

Աշխատանքը ավարտելուց հետո պատասխանները տեղափոխել ը պատասխանների թերթի վրա:

1. Ո՞ր հիվանդությունն է հարուցում պաթոգենը(հարուցիչը), որն ունի ԴՆԹ-ի մեկ շրջանաձև մոլեկուլ:

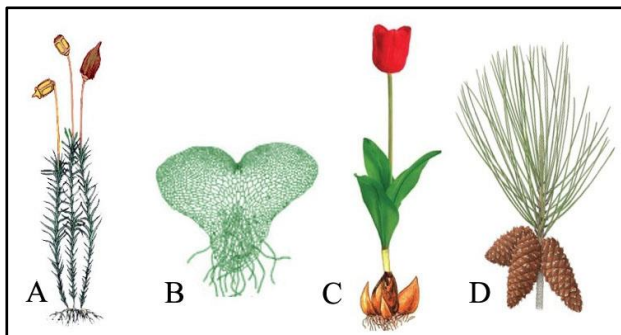
- a) Թոքախտի, b) կարմրուկի, c) մալարիայի, d) ՁԻԱՀ-ի:

2. Երիկամի գործունեության հումորալ կարգավորմանը մասնակցում է.

I – վազոպրեսինը II –ալդոստերոնը III – պարատհորմոնը

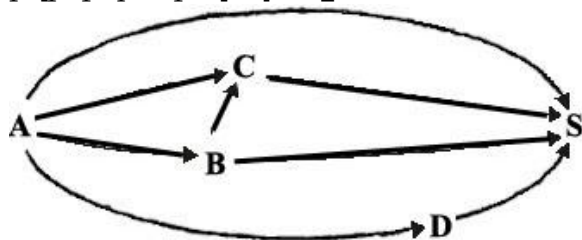
- a) Միայն I և II, b) միայն I և III, c) միայն II և III, d) I, II և III:

3. Նկարում ո՞ր լատինական տառով է նշված միայն գամետոֆիտը:



- a) Միայն A,
b) միայն B,
c) A և B,
d) C և D:

4. Մանդային շղթայի սխեմայի վրա սապրոտրոֆները նշված են **S** լատինական տառով: Ո՞ր տառով նշված օրգանիզմների վրա է արտացոլվում ավելի շատ դրանց թվի կտրուկ նվազումը:



- a) A,
b) B,
c) C,
d) D:

5. Ողնաշարավոր կենդանու մոտ օնտոգենզի բուրբ փուլերում էքսպրեսիվացված են (ակտիվ են գործում) գեները, որոնք ապահովում են.

- I – սպիտակուց սուրբուլինի սինթեզը
- II – բջիջների տարբերակումը
- III – հակամարմինների ձևավորումը

a) Միայն I, b) միայն II, c) միայն III, d) II և III:

6. Բույսերի մոտ ածխաջրի հիմնական փոխադրման(տրանսպորտային) ձևն է.

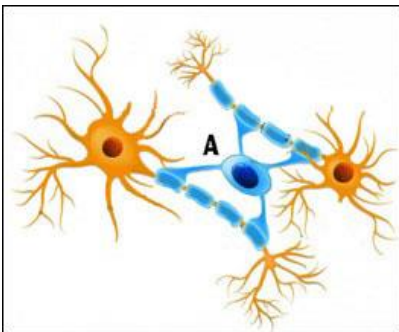
- I – գլյուկոզը II – սախարոզը III – ֆրուկտոզը

a) Միայն I, b) միայն II, c) միայն III, d) I և III:

7. ԴՆԹ-ի ռեպլիկացիան արտադրում էին *in vitro*: Սկզբնական երկարության ԴՆԹ-ի հետ միասին լուծույթում հայտնվեցին դրանից տարբերվող երկարության հատվածներ: Ո՞ր ֆերմենտը չեն ավելացրել ԴՆԹ-ի ռեպլիկացիայի գործընթացին:

a) ԴՆԹ-պոլիմերազը, b) լիզազը, c) հելիկազը, d) նուկլեազը:

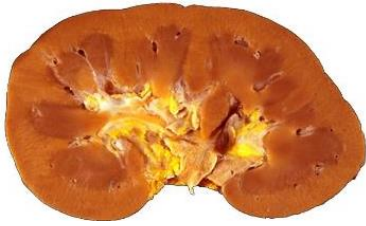
8. Ի՞նչ գործառույթ է կատարում նկարում A տառով նշված բջիջը:



- I – ներկայացնում է նեյրոնի հենարանը
- II – առաջացնում է միելինի շերտը
- III – սնուցում է նեյրոնին:

a) Միայն I, b) միայն II, c) միայն I և III, d) I, II և III:

9. Նկարում տրված է մարդու օրգաններից մեկի կտրվածքը: Որոշե՛ք, ո՞ր գործառույթն է կատարում այս օրգանը:



1. Օսմոկարգավորման
2. արտաքին սեկրեցիայի
3. էքսկրետորային
4. մասնակցում է գամետոգենեզին

- a) 1 և 2, b) 1 և 3, c) 2 և 3, d) 2 և 4:

10. Նեյրոնի թաղանթի(մեմբրանի) պոտենցիալը զրոյից ցածր է.

- I – հանգիստ վիճակում
 II – դեպոլարիզացիայից հետո
 III – ռեպոլարիզացիայից հետո

- a) Միայն I, b) միայն II, c) I և III, d) II և III:

11. Պլազմային թաղանթով նյութերի անցնելու ակտիվ տրանսպորտի օրինակներ են.

1. գլյուկոզի ներթափանցումն էրիթրոցիտների մեջ
2. պանկրեասի բջիջներից ինսուլինի սեկրեցիան
3. կալիումի իոնների դուրս գալը դեպոլարիզացված նեյրոններից
4. ամինաթթուների հետներծծումը նեֆրոնի խողովակների մեջ

- a) 1 և 2, b) 1 և 3, c) 2 և 4, d) 3 և 4:

12. Սկյուռին և մոդեսին մի քանի ժամ թողեցին նախ բարձր (37°C), իսկ հետո ցածր (10°C) ջերմաստիճանում: Դրանց մկանախրձերում որոշեցին օգտագործած թթվածնի քանակը: Ինչպե՞ս փոխվեց թթվածնի օգտագործումը ցածր ջերմաստիճանում:

	Սկյուռի մոտ	Մոդեսի մոտ
a	Նվազեց	Աճեց
b	Նվազեց	Նվազեց
c	Աճեց	Աճեց
d	Աճեց	Նվազեց

13. Ենթադրաբար, ո՞ր գործընթացն ուղղորդող գեները պետք է ունենային հնագույն ժամանակներում առաջացած առաջին բջիջները:

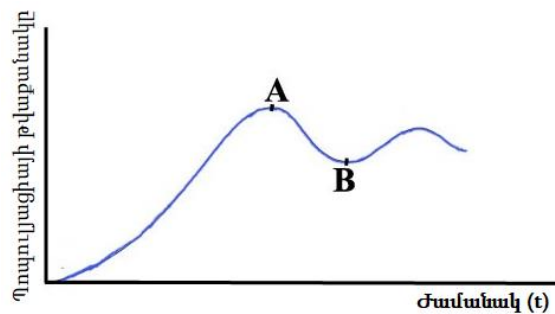
- I – Ռեպլիկացիայի
 II – Աէրոբային շնչառության
 III – Ֆոտոսինթեզի

- a) Միայն I, b) միայն II, c) I և II, d) II և III:

14. Ի՞նչ բնույթի նյարդային ազդակ է փոխանցվում ռեֆլեքսային աղեղում ընդգրկված կառուցվածքներին:

	զգայական նեյրոն	սինապս	շարժողական նեյրոն
a	էլեկտրական	քիմիական	էլեկտրական
b	քիմիական	էլեկտրական	քիմիական
c	էլեկտրական	քիմիական	քիմիական
d	քիմիական	էլեկտրական	էլեկտրական

15. Գրաֆիկում պատկերված է պոպուլյացիայի թվաքանակի փոփոխությունը ժամանակի ընթացքում՝ կյանքի ալիքները: **AB** ժամանակահատվածում պոպուլյացիայի թվաքանակը փոխվեց, որովհետև՝



- a) Ծնելիությունը > մահացածությունից, ներգաղթը = արտագաղթին,
 b) Ծնելիությունը > մահացածությունից, ներգաղթը > արտագաղթից,
 c) Ծնելիությունը = մահացածությանը, ներգաղթը < արտագաղթից,
 d) Ծնելիությունը = մահացածությանը, ներգաղթը > արտագաղթից:

16. Ջրային էկոհամակարգում կենսազանգվածի բուրգը երբեմն շրջված է, որովհետև ֆիտոպլանկտոնի.

- I – կենսացիկլը կարճատև է
- II – օրգանիզմները փոքր չափի են
- III – օգտագործումն արագ է

a) Միայն I և II, b) միայն I և III, c) միայն II և III, d) I, II և III:

17. Միտոքլի արդյունքում սկզբնական A բջիջից երկու նույնական (իդենտիկ) (B և C) բջիջ առաջացավ: B բջիջը նորից բաժանվեց միտոքոլ և առաջացավ D և E դուստր բջիջներ: A բջիջի ԴՆԹ-ի շղթաներից մեկ նույնական շղթան ունի:

- 1. B և C բջիջներից մեկը
- 2. B և C բջիջը, երկուսն էլ
- 3. D և E բջիջներից մեկը
- 4. D և E բջիջը, երկուսն էլ

a) 1 և 3, b) 1 և 4, c) 2 և 3, d) 2 և 4:

(2) 18. Գազանաբուծական ֆերմայում շագանակագույն մազաձածկույթով ջրաքիսը բազմացնելիս միշտ ծնվում են շագանակագույն և արծաթագույն առանձնյակներ 2:1 հարաբերությամբ: Որոշե՛ք.

18.1. Ո՞ր գենետիկական երևույթի հետ գործ ունենին ֆերմայում,

18.2. Ինչպիսի՞ գենոտիպի առանձնյակներ պետք է խաչասերեն, որպեսզի առաջին իսկ սերնդում առանց կորստի ստանան թանկարժեք շագանակագույն մազաձածկույթով ձևերը:

(3) 19. Մեյոզի տարբեր փուլերում բջջում փոխվում է ինչպես քրոմոսոմների քանակը՝ պլոիդությունը (n), այնպես էլ ԴՆԹ-ի մոլեկուլների քանակը (c): Որոշե՛ք, ինչպիսի՞ պլոիդություն կունենա բջիջը և ինչպիսի՞ն կլինի դրանում ԴՆԹ-ի մոլեկուլների քանակը մեյոզի.

- 19.1. I մետաֆազում,
- 19.2. I թելոֆազում,
- 19.3. II անաֆազում:

(3) 20. Բույս արլորարբուկը աճում է դաշտում, ամբողջ ամռան ընթացքում ծաղկում և սերմ է տալիս: Տարիների ընթացքում մարգագետիններից մեկում սխտեմատիկ հնձելու արդյունքում ձևավորվեց վաղ ծաղկող (վաղօրոք) և ուշ ծաղկող (ուշացած) ենթատեսակներ: Տրված տեղեկության հիման վրա որոշե՛ք.

20.1. Էվոլյուցիայի ո՞ր գործոնը գործեց տեսակի մեջ սկզբնական փոփոխություն,

20.2. Էվոլյուցիայի ո՞ր էրկու գործոններն առաջացրին տեսակի գենետիկական կառուցվածքների փոփոխություն,

20.3. Բնական ընտրության ո՞ր ձևի ազդեցությունն առաջացրեց ենթատեսակների ձևավորումը: