

Կենսաբանություն, դպրոցական փուլ

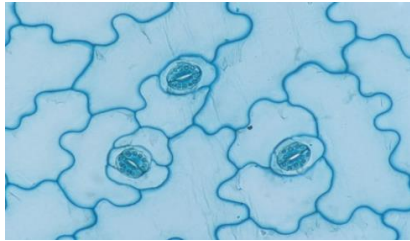
10-րդ դասարան (2024թ)

Տևողությունը՝ 60 րոպե

### Ընտրովի պատասխանով առաջադրանքներ

Յուրաքանչյուր թեստում առաջարկվում է 4 պատասխան: Ընտրեք միայն մեկը, որը, ըստ Ձեզ, առավել ճիշտ է և ամբողջական:

1. Ստորև բերված է բուսական հյուսվածքի միկրոլուսանկար: Ինչ ֆունկցիա է կատարում տվյալ կառուցվածքը:



- 1) Օսլայի փոխադրում
- 2) Սպիտակուցների պաշարում
- 3) Տրանսպիրացիա
- 4) Աղերի հեռացում

2. Ստորև բերված են 2 օրգանիզմների լուսանկարներ: Ո՞ր հատկանիշն է միավորում այդ օրգանիզմները:



- 1) Եռաշերտություն
- 2) Հետանցքի առկայություն

3) Թրթուրային փուլի առկայություն զարգացման որևէ շրջանում

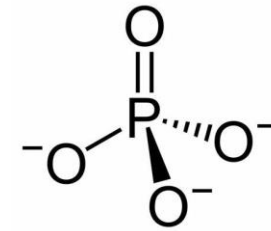
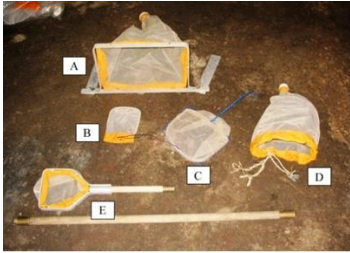
4) Երկրորդաբերանայինություն

3. Լուսանկարում պատկերված է կենդանի օրգանիզմ: Այս օրգանիզմի մոտ հայտնաբերված է ն' մաշկային, ն' թոքային շնչառություն: Ինչպե՞ս կբացատրեք մաշկային շնչառության անհրաժեշտությունը:



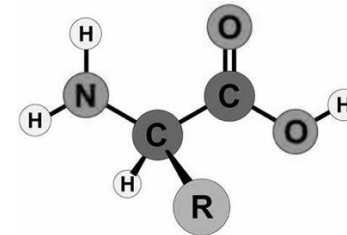
- 1) Էվոլյուցիոն տեսակետից նոր առաջացած թոքերը չունեն բավարար մակերես:
- 2) Մակաբույծ կենսակերպին անցնելիս օրգանիզմը ձեռք է բերել տեր օրգանիզմի հաշվին՝ մաշկով շնչելու ունակություն:
- 3) Մաշկային շնչառությունը ուղղիմենտ է, որը կանհետանա էվոլյուցիայի ընթացքում ավելի զարգացած օրգանիզմների մոտ:
- 4) Երկրորդաջրային կենսակերպ վարելու պարտադիր պայման է մաշկով շնչառությունը:

4. Ստորև բերված լուսանկարում ցուցադրված են ցանցեր, որոնք տեղարվում են ջրամբարի հատակին կենդանիներ որսալու նպատակով: Ո՞ր էկոլոգիական խմբի կենդանիներին է առավել հավանական հանդիպել այս ցանցերում խճճված:



- 1) Պլանկտոն
  - 2) Նեկտոն
  - 3) Բենթոն
  - 4) Նշված ոչ մի խմբի կենդանիներին այս ցանցերը չեն որսա
5. Համաձայն էնդոսինթիզի տեսության՝ հետևյալ օրգանիզմներից ո՞րն է ժամանակակից միտոքոնդրիաների նախահայրը:
- 1) Վիրուս
  - 2) Ֆոտոսինթեզող բակտերիա
  - 3) Հետերոտրոֆ բակտերիա
  - 4) Արքեա
6. Հետևյալ լուծույթներից ո՞րն ունի հիդրօքսիդ իոնների ամենամեծ կոնցենտրացիան:
- 1) Մեզ (pH 6.0)
  - 2) Անձրևաջուր (pH 5,5)
  - 3) Տոմատի հյուլթ (pH 4.0)
  - 4) Ստամոքսային հյուլթ (pH 2.0)
7. Մարդու առաջնային մեզը նորմալում չի պարունակում՝
- 1) Սպիտակուցներ
  - 2) Գլյուկոզ
  - 3) Միզանյութ
  - 4) Ջուր
8. Նկարում պատկերված է իոն: Բջջում ո՞ր գործառույթներին է մասնակցում այդ իոնը:

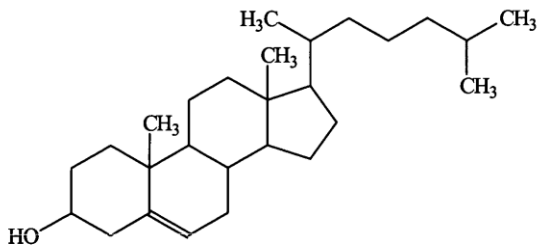
- 1) Օքսիդային ֆոսֆորիլացում
  - 2) Մեմբրանային պոտենցիալի պահպանում
  - 3) Մեմբրանային լիպիդների սինթեզ
  - 4) Ճիշտ են նշված բոլոր պնդումները
9. Ստորև բերված գծապատկերում պատկերված է մուլեկուլ: Ի՞նչ գործառույթներ կարող է այն իրականացնել բջջում:



- 1) Ֆոսֆոլիպիդների կառուցվածքային տարր
  - 2) Սպիտակուցի սինթեզ
  - 3) Էներգիական գործառույթ
  - 4) Ճիշտ են բոլոր պատասխանները
10. Բջջաբանական զննման են ենթարկել 2 հղի կանանց պտղաջրերը: Մի դեպքում հայտնաբերվել են սեռական քրոմատին պարունակող բջիջներ, իսկ մյուսում՝ բջիջները սեռական քրոմատին չեն պարունակել: Ի՞նչ սեռի են այդ կանանց երեխաները:
- 1) Սեռական քրոմատին պարունակողները արական սեռի են

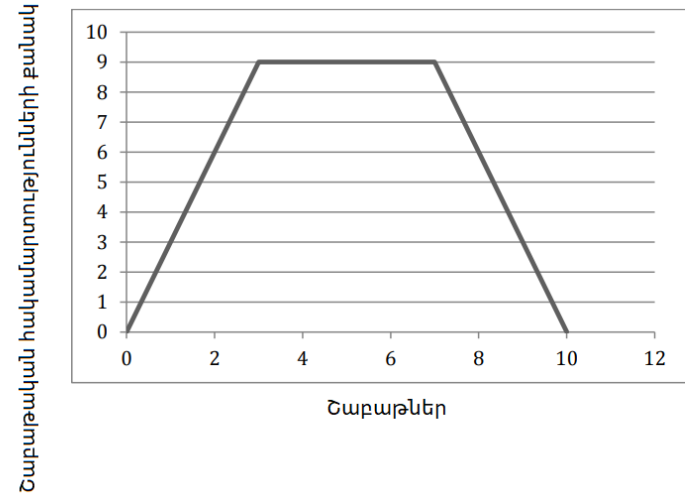
- 2) Սեռական քրոմատին պարունակողները իզական սեռի են
  - 3) Սեռական քրոմատին չպարունակողները իզական սեռի են
  - 4) Սեռը որոշել հնարավոր չէ
11. Ներկայիս բազմաբջիջ օրգանիզմների գենետիկական բազմազանությունը ամենայն հավանականությամբ հետևանք է՝

- 1) Գամետներում կուտակված մուտացիաների
  - 2) Սոմատիկ բջիջներում կուտակված մուտացիաների
  - 3) Դաժան բնական ընտրության, որը ֆիլտրում է ցանկացած մուտացիա
  - 4) Մեծաքանակ կոնսերվատիվ գեների առկայության բազմաբջիջ օրգանիզմների գենոմներում
12. Գծապատկերում պատկերված է մոլեկուլ: Այս մոլեկուլի խմբի նյութերի նույթափոխանակության խանգարումը ի՞նչ հիվանդություններ չի կարող առաջացնել:



- 1) Սրտանոթային հիվանդություններ
- 2) Ոսկրային համակարգի հիվանդություններ
- 3) Իմունային համակարգի հիվանդություններ
- 4) Ճիշտ պատասխանը բացակայում է

13. Գծապատկերը ցույց է տալիս հակամարտությունը պրիմատների խմբում, որը չափվում է ամբողջ տարածքում օր ու գիշեր 10 շաբաթվա ընթացքում.



Քանի՞ հակամարտություն է տեղի ունեցել ընդհանուր առմամբ:

- 1) 59
  - 2) 12
  - 3) 63
  - 4) 14
14. Դիցուկ որևէ վիրուսի գենոմում հայտնաբերվել է 24% Ուրացիլային և 24% Ադենինային նուկլեոտիդներ: Ի՞նչ ժառանգական մոլեկուլ է առկա այդ վիրուսում:
- 1) Միաշղթա ՌՆԹ
  - 2) Երկշղթա ՌՆԹ
  - 3) Միաշղթա ԴՆԹ
  - 4) Երկշղթա ԴՆԹ
15. Ո՞ր վիտամինի պակասից արյունը կարող է չմակարդվել
- 1) A
  - 2) D
  - 3) E
  - 4) K

## Կարճ պատասխանով առաջադրանքներ

16. 1 ժամվա ընթացքում և քանի՞ ժամ են հանգստանում մարդու նախասրտերը, եթե մարդը գտնվում է հարաբերական հանգստի վիճակում:
17. Չափվել են կախասնկի 5 առանձնյակների գլխիկների երկարություններ: Դրանք են 4.1սմ, 5.8սմ, 5.2սմ, 4.0սմ, 6.9սմ: Որքա՞ն է կազմում այս 5 կախասնկերի գլխիկների միջին երկարությունը:
18. Քանի՞ սպերմիում է առկա մերկասերմ բույսերի փոշեհատիկում:
19. Քանի՞ կՋ օգտակար էներգիա կառաջանա 35 մոլ ԱԵՖ-ի փոխակերպումից մինչև ԱԿՖ:
20. Մարդու քանի՞ կող միացած չէ կողոսկրին: