



«Այբ» ավագ դպրոց

ԿԵՆՍԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

Քննաշրջան՝ 2022 թ., ապրիլ
Տևողություն՝ 1 ժամ 15 րոպե

«Այբ» ավագ դպրոց

ԳԾԱԿՈՂ

ՈՒՇԱԴԻՐ ԿԱՐԴԱԼ ԱՅՍ ՈՒՂԵՑՈՒՅՑԸ

Բոլոր պատասխանները գրել այս քննաթերթիկի մեջ՝ համապատասխան տեղերում:

Գրել մուգ կապույտ կամ սև գրիչով:

Պետք է պատասխանել **բոլոր** հարցերին:

Թույլատրվում է գործածել էլեկտրոնային հաշվիչ:

Դիագրամների կամ գրաֆիկների համար կարելի է գործածել HB տեսակի մատիտ:

Քննության վերջում բոլոր թղթերը հավաքել և հանձնել մեկ տրցակով:

Քննաթերթիկը բաղկացած է երկու մասից՝

Ա – Ընտրովի պատասխանով հարցեր

Բ – Կառուցվածքավորված հարցեր:

Յուրաքանչյուր հարցի հնարավոր առավելագույն միավորը նշված է հարցի վերջում՝ աջ կողմում, փակագծի մեջ:

Հարցերի միավորների ընդհանուր քանակը **32** է:

Այս փաստաթուղթը բաղկացած է **12** տպագիր էջից:

Մաս Ա – Ընտրովի պատասխանով հարցեր

(Պատասխանները լրացնել ստորև ներկայացված Պատասխանների աղյուսակում)

Ցուցումներ

Ցուրաքանչյուր պատասխան նշել մեկ խաչաձև նշանով:

Օրինակ՝

Եթե 1-ին հարցի համար

B-ն ճիշտ պատասխանն է, ապա պատասխանների աղյուսակում նշել դա հետևյալ կերպ.

	A	B	C	D
1		X		

Համոզվել, որ պատասխանը նշված է համապատասխան հարցի դիմաց:

Ջնջել այն պատասխանները, որոնք անհրաժեշտ է փոխել:

Պատասխանների աղյուսակ

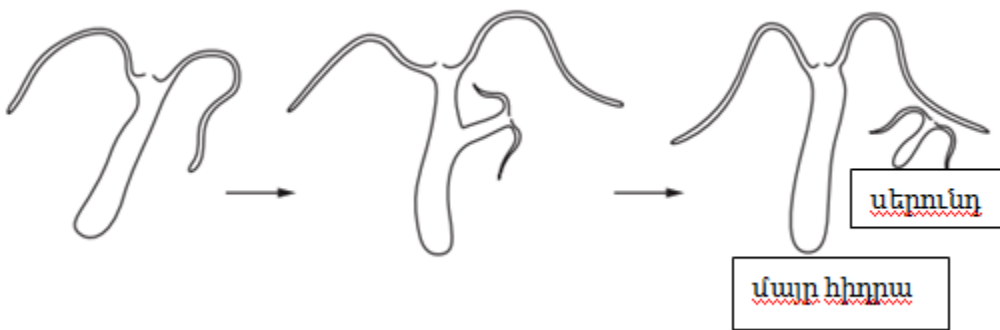
	A	B	C	D
1			X	
2				X
3	X			
4		X		
5		X		

	A	B	C	D
6		X		
7			X	
8				X
9	X			
10	X			

4. Ո՞ր տերմինն է նկարագրում գենետիկական տեղեկատվության փոխանցումը մի սերնդից մյուսին:

- A գենային ինժեներիա
- B ժառանգականություն
- C բնական ընտրություն
- D փոփոխականություն

5. Նկարում պատկերված է հիդրայի բազմացումը:



Ո՞ր տողն է ճիշտ:

	մայրական օրգանիզմը և սերունդը գենետիկորեն նման են	տեղի է ունենում սեռական բազմացում
A	✓	✓
B	✓	X
C	X	✓
D	X	X

6. Թվարկածներից ո՞րն է մտնում հեմոգլոբինի մոլեկուլի կազմի մեջ:

- A կալցիում
- B երկաթ
- C մագնեզիում
- D վիտամին D

7. Ո՞ր հատկանիշն է բնորոշ և՛ օղակավոր որդերին, և՛ հողվածոտանիներին:

- A բարդ աչքերը
- B վերջույթների միևնույն քանակը
- C հատվածավորված մարմինը
- D թևերը

8. Ի՞նչ գործառույթ է կատարում հարթ էնդոպլազմային ցանցը:

- A հակամարմինների սինթեզ
- B ֆերմենտների սինթեզ
- C սպիտակուցների սինթեզ
- D լիպիդների սինթեզ

9. Նկարում պատկերված են ծաղկի այն կառուցվածքները, որոնք անհրաժեշտ են երկշաքիլավոր բույսի բազմացման համար:



Ո՞ր հատվածն է նշված P տառով:

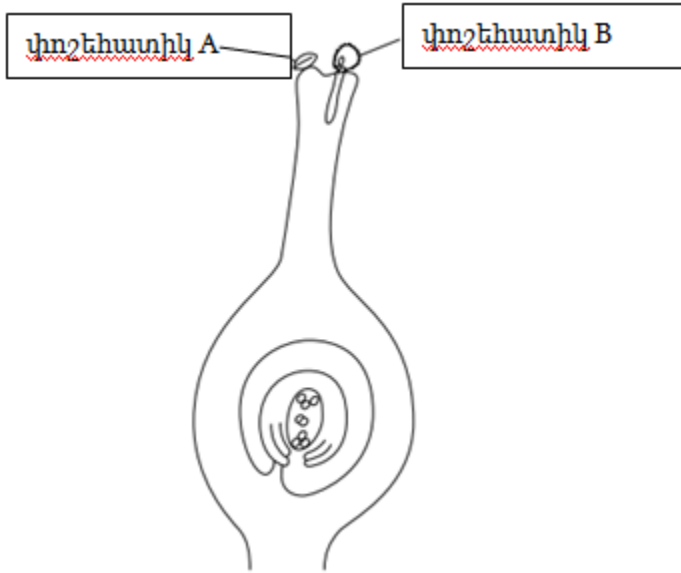
- A սպի
- B սոնակ
- C փոշանոթ
- D սերմնարան

10. Շագանակագույն գունավորում պայմանավորող ալելը դոմինանտում է ալբինոսությունը պայմանավորող ալելի նկատմամբ: Հոմոզիգոտ շագանակագույն մազաձաձկույթով կաթնասունը խաչասերվել է հետերոզիգոտ շագանակագույն մազաձաձկույթով կաթնասունի հետ: Սերնդի քանի՞ տոկոսը կլինի ալբինոս:

- A 0%
- B 25%
- C 50%
- D 100%

Մաս Բ – Կառուցվածքավորված հարցեր

11. Նկարում պատկերված է ծաղկի վարսանդը՝ վերևում երկու փոշեհատիկներով:



(a) Անվանեք հետևյալները՝

(i) Գործընթաց, որի արդյունքում փոշեհատիկը հայտնվում է վարսանդի վրա:

փոշոտում [1]

(ii) Վարսանդի այն հատվածը, որտեղ զարգանում են սերմնասկզբնակները:

սերմնարան [1]

(b) Բացատրեք, թե ինչու A փոշեհատիկից փոշեխողովակ չի ձևավորվել:

A փոշեհատիկը այլ տեսակի բույսից է:

փոշեհատիկն անհաս է/ չի կարող ծլել / կենսունակ չէ / անպտուղ է

Ֆերմենտների սինթեզը չի ակտիվացել: [1]

[Ընդամենը՝ 3]

12. Նկարում պատկերված է թիթեռ: Թիթեռները պատկանում են հողվածոտանիների տիպին:



Նշեք հողվածոտանիների այն դասը, որին պատկանում է թիթեռը և նշեք այդ դասին բնորոշ մեկ հատկանիշ, որը տեսանելի է նկարում:

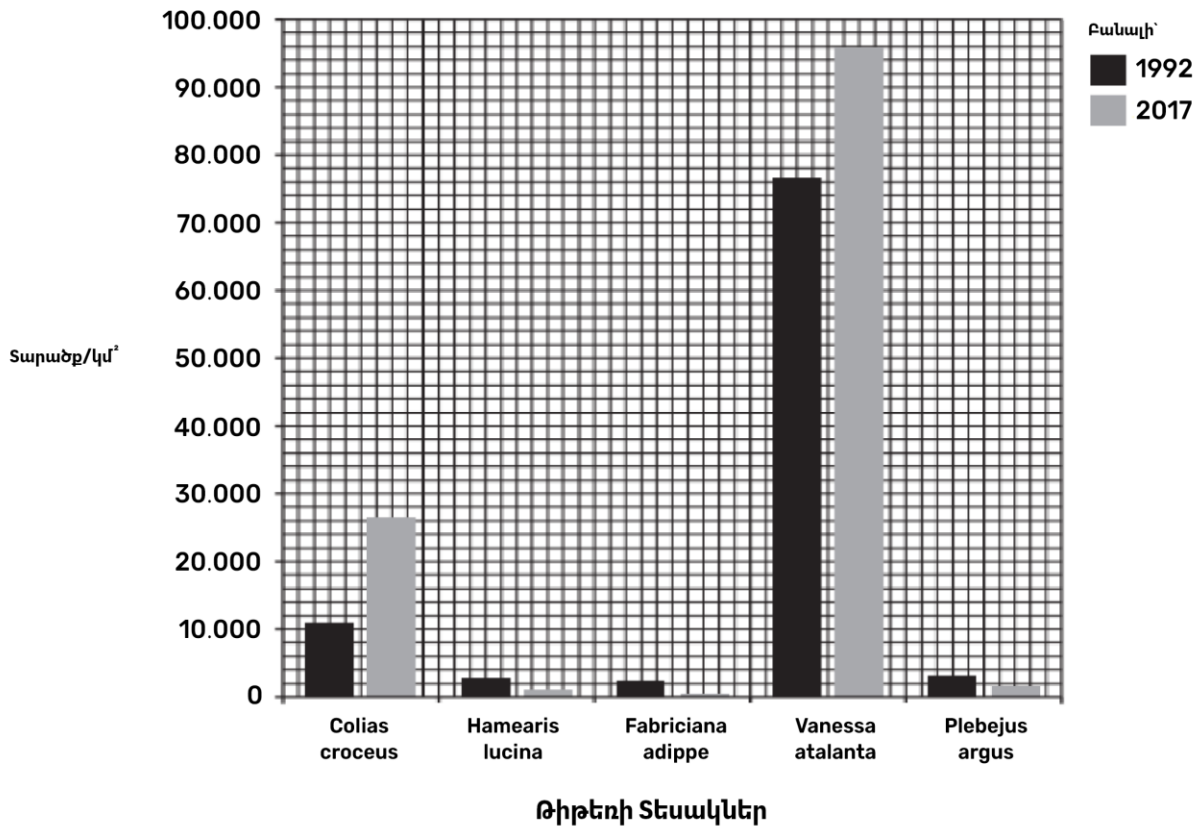
դաս՝ **միջատների դաս**

հատկանիշ՝ **վեց ոտք / երեք զույգ ոտք / մարմնի երեք բաժիններ**

[2]

(b) Թիթեռների շատ տեսակներ գտնվում են ոչնչացման վտանգի տակ:

Նկարում ցույց է տրված տարածքների չափերը, որտեղ 1992 և 2017 թվականներին հայտնաբերվել են թիթեռների հինգ տեսակներ:



(I) Նշեք թիթեռների այն տեսակների լատիներեն անվանումները, որոնք 2017 թվականին զբաղեցրել են ավելի մեծ տարածք, քան 1992 թվականին:

Colias croceus;

Vanessa atalanta

[2]

(ii) Օգտագործելով նկարի տեղեկատվությունը՝ առաջարկեք թիթեռների այն տեսակի անվանումը, որն առավել վտանգված է:

Հիմնավորեք ձեր ընտրությունը:

տեսակը՝ *Fabriciana adippe*

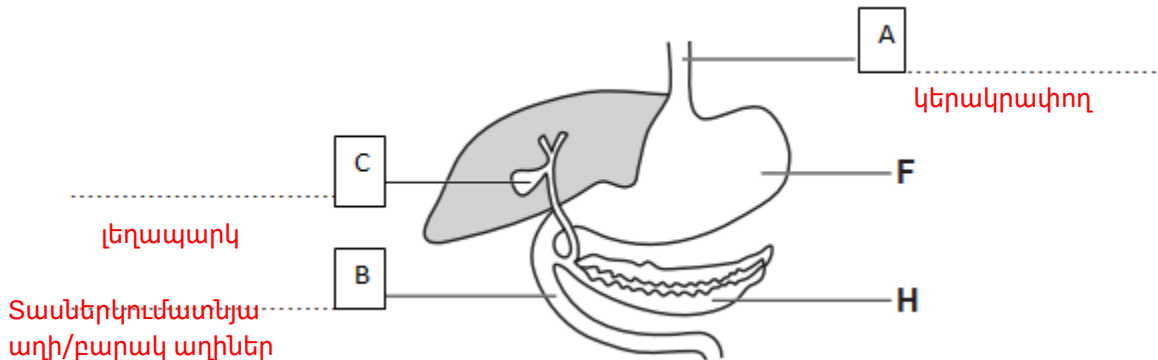
հիմնավորում՝ *հայտնաբերվել է ամենափոքր տարածքում*

[2]

[Ընդամենը՝ 6]

13. Նկարում պատկերված է մարդու մարսողական խողովակի մի հատվածը և նրա հետ կապված օրգանները:

(a) Անվանեք նկարում A, B, C տառերով նշված կառուցվածքները:



[3]

(b) Նկարագրեք, թե ինչ գործառույթներ ունի F տառով նշված հատվածը:

սննդի պահեստավորում;

սննդամթերքում առկա սպիտակուցների ձեռքում / սպիտակուցը վերածվում է պոլիպեպտիդների / սպիտակուցը վերածվում է ամինաթթուների;

մարսողական ֆերմենտներով հարուստ հյութի արտադրություն/ ստամոքսահյութը պարունակում է ֆերմենտներ, աղաթթու, լորձ;

արտադրված աղաթթուն ոչնչացնում է մանրէները/ ստեղծում է օպտիմալ pH ֆերմենտների աշխատանքի համար/ ուռչեցնում է սպիտակուցները;

ստամոքսում տեղի է ունենում քիչ քանակով նյութերի ներծծում;

ստամոքսի պատի մկանների կծկումները ապահովում են սննդի մեխանիկական մշակումը և փոխադրումը տասներկուամատնյա աղի ;

ստամոքսում արտադրվում են որոշ հորմոններ;

ստամոքսը իրականացնում է արյունից նյութափոխանակության որոշ արգասիքների, ծանր մետաղների աղերի, դեղանյութերի անցումը ստամոքսի խոռոչ և դրանց հետագա հեռացումը աղիներով;

մասնակցում է արյունաստեղծման կարգավորմանը:

[3]

(c) Անվանեք **H տառով** նշված հատվածը և նկարագրեք նրա ներգատական գործառույթը:

անունը՝ **ենթաստամոքսային գեղձ**

գործառույթը՝ **արյան մեջ գլյուկոզի կոնցենտրացիայի վերահսկում / արտադրում է ինսուլին / գլյուկագոն**

[2]

[Ընդամենը՝ 8]

14. (a) Օրգանիզմները փոխանցում են իրենց գենետիկական ինֆորմացիան գամետների միջոցով:

(i) Անվանեք բջիջների բաժանման տիպը, որի արդյունքում ձևավորվում են գամետները:

մեյոզ

[1]

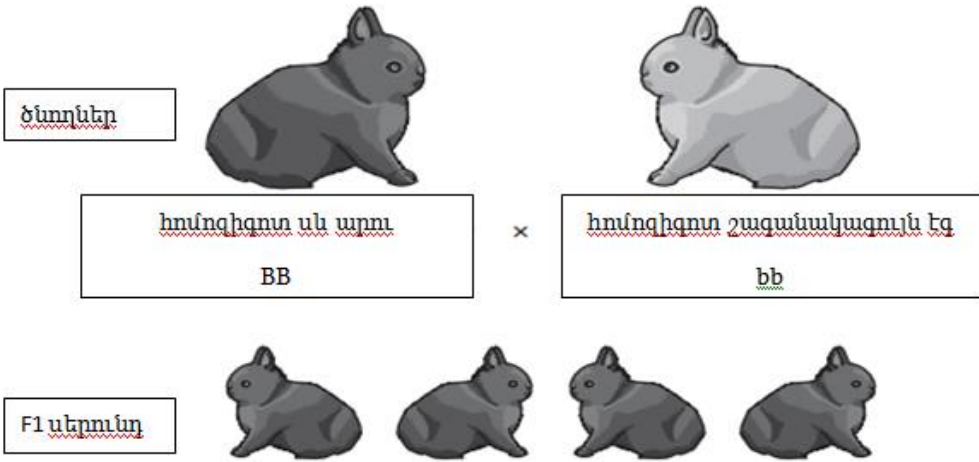
(ii) Նշեք այն բջիջի անունը, որը ձևավորվում է երկու գամետների միաձուլման արդյունքում:

զիգոտ

[1]

(b) Հոմոզիգոտ սև մորթի ունեցող ճագարին խաչասերեցին հոմոզիգոտ շագանակագույն մորթիով ճագարի հետ:

F1 Սերնդում բոլոր կենդանիները ունեն սև գույնի մորթի, ինչպես պատկերված է նկարում:



(i) Սահմանեք *հոմոզիգոտ* տերմինը:

Հոմոզիգոտ գենոտիպը միատեսակ ալելների գույգն է:

[1]

(ii) Նշեք բերված օրինակում դոմինանտ ալելը և բացատրեք պատասխանը:

դոմինանտ ալել՝ B

բացատրություն՝ Բոլոր կենդանիները ունեն սև մազածածկույթ/ ոչ մի կենդանի չունի շագանակագույն մազածածկույթ:

[2]

[Ընդամենը՝ 5]

Օգտագործված մասնագիտական բառերի բառարան

Հայերեն	Ռուսերեն	Անգլերեն
բազմացում	размножение	reproduction
բնական ընտրություն	естественный отбор	natural selection
բջիջ	клетка	cell
գործառույթ	функция	function
երիկամ	почка	kidney
երկշաքիլավոր բույս	двудольное растение	dicotyledonous plant
թոքեր	легкие	lungs
լյարդ	печень	liver
խաչասերում	скрещивание	cross
կաթնասուններ	млекопитающие	mammals
սերունդ	потомок	offspring
վարսանդ	пестик	carpel
փոշեհատիկ	пыльца	pollen
փոշոտում	опыление	pollination
ֆերմենտ	фермент	enzyme