

Կենսաբանության օլիմպիադա
9-րդ դասարան (2021թ. մարգային փուլ)
Տևողությունը 120 րոպե

Առաջադրանք 1 Յուրաքանչյուր թեստում առաջարկվում է 4 պատասխան:

Ընտրեք միայն մեկը, որը, ըստ Ձեզ, առավել ճիշտ է և ամբողջական:

Պատասխանների թերթիկում ճիշտ պատասխանը նշեք X-ով:
Յուրաքանչյուր թեստ գնահատվում է 2 միավոր, իսկ առաջադրանքն ամբողջությամբ՝ առավելագույնը 40 միավոր:

1. Թվարկվածներից ո՞րն է հատապտուղ:

- ա) կեռաս
- բ) բանան
- գ) գետնամորի
- դ) կաղին

2. Ո՞ր ջրիմուռների շրջանում կարելի է հանդիպել բազմաբջիջ ներկայացուցիչներ:

- ա) էվգլենային ջրիմուռների
- բ) գորշ ջրիմուռների
- գ) դիատոմային ջրիմուռների
- դ) կրիպտոֆիտային ջրիմուռների

3. Կրիայի գրահի կազմի մեջ ՉԻ մտնում.

- ա) փոքր ոլոքը
- բ) երրորդ ձախ կողը
- գ) աջ անրակը
- դ) երկրորդ իրանային ողի փշանման ելունդը

4. Մկան առաջնային մեզը նորմալում ՉԻ պարունակում.

- ա) ամինաթթուներ
- բ) սպիտակուցներ
- գ) միզանյութ
- դ) գլյուկոզ

5. Ո՞ր բակտերիաներն են հիվնդաբեր

- ա) նեխաման
- բ) պալարաբակտերիաները
- գ) կաթնաթթվային բակտերիաները
- դ) տուբերկուլյոզային բակտերիաները

6. Մարդու վիրուսային հիվանդություն է.

- ա) էնցեֆալիտը
- բ) դիզենտերիան
- գ) մալարիան
- դ) ժանտախտը

7. Մարդու կրծոսկրին միանում է.

- ա) 8 զույգ կողեր
- բ) 9 զույգ կողեր
- գ) 10 զույգ կողեր
- դ) 12 զույգ կողեր

8. Մարդու կենտրոնական նյարդային համակարգի կազմի մեջ են մտնում.

- ա) հանգույցներ
- բ) նյարդեր
- գ) կորիզներ
- դ) նեյրոնների զգայուն վերջավորություններ

9. Ստորև թվարկածներից ո՞րի գենոմն է ներկայացված ԴՆԹ-ի մեկ օղակաձև մոլեկուլով:

- ա) աղիքային ցուպիկի
- բ) հողաթափիկ ինֆուզորիայի
- գ) ֆ174 բակտերիաֆագի
- դ) ՄԻԱՎ I –ի

10. Գարու բջիջների կորիզների էնդոսպերմում նորմալում պարունակվում է

- ա) 7 քրոմոսոմ
- բ) 14 քրոմոսոմ
- գ) 21 քրոմոսոմ
- դ) 28 քրոմոսոմ

11. Բույսերում ածխաջրերի ասիմիլյացիան կատարվում է առավելապես.

- ա) միտոքոնդրիոմներում
- բ) ռիբոսոմներում
- գ) պլաստիդներում
- դ) էնդոպլազմային ցանցում

12. Բջջի երկթաղանթ օրգանոիդներից են.

- ա) տանոսոմները
- բ) լիզոսոմները
- գ) ռիբոսոմները
- դ) էնդոպլազմային ցանցը

13. Տոսֆորաթթվի լուծվող աղերը բջջում մասնակցում են.

- ա) ԱԵՖ-ի մոլեկուլների առաջացմանը
- բ) միջավայրի թթվայնության պահպանմանը
- գ) մեմբրանային պոտենցիալի պահպանմանը
- դ) բոլոր թվարկվածներում

14. Թաղանթային ֆոսֆոլիպիդների կազմի մեջ չի մտնում.

- ա) սերին
- բ) ինոզիտ
- գ) գլիցերին
- դ) տրեոնին

15. Ո՞ր վիտամինի պակասի դեպքում է առաջանում ռախիտ հիվանդությունը:

- ա) A
- բ) B₆
- գ) D
- դ) E

16. Մարդու օրգանիզմում վազոպրեսինը սինթեզվում է.

- ա) վահանաձև գեղձում
- բ) մակուղեղի արջևի բլթում
- գ) մակուղեղի հետևի բլթում
- դ) մակերիկամներում

17. Մանդային շղթաներում կենդանիները սովորաբար զբաղեցնում են.

- ա) պրոդուցենտների տեղը
- բ) ռեդուցենտների տեղը
- գ) կոնսումենտների տեղը
- դ) բոլոր նշված բաղադրիչների տեղը

18. Կաթնասունների արմուրֆոզներին դասվում է.

- ա) ներքին կմախքի առկայությունը
- բ) զարգացած ուղեղիկը
- գ) մազաձածկույթի (բրդի) առաջացումը
- դ) արյան շրջանառության երկու շրջանը և տաքարյունությունը

19. Օրգանների և հյուսվածքների փոխապատվաստման ժամանակ կարող է տեղի ունենալ արտամղում (օրգանիզմը չի ընդունում պատվաստվող հյուսվածքը): Արտամղման գործընթացին նպաստում են.

- ա) փոխադրող սպիտակուցները
- բ) ֆերմենտները
- գ) իմունոգլոբուլինները
- դ) կառուցվածքային սպիտակուցները

20. Ո՞ր պրոցեսի ընթացքում են նյութերն անցնում Կալվինի ցիկլ:

- ա) գլիկոլիզի
- բ) ֆոտոսինթեզի
- գ) ռեպլիկացիայի
- դ) տրանսկրիպցիայի

Առաջադրանք 2 Յուրաքանչյուր թեստում առաջարկվում է 5 պատասխան: Ընտրեք ճիշտ պատասխանները և նշեք X-ով պատասխանների թերթիկի “ԱՅՈ” սյունակում, իսկ “ՈՉ” սյունակում նշեք սխալ պատասխանները (**անպայման նշել և ճիշտ և սխալ պատասխանները**): Յուրաքանչյուր ճիշտ նշված պատասխան գնահատվում է **1 միավոր**, թեստը՝ առավելագույնը 5 միավոր, իսկ առաջադրանքը՝ առավելագույնը **50 միավոր**:

1. Ընտրեք միայն նախակենդանիներին վերաբերող հատկանիշներ:

- ա) բջիջը մաս է ամբողջական օրգանիզմի
- բ) շարժման օրգանոիդները ժամանակավոր են կամ մշտական
- գ) միաբջիջ էուկարիոտիկ օրգանիզմներ են
- դ) միաբջիջ պրոկարիոտիկ օրգանիզմներ են
- ե) որոշ ներկայացուցիչների սեռական բազմացման միջոցը կոնյուգացիան է (կորիզների փոխանակումը)

2. Ընտրեք սեռական բազմացմանը բնորոշ հատկանիշները:

- ա) հետնորդների գենետիկական յուրօրինակությունը
- բ) բջիջների պարզ կիսվելը
- գ) հետնորդների զարգացումը բեղմնավորումից հետո
- դ) կուսածնություն
- ե) ապահովում է աճ, տրոհում և ռեգեներացիա

3. Ընտրեք այն պնդումները, որոնք բացահայտում են սնկերի դերը բնության մեջ:

- ա) սիմբիոզի մեջ են ջրիմուռների հետ
- բ) օրգանական նյութի պրոդուցենտ են
- գ) ապահովում են աղքատ հողերում աճող բույսերի սնուցումը հանքային նյութերով
- դ) քայքայում են բույսերի և կենդանիների մնացորդները
- ե) օգտագործվում են հակաբիոտիկներ ստանալու համար

4. Կենսաբանության ստորև բերված նվաճումներից որո՞նք կարելի է անվանել գիտական տեսություն

- ա) ԴՆԹ-ի կառուցվածքի բացահայտում
- բ) ուսմունք ծաղկի կառուցվածքի մասին
- գ) ուսմունք քրոմոսոմային ժառանգականության մասին
- դ) ուսմունք օրգանական աշխարհի էվոլյուցիայի մասին
- ե) պնդում կենդանի օրգանիզմների կառուցվածքի միասնության մասին

5. Ո՞ր գործընթացներն են վերաբերում մարդու էմբրիոգենեզին:

- ա) բեղմնավորում
- բ) գաստրուլյացիա
- գ) տրոհում
- դ) մետամորֆոզ
- ե) հյուսվածքների տարբերակում

6. Կոյանցք ունեն .

- ա) շնաձկները
- բ) մողեսները
- գ) նախագազանները
- դ) պարկավորները
- ե) նշտարիկը

7. Ո՞ր հիվանդություններն են առաջացնում նախակենդանիները

- ա) քնախտ
- բ) մալարիա
- գ) քոս
- դ) խոլերա
- ե) ժանտախտ

8. Խսատուտիկի քլորոպլաստներում կարելի է հայտնաբերել.

- ա) ֆոսֆոլիպիդներ
- բ) քլորոֆիլ
- գ) գլիկոգեն
- դ) ԴՆԹ-պոլիմերագ
- ե) գլյուկագոն

9. Սուկուլենտ բույսերին բնորոշ է.

- ա) հաստ կուտիկուլայի առկայություն (մոմե փառով)
- բ) չորսաձիսածին կարբոնաթթուների օգնությամբ CO₂ ասիմիլյացնելու ունակություն (ֆոտոսինթեզի C4 կամ CAM ուղիներ)
- գ) ֆոտոսինթեզի բոլոր ռեակցիաները միշտ փակ հերձանցքների պարագայում իրականացնելու ունակությունը
- դ) մեծ միջբջջային տարածությունները մեզոֆիլի ամբողջ հաստությամբ
- ե) տերևներում կամ ցողուններում ջուր կուտակելու և երկարատև երաշտների ժամանակ այն ինսյոդարաբ օգտագործելու հատկություն

10. Բուսակերությունը (Բացառապես բույսերի վրա հիմնված սնունդը) կարող է երեխաների մոտ առաջացնել.

- ա) սակավարյունություն
- բ) հոգնածություն
- գ) ճարպակալում.
- դ) սեռական զարգացման դանդաղեցում
- ե) ցինզա

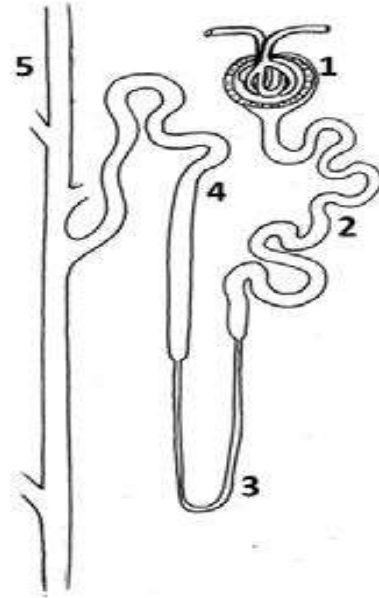
Առաջադրանք 3

Առաջադրանքը գնահատվում է առավելագույնը 10 միավոր:

3-1 Զուգադրեք թվերով նշված (1-5) կառուցվածքները աղյուսակում բերված անվանումների (ա-ե)տառերի հետ:

Պատասխանների թերթիկում դրեք X նշանը թվի տողի և տառի սյան հատման վանդակում:

	Կառուցվածքը
ա	Պրոքսիմալ խողովակ
բ	Հավաքող խողովակ
գ	Հենյեի կանթը
դ	Դիստալ խողովակ,
ե	Բոումեն-Շումյանսկու պատիճը



3-2 Զուգադրեք պոպուլյացիայի էվոլյուցիայի գործընթացները (ա-ընթանում են և բ- չեն ընթանում) այն պայմանների հետ (1-5), որոնց պարագայում իրականանում է կամ չի իրականանում գործընթացը : Պատասխանների թերթիկում դրեք X նշանը համապատասխան վանդակում

- 1-առանձնյակների մեծ թվաքանակ,
- 2- առանձնյակների միգրացիան և էմիգրացիան բացակայում է,
- 3-ալելների հաճախականությունը հաստատուն է,
- 4-տեղի է ունենում ազատ խաչասերում պոպուլյացիայի ներսում,
- 5 –ընթանում է ակտիվ մուտացիոն գործընթաց:

	ա	բ
1		
2		
3		
4		
5		

Աղյուսակ

	ա	բ	գ	դ	ե
1					
2					
3					
4					
5					

Ուշադրություն:

Միրելի՝ աշակերտներ, այս առաջադրանքներում կարող եք կատարել ցանկացած նշումներ և այն վերցնել Ձեզ: Կատարված նշումները պետք է լրացնել մարզային փուլի համար նախատեսված գունավոր ՊԱՏԱՍԽԱՆՆԵՐԻ ԹԵՐԹԻԿՈՒՄ և այն վերադարձնել մեզ: Ուշադրություն դարձրեք, որ անձնական համարի դաշտերում պետք է նշել դպրոցական փուլի Ձեր ԱՆՁՆԱԿԱՆ ՀԱՄԱՐԸ: Եվ վերջապես, ՊԱՏԱՍԽԱՆՆԵՐԻ ԹԵՐԹԻԿՈՒՄ ջնջումներ կատարել չի թույլատրվում:

Մաղթում ենք հաջողություն: