

ՀՀ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ, ԳԻՏՈՒԹՅԱՆ, ՄՇԱԿՈՒՅԹԻ ԵՎ ՍՊՈՐՏԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ

«ԳՈՐԻՍԻ ՅՈՒ. ԲԱԽՇՅԱՆԻ ԱՆՎԱՆ ԹԻՎ 3 ՀԻՄՆԱԿԱՆ ԴՊՐՈՑ» ՊՈԱԿ

Ուսումնական հաստատության անվանումը

Հաստատում եմ

Տնօրենի Ժ/Պ

Ս. Ավանեսյան

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024թ.



ՕՐԱՑՈՒՑԱՅԻՆ-ԹԵՄԱՏԻԿ ՊԼԱՆ

ԱՌԱՐԿԱՅԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ

Հանրահաշիվ

ԴԱՍԱՐԱՆ

8

ԿԻՍԱՍՅԱԿ

I, II

ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ՏԱՐԻ

2024-2025

ԺԱՄԵՐԻ ՔԱՆԱԿԸ

102

3

(տարեկան)

(շաբաթական)

ԴԱՍԱԳՐՔԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ

Հանրահաշիվ

ՀՐԱՏԱՐԱԿՉՈՒԹՅՈՒՆ

Մասնակցային դպրոց

ՀԵՂԻՆԱԿ

Գոգյան Ս., Մանասյան Լ., Մուրաֆյան Ս.

ՈՒՍՈՒՑԻՉ

Արփինե Մարտիրոսյան

Քննարկվել, հավանության է արժանացել

մեթոդախազմի մասին

նիստում: Արձանագրություն թիվ \_\_\_\_\_

Մեթոդախազմի մասին նախագահ

(ստորագրություն)

Անուշ Բազունց

(ազգանուն, անուն)

Ուսումնական աշխատանքների գծով տնօրենի տեղակալ

(ստորագրություն)

Սերգեյ Ավանեսյան

(ազգանուն, անուն)

№	ԴԱՍԻ ՎԵՐՆԱԳԻՐԸ	ԴԱՍԻ ՆՊԱՏԱԿԸ	ԴԱՍԻ ՎԵՐՁՆԱՐԴՅՈՒՆՔԸ	ԳՐՔԻ ԷՉԸ	ԺԱՄԵՐԻ ՔԱՆԱԿԸ			ԺԱՄԿԵՏԸ
					ԸՆԴ	ՏԵՄ	ԳՈՐ	
ԹԵՄԱ 1	Իրական թվեր							
ԹԵՄԱՅԻ ՆՊԱՏԱԿԸ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- իրական թվերի և անվերջ պարբերական կոտորակների հետ գործողությունների կատարման հմտությունների ձևավորումը և զարգացումը,</li> <li>- քառակուսային արմատով արտահայտությունների հետ գործողությունները, գործողությունների կատարման հմտությունների ձևավորումը և զարգացումը:</li> <li>- համախմբի գաղափարի ներմուծումը և կիրառությունը:  <math>ax^2 + bx = 0</math> և <math>x^2 = b</math> տիպի հավասարումների լուծման հմտությունների ձևավորումը և զարգացումը:</li> </ul>							
ԹԵՄԱՅԻ ՎԵՐՁՆԱՐԴՅՈՒՆՔԸ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Բերում են անվերջ տասնորդական կոտորակների օրինակներ, վերածում սովորական կոտորակը պարբերական կոտորակի և հակառակը,</li> <li>- Սահմանում են ռացիոնալ, իռացիոնալ և իրական թվերը, բերում օրինակներ,</li> <li>- Սահմանում են քառակուսային արմատը, կիրառում հասկությունները,</li> <li>- ձևափոխում են քառակուսի արմատ պարունակող արտահայտություններ,</li> <li>- համեմատում են իրական թվերը,</li> <li>- կլորացնում են թիվը պահանջվող քանակի իմաստային թվանշանի ճշտությամբ:</li> <li>- լուծում են մեկ անհայտով գծային հավասարումների համախումբ:</li> <li>- լուծում են <math>ax^2 + bx = 0</math> և <math>x^2 = b</math> տիպի հավասարումներ համախմբի օգնությամբ:</li> </ul>							
1	Պարբերական տասնորդական կոտորակ	Անվերջ պարբերական և ոչ պարբերական կոտորակների հետ ծանոթացումը, սովորական կոտորակը անվերջ պարբերական կոտորակի վերածելու ունակության ձևավորումը:	Աշակերտները ծանոթացան անվերջ պարբերական և ոչ պարբերական կոտորակների հետ, Ձևավորվեց սովորական կոտորակը անվերջ պարբերական կոտորակի վերածելու ունակություն:	6	1	1		
2	Պարբերական տասնորդական կոտորակ՝ վարժությունների լուծում	Անվերջ պարբերական և ոչ պարբերական կոտորակների հետ ծանոթացումը, սովորական կոտորակը անվերջ պարբերական կոտորակի վերածելու ունակության ձևավորումը:	Աշակերտները ծանոթացան անվերջ պարբերական և ոչ պարբերական կոտորակների հետ, Ձևավորվեց սովորական կոտորակը անվերջ պարբերական կոտորակի վերածելու ունակություն:	8	1		1	
3	Պարբերական տասնորդական կոտորակի վերածումը ռացիոնալ թվի	Պարբերական կոտորակը սովորական կոտորակի վերածելու ունակության ձևավորումը:	Աշակերտների մոտ ձևավորվեց պարբերական կոտորակը սովորական կոտորակի վերածելու ունակություն	10	1	1		
4	Իռացիոնալ և իրական թվեր	Իռացիոնալ և իրական թվերի հետ ծանոթացումը, քառակուսի արմատի հետ ծանոթացումը, իրական թվերի հետ ծանոթացումը:	Աշակերտները ծանոթացան իռացիոնալ և իրական թվերի հետ, քառակուսի արմատի հետ, իրական թվերի հետ:	12	1	1		
5	Իռացիոնալ և իրական թվեր՝ վարժությունների լուծում	Իռացիոնալ և իրական թվերի հետ ծանոթացումը, քառակուսի արմատի հետ ծանոթացումը, իրական թվերի հետ ծանոթացումը:	Աշակերտները ծանոթացան իռացիոնալ և իրական թվերի հետ, քառակուսի արմատի հետ, իրական թվերի հետ:	14	1	1		
6	Թվաբանական գործողություններ քառակուսային արմատի հետ	Քառակուսի արմատի հետ թվաբանական գործողությունների կատարման հմտության ձևավորումն ու զարգացումը:	Աշակերտների մոտ ձևավորվեց ու զարգացավ քառակուսի արմատի հետ թվաբանական գործողությունների կատարման հմտության ձևավորումն ու զարգացումը:	16	1	1		

7	Թվաբանական գործողություններ քառակուսային արմատի հետ՝ վարժությունների լուծում	Քառակուսի արմատի հետ թվաբանական գործողությունների կատարման հմտության ձևավորումն ու զարգացումը:	Աշակերտների մոտ ձևավորվեց ու զարգացավ քառակուսի արմատի հետ թվաբանական գործողությունների կատարման հմտության ձևավորումն ու զարգացումը:	18	1	1	
8	<b>Ամփոփիչ գնահատում (բանավոր հարցում)</b>	Գրավոր աշխատանքի միջոցով ստուգել և գնահատել աշակերտների գիտելիքները:	Գրավոր աշխատանքի միջոցով ստուգվեց և գնահատվեց աշակերտների գիտելիքները:		1	1	
9	Արմատ բացասական թվի քառակուսուց	Բացասական թվի քառակուսուց արմատ հանելու հատկության տիրապետումը:	Աշակերտների մոտ ձևավորվեց բացասական թվի քառակուսուց արմատ հանելու հատկության տիրապետումը:	21	1	1	
10	Իրական թվերի կլորացումը: Կլորացված թվերի բազմապատկումը և բաժանումը	Իմաստային թվանշանի ներմուծումը, թվի կլորացման ձևերի ներկայացումը, բազմապատկման և բաժանման գործողություններ կատարելիս կլորացման հետ աշխատելու կանոնների ներկայացումը:	Աշակերտների մոտ ձևավորվեց իմաստային թվանշանի ներմուծումը, թվի կլորացման ձևերի ներկայացումը, բազմապատկման և բաժանման գործողություններ կատարելիս կլորացման հետ աշխատելու կանոնների ներկայացումը:	23	1	1	
11	Կլորացված թվերի գումարումը և հանումը	Գումարման և հանման գործողություններ կատարելիս կլորացման հետ աշխատելու կանոնների ներկայացումը:	Աշակերտների մոտ ձևավորվեց գումարման և հանման գործողություններ կատարելիս կլորացման հետ աշխատելու կանոնների ներկայացումը:	27	1	1	
12	Երբ արտադրյալը 0 է: Համախումբ	Կարողանա ստուգել, թե երբ է համախումբը ճիշտ: Կարողանա լուծել մեկ անհայտով գծային հավասարումների համախումբ:	Կարողանում են ստուգել, թե երբ է համախումբը ճիշտ: Կարողանում են լուծել մեկ անհայտով գծային հավասարումների համախումբ:	30	1	1	
13	Երբ արտադրյալը 0 է: Համախումբ՝ վարժությունների լուծում	Կարողանա ստուգել, թե երբ է համախումբը ճիշտ: Կարողանա լուծել մեկ անհայտով գծային հավասարումների համախումբ:	Կարողանում են ստուգել, թե երբ է համախումբը ճիշտ: Կարողանում են լուծել մեկ անհայտով գծային հավասարումների համախումբ:	33	1	1	
14	$ax^2 + bx = 0$ և $x^2 = b$ տեսքի հավասարումների լուծումը	Թերի քառակուսային հավասարումն արտադրիչների վերլուծելու միջոցով լուծելու մեթոդի յուրացումը:	Աշակերտների մոտ ձևավորվեց թերի քառակուսային հավասարումն արտադրիչների վերլուծելու միջոցով լուծելու մեթոդի յուրացումը:	35	1	1	
15	$ax^2 + bx = 0$ և $x^2 = b$ տեսքի հավասարումների լուծումը՝ վարժությունների լուծում	Թերի քառակուսային հավասարումն արտադրիչների վերլուծելու միջոցով լուծելու մեթոդի յուրացումը:	Աշակերտների մոտ ձևավորվեց թերի քառակուսային հավասարումն արտադրիչների վերլուծելու միջոցով լուծելու մեթոդի յուրացումը:	37	1	1	
16	<b>Թեմատիկ գրավոր աշխատանք 1</b>	Գրավոր աշխատանքի միջոցով ստուգել և գնահատել աշակերտների գիտելիքները:	Գրավոր աշխատանքի միջոցով ստուգվեց և գնահատվեց աշակերտների գիտելիքները:		1	1	

**ԹԵՄԱ 2**      Քառակուսային եռանդամ

**ԹԵՄԱՅԻ ՆՊԱՏԱԿԸ**      - քառակուսի եռանդամի հետ գործողություններ անելու, քառակուսային հավասարումների լուծման, դրանք կիրառելու հմտությունների ձևավորումը և զարգացումը:  
- համակարգի գաղափարի ներմուծումը և կիրառությունը:

ԹԵՄԱՅԻ ՎԵՐՋՆԱՐԴՅՈՒՆՔԸ		<ul style="list-style-type: none"> <li>- լուծում են քառակուսային հավասարումներ,</li> <li>- լուծում են հավասարումների համակարգ,</li> <li>- անջատում են լրիվ քառակուսի քառակուսային եռանդամից,</li> <li>- կիրառում են Վիետի ուղիղ և հակադարձ թեորեմները,</li> <li>- վերլուծում են քառակուսային եռանդամը գծային արտադրիչների,</li> <li>- լուծում են քառակուսային հավասարման բերվող տեքստային խնդիրներ,</li> <li>- պարզում են համակարգի ճշմարտացիությունը, համապատասխանեցնում են քառակուսային եռանդամը իր գրաֆիկ հանդիսացող պարաբոլին:</li> </ul>						
17	Լրիվ քառակուսու անջատումով հավասարումների լուծումը	Քառակուսային եռանդամի ձևափոխության մեթոդներից մեկի՝ լրիվ քառակուսու անջատման յուրացումը, քառակուսու անջատումով հավասարում լուծելու ունակության ձևավորումը:	Աշակերտների մոտ ձևավորվեց քառակուսային եռանդամի ձևափոխության մեթոդներից մեկի՝ լրիվ քառակուսու անջատման յուրացումը, քառակուսու անջատումով հավասարում լուծելու ունակության ձևավորումը:	38	1	1		
18	Լրիվ քառակուսու անջատումով հավասարումների լուծումը՝ վարժությունների լուծում	Քառակուսային եռանդամի ձևափոխության մեթոդներից մեկի՝ լրիվ քառակուսու անջատման յուրացումը, քառակուսու անջատումով հավասարում լուծելու ունակության ձևավորումը:	Աշակերտների մոտ ձևավորվեց քառակուսային եռանդամի ձևափոխության մեթոդներից մեկի՝ լրիվ քառակուսու անջատման յուրացումը, քառակուսու անջատումով հավասարում լուծելու ունակության ձևավորումը:	40	1		1	
19	Լրիվ քառակուսու անջատումով հավասարումների լուծումը՝ վարժությունների լուծում	Քառակուսային եռանդամի ձևափոխության մեթոդներից մեկի՝ լրիվ քառակուսու անջատման յուրացումը, քառակուսու անջատումով հավասարում լուծելու ունակության ձևավորումը:	Աշակերտների մոտ ձևավորվեց քառակուսային եռանդամի ձևափոխության մեթոդներից մեկի՝ լրիվ քառակուսու անջատման յուրացումը, քառակուսու անջատումով հավասարում լուծելու ունակության ձևավորումը:	42	1		1	
20	Քառակուսային եռանդամ	Քառակուսային եռանդամի ընդհանուր տեսքի հետ ծանոթացումը:	Աշակերտների մոտ ձևավորվեց քառակուսային եռանդամի ընդհանուր տեսքի հետ ծանոթացումը:	44	1	1		
21	Քառակուսային եռանդամ՝ վարժությունների լուծում	Քառակուսային եռանդամի ընդհանուր տեսքի հետ ծանոթացումը:	Աշակերտների մոտ ձևավորվեց քառակուսային եռանդամի ընդհանուր տեսքի հետ ծանոթացումը:	45	1		1	
22	Քառակուսային հավասարում	Քառակուսային հավասարման լուծման ձևի յուրացումը, տարբերիչի հետ ծանոթացումը և կիրառումը:	Աշակերտները կատարեցին քառակուսային հավասարման լուծման ձևի յուրացումը, տարբերիչի հետ ծանոթացումը և կիրառումը:	47	1	1		
23	Քառակուսային հավասարում՝ վարժությունների լուծում	Քառակուսային հավասարման լուծման ձևի յուրացումը, տարբերիչի հետ ծանոթացումը և կիրառումը:	Աշակերտները կատարեցին քառակուսային հավասարման լուծման ձևի յուրացումը, տարբերիչի հետ ծանոթացումը և կիրառումը:	50	1		1	
24	Քառակուսային եռանդամի գծային արտադրիչների վերլուծումը	Քառակուսային եռանդամը գծային արտադրիչների վերլուծելու հմտության ձևավորումը:	Աշակերտների մոտ ձևավորվեց քառակուսային եռանդամը գծային արտադրիչների վերլուծելու հմտության ձևավորումը:	53	1	1		
25	Քառակուսային եռանդամի գծային արտադրիչների վերլուծումը՝ վարժությունների լուծում	Քառակուսային եռանդամը գծային արտադրիչների վերլուծելու հմտության ձևավորումը:	Աշակերտների մոտ ձևավորվեց քառակուսային եռանդամը գծային արտադրիչների վերլուծելու	54	1		1	

			հմտության ձևավորումը:					
26	<b>Ամփոփիչ գնահատում (թեստային աշխատանք)</b>	Գրավոր աշխատանքի միջոցով ստուգել և գնահատել աշակերտների գիտելիքները:	Գրավոր աշխատանքի միջոցով ստուգվեց և գնահատվեց աշակերտների գիտելիքները:		1		1	
27	Մի քանի պայմանի միաժամանակ տեղի ունենալը: Համակարգ	Պարզի՝ ճի՞ շտ է արդյոք համակարգը, թե՞ ոչ, համակարգի լուծումները ներկայացնի Վենի դիագրամների տեսքով, լուծի համակարգը:	Աշակերտները պարզում են՝ ճի՞ շտ է արդյոք համակարգը, թե՞ ոչ, համակարգի լուծումները ներկայացնում են Վենի դիագրամների տեսքով, լուծում են համակարգը:	55	1	1		
28	Մի քանի պայմանի միաժամանակ տեղի ունենալը: Համակարգ՝ վարժությունների լուծում	Պարզի՝ ճի՞ շտ է արդյոք համակարգը, թե՞ ոչ, համակարգի լուծումները ներկայացնի Վենի դիագրամների տեսքով, լուծի համակարգը:	Աշակերտները պարզում են՝ ճի՞ շտ է արդյոք համակարգը, թե՞ ոչ, համակարգի լուծումները ներկայացնում են Վենի դիագրամների տեսքով, լուծում են համակարգը:	56	1		1	
29	Մի քանի պայմանի միաժամանակ տեղի ունենալը: Համակարգ՝ վարժությունների լուծում	Պարզի՝ ճի՞ շտ է արդյոք համակարգը, թե՞ ոչ, համակարգի լուծումները ներկայացնի Վենի դիագրամների տեսքով, լուծի համակարգը:	Աշակերտները պարզում են՝ ճի՞ շտ է արդյոք համակարգը, թե՞ ոչ, համակարգի լուծումները ներկայացնում են Վենի դիագրամների տեսքով, լուծում են համակարգը:	58	1		1	
30	Վիետի թեորեմը	Վիետի թեորեմի ներկայացումը, Վիետի թեորեմի կիրառման հմտությունների ձևավորումն ու զարգացումը:	Աշակերտները Վիետի թեորեմը ներկայացնում են, Վիետի թեորեմի կիրառման հմտությունների ձևավորումն ու զարգացումը:	59	1	1		
31	Վիետի թեորեմը՝ վարժությունների լուծում	Վիետի թեորեմի ներկայացումը, Վիետի թեորեմի կիրառման հմտությունների ձևավորումն ու զարգացումը:	Աշակերտները Վիետի թեորեմը ներկայացնում են, Վիետի թեորեմի կիրառման հմտությունների ձևավորումն ու զարգացումը:	60	1		1	
32	Վիետի թեորեմի կիրառությունները	Վիետի թեորեմի կիրառման հմտությունների ձևավորումն ու զարգացումը:	Աշակերտների մոտ ձևավորվեց և զարգացավ Վիետի թեորեմի կիրառման հմտություններ	61	1	1		
33	Վիետի թեորեմի կիրառությունները՝ վարժությունների լուծում	Վիետի թեորեմի կիրառման հմտությունների ձևավորումն ու զարգացումը:	Աշակերտների մոտ ձևավորվեց և զարգացավ Վիետի թեորեմի կիրառման հմտություններ	62	1		1	
34	Քառակուսային եռանդամի գրաֆիկը, պարաբոլ	Կարողանա դատողություններ կատարել քառակուսային ֆունկցիայի գործակիցների նշանների մասին՝ նայելով դրա գրաֆիկին, կարողանա համապատասխանեցնել քառակուսային ֆունկցիան իր գրաֆիկին:	Կարողանում են դատողություններ կատարել քառակուսային ֆունկցիայի գործակիցների նշանների մասին՝ նայելով դրա գրաֆիկին, կարողանում են համապատասխանեցնել քառակուսային ֆունկցիան իր գրաֆիկին:	63	1	1		
35	Քառակուսային եռանդամի գրաֆիկը, պարաբոլ՝ վարժությունների լուծում	Կարողանա դատողություններ կատարել քառակուսային ֆունկցիայի գործակիցների նշանների մասին՝ նայելով դրա գրաֆիկին, կարողանա համապատասխանեցնել քառակուսային ֆունկցիան իր	Կարողանում են դատողություններ կատարել քառակուսային ֆունկցիայի գործակիցների նշանների մասին՝ նայելով դրա գրաֆիկին, կարողանում են համապատասխանեցնել քառակուսային ֆունկցիան իր	65	1		1	

		գրաֆիկին:	գրաֆիկին:					
36	<b>Թեմատիկ գրավոր աշխատանք 2</b>	Գրավոր աշխատանքի միջոցով ստուգել և գնահատել աշակերտների գիտելիքները:	Գրավոր աշխատանքի միջոցով ստուգվեց և գնահատվեց աշակերտների գիտելիքները:		1		1	
<b>ԹԵՄԱ 3</b>		<b>Վիճակագրություն և հավանականություն</b>						
<b>ԹԵՄԱՅԻ ՆՊԱՏԱԿԸ</b>		տվյալների ներկայացման գումարային հաճախության դիագրամների հետ ծանոթացումը, հիմնական վիճակագրական մեծությունները գտնելու հմտությունների ձևավորումը և զարգացումը						
<b>ԹԵՄԱՅԻ ՎԵՐՋՆԱՐԴՅՈՒՆՔԸ</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- հաշվում են միջին թվաբանականը, մեդիանը, մոդը, լայնքը թվային տվյալների համար,</li> <li>- վերլուծում են և կառուցում գումարային հաճախության դիագրամներ,</li> <li>- գտնում են քվարտիլը և պրոցենտիլը գումարային հաճախային դիագրամի միջոցով,</li> <li>- լուծում են երկրաչափական հավանականության խնդիրներ, հաշվում, գնահատում պատահականության հավանականությունը ֆինանսական որոշումներ կայացնելիս:</li> </ul>						
37	Վիճակագրական տվյալների մեդիանը	Հաշվի միջին թվաբանականը, մեդիանը, մոդը, լայնքը թվային տվյալների համար:	Հաշվում են միջին թվաբանականը, մեդիանը, մոդը, լայնքը թվային տվյալների համար:	68	1	1		
38	Վիճակագրական տվյալների մեդիանը վարժությունների լուծում	Հաշվի միջին թվաբանականը, մեդիանը, մոդը, լայնքը թվային տվյալների համար:	Հաշվում են միջին թվաբանականը, մեդիանը, մոդը, լայնքը թվային տվյալների համար:	70	1		1	
39	Գումարային հաճախային դիագրամ	Վերլուծի և կառուցի գումարային հաճախային դիագրամներ:	Վերլուծում և կառուցում են գումարային հաճախային դիագրամներ:	72	1	1		
40	Գումարային հաճախային դիագրամ վարժությունների լուծում	Վերլուծի և կառուցի գումարային հաճախային դիագրամներ:	Վերլուծում և կառուցում են գումարային հաճախային դիագրամներ:	73	1		1	
41	Պրոցենտիլ և քվարտիլ	Գտնի քվարտիլը և պրոցենտիլը գումարային հաճախային դիագրամի միջոցով:	Գտնում են քվարտիլը և պրոցենտիլը գումարային հաճախային դիագրամի միջոցով:	75	1	1		
42	Հավասարահավանականությունն ու երկրաչափությունը	Լուծի երկրաչափական հավանականության խնդիրներ:	Լուծում են երկրաչափական հավանականության խնդիրներ:	77	1	1		
43	Հավասարահավանականությունն ու երկրաչափությունը՝ վարժությունների լուծում	Լուծի երկրաչափական հավանականության խնդիրներ:	Լուծում են երկրաչափական հավանականության խնդիրներ:	78	1		1	
44	Լրացուցիչ վարժությունների լուծում	Կատարել ամրապնդում	Կատարվեց ամրապնդում		1		1	
45	<b>Թեմատիկ գրավոր աշխատանք 3</b>	Գրավոր աշխատանքի միջոցով ստուգել և գնահատել աշակերտների գիտելիքները:	Գրավոր աշխատանքի միջոցով ստուգվեց և գնահատվեց աշակերտների գիտելիքները:		1		1	
<b>ԹԵՄԱ 4</b>		<b>Գծային հավասարումների համակարգ</b>						
<b>ԹԵՄԱՅԻ ՆՊԱՏԱԿԸ</b>		հավասարումների համակարգերի ուսումնասիրումը, գծային հավասարումների համակարգերի լուծման տարբեր եղանակների, տեքստային խնդիրների լուծման հմտությունների ձևավորումը և զարգացումը:						
<b>ԹԵՄԱՅԻ ՎԵՐՋՆԱՐԴՅՈՒՆՔԸ</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- արտահայտում են երկու անհայտով առաջին աստիճանի հավասարման մի անհայտը մյուսով, լուծում երկու անհայտով առանձին աստիճանի հավասարումների համակարգ տարբեր եղանակներով,</li> <li>- պարզում են հավասարումների և համակարգերի համարժեքությունը, կազմում համարժեք համակարգեր,</li> <li>- գիտեն երկու ուղիղների փոխդասավորության և երկու անհայտով առաջին աստիճանի հավասարումների համակարգի լուծման կապի մասին, ներկայացնում այդ դեպքերը դիսամիկ մաթեմատիկայի ծրագրով, լուծում առաջին կարգի հավասարումների համակարգի բերվող տեքստային խնդիրներ:</li> </ul>						
46	Երկու փոփոխականով գծային հավասարում	Կազմի տեքստային խնդիրը նկարագրող երկու փոփոխականով գծային հավասարում, գծի $y = ax + b$ տեսքի բերվող երկու փոփոխականով ֆունկցիայի	Կազմում են տեքստային խնդիրը նկարագրող երկու փոփոխականով գծային հավասարում, գծում $y = ax + b$ տեսքի բերվող երկու փոփոխականով ֆունկցիայի	79	1	1		



	լուծում	եղանակով:	եղանակով:					
56	Երկու անհայտով գծային հավասարումների համակարգի լուծման գրաֆիկական եղանակը, համակարգի լուծումների քանակը	Գտնի երկու անհայտով գծային հավասարումների համակարգի լուծումների քանակը՝ օգտվելով գրաֆիկներից, լուծի երկու անհայտով գծային հավասարումների համակարգը գրաֆիկական եղանակով:	Գտնում են երկու անհայտով գծային հավասարումների համակարգի լուծումների քանակը՝ օգտվելով գրաֆիկներից, լուծում երկու անհայտով գծային հավասարումների համակարգը գրաֆիկական եղանակով:	97	1	1		
57	Երկու անհայտով գծային հավասարումների համակարգի լուծման գրաֆիկական եղանակը, համակարգի լուծումների քանակը)՝ վարժությունների լուծում	Գտնի երկու անհայտով գծային հավասարումների համակարգի լուծումների քանակը՝ օգտվելով գրաֆիկներից, լուծի երկու անհայտով գծային հավասարումների համակարգը գրաֆիկական եղանակով:	Գտնում են երկու անհայտով գծային հավասարումների համակարգի լուծումների քանակը՝ օգտվելով գրաֆիկներից, լուծում երկու անհայտով գծային հավասարումների համակարգը գրաֆիկական եղանակով:	100	1		1	
58	Լրացուցիչ վարժությունների կատարում	Կատարել ամրապնդում			1		1	
59	<b>Թեմատիկ գրավոր աշխատանք 4</b>	Գրավոր աշխատանքի միջոցով ստուգել և գնահատել աշակերտների գիտելիքները:	Գրավոր աշխատանքի միջոցով ստուգվեց և գնահատվեց աշակերտների գիտելիքները:		1		1	
<b>ԹԵՄԱ 5</b>		<b>Ռացիոնալ արտահայտություն</b>						
<b>ԹԵՄԱՅԻ ՆՊԱՏԱԿԸ</b>		<b>ամբողջ ցուցիչով աստիճանի, ռացիոնալ արտահայտությունների հետ գործողությունների կատարման հմտությունների ձևավորումը և զարգացումը:</b>						
<b>ԹԵՄԱՅԻ ՎԵՐՋՆԱԴՐՅՈՒՆԸ</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- գտնում են ռացիոնալ արտահայտության թույլատրելի արժեքների բազմությունը,</li> <li>- ձևափոխում ամբողջ ցուցիչով արտահայտություններ կիրառելով աստիճանի հատկությունները,</li> <li>- կատարում են գործողություններ հանրահաշվական կոտորակների հետ, պարզեցնում ռացիոնալ արտահայտությունները:</li> </ul>						
60	Հանրահաշվական կոտորակ և ռացիոնալ արտահայտություն	Բերի հանրահաշվական կոտորակի օրինակներ և հակաօրինակներ, պարզի տրված արտահայտությունը հանրահաշվական կոտորակ է, թե ոչ, գտնի ռացիոնալ արտահայտության թույլատրելի արժեքների բազմությունը:	Բերում են հանրահաշվական կոտորակի օրինակներ և հակաօրինակներ, պարզում՝ տրված արտահայտությունը հանրահաշվական կոտորակ է, թե ոչ, գտնում ռացիոնալ արտահայտության թույլատրելի արժեքների բազմությունը:	102	1	1		
61	Հանրահաշվական կոտորակ և ռացիոնալ արտահայտություն)՝ վարժությունների լուծում	Բերի հանրահաշվական կոտորակի օրինակներ և հակաօրինակներ, պարզի տրված արտահայտությունը հանրահաշվական կոտորակ է, թե ոչ, գտնի ռացիոնալ արտահայտության թույլատրելի արժեքների բազմությունը:	Բերում են հանրահաշվական կոտորակի օրինակներ և հակաօրինակներ, պարզում՝ տրված արտահայտությունը հանրահաշվական կոտորակ է, թե ոչ, գտնում ռացիոնալ արտահայտության թույլատրելի արժեքների բազմությունը:	104	1		1	
62	Հանրահաշվական կոտորակների բազմապատկումը, բաժանումն ու կրճատումը	Կրճատի կոտորակը արտադրիչների վերլուծելու միջոցով, պարզեցնի հանրահաշվական կոտորակների արտադրյալը և հարաբերությունը:	Կրճատում են կոտորակը արտադրիչների վերլուծելու միջոցով, պարզեցնում հանրահաշվական կոտորակների արտադրյալը և հարաբերությունը:	105	1	1		
63	Հանրահաշվական կոտորակների բազմապատկումը, բաժանումն ու կրճատումը՝ վարժությունների լուծում	Կրճատի կոտորակը արտադրիչների վերլուծելու միջոցով, պարզեցնի հանրահաշվական կոտորակների արտադրյալը և հարաբերությունը:	Կրճատում են կոտորակը արտադրիչների վերլուծելու միջոցով, պարզեցնում հանրահաշվական կոտորակների արտադրյալը և հարաբերությունը:	106	1		1	



64	Յուրիչի վարքը բաժանման ժամանակ	Նույն հիմքով երկու ցուցային արտահայտությունների հարաբերությունը ներկայացնի այդ նույն հիմքով ցուցային արտահայտությամբ:	Նույն հիմքով երկու ցուցային արտահայտությունների հարաբերությունը ներկայացնում են այդ նույն հիմքով ցուցային արտահայտությամբ:	108	1	1		
65	Յուրիչի վարքը բաժանման ժամանակ՝ վարժությունների լուծում	Նույն հիմքով երկու ցուցային արտահայտությունների հարաբերությունը ներկայացնի այդ նույն հիմքով ցուցային արտահայտությամբ:	Նույն հիմքով երկու ցուցային արտահայտությունների հարաբերությունը ներկայացնում են այդ նույն հիմքով ցուցային արտահայտությամբ:	109	1		1	
66	<b>Ամփոփիչ գնահատում (թեստային աշխատանք)</b>	Գրավոր աշխատանքի միջոցով ստուգել և գնահատել աշակերտների գիտելիքները:	Գրավոր աշխատանքի միջոցով ստուգվեց և գնահատվեց աշակերտների գիտելիքները:		1		1	
67	Բացասական ցուցիչով աստիճան	Ձևափոխի ամբողջ ցուցիչով արտահայտություններ կիրառելով աստիճանի հատկությունները:	Ձևափոխում են ամբողջ ցուցիչով արտահայտություններ կիրառելով աստիճանի հատկությունները:	111	1	1		
68	Բացասական ցուցիչով աստիճան՝ վարժությունների լուծում	Ձևափոխի ամբողջ ցուցիչով արտահայտություններ կիրառելով աստիճանի հատկությունները:	Ձևափոխում են ամբողջ ցուցիչով արտահայտություններ կիրառելով աստիճանի հատկությունները:	113	1		1	
69	Հանրահաշվական կոտորակների գումարումն ու հանումը	Կատարի գործողություններ հանրահաշվական կոտորակների հետ:	Կատարում են գործողություններ հանրահաշվական կոտորակների հետ:	115	1	1		
70	Հանրահաշվական կոտորակների գումարումն ու հանումը՝ վարժությունների լուծում	Կատարի գործողություններ հանրահաշվական կոտորակների հետ:	Կատարում են գործողություններ հանրահաշվական կոտորակների հետ:	116	1		1	
71	Հանրահաշվական կոտորակների գումարումն ու հանումը՝ վարժությունների լուծում	Կատարի գործողություններ հանրահաշվական կոտորակների հետ:	Կատարում են գործողություններ հանրահաշվական կոտորակների հետ:	117	1		1	
72	Ռացիոնալ արտահայտությունների ձևափոխություններ	Պարզեցնի ռացիոնալ արտահայտությունները:	Պարզեցնում են ռացիոնալ արտահայտությունները:	119	1	1		
73	Ռացիոնալ արտահայտությունների ձևափոխություններ՝ վարժությունների լուծում	Պարզեցնի ռացիոնալ արտահայտությունները:	Պարզեցնում են ռացիոնալ արտահայտությունները:	120	1		1	
74	Թվի ստանդարտ տեսք	Թիվը ներկայացնի ստանդարտ տեսքով, հաշվի կարգը, փոխի փոքր թվերի չափման միավորները:	Թիվը ներկայացնում են ստանդարտ տեսքով, հաշվում են կարգը, փոխում փոքր թվերի չափման միավորները:	122	1	1		
75	<b>Թեմատիկ գրավոր աշխատանք 5</b>	Գրավոր աշխատանքի միջոցով ստուգել և գնահատել աշակերտների գիտելիքները:	Գրավոր աշխատանքի միջոցով ստուգվեց և գնահատվեց աշակերտների գիտելիքները:		1		1	
<b>ԹԵՄԱ 6</b>		<b>Անհավասարում</b>						
<b>ԹԵՄԱՅԻ ՆՊԱՏԱԿԸ</b>		<b>- առաջին աստիճանի անհավասարումների, համակարգերի, համախմբերի լուծման հնարավորությունների ու կարողությունների ձևավորումը և զարգացումը:</b>						
<b>ԹԵՄԱՅԻ ՎԵՐՋՆԱՐԳՈՒՆՔԸ</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- գիտեն և կիրառում են թվային անհավասարությունների հատկությունները,</li> <li>- պատկերում են անհավասարման լուծումը թվային ուղղի վրա,</li> <li>- լուծում են մեկ անհայտով գծային անհավասարում,</li> <li>- լուծում են մեկ անհայտով գծային անհավասարումների համակարգ, համախումբ,</li> <li>- լուծում են մեկ անհայտով գծային հավասարումների ու անհավասարումների համակարգ, համախումբ, ապացուցում պարզագույն անհավասարություններ:</li> </ul>						
76	Անհավասարությունների նշանները	Անհավասարության մասին պնդումը ներկայացնի մաթեմատիկորեն, պարզի անհավասարության ճիշտ լինելը:	Անհավասարության մասին պնդումը ներկայացնում են մաթեմատիկորեն, պարզում անհավասարության ճիշտ լինելը:	126	1	1		

77	Անհավասարությունների նշանները՝ վարժությունների լուծում	Անհավասարության մասին պնդումը ներկայացնի մաթեմատիկորեն, պարզի անհավասարության ճիշտ լինելը:	Անհավասարության մասին պնդումը ներկայացնում են մաթեմատիկորեն, պարզում անհավասարության ճիշտ լինելը:	128	1		1	
78	Անհավասարումների նույնական ձևափոխություն, մեկ փոփոխականի գծային անհավասարում	Գրի մեկ փոփոխականի գծային անհավասարման ընդհանուր տեսքը, նույնական ձևափոխությունների միջոցով լուծի մեկ փոփոխականի գծային անհավասարումներ:	Գրում են մեկ փոփոխականի գծային անհավասարման ընդհանուր տեսքը, նույնական ձևափոխությունների միջոցով լուծում մեկ փոփոխականի գծային անհավասարումներ:	131	1	1		
79	Անհավասարումների նույնական ձևափոխություն, մեկ փոփոխականի գծային անհավասարում՝ վարժությունների լուծում	Գրի մեկ փոփոխականի գծային անհավասարման ընդհանուր տեսքը, նույնական ձևափոխությունների միջոցով լուծի մեկ փոփոխականի գծային անհավասարումներ:	Գրում են մեկ փոփոխականի գծային անհավասարման ընդհանուր տեսքը, նույնական ձևափոխությունների միջոցով լուծում մեկ փոփոխականի գծային անհավասարումներ:	133	1		1	
80	Անհավասարումների նույնական ձևափոխություն, մեկ փոփոխականի գծային անհավասարում՝ վարժությունների լուծում	Գրի մեկ փոփոխականի գծային անհավասարման ընդհանուր տեսքը, նույնական ձևափոխությունների միջոցով լուծի մեկ փոփոխականի գծային անհավասարումներ:	Գրում են մեկ փոփոխականի գծային անհավասարման ընդհանուր տեսքը, նույնական ձևափոխությունների միջոցով լուծում մեկ փոփոխականի գծային անհավասարումներ:	134	1		1	
81	Բաց և փակ միջակայքեր: Անհավասարման լուծումների պատկերումը	Տարբերի միջակայքերի տեսակները, պատկերի միջակայքը թվային ուղղի վրա, պատկերի անհավասարման լուծումը թվային ուղղի վրա:	Տարբերում են միջակայքերի տեսակները, պատկերում միջակայքը թվային ուղղի վրա, պատկերում անհավասարման լուծումը թվային ուղղի վրա:	136	1	1		
82	Բաց և փակ միջակայքեր: Անհավասարման լուծումների պատկերումը՝ վարժությունների լուծում	Տարբերի միջակայքերի տեսակները, պատկերի միջակայքը թվային ուղղի վրա, պատկերի անհավասարման լուծումը թվային ուղղի վրա:	Տարբերում են միջակայքերի տեսակները, պատկերում միջակայքը թվային ուղղի վրա, պատկերում անհավասարման լուծումը թվային ուղղի վրա:	138	1		1	
83	Մեկ անհայտով գծային անհավասարումների համակարգ	Լուծի մեկ անհայտով գծային հավասարումների ու անհավասարումների համակարգ:	Լուծում են մեկ անհայտով գծային հավասարումների ու անհավասարումների համակարգ:	140	1	1		
84	Մեկ անհայտով գծային անհավասարումների համակարգ՝ վարժությունների լուծում	Լուծի մեկ անհայտով գծային հավասարումների ու անհավասարումների համակարգ:	Լուծում են մեկ անհայտով գծային հավասարումների ու անհավասարումների համակարգ:	143	1		1	
85	<b>Ամփոփիչ գնահատում (թեստային աշխատանք)</b>	Գրավոր աշխատանքի միջոցով ստուգել և գնահատել աշակերտների գիտելիքները:	Գրավոր աշխատանքի միջոցով ստուգվեց և գնահատվեց աշակերտների գիտելիքները:		1		1	
86	Անհավասարումների համախումբ	Լուծի մեկ անհայտով գծային անհավասարումների համախումբ:	Լուծում են մեկ անհայտով գծային անհավասարումների համախումբ:	145	1	1		
87	Անհավասարումների համախումբ՝ վարժությունների լուծում	Լուծի մեկ անհայտով գծային անհավասարումների համախումբ:	Լուծում են մեկ անհայտով գծային անհավասարումների համախումբ:	147	1		1	
88	Անհավասարումների ոչ նույնական ձևափոխություններ, անհավասարությունների ապացուցում	Անհավասարությունների հետ կատարի ոչ նույնական պարզագույն ձևափոխություններ, իմանա և կիրառի թվային անհավասարությունների հատկությունները:	Անհավասարությունների հետ կատարում են ոչ նույնական պարզագույն ձևափոխություններ, գիտեն և կիրառում են թվային անհավասարությունների հատկությունները:	148	1	1		

89	Անհավասարումների ոչ նույնական ձևափոխություններ, անհավասարությունների ապացուցում՝ վարժությունների լուծում	Անհավասարությունների հետ կատարի ոչ նույնական պարզագույն ձևափոխություններ, իմանա և կիրառի թվային անհավասարությունների հատկությունները:	Անհավասարությունների հետ կատարում են ոչ նույնական պարզագույն ձևափոխություններ, գիտեն և կիրառում են թվային անհավասարությունների հատկությունները:	152	1	1		
90	<b>Թեմատիկ գրավոր աշխատանք 6</b>	Գրավոր աշխատանքի միջոցով ստուգել և գնահատել աշակերտների գիտելիքները:	Գրավոր աշխատանքի միջոցով ստուգվեց և գնահատվեց աշակերտների գիտելիքները:		1	1		
<b>ԹԵՄԱ 7</b>		<b>Իռացիոնալ հավասարում և անհավասարում</b>						
<b>ԹԵՄԱՅԻ ՆՊԱՏԱԿԸ</b>		<b>Մոդուլ պարունակող, իռացիոնալ պարզագույն հավասարումների և անհավասարումների լուծման հմտությունների և կարողությունների ձևավորումը և զարգացումը</b>						
<b>ԹԵՄԱՅԻ ՎԵՐՋՆԱՐԴՅՈՒՆՔԸ</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Լուծում են մոդուլ պարունակող պարզագույն հավասարումներ (օրինակ՝ <math> f(x)  = a</math>),</b></li> <li>- <b>Լուծում են մոդուլ պարունակող պարզագույն անհավասարումներ (օրինակ՝ <math> f(x)  &gt; a</math> (<math>&lt; a</math>)),</b></li> <li>- <b>Լուծում են <math>\sqrt{ax + b} = c</math> և <math>\sqrt{ax + b} = \sqrt{cx + d}</math> տեսքի հավասարումներ,</b></li> <li>- <b>Լուծում են <math>\sqrt{ax + b} \geq c</math>, <math>\sqrt{ax + b} \leq c</math> և <math>\sqrt{ax + b} \geq \sqrt{cx + d}</math> տեսքի անհավասարումներ:</b></li> </ul>						
91	Իռացիոնալ հավասարում, թույլատրելի արժեքների բազմություն	Գտնի հավասարման ԹԱԲ-ը: Ստուգման միջոցով գտնի հավասարման լուծումը:	Գտնում են հավասարման ԹԱԲ-ը: Ստուգման միջոցով գտնում հավասարման լուծումը:	154	1	1		
92	Իռացիոնալ հավասարում, թույլատրելի արժեքների բազմություն՝ վարժությունների լուծում	Գտնի հավասարման ԹԱԲ-ը: Ստուգման միջոցով գտնի հավասարման լուծումը:	Գտնում են հավասարման ԹԱԲ-ը: Ստուգման միջոցով գտնում հավասարման լուծումը:	156	1	1		
93	Ոչ նույնական ձևափոխություններ: Պարզագույն իռացիոնալ հավասարումներ	Լուծի $\sqrt{ax + b} = \sqrt{cx + d}$ տեսքի հավասարումներ: Ոչ նույնական ձևափոխությամբ ստացած լուծման համար կատարի ստուգում:	Լուծում են $\sqrt{ax + b} = \sqrt{cx + d}$ տեսքի հավասարումներ: Ոչ նույնական ձևափոխությամբ ստացած լուծման համար կատարում ստուգում:	158	1	1		
94	Ոչ նույնական ձևափոխություններ: Պարզագույն իռացիոնալ հավասարումներ՝ վարժությունների լուծում	Լուծի $\sqrt{ax + b} = \sqrt{cx + d}$ տեսքի հավասարումներ: Ոչ նույնական ձևափոխությամբ ստացած լուծման համար կատարի ստուգում:	Լուծում են $\sqrt{ax + b} = \sqrt{cx + d}$ տեսքի հավասարումներ: Ոչ նույնական ձևափոխությամբ ստացած լուծման համար կատարում ստուգում:	160	1	1		
95	Ոչ նույնական ձևափոխություններ: Պարզագույն իռացիոնալ հավասարումներ՝ վարժությունների լուծում	Լուծի $\sqrt{ax + b} = \sqrt{cx + d}$ տեսքի հավասարումներ: Ոչ նույնական ձևափոխությամբ ստացած լուծման համար կատարի ստուգում:	Լուծում են $\sqrt{ax + b} = \sqrt{cx + d}$ տեսքի հավասարումներ: Ոչ նույնական ձևափոխությամբ ստացած լուծման համար կատարում ստուգում:	161	1	1		
96	Իռացիոնալ անհավասարումներ	Լուծի $\sqrt{ax + b} \geq c$ , $\sqrt{ax + b} \leq c$ և $\sqrt{ax + b} \geq \sqrt{cx + d}$ տեսքի անհավասարումներ	Լուծում են $\sqrt{ax + b} \geq c$ , $\sqrt{ax + b} \leq c$ և $\sqrt{ax + b} \geq \sqrt{cx + d}$ տեսքի անհավասարումներ	162	1	1		
97	Իռացիոնալ անհավասարումներ՝ վարժությունների լուծում	Լուծի $\sqrt{ax + b} \geq c$ , $\sqrt{ax + b} \leq c$ և $\sqrt{ax + b} \geq \sqrt{cx + d}$ տեսքի անհավասարումներ	Լուծում են $\sqrt{ax + b} \geq c$ , $\sqrt{ax + b} \leq c$ և $\sqrt{ax + b} \geq \sqrt{cx + d}$ տեսքի անհավասարումներ	164	1	1		
98	Մոդուլով հավասարում և անհավասարում	Մոդուլ պարունակող պարզագույն հավասարումների և անհավասարումների լուծման հմտությունների և կարողությունների ձևավորումը և զարգացումը	Աշակերտների մոտ ձևավորվեց մոդուլ պարունակող պարզագույն հավասարումների և անհավասարումների լուծման հմտությունների և կարողությունների ձևավորումը	166	1	1		
99	Մոդուլով հավասարում և անհավասարում՝ վարժությունների լուծում	Մոդուլ պարունակող պարզագույն հավասարումների և անհավասարումների լուծման հմտությունների և կարողությունների ձևավորումը և զարգացումը	Աշակերտների մոտ ձևավորվեց մոդուլ պարունակող պարզագույն հավասարումների և անհավասարումների լուծման հմտությունների և կարողությունների ձևավորումը	168	1	1		

		զարգացումը	ձևավորումը					
100	Մոդուլով հավասարում և անհավասարում՝ վարժությունների լուծում	Մոդուլ պարունակող պարզագույն հավասարումների և անհավասարումների լուծման հմտությունների և կարողությունների ձևավորումը և զարգացումը	Աշակերտների մոտ ձևավորվեց մոդուլ պարունակող պարզագույն հավասարումների և անհավասարումների լուծման հմտությունների և կարողությունների ձևավորումը	169	1		1	
101	Լրացուցիչ վարժությունների կատարում	Կատարել ամրապնդում	Կատարվեց ամրապնդում		1		1	
102	<b>Ամփոփիչ գնահատում (թեստային աշխատանք)</b>	Գրավոր աշխատանքի միջոցով ստուգել և գնահատել աշակերտների գիտելիքները:	Գրավոր աշխատանքի միջոցով ստուգվեց և գնահատվեց աշակերտների գիտելիքները:		1		1	
				<b>ԸՆԴԱՄԵՆԸ</b>	<b>102</b>	<b>43</b>	<b>59</b>	