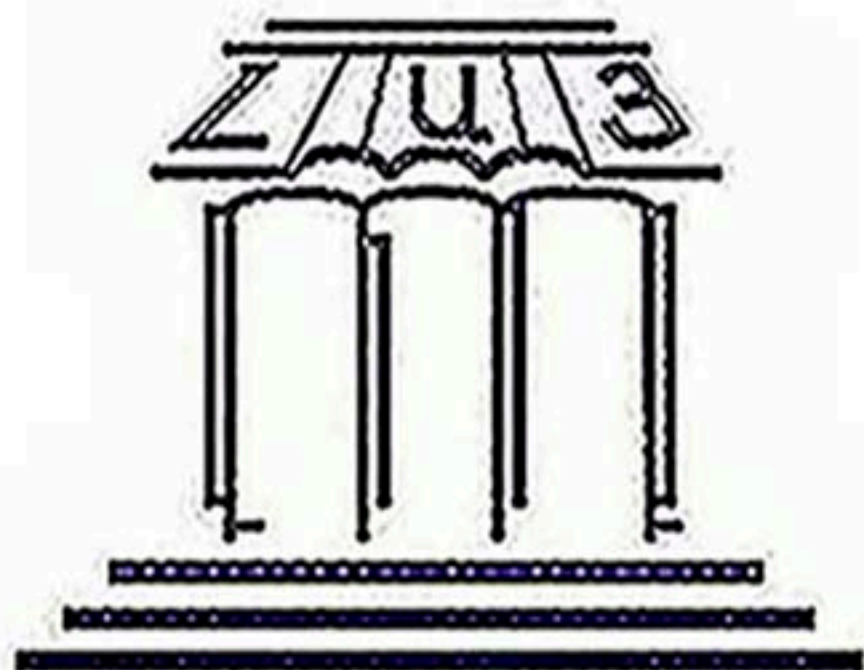




Հայկական գիտահետազոտական հանգույց
Armenian Research & Academic Repository



Սալն աշխատանքն արտաբազմաբնի «Մտերմագործախան ձախանքնի»
Օչ առնորային իրախասույթուն 3.0՝ արտաբազմա

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial
3.0 Unported License. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/>

Դու չարող էս.

պատճենի և տարածելի և/աթ ջանքնայն մեղախոյ չանելի
մեղախոյ չան ոչ/աթալի և/աթ ջանքն ստեղծելի և/աթ ջանքն

You are free to:

Ճախ - արտաբազմաբնի և/աթ ջանքնայն մեղախոյ չանելի

Դու չարող էս - արտաբազմաբնի և/աթ ջանքնայն մեղախոյ չանելի

Ս.Զ.Գ. ԿՇԴՐԱՆԱԿԱՆ ՎԱՐԺԱՐԱՆ
ՄԱՏԵՆՈՇԱՐ ԹԻՎ 1

Պ. Պ. ԱՏՐՈՒՆԻ

ԱՄԲՈՂՋԱԿԱՆ ԴԱՍԸՆԹԱՑՔ
ԹՈՒԱԲԱՆՈՒԹԵԱՆ

ՏԱՐՐԱԿԱՆ ԸՆԹԱՑՔ

Ա. Խ. Բ. ՏԱՐԻ

ԱՌՍԻՔ
ՔԱՆ

600 ԳՐԱԽՈՐ ԽՆԴԻՐՆԵՐ
2500 ԳՐԱԽՈՐ ՎԱՐԺՈՒԹԻՒՆՆԵՐ
1500 ՄՏԱՅԻՆ ՎԱՐԺՈՒԹԻՒՆՆԵՐ

ԵՐԲՈՐԴ ՏՊԱԳՐՈՒԹԻՒՆ

Գրականագրություններ

ԱՄՍՏՆԵԱՆ ԵՒ Է. ՄԱՄՊՈՒՐԻ

511(075)

4-81

Է. ՊՈԼԻՍ

ԳՐԱՏՈՒՆ ՏԻԿ. ՆԱԶԻԿ Ա. ԵՍԶԼՃԵԱՆ

1931

ՄԱՏԵՆԱՇԱՐ

Ազգային

ԿԵԴՐՈՆԱԿԱՆ — ՍԱՆԱՍԱՐԵԱՆ

Վարժարանի

Թ Ի Ի 1

Ա. Զ. Գ. Ա. Ե. Ն.

ՕՂՈՍ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ

ՇՊԷՐ

ԵՐԱՅԱՆ 1920

ԴԱՍԸՆԹԱՑՔ

ԹՈՒԱԲԱՆՈՒԹԵԱՆ

ՏԱՐՐԱԿԱՆ

4-81

Պ. Պ. ԱՏՐՈՒՆԻ

պ

ԱՄԲՈՂՋԱԿԱՆ ԴԱՍԸՆԹԱՑՔ

ԹՈՒԱԲԱՆՈՒԹԵԱՆ



ՏԱՐԱԿԱՆ ԸՆԹԱՑՔ

Ա. ԵՆ Բ. ՏԱՐԻ

Պէտք է կարելի եղածին չափ
քիչ ուսուցանել, և կարելի եղածին
չափ շատ գտնել տալ:

Հ. ՍՔԵՆՍԸՐ

ԵՐՐՈՐԴ ՏՊԱԳՐՈՒԹԻՒՆ

Պատկերազարդողներ

Վ. ԱՍԼԱՆԵԱՆ ԵՒ Է. ՄԱՄՊՈՒՐԻ



9365)

ԳՐԱՎԱՃԱՌ - ՀՐԱՏԱՐԱԿԻԶ

Ն. ԱՐՄԵՆԱԿ ԵԱԶԸՃԵԱՆ

Կ. ՊՈԼԻՍ 1931

29 651-4. h.

ՏՊԱՐԱՆ, ԿԱԶՄԱՏՈՒՆ ԵՒ ԹՂԹԱՎԱՃԱՌԱՏՈՒՆ

Յ. Մ. ՍԷԹԵԱՆ

Կ. Պոլիս, Սիւմգիւլիլի խան Թիւ 28

Nº 146



2727

47

12002

12943-58



ՅՈՒՅԱԿ ՆԻՒԹՈՑ

ԱՌԱՋԻՆ ՄԱՍ

ՄԻՆԶԵՒ 100 ԹԻՒԵՐԸ

Մէկէն մինչեւ Տասը.— Համբել. Թիւ. Թուանշան. Միութիւն. Ձեռք. Տասը քիւր	9
Գումարում	14
Տասնական համբել.— Հարիւր քիւր	17
Տասնէն մինչեւ Քսան	21
Քսանէն մինչեւ Երեսուն	23
Եսունէն մինչեւ Քառասուն	25
Քառասունէն մինչեւ Յիսուն	28
Յիսունէն մինչեւ Վաթսուն	30
Վաթսունէն մինչեւ Եօթանասուն	33
Եօթանասունէն մինչեւ Ութսուն	34
Ութսունէն մինչեւ Իննսուն	37
Իննսունէն մինչեւ Հարիւր	38
Երկուքէ աւելի թիւեր գումարել	41
Բազմապատկութիւն	43
Դասական թիւեր.— Կարգի գաղափարը	48
Միութիւններ.— Միութիւններուն կարգը	51
Թիւ մը գրել ու կարդալ	57
Գումարում (Շար. եւ վերջ)	59
Բազմապատկութիւն (Շար. եւ վերջ)	77
Հանում	79
Բաժանում	88
Քաղուածքի խնդիրներ	98

Կ. Մարտի
1921

ԵՐԿՐՈՐԴ ՄԱՍ

ՄԻՆՁԵՒ 1000 ԹԻԻԵՐԸ

Թ Ո Ւ Ա Ր Կ Ո Ւ Թ Ի Ի Ն

Հարիւրաւորներ — Հազար	101
Հարիւրէն մինչեւ Հազար	107
Միութիւնները եւ իրենց կարգը.— Թիւ մը 10 ու, 100 ու բազմապատկել	108
Թիւ մը գրել ու կարդալ	112

Խ Ա Ռ Ն Թ Ի Ի Ե Ր

Ժամանակ.— Ժամացոյց	114
Դրամներ	116

ՁՈՐՍ ԳՈՐԾՈՂՈՒԹԻՒՆՆԵՐ

1. Գումարում.— Քաղուածք եւ ընդլայնում	117
Խնդիրներ	120
2. Հանում.— Քաղուածք եւ ընդլայնում	121
Մտային հաշիւներ	127
Խառն խնդիրներ	128
3. Բազմապատկութիւն.— Քաղուածք եւ ընդլայնում	131
Խառն խնդիրներ	137
4. Բաժանում.— Քաղուածք եւ ընդլայնում	140
Խնդիրներ	150
Քաղուածքի խնդիրներ	152

Հ Ա Ս Ա Ր Ա Կ Կ Ո Տ Ո Ր Ա Կ

Կէս. Չորրորդ. Ութերորդ, եւայլն	155
Երրորդ. Վեցերորդ, եւայլն	159
Հինգերորդ. Եօթներորդ, եւայլն	160
Տասներորդ. Հարիւրորդ. Հազարորդ	162
Վարժութիւններ եւ խնդիրներ	164

ՏԱՍՆՈՐԴԱԿԱՆ ԿՈՏՈՐԱԿ

Տասնորդականները գրել	166
Տասնորդականները կարդալ	168
Տասնորդականի մը աջ կողմի զերօները	168
Թիւ մը 10, 100 եւայլն անգամ մեծցնել կամ պզտիկցնել	169
Վարժութիւններ եւ խնդիրներ	139

Մ Ե Թ Ր Ա Կ Ա Ն Զ Ա Փ Ե Ր

Մեթր.— Ստորապատիկներն ու բազմապատիկները. Էնսագե.	
Արշըն	171
Վարժութիւններ ու խնդիրներ	173
Կրամ.— Ստորապատիկներն ու բազմապատիկներ. Օգգա.	
Տիրհեմ	174
Վարժութիւններ ու խնդիրներ	175
Լիդր.— Ստորապատիկներն ու բազմապատիկները	176
Վարժութիւններ ու խնդիրներ	177
Խառն խնդիրներ	177

ԵՐԿՐԱԶԱՓԱԿԱՆ ԾԱՆՈԹՈՒԹԻՒՆ

Ուղիղ. Կէտ Անկիւն	170
Ուղղահայեացներ. Խոտորներ. Զուգահեռականներ	179
Ուղիղ. Սուր եւ Բութ անկիւններ	180
Շրջանակ.— Հասանող. Շօշափող	188
Եռանկիւն.— Անհասարակողմ, Երկկողմնազոյգ, Հասարակողմ եւ Ուղղանկիւն եռանկիւններ	181
Քառանկիւն.— Զուգահեռագիծ եւ իր տեսակները. Տրապեզ	182
Վարժութիւններ	183
Երկրաչափական մարմիններ	184

$$U_1^2 = \frac{1}{2} \left(\frac{1}{2} \right) = \frac{1}{4}$$

ԹՈՒԱԲԱՆՈՒԹԻՒՆ

ՏԱՐՐԱԿԱՆ ԸՆԹԱՑՔ

ԱՌԱՋԻՆ ՄԱՍ

ՄԷԿԷՆ ՄԻՆՁԵՒ ՏԱՍԸ

1. ՀԱՄՐԵԼ. — Երբ ձեռքիս մատները կը համրեմ, կարգաւ կ'ուենենամ.



մէկ



երկու



երեք



չորս



հինգ



၁၆၅



၁၆၆



၁၆၇



ինը

2. ԹԻԻ. — Թիւը բանի մը քանի հատ
ըլլալը կը ցուցնէ:

Այսպէս երբ կ'ըսեմ. «Երկու հատ եղբայր ու երեք
հատ քոյր ունիմ, հինգ հատ շաքար կերայ, եօթը կան-
գուն կերպաս գնեցի» երկու, երեք, հինգ և եօթը թիւեր են:

3. ԹՈՒԱՆՇԱՆ. — Թիւերը մասնաւոր
նշաններով կը ցուցնեն. այդ նշաններուն
թուանշան կ'ըսեն:

Մէկէն մինչեւ ինը թուանշանները հետեւեալներն
են.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
մէկ	երկու	երեք	չորս	հինգ	վեց	եօթը	ութը	ինը

Ձեռագիր թուանշաններ

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

4. ՄԻՈՒԹԻՒՆ. — Համբուած բաներուն ամէն
մէկ հասը միութիւն մը կը կոչուի:

5. ՊԱՐՁ ՄԻՈՒԹԻՒՆՆԵՐ. — Մէկէն մինչեւ ինը
թիւերուն պարզ միութիւններ և կամ
միաւորներ կ'ըսեն:

Միաւորները միայն մէկ թուանշանով
կը գրուին:

6. ՁԵՐՕ. — Ձերօ չի կայ կը նշանակէ:



Պատկերին մէջ բաց մատ չիկայ,
ուրեմն զերօ բաց մատ կայ:

Եթէ երեք կադին ունենամ ու
երեք հատն ալ ուտեմ, զերօ կադին
կը չմնայ:

Վանդակին մէջ երկու թռչուն
կար. վանդակին դուռը բաց մնաց
և թռչունները փախան. հիմայ վանդակին մէջ զերօ
թռչուն մնաց:

Ձերօ բառը 0 գրով կը վերջանայ, զերօ նշանն ալ
0 գրին ձեւը ունի:

Ձերօին նշանն է 0:

ՊԱՐՏԱԿԱՆՈՒԹԻՒՆ

1. — 0 էն մինչեւ 9 եւ 9 էն մինչեւ 0 երկու անգամ գրել:
2. — 1 էն մինչեւ 9 երկուական գրել:
3. — 9 էն մինչեւ 1 երկուական գրել:

7. ՏԱՍԸ ԹԻԻԸ. — Եթէ երկու ձեռքերուս ամբողջ մատները բանամ, իսկ մատս բացած կ'ըլլամ:

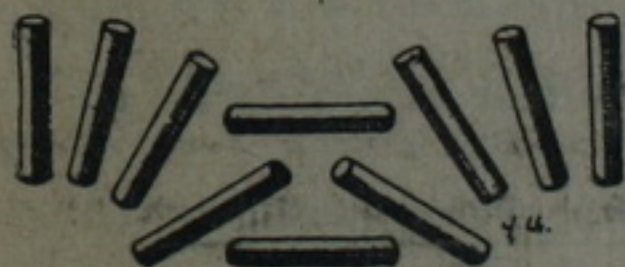
Տասը հատ պարզ միութիւններ կը կազմեն մէկ Տասնաւոր:

Տասը թիւը թուանշանով գրելու համար՝ 1ին աջ կողմը 0 մը դնել պէտք է:

Այսպէս: 10



Տասնաւոր թիւ մը երկու թուանշանով կը գրուի:



Եթէ այս տասը հատ փայտի կտորները քով քովի դնեմ ու կապեմ մէկ տասնաւոր փայտի խուրձ կը կազմուի:

Եթէ ուս մէկ տասնաւոր փայտի խուրձը քակեմ, մէջէն տասը հատ փայտ կ'ելնէ:



ՊԱՐՏԱԿԱՆ ՈՒԹԻՒՆ

1. — 0 էն մինչեւ 10 երկուական գրել:
2. — 10 էն մինչեւ 0 երկուական գրել:

Գ ՈՒ Մ Ա Ր ՈՒ Մ

8. — 3 կաղին ունէի, մայրիկը 2 կաղին ալ տուաւ, հիմայ 5 հատ կաղին ունիմ: Ուրեմն եթէ՝

3 կաղինին վրայ 2 կաղին ալ աւելնայ՝ 5 կաղին կ'ըլլայ:

3 կաղինին վրայ 2 կաղին աւելցնելով գումարում մը ըրի:

Թիւ մը ուրիշ թիւի մը վրայ աւելցնել՝ այդ երկու թիւերը գումարել կը նշանակէ:

Ցուցնելու համար թէ թիւ մը պիտի գումարուի ուրիշ թիւի մը վրայ, այդ երկու թիւերուն մէջտեղը խաչի նմանող նշան մը կը դրուի. այդ նշանը առաւել կը կոչուի: Այսպէս.

$$3 + 2 = 5$$

Երեք առաւել երկու հաւասար հինգ 5 թիւը 2 և 3 թիւերուն գումարն է:

9. — ՄԷԿԷՆ ՄԻՆՁԵՒ ՏԱՍԸ ԹԻՒԵՐՈՒՆ ԿԱԶՄՈՒԹԻՒՆԸ.

$0 + 0 =$	0	զերո	առաւել	զերո	հաւասար	ոչինչ:
$0 + 1 =$	1	զերո	—	մէկ	—	մէկ:
$1 + 1 =$	2	մէկ	—	մէկ	—	երկու:
$2 + 1 =$	3	երկու	—	մէկ	—	երեք:
$3 + 1 =$	4	երեք	—	մէկ	—	չորս:
$4 + 1 =$	5	չորս	—	մէկ	—	հինգ:
$5 + 1 =$	6	հինգ	—	մէկ	—	վեց:
$6 + 1 =$	7	վեց	—	մէկ	—	եօթը:
$7 + 1 =$	8	եօթը	—	մէկ	—	ութը:
$8 + 1 =$	9	ութը	—	մէկ	—	իւր:
$9 + 1 =$	10	իւր	—	մէկ	—	սասը:

10. ԹԻՒԻ ՄԸ ՎՐԱՅ ՈՒՐԻՇ ԹԻՒ ՄԸ ԳՈՒՄԱՐԵԼ. — Թիւի

մը վրայ.

2	գումարելու համար՝	երկու հատ	1	գումարելու է:
3	— — —	երեք —	1	—
4	— — —	չորս —	1	— եւայլն:

11. — Անահիտ 5 կաղին ունէր, մայրիկը 2 կաղին ալ տուաւ. հիմայ Անահիտ 7 կաղին ունի:

Գիտակ 2 պատկեր ունէր, հայրիկը 5 պատկեր ալ տուաւ. հիմայ Գիտակ 7 պատկեր ունի:

Ուրեմն.

$$5 + 2 = 2 + 5$$

Եթէ թիւերուն կարգը փոխենք՝
գումարը չի փոխուիր:

ԲԵՐԱՆԱՅԻ ԽՆԴԻՐՆԵՐ

1. — Այսօր առաւօտուն 4 եւ երեկոյին 3 սալոր կերայ. այսօր ամէնը քանի՞ սալոր կերայ:

2. — Պետրոս 1 հատ ոչխարի ու 5 հատ ալ ծաղիկի պատկեր ունի. Պետրոս ամէնը քանի՞ հատ պատկեր ունի:

3. — Դիմացի խնձորենիին վրայ 6 հատ ճնճղուկ ու 3 հատ արտոյտ կայ. դիմացի խնձորենիին վրայ ամէնը քանի՞ հատ թռչուն կայ:

4. — Մօրեղբայրս 4 մանչ եւ 4 աղջիկ ունի. մօրեղբայրս քանի՞ զաւակ ունի:

5. — 7 մեխակով ու 3 վարդով փունջ մը կազմեցի. փունջիս մէջը քանի՞ հատ ծաղիկ կայ:

6. — Այս առաւօտ 4 խնդիր լուծեցի, ճաշէն վերջն ալ 1 խնդիր. այսօր ամէնը քանի՞ խնդիր լուծեցի:

7. — 5 հատ քարէ զնդակով խաղի սկսայ ու 4 հատ շահեցայ. հիմայ քանի՞ քարէ զնդակ ունիմ:

8. — Մեծ հայրս 2 տուն եւ 6 խանութ ունի. մեծ հայրս քանի՞ կալուած ունի:

9. — 8 դրուշ ունէի, հայրիկս 2 դրուշ ալ տուաւ. հիմայ քանի՞ դրուշ ունիմ:

10. — 4 հատ ոչխար ունէինք. ադոնցմէ երկուքը մէյմէկ ծագ բերին. հիմայ ամենը քանի՞ ոչխար ունեցանք:

11. — Կաթսային մէջ անգամ մը 4 դոյլ ջուր լեցուցի, ուրիշ անգամ մըն ալ՝ 6 դոյլ, ու կաթսան լեցաւ. մեր կաթսան քանի՞ դոյլ ջուր կ'առնէ:

ՊԱՐՏԱԿԱՆՈՒԹԻՒՆ. — Կէտերուն տեղ գումարները գրե՛լ.

1. —	$1 + 0 = ..$	2. —	$0 + 0 = ..$	3. —	$2 + 4 = ..$
	$2 + 1 = ..$		$1 + 1 = ..$		$0 + 1 = ..$
	$0 + 2 = ..$		$2 + 3 = ..$		$3 + 3 = ..$
	$1 + 3 = ..$		$1 + 5 = ..$		$1 + 6 = ..$
	$2 + 2 = ..$		$8 + 0 = ..$		$4 + 3 = ..$
	$9 + 0 = ..$		$3 + 2 = ..$		$5 + 0 = ..$
	$1 + 2 = ..$		$0 + 6 = ..$		$5 + 1 = ..$
	$3 + 1 = ..$		$4 + 2 = ..$		$10 + 0 = ..$
	$1 + 4 = ..$		$6 + 1 = ..$		$6 + 2 = ..$
	$7 + 0 = ..$		$5 + 2 = ..$		$0 + 7 = ..$
	$4 + 1 = ..$		$6 + 0 = ..$		$7 + 2 = ..$
4. —	$1 + 7 = ..$	5. —	$2 + 6 = ..$	6. —	$4 + 0 = ..$
	$0 + 3 = ..$		$1 + 8 = ..$		$2 + 7 = ..$
	$2 + 5 = ..$		$0 + 4 = ..$		$1 + 9 = ..$
	$3 + 4 = ..$		$9 + 1 = ..$		$0 + 5 = ..$
	$2 + 0 = ..$		$3 + 0 = ..$		$3 + 6 = ..$
	$4 + 4 = ..$		$4 + 6 = ..$		$2 + 8 = ..$
	$6 + 3 = ..$		$8 + 2 = ..$		$4 + 5 = ..$
	$5 + 3 = ..$		$0 + 9 = ..$		$6 + 4 = ..$
	$7 + 1 = ..$		$3 + 5 = ..$		$0 + 10 = ..$
	$5 + 5 = ..$		$5 + 4 = ..$		$8 + 1 = ..$
	$0 + 8 = ..$		$7 + 3 = ..$		$3 + 7 = ..$

ԳԻՏՈՂՈՒԹԻՒ ՈՒՍՈՒՅԶԻՆ. — Ամէն վարժուածին ու խնդիր տղոց իբրեւ պարտականութիւն տրուելէ առաջ՝ պէտք է դասարանին մէջ լուծուի մրցումի ձեւով:

ՏԱՍՆԱԿԱՆ ՀԱՄՐԵԼ

12. ՅԱԶՈՐԴԱԿԱՆ ՏԱՍՆԱԽՈՐՆԵՐԸ. — 1 կատու, 1 կատու ալ՝ 2 կատու կ'ընէ. նմանապէս 1 տաանաւոր, 1 տաանաւոր ալ՝ 2 տաանաւոր կ'ընէ:

1 տաանաւոր + 1 տաանաւոր = 2 տաանաւոր
2 տաանաւորին քսան կ'ըսեն և 20 կը գրեն:

$$10 + 10 = 20$$

Քսան հաւասար է 2 տաանաւորի. այդ պատճառաւ քսան գրելու համար՝ տաանին 1ը կը վերցնեն, ու տեղը 2 կը դնեն:

2 տաանաւոր + 1 տաանաւոր = 3 տաանաւոր
3 տաանաւորին երեսուն կ'ըսեն և 30 կը գրեն:

$$20 + 10 = 30$$

Երեսուն հաւասար է 3 տաանաւորի. ատոր համար է որ երեսուն գրելու համար՝ տաանին 1ը կը վերցնեն, ու տեղը 3 կը դնեն:

3 տաանաւոր + 1 տաանաւոր = 4 տաանաւոր
4 տաանաւորին քառասուն կ'ըսեն և 40 կը գրեն:

$$30 + 10 = 40$$

Քառասուն հաւասար է 4 տաանաւորի. այդ պատճառով քառասուն գրելու համար՝ տաանին 1ը կը հանեն, ու տեղը 4 կը դնեն:

Նմանապէս կը կազմուի նաեւ .

5	sասնաւոր	կամ	յիսուհ	50
6	—	—	վաթսուհ	60
7	—	—	եօթանասուհ	70
8	—	—	ութսուհ	80
9	—	—	իննսուհ	90

ԲԵՐԱՆԱՑԻ ԽՆԴԻՐՆԵՐ

1. — Արամ 60 քարէ զնդակ ունէր, խաղի մէջ 20 հատ ալ վաստկեցաւ. հիմայ Արամ քանի՞ հատ քարէ զնդակ ունի:

2. — Զապէլ 2 հատ քարեկամուհի ունի. աղոնցմէ մէկը 20 ու միւսը 40 հատ պատկեր ունին. Զապէլին քարեկամուհիները, երկուքը միասին, քանի՞ հատ պատկեր ունին:

3. — Մարտիրոսին հայրը այսօր 30 տարեկան է, 20 տարի վերջը քանի՞ տարեկան պիտի ըլլայ:

4. — Աղաւնիին մեծ մայրը Աղաւնիէն 60 տարու աւելի մեծ է: Եթէ Աղաւնի այսօր 10 տարեկան ըլլայ, մեծ մայրը քանի՞ տարեկան կ'ըլլայ:

ՊԱՐՏԱԿԱՆՈՒԹԻՒՆ.— Կէտերուն տեղը գումարները գրել.

1. —	50 + 20 = ..	2. —	20 + 50 = ..	3. —	40 + 50 = ..
	60 + 0 = ..		90 + 0 = ..		10 + 30 = ..
	40 + 20 = ..		10 + 20 = ..		70 + 20 = ..
	10 + 50 = ..		0 + 70 = ..		0 + 40 = ..
	20 + 30 = ..		40 + 30 = ..		60 + 30 = ..
	30 + 30 = ..		20 + 70 = ..		50 + 0 = ..
	60 + 20 = ..		0 + 10 = ..		30 + 60 = ..
	30 + 40 = ..		50 + 40 = ..		20 + 0 = ..
	0 + 80 = ..		20 + 60 = ..		40 + 40 = ..
	10 + 70 = ..		10 + 40 = ..		0 + 30 = ..

13. ՀԱՐԻՒՐ ԹԻՒՆ. — Եթէ 9 սասնաւոր ին վրայ 1

սասնաւոր եւս գումարեմ, կ'ունենամ 10 սասնաւոր:

10 տասնաւորին հարիւր կ'ըսեն եւ 100 կը գրեն:

$$90 + 10 = 100$$

10 հատ տասնաւորներ կը կազմեն մէկ հարիւրաւոր:

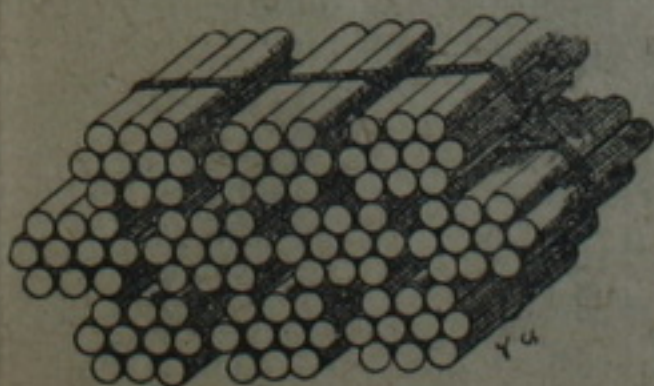
Հարիւր գրելու համար 1 ին աջ կողմը երկու զերօ կը դնեն:

Հարիւրաւոր թիւ մը երեք թուանշանով կը գրուի:

Հարիւր հաւասար է 10 սասնաւորի:

Այդ պատճառով հարիւր գրելու համար տասնին 1 ը կը վերցնեն, ու տեղը, 10 կը դնեն:

Եթէ այս տասնաւոր փայտի խուրձէն տասը հատ ունենամ ու քով քովի դնելով կապեմ, մէկ հարիւրաւոր փայտի խոշոր խուրձ մը կը կազմուի:



Եթէ սա մէկ հարիւրաւոր փայտի խուրձը քակեմ, մէջէն 10 հատ սասնաւոր փայտի պզտիկ խուրձ կ'ելնէ:

Եթէ այդ պզտիկ խուրձերուն ամէնքն ալ քակեմ, հարիւր հատ փայտի կտոր կ'ունենամ:

14. — ՅԱԶՈՐԴԱԿԱՆ ՏԱՍՆԱԻՈՐՆԵՐՈՒՆ ԿԱԶՄՈՒԹԻՒՆԸ.

Եթէ 0 մը դրուի

1	ին	աջ	կողմը,	կ'ըլլայ	1 տասնաւոր	կամ	սասը	10
2	-	—	—	—	2 տասնաւոր	—	քսան	20
3	-	—	—	—	3 տասնաւոր	—	երեսուն	30
4	-	—	—	—	4 տասնաւոր	—	քառասուն	40
5	-	—	—	—	5 տասնաւոր	—	յիսուն	50
6	-	—	—	—	6 տասնաւոր	—	վաթսուն	60
7	-	—	—	—	7 տասնաւոր	—	եօթանասուն	70
8	-	—	—	—	8 տասնաւոր	—	ութսուն	80
9	-	—	—	—	9 տասնաւոր	—	ինսուն	90
10	-	—	—	—	10 տասնաւոր	—	հարիւր	100

ԲԵՐԱՆԱՅԻ ԽՆԴԻՐՆԵՐ

1. — Գրիգոր ունեցած շաքարներէն 10 հատը կերաւ ու տակաւին 10 հատը մնաց. Գրիգոր քանի՞ շաքար ունէր:

2. — Մեր պարտէզին մէջը 70 հատ սերկելիլի եւ 30 հատ տալորի ծառ կայ. մեր պարտէզին մէջ ամէնը քանի՞ ծառ կայ:

3. — Կարապետ 20 հատ կաղին եւ 10 հատ ընկոյզ ունի. Կարապետ ամէնը քանի՞ հատ պտուղ ունի:

4. — Մարիամ մայրիկէն 40 փարա եւ հայրիկէն ալ 60 փարա առաւ. հիմայ Մարիամ քանի՞ փարա ունի:

5. — Այս ամիս ածխավաճառէն անգամ մը 60 եւ երկրորդ անգամ մըն ալ 30 օգգա ածուխ գնեցի. այս ամիս ամէնը քանի՞ օգգա ածուխ գնեցի:

ՊԱՐՏԱԿԱՆՈՒԹԻՒՆ. — Տասնէն մինչեւ 100 տասնական զրե՛լ: — Հարիւրէն մինչեւ 10 տասնական զրե՛լ:

Վարի կէտերուն տեղ գումարները զրե՛լ.

1. —	$30 + 20 = \dots$	2. —	$60 + 40 = \dots$	3. —	$30 + 50 = \dots$
	$30 + 70 = \dots$		$0 + 50 = \dots$		$80 + 20 = \dots$
	$40 + 0 = \dots$		$50 + 30 = \dots$		$0 + 90 = \dots$
	$10 + 80 = \dots$		$10 + 90 = \dots$		$70 + 30 = \dots$
	$50 + 50 = \dots$		$30 + 0 = \dots$		$20 + 40 = \dots$
	$10 + 60 = \dots$		$40 + 60 = \dots$		$70 + 0 = \dots$
	$100 + 0 = \dots$		$20 + 20 = \dots$		$20 + 80 = \dots$

ՏԱՍՆԷՆ ՄԻՆՁԵՒ ՔՍԱՆ



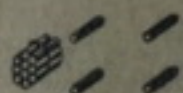
$$10 + 1 = 11 \quad \text{սասնը մեկ}$$



$$10 + 2 = 12 \quad \text{սասներկու}$$



$$10 + 3 = 13 \quad \text{սասներեք}$$



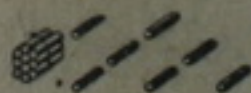
$$10 + 4 = 14 \quad \text{սասնըչորս}$$



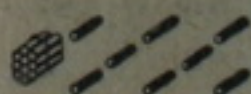
$$10 + 5 = 15 \quad \text{սասնըհինգ}$$



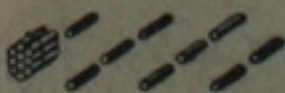
$$10 + 6 = 16 \quad \text{սասնըվեց}$$



$$10 + 7 = 17 \quad \text{սասնըեօթը}$$



$$10 + 8 = 18 \quad \text{սասնըութը}$$



$$10 + 9 = 19 \quad \text{սասնըինը}$$



$$10 + 10 = 20 \quad \text{քսան}$$

15. ՏԱՍՆԷՆ ԲՍԱՆ՝ ԹՈՒԱՆՇԱՆՈՎ. — Տասնէն մինչև քսան յաջորդական թիւերը թուանշանով գրելու համար.

10ին զերօն կը վերցնեն ու տեղը 1, 2, 3, ... 9 թուանշանները կը դնեն:

16. — ՏԱՍՆԷՆ ԲՍԱՆ ԹԻԻԵՐՈՒՆ ԿԱԶՄՈՒԹԻՒՆԸ.

$10 + 1 = 11$	կը նշանակէ	1 տասնաւոր եւ	1 միաւոր
$11 + 1 = 12$	—	1 տասնաւոր —	2 միաւոր
$12 + 1 = 13$	—	1 տասնաւոր —	3 միաւոր
$13 + 1 = 14$	—	1 տասնաւոր —	4 միաւոր
$14 + 1 = 15$	—	1 տասնաւոր —	5 միաւոր
$15 + 1 = 16$	—	1 տասնաւոր —	6 միաւոր
$16 + 1 = 17$	—	1 տասնաւոր —	7 միաւոր
$17 + 1 = 18$	—	1 տասնաւոր —	8 միաւոր
$18 + 1 = 19$	—	1 տասնաւոր —	9 միաւոր
$19 + 1 = 20$	—	1 տասնաւոր —	10 միաւոր

17. — Ինչպէս կ'երեւայ, թիւի մը յաջորդող թիւը գտնելու համար՝ պէտք է այդ թիւին վրայ 1 աւելցնել:

ՊԱՐՏԱԿԱՆՈՒԹԻՒՆ

1. — 1 էն մինչեւ 20 գրել. — 20 էն մինչեւ 1 գրել:
2. — 0 էն մինչեւ 20 եւ 20 էն մինչեւ 0 երկուական գրել:
3. — 1 էն մինչեւ 19 եւ հակառակը երկուական գրել:
4. — 2 էն մինչեւ 20 եւ հակառակը երեքական գրել. — 1 էն մինչեւ 19 եւ հակառակը երեքական գրել. — 0 էն մինչեւ 18 եւ հակառակը երեքական գրել:

ՔՍԱՆԷՆ ՄԻՆՁԵՒ ԵՐԵՍՈՒՆ



$$20 + 1 = 21 \quad \text{քսանմեկ}$$



$$20 + 2 = 22 \quad \text{քսաներկու}$$



$$20 + 3 = 23 \quad \text{քսաներեք}$$



$$20 + 4 = 24 \quad \text{քսանչորս}$$



$$20 + 5 = 25 \quad \text{քսանհինգ}$$



$$20 + 6 = 26 \quad \text{քսանվեց}$$



$$20 + 7 = 27 \quad \text{քսանեօթը}$$



$$20 + 8 = 28 \quad \text{քսանութը}$$



$$20 + 9 = 29 \quad \text{քսանինը}$$



$$20 + 10 = 30 \quad \text{երեսուն}$$

ԴԻՏՈՂՈՒԹԻՒՆ ՈՒՍՈՒՑՉԻՆ. — Հատուած 15, 16 և 17 կրկնել,
զանոնք քսանէն երեսուն թիւերուն պատշաճեցնելով:

18.— 3 առաւել 4 հաւասար է 7 ի. նմանապէս,
13 առաւել 4 հաւասար է 17 ի:

ԲԵՐԱՆԱՅԻ ՎԱՐԺՈՒԹԻՒՆՆԵՐ. — 1 էն մինչեւ 29 եւ հակա-
ռակը երկուական համրէ': — 2 էն մինչեւ 29 եւ հակառակը,
1 էն մինչեւ 28 եւ հակառակը երեքական համրէ': — 1 էն մինչեւ
29 եւ հակառակը, 2 էն մինչեւ 30 եւ հակառակը, 3 էն մինչեւ
27 եւ հակառակը, 0 էն մինչեւ 28 եւ հակառակը չորսական
համրէ': — 4 էն մինչեւ 29 եւ հակառակը, 3 էն մինչեւ 28 եւ
հակառակը, 2 էն մինչեւ 27 եւ հակառակը եւլն հինգական համրէ':

ՊԱՐՏԱԿԱՆ ՈՒԹԻՒՆ

1. — 1 էն մինչեւ 30 եւ հակառակը գրե': — 0 էն մին-
չեւ 30 եւ հակառակը երկուական, երեքական, հինգական, վե-
ցական գրե':

Հետեւեալ գումարները հաշուե':

2. $1 + 12 =$	3. $2 + 11 =$	4. $24 + 0 =$	5. $1 + 28 =$
$11 + 2 =$	$22 + 2 =$	$1 + 11 =$	$18 + 0 =$
$1 + 13 =$	$1 + 14 =$	$22 + 1 =$	$2 + 27 =$
$21 + 2 =$	$12 + 1 =$	$1 + 12 =$	$11 + 4 =$
$0 + 14 =$	$1 + 18 =$	$28 + 1 =$	$8 + 11 =$
$11 + 1 =$	$19 + 0 =$	$2 + 17 =$	$17 + 1 =$
$1 + 22 =$	$1 + 17 =$	$11 + 5 =$	$2 + 21 =$
$18 + 1 =$	$27 + 2 =$	$0 + 19 =$	$11 + 7 =$
$5 + 11 =$	$3 + 11 =$	$11 + 3 =$	$2 + 22 =$
$27 + 1 =$	$26 + 1 =$	$1 + 27 =$	$21 + 4 =$
$7 + 22 =$	$5 + 23 =$	$25 + 4 =$	$3 + 23 =$
6. $29 + 0 =$	7. $21 + 8 =$	8. $3 + 26 =$	9. $3 + 24 =$
$4 + 11 =$	$0 + 29 =$	$12 + 7 =$	$26 + 3 =$
$21 + 6 =$	$17 + 2 =$	$3 + 25 =$	$3 + 15 =$
$0 + 28 =$	$4 + 21 =$	$24 + 3 =$	$27 + 0 =$
$22 + 2 =$	$24 + 1 =$	$2 + 23 =$	$16 + 3 =$
$0 + 17 =$	$0 + 18 =$	$15 + 2 =$	$4 + 24 =$
$23 + 1 =$	$25 + 2 =$	$2 + 25 =$	$21 + 5 =$
$3 + 21 =$	$2 + 26 =$	$14 + 5 =$	$6 + 12 =$
$24 + 2 =$	$17 + 0 =$	$3 + 23 =$	$22 + 4 =$
$8 + 21 =$	$3 + 16 =$	$12 + 2 =$	$6 + 23 =$
$26 + 2 =$	$24 + 5 =$	$3 + 14 =$	$13 + 4 =$

ԵՐԵՍՈՒՆԷՆ ՄԻՆՁԵՒ ՔԱՌԱՍՈՒՆ

 $30 + 1 = 31$ Երեսունմեկ

 $30 + 2 = 32$ Երեսուներկու

 $30 + 3 = 33$ Երեսուներեք

 $30 + 4 = 34$ Երեսունչորս

 $30 + 5 = 35$ Երեսունհինգ

 $30 + 6 = 36$ Երեսունվեց

 $30 + 7 = 37$ Երեսունեօթը

 $30 + 8 = 38$ Երեսունութը

 $30 + 9 = 39$ Երեսունիներ

 $30 + 10 = 40$ քառասուն

ԴԻՏՈՂՈՒԹԻՒՆ ՈՒՍՈՒՑՁԻՆ. — Հատուած 15, 16 և 17 կրկնել,
զանոնք երեսունէն քառասուն թիւերուն պատշաճեցնելով:

ՄՏԱՅԻՆ ՎԱՐԺՈՒԹԻՒՆՆԵՐ

1. — 1 էն մինչեւ 39 եւ հակառակը երկուսական համրէ' :
2. — 1 էն մինչեւ 40 եւ հակառակը երեքական համրէ' :
3. — 2 էն մինչեւ 38 եւ հակառակը երեքական համրէ' :
4. — 0 էն մինչեւ 39 եւ հակառակը երեքական համրէ' :
5. — 1 էն մինչեւ 37 եւ հակառակը չորսական համրէ' :
6. — 2 էն մինչեւ 38 եւ հակառակը չորսական համրէ' :
7. — 3 էն մինչեւ 39 եւ հակառակը չորսական համրէ' :
8. — 1 էն մինչեւ 36, 2 էն մինչեւ 37, 3 էն մինչեւ 38, 4 էն մինչեւ 39 եւ հակառակները հինգական համրէ' :
9. — 8 ին կեսը քանի՞ կ'ընէ: — 10 ին կեսը քանի՞: — 20 ին, 30 ին, 40 ին կես երբ քանի՞: — 14 ին կեսը քանի՞, 26 ին կեսը քանի՞ եւայլն:
10. — Խորէն այսօր փերեզակէն 15 փարայի թուղթ եւ 2 հատ տասնոց մատիտ գնեց. Խորէն փերիզակին քանի՞ փարա տուաւ:
11. — Սաթենիկին ծնած տները հայրիկը 27 տարեկան էր. եթէ՝ Սաթենիկ 12 տարեկան ըլլայ, հայրը քանի՞ տարեկան պիտի ըլլայ:
12. — Մայրիկը Վարդանին թղթով շաքար տուաւ. Վարդան այդ շաքարներէն 3 հատը կերաւ, 4 հատը քրոջը տուաւ ու տակաւին թղթին մէջը 21 հատ շաքար կայ. մայրիկին տուած թուղթին մէջ քանի՞ շաքար կար:
13. — Պօղոս եւ Պետրոս միասին քարէ գնդակ խաղալու սկսան. Պօղոս 32 քարէ գնդակ ունէր, իսկ Պետրոս՝ 40 քարէ գնդակ: Խաղի մէջ Պետրոս 7 քարէ գնդակ կորսնցուց. հիմայ իւրաքանչիւրը քանի՞ական հատ քարէ գնդակ ունի:
14. — Մայրս, օգգան 15 ղրուշէն, երկու օգգա լուքիտ գնեց. քանի՞ ղրուշ պիտի տայ:
15. — Հայրս, մեթրը 10 ղրուշէն, 4 մեթր կտաւ ծախեց. քանի՞ ղրուշ պիտի ընդունի:
16. — Դասատուս, իբրեւ պարտականութիւն, 40 հատ խնդիր տուաւ. 22 հատը լուծեցի, տակաւին քանի՞ հատ մնաց:
17. — Մեր դպրոցին սրահին լայնքը 6 մեթր է, երկայնութիւնը՝ լայնքին եռապատիկը, ու բարձրութիւնը՝ երկայնութեան կեսը:

Սրահին երկայնութիւնը քանի՞ մեթր է. — Բարձրութիւնը ո՞րքան:

3 մեթր լայնք ունեցող գորգով մը այդ սրահին տախտակամածը ծածկել կ'ուզենք, քանի՞ մեթր գորգ գնելու է:

18. — Գրպանս 40 ղրուշ դրած պտոյտի ելայ ու միտքս դրի որ հանդիպած աղքատիս 7 ղրուշ ողորմութիւն պիտի տամ. քանի՞ հատ աղքատի ողորմութիւն պիտի կարենամ տալ. — Ինչի ո՞րքան պիտի աւելնայ:

ՊԱՐՏԱԿԱՆՈՒԹԻՒՆ

1. — 1 էն մինչեւ 40 եւ 40 էն մինչեւ 1 գրե՛լ:

2. — 0 էն մինչեւ 40 եւ հակառակը երկուքական գրե՛լ:

3. — 0 էն մինչիւ 40 եւ հակառակը չորսական, հինգական, ութական գրե՛լ:

Հետեւեալ գումարները հաշուէ՛.

4. $31 + 1 =$	5. $1 + 31 =$	6. $25 + 3 =$	7. $31 + 6 =$
$1 + 38 =$	$23 + 5 =$	$1 + 37 =$	$2 + 14 =$
$14 + 4 =$	$0 + 39 =$	$32 + 5 =$	$33 + 2 =$
$2 + 31 =$	$31 + 2 =$	$8 + 31 =$	$2 + 32 =$
$31 + 5 =$	$1 + 36 =$	$36 + 1 =$	$31 + 8 =$
$7 + 31 =$	$34 + 1 =$	$1 + 33 =$	$6 + 22 =$
$37 + 1 =$	$3 + 31 =$	$31 + 3 =$	$37 + 2 =$
$4 + 24 =$	$31 + 7 =$	$1 + 32 =$	$2 + 33 =$
$33 + 1 =$	$4 + 25 =$	$31 + 4 =$	$23 + 4 =$
$6 + 31 =$	$35 + 1 =$	$6 + 13 =$	$2 + 36 =$
$22 + 6 =$	$5 + 33 =$	$33 + 4 =$	$34 + 4 =$
8. $4 + 31 =$	9. $32 + 2 =$	10. $3 + 36 =$	11. $38 + 1 =$
$32 + 1 =$	$6 + 23 =$	$38 + 0 =$	$5 + 14 =$
$1 + 34 =$	$34 + 2 =$	$3 + 35 =$	$36 + 3 =$
$15 + 4 =$	$5 + 24 =$	$34 + 3 =$	$0 + 37 =$
$5 + 31 =$	$32 + 3 =$	$6 + 23 =$	$26 + 2 =$
$22 + 7 =$	$2 + 37 =$	$35 + 3 =$	$7 + 32 =$
$1 + 35 =$	$16 + 2 =$	$5 + 32 =$	$33 + 4 =$
$36 + 2 =$	$2 + 35 =$	$15 + 4 =$	$6 + 33 =$
$2 + 34 =$	$33 + 3 =$	$3 + 34 =$	$22 + 5 =$
$35 + 2 =$	$0 + 36 =$	$33 + 6 =$	$4 + 35 =$
$5 + 34 =$	$22 + 4 =$	$4 + 35 =$	$32 + 6 =$

ՔԱՌԱՍՈՒՆԷՆ ՄԻՆՁԵՒ ՅԻՍՈՒՆ

 $40 + 1 = 41$ քառասունմեկ

 $40 + 2 = 42$ քառասուներկու

 $40 + 3 = 43$ քառասուներեք

 $40 + 4 = 44$ քառասունչորս

 $40 + 5 = 45$ քառասունհինգ

 $40 + 6 = 46$ քառասունվեց

 $40 + 7 = 47$ քառասունեօթը

 $40 + 8 = 48$ քառասունութը

 $40 + 9 = 49$ քառասունինը

 $40 + 10 = 50$ յիսուն

ԴԻՏՈՂՈՒԹԻՒՆ ՈՒՍՈՒՅՁԻՆ. — Հատուած 15, 16 և 17 կրկնել, զանոնք քառասունէն յիսուն թիւերուն յարմարցնելով:

ՄՏԱՅԻՆ ՎԱՐԺՈՒԹԻՒՆՆԵՐ

1. — 1 էն մինչեւ 49 եւ հակառակը երկուսական համրէ՛:

2. — 0 էն մինչեւ 48, 1 էն մինչեւ 49, 2 էն մինչեւ 47 եւ հակառակները երեքական համրէ՛:

3. — 0 էն մինչեւ 48, 1 էն մինչեւ 49, 2 էն մինչեւ 50, 3 էն մինչեւ 47 եւ հակառակները չորսական համրէ՛:

4. — 1 էն մինչեւ 46, 2 էն մինչեւ 47, 3 էն մինչեւ 48, 4 էն մինչեւ 49 եւ հակառակները հինգական համրէ՛:

5. — Այս օր ես 9 տարեկան եմ, մայրս՝ 28 տարեկան, իսկ հայրս՝ 33 տարեկան. 10 տարի վերջը ամէն մէկս քանի՞ տարեկան պիտի ըլլանք:

Ես ծնած ատենս մայրս քանի՞ տարեկան էր: — Հայրս քանի՞ տարեկան:

Մայրս հօրմէս քանի՞ տարու փոքր է:

Հայրս մօրմէս քանի՞ տարու մեծ է:

6. — 5 հատ սերկեւիլը մէկ օգգա կը կշռէ. ուրեմն 10 օգգա սերկեւիլը քանի՞ հատ պիտի ըլլայ:

ՊԱՐՏԱԿԱՆՈՒԹԻՒՆ

1. — 1 էն մինչեւ 50 եւ հակառակը գրե՛լ:

2. — 0 էն 50 եւ հակառակը, երկուսական, հինգական գրե՛լ:

Հետեւեալ գումարները գտի՛ր.

3. $41 + 2 =$	4. $1 + 45 =$	5. $46 + 2 =$	6. $33 + 5 =$
$1 + 41 =$	$47 + 1 =$	$4 + 32 =$	$6 + 41 =$
$41 + 3 =$	$0 + 49 =$	$42 + 7 =$	$12 + 5 =$
$1 + 44 =$	$46 + 1 =$	$3 + 44 =$	$3 + 45 =$
$41 + 5 =$	$3 + 13 =$	$45 + 4 =$	$42 + 2 =$
$1 + 42 =$	$25 + 4 =$	$5 + 43 =$	$2 + 46 =$
$41 + 8 =$	$2 + 42 =$	$44 + 5 =$	$43 + 4 =$
$3 + 41 =$	$44 + 2 =$	$6 + 42 =$	$5 + 44 =$
$43 + 1 =$	$4 + 33 =$	$45 + 3 =$	$48 + 0 =$
$7 + 41 =$	$47 + 2 =$	$6 + 43 =$	$4 + 25 =$

ՅԻՍՈՒՆԷՆ ՄԻՆՋԵՒ ԿԱԹՍՈՒՆ



$$50 + 1 = 51$$

յիսունմեկ



$$50 + 2 = 52$$

յիսուներկու



$$50 + 3 = 53$$

յիսուներեք



$$50 + 4 = 54$$

յիսունչորս



$$50 + 5 = 55$$

յիսունըհինգ



$$50 + 6 = 56$$

յիսունըվեց



$$50 + 7 = 57$$

յիսունըօրր



$$50 + 8 = 58$$

յիսունըութ



$$50 + 9 = 59$$

յիսունըինը



$$50 + 10 = 60$$

վաթսուն

ՊԱՐՏԱԿԱՆՈՒԹԻՒՆ. — 1 էն մինչեւ 60 եւ հաւանաւոր գրե՛լ: —
0 էն մինչեւ 60 եւ հաւանաւոր երկուֆական, երեքական, չորսա-
կան, հինգական, վեցական գրե՛լ:

ՄՏԱՅԻՆ ՎԱՐԺՈՒԹԻՒՆՆԵՐ

1. — 1 էն մինչեւ 59 եւ հակառակը երկուսական համրէ':

2. — 1 էն մինչեւ 58 եւ հակառակը երեքական համրէ':

3. — 2 էն մինչեւ 59 եւ հակառակը երեքական համրէ':

4. — 1 էն մինչեւ 57 եւ հակառակը չորսական համրէ':

5. — 2 էն մինչեւ 58 եւ հակառակը չորսական համրէ':

6. — 3 էն մինչեւ 59 եւ հակառակը չորսական համրէ':

7. — 1 էն մինչեւ 56 եւ հակառակը հինգական համրէ':

8. — 2 էն մինչեւ 57, 3 էն մինչեւ 58, 4 էն մինչեւ 59, եւ հակառակները հինգական համրէ':

9. — 1 էն մինչեւ 55, 2 էն մինչեւ 56, 3 էն մինչեւ 57, 4 էն մինչեւ 58, 5 էն մինչեւ 59 եւ հակառակները վեցական համրէ':

10. — Երանուհի թուաբանութեան դասը պատրաստելու համար 15 հատ խնդիր լուծեց ու տակաւին լուծելիք 33 հատ խնդիր ունի. վարժուհին Երանուհիին քանի՞ հատ լուծելիք խնդիր տուած էր:

11. — Վարդի ծառէ մը 24 հատ վարդ քաղեցի ու տակաւին վրան 35 հատ վարդ մնաց. այդ վարդենիին վրան քանի՞ հատ վարդ կար:

12. — Նպարավաճառէն 22 զրուշի սոխ ու 24 զրուշի աճառ գնեցի. նպարավաճառին քանի՞ զրուշ պիտի տամ:

13. — Ամէն անգամ որ Անտօն դասը լաւ գիտնայ՝ դասատուն Անտօնին պատկեր մը կուտայ. անցեալ ամիս Անտօն 24 անգամ դասը լաւ գիտցաւ, այս շաբթու ա՝ 32 անգամ. հիմայ Անտօն քանի՞ հատ պատկեր ունի՞:

14. — Անցեալ շաբթու մեր հաւերը 38 հատ հաւկիթ ածեցին, այս շաբթու ալ՝ 18 հատ պակաս. այս շաբթու մեր հաւերը քանի՞ հատ հաւկիթ ածեցին:

Այս երկու շաբաթուան մէջ հաւնոցէն քանի՞ հաւկիթ առի:

Ատոնց կէսը ծախեցի. հիմայ քանի՞ հաւկիթս մնաց:

15. — Հայրիկս շաբաթական 30 ոսկի կը շահի, ատոր կէսը կը ծախսէ ու միւս կէսն ալ կը պահէ. հայրս շաբաթական քանի՞ ոսկի կը խնայէ:

5 շաբթուան մէջ հօրս խնայողութիւնը քանի՞ ոսկի պիտի ըլլայ:

ՊԱՐՏԱԿԱՆ ՈՒԹԻՒՆ. — Դռմարները կատարէ՛.

- | | | | |
|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 1. $51 + 1 =$ | 2. $1 + 56 =$ | 3. $52 + 1 =$ | 4. $42 + 4 =$ |
| $1 + 53 =$ | $51 + 2 =$ | $3 + 51 =$ | $8 + 51 =$ |
| $58 + 1 =$ | $1 + 57 =$ | $54 + 1 =$ | $55 + 1 =$ |
| $2 + 51 =$ | $51 + 5 =$ | $4 + 51 =$ | $0 + 59 =$ |
| $51 + 4 =$ | $7 + 32 =$ | $53 + 1 =$ | $51 + 7 =$ |
| $1 + 54 =$ | $56 + 1 =$ | $5 + 51 =$ | $4 + 45 =$ |
| $51 + 3 =$ | $1 + 51 =$ | $12 + 6 =$ | $46 + 3 =$ |
| $6 + 51 =$ | $51 + 6 =$ | $7 + 51 =$ | $8 + 51 =$ |
| $13 + 2 =$ | $3 + 22 =$ | $56 + 2 =$ | $54 + 3 =$ |
| $1 + 52 =$ | $57 + 1 =$ | $1 + 55 =$ | $0 + 57 =$ |

ՊԱՐՏԱԿԱՆ ՈՒԹԻՒՆ. — Դռմարները գտի՛ր.

- | | | | |
|---------------|----------------|----------------|----------------|
| 5. $52 + 2 =$ | 6. $4 + 41 =$ | 7. $23 + 5 =$ | 8. $4 + 44 =$ |
| $6 + 32 =$ | $54 + 5 =$ | $5 + 42 =$ | $52 + 3 =$ |
| $21 + 7 =$ | $2 + 56 =$ | $53 + 2 =$ | $4 + 43 =$ |
| $3 + 53 =$ | $55 + 2 =$ | $2 + 45 =$ | $53 + 4 =$ |
| $42 + 5 =$ | $6 + 21 =$ | $13 + 6 =$ | $7 + 42 =$ |
| $2 + 57 =$ | $53 + 3 =$ | $2 + 24 =$ | $52 + 7 =$ |
| $32 + 4 =$ | $2 + 55 =$ | $47 + 1 =$ | $5 + 44 =$ |
| $5 + 54 =$ | $44 + 4 =$ | $4 + 54 =$ | $53 + 5 =$ |
| $59 + 0 =$ | $2 + 53 =$ | $45 + 2 =$ | $3 + 46 =$ |
| $1 + 24 =$ | $54 + 0 =$ | $3 + 54 =$ | $11 + 8 =$ |
| $52 + 4 =$ | $2 + 42 =$ | $43 + 2 =$ | $4 + 14 =$ |
| 9. $54 + 4 =$ | 10. $3 + 33 =$ | 11. $54 + 3 =$ | 12. $3 + 56 =$ |
| $2 + 44 =$ | $55 + 3 =$ | $4 + 52 =$ | $41 + 7 =$ |
| $43 + 6 =$ | $3 + 52 =$ | $42 + 1 =$ | $2 + 47 =$ |
| $4 + 53 =$ | $43 + 5 =$ | $0 + 58 =$ | $45 + 1 =$ |
| $25 + 1 =$ | $2 + 57 =$ | $53 + 6 =$ | $4 + 54 =$ |
| $3 + 55 =$ | $44 + 3 =$ | $3 + 42 =$ | $44 + 1 =$ |
| $57 + 2 =$ | $4 + 52 =$ | $41 + 4 =$ | $6 + 53 =$ |
| $5 + 53 =$ | $13 + 5 =$ | $1 + 47 =$ | $49 + 0 =$ |
| $12 + 4 =$ | $4 + 42 =$ | $57 + 0 =$ | $5 + 41 =$ |
| $7 + 52 =$ | $52 + 4 =$ | $2 + 13 =$ | $48 + 1 =$ |
| $42 + 3 =$ | $8 + 41 =$ | $56 + 3 =$ | $2 + 46 =$ |

ՎԱԹՍՈՒՆԷՆ ՄԻՆՋԵՒ ԵՕԹԱՆԱՍՈՒՆ



$$60 + 1 = 61$$

վաթսունըմեկ



$$60 + 2 = 62$$

վաթսուներկու



$$60 + 3 = 63$$

վաթսուներեք



$$60 + 4 = 64$$

վաթսունըչորս



$$60 + 5 = 65$$

վաթսունըհինգ



$$60 + 6 = 66$$

վաթսունըվեց



$$60 + 7 = 67$$

վաթսունըեօթր



$$60 + 8 = 68$$

վաթսունըութր



$$60 + 9 = 69$$

վաթսունըինը



$$60 + 10 = 70$$

եօթանասուն

ՊԱՐՏԱԿԱՆՈՒԹԻՒՆ

1 էն մինչեւ 70 եւ հաւանաւոր զրե՛լ: — 0 էն մինչեւ 70 եւ հաւանաւոր երկուֆական, հինգական, եօթնական զրե՛լ:

ԵՕԹԱՆԱՍՈՒՆԷՆ ՄԻՆՉԵՒ ՈՒԹՍՈՒՆ



$$70 + 1 = 71 \text{ Եօթանասունըմեկ}$$



$$70 + 2 = 72 \text{ Եօթանասուներկու}$$



$$70 + 3 = 73 \text{ Եօթանասուներեք}$$



$$70 + 4 = 74 \text{ Եօթանասունըչորս}$$



$$70 + 5 = 75 \text{ Եօթանասունըհինգ}$$



$$70 + 6 = 76 \text{ Եօթանասունըվեց}$$



$$70 + 7 = 77 \text{ Եօթանասունըեօթը}$$



$$70 + 8 = 78 \text{ Եօթանասունըութը}$$



$$70 + 9 = 79 \text{ Եօթանասունըիներ}$$



$$70 + 10 = 80 \text{ ութուն}$$

ՊԱՐՏԱԿԱՆ ՈՒԹԻՒՆ. — 1 էն մինչեւ 80 եւ հաւառակը գրե՛լ: —
0 էն մինչեւ 80 եւ հաւառակը երկուֆական, չորսական, հինգա-
կան, ութական գրե՛լ:

ՄՏԱՅԻՆ ՎԱՐԺՈՒԹԻՒՆՆԵՐ

1. — 1 էն մինչեւ 79 եւ հակառակը երկուսական համրէ՛:
2. — 0 էն մինչեւ 78 եւ հակառակը երեքական համրէ՛:
3. — 1 էն մինչեւ 79 եւ հակառակը երեքական համրէ՛:
4. — 2 էն մինչեւ 80 եւ հակառակը երեքական համրէ՛:
5. — 1 էն մինչեւ 77 եւ հակառակը չորսական համրէ՛:
6. — 2 էն մինչեւ 78 եւ հակառակը չորսական համրէ՛:
7. — 3 էն մինչեւ 79 եւ հակառակը չորսական համրէ՛:
8. — 1 էն մինչեւ 76, 2 էն մինչեւ 77, 3 էն մինչեւ 78, 4 էն մինչեւ 79 եւ հակառակները հինգական համրէ՛:

9. — Հայրիկիս գրադարանին մէջ 54 հատ գիրք կար, անցեալ օր 15 հատ նոր գիրք ալ գնեց. հիմայ հայրիկիս գրադարանին մէջը քանի՞ հատ գիրք կայ:

10. — Սիրվարդ 34 կանգուն կարմիր եւ 43 կանգուն դեղին ժապաւէն գնեց. Սիրվարդ ամէնը քանի՞ կանգուն ժապաւէն գնած եղաւ:

11. — Մայրիկը օգգան 1 դրուշէն 66 դրուշի սերկեւիլ գնեց. մայրիկը քանի՞ օգգա սերկեւիլ գնեց:

12. — Այսօր տունէն շուկայ երթալու համար՝ 42 վայրկեան, եւ շուկայէն տուն վերադառնալու համար ալ՝ 37 վայրկեան քալեցի. այսօր ամէնը քանի՞ վայրկեան քալած եղայ:

13. — Եղիա Լեւոնին. «Ես քու ունեցածէդ 13 հատ աւելի քարէ գնդակ ունիմ» ըսաւ. Լեւոն իր քարէ գնդակները համրեց ու տեսաւ որ 63 հատ քարէ գնդակ ունի. Եղիա քանի՞ հատ քարէ գնդակ ունէր:

ՊԱՐՏԱԿԱՆ ՈՒԹԻՒՆ. — Գումարները կատարե՛լ.

1. $54 + 2 =$	2. $3 + 43 =$	3. $13 + 3 =$	4. $61 + 5 =$
$1 + 61 =$	$61 + 7 =$	$1 + 67 =$	$1 + 64 =$
$61 + 3 =$	$1 + 63 =$	$69 + 0 =$	$61 + 8 =$
$1 + 68 =$	$12 + 3 =$	$6 + 61 =$	$4 + 61 =$
$61 + 4 =$	$1 + 62 =$	$63 + 2 =$	$62 + 3 =$
$1 + 66 =$	$67 + 2 =$	$7 + 61 =$	$5 + 61 =$
$61 + 2 =$	$2 + 61 =$	$23 + 4 =$	$21 + 3 =$
$3 + 32 =$	$64 + 2 =$	$8 + 61 =$	$4 + 63 =$
$61 + 6 =$	$3 + 61 =$	$64 + 4 =$	$66 + 3 =$
$1 + 65 =$	$21 + 2 =$	$7 + 62 =$	$2 + 14 =$

ՊԱՐՏԱԿԱՆ ՈՒԹԻՒՆ. — Գումարները գտնել՝

5. $63 + 5 =$	6. $0 + 79 =$	7. $2 + 67 =$	8. $25 + 3 =$
$1 + 72 =$	$64 + 3 =$	$76 + 3 =$	$1 + 77 =$
$71 + 4 =$	$1 + 78 =$	$2 + 71 =$	$71 + 5 =$
$1 + 23 =$	$71 + 7 =$	$15 + 3 =$	$2 + 65 =$
$71 + 2 =$	$1 + 75 =$	$8 + 71 =$	$74 + 2 =$
$1 + 73 =$	$23 + 3 =$	$72 + 2 =$	$2 + 77 =$
$71 + 6 =$	$1 + 76 =$	$3 + 71 =$	$7 + 12 =$
$6 + 62 =$	$71 + 8 =$	$66 + 3 =$	$75 + 2 =$
$71 + 3 =$	$1 + 71 =$	$7 + 71 =$	$4 + 71 =$
$1 + 74 =$	$76 + 2 =$	$73 + 2 =$	$65 + 0 =$

ՊԱՐՏԱԿԱՆ ՈՒԹԻՒՆ. — Գումարները հաշուել՝

9. $5 + 71 =$	10. $63 + 4 =$	11. $3 + 73 =$	12. $43 + 3 =$
$11 + 6 =$	$3 + 72 =$	$72 + 6 =$	$4 + 14 =$
$2 + 62 =$	$25 + 2 =$	$3 + 62 =$	$65 + 2 =$
$72 + 3 =$	$2 + 74 =$	$73 + 4 =$	$6 + 52 =$
$6 + 71 =$	$66 + 2 =$	$2 + 76 =$	$72 + 4 =$
$22 + 3 =$	$2 + 75 =$	$23 + 0 =$	$3 + 64 =$
$2 + 72 =$	$34 + 0 =$	$7 + 72 =$	$13 + 4 =$
$65 + 4 =$	$4 + 62 =$	$64 + 5 =$	$3 + 76 =$
$5 + 62 =$	$63 + 6 =$	$2 + 63 =$	$77 + 2 =$
$72 + 7 =$	$4 + 73 =$	$74 + 3 =$	$2 + 66 =$
$3 + 66 =$	$65 + 3 =$	$2 + 54 =$	$72 + 5 =$
13. $6 + 72 =$	14. $35 + 0 =$	15. $63 + 3 =$	16. $2 + 64 =$
$52 + 5 =$	$3 + 72 =$	$4 + 64 =$	$73 + 6 =$
$3 + 63 =$	$62 + 4 =$	$73 + 5 =$	$5 + 64 =$
$62 + 2 =$	$6 + 63 =$	$5 + 52 =$	$73 + 0 =$
$5 + 72 =$	$75 + 3 =$	$74 + 4 =$	$5 + 34 =$
$46 + 0 =$	$5 + 73 =$	$3 + 14 =$	$22 + 2 =$
$5 + 63 =$	$26 + 1 =$	$75 + 4 =$	$4 + 65 =$
$73 + 3 =$	$3 + 65 =$	$3 + 74 =$	$74 + 5 =$
$4 + 72 =$	$62 + 5 =$	$68 + 0 =$	$2 + 52 =$
$62 + 6 =$	$6 + 73 =$	$4 + 75 =$	$67 + 0 =$
$5 + 74 =$	$72 + 0 =$	$23 + 2 =$	$0 + 78 =$

ՈՒՅՍՈՒՆԷՆ ՄԻՆՁԵՒ ԻՆՆՍՈՒՆ

 $80 + 1 = 81$ ութսունմեկ

 $80 + 2 = 82$ ութսուներկու

 $80 + 3 = 83$ ութսուներեք

 $80 + 4 = 84$ ութսունչորս

 $80 + 5 = 85$ ութսունհինգ

 $80 + 6 = 86$ ութսունվեց

 $80 + 7 = 87$ ութսունեօթը

 $80 + 8 = 88$ ութսունութ

 $80 + 9 = 89$ ութսունինը

 $80 + 10 = 90$ իննսուն

ՊԱՐՏԱԿԱՆՈՒԹԻՒՆ. — 1 էն մինչեւ 90 եւ հաւառակը գրե՛լ: —
0 էն մինչեւ 90 եւ հաւառակը երկուսական, երեքական, հինգա-
կան, վեցական, իննական գրե՛լ:

ԻՆՆՍՈՒՆԷՆ ՄԻՆՁԵՒ ՀԱՐԻՒՐ



$$90 + 1 = 91 \text{ իննսունըմեկ}$$



$$90 + 2 = 92 \text{ իննսուներկու}$$



$$90 + 3 = 93 \text{ իննսուներեք}$$



$$90 + 4 = 94 \text{ իննսունըչորս}$$



$$90 + 5 = 95 \text{ իննսունըհինգ}$$



$$90 + 6 = 96 \text{ իննսունըվեց}$$



$$90 + 7 = 97 \text{ իննսունըեօթը}$$



$$90 + 8 = 98 \text{ իննսունըութը}$$



$$90 + 9 = 99 \text{ իննսունըինը}$$



$$90 + 10 = 100 \text{ հարիւր}$$

ՊԱՐՏԱԿԱՆՈՒԹԻՒՆ. — 1 էն մինչեւ 100 եւ հախառակը գրե՛լ: —
0 էն մինչեւ 100 եւ հախառակը երկուֆական, չորսական, հինգա-
կան գրե՛լ:

ՄՏԱՅԻՆ ՎԱՐԺՈՒԹԻՒՆՆԵՐ

1. — 1 էն մինչեւ 99 եւ հակառակը երկուսական համարէ՛:
2. — 1 էն մինչեւ 100 եւ հակառակը երեքական համարէ՛:
3. — 2 էն մինչեւ 98 եւ հակառակը երեքական համարէ՛:
4. — 1 էն մինչեւ 97 եւ հակառակը չորսական համարէ՛:
5. — 2 էն մինչեւ 98 եւ հակառակը չորսական համարէ՛:
6. — 3 էն մինչեւ 99 եւ հակառակը չորսական համարէ՛:
7. — 1 էն մինչեւ 96, 2 էն մինչեւ 97, 3 էն մինչեւ 98, 4 էն մինչեւ 99 եւ հակառակները հինգական համարէ՛:

8. — Հոսիւր մը քանի՞ ոչխար ունենալը հարցուցի ու հոսիւրը պատասխանեց. «Անցեալ ամիս 53 ոչխար ունէի, այս ամիս ալ 42 ոչխար գնեցի»: Հիմայ հոսիւրը քանի՞ ոչխար ունի:

9. — Ագապի այսօր անգամ մը 24 եւ ուրիշ անգամ մըն ալ 33 տող գիր գրեց. Ագապի այսօր ամէնը քանի՞ տող գիր գրած եղաւ:

10. — Միհրան կը պարծենար թէ ինքը շատ ուժով է ու կ'ըսէր. «Ես 72 օգգա բեռ կրնամ վերցնել»: Սիմոն ալ կ'ըսէ թէ ինքը Միհրանէն 17 օգգա աւելի բեռ կրնայ վերցնել. Սիմոն քանի՞ օգգանոց բեռ մը կրնայ վերցնել:

11. — Տակառի մը մէջ 58 քիւօ գինի կար, վրան 16 քիւօ ջուր լեցուցին. հիմայ տակառին մէջ քանի՞ քիւօ ջրախառն գինի կայ:

12. — Խնձորենիէ մը 67 հատ խնձոր բրձուցի ու տակառին վրան 32 հատ խնձոր մնաց. ծառին վրայ ամէնքը քանի՞ խնձոր կար:

ՊԱՐՏԱԿԱՆ ՈՒԹԻՒՆ. — Գումարները գտի՛ր.

1. $3 + 75 =$	2. $87 + 1 =$	3. $2 + 82 =$	4. $1 + 86 =$
$88 + 1 =$	$1 + 74 =$	$87 + 2 =$	$62 + 1 =$
$1 + 81 =$	$82 + 4 =$	$3 + 82 =$	$1 + 84 =$
$84 + 2 =$	$2 + 85 =$	$83 + 3 =$	$83 + 2 =$
$1 + 82 =$	$82 + 7 =$	$4 + 82 =$	$2 + 86 =$
$82 + 2 =$	$2 + 83 =$	$84 + 3 =$	$85 + 2 =$
$1 + 85 =$	$82 + 5 =$	$5 + 82 =$	$0 + 89 =$
$75 + 1 =$	$2 + 84 =$	$86 + 3 =$	$83 + 6 =$
$1 + 83 =$	$82 + 6 =$	$7 + 82 =$	$6 + 62 =$
$82 + 3 =$	$1 + 63 =$	$84 + 5 =$	$75 + 1 =$

ՊԱՐՏԱԿԱՆ ՈՒԹԻՒՆ. — Գումարները հաշուէ՛.

5. $1 + 91 =$	6. $91 + 7 =$	7. $7 + 91 =$	8. $1 + 95 =$
$91 + 3 =$	$1 + 93 =$	$77 + 0 =$	$91 + 8 =$
$1 + 98 =$	$66 + 0 =$	$8 + 91 =$	$1 + 94 =$
$91 + 2 =$	$2 + 91 =$	$92 + 2 =$	$45 + 0 =$
$1 + 97 =$	$92 + 3 =$	$6 + 11 =$	$6 + 91 =$
$91 + 5 =$	$0 + 54 =$	$95 + 2 =$	$96 + 3 =$
$1 + 96 =$	$93 + 2 =$	$3 + 91 =$	$2 + 12 =$
$91 + 4 =$	$4 + 91 =$	$94 + 2 =$	$93 + 3 =$
$1 + 92 =$	$86 + 2 =$	$4 + 85 =$	$2 + 97 =$
$91 + 6 =$	$5 + 91 =$	$96 + 2 =$	$85 + 0 =$

ՊԱՐՏԱԿԱՆ ՈՒԹԻՒՆ. — Գումարները կատարէ՛.

9. $83 + 4 =$	10. $3 + 12 =$	11. $84 + 4 =$	12. $7 + 21 =$
$7 + 11 =$	$83 + 5 =$	$5 + 93 =$	$85 + 3 =$
$92 + 4 =$	$3 + 93 =$	$92 + 6 =$	$6 + 93 =$
$3 + 85 =$	$92 + 5 =$	$2 + 87 =$	$92 + 7 =$
$95 + 0 =$	$2 + 93 =$	$81 + 0 =$	$2 + 36 =$
$2 + 92 =$	$76 + 1 =$	$3 + 92 =$	$87 + 0 =$
$64 + 1 =$	$3 + 86 =$	$77 + 1 =$	$4 + 92 =$
$4 + 95 =$	$93 + 0 =$	$3 + 84 =$	$67 + 1 =$
$82 + 0 =$	$3 + 96 =$	$94 + 0 =$	$4 + 84 =$
$2 + 96 =$	$65 + 1 =$	$4 + 93 =$	$91 + 0 =$
$94 + 4 =$	$2 + 95 =$	$83 + 6 =$	$3 + 16 =$
13. $85 + 4 =$	14. $6 + 92 =$	15. $93 + 6 =$	16. $5 + 21 =$
$5 + 92 =$	$88 + 0 =$	$7 + 92 =$	$94 + 3 =$
$93 + 4 =$	$3 + 94 =$	$83 + 0 =$	$5 + 73 =$
$2 + 94 =$	$93 + 5 =$	$1 + 16 =$	$95 + 3 =$
$86 + 0 =$	$4 + 33 =$	$94 + 5 =$	$5 + 94 =$
$5 + 44 =$	$68 + 1 =$	$3 + 95 =$	$84 + 0 =$
$78 + 1 =$	$3 + 83 =$	$66 + 1 =$	$2 + 15 =$
$6 + 23 =$	$99 + 0 =$	$4 + 94 =$	$97 + 2 =$
$92 + 0 =$	$5 + 54 =$	$98 + 0 =$	$5 + 83 =$
$5 + 84 =$	$74 + 1 =$	$4 + 83 =$	$96 + 0 =$
$95 + 4 =$	$0 + 33 =$	$97 + 0 =$	$4 + 64 =$

19. — ԵՐԿՈՒՔԷ ԱՒԵԼԻ ԹԻՒԵՐԸ ԳՐԻՄԱՐԵԼ.

Եթէ $3 + 2 + 4 + 6$ գրուած ըլլայ, ատկից կը հասկնանք թէ պէտք է.

Նախ՝ 3 ին վրայ 2 գումարել:

Յետոյ՝ յառաջ դալիք գումարին վրայ 4 աւելցնել:

Վերջը՝ դոյացած նոր գումարին վրայ 6 գումարել:

Ուրեմն վերի գումարը կատարելու համար՝ պէտք է ըսել.

Նախ. « 3 առաւել 2 հաւասար 5 »:

Վերջը. « 5 առաւել 4 հաւասար 9 »:

Յետոյ. « 9 առաւել 6 հաւասար 15 »:

ՊԱՐՏԱԿԱՆ ՈՒԹԻՒՆ. — Կէտերուն տեղ գումարները գրել.

$$1.- 4 + 3 + 2 = ..$$

$$3 + 1 + 3 = ..$$

$$4 + 1 + 4 =$$

$$3 + 2 + 3 = ..$$

$$1 + 6 + 2 = ..$$

$$1 + 2 + 3 = ..$$

$$2 + 5 + 2 =$$

$$2.- 3 + 3 + 13 = ..$$

$$1 + 52 + 2 = ..$$

$$24 + 1 + 3 = ..$$

$$1 + 2 + 81 = ..$$

$$3 + 33 + 1 = ..$$

$$62 + 4 + 3 = ..$$

$$1 + 4 + 41 = ..$$

$$3.- 91 + 2 + 5 = ..$$

$$2 + 53 + 2 = ..$$

$$4 + 2 + 72 = ..$$

$$62 + 2 + 2 = ..$$

$$2 + 23 + 4 = ..$$

$$1 + 0 + 82 = ..$$

$$33 + 1 + 5 = ..$$

$$4.- 1 + 42 + 6 = ..$$

$$2 + 3 + 13 = ..$$

$$54 + 2 + 3 = ..$$

$$1 + 75 + 1 = ..$$

$$3 + 2 + 94 = ..$$

$$62 + 2 + 4 = ..$$

$$1 + 83 + 5 = ..$$

5.— $11 + 1 + 1 + 1 = .$
 $5 + 22 + 1 + 1 = ..$
 $1 + 1 + 31 + 2 = ..$
 $3 + 2 + 1 + 42 = ..$
 $1 + 1 + 51 + 3 = ..$
 $2 + 62 + 1 + 4 = ..$
 $71 + 1 + 1 + 4 = ..$
 $3 + 82 + 2 + 2 = ..$
 $1 + 1 + 91 + 5 = ..$
 $3 + 2 + 3 + 11 = ..$

6.— $5 + 1 + 2 + 21 = ..$
 $1 + 1 + 31 + 6 = ..$
 $3 + 42 + 1 + 3 = ..$
 $52 + 3 + 3 + 1 = ..$
 $3 + 62 + 1 + 1 = ..$
 $5 + 1 + 71 + 1 = ..$
 $3 + 2 + 2 + 81 = .$
 $2 + 2 + 92 + 2 = ..$
 $4 + 11 + 1 + 1 = ..$
 $23 + 1 + 2 + 3 = ..$

7.— $34 + 1 + 1 + 2 = .$
 $3 + 41 + 2 + 1 = ..$
 $4 + 1 + 52 + 2 = ..$
 $2 + 3 + 2 + 61 = ..$
 $5 + 81 + 1 + 2 = ..$
 $93 + 1 + 4 + 1 = ..$
 $4 + 12 + 2 + 1 = .$
 $3 + 1 + 22 + 2 = ..$
 $2 + 2 + 2 + 33 = .$
 $4 + 1 + 43 + 1 = .$

8.— $4 + 1 + 1 + 53 = ..$
 $2 + 3 + 62 + 2 = ..$
 $4 + 71 + 2 + 1 = ..$
 $83 + 1 + 3 + 1 = ..$
 $4 + 92 + 1 + 2 = ..$
 $2 + 3 + 11 + 2 = ..$
 $4 + 3 + 1 + 21 = ..$
 $3 + 1 + 33 + 2 = ..$
 $2 + 42 + 3 + 2 = .$
 $52 + 3 + 1 + 3 = ..$

9.— $1 + 2 + 1 + 1 + 1 = .$
 $2 + 1 + 1 + 2 + 1 = ..$
 $3 + 1 + 2 + 1 + 1 = ..$
 $4 + 1 + 2 + 1 + 1 = ..$
 $5 + 1 + 1 + 1 + 1 = ..$
 $1 + 1 + 2 + 1 + 1 = ..$
 $3 + 2 + 1 + 1 + 1 = ..$
 $1 + 1 + 1 + 2 + 1 = ..$
 $3 + 1 + 1 + 1 + 2 = ..$
 $1 + 3 + 1 + 1 + 1 = ..$

10.— $11 + 1 + 3 + 1 + 1 = ..$
 $2 + 32 + 2 + 2 + 2 = ..$
 $1 + 4 + 21 + 1 + 1 = ..$
 $2 + 1 + 2 + 52 + 2 = ..$
 $1 + 5 + 1 + 1 + 41 = ..$
 $62 + 2 + 1 + 2 + 2 = ..$
 $1 + 81 + 4 + 1 + 1 = ..$
 $4 + 1 + 71 + 1 + 2 = ..$
 $2 + 2 + 0 + 92 + 2 = ..$
 $1 + 1 + 5 + 1 + 51 = ..$

ԲԱԶՄԱՊԱՏԿՈՒԹԻՒՆ

20. — Եթէ $3 + 3 + 3 + 3$ գրուած ըլլայ, ու առջի վարժութիւններուն մէջ ըրածնուս պէս, կարգաւ 3 ներք իրարու վրայ գումարենք, 12 կը գտնենք: Ասկից կը հասկնամ թէ 4 հաս 3ը հաւասար է 12ի: Ուրեմն եթէ 3ը 4 անգամ կրկնեմ՝ 12 կը գտնեմ: Այսպէս. 3 թիւը 4 անգամ կրկնելով՝ բազմապատկութիւն մը ըրի:

Թիւ մը ուրիշ թիւի մը չափ կրկնել՝ կը նշանակէ այդ երկու թիւերը իրարու հետ բազմապատկել:

Յուշներու համար թէ թիւ մը պիտի բազմապատկուի ուրիշ թիւով մը, այդ երկու թիւերուն մէջտեղ ծած առաւել նշան մը կը դրուի. այդ նշանը կը կոչուի բազմապատկեալ:

Այսպէս.

$$3 \times 4 = 12$$

(երեք բազմապատկեալ չորս հաւասար տասներկու)

կը գրուի:

Նմանապէս. $5 \times 4 = 5 + 5 + 5 + 5$ ըլլալով.

$$5 \times 4 = 20$$

կը գտնուի:

Բազմապատկութեան մը արդիւնքին արտադրեալ կ'ըսեն:

Ուրեմն երբ կ'ըսեմ $3 \times 4 = 12$, այս 12 թիւը « 3 ին 4 ով արտադրեալը » կը կոչուի:

Նոյնպէս. $5 \times 4 = 20$ ըլլալով, 20 թիւը 5 ին 4 ով արտադրեալն է:

21. — Թիւի մը 0 ով արտադրեալը 0 ի հաւասար է :

Որովհետեւ թիւ մը 0 ով բազմապատկել ոչինչ ով բազմապատկել կը նշանակէ :

Թիւի մը 2 ով արտադրեալը այդ թիւին կրկինը կը կոչուի :

Այսպէս $6 \times 2 = 12$ ըլլալով, 12 թիւը 6 թիւին կրկինը, այսինքն երկու անգամն է :

22. — Այսօր 3 անգամ պարտէզ գացի ու ամէն մէկ անգամուն 4 հատ տանձ փրցուցի. ուրեմն այսօր $3 \times 4 = 12$ տանձ փրցուցի :

Երէկ 4 անգամ քարէ դնդակ խաղացի ու ամէն մէկ անգամուն 3 հատ կորսնցուցի. ուրեմն երէկ $4 \times 3 = 12$ քարէ դնդակ կորսնցուցի :

Ուրեմն. $3 \times 4 = 4 \times 3$

Եթէ իրարու հետ բազմապատկուող թիւերուն կարգը փոխենք, արտադրեալը չի փոխուիր :

ԲԵՐԱՆԱՑԻ ԽՆԴԻՐՆԵՐ

1. — Հատը 3 ղրուշէն, 6 հատ ծմեռուկ գնեցի. քանի՞ ղրուշ պիտի վճարեմ: — Մէծիտ մը տուի. ինծի քանի՞ ղրուշ պիտի վերադարձնեն:

2. — Քրոջս տարիքը իմինիս կրկնապատիկն է. ես 8 տարեկան եմ, քոյրս քանի՞ տարու է:

Մօրս տարիքը իմ տարիքիս 5 անգամն է, մայրս քանի՞ տարու է:

Հայրս մօրմէս 4 տարու աւելի մեծ է. ուրեմն հայրս քանի՞ տարեկան է:

3. — Մենք պարտիզական մ'ունինք որուն 7 ոսկի ամսական կ'ուտանք. 4 ամսուան մէջ քանի՞ ոսկի կը վճարենք:

4. — Մեր տունէն աղբիւր երթալու համար 9 վայրկեան քալել պէտք է: Ես այսօր աղբիւրէն չորս անգամ տուն ջուր բերի. ես այսօր, ջուր բերելու համար, քանի՞ վայրկեան քալեցի:

5. — Մեր տանը վարձքը ամսական 8 ոսկի է, եռամսեայ կանխիկ վճարեցի. մէկ եռամսեան քանի՞ ոսկի կը բռնէ:

6. — Մեր դասարանին մէջ 7 գրասեղան կայ, ու ամէն մէկ գրասեղանին վրայ ալ 5 աշակերտ. մեր դասարանին մէջը քանի՞ աշակերտ կայ:

ՊԱՐՏԱԿԱՆ ՈՒԹԻՒՆ. — Հետեւեալ արտադրեալները հաշուէ՛.

1. $8 \times 1 =$	2. $1 \times 2 =$	3. $6 \times 2 =$	4. $7 \times 4 =$
$2 \times 3 =$	$9 \times 1 =$	$5 \times 3 =$	$0 \times 9 =$
$7 \times 0 =$	$2 \times 2 =$	$4 \times 4 =$	$8 \times 3 =$
$1 \times 3 =$	$0 \times 7 =$	$9 \times 4 =$	$6 \times 1 =$
$0 \times 4 =$	$2 \times 4 =$	$1 \times 4 =$	$9 \times 3 =$
$4 \times 2 =$	$1 \times 9 =$	$5 \times 2 =$	$8 \times 0 =$
$7 \times 1 =$	$3 \times 0 =$	$6 \times 0 =$	$8 \times 4 =$
$7 \times 9 =$	$2 \times 1 =$	$3 \times 4 =$	$3 \times 5 =$
$3 \times 2 =$	$3 \times 3 =$	$2 \times 8 =$	$3 \times 8 =$
$0 \times 0 =$	$7 \times 3 =$	$4 \times 3 =$	$9 \times 9 =$

5. $9 \times 2 =$	6. $3 \times 7 =$	7. $4 \times 6 =$	8. $5 \times 7 =$
$3 \times 6 =$	$0 \times 5 =$	$8 \times 9 =$	$4 \times 9 =$
$2 \times 5 =$	$2 \times 9 =$	$5 \times 6 =$	$8 \times 6 =$
$3 \times 9 =$	$4 \times 5 =$	$8 \times 8 =$	$7 \times 7 =$
$2 \times 6 =$	$1 \times 7 =$	$4 \times 7 =$	$5 \times 8 =$
$7 \times 2 =$	$4 \times 8 =$	$8 \times 5 =$	$9 \times 6 =$
$6 \times 4 =$	$5 \times 5 =$	$6 \times 6 =$	$8 \times 7 =$
$2 \times 7 =$	$6 \times 7 =$	$9 \times 5 =$	$7 \times 5 =$
$6 \times 3 =$	$5 \times 4 =$	$2 \times 8 =$	$6 \times 8 =$
$1 \times 8 =$	$6 \times 5 =$	$7 \times 6 =$	$9 \times 7 =$
$9 \times 8 =$	$7 \times 8 =$	$6 \times 9 =$	$5 \times 9 =$

9. — Օ էն մինչեւ 9 թիւերուն կրկինները գրէ՛:

10. — Օ էն մինչեւ 9 թիւերուն եռապատիկները գտի՛ր:

23. — 2 անգամ 3 միաւոր՝ կ'ընէ 6 միաւոր :

Նոյնպէս .

2 անգամ 3 տասնաւոր՝ կ'ընէ 6 տասնաւոր կամ վաթսուէն :

Ուրեմն ,

5 տասնաւոր $\times 2 = 10$ տասնաւոր կամ հարիւր

ԲԵՐԱՆԱՑԻ ԽՆԴԻՐՆԵՐ

1. — Մարտիրոս Զեփիւռին ունեցածին կրկինը պատկեր ունի: Եթէ Զեփիւռ 10 հատ պատկեր ունենայ, Մարտիրոս քանի՞ պատկեր կ'ունենայ. — Երկուքը մէկ քանի՞ պատկեր կ'ունենան:

2. — Գեղվարդ այսօր 5 անգամ պարտէզ գնաց ու ամէն մէկ անգամուն տասնական հատ սերկելիլ փրցուց. Գեղվարդ այսօր ամէնը քանի՞ հատ սերկելիլ փրցուց:

3. — Ես ժամը 10 էջ գիր կը գրեմ: Այսօր 7 ժամ գիր գրեցի. ես այսօր քանի՞ էջ գիր գրեցի:

4. — Բերկրուհի 5 հատ փունջ ունի: Այդ փունջերէն ամէն մէկուն մէջը քսանական հատ ծաղիկ կայ: Բերկրուհի ամէնը քանի՞ ծաղիկ ունի:

5. — Ամէն անգամ որ դասս լաւ գիտնամ՝ մայրիկս ինծի 3 հատ շաքար կուտայ: Այս ամիս 30 անգամ դասս լաւ գիտցայ. այս ամիս մայրիկս ինծի քանի՞ հատ շաքար տուաւ:

6. — Սիրվարդ 4 հատ տետրակ ունի. այդ տետրակներէն ամէն մէկուն մէջը 10 թուղթ կայ: Սիրվարդին 4 տետրակներուն մէջը ամէնը քանի՞ թուղթ կայ: — Ամէն մէկ թուղթը երկու էջ է. ուրեմն Սիրվարդին ամէն մէկ տետրակին մէջ քանի՞ էջ կայ: — 4 տետրակին մէջ ամէնը քանի՞ էջ կայ:

7. — Թորգոմ այսօր 2 անգամ քարէ գնդակ խաղաց ու ամէն մէկ անգամուն 40 հատ քարէ գնդակ կորսնցուց. Թորգոմ այսօր ամէնը քանի՞ քարէ գնդակ կորսնցուց: — Հիմայ Թորգոմին քով 14 հատ քարէ գնդակ կայ. խաղի սկսելէ առաջ, Թորգոմ քանի՞ հատ քարէ գնդակ ունէր:

ՊԱՐՏԱԿԱՆ ՈՒԹԻՒՆ. — Հետեւեալ արտադրեալները գտնէ՛լ.

1. 10×1	2. 2×30	3. 50×1	4. 50×2
5×10	10×4	0×80	0×60
10×3	7×10	60×1	100×1
9×10	10×5	2×20	1×80
10×6	1×10	70×0	40×2
3×10	10×7	0×30	0×70
10×8	0×10	70×1	30×2
4×10	10×10	1×20	3×20
10×9	2×50	80×1	20×2
2×10	20×1	1×30	2×40
80×0	1×70	90×1	60×0
8×10	70×1	1×40	4×20
10×2	1×50	30×3	100×0
6×10	40×1	1×60	1×100
20×3	1×90	30×0	20×5
3×30	20×4	5×20	0×100

24. — ԲԱԶՄՈՊԱՏԿՈՒԹԵԱՆ ԱՂԻՒՍԱԿ.

$2 \times 1 = 2$	$3 \times 1 = 3$	$4 \times 1 = 4$	$5 \times 1 = 5$
$2 \times 2 = 4$	$3 \times 2 = 6$	$4 \times 2 = 8$	$5 \times 2 = 10$
$2 \times 3 = 6$	$3 \times 3 = 9$	$4 \times 3 = 12$	$5 \times 3 = 15$
$2 \times 4 = 8$	$3 \times 4 = 12$	$4 \times 4 = 16$	$5 \times 4 = 20$
$2 \times 5 = 10$	$3 \times 5 = 15$	$4 \times 5 = 20$	$5 \times 5 = 25$
$2 \times 6 = 12$	$3 \times 6 = 18$	$4 \times 6 = 24$	$5 \times 6 = 30$
$2 \times 7 = 14$	$3 \times 7 = 21$	$4 \times 7 = 28$	$5 \times 7 = 35$
$2 \times 8 = 16$	$3 \times 8 = 24$	$4 \times 8 = 32$	$5 \times 8 = 40$
$2 \times 9 = 18$	$3 \times 9 = 27$	$4 \times 9 = 36$	$5 \times 9 = 45$
$6 \times 1 = 6$	$7 \times 1 = 7$	$8 \times 1 = 8$	$9 \times 1 = 9$
$6 \times 2 = 12$	$7 \times 2 = 14$	$8 \times 2 = 16$	$9 \times 2 = 18$
$6 \times 3 = 18$	$7 \times 3 = 21$	$8 \times 3 = 24$	$9 \times 3 = 27$
$6 \times 4 = 24$	$7 \times 4 = 28$	$8 \times 4 = 32$	$9 \times 4 = 36$
$6 \times 5 = 30$	$7 \times 5 = 35$	$8 \times 5 = 40$	$9 \times 5 = 45$
$6 \times 6 = 36$	$7 \times 6 = 42$	$8 \times 6 = 48$	$9 \times 6 = 54$
$6 \times 7 = 42$	$7 \times 7 = 49$	$8 \times 7 = 56$	$9 \times 7 = 63$
$6 \times 8 = 48$	$7 \times 8 = 56$	$8 \times 8 = 64$	$9 \times 8 = 72$
$6 \times 9 = 54$	$7 \times 9 = 63$	$8 \times 9 = 72$	$9 \times 9 = 81$

ԴԱՍԱԿԱՆ ԹԻՒԵՐ

25. — Երբ առարկաներ կամ անձեր քով քովի չարենք, ապոնց ամէն մէկուն տեղերը թիւերով կը ցուցնենք :



Այս պատկերին մէջի գրասեղանին վրայ չարուած տղոց ամէն մէկուն առջեւը գրուած թիւերը տղոց տեղը կ'որոշեն, այսինքն կարգը կը ցուցնեն :

1	թիւ	ունեցող	տղուն	մէկ երորդ	կ'ըսեն:
2	—	—	—	երկու երորդ	—
3	—	—	—	երեք երորդ	—
4	—	—	—	չորս երորդ	—
5	—	—	—	հինգ երորդ	—
6	—	—	—	վեց երորդ	—
7	—	—	—	եօթն երորդ	—
8	—	—	—	ութ երորդ	—
9	—	—	—	ինն երորդ	—

Նոյնպէս 10 թիւ ունեցող տեղը նստած տղուն կարգը՝ տասն երորդ, թիւ 26 տեղը նստողին կարգը՝ քսանըվեց երորդ պիտի կոչուէր :

Նմանապէս այս էջը գրքին քառասունըինն երորդ էջն է, որովհետեւ էջին վրայ 49 թիւը կայ:

Կարգ ցուցնելու համար՝ թիւին վերջաւորութեանը երորդ աւելցնելու է:

Բացառաբար	մէկերորդ	ին	առաջին	կ'ըսեն:
—	երկուերորդ	—	երկրորդ	—
—	երեքերորդ	—	երրորդ	—
—	չորսերորդ	—	չորրորդ	—

26. — Պատկերին մէջի ինը տղաքը գրասեղանին վրայ քով քովի շարած ատենս՝ ձախէն սկսելով դէպի աջ գացի, ու ամէնէն առաջ եկող թիւ 1 տեղը նստողին ստացին, անկէց վերջը եկող թիւ 2 տեղը նստողին՝ երկրորդ, ու այսպէս շարունակելով, ամէնէն ետքը եկող թիւ 9 տեղը նստողին՝ իններորդ և կամ վերջին ըսի. սակայն եթէ աջէն դէպի ձախ համրած ըլլայի, թիւ 9 տեղը նստողին՝ ստացին, թիւ 8 տեղը նստողին՝ երկրորդ, թիւ 7 տեղը նստողին՝ երրորդ, թիւ 6 տեղը նստողին՝ չորրորդ, եւ այլն պիտի ըսէի, ու այն ատեն, թիւ 1 տեղը նստող աշակերտը՝ որ նախապէս ստացին էր, իններորդ կամ վերջին պիտի ըլլար:

Կարգը՝ համրելու ուղղութեանս համեմատ կը փոխուի:

Այն որ ձախէն դէպի աջ համրած ատենս ստացին էր, աջէն դէպի ձախ համրած ատենս վերջին կ'ըլլայ, և այն որ ձախէն աջ համրած ատենս վերջին էր, աջէն ձախ համրած ատենս ստացին կ'ըլլայ:

Կարգ ցուցնող թիւերուն դասական թիւեր անունը կուտան:

ԲԵՐԱՆԱՅԻ ԽՆԴԻՐՆԵՐ ՈՒ ՎԱՐԺՈՒԹԻՒՆՆԵՐ

1. — Այս գրքին հարիւրերորդ, հորրորդ, իննսունը հորսերորդ, եօթներորդ, եօթանասունը եօթներորդը եւայլն էջը բա՛ց:

2. — Դասատուն դասարանի մը 43 աշակերտները կարգաւ շարեց: Նշան երեսունըութերորդն է. նշանէն առաջ քանի՞ տղայ կայ. — նշանէն վերջը քանի՞ տղայ կայ. — նշանէն առաջ աւելի տղայ կայ թէ նշանէն վերջը. — նշանէն առաջ գտնուող տղաքները նշանէն վերջը գտնուողներէն քանի՞ հատ աւելի են: — Եթէ Մաքրուհի այդ աշակերտներու կարգին մէջ տասներկուերորդը ըլլայ, իր եւ նշանի մէջտեղը քանի՞ հոգի կը գտնուի:

3. — Այս դասարանին մէջ քանի՞ կարգ գրասեղան կայ. առաջին գրասեղանին ձախէն սկսելով առաջին տղան ո՞վ է, երրորդը, վերջինը եւայլն: — Աջէն սկսելով երկրորդ տղուն անունը ի՞նչ է, վերջինի՞նը, առաջինի՞նը եւայլն:

4. — Եթէ շաբթուն վերջի օրը կիրակի ըլլայ, առաջին օրը ի՞նչ կ'ըլլայ. հորրորդ օրը եւայլն: Այն ատեն ուրբաթ քանի՞երորդ օրը կ'ըլլայ. երեքշաբթի քանի՞երորդը եւայլն:

5. — Ձեր վարժարանին մէջ օրը քանի՞ ժամ դաս կայ. այս օր առաջին ժամուն ի՞նչ դաս ունէիք, երկրորդին. վերջին ժամուն ի՞նչ դաս պիտի ունենաք. վերջին ժամը քանի՞երորդ ժամ պիտի ըլլայ եւայլն: — Երէկ երրորդ ժամուն ինչի՞ դաս ունէիք, եւն:

6. — Իմ ծնողքս 5 զաւակ ունի, ես երկրորդն եմ. ինէ պզտիկ քանի՞ եղբայր ունիմ. ինէ մեծ քանի՞ հատ եւայլն:

ՊԱՐՏԱԿԱՆ ՈՒԹԻՒՆ. — Թատրոնի մը մէջ 1 էն մինչեւ 100 թուարկուած աթոռներ կան:

1. — Թիւ 14 աթոռին վրայ նստողին կարգը գրէ՛:

Թիւ 26, թիւ 96, թիւ 21, թիւ 65, թիւ 82, թիւ 57, թիւ 67, թիւ 39, թիւ 93, թիւ 48, թիւ 100 աթոռին կարգը գրէ՛:

2. — Իններորդ աթոռին թիւը գրէ՛:

Առաջին, յիսունը եօթներորդ, վերջին, հարիւրերորդ, քսաներեքերորդ, վաթսունը մէկերորդ աթոռի թիւերը գրէ՛:

3. — Եթէ փոխանակ առաջինէն սկսելով համբելու՝ հարիւրերորդէն սկսելով համբէի.

Թիւ 100 աթոռին կարգը ի՞նչ պիտի ըլլար, գրէ՛.

Թիւ 1, թիւ 90, թիւ 54, թիւ 12, թիւ 35, թիւ 78, թիւ 23, թիւ 46, թիւ 89, թիւ 57 աթոռին կարգը ի՞նչ պիտի ըլլար, գրէ՛:

ԴԻՏՈՂՈՒԹԻՒՆ. — Կարելի եղածին չափ շատ ու պէսպիսի օրինակներով լաւ մը տղոց տալ կարգի և ուղղութեան գաղափարը:

Մ Ի Ո Ի Յ Ի Ի Ն Ն Ե Ր

27. — Երբ առարկաները մէկիկ մէկիկ
կը համրեմ՝ միաւորներ կամ պարզ միութիւն-
ներ կը կազմեմ:

Այսպէս՝ երբ կ'ըսեմ 4 հատ կաղին, 7 հատ տետ-
րակ, 3 հատ փայտ, չորս, եօթը, երեք միաւորներ և
կամ պարզ միութիւններ են:

Սակայն

Երբեմն մէկ միութեան մէջ շատ մը առար-
կաներ միասին կը գտնուին:

Այսպէս՝ երբ կ'ըսեմ 2 խուրձ փայտ, 5 փունջ
ծաղիկ, 8 կողով տանձ, 6 տրցակ բանալի, 9 պարկ
ընկոյզ, հոս ալ երկու, հինգ, ութը, վեց և ինը միու-
թիւններ են, սակայն առոնց ամէն մէկուն մէջը շատ մը
առարկաներ միասին կը գտնուին. արդարեւ մէկ խուրձ
փայտի մէջ շատ մը փայտեր, մէկ փունջ ծաղիկի մէջ
բազմաթիւ ծաղիկներ կան, եւայլն. այդ պատճառաւ
այս միութիւնները պարզ միութիւններ չեն:

Երբ տասնական խմբուած առարկաներ
համրեմ, քանիաւոր միութիւններ կը կազմեմ:

Այսպէս՝ երբ կ'ըսեմ. « 7 հատ փայտի խուրձեր՝
որոնց ամէն մէկուն մէջը տասնական հատ փայտ կայ »,
7 թիւը քանիաւոր միութիւն մըն է, որովհետեւ ամէն
մէկ խուրձի մէջ 10 հատ փայտ կայ:

Երբ հարիւրական խմբուած առարկաներ
համրեմ, հարիւրաւոր միութիւններ կը կազմուի:

28. — Մէկ տասնաւոր միութիւնը հաւասար է տասը հասարակ պարզ միութեան, եւ կամ.

Մէկ տասնաւոր միութեան մէջ տասը հասարակ պարզ միութիւն կայ:

Այսպէս երբ 7 տասնաւոր միութիւն կ'ըսեմ, 70 հասարակ պարզ միութիւն կը հասկնամ:

Մէկ տասնաւոր միութիւնը մէկ պարզ միութենէն տասը անգամ աւելի մեծ է:

Տասը հասարակ պարզ միութիւններ կը կազմեն մէկ տասնաւոր միութիւն:

Մէկ պարզ միութիւնը մէկ տասնաւոր միութենէն տասը անգամ աւելի փոքր է:

Մէկ հարիւրաւոր միութիւնը տասը հասարակ տասնաւոր միութեան, եւ կամ հարիւր հասարակ պարզ միութեան հաւասար է:

Մէկ հարիւրաւոր միութիւնը մէկ տասնաւոր միութենէն՝ տասը, եւ կամ, մէկ պարզ միութենէն՝ հարիւր անգամ աւելի մեծ է:

Տասը հասարակ տասնաւոր միութիւններ, եւ կամ, հարիւր հասարակ պարզ միութիւններ կը կազմեն մէկ հարիւրաւոր միութիւն:

Մէկ տասնաւոր միութիւնը մէկ հարիւրաւոր միութենէն տասը անգամ աւելի փոքր է:

Մէկ պարզ միութիւնը մէկ հարիւրաւոր միութենէն հարիւր անգամ աւելի փոքր է:

ԲԵՐԱՆԱՅԻ ԽՆԴԻՐՆԵՐ

1. — Այսօր 4 հատ գիրք գնեցի. ամէն մէկուն գինը 8 դրուշ էր. գրաւաճառին քանի՞ դրուշ պիտի տամ: — Գրաւաճառին ստակը տալէս վերջը՝ տակաւին քովս 20 դրուշ մնաց. ուրեմն քանի՞ դրուշ ունէի:

2. — Մեզի 5 կողով նարինջ նուէր եկաւ: Ամէն մէկ կողովին մէջ 20 պիւտն նարինջ կար. մեզի ամէնը քանի՞ նարինջ նուէր եկաւ: — 30 հատը կերանք, ո՞րքան մնաց:

3. — Ամէն օր Պէօյիւք-Տէրէէն կամուրջ ժամը անգամ մը շոգենաւի կը մեկնի. առաջին շոգենաւը ժամը 5 ին մեկնեցաւ, երկրորդը ժամը քանիի՞ն պիտի մեկնի, չորրորդը, վեցերորդը եւայլն: Ժամը 12 ին քանի՞երորդ շոգենաւը պիտի մեկնի: Ժամը 7 ին, 9 ին քանի՞երորդները պիտի մեկնին եւայլն:

4. — Կարգով շարուած տղոց մէջտեղինը երրորդն է. քանի՞ տղայ կայ: — Վերջինը քանի՞երորդն է:

5. — Տղայք կարգով շարուած էին. երբ աջէն ծախ համրեցի՝ Յովսէփ 6 երորդն էր. ծախէն աջ ալ համրեցի ու 6 երորդը դարձեալ Յովսէփ եղաւ. քանի՞ տղայ կար:

6. — 7 քսակ գնդակ ունիմ, ամէն մէկուն մէջը տասնական հատ քարէ գնդակ կայ. ուրեմն ամէնը քանի՞ գնդակ ունիմ:

7. — 7 տասնաւոր միութիւնը քանի՞ պարզ միութիւն կ'ընէ: — 5 տասնաւոր միութիւնը ո՞րքան, եւայլն:

8. — Վերի քսակներուն վրայ նմանօրինակ քանի՞ քսակ տակաւին աւելցնելու է, որպէս զի հարիւր քարէ գնդակ ունենամ:

9. — 7 տասնաւոր միութեան վրայ տակաւին քանի՞ տասնաւոր միութիւն աւելցնելու է, որպէսզի հարիւրաւոր միութիւն մը կազմուի: — Քանի՞ հատ պարզ միութիւն:

10. — Իւրաքանչիւրը իր մէջը 10 հատ քարէ գնդակ պարունակող՝ տասը հատ քսակներ ունիմ. այդ 10 քսակները պարկի մը մէջ դրի, ու պարկին բերանն ալ կապեցի: Պարկին մէջը քանի՞ հատ քարէ գնդակ կայ:

11. — Մէկ հարիւրաւոր միութիւնը քանի՞ տասնաւոր միութեան հաւասար է. — Քանի՞ պարզ միութեան:

12. — Քանի՞ հատ տասնաւոր միութիւններ հարիւրաւոր միութիւն մը կը կազմեն:

29. ՄԻՈՒԹԻՒՆՆԵՐՈՒՆ ԿԱՐԳԸ. — Երբ կ'ըսեմ.

« 37 հատ սալոր »՝ կը հասկնամ.

3 հատ **ՏԱՍՆԱԼՈՐ** միութիւն **սալոր**
և **տակաւին**,

7 հատ **պարզ** միութիւն **սալոր** :

Ինչպէս կ'երեւնայ, 7 թուանշանը՝ որ քոնի հատ
պարզ միութիւն ըլլալը կը ցուցնէ, աջէն սկսելով անհեկն
առաջ գրուած է. իսկ 3 թուանշանը՝ որ քանի հատ
ՏԱՍՆԱԼՈՐ միութիւն գտնուիլը կը ցուցնէ, աջէն սկսելով
երկրորդ կարգին վրայ գրուած է :

**Պարզ միութիւնները, աջէն սկսելով,
ԱՌԱՋԻՆ կարգին վրայ կը գրուին :**

Այս պատճառաւ պարզ միութիւններուն
առաջին կարգի միութիւններ կ'ըսեն :

**Տասնաւոր միութիւնները, աջէն սկսելով,
ԵՐԿՐՈՐԴ կարգին վրայ կը գրուին :**

Ատոր համար է որ տասնաւոր միութիւնները՝
երկրորդ կարգի միութիւններ կը կոչուին :

**Հարիւրաւոր միութիւնները, աջէն սկսե-
լով, ԵՐՐՈՐԴ կարգին վրայ կը գրուին :**

Այդ պատճառաւ հարիւրաւոր միութիւնները՝
երրորդ կարգի միութիւններ անունը առած են :

30. — Մէկ երկրորդ կարգի միութիւն հաւասար է սաւր հատ առաջին կարգի միութեան :

Երկրորդ կարգի միութիւն մը առաջին կարգի միութենէ մը սաւր անգամ աւելի մեծ է :

Տաւր հատ առաջին կարգի միութիւններ երկրորդ կարգի միութիւն մը կը կազմեն :

Առաջին կարգի միութիւն մը երկրորդ կարգի միութենէ մը սաւր անգամ աւելի փոքր է :

Երրորդ կարգի միութիւն մը հաւասար է սաւր հատ երկրորդ կարգի միութեան :

Երրորդ կարգի միութիւն մը երկրորդ կարգի միութենէ մը սաւր անգամ աւելի մեծ է :

Տաւր հատ երկրորդ կարգի միութիւններ կը կազմեն մէկ երրորդ կարգի միութիւն :

Երկրորդ կարգի միութիւն մը երրորդ կարգի միութենէ մը սաւր անգամ աւելի փոքր է :

Ինչպէս այս ըստածներէն կը հասկցուի .

Իւրաքանչիւր կարգի միութիւն, իրմէ առաջ եկող կարգէն՝ սաւր անգամ աւելի մեծ է, իսկ իրմէ վերջը եկող կարգէն՝ սաւր անգամ աւելի փոքր :

31. — Եթէ թիւի մը աջ կողմը 0 մը դնեմ, այդ թիւը տասն անգամ կը մեծնայ.

Օրինակի համար, 6 թիւը առաջին կարգի միութիւն մըն է, եթէ աջ կողմը 0 մը դնեմ՝ երկրորդ կարգի միութիւն մը կ'ըլլայ, որով 10 անգամ կը մեծնայ:

Թիւ մը 10 ով բազմապատկելու համար՝ այդ թիւին աջ կողմը 0 մը դնելու է:

ՊԱՐՏԱԿԱՆ ՈՒԹԻՒՆ

1. — Վարի թիւերը 10 ով բազմապատկէ՛:

3, 6, 2, 7, 1, 4, 9, 5, 8:

2. — Վարի թիւերը վերլուծէ՛.

45,	70,	83,	27,	91,	32,	58,	14,	69,	100
85,	37,	16,	52,	74,	98,	29,	41,	35,	62
78,	93,	24,	56,	87,	49,	10,	25,	84,	73

Օրինակ. — 45 կը նշանակէ.

4 հատ երկրորդ կարգի միութիւն և կամ տասնաւոր, առաւել
5 հատ առաջին կարգի միութիւն և կամ միաւոր:

3. — Ի՞նչ ընել պէտք է որպէսզի 3, 6, 2, 9, 1 թուանշանները տասնաւորներ ցուցնեն:

4. — Գրե՛լ այն թիւերը որ կը ցուցնեն.

Ութը երկրորդ կարգի միութիւն, երեք առաջին կարգի միութիւն, հինգ միաւոր, մէկ երկրորդ կարգի միութիւն, վեց տասնաւոր, երկու երկրորդ կարգի միութիւն, չորս առաջին կարգի միութիւն, եօթը միաւոր, ինը երկրորդ կարգի միութիւն:

5. — Գրե՛լ այն թիւերը որ կը ցուցնեն՝

5	երկրորդ կարգի միութիւն	եւ	3	առաջին կարգի միութիւն:
2	—	—	6	—
8	—	—	1	—
3	—	—	5	—
6	—	—	4	—
9	—	—	7	—
4	—	—	8	—
7	—	—	2	—
1	—	—	9	—

6. — Գրե՛լ այն թիւերը որ կը ցուցնեն՝

երեք տասնաւոր եւ եօթը միաւոր: — Ութը տասնաւոր եւ չորս միաւոր: — Երկու տասնաւոր եւ ութը միաւոր: — Հինգ տասնաւոր եւ մէկ միաւոր: — Ինը տասնաւոր եւ երեք միաւոր: — Եօթը տասնաւոր եւ հինգ միաւոր: — Մէկ տասնաւոր եւ երկու միաւոր: — Չորս տասնաւոր եւ վեց միաւոր: — Վեց տասնաւոր եւ ինը միաւոր:

ԹԻՒ ՄԸ ԳՐԵԼ ՈՒ ԿԱՐԴԱԼ

32. ԹԻՒ ՄԸ ԳՐԵԼ. — Գիտենք թէ մինչեւ ինը թիւերը կարգաւ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 կը գրուին:

Տասնէն մինչեւ հարիւր թիւերը գրելու համար՝ պէտք է.

Այդ թիւերը վերլուծել, ու ամէնէն առաջ, տասնաւորներ՝ այսինքն երկրորդ կարգի միութիւնները ցուցնող թուանշանները գրել, և յետոյ այդ թուանշանին աջ կողմը, միաւորներ՝ այսինքն առաջին կարգի միութիւնները ցուցնող թուանշանը աւելցնել:

Այսպէս՝ եթէ քանրեօթը թիւը գրել ուզեմ, նախ այդ թիւը վերլուծելով կ'ունենամ.

«Երկու տասնաւոր» և «Եօթը միաւոր»:

Տասնաւորները ցուցնող թուանշանը 2 է, իսկ միաւորները ցուցնող թուանշանը՝ 7. ուրեմն ամէնէն առաջ 2 կը գրեմ ու յետոյ, 2ին աջ կողմը, 7 կը դնեմ. այն ատեն կ'ունենամ 27 ու ուզուած թիւն է:

Նմանապէս իննսուն թիւը, 9 տասնաւոր է և 0 միաւոր է բաղկացած ըլլալով, 90 կը գրուի:

Հարիւր թիւը՝ որ 1 հարիւրաւոր է, 0 չափաւոր է և 0 միաւոր է բաղկացած է 100
կը գրուի:

33. ԳՐՈՒԱԾ ԹԻՒ ՄԸ ԿԱՐԴԱԼ. — Երկու թուանշանէ
բաղկացած թիւ մը կարդալու համար՝ պէտք է.

Ձախէն դէպի աջ երթալով, նախ՝ տաս-
նաւորներու թուանշանը, յետոյ՝ միաւորներու
թուանշանը կարդալ:

Այսպէս 49 թիւը կարդալու համար՝ կ'ըսեմ.

« 4 տասնաւոր, այսինքն քառասուն և 9 միաւոր,
ուրեմն՝ քառասունըինը »:

Նմանապէս 30 թիւը կարդալու համար՝ կ'ըսեմ.

« 3 տասնաւոր, այսինքն երեսուն և 0 միաւոր,
ուրեմն՝ երեսուն »:

100 թիւը՝ որ 1 հարիւրաւոր է, 0 չափաւոր է
և 0 միաւոր է բաղկացած է՝ հարիւր կը
կարդացուի:

ՊԱՐՏԱԿԱՆ ՈՒԹԻՒՆ

1. — Հետեւեալ թիւերը թուանշանով գրել.

Եօթանասունըինը, քսաներկու, ութսունըյորս, վաթսունըե-
թը, իննսունըհինգ, յիսուներեք, քառասունըվեց, ութսուն, տաս-
նըեօթը, վաթսուն, երեսունըինը, քառասուն:

2. — Վարի թիւերը կարդալ.

20, 37, 50, 15, 66, 41, 29, 83, 90, 52, 78 :

ԳՈՒՄԱՐՈՒՄ (Շար. և Վերջ)

34. — Եթէ ուզեմ 40 ին վրայ 6 աւելցնել,
 $40 + 6 = 46$ կը գտնեմ:

35. — Եթէ ուզեմ 30 ին վրայ 16 աւելցնել,
 կ'ըսեմ:

Քանի որ 16 հաւասար է « 10 առաւել 6 » ի,
 30 առաւել 16 պէտք է հաւասար ըլլայ.

« 30 առաւել 10 և առաւել 6 » ի:

Ուրեմն, $30 + 16 = 30 + 10 + 6$

30 ին վրայ 10 աւելցնելով՝ 40 կ'ուենենամ.

40 առաւել 6 կ'ընէ 46:

Ուրեմն, $30 + 16 = 46$ կը գտնեմ:

Նմանապէս, $29 + 50 = 79$ կը գտնուի:

Որովհետեւ 29 ին վրայ 50 աւելցնել ըսելը, 50 ին
 վրայ նախ՝ 20, և յետոյ՝ 9 գումարել կը նշանակէ:

ՊԱՐՏԱԿԱՆ ՈՒԹԻՒՆ. — Կէտերուն տեղը գումարներ դնել.

10 + 21 = ..	12 + 80 = ..	50 + 41 = ..	24 + 70 = ..
13 + 70 = ..	30 + 69 = ..	61 + 30 = ..	40 + 48 = ..
20 + 31 = ..	43 + 10 = ..	10 + 90 = ..	25 + 30 = ..
15 + 60 = ..	60 + 28 = ..	26 + 40 = ..	50 + 15 = ..
30 + 58 = ..	15 + 40 = ..	60 + 39 = ..	13 + 60 = ..
37 + 50 = ..	70 + 19 = ..	48 + 50 = ..	10 + 54 = ..
40 + 59 = ..	53 + 20 = ..	20 + 76 = ..	89 + 20 = ..
24 + 40 = ..	50 + 32 = ..	32 + 60 = ..	30 + 14 = ..
50 + 24 = ..	19 + 50 = ..	70 + 16 = ..	23 + 50 = ..
47 + 30 = ..	60 + 27 = ..	19 + 80 = ..	20 + 75 = ..

36. — Եթէ ուզեմ 43 ին վրայ 25 աւելցնել.

Քանի որ 25 հաւասար է « 20 առաւել 5 » ի, 43 առաւել 25 պէտք է հաւասար ըլլայ.

« 43 առաւել 20 և առաւել 5 » ի :

Ուրեմն. $43 + 25 = 43 + 20 + 5$

43 ին վրայ 20 աւելցնելով՝ 63 կը գտնեմ:

63 ին վրայ 5 գումարելով՝ 68 կ'ուենենամ:

Ուրեմն. $43 + 25 = 68$ կը գտնեմ:

Նմանապէս. $76 + 13 = 89$ կը գտնուի:

Որովհետեւ 76 ին վրայ 13 աւելցնել ըսելը, 76 ին վրայ նախ՝ 10, և յետոյ՝ 3 գումարել կը նշանակէ:

ՊԱՐՏԱԿԱՆ ՈՒԹԻՒՆ. — Հետեւեալ գումարները գտի՛ր.

1. — 11 + 63	2. — 34 + 12	3. — 13 + 64	4. — 85 + 14
35 + 14	11 + 76	75 + 12	12 + 53
12 + 13	13 + 22	11 + 38	57 + 11
13 + 76	15 + 14	14 + 32	16 + 43
42 + 11	12 + 43	85 + 13	14 + 52
35 + 12	16 + 52	12 + 64	73 + 15
13 + 56	13 + 36	83 + 12	62 + 12
41 + 14	21 + 14	64 + 14	13 + 15
11 + 21	57 + 12	13 + 52	61 + 14
44 + 13	14 + 44	61 + 18	14 + 53
5. — 21 + 41	6. — 67 + 22	7. — 45 + 54	8. — 24 + 72
75 + 13	45 + 53	26 + 11	62 + 34
32 + 24	24 + 73	34 + 64	72 + 22
11 + 17	33 + 66	74 + 23	44 + 45
42 + 23	62 + 26	65 + 32	25 + 63
45 + 14	44 + 44	27 + 52	84 + 14
25 + 34	28 + 71	83 + 15	73 + 23
12 + 85	63 + 35	74 + 25	42 + 45
26 + 52	64 + 25	13 + 84	26 + 53
11 + 43	45 + 24	42 + 52	62 + 35

9.— 42 + 55	10.— 44 + 55	11.— 33 + 63	12.— 23 + 54
63 + 26	22 + 74	64 + 22	52 + 43
84 + 15	86 + 13	34 + 11	66 + 22
25 + 62	64 + 23	23 + 63	33 + 64
43 + 55	53 + 43	54 + 43	24 + 54
65 + 24	24 + 64	62 + 24	42 + 47
14 + 83	64 + 35	66 + 32	62 + 23
23 + 72	65 + 22	22 + 75	32 + 62
11 + 68	32 + 63	82 + 16	22 + 63
23 + 53	52 + 22	25 + 73	62 + 33

37. — Տրուած օրինակներէն ու կատարուած վա-
ժութիւններէն կը հասկցուի որ.

Երկու թուանշաններէ բաղկացած երկու
հաս թիւեր իրարու վրայ գումարելու համար՝
պէտք է.

Առաջին և երկրորդ կարգի միութիւն-
ներու թուանշանները զատ զատ իրարու
վրայ գումարել:

Այսպէս՝ 35 ին վրայ 62 աւելցնելու համար.

Նախ առաջին կարգի միութիւնները, այսինքն
միաւորները իրարու վրայ կը գումարեմ և կ'ուենենամ.

$$5 + 2 = 7 \text{ միաւոր:}$$

Յետոյ երկրորդ կարգի միութիւնները, այսինքն տաս-
նաւորները իրարու վրայ կը գումարեմ և կ'ուենենամ.

$$3 + 6 = 9 \text{ տասնաւոր:}$$

Ուրեմն 35 և 62 թիւերուն գումարը պիտի բաղ-
կանայ 9 տասնաւորէ և 7 միաւորէ, այսինքն 97 պիտի
ըլլայ:

$$35 + 62 = 97$$

38. — Որպէս զի միաւորները՝ միաւորներուն վրայ, ու տասնաւորներն ալ՝ տասնաւորներուն վրայ գումարելը դիւրին ըլլայ, ընդհանրապէս գումարուելիք թիւերը տակ տակի կը գրեն, այնպէս որ միաւորները ճիշդ միաւորներուն տակը ու տասնաւորներն ալ ճիշդ տասնաւորներուն տակը գան:

Այսպէս՝ 42 ին վրայ 36 աւելցնելու համար.

42 և 36 թիւերը տակ տակի կը գրեմ, այնպէս որ 3 տասնաւորը՝ ճիշդ 4 տասնաւորին, և 6 միաւորն ալ՝ ճիշդ 2 միաւորին տակը գայ, ու վերջը, 2 միաւորին վրայ 6 միաւորը գումարելով, կ'ունենամ 8 միաւոր՝ զոր կը գրեմ միաւորներու կարգին տակ:

4 տասնաւորին վրայ ալ 3 տասնաւորը աւելցնելով, կը գտնեմ 7 տասնաւոր՝ զոր կը գրեմ տասնաւորներու կարգին տակ ու այսպէսով կ'ունենամ 78՝ որ 42 և 36 թիւերուն գումարն է:

Տասնաւորներ

Միաւորներ

4

2

3

6

7

8

ԲԵՐԱՆԱՑԻ ԽՆԴԻՐՆԵՐ

1. — Դասարանի մը մէջ 14 մանչ ու 23 աղջիկ աշակերտ կայ. այդ դասարանին մէջ ամէնը քանի՞ աշակերտ կայ: — Եթէ 12 նոր աշակերտներ ալ գան, քանի՞ աշակերտ կ'ըլլայ:

2. — Մեր դպրոցը 2 դասարան կայ. առաջին դասարանին մէջ՝ 32 աշակերտ, իսկ երկրորդ դասարանին մէջ՝ 45 աշակերտ կը գտնուի. մեր դպրոցը ամէնը քանի՞ աշակերտ կայ:

3. — Հայկանոյշի տարիքը Վահէի տարիքէն 13 աւելի է: Վահէ 21 տարեկան է. Հայկանոյշ քանի՞ տարեկան կ'ըլլայ:

4. — Ջարեհ 22 հատ քարէ գնդակ ունի, իսկ Հրանդ՝ Ջարեհի ունեցածին կրկինը. Հրանդ քանի՞ հատ քարէ գնդակ ունի: — Հրանդ եւ Ջարեհ միասին քանի՞ քարէ գնդակ ունին:

5. — Ագարակի մը մէջ 32 հատ ծի ու 53 հատ ոչխար կայ. այդ ագարակին մէջը ամէնը քանի՞ կենդանի կայ: — Ագարակապանը 6 գոյգ ալ եզ գնեց, հիմայ քանի՞ կենդանի եղաւ:

6. — Նպարավաճառը այսօր 62 դրուշի եւ երէկ ալ 34 դրուշի առուտուր ըրաւ. նպարավաճառը այսօր եւ երէկ ամէնը քանի՞ դրուշի ապրանք ծախեց:

7. — Շաքէ ունեցած շաքարներէն 17 հատը կերաւ ու տակաւին 32 հատ շաքար ունի. Շաքէ ո՞րքան շաքար ունէր:

8. — Տիրան այս ամիս հայրիկէն 35 դրուշ եւ մայրիկէն ալ 42 դրուշ առաւ. Տիրան այս ամիս ամէնը քանի՞ դրուշ առաւ: — Տիրան կ'ուզէ ունեցած ստակովը կօշիկ գնել, սակայն 13 դրուշը կը պակսի. Տիրանին փափաքած կօշիկը ո՞րքան կ'արժէ:

ՊԱՐՏԱԿԱՆ ՈՒԹԻՒՆ

1. — Կէտերուն տեղ գումարները գրե՛լ.					
37	23	45	65	52	44
42	75	52	34	27	54
..	..	..	..	..	..
43	65	74	56	28	32
46	33	24	43	31	67
..	..	..	..	..	..
34	26	62	55	27	53
55	73	36	23	72	44
..	..	..	..	..	..
25	14	75	86	52	27
53	82	24	11	45	62
..	..	..	..	..	..

2. — Հետեւեալ Թիւերը տակ տակի դնելով գումարե՛լ.

51 և 48,	37 և 62,	22 և 45,	43 և 35,
76 և 23,	32 և 64,	24 և 63,	52 և 33,
72 և 25,	34 և 63,	26 և 72,	43 և 36,
71 և 27,	38 և 61,	22 և 77,	47 և 52,
65 և 23,	53 և 46,	24 և 63,	52 և 44,

3. — Էջ 60, ուժերորդ վարժութեան Թիւերը տակ տակի դնելով գումարե՛լ. — Երրորդ վարժութեան Թիւերը տակ տակի դնելով գումարե՛լ:

39. — Տիրան շատ խելացի և աշխատասէր տղայ մըն է, եթէ իրեն չի գիտցած մէկ բանը հարցնեն, լաւ մը կը մտածէ ու պատասխանը կը գտնէ: Այսպէս հայրիկը անցեալ օր իրեն բաւ.

«Տղա՛ս, 7 ի վրայ 5 աւելցնելով՝ 12 կը գտնեմ. ուրեմն քանի՞ պիտի գտնեմ, եթէ 7 ի վրայ 25 աւելցնեմ»:

Տիրան առաջ լաւ մը մտածեց ու յետոյ սապէս պատասխանեց.

«25 հաւասար է 5 առաւել 20»ի. ուրեմն 7 ի վրայ 25 աւելցնելը ըսելը, նախ՝ 7 ի վրայ 5, և յետոյ ալ՝ 20 աւելցնելը ըսել է:

Ուրեմն. $7 + 25 = 7 + 5 + 20$

Կ'ըսէք թէ 7 ի վրայ 5 աւելցնելով՝ 12 կը գտնուի. այդ 12 ին վրայ եթէ 20 ալ գումարեմ՝ 32 կ'ուենեամ, ուրեմն.

$$7 + 25 = 32 \quad \text{պիտի ընէ}:$$

8 առաւել 3 հաւասար է 11 ի.

Ուրեմն 48 առաւել 3 քանի՞ հաւասար պիտի ըլլայ:

Եթէ մենք ալ Տիրանին պէս մտածենք.

$$48 + 3 = 51 \quad \text{կը գտնենք}:$$

ՄՏԱՅԻՆ ՎԱՐԺՈՒԹԻՒՆՆԵՐ

1. — Գիտեմ թէ՛ $1 + 9 = 10$

Ուրեմն ո՞րքան կ'ընէ.

$11 + 9$	$1 + 89$	$41 + 9$	$1 + 69$	$51 + 9$
$39 + 1$	$9 + 21$	$79 + 1$	$9 + 91$	$29 + 1$
$81 + 9$	$1 + 59$	$31 + 9$	$1 + 49$	$71 + 9$

2. — Գիտեմ թէ՛ $3 + 8 = 11$

Ուրեմն ո՞րքան կ'ընէ.

$3 + 28$	$43 + 8$	$3 + 78$	$33 + 8$	$3 + 68$
$8 + 13$	$38 + 3$	$8 + 23$	$58 + 3$	$8 + 53$
$3 + 88$	$63 + 8$	$3 + 48$	$73 + 8$	$3 + 18$

3. — Գիտեմ թէ՛
Ուրեմն ո՞րքան կ'ընէ.

$$5 + 7 = 12$$

17 + 5	7 + 25	47 + 5	7 + 45	57 + 5
15 + 7	5 + 27	35 + 7	5 + 67	65 + 7
37 + 5	7 + 55	77 + 5	7 + 75	87 + 5

4. — Գիտեմ թէ՛
Ուրեմն ո՞րքան կ'ընէ.

$$6 + 8 = 14$$

8 + 36	58 + 6	8 + 46	28 + 6	8 + 76
6 + 48	26 + 8	6 + 18	56 + 8	6 + 38
8 + 16	68 + 6	8 + 66	78 + 6	8 + 86

5. — Գիտեմ թէ՛
Ուրեմն ո՞րքան կ'ընէ.

$$2 + 9 = 11$$

22 + 9	2 + 39	52 + 9	2 + 49	72 + 9
19 + 2	9 + 32	29 + 2	9 + 82	69 + 2
62 + 9	2 + 59	12 + 9	2 + 79	42 + 9

6. — Գիտեմ թէ՛
Ուրեմն ո՞րքան կ'ընէ.

$$3 + 7 = 10$$

3 + 17	43 + 7	3 + 37	13 + 7	3 + 77
7 + 33	27 + 3	7 + 53	87 + 3	7 + 23
3 + 47	63 + 7	3 + 77	73 + 7	3 + 67

7. — Գիտեմ թէ՛
Ուրեմն ո՞րքան կ'ընէ.

$$5 + 6 = 11$$

15 + 6	5 + 36	55 + 6	5 + 56	65 + 6
46 + 5	6 + 45	26 + 5	6 + 75	66 + 5
35 + 6	5 + 16	25 + 6	5 + 86	85 + 6

8. — Գիտեմ թէ՛
Ուրեմն ո՞րքան կ'ընէ.

$$4 + 8 = 12$$

18 + 4	8 + 14	48 + 4	8 + 24	58 + 4
34 + 8	4 + 28	84 + 8	4 + 38	64 + 8
68 + 4	8 + 44	78 + 4	8 + 54	88 + 4

9. — Գիտեմ թէ՛
Ուրեմն ո՞րքան կ'ընէ.

$$5 + 9 = 14$$

9 + 25	19 + 5	9 + 45	59 + 5	9 + 65
5 + 39	35 + 9	5 + 29	55 + 9	5 + 49
9 + 75	69 + 5	9 + 15	89 + 5	9 + 85

10. — Գիտե՞մ թէ՛ $2 + 8 = 10$

Ուրեմն ո՞րքան կ'ընէ.

$8 + 12$	$68 + 2$	$8 + 42$	$28 + 2$	$8 + 72$
$2 + 48$	$22 + 8$	$2 + 58$	$52 + 8$	$2 + 18$
$8 + 32$	$38 + 2$	$8 + 62$	$98 + 2$	$8 + 82$

11. — Գիտե՞մ թէ՛ $6 + 7 = 13$

Ուրեմն ո՞րքան կ'ընէ.

$27 + 6$	$7 + 36$	$37 + 6$	$7 + 56$	$57 + 6$
$16 + 7$	$6 + 17$	$26 + 7$	$6 + 47$	$46 + 7$
$77 + 6$	$7 + 66$	$67 + 6$	$7 + 86$	$87 + 6$

12. — Գիտե՞մ թէ՛ $8 + 8 = 16$

Ուրեմն ո՞րքան կ'ընէ.

$8 + 28$	$58 + 8$	$8 + 18$	$68 + 8$	$8 + 38$
	$8 + 78$	$48 + 8$	$8 + 88$	

13. — Գիտե՞մ թէ՛ $9 + 9 = 18$

Ուրեմն ո՞րքան կ'ընէ.

$19 + 9$	$9 + 49$	$29 + 9$	$9 + 69$	$39 + 9$
	$89 + 9$	$9 + 59$	$79 + 9$	

14. — Գիտե՞մ թէ՛ $7 + 8 = 15$

Ուրեմն ո՞րքան կ'ընէ.

$7 + 18$	$27 + 8$	$7 + 38$	$47 + 8$	$7 + 68$
$8 + 37$	$48 + 7$	$8 + 17$	$58 + 7$	$8 + 57$
$7 + 28$	$67 + 8$	$7 + 78$	$87 + 8$	$7 + 88$

15. — Գիտե՞մ թէ՛ $4 + 6 = 10$

Ուրեմն ո՞րքան կ'ընէ.

$24 + 6$	$4 + 16$	$34 + 6$	$4 + 26$	$54 + 6$
$46 + 4$	$6 + 14$	$76 + 4$	$6 + 44$	$36 + 4$
$64 + 6$	$4 + 56$	$74 + 6$	$4 + 66$	$84 + 6$

16. — Գիտե՞մ թէ՛ $3 + 9 = 12$

Ուրեմն ո՞րքան կ'ընէ.

$3 + 29$	$33 + 9$	$3 + 39$	$53 + 9$	$3 + 59$
$9 + 13$	$19 + 3$	$9 + 23$	$49 + 3$	$9 + 43$
$3 + 69$	$63 + 9$	$3 + 79$	$83 + 9$	$3 + 89$

17. — Գիտե՞մ թէ՛ $5 + 5 = 10$

Ուրեմն ո՞րքան կ'ընէ.

$5 + 25$	$55 + 5$	$5 + 15$	$65 + 5$	$5 + 35$
	$5 + 75$	$45 + 5$	$5 + 95$	$85 + 5$

18. — Գիտե՞մ թէ՛ $7 + 7 = 14$

Ուրեմն ո՞րքան կ'ընէ.

$7 + 27$	$47 + 7$	$7 + 17$	$57 + 7$	$77 + 7$
	$7 + 67$	$37 + 7$	$7 + 87$	

19. — Գիտե՞մ թէ՛ $6 + 6 = 12$

Ուրեմն ո՞րքան կ'ընէ.

$36 + 6$	$6 + 26$	$86 + 6$	$6 + 76$	$56 + 6$
	$66 + 6$	$6 + 16$	$46 + 6$	

20. — Գիտե՞մ թէ՛ $4 + 7 = 11$

Ուրեմն ո՞րքան կ'ընէ.

$67 + 4$	$7 + 44$	$37 + 4$	$7 + 34$	$57 + 4$
$24 + 7$	$4 + 27$	$14 + 7$	$4 + 47$	$54 + 7$
$17 + 4$	$7 + 64$	$77 + 4$	$7 + 74$	$87 + 4$

21. — Գիտե՞մ թէ՛ $4 + 9 = 13$

Ուրեմն ո՞րքան կ'ընէ.

$9 + 14$	$59 + 4$	$9 + 34$	$29 + 4$	$9 + 54$
$4 + 39$	$24 + 9$	$4 + 19$	$44 + 9$	$4 + 49$
$9 + 64$	$89 + 4$	$9 + 74$	$69 + 4$	$9 + 84$

22. — Գիտե՞մ թէ՛ $6 + 9 = 15$

Ուրեմն ո՞րքան կ'ընէ.

$29 + 6$	$9 + 26$	$39 + 6$	$9 + 36$	$49 + 6$
$16 + 9$	$6 + 19$	$46 + 9$	$6 + 59$	$76 + 9$
$69 + 6$	$9 + 56$	$79 + 6$	$9 + 66$	$89 + 6$

23. — Գիտե՞մ թէ՛ $5 + 8 = 13$

Ուրեմն ո՞րքան կ'ընէ.

$8 + 15$	$58 + 5$	$8 + 45$	$28 + 5$	$8 + 85$
$5 + 38$	$25 + 8$	$5 + 18$	$55 + 8$	$5 + 48$
$8 + 75$	$88 + 5$	$8 + 65$	$68 + 5$	$8 + 35$

24. — Գիտե՞մ թէ՛ $7 + 9 = 16$

Ուրեմն ո՞րքան կ'ընէ.

$39 + 7$	$9 + 47$	$19 + 7$	$9 + 37$	$59 + 7$
$17 + 9$	$7 + 29$	$27 + 9$	$7 + 49$	$67 + 9$
$69 + 7$	$9 + 57$	$89 + 7$	$9 + 77$	$79 + 7$

25. — Գիտե՞մ թէ՛ $8 + 9 = 17$

Ուրեմն ո՞րքան կ'ընէ.

$9 + 18$	$39 + 8$	$9 + 38$	$59 + 8$	$9 + 58$
$8 + 29$	$28 + 9$	$8 + 49$	$48 + 9$	$8 + 69$
$9 + 68$	$79 + 8$	$9 + 78$	$89 + 8$	$9 + 88$

40. — Եթէ ուզեմ 25 ին վրայ 48 գումարել:

Քանի որ 48 հաւասար է «8 առաւել 40» ի, 25 ին վրայ 48 գումարել ըսելը, նախ՝ 25 ին վրայ 8, և վերջեւ ալ՝ 40 գումարել ըսել է. այսինքն.

$$25 + 48 = 25 + 8 + 40$$

25 ին վրայ 8 գումարելով՝ 33 կը գտնեմ. 33 ին վրայ 40 աւելցնելով՝ 73 կ'ուենեմ:

Ուրեմն.

$$25 + 48 = 73$$

կը գտնեմ:

ՊԱՐՏԱԿԱՆ ՈՒԹԻՒՆ. — Հետեւեալ գումարները հաշուել.

1.— 19 + 23	2.— 49 + 33	3.— 57 + 16	4.— 28 + 37
52 + 39	34 + 19	36 + 29	16 + 46
82 + 18	29 + 38	19 + 45	39 + 33
29 + 37	18 + 73	24 + 68	56 + 19
17 + 24	49 + 32	64 + 18	38 + 27
32 + 39	35 + 17	59 + 23	18 + 55
79 + 16	42 + 39	17 + 46	25 + 25
33 + 38	16 + 68	39 + 39	57 + 17
35 + 56	59 + 24	48 + 33	28 + 36
79 + 17	83 + 19	18 + 37	16 + 28
5.— 19 + 67	6.— 27 + 36	7.— 33 + 59	8.— 45 + 28
37 + 16	17 + 68	46 + 18	36 + 46
29 + 68	49 + 37	25 + 58	57 + 25
45 + 39	63 + 29	37 + 47	29 + 44
57 + 28	73 + 27	29 + 62	59 + 29
36 + 36	28 + 55	33 + 67	34 + 49
27 + 59	35 + 37	54 + 28	28 + 53
46 + 54	57 + 27	37 + 34	37 + 45
67 + 26	28 + 39	27 + 56	55 + 27
38 + 35	26 + 69	35 + 39	28 + 44
25 + 67	37 + 44	66 + 26	26 + 59
86 + 14	59 + 25	25 + 46	35 + 47

41. ՁԵՌՔ. — Նախապէս տեսանք որ (էջ 61) թիւ մը ուրիշ թիւի մը վրայ գումարելու համար՝ պէտք է.

Այդ երկու թիւերուն միաւորներն ու տասնաւորները զաս զաս իրարու վրայ գումարել:

Տեսանք նաեւ թէ (էջ 62), միաւորներն ու տասնաւորները զաս զաս իրարու վրայ գումարելը դիւրացնելու համար՝ պէտք է.

Այդ 2 թիւերը սակ սակի գրել, այնպէս որ միաւորները՝ ճիշդ միաւորներուն տակը, և տասնաւորներն ալ՝ ճիշդ տասնաւորներուն տակը գան:

Հոս ալ եթէ 38 և 56 թիւերը սակ սակի գրելով գումարել ուզեմ, կ'ըսեմ:

8 միաւոր և 6 միաւոր ալ՝ կ'ընէ 14 միաւոր, և կամ, 1 տասնաւոր և 4 միաւոր:

4 ը կը գրեմ միաւորներուն կարգին մէջ ու կ'ըսեմ.
« Ձեռք կայ 1 տասնաւոր »:

Աւելցած այդ 1 տասնաւորը գումարելով 3 տասնաւորին վրայ կ'ունենամ 4 տասնաւոր. այդ 4 ն ալ աւելցնելով 5 տասնաւորին վրայ՝ կը գտնեմ 9 տասնաւոր:

Այդ 9 ն ալ կը գրեմ տասնաւորներուն կարգին մէջ,

ու այսպէսով կ'ունենամ 94 թիւը՝ որ 38 և 56 թիւերուն գումարն է:

Տասնաւորներ

Միաւորներ

3

8

5

6

9

4

ՄՏԱՅԻՆ ՎԱՐԺՈՒԹԻՒՆՆԵՐ ՈՒ ԽՆԴԻՐՆԵՐ

1.— 0 էն մինչեւ 99, 1 էն մինչեւ 100, 2 էն մինչեւ 90, 3 էն մինչեւ 91, 4 էն մինչեւ 92, 5 էն մինչեւ 93, 6 էն մինչեւ 94, 7 էն մինչեւ 95, 8 էն մինչեւ 96, 9 էն մինչեւ 97, 10 էն մինչեւ 98 *սասնըմեկական համրէ՛*:

2.— 0 էն մինչեւ 96, 1 էն մինչեւ 97, 2 էն մինչեւ 98, 3 էն մինչեւ 99, 4 էն մինչեւ 100, 5 էն մինչեւ 89, 6 էն մինչեւ 90, 7 էն մինչեւ 91 *եւայլն սասնեռկոյֆական համրէ՛*:

3.— 0 էն մինչեւ 91, 1 էն մինչեւ 92, 2 էն մինչեւ 93 *եւայլն սասնեռեֆական համրէ՛*:

4.— 0 էն մինչեւ 98, 1 էն մինչեւ 99, 2 էն մինչեւ 100, 3 էն մինչեւ 87 *եւայլն սասնըյոռսական համրէ՛*:

5.— Նոյն ձեւով *սասնըհինգական, սասնըւեցական եւայլն համրել տալ*:

6.— Նուպար այսօր 35 հատ տանձ ու 26 հատ խնձոր քաղեց. նուպար այսօր *ամէնը քանի՞* հատ պտուղ քաղեց:

7.— Պերճուհի 47 կանգուն ժապաւէն ունէր, 28 կանգուն եւս գնեց. հիմայ Պերճուհի *քանի՞* կանգուն ժապաւէն ունի:

8.— Արթին հայրիկէն 54 եւ մայրիկէն 39 դրուշ առաւ. հիմայ Արթին *քանի՞* դրուշ ունի:

9.— Մաննիկ մեծ մօրը համար հագուստ կը շինէր. ունեցած 15 հատ կոճակները կարելէն վերջը տեսաւ թէ տակաւին 27 հատ կոճակ կը պակսի: Հագուստին վրայ *քանի՞* կոճակ կար:

10.— Շահան այս օր 28 տարեկան է. 29 տարի վերջը Շահան *քանի՞* տարեկան պիտի ըլլայ:

11.— Վերգին 16 մեթր կերպաս ունի: 12 հատ շապիկ շինելու համար տակաւին 18 մեթր կերպասի պէտք ունի. 12 հատ շապիկ շինելու համար *քանի՞* մեթր կերպաս պէտք է:

12.— Նուրհան Յակոբիկին. «Ես քենէ 17 հատ աւելի քարէ գնդակ ունիմ» կ'ըսէր. Յակոբ իր քարէ գնդակներն համրեց ու տեսաւ որ 36 հատ ունի. Նուրհան *քանի՞* քարէ գնդակ ունէր:— Նուրհան եւ Յակոբ միասին *քանի՞* հատ քարէ գնդակ ունէին:

13.— Անցեալ ամիս հացագործէն 39 օգգա հաց առինք, այս ամիս անցեալ ամիսէն 19 օգգա աւելի հաց կերանք. այս ամիս *քանի՞* օգգա հաց կերանք: — Այս եւ անցեալ ամսուան մէջ հացագործէն ամէնը *քանի՞* օգգա հաց գնեցիր:

ՊԱՐՏԱԿԱՆ ՈՒԹԻՒՆ. — Կէտերուն տեղը գումարները դնել.

1.	38 54 ..	29 65 ..	37 48 ..	46 39 ..	68 27 ..	37 48 ..	69 28 ..
2.	47 39 ..	28 68 ..	37 55 ..	74 26 ..	38 53 ..	27 69 ..	56 36 ..
3.	48 48 ..	34 57 ..	69 29 ..	45 38 ..	67 27 ..	39 49 ..	66 28 ..
4.	64 28 ..	48 39 ..	35 36 ..	56 37 ..	29 64 ..	38 59 ..	66 27 ..
5.	39 59 ..	27 65 ..	48 38 ..	68 26 ..	46 45 ..	35 58 ..	49 36 ..
6.	48 47 ..	56 28 ..	39 57 ..	48 34 ..	67 29 ..	49 38 ..	64 27 ..
7.	28 63 ..	55 39 ..	29 66 ..	47 47 ..	25 58 ..	38 44 ..	59 35 ..
8.	33 58 ..	49 49 ..	57 35 ..	48 29 ..	39 54 ..	59 28 ..	47 36 ..
9.	36 57 ..	59 34 ..	48 49 ..	29 57 ..	38 38 ..	53 39 ..	28 58 ..

10.— Հետեւեալ թիւերը տակ տակի գրելով գումարել.

29 եւ 56,	69 եւ 24,	44 եւ 48,	45 եւ 49,	28 եւ 67.
36 եւ 48,	45 եւ 48,	38 եւ 39,	59 եւ 23,	56 եւ 44.
25 եւ 69,	21 եւ 79,	49 եւ 42,	47 եւ 38,	35 եւ 26.
46 եւ 47,	38 եւ 58,	37 եւ 37,	35 եւ 65,	46 եւ 37.
34 եւ 26,	44 եւ 39,	44 եւ 47,	46 եւ 46,	27 եւ 48.
43 եւ 48,	38 եւ 46,	23 եւ 68,	69 եւ 22,	49 եւ 35.
27 եւ 45,	22 եւ 78,	38 եւ 55,	46 եւ 49,	58 եւ 29.
39 եւ 58,	59 եւ 36,	56 եւ 39,	38 եւ 57,	47 եւ 45.
65 եւ 28,	37 եւ 54,	49 եւ 43,	59 եւ 37,	25 եւ 68.
48 եւ 46,	44 եւ 49,	36 եւ 58,	48 եւ 24,	47 եւ 49.

42. — Եթէ 23 + 18 + 37 + 14 տրուած
ըլլար, պիտի ըսէի.

Նախ. $23 + 18 = 41$

Ապա. $41 + 37 = 78$

Յետոյ. $78 + 14 = 92$

Ուրեմն. $23 + 18 + 37 + 14 = 92$ պիտի գտնէի :

ՊԱՐՏԱԿԱՆՈՒԹԻՒՆ.— Հետեւեալ զուգարները գտնել.

1.— $21 + 32 + 28$

$25 + 16 + 53$

$19 + 21 + 44$

$28 + 47 + 13$

$55 + 19 + 21$

$14 + 27 + 39$

$24 + 55 + 17$

$48 + 15 + 26$

$18 + 23 + 56$

$49 + 12 + 29$

2.— $17 + 24 + 43$

$22 + 58 + 19$

$33 + 18 + 21$

$16 + 26 + 57$

$45 + 15 + 28$

$29 + 57 + 13$

$32 + 19 + 23$

$17 + 25 + 46$

$28 + 14 + 58$

$53 + 22 + 18$

3.— $46 + 17 + 21$

$24 + 55 + 19$

$14 + 29 + 37$

$55 + 16 + 27$

$24 + 39 + 18$

$48 + 15 + 27$

$17 + 23 + 59$

$25 + 35 + 18$

$44 + 17 + 22$

$12 + 29 + 57$

4.— $34 + 13 + 28$

$26 + 53 + 15$

$17 + 38 + 24$

$23 + 19 + 57$

$39 + 26 + 16$

$47 + 18 + 23$

$19 + 22 + 56$

$25 + 44 + 16$

$46 + 18 + 24$

$57 + 27 + 14$

5.— $56 + 18 + 25$

$15 + 27 + 44$

$28 + 13 + 57$

$47 + 24 + 19$

$53 + 17 + 26$

$19 + 21 + 38$

$28 + 39 + 15$

$45 + 17 + 23$

$34 + 27 + 16$

$18 + 49 + 22$

6.— $38 + 25 + 17$

$46 + 14 + 29$

$21 + 37 + 17$

$14 + 28 + 53$

$29 + 45 + 12$

$58 + 18 + 21$

$15 + 54 + 28$

$48 + 22 + 17$

$32 + 16 + 25$

$45 + 23 + 19$

7.— $12 + 33 + 21 + 14 = ..$

$23 + 11 + 22 + 12 = ..$

$14 + 42 + 13 + 21 = ..$

$23 + 13 + 34 + 12 = ..$

$21 + 14 + 27 + 15 = ..$

$34 + 19 + 12 + 23 = ..$

$16 + 21 + 14 + 45 = ..$

8.— $23 + 12 + 39 + 15 = ..$

$18 + 21 + 14 + 35 = ..$

$24 + 13 + 23 + 12 = ..$

$36 + 19 + 21 + 14 = ..$

$12 + 39 + 19 + 23 = ..$

$14 + 28 + 12 + 21 = ..$

$32 + 15 + 23 + 12 = ..$

43. — Քիչ մը առաջուան գումարի գործողութիւնները կրնայինք շատ աւելի դիւրութեամբ ընել, թիւերը տակ տակի գրելով, այնպէս որ.

Միաւորները՝ ճիշդ միաւորներուն տակ, ու տասնաւորներն ալ՝ ճիշդ տասնաւորներուն տակ գան, ու վերջը, միաւորները՝ միաւորներուն վրայ, ու տասնաւորներն ալ՝ տասնաւորներուն վրայ գումարելով:

Այսպէս՝ 36, 25 և 18 թիւերը գումարելու համար.

Այդ թիւերը տակ տակի կը գրեմ, այնպէս որ 6, 5 և 8 միաւորները ու 3, 2 և 1 տասնաւորները ճիշդ իրարու տակ գան. յետոյ 6 ին վրայ 5 աւելցնելով՝ կ'ունենամ 11, որուն վրայ 8ն ալ գումարելով՝ կը գտնեմ 19 միաւոր և կամ, 1 տասնաւոր ու 9 միաւոր:

9ը կը գրեմ միաւորներու կարգին մէջ ու կ'ըսեմ.

«Զեո՛ք կայ 1 տասնաւոր»:

Աւելցած 1 տասնաւորը կը գումարեմ 3 տասնաւորին վրայ ու կը գտնեմ 4 տասնաւոր. ատոր վրայ ալ նախ՝ 2 տասնաւոր ու յետոյ՝ 1 տասնաւոր ալ գումարելով, կը գտնեմ 7 տասնաւոր:

Այդ 7 տասնաւորներն ալ կը գրեմ տասնաւորներու կարգին մէջ:

Ու այդպէսով կ'ունենամ 79՝ որ տրուած թիւերուն գումարն է:

Տասնաւոր
Միաւոր

3	6
2	5
1	8
7	9

Նոյնպէս՝ եթէ ուզեմ 17, 29, 18 և 26
թիւերը գումարել:

Այդ թիւերը տակ տակի կը գրեմ, այնպէս որ
7, 9, 8 և 6 միաւորները ինչպէս նաեւ 1, 2, 1
և 2 տասնաւորները ճիշդ իրարու տակ գաւն. յետոյ
7 միաւորին վրայ 9 միաւորը աւելցնե-
լով՝ կ'ունենամ 16 միաւոր. անոր վրայ
ալ 8 միաւորը գումարելով՝ կը գտնեմ
24 միաւոր. ատոր վրայ ալ 6 միաւորը
աւելցնելով՝ կ'ունենամ 30 միաւոր, և
կամ 3 տասնաւոր և 0 միաւոր:

Տասնաւոր
Միաւոր

1 7

2 9

1 8

2 6

9 0

Այս 0 միաւորը կը գրեմ
միաւորներու կարգին մէջ ու կ'ըսեմ:

«Ձեռք կայ 3 տասնաւոր»:

Աւելցած այդ 3 տասնաւորը գումարելով 1 տասնաւորին վրայ՝ կ'ունենամ
4 տասնաւոր. ատոր վրայ կարգաւ աւելցնելով 2, 1
և 2 տասնաւորները՝ կը գտնեմ 9 տասնաւոր:

Այդ 9 տասնաւորն ալ կը գրեմ տասնաւոր-
ներու կարգին մէջ:

Եւ այսպէսով կ'ունենամ 90՝ որ տրուած թիւե-
րուն գումարն է:

44. ԳՈՒՄԱՐՈՒՄԻՆ ՓՈՐՁԸ. — Որպէս զի վստահ
ըլլամ թէ թիւերը տակ տակի դնելով գու-
մարած ատենս սխալ մը սպրդած չէ, փորձը
կը կատարեմ. այսինքն եթէ նախապէս վերեւ
վար գումարած էի, այս անգամ ալ վարեւ վեր
կը գումարեմ: Եթէ երկու անգամուն ալ նոյն
գումարները ունենամ, վստահ կ'ըլլամ թէ
ըրած գումարս ճիշդ է:

ԲԵՐԱՆԱՑԻ ԽՆԴԻՐՆԵՐ

1. — Մեր պարտէզին մէջ 12 հատ թթենի, 27 հատ խըն-
ծորենի, 14 կեռասենի եւ 9 սալորենի կայ. մեր պարտէզին մէջ
ամէնը քանի՞ հատ ծառ կայ: — Գալ տարի 13 թզենի եւս պիտի
տնկենք, գալ տարի մեր պարտէզին մէջ քանի՞ ծառ պիտի ըլլայ:

2. — Փունջի մը մէջ 23 մեխակ, 18 վարդ եւ 35 մանիշակ
կայ. այդ փունջին մէջ ամէնը քանի՞ հատ ծաղիկ կայ:

3. — Ագարակի մը մէջ 8 զոյգ եգ, 17 ծի, 36 ոչխար եւ
15 կով կայ. այդ ագարակին մէջ ամէնը քանի՞ կենդանի կայ:
— Եթէ ագարակապանը 13 ոչխար ալ գնէ, քանի՞ կենդանի կ'ըլլայ:

4. — Կողովի մը մէջ 24 սերկելիլ, 19 նարինջ եւ 42 խըն-
ծոր կայ. այդ կողովին մէջ ամէնը քանի՞ հատ պտուղ կայ:

5. — Գառնիկ անցեալ շաբթու նպարավաճառէն 16 զրուշի
շաքար եւ 21 զրուշի սուրճ գնեց. այս շաբթու ալ (նորէն 13
զրուշի շաքար եւ 22 զրուշի սուրճ գնեց. Գառնիկ անցեալ եւ
այս շաբթու նպարավաճառէն քանի՞ զրուշի առուտուր ըրաւ:

6. — Սերովբէ Վահրամի. «Ես քենէ 12 տարեկան աւելի
մեծ եմ» կ'ըսէր: Գասպար ալ Սերովբէին. «Ես քէնէ 25 տարե-
կան աւելի մեծ եմ» կ'ըսէր: Եթէ Վահրամ 21 տարեկան ըլլայ,
Գասպար քանի՞ տարու կ'ըլլայ: — Սերովբէ քանի՞ տարու:

ՊԱՐՏԱԿԱՆ ՈՒԹԻՒՆ. — Հետեւեալ գումարները ու փորձերը ընե՛լ:

1.	19	22	17	36	29	14	16
	21	18	49	27	12	35	27
	34	57	25	15	56	28	18
	..	..	..	..	..	..	..
2.	29	38	18	26	54	17	28
	14	27	47	15	22	46	13
	43	16	25	39	19	23	45
	..	..	..	..	..	..	..
3.	18	27	53	44	19	48	28
	49	14	22	13	22	13	36
	21	36	17	28	46	29	18
	..	..	..	..	..	..	..
4.	14	21	12	19	21	37	15
	21	14	29	21	13	13	32
	16	39	23	14	47	23	14
	43	17	16	26	14	13	21
	..	..	..	..	..	..	..

5.	14	23	21	33	18	23	37
	29	12	14	18	21	15	21
	21	19	34	23	14	12	19
	<u>16</u>	<u>26</u>	<u>17</u>	<u>12</u>	<u>43</u>	<u>29</u>	<u>14</u>
	..	..	..	..	..	..	..
6.	12	22	23	14	32	18	25
	23	14	12	36	23	21	19
	16	12	17	21	18	46	12
	<u>38</u>	<u>21</u>	<u>28</u>	<u>13</u>	<u>12</u>	<u>14</u>	<u>23</u>
	..	..	..	..	..	..	..
7.	44	23	16	12	21	33	14
	14	11	47	35	17	23	35
	21	12	14	23	43	15	21
	<u>15</u>	<u>38</u>	<u>21</u>	<u>19</u>	<u>14</u>	<u>12</u>	<u>19</u>
	..	..	..	..	..	..	..
8.	12	21	19	45	23	14	31
	23	13	12	14	17	37	15
	14	32	32	18	12	21	23
	<u>21</u>	<u>14</u>	<u>23</u>	<u>21</u>	<u>26</u>	<u>15</u>	<u>12</u>
	..	..	..	..	..	..	..

9. — Հետեւեալ թիւերը տակ տակի դնելով գումարե՛լ եւ փորձերը կատարե՛լ.

17, 25 եւ 34. 23, 18 եւ 34. 48, 23 եւ 19. 16, 25 եւ 47.
 56, 14 եւ 28. 16, 25 եւ 57. 26, 17 եւ 38. 56, 19 եւ 24.
 27, 49 եւ 16. 29, 58 եւ 12. 14, 28 եւ 57. 49, 22 եւ 17.

14, 21, 16 եւ 44. 17, 33, 21 եւ 14. 21, 18, 25 եւ 14.
 23, 12, 31 եւ 16. 21, 14, 19 եւ 43. 12, 34, 23 եւ 17.
 21, 12, 49 եւ 14. 13, 21, 14 եւ 48. 47, 15, 21 եւ 14.

15, 22, 13, 28 եւ 17. 16, 12, 23, 14 եւ 29.
 11, 27, 12, 16 եւ 19. 12, 22, 14, 25 եւ 16.

10. — Առաջին եւ հորրորդ վարժութիւնները (էջ 72) տակ տակի դնելով գումարե՛լ ու փորձերը կատարե՛լ:

11. — Երկրորդ եւ հորրորդ վարժութիւնները (էջ 75) քով քովի դնելով գումարե՛լ:

ԲԱԶՄԱՊԱՏԿՈՒԹԻՒՆ (Շար. եւ վերջ)

45. — Եթէ ուզեմ 23 թիւը 4 ուլ բազմապատկել, կ'ըսեմ.

23 ը 4 ուլ բազմապատկել ըսելը, 4 հատ 23 իրարու վրայ գումարել ըսել է: Ուրեմն.

$$23 \times 4 = 23 + 23 + 23 + 23 = 92$$

կը գտնուի:

Նմանապէս.

$$12 \times 7 = 12 + 12 + 12 + 12 + 12 + 12 + 12$$

ըլլալով.

$$12 \times 7 = 84$$

կը գտնուի:

ՄՏԱՅԻՆ ՎԱՐԺՈՒԹԻՒՆՆԵՐ ԵՒ ԽՆԴԻՐՆԵՐ

1. — Հետեւեալ թիւերուն կրկինները գտի՛ր.

20, 40, 10, 30, 50, 11, 32, 21, 34, 12, 43, 31, 22,
24, 13, 44, 23, 41, 14, 42, 33, 15: — 17, 35, 28,
45, 29, 46, 36, 25, 48, 49, 47, 38, 39, 26, 16, 27:

2. — Օգգա մը միսը 11 դրուշ կ'արժէ. եթէ 9 օգգա միս գնեմ՝ քանի՞ դրուշ պիտի տամ:

3. — Շաբաթուան մը մէջ 7 օր կայ. 6 շաբաթը քանի՞ օր կ'ընէ:

4. — Մենք ամիսը 32 հաց կ'սպառենք. 3 ամսուան մէջ քանի՞ հաց պիտի սպառենք: Եթէ մէկ հացը 1 դրուշ ըլլայ, ամիսը քանի՞ դրուշի հաց կ'ուտենք. — 3 ամիսը քանի՞ դրուշի:

5. — Մէկ շապիկ կարելու համար 2 մեթր կերպաս պէտք է. 46 շապիկ կարելու համար քանի՞ մեթր կերպաս պէտք է:

6. — Մեր պարտէզը 4 հատ սերկեւիլի ծառ կայ. այս տարի ամէն մէկը 12 օգգա սերկեւիլ տուաւ. այս տարի մեր ծառերը քանի՞ օգգա սերկեւիլ տուին: Եթէ սերկեւիլին օգգան արժէ 2 դրուշ, այդքան սերկեւիլը քանի՞ դրուշ կ'արժէ:

7. — Մէկ քառորդ մէծիտը կ'արժէ 5 ղրուշ. Ղազարոս ունի 5 քառորդ մէծիտ, իսկ Կոմիտաս՝ 9 քառորդ մէծիտ: Ղազարոս քանի՞ ղրուշ ունի. — Կոմիտաս քանի՞ ղրուշ ունի: — Ղազարոս եւ Կոմիտաս միասին քանի՞ ղրուշ ունին:

8. — Հռիփսիմէ 13 մեթր ժապաւէն ունի. Թագուհի Հըռիփսիմէէն 6 անգամ աւելի ժապաւէն ունի: Թագուհի եւ Հըռիփսիմէ միասին քանի՞ մեթր ժապաւէն ունին:

9. — Մեր տունը 22 հատ պատուհան կայ ու ամէն մէկ պատուհանի վրայ՝ 4 հատ ապակի. մեր տանի պատուհաններուն վրայ ամէնը քանի՞ հատ ապակի կայ:

10. — Հայր մը իր 3 մանչ եւ 4 աղջիկ զաւակներուն երեքական զոյգ կօշիկ գնեց. այդ հայրը ամէնը քանի՞ զոյգ կօշիկ գնած եղաւ: — Քանի՞ հատ:

ՊԱՐՏԱԿԱՆ ՈՒԹԻՒՆ. — Հետեւեալ արտադրեալները գտնե՛լ.

1.	$5 \times 18 =$	2.	$25 \times 4 =$	3.	$8 \times 12 =$	4.	$22 \times 4 =$
	$29 \times 2 =$		$3 \times 14 =$		$28 \times 2 =$		$6 \times 14 =$
	$1 \times 88 =$		$73 \times 1 =$		$4 \times 11 =$		$31 \times 3 =$
	$15 \times 4 =$		$2 \times 31 =$		$21 \times 2 =$		$2 \times 11 =$
	$3 \times 25 =$		$29 \times 3 =$		$5 \times 12 =$		$14 \times 5 =$
	$11 \times 5 =$		$0 \times 67 =$		$89 \times 1 =$		$3 \times 28 =$
	$4 \times 21 =$		$12 \times 5 =$		$7 \times 11 =$		$16 \times 4 =$
	$13 \times 3 =$		$2 \times 25 =$		$41 \times 2 =$		$2 \times 42 =$
	$2 \times 23 =$		$21 \times 3 =$		$2 \times 13 =$		$18 \times 3 =$
	$14 \times 2 =$		$6 \times 11 =$		$15 \times 3 =$		$2 \times 17 =$
	$3 \times 12 =$		$16 \times 2 =$		$4 \times 12 =$		$35 \times 2 =$
	$11 \times 8 =$		$9 \times 11 =$		$32 \times 2 =$		$3 \times 17 =$
5.	$2 \times 24 =$	6.	$17 \times 5 =$	7.	$6 \times 15 =$	8.	$24 \times 4 =$
	$47 \times 2 =$		$2 \times 26 =$		$39 \times 2 =$		$2 \times 46 =$
	$5 \times 19 =$		$23 \times 4 =$		$5 \times 16 =$		$13 \times 6 =$
	$27 \times 3 =$		$2 \times 45 =$		$49 \times 2 =$		$4 \times 18 =$
	$7 \times 12 =$		$22 \times 3 =$		$4 \times 17 =$		$38 \times 2 =$
	$43 \times 2 =$		$2 \times 18 =$		$13 \times 5 =$		$3 \times 24 =$
	$4 \times 14 =$		$37 \times 2 =$		$3 \times 26 =$		$48 \times 2 =$
	$19 \times 2 =$		$3 \times 11 =$		$12 \times 6 =$		$4 \times 19 =$
	$2 \times 36 =$		$15 \times 5 =$		$7 \times 14 =$		$16 \times 6 =$
	$15 \times 2 =$		$2 \times 27 =$		$23 \times 3 =$		$2 \times 22 =$
	$3 \times 16 =$		$66 \times 1 =$		$3 \times 32 =$		$13 \times 7 =$
	$24 \times 2 =$		$4 \times 13 =$		$34 \times 2 =$		$3 \times 19 =$

ՀԱՆՈՒՄ

46. — 7 հատ շաքար ունէի, 3 հատը կերայ՝
4 հատ շաքարս մնաց: Ուրեմն եթէ.

7 հատ շաքարէն 3 հատ շաքար պակսի՝ 4 շաքար
կը մնայ:

7 շաքարէն 3 շաքար պակսեցնելով հանոււմ
մը ըրած եղայ:

Եթէ թիւ մը պակսեցնեմ ուրիշ թիւէ
մը, հանում մ'ըրած կ'ըլլամ:

Յուցնելու համար թէ՛ թիւ մը պիտի հանուի ու-
րիշ թիւէ մը, այդ երկու թիւերուն մէջտեղ պզտիկ
գծի կտոր մը կը դրուի. այդ նշանը պակաս կը կոչուի:
Այսպէս.

$$7 - 3 = 4$$

կը գրուի եւ

(եօթը պակաս եւեք հաւասար Չորս) կը կարդացուի:

7 թիւը կը կոչուի մեծ թիւ:

3 թիւը կը կոչուի փոքր թիւ:

4 թիւը այս հանումին տարբերութիւնն է:

47. ԹԻՒԷ ՄԸ ՈՒՐԻՇ ԹԻՒ ՄԸ ՀԱՆԵԼ. — Թիւէ մը 2 հա-
նելու համար՝ երկու հատ 1 հանելու է, 3 հանելու
համար՝ երեք հատ 1 հանելու է, 4 հանելու համար՝
չորս հատ 1 հանելու է, 5 հանելու համար՝ հինգ հատ
1 հանելու է, 6 հանելու համար՝ վեց հատ 1 հանելու է,
7 հանելու համար՝ եօթը հատ 1 հանելու է, 8 հանելու
համար՝ ութը հատ 1 հանելու է, 9 հանելու համար՝
թւը հատ 1 հանելու է:

ԲԵՐԱՆԱՅԻ ԽՆԴԻՐՆԵՐ

1. — Բարթամ լուծելիք 7 հատ խնդիր ունէր, 4 հատը լուծեց. Բարթամ տակաւին լուծելիք քանի՞ խնդիր ունի:

2. — Սուրբիկ 9 հատ կոճակ ունէր, 5 հատը հագուստին վրայ կարեց. հիմայ Սուրբիկ քանի՞ չի կարուած կոճակ ունի:

3. — Վաղինակ 8 հատ պատկեր ունէր, 2 հատը քրոջը տուաւ. հիմայ Վաղինակին քանի՞ պատկերը մնաց:

4. — Մայրիկս 9 հատ շագանակ ունէր. 4 հատը ինծի, ու մնացածն ալ՝ եղբօրս տուաւ: Մայրիկս եղբօրս քանի՞ շագանակ տուաւ: — Հիմայ եղբայրս ինչ քանի՞ շագանակ աւելի ունի:

5. — Վարդենիի մը վրայ 6 հատ վարդ կար, 2 ը թառամեցաւ. հիմայ վարդենիին վրայ քանի՞ հատ վարդ մնաց:

ՊԱՐՏԱԿԱՆ ՈՒԹԻՒՆ. — Կէտերուն տեղ տարբերութիւնները դի՛ր.

1. 4 — 1 = ..	2. 8 — 2 = ..	3. 6 — 3 = ..	4. 9 — 8 = ..
6 — 1 = ..	6 — 2 = ..	8 — 5 = ..	8 — 6 = ..
9 — 1 = ..	3 — 2 = ..	5 — 0 = ..	5 — 4 = ..
2 — 1 = ..	5 — 2 = ..	7 — 4 = ..	9 — 5 = ..
5 — 0 = ..	2 — 2 = ..	9 — 9 = ..	4 — 4 = ..
7 — 1 = ..	9 — 0 = ..	5 — 3 = ..	8 — 7 = ..
3 — 1 = ..	5 — 1 = ..	7 — 6 = ..	6 — 6 = ..
1 — 1 = ..	6 — 4 = ..	9 — 4 = ..	9 — 7 = ..
8 — 1 = ..	8 — 3 = ..	7 — 7 = ..	5 — 5 = ..
4 — 2 = ..	4 — 3 = ..	4 — 0 = ..	7 — 3 = ..
7 — 2 = ..	6 — 0 = ..	6 — 5 = ..	3 — 0 = ..
3 — 3 = ..	9 — 3 = ..	9 — 6 = ..	7 — 5 = ..
9 — 2 = ..	8 — 4 = ..	8 — 8 = ..	8 — 0 = ..

48. — Վանդակի մը մէջ 9 հատ թռչուն կար, 2 հատը փախան. հիմայ վանդակին մէջ 7 հատ թռչուն մնաց:

Եթէ այդ փախչող 2 թռչունները վերադառնային, վանդակին մէջ մնացած 7 թռչուններուն վրայ 2 թռչուն ալ աւելնալով՝ կրկին առջի չափ, այսինքն 9 հատ թռչուն պիտի ունենայի: Ուրեմն.

Հանուամի մը մէջ, եթէ փոքր թիւին վրայ տարբերութիւնը գումարենք՝ մեծ թիւը կը գտնենք:

ՊԱՐՏԱԿԱՆ ՈՒԹԻՒՆ. — Կէտեբուն տեղ պէտք եղած թիւերը գրել:

1. $9 - \dots = 8$	2. $\dots - 6 = 0$	3. $2 - \dots = 1$	4. $\dots + 1 = 2$
$2 - \dots = 0$	$\dots - 1 = 3$	$\dots - 2 = 6$	$\dots + 2 = 5$
$7 - \dots = 6$	$\dots - 2 = 5$	$8 - \dots = 5$	$\dots + 1 = 3$
$3 - \dots = 3$	$\dots - 1 = 7$	$\dots - 1 = 1$	$\dots + 2 = 6$
$5 - \dots = 4$	$\dots - 2 = 1$	$1 - \dots = 0$	$\dots + 1 = 4$
$4 - \dots = 2$	$\dots - 1 = 4$	$\dots - 3 = 6$	$\dots + 2 = 7$
$3 - \dots = 2$	$\dots - 2 = 7$	$7 - \dots = 5$	$\dots + 1 = 5$
$6 - \dots = 3$	$\dots - 1 = 6$	$\dots - 3 = 4$	$\dots + 2 = 8$
$8 - \dots = 7$	$\dots - 2 = 3$	$6 - \dots = 5$	$\dots + 1 = 6$
$9 - \dots = 7$	$\dots - 1 = 2$	$\dots - 3 = 2$	$\dots + 2 = 4$
$6 - \dots = 5$	$\dots - 2 = 4$	$9 - \dots = 6$	$\dots - 1 = 8$

5. $4 + \dots = 5$	6. $\dots + 1 = 7$	7. $4 - \dots = 3$	8. $\dots + 3 = 5$
$7 + \dots = 9$	$1 + \dots = 3$	$\dots + 3 = 4$	$5 - \dots = 2$
$3 + \dots = 4$	$\dots + 2 = 9$	$\dots - 3 = 1$	$7 + \dots = 8$
$6 + \dots = 8$	$3 + \dots = 7$	$8 + \dots = 9$	$\dots - 4 = 4$
$2 + \dots = 3$	$\dots + 1 = 8$	$3 - \dots = 1$	$\dots + 5 = 7$
$4 + \dots = 6$	$6 + \dots = 9$	$\dots + 5 = 6$	$6 - \dots = 2$
$1 + \dots = 2$	$\dots + 2 = 3$	$\dots - 4 = 5$	$3 + \dots = 6$
$3 + \dots = 5$	$4 + \dots = 7$	$1 + \dots = 4$	$\dots - 6 = 3$
$5 + \dots = 6$	$\dots + 1 = 9$	$5 - \dots = 3$	$\dots + 4 = 8$
$2 + \dots = 4$	$5 + \dots = 8$	$\dots + 4 = 9$	$9 - \dots = 1$
$8 - \dots = 0$	$\dots - 3 = 5$	$8 - \dots = 6$	$7 - \dots = 0$

9. $5 - \dots = 1$	10. $\dots + 3 = 7$	11. $8 - \dots = 4$	12. $\dots + 3 = 9$
$\dots + 3 = 6$	$7 - \dots = 4$	$\dots + 3 = 8$	$9 - \dots = 5$
$\dots - 4 = 3$	$5 + \dots = 7$	$\dots - 4 = 1$	$4 + \dots = 8$
$6 + \dots = 7$	$\dots - 4 = 2$	$2 + \dots = 7$	$\dots - 5 = 3$
$6 - \dots = 1$	$\dots + 5 = 9$	$7 - \dots = 1$	$\dots + 6 = 8$
$\dots + 4 = 7$	$8 - \dots = 3$	$\dots + 4 = 5$	$8 - \dots = 2$
$\dots - 6 = 2$	$5 + \dots = 9$	$\dots - 5 = 4$	$4 + \dots = 9$
$2 + \dots = 5$	$\dots - 5 = 2$	$3 + \dots = 8$	$\dots - 5 = 1$
$8 - \dots = 1$	$\dots + 4 = 6$	$9 - \dots = 3$	$\dots + 7 = 9$
$\dots + 5 = 8$	$9 - \dots = 2$	$\dots + 6 = 9$	$7 - \dots = 3$

49. — Գիտենք թէ՛

$$6 - 4 = 2$$

կ'ընէ:

Նմանապէս՝

$$36 - 4 = 32$$

կը գտնուի:

ՄՏԱՅԻՆ ՎԱՐԺՈՒԹԻՒՆՆԵՐ ԵՒ ԽՆԴԻՐՆԵՐ

1. — 99 էն մինչեւ 3, 98 էն մինչեւ 2, 97 էն մինչեւ 1, 96 էն մինչեւ 0, 95 էն մինչեւ 5, 94 էն մինչեւ 4, վեցական պակսեցնելով համրէ՛:

2. — 99 էն մինչեւ 1, 98 էն մինչեւ 2, 97 էն մինչեւ 6, 96 էն մինչեւ 5, 95 էն մինչեւ 4, 94 էն մինչեւ 3, 93 էն մինչեւ 2, եօթնական պակսեցնելով համրէ՛:

3. — 99 էն մինչեւ 3, 98 էն մինչեւ 2, 97 էն մինչեւ 1, 96 էն մինչեւ 0, 95 էն մինչեւ 7, 94 էն մինչեւ 6, 93 էն մինչեւ 5, 92 էն մինչեւ 4, ութական պակսեցնելով համրէ՛:

4. — 99 էն մինչեւ 0, 98 էն մինչեւ 8, 97 էն մինչեւ 7, 96 էն մինչեւ 6, 95 էն մինչեւ 5, 94 էն մինչեւ 4, 93 էն մինչեւ 3, 92 էն մինչեւ 2, 91 էն մինչեւ 1, իննական պակսեցնելով համրէ՛:

5. — Սերուն 64 զրուշ ունի. եթէ սեւ կոշիկ մը գնէ՝ 6 զրուշը կ'աւելնայ, իսկ եթէ դեղին կոշիկ մը գնէ՝ 3 զրուշը կը պակսի: Սեւ կոշիկին գինը ի՞նչ է. դեղին կոշիկը քանի՞ զրուշ կ'արժէ: — Սեւ կոշիկին գինը դեղին կոշիկին գինէն քանի՞ զրուշ պակաս է:

6. — Իսկուհի շատ մը պատկերներ ունէր. մայրիկը 9 հատ պատկեր ալ տուաւ, ու հիմայ Իսկուհի 48 հատ պատկեր ունի. առաջ Իսկուհի քանի՞ պատկեր ունէր:

7. — Մեր պարտէզի տանձի ծառին վրայ 53 հատ թռչուն կար սերկելիլի ծառին վրայ՝ ատկից 6 հատ պակաս թռչուն կը գտնուէր: Սերկելիլի ծառին վրայ քանի՞ թռչուն կար:

8. — Մեծ մայրիկս 59 տարեկան է, հայրիկս՝ 38 տարեկան, մայրիկս՝ 35 տարեկան, քոյրս՝ 12 տարեկան, իսկ ես՝ 9 տարեկան: Մենէ իւրաքանչիւրը միւսներէն քանի՞ տարու աւելի մեծ կամ պզտիկ է:

ՊԱՐՏԱԿԱՆ ՈՒԹԻՒՆ. — Կէտեբուն տեղ պէտք եղած թիւեր ղի'ր.

- | | | | |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 1. 19 — 4 = | 2. 99 — 8 = | 3. 57 — 1 = | 4. 42 — 2 = |
| 28 — 6 = | 67 — 2 = | 78 — 7 = | 64 — 3 = |
| 37 — 3 = | 45 — 3 = | 33 — 3 = | 95 — 5 = |
| 96 — 2 = | 88 — 4 = | 17 — 5 = | 48 — 2 = |
| 65 — 4 = | 56 — 6 = | 63 — 1 = | 39 — 3 = |
| 49 — 7 = | 32 — 1 = | 29 — 6 = | 18 — 1 = |
| 74 — 2 = | 14 — 4 = | 66 — 5 = | 69 — 2 = |
| 58 — 5 = | 73 — 2 = | 55 — 1 = | 97 — 7 = |
| 86 — 3 = | 21 — 1 = | 98 — 8 = | 89 — 1 = |
| 24 — 1 = | 68 — 3 = | 36 — 1 = | 75 — 4 = |
| 5. 10 — 2 = | 6. 11 — 2 = | 7. 65 — 4 = | 8. 12 — 3 = |
| 30 — 4 = | 21 — 3 = | 59 — 5 = | 53 — 5 = |
| 90 — 1 = | 51 — 2 = | 79 — 9 = | 34 — 6 = |
| 60 — 3 = | 71 — 3 = | 87 — 6 = | 25 — 7 = |
| 20 — 5 = | 31 — 4 = | 58 — 6 = | 62 — 6 = |
| 40 — 7 = | 61 — 5 = | 27 — 3 = | 46 — 9 = |
| 70 — 9 = | 81 — 4 = | 90 — 9 = | 78 — 9 = |
| 50 — 6 = | 41 — 5 = | 80 — 6 = | 27 — 8 = |
| 80 — 8 = | 91 — 6 = | 71 — 9 = | 83 — 9 = |
| 60 — 4 = | 21 — 7 = | 31 — 8 = | 92 — 4 = |
| 9. 23 — 4 = .. | 10. 35 — 9 = .. | 11. .. — 3 = 21 | 12. .. — 3 = 46 |
| 85 — 8 = .. | 77 — 9 = .. | .. — 5 = 42 | .. — 2 = 73 |
| 44 — 5 = .. | 54 — 7 = .. | .. — 6 = 83 | .. — 6 = 22 |
| 72 — 9 = .. | 82 — 8 = .. | .. — 4 = 9 | .. — 8 = 56 |
| 16 — 7 = .. | 13 — 6 = .. | .. — 2 = 58 | .. — 9 = 77 |
| 31 — 3 = .. | 26 — 9 = .. | .. — 7 = 28 | .. — 4 = 8 |
| 55 — 6 = .. | 43 — 7 = .. | .. — 9 = 49 | .. — 9 = 88 |
| 64 — 8 = .. | 94 — 9 = .. | .. — 8 = 68 | .. — 5 = 26 |
| 92 — 5 = .. | 63 — 8 = .. | .. — 5 = 57 | .. — 7 = 46 |
| 26 — 8 = .. | 22 — 7 = .. | .. — 7 = 84 | .. — 6 = 65 |
| 13. .. — 9 = 48 | 14. 6 + .. = 43 | 15. .. + 9 = 36 | 16. .. — 5 = 6 |
| .. — 8 = 44 | 8 + .. = 86 | 4 + .. = 62 | 3 + .. = 42 |
| .. — 9 = 26 | 5 + .. = 52 | .. + 7 = 73 | .. — 9 = 81 |
| .. — 6 = 68 | 9 + .. = 95 | 1 + .. = 40 | .. + 8 = 25 |
| .. — 4 = 67 | 7 + .. = 64 | .. + 3 = 21 | .. — 6 = 79 |
| .. — 7 = 39 | 4 + .. = 31 | 5 + .. = 54 | 7 + .. = 93 |
| .. — 8 = 85 | 6 + .. = 72 | .. + 6 = 44 | .. — 5 = 54 |
| .. — 5 = 18 | 3 + .. = 10 | 9 + .. = 17 | .. + 4 = 11 |
| .. — 7 = 17 | 8 + .. = 27 | .. + 8 = 85 | .. — 9 = 33 |
| .. — 8 = 79 | 2 + .. = 90 | 2 + .. = 91 | 5 + .. = 60 |

50. — Երբ 5 միաւոր էն 3 միաւոր հանեմ,
կը մնայ 2 միաւոր:

Նմանապէս՝ երբ 5 տասնաւոր էն 3 տասնաւոր
հանեմ, կը մնայ 2 տասնաւոր:

Ուրեմն.

$$50 - 30 = 20$$

ՊԱՐՏԱԿԱՆ ՈՒԹԻՒՆ. — Կէտերուն տեղ պէտք եղած թիւերը գրե՛լ.

- | | | | |
|----------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|
| 1. $20 - 10 = \dots$ | 2. $80 - 30 = \dots$ | 3. $100 - 10 = \dots$ | 4. $100 - 90 = \dots$ |
| $40 - 20 = \dots$ | $60 - 10 = \dots$ | $90 - 30 = \dots$ | $80 - 60 = \dots$ |
| $70 - 10 = \dots$ | $90 - 90 = \dots$ | $100 - 20 = \dots$ | $60 - 50 = \dots$ |
| $30 - 10 = \dots$ | $50 - 20 = \dots$ | $80 - 80 = \dots$ | $100 - 70 = \dots$ |
| $90 - 10 = \dots$ | $80 - 10 = \dots$ | $100 - 50 = \dots$ | $90 - 50 = \dots$ |
| $40 - 30 = \dots$ | $60 - 20 = \dots$ | $70 - 30 = \dots$ | $70 - 60 = \dots$ |
| $80 - 20 = \dots$ | $40 - 10 = \dots$ | $100 - 80 = \dots$ | $100 - 20 = \dots$ |
| $50 - 50 = \dots$ | $60 - 30 = \dots$ | $60 - 60 = \dots$ | $90 - 70 = \dots$ |
| $70 - 70 = \dots$ | $80 - 50 = \dots$ | $100 - 30 = \dots$ | $70 - 40 = \dots$ |
| $30 - 30 = \dots$ | $50 - 30 = \dots$ | $50 - 40 = \dots$ | $90 - 60 = \dots$ |
| $90 - 20 = \dots$ | $20 - 20 = \dots$ | $100 - 60 = \dots$ | $10 - 10 = \dots$ |
| 5. $90 - 80 = \dots$ | 6. $100 - \dots = 90$ | 7. $\dots - 90 = 10$ | 8. $\dots - 50 = 20$ |
| $100 - 40 = \dots$ | $90 - \dots = 70$ | $\dots - 50 = 30$ | $100 - \dots = 60$ |
| $80 - 70 = \dots$ | $70 - \dots = 60$ | $\dots - 40 = 20$ | $\dots - 60 = 20$ |
| $30 - 20 = \dots$ | $60 - \dots = 30$ | $\dots - 20 = 10$ | $90 - \dots = 60$ |
| $50 - 10 = \dots$ | $30 - \dots = 20$ | $\dots - 30 = 60$ | $\dots - 80 = 20$ |
| $80 - 40 = \dots$ | $100 - \dots = 80$ | $\dots - 20 = 50$ | $100 - \dots = 30$ |
| $60 - 40 = \dots$ | $80 - \dots = 70$ | $\dots - 50 = 0$ | $\dots - 40 = 60$ |
| $10 - 10 = \dots$ | $70 - \dots = 40$ | $\dots - 10 = 10$ | $80 - \dots = 10$ |
| $90 - 40 = \dots$ | $40 - \dots = 20$ | $\dots - 20 = 20$ | $\dots - 50 = 40$ |
| $40 - 10 = \dots$ | $20 - \dots = 10$ | $\dots - 60 = 40$ | $100 - \dots = 50$ |
| 9. $70 - \dots = 50$ | 10. $30 + \dots = 100$ | 11. $\dots + 40 = 90$ | 12. $20 + \dots = 100$ |
| $\dots - 20 = 30$ | $20 + \dots = 40$ | $30 + \dots = 50$ | $\dots + 40 = 100$ |
| $90 - \dots = 40$ | $70 + \dots = 100$ | $\dots + 50 = 80$ | $100 - \dots = 20$ |
| $\dots - 30 = 10$ | $60 + \dots = 70$ | $70 + \dots = 90$ | $\dots - 40 = 30$ |
| $80 - \dots = 20$ | $20 + \dots = 90$ | $\dots + 60 = 90$ | $10 + \dots = 90$ |
| $\dots - 40 = 50$ | $10 + \dots = 40$ | $30 + \dots = 70$ | $\dots + 90 = 100$ |
| $70 - \dots = 30$ | $20 + \dots = 30$ | $\dots + 30 = 60$ | $90 - \dots = 20$ |
| $\dots - 20 = 60$ | $10 + \dots = 50$ | $10 + \dots = 30$ | $\dots - 50 = 70$ |
| $60 - \dots = 40$ | $50 + \dots = 100$ | $\dots + 50 = 90$ | $10 + \dots = 100$ |
| $\dots - 30 = 50$ | $10 + \dots = 80$ | $20 + \dots = 60$ | $\dots + 80 = 100$ |

51. — Եթէ 57 էն 23 հանել պէտք ըլլայ.

23 հաւասար է 20 առաւել 3-ի. ուրեմն 57 էն 23 հանել ըսելը, նախ՝ 57 էն 20, ու վերջն ալ մնացած էն՝ 3 պակսեցնել ըսել է:

$$57 - 20 = 37 \quad \text{և} \quad 37 - 3 = 34 \quad \text{ըլլալով.}$$

$$57 - 23 = 34 \quad \text{կը գտնուի:}$$

Այս հանումի գործողութեան մէջ, մեծ թիւը՝ 57, փոքր թիւը՝ 23 եւ տարբերութիւնը 34 է:

52. ՀԱՆՈՒՄԻՆ ՓՈՐՁԸ. — Նախապէս տեսանք թէ (Հաս. 48)՝ հանումի վր մեջ, եթէ փոքր թիւին վրայ տարբերութիւնը գումարուի մեծ թիւը կը գոյանայ:

Հանումի մը մէջ որպէսզի վստահ ըլլամ թէ գտած տարբերութիւնս ճիշդ է, փորձը կը կատարեմ, այսինքն.

Պզտիկ թիւին վրայ կը գումարեմ գրտած տարբերութիւնս. եթէ գումարը հաւասար ըլլայ մեծ թիւին, վստահ կ'ըլլամ թէ գտած տարբերութիւնս ճիշդ է:

Այսպէս, վերի օրինակէն մէջ, փոքր թիւին վրայ տարբերութիւնը գումարելով.

$$23 + 34 = 57 \quad \text{կը գտնեմ:}$$

Հսել է կատարուած հանումը ճիշդ է:

ՄՏԱՅԻՆ ՎԱՐԺՈՒԹԻՒՆՆԵՐ

1. — 90 էն մինչեւ 2, 91 էն մինչեւ 3, 92 էն մինչեւ 4, 93 էն մինչեւ 5, 94 էն մինչեւ 6, 95 էն մինչեւ 7, 96 էն մինչեւ 8, 97 էն մինչեւ 9, 98 էն մինչեւ 10, 99 էն մինչեւ 0, 100 էն մինչեւ 9, տասնըմէկական պակսեցնելով համրէ՝:

2. — Նոյնը կրկնել 12 ական, 13 ական եւ այլն պակսեցնել տալով:

3. — 72 հատ տանձ ունէի. 34 հատը փտտեցաւ. հիմայ քանի՞ հատ տանձն մնաց:

4. — Միհրդատ 53 ղրուշ ունէր. 14 ղրուշի շաքար եւ 17 ղրուշի սուրճ գնեց: Հիմայ Միհրդատ քանի՞ ղրուշ ունի:

5. — Նունիկ գիրք մը ունի որ 96 էջ է. 37 էջը կարդաց. Նունիկ տակաւին կարդալիք քանի՞ էջ ունի: — Զի կարդացած էջերը կարդացած էջերէն ո՞րքան աւելի են:

6. — Խանութպան մը երէկ 84 ղրուշ շահեցաւ. այսօր եթէ երէկուրնէ 16 ղրուշ պակաս շահի, քանի՞ ղրուշ շահած կ'ըլլայ:

7. — Ղազարոս 65 հատ պատկեր ունէր, 13 հատը՝ մեծ քրոջը ու 24 հատն ալ՝ պզտիկ եղբօրը տուաւ. Ղազարոսին քանի՞ հատ պատկեր մնաց: Ղազարոս պզտիկ եղբօրը մեծ քրոջմէն քանի՞ պատկեր աւելի տուաւ: — Հիմայ Ղազարոս մեծ քրոջմէն քանի՞ հատ պատկեր աւելի ունի. պզտիկ եղբօրմէն քանի՞ պատկեր աւելի:

8. — Հայրիկս 98 հատ գիրք ունի. ատոնցմէ 27 հատը գաղղիերէն, 19 հատը տաճկերէն, 6 հատը անգլիերէն ու մնացածն ալ հայերէն են: Հայրս քանի՞ հատ հայերէն գիրք ունի: — Հօրս ունեցած հայերէն գիրքերը գաղղիերէններէն քանի՞ հատ աւելի են. անգլիերէններէն քանի՞ հատ աւելի. տաճկերէններէն քանի՞ հատ աւելի:

9. — Սիրարփի 86 կանգուն ժապաւէն ունէր, 28 կանգունը շապիկներուն կարեց. հիմայ Սիրարփիին քանի՞ կանգուն ժապաւէնը մնաց:

10. — Կոմիտաս գրելիք 100 բառ ունէր, 76 հատը գրեց. Կոմիտաս տակաւին գրելիք քանի՞ բառ ունի:

11. — 93 ղրուշ ունէի, ծմերուկ գնեցի ու հիմայ 57 ղրուշս մնաց: Գնած ծմերուկներս քանի՞ ղրուշ կ'արժէին:

12. — Նպարավաճառը տակառի մը մէջ 81 լիդր ծէթ ունէր. այդ ծէթէն անգամ մը 18 լիդր ծախեց, երկրորդ անգամ մը՝ 25 լիդր ու երրորդ անգամ մըն ալ՝ 19 լիդր: Հիմայ տակառին մէջ քանի՞ լիդր ծէթ մնաց:

13. — Գեղամ 72 քարէ գնդակով խաղի սկսաւ ու հիմայ քովը 23 քարէ գնդակը մնաց. Գեղամ խաղի միջոցին քանի՞ քարէ գնդակ կորսնցուց:

ՊԱՐՏԱԿԱՆ ՈՒԹԻՒՆ. — Կէտերուն տեղ պէտք եղած թիւերը զրեւ
ու փոքրները կատարել:

- | | | | |
|--|--|--|--|
| 1. 28—12=
46—11=
19—13=
54—11=
37—15=
62—11=
95—13=
73—11=
89—16= | 2. 48—23=
56—32=
39—24=
87—41=
25—14=
93—81=
72—52=
57—34=
63—12= | 3. 29—15=
47—22=
85—35=
74—53=
68—27=
96—44=
49—31=
53—13=
38—26= | 4. 55—42=
96—76=
84—62=
59—52=
91—41=
43—22=
58—45=
79—34=
97—53= |
| 5. 69—47=
85—71=
78—54=
83—53=
96—82=
98—36=
94—73=
77—66=
99—89= | 6. 94—84=
88—61=
76—25=
38—18=
79—68=
67—37=
55—22=
86—63=
43—31= | 7. 92—73=
44—26=
81—57=
23—15=
51—39=
96—68=
72—44=
67—38=
31—28= | 8. 74—54=
82—65=
75—37=
61—16=
53—28=
41—35=
97—79=
32—16=
96—89= |
| 9. 91—83=
34—18=
52—27=
71—62=
86—57=
62—18=
98—79=
84—75=
42—29=
65—46= | 10. 29—..=12
74—..=51
38—..=24
99—..=33
47—..=15
68—..=47
56—..=23
72—..=54
65—..=16
83—..=39 | 11. ..—12=65
..—46=34
..—23=46
..—55=21
..—34=64
..—61=23
..—73=25
..—24=33
..—52=13
..—18=24 | 12. 64—..=15
..—62=23
33—..=6
..—49=49
46—..=28
..—53=38
72—..=36
..—29=28
93—..=27
..—17=59 |
| 13. 36+..=74
24+..=53
19+..=85
28+..=47
59+..=68
64+..=92
17+..=36
36+..=78
12+..=29
43+..=81 | 14. ..+38=56
..+71=82
..+53=81
..+29=93
..+74=92
..+41=99
..+16=78
..+81=98
..+27=84
..+66=91 | 15. ..+46=91
26+..=62
..+18=43
49+..=74
..+29=55
37+..=86
..+19=37
79+..=98
..+25=71
34+..=62 | 16. 19+..=82
73—..=24
..+58=93
..—65=28
28+..=76
95—..=37
..+46=61
..—29=45
39+..=90
87—..=59 |

Բ Ա Ժ Ա Ն Ո Ւ Մ

53. — Գիտեմ թէ 4 հատ 3ը 12 կ'ընէ. ուրեմն
12ին մէջ՝ 4 հատ 3 կայ:

Երբ կ'ըսեմ.

« 12ին մէջ 3ը 4 անգամ կայ »
12ը 3ով բաժնաժ կ'ըլլամ:

Ուրեմն 12ը 3ով բաժնեղու համար՝ պէտք է 12ին
մէջ քանի հատ 3 պարունակուիլը փնտռել:

Երբ թիւի մը մէջ ուրիշ թիւի մը քանի
անգամ գտնուիլը փնտռեմ՝ բաժանում մ'ը-
րած կ'ըլլամ:

Յուշենելու համար թէ՛ թիւ մը պիտի բաժնուի ու-
րիշ թիւով մը, այդ երկու թիւերուն մէջտեղ վերջա-
կէտի նմանող նշան մը կը դրուի. այդ նշանին անունը
բաժանեալ է:

Այսպէս.

$$12 : 3 = 4$$

դրուի, ու

(Տասներկու բաժանեալ երեք հաւասար ջորս)

կը կարդացուի:

Բաժանումի մը արդիւնքին քանո՞ւրդ
կ'ըսեն:

Այսպէս $12 : 3 = 4$ ըլլալով, 4 թիւը՝ որ այս
բաժանումին արդիւնքն է.

« 12ին 3ով քանո՞ւրդ » կը կոչուի:

54. — Թիւ մը ուրիշ թիւով մը բաժնեղու
համար պէտք է բազմապատկութեան աղիւսակը
լաւ մը սորված ըլլալ:

Թ

Այսպէս՝ եթէ, գտնամ թէ $6 \times 5 = 30$ կ'ընէ.

$$30 : 5 = 6$$

$$30 : 6 = 5$$

կը գտնեմ:

ԲԵՐԱՆԱՅԻ ԽՆԴԻՐՆԵՐ

1. — 20 ընկոյզ ունիմ՝ զոր կ'ուզեմ 4 ընկերներու մէջ հաւասարապէս բաժնել. իւրաքանչիւրին քանի՞ ընկոյզ պիտի իյնայ:

2. — 2 մերուկին հատը 3 դրուշի կուտան. 18 դրուշով քանի՞ մերուկ գնել կարելի է:

3. — Գործաւոր մը 6 օր կ'աշխատի եւ շաբաթական 12 ոսկի կ'առնէ. այդ գործաւորին օրականը քանի՞ ոսկի է:

4. — Հատը 5 դրուշէն, 40 դրուշի նաբինջ գնեցի. քանի՞ հատ նարինջ պիտի առնեմ:

5. — Մեր հաւնոցին համար շաբաթական 7 օգգա գարի պէտք է: 28 օգգա գարի գնեցի. քանի՞ շաբաթ պիտի բաւէ:

6. — 3 մեթր կտաւով շապիկ մը կ'ելնէ: 21 մեթր կտաւ ունիմ. քանի՞ շապիկ շինել կարելի է:

7. — Ես ժամը 4 քիլօմեթր ճամբայ կը քալեմ. մեր գիւղէն քաղաք քանի՞ ժամէն կրնամ երթալ, գիտնալով թէ քաղաքէն գիւղին հեռաւորութիւնը 16 քիլօմեթր է:

8. — 45 դրուշ ունէի. իւրաքանչիւրին 5 ական դրուշ տալով ա'բողջ դրամս աղքատներու ողորմութիւն տուի: Աղքատները քանի՞ հոգի էին:

9. — Շատ մօ հաւասար մեծութեամբ տուփեր ունիմ, աւտոնցմէ ամէն մէկը 8 կտոր աճառ կրնայ պարունակել: 72 կտոր աճառով քանի՞ տուփ լեցնել կարելի է:

ՊԱՐՏԱԿԱՆ ՈՒԹԻՒՆ. — Հետեւեալ քանորդները գտնել:

1. $7 : 1$	2. $2 : 1$	3. $14 : 1$	4. $41 : 1$
$7 : 7$	$29 : 29$	$65 : 65$	$55 : 55$
$3 : 1$	$97 : 1$	$31 : 1$	$64 : 1$
$2 : 3$	$57 : 57$	$88 : 88$	$99 : 99$
$8 : 1$	$85 : 1$	$13 : 1$	$0 : 1$
$8 : 8$	$30 : 30$	$76 : 76$	$36 : 36$
$5 : 1$	$11 : 1$	$100 : 1$	$75 : 1$
$5 : 5$	$77 : 77$	$44 : 44$	$100 : 100$
$9 : 1$	$96 : 1$	$86 : 1$	$63 : 1$
$9 : 9$	$41 : 41$	$87 : 87$	$79 : 79$
$4 : 1$	$12 : 1$	$27 : 1$	$48 : 1$
$4 : 4$	$33 : 33$	$68 : 68$	$0 : 66$
$6 : 1$	$29 : 1$	$42 : 1$	$74 : 1$
$6 : 6$	$54 : 54$	$98 : 98$	$48 : 48$
$1 : 1$	$13 : 1$	$38 : 1$	$53 : 1$

**55.— Թիւի մը երկուքով քանորդը այդ
թիւին կէսը կը կոչուի:**

Այսպէս $10:2=5$ ըլլալով, 5 թիւը 10ին կեսն է:

Մէկ ժամը 60 վայրկեան է. $60:2=30$ ըլլալով, 30 վայրկեանը կես ժամ է:

ՄՏԱՅԻՆ ՎԱՐԺՈՒԹԻՒՆՆԵՐ

1.— Հետեւեալ թիւերուն կեսերը գտնել.

4, 8, 2, 6, 10, 16, 0, 12, 20, 26, 48, 28, 50, 64, 80 եւայլն:

2.— Գտի՛ր այն թիւերը որոնց կեսերը հետեւեալներն են. 1, 4, 2, 5, 8, 3, 6, 9, 7, 15, 12, 17, 21, 30, 45 եւայլն:

3.— Թիւ մը իր կրկնին ի՞նչն է (Տե՛ս Հատ. 24):

4.— Հետեւեալ թիւերուն մեկուկես, երկուքուկես եւայլն անգամը գտի՛ր.

6, 8, 14, 2, 10, 18, 22, 30, 4, 16, 20, 12, 32, 26, 34 եւայլն:

5.— Հետեւեալ թիւերուն կես երուն կեսը գտի՛ր:

8, 40, 52, 28, 48, 36, 60, 68, 4, 12, 100, 96, 84, 72 եւայլն:

ՊԱՐՏԱԿԱՆՈՒԹԻՒՆ. — Կէտերուն տեղ պէտք եղած թիւերը գրել.

1. $2:2=..$	2. $4:..=2$	3. $..:18=2$	4. $2\times..=18$
$18:2=..$	$10:..=2$	$..:46=2$	$..\times 2=94$
$8:2=..$	$2:..=2$	$..:37=2$	$2\times..=46$
$12:2=..$	$16:..=2$	$..:27=2$	$..\times 2=74$
$6:2=..$	$8:..=2$	$..:43=2$	$2\times..=52$
$16:2=..$	$32:..=2$	$..:32=2$	$..\times 2=82$
$4:2=..$	$6:..=2$	$..:21=2$	$2\times..=70$
$40:2=..$	$22:..=2$	$..:39=2$	$..\times 2=62$
$0:2=..$	$0:..=2$	$..:45=2$	$2\times..=88$
$10:2=..$	$98:..=2$	$..:38=2$	$..\times 2=54$
$22:2=..$	$40:..=2$	$..:22=2$	$2\times..=78$
$30:2=..$	$90:..=2$	$..:35=2$	$..\times 2=92$
$44:2=..$	$100:..=2$	$..:48=2$	$2\times..=58$
$14:2=..$	$86:..=2$	$..:36=2$	$..\times 2=76$
$80:2=..$	$66:..=2$	$..:29=2$	$2\times..=100$

56.— Ունեցած 10 հատ կաղիններս եթէ 2 եղ-
բայրներուս մէջ բաժնեմ, ամէն մէկուն 5 ական կաղին
կ'իյնայ ու ինծի բնաւ կաղին չի մնար:

10 ին մէջ երկուքը ճիշտ 5 անգամ կը
պարունակուի:

Եթէ 11 հատ կաղին ունենայի ու դարձեալ 2 եղ-
բայրներուս մէջ բաժնել ուղէի, ամէն մէկուն նորէն
5 ական կաղին կ'իյնար, սակայն ինծի 1 կաղին կ'ա-
ւելնար. Ուրեմն.

11 ին մէջ 2ը ճշդիւ չի պարունակուիր:
Եւ կամ.

11 ին մէջ 2ը 5 անգամ կայ և մէկ
կ'աւելնայ:

2ով ճշդիւ բաժնուող թիւերուն զոյգ
թիւեր կ'ըսեն:

Այսպէս 10 թիւը զոյգ թիւ մըն է, որովհետեւ
2ը ճիշտ 5 անգամ կը պարունակէ և բան մը չաւելնար:

2ով ճշդիւ չի բաժնուող թիւերուն
անզոյգ թիւեր կ'ըսեն:

Այսպէս 9 թիւը անզոյգ թիւ մըն է, որովհետեւ
2ը 4 անգամ կը պարունակէ և 1 կ'աւելնայ:

ԲԵՐԱՆԱՑԻ ԽՆԴԻՐՆԵՐ

1.— Պարզեւ ունեցած շաքարներուն կէսը կերաւ եւ
տակաւին 12 հատ շաքար ունի. Պարզեւ ամէնը քանի՞ հատ
շաքար ունի: — Եթէ մնացած 12 շաքարին կէսն ալ ուտէ,
տակաւին իրեն քանի՞ շաքար կը մնայ:

2.— Ներսէս եւ Արայ իրարու հետ քարէ գնդակով զոյգ թիւ
անզոյգ կը խաղային. Ներսէս ամէն մէջ քանի մը հատ քարէ
գնդակ առնելով Արային հարցուց. «Ափիս մէջ գտնուող քարէ
գնդակները զոյգ են թէ անզոյգ»: Արայ. «Զոյգ են» պատասխա-
նեց: Ներսէս ամբողջ բանալով պահած քարէ գնդակները համրեց ու
տեսաւ թէ 13 հատ էին: Ո՞վ կորսնցուց, Ներսէս թէ Արայ:

3.— 3, 8, 5, 11, 6, 21 եւայլն թիւերուն մէջ քանի՞ հատ 2
կայ եւ ո՞րքան կ'աւելնայ:

57.— Թիւի մը երեքով քանորդը այդ թիւին մէկ երրորդը կը կոչուի :

Այսպէս $12 : 3 = 4$ ըլլալով, 4 թիւը 12 ին մէկ երրորդն է :

ՄՏԱՅԻՆ ՎԱՐԺՈՒԹԻՒՆՆԵՐ

1. — Հետեւեալ թիւերուն մէկ երրորդները գտի՛ր.
3, 12, 6, 15, 9, 21, 18, 27, 30, 24, 60, 90:

2. — Նոյն թիւերուն երկու երրորդները հաշուէ՛:

3. — Գտի՛ր այն թիւերը որոնց մէկ երրորդներն են.
2, 1, 3, 7, 10, 8, 4, 6, 9, 5, 17, 19, 21, եւայլն մինչեւ 33:

4. — Գտի՛ր այն թիւերը որոնց երկու երրորդներն են.
4, 10, 8, 14, 6, 12, 2, 24, 30, 36, 40, 18, 20, 16, 50 եւայլն:

5. — Հետեւեալ թիւերուն մէջ 3ը քանի՞ անգամ կայ եւ ո՞րքան կ'աւելնայ.

22, 4, 7, 11, 5, 10, 14, 8, 13, 25, 61, 19, 91,
19, 16, 23, 17, 28, 29, 20, 31, 26, 32, 62, 92:

6. — Մէկ երրորդ ժամը քանի՞ վայրկեան կ'ընէ: — Երկու երրորդ ժամը քանի՞ վայրկեան:

7. — Տարին 12 ամիս է. ուրեմն տարուան մէկ երրորդը քանի՞ ամիս կ'ընէ: — Երկու երրորդը ո՞րքան:

8. — Յունիս ամիսը 30 օր է. ուրեմն Յունիսին մէկ երրորդը քանի՞ օր կ'ընէ: — Երկու երրորդը ո՞րքան:

9. — Թիւի մը կէօսը աւելի մեծ է թէ մէկ երրորդը.

ՊԱՐՏԱԿԱՆՈՒԹԻՒՆՆԵՐ.— Կէտերուն տեղ պէտք եղած թիւերը գրե՛լ:

1. $15:3=..$	2. $9:..=3$	3. $..:10=3$	4. $3 \times ..=30$
$24:3=..$	$15:..=3$	$..:7=3$	$.. \times 3=21$
$18:3=..$	$6:..=3$	$..:15=3$	$3 \times ..=60$
$30:3=..$	$60:..=3$	$..:20=3$	$.. \times 3=15$
$6:3=..$	$27:..=3$	$..:8=3$	$3 \times ..=27$
$27:3=..$	$18:..=3$	$..:22=3$	$.. \times 3=18$
$60:3=..$	$90:..=3$	$..:6=3$	$3 \times ..=90$
$21:3=..$	$21:..=3$	$..:30=3$	$.. \times 3=24$
$12:3=..$	$12:..=3$	$..:9=3$	$3 \times ..=33$
$90:3=..$	$24:..=3$	$..:24=3$	$.. \times 3=12$

58.— Թիւի մը չորսով քանորդը այդ
թիւին մէկ քանորդը կը կոչուի:

Այսպէս՝ $28 : 4 = 7$ ըլլալով, 7 թիւը 28-ին
քանորդն է:

Մէկ մէծիտը 20 դրուշ է. $20 : 4 = 5$ ըլլալով, 5 դրուշ նոցին՝
քանորդ մէծիտ կ'ըսեն:

Մէկ ժամը 60 վայրկեան է. $60 : 4 = 15$ ըլլալով, 15 վայրկեանը
քանորդ ժամ է:

Թիւի մը քանորդը այդ թիւին կէսին կէսն է:

ՄՏԱՅԻՆ ՎԱՐԺՈՒԹԻՒՆՆԵՐ ՈՒ ԽՆԴԻՐՆԵՐ

1.— Հետեւեալ թիւերուն քանորդները գտի՛ր.

8, 4, 12, 20, 16, 32, 24, 36, 28, 40, 80, 100:

2.— Նոյն թիւերուն երկու քանորդները հաշուէ՛:

3.— Թիւի մը երկու քանորդը այդ թիւին ի՞նչն է:

4.— Թիւի մը կէսը այդ թիւին քանի՞ քանորդն է:

5.— Վերի թիւերուն երեք քանորդները գտի՛ր:

6.— Գտի՛ր այն թիւերը՝ որոնց քանորդներն են.

6, 4, 7, 3, 8, 2, 9, 1, 5, 10, 20, 17, եւայլն մինչեւ 25:

7.— Գտի՛ր այն թիւերը՝ որոնց երեք քանորդներն են.

6, 15, 9, 30, 3, 12, 21, 18, 24, 30, 27, 60 եւայլն:

8.— Հետեւեալ թիւերուն մէջ 4-ը քանի՞ անգամ կը պա-
րունակուի ու ի՞նչ կ'աւելնայ.

5, 13, 6, 14, 7, 31, 9, 26, 10, 29, 11, 34, 27, 39, 18, 81,
82, 21, 38, 22, 17, 23, 37, 25, 30, 15, 33, 19, 41, 35, 43, 83:

9.— Զարուհի 12 հատ տետրակ ունի. ատոնց կէսին մէջ
թուաքանութեան պարտականութիւնները գրած է, մէկ երրոր-
դին մէջ՝ հայերէնի պարտականութիւնները, մնացած տետրակ-
ներն ալ տակաւին չէ գործածած: Զարուհի քանի՞ տետրակ թը-
ւաքանութեան պարտականութիւններով լեցուցած է.— Քանի՞
հատը՝ հայերէնի պարտականութեամբ.— Տակաւին՝ Զարուհի
քանի՞ հատ չի գործածուած տետրակ ունի:

10.— Թորոս 28 հատ կաղին ունէր, մէկ քանորդը կե-
րաւ. Թորոս քանի՞ հատ կաղին կերաւ.— Հիմայ Թորոս քանի՞
հատ կաղին ունի:

11.— Սիրանոյշ ունեցած 20 հատ պատկերները հաւա-
սարապէս բաժնել կ'ուզէ իր 3 ընկերուհիներուն. ամէն մէկուն
քանի՞ական հատ պատկեր կրնայ տալ: — Իրեն ի՞նչ կը մնայ:

12. — Իմ տարիքս հօրս տարիքին քառորդն է. հայրս 36 տարեկան է, ուրեմն ես քանի՞ տարեկան եմ: — Հայրս ինչ քանի՞ տարու աւելի մեծ է: — Հօրս տարիքը իմ տարիքիս քանի՞ անգամն է: — Ես հօրմէս քանի՞ տարու աւելի պզտիկ եմ:

13. — Վարդուհի լուծելիք 20 հատ խնդիր ունէր, երեք ֆառորդը լուծեց. Վարդուհի քանի՞ հատ խնդիր լուծեց: — Տակաւին լուծելիք քանի՞ խնդիր ունի:

14. — Օգգա մը պանիրը 14 դրուէ է. կէս օգգա պանիր զնեցի, քանի՞ դրուէ պիտի վճարեմ: — Եթէ նպարավաճառին մէծիտ մը տամ, քանի՞ դրուէ ետ պիտի առնեմ:

15. — Թիւի մը մէկ ֆառորդը աւելի մեծ է թէ մէկ երրորդը:

16. — Թիւի մը երեք ֆառորդը աւելի մեծ է թէ երկու երրորդը:

17. — Հօրս ամսականը 32 ոսկի էր, ամսականին վրայ մէկ քառորդին չափ յաւելումը ըրին. հիմայ հայրս քանի՞ ոսկի ամսական կ'առնէ:

18. — Պարտականութեանս երկու երրորդը կատարեցի. տակաւին ո՞րքանը մնաց:

19. — Ունեցած դրամիս մէկ ֆառորդը ծախսեցի. ո՞րքանը մնաց: — Եթէ մէկ ֆառորդն ալ ծախսեմ ո՞րքան կը մընայ: — Եթէ մէկ ֆառորդն ալ ծախսեմ, ո՞րքանը ծախսած կ'ըլլամ. ո՞րքանը կը մնայ: — Եթէ մէկ ֆառորդն ալ ծախսեմ, քանի՞ դրուէս կը մնայ:

20. — Օսմանեան ոսկին 100 դրուէ է: Քառորդ ոսկին քանի՞ դրուէ է: — Կես ոսկին ո՞րքան: — 3 քառորդ ոսկին ո՞րքան:

21. — Ունեցած դրամս 4 հոգիի մէջ բաժնեցի ու իւրաքանչիւրին 24 դրուէ բաժին ինկաւ. քանի՞ դրուէ ունէի:

ՊԱՐՏԱԿԱՆ ՈՒԹԻՒՆ. — Կէտերուն տեղ պէտք եղած թիւերը դնել:

1. 40 : 4 = ..	2. 8 : .. = 4	3. .. : 6 = 4	4. 4 × .. = 20
36 : 4 = ..	80 : .. = 4	.. : 11 = 4	.. × 4 = 12
12 : 4 = ..	12 : .. = 4	.. : 7 = 4	4 × .. = 28
24 : 4 = ..	28 : .. = 4	.. : 23 = 4	.. × 4 = 40
16 : 4 = ..	16 : .. = 4	.. : 8 = 4	4 × .. = 16
32 : 4 = ..	32 : .. = 4	.. : 17 = 4	.. × 4 = 36
20 : 4 = ..	20 : .. = 4	.. : 9 = 4	4 × .. = 80
80 : 4 = ..	36 : .. = 4	.. : 19 = 4	.. × 4 = 24
28 : 4 = ..	24 : .. = 4	.. : 4 = 4	4 × .. = 32
100 : 4 = ..	40 : .. = 4	.. : 23 = 4	.. × 4 = 100

59.— Թիւի մը 5ով քանորդը՝ այդ
Թիւին մէկ ճիւղերորդը, 6ով քանորդը՝
մէկ վեցերորդը, ևայլն, 10 նով քանորդը՝
մէկ տասներորդը կը կոչուի:

ՊԱՐՏԱԿԱՆ ՈՒԹԻՒՆ

1.— Կէտերուն տեղ պէտք եղած թիւերը դնել.

45 : 5 = ..	20 : .. = 5	.. : 2 = 5	.. × 5 = 5
20 : 5 = ..	50 : .. = 5	.. : 7 = 5	5 × .. = 20
35 : 5 = ..	10 : .. = 5	.. : 3 = 5	.. × 5 = 45
40 : 5 = ..	30 : .. = 5	.. : 8 = 5	5 × .. = 30
15 : 5 = ..	15 : .. = 5	.. : 4 = 5	.. × 5 = 35
50 : 5 = ..	40 : .. = 5	.. : 9 = 5	5 × .. = 40
25 : 5 = ..	25 : .. = 5	.. : 5 = 5	.. × 5 = 25
10 : 5 = ..	35 : .. = 5	.. : 18 = 5	5 × .. = 50
30 : 5 = ..	100 : .. = 5	.. : 6 = 5	.. × 5 = 15
100 : 5 = ..	45 : .. = 5	.. : 13 = 5	5 × .. = 100

2.— Հետեւեալ թիւերուն մէջ քանի՞ հատ 5 կը գտնուի ու
թորքան կ'աւելնայ. 7, 18, 6, 17, 8, 16, 9, 23, 11, 19, 13,
21, 12, 22, 27, 33, 41, 51, 26, 34, 42, 52, 28, 36, 29, 43, 53,
31, 37, 46, 38, 47, 39, 48, 54, 49, 32, 24, 44, 14:

3.— Կէտերուն տեղ պէտք եղած թիւերը դնել.

6 : 6 = ..	6 : .. = 6	.. : 3 = 6	6 × .. = 6
30 : 6 = ..	48 : .. = 6	.. : 7 = 6	.. × 6 = 60
48 : 6 = ..	12 : .. = 6	.. : 10 = 6	6 × .. = 18
12 : 6 = ..	60 : .. = 6	.. : 4 = 6	.. × 6 = 42
34 : 6 = ..	24 : .. = 6	.. : 9 = 6	6 × .. = 24
36 : 6 = ..	42 : .. = 6	.. : 12 = 6	.. × 6 = 54
18 : 6 = ..	30 : .. = 6	.. : 5 = 6	6 × .. = 30
42 : 6 = ..	18 : .. = 6	.. : 8 = 6	.. × 6 = 48
60 : 6 = ..	36 : .. = 6	.. : 16 = 6	6 × .. = 12
24 : 6 = ..	54 : .. = 6	.. : 6 = 6	.. × 6 = 36

ԴԻՏՈՂ ՈՒԹԻՒՆ ՈՒՍՈՒՅՉԻՆ. — Թիւի մը 5ով, 6ով, և 10ով
քանորդը գտնուած ատենը, իւրաքանչիւրին վրայ կրկնել (Հաս. 58) ի
մտային Վարժումը իւրենէն՝ զանոնք պատշաճեցնելով ուսումնասիրուած
պարագային, ու առիթը ներկայանալուն պէս, տղոց զգացնել թէ՛ 2 վեցե-
րորդ կը նշանակէ 1 երրորդ, 3 վեցերորդ կը նշանակէ կես, 4 վեցե-
րորդ ըսել է 2 երրորդ, 2 ութերորդ ըսել է 1 փութորդ, ևայլն:

4.— Հետեւեալ թիւերուն մէջ քանի՞ հատ 6 կայ ու ի՞նչ կ'աւելնայ.

7, 13, 8, 20, 31, 9, 41, 21, 10, 32, 45, 11, 22, 43, 14, 23, 50, 15, 33, 25, 16, 56, 34, 17, 26, 28, 57, 47, 37, 29, 61, 62, 38, 48, 58, 39, 63, 40, 52, 49, 64, 53, 14, 55, 27, 59, 19, 35:

5.— Կէտերուն տեղ պէտք եղած թիւերը գրե՛լ.

7 : 7 = ..	70 : .. = 7	.. : 7 = 7	.. × 7 = 14
35 : 7 = ..	14 : .. = 7	.. : 12 = 7	.. × .. = 49
14 : 7 = ..	35 : .. = 7	.. : 8 = 7	.. × 7 = 7
70 : 7 = ..	49 : .. = 7	.. : 14 = 7	.. × .. = 63
49 : 7 = ..	21 : .. = 7	.. : 9 = 7	.. × 7 = 28
21 : 7 = ..	56 : .. = 7	.. : 11 = 7	.. × .. = 70
56 : 7 = ..	42 : .. = 7	.. : 4 = 7	.. × 7 = 42
28 : 7 = ..	7 : .. = 7	.. : 13 = 7	.. × .. = 21
42 : 7 = ..	63 : .. = 7	.. : 6 = 7	.. × 7 = 35
63 : 7 = ..	28 : .. = 7	.. : 3 = 7	.. × .. = 56

6.— Հետեւեալ թիւերուն մէջ 7 ը քանի՞ անգամ կայ եւ ո՞րքան կ'աւելնայ.

9, 53, 8, 60, 10, 71, 30, 41, 11, 61, 31, 69, 12, 58, 38, 48, 29, 13, 62, 24, 43, 15, 64, 32, 72, 16, 54, 33, 59, 17, 66, 34, 73, 25, 55, 18, 44, 51, 68, 47, 27, 65, 40, 19, 50, 39, 20, 75, 45, 36, 57, 22, 52, 33, 67, 74, 23, 46, 37, 76:

7.— Կէտերուն տեղ պէտք եղած թիւերը նշանակե՛լ.

40 : 8 = ..	80 : .. = 8	.. : 12 = 8	8 × .. = 8
56 : 8 = ..	8 : .. = 8	.. : 9 = 8	.. × 8 = 40
16 : 8 = ..	72 : .. = 8	.. : 4 = 8	8 × .. = 16
72 : 8 = ..	24 : .. = 8	.. : 8 = 8	.. × 8 = 56
32 : 8 = ..	64 : .. = 8	.. : 11 = 8	8 × .. = 24
8 : 8 = ..	16 : .. = 8	.. : 5 = 8	.. × 8 = 80
64 : 8 = ..	56 : .. = 8	.. : 3 = 8	8 × .. = 32
24 : 8 = ..	32 : .. = 8	.. : 7 = 8	.. × 8 = 72
48 : 8 = ..	48 : .. = 8	.. : 12 = 8	8 × .. = 48
80 : 8 = ..	40 : .. = 8	.. : 6 = 8	.. × 8 = 64

8.— Հետեւեալ թիւերուն մէջ քանի՞ հատ 8 կը պարու-նակուի ու ո՞րքան կ'աւելնայ.

42, 21, 51, 9, 70, 31, 80, 60, 10, 72, 57, 33, 65, 43, 75, 11, 59, 61, 77, 62, 76, 12, 71, 22, 81, 13, 44, 63, 34, 52, 66, 14, 82, 23, 68, 45, 78, 15, 35, 83, 53, 25, 17, 46, 73, 36, 67, 18, 26, 39, 58, 37, 19, 79, 27, 85, 47, 20, 86, 49, 69, 55, 38, 41, 28, 30, 50, 87, 29, 54:

9.— Կէտերուն տեղ պէտք եղած թիւերը դնել.

18 : 9 = ..	9 : .. = 9	.. : 9 = 9	.. × 9 = 45
45 : 9 = ..	54 : .. = 9	.. : 5 = 9	9 × .. = 72
72 : 9 = ..	18 : .. = 9	.. : 2 = 9	.. × 9 = 36
9 : 9 = ..	63 : .. = 9	.. : 8 = 9	9 × .. = 9
54 : 9 = ..	45 : .. = 9	.. : 3 = 9	.. × 9 = 27
81 : 9 = ..	27 : .. = 9	.. : 11 = 9	9 × .. = 90
27 : 9 = ..	81 : .. = 9	.. : 7 = 9	.. × 9 = 63
63 : 9 = ..	36 : .. = 9	.. : 4 = 9	9 × .. = 18
90 : 9 = ..	72 : .. = 9	.. : 10 = 9	.. × 9 = 54
36 : 9 = ..	90 : .. = 9	.. : 6 = 9	9 × .. = 81

10.— Հետեւեալ թիւերը քանի՞ հատ 9 կը պարունակեն ու ի՞նչ մնացորդ կուտան.

10, 60, 20, 70, 30, 80, 40, 91, 50, 39, 11, 61, 21, 71, 31, 57, 41, 79, 19, 58, 12, 73, 92, 2, 2, 62, 84, 32, 51, 93, 42, 87, 13, 74, 33, 64, 44, 23, 59, 34, 78, 43, 98, 82, 24, 75, 52, 35, 67, 88, 25, 94, 47, 15, 83, 53, 95, 37, 48, 85, 26, 69, 96, 16, 49, 68, 76, 28, 55, 86, 38, 77, 46, 89, 17, 56, 29, 97, 14:

11.— Կէտերուն տեղ պէտք եղած թիւերը գրել.

20 : 10 = ..	30 : .. = 10	.. : 2 = 10	10 × .. = 40
60 : 10 = ..	70 : .. = 10	.. : 6 = 10	.. × 10 = 10
90 : 10 = ..	40 : .. = 10	.. : 3 = 10	10 × .. = 90
30 : 10 = ..	10 : .. = 10	.. : 8 = 10	.. × 10 = 50
70 : 10 = ..	50 : .. = 10	.. : 1 = 10	10 × .. = 30
10 : 10 = ..	80 : .. = 10	.. : 10 = 10	.. × 10 = 80
40 : 10 = ..	100 : .. = 10	.. : 4 = 10	10 × .. = 60
80 : 10 = ..	60 : .. = 10	.. : 9 = 10	.. × 10 = 20
100 : 10 = ..	90 : .. = 10	.. : 5 = 10	10 × .. = 100
50 : 10 = ..	20 : .. = 10	.. : 7 = 10	.. × 10 = 70

12.— Կէտերուն տեղ պէտք եղած թիւերը դնել.

.. : 3 = 9	.. : 6 = 9	.. : 9 = 9	.. : 7 = 9
.. : 7 = 7	.. : 8 = 8	.. : 5 = 6	.. : 3 = 7
.. : 6 = 8	.. : 3 = 6	.. : 3 = 8	.. : 9 = 8
.. : 9 = 6	.. : 9 = 4	.. : 8 = 3	.. : 6 = 6
.. : 4 = 6	.. : 7 = 8	.. : 10 = 8	.. : 8 = 4
.. : 8 = 7	.. : 9 = 3	.. : 6 = 7	.. : 4 = 9
.. : 6 = 4	.. : 5 = 9	.. : 8 = 6	.. : 10 = 10
.. : 2 = 8	.. : 7 = 4	.. : 4 = 8	.. : 2 = 7
.. : 8 = 9	.. : 4 = 7	.. : 7 = 6	.. : 9 = 7
.. : 5 = 7	.. : 8 = 2	.. : 2 = 9	.. : 5 = 8

ԲԵՐԱՆԱՑԻ ԽՆԴԻՐՆԵՐ

1. — 40 դրուշ ունիմ. քանի՞ հատ երկուքնոց կ'ընէ: Քանի՞ հատ դրուշնոց. քանի՞ հատ քառորդ մէծիտ. քանի՞ հատ մէծիտ:
2. — 57 ընկոյզը 8 հոգիի մէջ հաւասարապէս բաժնեցի. ամէն մէկուն քանի՞ ընկոյզ ինկաւ: — Ինծի քանի՞ ընկոյզ մնաց:
3. — 63 դրուշ տուի ու 9 օգգա սուրճ գնեցի. օգգան քանի՞ դրուշ էր:
4. — Կանգունը 4 դրուշէն 32 դրուշի ժապաւէն գնեցի. քանի՞ կանգուն ժապաւէն գնած եղայ:
5. — Գործաւոր մը 4 օր հաւասարապէս աշխատելով՝ 20 հատ տուփ շինեց. այդ գործաւորը օրական քանի՞ տուփ կը շինէ:
6. — Գիրք մը 100 էջ է. ես այդ գրքէն օրական 5 էջ կը կարդամ. քանի՞ օրէն գիրքը պիտի լմնցնեմ: — Եթէ օրական 4 էջ կարդայի, քանի՞ օրէն պիտի կարենայի լմնցնել:
7. — Ես օրական 7 հատ շաքար կ'ուտեմ. 56 շաքար ունիմ. քանի՞ օր պիտի բաւէ:
8. — 60 դրուշ տուի եւ 10 հատ փողկապ գնեցի. մէկ փողկապը, քանի՞ դրուշի եկաւ:
9. — Տակառի մը մէջ 27 լիդր գինի կայ, այդ գինին իւրաքանչիւրը 3 լիդր պարունակող շիշերու մէջ լեցնել կուզեմ: Քանի՞ շիշ պիտի լենայ:
10. — Հաւասար օրական ունեցող 2 գործաւորներու՝ 60 ոսկի շաքաթական տուին. իւրաքանչիւրին շաքաթականը քանի ոսկի էր: — Իւրաքանչիւրին օրականը ո՞րքան:
11. — Ժամը 6 քիլօմեթր ճամբայ կտրող կարաւան մը 54 քիլօմեթրնոց ճամբորդութիւն մը պիտի կատարէ. այդ ճամբորդութիւնը քանի՞ ժամէն պիտի կատարուի:
12. — 1 դրուշով իւրաքանչիւրը 5 փարա արժող գրչի ծայր գնեցի, քանի՞ հատ պիտի առնեմ:
13. — Դիւղին քաղաքէն հեռաւորութիւնը 63 քիլօմեթր է. 7 ժամէն գիւղէն քաղաք երթալու համար ի՞նչ սրագութիւն ունենալու է:
14. — 8 զոյգ գուլպան կ'արժէ 72 դրուշ. մէկ զոյգին գինը ի՞նչ է:
15. — 36 հատ կաղին ունէի. ատոր երկու երրորդը մեծ քրոջս տուի, մէկ ֆառորդն ալ՝ պզտիկ եղբորս: Իւրաքանչիւրին քանի՞ կաղին ինկաւ: — Ինծի ո՞րքան մնաց:
16. — Կատարելիք 24 հատ վարժութիւն ունէի. երէկ ատոնց երեք ֆառորդը կատարեցի, այսօր ալ՝ մէկ վեցերորդը: Տակաւին քանի՞ չի կատարուած վարժութիւն մնաց:

ՔԱՂՈՒԱԾՔԻ ԲԵՐԱՆԱՅԻ ԽՆԴԻՐՆԵՐ

1-100 ԹԻՒՆԵՐՈՒ ՎՐԱՅ

1. — Ես 9 տարեկան եմ. քոյրս ինչ 7 տարեկան աւելի պզտիկ է. քոյրս քանի՞ տարեկան է: — Ես քրոջմէս քանի՞ տարու աւելի մեծ եմ:

2. — Ներսէս 52 հատ քարէ գնդակ ունէր. իսկ Պարգեւ 47 հատ. Ներսէս Պարգեւէն քանի՞ քարէ գնդակ աւելի ունէր:

Ներսէս եւ Պարգեւ միասին քաշէ գնդակ խաղացին եւ Ներսէս 27 հատ կորսնցուց. հիմայ Պարգեւ քանի՞ քարէ գնդակ ունի: — Ներսէսին քանի՞ հատ քարէ գնդակը մնաց: — Հիմայ Պարգեւ Ներսէսէն քանի՞ քարէ գնդակ աւելի ունի:

3. — 72 տարեկան հայր մը երկու զաւակ ունի. մեծ զաւակը հօրմէն 27 տարու պզտիկ է, իսկ պզտիկ զաւակը իր մեծ եղբօրմէն՝ 9 տարու պզտիկ. մեծ զաւակը քանի՞ տարեկան է. Պզտիկ զաւակը քանի՞ տարեկան է: — Հօրը տարիքը պզտիկ զաւակին տարիքէն ո՞րքան աւելի է:

4. — Գործաւոր մը աշխատած օրը 6 դրուշ կը խնայէ. այս ամիս այդ գործաւորը 54 դրուշ խնայեց. այս ամիս այդ գործաւորը քանի՞ օր աշխատեցաւ:

5. — Ամէն օր հաւնոցէն 7 հաւկիթ կ'առնեմ. քանի մը օր հաւնոց երթալով հաւկիթները առնելու մոռցայ. այս օր հաւնոցը 70 հատ հաւկիթ գտայ. քանի՞ օր հաւնոց չէի գացած:

6. — 8 դրուշ պարտք ունէի, 5 դրուշը տուի. հիմայ քանի՞ դրուշ պարտքս մնաց:

7. — Հիմայ ժամը 9ն է. 2 ժամ առաջ ժամը քանի՞ն էր. — 3 ժամ վերջը ժամը քանի՞ն պիտի ըլլայ:

8. — Միքէ այս առաւօտ խաղի սկսած ատենը քովը 24 քարէ գնդակ ունէր, խաղի մէջ 18 հատ ալ շահեցաւ. վերջը նորէն խաղաց ու 43 հատ ալ շահեցաւ. հիմայ Միքէ քանի՞ հատ քարէ գնդակ ունի: — Եթէ 9 հատ ալ շահի, քանի՞ քարէ գնդակ պիտի ունենայ:

9. — Տիրուհի 7 կանգուն ժապաւէն ունէր, 5 կանգունը գործածեց. հիմայ Տիրուհի քանի՞ կանգուն ժապաւէն ունի:

10. — Մէկ դրուշը 4 տասնոց է. քանի՞ տասնոց կ'ընէ 8 դրուշը, 15 դրուշը, 24 դրուշը եւ այլն:

11. — Հատը 2 դրուշէն՝ 4 երկոտասանեակ թաշկինակ գնեցի. մէկ երկոտասանեակը քանի՞ դրուշի եկաւ. — Ամէնը քանի՞ հատ թաշկինակ գնեցի: — Ամէնուն մէկէն քանի՞ դրուշ տուի:

12. — Զգեստ մը շինելու համար, կանգունը 5 դրուշէն, 7 կանգուն կերպաս գնեցի ու կարողէք ըլլալով ալ դերձակին 42 դրուշ տուի. այդ հագուստը ինծի քանի՞ դրուշ արժեց:

13. — Գործաւոր մը օրական 7 դրուշ կը վաստկի ու 4

դրուշ կը ծախսէ. այդ գործաւորը օրական քանի՞ դրուշ կը խնայէ: — Այդ գործաւորը եթէ 13 օր աշխատի, քանի՞ դրուշ կը վաճառուի: — Այդ 13 օրուան մէջ քանի՞ դրուշ պիտի ծախսէ: — Այդ 13 օրուան մէջ քանի՞ դրուշ պիտի խնայէ:

14. — Քսակիս մէջ 2 հատ մէծիտիյէ, 3 հատ՝ քառորդի 6 հատ երկուքնոց եւ 4 հատ ալ դրուշնոց կայ. քսակիս մէջ 2 ամէնը քանի՞ դրուշ կայ: — Եթէ նպարավաճառին ունեցած 19 դրուշ պարտքս տամ, քանի՞ դրուշս կը մնայ:

15. — 7 կանգուն կերպաս գնեցի ու խանութպանին 4 մէծիտ տուի, խանութպանը ինծի 17 դրուշ վերադարձուց. կերպասին կանգունը քանի՞ դրուշ էր:

16. — 60 դրուշի 3 հատ հաւ գնեցի. հատը քանի՞ դրուշի եկաւ: — Այդ հաւերէն մէկ հատը մեռաւ. այդ հաշուով մէկ հաւը ինծի քանի՞ դրուշի նստաւ:

17. — Իմ ծնած ատենս, հայրս 21 տարեկան էր, իսկ մայրս՝ 19 տարեկան: Ես այս օր 38 տարեկան եմ. հայրս քանի՞ տարու է: — Մայրս քանի՞ տարեկան:

18. — 6 հատ դանակը 48 դրուշի գնեցի. մէկ դանակը քանի՞ դրուշի եկաւ:

19. — 10 օգգա ալիւրը 40 դրուշի գնեցի. 4 օգգա տակաւին պիտի գնեմ. քանի՞ դրուշ պիտի տամ:

20. — Յուլիանէ դասը պատրաստելու համար 39 տող գիր գրեց ու տակաւին այնքան մըն ալ գրելէ վերջ 20 տող ալ գրելու է որ ամբողջ դասը գրած ըլլայ. Յուլիանէ տակաւին քանի՞ տող գիր պիտի գրէ: — Յուլիանէ, ամբողջ դասը պատրաստելու համար, ամէնը քանի՞ տող գիր պիտի գրէ:

21. — Հայրս 40 տարւ կան է. իմ տարիքս հօրս տարիքին քառորդն է եւ մեծ եղբօրս տարիքը հօրս տարիքին կէսին հաւասար է. մեծ եղբայրս ինչ քանի՞ տարեկան մեծ է:

22. — Հմայեակ 17 հաւ: Եարէ գնդակ ունէր ու Ռէթէոսին կ'ըսէր. «Ինծի քու ունեցածներէդ և դարէ գնդակ տո՛ւր ու իմ քարէ գնդակներս քու ունեցածներուդ կ':հնը պիտի ըլլայ»: Ռէթէոս քանի՞ հատ քարէ գնդակ ունէր:

23. — Մեր պարտէզին մէջ 8 հատ ծառ կայ. ատոնց կէսը սալորենի է, մնացածին կէսը՝ տանձենի, մնացածին մէկ հատը խնձորենի եւ մնացածներն ալ՝ թթենի: Մեր պարտէզին մէջ ամէն մէկ տեսակէն քանի՞ կական հատ ծառ կայ:

24. — Նունիկ այս օր 12 տարեկան է. քանի՞ տարի վերջը Նունիկ 20 տարեկան պիտի ըլլայ: — Քանի՞ տարի առաջ 5 տարու էր:

25. — Գործաւոր մը 9 օր աշխատեցաւ եւ 72 դրուշ շահեցաւ: Այդ գործաւորը օրական քանի՞ դրուշ կ'առնէր: Եթէ այդ գործաւորը 72 դրուշէն 45 դրուշը խնայէ, օրական քանի՞ դրուշ ծախսած կ'ըլլայ:

ԵՐԿՐՈՐԴ ՄԵՍ

ՀԱՐԻՒՐԱԻՈՐՆԵՐ

60.— 1 հարիւրաւոր + 1 հարիւրաւոր

կ'ընէ 2 հարիւրաւոր կամ երկու հարիւր:

Երկու հարիւր հաւասար է 2 հարիւրաւորի. այդ պատճառաւ երկու հարիւր գրելու համար՝ հարիւրին 1ը կը վերցնեն ու տեղը 2 կը դնեն:

$$100 + 100 = 200$$

Նմանապէս 3 հարիւրաւոր և կամ երեք հարիւր գրելու համար՝ պէտք է հարիւրին 1ը վերցնել և տեղը 3 մը դնել:

$$200 + 100 = 300$$

Նոյնպէս.

$$300 + 100 = 400 \quad \text{չորս հարիւր} \quad \text{կը գրուի}$$

$$400 + 100 = 500 \quad \text{հինգ հարիւր} \quad \text{—}$$

$$500 + 100 = 600 \quad \text{վեց հարիւր} \quad \text{—}$$

$$600 + 100 = 700 \quad \text{եօթը հարիւր} \quad \text{—}$$

$$700 + 100 = 800 \quad \text{ութը հարիւր} \quad \text{—}$$

$$800 + 100 = 900 \quad \text{ինը հարիւր} \quad \text{—}$$

61. ՀԱՋԱՐ. — 9 հարիւրաւոր + 1 հարիւրաւոր
կ'ընէ 10 հարիւրաւոր և կամ հազար:

Հազար հաւասար է 10 հարիւրաւորի. այդ
պատճառաւ հազար գրելու համար՝ հարիւրին 1ը
կը վերցնեն ու տեղը 10 կը դնեն:

$$900 + 100 = 1000$$

10 հատ հարիւրաւորներ կը կազմեն մէկ
հազարաւոր և կամ հազար:

$$100 \times 10 = 1000$$

Մէկ հազարաւորը մէկ հարիւրաւորէն
10 անգամ աւելի մեծ է:

Մէկ հազարաւորին մէջ 10 հատ
հարիւրաւոր կայ:

$$1000 : 100 = 10$$

Մէկ հարիւրաւորը մէկ հազարաւորէն
10 անգամ աւելի փոքր է:

100 հատ տասնաւորներ կը կազմեն
հազար մը:

$$10 \times 100 = 1000$$

Մէկ հազարաւորը մէկ տասնաւորէն 100
անգամ աւելի մեծ է:

Մէկ հազարաւորին մէջ հարիւր հատ
տասնաւոր կայ:

$$1000 : 10 = 100$$

Մէկ տասնաւորը մէկ հազարաւորէն 100
անգամ աւելի փոքր է:

Հազար գրելու համար՝ ին աջ կողմը երեք հատ զէրօ կը դնեն:

Հազարաւոր թիւ մը չորս թուանշանով կը գրուի:

62.— Երբ հազարական խմբուած առարկաներ համրեմ, հազարաւոր միութիւններ կը կազմուի:

Հազարաւոր միութիւնները, աջէն սկսելով, չորրորդ կարգին վրայ կը գրուին:

Ատոր համար է որ հազարաւոր միութիւնները՝ չորրորդ կարգի միութիւններ կը կոչուին:

Չորրորդ կարգի միութիւն մը հաւասար է.

10 հատ երրորդ կարգի միութեան:

100 հատ երկրորդ կարգի միութեան:

1000 հատ առաջին կարգի միութեան:

Չորրորդ կարգի միութիւն մը,
երրորդ կարգի միութեանէ մը՝ 10 անգամ,
երկրորդ կարգի միութեանէ մը՝ 100 անգամ,
առաջին կարգի միութեանէ մը՝ 1000 անգամ

աւելի մեծ է:

ՄՏԱՅԻՆ ՎԱՐԺՈՒԹԻՒՆՆԵՐ

1. — 1 հազարաւորը քանի՞ հարիւրաւորի հաւասար է: —
Քանի՞ տասնաւորի: — Քանի՞ միաւորի:

2. — Հազարաւոր միութիւն մը՝ տասնաւոր միութենէ մը
քանի՞ անգամ աւելի մեծ է: — Հարիւրաւոր միութենէ մը ո՞ր-
քան: — Միաւոր միութենէ մը ո՞րքան:

3. — Հարիւրաւոր միութիւն մը, հազարաւորին ի՞նչն է:

4. — Տասնաւոր միութիւն մը, հազարաւոր միութենէ մը
քանի՞ անգամ աւելի փոքր է: — Միաւոր միութիւն մը քանի՞
անգամ: — Հարիւրաւոր միութիւն մը քանի՞ անգամ:

ՄՏԱՅԻՆ ԵՒ ԳՐԱԽՈՐ ՎԱՐԺՈՒԹԻՒՆՆԵՐ

Հետեւեալ գործողութիւնները կատարել.

- | | | | |
|-------------------|-------------------|----------------|-----------------|
| 1. $100 + 300$ | 2. $400 + 100$ | 3. $500 + 300$ | 4. $400 + 600$ |
| $600 + 100$ | $100 + 800$ | $200 + 800$ | $200 + 500$ |
| $100 + 200$ | $600 + 100$ | $400 + 400$ | $700 + 300$ |
| $500 + 100$ | $100 + 400$ | $300 + 200$ | $500 + 400$ |
| $100 + 900$ | $800 + 100$ | $400 + 500$ | $200 + 700$ |
| $300 + 100$ | $200 + 300$ | $700 + 200$ | $300 + 400$ |
| $100 + 700$ | $300 + 600$ | $500 + 500$ | $600 + 300$ |
| $200 + 100$ | $200 + 200$ | $800 + 200$ | $500 + 200$ |
| $100 + 500$ | $600 + 200$ | $300 + 300$ | $300 + 700$ |
| $700 + 100$ | $400 + 300$ | $400 + 200$ | $200 + 400$ |
| $100 + 600$ | $200 + 600$ | $600 + 400$ | $300 + 500$ |
| 5. 100×2 | 6. 300×1 | 7. $200 - 100$ | 8. $1000 - 100$ |
| 100×6 | 200×2 | $700 - 100$ | $1000 - 600$ |
| 100×1 | 400×1 | $300 - 100$ | $1000 - 200$ |
| 100×7 | 200×3 | $800 - 100$ | $1000 - 700$ |
| 100×3 | 500×1 | $600 - 100$ | $1000 - 300$ |
| 100×8 | 300×2 | $400 - 100$ | $1000 - 800$ |
| 100×4 | 200×4 | $900 - 100$ | $1000 - 1000$ |
| 100×9 | 700×1 | $500 - 100$ | $1000 - 400$ |
| 100×5 | 400×2 | $700 - 700$ | $1000 - 900$ |
| 100×10 | 300×3 | $900 - 200$ | $1000 - 500$ |
| 200×1 | 500×2 | $900 - 900$ | $700 - 600$ |
| 9. $900 - 800$ | 10. $800 - 300$ | 11. $200 : 10$ | 12. $300 : 30$ |
| $600 - 200$ | $600 - 400$ | $900 : 100$ | $800 : 10$ |
| $300 - 200$ | $900 - 500$ | $300 : 100$ | $900 : 9$ |
| $800 - 800$ | $700 - 200$ | $200 : 20$ | $600 : 60$ |
| $500 - 200$ | $400 - 300$ | $1000 : 100$ | $700 : 10$ |
| $900 - 700$ | $800 - 500$ | $400 : 100$ | $500 : 5$ |
| $700 - 400$ | $500 - 300$ | $100 : 10$ | $400 : 40$ |
| $800 - 400$ | $900 - 600$ | $500 : 10$ | $900 : 10$ |
| $400 - 200$ | $600 - 300$ | $300 : 10$ | $300 : 3$ |
| $700 - 600$ | $800 - 700$ | $700 : 7$ | $500 : 50$ |
| $900 - 400$ | $500 - 500$ | $600 : 100$ | $600 : 10$ |
| $300 - 300$ | $700 - 300$ | $400 : 10$ | $800 : 8$ |

Կէտերուն տեղ պէտք եղած թիւերը դնել:

13.	$1000 : 200 = \dots$	$\dots + 200 = 500$	$300 + \dots = 700$	$\dots - 400 = 100$
	$800 : 400 = \dots$	$\dots + 100 = 900$	$100 + \dots = 500$	$\dots - 200 = 300$
	$1000 : 10 = \dots$	$\dots + 300 = 400$	$400 + \dots = 700$	$\dots - 100 = 700$
	$400 : 200 = \dots$	$\dots + 700 = 900$	$200 + \dots = 300$	$\dots - 300 = 100$
	$900 : 300 = \dots$	$\dots + 100 = 300$	$400 + \dots = 900$	$\dots - 600 = 200$
	$200 : 2 = \dots$	$\dots + 400 = 700$	$500 + \dots = 600$	$\dots - 200 = 600$
	$600 : 200 = \dots$	$\dots + 200 = 800$	$100 + \dots = 700$	$\dots - 500 = 100$
	$1000 : 500 = \dots$	$\dots + 600 = 700$	$200 + \dots = 800$	$\dots - 100 = 900$
	$800 : 200 = \dots$	$\dots + 100 = 600$	$600 + \dots = 900$	$\dots - 300 = 200$
	$900 : 90 = \dots$	$\dots + 800 = 900$	$400 + \dots = 500$	$\dots - 100 = 400$
	$600 : 6 = \dots$	$\dots + 300 = 500$	$200 + \dots = 600$	$\dots - 400 = 500$
	$800 : 80 = \dots$	$\dots + 500 = 700$	$700 + \dots = 800$	$\dots - 200 = 200$
	$600 : 300 = \dots$	$\dots + 100 = 400$	$300 + \dots = 900$	$\dots - 100 = 600$
	$700 : 70 = \dots$	$\dots + 400 = 800$	$500 + \dots = 800$	$\dots - 200 = 400$

14.	$500 - \dots = 200$	$100 \times \dots = 400$	$\dots \times 200 = 600$	$600 : \dots = 100$
	$200 - \dots = 100$	$20 \times \dots = 200$	$\dots \times 100 = 500$	$900 : \dots = 9$
	$300 - \dots = 100$	$100 \times \dots = 900$	$\dots \times 800 = 800$	$500 : \dots = 50$
	$400 - \dots = 200$	$700 \times \dots = 700$	$\dots \times 30 = 300$	$300 : \dots = 300$
	$800 - \dots = 200$	$200 \times \dots = 600$	$\dots \times 10 = 900$	$700 : \dots = 10$
	$600 - \dots = 100$	$100 \times \dots = 700$	$\dots \times 20 = 400$	$800 : \dots = 400$
	$1000 - \dots = 100$	$900 \times \dots = 900$	$\dots \times 100 = 800$	$400 : \dots = 40$
	$700 - \dots = 600$	$400 \times \dots = 800$	$\dots \times 30 = 900$	$600 : \dots = 200$
	$900 - \dots = 700$	$100 \times \dots = 600$	$\dots \times 40 = 800$	$800 : \dots = 10$
	$600 - \dots = 500$	$300 \times \dots = 300$	$\dots \times 10 = 700$	$200 : \dots = 100$
	$1000 - \dots = 200$	$100 \times \dots = 200$	$\dots \times 8 = 800$	$800 : \dots = 200$
	$900 - \dots = 100$	$40 \times \dots = 400$	$\dots \times 50 = 500$	$900 : \dots = 90$
	$1000 - \dots = 300$	$100 \times \dots = 800$	$\dots \times 20 = 600$	$700 : \dots = 100$

15.	$\dots : 100 = 6$	$700 - \dots = 300$	$\dots + 300 = 800$	$200 \times \dots = 400$
	$\dots : 200 = 2$	$200 + \dots = 500$	$\dots - 200 = 500$	$600 : \dots = 60$
	$\dots : 100 = 9$	$1000 - \dots = 100$	$\dots + 100 = 800$	$300 : \dots = 30$
	$\dots : 300 = 2$	$300 + \dots = 800$	$\dots - 500 = 400$	$400 : \dots = 100$
	$\dots : 100 = 4$	$1000 - \dots = 600$	$\dots + 200 = 700$	$300 \times \dots = 600$
	$\dots : 200 = 3$	$400 + \dots = 600$	$\dots - 700 = 200$	$700 : \dots =$
	$\dots : 100 = 7$	$1000 - \dots = 500$	$\dots + 500 = 900$	$500 : \dots =$
	$\dots : 200 = 4$	$500 + \dots = 900$	$\dots - 800 = 200$	$300 : \dots =$
	$\dots : 100 = 2$	$1000 - \dots = 800$	$\dots + 100 = 200$	$200 \times \dots = 80$
	$\dots : 700 = 1$	$600 + \dots = 800$	$\dots - 900 = 100$	$900 : \dots = 10$
	$\dots : 100 = 3$	$1000 - \dots = 400$	$\dots + 200 = 900$	$400 : \dots =$
	$\dots : 900 = 1$	$200 + \dots = 900$	$\dots - 300 = 500$	$200 : \dots = 2$
	$\dots : 100 = 5$	$1000 - \dots = 700$	$\dots + 300 = 600$	$300 \times \dots = 90$

16. $\dots + 200 = 600$
 $\dots - 300 = 700$
 $300 + \dots = 500$
 $900 - \dots = 400$
 $\dots + 300 = 900$
 $\dots - 200 = 700$
 $400 + \dots = 800$
 $600 - \dots = 200$
 $\dots + 400 = 900$
 $\dots - 300 = 300$
 $900 \times \dots = 0$
 $600 : \dots = 6$

17. $900 - \dots = 300$
 $500 + \dots = 1000$
 $\dots - 300 = 1000$
 $\dots + 400 = 1000$
 $600 - \dots = 300$
 $100 + \dots = 1000$
 $\dots - 400 = 400$
 $\dots + 100 = 1000$
 $800 - \dots = 300$
 $300 + \dots = 1000$
 $\dots : 100 = 3$
 $\dots \times 10 = 1000$

18. $\dots + 200 = 1000$
 $\dots - 700 = 300$
 $400 + \dots = 1000$
 $900 - \dots = 200$
 $\dots + 500 = 1000$
 $\dots - 600 = 400$
 $700 + \dots = 1000$
 $500 - \dots = 100$
 $\dots + 900 = 1000$
 $\dots - 500 = 300$
 $100 \times \dots = 1000$
 $800 : \dots = 80$

19. $\dots + 300 = 700$
 $\dots - 500 = 200$
 $\dots \times 100 = 1000$
 $\dots : 200 = 5$
 $800 + \dots = 1000$
 $900 - \dots = 800$
 $200 \times \dots = 1000$
 $1000 : \dots = 10$
 $\dots + 400 = 1000$
 $\dots - 300 = 600$

20. $600 + \dots = 1000$
 $900 - \dots = 500$
 $500 \times \dots = 1000$
 $900 : \dots = 300$
 $\dots + 800 = 1000$
 $\dots - 300 = 400$
 $\dots \times 500 = 1000$
 $\dots : 100 = 9$
 $200 + \dots = 1000$
 $800 - \dots = 400$

21. $\dots + 700 = 1000$
 $\dots - 400 = 300$
 $\dots \times 200 = 1000$
 $\dots : 300 = 2$
 $900 + \dots = 1000$
 $600 - \dots = 400$
 $100 \times \dots = 1000$
 $400 : \dots = 200$
 $\dots + 600 = 1000$
 $\dots - 600 = 100$

22. $200 + \dots = 700$
 $900 - \dots = 600$
 $10 \times \dots = 1000$
 $700 : \dots = 70$
 $\dots + 300 = 1000$
 $\dots - 400 = 200$
 $\dots \times 1000 = 1000$
 $\dots : 400 = 2$
 $300 + \dots = 600$
 $500 - \dots = 300$

23. $\dots + 200 = 400$
 $\dots - 200 = 800$
 $\dots \times 200 = 400$
 $\dots : 100 = 10$
 $700 + \dots = 900$
 $700 - \dots = 200$
 $400 \times \dots = 800$
 $500 : \dots = 100$
 $\dots + 400 = 600$
 $\dots - 500 = 500$

24. $500 + \dots = 700$
 $800 - \dots = 500$
 $100 \times \dots = 500$
 $800 : \dots = 8$
 $\dots + 700 = 800$
 $\dots - 400 = 600$
 $\dots \times 300 = 900$
 $\dots : 500 = 2$
 $200 + \dots = 400$
 $800 - \dots = 700$

25. $\dots + 600 = 900$
 $\dots - 100 = 800$
 $\dots \times 400 = 800$
 $800 : \dots = 100$
 $300 + \dots = 400$
 $800 - \dots = 600$
 $100 \times \dots = 300$
 $1000 : \dots = 200$
 $\dots \times 10 = 500$
 $400 + \dots = 20$

26. $200 + \dots = 400$
 $700 - \dots = 500$
 $500 \times \dots = 500$
 $1000 : \dots = 500$
 $\dots + 500 = 800$
 $\dots - 800 = 100$
 $\dots \times 200 = 800$
 $900 : \dots = 10$
 $30 \times \dots = 600$
 $500 : \dots = 5$

27. $\dots + 600 = 800$
 $\dots - 700 = 100$
 $\dots \times 300 = 600$
 $600 : \dots = 300$
 $500 + \dots = 600$
 $700 - \dots = 400$
 $800 \times \dots = 800$
 $1000 : \dots = 100$
 $\dots \times 20 = 800$
 $600 : \dots = 10$

ՀԱՐԻՒՐԷՆ ՄԻՆՁԵՒ ՀԱԶԱՐ

63.— Հարիւր էն մինչեւ երկու հարիւր թիւերը կազմելու համար՝ պէտք է հարիւրին վրայ յաջորդաբար աւելցնել 1, 2, 3, ... եւայլն մինչեւ 100:

Այսպէս.

100 + 1	կ'ընէ	հարիւր մէկ	եւ կը գրուի	101
100 + 2	—	հարիւր երկու	—	102
100 + 3	—	հարիւր երեք	—	103
100 + 4	—	հարիւր չորս	—	104
100 + 5	—	հարիւր հինգ	—	105
100 + 6	—	հարիւր վեց	—	106
100 + 7	—	հարիւր եօթը	—	107
100 + 8	—	հարիւր ութը	—	108
100 + 9	—	հարիւր ինը	—	109
100 + 10	—	հարիւր տասը	—	110
100 + 11	—	հարիւր տասնմէկ	—	111
100 + 12	—	հարիւր տասներկու	—	112

Այսպէս շարունակելով՝

100 + 19	կ'ընէ	հարիւր տասնինը	եւ կը գրուի	119
100 + 20	—	հարիւր քսան	—	120
100 + 21	—	հարիւր քսանմէկ	—	121

Նոյն ձեւով շարունակելով՝

100 + 98	կ'ընէ	հարիւր իննսունութը	եւ կը գրուի	198
100 + 99	—	հարիւր իննսունինը	—	199
100 + 100	—	երկու հարիւր	—	200

64.— Երկու հարիւրէն՝ երեք հարիւր թիւերը կազմելու համար, պէտք է երկու հարիւրին վրայ յաջորդաբար աւելցնել 1, 2, 3... եւայլն մինչեւ 100:

Նոյն ձեւով կը կազմուին նաեւ երեք հարիւր էն՝ չորս հարիւր, չորս հարիւր էն՝ հինգ հարիւր եւայլն մինչեւ հազար թիւերը:

ՄԻՈՒԹԻՒՆՆԵՐԸ ԵՒ ԻՐԵՆՑ ԿԱՐԳԸ

65.— Գիտեմ թէ (Տե՛ս էջ 54—55), երբ առարկաները մէկիկ մէկիկ համրեմ՝ միաւորներ կամ պարզ միութիւններ կը կազմեմ:

Երբ տասնական խմբուած առարկաներ համրեմ՝ տասնաւոր միութիւններ կ'ունենամ:

Երբ հարիւրական խմբուած առարկաներ համրեմ՝ հարիւրաւոր միութիւններ կը գտնեմ:

Երբ հազարական խմբուած առարկաներ համրեմ՝ հազարաւոր միութիւններ կը կազմեմ:

Ուրեմն.

10 միաւոր պէտք է՝ տասնաւոր մը կազմելու համար:

10 տասնաւոր — հարիւրաւոր —

10 հարիւրաւոր — հազարաւոր —

Թիւի մը մէջ միաւորները, աջէն սկսելով, առաջին կարգին վրայ կը գտնուին և այդ պատճառաւ՝ առաջին կարգի միութիւններ կը կոչուին:

Տասնաւորները, միշտ աջէն սկսելով, երկրորդ կարգին վրայ կը գտնուին, և ատոր համար՝ երկրորդ կարգի միութիւններ կը կոչուին:

Հարիւրաւորները, միշտ աջէն սկսելով, երրորդ կարգին վրայ կը գտնուին և այդ պատճառաւ՝ երրորդ կարգի միութիւններ կը կոչուին:

Հազարաւորները, միշտ աջէն սկսելով, չորրորդ կարգին վրայ կը գտնուին, ու ատոր համար, չորրորդ կարգի միութիւններ կը կոչուին:

Այսպէս.

Չորրորդ կարգ
Հազարաւոր

Երրորդ կարգ
Հարիւրաւոր

Երկրորդ կարգ
Տասնաւոր

Առաջին կարգ
Միաւոր

2

3

5

Երկու հարիւր
երեսունը հինգ

9

0

7

Ինը հարիւր
էօթը

1

0

0

0

Հազար

66.— Միաւորը՝ տասնաւոր էն 10 անգամ աւելի
փոքր է :

Տասնաւորը , որ միաւորին և հարիւրաւորին
մէջտեղը կը գտնուի .

Միաւոր էն 10 անգամ աւելի մեծ է , եւ
հարիւրաւոր էն՝ 10 անգամ աւելի փոքր :

Հարիւրաւորը , որ տասնաւորին և հազարաւորին
մէջտեղը կը գտնուի .

Տասնաւոր էն 10 անգամ աւելի մեծ է , եւ
հազարաւոր էն՝ 10 անգամ աւելի փոքր :

Հազարաւորը՝ հարիւրաւոր էն 10 անգամ աւելի
մեծ է :

Ուրեմն .

Իւրաքանչիւր կարգի միութիւն , իրմէ
առաջ եկող կարգի միութենէն՝ 10 անգամ
աւելի մեծ , և իրմէ վերջը եկող կարգի
միութենէն՝ 10 անգամ աւելի փոքր է :

67. — Գիտեմ թէ (Հաս. 34)՝ եթէ թիւի մը աջ կողմը 0 մը դնեմ, այդ թիւը տասն անգամ կը մեծնայ:

Արդարեւ. եթէ 73 թիւին աջ կողմը 0 մը աւելցնեմ, 3 թիւը՝ որ նախապէս միանոր էր, կ'ըլլայ տասնաւոր, եւ 7 թիւը՝ որ նախապէս տասնաւոր էր, կ'ըլլայ հարիւրաւոր, որով թէ՛ 3 ը եւ թէ՛ 7 ը տասնական անգամ կը մեծնան ու 73 թիւը կ'ըլլայ՝ 730:

**Թիւ մը 10 ով բազմապատկելու համար՝
այդ թիւին աջ կողմը 0 մը դնելու է:**

68. — Եթէ թիւի մը աջ կողմը 2 հատ 0 դնեմ, այդ թիւը հարիւր անգամ կը մեծնայ:

Օրինակի համար. 8 թիւը առաջին կարգի միութիւնն է. եթէ աջ կողմը երկու հատ 0 դնեմ՝ երրորդ կարգի միութիւնն մը կ'ըլլայ, որով հարիւր անգամ կը մեծնայ:

**Թիւ մը 100 ով բազմապատկելու համար՝
այդ թիւին աջ կողմը 2 հատ 0 դնելու է:**

ԳԱՐՏԱԿԱՆ ՈՒԹԻՒՆ

1. — Հետեւեալ թիւերը տասնով բազմապատկե՛լ.

27, 45, 79, 14, 8, 79, 30, 93, 57, 31, 62, 86, 100, 25, 78, 12, 96, 51:

2. — Հետեւեալ թիւերը 100 ով բազմապատկե՛լ.

1, 6, 2, 7, 3, 4, 9, 5, 8, 10:

3. — Հետեւեալ թիւերը վերլուծե՛լ.

135, 419, 203, 528, 347, 892, 963, 651, 760, 784, 1000, 396, 172, 456, 987, 248:

Օրինակ. — 135 կը նշանակէ՝ 1 երրորդ կարգի միութիւն և կամ հարիւրաւոր, 3 երկրորդ կարգի միութիւն և կամ տասնաւոր, 5 առաջին կարգի միութիւն և կամ միաւոր:

4. — Հետեւեալ թիւերը տասն անգամ պզտիկցնել
(10 ուլ թաժնել).

20, 60, 210, 320, 700, 570, 50, 690, 480, 930 1000:

5. — Հետեւեալ թիւերը հարիւր անգամ պզտիկցնել
(100 ուլ թաժնել).

300, 1000, 400, 200, 500, 700, 300, 600, 100, 800:

6. — Գրե՛լ այն թիւերը որ կը ցուցնեն.

9 երրորդ կարգի միութիւն. — 3 հարիւրաւոր. — 5 երրորդ կարգի
միութիւն. — 4 հարիւրաւոր. — 4 չորրորդ կարգի միութիւն. —
2 երրորդ կարգի միութիւն. — 5 հարիւրաւոր. — 8 երկրորդ կարգի
միութիւն. — 1 հազարաւոր. — 7 երրորդ կարգի միութիւն. —
9 հարիւրաւոր. — 1 երրորդ կարգի միութիւն. — 3 տասնիկ կարգի
միութիւն. — 7 հարիւրաւոր. — 6 երրորդ կարգի միութիւն:

7. — Գրե՛լ այն թիւերը որ կը ցուցնեն.

9 երրորդ,	5 երկրորդ	եւ	4 տասնիկ կարգի միութիւն:
4 —	2 —	—	3 — — —
8 —	6 —	—	7 — — —
1 —	3 —	—	2 — — —
7 —	0 —	—	5 — — —
3 —	7 —	—	6 — — —
6 —	8 —	—	0 — — —
2 —	4 —	—	9 — — —
5 —	0 —	—	0 — — —
8 —	1 —	—	4 — — —
4 —	9 —	—	8 — — —

8. — Գրե՛լ այն թիւերը որ կը ցուցնեն.

9 հարիւրաւոր,	3 տասնաւոր	եւ	2 միաւոր:
9 —	0 —	—	6 —
5 —	6 —	—	7 —
8 —	7 —	—	0 —
6 —	2 —	—	8 —
3 —	9 —	—	5 —
7 —	4 —	—	1 —
4 —	0 —	—	0 —
2 —	1 —	—	3 —
8 —	5 —	—	9 —
1 —	8 —	—	4 —

ԹԻՒ ՄԸ ԳՐԵԼ ՈՒ ԿԱՐԴԱԼ

69. ԹԻՒ ՄԸ ԳՐԵԼ (ՏԵ՛ս Հաս. 32). — Հազարէն աւելի փութը թիւ մը գրելու համար՝ պէտք է նախ այդ թիւը վերլուծել ու յետոյ:

1. — Ամէնէն առաջ գրել հարիւրաւորները, այսինքն երոորդ կարգի միութիւնները ցուցնող թուանշանը:

2. — Անոր աջ կողմը գրել տասնաւորները, այսինքն երկրորդ կարգի միութիւնները ցուցնող թուանշանը:

3. — Ամէնէն վերջն ալ գրել միաւորները, այսինքն առաջին կարգի միութիւնները ցուցնող թուանշանը:

Եթէ տասնաւոր և կամ միաւոր չի գտնուի, պէտք է տեղը 0 մը դնել:

Այսպէս՝ եթէ երեք հարիւր քսանութօրր թիւը գրել ուզեմ, նախ այդ թիւը վերլուծելով կ'ունենամ.

3 հարիւրաւոր, 2 տասնաւոր, եւ 7 միաւոր
եւ կը գրեմ՝ 327 :

Նոյնպէս՝ եթէ ինը հարիւր հինգ թիւը գրել ուզեմ, նախ այդ թիւը վերլուծելով կ'ունենամ.

9 հարիւրաւոր, տասնաւոր չկայ եւ 5 միաւոր,
եւ կը գրեմ՝ 905 :

Հազար թիւը՝ որ 1 հազարաւոր է, 0 հարիւրաւոր է, 0 տասնաւոր է և 0 միաւոր է բաղկացած է 1000 կը գրուի:

70. ԳՐՈՒԱԾ ԹԻՒ ՄԸ ԿԱՐԴԱԼ (ՏԵ՛Ա ՀԱՏ. 33).— Երեք

թուանշաններէ բաղկացած թիւ մը կարդալու համար.

Ամէնէն առաջ, երրորդ կարգի միութիւնները ցուցնող թուանշանին անունը կուտան՝ ետեւէն « հարիւր » աւելցնելով:

Անկից վերջ, մնացած երկու թուանշաններէն բաղկացած թիւը կը կարդան:

Այսպէս՝ 789 թիւը կարդալու համար նախ կ'ըսեմ. « 7 հարիւր », ու վերջը, կը կարդամ մնացած երկու թուանշաններէն բաղկացած թիւը՝ այսինքն 89 թիւը, որով կ'ուշեմ « Եօթը հարիւր ութսունըինը »:

Նոյնպէս՝ 405 թիւը կարդալու համար կ'ըսեմ. « 4 հարիւր », ու վերջն ալ, կը կարդամ մնացածը՝ « հինգ », որով կ'ուշեմ « Չորս հարիւր հինգ »:

ՄՏԱՅԻՆ ԵՒ ԳՐԱԽՈՐ ՎԱՐԺՈՒԹԻՒՆՆԵՐ

1.— 100 էն մինչեւ 580, 600 էն մինչեւ 1000 եւայլն եւ հակառակները տասնական, քսանական, քառասունական ութսունական համբ'լ:

2.— 100 էն մինչեւ 400, 200 էն մինչեւ 500 եւայլն երեսունական, յիսունական, վաթսունական համբ'լ:

3.— 100 էն մինչեւ 800, 200 էն մինչեւ 900 եւայլն յիսունական, եօթանասունական համբ'լ, եւայլն:

4.— Գրե՛լ. չորս հարիւր իննսունըվեց, հինգ հարիւր եօթը, ութը հարիւր քառասուն, վեց հարիւր տասնըինը, երկու հարիւր ութսունըմեկ, ինը հարիւր եօթանասուներեք եւայլն:

5.— Կարդա՛լ. 345, 234, 123, 610, 495, 789, 509, 987, 876, 678, 222, 807, 543, 901, 707, 391, 470, 850 եւայլն:

6.— Վերի թիւերը շրջել ու կարդա՛լ (Օր. 543):

7.— Վերի թիւերուն տասնաւորներուն տեղը 0 մը դնելով կարդա՛լ (Օր. 305).— Նոյնը ընե՛լ միաւորներուն համար:

Ժ Ա Մ Ա Ն Ա Կ

71. ՏԱՐԻ ԵՒ ԱՄԻՍՆԵՐ.— Մէկ տարին 12 ամիս է :
Այդ ամիսներն են .

Յունուար	31 or
Փետրուար	28 կամ 29 or
Մարտ	31 or
Ապրիլ	30 or
Մայիս	31 or
Յունիս	30 or
Յուլիս	31 or
Օգոստոս	31 or
Սեպտեմբեր	30 or
Հոկտեմբեր	31 or
Նոյեմբեր	30 or
Դեկտեմբեր	31 or



Տարուան մը ամէն մէկ ամիսին քանի օր ըլլալը հասկնալու համար ծեռքս կը բանամ ու, ցուցածնաւս սկսելով, ամիսները կարգաւ կը համրեմ. այն ամիսները որ մատերուս վրայ կ'իյնան 31 օր ունին, իսկ այն ամիսները որ երկու մատերուս մէջտեղը կ'իյնան 30 օր ունին (Տե՛ս պատկերը):

Եթէ տարուան մը Փետրուարը 28 օր ըլլայ՝ այդ տարին հասարակ տարի կը կոչուի. իսկ եթէ Փետրուարը 29 օր ըլլայ՝ այդ տարին ալ նահանջ տարի կ'ըսուի:

Հասարակ տարին՝ 365, իսկ Նահանջ տարին 366 օր է:

Մէկ Շաբաթը 7 օր է:

Այդ օրերն են. Երկուշաբթի, Երեքշաբթի, Չորեքշաբթի, Հինգշաբթի, Ուրբաթ, Շաբաթ եւ Կիրակի:

Հասարակ տարին 52 շաբաթ եւ 1 օր է:

Նահանջ տարին 52 շաբաթ եւ 2 օր է:

1 օրը 24 ժամ է. 1 ժամը 60 վայրկեան է, և 1 վայրկեանը՝ 60 երկվայրկեան:

72. ԺԱՄԵՐԸ. — Օրուան մը ժամերը հասկնալու համար՝ ժամացոյց կը դործածուի :

Ժամը

12 կն է



Ժամը

2 ր 3 անցեր է



Ժամը

4 ր 7 անցեր է



Ժամը

10 ր 15 անցեր է

եւ կամ

Ժամը

4 ր 30 անցեր է

եւ կամ

Ժամը

7 ր 45 անցեր է

եւ կամ

10 ր քառորդ անցեր է

4 ու կէսն է

8 ին քառորդ կայ

ՄՏԱՅԻՆ ՎԱՐԺՈՒԹԻՒՆՆԵՐ

1. — Եթէ փոքր սրահը՝ 3 եւ 4 ին մէջտեղուանքը, եւ մեծ սրահն ալ՝ 5 ին վրայ գտնուի, ժամը քանի՞ն կ'ըլլայ, եւ այլն: — Ժամը 8 ր 23 անցեր է, սլաքները ո՞ւր պիտի գտնուին, եւ այլն: — Ժամը 9 ր երեք քառորդ անցեր է, սլաքները ո՞ւր պիտի գտնուին, եւ այլն:

2. — Քանի՞ վայրկեան կ'ընէ կես ժամը, մեկուկես ժամը, քառորդ ժամը, մեկ եւ քառորդ ժամը, 3 քառորդ ժամը, մեկ եւ 3 քառորդ ժամը:

3. — Ցերեկէն առաջ ժամը 9 ին դպրոց զացի եւ ցերեկէն վերջը ժամը 5 ին արձակուեցայ, քանի՞ ժամ դպրոցը մնացի:

ԴՐԱՄՆԵՐ

73. — Օսմանեան Կայսրութեան մէջ գործածուող դրամներուն միութիւնը դրուէն է:



Նիւթի դրուշնոց

Արծաթ դրուշնոց

Մէկ դրուշը 40 փաւա կ'արժէ:

Ընդհանուր պատերազմէն առաջ 4 տեսակ դրամներ կային. ոսկի դրամներ, արծաթ դրամներ, պղինձ դրամներ և նիւթի դրամներ:

Պատերազմի միջոցին կառավարութիւնը թղթադրամ հրապարակ հանեց: Հրապարակի վրայ դանուած թղթադրամներն են.

Մէկ դրուշնոց	որ կ'արժէ	40 փաւա:	
2 ոսկեա	—	100	—
Հինգ	—	5	դրուշ: (Զէրէէֆ)
Քսուս	—	20	— (Մէնիս)
20 եւիլիկ	—	25	— (Քառորդ լիւա)
Յիսուս	—	50	— (Կէս լիւա)
Մէկ ոսկիւնոց	—	100	— (Լիւա)
2 ոսկեա	—	250	— (2 ոսկեա լիւա)
Հինգ	—	500	— (5 լիւա)
Տասը	—	1 000	— (10 լիւա)

Ատոնցմէ զատ՝ կան նաեւ 25 ոսկիւնոց, 50 ոսկիւնոց, 100 ոսկիւնոց եւայլն թղթադրամներ:

ԶՈՐԱ ԳՈՐԾՈՂՈՒԹԻՒՆՆԵՐ

1. — ԳՈՒՄԱՐՈՒՄ

74. ՔԱՂՈՒԱԾՔ. — Գիտենք թէ (Հաս. 8)* շատ մը թիւեր իրարու վրայ աւելցնել, այդ թիւերը գումարել կը նշանակէ եւ թէ՛ շատ մը թիւեր իրարու վրայ աւելցնելով, այդ թիւերուն գումարը կը գտնենք:

Գիտենք նաեւ թէ (Հաս. 11)* երբ իրարու վրայ աւելցող թիւերուն կարգը փոխենք, գումարը չի փոխուիր:

Տեսանք թէ (Հաս. 37), երկու թուանշանէ բաղկացած թիւերը իրարու վրայ գումարելու համար՝ պէ՛տ է այդ թիւերուն միաւորներն ու տասնաւորները զատ զատ իրարու վրայ գումարել:

Տեսանք նաեւ թէ (Հաս. 38, 41 եւ 43)* շատ մը թիւերու միաւորներն ու տասնաւորները դիւրութեամբ իրարու վրայ գումարելու համար, պէ՛տ է այդ թիւերը տակ տակի գրել այնպէս որ միաւորները՝ ճիշդ միաւորներուն տակ, ու տասնաւորներն ալ՝ ճիշդ տասնաւորներուն տակ գան:

Սովորեցանք նաեւ (Հակ. 44) գումարումի մը փորձը րնել, ու ասով վստահ ըլլալ թէ կատարուած գործողութիւնը ճիշդ է:

75. — Նոյնը պէտք է ընել նաև երեք թուանշանէ բաղկացած թիւերը իրարու վրայ գումարելու համար: Այսպէս.

Շատ մը թիւեր իրարու վրայ գումարելու համար՝ պէտք է.

1. — Այդ թիւերը այնպէս մը իրարու տակ գրել որ՝ նոյն կարգի միութիւնները ճիշդ իրարու տակ գան:

2. — Վերջին թիւին տակէն գիծ մը քաշել:

3. — Այլ կողմէն սկսելով, իւրաքանչիւր կարգի միութիւնները զատ զատ իրարու վրայ գումարել:

4. — Չեմք երուն ուշադրութիւն ընել:

Այսպէս, օրինակի համար, եթէ 205, 61, 387, 190 և 54 թիւերը իրարու վրայ գումարել ուզեմ.

Նախ. այդ թիւերը տակ տակի կը գրեմ այնպէս որ, միաւորները՝ ճիշդ միաւորներուն տակ, տասնաւորները՝ ճիշդ տասնաւորներուն տակ եւ հարիւրաւորներն ալ՝ ճիշդ հարիւրաւորներուն տակ գան:

Յետոյ. տակէն գիծ մը կը քաշեմ:

Վերջը. միաւորները իրարու վրայ գումարելով՝ կը գտնեմ 17 միաւոր, այսինքն 1 տասնաւոր եւ 7 միաւոր:

7 միաւորը կը գրեմ միաւորներու կարգին մէջ ու կ'ըսեմ.

« Զեոք կայ 1 տասնաւոր »:

Աւելցած այդ 1 տասնաւորը ու տրուած թիւերուն տասնաւորները իրարու վրայ գումարելով՝ կը գտնեմ 29 տասնաւոր, այսինքն 2 հարիւրաւոր եւ 9 տասնաւոր:

9 տասնաւորը կը գրեմ տասնաւորներու կարգին մէջ ու կ'ըսեմ.

« Զեոք կայ 2 հարիւրաւոր »:

Աւելցած այդ 2 հարիւրաւորն ալ կը գումարեմ տրուած թիւերու հարիւրաւորներուն վրայ՝ ու կ'ունենամ 8 հարիւրաւոր, զոր կը գրեմ հարիւրաւորներու կարգին մէջ ու այսպէսով յառջ կուգայ 897 թիւը՝ որ տրուած թիւերուն գումարն է:

Որպէս զի վստահ ըլլամ թէ գտած գումարն ճիշդ է փորձը կը կատարեմ:

ԴԻՏՈՂՈՒԹԻՒՆ ՈՒՍՈՒՅՉԻՆ. — Պէտք է որ տղաքը կարելի եղածին չափ բիշ բառ արտասանելով գործողութիւն մը կատարելու վարժուին: Այսպէս, վերի գործողութիւնը կատարած ատենը, տղան պիտի ըսէ. « 5, 1 ալ՝ 6, 7 ալ՝ 13, 4 ալ՝ 17. — 7 կը գրեմ. « Զեոք 1 », 6 ալ՝ 7, 8 ալ՝ 15, 9 ալ՝ 24, 5 ալ՝ 29. — 9 կը գրեմ. « Զեոք 2 », 2 ալ՝ 4, 3 ալ՝ 7, 1 ալ՝ 8. — 8 կը գրեմ »:

Եւ կամ, լաւագոյն եղանակաւ.

« 5, 6, 13, 17. — 1. 7, 15, 24, 29. — 2. 4, 7, 8 »:

Հարիւրաւոր	Տասնաւոր	Միաւոր
2	0	5
	6	1
3	8	7
1	9	0
	5	4
8	9	7

ՊԱՐՏԱԿԱՆ ՈՒԹԻՒՆ

Առանց «*2knf*» ի գումարներ.

Վարի գումարները եւ փորձեր ընել.

1.—	328	73	940	407	740	613	105	314
	<u>461</u>	<u>124</u>	<u>59</u>	<u>590</u>	<u>230</u>	<u>154</u>	<u>804</u>	<u>515</u>
2.—	143	240	120	205	326	43	543	309
	302	156	340	302	52	132	321	51
	<u>531</u>	<u>402</u>	<u>510</u>	<u>401</u>	<u>421</u>	<u>704</u>	<u>25</u>	<u>432</u>
3.—	421	302	132	45	104	31	105	23
	232	450	34	610	21	520	321	510
	123	23	501	102	210	15	210	234
	<u>12</u>	<u>121</u>	<u>320</u>	<u>230</u>	<u>43</u>	<u>402</u>	<u>132</u>	<u>22</u>

4.— Հետեւեալ թիւերը տակ տակի ղնելով գումարել'.

234 եւ 513:— 135, 203 եւ 341:— 204, 651 եւ 142:— 105, 351, եւ 42:— 124, 623 եւ 25:— 231, 43, 105 եւ 125:— 102, 31, 405, 234 եւ 221:— 23, 301, 32, 211, 140 եւ 102:

«*2knf*» ով գումարներ.

Հետեւեալ գումարները եւ փորձերը կատարել.

5.—	317	506	290	59	107	78	849	368
	<u>435</u>	<u>408</u>	<u>174</u>	<u>313</u>	<u>495</u>	<u>569</u>	<u>94</u>	<u>497</u>
6.—	307	523	290	95	87	395	93	169
	53	214	382	127	396	284	84	398
	<u>428</u>	<u>180</u>	<u>165</u>	<u>549</u>	<u>78</u>	<u>173</u>	<u>575</u>	<u>297</u>
7.—	164	160	258	508	395	489	178	289
	283	45	79	19	106	228	266	197
	95	281	103	308	287	107	149	198
	<u>431</u>	<u>312</u>	<u>24</u>	<u>27</u>	<u>148</u>	<u>159</u>	<u>208</u>	<u>189</u>
8.—	156	185	272	308	97	109	89	239
	134	260	67	78	285	28	158	109
	278	73	180	149	93	207	89	348
	39	90	107	97	366	58	298	19
	<u>193</u>	<u>306</u>	<u>295</u>	<u>69</u>	<u>74</u>	<u>138</u>	<u>69</u>	<u>159</u>

9.— Հետեւեալ թիւերը տակ տակի դնելով գումարել ու փորձերը կատարել։

327, 98 եւ 246:— 78, 567 եւ 289:— 309, 190 եւ 287:— 245, 87, 196 եւ 79:— 65, 378, 96 եւ 259:— 89, 138, 397 եւ 87:— 168, 39, 86, եւ 407:— 68, 87, 295 եւ 179:— 307, 188, 69 եւ 96:— 96, 278, 97, 199 եւ 88:— 189, 98, 89, 197, 69, 198 եւ 73:

10.— 15 էն մինչեւ 25 եղող թիւերը գումարել:

11.— 92 էն մինչեւ 100 » » »

12.— 104 էն մինչեւ 110 » » »

13.— 98 էն մինչեւ 103 » » »

14.— Հետեւեալ գումարները կատարել, առանց թիւերը տակ տակի գրելու.

284 + 349	23 + 17 + 31	73 + 238 + 85
478 + 297	54 + 29 + 18	127 + 96 + 418
178 + 589	102 + 203 + 304	96 + 309 + 27

12 + 23 + 34 + 45	27 + 39 + 105 + 41 + 389
56 + 67 + 78 + 89	68 + 260 + 92 + 14 + 408

98 + 33 + 54 + 76 + 98 + 19	51 + 97 + 39 + 73 + 15 + 98 + 167
67 + 28 + 37 + 42 + 15 + 61	106 + 42 + 88 + 24 + 60 + 87 + 298

98 + 87 + 76 + 15 + 48 + 26 + 59 + 37 + 64

ԽՆԴԻՐՆԵՐ

1.— Ագարակի մը մէջ 137 հատ ոչխար, 59 հատ այծ, 28 հատ կով, 346 հատ հաւ եւ 21 հատ արաղաղ կայ. այդ ագարակին մէջ ամէնը քանի՞ կենդանի կայ:

2.— Գործաւոր մը Յունուար ամսուան մէջ 27 օր, Փետրուարի մէջ 15 օր եւ Մարտի մէջ ալ 25 օր աշխատեցաւ. այդ գործաւորը 3 ամսուան մէջ քանի՞ օր աշխատեցաւ:— Քանի՞ օր պարտաւ մնաց:

3.— Պտղավաճառը այս օր 3 սնտուկ նարինջ գնեց. առաջինին մէջէն 89 հատ, երկրորդին մէջէն 123 հատ եւ երրորդին մէջէն 98 հատ նարինջ ելաւ. 3 սնտուկին մէջ ամէնը քանի՞ հատ նարինջ կար:

4.— 578 ղրուշի ժամացոյց մը եւ 396 ղրուշի ալ շղթայ մը՝ գնեցի. ամէնը քանի՞ ղրուշ պիտի տամ:

5.— Շոգենաւի մը առաջին կարգին մէջ 97 հատ, երկրորդ կարգին մէջ 187 հատ եւ երրորդ կարգին մէջ ալ 296 հատ ճամբորդ կայ. այդ շոգենաւին մէջ ամէնը քանի՞ ճամբորդ կայ:

6.— Դրամապանակիս մէջ հինգ ոսկինոց մը, 4 ոսկի, քառորդ ոսկի մը եւ 2 մէծիտիէ ունիմ. ամէնը քանի՞ ղրուշ ունիմ:

2.— ՀԱՆՈՒՄ

76. ՔԱՂՈՒԱԾՔ.

Գիտենիք թէ (Հաս. 46)՝ երբ թիւ մը շարիւթ թիւէ մը պակսեցնենք, հանում մ'ըրած կ'ըլլամ:

Ուրեմն հանում մ'ընելու համար 2 թիւի պէտք ունիմ. ասոնցմէ մէկը՝ մեծ թիւ, եւ միւսը՝ փոքր թիւ կը կոչուի:

Հանումի մը արդիւնքին տարբերութիւն կ'ըսեն:

Տեսանք նաեւ թէ (Հաս. 48), հանումի մը մէջ, եթէ փոքր թիւին վրայ տարբերութիւնը գումարեմ՝ մեծ թիւը կը գտնենք:

Սովորեցանք նաեւ (Հաս. 52) հանումի մը փորձը ընել ու հասկնալ թէ կատարուած գործողութիւնը ճիշդ է թէ սխալ:

77.— Եթէ ուզեմ 869 թիւէն 352

թիւը հանել.

Նախ՝ այդ թիւերը տակ տակի կը գրեմ այնպէս որ նոյն կարգի միութիւնները ճիշդ իրարու տակ գան:

Յետոյ՝ տակէն գիծ մը կը քաշեմ:

Վերջը՝ կ'ըսեմ.

«9 միաւոր էն 2 միաւոր ելլէ՝ կը մնայ 7 միաւոր» զոր կը գրեմ իր կարգին մէջ:

«6 տասնաւոր էն 5 տասնաւոր ելլէ՝ կը մնայ 1 տասնաւոր» զոր կը գրեմ տասնաւորներու կարգին մէջ:

«8 հարիւրաւոր էն 3 հարիւրաւոր ելլէ՝ կը մնայ 5 հարիւրաւոր» զոր կը գրեմ հարիւրաւորներու կարգին մէջ:

Հարիւրաւոր	Տասնաւոր	Միաւոր
8	6	9
3	5	2
5	1	7

Այսպէսով կը գտնեմ 517՝ որ տրուած երկու թիւերուն տարբերութիւնն է:

Փորձ.

$$352 + 517 = 869$$

Գիտնալով թիւի.— Վերի գործողութիւնը կատարած ատենը, տղան համառօտելով պէտք է ըսէ. «9 էն 2՝ 7. 6 էն 5՝ 1. 8 էն 3՝ 5»:

78.— Եթէ ուզեմ 756 թիւէն 451
թիւը պակսեցնել.

Այդ թիւերը, նոյն կարգի միութիւնները ճիշդ իրարու համապատասխանելու պայմանաւ, տակ տակի գրելէ ու տակէն գիծ մը քաշելէ վերջ՝ կ'ըսեմ.

« 6 էն 1 ելլէ՝ կը մնայ 5 » զոր կը գրեմ միա- 7 5 6
ւորներու կարգին մէջ:

« 5 էն 5 պակսի՝ կը մնայ 0 » զոր կը գրեմ 4 5 1
տասնաւորներու կարգին մէջ:

« 7 էն 4 ելլէ՝ կը մնայ 3 » զոր կը գրեմ 3 0 5
հարիւրաւորներու կարգին մէջ:

Ու այսպէսով կ'ունենամ ուզուած տարբերութիւնը՝ որ
305 է:

Փորձ. $451 + 305 = 756$

79.— Եթէ ուզեմ 297 թիւէն պակ-
սեցնել 210 թիւը.

7 էն 0 ելլէ՝ կը մնայ 7, զոր կը գրեմ 2 9 7
միաւորներու կարգին մէջ:

9 էն 1 ելլէ՝ կը մնայ 8, զոր կը գրեմ տաս- 2 1 0
նաւորներու կարգին մէջ:

2 էն 2 պակսի՝ կը մնայ 0, զոր չեմ գրեր,
որովհետեւ իրմէ վերջը ուրիշ թուանշան չիկայ: 8 7

Փորձ. $210 + 87 = 297$

80.— Եթէ ուզեմ 658 եւ 28 թիւերուն
տարբերութիւնը գտնել.

8 էն 8 ելլէ՝ կը մնայ 0: 6 5 8

5 էն 2 պակսի՝ կը մնայ 3: 2 8

Փոքր թիւին մէջ հարիւրաւոր չիկայ, ես ալ
մեծ թիւին հարիւրաւորը վար կ'առնեմ: 6 3 0

Փորձ. $28 + 630 = 658$

ՊԱՐՏԱԿԱՆ ՈՒԹԻՒՆ

Հետևեալ հանումները եւ փորձերը կատարել.

1.—	760	907	539	874	198	656	481	950
	350	403	217	361	34	323	251	350
2.—	346	569	451	638	284	727	913	473
	132	38	320	215	24	306	613	412
3.—	872	195	986	413	847	435	524	758
	251	43	542	301	713	414	324	512
4.—	635	792	369	946	270	857	182	668
	415	712	32	813	210	736	51	214
5.—	793	579	204	583	488	115	397	926
	152	324	102	523	265	113	335	23
6.—	806	237	437	715	348	624	259	537
	705	231	214	402	33	501	46	324

Հետևեալ թիւերը տակ տակի գրելով, իրարմէ հանել ու փորձերը կատարել.

7. 175 — 34	8. 289 — 136	9. 393 — 151	10. 289 — 179
693 — 251	568 — 344	936 — 815	627 — 516
366 — 323	897 — 83	474 — 223	321 — 121
704 — 502	276 — 251	147 — 24	748 — 742
957 — 215	505 — 102	685 — 382	443 — 241
495 — 173	854 — 521	358 — 123	800 — 300
248 — 37	313 — 212	786 — 432	564 — 261
536 — 534	742 — 432	469 — 315	978 — 766
889 — 787	921 — 611	897 — 646	660 — 460
627 — 412	480 — 60	575 — 31	125 — 124

11.— Առանց տակ տակի գրելու, կէտերուն տեղ տարբերութիւնները գրել ու փորձերը կատարել.

345 — 24 = ..	789 — 321 = ..	789 — 678 = ..	496 — 121 = ..
960 — 540 = ..	809 — 402 = ..	345 — 312 = ..	587 — 283 = ..
674 — 34 = ..	956 — 756 = ..	596 — 525 = ..	879 — 824 = ..
728 — 324 = ..	745 — 40 = ..	719 — 319 = ..	869 — 67 = ..
567 — 67 = ..	541 — 121 = ..	475 — 172 = ..	368 — 208 = ..

81.— Եթէ 485 թիւէն 127 թիւը հանել ուզեմ:

Նախ. 485 ին տակը կը գրեմ 127, այնպէս որ նոյն կարգի միութիւնները ճիշդ իրարու տակ գան:

Յետոյ. տակէն գիծ մը կը քաշեմ:

Վերջը. փոքր թիւին միաւորները՝ մեծ թիւին միաւորներէն, տասնաւորները՝ տասնաւորներէն, եւ հարիւրաւորներն ալ՝ հարիւրաւորներէն կը հանեմ:

Սակայն մեծ թիւը 5 միաւոր ունի, մինչդեռ փոքր թիւը՝ 7 միաւոր, եւ 5 էն 7 չելլեր. այդ պատճառաւ 5 ին վրայ մէկ տասնաւոր կ'աւելցնեմ ու կ'ունենամ 15 միաւոր: Այդ 15 միաւոր էն 7 միաւորը կը հանեմ՝ ու կը գտնեմ 8 միաւոր, զոր կը գրեմ միաւորներու կարգին մէջ եւ կ'ըսեմ.

4 8 5

1 2 7

3 5 8

« Ձեռք կայ 1 »:

Այդ մէկ ձեռքը կը գումարեմ փոքր թիւին տասնաւորներուն վրայ՝ ու կ'ունենամ 3 տասնաւոր: Մեծ թիւին 8 տասնաւորէն այդ 3 տասնաւորը հանելով՝ կը գտնեմ 5 տասնաւոր, զոր կը գրեմ տասնաւորներու կարգին մէջ:

Մեծ թիւին 4 հարիւրաւոր էն փոքր թիւին 1 հարիւրաւորը հանելով՝ կը գտնեմ 3 հարիւրաւոր, զոր կը գրեմ հարիւրաւորներու կարգին մէջ:

Փորձ.

$$127 + 358 = 485$$

82.— Նոյնպէս եթէ ուզէի 647 էն հանել 293 թիւը .

Այդ 2 թիւերը տակ տակի գրելէ ու տակէն գիծ մը քաշելէ վերջ՝ պիտի ըսէի.

7 էն 3 ելլէ՝ կը մնայ 4, զոր կը գրեմ միաւորներու կարգին մէջ:

6 4 7

4 էն 9 չելլեր. 4 ին վրայ կ'աւելցնեմ 1 հարիւրաւոր՝ եւ կ'ունենամ 14 տասնաւոր. 14 էն 9 ելլէ՝ կը մնայ 5, զոր կը գրեմ տասնաւորներու կարգին տակ եւ կ'ըսեմ.

2 9 3

3 5 4

« Ձեռք կայ 1 »:

Այդ մէկ ձեռքը կը գումարեմ 2 ին վրայ՝ ու կ'ունենամ 3. 6 էն ելլէ՝ կը մնայ 3, զոր կը գրեմ հարիւրաւորներու կարգին մէջ ու կ'ունենամ 354՝ որ ուզուած տարբերութիւնն է:

Փորձ.

$$293 + 354 = 647$$

83.— Եթէ ուզէի 864 էն 395 թիւը հանել .

Այդ 2 թիւերը տակ տակի գրելէ ու տակէն գիծը քաշելէ վերջ՝ պիտի ըսէի .

4 էն 5 չեւեր. 14 էն 5 ելլէ՝ կը մնայ 9, զոր կը գրեմ միաւորներու կարգին մէջ ու կ'ըսեմ.

8 6 4

« Զեռք կայ 1 » :

1 եւ 9՝ կ'ընէ 10. 6 էն տասը չեւեր. 16 էն տասը ելլէ՝ կը մնայ 6, զոր կը գրեմ տասնաւորներու կարգին մէջ ու կ'ըսեմ.

3 9 5

4 6 9

« Զեռք կայ 1 » :

1 եւ 3՝ կ'ընէ 4. 8 էն 4 ելլէ՝ կը մնայ 4, զոր կը գրեմ հարիւրաւորներու կարգին մէջ, ու կ'ունենամ 469՝ որ ուզուած տարբերութիւնն է :

Փորձ.

$$395 + 469 = 864$$

84.— Եթէ ուզեմ 570 էն 478 թիւը պակսեցնել .

0 էն ութը չեւեր. 10 էն 8 ելլէ՝ 2 կը մնայ. 2 ը կը գրեմ միաւորներու կարգին մէջ ու կ'ըսեմ.

5 7 0

« Զեռք կայ 1 » :

1 եւ 7՝ կ'ընէ 8. 8 ը 7 էն չեւեր. 17 էն 8 ելլէ՝ կը մնայ 9, զոր կը գրեմ տասնաւորներու կարգին մէջ ու կ'ըսեմ.

4 7 8

9 2

« Զեռք կայ 1 » :

1 եւ 4՝ կ'ընէ 5. 5 էն 5 ելլէ՝ կը մնայ զերօ, զոր չեմ գրեր, որովհետեւ իրմէ վերջը ուրիշ թուանշան չկայ:

Փորձ.

$$478 + 92 = 570$$

85.— Երկու թիւեր իրարմէ հանելու համար՝ պէտք է.

1.— Փոքր թիւը գրել մեծ թիւին տակը այնպէս որ՝ նոյն կարգի միութիւնները ճիշդ իրարու տակ գան:

2.— Փոքր թիւին տակէն գիծ մը քաշել:

3.— Այ կողմէն սկսելով, տակի թիւին իւրաքանչիւր կարգի միութիւնը հանել՝ վրայի թիւին նոյն կարգի միութեանէն:

4.— Ձեռք երուն ուշադրութիւն ընել:

ՊԱՐՏԱԿԱՆ ՈՒԹԻՒՆ

Հետեւեալ հանումները ընել ու փորձերը կատարել.

1.—	890	962	143	581	323	672	737	920
	751	314	29	536	118	57	528	607
2.—	529	360	138	714	942	203	456	805
	367	290	52	340	872	31	184	743
3.—	234	789	496	447	158	972	860	830
	109	494	417	381	29	891	535	95
4.—	601	830	999	404	272	730	521	810
	302	642	297	208	175	64	129	463

Հետեւեալ թիւերը տակ տակի գրելով, իրարմէ հանել և փորձերը կատարել.

5. 631 — 397	6. 851 — 778	7. 340 — 249	8. 651 — 204
701 — 549	612 — 295	897 — 697	125 — 78
923 — 545	442 — 336	425 — 376	432 — 139
640 — 194	902 — 653	231 — 107	814 — 586
734 — 459	212 — 124	947 — 729	504 — 374
323 — 266	126 — 96	215 — 37	320 — 235
852 — 453	774 — 377	642 — 618	923 — 847
500 — 168	111 — 64	763 — 270	234 — 185
734 — 668	315 — 158	126 — 58	514 — 290
463 — 283	580 — 489	600 — 186	724 — 197

9.— Առանց տակ տակի գրելու, կէտերուն տեղ տարբերութիւնները դնել ու փորձերը կատարել.

296 — 147 = ..	867 — 281 ..	534 — 170 = ..	750 — 444 = ..
654 — 219 = ..	956 — 360 ..	346 — 279 = ..	604 — 516 = ..
385 — 127 = ..	109 — 54 ..	610 — 364 = ..	805 — 307 = ..
653 — 308 = ..	643 — 482 ..	435 — 368 = ..	597 — 498 = ..
471 — 135 = ..	218 — 175 ..	703 — 485 = ..	783 — 645 = ..

10. — Կէտերուն տեղ պէտք եղած Թիւերը դնել.

702 — .. = 524	.. — 403 = 798	... + 468 = 952	... — 123 = 789
938 — .. = 349	.. — 298 = 307	551 + ... = 644	... + 301 = 987
132 — .. = 77	.. — 342 = 243	... + 219 = 409	864 — ... = 753
613 — .. = 455	.. — 415 = 342	119 + ... = 843	246 + ... = 975
812 — .. = 276	.. — 561 = 389	... + 342 = 521	... — 635 = 268
414 — .. = 121	.. — 637 = 194	25 + ... = 214	... + 357 = 680
923 — .. = 98	.. — 784 = 123	... + 718 = 791	751 — ... = 157
362 — .. = 361	.. — 286 = 107	157 + ... = 323	239 + ... = 932
545 — .. = 256	.. — 371 = 19	... + 283 = 932	... — 203 = 302
833 — .. = 315	.. — 159 = 647	134 + ... = 213	... + 135 = 579

86. ՄՏԱՅԻՆ ՀԱՇԻՒՆԵՐ. — (9 = 10 — 1 ընդունվ).

1. — Թիւի մը վրայ 9 ով վերջաւորող թիւ մը գումարել.

Թիւի մը վրայ.

9 գումարելու համար՝	10 կ'աւելցնեմ ու 1 կը պակսեցնեմ:
19 — — — 20 — — 1 — —	
29 — — — 30 — — 1 — —	
39 — — — 40 — — 1 — —	եւն.

2. — Թիւի մը 9 վերջաւորող թիւ մը հանել.

Թիւի մը.

9 հանելու համար՝	10 կը պակսեցնեմ ու 1 կ'աւելցնեմ:
19 — — — 20 — — 1 — —	եւն.

ՎԱՐԺՈՒԹԻՒՆՆԵՐ. — Վերը ըստածներուն համեմատ, հետեւեալ գործողութիւնները կատարել.

76 + 9	553 + 139	57 — 9	273 — 49
128 + 29	469 + 306	85 — 19	490 — 179
232 + 49	68 + 899	152 — 39	614 — 399
941 + 19	59 + 624	346 — 29	988 — 569
15 + 79	417 + 289	91 — 59	596 — 289
427 + 39	645 + 209	423 — 69	702 — 79
314 + 69	327 + 199	210 — 99	371 — 199

Խ Ն Դ Ի Ր Ն Ե Ր

- 1.— 783 զինուորէ բաղկացած բանակ մը պատերազմի մտաւ, ու 194 զինուոր կորսնցուց, հիմայ քանի՞ զինուորը մնաց:
- 2.— Եզ մը որ 198 ոսկիի գնած էի, 213 ոսկիի ծախեցի. շահեցա՞յ թէ կորսնցուցի.— Ո՞րքան:
- 3.— Նպարավաճառը տակառի մը մէջ 304 լիդր քացախ ունէր, 129 լիդրը ծախեց. տակառին ո՞րքան քացախէ մնաց:
- 4.— 23 տարի վերջը՝ 35 տարեկան պիտի ըլլամ. հիմայ քանի՞ տարու եմ:
- 5.— Տակառ մը իւղ գնեցի որ, տակառովը մէկտեղ, 152 օգգա կշռեց. մէջէն իւղը պարպելէս վերջը՝ պարապ տակառը կշռեցի, եւ եկաւ 27 օգգա. գնած իւղս քանի՞ օգգա էր:
- 6.— Այս տարի 970 օգգա ածուխ առած էինք, հիմայ 218 օգգա ածուխնիս մնացեր է. քանի՞ օգգան վառեք ենք:
- 7.— Հայրս 980 ոսկիի արտ մը գնեց, ու առ հաշիւ, 395 ոսկի տուաւ, տակառին ո՞րքան պարտքը մնաց:
- 8.— Այս օր Մայիսի 18 ն է. քանի՞ օրէն Յունիս պիտի մտնենք:
- 9.— Եթէ ինծի 318 դրուշ ալ տան, 967 դրուշ կ'ունենամ. քանի՞ դրուշ ունիմ:
- 10.— Ագարակապան մը 973 դրշ.ի ոչխար մը ծախելով՝ 198 դրուշ շահեցաւ. ագարակապանը այդ ոչխարը քանի՞ի գնած էր:
- 11.— Այս տարի տօն եւ արծակուրդի պատճառաւ, մեր վարժարանը 113 օր գոց պիտի մնայ. եթէ այս տարի նահանջ ըլլայ, քանի՞ օր դպրոց պիտի երթամ:
- 12.— 635 դրուշի զոյգ մը կոշիկ գնեցի ու խանութպանին 7 ոսկի տուի. խանութպանը քանի՞ դրուշ պիտի վերադարձնէ:
- 13.— 350 մեթր չուանը լուացինք ու հիմայ, 293 մեթր մնաց. չուանը լուացուելով ո՞րքան քաշուեցաւ:
- 14.— Գործաւոր մը շաբաթական 8 ոսկի կը շահի եւ 473 դրուշ կը ծախսէ. այդ գործաւորը շաբաթական ո՞րքան կը խնայէ:
- 15.— Ընթերցանութեան գիրքս 176 էջերէ բաղկացած է. ես այսօր մինչեւ 93 երորդ էջին վերջը կարդացի. տակառին կարդալիք քանի՞ էջս մնաց:— Գոյրս կ'ըսէ թէ նոյն գիրքէն տակառին 89 էջ կարդալիք ունի. քանի՞ էջը կարդացած է:
- 16.— Այսօր Բագարատ 23 տարեկան, հայրը 72 տարեկան եւ մայրն ալ 61 տարեկան է. Բագարատին ծնած տոռնը հայրը քանի՞ տարեկան էր.— Մայրը քանի՞ տարեկան:
- 17.— Թատրոնի մը մէջ ներկայացումը սկսաւ ժամը 2 ուկէսին, եւ վերջացաւ ժամը 5 ին քառորդ մնացած. ներկայացումը քանի՞ ժամ տեւեց:

Խ Ա Ռ Ն Խ Ն Դ Ի Ր Ն Ե Ր

ԳՈՒՄԱՐՈՒՄԻ ԵՒ ՀԱՆՈՒՄԻ ՎՐԱՅ

1.— Ես ամսական 975 դրուշ կը վաստկիմ եւ 105 դրուշ տունի վարձք, 470 դրուշ սնունդի, 130 դրուշ հագուստի ու 210 դրուշ ալ մանր մունր ծախքերու համար կուտամ. ես ամսական քանի՞ դրուշ կը խնայեմ:

2.— Այսօր Փետրուարի 13 ն է, Փետրուար ամիսին լրանալուն տակաւին քանի՞ օր կայ: — Այսօր տարւոյն քանի՞ երրորդ օրն է: — Եթէ այս տարին նահանջ չլլայ, տարւոյն վերջանալուն համար տակաւին քանի՞ օր կայ: — Եթէ տարին նահանջ ըլլայ քանի՞ օր պիտի մնար:

3.— Այսօր մեզի ժամը տասնին քառորդ մնացած հիւր պիտի գայ. հիմայ ժամը 9 ը եօթը անցեր է. քանի՞ վայրկեան վերջը հիւրերնիս պիտի գայ: — Եթէ հիւրերնիս կէս ժամ ուշանայ, ժամը քանի՞ն պիտի գայ:

4.— Վարժարանի մը մէջ 437 աշակերտ կայ. ատոնցմէ մէկ մասը մանչ եւ մէկ մասն ալ աղջիկ են. այսօր 12 մանչ եւ 8 աղջիկ բացակայ են. այսօր ներկայ քանի՞ աշակերտ կայ: — Եթէ ներկաներուն 294 հատը մանչ ըլլան, քանի՞ հատը աղջիկ է:

5.— 346 դրուշի վառարան մը գնեցի, ու վրան 139 դրուշ ծախսելով նորոգելէ վերջ, 850 դրուշի ծախեցի. քանի՞ դրուշ վաստկեցայ:

6.— Մայրս 38 տարեկան է. հայրս մօրմէս՝ 5 տարու մեծ է, մեծ քոյրս հօրմէս՝ 24 տարու փոքր է, ես պզտիկ եղբօրմէս՝ 4 տարու մեծ եմ: Մենէ իւրաքանչիւրին տարիքը գտի՞ր, գիտնալով թէ իմ ծնած տենս, քոյրս 6 տարեկան է եղեր:

7.— Փերեզակին 5 դրուշ պարտք ունէի, անցեալ օր 70 փարա, այսօր ալ՝ 50 փարա տուի. ի՞նչ պարտքս մնաց:

8.— Մեր դպրոցին համար տարեկան 950 քիլօկրամ ածուխ պէտք է: 4 սայլ ածուխ գնեցին. ատոնցմէ առաջինը 254 քիլօկրամ կշռեց, երկրորդը՝ 238 քիլօկրամ, երրորդը՝ 245 քիլօկրամ, եւ չորրորդը՝ 269 քիլօկրամ: Այսքան ածուխը տարի մը պիտի բաւէ: — Ո՞րքան պիտի պակսի կամ աւելնայ:

9.— Դինեպանը մեծ տակառի մը մէջ 321 լիդր գինի ունէր. ատոր վրայ 32 լիդր ջուր լեցնելէ վերջ՝ 93 լիդրը ծախեց, 175 լիդրը պզտիկ տակառի մը մէջ քաշեց ու 6 լիդրն ալ թափեցաւ: Մեծ տակառին մէջ ո՞րքան ջրախառն գինի մնաց:

10.— Մարդ մը, մեռած ատենը, իր կնոջը եւ 3 զաւակներուն 980 ոսկի ժառանգութիւն ձգեց, ու իր կտակին համեմատ, պէտք է որ պզտիկ տղան՝ 190 ոսկի ընդունի, միջինը՝ անկից 95 ոսկի աւելի, մեծը՝ միջինէն 23 ոսկի պակաս, ու մնացածն ալ՝ կնոջը տրուի: Դտեն՝ իւրաքանչիւրին բաժինը:

11.— Դրավաճառէն 835 դրուշի գիրք գնեցի. գրավա-

ճառը ատոր վրայ 140 դրուշ գեղջ ըրաւ: Գրավաճառին 2 հատ 2 ուկէս ոսկինոց տուի, տակաւին ո՞րքան պարտքս մնաց:— Եթէ այդ գիրքերը 912 դրուշի ծախեմ, ո՞րքան կը շահիմ:

12.— Մեր դպրոցը առաւօտները ճիշդ ժամը 8 ուկէսին կ'սկսի, ու պէտք է որ աշակերտները քառորդ ժամ մը առաջ դպրոցը գտնուին: Ես անկողնէս ելնելէ վերջ, 3 քառորդ ժամէն կրնամ արդուզարդս ընել, նախաճաշել ու տունէն մեկնիլ. մեր տունէն դպրոց ալ կէս ժամ կը տեւէ: Ճիշդ ժամանակին դպրոց հասնելու համար ժամը քանի՞ին անկողնէս ելնելու եմ:

Անցեալ երկուշաբթի առաւօտ, ժամը 7 ուկէսին անկողնէս ելլայ. այդ օրը կըցի՞ ժամանակին դպրոցը գտնուիլ:

13.— Խանութպան մը 650 ոսկի դրամագլուխով գործի սկսաւ. առաջին տարին 427 ոսկի շահեցաւ ու 328 ոսկի ծախսեց. երկրորդ տարին 128 ոսկի շահեցաւ ու 313 ոսկի ծախսեց: Հիմայ այդ խանութպանին դրամագլուխը ի՞նչ է:

14.— 3 ընկերներ մէջերնին բաժնել կուզեն տուփ մը՝ որ 244 ծայր կը պարունակէ: Առաջինը 65 հատ ծայր առաւ, երկրորդը՝ ատկից 13 հատ պակաս, իսկ երրորդը՝ մնացածը: Գտնել իւրաքանչիւրին բաժինը:

15.— 3 թիւերու գումարը 935 է. ատոնցմէ երրորդը՝ 320 է, իսկ երկրորդը՝ երրորդէն 108 պակաս: Գտնել այդ թիւերը:

16.— 4 թիւերու գումարը 780 է: Ատոնցմէ առաջինին եւ երկրորդին գումարը 210 է, երկրորդին եւ երրորդին գումարը՝ 350 է, իսկ չորրորդ թիւն ալ՝ 340 է: Գտիր այդ թիւերը:

17.— 100 ոսկին այնպէս մը 3 հոգիի մէջ բաժնել կ'ուզեմ որ, առաջինն ու երկրորդը միասին՝ 72 ոսկի ունենան, իսկ երկրորդն ու երրորդը միասին՝ 59 ոսկի:

18.— 27 ոսկիի գործածուած հեծելանիւ մը գնեցի, վրան 7 ոսկիի նորոգութիւն ըրի, եւ 70 դրուշ ծախսելով՝ ներկեցի: Ես այդ հեծելանիւը քանի՞ ծախելու եմ որ 4 ոսկի շահիմ:

19.— Երկու թիւերու տարբերութիւնը 226 է: Եթէ փոքր թիւը 347 ըլլայ՝ մեծ թիւը ի՞նչ կ'ըլլայ:— Եթէ մեծ թիւը 703 ըլլայ՝ փոքր թիւը ի՞նչ կ'ըլլայ:

20.— Հանումի մը տարբերութիւնը 314 է: Եթէ այդ հանումին մեծ թիւին վրայ 75 աւելցնենք, տարբերութիւնը կը մեծնայ՞ թէ կը պզտիկնայ. ո՞րքան:— Եթէ փոքր թիւին վրայ 36 աւելցնենք, տարբերութիւնը ո՞րքան կը փոխուի:

Եթէ մեծ թիւէն 64 պակսեցնենք, տարբերութիւնը կը մեծնայ՞ թէ կը պզտիկնայ, ո՞րքան:— Եթէ փոքր թիւէն 50 պակսեցնենք տարբերութիւնը ո՞րքան կը փոխուի:

21.— Գիւղացի մը իր զոյգ մը ձիերը 470 ոսկիի ծախեց, ու 47 ոսկի միջնորդէքը վճարելէ վերջ, կ'ըսէ. «Եթէ ձիերս 27 ոսկի աւելի սուղ կարենայի ծախել, այս գործէն ճիշդ 100 ոսկի շահած պիտի ըլլայի»: Գիւղացին այդ ձիերը քանի՞ զնամ էր:

3.— ԲԱԶՄԱՊԱՏԿՈՒԹԻՒՆ

87. ԲԱՂՈՒԱԾՔ.— Գիտենք թե (Հաս. 20).

Երբ թիւ մը ուրիշ թիւի մը չափ կրկնենք՝ բազմապատկուածին մ'ըրած կ'ըլլամ:

Թիւ մը ուրիշ թիւի մը չափ կրկնել՝ այդ երկու թիւերը իրարու հետ բազմապատկել կը նշանակէ:

Բազմապատկութեան արդիւնքը կը կոչուի արտադրեալ:

Գիտենք նաեւ թե (Հաս. 21)* թիւի մը Օ ով արտադրեալը զէրօ ի հաւասար է:

Տեսանք թե (Հաս. 22)* իրարու հետ բազմապատկուող թիւերուն կարգը եթէ փոխենք, արտադրեալը չի փոխուիր:

Սովորեցանք նաեւ (Հաս. 24)* բազմապատկութեան աղիւսակը:

88.— Երբ ուղեւ 72-ը 3 ով բազմապատկել, 3 հատ 72 տակ տակի կը գրեմ ու կը գումարեմ:

$$\begin{array}{r} 72 \\ 72 \\ 72 \\ \hline 216 \end{array}$$

Հոս, ինչպէս կ'երեւայ, միաւորներու կարգին մէջ՝ 3 հատ 2, եւ տասնաւորներու կարգին մէջ ալ՝ 3 հատ 7 կայ: Ուրեմն 216 գումարը գտնելու համար՝ պէտք է 72 թիւին միաւորներու եւ տասնաւորներու թուանշանները զատ զատ 3 ով բազմապատկել:

Ատոր համար 72-ին տակ կը գրեմ 3-ը, ու տակէն գիծ մը կը քաշեմ:

Յետոյ կ'ըսեմ.

72

« 3 անգամ 2 միաւոր՝ կ'ընէ 6 միաւոր »

3

զոր կը գրեմ միաւորներու կարգին մէջ:

216

« 3 անգամ 7 տասնաւոր՝ կ'ընէ 21

տասնաւոր, այսինքն 2 հարիւրաւոր եւ 1 տասնաւոր »

զոր կը գրեմ իրենց կարգերուն մէջ:

Այսպէսով կը գտնեմ 216 թիւը՝ որ 72-ին 3 ով արտադրեալն է:

$$72 \times 3 = 216$$

89.— Բազմապատկութեան մը մէջ, այն թիւը որ կը կրկնուի բազմապատկելի կը կը կոչուի, իսկ այն որ կը կրկնէ՝ բազմապատկող :

Այսպէս, իբրեւ օրինակ առնուած բազմապատկութեան մէջ՝ 72 թիւը բազմապատկելին է, եւ 3 թիւը՝ բազմապատկողը :

90.— Եթէ ուզեմ 102-ը 4-ով բազմապատկել :

$$\begin{array}{r} 102 \\ 102 \\ 102 \\ 102 \\ \hline 408 \end{array}$$

Հոս ալ կը դիտեմ որ միաւորներու կարգին մէջ տակ տակի 4 հատ 2, տասնաւորներու կարգին մէջ՝ 4 հատ 0, եւ հարիւրաւորներու կարգին մէջ ալ՝ 4 հատ 1 կայ: Ուրեմն 408 գումարը գրելու համար՝ պէտք է 102 բազմապատկելիին միաւորները, տասնաւորները եւ հարիւրաւորները զատ զատ 4-ով, այսինքն բազմապատկողով բազմապատկել:

Ատոր համար.

Նախ՝ 102 բազմապատկելիին տակ կը գրեմ 4 բազմապատկողը :

Յետոյ՝ տակէն գիծ մը կը քաշեմ :

Վերջը՝ կ'ըսեմ.

102

«4 անգամ 2 միաւոր՝ կ'ընէ 8 միաւոր» զոր կը գրեմ միաւորներու կարգին մէջ :

4

«4 անգամ 0 տասնաւոր կ'ընէ 0 տասնաւոր» զոր կը գրեմ տասնաւորներու կարգին մէջ :

408

«4 անգամ 1 հարիւրաւոր՝ կ'ընէ 4 հարիւրաւոր» զոր կը գրեմ հարիւրաւորներու կարգին մէջ, ու այսպէսով, կը գտնեմ 408՝ որ 102 և 4 թիւերուն արտադրեալն է :

$$102 \times 4 = 408$$

ՊԱՐՏԱԿԱՆ ՈՒԹԻՒՆ. — Հետեւեալ բազմապատկութիւնները ընե՛լ.

$$\begin{array}{r} 1. \quad 21 \quad 43 \quad 231 \quad 140 \quad 101 \quad 203 \quad 210 \quad 200 \quad 202 \\ \quad \quad 4 \quad \quad 2 \quad \quad 3 \quad \quad 2 \quad \quad 5 \quad \quad 3 \quad \quad 4 \quad \quad 4 \quad \quad 4 \end{array}$$

$$2. \quad 42 \times 2 \quad 123 \times 3 \quad 104 \times 2 \quad 302 \times 3 \quad 120 \times 4 \quad 230 \times 3$$

91.— Եթէ ուզէի 326 թիւը 3 ուլ բազմապատկել.

Նախ՝ 326 բազմապատկելի ին տակ պէտք է գրեմ՝
3 բազմապատկողը:

Յետոյ՝ տակէն զիծ մը կը քաշեմ:

3 2 6

Վերջոյ, աջէն սկսելով, 326 բազմապատկելիին
ամէն մէկ թուանշանը 3 ուլ կը բազմապատկեմ:

3

9 7 8

Այսպէս.

3 անգամ 6 միաւոր՝ կ'ընէ 18 միաւոր, եւ կամ, 1 տասնաւոր ու 8 միաւոր. այդ 8 միաւորը կը գրեմ միաւորներու կարգին մէջ, ու կ'ըսեմ. « Զեռք կայ 1 տասնաւոր »:

3 անգամ 2 տասնաւոր՝ կ'ընէ 6 տասնաւոր. այդ 6 տասնաւորին վրայ կ'աւելցնեմ ձեռքս եղած 1 տասնաւորը՝ ու կը գտնեմ 7 տասնաւոր, զոր կը գրեմ տասնաւորներու կարգին մէջ:

3 անգամ 3 հարիւրաւոր՝ կ'ընէ 9 հարիւրաւոր, զոր կը գրեմ հարիւրաւորներու կարգին մէջ, ու այսպէսով, կը գտնեմ
978՝ որ 326 թիւին 3 ուլ արտադրեալն է:

Նմանապէս.

1.— 140 թիւը 7 ուլ բազմապատկել.

1 4 0

$0 \times 7 = 0$ ՝ զոր կը գրեմ միաւորներու կարգին մէջ:

7

$4 \times 7 = 28$. 8 ը կը գրեմ տասնաւորներու կարգին մէջ.

9 8 0

« Զեռք կայ 2 »:

$1 \times 7 = 7$. 2 ալ՝ կ'ընէ 9, զոր կը գրեմ հարիւրաւորներու կարգին մէջ:

2.— 209 թիւը 4 ուլ բազմապատկել.

2 0 9

$9 \times 4 = 36$. 6 ը կը գրեմ. « Զեռք կայ 3 »:

4

$0 \times 4 = 0$. 3 ալ՝ կ'ընէ 3. 3 ը կը գրեմ:

8 3 6

$2 \times 4 = 8$. 8 ը կը գրեմ:

3.— 118 թիւը 8 ում բազմապատկել: 1 1 8
 $8 \times 8 = 64$. 4 ը կը գրեմ. « ջեռք 6 »:
 $1 \times 8 = 8$. 6 ալ՝ 14. 4 ը կը գրեմ. « ջեռք 1 »:
 $1 \times 8 = 8$. 1 ալ՝ 9. 9 ը կը գրեմ:

8

 9 4 4

4.— 139 ը 6 ում բազմապատկել:
 $9 \times 6 = 54$. 4 ը կը գրեմ. « ջեռք 5 »:
 $3 \times 6 = 18$. 5 ալ՝ 23. 3 ը կը գրեմ. « ջեռք 2 »:
 $1 \times 6 = 6$. 2 ալ՝ 8. 8 ը կը գրեմ:

1 3 9
 6

 8 3 4

92.— Այս օրինակներէն կը հետեւի թէ, թիւ մը միաւորով մը բազմապատկելու համար՝ պէտք է.

Նախ բազմապատկելին, ու անոր տակն ալ բազմապատկողը գրել:

Տակէն գիծ մը քաշել:

Աջէն սկսելով, բազմապատկելին ամէն մէկ թուանշանը զատ զատ բազմապատկողով բազմապատկել:

Չեռք երուն ուշադրութիւն ընել:

ՊԱՐՏԱԿԱՆ ՈՒԹԻՒՆ.— Հետեւալ բազմապատկումիւնները ընել:

1.—	108	125	84	120	157	396	179	137
	9	7	5	8	6	2	4	7
	—	—	—	—	—	—	—	—

2.— 487×2 426×7 136×6 34×6 178×5 133×7
 106×9 79×8 115×8 290×3 149×6 169×5
 228×4 137×5 398×2 128×7 96×3 295×3
 196×5 174×4 146×6 89×9 208×4 78×7

3.— Կրկինները գտնել. 499, 387, 274, 165, 407, 360:

93. ԽՆԴԻՐ.— Հատը 16 դրուշէն, 43 հատ պնակ գնեցի. քանի՞ դրուշ պիտի տամ:

Եթէ ամէն մէկ պնակի համար 16 դրուշ կը վճարեմ, 43 պնակի համար՝ 43 անգամ 16 դրուշ պիտի վճարեմ. ուրեմն պէտք է 16 ը 43 ով բազմապատկել: Ատոր համար.

Բազմապատկելի	16	16 բազմապատկելիին տակը 43
Բազմապատկող	43	բազմապատկողը գրելէ, ու տակէն գիծ մը քաշելէ վերջ.
16 X 3 միաւոր	48	Նախ՝ 16 ը բազմապատկողին
16 X 4 տասնւոր.	640	միաւորովը, այսինքն 3 ով կը բազմա-
Աւարեալ	688	պատկեմ եւ կ'ունենամ՝ 48 միաւոր, զոր կը գրեմ զծին տակը:

Յետոյ՝ 16 ը բազմապատկողին տասնաւորովը, այսինքն 4 ով կը բազմապատկեմ ու կը գտնեմ՝ 64 տասնաւոր, եւ կամ 640 միաւոր՝ զոր կը գրեմ 48 ին տակը:

Վերջը՝ տակէն գիծ մը կը քաշեմ ու այս թիւերը կը գումարեմ. այսպէսով կը գտնեմ **688**՝ որ փնտռուած արտադրեալն է:

Պատ.— 43 պնակին 688 դրուշ պիտի վճարեմ:

94. ԴԻՏՈՂՈՒԹԻՒՆ.— Գործնականի մէջ, գիւրութեան համար, 640 ին զէրօն զանց ընելով կը գրեն, տե՛ս օրինակը:

Այն ատեն, երբ բազմապատկելին կը բազմապատկեմ բազմապատկողին տասնաւորովը, յա-	16
ռաջ եկած արտադրեալը պէտք է գրել՝ նախորդին տասնաւորին տակէն սկսելով:	43
	48
	64
	688

95.— Երբ բազմապատկելին կը բազմապատկենք բազմապատկողին միաւորովը՝ արդիւնքը առաջին մասնակի արտադրեալ կը կոչուի, իսկ երբ բազմապատկենք բազմապատկողին տասնաւորովը՝ արդիւնքը երկրորդ մասնակի արտադրեալ անունը կ'առնէ:

Այսպէս, վերի օրինակին մէջ, 48՝ առաջին մասնակի արտադրեալն է, իսկ 64՝ երկրորդ մասնակի արտադրեալը:

96.— Թիւ մը երկու թուանշանէ բաղ-
կացած թիւով մը բազմապատկելու համար՝
բազմապատկելին տակը բազմապատկողը
գրելէ ու տակէն գիծ մը քաշելէ վերջ,
պէտք է.

1.— Բազմապատկելին բազմապատկել՝
բազմապատկողին միաւորովը, և արդիւնքը
(Վ. Մասնակի արտադրեալ) գրել՝ գիծին տակը.

2.— Բազմապատկելին բազմապատկել՝
բազմապատկողին տասնաւորովը, և ար-
դիւնքը (Բ. Մասնակի արտադրեալ) գրել՝ նախորդին
տասնաւորին տակէն սկսելով.

3.— Այս երկու մասնակի արտադրեալ-
ները իրարու վրայ գումարել:

97. ԲԱԶՄԱՊԱՏԿՈՒԹԵԱՆ ՓՈՐՁԸ.— Բազմապատկու-
թեան մը փորձը ընելու համար, պէտք է բազմապատ-
կելին՝ բազմապատկող, և բազմապատկողն ալ՝ բազմա-
պատկելի ընելով, գործողութիւնը կրկին կատարել.
Եթէ երկու անգամուն ալ նոյն արտադրեալը գտնուի,
վստահ կ'ըլլանք թէ գործողութիւնը նիւթ է: Այսպէս.

$$\begin{array}{r} 34 \\ 27 \\ \hline 238 \\ 68 \\ \hline 918 \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 27 \\ 34 \\ \hline 108 \\ 81 \\ \hline 918 \end{array}$$

ԱՐՏԱԴՐԵԱԼ

ՊԱՐՏԱԿԱՆ ՈՒԹԻՒՆՆԵՐ — Հետեւեալ բազմապատկութիւնները ու փոքրները
ճշտարե՛լ:

1.	47	36	19	24	53	23	17	25	54	34
	<u>13</u>	<u>22</u>	<u>52</u>	<u>35</u>	<u>18</u>	<u>43</u>	<u>51</u>	<u>34</u>	<u>16</u>	<u>24</u>
2.	28	15	26	56	27	12	25	19	38	19
	<u>26</u>	<u>45</u>	<u>33</u>	<u>14*</u>	<u>17</u>	<u>79</u>	<u>37</u>	<u>28</u>	<u>14</u>	<u>18</u>
3.	64 × 13		65 × 14		39 × 25		32 × 28		15 × 15	
	38 × 23		32 × 26		81 × 12		14 × 56		27 × 27	
	52 × 14		49 × 18		36 × 26		72 × 13		31 × 31	
	15 × 62		27 × 38		23 × 42		25 × 24		28 × 28	

Խ Ն Դ Ի Ր Ն Ե Ր

1. — 23 շաբաթը քանի՞ օր կ'ընէ:
2. — 6 ժամը քանի՞ վայրկեան կ'ընէ: — 14 ժամը ո՞րքան:
3. — 12 վայրկեանը քանի՞ երկվայրկեան կ'ընէ:
4. — Եթէ մէկ վայրկեանի մէջ 13 բառ կարենամ գրել, մէկ ժամուկ մէջ քանի՞ բառ կրնամ գրել:
5. — 53 հատ քառորդ մէծիտը քանի՞ դրուշ կ'ընէ:
6. — 35 հատ կէս մէծիտը քանի՞ դրուշ կ'ընէ:
7. — 198 հատ երկուքնոցը քանի՞ դրուշ կ'ընէ:
8. — 46 հատ մէծիտը քանի՞ դրուշ կ'ընէ:
9. — 37 հատ կէս օսմանեան ոսկին քանի՞ դրուշ կ'ընէ:
10. — 9 հատ կէս օսմանեան ոսկին քանի՞ դրուշ կ'ընէ:
11. — 7 հատ օսմանեան ոսկին քանի՞ դրուշ կ'ընէ:
12. — Երկուքնոցը քանի՞ փարայի հաւասար է: — Քառորդ մէծիտը քանի՞ի: — Կէս մէծիտը քանի՞ի: — Մէկ մէծիտը քանի՞ի:
13. — Քառորդ ոսկին քանի՞ քառորդ մէծիտ կ'ընէ:
14. — 94 մէծիտը քանի՞ քառորդ մէծիտ կ'ընէ:
15. — 345 մէծիտը քանի՞ կէս մէծիտ կ'ընէ:
16. — Մեր տան ամսական վարձը 78 ոսկի է. տարեկան քանի՞ ոսկի տան վարձը կուտանք:
17. — Որմնադիր մը օրական 97 դրուշ կը շահի ու կիրակի օրերը չաշխատիր. այդ որմնադիրը շաբաթական քանի՞ դրուշ կը շահի:
18. — Խանութպան մը մէկ օգգա խահուէ ծախելով՝ 12 դրուշ կը վաստկի: Այսօր այդ խանութպանը 76 օգգա խահուէ ծախեց. այսօր այդ խանութպանը քանի՞ դրուշ շահեցաւ:

19.— Զինուորները կարգաւ շարուած էին. ամէն մէկ կարգի մէջ 8 զինուոր կար, զօրապետը կարգերը համրեց ու տեսաւ որ 94 կարգ զինուոր կայ. ամէնը քանի՞ զինուոր կար:

20.— Գործաւոր մը օրակսն 19 հատ տուփ կը շինէ ու ամէն մէկ տուփը 3 դրուշի կը ծախէ. այս շաբթու կիրակիէ զատ ամէն օր աշխատեցաւ. այս շաբթու այդ գործաւորը քանի՞ հատ տուփ շինեց: Շինած այդ տուփերը ծախելով քանի՞ դրուշ առաւ:

21.— Կանգունը 18 | դրուշէն 23 կանգուն ժապաւէն գնեցի, քանի՞ դրուշ պիտի տամ: Եթէ չորսուկէս օսմանեան ոսկի տամ, խանութպանը քանի՞ դրուշ պիտի վերադարձնէ:

22.— Այս ամիս նպարավաճառէն 16 օգգա իւղ, 3 սնտուկ քարիւղ ու 4 հատ աւել գնեցի. իւղին օխան 19 դրուշ կ'արժէ, քարիւղին սնտուկը 27 դրուշ եւ աւելին հատը 2 դրուշ. նպարավաճառին պարտքս քանի՞ դրուշ է: Եթէ 3 օսմանեան ոսկի եւ երկուքուկէս մէծիտիէ տամ, տակաւին քանի՞ դրուշ պարտքս կը մնայ:

23.— Խանութպան մը 79 երկոտասնեակ թաշկինակ ունէր, 38 երկոտասնեակը ծախեց. այդ խանութպանը քանի՞ հատ թաշկինակ ունի. քանի՞ հատ թաշկինակը մնաց: Երբ խանութպանը մէկ երկոտասնեակէն 7 դրուշ շահեր, ծախած 38 երկոտասնեակէն քանի՞ դրուշ շահած պիտի ըլլար:

24.— Կօշկակար մը զոյգ մը կօշիկը 68 դրուշի ծախելով 18 դրուշ կը վաստկի. այդ կօշկակարը այս շաբթու 13 զոյգ կօշիկ ծախեց. այս շաբթու այդ կօշկակարը քանի՞ դրուշի կօշիկ ծախեց ու ի՞նչ վաստկեցաւ: Ծախած այդ կօշիկները իրեն քանի՞ դրուշ ապրանք եղած էին:

25.— Մեր դրացին շատ մը գարի ունի, ես ալ շատ մը կարագ, ու մեր ունեցածներէն մաս մը փոխանակել կ'ուզենք: Դրացին ինծի տուաւ 13 բիւլ գարի, ես ալ անոր 9 օգգա կարագ իւղ տուի: Հիմայ տարբերութիւնը դրամով վճարել ու հաշիւը գոցել կը փափագինք, ո՞վ որու քանի՞ դրուշ պէտք է տայ, զիտնալով թէ գարիին բիւլէն 67 դրուշ կ'արժէ, իսկ կարագին օգգան 94 դրուշ:

26.— Անցեալ տարի 14 սլարտիզպաններ մեր պարտէզը 23 օրէն փորեցին. այս տարի եթէ մէկ սլարտիզպան մը վարձեմ, պարտէզը քանի՞ օրէն կրնայ փորել:

27.— Զոյգը 19 դրուշէն 4 երկոտասնեակ գուլպայ գնեցի, ու ընդհանուր գումարին վրայ 62 դրուշի զեղջ մ'ըրին. ո՞րքան պարտիւմ վճարել:

28.— Մեր այգիին մէջ 27 կարգ որթատունկ կայ, ու ամէն մէկ կարգի մէջ 14 որթատունկ: Եթէ, վրայէ վրայ, իւրաքանչիւր որթատունկ 2 զգա խաղող տայ, մեր այգիէն քանի՞ օգգա խաղող քաղել կարելի կ'ըլլայ:

Խ Ա Ռ Ն Խ Ն Դ Ի Ր Ն Ե Ր

1. — Հատը 6 ոսկիէն՝ 89 հատ գառնուկ գնեցի. աստոնք 7 ամիս պահեցի, ու կերի համար, ամսական 12 ոսկի ծախսելէ զատ՝ ամսական 17 ոսկիով հովիւ մըն ալ վարձեցի. այդ միջոցին գառնուկներէն 8 հատը հիւանդանալով մեռան: Հիմայ ես այդ գառնուկներուն ամենքն ալ հատը 9 ոսկիէն ծախեցի: Այս գործէն շահեցա՞յ թէ վնասեցի. ո՞րքան:

2. — Երկու բարեկամներ միասին 43 — քիլօկրամ կշռող պարկ մը լուրիա գնեցին, քիլօն 23 դրուէն. ասկից 17 քիլօն բարեկամներէն մին առաւ, եւ մնացածն ալ՝ միւսը: Մէկը միւսէն քանի՞ դրուշ աւելի պիտի վճարէ:

3. — Գործաւոր մը, միջին հաշուով, տարին 308 օր կ'աշխատի եւ օրական 2 ոսկի կ'առնէ: Այդ գործաւորը, իբրեւ տունի ծախք, կնոջը ամսական 35 ոսկի կուտայ, ու ինքն ալ, մանր մունր քաներու համար՝ ամսական 3 ոսկի կը ծախսէ: Այդ գործաւորը 4 տարուան մէջ քանի՞ ոսկի կրնայ խնայել:

4. — 40 քիլօկրամ կշռող պարկ մը ալիւրով, հացագործը 50 քիլօկրամ հաց կը շինէ: Նմանօրինակ 27 պարկ ալիւրով քանի՞ քիլօկրամ հաց կը շինուի:

5. — Ալիւրին քիլօն կ'արժէ 12 դրուշ. հացագործը՝ որ հացին քի օկրամը 13 դրուշի կը ծախէ, պարկ մը ալիւրէն հաց շինելով քանի՞ դրուշ կը շահի (Տե՛ս նախորդ խնդիրը), զիտնալով թէ մէկ պարկ ալիւր քանելու համար 95 դրուշ ծախք կ'ըլլայ:

6. — Մէկը որ օրական 2 մէճիտ կը ծախսէ, այս տարի 275 մէճիտ խնայեց: Այդ մարդը տարեկան ո՞րքան կը շահի:

7. — Խանութպան մը 73 մեթր երկայնութեամբ ծրար մը ասուի գնեց, մեթրը 6 ոսկիէն: Ասկից անգամ մը 12 մեթր ծախեց, մեթրը՝ 9 ոսկի ն. երկրորդ անգամ մը 17 մեթր ծախեց՝ մեթրը 8 ոսկիէն, ուրիշ անգամ մըն ալ 35 մեթր ծախեց՝ մեթրը 7 ոսկիէն, իսկ մնացածը ծախեց՝ մեթրը 5 ոսկիէն: Խանութպանը այս գործէն շահեցա՞ւ թէ կորսնցուց. ո՞րքան:

8. — Հարիւրը 85 մէճիտէն՝ 900 հատ պնակ գնեցինք. այդ պնակները մինչեւ խանութ փոխադրելու համար՝ 6 ոսկի ծախսեցինք, ու փոխադրութեան միջոցին 32 պնակ կորսեցաւ: Այդ պնակներէն 39 երկոտասնեակը ծախեցինք՝ երկոտասնեակը 2 ոսկիէն, իսկ մնացածը ծախեցինք՝ հարիւրը 86 մէճիտէն: Այս գործէն շահեցա՞նք թէ վնասեցինք. քանի՞ մէճիտ:

9. — Կնոջ շապիկ մը շինելու համար՝ 3 արշըն կտու կ'երթայ, ու կտուէն արշընը կ'արժէ՝ 19 դրուշ: Կոճակի, դերձանի, ժանեակի, ու ժապաւէնի համար ալ, շապիկ դուխ՝ 13 դրուշ ծախք կ'ըլլայ: Կարուհի մը այս շապիկներէն կարելով, երկոտասնեակը 9 ոսկի եւ 3 քառորդ ոսկիի կը ծախէ: Կարուհին երկոտասնեակ զլուխ քանի՞ դրուշ կը շահի — եթէ շաքաթը 3 երկոտասնեակ կ'արեմայ շինել, շաքաթական ո՞րքան կը շահի:

4.— ԲԱԺԱՆՈՒՄ

Ցե'ս էջ 88-95

98. ԱՌԱՋԻՆ ԽՆԴԻՐ.— Պատկերին մէջի մայրիկը 12 հատ խնձոր ունի, և կ'ուզէ այդ խնձորները իր զաւակներուն մէջ հաւասարապէս բաշխել. մայրիկը ամէն մէկ զաւակին քանի՞ կտկան հատ խնձոր պիտի տայ:



Քանի որ մայրիկը իր 3 զաւակներէն ամէն մէկուն հաւասար թիւով խնձոր տալ կ'ուզէ, պէտք է որ.

Ամէնէն առաջ, ամ'ն մէկ զաւակին մէկ մէկ խնձոր տայ. այն ատեն ունեցած 12 խնձորներէն 3 հատը զաւակներուն հաւասարապէս բաշխած կ'ըլլայ, ու տակաւին իրեն.

$$12 - 3 = 9 \text{ հատ խնձորը կը մնայ:}$$

Անկից ետքը, պէտք է որ ամէն մէկ զաւակին կրկին մէկ մէկ խնձոր տայ: Այսպէսով իր բոլը մնացած 9 խնձորներէն 3 հատը նորէն զաւակներուն մէջ հաւասարապէս բաշխած կ'ըլլայ, ու տակաւին իրեն բոլը.

$$9 - 3 = 6 \text{ հատ խնձորը կը մնայ:}$$

Յետոյ, պէտք է որ ամէն մէկ զաւակին կրկին մէկ մէկ խնձոր տայ. այն ատեն իրեն մնացած 6 խնձորներէն 3 հատը նորէն զաւակներուն հաւասարապէս բաշխած կ'ըլլայ, ու իրեն.

$$6 - 3 = 3 \text{ հատ խնձորը կը մնայ:}$$

Վերջը, պէտք է որ ամէն մէկ զաւակին կրկին մէկ մէկ խնձոր տայ: Այսպէսով բոլը մնացած 3 խնձորներն ալ հաւասարապէս զաւակներուն բաշխած կ'ըլլայ, ու իր բոլը բնաւ խնձոր չի մնար:

Այսպէս մայրիկը ունեցած 12 խնձորները հաւասարապէս իր զաւակներուն բաշխելու համար՝ պնակին մէջէն 4 անգամ երեքական խնձոր առաւ, ու ամէն մէկ անգամուն, զաւակներուն մէկ մէկ խնձոր տուաւ:

Ուրեմն տղոցմէն ամէն մէկը պիտի ունենայ այնքան խնձոր՝ որքան որ 3ը կը պարունակուի 12ին մէջ, այսինքն այնքան՝ որքան որ 3ը կարելի է պակսեցնել 12էն:

Պատ.— Մայրիկը իւրաքանչիւր տղու 4 խնձոր պիտի տայ:

99. ԵՐԿՐՈՐԴ ԽՆԴԻՐ.— 12 դրուշ ունիմ. հատը 3 դրուշ էն՝ քանի՞ հատ հաւկիթ կ'իյնամ գնել:

Ամէն անգամ որ 3 դրուշ տամ՝ ինծի հաւկիթ մը պիտի տան:

Ըսել է պիտի կարենամ գնել այնքան հաւկիթ՝ որքան որ իմ ունեցած 12 դրուշէս 3 դրուշ տալ կարելի է. այսինքն այնքան՝ որքան որ կարելի է 12էն 3 պակսեցնել:

Պատ.— 4 հատ հաւկիթ պիտի կարենամ գնել:

100.— Այս երկու խնդիրներուն մէջն ալ, 12ին մէջ քանի հատ 3 պարունակուիլը փնտռեցինք:

12ին մէջ քանի՞ հատ 3 պարունակուիլը փնտռել՝ 12ը 3ով բաժնել կը նշանակէ:

12 թիւը՝ բաժանելի կը կոչուի, իսկ 3 թիւը՝ բաժնող:

4 թիւը՝ որ 3ին քանի անգամ 12ին մէջ պարունակուիլը կը ցուցնէ, Բանորդ կը կոչուի:

Այս օրինակներէն կը հասկցուի որ.

Բաժանումը գործողութիւն մըն է որով կը փնտռենք թէ՛ բաժնող կոչուած թիւ մը, բաժանելի կոչուող ուրիշ թիւի մը մէջ, քանի անգամ կը պարունակուի:

Բաժանումի մը արդիւնքը Բանորդ կը կոչուի:

Այսպէս. 45 թիւին մէջ քանի հատ 5 պարունակուիլը գտնելու համար՝ բաժանում մը կ'ընենք:

$$45 : 5 = 9$$

Հոս 45 թիւը՝ բաժանելի, 5 թիւը՝ բաժնող, և բաժանումին արդիւնքը, այսինքն 9 թիւն ալ՝ բաժնող կը կոչուի:

101. ՄԱՍՏՈՐԴ.— Վերի օրինակին մէջ, բաժնողը բաժանելիին մէջ ճշդիւ պարունակուեցաւ. սակայն երբեմն կը պատահի որ բաժնողը բաժանելիին մէջ ճշդիւ չի պարունակուիր:

Այսպէս՝ եթէ 48 թիւը 5 ով բաժնել ուզեմ, կը տեսնեմ թէ՛ 48 ին մէջ 9 հատ 5 կը պարունակուի և 3 կ'աւելնայ:

Այդ աւելցած 3ը մնացորդ կը կոչուի:

Մնացորդը բաժնողէն աւելի փոքր է:

102.— Բաժանումի մը մէջ, եթէ բաժնողը քանորդին հետ բազմապատկեմ, ու գտնելիք արտադրեալիս վրայ՝ մնացորդը գումարեմ, բաժանելին կը գտնեմ: Այսպէս, վերի օրինակին մէջ. $5 \times 9 + 3 = 48$ կը գտնուի:

Եթէ բաժանումը ճշդիւ կատարուի, բաժնողին ու քանորդին արտադրեալը բաժանելիին հաւասար կ'ըլլայ: Այսպէս (Հաս. 100). $5 \times 9 = 45$ կը գտնուի:

103. ԲԱԺԱՆՈՒՄԻՆ ՓՈՐՁԸ.— Բաժանումի մը փորձը կատարելու համար՝ պէտք է բաժնողը քանորդով բազմապատկել, ու արտադրեալին վրայ՝ մնացորդը գումարել. եթէ արդիւնքը բաժանելիին հաւասար ելնէ, գործողութիւնը ճիշդ է:

Խ Ն Դ Ի Ր Ն Ե Ր

1.— 45 զրուշ պարտք ունիմ. քանի՞ հատ քառորդ մէծիտ տալու եմ որ պարտքս վճարած ըլլամ:

2.— Գաւաթ մը ջուրը հինգ փարայի կուտան, 35 փարայով քանի՞ գաւաթ ջուր խմել կարելի է:

3.— Մեր տունը 9 հոգի կայ եւ այս շաբթու հացագործէն 54 օգգա հաց առեր ենք. այս մէկ շաբթուան մէջ մենեւ ամէն մէկը քանի՞ օգգա հաց կերեր է:

4.— Կէս ժամուան մէջ 6 էջ գիր գրեցի, մէկ էջը քանի՞ վայրկեանէն գրած եղայ:

5.— 48 հատ կաղին ունիմ՝ զոր հաւասարապէս պիտի բաշխեմ իմ 8 ընկերներուս. ամէն մէկուն քանի՞ հատ պիտի տամ:

6.— Նոյն մեծութեամբ 4 սնտուկի մէջէ 32-օգգա չամիչ ելաւ. ամէն մէկ սնտուկին մէջը քանի՞ օգգա չամիչ կար:

7.— Ագարակապան մը 7 հատ կով ունի, այդ կովերը հաւասարապէս կաթ կուտան. ագարակապանը այսօր 28 օգգա կաթ կթեց. այսօր ամէն մէկ կովը քանի՞ օգգա կաթ տուաւ:

8.— 3 կանգուն կերպասի համար՝ 27 դրուշ վճարեցի. այդ կերպասին կանգունը քանի՞ դրուշ էր:

9.— 47 թերթ թուղթ ունիմ եւ ատոնցմով կ'ուզեմ 6 թերթնոց տետրակներ շինել. քանի՞ տետրակ պիտի կրնամ շինել ու քանի՞ թերթ թուղթ պիտի աւելնայ:

10.— Առանց կիրակի օրերը աշխատելու, ոստայնանկ մը շաբաթական 24 արշըն կտաւ կը գործէ. այդ ոստայնանկը օրական քանի՞ արշըն կտաւ կրնայ գործել:

11.— Երկու թիւեր իրարու հետ բազմապատկեցի եւ արտադրեալը 81 ելաւ: Այդ թիւերէն մէկը՝ 9 էր. գտիր միւսը:

12.— Մեթրը 7 դրուշէն, 56 դրուշի ժապաւէն գնեցի. ի՞նչ պիտի վճարեմ:

13.— Մեր գիւղէն քաղաք 36 քիլօմետր է: Ես այսօր, գիւղէն քաղաք 9 ժամէն գացի. միջին հաշուով, ժամը քանի՞ քիլօմետր ճամբայ քալեցի: — Հայրս ժամը 6 քիլօմետր կրնայ քալել, ուրեմն հայրս այդ ճամբան քանի՞ ժամէն կը կտրէ:

14.— Ճշդիւ կատարուող բաժանումի մը բաժնոդը 8, եւ քանորդը 7 է. գտիր բաժանելին:

15.— Ճշդիւ կատարուող բաժանումի մը բաժանելին 64 եւ քանորդը 8 է. գտիր բաժնոդը:

16.— Ճշդիւ չի կատարուող բաժանումի մը բաժնոդը՝ 4, քանորդը՝ 7, եւ մնացորդն ալ՝ 3 է. գտիր բաժանելին:

17.— Պարտիզպան մը առանձինն, ամբողջ մեր պարտէզը 18 օրէն կրնայ փորել. եթէ 3 պարտիզպան աշխատեցնենք, այդ պարտէզը քանի՞ օրէն փորել կարելի կ'ըլլայ:

18.— Գործաւոր մը առանձինն, գործ մը 63 օրէն կրնայ վերջացնել. նոյն գործը 7 օրէն աւարտելու համար, քանի՞ գործաւոր աշխատեցնելու է:

19.— Բաժանումի մը բաժնոդը՝ 9, քանորդը՝ 23, եւ մնացորդն ալ՝ 5 է: Եթէ բաժանելին վրայ 3 աւելցնեմ, մնացորդն ու քանորդը ի՞նչ կ'ըլլայ: — Եթէ 2 պակսեցնեմ ի՞նչ կ'ըլլայ, եւն:

104.— Եթէ ուզեմ 92 թիւը 4 ով բաժնել :

Բաժանելի	92	4	Բաժնող	Ատոր համար բաժանելին
		...	Քանորդ	ու բաժնողը քով բովի գրելէ վերջ.

Առաջին գործողութիւն

Բաժանելին ձախ կողմի առաջին թուանշանը, այսինքն 9ը կ'առնեմ, ու 4 ով կը բաժնեմ.
« 9 ին մէջ 4 ը' երկու անգամ կայ » :
Այդ 2ը կը գրեմ քանորդին մէջ :

9'2	4
	2.

9'2	4
8	2.
1	

Երկրորդ գործողութիւն

Գտնուած 2ը կը բազմապատկեմ 4 ով, ու կ'ունենամ 8՝ զոր կը հանեմ 9էն.
« 9 եւ 8 ելլէ' կը մնայ 1 » :

Յրրորդ գործողութիւն

Բաժանելին յաջորդ թուանշանը, այսինքն 2ը, վար կ'առնեմ ու կը գրեմ 1 ին աջ կողմը, ու այդպէսով, կ'ունենամ 12 :

9'2'	4
8	2.
12	

Չորրորդ գործողութիւն

9'2'	4
8	23
12	

12ը կը բաժնեմ 4 ով ու կը գտնեմ 3՝ զոր կը գրեմ քանորդին մէջ, նախապէս գտած 2 իս աջ կողմը :

Հինգերորդ գործողութիւն

Գտնուած 3ը կը բազմապատկեմ 4 ով, ու կ'ունենամ 12 :
Այս 12ը կը պակսեցնեմ միւս 12էն, ու կը գտնեմ 0 :

9'2'	4
8	23
12	
12	

Այսպէս կը գտնեմ 23՝ իբրեւ քանորդ, եւ 0՝ իբրեւ մնացորդ :

00 Մնացորդ

Հոս 4 թիւը 92 թիւին մէջ ճիշդ 23 անգամ կը պարունակուի. ուրեմն 92 թիւը 4 ով ճշդիւ կը բաժնուի :

Փորձ.

$$4 \times 23 = 92$$

105. ԽՆԴԻՐ.— 842 հաս ընկոյզ ունիմ՝ զոր կ'ուզեմ իմ 5 ընկերներու հաւասարապէս բաշխել. ամէն մէկուն քանի՞ ընկոյզ պիտի տամ:

Պեսք է 842 ը 5 ով բաժնել:

1.— Բաժանելին ձախ կողմի թուանշանը, այսինքն 8 ը կ'առնեմ. 8 ին մէջ 5 ը՝ 1 անգամ կայ. 1 ը կը գրեմ քանորդին մէջ:

2.— 1 անգամ 5՝ կ'ընէ 5. 5 ը կը հանեմ 8 էն՝ կը մնայ 3:

3.— Բաժանելին յաջորդ թուանշանը, այսինքն 4 ը վար կ'առնեմ, ու կը գրեմ 3 ին աջ կողմը. կ'ունենամ 34:

4.— 34 ին մէջ 5 ը՝ 6 անգամ կայ. 6 ը կը գրեմ քանորդին մէջ, 1 ին աջ կողմը:

5.— 6 անգամ 5՝ կ'ընէ 30. 30 ը կը հանեմ 34 էն՝ կը մնայ 4:

6.— Բաժանելին յաջորդ թուանշանը, այսինքն 2 ը վար կ'առնեմ, ու կը գրեմ 4 ին աջ կողմը. կ'ունենամ 42:

7.— 42 ին մէջ 5 ը՝ 8 անգամ կայ. 8 ը կը գրեմ քանորդին մէջ, 6 ին աջ կողմը:

8.— 8 անգամ 5՝ կ'ընէ 40. 40 ը կը հանեմ 42 էն՝ կը մնայ 2:

Այս բաժանման քանորդը՝ 168, ու մնացորդն ալ՝ 2 է:

Ուրեմն 842 թիւը 5 ով նշղիւ չի բաժնուիր:

$$\Phi\text{որձ.} \quad 5 \times 168 + 2 = 842$$

Պատ.— Ամէն մէկ ընկերոջս 168 հաս ընկոյզ պիտի տամ, ու ինծի 2 ընկոյզ պիտի աւելնայ:

106.— Եթէ ուզեմ 542 ին մէջ 8 ը բաժնել:

$$\begin{array}{r|l} 542 & 8 \\ \hline 48 & 67 \\ \hline 62 & \\ 56 & \\ \hline 6 & \end{array}$$

Որովհետեւ բաժանելին ձախ կողմի թուանշանին մէջ 8 ը չի պարունակուիր, երկու թուանշան կ'առնեմ. 54 ին մէջ 8 ը՝ 6 անգամ կայ. 6 ը կը գրեմ քանորդին մէջ, ու վերի օրինակին պէս շարունակելով, իբրեւ քանորդ կը գտնեմ 67 և իբրեւ մնացորդ՝ 6:

$$\Phi\text{որձ.} \quad 8 \times 67 + 6 = 542$$

107. — Եթէ ուզեմ 615 ը բաժնել 3 ուլ :

3 ը 6 ին մէջ՝ 2 անգամ կայ. 2 ը կը գրեմ
քանորդին մէջ:

2 անգամ 3՝ կ'ընէ 6. 6 ը 6 էն ելլէ՝ կը
մնայ 0.

1 ը վար կ'առնեմ և գերօին աջ կողմը
կը գրեմ:

3 ը 1 ին մէջ չի պարունակուիր. այդ
պատճառով քանորդին մէջ, և 2 ին աջ կողմը, 0 մը կը դնեմ:

Բաժանելիին յաջորդ Թուանշանը, այսինքն 5 ը վար կ'առնեմ ու
1 ին աջ կողմը գրելով՝ կ'ունենամ 15.

15 ին մէջ 3 ը՝ 5 անգամ կայ. 5 ը կը գրեմ քանորդին մէջ,
0 ին քովը:

5 անգամ 3՝ կ'ընէ 15. 15 ը 15 էն ելլէ՝ կը մնայ 0.

Ուրեմն այս բաժանման Բանորդը՝ 205 եւ մնացորդն
ալ՝ 0 է:

Ըսել է 615 թիւը 3 ուլ հեղիւ կը բաժնուի :

Փորձ.

$$3 \times 205 = 615$$

108. — Եթէ ուզէի 423 թիւը 6 ուլ բաժնել :

4 ին մէջ 6 ը չի պարունակուիր, 42 ին
մէջ 6 ը՝ 7 անգամ կայ. 7 ը կը գրեմ քանոր-
դին մէջ:

7 անգամ 6՝ կ'ընէ 42. այդ 42 ը միւս
42 էն ելլէ՝ կը մնայ 0:

3 ը վար կ'առնեմ. 3 ին մէջ 6 ը չի պար-
ունակուիր. այդ պատճառով քանորդին մէջ, և 7 ին աջ կողմը, 0 մը
կը դնեմ, և որովհետեւ այլ եւս բաժանելիին մէջ վար առնուելիք ուրիշ
Թուանշան չի կայ, 3 ը մնացորդ կ'ըլլայ:

Ուրեմն 423 ին մէջ 6 ը 70 անգամ կայ ու 3 կ'աւելնայ:

Ըսել է 423 թիւը 6 ուլ հեղիւ չի բաժնուիր :

Փորձ.

$$6 \times 70 + 3 = 423$$

ԱՐՏԱԿԱՆՈՒԹԻՒՆ.— Հետեւեալ բաժանումները ընե՛լ ու փորձերը
ատարե՛լ.

1. 94 : 2	2. 76 : 4	3. 78 : 6	4. 74 : 5	5. 89 : 8	6. 73 : 3
68 : 6	65 : 2	96 : 5	99 : 9	43 : 3	80 : 7
97 : 4	96 : 8	57 : 2	58 : 3	72 : 5	62 : 4
79 : 7	59 : 5	82 : 3	49 : 2	87 : 6	88 : 5
88 : 5	71 : 3	91 : 7	90 : 8	31 : 2	79 : 6
7. 374 : 2	8. 201 : 3	9. 536 : 6	10. 921 : 4	11. 319 : 8	
235 : 5	760 : 7	379 : 3	624 : 8	805 : 2	
129 : 3	927 : 9	651 : 7	870 : 5	954 : 5	
438 : 6	372 : 4	618 : 9	624 : 3	349 : 9	
690 : 8	305 : 6	567 : 8	675 : 9	846 : 7	
330 : 7	483 : 5	613 : 4	757 : 6	144 : 4	

Խ Ն Դ Ի Ր Ն Ե Ր

1.— Օգգան 7 դրուշէն՝ 231 դրուշի գետնախնձոր գնեցի. քանի՞
օգգա էր:

2.— Մենք տունը օրական 6 օգգա ածուխ կը վառենք: 984
օգգա ածուխ ունինք. ածուխնիս քանի՞ օր պիտի բաւէ:

3.— Շապիկի մը համար 4 կանգուն կերպաս պէտք է. 60 կան-
գուն կերպասով քանի՞ շապիկ կը շինուի:

4.— Փերեզակը 7 թերթ թուղթը 30 փարայի կը ծախէ. 301
թերթ թուղթը քանի՞ փարա կ'ընէ:

5.— 245 օրը քանի՞ շաբաթ կ'ընէ:

6.— Հայր մը իր 5 զաւակներուն մէջ հաւասարապէս բաժնելու
պայմանաւ՝ կէս օտմանեան ոսկի, 4 մէճիտ և 3 քառորդ տուաւ. ամէն մէկ
զաւակը քանի՞ դրուշ պիտի առնէ:

7.— Մէկը որ 981 ոսկի ունէր, իր հարստութիւնը սապէս կտա-
կեց: Այդ հարստութեան կէսը կուտայ թաղի վարժարանին, մէկ եր-
րորդը՝ Ազդ. Հիւանդանոցին, ու մնացածն՝ ալ Հայ Կարմիր Խաչին: Իւրա-
քանչիւր հաստատութեան բաժինը զտնել:

8.— 342 քիլոմետր երկայնութիւն ունեցող ճամբայ մը 3 ժամէն
կարելու համար, շոգեկառքը ժամը քանի՞ քիլոմետր արագութիւն ունե-
ցաւ:

9.— Գործաւոր մը աշխատած շաբաթը 8 ոսկի կ'ստանայ.
անցեալ տարի այդ գործաւորը 392 ոսկի շահեցաւ. անցեալ տարի այդ
գործաւորը քանի՞ շաբաթ աշխատեցաւ.— Քանի՞ օր:

10.— 8 ժամուն 5 վեցերորդը քանի՞ վայրկեան կ'ընէ:

11.— 2 լիրային 3 ութերորդը քանի՞ դրուշ կ'ընէ:

12.— Հասարակ տարիի մը 2 հինգերորդը քանի՞ օր կ'ընէ:

13.— 693 թիւին 7 իններորդը ո՞րքան կ'ընէ:

109. ԽՆԴԻՐ.— 516 ղրուշ ունիմ, կ'ուղեմ այդ դրամով 43 աղքատի հաւասարապէս ողորմութիւն տալ: Ամէն մէկուն քանի՞ ղրուշ պիտի կտրենամ տալ:

Պեսf է 516 ը 43 ուլ բաժնել:

Բաժանելի	5 1 6		4 3	Բաժնող	Այդ Թիւերը բով բովի
			...	Քանող	կը գրեմ ու վերջը.

Ա. Գործողութիւն.— Բաժանելի ին 5 1'6 | 4 3
 ձախ կողմէն երկու թուանշան կը զատեմ:
 51 ին մէջ 43 ը՝ 1 անգամ կայ. 1 ը կը գրեմ
 քանորդին մէջ: 1 ..

5 1'6		4 3	<u>Բ. գործողութիւն.</u> — 1 անգամ 43՝ կ'ընէ 43. 51 էն 43 ը ելլէ՝ կը մնայ 8.
4 3		1 ..	
8			

Գ. գործողութիւն.— 6 ը վար կ'առնեմ 5 1'6 | 4 3
 ու 8 ին աջ կողմը գրելով, կ'ունենամ 86: 4 3 | 1 ..
 8 6

5 1'6'		4 3	<u>Դ. գործողութիւն.</u> — 86 ին մէջ 43 ը՝ 2 անգամ կայ. 2 ը կը գրեմ քանորդին մէջ, 1 ին աջ կողմը:
4 3		1 2	
8 6			

Ե. գործողութիւն.— 2 անգամ 43՝ կ'ընէ 5 1'6' | 4 3
 86. 86 ը 86 էն ելլէ՝ կը մնայ 0: 4 3 | 1 2

Այսպէս, իբրեւ քանորդ՝ 12, եւ իբրեւ
 մնացորդ՝ 0 կը գտնենք:

Ըսել է 516 ը 43 ուլ նշելու կը բաժնուի:

Փորձ. 43 × 12 = 516

0 0

Պատ.— Իւրաքանչիւր աղքատի 12 ղրուշ պիտի
 կտրենամ տալ:

110. ԽՆԴԻՐ.— 958 օգգա լուբիա ունիմ՝ զոր կ'ուզեմ իւրաքանչիւրը 27 օգգա պարունակող պարկերու մէջ լեցնել. քանի՞ պարկ լեցնել կարելի պիտի ըլլայ:

Պեսf է 958ը 27ով բաժնել:

1.— Բաժանելին ձախէն երկու թուանշան գտնելով՝ կ'ունենամ 95:

« 95 ին մէջ 27 ը քանի՞ անգամ կայ »:

27 ին 2ը, 95 ին 9 ին մէջ՝ 4 անգամ կայ:
4 անգամ 2՝ կ'ընէ 8. 8ը 9էն ելլէ՝ կը մնայ 1:
Այդ 1 ին բովը կ'առնեմ 95 ին 5ը, ու կ'ունենամ 15:

$$\begin{array}{r|l} 95'8 & 27 \\ 81 & \hline 35 \end{array}$$

15 ին մէջ 7ը 4 անգամ չի պարունակուիր. ուրեմն 95 ին մէջ 27ը 4 անգամ չիկայ:

$$148$$

$$135$$

Այդ պատճառաւ 4էն մէկ պակասով, այսինքն 3ով կը փորձեմ:

$$13$$

3 անգամ 2՝ կ'ընէ 6. 9էն ելլէ՝ կը մնայ 3:

Այդ 3 ին բովը կ'առնեմ 95 ին 5ը՝ ու կ'ունենամ 35:

35 ին մէջը 7ը՝ 3 անգամ կայ, ուրեմն եւ 95 ին մէջ 27ը 3 անգամ կը պարունակուի:

2.— 3ը կը գրեմ քանորդին մէջ:

3.— 3 անգամ 27՝ կ'ընէ 81, զոր կը հանեմ 95էն, ու կը գտնեմ 14:

4.— 8ը վար կ'առնեմ ու կը գրեմ 14 ին աջ կողմը եւ կ'ունենամ 148: « 148 ին մէջ 27ը քանի՞ անգամ կայ »:

Վերը բաժնուս պէս՝ նախ 7ը, ու վերջն ալ 6ը փորձելով կը տեսնեմ թէ՛ 148 ին մէջ 27ը այդքան անգամ չի պարունակուիր. ուրեմն փորձեմ 5ով:

5 անգամ 2՝ կ'ընէ 10. 10ը ելլէ 14էն՝ կը մնայ 4:

48 ին մէջ 7ը՝ 5 անգամ կայ. ուրեմն եւ 148 ին մէջ 27ը 5 անգամ կը պարունակուի:

5.— 5ը կը գրեմ քանորդին մէջ, 3 ին աջ կողմը:

6.— 5 անգամ 27՝ կ'ընէ 135. 148էն ելլէ՝ կը մնայ 13:

Եւ որովհետեւ այլ եւս բաժանելին մէջ վար առնուելիք ուրիշ թուանշան չի մնաց, գործողութիւնը աւարտեցաւ:

Այս բաժանումին բանորդն է 35, իսկ մնացորդը՝ 13:

Ըսել է 958 թիւը 27ով նուիր չի բաժնուիր:

Փորձ. $27 \times 35 + 13 = 958$

Պատ.— 35 հատ պարկ լեցնել կարելի պիտի ըլլայ, ու 13 օգգա լուբիա պիտի աւելնայ:

1.1 — Եթէ ուղեւ 797 թիւին մէջ 38 ը բաժնել :

1. — Բաժանելին ձախէն երկու թուանշան զատելով՝ 79 կ'ուշենամ :

« 79 ին մէջ 38 ը քանի՞ անգամ կայ » :

7 ին մէջ 3 ը 2 անգամ կայ :

2 անգամ 3 կ'ընէ 6, 7 էն ելլէ՝ կը

մնայ 1 :

19 ին մէջ 8 ը 2 անգամ կայ, ուրեմն եւ

79 ին մէջ 38 ը 2 անգամ կը պարունակուի :

2 ը կը գրեմ քանորդին մէջ :

2. — 2 անգամ 38՝ կ'ընէ 76. 79 էն ելլէ՝ կը մնայ 3 :

3. — Բաժանելին 7 ը վար կ'առնեմ ու կը գրեմ 3 ին աջ կողմը, և կ'ունենամ 37 :

« 37 ին մէջ 38 ը քանի՞ անգամ կայ » :

4. — 37 ին մէջ 38 չկայ. ուրեմն պէտք է քանորդին մէջ 0 մը դնել :

Եւ որովհետեւ բաժանելին մէջ այլեւս վար առնուելիք թուանշան չի մնաց, գործողութիւնը լրացած է. քանորդն է 20, և մնացորդ ը՝ 37 :

Ըսել է 797 թիւը 38 ուլ հզդիւ չի բաժնուիր :

Փորձ.

$$38 \times 20 + 37 = 797$$

ՊԱՐՏԱԿԱՆ ՌԻԹԻԻՆ. — Հետեւեալ բաժանումները ընե՛լ ու փորձերը կատարե՛լ :

1. 832 : 26	2. 490 : 13	3. 783 : 53	4. 716 : 38
225 : 15	625 : 25	941 : 86	688 : 16
981 : 52	831 : 52	864 : 41	807 : 75
688 : 43	728 : 36	970 : 64	939 : 47
796 : 67	982 : 68	832 : 32	828 : 23
828 : 36	517 : 44	759 : 25	905 : 69

5. $24 \times \dots = 864$	6. $429 : \dots = 13$	7. $\dots \times 25 = 625$
$\dots \times 58 = 986$	$\dots : 12 = 78$	$\dots : 11 = 89$
$38 \times \dots = 874$	$873 : \dots = 97$	$92 \times \dots = 736$
$\dots \times 11 = 990$	$\dots : 63 = 15$	$342 : \dots = 18$
$83 \times \dots = 996$	$144 : \dots = 12$	$\dots \times 9 = 873$
$\dots \times 26 = 650$	$\dots : 36 = 24$	$\dots : 83 = 12$
$45 \times \dots = 990$	$736 : \dots = 8$	$35 \times \dots = 429$
$\dots \times 63 = 945$	$\dots : 58 = 17$	$990 : \dots = 22$
$19 \times \dots = 342$	$650 : \dots = 25$	$\dots \times 78 = 936$
$\dots \times 81 = 972$	$\dots : 23 = 38$	$\dots : 81 = 11$

Խ Ն Դ Ի Ր Ն Ե Ր

- 1.— Մեր տանը տարեկան վարձքը 900 դրուշ է. մեր տան ամսական վարձքը քանի՞ դրուշ է:
- 2.— 974 վայրկեանը քանի՞ ժամ եւ քանի՞ վայրկեան կ'ընէ:
- 3.— 985 փարան քանի՞ դրուշ եւ քանի՞ փարա կ'ընէ:
- 4.— 750 դրուշը՝ քանի՞ քառորդ ոսկի.— Քանի՞ կէս մէծիտ.— Քանի՞ քառորդ մէծիտ.— Քանի՞ մէծիտ կ'ընէ:
- 5.— 744 ժամը քանի՞ օր կ'ընէ:
- 6.— 204 թաշկինակը քանի՞ երկոտասնեայ կ'ընէ:
- 7.— Խանութպան մը ամէն օր խանութը քանալով՝ Մարտ ամսուն մէջ 713 դրուշ շահեցաւ. այդ խանութպանը օրական, միջին հաշուով, քանի՞ դրուշ շահած եղաւ:
- 8.— Կազմարար մը ամէն օր աշխատելով Յունիս ամսուան մէջ 990 գիրք կազմեց. կազմարարը օրական, միջին հաշուով, քանի՞ հատ գիրք կազմած եղաւ:
- 9.— Ընտանիք մը շաբաթական 13 օգգա շաբար կը գործածէ. այդ ընտանիքը 195 օգգանոց պարկ մը շաբար գնեց. պարկը քանի՞ շաբաթէն պիտի պարպուի:
- 10.— Մէկ ծին 68 հատ աղիւս կրնայ տանիլ, 952 հատ աղիւս ունիւմ. ատոնք կրելու համար ծին քանի՞ անգամ բեռցնել պէտք պիտի ըլլայ:
- 11.— Մէկ կանգուն ժապաւէնին գինը 23 դրուշ է. 736 դրուշով քանի՞ կանգուն ժապաւէն գնել կարելի է:
- 12.— 972 դրուշ տուի ու 54 քիլօկրամ իւղ գնեցի. այդ իւղին քիլօկրամը քանի՞ դրուշ էր:
- 13.— Գրավաճառ, մը հատը 38 դրուշէն, 950 դրուշի բաւարան ծախեց. այդ գրավաճառը քանի՞ հատ բաւարան ծախեց:
- 14.— Ամէն մէկը 18 հատ քարէ գնդակ ունեցող տղոց խումբ մը 954 հատ քարէ գնդակ ունի. այդ խումբին մէջը քանի՞ տղայ կայ:
- 15.— Բաժանումի մը մէջ բաժնոգը 35 եւ քանորդ 24 է. բաժանելին քանի՞ է:
- 16.— Բաժանումի մը մէջ բաժնոգը՝ 17, քանորդը՝ 46, եւ մնացորդն ալ՝ 13 է. բաժանելին քանի՞ է:
- 17.— Գործաւոր մը եւ իր աշակերտը ամբողջ Մայիս ամիսը աշխատելով 992 դրուշ առին: Գործաւորին օրականը 25 դրուշ էր. աշակերտին օրակ նը որքա՞ն էր:
- 18.— Երկու գործաւոր, 6 օր աշխատելով, 192 դրուշ առին. ատոնցմէ մէկուն օրականը 15 դրուշ էր: Իւրաքանչիւր գործաւոր քանի՞ դրուշ առաւ:

ՔԱՂՈՒԱԾՔԻ ԽՆԴԻՐՆԵՐ

1-1000 ԹԻՒՆԵՐՈՒ ՎՐԱՅ

1.— Դինեպան մը 175 լիդր պարունակութիւն ունեցող տակառի մը մէջ, լիդրը 7 դրուշ արժող՝ 27 լիդր գինի, ու անոր վրան ալ, լիդրը 3 դրուշ արժող՝ 123 լիդր գինի՝ դրաւ, ու վրան ջուր աւելցնելով՝ տակառը մինչեւ բերանը լեցուց: Եթէ այդ խառնուրդ գինին ամբողջութեամբ լիդրը 4 դրուշէն ծախելու ըլլայ, գինեպանը այս գործէն կը շահի՞ թէ կը վնասէ. ո՞րքան:

2.— Կազմարար մը առանձինն, գրատան մը գրքերը 216 օրէն կրնայ կազմել. 27 կազմարարներ նոյն գրատան գրքերը քանի՞ օրէն կրնան կազմել:

3.— Խանութպան մը, 945 դրուշի, 35 կանգուն ասուի ծախեց ու մէջէն 140 դրուշ շահեցաւ: Ինքը ասուիին կանգունը քանի՞ գնած էր:

4.— Մսավաճառ մը 945 դրուշի ոչխար մը գնեց. այդ ոչխարը մորթելէ ու մաքրելէ վերջ՝ կշռելով տեսաւ որ 15 օգգա է: Միսին օգգան քանի՞ ծախելու է, որպէս զի ամբողջ այդ ոչխարը ծախելով՝ 210 դրուշ շահի:

5.— Գիւղացի մը 5 ՏԵՏԻՒՄ տարածութեամբ արտ մը ունէր. ու զարի ցանած էր: Իւրաքանչիւր ՏԵՏԻՒՄ էն 40 կապոց հասկ ելաւ, ու իւրաքանչիւր կապոցէն՝ 2 օգգա զարի եւ 5 օգգա յարդ առնել կարելի եղաւ: Գիւղացին զարիին օգգան ծախեց մէկ մէճիտի, իսկ յարդին 100 օգգան՝ 3 ոսկիի. այդ գիւղացին քանի՞ մէճիտ ստացաւ:

6.— Հաւասար օրական ունեցող 15 գործաւորներ, շաբաթը 6 օր աշխատելով, 720 մէճիտ ստացան. իւրաքանչիւրին օրականը քանի՞ մէճիտ էր:

7.— Երկու քաղաքներու իրարմէ ունեցած հեռաւորութիւնը 946 քիլօմետր է. ժամը 43 քիլօմետր արագութիւն ունեցող շոգեկառը մը այդ քաղաքներուն մէկէն միւսը քանի՞ ժամէն պիտի երթայ:

8.— Երկու գիւղերու իրարմէ ունեցած հեռաւորութիւնը 805 քիլօմետր է. մէկ գիւղէն միւսը 23 ժամէն երթալու համար օթօմօպիլ մը ժամը քանի՞ քիլօմետր ճամբայ կտրելու է:

9.— 928 դրուշի 32 կանգուն լերկայնութիւն ունեցող ծրար մը կերպաս գնեցի, ու մաս առ մաս, կանգունը 31 դրուշէն ծախեցի. այս գործէն շահեցա՞յ թէ վնասեցի: Ամբողջին վրայ ո՞րքան.— Կանգուն գլուխ ո՞րքան:

10.— Մեր լամբարը ժամը 8 կրամ քարիւղ կ'սպառէ եւ կանոնաւորաբար ամէն գիշեր 4 ժամ կը վառի: Մարտ ամսուան մէջ այդ լամբարը քանի՞ կրամ քարիւղ պիտի վառէ:

11.— Մենք տունը կերակուրը քարիւղով կ'եփենք եւ օրական մեկուկէս քիլօկրամ քարիւղ կ'սպառենք: Նահանջ տա-

րիի մը մէջ քանի՞ քիլօկրամ քարիւղ կ'սպառենք, գիտնալով թէ մեր տնական սպառումէն զատ՝ տարեկան 21 քիլօ քարիւղ ալ մեր աղքատ մէկ դրացուհիին կուտանք:— Քարիւղին թիթեղը 15 քիլօկրամ կը կշռէ եւ 4 ոսկի կ'արժէ. հաշուել թէ մենք տարին քանի՞ ոսկիի քարիւղ կ'սպառենք:

12.— Արշընը 17 դրուէն՝ 23 արշըն երկայնութիւն ունեցող ծրար մը կերպաս գնեցի, ու 115 դրուշ շահելով, ամենը մէկէն ծախեցի: Արշըն գլուխ քանի՞ դրուշ շահեցայ:

13.— Երկու գործաւորներ միասին 31 օր աշխատեցան եւ 775 մէճիտ ստացան: Գիտենք թէ այդ գործաւորներէն մէկուն օրականը 12 մէճիտ էր, ուրեմն քանի՞ մէճիտ պիտի ըլլայ երկրորդ գործաւորին օրականը:

14.— Վարպետ մը եւ իր երկու աշկերտները 12 օր Միասին աշխատեցան եւ 15 լիրա ստացան: Վարպետին օրականը 3 քառորդ լիրա էր, իւրաքանչիւր աշկերտին օրականը քանի՞ դրուշ էր, գիտնալով թէ անոնք հաւասար օրական կ'առնէին:

15.— Երկու ճամբորդներ, մին կառքով եւ միւսը ձիով, երկու տարբեր գիւղերէ միեւնոյն ժամուն ճամբայ ելան, ու մին դէպ ի միւսը յառաջանալու սկսան: Ատոնցմէ ծիաւորը ժամը 9 քիլօմէթր ճամբայ կը կտրէ, իսկ կառքով ճամբորդողը՝ ժամը 10 քիլօմէթր: Այդ ճամբորդները, իրենց մեկնելէն 7 ժամ վերջը իրարու հանդիպեցան. գտնել այդ երկու գիւղերուն իրարմէ ունեցած հեռաւորութիւնը[*]:

16.— Երկու ճամբորդներ իրարմէ 65 քիլօմէթր հեռաւորութիւն ունեցող երկու գիւղերէ միեւնոյն ժամուն ճամբայ ելան, ու մին դէպի միւսը յառաջանալու սկսան: Այդ ճամբորդներէն առաջինը՝ ժամը 6 քիլօմէթր ճամբայ կը քալէր, իսկ երկրորդը՝ 7 քիլօմէթր: Այդ ճամբորդները մեկնելուն քանի՞ ժամ վերջը իրարու պիտի հանդիպին:

17.— Ծրան մը թուղթը 500 թերթ է եւ կ'արժէ 140 դրուշ: Այդ թուղթին 25 թերթովը տետրակ մը կը շինուի, եւ կազմարարը, ծախքի ու շինողէքի փոխարէն, տետրակ գլուխ 1 դրուշ կ'առնէ: Ես այդ տետրակներուն հատը քանի՞ ծախելու եմ, որ հատ գլուխ 5 դրուշ շահիմ:

18.— 153 ոսկի վճարեցի եւ 16 մեթր ասուի եւ 7 մեթր ալ թաւիշ գնեցի: Մէկ մեթր թաւիշը կ'արժէ այնքան՝ որքան 5 մեթր ասուին: Գտնել թէ իւրաքանչիւրին մեթրը քանի՞ ոսկի կ'արժէր:

[*] ԴԻՏՈՂՈՒԹԻՒՆ.— Այս տեսակ խնդիրներ պիտի լուծուին դաստիարակման մեջ. տղոցմէն մին՝ ճամբորդներէն մէկը, եւ ուրիշ մըն ալ՝ երկրորդ ճամբորդը սեպեղով, պէսքէ գաւնոնք մին դէպի միւսը յառաջացնել, ու այսպէս տղոք լաւ մը խնդիրը ըմբռնել տալ:

19.— Հաւասար օրական ունեցող 8 գործաւորներ եւ 4 աշկերտներ միասին շաբաթ մը աշխատեցան եւ 480 մէծիտ ստացան: Գտնել իւրաքանչիւրին օրականը, գիտնալով թէ աշկերտի մը օրականը՝ վարպետի մը օրականին կէսին հաւասար է, եւ թէ՛ Կիրակի օրը չէին աշխատած:

20.— Հովիւ մը 148 ոսկիի՝ 17 հատ գառնուկ, 7 հատ ոչխար եւ 5 հատ այծ գնեց: Գիտենք թէ 3 գառնուկը մէկ այծի չափ կ'արժէ, եւ 2 այծը՝ մէկ ոչխարի չափ: Գտնել գիները:

21.— Դերձակ մը 48 մեթր երկայնութիւն ունեցող ծրար մը ասուին 144 ոսկիի գնեց: Այդ դերձակը 4 մեթր ասուիով ձեռք մը հագուստ կը հանէ, եւ այդ հագուստը 25 ոսկիի կը ծախէ: Այդ դերձակը հագուստ գլուխ ո՞րքան կը շահի, գիտնալով թէ ձեռք մը հագուստի համար, իրրեւ ծախք եւ գործաւորչէք, 9 ոսկի կ'երթայ:

22.— Վաճառականին մէկը կրօսա (12 երկոսանկեակ) մը մատիտը 432 դրուշի կը գնէ. եւ փերեզակներուն կը ծախէ երկոտանեակը 48 դրուշի: Փերեզակն ալ այդ մատիտներուն հատը կը ծախէ 6 դրուշի: Գտնել թէ վաճառականը մէկ երկոտանեակ մատիտէն ո՞րքան կը շահի: — Փերեզակը 1 մատիտէն ի՞նչ կը շահի:

23.— Ֆրանսական գործարանէ մը, մեթրը 2 փրանկէն, 48 մեթր երկայնութիւն ունեցող ծրար մը կտաւ գնեցի: Այսօրուան գիներով 20 ֆրանքը 140 դրուշ կ'արժէ: Այդ ծրարը մինչեւ Պոլիս իմ խանութս բերել տալու համար՝ շոգենաւի, մաքսի, բեռնակրի եւ այլ ծախքերու համար 280 դրուշ վճարեցի: Ես այդ կերպասի մէկ երրորդը ծախեցի՝ մեթրը 18 դրուշէն, մէկ ֆառորդը՝ մեթրը 19 դրուշէն, եւ մնացածն ալ՝ մեթրը 17 դրուշէն: Այս գործէն շահեցայ թէ վնասեցի, ո՞րքան:

24.— Բաժանումի մը բաժնողը 21 է, բանորդը՝ 34, եւ մնացորդն ալ՝ 17: Առանց փորձելու, տրամաբանելով գտի՛ր թէ, այս թիւերը ի՞նչ փոփոխութիւններ կը կրեն՝ եթէ բաժնելին վրայ 3 աւելցնենք: — Ի՞նչ պիտի ըլլար եթէ 10 աւելցնէինք:

25.— Նոյն բաժանումին մէջ եթէ բաժանելիէն 8 պակսեցնէինք, ի՞նչ պիտի պատահէր: — Եթէ 20 պակսեցնէի՞նք:

Ըսածներդ ստուգէ՛, փորձերը կատարելով:

26.— 90 մեթր երկայնութիւն ունեցող ծրար մը կտաւը լուացի, ու իր երկայնութեանը մէկ տասներորդին չափ բաշուեցաւ: Հիմա՞յ ծրարին երկայնութիւնը բանի՞ մեթր է:

27.— Գործարանատէր մը այս ամիս 936 ոսկի շահեցաւ ու այդ շահուն երկու իններորդը իր 8 գործաւորներուն մէջ հաւասարապէս բաժնեց: Իւրաքանչիւրին շահաբաժինը հաշուէ՛:

28.— Կողովի մը մէջ 378 հատ ընկոյզ կար. ասոր մէկ վեցերորդը կերանք, մնացածին երկու եօթներորդը դասատուին նուիրեցինք, ու մնացածն ալ 9 հոգի մէջերնիս հաւասարապէս բաժնեցինք. — Իւրաքանչիւրնուս բանի՞ հատ ընկոյզ ինկաւ:

ԿՈՏՈՐԱԿ

112. ԿէՍ.— Եթէ խնձոր մը առնելով՝ 2 հաւասար մասերու բաժնեմ, 2 հատ կէս խնձոր կ'առնենամ:

Նոյնպէս, եթէ որ եւ իցէ միութիւն մը առնեմ՝ ու զայն 2 հաւասար մասերու բաժնեմ, նոյն միութեան 2 կէսերը կը կազմուին:

Կէս ցուցնելու համար՝ $1/2$ կը գրեն:

Տեսանք թէ (Հաս. 55)՝ թիւի մը կէսը գտնելու համար, պէտք է այդ թիւը 2-ով բաժնել:

Այսպէս.

946 թիւին կէսը

$$946 : 2 = 473$$

է:

15 — —

$$15 : 2 = 7 \frac{1}{2} \text{ է, եւայլն:}$$

2 հատ $1/2$ կը կազմեն 1 ամբողջ.

$$1/2 + 1/2 = 2/2 = 1$$

3 — $1/2$ — — մէկուկէս.

$$1/2 + 1/2 + 1/2 = 3/2 = 1 \frac{1}{2}$$

[եւայլն

ՊԱՐՏԱԿԱՆ ՈՒԹԻՒՆ. — (Տե՛ս էջ 90 ի վարժութիւնները)

1.— Կէս երբ գտնե՛լ. 9, 43, 378, 461, 509 եւայլն:

2.— 13, 24, 235, $37 \frac{1}{2}$ ին մէջ բանի՞ հատ $1/2$ կայ:

3.— Քտի՛ր այն թիւերը որոնց կէս երն են. $1 \frac{1}{2}$, $17 \frac{1}{2}$ եւն.:

Հետեւեալ զործողութիւնները կատարե՛լ.

4. $3 + 1/2$	5. $8 \frac{1}{2} - 1/2$	6. $1/2 \times 3$	7. $4 : 1/2$
$4 + 2 \frac{1}{2}$	$9 \frac{1}{2} - 3$	$5 \frac{1}{2} \times 4$	$9 : 1/2$
$6 \frac{1}{2} + 7 \frac{1}{2}$	$7 - 1/2$	$7 \frac{1}{2} \times 13$	$6 \frac{1}{2} : 1/2$
$58 \frac{1}{2} + 9 \frac{1}{2}$	$31 - 6 \frac{1}{2}$	$24 \frac{1}{2} \times 26$	$37 \frac{1}{2} : 1/2$

113. ԶՈՐՐՈՐԴ.— Եթէ իւրաքանչիւր $\frac{1}{2}$ խնձորն ալ 2 հաւասար մասերու բաժնեմ, կիս խնձորներուն կիսերը, այսինքն 4 հատ մեկ չորրորդ և կամ բաւորդ խնձոր կ'ունենամ:



Նոյնպէս, եթէ որ եւ իցէ միութիւն մը տունելով՝ զայն 4 հաւասար մասերու բաժնեմ, այդ միութեան 4 հատ մեկ չորրորդները կը կազմուին:

Մեկ չորրորդը կիսին կիսն է:

Մեկ չորրորդ ցուցնելու համար՝ $\frac{1}{4}$ կը գրեն:

2 հատ $\frac{1}{4}$ կը կազմեն կէս. $\frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$
 3 — $\frac{1}{4}$ — — երեք չորրորդ. $\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$
 4 — $\frac{1}{4}$ — — 1 ամբողջ. $\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{4}{4} = 1$

Նոյնպէս՝

5 հատ	$\frac{1}{4}$	կը կազմեն	$\frac{5}{4}$	և կամ	$1 \frac{1}{4}$
6 —	$\frac{1}{4}$	— —	$\frac{6}{4}$	— —	$1 \frac{2}{4}$
7 —	$\frac{1}{4}$	— —	$\frac{7}{4}$	— —	$1 \frac{3}{4}$ եւ այլն:

Գիտենք թէ (Հաս. 58)՝ թիւի մը մեկ չորրորդը գտնելու համար, պէտք է այդ թիւը 4 ուլ բաժնել:

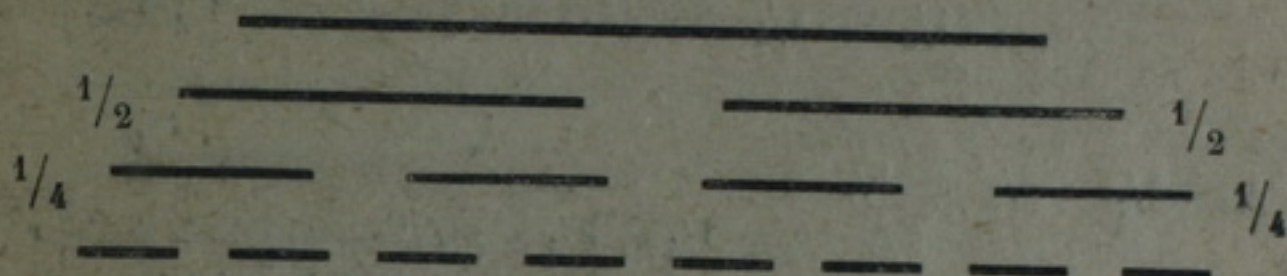
Այսպէս.

84 թիւին	մեկ չորրորդը՝	$84 : 4 = 21$	է:
9 — — —	— — —	$9 : 4 = 2 \frac{1}{4}$	—
14 — — —	— — —	$14 : 4 = 3 \frac{2}{4}$	—
23 — — —	— — —	$23 : 4 = 5 \frac{3}{4}$	—

114. ՈՒՅԵՐՈՐԴ.— Եթէ իւրաքանչիւր $\frac{1}{4}$ խնձորն ալ, իր կարգին, 2 հաւասար մասերու բաժնէինք, 8 հատ մէկ ութերորդ խնձոր պիտի ունենայինք:

Նմանապէս, եթէ որ և իցէ միութիւն մը 8 հաւասար մասերու բաժնենք, այդ միութեան 8 հատ մէկ ութերորդները կը կազմուին:

1 Աւբողջ



8 հատ մէկ ութերորդներ

Մէկ ութերորդ ցուցնելու համար՝ $\frac{1}{8}$ կը գրեն:

Մէկ ութերորդը $\frac{1}{4}$ ին կեսն է:

2 հատ $\frac{1}{8}$	կ'ընէ.	$\frac{1}{8} + \frac{1}{8} = \frac{2}{8} = \frac{1}{4}$	
3 — $\frac{1}{8}$	—	$\frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} = \frac{3}{8}$	
4 — $\frac{1}{8}$	—	$\frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} = \frac{4}{8} = \frac{1}{2}$	
5 — $\frac{1}{8}$	—	$\frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} = \frac{5}{8}$	եւայլն:

Գիտենք թէ (Հաս. 59)՝ թիւի մը մէկ ութերորդը գտնելու համար, պէտք է այդ թիւը 8-ով բաժնել:

Այսպէս.

24 թիւին մէկ ութերորդը՝	$24 : 8 = 3$	է:
17 — — —	$17 : 8 = 2 \frac{1}{8}$	—
35 — — —	$35 : 8 = 4 \frac{3}{8}$	—
14 — — —	$14 : 8 = 1 \frac{6}{8}$	—

Եթէ $\frac{1}{8}$ ներուն իւրաքանչիւրն ալ 2 հաւասար մասերու բաժնենք, 16 հատ մէկ տասնութերորդ պիտի կազմուի ($\frac{1}{16}$), եւայլն:

ՊԱՐՏԱԿԱՆ ՈՒԹԻՒՆ.— (Տե՛ս էջ 93 ի վարժուքի նկերը)

1.— $1/2$, $4 1/2$, $11 1/2$, $345 1/2$, $1/4$, $3 1/4$, $2 3/4$ Թիւերուն $1/2$ երբ զտնել:

2.— 7, 17, 26, 123, $72 1/2$ Թիւերուն $1/4$ ներբ զտնել:

3.— Այդ Թիւերուն $2/4$ ներբ՝ նոյն Թիւերուն ի՞նչին հաւասար են:— Գտի՛ր ասոնց $3/4$ ներբ:

4.— 32, 120, 184, 632 Թիւերուն $1/8$ ներբ հաշուէ:

5.— Այդ Թիւերուն $2/8$ ներբ՝ նոյն Թիւերուն ի՞նչին հաւասար են:— $4/8$ ներբ ի՞նչին:— $6/8$ ներբ ի՞նչին:

6.— Վարժուծին 4 ի Թիւերուն $3/8$ ներբ, $5/8$ ներբ եւայլն գտի՛ր:

7.— 5, $10 1/2$, $23 1/4$, Թիւերուն մէջ քանի՞ հատ $1/4$ կայ:

8.— Փնտռէ՛ այն Թիւերը որոնց $1/4$ ներն են. 1, $3 1/2$, $5 1/4$:

9.— Գտի՛ր այն Թիւերը որոնց $1/8$ ներն են. 3, $4 1/4$, $35 1/4$, $6 3/4$, $7 1/8$, $9 3/8$, $32 5/8$, $103 7/8$ եւայլն:

10.— 1 ժամուն $1/2$ Ը, $1/4$ Ը, $3/4$ Ը քանի՞ վայրկեան կ'ընէ:

11.— 1 տարւան $1/2$ Ը, $1/4$, $3/4$ Ը քանի՞ ամիս կ'ընէ:

12.— 1 ոսկիին $1/2$ Ը, $1/4$ Ը, $3/4$ Ը քանի՞ զրուշ կ'ընէ:— Մէծիտինը ո՞րքան:

13.— 1 օրւան $1/2$ Ը, $1/4$ Ը, $3/4$ Ը, $1/8$ Ը, $3/8$ Ը, $5/8$ Ը, $7/8$ Ը քանի՞ ժամ կ'ընէ:

14.— Մէկ զրուշին $1/2$ Ը, $1/4$ Ը, $3/4$, $1/8$ Ը, $3/8$ Ը, $5/8$ Ը, $7/8$ Ը քանի՞ փարա կ'ընէ:— 1 մէծիտինը ո՞րքան:

15.— Հետեւեալ գործողութիւնները կատարե՛լ.

1. $5 + 3/4$	2. $69 5/8 + 4 1/8$	3. $4 3/4 - 1/4$	4. $82 3/8 - 9$
$12 1/4 + 2$	$3 3/8 + 1 5/8$	$45 7/8 - 3 1/8$	$9 7/8 - 3 7/8$
$23 + 7 3/8$	$271 1/8 + 8 7/8$	$8 5/8 - 3/8$	$51 1/4 - 5$
$6 5/8 + 9$	$6 3/4 + 3 3/4$	$21 3/4 - 9 3/4$	$1 3/8 - 1/8$
$17 1/4 + 6 1/4$	$22 5/8 + 6 7/8$	$2 7/8 - 5/8$	$17 3/4 - 8$
$8 3/4 + 8 1/4$	$8 7/8 + 7 3/8$	$30 5/8 - 8 1/8$	$23 5/8 - 4 5/8$
$124 1/8 + 5 3/8$	$43 5/8 + 5/8$	$7 1/4 - 1/4$	$34 1/8 - 7$
$6 3/8 + 3/8$	$2 7/8 + 2 7/8$	$7/8 - 3/8$	$45 3/8 - 6 3/8$
5. $6 - 3/4$	6. $2 1/4 - 3/4$	7. $1/4 \times 12$	8. $2 1/2 : 1/4$
$10 - 1/8$	$5 1/8 - 3/8$	$1/8 \times 56$	$6 1/2 : 1/8$
$5 - 3/4$	$17 3/8 - 5/8$	$3/4 \times 14$	$9 1/4 : 1/4$
$23 - 3/8$	$8 5/8 - 7/8$	$3/8 \times 5$	$4 1/4 : 1/8$
$7 - 5/8$	$23 3/8 - 7/8$	$1/4 \times 63$	$7 3/4 : 1/4$
$34 - 7/8$	$4 3/8 - 2 5/8$	$5/7 \times 17$	$3 3/4 : 1/8$
$8 - 3 3/8$	$36 1/4 - 3 3/4$	$3/4 \times 7$	$25 3/4 : 1/4$
$41 - 7 3/4$	$9 3/8 - 4 7/8$	$7/8 \times 29$	$31 1/2 : 1/8$

115. ԵՐՐՈՐԴ. — Եթէ այս կարկանդակը 3 հաւասար մասերու բաժնեմ, կ'ունենամ 3 հատ մէկ երրորդ կարկանդակ :

Նմանապէս՝ եթէ որ և իցէ միութիւն մը 3 հաւասար մասերու բաժնեմ, այդ միութեան 3 հատ մէկ երրորդը կը գոյանայ :

Մէկ երրորդ ցուցնելու համար՝ $\frac{1}{3}$ կը գրեն :

Եթէ այս կարկանդակին 3 հաւասար կտորներէն 1 հատը առնեմ, $\frac{1}{3}$ կարկանդակ առած կ'ըլլամ :



Եթէ այդ կտորներէն 2 հատը ուտեմ, երկու երրորդ կարկանդակ, և կամ թէ, կարկանդակին երկու երրորդը կերած կ'ըլլամ : $\frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$

Եթէ այդ 3 կտորներն ալ ուտեմ, ամբողջ կարկանդակը կերած կ'ըլլամ : $\frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \frac{3}{3} = 1$ ամբողջ

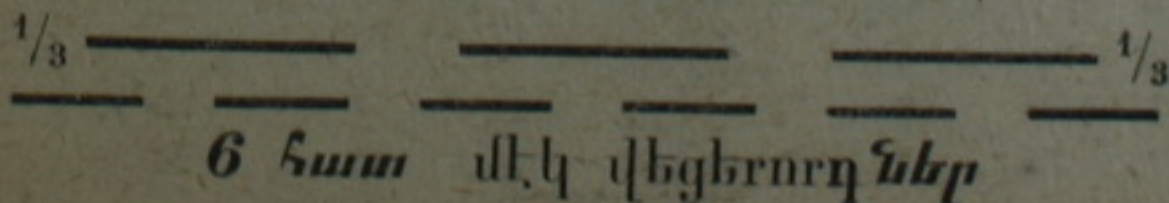
Տեսանք թէ (Հաս. 57)՝ թիւի մը մէկ երրորդը գտնելու համար, պէտք է այդ թիւը 3ով բաժնել :

Այսպէս.

15 թիւին	մէկ երրորդը	$15 : 3 = 5$	է :
7 —	— —	$7 : 3 = 2 \frac{1}{3}$	—
14 —	— —	$14 : 3 = 4 \frac{2}{3}$	—, եւլն :

Եթէ $\frac{1}{3}$ ներուէն իւրաքանչիւրն ալ 2 հաւասար մասերու բաժնենք, միութիւնը 6 հաւասար մասերու բաժնած կ'ըլլանք ու այն ատեն կ'ունենանք միութեան 6 հատ մէկ վեցերորդները (Տե՛ս Հաս. 59):

1 Ամբողջ



Մեկ վեցերորդ ցուցնելու համար՝ $\frac{1}{6}$ կը գրեն :

Եթէ մեկ վեցերորդ ներուէն իւրաքանչիւրն ալ կիսենք, ամբողջը 12 հաւասար մասերու բաժնուած կ'ըլլայ. այդ մասերէն իւրաքանչիւրը ամբողջին մեկ տասներկուերորդն ($\frac{1}{12}$) է, եւայլն :

116.— Նմանապէս ամբողջը 5 հաւասար մասերու բաժնելով՝ կ'ուենենանք ամբողջին մեկ հինգերորդները ($\frac{1}{5}$), 7 հաւասար մասերու բաժնելով՝ կը կազմենք ամբողջին մեկ եօթներորդները ($\frac{1}{7}$), եւայլն :

117. ԿՈՏՈՐԱԿ.— Երբ ամբողջ մը հաւասար մասերու կը բաժնենք, այդ մասերէն իւրաքանչիւրը կը կոչուի ամբողջին կոտորակը :

Մեր սովորած 1 էն մինչեւ 1000 թիւերը կը կոչուին ամբողջ թիւեր :

ՎԱՐԺՈՒԹԻՒՆՆԵՐ.— (Տե՛ս էջ 90-98 ի վարժառքիւնները)

1.— Գիտունները կ'ըսեն թէ մարդ պէտք է օրուան $\frac{1}{3}$ ը աշխատի, $\frac{1}{3}$ ը քնանայ եւ $\frac{1}{3}$ ն ալ զբօսնու. ուրեմն օրը քանի՞ ժամ պէտք է աշխատինք, քանի՞ ժամ քնանանք եւ քանի՞ ժամ զբօսնունք :

2.— Ոսկիին $\frac{1}{5}$ ը քանի՞ ղրուշ կ'ընէ.— $\frac{2}{5}$ ը որքան, եւայլն :

3.— Թիւ մը առնելով փորձէ՛ եւ գտի՛ր թէ՛ թիւի մը $\frac{5}{8}$ ը աւելի մեծ է՞ թէ $\frac{4}{5}$ ը.— Նոյն ձեւով զանազան կոտորակները իրարու հետ բաղդատել տալ :

4.— Քանի՞ $\frac{1}{3}$ կ'ընէ. 14, $23\frac{1}{3}$, $213\frac{2}{3}$ եւայլն :

5.— Քանի՞ $\frac{1}{5}$ կ'ընէ. 37, $43\frac{1}{5}$, $128\frac{2}{5}$, $37\frac{3}{5}$ եւայլն :

6.— 27 հատ $\frac{1}{3}$ ը ի՞նչ կ'ընէ.— 181 հատը՞, 461 հատը՞ եւն. :

7.— 40 հատ $\frac{1}{5}$ ը ի՞նչ կ'ընէ.— 136 հատը՞, եւայլն :

8.— 9 հատ $\frac{2}{3}$ ը ի՞նչ կ'ընէ.— 23 հատ $\frac{2}{5}$ ը ի՞նչ կ'ընէ, եւն. :

9.— 489 ին $\frac{1}{3}$ ը քանի՞ կ'ընէ.— $\frac{2}{3}$ ը որքան, եւայլն :

10.— $\frac{1}{3}$ ին կէսը ի՞նչ կ'ընէ.— $\frac{1}{5}$ ինը ի՞նչ կ'ընէ, եւայլն :

11.— Նմանորինակ հարցումներ ընե՛լ ուրիշ կոտորակներու վրայ :

12.— 1 փարան ղրուշին քանի՞երորդ մասն է.— Ուրեմն 1 փարան քանի՞ ղրուշ կ'ընէ.— 2 փարան որքան, եւայլն :

13.— 1 ամիսը տարիին քանի՞երորդ մասն է. — Ուրեմն 1 ամիսը քանի՞ տարի կ'ընէ, եւայլն:

14.— Նմանօրինակ հարցումներ օրուան վրայ, ժամուան վրայ, եւայլն:

15.— Քանի՞ հատ 5 փարանոց պէտք է ղրուշ մը ընելու համար. — Ուրեմն 5 փարան քանի՞ ղրուշ կ'ընէ: — Նոյն ձեւով՝ քանի՞ ղրուշ կ'ընէ 10 փարան, 20 փարան:

16.— Հարիւր փարան քանի՞ ղրուշ է:

17.— 15 փարան քանի՞ հատ 5 փարանոց է. — Ուրեմն 15 փարան քանի՞ ղրուշ կ'ընէ: — Նոյն ձեւով՝ քանի՞ ղրուշ կ'ընէ 25 փարան, 35 փարան:

18.— Նոյն ձեւով գտնե՛լ նաեւ թէ՛ 2 փարան, 4 փարան, 8 փարան, 16 փարան, 32 փարան քանի՞ ղրուշ կ'ընեն:

19.— 6 փարան քանի՞ հատ 2 փարա է. — Ուրեմն 6 փարան քանի՞ ղրուշ կ'ընէ: — Առիթէն օգտուելով, անգամ մըն ալ տղոց դիտել տալ թէ՛ $\frac{2}{40} = \frac{1}{20}$, $\frac{5}{40} = \frac{1}{8}$, $\frac{6}{40} = \frac{3}{20}$ եւայլն:

20.— $\frac{12}{3}$ ը քանի՞ ամբողջ ըսել է. — $\frac{25}{4}$ ին մէջ քանի՞ ամբողջ կայ:

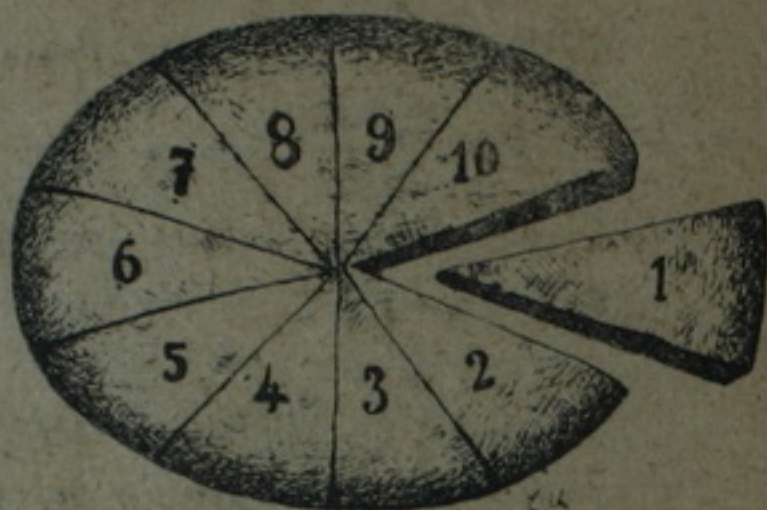
ՊԱՐՏԱԿԱՆՈՒԹԻՒՆ. — Հետեւեալ գործողութիւնները կատարե՛լ.

- | | | | |
|---|--|---|----------------------------------|
| 1. $23 + \frac{2}{5}$ | 2. $4\frac{5}{12} + \frac{7}{12}$ | 3. $8\frac{2}{3} - \frac{1}{3}$ | 4. $6 - \frac{3}{5}$ |
| $\frac{5}{6} + 7$ | $\frac{5}{9} + \frac{7}{9}$ | $9\frac{5}{6} - 3\frac{1}{6}$ | $18 - 3\frac{1}{7}$ |
| 6. $\frac{1}{9} + \frac{4}{9}$ | 5. $\frac{7}{10} + \frac{9}{10}$ | 4. $\frac{7}{12} - \frac{7}{12}$ | 5. $\frac{3}{10} - \frac{7}{10}$ |
| 3. $\frac{2}{7} + 2\frac{3}{7}$ | 9. $\frac{5}{7} + 8\frac{4}{7}$ | 7. $\frac{2}{9} - 4$ | 9. $\frac{5}{9} - 3\frac{8}{9}$ |
| 5. $\frac{1}{9} \times 4$ | 6. $\frac{1}{5} \times 20$ | 7. $\frac{3}{5} \times 4$ | 8. $4 : \frac{1}{3}$ |
| $7 \times \frac{1}{10}$ | $12 \times \frac{5}{12}$ | $5 \times \frac{6}{7}$ | $2\frac{4}{5} : \frac{1}{5}$ |
| $\frac{2}{5} \times 2$ | $\frac{1}{15} \times 30$ | $\frac{10}{11} \times 6$ | $\frac{2}{3} : \frac{1}{6}$ |
| $11 \times \frac{3}{40}$ | $24 \times \frac{5}{6}$ | $23 \times \frac{3}{5}$ | $6\frac{2}{5} : \frac{1}{10}$ |
| 9. $\dots + \frac{2}{7} = 9\frac{5}{7}$ | 10. $\dots - \frac{1}{3} = 3\frac{1}{3}$ | 11. $\frac{9}{10} - \dots = \frac{3}{10}$ | |
| $\dots + 2\frac{5}{9} = 8\frac{7}{9}$ | $\dots - 2\frac{2}{5} = 2\frac{1}{5}$ | $4\frac{5}{6} - \dots = 2\frac{1}{6}$ | |
| $\dots + \frac{7}{10} = 4\frac{3}{10}$ | $\dots - \frac{5}{8} = 1\frac{7}{8}$ | $1\frac{2}{7} - \dots = \frac{5}{7}$ | |
| $\dots + 3\frac{5}{6} = 5\frac{1}{6}$ | $\dots - 4\frac{4}{9} = \frac{8}{9}$ | $8\frac{3}{8} - \dots = 3\frac{7}{8}$ | |
| 12. $\dots \times \frac{1}{4} = 10$ | 13. $\dots : \frac{1}{6} = 12$ | 14. $1 : \dots = 8$ | |
| $\dots \times \frac{1}{3} = 2\frac{1}{3}$ | $\dots \frac{1}{8} = 23$ | $3 : \dots = 6$ | |
| $\dots \times \frac{1}{5} = 3\frac{2}{5}$ | $\dots \frac{3}{4} = 8$ | $4 : \dots = 40$ | |
| $\dots \times \frac{1}{9} = 4\frac{7}{9}$ | $\dots : \frac{2}{5} = 19$ | $2 : \dots = 100$ | |

ԴԵՏՈՂՈՒԹԻՒՆ. — Ամբողջ այս և նախորդ վարժութիւնները տըրուած են, ցուցնելու համար թէ՛ ուսումնասիրուած պարագային մէջ ինչքեր կարելի է ընել. ուսուցիչը պարտի այդ վարժութիւնները ընել տալ՝ զանոնք խնդիրի ձեւին տակ տղոց առաջարկելով:

118. ՏԱՍՆՈՐԴ.— Եթէ պատկերին կարկանդա-

կը 10 հաւասար մասերու բաժնեմ, ամէն մէկ մասը կ'ըլլայ՝ մէկ տասներորդ կարկանդակ, և կամ, կարկանդակին մէկ տասներորդը :



Կրճատելով, ընդհանրապէս մէկ տասներորդին՝ տասնորդ կ'ըսեն :

Մէկ տասնորդը ցուցնելու համար՝ $\frac{1}{10}$ կը գրեն :

Եթէ այս կտորներէն 2 հատը ուտեմ՝ $\frac{2}{10}$ կարկանդակ, և կամ, կարկանդակին $\frac{2}{10}$ ը կերած կ'ըլլամ, եթէ 3 հատը ուտեմ՝ կարկանդակին $\frac{3}{10}$ ը կերած կ'ըլլամ, եւ այլն :

Այս կարկանդակը 10 հաւասար մասերու բաժնելու համար՝ 2 ծեւ կարելի է :

1.— Նախ եւ առաջ կարկանդակը 5 հաւասար մասերու բաժնել, ու վերջը, այսպէսով յառաջ եկած իւրաքանչիւր $\frac{1}{5}$ կարկանդակը կիսել :

2.— Նախ եւ առաջ կարկանդակը կիսել, ու վերջը, այդ կեսերէն իւրաքանչիւրը 5 հաւասար մասերու բաժնել :

Ասկից կը հասկցուի որ.

Ա.— Քանակութեան մը 2 տասնորդը՝ նոյն այդ քանակութեան 1 հինգերորդին հաւասար է : Ուրեմն.

$$\frac{2}{10} = \frac{1}{5} \quad \frac{4}{10} = \frac{2}{5} \quad \frac{6}{10} = \frac{3}{5} \quad \frac{8}{10} = \frac{4}{5}$$

Բ.— Քանակութեան մը 5 տասնորդը այդ քանակութեան կեսին հաւասար է : $\frac{5}{10} = \frac{1}{2}$

Նախապէս տեսանք թէ (Հաս. 59), թիւի մը մէկ տասնորդը գտնելու համար՝ պէտք է այդ թիւը 10 անգամ պզտիկցնել, այսինքն 10 նով բաժնել :

Եթէ վերի կարկանդակին 10 հատ մէկ տասնորդ մասերը ուտեմ, ամբողջը կերած կ'ըլլամ: Ուրեմն.

Մէկ տասնորդը՝ միութիւն էն 10 անգամ աւելի փոքր է:

Միութիւնը՝ մէկ տասնորդ էն 10 անգամ աւելի մեծ է:

119. ՀԱՐԻՒՐՈՐԴ.— Եթէ միութեան մը մէկ տասնորդ ներէն իւրաքանչիւրն ալ իր կարգին՝ 10 հաւասար մասերու բաժնեմ, միութիւնը 100 հաւասար մասերու բաժնուած կ'ըլլայ. այդ մասերէն իւրաքանչիւրը միութեան մէկ հարիւրորդը, և կամ կրճատելով, մէկ հարիւրորդը կը կոչուի: Ուրեմն.

Մէկ հարիւրորդը՝ մէկ տասնորդ էն 10 անգամ աւելի փոքր է:

Մէկ տասնորդը՝ մէկ հարիւրորդ էն 10 անգամ աւելի մեծ է:

Մէկ հարիւրորդ ցուցնելու համար՝ $\frac{1}{100}$ կը գրեն:

120. ՀԱՋԱՐՈՐԴ.— Եթէ միութեան մը մէկ հարիւրորդ ներուէն ամէնքն ալ 10 նական հաւասար մասերու բաժնեմ, միութիւնը 1000 հաւասար մասերու բաժնուած կ'ըլլայ. այդ մասերէն իւրաքանչիւրը կը կոչուի միութեան մէկ հազարերորդը, և կամ պարզապէս՝ մէկ հազարորդը: Ուրեմն.

Մէկ հազարորդը՝ մէկ հարիւրորդ էն 10 անգամ աւելի փոքր է:

Մէկ հարիւրորդը՝ մէկ հազարորդ էն 10 անգամ աւելի մեծ է:

Մէկ հազարորդ ցուցնելու համար՝ $\frac{1}{1000}$ կը գրեն:

ՄՏԱՅԻՆ ՎԱՐԺՈՒԹԻՒՆՆԵՐ

- 1.— Ի՞նչպէս պէտք է գրել. 3 տասնորդ, 7 տասնորդ եւլն.:
- 2.— Ի՞նչպէս պէտք է գրել. 23 տասնորդ, 49 տասնորդ եւլն.:
- 3.— Քանի՞ ամբողջ կ'ընէ. $\frac{30}{10}$ ը, $\frac{70}{10}$ ը, $\frac{100}{10}$ ը եւայլն:
- 4.— Քանի՞ ամբողջ եւ տասնորդ կ'ընէ. $\frac{27}{10}$ ը, $\frac{59}{10}$ ը $\frac{326}{10}$ ը, $\frac{600}{10}$ ը, $\frac{1000}{10}$ ը եւայլն:
- 5.— 1 ոսկիին $\frac{3}{10}$ ը քանի՞ դրուշ կ'ընէ, եւայլն:
- 6.— $\frac{1}{10}$ դրուշը քանի՞ փարա կ'ընէ, եւայլն: $\frac{3}{10}$ ը ո՞րքան:
- 7.— 1 ժամուան $\frac{9}{10}$ ը քանի՞ վայրկեան կ'ընէ, եւայլն:
- 8.— $\frac{7}{10}$ մէծիտը քանի՞ դրուշ կ'ընէ, եւայլն:
- 9.— Յունիս ամսուան $\frac{7}{10}$ ը քանի՞ օր կ'ընէ, եւայլն:
- 10.— Քանի՞ տասնորդ կ'ընեն 2, 5, 3, 4 եւայլն միութիւնները:
- 11.— Քանի՞ հարիւրորդ կ'արժեն 3, 7, 9 միութիւնները:
- 12.— Քանի՞ հարիւրորդ կ'ընէ. $\frac{2}{10}$ ը, $\frac{7}{10}$ ը, $2\frac{3}{10}$ ը եւլն.:
- 13.— Ի՞նչպէս պէտք է գրել. 9, 44, 238 հարիւրորդ, եւլն.:
- 14.— Քանի՞ տասնորդ կ'ընէ. $\frac{40}{100}$ ը, $\frac{100}{100}$ ը, $\frac{370}{100}$ ը:
- 15.— Քանի՞ տասնորդ եւ հարիւրորդ կ'ընէ. $\frac{56}{100}$ ը, $\frac{234}{100}$ ը, $\frac{07}{100}$ ը եւայլն: — Քանի՞ հազարորդ կ'ընէ $\frac{3}{10}$ ը, $\frac{27}{100}$ ը եւայլն:
- 16.— Քանի՞ ամբողջ կ'ընէ. $\frac{300}{100}$ ը, $\frac{1000}{100}$ ը եւայլն:
- 17.— Քանի՞ ամբողջ, տասնորդ եւ հարիւրորդ կ'ընէ. $\frac{123}{100}$ ը, $\frac{387}{100}$ ը, $\frac{609}{100}$ ը եւայլն:
- 18.— 3 տասնորդ եւ 5 հարիւրորդ միատեղ քանի՞ հարիւրորդ կ'ընեն. — Քանի՞ հազարորդ: — 2 հարիւրորդ եւ 6 հազարորդ միասին քանի՞ հազարորդ կ'ընեն: — 4 տասնորդ եւ 7 հազարորդ միասին քանի՞ հազարորդ կ'ընեն: — 8 տասնորդ, 9 հարիւրորդ եւ 1 հազարորդ միասին քանի՞ հազարորդ կ'ընեն:
- 19.— 1 տասնորդը՝ միաւոր էն քանի՞ անգամ աւելի փոքր է. — Հարիւրորդ էն քանի՞ անգամ աւելի մեծ է:
- 20.— Միաւորը՝ տասնորդ էն քանի՞ անգամ աւելի մեծ է. — Հարիւրորդ էն քանի՞ անգամ. — Հազարորդ էն քանի՞ անգամ:
- 21.— 1 հարիւրորդը՝ տասնորդ էն քանի՞ անգամ աւելի փոքր է. — Հազարորդ էն քանի՞ անգամ աւելի մեծ:
- 22.— Հազարորդը՝ հարիւրորդ էն քանի՞ անգամ աւելի փոքր է. — Տասնորդ էն քանի՞ անգամ. — Միաւոր էն քանի՞ անգամ:
- 23.— Քանի՞ տասնորդ ներ սոսնաւոր մը կը կազմեն. — Քանի՞ հատը հարիւրաւոր մը կը կազմէ:
- 24.— Քանի՞ հարիւրորդ ներ միաւոր մը կը կազմեն. — Քանի՞ հատը տասնաւոր մը կը կազմէ:
- 25.— Հետեւեալ գործողութիւնները կատարել.

$\frac{1}{10} \times 10$	$\frac{1}{100} \times 10$	$\frac{1}{1000} \times 10$	$1 : \frac{1}{10}$	$\frac{1}{10} : \frac{1}{100}$
$\frac{1}{10} \times 100$	$\frac{1}{100} \times 100$	$\frac{1}{1000} \times 100$	$1 : \frac{1}{100}$	$\frac{1}{10} : \frac{1}{1000}$
$\frac{1}{10} \times 1000$	$\frac{1}{100} \times 1000$	$\frac{1}{1000} \times 1000$	$1 : \frac{1}{1000}$	$\frac{1}{100} : \frac{1}{1000}$

Խ Ն Դ Ի Ր Ն Ե Ր

1.— 720 զրուշ ունէի. ասոր 2/9 ովը զլիսարկ մը գնեցի, 1/8 ովը՝ գիրք մը առի, և 2/5 ն ալ՝ եղբօրս տուի: Քանի՞ զրուշս մնաց:

2.— 960 քիլօմետր ճամբորդութիւն մը շոգեկառքով 6 օրուան մէջ կատարեցի: Առաջին օրը այդ ճամբուն 1/6 ը կտրեցինք, երկրորդ օրը՝ 1/8 ը, երրորդ օրը՝ 3/10 ը, չորրորդ օրը՝ 2/15 ը, հինգերորդ օրը՝ 3/20 ը, ու վեցերորդ օրն ալ՝ մնացածը: Գտնել թէ ամէն օր քանի՞ քիլօմետր ճամբորդած եղանք:

Ճամբորդութեան երկրորդ օրը շոգեկառքը 4 ժամ բանեցաւ. արագութիւնը ժամը քանի՞ քիլօմետր էր:— Երրորդ օրը շոգեկառքին արագութիւնը 36 քիլօմետր էր. քանի՞ ժամ բանեցաւ:

3.— Հայր մը իր 940 ոսկիէ բաղկացած հարստութիւնը հետեւեալ ձեւով կտակեց. ասոր 1/4 ը տուաւ մեծ տղուն, 2/5 ը՝ միջին տղուն, միջին տղուն բաժինին կէսը՝ պզտիկ տղուն, և մնացածն ալ՝ կնոջը: Գտի՛ր իւրաքանչիւրին բաժինը:

4.— Ունեցած զրամիս 2/3 ովը խնձոր գնելէ վերջ՝ քովս 28 զրուշ մնաց: Քանի՞ զրուշ ունէի:— Գնած խնձորս քանի՞ զրուշ կ'արժէր:

5.— Պարսականութեանս 3/5 ը կատարեցի ու տակաւին լուծելիք 8 խնդիրս մնաց. ամբողջ պարսականութիւնս որքա՞ն էր:

6.— Տակառի մը մէջ գտնուած գինիին 3/10 ը ծախելէ վերջ՝ տակաւին մէջը 35 լիդր գինի մնաց: Քանի՞ լիդր գինի ծախեցինք:

7.— Ունեցած քարէ զնդակներու 7/9 ը, նոյն քարէ զնդակներուն 4/9 էն 36 հատ աւելի է: Քանի՞ հատ քարէ զնդակ ունիմ:

8.— Յորենի հատիկը իր ծանրութեան 4/5 ին չափ ալիւր կուտայ. իւրաքանչիւրը 65 օգգա կշռող 4 պարկ ցորենի հատիկէն ո՞րքան ալիւր պատրաստել կարելի կ'ըլլայ:

9.— Հասծիկ զնդակ մը ինչ բարձրութենէ որ իյնայ, ասոր 2/3 ին չափ վեր կը ցատկէ: Այս զնդակը 27 մետր բարձրութենէ մը ձգեցի, առաջին անգամ քանի՞ մետր վեր պիտի ցատկէ:— Այդպէս ցատկելէ վերջ, երբ կրկին վար իյնայ, նորէն քանի՞ մետր պիտի ցատկէ:

10.— 3 ընկերներ իրենց մէջ 750 զրուշ պիտի բաժնեն, այնպէս որ, ատոնցմէ առաջինը պիտի առնէ՝ այդ զումարին 3/10 ը, և երկրորդը՝ առաջինին առածին 4/5 ը: Գտի՛ր երրորդին բաժինը:

11.— 189 մետր երկայնութեամբ ծրար մը կտաւ ունինք: Մայրիկս ասոր 3/7 ովը՝ շապիկ շինեց, մնացածին 4/9 ովը՝ վարտիք կարեց, ու մնացածին 5/6 ովն ալ՝ գիշերանոց ձեւեց: Տակաւին քանի՞ մետր կըտաւնիս մնաց:— Շապիկի համար քանի՞ մետր կտաւ գործածած եղանք. —վարտիքի համար ո՞րքան. —Գիշերանոցի համար ո՞րքան:

12.— 203 լիդր պարունակուեալն ունեցող տակառի մը մէջ 29 լիդր ջուր լեցուցինք. տակառին ո՞ր կոտորակը լեցաւ:

13.— Մայրիկիս տարիքը՝ մեծ մօրս տարիքին 3/5 ն է, իսկ իմ տարիքս՝ մայրիկիս տարիքին 2/9 ն է: Մայրիկս 36 տարեկան է. գտի՛ր թէ մեծ մայրս ինչ քանի՞ տարու մեծ է:

121. ՏԱՍՆՈՐԴԱԿԱՆ ԿՈՏՈՐԱԿ.— Եթէ միութիւն մը 10, 100, 1000 հաւասար մասերու բաժնելով՝ կոտորակներ կազմենք, այդ կոտորակները տասնորդական կոտորակ կը կոչուին:

122. ՀԱՍԱՐԱԿ ԿՈՏՈՐԱԿ.— Եթէ միութիւնը որ եւ իցէ թիւով հաւասար մասերու բաժնուած և կոտորակ կազմուած է, այդ կոտորակին ա, հասարակ կոտորակ անունը կուտան:

123. ՏԱՍՆՈՐԴԱԿԱՆՆԵՐԸ ԳՐԵԼ.— Մինչեւ հիմայ մեր տեսածներէն (Հտ. 49, 20, եւ 24) եւ կատարած վարժութիւններէն կը հետեւի թէ՛ տասնորդները, հարիւրորդները և հազարորդները իրարմէ տասնական անգամ աւելի մեծ և կամ աւելի փոքր են:

Միւս կողմանէ գիտենք թէ՛ (Տե՛ս Հտ. 30).

Հարիւրաւորը, հազարաւորէն 10 անգամ աւելի փոքր ըլլալուն համար, հազարաւոր ին այ կոչմը կը գրուէր:

Տասնաւորը, հարիւրաւորէն 10 անգամ աւելի փոքր ըլլալուն համար, հարիւրաւոր ին այ կոչմը կը գրուէր:

Միւսը, տասնաւորէն 10 անգամ աւելի փոքր ըլլալուն համար, տասնաւոր ին այ կոչմը կը գրուէր:

Միեւնոյն ձեւով.

Որովհետեւ տասնորդը միաւորէն 10 անգամ աւելի փոքր է.

Տասնորդը կը գրուի՝ միաւորին այ կոչմը:

Որովհետեւ հարիւրորդը տասնորդէն 10 անգամ աւելի փոքր է.

Հարիւրորդը կը գրուի՝ տասնորդին այ կոչմը:

Որովհետեւ հազարորդը հարիւրորդէն 10 անգամ աւելի փոքր է.

Հազարորդը կը գրուի՝ հարիւրորդին այ կոչմը:

Եւ որպէս զի այդ թիւին տասնորդական մասը չի խառնուի ամբողջական մասին հետ, ամբողջէն վերջը ստորակէտ մը կը դնեն: Ուրեմն.

Տասանորդական թիւ մը գրելու համար՝ պէտք է.

Նախ՝ ամբողջը գրել:

Եթէ ամբողջ չիկայ, տեղը 0 մը դնելու է:

Յետոյ՝ ամբողջին և կամ զերօին աջ կողմը, ստորակէտ մը դնելէ վերջ.

1.— Տասնորդները գրել՝ ստորակէտին աջ կողմը, առաջին կարգին մէջ:

2.— Հարիւրորդները գրել՝ տասնորդներուն աջ կողմը, երկրորդ կարգին մէջ:

3.— Հազարորդները գրել՝ հարիւրորդներուն աջ կողմը, երրորդ կարգին մէջ:

4.— Եթէ պակաս կարգեր գտնուին, անոնց տեղը զերօ դնել:

Այսպէս, օրինակի համար.

$\frac{3}{10}$	կը գրուի	0,3	$\frac{49}{100}$	կը գրուի	0,49
$\frac{345}{1000}$	կը գրուի	0,345	$\frac{7}{100}$	կը գրուի	0,07
$\frac{21}{1000}$	կը գրուի	0,021	$\frac{9}{1000}$	կը գրուի	0,009

Նմանապէս.

3 $\frac{7}{10}$ կը գրուի 3,7

Նոյնպէս.

28 $\frac{29}{1000}$ կը գրուի 28,029

124. ՏԱՍՆՈՐԴԱԿԱՆՆԵՐԸ ԿԱՐԴԱԼ.— Օրինակի համար ,
եթէ ուղեմ 7,25 տասնորդական թիւը կարդալ .

Այս թիւը բաղկացած է 7 միաւոր է, 2 տասնորդ է, եւ
5 հարիւրորդ է :

Արդ՝ 2 տասնորդ կ'արժէ 20 հարիւրորդ :

5 հարիւրորդ — 5 —

Գումար , 25 հարիւրորդ

Ուրեմն այս թիւին տասնորդական մասը 25 հա-
րիւրորդ է բաղկացած է . այն ատեն այս թիւը պէտք
է կարդալ . « 7 ամբողջ 25 հարիւրորդ » :

Նմանապէս՝ 0,235 թիւը պէտք է կարդալ .

« 0 ամբողջ 235 հազարորդ » :

Նոյնպէս՝ 15,003 թիւը պէտք է կարդալ .

« 15 ամբողջ 3 հազարորդ », եւ այլն : Ուրեմն .

Տասնորդական թիւ մը կարդալու համար՝
պէտք է .

Նախ՝ ստորակէտին ձախ կողմը գտնուած
թիւը կարդալ, ետեւէն ամբողջ բառը աւել-
ցնելով :

Յետոյ՝ ստորակէտին աջ կողմի թիւը
կարդալ, ետեւէն վերջին թուանշանին կարգի
անունը տալով :

125.— Եթէ տասնորդական թիւի մը աջ կողմը
զերօններ աւելցնենք , այդ թիւին արժէքը չի փոխուիր :
Այսպէս .

23,7 = 23,70 = 23,700 = 23,7000 եւ այլն :

Այս պատճառաւ , եթէ տրուած տասնորդական
թիւի մը աջ կողմը զերօններ գտնուին , կրնանք այդ
զերօնները ջնջել :

126. — ԹԻՒ ՄԸ 10, 100 ԵՒԱՅԼՆ ԱՆԳԱՄ ՄԵԾՑՆԵԼ.

(Տե՛ս Հոս. 34, 67 եւ 68)

Տասնորդական թիւ մը 10, 100, 1000 անգամ մեծցնելու համար՝ պէտք է ստորակէտը 1, 2, 3 թուանշան դեպի աջ տանիլ :

Եթէ տասնորդական մասին մէջ այդքան թուանշան չի գտնուի, պակասածներուն տեղը 0 դնելու է:

Օրինակներ

$$9,035 \times 10 = 90,35 \quad 8,574 \times 100 = 857,4 \quad 0,34 \times 1000 = 340$$

127. — ԹԻՒ ՄԸ 10, 100 ԵՒԱՅԼՆ ԱՆԳԱՄ ՊԶՏԻԿՑՆԵԼ.

(Տե՛ս էջ 111ի վարժութիւնները)

Տասնորդական թիւ մը 10, 100, 1000 անգամ պզտիկցնելու համար՝ պէտք է ստորակէտը 1, 2, 3 թուանշան դեպի ձախ տանիլ :

Եթէ ամբողջական մասին մէջ այդքան թուանշան չի կայ, պակասածներուն տեղը 0 դնել պէտք է:

Օրինակներ

$$24,15 : 10 = 2,415 \quad 3,4 : 100 = 0,034 \quad \text{եւ այլն:}$$

Ամբողջական թիւ մը 10, 100, 1000 անգամ պզտիկցնելու համար՝ պէտք է ստորակէտով մը այդ թիւին աջ կողմէն 1, 2, 3 թուանշան դատել :

Եթէ այդ ամբողջ թիւին մէջ այդքան թուանշան չի կայ, պակասածներուն տեղը 0 դնելու է:

Օրինակներ

$$423 : 10 = 42,3 \quad 78 : 100 = 0,78 \quad 3 : 1000 = 0,003$$

ՎԱՐԺՈՒԹԻՒՆՆԵՐ

1. — Տասնորդականի ձեւով գրե՛լ.

$\frac{3}{10}$	$\frac{27}{100}$	$\frac{9}{100}$	$\frac{123}{1000}$	$\frac{7}{1000}$	$\frac{49}{1000}$
$2 \frac{6}{10}$	$13 \frac{9}{100}$	$5 \frac{87}{1000}$	$234 \frac{31}{100}$	$40 \frac{1}{1000}$	$4 \frac{987}{1000}$
$\frac{37}{10}$	$\frac{623}{100}$	$\frac{479}{10}$	$\frac{101}{100}$	$\frac{703}{10}$	$\frac{907}{100}$
					$\frac{801}{10}$

2.— Կարդա՛լ ու հասարակ կոտորակի ձևով գրե՛լ.

0,7	0,21	0,08	0,276	0,009	0,046
3,08	214,9	6,05 ¹	12,345	407,18	306,007

3.— Վերլուծե՛լ. 3,247 24,35 0,076 1,007 եւայլն.

4.— Բազմա	10 ով.	27	3,147	24,07	0,29	0,007	
պատկե՛.	100 ով.	3	7,903	4,5	0,7	0,09	0,004
	1000 ով.	0,729	0,7	0,008	0,03	0,076	

5.— Բաժնե՛.	10 ով.	243	760	57,1	0,14	90,5	7	700
	100 ով.	123	300	420	247,8	48	37,4	9 2,3
	1000 ով.	789	400	650	27	50	8	

6.— Ամբողջական թիւերու չորս զործողութիւնները կատարելու համար սովորած օրէնքներէդ օգտուելով, ըրէ՛ հետեւեալ զործողութիւնները.

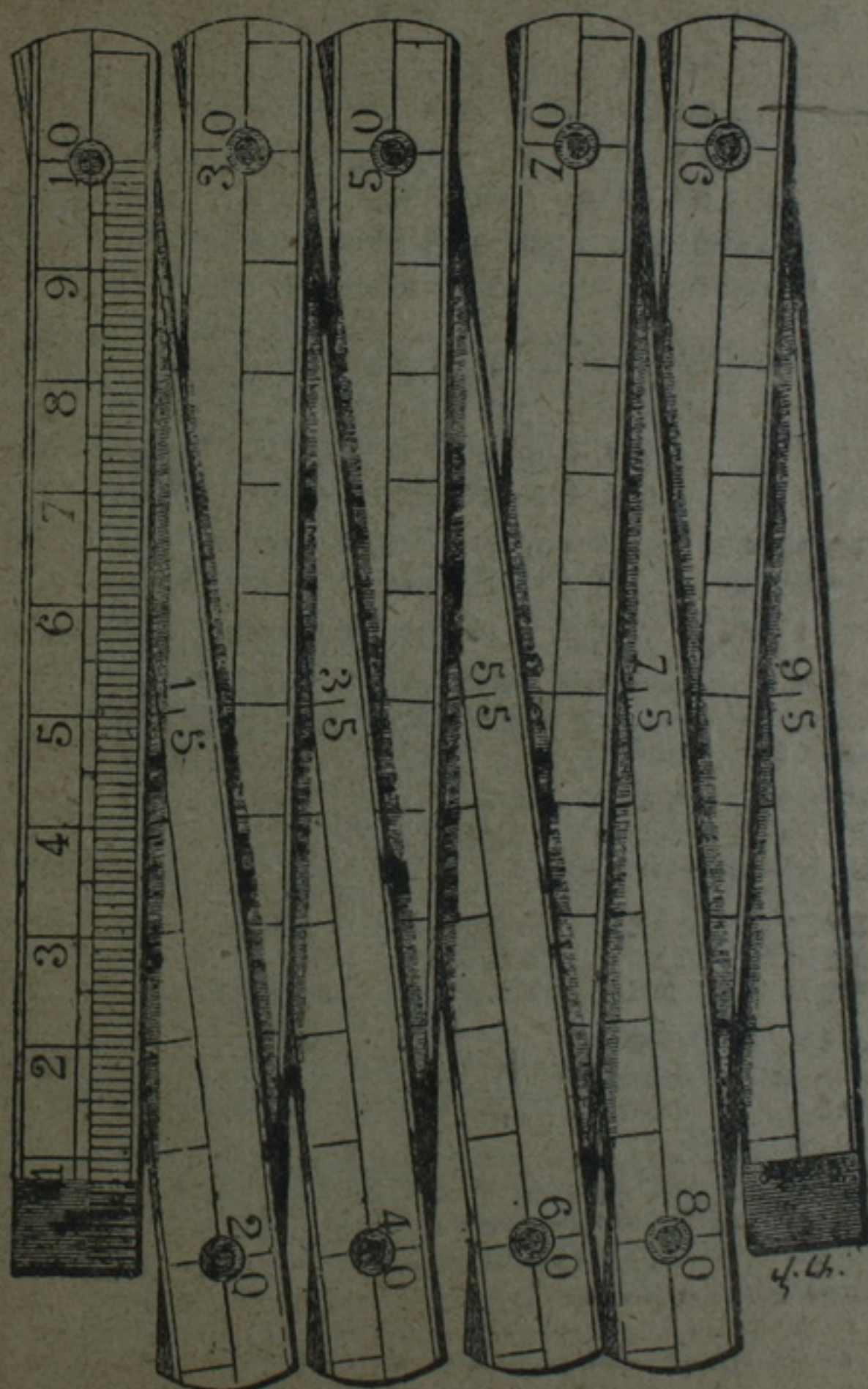
$23,4 + 7$	$8,23 + 5,64$	$0,27 + 3,5$	$3,123 + 0,456$	
$239,3 + 0,5$	$27,05 + 49,81$	$0,59 + 0,4$	$0,005 + 0,903$	
$0,6 + 0,3$	$0,04 + 0,03$	$257,08 + 68,9$	$27,074 + 9,005$	
$2,349 + 0,62$	$3,137 + 0,425$	$0,476 + 0,058$	$0,784 + 0,616$	
$417,023 + 5,8$	$46,063 + 8,34$	$39,085 + 6,095$	$48,729 + 64,58$	
$0,005 + 9,04$	$0,008 + 7,009$	$3,703 + 2,524$	$3,67 + 23,4$	
$78,9 - 2$	$2,864 - 0,712$	$5,843 - 2,314$	$51,342 - 2,056$	
$0,7 - 0,2$	$25,376 - 19,04$	$618,87 - 0,59$	$0,738 - 0,67$	
$14,4 - 5,4$	$0,753 - 0,7$	$0,867 - 0,38$	$36,903 - 34,725$	
$8,546 - 0,721$	$500,345 - 5,714$	$3,75 - 0,234$	$8 - 3,5$	
$23,275 - 4,368$	$300,476 - 0,598$	$0,5 - 0,123$	$37 - 8,24$	
$30,354 - 5,765$	$80,234 - 9,57$	$24,3 - 5,847$	$2 - 0,875$	
$5,234 \times 2$	$4,2 \times 4$	$0,002 \times 4$	$8,4 \times 7$	$0,789 \times 6$
$18,041 \times 2$	$0,24 \times 2$	$7,026 \times 3$	$0,96 \times 6$	$23,27 \times 9$
$0,012 \times 4$	$27,302 \times 3$	$3,147 \times 5$	$3,475 \times 8$	$134,6 \times 5$
$21,96 : 3$	$14,43 : 2$	$13,6 : 2$	$43,1 : 4$	$341 : 5$
$35,745 : 5$	$735,6 : 5$	$37,9 : 2$	$4,2 : 8$	$3 : 4$
$714,035 : 7$	$8,5 : 4$	$26,3 : 5$	$35 : 2$	$5 : 8$

7.— Այս սովորածներէդ հետեւցուր թէ՛ տասնորդականով ի՞նչպէս պէտք է գրել $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{2}{5}$, $\frac{3}{5}$, $\frac{4}{5}$, $\frac{1}{8}$, ... $\frac{3}{8}$ — Ասոնք լաւ միտքդ պահէ՛, որովհետեւ խիստ շատ կը գործածուին:

8.— Էջ 160 ի վարժութիւններէն եւ նախորդ վարժութիւններէն սովորածներէդ հետեւցուր թէ՛ դրուշի տասնորդականով ի՞նչպէս պէտք է գրել 1, 2, 3 եւայլն փարանները — 5, 10, 15, 20, 25, 30 եւ 35 փարաններուն դրուշի տասնորդականով ինչ բնելը լաւ միտքդ պահէ՛, որովհետեւ զործնականի մէջ ատոնց յաճախ պիտի պատահիս:

ՄԵՔՐԱԿԱՆ ՉԱՓԵՐ

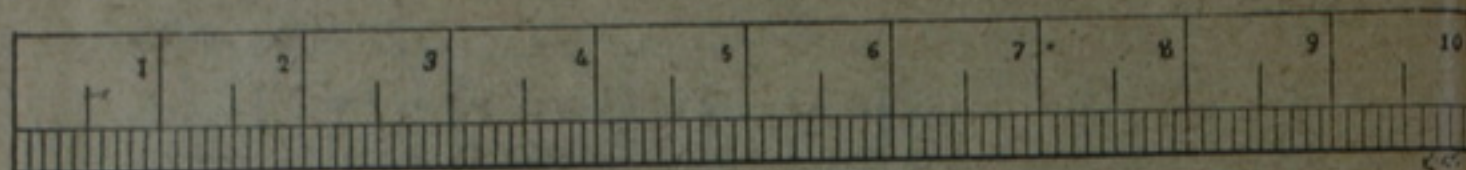
128. ՄԵՔՐ.— Երկայնութեան միութիւնը մեքրն է :



Իրական մեծութեամբ ծաղրուող ՄԵՔՐ

Մեթրին $\frac{1}{10}$ ը կը կոչուի սեւիմեթր:

1 մեթրը 10 սեւիմեթրի հաւասար է:



Իրական մեծութեամբ Տ է Ս Ի Մ Ե Թ Բ

Տէսիմեթրին $\frac{1}{10}$ ը կը կոչուի սանիմեթր՝ որ մեթրին $\frac{1}{100}$ ն է: 1 մեթրը 100 սանիմեթրի հաւասար է:

Սանիմեթրին $\frac{1}{10}$ ը կը կոչուի միլիմեթր՝ որ մեթրին $\frac{1}{1000}$ ն է: 1 մեթրը 1000 միլիմեթրի հաւասար է:

Տեւի, Սանի, Միլի լատիններէն բառեր են եւ կը նշանակեն տասնորդ, հարիւրորդ եւ հազարորդ:

Ինչպէս կ'երեւայ, սեւիմեթրը՝ մեթրին տասնորդն է, սանիմեթրը՝ մեթրին հարիւրորդը, եւ միլիմեթրն ալ՝ մեթրին հազարորդը:

Այս պատճառաւ, երբ միութիւնը մեթր ըլլայ, սեւիմեթրը կը գրուի ստորակէտին աջ կողմը՝ առաջին կարգին մէջ, սանիմեթրը՝ երկրորդ կարգին մէջ, եւ միլիմեթրն ալ՝ երրորդ կարգին մէջ:

10 մեթրը հաւասար է	1	Տեփամեթրի:
100 — — —	1	Հեփօմեթրի:
1000 — — —	1	Քիլօմեթրի:

Տեփա, Հեփօ, Քիլո յունարէն բառեր են եւ կը նշանակեն 10, 100 եւ 1000:

Ինչպէս կը տեսնուի, տեփամեթրը՝ մեթրին տասնաւորն է, հեփօմեթրը՝ մեթրին հարիւրաւորը, եւ քիլօմեթրն ալ՝ մեթրին հազարաւորը:

Այս պատճառաւ, երբ միութիւնը մեթր ըլլայ, տեփամեթրը կը գրուի՝ տասնաւորներու կարգին մէջ, հեփօմեթրը՝ հարիւրաւորներու կարգին մէջ, եւ քիլօմեթրն ալ՝ հազարաւորներու կարգին մէջ:

Թուրքիոյ մէջ իբրեւ, երկայնութեան չափ, կը գործածուի նաեւ կաւիգուլը (էւ-տ-է)՝ որ 65 սանիմեթրի հաւասար է, եւ արեւմտեան երկայնութիւնն է 68 սանիմեթր:

20

ՎԱՐԺՈՒԹԻՒՆՆԵՐ ԵՒ ԽՆԴԻՐՆԵՐ

- 1.— Կարգա՛յ ու վերլուծէ՛. 341,567 մեքր, 0,025 մեքր և չն.:
- 2.— Գրէ՛. 5 մեքր և 7 սկսիւմ., 9 միլիմեքր, 4 սկսամեքր և 7 սկսիւմ., 2 հեքթոմեքր և 9 միլիմեքր., 3 սկսամեքր և 4 սկսիւմք. և 3 միլիմ., 2 ֆիլոմեքր եւ 3 մեքր եւ 8 սանիքիմեքր, ևայլն:
- 3.— Քանի՞ մեծր կ'ընէ. 7 սկսամեքրը, 3,25 հեքթոմեքրը, $\frac{3}{8}$ ֆիլոմեքրը, 13 սանիքիմեքրը, 275 սեւիմեքրը, ևայլն:
- 4.— Նո՛յնը կրկնել տէսիմեծրի, սանծիմեծրի ևայլնի համար:
- 5.— Քիլոմեծրին $\frac{1}{2}$ ը, $\frac{1}{4}$ ը, $\frac{1}{8}$ ը, $\frac{1}{5}$ ը, $\frac{3}{4}$ ը, $\frac{3}{8}$ ը, $\frac{2}{5}$ ը, ևայլն քանի՞ մեծր կ'ընէ:— Հէքթոմեծրինը ո՞րքան, ևայլն:
- 6.— 7 հեկտարէն քանի՞ սանծիմեծր կ'ընէ:— Քանի՞ մեծր, եւ չն.:
- 7.— 1 $\frac{1}{2}$ հեկտարէն մէկ մեծրէն աւելի կ'ընէ՞. Թէ պակաս. ո՞րքան. — 1 $\frac{1}{2}$ արշրնը ի՞նչ կ'ընէ:
- 8.— Անահիտ 14,25 մեծր ժապաւէն գնեց՝ մեծրը 8 դրուշէն. ո՞րքան պիտի վճարէ:— Կէսը գործածեց, ո՞րքանը մնաց:
- 9.— Հորի մը խորութիւնը հասկնալու համար, 13 մեծր երկայնութեամբ չուանի մը ծայրը քար մը կապելով՝ հորին մէջը երկնցուցի ու չուանին 3,48 մեծրը թրջեցաւ. գտիր հորին խորութիւնը:
- 10.— Մէկ մեծր երկայնութեան վրայ 2 զինուոր քով քովի կը կենայ. 125 զինուոր շարելու համար քանի՞ մեծր երկայնութիւն պէտք է:
- 11.— Կտաւին մեծրը 18 դրուշ 25 փարաի կուտան. 8 մեծր կտաւին ի՞նչ պիտի վճարեմ:
- 12.— Շապիկի մը համար՝ 3 մեծր և 18 սանծիմեծր ժապաւէն և 2 մեծր և 32 սանծիմեծր ալ ժանեակ պէտք է: 5 հատ շապիկի համար ո՞րքան ժապաւէն և ո՞րքան ժանեակ պիտի գործածեմ:
- 13.— Ես ժամը 6,25 քիլոմեծր կը քալեմ. 4 ժամուան մէջ ո՞րքան պիտի քալեմ:— 7 ժամուան մէջ ո՞րքան:
- 14.— Ոստայնանկ մը, մէկ օրուան մէջ, 4 մեծր և 25 միլիմեծր կտաւ կը գործէ. շաքամը 6 օր աշխատելով՝ քանի՞ մեծր կտաւ պիտի գործէ:— Մէկ ժամուան մէջ ո՞րքան կը գործէ, եթէ օրը 7 ժամ աշխատի:
- 15.— 3 ծրար կտաւ գնեցինք. առաջինին երկայնութիւնն էր 23 $\frac{1}{2}$ մեծր, երկրորդինը՝ 34,75 մեծր, և երրորդինը՝ 41 մեծր և 3 տէսիմեծր: Ատկից 9 հատ սաւան շինեցինք, և իւրաքանչիւր սաւանի համար 6,25 մեծր կերպաս գնաց: Տակաւին ո՞րքան կտաւ մնաց:

ԴԻՏՈՂՈՒԹԻՒՆ.— Դասարանին մէջ մեքր մը ունենալ ու ընել հետեւեալ Աշխի վարժութիւնները:— 1. Մեծր ի ձեռին, երկայնութիւններ ևայլն չափել:— 2. Աչքի չափով հեռաւորութիւններ գնահատել, ու վերջը, մեծրի միջոցաւ ճշդել:— 3. Երկայնութիւններ քաղդատել, ու մէկուն միւսէն ո՞րքան աւելի ըլլալը գնահատել, վերջո՛ մեծրով ճշգում:— 4. Տղու մը առաջարկել որ ուզուած քանակութեամբ մը հեռանայ. 2 տղոց առաջարկել որ իրարմէ ուզուած հեռաւորութեամբ մը կենան, ևայլն:

129. ԿՐԱՄ.— Ծանրութեան միութիւնը կրամն է :

Պիկնձե շինուած իրական մեծութեամբ



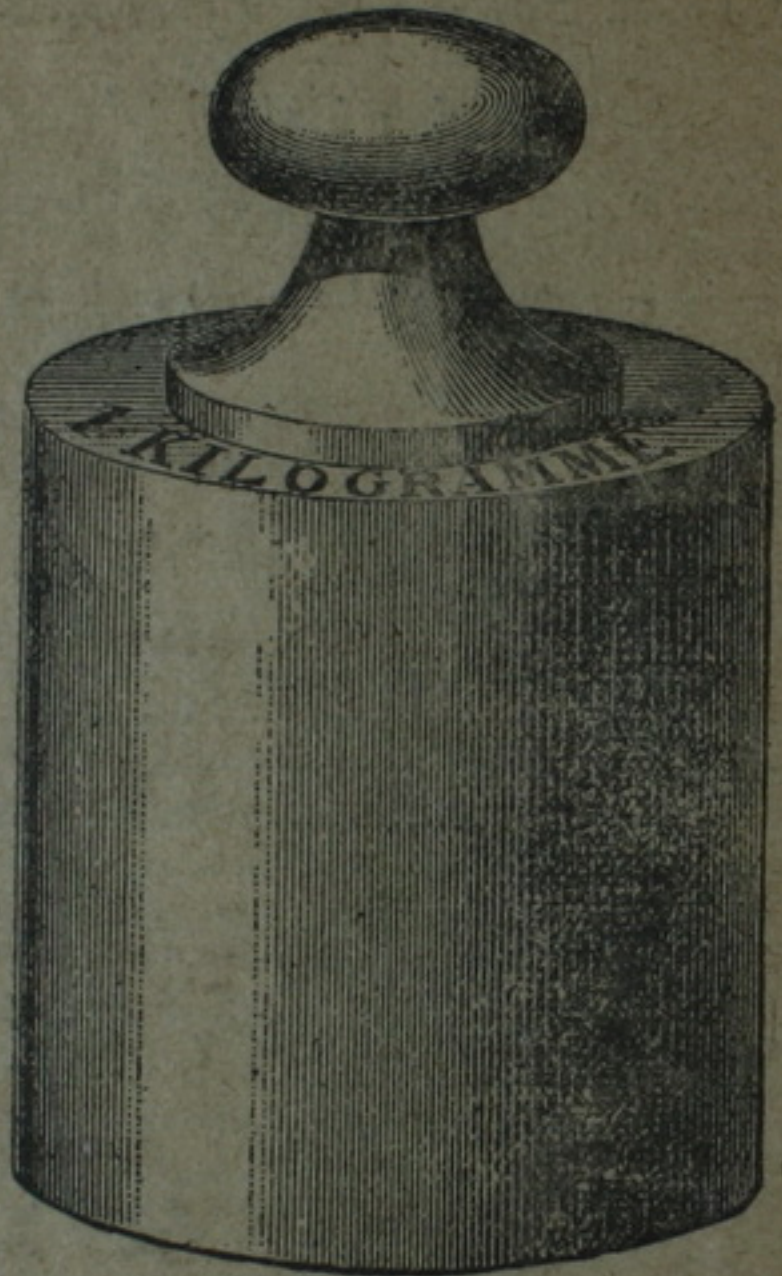
Կրամ



Տեփակրամ



Տեփօկրամ



Քիլօկրամ

10	կրամը	կ'արժէ	1	Տեփակրամ :
100	—	—	1	Տեփօկրամ :
1000	—	—	1	Քիլօկրամ :

Կրամին $\frac{1}{10}$ ը կը կոչուի Տեփակրամ

— $\frac{1}{100}$ ը — — Սանթիկրամ

— $\frac{1}{1000}$ ը — — Միլիկրամ



2

Տեսիկումը՝ կումին սասնորդն է, սանիկումը՝ կումին հարիւրորդը, եւ միլիկումն ալ՝ կումին հազարորդը:

Ուրեմն՝ եթէ միութիւնը կում ըլլայ, տեսիկումը պէտք է գրուի ստորակէտին աջ կողմը՝ առաջին կարգին մէջ, սանիկումը՝ երկրորդ կարգին մէջ, միլիկումը՝ երրորդ կարգին մէջ:

Տէփակումը՝ կումին սասնաւորն է, ձեփակումը՝ կումին հարիւրաւորը, եւ ֆիլոկումն ալ՝ կումին հազարաւորը:

Ուրեմն՝ եթէ միութիւնը կում ըլլայ, տէփակումը կը գրուի՝ տասնաւորներու կարգին մէջ, ձեփակումը՝ հարիւրաւորներու կարգին մէջ, եւ ֆիլոկումն ալ՝ հազարաւորներու կարգին մէջ:

Թուրքիոյ մէջ ընդհանրապէս իբրեւ ծանրութեան չափ կը գործածուի օգգան՝ որ 400 սիրէկի հաւասար է:

Մէկ օգգան 1,283 ֆիլոկում կը կշռէ:

ՎԱՐԺՈՒԹԻՒՆՆԵՐ ԵՒ ԽՆԴԻՐՆԵՐ

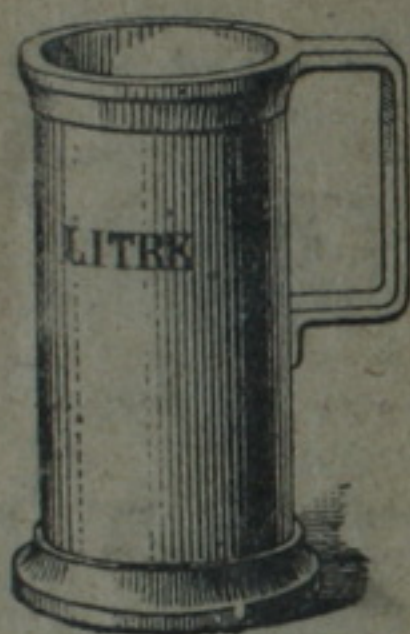
1. — Կարդայ ու վերլուծէ՝ 7,56 կր., 0,235 կր., 246,579 կր. եւն.:
2. — Գրէ՝ 0 կր. եւ 8 տեսիկր., 16 կր. եւ 7 միլիկր., 3 տէփակր. եւ 6 տեսիկր., 3 ձեփակր. եւ 6 միլիկր., 2 տէփակր. եւ 4 տեսիկր. եւ 3 միլիկր., եւայլն:
3. — Քանի՞ կում կ'ընէ. 5 տէփակր., 7,5 ձեփակր., $\frac{3}{5}$ ֆիլոկր. եւն.:
4. — Նոյնը կրկնել տէսիկումի, սանիկումի, միլիկումի եւն.ի համար:
5. — Քիլոկումին $\frac{1}{2}$ ը, $\frac{1}{4}$ ը, $\frac{1}{8}$ ը, $\frac{1}{5}$ ը, $\frac{3}{4}$ ը, եւն. քանի՞ կր. կ'ընէ:
6. — Թէյին կումը 2,5 ղրուշ կ'արժէ, ո՞րքան կ'արժէ ձեփակումը եւն.:
7. — Արծաթին քիլոկումը 18 ոսկի կ'արժէ, գտի՞ր կումին գինը:
8. — $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{3}{8}$, $\frac{1}{5}$ եւայլն օգգան քանի՞ սիրէկի կ'ընէ:
9. — 100 սիրէկի օգգային ո՞ր կոտորակն է. — Ուրեմն 100 սիրէկի օգգայի տասնորդականով ի՞նչ կ'ընէ (Տե՛ս 1,9 160-161 ի վարժութիւններ):
10. — Նոյնպէս տրամաբանելով՝ 300 սիրէկի, 50 սիրէկի, 150 սիրէկի, օգգայի տասնորդականով ի՞նչ կ'ընէ:
11. — Ուրեմն օգգան մէկ լիրա կ'արժէ: 375 ղրուշով քանի՞ օգգա տուրն գնել կարելի է:

ԴԻՏՈՂՈՒԹԻՒՆ. — Դասարանին մէջ կշիռ մը եւ կրամներ ունենալ: — 1. Տրուած առարկաներ կշռել: — 2. Ուզուած քանակութեամբ մը մաղուած հող, աւազ եւայլն կշռել: — 3. Քարի կտորներու պէս անհաւասար առարկաներէ՝ ուզուած քանակութիւն մը կշռել: — 4. Առարկաներու ծանրութիւնը, մեոֆի չափով գնահատել. ու սխալը ուղղել՝ կշիռին դիմելով: — 5. Երկու առարկաներու ծանրութիւնները բաղդատել, ու կշիռի գործածութեամբ, սխալը ուղղել: — 6. Մեծկակ փայտի կտոր մը եւ բաղդատաբար փոքր քար մը կշռել տալով, խտութեան գաղափարը թելադրել, եւայլն:

130. ԼԻԴՐ.—Պարունակութեան միութիւնը լիդրն է :

Լիդր ին $\frac{1}{10}$ ը կը կոչուի սեփիդր, $\frac{1}{100}$ ը՝ սանթիլիդր, $\frac{1}{1000}$ ը՝ միլիլիդր. միլիլիդր չի գործածուիր:

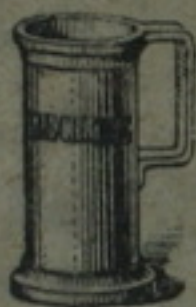
Լիդր ին 10 պատիկը կը կոչուի՝ սեփալիդր, 100 պատիկը՝ ձեփօլիդր, 1000 պատիկը՝ փիօլիդր. փիօլիդր չի գործածուիր:



Լիդր

Հեղուկներ չափելու համար
քիթեղե շինուած

ԼԻԴՐ ներ



Տեփիդր



Սանթիլիդր

Արմսիք չափելու համար
փայտե շինուած

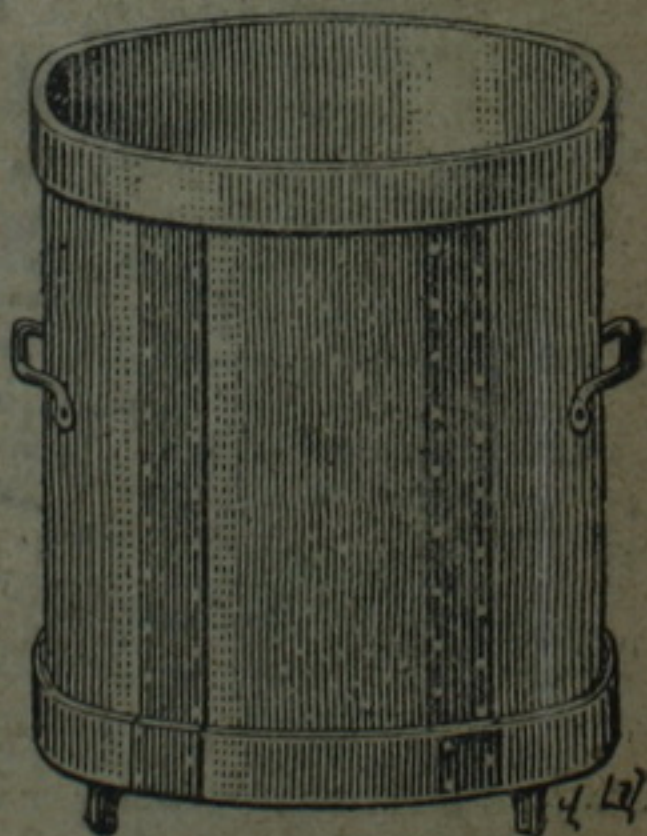
ԼԻԴՐ ներ



Լիդր



Տեփալիդր



Ձեփօլիդր

1 լիդր մաքուր ջուրին ծանրութիւնը 1 փլօկրամ է :

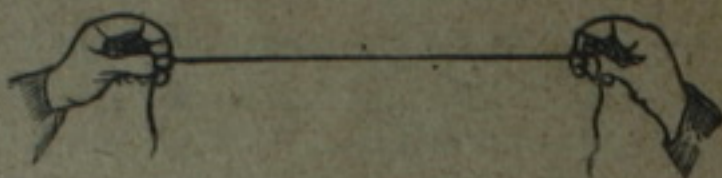
[Handwritten signature]

ՎԱՐԺՈՒԹԻՒՆՆԵՐ ԵՒ ԽՆԴԻՐՆԵՐ

- 1.— Էջ 173 և 175 ի 1 էն 8 վարժութիւններուն նման վարժութիւններ կրկնել լիղրի վրայ:
- 2.— $13\frac{1}{4}$, 24, 125 լիղր մաքուր ջուրը քանի՞ քիլօկրամ կը կշռէ. — 37, 75, $4\frac{3}{8}$ քիլօկրամ մաքուր ջուրը քանի՞ լիղր կ'ընէ:
- 3.— Անահիտ օրական 13 տէսիլիղր կամ կը խմէ: Անահիտ մայիս ամսուան մէջ քանի՞ լիղր կամ խմեց: — Կամին լիղրը 2 մէհիտ կ'արժէ: Անահիտ քանի՞ դրուշի կամ խմեց:
- 4.— Կառապանը մէկ հէքթօլիղր գարին 487,5 դրուշի կը գնէ, լիղրը քանի՞ ի կուգայ: — Տէքալիղրը քանի՞ ի:
- 5.— Գինեպան մը գինիին տէքալիղրը 126 դրուշ 10 փարաէն կը գնէ, և լիղրը 17 դրշ. 30 փարաի կը ծախէ. 1 լիղրէն ի՞նչ կը շահի:
- 6.— Լիղր մը կամը 1, 125 քիլօկրամ կը կշռէ. տէքալիղր մը կամը ո՞րքան պիտի կ'շռէ: — Մէկ հէքթօլիղրը ո՞րքան:
- 7.— Այս ամիս մեր տանը մէջ 5 օգգա շաքար գործածուեցաւ, մինչդեռ անցեալ ամիս 7 քիլօկրամ և 150 կրամ գործածած էինք: Ո՞ր ամիսը աւելի շաքար գնաց. ո՞րքան աւելի:
- 8.— Մենք ամիսը 0,875 քիլօկրամ խորոված սուրճ կ'սպառենք, և սուրճին քիլօկրամը կ'արժէ 100 դրուշ: 6 ամսուան մէջ, սուրճի համար, ի՞նչ ծախք կ'ընենք: — 8 ամսուան մէջ ո՞րքան:
- 9.— Հովիւ մը 975 դրուշ տուաւ և 13 հէքթօլիղր վարսակ գնեց. լիղրը քանի՞ ի եկաւ: — Տէքալիղրը քանի՞ ի եկաւ:
- 10.— Կառք մը ժամը 12,375 քիլօմեթր ճամբայ կը կտրէ. այդ կառքը առաւօտեան ժամը 10 ին գիւղէն մեկնեցաւ ու երեկոյեան ժամը 4 ին քաղաք հասաւ: Քաղաքը գիւղէն ո՞րքան հեռու էր:
- 11.— Երկու գիւղերու հեռաւորութիւնը $38\frac{1}{8}$ քիլօմեթր է. ևս ձիով, այդ ճամբան 5 ժամէն կտրեցի. միջին հաշուով, ժամը ի՞նչ արագութեամբ ճամբորդեցի:
- 12.— Նպարավաճառ մը հէքթօլիղրը 17 ոսկիէն՝ 7 հէքթօլիղր գինի գնեց, ու վրան 75 լիղր ջուր լեցնելէ վերջ՝ տէքալիղրը 2 ոսկիի ծախեց. ո՞րքան շահեցաւ:
- 13.— Զուազեղի մը համար 6 հաւկիթ, 175 կրամ կարագ, $\frac{1}{2}$ քիլօկրամ շաքար և $2\frac{1}{2}$ օգգա ածուխ կ'երթայ: Հաշուել թէ ձուազեղը քանի՞ կ'ելլէ, գիտնալով թէ՛ հաւկիթը 100 փարա կ'արժէ, կարագին քիլօն՝ ոսկի մը, շաքարինը՝ 40 դրուշ, և ածուխին օգգան ալ՝ 6 դրուշ:
- 14.— Պտղավաճառը կողով մը խաղող գնեց, որ կողովովը միասին, 61,8 քիլօկրամ կը կշռէր: Գիտենք թէ պարսպ կողովին ծանրութիւնը 10 օգգա է. ուրեմն զուտ խաղողը քանի՞ քիլօ էր:
- 15.— Հաւերուս համար՝ 4,875 տէքալիղր գարի գնեցի. 6 օր վերջը ո՞րքան գարի մնացած է, եթէ օրական 2,375 լիղր գարի տամ:
- 16.— Տակառի մը մէջ գտնուած գինիին $\frac{1}{3}$ ուլը 8 շիշ լեցնել կարելի եղաւ. գտնել տակառին պարունակութիւնը, գիտնալով թէ իւրաքանչիւր շիշ 1,875 քիլօկրամ գինի կը պարունակէր:

ԵՐԿՐԱԶԱՓԱԿԱՆ ԾԱՆՕԹՈՒԹԻՒՆ

131. ՈՒՂԻՂ.— Եթէ դերձանի մը 2 ծայրերէն շրունելով աղէկ մը պրկեմ¹ ուղիղ գիծ մը, եւ կամ պարզապէս, ուղիղ մը յառաջ կու գայ:



Քանակի մը եզերքը, տետրակի Թուղթին վրայի գիծերը ուղիղ են:

Կապարալարին ուղղութիւնը ունեցող ուղիղ մը ուղղաձիգ գիծ կը կոչուի:

Հանդարտ ջուրի մը երեսին ուղղութիւնը ունեցող ուղիղ մը հորիզոնական գիծ անունը կ'առնէ:

132. ԿէՏ.— Երկու ուղիղներ զիրար կտրելով կէՏ մը կը կազմեն: ԿէՏ մը նշանակելու համար՝ որ եւ իցէ զիր մը կը գործածեն:

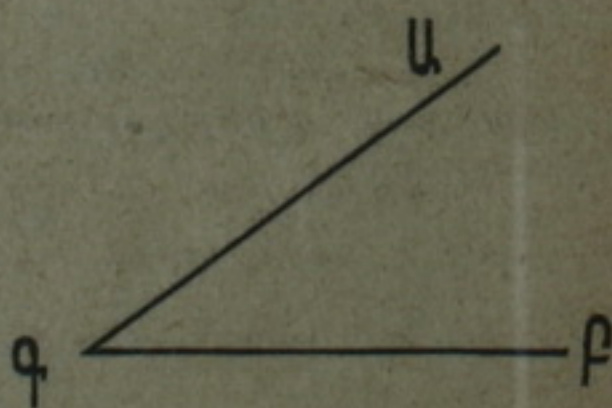
Կէտէ մը անհուն թիւով ուղիղներ կրնան անցնիլ:

Երկու կէտերէ միայն մէկ ուղիղ կ'անցնի, այդ պատճառաւ ուղիղ մը 2 գրով կը նշանակեն:

Երկու կէտերու իրարմէ ունեցած հեռաւորութիւնը, այդ 2 կէտերուն միջեւ պարփակուած ուղիղին հաւասար է:

Երկու կէտերու մէջ ամենէն կարճ համարան ուղիղ գիծն է:

133. ԱՆԿԻՒՆ.— Նոյն կէտերէն մեկնող երկու ուղիղներ անկիւն մը կը կազմեն: Այդ երկու ուղիղները անկեան կողմերը կը կոչուին: Այն կէտը ուսկից անկեան մը կողմերը կը մեկնին, այդ անկեան գագաթը կը կոչուի:



Այսպէս ԳԱ և ԳԲ ուղիղները անկեան կողմերն են, եւ Գ կէտը՝ անկեան գագաթը:

ԳԻՏՈՂՈՒԹԻՒՆ.— Այս մասը սկսելու համար՝ պէտք է նախապէս տղոց մարմիններ ներկայացնել, ու անոնց քննութենէն հետեւցնել զժիւնային գաղափարները. — Գծագիտական մասը տեսնել մեր ԵՐԿՐԱԶԱՓԱԿԱՆ ԳԵՄԱԳՐՈՒԹԻՒՆ ՏԵՏՐԱԿ Ա. երկասիրութեանը մէջ:

Անկիւն մը 3 գրով կը կարդացուի, պայմանաւ որ գազաթի գիրը մէջտեղը գայ:

Այսպէս պատկերին անկիւնը ԱԳԲ և կամ ԲԳԱ անկիւնն է:

Անկեան մը մեծութիւնը կողմերուն երկայնութենէն կախում չունի, այլ անոնց իրարու նկատմամբ բացուածքէն:

134.— Երկու ուղիղներ իրարու նկատմամբ 3 գիրը կրնան ունենալ. այդ ուղիղները կրնան իրարու ուղղահայեաց ըլլալ, խոստ ըլլալ եւ կամ զուգահեռական ըլլալ:

135. ՈՒՂՂԱՀԱՅԵԱՅՆԵՐ.— Եթէ 2 ուղիղներ զիրար կըտրելով 4 հաւասար անկիւններ կազմեն, իրարու ուղղահայեաց են կ'ըսուին:

Ուղղաձիգ գիծ մը հորիզոնական գծի մը վրայ ուղղահայեաց է:

Տրուած կէտէ մը ուղիղի մը միշտ ուղղահայեաց մը կրնայ քաշուիլ, սակայն միայն մէկ հատ ուղղահայեաց քաշել կարելի է:

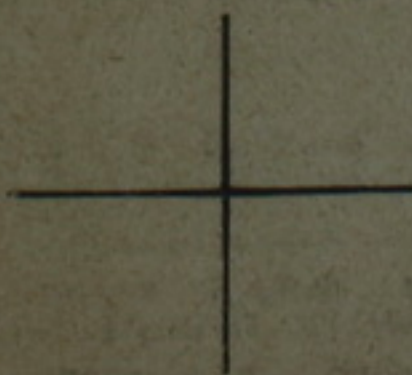
136. ԽՈՏՈՐՆԵՐ.— Եթէ երկու ուղիղներ, առանց իրարու ուղղահայեաց ըլլալու, զիրար կտրեն՝ խոստ կը կոչուին:

137. ԶՈՒԳԱՀԵՌԱԿԱՆՆԵՐ.— Երկու ուղիղներ որ որքան ալ երկարածգուին, չեն վրնար իրարու հանդիպիլ՝ զուգահեռական կը կոչուին:

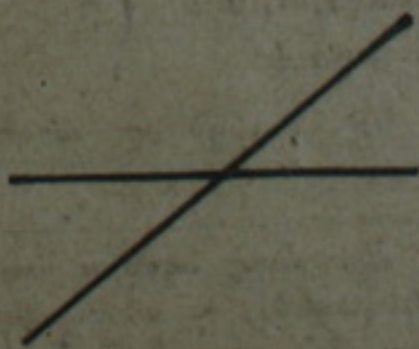
Այսպէս՝ երկաթուղիին եւ հանրակառքին գիծերը, թուղթին վրայի գիծերը զուգահեռականներ են:

Տրուած կէտէ մը ուղիղի մը միշտ զուգահեռական մը քաշել կարելի է, սակայն միայն մէկ հատ զուգահեռական կրնայ քաշուիլ:

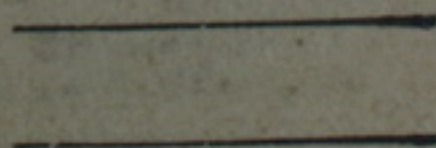
Նոյն ուղիղին ուղղահայեաց 2 ուղիղներ իրարու զուգահեռական են:



Ուղղահայեացներ



Խոստներ



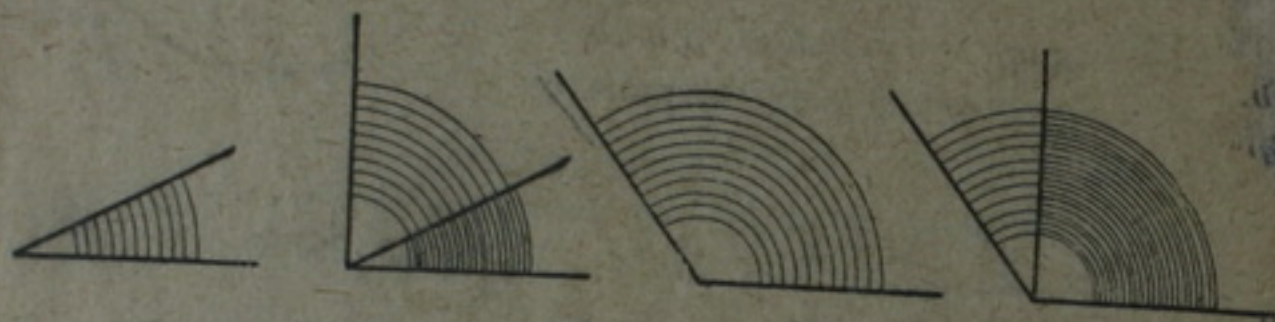
Զուգահեռականներ

138. ՈՒՂԻՂ ԱՆԿԻՒՆ.— Եթէ անկիւնի մը 2 կողմերը իրարու ուղղահայեաց ըլլան, այդ անկիւնը ուղիղ անկիւն կը կոչուի:

Ուղիղ անկիւնները ամբողջ իրարու հաւասար են:

139. ՍՈՒՐ ԱՆԿԻՒՆ.— Ուղիղ անկիւնէ մը աւելի անկիւն մը՝ սուր անկիւն անուանը կ'առնէ:

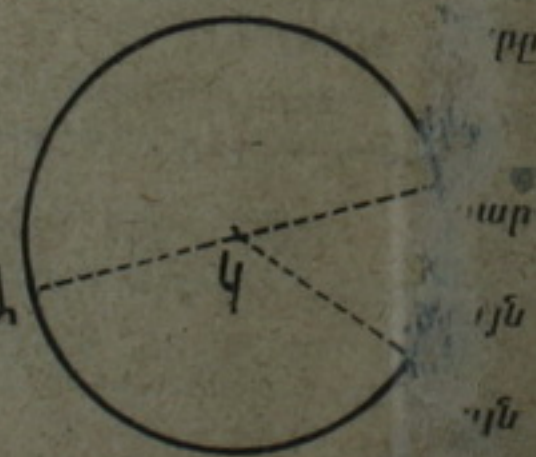
140. ԲՈՒԹ ԱՆԿԻՒՆ.— Ուղիղ անկիւնէ մը աւելի անկիւն մը՝ բութ անկիւն կը կոչուի:



Սուր անկիւն՝
որ ուղիղ անկեան մը մէջ
կը պարունակուի:

Բութ անկիւն
որ ուղիղ անկիւն մը իր մէջ
կը պարունակէ:

141. ՇՐՋԱՆԱԿ.— Շրջանակը այնպիսի կլոր պատկեր մըն է, որուն վրայ գտնուած բոլոր կէտերն ալ ներքին կեդրոն կոչուած կէտէ մը հաւասար հեռաւորութիւն ունին:



Կ կէտը շրջանակին կեդրոնն է:
Կեդրոնէն շրջանակին զացող
ուղիղ մը շառաւիղ կը կոչուի:

Այսպէս ԿԱ, ԿԳ, ԿԲ եւայլն շառաւիղներ են:

Շրջանակի մը բոլոր շառաւիղները իրարու հաւասար են:
Կեդրոնէն անցնող ուղիղ մը՝ շրջանակը երկու հաւասար մասերու կը բաժնէ, այդ ուղիղը տրամագիծ կը կոչուի:

Այսպէս Բ Ա ուղիղը տրամագիծ մըն է:

Տրամագծին երկայնութիւնը շառաւիղին կրկինն է:

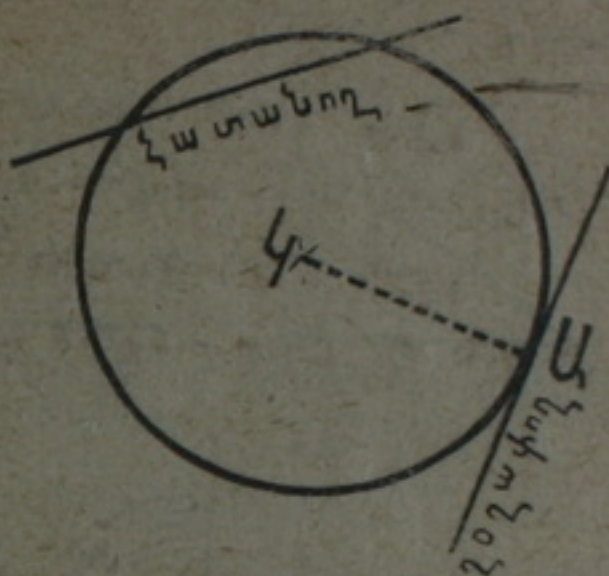
142. ՀԱՏԱՆՈՂ.— Ուղիղ մը շրջանակը 2 կէտի վրայ է. այդպիսի ուղիղի մը հասանող կ'ըսեն: Հատանողին այն որ շրջանակին մէջը կը մնայ՝ շաւր կը կոչուի:

143. ՇՕՇԱՓՈՂ.— Եթէ ուղիղ մը շրջանակը միմիայն մի կէտի վրայ կտրէ՝ շօշափող կը

կոչուի: Եթէ ուղիղ մը շրջանակը 2 կէտի վրայ կտրէ, շօշափման կէտ ունի:

Այսպէս Ա կէտը շօշափման

Շօշափողը՝ շօշափման կէտէն ողջաւելիդին վրայ ուղղա-
աց է:



144. ԵՌԱՆԿԻՒՆ.— Երեք ուղիղներ, երկու առ երկու շաւր կտրելով, եռանկիւն մը կը կազմեն:

Այդ 3 ուղիղները կը կոչուին եռանկեան կողմերը:

Այն կէտերը որոնց վրայ կողմերը զիրար կը կտրեն, եռան-
կին գագաթներն են:

Եռանկիւն մը 3 կողմ, 3 անկիւն եւ 3 գագաթ ունի:

Այն կողմը որուն վրայ եռանկիւնը նստած է՝ եռանկեան
խիւր կը կոչուի:

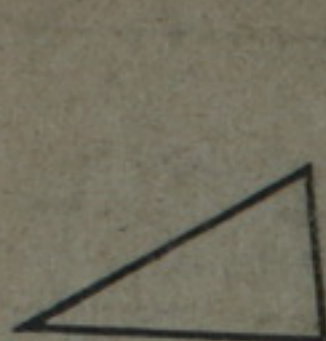
Չորս տեսակ եռանկիւններ կան. անհասարակողմ, ողմնագոյգ, հասարակողմ եւ ուղղանկիւն եռանկիւններ:

145. ԱՆՀԱՒԱՍԱՐԱԿՈՂՄ ԵՌԱՆԿԻՒՆ.— Եռանկիւն մը հաւասարակողմ կը կոչուի՝ եթէ իր 3 կողմերն ալ իրարու հաւասար ըլլան: Այսպիսի եռանկեան մը 3 անկիւններն ալ իրարու հաւասար կ'ըլլան:

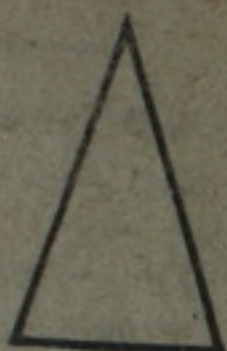
146. ԵՐԿԿՈՂՄՆԱԶՈՅԳ ԵՌԱՆԿԻՒՆ.— Եռանկիւն մը երկ-
գոյգ կը կոչուի՝ եթէ իր երկու կողմերը իրարու հաւասար
Այսպիսի եռանկեան մը մէջ, հաւասար կողմերուն դիմացի
ներն ալ իրարու հաւասար կ'ըլլան:

147. ՀԱՒԱՍԱՐԱԿՈՂՄ ԵՌԱՆԿԻՒՆ.— Եռանկիւն մը հա-
ւասարակողմ կը կոչուի՝ եթէ իր 3 կողմերն ալ իրարու հաւա-
ր ըլլան: Այսպիսի եռանկեան մը մէջ, 3 անկիւններն ալ
իրարու հաւասար կ'ըլլան:

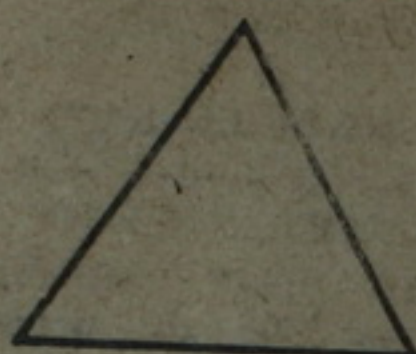
148. ՈՒՂՂԱՆԿԻՒՆ ԵՌԱՆԿԻՒՆ.— Եռանկիւն մը
դանկիւն կը կոչուի եթէ իր մէկ անկիւնը ուղիղ ըլլայ:
Այսպիսի եռանկեան մը մէջ՝ ուղիղ անկեան դի-
կողմը հակադիդ անուներ կ'առնէ:



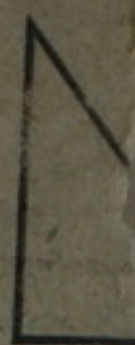
Անհաւասարակողմ երկկողմնագոյգ
եռանկիւն



Եռանկիւն



Հաւասարակողմ
եռանկիւն

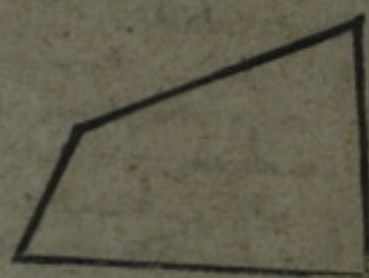


Ուղղան-
կեռանկ

150. ՔԱՌԱՆԿԻՒՆ.—

Չորս ուղիղներ զիրար երկու առ երկու
կտրելով, խառանկիւն մը կը կազմեն:

Քառանկիւն մը 4 կողմ, 4 ան-
կիւն եւ 4 գագաթ ունի:



151. ԶՈՒԳԱՇԵՌԱԳԻԾ.—

Եթէ քառանկիւնի մը դէմ դիմա-
գտնուող կողմերը իրարու զուգահեռական ըլլան, այդ քառա-
կիւնը զուգահեռագիծ կը կոչուի:

Զուգահեռագծի մը դէմ դիմաց գտնուող կողմերը իրա-
հաւասար են:

Զուգահեռագծի մը դէմ դիմաց գտնուող անկիւննե-
րը իրարու հաւասար են:

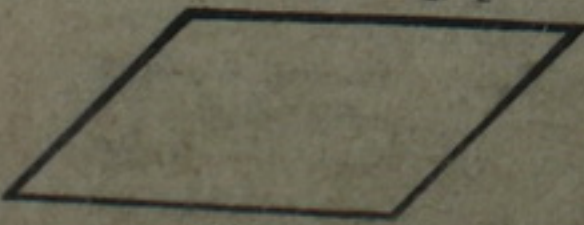
Չորս տեսակ զուգահեռագիծ կայ.

1.— Բուն զուգահեռագիծը՝ որուն կողմերը անհաւաս-
ար եւ անկիւնները ուղիղ չեն:

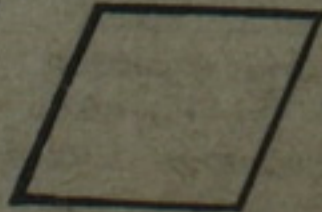
2.— Ուղղանկիւնը՝ որուն կողմերը հաւասար չեն, սակ-
անկիւնները ուղիղ են:

3.— Շեղանկիւնը՝ որուն կողմերը հաւասար են, սակ-
անկիւնները ուղիղ չեն:

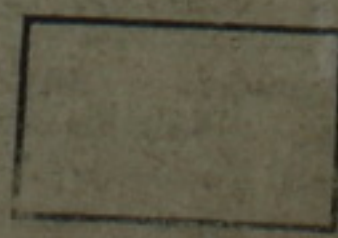
4.— Քառակուսին որուն թէ՛ կողմերը հաւասար են եւ
անկիւնները ուղիղ են:



Զուգահեռագիծ



Շեղանկիւն



Ուղղանկիւն



Քառա-

149. ՏՐԱՊԷԶ.— Տրապեզը այնպիսի քառանկիւն մըն է որուն դէմ դիմաց գտնուող 2 կողմերը իրարու զուգահեռական եւ անհաւասար են:

Այդ զուգահեռական կողմերը տրապէզին խառիսիւններն են:



ՁԵՌՔԻ ԵՒ ԱԶՔԻ ՎԱՐԺՈՒԹԻՒՆՆԵՐ

- 1.— Տրուած 2 կէտերէ ուղիղ մը քաշե՛լ:— Տրուած ուղիղ մը 2 կողմէն երկարե՛լ: 2.— Տրուած ուղիղի մը՝ հաւասար, կրկինը, եռապատիկը եւայլն. $\frac{1}{2}$ ը, $\frac{1}{3}$ ը, $\frac{2}{3}$ ը, $\frac{1}{4}$ ը եւայլն ուղիղ մը գծե՛լ: 3.— Տրուած ուղիղ մը 2, 3 եւայլն հաւասար մասերու բաժնե՛լ: 4.— Տրուած 2 ուղիղներու զուգահեռական եւ տարբերութեանը հաւասար ուղիղ մը գծե՛լ: 5.— Տրուած ուղիղ մը (դասարանին երկայնութիւնը, գրասեղանին բարձրութիւնը, հեռաւորութիւն մը եւայլն) գնահատե՛լ: 6.— 4 տէսիմեթր, 13, 25 եւայլն սանթիմեթր երկայնութեամբ ուղիղ մը գծե՛լ: 7.— Տրուած կէտէ մը, տրուած ուղիղի մը զուգահեռական մը, ուղղահայեաց մը քաշե՛լ: 8.— Անկիւն մը 2, 4 եւայլն հաւասար մասերու բաժնե՛լ: 9.— 19 սանթիմեթր կողմ ունեցող քառակուսի մը գծե՛լ, եւայլն: 10.— Շինե՛լ ուղղանկիւն մը որուն կողմերէն մին միւսին կրկինը ըլլայ. որուն կողմերէն մին՝ 35 սանթիմեթր, եւ միւսը 23 սանթիմեթր ըլլայ, եւայլն: 11.— Շինե՛լ հաւասարակողմ եռանկիւն մը՝ որուն մէկ կողմը 4 տէսիմեթր ըլլայ, եւայլն: 12.— Նոյն ձեւով երկկողմնազոյգ եւ ուղղանկիւն եռանկիւններ շինել տալ: 13.— Տրուած շառաւիղով կամ տրամագիծով շրջանակ մը գծե՛լ: 14.— Շըրջանակի մը մէջ գծե՛լ լար մը՝ որուն երկայնութիւնը տրուած ըլլայ: 15.— Շրջանակի մը մէջ իրարու ուղղահայեաց երկու տրամագծեր գծելով՝ շրջանակը 4 հաւասար մասերու բաժնե՛լ:— Տրամագծերուն ծայրերը իրարու միացնելով՝ քառակուսի մը կազմե՛լ:— Տրամագծերուն կազմած ուղիղ անկիւնները կիսելով՝ շրջանակը 8 հաւասար մասի բաժնե՛լ:— Ութանկիւն մը կազմե՛լ, եւլն: 16.— Շրջանակի մը վրայ առնուած կէտէ մը՝ շրջանակին շօշափող մը քաշե՛լ: 17.— Շրջանակէն դուրս առնուած կէտէ մը՝ շրջանակին շօշափող մը տանի՛լ:— Քանի՞ շօշափող տանիյ կարելի է: 18.— Փնտռե՛լ Թէ՛ 2 շրջանակներ իրարու հանդէպ ի՞նչ դիրք կրնան ունենալ: 19.— Նոյն կեդրոնը եւ տարբեր շառաւիղներ ունեցող 2 շրջանակներ գծե՛լ: 20.— Եռանկեան մը, քառակուսիի մը զագամներէն անցնելու պայմանաւ, շրջանակ մը գծե՛լ: 21.— Երկու կողմ եւ անոնց մէջ պարունակուած անկիւնը տալով՝ եռանկիւն մը, զուգահեռագիծ մը շինե՛լ: 22.— Կողմ մը եւ շուրջի 2 անկիւնները ծանօթ ունենալով՝ եռանկիւն մը շինե՛լ, եւայլն:

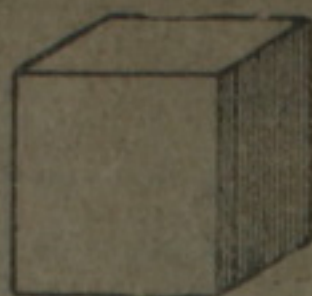
ԴԻՏՈՂՈՒԹԻՒՆ.— Տղան այս վարժութիւնները ազատ ձեռքով եւ աշխ չափով պիտի կատարէ, եւ իւրաքանչիւր վարժութիւնը րոնելէ վերջ, ինքն իսկ պիտի ստացրէ իր սխալը՝ գործիքներու եւ մեքի գործածութեամբ: Ասոնց պէտք եղածին չափ եւ պատշաճ եղանակով կրկնութիւնը կը մարդէ տղոց ձեռքն ու աչքը:

[Զն.]

— 184 —

150. — ԵՐԿՐԱԶԱՓԱԿԱՆ ՄԱՐՄԻՆՆԵՐ.

A $\frac{1}{14026}$



Խորանարդ



Երեսի բուլ (շաշ)



Եռանկիւնի



Քառանկիւնի



Յաղմանկիւնի



Փլան

Ուղիղ Պրիսմատի



Եռանկիւնի բուրգ



Կոն



ԳԱԱ Հիմնարար Գիտ. Գրադ.



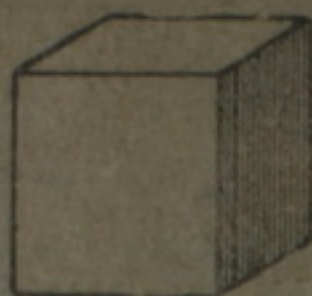
FL0053575

[Ըն.]

— 184 —

150. — ԵՐԿՐԱԶԱՓԱԿԱՆ ՄԱՐՄԻՆՆԵՐ.

A $\frac{1}{14026}$



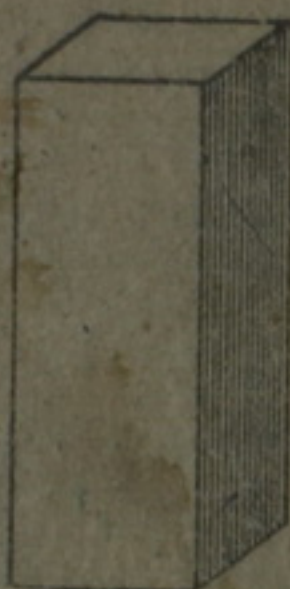
թորմանք



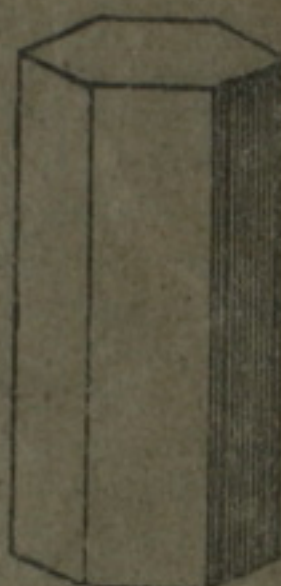
նորսի բուլ (շշ)



Եռանկիւնի



Քառանկիւնի



Յաղմանկիւնի



Փլան

Ուղիղ Պրիսմայ



Եռանկիւնի բուրգ



Կոն



ԳԱԱ Հիմնարար Գիտ. Գրադ.



FL0053575

Գ Ր Ա Տ Ո Ւ Ն

ՏԻԿ. ՆԱԶԻԿ Ա. ԵԱԶԸՃԵԱՆ

Պոլիս, Չափնաֆարար Եակոբեանի խանի թիւ 8

Հ. ԵՒ Զ. ԱՍԱՏՈՒՐ, Հեղինակ

ԹԱՆԳՈՐԱՆՆԵՐՈՒ ԾԱՐՔԸ

Ա. Տարի	30 դրշ.	Միջին Գ.	50 դրշ.
Բ. »	40 »	» Գ. և Ե.	70 »
Հայերեկի դասընթաց			50 »

ՔԵՐԱԿԱՆՈՒԹԻՒՆՆԵՐՈՒ ԾԱՐՔԸ

Նախապարստ.	25 դրշ.	Գ. Գիրք Ա. մաս	160 »
Ա. Տարի	45 »	Գ. Գիրք Բ. մաս	160 »
Բ. »	75 »		

ՕՐ. ԱՐԵԳՆԱԶ, Հեղինակ

ՄԱՅՐԵՆԻ ԼԵԶՈՒ

Ա. Տարի	25 դրշ.	Գ. Տարի	50 »
Բ. »	40 »		

ԱՐԵԳՆԱԶ ՏԱՐՍԱՅԻԶ, Հեղինակ

ՈՍԿԵԳԵՏԱԿ

Տարրական Ա.	50 դրշ.	Տարրական Բ.	50 »
-------------	---------	-------------	------

ԶԱՆԱԶՈՆ ԴԱՍԱԳՐՔԵՐ

Աղոյր Քերական			5 »
Ոսկեմատենիկ գրականերեկ լեզուի Ա.			30 »
Առաջնորդ Թրանս. — Հայ. գրագրութեան			150 »
Պարեկ Հոգևոր			50 »

Հ. ՄԸՍՐԼԵԱՆ, Հեղինակ

ՏԱՐՔԵՐԻ ԳԻՏՈՒԹԵԱՆ

Նախապարստ s.	30 դրշ.	Բ. Տարի	75 »
Ա. Տարի	50 »		

Պ. ԱՏՐՈՒՆԻ, Հեղինակ

Թուարանոթի և Տարրական Ա. և Բ.			50 »
-------------------------------	--	--	------

Ա. ՄԻՍԱՔԵԱՆ, Հեղինակ

Նոր Աշխարհագրութեան Պատկեր.	Ա. Տարի	1935	40 »
» » Միջին »	Բ. »	1935	60 »

Դիմել Գրասենյակի և ապահովել ՏԻԿ. ՆԱԶԻԿ Ա. ԵԱԶԸՃԵԱՆ

Գրալ.-հրատ. Պոլիս, Չափնաֆարար, Եակոբեանի խանի 8

Mm. NAZİK A. YAZICIYAN, Agopyan Han 8, İstanbul

ԳԻՆ 50 ՂՐՇ.