

Առաջադրանք N3

Տևողությունը 60 րոպե, 50 միավոր

Ուշադրություն

Բոլոր պատասխանները պետք է գրանցել միայն պատասխանների ձևաթղթի մեջ:
Հարցաթերթի վրա կատարված նշումները հանձնաժողովը չի դիտարկելու:

Մաղթում ենք հաջողություն

Անհրաժեշտ պարագաներ

1. Առաջադրանք
2. Ուսումնասիրության օբյեկտ՝ թաց նյութ, մանրադիտակային պատրաստուկներ, 2 գունավոր լուսանկար
3. Պատասխանների ձևաթուղթ
4. Լուսային բինոկուլյար մանրադիտակ
5. Կլուվետ
6. Ձեռնոց ռետինե (բժշկական)
7. Սուր դանակ
8. Սրածայր մկրատ
9. Պինցետ
10. Անձեռոցիկ
11. Գրենական պիտույքներ՝ գրիչ, թուղթ

Մշխատանքի կատարման ընթացքը

ՄԱՍ 1. Մաղմնաբանություն (24 միավոր)

Ուշադիր կարդացեք առաջադրանքների պահանջները և ձեզ տրված Պատասխանների ձևաթղթում կատարեք համապատասխան նշումները:

I. Թռչունների սաղմի նյարդային խողովակի ձևավորման փուլերը

Հանձնարարություն 1 (3 միավոր)

Ծանոթացեք նկար 1-ին:

Պատասխանների ձևաթղթի Աղյուսակ 1-ում ձախ կողմի վանդակներում նշված թռչնի սաղմի նյարդային խողովակի ձևավորման յուրաքանչյուր փուլի դիմաց ✓ նշանով նշեք նկարի որ տառին է այն համապատասխանում (Ա, Բ, Գ):

NN	Թռչնի սաղմի նյարդային խողովակի ձևավորման փուլերը	Աղյուսակ 1		
		Պատասխան		
		1	2	
		ա	բ	գ
1.	նյարդային խողովակի առաջացման փուլ			
2.	նյարդային ակոսի առաջացման փուլ			
3.	նյարդային թիթեղիկի առաջացման փուլ			

Հանձնարարություն 2 (9 միավոր)

Ծանոթացեք նկար 1-ին: Պատասխանների ձևաթղթի Աղյուսակ 2-ում ✓ նշանով նշեք յուրաքանչյուր կառուցվածքին նկարում համապատասխանող համարը:

ՄԱՍ 2. Ողնաշարավոր կենդանիների հյուսվածքները (14 միավոր)

Հանձնարարություն 4 (10 միավոր)

Մանրադիտակի տակ ուսումնասիրեք ձեզ տրված ողնաշարավոր կենդանիների հյուսվածքային մանրապատրաստուկները:

5ա. Որոշեք յուրաքանչյուր մանրապատրաստուկում ներկայացված հյուսվածքի տեսակը և **Պատասխանների ձևաթղթի** աղյուսակ 4-ի համապատասխան վանդակում լրացրեք մանրապատրաստուկի համարը:

5բ. Յուրաքանչյուր պատրաստուկում ներկայացված հյուսվածքի համար նշեք, թե որ սաղմնային թերթիկից է այն առաջանում և **Պատասխանների ձևաթղթի** աղյուսակ 4-ի համապատասխան վանդակում դրեք ✓ նշանը:

Աղյուսակ 4

NN	Հյուսվածքի տեսակը	Պատասխան				
		Մանրապատրաստուկի համարը	Սաղմնային թերթիկը			
			3			
1		2		3		
				Էկտոդերմ	Էնտոդերմ	Մեզոդերմ
1.	Միաշերտ գլանային էպիթել					
2.	Բազմաշերտ տափակ չեղջրացող էպիթել					
3.	Բազմաշերտ տափակ եղջրացող էպիթել					
4.	Գորտի արյան քունկ					
5.	Մարդու արյան քունկ					
6.	Նյարդային հյուսվածք					
7.	Հարթ մկանային հյուսվածք					

ՄԱՍ 3. Ընտանի հավի տեղաշարժման ապարատի առանձնահատկությունները (16 միավոր)

Հանձնարարություն 5. Հավի հետին վերջույթի կառուցվածքային առանձնահատկությունները: Ուշադիր ուսումնասիրեք ձեզ տրամադրված հավի հետին վերջույթի հատվածը: Օգտվեք անհրաժեշտ գործիքներից /դանակ, մկրատ, պինցետ/:

Պատասխանեք հարցերին:

Հարց 1 (12 միավոր): Թվարկածներից n-ը տարրերն են մտնում հետին վերջույթի ձեզ տրամադրված հատվածի կազմի մեջ: **Պատասխանների ձևաթղթի** Աղյուսակ 5-ում ✓ նշանով նշեք ճիշտ պատասխանները :

Աղյուսակ 5

NN	Բաղկացուցիչ տարրերը	Պատասխան
	1	2
1.	սրունք	
2.	կրնկաթաթ	
3.	նախակրկնկաթաթ	
4.	մատնոսկրեր	
5.	ոտնաթաթ	

6.	խողովակավոր ոսկրեր	
7.	խառը ոսկրեր	
8.	տափակ ոսկրեր	
9.	մկաններ	
10.	ջլեր	
11.	կապաններ	
12.	եղջրային տարրեր	

Հարց 2 (4 միավոր)

Պատասխանների ձևաթղթի Աղյուսակ 6–ում $\sqrt{\quad}$ նշանով նշեք թռչնի ոտքի մատների կազմի մեջ մտնող ոսկորների քանակը:

Աղյուսակ 6

NN	Մատների կազմի մեջ մտնող ոսկորների քանակը	Մատների համարները			
		2			
	1	1	2	3	4
1.	1 ոսկրիկ				
2.	2 ոսկրիկ				
3.	3 ոսկրիկ				
4.	4 ոսկրիկ				
5.	5 ոսկրիկ				