



Թեստ կենսաաբանությունից

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. Ի տարբերություն գորտերի օձերին բնորոշ է.

I – ներքին բեղմնավորում

II – ոչ լրիվ մետամորֆոզ (կերպարանափոխություն)

III – արյան շրջանառության երկու շրջան

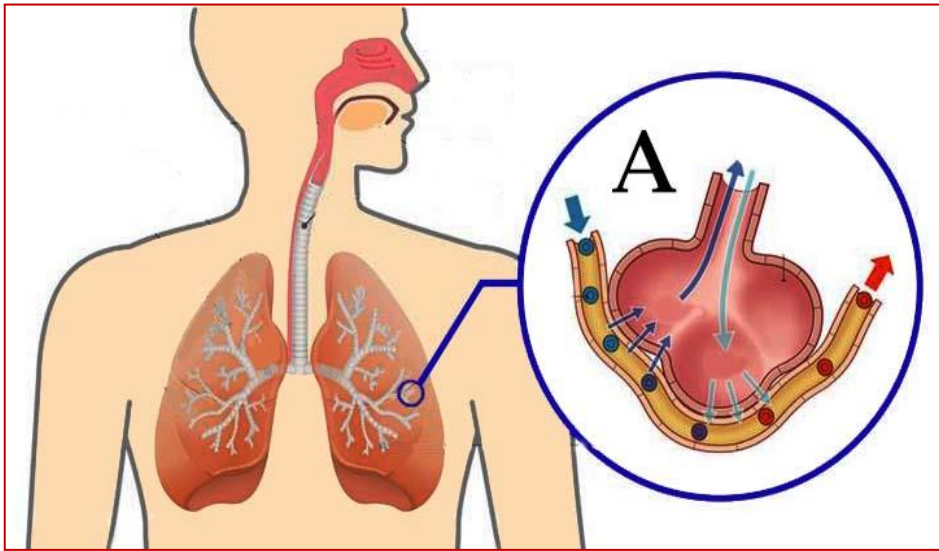
Տ) միայն I,

Ծ) միայն II,

Ճ) I և III,

ԉ) II և III:

(1) 2. Որոշե՛ք հիմնականում ի՞նչ գործընթաց է ընթանում նկարի վրա տրված A հատվածում:



- ա) Դիֆուզիա,
- ծ) օսմոս,
- զ) ակտիվ փոխադրում (տրանսպորտ),
- զ) հեշտացված դիֆուզիա:

(1) 3. Միաբջիջների մոտ անսեռ բազմացումն իրականանում է.

I – սպորներով

II – կոնյուգացիայով

III – կոպուլացիայով

ա) միայն I,

բ) միայն II,

գ) I և II,

դ) II և III:

(1) 4. Ի՞նչ կարող է առաջացնել սիստեմատիկ ծխախոտի ծխելը:

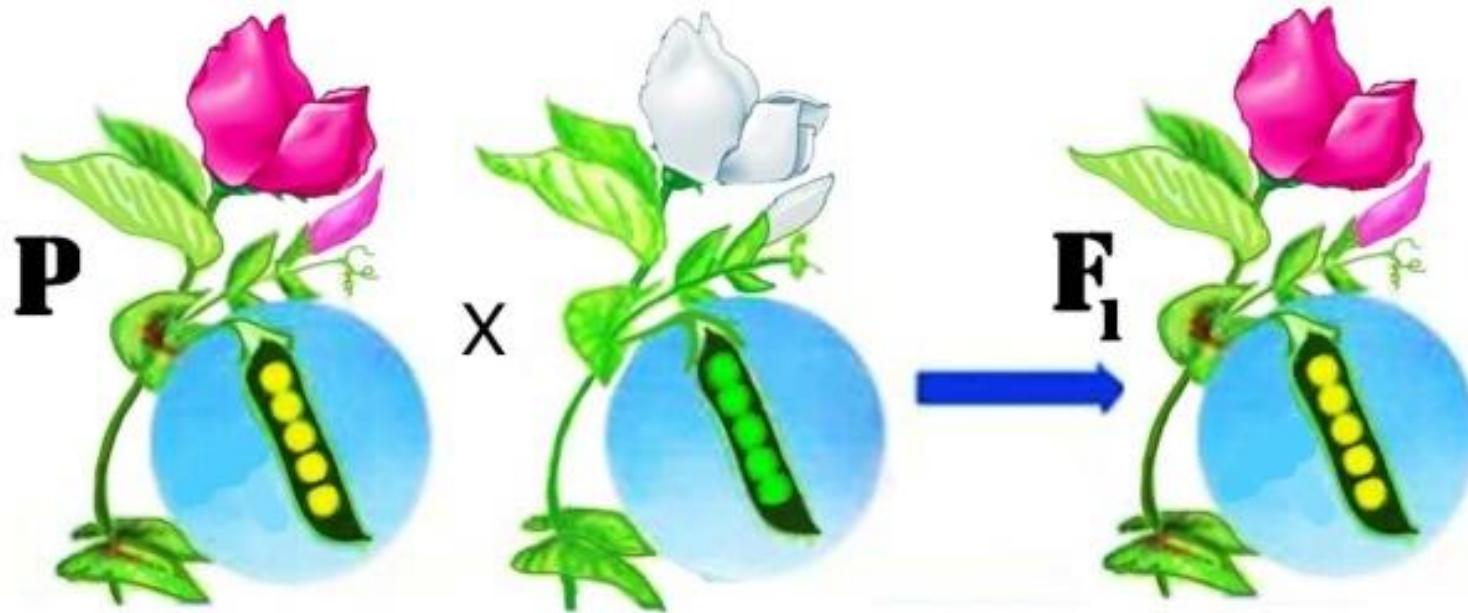
I – խրոնիկական բրոնխիտ

II – արյան անոթների նեղացում

III – շարժման կոորդինացիայի խախտում

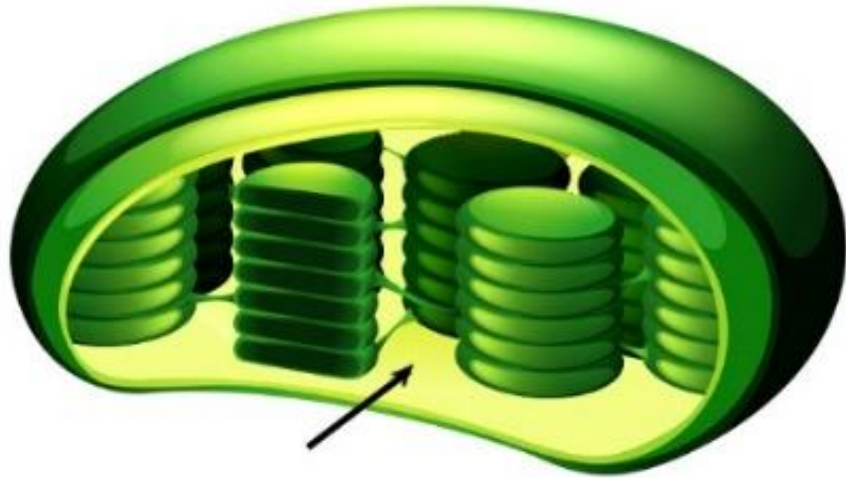
ճ) Միայն I և II, Ն) միայն I և III, Շ) միայն II և III, Ը) I, II և III:

(1) 5. Առաջնորդվե՛ք նկարով և որոշե՛ք, ի՞նչ հավանականությամբ երկրորդ սերնդում (F_2) կառաջանան կարմիր ծաղիկներով, կանաչ սերմերով հոմոզիգոտ բույսեր:



- ա) $1/16$,
- բ) $3/16$,
- գ) $4/16$,
- դ) $6/16$:

(1) 6. Նկարի վրա տրված է բջջի օրգանոիդի կտրվածքը: Սլաքով ցույց տրված հատվածում ընթանում է.



I – ջրի ֆոստոլիզ
II – գլյուկոզի սինթեզ
III – ԱԷՖ-ի սինթեզ

Տ) միայն I,

Ծ) միայն II,

Ճ) I և III,

ԉ) II և III:

(1) 7. Ո՞ր կենդանիներն ունեն արյան շրջանառության համակարգ:

1. օդակափոր որդերը
2. տափակ որդերը
3. կլոր որդերը
4. փափկամարմինները

ա) 1 և 2,

ծ) 2 և 3,

գ) 3 և 4,

դ) 1 և 4:

(1) 8. Մեզոդերմից ձևավորվում են.

ա) աչքը և լյարդը,

ծ) էպիդերմիսը (վերնամաշկ) և թոքը,

գ) ստամոքսը և լյարդը,

դ) երիկամը և սիրտը:

(1) 9. Նեյրոնում հանգստի պոտենցիալն ապահովում է.

I – մեմբրանի ընտրողական թափանցելիությունը

II – մեմբրանի արտաքին և ներքին իոնների անհավասարաչափ բախշումը

III – իոնների ակտիվ փոխադրումը (տրանսպորտ)

ա) միայն I և II,

ბ) միայն I և III,

գ) միայն II և III,

դ) I, II և III:

(1) 10. Ո՞ր գործընթացը չի ընթանում միտոզում:

1. Բաժանման իլիկի առաջացումը
2. ԴՆԹ-ի և սպիտակուցների սինթեզը
3. Կորիզի թաղանթի և կորիզակի քայքայումը
4. Հոմոլոգ քրոմոսոմների տեղափոխումը բևեռներ

ա) 1 և 2,

բ) 1 և 4,

գ) 2 և 3,

դ) 2 և 4:

(1) 11. Մարդու ստամոքսահյուսքը պարունակում է աղաթթու: Ո՞ր գործընթացներին է նպաստում ստամոքսում թթվային միջավայրի գոյությունը:

I – սպիտակուցների դենատուրացիային (բնափոխում)

II – ածխաջրերի փոխակերպմանը

III – բակտերիաների վնասագերծմանը

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

(1) 12. Ո՞ր կենսական գործընթացներն են իրականանում ոչ պայմանական ռեֆլեքսների մասնակցությամբ:

I – սննդի

II – պաշտպանական

III – բազմացման

ա) միայն I և II,

բ) միայն I և III,

գ) միայն II և III,

դ) I, II և III:

(1) 13. Ստորև թվարկված օրգանիզմներից ո՞րի մոտ է ԱԵՖ սինթեզվում հիմնականում գլիկոլիզի ճանապարհով:

- ա) Անձրևորդի,
- բ) խիտունջի,
- գ) պլանարիայի,
- դ) ասկարիդի:

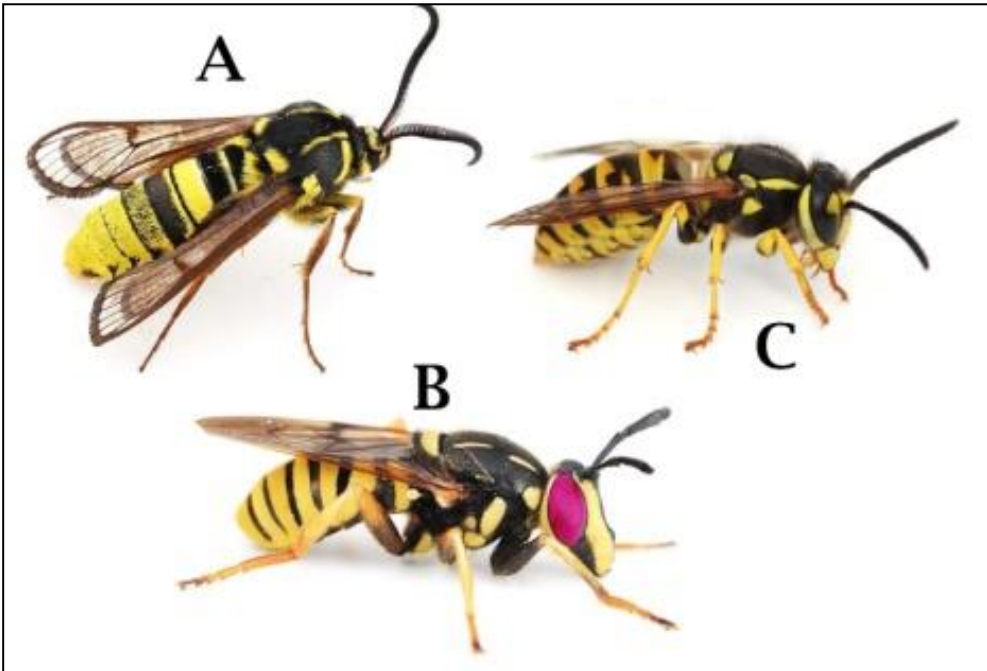
(1) 14. Սունկ պենիցիլիումը (վրձնասունկ) տարբեր բակտերիաների դեմ մշակում է հակաբիոտիկներ: Ո՞ր բիոտիկ կապն է հաստատվում պենիցիլիումի և այդ բակտերիաների միջև:

- Տ) Սիմբիոզ,
- Ծ) մակաբուծություն,
- Ց) մրցակցություն,
- ԉ) չեզոքություն:

(1) 15. Չափահաս մարդու օրգանիզմում որտե՞ղ են առաջանում (I) և որտե՞ղ քայքայվում (II) էրիթրոցիտները:

	I	II
Տ	Փայծաղում	Լյարդում
Ծ	Կարմիր ոսկրածուծում և փայծաղում	Լյարդում
Ճ	Լյարդում	Փայծաղում
Ծ	Կարմիր ոսկրածուծում	Լյարդում և փայծաղում

(1) 16. Նկարի վրա պատկերված են միջատներ. A- ցեց, B - ճանճ, C – կրետ:
Որոշե՛ք էվոլյուցիայի ո՞ր ձևն առաջացրեց ցեցի և ճանճի նմանությունը կրետի հետ:



- ա) Դիվերգենցիան,
- բ) կոնվերգենցիան,
- գ) զուգահեռականությունը,
- դ) ֆիլետային էվոլյուցիան:

(1) 17. Նկարի վրա ցույց է տրված վայրի նախնիից առաջացած
ցեղատեսակները: Բազմազան ցեղատեսակների ստեղծումն առաջ եկավ.



I – մուտացիոն փոփոխականությամբ

II – արհեստական ընտրությամբ

III – կոմբինատիվ փոփոխականությամբ

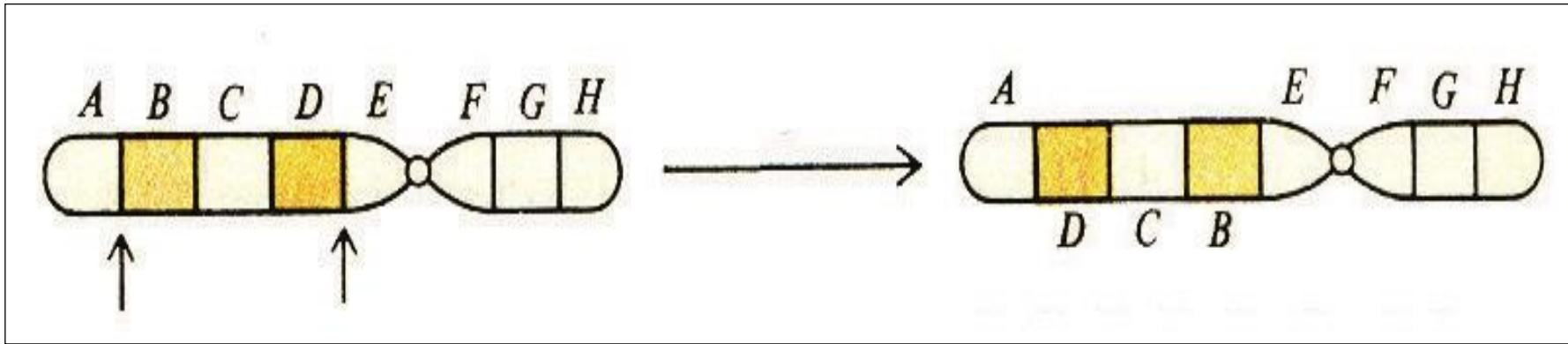
ա) Միայն I և II,

բ) միայն I և III,

գ) միայն II և III,

դ) I, II և III:

(1) 18. Քրոմոսոմային մուտացիայի n° ր տեսակն է ներկայացված նկարի վրա:



- ա) Դուպլիկացիան,
- ծ) ինվերսիան,
- գ) տրանսլոկացիան,
- զ) դելեցիան:

(1) 19. Ազոտային հիմքերի ինչպիսի՞ հարաբերակցությունը կարող է հանդիպել երկշղթա ԴՆԹ-ում:

ճ) $T : G = 15 : 25,$

ծ) $A : C = 10 : 35,$

ժ) $A : G = 10 : 40,$

զ) $T : C = 15 : 40:$

(1) 20. Արոզենեզի ճանապարհով ձևավորվեց.

1. ծաղկի և պտղի բազմազան գունավորում
2. վեգետատիվ օրգան՝ արմատ պտերի մոտ
3. երկար արմատային համակարգ անապատային բույսերի մոտ
4. կրկնակի բեղմնավորում ծաղկավորների մոտ

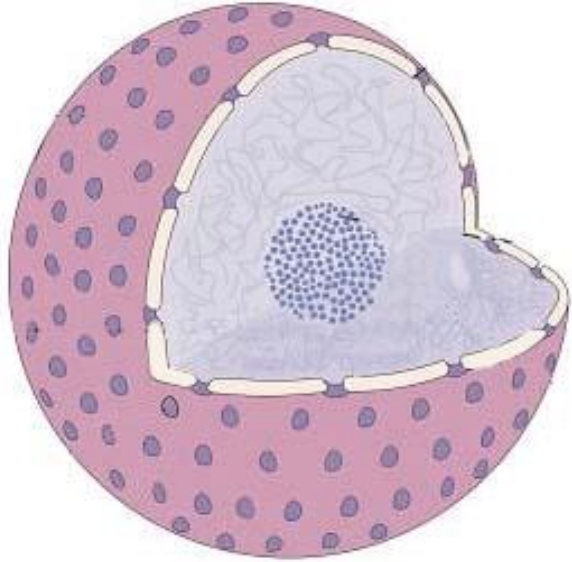
ս) 1 և 2,

ծ) 1 և 4,

ց) 2 և 3,

ղ) 2 և 4:

(1) 21. Ի՞նչ գործընթացներ են ընթանում նկարի վրա պատկերված բջջի կառուցվածքում:



1. ԱԵՖ-ի սինթեզ
2. Ռեպարացիա
3. Ռիբոսոմային ՌՆԹ-ի միացումը սպիտակուցների հետ
4. Ռիբոսոմային սպիտակուցների սինթեզը

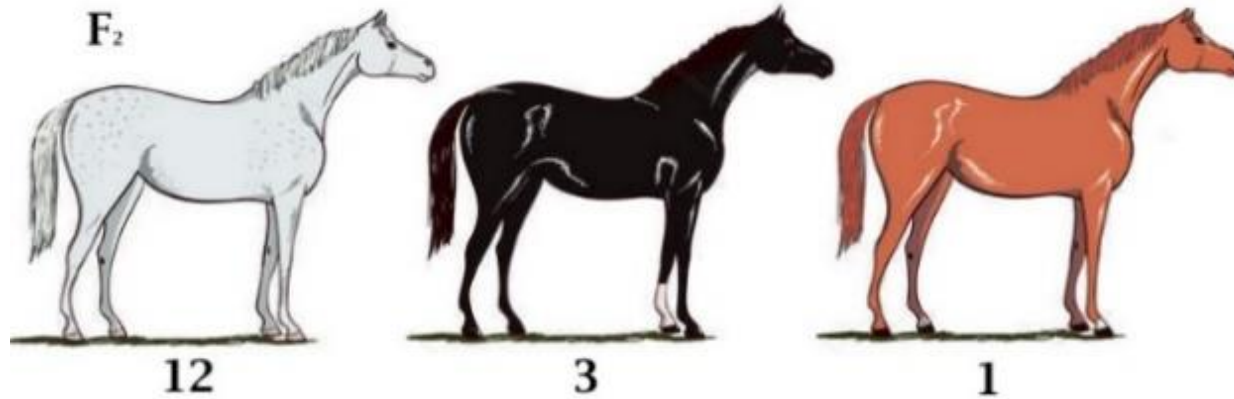
ա) 1 և 2,

ბ) 2 և 3,

գ) 3 և 4,

դ) 2 և 4:

(1) 22. Հատ երկրորդ սերնդում (F₂) ստացված արդյունքի որոշե՛ք գենետիկական օրինաչափությունները (I) և ծնողների (P) գենոտիպերը (II):



	I	II
Տ	Պլեյոտրոպիա	AaBb և AaBb
Ծ	Կոմպլիմենտարություն	AABB և aabb
Ծ	Էպիստազ	AAbb և aaBB
Թ	Պոլիմերիա	AaBb և aabb

(1) 23. Ծառաբույսի որոշ հյուսվածք կազմված է մեռած բջիջներից: Ո՞ր գործառույթն են կատարում այդ հյուսվածքները:

1. Փոխադրման
2. Պաշարային
3. Պաշտպանական
4. Ներծծման

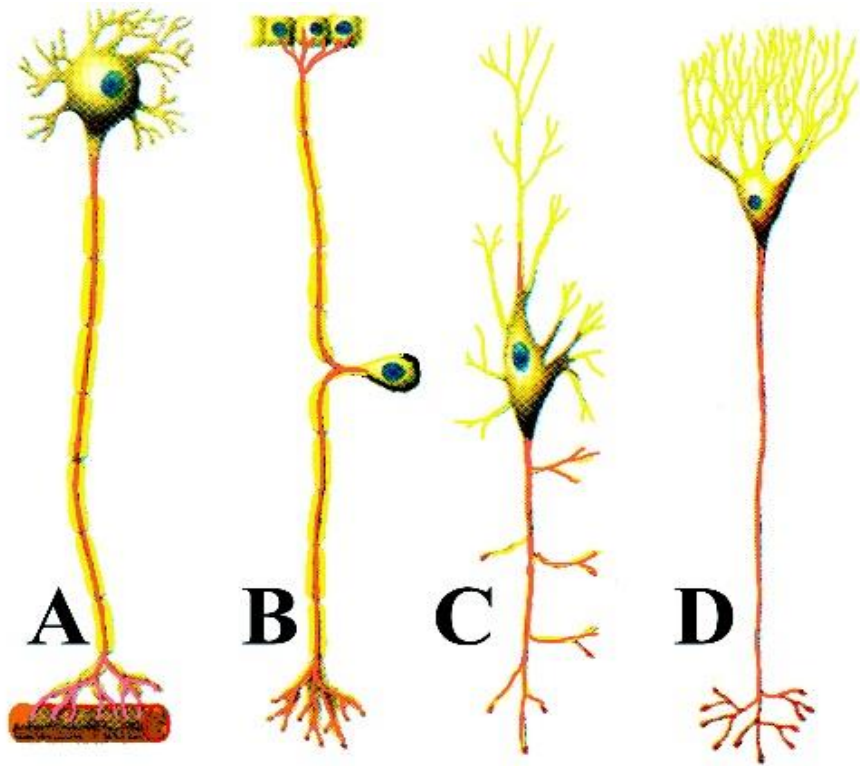
ա) 1 և 2,

ბ) 1 և 3,

գ) 2 և 3,

դ) 2 և 4:

(1) 24. Ո՞ր լատինական տառով նշված նեյրոնն է փոխանցում նյարդային ազդակները ողնուղեղից մկաններին:

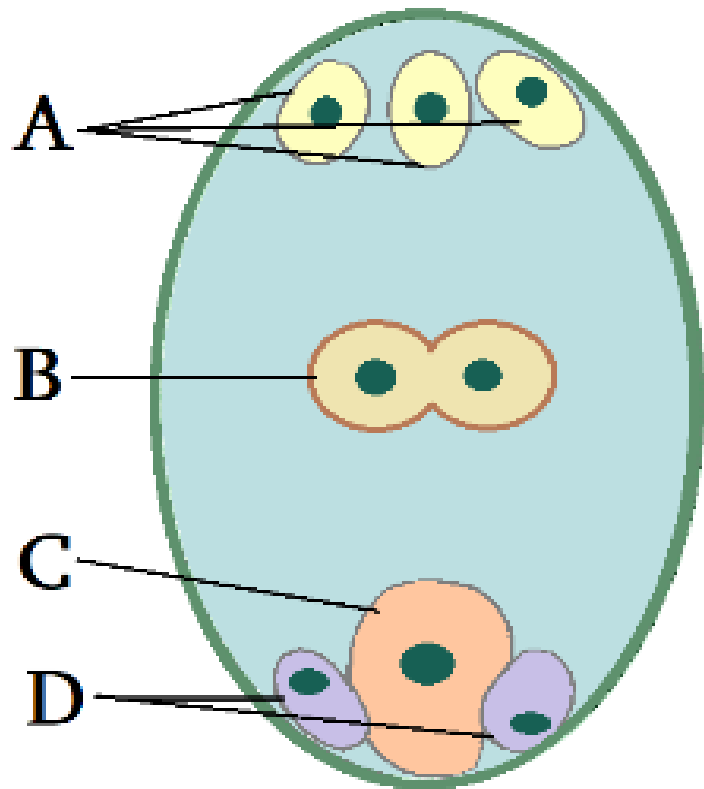


- ճ) A,
- ծ) B,
- ժ) C,
- ղ) D:

(1) 25. Ֆոտոպերիոդիզմը (լուսապարբերականություն) օրգանիզմի կենսագործունեության կախվածությունն է.

- Տ) լույսի ալիքների պարբերական փոփոխականությունից,
- Ծ) լույսի ալիքների ինտենսիվությունից,
- Ճ) օրվա տևողության օրինաչափ փոփոխությունից,
- Թ) Արեգակի ռադիացիայի ինտենսիվությունից:

(1) 26. Նկարի վրա տրված է սաղմնապարկի սխեման: Որոշե՛ք, ո՞ր լատինական տառով նշված բջիջներն են բեղմնավորվում սպերմիումներով.



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

(1) 27. Ալրպատրիկ ճանապարհով առաջացավ.

I – Գալապագոսում տարածված սերինոսները

II – ցորենի պոլիպլոիդ շարքերը

III – եվրոպական հովտաշուշանը և կովկասյան հովտաշուշանը

ս) Միայն I և II,

ծ) միայն I և III,

ճ) միայն II և III,

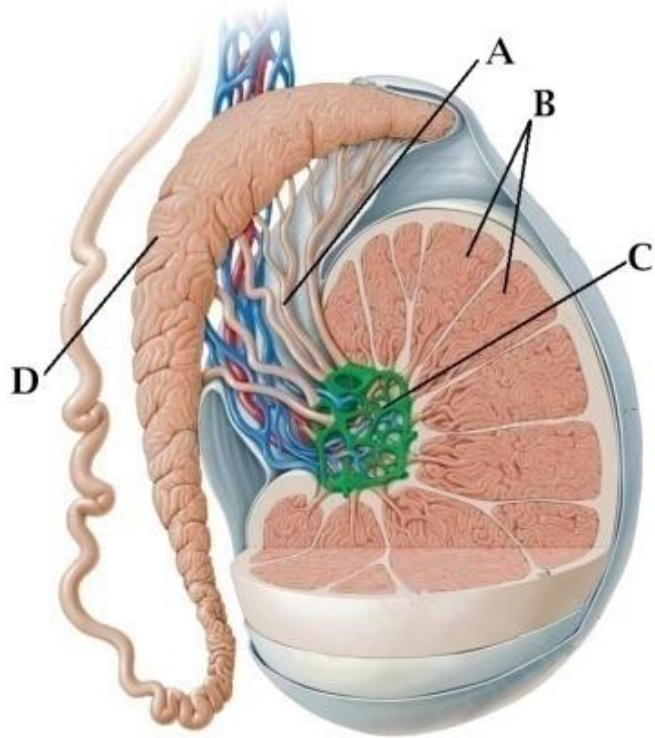
Պ) I, II և III:

(1) 28. Որտե՞ղ են տեղադրված (I) և ի՞նչ գործառույթ են կատարում (II) նկարի վրա տրված հյուսվածքի բջիջները:



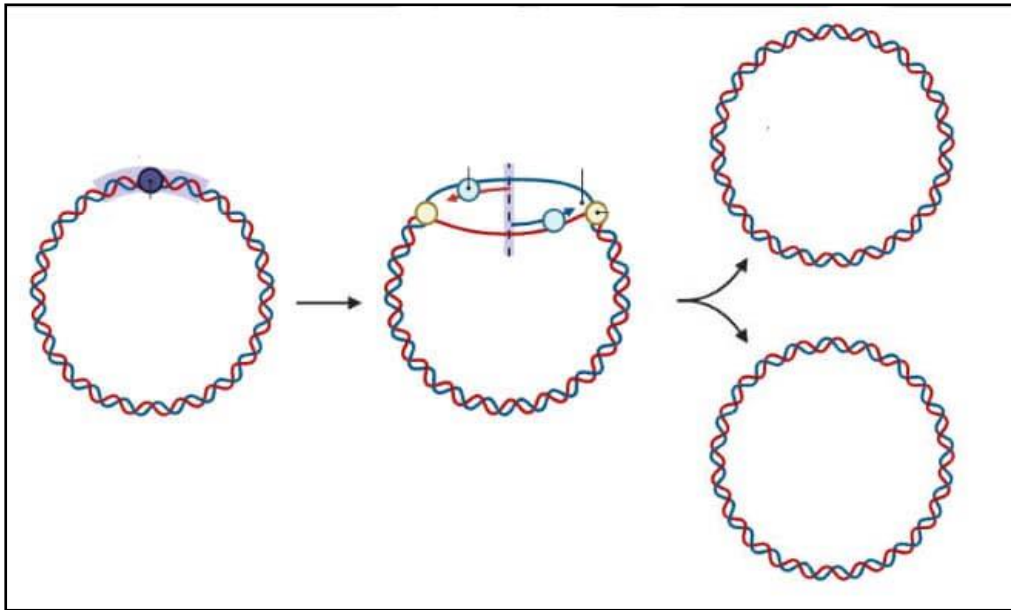
	I	II
Տ	Գեղձում	Ներծծման
Ծ	Էպիդերմիսում	Պաշտպանական
Ճ	Թորքում	Գազափոխանակության
Գ	Աղիում	Սեկրետային

(1) 29. Նկարի վրա տրված է մարդու սերմնագեղձը (ամորձին), որի մասերը նշված են լատինական տառերով: Որոշե՛ք, ո՞ր տառով նշված կառուցվածքում են ընթանում մեյոզը և սպերմատոգոնիի ձևավորումը:



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

(1) 30. Նկարի վրա տրված է քրոմոսոմային ԴՆԹ-ի ռեպլիկացիայի սխեմա: Որոշե՛ք, ո՞ր օրգանիզմում է ընթանում այդ տեսքով ԴՆԹ-ի ռեպլիկացիա:



1. Աղիքի ցուպիկում
2. Միաբջիջ անկի մեջ
3. Քլամիդոմոնադում
4. Խոլերայի վիբրիոնում

ա) 1 և 2,

բ) 2 և 3,

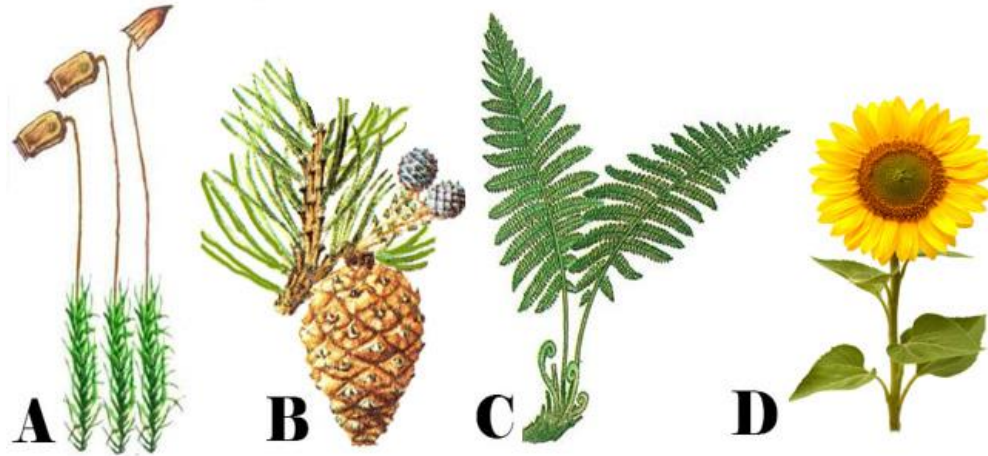
գ) 1 և 4,

դ) 2 և 4:

Հրահանգ № 31-41 առաջադրանքների համար:

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

(2) 31. Նկարի վրա բույսերը նշված են լատինական տառերով: Որոշե՛ք.



31.1. ո՞ր լատինական տառով նշված բույսը չունի ջրատար անոթներ,

31.2. ո՞ր կառուցվածքն է ապահովում սաղմի սնունդը **B** և **D** տառերով նշված բույսերի մոտ:

(2) 32. Գանգը մարդու կմախքի կարևորագույն մասն է: Որոշե՛ք.

32.1. ո՞ր ոսկորն է պաշտպանում կիսագնդերի կեղևի Բրոկայի դաշտը,

32.2. ստորին ճնտի ոսկորը շարժուն ո՞ր ոսկորին է միանում:

(4) 33. Բուսական բջջում օրգանոիդները տարբեր յուրահատուկ գործառույթներ են կատարում: Որոշե՛ք.

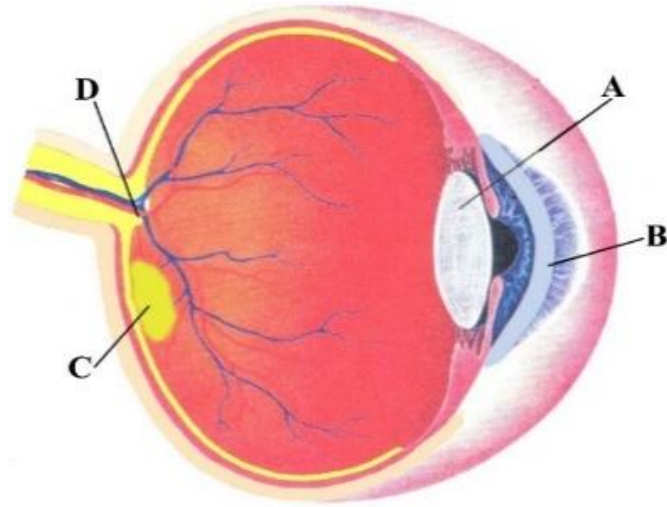
33.1. ո՞ր օրգանոիդներում են ընթանում ինչպես տրանսկրիպցիան, այնպես էլ տրանսլյացիան,

33.2. ո՞ր օրգանոիդներն ունեն վեզիկուլների առաջացման ունակություն,

33.3. Ֆոտոսինթեզում ո՞ր կարևոր գործընթացն է ընթանում առանց ֆերմենտների մասնակցությամբ,

33.4. ո՞ր օրգանոիդն է կատարում լիզոսոմին նման գործառույթ:

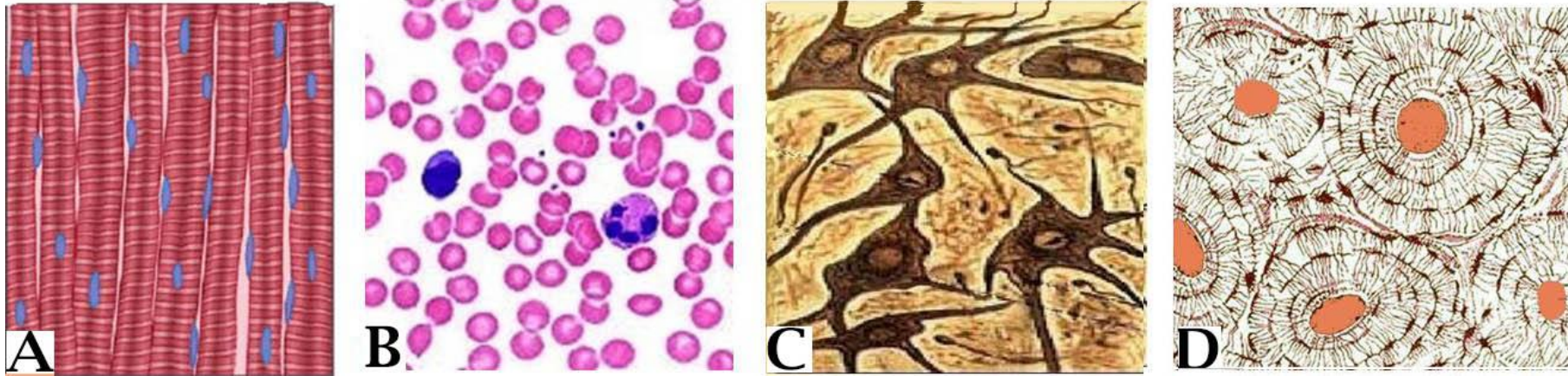
(2) 34. Նկարի վրա աչքի կառուցվածքները նշված են լատինական տառերով: Որոշե՛ք.



34.1. **A** տառով նշված կառուցվածքը, ո՞ր սպիտակուցն է պարունակում մեծ քանակությամբ,

34.2. ինչո՞ւ չի կատարվում պատկերի ընկալում **D** տառով նշված հատվածում:

(3) 35. Առաջնորդվե՛ք նկարով և որոշե՛ք.

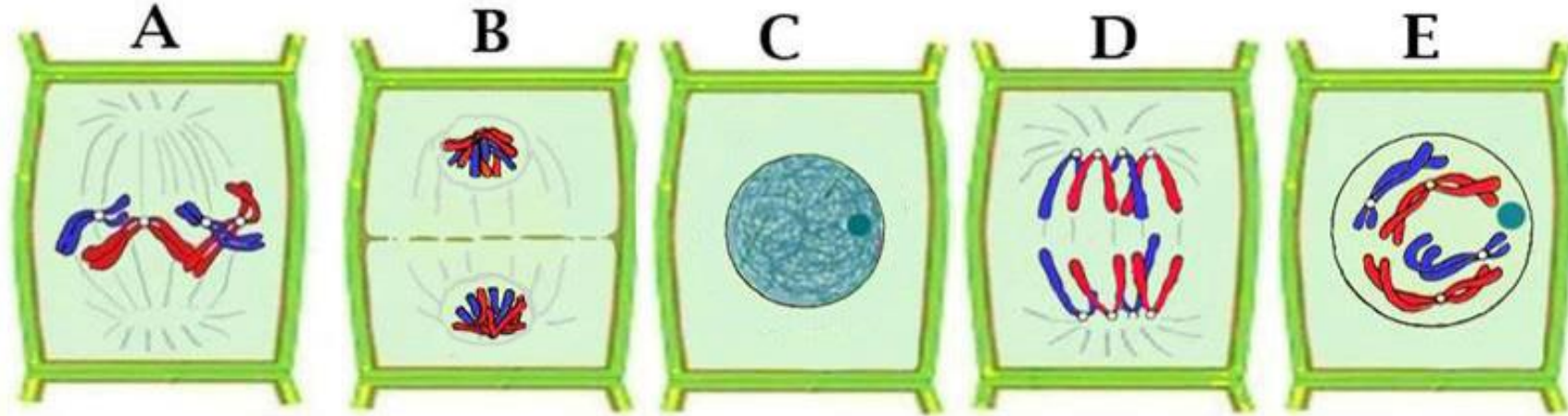


35.1. ո՞ր լատինական տառով նշված հյուսվածքն է պատկանում շարակցական հյուսվածքի խմբին,

35.2. անվանե՛ք երկու հիմնական գործառույթներ, որոնք կատարում են C տառով նշված հյուսվածքը,

35.3. ո՞ր յուրահատուկ սպիտակուցներն է պարունակում A տառով նշված հյուսվածքը:

(3) 36. Նկարի վրա խառը տրված է բջջային ցիկլի փուլերը:

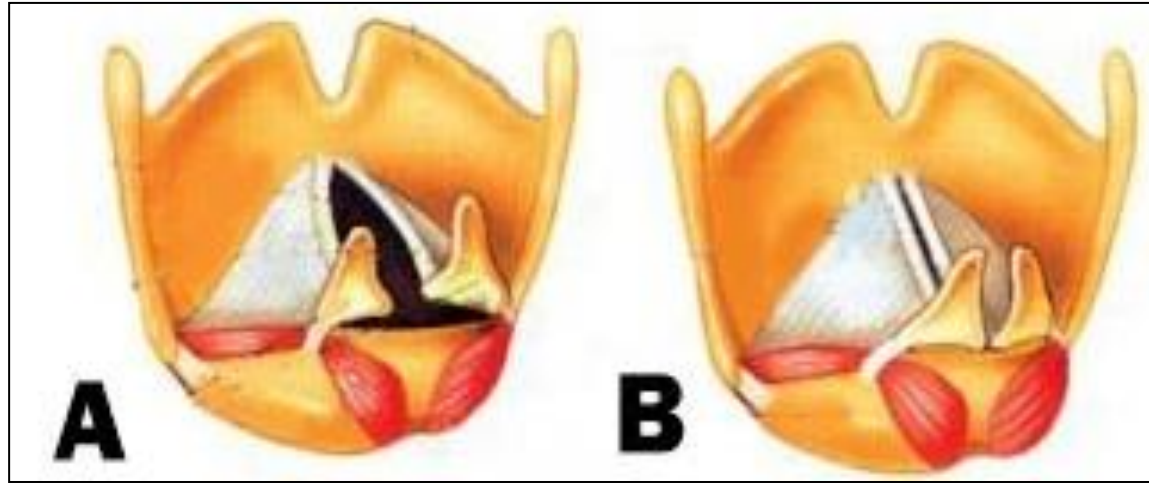


36.1. անվանե՛ք երկու գործընթաց, որոնք ընթանում են **B** տառով նշված փուլում,

36.2. ո՞ր գործընթացն է ընթանում **D** տառով նշված փուլում:

36.3. ԴՆԹ-ի քանի՞ մուլեկուլ է **A** տառով նշված բջջում:

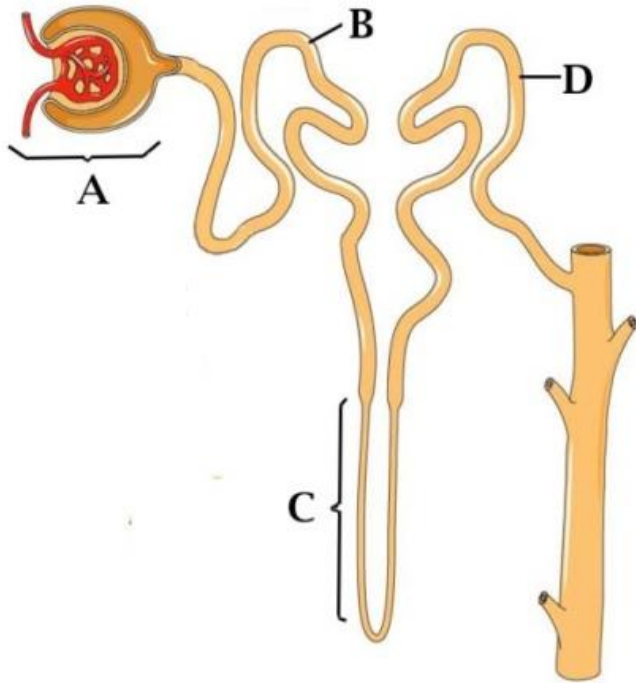
(2) 37. Նկարի վրա պատկերված է կոկորդի մասը: Որոշե՛ք.



37.1. հիմնականում ո՞ր հյուսվածքից է կազմված օրգանը,

37.2. ո՞ր գործընթացն է պատկերված B տառով նշված նկարի վրա:

(3) 38. Նկարի վրա տրված է նեֆրոնի պարզեցված սխեման: Դրա տարբեր հատվածները նշված են լատինական տառերով: Որոշե՛ք.

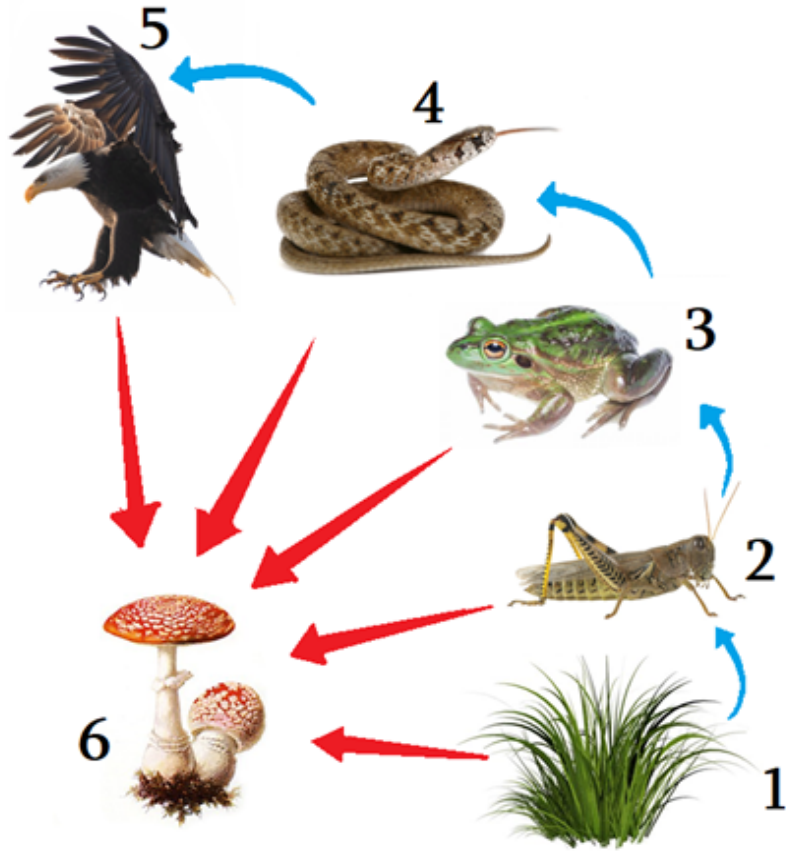


38.1. ի՞նչ գործընթաց է ընթանում A տառով նշված հատվածում,

38.2. երիկամի ո՞ր շերտում է տեղադրված C տառով նշված հատվածը,

38.3. ո՞ր լատինական տառով նշված հատվածում են ներծծվում մեծ քանակությամբ գլյուկոզ և ամինաթթուներ:

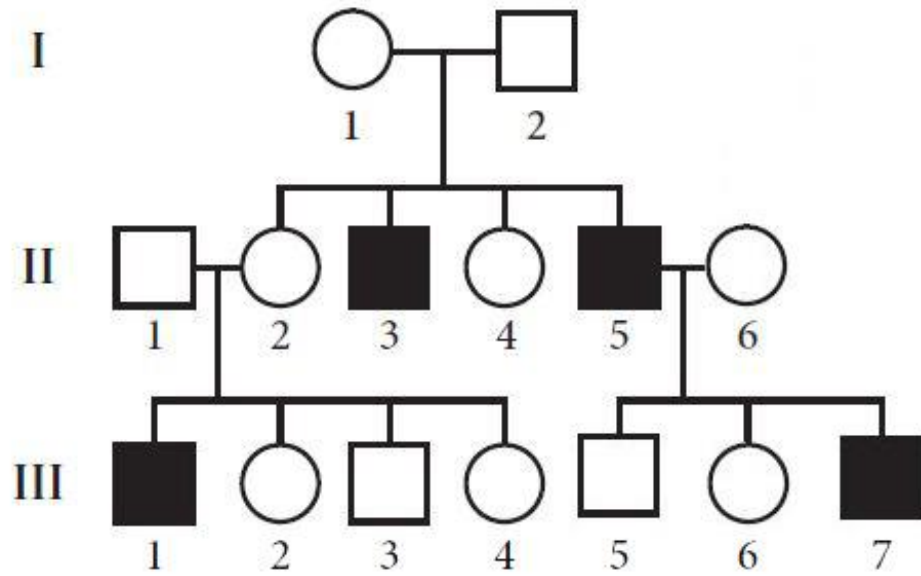
(2) 39. Նկարի վրա սննդային շղթայում ընդգրկված օրգանիզմները նշված են թվանշաններով: Որոշե՛ք.



39.1. ի՞նչ գործառույթ են կատարում 6 թվանշանով նշված օրգանիզմները,

39.2. ո՞ր օրգանիզմներն են անմիջականորեն կախված 6 թվանշանով նշված օրգանիզմներից:

(3) 40. Տրված է ժառանգական հատկանիշներից մեկի տարածման նկարը ընտանիքի երեք սերնդի ներկայացուցիչների մոտ: Որոշե՛ք.

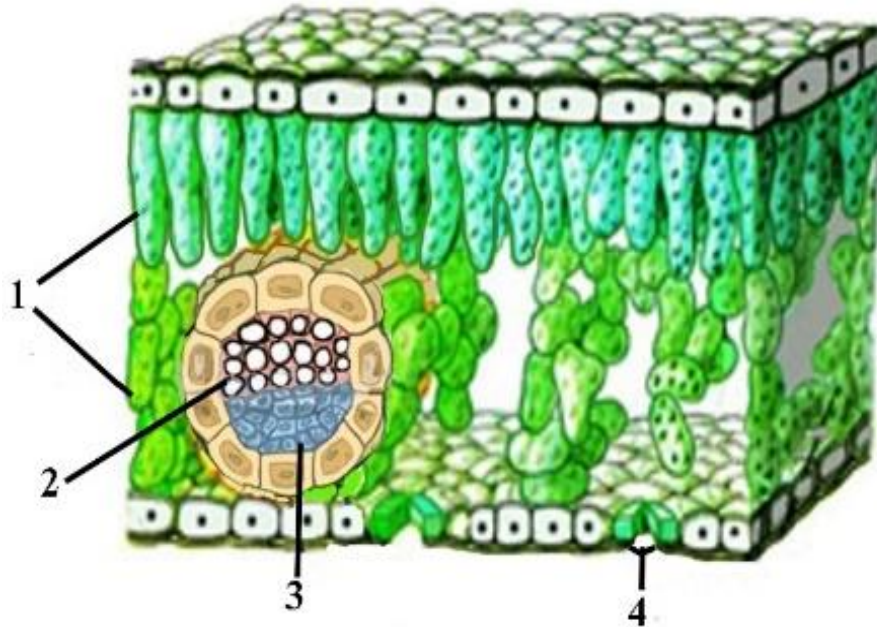


40.1. հատկանիշի ժառանգականության բնույթը,

40.2. I-1 և I-2 ամուսինների գենոտիպերը,

40.3. ինչպիսի՞ն է II-5 և II-6 զույգերի համար դրսևորված հատկանիշն ունեցող աղջկա ծնվելու հավանականությունը:

(4) 41. Նկարի վրա տրված է տերևի լայնակի կտրվածքը: Թվանշաններով նշված են տերևի կառուցվածքները:



41.1. Ի՞նչ հիմնական գործառույթներ է կատարում 1 թվանշանով նշված հյուսվածքը (անվանե՛ք նվազագույնը 2 գործառույթ):

41.2. ո՞ր կառուցվածքն է նշված 2 թվանշանով:

41.3. Ի՞նչ հիմնական գործառույթ են կատարում 3 թվանշանով նշված բջիջները:

41.4. ո՞ր կառուցվածքն է նշված 4 թվանշանով: