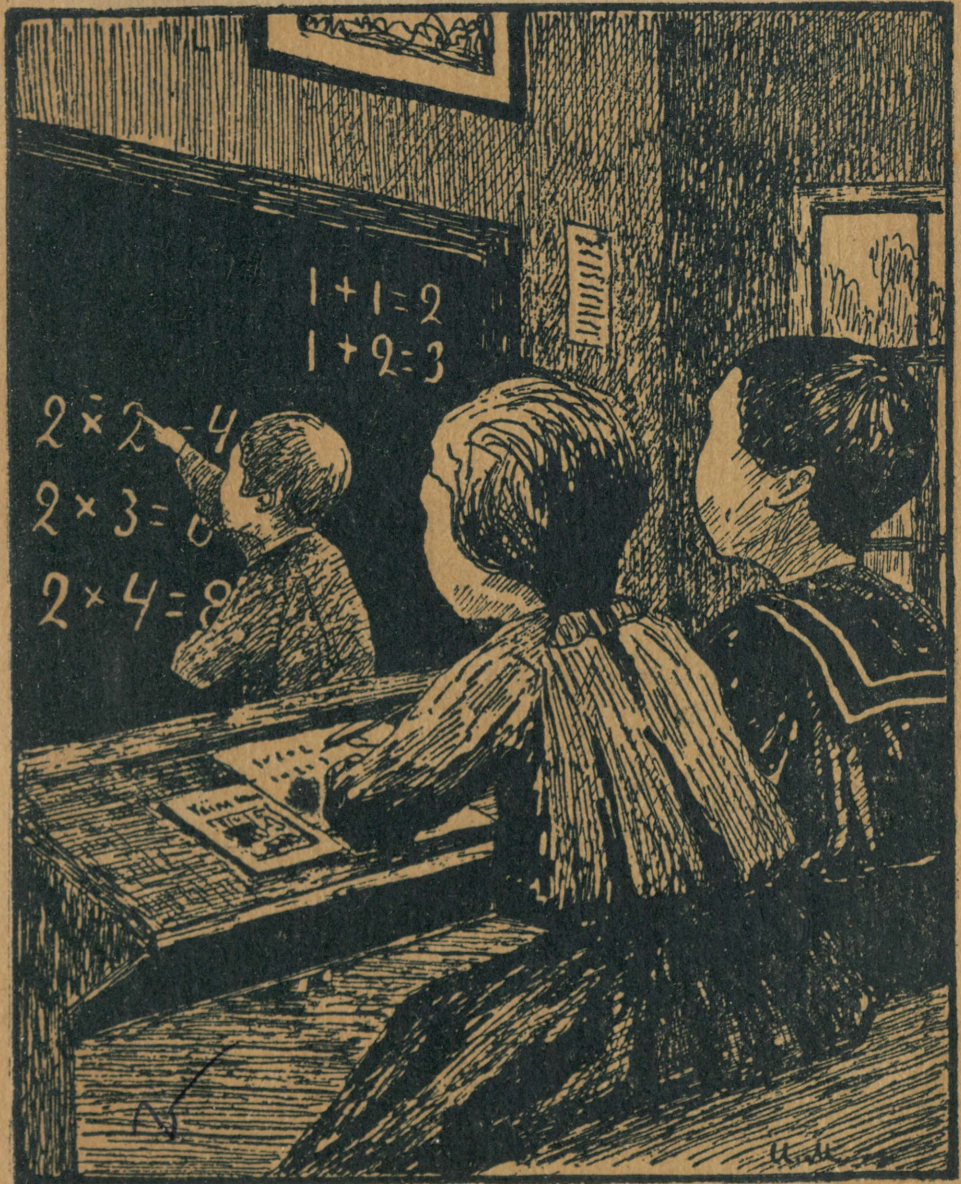


Herta Veiderman ja Chr. Brüller

Väike arvaja



Kirjastus-ühisus „Kool“ Tallinnas

Väike arvaja

Herta Veiderman ja Chr. Brüller

Väike arvaja

II õppeaasta



Tehted saja piiris

Tehted täissadadega 1000 piiris

Geomeetria algkursus teise õppeaasta ulatusel

Tallinn
Kirjastus-ühisus „Kool“
1922

2

Tartu Riikliku Ülikooli
Raamatukogu
56144

A 6033 E

116335983

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 materjali, 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 jõudu mööda täita katsuvad. Aritmeetika osasse on sisse põimitud algebra harjutused, peaaegselt sümbolika omandamiseks ja võrranditega tegutsemiseks ning tema lõppu juurde 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 püütud lastele võimalust pakkuda nende aritmeetiliste oskuste kordamiseks ja harjutamiseks, geomeetria list materjali ära kasutades.

„Algteadetes“ pakutav geomeetrialise 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 kolmemõõteline ruum, mille juurde lapsi otseteel, kehade vaatlemise kaudu tuleb viia. Seda järjekorda soovitab ka algkooli geomeetria „isa“ H. Pestalozzi. Viimane arvab, et iga-suguseid 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 enneaegsed, ja definitsioonid, kui II aasta õpilaste arusaamise tasapinnale mitte vastavad [omnis definitio periculosa est — iga definitsioon tähendab hädaohtu].

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

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

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

Tallinnas,
maikuu 1922. a.

Raamatu kokkuseadjad.

Arvude 20—100 tajumine.

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 kümn. + 7 ühel. = ? ühel.	3 kümn. + 3 ühel. = ? ühel.
5 " + 9 " = " "	4 " + 7 " = " "
6 " + 3 " = " "	5 " + 6 " = " "
8 " + 4 " = " "	7 " + 5 " = " "

4.

7 kümn. + 9 ühel. = ? ühel.	4 kümn. + 5 ühel. = ? ühel.
6 " + 7 " = " "	9 " + 7 " = " "
9 " + 8 " = " "	1 " + 9 " = " "
8 " + 1 " = " "	5 " + 3 " = " "

5.

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



$67 = 60 +$

$48 = 40 +$

$87 = 80 +$

$51 = 50 +$

$63 = 60 +$

$59 = 50 +$

6.

$58 = 8 + 50$

$63 = 3 +$

$79 = 9 +$

$88 = 8 +$

$26 = 6 +$

$37 = 7 +$

$65 = 5 +$

$33 = 3 +$

$42 = 2 +$

$81 = 1 +$

$95 = 5 +$

$74 = 4 +$

$39 = 9 +$

$23 = 3 +$

$47 = 7 +$

$99 = 9 +$

$58 = 8 +$

$29 = 9 +$

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 kümmel. ja 3 ühelist?

9.

$37 = ?$ kümmel. $+ ?$ ühel.

$45 =$

$28 =$

$47 =$

$74 =$

$81 =$

$94 = ?$ kümmel. $+ ?$ ühel.

$49 =$

$35 =$

$53 =$

$76 =$

$67 =$

10.

$35 - 5 =$

$35 - 30 =$

$47 - 7 =$

$47 - 40 =$

$89 - 9 =$

$89 - 80 =$

$94 - 4 =$

$73 - 70 =$

$81 - 1 =$

$42 - 40 =$

$56 - 6 =$

$68 - 60 =$

$83 - 3 =$

$95 - 90 =$

$39 - 9 =$

$57 - 50 =$

$24 - 4 =$

$82 - 80 =$

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? 60 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) kakskümmend 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.

1. $3 + 4 =$ $6 + 2 =$ $21 + 7 =$ $63 + 3 =$
 $33 + 4 =$ $26 + 2 =$ $35 + 4 =$ $91 + 4 =$
 $53 + 4 =$ $76 + 2 =$ $96 + 3 =$ $32 + 7 =$
 $83 + 4 =$ $46 + 2 =$ $62 + 6 =$ $47 + 1 =$
2. $31 + 6 =$ $82 + 4 =$ $43 + 5 =$ $32 + 3 =$
 $72 + 5 =$ $44 + \quad =$ $96 + 1 =$ $51 + 8 =$
 $57 + 2 =$ $92 + 5 =$ $54 + 4 =$ $62 + 4 =$
 $22 + 3 =$ $73 + 6 =$ $41 + 6 =$ $75 + 3 =$
3. $4 + 5 =$ $3 + 96 =$ $8 + 41 =$ $5 + 74 =$
 $4 + 65 =$ $7 + 31 =$ $6 + 32 =$ $3 + 35 =$
 $4 + 85 =$ $5 + 24 =$ $2 + 94 =$ $1 + 86 =$
 $4 + 35 =$ $1 + 48 =$ $4 + 55 =$ $6 + 43 =$

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

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

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

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

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

9. Sea ülesanne kokku, kus tuleb: a) $52 + 7$, s. o. viiekümnekahele seitse juurde lisada; b) $96 + 2$; d) $64 + 3$; $41 + 7$.

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

11. Minu mõttes on arv; kui sellest arvust 5 maha arvata, saame 42. Kui suur on see arv? (Mis arv see on?)

12. Minu mõttes on arv; kui sellest arvust 3 maha arvata, saame 35. Kui suur on mõeldud arv? (Mis arv see on?)

13. Antud on, et: a) $x - 4 = 72$. Kui suur on x ?
b) $x - 3 = 54$. „ „ „ „
d) $x - 8 = 91$. „ „ „ „
e) $x - 5 = 24$. „ „ „ „

14. $8 - 5 =$ $7 - 3 =$ $95 - 2 =$ $66 - 5 =$
 $38 - 5 =$ $47 - 3 =$ $37 - 6 =$ $48 - 1 =$
 $78 - 5 =$ $97 - 3 =$ $49 - 4 =$ $99 - 7 =$
 $68 - 5 =$ $57 - 3 =$ $99 - 5 =$ $35 - 3 =$

15. $75 - 4 =$ $89 - 6 =$ $39 - 1 =$ $98 - 7 =$
 $47 - 6 =$ $78 - 7 =$ $46 - 3 =$ $33 - 2 =$
 $99 - 2 =$ $27 - 5 =$ $29 - 9 =$ $65 - 4 =$
 $28 - 5 =$ $38 - 3 =$ $58 - 6 =$ $87 - 5 =$

16. $56 - 3 =$ $29 - 7 =$ $36 - 6 =$ $99 - 7 =$
 $77 - 6 =$ $68 - 3 =$ $69 - 5 =$ $76 - 5 =$
 $34 - 2 =$ $26 - 5 =$ $56 - 2 =$ $47 - 3 =$
 $89 - 8 =$ $55 - 4 =$ $91 - 1 =$ $85 - 2 =$

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

18. Jüri raamatukogus oli 27 raamatut, neist oli 4 kõitmata. Mitu köidetud raamatut oli Jüri?

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

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

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

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

23. Minu mõttes on arv; kui sellele arvule 5 juurde lisada, saame 38. Kui suur on mõeldud arv? (Mis arv see on?)

24. Minu mõttes on arv; kui sellele arvule 4 juure lisada, saame 75. Kui suur on mõeldud arv? (Mis arv see on?)

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

$$\begin{array}{lll}
 26. & 46 + 2 - 5 = & 61 + 7 - 2 = & 95 - 4 + 3 = \\
 & 59 - 7 + 4 = & 89 - 5 + 3 = & 23 + 6 - 8 = \\
 & 95 + 3 - 6 = & 32 + 4 - 5 = & 78 - 5 + 3 = \\
 & 48 - 6 + 7 = & 28 - 2 + 1 = & 85 + 3 - 7 =
 \end{array}$$

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

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

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

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

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

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

$$\begin{array}{lll}
 33. & 46 - 3 = 43 & 66 - \quad = 62 & 77 - \quad = 75 \\
 & 25 - \quad = 21 & 97 - \quad = 92 & 89 - \quad = 82 \\
 & 39 - \quad = 32 & 88 - \quad = 81 & 26 - \quad = 23 \\
 & 98 - \quad + 91 & 55 - \quad = 53 & 49 - \quad = 41
 \end{array}$$

$$\begin{array}{lll}
 34. & 99 = 92 + 7 & 65 = 61 + \quad & 98 = 94 + \quad \\
 & 28 = 23 + \quad & 49 = 44 + \quad & 89 = 82 + \quad
 \end{array}$$

$$57 = 54 + \quad 78 = 72 + \quad 37 = 33 +$$

$$39 = 31 + \quad 23 = 21 + \quad 66 = 61 +$$

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

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

37. Külakoolis on 29 poissi ja 24 tüdrukut. Mitu tüdrukut on koolis vähem kui poissa?

38. Ühel riulil on 42 raamatut, aga teisel — 48. Mitu raamatut on teisel riulil rohkem, kui esimesel?

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

II.

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

41. $68 + 20 =$ $23 + 40 =$ $56 + 40 =$ $24 + 30 =$
 $35 + 60 =$ $77 + 20 =$ $38 + 60 =$ $13 + 60 =$
 $11 + 70 =$ $45 + 50 =$ $64 + 20 =$ $32 + 40 =$
 $52 + 30 =$ $63 + 30 =$ $49 + 50 =$ $17 + 80 =$

42. $30 + 15 =$ $10 + 27 =$ $40 + 56 =$ $80 + 16 =$
 $40 + 32 =$ $60 + 35 =$ $30 + 34 =$ $50 + 32 =$

$$50 + 45 = 20 + 68 = 60 + 21 = 70 + 18 =$$

$$20 + 63 = 70 + 23 = 20 + 59 = 30 + 67 =$$

43. $60 + 15 = 20 + 49 = 50 + 11 = 10 + 81 =$

$$40 + 25 = 70 + 21 = 20 + 77 = 60 + 39 =$$

$$30 + 42 = 30 + 67 = 50 + 38 = 40 + 42 =$$

$$10 + 16 = 80 + 13 = 60 + 23 = 30 + 36 =$$

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

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

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

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

48. Tubakavabrikus töötab 65 naist ja 20 meest. Mitu töolist on vabrikus?

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

50. Antud on, et: a) $x - 20 = 64$; kui suur on x ?

b) $x - 35 = 40$; " " " "

d) $x - 70 = 25$; " " " "

e) $x - 60 = 13$. " " " "

51. $64 - 10 = 73 - 50 = 87 - 60 = 37 - 10 =$

$$76 - 40 = 58 - 30 = 98 - 50 = 46 - 20 =$$

$$85 - 70 = 32 - 20 = 52 - 30 = 83 - 60 =$$

$$92 - 60 = 65 - 40 = 79 - 20 = 99 - 70 =$$

52. $82 - 20 =$ $87 - 10 =$ $63 - 40 =$ $83 - 70 =$
 $98 - 70 =$ $72 - 40 =$ $95 - 80 =$ $79 - 40 =$
 $65 - 50 =$ $84 - 50 =$ $54 - 30 =$ $65 - 30 =$
 $42 - 30 =$ $91 - 20 =$ $45 - 20 =$ $81 - 50 =$

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

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

55. Müüja tõi turule 95 kapsapead; neist müüs ta 70 ära. Mitu kapsapead jäi talle järele?

56. Jahuladus oli 85 kotti nisu- ja rukkijahu; nisu- jahu oli 40 kotti. Mitu kotti oli rukkijahu?

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

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

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

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

$$\begin{aligned}
 61. \quad & 50 + 17 - 40 = 92 - 40 + 5 = 6 \times 3 + 50 = \\
 & 95 - 50 + 19 = 34 + 50 - 70 = 8 \times 2 + 80 = \\
 & 50 + 28 - 7 = 78 - 6 + 20 = 5 \times 4 + 67 = \\
 & 86 - 30 + 20 = 20 + 46 - 30 = 2 \times 7 + 40 =
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 62. \quad & 2 \times 20 + 25 - 50 = 2 \times 30 : 3 + 56 - 40 = \\
 & 9 \times 2 + 70 - 40 = 4 \times 20 : 2 - 20 + 68 = \\
 & 3 \times 30 - 60 + 55 = 3 \times 30 : 9 + 77 - 50 = \\
 & 2 \times 40 - 20 + 35 = 4 \times 4 : 2 + 12 + 76 =
 \end{aligned}$$

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

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

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

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

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

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

Kiirarvamine (suusõnal).

69.	85 — 50	79 — 5	44 + 3	96 — 70
	+ 40	+ 20	— 40	+ 2
	— 20	— 3	+ 50	— 7
	+ 30	— 60	— 4	+ 60
70.	32 + 6	55 — 20	69 — 9	72 + 7
	— 20	+ 60	+ 20	— 40
	+ 80	— 50	— 30	+ 60
	— 5	— 4	+ 25	— 30
71.	2 × 9	45 — 5	4 × 4	90 : 3
	+ 30	: 2	+ 50	+ 18
	— 5	+ 64	— 40	— 6
	— 20	— 50	+ 3	+ 40

III.

72. $42 + 36 =$ $54 + 24 =$ $58 + 41 =$ $14 + 25 =$
 $53 + 12 =$ $71 + 18 =$ $24 + 42 =$ $45 + 44 =$
 $28 + 31 =$ $15 + 83 =$ $33 + 64 =$ $63 + 22 =$
 $65 + 23 =$ $47 + 31 =$ $82 + 17 =$ $18 + 51 =$

73. $11 + 26 =$ $21 + 23 =$ $61 + 38 =$ $32 + 16 =$
 $52 + 17 =$ $12 + 42 =$ $23 + 55 =$ $15 + 14 =$
 $13 + 72 =$ $47 + 52 =$ $84 + 12 =$ $43 + 23 =$
 $63 + 25 =$ $51 + 17 +$ $75 + 24 =$ $66 + 32 =$

74. Andrese postmarkide kogus oli 42 marki; vana-isa kinkis talle sünnipäevaks veel 25 marki. Mitu marki on nüüd Andresel?

75. Naelas on 32 loodi. Ema ostis 1 naela ja 15 loodi presspärm. Mitu loodi see on?

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

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

78. Kokku arvata arvelaul: a) 51 ja 44; b) 75 ja 23; d) 37 ja 62; e) 42 ja 36.

79. Minu mõttes on arv; kui sellest arvust maha arvata 42, saame 35. Kui suur on mõeldud arv? (Mis arv see on?)

80. Antud on, et: a) $x - 21 = 45$. Kui suur on x ?

b) $x - 18 = 31$ " " " "

d) $x - 32 = 67$ " " " "

e) $x - 54 = 13$ " " " "

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

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

83. $85 - 52 =$ $67 - 54 =$ $56 - 13 =$ $98 - 75 =$

$77 - 43 =$ $56 - 21 =$ $99 - 48 =$ $76 - 34 =$

$96 - 24 =$ $39 - 25 =$ $87 - 56 =$ $45 - 12 =$

$48 - 16 =$ $89 - 17 =$ $66 - 23 =$ $88 - 41 =$

84. $97 - 14 =$ $62 - 31 =$ $87 - 16 =$ $57 - 22 =$

$57 - 23 =$ $89 - 28 =$ $36 - 12 =$ $98 - 44 =$

$69 - 27 =$ $47 - 12 =$ $84 - 41 =$ $39 - 15 =$

$43 - 11 =$ $95 - 61 =$ $79 - 27 =$ $48 - 33 =$

$$\begin{array}{cccc}
 85. & 63 - 43 = & 48 - 28 = & 39 - 36 = & 56 - 51 = \\
 & 39 - 29 = & 74 - 34 = & 87 - 81 = & 69 - 63 = \\
 & 84 - 54 = & 32 - 22 = & 98 - 92 = & 78 - 75 = \\
 & 95 - 65 = & 83 - 73 = & 29 - 27 = & 46 - 44 =
 \end{array}$$

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

87. Soldatil oli 65 padrunit; harjutustel laskis ta 42 padrunit välja. Mitu padrunit jäi talle järele?

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

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

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

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

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

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

94.

$$47 + 22 - 35 = 32 + 37 - 17 = 2 \times 9 + 40 - 35 =$$

$$68 - 43 + 52 = 27 + 31 - 18 = 7 \times 2 + 60 - 52 =$$

$$71 + 16 - 64 = 68 - 25 + 36 = 2 \times 8 + 80 - 74 =$$

$$99 - 56 + 45 = 16 + 82 - 41 = 3 \times 3 + 90 - 63 =$$

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

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

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

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

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

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

Kiirarvamine (peast).

1.	$63 + 16$	$98 - 73$	$22 + 7$	$14 + 65$
	$- 24$	$+ 4$	$+ 30$	$- 28$
	$+ 32$	$- 17$	$- 24$	$+ 36$
	$- 65$	$+ 57$	$+ 43$	$- 5$

2.	$87 - 62$	$35 + 24$	$96 - 64$	$52 + 44$
	$+ 3$	$- 36$	$+ 56$	$- 73$
	$- 18$	$+ 45$	$- 6$	$+ 25$
	$+ 75$	$- 52$	$- 21$	$- 36$

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

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

IV.

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

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

3. Uhes rukkipeas oli 23 tera, teises aga 7 tera rohkem. Mitu tera oli teises peas?

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

5. Lilli teab 24 laulu, Miine aga 6 laulu rohkem. Mitu laulu teab Miine?

6. Isa tõi linnast kaks nõõri; neist oli üks 32 arssinat pikk, teine oli esimesest 8 arssinat pikem. Kui pikad on mõlemad nõõrid kokku?

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

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

9. Mina mõtlesin arvu; kui sellest arvust 6 ära lahutada, jääb 24 järele. Kui suur on mõeldud arv?

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

11. $60 - 4 = 90 - 9 = 100 - 6 = 70 - 8 =$
 $80 - 3 = 40 - 2 = 70 - 5 = 90 - 2 =$
 $30 - 6 = 30 - 4 = 80 - 4 = 60 - 1 =$
 $50 - 8 = 80 - 1 = 40 - 3 = 100 - 7 =$

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

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

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

15. Maha arvata arvelaual: a) 60-st 6; b) 70-st 8; d) 100-st 3; e) 40-st 9.

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

17. 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?

18. Keilasse mineva rongi II klassi vagunis istus 40 inimest; Nõmme jaamas läks 7 inimest välja. Mitu inimest jäi vagunisse?

19. $42 + 8 - 3 =$ $53 + 7 - 8 =$ $25 + 5 - 8 =$
 $73 + 7 - 6 =$ $38 + 2 - 9 =$ $46 + 4 - 5 =$
 $94 + 6 - 5 =$ $89 + 1 - 7 =$ $54 + 6 - 9 =$
 $61 + 9 - 4 =$ $27 + 3 - 2 =$ $95 + 5 - 7 =$

20. 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?

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

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

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

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

25.	$44 + 6 = 50$	$91 + = 100$	$67 + = 70$
	$82 + = 90$	$65 + = 70$	$98 + = 100$
	$29 + = 30$	$78 + = 80$	$41 + = 50$
	$33 + = 40$	$56 + = 60$	$34 + = 40$

26.	$50 - 8 = 42$	$90 - = 85$	$30 - = 28$
	$20 - = 16$	$40 - = 37$	$50 - = 45$
	$60 - = 53$	$100 - = 92$	$90 - = 81$
	$80 - = 74$	$70 - = 61$	$80 - = 73$

27.	$100 = 98 + 2$	$80 = 70 +$	$30 = 26 +$
	$30 = 25 +$	$40 = 36 +$	$100 = 93 +$
	$70 = 64 +$	$90 = 81 +$	$60 = 52 +$
	$50 = 42 +$	$60 = 57 +$	$40 = 34 +$

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

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

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

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

Kiirarvamine (peast).

32.	$48 + 2$	$36 + 4$	$51 + 9$	$83 + 7$
	$- 7$	$- 8$	$- 30$	$- 50$
	$+ 15$	$+ 67$	$+ 20$	$+ 30$
	$- 40$	$- 70$	$- 5$	$- 5$

33.	$94 + 6$	$60 - 7$	$100 - 4$	$70 - 3$
	$- 4$	$+ 16$	$- 72$	$+ 22$
	$- 23$	$- 50$	$+ 20$	$- 46$
	$+ 14$	$+ 30$	$+ 6$	$+ 7$

34.	5×3	$80 : 40$	2×8	$100 : 5$
	$+ 20$	$\times 7$	$+ 30$	$- 9$
	$- 13$	$+ 6$	$+ 4$	$+ 46$
	$+ 8$	$+ 45$	$- 8$	$- 23$

V.

35.	$23 + 37 =$	$52 + 28 =$	$65 + 35 =$	$36 + 44 =$
	$67 + 43 =$	$35 + 45 =$	$14 + 26 =$	$68 + 12 =$
	$82 + 18 =$	$74 + 16 =$	$83 + 17 =$	$46 + 54 =$
	$41 + 39 =$	$29 + 21 =$	$42 + 28 =$	$33 + 67 =$

36.	$71 + 19 =$	$57 + 13 =$	$32 + 38 =$	$11 + 59 =$
	$23 + 57 =$	$28 + 72 =$	$21 + 49 =$	$72 + 18 =$
	$54 + 46 =$	$15 + 65 =$	$44 + 56 =$	$56 + 34 =$
	$12 + 88 =$	$66 + 24 =$	$85 + 15 =$	$29 + 31 =$

37. 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?

38. Õpilane korjas putukakogu tarvis suve jooksul 39 päevaliblikat ja 21 ööliblikat. Mitu liblikat püüdis ta suve jooksul?

39. Kullassepp kulutas 55 solotnikku hõbedat kan- delaua jaoks ära ja 35 solotnikku lusikate jaoks. Mitu solotnikku hõbedat tarvitas kullassepp ära?

40. Tuvimajakeses on 13 valget ja 17 kirjut tuvi. Mitu tuvi on majakeses?

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

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

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

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

45. $90 - 42 =$ $30 - 15 =$ $70 - 28 =$ $90 - 64 =$
 $70 - 55 =$ $50 - 36 =$ $100 - 76 =$ $60 - 48 =$
 $80 - 36 =$ $90 - 44 =$ $50 - 39 =$ $80 - 27 =$
 $60 - 47 =$ $40 - 27 =$ $60 - 23 =$ $90 - 75 =$

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

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

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

49. 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?

50. Arvelaul maha arvata: a) $90 - 42$; b) $60 - 37$; d) $80 - 54$; e) $100 - 66$.

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

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

53. Sea kokku ülesanne ostu-müügi kohta kahjuga.

54.

$$28 + 52 - 67 = 2 \times 30 - 25 = (100 - 82) : 2 =$$

$$90 - 38 + 45 = 2 \times 50 - 68 = (33 + 57) : 30 =$$

$$38 + 42 - 58 = 2 \times 40 - 37 = (60 - 45) : 5 =$$

$$60 - 26 + 31 = 3 \times 30 - 42 = (12 + 68) : 40 =$$

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

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

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

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

59. 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).

60.	$35 + 15$	$70 - 43$	$72 + 18$	$60 - 14$
	$- 28$	$+ 52$	$- 9$	$+ 34$
	$+ 40$	$- 35$	$+ 17$	$- 7$
	$- 31$	$+ 18$	$- 80$	$+ 25$

61.	$51 + 19$	$90 - 56$	$100 - 75$	$44 + 36$
	$- 8$	$+ 23$	$+ 43$	$- 8$
	$+ 27$	$- 15$	$- 27$	$+ 15$
	$- 46$	$+ 38$	$+ 59$	$- 42$

62.	9×2	$90 : 30$	4×3	2×8
	$+ 32$	$\times 6$	$+ 68$	$+ 44$
	$: 5$	$+ 42$	$: 4$	$: 3$
	$+ 18$	$- 7$	$+ 15$	$+ 65$

7. Kaasiku Jaan toob iga päev 55 liitrit piima linna, Männiku Tiiu aga 8 liitrit rohkem. Mitu liitrit piima toob Männiku Tiiu päevas linna?

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

9. Kokku arvata arvelaual: a) 45 ja 7; b) 63 ja 9; d) 37 ja 6; e) $76 + 8$.

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

11. $44 - 9 =$ $25 - 7 =$ $92 - 4 =$ $38 - 9 =$
 $23 - 8 =$ $64 - 8 =$ $87 - 9 =$ $96 - 7 =$
 $62 - 5 =$ $52 - 3 =$ $46 - 8 =$ $53 - 4 =$
 $31 - 2 =$ $71 - 4 =$ $32 - 6 =$ $73 - 5 =$

12. $82 - 3 =$ $41 - 9 =$ $51 - 3 =$ $93 - 7 =$
 $43 - 6 =$ $84 - 7 =$ $47 - 8 =$ $61 - 4 =$
 $53 - 4 =$ $72 - 8 =$ $62 - 9 =$ $35 - 8 =$
 $91 - 2 =$ $55 - 6 =$ $71 - 5 =$ $81 - 6 =$

13. $99 - 3 = 96$ $100 - 4 = 96$
 $96 - 3$ jne. 0-ni; $96 - 4$ jne. 0-ni;

$100 - 5 = 95$ $96 - 6 = 90$
 $95 - 5$ jne. 0-ni; $90 - 6$ jne. 0-ni;

$98 - 7 = 91$ $96 - 8 = 88$
 $91 - 7$ jne. 0-ni; $88 - 8$ jne. 0-ni;

$99 - 9 = 90$
 $90 - 9$ jne. 0-ni.

14. Alkooli teises klassis oli 47 õpilast; lumetuisu pärast jäid neist 9 koju. Mitu õpilast oli sel päeval klassis?

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

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

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

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

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

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

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

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

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

21. $38 + 4 - 6 =$ $43 - 9 + 7 =$ $57 + 6 - 9 =$

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

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

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

22. 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?

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

24. Aednik sai ühelt peenralt 46 kurki; teiselt peenralt 5 kurki rohkem, millest aga 7 kurki olid ussitanud. Mitu head kurki sai aednik teiselt peenralt?

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

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

Kiirarvamine (suusõnal).

27.	$47 + 5$	$96 - 8$	$95 - 7$	$25 + 6$
	$- 8$	$+ 4$	$+ 3$	$- 4$
	$+ 9$	$- 9$	$- 6$	$+ 43$
	$+ 7$	$+ 5$	$+ 9$	$- 5$

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

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

VII.

30. $56 + 28 = 14 + 69 = 29 + 65 = 78 + 22 =$
 $38 + 34 = 53 + 18 = 18 + 76 = 26 + 67 =$
 $69 + 12 = 45 + 26 = 45 + 37 = 75 + 19 =$
 $28 + 46 = 27 + 25 = 14 + 66 = 24 + 17 =$

31. $74 + 19 = 37 + 29 = 48 + 29 = 35 + 47 =$
 $29 + 18 = 16 + 58 = 57 + 36 = 44 + 29 =$
 $54 + 39 = 24 + 67 = 69 + 13 = 67 + 17 =$
 $38 + 45 = 66 + 25 = 34 + 59 = 58 + 36 =$

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

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

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

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

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

37. Antud on, et: a) $x - 26 = 47$; b) $x - 45 = 18$; d) $x - 19 = 34$; e) $x - 53 = 29$. Kui suur on x ?

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

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

40. Tallinnast Aegviitu on 56 kilomeetrit; Tallinnast aga Kehra jaama 39 kilomeetrit. Kui kaugel Aegviidust on Kehra jaam?

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

42. 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?

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

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

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

46.

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

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

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

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

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

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

52.	$25 + 37$	$64 - 28$	$36 + 45$	$98 - 47$
	$- 19$	$+ 14$	$- 53$	$+ 29$
	$+ 28$	$- 8$	$+ 27$	$- 4$
	$- 7$	$+ 39$	$- 18$	$+ 15$

53.	$65 + 26$	$24 + 16$	$46 - 18$	$75 + 25$
	$- 15$	$- 22$	$+ 33$	$- 64$
	$+ 6$	$+ 57$	$- 46$	$+ 58$
	$- 27$	$- 25$	$+ 35$	$- 43$

54.	9×2	$80 : 40$	3×30	$60 : 20$
	$+ 35$	$\times 9$	$: 10$	$\times 6$
	$- 17$	$+ 38$	$+ 41$	$+ 75$
	$+ 4$	$- 27$	$- 19$	$- 68$

Kordamine.

55.	$6 \times 2 + 40 =$	$4 \times 4 + 37 =$	$8 \times 2 + 24 =$
	$2 \times 5 + 76 =$	$9 \times 2 + 64 =$	$2 \times 7 + 39 =$
	$4 \times 3 + 48 =$	$5 \times 4 + 52 =$	$3 \times 4 + 56 =$
	$7 \times 2 + 19 =$	$3 \times 3 + 25 =$	$5 \times 3 + 78 =$

56.	$2 \times 9 + 39 - 26 =$	$16 : 8 + 69 - 35 =$
	$2 \times 8 + 40 - 39 =$	$18 : 2 + 54 - 27 =$
	$3 \times 6 + 52 - 51 =$	$16 : 4 + 76 - 58 =$
	$4 \times 5 + 76 - 48 =$	$18 : 3 + 37 - 19 =$

57.	$2 \times 20 + 15 - 27 =$	$90 : 3 - 17 + 43 =$
	$3 \times 30 - 42 + 14 =$	$40 : 2 + 38 - 29 =$
	$2 \times 40 - 16 + 25 =$	$100 : 5 + 41 - 16 =$
	$5 \times 20 - 37 + 18 =$	$80 : 2 - 23 + 68 =$

58.

$$\begin{array}{lll} (16 + 4) : 5 = & (91 - 73) : 9 = & (80 : 20) \times 3 = \\ (18 : 3) \times 2 = & (20 : 4) \times 3 = & (35 + 45) : 8 = \\ (63 - 47) : 4 = & (13 + 27) : 4 = & (90 : 30) \times 6 = \\ (20 : 5) \times 3 = & (16 : 4) \times 5 = & (63 - 45) : 6 = \end{array}$$

59.

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

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

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

62. 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?

63. 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?

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

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

66. Algkoolides oli aasta jooksul 2 nädalat jõuluvaheaega, 2 nädalat lihavõtte- ja 14 nädalat suvevaheaega. Mitu nädalat selle aasta jooksul õppisid algkooli õpilased?

67. 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?

68. 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?

69. Aias on 20 punase sõstra põõsast, musti sõstraid on 2 korda rohkem ja valgeid 18 põõsast enam kui punaseid sõstraid. Mitu sõstrapõõsast on aias?

70. Isa lõikas 45 vihku rukist, poeg 37, ema aga 29 vihku vähem kui isa ja poeg kokku. Mitu vihku rukist lõikas ema?

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

72. Isa kinkis lastele 98 marka; poeg sai 38 marka, järelejäänud raha jagas ta ühevõrra kahele tütrele ära. Mitu marka sai iga tütar?

73. 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?

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

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

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

77. 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.?

78. 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?

79. 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?

80. 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?

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

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

Kasvatamine ja jagamine.

Arvude 10 ja 5 kasvatamine ja vastav jagamine.

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

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

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

4.

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

5.

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

6. Liisa sai ema käest raamatu ostmiseks 9 viiemargalist raha. Kui kallis oli raamat?

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

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

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

10. Koolilapsel oli nöör, 10 meetrit pikk. Selle nööriaga mõõtis ta kooli-õue pikkuse ja laiuse ära. Õue laiusesse mahtus nöör 4 korda ja pikkusesse 9 korda. Kui pikk ja lai oli kooli-õu?

11. Panges on 10 toopi. Ma valasin tühja ankrusse 2 pange vett. Mitu toopi vett on sellega ankrus?

12.

$$\begin{array}{l} 9 \times 10 = \quad 6 \times 10 = \quad 4 \times 10 = \quad 7 \times 10 = \quad 8 \times 10 = \\ 90 : 10 = \quad 60 : 10 = \quad 40 : 10 = \quad 70 : 10 = \quad 80 : 10 = \\ 90 : 9 = \quad 60 : 6 = \quad 40 : 4 = \quad 70 : 7 = \quad 80 : 8 = \end{array}$$

13.

$$\begin{array}{l} 7 \times 5 = \quad 10 \times 5 = \quad 8 \times 5 = \quad 4 \times 5 = \\ 35 : 5 = \quad 50 : 5 = \quad 40 : 5 = \quad 20 : 5 = \\ 35 : 7 = \quad 50 : 10 = \quad 40 : 8 = \quad 20 : 4 = \end{array}$$

14.

$$\begin{array}{l} 6 \times 5 = \quad 9 \times 5 = \quad 3 \times 5 = \quad 5 \times 5 = \\ 30 : 5 = \quad 45 : 5 = \quad 15 : 5 = \quad 25 : 5 = \\ 30 : 6 = \quad 45 : 9 = \quad 15 : 3 = \end{array}$$

15.

$$\begin{array}{cccccccc} 100 : 10 = & 35 : 7 = & 45 : 5 = & 80 : 10 = & 60 : 6 = & & & \\ 30 : 5 = & 90 : 10 = & 70 : 10 = & 20 : 4 = & 40 : 10 = & & & \\ 40 : 8 = & 80 : 8 = & 35 : 5 = & 45 : 9 = & 15 : 3 = & & & \end{array}$$

16. Ajalehemüüja vahetas 40 ühemargalist raha viiemargalisteks. Mitu raha sai ta ?

17. Näputöö-õpetaja tõi klassi 40 sukavarrast. Mitmele lapsele saab ta neist anda, kui igale lapsele kudemiseks 5 varrast tarvis on ?

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

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

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

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

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

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

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

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

26.

$$4 \times 10 - 18 = 80 - 5 \times 5 = 4 \times 5 + 7 \times 10 =$$

$$45 : 5 + 39 = 95 - 40 : 5 = 80 : 10 + 35 : 7 =$$

$$7 \times 5 + 27 = 27 + 3 \times 5 = 9 \times 10 - 8 \times 5 =$$

$$6 \times 10 - 42 = 100 - 45 : 9 = 70 : 10 + 30 : 5 =$$

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

28. 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 kalasuitsetajale?

29. Hendrikul oli 3 viiemargalist ja 7 kümnamargalist raha. Selle raha kulutas ta rehkenduseraamatu ostmiseks. Kui kallid olid rehkenduseraamat?

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

31. Mina mõtlesin arvu; kui seda arvu 3-ga kasvatan ja saadud arvule 8 juure lisan, siis saan 23. Kui suur on mõeldud arv? ($3x + 8 = 23$.)

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

33. 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.

34. Kuidas võib paberipoognast ühe viiendiku saada?

35. Joonistage täisnelinurk, mille pikkus on 5 sentimeetrit; laius aga 1 sentimeeter. Mitu korda on nelinurga pikkus suurem kui laius? Mitmes osa pikkusest on laius? Jagage nelinurk pikuti viieks võrdseks jaoks. Kuidas nimetatakse iga jagu? Leidke selle täisnelinurga abil, kui palju on:

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

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

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

38. Väikene Jüts sai ema käest aias omale peenra. $\frac{1}{5}$ peenrale külvas ta porgandid, $\frac{2}{5}$ -le herned ja ülejäänud osale istutas ta kaalid. Mitmel peenra osal kasvavad nüüd kaalid? (Mitmendik on kaalide all?)

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

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

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

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

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

44. Joonestage täisnelinurk, mille pikkus on 10 sentimeetrit, laius aga 1 sentimeeter. Mitu korda on täisnelinurga pikkus suurem kui laius? Mitmes osas on laius? Jagage täisnelinurk pikuti 10 võrdseks jaoks? Kuidas nimetame iga osa? Leida selle täisnelinurga abil, kui palju on:

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

45. Joonestage veel kord niisamasugune täisnelinurk nagu 44. ülesandes, ja jagage ta 5 võrdseks osaks. Võrrelge $\frac{1}{5}$ sellest täisnelinurgast esimese täisnelinurga $\frac{1}{10}$ -kuga. Mitu kümnendikku (osa) tuleb ühe viiendiku (osa) kohta? Mitu kümnendikku on $\frac{2}{5}$ -kus?

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

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

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

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

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

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

51. 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) $\frac{1}{10}x = 7$. " " " " "

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

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

54. 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.

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

56. $2 \times 2 =$ $4 \times 2 =$ $5 \times 2 =$ $8 \times 2 =$ $9 \times 2 =$
 $7 \times 2 =$ $6 \times 2 =$ $3 \times 2 =$ $10 \times 2 =$

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

58.

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

59.	$2 \times 4 =$	$3 \times 4 =$	$10 \times 4 =$
	$4 \times 4 =$	$6 \times 4 =$	$9 \times 4 =$
	$8 \times 4 =$	$5 \times 4 =$	$7 \times 4 =$

60. Peeter ostis 2 saia, Ants aga 5 korda rohkem. Mitu saia ostis Ants ?

61. 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 ?

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

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

64. Meister tegi 7 viiulit. Mitu keelt tõmbas ta neile peale ?

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

66. Sepp pidi 6 hobust ära rautama. Mitu hobuse-rauda tuli teha ?

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

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

69.

$$\begin{array}{l} 9 \times 2 = \quad 7 \times 2 = \quad 10 \times 2 = \quad 8 \times 2 = \quad 6 \times 2 = \\ 18 : 2 = \quad 14 : 2 = \quad 20 : 2 = \quad 16 : 2 = \quad 12 : 2 = \\ 18 : 9 = \quad 14 : 7 = \quad 20 : 10 = \quad 16 : 8 = \quad 12 : 6 = \end{array}$$

70.

$$\begin{array}{l} 8 \times 4 = \quad 6 \times 4 = \quad 10 \times 4 = \quad 9 \times 4 = \quad 7 \times 4 = \\ 32 : 4 = \quad 24 : 4 = \quad 40 : 4 = \quad 36 : 4 = \quad 28 : 4 = \\ 32 : 8 = \quad 24 : 6 = \quad 40 : 10 = \quad 36 : 9 = \quad 28 : 7 = \end{array}$$

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

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

73. Talumehel oli palk, mis 24 meetrit pikk oli; sellest palgist tegi ta 4 ühesugust aiaposti. Kui pikk on iga post?

74. 4 last mängivad „musta Peetrit“. Mitu kaarti on iga lapsel, kui kõik 32 kaarti on välja jaotatud?

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

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

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

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

79.

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

80.

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

81.

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

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

83. Vankrirattal on 8 kodarat. Mitu kodarat on 4 rattal?

84. Haige tarvitab iga päeva jooksul 8 pilli. Mitu pilli tarvitab haige 8 päeva jooksul?

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

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

87. $6 \times 8 =$ $4 \times 8 =$ $9 \times 8 =$ $7 \times 8 =$
 $48 : 8 =$ $32 : 8 =$ $72 : 8 =$ $56 : 8 =$
 $48 : 6 =$ $32 : 4 =$ $72 : 9 =$ $56 : 7 =$

88. $5 \times 8 =$ $10 \times 8 =$ $3 \times 8 =$ $8 \times 8 =$
 $40 : 8 =$ $80 : 8 =$ $24 : 8 =$ $64 : 8 =$
 $40 : 5 =$ $80 : 10 =$ $24 : 3 =$

89. $72 : 8 =$ $45 : 9 =$ $56 : 7 =$ $18 : 2 =$
 $40 : 5 =$ $28 : 4 =$ $32 : 8 =$ $36 : 4 =$
 $24 : 4 =$ $56 : 8 =$ $72 : 9 =$ $48 : 8 =$
 $16 : 2 =$ $48 : 6 =$ $64 : 8 =$ $80 : 10 =$

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

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

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

93. Võimlemistunnis seisid 72 poissi 9 ühesuguses reas. Mitu poissi oli ühes reas?

94. 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?

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

96. Antud on, et a) $7x = 56$. Kui suur on x ?

$$9x = 72. \quad " \quad " \quad " \quad "$$

$$3x = 24. \quad " \quad " \quad " \quad "$$

$$8x = 32. \quad " \quad " \quad " \quad "$$

1. $9 \times 8 - 19 = 90 - 9 \times 8 = 6 \times 8 - 9 \times 4 =$
 $7 \times 4 + 25 = 75 - 8 \times 4 = 64 : 8 + 56 : 7 =$
 $56 : 8 + 36 = 61 - 72 : 8 = 9 \times 8 - 6 \times 4 =$
 $36 : 9 + 48 = 25 - 24 : 3 = 72 : 9 + 36 : 4 =$

2. Kahel karjapoisil, Reinul ja Mikul, on kokku 36 lammast hoida. Reinul on lambaid 3 korda rohkem kui Mikul. Mitu lammast on kummalgi?

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

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

5. Liisi ostis 4 ühesugust vihikut 36 marga eest ja sullepea, mis 9 marka kallim oli kui üks vihik. Kui kallis oli sullepea?

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

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

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

9. Rätsepp õmbles 18 nõöpi 2 pintsaku ette nii, et väiksema pintsaku ette 2 nõöpi vähem tuli kui suurema ette. Mitu nõöpi õmbles rätsepp iga pintsaku ette?

10. 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.

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

12. 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.

13. Joonestage täisnelinurk¹⁾, mille pikkus on 2 sentimeetrit, laius aga 1 sentimeeter. Mitu korda on täisnelinurga pikkus suurem kui laius? Mitmes osa pikkusest on laius? Jagage täisnelinurk pikuti 2-ks võrdseks osaks? Kuidas nimetame iga osa täisnelinurga kohta?

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

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

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

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

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

19. Korteri valgustamine võtab 1 naela petroleumi 2 tunni jooksul. Mitu naela petroleumi läheb ühes tunnis?

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

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

¹⁾ Püstkülik.



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

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

24. Kuidas võime ühest poognast veerand poognat paberit saada?

25. Joonestage täisnelinurk¹⁾, mille pikkus on 4 sentimeetrit, laius aga 1 sentimeeter. Mitu korda on pikkus suurem kui laius? Mitmes osa pikkusest on laius? Jagage täisnelinurk pikuti 4-ks võrdseks osaks. Kuidas nimetatakse iga osa kogu täisnelinurga kohta?

26. Ülevalnimetatud täisnelinurka tarvitades leida, kui palju on:

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

27. Leeni peenral õitsevad 16 roosi; $\frac{1}{4}$ neist lõi- kas ta oma sõbrale. Mitu roosi andis ta sõbrale?

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

¹⁾ Püstkülik.

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

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

31. Mina mõtlesin arvu; $\frac{1}{4}$ sellest arvust on 8. Kui suur on mõeldud arv? ($\frac{1}{4}x = 8$.)

32. 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) $\frac{3}{4}x = 12$. " " "

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

34. Joonestage täisnelinurk, mille pikkus on 8 sentimeetrit, laius aga 1 sentimeeter. Mitu korda on täisnelinurga pikkus suurem kui laius. Mitmes osa pikkusest on laius? Jagage täisnelinurk pikuti 8 võrdseks jaoks. Kuidas nimetame iga üksikut jagu terve täisnelinurga kohta?

35. Joonestatud täisnelinurga abil leidke, kui palju on:

$$\frac{3}{8} + \frac{4}{8} = \quad 1 - \frac{7}{8} = \quad \frac{4}{8} + \frac{2}{8} = \quad 1 - \frac{3}{8} =$$

$$\frac{2}{8} + \frac{1}{8} = \quad \frac{6}{8} - \frac{4}{8} = \quad \frac{5}{8} + \frac{3}{8} = \quad \frac{7}{8} - \frac{5}{8} =$$

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

37. Mitu verssokit on $\frac{1}{8}$ arssinat ?

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

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

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

40. Tõmmake üksteise alla 3 joont, iga joone pik-
kus 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 kaheksan-
dikku on veerandis ?

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

$$1 = \frac{1}{8}$$

$$\frac{1}{4} = \frac{1}{8}$$

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

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

$$\frac{1}{2} = \frac{1}{8}$$

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

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

43. Vaksalist tõi kärumees kasti õunu ära, mis
kaalus 1 puuda. Kui rasked on õunad, kui kasti raskus
on $\frac{1}{8}$ kõigest raskusest ?

44. 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 ?

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

46. 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.

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

48.

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

49.

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

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

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

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

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

54.

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

55. Kolmeliikmeline perekond maksis tramvai sõidupiletite eest 30 marka. Mitu marka tuleb iga pileti kohta?

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

57. Mitu sülda on 27 arssinas?

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

59. Õmbleja ostis 24 meetrit lõuendit. Sellest lõuendist õmbles ta 8 särki. Mitu meetrit lõuendit läheb igasse särki?

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

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

62.

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

63.

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

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

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

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

67. Vanker sõitis ühe maja värava juurest teise juure ; tagumine ratas tegi selle aja sees 9 tiiru. Kui kaugel seisid väravad teineteisest, kui tagumise ratta ümbermõõt oli 6 jalga ?

68. Perekonnas tarvitatakse 6 muna päevas. Mitu muna tarvitatakse selles perekonnas ühes nädalas ?

69.

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

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

71. 30 hõbelusikat pandi karpidesse, igasse karpi pool tosinat. Mitmesse karpi mahtusid need lusikad ?

72. 9 poissi jagasid omavahel 54 pähklat võrdselt ära. Mitu pähklat sai iga poiss ?

73. 42 õpilast seisid 7-mes võrdses reas. Mitu õpilast on igas reas ?

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

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

76.

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

77.

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

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

79. Leida ostis 8 meetrit paela, iga meetri eest maksis ta 9 marka. Kui palju maksab kogu pael?

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

81. Kiriku ukse kõrval on kuusk, mis 9 meetrit pikk, aga kiriku torn on 6 korda kuusest pikem. Kui pikk on kiriku torn?

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

83.

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

84. 8 peremeest pidid ühevõrra koolimaja kütteks kokku 72 kubu hagu tooma. Mitu kubu hagu pidi iga mees tooma?

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

86. Mul on paremas taskus 63 marka, pahemas taskus on kõigest 9 marka. Mitu korda on mul pahe-
mas taskus raha vähem kui paremas?

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

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

89.

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

90.

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

91.

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

92. 5 poissi läksid kalu õngitsemä; kaks poissi püüdsid igaüks 8 kala, teised aga igaüks 9 kala. Mitu kala töid poisid koju?

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

94. Talumees sõitis Raplast Tallinna; selsamal 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?

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

96. Õues kõnnivad peremehe ja saunamehe kanad, kokku 27 lindu. Saunamehel on kanu 2 korda rohkem, kui peremehel. Mitu kana on igaühel neist?

97. Üks sulepea maksis 45 marka, 9 pliiatsit 81 marka. Mitme marga võrra on sulepea pliiatsist kallim?

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

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

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

101. Mina mõtlesin arvu, kui seda arvu 9-ga kasvatada ja saadud arvust 5 maha arvata, siis saame 22. Kui suur on mõeldud arv?

102. Antud on : a) $4x + 15 = 51$. Kui suur on x ?
b) $8x - 9 = 15$. " " " "
d) $6x + 10 = 46$. " " " "
e) $7y + 8 = 29$. " " " "

Üks kolmandik, üks kuuendik.

1. Anna tõi aiast kaali ja lõikas ta 3-ks võrdseks tükiks; ühe niisuguse tüki võttis ta omale. Mitmenda osa kaalist sõi Anna ise ära?

2. Joonestage täisnelinurk, mille pikkus on 3 sentimeetrit ja laius 1 sentimeeter. Mitu korda on täisnelinurga pikkus suurem kui laius? Mitmes osa pikkusest on laius?

3. Ema küpsetas saia; sellest saiast andis ta $\frac{1}{3}$ tütrele ja ülejäänud saia pani ta kappi. Mitmenda saia osa pani ta kappi?

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

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

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

7. Üks kolmandik torni pikkusest on 30 meetrit. Kui pikk on torn?

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

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

b) $\frac{1}{3}x = 8$. " " " " "

10. Joonestage täisnelinurk, mille pikkus on 6 sentimeetrit ja laius 1 sentimeeter. Mitu korda on täisnelinurga pikkus suurem kui laius? Mitmes osa pikkusest on laius?

11. Joonestatud täisnelinurga abil arvake, kui palju on:

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

12. Rood läks 9 versta edasi; käidud tee on kuues osa teest, mis tal käia tuleb? Mitu versta peab rood veel lõpuni edasi minema?

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

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

15. Joonestage 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 pool suurem, kui $\frac{1}{6}$ joont? Mitu korda on $\frac{1}{3}$ joonest suurem kui $\frac{1}{6}$?

$$\begin{array}{l} 1 = \frac{1}{2} \quad 1 = \frac{1}{6}; \quad \frac{1}{3} = \frac{1}{6} \\ 1 = \frac{1}{3} \quad \frac{1}{2} = \frac{1}{6} \end{array}$$

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

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

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

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

20. Emal oli tahvel sokolaadi, millel 32 ruutu. Pojale andis ta $\frac{1}{8}$ osa ruutudest, tütrele aga $\frac{1}{4}$ kõigist ruutudest. Mitu ruutu jäi emale järele?

21. Maali luges esimesel päeval $\frac{1}{4}$ raamatust läbi, mis tädi talle kinkis, teisel päeval luges ta jälle veerandi läbi, aga kolmandal päeval luges ta raamatu lõpuni. Mitmenda osa raamatust luges ta kolmandal päeval läbi?

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

23. Mina mõtlesin arvu; $\frac{7}{10}$ selle arvust on 35. Kui suur on mõeldud arv?

24. Mina mõtlesin arvu; $\frac{5}{6}$ sellest arvust on 36. Kui suur on mõeldud arv?

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

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

Arvamise pätklad *).

1. Jagage 5 pränikut 6 poisi vahel ühevõrra nõnda ära, et tarvis ei oleks ainustki pränikut kuueks osaks lõigata?

2. Jagage 7 õuna 12-ne lapse vahel ühevõrra nõnda ära, et ainustki õuna poleks tarvis olevat 12-ks osaks lõigata?

3. Jagage 7 saia 10 lapse vahel ühevõrra nõnda ära, et ainustki saia poleks tarvis olevat 10 osaks lõigata?

*) Raamatust „Въ царствѣ смекалки“.

4. Jagage 5 leiba 12 inimese vahel ühevõrra nõnda ära, et ainustki leiba ei tuleks 12 osaks lõigata?

5. Jagage 6 pirni 16 lapse vahel ühevõrra nõnda ära, et ühtegi pirni poleks tarvis 16-ks osaks lõigata?

Arvu 7 kasvatamine ja vastav jagamine.

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

2.

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

3.

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

4. Lihavõtte vaheaeg kestab 2 nädalat. Mitu päeva kestab lihavõtte vaheaeg?

5. Kortril on 8 akent; neile taheti eesriided tellida. Iga eesriide tarvis läheb 7 meetrit riidet. Mitu meetrit riidet läheb kõigi eesriiete tarvis?

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

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

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

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

10. $6 \times 7 =$ $9 \times 7 =$ $4 \times 7 =$

$42 : 7 =$ $63 : 7 =$ $28 : 7 =$

$42 : 6 =$ $63 : 9 =$ $28 : 4 =$

$8 \times 7 =$ $5 \times 7 =$ $7 \times 7 =$

$56 : 7 =$ $35 : 7 =$ $49 : 7 =$

$56 : 8 =$ $35 : 5 =$

11. Lukussepp lõikas raudvitsa, mis 49 verssokit pikk oli, seitsmeks võrdseks osaks. Kui pikk oli iga osa?

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

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

14. Üks nõõp maksab 7 marka. Mitu nõõpi saab 42 marga eest?

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

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

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

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

19. 5 meetrit paela maksab 35 marka. Liisal on 63 marka. Mitu meetrit paela saab ta selle raha eest?

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

21. 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) $2 \times 8 = 8 \times 2$.

22.

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

23.

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

24. Mai võttis kapist raamatuid 4 korda, iga kord 5 raamatut, Peedu aga võttis 5 korda, iga kord 4 raamatut. Kes võttis kapist rohkem raamatuid?

25. Pargi esimesel puiesteel on 6 pinki ja igal pingil istus 8 isikut, teisel puiesteel on aga 8 pinki ja igal pingil istub 6 inimest. Kummal puiesteel istub rohkem inimesi, esimesel või teisel?

26. Onu kinkis Ollile 5 kümnamargalist ja Nellile 10 viiemargalist raha? Kes sai lastest enam raha?

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

Kiirarvamine.

28.

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

29.

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

30. Köögitüdruk ostis talumehelt naela võid 80 marga eest; kaalumisel aga selgus, et $\frac{1}{8}$ naela vähem oli. Kui palju peab talumees tagasi maksma?

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

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

33. Talumees külvas põllule 8 tündrit kaeru, saakis andis 7 seemet. Saadud kaertest müüs ta 25 tündrit ära, ülejäänud jättis omale. Mitu tündrit kaeru jättis talumees omale?

34. 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.

35.

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

36.

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

37. Hobuse toitmiseks läheb päevas 15 naela heinu ja 6 naela kaeru. Palju läheb tarvis heinu ja kaeru ühele hobusele 6 päeva jooksul?

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

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

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

41. Perenaine ostis kaks kanapoega, 45 marka tükk. Kui palju raha kulutas perenaine ära?

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

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

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

45. Mina mõtlesin arvu; kui see arv jagada 3-le, saame 27. Kui suur on mõeldud arv?

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

47. Jalgrattasõitja sõidab sekundis 15 meetrit. Kui kaugele jõudis ta 6 sekundiga ?

48. Korteri valgustamiseks läheb päevas 14 naela petrooli. Mitu naela petrooli läheb nädalas ?

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

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

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

52. 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 ?

53. 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 ?

54. 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 teineteisest ?

55. 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.

1. $20 : 2 =$ $60 : 3 =$ $70 : 7 =$ $30 : 2 =$
 $30 : 3 =$ $80 : 4 =$ $80 : 2 =$ $70 : 2 =$
 $40 : 2 =$ $90 : 3 =$ $90 : 9 =$ $50 : 2 =$
 $60 : 2 =$ $100 : 5 =$ $100 : 2 =$ $90 : 2 =$
2. $46 : 2 =$ $64 : 2 =$ $56 : 2 =$ $38 : 2 =$
 $24 : 2 =$ $82 : 2 =$ $34 : 2 =$ $54 : 2 =$
 $86 : 2 =$ $28 : 2 =$ $78 : 2 =$ $96 : 2 =$
 $48 : 2 =$ $83 : 2 =$ $92 : 2 =$ $72 : 2 =$
3. $54 : 3 =$ $57 : 3 =$ $78 : 3 =$ $72 : 3 =$
 $42 : 3 =$ $45 : 3 =$ $84 : 3 =$ $81 : 3 =$
 $51 : 3 =$ $39 : 3 =$ $75 : 3 =$ $96 : 3 =$
 $36 : 3 =$ $48 : 3 =$ $87 : 3 =$ $93 : 3 =$
4. $64 : 4 =$ $56 : 4 =$ $92 : 4 =$
 $76 : 4 =$ $44 : 4 =$ $84 : 4 =$
 $68 : 4 =$ $52 : 4 =$ $100 : 4 =$
 $72 : 4 =$ $48 : 4 =$ $96 : 4 =$
5. $70 : 5 =$ $90 : 5 =$ $72 : 6 =$ $78 : 6 =$
 $60 : 5 =$ $75 : 5 =$ $96 : 6 =$ $90 : 6 =$
 $65 : 5 =$ $85 : 5 =$ $84 : 6 =$
 $80 : 5 =$ $95 : 5 =$ $66 : 6 =$

6. $84 : 7 =$ $96 : 8 =$ $90 : 9 =$
 $98 : 7 =$ $80 : 8 =$ $99 : 9 =$
 $77 : 7 =$ $88 : 8 =$
 $91 : 7 =$

7. 5 inimest maksid trammisõidu eest 75 marka. Mitu marka maksis iga sõitja?

8. Puuviljakaupleja sai 7 ühesuurust kasti viinamarju. Kastid kaalusid 85 naela. Kui raske oli iga kast?

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

10. Pulma kutsuti 65 inimest, neist jäid 5 inimest tulemata, teised kõik ilmusid; pulmasõidul istus igasse vankrisse 4 inimest. Mitu vanrit oli pulmarongis?

11. Vankri ette, mis ühes koormaga 98 puuda kaalus, rakendati kaks hobust. Mitu puuda tuleb iga hobuse kohta?

12. 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?

13. Köögitudruk 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?

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

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

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

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

18. Mitu silda on 84, 98 jalga?

19. Mina mõtlesin arvu, kui seda arvu 3-ga kasvatada, saame 81. Kui suur on mõeldud arv?

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

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

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

c) $4x - 5 = 67$, " " " "

21. $2 \times 14 : 7 =$ $4 \times 16 - 25 =$ $5 \times 18 - 3 \times 15 =$

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

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

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

22. Isa andis oma 5 lapsele igaühele 15 ploomi ja talle jäi 3 korda vähem plooma järele, kui ta oli välja jaganud. Mitu ploomi jäi isale järele?

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

24. 6 talumeest ehitasid sauna 16 päevaga üles. Mitme päevaga ehitavad niisamasuguse sauna 4 talumeest üles?

25. 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?

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

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

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

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

Ühekohalise arvu kasvatamine kahekohalisega.

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

31. $39 \times 2 =$ $32 \times 3 =$ $23 \times 4 =$ $17 \times 5 =$
 $28 \times 3 =$ $49 \times 2 =$ $15 \times 3 =$ $28 \times 2 =$
 $13 \times 6 =$ $16 \times 4 =$ $19 \times 5 =$ $15 \times 4 =$
 $25 \times 4 =$ $18 \times 5 =$ $37 \times 2 =$ $29 \times 3 =$

32. Leeni tegi koolibasaariks 25 linti; igasse linti läks 4 sentimeetrit paela. Mitu sentimeetrit paela oli Leenile tarvis?

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

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

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

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

37. Mitu arssinat on 26 süllas?

38. Karja Kaarel punus vitstest korva; igal päeval punus ta 3 korvi. Mitu korvi tegi Kaarel 14 päevaga?

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

40. Rätsepp õmbles 15 lambanahka kasukat; iga kasuka tarvis läks 7 nahka. Mitu nahka tarvitas ta ära?

41. Allika Jüri, kes linna gümnaasiumi tahtis astuda, pidi suve-vaheajal 32 päeva rehkenduse-ülesandeid lahendada; iga päev lahendas ta 3 ülesannet. Mitu ülesannet tegi Jüri suve-vaheajal?

42. Vasesepp ostis 12 vana kastrulit, iga kastrul kaalus 8 naela. Sellest vasest tegi ta 4 teemasinat, igaüheks läks tal 15 naela vaske ja 3 teekatelt, igaks katlaks läks tal 6 naela. Mitu naela vaske jäi tal järele?

Kahekohalise arvu jagamine kahekohalisele.

- | | | | | |
|-----------|--------------|-------------|--------------|--------------|
| 1. | $40 : 10 =$ | $20 : 20 =$ | $70 : 70 =$ | $100 : 50 =$ |
| | $60 : 10 =$ | $60 : 20 =$ | $90 : 90 =$ | $80 : 20 =$ |
| | $100 : 10 =$ | $90 : 30 =$ | $100 : 20 =$ | $60 : 30 =$ |
| | $90 : 10 =$ | $80 : 40 =$ | $60 : 30 =$ | $50 : 50 =$ |
| 2. | $22 : 11 =$ | $24 : 12 =$ | $26 : 13 =$ | $28 : 14 =$ |
| | $55 : 11 =$ | $60 : 12 =$ | $65 : 13 =$ | $56 : 14 =$ |
| | $99 : 11 =$ | $96 : 12 =$ | $78 : 13 =$ | $42 : 14 =$ |
| | $66 : 11 =$ | $36 : 12 =$ | $52 : 13 =$ | $98 : 14 =$ |
| | $44 : 11 =$ | $84 : 12 =$ | $91 : 13 =$ | $70 : 14 =$ |
| 3. | $30 : 15 =$ | $32 : 16 =$ | $34 : 17 =$ | $90 : 18 =$ |
| | $75 : 15 =$ | $80 : 16 =$ | $68 : 17 =$ | $54 : 18 =$ |
| | $60 : 15 =$ | $64 : 16 =$ | $51 : 17 =$ | $72 : 18 =$ |
| | $45 : 15 =$ | $48 : 16 =$ | $85 : 17 =$ | $38 : 19 =$ |
| | $90 : 15 =$ | $96 : 16 =$ | $36 : 18 =$ | $76 : 19 =$ |

$$\begin{array}{cccc}
 4. & 57 : 19 = & 42 : 21 = & 46 : 23 = & 96 : 24 = \\
 & 95 : 19 = & 44 : 22 = & 92 : 23 = & 72 : 24 = \\
 & 63 : 21 = & 88 : 22 = & 69 : 23 = & 50 : 25 = \\
 & 84 : 21 = & 66 : 22 = & 48 : 24 = & 100 : 25 =
 \end{array}$$

$$\begin{array}{cccc}
 5. & 75 : 25 = & 81 : 27 = & 87 : 29 = & 96 : 32 = \\
 & 52 : 26 = & 56 : 28 = & 62 : 31 = & 66 : 33 = \\
 & 78 : 26 = & 84 : 28 = & 93 : 31 = & 99 : 33 = \\
 & 54 : 27 = & 58 : 29 = & 64 : 32 = & 68 : 34 =
 \end{array}$$

$$\begin{array}{cccc}
 6. & 70 : 35 = & 78 : 39 = & 88 : 44 = & 98 : 49 = \\
 & 72 : 36 = & 82 : 41 = & 92 : 46 = & 90 : 45 = \\
 & 74 : 37 = & 84 : 42 = & 94 : 47 = & 39 : 13 = \\
 & 76 : 38 = & 86 : 43 = & 96 : 48 = & 84 : 14 =
 \end{array}$$

$$\begin{array}{cccc}
 7. & 48 : 12 = & 90 : 18 = & 92 : 23 = & 75 : 25 = \\
 & 68 : 17 = & 72 : 12 = & 76 : 19 = & 84 : 28 = \\
 & 72 : 24 = & 88 : 11 = & 94 : 47 = & 96 : 16 =
 \end{array}$$

8. Ema ostis bluusiks 96 marga eest riidet, 32 marka arssin. Mitu arssinat riidet läks bluusiks?

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

10. 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?

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

- 12.** Mitu arssinat on 96 verssokit?
- 13.** Peedu ostis 12 kooki 84 marga eest ja viis nad Kustile sünnipäevaks. Henno kinkis aga 5 kooki. Mitu marka maksis Henno kookide eest vähem kui Peedu?
- 14.** Mina mõtlesin arvu; kui seda arvu 36-ga kasvatada, saame 72. Kui suur on mõeldud arv?
- 15.** Kolm poissi Kustas, Mihkel ja Aadu ostsid kokku 70 piparkooki. Kustas andis 12, Mihkel 15 ja Aadu 8 marka. Mitu piparkooki saab igaüks neist?
- 16.** Linda ja Maimu ostsid kokku 45 ploomi. Linda andis 6, Maimu aga 9 marka. Mitu ploomi saab igaüks neist oma raha eest?
- 17.** 2 toru toovad veetorni vett; esimene toru annab minutis 12 pange, teine toru 14 pange. Mitme minutiga jookseb veetorni vett täis, kui sinna 78 pange vett mahub?
- 18.** Sea ülesanne kokku, kus tuleb: a) $96 : 24$, s. o. üheksakümmend kuus jagada kahekümneneljale; b) $64 : 16$; d) $56 : 14$; e) $87 : 29$.
- 19.** Kahe jaama vahe on 75 kilomeetrit; rong sõidab tunnis 25 kilomeetrit. Mitme tunniga sõidab rong ühest jaamast teise?
- 20.** Antud on: a) $24x = 72$. Kui suur on x ?
 b) $12x = 60$. " " " "
 d) $13x = 65$. " " " "
 c) $32x = 96$. " " " "

- 21.** Mitu 50-margalist raha on 100 margas?
Mitu 25-margalist raha on 100 margas?
Mitu 25-margalist raha on 50-nes margas?

- 22.** Mitu aastat on 72 kuus?

Jagamine ühekohalisele arvule jäägiga.

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

Kui palju saame, kui 13 jagame kaheks võrdseks osaks, ja kui palju jääb üle?

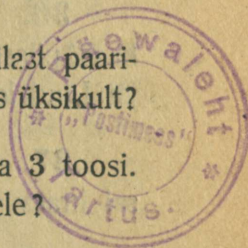
- 24.** Võta 15 kriiditükki ja jaota nad lastele nõnda ära, et iga laps saaks 2 tükki kriiti. Mitmele lapsele võid sa igaühele 2 tükki kriiti anda ja mitu tükki jääb sulle üle?

- 25.** 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?

- 26.** Teenija pesi 19 sukka ära. Mitu paari sukki oli pesta ja mitu oli üksikut sukka?

- 27.** Jalutuskäiguks seadsid ennast 35 õpilast paari-kaupa üles. Mitu paari oli ja mitu õpilast seisis üksikult?

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



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

30. Jõgi on 32 arssinat sügav. Mil täit sülda on jõgi sügav ja peale selle veel mitu arssinat?

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

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

33. 30 inimest tahtsid mõisast näitusele sõita. Nad istusid vankritele nõnda et igas vankris oli 4 inimest. Mitu neljakohalist vankrit oli tarvis, ja mitu inimest jäi ilma kohata?

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

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

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

37. Sulane kaevas 43 tundi kraavi. Mitme päevaga sai kraav valmis, kui ta iga päev 6 tundi töös oli?

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

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

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

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

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

43. 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?

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

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

46.	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.

47. $35 + 25$	$98 : 14$	18×5	$96 : 12$
$: 4$	$\times 9$	$: 6$	$\times 7$
$\times 5$	$+ 18$	$+ 54$	$+ 16$
$- 18$	$: 3$	$: 25$	$- 28$

48. $87 - 38$	4×16	$65 : 13$	$27 + 45$
$: 7$	$: 8$	$\times 9$	$: 4$
$\times 6$	$+ 54$	$+ 15$	$\times 5$
$+ 19$	$: 2$	$: 5$	$: 6$

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

50. $93 : 3$	$100 - 67$	$65 : 5$	$81 : 27$
$+ 37$	$+ 14$	$+ 43$	$\times 18$
$: 4$	$: 9$	$: 7$	$+ 19$
$\times 5$	$\times 7$	$+ 35$	$- 26$

51.

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

52.

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

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

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

55. Kirjutaja kirjutab 4 tunniga 24 lehekülge ümber. Mitu lehekülge kirjutab ta 7 tunniga ümber, kui ta kõige aja ühe ja sama kiirusega töötab.

56. 96 puuda jahu pandi võrdselt 6 vankri peale. 4 täislaetud vankrit sõitsid ära. Mitu puuda jahu oli neil peal?

57. 100 ploomi maksavad 72 marka. Kui palju tuleb maksta 25, 50 ploomi eest?

58. Juku kirjutab 4 tunniga 25 lehekülge ära. Mitu lehekülge kirjutab ta 8, 16 tunniga, kui ta töötab ühe ja sama kiirusega?

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

60. Kaubarong pidi 5 tunniga Tallinnasadamast Türi jaama sõitma. Esimese kahe tunni jooksul sõitis ta 18 versta kiirusega (18 v. tunnis). Kui kiirelt peab ta järgmistel tundidel sõitma, et õigeaks ajaks Türi jõuda? Tallinnasadama ja Türi alevi vahe on 93 versta.

61. Vallakoolis tarvitati ühe nädala jooksul 6 tükki kriiti ära, mis 30 marka maksis. Järgmisel nädalal tarvitati sedasama kriiti 8 tükki ära. Kui palju tuli järgmise nädala kriit maksma?

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

63. Meie tänaval on kokku 63 kivi- ja puumaja; kivimajasid on 3 rohkem kui puumajasid. Mitu kivi- ja mitu puumaja on meie tänaval?

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

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

66. Maikuus on 31 päeva. Mitu nädalat ja päeva on maikuus?

67. 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?

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

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

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

71. Korvis on 64 õuna ja pirni. Õunu on 3 korda rohkem kui pirna. Mitu õuna ja mitu pirni on korvis?

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

73. 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?

74. Rakverest Jõhvi on 64 kilomeetrit. Jõulu-vaheajal 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?

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

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

77. Udriku karjamõisas oli 99 tiinu maad, sellest oli metsa ja sood 18 tiinu. Mõisa väljaandmisel asunikudele jäi põllutöoministeriumi kätte kõik mets ja soo; ülejäänud osast tehti 4 kohta: aedniku kohaks jäeti 5 tiinu, üks vabadusristi kangelane sai 28 tiinu, üks mõisamoona- kas 15 tiinu, üks asunik 20 tiinu. Ülejäänud osa ühen- dati Vainu popsikohaga, mille suurus oli 8 tiinu. Kui suur on nüüd Vainu talukoht?

Kiirarvamine.

78. 68 : 4	96 : 6	72 : 18	84 : 12
× 5	+ 65	× 15	× 14
+ 10	: 27	+ 35	: 49
: 19	× 19	: 5	+ 38

Täissajaliste tajumine.

- Loe edasi saja kaupa 1000-ni ja tagasi 0-ni.
- 1 marka = 100 p.
 2 " =
 3 " =
 6 " =
 10 " =
- 800 p. = 8 marka
 500 " =
 700 " =
 1000 " =
 900 " =

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

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

6. 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.

1. $200 + 100 =$ $500 + 400 =$ $900 + 100 =$
 $400 + 300 =$ $600 + 200 =$ $300 + 700 =$
 $100 + 500 =$ $400 + 600 =$ $500 + 500 =$
 $700 + 100 =$ $800 + 100 =$ $200 + 400 =$
 $300 + 100 =$ $400 + 400 =$ $800 + 200 =$

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

3. 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?

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

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

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

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

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

9. $800 - 500 =$ $1000 - 600 =$ $900 - 700 =$
 $600 - 300 =$ $300 - 200 =$ $1000 - 800 =$
 $900 - 100 =$ $700 - 500 =$ $800 - 300 =$
 $400 - 200 =$ $600 - 400 =$ $1000 - 900 =$
 $700 - 300 =$ $1000 - 800 =$ $900 - 500 =$

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

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

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

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

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

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

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

Kasvatamine ja jagamine.

- 17.**
- | | | |
|------------------|------------------|------------------|
| $3 \times 100 =$ | $2 \times 400 =$ | $2 \times 500 =$ |
| $5 \times 200 =$ | $3 \times 300 =$ | $2 \times 300 =$ |
| $4 \times 200 =$ | $9 \times 100 =$ | $2 \times 200 =$ |
| $8 \times 100 =$ | $3 \times 200 =$ | $7 \times 100 =$ |

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

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

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

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

22. Sea ülesanne kokku, kus tuleb: a) $3 \cdot 300$, s. o. 3 korda võtta 300; b) $4 \cdot 200$.

23. Antud on, et: a) $\frac{1}{4}x = 200$. Kui suur on x ?
 b) $\frac{1}{3}x = 300$. " " " "
 d) $\frac{1}{2}x = 500$. " " " "
 e) $\frac{1}{6}x = 100$. " " " "

24. $200 \cdot 2 =$ $200 \cdot 5 =$ $100 \cdot 8 =$
 $100 \cdot 6 =$ $300 \cdot 2 =$ $200 \cdot 3 =$
 $300 \cdot 3 =$ $100 \cdot 9 =$ $100 \cdot 7 =$
 $400 \cdot 2 =$ $500 \cdot 2 =$ $200 \cdot 4 =$

25. Kakssada koolilast läksid jalutuskäigule; iga lapse kohta võttis kooliõpetaja 3 võileiba kaasa. Mitu võileiba võttis kooliõpetaja kaasa?

26. Aednik müüs 200 õuna, 5 marka tükk. Kui palju sai ta õunte eest?

27. Minul on rahakotis 100 kümnamargalist raha. Kui palju raha on mul rahakotis?

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

29. $600 : 2 =$ $300 : 3 =$ $800 : 4 =$ $700 : 7 =$
 $200 : 2 =$ $500 : 5 =$ $400 : 4 =$ $900 : 9 =$
 $800 : 2 =$ $600 : 3 =$ $1000 : 2 =$ $600 : 6 =$
 $400 : 2 =$ $900 : 3 =$ $1000 : 5 =$ $800 : 8 =$

30. $400 : 100 =$ $600 : 200 =$ $900 : 300 =$
 $600 : 300 =$ $400 : 200 =$ $1000 : 200 =$
 $800 : 200 =$ $800 : 400 =$ $600 : 600 =$
 $700 : 700 =$ $1000 : 100 =$ $1000 : 500 =$

31. 800 sigarit pandi kastidesse, igasse kasti 200 tükki. Mitmesse kasti mahutati sigarid?

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

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

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

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

36. $3 \cdot 300 : 9 + 700 =$ $900 : 3 + 500 - 600 =$
 $4 \cdot 200 : 2 - 300 =$ $1000 : 5 + 800 - 400 =$

37. Kilogrammisis 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?

38. Puuhoovis oli 800 sülda puid; $\frac{3}{4}$ neist oli kasepuid, teised männipuid. Mitu sülda männipuid oli puuhoovis?

Kiirarvamine.

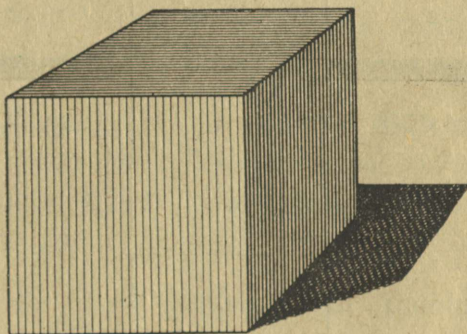
39.	3 . 300	800 : 4	4 · 200	900 : 3
	: 9	× 5	: 2	· 2
	+ 700	− 300	+ 500	+ 400
	− 500	+ 100	− 600	− 800
40.	800 : 200	900 : 300	800 : 8	500 : 5
	· 9	· 8	− 84	− 37
	+ 48	+ 27	· 6	: 9
	: 12	: 17	: 48	· 14

Algteated geomeetriast.

§ 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.

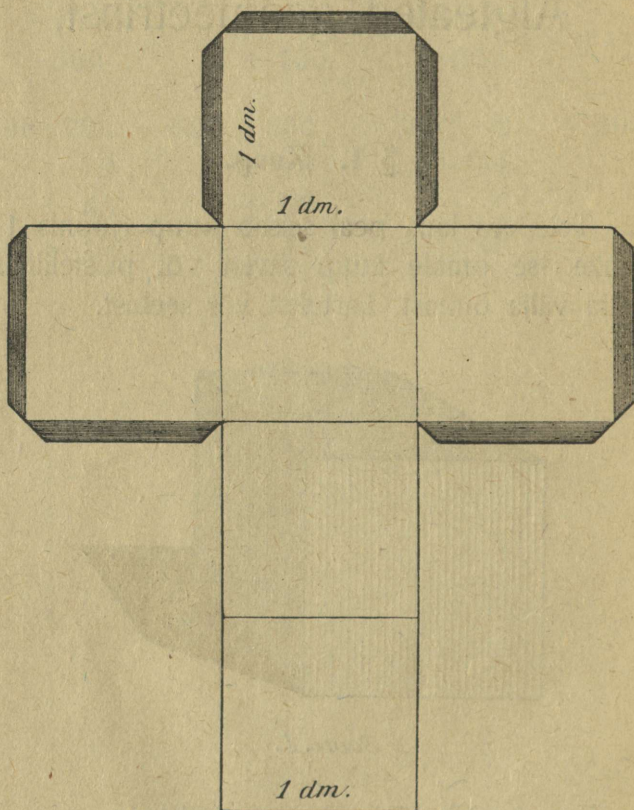
Ma õpetan, kuidas seda teha. Võtke tükk paberit ja lõigake temast välja niisugune rist, nagu seda näitab joonis 2, ja murdke ta siis kuubiks kokku.

Mitu paberitükki teil selleks kokku murda tuli?

Võrrelge neid paberitükka isekeskis. Mis teie leiате?

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.



Joon. 2.

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 alus. Aluseks nimetatakse ka kuubi pealmist tahku. Mitu alust on seega kuubil? Näidake, kus nad asuvad. Pöörake kuup uue tahu peale ja näidake jälle tema mõlemad alused.

7. Kujutame tahvlile ehk pörandale ruudu, mille iga külg oleks üks meeter; kuidas peaksime meie seda ruutu nimetama?

8. Missuguse keha saaksime, kui me kuus ruutmeetrilist ääripidi kokku klišterdaksime, nagu seda kuupdetsimeetrit valmistades tegime? Mitu tahku on kuupmeetril? Kui suur on iga tahk kuupmeetril?

9. 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?

10. 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?

11. Võtke oma papist, savist kuubid ja näidake neil kõik servad ja tipud.

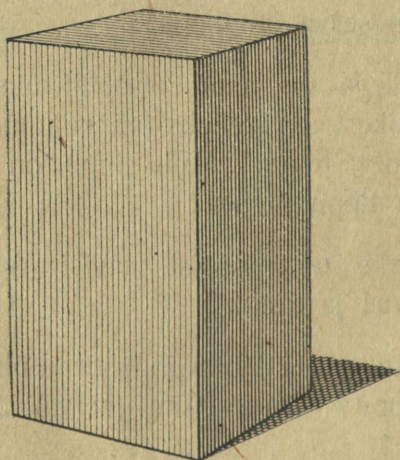
12. Mitu kuubi tahku jooksevad ühte serva kokku? Mitu ühte tippu? Mitu tikku (serva) läheb välja ühest vahatükikesest?

13. Võtame tippu kuubi alusel. 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?

16. 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. Täisnurkne priisma (rööptahukas).

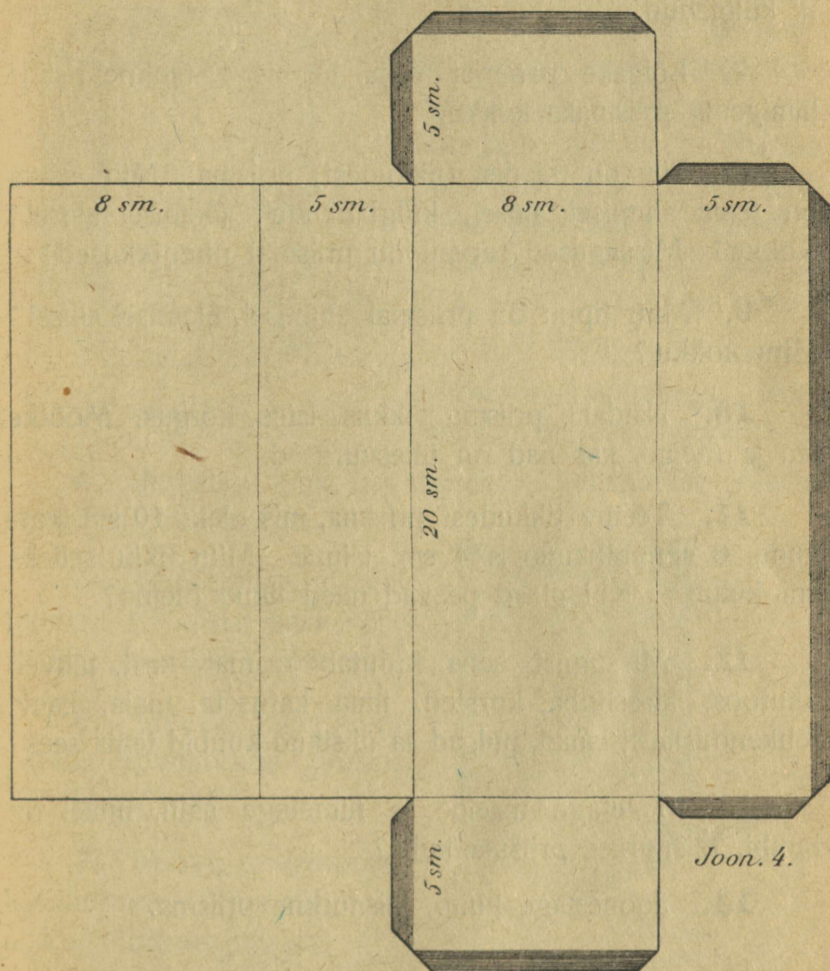
1. Teie ees on täisnurkne priisma (joon. 3). Mitu tahku ümbritsevad seda keha? On need tahud kõik isekeskis ühesuurused? Missugused tahud on siiski seda?



Joon. 3.

2. Voolige igaüks savist ehk vahast täisnurkne priisma ja näidake kõik tema tahud. Missugused tahud on ta alused?

3. Pange igaüks oma priisma paberilehele ja tõm-
make pliatsiga tema aluse ümber jooned. Paberile tekkib
täisnelinurk (püstkülik). Võrrelge selle püstkülikuga
priisma teist alust. Mis teie leiate?



4. Tehke sedasama priisma külgtahkudega?

5. Mis kujulised on kõik priisma tahud? Missugused neist on ühesuurused?

6. Mul on paberist priisma. Ma laotan kõik tahud tahvilil laiali ja teie näidake, kus on priisma alused ja külgtahud.

7. Lõigake paberist välja joonis 4. taoline rist ja liimige ta priismaks kokku.

8. Siin on traadist (tikkudest) priisma. Mitu serva on tema alumisel alusel, külgtahkudel, ülemisel alusel? Kokku? Missugused servad on priismal ühepikkused?

9. Mitu tippu on priismal alumisel, ülemisel alusel? Mitu kokku?

10. Näidake priisma pikkus, laius, kõrgus. Mõõtke ära ja ütlege, kas nad on ühesuurused.

11. Teeme tikkudest priisma, mis oleks 10 sm. kõrgune, 6 sm. pikkune ja 4 sm. laiune. Mitu tikku selleks ära kulub? Kui pikad peavad need tikud olema?

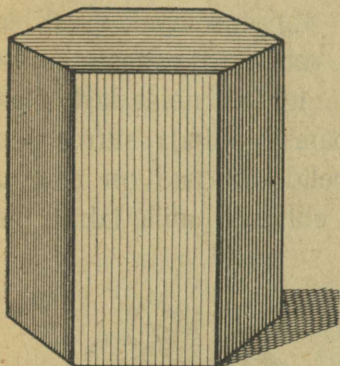
12. Missugust keha kujutab raamat, kast, tahvel, tikutoos, klassituba, korsten, ilma katusega maja, kaev, rehkenduskast, lauad, pulgad ja üksikud kuubid tema sees?

13. Tuletage meelde ja nimetage asju, millel on kuubi, täisnurkse priisma kuju?

14. Joonestage kuup, täisnurkne priisma.

§ 3. Korrapärane kuusnurkne priisma.

1. Siin on puust keha, samasugune nagu seda kujutab joonis 5. Mitu tahku tal on? Mitu alust, mitu külgtahku?



Joon. 5.

2. Vajutame ühe tema aluse vastu tahvlit ja tõmbame tema servi mööda kriidiga jooned. Missugune joonis jääb tahvlile? Kuidas võiksime selle järele seda keha nimetada? Võrrelge kuusnurgaga tahvilil priisma teist alust. Mis teie leiate?

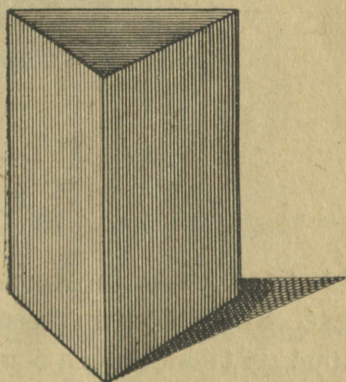
3. Tehke sedasama priisma külgtahkudega. Missugused on need isekeskis?

4. Jutustage kõik, mis teie näete, kuusnurkse priisma servadest ja tippudest.

5. Miskujuline on keha joonisel 6? Mis nime võiks selle järele sellele kehale anda?

6. Siin on puust korrapärane kolmnurkne priisma. Kirjeldage teda.

7. Tehke igaüks omale käsitöö-tunnis papist kuus- ja kolmnurkne priisma.

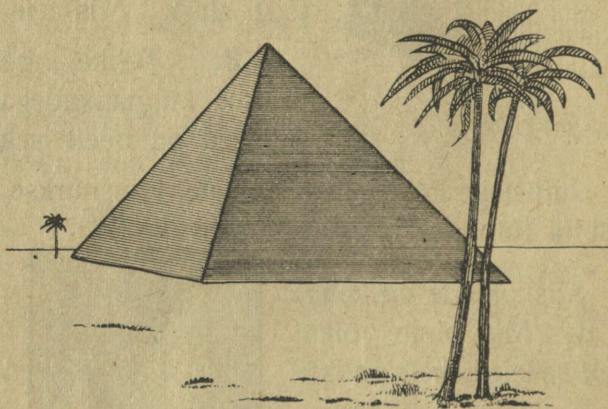


Joon. 6.

8. Joonestage oma vihkudesse need priismad.

§ 4. Püramiid.

1. 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

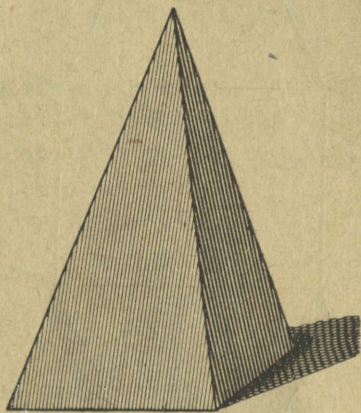


Joon. 7.

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 töolist 20 aastat. Ühte Egiptuse püramiidi kujutab meile joonis 7.

2. Tuletage meelde, kas ei ole teie näinud maju, mille katustel oleks püramiidi kuju. Mis kuju annab ema lihavõtte „pashale“?

3. Mul on üks nelinurkne püramiid väikesel kujul, umbes niisugune, nagu seda kujutab joonis 8. Tehke niisugune püramiid savist, vahast ehk murdke ta kokku paberist, nagu seda kujutab joonis 9.



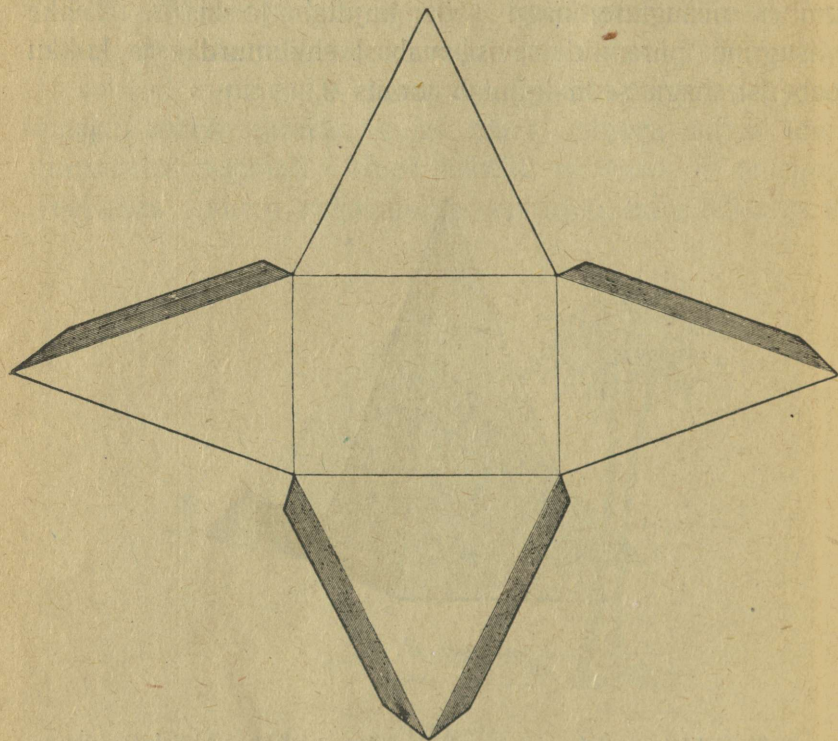
Joon. 8.

4. Mitu tahku on sellel püramiidil? Näidake tema alus, külgtahud.

5. Mitu alust tal on? Missugune on see oma kuju poolest? Mitu külgtahku on püramiidil? Missugused on need oma kuju poolest?

6. Mitu serva ja mitu tippu on püramiidil? Mitu serva on alusel, mitu külgtahkudel?

7. Mitu tikku pean ma teile andma, et neist valmistada nelinurkne püramiid? Kas on võimalik valmistada kuuest tikust püramiid? Kuidas peaksime teda nimetada? Miskujulised oleksid tema tahud?



Joon. 9

8. Joonestage oma vihkudesse nelinurkne, kolmnurkne püramiid.

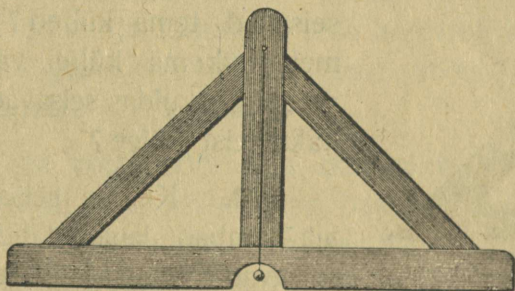
§ 5. Loodis-, kaalus- ja kaldsiht.

(Püst-, rõht- ja kaldsiht).

1. Võtke tükk nõõri ehk niiti, siduge tema otsa nuga ehk võti ja laske nad allapoole rippuma. Teie nõõrid ripuvad kõik ühte viisi (ühes sihis) ülevalt alla. Peame meeles: nad on praegu **loodis** (vertikaal).

2. Siin on teil igaühel nõõpnõel. Torgake ta loodis laua sisse.

3. Kuidas seisavad klassis tahvel, sein, uks, kaardi-jalg? Kuidas kasvavad metsas männid, kuused, kased, jalakad?



Joon. 10.

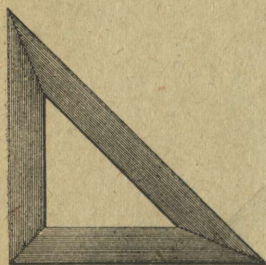
4. Siin on kauss veega. Vee pind kausis on **kaalus** (horisontaal). Missugused asjad klassis seisavad kaalus? Määrake seda riista abil, mille nimi on kaallaud (joon. 10).

5. Laua peal on kuup, priisma. Kuidas seisavad nende külgtahud, külgservad, alused? Nende servad?

6. Laua peal on püramiid. Kuidas seisavad tema alus ja selle servad? Külgtahud ja külgservad seisavad kaldsihis.

7. Seadke kuup ja priisma, et nende tahud ja servad oleksid kaldsihis. Seadke püramiid nii et tema üks külgtahk oleks loodis. Kuidas seisavad siis kõik tema teised tahud?

8. Laual seisab nelinurkne traadist (tikkudest) püramiid. Seame loodis varda (tiku) püsti, nii et tema ülemine ots tipus asuks. See varras on püramiidi **kõrgus**. Mis siht on püramiidi kõrgusel? Näidake püramiidi pikkus ja laius. Missugune on nende siht?



Joon. 11.

9. Siin on puust (papist) kolmnurk (joonis 11). Kuidas seisavad tema küljed? Aga kui meie pikema külje vastu lauda vajutame, kuidas seisavad siis tema kaks teist külge?

10. Kuidas seisavad püstiaia sambad, lauad, latid? Kuidas seisavad rõht-aias latid, teibad, tugiteibad. Telefoni postid, traadid?

11. Joonestage oma vihkudesse jooni lood-, kaal- ja kaldsihis, igas sihis kolm joont.

§ 6. Sirgjoon (sirge).

1. 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 knubi serv?

2. Näidake kõik sirgjooned ehk sirged esiteks traadist, siis puust priismadel, püramiididel.

3. Näidake kõik sirged klassi seintel, lael, põrandal, ustel, akendel, laudadel, kantslil.

4. Laske lood vabalt alla rippuda. Missugust sirgjoont kujutab nüüd loodi nõör?

5. Siin on tükk nõöri. Peeter ja Anna, haarake tema otsad pihku ja tõmmake teda tugevasti kumbki oma poole. Missuguseks tõmbasite teie nõöri? Missugust sirgjoont kujutab nüüd nõör?

6. Mina võtan nõöri ühe otsa pihku ja hoian teda oma pea kohal, sina, väike Kusti, haara tema teisest otsast kinni ja siis tõmbame nõöri eneste vahel sirgeks. Missugust sirgjoont kujutab nüüd nõör?

7. Jutustage, mis teeb puusepp enne, kui ta palgi külje pealt tasaseks tahub? Tisler enne, kui ta laua pooleks saab?

8. Aednik tarvitab aiatööde juures kahe vaia külge seotud nõöri. Misjaoks?

9. Missugusel joonel seisavad aias ritta istutatud puud, põõsad?

10. Missugust joont kujutab siht metsas, heinamaal? Põllupeenar?

11. Võtke tükk pappi ja torgake temasse 10 nõõpnõela, nii et nende teravad otsad sirgel asuvad (silmadega vaadata!). Lähme ja teeme sedasama hoovi peal keppidega.

12. Murdke paberileht tugevasti kokku ja tõmmake murtud koha järele pliitsiga joon. Missuguse joone saate?

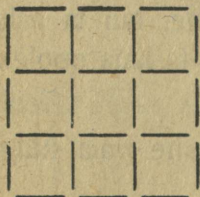
13. Tõmmake paberilehe järele loodis-, kaalus- ja kaldsirge. Tehke sedasama vabalt.

14. Joonestage samad jooned tahvlile esiteks joonlauaga, siis aga vabalt, käega.

15. Joonestage kolmnurk, nelinurk. Mitu sirget kulub ära kummagi joonestamiseks?

16. Joonestage ruut, nii, et tema küljed osalt loodis, osalt kaalus seisaksid. Et kõik tema küljed kaldsihis seisaksid.

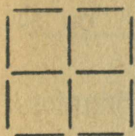
17. Looge 12-nest ühepikkusest sirgest (12-nest tikust) kolm ruutu.



Joon. 12.

18. Looge niisama kolm ruutu, aga ainult 11 sirgest (tikust), 10 sirgest (tikust).

19. Tehke tikukestest 9 ruutu, nagu seda kujutab joonis 12. Võtke nüüd 8 tikku ära nii, et üheksa asemel viis ruutu järele jääks. Et järele jääks ainult kaks ruutu.

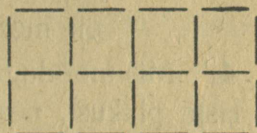


Joon. 13.

20. Tehke tikkudest neli ruutu joonise 13 eeskujul. Võtke ära kaks tikku, nii et kaks ruutu järele jääks.

21. Võtke joonise 14 juurest kuus tikku ära, et kaheksa ruudu asemele ainult neli jääks. Seitse tikku ära, et neli ruutu jääks.

22. Looge üheksast ruudust (joon. 14) kaks võrdset kolmnurka. Mitu külge on neil kokku? Mitu tikku tuleb iga külje jaoks võtta?



Joon. 14.

23. Kuidas kujutada kahe sirgega (tikuga) arvu kümnet? Kolme sirgega kuut? Neljaga seitset?

24. Kui kaheksast viis ära võtta, siis ei jää midagi üle. Kuidas on see võimalik?

§ 7. Joonmõõdud. Mõõtmine.

1. 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.

2. Mõõtkte ära, kui pikk on teie penaal, pliats, 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, sulepea?

3. Joonestage igaüks oma vihkudesse
sentimeeter detsi- ja sentimeetri pikkune joon. Mitu
—
Joon. 15. kord on detsimeeter meetrist, sentimeeter
aga detsimeetrist lühem. Mitu sentimeetrit
on meetris?

4. Mis mõõduga võtab rätsepp riidemõõtu? mõõdab arst laste pikkust, pea ja rinna übermõõtu?

5. Sentimeetrist kümme korda lühem mõõt on millimeeter (mm). Mitu millimeetrit on senti-, detsimeetris? Mitme millimeetriline on vahe sõnade vahel ülesannete kogus? Ridade vahe? Kui kõrged on seal väikesed, suured tähed?

6. Linnade, raudteejaamade vahe, jõgede pikkuse mõõtmisel tarvitatakse meetrist tuhat korda pikemat mõõtu **kilomeetrit** (km). See on peaaegu 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?

7. Nüüd korraldame need mõõdud tabelisse.

$$1 \text{ km} = 1000 \text{ m}$$

$$1 \text{ „} = 10 \text{ dm}$$

$$1 \text{ „} = 10 \text{ sm}$$

$$1 \text{ „} = 10 \text{ mm.}$$

8. Tallinna ja Tapa vahet võime mõõta ka versta-dega, klassi pikkust ka sülla, arssina või jalaga. Lugege süllapuu pealt, mitu arssinat, mitu jalga temas on. Mõõtke meetriga sülda ja arssinat ja ütelge, mitu korda on meeter süllast lühem, aga arssinast pikem (umbes).

versok
toll

Joon. 16.

9. Joonisel 16 on kujutatud mõõdud verssok ja toll. Lugege, mitu verssokit on arssinas. Mitu tolli on arssinas, jalas? Tolle kümnes osa on kriips ehk liin. Mitu liini on tollis, jalas?

10. Nüüd korraldame ka need mõõdud tabelisse.

1 verst = 500 sülda

1 „ = 7 jalga

1 „ = 12 tolli

1 „ = 10 liini.

1 süld = 3 arss.

1 „ = 16 verss..

1 „ = 28 tolli.

11. Mõõda ära 1) aknalaua pikkus, laius ja kõrgus põrandalt; 2) uksepaku pikkus, laius ja paksus; 3) laua ning klassi kapi pikkus, laius ja kõrgus.

12. Mõõda ära esiteks silmaga, pärast joonlauaga: 1) oma sõrme ja käe laius; 2) jala, sääre ja sammu pikkus.

13. Märgime tahvil ristikestega ära kaks punkti. Ühe juurde kirjutame suure ladina tähe A ja nimetame teda punkt A, teise juure kirjutame tähe B 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 neist eksinud. Nüüd arvame vead kokku ja jagame nende summa kolmele. Kui suur on silmaga mõõtmise keskmine viga?

14. Tehke sedasama sirgetega CD ja EF.

15. Joonestage oma vihkudesse sirged KL, MN ja OP; mõõtke neid esiteks silmaga, siis aga joonlauaga ja määrake iga kord, kui palju teie silm eksis.

16. Siruta pöial ja „Pikk Peeter“ üksteisest 3 sm, 5 sm, 8 sm, 1 dm, $1\frac{1}{2}$ dm kaugusele. Katsu mõõtlauaga järele.

17. Sirutage käed üksteisest 5 dm, 1 m, $1\frac{1}{2}$ m kaugusele. Valige seinal kaks punkti, mille vahe oleks 1 m, 2 m, 4 m, $5\frac{1}{2}$ m.

18. Tee omale 10 meetri pikkune mõõtnöör (iga meetri kohale seo sõlm) ja mõõda sellega maanteed (uulitsat) mõõda üks kilomeeter; selle kumbagi otsa sea kepid püsti. Mitu korda tuli nööriga kilomeetrit mõõta? Mis tähendus on maantee (uulitsa) laiusel selle mõõtmise juures?

19. Palju aega kulub sul paraja käiguga kilomeetri ärakäimiseks? Mõõda selle järele, mitme kilomeetri kaugusel koolimajast sa elad.

20. Mõõda sammudega mõõtnööri pikkus ära ja arva selle järele, mitu sammu on ühes kilomeetris. Mitme sammu kaugusel elad sa koolimajast?

21. Kiriku torn on 100 meetrit kõrge. Mitu niisugust torni võiksime meie kilomeetri kõrguselt üksteise peale laduda?

22. Näita meeter-joonlaul $\frac{1}{2}$ meetrit ja ütle, mitu dm, sm, mm see on.

23. Seesama $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{4}$ meetriga.

24. Laual on mõned kuubid. Mõõtke igaühe üks serv ära ja arvutage siis ühe tahu ümbermõõt, kõigi servade kogu pikkus.

25. Leidke rööptahuka kogu servade pikkus. Mis tuleb teil selleks tema juures ära mõõta?

26. Leidke nelinurkse püramiidi alus-, külgservade ja kogu servade pikkus.

27. Mõõda kodus maja trepi ühe astme kõrgus ära, loe, mitu astet trepil on, ja arvuta selle järele kogu maja kõrgus — maast kuni katuseeni.

28. Joonestage 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; $b = \dots$; $c = \dots$; $d = \dots$.

29. Joonestage silmamõõdu järele sirged $a = 5$ sm ja $b = 9$ sm ning parandage oma tööd joonlaua abil.

30. Liitke sirkli abil¹⁾ eelmises ülesandes antud sirged a ja b kokku sirgeks $a + b$. Kui pikk on summa $a + b$?

31. Joonestage 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.

32. Joonestage 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.

33. Joonestage kolm vaba pikkusega sirget ja liitke nad kokku üheks sirgeks.

34. Joonestage sirged $a = 8$ sm ja $b = 5$ sm ning paigutage sirkliga lühem sirge pikema peale. Mitmel viisil saab seda teha? Kui pikk on sirgete a ning b vahe $a - b$?

35. Leidke joonestades, kui palju on sentimeeter tollist, verssokist lühem.

¹⁾ Paluge õpetajalt juhatast, kuidas sirkliga ümber käia.

36. 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?

37. Joonestage kaks vaba pikkusega sirget ja leidke nende vahe.

38. Tallinnast saab Tapale 78 km, Aegviidule aga 56 km. Tallinna rong on praegu Aegviidul. Palju jääb tal siit veel Tapani sõita?

Kujutame vahe Tallinna ja Tapa vahel 78 mm pikkuse sirgega, s. o. kilomeetri asemel võtame millimeetri. 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?

38. Lahendage samal viisil ülesanded №№ 40 ja 41 (lkg. 35). Viimases ülesandes tõmmake loodis (püst-) sirged.

39. Kujuta silmamõõdu järele sirge abil tikutoosi pikkus. Nelja toosi pikkus. Määra ära, kui suur on viga. Mitmes osa on esimene sirge teisest?

40. Kujuta sirgena ühe „Nurmik'u“ (Teine Luge-mik) paksus. 10 „Nurmiku“ paksus. Pane 10 „Nurmi-kut“ üksteise peale, mõõda ning võrdle, kas sa õieti joonistanud oled.

41. Joonestage sirge $a = 4\frac{1}{2}$ sm. Joonestage sirged 2 a, 4 a. Kui pikad on need sirged?

42. Korrapärase kolmnurga külg on 3 sm, ruudu külg aga $2\frac{1}{2}$ sm. Kujutage sirgena kummagi külgede summa (ümbermõõt). Kui pikk on kummalgi korral ümbermõõt? Mitu korda mahub kolmnurga (ruudu) külg tema ümbermõõtu?

43. Kujutage ühe sirgena kuupsentimeetri kogu servade pikkus.

44. Meil on kaks sirget: $a = 2$ sm ja $b = 3$ sm. Joonestage sirged $3a + 2b$; $5a - 3b$. Kui pikad on need sirged?

45. Joonestage sirged $p = 1\frac{1}{2}$ sm ja $r = 2\frac{1}{2}$ sm. Kui pikad on sirged $8p + 4r$? $8p - 4r$? Joonestage need sirged.

46. Joonestage 6 sentimeetri pikkune sirge ja poolitage ta enne silmaga, pärast sirkliga mõõtes. Kui suur oli viga silmaga mõõtes?

47. Võta puupilbas (tikk) ja murra ta silmaga mõõtes pooleks. Võrdle murtud tükka ja näita, kui palju sa eksisid.

48. Võta riba paberit ja otsi enne silmaga, siis koolutades tema keskpunkt üles. Viga?

49. Siin on tükk nööri. Otsi tema abil klassilaua ääre keskpunkt üles.

50. Joonesta 9 sm, 12 sm, 15 sm pikkused sirged ning a) poolita, b) jaga nad kolmeks. Kui pikad on saadud osad?

51. 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.

52. Tee savist kuup ning poolita ta peenikese nõoriga kaalus sihis. Mis kehad on saadud pooled? Näidake, missugused nende tahud on ruudud, missugused täisnelinurgad (püstkülikud). Missugused kuubi tahud ja servad pooldusid selle juures? Miskujulised on pooldunud tahud?

53. Pange kuubi pooled jälle kokku ja poolitage ta nüüd teist kord, aga loodis (püst-)sihis. Mis keha on nüüd iga osa? Mitmes osa on ta endisest kuubist? Mitmes osa on tema tahk endise kuubi tahust? Aga tema serv endise kuubi servast?

54. Joonestage 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 osa a -st on iga sirge?

55. Joonestage ülesande № 94 (lkg. 52) 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 prisma, kolm- ja nelinurkne püramiid.
- 2) Meetri pikkune detsi- ja sentimeetriteks jagatud joonlaud ning kogu vene pikkusemõõte: süld, arssin, jalg, küünar.
- 3) Mõõtpael ehk kümne meetri pikkune mõõtnõör.
- 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.
-

Am 2

A

6033¹

56144