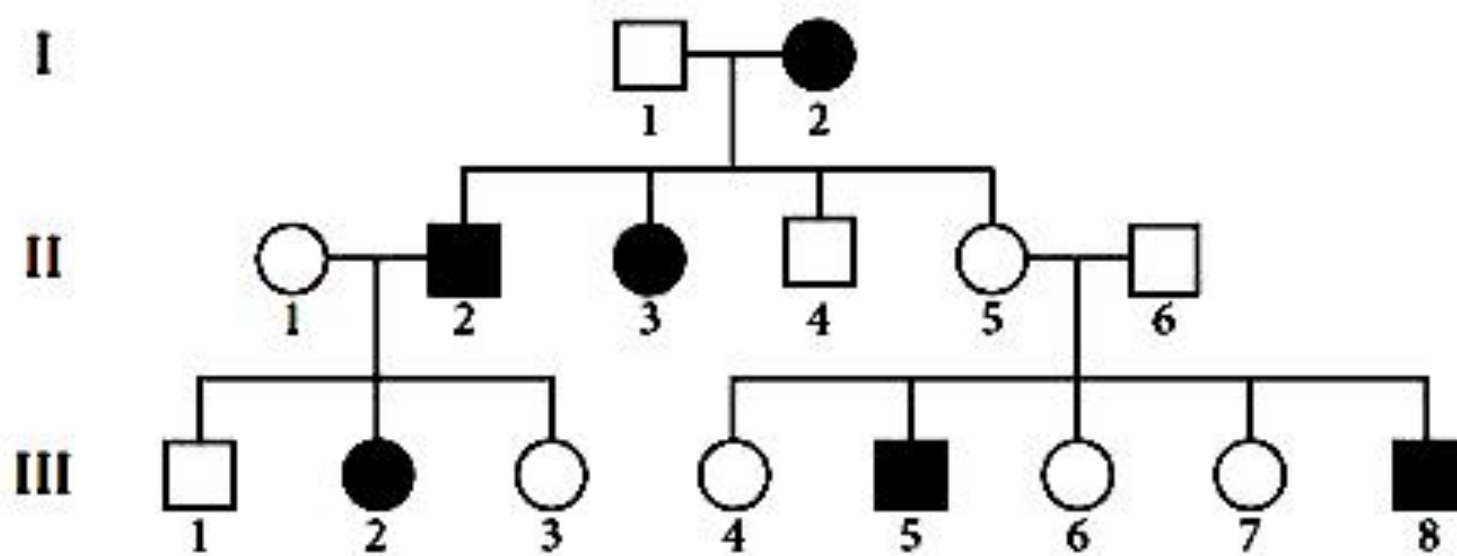
(2) 41. Նկարում տրված է բույսի հյուսվածքներից մեկի սեխեմատիկ պատկերը: Որոշե՛ք.



41.1. ի՞նչ հիմնական գործառույթ է կատարում բույսի մոտ այս հյուսվածքը,

41.2. ո՞ր 3 գործընթացներին են մասնակցում A տառով նշված կառուցվածքները:

(2) 42. Օգտվե՛ք տոհմաբանական գծապատկերից և որոշե՛ք.



42.1. հատկանիշի ժառանգման բնույթը,

42.2. II-5-ի և II 6-ի գենոտիպերը: