

Խրիմյան Հայրիկի անվան հ.10 հիմնական դպրոց

Տարեկան թեմատիկ պլանավորում

2021-2022 ու.ս. տարի

Հանրահաշիվ 9-րդ դասարան

Շաբաթական՝ 3 ժամ, տարեկան՝ 104 ժամ

Ուսուցիչ՝ Ն. Անտոնյան

Տնօրեն՝ Ն. Սիմոնյան

Հաստատում եմ՝

I կիսամյակ		
Ժամաքանակ	Ուսուցանվող նյութը	Տնային հանձնարարություն
1	Կրկնություն	կրկնություն
2	Թվային ֆունկցիայի գաղափարը: № 3/դ-զ/, 4/դ-զ/, 5	§ 1.1: № 2/բ,դ, ե/, 3/ա,դ/, 4/ա-զ/
2	Ֆունկցիայի աճման, նվազման, նշանապահ պահանջակայքը, Ֆունկցիայի գրոները. մեծագույն և փոքրագույն արժեքները: № 12ա, 10բ, 13/ա,զ,զ/, 15	§ 1.2: № 12բ, 10գ 13/բ,դ,ե/
1	$y = ax^2 + a \neq 0$ ֆունկցիան: № 19ա, 22բ, 25/զ,զ/	§ 1.3: № 19բ, 22ա, 25ե
1	$y = ax^2 + a \neq 0$ ֆունկցիան: 26, 29/ա,զ/, 33	§ 1.3: № 26բ, դ, 27ա, 28ե
1	$y = ax^2 + a \neq 0$ ֆունկցիան: 33 39/ա,զ/, 43	§ 1.4: № 38, 39/դ,ե/ 41, 43/բ
1	$y = a \cdot x \cdot y^2$ ֆունկցիա № 48, 49/ա,զ/, 52/ա,թ,ժ/	§ 1.5: № 47, 49/բ,դ/, 52/զ,լ/
1	Վարժություններ իլուծում: № 53-63 կ.հ.	§ 1.5: № 53,բ,ե, 55-64 գ
1	Քառակուսային ֆունկցիայի գրաֆիկը: № 67/բ,դ,ե/, 68 կ.հ. 69/ա,բ,զ,	§ 1.6: № 67/ա,զ/, 68 գ.հ. 69/դ,զ/

1	Ֆունկցիայի գրաֆիկի ձևավորության հիմնական մեթոդները: № 71գ, 72, №74-75 կ.հ.	§ 1.7: №71բ, 72 գ,զ,
1	Վարժությունների լուծում: №74-75 կ.հ.	§ 1.7: №74-75 գ.հ
1	Թեմատիկ գրավոր աշխատանք 1	
2	Մեկանիայտուվերկրորդաստիճանի անհավասարման գաղափարը: № 97, 99/բ,դ/, 100/բ,դ,զ/	§ 2.1: № 96, 99/ա,գ/, 100/ա,գ,ե/
1	Դրական տարբերիչ տվերկրորդաստիճանի անհավասարումներ: № 106, 108, 110	§ 2.2: № 107, 109
1	Վարժությունների լուծում: № 111, 114, 115/ա,գ/, 116/բ,զ/	№ 112, 113, 115/բ,դ/, 116/ա,գ/
2	Զրոյի հավասար տարբերիչ տվերկրորդաստիճանի անհավասարումների լուծումը: № 119, 121, 123	§ 2.3: № 120, 122, 124/դ-զ/
2	Բացասական տարբերիչ տվերկրորդաստիճանի անհավասարումներ № 129/բ,դ/, 130, 132	§ 2.4: № 129/ա,գ/, 131
1	Երկրորդաստիճանի անհավասարման բերվող անհավասարումներ: № 135, 136, 138	§ 2.5: № 137, 139/ա-դ/
1	Խնդիրների հավարժությունների լուծում: № 141, 143/բ,զ/, 144/է,լ/, 145/բ,դ,զ/	№ 143/ա,դ/, 145/ա,գ,ե/

1	Ռացիոնալանհավասարումներ. Միջակայքերի եղանակը: № 147-150, № 155/բ,դ/,	§ 2.6: № 151, 153 № 156/բ,գ/,
1	Վարժություններ իլուծում: 156/ա,գ/, 157/դ-զ/ № 158/բ,դ/, 159, 161/դ-զ/	158/ա,գ/, 160,161/ա-զ/ 157/ա-զ/
1	Ռացիոնալանհավասարումներ իլուծումը: № 164, 166, 169/բ,դ/	§2.7: № 165, 167, 169/ա,գ/
1	Վարժություններ իլուծում: № 170/ա,գ/, 171/բ,դ/, 172/գ,դ/	№ 170/բ,դ/, 171/ա,գ/ 172/ա,բ/
1	Վարժություններ իլուծում: № 173/բ,դ/, 174/գ,դ/ 177/ա,բ,գ/	175, 177/գ,դ,ե/ ,176
1	Ռացիոնալանհավասարումների համակարգերի և ամախմբեր: № 180/ա,գ/ 181/ա,գ,դ/, 182	§ 2.8: № 180/բ,դ/, 181/բ,ե/, 183
1	Վարժություններ իլուծում: № 184/ա,դ/, 185/գ,դ/, 186/ա,դ/	№ 184/բ,գ/, 185/ա,բ/ 186/բ,գ/
1	Վարժություններ իլուծում: № 187/ա,գ/ 188/բ,դ/ 189/դ,զ/ 190բ	№ 187/բ,դ/, 188/ա,գ/, 189/ա-զ/, 190
1	Ոչխիստոացիոնալանհավասարումներ : № 193,194, 196/բ,դ/, 199/բ,դ/,	§2.9: № 192, 195, 196/ա,գ/№ 197/ա,գ/,
2	Վարժություններ իլուծում: 200/բ,դ/, № 201/ա,գ,ե/, 202/բ,դ/, 203բ	199/ա,գ/, 200/ա,գ /№ 201/բ,դ,գ/, 202/ա,գ/, 203
1	Թեմատիկ գրավոր աշխատանք 2	
1	Թեմատիկ գրավոր Աշխատանքի ամփոփում	
2	Գաղափարոացիոնալ հավասարման ասին: № 205ա,գ,ե,ը, 206/ա-դ/, 207/ա-զ/	§3.1: № 205, գ, № 206/ե-ը ,207/դ-զ/

1	Երկքառակուսային հավասարումներ: № 209, 211/գ-ժ/	§3.2: № 211/ա-է/
1	Վարժությունների լուծում: 212/ա-դ/, № 213/ա-զ/	212/է-ը/ № 213/ա-ը/
1	Վարժությունների լուծում: 213/է-ծ/, 214/ա,գ,է/	
1	Վերածվող հավասարումներ: № 219/է-ը/, 220/ը-ծ/, 218/ա,գ,է/	§3.3: № 217, 218/ա-դ/ 219/ա-է/
1	Վարժությունների լուծում: № 220 կ.հ.	§3.3: № 220գ.հ

1	1 Կիսամյակային գրավոր աշխատանք	
1	Կիսամյակային գրավոր աշխատանքի վերլուծություն	
1	Ամփոփում	
II կիսամյակ		
1	Հավասարում, որի մի կողմը հանրահաշվական կոտորակ է, իսկ մյուսը՝ գրո: 222-225 կ.հ, N°226/բ,դ,զ/ 227/բ,դ/, 228/ա,գ,ե/	§3.4: N°224,225/ա,գ,ե,է N° 227/ա,գ/, 228/բ,դ,զ/ 226/ա,գ,ե/
1	Ռացիոնալ հավասարումների լուծումը: N° 231/զ-թ/, 232/բ,դ/, 233/ա,գ/, N° 234,	§3.5: N° 231/ա-ե/, 232/ա,գ/, 233/բ,դ/
1	Վարժությունների լուծում: 235/ա,գ,ե/, 236/բ,դ,զ/, 237, 238 կ.հ.	N°235/բ,դ,զ/, 236/ա,գ,ե/ 237, 238 գ.հ.
1	Տեքստային խնդիրների լուծում ռացիոնալ հավասարումների լուծումը:	§3.6: N° 239բ, 240ա, 241բ, 242ա, 243բ N°239ա, 240ա, 241ա, 242բ, 24

1	Խնդիրների հավաքությունների լուծում: № 244ա, 245ա, 246ա, 247, 249, 251	№ 244բ, 245բ, 246բ, 248, 250
1	Գործողություններ մեկփոփոխական տվյալում և նրաների հետ: № 253/ա, գ/	§ 4.1: № 253բ,
1	Վարժությունների լուծում: № 254/ե-ը/, 255/գ-զ/	№ 254/ա-դ/, 255/ա, բ/
1	Բեզուիթերներ: Մեկփոփոխական տվյալում նրանից հարմար մասեր բ: 257/բ, դ/, № 258/բ, դ/	§ 4.2-4.3: № 257/ա, գ/
1	Վարժությունների լուծում: 259/ա, գ, է, է/, № 260, 261/բ, դ, զ/, 262/ա, գ, է/, № 237գ, 238/ա, դ/, 263	№ 258/ա, գ/, 259/բ, դ, զ, ը, № 261/ա, գ, է/, 262/բ, դ, զ/
1	Ռացիոնալ հավասարումների համակարգի գաղափարը: № 266/բ, դ/ 271,	§ 5.1: № 266-271գ
1	Վարժությունների լուծում: 272-275 կ.հ.	§ 5.1: № 272-275 գ.հ.
1	Առաջին և երկրորդաստիճանի հավասարումների համակարգեր: № 278	§ 5.2: № 277
1	Վարժությունների լուծում: № 279/բ, դ/; 280/բ, է, ժ/; 281/ե- ը/	№ 278/ա, գ, է/, 279/ա, է, ի, 280/ա-դ/
1	Վարժությունների լուծում: № 282/ե, ը/, 283/ա, գ, է/, 284/բ, դ, զ/	№ 281/ա, գ/. 282գ, № 283/ա, գ/. 284գ

1	Խնդիրներ իլուծում առաջիններ կրորդաստիճանի հավասարումների համակարգերի ռոզմոթյամբ: №285/ա,գ/, 286բ,դ	§5.3:№ 285/բ,դ/, 286/ա
1	Խնդիրներ իլուծում: №287/ա/, 288/ա	§5.3:№ 287/բ, 288/բ
1	Խնդիրներ իլուծում առաջին և ավասարումների համակարգերի ռոզմոթյամբ: № 289ա, 290բ, 291ա	§5.4:№ 289բ, 290ա, 291բ
1	Խնդիրներ իլուծում: № 292բ, 293ա, 294բ, 295	№ 292ա, 293բ, 294ա
2	Հավասարումների ամբողջաթիվ լուծումներ: № 298ա, գ, 299 ա, գ, ե, է, թ, ի, 300	§5.5:№ 298բ, 299բ, դ, գ, ը, ժ, լ, 301, 302
1	Առաջիններ կրորդաստիճանի հավասարումների համակարգերի լուծման գրաֆիկական եղանակը: № 304/ա,գ,ե/;	§5.6:№ 304/բ,դ,գ/,
1	Վարժություններ իլուծում: 305/գ-գ/	305/ա,բ/
1	Հավասարումների գրաֆիկական լուծման սորինակներ: №307/ա,գ,ե/, 308բ, 310ա	§5.7:№ 307/բ,դ,գ/, 310բ, 308ա
1	Թեմատիկ գրավոր աշխատանք 3	
1	Թվային հաջորդականության գաղափարը: № 316, 317/ա,գ,ե/, 318բ, №319, 320,	§6.1:№ 317/բ,դ,գ/; 318ա № 321; 323, 324/ա,գ/
1	Խնդիրներ իլուծում: 324/բ,դ/, 325, №326, 327/ա,գ/, 328/բ,դ/, 329/ա,գ/	№327/բ,դ/, 328/ա,գ/, 329,դ
1	Թվային հաջորդականությունների հատկությունները: №333/բ,գ/, 334/ա,գ,ե/, 335/բ,դ,գ/	§6.2: № 333/ա,գ/, 335/ա,գ

1	Խնդիրներ իլուծում: № 338, 340/բ,ղ/, 341/ա,գ/, 342ա	№339, 340/ա,գ/,342բ
1	Թվաբանական պրոգրեսիայի գաղափարը: № 347-349ա, № 351, 352/բ,ղ/,	§6.3:№ 346, 350, № 352/ա,գ/,
1	Վարժություններ իլուծում: 353, № 356,357/ա,գ/, 358 №359/բ,ղ/, 360/ա,գ/, 361/բ,ղ/	354, №355, 357/բ,ղ/, №359/ա,գ/, 360/բ,ղ/, 361/ա
1	Թվաբանական պրոգրեսիայի առաջին n անդամների գումարը: №364/ա,գ/365/ա,գ/	§ 6.4:№364բ, 365/բ,ղ/
1	Վարժություններ իլուծում: №366, 368/բ,գ/ 369	№ 367; 368ա
1	Երկրաչափական պրոգրեսիայի գաղափարը: №377բ, 379, № 380/ա,գ/, 383/ե-ը/	§6.5:№ 377ա, 378, №280/բ,ղ/,281,283/ա-
1	Վարժություններ իլուծում: 382,№384/բ,գ/,385ա,386բ, 387բ	№385բ,386ա,387ա/
1	Երկրաչափական պրոգրեսիայի առաջին անդամների գումարի բանաձևը: № 389/ա,գ,ե/, 390	§6.6:№386/բ,ղ,գ/
1	Վարժություններ իլուծում: № 391ա, 392ա, 393/բ,ղ/	§6.7:№ 393/բ,ղ/, 395/ա
1	Անվերջ նվազող երկրաչափական պրոգրեսիայի անդամների գումարի բանաձևը: № 398/ա,գ/, 399/ե-լ/	№ 398ա,ղ, 399ա, գ, ե, է, զ
1	Խնդիրներ ի վարժություններ իլուծում: №400, 401բ, 402բ	№ 400, 402

1	Թեմատիկ գրավոր աշխատանք 4	
1	Պատահույթի հավանականությունը; N°405/դ-զ/ 406,408/բ,դ/ N°409, 410/բ,զ/, 411/ա,զ/	§6.8.1:N°405/ա-զ/, 407 408/ա,զ/, N° 410/ա,դ/, 411/բ,դ/,413
1	Վիճակագրության տարրերը: N°418բ, 417, 420,422	§ 6.8.2:N° 418/ա,զ/, 419, 423
1	Տեղափոխություններ: N° 429, 431, 432	§6.8.3:N° 430, 428 §6.8.4:N° 434/ա-զ/,435
1	Կարգավորություններ և զուգորդություններ N°433,434/դ-զ/,436,N°437/ա	N° 437/դ-զ/,
1	Վարժությունների իլուծում; 438, 442, N°443բ, 444ա,	439, 441, Շտեմարաններ
1	Մոդուլ պարունակող ֆունկցիաների գրաֆիկներ	§ 1.8: 76-80զ
1	Վարժությունների իլուծում:	§ 1.8: 84-85զ
1	Ուրդի հավասարում	§ 1.9: 86-92
1	Խնդիրների և վարժությունների իլուծում	§ 1.1-1.9 կրկնել
5	Կրկնության կազմակերպում	
1	Կիսամյակային գրավոր աշխատանք 2	
1	Կիսամյակային գրավոր աշխատանքի վերլուծություն	

2	Ամփոփում	
---	----------	--

Հաստատում եմ՝

Խրիմյան Հայրիկի անվան հ. 10 հիմն.

դպրոցի տնօրեն՝

Ն. Մինոնյան

Խրիմյան Հայրիկի անվան հ. 10 հիմնական դպրոց

Տարեկան թեմատիկ պլանավորում

2021-2022 ուստարի

Հանրահաշիվ 7-րդ դասարան

Տարեկան 119 ժամ

I կիսամյակ 4ժ × 15շաբ. = 60ժ + 2ժ = 62ժ

II կիսամյակ 3ժ × 19շաբ. = 57ժ

ՈՒսուցչուհի՝ Ա. Գրիգորյան

N	ԹԵՄԱՆ	ԺԱՄԱՔԱՆԱԿ	ԷԶԸ
§1	ՀԱՆՐԱՀԱՇՎԱԿԱՆ ԱՐՏԱՀԱՅՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ՄԻԱՆԴԱՄՆԵՐ	13ժ	Դասագրքում
1.1	Թվային արտահայտություններ	2	3
1.2	Տառային արտահայտություններ	2	7
1.3	Միանդամի հասկացությունը	2	14
1.4	Միանդամի արտադրյալը, բնական ցուցիչով աստիճան	3	16
1.5	Միանդամի կատարյալ տեսքը	2	20
1.6	Նման միանդամներ	2	24
§2	ԲԱԶՄԱՆԴԱՄՆԵՐ	22	
2.1	Բազմանդամի հասկացությունը	2	26
2.2	Բազմանդամի հատկությունները	2	28
2.3	Կատարյալ տեսքի բազմանդամներ	2	30
2.4	Բազմանդամների գումարը և տարբերությունը	3	32
2.5	Միանդամի և բազմանդամի արտադրյալը	3	36
2.6	Բազմանդամների արտադրյալը	3	39
2.7	Ամբողջ արտահայտություն և նրա թվային արժեքը	3	44
2.8	Ամբողջ արտահայտությունների նույնաբար հավասարությունը	2	50
	Կրկնություն	1	
	Թեմատիկ աշխատանք 1	1	
§3	ԿՐՃԱՏ ԲԱԶՄԱՊԱՏԿՄԱՆ ԲԱՆԱԶԵՎԵՐԸ	27	
3.1	Գումարի քառակուսին	2	54
3.2	Տարբերության քառակուսին	2	56
3.3	Լրիվ քառակուսու առանձնացում	2	59
3.4	Քառակուսիների տարբերությունը	2	62
3.5	Խորանարդների գումարը	3	66
3.6	Խորանարդների տարբերությունը	3	68
3.7	Գումարի խորանարդը	1	70
3.8	Տարբերության խորանարդը	1	72
3.9	Կրճատ բազմապատկման բանաձևերի կիրառությունը	2	74
3.10	Բազմանդամի վերլուծումը արտադրիչների	2	78
	Թեմայի ամփոփում	1	
	Թեմատիկ աշխատանք 2	1	
	Կրկնություն	2	
	Կիսամյակային ամփոփիչ աշխատանք 1	1	
	Ամփոփում	2	

	2-րդ կիսամյակ		
§4	ԳԾԱՅԻՆ ՀԱՎԱՍԱՐՈՒՄՆԵՐ ՄԵԿ ԱՆՀԱՅՏՈՎ ԳԾԱՅԻՆ ՀԱՎԱՍԱՐՈՒՄՆԵՐ	16	
4.1	Առաջին աստիճանի մեկ անհայտով հավասարումներ	3	86
4.2	Մեկ անհայտով զծային հավասարումներ	4	90
4.3	Մեկ անհայտով զծային հավասարումների լուծումը	4	93
4.4	Խնդիրների լուծում զծային հավասարումների օգնությամբ	5	98
§5	ՖՈՒՆԿՑԻԱՆԵՐԻ ԳԱՂԱՓԱՐԸ ԲԱԶՄՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ	13	
5.1	Հիմնական հասկացություններ	3	106

5.2	Վերջավոր բազմությունների միավորման տարրերի քանակը	3	108
5.3	Թվային բազմություններ	4	109
	Թեմայի ամփոփում	2	
	Թեմատիկ աշխատանք 3	1	
§6	ԱՌՆՉՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ՓՈՓՈԽԱԿԱՆ ՄԵԾՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՄԻՋԵՎ	28	
6.1	Ուղիղ և հակադարձ համեմատականություններ	3	116
6.2	Ֆունկցիայի սահմանումը, պարզագույն օրինակներ	3	122
6.3	Կոորդինատային հարթություն	3	127
6.4	Սյունակային դիագրամներ և գրաֆիկներ	2	132
	Գործնական աշխատանք	1	
6.5	Ուղիղ համեմատականության ֆունկցիան և նրա գրաֆիկը	4	138
6.6	Գծային ֆունկցիան և նրա գրաֆիկը	4	145
	Թեմայի ամփոփում	2	
	Թեմատիկ աշխատանք 4	1	
	Ամփոփում	5	

Խրիսյան Հայրիկի անվան հ. 10 հիմնական դպրոց

Տարեկան թեմատիկ պլանավորում

2021-2022 ուստարի

Հանրահաշիվ 8-րդ դասարան

Շաբաթական՝ 3 ժամ, տարեկան՝ 104 ժամ

Ժամաք անակ	Ուսուցանվող նյութը	Ուսուցանվող նյութի նպատակը	Տնային հանձնարարություն
I կիսամյակ			
2	Կետ 1.1. Երկու անհայտով առաջին աստիճանի հավասարումներ: 5-10 ա,գ,	Իմանալ $ax + by + c = 0, a \neq 0$ կամ $b \neq 0$, հավասարման անդամները, լուծումը, անհայտներից մեկը մյուսով արտահայտելը	Կետ 1.1: 1-10բ,դ
2	Խնդիրների և վարժությունների լուծում: 11-14ա,գ,		Կետ 1.1: 11-14 բ,դ
2	Կետ 1.2. Երկու անհայտով երկու առաջին աստիճանի հավասարումների համակարգեր: 18-23ա,գ	Իմանալ $\begin{cases} a_1x + b_1y + c_1 = 0, \\ a_2x + b_2y + c_2 = 0 \end{cases}$ երկու անհայտով երկու առաջին աստիճանի հավասարումների համակարգերի ընդհանուր գրելաձևը և ի՞նչ է նշանակում լուծել այդ համակարգը, իմանալ հավասարումների անհայտների համեմատական գործակիցներ և ոչ համեմատական գործակիցներ եզրույթները:	Կետ 1.2: 17-21բ, դ
1	Խնդիրների և վարժությունների լուծում: 23-26ա,գ		Կետ 1.2: 23-26 բ, դ
2	Կետ 1.3. Տեղադրման եղանակը: 30-31ա,գ	Իմանալ $\begin{cases} a_1x + b_1y + c_1 = 0, \\ a_2x + b_2y + c_2 = 0 \end{cases}$ երկու անհայտով երկու առաջին աստիճանի հավասարումների համակարգերի(բոլոր գործակիցները զրոյից	Կետ 1.3: 30-31բ,դ
1	Խնդիրների և վարժությունների լուծում: 32ա,գ,ե,զ, 33բ		Կետ 1.3. 31ի, լ, 32բ, դ 33ա
2	Կետ 1.4. Գործակիցների հավասարեցման		Կետ 1.4. 34-35բ,դ

	(գում.)եղանակը: 34-35ա,գ	տարբեր են և ոչ համեմատական) լուծման տեղադրման եղանակի ալգորիթմը:	
2	Խնդիրների և վարժությունների լուծում: 36ա,գ,ե, 37, 38ա		Կետ 1.4. 36բ, դ, գ, 38բ,
2	Կետ 1.5. Երկու անհայտով երկու առաջին աստիճանի հավասարումների համակարգերի համարժեքությունը: 39- 42ա,գ	Իմանալ և կարողանալ կիրառել հավասարումների և հավասարումների համակարգերի համարժեքության գաղափարը՝ հավասարումները փոխարինել իրենց համարժեք հավասարումներով:	Կետ 1.5. 39- 42 բ.
1	Խնդիրների և վարժությունների լուծում: 45-50 կ.հ.		Կետ 1.5. 46-50 գ.հ
2	Կետ 1.6. Երկու անհայտով երկու առաջին աստիճանի հավասարումների համակարգերի լուծումը: 52-56 կ.հ.	Իմանալ $\begin{cases} a_1x + b_1y + c_1 = 0, \\ a_2x + b_2y + c_2 = 0 \end{cases}$ երկու անհայտով երկու առաջին աստիճանի հավասարումների համակարգերի լուծման ալգորիթմը նաև այն դեպքերում, երբ գործակիցներից որոշները զրո են:	Կետ 1.6. 52-56 գ.հ.
2	Խնդիրների և վարժությունների լուծում: 57-59 կ.հ		Կետ 1.6. 57-59 գ.հ.
1	Թեմատիկ գրավոր աշխատանք 1	Գիտելիքների ստուգում	

2	Կետ 1.9. Երկու անհայտով երկու առաջին աստիճանի հավասարումների համակարգերի լուծման գրաֆիկական եղանակը:	Կարողանալ կառուցել երկու անհայտով առաջին աստիճանի հավասարման գրաֆիկը: Կարողանա գրաֆիկորեն լուծել և հետազոտել երկու	Կետ 1.9. 64-71 գ.հ.
---	--	--	---------------------

	64-71 կ.հ.	անհայտով առաջին աստիճանի	
1	Խնդիրների և վարժությունների լուծում: 72-78 կ.հ.	հավասարմների համակարգերը:	Կետ 1.9. 72-78 գ.հ.
2	Կետ 1.10. Խնդիրների լուծում գծային հավասարումների համակարգերի օգնությամբ: 79-82 կ.հ.	Նախորդ կետերում և դասարաններում ձեռք բերած գիտելիքները կիրառել խնդիրների` գծային հավասարումների համակարգեր կազմելիս և դրանց լուծման ժամանակ:	Կետ 1.10. 79-82 գ.հ.
2	Խնդիրների և վարժությունների լուծում: 85, 86, 88, 90, 91	Կարողանալ խնդիրը բնական լեզվից թարգմանել ձևականի:	Կետ 1.10. 84 բ, 87, 89
1	Խնդիրների և վարժությունների լուծում: 92, 94, 96-98	Կարողանալ խնդիրը բնական լեզվից թարգմանել ձևականի:	Կետ 1.10. 93, 95, 102
1	Խնդիրների և վարժությունների լուծում: 100, 102, 104, 106, 107ա, 108, 109ա, 110, 111		Կետ 1.10. 99, 101, 103, 107 բ, 109բ, 112, 113
1	<i>Թեմատիկ գրավոր աշխատանք 2</i>	<i>Գիտելիքների ստուգում</i>	
2	Կետ 2.1. Ամբողջ ցուցիչով աստիճանի գաղափարը: 115-120ա,գ	Իմանա ամբողջ ցուցիչով աստիճանի` a^m , սահմանումը, կարողանալ այն կիրառել վարժություններ կատարելիս:	Կետ 2.1: 115-120բ էջ 54
2	Խնդիրների և վարժությունների լուծում: 121-122 ա,..., 124- 128ա,գ,ե		Կետ 2.1: 121-122բ..., 124-128բ,դ
2	Կետ 2.2. Ամբողջ ցուցիչով աստիճանի հատկությունները: 130-136ա,գ	Իմանա ամբողջ ցուցիչով աստիճանի` a^m , սահմանումը, հատկությունները`	Կետ 2.2: 130-136բ, դ էջ 58

2	Վարժությունների լուծ.: 138- 145ա, գ,	$a^m \cdot a^n = a^{m+n}, \frac{a^m}{a^n} = a^{m-n}, (a \cdot b)^n = a^n \cdot b^n, \left(\frac{a}{b}\right)^n = \frac{a^n}{b^n}$, , կարողանալ դրանք կիրառել վարժություններ կատարելիս:	Կետ 2.2: 138-145բ,դ էջ 59
2	Կետ 2.3. Հանրահաշվական կոտորակներ և նրանց հատկությունները: 149- 154 ա, գ, է	Իմանալ հանրահաշվական կոտորակի՝ $\frac{A}{B}, (B \neq 0)$ հիմնական հատկությունը և կիրառել վարժություններ լուծելիս:	Կետ 2.3: 149-154բ, դ, էջ 62
1	Վարժությունների լուծ.: 155-160ա, գ, է,		Կետ 2.3: 155-160բ,դ էջ 63
1	Կիսամյակի ընթացքում ուսումնասիրած նյութերի ամփոփ կրկնություն	Կիսամյակի ընթացքում ուսումնասիրած նյութերի ամփոփ կրկնություն	
1	Կիսամյակային գրավոր աշխատանք	Գիտելիքների ստուգում	
2	ամփոփում		
II կիսամյակ			
1	Կետ 2.4. Հանրահաշվական կոտորակների ընդհանուր հայտարարի բերելը: 163-165 ա, գ	Իմանալ, որ ցանկացած երկու հանրահաշվական կոտորակ, օգտվելով հանրահաշվական կոտորակի՝ $\frac{A}{B}, (B \neq 0)$ հիմնական հատկությունից, կարելի է բերել ընդհանուր հայտարարի և կիրառել վարժություններ լուծելիս:	Կետ 2.4: 163-165բ,դ, էջ66
1	Վարժությունների լուծ.: 166-168 ա, գ,		Կետ 2.4: 166-168բ, դ էջ 67
1	Կետ 2.5. Թվաբանական գործողություններ հանրահաշվական	Իմանալ, $\frac{A}{B} + \frac{C}{B} = \frac{A+C}{B}$,	Կետ 2.5: 171-175բ,դ էջ 70

	կոտորակների հետ	$\frac{A}{B} + \frac{C}{B} = \frac{A+C}{B},$	
1	Վարժությունների լուծ.: 176- 181ա, գ, է, 183ա, 184ա 188- 193ա, գ, է	$\frac{A}{B} \cdot \frac{C}{D} = \frac{A \cdot C}{B \cdot D},$ կանոնները: Օգտվելով կրճատ բազմապատկման բանաձևերից և այդ կանոններից՝ կատարել ձևափոխություններ:	Կետ 2.5: 176-183բ, էջ 72 188-193 բ,դ էջ 74
1	Կետ 2.6: Ռացիոնալ արտահայտություններ: 189- 200,ա, գ, է	Իմանալի՞նչ է իրենից ներկայացնում ռացիոնալ արտահայտությունը(հանր ահաշվական արտահայտությունների միացումը թվաբանական գործողությունների միջոցով), դրաց հետ կարողանալ կատարել ձևափոխություններ:	2.6: 189-200բ, դ էջ 77
1	Կետ 2.7. Ռացիոնալ արտահայտության թվային արժեքը: 209-215ա,գ,	Իմանալի՞նչ է իրենից ներկայացնում ռացիոնալ արտահայտությունը և դրանց թվային արժեքը,	Կետ 2.7. 209-215բ, էջ 81 Կետ 2.7. 216-225բ.
1	Ռացիոնալ արտահայտությունների ձևափոխումը: 227-236 կ.հ.	Իմանալի՞նչ է իրենից ներկայացնում ռացիոնալ արտահայտությունը և դրանց թվային արժեքը, ռացիոնալ արտահայտության որոշված լինելը, կատարել ձևափոխություններ:	Կետ 2.8. 227-36 գ. հ
1	Ռացիոնալ արտահայտության նույնական	Իմանալի՞նչ է իրենից ներկայացնում ռացիոնալ արտահայտությունը և	Կետ 2.9: 240-242բ, դ, 243-250 գէջ93

	<p>հավասարությունը: 240-242ա,գ ,զ, 243-250</p>	<p>դրանց թվային արժեքը, ռացիոնալ արտահայտության որոշված լինելը, նույնական հավասարությունը՝ նույնությունը, կատարել ձևափոխություններ:</p>	
			<p>Կետ2.9, 253-266բ</p>
1	<p>Պարբերական տասնորդական կոտորակներ: Կետ3.1. 267-275 կ. հ.</p>	<p>Իմանալ յուրաքանչյուր սովորական կոտորակի անվերջ լինելու հայտանիշը՝ հայտարարի 2-ից և 5-ից տարբեր պարզ արտադրիչ ունենալը, անվերջ տասնորդական պարբերական լինելը, պարբերական կոտորակի ինչ-որ ռացիոնալ թվի տասնորդական վերլուծություն լինելը:</p>	<p>Կետ3.1. 267-275 գ. հ.</p>
1	<p>Անվերջ ոչպարբերական տասնորդական կոտորակներ: 278-284 կ. հ.</p>	<p>Իմանալ յուրաքանչյուր սովորական կոտորակի անվերջ լինելու հայտանիշը՝ հայտարարի 2-ից և 5-ից տարբեր պարզ արտադրիչ ունենալը, անվերջ տասնորդական պարբերական լինելը, պարբերական կոտորակի ինչ-որ ռացիոնալ թվի տասնորդական վերլուծություն լինելը, իռացիոնալ թվի՝ անվերջ տասնորդական ոչպարբերական կոտորակի մասին գաղափարի մասին, իրական թվի՝ ռացիոնալ և իռացիոնալ, թվի մասին, գաղափար կազմի կոտորակի ամբողջ և կոտորակային մասերի</p>	<p>Կետ3.2 278-284 գ. հ.</p>

		մասին, հակադիր թվերի մասին:	
1	Հատվածի երկարությունը: 285, 287, 289, 291-292ա,գ	Չափողական աշխատանքների միջոցով տալ հատվածի երկարության՝ ռացիոնալ և իռացիոնալ թվով արտահայտվելը:	Կետ3.3: 286, 288,291-292բ
1	Գաղափար իրական թվերի համեմատման և դրանց հետ թվաբանական գործողություններ կատարելու մասին: 297ա, 299ա, 301-302ա	Իմանալ իրական թվերի համեմատման և թվաբանական գործողություններ կատարելու ալգորիթմը:	Կետ3.4. 297բ, 299բ, 301-302բ
1	<i>Թեմատիկ գրավոր աշխատանք 3</i>	<i>Գիտելիքների ստուգում</i>	
<i>Գլուխ 4 Անհավասարություններ և անհավասարումներ</i>			
1	Թվային անհավասարությունների հատկությունները: 348-350ա,գ, 355-357ա,գ	Իրական թվերի հետ կատարվող կանոնների, անհավասարությունների և նրացից բխող հատկությունների իմացություն, ոչ խիստ անհավասարությունների, կրկնակի անհավասարությունների լուծում	Կետ4.1: 348-350բ,355-357բ
1	Վարժությունների լուծում : 364-369ա,		364-369բ, էջ 130
1	Անհավասարությունների ապացուցումը: 364-369ա, 371ա,		364-369բ,371բ էջ 132
1	Միջակայքերի պատկերումը թվային ուղղի վրա	Թվային ուղղի վրա հատվածի, կիսաբաց և բաց, $(-\infty; \infty)$, $(a; \infty)$, $(-\infty; a)$	Կետ 4.2. 381-393

		ինտերվալների գծանշման իմացություն:	
1	Առաջին աստիճանի մեկ անհայտով անհավասարումներ	Իմանալ մեկ անհայտով անհավասարման լուծման ալգորիթմը, ի՞նչ է նշանակում լուծել անհավասարումը:	Կետ 4.3. 394-39418 գ.հ.
1	Մեկ անհայտով գծային անհավասարումներ(ոչ խիստ անհավասարումների լուծումը)	Իմանալ մեկ անհայտով անհավասարման լուծման ալգորիթմը, ի՞նչ է նշանակում լուծել անհավասարումը, ոչ խիստ անհավասարումը:	4.4-4.5: 421-427բ,էջ 150
1	Վարժությունների լուծ. : 428-433ա, 435ա,գ,		428-433բ, 435բ էջ 151
1	Մեկ անհայտով գծային անհավասարումների համակարգեր	Իմանա մեկ անհայտով գծային անհավասարումների համակարգերի լուծման ալգորիթմը, լուծումների բազմությունը թվային ուղղի վրա գծապատկերելը:	Կետ 4.6: 441-446բ էջ 155
1	Վարժությունների լուծում: 448-452ա,գ,		448-452բ, դ էջ156
1	Մեկ անհայտով գծային անհավասարումների համախմբեր		Կետ 4.7: 453-454ա,գ էջ 160
1	Վարժությունների լուծում: 455ա,	Կարգաձև աշակերտների գործնական կարողությունները:	454գ, ը,455բ, կրկնություն
1	Մոդուլ պարունակող հավասարումների և անհավասարումների լուծում	Կրկնել a թվի մոդուլի սահմանումը, հավասարումների լուծման միջակայքերի եղանակի կիրառությունը, մասնավոր դեպքերի քննարկումը:	Կետ 4.8: 456-461բ,դ էջ 165
1	Վարժությունների լուծում: 462-464ա, գ, 471ա, գ		462-464բ,դ, 471բէջ165

1	Վարժ. լուծում: 465-470,ա,		465-470բ էջ 166
1	$y = x^2$ Ֆունկցիայի հատկությունները և գրաֆիկը: 476-485 կ. հ	Կարողանալ կոորդինատային հարթության վրա պատկերել տրված ֆունկցիայի գրաֆիկը՝ պարաբոլը, տալ աճման և նվազման միջակայքերը՝ հատկությունները, գաղափար կազմել համաչափության առանցքի մասին, պարաբոլի գագաթի կոորդինատների մասին:	Կետ 5.1. 476-485 գ. հ
1	Քառակուսի արմատի գաղափարը: 486-492ա,գ	Քառակուսի արմատ հասկացության իմացություն, կիրառում:	Կետ 5.2: 486-492բ էջ175
1	Թվաբանական քառակուսի արմատ: 494-497ա, 503-505ա, գ	Իմանալ քառակուսի արմատ և թվաբանական քառակուսի արմատ հասկացությունների տարբերությունը:	Կետ 5.3: 494-497բ, 503բ
1	Թվաբանական քառակուսի արմատի հատկությունները: 515-519ա,գ	Իմանալ թվաբանական քառակուսի արմատի հատկությունները՝ $\sqrt{ab} = \sqrt{a} \sqrt{b}$, $\sqrt{\frac{a}{b}} = \frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}}$ և $\sqrt{a^2} = a $, դրանք կիրառել	Կետ 5.5: 515-519բ,դ էջ183
1	Վարժությունների լուծում:	Վարժություններ լուծելու ժամանակ:	523-526բ, 528-530բ
1	523-526ա,գ, 528-530ա,գ 531-545 կ. հ.		531-545 գ. հ.
1	Քառակուսի արմատ պարունակող պարզագույն հավասարումներ և անհավասարումներ	Իմանալ ի՞նչ է համարժեք ձևափոխություն, պարզագույն իռացիոնալ հավասարում, իռացիոնալ անհավասարում, կողմնակի արմատ, հավասարման հետևանք,	Կետ 5.6 ա,բ. 549-552բ,դ էջ 194

		ԹԱԲ:	
1	Վարժությունների լուծում: 553-557ա, գ, 560-562ա, գ,	Իմանալ ի՞նչ է համարժեք ձևափոխություն, իռացիոնալ հավասարում:	553-557բ, 560-562բ
1	Վարժությունների լուծում: 563-568ա, գ,ե,		558-568,բ, դ,էջ 201
1	Քառակուսային եռանդամի վերլուծումը գծային արտադրիչների: 571-574ա, գ	Իմանալ քառակուսային եռանդամ, քառակուսային եռանդամի տարբերիչ, վերլուծում գծային արտադրիչներնեի՝ $D > 0$, $D = 0$, դեպքերը, փոքրագույն և մեծագույն արժեքները:	6.1: 571-574բ, դ էջ 206
1	Վարժությունների լուծում: 577-579ա,գ,		577-579բ, դ էջ 207
1	Վարժություններիլուծու մ: 580-582ա,գ, 584 ա,գ		580-582բ, 584բ էջ208
1	Վարժություններիլուծու մ: 582 ե, է, թ, 586 ա, գ, է		580-582դ, 586բ էջ208
1	Քառակուսային հավասարման գաղափարը: 587-590ա		Ի՞նչ է քառակուսային հավասարումը, անդամները, գործակիցները:
1	Վարժությունների լուծում: 591-592ա, գ, 593- 597ա,գ,		Կետ 6.2: 587-590բ, էջ210 591-592բ,դ էջ211 593-597բ, դ էջ211
1	Թերի քառակուսային հավասարումներ: 600- 601ա,գ	Իմանալ ի՞նչ է թերի քառակուսային հավասարումը:	Կետ 6.3: 600- 601բ,դէջ 214

1	Վարժությունների լուծում: 602-604ա, գ, ե, 607ա, գ,ե 606ա,գ,ե, 608 ա,գ,ե, 610ա		602-604բ,դ 607բ էջ215 606բ, դ, 608բ,դ 610բ
1	Ընդհանուր տեսքի քառակուսային հավասարման լուծումը: 612-615 ա,գ	Կամրապնդվի առաջացած կարողություններն ու հմտությունները՝ քառակուսային հավասարման արմատների քանակը՝ կախված տարբերիչից:	6.4: 612-615բ,դ,էջ219
1	Վարժությունների լուծում: 616-619ա,գ,ե, 621ա,գ 619 ե, ը, 620ա, գ, 622ա, գ,ե,623-624ա, գ,ե		616-619բ, դ,621բ,դ 619գ, 620բ, դ, 622բ,դ,623-624բ,դ
1	Բերված տեսքի քառակուսային հավասարում: 632-635ա,գ,ե	Իմանալ ի՞նչ է բերված տեսքի քառակուսային հավասարումը:	6.5: 632-635բ,դ,գ
1	Վիետի թեորեմը: 638-641ա,գ, 642ա,գ, 643-644ա,գ,ե, 645, 647ա,	Իմանալ Վիետի թեորեմը, կարողանալ այն կիրառել վարժություններ լուծելիս:	6.6: 638-642բ էջ228 643-644բ,դ,647բ648-651բ, դ էջ229
1	Քառակուսային հավասարումների կիրառ. խնդ. Լուծելիս: 652, 654ա,գ, 655 ա, 656	Կհասկանան, ապա կկիրառեն տրված կանոնները տեքստայի խնդիրներ լուծելիս՝ բնական լեզվի ձևականին փոխակերպելով:	Կետ 6.7: 653,654բ, 655բ
1	Խնդիրների լուծում: 657-659բ, 660-662,		657-659ա, 663 էջ 233
1	<i>Թեմատիկ գրավոր աշխատանք 4</i>	<i>Գիտելիքների ստուգում</i>	
1	$y = x $ ֆունկցիան և նրա գրաֆիկը:	Ֆունկցիայի գրաֆիկի սխեմատիկ տեսքի իմացություն: Ելնելով գրաֆիկից՝ աճման,	7.1: 668-670բ,դ էջ 238

	668-670ա,գ	նվազման միջակայքերի գրի առնում, փոքրագույն, մեծագույն արժեքներ:	
1	$y = \frac{k}{x}$ ֆունկցիայի հատկությունները և գրաֆիկը: 676-678ա	Ֆունկցիայի գրաֆիկի՝ հիպերբոլ, սխեմատիկ տեսքի իմացություն: Ելնելով գրաֆիկից՝ աճման, նվազման միջակայքերի գրի առնում, փոքրագույն, մեծագույն արժեքներ:	7.2-3: 676-678բ, 680բ
1	$y = \frac{1}{x}$ ֆունկցիան և նրա գրաֆիկը: 679-689ա,գ	Ֆունկցիայի գրաֆիկի՝ հիպերբոլ, սխեմատիկ տեսքի իմացություն: Ելնելով գրաֆիկից՝ աճման, նվազման միջակայքերի գրի առնում, արժեքների բազմություն:	7.4: 679-689 բ, դ
1	$y = \sqrt{x}$ ֆունկցիան և նրա գրաֆիկը: 690-695ա,գ	Ֆունկցիայի գրաֆիկի սխեմատիկ տեսքի իմացություն: Ելնելով գրաֆիկից՝ աճման, նվազման միջակայքերի գրի առնում, արժեքների բազմություն:	5.1: 690-695 բ, դ
1	<i>Կիսամյակային գրավոր աշխատանք</i>	<i>Գիտելիքների ստուգում</i>	
1	Կրկնության կազմակերպում		Կրկնության կազմակերպում
1	Կրկնության կազմակերպում		Կրկնության կազմակերպում