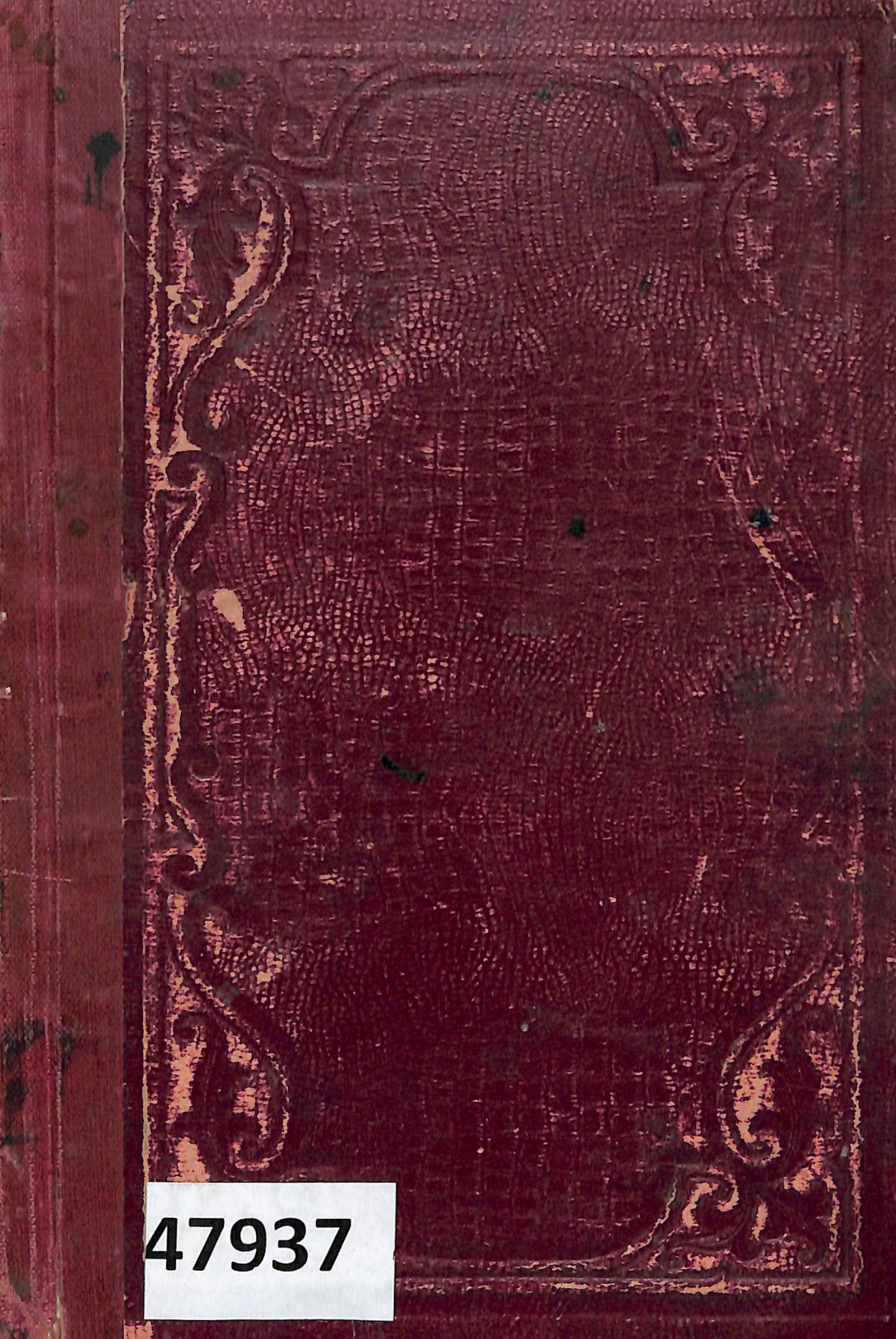




47937



ԱՏՐԴԱՏԱԿԱՆԻ ՀԱՅՈՑ ԹԵՄԱԿԱՆ ԽՈՐՀՐԴԻ ԿՈՂՄԻՑ ՑԱՆՁՆԱԲԱՐՔՈՒՄ Է ԱՑՍ
ԴԱՍԱԳԻՐՔԸ ԳՈՐԾԱԾԵԼ ԱԶԳԱՅԻՆ ԴԳՐԱՑՆԵՐՈՒՄ:

ԳԱՍԴԱՐ-ՄԵԼՔԱՆ ՑԱԿՈՐԵԱՆ
ՄԱՏԵՆԱԴԱՐԱՆ

ԳԱՍԱԳԻՐՔ

ԹԻԱԲԱՆՈՒԹԵԱՆ

47934

Էմիլ ցակոբեան
արխիւային ձեռնգ.
թաւրիդ-1996
թիւ 65/9

ԵՐՐՈՐԴ ՏԱՐԻ

Կազմեցին

Ա. ԱՃԹԱՆԴԻԼԵԱՆ, Դ. ՅԱԿՈՐԵԱՆ ԵՒ

Մ. ՍՏԵՓԱՆԵԱՆ

ԳԻՆՆ Է 4 ՂՈԱՆ

ԹԱԻՐԻԶ

Ատրպ. Հայոց Թեմական Տպարան

1927

کتاب حساب گلاسی برای سال سوم
 با اجازه اداره جلیه معارف آذربایجان
 نمره اجازه ۲ — سال ۱۳۰۶



ԳԱՍԳԱՐ-ՄԵԼԵՐՆ ԶԱՎԱՐԵԱՆ
 ՄԱՏԵՆԱԴԱՐԱՆ

ՌԻՍՈՒՑԻԶՆԵՐԻ ՈՒՇԱԴՐՈՒԹԵԱՆ

Պարսկահայ դպրոցները, իրենց սկզբնաւորութեան օրից ղեկավարել են ռուսահայ դպրոցներէ ծրագրով և մինչև իսկ այդ դպրոց-նորի դասադրքերով: Հետեւիւ այս երևոյթի, պարսկահայ աշակերտը ոչինչ չի ունեցել դպրոցում, որը անմիջականօրէն կապւէր իր ապ-րած միջավայրի հետ: Նա պիտի մտածէր Թիֆլիսի աշակերտի մտա-ծումներով, ապրէր Երևանի աշակերտի ապրումներով, հաշւէր ռուս տրեխային ծանօթ չափերով:

Գտրւած սեպական միջավայրից ու կուլտուրայից, գորիկ դըպ-րոսական բաղմապիտի յարմարութիւններից, պարսկահայ աշակերտու-թեան համար ամեն ինչ դարձել է մի վերացական մտաւոր մարզանք, այս վիճակից բղխող բոլոր բացասական հետեւանքներով:

Պատաստու ուսուցիչներն ամէն քայլափոխում իրենց կանգնած են տեսել յաճախ անյաղթահարելի դժւարութեանց հանդէպ և թողել գործը իր ընթացքի մէջ, զգալով տարբեր ուղղութեամբ իրենց գոր-ծադրած ճիգերի ապարդիւն լինելը:

Սուսեկապէս այս տեսակէտից զգալի թերութիւն է ներկայաց-րել թւարանութեան ուսուցումը մեր դպրոցներում:

Ռուսահայ կեանքն և ռուսական չափերի վրայ չափւած ու ձե-ւած դասադրքերը ոչ միայն անծանօթ մթնոլորդ են ստեղծել դա-սարաններում մեր աշակերտութեան համար, այլև գործնական նշա-նակութիւնից զրկել են այդ առարկան:

Այս անպատահութիւնները, նաև այն, որ նախկին դասադրքերը համարեա սպասուած են և մեծ դժւարութիւններ են ստեղծել այդ-սխտով թէ դաստոռների և թէ մանաւանդ աշակերտների համար, մեզ ստիպեցին սոյն դասագիրքը լոյս ընծայել:

Մենք առաջին հերթին տալիս ենք Պ. տարւայ դասընթացը, որովհետև ամենից տուի այդ մասն է որ դժւարութիւններ է ստեղ-ծում աշակերտների համար:

Ինչպէս կը նկատեն դասատուները, թւարանութեան նիւթը տուի ենք համարեա ամբողջութեամբ, նպատակ ունենալով համա-կենտրոն շրջանների վերածելու թւարանութեան ամբողջ դասընթա-ցը: Տեղը չէ այստեղ թւելու այս սխտեմի բոլոր առարկութիւնները:

Գիրքը կազմելիս առաջնորդուել ենք խնդիրներին տեղական բը-նոյթ տալու սկզբունքով, որով տեղական չափերը ստացել են առաջ-նակարգ նշանակութիւն: Այստեղ էլ մէկ այլ դժւարութեան առաջ

ենք կանգնում: Պարսկաստանը մինչև այսօր ծանրութեան, երկտրութեան և այլ չափերի միօրինակութիւն չունի: Եւրաքանչիւր շրջան, յաճախ իրարից ոչ շատ հեռու, տարբեր չափեր, տարբեր անուններով են գործածում: Տեղ-տեղ յիշել ենք դանադան շրջանների չափեր, բայց այդ բառական չէ, ուսուցչին է մնում աւելի յաճախ իրենդիրենք իրենց շրջանի չափերին վերածել:

Մեծ տեղ ենք տւել մետրական չափերին, որպէս ամենագործածական չափերը Պարսկաստանի սահմաններից դուրս գտնուող երկրներում, իսկ ռուսական չափերից յիշել ենք զբաղւած Եւ Վուլթը, որոնք մեզ մօտ ամենածանօթ չափերն են:

Խնդիրներն աշխատել ենք դարձնել գործնական, կենցաղական և որքան կարելի է պարզ:

Մեր բացատրութիւնները կարճ են, յարմարեցրած զբոյս ծաւալին: Աւելի շուտ դրանք բացատրութիւնների ընթացքն են ճշտում, քան բուն բացատրութիւնը, վերջինս թողնելով դասատուներին:

Այս դասարանում յատկապէս բանաւոր վարժութիւններին մեծ ուշադրութիւն պէտք է դարձնել:

Ամբողջ թւերից յետոյ առաջին տեղը տւել ենք տասնորդական թւերին, ընդունելով այն աւելի գործածական: Աշակերտներն ամբողջ թւերի հաւասար վարժութիւն պիտի ունենան նաև տասնորդական թւերի նկատմամբ:

Որոշ նկատումներով և տեխնիքական անյարմարութիւնների հետեւանքով հնարաւորութիւն չունեցանք ձեռագրական—երկրաչափական բաժինը կցել սոյն զբոյսին: Այդ բաժինը ծիական դպրոցների ծրագրում նախատեսած սահմաններում մենք կտանք առանձին զբոյս, նրա մէջ ամփոփելով երեք տարիների լրիւ դասընթացը:

Ի վերջոյ կարևոր ենք համարում մի քանի խօսք տալ նաև զբոյսի տեխնիքական կողմի վրայ, որը շատ տեղ և շատ դժգոհութիւն առաջ է նշանակում բովանդակութեան վրայ: Դա տպաւորական անյարմարութիւններն են: Թւարանական նշանների տեսակների, քանակի պակասութիւնները մեզ ստիպել են սահմանափակել եղած հնարաւորութեանց սահմաններում:

Այս բոլորով հանգերձ մենք համաձայնեցինք լոյս ընծայել այս գիրքը, այն մտածումով, որ լցնում ենք պարսկահայ դպրոցի մի կարևոր բացը:

Դասագիրքը կազմելիս օգտուել ենք և ձեռքի տակ ունեցել հայերէն լեզուով լոյս տեսած Սամուէլեանի, Ղազարեանի, Սպարապետեանի և Ասրուհու դասագրքերից: Ձեռքի տակ ենք ունեցել նաև ֆրանսիական, ռուսական և անգլիական լաւագոյն դասագրքեր:

ԳԱՍՊԱՐ-ՄԵԼԵՐՆ ՅԱՎՈՐԵԱՆ
ՄԱՏԵՆԱԴԱՐԱՆ

I Մ Ա Ս

Ա Մ Բ Ո Ղ Ջ Թ Ի Ե Ր

Ն Ա Խ Ն Ա Կ Ա Ն Գ Ի Տ Ե Լ Ի Ք Ն Ե Ր

ՀԱՄԱՐԱՆՔ.—Միատեսակ աւարկանների քանակութիւնը իմանալու համար մենք հաւմում ենք:

Համարիւր և իմացիւր քանի ապակի ունի լուսամուտը: Իմացիւր դասարանում եղած աշակերտների քանակը:

ՄԻՈՒԹԻԻՆ.—Որեւէ քանակութիւն մենք համարում ենք միութիւն ճշտելով:

ԹԻԻ.—Աւարկանների քանակութիւնը կամ մեծութիւնը արտայայտում ենք քով:

ԹԻԱՆՇԱՆ.—Թիւր գրաւոր կերպով արտայայտում ենք որեւէ նշանով, որը կոչւում է քանակ:

Թւանշանները տասը հատ են—0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9:

Քանի այս թւանշաններն ընդհանուր գործածութեան մէջ չէին, հայերս թւանշանների փոխարէն գործ էինք ւածում մեր այբուբենի զբոյսը—այբբենական կարգով.—Ա=1, Բ=2, Գ=3, Դ=4, Ե=5, Զ=6, Է=7, Ը=8, Թ=9, Ժ=10:

Տասնամէկ գրելու համար գրում ենք ժա.

Տասններկու » » » » ժԲ և այլն.

Ժ-ից յետոյ եկող իւրաքանչիւր գիրը 10-ով աւելի է ցոյց տալիս իր նախորդից. — այսպէս՝ Ի=20, Լ=30, Խ=40, Մ=50, Կ=60, Ն=70, Չ=80, Դ=90, Ը=100.

Ճ-ից յետոյ եկող գրերը հարիւրով աւելի են ցոյց տալիս իրենց նախորդից. — այսպէս՝ Մ=200, Յ=300, Ն=400, Շ=500, Ո=600, Զ=700, Պ=800, Զ=900, Ռ=1000.

276 գրելու համար — գրում ենք ՄՀԶ.

289 » » » ՄՁԹ.

✕ Գրեցէք Հայկական թւանշաններով — 44, 67, 35, 91, 154, 272, 329, 801, 507, 918.

✕ Կարդա՛ և վերածիր սովորական թւանշանների. ԶՂԹ, ՅԻԴ, ՇԼԲ, ՈԽԴ, ԶԾԵ, ՃՂԷ, ՄՀԶ.

✕ Հոովմէացիր էլ իրենց թւանշաններն ունէին, որոնք այժմ քիչ գործածական են. 'Իրանք են՝

I=1, II=2, III=3, IV=4, V=5, VI=6, VII=7, VIII=8, IX=9, X=10, XI=11, XII=12, XIII=13, XIV=14, XV=15 և այլն, XX=20, XXI=21, XXII=22, XXX=30, XL=40, L=50, LX=60, LXX=70, LXXX=80, XC=90, C=100, CXI=111, CC=200, CCC=300, CD=400, D=500, DC=600, DCC=700, DCCC=800, CM=900, M=1000.

Կարդա՛. DCLIV, DCCCXXXV, CCV, CCXCIX, DLXXVIII, CDLXXXVI, CXIX.

✕ Գրեցէք Հոովմէական թւանշաններով. 678, 314, 162, 759, 274, 555, 591, 982.

ՁԱՓ. — Կան բաներ, որոնք չեն համարւի, օր.՝ դասարանի երկարութիւնը, շէն մէջ եղած ջուրը, քարի ծանրութիւնը. Դրանց մեծութիւնը հասկանալու համար պէտք է չափել:

Կան զանազան չափեր — երկարութիւն, ծանրութիւն,

ժամանակ, մակերեսութ, ծաւալ, թղթի քանակութիւն, զրամի քանակութիւն չափելու համար:

Այս չափերից իւրաքանչիւրն ունի իր մեծութիւնը, որի միջոցով համարում ենք:

Չափերի միութիւնները տարբեր երկրներում տարբեր մեծութիւն և տարբեր անուններ ունեն:

Մեր երկրում ծանրութեան միութիւնն է բաթմանը. երկարութեան միութիւնը՝ գէլագն է. զրամի միութիւնը՝ դրանը. ժամանակի միութիւնը բոլոր երկրներում օրն է, թղթի միութիւնը՝ քերքը:

Չափերի քանակութիւնն էլ արտայայտում ենք թւերով. ասում ենք — սենեակի երկարութիւնն է վեց գէլագ և գրում ենք թւանշաններով (6 գէլագ):

ԹԻԱՅԱՆՈՒԹԻՒՆ. — Թւաբանութիւնը թւերի վերաբերեալ գիտութիւնն է, որը մեզ սովորեցնում է թւեր կազմել, անուններ իմանալ, գրել և կարդալ. գումարման, հանման, բազմապատկման և բաժանման գործողութիւններ կատարել:

Թ Ի Ա Ր Կ ՈՒ Թ Ի Ն

Տասնաւոր. — Իրերը կարելի է համրել ոչ միայն միութիւններով (մէկ մէկ), այլև խմբերով:

Տաս հատ միութիւն իրար մօտ բերելով կազմում ենք մի տասնեակ կամ մի տասնաւոր, որին անւանում ենք տաս: Երկու տասնաւորին անւանում ենք քաւն, երեք տասնաւորին՝ երեսուն, չորս տասնաւորին՝ քաւասուն, հինգ տասնաւորին՝ յիսուն Տասը տասնեակին՝ հարիւր:

Տասնեակները հաշւում ենք միութիւնների նման, իսկ գրելիս տասնաւորներ ցոյց տալով թիւը գրում ենք երկուորդ կարգում:

Գտան չորսը կազմած է երկու տասնեակից և չորս միավորից, գրում ենք.

24

չորս միավորը դնելով առաջին շարքում, իսկ երկու տասնավորը՝ երկրորդ շարքում:

Միավորից և տասնավորից կազմած թիւը կոչւում է երկանիւթ թիւ:

Գրիր երկանիշ թւեր և բացատրիր միավորների ու տասնավորների կարգը:

Հաշվիր տասնեակներով մինչև իննսուն, նախ տասի վրայ տաս-տաս աւելացնելով, ապա տասի վրայ քսան-քսան աւելացնելով և այլն:

ՀԱՐԻՒՐԱՒՈՐ.— Տաս հատ տասնեակը իրար մօտ բերելով կազմում ենք մի հարիւրաւոր, որին ասում ենք հարիւր: Երկու հարիւրաւորին ասում ենք երկուհարիւր, երեք հարիւրաւորին՝ երեքհարիւր, չորս հարիւրաւորին՝ չորսհարիւր, հինգ հարիւրաւորին՝ հինգհարիւր տասը հարիւրաւորին՝ հազար:

Հարիւրաւորներն էլ հաշւում ենք միութիւնների նման, իսկ գրելիս հարիւրաւորի թւանշանը գրում ենք երեւոյ կարգում:

Հինգ հարիւր վաթսուն երեքը կազմած է հինգ հարիւրաւորից, վեց տասնավորից, երեք միավորից և գրում ենք

563

երեք միավորը առաջին, վեց տասնավորը երկրորդ, իսկ հինգ հարիւրաւորը երրորդ կարգում:

Հարիւրաւորից, տասնավորից և միավորից կազմած թիւը կոչւում է եռանիւթ թիւ:

Այս երեք կարգի թւերը կոչւում են առաջին դաս, կամ միութիւնների դաս:

Հազարը, որ տաս հարիւրաւոր է, կազմում է մի նոր կարգ, որը գրւում է չորրորդ շարքում և կոչւում է հազարաւորների կարգ:

I ԴԱՍ. ՄԻՈՒԹԻՒՆՆԵՐ

Կարգան

Հազարաւոր	Հարիւրաւոր	Տասնավոր	Միավոր	Գրւում է
—	—	—	7	7
—	—	3	8	38
—	2	7	5	275
—	3	—	—	300
—	4	6	—	460
—	5	—	9	509
—	7	3	—	730
—	8	2	1	821
1	—	—	—	1000
—	7	9	4	794
—	9	1	2	912
—	1	4	3	143
—	6	5	6	656
—	—	8	—	80

Կազմեցէք մի քանի եռանիշ թւեր:

Գրեցէք ձեր կազմած եռանիշ թւերը:

Բացատրեցէք ձեր գրած եռանիշ թւերի կարգը: (Թւերի կարգին թւակաւոյ ենք ասում):

Կազմեցէք եռանիշ թիւ, որի մէջ տասնավորներ չլինեն, այլ կազմած լինեն միավորից և հարիւրաւորից:

Կազմեցէք եռանիշ թիւ, որի մէջ միավորներ չլինեն:

Գրեցէք մի եռանիշ թիւ, որի միաւորները չկան:
Կարգացէք հետեւեալ եռանիշ թւերը.

111, 222, 333, 444, 555, 666, 777, 888, 999.

113, 226, 337, 445, 607, 504, 702, 882, 994.

120, 230, 344, 455, 566, 670, 788, 899.

123, 345, 568, 602, 407, 746, 811, 962.

ԲԱՆԱԻՈՐ ՎԱՐԺՈՒԹԻՒՆՆԵՐ ՀԱՋԱՐԻ ՇՐՋԱՆՈՒԾ. (ՀԱՐԻԻՐԵԱԿՆԵՐՈՎ)

ա. Աւելացրու 100

200-ին, 300-ին, 400-ին, 500-ին, 600-ին, 700-ին,
800-ին.

բ. Աւելացրու 200.

100-ին, 200-ին, 300-ին, 400-ին, 500-ին, 600-ին,
700-ին.

գ. Աւելացրու 300. 

100-ին, 200-ին, 300-ին, 400-ին, 500-ին, 600-ին.

դ. Աւելացրու 400.

100-ին, 200-ին, 300-ին, 400-ին, 500-ին.

ե. Աւելացրու 500. 

100-ին, 200-ին, 300-ին, 400-ին.

զ. Աւելացրու 600.

100-ին, 200-ին, 300-ին.

է. Աւելացրու 700.

100-ին, 200-ին.

ը. Աւելացրու 800. 100-ին.

Նոյն վարժութիւններից գրիւր և վճուր տետրակում:
Կազմիր խնդիրներ վերոյիշեալ գործողութիւններից:

ա. Պակասեցրու 100.

200-ից, 300-ից, 400-ից, 500-ից, 600-ից, 700-ից,
800-ից, 900-ից:

բ. Պակասեցրու 200.

300-ից, 400-ից, 500-ից, 600-ից, 700-ից, 800-ից,
900-ից:

գ. Պակասեցրու 300.

400-ից, 500-ից, 600-ից, 700-ից, 800-ից, 900-ից

դ. Պակասեցրու 400.

500-ից, 600-ից, 700-ից, 800-ից, 900-ից:

ե. Պակասեցրու 500.

600-ից, 700-ից, 800-ից, 900-ից

զ. Պակասեցրու 600.

700-ից, 800-ից, 900-ից, 1000-ից:

է. Պակասեցրու 700.

800-ից, 900-ից, 1000-ից:

ը. Պակասեցրու 800.

900-ից, 1000-ից:

Գրիր տետրակումդ և վճուր նոյն վարժութիւնները:

Յիշեալ գործողութիւնների սահմաններում կազմիր
բանաւոր վճուր խնդիրներ:

1. Պարտէզի 600 ծառերից կտրեցին 200 հատ. Գանի
ծառ մնաց պարտիզում:

2. Վաճառականը 800 դրանի շաքար գնեց, 500
դրանի թէյ, Շաքարին ո՞րքան աւելի վճարեց:

3. Դպրոցում կայ 300 աշակերտ, որոնցից տարւայ
վերջին փոխադրւեցին 200 հոգի. Գանի հոգի մնա-
ցին:

4. Պարտիզում 400 նշանի և 700 ծիրանի ծառեր
կան: Ծիրանի ծառերը բանիսով աւելի են նշաններից:

ա. Հատացրու 100 ը

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 անգամ

բ. Հատացրու 200-ը. 1, 2, 3, 4, 5 անգամ.

դ. Շատացրու 300-ը
1, 2, 3 անգամ:

դ. Հատացրու 400-ը
1, 2 անգամ:

ե. Հատացրու 500-ը 1 անգամ, 2 անգամ:

Դրիւր նոյն վարժութիւնները տետրակում և վճռիր:

Այս գործողութիւնների սահմաններում կազմիր բա-
նաւոր վճռելու խնդիրներ:

5. Բակի լայնութիւնը 200 բայլ է, իսկ երկարու-
թիւնը 2 անգամ աւելի է: Ո՞րքան է բակի երկարութիւնը:

6. Տուն շինելու համար առաջին օրը գնեցին 300
աղիւս, երկրորդ օրը 3 անգամ աւելի: Երկրորդ օրը բանի
աղիւս գնեցին:

Ի՞նչ կստանանք եթէ

7. $200 \div 2$ -ի, $600 \div 6$ -ի, $400 \div 2$ -ի, $300 \div 3$ -ի,
 $300 \div 3$ -ի, $700 \div 7$ -ի, $600 \div 2$ -ի, $600 \div 3$ -ի,
 $400 \div 4$ -ի, $800 \div 8$ -ի, $800 \div 2$ -ի, $900 \div 3$ -ի,
 $500 \div 5$ -ի, $900 \div 9$ -ի, $200 \div 2$ -ի, $400 \div 4$ -ի:

8. Երեք եղան համար վճարել են 600 դրան: Ի՞նչ
արժէ մի եզր:

9. Մի քսակ շաքարն արժէ 400 դրան, իսկ մի քր-
սակ բրինձը երկու անգամ պակաս: Ի՞նչ արժէ մի քր-
սակ բրինձը:

ՀԱՐԻՐԵԱԿՆԵՐ ԵՒ ՏԱՍՆԵԱԿՆԵՐ

Գ ՈՒ Մ Ա Ր ՈՒ Մ Ն

ա. Հաշուեցէք տասնեակներով 100-ից մինչև 200.
200-ից մինչև 300 և այլն:

բ. Աւելացրէք 100 ին

10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100.

գ. Նոյն գործողութիւնը կատարեցէք

200-ի, 300-ի, 400-ի, 500-ի, 600-ի, 700-ի, 800-ի,
900-ի հետ:

Վնդիր գումարման հետեւեալ վարժութիւններ:

10.	110 20	250 30	460 10	340 50	670 30
	550 40	720 70	810 90	620 80	810 30
11.	100 110	200 120	400 180	200 150	500 170
	400 140	800 130	700 160	800 190	400 210
12.	400 210	200 530	100 220	600 350	300 370
	500 460	700 280	400 440	200 590	300 190
13.	420 130	560 210	310 460	740 250	230 520
	450 340	670 220	810 110	510 280	810 140
14.	70 40	80 30	50 40	50 90	80 70
	80 60	90 40	50 80	60 30	90 90

15.	120	240	370	480	560
	<u>90</u>	<u>70</u>	<u>50</u>	<u>60</u>	<u>90</u>
	670	780	870	270	590
	<u>70</u>	<u>60</u>	<u>80</u>	<u>440</u>	<u>260</u>
	670	740	290	370	450
	<u>170</u>	<u>180</u>	<u>220</u>	<u>360</u>	<u>280</u>

16. Ամբարում կայ 330 բաթման ցորեն, իսկ միւս ամբարում եղած գարին 40 բաթմանով աւելի էր: Ո՞րքան էր գարին:

17. Գիւղացին երկու ձի գնեց. մէկը 290 դռ. իսկ միւսը 70 դռան աւելի: Ո՞րքան վճարեց երկրորդ ձիուն:

18. Մի քթոցի մէջ կար 460 ձու, իսկ միւս քթոցի մէջ՝ 90 հատ աւելի: Ո՞րքան ձու կար երկրորդ քթոցում:

19. Մի տակառի մէջ կար 180 շիշ գինի, երկրորդի մէջ՝ 120 շիշ: Ընդամենը քանի շիշ գինի կար:

20. Մի խնձորի ծառից բաղեցին 350 խնձոր, մի ուրիշից՝ 270 հատ: Քանի խնձոր բաղեցին երկու ծառից միասին:

Հ Ա Ն Ո Ւ Մ Ն

- ա. 200-ից տաս-տաս պակասեցրու մինչև հարիւր:
բ. 300-ից տաս-տաս իջիւր մինչև հարիւր:
գ. 400-ից տաս-տաս հանիր մինչև հարիւր:
դ. 500-ից տաս-տաս պակասեցրու մինչև հարիւր:
ե. 200-ից հանիր նախ 10-ը, ապա 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90.
զ. 300-ից հանիր 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90.
է. 400-ից հանիր 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90.
ը. Նոյն կարգով հանիր 500-ից, 600-ից, 700-ից, 800-ից, 900-ից, 1000-ից:

Կատարի՛ր հանման հետեւեալ վարժութիւնները.

21.	230	340	560	470	620
	<u>30</u>	<u>40</u>	<u>60</u>	<u>70</u>	<u>20</u>
	810	150	580	890	960
	<u>10</u>	<u>50</u>	<u>80</u>	<u>90</u>	<u>60</u>
22.	540	670	380	870	490
	<u>30</u>	<u>40</u>	<u>50</u>	<u>60</u>	<u>80</u>
	570	250	790	450	640
	<u>10</u>	<u>20</u>	<u>70</u>	<u>40</u>	<u>30</u>
23.	630	350	590	840	670
	<u>200</u>	<u>100</u>	<u>400</u>	<u>300</u>	<u>500</u>
	980	870	960	490	870
	<u>600</u>	<u>400</u>	<u>800</u>	<u>200</u>	<u>100</u>
24.	320	560	540	190	450
	<u>120</u>	<u>260</u>	<u>440</u>	<u>680</u>	<u>150</u>
	670	290	530	260	430
	<u>170</u>	<u>190</u>	<u>330</u>	<u>560</u>	<u>130</u>
25.	340	470	480	690	970
	<u>120</u>	<u>160</u>	<u>250</u>	<u>260</u>	<u>530</u>
	480	360	550	470	990
	<u>360</u>	<u>140</u>	<u>330</u>	<u>440</u>	<u>540</u>
26.	430	540	650	520	640
	<u>240</u>	<u>350</u>	<u>260</u>	<u>250</u>	<u>270</u>
	740	520	830	510	730
	<u>250</u>	<u>430</u>	<u>170</u>	<u>480</u>	<u>150</u>

1 2 3 4 5

27.	340	460	570	620	880
	<u>70</u>	<u>80</u>	<u>90</u>	<u>50</u>	<u>90</u>
	710	650	770	840	660
	<u>40</u>	<u>60</u>	<u>80</u>	<u>70</u>	<u>90</u>

28. 400 երեսից բաղկացած զրբից կարդացի 20 երես: Քանի երես մնաց:

29. Գրադարանում եղած 960 կտոր զրբից աշակերտներին տրեց կարդալու 180 կտոր: Քանի գիրք մնաց գրադարանում:

30. 140 ղռան պարտքից վճարեց 90 ղռան: Քանի ղռան պարտք մնաց:

31. Քաղաքի երկու դպրոցներից մէկում կար 240 աշակերտ, միւսում՝ 170: Առաջին դպրոցում բանի աշակերտ աւելի կար:

32. Մեր թաղում 360 տուն կայ, 190 խանութ: Խանութները ինչքանով պակաս են տներից:

33. Հօտի մէջ 500 ոչխար և 280 այծ կար: Ո՞րքան է սրանց տարբերութիւնը:

Բ Ա Ջ Մ Ա Պ Ա Տ Կ Ո Ւ Մ Ն

Մէկ տասնեակը եթէ վերցնենք տաս անգամ կունենանք մէկ հարիւրեակ:

Քանի հարիւրեակ կունենանք, եթէ 3 տասնեակը վերցնենք 10 անգամ, 20 անգամ, 30 անգամ:

Քանի հարիւրեակ կունենանք, եթէ 4 տասնեակը վերցնենք 10 անգամ, 20 անգամ:



20 × 10

Կարդա՛, տաս անգամ բաճ

Վնո՛ւր բազմապատկման հետեւեալ վարժութիւնները:

34.	10	20	30	40	50
	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>
	60	70	80	90	20
	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>20</u>
	40	20	30	20	20
	<u>20</u>	<u>30</u>	<u>30</u>	<u>30</u>	<u>40</u>
35.	40	80	90	70	60
	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>2</u>	<u>7</u>	<u>6</u>
	70	50	40	60	50
	<u>8</u>	<u>9</u>	<u>8</u>	<u>9</u>	<u>5</u>
	80	70	60	70	90
	<u>7</u>	<u>9</u>	<u>8</u>	<u>5</u>	<u>9</u>
	80	70	80	60	90
	<u>8</u>	<u>4</u>	<u>9</u>	<u>6</u>	<u>8</u>

20 × 15

Բանաւոր բազմապատկելու համար նախ քսանը կը բազմապատկենք 10 անգամ, կտտանանք 200, ապա քսանը կը բազմապատկենք 5 անգամ, կտտանանք 100, ապա 200 և 100-ը կը գումարենք կտտանանք 300:

20 × 15 = 300

36.	20	20	30	40	40
	<u>15</u>	<u>35</u>	<u>25</u>	<u>15</u>	<u>25</u>

<u>50</u>	<u>70</u>	<u>50</u>	<u>80</u>	<u>40</u>
<u>13</u>	<u>12</u>	<u>14</u>	<u>12</u>	<u>15</u>
<u>60</u>	<u>50</u>	<u>40</u>	<u>50</u>	<u>70</u>
<u>14</u>	<u>18</u>	<u>14</u>	<u>17</u>	<u>11</u>

$$24 \times 20$$

Բանաւոր բազմապատկելու համար 24-ը կը բազմապատկենք երկուսով կստանանք 48 և վերջում կաւելացնենք մէկ զէրօ կստանանք 480

$$24 \times 20 = 480$$

37.	<u>24</u>	<u>25</u>	<u>36</u>	<u>26</u>	<u>18</u>
	<u>20</u>	<u>40</u>	<u>20</u>	<u>30</u>	<u>40</u>
	<u>15</u>	<u>24</u>	<u>17</u>	<u>35</u>	<u>12</u>
	<u>50</u>	<u>30</u>	<u>30</u>	<u>20</u>	<u>70</u>
	<u>14</u>	<u>23</u>	<u>18</u>	<u>25</u>	<u>12</u>
	<u>60</u>	<u>40</u>	<u>50</u>	<u>30</u>	<u>80</u>

$$120 \times 7$$

Բանաւոր բազմապատկելու համար 120-ը 7 անգամ, նախ մէկ հարիւրը կը բազմապատկենք 7 անգամ կունենանք 700, ապա 20-ը կը պազմապատկենք 7 անգամ կունենանք 140, ապա 700 և 140-ը կը գումարենք, կունենանք 840

$$120 \times 7 = 840$$

38.	<u>120</u>	<u>160</u>	<u>190</u>	<u>170</u>	<u>470</u>
	<u>7</u>	<u>6</u>	<u>3</u>	<u>5</u>	<u>2</u>
	<u>230</u>	<u>420</u>	<u>190</u>	<u>330</u>	<u>150</u>
	<u>3</u>	<u>2</u>	<u>5</u>	<u>3</u>	<u>4</u>
	<u>240</u>	<u>160</u>	<u>280</u>	<u>480</u>	<u>180</u>
	<u>3</u>	<u>5</u>	<u>3</u>	<u>2</u>	<u>4</u>

39. Պարտիզում 7 կարգ ծառեր կար տնկած, իւրաքանչիւր կարգում 60 ծառ: Քանի ծառ կար պարտիզում:

40. Գնիլ են 20 բաթման իւղ, բաթմանը 30 դրանով: Քանի են վճարել:

41. 28 ձիու բեռ ածուխ բերին բաղար, իւրաքանչիւր բեռը 30 բաթման: Քանի բաթման ածուխ բերին ընդամենը:

42. Ծառայողը ստանում է ամսական 180 դրան ուճիկ: Ո՞րքան կը ստանայ 5 ամսում:

43. Գինղացին ցանեց 60 բաթման զարի և ստացաւ մէկին 7: Քանի բաթման զարի ստացաւ:

44. Երկաթուղու գնացքը մի ժամում անցնում է 30 կիլոմետր: Քանի կիլոմետր կանցնի 25 ժամում:

Բ Ա Ժ Ա Ն Ո Ի Մ Ն

ա. Քանի հատ տաս է պարունակում 100-ի, 200-ի, 300-ի, 400-ի, 500-ի, 600-ի, 700-ի, 800-ի, 900-ի մէջ:

բ. Քանի 20 է պարունակում 100-ի, 200-ի, 300-ի, 400-ի, 500-ի, 600-ի, 700-ի, 800-ի, 900-ի, 1000-ի մէջ:

գ. Քանի 30 է պարունակում 300-ի, 600-ի, 900-ի մէջ:

դ. Քանի 40 է պարունակում 200-ի, 400-ի, 800-ի մէջ:

ե. Քանի 50 է պարունակում 100-ի, 200-ի, 300-ի, 400-ի, 500-ի, 600-ի, 700-ի, 800-ի, 900-ի մէջ:

Վնդի՛ր բաժանման հետեւեալ վարժութիւնները.

45.	$200 \div 2$	$300 \div 3$	$400 \div 4$	$600 \div 6$
	$400 \div 2$	$600 \div 3$	$800 \div 4$	$700 \div 7$
	$600 \div 2$	$900 \div 3$	$500 \div 5$	$800 \div 8$

46.	$400 \div 10$	$900 \div 30$	$700 \div 10$	$700 \div 70$
	$800 \div 10$	$800 \div 20$	$800 \div 40$	$600 \div 30$
	$600 \div 20$	$500 \div 50$	$900 \div 30$	$900 \div 90$

47.	$700 \div 10$	$480 \div 10$	$400 \div 8$	$300 \div 5$
	$840 \div 10$	$560 \div 10$	$300 \div 6$	$200 \div 5$
	$360 \div 10$	$780 \div 10$	$400 \div 5$	$400 \div 2$
	$580 \div 10$	$950 \div 10$	$600 \div 3$	$300 \div 2$

48.	$360 \div 12$	$480 \div 16$	$750 \div 25$	$990 \div 33$
	$960 \div 12$	$340 \div 17$	$840 \div 21$	$750 \div 15$
	$450 \div 15$	$540 \div 18$	$690 \div 23$	$840 \div 12$
	$380 \div 19$	$810 \div 27$	$960 \div 32$	$690 \div 23$

ա. Քանի անգամ 400-ը աւելի է 20-ից, 40-ից, 50-ից.

բ. Քանի անգամ 500-ը աւելի է 10-ից, 50-ից, 100-ից.

գ. Քանի անգամ 600-ը աւելի է 20-ից, 30-ից, 60-ից, 100-ից.

դ. Քանի անգամ 10, 20, 40, 50-ը պակաս է 200-ից.

ե. Քանի անգամ 10, 20, 40, 50-ը պակաս է 400-ից, 800-ից.

49. 600 խուրձ ցորենը երկու կալի մէջ է դիզած. Իւրաքանչիւրում քանի խուրձ են դիզել.

50. Մի մարդ ունէր 400 ղռան, իսկ ընկերը 8 անգամ պակաս: Ո՞րքան փող ունէր ընկերը.

51. Բանուրները 30 օրում 230 ծառ կտրեցին. Օրեկան քանի ծառ են կտրել.

52. Գիւղացին 640 բաթման գարի և 80 բաթման կորեկ ունէր: Քանի անգամ կորեկը քիչ էր գարուց.

53. Խանութպանը 200 գրանբայ թէյ գնեց. նորից գնեց 3 անգամ աւելի: Ապա բոլոր թէյը լցրեց 50 արկղերի մէջ: Իւրաքանչիւր արկղում քանի գրանբայ թէյ լցրեց.

54. Մի մարդ ունէր 200 ոչխար. դրանց բառորդ մասը ծախեց հատը 5 թումանով, իսկ մնացածի հատը 3 թումանով: Ստացած փողով 20 եզ գնեց հատը 25 թուման և մի քանի կով հատը 20 թումանով: Քանի հատ կով գնեց.

ՕՐԻՆԱԿՆԵՐ ԵՒ ԽՆԴԻՐՆԵՐ

ԲՈՂՈՐ ԹԻԵՐՈՎ ՀԱԶԱՐԻ ՇՐՋԱՆՈՒՄ

Թւաբանական գործողութիւններ. — Երբ մեզ տրած թւերից նոր թիւ ենք կազմում, այդ գործողութիւնը կոչւում է թւաբանական գործողութիւն: Թւաբանական հիմնական գործողութիւնները չորս հատ են. — գումարում, հանում, բազմապատկում, բաժանում:

ԳՈՒՄԱՐՈՒՄՆ

Գումարումը մի գործողութիւն է, որով մի քանի թւերից կազմում ենք մի նոր թիւ: Կազմած նոր թիւը կոչւում է գումար և իր մէջ պարունակում է այնքան միութիւն, որքան միութիւն կայ մեզ տրած թւերի մէջ: Տրած թւերը կոչւում են գումարելիներ:

Գրաւոր գումարման գործողութիւն կատարելիս, գումարելիները իրար տակ գրում ենք այնպէս, որ իւրաքանչիւր գումարելիի համապատասխան կարգերը իրար տակ գրեն, այսինքն միաւորներն իրար տակ գրած լինեն, տասնաւորներն՝ իրար տակ, հարիւրաւորներն էլ իրար տակ:

Վնդիւր գումարման հետեւեալ վարժութիւններ:

55.	259	452	267	715	346
	<u>230</u>	<u>430</u>	<u>240</u>	<u>230</u>	<u>240</u>
	583	624	542	437	567
	<u>210</u>	<u>250</u>	<u>430</u>	<u>360</u>	<u>320</u>
	668	651	548	738	718
	<u>320</u>	<u>240</u>	<u>340</u>	<u>220</u>	<u>170</u>

56.	500 + 70	900 + 85	700 + 86	200 + 72	800 + 54
	300 36	400 44	500 44	700 68	200 12
	600 76	800 99	600 49	400 17	900 99
57. X	600 20	400 9	500 2	600 4	300 50
	200 7	800 1	900 9	800 60	300 5
	700 6	100 1	500 70	400 8	300 3
58. X	303 205	608 301	701 109	108 101	703 204
	207 603	202 407	802 108	304 306	305 402
59.	423 66	643 36	633 32	422 22	745 42
	815 53	766 22	335 34	815 14	962 35
60. X	235 312	322 256	216 471	343 434	171 206
	405 273	732 144	252 525	357 421	341 527
	702 205	717 122	453 235	587 312	666 232

61. X	223 + 67	443 + 37	235 + 65	533 + 37	645 + 45
	915 55	928 32	444 46	315 65	252 38
	746 54	738 22	861 19	736 54	636 34
62.	135 46	268 23	369 19	448 54	757 27
	539 34	427 28	569 69	325 49	225 59
	636 29	788 47	812 39	973 18	738 19
63.	99 3	192 9	796 5	692 9	594 8
	94 8	299 8	898 3	795 8	792 9
	96 7	394 9	497 4	895 7	698 6
	89 9	693 8	599 5	697 8	797 X 7
64.	240 64	280 35	448 70	174 60	450 52
	650 81	564 80	545 80	644 60	360 54

	777 + 80	291 + 70	476 + 70	570 + 72	765 + 60
65.	92 36	67 72	73 72	64 43	62 45
	68 51	62 55	42 62	86 43	54 64
	95 43	73 73	34 74	88 51	77 72
66.	94 36	86 54	46 74	82 38	78 42
X	54 66	38 92	88 72	69 61	33 87
67.	89 37	69 47	78 26	48 46	77 46
+	55 68	65 38	94 48	86 48	86 38
+	59 87	77 36	39 79	88 88	77 77
68.	153 71	576 61	563 87	848 32	465 44
X	194 16	672 58	464 26	792 35	185 45
	245 25	836 44	195 14	776 63	498 72

69.	346 + 87	867 + 98	698 + 29	657 + 97	666 + 89
Y	494 79	387 56	764 69	787 95	637 58
70.	374 219	545 217	529 338	407 277	334 257
X	429 318	568 256	314 597	151 249	446 237
71.	149 263	365 278	248 473	265 266	478 198
X	327 286	739 175	487 224	548 196	333 299

72. Տէրը իր բանջարանոցից քաղեց 307 սեխ և դրանցից 60 հատ աւելի ձմերուկ: Քանի ձմերուկ քաղեց:

73. Գիւղացին իր տունը շինելու համար գնեց 246 ղոանի գերան և դրանից 38 ղոանի աւելի աղիւս: Քանի ղոանի աղիւս գնեց:

74. Թաւրիգից Զուլֆա տանող երկաթուղու մէջ կար 359 տղամարդ, 148 կին և երեխայ: Ընդամենը քանի հոգի կային երկաթուղում:

X 75. Մի մարդ իր պարտատիրոջ վճարեց 148 ղոան և էլի պարտք մնաց 554 ղոան: Ո՞րքան էր այս մարդու պարտքը:

X 76. Վաճառականը 746 ղոանի բուրդ գնեց և վաճառելով բոլորի մէջ 175 ղոան վաստակեց: Բոլոր բուրդը քանի էր ծախել:

X 77. Խանութպանը 579 ղոանով ծախեց իր ապրան-

քը և տեսաւ որ 185 զուան վնասուել է: Ինքը քանի էր վճարել ապրանքին:

78. Գիւղացին մի արօտատեղից հնձեց 247 խուրձ, իսկ երկրորդից՝ 359 խուրձ խոտ: Ընդամենը քանի խուրձ խոտ հնձեց:

79. Ձմեռը սենեակները տաքացնելու համար տանտէրը գնեց 368 բաթման փայտ և 170 բաթման բարածուխ: Ընդամենը որքան վառելանիւթ գնեց:

80. Ոսկերիչը ծախեց մի ոսկէ ժամացոյց 345 դրանով և մի ոսկէ շղթայ 112 դրան նրանից թանգ: Ո՞րքանով ծախեց նա շղթան:

81. Խանութպանը գնեց 260 դրանի բրինձ և նրանից 36 դրանով աւելի շաքար: Ո՞րքան վճարեց նա բրինձին և շաքարին:

82.	246	417	228	209	310
	+ 315	+ 251	+ 173	+ 308	+ 217
	<u>107</u>	<u>148</u>	<u>464</u>	<u>407</u>	<u>196</u>

	415	178	221	109	409
	148	325	148	273	128
	<u>279</u>	<u>416</u>	<u>196</u>	<u>307</u>	<u>416</u>

83.	325	279	346	419	317
	235	402	216	209	164
	<u>145</u>	<u>142</u>	<u>179</u>	<u>170</u>	<u>446</u>

	296	314	415	179	175
	182	416	195	215	263
	<u>273</u>	<u>125</u>	<u>157</u>	<u>481</u>	<u>414</u>

84.	149	519	161	309	168
	123	97	18	170	200
	<u>78</u>	<u>79</u>	<u>268</u>	<u>48</u>	<u>99</u>

85.	149	216	460	59	192
	205	35	208	206	205
	+ 193	+ 108	+ 17	+ 148	+ 73
	<u>298</u>	<u>96</u>	<u>186</u>	<u>150</u>	<u>313</u>

86.	115	99	317	256	148
	147	18	201	365	216
	98	174	146	119	98
	<u>46</u>	<u>460</u>	<u>513</u>	<u>128</u>	<u>5</u>

87.	463	7	317	20	8
	47	89	109	417	29
	108	127	217	9	300
	<u>6</u>	<u>14</u>	<u>8</u>	<u>256</u>	<u>549</u>

88. Գրադարանում կար 564 կազմած և 278 անկազմ գիրք: Քանի գիրք կար ընդամենը:

89. Փողոցը շինելու համար երեք խումբ բանուորներ էին վարձել. առաջին խմբում կար 176 հոգի, երկրորդում՝ 412 հոգի, իսկ երրորդում՝ 276 հոգի: Ընդամենը քանի բանուոր էր վարձուած:

90. Ալափը գնեց 249 բաթման նուշի, 314 բաթման փշատի և 167 բաթման ուռնու փայտ: Ընդամենը որքան փայտ գնեց:

91. Գիւղացին ծախեց քաղաքում 250 բաթման ցորեն, 130 բաթման գարի և 86 բաթման հաճար: Ընդամենը որքան հացահատիկ ծախեց նա:

92. Դնել են չորս կով, առաջինին վճարել են 185 դրան, երկրորդին՝ 217 դրան, երրորդին՝ 260 դրան իսկ չորրորդին՝ 285 դրան: Բոլորի համար որքան փող են վճարել:

93. Տարւայ ընթացքում հայրը որդու համար վճարեց 350 դրան դպրոցական թոշակ, 172 դրան զրբերի և տետրակների համար, 268 դրան հագուստի համար: Ընդամենը որքան վճարեց հայրը:

* 94. Ճամբորդը կառապանին վճարեց 460 դրան, իջե-
ւաններում ծախսեց 178 դրան, որից յետոյ իր մօտ մնաց
17 դրան։ Ո՞րքան փող ունէր ճամբորդը։

* 95. Առևտրականը ծախսեց մի ամուսնայ մէջ 147 գէազ
չիթ, դրանից 78 գէազ աւելի սպիտակ կերպաս և 111
գէազ մահուդ։ Էնդամենը քանի՞ գէազ կտոր ծախսեց մի
ամուսն։

Հ Ա Ն Ո Ւ Մ Ն

Հանել կը նշանակէ մի թիւից վերցնել միւսը. մեծ
թիւը, որից հանում ենք, կոչւում է նւագելի, փոքր թի-
ւը, որ հանում ենք մեծից, կոչւում է հանելի։ Հանումից
ստացւած թիւը կոչւում է մնացորդ կամ տարբերութիւն։
Հանման նշանը գրում են այսպէս —, որ նշանակում է
պակասեցնել, նւագեցնել։

Կատարի՛ր հանման հետեւեալ վարժութիւնները. —

96.	476—20	428—10	788—60	987—20
	581—50	571—50	496—70	791—80
	362—30	747—20	856—30	464—50
	874—40	777—40	555—40	975—10
97.	652—12	468—34	777—45	888—55
	249—23	688—56	786—36	586—23
	786—45	495—42	685—44	876—44
	694—51	684—62	796—53	877—66
98.	140—25	130—15	680—58	380—65
	860—56	250—26	790—62	450—28
	470—26	580—48	760—34	680—54
	680—47	490—27	670—29	890—56

Դասուորիք իբրտ ակ եւ վնդի հետեւեալ վարժութիւնները. —

* 99.	221—17	248—29	391—75	784—49
	363—25	851—33	974—48	874—38
	865—29	585—56	655—27	978—59
	592—68	877—49	583—66	573—58
100.	400—30	300—40	600—70	700—50
	600—80	400—50	200—80	900—80
	900—50	500—70	700—90	600—40
	800—80	600—60	900—50	800—90
101.	200—7	600—7	400—6	800—9
	300—6	800—8	500—8	900—6
	500—8	700—9	700—5	800—3
	400—2	500—4	800—7	700—7
102.	500—37	200—28	800—23	600—55
	800—84	800—48	400—44	800—63
	600—68	300—52	600—77	700—77
	400—42	900—34	700—81	500—32
103.	300—227	700—348	300—224	900—384
	200—136	900—676	500—165	600—276
	400—245	800—554	800—592	500—466
	600—286	600—387	700—428	800—383

104. Պետրոսի հայրը ամսական 200 դրան ոսճիկ է
ստանում. նա բնակարանի վարձ է վճարում 50 դրան։
Ո՞րքան փող է մնում մրւս պէտքերի համար։

105. Տան շինութեան համար 500 բեռ քար պէտք
էր. 200 բեռ բերելուց յետոյ քանի բեռ է մնում բերելու։

106. Այգում 560 խաւար փայտ էին կուտակել վա-
ճառելու դրանից 49 խաւարը ծախսեցին։ Քանի խաւար
փայտ մնաց։

107. Գիրքը բաղկացած է 300 էրեսից. աշակերտը
կարդաց 142 էրես։ Քանի էրես մնաց կարդալու։

108. Աւաքը իր ունեցած ցորենը ծախեց 762 դրանով, որից 58 դրան վաստակեց. Ո՞րքանով էր գնել ինքը ցորենը:

109. Երկու վաճառական իրար հետ ապրանք փոխանակեցին. մէկը տուեց 800 դրանի թաւիշ, իսկ միւսը՝ 348 դրանի մահուդ. Նրանցից որն է զրամով պակասը լրացնելու և որքանով:

110. Նւագելին հաւասար է 785-ի, իսկ հանելին՝ 64-ի: Գտնել մնացորդը:

111. Նւագելին հաւասար է 852, իսկ մնացորդը 140-ի: Գտնել հանելին:

112. Երկու թւերի գումարն է 600. փոքրը թիւը 250 է. Ո՞րքան է մեծը:

113. Գումարելիներից մէկն է 84. գումարը հաւասար է 890-ի. Գտնել միւս գումարելին:

114. Գումարը հաւասար է 769-ի, գումարելիներից մէկն է 348: Գտնել միւս գումարելին:

115. Ո՞ր թիւն է 875-ից 142-ով պակաս:

116.	201—3	304—8	705—6	707—8
	405—8	906—7	403—5	908—9
	708—9	807—9	304—7	406—7
	504—6	601—2	506—8	305—6

117.	218—30	422—60	465—90	858—60
	342—50	343—70	657—60	349—50
	772—80	663—80	568—80	458—80
	918—40	715—20	857—70	869—70

118.	264—74	824—34	725—35	234—54
	633—43	949—59	936—46	746—76
	768—78	216—36	457—67	888—98
	525—35	712—72	288—98	759—69

119.	210—22	520—43	730—44	870—86
	850—64	440—67	880—98	740—53
	460—71	530—58	760—76	660—78
	630—49	650—65	820—41	970—89

120.	304—27	706—98	202—69	605—47
	608—29	204—39	808—79	506—58
	902—54	507—48	303—47	407—88
	305—28	805—86	907—68	702—78

121.	928—74	721—49	637—68	212—78
	549—65	264—68	496—97	145—86
	617—23	561—99	364—79	558—79
	751—81	386—88	953—84	342—83

122.	634—53	254—92	467—88	378—59
	235—74	649—73	727—79	963—66
	644—52	482—91	543—67	832—69
	334—76	754—66	855—97	252—59

123.	533—274	216—164	721—333	752—486
	425—136	325—274	628—359	834—555
	453—165	452—158	777—298	685—497
	654—275	565—276	666—577	876—489

124.	442—124	426—117	720—317	564—372
	538—219	472—327	540—222	429—138
	964—358	460—156	960—348	507—276
	756—457	543—235	870—447	907—598

125.	841—364	972—574	710—377	600—325
	732—196	812—471	820—451	400—148
	811—445	420—148	920—376	700—376
	724—537	545—258	630—284	800—633

126.	602—475	705—486	902—198	417—178
	503—376	801—597	803—476	504—249
	901—648	704—696	504—125	700—448
	702—446	605—239	406—228	605—238
127.	564—272—148	849—358—416	916—177—277	
	765—416—192	768—495—105	868—109—397	
	849—178—363	802—365—148	725—327—256	
	675—214—145	948—531—216	619—226—152	
128.	745—188—378	600—187—329	810—177—416	
	805—276—376	700—345—217	920—148—252	
	915—417—228	800—158—148	790—296—327	
	764—375—146	900—239—344	670—341—218	

129. 300 ղուանով գնեցին մի ձի, իսկ մի զոյգ ոչ-
խարին վճարեցին 138 ղուան պակաս: Ո՞րքան արժէր մի
զոյգ ոչխարը:

130. Երկաթուղու գծով Թաւրիզից — Զուլֆա 140
կիլոմետր է. իսկ Թաւրիզից Մարանդ 68 կիլոմետր: Քանի
կիլոմետր է Մարանդից — Զուլֆա:

131. Անտառում կար 726 ծառ, որոնցից 387 հատ
կտրեցին: Քանի ծառ մնաց անտառում:

132. Մեր դպրոցում անցեալ տարեշրջանում սո-
վորում էին 275 աշակերտ-ուհիներ, որոնցից 140-ը ա-
շակերտուհիներ էին: Ո՞րքան աշակերտ կար:

133. Գործակատարը ստանում էր տարեկան 720
թուման, իսկ ծախսում էր 638 թուման: Ո՞րքան փող էր
խնայում նա տարեկան:

134. Կառավարն երկու ձի գնեց. մէկն արժէր 516
դրամ, իսկ միւսը՝ 345 ղուան: Քանիսով առաջին ձին
թանգ է երկրորդից:

135. Ո՞ր թւին պէտք է աւելացնել 375, որպէսզի
ստացւի 596:

136. Ո՞րքան պէտք է աւելացնել 496-ին, որպէսզի
ստացւի 721:

137. Ո՞րքան պէտք է պակասեցնել 715-ից, որպէսզի
ստացւի 516:

138. Ո՞րքանով 875-ը մեծ է 346-ից:

139. Դտնել 947-ի և 729-ի տարբերութիւնը:

ԳՈՒՄԱՐՈՒՄ ԵՒ ՀԱՆՈՒՄ

140.	184+74—26	530+317—234	729—547+168
	280+19—46	344+286—249	392+434—646
	725+34—98	275+179—388	237+664—727
	954+41—78	397+483—744	666+168—387

141.	826—337+172	424+468—743	181+362—436
	458+217—636	568—272+381	429—171+378
	218+346—429	407+510—588	864—438+281
	954—745+318	888—499+564	897—474+233

142.	822—366+461—277	724+181—547+183
	856—239+175—464	479—195+504—482
	645+223—577+217	689—497—108+379
	879—711+463—319	538+156—496+176

143.	(248+472)—566	(228+341)—461	800—(471+128)
	(542—385)+575	(810—354)+158	906—(715—222)
	(711+253)—519	(700—372)+411	709—(224+179)
	(491+312)—643	(807—249)+216	503—(821—488)

144.	1000—(481+219)	505+(298—118)	(600—318)+471
	271+(218—106)	273+(600—381)	(643+118)—545
	616—(125+252)	678+(384—128)	(427+319)—483
	608—(715—409)	782+(570—321)	(683—535)+364

✓ 145. Ալափը 656 ղուանի ցորենի գնեց և 800 ղուանով ծախեց. 322 ղուանի գարի գնեց և 508 ղուանով ծախեց. Լնդամենը քանի ղուան նա վաստակեց:

✓ 146. Կաթնավաճառը առաջին ամիսը 876 ղուան մուտք ունէր և 566 ղուան ծախք. երկրորդ ամիսը 498 ղուան մուտք և 264 ղուան ծախք. Ռ՞րքան մաքուր արգիւնը մնաց երկու ամսում:

✓ 147. Մի կարասում 360 շիշ գինի կար, միւսում՝ 130 շիշ պակաս: Ո՞րքան գինի կար երկու կարասում:

✓ 148. Մի արտից 268 բաթման գետնախնձոր հանեցին, իսկ միւսից՝ 49 բաթման աւելի. այս երկու արտերից ստացւած գետնախնձորից վաճառեցին 96 բաթման: Քանի բաթման մնաց վաճառելու:

✓ 149. Մի գիւղում բնակւում էին 198 տղամարդ, 218 կին և 306 երեխայ. պատերազմի պատճառով այդ գիւղը գաղթեց. Երբ խաղաղեց և վերադարձան 512 հոգի էին. Քանի հոգի այդ գիւղից ոչնչացան գաղթականութեան ժամանակ:

✓ 150. Եղբայրը 832 ղուան փող ունէր. առաջին ամիսը նա ծախսեց 225 ղուան, երկրորդ ամիսը՝ 310 ղուան: Ո՞րքան մնաց երրորդ ամիսը ծախսերի համար:

✓ 151. Խանութում կար 840 փութ շաքար. մի գնողի ծախեցին 141 փութ, երկրորդին՝ 67 փութ, իսկ երրորդին՝ 72 փութ առաջինի և երկրորդի գնածներից պակաս. Քանի փութ շաքար մնաց խանութում:

✓ 152. Վաճառականն իր ապրանքը ծախեց 956 ղուանի: Ո՞րքան նա վաստակեց, եթէ ինքը ապրանքին վճարել էր 715 ղուան և զանազան ծախսեր էր արել 121 ղուանի:

✓ 153. Ոսկերիչն ունէր 286 մսխալ ոսկի, այդ ոսկուց նա օդեր շինեց և 48 մսխալ բանեցրեց. Իմանալ բանի մսխալ ոսկի մնաց նրա մօտ, եթէ բացի օդերից նա ապարանջանների վրայ բանեցրեց 146 մսխալ ոսկի:

154. Կալածատէրը ունէր 346 սև և 473 սպիտակ ոչխար. սև ոչխարներից 291-ը խուղեց, իսկ սպիտակներից 74 հատ աւելի: Քանի խուղած ոչխար ունէր կալածատէրը և քանիսը առանց խուղելու:

155. Երեք այգուց ծառեր կտրատեցին. առաջինից՝ 367 ծառ, երկրորդից՝ 178, իսկ երրորդից՝ 206 ծառ պակաս, բան առաջին երկուսից միասին: Լնդամենը քանի ծառ կտրեցին:

Բ Ա Ջ Մ Ա Պ Ա Տ Կ Ո Ւ Մ Ն

Երկու թիւը իրար հետ բազմապատկել՝ նշանակում է — նրանցից մէկը կրկնել որպէս գումարելի այնքան անգամ, որքան միութիւն կայ միւս թիւի մէջ:

Բազմապատկումը համառօտ գումարումն է.

$6+6+6+6=24$ -ի գրելու փոխարէն գրում ենք

$$6 \times 4 = 24$$

Կարգա՛, յորս անգամ վեց հաւասար է 24-ի:

Այն թիւը, որ կրկնւում է իբրև գումարելի մի քանի անգամ, կոչւում է բազմապատկելի:

Այն թիւը, որ ցոյց է տալիս թէ քանի անգամ է կրկնւում բազմապատկելին, կոչւում է բազմապատկիչ:

Բազմապատկումից ստացւած թիւը կոչւում է արտադրեալ:

Բազմապատկման նշանը գրում ենք այսպէս. $\times$

$$\text{օրինակ } 6 \times 4 = 24$$

Դրում ենք և այս ձևով՝

$$\begin{array}{r} 6 \text{ բազմապատկելի} \\ \times 4 \text{ բազմապատկիչ} \\ \hline 24 \text{ արտադրեալ.} \end{array}$$

Եթէ բազմապատկելին և բազմապատկիչը տեղափոխենք, արտադրեալը կը մնայ անփոփոխ.

Օրինակ՝ $6 \times 4 = 24$, $4 \times 6 = 24$

Վնոիր բազմապատկման հետեւեալ վարժութիւնները

156.	$\begin{array}{r} 40 \\ \times 2 \\ \hline 80 \end{array}$	$\begin{array}{r} 50 \\ \times 2 \\ \hline 100 \end{array}$	$\begin{array}{r} 80 \\ \times 2 \\ \hline 160 \end{array}$	$\begin{array}{r} 70 \\ \times 2 \\ \hline 140 \end{array}$	$\begin{array}{r} 30 \\ \times 3 \\ \hline 90 \end{array}$
	$\begin{array}{r} 40 \\ 3 \\ \hline 120 \end{array}$	$\begin{array}{r} 90 \\ 4 \\ \hline 360 \end{array}$	$\begin{array}{r} 60 \\ 4 \\ \hline 240 \end{array}$	$\begin{array}{r} 60 \\ 5 \\ \hline 300 \end{array}$	$\begin{array}{r} 70 \\ 6 \\ \hline 420 \end{array}$
	$\begin{array}{r} 90 \\ 5 \\ \hline 450 \end{array}$	$\begin{array}{r} 80 \\ 6 \\ \hline 480 \end{array}$	$\begin{array}{r} 70 \\ 7 \\ \hline 490 \end{array}$	$\begin{array}{r} 80 \\ 9 \\ \hline 720 \end{array}$	$\begin{array}{r} 50 \\ 8 \\ \hline 400 \end{array}$
	$\begin{array}{r} 60 \\ 9 \\ \hline 540 \end{array}$	$\begin{array}{r} 60 \\ 8 \\ \hline 480 \end{array}$	$\begin{array}{r} 90 \\ 7 \\ \hline 630 \end{array}$	$\begin{array}{r} 80 \\ 9 \\ \hline 720 \end{array}$	$\begin{array}{r} 90 \\ 8 \\ \hline 720 \end{array}$
157.	$\begin{array}{r} 6 \\ 40 \\ \hline 240 \end{array}$	$\begin{array}{r} 6 \\ 70 \\ \hline 420 \end{array}$	$\begin{array}{r} 7 \\ 50 \\ \hline 350 \end{array}$	$\begin{array}{r} 7 \\ 30 \\ \hline 210 \end{array}$	$\begin{array}{r} 8 \\ 20 \\ \hline 160 \end{array}$
	$\begin{array}{r} 8 \\ 40 \\ \hline 320 \end{array}$	$\begin{array}{r} 8 \\ 60 \\ \hline 480 \end{array}$	$\begin{array}{r} 8 \\ 80 \\ \hline 640 \end{array}$	$\begin{array}{r} 9 \\ 50 \\ \hline 450 \end{array}$	$\begin{array}{r} 9 \\ 60 \\ \hline 540 \end{array}$
	$\begin{array}{r} 9 \\ 70 \\ \hline 630 \end{array}$	$\begin{array}{r} 9 \\ 80 \\ \hline 720 \end{array}$	$\begin{array}{r} 4 \\ 90 \\ \hline 360 \end{array}$	$\begin{array}{r} 5 \\ 80 \\ \hline 400 \end{array}$	$\begin{array}{r} 8 \\ 70 \\ \hline 560 \end{array}$
	$\begin{array}{r} 6 \\ 50 \\ \hline 300 \end{array}$	$\begin{array}{r} 8 \\ 90 \\ \hline 720 \end{array}$	$\begin{array}{r} 9 \\ 30 \\ \hline 270 \end{array}$	$\begin{array}{r} 7 \\ 90 \\ \hline 630 \end{array}$	$\begin{array}{r} 9 \\ 90 \\ \hline 810 \end{array}$
158.	$\begin{array}{r} 130 \\ 2 \\ \hline 260 \end{array}$	$\begin{array}{r} 310 \\ 3 \\ \hline 930 \end{array}$	$\begin{array}{r} 420 \\ 2 \\ \hline 840 \end{array}$	$\begin{array}{r} 240 \\ 2 \\ \hline 480 \end{array}$	$\begin{array}{r} 224 \\ 3 \\ \hline 672 \end{array}$
	$\begin{array}{r} 314 \\ 3 \\ \hline 942 \end{array}$	$\begin{array}{r} 238 \\ 3 \\ \hline 714 \end{array}$	$\begin{array}{r} 375 \\ 2 \\ \hline 750 \end{array}$	$\begin{array}{r} 220 \\ 4 \\ \hline 880 \end{array}$	$\begin{array}{r} 210 \\ 4 \\ \hline 840 \end{array}$

159.	$\begin{array}{r} 160 \\ \times 4 \\ \hline 640 \end{array}$	$\begin{array}{r} 170 \\ \times 5 \\ \hline 850 \end{array}$	$\begin{array}{r} 120 \\ \times 5 \\ \hline 600 \end{array}$	$\begin{array}{r} 160 \\ \times 6 \\ \hline 960 \end{array}$	$\begin{array}{r} 130 \\ \times 7 \\ \hline 910 \end{array}$
	$\begin{array}{r} 120 \\ 8 \\ \hline 960 \end{array}$	$\begin{array}{r} 450 \\ 2 \\ \hline 900 \end{array}$	$\begin{array}{r} 320 \\ 3 \\ \hline 960 \end{array}$	$\begin{array}{r} 430 \\ 4 \\ \hline 1720 \end{array}$	$\begin{array}{r} 350 \\ 2 \\ \hline 700 \end{array}$
160.	$\begin{array}{r} 20 \\ 10 \\ \hline 200 \end{array}$	$\begin{array}{r} 40 \\ 10 \\ \hline 400 \end{array}$	$\begin{array}{r} 50 \\ 10 \\ \hline 500 \end{array}$	$\begin{array}{r} 80 \\ 10 \\ \hline 800 \end{array}$	$\begin{array}{r} 10 \\ 30 \\ \hline 300 \end{array}$
	$\begin{array}{r} 10 \\ 70 \\ \hline 700 \end{array}$	$\begin{array}{r} 10 \\ 60 \\ \hline 600 \end{array}$	$\begin{array}{r} 10 \\ 90 \\ \hline 900 \end{array}$	$\begin{array}{r} 20 \\ 30 \\ \hline 600 \end{array}$	$\begin{array}{r} 10 \\ 40 \\ \hline 400 \end{array}$
161.	$\begin{array}{r} 20 \\ 50 \\ \hline 100 \end{array}$	$\begin{array}{r} 30 \\ 20 \\ \hline 600 \end{array}$	$\begin{array}{r} 42 \\ 10 \\ \hline 420 \end{array}$	$\begin{array}{r} 55 \\ 10 \\ \hline 550 \end{array}$	$\begin{array}{r} 73 \\ 10 \\ \hline 730 \end{array}$
	$\begin{array}{r} 83 \\ 10 \\ \hline 830 \end{array}$	$\begin{array}{r} 10 \\ 36 \\ \hline 360 \end{array}$	$\begin{array}{r} 10 \\ 79 \\ \hline 790 \end{array}$	$\begin{array}{r} 10 \\ 93 \\ \hline 930 \end{array}$	$\begin{array}{r} 10 \\ 88 \\ \hline 880 \end{array}$
	$\begin{array}{r} 23 \\ 10 \\ \hline 230 \end{array}$	$\begin{array}{r} 10 \\ 65 \\ \hline 650 \end{array}$	$\begin{array}{r} 71 \\ 10 \\ \hline 710 \end{array}$	$\begin{array}{r} 10 \\ 99 \\ \hline 990 \end{array}$	$\begin{array}{r} 61 \\ 10 \\ \hline 610 \end{array}$

262. Գտնել 130-ի և 7-ի, 250-ի և 3-ի, 80-ի և 9-ի արտադրեալները:

163. 60 և 7-ի արտադրեալին աւելացնել 223:

164. 245-ի և 4-ի արտադրեալից հանել 546:

165. 17-ի և 5-ի արտադրեալից հանել 325-ի և 186-ի գումարը:

Մէկ թռւմանն ունի 10 դուան.

1 դուանն ունի 20 շահի.

1 շահին 5 սանտիմ է.

1 դուանը 100 սանտիմ է.

166. Քանի շահի է 6, 7, 8, 9 դուանը:

167. Քանի դուան է 40, 87, 90, 52, 74, 83 թռւմանը:

168. Քանի սանտիմ կը լինի 5, 6, 9, 12, 14 շահին:

169. Քանի դրան է 12, 15, 32, 94 թումանը:
Քանի սանտիմ է 3, 5, 7, 8, 9 դրանը:

Օգնան ունի 20 դաստա
դաստան ունի 24 թերթ.

170. Քանի դաստա է 8, 9, 12 օգնան.

171. Քանի թերթ է 6, 7, 8, 10 դաստան.

1 գեազը (պարսկական արշին) 16 փոնգա կամ 16 գերե է:

172. Քանի փոնգա ունի 16, 14, 12, 8, գէազը:

173. Քանի գերե է 9, 13, 15, 17 գէազը:

Մէկ խաչարը 100 բաթման է.
Մէկ բաթմանը 16 փոնգա է:

174. Քանի փոնգա է 10, 32, 51, 45, բաթմանը:
Քանի բաթման է 3, 6, 8, 9, 10 խաչարը:

Օրը ունի 24 ժամ,
ժամը ունի 60 րոպե,
րոպեն ունի 60 փայրկեան:

175. Քանի րոպե ունի 6, 8, 13, 14 ժամը:

176. Քանի փայրկեան է 5, 7, 12, 15 րոպէն:

177. Քանի ժամ է 3, 12, 20, 31 օրը:

Մէկ փութը 40 գրահանրայ է:

178. Քանի գրահանրայ է 6, 7, 8, 9, 10 փութը:

Մետրը 100 սանտիմետր է:

179. Քանի սանտիմետր է 3, 6, 7, 9, 10 մետրը:

180. Քանի սանտիմետր է 2, 4, 5, 6, 8 մետրը:

Վնոիր բազմապատկման հետեւեալ վարժութիւնները

181.	41 <u>× 5</u>	62 <u>× 5</u>	74 <u>× 5</u>	93 <u>× 5</u>	35 <u>× 6</u>
	45 <u>6</u>	72 <u>6</u>	88 <u>6</u>	71 <u>7</u>	68 <u>7</u>
	75 <u>7</u>	82 <u>7</u>	47 <u>8</u>	29 <u>9</u>	81 <u>9</u>
	57 <u>8</u>	37 <u>6</u>	49 <u>7</u>	34 <u>8</u>	38 <u>9</u>
182.	4 <u>65</u>	4 <u>73</u>	4 <u>85</u>	4 <u>92</u>	3 <u>87</u>
	3 <u>98</u>	5 <u>86</u>	5 <u>79</u>	6 <u>47</u>	6 <u>72</u>
	6 <u>69</u>	6 <u>87</u>	7 <u>63</u>	7 <u>84</u>	7 <u>79</u>
	8 <u>58</u>	9 <u>43</u>	8 <u>67</u>	9 <u>39</u>	8 <u>89</u>
183.	234 <u>2</u>	121 <u>3</u>	424 <u>2</u>	342 <u>2</u>	403 <u>2</u>
	433 <u>3</u>	323 <u>3</u>	401 <u>2</u>	237 <u>2</u>	149 <u>2</u>
	216 <u>3</u>	324 <u>3</u>	183 <u>4</u>	263 <u>4</u>	167 <u>5</u>
	186 <u>5</u>	133 <u>6</u>	297 <u>3</u>	111 <u>9</u>	226 <u>4</u>

184. Հաշւապահն ամսական ստանում է 36 թուման ռոնիկ: Քանի կստանայ նա 8 ամսում:

185. Գրավաճառը ծախեց 49 դասագիրք՝ հատը 4 դանով: Ո՞րքան ստացաւ ծախած գրքերի համար:

186. Ալափը գնեց 9 խալար փայտ, խալարը 58 դանով: Ո՞րքան վճարեց նա փայտին:

187. Խանութպանը ունէր 8 տակառ շաքար, իւրաքանչիւրում կար 57 բաթման: Քանի բաթման շաքար ունէր խանութպանը:

188. Մի ընտանիք ամսական ծախսում է 47 թուման: Ո՞րքան կը ծախսէ նոյն ընտանիքը 6 ամսում:

ա. Կազմել մի խնդիր, որի լուծման համար հարկաւոր է մի թիւ բազմապատկել միւսով:

բ. Կազմել մի խնդիր, որի լուծման համար պէտք լինի մի թիւ մեծացնել մի քանի անգամ:

Վնոի՛ր բազմապատկման հետեւեալ վարժութիւնները.

189.	12	13	25	32	35
×	11	12	17	23	27
	51	46	37	64	73
	17	18	23	15	11
	37	32	46	41	45
	16	26	17	24	16
	47	17	19	53	12
	13	18	27	15	39
	52	14	24	27	48
	16	57	35	34	17

190.	53	45	23	38	39
×	15	21	27	23	18
	28	19	15	13	49
	35	25	59	69	19
	46	38	61	36	36
	14	22	13	24	14
	53	44	14	33	27
	16	13	47	42	15
191.	45	37	39	33	35
	22	23	18	26	26
	39	49	26	21	29
	24	19	16	46	34
	16	23	16	54	45
	43	32	57	17	22
	27	19	13	17	15
	16	47	25	39	53

192. 12 սայլով ապրանք բերին, ամեն մի սայլի վրայ բարձած էր 78 բաթման: Լ՛նդամենը քանի բաթման ապրանք բերին:

193. Մի տետրակն ունի 16 թերթ թուղթ: Քանի թերթ կունենայ 25 տետրակը:

194. Կալածատէրը ծախեց 4 ձի իւրաքանչիւրը 48 թումանով և 15 կով՝ իւրաքանչիւրը 26 թումանով: Ո՞րքանով ծախեց նա ձիերն ու կովերը:

195. Երկու վաճառական իրար հետ ապրանք փոխանակեցին. առաջինը տւեց 52 բաթման նուշ, բաթմանը

18 ղուանով, իսկ երկրորդը՝ 19 փութ շաքար, փութը 47 ղուանով: Ո՞ր վաճառականը ո՞րքան փող պէտք է աւելացնի իր ապրանքի վրայ պակասը լրացնելու համար:

196. Անասնավաճառը իւրաքանչիւր ձին գնում էր 39 թումանով և ծախում էր 51 թումանով: Ո՞րքան կը շահի նա 79 ձի ծախելով:

197. Թէյավաճառն ունէր 6 արկղ թէյ, իւրաքանչիւրի մէջ կար 139 գրանքայ: Այդ թէյից 749 գրանքայ փոխանակեց շաքարի հետ, իսկ մնացածը ծախեց գրանքան 8 ղուանով: Ո՞րքանով ծախեց մնացած թէյը:

198. Երկու քաղաքների միջի տարածութիւնն է 996 կիլոմետր: Ճանապարհորդը մի քաղաքից դուրս եկաւ և 5 օր ճանապարհ գնաց, օրեկան անցնելով 87 կիլոմետր, իսկ 7 օր էլ՝ օրեկան 46 կիլոմետր: Քանի կիլոմետր տարածութիւն մնաց մինչև միւս քաղաքը:

Կազմեցէ՛ք նման ձեռի խնդիրներ

ա. Կազմել մի խնդիր, որը լուծելու համար հարկաւոր է երկու թւերի տարբերութիւնը բազմապատկել մի ուրիշ թւով:

բ. Կազմել մի խնդիր, որը վճռելու համար հարկաւոր է մի թիւ բազմապատկել միւսով և արտադրեալից հանել մի ուրիշ թիւ:

Վ Ե Ր Ա Ծ Ո Ի Մ Ն

Վերածումն մի գործողութիւն է, որով մեծ չափերը դարձնում ենք փոքր չափեր:

Վերածումը կատարում է բազմապատկման գործողութեան միջոցով:

Օրինակ. — 8 օր, 13 ժամը վերածել ժամերի:

345

Նախ 8 օրը պէտք է վերածենք ժամերի:

24 ժամ $\times 8 = 192$ ժամ:

192 ժամ և 13 ժամ կը դումարենք, կստանանք 205 ժամ:

Վ Ե Ր Ա Ծ Ե Լ —

ա. 9 ժամը ըռպէների: 6 ըռպէն վայրկեանների:

բ. 6 ժամ 45 ըռպէն — ըռպէների:

գ. 37 օր 14 ժամը — ժամերի:

դ. 15 շաքարթ 6 օրը — օրերի:

ե. 12 ըռպէ 8 վայրկեանը — վայրկեանների:

Վ Ե Ր Ա Ծ Ե Լ —

ա. 1 օգմա, 14 դաստա, 12 թերթը — թերթերի:

բ. 1 օգմա, 19 դաստա, 18 թերթը — թերթերի:

գ. 2 օգմա, 1 դաստա, 16 թերթը — թերթերի:

Վ Ե Ր Ա Ծ Ե Լ —

ա. 8 խաւարը — բաթմանների:

բ. 25 բաթման, 14 փոնդան — փոնդանների:

գ. 37 բաթման, 15 փոնդան — փոնդանների:

Վ Ե Ր Ա Ծ Ե Լ

ա. 6 փութ, 15 գրանքան — գրանքանների:

բ. 7 փութ, 12 գրանքան — գրանքանների:

գ. 8 փութ, 16 գրանքան — գրանքանների:

Վ Ե Ր Ա Ծ Ե Լ —

ա. 23 գէազ, 5 փոնդան — փոնդանների:

բ. 14 գէազ, 9 գերէն — գերէների:

գ. 19 գէազ, 8 փոնդան — գերէների:

դ. 3 մետր, 16 սանտիմետրը — սանտիմետրերի:

ե. 4 մետր, 2 սանտիմետրը — սանտիմետրերի:

զ. 6 մետր, 25 սանտիմետրը — սանտիմետրերի:

Վ ե ր ա ծ ե ի . —

- ա. 8 թուման, 4 դանը — դանների:
բ. 5 դան, 75 սանտիմը — սանտիմների:
գ. 6 դան, 8 շահին — սանտիմների.
դ. 3 դան, 9 շահի, 25 սանտիմը — սանտիմների.

199. Բանուրը օրեկան ստանում է 3 դան: Ո՞րքան կստանայ նա, եթե գործի 13 աշխատանքի շաբաթ և 4 օր:

200. Թղթի դաստան արժե 1 դան: Քանի արժե 16 ջգմա, 9 դաստա թուղթը:

201. Ալափը ծախեց 3 խալար 32 բաթման ածուխ, բաթմանը 2 դանով: Ո՞րքան դրամ ստացաւ:

202. Խանութպանը ծախեց 6 հակ բրինձ, բաթմանը 8 դանով: Ո՞րքան փող ստացաւ նա, եթե իւրաքանչիւր հակի քաշն էր 17 բաթման:

203. Աշակերտը մի ընդունում գրքից արտագրում է 2 տող: Քանի տող կարտագրի նա 3 ժամ 15 ընդունում:

204. Թէյավաճառը զնեց 2 փութ, 16 գրանքայ թէյ, գրանքան 8 դանով: Ո՞րքան վճարեց ամբողջ թէյին:

205. Գիւղացին քաղաքում վաճառեց 3 բաթման, 9 փոնգա մեղր, փոնգան 1 դանով. և 2 բաթման 2 փոնգա կարագ, փոնգան 2 դանով: Ո՞րքան փող ստացաւ նա:

206. Տանտիկինը մէկ վարագոյրի համար զնեց 4 գէազ 2 փոնգա չիթ: Ո՞րքան կտոր է հարկաւոր 3 լուսամուտի վարագոյրների համար:

207. Դերձակը կարեց 3 բաճկոն. իւրաքանչիւրի համար գործածեց 1 մետր 75 սանտիմետր մահուկ: Ո՞րքան մահուկ գործածեց 3 բաճկոնի համար:

Բ Ա Ժ Ա Ն Ո Ւ Մ Ն

Բաժանումը մի գործողութիւն է, որով մի թիւ բաժանում ենք այնքան հաւասար մասերի, որքան միութիւն կայ միւս թիւ մէջ:

Օրինակ՝ $240 \div 8 = 30$

240-ը բաժանւած է 8 հաւասար մասերի և ստացւած է 30:

Բաժանման գործողութիւնով իմանում ենք. —

ա. Մի թիւ քանի անգամ է պարունակում միւսի մէջ. $240 \div 8 = 30$. ուրեմն 240-ի մէջ 8-ը պարունակւում է 30 անգամ:

բ. Մի թիւ քանի անգամ մեծ է կամ փոքր է միւսից. $240 \div 8 = 30$. 240-ը մեծ է 8-ից 30 անգամ, 8-ը փոքր է 240-ից 30 անգամ:

Այն թիւը, որ բաժանում ենք հաւասար մասերի կոչւում է բաժանելի:

Այն թիւը, որով բաժանում ենք, կոչւում է բաժանարար:

Այն թիւը, որ ստացւում է բաժանելուց կոչւում է քանորդ:

Բաժանման նշանն է երկու կէտ ($:$, $\div$), գրում ենք և այս ձևով՝

ա. բաժանելի 240 $\left| \begin{array}{l} 8 \\ 30 \end{array} \right.$ բաժանարար քանորդ $\frac{240}{8} = 30$

Կատարի՛ր բաժանման հետեւեալ վարժութիւնները. —

208.	$244 \div 2$	$633 \div 3$	$888 \div 4$	$666 \div 6$
	$628 \div 2$	$936 \div 3$	$484 \div 4$	$882 \div 2$
	$842 \div 2$	$366 \div 3$	$448 \div 4$	$999 \div 9$
	$464 \div 2$	$933 \div 3$	$488 \div 4$	$888 \div 2$

209.	$202 \div 2$	$606 \div 3$	$808 \div 4$	$906 \div 3$
	$408 \div 4$	$909 \div 3$	$903 \div 3$	$603 \div 3$
	$606 \div 2$	$404 \div 2$	$707 \div 7$	$804 \div 4$
	$404 \div 2$	$802 \div 2$	$505 \div 5$	$909 \div 9$

Բաժանման ստուգութիւնը

Ստուգելու համար, թէ արդեօք ճիշտ է կատարւած բաժանման գործողութիւնը, հարկաւոր է բաժանարարը բազմապատկել քանորդով և եթէ ստացւի բաժանելին, ուրեմն բաժանումը ճիշտ է կատարւած:

Ստուգումն

$$\begin{array}{r|l} 945 & 9 \\ \hline 9 & 105 \\ \hline & 45 \\ & 45 \\ \hline & 0 \end{array}$$

$$9 \times 105 = 945$$

Բազմապատկման ստուգութիւնը

Բազմապատկման գործողութիւնը ստուգում ենք բաժանման միջոցով, որի համար հարկաւոր է արտադրեալը բաժանել բազմապատկիչի վրայ, եթէ ստացւի բազմապատկելին, ուրեմն բազմապատկումը ճիշտ է կատարւած:

Ստուգումն

$$\begin{array}{r|l} 39 & 624 \\ \times 16 & 48 \\ \hline 234 & 144 \\ + 39 & 144 \\ \hline 624 & 0 \end{array}$$

$$624 \div 16 = 39$$

Վնոի՛ր բաժանման հետեւեալ վարժութիւնները եւ ապա կատարիւ ստուգումն. —

210.	$440 \div 2$	$820 \div 2$	$880 \div 4$	$120 \div 2$
	$660 \div 3$	$630 \div 3$	$930 \div 3$	$140 \div 7$
	$840 \div 4$	$960 \div 3$	$990 \div 9$	$150 \div 3$
	$990 \div 3$	$770 \div 7$	$550 \div 5$	$140 \div 2$

211.	$160 \div 8$	$250 \div 5$	$720 \div 8$	$630 \div 9$
	$180 \div 3$	$660 \div 6$	$810 \div 9$	$480 \div 8$
	$120 \div 8$	$490 \div 7$	$560 \div 7$	$360 \div 9$
	$180 \div 6$	$480 \div 6$	$400 \div 8$	$320 \div 8$

212.	$456 : 3$	$546 : 3$	$528 : 4$	$655 : 5$
	$328 : 2$	$711 : 3$	$608 : 4$	$725 : 5$
	$796 : 2$	$804 : 3$	$736 : 4$	$805 : 5$
	$548 : 2$	$702 : 3$	$964 : 4$	$715 : 5$

213. Քանի անգամ 968-ը մեծ է 8-ից: Բ.

214. Քանի անգամ 50-ը կարելի է հանել 750-ից: Բ.

215. Քանի անգամ է 4-ը պարունակում 964-ի մէջ: Բ.

216. Ո՞ր թիւը պէտք է բազմապատկենք 9-ով, որ ք ստանանք 891: Բ.

217. Քանի անգամ 3-ը փոքր է 702-ից: Բ.

218. Քանի անգամ 7-ը պէտք է վերցնենք զումարէ-ի, որ ստացւի 952: Բ.

219. Ո՞ր թիւը փոքր է 904-ից 8 անգամ: Բ.

220.	$100 : 10$	$320 : 40$	$640 : 80$	$990 : 90$
	$200 : 10$	$350 : 50$	$630 : 90$	$640 : 40$
	$400 : 20$	$420 : 60$	$450 : 50$	$510 : 30$
	$600 : 30$	$270 : 30$	$720 : 80$	$540 : 90$

221.	$660 : 11$	$540 : 27$	$121 : 11$	$992 : 31$
	$360 : 12$	$860 : 43$	$103 : 13$	$420 : 12$
	$280 : 14$	$920 : 46$	$960 : 32$	$943 : 41$
	$680 : 17$	$750 : 15$	$690 : 23$	$976 : 61$

222.	972 : 81	882 : 42	992 : 62	957 : 33
	420 : 12	666 : 18	936 : 72	848 : 53
	936 : 52	289 : 17	984 : 82	664 : 83
	768 : 32	966 : 21	325 : 13	672 : 96
223.	896 : 64	987 : 47	203 : 29	651 : 21
	962 : 74	938 : 67	912 : 48	608 : 38
	816 : 34	925 : 37	736 : 23	968 : 88
	864 : 27	918 : 34	465 : 15	957 : 33
224.	875 : 175	732 : 122	968 : 121	778 : 387
	882 : 126	635 : 127	912 : 152	595 : 119
	952 : 119	994 : 142	968 : 124	952 : 238
	854 : 122	882 : 126	635 : 127	861 : 287

225. Գտնել՝ 456-ի $\frac{1}{3}$ մասը, 905-ի $\frac{1}{5}$ մասը:

226. Գտնել՝ 648-ի $\frac{1}{8}$ մասը, 750-ի $\frac{1}{15}$ մասը:

227. Գտնել՝ 160-ի $\frac{1}{2}$ մասը, 150-ի $\frac{1}{5}$ մասը:

228. Գտնել՝ 490-ի $\frac{1}{7}$ մասը, 630-ի $\frac{1}{9}$ մասը:

229. 686-ը պակասեցնել 98 անգամ: 972-ը պակասեցնել 54 անգամ:

230. 972-ը փոքրացնել 54 անգամ: 924-ը պակասեցնել 77 անգամ:

231. Քանի անգամ 732-ը մեծ է 122-ից, 69-ը փոքր է 966-ից:

232. Արհեստավորը մի տարում աշխատեց 414 թուման: այդ գումարի $\frac{1}{3}$ մասը նա դրեց խնայողական արկղը: Ո՞րքան փող խնայեց նա:

233. Խանութ բերին 891 փութ ապրանք, որի $\frac{1}{9}$ մասը փչացել էր ճանապարհին: Քանի փութ ապրանք մնաց:

234. Գիւղացին ժողովեց 424 բաթման ցորեն, որի $\frac{1}{4}$ մասը պահեց, իսկ մնացածը ծախեց բաթմանը 2 ղուանով: Ո՞րքան արժէր ծախած ցորենը:

235. Ալափի խանութում կար 864 բաթման ցորեն, 4 անգամ պակաս գարի և գարուց 3 անգամ պակաս հաճար: Քանի բաթման հաճար կար խանութում:

236. Ալափը ծախեց 925 բաթման ածուխ, իւրաքանչիւր 37 բաթմանը 40 ղուանով: Որքան փող ստացաւ:

237. Մի զիւծին արծաթէ գդալն արժէ 198 ղուան: Քանի արժէ մի հատը:

238. Սպահանից— Զիրազ 465 կիլոմետր է: Քիրմանշահից— Համազան՝ կազմում է առաջին երկու քաղաքների միջև տարածութեան $\frac{1}{3}$ մասը: Ո՞րքան տարածութիւն է Քիրմանշահից— Համազան:

Կազմեցէք խնդիրներ բաժանման գործողութիւնով:

ա. Կազմել մի խնդիր, որը լուծելու համար հարկաւոր լինի մի թիւ փոքրացնել մի բանի անգամ:

բ. Կազմել մի խնդիր, որը լուծելու համար պէտք լինի թիւը բաժանել հաւասար մասերի:

գ. Կազմել մի խնդիր, որի լուծման համար հարկաւոր է իմանալ, թէ մի թիւ միւսի մէջ բանի անգամ է պարունակուում:

Ա Ն Դ Ր Ա Դ Ա Ր Զ Ո Ի Մ Ն

Անդրադարձումը մի գործողութիւն է, որով անուանական թւերի փոքր չափերը դարձնում ենք մեծ չափեր: Անդրադարձումը կատարւում է բաժանման գործողութեան միջոցով:

Օրինակ՝ 826 թերթը անդրադարձնել.

ա. Նախ 826 թ. դարձնել դաստա, բ. 34 դաստան դարձնել օգմա.

$$\begin{array}{r|l} 826 \text{ թ.} & 24 \text{ թերթ} \\ 72 & 34 \text{ դաստա} \\ \hline 1'06 & \\ 96 & \end{array}$$

„ 10 դաստա

$$\begin{array}{r|l} 34 \text{ դ.} & 20 \text{ դաստա} \\ 20 & 1 \text{ օգմա} \\ \hline 14 & \text{դաստա} \end{array}$$

826 թերթը = 1 օգմա, 14 դաստա, 10 թերթ:

Ա Ն Ղ Ր Ա Ղ Ա Ր Ա Ն Ե Ն

239. 505 սանտիմը
945 սանտիմը
807 սանտիմը
650 սանտիմը

240. 640 ըոպլեն
714 օրը
960 ամիսը
149 ժամը

241. 741 թերթը
479 դաստան
960 թերթը
999 թերթը

242. 542 գրանքան
715 գրանքան
804 գրանքան
918 գրանքան

243. 475 փոնգան (բաթմ.) 244. 743 գերլեն (գէազի)
863 փոնգան 445 գերլեն
652 բաթմանը 914 գերլեն
705 բաթմանը 815 փոնգան

245. 75 սանտիմը (շահիի) 246. 565 սանտիմետր (մետրի)
95 սանտիմը 702 սանտիմետրը
245 ղուանը (թումանի) 840 սանտիմետրը
791 ղուանը 791 սանտիմետրը

ԲԱԺԱՆՈՒՄ ԵՒ ԲԱԶՄԱՊԱՏԿՈՒՄ

$$\begin{array}{llll} 247. & 200 \times 2 : 4 = & 120 \times 4 : 10 = & 230 \times 4 : 2 = & 96 \times 5 : 6 = \\ & 400 \times 2 : 4 = & 240 \times 2 : 4 = & 330 \times 3 : 9 = & 58 \times 9 : 3 = \\ & 300 \times 3 : 9 = & 250 : 3 \times 5 = & 140 \times 3 : 6 = & 63 \times 8 : 4 = \\ & 500 \times 2 : 5 = & 180 \times 4 : 9 = & 270 \times 2 : 4 = & 72 \times 6 : 3 = \end{array}$$

$$\begin{array}{llll} 248. & 81 \times 9 : 3 = & 96 \times 9 : 6 = & 8 \times 458 : 4 = & 6 \times 135 : 3 = \\ & 85 \times 8 : 4 = & 79 \times 8 : 4 = & 8 \times 124 : 16 = & 7 \times 125 : 5 = \\ & 93 \times 7 : 3 = & 96 \times 9 : 6 = & 9 \times 106 : 18 = & 8 \times 109 : 4 = \\ & 78 \times 8 : 4 = & 85 \times 9 : 3 = & 3 \times 104 : 12 = & 5 \times 125 : 25 = \end{array}$$

$$\begin{array}{llll} 249. & 147 \times 6 : 4 = & (516 : 3) \times 4 = & (720 : 9) \times 8 = & (714 : 7) \times 8 = \\ & 272 \times 3 : 12 = & (648 : 4) \times 5 = & (432 : 3) \times 6 = & (648 : 8) \times 9 = \\ & 106 \times 9 : 18 = & (715 : 5) \times 6 = & (825 : 5) \times 4 = & (468 : 9) \times 7 = \\ & 244 \times 3 : 6 = & (726 : 6) \times 7 = & (324 : 3) \times 7 = & (549 : 9) \times 8 = \end{array}$$

$$\begin{array}{llll} 250. & (25 \times 26) : 10 = & (45 \times 18) : 9 = & (27 \times 15) : 5 = & (960 : 480) \times 87 = \\ & (18 \times 16) : 12 = & (58 \times 16) : 8 = & (28 \times 19) : 14 = & (630 : 90) \times 29 = \\ & (36 \times 19) : 18 = & (37 \times 18) : 9 = & (92 \times 4) : 46 = & (490 : 70) \times 35 = \\ & (23 \times 34) \div 17 = & (19 \times 48) \div 12 = & (76 \times 3) \div 38 = & (720 \div 240) \times 69 = \end{array}$$

251. Դերձակը գնեց 30 թուփ մահուդ. իւրաքանչիւր թուփը 24 գէազից. Բոլոր մահուդից նա կարեց 180 ձեռք զգեստ. Քանի գէազ մահուդ գործածեց իւրաքանչիւր ձեռք զգեստի համար:

252. Մի գիւղացի բանջարանոցից ստացաւ 489 բաթման գետնախնձոր, երկրորդը՝ 3 անգամ պակաս, իսկ երրորդը՝ 5 անգամ աւելի երկրորդից. Քանի բաթման գետնախնձոր ստացաւ երրորդ գիւղացին:

253. Մի խումբ բանւորներ կէս տարւայ համար պիտի ստանային 888 թուման. 4 ամիս յետոյ բանւորներին արձակեցին. Քանի թուման ստացան նրանք աշխատած ամիսների համար:

254. Առետրականը գնեց 858 ղոանի ապրանք. իւրաքանչիւր 30 բաթմանին վճարեց 390 ղոան. Գանի բաթման ապրանք գնեց նա.

255. Վաճառականը ծախեց 894 թումանի ապրանք. Գանի փութ էր նրա ապրանքը, եթէ իւրաքանչիւր 95 փութի համար ստանում էր 298 թուման.

256. Ճանապարհորդն անցաւ 680 կիլոմետր ճանապարհ. Առաջին 7 օրը նա անցաւ օրական 56 կիլոմետր, իսկ մնացած տարածութիւնը՝ օրական 48 կիլոմետր. Գանի օր նա ճանապարհորդեց.

257. Կտորեղէն վաճառողն ունէր 45 թոփ մահուղ. իւրաքանչիւր թոփը 18 գէաղից էր. Ունեցած մահուղի $\frac{1}{10}$ մասը ծախեց՝ գէաղը 12 ղոանով. Ո՞րքան արժէր ծախած մահուղը:

258. Մսավաճառը գնեց առաջին անգամ 72 ոչխար և վճարեց 288 թուման. երկրորդ անգամ՝ 98 ոչխար և իւրաքանչիւր ոչխարին 1 թուման աւելի վճարեց. Ո՞րքան վճարեց նա երկրորդ անգամ զնած ոչխարների համար:

259. Այգեպանը տնկեց 765 նշենի, զրանից 9 անգամ պակաս սալորենի, իսկ սալորենուց 11 անգամ աւելի խնձորենի. Գանի խնձորենի տնկեց.

260. Մէկ թոփ չիթը 32 գէաղ, 2 գերէ (փոնգա) է. Ո՞րքան կը լինի նոյն չիթի 18 թոփը.

261. Մի ձեռք զգեստ կարելու համար գործածեցին 4 գէաղ, 2 փոնգա (գերէ) կերպաս. Ո՞րքան կերպաս է հարկաւոր 67 ձեռք նման զգեստ կարելու համար:

262. Դերձակը գնեց 12 թոփ մահուղ, իւրաքանչիւր թոփը 19 գէաղ 3 փոնգա. Ո՞րքան վճարեց նա մահուղին, եթէ գէաղն արժէր 4 թուման:

Կազմեցէ՛ք խնդիրներ բազմապատկման եւ բաժանման գործողութիւններով.

ա. Կազմել մի խնդիր, որը լուծելու համար հարկաւոր լինի գտնել երկու թւերի արտադրեալը:

բ. Կազմել մի խնդիր, որը լուծելու համար պէտք լինի գտնել մի թւի հաւասար մասերից մէկը և այդ մասը մեծացնել 28 անգամ:

գ. Կազմել մի խնդիր, որը լուծելու համար պէտք լինի երկու թւերի գումարը մեծացնել 18 անգամ և ապա բաժանել 9-ի:

4 4

ԶՈՐՍ ԴՈՐԾՈՂՈՒԹԻՒՆ

$$263. \quad (38 \times 8) + (162 \div 9) - 124 \quad (564 \div 4) + (86 \times 7) - 369 \\ (762 \div 6) + (139 \times 3) - 509 \quad (376 \div 8) - 38 + (139 \times 4)$$

$$264. \quad (208 \times 4) - (605 \div 5) - 169 \quad (624 \div 4) + (531 \div 3) + 89 \\ (416 \div 8) + (309 \times 2) - 509 \quad (96 \times 9) - 476 - (475 \div 5)$$

$$265. \quad (139 \times 6) - 697 + (576 \div 6) \quad (840 \div 8) + 149 - (785 \div 5) \\ (978 - (47 \times 4) - (87 \times 5)) \quad 900 - (35 \times 7) - (784 \div 4)$$

$$266. \quad (178 \times 5) - 298 - (639 \div 9) \quad (167 \times 6) - 789 - (798 \div 6) \\ 941 - (756 \div 7) - (824 \div 4) \quad 149 + (798 \div 7) - (810 \div 9)$$

$$267. \quad 893 - (349 + 408) + (963 \div 3) \quad 765 - (836 - 629) - (464 \div 8) \\ 923 - (962 - 837) - (369 \times 2) \quad 800 - (495 - 289) + (486 \div 9)$$

$$268. \quad 400 + (378 - 119) - (513 \div 9) = 800 - (572 - 189) - (712 \div 8) \\ (147 \times 6) - (816 - 349) + 128 \quad (178 \times 5) - (269 + 278) + 69$$

$$269. \quad (165 \times 4) - (782 - 398) - 117 = (233 \times 4) - (347 - 219) - 68 \\ (609 \div 3) + 479 - (573 - 189) = (512 \div 8) + 768 - (652 - 469)$$

270. $(672 \div 42) + (23 \times 37) - 387$ $(36 \times 23) + (742 \div 14) - 697$
 $(46 \times 12) + (578 \div 17) - 98$ $(413 \div 59) + (882 \div 63) + 647$
271. $(946 \div 43) - (960 \div 48) + 327$ $(6 \times 2) - (728 \div 14) - 689$
 $(888 \div 74) + (34 \times 26) - 729$ $(946 \div 70) + (8 \times 17) - 178$
272. $(882 \div 63) + (36 \times 14) + 98$ $(39 \times 22) - (994 \div 11) - 378$
 $(37 \times 26) - (43 \div 29) - 576$ $(46 \times 12) - (918 \div 18) - 120$
273. $800 - (840 \div 14) - (360 \div 45)$ $601 - (896 \div 28) - (312 \div 13)$
 $503 - (900 \div 12) - (722 \div 38)$ $397 + (897 \div 69) - (149 + 99)$
274. $[575 + 337] \div 19 + [987 \div 47]$ $[935 - 480] \div 35 + [24 \times 19]$
 $[888 - 405] \div 23 + [144 \div 18]$ $[723 - 476] \div 19 + [19 \times 18]$
275. $[(28 \times 14) - (14 \times 23)] \times 14 + (15 \div 3) =$
276. $[(27 \times 12) - (14 \times 22) + (300 \div 25)] \times 11 - (300 \div 12) =$

277. Տունը նորոգելու համար դործեցին 9 օր՝ 4 օրմնագիր, 12 բահուր, 3 հիւսն, Որմնագրի օրավարձն էր 8 ղուան, բահուրին՝ 3 ղուան, հիւսնին՝ 11 ղուան: Ո՞րքան վճարեց բոլորին:

278. Գործակատարը ծառայեց 20 տարի. սկզբի 7 տարիներում խնայեց աշխատանքի 3-ական թուման, իսկ յետոյ ամսական 5-ական թուման: Ո՞րքան ժամանակ կարող է ապրել իր խնայած փողով, եթէ ամսական ծախսէ 9 թուման:

279. Վաճառականը ծախեց 702 գէաղ չիթ, նրանից 18 անգամ պակաս քաթան՝ գէաղը 6 ղուանով: Ո՞րքան ստացաւ քաթանի համար:

280. Երեք խումբ բանւորներ աշխատեցին և ստացան 539 ղուան: Ո՞րքան կստանայ խմբերից իւրաքանչիւրը այդ գումարից, եթէ առաջին խմբի բանւորներին թիւն

է 15, երկրորդինը՝ 27, իսկ երրորդինը՝ 35 և եթէ բանւորների օրավարձը հաւասար է:

281. Մի բարեգործ կտակեց 864 թուման, որի $\frac{1}{3}$ մասը տուեց Բարեգործական միութեան, զրանից 79 թուման տուելի՝ Աղքատախնամ ընկերութեան, իսկ մնացածը զբոսայգիին: Ո՞րքան հասաւ զբոսայգիին:

282. Խանութպանը գնեց 3 զիւժին աթոռ և վճարեց 766 ղուան. փոխադրութեան համար ծախսեց 58 ղուան: Ո՞րքան շահեց իւրաքանչիւր աթոռից, եթէ բոլորը վաճառեց 968 ղուանով:

283. Կառքի առջևի անիւի շրջադասն է 3 մետր, իսկ յետևի անիւինը՝ 5 մետր: Ո՞րքանով աւելի պտոյտ կը գործի առջևի անիւը 405 մետր տարածութեան վրայ:

284. Դիւղացին ցանեց 145 բաթման ցորեն և ստացաւ մէկին հինգ հունձ: Ստացածից 3 խաւար 88 բաթման պահեց, իսկ մնացածը ծախեց՝ բաթմանը 2 ղուան 5 սմ: Ո՞րքան ստացաւ նա ծախած ցորենի համար:

285. Կարածատէրը 2 ձիու համար վճարեց 852 ղու: Ո՞րքան պէտք է վճարէ նա 3 կովի համար, եթէ կովը ձիուց երկու անգամ ւժան է:

286. Գնել են նշենու և ուռնու փայտ ու վճարել են 200 ղուան: Նշենու փայտի բաթմանն արժէ 55 սանտիմ, իսկ ուռնունը՝ 25 սմ. պակաս: Ո՞րքան է գնւած ուռնու փայտ, եթէ նշենուց գնւած է 2 խաւար:

287. Երեք աշակերտ գնեցին 7 ղաստա 18 թերթ թուղթ: Քանի թերթ ստացաւ նրանցից ամէն մէկը, եթէ առաջինը վճարեց 2 ղուան 10 շահի, երկրորդը՝ 3 ղուան 3 շահի, երրորդը՝ 3 ղուան 13 շահի:

288. Երկու արկղում 174 զրանքայ թէյ կար. երբ երկուսից հանեցին հաւասար քանակութեամբ թէյ, այն ժամանակ առաջինում մնաց 55 զրանքայ, իսկ երկրորդում՝ 49 զր: Ո՞րքան թէյ կար իւրաքանչիւր արկղում:

289. Երկու արկղում կայ 875 տետրակ. մէկում 6 անգամ աւելի է միւսից: Քանի տետրակ կայ իւրաքանչիւր արկղում:

290. Պրքան պէտք է վճարւի 65 ջալ ցորենի փոխադրութեան համար, եթէ մի ջալ ցորենի քաշն է 15 բաթման, իւրաքանչիւր սայլին կարելի է բարձել 195 բաթման և փոխադրութեան համար իւրաքանչիւր սայլին վճարուի է 35 դռ. 75 սանտիմ:

291. Անասնավաճառը մի ոչխարը գնում էր 69 դռանով, իսկ ծախում էր 84 դռան: Քանի ոչխար գնեց նա, եթէ ծախելուց 855 դռան վաստակեց:

292. Գիւղացին ունէր 6 ոչխար, 1 ձի և 1 կով. սրանց կերակրելու համար գնեց 59 բաթման 8 փոնգա խոտ: Քանի օր կը բաւականանայ գնած խոտը, եթէ մի ոչխարն ուտում էր օրական 6 փոնգա խոտ, ձին՝ 1 բաթման 2 փոնգա, իսկ կովը՝ 14 փոնգա:

ԺԱՄԱՆԱԿԻ ՎԵՐԱԲԵՐԵԱԼ ՀԱՃԻՒՆԵՐ

Յերեկն ու գիշերը միասին կազմում են մի օր, որը բաժանուի է 24 հաւասար մասերի, իւրաքանչիւր մասը կոչւում է ժամ: Օրն սկսւում է կէս գիշերուայ ժամը 12-ից: Օրը բաժանուի է երկու մասի՝ ցերեկ և գիշեր: Առաւօտեան ժամերը հաշւում են կէս գիշերուայ ժամը 12-ից և տեւում են մինչև կէսօրուայ ժամը 12-ը: Երեկոյեան ժամերը հաշւում են կէսօրուայ ժամը 12-ից և տեւում են մինչև կէսգիշերուայ ժամը 12-ը:

Ժ ա մ ա ն ա կ ի չ ա փ ե ռ

Հառարակ տարին=365 օրի:	Չաբաթն ունի 7 օր:
Նահանջ տարին=366 օրի:	Օրը = 24 ժամի:
Ցարին ունի 12 ամիս:	Ժամը = 60 րոպէի:
Ամիսն ունի 30 կամ 31 օր:	Րոպէն = 60 վայրկեանի:
Տարին = 52 շաբաթուայ և 1 կամ 2 օրի:	

ԱՄԻՍՏԵՐԻ ՈՒՆԵՆ ՏԱՐԵՐ ԲԱՆԱԿՈՒՅԻԱՄԸ ՕՐԵՐ

Յունւարը	= 31 օրի.		
Փետրւարը	= 28 օրի, իսկ նահանջ տարւանը՝ 29 օրի:		
Մարտը	= 31 „	Օգոստոսը	= 31 օրի.
Ապրիլը	= 30 „	Սեպտեմբերը	= 30 „
Մայիսը	= 31 „	Հոկտեմբերը	= 31 „
Յունիսը	= 30 „	Նոյեմբերը	= 30 „
Յուլիսը	= 31 „	Դեկտեմբերը	= 31 „

293. Քանի ժամ է անցել օրւայ սկզբից մինչև՝ ա. երեկոյեան ժամի 5-ը. բ. առաւօտեան ժամի 11-ը. գ. երեկոյեան ժամի 10-ը:

294. Ժամը քանիսն է, եթէ կէս գիշերից անցել է՝ ա. 5 ժամ, բ. 8 ժամ 30 րոպէ, գ. 20 ժամ:

295. Առաւօտեան ժամի 10-ը և 20 րոպէն է. Քանի ժամ է անցել՝ ա. օրւայ սկզբից, բ. առաւօտեան ժամի 5-ից, գ. երեկոյեան ժամի 11-ից:

296. Երեկոյեան 3 ժամ 45 րոպէն է. Քանի ժամ է մնում օրը վերջանայ և օրւայ սկզբից քանի ժամ է անցել:

297. Ո՞րքան ժամանակ է անցել՝ ա. հինգշաբթի օրւայ առաւօտեան ժամի 6-ից մինչև ուրբաթ օրւայ երեկ. ժամի 2-ը. բ. կիրակի օրւայ երեկոյեան ժամի 7-ից մինչև երեքշաբթի օրւայ առաւօտեան ժամի 11-ը:

298. Քանի ամիս և օր է անցել տարւայ սկզբից մինչև ա. մարտի 6-ը, բ. մայիսի 28-ը, գ. յունիսի 15-ը:

299. Քանի ամիս և օր է անցել՝ ա. մայիսի 28-ից մինչև յունիսի 13-ը. բ. փետրւարի 18-ից մինչև ապրիլի 2-ը. գ. յուլիսի 25-ից մինչև հոկտեմբերի 1-ը:

300. Ժամի քանիսն է՝ եթէ օրւայ սկզբից անցել է՝ ա. 15 ժամ 20 րոպէ, բ. 10 ժամ 10 րոպէ, գ. 14 ժամ

45 րոպէ, դ. 17 ժամ 35 րոպէ, ե. 22 ժամ 15 րոպէ:

301. Ո՞ր ամիս և թիւն է՝ եթէ հասարակ տարւայ սկզբից անցել է 216 օր, 85 օր, 146 օր, 208 օր, 298 օր:

302. Դպրոցի ամառային արձակուրդն սկսեց յունիսի 5-ից և տևեց 96 օր: Ե՞րբ վերսկսեցին դասերը:

303. Երկաթուղու գնացքը մեկնում է Երեկոյեան 11 ժամ 15 րոպէին. և տեղ է հասնում 8 ժամ 20 րոպէից յետոյ: Ո՞ր ժամին է տեղ հասնում:

304. Մեր դպրոցում պարապմունքներն սկսեցին սեպտեմբերի 10-ին և վերջացան հետևեալ տարւայ մայիսի 30-ին: Ո՞րքան ժամանակ տևեցին պարապմունքները:

305. Աշակերտները դպրոց եկան առաւօտեան 8 ժամ 25 րոպէին և 4 ժամ 15 րոպէ պարապեցին: Ո՞ր ժամին տուն վերադարձան:

306. Եկեղեցիների 22-ին արևը ծագում է 7 ժամ 19 րոպէին և մայր է մտնում 4 ժամ 36 րոպէին: ա. Ո՞րքան է տևում ցերեկը: բ. Ո՞րքան է տևում գիշերը:

307. Երեխան անկողին մտաւ քնելու երեկոյեան 7 ժամ 25 րոպէին և արթնացաւ առաւօտեան 9 ժամ 15 րոպէին: Քանի ժամ էր քնել նա:

308. Սուրհանդակը Ռաշտից Փահլաւի մեկնեց ուրբաթ օրը առաւօտեան 7 ժամ 20 րոպէին և վերադարձաւ շաբաթ օրը երեկոյեան 6 ժամ 40 րոպէին: Քանի ժամ բացակայեց:

309. Ճանապարհորդը Ղազինից մեկնեց երկուշաբթի առաւօտեան ժամի 8-ին և 4 օր 18 ժամ 30 րոպէ ճանապարհ գնալուց յետոյ հասաւ Ռաւրիգ: Ո՞ր օրը և ո՞ր ժամին տեղ հասաւ:

310. Շոգենաւը տեղ հասաւ առաւօտեան 3 ժամ 10 րոպէին: Ե՞րբ նա մեկնեց առաջին նաւահանգստից, եթէ այդ նաւահանգստների միջի տարածութիւնն անցաւ 8 ժամ 30 րոպէում:

ՏԵՍԱԿՆԵՐԻ ԲԱԺԱՆԱԾ ԽՆԴԻՐՆԵՐ

Ա.

311. 38 ձմերուկն արժէ 45 դրան 60 սանտիմ. իսկ 32 սելը՝ 51 դրան 20 սանտիմ: Ո՞րքան կարժենայ 20 ձմերուկը եւ 10 սելը միասին:

Լ ու ծ ու մ ն

ա. Քանի արժէ մի ձմերուկը:

$$45 \text{ դր. } 60 \text{ սմ. } \div 38 = 1 \text{ դր. } 20 \text{ սմ.}$$

բ. Քանի արժէ մի սելը:

$$51 \text{ դր. } 20 \text{ սմ. } \div 32 = 1 \text{ դր. } 60 \text{ սմ.}$$

գ. Ո՞րքան արժէ 20 ձմերուկը:

$$1 \text{ դր. } 20 \text{ սմ. } \times 30 = 24 \text{ դրան.}$$

դ. Ո՞րքան արժէ 10 սելը:

$$1 \text{ դր. } 60 \text{ սմ. } \times 10 = 16 \text{ դրան.}$$

ե. Ո՞րքան արժեն 20 ձմերուկը և 10 սելը միասին:

$$24 \text{ դր. } + 16 \text{ դր. } = 40 \text{ դրանի:}$$

Պատասխան՝ 40 դրան.

312. Մի բանուր 5 օր աշխատելով ստացաւ 12 դր. 50 սմ.: Ո՞րքան կստանայ նա նոյն ժամանակամիջոցում, եթէ օրավարձը 25 սանտիմով պակաս լինի:

313. 15 ձին մի շաբաթում ուտում են 105 բաթման գարի: Ո՞րքան գարի կուտեն նոյն ժամանակամիջոցում 8 ձին:

314. Երկաթուղու գնացքը 14 ժամում անցաւ 532 կիլոմետր տարածութիւն: Ի՞նչ տարածութիւն կանցնի այդ գնացքը 18 ժամում, եթէ ժամը 3 կիլոմետր անի անցնի:

315. 18 վարպետ 15 օրում մի տուն շինեցին: Քանի օրում 30 վարպետ կարող են շինել 8 անգամ մեծ տունը:

316. 11 մշակը 14 օրում, բանելով օրական 6 ժամ, վերջացրին մի գործ: Քանի օրում նոյն գործը կը վեր-

ջացնեն 6 մշակը, եթէ բանելու լինեն օրական 7 ժամ:

317. 15 բանուոր կերակրելու համար 32 օրում զոր-
ծածեցին 960 փոնգա ալիւր: Քանի օր կը բաւականանայ
24 բաթման ալիւրը 12 բանուոր կերակրելու համար:

318. 12 հնձուր օրական 8 ժամ աշխատելով մի
արտ հնձեցին 5 օրում: Քանի օրում կը հնձնեն նոյն արտը
4 հնձուրը, եթէ աշխատեն օրական 12 ժամ:

Բ.

319. Ալիւրավաճառը խառնեց 38 բաթման, բաթմանը՝
2 ղո. 20 սմ. ալիւրը, 81 բաթման, բաթմանը՝ 1 ղո. 80 սան-
տիմանոց ալիւրի հետ: Ո՞րքանով է ծախելու այդ խառնուրդի
բաթմանը, որպէսզի ամբողջ խառնուրդից վաստակի 62 ղո. 15 ս:

Լ ռ ծ ու մ ն

ա. Ո՞րքան արժէ 38 բաթման ալիւրը.

$$2 \text{ ղո. } 20 \text{ սմ. } \times 38 = 83 \text{ ղո. } 60 \text{ սմ.}$$

բ. Ո՞րքան արժէ 81 բաթման ալիւրը.

$$1 \text{ ղո. } 80 \text{ սմ. } \times 81 = 145 \text{ ղո. } 80 \text{ սմ.}$$

գ. Ո՞րքան արժէ երկու տեսակ ալիւրը.

$$83 \text{ ղո. } 60 \text{ սմ. } + 145 \text{ ղո. } 80 \text{ սմ. } = 229 \text{ ղո. } 40 \text{ սմ.}$$

դ. Քանի բաթման ալիւր ունէր խանութպանը.

$$38 \text{ բ. } + 81 \text{ բ. } = 119 \text{ բաթ.}$$

ե. Ո՞րքան զրամ կստանար վաճառելու գէպքում.

$$229 \text{ ղո. } 40 \text{ սմ. } + 62 \text{ ղո. } 15 \text{ սմ. } = 291 \text{ ղո. } 55 \text{ սմ.}$$

զ. Ո՞րքանով է ծախելու խառնուրդի բաթմանը.

$$291 \text{ ղո. } 55 \text{ սմ. } \div 119 = 2 \text{ ղո. } 45 \text{ սմ.}$$

$$\text{Պատասխան՝ } 2 \text{ ղո. } 45 \text{ սմ.}$$

320. Թէյավաճառը խառնեց 52 զրանբայ, զրան-
բան՝ 8 ղոանանոց թէյը 68 զրանբայ, զրանբան՝ 6 զր-
անանոց թէյի հետ: Այդ խառնուրդը ծախելուց 104 զր-
ան վնասուեց, Քանիսով էր ծախել խառնուրդի զրանբան:

321. Մրգավաճառը 94 բաթման, փոնգան 15 սան-
տիմանոց խաղողը խառնեց 32 բաթման խաղողի հետ:
Խառնուրդի փոնգան ծախեց 20 սանտիմով: Ամբողջ խառ-
նուրդից վաստակեց 126 ղո. 40 սմ.: Ո՞րքան արժէր երկ-
րորդ տեսակի խաղողի փոնգան:

322. Գինեվաճառը խառնեց 72 շիշ, շիշը 3 ղոանա-
նոց լաւ գինին 15 շիշ ջրի հետ: Ո՞րքան օգուտ կամ վը-
նաս կունենայ, եթէ խառնուրդի շիշը ծախի 2 ղոան
50 սանտիմով:

323. Խանութպանը խառնեց 15 բաթման, բաթմանը
20 ղոանանոց իւղը, 9 բաթման, բաթմանը 12 ղոանա-
նոց դմակ իւղի հետ: Ո՞րքանով պէտք է ծախի խառ-
նուրդի բաթմանը, որպէսզի ոչ օգուտ լինի, ոչ վնաս:

324. Խառնեցին 12 զրանբայ, զրանբան 2 ղոանա-
նոց սուրճը, 7 զրանբայ ուրիշ տեսակ սուրճի հետ, որի
զրանբան արժէր 3 ղոան: Ո՞րքանով պէտք է ծախի
խառնուրդի զրանբան, որպէսզի 2 ղո. 50 սմ. վաստակի:

Գ.

325. Վաճառականը գնեց մի գիւղացուց 35 բաթման
նուշ, իսկ մի ուրիշ գիւղացուց նոյն գնով 48 բաթման նուշ:
Ո՞րքան փող ստացաւ իւրաքանչիւր գիւղացին, եթէ երկրորդը
156 ղոան աւելի ստացաւ:

Լ ռ ծ ու մ ն

ա. Քանի բաթմանով աւելի էր երկրորդ գիւղացու նուշը.
48 բ. — 35 բ. = 13 բաթ.

Ուրեմն 13 բաթման նուշի համար երկրորդ գիւղացին
ստացել էր 156 ղոան աւելի:

բ. Ո՞րքան արժէր նուշի բաթմանը.
156 ղո $\div$ 13 = 12 ղոան:

գ. Ո՞րքան ստացաւ առաջին գիւղացին.
12 ղո. $\times$ 35 = 420 ղոան:

դ. Ո՞րքան ստացաւ երկրորդ գիւղացին.

$$12 \text{ դռ.} \times 48 = 576 \text{ դռան.}$$

$$\text{կամ՝ } (420 \text{ դռ.} + 156 = 576 \text{ դռան}).$$

Պատասխան՝ 576 դռան.

326. Մի թոփ մահուդը ուզում էին ծախել 875 դր-
ռանով. եթէ այդ թոփից առաջուց կտրած չլինէին 17
մետր, այն ժամանակ կարող էին ծախել 994 դռանով:
Քանի մետր էր ամբողջ թոփը:

327. Վաճառականն առաջին անգամ 795 դռանով
գնեց 12 հատ աղւեսի մորթի և 15 հատ գայլի մորթի.
երկրորդ անգամ գնեց 12 աղւեսի ու 23 գայլի մորթի և
վճարեց 995 դռան. Որոշել աղւեսի և գայլի մորթու-
արժէքները:

328. Խանութպանն ուզում էր գնել մի արկղ նա-
րինջ, որն արժէր 23 դռ. 80 սմ., բայց նա վճարեց ընդա-
մենը 18 դռ. 40 սմ., զքա համար էլ 27 նարինջ պակաս
ստացաւ: Քանի հատ նարինջ կար արկղում:

329. Աշակերտը 25 հատ մատիտ գնեց, գրպանում
մնաց 45 սանտիմ. եթէ նա գնելու լինէր նոյն մատիտնե-
րից 28 հատ, այն ժամանակ նա ծախսած կը լինէր իր
մօտ ունեցած զբամբ: Ո՞րքան փող ունէր նա գրպանում:

330. Դերձակը գնեց 18 գէազ մահուդ և իր մօտ մը-
նաց 28 դռան: Եթէ նա գնելու լինէր նոյն մահուդից 14
գէազ, այն ժամանակ իր մօտ կը մնար 208 դռան. Ո՞ր-
քան վճարեց գնած մահուդին:

331. Տանտէրը գնեց մի քանի աթոռ, հատը 15 դր-
ռանով, նրա մօտ մնաց 42 դռան, իսկ եթէ նա աթոռի
հատը գնէր 18 դռանով, նրա մօտ փող չէր մնայ: Քանի
աթոռ գնեց նա:

Դ.

332. Մի բանուր վարձեցին այն պայմանով, որ օրական
ստանայ 4 դռ. աշխատավարձ, իսկ չբանած օրերն ինքը վճա-
րէ օրական 2 դռ.: Երկու շաբաթից յետոյ բանուրը հեռանալիս
ստացաւ ընդամենը 30 դռ.: Բանի՞ օր քանեց նա:

Լ ու ծ ու մ ն

ա. Ո՞րքան կստանար, եթէ աշխատէր երկու շաբաթ-
ւայ ընթացքում ամէն օր. (Աշխատանքի շաբաթը=6 օր)
 $4 \text{ դռ.} \times 12 = 48 \text{ դռ.}:$

բ. Ո՞րքան փող կորցրեց չբանած օրերի համար.
 $48 \text{ դռ.} - 30 \text{ դռ.} = 18 \text{ դռ.}:$

գ. Ո՞րքան փող էր կորցնում ամէն մի չբանած օրը.
 $2 \text{ դռ.} + 4 \text{ դռ.} = 6 \text{ դռ.}:$

դ. Քանի օր չբանեց նա.
 $18 \text{ դռ.} \div 6 \text{ դռ.} = 3 \text{ օր}:$

ե. Քանի օր բանեց նա.
 $12 \text{ օր} - 3 \text{ օր} = 9 \text{ օր}:$

Պատասխան՝ 9 օր բանեց.

333. Արհեստաւորը պայմանաւորուել էր աշխատած
օրերի համար ստանալ 12 դռան, իսկ չաշխատելու դէպ-
քում ինքը վճարէ 4 դռան: Քանի օր գործեց նա, եթէ
16 օրից յետոյ ստացաւ 160 դռան:

334. Տպարանատէրը պայմանաւորուել էր գրքի իւրա-
քանչիւր տպագրւած երեսի համար ստանալ 6 դռ., պայ-
մանով, որ շաբաթական յանձնի 32 տպագրւած երես.
պայմանը չկատարելու դէպքում պարտաւոր էր պակաս
տպագրւած երեսի համար վճարել 5 դռան: 5 շաբաթից
յետոյ ստացաւ 520 դռան: Քանի տպագրւած երես
յանձնեց:

335. Մէկը պայմանաւորուեց տեղափոխել 35 լամպ,

հատը 20 սանտիմով, իսկ կոտրելու դէպքում պարտաւորւեց իւրաքանչիւրի համար վճարել 65 սանտիմ, տեղափոխելուց յետոյ նա ստացաւ 3 դռ. 60 սանտիմ. Քանի հատ լամպ նա տեղափոխեց առանց կոտրելու:

336. Եղբայրը առաջարկեց քրոջը լուծել 27 խնդիր հետեւեալ պայմանով. իւրաքանչիւր ճիշտ լուծած խնդրի համար եղբայրը վճարելու էր քրոջը 10 սանտիմ. իսկ իւրաքանչիւր չլուծած խնդրի համար քոյրը վճարելու էր եղբորը 5 սանտիմ. Քանի խնդիր լուծեց քոյրը, եթէ նա իր եղբորից ստացաւ ընդամենը 1 դռ. 50 սմ.:

337. Բանւորը ստանում էր 5 դռան օրավարձ, իսկ ծախսում էր օրական 2 դռան. երեք շաբաթ յետոյ նա խնայեց 23 դռան. Քանի օր էր աշխատել բանւորը:

338. Հիւանդ պայմանաւորուեց դպրոցի համար պատրաստել 30 հատ աշակերտական գրասեղան, հատը 25 դռ. 25 սմ. իսկ որոշւած ժամանակին չպատրաստելու դէպքում վճարել իւրաքանչիւր գրասեղանի համար 10 դռ. 50 սմ.: Ժամանակին չյանձնելու պատճառով ստացաւ ընդամենը 397 դռ. 75 սմ.: Քանի գրասեղան յանձնեց:

339. Խանութպանը գնեց 80 հատ բաժակ, հատը 30 սանտիմով. տեղափոխելիս մէկ ու կէս դիւթինը կոտրւեց. Ո՞րքանով է ծախելու մնացած բաժակները, որպէսզի 3 դռ. 90 սմ. վաստակի:

Ե.

340. 765 խալար փայտ տեղափոխելու համար առաջին անգամ վարձեցին 27 սայլ, իսկ 5 օրից յետոյ 13 սայլ եւս: Քանի՞ օրում տեղափոխեցին բոլոր փայտը, եթէ իւրաքանչիւր սայլ օրական տեղափոխում էր 3 խալար:

Լ ու ծ ու մ ն

ա. Ո՞րքան փայտ տեղափոխեցին 1 օրում 27 սայլով.
3 խալ. $\times 27 = 81$ խալար:

բ. Ո՞րքան փայտ տեղափոխեցին 5 օրում 27 սայլով.
81 խալ. $\times 5 = 405$ խալար:

գ. Քանի սայլով էին տեղափոխում 5 օրից յետոյ.
27 սայլ $+ 13$ ս. $= 40$ սայլ:

դ. Ո՞րքան փայտ մնաց 40 սայլով տեղափոխելու համար.
765 խալ. $- 405$ խ. $= 360$ խալ.

ե. Ո՞րքան փայտ են տեղափոխում 40 սայլով մի օրում.
3 խալ. $\times 40 = 120$ խալար:

զ. Քանի օրում տեղափոխեցին մնացած փայտը 40 սայլով.
360 խալ. $\div 120$ խ. $= 3$ օրում:

է. Քանի օրում տեղափոխեցին բոլոր փայտը.
5 օր $+ 3$ օր $= 8$ օր:

Պատասխան՝ 8 օրում.

341. 620 ծառ կտրելու համար վարձեցին 8 բանւոր. գործը արագացնելու համար 4 օրից յետոյ վարձեցին 7 բանւոր եւս. Քանի օրում կտրեցին բոլոր ծառերը, եթէ իւրաքանչիւր բանւոր օրական կտրում էր 10 ծառ:

342. 818 թերթից բաղկացած մի ձեռագիր արտագրելու համար վարձեցին 2 գրագիր. 10 օրից յետոյ աւելացրին 2 գրագիր եւս. Քանի օրում արտագրւեց այդ ձեռագիրը, եթէ առաջին երկու գրագիրներից իւրաքանչիւրն օրական արտագրում էր 13 թերթ, իսկ վերջին գրագիրներից իւրաքանչիւրը՝ 18 թերթ:

343. 880 էջից բաղկացած գրքից ուսուցիչը մի ժամում կարդում է 35 էջ: Քանի օրում կաւարտի գրքի ընթերցումը, եթէ երկու օրից յետոյ կարդում է ժամը 30 էջ եւ եթէ օրական ընթերցանութեամբ է պարապում 4 ժամ:

344. Փայտավաճառը սայլերով 305 խալար փայտ ստացաւ. Սայլերը դադարկելու համար վարձեց 25 բանւոր. գործը շուտ վերջացնելու համար, 3 ժամից, երբ սայլերում մնացել էր ընդամենը 230 խալար փայտ, նա

վարձեց մի քանի բանուր ևս. մնացած փայտը բոլոր բանուրները միասին դադարեցին 5 ժամում. Գանի բանուր վարձեց փայտավաճառն երկրորդ անգամ:

345. 570 գէազ երկարութեամբ մի առու փորելու համար վարձեցին 12 բանուր. 7 օրից յետոյ վարձեցին 3 բանուր ևս. Գանի օրում կը վերջացնեն այդ գործը, եթէ իւրաքանչիւր բանուր օրական փորում էր 5 գէազ երկարութեամբ առու.

Զ.

346. Գտնել՝ 96-ի $\frac{1}{2}$ -ը, $\frac{1}{3}$ -ը, $\frac{1}{4}$ -ը, $\frac{1}{6}$ -ը, $\frac{1}{8}$ -ը.

347. Գտնել՝ 48-ի $\frac{2}{3}$ -ը, $\frac{3}{4}$ -ը, $\frac{5}{6}$ -ը, $\frac{3}{8}$ -ը, $\frac{7}{8}$ -ը.

348. Գտնել՝ 84-ի $\frac{1}{3}$ -ը, $\frac{3}{7}$ -ը, $\frac{13}{21}$ -ը, $\frac{7}{12}$ -ը, $\frac{9}{28}$ -ը:

349. Քանի ժամ է՝ $\frac{1}{3}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{3}{8}$, $\frac{5}{12}$ օրը.

350. Քանի րոպէ է՝ $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{5}{6}$ ժամը.

351. Քանի ամիս է՝ $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{7}{12}$ տարին:

352. Քանի թերթ թուղթ է՝ $\frac{1}{3}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{5}{8}$ դաստան:

353. Քանի գրանքայ է՝ $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{3}{5}$, $\frac{5}{8}$, $\frac{7}{8}$ փութը.

354. Քանի փոնգա է՝ $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{16}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{5}{8}$ բաթմանը.

355. Քանի՞ բաթման է՝ $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{10}$, $\frac{3}{5}$, $\frac{7}{10}$, $\frac{3}{25}$ խալարը:

356. Քանի՞ շահի է՝ $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{4}{5}$ զուանը:

357. Քանի զուան է՝ $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{2}{5}$, $\frac{3}{5}$, $\frac{4}{5}$, $\frac{3}{10}$ թումանը.

358. Քանի գերէ է՝ $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{5}{8}$, $\frac{7}{16}$ գէազը:

359. Քանի՞ սանտիմետր է՝ $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{3}{20}$, $\frac{3}{100}$, $\frac{15}{100}$ մետրը.

360. Աշակերտն ունէր 45 սմ., այդ փողի $\frac{4}{9}$ -ով մի տետրակ գնեց, Ի՞նչ արժէ տետրակը:

361. Մի բաթման միսն արժէ 6 զռ. 40 սմ.: Ո՞րքան արժէ $\frac{1}{16}$, $\frac{3}{16}$ բաթման միսը.

362. Գիւղացին ունէր 420 զուան, որի $\frac{5}{7}$ -ով նա գնեց մի կով. իսկ մնացածով՝ 2 ոչխար. Ո՞րքան արժէր մի ոչխարը:

363. Աշակերտը դպրոցում մնում էր օրւայ $\frac{1}{6}$ մասը, տանը գրադուում էր 4 ժամ, քնում էր՝ $\frac{5}{12}$ օր. Քանի ժամ էր մնում խաղալու:

364. Առևտրականը 120 զուանով գնեց $\frac{3}{8}$ փութ թէյ. Բոլոր թէյը ծախելուց 15 զուան վաստակեց. Քանիսով ծախեց նա թէյի գրանքան:

365. Խանութպանը գնեց $\frac{4}{5}$ խալար նուշ, բաթմանը $\frac{9}{10}$ ~~գրանքան~~ ^{բաթման} Ո՞րքանով պէտք է վաճառի նուշի բաթմանը, որ բոլորի մէջ շահի 24 թուման:

366. Դպրոցի 3 դասարաններում կային 96 աշակերտ. երրորդ դասարանի աշակերտների թիւը հաւասար էր ամբողջի $\frac{1}{6}$ -ին, երկրորդ դասարանինը՝ ամբողջի $\frac{3}{8}$ -ին. իսկ մնացածը առաջին դասարանի աշակերտներ էին. Քանի՞ աշակերտ կար առաջին դասարանում:

367. Ուսուցիչը մի տարւայ ընթացքում աշակերտներին բաժանեց 840 թերթ թուղթ. առաջին բաժանմունքն ստացաւ ամբողջի $\frac{2}{5}$ -ը, երկրորդ բաժանմունքը՝ մնացորդի $\frac{7}{12}$ -ը, իսկ երրորդ բաժանմունքը՝ մնացածը. Քանի՞ թերթ թուղթ ստացաւ իւրաքանչիւր բաժանմունքը:

Է.

368. Պահարանում եղած հայերէն գրքերի $\frac{2}{9}$ -ը հաւասար է 46-ի: Բանի՞ գիրք կայ պահարանում:

Լ. Ո Ւ Ժ Ո Ւ Մ Ն

$\frac{2}{9}$ -ը հաւասար է 46-ի.

ա. Ո՞րքան է գրքերի $\frac{1}{9}$ -ը.

46 գ. $\div 2 = 23$ գիրք:

բ. Քանի՞ հատ են բոլոր գրքերը.

23 գ. $\times 9 = 207$ գիրք:

Պատասխան՝ 207 գիրք.

369. Ո՞րքան պարտք ունի գիւղացին, եթէ նրա պարտքի $\frac{5}{14}$ -ը հաւասար է 35-ի: *10 ու 5 աճ/ո:*

370. 20-ը ո՞ր թւի $\frac{2}{3}$, $\frac{4}{5}$, $\frac{5}{7}$, $\frac{5}{12}$ -ն է կազմում:

371. Խանութում եղած գինու $\frac{3}{5}$ -ին, եթէ աւելացնենք 48 շիշ, խանութում կը լինի 75 շիշ գինի: Քանի՞ շիշ գինի կար խանութում:

372. Տուփի մէջ կար 75 գրչածայր, որը կազմում էր խանութում գտնւած գրչածայրերի $\frac{5}{7}$ -ը: Քանի՞ գրչածայր կար խանութում:

373. Եղբայրն ունեցած փողերի $\frac{9}{15}$ -ը տւեց քրոջը. իր մօտ մնաց 30 սանտիմ: Ո՞րքան փող ունէր եղբայրը:

374. Աշակերտն իր ունեցած փողերի $\frac{8}{9}$ -ով 2 հատ գիրք գնեց, հատը 20 շահիով: Քանի՞ սանտիմ մնաց նրա մօտ:

375. Եթէ մի թոփ մահուդի երկարութիւնից կրտրենք $\frac{7}{12}$ -ը, կը մնայ 20 գէազ: Քանի՞ գէազ էր ամբողջ թոփը:

376. Աշակերտը գրքից կարդաց 66 երես, որը ամբողջ գրքի $\frac{3}{8}$ մասն էր: Քանի՞ երես մնաց կարդալու:

II Մ Ա Ս

ՏԱՍՆՈՐԴԱԿԱՆ ԿՈՏՈՐԱԿՆԵՐ

Թ Ի Ա Ր Կ Ո Ի Թ Ի Ի Ն

ՀԱՋԱՐՆԵՐԻ ԴԱՍ.— Տասը հարիւրը կազմում է մի հազարաւոր, որին անւանում ենք հազար և գրում ենք չորրորդ կարգում:

Հազարաւորները համարւում են միաւորների նման. այսպէս՝ մէկ հազար, երկու հազար, երեք հազար, չորս հազար, հինգ հազար և այլն:

Գրւում է այսպէս.— 1000, 2000, 3000, 4000, 5000, 6000, 7000, 8000, 9000:

Տաս հազարը կազմում է մի նոր կարգ, որը կոչւում է տաս հազարաւորի կարգ և գրւում է 5-րդ տեղը:

Տաս հազարաւորները հետեւեալներն են.— Տաս հազար, քսան հազար, երեսուն հազար, քառասուն հազար, յիսուն հազար և այլն:

Գրւում է այսպէս.— 10000, 20000, 30000, 40000, 50000, 60000, 70000, 80000, 90000:

Հարիւր հազարը դառնում է մի նոր թւակարգ, որը կոչւում է հարիւրհազարաւոր և գրւում է վեցերորդ կարգում. այսպէս՝ 100000, 200000, 300000, 400000, 500000, 600000, 700000, 800000, 900000:

Կարգում ենք. — հարիւր հազար, երկու հարիւր հազար, երեք հարիւր հազար, չորս հարիւր հազար և այլն.
Տաս հարիւր հազարին ասում ենք միլիոն, գրում է այսպէս՝ 1000000.

Հազարաւորների դաս			Միութիւնների դաս		
VI-րդ կարգ	V-րդ կարգ	IV-րդ կարգ	III-րդ կարգ	II-րդ կարգ	I-ին կարգ
Հարիւր հազարաւոր	Տաս հազարաւոր	Հազարաւորներ	Հարիւրներ	Տասնաւորներ	Միաւորներ

Հազարաւորը, տաս հազարաւորը, հարիւր հազարաւորը կազմում են մի դաս, որը կոչւում է հազարաւորների դաս:

- ա. Հաշիւը հազարներով մինչև տաս հազար:
բ. Հաշիւը տաս հազարներով մինչև հարիւր հազար:
գ. Հաշիւը հարիւր հազարներով մինչև միլիոն:
դ. Նոյն վարժութիւնները կատարիւր աստիճանաբար իջնելով տաս հազարից հազարներով մինչև մէկ հազար, հարիւր հազարից տաս հազարներով մինչև տաս հազար և միլիոնից հարիւր հազարներով մինչև հարիւր հազար:
ե. Հաշիւը հազարներով մինչև հարիւր հազար և հազարաւոր իջիւր:
զ. Հազարից երկու հազարով, երեք հազարով, չորս հազարով և այլն, հաշիւը մինչև հարիւր հազար և իջիւր:
է. Հաշիւը հարիւր հազարից տաս հազարով մինչև երկու հարիւր հազար, երեք հարիւր հազար, չորս

հարիւր հազար, հինգ հարիւր հազար և այլն...
մինչև միլիոն:
ը. Նոյն հաշիւն արա տաս հազարներ իջնելով միլիոնից:

Կարդալ այս աղիսակի բւերը.

III դաս			II դաս հազարներ			I դաս միութիւններ			Գրում է
Ե. կարգ միլիոն	Զ. կարգ հարիւր հազարաւոր	Ե. կարգ տաս հազարաւոր	Զ. կարգ հազարաւոր	Է. կարգ հարիւր տասնաւոր	Ե. կարգ տասնաւոր	Զ. կարգ միաւոր	Է. կարգ միաւոր	Զ. կարգ միաւոր	
			1	1	1	1			1111
			2	3	4	4			2344
			3	5	6	—			3560
			5	6	—	5			5605
		1	1	4	—	—			11400
		2	7	—	—	—			27000
		6	8	—	—	4			68004
		9	—	3	—	—			90300
1	1	1	—	—	—	—			111000
2	5	7	8	6	9				257869
5	4	4	7	3	—				544730
9	5	—	—	8	5				950085
9	—	—	—	—	2				900002
1	—	—	—	—	—				1000000

Հետեւեալ բւերը դասերի բաժանիւր եւ կարդալ.

2760	5742	15673	59486	10048	25701
86514	39863	48941	62062	10480	90306
40091	71860	80098	314256	541879	363000
540000	600000	318210	307000	578010	981374

Գրիբ հետեւեալ բւերը բաճեցանքնելով

Հազար ութհարիւր երեսունչորս, երկուհազար վաթսուներեք, չորսհազար վեցհարիւր եօթանասուն, իննսուն հազար երեքհարիւր քսանչորս, ութսուներեքհազար եօթհարիւր քսանմէկ հազար ութհարիւր երեսուն վեց, հինգ հարիւր վաթսուն հազար եօթհարիւր քսան, եօթհարիւր հինգհազար վեցհարիւր իննսուն երեք, հարիւր քսանչորս հազար հինգհարիւր յիսունութեկ և այլն:

ՏԱՍՆՈՐԴԱԿԱՆ ԹԻԱՐԿՈՒԹԻՒՆ

Որեւէ կարգի միութիւնից տաս հատ վերցնելով կարող ենք կազմել իրենից մի աստիճան բարձր մի նոր թուակարգի միութիւն:

Առաջին կարգի (միաւոր) տաս միութիւնից կազմում ենք երկրորդ կարգի (տասնաւոր) մէկ միութիւն:

Երկրորդ կարգի տաս միութիւնից կազմում ենք երրորդ կարգի (հարիւրաւոր) մէկ միութիւն:

Երրորդ կարգի տաս միութիւնից կազմում ենք չորրորդ կարգի (հազարաւոր) մէկ միութիւն:

Չորրորդ կարգի տաս միութիւնից կազմում ենք հինգերորդ կարգի (տաս հազարաւոր) մէկ միութիւն:

Հինգերորդ կարգի տաս միութիւնից կազմում ենք վեցերորդ կարգի (հարիւր հազարաւոր) մէկ միութիւն:

Վեցերորդ կարգի տաս միութիւնից կազմում ենք եօթերորդ կարգի (միլիոնաւոր) մէկ միութիւն:

Այսպիսով իւրաքանչիւր կարգի միութիւնը տաս անգամ մեծ է իւր նախորդ կարգի միութիւնից և տաս անգամ փոքր է իւր յետնորդ կարգի միութիւնից: Կամ իւրաքանչիւր կարգի թիւը աջ կողմի թւից տասն անգամ մեծ է, իսկ ձախ կողմի թւից տաս անգամ փոքր:

Ուրեմն հաշուելով միաւորից դէպի ձախ թուակարգերը հետզհետէ միմեանցից տաս-տաս անգամ մեծանում են. կամ հակառակը — հաշուելով թւի մէջ եղած ամենամեծ թուակարգից ինչքան դէպի աջ իջնելու լինենք (դէպի միաւորը) թուակարգերը հետզհետէ տաս-տաս անգամ փոքրանում են:

ՏԱՍՆՈՐԴԱԿԱՆ ԿՈՏՈՐԱՆԵՐ. — Եթէ միութիւնը բաժանենք 10 հաւասար մասի, իւրաքանչիւր այդպիսի մասը կը կոչւի միութեան տասերորդ կամ տասնորդական մաս:

Եթէ միութիւնը բաժանենք 100 հաւասար մասի, իւրաքանչիւր այդպիսի մասը կը կոչւի միութեան հարիւրերորդ կամ հարիւրերորդական մաս:

Եթէ միութիւնը բաժանենք 1000 հաւասար մասի, իւրաքանչիւր այդպիսի մասը կը կոչւի հազարերորդ կամ հազարերորդական մաս:

Այն թիւը, որ պարունակում է միութեան մի կամ մի քանի տասնորդական, հարիւրերորդական, հազարերորդական մասեր, կոչւում է տասնորդական կոտորակ:

ՏԱՍՆՈՐԴԱԿԱՆ ՉԱՓԵՐ. — Մի որևէ իրի հրկարութիւնը չափելու համար մեզ մօտ գործ են ածում գէազր, բայց երբ չափելու տարածութիւնը մեծ է, — ինչպէս օրինակ՝ երկու գիւղերի կամ քաղաքների հեռաւորութիւնը, — գէազով չեն չափում, այլ աւելի մեծ չափով՝ Փարսաղով (աղաջ):

Մի որևէ իրի ծանրութիւնը մեզ մօտ կշռում են բաթմանով. բայց երբ իրի քանակութիւնը մեծ է, — ինչպէս օրինակ՝ փառելափայտ, ածուխ, ցորեն և այլն, — հաշւում են աւելի մեծ չափով՝ խալաբով:

Մեծ չափերը կազմած են միշտ նոյն տեսակի չափի միութիւններից. օրինակ՝ խալաբը կազմած է բաթմաններից, հարիւր բաթմանին ասում ենք խալաբ: 10 զոանին ասում ենք թուման, 24 ժամին ասում ենք օր:

Մեր երկրում գործ է ածուում նաև ուրիշ երկրների չափեր. ուստի չափերից՝ փութ, գրանդայ և ֆրանսիական չափեր՝ մետր, գրամ: Ֆրանսիական չափերին անւանում են նաև մետրական չափեր կամ սանտոգրական չափեր: Տասնորդական է կոչւում նրա համար, որովհետև մէկ չափ միւսից մեծ կամ փոքր է տաս անգամ, հարիւր անգամ, հազար անգամ և այլն:

Ֆրանսիական չափերի միութիւնը կոչւում է մետր (չամեմասել մետր սեղական երկարութեան չափի միութեան հետ):

Տաս մետրը կազմում է մի նոր չափ, որին ասում են դեկամետր (տասնամետր):

Տասը դեկամետրը (100 մետր) կազմում է մի նոր չափ, որին ասում են հեկտոմետր (հարիւրամետր):

Տասը հեկտոմետրը (1000 մետր) կազմում է մի նոր չափ, որին ասում են կիլոմետր (հազարամետր):

Ֆրանսիական ծանրութեան չափի միութիւնը կոչւում է գրամ (մօտաւորապէս $\frac{1}{4}$ մսխալ):

Տասը գրամը կազմում է մի նոր չափ, որին ասում են դեկագրամ (տասնագրամ):

Տասը դեկագրամը (100 գրամ) կազմում է մի նոր չափ, որին ասում են հեկտոգրամ (հարիւրագրամ):

Տասը հեկտոգրամը (1000 գրամ) կազմում է մի նոր չափ, որին ասում են կիլոգրամ (հազարագրամ)*):

Այսպիսով 14 մետրը կարող ենք կարգալ՝ 1 դեկամետր և 4 մետր: 125 գրամը կարող ենք կարգալ՝ 1 հեկտոգրամ, 2 դեկագրամ և 5 գրամ: 1246 մետրը կարող ենք կարգալ՝ 1 կիլոմետր, 2 հեկտոմետր, 4 դեկամետր և 6 մետր:

Հակառակը՝ 5 դեկագրամ և 2 գրամը կարող ենք

*) Մետր և գրամ բառերի առաջ դրած դեկա, հեկտո, կիլո բառերը յունարէն են և նշանակում է՝ տաս, հարիւր, հազար:

կարգալ՝ 52 գրամ: 6 հեկտոմետր, 8 դեկամետր և 3 մետրը կարող ենք կարգալ՝ 683 մետր: 3 կիլոգրամ, 7 հեկտոգրամ, 9 դեկագրամ և 7 գրամը՝ 3797 գրամ:

Կարգալ՝ ֆանի⁶ կիլոմետր, հեկտոմետր, դեկամետր և մետր է.

2445 մետր, 3015 մետր, 614 մետր, 503 մետր, 9006 մետր, 4307 մետր, 45 մետր, 192 մետր, 875 մետր:

Քանի⁶ կիլոգրամ, հեկտոգրամ, դեկագրամ և գրամ է.

36 գրամ, 185 գր., 297 գր., 1475 գր., 209 գրամ, 740 գր., 2005 գր., 3015 գր., 415 գր., 907 գր., 9100 գր.:

Կարգալ մետրով.

Կարգալ գրամով.

ա. 3 դեկամետր 5 մետր.

ա. 2 դեկագրամ, 9 գրամ.

բ. 9 հեկտո., 1 դեկմ., 1 մետր.

բ. 5 հեկագր., 3 դեկագր., 6 գր.

գ. 5 հեկտոմետր 2 մետր.

գ. 8 հեկտոգրամ, 5 գրամ.

դ. 1 հեկտոմետր 9 մետր.

դ. 7 կիլոգր., 8 հեկտոգր., 4 գրամ.

ե. 3 կիլմ., 5 հեկտմ., 2 դեկմ.,

ե. 6 կիլոգր., 9 դեկգր., 1 գր.

զ. 8 կիլոմետր, 2 դեկամետր.

զ. 1 կիլոգրամ, 9 գրամ.

է. 7 կիլոմետր, 1 մետր.

է. 12 հեկտոգրամ.

ՄԻՈՒԹԻԻՆԻՅ ՓՈԳՐ ՉԱՓԵՐ.— Փոքր քանակութիւններ չափելու համար գործ են ածում միութիւնից փոքր չափեր: Այսպէս օրինակ մեզ մօտ բաթմանից փոքր չափերն են՝ չարէկը, սիան, փոնգան. զուանից փոքր չափերը՝ արասին, շահին և այլն:

Ֆրանսիացիք երկարութեան միութիւնից փոքր չափերի համար գործ են ածում՝ դեսիմետր, սանսիմետր, միլիմետր, իսկ ծանրութեան միութիւնից փոքր չափերի համար՝ դեսիգրամ, սանսիգրամ, միլիգրամ:

Այս չափերը կազմում են այսպէս.

Մետրը բաժանում են տաս հաւասար կտորների կամ մասերի, իւրաքանչիւր մասը դառնում է մի նոր չափ, որին անւանում են դեսիմետր (տասերորդական մետր).

ուրեմն մի զեփմետրը 10 անգամ փոքր է մետրից։

Դեփմետրը տաս հաւասար մասերի բաժանելով ըստանում են մի նոր չափ, որին անւանում են սաւսիմետր (հարիւրերորդական մետր) ուրեմն մի սանտիմետրը 10 անգամ փոքր է զեփմետրից, 100 անգամ փոքր է մետրից։

Սանտիմետրը տաս հաւասար մասի բաժանելով ըստանում են մի նոր չափ, որոն անւանում են միլիմետր (հազարերորդական մետր)։ ուրեմն միլիմետրը 10 անգամ փոքր է սանտիմետրից, 100 անգամ փոքր է զեփմետրից, 1000 անգամ փոքր է մետրից։

Նոյնն է նաև ծանրութեան չափերի մէջ։

Դրամը ծանրութեամբ տաս հաւասար կտորներ անելով, իւրաքանչիւր կտորին ասում են՝ դեսիգրամ (տասերորդական գրամ)։ ուրեմն դեսիգրամը 10 անգամ թեթեւ է գրամից։

Դեսիգրամն էլ ծանրութեամբ տաս հաւասար կտորներ անելով, իւրաքանչիւր կտորին ասում են՝ սաւսիգրամ (հարիւրերորդական գրամ)։ ուրեմն սանտիգրամը թեթեւ է զդեսիգրամից 10 անգամ, գրամից՝ 100 անգամ։

Սանտիգրամն էլ ծանրութեամբ տաս հաւասար կտորներ անելով, իւրաքանչիւր կտորին անւանում են՝ միլիգրամ (հազարերորդական գրամ)։ ուրեմն միլիգրամը թեթեւ է սանտիգրամից 10 անգամ, զդեսիգրամից՝ 100 անգամ, գրամից՝ 1000 անգամ։

Ե Ր Կ ա Ր Ո Ւ Թ Ե ա Ն չ ա փ Է ր

Կիլոմետրը = 10 հեկտոմետրի = 1000 մետրի։

Հեկտոմետրը = 10 դեկամետրի = 100 մետրի։

Դեկամետրը = 10 մետրի։

Մետրը = 10 դեցիմետրի = 100 սանտիմետրի։

Դեցիմետրը = 10 սանտիմետրի։

Սանտիմետրը = 10 միլիմետրի։

Ծ ա Ն ր Ո Ւ Թ Ե ա Ն չ ա փ Է ր

Կիլոգրամը = 10 հեկտոգրամի = 1000 գրամի։

Հեկտոգրամը = 10 դեկագրամի = 100 գրամի։

Դեկագրամը = 10 գրամի։

Գրամը = 10 դեսիգրամի։

Դեսիգրամը = 10 սանտիգրամի։

Սանտիգրամը = 10 միլիգրամի։

Միութեան կտորներին անւանում են կոստրակ։

Մետրից և գրամից փոքր չափերը կոչւում են կոտորակ չափեր։

Երբ մէկ միաւորը բաժանում հինք տաս հաւասար մասերի, այդ մասերը կոչւում են տասնորդական և գրւում են միաւորի աջ կողմում։ Այդ դէպքում միաւորից յետոյ դրնում ենք ստորակէտ կամ միջակէտ, որպէսզի միաւորների կարգը չշփոթենք տասնորդական մասերի հետ։

Մէկ միաւոր և մէկ տասնորդականը գրւում ենք այսպէս։

1,1 և կարգում ենք մէկ ամբողջ մէկ տասնորդական։

Բառասուն վեց միաւորն ու մի տասնորդը գրւում ենք։

46,1

կարգում ենք՝ բառասունվեց ամբողջ մէկ տասնորդական։

Երբ տասնորդական կտորներից ունենք երկու հատ, անւանում ենք երկու տասնորդական։ Երկու դեփմետրը երկու տասնորդական մետր է։

Երբ տասնորդական կտորներից ունենք 3 հատ, անւանում ենք երեք տասնորդական։ Երեք դեփմետրը երեք տասնորդական մետր է։

Չորս հատ տասնորդական կտորին ասում ենք չորս տասնորդական։ Չորս դեփմետրը չորս տասնորդական մետր է և այլն։

Տասնորդական մասեր ցոյց տուող թիւը գրւում է միաւորի աջ կողմում՝ առաջին կարգում։

Կարդալ.— ա. 4,5 7,3 52,5 46,6 4,9 1,4
բ. 23,8 10,7 2,5 13,7 105,9 216,4 287,2:

Երբ թի մէջ միութիւններ չկան, այլ միայն միութիւնից փոքր թիւեր են, այսինքն կոտորակներ, միութեան փոխարէնը գրում ենք մի գերօ, ապա ստորակէտ և յետոյ տասնորդական մասեր ցոյց տուող թիւը: Օրինակ՝ **0,3**.
Կարգում ենք՝ գերօ ամբողջ երեք տասնորդական:

Կարդալ.— 0,8 0,7 0,2 0,1 0,5 0,6 0,4.
2,7 մետրը կարող ենք անւանել 2 մետր, 7 դեցիմետր.
4,2 գրամը կարող ենք անւանել 4 գրամ, 2 դեցիգրամ.

Վերածի՛ր իւրաքանչիւր կարգն իր համապատասխան չափերի հետեւեալ վարժութիւնների մէջ.

ա. 228 մետր. 219,4 մետր. 1815,6 մետր, 0,9 մետր.
բ. 5,4 գրամ, 115,1 գրամ. 0,6 գրամ, 1001,2 գրամ.
գ. 0,5 գրմ. 0,8 մետր. 339,4 գրմ. 681,2 մտր. 0,9 մտր.:

Դարձում մետր.

Դարձում գրամ.

ա. 5 հեկտոմետր, 4 դեկամետր.	ա. 1 գրամ, 2 դեցիգրամ.
բ. 2 մետր, 8 դեցիմետր.	բ. 8 դեցիգրամ.
գ. 9 կիլոմ., 6 դեկամ., 3 դեցիմ.	գ. 1 դեկագր., 6 գր., 3 դեցիգր.
դ. 1 կիլոմ., 8 հեկտոմ., 4 դեցիմ.	դ. 1 հեկտոգրամ, 3 դեցիգրամ.
ե. 1 հեկտոմ., 1 դեցիմ.	ե. 2 կիլոգր., 1 հեկտոգրամ:

Երբ տասնորդական մասը բաժանում ենք տաս հաւասար մասերի, դրանով միաւորը բաժանած ենք լինում հարիւր հաւասար մասերի. այդ պատճառով էլ այդ կտորները կոչւում են հարիւրերորդական մասեր.

Սանտիմետրը մետրի հարիւրերորդական մասն է. իսկ դեցիմետրից փոքր է տաս անգամ. այդ պատճառով էլ սանտիմետր ցոյց տուող թիւը գրում ենք դեցիմետրի աջ կողմում, միաւորից յետոյ երկրորդ կարգում.

Եթէ ունենք 5 միութիւն. 4 տասնորդական և 3 հարիւրերորդական, կը գրենք այսպէս՝

5,43

կը կարդանք՝ հինգ ամբողջ քառասուն երեք հարիւրերորդական.

Կարդալ.—

ա. 4,13 6,74 12,81 124,92 1604,04 2001,48.
բ. 95,67 218,72 300,54 62,41 8001,34.

Ինչպէս միութիւնների մէջ, այնպէս էլ տասնորդական մասերի մէջ պակտող կարգի փոխարէն դնում ենք գերօ:
Օրինակ՝ **0,05**

Կարգում ենք՝ գերօ ամբողջ հինգ հարիւրերորդական:

Կարդալ.—

ա. 0,04 1,09 101,06 30,82 0,05 0,04.
բ. 111,01 2040,09 200,05 249,02 64,07:

Գրել թւանշաններով.— Մէկ ամբողջ ութհարիւրերորդական, փեց ամբողջ տասնչորս հարիւրերորդական, ութ ամբողջ երեսուն եօթ հարիւրերորդական, գերօ ամբողջ մէկ հարիւրերորդական, չորս հարիւր յիսունմէկ ամբողջ հինգ հարիւրերորդական.

Վերածի՛ր իւրաքանչիւր կարգն իր համապատասխան չափերի հետեւեալ վարժութիւնների մէջ.

ա. 12,24 մետր, 112,64 մետր, 0,04 մետր, 1,11 մետր.
բ. 218,46 գրամ, 21,42 գրամ 0,08 գրամ, 0,89 գրամ.
գ. 0,75 մետր, 28,03 գրամ, 75,06 մետր, 0,47 գրամ:

Դարձում մետր.

Դարձում գրամ.

ա. 1 մետր, 4 դեցիմետ., 5 սնտոմետ.	ա. 1 կիլոգր., 3 գրմ., 9 սնտոգրմ.
բ. 3 հեկտոմ., 6 դեկմ., 4 մետր.	բ. 2 հեկտոգր., 1 դեկգր., 1 գր.
գ. 6 դեցիմետր, 8 սանտիմետր.	գ. 1 դեկգրմ., 2 գրմ., 1 դեցիգր.
դ. 1 կիլոմետ., 1 դեկմ., 6 դեցիմ.	դ. 4 կիլոգրամ, 1 սանտիգրամ
ե. 5 կիլոմետր, 1 սանտիմետր:	ե. 6 հեկտոգրամ, 2 գրամ:

Երբ հաբիրերորդական մասը բաժանում ենք տասը հաւասար մասերի, այդպիսով միաւորը բաժանած ենք լինում հազար հաւասար մասերի. այդ պատճառով էլ այդ մասերը կոչւում են հազարերորդական մասեր:

Միլիմետրը մետրի հազարերորդական մասն է և փոքր է սանտիմետրից տաս անգամ. այդ պատճառով էլ միլիմետր ցոյց տուող թիւը գրում ենք սանտիմետրի աջ կողմում—միաւորից յետոյ երբուրդ կարգում:

Եթէ ունենք 3 միլիմետր, 2 տասնորդական, 6 հարիւրերորդական և 4 հազարերորդական, գրում ենք այսպէս.

3,264

կարգում ենք երեք ամբողջ երկու հարիւր վաթսուն չորս հազարերորդական:

Ուրեմն տասնորդական կոտորակը կարգալու համար հարկաւոր է նախ կարգալ ամբողջը, ապա ստորակէտից յետոյ գրւած թիւը՝ տալով վերջին տասնորդական կարգի անունը:

Կ ա Ր Դ ա լ .—

ա. 0,126 1,214 45,025 164,206 4564,258
բ. 125,104 0,065 20,081 3,004 83,009
գ. 0,821 23,014 345,657 39,072 0,753 0,957
դ. 29,637 0,003 0,009 24,007 0,034 0,111
ե. 0,222 23,333 25,015 49,022 475 001 0,651

Գրել քաւանգանհետով.— Ութ ամբողջ վաթսուն եօթ հազարերորդական. եօթանասուն ամբողջ երեք հարիւր յիսուն երեք հազարերորդական, զերօ ամբողջ ութ հարիւր հինգ հազարերորդական, ինն ամբողջ երկու հազարերորդական. քսան ամբողջ տասնվեց հազարերորդական, քսան հինգ ամբողջ եօթ հարիւր երեք հազարերորդական, զերօ ամբողջ իննսուն երեք հազարերորդական, եօթանասուն ամբողջ մէկ հազարերորդական, երկու ամբողջ երկու հազարերորդական:

Կարգալ հետեւեալ աղիւսեակի մէջ գրւած քեր.

Միլիմետրներ			Տասնորդական մասեր			Գրում է
3	2	1	1	2	3	
Հարիւր	Տասնորդական	Միաւոր	Տասնորդական	Հարիւրերորդական	Հազարերորդական	
		0	1	—	—	0,1
	2	5	3	6	—	25,36
1	—	9	—	—	8	109,008
3	—	—	7	—	—	300,7
5	6	7	8	3	1	567,831

Կարգալ.— ա. 5,81 0,26 42,052 8,05 34,008
բ. 0,009 68,346 5,409 0,081 9,4

Տասնորդական կոտորակների մեծացնելն ու փոքրացնելը 10, 100, 1000 անգամ:

Եթէ տասնորդական կոտորակի ստորակէտը տանենք մի թւանշան դէպի աջ, թիւը կը մեծանայ 10 անգամ. եթէ տանենք երկու թւանշան դէպի աջ, կը մեծանայ 100 անգամ, երեք թւանշան դէպի աջ՝ 1000 անգամ:

Օրինակ՝ եթէ 1,11-ի ստորակէտը դէպի աջ մէկ թւանշան տեղափոխենք կունենանք 11,1. երեք թւակարգն էլ հաւասարապէս 10 անգամ մեծացան, որով ամբողջ թիւն էլ 10 անգամ մեծացաւ. 1,11-ի 1 ամբողջը դարձաւ 10 ամբողջ. 1 տասնորդականը դարձաւ 1 միաւոր, իսկ 1 հարիւրերորդականը դարձաւ 1 տասնորդական:

Եթէ ստորակէտը երկու թւանշան տանենք դէպի աջ, թիւը կը մեծանայ հաւիւր անգամ:

Օրինակ՝ **0,246**-ի ստորակէտն երկու թւանշան աջ տանելով, կունենանք **24,6**։

Եթէ ստորակէտը երեք թւանշան տանենք դէպի աջ, թիւը կը մեծանայ հազար անգամ։

Օրինակ՝ **1,142**-ի ստորակէտն երեք թւանշան աջ տանելով՝ կունենանք **1142** ամբողջ։

Ստորակէտը տեղափոխելիս թւակարգերը պակաս եղած դէպքում, դերօ կաւելացնենք պէտք եղած չափով։

Օրինակ՝ **12,3** տասնորդականը մեծացնելով **1000** անգամ, կստանանք **12300**։

Մ ե ծ ա ց ն ե լ . —

ա. $\backslash$ **0,8** **2,41** **0,05** **0,374**-ը **10** անգամ։

բ. $\backslash$ **23,3** **45,15** **0,72** **3,094**-ը **100** անգամ։

գ. $\backslash$ **84,5** **7,65** **0,09** **0,073** **53,64**-ը **1000** անգամ։

Տասնորդական կոտորակի ստորակէտը եթէ տանենք մի թւանշան դէպի ձախ, թիւը կը փոքրանայ **10** անգամ։ Եթէ տանենք երկու թւանշան դէպի ձախ, թիւը կը փոքրանայ **100** անգամ։

Օրինակ՝ **12,4**-ի ստորակէտը տանենք մէկ թւանշան դէպի ձախ, կստանանք **1,24**, որը **10** անգամ փոքր է տուած թիւից։

743,5-ի ստորակէտը տանենք երկու թւանշան դէպի ձախ, կստանանք **7,435**, որը **100** անգամ փոքր է տուած թիւից։

Եթէ ձախ կողմում թւակարգեր պակասում են, դերօ ենք աւելացնում։

Օրինակ՝ **0,5**-ը փոքրացնել **10** անգամ, կունենանք **0,05**։ **1,3**-ը փոքրացնել **100** անգամ, կունենանք **0,013**։

Փոքրացնել **10** անգամ։

ա. $\backslash$ **24,5** **63,8** **124,64** **5,87** **0,56** **0,7** **0,3**

բ. $\backslash$ **3,85** **9,744** **0,795** **0,72** **0,71** **0,926**

Փոքրացնել **100** անգամ։

ա. $\backslash$ **151,1** **76,3** **52,2** **66,5** **743,1** **0,2** **0,7**

բ. $\backslash$ **0,9** **0,5** **701,3** **604,2** **0,7** **999,9** **0,1**

— —

Տասնորդական թւերի վերջում աւելացրած զերօները չեն փոխում թւի մեծութիւնը։ Ունենք **1,50** մետր, մենք գիտենք, որ սա նշանակում է նաև **1** մետր **5** դեսիմետր, որ կարող ենք արտայայտել գրելով **1,5** մ. դուրս գցելով զերօն։

Ձեջիւր գերօները եւ կարդա՝

ա. **1,50** **2,400** **35,10** **0,500** **0,80** **1,050**

բ. **25,100** **10,10** **0,020** **140,600** **170,80**

Տասնորդական կոտորակների վերջում եղած զերօների ջնջումը կոչւում է կրճատում։

Երբ տասնորդական կոտորակի վերջում զերօներ ենք աւելացնում, նրա մեծութիւնը չի փոխւում։

Ունենք **3,8** գրամ, որի վերջում եթէ աւելացնենք մէկ կամ երկու զերօ, նրա քանակութիւնը չի փոխւի։ այդ դէպքում կունենանք **3,80** գրամ, կամ **3,800** գրամ։ Երեք դէպքում էլ թւերը ծանրութեան նոյն քանակութիւնն են ցոյց տալիս։

3,8 գրամ = **3,80** գր. = **3,800** գր. կամ

3 գրամ **8** դեկագր. = **3** գր. **80** սանտիգրամի =

3 գրամ **800** միլիգրամի։

Կարդալ հարիւրերորդական մասերով։

ա. **8,4** (**8,40**) **0,5** **124,4** **835,2** **64,1** **2,3** **345,9**

բ. **64,3** **746,1** **790,8** **0,6** **0,7** **29,3** **643,2** **25,7**

Կարդալ հազարերորդական մասերով։

ա. **1,2** (**1,200**) **1,45** **0,87** **3,7** **14,5** **167,9** **0,1**

բ. **41,72** **81,5** **0,2** **0,15** **0,04** **0,06** **72,07** **29,9**

Այն չափերն, որոնք միմեանցից 10, 100 կամ 1000 անգամ մեծ են, կարող ենք ստորակէտի տեղափոխումով վերածել կամ անդրադարձնել:

Վերածելիս պիտի ղեկավարենք տասնորդական կոտորակների մեծացնելու օրէնքով. այսպէս՝ 1,5 մետրը ղեսիմետր դարձնելու համար պէտք է մեծացնենք 10 անգամ, որի համար ստորակէտը կը շարժենք մէկ թւանշան դէպի աջ և կունենանք 15 ղեսիմետր: Նոյն 1,5 մետրը կարող ենք վերածել սանտիմետրի. որի համար պէտք է մեծացնենք 100 անգամ. ստորակէտը երկու թւանշան կը շարժենք դէպի աջ և կունենանք 150 սանտիմետր: Ստորակէտը երեք թւանշան դէպի աջ տեղափոխելով կը մեծանայ 1000 անգամ, կունենանք 1500 միլիմետր:

Վ եր ա ծ ե լ.—

- Չա. 3,75 գրամը վերածել ղեսիգրամի և տպա միլիգրամի:
 Գր. 12,46 մետրը — ղեսիմետրի — միլիմետրի:
 Կգ. 8,5 թուումանը — դռանի: 0,5 դռանը սանտիմի:
 Կդ. 1,65 դռանը — սանտիմի: 0,85 դռանը — սանտիմի:
 Խե. 6,8 խալարը — բաթմանի: 0,64 խալարը — բաթմանի:
 Դգ. 14,55 խալարը — բաթմանի: 38,6 խալ. — բաթմանի:
 Էէ. 1,125 բաթմ. — մսխալի(բաթմանը հաշուելով 1000 մսխ.):
 Էր. 0,625 բաթմանը — մսխալի: 1,3 բաթմանը — մսխալի:
 Թ. 3,54 բաթմանը — մսխալի: 0,8 բաթմանը — մսխալի:
 Ժ. 15,3 գրամը — սանտիգրամի: 2,1 գրամը — միլիգրամի:
 Ժա. 0,3 հեկտոգրամը — գրամի: 1,2 կիլոգրամը — ղեկազր.:
 Ժբ. 1,2 կիլոմետրը — միլիմետրի: 2,5 կիլոգրամը — գրամի:
 Ժգ. 0,6 կիլոմետրը — մետրի: 0,25 կիլոգրամը — գրամի:

Տասնորդական չափերն անդրադարձնելիս պէտք է ղեկավարենք տասնորդական կոտորակների փոքրացնելու օրէնքով՝ ստորակէտը տեղափոխելով դէպի ձախ:

3,7 ղեսիմետրը դարձնենք մետր: 10 ղեսիմետրը 1

մետր է. ուրեմն մեր ունեցած թիւը պէտք է փոքրացրենք 10 անգամ, ստորակէտը կը շարժենք դէպի ձախ մէկ թւանշան և կունենանք 0,37 մետր:

Նոյն 3,7 ղեսիմետրը կարող ենք դարձնել ղեկամետր, որի համար պէտք է փոքրացնենք 100 անգամ, ստորակէտը երկու թւանշան կը շարժենք դէպի ձախ և կունենանք 0,037 ղեկամետր:

Ա. ն դ ր ա դ ա ռ ձ ն ե լ

- | | |
|------------------------------|----------------------------|
| ա. 156,5 ղեսիգրամը — գրամի. | դ. 193 բաթմանը — խալարի. |
| 75,7 գրամը — ղեկազրամի. | 345 բաթմանը — խալարի. |
| 1264 գրամը — կիլոգրամի. | 9465 մսխալը — բաթմանի. |
| 27,2 միլիգրամը — ղեսիգրամի. | 353 մսխալը — բաթմանի. |
| բ. 16,4 մետրը — ղեկամետրի. | ե. 75 սանտիգրամը — գրամի: |
| 29,5 մետրը — հեկտոմետրի. | 89 հեկտոգրամը — կիլոգրամի. |
| 2139 մետրը — կիլոմետրի. | 64 սանտիմետրը — մետրի. |
| 67,8 միլիմետրը — սանտիմետրի. | 135 մետրը — հեկտոմետրի. |
| գ. 80 դռանը — թուումանի. | դգ. 466 դռանը — թուումանի. |
| 164 դռանը — թուումանի. | 35 սանտիմը — դռանի. |
| 175 սանտիմը — դռանի. | 25 բաթմանը — խալարի. |
| 285 սանտիմը — թուումանի. | 92 մսխալը — բաթմանի. |

ՏԱՍՆՈՐԴԱԿԱՆ ԿՈՏՈՐԱԿՆԵՐԻ ԳՈՒՄԱՐՈՒՄԸ

Տասնորդական կոտորակների գումարումը կատարում ենք ինչպէս ամբողջ թւերի գումարումը: Կոտորակները գրում ենք իրար տակ այնպէս, որ ամբողջ թւերը լինեն մէկը միւսի տակ, ստորակէտներն էլ ուղղահայեաց գծի վրայ և իրար տակ: Տասնորդական մասերը տասնորդական մասերի տակ, հարիւրերորդականը՝ հարիւրերորդականի տակ և այլն: Սրանց տակը գիծ ենք քաշում և կողքին դնում գումարման նշանը:

Օրինակ՝ 145,8+0,706+97,68+2,96:

Դրում ենք այսպէս.

ա.	245,8	կամ թէ՛	բ.	245,800
	0,706			0,706
+	97,68		+	97,680
	2,06			2,060
	<u>346,246</u>			<u>346,246</u>

Եթէ տասնորդական կոտորակների հետ զործողութիւններ կատարելուց յետոյ ստացւեն զերօներով վերջացող տասնորդական թւեր, հարկաւոր է տասնորդական թւերի վերջին զերօնները ջնջել՝ կրճատել:

Օրինակ՝

ա.	7,274	բ.	3,348
+	28,626	+	25,152
	<u>35,9(00)</u>		<u>28,5(00)</u>

Կարգւ. 30 ամբողջ 9 տասնորդական. 28 ամբողջ 5 տասնորդակ.:

Վնութիւն հետեւեալ վարժութիւններ.

1.	7,4	0,5	2,52	3,28	0,81
	+ 0,2	+ 3,6	+ 1,4	+ 0,05	+ 5
	<u>4,1</u>	<u>8,9</u>	<u>0,26</u>	<u>4,83</u>	<u>7,09</u>
2.	3,416	0,51	721,05	65,05	6,009
	+ 1,5	+ 1,34	+ 0,436	+ 1,8	+ 21,3
	<u>4,005</u>	<u>143</u>	<u>3,5</u>	<u>0,008</u>	<u>7,04</u>

Դասաւորել իրար տակ եւ վնութիւն հետեւեալ վարժութիւններ

3.	5,4+0,3+5,2	5,1+2,6+4	6,8+12,4+5,02
	0,8+5,3+6,4	3,7+0,9+1,4	21,6+0,9+25
	4,12+2,21+3,04	0,29+1,7+42	7,04+25,1+0,8
	7,02+0,5+6,48	0,46+5,4+3,42	5,46+2,16+138

4.	0,72+1,001+8,4+21	7,25+80+0,06+0,01
	2,15+0,4+2,256+3,41	2,215+1,64+0,303+5,14
	41,3+0,19+0,8+5,48	0,003+0,1+0,05+15
	0,04+0,9+1,25+156	621,2+24,05+1,259+8

Դուրս բեր հետեւեալ սիւնեակներում եղած անւանական թւերի գումարը.

5.	Ղ.ումն	սնս.	6.	Ղ.ումն	սնս.	7.	Ղ.ումն	սնս.
	19	65		26	55		—	95
	23	70		88	00		370	30
	55	05		47	05		523	05
	37	50		220	65		2	65
	—	95		43	00		29	00
	125	10		75	20		130	40
Գումար՝			Գումար՝			Գումար՝		

8.	Ղ.ումն	սնս.	9.	Ղ.ումն	սնս.	10.	Ղ.ումն	սնս.
	25	00		395	05		412	00
	143	65		164	25		79	05
	8	05		74	00		1	85
	474	20		—	90		145	00
	6	00		183	35		—	75
	75	25		579	20		274	65
Գումար՝			Գումար՝			Գումար՝		

11. Խանութպանն առաջին անգամ գնեց 275,65 դր. ռանի շաքար, իսկ երկրորդ անգամ՝ 549,85 դրանի. Ո՞րքան վճարեց նա շաքարին:

12. Առետրականը մէկին վաճառեց 2,758 կիլօգր. կակաօ, միւսին՝ 7,8 կիլօգր. աւելի: Ո՞րքան կակաօ վաճառեց առետրականը:

13. Փայտավաճառը առաջին անգամ վաճառեց 12 թումանի փայտ, երկրորդ անգամ՝ 145,75 դրանի, երրորդ

անգամ՝ 89,95 ղռանի երկրորդ անգամից աւելի. Քանի ղռանի փայտ վաճառեց:

+14. Մի խումբ բանւորներ առաջին օրը փորեցին 4 կիլօմետր երկարութեամբ մի առու. երկրորդ օրը՝ ղռանից 68 մետր աւելի. երրորդ օրը՝ 5,02 կիլօմ. Ի՞նչ երկարութեամբ առու փորեցին 3 օրում:

+15. Գործակատարն առաջին ամսում խնայեց 5 թուման, երկրորդ ամսում՝ նրանից 28,75 ղռան աւելի, իսկ երրորդ ամսում՝ 89,25 ղռան. Ո՞րքան խնայեց նա 3 ամսում:

16. Բանւորը 4 օրում մի հոր փորեց. առաջին օրը նա փորեց 6,2 մետր, երկրորդ օրը՝ 2,1 մետր աւելի, երրորդ օրը՝ 7,26 մետր, իսկ չորրորդ օրը՝ 0,5 մետր աւելի երրորդ օրւայ փորածից. Ի՞նչ խորութեամբ հոր փորեց բանւորը:

+17. Խանութպանը գնեց 3 կողով խաղող. առաջին կողովն առանց խաղողի կշռում էր 0,7 բաթման, երկրորդը՝ 0,9 բաթման, երրորդը՝ 0,5 բաթման. Ո՞րքան ծանրութիւն ունէին խաղողով լի երեք կողովները. եթէ առաջին կողովում կար 12,5 բաթմ. խաղող, երկրորդում՝ 13,1 բաթման, իսկ երրորդում՝ 10,9 բաթման:

18. Գնեցին երեք կապոց երկաթալար. առաջին կապոցը 125,5 մետր երկարութիւն ունէր, երկրորդը՝ 8,62 մետր աւելի էր, իսկ երրորդի երկարութիւնը հաւասար էր առաջին և երկրորդ կապոցներում եղած լարերի երկարութեանը. Քանի մետր երկաթալար կար երեք կապոցում:

+19. Ապրանքատար գնացրի վագոնը բարձեցին 875,6 կիլօգրամ շարար. 92,67 հեկտօգրամ սուրճ, 105,08 կիլօգրամ թէյ և 759,42 դեկագրամ բրինձ. Քանի կիլօգրամ ապրանք բարձեցին:

ՏԱՄՆՈՐԴԱԿԱՆ ԿՈՏՈՐԱԿՆԵՐԻ ՀԱՆՈՒՄԸ:

Տասնորդական կոտորակների հանումը կատարում ենք ամբողջ թւերի հանման եղանակով. այսինքն համապատասխան կարգերը գրում ենք միմեանց տակ, ստորակէտներն էլ իրար տակ և հանում ենք միմեանցից. Գործողութեան ընթացքում մնացորդի ամբողջը կոտորակից բաժանում ենք ստորակէտով:

Օրինակ՝

$$\text{ա. } 54,38 - 28,24 = 26,14 \quad \text{բ. } 2,65 - 1,86 = 0,79$$

$$\begin{array}{r} 54,38 \\ - 28,24 \\ \hline 26,14 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2,65 \\ - 1,86 \\ \hline 0,79 \end{array}$$

Եթէ նւագելու ստորակէտից յետոյ եկող թւանշաններն աւելի քիչ են հանելու համապատասխան թւանշաններից, այդ դէպքում պակաս թւանշանների տեղ կարելի է գրել զերօններ:

$$\text{Օրինակ՝ } 35,6 - 18,927 = 16,673$$

$$\begin{array}{r} \text{ա. } 35,6 \quad \text{կամ թէ՛} \quad \text{բ. } 35,600 \\ - 18,927 \quad \quad \quad - 18,927 \\ \hline 16,673 \quad \quad \quad 16,673 \end{array}$$

Եթէ նւագելին միայն ամբողջ թիւ է, իսկ հանելին ունի նաև տասնորդական, հարիւրերորդական և այլ մասեր, այդ դէպքում պէտք է ամբողջից մէկ միութիւն վերցնել և դարձնել տասնորդական մասեր, տասնորդականներից մէկը՝ հարիւրերորդական մասեր և այլն, այնպէս ինչպէս ամբողջ թւերի հանման ժամանակ. Օրինակ՝

$$\begin{array}{r} \text{ա. } 9 - 6,4 = 2,6 \quad \text{բ. } 3 - 1,27 = 1,73 \\ \begin{array}{r} 9 \\ - 6,4 \\ \hline 2,6 \end{array} \quad \begin{array}{r} 9,0 \\ - 6,4 \\ \hline 2,6 \end{array} \quad \begin{array}{r} 3 \\ - 1,27 \\ \hline 1,73 \end{array} \quad \begin{array}{r} 3,00 \\ - 1,27 \\ \hline 1,73 \end{array} \end{array}$$

Ամբողջ թվերի գումարի և տարբերությունների բոլոր յատկությունները մնում են նույնը նաև տասնորդական կոտորակների մէջ:

20. Գումարը հաւասար է 42,7-ի, գումարելիներէց մէկն է 12,05. Գտնել միւս գումարելին:

21. Երկու թվերի տարբերութիւնն է 5,35. Հանելին 3,46 է. Գտնել նւագելին:

22. Նւագելին հաւասար է 8,72-ի. տարբերութիւնն է 3,4: Գտնել հանելին:

23. Տարբերութիւնը 45,7 է. Ո՞րքան կը լինի, եթէ նւագելին մեծացնենք 4,55-ով:

24. Ո՞րքան կը դառնայ 64,8 տարբերութիւնը, եթէ հանելին փոքրացնենք 24,09-ով:

Կատարել հանման հետեւեալ վարժութիւնները

25.	5.8 — 0,6	28,2 — 19,1	72,9 — 25,7	93,25 — 62.12	87,38 — 69,14
26.	7,12 — 2,25	69,42 — 5,75	8,79 — 0,84	42,23 — 6,38	27,34 — 0,49
27.	4,6 — 0,78	45,3 — 0,875	77,4 — 9,29	29,2 — 14,624	41,3 — 0,69
28.	8 — 3,4	15 — 6,12	25 — 0,723	274 — 6,29	72 — 0,295

Դասաւորել իրար տակ եւ վնդել հանման հետեւեալ վարժութիւնները.

29.	3,5—1,4 23,4—9,8 24,49—6.1 7,89—3,04	5,42—2,18 0,27—0,13 7,25—0,39 4,28—2,75	80,3—7,85 7,85—0,94 38,3—4,8 13,4—0,28	43—0,27 58—23,02 44—7,94 25—1,38
-----	---	--	---	---

30.	6,25—4,49 72,07—0,48 45—34,1 95,6—7,49	18,3—0,95 25,4—3,67 45,25—0,375 72,6—33,46	4—2.712 9—1.815 25—1,42 93—41,3	470—25,3 27,3—14,45 39,5—4,74 67,05—4,95
-----	---	---	--	---

31.	17—9,38 39—0,345 385—6,14 293—13,8	28—9,603 9—3,035 35—0,36 235—29,01	0.725—0,5 0,9—0,298 825,03—1,9 25,3—2.004	79,1—2,135 0,8—0,365 12,9—10,25 100,1—28,75.
-----	---	---	--	---

32.	725,6—1,05—4,25—95,17 446,3—29,08—3,19—4,05 613—7,8—0,42—7,42—0,19 45,25—7,05—15,07—0,715	234—0,72—33,4—71,09 29,8—7,05—2,4—13,05 210,4—29,7—1,5—0,45 45,5—0,29—3,45—3,85
-----	--	--

Հ ա ն ե լ.

33. ա. 5,8 ղուանից — 4,75 ղուան.
բ. 65,25 ղուանից — 25,3 ղուան.
գ. 254,05 ղուանից — 145,95 ղուան.
դ. 785 ղուանից — 343,85 ղուան.
ե. 2 թումանից — 7,35 ղուան.
զ. 8 թուման 3 ղուանից — 74,5 ղուան.
է. 6 թուման 4 ղուանից — 0,75 ղուան.
ը. 85 թումանից — 2,5 ղուան.

34. ա. 48,5 մետրից — 35,28 մետր. 20
բ. 38 մետրից — 21,025 մետր. 2,3
գ. 7 մետրից — 9,5 դեցիմետր.
դ. 6 մետրից — 7,7 դեցիմետր.
ե. 95 կիլոգրամից — 28,9 կիլոգրամ.
զ. 9 կիլոգրամից — 12,8 գրամ.
է. 2,65 կիլոգրամից — 1,38 կիլոգրամ.
ը. 0,5 կիլոգրամից — 244 գրամ.

× 35. Գիւղացիին գնեց մի ձի ու մի կով և երկուսի համար վճարեց 578,85 ղոան. Գանին արժէր կովը, եթէ ձին գնահատել էին 389 ղոան:

× 36. Դերձակը գնեց 215,6 մետր մահուղ, որից մի ամսւայ ընթացքում գործածեց 185,85 մետր. Գանին մետր մահուղ մնաց դերձակի մօտ:

× 37. Մի արկղում կար 84,7 կիլոգրամ շաքար. 79,85 կիլոգր. վաճառեցին. Ո՞րքան շաքար մնաց արկղում:

× 38. Հայրը 55,8 տարեկան է, որդին նրանից 26,9 տարով փոքր է: Գանին տարեկան է որդին:

× 39. Վաճառականն ունէր 875,72 կիլոգրմ. շաքար. առաջին անգամ վաճառեց 251,9 կիլոգրմ., երկրորդ անգամ՝ 383,05 կգրմ.: Ո՞րքան շաքար մնաց նրա մօտ:

× 40. Ճանապարհորդն ունէր 59 թուման. 325,75 ղոան նա վճարեց ինքնաշարժի, 85,65 ղոան՝ ուտելիքի: Ո՞րքան փող մնաց նրա մօտ:

× 41. Առևտրականը երեք անգամ ապրանք վաճառեց: Առաջին անգամ վաճառեց 217,6 կիլոգրմ., երկրորդ անգամը՝ 72,84 կիլոգրմ. աւելի, իսկ երրորդ անգամը՝ 329,98 կիլոգրմ. առաջին երկու անգամւայ վաճառածից պակաս: Ո՞րքան ապրանք վաճառեց:

× 42. Մարգագետնում աշխատում էին երեք խումբ հրնձուրի. առաջին խումբը հնձեց 384,2 խուրձ խոտ, երկրորդը՝ 149,9 խուրձ պակաս առաջինից. իսկ երրորդ խումբը՝ 89,27 խուրձ երկրորդից պակաս: Քանի խուրձ խոտ հնձեցին երեք խումբը միասին:

× 43. Խանութում երեք թոփ մահուղ կար. առաջին թոփը 46,72 գէազ էր, երկրորդը՝ 12,8 գէազ աւելի էր առաջինից, իսկ երրորդը՝ 9,48 գէազ պակաս էր երկրորդից. Քանի գէազ էր երեք թոփը միասին:

× 44. Մի բարեգործ Աղքատախնամ Ընկերութեանը նւիրեց 575,6 թուման, իսկ Կուլտուրական Միութեանը՝ 275,7 թուման պակաս: Ընդամենը զորքան փող նւիրեց:

45. Կարածատէրը ծախեց երեք ձի 928,75 ղոանով, առաջին ձին գնահատեց 337,70 ղոան, երկրորդը՝ 56,8 ղո. առաջինից պակաս: Ո՞րքան գնահատեց երրորդ ձին:

× 46. $75,147 + 6,25 - 34,943$ $63,08 - 47,75 + 35,3$
 $65,79 + 0,035 - 23,08$ $78,05 - 35,4 + 3,12$

× 47. $27,425 + 98,6 - (233 - 149,723) + 69,4 =$
 $0,75 + 138,79 - (7,89 - 0,735) - 0,715 =$

× 48. $97 - 3,845 + (79,005 + 25,8) + 14,05$
 $(0,6 + 53,85) - (87,9 - 82,027) + 0,99 =$

× 49. $(835 - 20,93) - (79,83 + 147,5) - 89,02 =$
 $895,97 - (28,35 + 298,05 - 145,009) =$

Հետեւեալ մուսի եւ ելի հաշիւների մէջ գտնել տարբերութիւնն եւ գրել ու կշիռ (բալանս) կազմել.

50.

Մ Ո Ւ Տ Ք		Ե Լ Ք	
Ղաւն	սն.	Ղաւն	սն.
247	80	14	65
98	25	132	50
500	10	426	00
286	05	203	55
4	90	11	70
175	15	Կշիռ	

51.

Մ Ո Ւ Տ Ք		Ե Լ Ք	
Ղաւն	սն.	Ղաւն	սն.
629	40	416	15
173	30	205	35
204	75	18	75
86	00	100	00
500	05	293	50
972	85	Կշիռ	

ՏԱՍՆՈՐԴԱԿԱՆ ԿՈՏՈՐԱԿՆԵՐԻ ԲԱԶՄԱՊԱՏԿՈՒՄԸ

Տասնորդական կոտորակների բազմապատկման ժամանակ պատահում է երեք դիպած.

ա. Տասնորդական կոտորակը բազմապատկել ամբողջով:

բ. Ամբողջ թիւը բազմապատկել տասնորդական կոտորակով:

գ. Տասնորդական կոտորակը բազմապատկել տասնորդական կոտորակով.

ա. Տասնորդական կոտորակը բազմապատկել ամբողջի վրայ.

Տասնորդական կոտորակը ամբողջի վրայ բազմապատկելու համար, պէտք է զուրս ձգել ստորակէտը և տւած թւերի հետ կատարել բազմապատկման գործողութիւնն այնպէս, ինչպէս ամբողջ թւերի հետ. և ապա ստացած արտադրեալից բաժանել ստորակէտով այնքան աջակողմեան թւանշաններ, որքան աջակողմեան թւանշան ունի բազմապատկելին: Օրինակ՝

$$\text{ա. } 5,2 \times 4 = 20,8$$

$$\begin{array}{r} 5,2 \\ \times 4 \\ \hline 20,8 \end{array}$$

$$\text{բ. } 2,34 \times 3 = 7,02$$

$$\begin{array}{r} 2,34 \\ \times 3 \\ \hline 7,02 \end{array}$$

Վնուել հետեւեալ վարժութիւնները (տասնորդական կոտորակը բազմապատկել ամբողջով).

52.	$\begin{array}{r} 8,2 \\ 4 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 3,3 \\ 5 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 0,6 \\ 9 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 0,7 \\ 6 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 3,5 \\ 5 \\ \hline \end{array}$
	$\begin{array}{r} 7,3 \\ 8 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 0,3 \\ 25 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 4,9 \\ 8 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 2,2 \\ 3 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 6,5 \\ 4 \\ \hline \end{array}$
	$\begin{array}{r} 0,3 \\ 24 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 3,2 \\ 9 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 12,4 \\ 6 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 19,5 \\ 9 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 22,3 \\ 7 \\ \hline \end{array}$

53.	$1,25 \times 4$	$2,38 \times 12$	$1,25 \times 34$	$0,391 \times 4$
	$3,35 \times 6$	$0,55 \times 16$	$2,37 \times 25$	$0,142 \times 8$
	$15,25 \times 2$	$0,07 \times 22$	$6,07 \times 9$	$1,361 \times 7$
	$17,13 \times 7$	$0,09 \times 19$	$8,49 \times 11$	$5,004 \times 6$

բ. Ամբողջ թիւը բազմապատկել տասնորդական կոտորակով.

Ամբողջ թիւը տասնորդական կոտորակով բազմապատկելիս, գործողութիւնը կատարում ենք այնպէս, ինչպէս տասնորդական կոտորակը ամբողջով բազմապատկելիս: Օրինակ՝

$$\text{ա. } 14 \times 0,6 = 8,4$$

$$\begin{array}{r} 14 \\ \times 0,6 \\ \hline 8,4 \end{array}$$

$$\text{բ. } 5 \times 0,25 = 1,25$$

$$\begin{array}{r} 5 \\ \times 0,25 \\ \hline 25 \\ + 10 \\ \hline 1,25 \end{array}$$

Վնուել հետեւեալ վարժութիւնները (ամբողջ թիւը բազմապատկել տասնորդական կոտորակով).

54.	$\begin{array}{r} 7 \\ 0,5 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 4 \\ 1,3 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 8 \\ 2,9 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 6 \\ 0,8 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 25 \\ 0,3 \\ \hline \end{array}$
	$\begin{array}{r} 18 \\ 4,8 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 12 \\ 1,4 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 21 \\ 0,7 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 16 \\ 0,3 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 32 \\ 1,1 \\ \hline \end{array}$
	$\begin{array}{r} 29 \\ 0,5 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 42 \\ 0,2 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 24 \\ 0,4 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 65 \\ 1,3 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 79 \\ 0,9 \\ \hline \end{array}$

55.	$7 \times 2,25$	$12 \times 0,11$	$2 \times 0,27$	$4 \times 0,3$
	$2 \cdot 1,13$	$9 \times 1,22$	$9 \times 0,25$	$46 \times 1,4$
	$7 \cdot 0,24$	$6 \times 2,35$	$8 \times 1,13$	$2 \times 0,38$
	$9 \cdot 1,15$	$12 \times 0,38$	$6 \times 2,18$	$5 \times 1,63$

գ. Տասնորդական կոտորակը բազմապատկել
տասնորդական կոտորակով.

Տասնորդական կոտորակը տասնորդական կոտորակով
բազմապատկելիս, պէտք է ստորակէտները ղուրս ձգել և
բազմապատկման գործողութիւնը կատարել այնպէս, ինչ-
պէս ամբողջ թւերը բազմապատկելիս. ստացած արտադր-
եալից պէտք է ստորակէտով բաժանել այնքան աջակողմ-
եան թւանշաններ, որքան աջակողմեան թւանշաններ ու-
նեն բազմապատկելին և բազմապատկիչը. Օրինակ՝

ա. $1,4 \times 2,3 = 3,22$

բ. $2,76 \times 1,4 = 3,864$

$$\begin{array}{r} 1,4 \\ \times 2,3 \\ \hline 42 \\ 28 \\ \hline 3,22 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2,76 \\ \times 1,4 \\ \hline 1104 \\ 276 \\ \hline 3,864 \end{array}$$

Եթէ արտադրեալի թւանշաններն աւելի պակաս լի-
նեն, քան այդ հարկաւոր է ստորակէտից յետոյ, այդ դէպ-
քում պակաս մնացած թւանշանների տեղ՝ ձախ կողմից
պէտք է գերօններ աւելացնել: Օրինակ՝

ա. $0,3 \times 0,5 = 0,15$

բ. $0,04 \times 0,7 = 0,028$

$$\begin{array}{r} 0,3 \\ \times 0,5 \\ \hline 0,15 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0,04 \\ \times 0,7 \\ \hline 0,028 \end{array}$$

Վնուել հետեւեալ վարժութիւնները (տասնորդական
կոտորակը բազմապատկել տասնորդական կոտորակով).

56.	$\begin{array}{r} 2,4 \\ \times 1,5 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 0,3 \\ \times 8,2 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 6,1 \\ \times 3,4 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 5,3 \\ \times 7,1 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 32,1 \\ \times 5,2 \\ \hline \end{array}$
	$\begin{array}{r} 3,9 \\ \times 0,3 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 2,6 \\ \times 0,7 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 0,3 \\ \times 7,2 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 0,37 \\ \times 4,1 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 2,7 \\ \times 5,2 \\ \hline \end{array}$
	$\begin{array}{r} 0,9 \\ \times 1,5 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 0,2 \\ \times 0,3 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 0,5 \\ \times 0,7 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 0,9 \\ \times 0,3 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 0,02 \\ \times 0,8 \\ \hline \end{array}$

57.	$22,1 \times 0,4$	$3,8 \times 4,5$	$12,1 \times 0,3$	$25,3 \times 0,72$
	$53,2 \times 0,3$	$0,72 \times 0,1$	$14,2 \times 1,9$	$69,1 \times 0,02$
	$63,3 \times 1,5$	$0,65 \times 1,4$	$29,3 \times 0,8$	$27,2 \times 0,1$
	$13,9 \times 4,1$	$1,5 \times 0,22$	$42,4 \times 1,1$	$2,18 \times 0,3$

58. $(0,7 \times 2,05) + (7,02 \times 0,9)$ $(5,4 \times 0,87) + (3,08 \times 25,7)$
 $(4,052 \times 8) - (0,8 \times 2,83)$ $(72,2 \times 0,8) + (6,07 \times 0,8)$

59. $(76,08 \times 4) - (4,08 \times 3,6)$ $(37 \times 0,5) + (37,6 - 23,8)$
 $(62 \times 0,7) + (0,7 + 2,2)$ $(0,25 + 37) \times (39,3 - 26,23)$

60. Մէկ բեռ ցորենը կշռում է 25,8 բալթման: Ո՞ր-
քան կը կշռի նոյն ծանրութիւնով 7 բեռ ցորենը:

61. Որդին 14,5 տարեկան է. հայրը մեծ է նրանից
3,6 անգամ: Քանի տարեկան է հայրը:

62. Մահուղի գէազն արժէ 3,5 թուման: Ո՞րքան կար-
ժենայ 8,5 գէազը:

63. 84,62 մետր պարանը 3 կտոր արին. առաջին
կտորի երկարութիւնը 18,7 մետր էր. երկրորդ կտորը
2,03 անգամ առաջինից երկար էր: Ո՞րքան էր երրորդ կը-
տորի երկարութիւնը:

64. Հրացանի գնդակը մի վայրկեանում անցնում է
430,5 մետր: Ո՞րքան տարածութիւն կանցնի 2,3 վայր-
կեանում:

65. Քաղցրաւէնիք վաճառողը գնեց 324 տուփ շա-
քարեղէն, տուփը 5,65 դրանով: Ո՞րքան շահեց նա բոլոր-
ւից, եթէ ինքը իւրաքանչիւր տուփը վաճառեց 6,8 դր.

66. Աշակերտը գնեց 8 տետրակ, հատը 0,4 դրանով,
16 գրչաձայր, հատը՝ 0,05 դրանով, 7 մատիտ, հատը՝
0,15 դրանով: Ո՞րքան վճարեց նա բոլորին:

67. Խոհաբարը գնեց մէկ բալթման միս, փոնդան 0,4
դրանով: Ո՞րքան պիտի յետ ստանայ նա մսավաճառից,

եթէ տւել էր մէկ թումանանոց թղթադրամ:

68. Բանւորը ստանում է օրեկան 4,6 դռան. նրա ամսական ծախսն է 104,7 դռան: Ո՞րքան է խնայում նա մի ամսում, եթէ գործում է 26 աշխատանքի օր:

69. Գործակատարն ամսական ստանում է 38,5 թուման. Ո՞րքան կը խնայի նա մի տարում, եթէ ամսական ուտելիքի համար ծախսում է 14,5 թուման, այլ և այլ պէտքերի համար՝ 12,8 թուման:

Նախապէս վերածել պարզ անւանական թւերի եւ ապա բազմապատկել:

70. ա. 14 մետր, 6 սանտիմետր, 4 միլիմետրը բազմապատկել 7 անգամ:

բ. 8 կիլօգրամ, 15 գրամ, 7 սանտիգրամը բազմապատկել 9 անգամ:

71. ա. 5 թուման, 8 դռան, 75 սանտիմը բազմապատկել 5 անգամ:

բ. 7 թուման, 15 սանտիմը բազմապատկել 12 անգամ:

72. ա. 5 խալւար, 28 բաթմանը բազմապատկել 13 անգամ:

բ. 60 խալւար, 1 բաթմանը բազմապատկել 9 անգամ:

ՏԱՍՆՈՐԴԱԿԱՆ ԿՈՏՈՐԱԿՆԵՐԻ ԲԱԺԱՆՈՒՄԸ

Տասնորդական կոտորակների բաժանման ժամանակ պատահում է երեք դիպւած:

ա. Տասնորդական կոտորակը բաժանել ամբողջ թի վրայ:

բ. Ամբողջ թիւը բաժանել տասնորդական կոտորակի վրայ:

գ. Տասնորդական կոտորակը բաժանել տասնորդական կոտորակի վրայ:

ա. Տասնորդական կոտորակը ամբողջի վրայ բաժանելու համար, հարկաւոր է բաժանել նախ տասնորդական կոտորակի ամբողջը, ապա տասնորդական, հարիւրերորդական և այլ մասերը:

Եթէ ամբողջների, տասնորդականների, հարիւրերորդականների և այլ մասերի թիւը բաժանաւորից պակաս է, պէտք է քանորդի համապատասխան տեղում զերօ գրել:

Օրինակ՝

$$\begin{array}{r} 47,32 \div 4 = 11,83 \\ \begin{array}{r} 47,32 \\ - 4 \\ \hline 7 \\ - 4 \\ \hline 33 \\ - 32 \\ \hline 12 \\ - 12 \\ \hline 0 \end{array} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0,4 \div 5 = 0,08 \\ \begin{array}{r} 0,4 \\ 40 \\ - 40 \\ \hline 0 \end{array} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0,05 \div 25 = 0,002 \\ \begin{array}{r} 0,05 \\ 50 \\ - 50 \\ \hline 0 \end{array} \end{array}$$

բ. օրինակի մէջ 4 տասնորդականը չբաժանւելով 5-ի վրայ, դարձնում ենք հարիւրերորդական՝ աւելացնելով մի զերօ. իսկ եթէ մնացորդ մնայ կամ դարձնալ չբաժանւի (ինչպէս գ. օրինակում), այդ դէպքում դարձնում ենք հազարերորդական՝ աւելացնելով մի զերօ:

Վնոել հետեւեալ վարժութիւնները (տասնորդական կոտորակը բաժանել ամբողջի վրայ):

73.	$2,4 \div 2$	$0,02 \div 4$	$0,5 \div 6$	$7,2 \div 9$
	$4,32 \div 3$	$2,5 \div 5$	$0,021 \div 3$	$0,81 \div 6$
	$1,24 \div 4$	$2,16 \div 9$	$5,75 \div 5$	$0,36 \div 6$
	$0,8 \div 5$	$6,32 \div 8$	$0,06 \div 5$	$21,1 \div 4$

74.	$6.93 \div 3$	$0.34 \div 4$	$0.4 \div 5$	$68.24 \div 32$
	$0.2 \div 4$	$0.08 \div 32$	$0.06 \div 25$	$0.561 \div 34$
	$4.44 \div 12$	$0.9 \div 30$	$0.035 \div 20$	$2.79 \div 3$
	$2.136 \div 6$	$1.652 \div 7$	$2.133 \div 9$	$29.5 \div 5$

բ. Ամբողջ թիւը տասնորդական կոտորակի վրայ բաժանելու համար, պէտք է ամբողջի վերջում աւելացնել այնքան զերօ, որքան թւանշան ունի բաժանարարը ստորակէտից յետոյ, ապա դէն ձգել բաժանարարի ստորակէտը և բաժանել այնպէս, ինչպէս բաժանում ենք ամբողջ թւերը՝ Օրինակ՝

ա. $4 \div 0,5 = 8$

$$\begin{array}{r|l} 40 & 0,5 \\ -40 & 8 \\ \hline & \end{array}$$

բ. $48 \div 0,02 = 2400$

$$\begin{array}{r|l} 4800 & 0,2 \\ -4 & 2400 \\ \hline 8 & \\ 8 & \\ \hline 0 & \end{array}$$

Վնուել հետեւեալ վարժութիւնները (ամբողջ թիւը բաժանել տասնորդական կոտորակի վրայ)։

75.	$4 \div 0.2$	$75 \div 0.5$	$3 \div 0.15$	$18 \div 0.009$
	$96 \div 1.6$	$56 \div 0.08$	$8 \div 0.2$	$16 \div 0.08$
	$36 \div 0.12$	$261 \div 0.9$	$9 \div 0.032$	$4 \div 0.125$
	$8 \div 0.4$	$243 \div 0.03$	$9 \div 0.24$	$15 \div 0.5$

76.	$4 \div 0.125$	$10 \div 0.02$	$64 \div 0.08$	$132 \div 0.4$
	$81 \div 0.09$	$1 \div 0.016$	$72 \div 0.09$	$171 \div 0.9$
	$72 \div 0.03$	$8 \div 0.04$	$90 \div 1.5$	$234 \div 0.03$
	$49 \div 0.07$	$5 \div 0.002$	$45 \div 0.05$	$180 \div 0.6$

գ. Տասնորդական կոտորակը տասնորդական կոտորակի վրայ բաժանելու համար, պէտք է բաժանելիի և բաժանարարի աջակողմեան (տասնորդական մասերը) հա-

ւասարեցնել զերօներով, ապա դէն ձգել ստորակէտները և բաժանել ինչպէս բաժանում ենք ամբողջ թւերը՝ Օրինակ՝

ա. $0,45 \div 0,15 = 3$

$$\begin{array}{r|l} 045 & 015 \\ -45 & 3 \\ \hline 0 & \end{array}$$

բ. $0,3 \div 0,15 = 2$

$$\begin{array}{r|l} 030 & 015 \\ -30 & 2 \\ \hline 0 & \end{array}$$

Վնուել հետեւեալ վարժութիւնները (տասնորդական կոտորակը բաժանել տասնորդական կոտորակի վրայ)։

77.	$8,4 \div 0,4$	$7,4 \div 0,2$	$1,2 \div 0,4$	$0,3 \div 0,5$
	$36,9 \div 0,3$	$25,2 \div 0,9$	$43,6 \div 2,18$	$0,09 \div 0,12$
	$4,5 \div 0,05$	$3,06 \div 0,3$	$0,5 \div 0,15$	$2,7 \div 0,72$
	$9,6 \div 0,16$	$3,24 \div 0,04$	$2,16 \div 3,6$	$0,02 \div 1,25$
78.	$0,8 \div 0,02$	$3,75 \div 3,125$	$21,6 \div 0,09$	$4,735 \div 0,5$
	$0,25 \div 0,005$	$41,4 \div 0,003$	$2,3 \div 2,5$	$25,2 \div 0,03$
	$3,75 \div 2,5$	$0,16 \div 0,008$	$8,1 \div 3,6$	$4,5 \div 0,09$
	$0,2 \div 0,04$	$26,1 \div 0,9$	$0,95 \div 3,8$	$2,121 \div 0,7$

79.	$9,36 \div 36$	$60,3 \div 0,009$	$2,84 \div 4$	$124 \div 0,04$
	$6,93 \div 18$	$349,6 \div 10$	$0,035 \div 5$	$435,28 \div 10$
	$1,69 \div 6,5$	$3,75 \div 100$	$71,1 \div 0,9$	$6,12 \div 1,2$
	$27,81 \div 10$	$22 \div 0,02$	$63 \div 0,7$	$7,2 \div 0,03$

80.	$(23,4 \div 6) \times (0,9 \div 4)$	$(2,84 \div 4) \times (0,8 \div 0,2)$
	$(27,32 \div 4) \times (0,48 \div 0,16)$	$(8,62 \div 0,25) \times (0,75 \div 0,012)$

81.	$(0,49 \div 7) \times (0,64 \div 0,08)$	$(45 \div 0,5) \times (2,7 \div 0,03)$
	$(0,56 \div 0,8) \times (3,6 \div 6)$	$(0,42 \div 0,7) \times (75 \div 0,05)$

82. Խոյից — Սալմաստ 48,96 կիլօմետր է, ձանապարհորդն այդ տարածութիւնն անցաւ 6 ժամում։ Քանի կիլօմետր էր անցնում իւրաքանչիւր ժամում։

83. Վաճառականը գնեց 135,5 բաթման բրինձ 460,7 դոանով և ծախեց 636,85 դոանով: Ո՞րքան շահեց նա իւրաքանչիւր բաթմանի մէջ:

84. Մանրավաճառը 24 դիւթին թաշկինակին վճարեց 374,4 դոան: Ո՞րքան արժէ մի թաշկինակը:

85. Քանի օր կը բաւականանայ 1 գրանքայ թէյը, եթէ օրական գործածւի 0,05 գրանքայ:

86. Հասակաւոր մարդու իւրաքանչիւր քայլը հաւասար է 0,8 մետրի: Քանի քայլ պէտք է անի նա 1,232 կիլոմետր տարածութիւն անցնելու համար:

87. Գորգավաճառը 124,1 թումանով ծախեց մի գորգ: Ո՞րքան է գորգի չափը, եթէ իւրաքանչիւր քառակուսի գէազը գնահատուեց 8,5 թուման:

88. Ո՞րքան արժէ մսի փոնգան, եթէ բաթմանը վաճառուում է 6,4 դոան:

89. Մեր դպրոցում վառելիքայտի համար տարեկան վճարում է 848,7 դոան: Քանի խաւար փայտ է վառուում, եթէ խաւարն արժէ 58,6 դոան:

90. Այգում կար 135 նշենի. դրանից 1,5 անգամ պակաս խնձորենի. խնձորենուց 3,6 անգամ քիչ տանձենի: Քանի տանձենի կար այգում:

ՕՐԻՆԱԿՆԵՐ ԵՒ ԽՆԴԻՐՆԵՐ

սասնօղակաւ կոտորակներէ չորս գործողութիւններով.

$$91. (7,14 \div 1,4) + (0,5 \div 2,5) \div (0,16 \div 0,5) + 22,09 =$$

$$92. (10 \div 0,02) - (0,011 \div 0,5) - (1,32 \div 8) + 15,32 =$$

$$93. (1,7 \div 4) + (5 \div 0,002) - (8,1 \div 3,6) + 0,005 =$$

$$94. (15 : 1,2) \times (0,7 : 1,4) - (0,1 : 0,25) \times (3 : 1,5) =$$

$$95. [(1 : 1,6) \times (13 : 5,2)] + [(9 : 3,6) \times (1 : 0,25)] =$$

$$96. [(14 : 0,7) \times (0,4 : 5)] + [(2,1 : 1,75) : (0,6 : 0,24)] =$$

$$97. [(7,8 : 13) \times (15 : 0,48)] - [(1,1 : 8) \times (0,8 : 0,025)] =$$

$$98. [(15 - 1,2) \times (0,7 : 1,4)] - [(0,1 : 0,25) \times (3 : 1,5)] =$$

$$99. [(1 : 12,5) + (0,168 : 0,15)] \times (2,1 - 0,6) : 0,09 =$$

$$100. [(12 : 1,5) + (13,2 : 11) + (0,7 : 1,75)] \times (0,276 : 0,23) =$$

$$101. \frac{5,2 + 17,25 - (3,36 : 0,3)}{(2,7 : 0,18) + (0,65 : 0,13)} : 0,05$$

102. Վաճառականը 3 թոփ մահուդ ունէր. առաջին թոփը 32,5 գէազ էր, երկրորդը՝ 1,25 գէազով աւելի էր առաջինից, իսկ երրորդը՝ 1,8 անգամ պակաս էր երկրորդից: Քանի գէազ էր երրորդ թոփը:

103. Մի ընտանիք ամսական ուտելիքի վճարում է 28 թուման 5 դոան, լուսաւորութեան և վառելիքի՝ 58,6 դոան, զգեստների և այլ պէտքերի՝ 12 թուման 50 սանտիմ: Ո՞րքան է այդ ընտանիքի տարեկան ծախսը:

104. Մրգավաճառը գնեց 12,5 բաթման խաղող, բաթմանը 1,9 դոանով և 8,25 բաթման բալ, բաթմանը՝ 1,8 դոանով: Նա իւրաքանչիւր փոնգան վաճառեց 0,15 դոանով: Ո՞րքան շահեց բոլորի մէջ:

105. Վաճառականը գնեց 391,5 բաթման բրինձ և լցրեց տոպրակների մէջ, իւրաքանչիւրում՝ 14,5 բաթման: Բրինձը վաճառեց և իւրաքանչիւր տոպրակից շահեց 21,2 դոան: Ո՞րքան շահեց ընդամենը:

106. Փահլաւի նաւահանգստից առաւօտեան ժամը 9-ին մեկնեց մի շոգենաւ: 2 ժամ յետոյ ճանապարհուց մի ուրիշ նաւ, մի ժամուս անցնելով 34,32 կիլոմետր և հասաւ առաջինին երեկոյեան ժամը 9-ին: Քանի կիլոմետր էր անցնում առաջին նաւը մի ժամուս:

✓ 107. Խոհարարը գնեց 14 փոնգա բրինձ, փոնգան 0,5

ղռանով, 12 փոնգա գետնախնձոր՝ փոնգան 0,05 զռանով և 4 փոնգա շաքարավազ. բոլորին վճարեց 9,8 զռան. Ո՞րքան արժէ շաքարավազի փոնգան.

108. 1,56 մետր շրջագիծ ունեցող անիւր մի տարածութեան վրայ 24 պտոյտ արաւ. Քանի պտոյտ կանի նոյն տարածութեան վրայ 0,39 մետր շրջագիծ ունեցող անիւր.

109. Վաճառականը 228,5 բաթման, բաթմանը 2 զռան 2 շահիանոց ալիւրը փոխանակեց 60 բաթման շաքարի հետ. Ո՞րքանով պէտք է ծախի շաքարի բաթմանը, որպէսզի 45 զռան 15 սանտիմ վաստակի:

110. Դերձակը գնեց 10,5 գէազ մահուդ, գէազը 35,5 զռանով և կարեց 4 ձեռք զգեստ. Աստաուի և կոճակների համար վճարեց 58,1 զռան. Ո՞րքան է հաշուել իւրաքանչիւր զգեստի կարելավարձը, եթէ պատրաստի զգեստները վաճառեց 640 զռ. 85 սմ.:

111. Թէհրանից և Թաւրիզից միաժամանակ իրար հանդէպ դուրս եկան երկու ինքնաշարժ. մէկն անցնում է մի ժամում 24,5 կիլոմետր, միւսը մի ժամում՝ 22,9 կիլոմետր. Քանի ժամից յետոյ երկու ինքնաշարժներն իրար կը հանդիպեն, եթէ ճանապարհին ուշացել են 12 ժամ և եթէ այդ երկու քաղաքների միջի տարածութիւնն է 597,24 կիլոմետր:

112. Դինեվաճաուր 16 շիշ ջուրը խառնեց 20,5 շիշ, շիշը 1,4 զռանանոց գինու հետ. Ո՞րքանով պէտք է ծախէ խառնուրդի շիշը, որպէսզի վաստակի 15,1 զռան:

113. Մի ծառայող տարեկան ստանում է 110,4 թուման. 7,5 ամիս ծառայելուց յետոյ նա պաշտօնից հեռացաւ, ստանալով 52,12 թուման և մի վերարկու: Ո՞րքան է գնահատւած վերարկուն:

114. Թէհրանից—Մէշէդ 840,7 կիլոմետր տարածութիւն է. ճանապարհորդն առաջին օրն անցաւ 64,4 կիլո-

մետր, երկրորդ օրը՝ 82,2 կիլոմետր, իսկ մնացած ճանապարհն անցաւ 11 օրում, իւրաքանչիւր օր հաւասար տարածութիւն կտրելով. Քանի կիլոմետր էր անցնում օրական:

115. Ոսկերիչը ձուլեց և իրար հետ խառնեց երեք կտոր արծաթ. առաջին կտորը քաշում էր 0,75 կիլոգր., երկրորդը՝ 0,225 կիլոգրամով թեթեւ էր առաջինից. իսկ երրորդը 10 անգամ ծանր էր, քան երկու առաջին կտորները միասին: Ո՞րքան էր ամբողջ ձուլի քաշը:

116. 83,235 մետր երկարութիւն ունեցող պարանը չորս կտոր արին. Առաջին կտորի երկարութիւնն է 30,175 մետր, երկրորդ կտորը 5 անգամ կարճ է առաջինից. իսկ երրորդ կտորի երկարութիւնը հաւասար է առաջին երկու կտորների երկարութեան գումարին: Ո՞րքան է չորրորդ կտորի երկարութիւնը:

117. Ճանապարհորդը 27 ժամ ձիով ճանապարհորդեց, իւրաքանչիւր ժամում անցնելով 10,5 կիլոմետր և 9,75 ժամ էլ՝ երկաթուղով. նա անցաւ ընդամենը 580,875 կիլոմետր: Ո՞րքան է անցել գնացքը ամեն մի ժամում:

118. Թաւրիզից—Ջուլֆա միաժամանակ իրար հանդէպ դուրս եկան գնացքն ու ինքնաշարժը. Թաւրիզից մեկնող գնացքը մի ժամում անցնում էր 25,2 կիլոմետր, իսկ ինքնաշարժը մի ժամում՝ 31,4 կիլոմետր. Քանի ժամից և Թաւրիզից ո՞րքան հեռաւորութեան վրայ գնացքն ու ինքնաշարժն իրար կը հանդիպեն, եթէ Թաւրիզից—Ջուլֆա 141,5 կիլոմետր է:

119. Ռաշտից Թէհրան մեկնեց մի ապրանքատար ինքնաշարժ, իսկ 3 ժամ յետոյ նոյն քաղաքից մեկնեց փոստատար ինքնաշարժը. Առաջին ինքնաշարժը երկու քաղաքների միջի տարածութիւնը, որ 319,8 կիլոմետր է, անցնում է 13 ժամում. Քանի ժամից յետոյ և Թէհրանից ո՞րքան հեռաւորութեան վրայ փոստատար ինքնաշարժը կը հասնի ապրանքատարին, եթէ մի ժամում անցնում է 33,6 կիլոմետր տարածութիւն:

Մի կաթնավանառի միօրեայ մուսֆն ու ելփր.

Թաւրիզ, 5 ապրիլի 1928 թ.

ՄՈՒՏՔ

Հաշիւկշիռ

ԵԼՔ

	Ղաւն	սնս.		Ղաւն	սնս.
Վանառած է			Գնւած է		
կաթ 8.5 բաթ.	20	40	խոտ .	18	70
կարագ 1 „	30	50	մշակի վճարած	2	45
մածուն 2 „	4	80	տնային ծախսեր	14	50
սեր 0,5 „	7	60	կանխիկ մտում է	66	40
զանձւած ապառիկ	38	75			
	102	05		102	05

Վնուել հետեւեալ խնդիրները եւ տւած օրինակի ձեւով կազմել հաւելեցիւր.

120. Խանութպանը վաճառեց 14 բաթման շաքար, բաթմանը՝ 8,4 դոանով, 4 գրւանքայ թէյ, գրւանքան՝ 7,6 դոանով, 3 բաթման բրինձ, բաթմանը՝ 9,45 դոանով. Ո՞րքան դրամ մնաց խանութպանի մօտ այդ օրւայ մուսֆից, եթէ նա նոյն օրը խանութի վարձ վճարեց 25,6 դրւան, ծառայողին ռոճիկ տւեց 65 դոան և տան համար ծախսեց 18,75 դոան.

121. Ծառայողին օրւայ ծախսերի համար տրւած է 1 թուման. նա հետեւեալ գնումները կատարեց. 0,5 բաթման միս, վճարեց՝ 4,2 դոան, շաքար՝ 0,25 բաթման՝ 2,1 դո., թէյ՝ 1 դոան. Ո՞րքան դրամ վերադարձրեց.

Նոյն ձեւով կազմեցէք ձեր տասն կամ իսանոռթի միօրեայ հաշիւկշիւր.

ՀԱՍԱՐԱԿ ԿՈՏՈՐԱԿՆԵՐ

Կ Ո Տ Ո Ր Ա Կ

Երբ մի ամբողջը բաժանում ենք հաւասար մասերի, այդ մասերը կոչւում են կոտորակ:

Երբ ամբողջը բաժանում ենք 2 հաւասար մասերի, այդ մասերից իւրաքանչիւրը կոչւում է կէս կամ մէկ երկուրդ և գրւում է այսպէս $\frac{1}{2}$ կամ $\frac{1}{2}$:

Երբ ամբողջը բաժանում ենք 4 հաւասար մասերի, այդ մասերից իւրաքանչիւրը կոչւում է քառուրդ մաս կամ մէկ չորրորդ և գրւում է այսպէս $\frac{1}{4}$ կամ $\frac{1}{4}$:

Երբ ամբողջը բաժանում ենք 3 հաւասար մասերի, այդ մասերից իւրաքանչիւրը կոչւում է մէկ երրորդ և գրւում է այսպէս՝ $\frac{1}{3}$ կամ $\frac{1}{3}$:

Երբ ամբողջը բաժանում ենք 8 հաւասար մասերի, այդ մասերից իւրաքանչիւրը կոչւում է մէկ ութերորդ և գրւում է այսպէս՝ $\frac{1}{8}$ կամ $\frac{1}{8}$:

Մէկ ամբողջը եթէ բաժանենք 9 հաւասար մասերի, կստանանք մէկ իններորդ ($\frac{1}{9}$), եթէ բաժանենք 15 հաւասար մասերի, կստանանք մէկ տասնհինգերորդ ($\frac{1}{15}$), և այլն.

Երբ միութիւնը բաժանում ենք 8 հաւասար մասերի, դրանցից մէկ մասը կոչւում է մէկ ութերորդ, երկու մասը կոչւում է երկու ութերորդ և գրւում է այսպէս $\frac{2}{8}$, երեք մասը կոչւում է երեք ութերորդ՝ $\frac{3}{8}$ և այլն:

Կոտորակները գրելու համար գործ են ածում երկու թիւ. մէկը ցոյց է տալիս, թէ ամբողջը բանի հաւասար մասերի է բաժանուած. այդ թիւը կոչուում է կոտորակի յոյճաւար. Միւս թիւը ցոյց է տալիս, թէ այդ մասերից քանիսն է վերցրած. այդ թիւը կոչուում է համարիչ. Կոտորակի համարիչը գրուում է գծից վերեւ, իսկ յայտարարը՝ գծից ներքեւ. Օրինակ՝ երեք հինգերորդական կոտորակը գրուում ենք այսպէս.

$$\frac{3}{5} \text{ համարիչ կամ } \frac{3}{5}$$

Կարգալ հետեւեալ կոտորակները

$$122. \frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{5}, \frac{1}{12}, \frac{1}{16}, \frac{1}{19}, \frac{1}{23}, \frac{1}{42},$$

$$123. \frac{2}{5}, \frac{2}{7}, \frac{2}{9}, \frac{3}{7}, \frac{3}{11}, \frac{4}{5}, \frac{5}{9}, \frac{5}{12}, \frac{3}{34},$$

$$124. \frac{6}{7}, \frac{7}{8}, \frac{8}{9}, \frac{9}{13}, \frac{12}{13}, \frac{21}{25}, \frac{34}{45}, \frac{29}{31},$$

Գրել քանոցաններով հետեւեալ կոտորակները.

Երկու հինգերորդ, երեք ութերորդ, չորս իններորդ, եօթ տասնմէկերորդ, տասներկու տասներեքերորդ, քսան երեք քսանհինգերորդ, ութ տասնհինգերորդ, քսաներկու երեսուներեքերորդ, ինն տասնեօթերորդ, քսանմէկ քսան եօթերորդ.

125. Հայրը մի խնձորը 2 հաւասար մասերի բաժանեց. մի մասը տւեց տղին, իսկ միւս մասը՝ աղջկան. Խնձորի ո՞ր մասն ստացաւ տղան, ո՞ր մասն՝ աղջիկը:

126. Մայրը մի գաթան 4 հաւասար մասերի բաժանեց և տւեց իր երեխաներին. Գաթայի ո՞ր մասն ստացաւ նրանցից ամէն մէկը:

127. Ուսուցիչը մի թերթ թուղթը բաժանեց 8 աշակերտի հաւասարապէս. Թերթի ո՞ր մասն ստացաւ նրանցից ամէն մէկը:

128. Հայրը մի ձմերուկը 8 հաւասար մասերի բաժա-

նեց՝ 5 մասը տւեց երեխաներին, իսկ 3 մասը պահեց. Ո՞րքան ձմերուկ ստացան երեխաները և որքան պահեց.

129. Ուսուցիչը մի թերթ թուղթը 6 հաւասար մասերի բաժանեց. Մի մասը պահեց իր մօտ իսկ մնացածը բաժանեց երեխաներին. Թերթի ո՞ր մասը պահեց իր մօտ և ո՞ր մասը բաժանեց երեխաներին:

130. Մի բաթման ալիւրից թխեցին 16 միատեսակ հաց. Ո՞րքան ալիւրից թխեցին 1 հացը, 5 հացը, 11 հացը, 14 հացը:

131. Երկու մարդ միասին մի թոփ մահուդ գնեցին և բաժանեցին իրենց մէջ հաւասար կերպով: Թոփի ո՞ր մասն ընկաւ նրանցից իւրաքանչիւրին:

132. Երեք գիւղացի միասին մի կտոր հող առան և հաւասարապէս բաժանեցին իրենց մէջ. Հողի ո՞ր մասն ստացաւ նրանցից իւրաքանչիւրը:

133. Աւազանը լցւում է 4 ժամում. Մի ժամում աւազանի ո՞ր մասը կը լցւի:

134. Բաթմանի ո՞ր մասն է կազմում 1, 3, 4, 7, 8, 9, 13, 14 փոնկան:

135. Օրւայ ո՞ր մասն է կազմում 3, 5, 7, 9, 13 ժամը:

136. Փութի ո՞ր մասն է կազմում 1, 5, 9, 11, 17, 21 գրանբան:

137. Գէազի ո՞ր մասն է կազմում 1, 3, 5, 7, 11, 15 գերէն:

138. Ղուանի ո՞ր մասն է կազմում 1, 3, 7, 9 շահին:

ԿՈՏՈՐԱԿՆԵՐԻ ԾԱԳՈՒՄԸ ԹԻԵՐԻ ԲԱԺԱՆՈՒՄԻՅ

Փոքր թիւը մեծ թիւ վրայ բաժանելիս. պէտք է բաժանելին գրել համարիչ, իսկ բաժանարարը՝ յայտարար:

$$\text{Օրինակ՝ } 5 \div 8 = \frac{5}{8}$$

Եթէ բաժանելուց յետոյ մնացորդ ստացւի, այն ժա-

մանակ քանորդի մօտ կոտորակ են գրում, որի համարիչը պիտի լինի մնացորդը, իսկ յայտարարը՝ բաժանարարը:

$$\text{Օրինակ՝ } 27 : 5 = 5 \frac{2}{5}:$$

Վնել բաժանման հետեւեալ վարժութիւնները.

139.	$3 \div 4$	$5 \div 9$	$6 \div 13$	$9 \div 11$	$17 \div 20$
	$5 \div 7$	$10 \div 11$	$4 \div 15$	$8 \div 23$	$25 \div 31$
	$6 \div 7$	$7 \div 13$	$8 \div 19$	$3 \div 34$	$39 \div 43$
	$3 \div 8$	$8 \div 15$	$7 \div 23$	$6 \div 19$	$59 \div 61$
140.	$3 \div 2$	$5 \div 2$	$22 \div 5$	$89 \div 25$	$126 \div 14$
	$4 \div 3$	$8 \div 3$	$36 \div 7$	$49 \div 5$	$235 \div 21$
	$8 \div 5$	$12 \div 5$	$43 \div 6$	$94 \div 8$	$186 \div 33$
	$9 \div 2$	$15 \div 4$	$71 \div 8$	$75 \div 14$	$145 \div 17$

141. 4 մարդ միասին 1 բաթման խաղող պնեցին և իրար մէջ հաւասար բաժանեցին: Բաթմանի ո՞ր մասը հասաւ իւրաքանչիւրին:

142. 5 հոգի միասին գնեցին 3 գրանրայ թէյ և բաժանեցին իրար մէջ հաւասարապէս: Ո՞րքան թէյ ստացաւ իւրաքանչիւրը:

143. 7 արշին չիթից 3 միատեսակ շապիկ կարեցին: Ո՞րքան չիթ գնաց ամէն մի շապիկի համար:

144. Հնձուրը 7 օրայ համար ստացաւ 25 ղոան: Ո՞րքան է նրա օրավարձը:

145. Երկաթուղին 6 ժամում անցաւ 175 կիլոմետր տարածութիւն: Քանի կիլոմետր է անցնում մի ժամում:

146. Մի ընտանիք ամսական ծախսում է 375 ղոան: Ո՞րքան է ծախսում օրական:

147. 8 աշակերտ միասին գնեցին 149 թերթ թուղթ և բաժանեցին իրենց մէջ հաւասարապէս: Քանի թերթ թուղթ ստացաւ իւրաքանչիւրը:

ԱՆԿԱՆՈՆ ԿՈՏՈՐԱԿՆԵՐ ԵՒ ՆՐԱՆՅԻՅ

ԱՄՐՈՂՋՆԵՐ ԿԱԶՄԵԼԸ

Կոտորակները լինում են կանոնաւոր և անկանոն. Կանոնաւոր կոտորակների համարիչը յայտարարից պակաս է լինում: Օրինակ՝ $\frac{5}{8}$, $\frac{7}{9}$, $\frac{11}{15}$ և այլն: Անկանոն կոտորակների համարիչը յայտարարից աւելի է լինում կամ հաւասար: Օրինակ՝ $\frac{5}{4}$, $\frac{8}{3}$, $\frac{12}{5}$, $\frac{4}{4}$, $\frac{3}{3}$, $\frac{6}{6}$ և այլն:

Անկանոն կոտորակից ամբողջ թւեր հանելու համար, պէտք է համարիչը բաժանել յայտարարի վրայ:

$$\text{Օրինակ՝ } \frac{23}{4} = 23 \div 4 = 5 \frac{3}{4}$$

Հետեւեալ անկանոն կոտորակներից հանել ամբողջ թւեր.

$$148. \quad \frac{8}{15}, \frac{9}{2}, \frac{12}{5}, \frac{14}{3}, \frac{25}{4}, \frac{32}{12}, \frac{45}{14}, \frac{67}{19}, \frac{124}{27}, \frac{151}{19}, \frac{241}{17}, \frac{370}{25}, \frac{425}{37}, \frac{390}{41}:$$

Երբ ամբողջի հետ կայ նաև կոտորակ, այդպիսի թիւը կոչւում է խառն թիւ, կամ խառն կոտորակային թիւ:

$$\text{Օրինակ՝ } 5 \frac{3}{4}$$

Հինգ ամբողջ երեք չորրորդը խառն թիւ է:

Խառն կոտորակային թիւն անկանոն կոտորակ դարձնելու համար ամբողջը բազմապատկում ենք կոտորակի յայտարարի վրայ, աւելացնում ենք համարիչը և ստացածը գրում ենք համարիչ, իսկ յայտարարը պահում նոյնը:

$$\text{Օրինակ՝ } 5 \frac{3}{4} = 5 \times 4 + 3 = \frac{23}{4}$$

Հետեւեալ խառն թւերը դարձնել անկանոն կոտորակներ.

$$149. \quad 2 \frac{3}{4}, 5 \frac{3}{8}, 7 \frac{5}{9}, 12 \frac{4}{5}, 40 \frac{2}{9}, 9 \frac{2}{10}, 24 \frac{5}{13}:$$

$$150. \quad 21 \frac{4}{5}, 25 \frac{2}{3}, 18 \frac{13}{14}, 9 \frac{17}{19}, 7 \frac{24}{33}, 85 \frac{3}{7}:$$

151. Քանի կէս ունի մէկ միասորը:

Քանի ութերորդական մաս ունի մէկ գէտը:

152. Քանի ութերորդական մաս ունեն 2, 3, 4, 5, 6 միավորները:

153. Քանի միավոր ունեն երկու կեսերը:

154. Ուսուցիչը 4 աշակերտի կէս-կէս թերթ թուղթ բաժանեց: Քանի թերթ թուղթ բաժանեց ուսուցիչը:

155. Մի քառորդ փոնգա ալիւրից թխեցին 1 գաթայ: Քանի փոնգա ալիւրից կը թխեն նոյն տեսակի 24 գաթան:

156. Ճաշարանում յաճախորդին կերակրի հետ տալիս էին օրական կէս փոնգա միս: Օրական բանի բաթման միս էին գործածում 65 յաճախորդի համար:

157. Խանութպանն ամէն մի գնողի ծախեց մի ութերորդական գրանքայ թէյ: Քանի գրանքայ թէյ ծախեց նա 56 գնողի:

158. Մի թաշկինակի համար գործ է ածուում մէկ հինգերորդական մետր բաթան: Քանի մետրից դուրս կը գայ նոյն մեծութեան 40 թաշկինակը:

159. Երեխան օրական խմում է մէկ ութերորդական բաթման կաթ: Քանի բաթման կաթ կը խմի 24 օրում:

160. Քանի ամբողջ միավոր և միավորի մասեր կան $\frac{9}{2}$ -ում, $\frac{10}{3}$ -ում, $\frac{29}{4}$ -ում, $\frac{75}{9}$ ում, $\frac{86}{12}$ -ում, $\frac{95}{16}$ ում:

ՆՄԱՆ ՅԵՅՏԱՐԱՐ ՈՒՆԵՑՈՂ ԿՈՏՈՐԱԿՆԵՐԻ ԳՈՒՄԱՐՈՒՄԸ

Միևնոյն յայտարար ունեցող կոտորակները կոչուում են միասեւակ կոտորակներ:

Միատեսակ կոտորակները գումարելիս, գումարում ենք նրանց համարիչները, ստացած գումարը զնում ենք համարիչ, իսկ յայտարարը պահում ենք նոյնը:

$$\text{Օրինակ՝ ա. } \frac{1}{5} + \frac{2}{5} = \frac{3}{5}:$$

$$\text{բ. } \frac{1^6}{7} + \frac{2^3}{7} = \frac{3^9}{7} = \frac{4^2}{7}:$$

ԳՐԱՄԱՐԵԼԻ ՏԵՏԵՆԱԿ ԿՈՏՈՐԱԿՆԵՐԸ

$$\begin{array}{llll} 161. & \frac{1}{3} + \frac{1}{3} & \frac{2^1}{4} + \frac{4^1}{4} & \frac{4}{5} + \frac{2}{5} + \frac{3}{5} & \frac{3^1}{4} + \frac{3}{4} \\ & \frac{3}{5} + \frac{1}{5} & \frac{3^2}{5} + \frac{6^1}{5} & \frac{2}{11} + \frac{5}{11} + \frac{9}{11} & \frac{7}{8} + \frac{5^3}{8} \\ & \frac{6}{7} + \frac{1}{7} & \frac{8^1}{3} + \frac{2^2}{3} & \frac{7}{18} + \frac{5}{18} + \frac{13}{18} & \frac{9^1}{12} + \frac{11}{12} \\ & \frac{4}{5} + \frac{1}{5} & \frac{7^2}{7} + \frac{1^5}{7} & \frac{2}{23} + \frac{14}{23} + \frac{9}{23} & \frac{7^5}{9} + \frac{7}{9} \\ & \frac{3}{8} + \frac{1}{8} & \frac{6^1}{8} + \frac{2^3}{8} & \frac{7}{34} + \frac{13}{34} + \frac{25}{34} & \frac{5^6}{15} + \frac{11}{15} \end{array}$$

162. Խանութպանը մէկին ծախեց $\frac{3}{8}$ բաթման բրինձ, իսկ մի ուրիշին՝ $\frac{5}{8}$ բաթման բրինձ: Ընդամենը որքան բրինձ ծախեց:

163. Ճանապարհորդն առաջին օրն անցաւ $\frac{6^1}{5}$ ֆարսաղ տարածութիւն, երկրորդ օրը՝ $\frac{2}{5}$ ֆարսաղ աւելի: Երկու օրում որքան տարածութիւն անցաւ:

164. Մի ձեռք զգեստի համար դերձակը գործածեց $\frac{2^3}{4}$ գէազ մահուդ. իսկ մի վերարկուի համար՝ $\frac{3^1}{4}$ գէազ մահուդ: Քանի գէազ մահուդ գործածեց դերձակը:

165. Դիւղացին ծախեց $\frac{175^1}{8}$ բաթման ցորեն և $\frac{86^3}{8}$ բաթման աւելի՝ գարի: Քանի բաթման հացահատիկ վաճառեց գիւղացին:

166. Աշակերտը դպրոցում զբաղւում է $\frac{4^1}{4}$ ժամ, տանը՝ $\frac{2^3}{4}$ ժամ: Ընդամենը բանի ժամ է պարապում նա:

167. Խանութպանը վաճառեց 3 թոփ մահուդ. առաջին թոփը $\frac{32^3}{16}$ գէազ էր, երկրորդը՝ $\frac{30^5}{16}$ գէազ, իսկ երրորդը՝ $\frac{3^3}{16}$ գէազով աւելի էր երկրորդից: Քանի գէազ էր 3 թոփ մահուդը:

ՆՄԱՆ ՅԵՅՏԱՐԱՐ ՈՒՆԵՑՈՂ ԿՈՏՈՐԱԿՆԵՐԻ ՀԱՆՈՒՄԸ

Միատեսակ կոտորակների հանման ժամանակ պիտի հանել համարիչը համարիչից և մնացորդը գրել համարիչ, յայտարարը պահելով առաջւայ ընդհանուր յայտարարը:

$$\text{Օրինակ՝ ա. } \frac{8}{15} - \frac{6}{15} = \frac{2}{15}:$$

$$\text{բ. } \frac{2^3}{8} - \frac{5}{8} = \frac{1^6}{8}:$$

Վնուել հետեւեալ կոտորակների համաճ վարժութիւնները.

$$168. \begin{array}{cccc} \frac{3}{8}-\frac{1}{8} & 1-\frac{2}{9} & 15-\frac{3^4}{9} & 10^3/\frac{7}{7}-6^1/\frac{7}{7} \\ \frac{5}{9}-\frac{4}{9} & 1-\frac{2}{5} & 19-6^1/\frac{3}{3} & 5^3/\frac{8}{8}-2^1/\frac{8}{8} \\ \frac{12}{29}-\frac{9}{29} & 2-\frac{3}{8} & 47-12^4/\frac{7}{7} & 9^1/\frac{8}{8}-3^5/\frac{8}{8} \\ \frac{15}{21}-\frac{4}{21} & 3-\frac{6}{7} & 25-15^3/\frac{8}{8} & 27^5/\frac{11}{11}-7^8/\frac{11}{11} \\ \frac{7}{15}-\frac{4}{15} & 5-\frac{12}{13} & 27-20^1/\frac{12}{12} & 32^1/\frac{9}{9}-10^5/\frac{9}{9} \end{array}$$

169. Ալափը խանութում ունէր $\frac{5}{8}$ խալար ածուխ. $\frac{3}{8}$ խալարը ծախեց. Ո՞րքան ածուխ մնաց խանութում.

170. Խոհարարը գնեց 2 բաթման բրինձ. Առաջին օրը գործածեց $\frac{3}{8}$ բաթման, երկրորդ օրը՝ $\frac{1}{8}$ բաթման աւելի գործածեց. Ո՞րքան բրինձ մնաց:

171. Մի մարդ մի ժամում անցաւ 7 կիլօմետր տարածութիւն. իսկ երկրորդ ժամում նրանից $\frac{3}{4}$ կիլօմետր պակաս. Քանի կիլօմետր տարածութիւն անցաւ 2 ժամում:

172. Հացթուխն ունէր 3 տոպրակ ալիւր: Առաջին տոպրակում կար $12\frac{1}{4}$ բաթման ալիւր, երկրորդում՝ $\frac{3}{4}$ բաթման պակաս, իսկ երրորդում՝ $1\frac{1}{4}$ բաթման առաջինից աւելի: Ընդամենը ո՞րքան ալիւր ունէր հացթուխը:

173. Մրգավաճառն ունէր $87\frac{5}{8}$ բաթման խաղող. Առաջին օրը ծախեց $25\frac{3}{8}$ բաթման, երկրորդ օրը՝ $2\frac{1}{8}$ բաթմանով պակաս. իսկ մնացածը չամրչ պատրաստեց: Քանի բաթման մնաց չամրչի համար:

174. Վաճառականն իր ունեցած ապրանքի $\frac{1}{8}$ մասը ծախեց, $\frac{5}{8}$ մասը փոխադրեց ուրիշ քաղաք. Ապրանքի ո՞ր մասը մնաց:

ԿՈՏՈՐԱԿՆԵՐԻ ԲԱԶՄԱՊԱՏԿՈՒՄԸ

ա. Կոտորակը ամբողջ թիւ վրայ բազմապատկելու համար, ամբողջով պիտի բազմապատկենք կոտորակի համարիչը, ստացած արտադրեալը գրենք համարիչ և բաժանենք կոտորակի յայտարարի վրայ:

Օրինակ՝ $\frac{3}{5} \times 4 = 1\frac{12}{5} = 2\frac{2}{5}$.

բ. Խառն կոտորակային թիւը ամբողջի վրայ բազմապատկելու համար բազմապատկելին պիտի դարձնենք անկանոն կոտորակ և բազմապատկենք. կամ թէ առանձին-առանձին պէտք է բազմապատկենք ամբողջն ու կոտորակը և արտադրեալները գումարենք. Օրինակ՝

ա. ձեւ $2\frac{1}{2} \times 7 = \frac{5}{2} \times 7 = \frac{5 \cdot 7}{2} = \frac{35}{2} = 17\frac{1}{2}$

բ. ձեւ $1\frac{1}{2} \times 7 = \frac{1 \cdot 7}{2} = \frac{7}{2} = 3\frac{1}{2} \quad 2 \times 7 = 14$
 $3\frac{1}{2} + 14 = 17\frac{1}{2}$.

Վնուել բազմապատկման հետեւեալ վարժութիւնները.

$$175. \begin{array}{cccc} \frac{3}{5} \times 2 & \frac{3}{2} \times 8 & 2^1/\frac{5}{5} \times 4 & 12^3/\frac{8}{8} \times 4 \\ \frac{7}{8} \times 3 & \frac{3}{16} \times 5 & 3^4/\frac{7}{7} \times 6 & 15^5/\frac{7}{7} \times 8 \\ \frac{5}{9} \times 4 & \frac{8}{31} \times 9 & 7^2/\frac{9}{9} \times 8 & 20^1/\frac{3}{3} \times 16 \\ \frac{6}{11} \times 7 & \frac{13}{45} \times 4 & 7^1/\frac{9}{9} \times 3 & 25^4/\frac{7}{7} \times 7 \\ \frac{8}{15} \times 9 & \frac{19}{23} \times 12 & 3^8/\frac{11}{11} \times 5 & 7^1/\frac{3}{3} \times 4 \end{array}$$

176 Մէկ ղռանով կարելի է գնել $\frac{3}{8}$ գէազ բաթման. Քանի գէազ բաթման կարելի է գնել 6 ղռանով.

177. Մի ընտանիք ամսական գործ է ածում $1\frac{3}{4}$ բաթման իւր. Քանի բաթման իւր կը գործածէ այդ ընտանիքը մի տարում:

178. Ճանապարհորդը մի ժամում անցնում է $6\frac{2}{3}$ կիլօմետր տարածութիւն. Քանի կիլօմետր տարածութիւն կանցնի նա 4 ժամում:

179. Ջրաղաց բերին մի անգամ 4 ջալ ցորեն, որոնցից իւրաքանչիւրում կար $12\frac{5}{8}$ բաթման ցորեն. Երկրորդ անգամ բերին 6 ջալ, իւրաքանչիւրում կար $11\frac{1}{8}$ բաթման ցորեն. Ընդամենը քանի բաթման ցորեն բերին ջրաղաց:

180. Սալմաստից—Ուրմիա $86\frac{3}{8}$ կիլօմետր է. Սալմաստից դուրս եկող ճանապարհորդը 7 ժամ, ժամը $3\frac{5}{8}$ կիլօմետր տարածութիւն անցաւ և 5 ժամ, ժամը $3\frac{1}{8}$ կիլօմետր: Քանի կիլօմետր տարածութիւն մնաց անցնելու մինչև Ուրմիա:

ԿՈՏՈՐԱԿՆԵՐԻ ԲԱԺԱՆՈՒՄԸ

ա. Կոտորակն ամբողջի վրայ բաժանելու համար, պէտք է ամբողջով բազմապատկենք կոտորակի յայտարարը, ստացած արտադրեալը կը լինի յայտարար, իսկ համարիչը կը մնայ նոյնը. Օրինակ՝ $\frac{1}{3} \div 5 = \frac{1}{3 \cdot 5} = \frac{1}{15}$

բ. Խառն կոտորակային թիւը ամբողջի վրայ բաժանելու համար, բաժանելին պիտի դարձնենք անկանոն կոտորակ և ապա բաժանենք այնպէս, ինչպէս կոտորակը բաժանում ենք ամբողջի վրայ: Օրինակ՝

$$2\frac{1}{2} \div 3 = \frac{5}{2} \div 3 = \frac{5}{6}.$$

Վեճել բաժանման հետեւեալ վարժութիւնները.

180.	$\frac{3}{4} \div 3$	$\frac{1}{2} \div 3$	$2\frac{1}{4} \div 3$	$5\frac{5}{8} \div 9$
	$\frac{1}{9} \div 2$	$\frac{1}{6} \div 5$	$5\frac{1}{5} \div 9$	$2\frac{3}{5} \div 4$
	$\frac{2}{3} \div 2$	$\frac{2}{5} \div 3$	$3\frac{2}{3} \div 5$	$15\frac{1}{3} \div 2$
	$\frac{5}{3} \div 3$	$\frac{9}{10} \div 3$	$2\frac{1}{8} \div 6$	$12\frac{2}{7} \div 3$
	$\frac{4}{5} \div 2$	$\frac{11}{18} \div 6$	$4\frac{1}{5} \div 3$	$41\frac{2}{3} \div 7$

181. 3 հոգի օրական ուտում են $\frac{3}{8}$ բաթման հաց. Ո՞րքան է ուտում մի հոգին:

182. Խանութպանը 4 գնողի ծախսեց $\frac{15}{16}$ գրանքայ թէյ. Ո՞րքան թէյ ստացաւ իւրաքանչիւր գնողը:

183. 5 բանուոր միասին գործելով ստացան $13\frac{1}{15}$ ղոան և հաւասարապէս բաժանեցին. Ո՞րքան ստացաւ իւրաքանչիւր բանուորը:

184. Ինքնաշարժը 6 ժամում անցաւ $202\frac{1}{5}$ կիլոմ. տարածութիւն. Ո՞րքան տարածութիւն է անցնում մի ժամում:

185. Հայրը $65\frac{1}{4}$ տարեկան է, որդին նրանից 2 անգամ փոքր է: Քանի տարեկան է որդին:

186. Վաճառականը ծախեց $3\frac{4}{5}$ խաւար նուշ. նրանից 7 անգամ պակաս չամիչ: Ո՞րքան չամիչ ծախեց:

187. Մի ընտանիք ամսական ուտելիքի համար ծախսում է $25\frac{2}{5}$ թուման, հագուստի համար՝ $6\frac{3}{5}$ թուման, վառելիքի համար՝ 2 անգամ աւելի հագուստի ծախսից: Ո՞րքան է ընտանիքի իւրաքանչիւր անդամի տարեկան ծախսը, եթէ ընտանիքի անդամները 4 հոգի են:

188. 4 հոգի միասին գնեցին 28 զէազ մահուդ. առաջինը վերցրեց մահուդի $\frac{1}{8}$ մասը, երկրորդը՝ 4 զէազ նրանից աւելի, իսկ երրորդը՝ 3 անգամ երկրորդից պակաս: Ո՞րքան մահուդ ստացաւ չորրորդը:

ԱՐԱՐԱԿԱՆ, ՀԱՅԿԱԿԱՆ ԵՒ ՀՌՈՄԷԱԿԱՆ ԹԻԱՆՇԱՆՆԵՐ

Արա- բական	Հայկա- կան	Հռոմէա- կան	Արա- բական	Հայկա- կան	Հռոմէա- կան
1	ա	I	20	ի	XX
2	բ	II	30	լ	XXX
3	գ	III	40	խ	XL
4	դ	IV	50	ծ	L
5	ե	V	60	կ	LX
6	զ	VI	70	չ	LXX
7	է	VII	80	շ	LXXX
8	ը	VIII	90	ղ	XC
9	թ	IX	100	ճ	C
10	ժ	X	200	ւ	CC
11	ժա	XI	300	թ	CCC
12	ժբ	XII	400	ն	CD
13	ժգ	XIII	500	ձ	D
14	ժդ	XIV	600	ո	DC
15	ժե	XV	700	զ	DCC
16	ժզ	XVI	800	յ	DCCC
17	ժէ	XVII	900	ը	CM
18	ժը	XVIII	1000	մ	M
19	ժթ	XIX			

ՊԱՏԱՍԽԱՆՆԵՐ

I ԾԱՍ

194. 582 թուման.
 195. 43 ղուան բ. վաճառ.
 196. 948 թուման.
 197. 680 ղուան.
 198. 239 կիլոմետր.
 199. 246 ղուան.
 200. 329 ղուան.
 201. 664 ղուան.
 202. 816 ղուան.
 203. 390 տող.
 204. 768 ղուան.
 205. 125 ղուան.
 206. 12 գէազ 6 փոնղա.
 207. 5 մետր 25 սանտ.
 232. 138 թուման.
 233. 792 փութ.
 234. 636 ղուան.
 235. 72 բաթման.
 236. 1000 ղուան.
 237. 16 ղու. 50 սմ.
 238. 155 կիլոմետր.
 251. 4 գէազ.
 252. 815 բաթման.
 253. 592 թուման.
 254. 66 բաթման.
 255. 285 փութ.
 256. 13 օր.
 257. 972 ղուան.
 258. 490 թուման.
 259. 935 խնձոր.
 260. 578 գ. 4 գերէ.
 261. 276 գ. 6 փոնղա.
 262. 921 թուման.
 277. 909 ղուան.
 278. 8 տարի.
 279. 234 ղուան.
 280. ա) 105 ղու. բ) 185 գ) 245.
 281. 209 թուման.
 282. 4 ղուան.
 283. 54 պտոյտ.
 284. 690 ղուան 85 սմ.
 285. 639 ղուան.
 286. 3 խալար.
 287. ա) 53 թ. բ) 63 թ. գ) 73.
 288. ա) 90 ղու. բ) 84 ղու.
 289. 125 հատ և 750 հատ.
 290. 178 ղու. 75 սմ.
 291. 57 ոչխար.
 292. 14 օր.
 305. ճաշայ 12 ժ. 45 ր.
 306. 9 ժ. 17 ր. ց. 14 ժ 43 ր գ.
 307. 13 ժ. 50 ր.
 308. 35 ժ. 20 ր.
 309. ուրբաթ առ. 2 ժ. 30 ր. ին
 310. նախ. օրը երեկ 6 ժ. 40 ր.
 312. 11 ղու. 25 սմ.
 313. 56 բաթ.
 314. 738 կիլոմետր.
 315. 72 օրում.
 316. 22 օր.
 317. 16 օր.
 318. 10 օր.
 320. 6 ղու.
 321. 10 սմ.
 322. 1 ղու. 50 սմ. օգուտ.
 323. 17 ղու.
 324. 2 ղու. 50 սմ.
 326. 142 մետր.
 327. 25 ղու. գայլի, 35 աղւէսի.

328. 119 նարինջ.
 329. 4 ղու. 20. սմ.
 330. 810 ղու.
 331. 14 աթոռ.
 333. 14 օր.
 334. 120 երես.
 335. 31 լամպ.
 336. 19 խնդիր.
 337. 13 օր.
 338. 17 զրասեղան.
 339. 45 սմ.
 341. 6 օրում.
 342. 19 օրում.
 343. 7 օրում.
 344. 21 բանուոր.

345. 9 օրում.
 362. 60 ղուան.
 363. 6 ժամ.
 364. 9 ղուան.
 365. 12 ղուան.
 366. 29 աշակերտ.
 367. ա) 306. բ) 294. գ) 210. թ.
 369. 98 թուման.
 371. 45 շիշ.
 372. 105 զրշ.
 373. 1 ղու. 5 սմ.
 374. 25 սմ.
 375. 48 գէազ.
 376. 110 երես.

II ԾԱՍ

35. 180,85 ղու.
 36. 29,75 մետր.
 37. 4,85 կիլոգրամ.
 38. 28 9 տարեկան.
 39. 240,77 կիլոգրամ.
 40. 178,6 ղու.
 41. 686,1 կիլոգրամ.
 42. 763,53 խուրձ.
 43. 156,28 գէազ.
 44. 875 ղու. 50 սմ.
 45. 310 ղու. 15 սմ.
 102. 18,75 գէազ.
 103. 5569,2 ղու.
 104. 11,2 ղու.
 105. 572,4
 106. 28,6 կիլոմետր.
 107. 0,55 ղու.
 108. 96 պտոյտ.
 109. 8,75.
 110. 52,5.
 111. 24,6 ժամ.
 112. 1,2 ղու.
 113. 16,88 թուման.
 114. 63,1 կիլոմետր.
 115. 14,025 կիլոգրամ.
 116. 10,815 մետր.
 117. 30,5 կիլոմետր.
 118. 2,5 ժամից և 63 կիլոմետր
 Թաւրիզից հեռու.
 119. 8,2 ժ. և 275,52 կիլոմետր
 Թհհրանից հեռու.

Վ Ր Ի Պ Ա Կ Ն Ե Ր

Գործածելուց առաջ ուղղել

- 7-րդ երես. 3-րդ տողում մեծութիւնը, պէտք է լինի միութիւնը:
- 51-րդ երես. 5-րդ տող (ներքեկց) „երկրորդ գիւղացին“ պէտք է լինի „երրորդ գիւղացին“:
- 54-րդ երես. № 278 խնդիր. „ամսական 3-ական թուման“ պէտք է լինի „ամսական 1-ական թուման“:
- 64-րդ երես. № 338 խնդիր. „ժամանակին չյանձնելու պատճառով“ պէտք է լինի „ժամանակին յանձնած գրասեղանների համար ստացաւ“:
- 67-րդ երես. № 335 խնդիր. „բաժմանը $\frac{9}{10}$ ղուանով“ պէտք է լինի „բաժմանը $\frac{9}{10}$ թումանով“:
- 68-րդ երես. № 369 խնդիր. „հաւասար է 35-ի“ պէտք է լինի „հաւասար է 35 թումանի“:
- 86-րդ երես. օրինակ՝ ա. „կարդա՛ 39 ամբողջ 9 տասնորդական“ պէտք է լինի „կարդա՛ 35 ամբողջ 9 տասնորդական“:
- 107-րդ երես. ամբողջը չորս հաւասար մասերի բաժանած քառակուսիների մէջ նշանակած է $\frac{1}{2}$, պէտք է լինի $\frac{1}{4}$:

ԳՍԱԳԱՐ-ՄԵԼԵՐՆ ՅԱԿՈԲԵԱՆ
ՄԱՏԵՆԱԴԱՐԱՆ

Handwritten scribbles in the top left corner.

Handwritten signature or name in the top right corner.

$$\begin{array}{r} 30 \\ \times 28 \\ \hline 240 \\ 60 \\ \hline 840 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 30 \\ 25 \\ \hline 150 \\ 60 \\ \hline 210 \end{array}$$

2

7

ՄՀ Գալագիտական գրադարան



MAL041245

