

**9-րդ դասարան**

**Ինֆորմատիկա 2 արթթական 1 ժամ**

**Դասագրքի հեղինակ՝ Ս.Ս. Ավետիսյան, Ս.Վ. Դանիելյան**

**Թեմատիկայի անըկագմող ուսուցիչներ՝**

Վարդանուշ Յովհաննիսյան «Կարբիի Վ.Թեքեյանի անվան միջնակարգ դպրոց»  
 Յեղիսե Շահինյան «Ոսկեհատի Խրիմյան Յայրիկի անվան միջնակարգ դպրոց»

**ԲՏՃՄ քնագավառի պատասխանատու՝ Լյուդմիլա Առուշանյան**

Ժամ	Կետ	<b>ՏՎՅԱԼՆԵՐԻ ՅԵՆՔԵՐ (3 ժամ)</b>
Նպատակը		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ընդլայնել պատկերացումները տվյալների զանգվածների մշակման համակարգչային ծրագրային փաթեթներ տվյալների հենքների վերաբերյալ:</li> <li>• Իմանալ տվյալների զանգվածների պահպանման, տրամաբանական մշակման, ներկայացման և կառավարման գործիքները տվյալների հենքում:</li> <li>• Ձևավորել հմտություններ աղյուսակների ստեղծման, լրացման, խմբագրման և պահպանման համար:</li> <li>• Ընդլայնել պատկերացումները աղյուսակների դաշտերի և դրանց տեսակների մասին:</li> <li>• Իմանալ հարցումներ, տվյալների զտման և կարգավորման մասին:</li> <li>• Ընդլայնել գիտելիքները հարցումների միջոցով տվյալների որոնման մասին պատրաստի տվյալների հենքերում:</li> <li>• Իմանալ հարցումներում տրամաբանորեն կապված պայմանների մասին:</li> <li>• Պատկերացում ունենալ ձևերում աղյուսակների կամ</li> </ul>

	<p>հարցումներին ներկայացված պատասխանները :</p>
<p>Վերջնարդյունները</p>	<p>Սովորողը պետք է կարողանա</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ճանաչել տվյալների զանգվածներին մշակման հիմնական ծրագրային փաթեթները, ներկայացնել տվյալների հենքերի կառուցվածքը :</li> <li>• Նկարագրել, որբաժնուկներին չպես են պահվում տվյալները, որբաժնուկներն տրամաբանորեն մշակվում են որբաժիններն են պատասխանատու դրանց ներկայացման համար :</li> <li>• Ընտրել և կառուցել աղյուսակների դաշտերը, և րացնել աղյուսակները :</li> <li>• Կառուցել հարցումներ՝ տվյալները գտելու նպատակով, կիրառել պարզ և բարդ պայմաններ :</li> <li>• Փնտրել տվյալներ պատրաստի հենքերում :</li> <li>• Ներկայացնել տվյալները ձևերում :</li> </ul>
<p>1</p>	<p>§1.1 <a href="#">Յենքային տվյալների դեկլարման համակարգեր</a></p>
<p>1</p>	<p>§1.2 <a href="#">Յարցումներ</a></p>
<p>1</p>	<p>§1.3 <a href="#">Ձևեր</a></p>
<p>1</p>	<p>Գործնական աշխատանք 1</p>
	<p><b>ՅԱՄԱԿԱՐԳՉԱՅԻՆ ՅԵՌԱՅԱՂՈՐԴԱԿՑՈՒՂԻՆԵՐ (3ժամ)</b></p>
<p>Նպատակը</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Իմանալ ինտերնետային տեղեկատվության որոնման տարածված համակարգերի մասին :</li> <li>• Սովորողներին մեջ ձևավորել հմտություններ ուղիղ, ոչ լրիվ կամ կողմնակի տվյալներով, արմատական բառերով, գրացուցակներով հարցումներին ձևերի մասին :</li> <li>• Պատկերացում ունենալ հեղինակային իրավունքի</li> </ul>

	<p>իրավական նորմերի, ծրագրային փաթեթների և իրացնողների վերաբերյալ :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ընդլայնել գիտելիքները հաղորդակցության միջոցներից օգտվելու անվտանգության կանոնների մասին :</li> </ul>	
Վերջնարդյունքները	<p>Սովորողը պետք է կարողանա</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ճանաչել տեղեկատվության փնտրման հիմնական ինտերնետային էջերը :</li> <li>• Ընտրել փնտրման համապատասխան եղանակը և կիրառել այն :</li> <li>• Օգտագործել կողմնակի տվյալները հիմնական տեղեկատվությունը ստանալու համար :</li> <li>• Ճանաչել և հարգել հեղինակային իրավունքը :</li> <li>• Կիրառել անվտանգության կանոնները :</li> </ul>	
1	§2.1	<a href="#">Որոնման համակարգեր</a>
1	§2.2	<a href="#">Ինֆորմացիայի որոնումը</a> <a href="#">Համացանցում</a>
1	§2.3	<a href="#">Տվյալների և ծրագրերի իրավական պաշտպանությունը</a>
1		Թեմատիկ աշխատանք 1
		<b>ԱԼԳՈՐԻԹՄՆԵՐ (5ժամ)</b>
Նպատակը	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Սովորողներին մեջ ձևավորել նախնական գիտելիքներ ու հմտություններ պարզ գործողություններին հաջորդականությունների կառուցման վերաբերյալ :</li> <li>• Ծանոթացնել ալգորիթմ հասկացությանը :</li> <li>• Ձևավորել ալգորիթմի ներկայացվող հիմնական պահանջների պարզություն, դիսկրետություն, որոշակիություն, արդյունավետություն վերաբերյալ գիտելիքներ :</li> </ul>	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ձևավորել և գործիքները ներկայացնել ու հիմնական բառային, գրաֆիկական, ծրագրային տեսակները նկարագրել ու կարողություններ:</li> </ul>
Վերջնարդյունքները		<p>Սովորողը պետք է կարողանա</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Առաջարկված խնդիրը   ու ծել ու համարկառուցել նպատակաուղղված պարզ գործողությունների հաջորդականություն:</li> <li>• Խմբավորել և համակարգել այդ գործողությունները:</li> <li>• Նկարագրել ի՞նչ է և գործիքը և գործիքի հատկությունները:</li> <li>• Կիրառել և գործիքները ներկայացնող պահանջները:</li> <li>• Բառային կամ տեքստային տեսքով ներկայացնել գծային և գործիքների օրինակներ:</li> <li>• Համեմատել թե՛ ինչ ով են այդ եղանակները զիջում գրաֆիկական եղանակին:</li> </ul>
1	§3.1	<a href="#">Ալ գործիքի հասկացությունը: Նկարագրման եղանակները</a>
1	§3.2	<a href="#">Գծային և գործիքներ</a>
1	§3.3	<a href="#">Ճյուղավորված և գործիքներ</a>
1	§3.4	<a href="#">Ցիկլային և գործիքներ</a>
1		Լուծել խնդիրներ
1		Գործնական աշխատանք 2
1		Կիսամյակային ամփոփիչ ստ. աշխատանք 1
		<b>ԳՐԱՖԻԿԱԿԱՆ ԽՄԲԱԳՐԻՉՆԵՐ (7 ժամ)</b>
Նպատակը		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ծանոթացնել համակարգչում գույնի ձևավորման հիմունքներին, գույնի ներկայացման հիմնական ձևերին՝ RGB, CMYK:</li> <li>• Չարգացնել կետային և վեկտորային գրաֆիկական խմբագրում պատկերների ներդրված մասի ձևափոխման՝ հեռացում, կպցնում, չափազանցում, համաչափ</li> </ul>

	<p>արտապատկերում, ռետուշի կարողություններ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ձևավորել պատկերի շերտերի և դրանց խմբագրման, թափանցելիություն, վերադրում և այլնի վերաբերյալ գիտելիքներ:</li> <li>• Ծանոթացնել սկաների, տեքստերի և պատկերների մուտքագրման աշխատանքներին:</li> </ul>	
<p>Վերջնարդյունքները</p>	<p>Սովորողը պետք է կարողանա</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ներկայացնել գույնի ձևավորման սկզբունքները համակարգչում և կից սարքերում:</li> <li>• Ազատորեն օգտվել կետային և վեկտորային գրաֆիկայի խմբագրերից:</li> <li>• Տարանջատել պատկերի մասը և խմբագրել այն:</li> <li>• Տրոհել պատկերը գույնային շերտերի, խմբագրել դրանք և կրկին վերադրել:</li> </ul>	
<p>1</p>	<p>§4.1</p>	<p><a href="#">Գույնի ձևավորելու հիմունքները համակարգչում</a></p>
<p>1</p>	<p>§4.2</p>	<p><a href="#">Adobe Photoshop կետային գրաֆիկական խմբագրիչ</a></p>
<p>1</p>	<p>§4.3</p>	<p><a href="#">Աշխատանք պատկերի հետ</a></p>
<p>1</p>	<p>§4.4</p>	<p><a href="#">Աշխատանք պատկերի նշված տիրույթի հետ</a></p>
<p>1</p>	<p>§4.5</p>	<p><a href="#">Նկարչական գործիքներ</a></p>
<p>1</p>	<p>§4.6</p>	<p><a href="#">Աշխատանք շերտերի հետ</a></p>
<p>1</p>	<p>§4.7</p>	<p><a href="#">Պատկերի թերությունների վերացում</a></p>
<p>1</p>		<p>Գործնական աշխատանք 3</p>
<p>1</p>		<p>Թեմատիկ աշխատանք 2</p>
		<p><b>ՏԵՔՍԱՅԻՆ ԽՄԲԱԳՐԻՉՆԵՐ (3 ժամ)</b></p>
<p>Նպատակը</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ընդլայնել փաստաթղթի կառուցվածքային բաղադրիչների՝ վերնագիր, ցանկ, հիմնական տեքստ, բաժիններ, գլուխներ, պարագրաֆներ, հղումներ մասին ունեցած պատկերացումները:</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ծանոթացնել դրանց ընտրությունը և ձևավորմանը համակարգչային տեքստային խմբագրերում:</li> <li>• Չարգացնել պարագրաֆների, դրանց հատկությունների՝ ինդենտորներ, միջպարագրաֆային և տողամիջյան հեռավորություններ, հավասարեցում, դրանց թվային արժեքների մասին ունեցած գիտելիքները:</li> <li>• Ձևավորել ուղղագրական և քերականական սխալների ստուգում և ուղղում կատարելով համար հմտություններ:</li> <li>• Ընդլայնել փաստաթղթի ամբողջական տեսքի ներկայացման վերաբերյալ պատկերացումները:</li> <li>• Ծանոթացնել փաստաթղթի տպագրման համար անհրաժեշտ գործառնություններին:</li> <li>• Չարգացնել օգնություն համակարգից օգտվելով կարողություններ:</li> </ul>
<p>Վերջնարդյունքները</p>	<p>Սովորողը պետք է կարողանա</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ճանաչել և ընտրել, ձևավորել տեքստի բաղադրիչ մասերը՝ վերնագիր, գլուխներ, բաժիններ, հղումներ և այլն:</li> <li>• Կառուցել տեքստային փաստաթղթի ցանկը:</li> <li>• Ներկայացնել ինչ է պարագրաֆը, ճանաչել դրա հատկությունները:</li> <li>• Օգտագործել պարագրաֆի հատկությունները տեքստի ձևավորման համար:</li> <li>• Ստուգել տեքստի ուղղագրությունը և քերականությունը, ուղղման համար օգտվել ներդրված բառարանի ընծեռած հնարավորություններից:</li> <li>• Ներկայացնել փաստաթղթի ամբողջական տեսքը և այդտեղ ուղղումներ կատարել:</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Օգտվել տեքստի տպագրման հնարավորություններից:</li> </ul>
1	§5.1	<a href="#">Տեքստային փաստաթղթի կառուցվածքային տարրերը</a>
1	§5.2	<a href="#">Ուղղադրական և քերականական սխալների հայտնաբերում և ուղղում</a>
1	§5.3	<a href="#">Օգնություն համակարգ</a>
		<b>ԷԼԵԿՏՐՈՆԱՅԻՆ ԱՂՅՈՒՄԱԿՆԵՐ (4ժամ)</b>
Նպատակը		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Սովորողներին մեջ ձևավորել նախնական գիտելիքներ ու հմտություններ էլեկտրոնային աղյուսակների ֆունկցիաների վարպետի, մաթեմատիկական և տրամաբանական ֆունկցիաների կիրառման վերաբերյալ:</li> <li>• Չարգացնել գրաֆիկների հատկությունների խմբագրման նոր կորերով և ցանցերով, առանցքների եզրային կետերի ընտրություն, մասշտաբի փոփոխությունների, ֆորմատավորման վերաբերյալ կարողություններ:</li> <li>• Ծանոթացնել էլեկտրոնային աղյուսակներում մեկ անհայտով հավասարումների թվային և ծման եղանակներին:</li> </ul>
Վերջնարդյունքները		<p>Սովորողը պետք է կարողանա</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Էլեկտրոնային աղյուսակներում ընտրել ֆունկցիաները վարպետի միջոցով, ընտրել դրանց պարամետրերը և կիրառել ինդիքներ և ծելիս:</li> <li>• Կառուցել ֆունկցիաների արժեքների աղյուսակներ և դրանց գրաֆիկները:</li> <li>• Կառուցել պարամետրերից (օրինակ սկզբնական և քայլից) կախված արժեքների աղյուսակներ և գրաֆիկներ և դրանց միջոցով ուսումնասիրել ֆունկցիաների հատկությունները:</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Խմբագրել գրաֆիկները:</li> <li>• Թվային եղանակով լուծել մեկ անհայտով հավասարումներ:</li> </ul>
1	§6.1	<a href="#"><u>Էլեկտրոնային աղյուսակի ֆունկցիաների վարպետ</u></a>
1	§6.2	<a href="#"><u>Մաթեմատիկական ֆունկցիաներ</u></a>
1	§6.3	<a href="#"><u>Տրամաբանական ֆունկցիաներ</u></a>
1	§6.4	<a href="#"><u>Դիագրամների խմբագրում</u></a>
1		Գործնական աշխատանք 4
1		Դասընթացի կրկնուղծում, ամփոփում
1		Կիսամյակային ամփոփիչ ստ. աշխատանք 2



**1.1 Ինտերնետային տվյալների դեկլարացիան  
համակարգեր**

**Թեմատիկ պլան**

**Չարցեր և առաջադրանքներ առարկայի նախորդ շաբաթի  
նվազագույն պահանջներին կատարումը ստուգելու  
համար:**

Ընտրել ճիշտ պատասխանը

1. Նշվածներից ո՞րը Access-ում դաշտի տվյալների տիպ է:  
ա/ Text

բ/ Number

գ/ Design

դ/ Yes/No

2. Տվյալների նոր հենք ստեղծելու համար անհրաժեշտ է .

ա/ New Blank Database բաժնի Blank Database կոճակով բացվող

տիրույթում գրել պահպանվող ֆայլի հասցեն ու

անվանումը և ստեղծել Create կոճակը

բ/ Open a file դաշտից ընտրել անհրաժեշտ ֆայլը

գ/ Open Recent Database բաժնում ներառված տվյալների հենքերի  
ցուցակից ընտրել անհրաժեշտը

3. Տվյալների հենքը

ա/ տվյալների որոնում հիմնականացնող ծրագրային  
միջոց է

բ/ աղյուսակային տվյալները մշակող ծրագրային  
միջոց է

գ/ արտաքին հիշողությունում պահպանվող

ինֆորմացիոն կառուցվածք է

**Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները  
կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.**

1. Տվյալների զանգվածների մշակման հիմնական  
ծրագրային փաթեթները

2. Access-ում դաշտի տվյալների հիմնական տիպերը

3. Տվյալների հենքերի կառուցվածքը

**Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները  
կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.**

• Ստեղծել տվյալների նոր հենք

• Կառուցել աղյուսակի դաշտերը և ընտրել  
համապատասխան տիպը

• Բացել նախկինում պահպանված տվյալների որևէ  
հենք

## 1.2 Զարգուցումներ

### Թեմատիկ պլան

**Զարգերը և առաջադրանքները առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջներին կատարումը ստուգելու համար:**

1. Ճի՞շտ է արդյոք հետևյալ արտահայտությունը.  
Զարգումները կարող են լինել պարզ և բարդ  
ա/ճիշտ է                      բ/սխալ է

2. Զարգումների բլանկի Show տողը նախատեսված է  
ա/ընտրված դաշտը ըստաճման կամ նվազման  
կարգավորելու համար  
բ/ընտրված դաշտը ցուցադրելու կամ թաքցնելու  
համար  
գ/պայմաններում ծելու համար

3. Նշվածներից ո՞րն է հարցումներ ստեղծելու  
եղանակը կոնստրուկտորի օգնությամբ  
ա/ Query wizard  
բ / Query Design

**Զարգերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները  
կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.**

1. Զարգումներ ստեղծելու եղանակները:
2. Քանի պայման կարող են պարունակել  
հարցումները:
3. Զարգումների ձևակերպման բլանկի բաժինները:

**Զարգերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները  
կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.**

- Զարգումներ կազմել տվյալները գտելու  
նպատակով:
- Պարզ և բաղադրյալ պայմաններ կիրառել:

## 1.3 Ձևեր

### Թեմատիկ պլան

**Չարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջներին կատարումը ստուգելու համար: 2**

1. Ձևեր չեն ստեղծվում  
ա/վարպետի օգնությամբ  
բ/մենյունի օգնությամբ  
գ/կոնստրուկտորի օգնությամբ

2. Ձևում տվյալներն արտապատկերելու տեսքերից են (ընտրել մեկից ավել ճիշտ պատասխան)  
ա/ Columnar  
բ/ Tabular  
գ/ Sort  
դ/ Criteria

3. Ճիշտ է արդյոք հետևյալ արտահայտությունը.  
Ձևերի ստեղծումը թույլատրում է տվյալներ ներմուծել միանգամից մի քանի աղյուսակներում և յուրաքանչյուր դաշտի համար հատկացնել այնքան տեղ, որքան անհրաժեշտ է:  
ա/ճիշտ է                      բ/սխալ է

**Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.**

1. Ինչ է ձևը:
2. Որոնք են ձևեր ստեղծելու միջոցները:
3. Ինչ պիսի արտաքին տեսքեր գոյություն ունեն ձևերում:

**Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.**

- Ստեղծել ձևեր:
- Ընտրել ձևի համապատասխան արտաքին տեսքը, ոճը:

## 2.1 Որոնման համակարգեր

### Թեմատիկ պլան

**Չարցեր և առաջադրանքներ առարկայի նախորդ շաբաթի նվազագույն պահանջները կատարումը ստուգելու համար:**

1. Ո՞ր դեպքերում են օգտագործվում որոնման համակարգերը:

2. Նշվածներից որը՞ որոնման համակարգ է:

ա/ Google

բ/ Bing

գ/ Microsoft

դ/ YouTube

3. Ճի՞շտ է արդյոք հետևյալ արտահայտությունը.

Որոնման համակարգերի վերնագրային էջը որոնման

դաշտև որոնման բնագավառը ճշտող թեմատիկ բաժիններ են երառում:

ա/ ճիշտ է

բ/ սխալ է

**Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.**

1. Չամացանցի դերն ու նշանակությունը:

2. Չայտնի որոնման համակարգերը:

3. Որոնման համակարգերի վերնագրային էջի կառուցվածքը:

**Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.**

- Կողմնորոշվել համացանցային տեղեկատվական հոսքում:
- Տարբերակել որոնման համակարգերը:
- Նկարագրել վերնագրային էջի հիմնական դաշտերը:

**2.2 Ինֆորմացիայի որոնումը Համացանցում**  
[Թեմատիկայն](#)

**Հարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջներին կատարումը ստուգելու համար:**

1. Արտահայտությունը ճիշտնույնությամբ որոնելու համար կարելի է օգտագործել

- միայն փոքրատառեր
- չափերտներ
- բանալիբառեր

2. Եթե որևէ բանալիբառից առաջ -նշանն է դրվում, ապա որոնման համակարգը կփնտրի այն փաստաթղթերը որոնք ա/պարտադիր պարունակում են տվյալ բառը  
բ/պարունակում են տվյալ բառի հակառակը  
գ/տվյալ բառը չեն պարունակում

3. Ընտրել ճիշտ պատասխանը.

Որոնման համակարգերով ինֆորմացիա փնտրելու գործընթացը կարելի է իրականացնել ըստ՝

ա/բանալիբառերի

բ/թեմայի

գ/նկարի

դ/ձայնային հրահանգի

ե/բոլոր տարբերակները ճիշտ են

զ/չկաճիշտ տարբերակ

**Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.**

1. Որոնման պարզագույն կանոնները:

2. Որոնումն առավել արդյունավետ կազմակերպելու հնարավորություններն էլ իմասին:

**Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.**

- Ինֆորմացիայի որոնման համապատասխան եղանակները նորել և կիրառել:
- Կողմնակի տվյալներով ստանալ անհրաժեշտ ինֆորմացիան:
- Համացանցային հասցեներ մոլծել և համապատասխան էջը բեռնավորել:

**2.3 Տվյալները և ծրագրերի իրավական  
պաշտպանությունը**

[Թեմատիկ պլան](#)

**Հարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային  
նվազագույն պահանջները կատարումը ստուգելու  
համար:**

1. Հեղինակային իրավունքի պաշտպանության  
բաղկացուցիչներն են  
ա/ @  
բ/ #  
գ/ ☺  
դ/ ©

**2. Գտի՛ր ավելորդը**

- Ըստ իրավական կարգավիճակի ծրագրերը կարելի է  
բաժանել 3 հիմնական խմբերի:
- ա/ Լիցենզավորված
  - բ/ պայմանականորեն անվճար
  - գ/ անձնական
  - դ/ ազատ տարածվող

3. Ծի՞շտ է արդյոք հետևյալ արտահայտությունը.  
Լիցենզավորված ծրագրային միջոցներին  
վերարտադրումը և ցանկացած այլ միջոցով այն  
տարածելը, փոփոխելը միայն հեղինակի իրավունքն է:
- ա/ ճիշտ է
  - բ/ սխալ է

4. Ծրագրային միջոցներին ոչ չլեզալ պատճենումն ու  
օգտագործումը  
ա/ դատապարտվում է օրենքով  
բ/ հնարավոր է իրականացնել առանց որևէ  
հետևանքների  
գ/ օրենքով թույլատրելի է

**Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները  
կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.**

1. Հեղինակային իրավունքի նորմերը:
2. Ծրագրերի իրավական կարգավիճակի տեսակները:

**Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները  
կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.**

- Նկարագրել ծրագրերի իրավական կարգավիճակի  
տեսակները, դրանց նմանություններն ու  
տարբերությունները:
- Ներկայացնել ինֆորմացիայի իրավական  
պաշտպանության քայլերը:
- Նկարագրի հեղինակային իրավունքի ոտնահարման  
հետևանքները:



### **3.1 Ալ գործի թմի հասկացողությունը: Նկարագրման եղանակները**

#### Թեմատիկ պլան

**Չարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջներին կատարումը ստուգելու համար:**

1. Ալ գործի թմի հիմնական հատկություններին ց է ա/դիսկրետությունը  
բ/արդյունավետությունը  
գ/բառաբանածևային նկարագրությունը  
դ/որոշակիությունը

2. Ճի՞շտ է արդյոք հետևյալ արտահայտությունը .  
Ալ գործի թմի գրաֆիկական նկարագրությունը խոսակցական լեզվի տարրերի (նախադասություններին) և բանաձևերի միջոցով է ներկայացվում:  
ա/ճիշտ է                      բ/սխալ է

3. Դուք բանալիով բացելու ալ գործի թմի քայլերը դասավորեք ճիշտ հերթականությամբ .
  - բանալի նվերցնել
  - ժամսլաքին հակառակ ուղղությամբ պտտել
  - մտցնել կողպեքի մեջ
  - հանել կողպեքից

4. Կազմեք ալ գործի թմ, որը կազմված կլինի առօրյան պլանավորող պարզ գործողություններին հաջորդականությամբ:

**Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.**

1. Ինչ է ալ գործի թմը:
2. Ալ գործի թմերի հիմնական հատկությունները:
3. Ալ գործի թմերը ներկայացնելու հիմնական եղանակները:
4. Գրաֆիկական ալ գործի թմերի առավելությունը մյուս տեսակների հանդեպ:

**Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.**

- Խնդրի լուծմանն ուղղված պարզ գործողություններին հաջորդականությամբ կազմել:
- Առօրյան պլանավորող ալ գործի թմեր կառուցել:
- Նկարագրել ալ գործի թմերի հիմնական հատկությունները:
- Բացատրել ալ գործի թմերը ներկայացնելու հիմնական եղանակները:



**3.2 Գ ծ ա յ ի ն ա լ գ ո ռ ի թ մ ն ե ռ**

**Թ ե մ ա տ հ կ ա լ ա ն**

**Յ ա ռ ց ե ռ և առաջ ադրանք ն ե ռ առարկայ ի չ ափո ռ ո շ չ ա յ ի ն  
ն վ ա գ ա գ ու լ յ ն պահանջ ն ե ռ ի կատար ու մ ը ս տ ու լ գ ե լ ու  
հ ա մ ա ռ :**

- 1. Ն շ վ ա ծ տարբերակ ն ե ռ ի ց ո՞ ռ ն է ա վ ե լ ո ռ ղ .
- Ց ա ն կ ա ց ա ծ ա լ գ ո ռ ի թ մ կ ա ռ ե լ ի է ն ե ռ կ ա յ ա ց ն ե լ ե ռ ե ք
- տ հ պ հ ա լ գ ո ռ ի թ մ ն ե ռ ի մ հ ջ ո ց ո վ
- ա / գ ծ ա յ ի ն
- բ / կ ե տ ա յ ի ն
- գ / ճ յ ու ղ ա վ ո ռ վ ա ծ
- դ / ց ի կ լ ա յ ի ն

2. Լ ռ ա ց ն ե՛ լ լ բ ա ց թ ո ղ ն վ ա ծ բ առ ը .

Ա յ ն ա լ գ ո ռ ի թ մ ն ե ռ ը , ո ռ տ ե ղ պ ա ռ ա մ ե տ ռ ե ռ ի ար ժ ե ք ն ե ռ ի ց  
ա ն կ ա խ՝ գ ո ռ ծ ո ղ ու լ թ յ ու լ ն ն ե ռ ը կ ա տ ա ռ վ ու մ ե ն մ հ շ տ  
մ հ և ն ու լ յ ն հ ա ջ ո ռ դ ա կ ա ն ու լ թ յ ա մ բ՝ վ ե ռ ի ց վ ա ռ ,  
յ ու լ ռ ա ք ա ն չ յ ու լ ը մ հ ա յ ն մ ե կ ա ն գ ա մ կ ո չ վ ու մ ե ն  
\_\_\_\_\_ ա լ գ ո ռ ի թ մ ն ե ռ :

3. Ճ ի՞ շ տ է արդյոք հե տևյալ արտահայ ու լ թ յ ու լ ն ը .

Ը ս տ վ ե ռ ա գ ռ մ ա ն գ ո ռ ծ ո ղ ու լ թ յ ա ն՝ ն ա խ հ ա շ վ ա ռ կ վ ու մ է  
հ ա վ ա ս ար մ ա ն ձ ա խ մ ա ս ի ար տ ա հ ա յ տ ու լ թ յ ա ն ար ժ ե ք ը , ա պ ա  
ար դ յ ու լ ն ք ը վ ե ռ ա գ ռ վ ու մ է հ ա վ ա ս ար մ ա ն ա ջ մ ա ս ու լ մ  
ե ղ ա ծ պ ա ռ ա մ ե տ ռ ի ն :

ա / ճ ի շ տ է                      բ / ս խ ա լ է

**Յ ա ռ ց ե ռ ի ն պատասխանել ու կամ առաջ ադրանք ն ե ռ ը  
կատարել ու համար ս ո վ ո ռ ո ղ ը պե տք է ի մ ա ն ա .**

- 1. Ա լ գ ո ռ ի թ մ ի ն ե ռ կ ա յ ա ց մ ա ն տ հ պ ե ռ ը :
- 2. Գ ծ ա յ ի ն ա լ գ ո ռ ի թ մ ի ս ա հ մ ա ն ու մ ը :
- 3. Վ ե ռ ա գ ռ մ ա ն գ ո ռ ծ ո ղ ու լ թ յ ա ն ա շ խ ա տ ա ն ք ի ս կ գ բ ու լ ն ք ը :

**Յ ա ռ ց ե ռ ի ն պատասխանել ու կամ առաջ ադրանք ն ե ռ ը  
կատարել ու համար ս ո վ ո ռ ո ղ ը պե տք է կ ա ռ ո ղ ա ն ա .**

- Բ առ ե ռ ի մ հ ջ ո ց ո վ գ ռ ա ն ց ե լ առ ո ռ յ ա պ ա ռ գ  
գ ո ռ ծ ո ղ ու լ թ յ ու լ ն ն ե ռ ի հ ա ջ ո ռ դ ա կ ա ն ու լ թ յ ու լ ն ն ե ռ :
- Ն ե ռ կ ա յ ա ց ն ե լ ա լ գ ո ռ ի թ մ ն ե ռ ի տ հ պ ե ռ ը :
- Ն կ ա ռ ա գ ռ ե լ գ ծ ա յ ի ն ա լ գ ո ռ ի թ մ ի ս ա հ մ ա ն ու մ ը :
- Բ ա ց ա տ ռ ե լ վ ե ռ ա գ ռ մ ա ն գ ո ռ ծ ո ղ ու լ թ յ ա ն  
ն շ ա ն ա կ ու լ թ յ ու լ ն ը :

**3.3Ճյ ուղավորված ալ գործիքներ :**

Թեմատիկայի ան

**Հարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջներին կատարումը ստուգելու համար :**

1.Ճյ ուղավորված ալ գործիքներում գործողություններին հետագաընթացքի ընտրությունները կախված էլինում՝  
ա/որոշակի պայմանից  
բ /փոփոխականի տիպից  
գ /մուտքագրված տվյալներից

2.Լրացնել՝ Լրացնողնված բաները .  
Պայմանը տրամաբանական արտահայտություններ ,որը կարող է ընդունել \_\_\_\_\_ կամ \_\_\_\_\_  
արժեքներից որևէ մեկը :

3.Երբ ստուգվող պայմանից էլնելով՝ հաշվման հետագա գործընթացը շարունակվում է հնարավոր երկու տարբեր ուղիներից որևէ մեկով ,ապաայդ ալ գործիքները կոչվում են .  
ա/գծային ալ գործիքներ  
բ /ճյ ուղավորված ալ գործիքներ  
գ /ցիկլային ալ գործիքներ

4.Ճի՞շտ է արդյոք հետևյալ արտահայտությունը .  
Գործողությունները շարունակման հնարավոր ուղիները կոչվում են ալ գործիքմի ճյ ուղեր :  
ա/ճիշտ է                      բ /սխալ է

**Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.**

- 1.Ճյ ուղավորված ալ գործիքներում պայմանի դերը :
- 2.Ճյ ուղավորված ալ գործիքմի սահմանումը :

**Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.**

- Նկարագրել պայմանի ասկացությունները ճյ ուղավորված ալ գործիքներում :
- Բացատրել ճյ ուղավորված ալ գործիքներին կառուցվածքը :
- Ներկայացնել ճյ ուղավորված ալ գործիքմի սահմանումը :

**3.4 Ցիկլային ևլ գործի թմներ :**

**Թեմատիկ ւլ ւն**

**Չարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջներին կատարումը ստուգելու համար :**

1. Ցիկլային ևլ գործի թմերը ո՞ր գործընթացներն են թույլատրում նկարագրել .

- ա/կրկնվող
- բ/պայմանի
- գ/գծային
- դ/հաջորդական

2. Բլոկսխեմներում ո՞ր բլոկներն են կիրառում ա/գործընթացի

- բ/պայմանի
- գ/մուտք-ելքի
- դ/մոդիֆիկացիայի

3. Ճի՞շտ է արդյոք հետևյալ արտահայտությունը .

Ցիկլային ևլ գործի թմերում կրկնվող գործողություններին խումբն անվանում են ցիկլի մարմին :

- ա/ճիշտ է
- բ/սխալ է

**Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.**

1. Ցիկլային ևլ գործի թմի սահմանումը :
2. Ցիկլային ևլ գործի թմերի կառուցվածքը :

**Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.**

- Ներկայացնել ցիկլային ևլ գործի թմի սահմանումը :
- Բացատրել ճյուղավորված ևլ գործի թմերի կառուցվածքը :

**4.1 Գ ու յ ն ձ և ավ ո թ ե լ ու հ ի մ ու և ք ն ե թ ը  
հ ամ ակ ար գ չ ու մ**

**Թե մ ատի կ պլ ան**

**Չ ար ց ե թ և առ աջ ադ ր ան ք ն ե թ առ ար կ այ ի չ ափ ո թ ո շ չ այ ի ն  
ն վ ազ ա գ ու յ ն պահ ան ջ ն ե թ ի կ ատար ու մ ը ս տ ու գ ե լ ու  
հ ամ ար :**

1. Այ ս մ ո դ ե լ ի կ ո թ ո դ ի ն ա տ ն ե թ ի ս կ զ ք ն ակ ե տ ու մ ս պ ի տ ակ  
գ ու յ ն ն է , ի ս կ մ ն ա գ ա ծ գ ու յ ն ե թ ն ս տ ա գ վ ու մ ե ն ս պ ի տ ակ  
գ ու յ ն ի ց ` դ ր ան ի ց ո թ և է գ ու յ ն հ ան ե լ ո վ .

- ա / RGB
- բ / CMY
- գ / CRB

2. RGB գ ու և այ ի ն մ ո դ ե լ ի հ ի մ ք ու մ ը ն կ ա ծ ե ն .

- ա / կ ար մ ի թ , կ ան ա չ , կ ա պ ու յ տ
- բ / ե թ կ ն ա գ ու յ ն , մ ան ու շ ա կ ա գ ու յ ն , դ ե դ ի ն
- գ / ե թ կ ն ա գ ու յ ն , մ ան ու շ ա կ ա գ ու յ ն , դ ե դ ի ն , ս և

3. Առ ար կ ան ե թ ը տ ե ս ան ե լ ի ե ն , ք ան ի ո թ լ ու ս ե ն

\_\_\_\_\_ կ ամ  
\_\_\_\_\_ :

**Չ ար ց ե թ ի ն պատաս խ ան ե լ ու կ ամ առ աջ ադ ր ան ք ն ե թ ը  
կ ատար ե լ ու հ ամ ար ս ո վ ո թ ո դ ը պ ե տ ք է ի մ ան ա .**

- 1. Գ ու յ ն ձ և ավ ո թ ե լ ու ս կ զ ք ու և ք ն ե թ ը հ ամ ակ ար գ չ ու մ :
- 2. Գ ու յ ն ձ և ավ ո թ ե լ ու ս կ զ ք ու և ք ն ե թ ը կ ի ց ս ար ք ե թ ու մ :

**Չ ար ց ե թ ի ն պատաս խ ան ե լ ու կ ամ առ աջ ադ ր ան ք ն ե թ ը  
կ ատար ե լ ու հ ամ ար ս ո վ ո թ ո դ ը պ ե տ ք է կ ար ո դ ան ա .**

- Տ ար ք ե թ ակ ե լ գ ու և այ ի ն մ ո դ ե լ ն ե թ ը :
- Ն կ ար ա գ թ ե լ տ ար ք ե թ ս ար ք ե թ ու մ գ ու յ ն  
ձ և ավ ո թ ե լ ու ս կ զ ք ու և ք ն ե թ ը :
- Ն շ ե լ ս և գ ու յ ն ի առ ան ձ ն ա հ ատ կ ու թ յ ու և ը  
տ պ ա գ թ ու թ յ ան ո լ ո թ ո տ ու մ :

## 4.2 Adobe Photoshop կ ե տայ ի ն գ ր աՖ ի կ ակ ան խմբ ագրիչ

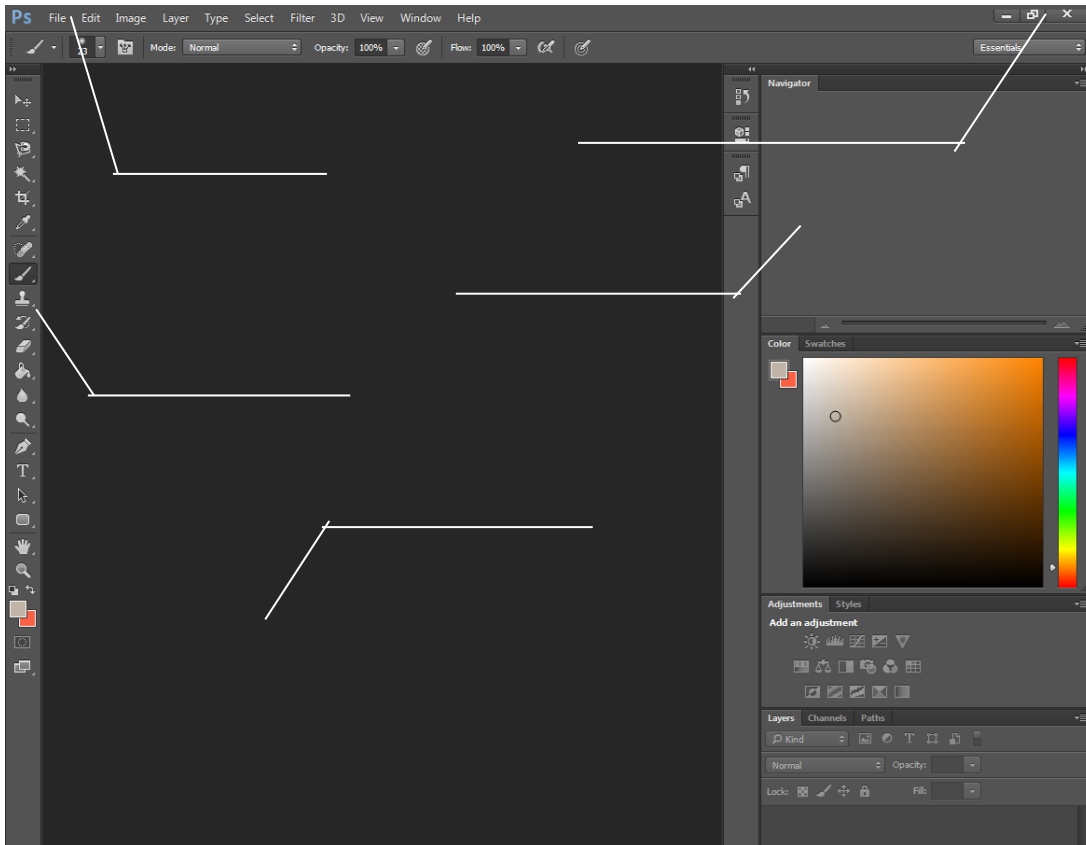
### Թեմատիկ պլան

Չարցեր և առաջադրանքներ առարկայիչ փորձչային նվազագույն պահանջներին կատարումը ստուգելու համար:

1. Ճի՞շտ է արդյոք հետևյալ արտահայտությունը.  
Adobe Photoshop խմբագրիչը նախատեսված է *կետային գրաֆիկայի* օգնությունը մեքայատկերներ ստեղծելու և դրանք խմբագրելու համար:

ա/ այո  
բ/ ոչ

2. Գրե՛ք Adobe Photoshop խմբագրիչի գլխավոր պատուհանին շվածքադարձիչ ներդրանքները.



3. File ենթամենյունի ո՞ր հրամանն է միջոցով ստեղծել նոր փաստաթուղթ:

ա/ Save  
բ/ Open  
գ/ Import  
դ/ New

**Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները  
կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.**

1. Կետային գրաֆիկական խմբագրիչի պատուհանի  
հիմնական բաղադրիչները

2. Փաստաթղթի հետ կատարվող հիմնական  
գործողությունները:

3. Ինչի՞ համար է նախատեսված Adobe Photoshop խմբագրիչը:

**Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները  
կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.**

- Ներկայացնել գրաֆիկական խմբագրիչի  
պատուհանի հիմնական բաղադրիչները:
- Բացատրել պահպանելու, նոր փաստաթուղթ  
ստեղծելու, տպելու գործընթացները:
- Նկարագրել Adobe Photoshop ծրագրի կիրառությունը:

### 4.3 Այլ խատանք պատկերի հետ

#### Թեմատիկ պլան

**Չարցեր և առաջադրանքներ առարկայի նախորդ շաբաթի նվազագույն պահանջները կատարող մը ստուգելու համար:**

1. Ինչի՞ համար է Zoom գործիքը նախատեսված  
ա/պատկերի նախորդ փոփոխելու համար  
բ/պատկերը պտտելու համար  
գ/պատկերի դիտման նախորդ փոփոխելու համար

2. Ո՞ր գործիքի միջոցով է հնարավոր տեղադրել պատկերը պատուհանի սահմաններում



3. Ծի՞շտ է արդյոք հետևյալ արտահայտությունը.

**Լուծաչափ** (resolution) (dpi) էկրանին 1 դյույմի (2.5սմ) վրալուսավորվող փքսելների քանակն է:

ա/ այո

բ/ ոչ

**Չարցերի նպատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.**

1. Պատկերի դիտման նախորդ փոփոխելու հնարավորություններն իմասին:
2. Տարբերակել այն գործիքները, որոնք նախատեսված են պատկերի դիտման նախորդ փոփոխելու համար:
3. Պատկերի լուծաչափի պարամետրերի մասին:

**Չարցերի նպատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.**

- Փոփոխել պատկերի դիտման նախորդ փոփոխելու օգտագործելով տարբեր գործիքներ:
- Տեղադրել պատկերը պատուհանի սահմաններում:
- Նկարագրել Image Size պատուհանի իրեն հայտնի բաղադրիչները:


## 4.4 ԱՉ խատանք պատկերի նշված տիրույթի հետ

### Թեմատիկ պլան

**Չարքեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջները կատարող մը ստուգելու համար:**

1. Ո՞ր գործիքը կօգնի պատկերի ազատ տեսքի տիրույթ նշելու համար.



2. Ինչի՞ համար է նախատեսված կախարդական փայտիկ (Magic Wand) գործիքը 

ա/ պատկերի նշված տիրույթը տեղաշարժելու համար

բ/ պատկերի հարևան ու գույններով մոտկետները

նշելու համար

գ/ պատկերի նշված տիրույթի չափը փոփոխելու համար

3. Ծի՞շտ է արդյոք հետևյալ արտահայտությունը.

Կետային գրաֆիկայում պատկերի որևէ տիրույթ նշելու և ցետոտեմիայն հնարավոր տվյալ տիրույթի հետգործողություններ կատարել՝ փոփոխել չափերը, պտտել, շեղել, փոխել գույնները, պատճենել և այլն. . .

ա/ այո  
բ/ ոչ

**Չարքերի նպատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.**

1. Պատկերի հետգործողություններ կատարելու համար պատկերի տվյալ տիրույթը նշելու կարևորություն մասին:

2. Պատկերի նշված տիրույթի հետ գործողություններ կատարելու համար նա՞տեսված գործիքների նշանակություն մասին:

**Չարքերի նպատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.**

- Տարբեր գործիքներն ըստ նշանակություն:
- Տարբեր գործիքների կիրառմամբ նշի պատկերի որևէ տիրույթ և որոշակի գործողություններ կատարել նշված տիրույթի հետ
- անջատել պատկերի մասն ու խմբագրել այն




## 4.5 Նկարչական գործիքներ

### Թեմատիկ պլան

**Հարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջներին կատարումը ստուգելու համար:**

1. Գֆրաֆիկական խմբագրիչներով աշխատելիս գործենք ունենում երկու գույնների հետ, դրանք են՝ \_\_\_\_\_  
--և-----:

2. Ինչի՞ համար է նախատեսված  Brush Tool գործիքը.  
ա/տարբերակներին հաստոյան աղոտորվագծերով սահուն գծեր տանելու համար  
բ/կետագծեր տանելու  
գ/տարբերակներին հաստոյան կոշտ սահմաններով գծեր տանելու համար

3. Ո՞ր գործիքն է հնարավորություն տալիս փակ եզրագիծ ունեցող տիրույթն ընտրված գույնով ներկել.



**Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.**

- Հիմնական և ֆոնի գույնների տարբերություններին մասին:
- Նկարչական հիմնական գործիքների նշանակությունը:
- Գույնալցելու հնարավորություններին մասին:

**Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.**

- Նկարագրել հիմնական և ֆոնի գույնների նշանակություններն ու կիրառման եղանակները:
- Տարբերակել նկարչական գործիքներն ըստ նշանակության ու կիրառության:
- Կատարել պարզ գործողություններն ու նկարչական գործիքներով:

## 4.6 Աշխատանք 2 Երտերի հետ

### Թեմատիկ պլան

**Չարցեր և առաջադրանքներ առարկայի նախորդ շաբաթի նվազագույն պահանջները կատարումը ստուգելու համար:**

1. Ճի՞շտ է արդյոք հետևյալ արտահայտությունը.  
Adobe Photoshop գրաֆիկական խմբագրիչում 2 երտերի վերադրմամբ կարելի է մի քանի նկարները ցրակացած պատկեր ստանալ.

ա/ այո  
բ/ ոչ



2. Ինչի համար է նախատեսված 2 երտերի վահանակի տարբերանշանը  
ա/ 2 երտը թաքցնելու կամ թաքցված 2 երտը ցուցադրելու համար  
բ/ 2 երտը գույնավորելու համար  
գ/ 2 երտը հեռացնելու համար

3. Ինչ գործողությունն է կարելի կատարել 2 երտերի հետ  
ա/ 2 երտն անվանափոխել  
բ/ հետին պլանի Background 2 երտն սովորական 2 երտ դարձնել  
գ/ Շերտի անթափանցիկությունն չափն սահմանել միայն 100%

**Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.**

1. Ի՞նչ է պատկերի գույնային 2 երտը:
2. Շերտերի հետաշխատելու հնարավոր գործողությունները:

**Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.**

- Տրոհել պատկերը գույնային 2 երտերի, խմբագրել դրանք:
- Տարբերակել և համեմատել 2 երտերի հետ աշխատանքի հիմնական գործիքները:
- Ներկայացնել 2 երտերի հետաշխատանքի հիմնական գործողությունները:

## 4.7 Պատկերի թերու թյ ու ն ն երի վերացում

### Թեմատիկ պլան

**Չարցեր և առաջ ադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջներ կատարումը ստուգելու համար:**

1. Պատկերի թերու թյ ու ն ն երի վերացման միջոցներից չեն

ա/ պատկերի տիրույթի ցայտունություն

կարգավորումը

բ/ պատկերի տիրույթի լուսավորվածություն

փոփոխումը

գ/ պատկերի ազատ տիրույթ նշելու

հնարավորությունը

2. Ճիշտ է արդյոք հետևյալ արտահայտությունը.

Adobe Photoshop գրաֆիկական խմբագրիչում մանր

թերու թյ ու ն ն երը չի կարելի վերացնել հարևան

պիքսելների միջինացման եղանակով: .

ա/ այո

բ/ ոչ

3. Ի՞նչ սկզբունքով է աշխատում Clone Stamp գործիքը:

**Չարցերին պատասխանելու կամ առաջ ադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.**

1. Պատկերի թերու թյ ու ն ն երի շտկման

հնարավորությունը ն ն երի մասին:

2. Պատկերի թերու թյ ու ն ն երի շտկման համար

նախատեսված գործիքների նշանակությունը

կիրառման մասին:

3. Պատկերը խմբագրելիս վերջին գործողությունը վերականգնելու և այլ լրացուցիչ

հնարավորությունը ն ն երի մասին:

**Չարցերին պատասխանելու կամ առաջ ադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.**

- Տրաբերակել գործիքներն ըստ նշանակության:

- Վերացնել պատկերի որոշ մանր թերու թյ ու ն ն եր:

- Վերլուծել պատկերի թերու թյ ու ն ն երի վերացման համար կիրառվող որոշ գործիքների աշխատանքի սկզբունքը:

**5.1 Տեքստային փաստաթղթի կառուցվածքային տարրերը**

**Թեմատիկ պլան**

**Չարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջներին կատարումը ստուգելու համար :**

1. Որո՞նք են տեքստային փաստաթղթի հիմնական կառուցվածքային տարրերը .

- ա/ եզրակացություն
- բ/ տիտղոսաթերթ
- գ/ բովանդակություն
- դ/ ներածություն
- զ/ բոլոր տարբերակները ճիշտ են

2. Word-ի միջավայրում Home ներդիրի Styles խմբում ներառված կոճակների օգնությունը ամբարտեսի է սահմանել է՝

- ա/ վերնագրերի մակարդակները
- բ/ վերնագրերի գույնը
- գ/ փաստաթղթի բովանդակությունը

3. Արդյո՞ք կարելի է տեքստային փաստաթղթի բովանդակության ցանկը ավտոմատստեղծել

- ա/ այո
- բ/ ոչ

**Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.**

1. Թե ի՞նչ կառուցվածքային բաղադրիչներին ցե բաղկացած տեքստային փաստաթղթերը :
2. Տեքստային փաստաթղթերի ձևավորման հիմնական բաղադրիչները :
3. Վերնագրերի մակարդակներ սահմանելու հնարավորությունները :

**Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.**

- Ընտրելու ձևավորել տեքստի կառուցվածքային բաղադրիչները :
- Փոփոխել տեքստային փաստաթղթերի վերնագրերի մակարդակները :
- Նկարագրել տեքստային փաստաթղթերի վերնագրերի մակարդակներին կարևորությունը բովանդակության ցանկը ավտոմատստեղծելու համար :



**5.2 Ուղղագրական և քերականական սխալները  
հայտնաբերում և ուղղում**

**Թեմատիկալն**

**Չարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջները կատարումը ստուգելու համար:**

1. Ճի՞շտ է արդյոք հետևյալ արտահայտությունը.  
Word տեքստային խմբագրիչում տեքստի ուղղագրությունն և քերականությունը ստուգելու ներկայումս գված համակարգիկա:  
ա/ այո  
բ/ ոչ

2. Եթե սխալ գրված բառն ամբողջ փաստաթղթում ամենուրեք պետք է փոխարինել արդեն ուղղված տարբերովյով, ապա Spelling and Grammar պատուհանի որևիճակում ընտրել՝

- ա/ Ignore All
- բ/ Change All
- գ/ AutoCorrect

3. Եթե վստահ եք, որ խմբագրիչի կողմից սխալ համարված բառը ճիշտ է, ապակարող եք բառն ավելացնել՝

- ա/ տեքստի կենտրոնում
- բ/ աղյուսակի մեջ
- գ/ բառարանում

**Չարցերի նպատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.**

1. Տեքստի ուղղագրությունն և քերականությունը ստուգելու ներկայումս գված համակարգի մասին:
2. Տեքստի ուղղագրությունն և քերականությունը ստուգելու ներկայումս գված համակարգի պատուհանի բաղադրիչներին շանակություն մասին:
3. Բառարանի հնարավորությունները մասին:

**Չարցերի նպատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.**

- Ներդրված բառարանի օգնությամբ ստուգել և հայտնաբերել տեքստում տեղ գտած ուղղագրական և քերականական սխալները:
- Ուղղել սխալ գրված բառը:
- Նկարագրել տեքստի ուղղագրությունն և քերականությունը ստուգելու ներկայումս գված համակարգի պատուհանի կոճակները կիրառման շանակությունը

## 5.3 Օգնություն համակարգ

### Թեմատիկայի ան

**Չարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջները կատարումը ստուգելու համար:**

1. Ճի՞շտ է արդյոք հետևյալ արտահայտությունը.  
Word տեքստային խմբագրիչն ունի օգնություններ կառուցված համակարգ, որը կարող է տեքստային խմբագրիչի մասին լայնածավալ տեղեկություն տրամադրել:

ա/ այո

բ/ ոչ

2. Ո՞ր ստեղծիչ օգնություններ է հնարավոր մտնել Word տեքստային խմբագրիչի օգնության համակարգ՝

ա/ F5

բ/ F2

գ/ F12

դ/ F1

3. Օգնության համակարգում անհրաժեշտ տեղեկությունները կարելի է ստանալ երկու եղանակով՝

ա/ բանալի բառով ու վերնագրով

բ/ ձայնային հաղորդագրություններով և բանալի բառով

գ/ վերնագրով ու պարբերություններով

**Չարցերի նպատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.**

1. Word տեքստային խմբագրիչի օգնության ներկառուցված համակարգի մասին:

2. Word տեքստային խմբագրիչի օգնության ներկառուցված համակարգին դիմելու եղանակներին:

3. Word տեքստային խմբագրիչի օգնության ներկառուցված համակարգում անհրաժեշտ տեղեկությունները ստանալու եղանակներին:

3. Word տեքստային խմբագրիչի օգնության ներկառուցված համակարգում անհրաժեշտ տեղեկությունները ստանալու եղանակներին:

ստանալու եղանակներին:

**Չարցերի նպատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.**

- Օգտվել տեքստային խմբագրիչի օգնության համակարգից:

- Ներկայացնել օգնության համակարգում անհրաժեշտ տեղեկությունները ստանալու եղանակները:

## 6.1 Էլեկտրոնային աղյուսակի ֆունկցիաների վարպետ

### Թեմատիկ պլան

**Չարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջներին կատարումը ստուգելու համար:**

1. Ֆունկցիայի պարամետրը չի կարող լինել՝  
ա/թիվ  
բ / Insert ներդիրի որևէ հրաման  
գ / բջիջի հասցե

2. Ֆունկցիաների խմբի անվանում է՝  
ա/մաթեմատիկական  
բ / տնայն ունասփական  
գ / ֆիզիկական

3. Excel էլեկտրոնային աղյուսակում ստանդարտ ֆունկցիաներ ներմուծելու հատուկ ծրագրի է՝  
ա/ Spelling & Grammar ներկառնող ված համակարգը  
բ / Ֆունկցիաների վարպետը

**Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.**

1. Ստանդարտ ֆունկցիաների մասին:
2. Ֆունկցիաների վարպետ ծրագրի նպատակն ու օգտագործման սկզբունքը:
3. Ֆունկցիաների վարպետ ծրագրում ներառված հիմնական խմբերը:

**Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.**

- Նկարագրել ֆունկցիայի վարպետ ծրագրի նպատակն ու օգտագործման սկզբունքը:
- Ներկայացնել Insert Function պատուհանում ընդգրկված խմբերի նշանակությունը:
- Կիրառել Ֆունկցիայի վարպետ ծրագրում անհրաժեշտ ֆունկցիան գտնելու գործիքները:



## 6.2 Մաթեմատիկական ֆունկցիաներ

### Թեմատիկ պլան

**Չարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջներին կատարումը ստուգելու համար:**

1.  $SUM(x_1, x_2, x_3 \dots x_n)$  – ֆունկցիան հաշվում է՝

ա/  $x_1, x_2, x_3 \dots x_n$  արգումներն են տներին արտադրյալը

բ/  $x_1, x_2, x_3 \dots x_n$  արգումներն են տներին գումարը

գ/  $x_1, x_2, x_3 \dots x_n$  արգումներն են տներին միջին թվաբանականը

2.  $INT(x)$  ֆունկցիան վերադարձնում է

ա/  $x$  արգումն է նտի հասցեն

բ/  $x$  արգումն է նտը չգերազանցող դրան ամենամոտամբողջ թիվը

գ/  $x$  արգումն է նտը գերազանցող դրան ամենամոտամբողջ թիվը

3.  $MIN(3, 7, 9, 2) + MAX(5, 3, 2, 8)$  արտահայտության արժեքը հավասար կլինի՝

ա/ 10

բ/ 8

գ/ 6

**Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.**

1. Ստանդարտ ֆունկցիաների կիրառման եղանակները:

2. Մաթեմատիկական հիմնական ֆունկցիաների

նշանակությունը:

**Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.**

- ֆունկցիաների վարպետ ծրագրի միջոցով ընտրել անհրաժեշտ ֆունկցիան:
- կիրառել մաթեմատիկական հիմնական ֆունկցիաները:
- էլեկտրոնային աղյուսակի օգնությամբ մեկ անհայտով հավասարումները լուծել:

## 6.3 Տրամաբանական ֆունկցիաներ

### Թեմատիկ պլան

**Չարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջներին կատարումը ստուգելու համար:**

1. Նշել պարզ պայմանները՝

ա/ <

բ/ >

գ/ >=

դ/ բոլորն էլ պարզ պայմաններ են

2. Ո՞ր տրամաբանական պայմաններն են

օգտագործում, մի քանի պարզ պայմաններ մեկ

բաղադրյալ պայմանի մեջ միավորելու համար՝

ա/ OR (կամ)

բ/ AND (և)

գ/ OR, AND

դ/ Save

3. ԵՎ շաղկապով կազմված բաղադրյալ պայմանն իրական է, եթե՝

ա/ իրական են պայմանը կազմող բոլոր պարզ պայմանները

բ/ իրական է պայմանը կազմող որևէ պարզ պայման

գ/ կեղծ են պայմանը կազմող բոլոր պարզ պայմանները

**Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.**

1. Տրամաբանական ֆունկցիաների նշանակությունը:

2. Պարզ և բաղադրյալ պայմաններին կիրառությունը:

3. Պարզ պայմաններն իրար կցելու

հնարավորությունները:

4. Տրամաբանական գործողություններին նշանակությունը:

**Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.**

- Կիրառել տրամաբանական ֆունկցիաները:
- Տարբերակել և համեմատել պարզ և բաղադրյալ պայմանները:
- Ներկայացնել տրամաբանական ֆունկցիաների գրամանը նդհանուր տեսքը:

## 6.4 Դիագրամների խմբագրում

### Թեմատիկ պլան

**Չարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջներին կատարումը ստուգելու համար:**

1. Ծի՞շտ է արդյոք հետևյալ արտահայտությունը.  
Դիագրամը կապված է այն տվյալներին հետ, որոնց հիման վրա կառուցվում է, այսինքն՝ տվյալները փոփոխելիս դիագրամն ավտոմատ կերպով փոխվում է տեսքը:

ա/ այո

բ/ ոչ

2. Դիագրամի էգենդը ի՞նչ է իրմեջ ներառում

ա/ աշխարհագրական դիրքը և վայրը

բ/ դիագրամի պատմությունը

գ/ կառուցողի տվյալները

3. Դիագրամի տարրերի եզրագծերի գույնը,

գույնալցումն ու էֆեկտները կարելի է սահմանել

ա/ ChartTools ներդիրի Format գործիքնեի հավաքածուից

բ/ Insert ներդիրի Charts խմբից

գ/ ChartTools ներդիրի Layout գործիքնեի հավաքածուից

**Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.**

1. Դիագրամների հիմնական հատկությունները:

2. Դիագրամի տարրերի խմբագրման հմտություններ:

3. Դիագրամի և այն տվյալներին կապը, որոնց հիման վրա կառուցվում է դիագրամը:

**Չարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.**

- կառուցել ֆունկցիաների գրաֆիկներ:

- խմբագրել դիագրամների հատկությունները:

- բնութագրել դիագրամի և այն տվյալներին կապը, որոնց հիման վրա կառուցվում է դիագրամը: