

ՀՀ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ, ԳԻՏՈՒԹՅԱՆ, ՄՇԱԿՈՒՅԹԻ ԵՎ ՍՊՈՐՏԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ
«ԳՈՐԻՍԻ ՅՈՒ. ԲԱԽՇՅԱՆԻ ԱՆՎԱՆ ԹԻՎ 3 ՀԻՄՆԱԿԱՆ ԴՊՐՈՑ» ՊՈԱԿ

Ուսումնական հաստատության անվանումը

Հաստատում եմ

Տնօրեն

Ս. Ավանեսյան

«_____» _____ 2026թ.



ՕՐԱՑՈՒՑԱՅԻՆ-ԹԵՄԱՏԻԿ ՊԼԱՆ

ԱՌԱՐԿԱՅԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ

Հանրահաշիվ

ԴԱՍԱՐԱՆ

8

ԿԻՍԱՍՅԱԿ

I, II

ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ՏԱՐԻ

2026-2027

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

մեթոդախորման

նիստում: Արձանագրություն թիվ

Մեթոդախորման նախագահ

(ստորագրություն)

Հերմինե Այվերդյան

(ազգանուն, անուն)

Տնօրենի տեղակալ

(ստորագրություն)

Մերի Մկրտչյան

(ազգանուն, անուն)

№	ԴԱՍԻ ՎԵՐՆԱԳԻՐԸ		ԴԱՍԻ ՆՊԱՏԱԿԸ	ԴԱՍԻ ՎԵՐՋՆԱԴՐՈՒՄԸ	ԳՐԻ ԷՋԸ	ԺԱՄԵՐԻ ՔՆԱՄԱԿԸ			ԺԱՄԿԵՏԸ
				ԸՆԴ		ՏԵՄ	ԳՈՐ		
ԹԵՄԱ 1		Իրական թվեր							
ԹԵՄԱՅԻ ՆՊԱՏԱԿԸ		Իրական թվերի և անվերջ պարբերական կոտորակների հետ գործողությունների կատարման հմտությունների ձևավորումը և զարգացումը:							
ԹԵՄԱՅԻ ՎԵՐՋՆԱԴՐՈՒՄԸ		1. Սահմանի ռացիոնալ, իռացիոնալ և իրական թվերը, բերի օրինակներ: (22) 2. Բերի անվերջ պարբերական կոտորակների օրինակներ, վերածի սովորական կոտորակը պարբերական կոտորակի: (24) 3. Համեմատի իրական թվերը: (28) 4. Կլորացնի թիվը պահանջվող քանակի նշանակալից թվանշանի ճշտությամբ: (24)							
1	Անվերջ պարբերական տասնորդական կոտորակ		Անվերջ պարբերական և ոչ պարբերական կոտորակների հետ ծանոթացումը, սովորական կոտորակը անվերջ պարբերական կոտորակի վերածելու ունակության ձևավորումը:	Սովորողները ծանոթացան անվերջ պարբերական և ոչ պարբերական կոտորակների հետ, Ձևավորվեց սովորական կոտորակը անվերջ պարբերական կոտորակի վերածելու ունակություն:	6	1	1		
2	Անվերջ պարբերական տասնորդական կոտորակ՝ վարժությունների լուծում		Անվերջ պարբերական և ոչ պարբերական կոտորակների հետ ծանոթացումը, սովորական կոտորակը անվերջ պարբերական կոտորակի վերածելու ունակության ձևավորումը:	Սովորողները ծանոթացան անվերջ պարբերական և ոչ պարբերական կոտորակների հետ, Ձևավորվեց սովորական կոտորակը անվերջ պարբերական կոտորակի վերածելու ունակություն:	8	1		1	
3	Անվերջ պարբերական տասնորդական կոտորակի վերածումը ռացիոնալ թվի		Պարբերական կոտորակը սովորական կոտորակի վերածելու ունակության ձևավորումը:	Սովորողների մոտ ձևավորվեց պարբերական կոտորակը սովորական կոտորակի վերածելու ունակություն	10	1	1		
4	Ռացիոնալ, իռացիոնալ և իրական թվեր		Իռացիոնալ և իրական թվերի հետ ծանոթացումը, քառակուսի արմատի հետ ծանոթացումը, իրական թվերի հետ ծանոթացումը:	Սովորողները ծանոթացան իռացիոնալ և իրական թվերի հետ, քառակուսի արմատի հետ, իրական թվերի հետ:	12	1	1		
5	Ռացիոնալ, իռացիոնալ և իրական թվեր՝ վարժությունների լուծում		Իռացիոնալ և իրական թվերի հետ ծանոթացումը, քառակուսի արմատի հետ ծանոթացումը, իրական թվերի հետ ծանոթացումը:	Սովորողները ծանոթացան իռացիոնալ և իրական թվերի հետ, քառակուսի արմատի հետ, իրական թվերի հետ:	14	1	1		
6	Իրական թվերի համեմատումը և կլորացումը: Կլորացված թվերի բազմապատկումը և բաժանումը		Իմաստային թվանշանի ներմուծումը, թվի կլորացման ձևերի ներկայացումը, բազմապատկման և բաժանման գործողություններ կատարելիս կլորացման հետ աշխատելու կանոնների ներկայացումը:	Սովորողների մոտ ձևավորվեց իմաստային թվանշանի ներմուծումը, թվի կլորացման ձևերի ներկայացումը, բազմապատկման և բաժանման գործողություններ կատարելիս կլորացման հետ աշխատելու կանոնների ներկայացումը:	23	1	1		
7	Թվի կլորացում պահանջվող քանակի նշանակալից թվանշանի ճշտությամբ: Կլորացված թվերի գումարումը և հանումը		Գումարման և հանման գործողություններ կատարելիս կլորացման հետ աշխատելու կանոնների ներկայացումը:	Սովորողների մոտ ձևավորվեց գումարման և հանման գործողություններ կատարելիս կլորացման հետ աշխատելու կանոնների ներկայացումը:	27	1	1		
8	Ամփոփում 1. Թեստային աշխատանք		Թեստային աշխատանքի միջոցով ստուգել և գնահատել Սովորողների գիտելիքները:	Թեստային աշխատանքի միջոցով ստուգվեց և գնահատվեց Սովորողների գիտելիքները:		1		1	
ԹԵՄԱ 2		Քառակուսային եռանդամ							
ԹԵՄԱՅԻ ՆՊԱՏԱԿԸ		1. Քառակուսի արմատով արտահայտությունների հետ գործողություններ անելու հմտությունների ձևավորումը և զարգացումը: 2. Քառակուսի եռանդամի հետ գործողություններ անելու, քառակուսային հավասարումների լուծման, դրանք կիրառելու հմտությունների ձևավորումը և զարգացումը:							

ԹԵՄԱՅԻ ՎԵՐՋՆԱԴՅՈՒՆՔԸ		1. Մահմանի քառակուսի արմատը, կիրառի հատկությունները: (22) 2. Ձևափոխի քառակուսի արմատ պարունակող արտահայտություններ: (26) 3. Լուծի քառակուսային հավասարումներ: (26) 4. Կիրառի Վիետի ուղիղ և հակադարձ թեորեմները: (26) 5. Վերլուծի քառակուսային եռանդամը գծային արտադրյալների: (26) 6. Լուծի քառակուսային հավասարման բերվող տեքստային խնդիրներ: (27) Լրացուցիչ վերջնարդյունք 1. Անջատի լրիվ քառակուսի քառակուսային եռանդամից:						
9	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		
10	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	
11	$ax^2 + bx = 0$ և $x^2 = b$ տեսքի հավասարումների լուծումը	Թերի քառակուսային հավասարումն արտադրյալների վերլուծելու միջոցով լուծելու մեթոդի յուրացումը:	Սովորողների մոտ ձևավորվեց թերի քառակուսային հավասարումն արտադրյալների վերլուծելու միջոցով լուծելու մեթոդի յուրացումը:	35	1	1		
12	$ax^2 + bx = 0$ և $x^2 = b$ տեսքի հավասարումների լուծումը՝ վարժությունների լուծում	Թերի քառակուսային հավասարումն արտադրյալների վերլուծելու միջոցով լուծելու մեթոդի յուրացումը:	Սովորողների մոտ ձևավորվեց թերի քառակուսային հավասարումն արտադրյալների վերլուծելու միջոցով լուծելու մեթոդի յուրացումը:	37	1		1	
13	Քառակուսի արմատի գաղափարը	Մահմանի քառակուսի արմատը, կիրառի հատկությունները:	Մահմանում են քառակուսի արմատը, կիրառում հատկությունները:		1	1		
14	Թվաբանական քառակուսի արմատ և հատկությունները	Ձևափոխի քառակուսի արմատ պարունակող արտահայտություններ:	Ձևափոխում են քառակուսի արմատ պարունակող արտահայտություններ:		1	1		
15	Թվաբանական գործողություններ քառակուսային արմատի հետ	Քառակուսի արմատի հետ թվաբանական գործողությունների կատարման հմտության ձևավորումն ու զարգացումը:	Սովորողների մոտ ձևավորվեց ու զարգացավ քառակուսի արմատի հետ թվաբանական գործողությունների կատարման հմտության ձևավորումն ու զարգացումը:	16	1	1		
16	Թվաբանական գործողություններ քառակուսային արմատի հետ՝ վարժությունների լուծում	Քառակուսի արմատի հետ թվաբանական գործողությունների կատարման հմտության ձևավորումն ու զարգացումը:	Սովորողների մոտ ձևավորվեց ու զարգացավ քառակուսի արմատի հետ թվաբանական գործողությունների կատարման հմտության ձևավորումն ու զարգացումը:	18	1		1	
17	Լրիվ քառակուսու անջատումով հավասարումների լուծումը	Քառակուսային եռանդամի ձևափոխության մեթոդներից մեկի՝ լրիվ քառակուսու անջատման յուրացումը, քառակուսու անջատումով հավասարում լուծելու ունակության ձևավորումը:	Սովորողների 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:	Սովորողների մոտ ձևավորվեց քառակուսային եռանդամի ձևափոխության մեթոդներից մեկի՝ լրիվ քառակուսու անջատման յուրացումը, քառակուսու անջատումով հավասարում լուծելու ունակության ձևավորումը:	40	1		1	
19	Լրիվ քառակուսու անջատումով	Քառակուսային եռանդամի	Սովորողների մոտ ձևավորվեց	42	1		1	

	հավասարումների լուծումը՝ վարժությունների լուծում	ձևափոխության մեթոդներից մեկի՝ լրիվ քառակուսու անջատման յուրացումը, քառակուսու անջատումով հավասարում լուծելու ունակության ձևավորումը:	քառակուսային եռանդամի ձևափոխության մեթոդներից մեկի՝ լրիվ քառակուսու անջատման յուրացումը, քառակուսու անջատումով հավասարում լուծելու ունակության ձևավորումը:					
20	Քառակուսային եռանդամ	Քառակուսային եռանդամի ընդհանուր տեսքի հետ ծանոթացումը:	Սովորողների մոտ ձևավորվեց քառակուսային եռանդամի ընդհանուր տեսքի հետ ծանոթացումը:	44	1	1		
21	Քառակուսային եռանդամ՝ վարժությունների լուծում	Քառակուսային եռանդամի ընդհանուր տեսքի հետ ծանոթացումը:	Սովորողների մոտ ձևավորվեց քառակուսային եռանդամի ընդհանուր տեսքի հետ ծանոթացումը:	45	1		1	
22	Քառակուսային հավասարում	Քառակուսային հավասարման լուծման ձևի յուրացումը, տարբերիչի հետ ծանոթացումը և կիրառումը:	Սովորողները 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:	Սովորողները 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:	Սովորողների 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:	Սովորողների մոտ ձևավորվեց քառակուսային եռանդամը գծային արտադրիչների վերլուծելու հմտության ձևավորումը:	54	1		1	
26	Ամփոփում 2. Թեստային աշխատանք	Թեստային աշխատանքի միջոցով ստուգել և գնահատել Սովորողների գիտելիքները:	Թեստային աշխատանքի միջոցով ստուգվեց և գնահատվեց Սովորողների գիտելիքները:		1		1	
27	Բերված տեսքի քառակուսային հավասարումները	Կարողանա լուծել բերված տեսքի քառակուսային հավասարումը	Կարողանում են լուծել բերված տեսքի քառակուսային հավասարումը	58	1		1	
28	Վիետի թեորեմը, Վիետի հակադարձ թեորեմ	Վիետի թեորեմի ներկայացումը, Վիետի թեորեմի կիրառման հմտությունների ձևավորումն ու զարգացումը:	Սովորողները Վիետի թեորեմը ներկայացնում են, Վիետի թեորեմի կիրառման հմտությունների ձևավորումն ու զարգացումը:	59	1	1		
29	Վիետի թեորեմը՝ վարժությունների լուծում	Վիետի թեորեմի ներկայացումը, Վիետի թեորեմի կիրառման հմտությունների ձևավորումն ու զարգացումը:	Սովորողները Վիետի թեորեմը ներկայացնում են, Վիետի թեորեմի կիրառման հմտությունների ձևավորումն ու զարգացումը:	60	1		1	
30	Վիետի թեորեմի կիրառությունները	Վիետի թեորեմի կիրառման հմտությունների ձևավորումն ու զարգացումը:	Սովորողների մոտ ձևավորվեց և զարգացավ Վիետի թեորեմի կիրառման հմտություններ	61	1	1		
31	Վիետի թեորեմի կիրառությունները՝ վարժությունների լուծում	Վիետի թեորեմի կիրառման հմտությունների ձևավորումն ու զարգացումը:	Սովորողների մոտ ձևավորվեց և զարգացավ Վիետի թեորեմի կիրառման հմտություններ	62	1		1	
32	Խնդիրների լուծում քառակուսային հավասարումների կիրառությամբ	Լուծի քառակուսային հավասարման բերվող տեքստային խնդիրներ:	Լուծում են քառակուսային հավասարման բերվող տեքստային խնդիրներ:		1		1	
33	Խնդիրների լուծում քառակուսային հավասարումների կիրառությամբ	Լուծի քառակուսային հավասարման բերվող տեքստային խնդիրներ:	Լուծում են քառակուսային հավասարման բերվող տեքստային խնդիրներ:		1			

34	Ամփոփում 3 Բանավոր հարցում		Բանավոր հարցմանմիջոցով ստուգել և գնահատել սովորողների գիտելիքները:	Բանավոր հարցման միջոցով ստուգվեց և գնահատվեց Սովորողների գիտելիքները:		1		1	
ԹԵՄԱ 3		Հավանականությունների տեսություն և վիճակագրություն							
ԹԵՄԱՅԻ ՆՊԱՏԱԿԸ		1. Տվյալների ներկայացման գումարային հաճախության դիագրամների հետ ծանոթացումը, հիմնական վիճակագրական մեծությունները գտնելու հմտությունների ձևավորումը և զարգացումը: 2. Հավանականություն գտնելու խնդիրների լուծման հմտությունների ձևավորումը և զարգացումը:							
ԹԵՄԱՅԻ ՎԵՐՋՆԱՐԴՅՈՒՆՔԸ		1. Հաշվի միջին թվաբանականը, մեդիանը, մոդը, լայնքը թվային տվյալների համար: (24) 2. Վերլուծի և կառուցի գումարային հաճախության դիագրամներ: (28) 3. Գտնի քվարտիլը և պրոցենտիլը գումարային հաճախականության դիագրամի միջոցով: (28) 4. Լուծի երկրաչափական հավանականության խնդիրներ: (25) 5. Հաշվի, գնահատի պատահականության հավանականությունը ֆինանսական որոշումներ կայացնելիս: (220)							
35	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		
36	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	
37	Գումարային հաճախային դիագրամ		Վերլուծի և կառուցի գումարային հաճախային դիագրամներ:	Վերլուծում և կառուցում են գումարային հաճախային դիագրամներ:	72	1	1		
38	Գումարային հաճախային դիագրամ վարժությունների լուծում		Վերլուծի և կառուցի գումարային հաճախային դիագրամներ:	Վերլուծում և կառուցում են գումարային հաճախային դիագրամներ:	73	1		1	
39	Պրոցենտիլ և քվարտիլ		Գտնի քվարտիլը և պրոցենտիլը գումարային հաճախային դիագրամի միջոցով:	Գտնում են քվարտիլը և պրոցենտիլը գումարային հաճախային դիագրամի միջոցով:	75	1	1		
40	Պրոցենտիլ և քվարտիլ		Գտնի քվարտիլը և պրոցենտիլը գումարային հաճախային դիագրամի միջոցով:	Գտնում են քվարտիլը և պրոցենտիլը գումարային հաճախային դիագրամի միջոցով:	75	1	1		
41	Հավասարահավանականությունն ու երկրաչափությունը		Լուծի երկրաչափական հավանականության խնդիրներ:	Լուծում են երկրաչափական հավանականության խնդիրներ:	77	1	1		
42	Հավասարահավանականությունն ու երկրաչափությունը՝ վարժությունների լուծում		Լուծի երկրաչափական հավանականության խնդիրներ:	Լուծում են երկրաչափական հավանականության խնդիրներ:	78	1		1	
43	Լրացուցիչ վարժությունների լուծում		Կատարել ամրապնդում	Կատարվեց ամրապնդում	Լր.	1		1	
44	Լրացուցիչ վարժությունների լուծում		Կատարել ամրապնդում	Կատարվեց ամրապնդում	Լր.	1		1	
45	Ամփոփում 4. Բանավոր հարցում		Ամփոփման միջոցով ստուգել և գնահատել Սովորողների գիտելիքները:	Ամփոփման միջոցով ստուգվեց և գնահատվեց Սովորողների գիտելիքները:		1		1	
ԹԵՄԱ 4		Գծային հավասարումների համակարգ							
ԹԵՄԱՅԻ ՆՊԱՏԱԿԸ		Հավասարումների համակարգերի ուսուսմանիրումը, գծային հավասարումների համակարգերի լուծման տարբեր եղանակների, տեքստային խնդիրների լուծման հմտությունների ձևավորումը և զարգացումը:							
ԹԵՄԱՅԻ ՎԵՐՋՆԱՐԴՅՈՒՆՔԸ		1. Արտահայտի երկու անհայտով առաջին աստիճանի հավասարման մի անհայտը մյուսով: 2. Լուծի երկու անհայտով երկու առաջին աստիճանի հավասարումների համակարգ տարբեր տեղադրման, գործակիցների հավասարեցման և գրաֆիկական եղանակներով: 3. Պարզի հավասարումների և համակարգերի համարժեքությունը, կազմի համարժեք համակարգեր: (28) 4. Իմանա երկու ուղիղների փոխդասավորության և երկու անհայտով առաջին աստիճանի հավասարումների համակարգի լուծման կապի մասին, ներկայացնի այդ դեպքերը դինամիկ մաթեմատիկայի ծրագրով: (26), (212) 5. Լուծի առաջին աստիճանի հավասարումների համակարգի բերվող տեքստային խնդիրներ: (27)							
46	Երկու անհայտով առաջին աստիճանի հավասարումներ		Կազմի տեքստային խնդիրը նկարագրող երկու փոփոխականով գծային	Կազմում են տեքստային խնդիրը նկարագրող երկու փոփոխականով գծային	79	1	1		

[illegible]

57	Երկու անհայտով 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	Կատարվեց ամրապնդում	Լր.	1		1	
59	Ամփոփում 5. Թեստային աշխատանք	Թեստային աշխատանքի միջոցով ստուգել և գնահատել Սովորողների գիտելիքները:	Թեստային աշխատանքի միջոցով ստուգվեց և գնահատվեց Սովորողների գիտելիքները:		1		1	
ԹԵՄԱ 5 Ռացիոնալ արտահայտություն								
ԹԵՄԱՅԻ ՆՂԱՏԱԿԸ		Ամբողջ ցուցիչով աստիճանի, ռացիոնալ արտահայտությունների հետ գործողությունների կատարման հմտությունների ձևավորումը և զարգացումը:						
ԹԵՄԱՅԻ ՎԵՐՋՆԱԴՅՈՒՆՔԸ		1. Ձևափոխի ամբողջ ցուցիչով արտահայտություններ՝ կիրառելով աստիճանի հատկությունները: (24) 2. Կատարի գործողություններ հանրահաշվական կոտորակների հետ: (24) 3. Գտնի ռացիոնալ արտահայտության թույլատրելի արժեքների բազմությունը: (225) 4. Պարզեցնի ռացիոնալ արտահայտությունները: 5. Կիրառի բարդ տոկոսը խնայողության և պարտքի համատեքստով խնդիրներ լուծելիս: (219)						
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	Ամբողջ ցուցիչով աստիճան և դրա հատկությունները, ցուցիչի վարքը բաժանման ժամանակ	Նույն հիմքով երկու ցուցչային արտահայտությունների հարաբերությունը ներկայացնի այդ նույն հիմքով ցուցչային արտահայտությամբ:	Նույն հիմքով երկու ցուցչային արտահայտությունների հարաբերությունը ներկայացնում են այդ նույն հիմքով ցուցչային արտահայտությամբ:	108	1	1		
65	Ամբողջ ցուցիչով աստիճան և դրա հատկությունները, ցուցիչի վարքը բաժանման ժամանակ	Նույն հիմքով երկու ցուցչային արտահայտությունների հարաբերությունը ներկայացնի այդ նույն հիմքով ցուցչային արտահայտությամբ:	Նույն հիմքով երկու ցուցչային արտահայտությունների հարաբերությունը ներկայացնում են այդ նույն հիմքով ցուցչային արտահայտությամբ:	109	1		1	
66	Ամփոփում 6. Բանավոր հարցում	Ամփոփման միջոցով ստուգել և գնահատել Սովորողների գիտելիքները:	Ամփոփման միջոցով ստուգվեց և գնահատվեց Սովորողների 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	Ամփոփում 7. Թեստային աշխատանք	Թեստային աշխատանքի միջոցով ստուգել և գնահատել Սովորողների գիտելիքները:	Թեստային աշխատանքի միջոցով ստուգվեց և գնահատվեց Սովորողների գիտելիքները:		1		1	
ԹԵՄԱ 6 Անհավասարումներ								
ԹԵՄԱՅԻ ՆՊԱՏԱԿԸ		Առաջին աստիճանի անհավասարումների, համակարգերի, համախմբերի լուծման հմտությունների և կարողությունների ձևավորումը և զարգացումը:						
ԹԵՄԱՅԻ ՎԵՐՋՆԱԴՐՅՈՒՆՔԸ		1. Ձևակերպի և կիրառի թվային անհավասարությունների հատկությունները: 2. Պատկերի անհավասարման լուծումը թվային ուղղի վրա: (Հ6) 3. Լուծի մեկ անհայտով առաջին աստիճանի անհավասարում: (Հ6) 4. Լուծի մեկ անհայտով գծային անհավասարումների համակարգ, համախումբ: (Հ6) 5. Լուծի մեկ անհայտով գծային հավասարումների ու անհավասարումների համակարգ, համախումբ: (Հ6), (Հ8)						
76	Թվային անհավասարություններ, դրանց հատկությունները, 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	Գրի մեկ փոփոխականի գծային անհավասարման ընդհանուր տեսքը, նույնական ձևափոխությունների միջոցով	Գրում են մեկ փոփոխականի գծային անհավասարման ընդհանուր տեսքը, նույնական ձևափոխությունների միջոցով	134	1		1	

	անհավասարում՝ վարժությունների լուծում	լուծի մեկ փոփոխականի գծային անհավասարումներ:	լուծում մեկ փոփոխականի գծային անհավասարումներ:					
81	Բաց և փակ միջակայքեր: Անհավասարման լուծումների պատկերումը թվային ուղղի վրա	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	Անհավասարումների համախումբ	Լուծի մեկ անհայտով գծային անհավասարումների համախումբ:	Լուծում են մեկ անհայտով գծային անհավասարումների համախումբ:	145	1	1		
86	Անհավասարումների համախումբ՝ վարժությունների լուծում	Լուծի մեկ անհայտով գծային անհավասարումների համախումբ:	Լուծում են մեկ անհայտով գծային անհավասարումների համախումբ:	147	1		1	
87	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		
88	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	
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	Ամփոփում 8. Թեստային աշխատանք	Թեստային աշխատանքի միջոցով ստուգել և գնահատել Սովորողների գիտելիքները:	Թեստային աշխատանքի միջոցով ստուգվեց և գնահատվեց Սովորողների գիտելիքները:		1		1	
ԹԵՄԱ 7 <i>Մոդուլ պարունակող, իռացիոնալ պարզագույն հավասարումներ:</i>								
ԹԵՄԱՅԻ ՆՊԱՏԱԿԸ Մոդուլ պարունակող, իռացիոնալ պարզագույն հավասարումների լուծման հմտությունների և կարողությունների ձևավորումը և զարգացումը:								
ԹԵՄԱՅԻ ՎԵՐՋՆԱԴՅՈՒՆՔԸ		1. Լուծի մոդուլ պարունակող պարզագույն հավասարումներ (օր.՝ $ f(x) =a$):(26) 2. Լուծի $\sqrt{(AX+B)}=C$, $\sqrt{(AX+B)}=\sqrt{(CX+D)}$ տեսքի հավասարումներ:(26) Լրացուցիչ վերջնարդյունքներ 1. Լուծի մոդուլ պարունակող պարզագույն խիստ և ոչ խիստ անհավասարումներ (օր.՝ $ f(x) >a$ ($<a$):(26) 2. Լուծի $\sqrt{(ax+b)}\geq c$, $\sqrt{(ax+b)}\leq c$, $\sqrt{(ax+b)}\geq\sqrt{(cx+d)}$, $\sqrt{(ax+b)}\leq\sqrt{(cx+d)}$ տեսքի անհավասարումներ:(26)						
91	Քառակուսի արմատ պարունակող հավասարումներ, 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	Գտնի հավասարման ԹԱԲ-ը: Ստուգման	Գտնում են հավասարման ԹԱԲ-ը:	156	1		1	

	արժեքների բազմություն՝ վարժությունների լուծում	միջոցով գտնի հավասարման լուծումը:	Ստուգման միջոցով գտնում հավասարման լուծումը:					
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	Սովորողների 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	Սովորողների մոտ ձևավորվեց մոդուլ պարունակող պարզագույն հավասարումների և անհավասարումների լուծման հմտությունների և կարողությունների ձևավորումը	168	1		1	
100	Մոդուլով հավասարում և անհավասարում՝ վարժությունների լուծում	Մոդուլ պարունակող պարզագույն հավասարումների և անհավասարումների լուծման հմտությունների և կարողությունների ձևավորումը և զարգացումը	Սովորողների մոտ ձևավորվեց մոդուլ պարունակող պարզագույն հավասարումների և անհավասարումների լուծման հմտությունների և կարողությունների ձևավորումը	169	1		1	
101	Լրացուցիչ վարժությունների կատարում	Կատարել ամրապնդում	Կատարվեց ամրապնդում	Լր.	1		1	
102	Ամփոփում 9. Թեստային աշխատանք	Թեստային աշխատանքի միջոցով ստուգել և գնահատել Սովորողների գիտելիքները:	Թեստային աշխատանքի միջոցով ստուգվեց և գնահատվեց Սովորողների գիտելիքները:		1		1	
ԸՆԴԱՄԵՆԸ					102	44	58	