

A-6016

HERTA VEIDERMAN ja CHR. BRÜLLER



VÄIKE
ARVAJA

II ÕPPEAASTA

TALLINNA EESTI KIRJASTUS-ÜHISUS
1924

56128

Herta Veiderman ja Chr. Brüller

Väike arvaja

II õppeaasta

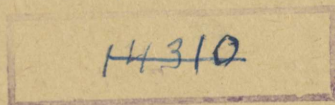
Sis u

Tehted saja piiris

Tehted täissadaõega 1000 piiris

Geomeetria algkursus teise õppeaasta ulatusel

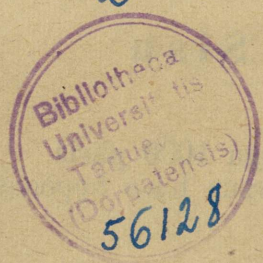
Teine parandatud ja täiendatud trükk



1924

Tallinna Eesti Kirjastus-Ühisus

2



L16336021

A-6016 II

Väike arvaja

II

Tallinna Eesti Kirjastus-Ühisuse trükikoda, Pikk tän. 2

Esimese trüki eessõna.

Metoodika on algkooli matemaatika õpperaamatu (ülesannete kogu) kohta mitmesugused nõudmised üles seadnud: ta peab olema ajakohane, mitte väga suur, sisaldama eneses materjaali ainult ühe õppeaasta jaoks jne. Peale selle nõuab ta, et õpperaamatus üksikud matemaatika osad üksteisega ühendatud, üheks tervikuks kokku liidetud oleksid. Meie algkoolile määratud ülesannete kogu peaks selle järele sisaldama eneses üksteisest läbi põimitud harjutusi kõigist neist matemaatika osadest, mis algkooli õppekavasse kuuluvad, s. o. aritmeetika, geomeetria ja algebra aladelt. Laps peaks ühest allikast ammutada võima selle matemaatilise materjaali, mis tal kursuse omandamiseks läbi töötada tuleb.

Viimast nõuet — paljudes Saksa ja Prantsuse ülesannete-raamatuis on ta juba teostamist leidnud — on „Väikese arvaja II“ kokkuseadjad silmas pidanud ja katsuvad jõudumööda täita. Aritmeetika osasse on sisse põimitud algebra harjutused, peaaegselt sümbolika omandamiseks ja võrranditega tegutsemiseks ning tema lõppu juure lisatud „Algteated“ geomeetriast.

Kahklemata oleks otstarbekohasem olnud ka viimast osa aritmeetikaga orgaaniliselt siduda, kuid sellekohaste kogemuste ja eeskujude puudusel ei ole autorid seda kahjuks teha suutnud. Küll on aga geomeetria ülesannete kaudu pääitud lastele võimalust pakkuda nende aritmeetiliste oskuste kordamiseks ja harjutamiseks, geomeetrilist materjaali ära kasutades.

„Algteadetest“ pakutav geomeetrilise materjaali hulk on — mõne vähese erandiga — pea täielises kokkukõlas teise õppeaasta geomeetria eelkursuse kavaga. Materjaali järjestus on aga otse vastupidine kavale. Geomeetria elemendid esinevad siin järjekorras: keha, pind, joon (kavas: joon, pind ning siis alles keha). Autorid peavad esimest järjekorda loomulikumaks, sest geomeetria on ruumiõpetus, tema sisuks on kolmemõõte-

line ruum, mille juure lapsi otseteel, kehade vaatlemise kaudu tuleb viia. Seda järjekorda soovitab ka algkooli geomeetria „isa“ H. Pestalozzi. Viimane arvab, et igasuguseid kujusid tuleb otsida tõeliste asjade juurest, mis neid kujusid kannavad, „sellepärast et loodus ei anna kunagi lapsele jooni puhtal kujul — ta annab temale ainult asjad (kehad). Joonte peale juhime tema tähelepanu ainult selleks, et ta selgemini asju näeks, ning meie ei tohi lastelt riisuda asju, et temale paremini jooni näidata.“

Ära jäetud on meelega kõik üldkokkuvõtted, kui enne-aegsed, ja definitsioonid, kui II aasta õpilaste arusaamise tasapinnale mittevastavad [omnis definitio periculosa est — iga definitsioon tähendab hädaohtu].

Raamatu oskussõnad on peaaegselt võetud matemaatika sõnastiku viimasest — III — väljaandest. Ainult ühest allikast kinnihoidmine võib meie matemaatilise (eriti geomeetria) terminoloogia välja viia sellest Paabeli segadusest, mis temas praegu valitsemas.

Aritmeetika osa raamatus on kirjutanud H. Veiderman, „Algteated geomeetria“ aga Chr. Brüller. Joonestused geomeetria osas on hr. Th. Ussisoo tehtud.

Raamatu autorid julgevad arvata, et nende tööel ka sellel kujul meie koolis teiste tema sarnaste kõrval veidi eluõigust tohiks olla.

Tallinnas,
maikuu 1922. a.

Raamatu kokkuseadjad.

Teise trüki eessõna.

Väike arvaja II esimene trükk on võrdlemisi lühikese ajaga — ühe aasta jooksul — koolidesse laiali läinud. See asjalugu õigustab teatava määrani tema koolikirjandusturule saatmise teises trükis.

Et vastu tulla arvustuse¹⁾ ja raamatu tegelikkude tarvitajate — õpetajate — sooviavaldustele, on teises trükis mõnesugused muudatused ja täiendused ette võetud. Viimased kannavad rohkem redaktsioonilist ja tehnilist laadi, ja vähem sisulist, ning ei ole igatahes mitte nii suured, et nad raamatu esimese trüki tarvitamise teise kõrval võimatuks teeksid.

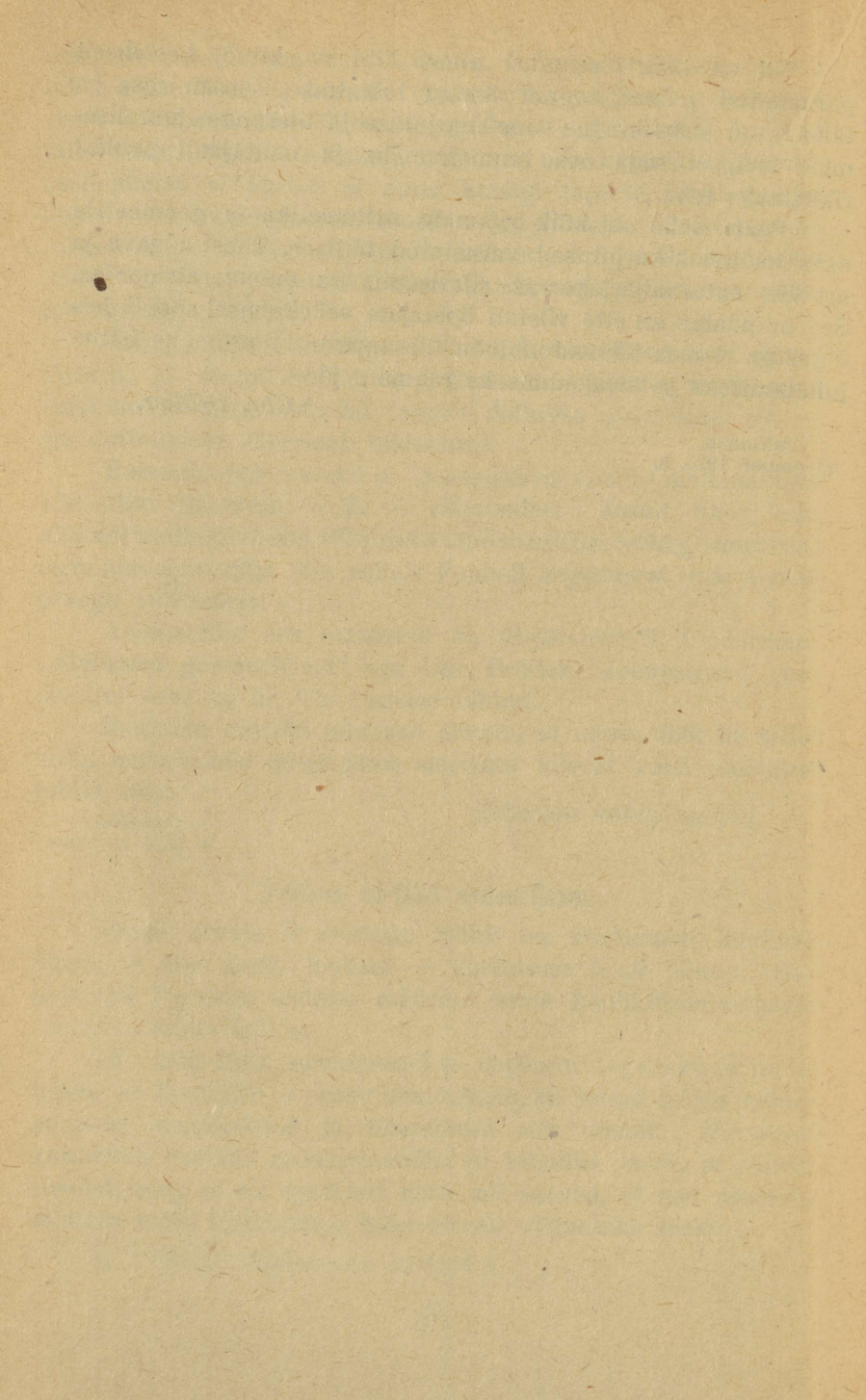
¹⁾ J. Kiivet. Kasvatus nr. 22, 1922. a.

Nii on kõik ülesanded uuesti läbi vaadatud, keeleliselt parandatud, mõned koguni ümber töötatud. Kordamisosa on täiendatud mõnekümne uue harjutuse ja ülesande juurelismise teel, et seda osa tuumakamaks ja materjaali poolest rikkamaks teha.

Peale selle on kõik raamatu aritmeetika ja geomeetria osas leiduvad harjutused varustatud ühtlase, ühest algava ja arvude naturaaljärjekorras edasisammuva nummeratsiooniga. See muudatus on ette võetud õpetajate sellekohasel soovil, kes õigusega temas näevad abinõu ülesannete lõpsumaks kättejuhatamiseks ja ülesleidmiseks raamatu järel.

Chr. Brüller.

Talinnas,
november 1923. a.



Arvud 1—100.

1. Kuidas nimetada lühemalt: a) 10 ja 5? b) 30 ja 8? d) 50 ja 4? e) 70 ja 9? f) 60 ja 7? g) 80 ja 2?

2.

$30 + 5 =$	$70 + 2 =$	$3 + 20 =$	$7 + 90 =$
$80 + 1 =$	$90 + 9 =$	$1 + 70 =$	$5 + 30 =$
$60 + 7 =$	$20 + 5 =$	$4 + 60 =$	$6 + 50 =$
$40 + 3 =$	$50 + 6 =$	$8 + 40 =$	$2 + 80 =$
$50 + 8 =$	$80 + 4 =$	$9 + 80 =$	$4 + 20 =$
$90 + 6 =$	$60 + 3 =$	$2 + 30 =$	$9 + 70 =$

3.

$2 \text{ kümn.} + 7 \text{ ühel.} = ? \text{ ühel.}$	$3 \text{ kümn.} + 3 \text{ ühel.} = ? \text{ ühel.}$
$5 \text{ " } + 9 \text{ " } = \text{ " } \text{ "}$	$4 \text{ " } + 7 \text{ " } = \text{ " } \text{ "}$
$6 \text{ " } + 3 \text{ " } = \text{ " } \text{ "}$	$5 \text{ " } + 6 \text{ " } = \text{ " } \text{ "}$
$8 \text{ " } + 4 \text{ " } = \text{ " } \text{ "}$	$7 \text{ " } + 5 \text{ " } = \text{ " } \text{ "}$

4.

$7 \text{ kümn.} + 9 \text{ ühel.} = ? \text{ ühel.}$	$4 \text{ kümn.} + 5 \text{ ühel.} = ? \text{ ühel.}$
$6 \text{ " } + 7 \text{ " } = \text{ " } \text{ "}$	$9 \text{ " } + 7 \text{ " } = \text{ " } \text{ "}$
$9 \text{ " } + 8 \text{ " } = \text{ " } \text{ "}$	$1 \text{ " } + 9 \text{ " } = \text{ " } \text{ "}$
$8 \text{ " } + 1 \text{ " } = \text{ " } \text{ "}$	$5 \text{ " } + 3 \text{ " } = \text{ " } \text{ "}$

5.

$32 = 30 + 2$	$29 = 20 + 9$	$47 = 40 + 7$
$57 = 50 +$	$77 = 70 +$	$34 = 30 +$
$25 = 20 +$	$68 = 60 +$	$96 = 90 +$
$89 = 80 +$	$23 = 20 +$	$72 = 70 +$
$67 = 60 +$	$87 = 80 +$	$63 = 60 +$
$48 = 40 +$	$51 = 50 +$	$59 = 50 +$

6.

$58 = 8 + 50$	$65 = 5 +$	$39 = 9 +$
$63 = 3 +$	$33 = 3 +$	$23 = 3 +$
$79 = 9 +$	$42 = 2 +$	$47 = 7 +$
$88 = 8 +$	$81 = 1 +$	$99 = 9 +$
$26 = 6 +$	$95 = 5 +$	$58 = 8 +$
$37 = 7 +$	$74 = 4 +$	$29 = 9 +$

7. Kuidas nimetame arvu, milles on: a) 6 kümnelist ja 7 ühelist? b) 3 kümnelist ja 5 ühelist? d) 4 kümnelist ja 8 ühel.? e) 8 kümn. ja 2 ühelist?

8. Kuidas nimetame arvu, milles on: a) 5 kümmel. ja 7 ühelist? 7 kümmel. ja 5 ühel.? b) 2 kümmel. ja 4 ühel.? 4 kümmel. ja 2 ühel.? d) 8 kümmel. ja 9 ühel.? 9 kümmel. ja 8 ühel.? e) 3 kümmel. ja 6 ühel.? 6 kümmelist ja 3 ühelist?

9.

37 = ? kümmel. + ? ühel.

94 = ? kümmel. + ? ühel.

45 =

49 =

28 =

35 =

47 =

53 =

74 =

76 =

81 =

67 =

10.

35 -- 5 =

94 -- 4 =

83 -- 3 =

35 -- 30 =

73 -- 70 =

95 -- 90 =

47 -- 7 =

81 -- 1 =

39 -- 9 =

47 -- 40 =

42 -- 40 =

57 -- 50 =

89 -- 9 =

56 -- 6 =

24 -- 4 =

89 -- 80 =

68 -- 60 =

82 -- 80 =

11. Loe: a) 15-st kunni 25-ni; b) 56-st kunni 69-ni; d) 45-st kunni 58-ni; e) 90-st kunni 82-ni; f) 72-st kunni 61-ni; g) 63-st kunni 49-ni.

12. Mis arv järgneb 64-le, 79-le, 58-le, 99-le, 47-le, 89-le?

13. Mis arv seisab 55, 100, 89, 70, 40, 61 ees?

14. Mis arv on 33 ja 35 vahel? 69 ja 71 vahel? 85 ja 87 vahel? 98 ja 100 vahel? 39 ja 41 vahel? 48 ja 50 vahel?

15. Missuguse kahe arvu vahel seisab arv 36, 50, 99, 80, 41?

16. Võta arvelaual: 23, 45, 65, 56, 78, 87, 91, 19, 43, 34.

17. Kirjutage numbritega järgmised arvud: a) kolmkümmend viis; viiskümmend kolm; b) nelikümmend üheksa, üheksakümmend neli; d) viisteist, viiskümmend üks; e) sada; f) kaheksakümmend üheksa, üheksakümmend kaheksa; g) kaksikümmend kolm, kolmkümmend kaks.

18. Missugused arvud võib kirjutada järgmiste numbritega: a) 4 ja 8; b) 5 ja 2; d) 9 ja 1; e) 7 ja 3; f) 6 ja 4; g) 5 ja 9.

19. Kirjutage suurem arv kahe järgmise numbriga: a) 2 ja 8; b) 7 ja 9; d) 1 ja 3; e) 4 ja 6; f) 9 ja 5; g) 8 ja 1.

20. Kirjutage vähem arv järgmiste numbritega: a) 3 ja 2; b) 1 ja 8; d) 9 ja 4; e) 7 ja 6; f) 5 ja 2; g) 3 ja 7.

Kokku- ja mahaarvamine.

I.

21.

$3 + 4 =$	$6 + 2 =$	$21 + 7 =$	$63 + 3 =$
$33 + 4 =$	$26 + 2 =$	$35 + 4 =$	$91 + 4 =$
$53 + 4 =$	$76 + 2 =$	$96 + 3 =$	$32 + 7 =$
$83 + 4 =$	$46 + 2 =$	$62 + 6 =$	$47 + 1 =$

22.

$31 + 6 =$	$82 + 4 =$	$43 + 5 =$	$32 + 3 =$
$72 + 5 =$	$44 + =$	$96 + 1 =$	$51 + 8 =$
$57 + 2 =$	$92 + 5 =$	$54 + 4 =$	$62 + 4 =$
$22 + 3 =$	$73 + 6 =$	$41 + 6 =$	$75 + 3 =$

23.

$4 + 5 =$	$3 + 96 =$	$8 + 41 =$	$5 + 74 =$
$4 + 65 =$	$7 + 31 =$	$6 + 32 =$	$3 + 35 =$
$4 + 85 =$	$5 + 24 =$	$2 + 94 =$	$1 + 86 =$
$4 + 35 =$	$1 + 48 =$	$4 + 55 =$	$6 + 43 =$

24. Ühes söögivahes lõikas ema 24 vihku rukist, poeg aga 5 vihku rohkem. Mitu vihku rukist lõikas poeg söögivahes?

25. Ema on 63 aastat vana, isa aga on emast 4 aastat vanem. Kui vana on isa?

26. Aastas on 52 nädalat. Töölised ehtasid kivimaja 1 aasta ja 6 nädala jooksul. Mitu nädalat see on?

27. Suurenda 31 seitsmega; 63 viiega; 44 kolmega; 95 neljaga; 26 kahega; 42 kuuega.

28. Raamat (kirjutuspaberit) on 24 poognat. Leeni ostis raamatu ja veel 3 poognat halli paberit. Mitu poognat halli paberit ostis Leeni?

29. Sea ülesanne kokku, kus tuleb: a) $52 + 7$, s. o. viiekümne kahele seitse juure lisada; b) $96 + 2$; d) $64 + 3$; $41 + 7$.

30. Kokku arvata arvelaual: a) 53 ja 6; b) 61 ja 7; d) 45 ja 3; e) 34 ja 2.

31. Mul on mõttes arv; kui temast 5 maha arvata, saame 42. Mis arv see on?

32. Mul on mõttes arv; kui temast 3 maha arvata, saame 35. Mis arv see on?

33. Antud on, et:

a) $x - 4 = 72$. Kui suur on x ?
b) $x - 3 = 54$. " " " "
d) $x - 8 = 91$. " " " "
e) $x - 5 = 24$. " " " "

34.

$8 - 5 =$	$7 - 3 =$	$95 - 2 =$	$66 - 5 =$
$38 - 5 =$	$47 - 3 =$	$37 - 6 =$	$48 - 1 =$
$78 - 5 =$	$97 - 3 =$	$49 - 4 =$	$99 - 7 =$
$68 - 5 =$	$57 - 3 =$	$99 - 5 =$	$35 - 3 =$

35.

$75 - 4 =$	$89 - 6 =$	$39 - 1 =$	$98 - 7 =$
$47 - 6 =$	$78 - 7 =$	$46 - 3 =$	$33 - 2 =$
$99 - 2 =$	$27 - 5 =$	$29 - 9 =$	$65 - 4 =$
$28 - 5 =$	$38 - 3 =$	$58 - 6 =$	$87 - 5 =$

36. $56 - 3 =$ $29 - 7 =$ $36 - 6 =$ $99 - 7 =$
 $77 - 6 =$ $68 - 3 =$ $69 - 5 =$ $76 - 5 =$
 $34 - 2 =$ $26 - 5 =$ $56 - 2 =$ $47 - 3 =$
 $89 - 8 =$ $55 - 4 =$ $91 - 1 =$ $85 - 2 =$

37. Ookeanides tõuseb lainete kõrgus kuni 18 meetrini; aga Läänemeres ulatab lainete kõrgus harva üle 3 meetri. Mitme meetri võrra tõuseb ookeanides laine kõrgemale kui Läänemeres?

38. Jüri raamatukogus oli 27 raamatut, neist oli 4 köitmata. Mitu köidetud raamatut oli Jüril?

39. Aadu pidi suve-vaheajal 48 ülesannet lahendamata; 6 ülesannet jäi lahendamata. Mitu ülesannet lahendas Aadu?

40. Vähenda 35 kahega; 78 kuuega; 97 kolmega; 49 seitsmega; 58 neljaga; 96 viiega.

41. Sea ülesanne kokku, kus tuleb: a) $87 - 5$, s. o. kaheksakümne seitsmest ära võtta viis; b) $76 - 3$; d) $68 - 2$; e) $35 - 4$.

42. Maha arvata arvelaual: a) 45-st 3; b) 78-st 6; d) 97-st 5; e) 59-st 7.

43. Mul on mõttes arv; kui temale 5 juure lisada, saame 38. Mis arv see on?

44. Mul on jälle mõttes arv; kui temale 4 juure lisada, saame 75. Mis arv see on?

45. Antud on, et:

a) $x + 4 = 59$.	Kui suur on x ?
b) $x + 3 = 45$.	" " " "
d) $x + 7 = 48$.	" " " "
e) $x + 5 = 76$.	" " " "

46. $46 + 2 - 5 =$ $61 + 7 - 2 =$ $95 - 4 + 3 =$
 $59 - 7 + 4 =$ $89 - 5 + 3 =$ $23 + 6 - 8 =$
 $95 + 3 - 6 =$ $32 + 4 - 5 =$ $78 - 5 + 3 =$
 $48 - 6 + 7 =$ $28 - 2 + 1 =$ $85 + 3 - 7 =$

47. Helmi tõi aiast 25 valget ja 3 punast roosi; 4 roosi andis ta oma sõbrale, teised pani ta vaasi. Mitu roosi pani Helmi vaasi?

48. Klassis oli 45 õpilast; jõuluks astus 4 õpilast välja, aga peale jõulu tuli 5 õpilast juure. Mitu õpilast on nüüd klassis?

49. Teenija ostis 33 naela suhkrut, jahu 5 naela rohkem kui suhkrut ja riisi 6 naela vähem kui jahu. Mitu naela riisi ostis teenija?

50. Leida tõi metsast 54 kaasik- ja 4 kuusikseent; 6 seent oli ussitanud. Mitu head seent leidis Leida?

51. Sea ülesanne kokku, kus tuleb: a) $36 + 3 - 5$, s. o. kolmekümne kuuele juure lisada kolm, saadud arvust ära võtta viis; b) $65 + 2 - 4$.

52. $32 + 4 = 36$ $65 + \quad = 68$ $23 + \quad = 27$
 $83 + \quad = 88$ $73 + \quad = 79$ $35 + \quad = 38$
 $24 + \quad = 26$ $52 + \quad = 54$ $61 + \quad = 69$
 $91 + \quad = 99$ $42 + \quad = 49$ $74 + \quad = 78$

53. $46 - 3 = 43$ $66 - \quad = 62$ $77 - \quad = 75$
 $25 - \quad = 21$ $97 - \quad = 92$ $89 - \quad = 82$
 $39 - \quad = 32$ $88 - \quad = 81$ $26 - \quad = 23$
 $98 - \quad = 91$ $55 - \quad = 53$ $49 - \quad = 41$

54. $99 = 92 + 7$ $65 = 61 + \quad$ $98 = 94 + \quad$
 $28 = 23 + \quad$ $49 = 44 + \quad$ $89 = 82 + \quad$
 $57 = 54 + \quad$ $78 = 72 + \quad$ $37 = 33 + \quad$
 $39 = 31 + \quad$ $23 = 21 + \quad$ $66 = 61 + \quad$

55. Ema ostis turult 85 muna; tee peal komistas ta ja kukkus, kusjuures muist mune puruks läks. Kodu leidis ema, et 82 muna on terved. Mitu muna oli katki läinud?

56. Evald on praegu 24 aastat vana. Mitme aasta pärast saab ta 28-aastaseks?

57. Külakoolis on 29 poissi ja 24 tüdrukut. Mitu tüdrukut on koolis vähem kui poisse?

58. Ühel riivilil on 42 raamatut, aga teisel — 48. Mitu raamatut on teisel riivilil rohkem kui esimesel?

59. Tallinnast Tapale on 77 kilomeetrit; rong on juba 73 kilomeetrit ära sõitnud. Mitu kilomeetrit peab rong veel sõitma, et Tapale jõuda?

II.

60. $73 + 20 =$ $21 + 30 =$ $12 + 80 =$ $46 + 50 =$
 $85 + 10 =$ $38 + 40 =$ $77 + 20 =$ $32 + 60 =$
 $47 + 30 =$ $89 + 10 =$ $53 + 40 =$ $67 + 20 =$
 $23 + 40 =$ $16 + 50 =$ $25 + 60 =$ $22 + 70 =$

61. $68 + 20 =$ $23 + 40 =$ $56 + 40 =$ $24 + 30 =$
 $35 + 60 =$ $77 + 20 =$ $38 + 60 =$ $13 + 60 =$
 $11 + 70 =$ $45 + 50 =$ $64 + 20 =$ $32 + 40 =$
 $52 + 30 =$ $63 + 30 =$ $49 + 50 =$ $17 + 80 =$

62. $30 + 15 =$ $10 + 27 =$ $40 + 56 =$ $80 + 16 =$
 $40 + 32 =$ $60 + 35 =$ $30 + 34 =$ $50 + 32 =$
 $50 + 45 =$ $20 + 68 =$ $60 + 21 =$ $70 + 18 =$
 $20 + 63 =$ $70 + 23 =$ $20 + 59 =$ $30 + 67 =$

63. $60 + 15 =$ $20 + 49 =$ $50 + 11 =$ $10 + 81 =$
 $40 + 25 =$ $70 + 21 =$ $20 + 77 =$ $60 + 39 =$
 $30 + 42 =$ $30 + 67 =$ $50 + 38 =$ $40 + 42 =$
 $10 + 16 =$ $80 + 13 =$ $60 + 23 =$ $30 + 36 =$

64. Kalamees püüdis 40 ahvenat ja 13 särge. Mitu kala püüdis kalamees?

65. Lapsed jalutasid 1 tund ja 35 minutit. Mitu minutit see on?

66. Mootortrammi eesvagnis istub 30 inimest, teises vagnis 28 inimest. Mitu inimest sõidab mootortrammis?

67. Talumees sai ühelt põllult 78 setveerikut kartulaid, teiselt aga 20 setveerikut rohkem. Mitu setveerikut kartulaid sai talumees teiselt põllult?

68. Tubakavabrikus töötab 65 naist ja 20 meest. Mitu töelist on vabrikus?

69. Kokku arvata arvelaual: a) 60 ja 27; b) 30 ja 45; d) 20 ja 78; e) 40 ja 53.

70. Antud on, et: a) $x - 20 = 64$; kui suur on x ?
b) $x - 35 = 40$; " " " "
d) $x - 70 = 25$; " " " "
e) $x - 60 = 13$; " " " "

71. $64 - 10 =$ $73 - 50 =$ $87 - 60 =$ $37 - 10 =$
 $76 - 40 =$ $58 - 30 =$ $98 - 50 =$ $46 - 20 =$
 $85 - 70 =$ $32 - 20 =$ $52 - 30 =$ $83 - 60 =$
 $92 - 60 =$ $65 - 40 =$ $79 - 20 =$ $99 - 70 =$

72. $82 - 20 =$ $87 - 10 =$ $63 - 40 =$ $83 - 70 =$
 $98 - 70 =$ $72 - 40 =$ $95 - 80 =$ $79 - 40 =$
 $65 - 50 =$ $84 - 50 =$ $54 - 30 =$ $65 - 30 =$
 $42 - 30 =$ $91 - 20 =$ $45 - 20 =$ $81 - 50 =$

73. Posti pikkus oli 85 tolli, sellest oli maa sees 20 tolli. Mitu tolli posti oli maast väljas?

74. Köidetud raamatu hind on 97 marka, köitmata aga 70 marka. Kui palju maksab raamatu köitmine?

75. Müüja tõi turule 95 kapsapead; neist müüsta 70 ära. Mitu kapsapead jäi talle järele?

76. Jahuladus oli 85 kotti nisu- ja rukkijahu; nisujahu oli 40 kotti. Mitu kotti oli rukkijahu?

77. Lindal kulub koolist koju minemiseks 55 minutit, Leidal aga 30 minutit vähem. Mitme minutiga läheb Leida koolist koju?

78. Antud on, et: a) $x + 20 = 49$. Kui suur on x ?
b) $x + 40 = 73$. " " " "
d) $x + 70 = 95$. " " " "
e) $x + 50 = 67$. " " " "

79. Arvelaual maha arvata: a) 95-st 60; b) 67-st 50; d) 45-st 20; e) 73-st 50.

80. Sea ülesanne kokku, kus tuleb: a) $91 - 70$, s. o. ühesakümne ühest maha arvata 70; b) $45 + 20$; d) $56 - 30$; e) $27 + 40$.

81. $50 + 17 - 40 =$ $92 - 40 + 5 =$ $6 \times 3 + 50 =$
 $95 - 50 + 19 =$ $34 + 50 - 70 =$ $8 \times 2 + 80 =$
 $50 + 28 - 7 =$ $78 - 6 + 20 =$ $5 \times 4 + 67 =$
 $86 - 30 + 20 =$ $20 + 46 - 30 =$ $2 \times 7 + 40 =$

82. $2 \times 20 + 25 - 50 =$ $2 \times 30 : 3 + 56 - 40 =$
 $9 \times 2 + 70 - 40 =$ $4 \times 20 : 2 - 20 + 68 =$
 $3 \times 30 - 60 + 55 =$ $3 \times 30 : 9 + 77 - 50 =$
 $2 \times 40 - 20 + 35 =$ $4 \times 4 : 2 + 12 + 76 =$

83. Peeter leidis metsast 96 pähklat; oma kahele õele andis ta kummalegi 30 pähklat, ülejäänud pähklad sõi ta ise ära. Mitu pähklat sõi ta ära?

84. Kirjakandja pidi 75 kinnist ja 20 lahtist kirja ära viima; 60 kirja on ta juba ära annud. Mitu kirja on tal veel viia?

85. Talumees tõi turule 68 karnitsat herneid; esimesele ostjale müüs ta 20 karnitsat, teisele — 30; ülejäänud herved võttis kolmas ostja. Mitu karnitsat herneid võttis kolmas ostja?

86. Peedul oli 2 viiekümmemargalist raha; ta ostis raamatu, mis 80 marka maksis. Kui palju raha jäi talle järele?

87. Sea ülesanne kokku, kus tuleb: a) $60+15-30$;
b) $46-20+13$.

88. Leida x , kui teada on, et: a) $x+20+10=40$;
b) $x+30-6=42$.

Külarvamine (peast).

89.	$85-50$	$79-5$	$44+3$	$96-70$
	$+40$	$+20$	-40	$+2$
	-20	-3	$+50$	-7
	$+30$	-60	-4	$+60$
90.	$32+6$	$55-20$	$69-9$	$72+7$
	-20	$+60$	$+20$	-40
	$+80$	-50	-30	$+60$
	-5	-4	$+25$	-30
91.	2×9	$45-5$	4×4	$90 : 3$
	$+30$	$: 2$	$+50$	$+18$
	-5	$+64$	-40	-6
	-20	-50	$+3$	$+40$

III.

92.	$42+36=$	$54+24=$	$58+41=$	$14+25=$
	$53+12=$	$71+18=$	$24+42=$	$45+44=$
	$28+31=$	$15+83=$	$33+64=$	$63+22=$
	$65+23=$	$47+31=$	$82+17=$	$18+51=$
93.	$11+26=$	$21+23=$	$61+38=$	$32+16=$
	$52+17=$	$12+42=$	$23+55=$	$15+14=$
	$13+72=$	$47+52=$	$84+12=$	$43+23=$
	$63+25=$	$51+17=$	$75+24=$	$66+32=$

94. Andrese postmarkide kogus oli 42 marki: vanaisa kinkis talle sünnipäevaks veel 25 marki. Mitu marki on nüüd Andresel?

95. Naelas on 32 loodi. Ema ostis 1 naela ja 15 loodi presspäarmi. Mitu loodi see on?

96. Mitu loodi on: a) 1 naelas ja 4 loes? b) 1 naelas ja 17 loes? d) 1 naelas ja 12 loes?

97. Puuraiuja raius maha 63 mändi ja 25 kuuske. Mitu puud raius mees maha?

98. Liita arvelaual: a) 51 ja 44; b) 75 ja 23; d) 37 ja 62; e) 42 ja 36.

99. Minul on mõttes arv; kui temast maha arvata 42, saame 35. Mis arv see on?

100. Antud on, et: a) $x - 21 = 45$. Kui suur on x ?
b) $x - 18 = 31$. " " " "
d) $x - 32 = 67$. " " " "
e) $x - 54 = 13$. " " " "

101. Peeter ostis raamatu valget kirjutuspaberit, aga kollast ümbrikupaberit ostis ta 14 poognat rohkem. Mitu poognat ümbrikupaberit ostis Peeter?

102. Sea kokku ülesanne arvude 23 ja 15 jaoks, et võiks küsida: a) Mitu tuvi on linnukauplejal? b) Mitu vihku rukist sai külamees? b) Mitu looma oli karjas?

103. $85 - 52 =$ $67 - 54 =$ $56 - 13 =$ $98 - 75 =$
 $77 - 43 =$ $56 - 21 =$ $99 - 48 =$ $76 - 34 =$
 $96 - 24 =$ $39 - 25 =$ $87 - 56 =$ $45 - 12 =$
 $48 - 16 =$ $89 - 17 =$ $66 - 23 =$ $88 - 41 =$

104. $97 - 14 =$ $62 - 31 =$ $87 - 16 =$ $57 - 22 =$
 $57 - 23 =$ $89 - 28 =$ $36 - 12 =$ $98 - 44 =$
 $69 - 27 =$ $47 - 12 =$ $84 - 41 =$ $39 - 15 =$
 $43 - 11 =$ $95 - 61 =$ $79 - 27 =$ $48 - 33 =$

$$\begin{array}{cccc}
 105. & 63 - 43 = & 48 - 28 = & 39 - 36 = & 56 - 51 = \\
 & 39 - 29 = & 74 - 34 = & 87 - 81 = & 69 - 63 = \\
 & 84 - 54 = & 32 - 22 = & 98 - 92 = & 78 - 75 = \\
 & 95 - 65 = & 83 - 73 = & 29 - 27 = & 46 - 44 =
 \end{array}$$

106. Tõravere mäed Kuremäega Jisaku kihelkonnas on 95 meetrit, aga Sinised mäed Vaivaras 84 meetrit kõrged. Mis mäed on kõrgemad? Kui palju?

107. Soldatil oli 65 padrunit; harjutusel laskis ta 42 padrunit välja. Mitu padrunit jäi talle järele?

108. Sea ülesanne kokku, kus tuleb: a) $47 - 23$; b) $98 - 54$; d) $56 - 31$; e) $39 - 15$.

109. Võõrastemaja pidaja ostis 76 kilogrammi võid; nädala jooksul tarvitas ta sellest võist 43 kilogrammi ära. Mitu kilogrammi võid jäi talle nädala pärast järele.

110. Keila jõe pikkus on 85 kilomeetrit. Võrrelge sellega jõe järgmiste jõgede pikkust: Jägala jõgi (80 km.), Valge jõgi (70 km.), Kunda jõgi (64 km.), Pirita jõgi (75 km.).

111. Arvelaual maha arvata: a) 95-st 42; b) 76-st 35; d) 59-st 26; e) 85-st 41.

112. Mina mõtlesin arvu; kui teda liita 25-ga, saame 48. Kui suur on mõeldud arv?

113. Antud on, et: a) $x + 15 = 38$. Kui suur on x ?
 b) $x + 23 = 46$. " " " "
 d) $x + 45 = 96$. " " " "
 e) $x + 34 = 79$. " " " "

114.

$$\begin{array}{ccc}
 47 + 22 - 35 = & 32 + 37 - 17 = & 2 \times 9 + 40 - 35 = \\
 68 - 43 + 52 = & 27 + 31 - 18 = & 7 \times 2 + 60 - 52 = \\
 71 + 16 - 64 = & 68 - 25 + 36 = & 2 \times 8 + 80 - 74 = \\
 99 - 56 + 45 = & 16 + 82 - 41 = & 3 \times 3 + 90 - 63 =
 \end{array}$$

115. Linnuaias on 28 kana, 30 hane ja kalkuneid on 17 tükki vähem kui kanu ja hanesid kokku. Mitu kalkunit on aias?

116. Talumehel oli ühel põllul 25 saadu heinu, teisel põllul aga 13 saadu rohkem. Teiselt põllult müüs talumees 16 saadu naabrile, ülejäänud heinad viis ta küüni. Mitu saadu viis ta küüni mõlemalt põllult?

117. Isa tõi aiast 58 õuna; kahele pojale andis ta kummalegi 9 õuna, tütrele — 10, ülejäänud õunad pani ta kappi. Mitu õuna pani isa kappi?

118. Sea ülesanne kokku, kus tuleb: a) $45+13-24$;
b) $68-35+16$.

119. Leida x , kui teada on, et: a) $x+33-25=34$;
b) $x-56+25=32$.

120. Kaupmees pani 38 naela tangu kottidesse; kolme kotti pani ta igäühte 6 naela, teistesse kottidesse aga igäühte 5 naela. Mitu viienaelalist tangukotti sai kaupmees?

Kiirarvamine (peast).

121.

$63+16$	$98-73$	$22+7$	$14+65$
-24	$+4$	$+30$	-28
$+32$	-17	-24	$+36$
-65	$+57$	$+43$	-5

122.

$87-62$	$35+24$	$96-64$	$52+44$
$+3$	-36	$+56$	-73
-18	$+45$	-6	$+25$
$+75$	-52	-21	-36

123.

3×6	$80 : 40$	8×2	3×3
$+21$	$\times 7$	$: 4$	$+70$
-13	$+53$	$+63$	-49
$+42$	-25	-36	$: 3$

124.	5×4	$60 : 3$	3×5	$40 : 20$
	$+48$	$+69$	$+42$	$\times 7$
	-23	-75	-5	$+73$
	$+4$	$+34$	$+17$	-36

IV.

125.

$42 + 8 =$	$27 + 3 =$	$38 + 2 =$	$66 + 4 =$
$36 + 4 =$	$54 + 6 =$	$87 + 3 =$	$83 + 7 =$
$65 + 5 =$	$72 + 8 =$	$94 + 6 =$	$71 + 9 =$
$91 + 9 =$	$29 + 1 =$	$55 + 5 =$	$45 + 5 =$

126.

$2 + 28 =$	$1 + 89 =$	$6 + 74 =$	$7 + 63 =$
$7 + 33 =$	$4 + 76 =$	$43 + 7 =$	$85 + 5 =$
$9 + 51 =$	$3 + 67 =$	$2 + 98 =$	$9 + 21 =$
$6 + 24 =$	$5 + 45 =$	$24 + 6 =$	$72 + 8 =$

127. Ühes rukkipeas oli 23 tera, teises aga 7 tera rohkem. Mitu tera oli teises peas?

128. Jaan värvis lihavõtte-pühiks 26 muna punaseks; kollaseks aga 4 muna rohkem. Mitu muna värvis Jaan pühiks?

129. Lilli teab 24 laulu, Miina aga 6 laulu rohkem. Mitu laulu teab Miina?

130. Isa tõi linnast kaks nõöri; neist oli üks 32 arssinat pikk, teine oli esimesest 8 arssinat pikem. Kui pikad on mõlemad nõörid kokku?

131. Sea ülesanne kokku, kus tuleb: a) $25 + 5$; b) $47 + 3$; d) $82 + 8$; e) $54 + 6$.

132. Liita arvelaul: a) 54 ja 6; b) 92 ja 8; d) 37 ja 3; e) 45 ja 5.

133. Mina mõtlesin arvu; kui temast 6 ära lahutada, jääb 24 järele. Kui suur on mõeldud arv?

- 134.** Antud on, et: a) $x - 3 = 57$. Kui suur on x ?
 b) $x - 6 = 44$. " " " "
 d) $x - 5 = 35$. " " " "
 e) $x - 8 = 62$. " " " "

135. $60 - 4 =$ $90 - 9 =$ $100 - 6 =$ $70 - 8 =$
 $80 - 3 =$ $40 - 2 =$ $70 - 5 =$ $90 - 2 =$
 $30 - 6 =$ $30 - 4 =$ $80 - 4 =$ $60 - 1 =$
 $50 - 8 =$ $80 - 1 =$ $40 - 3 =$ $100 - 7 =$

136. Isa on 60-aastane, ema aga isast 8 aastat noorem. Kui vana on ema?

137. Talumees tõi turule 70 luuda. Mitu luuda müüs ta ära, kui talle 6 luuda järele jäi?

138. Aednik istutas aeda 30 noort õunapuud; neist kuivasid 5 ära. Mitu õunapuud hakkas kasvama?

139. Lahutada arvelaual: a) 60-st 6; b) 70-st 8; d) 100-st 3; e) 40-st 9.

140. Leida x , kui teada on, et: a) $x + 8 = 30$; b) $x + 3 = 50$; d) $x + 9 = 40$; e) $x + 4 = 90$.

141. Sea ülesanne kokku arvude 60 ja 7 jaoks, et võiks küsida: a) Mitu meetrit paela võttis teine ostja? b) Mitu marka maksis teine raamat? d) Mitu tervet muna jäi turunaisel järele?

142. Keila rongi II klassi vagunis istus 40 inimest; Nõmmel läks 7 inimest välja. Mitu inimest jäi vagunisse?

143. $42 + 8 - 3 =$ $53 + 7 - 8 =$ $25 + 5 - 8 =$
 $73 + 7 - 6 =$ $38 + 2 - 9 =$ $46 + 4 - 5 =$
 $94 + 6 - 5 =$ $89 + 1 - 7 =$ $54 + 6 - 9 =$
 $61 + 9 - 4 =$ $27 + 3 - 2 =$ $95 + 5 - 7 =$

144. Kolm naist ostsid musta värvi; esimene neist võttis 23 grammi, teine 7 grammi rohkem kui esimene, ja kolmas 5 grammi värvi vähem kui teine, Mitu grammi värvi ostis kolmas ostja?

145. Karjas oli 30 lehma, lambaid aga 4 vähem. Mitu looma oli karjas?

146. Sea ülesanne kokku, kus tuleb: a) $48+2-6$; b) $33+7-9$.

147. Mina mõtlesin arvu; kui sellele arvule 7 juure lisada ja saadud arvust 3 maha arvata, saame 37. Kui suur on mõeldud arv?

148. Antud on, et: a) $x+8-5=35$; b) $x-6++3=34$. Kui suur on x ?

149.	$44+6=50$	$91+ =100$	$67+ = 70$
	$82+ =90$	$65+ = 70$	$98+ =100$
	$29+ =30$	$78+ = 80$	$41+ = 50$
	$33+ =40$	$56+ = 60$	$34+ = 40$

150.	$50-8=42$	$90- =85$	$30- =28$
	$20- =16$	$40- =37$	$50- =45$
	$60- =53$	$100- =92$	$90- =81$
	$80- =74$	$70- =61$	$80- =73$

151.	$100=98+2$	$80=70+$	$30=26+$
	$30=25+$	$40=36+$	$100=93+$
	$70=64+$	$90=81+$	$60=52+$
	$50=42+$	$60=57+$	$40=34+$

152. Jaani korjamiskarbis on 92 marka. Mitu marka puudub Jaanil 100-st margast?

153. Leeni on 50 tolli pikk, Peedu aga 43 tolli. Mitu tolli on Leeni Peedust pikem?

154. Liine ütles Paulale: „Täna on 24. aprill; minu sünnipäev on aga 30-dal aprillil. Mitu päeva on veel minu sünnipäevani?“

155. Ema tõi aiast 30 kapsapead; neist olid 25 valged, teised kõik punased. Mitu punast kapsapead oli?

—————

Kiirarvamine (peast).

156.	48 + 2 — 7 + 15 — 40	36 + 4 — 8 + 67 — 70	51 + 9 — 30 + 20 — 5	83 + 7 — 50 + 30 — 5
157.	94 + 6 — 4 — 23 + 14	60 — 7 + 16 — 50 + 30	100 — 4 — 72 + 20 + 6	70 — 3 + 22 — 46 + 7
158.	5 × 3 + 20 — 13 + 8	80 : 40 × 7 + 6 + 45	2 × 8 + 30 + 4 — 8	100 : 5 — 9 + 46 — 23

—————

V.

159.	23 + 37 = 67 + 43 = 82 + 18 = 41 + 39 =	52 + 28 = 35 + 45 = 74 + 16 = 29 + 21 =	65 + 35 = 14 + 26 = 83 + 17 = 42 + 28 =	36 + 44 = 68 + 12 = 46 + 54 = 33 + 67 =
160.	71 + 19 = 23 + 57 = 54 + 46 = 12 + 88 =	57 + 13 = 28 + 72 = 15 + 65 = 66 + 24 =	32 + 38 = 21 + 49 = 44 + 56 = 85 + 15 =	11 + 59 = 72 + 18 = 56 + 34 = 29 + 31 =

161. Trepil, mis õuest maja teisele korrale viib, on 36 astet; trepil, mis teiselt korralt kolmandale viib, on 24 astet. Mitu astet on õuest kolmandale korrale?

162. Õpilane korjas putukakogu tarvis suve jooksul 39 päeva- ja 21 ööliblikat. Mitu liblikat püüdis ta suve jooksul?

163. Kullassepp kulutas 55 solotnikku hõbedat kandelaua jaoks ära ja 35 solotnikku lusikate jaoks. Mitu solotnikku hõbedat tarvitas kullassepp ära?

164. Tuvimajakeses on 13 valget ja 17 kirjutuvi. Mitu tuvi on majakeses?

165. Marie tegi ülesantud kirjatöö 15 minuti jooksul valmis, ülesande lahendamiseks läks tal aga 25 minutit. Mitu minutit läks Mariel ülesantud tööde tegemiseks?

166. Liita arvelaual: a) 45 ja 25; b) 37 ja 43; d) 52 ja 18; e) 66 ja 24.

167. Mina mõtlesin arvu; kui sellest arvust 17 maha arvata, saame 23. Kui suur on mõeldud arv?

168. Antud on, et: a) $x - 27 = 13$. Kui suur on x ?
b) $x - 45 = 35$. " " " "
d) $x - 52 = 18$. " " " "
e) $x - 75 = 25$. " " " "

169. $90 - 42 =$ $30 - 15 =$ $70 - 28 =$ $90 - 64 =$
 $70 - 55 =$ $50 - 36 =$ $100 - 76 =$ $60 - 48 =$
 $80 - 36 =$ $90 - 44 =$ $50 - 39 =$ $80 - 27 =$
 $60 - 47 =$ $40 - 27 =$ $60 - 23 =$ $90 - 75 =$

170. Suur-Emajõgi on 100 kilomeetrit pikk, Keila jõgi aga 85 kilomeetrit. Mitme kilomeetri võrra on Suur-Emajõgi Keila jõest pikem?

171. Peetrit kästi isa 1 tund aega oodata; 45 minutit on ta juba oodanud. Kui kaua tuleb tal veel oodata?

172. Perenaine ostis puuda petrooleumi; nädala jooksul põles lampides 25 naela ära. Mitu naela petrooleumi jäi järele?

173. Salme sai onu käest sünnipäevaks 100 marka; ta ostis omale nuku, mis 58 marka maksis; ülejäänud raha eest ostis ta nukule siidipaela. Palju maksis siidipael?

174. Arvelaua lahutada: a) $90 - 42$; b) $60 - 37$; d) $80 - 54$; e) $100 - 66$.

175. Antud on, et: a) $x + 24 = 50$; b) $x + 42 = 60$; d) $x + 15 = 25$; e) $x + 33 = 80$. Kui suur on x ?

176. Kaupmees ostis sitsiriidet 75 marka meeter ja müüs selle 90 margaga meeter välja. Kui palju kasu saab kaupmees iga meetri pealt?

177. Sea kokku ülesanne ostu-müügi kohta kahjuga.

178.

$28 + 52 - 67 =$	$2 \times 30 - 25 =$	$(100 - 82) : 2 =$
$90 - 38 + 45 =$	$2 \times 50 - 68 =$	$(33 + 57) : 30 =$
$38 + 42 - 58 =$	$2 \times 40 - 37 =$	$(60 - 45) : 5 =$
$60 - 26 + 31 =$	$3 \times 30 - 42 =$	$(12 + 68) : 40 =$

179. Perenaine ostis 2 puuda jahu; kuu jooksul tarvitas ta 56 naela ära. Mitu naela jahu jäi perenaisele järele?

180. Leida ostis raamatu 72 marga eest ja 6 marga eest sulgi. Ta andis kaupmehele 100 marka. Mitu marka sai Leida tagasi?

181. Poodnikul olid kurgid kahes purgis, kummaski 30 tükki; ta müüs nad kahele ostjale; esimene neist võttis 26 tükki. Mitu kurki võttis teine ostja?

182. Perenaine tõi turult 70 ploomi; 52 ploomi jättis ta pidu tarvis, ülejäänud ploomid jagas ta 3 lapsele ühevõrra ära. Mitu ploomi sai iga laps?

183. Leida x , kui teada on, et: a) $x + 35 - 25 = 60$; b) $x - 16 + 24 = 54$; d) $x + 35 - 14 = 66$; e) $x - 53 + 23 = 70$.

Kiirarvamine (peast).

184.	$35 + 15$ - 28 + 40 - 31	$70 - 43$ + 52 - 35 + 18	$72 + 18$ - 9 + 17 - 80	$60 - 14$ + 34 - 7 + 25
185.	$51 + 19$ - 8 + 27 - 46	$90 - 56$ + 23 - 15 + 38	$100 - 75$ + 43 - 27 + 59	$44 + 36$ - 8 + 15 - 42
186.	9×2 + 32 : 5 + 18	$90 : 30$ $\times 6$ + 42 - 7	4×3 + 68 : 4 + 15	2×8 + 44 : 3 + 65

VI.

187.	$55 + 9 =$ $67 + 5 =$ $85 + 7 =$ $78 + 6 =$	$29 + 9 =$ $47 + 6 =$ $33 + 8 =$ $59 + 2 =$	$77 + 8 =$ $84 + 9 =$ $68 + 4 =$ $89 + 3 =$	$16 + 9 =$ $79 + 5 =$ $58 + 4 =$ $46 + 6 =$
188.	$49 + 2 =$ $78 + 4 =$ $39 + 5 =$ $52 + 9 =$	$19 + 7 =$ $67 + 6 =$ $28 + 8 =$ $82 + 9 =$	$74 + 7 =$ $13 + 9 =$ $87 + 6 =$ $38 + 4 =$	$39 + 9 =$ $45 + 8 =$ $76 + 5 =$ $53 + 8 =$
189.	$3 + 3 = 6$ $6 + 3 =$ jne. 99-ni; $5 + 5 = 10$ $10 + 5 =$ jne. 100-ni;	$4 + 4 = 8$ $8 + 4 =$ jne. 100-ni; $6 + 6 = 12$ $12 + 6 =$ jne. 96-ni;		

$$7 + 7 = 14 \qquad 8 + 8 = 16$$

$$14 + 7 = \text{jne. } 98\text{-ni}; \quad 16 + 8 = \text{jne. } 96\text{-ni};$$

$$9 + 9 = 18$$

$$18 + 9 = \text{jne. } 99\text{-ni}.$$

190. Mootorpaadis, mis Kalarannast Piritale sõitis, istusid 35 meesterahvast ja 8 naisterahvast. Mitu inimest istus paadis?

191. Klassis oli 43 õpilast, juure tuli veel 9 õpilast. Mitu õpilast on nüüd klassis?

192. Mitmes kuupäev on nädala pärast, kui praegu on 18-es kuupäev?

193. Kaasiku Jaan toob igapäev 55 liitrit piima linna, Männiku Tiiu aga 8 liitrit enam. Mitu liitrit piima toob Männiku Tiiu päevas linna?

194. Sea ülesanne kokku, kus tuleb: a) $45 + 8$, s. o. liita 45 ja 8; b) $33 + 9$; d) $57 + 6$; e) $19 + 5$.

195. Antud on, et: a) $x - 5 = 69$; b) $x - 9 = 42$; d) $x - 7 = 35$; e) $x - 4 = 59$. Kui suur on x ?

196.

$44 - 9 =$	$25 - 7 =$	$92 - 4 =$	$38 - 9 =$
$23 - 8 =$	$64 - 8 =$	$87 - 9 =$	$96 - 7 =$
$62 - 5 =$	$52 - 3 =$	$46 - 8 =$	$53 - 4 =$
$31 - 2 =$	$71 - 4 =$	$32 - 6 =$	$73 - 5 =$

197.

$82 - 3 =$	$41 - 9 =$	$51 - 3 =$	$93 - 7 =$
$43 - 6 =$	$84 - 7 =$	$47 - 8 =$	$61 - 4 =$
$53 - 4 =$	$72 - 8 =$	$62 - 9 =$	$35 - 8 =$
$91 - 2 =$	$55 - 6 =$	$71 - 5 =$	$81 - 6 =$

198.

$99 - 3 = 96$	$100 - 4 = 96$
$96 - 3 \text{ jne. } 0\text{-ni};$	$96 - 4 \text{ jne. } 0\text{-ni};$
$100 - 5 = 95$	$96 - 6 = 90$
$95 - 5 \text{ jne. } 0\text{-ni};$	$90 - 6 \text{ jne. } 0\text{-ni};$

$$98 - 7 = 91$$

$$91 - 7 \text{ jne. } 0\text{-ni};$$

$$99 - 9 = 90$$

$$90 - 9 \text{ jne. } 0\text{-ni.}$$

$$96 - 8 = 88$$

$$88 - 8 \text{ jne. } 0\text{-ni};$$

199. Algkooli teises klassis oli 47 õpilast; lume-tuisu pärast jäid neist 9 koju. Mitu õpilast oli sel päeval klassis?

200. Maiel oli 53 marka; 5 marka andis ta kerjajale. Mitu marka jäi talle järele?

201. Peeter astus 9-aastaselt algkooli, 25-aastaselt lõpetas ta ülikooli. Mitu aastat käis Peeter koolis?

202. Külas on 85 maja. Tulekahju ajal põles 7 maja maha. Mitu maja jäi järele?

203. Meeta saab 9 nädala pärast aastaseks. Mitu nädalat on Meeta praegu vana?

204. Arvelaual maha arvata: a) $53 - 8$; b) $64 - 9$; d) $32 - 5$; e) $71 - 6$.

205. Antud on, et: a) $x + 4 = 32$. Kui suur on x ?

b) $x + 9 = 51$. " " " "

d) $x + 7 = 45$. " " " "

e) $x + 3 = 61$. " " " "

206. $38 + 4 - 6 =$ $43 - 9 + 7 =$ $57 + 6 - 9 =$

$85 + 6 - 9 =$ $94 - 6 + 3 =$ $65 - 8 + 4 =$

$74 + 9 - 8 =$ $36 - 7 + 8 =$ $79 + 3 - 6 =$

$16 + 5 - 7 =$ $54 - 5 + 6 =$ $26 - 7 + 5 =$

207. Ema ostis 35 meetrit batisti; sellest batistist tarvitas ta 9 meetrit oma kleidi jaoks; teisel päeval aga ostis ta veel 7 meetrit juure. Mitu meetrit batisti on nüüd emal?

208. Kahte tuppa pandi tapeedid; ühte tuppa läks 43 rulli paberit, teise aga 8 rulli vähem. Mitu rulli tapeeti läks mõlema toa tarvis?

209. Aednik sai ühelt peenralt 46 kurki; teiselt peenralt 5 kurki rohkem; nendest olid aga 7 ussitanud. Mitu head kurki sai aednik teiselt peenralt?

210. Sea ülesanne kokku, kus tuleb: a) $25 - 9 + 7$; b) $57 + 6 - 8$.

211. Leida x , kui teada on, et: a) $x + 4 - 6 = 36$
 $x - 7 + 8 = 47$.

Kiirarvamine (peast).

212.	$47 + 5$	$96 - 8$	$95 - 7$	$25 + 6$
	$- 8$	$+ 4$	$+ 3$	$- 4$
	$+ 9$	$- 9$	$- 6$	$+ 43$
	$+ 7$	$+ 5$	$+ 9$	$- 5$

213.	$65 - 9$	$75 + 8$	$38 - 9$	$28 + 3$
	$+ 24$	$- 4$	$+ 7$	$- 7$
	$- 36$	$+ 21$	$- 25$	$+ 9$
	$+ 8$	$- 3$	$+ 48$	$- 5$

214.	2×4	7×2	$100 : 2$	$80 : 4$
	$+ 35$	$+ 7$	$- 24$	$+ 45$
	$- 9$	$+ 29$	$+ 5$	$- 6$
	$+ 16$	$: 5$	$- 8$	$+ 21$

VII.

215.	$56 + 28 =$	$14 + 69 =$	$29 + 65 =$	$78 + 22 =$
	$38 + 34 =$	$53 + 18 =$	$18 + 76 =$	$26 + 67 =$
	$69 + 12 =$	$45 + 26 =$	$45 + 37 =$	$75 + 19 =$
	$28 + 46 =$	$27 + 25 =$	$14 + 66 =$	$24 + 17 =$

216.	$74 + 19 =$	$37 + 29 =$	$48 + 29 =$	$35 + 47 =$
	$29 + 18 =$	$16 + 58 =$	$57 + 36 =$	$44 + 29 =$
	$54 + 39 =$	$24 + 67 =$	$69 + 13 =$	$67 + 17 =$
	$38 + 45 =$	$66 + 25 =$	$34 + 59 =$	$58 + 36 =$

217. Kaupmees ostis sitsirriiet 74 marka arssin; müügil sai ta iga arssina pealt 19 marka kasu. Kui kallilt müüs ta arssina sitsirriiet?

218. Parki istutati 38 mändi ja 46 kuuske. Mitu puud istutati parki?

219. Sea ülesanne kokku, kus tuleb: a) $47 + 52$; b) $63 + 29$; d) $17 + 38$; e) $24 + 69$.

220. Talumees ostis riigimetsast maja ehitamiseks 77 männi- ja 15 kuusepalki. Mitu palki ostis talunik kokku?

221. Kokku arvata arvelaual: a) 48 ja 26; b) 37 ja 56; d) 58 ja 29; e) 34 ja 49.

222. Antud on, et: a) $x - 26 = 47$; b) $x - 45 = 18$; d) $x - 19 = 34$; e) $x - 13 = 29$. Kui suur on x ?

223.

$42 - 18 =$	$72 - 34 =$	$41 - 16 =$	$74 - 38 =$
$63 - 25 =$	$57 - 29 =$	$93 - 58 =$	$96 - 69 =$
$76 - 47 =$	$61 - 25 =$	$55 - 36 =$	$87 - 48 =$
$91 - 39 =$	$84 - 46 =$	$38 - 19 =$	$54 - 26 =$

224.

$100 - 47 =$	$75 - 48 =$	$35 - 18 =$	$45 - 27 =$
$87 - 69 =$	$96 - 37 =$	$91 - 12 =$	$34 - 15 =$
$91 - 44 =$	$81 - 55 =$	$53 - 39 =$	$96 - 28 =$
$52 - 25 =$	$63 - 26 =$	$92 - 78 =$	$44 - 19 =$

225. Tallinnast Aegviitu on 56 kilomeetrit; Tallinnast aga Kehra jaama 39 kilomeetrit. Kui kaugel on Aegviidu jaam Kehrast?

226. Tartu Toomemägi on 68 meetrit kõrge; maapind aga kirde pool Emajõe Raadimõisa kohal 75 meetrit. Mitme meetri võrra seisab Toomemägi Raadimõisast madalamal?

227. Kahe aasta eest oli Eestis iga 100 elaniku kohta 36 veist ja 21 siga. Daanimaal aga tuli iga 100 elaniku kohta 84 veist ja 55 siga. Kui palju oli Daanimaal iga 100 elaniku kohta rohkem loomi, kui Eestis?

228. Maha arvata arvelaual: a) $81 - 27$; b) $75 - 36$;
d) $46 - 29$; e) $52 - 37$.

229. Antud on, et: a) $x + 14 = 43$. Kui suur on x ?
b) $x + 65 = 92$. " " " "
d) $x + 37 = 51$. " " " "
e) $x + 19 = 64$. " " " "

230. Sea kokku ülesanne arvude 75 ja 18 kohta, kus võiks küsida: a) Mitu lehekülge luges Linda kahe päeva jooksul läbi? b) Mitu pähklat oli Mikul enam kui Antonil? d) Kui palju raha jäi Annile järele?

231.

$13 + 68 - 44 =$	$19 + 37 - 28 =$	$38 + 56 - 47 =$
$96 - 59 + 17 =$	$58 - 29 + 16 =$	$83 - 34 + 19 =$
$24 + 57 - 65 =$	$67 + 25 - 75 =$	$45 + 29 - 15 =$
$82 - 36 + 28 =$	$42 - 18 + 69 =$	$92 - 23 + 14 =$

232. Perenaine pani ühe kana alla 18 muna, teise alla 15 ja kolmanda alla 19 muna. Välja tuli 48 kana-poega. Kui palju oli mädamune?

233. Õpetajal oli 100 pliiatsit; esimeses klassis andis ta lastele 43 pliiatsit, teises 39. Mitu pliiatsit jäi õpetajale järele?

234. Köögitudruk ostis 1 nael pipart; sellest tarvitas ta ise 9 loodi ära; 8 loodi laenas ta oma naabrile. Mitu loodi pipart jäi talle järele?

235. Juturaamatus on 75 lehekülge. Esimesel päeval luges Salme 18, teisel päeval 29 lehekülge läbi, ülejäänud osa luges ta kolmandal päeval. Mitu lehekülge luges Salme kolmandal päeval?

236. Leida x , kui teada on, et: a) $x + 25 - 19 = 53$;
b) $x - 28 + 17 = 82$; d) $x + 85 - 19 = 83$; e) $x - 29 + 17 = 62$.

237.	$25 + 37$	$64 - 28$	$36 + 45$	$98 - 47$
	$- 19$	$+ 14$	$- 53$	$+ 29$
	$+ 28$	$- 8$	$+ 27$	$- 4$
	$- 7$	$+ 39$	$- 18$	$+ 15$

238.	$65 + 26$	$24 + 16$	$46 - 18$	$75 + 25$
	$- 15$	$- 22$	$+ 33$	$- 64$
	$+ 6$	$+ 57$	$- 46$	$+ 58$
	$- 27$	$- 25$	$+ 35$	$- 43$

239.	9×2	$80 : 40$	3×30	$60 : 20$
	$+ 35$	$\times 9$	$: 10$	$\times 6$
	$- 17$	$+ 38$	$+ 41$	$+ 75$
	$+ 4$	$- 27$	$- 19$	$- 68$

Kordamine.

240.	$6 \times 2 + 40 =$	$4 \times 4 + 37 =$	$8 \times 2 + 24 =$
	$2 \times 5 + 76 =$	$9 \times 2 + 64 =$	$2 \times 7 + 39 =$
	$4 \times 3 + 48 =$	$5 \times 4 + 52 =$	$3 \times 4 + 56 =$
	$7 \times 2 + 19 =$	$3 \times 3 + 25 =$	$5 \times 3 + 78 =$

241.	$2 \times 9 + 39 - 26 =$	$16 : 8 + 69 - 35 =$
	$2 \times 8 + 40 - 39 =$	$18 : 2 + 54 - 27 =$
	$3 \times 6 + 52 - 51 =$	$16 : 4 + 76 - 58 =$
	$4 \times 5 + 76 - 48 =$	$18 : 3 + 37 - 19 =$

242.	$2 \times 20 + 15 - 27 =$	$90 : 3 - 17 + 43 =$
	$3 \times 30 - 42 + 14 =$	$40 : 2 + 38 - 29 =$
	$2 \times 40 - 16 + 25 =$	$100 : 5 + 41 - 16 =$
	$5 \times 20 - 37 + 18 =$	$80 : 2 - 23 + 68 =$

243.	$(16 + 4) : 5 =$	$(91 - 73) : 9 =$	$(80 : 20) \times 3 =$
	$(18 : 3) \times 2 =$	$(20 : 4) \times 3 =$	$(35 + 45) : 8 =$
	$(63 - 47) : 4 =$	$(13 + 27) : 4 =$	$(90 : 30) \times 6 =$
	$(20 : 5) \times 3 =$	$(16 : 4) \times 5 =$	$(63 - 45) : 6 =$

244.

$$\begin{array}{l} (68 - 44) + (43 - 25) = \quad (18 + 16) + (43 - 27) = \\ (37 + 15) - (75 - 49) = \quad (36 + 45) - (81 - 69) = \\ (90 - 66) + (100 - 44) = \quad (100 - 72) + (70 - 33) = \\ (19 + 52) - (24 + 18) = \quad (85 - 47) + (32 + 17) = \end{array}$$

245. Külakooli tarvis ostis õpetaja 6 karpi kriiti, igas karbis 10 tükki. Enne jõulu tarvitati 37 tükki kriiti ära. Mitu tükki kriiti jäi järele?

246. Juku on 94 sentimeetrit pikk. Kui palju peab ta veel kasvama, et ta pikkus 1 meeter oleks?

247. Lapsed panid jõulupuu külge 40 kullatud käbi, hõbetatud pähklaid aga kaks korda rohkem kui käbisid, pränikuid 24 vähem kui pähklaid ning õunu 17 tükki rohkem kui pränikuid. Mitu õuna riputasid lapsed jõulupuu külge?

248. Saarlased lubasid 4 päevaga 100 sülda kraavi lõigata; esimese kahe päeva jooksul lõikasid nad iga-päev 30 sülda, kolmandal päeval aga 6 sülda vähem kui esimesel päeval. Mitu sülda kraavi tuleb saarlastel neljandal päeval kaevata?

249. Siimul on 28 vakamaad põldu ja 45 vakamaad heinamaad. Kui palju on talus heinamaad enam kui põldu?

250. Naised rohisid aias peenraid; õhtuks oli 13 peenart rohitud, järele jäi veel 19 peenart. Mitu peenart oli aias?

251. Koolides oli aasta jooksul 2 nädalat jõulivaheaega, 2 nädalat lihavõtte- ja 14 nädalat suvevaheaega. Mitu nädalat selle aasta jooksul töötasid koolid?

252. Isa tõi aiast õunu; oma kahele tütrele andis ta kummalegi 6 õuna ja kolmele pojale igaühele 5 õuna; pärast seda jäi talle veel 26 õuna üle. Mitu õuna tõi isa aiast?

253. Talumees kogus põllult 96 puuda rukist; 30 puuda müüs ta ära, 18 puuda jättis ta seemneks, kuna ta ülejäänud rukkid majapidamises ära tarvitas. Mitu puuda rukist tarvitas ta majapidamises?

254. Aias on 20 punase sõstra pöösast, musti sõstraid on 2 korda rohkem ja valgeid 18 pöösast enam kui punaseid sõstraid. Mitu sõstrapöösast on aias?

255. Isa lõi kas 45 vihku rukist, poeg 37, ema aga 29 vihku vähem kui isa ja poeg kokku. Mitu vihku rukist lõi kas ema?

256. Karu elab 60 aastat, jänes kõigest 6 aastat. Mitu aastat elab karu kauem kui jänes?

257. Isa kinkis lastele 100 marka; poeg sai 40 marka, järelejäänud raha jagas ta ühevõrra kahele tütrele ära. Mitu marka sai kumbki?

258. Päevas, s. o. 24 tunni jooksul, õpib Anton 6 tundi, sööb 1 tunni, magab 9 tundi, aga muul ajal mängib ning jalutab. Mitu tundi mängib ja jalutab Anton?

259. Leida x , kui teada on, et: a) $x + 15 = 25$;
b) $x - 10 = 20$; d) $x + 7 - 5 = 8$; e) $x + 29 - 19 = 87$.

260. Leida x , kui teada on, et: a) $x + 7 = 30$;
b) $x - 14 = 35$; d) $x - 25 = 50$; e) $x - 35 + 23 = 12$.

261. Leida x , kui teada on, et: a) $x + 23 = 40$;
b) $x - 16 = 24$; d) $x - 18 + 15 = 42$; e) $x + 35 = 60$.

262. Mitu poognat paberit on: a) 1 raamatus ja 4 poognas? b) 1 raam. ja 6 poogn.? d) 1 raam. ja 12 poogn.? e) 1 raam. ja 18 poogn.?

263. Mitu naela kokku on: a) 1 puudas ja 35 naelas? b) 1 puudas ja 27 naelas? d) 2 puudas ja 18 naelas? e) 2 puudas ja 13 naelas?

264. Mitu loodi on: a) 1 naelas ja 8 loes? b) 1 nael. ja 15 loes? d) 1 nael. ja 19 loes? e) 1 naelas ja 28 loes?

265. Sea ühe tehtega ülesanne kokku, kus võib küsida: a) Mitu viljapuud kasvab aias? b) Mitu seent korjas Jaan? d) Mitu aastat on Peedu Kustist vanem?

266. Potissepp tõi turule 60 savikaussi; teel läks 9 kaussi katki; kahele ostjale müüs ta igaühele 3 kaussi, neljale ostjale igaühele 4 kaussi; kõik ülejäänud kausid müüs ta söögipoepidajale. Mitu kaussi ostis söögipoepidaja?

267. Mesinikul oli 85 naela mett. Ühele ostjale müüs ta 38 naela mett, teisele 31 naela; ülejäänud mee pani ta purkidesse, igaühte 8 naela. Mitu purki mett sai mesinik?

Kasvatamine ja jagamine.

Arvude 10 ja 5 kasvatamine ja vastav jagamine.

268. Edasilugemine 10 kaupa 100-ni ja tagasilugemine 0-ni.

269. $2 \times 10 =$ $5 \times 10 =$ $7 \times 10 =$ $9 \times 10 =$
 $3 \times 10 =$ $6 \times 10 =$ $8 \times 10 =$ $10 \times 10 =$
 $4 \times 10 =$

270. Edasilugemine 5 kaupa 50-ni ja tagasilugemine 0-ni.

271. $5+5=$	$2 \times 5=$
$5+5+5=$	$3 \times 5=$
$5+5+5+5=$	$4 \times 5=$
$5+5+5+5+5=$	$5 \times 5=$
$5+5+5+5+5+5=$	$6 \times 5=$
$5+5+5+5+5+5+5=$	$7 \times 5=$
$5+5+5+5+5+5+5+5=$	$8 \times 5=$
$5+5+5+5+5+5+5+5+5=$	$9 \times 5=$
$5+5+5+5+5+5+5+5+5+5=$	$10 \times 5=$

272.

$2 \times 5=$	$3 \times 5=$	$10 \times 5=$	$6 \times 10=$	$8 \times 10=$
$4 \times 5=$	$6 \times 5=$	$9 \times 5=$	$10 \times 10=$	$5 \times 10=$
$8 \times 5=$	$5 \times 5=$	$7 \times 5=$	$2 \times 10=$	$7 \times 10=$

273. Liisa sai ema käest raamatu ostmiseks 9 viiemargalist raha. Kui kallid olid raamatud?

274. Perekonnas tarvitati päevas 5 naela leiba. Mitu naela leiba läheb tarvis selles perekonnas nädala jooksul?

275. Sisalikul on 4 jalga, igal jalal 5 varvast. Mitu varvast on sisalikul?

276. Lapsed värvisid lihavõtte-pühiks mune kollaseks, punaseks, rohelisteks, siniseks ja lillaks. Mitu muna värvisid lapsed, kui iga värv oli 10 muna?

277. Koolilapsel oli nöör, 10 meetrit pikk. Selle nööri mõõtis ta kooli-õue pikkuse ja laiuse ära. Õue laiusse mahtus nöör 4 korda ja pikkusse 9 korda. Kui pikk ja lai oli kooli-õue?

278. Panges on 10 toopi. Ma valasin tühja ankrusse 2 pange vett. Mitu toopi vett on seega ankrus?

279.

$9 \times 10=$	$6 \times 10=$	$4 \times 10=$	$7 \times 10=$	$8 \times 10=$
$90 : 10=$	$60 : 10=$	$40 : 10=$	$70 : 10=$	$80 : 10=$
$90 : 9=$	$60 : 6=$	$40 : 4=$	$70 : 7=$	$80 : 8=$

280. $7 \times 5 =$ $10 \times 5 =$ $8 \times 5 =$ $4 \times 5 =$
 $35 : 5 =$ $50 : 5 =$ $40 : 5 =$ $20 : 5 =$
 $35 : 7 =$ $50 : 10 =$ $40 : 8 =$ $20 : 4 =$

281. $6 \times 5 =$ $9 \times 5 =$ $3 \times 5 =$ $5 \times 5 =$
 $30 : 5 =$ $45 : 5 =$ $15 : 5 =$ $25 : 5 =$
 $30 : 6 =$ $45 : 9 =$ $15 : 3 =$

282.

$100 : 10 =$ $35 : 7 =$ $45 : 5 =$ $80 : 10 =$ $60 : 6 =$
 $30 : 5 =$ $90 : 10 =$ $70 : 10 =$ $20 : 4 =$ $40 : 10 =$
 $40 : 8 =$ $80 : 8 =$ $35 : 5 =$ $45 : 9 =$ $15 : 3 =$

283. Lehemüüja vahetas 40 ühemargalist raha viiemargalisteks. Mitu raha sai ta?

284. Käsitöö-õpetaja tõi klassi 40 sukavarrast. Mitmele lapsele saab ta neist anda, kui igale lapsele kudumiseks 5 varrast tarvis on?

285. Leeni ostis 50 marga eest 10 kompvekki. Mis maksis kompvekk?

286. Anna sai isalt 9 ühesugust raha, kokku 45 marka. Kui suur oli iga raha?

287. Kapsapea maksab 10 marka. Mitu niisugust kapsapead saab 90 marga eest?

288. Lastekaitseühing jagas lihavõtte-pühal ühes vaeses perekonnas 40 värvitud muna 8 lapsele võrdseks ära. Mitu muna sai iga laps?

289. Isa ostis 40 marga eest 5 ühesugust sigarit. Kui palju maksis sigar?

290. Ma mõtlesin arvu, teda 5-ga kasvatades saame 25. Kui suur on mõeldud arv?

291. Kui otsitavat arvu 3-ga kasvatame, saame 15. Kui suur on otsitav arv?

292. Antud on: a) $5x = 40$. Kui suur on x ?
 b) $9x = 45$. " " " "
 d) $10x = 100$. " " " "
 e) $7x = 35$. " " " "

293.

$$\begin{array}{lll} 4 \times 10 - 18 = & 80 - 5 \times 5 = & 4 \times 5 + 7 \times 10 = \\ 45 : 5 + 39 = & 95 - 40 : 5 = & 80 : 10 + 35 : 7 = \\ 7 \times 5 + 27 = & 27 + 3 \times 5 = & 9 \times 10 - 8 \times 5 = \\ 6 \times 10 - 42 = & 100 - 45 : 9 = & 70 : 10 + 30 : 5 = \end{array}$$

294. Perenaine ostis turult 35 naela loomaliha, aga sealihaga 5 korda vähem. Kui raske oli kojuviidav pakk?

295. Maardu ranna kalamees püüdis 100 naela räimi; teel linna müüs ta 7 suvitajale igaühele 5 naela, ülejäänud räimed viis ta kalasuitsetaja juure. Mitu naela räimi viis kalamees sinna?

296. Hendrikul oli 3 viiemargalist ja 7 kümne-margalist raha. Selle raha kulutas ta rehendus-raamatu ostmiseks. Kui kallid olid rehendusraamatud?

297. Maiel oli tükk pitsi; sellest õmbles ta 5 särgi külge igaühele 5 küünart; järele jäi veel 28 küünart. Kui pikk oli pitsitükk alguses?

298. Mina mõtlesin arvu; kui teda 3-ga kasvatada ja saadud arvule 8 juure lisada, siis saan 23. Kui suur on mõeldud arv? ($3x + 8 = 23$.)

299. Mina mõtlesin arvu; kui ma seda arvu 7-ga kasvatada ja saadud arvust 9 maha arvan, saan 26. Kui suur on mõeldud arv?

300. Antud on:

- a) $5x + 16 = 36$. Kui palju on $5x$? Kui suur on x ?
 b) $9x - 14 = 31$. " " " $9x$? " " " "
 d) $10x + 15 = 45$. " " " $10x$? " " " "
 e) $8x - 27 = 13$. " " " $8x$? " " " "

Üks viiendik, üks kümnendik.

301. Kuidas võib paberipoognast ühe viiendiku saada?

302. Joonistage 5 sm. pikkune ja 1 sm. laiune püstkülik. Mitu korda on tema pikkus laiusest suurem? Mitmes osa pikkusest on laius? Jagage ta pikuti viieks võrdseks osaks. Kuidas nimetatakse iga osa? Leidke nüüd, kui palju on:

$$\begin{array}{cccc} \frac{1}{5} + \frac{1}{5} = & \frac{3}{5} + \frac{1}{5} = & 1 - \frac{1}{5} = & \frac{3}{5} - \frac{2}{5} = \\ \frac{2}{5} + \frac{3}{5} = & \frac{1}{5} + \frac{4}{5} = & \frac{5}{5} - \frac{4}{5} = & \frac{4}{5} - \frac{1}{5} = \\ \frac{1}{5} + \frac{2}{5} = & \frac{2}{5} + \frac{3}{5} = & 1 - \frac{3}{5} = & 1 - \frac{2}{5} = \end{array}$$

303. Kuidas leida $\frac{2}{5}$ tervest leivast?

304. Mitu penni on $\frac{1}{5}$ margas?

305. Väikene Jüts sai ema käest omale peenra.

Ta jagas selle viieks ning külvas $\frac{1}{5}$ -le porgandid, $\frac{2}{5}$ herneid ja ülejäänud osale istutas kaalikaid. Missugune osa peenrast on kaalikate all?

306. Ema ostis leiva, mis 15 naela kaalus; $\frac{1}{5}$ sellest leivast laenas ta naabrile. Mitu naela leiba jäi talle järele?

307. Raamatus oli 50 lehekülge. Esimesel päeval luges Jaan $\frac{3}{5}$ sellest raamatust läbi. Mitu lehekülge jäi tal veel lugeda?

308. Ema ostis puuda püülijahu; pühadeks tarvitas ta ära $\frac{2}{5}$ sellest jahust. Mitu naela jahu jäi emale järele?

309. $\frac{3}{5}$ naela juustu maksab 60 marka. Kui kallis on üks nael juustu?

310. Kuidas võib poognast paberist $\frac{1}{10}$ poognat saada?

311. Joonistage 10 sm. pikkune ja 1 sm. laiune püstkülik. Mitu korda on ta pikkus laiuusest suurem? Mitmes osa pikkusest on laius? Jagage täisnelinurk pikuti 10 võrdseks osaks? Kuidas nimetame iga osa? Leida joonise abil, palju on:

$$\begin{array}{cccc} \frac{2}{10} + \frac{4}{10} = & \frac{5}{10} + \frac{3}{10} = & 1 - \frac{1}{10} = & \frac{8}{10} - \frac{5}{10} = \\ \frac{3}{10} + \frac{1}{10} = & \frac{2}{10} + \frac{5}{10} = & \frac{4}{10} - \frac{2}{10} = & \frac{6}{10} - \frac{3}{10} = \\ \frac{8}{10} + \frac{2}{10} = & \frac{4}{10} + \frac{6}{10} = & 1 - \frac{7}{10} = & 1 - \frac{2}{10} = \end{array}$$

312. Joonistage veel kord samasugune püstkülik, nagu 311. ülesandes, ja jagage ta 5 võrdseks osaks. Võrrelge $\frac{1}{5}$ sellest püstkülikust esimese püstküliku $\frac{1}{10}$ -kuga. Mitu kümnendikku (osa) tuleb ühe viiendiku (osa) kohta? Mitu kümnendikku on $\frac{2}{5}$ -kus?

313. Kuidas tuleb leida $\frac{1}{10}$ meetrist? Mitu sentimeetrit on $\frac{1}{10}$ meetrit?

$\frac{1}{10}$ meetrist nimetatakse detsimeetriks.

314. Perekond sõi hommikul $\frac{4}{10}$ (osa) leivast, lõunal $\frac{3}{10}$ (leiba), ülejäänud leib söödi õhtul ära. Mitmes osa leiba söödi õhtul?

315. Märjamaalt Haapsalu on 70 versta. Talumees sõidab Haapsalu ja on juba $\frac{3}{10}$ sellest maast ära sõitnud. Mitu versta jääb tal veel sõita?

316. Mina mõtlesin arvu, nimetame teda x ; üks viiendik sellest arvust on 8. Kui suur on mõeldud arv? ($\frac{1}{5}x = 8$.)

317. Mina mõtlesin arvu; üks kümnendik sellest arvust on 5. Kui suur on mõeldud arv?

- 318.** Antud on, et: a) $\frac{1}{5}x=6$. Kui suur on terve x ?
 b) $\frac{1}{5}x=4$. " " " " "
 d) $\frac{1}{10}x=3$. " " " " "
 e) $\frac{1}{10}x=7$. " " " " "

319. Mina mõtlesin arvu; $\frac{3}{5}$ temast on 9. Kui suur on mõeldud arv? ($\frac{3}{5}x=9$.)

320. Mina mõtlesin arvu; $\frac{7}{10}$ temast on 14. Kui suur on mõeldud arv? ($\frac{7}{10}x=14$.)

- 321.** Antud on, et: a) $\frac{2}{5}x=18$. Kui suur on terve x ?
 b) $\frac{3}{10}x=6$. " " " " "
 d) $\frac{4}{5}x=16$. " " " " "
 e) $\frac{3}{5}x=18$. " " " " "

Arvude 2, 4 ja 8 kasvatamine ja vastav jagamine.

322. Edasilugemine 2-he kaupa 20-ni ja tagasilugemine 0-ni.

323. $2 \times 2 = 4 \times 2 = 5 \times 2 = 8 \times 2 = 9 \times 2 =$
 $7 \times 2 = 6 \times 2 = 3 \times 2 = 10 \times 2 =$

324. Edasilugemine nelja kaupa 40-ni ja tagasilugemine 0-ni.

325.

4 + 4 =	2 × 4 =
4 + 4 + 4 =	3 × 4 =
4 + 4 + 4 + 4 =	4 × 4 =
4 + 4 + 4 + 4 + 4 =	5 × 4 =
4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 =	6 × 4 =
4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 =	7 × 4 =
4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 =	8 × 4 =
4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 =	9 × 4 =
4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 =	10 × 4 =

326.

$2 \times 4 =$	$3 \times 4 =$	$10 \times 4 =$
$4 \times 4 =$	$6 \times 4 =$	$9 \times 4 =$
$8 \times 4 =$	$5 \times 4 =$	$7 \times 4 =$

327. Peeter ostis 2 saia, Ants aga 5 korda nõnda palju. Mitu saia ostis Ants?

328. Õunanaine ostis õunu, 13 marka kümme; aga õunad olid plekilised ja ta pidi nad ära müüma 11 marka kümme. Üks ostja võttis 90 õuna. Kui palju kahju sai naine sellest müügist?

329. Sulane käis jää-augul 9 korda kaelkookudega vett toomas; igakord tõi ta 2 pange. Mitu pange vett kandis sulane koju?

330. Köögitüdruk ostis turult 7 haugi; iga haug kaalus 2 naela. Mitu naela kalu ostis tüdruk?

331. Meister tegi 7 viulit. Mitu keelt tõmbas ta neile peale?

332. Tisleri-töökojas telliti 8 ühesugust töövankrit. Mitu ratast läheb tarvis neile vankritele?

333. Sepp pidi 6 hobust ära rautama. Mitu hobuserauda tuli teha?

334. Linna poeglastegümnaasiumi ametnikkude ja teenijate korterites on 5 pliiti; iga pliidi jaoks annab linn aastas 4 sülda arssinapuid. Mitu sülda puid läheb aastas 5 pliidi jaoks?

335. Ema ostis 4 naela küünlaid; igas naelas oli 4 küünalt. Mitu küünalt ostis ema?

336.

$9 \times 2 =$	$7 \times 2 =$	$10 \times 2 =$	$8 \times 2 =$	$6 \times 2 =$
$18 : 2 =$	$14 : 2 =$	$20 : 2 =$	$16 : 2 =$	$12 : 2 =$
$18 : 9 =$	$14 : 7 =$	$20 : 10 =$	$16 : 8 =$	$12 : 6 =$

337.

$$8 \times 4 = \quad 6 \times 4 = \quad 10 \times 4 = \quad 9 \times 4 = \quad 7 \times 4 =$$

$$32 : 4 = \quad 24 : 4 = \quad 40 : 4 = \quad 36 : 4 = \quad 28 : 4 =$$

$$32 : 8 = \quad 24 : 6 = \quad 40 : 10 = \quad 36 : 9 = \quad 28 : 7 =$$

338. Puussepa mõõdupulk on 2 arssinat pikk. Mitu korda peab ta sellega mõõtma, kui palk 14 arssinat pikk on?

339. Ühest naelast villadest võib 4 paari lastesukki kududa. Mitu naela villu läheb 28 paari sukkade tarvis?

340. 12 meetri pikkusest palgist tegi talumees 4 ühesugust aiaposti. Kui pikk on iga post?

341. 4 last mängivad „musta Peetrit“. Mitu kaarti on igal lapsel, kui kõik 32 kaarti on välja jaotatud?

342. Mina mõtlesin arvu; kui seda arvu 8-ga kasvatada, saame 16. Kui suur on mõeldud arv? ($8x = 16$.)

343. Mina mõtlesin arvu; kui teda kasvatada 6-ga, saame 24. Kui suur on mõeldud arv? ($6x = 24$.)

344. Antud on, et: a) $9x = 18$. Kui suur on x ?
b) $7x = 28$. „ „ „ „

345. Edasilugemine 8 kaupa 80-ni ja tagasilugemine 0-ni.

346.

$8 + 8 =$	$2 \times 8 =$
$8 + 8 + 8 =$	$3 \times 8 =$
$8 + 8 + 8 + 8 =$	$4 \times 8 =$
$8 + 8 + 8 + 8 + 8 =$	$5 \times 8 =$
$8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 =$	$6 \times 8 =$
$8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 =$	$7 \times 8 =$
$8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 =$	$8 \times 8 =$
$8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 =$	$9 \times 8 =$
$8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 =$	$10 \times 8 =$

347. $2 \times 8 =$ $3 \times 8 =$ $10 \times 8 =$
 $4 \times 8 =$ $6 \times 8 =$ $9 \times 8 =$
 $8 \times 8 =$ $5 \times 8 =$ $7 \times 8 =$

348. $9 \times 2 =$ $7 \times 8 =$ $9 \times 8 =$ $9 \times 5 =$
 $6 \times 8 =$ $6 \times 2 =$ $5 \times 5 =$ $8 \times 8 =$
 $4 \times 4 =$ $9 \times 4 =$ $4 \times 8 =$ $7 \times 4 =$
 $3 \times 10 =$ $8 \times 5 =$ $6 \times 10 =$ $5 \times 8 =$

349. Mesinik võttis 5 mesipuust mett, igast puust sai ta 8 kilogrammi. Mitu kilogrammi mett võttis ta välja?

350. Vankrirattal on 8 kodarat. Mitu kodarat on kõigil vankriratastel?

351. Haige tarvitab iga päeva jooksul 8 pilli. Mitu pilli tarvitab ta 8 päeva jooksul?

352. Tallinna II linna algkoolis tarvitatakse keskmiselt 4 naela tinti igas kuus. Mis maksab tint, mis ühe kuu jooksul ära tarvitatakse, kui naela hind on 8 marka?

353. Perekonnas tarvitatakse päevas 8 muna. Mitu muna tarvitab see perekond nädalas?

354. $6 \times 8 =$ $4 \times 8 =$ $9 \times 8 =$ $7 \times 8 =$
 $48 : 8 =$ $32 : 8 =$ $72 : 8 =$ $56 : 8 =$
 $48 : 6 =$ $32 : 4 =$ $72 : 9 =$ $56 : 7 =$

355. $5 \times 8 =$ $10 \times 8 =$ $3 \times 8 =$ $8 \times 8 =$
 $40 : 8 =$ $80 : 8 =$ $24 : 8 =$ $64 : 8 =$
 $40 : 5 =$ $80 : 10 =$ $24 : 3 =$

356. $72 : 8 =$ $45 : 9 =$ $56 : 7 =$ $18 : 2 =$
 $40 : 5 =$ $28 : 4 =$ $32 : 8 =$ $36 : 4 =$
 $24 : 4 =$ $56 : 8 =$ $72 : 9 =$ $48 : 8 =$
 $16 : 2 =$ $48 : 6 =$ $64 : 8 =$ $80 : 10 =$

357. Mitu poognat paberit on tarvis, et vihku teha, milles oleks 40 lehte, kui igast poognast saab 8 lehte?

358. Raamatukogus on 56 eestikeelset raamatut, saksakeelseid aga 7 korda vähem. Mitu saksakeelset raamatut on raamatukogus?

359. Põllumees sai põllult 64 puuda nisu; lõikus andis 8 seemet. Mitu puuda nisu oli põllumees külvanud?

360. Võimlemistunnis seisid 72 poissi 9-as ühepikkuses reas. Mitu poissi oli igas reas?

361. Baltiskist Tallinna on 48 kilomeetrit. Kell 4 hommikul sõidab talumees Baltiskist Tallinna poole. Mil lal saab ta Tallinna, kui ta igas tunnis 8 kilomeetrit edasi jõuab?

362. Mina mõtlesin arvu; kui seda arvu kasvatada 5-ga, saame 40. Kui suur on mõeldud arv? ($5x = 40$.)

363. Antud on, et

a) $7x = 56$.	Kui suur on x ?
b) $9x = 72$.	” ” ” ”
d) $3x = 24$.	” ” ” ”
e) $8x = 32$.	” ” ” ”

364.

$9 \times 8 - 19 =$	$90 - 9 \times 8 =$	$6 \times 8 - 9 \times 4 =$
$7 \times 4 + 25 =$	$75 - 8 \times 4 =$	$64 : 8 + 56 : 7 =$
$56 : 8 + 36 =$	$61 - 72 : 8 =$	$9 \times 8 - 6 \times 4 =$
$36 : 9 + 48 =$	$25 - 24 : 3 =$	$72 : 9 + 36 : 4 =$

365. Kahel karjapoisil, Reinul ja Mikul, on kokku 36 lammast hoida. Reinul on lambaid 3 korda nii palju kui Mikul. Mitu lammast on kummalgi?

366. Postijaamast sõitsid välja 8 paarishobuse vankrit ja 4 kolmehobuse vankrit. Mitu hobust sõitis postijaamast välja?

367. Kaupmees müüs 8 tosinat nõöpe 72 marga eest; ise ta maksis aga iga tosina eest 12 marka. Kui palju sai kaupmees iga tosina nõöpide pealt kahju?

368. Liisi ostis 4 ühesugust vihku 36 margast ja sullepea, mis 9 marka kallim oli kui üks vihk. Kui kallid olid sullepea?

369. Õpetaja ostis paki pliiatseid; 6 õpilasele andis ta igaühele 8 pliiatsit; ülejäänud 12 pliiatsit jättis ta omale. Mitu pliiatsit oli pakis?

370. Mina mõtlesin arvu; kui seda arvu 7-ga kasvatada ja saadud uuele arvule 9 juure lisada, saame 65. Kui suur on mõeldud arv?

371. Mina mõtlesin arvu; kui seda arvu 9-ga kasvatada ja saadud uuest arvust 18 maha arvata, saame 18. Kui suur on otsitav arv?

372. Rätsepp õmbles 18 nööpi 2 pintsaki ette nii, et väiksema pintsaki ette 2 nööpi vähem tuli kui suurema ette. Mitu nööpi õmbles rätsepp iga pintsaki ette?

373. Miku läheb toa laiust mööda ühe seina juurest teise juure ja astub seejuures 25 sammu. Kui lai on tuba, kui Miku iga 5 sammu on 2 arssinat?

374. Saali pikkus on 8 meetrit. Pärdi 7 sammu on 4 meetrit. Mitu sammu peab Pärt tegema, et saali pikkust mööda ühe seina juurest teise juure minna?

375. Antud on, et a) $5x + 10 = 20$. Kui suur on $5x$; kui suur on x ?

b) $6x - 15 = 33$.

d) $7x + 3 = 31$.

Pool, üks neljandik, üks kaheksandik.

376. Joonistage 2 sm. pikkune ja 1 sm. laiune püstkülik. Mitu korda on tema pikkus laiuusest suurem? Mitmes osa pikkusest on laius? Jagage ta pikuti 2-ks võrdseks osaks? Kuidas nimetame iga osa?

377. Kuidas võime tervest kurgist $\frac{1}{2}$ kurki saada?

378. Leenil oli 1 meeter pitsi; ta heegeldas veel $\frac{1}{2}$ meetrit juure. Kui palju pitsi on tal nüüd?

379. Isa andis 5 lapsele igapähele poole õuna. Mitu poolt õuna andis ta lastele? Mitu tervet õuna ja mitu poolt see on?

380. Tööline sõi hommikul, lõunal ja õhtul igakord $\frac{1}{2}$ naela leiba ära. Mitu naela leiba sõi ta päeva jooksul?

381. Mitu poolt on 2, 3, 5, 6, $4\frac{1}{2}$, $3\frac{1}{2}$ meetris?

382. Korteril valgustamine võtab 1 naela petrooleumi 2 tunni jooksul. Mitu naela petrooleumi läheb ühes tunnis?

383. Talus tarvitati igapäev $\frac{1}{2}$ naela soola ära. Mitmeks päevaks jätkub 10 naelast soolast?

384. Meeta joonistas 18 eeskava piduõhtuks, aga Anna kõigest poole sellest, mis Meeta. Mitu eeskava joonistas Anna?

385. Kütt müüs 3 rebast ära, see oli aga ainult pool nendest rebastest, mis ta maha oli lasknud. Mitu rebast oli ta maha lasknud? ($\frac{1}{2}x = 3$.)

386. Antud on, et: a) $\frac{1}{2}x = 7$, leida terve x .

b) $\frac{1}{2}x = 9$, " " "

d) $\frac{1}{2}x = 6$, " " "

e) $\frac{1}{2}x = 8$, " " "

387. Kuidas võime ühest poognast veerand poognat paberit saada?

388. Joonistage 4 sm. pikkune ja 1 sm. laiune püstkülik. Mitu korda on ta pikkus suurem kui laius? Mitmes osa pikkusest on laius? Jagage ta pikuti 4-ks võrdseks osaks. Kuidas nimetatakse iga osa kogu püstküliku kohta?

389. Ülalnimetatud püstkülikut tarvitades leida, kui palju on:

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{4} =$$

$$\frac{2}{4} + \frac{1}{4} =$$

$$\frac{2}{4} + \frac{2}{4} =$$

$$\frac{3}{4} + \frac{1}{4} =$$

$$\frac{3}{4} - \frac{1}{4} =$$

$$1 - \frac{3}{4} =$$

$$\frac{3}{4} - \frac{2}{4} =$$

$$1 + \frac{1}{4} =$$

390. Leeni peenral õitsevad 16 roosi; $\frac{1}{4}$ neist lõikas ta oma sõbrale. Mitu roosi andis ta sõbrale?

391. Andrese joonlaud on 28 tolli pikk, aga Jaani joonlaua pikkus on kõigest $\frac{1}{4}$ sellest. Kui pikk on Jaani joonlaud?

392. $\frac{3}{4}$ naela jahu maksab 16 marka. Palju tuleb maksta ühe naela jahude eest?

393. Nael kakaod maksab 80 marka. Marie ostis $\frac{3}{4}$ naela. Palju peab ta selle eest maksma?

394. Mina mõtlesin arvu, mille $\frac{1}{4}$ on 8. Kui suur on mõeldud arv? ($\frac{1}{4}x = 8$.)

395. Antud on, et: a) $\frac{1}{4}x = 9$. Leida terve x .

b) $\frac{3}{4}x = 15$. „ „ „

d) $\frac{1}{4}x = 8$. „ „ „

e) $\frac{3}{4}x = 12$. „ „ „

396. Kuidas võib ühest tervest õunast $\frac{1}{8}$ õuna saada?

397. Joonistage püstkülik, mille pikkus on 8 sentimeetrit, laius aga 1 sentimeeter. Mitu korda on tema pikkus suurem kui laius. Mitmes osa pikkusest on laius? Jagage ta pikuti 8 võrdseks osaks. Kuidas nimetame iga üksikut osa?

398. Joonistatud püstküliku abil leidke, kui palju on:

$$\begin{array}{cccc} \frac{3}{8} + \frac{4}{8} = & 1 - \frac{7}{8} = & \frac{4}{8} + \frac{2}{8} & 1 - \frac{3}{8} = \\ \frac{2}{8} + \frac{1}{8} = & \frac{6}{8} - \frac{4}{8} = & \frac{5}{8} + \frac{3}{8} & \frac{7}{8} - \frac{5}{8} = \end{array}$$

399. Koolipoiss ostis omale naela võid. Mitmeks päevaks jätkub tal sellest võist, kui ta igapäev $\frac{1}{8}$ naela ära tarvitab?

400. Mitu verssoki on $\frac{1}{8}$ arssinat?

Mitu verssoki on $\frac{3}{8}$ arssinat?

401. Mitu loodi on $\frac{5}{8}$ naela?

402. Üks kaheksandik naela teed maksab 10 marka. Mis maksab nael teed?

403. Tõmmake üksteise alla 3 joont, iga joone pikkus olgu 80 sentimeetrit; jagage esimene joon 2-ks, teine neljaks, kolmas kaheksaks ühesuuruseks osaks. Kuidas nimetame iga osa? Mis on suurem, sama joone $\frac{1}{2}$ või $\frac{1}{4}$? $\frac{1}{2}$ või $\frac{1}{8}$? $\frac{1}{4}$ või $\frac{1}{8}$? Mitu veerandit tuleb ühe poole kohta? Mitu kaheksandikku on $\frac{1}{2}$ -s? Mitu kaheksandikku on veerandis?

$$\begin{array}{ccc} 1 = \frac{1}{2} & 1 = \frac{1}{8} & \frac{1}{4} = \frac{1}{8} \\ 1 = \frac{1}{4} & \frac{1}{2} = \frac{1}{4} & \frac{1}{2} = \frac{1}{8} \end{array}$$

404. Missugune on murdudest $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{4}$, $\frac{4}{8}$ kõige suurem?

405. Ema ostis kaks veerandnaelast pakki teed. Mitu kaheksandikku võib siit saada?

406. Vaksalist tõi kärumees puudase õunakasti ära. Kui rasked on õunad, kui kasti raskus on $\frac{1}{8}$ kõigest raskusest?

407. Talumees saab päevas 64 liitrit piima; $\frac{1}{8}$ sellest piimast tarvitab ta päevas majapidamises ära, ülejäänud piima saadab ta meiereisse. Mitu liitrit piima saadab ta päevas meiereisse?

408. Mina mõtlesin arvu, $\frac{5}{8}$ temast on 40. Kui suur on mõeldud arv? ($\frac{5}{8}x = 40$)

- 409.** Antud on, et: a) $\frac{1}{8}x = 4$. Kui suur on x ?
 b) $\frac{3}{8}x = 15$. " " " "
 d) $\frac{1}{8}x = 6$. " " " "
 e) $\frac{5}{8}x = 10$. " " " "

Arvude 3, 6 ja 9 kasvatamine ja vastav jagamine.

410. Edasilugemine kolme kaupa 30-ni ja tagasilugemine 0-ni.

411.

$3 + 3 =$	$2 \times 3 =$
$3 + 3 + 3 =$	$3 \times 3 =$
$3 + 3 + 3 + 3 =$	$4 \times 3 =$
$3 + 3 + 3 + 3 + 3 =$	$5 \times 3 =$
$3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 =$	$6 \times 3 =$
$3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 =$	$7 \times 3 =$
$3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 =$	$8 \times 3 =$
$3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 =$	$9 \times 3 =$
$3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 =$	$10 \times 3 =$

412.

$2 \times 3 =$	$3 \times 3 =$	$10 \times 3 =$
$4 \times 3 =$	$6 \times 3 =$	$9 \times 3 =$
$8 \times 3 =$	$5 \times 3 =$	$7 \times 3 =$

413. Haige joob nädala jooksul 7 liitrit piima ära. Mitu klaasi see on, kui ühes liitris on 3 klaasi?

414. Kaheksa last läksid metsa marjule; igaüks neist korjas 3 toopi mustikaid. Mitu toopi marju töid lapsed koju?

415. Õpilased läksid üheksas reas jalutuskäigule, igas reas 3 poissi. Mitu poissi läks jalutuskäigule?

416. Talus oli 10 hobust; iga hobune sai päevas 3 toopi kaeru. Mitu toopi kaeru said hobused päeva jooksul?

417.

$$\begin{array}{r r r r r} 8 \times 3 = & 5 \times 3 = & 9 \times 3 = & 7 \times 3 = & 6 \times 3 = \\ 24 : 3 = & 15 : 3 = & 27 : 3 = & 21 : 3 = & 18 : 3 = \\ 24 : 8 = & 15 : 5 = & 27 : 9 = & 21 : 7 = & 18 : 6 = \end{array}$$

418. Kolmeliikmeline perekond maksis trammi sõidupiletite eest 30 marka. Mitu marka tuleb iga pileti kohta?

419. Peremees külvas põllule 3 vakka nisu ja sai sealt 24 vakka. Mitmekordne oli lõikus? (Mitu seemet sai peremees?)

420. Mitu sülda on 27 arssinas?

421. Kolme õuna eest nõuab kaupmees 10 marka, Miia võttis 9 õuna ja Leeni 12. Kui palju tuleb neil maksta õunte eest?

422. Õmbleja ostis 24 meetrit lõuendit. Sellest õmbles ta 8 särki. Mitu meetrit lõuendit läheb iga särgi jaoks?

423. Anni luges esimesel päeval 27 lehekülge juturaamatust läbi, teisel päeval aga 3 korda vähem. Mitu lehekülge luges Anni teisel päeval?

424. Edasilugemine 6-e kaupa 60-ni ja tagasilugemine 0-ni.

425.

$6 + 6 =$	$2 \times 6 =$
$6 + 6 + 6 =$	$3 \times 6 =$
$6 + 6 + 6 + 6 =$	$4 \times 6 =$
$6 + 6 + 6 + 6 + 6 =$	$5 \times 6 =$
$6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 =$	$6 \times 6 =$
$6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 =$	$7 \times 6 =$
$6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 =$	$8 \times 6 =$
$6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 =$	$9 \times 6 =$
$6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 =$	$10 \times 6 =$

426.	$2 \times 6 =$	3×6	$10 \times 6 =$
	$4 \times 6 =$	6×6	$9 \times 6 =$
	$8 \times 6 =$	5×6	$7 \times 6 =$

427. Puiesteel on 8 pinki; iga pingi peale mahub 6 inimest istuma. Mitu inimest võib korraka istuda kõigile pinkidele?

428. Toal on 5 akent, igal aknal on 6 klaasi. Mitu klaasi on kõigil akendel kokku?

429. Kaupmees ostis arssina riidet 37 margaga ja müüs iga arssina 43 marga eest ära. Kui palju kasu sai kaupmees 8 arssina pealt?

430. Vanker sõitis ühe maja värava juurest teise juure; tagumine ratas tegi selle aja sees 9 tiiru. Tema übermõõt oli 6 jalga. Kui kaugel seisid väravad üksteisest?

431. Perekonnas tarvitatakse 6 muna päevas. Mitu muna tarvitatakse selles perekonnas nädalas?

432.	$9 \times 6 =$	$7 \times 6 =$	$5 \times 6 =$
	$54 : 6 =$	$42 : 6 =$	$30 : 6 =$
	$54 : 9 =$	$42 : 7 =$	$30 : 5 =$
	$8 \times 6 =$	$4 \times 6 =$	$6 \times 6 =$
	$48 : 6 =$	$24 : 6 =$	$36 : 6 =$
	$48 : 8 =$	$24 : 4 =$	

433. Poisil on 36 tinasoldatit. Ta pani nad kuuekaupa ritta seisma. Mitu rida sai poiss?

434. 30 hõbelusikat pandi karpidesse, igasse karpil pool tosinat. Mitmesse karpil mahtusid need lusikad?

435. 9 poissi jagasid omavahel 54 pähklat võrdsest ära. Mitu pähklat sai iga poiss?

436. 42 õpilast seisid 7-mes võrdses reas. Mitu õpilast on igas reas?

437. Karli sai isa käest 48 marka. Mitmeks päevaks jätkus talle sellest rahast, kui ta igapäev 6 marka ära tarvitas?

438. Edasilugemine 9 kaupa 90-ni ja tagasilugemine 0-ni.

439.

$9 + 9 =$	$2 \times 9 =$
$9 + 9 + 9 =$	$3 \times 9 =$
$9 + 9 + 9 + 9 =$	$4 \times 9 =$
$9 + 9 + 9 + 9 + 9 =$	$5 \times 9 =$
$9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 =$	$6 \times 9 =$
$9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 =$	$7 \times 9 =$
$9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 =$	$8 \times 9 =$
$9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 =$	$9 \times 9 =$
$9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 =$	$10 \times 9 =$

440.

$2 \times 9 =$	$3 \times 9 =$	$10 \times 9 =$
$4 \times 9 =$	$6 \times 9 =$	$9 \times 9 =$
$8 \times 9 =$	$5 \times 9 =$	$7 \times 9 =$

441. Poeg on 9-aastane, isa aga pojast 4 korda vanem. Kui vana on isa?

442. Leida ostis 8 meetrit paela, 9 marka meeter. Kui palju maksab kogu pael?

443. Jukule kinkis tädi sünnipäevaks juturaamatu, mille ta 7-me päevaga läbi luges. Mitu lehekülge oli raamatus, kui Juku igapäev 9 lehekülge läbi luges?

444. Kiriku ukse kõrval kasvab 9 meetri kõrgune kuusk. Kiriku torn on aga temast 6 korda kõrgem. Kui kõrge on kiriku torn?

445. Sea ülesanne kokku, kus tuleb: a) 4×9 ; b) 6×9 ; d) 3×9 ; e) 9×9 .

446.

$5 \times 9 =$	$8 \times 9 =$	$6 \times 9 =$
$45 : 9 =$	$72 : 9 =$	$54 : 9 =$
$45 : 5 =$	$72 : 8 =$	$54 : 6 =$
$4 \times 9 =$	$7 \times 9 =$	$9 \times 9 =$
$36 : 9 =$	$63 : 9 =$	$81 : 9 =$
$36 : 4 =$	$63 : 7 =$	

447. 8 peremeest pidid ühevõrra koolimaja kütteks kokku 72 kubu hagu tooma. Mitu kubu hagu pidi iga mees tooma?

448. Poiss jõuab minutis 9 rida läbi lugeda. Mitme minutiga loeb ta kirjatüki, milles on 45 rida?

449. Mul on paremas taskus 63 marka, pahemas taskus on kõigest 9 marka. Mitu korda on mul pahemas taskus raha vähem kui paremas?

450. Vend luges 81 lehekülge läbi, aga väikene õde 9 lehekülge. Mitu korda on vend rohkem läbi lugenud kui õde?

451. Isa jagas oma 6 lapsele 54 ploomi võrdselt ära. Mitu ploomi sai iga laps?

452.

$9 \times 6 =$	$8 \times 9 =$	$6 \times 6 =$	$7 \times 9 =$
$3 \times 9 =$	$5 \times 6 =$	$8 \times 3 =$	$8 \times 6 =$
$7 \times 3 =$	$6 \times 3 =$	$9 \times 9 =$	$9 \times 3 =$

453.

$72 : 9 =$	$30 : 6 =$	$54 : 9 =$	$36 : 6 =$
$54 : 6 =$	$81 : 9 =$	$24 : 3 =$	$63 : 9 =$
$27 : 3 =$	$21 : 3 =$	$48 : 6 =$	$18 : 3 =$

454.

$$\begin{array}{lll}
6 \times 8 + 13 = & 58 - 7 \times 8 = & 48 : 8 + 45 : 5 = \\
9 \times 9 - 25 = & 42 + 72 : 9 = & 5 \times 6 + 8 \times 3 = \\
7 \times 6 + 19 = & 61 - 3 \times 9 = & 81 : 9 - 56 : 8 = \\
9 \times 4 - 17 = & 16 + 54 : 6 = & 7 \times 5 + 4 \times 9 =
\end{array}$$

455. 5 poissi läksid kalu õngitsema; kaks poissi püüdsid kumbki 8, teised aga igaüks 9 kala. Mitu kala töid poisid koju?

456. Korvis on 85 õuna, ema andis neljale lapsele igaühele 6 õuna. Mitu õuna jäi talle korvi?

457. Talumees sõitis Raplast Tallinna. Samal ajal sõidab Tallinnast talle poeg vastu. Nad kohtasid teineteist 3 tunni pärast. Isa sõitis tunnis 8 versta. Mitu versta tunnis sõitis poeg, kui Tallinna ja Rapla vahet on 51 versta?

458. Liisi ja Peedu korjasid metsast 15 seent. Peedu leidis 2 korda niipalju kui Liisi. Mitu seent leidis igaüks neist?

459. Õues kõnnivad peremehe ja saunamehe kanad, kokku 27 lindu. Saunamehel on kanu 2 korda niipalju kui peremehel. Mitu kana on kummalgi?

460. Üks sulepea maksis 45 marka, 9 pliatsit 81 marka. Mitme marga võrra on sulepea pliatsist kallim?

461. Aednik võttis juurvilja-aias porgandeid üles. Ta pani talveks tagavaraks 27 vakka porgandeid, muu müüs ta 7 ostjale, igaühele 9 vakka. Mitu vakka porgandeid sai aednik juurvilja-aiast?

462. Mina mõtlesin arvu, mida 7-ga kasvatades 42 saame. Kui suur on mõeldud arv?

463. Mina mõtlesin arvu; kui teda kasvatada 5-ga ja saadud arv liita 15-ga, siis saame 60. Kui suur on mõeldud arv?

464. Mina mõtlesin arvu; teda 9-ga kasvatades ja saadud arvust 5 maha arvates, saame 22. Kui suur on mõeldud arv?

465. Antud on: a) $4x + 15 = 51$. Kui suur on x ?

b) $8x - 9 = 15$. " " " "

d) $6x + 10 = 46$. " " " "

e) $7x + 8 = 29$. " " " "

Üks kolmandik, üks kuuendik.

466. Anna tõi aiast kaalika ja lõikas ta 3-ks võrdseks tükiks; ühe niisuguse tüki sõi ta ära. Missugune osa kaalikast see on? Missugune osa kaalikast jäi järele?

467. Joonistage püstkülik, mille pikkus oleks 3 ja laius 1 sentimeeter. Mitu korda on püstküliku pikkus suurem kui laius? Mitmes osa pikkusest on laius?

468. Ema küpsetas saia; $\frac{1}{3}$ sellest andis ta tütrele ja ülejäänud saia pani kappi. Missugune osa saiaist see on?

469. Mitmes osa süllast on 1 arssin, 2 arssinat?

470. Kaupleja tõi turule müügile 60 muna; teel läks neist $\frac{1}{3}$ katki. Mitu tervet muna tõi kaupleja turule?

471. Aino peab raamatust 24 rida ära kirjutama; $\frac{1}{3}$ oma tööst tegi ta juba valmis. Mitu rida peab ta veel kirjutama?

472. Üks kolmandik torni kõrgusest on 30 meetrit? Kui kõrge on torn?

473. Mina mõtlesin arvu, $\frac{1}{3}$ sellest arvust on 9. Kui suur on mõeldud arv?

474. Antud on: a) $\frac{1}{3}x = 6$. Kui suur on terve x ?

b) $\frac{1}{3}x = 8$. „ „ „ „ „

475. Joonistage püstkülik, mille pikkus oleks 6 ja laius 1 sentimeeter. Mitmes osa pikkusest on laius?

476. Joonistatud püstküliku abil arvake, kui palju on:

$$\frac{2}{6} + \frac{3}{6} = \quad 1 - \frac{4}{6} = \quad \frac{2}{6} + \frac{4}{6} = \quad \frac{4}{6} - \frac{1}{6} =$$

$$\frac{1}{6} + \frac{5}{6} = \quad \frac{5}{6} - \frac{3}{6} = \quad \frac{3}{6} + \frac{1}{6} = \quad 1 - \frac{2}{6} =$$

477. Rood läks 9 versta edasi; käidud tee on kuues osa teest, mis tal käia tuleb. Mitu versta jääb roodul veel käia kunni tee lõpuni?

478. Neljandas klassis oli 36 õpilast. Kuues osa jäi neist teiseks aastaks klassi. Mitu õpilast sai viiendasse klassi?

479. Jalg on 12 tolli. Mitu tolli on $\frac{1}{6}$ jalga?

480. Joonistage üksteise alla 3 joont, iga joone pikkus olgu 6 sentimeetrit. Esimene joon jagage pooleks, II — kolmeks ja III — kuueks võrdseks osaks. Kuidas nimetatakse iga esimese, teise, kolmanda joone osa? Mis on suurem, $\frac{1}{2}$ või $\frac{1}{3}$ joont; $\frac{1}{3}$ või $\frac{1}{6}$? Mitu kuuendikku on $\frac{1}{2}$ -s? Mitu kuuendikku on ühes kolmandikus? Mitu korda on $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$ joont $\frac{1}{6}$ -st pikem?

$$1 = \frac{2}{2}$$

$$1 = \frac{3}{3}$$

$$\frac{1}{3} = \frac{2}{6}$$

$$1 = \frac{3}{3}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{3}{6}$$

481. Kumb murdudest on suurem, kas $\frac{1}{2}$ või $\frac{3}{6}$?

482. Mina mõtlesin arvu; $\frac{1}{6}$ sellest on 9. Kui suur on mõeldud arv?

483. Antud on: a) $\frac{1}{6}x = 8$. Kui suur on x ?

b) $\frac{1}{6}x = 5$. " " " "

d) $\frac{1}{6}x = 3$. " " " "

e) $\frac{1}{6}x = 7$. " " " "

484. Karjas on 36 looma; $\frac{1}{4}$ neist on vasikad, $\frac{1}{6}$ lambad, kõik muud lehmad. Mitu lehma on karjas?

485. Emal oli tahvel shokolaadi, millel 32 ruutu. Pojale andis ta $\frac{1}{8}$, tütrele aga $\frac{1}{4}$ tahvlist. Mitu ruutu jäi emale järele?

486. Maali luges esimesel päeval veerandi raamatust läbi ning teisel päeval jälle veerandi. Kolmandal päeval aga luges ta raamatu lõpuni läbi. Missugune osa raamatust see on?

487. $\frac{3}{4}$ rahast, mis mul taskus, on 30 marka. Mitu marka on mul taskus?

488. Mina mõtlesin arvu; $\frac{7}{10}$ sellest on 35. Kui suur on mõeldud arv?

489. Mina mõtlesin arvu; $\frac{5}{6}$ temast on 36. Kui suur on mõeldud arv?

490. Mitu loodi on $\frac{3}{4}$ naelas?

491. Peetril oli 40 marka, ta tarvitas $\frac{2}{5}$ sellest rahast ära. Mitu marka jäi talle järele?

Arvu 7 kasvatamine ja vastav jagamine.

492. Edasilugemine 7-me kaupa 70-ni ja tagasilugemine 0-ni.

493.

$7+7=$	$2 \times 7=$
$7+7+7=$	$3 \times 7=$
$7+7+7+7=$	$4 \times 7=$
$7+7+7+7+7=$	$5 \times 7=$
$7+7+7+7+7+7+7=$	$6 \times 7=$
$7+7+7+7+7+7+7+7=$	$7 \times 7=$
$7+7+7+7+7+7+7+7+7=$	$8 \times 7=$
$7+7+7+7+7+7+7+7+7+7=$	$9 \times 7=$
$7+7+7+7+7+7+7+7+7+7+7=$	$10 \times 7=$

494.

$2 \times 7=$	$3 \times 7=$	$10 \times 7=$
$4 \times 7=$	$6 \times 7=$	$9 \times 7=$
$8 \times 7=$	$5 \times 7=$	$7 \times 7=$

495. Lihavõtte vaheaeg kestab 2 nädalat. Mitu päeva see on?

496. Korteril oli 8 akent; neile taheti eesriided tellida. Iga eesriide tarvis läheb 7 meetrit riidet. Mitu meetrit riidet läheb kõigi eesriiete tarvis?

497. Arst sõitis 5-ks nädalaks väljamaale. Mitu päeva kestis reis?

498. Süllas on 7 jalga. Meie õu on 7 sülda lai. Mitu jalga see on?

499. Sea ülesanne kokku, kus tuleb: a) 6×7 ;
b) 9×7 .

500. Peedu samm on 7 verssoki pikk. Mitu verssoki läks Peedu 9 sammuga edasi?

501.

$6 \times 7=$	$9 \times 7=$	$4 \times 7=$
$42 : 7=$	$63 : 7=$	$28 : 7=$
$42 : 6=$	$63 : 9=$	$28 : 4=$

$$\begin{array}{lll}
 8 \times 7 = & 5 \times 7 = & 7 \times 7 = \\
 56 : 7 = & 35 : 7 = & 49 : 7 = \\
 56 : 8 = & 35 : 5 = &
 \end{array}$$

502. Lukussepp lõikas 49 verssoki pikkuse raudvitsa seitsmeks võrdseks osaks. Kui pikk oli iga osa?

503. Mitu nädalat on väike Leida vana, kui ta sünnipäevast on 56 päeva möödas?

504. Perekonnas tarvitatakse iga 4 päeva jooksul 28 liitrit piima. Mitu liitrit piima tarvitatakse selles perekonnas päeva jooksul?

505. Üks nõöp maksab 7 marka. Mitu nõöpi saab 42 marga eest?

506. Võimlemistunnis seisid 63 poissi 9 reas, igas reas ühepalju. Mitu poissi oli igas reas?

507. Vabrikus on tööl 56 meest ja 7 naist. Mitu korda on vabrikus mehi rohkem tööl kui naisi?

508. Mina mõtlesin arvu; kui teda 5-ga kasvatada ja saadud arv 25-ga liita, saame 60. Kui suur on mõeldud arv?

509. Kana haub munadest 21, part 28 ja luik 42 päevaga pojad välja. Mitme nädalaga haub iga lind pojad välja?

510. 5 meetrit paela maksab 35 marka. Liisal on 63 marka. Mitu meetrit paela saab ta selle raha eest?

511. Antud on, et: a) $4x = 28$. Leida, kui suur on x .
 b) $6x = 42$. " " " " "

512. Näidake kuubikute abil, et: a) $4 \times 3 = 3 \times 4$;
 b) $5 \times 9 = 9 \times 5$; d) $3 \times 6 = 6 \times 3$; e) $2 \times 8 = 8 \times 2$.

513. $3 \times 7 = 7 \times 3 = 21$ $9 \times 8 = 8 \times 9 =$
 $6 \times 5 = 5 \times =$ $7 \times 6 = 6 \times =$
 $8 \times 4 = 4 \times =$ $3 \times 5 = 5 \times =$
 $2 \times 9 = 9 \times =$ $4 \times 8 = 8 \times =$
 $8 \times 7 = 7 \times =$ $9 \times 5 = 5 \times =$

514. $7 \times 5 = 5 \times =$ $6 \times 9 = 9 \times =$
 $3 \times 9 = 9 \times =$ $2 \times 7 = 7 \times =$
 $8 \times 6 = 6 \times =$ $8 \times 5 = 5 \times =$
 $4 \times 7 = 7 \times =$ $5 \times 4 = 4 \times =$
 $8 \times 3 = 3 \times =$ $4 \times 9 = 9 \times =$

515. Mai võttis kapist raamatuid 4 korda, igakord 5 raamatut, Peedu aga võttis 5 korda, igakord 4 raamatut. Kes võttis kapist rohkem raamatuid?

516. Pargi esimesel puisteel on 6 pinki ja igal pingil istub 8 isikut, teisel puisteel on aga 8 pinki ja igal pingil istub 6 inimest. Kummal puisteel istub rohkem inimesi?

517. Onu kinkis Ollile 5 künnemargalist ja Nelile 10 viiemargalist raha? Kes lastest sai enam raha?

518. Kaks poissi läksid poodi kaupa ostma. Esimene ostis 6 poognat paberit ja maksis 3 marka poogna eest; teine ostis 3 pliiatsit, 6 marka tükk. Kumb neist kulutas rohkem raha?

Kiirarvamine.

519. $25 + 31$ 3×8 9×9 7×8
 $: 7$ $: 6$ $- 18$ $- 2$
 $\times 6$ $\times 9$ $: 7$ $: 9$
 $- 19$ $+ 15$ $\times 5$ $\times 7$

520. 9×7 6×6 4×4 5×9
 $- 7$ $+ 36$ $+ 12$ $- 18$
 $: 8$ $: 9$ $: 7$ $: 3$
 $\times 4$ $\times 8$ $\times 6$ $\times 2$

521. Köögitüdruk kauples talumehelt naela võid 80 marga eest; kaalumisel aga selgus, et võid $\frac{1}{8}$ naela vähem oli. Palju saab talumees või eest?

522. Mesinik müüs ühele ostjale 8 naela mett, teisele 3 korda nii palju ja kolmandale ülejäänud 15 naela. Mitu naela mett oli mesinikul?

523. Teenija ostis 6 saia, 5 marka tükk, ja 8 saia, 8 marka tükk. Mitu marka kulutas teenija ära?

524. Talumees külvas põllule 8 tündrit kaeru ja sai 7 seemet. Saadud kaertest müüs ta 25 tündrit ära, ülejäänud jättis omale. Mitu tündrit kaeru jättis talumees omale?

525. Poisil oli raamat paberit; ta õmbles sellest paberist 3 vihku, igasse vihku pani ta 6 poognat. Mitu poognat paberit jäi poisile järele?

Kahekohalise arvu kasvatamine ühekohalisega.

526. $5 \times 10 =$ $3 \times 30 =$ $3 \times 18 =$ $4 \times 24 =$
 $8 \times 10 =$ $4 \times 20 =$ $8 \times 12 =$ $3 \times 33 =$
 $4 \times 10 =$ $5 \times 20 =$ $5 \times 16 =$ $9 \times 11 =$
 $9 \times 10 =$ $2 \times 40 =$ $4 \times 13 =$ $2 \times 49 =$

527. $4 \times 19 =$ $7 \times 14 =$ $2 \times 48 =$ $5 \times 19 =$
 $3 \times 32 =$ $2 \times 25 =$ $7 \times 12 =$ $2 \times 27 =$
 $2 \times 36 =$ $6 \times 16 =$ $4 \times 23 =$ $4 \times 15 =$
 $8 \times 11 =$ $5 \times 18 =$ $6 \times 14 =$ $3 \times 28 =$

528. Hobuse toitmiseks läheb päevas 15 naela heinu ja 6 naela kaeru. Palju heinu ja kaeru kulub 6 päeva jooksul?

529. Kuller jõudis Tallinnast Berliini 2 päeva ja 9 tunniga. Mitu tundi oli kuller teel?

530. Minu õde elas väljamaal 5 aastat ja 2 kuud. Mitu kuud oli ta väljamaal?

531. Arst mõõdab haige pulssi; iga 10 sekundi jooksul lööb pulss 16 korda. Mitu korda lööb selle haige pulss 1 minuti jooksul?

532. Perenaine ostis 2 kanapoega, 45 marka tükk. Kui palju raha kulutas perenaine ära?

533. Talumehel oli talirukki all 3, luhahaina all 2 ja ristikkeina all 2 vakamaad. Ühelt vakamaalt sai ta läbistikku 25 puuda rukist. 39 puuda luha- ja 47 puuda ristikkeina. Mitu puuda rukist, luha- ja ristikkeina sai talumees?

534. Tööline teenib päevas 95 marka, kulutab aga 68 marka. Mitu marka jääb talle 6-e päeva jooksul järele?

535. Poodnik maksis ise riide arssina eest 65 marka, müüs aga arssina 84 margaga. Palju kasu sai poodnik 5 arssina pealt?

536. Mina mõtlesin arvu; jagan ma ta 3-le, saan 27. Kui suur on mõeldud arv?

537. Mina mõtlesin arvu; kui teda 4 korda vähendada, saame 18. Kui suur on mõeldud arv?

538. Jalgrattasõitja sõidab sekundis 15 meetrit. Kui kaugele jõuab ta 6 sekundiga?

539. Korterite valgustamiseks läheb päevas 14 naela petrooli. Mitu naela petrooli läheb nädalas?

540. Käsitöö-klassi osteti kliistri tegemiseks 5 naela rukkipüüli, 18 marka nael. Kui palju tuli püüli eest maksta?

541. Kahe kurgi eest maksis perenaine 15 marka. Kui palju tuleb maksta 6, 8, 10 samasuguse kurgi eest?

542. Kangur kodus käterätiku-riiet 3 päeva, 15 küünart päevas. Selle riide müüs ta 2 ostjale. Esimene ostja võttis 4 korda niipalju kui teine. Mitu küünart riiet võttis kumbki ostja?

543. Ema ütles Leenile: „Siin on 100 marka, mine poodi ja too sealt 2 pudelit piima, 15 marka pudel, 3 saia, 6 marka sai, ja 2 naela suhkrut, 19 marka nael.“ Kui palju raha peab Leeni tagasi tooma?

544. Kaupmees segas 3 naela tangusid, 15 marka nael, kahe naela tangudega, 18 marka nael. Segu müüs ta 85 marga eest ära. Palju kasu sai kaupmees tangude müügist?

545. Kahest linnast sõitsid kaks reisijat välja teineteisele vastu; esimene neist sõidab tunnis 9 versta, teine aga 8. Nad kohtasid teineteist 4 tunni pärast. Kui kaugel olid linnad üksteisest?

- 546.** Antud on, et: a) $\frac{1}{3}x = 18$. Kui suur on x ?
 b) $\frac{1}{5}x = 16$. „ „ „ „
 d) $\frac{1}{4}x = 24$. „ „ „ „
 e) $\frac{1}{8}x = 12$. „ „ „ „

Kahekohalise arvu jagamine ühekohalisele.

547. $20 : 2 =$ $60 : 3 =$ $70 : 7 =$ $30 : 2 =$
 $30 : 3 =$ $80 : 4 =$ $80 : 2 =$ $70 : 2 =$
 $40 : 2 =$ $90 : 3 =$ $90 : 9 =$ $50 : 2 =$
 $60 : 2 =$ $100 : 5 =$ $100 : 2 =$ $90 : 2 =$

548. $46 : 2 =$ $64 : 2 =$ $56 : 2 =$ $38 : 2 =$
 $24 : 2 =$ $82 : 2 =$ $34 : 2 =$ $54 : 2 =$
 $86 : 2 =$ $28 : 2 =$ $78 : 2 =$ $96 : 2 =$
 $48 : 2 =$ $83 : 2 =$ $92 : 2 =$ $72 : 2 =$

549. $54 : 3 =$ $57 : 3 =$ $78 : 3 =$ $72 : 3 =$
 $42 : 3 =$ $45 : 3 =$ $84 : 3 =$ $81 : 3 =$
 $51 : 3 =$ $39 : 3 =$ $75 : 3 =$ $96 : 3 =$
 $36 : 3 =$ $48 : 3 =$ $87 : 3 =$ $93 : 3 =$

550. 64 : 4 = 56 : 4 = 92 : 4 = 40 : 4 =
 76 : 4 = 44 : 4 = 84 : 4 = 41 : 4 =
 68 : 4 = 52 : 4 = 100 : 4 = 49 : 4 =
 72 : 4 = 48 : 4 = 96 : 4 = 53 : 4 =

551. 70 : 5 = 90 : 5 = 72 : 6 = 78 : 6 =
 60 : 5 = 75 : 5 = 96 : 6 = 90 : 6 =
 65 : 5 = 85 : 5 = 84 : 6 = 51 : 5 =
 80 : 5 = 95 : 5 = 66 : 6 = 61 : 6 =

552. 84 : 7 = 96 : 8 = 90 : 9 = 81 : 8 =
 98 : 7 = 80 : 8 = 99 : 9 = 97 : 8 =
 77 : 7 = 88 : 8 = 63 : 9 = 91 : 9 =
 91 : 7 = 72 : 8 = 72 : 9 = 100 : 9 =

553. 5 inimest maksid trammisõidu eest 75 marka. Mitu marka maksis iga sõitja?

554. Puuviljakaupleja sai 7 ühesuurust kasti viinamarju. Kastid kaalusid 84 naela. Kui raske oli iga kast?

555. Lihunik tõi võõrastemajja 96 naela liha, ühes kontidega. Mitu naela kaalus pehme liha, kui kontide raskus $\frac{1}{8}$ kogu kaalust oli?

556. Pulma kutsuti 65 inimest, neist jäi 5 inimest tulemata, teised kõik ilmusid; pulmasõidul istus igasse vankrisse 4 inimest. Mitu vankrit oli pulmarongis?

557. Vankri ette, mis ühes koormaga 98 puuda kaalus, rakendati kaks hobust. Mitu puuda on kummagil hobusel vedada?

558. Märt ja Kaarel said isa käest väikese peenra lava-aias. Nad külvasid sinna rediseid. Aprillikuus saatsid nad rediseid isaga turule müügile. Märt saatis 4, Kaarel 3 kimpu. Isa tõi poistele 98 marka. Kui palju saab sellest rahast Märt ja kui palju Kaarel?

559. Kõõgitüdruk pidi õhtusöögiks 1 nael juustu tooma, 96 marka nael. Kaupmehel oli valmislõigatud tükk, mis $\frac{3}{4}$ naela kaalus. Kui palju tuli teenijal selle juustutüki eest maksta?

560. Kaupmehel oli 2 tunni soome silku, mis kokku 45 naela kaalusid. Ühes tunnisis oli 5 naela silku vähem kui teises. Väiksemast tunnisis müüs kaupmees silgud 5 margaga nael. Kui palju sai ta selle tunni eest?

561. Talunaine müüs turul 6 paari mune ära, 15 marka paar. Saadud raha eest ostis omale 3 ninarätikut. Kui palju maksis ta iga ninarätiku eest?

562. Kolme ühesuguse kaustiku eest maksis Anni 96 marka. Mitu marka tuleb 2 niisuguse kaustiku eest maksta?

563. Priidu ostis 6 pliatsit 72 marga eest, Linda aga 5 niisamasugust pliatsit. Mitu marka tuli Lindal maksta?

564. Mitu sülda on 84, 98 jalga?

565. Mina mõtlesin arvu; teda 3-ga kasvatades saame 81. Kui suur on mõeldud arv?

566. Antud on, et: a) $9x = 99$. Kui suur on x ?

b) $8x = 96$. " " " "

d) $6x + 4 = 88$. " " " "

e) $4x - 5 = 67$. " " " "

567. $2 \times 14 : 7 =$ $4 \times 16 - 25 =$ $5 \times 18 - 3 \times 15 =$

$5 \times 16 : 4 =$ $6 \times 14 + 16 =$ $4 \times 24 - 78 : 6 =$

$3 \times 32 : 8 =$ $8 \times 12 - 39 =$ $2 \times 16 + 7 \times 9 =$

$7 \times 12 : 6 =$ $3 \times 24 + 27 =$ $6 \times 13 + 64 : 4 =$

568. Isa andis oma 5 lapsele igähele 15 ploomi ja tal jäi üks kolmandik sellest järele, mis ta oli välja jaganud. Mitu ploomi jäi isal järele?

569. Poeg on 17-aastane, isa pojast 3 korda vanem, aga ema on isast 13 aastat noorem. Kui vana on ema?

570. 6 talumeest ehitasid sauna 16 päevaga üles. Mitme päevaga ehitavad samasuguse sauna 4 talumeest üles?

571. Mai ja Priidu leidsid metsast 58 pähklat; nad jagasid nad omavahel nii ära, et Mai 8 pähklat enam sai kui Priidu. Mitu pähklat sai igaüks neist?

572. Raamatuköitjale toodi köitmiseks 3-es kastis raamatuid, igas kastis 27 raamatut. Mitmeks päevaks jätkub tööd, kui ta igapäev 9 raamatut köidab?

573. Köögitudruk tõi turult 3 naela tangu, 15 marka nael ja 5 naela hapukapsaid, 7 marka nael. Kui palju raha tarvitas ta ära?

574. Talumees külvas 14 setverikut rukist ja 12 setverikut nisu. Rukkikülv andis 7, nisukülv 8 seemet. Mis vilja on talumehel nüüd rohkem ja mitme setveriku võrra?

575. Talunaisel oli 8 lehma, iga lehm annab keskmiselt 12 toopi piima päevas. Igal hommikul viivad 6 linnanaist selle ära. Mitu toopi saab igaüks neist, kui nad ühepalju saavad?

Ühekohalise arvu kasvatamine kahekohalisega.

576.

$10 \times 3 =$	$20 \times 2 =$	$13 \times 7 =$	$18 \times 5 =$
$10 \times 8 =$	$40 \times 2 =$	$19 \times 5 =$	$13 \times 4 =$
$10 \times 5 =$	$30 \times 3 =$	$18 \times 4 =$	$12 \times 8 =$
$10 \times 9 =$	$20 \times 4 =$	$14 \times 6 =$	$16 \times 6 =$

577.

$39 \times 2 =$	$32 \times 3 =$	$23 \times 4 =$	$17 \times 5 =$
$28 \times 3 =$	$49 \times 2 =$	$15 \times 3 =$	$28 \times 2 =$
$13 \times 6 =$	$16 \times 4 =$	$19 \times 5 =$	$15 \times 4 =$
$25 \times 4 =$	$18 \times 5 =$	$37 \times 2 =$	$29 \times 3 =$

578. Leeni tegi koolibasaariks 25 linti; igasse linti läks 4 sentimeetrit paela. Mitu sentimeetrit paela kulus lintideks?

579. Algkooli teises klassis on 6 rehkendustundi nädalas, aga kolmandas 5 tundi. Mitu rehkendustundi oli kummagis klassis enne jõulu, kui õppimine 15 nädalat kestis?

580. Klassis on 27 kahekohalist koolilauda, 4 kohta on vabad. Mitu last on klassis?

581. Õpetaja ostis 12 naela tinti, 6 marka nael. Kui palju maksis ta tindi eest?

582. Loes on 3 solotnikku. Mitu solotnikku on ühes naelas?

583. Mitu arssinat on 26 süllas?

584. Karja Kaarel punus vitstest korve; 7-me päevaga punus ta 3 korvi. Mitu korvi tegi Kaarel 14 päevaga?

585. Kaupmees müüs tosina pliiatseid ära, 6 marka tükk. Kui palju raha sai kaupmees?

586. Rätsepp õmbles 15 lambanahka kasukat; igasse kasukasse pani ta 7 nahka. Mitu nahka tarvitas ta ära?

587. Allika Jüri, kes linna gümnaasiumi tahtis astuda, pidi suve-vaheajal 32 päeva rehkendus-ülesandeid lahendama; igapäev lahendas ta 3 ülesannet. Mitu ülesannet tegi Jüri suve-vaheajal?

588. Vasesepp ostis 12 vana kastrulit, iga kastrul kaalus 8 naela. Sellest vasest tegi ta 4 teemasinat ja 3 teekatelt, iga masin nõudis 15 naela ja katel 6 naela vaske. Mitu naela vaske jäi vasesepal järele?

Kahekohalise arvu jagamine kahekohalisele.

589.	40 : 10 =	20 : 20 =	70 : 70 =	100 : 50 =
	60 : 10 =	60 : 20 =	90 : 90 =	80 : 20 =
	100 : 10 =	90 : 30 =	100 : 20 =	60 : 30 =
	90 : 10 =	80 : 40 =	60 : 30 =	50 : 50 =
590.	22 : 11 =	24 : 12 =	26 : 13 =	28 : 14 =
	55 : 11 =	60 : 12 =	65 : 13 =	56 : 14 =
	99 : 11 =	96 : 12 =	78 : 13 =	42 : 14 =
	66 : 11 =	36 : 12 =	52 : 13 =	98 : 14 =
	44 : 11 =	84 : 12 =	91 : 13 =	70 : 14 =
591.	30 : 15 =	32 : 16 =	34 : 17 =	90 : 18 =
	75 : 15 =	80 : 16 =	68 : 17 =	54 : 18 =
	60 : 15 =	64 : 16 =	51 : 17 =	72 : 18 =
	45 : 15 =	48 : 16 =	85 : 17 =	38 : 19 =
	90 : 15 =	96 : 16 =	36 : 18 =	76 : 19 =
592.	57 : 19 =	42 : 21 =	46 : 23 =	96 : 24 =
	95 : 19 =	44 : 22 =	92 : 23 =	72 : 24 =
	63 : 21 =	88 : 22 =	69 : 23 =	50 : 25 =
	84 : 21 =	66 : 22 =	48 : 24 =	100 : 25 =
593.	75 : 25 =	81 : 27 =	87 : 29 =	96 : 32 =
	52 : 26 =	56 : 28 =	62 : 31 =	66 : 33 =
	78 : 26 =	84 : 28 =	93 : 31 =	99 : 33 =
	54 : 27 =	58 : 29 =	64 : 32 =	68 : 34 =
594.	70 : 35 =	78 : 39 =	88 : 44 =	98 : 49 =
	72 : 36 =	82 : 41 =	92 : 46 =	90 : 45 =
	74 : 37 =	84 : 42 =	94 : 47 =	39 : 13 =
	76 : 38 =	86 : 43 =	96 : 48 =	84 : 14 =
595.	48 : 12 =	90 : 18 =	92 : 23 =	75 : 25 =
	68 : 17 =	72 : 12 =	76 : 19 =	84 : 28 =
	72 : 24 =	88 : 11 =	94 : 47 =	96 : 16 =

596. Ema ostis bluusiks 96 marga eest riiet, 32 marka arssin. Mitu arssinat riiet läks bluusiks?

597. Kolm suvitajat tellisid külalaste käest marju: esimene — 25 toopi, teine — 34 ja kolmas — 37 toopi. Mitme päevaga jõuavad lapsed marjad ära korjata, kui nad igapäev keskmiselt 24 toopi korjavad?

598. Pesuõmbleja ostis 6 tükki pitsi, igas tükkis oli 12 meetrit pitsi. Need pitsid õmbles ta poolteise tosina särkide külge. Mitu meetrit pitsi õmbles ta iga särgi külge?

599. Silla kaupmees Kuusk ostis 75 naela teed; see tee oli 15 kasti pandud. Mitu naela teed oli igas kastis?

600. Mitu arssinat on 96 verssoki?

601. Peedu ostis 12 kooki 84 marga eest ja viis nad Kustile sünnipäevaks. Henno kinkis aga viis kooki. Mitu marka maksis Henno kookide eest vähem kui Peedu?

602. Mina mõtlesin arvu; kui seda arvu 36-ga kasvatada, saame 72. Kui suur on mõeldud arv?

603. Kolm poissi — Kustas, Mihkel ja Aadu — ostsid kokku 70 piparkooki. Kustas andis 12, Mihkel 15 ja Aadu 8 marka. Mitu piparkooki saab igaüks neist?

604. Linda ja Maimu ostsid kokku 45 ploomi. Linda andis 6, Maimu aga 9 marka. Mitu ploomi saab igaüks neist oma raha eest?

605. 2 toru toovad veetorni vett; esimene toru annab minutis 12, teine 14 pange. Mitme minutiga jookseb veetorn vett täis, kui sinna 78 pange vett mahub?

606. Sea ülesanne kokku, kus tuleb: a) $96 : 24$, s. o. üheksakümmend kuus jagada kahekümne neljale; b) $64 : 16$; d) $56 : 14$; e) $87 : 29$.

607. Tallinna ja Tapa vahe on ligikaudu 75 kilomeetrit; rong sõidab keskmiselt 25 kilomeetrit tunnis. Mitme tunniga sõidab ta Tallinnast Tapale?

- 608.** Antud on: a) $24x = 72$. Kui suur on x ?
 b) $12x = 60$. " " " "
 d) $13x = 65$. " " " "
 e) $32x = 96$. " " " "
- 609.** Mitu 50-margalist raha on 100 margas?
 Mitu 25-margalist raha on 100 margas?
 Mitu 25-margalist raha on 50-nes margas?
- 610.** Mitu aastat on 72 kuus?

Jagamine ühekohalisele arvule jäägiga.

611. Võta 13 pulgakest ja pane nad ühevõrra kahte toosi. Mitu pulgakest on igas toosis ja mitu pulgakest jääb üle?

612. Võta 15 kriiditükki ja jaota nad lastele nõnda ära, et iga laps saaks 2 tükki kriiti. Mitmele lapsele võid sa igapähele 2 tükki kriiti anda ja mitu tükki jääb sulle üle?

613. Emal oli 9 õuna; ta jaotas nad lastele nõnda ära, et iga laps sai 2 õuna. Mitu last oli emal ja mitu õuna jäi talle veel järele?

614. Teenija pesi 19 sukka ära. Mitu paari ja mitu üksikut sukka see on?

615. Jalutuskäiguks seadsid ennast 35 õpilast paarikaupa üles. Mitu paari oli ja mitu õpilast seisis üksikult?

616. Võta 16 tikku ja pane nad ühevõrra 3 toosi. Mitu tikku on igas toosis ja mitu tikku jäi järele?

617. Võta 23 pähklat; jaota nad koolilastele nõnda ära, et iga laps saaks 3 pähklat. Mitu last sai 3 pähklat ja mitu pähklat jäi järele?

618. Jõgi on 32 arssinat sügav. Mitu täit sülda on jõgi sügav ja peale selle veel mitu arssinat?

619. Ema ostis 28 solotnikku punast värvi. Mitu loodi see on, ja peale selle veel mitu solotnikku?

620. Kooli hoolekogu esimees jaotas õpilastele 37 vihku nõnda ära, et iga õpilane sai 4 vihku. Mitu õpilast said hoolekogu poolt vihud ja mitu vihku jäi järele?

621. 30 inimest tahtsid mõisast näitusele sõita. Nad istusid vankritele nõnda, et igas vankris oli 4 inimest. Mitu neljakohalist vankrit oli tarvis, ja mitmesse vankrisse tuli asetada viis inimest?

622. Leida pidi 29 marka viiemargalisteks ümber vahetama. Mitu viiemargalist ja peale selle mitu ühemargalist raha sai Leida?

623. Möldri Olli heegeldas 32 meetrit pitsi. Mitu päeva heegeldas Olli, kui ta iga päevaga 5 meetrit pitsi jõudis teha?

624. Lindal oli 19 sulge; ta jaotas nad võrdselt 6 kaasõpilasele ära. Mitu sulge sai iga laps ja mitu sulge jäi Lindale järele?

625. Sulane kaevas 43 tundi kraavi. Mitme päevaga sai kraav valmis, kui ta igapäev 6 tundi töös oli? Mitu tundi kaevas sulane viimasel päeval?

626. Perenaine pani 50 hõbelusikat nõnda kastidesse, et igasse kasti pool tosinat lusikaid läks. Mitu kasti läheb talle tarvis?

627. Augustikuus on 31 päeva. Mitu nädalat ja veel mitu päeva on augustikuus?

628. Jõulupuul jagati 60 õuna 7 lapsele ühevõrra ära. Mitu õuna sai iga laps ja mitu õuna jäi järele?

629. Mitu setverti ja peale selle veel mitu setverikut on 45 setverikus?

630. Sekretär peab 60 lehekülge juurdlemisakti ümber kirjutama. Iga päevaga kirjutab ta 8 lehekülge ümber. Mitmendal päeval lõpetab ta töö ära, ja mitu lehekülge kirjutab ta viimasel päeval?

631. Peedul oli 50 marka; selle raha eest ostis ta õngesid, 9 marka karp. Mitu karpi õngesid sai Peedu osta ja kui palju raha jäi talle järele?

632. Jukul oli 75 tinasoldatit; ta pani nad 9 ritta seisma, igasse ritta ühepalju. Mitu tinasoldatit oli igas reas ja mitu soldatit jäi järele?

633. Kaubavagunisse mahub 8 hobust. Mitu vagunit läheb 34 hobuse vedamiseks tarvis?

634.	$11 : 2 =$	$26 : 5 =$	$20 : 3 =$	$17 : 4 =$
	$25 : 3 =$	$35 : 4 =$	$19 : 2 =$	$37 : 5 =$
	$64 : 7 =$	$49 : 6 =$	$48 : 9 =$	$66 : 8 =$
	$83 : 9 =$	$26 : 8 =$	$59 : 7 =$	$39 : 6 =$

Kiirarvamine.

635.	$35 + 25$	$98 : 14$	18×5	$96 : 12$
	$: 4$	$\times 9$	$: 6$	$\times 7$
	$\times 5$	$+ 18$	$+ 54$	$+ 16$
	$- 18$	$: 3$	$: 25$	$- 28$

636.	$87 - 38$	4×16	$65 : 13$	$27 + 45$
	$: 7$	$: 8$	$\times 9$	$: 4$
	$\times 6$	$+ 54$	$+ 15$	$\times 5$
	$+ 19$	$: 2$	$: 5$	$: 6$

637.	$3 + 17$	$78 : 26$	$37 + 59$	$80 : 16$
	$- 24$	$\times 32$	$: 6$	$\times 7$
	$: 3$	$: 8$	$\times 4$	$+ 49$
	$\times 4$	$+ 49$	$- 17$	$- 28$

638.	$93 : 3$	$100 - 67$	$65 : 5$	$81 : 27$
	$+ 37$	$+ 14$	$+ 43$	$\times 18$
	$: 4$	$: 9$	$: 7$	$+ 19$
	$\times 5$	$\times 7$	$+ 35$	$- 26$

Kordamiseks.

639.

$9 \times 7 - 19 + 26 =$	$98 : 49 + 68 - 15 =$	$2 \times 48 : 8 + 48 =$
$84 : 6 + 37 - 13 =$	$8 \times 7 - 43 + 77 =$	$63 : 9 + 37 - 26 =$
$4 \times 18 : 9 + 45 =$	$85 : 5 + 24 - 16 =$	$3 \times 17 - 23 + 19 =$

640.

$(23 + 45) : 4 =$	$(32 + 19 + 30) : 9 =$	$8 \times (76 - 68) =$
$(95 - 48) \times 2 =$	$(90 - 82 + 8) \times 5 =$	$64 : (91 - 75) =$
$(16 + 68) : 7 =$	$(58 + 37 - 25) : 14 =$	$3 \times (82 - 64) =$
$(57 - 29) \times 4 =$	$(86 - 78 + 5) \times 6 =$	$81 \times (12 + 15) =$

641.

30	45	40	56	48	39	29	35	65	58
52	41	63	38	42	57	64	50	49	54
68	56	44	31	39	47	51	66	70	72
33	45	58	69	71	64	55	46	37	60

18	21	15	28	17	26	19	29	13	23
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

a) Liida iga ülemise püstküliku arv iga alumise püstküliku arvuga. Nii:

$30 + 18$	Siis:	$30 + 21$	$30 + 23$
$45 + 18$		$45 + 21$	$45 + 23$
$40 + 18$		$40 + 21$	$40 + 23$
kuni		kuni		kuni
$60 + 18$		$60 + 21$	$60 + 23$

- b) Samuti lahuta igast ülemise püstküliku arvust iga alumise püstküliku arv.
- e) Katsu ette arvata, mitu rida sul nõnda kirjutada tuleb.

642.

28	31	42	19	68	2
39	38	49	54	78	3
41	56	60	78	55	4
53	50	58	59	87	5
67	63	21	48	76	6
72	25	18	36	39	7
85	34	27	92	44	8
90	75	47	47	66	9
45	96	70	58	57	10
100	20	84	99	90	12

Jaga esimese püstküliku iga arvu teise püstküliku iga arvuga. Nii:

$$\begin{array}{lll}
 28 : 2 = 14 & 28 : 3 = 9\frac{1}{3} & \dots\dots\dots 28 : 12 = 2\frac{1}{3} \\
 39 : 2 = 19\frac{1}{2} & 39 : 3 = 13 & \dots\dots\dots 39 : 12 = 3\frac{1}{4} \\
 41 : 2 = 20\frac{1}{2} & &
 \end{array}$$

kuni $\dots\dots\dots$

$$90 : 2 = \quad 90 : 3 = \quad \dots\dots\dots 90 : 12 =$$

643. $(37 + 44) : 9$

$$94 : (28 + 19)$$

$$(16 \times 6) - (57 : 3) + 23$$

$$(96 : 8) + (5 \times 17) - 58$$

644. $(80 - 26) : 6$

$$90 : (63 - 45)$$

$$80 - (2 \times 18) + (60 : 5)$$

$$(4 \times 23) - 36 + (70 : 14)$$

- 645.** $(6 \times 16) : 24$
 $72 : (4 \times 9)$
 $(96 : 4) + 69 - (3 \times 25)$
 $(12 \times 8) - 38 + (84 : 14)$
- 646.** $(51 : 3) + 25$
 $48 + (78 : 6)$
 $(91 : 7) + (3 \times 14) - 29$
 $(24 \times 4) - 37 + (58 : 2)$
- 647.** $(90 : 2) - 27$
 $61 - (70 : 2)$
 $(94 : 47) + (4 \times 19) - 19$
 $(48 + 2) - (68 : 2) + 18$
- 648.** $(24 : 3) \times 12$
 $(24 + 37 + 39) : 4$
 $71 - (63 : 9) + 9 \times 4$
 $(65 : 13) + (19 \times 5) - 24$
- 649.** $92 : (14 + 17 + 15)$
 $96 : (2 \times 6 \times 4)$
 $(96 : 32) + 79 - (27 \times 2)$
 $48 + (72 : 2) - (4 \times 14)$
- 650.** $(3 \times 7 \times 4) : 14$
 $(91 : 7) + (72 : 9)$
 $(25 \times 4) - 56 + (85 : 5)$
 $(3 \times 18) - (75 : 5) + 43$
- 651.** $(5 \times 12) : (3 : 5)$
 $(64 : 8) \times (36 : 4)$
 $82 - (3 \times 19) + (96 : 2)$
 $19 + (13 \times 4) - (90 : 6)$
- 652.** $(24 + 67) : (35 : 5)$
 $(90 : 2) - (54 : 3)$
 $41 - (50 : 2) + (14 + 6)$
 $(6 \times 13) + (52 : 4) - 56$
- 653.** $(96 : 4) + (91 - 43)$
 $(67 + 25) : (82 - 59)$
 $(41 - 17) + (9 \times 8) - (84 : 6)$
 $(99 : 33) + (100 - 32) - (8 \times 4)$
- 654.** $(4 \times 19) - (87 : 3)$
 $(18 \times 4) + (90 : 5)$
 $(7 \times 12) + (96 : 6) - (7 \times 6)$
 $(5 \times 5 \times 4) - (84 : 3) + 19$
- 655.** $(24 + 27) : (53 - 36)$
 $(83 - 45) + (95 : 5)$
 $91 - (6 \times 2 \times 7) + (48 : 3)$
 $(3 \times 27) - (56 : 2) + (78 : 2)$
- 656.** $(84 : 6) + (71 - 23)$
 $(27 + 34) - (60 : 4)$
 $(42 : 3) + (93 - 25) - (19 \times 4)$
 $(61 - 27) - (75 : 5) + (3 \times 24)$
- 657.** $(72 - 46) \times (25 : 8)$
 $(100 - 22) : (3 \times 13)$
 $(19 \times 3) + (56 : 4) - (83 - 45)$
 $(68 : 4) + (72 - 28) - (9 \times 4)$

658. $(29 + 18) \times (86 : 43)$
 $(52 : 13) \times (16 + 9)$
 $(7 \times 14) - (82 - 23) + (84 : 7)$
 $(74 : 2) + (18 \times 3) - (83 - 27)$
659. $(44 - 16) \times (27 : 9)$
 $84 + (64 : 8) - (52 : 13) - (6 \times 4)$
 $(75 : 3) + (63 - 47) + 59 - (36 \times 2)$
 $(78 : 13) + (34 : 2) + (8 \times 5) - 14$
660. $(92 : 2) + (82 - 67) + (18 \times 2)$
 $(7 \times 13) - (56 : 14) + (75 : 15)$
 $(70 : 5) + (2 \times 19) - (91 : 13)$
 $(42 : 4) + (2 \times 27) - (78 : 6)$
661. $(48 : 12) + (56 : 14) + (39 : 13)$
 $(78 : 13) + (92 : 23) + (91 : 7)$
 $(4 \times 24) - (7 \times 14) - (96 : 8)$
 $(3 \times 12) + (4 \times 12) - (86 : 2)$
662. $(100 : 4) + (3 \times 26) - (4 \times 16)$
 $(96 : 3) + (4 \times 15) - (7 \times 23)$
 $(2 \times 46) - (5 \times 7) - (19 + 29)$
 $(5 \times 18) - (100 - 27) + (8 \times 8)$
663. $90 - (17 \times 5) + (3 \times 19) - 27$
 $80 + (2 \times 10) - (7 \times 13) + 47$
 $(4 \times 25) - (3 \times 18) + (7 \times 6)$
 $(4 \times 3 \times 5) - (2 \times 3 \times 4) + (8 \times 8)$
664. $(7 \times 13) - (18 + 14 + 17) + 36$
 $100 - (6 \times 2 \times 4 \times 2) + 27$
 $(4 \times 19) - (28 + 19) - (3 \times 5)$
 $(13 \times 6) + (93 - 76) - (24 + 18 + 27)$
665. $(78 : 13) + (48 : 12) + (91 : 13) + (92 : 23)$
 $(64 : 16) + (72 : 12) + (84 : 7) + (96 : 16)$
 $(54 : 27) \times (96 : 32) \times (52 : 13) \times (60 : 15)$
 $(96 : 2) : (78 : 39) : (87 : 29) : (88 : 11)$

666.

8	1	6
3	5	7
4	9	2

7	0	5
2	4	6
3	8	1

1	14	15	4
12	7	6	9
8	11	10	5
13	2	3	16

Arva nende ruutude arvud kokku pikuti põigiti ja risti. Mis sa leiad?

667.

Tee sedasama kahe alamaljärgneva ruudu arvudega.

17	24	1	8	15
23	5	7	14	16
4	6	13	20	22
10	12	19	21	3
11	18	25	2	9

1	35	34	3	32	6
30	8	28	27	11	7
24	23	15	16	14	19
13	17	21	22	20	18
12	26	9	10	29	25
31	2	4	33	5	36

668. Kui vana on kümneaastane poiss?

669. Palju maksab viiemargaline sai?

670. Kui pikk on üks meeter?

671. Juhanil oli 6 poega, igal pojalt üks õde. Mitu last Juhanil seega oli?

672. Peremehe hobused norutasid kõik reas kaevu küna ääres. Kahe hobuse ees seisis üks hobune, kahe hobuse taga jälle üks hobune ja kahe hobuse vahel veel üks hobune. Mitu hobust peremehel seega oli?

673. Isa magas 3 tundi, poeg poole enam, ometi tõusis poeg 2 tundi enne isa üles, mitu tundi enne isa oli poeg seega magama heitnud?

674. Katuse harjal oli 7 varest. Kütt laskis neist ühe maha. Mitu seega harjale jäi?

675. „Mitu hane sul hoida on?“ küsib hanekarjase käest teekäija. „Oleks mul veel teist niipalju, kui mul on ja veel 10 hane, siis oleks neid just poolsada. Mitu hane on karjas?“

676. Jaga 35 pätklat ära enese ja oma kahe venna vahel nõnda, et sa omale 5 tükki enam võtad, kui neid kumbki vend saab. Mitu pätklat võtad sa omale ja mitu annad kummalegi vennale?

677. „Minul on 15 marka raha. Palju on sinul?“ küsis koolipoiss oma sõbralt. See vastas: „Kui sa oma 15 marka minule annaksid, siis oleks pool minu rahast 45 marka.“ Mitu marka oli sõbral?

678. „Tere, tere, sada hane!“ — „Ei meid pole ühti sada hane, vaid viis vähem, kui pool sellest.“ Mitu hane siis õieti on?

679. Isa oli 8, ema aga 7 korda poja vanune. Et nüüd isa 40 aastat vana, siis on teil kerge ütelda, kui vana oli ema ja kui vana poeg?

680. Kaks autot sõitsid koos ära 60 kilomeetrit. Palju sõitis üks neist?

681. Kaks poissi leidsid uulitsalt 100 marka. Palju oleks üks neist leidnud?

682. Kolm meest mängisid koos 6 tundi kaarte. Mitu tundi mängis üks neist?

683. Üks tigu roomas mööda maad 4 veerand meetrit ära, teine aga — 25 sentimeetrit. Kumb neist pikema tee ära roomas?

684. „Kui vana sa täna oled, isa?“ küsis kümneaastane Mart oma isa sünnipäeval. „Poeg, olen kaks korda nii vana, kui see puu, mis seal akna all kasvab; see oli aga siis, kui sina sündisid, juba 15 aastat kasvanud. Nüüd võid sa isegi mõista, kui vana ma olen!“ Mart arvas isa vanuse nobedasti välja. Ega teiegi temast maha jää!

685. Vankri esimese ratta ümbermõõt on 4 — tagumise aga 6 jalga. Mitu tiiru teeb kumbki ratas 60-ne jala pikkuse maa peal? Mispärast teeb neid tagumine ratas vähem kui esimene?

686. Vasesepp valmistas kausi, kastruli, katla ja teemasina. Kauss kaalus 24 naela, kastrul aga kolm korda vähem kui kauss ja katel 6 korda enam kui kastrul. Teemasin aga oli 29 naela katlast kergem. Palju kaalus teemasin?

687. Aurulaev sõitis ära 90 versta 8 tunniga. Mitu versta sõitis ta 4 tunniga?

688. Rätsepp õmbles 78 arssinast kalevist 15 ühesuurust palitut. Mitu arssinat kulus tal ära 5 palituks?

689. 6 sülda kase- ja 8 sülda männipuid annavad põletamisel ühepalju sooja. Koolimaja kütmiseks kulub ära aastas 69 sülda kasepuid. Et aga kasepuid kord saada ei olnud, ostis puudemuretseja Männik nende asemel männipuid. Mitu sülda tuli tal neid osta?

690. 10 töömeest lõpetasid töö 10 päevaga. Mitme päevaga lõpetaks selle töö 5 töömeest?

691. 35 sõdurile jätkub toidu tagavara 10 päevaks. Mitmeks päevaks jätkuks seda tagavara 25 sõdurile?

692. Esimene vankri ratas on ümbermõõdult 6, — tagumine 9 jalga. Kui nüüd esimene ratas 12 tiiru teeb, mitu korda tiirleb tagumine selle aja sees?

693. Kaks raamatut maksavad 100 marka. Üks neist maksab kolm korda nõnda palju kui teine. Palju maksab kumbki?

694. Üks karjapoiss tegi 12, teine 8 luuda. Turul ära müües said nad nende eest 100 marka. Palju sai kumbki poiss?

695. Kolm poissi ostsid 2 raamatut paberit (raamatus on 24 poognat). Üks andis selleks 35, teine 45, kolmas 16 marka. Mitu poognat saab iga poiss?

696. 60 sülla pikkuse plangi tegemisel panid töömehed iga nelja sülla peale ühe posti, niisama ka kummagisse plangi otsa ühe posti. Mitu posti läks planki?

697. Poisil oli 60 poognat valget ja halli paberit. Kui ta ära tarvitas 15 poognat valget ja 27 poognat halli paberit jäi tal kummagit liiki ühepalju järele. Mitu poognat kummagit seltsi paberit oli poisil?

698. Palvemajas istus 12-ne pingi peal nii palju inimesi, et neli veel 100-st puudus. Mitu inimest istus keskmiselt iga pingi peal?

699. Kooli jalutuskäigust võtsid 50 isikut osa, $\frac{1}{10}$ neist olid õpetajad. Mitu õpilast võttis jalutuskäigust osa?

700. Juulil oli 60 marka. Missugusteks ühesugusteks rahadeks võib ta need 60 marka ümber vahetada, ja mitu raha igast seltsist saab ta?

701. Kirjutaja kirjutab 4 tunniga 24 lehekülge ümber. Mitu lehekülge kirjutab ta 7 tunniga ümber, kui ta sama kiirusega töötab?

702. 96 puuda jahu pandi võrdselt 3 vankri peale. 2 vankrit sõitsid ära. Mitu puuda jahu oli neil peal?

703. 100 ploomi maksavad 72 marka. Kui palju tuleb maksta 25, 50 ploomi eest?

704. Juku kirjutas 4 tunniga 25 lehekülge ära. Mitu lehekülge kirjutab ta 8, 16 tunniga, kui ta töötab sama kiirusega?

705. Kaupmees ostis 14 kotti jahu, 6 puuda kotis. Selle jahu müüs ta 4 leivategijale ära, igäühele ühepalju. Mitu puuda jahu võttis iga leivategija?

706. Kaubarong pidi 5 tunniga Tallinna-sadamast Türi jaama sõitma. Esimese kahe tunni jooksul sõitis ta 18-verstalise kiirusega (18 v. tunnis). Kui kiirelt peab ta järgmistel tundidel sõitma, et õigeaks ajaks Türiale jõuda? Tallinna-sadama ja Türi alevi vahe on 93 versta.

707. Vallakoolis tarvitati ühe nädala jooksul 6 tükki kriiti ära, mis 30 marka maksis. Järgmisel nädalal tarvitati sama kriiti 8 tükki ära. Kui palju läks see kriit maksma?

708. Ema kinkis Lonnile 100 marka; viienda osa sellest rahast tarvitas see apelsini ostmiseks, ülejäänud raha eest ostis ta 6 ühesugust õuna. Kui palju maksis Lonni iga õuna eest?

709. Meie tänaval on kokku 63 kivi- ja puumaja; kivimaju on 3 korda niipalju kui puumaju. Mitu kivi- ja mitu puumaja on meie tänaval?

710. Ema ja tütar korjasid kokku 25 toopi mustikaid. Ema korjas 5 toopi rohkem kui tütar. Mitu toopi mustikaid korjas kumbki?

711. Teenija pidi ostma 2 naela vorsti, 40 marka nael, aga kaupmees lõi kas $\frac{1}{8}$ naela rohkem. Kui palju peab nüüd teenija vorsti eest maksma?

712. Maikuus on 31 päeva. Mitu nädalat ja päeva see on?

713. Tallinna linna IV algkoolis on 16 ahju ja 3 pliiti. Linna poolt antakse iga ahju jaoks 2 sülda ja iga pliidi jaoks 4 sülda arssinapuid (kasepuid) aastas. Mitu sülda puid tarvitab IV algkool aastas?

714. Talumees läks maalt linna; esimese 6-e tunni jooksul käis ta 6 kilomeetrit, järgmise viie tunni jooksul aga 4 kilomeetrit tunnis. Linnas sai ta sõbra käest jalgratta, ja teisel päeval sõitis ta selle turjal koju tagasi. Mitu kilomeetrit sõitis ta tunnis, kui ta 4-ja tunniga koju jõudis?

715. Koolipoiss ostis omale 61 marga eest 5 vihku ja 3 pliitsit. Iga vihu eest maksis ta 8 marka. Palju maksis ta iga pliitsi eest?

716. Ema ostis 48 meetrit lõuendit; sellest õmbles ta omale ja tütrele särke. Omale tegi ta 6 särki ja igaks särgiks läks 4 meetrit lõuendit. Mitu särki õmbles ta tütrele, kui igaks särgiks 3 meetrit lõuendit läks?

717. Korvis on 64 õuna ja pirni. Õunu on 3 korda niipalju kui pirne. Mitu õuna ja mitu pirni on korvis?

718. Perenaisel oli 15 lammast; iga lammas andis 6 naela villu. Neist pani perenaine 15 naela peremehe riieteks, 20 naela sukalõngaks, ülejäänud villad müüs ta ära. Mitu naela villu müüs ta ära?

719. Eedi ja Tiiu läksid metsa marjule. Eedi korjas 3 toopi pohli, Tiiu aga 2 toopi. Korjatud marjad saatsid lapsed tuttavaga linna müügile. Tagasi tulles tõi tuttav neile 65 marka raha. Kui palju saab sellest rahast Eedi ja kui palju Tiiu?

720. Rakverest Jõhvi on 64 kilomeetrit. Jõuluvaheajal hakkas Rakvere seminari õpilane, kes Jõhvist pärit oli, jala koju minema. Selsamal ajal sõitis isa hobusega Jõhvist pojale vastu. Mitme tunni pärast

said nad teel kokku, kui poeg tunnis 4 kilomeetrit käis, isa aga hobusega 12 kilomeetrit sõitis?

721. Põhja-Eesti järsk Soome lahe paekallas on Suuropi tuletorni juures 23 meetrit kõrge (üle merepinna), Lasnamägi Tallinna juures 46 meetrit kõrge, Ontika juures on paekallas aga 7 meetrit kõrgem kui Lasnamägi. Mitu meetrit on Põhja-Eesti paekallas Ontika juures kõrgem kui Suuropi juures?

722. Talukoht oli 72 tiinu suur; sellest maast oli $\frac{1}{8}$ põldu, $\frac{3}{8}$ heinamaad, $\frac{1}{6}$ karjamaad; muu osa oli mets ja soo. Mitu tiinu oli metsa ja sood?

723. Udriku karjamõisas oli 99 tiinu maad, sellest 18 tiinu metsa ja sood. Mõisa planeeriti ära ja jagati välja: Mets ja soo jäi põllutöoministeriumi kätte, aednikule anti 5 tiinu, ühele vabadusristi kangelasele 28 tiinu, ühele moonakale 15 tiinu, ühele asunikule 20 tiinu. Ülejäänud osa ühendati 8 tiinu suuruse Vainu popsi kohaga. Palju maad on nüüd Vainu popsnikul?

Kiirarvamine.

724.	68 : 4	96 : 6	72 : 18	84 : 12
	× 5	+ 65	× 15	× 14
	+ 10	: 27	+ 35	: 49
	: 19	× 19	: 5	+ 38

Täissajalised.

725. Loe edasi saja kaupa 1000-ni ja tagasi 0-ni.

726.	1 marka = 100 p.	727.	800 p. = 8 marka
	2 " =		500 " =
	3 " =		700 " =
	6 " =		1000 " =
	10 " =		900 " =

728. Mitu sajalist on igas järgmises arvus: 300, 800, 500, 200, 1000, 400, 600, 900?

729. Nimeta arv, milles on: a) 5 sajalist; b) 9 sajalist; d) 6 sajalist; e) 10 sajalist; f) 4 sajalist.

730. Võta arvelaual: a) 2, 20, 200; b) 5, 50, 500; d) 7, 70, 700; e) 10, 100, 1000; f) 8, 80, 800.

Kokku- ja mahaarvamine.

731.	$200 + 100 =$	$500 + 400 =$	$900 + 100 =$
	$400 + 300 =$	$600 + 200 =$	$300 + 700 =$
	$100 + 500 =$	$400 + 600 =$	$500 + 500 =$
	$700 + 100 =$	$800 + 100 =$	$200 + 400 =$
	$300 + 100 =$	$400 + 400 =$	$800 + 200 =$

732. Kaupmees müüs kauba 600 marga eest ära ja sai sealjuures 200 marka kahju. Kui palju oli ta ise kauba eest maksnud?

733. Isa andis pojale raamatute ostmiseks raha; sellest rahast tarvitas poeg 300 marka ära, ülejäänud 400 marka tõi ta isale tagasi. Kui palju raha oli isa pojale annud?

734. Ülesostja sai ühest külast 500 muna, teisest 400. Mitu muna ostis ülesostja?

735. Reisija sõitis raudteed mööda 400 versta, hobustega 300 versta ja merd mööda 100 versta. Mitu versta on reisija ära sõitnud?

736. Sea ülesanne kokku, kus tuleb liita: a) 500 ja 200; b) 300 ja 100.

737. Arvelaual kokku arvata: a) 300 ja 500; b) 200 ja 400; d) 600 ja 400; e) 300, 200 ja 400.

- 738.** Antud on: a) $x - 300 = 400$. Kui suur on x ?
 b) $x - 200 = 800$. " " " "
 d) $x - 100 = 500$. " " " "
 e) $x - 400 = 200$. " " " "

- 739.** $800 - 500 =$ $1000 - 600 =$ $900 - 700 =$
 $600 - 300 =$ $300 - 200 =$ $1000 - 800 =$
 $900 - 100 =$ $700 - 500 =$ $800 - 300 =$
 $400 - 200 =$ $600 - 400 =$ $1000 - 900 =$
 $700 - 300 =$ $1000 - 800 =$ $900 - 500 =$

740. Aednik tegi koormat turule minemiseks. Ta saatis poja aeda õunu tooma. Poeg korjas enne need õunad üles, mis maas lamased; neid oli 200 tükki; siis raputas ta puude otsast veel õunu ja viis isale kokku 500 õuna. Mitu õuna oli ta puude otsast raputanud?

741. Peremees sai heinamaalt 800 koormat heinu; 300 koormat müüs ta ära. Mitu koormat heinu jäi järele?

742. Verstas on 500 sülda. Peedu kodust koolimajani on 900 sülda. Mitu versta ja sülda see on?

743. Arvelaual maha arvata: a) 800-st 300;
 b) 700-st 400; d) 900-st 600; e) 600-st 500.

744. Kaupmees müüs kauba 1000 marga eest ära. Palju maksis ta ise kauba eest, kui ta müümise juures 300 marka kasu sai?

745. Sea ülesanne kokku, kus tuleb: a) $500 - 200$,
 s. o. viiesajast maha arvata 200. b) $1000 - 800$.

- 746.** Antud on: a) $x + 300 = 800$
 b) $500 + x = 900$
 d) $x + 600 = 1000$
 e) $400 + x = 600$

Kasvatamine ja jagamine.

747. $3 \times 100 =$	$2 \times 400 =$	$2 \times 500 =$
$5 \times 200 =$	$3 \times 300 =$	$2 \times 300 =$
$4 \times 200 =$	$9 \times 100 =$	$2 \times 200 =$
$8 \times 100 =$	$3 \times 200 =$	$7 \times 100 =$

748. Koolile osteti 5 klassi-päevaraamatut, 200 marka tükk. Kui palju maksid päevaraamatud?

749. Isa ostis aeda 2 aiapinki, 300 mk. tükk. Mis maksavad mõlemad pingid?

750. Aednik istutas aias maasikad 4 ritta, igasse ritta 100 taime. Mitu taime istutas ta?

751. Talumees tõi turule 200 kapsapead, mis kõigest tema kapsastest viies osa oli. Mitu kapsapead oli talumehel?

752. Sea ülesanne kokku, kus tuleb: a) 3×300 , s. o. 3 korda võtta 300; b) 4×200 .

753. Antud on, et: a) $\frac{1}{4}x = 800$. Kui suur on x ?

b) $\frac{1}{3}x = 300$. " " " "

d) $\frac{1}{2}x = 500$. " " " "

e) $\frac{1}{6}x = 100$. " " " "

754. $2 \times 200 =$	$5 \times 200 =$	$8 \times 100 =$
$6 \times 100 =$	$2 \times 300 =$	$3 \times 200 =$
$3 \times 300 =$	$9 \times 100 =$	$7 \times 100 =$
$2 \times 400 =$	$2 \times 500 =$	$4 \times 200 =$

755. Kakssada koolilast läksid jalutuskäigule; iga lapse kohta võttis kooliõpetaja 3 võileiba kaasa. Mitu võileiba see kokku on?

756. Aednik müüs 200 õuna, 5 marka tükk. Palju sai ta õunte eest?

757. Minul on rahakotis 100 kümmemargalist raha. Kui palju raha on mul rahakotis?

758. Väljamaale saadeti 200 postpakki, iga paki raskus oli 4 kilogrammi. Kui raske oli terve saadetus?

759. $600 : 2 =$ $300 : 3 =$ $800 : 4 =$ $700 : 7 =$
 $200 : 2 =$ $500 : 5 =$ $400 : 4 =$ $900 : 9 =$
 $800 : 2 =$ $600 : 3 =$ $1000 : 2 =$ $600 : 6 =$
 $400 : 2 =$ $900 : 3 =$ $1000 : 5 =$ $800 : 8 =$

760. $400 : 100 =$ $600 : 200 =$ $900 : 300 =$
 $600 : 300 =$ $400 : 200 =$ $1000 : 200 =$
 $800 : 200 =$ $800 : 400 =$ $600 : 600 =$
 $700 : 700 =$ $1000 : 100 =$ $1000 : 500 =$

761. 800 sigarit pandi kastidesse, igasse kasti 200 tükki. Mitmesse kasti mahutati sigarid?

762. Masin valmistab 5 minuti jooksul 500 nõõp-nõela. Mitu nõela valmistab masin ühes minutis?

763. Mitu kaustikut saab 800 poognast paberist, kui igaks kaustikuks 4 poognat võtta?

764. Mitu paari käärisid saab 1000 marga eest osta, kui iga paar 200 marka maksab?

765. Antud on, et: a) $3x = 600$. Kui suur on x :
b) $5x = 1000$. " " " "
d) $200x = 400$. " " " "
e) $300x = 900$. " " " "

766. $3 \times 300 : 9 + 700 =$ $900 : 3 + 500 - 600 =$
 $4 \times 200 : 2 - 300 =$ $1000 : 5 + 800 - 400 =$

767. Kilogramm on 1000 grammi. Värvikaupleja müüs kilogrammi musta värvi. Esimene ostja võttis 200 grammi, II ostja — 3 korda rohkem ja III — kõik ülejäänud värvi. Mitu grammi võttis III ostja?

768. Puuhoovis oli 800 sülda puid; $\frac{3}{4}$ neist olid kased, teised männid. Mitu sülda männipuid oli puuhoovis?

Kiirarvamine.

769.	$\begin{array}{r} 3 \cdot 300 \\ : 9 \\ + 700 \\ - 500 \end{array}$	$\begin{array}{r} 800 : 4 \\ \times 5 \\ - 300 \\ + 100 \end{array}$	$\begin{array}{r} 4 \cdot 200 \\ : 2 \\ + 500 \\ - 600 \end{array}$	$\begin{array}{r} 900 : 3 \\ : 2 \\ + 400 \\ - 800 \end{array}$
-------------	---	--	---	---

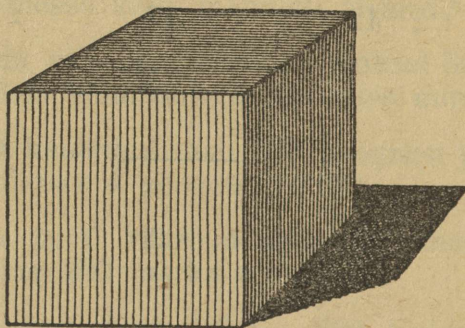
770.	$\begin{array}{r} 800 : 200 \\ \times 9 \\ + 48 \\ : 12 \end{array}$	$\begin{array}{r} 900 : 300 \\ \times 8 \\ + 27 \\ - 17 \end{array}$	$\begin{array}{r} 800 : 8 \\ - 84 \\ \times 6 \\ : 48 \end{array}$	$\begin{array}{r} 500 : 5 \\ - 37 \\ : 9 \\ \times 14 \end{array}$
-------------	--	--	--	--

Algteated geomeetriast.

I.

§ 1. Kuup.

1. Teie ees laua peal seisab kuup (joonis 1).
Tehke ise omale kuup savist või plasteliinast ehk lõigake ta välja õunast, kartulist või seebist.



Joon. 1.

2. Kuupi võib ka paberist valmistada.
Ma õpetan, kuidas seda teha. Võtke tükk paberit ja lõigake temast välja niisugune rist, nagu seda näitab joonis 2, ja murdke ta siis kuubiks kokku.
Mitu paberitükki teil selleks kokku murda tuli?
Võrrelge neid paberitükke isekeskis. Mis teie leiate?
3. Mõõtke ära ühe paberitüki pikkus ja laius.
Kui pikk ja lai on sellega siis iga paberitükk?

4. Iga paberitükk on ruutdetsimeeter. Joonistage igaüks oma vihku ruutdetsimeeter.

5. Mitmest ruutdetsimeetrist on siis meie kuup kokku pandud? See on kuupdetsimeeter. Iga ruutdetsimeeter on kuubi tahk. Mitu tahku on seega kuubil?

6. Tahk, millega kuup laual asub, on ta **põhi**. Põhjaks nimetatakse ka kuubi pealmist tahku. Mitu põhja on seega kuubil? Näidake, kus nad asuvad. Pöörake kuup uue tahu peale ja näidake jälle tema mõlemad põhjad.

7. Kui kaugel asuvad kuupdetsimeetri põhjad üksteisest? Kus on kõige parem seda kaugust mõõta?

8. Mõõtke ära savist või õunast kuubi põhjade kaugus (vahe) üksteisest, neid vardaga või nõelaga mitmes kohas läbi torgates. (Kuidas tuleb selle juures nõel hoida?) Mis selgub selle juures? Meie ütleme: Kuubipõhjad on omavahel **rööbiti** ehk **paralleelsed**.

9. Ehk on kuubil veel mõned teisedki tahud omavahel rööbiti? Otsige ka need üles ja ütelge, mitu paari tal neid üldse on. Näidake rehkendus-kasti seinad, mis omavahel rööbiti.

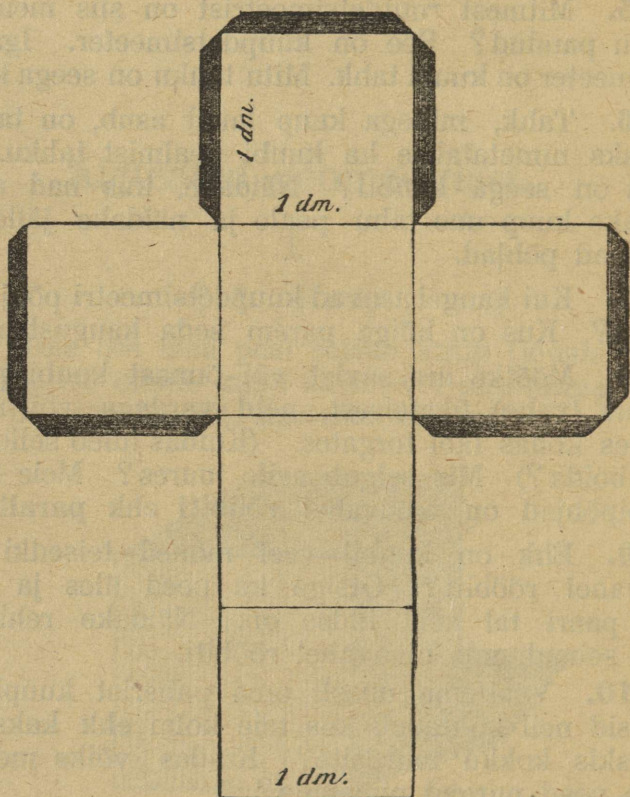
10. Vaatleme uuesti oma paberist kuupi. Mis tekkisid neil kohtadel, kus teie kolm ehk kaks tahku isekeskis kokku murdsite? Kuidas võiks meie seejärel need nurgad nimetada?

11. Otsige üles oma kuupdetsimeetris kõik kolme- ja kahetahused nurgad. Palju on ühti kui teisi? Samuti ka rehkenduskastis.

12. Laotage kuupdetsimeeter jälle ristiks (joon. 2). Mis sünnib selle juures tema nurkadega?

13. Murdke rist pikkamisi kokku kuubiks. Pange hoolega tähele, kuidas muutuvad selle juures kahetahused nurgad, kuni nad kuubi nurkadeks saavad. Kuubi kahetahused nurgad on **täisnurgad**; nende tahud aga vastastikku **risti**.

14. Näidake, missugused tahud on kuubil vastastikku risti ja missugused ei ole seda.



Joon. 2.

15. Kujutame tahvlile ehk pörandale ruudu, mille iga külg oleks meeter. Kuidas peaksime seda ruutu nimetama? Aga ruutu, mille iga külg on süld? Jalg? Toll? Arsin? Versok? Lõigake paberist välja ruutversok ja ruuttoll ja liimige nad oma vihkudesse.

16. Mõõtke ära, kui kaugel asuvad vastasküljed üksteisest, kõigis neis ruutudes. Mis leiате igakord?

Missugused on siis omavahel üksteise vastas olevad küljed ruudus?

17. Missugused on kõik ruudu nurgad? Ja kuidas seisavad nurkade küljed üksteise vastu?

18. Näidake joonisel 2 kõik jooned, mis on omavahel rööbiti. Vastastikku risti. Kõik täisnurgad. Palju neid on?

19. Missuguse keha saaksime, kui me kuus ruutmeetrit ääripidi kokku kliisterdaksime, nagu seda kuup-detsimeetrit valmistades tegime? Mitu tahku on kuup-meetril? Kui suur on iga tahk?

20. Kuidas tuleks nimetada kuupi, mille iga tahk oleks ruutsüld. Ruutjalg? Ruuttoll? Ruutversok?

21. Siin on tikkudest tehtud kuup. Lugege ära tikud, neid näpuga puudutades. Need tikud on kuubi servadeks. Mitu serva on kuubil all, mitu üleval, mitu keskel? Mitu serva on ülepea? Missugused servad on isekeskis rööbiti? Risti? Näidake kõik täisnurgad servade vahel? Palju neid üldse on?

22. Millega on tikud otsapidi üksteisega seotud? Mitu vahatükikest on selleks ära kulunud? Need vahatükid on kuubi tipud. Mitu tippu on kuubil all, mitu üleval? Mitu tippu ülepea?

23. Võtke oma papist, savist kuubid ja näidake neil kõik servad ja tipud.

24. Mitu kuubi tahku jooksevad ühte serva kokku? Mitu ühte tippu? Mitu tikku (serva) läheb välja ühest vahatükikesest?

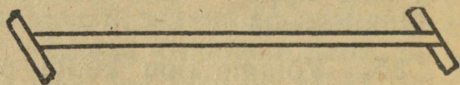
25. Võtame tipu kuubi põhjal. Temast läheb üks tikk paremalt pahemale poole (kuubi pikkus), teine eest tahapoole (kuubi laius), kolmas alt üles (kuubi kõrgus). Missugused on kuubi pikkus, laius ja kõrgus isekeskis? Kuidas seisavad nad üksteise vastu.

26. Nüüd valmistab igaüks omale ühe tikkudest kuupdetsimeetri. Mitu tikku peame selleks võtma? Kui pikk peab iga tikk olema? Kui jäme? Mitu vahatükikest tuleb teil võtta tikkude ühendamiseks? Kui suured peavad need olema? Tikkudest saame kuubile ?, vahast ?

§ 2. Rööpad.

27. Meie nägime, et kuubil on olemas rööbiti tahud, ruudul rööbiti küljed. Kust tuleb aga see nimi: rööbiti? Katsun seletada. Teie olete näinud ehk vähemalt kuulnud, et raudteevagunid veerevad rööpaid mööda. Sama ka trammivagunid linnas. Ka olete näinud, et vanker tee või välja peale rattarööpad järele jätab. Kui teie nüüd nende rööbaste vahe õige mitmes kohas ära mõõdate, siis leiате, et ta on igalpool ühesugune. See ei saaks ka teisiti ollagi. Sest meie teame väga hästi, mis sünniks rongigä raudteel, kui rööbaste vahe oleks ühes kohas kitsam, teises laiem. Muidugi olete ka kuulnud või lehest lugenud, et mõnikord rongid raudteel rööbastest välja jooksevad. Seal pole asi selle rööbaste-vahega korras. Võib olla, teate ehk mõnest niisugusest raudteeõnnetusest jutustadagi?¹⁾ Aga ka rattarööbaste vahe maanteel on igalpool ühesugune, sest et vankri rattad alati üksteisest ühekaugusel veerevad. Mis hoiab vankri rattad üksteisest ikka ühekaugusel?

Kas olete tähele pannud, kuidas meistrid raudteed ehitades ehk parandades rööbaste vahe ikka ühesugusena hoiavad? Nad tarvitavad selleks raudkangi, nagu seda joonis 3 kujutab. Selle hoiavad nad rööbaste vahel nii, et rööpad ja kang alati vastastikku risti seisavad.

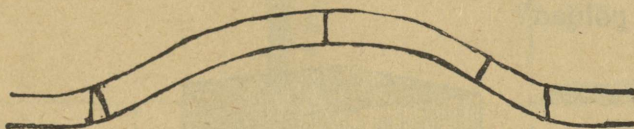


Joon. 3.

1) Näiteks Jõgeva jaamas juuni kuul 1924. a.

See tähendab, et nurgad nende vahel peavad ikka olema täisnurgad.

Nüüd vaadeldge joonist 4, mis kujutab raudtee rööpaid ja kangi nende vahel. Ütelge, kus kohal seisab kang õieti ja kus valesti.



Joon. 4.

Kuubi tahkudega ja ruudu külgedega on lugu samuti nagu raudtee rööbastegagi ja kangiga nende vahel. Mõnikord ei puutu nad sugugi kokku ja seisavad üksteisest ikka ühekaugusel. Teinekord aga ühinevad nad ja nende vahel on täisnurgad. Esimesel korral on nad omavahel rööbiti, teinekord — vastastikku risti.

§ 3. Täisnurkne rööptahukas.

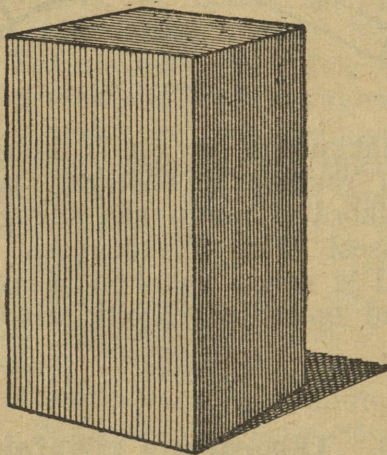
28. Toome nüüd mõned kuupdetsimeetrid üksteise peale. Saame keha, nagu seda kujutab joonis 5. Mitu tahku ümbritsevad teda? On nad kõik ühesuured? Missugused on siiski seda?

29. Mõõtkte ära õige mitmes kohas põhjade kaugus üksteisest. Esimese ja tagumise, parema ja pahema tahu vahe. Kuidas on need tahud omavahel? Mis nime võiksite siis sellele kehale anda?

30. Näidake kõik rööptahuka kolme- ja kahetahused nurgad. Palju on ühti kui teisi? Missugused on kõik kahetahused nurgad? Mispärast nimetatakse siis seda rööptahukat täisnurkseks? Kuidas seisavad täisnurkade tahud üksteise vastu?

31. Mis keha kujuline on meie klassituba? Näidake kõik tema kolme- ja kahetahused nurgad. Kõik omavahel rööbiti ja vastastikku risti tahud ning jooned (servad).

32. Voolige igaüks savist ehk vahast rööptahukas ja näidake kõik tema tahud. Missugused tahud on ta põhjad?



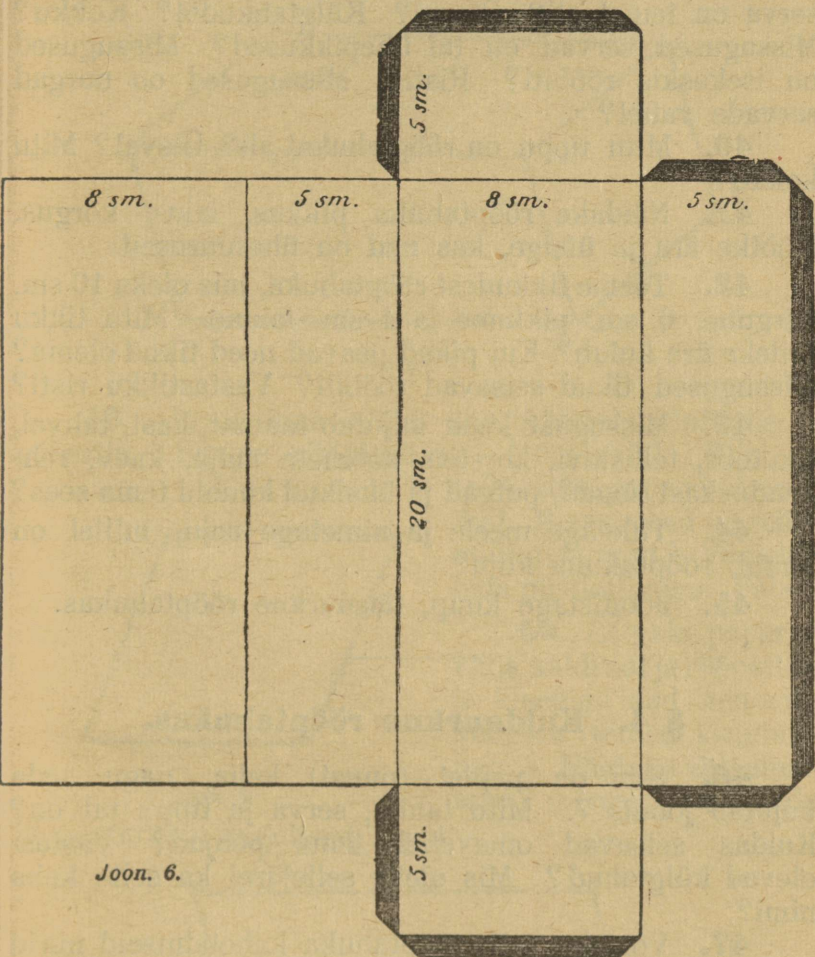
Joon. 5.

33. Pange igaüks oma rööptahukas paberilehele ja tõmmake pliiatsiga tema põhja ümber jooned. Paberile tekib **püstkülik**. Võrrelge temaga tahuka teist põhja. Mis teie leiate?

34. Tehke sedasama rööptahuka külgtahkudega. Mis kuju on igal üksikul tahul?

35. Joonistage igaüks püstkülik. Missugused küljed on temal rööbiti? Missugused on rööbiti küljed oma pikkuse poolest? Missugune on püstküliku iga nurk? Kuidas seisavad üksteise vastu täisnurkade küljed püstkülikus?

36. Mul on paberist rööptahukas. Ma laotan kõik ta tahud tahvlil laiali ja teie näidake, kus on tema põhja- ja külgtahud. Mis sünnib selle juures püstküliku nurkadega?



Joon. 6.

37. Lõigake paberist välja joonise 6. taoline rist liimige ta kokku rööptahukaks. Kuidas muutuvad selle juures tema kahetahused nurgad?

38. Näidake joonisel 6 kõik rööbiti, ja vastastikku risti jooned. Missugused on kõik nurgad joonte vahel?

39. Siin on traadist (tikkudest) rööptahukas. Mitu serva on temal all? Üleval? Külgtahkudel? Kokku? Missugused servad on tal ühepikkused? Missugused on isekeskis rööbiti? Risti? Missugused on nurgad servade vahel?

40. Mitu tippu on rööptahukal all? Üleval? Mitu kokku?

41. Näidake rööptahuka pikkus, laius, kõrgus. Mõõtke ära ja ütelge, kas nad on ühesuurused.

42. Teeme tikkudest rööptahuka, mis oleks 10 sm. kõrgune, 6 sm. pikkune ja 4 sm. laiune. Mitu tikku selleks ära kulub? Kui pikad peavad need tikud olema? Missugused tikud seisavad rööbiti? Vastastikku risti?

43. Missugust keha kujutab raamat, kast, tahvel, tikutoos, telliskivi, korsten, katuseta maja, kaev, reh-kenduskast, lauad, pulgad ja üksikud kuubid tema sees?

44. Tuletage meele ja nimetage asju, millel on kuubi, rööptahuka kuju?

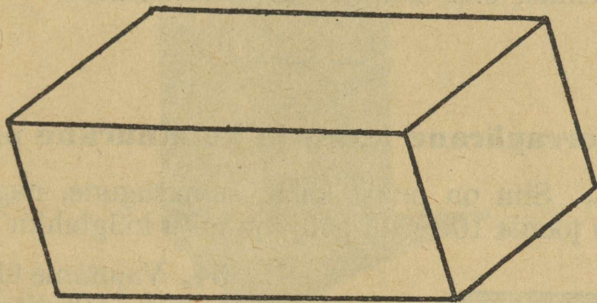
45. Joonistage kuup, täisnurkne rööptahukas.

§ 4. Kaldnurkne rööptahukas.

46. Siin on papist (puust) keha, nagu seda kujutab joonis 7. Mitu tahku, serva ja tippu tal on? Kuidas seisavad omavahel tema põhjad? Vastasolevad külgtahud? Mis oleks sellejärel ka selle keha nimi?

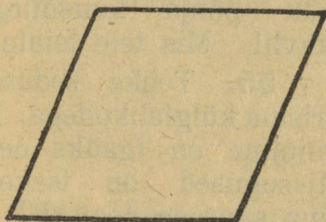
47. Võrrelge selle rööptahuka kahetahuseid nurki kuubi nurkadega. Missuguse vahe leiate? Rööptahuka nurgad on **kaldnurgad**, nende tahud aga vastastikku **kaldu**. Missugune on see rööptahukas oma nurkade poolest?

48. Joonistame rööptahuka põhja tahvlile ja paberile. (Joonis 8). Saame kaldruudu ehk rombi. Vaadelge tema külgi ja nurki ja arvake, mispärast ta on saanud nime: kaldruut.



Joon. 7.

49. Joonistame nüüd ühe külgtahu tahvlile ja paberile. Saame rööpküliku. (Joonis 9.) Miks on

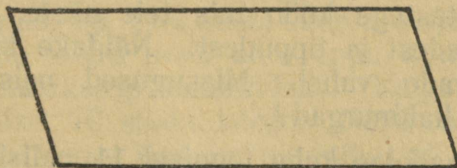


Joon. 8.

talle niisugune nimi pandud. Missugused on rööpküliku nurgad? Võrrelgeteda püstkülikuga. Vahe?

50. Lõigake paberist välja kaldruut ja rööpkülik ja kleepige nad oma vihkudesse (nimed kirjutage juure). Näidake ehk nimetage mõned kaldruudu

ja püstküliku kujulised asjad.



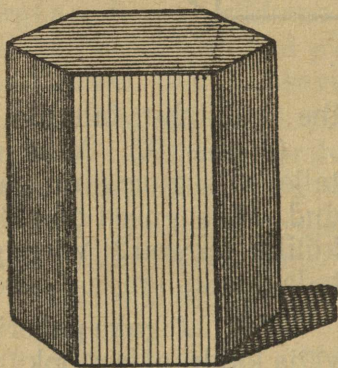
Joon. 9.

51. Valmistage savist või kartulist kaks kaldnurkset rööptahukat. Ühel olgu põhjaks kaldruut, teisel rööptahukas.

52. Mis keha kuju on tikutoosil? Mis keha saate temast siis, kui teie ta viltu litsute?

§ 5. Korrapärane kuus- ja kolmnurkne prisma.

53. Siin on puust keha, samasugune, nagu seda kujutab joonis 10. Mitu põhja ja mitu külgtahku tal on?



Joon. 10.

54. Vajutame ühe tema põhja vastu tahvlit ja tõmbame servi mööda kriidiga jooned. Missugune joonis jääb tahvlile? Kuidas võiksite selle järele seda keha nimetada? Võrrelge prisma teist põhja kuusnurgaga tahvlil. Mis teie leiate?

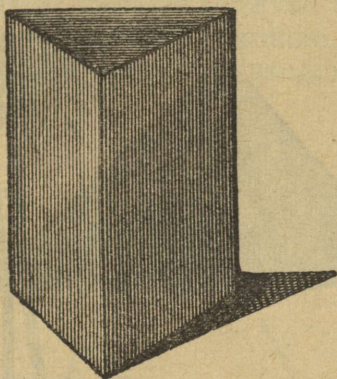
55. Tehke sedasama prisma külgtahkudega. Miskujuline on igaüks neist? Missugused on isekeels oma suuruse poolest?

56. Näidake prisma rööbiti ja vastastikku risti tahud. Kolme- ja kahetahused nurgad. Missugused neist on täis-, missugused kaldnurgad?

57. Jutustage kõik, mis teie näete, kuusnurkse prisma servadest ja tippudest. Näidake kõik nurgad prisma servade vahel. Missugused neist on täis-, missugused kaldnurgad?

58. Vaadeldge keha joonisel 11. Miskujulised on tema põhjad. Mis nime võiks selle järele temale anda?

59. Siin on puust korrapärane kolmnurkne prisma. Kirjeldage teda samuti, nagu eespool kuusnurkset prisma.



Joon. 11.

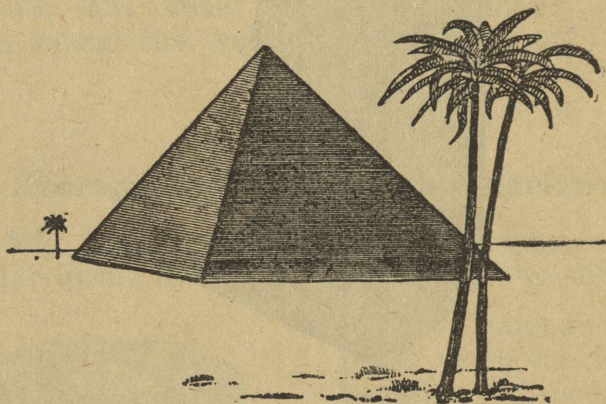
60. Tehke igaüks omale käsitöö tunnis papist kuus- ja kolmnurkne prisma.

61. Joonistage oma vihkudesse need prismad.

§ 6. Püramiid.

62. Meist kaugel lõunas, Egiptusemaal, seal, kus talvel meie laululinnud elavad, valitsesid vanasti kuulsad ja vahvad kuningad — vaaraod. Igaüks neist laskis oma eluajal kabeli ehitada, kuhu pärast ehitaja surma tema surnukeha paigutati. Need kabelid on (nad on praegugi veel alles) suured neljatahulised ehitused, mille tahud pealt ühte tippu kokku jooksevad. Neid nimetatakse püramiidideks. Kõige kõrgem neist oli ehitamisel 70 sülda kõrge. Nüüd on ta küll sülda 5 madalam: terav tipp on aja mõjul nii kaugelt otsast ära pudenenud. Sellegi pärast on ta praegugi mõne

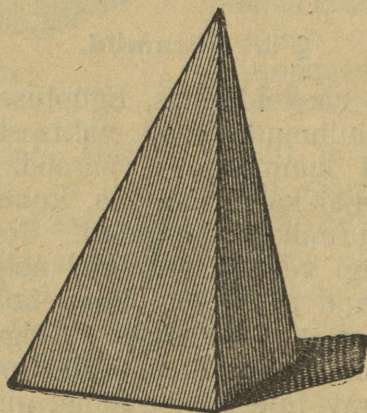
hea sülla võrra Oleviste kiriku tornist kõrgem. Seda püramiidi ehitasid 100.000 töölist 20 aastat. Üht Egüptuse püramiidi kujutab meile joonis 12.



Joon. 12.

63. Tuletage meele, kas ei ole teie näinud maju, mille katustel oleks püramiidi kuju. Mis kuju annab ema lihavõtte „pashale“?

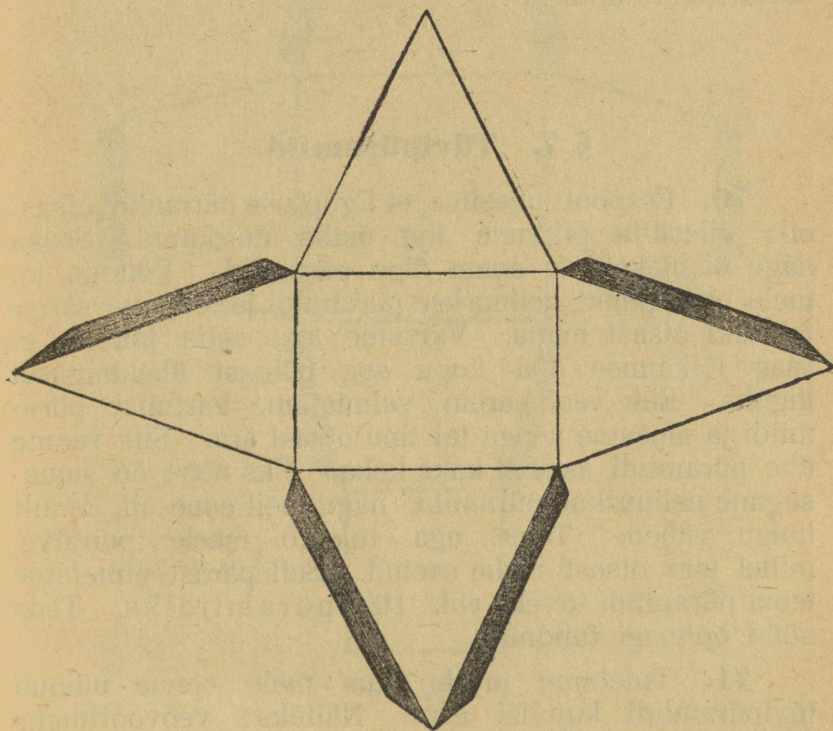
64. Mul on üks nelinurkne püramiid väikesel kujul, umbes niisugune, nagu seda kujutab joonis 13.



Joon. 13.

Tehke niisugune püramiid savist, vahast ehk murdke ta kokku paberist, nagu seda kujutab joonis 14.

65. Mitu tahku on sellel püramiidil? Näidake tema põhi, külgtahud. Kuidas seisavad külgtahud põhja vastu? Üksteise vastu? Mitu kolme-, ja mitu kahtahust nurka on püramiidil? Missugune nurk on püramiidi tipu juures?



Joon. 14.

66. Mitu põhja tal on? Missugune on see oma kuju poolest? Mitu külgtahku on püramiidil? Missugused on need oma kuju poolest? Näidake need tahud joonisel 14. Näidake kõik täis- ja kaldnurgad sellel joonisel. Palju on seal ühti kui teisi?

67. Mitu serva ja mitu tippu on püramiidil? Mitu serva on põhjal, mitu külgtahkudel?

68. Mitu tikku pean ma teile andma, et neist valmistada nelinurkne püramiid? Kas on võimalik valmistada kuuest tikust püramiid? Kuidas peaksime teda nimetama? Miskujulised oleksid tema tahud?

69. Joonistage oma vihkudesse nelinurkne, kolmnurkne püramiid.

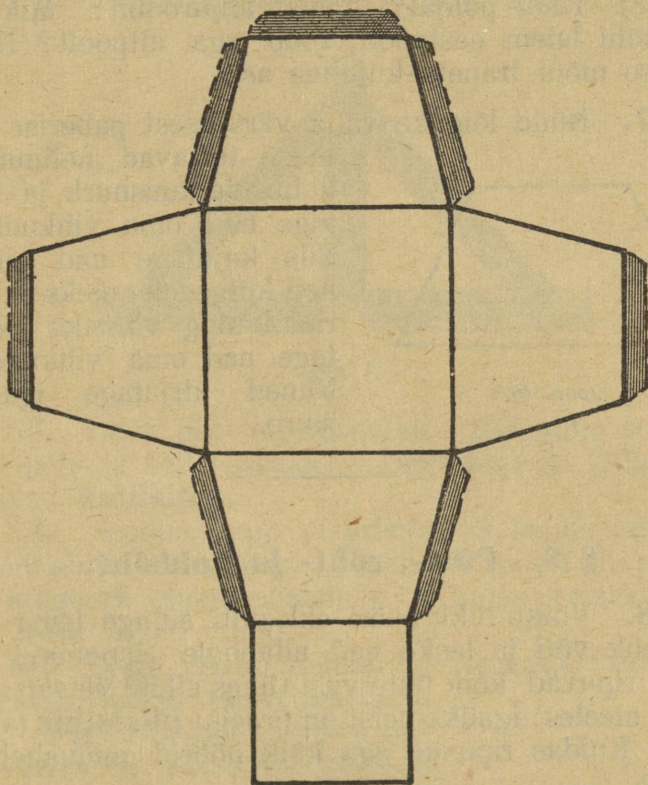
§ 7. Tüvipüramiid.

70. Eespool lugesime, et Egüptuse püramiidi otsast olla viiesülla pikkune tipp maha murdunud. Seega nagu ei olekski ta enam õige püramiid. Võtame ka meie oma puust nelinurkse püramiidi ja lõikame saega tal tüki otsast maha. Valvame aga selle juures, et saag lõikamise ajal kogu aeg põhjast ühekaugusel liiguks. Ehk veel parem, valmistame kartulist püramiidi ja nipsame noaga tal tipu otsast ära. Siis saame ühe püramiidi asemel kaks keha. Üks neist on samasugune nelinurkne püramiid, nagu meil enne oli, ainult hulga vähem. Teine aga tuletab meele puutüve, millel latv otsast maha saetud. Sellepärast nimetame tema püramiidi tüveks ehk tüvipüramiidiks. Teda nüüd õpimegi tundma.

71. Tuletame meele, kus meie oleme näinud tüvipüramiidi kujulisi asju. Näiteks: veovoorimehe vankri kast; kast klassi nurgas paberitükkide jaoks. Miks on nad pealt laiemad ja alt kitsamad? Paberi kast seisaks ju laia põhja peal palju kindlamini.

72. Edasi valmistame omale papist ise tüvipüramiidi nagu seda õpetab joonis 15. Missugused tahud on isekeskis rööbiti, missugused vastastikku kaldu? Missugused on ta kahetahused nurgad?

73. Mitu serva ja tippu on tüvipüramiidil? Missugused nurgad servade vahel on täis-, missugused kaldnurgad? Näidake kõik need nurgad joonisel 15.



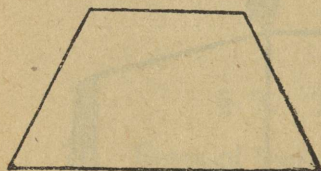
Joon. 15.

74. Mis kuju on tüvipüramiidi põhjadel? Külgtahkude kuju on meil aga seni tundmata. Et parem oleks teda vaadelda, lõikame ta paberist välja. Saame nelinurga, nagu joonisel 16.

75. Mõõtke ära pliatsiga või joonlauaga tema vastaskülgede vahe. Mis teie leiате? Miks ei tohi meie teda nimetada rööpkülilikuks? Selle nelinurga

nimi on trapets. (Joon. 16). Rööbiti küljed on ta alused. Näidake kõik trapetsid joonisel 15.

76. Mis kuju on laterna klaasil? (Aga laternal enesel?) Tooli põhjal? Puust ahjuroobil? Miks on tooli põhi laiem eestpoolt, roop aga altpoolt? Nime-tage ise mõni trapetsi-kujuline asi.



Joon. 16.

77. Nüüd lõigake välja värvilisest paberist kõik meile tuttavad nelinurgad, kolm- ja kuusnurk ja kleepige nad oma vihkudesse. Siis kujutage nad nii, et neil külgedeks oleks paberiribad ning viimaks joonistage nad oma vihkudesse. Nimed kirjutage igakord juure.

§ 8. Püst-, rõht- ja kaldsiht.

78. Võtke tükk nööri ehk niiti, siduge tema otsa nuga ehk võti ja laske nad allapoole rippuma. Teie nöörid ripuvad kõik ühte viisi (ühes sihis) ülevalt alla. Peame meeles: igaüks neist on praegu **püstsihis** (vertikaal). Kuidas ripuvad aga kõik nöörid omavahel?

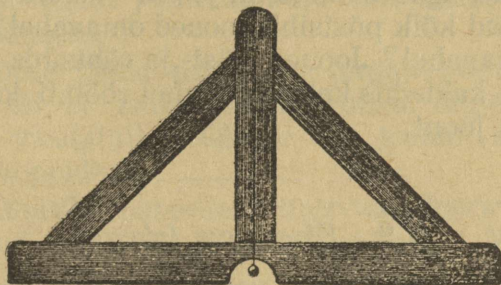
79. Siin on teil igaühel nööpnõel. Torgake ta püsti laua sisse. Kuidas seisavad aga nüüd nõel ja laud üksteise vastu?

80. Mis sihis seisavad klassis tahvel, sein, uks, kaardijalg? Kasvab metsas mänd, kuusk, kask, jalakas? Kuidas seisavad aga need puud metsas maapinna vastu?

81. Siin on kauss veega. Vee pind kausis on **rôhtus** (horisontaal). Missugused asjad seisavad

rõhtsihis? Määrake seda riista abil, mille nimi on kaal-
laud (joon. 17).

82. Laua peal on kuup, prisma. Mis sihis sei-
savad nende külgtahud, külgservad, põhjad? Nende
servad?

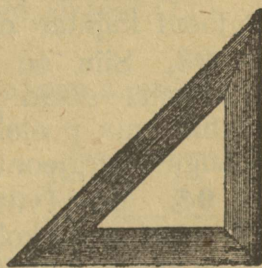


Joon. 17.

83. Laua peal on püramiid. Mis sihis seisavad
tema põhi ja selle servad? Külgtahud ja külgservad
seisavad **kaldsihis**.

84. Seadke kuup ja prisma, et nende tahud ja
servad oleksid kaldsihis. Seadke püramiid nii, et tema
üks külgtahk oleks püstsihis. Kuidas seisavad siis
kõik tema teised tahud?

85. Laual seisab nelinurkne traadist (tikkudest)
püramiid. Seame varda (tiku) püsti,
nii et tema ülemine ots tipus asuks.
See varras on püramiidi **kõrgus**.
Mis siht on püramiidi kõrgusel?
Kuidas seisab ta püramiidi põhja
vastu? Näidake püramiidi pikkus
ja laius. Missugune on nende
siht?



Joon. 18.

86. Siin on puust (papist)
kolmnurk (joonis 18). Kuidas sei-
savad tema küljed? Aga kui meie
pikema külje vastu lauda vajutame, kuidas seisavad
siis tema kaks teist külge?

87. Kuidas seisavad püstaia sambad, lauad, latid? Kuidas seisavad rõht-aia latid, teibad, tugiteibad? Telefoni postid, traadid?

88. Joonistage oma vihkudesse jooni püst-, rõht- ja kaldsihis, igas sihis kolm joont. Määrake ära, kuidas seisavad kõik püstsihis jooned omavahel? Rõhtsihis jooned omavahel? Jooned püst- ja rõhtsihis omavahel? Joonistage kaldsihis kaks omavahel rööbiti, kaks vastastikku risti joont.

§ 9. Sirgjoon (sirge).

89. Võtame kuubi, vajutame tema üht serva pidi vastu tahvlit ja tõmbame tema mööda kriidiga. Samuti teeme teise, kolmanda servaga. Kui nüüd kuubi tahvli küljest ära võtame, siis jäävad temast tahvlile järele jooned — sirgjooned. Mida kujutab siis iga kuubi serv?

90. Näidake kõik sirgjooned ehk sirged esiteks traadist, siis puust rööptahukates, püramiididel.

91. Näidake kõik sirged klassi seintel, lael, põrandal, ustel, akendel, laudadel, kantlil.

92. Laske lood vabalt alla rippuda. Missugust sirgjoont kujutab nüüd loodi nöör?

93. Siin on tükk nööri. Peeter ja Anna, haarake tema otsad pihku ja tõmmake teda tugevasti kumbki oma poole. Missuguseks tõmbasite teie nööri? Missugust sirgjoont kujutab nüüd nöör?

94. Mina võtan nööri ühe otsa pihku ja hoian teda oma pea kohal, sina, väike Kusti, haara tema teisest otsast kinni ja siis tõmbame nööri eneste vahel sirgeks. Missugust sirgjoont kujutab nüüd nöör?

95. Jutustage, mis teeb puusepp, enne kui ta palgi külje pealt tasaseks tahub. Tisler, enne kui ta laua pooleks saab.

96. Aednik tarvitab aiatööde juures kahe vaia külge seotud nööri. Misjaoks?

97. Missugusel joonel seisavad aias ritta istutatud puud, põõsad?

98. Missugust joont kujutab siht metsas, heinamaal? Põllupeenar?

99. Võtke tükk pappi ja torgake temasse 10 nõöpnõela, nii et nende teravad otsad sirgel asuvad (silmadega vaadata!). Lähme ja teeme sedasama hoovi peal keppidega.

100. Murdke paberileht tugevasti kokku ja tõmmake murtud koha järele pliatsiga joon. Missuguse joone saate?

101. Tõmmake paberilehe järele püst-, rõht- ja kaldsirge. Tehke sedasama vabalt.

102. Joonistage samad jooned tahvlile esiteks joonlauaga, siis aga vabalt, käega.

103. Joonistage kolmnurk, nelinurk. Mitu sirget kulub ära kummagi joonistamiseks?

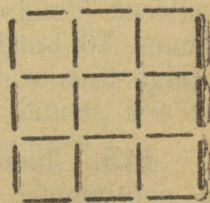
104. Joonistage ruut, nii et tema küljed osalt püsti, osalt rõhtsihis seisaksid. Et kõik tema küljed kaldsihis (kaldu) seisaksid.

105. Looge 12-nest ühepikkusest sirgest (12-nest tikust) kolm ruutu.

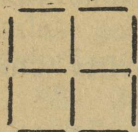
106. Looge niisama kolm ruutu, aga ainult 11-st sirgest (tikust), 10-st sirgest (tikust).

107. Tehke tikukestest 9 ruutu, nagu seda kujutab joonis 19. Võtke nüüd 8 tikku ära, nii et üheksa asemel viis ruutu järele jääks. Et järele jääks ainult kaks ruutu.

108. Tehke tikkudest neli ruutu joonise 20 eeskujul. Võtke ära kaks tikku, nii et kaks ruutu järele jääks.



Joon. 19.

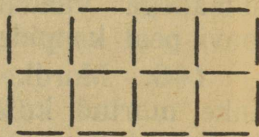


Joon. 20.

109. Võtke joonise 21 juurest kuus kriipsu ära, et kaheksa ruudu asemele ainult neli jääks. Seitse kriipsu ära, et neli ruutu jääks.

110. Looge üheksast ruudust (joon. 19) kaks võrdset kolmnurka. Mitu külge on neil kokku? Mitu tikku tuleb iga külje jaoks võtta?

111. Kuidas kujutada kahe sirgega (tikuga) arvu kümmet? Kolme sirgega kuut? Neljaga seitset?



Joon. 21.

112. Kui kaheksast viis ära võtta, siis ei jää midagi üle. Kuidas on see võimalik?

§ 10. Joonmõõdud. Mõõtmine.

113. Mõõdame ära oma klassi pikkuse. Võtame seks mõõdu — meetri (m). Mitu korda saite meetriga mõõta? Ülejäänud osa mõõdame ära meetrist 10 kord lühema mõõdu — detsimeetriga (dm). Näidake detsimeeter oma joonlaudadel. Kui pikk on siis meie klass? Niisama mõõdame meetri ja detsimeetriga, kui lai ja kõrge on meie klass.

114. Mõõtke ära, kui pikk on teie penaal, pliiats, sullepea. Teeme seda detsimeetriga. Selle osa aga, millesse detsimeeter enam ei mahu, mõõdame ära temast 10 kord lühema mõõdu — sentimeetriga (sm). Otsige üles sentimeeter oma joonlaudadel. Kui pikad on siis penaal, pliiats, sullepea?

115. Joonistage igaüks oma vihkudesse detsi- ja sentimeetri pikkune joon. Mitu kord on detsimeeter meetrist, sentimeeter aga detsimeetrist lühem. Mitu sentimeetrit on meetris?

116. Mis mõõduga võtab rätsepp riidemõõtu? Mõõdab arst laste pikkust, pea ja rinna übermõõtu?

117. Sentimeetrist kümme korda lühem mõõt on millimeeter (mm). Mitu millimeetrit on senti-, detsimeetris? Mitme millimeet-riline on vahe sõnade vahel ülesannete kogus? Ridade vahe? Kui kõrged on seal väikesed, suured tähed?

sentimeeter



Joon. 22.

118. Linnade, raudteejaamade vahe, jõgede pikkuse mõõtmisel tarvitatakse meetrist tuhat korda pikemat mõõtu — kilomeetrit (km). See on pea-aegu versta pikkune mõõt. Mitme kilomeetri kaugusel elad sa koolist?

Kui Tallinnast Tapale on peaaegu 80 kilomeetrit, Tapalt Tartusse 110, kui pikk on siis Tallinna ja Tartu vahe?

119. Nüüd korraldame need mõõdud tabelisse.

1 km = 1000 m

1 „ = 10 dm

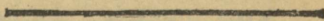
1 „ = 10 sm

1 „ = 10 mm.

120. Tallinna ja Tapa vahet võime mõõta ka verstadega, klassi pikkust ka sülla, arsina või jalaga. Lugege süllapuu pealt, mitu arsinat, mitu jalga temas on. Mõõtke meetriga sülda ja arsinat ja ütelge, mitu korra on meeter süllast lühem, aga arsinast pikem (umbes).

121. Joonisel 23 on kujutatud mõõdud versok ja toll. Lugege, mitu ver-sokit on arsinas. Mitu tolli on arsinas, jalas?

versok



toll



Joon. 23.

Tolli kümnes osa on kriips ehk liin. Mitu liini on tollis, jalas?

122. Nüüd korraldame ka need mõõdud tabelisse.
1 verst = 500 sülda

1 „ = 7 jalga

1 „ = 12 tolli

1 „ = 10 liini.

1 süld = 3 ars.

1 „ = 16 vers.

1 „ = 28 tolli.

123. Mõõda ära 1) aknalaua pikkus, laius ja kõrgus põrandalt; 2) uksepaku pikkus, laius ja paksus; 3) laua ning klassikapi pikkus, laius ja kõrgus.

124. Mõõda ära esiteks silmaga, pärast joone-
lauaga: 1) oma sõrme ja käe laius; 2) jala sääre ja
sammu pikkus.

125. Märgime tahvlil ristikestega ära kaks punkti.
Ühe juure kirjutame suure ladina tähe A ja nime-
tame teda punkt A, teise juure kirjutame tähe B ja
ja nimetame teda punkt B. Punktide A ja B vahele
tõmbame sirgjoone ja nimetame teda sirge AB. Peeter,
Kusti ja Anna, mõõtke ära silmaga see sirge; teised
aga kirjutavad need silmamõõdud üles. Nüüd mõõdame
joone AB mõõtlauaga ära ja määrame, kui palju on
keegi meist eksinud. Nüüd arvame vead kokku ja
jagame nende summa kolmele. Kui suur on silmaga
mõõtmise keskmine viga?

126. Tehke sedasama sirgetega CD ja EF.

127. Joonistage oma vihkudesse sirged KL, MN
ja OP; mõõtke neid esiteks silmaga, siis aga joon-
lauaga ja määrake igakord, kui palju teie silm eksis.

128. Siruta põial ja „Pikk Peeter“ üksteisest
3 sm, 5 sm, 8 sm, 1 dm, 1¹/₂ dm kaugusele. Katsu
mõõtlauaga järele.

129. Sirutage käed üksteisest 5 dm, 1 m, 1¹/₂ m
kaugusele. Valige seinal kaks punkti, mille vahe oleks
1 m, 2 m, 4 m, 5¹/₂ m.

130. Tee omale 10 meetri pikkune mõõtnöör (iga meetri kohale seo sõlm) ja mõõda sellega maanteed (uulitsat) mööda üks kilomeeter; selle kummagi otsa sea kepid püsti. Mitu korda tuli nõoriga kilomeetrit mõõta? Mis tähendus on maantee (uulitsa) laiusel selle mõõtmise juures?

131. Palju aega kulub sul paraja käiguga kilomeetri ärakäimiseks? Mõõda selle järele, mitme kilomeetri kaugusel koolimajast sa elad.

132. Mõõda sammudega mõõtnööri pikkus ära ja arva selle järele, mitu sammu on ühes kilomeetris. Mitme sammu kaugusel elad sa koolimajast?

133. Kiriku torn on 100 meetrit kõrge. Mitu niisugust torni võiksite meie kilomeetri kõrguselt üksteise peale laduda?

134. Näita meeter-joonlaual $1/2$ meetrit ja ütle, mitu dm, sm, mm see on.

135. Seesama $1/4$, $3/4$ meetriga.

136. Laual on mõned kuubid. Mõõtke igaühe üks serv ära ja arvutage siis ühe tahu übermõõt, kõigi servade kogu pikkus.

137. Leidke rööptahuka kogu servade pikkus. Mis tuleb teil selleks tema juures ära mõõta?

138. Leidke nelinurkse püramiidi põhja, külgservade ja kogu servade pikkus.

139. Mõõda kodus maja trepi ühe astme kõrgus ära, loe, mitu astet trepil on, ja arvuta selle järele kogu maja kõrgus — maast kunni katuseni.

140. Joonistage joonlaua abil 3, $5\frac{1}{2}$, $7\frac{1}{5}$, $8\frac{3}{10}$ pikkused sirged. Nimetame neid sirge a, sirge b, sirge c, sirge d; kirjutame need nimed ühes vastava pikkusega sirgete kohale üles, nii $a = 3$ sm; $b = \dots$; $c = \dots$; $d = \dots$.

141. Joonistage silmamõõdu järele sirged $a = 5$ sm ja $b = 9$ sm ning parandage oma tööd joonlaua abil.

142. Liitke sirkli abil¹⁾ eelmises ülesandes antud sirged a ja b kokku sirgeks $a + b$. Kui pikk on summa $a + b$?

143. Joonistage sirged $a = 1\frac{2}{10}$ sm, $b = 3$ sm ja $c = 4\frac{2}{10}$ sm ning liitke nad kokku uuteks sirgeteks $a + b + c$, $b + c + a$, $c + a + b$. Kui pikad on iga kord summad? Mõõtke järele, kas teie õieti arvutanud olete.

144. Joonistage kolmnurk külgedega $a = 5$ sm, $b = 4$ sm ja $c = 3$ sm. Kui suur on selle kolmnurga külgede summa (ümbermõõt)? Kujutage see summa ühe sirgjoonena.

145. Joonistage kolm vaba pikkusega sirget ja liitke nad kokku üheks sirgeks.

146. Joonistage sirged $a = 8$ sm ja $b = 5$ ning paigutage sirkliga lühem sirge pikema peale. Mitmel viisil saab seda teha? Kui pikk on sirgete a ning b vahe $a - b$?

147. Leidke joonistades, kui palju on sentimeeter tollist, versokist lühem.

148. Spordimehed tõendavad, et terve inimese juures tema pikkus ja vahe keskmiste sõrmeotste vahel täiesti ühesugused on. Mõõda ära, kas need mõõdud sinu juures sportlaste nõudeid täidavad, ja kui mitte, kui suur on siis nende vahe?

149. Joonistage kaks vaba pikkusega sirget ja leidke nende vahe.

150. Tallinnast saab Tapale 78 km, Aegviidule aga 56 km. Tallinna rong on praegu Aegviidul. Palju jääb tal siit veel Tapani sõita.

Kujutage vahe Tallinna ja Tapa vahel 78 mm pikkuse sirgega, s. o. kilomeetri asemel võtame milli-

1) Paluge õpetajalt juhatus, kuidas sirkliga ümber käia.

meetri. Tema peale paigutame 56 mm joone TA (Tallinna ja Aegviidu vahe). Missugune sirge kujutab nüüd maad, mis rongil sõita jääb? Kui pikk on sirge AT joonisel? Tõelikult?

151. Lahendage samal viisil ülesanded № № 225 ja 226 (lhk. 32) Viimases ülesandes tõmmake püstsihis sirged.

152. Kujuta silmamõõdu järele sirge abil tikutoosi pikkus. Nelja toosi pikkus. Määra ära, kui suur on viga. Mitmes osa on esimene sirge teisest?

153. Kujuta sirgena ühe „Nurmik'u“ (Teine Luge-mik) paksus. 10 „Nurmik'u“ paksus. Pane 10 „Nurmikut“ üksteise peale, mõõda ning võrdle, kas sa õieti joonistanud oled.

154. Joonistage sirge $a = 4\frac{1}{2}$ sm. Joonistage sirged 2 a; 4 a. Kui pikad on need sirged?

155. Korrapärase kolmnurga külg on 3 sm, ruudu külg aga $2\frac{1}{2}$ sm. Kujutage sirgena kummagi külgede summa (ümbermõõt). Kui pikk on kummagi korral ümbermõõt? Mitu korda mahub kolmnurga (ruudu) külg tema ümbermõõtu?

156. Kujutage ühe sirgena kuupsentimeetri kogu servade pikkus.

157. Meil on kaks sirget: $a = 2$ sm ja $b = 3$ sm. Joonistage sirged $3a + 2b$; $5a - 3b$. Kui pikad on need sirged?

158. Joonistage sirged $p = 1\frac{1}{2}$ sm ja $r = 2\frac{1}{2}$ sm. Kui pikad on sirged $8p + 4r$? $8p - 4r$? Joonistage need sirged.

159. Joonistage 6 sentimeetri pikkune sirge ja poolitage ta enne silmaga, pärast sirkliga mõõtes. Kui suur oli viga silmaga mõõtes?

160. Võta puupilbas (tikk) ja murra ta silmaga mõõtes pooleks. Võrdle murtud tükke ja näita, kui palju sa eksisid.

161. Võta riba paberit ja otsi üles enne silmaga, siis koolutades tema keskpunkt. Viga?

162. Siin on tükki nööri. Otsi tema abil klassilaua ääre keskpunkt üles.

163. Joonista 9 sm, 12 sm, 15 sm pikkused sirged ning a) poolita, b) jaga nad kolmeks. Kui pikad on saadud osad?

164. Mõõda välja hoovi peal ehk maanteel mõõtpaela abil 60 meetri pikkune sirge. Kõnni ta esiteks tervelt läbi ning pane hoolega tähele, palju selleks aega ära kulub. Nüüd kõnni see maa uuesti ära, aja järele veerand, pool, kolmveerand temast ära märkides. Mõõda ja arvuta, kas sa mitte eksinud ei ole.

165. Tee savist kuup ning poolita ta peenikese nõoriga rõht-sihis. Mis kehad on saadud pooled? Näidake, missugused nende tahud on ruudud, missugused püstkülikud. Missugused kuubi tahud ja servad pooldusid selle juures? Miskujulised on pooldunud tahud?

166. Pange kuubi pooled jälle kokku ja poolitage ta nüüd teist kord, aga püst-sihis. Mis keha on nüüd iga osa? Mitmes osa on ta endisest kuubist? Mitmes osas on tema tahk endise kuubi tahust? Aga tema serv endise kuubi servast?

167. Lõigake paberist ruut, murdke ta pooleks. Märkige ära murdumise koht sirgega. Mitut sirget mõõda saab ruudu pooleks murda? Joonistage vihku ruut ühes teda poolitavate sirgetega.

168. Tehke sedasama püstkülikuga, kaldruuduga, trapetsiga.

169. Leidke paberist kaldruudus, püst- ja rööpkülikus jooned, mida mõõda neid küll pooleks murda ei saa, kuid mis neid ometigi poolitavad. Joonistage nad oma vihkudesse ühes neid poolitavate sirgetega.

170. Joonistage detsimeetri pikkune sirge a ja mõõtke teda sirgetega $b=1$ sm, $c=2$ sm, $d=2\frac{1}{2}$ sm., $e=4$ sm ja $f=5$ sm. Mitu korda mahub iga sirge a -sse? Mitmes osas a -st on iga sirge?

171. Joonistage ülesande № 361; (lhk. 47) lahendamiseks 48 millimeetri pikkune sirge BT ja 8 millimeetri pikkune sirge a ja mõõtke siis BT-d sirge a -ga. Mitu korda mahub a BT-sse? Mitme tunniga jõuab talumees Baltiskist Tallinna?

Järeldmärkus.

Geomeetria algteadete käsitamisel peavad järgmised abinõud käepärast olema:

a) Õpetajal:

- 1) Puust, papist ehk traadist geomeetriakehad: kuup, kolm-, neli-, kuusnurkne prism, kolm- ja nelinurkne püramiid.
- 2) Meetri-pikkune detsi- ja sentimeetriteks jagatud joonlaud ning kogu vene pikkusmõõde: süld, arsin, jalg, küünar.
- 3) Mõõtepael ehk 10 meetri pikkune mõõtnöör.
- 4) Sirkel. 5) Kaalulaud.

b) Õpilasel:

- 1) 20—30 sentimeetri pikkune puust joonlaud senti- ja millimeetriliste jaotustega ehk puust kolmnurk.
- 2) Sirkel. Võib olla ka ühe jalaga.
- 3) Käärid.
- 4) Pliiats ja kumm.

A

6016

56128 1