

**Կենսաբանության օլիմպիադա 10-րդ դասարաններ (2019թ. մարգային փուլ)**

**Տևողությունը 90 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. Հացազգիների տերևաուլթը.**

- ա) ցողունի կողմից ջուր կլանելու համար է
- բ) ցողունի լայնակի աճը ապահովելու համար է
- գ) ցողունի ճյուղավորվելու համար է
- դ) միջհանգույցների բաժանվող բջիջները պաշտպանելու համար է:

**2. Գարու բջիջների կորիզների էնդոսպերմում նորմալում պարունակվում է**

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

**3. Ճարպալուծ վիտամիններ են.**

- ա) A և B<sub>1</sub>
- բ) A և C
- գ) D և E
- դ) K և C

**4. Սպորները տարբերվում են զիգոտից նրանով, որ .**

- ա) սպորը բաղկացած է մեկ բջջից, իսկ զիգոտը՝ բազմաթիվ
- բ) զիգոտը բաղկացած է մեկ բջջից, իսկ սպորը՝ բազմաթիվ
- գ) սպորը երկու անգամ ավելի քիչ քրոմոսոմ է պարունակում, քան զիգոտը
- դ) զիգոտը երկու անգամ ավելի քիչ քրոմոսոմ է պարունակում, քան սպորը

**5. Պահածոների հերմետիկորեն փակ տուփերում կարող են զարգանալ.**

- ա) ստաֆիլոկոկեր
- բ) խոլերայի վիբրիոններ
- գ) բուստուլիզմի ցուպիկներ
- դ) սալմոնելներ

**6. Օրգանական նյութերը տեղաշարժվում են սֆագնոմի ցողունով.**

- ա) կանաչ բջիջների միջոցով
- բ) օդատար բջիջների միջոցով
- գ) փոխադրող անոթների միջոցով
- դ) մեռած բջիջների միջոցով

**7. Որոշ միջատների մարմնի ձևի համապատասխանությունը նրանց կողմից փոշոտվող ծաղիկների ձևին արդյունք է.**

- ա) արհեստական ընտրության
- բ) բնական ընտրության
- գ) պատահականության
- դ) մոդիֆիկացիոն փոփոխականության

**8. Ծխախոտի խճանկարի վիրուսի գենետիկական նյութը շրջապատված է**

- ա) սպիտակուցային թաղանթով
- բ) լիպիդային թաղանթով
- գ) լիպիդային և սպիտակուցային թաղանթներով
- դ) ցելյուլոզային թաղանթով

**9. Կնոջ X քրոմոսոմներից մեկի բացակայությունը հանգեցնում է.**

- ա) հեմոֆիլիայի
- բ) մանգաղաձև բջջային սակավարյունության
- գ) դալտոնիզմի
- դ) Շերշևսկու – Տերների համախտանիշի

**10. Ո՞ր վիտամինի բավարար քանակության պարագայում է հարվահանաձև գեղձի հորմոնը ակտիվացնում կալցիումի ներթափանցումը աղիքներից արյուն:**

- ա) B<sub>1</sub>
- բ) C
- գ) D
- դ) E

**11. Բնածին բջջային իմունիտետի համակարգը հիմնված է առաջին հերթին.**

- ա) B-լիմֆոցիտների գործունեության վրա
- բ) T -լիմֆոցիտների գործունեության վրա
- գ) ֆագոցիտների գործունեության վրա
- դ) հակամարմինների գործունեության վրա

**12. Կուսածնության դեպքում օրգանիզմը զարգանում է.**

- ա) զիգոտից
- բ) սոմատիկ բջջից
- գ) չբեղմնավորված ձվաբջջից
- դ) սպերմատոզոիդից

**13. 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

**14. Ստորև բերված կենդանիներից ո՞րի սաղմը չունի մեզոդերմ:**

- ա) գորտի
- բ) անձրևորդի
- գ) կրիայի
- դ) մեղուզայի

**15. Բլաստուլայի առանձին բջիջները**

- ա) չեն կիսվում
- բ) չեն աճում
- գ) չեն շնչում
- դ) չեն սինթեզում սպիտակուցներ

**16. Մնդային շրթաներում կենդանիները սովորաբար զբաղեցնում են.**

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

**17. Կաթնասունների արոմորֆոզներին դասվում է.**

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

**18. Թվարկած օրգանիզմներից էվոլյուցիայի չի կարող ենթարկվել.**

- ա) էգ մեղուն
- բ) փեթակի մեղունները
- գ) աղավնիների երամը
- դ) բակտերիաների լաբորատորային գաղութը

**19. Կենսոլորտում ածխաթթու գազի հիմնական սպառողը.**

- ա) պրոդուցենտներն են
- բ) կոնսումենտներն են
- գ) ռեդուցենտներն են
- դ) դետրիտոֆագերն են

**20. Էներգետիկ տեսակետից ածխաջրերի թթվածնային ճեղքումը անթթվածին ճեղքման համեմատ.**

- ա) նույնպես արդյունավետ է
- բ) մոտավորապես երկու անգամ ավելի արդյունավետ է
- գ) մոտավորապես հինգ անգամ ավելի արդյունավետ է
- դ) համարյա քսան անգամ ավելի արդյունավետ է

**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. Ո՞ր հետազոտություններն են վերաբերում Գ.Մենդելի փորձերին:**

- ա) բույսերի տարբեր գծերի խաչասերումը
- բ) գենի բացահայտումը
- գ) հատկանիշների ժառանգման օրինաչափությունների բացահայտումը
- դ) ժառանգականության քրոմոսոմային տեսության ստեղծումը
- ե) ժառանգման վիճակագրական օրինաչափությունների բացահայտումը

**2. 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

**3. Ստորև բերված մուլեկուլներից ո՞ր մուլեկուլների կազմի մեջ է մտնում ֆոսֆորը:**

- ա) մեմբրանային լիպիդների
- բ) նուկլեինաթթուների
- գ) բակտերիաների բջջապատի բաղադրության մեջ մտնող պոլիսախարիդների
- դ) միտոքոնդրիումների սպիտակուցների
- ե) կենդանիների պաշարային պոլիսախարիդների

**4. Երեք հատկանիշներով տարբերվող ոլոռի երկու սորտի խաչասերումից հետո առաջին սերնդի բոլոր բույսերը ունենին ծնողներից մեկի ֆենոտիպը, իսկ երկրորդ սերնդում դիտվում էր չորս ֆենոտիպ: Կարելի է ենթադրել, որ.**

- ա) հատկանիշները որոշվում են երեք անկախ ժառանգվող գեներով
- բ) երկու հատկանիշը որոշվում են մեկ գենով
- դ) դիտվում է գեների կոմպլեմենտար փոխազդեցություն
- գ) դիտվում է գեների էպիստատիկ փոխազդեցություն
- ե) հատկանիշները ժառանգվում են երեք գեներով, որոնցից երկուսը շղթայակցված են ժառանգվում:

**5. 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

**6. Ո՞ր գործընթացներն են վերաբերում մարդու էմբրիոգենեզին:**

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

**7. 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)

**8. 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

**9. Ընտրեք ծածկասերմ բույսերի հատկանիշները**

- ա) բեղմնավորումը կատարվում է ջրի մասնակցությամբ
- բ) սպորոֆիտը ներկայացված է սպորներ պարունակող սպորանգիումներով
- գ) գամետոֆիտը փոշեհատիկն է
- դ) բեղմնավորումը կատարվում է ծաղկի մեջ
- ե) հանդիպում են բոլոր կենսաձևերը

**10. Խառը գեղձեր են**

- ա) սերմնարանները
- բ) ձվարանները
- գ) մակերիկամները
- դ) ենթաստամոքսային գեղձը
- ե) լյարդը

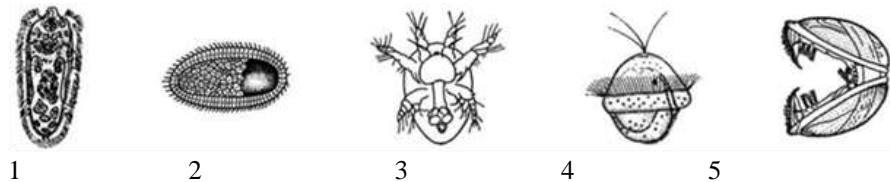
**Առաջադրանք 3 ՋՈՒԳԱՂՐՈՒՄ**

Առաջադրանքը գնահատվում է առավելագույնը 10 միավոր:

3-1) Գտեք տաքսոնների համապատասխանությունը դրանց ներկայացուցիչների թրթուրներին՝ գուգադրելով թրթուրի թիվը (1-5) տաքսոնի անվանմանը համապատասխան տառի հետ:

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

	տաքսոն
ա	խեցգետնակերպեր
բ	երկփեղկանի փափկամարմիններ
գ	տափակ որդեր
դ	աղեխորշավորներ
ե	բազմախոզան որդեր



	ա	բ	գ	դ	ե
1					
2					
3					
4					
5					

3-2 Զուգադրեք սպերմատոզենեզի (ա) և օվոգենեզի (բ) առանձնահատկությունները (1-5) :

Պատասխանների թերթիկում դրեք X նշանը համապատասխան վանդակում:

1-ընթանում է սերմնարաններում, 2-ընթանում է ձվարաններում, 3-սկսվում է սաղմում, 4-արդյունքում ստացվում է 4 լիարժեք գամետ, 5-ավարտվում է մեկ լիարժեք գամետի առաջացմամբ:

	ա	բ
1		
2		
3		
4		
5		

**Ուշադրություն:**

Միբելի՝ 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:**