



«Այբ» ավագ դպրոց

ԿԵՆՍԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

Քննաշրջան՝ 2019 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 11 տպագիր և 1 դատարկ էջերից:

Մաս Ա – Ընտրովի պատասխանով հարցեր

(Պատասխանները լրացնել ստորև ներկայացված Պատասխանների աղյուսակում)

Ցուցումներ

Յուրաքանչյուր պատասխան նշել **մեկ** խաչաձև նշանով:

Օրինակ՝ եթե 1-ին հարցի համար B-ն ճիշտ պատասխանն է, ապա պատասխանների աղյուսակում նշել հետևյալ կերպ.

	A	B	C	D
1		X		

Համոզվել, որ պատասխանը նշված է համապատասխան հարցի դիմաց:

Ձևշել այն պատասխանները, որոնք անհրաժեշտ է փոխել:

Պատասխանների աղյուսակ

	A	B	C	D
1				
2				
3				
4				
5				

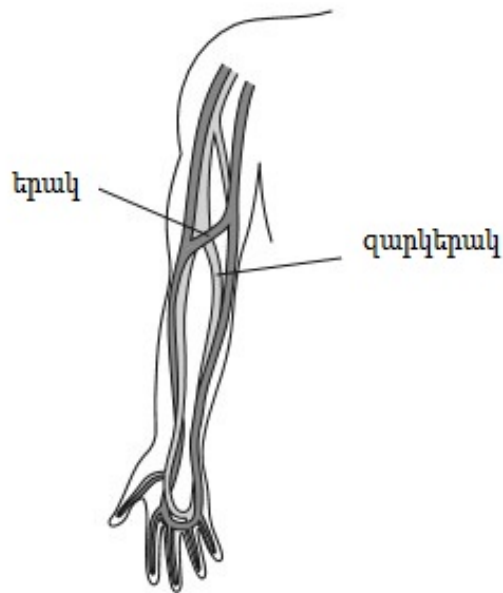
	A	B	C	D
6				
7				
8				
9				
10				

1. Ո՞ր ֆունկցիոնալ խմբերից են կազմված բոլոր ամինաթթուների մոլեկուլները:

- 1 COOH
- 2 CH₂SH
- 3 NH₂

- A միայն 1 և 2
- B միայն 1 և 3
- C միայն 2 և 3
- D 1, 2 և 3

2. Դիագրամը ցույց է տալիս մարդու նախաբազկի զարկերակներն ու երակները:



Ո՞ր պնդումն է ճիշտ մարդու նախաբազկի երակների վերաբերյալ:

	տեղափոխում է թթվածնով հարուստ արյուն	ունի փականներ	արյունը վերադարձնում է սիրտ
A	✓	✓	✗
B	✓	✗	✗
C	✗	✓	✓
D	✗	✗	✓

բանալի
 ✓ = այո
 ✗ = ոչ

3. Ստորև նշված բոլոր կառուցվածքները բնորոշ են Էուկարիոտ բջիջներին:

- 1 քլորոպլաստ
- 2 Էնդոպլազմատիկ ցանց
- 3 լիզոսոմ
- 4 միտոքոնդրիում
- 5 կորիզ

Նշվածներից որո՞նք ունեն կրկնակի թաղանթ.

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

4. Ո՞րն է կորիզակի ֆունկցիան:

- A կորիզաթաղանթի ձևավորումը և ճեղքումը
- B հատիկավոր Էնդոպլազմատիկ ցանցի ձևավորումը
- C ռիբոսոմային սպիտակուցների սինթեզը
- D ռՌՆԹ-ի սինթեզը

5. Երկու սև Էգ մկներ խաչասերվել են միևնույն սև արու մկան հետ: Էգերից մեկն ունեցել է ինը ձագ, բոլորն էլ սև: Մյուս Էգն ունեցել է վեց սև և երկու սպիտակ ձագեր:

Ո՞ր խաչասերումն է ներկայացնում ամբողջովին սև ընտանիքի ծնողական զույգին:

	Էգ	արու
A	bb	Bb
B	Bb	Bb
C	Bb	BB
D	BB	Bb

բանալի

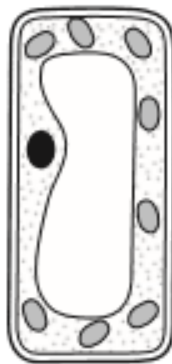
B= սև գույնը պայմանավորող ալելը

b= սպիտակ գույնը պայմանավորող ալելը

6. Ո՞ր շարքն է նկարագրում մարդու նշված բջիջներում քրոմոսոմների քանակը:

	առաջնային սեռական բջիջ	սպերմատոզիդ	գիգոտ	սաղմնային բջիջ
A	դիպլոիդ	դիպլոիդ	հապլոիդ	հապլոիդ
B	դիպլոիդ	հապլոիդ	դիպլոիդ	դիպլոիդ
C	դիպլոիդ	հապլոիդ	հապլոիդ	դիպլոիդ
D	հապլոիդ	հապլոիդ	դիպլոիդ	դիպլոիդ

7. Դիագրամը ցույց է տալիս բուսական բջիջ:



Ո՞ր կառուցվածքն է թույլ տալիս պնդել, որ այն **բուսական** բջիջ է, ոչ թե կենդանական:

- A բջջաթաղանթը
- B բջջապատը
- C ցիտոպլազման
- D կորիզը

8. Ո՞ր քիմիական տարրերն են մտնում ածխաջրերի բաղադրության մեջ:

- A միայն ածխածին, ջրածին և թթվածին
- B միայն ածխածին, ջրածին, թթվածին և ազոտ
- C միայն ածխածին, ջրածին, թթվածին և ծծումբ
- D միայն ածխածին, ջրածին, թթվածին, ազոտ և ծծումբ

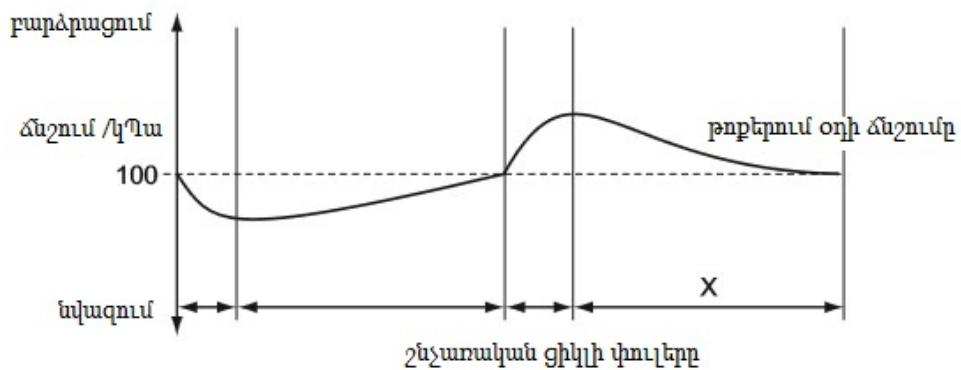
9. Հետևյալ արտահայտություններով կարելի է նկարագրել ֆոտոսինթեզի գործընթացը.

- 1 ածխածնի երկօքսիդ և ջուր
- 2 լույս և քլորոֆիլ
- 3 գլյուկոզ և թթվածին

Նշված հավասարումներից ո՞րն է ճիշտ արտահայտում ֆոտոսինթեզի գործընթացը:

- A 1 $\xrightarrow{3}$ 2
- B 1 $\xrightarrow{2}$ 3
- C 2 $\xrightarrow{1}$ 3
- D 3 $\xrightarrow{2}$ 1

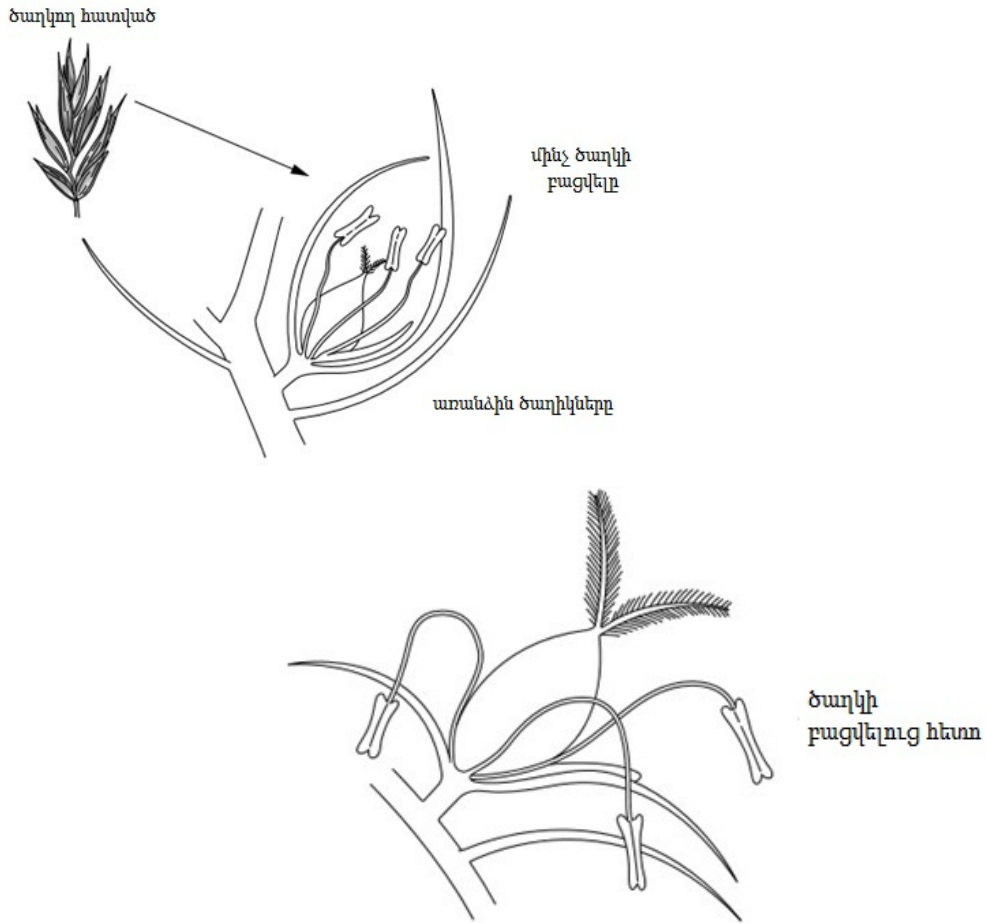
10. Գրաֆիկը ցույց է տալիս շնչառական ցիկլի ժամանակ թոքերում օդի ճնշման փոփոխությունները:



Ի՞նչն է առաջացնում X փուլում թոքերում օդի ճնշման փոփոխություն:

- A ստոծանու մկանների կծկումը
- B թոքերի ծավալի մեծացումը
- C թոքերից օդի արտահոսքը
- D արտաքին միջկողային մկանների կծկումը

11. Նկար 1.1-ում պատկերված են ծաղկող ցորենի առանձին ծաղիկները՝ մինչ բացվելը և բացվելուց հետո:



Նկ. 1.1

Փոշանոթներն իրենց փոշեհատիկների մեծ մասն անջատում են մինչ ծաղկի բացվելը: Իսկ մնացածն անջատվում է ծաղկի բացվելուց հետո:

(a) Անվանել մինչ ծաղկի բացվելը ցորենի մոտ տեղի ունեցող փոշոտման տեսակը:

.....[1]

(b) Օգտագործելով նկ. 1.1-ում ներկայացված տեղեկությունները՝ նկարագրել ծաղկի բացվելուց հետո ցորենի մոտ տեղի ունեցող փոշոտումը:

.....

[3]
 [Ընդամենը՝ 4]

12. (a) Նկ. 2.1-ում պատկերված է թռչուն:



Նկ. 2.1

Նկարագրել թռչունների բնորոշ երկու արտաքին հատկանիշներ, որոնք բնորոշ **չեն** այլ ողնաշարավորներին:

1.
.....
2.
.....

[2]

(b) Նկ. 2.2-ում պատկերված է միջատ:



Նկ. 2.2

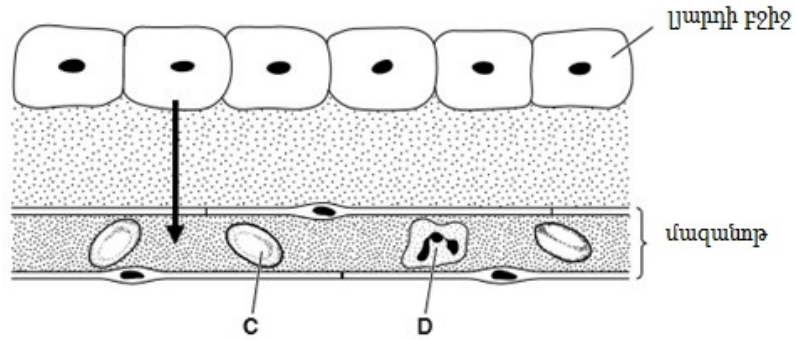
Նկարագրել միջատների բնորոշ երկու արտաքին հատկանիշներ, որոնք բնորոշ **չեն** այլ հողվածոտանիներին:

1.
.....
2.
.....

[2]

[Ընդամենը՝ 4]

13. Նկ. 3.1-ում պատկերված է լյարդի բջիջների արյան մատակարարման սխեման:



Նկ. 3.1

(i) Անվանել նկ. 3.1-ում C և D տառերով նշված բջիջները:

C

D

[2]

(ii) Նկ. 3.1-ում պատկերված սլաքը ցույց է տալիս լյարդի բջիջներից դեպի մազանոթներ կյութերի տեղաշարժի ուղղությունը:

Անվանել երեք կյութ, որոնք տեղաշարժվում են նշված ուղղությամբ:

1

2

3

[3]

[Ընդամենը՝ 5]

14. Բացատրել մարմնի բջիջներում և գամետներում քրոմոսոմների քանակի տարբերությունը:

.....

.....

.....

.....

.....

[4]

[Ընդամենը՝ 4]

15. (a) Աղյուսակ 5.1-ում ներկայացված են չորս երկրների պոպուլյացիաներում արյան խմբերի տարածվածությունը:

Աղյուսակ 5.1

երկիր	յուրաքանչյուր արյան խմբով պոպուլյացիայի տոկոսը (%)			
	A	B	AB	O
S	23	38	10	29
T	42	10	44	4
U	26	18	52
V	36	14	4	46

Հաշվել U երկրում արյան AB խումբ ունեցող պոպուլյացիայի տոկոսը:
Պատասխանը գրել աղյուսակ 5.1-ում հատկացված հատվածում:

[1]

(b) Ինչո՞ւ է անհրաժեշտ իմանալ անհատի արյան խումբը:

.....
.....

[2]

(c) Երեխայի մայրն ունի արյան AB խումբ, իսկ հայրը՝ O խումբ:

Օղակով նշել երեխայի յուրաքանչյուր հնարավոր գենոտիպը և արյան խումբը:

գենոտիպեր	I ^A I ^A	I ^A I ^O	I ^B I ^B	I ^B I ^O	I ^A I ^B	I ^O I ^O
արյան խմբեր	A	A	B	B	AB	O

Օգտագործել ազատ տարածքը՝ պատասխանը որոշելու համար:

[2]

[Ընդամենը՝ 5]

Օգտագործված մասնագիտական բառերի բառարան		
Հայերեն	Ռուսերեն	Անգլերեն
անսեռ բազմացում	бесполое размножение	asexual reproduction
առաջնային	первичный	primary
արտահոսք	отток	outflow
բարձր մակերևույթային լարվածություն	высокое поверхностное натяжение	high surface tension
բարձր ջերմունակություն	высокая удельная теплоемкость	high specific heat capacity
բևեռային մոլեկուլ	полярная молекула	polar molecule
բջջաթաղանթ	клеточная мембрана	cell membrane
բջջապատ	клеточная стенка	cell wall
երակ	вена	vein
երկրորդային	второстепенный	secondary
երրորդային	третичный	tertiary
զարկերակ	артерия	artery
թռչուններ	птицы	birds
խաչասերում	скрещивание	cross
կոհեզիվ	сплоченная	cohesive
կորիզ	ядро	nucleus
կորիզակ	ядрышко	nucleolus
հողվածոտանիներ	членистоногие	arthropods
ճարպաթթու	жирные кислоты	fatty acids
միջկողային	межрёберный	intercostal
նախաբազուկ	предплечье	forearm
ողնաշարավորներ	позвоночные	vertebrates
չորրորդային	четвертичный	quaternary
սաղմ	эмбрион	embryo
սեռական բազմացում	половое размножение	sexual reproduction
սերունդ	потомок	offspring
սպերմատոզոիդ	сперматозоид	sperm
սպիտակուց	белок	protein
սպիտակուցի կառուցվածքի մակարդակ(ներ)	уровень (уровни) структуры белка	level(s) of protein structure
ստոծանի	диафрагма	diaphragm
փական	клапан	valve
փոշանոթ	пыльник	anther
փոշեհատիկ	пыльца	pollen
փոշոտում	опыление	pollination

