



«Այբ» ավագ դպրոց

ԿԵՆՍԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

Քննաշրջան՝ 2023 թ., ապրիլ  
Տևողություն՝ 1 ժամ 15 րոպե

«Այբ» ավագ դպրոց



**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

Յուրաքանչյուր պատասխան նշել մեկ խաչաձև նշանով:

Օրինակ՝

Էթե 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:

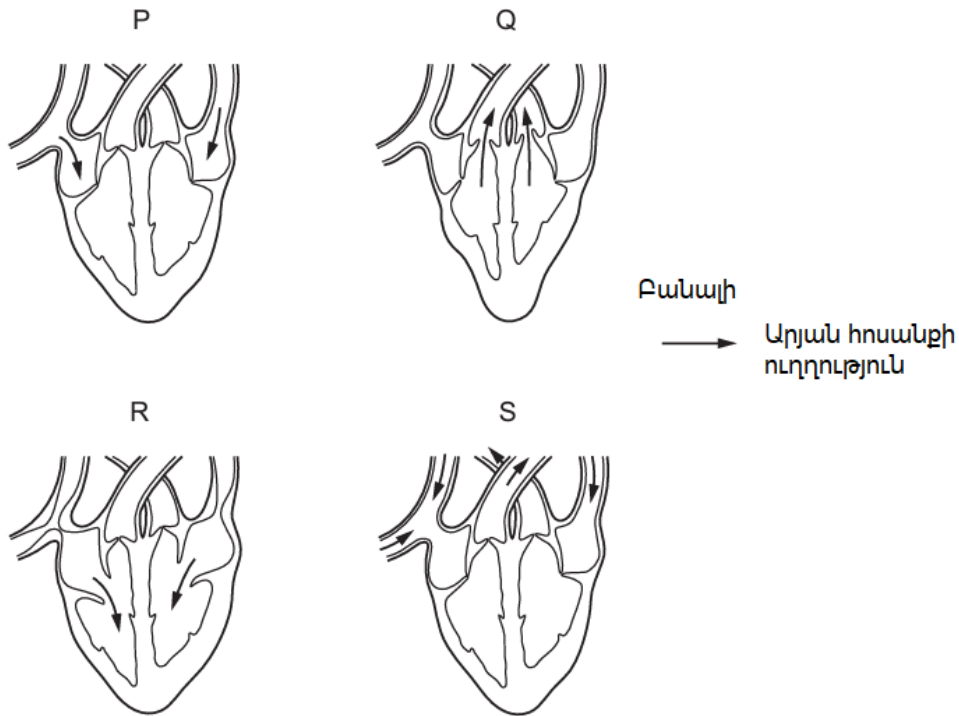
Չնշել այն պատասխանները, որոնք անհրաժեշտ է փոխել:

### Պատասխանների աղյուսակ

	A	B	C	D
1				
2				
3				
4				
5				

	A	B	C	D
6				
7				
8				
9				
10				

1. Գծապատկերը ցույց է տալիս սրտի մեկ կծկման չորս տարբեր փուլեր:



Ո՞րն է P փուլին հաջորդող փուլերը ներկայացնող ճիշտ պատասխանը:

- A.  $Q \rightarrow R \rightarrow S$
- B.  $R \rightarrow Q \rightarrow S$
- C.  $R \rightarrow S \rightarrow Q$
- D.  $S \rightarrow R \rightarrow Q$

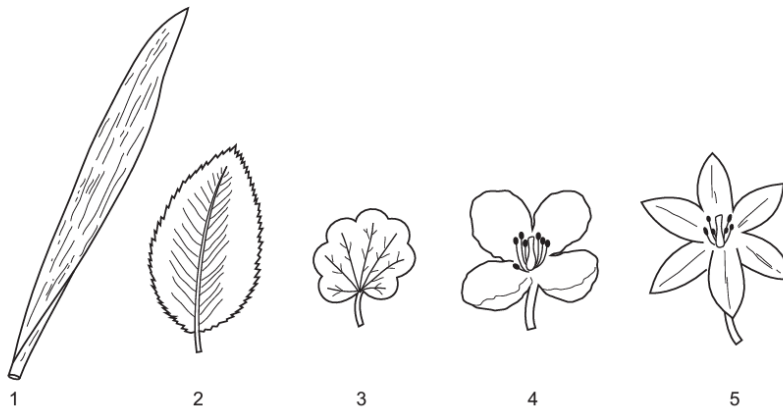
2. ԴՆԹ-ում նուկլեոտիդների որոշակի հաջորդականությունը, որը պարունակվում է մարդու բջիջներում հետևյալ միացություններից ո՞րը կարող է կոդավորել:

- A. ճարպ
- B. գլիկոգեն
- C. լիպազ
- D. օսլա

3. Հատկանիշների ո՞ր խումբն է բնութագրում կաթնասուններին:

	Մարմինը ծածկված է մազերով	Մաշկը հարուստ է գեղձերով	Ոտքերը գտնվում են փորի տակ	Բեղմնավորումն արտաքին է
A	այո	այո	այո	ոչ
B	այո	ոչ	այո	այո
C	այո	այո	ոչ	ոչ
D	ոչ	ոչ	այո	այո

4. Նկարում ցուցադրված են տարբեր բույսերին պատկանող որոշ տերևներ և ծաղիկներ:



Որո՞նք են միաշաքիլավորներ:

- A. 1 և 3
- B. 1 և 5
- C. 2 և 4
- D. 2 և 5

5. Ի՞նչ է սինապսը:

- A. երկու նեյրոնների միացման հատված
- B. փոխանցող նեյրոն
- C. գործող օրգան
- D. էլեկտրական ազդակ

6. Որոշ կաթնասունների մոտ շագանակագույն մորթի պայմանավորող ալելը դոմինանտում է սպիտակ մորթի պայմանավորող ալելի նկատմամբ: Մերնդի քանի՞ տոկոսը կլինի սպիտակ մորթիով, եթե խաչասերվեն երկու հետերոզիգոտ կաթնասուններ:

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

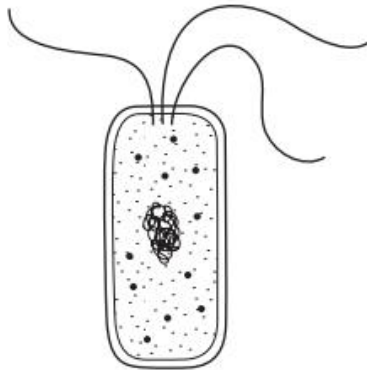
7. Ո՞ր տերմինն է նկարագրում մեկ տեսակի պատկանող օրգանիզմների խումբը, որոնք ապրում են միևնույն ժամանակ նույն տարածքում:

- A. համակեցություն
- B. էկոհամակարգ
- C. ցեղ
- D. պոպուլյացիա

8. Ո՞ր տողն է ցույց տալիս սերմի ծլման համար անհրաժեշտ պայմանները

	ածխաթթու գազ	թթվածին	համապատասխան ջերմաստիճան	ջուր
A	այո	ոչ	այո	այո
B	ոչ	այո	ոչ	այո
C	այո	ոչ	այո	ոչ
D	ոչ	այո	այո	այո

9. Նկարում պատկերված է բակտերիայի կառուցվածքը



Ինչո՞վ է այն տարբերվում բուսական բջջից

- A. Բակտերիան ունի պլազմային թաղանթ
- B. Բակտերիան ունի բջջապատ
- C. Բակտերիան ունի ցիտոպլազմա
- D. Բակտերիան չունի ձևավորված կորիզ

10. Փոփոխությունների ի՞նչ հաջորդականություն է տեղի ունենում ներշնչման ժամանակ

- A. ստոծանին կծկվում է → կրծքավանդակի ծավալը մեծանում է → թոքերում ճնշումը իջնում է
- B. ստոծանին կծկվում է → կրծքավանդակի ծավալը մեծանում է → թոքերում ճնշումը բարձրանում է
- C. ստոծանին թուլանում է → կրծքավանդակի ծավալը մեծանում է → թոքերում ճնշումը բարձրանում է
- D. ստոծանին թուլանում է → կրծքավանդակի ծավալը մեծանում է → թոքերում ճնշումը իջնում է

**Մաս Բ** – Կառուցվածքավորված հարցեր

(Պատասխանները գրել յուրաքանչյուր հարցից հետո տրված հատվածում)

**11(a).** Նկար 1.1-ում ներկայացված է ծաղկի մի հատվածը



Նկար 1.1

- (i) Նկարի վրա գծերի օգնությամբ ցույց տալ ծաղկի հետևյալ մասերը՝ գրելով անունը
- փռչանոթ
  - սպի
  - ծաղկաթերթ

[3]

- (ii) Նկարագրել նկարում տեսանելի **մեկ** հատկանիշ, որից կարելի է ենթադրել, որ ծաղիկը փռչոտվում է միջատների օգնությամբ:

.....

.....

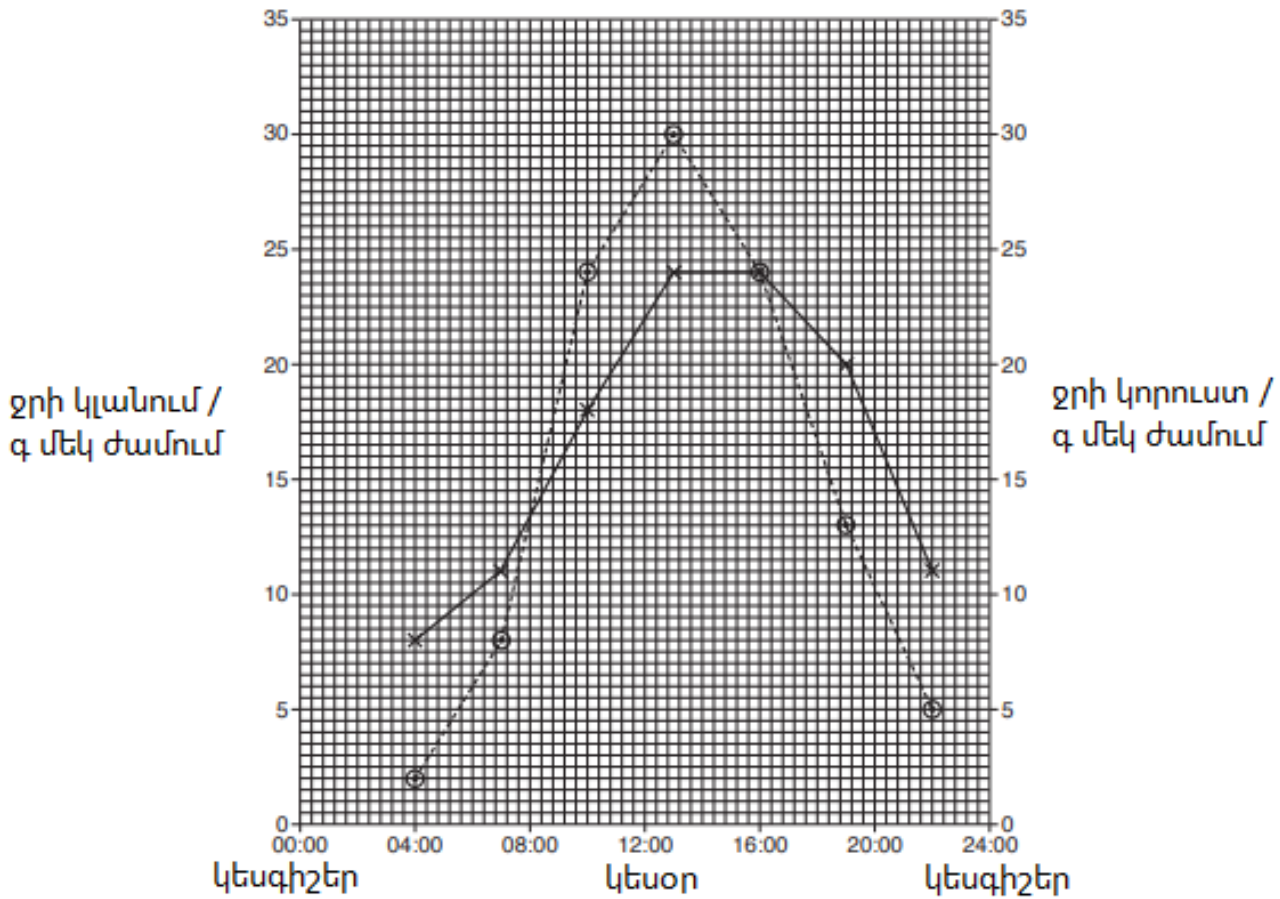
.....

[1]

(b) Հետազոտության ընթացքում հետազոտողները չափել են բույսի կողմից ջրի կլանումը և ջրի կորուստը նույն բույսի կողմից:

Չափումները տեղ էն 18 ժամ:

Արդյունքները ցուցադրված են Նկար 1.2-ում



Նկար 1.2

Բանալի:  
 — ջրի կլանում  
 - - - - ջրի կորուստ

Օգտագործելով Նկար 1.2-ի ինֆորմացիան՝ պատասխանել հետևյալ հարցին.

(i) Նշել ջրի կլանման արագությունը ժամը 12:00-ին (կեսօր)  
 .....գ/մեկ ժամում [1]

(ii) Նշել օրվա մեկ ժամ, երբ ջրի կլանումը և ջրի կորուստը հավասար են  
 .....[1]

Ընդամենը [6]

12 (a) Աղյուսակում ներկայացված են կենդանիներին և բույսերին բնորոշ որոշ հատկանիշներ:

Տեղադրել նշանը (✓) վանդակներում՝ ցույց տալով ճիշտ հատկանիշները բույսերի և կենդանիների համար:

հատկանիշ	կենդանի	բույս
շնչում է		
աճում է		
ստեղծում է իր համար անհրաժեշտ սնունդը		
կառուցվածքի ամենափոքր միավորը բջիջն է		

[4]

(b) Նկարում պատկերված է ձուկ: Ձկները ողնաշարավորների ենթատիպին պատկանող կենդանիներ են և ունեն մասնագիտացված օրգան համակարգեր:



(i) Նկարագրել ձկների սրտի կառուցվածքը:

.....  
.....  
.....[1]

(ii) Նկարագրել կողագծի օրգանի դերը ձկների կյանքում:

.....  
.....  
.....[1]

Ընդամենը [6]



13 (a) Երիկամը արտազատական օրգան է: Այն արտադրում է մեզ, որը պարունակում է միզանյութ:

(i) Նշել, օրգանիզմում որտե՞ղ է ձևավորվում միզանյութը:

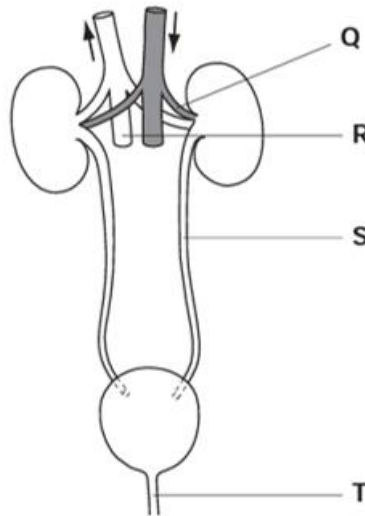
.....[1]

(ii) Նշել, թե ինչի՞ց է ձևավորվում միզանյութը:

.....  
.....[1]

---

(b) Նկար 3.1-ը ցույց է տալիս միզային համակարգը և նրա արյունամատակարարումը:



Նկար 3.1

Անվանել Q, R, S և T տառերով նշված բաժինները:

Q.....[1]

R.....[1]

S.....[1]

T.....[1]

[4]

Ընդամենը [6]

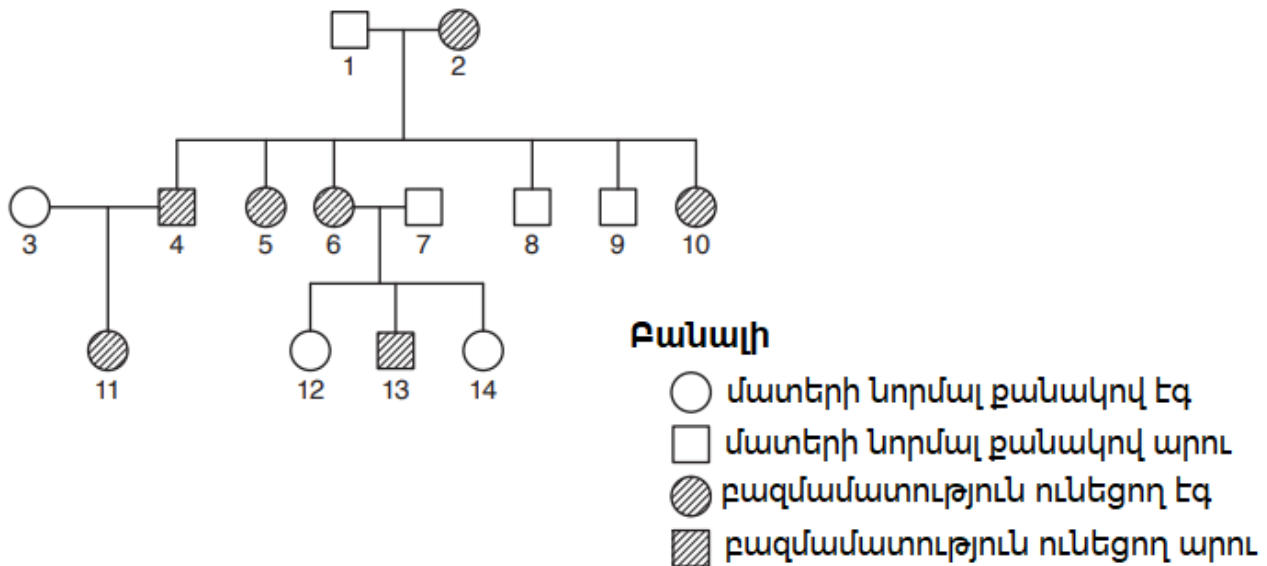
14 Նկար 4.1 -ում պատկերված է բազմամատույթուն ունեցող կատու:



Նկար 4.1

Բազմամատույթունը պայմանավորող ալելը դոմինանտ է նորմալ մատերի թիվը պայմանավորող ալելի նկատմամբ:

Նկար 4.2- ը ցույց է տալիս այս հատկանիշի ժառանգումը կատուների ընտանիքում:



Նկար 4.2

Լրացնել աղյուսակը՝ նշելով համարակալված առանձնյակի գենոտիպը:

Օգտագործել **B** տառը դոմինանտ ալելի համար և **b** տառը ռեցեսիվ ալելի համար

<i>Առանձնյակի համարը Նկար 4.2-ում</i>	<i>Առանձնյակի գենոտիպը</i>
1	
2	
4	
14	

[4]

**Ընդամենը [4]**

Օգտագործված մասնագիտական բառերի բառարան		
Հայերեն	Ռուսերեն	Անգլերեն
արտազատական համակարգ	выделительная система	excretory system
բեղմնավորում	оплодотворение	fertilization
բջջապատ	клеточная стенка	cell wall
երակ	вена	vein
երիկամ	почка	kidney
երիկամային զարկերակ/երակ	почечная артерия/вена	renal artery/vein
լյարդ	печень	liver
խաչասերում	скрещивание	cross
կաթնասուններ	млекопитающие	mammals
պլազմային թաղանթ	плазматическая мембрана	plasmatic membrane
սիրտ-անոթային համակարգ	кардиоваскулярная система	cardiovascular system
փոշանոթ	пыльник	anther
փոշեհատիկ	пыльца	pollen
փոշոտում	опыление	pollination