

**Կենսաբանության օլիմպիադա**  
**11-12-րդ դասարաններ (2018թ. 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. Յորենի հատիկի էնդոսպերմում քրոմոսոմների հավաքակազմը.**

- ա) հապլոիդ է
- բ) դիպլոիդ է
- գ) տրիպլոիդ է
- դ) տետրապլոիդ է

**2. Բույսերում ածխաջրերի ասիմիլյացիան կատարվում է առավելապես.**

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

**3. Ո՞ր երկարության լուսային ալիքների տիրույթում է բարձրակարգ բույսերի ֆոտոսինթեզը II ռեակցիոն կենտրոնի քլորոֆիլ – a մոլեկուլի կլանման մաքսիմումը:**

- ա) 280 նմ
- բ) 400 նմ
- գ) 680 նմ
- դ) 1100 նմ

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

- ա) Էվգլենանային ջրիմուռներ
- բ) գորշ ջրիմուռների
- գ) դիատոմային ջրիմուռների
- դ) կրիպտոֆիտային ջրիմուռների

**5. Թվարկվածներից ո՞րն է հատապտուղ**

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

**6. Մտրակներով կամ թարթիչներով բջիջների բացակայությունը բնորոշ է.**

- ա) ինֆուզորիաներին
- բ) սպիտակ պլանարիային
- գ) մարդու ասկարիդին
- դ) մարդուն

**7. Էվոլյուցիայի ընթացքում ո՞ր համակարգի հիման վրա է առաջացել ողնաշարավորների շնչառական համակարգը:**

- ա) արյունատար համակարգի
- բ) արտազատության համակարգի
- գ) սեռական համակարգի
- դ) մարսողական համակարգի

**8. Խոհիկներ ունի.**

- ա) հասուն լողաբզեզը
- բ) արծաթափայլ սարդը
- գ) նեպոկը
- դ) պլանարիան

**9. Գիշատիչների կարգը պատկանում է.**

- ա) շնագզիների ընտանիքին
- բ) կաթնասունների դասին
- գ) երկկենցաղների դասին
- դ) կատվազգիների ընտանիքին

**10. Շան օրգանիզմում ռեաբսորբցիայի գործառույթը իրականացնում է.**

- ա) մակերիկամը
- բ) նեֆրոնը
- գ) միզուկը
- դ) միզապարկը

**11. Մարդու օրգանիզմում վազոպրեսինը սինթեզվում է.**

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

**12. Ոսկրերում հնարավոր չէ հայտնաբերել.**

- ա) հոծ նյութ
- բ) սպունգանման նյութ
- գ) սպիտակ նյութ
- դ) դեղին ոսկրածուծ

**13. Մինովիալ հեղուկով է լցված.**

- ա) ներքանի կոշտուկը
- բ) հողապարկը
- գ) ոսկրերի խոռոչները
- դ) ավշային հանգույցները

**14. Հակամարմիններ կարող են արտադրել.**

- a) էրիթրոցիտները
- b) մոնոցիտները
- c) լինֆոցիտները
- d) բազոֆիլները

**15. Էպիֆիզը գտնվում է.**

- ա) երկարավուն ուղեղում
- բ) միջանկյալ ուղեղի շրջանում
- գ) սրտապարկում
- դ) մեծ կիսագնդերի կեղևում

**16. Ֆոսֆորաթթվի լուծվող աղերը բջջում մասնակցում են.**

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

**17. Օրգանիզմների ինքնակատարելագործման միջոցով էվոյուցիայի տեսության հեղինակն է.**

- ա) Ալֆրեդ Ուոլեսը
- բ) Չարլզ Դարվինը
- գ) Թոմաս Մորգանը
- դ) Ժան-Բատիստ Լամարկը

**18. Կենդանի օրգանիզմների առանձին տեսակ կարելի է համարել.**

- ա) երաշտահավերի երամը
- բ) երկրագնդի բոլոր մարդկանց
- գ) քաղաքի բոլոր աղավնիներին
- դ) երկրագնդի բոլոր փղերին

**19. Բջջի երկթաղանթ օրգանոիդներից են.**

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

**20. Մակերին միցելիումի մեծ մակերեսը հարմարվածությունն է.**

- ա) ֆոտոսինթեզին
- բ) կյանքի մակաբույծ ձևին
- գ) խոշոր մասնիկների յուրացմանը
- դ) լուծված նյութերի ներծծմանը

**Առաջադրանք 2** Յուրաքանչյուր թեստում առաջարկվում է 5 պատասխան: Ընտրեք ճիշտ պատասխանները և նշեք **X-ով** պատասխանների թերթիկի “ՄՅՈ” 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. Եղինջի սաղմնապարկում առկա է.**

- ա) ձվաբջիջ
- բ) վեգետատիվ բջիջ
- գ) գեներատիվ բջիջ
- դ) կենտրոնական բջիջ
- ե) բոլոր պատասխանները ճիշտ են

**2. Կոյանցք ունեն .**

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

**3. Արոմորֆոզ կարելի է համարել**

- ա) բազմաբջիջ օրգանիզմների առաջացումը
- բ) երկրորդաջրային օրգանիզմների առաջացումը
- դ) տաքարյունությունը
- գ) միջատակերությունը
- ե) ներքին բեղմնավորումը

**4. Ընտրեք մերկասերմ բույսերի մեծամասնությանը բնորոշ հատկանիշները:**

- ա) փոշոտում քամու միջոցով
- բ) կենսաձևերի մեծ բազմազանություն
- գ) արական գամետներ առանց մտրակների
- դ) սերմնամաշկի առկայություն

**5. Մարդու հորմոններին են պատկանում.**

- ա) պրոլակտինը
- բ) օքսիտոցինը
- գ) ռիբոֆլավինը
- դ) քիմոտրիպսինը
- ե) թիրոզինը

**6. Բջջի մեմբրանային օրգանոիդների շարքին ՉԵՆ դասվում.**

- ա) դիկտիոսոմները
- բ) պերօքսիսոմները
- գ) ռիբոսոմները
- դ) բջջակենտրոնը
- ե) լիզոսոմները

**7. Մարդու շնչառական շարժումներին մասնակցում են.**

- ա) ստոծանին
- բ) որովայնի մկանները
- գ) միջկողային մկանները
- դ) մեջքի լայնագույն մկանը
- ե) բազկային մկանը

**8. Բջջային կառուցվածք ունի.**

- ա) բնական ծաղիկի հարուցիչը
- բ) տուբերկուլյոզի հարուցիչը
- գ) խոլերայի հարուցիչը
- դ) պոլիոմիելիտի հարուցիչը
- ե) կարմրուկի հարուցիչը

**9. Խաստուտիկի քլորոպլաստներում կարելի է հայտնաբերել.**

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

**10. Սուկուլենտ բույսերին բնորոշ է.**

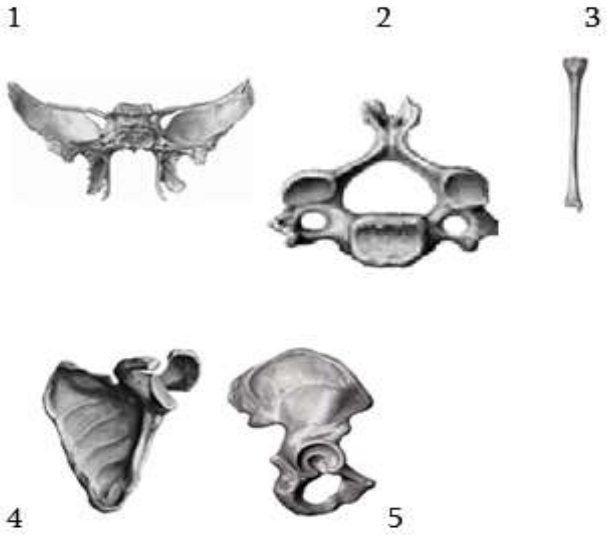
- ա) հաստ կուտիկուլայի առկայություն (մոմե փառով)
- բ) չորսածխածին կարբոնաթթուների օգնությամբ CO<sub>2</sub> ասիմիլյացնելու ունակություն ( ֆոտոսինթեզի C4 կամ CAM ուղիներ)
- գ) ֆոտոսինթեզի բոլոր ռեակցիաները միշտ փակ հերձանցքների պարագայում իրականացնելու ունակությունը
- դ) մեծ միջբջջային տարածությունները մեզոֆիլի ամբողջ հաստությամբ
- ե) տերևներում կամ ցողուններում ջուր կուտակելու և երկարատև երաշտների ժամանակ այն խնայողաբար օգտագործելու հատկություն

**Առաջադրանք 3 ՉՈՒԳԱԴՐՈՒՄ**

3-1 Գտեք մարդու ոսկորների համապատասխանությունը կմախքի բաժնին՝ զուգադրելով ոսկրի թիվը կմախքի բաժնի անվանմանը համապատասխան տառի հետ (տես աղյուսակը):

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

	Կմախքի բաժին
ա	Գանգ
բ	Վերին վերջույթների գոտի
գ	Ստորին վերջույթների գոտի
դ	Ստորին վերջույթ
ե	Առանցքային իրանային կմախք



	ա	բ	գ	դ	ե
1					
2					
3					
4					
5					

3-2 Զուգադրեք ստորև բերված վիտամինները ( 1-5) ջրալուծ (ա) կամ ճարպալուծ (բ) հատկության հետ: Պատասխանների թերթիկում դրեք X նշանը համապատասխան վանդակում

1-Կալցիֆերոլ, 2- Պիրիդոքսին, 3-Ռետինոլ, 4-Ցիանկոբալամին, 5 -Ասկորբինաթթու

	ա	բ
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 ձևը ԱՆՁՆԱԿԱՆ ՀԱՄԱՐԸ: Եվ վերջապես, ՊԱՏԱՍԽԱՆՆԵՐԻ ԹԵՐԹԻԿՈՒՄ ջնջումներ կատարել չի թույլատրվում:

**Մաղթում ենք հաջողություն:**