Կենսաբանություն, դպրոցական փուլ

10-րդ դասարան (2025-2026թ)

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 սերմի լուսանկար: Այս սերմում ո՞ր կառույցում է պահվում սննդանյութերը

   1) Էնդոսպերմ
   2) Սաղմ
   3) Սերմնամաշկ
   4) Այս սերմում սննդանյութեր չկան: Սննդանյութերը սերմը հողից է վերցնում

2. Ասպիրինը ցիկլոօքսիգենազի արգելակիչ է, որը կովալենտ կապով կապվում է սերինային մնացորդի հետ: Ազդեցության մեխանիզմով այն հանդիսանում է՝
   1) ֆերմենի մրցակցային արգելակիչ
   2) անդարձելի արգելակիչ
   3) դարձելի ինհիբիտոր է
   4) հակամետաբոլիտ է

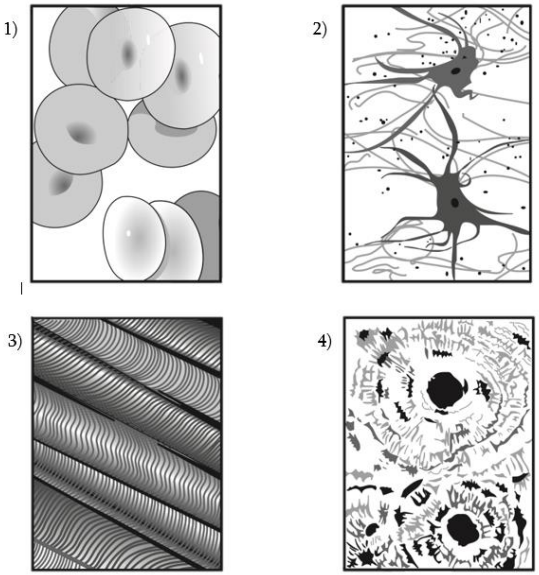
3. Եթե ածխաթթու գազի մոլեկուլը առաջացել է կաթնասունի մոտ կմախքային մկանի ներսում, ապա այդ մոլեկուլը ճանապարհորդում է օրգանիզմում անցնելով բոլոր նշված կառույցները, բացառությամբ՝
   1) Աջ նախասրտի
   2) Աջ փորոքի
   3) Թոքային երակի
   4) Բրոնխների

4. Ստամոքսահյութի թթվային միջավայրը պայմանավորված է այնտեղ առկա
   1) աղաթթվով
   2) պեպսինով
   3) կաթնաթթվով
   4) նատրիումի հիդրոկարբոնատով

5. Մարդու կոնքագոտու ոսկորները իրար են միացված
   1) Շարժուն միացումներով
   2) Անշարժ միացումներով
   3) Կիսաշարժուն միացումներով
   4) Ճիշտ պատասխանը բացակայում է

6. Մարդու աղիներում քայքայվում են՝
   1) Ճարպեր, սպիտակուցներ, ածխաջրեր
   2) Ճարպեր, սպիտակուցներ
   3) Ճարպեր, ածխաջրեր
   4) Ածխաջրեր, սպիտակուցներ

7. Երկու կենդանական բջիջներ տեղադրվել են 0,5% սախարոզի լուծույթի մեջ: Իսկզբանե երկու բջիջներն էլ սկսում են մեծանալ, սակայն, որոշ ժամանակ անց, A բջջի աճը կանգնում է, իսկ B բջիջը մեծանում է և պայթում: Ո՞րն է դրա հավանական բացատրությունը:
   1) A Բջիջը հիպոտոնիկ է լուծույթի նկատմամբ, իսկ B բջիջը՝ հիպերտոնիկ
   2) A Բջիջը հիպերտոնիկ է B բջջի նկատմամբ
   3) B Բջիջը հիպոտոնիկ է լուծույթի նկատմամբ, իսկ A բջիջը՝ հիպերտոնիկ
   4) B Բջիջը հիպերտոնիկ է A բջջի նկատմամբ
8. Ստորև բերված ո՞ր կառույցներն են զարգանում էնտոդերմից:
   1) Գլխուղեղ
   2) Կմախքային մկաններ
   3) Կրճիկներ
   4) Լյարդ
9. Ստորև բերված են կաթնասունի հյուսվածքների գծապատկերներ: Հյուսվածքներից որո՞ւմ են առկա անկորիզ



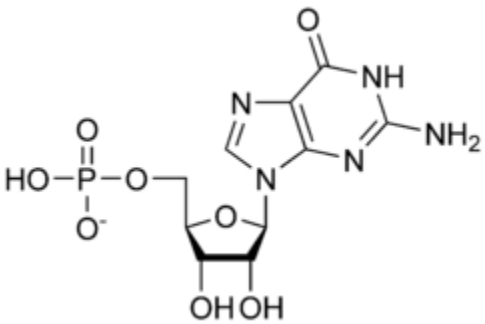
10. Եռկարբոնաթթվային (Կրեբսի) ցիկլում կիտրոնաթթուն առաջանում է
   1) Ֆումարազով կատալիզվող ռեակցիայի ընթացքում
   2) մալատդեհիդրոգենազի ազդեցությամբ օքսալոացետատից
   3) ԳԵՖ-ի սինթեզով ուղեկցվող ռեակցիայի ժամանակ
   4) Ացետիլ-CoA-ի և օքսալոացետատի կոնդենսացիայի արդյունքում
11. Ստորև բերված է կաթնասունի օրգանի նկար: Ի՞նչ կառույց է հնարավոր հայտնաբերել, երբ այդ օրգանից պատրաստված պատրաստուկը դիտեք մանրադիտակի տակ:

   1) Նեֆրոն 2) Նեյրոն 3) Քորիոն 4) Ամնիոն
12. Ո՞ր էկոհամակարգի բնակիչներին է բնորոշ նեֆրոններում երկար Հենլիի կանթերի առկայությունը:
   1) Անապատային
   2) Տրոպիկական
   3) Տայգա
   4) Տունդրա

13. Ո՞ր տիպի օրգանիզմին է պատկանում ստորև պատկերված կմախքը:

1) Ոսկրային ձուկ
2) Սողուն
3) Կաթնասուն
4) Կոճիկային ձուկ

14. Ո՞ր մակրոմոլեկուլի կազմում է ամենից հաճախ հանդիպում նկարում պատկերված միացությունը:



1) Սպիտակուց
2) Ճարպ
3) ՌՆԹ
4) Գլիկոգեն

15. Նշվածներից որո՞նք են միկրոսկոպիկ միաթաղանթ օրգանոիդներ՝ կազմված հարթ պարկիկներից, որոնց ծայրերից մանր պղպջակներ են պոկվում.
1) Գոլջիի համակարգ
2) Միտոքոնդրիումներ
3) Լիզոսոմներ
4) Ռիբոսոմներ

Կարճ պատասխանով առաջադրանքներ

16. Որքա՞ն է սրտի կծկումների թիվը 1 րոպեում, եթե սրտի բոլորաշրջանը կազմում է 0.6 վրկ:

17. Դարչնագույն աչքերը դոմինանտ են կապույտ աչքերի նկատմամբ: Ի՞նչ հավանականությամբ երեխան կունենա կապույտ աչքեր, եթե երկու ծնողներն էլ հետերոզիգոտ են: Պատասխանը ներկայացնել տոկոսներով:

18. Ենթադրենք ունենք բակտերիայի մի տեսակ, որի բջիջը կիսվում է 1 ժամը մեկ: Եթե լուծույթում այս պահին ունենք 100 բակտերիա, ապա 3 ժամ անց քանի՞ բակտերիա կլինի այնտեղ:

19. Ենթադրենք մարդը ունի 5 լիտր արյուն: Արյան պլազման կազմում է արյան ծավալի 55%-ը: Քանի՞ լիտր արյան պլազմա ունի մարդը: Պատասխանը բազմապատկել 100-ով:

20. Քանի՞ սպերմիում է մասնակցում մամուռների մոտ բեղմնավորման գործընթացին: