

**ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱ 5**

**Օրինակելի թեմատիկ պլանավորում**

*Բ. Նահապետյան, Ա. Արրահամյան, «Մաթեմատիկա 5» մաս 1, 2: Հիմնական դպրոցի 5-րդ դասարանի դասագիրք, Երևան, «Մանար», 2019:*

**շաբաթական 5 ժամ, ընդամենը՝ 170 ժամ**

№	Թեմա	Էջ	Ժամ	Վերջնարդյունք
<b>Թեմա 1. ԲՆԱԿԱՆ ԹՎԵՐ ԵՎ ԶՐՈ</b>				
<b>14 ժամ</b>				
1	Թվանշաններ	6	1	Իմանա ինչ է թվանշանը, քանի թվանշան է գործածվում թվերի գրառման մեջ:
2	Թվերի գրառումը	10	1	Իմանա ինչ է թվերի դիրքային գրառումը, որոշի թվի գրառման մեջ յուրաքանչյուր թվանշանի իմաստը:
3	Կարգեր. կարգային միավորներ	14	2	Իմանա ինչ է կարգային միավորը, ինչպես են որոշվում թվի գրառման կարգերը և կիրառի դրանք խնդիրներում:
4	Թվերի ընթերցումը	17	2	Իմանա ինչ են թվի գրառման դասերը, գրի և կարդա բազմանիշ թվերը:
5	Հաշիվ և թիվ. բնական թվեր	20	2	Սահմանի բնական թիվ հասկացությունը, իմանա որն է բնական թվերի շարքը:
6	Բնական թվերի համեմատումը նրանց գրառման հիման վրա	22	2	Համեմատի բնական թվերը:
7	Մեկը և զրոն յուրահատուկ թվեր են	25	2	Իմանա և կիրառի 0-ին 1-ի հատկությունները:
8	<i><b>Թեմատիկ գրավոր աշխատանք</b></i> <i><b>Թեմատիկ աշխատանքի վերլուծություն</b></i>		2	

**Թեմա 2. ԳՈՐԾՈՂՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԲՆԱԿԱՆ ԹՎԵՐՈՎ**

**29 ժամ**

9	Բնական թվերի գումարումը. Գումարման տեղափոխական օրենքը	32	2	Ձևակերպի և կիրառի գումարման տեղափոխական օրենքը
10	Գումարման զուգորդական օրենքը	34	2	Ձևակերպի և կիրառի գումարման զուգորդական և օրենքը
11	Բնական թվերի բազմապատկումը	37	1	Կատարի բազմանիշ թվերի բազմապատկում և անվանի բաղադրիչները:
12	Բազմապատկման տեղափոխական օրենքը	39	1	Ձևակերպի և կիրառի բազմապատկման տեղափոխական օրենքը:
13	Բազմապատկման զուգորդական օրենքը	43	2	Ձևակերպի և կիրառի բազմապատկման զուգորդական օրենքը:
14	Բազմապատկման բաշխական օրենքը	45	2	Ձևակերպի և կիրառի բազմապատկման բաշխական օրենքը:
15	Բնական թվերի գումարման հաշվեկանոնը և նրա բացատրությունը	48	2	Իմանա և կիրառի բնական թվերի գումարման հաշվեկանոնը
16	Կարգային միավորների բազմապատկումը	51	1	Բազմապատկի կարգային միավորները, թիվն ու կարգային միավորը:
17	Բազմապատկման հաշվեկանոնը և նրա բացատրությունը	53	2	Իմանա և կիրառի բնական թվերի բազմապատկման հաշվեկանոնը:
18	<i>Թեմատիկ գրավոր աշխատանք №2</i> <i>Թեմատիկ աշխատանքի վերլուծություն</i>		2	

19	Բնական թվերի հանումը	57	1	Կատարի բնական թվերի հանում, անվանի և գտնի հանման անհայտ բաղադրիչը:
20	Հանման հաշվեկանոնը և նրա բացատրությունը	60	1	Իմանա և կիրառի բնական թվերի հանման հաշվեկանոնը:
21	Բնական թվերի բաժանումը	63	1	Կատարի բնական թվերի բաժանում, անվանի և գտնի բաժանման անհայտ բաղադրիչը:
22	Մնացորդով բաժանում	66	1	Կատարի մնացորդով բաժանում, գտնի անհայտ բաղադրիչները:
23	Բաժանման հատկությունները	68	2	Կիրառի բաժանման հատկությունները:
24	Բաժանման հաշվեկանոնը և նրա բացատրությունը	70	2	Իմանա և կիրառի բնական թվերի բաժանման հաշվեկանոնը:
25	Թվային արտահայտություններ	74	2	Հաշվի թվային արտահայտության արժեքը՝ կիրառելով թվաբանական գործողությունների օրենքները, հատկությունները, կատարման կարգը (նաև փակագծերի առկայությամբ):
26*	Ֆինանսական համատեքստով խնդիրների դիտարկում * <i>Թեմա 2, կետ 23, լրացուցիչ նյութեր</i>	-----	-----	Լուծի ֆինանսական համատեքստով խնդիրներ:
27	<b><i>Թեմատիկ գրավոր աշխատանք</i></b> <b><i>Թեմատիկ աշխատանքի վերլուծություն</i></b>		2	
<b>Թեմա 3. ՄԵԾՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՉԱՓՈՒՄԸ</b>				
<b>29 ժամ</b>				
28	Չափման միավորները	81	1	

29	Զանգված: Զանվածի չափման միավորները <i>(Ս. Ս. Նիկոլսկի, Ս. Կ. Պոտապով, Ն. Ն. Ռեշետնիկով, Ա. Վ. Շևկին, «Մաթեմատիկա 5» մաս 1, հիմնական դպրոցի 5-րդ դասարանի դասագիրք, «Անտարես» հրատարակչություն, Երևան 2019)</i>	99*	1	Իմանա երկարության(մմ, սմ, դմ, մ, կմ), զանգվածի (գ, կգ, ց, տ), ժամանակի (վրկ, ր, ժ, օր, շաբաթ, ամիս, տարի, դար) և արագության (կմ/ժ, մ/ր, մ/վ) չափման միավորները:
30	Ժամանակի չափման միավորները <i>(Ս. Ս. Նիկոլսկի, Ս. Կ. Պոտապով, Ն. Ն. Ռեշետնիկով, Ա. Վ. Շևկին, «Մաթեմատիկա 5» մաս 1, հիմնական դպրոցի 5-րդ դասարանի դասագիրք, «Անտարես» հրատարակչություն, Երևան 2019)</i>	101*	1	Արտահայտի միևնույն մեծության չափման միավորները մեկը մյուսով (երկարություն (մմ, սմ, դմ, մ, կմ), ժամանակ (վրկ, ր, ժ, օր, շաբաթ, ամիս, տարի, դար)):
31	Արագություն: Արագության չափման միավորները <i>(Ս. Ս. Նիկոլսկի, Ս. Կ. Պոտապով, Ն. Ն. Ռեշետնիկով, Ա. Վ. Շևկին, «Մաթեմատիկա 5» մաս 1, հիմնական դպրոցի 5-րդ դասարանի դասագիրք, «Անտարես» հրատարակչություն, Երևան 2019)</i>	103*	2	Օգտագործի գծապատկերներ, աղյուսակներ խնդիրներ լուծելիս:
32	Հատված և նրա երկարությունը	84	2	Մահմանի և գծի հատված՝ օգտագործելով համապատասխան գործիքներ:
33	Ուղիղ, ճառագայթ, զուգահեռ, հատվող և փոխուղղահայաց ուղիղներ	86	2	Նկարագրի և գծի ուղիղը, ճառագայթը, հարթությունը, զուգահեռ, հատվող և փոխուղղահայաց ուղիղներ
34	Սանդղակներ: Կոորդինատային ճառագայթ, բնական թվերի ներկայացումը և համեմատումը կոորդինատային ճառագայթի միջոցով	91	2	Նշի բնական թվերը կոորդինատային ճառագայթի վրա, համեմատի թվերը կոորդինատային ճառագայթի միջոցով, գրի նշված կետերի կոորդինատները:
35	<b>Թեմատիկ գրավոր աշխատանք</b> <b>Թեմատիկ աշխատանքի վերլուծություն</b>		2	

36	Շրջանագիծ և շրջան	94	2	Մահմանի և գծի շրջանագիծ, շրջան, շառավիղ, տրամագիծ, լար, աղեղ՝ օգտագործելով համապատասխան գործիքներ:
37	Անկյուններ, անկյունների չափումը	97	2	Մահմանի և գծի անկյուն՝ օգտագործելով համապատասխան գործիքներ:  Մահմանի անկյան տեսակները՝ ըստ աստիճանային չափի:  Կատարի չափումներ փոխադրիչով:
38	Բեկյալ գծեր, բազմանկյուն, բազմանկյան պարագիծը	101	2	Մահմանի և գծի բեկյալ (փակ, բաց), բազմանկյուն՝ օգտագործելով համապատասխան գործիքներ:  Հաշվի բեկյալի երկարությունը, բազմանկյան պարագիծը:
39	Ուղղանկյուն, ուղղանկյան մակերեսը, մակերեսի չափման միավորները	106	2	Իմանա մակերեսի (մմ <sup>2</sup> , սմ <sup>2</sup> , դմ <sup>2</sup> , մ <sup>2</sup> , ար, հա) չափման միավորները:  Արտահայտի մակերեսի (մմ <sup>2</sup> , սմ <sup>2</sup> , մ <sup>2</sup> , ար, հա) չափման միավորները մեկը մյուսով  Հաշվի ուղղանկյան, քառակուսու մակերեսները:  Իմանա մակերեսի հատկությունները և հաշվի տարբեր պատկերների մակերեսը՝ բաժանելով դրանք մասերի կամ լրացնելով մինչև ուղղանկյուն կամ քառակուսի:
40	Ուղղանկյունանիստ	109	2	

41	Ուղղանկյունանիստի ծավալը, ծավալի չափման միավորները	112	2	Նկարագրի և գծի ուղղանկյունանիստ (խորանարդ), իմանա նրա չափումները, ճանաչի տարրերը՝ գագաթ, կող, նիստ:  Իմանա ծավալի (մմ <sup>3</sup> , սմ <sup>3</sup> , դմ <sup>3</sup> , մ <sup>3</sup> , լ) չափման միավորները:  Արտահայտի ծավալի չափման միավորները (մմ <sup>3</sup> , սմ <sup>3</sup> , մ <sup>3</sup> , լ) չափման միավորները մեկը մյուսով:  Իմանա ծավալի հատկությունները և հաշվի տարբեր մարմինների ծավալները՝ բաժանելով այն մասերի:  Հաշվի ուղղանկյունանիստի (խորանարդի) ծավալը, նիստերի և մակերևույթի մակերեսները:
42	<i>Թեմատիկ գրավոր աշխատանք № 5</i> <i>Թեմատիկ աշխատանքի վերլուծություն</i>		2	
43	<i>Կիսամյակային ամփոփիչ աշխատանք</i>		2	
<b>Գլուխ 4. ԲՆԱԿԱՆ ԹՎԵՐԻ ԲԱԺԱՆԵԼԻՈՒԹՅՈՒՆԸ</b>				
<b>26 ժամ</b>				
44	Բնական թվի բաժանարարներն ու բազմապատիկները	118	3	Սահմանի բնական թվի բաժանարար, բազմապատիկ հասկացությունները, կիրառի խնդիրներ լուծելիս:
45	Բաժանականության հայտանիշներ. թվերի բաժանելիությունը 10-ի, 5-ի , 2-ի	120	2	Կիրառի 2-ի, 3-ի, 4-ի, 5-ի, 9-ի, 10-ի բաժանելիության հայտանիշները:
46	Թվերի բաժանելիությունը 3-ի, 9-ի , 4-ի	124	3	

47	Ամենամեծ ընդհանուր բաժանարար	127	3	Սահմանի ամենամեծ ընդհանուր բաժանարար հասկացությունը, գտնի երկու բնական թվերի ամենամեծ ընդհանուր բաժանարարը, կիրառի խնդիրներ լուծելիս:
48	Ամենափոքր ընդհանուր բազմապատիկ	130	3	Սահմանի ամենափոքր ընդհանուր բազմապատիկ հասկացությունը, գտնի երկու բնական թվերի ամենափոքր ընդհանուր բազմապատիկը, կիրառի խնդիրներ լուծելիս:
49	Պարզ և բաղադրյալ թվեր	134	3	Սահմանի պարզ, բաղադրյալ, փոխադարձ պարզ թվեր հասկացությունները, որոշի թվի պարզ կամ բաղադրյալ լինելը:
50	Բաղադրյալ թվի վերլուծումը պարզ արտադրիչների	137	3	Վերլուծի բաղադրյալ թիվը պարզ արտադրիչների:
51	Երկու թվերի ամենամեծ ընդհանուր բաժանարարը և ամենափոքր ընդհանուր բազմապատիկը գտնելը՝ պարզ արտադրիչների միջոցով	141	4	Գտնի տրված երկու բնական թվերի ամենափոքր ընդհանուր բազմապատիկը, ամենամեծ ընդհանուր բաժանարարը:
52	<i><b>Թեմատիկ գրավոր աշխատանք</b></i> <i><b>Թեմատիկ աշխատանքի վերլուծություն</b></i>		2	

**Գլուխ 5. ՍՈՎՈՐԱԿԱՆ ԿՈՏՈՐԱԿՆԵՐ**

**40 ժամ**

53	Բաժիններ	149	2	Իմանա, կարդա, գրի բաժինները:
54	Բաժինների գումարումը: Սովորական կոտորակներ	153	2	Կարդա և գրի սովորական կոտորակը:  Տարբերի կանոնավոր և անկանոն կոտորակները:

55	Սովորական կոտորակների հիմնական հատկությունը և նրանց հավասարության պայմանը	157	3	Իմանա և կիրառի սովորական կոտորակի հիմնական հատկությունները, նրանց հավասարության պայմանը:
56	Կոտորակներն ընդհանուր հայտարարի բերելը	160	3	Մեկնաբանի լրացուցիչ արտադրիչ հասկացությունը, բերի կոտորակները ընդհանուր հայտարարի:
57	Կոտորակների գումարումը	164	3	Կատարի թվաբանական գործողություններ սովորական կոտորակների հետ (գումարում) և կիրառի խնդիրներ լուծելիս:
58	<i>Թեմատիկ գրավոր աշխատանք</i> <i>Թեմատիկ աշխատանքի վերլուծություն</i>		2	
59	Կոտորակների համեմատումը	167	3	Համեմատի կոտորակային թվերը:
60	Կոտորակների հանումը	171	3	Կատարի թվաբանական գործողություններ սովորական կոտորակների հետ (հանում) և կիրառի խնդիրներ լուծելիս:
61	Կոտորակների բազմապատկումը	174	3	Կատարի թվաբանական գործողություններ սովորական կոտորակների հետ (բազմապատկում) և կիրառի խնդիրներ լուծելիս:
62	Թվաբանական օրենքները կոտորակների գումարման համար	178	3	Հաշվի թվային արտահայտության արժեքը՝ կիրառելով թվաբանական գործողությունների օրենքները, հատկությունները, կատարման կարգը (նաև փակագծերի առկայությամբ):
63	Թվաբանական օրենքները կոտորակների բազմապատկման համար	182	3	
64	Կոտորակների բաժանումը	186	3	Կատարի թվաբանական գործողություններ սովորական



				կոտորակների հետ (բաժանում) և կիրառի խնդիրներ լուծելիս:  Հաշվի տվյալների միջին թվաբանականը. օրինակ՝ միջին աշխատավարձը, աշակերտների միջին գնահատականը:
65	Ամբողջի մասի գտնելը  <b>(Դասագիրք 2- մաս 2.</b> <i>Ս. Ս. Նիկոլսկի, Ս. Կ. Պոտապով, Ն.Ն. Ռեշետնիկով, Ա.Վ. Շևկին, «Մաթեմատիկա 5» մաս 2, հիմնական դպրոցի 5-րդ դասարանի դասագիրք, «Անտարես» հրատարակչություն, Երևան 2019)</i>	173*	2	Գտնի տրված թվի կոտորակային մասը:
66	Խնդիրներ համատեղ աշխատանքի վերաբերյալ  <b>(Դասագիրք 2- մաս 2.</b> <i>Ս. Ս. Նիկոլսկի, Ս. Կ. Պոտապով, Ն.Ն. Ռեշետնիկով, Ա.Վ. Շևկին, «Մաթեմատիկա 5» մաս 2, հիմնական դպրոցի 5-րդ դասարանի դասագիրք, «Անտարես» հրատարակչություն, Երևան 2019)</i>	176*	3	Լուծի համատեղ աշխատանքի վերաբերյալ խնդիրներ:
67	Ֆինանսական համատեքստով խնդիրների դիտարկում  <i>Թեմա 5, կետ 4.13, լրացուցիչ նյութեր</i>	-----	-----	Լուծի ֆինանսական համատեքստով խնդիրներ:
68	<b>Թեմատիկ գրավոր աշխատանք № 8</b>  <b>Թեմատիկ աշխատանքի վերլուծություն</b>		2	
<b>Գլուխ 6. ԽԱՌԸ ԹՎԵՐ</b>				
<b>23 ժամ</b>				
69	Խառը թվերի հասկացությունը	192	2	Կարդա և գրի խառը թվերը:  Վերածի անկանոն կոտորակը խառը թվի և հակառակը:
70	Խառը թվերի համեմատումը	195	2	Համեմատի խառը թվերը

71*	<p>Կոտորակների պատկերումը կոորդինատային ճառագայթի վրա</p> <p><b>(Ղասազհիրք 2- մաս 2</b></p> <p><i>Ս. Ս. Նիկոլսկի, Ս. Կ. Պոտապով, Ն.Ն. Ռեշետնիկով, Ա.Վ. Շևկին, «Մաթեմատիկա 5» մաս 2, հիմնական դպրոցի 5-րդ դասարանի դասագիրք, «Անտարես» հրատարակչություն, Երևան 2019)</i></p>	189*	2	Պատկերի խառը թվերը կոորդինատային ճառագայթի վրա, համեմատի կոորդինատային ճառագայթի միջոցով:
72*	<p>Թվաբանական գործողությունները խառը թվերով՝ խառը թվերի գումարումը</p> <p><b>(Ղասազհիրք 2- մաս 2.</b></p> <p><i>Ս. Ս. Նիկոլսկի, Ս. Կ. Պոտապով, Ն.Ն. Ռեշետնիկով, Ա.Վ. Շևկին, «Մաթեմատիկա 5» մաս 2, հիմնական դպրոցի 5-րդ դասարանի դասագիրք, «Անտարես» հրատարակչություն, Երևան 2019)</i></p>	182*	3	Կատարի թվաբանական գործողություններ սովորական կոտորակների և խառը թվերի հետ (գումարում), կիրառի խնդիրներ լուծելիս:
73*	<p>Թվաբանական գործողությունները խառը թվերով՝ խառը թվերի հանումը</p> <p><b>(Ղասազհիրք 2- մաս 2. Ս. Ս. Նիկոլսկի, Ս. Կ. Պոտապով, Ն.Ն. Ռեշետնիկով, Ա.Վ. Շևկին, «Մաթեմատիկա 5» մաս 2, հիմնական դպրոցի 5-րդ դասարանի դասագիրք, «Անտարես» հրատարակչություն, Երևան 2019)</b></p>	184*	3	Կատարի թվաբանական գործողություններ սովորական կոտորակների և խառը թվերի հետ (հանում), կիրառի խնդիրներ լուծելիս:
74	<p><b>Թեմատիկ գրավոր աշխատանք</b></p> <p><b>Թեմատիկ աշխատանքի վերլուծություն</b></p>		2	
75*	<p>Թվաբանական գործողությունները խառը թվերով՝ խառը թվերի բազմապատկումն ու բաժանումը</p> <p><b>(Ղասազհիրք 2- մաս 2.</b></p> <p><i>Ս. Ս. Նիկոլսկի, Ս. Կ. Պոտապով, Ն.Ն. Ռեշետնիկով, Ա.Վ. Շևկին, «Մաթեմատիկա 5» մաս 2, հիմնական դպրոցի 5-</i></p>	187*	3	Կատարի թվաբանական գործողություններ սովորական կոտորակների և խառը թվերի հետ, կիրառի խնդիրներ լուծելիս:

	<i>ըղ դասարանի դասագիրք, «Անտարես» հրատարակչություն, Երևան 2019)</i>			
76	Ուղղանկյան մակերեսի և ուղղանկյունանիստի ծավալի հաշվումը խառը թվերով	202	3	Հաշվի ուղղանկյունանիստի (խորանարդի) ծավալը, նիստերի և մակերևույթի մակերեսները խառը թվերով
77	<b><i>Թեմատիկ գրավոր աշխատանք</i></b> <b><i>Թեմատիկ աշխատանքի վերլուծություն</i></b>		2	
78	<b><i>Կիսամյակային ամփոփիչ աշխատանք</i></b>		2	
	<b><i>Կրկնության, պահուստային ժամեր</i></b>		8	