A. Maramaa

Aritmeetika
Ülesannetekogu
Geomeetria
III ja IV

Kuues trükk

Kirjastus „SIIR“ Viljandis
1929

A. Maramaa

Aritmeetika Ülesannetekogu

Geomeetria

III ja IV õppeaasta

Kuues muutmata trükk

Tartu Riiklik Ülikooli
Raamatukogu
17030

Kirjastus „SIIR“ Viljandis
1929

Käesolev III õppeaasta oli kolmandas trükis Haridusministeeriumi Õpperaamatute Komisjoni poolt koolidele soovitatud. Tingimuseks oli järgmistes trükkides raamatule välimuselt parem kuju anda.

Käesolevas ülesannetekogus on liitmine ja lahutamine, korrutamine ja jagamine, nii täis- kui kümnendarvudega, kahte ossa jagatud: I osas ülesanded peastarvutamiseks, II — kirjalikult. I osa ülesandeis tulevad arvud tehetes ritta kirjutada ja tehted peast arvutada. Peastarvutamise otstarb on lapsi tarvitama õpetada esimesest ja teisest õppeaastast tuttavaid liitmise ja lahutamise, korrutamise ja jagamise tabeleid ka sadade, tuhandete ja miljonitega arvutades. See III õppeaasta ülesandeid. Praegu aga toimetavad meie inimesed, selle peale vaatamata, et nad 7+8, 7×8, 15—8, 56:8 jne. väga hästi peast teavad, niisuguseid tehteid, nagu näiteks: 700+800, 7×800, 150000—80000, 56000000:8, 0,8+0,7, 0,015—0,007 jne pliiatsiga paberil, pealegi mehaanilise arvutamise viisi järele.

Bibliotheca Universitatis Tartuensis (Dorpatensis)

A-7245 II

Tartu Riikliku Ülikooli Raamatukogu 70658

J. & O. Lepiku trükk, Valgas.
1929.

I. Täisarvud.

§ 1. Numeratsioon.

1.

1. Lugeda ja kirjutada:

a) 100 kaupa 100-st kuni 1 000;

b) 10 kaupa 100—300, 301—401, 405—505, 509—609;

c) 1 kaupa 100—200, 295—310, 397—415, 797—820;

d) 2 kaupa 300—320, 321—341;

e) 3 kaupa 400—500;

f) 4 kaupa 500—540, 541—581;

g) 5 kaupa 600—620, 621—641, 642—662, 663—683, 684—784;

h) 6 kaupa 700—760, 761—821;

i) 7 kaupa 800—898;

j) 8 kaupa 400—480, 481—561;

k) 9 kaupa 300—480;

2. Lugeda kodu minnes 1 000 sammu!

3.*) Kirjutage arvud 45, 9, 472! Mitmekohaline on iga arv?

4. Nimetage 2 ühe-, 2 kahe- ja 2 kolmekohalist arvu!

5. Kirjutada 5 ühe-, 10 kahe- ja 10 kolmekohalist arvu!

---

*) Peenemast kirjast ülesanded on mõeldud metoodiliste ülesannetena.

6. Kirjutage arv 375! Mitu on temas ühelisi, kümnelisi, sajalisi? Mitmendal kohal seisavad ühelised, kümnelised, sajalised?

7. Kirjutage 300 kuni 400-ni arvud, mis täiskümnete ees, täiskümned ja arvud, mis täiskümnete järel!

Näide: 309, 310, 311
319, 320, 321

8. Kirjutage esimese tuhande piiris arvud, mis täissadade ees, täissajad ja arvud, mis täissadade järel!

Näide: 99, 100, 101
199, 200, 201

9. Mitme nulliga on kirjutatud iga täiskümme? iga täissada? Mis tähendab null igas täiskümnes, igas täissajas?

10. Lugege arvud, milles null seisab keskel kahe numbri vahel Mis tähendab seal null?

11. Kirjutada 20 kolmekohalist arvu, milles null seisab keskel kahe numbri vahel!

12. Lugeda, kirjutada ja võtta arvutusraamil arvud: 110, 475, 208, 500, 112, 901, 390, 697, 1000, 101, 450, 999, 739, 605, 220, 400, 519, 807, 111, 599, 603, 905, 760, 909, 217, 787!

13. Kirjutada 25 kolmekohalist arvu!

2.

14. Lugeda ja kirjutada nelja hõõlasse.

1000	kaupa	1000	kuni	10000
1	„	1000	„	1010
10	„	1010	„	1100
100	„	1100	„	2000

Näide: 1000 1001 1010 1100
2000 1002 1020 1200

15. Mitmekohaline on iga kirjutatud arv? Mitu tuhandelist on igas I hõõla arvus? Mitmendal kohal seisavad tuhandelised? Mitme nulliga on iga täistuhat kirjutatud? Kus seisavad nullid II hõõla arvudes? Mis nad tähendavad? Kus seisavad nullid III, IV hõõla arvudes? Mis nad tähendavad?

16. Lugeda, kirjutada ja võtta arvutusraamil arvud:

a) 5000, 4200, 3005, 6025, 8050, 7201, 9255, 1111, 9999, 4004, 2032, 7505, 8900, 5001, 1010, 2150, 6012, 7085, 4044, 3303, 1049, 7770, 4884, 7117, 1551.

b) 2300, 4025, 6004, 5040, 2367, 5011, 7105, 8008, 3909, 4236, 7945, 6384, 1096, 2007, 805, 7100, 4796, 8070, 5301, 648, 9000; 3333, 1087, 6001.

c) 3640, 5917, 2425, 6060, 1005, 4015, 2103, 1900, 4302, 5005, 9046, 2224, 9201, 3434, 1117, 2012, 6040, 9905, 1101, 2120, 6016, 1045, 904, 5095, 4001.

17. Lugeda arvud ülesannetes nr. nr. 101—104! 372—373! 140-a 5—8!

18. Kirjutada: a) 20 neljakohalist arvu! b) 20 neljakohalist arvu, mis ka siis sama suurteks jäävad, kui neid tagaspidises numbrite järjekorras loeme!

3.

19. Lugeda ja kirjutada viide hõõlasse:

10000	kaupa	10000	kuni	90000
1	„	10000	„	10010
10	„	10010	„	10100
100	„	10100	„	11000
1000	„	11000	„	20000

20. Mitmekohaline on iga kirjutatud arv? Mitu kümnetuhandelist on igas I hõõla arvus? Mitmendal kohal seisavad kümnetuhandelised? Mitme nulliga on iga täis-kümmetuhat kirjutatud? Kus seisavad igas hõõlas nullid? Mis nad tähendavad?

21. Lugeda, kirjutada ja võtta arvutusraamil arvud:

a) 22222, 45325, 20000, 25000, 75000, 11500, 45600, 50400, 20220, 24020, 60060, 15005, 50002, 27627, 25025, 10001, 20020, 10100, 17007, 18018, 70600, 40062, 81818, 51115, 84854, 90909, 30011.

b) 12500, 10809, 15740, 15040, 20150, 30050, 60000, 75005, 50005, 42042, 10010, 20405, 81801, 7025, 43700, 90960, 11121, 72000, 90001, 30303, 78078, 19009, 64025.

c) 10101, 25025, 10040, 25375, 90400, 5020, 72100, 96060, 17505, 904, 36036, 9245, 19636, 70070, 52625, 40001, 20600, 751, 43200, 56948, 55146, 20005, 10125, 30003.

22. Lugeda arvud ülesannetes nr. nr. 124, 136, 161, 162, 285 ja 293 140-a 9—13!

23. Kirjutada a) 20, b) 15 viiekohalist arvu ja tõmmata ühtede klassile kriips alla!

4.

24. Lugeda ja kirjutada kuude hõõlasse:

100000	kaupa	100000	kuni	900000
1	„	400000	„	400010
10	„	400010	„	400100
100	„	400100	„	401000
1000	„	401000	„	410000
10000	„	410000	„	500000

25. Mitmekohalised on kirjutatud arvud? Mitmendal kohal seisavad sajatuhandelised? Mitme nulliga on iga täis-sadatuhat kirjutatud? Kus seisavad igas hõõlas nullid? Mis nad tähendavad?

26. Lugeda, kirjutada ja võtta arvutusraamil arvud:

a) 300000, 201000, 115000, 200200, 405405, 360360, 117117, 300003, 700007, 440040, 120020, 999999, 312639, 102340, 200423, 40140, 92012, 511602, 140075, 109008, 482005, 100001, 155002, 600060, 120022.

b) 400000, 705604, 509800, 380000, 570057, 12102, 600040, 900009, 100010, 660600, 108405, 303,030, 147060, 500090, 300003, 200200, 113113, 818818, 385002, 80001, 404040, 502370, 707070, 616016, 900090, 801100.

c) 148300, 100700, 900505, 234512, 630450, 297451, 600513, 909409, 75202, 900090, 316416, 219020, 999999, 787878, 123456, 987654, 707007, 500005, 170700, 102030.

27. Lugeda arvud ülesannetes nr. nr. 163, 167—169! 140-a 14—18!

28. Kirjutada 20 kuuekohalist arvu, tõmmates ühtede klassile üks, tuhandete klassile kaks kriipsu alla!

5.

29. Lugeda ja kirjutada kolme hõõlasse: esimesse kõik täismiljonid kuni kümnemiljonini, teise kõik täis-kümnedmiljonid kuni sajamiljonini; kolmandasse kõik täis-sajadmiljonid kuni miljardini.

Näide: 1 000 000 10 000 000 100 000 000
2 000 000 20 000 000 200 000 000

30. Mitme nulliga on kirjutatud täismiljonid? täis-kümnedmiljonid? täis-sajadmiljonid? täismiljard?

31. Mitmendal kohal seisavad miljonilised? kümnemiljonilised? sajamiljonilised? miljardiline?

32. Lugeda, kirjutada ja võtta arvutusraamil arvud:

a) 5 000 000, 18 000 000, 50 000 000, 105 000 000, 250 000 000, 4 200 300, 25 100 700, 7 120 450, 4 500 005, 1 001 001, 8 008 008, 10 010 010, 24 024 024, 72 075 076, 100 100 100, 500 500 500, 170 170 170, 206 206 206, 200 000 300, 700 000 007.

b) 45 045 045, 7 007 007, 12 120 012, 6 000 600, 4 070,006, 50 500 060, 301 302 303, 4 768 215, 6 060 606, 250 160 075, 101 002 468, 25 005 400, 945 612 735, 92 000 092, 20 000 200, 50 000 505, 300 000 003, 509 905 004, 77 707 760.

c) 70 300 250, 9 090,305, 100 030 625, 808 808 504, 150 308, 134 200 040, 505 060 570, 2 007 005, 40 328 400, 702 701 700, 390 248, 84 101 300, 55 050 105, 84 015, 9 009 200, 117 048 500, 30 400, 920 600, 8 040 605.

33. Lugeda arvud ülesannetes nr. nr. 114—116, 125—128, 164—166! 140-a 19—28!

34. a) Kirjutada 10 seitsme-, 10 kaheksa ja 10 üheksakohalist arvu! Tõmmata tuhandete klassile kriips alla!

b) Kirjutada 20 seitsmekohalist arvu, mis ka siis sama suurteks jäävad, kui neil „jalad ülespoole“ pöörata!

35. Kirjutada igale allantud arvule juure 1, 2, 3, 4, 5 nulli! Saadud arvud kirjutada antud arvudele alla! Lugeda nad!

3, 45, 207, 1010, 7, 92, 125, 2604.

36. Lugeda ja kirjutada alljärgnevas tabelis antud arvud!

IV klass			III klass			II klass			I klass		
XII koht	XI koht	X koht	IX koht	VIII koht	VII koht	VI koht	V koht	IV koht	III koht	II koht	I koht
miljardid			miljonid			tuhanded			ühed		
sajad	kümned	liht-	sajad	kümned	liht-	sajad	kümned	liht-	sajad	kümned	liht-
								2	5	1	2
						6	3		4		7
							9	3			5
					8			7			6
			4	1	2	4	1	2	4	1	2
		1	2	3	5	4	6	8	3	6	5
		2			2			2			2
						3	7	1	3	7	1
				7			7			7	
7	2	5	7	2	5	7	2	5	7	2	5
	1			1			1			1	
8		5	7		5	6		5	4		5

37. Kirjutada tabelisse ja lugeda arvud:

a) 50 230, 6 030, 102 600, 509 408, 600 300, 4 305 675 201, 40 040, 1 750 003, 1 001 001, 7 070 070, 120 130 140, 7 602 524, 602 524 072 145.

b) 370 045, 607 704, 40 006, 3 748, 91 003, 800 900, 80 808, 5 000 602, 3 078 480, 200 600 700, 56 100 040, 375 060 438.

c) 59 637, 8 007, 100 648, 7 706 600, 80 802, 500 040 001, 987 654, 5 070 025, 260 036, 90 090 008, 2 000 003.

6.

38. Leida, kui palju on igas alljärgnevas arvus: a) kõiki kümnelisi? b) kõiki sajalisi? c) kõiki tuhandelisi?

1 000, 4 000, 7 350, 10 000, 17 100, 20 030, 102 400, 20 809, 200 500, 1 000 000, 9 000 000, 45 000 000.

Näide: 1 000=100 kümnelist.

39. Kuidas leida, kui palju on arvus kõiki kümnelisi? kõiki sajalisi? kõiki tuhandelisi?

40. Leida, kui palju on igas alljärgnevas arvus: a) kõiki kümnetuhandelisi? b) kõiki sajatuhandelisi?

100 000, 500 000, 125 000, 950 000, 720 360, 700 060, 318 550, 1 000 000, 1 200 000, 1 450 302, 5 424 120, 15 615 440.

41. Kuidas leida, kui palju on arvus kõiki kümnetuhandelisi? kõiki sajatuhandelisi?

42. Leida, kui palju on igas alljärgnevas arvus: a) kõiki miljonilisi, b) kõiki kümnemiljonilisi? c) kõiki sajamiljonilisi?

100 250 000, 205 400 200, 600 135 000, 960 000 500, 492 100 700, 651 900 900, 312 412 512, 297 590 050.

43. Kuidas leida, kui palju on arvus kõiki miljonilisi? kõiki kümnemiljonilisi? kõiki sajamiljonilisi?

44. Kirjutada ja lugeda arvud, milles on:

25	kümnelist	10	sajalist	6	tuhandelist
90	„	75	„	14	„
100	„	120	„	105	„
345	„	913	„	1 000	„
5 002	„	1 324	„	840	„
10 040	„	9 002	„	9 000	„

45. Mis vaja teha, et arvu saada kümnelistest? sajalistest? tuhandelistest?

46. Kirjutada ja lugeda arvud, milles on:

8	kümnetuhandelist	4	sajatuhandelist	2	miljonilist
85	„	52	„	10	„
100	„	100	„	125	„
450	„	360	„	400	„
120	„	1 200	„	1 000	„
1 000	„	638	„	163	„

47. Kuidas arvu saada kümnetuhandelistest? sajatuhandelistest? miljonilistest?

§ 2. Mõõdud.

Pikkusemõõdud.

1 meeter (m)=10 detsimeetrit (dm)=100 sentimeetrit (sm)=1000 millimeetrit (mm).
1 dm=10 sm=100 mm.
1 sm=10 mm.
10 meetrit=1 dekameeter (dkm).
100 m=1 hektomeeter (hm).
1000 m=1 kilomeeter (km).

1 süld=7 jalga=4 küünart=3 arssinat.
1 jalg=12 tolli.
1 küünar=21 tolli.
1 arssin=16 verssokit=28 tolli.
500 sülda=1 verst.

1 süld=$2\frac{1}{10}$ m.
1 toll=$2\frac{1}{2}$ sm.
1 m=$3\frac{1}{4}$ jalga.
1 verst=1067 m.
1 km=469 sülda.

48. Valmistada nöörist dekameeter! latist süld!

49. Mõõta teel ehk põllul hektomeeter ja iga dekameetri taga tikukesed püsti panna!

50. Mõõta kilomeeter ja iga hektomeetri taga tikud püsti panna! Mõõta ka verst! Leida nende vahe!

51. Kirjutada pikkusemõõtude tabel, alates kilomeetriga ja lõpetades millimeetritega! alates verstaga ja lõpetades tollidega!

Raskusemõõdud.

1 kilogramm (kg)=1000 grammi (g).
100 kilogrammi=1 sentner.
1000 kg=10 sentneri=1 tonn.

1 nael=32 loodi. **1 nael=$\frac{2}{5}$ kg.**
40 naela=1 puud. **1 kg=2$\frac{1}{2}$ naela.**
10 puuda=1 kaal. **1 puud=16 kg.**

52. Kaaluda välja kilogramm savi ja vormida sellest kilogrammiline kaalupomm!

53. Kaaluda kg leiba, jahu, suhkrut!

54. Kaaluda 400, 100, 10, 1 gramm leiba, suhkrut!

55. Kirjutada raskusemõõtude tabel, alates tonniga ja lõpetades grammidega!

Vedelikkudemõõdud.

10 liitrit (l)=1 dekaliiter (dkl). **10 toopi=1 pang.**
100 liitrit=1 hektoliiter (hl). **40 pangi=1 vaat.**
1 l=10 detsiliitrit (dl).

1 liiter=$\frac{4}{5}$ toopi.
1 toop=1$\frac{1}{4}$ liitrit.
5 liitrit=4 toopi.

56. Teha papist detsiliiter, liiter, dekaliiter!

57. Võrrelda liitrit toobiga! dekaliitrit pangiga!

Paberimõõdud.

24 poognat kirjutuspaberit=1 raamat.
20 raamatut=1 riis.

58. Lugeda 1 raamat paberit! Jaotada riis pab. raamatuteks!

Ajamõõdud.

1 aasta=12 kuud=365 (366) päeva.
1 nädal=7 öödpäeva.
1 ööpäev=24 tundi.
1 tund=60 minutit.
1 minut=60 sekundit.

59. Lugeda 60 sekundit! Käia 2 sammu sekundis! Käia 120 sammu minutis! Pidada hinge kinni $\frac{1}{4}$ minutit $\frac{1}{2}$ minutit! Hoida käed 1 minut püsti!

§ 3. Liitmine ja lahutamine.

I.*)

400 + 5 = 405
I liidetav II liidetav Summa

708 — 8 = 700
Vähendatav Lahutatav Vahe

1.

60. Hunnikus oli 364 telliskivi. Mitu telliskivi on hunnikus, kui juure toodi 4, ära viidi 7 kivi?

61. Kaupmees nõudis kauba eest 4 krooni 58 senti, ostja kauples 8 senti maha. Kui palju tuli ostjal maksta, kui ta lisaks veel 5-sendilise pliiatsi ostis?

62. Kui pikk oli kooliaasta, kui Juhan 212 päeva koolis on käinud ja enne jõulu 7, pärast jõulu 6 päeva puudunud?

63. Isal oli 300 kg linu. Müües selgus, et 5 kg linu ära oli kahanenud. Mitu kg linu müüs isa ära, kui ta 10 kg enesele jättis?

64. Kui ostja kauba eest 15 krooni 25 senti ära maksis, pärast veel 8 senti välja andis, jäi tal 7 senti raha järele. Kui palju oli ostjal poodi tulles raha?

65.	900+8	405—5	224+4	475—4
	4000+7	9002—2	5632+6	269—5
	70000+5	674—4	6321+5	1447—6
	630+6	1238—8	743+6	6089—7
66.	508+7	375+7	500—5	622—8
	635+6	196+9	9000—8	775—9
	7248+6	2208+8	640—7	3642—7
	9136+5	4398+6	1800—6	2956—8

*) Märkus tiitlilehe tagaküljel.

67. Lugeda ja kirjutada 10, 9, 5, 8, 3, 4, 6, 7 kaupa: 1) juure 100, 101, 102-le jne., 2) maha 1 000, 999, 998-st jne.!

2.

68. Ehitusplatsile veeti 460 kuuse- ja 30 männipalki. Neist on 70 palki kooritud. Mitu palki on koorimata?

69. Raamatus on 180 lehekülge. Juhanil on 60, Jaanil 70 lehekülge läbi. Mitu lehekülge on kummalgi lugemata?

70. Riidas oli 238 halgu puid; sinna laoti veel 50 halgu. Mitu halgu puid jäi riita, kui 80 halgu ära põletati?

71. Rongil on 284 kilomeetrist 60 km veel sõita. Mitu km on rongil sõidetud, kui ta veel 40 km ära sõidab?

72. Perenaisel oli kaks lehma: üks andis nädalas 75, teine 80 liitrit piima. Kui palju piima sai perenaine nädalas ära müüa, kui ta 60 l enesele jättis?

73. Koolis on 132 last, nendest poisse 70. Mitu tütarlast on praegu koolis, kui 6 nendest puuduvad?

74. Õunanaine ostis 2 krooni 40 sendi eest õunu ja müüs nad 60 sendi kasuga ära. Kui palju raha eest ostis õunanaine uuesti õunu, kui tal 90 senti üle jäi?

75. Ostja sai 10 kroonist 70 senti tagasi. Mis maksis kaup, kui 60 senti endise võla tasumiseks läks?

76. Vennal oli 7 krooni 56 senti raha, õel 90 senti rohkem. Kui palju raha oli õel pärast seda, kui ta 50 senti ära kulutas?

77. Suur-Munamägi on 324 meetrit kõrge, Väike-Munamägi 80 m madalam. 50 m kõrgusel V.-Munamäe kohal lendab kull. Kui kõrgel on kull?

78.

400+30	470−70	550+20	750−40
6000+50	1520−20	630+60	990−80
50000+90	175−70	1650+40	4580−60
300000+20	9948−40	4920+70	2270−50

79.

626+40	212+60	855−30	471−40
215+60	435+60	499−70	696−80
6244+30	4424+50	5575−60	2285−50
2912+80	6347+40	3178−50	9096−70

80.

70+60	60+80	70+80	120−80	140−80
80+70	50+70	90+20	150−60	120−90
90+30	40+90	140−70	110−90	150−70
50+80	80+90	160−80	170−90	180−90

81.

65+60	69+70	95+40	124−80	151−80
72+70	48+30	86+30	149−50	163−70
84+80	72+90	125−60	115−90	139−70
57+70	56+80	118−70	175−80	148−80

82.

140+60	200−70	275+70	345−80
350+60	720−90	632+90	926−60
9270+30	5600−60	1644+60	5252−70
2140+40	4250−90	725+90	9112−40

3.

83. Jaan ostis 75-sendilise raamatu ja 45 sendi eest paberit; tal jäi 28 senti raha järele. Kui palju oli Jaanil enne raamatu ostmist raha?

84. Perenaine ostis 1 krooni 75 sendi eest jahu, 84 sendi eest suhkrut ja 90 sendi eest kohvi. Kui palju raha kulus perenaisel ära?

85. Aidas oli 533 kilogrammi otri, rukkeid 58 kg rohkem kui otri, kaeru 75 kg vähem kui rukkeid. Kui palju oli aidas a) rukkeid, b) kaeru?

86. Ühte pütti mahtus 286 liitrit vett, teise 25 liitrit vähem. Kolmas pütt oli 38 liitrit teisest suurem. Kui suur oli kolmas pütt?

87. Kaupmees ostis 700 muna. Veoga läks 35 muna katki. Mitu muna läks müügile, kui veel 48 muna välja praagiti?

88. Puiestik oli 444 meerit pikk, tema laius oli pikkusest 75 meetrit väiksem. Puiestik tehti 32 m võrra laiemaks. Kui lai on puiestik?

89.

75+72	48+68	95+27	99+25	59+72
84+83	57+97	79+45	75+88	84+67
57+61	88+43	67+56	39+84	78+74
96+42	66+75	85+38	74+67	86+75

90.

245+27	145+65	667+68	3 263+75
654+39	276+43	284+37	4 629+96
249+25	375+35	249+95	7 448+55
636+48	448+95	694+19	9 347+85

91.

548—23	180—62	300—45	1 000—25
286—44	350—18	700—86	1 000—12
377—35	570—48	600—57	1 000—75
769—45	860—36	800—75	1 000—81

92.

140—75	132—57	722—65	344—76
120—63	151—86	861—92	352—66
150—85	175—88	632—85	236—95
130—94	166—79	943—76	761—78

4.

93. Üks arv on 900, teine 300 võrra väiksem. Leida kahe arvu summa!

94. Kolme arvu summa on 3 200; üks arv on 800, teine 700. Leida kolmas arv!

95. Kaupmees ostis kauba 35 krooni 60 sendi eest ja müüs 9 krooni kasuga ära. Kui suur summa on kaupmehel käes, kui ostja 6 kraoni võlgu jäi?

96. Kaupmees ostis kauba 46 krooni 30 sendi eest. Müües sai ta selle kauba pealt 7 krooni kahju. Uuele kaubale maksis kaupmees 5 krooni juure. Mis maksis uus kaup?

97. Ühe õunapuu otsast saadi 800 õuna, teise otsast 750. Kolmanda õunapuu otsast saadi 900 õuna vähem, kui kahe esimese otsast kokku. Mitu õuna saadi kolme õunapuu otsast?

98. Aednikul oli 2 450 pead kapsaid; ta müüs esiti 950, siis 200, viimati 300 pead ära. Mitu pead kapsaid on müümata?

99. Raamatukogus oli eestikeelseid raamatuid 1 420 eksemplari, muukeelseid 860 eks. vähem. Mitu eksemplari oli raamatukogus raamatuid?

100. Isal oli 24 krooni 30 senti raha; tema ostis 5 krooni 50 sendi eest sae ja 2 krooni 60 sendi eest kirve. Kui palju jäi isal raha järele?

101.	800+700	4 500+800	1 400—500	5 400—900
	600+900	2 800+400	1 800—900	4 000—800
	2 500+600	7 900+600	2 400—800	5 000—700
	7 200+900	5 400+900	4 500—700	6 400—800
102.	750+600	3 650+600	1 250—500	3 210—800
	940+500	2 720+500	1 430—800	4 050—700
	630+800	1 990+300	1 520—700	6 360—900
	860+900	6 610+700	1 660—900	5 470—500
103.	800+420	1 800+510	1 350—650	3 620—920
	700+380	2 700+950	1 490—790	2 470—670
	900+150	4 500+760	1 240—840	4 220—720
	600+750	3 500+920	1 850—950	5 660—760
104.	750+750	2 730+590	1 230—650	4 450—770
	460+940	1 680+550	1 410—540	5 340—960
	660+560	4 960+780	1 180—450	2 360—380
	940+870	2 490+720	1 720—870	3 530—880

5.

105. Isa teenis 7000 senti kuus, ema 4000 senti; nad kulutasid kokku 9 000 senti kuus. Kui palju jäi isal ja emal kokku kuus raha järele? Arvutada ka kroonides!

106. Üks kaupmees müüs 6000000 sendi eest kaupa, teine 7000000 sendi eest; kolmas 5000000 sendi eest vähem kui kaks esimest kokku. Kui palju raha eest müüs kolmas kaupmees kaupa? Arvutada ka kroonides!

107. Ühe maja ehitamiseks veeti 120000 telliskivi, teise jaoks 40000 kivi vähem. Mitu telliskivi läks kahe maja ehitamiseks?

108. Kolme arvu summa on 220000000; üks arv on 90000000, teine 60000000. Leida kolmas arv!

109. Majaomanik müüs oma puumaja 400000, kivimaja 900000 sendi eest ära. Ta ostis uue maja ja tal jäi 600000 senti järele. Kui palju maksis uus maja?

110. Üks arv on 600000000, teine 700000000, kolmas 800000000. Kui palju on kahe esimese arvu summa kolmandast arvust suurem?

111.

7000+4000	12000—5000	45000+9000
18000+7000	15000—7000	63000—7000
39000+6000	43000—9000	98000+8000
75000+8000	72000—8000	91000—9000

112.

9000000+7000000	14000000—6000000
75000000+6000000	22000000—8000000
17000000+8000000	75000000—7000000
26000000+9000000	46000000—9000000

113.

70000+60000	110000—40000
40000+80000	150000—80000
270000+90000	450000—90000
480000+50000	720000—70000

114.

50000000+80000000	120000000—60000000
90000000+70000000	170000000—90000000
360000000+90000000	920000000—80000000
180000000+40000000	480000000—90000000

115.

400000+900000	1200000—400000
600000+800000	1800000—900000
1800000+700000	3500000—700000
2700000+900000	4500000—800000

116. 400 000 000 + 700 000 000
600 000 000 + 800 000 000
1 500 000 000 — 700 000 000
2 700 000 000 — 900 000 000

6.

117. Raamatukokku osteti esimene kord 7200 sendi eest, teine kord 3800 sendi eest raamatuid. Eestikeelseid raamatuid oli 9500 sendi eest. Kui palju raha eest osteti võõrakeelseid raamatuid? Arvutada ka kroonides!

118. Ühes pangas oli 7 400 000 senti raha hoiul, teises pangas 8 800 000 senti. Kui palju raha peab veel hoiule toodama, et mõlemas pangas kokku 20 000 000 senti hoiul oleks? Arvutada ka kroonides!

119. Savikojas oli valmis 50 000 katusekivi; müüdi ära 14 000 kivi, tehti juure 27 000 kivi. Mitu katusekivi on savikojas valmis?

120. Saksamaal elab 60 000 000, Inglismaal — 47 000 000, Prantsusmaal — 39 000 000 inimest. Kui palju on Saksamaal rohkem elanikke, kui a) Inglismaal, b) Prantsusmaal?

121. Eestis loeti 1922. a. lõpul 1 110 000 elanikku; neist elasid 266 000 inimest linnades, 35 000 alevites. Kui palju oli Eestis maaelanikke?

122. Üks liidetav on 480 000 000, teine liidetav 250 000 000 võrra suurem. Leida summa!

123. Vähendatav oli 1 450 000 000, lahutatav 670 000 000. Leida vahe, kui lahutatavat 150 000 000 võrra suurendati!

124.

7500 + 2500	10 000 — 1500	5700 + 9400
6500 + 6500	12 200 — 6600	8300 + 2700
8400 + 4800	16 400 — 7800	12 500 — 8800
18 600 + 6900	13 500 — 8600	24 200 — 7500

125.

7 500 000 + 3 600 000	15 000 000 − 7 500 000
5 700 000 + 9 400 000	12 200 000 − 8 400 000
12 400 000 + 5 900 000	25 500 000 − 9 600 000
9 800 000 + 7 700 000	63 200 000 − 7 300 000

126.

24 000 + 37 000	52 000 − 18 000
56 000 + 75 000	91 000 − 49 000
16 000 + 45 000	84 000 − 28 000
36 000 + 46 000	73 000 − 19 000

127.

45 000 000 + 27 000 000	480 000 + 620 000
92 000 000 + 29 000 000	990 000 + 550 000
83 000 000 − 47 000 000	1 200 000 − 460 000
94 000 000 − 75 000 000	2 500 000 − 750 000

128.

550 000 000 + 660 000 000
740 000 000 + 480 000 000
1 300 000 000 − 950 000 000
2 000 000 000 − 880 000 000

II.

a) $\begin{array}{r} 235 \\ +741 \\ \hline 976 \end{array}$ b) $\begin{array}{r} {\scriptstyle 1\,1}\,346 \\ +454 \\ \hline 800 \end{array}$ c) $\begin{array}{r} {\scriptstyle 1\,1}\,268 \\ +594 \\ \hline 862 \end{array}$ $\begin{array}{r} {\scriptstyle 2\,1}\,376 \\ +443 \\ +\ 94 \\ \hline 913 \end{array}$

129. Seletada: kuidas on liitmise tehtes liidetavad kirjutatud? Kus seisab liitmismärk? Kuidas toimetasime liitmist? Kuhu ja kuidas kirjutasime summa?

130. Kirjutada järgnevad arvud nii hõõlasse, et ühelised üheliste all, kümnelised kümneliste ja sajalised sajaliste all seisavad: 245, 309, 67, 800, 8, 152, 3, 37, 348, 12, 501, 9, 900, 25, 2, 131.

131. Liita, nagu üleval näidatud:

a) $\begin{array}{r} 235 \\ +721 \\ \hline \end{array}$ $\begin{array}{r} 457 \\ +332 \\ \hline \end{array}$ $\begin{array}{r} 203 \\ +152 \\ +424 \\ \hline \end{array}$ $\begin{array}{r} 520 \\ 144 \\ +201 \\ +133 \\ \hline \end{array}$ $\begin{array}{r} 600 \\ 142 \\ +\ 53 \\ +104 \\ \hline \end{array}$

b)
$$\begin{array}{r} 541 \\ +259 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 363 \\ +537 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 198 \\ +402 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 492 \\ 163 \\ +245 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 137 \\ 206 \\ +353 \\ +104 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 228 \\ 399 \\ +146 \\ +127 \\ \hline \end{array}$$

c)
$$\begin{array}{r} 365 \\ +476 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 417 \\ +294 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 578 \\ +259 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 618 \\ +178 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 586 \\ +199 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 419 \\ +237 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 147 \\ 292 \\ +549 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 304 \\ 296 \\ +177 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 247 \\ 138 \\ 97 \\ +544 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 451 \\ 154 \\ 370 \\ +\ 73 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 125 \\ 119 \\ 254 \\ +296 \\ \hline \end{array}$$

132. Raiuti 264 männipalki; kuusepalke 172 võrra rohkem. Mitu palki raiuti?

133. Üks liidetav on 223, teine 199 võrra suurem. Leida summa!

134. Eestis oli enne 1919. a. 234 raamatukogu; 1919. a. asutati 39 raamatukogu, 1920. a. 29 ja 1921. a. 155. 1922. a. ja 1923. a. I poolel kokku asutati sama palju raamatukogusid, kui 1920. ja 1921. a. kokku. Mitu raamatukogu oli Eestis 1923. a. 1. juulil?

a)
$$\begin{array}{r} 976 \\ -235 \\ \hline 741 \end{array}$$

b)
$$\begin{array}{r} 450 \\ -235 \\ \hline 215 \end{array} \quad \begin{array}{r} 800 \\ -346 \\ \hline 454 \end{array}$$

c)
$$\begin{array}{r} 962 \\ -768 \\ \hline 194 \end{array}$$

135. Seletada: kuidas on lahutamise tehtes vähendatav ja lahutatav kirjutatud? Kus seisab lahutamismärk? Kuidas toimetasime lahutamist? Kuhu ja kuidas kirjutasime vahe?

136. Lahutada, nagu üleval näidatud:

a)
$$\begin{array}{r} 656 \\ -421 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 789 \\ -457 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 889 \\ -368 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 568 \\ -425 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 987 \\ -542 \\ \hline \end{array}$$

b)
$$\begin{array}{r} 860 \\ -541 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 940 \\ -537 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 650 \\ -439 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 406 \\ -352 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 908 \\ -475 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 804 \\ -\ 94 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 700 \\ -148 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 500 \\ -427 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 600 \\ -198 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 702 \\ -594 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 905 \\ -376 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 808 \\ -\ 99 \\ \hline \end{array}$$

c)
$$\begin{array}{r} 924 \\ -356 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 748 \\ -469 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 563 \\ -348 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 881 \\ -453 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 955 \\ -198 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 725 \\ -396 \\ \hline \end{array}$$

912	887	630	900	705	840
−474	−196	−298	−318	−428	−591

137. Põllult korjati 338 kivi; ühes koormas viidi ära 173 kivi. Mitu kivi viidi ära teises koormas, kui 28 kivi põllule jäi?

138. Taluperenaine müüs ära kaks ani. Ühe eest sai ta 4 krooni 70 senti, teise eest 75 senti vähem. Kui palju sai taluperenaine raha?

139. Asunik sai 776 pead kapsaid; ta müüs 148 pead ära, 363 pead tegi sisse. Mitu pead kapsaid on asunikul alles?

140. 1922. a. 1. jaanuaril oli Eesti kaubalaevastikus 534 laeva, nendest 53 aurikut, 82 mootorpaati, teised kõik purjekad. Mitu purjekat on Eesti kaubalaevastikus?

140-a. 1.

139+316	192+65+403	215+429+175
219+156	209+48+215	165+256+395
+345+175	+333+88+156	+187+ 82+105
292+238	188+99+234	76+208+444

2.

216+95+158+345	66+99+255+173
133+78+266+149	164+84+320+280
+306+67+325+232	+ 84+96+408+249
257+80+140+300	518+67+ 12+256

3.

468−359	704−507	930−750	516−99
912−750	801−265	855−666	606−78
888−293	960−480	960−712	820−36
504−452	720−165	582−425	921−84

4.

900−425−217	610− 48−142	876−123−234
800−196− 48	945− 65−650	987−432−345
700−350−180	801−350−216	954−246−360
600−190−123	654−195−188	788−350−279

5.

3126+2345	2918+1829	3333+5777
5092+3238	1928+2892	2244+1566
+ 448+1999	+3045+ 966	+1355+2645
1057+2378	888+4097	3008+1987

6.

$$\begin{array}{r} 2705+2507+692 \\ 848+1665+549 \\ 1964+2375+840 \\ +\ 3750+3575+168 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 987+1236+2457 \\ 1900+2396+\ 285 \\ 2626+3113+\ 707 \\ +\ 2909+2754+3928 \\ \hline \end{array}$$

7.

8425—7435	8375—5738	7777—5808
6900—2542	9602—2456	9080—2335
7640—5295	6790—4864	8765—5678
9000—3456	5384—2495	9876—3999

8.

5400—1235— 948	7452—4080— 605
6350—2272— 863	8007—2222— 567
9040—3560— 497	3596—1909—1080
4100—2215—1316	9111—1222—4878

9.

$$\begin{array}{r} 25346+23694 \\ 51675+27377 \\ 15928+19285 \\ +\ 7478+23456 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 12488+24199 \\ 29632+16911 \\ 33445+26245 \\ +\ 18654+\ 8976 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 40605+13008 \\ 6795+35452 \\ 15924+21659 \\ +\ 34438+\ 5662 \\ \hline \end{array}$$

10.

$$\begin{array}{r} 32475+9696+17356 \\ 6625+8078+54542 \\ 986+1944+14027 \\ +\ 58266+7654+\ 9119 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 50304+448+22335 \\ 11912+797+49049 \\ 8008+900+18081 \\ +\ 26007+\ 98+\ 9505 \\ \hline \end{array}$$

11.

$$\begin{array}{r} 42650-26945 \\ -\ 35738-34894 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 91000-42635 \\ -\ 80075-39406 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 75400-57525 \\ -\ 82082-41949 \\ \hline \end{array}$$

12.

$$\begin{array}{r} 71054-61255 \\ -\ 50895-48706 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 85001-75002 \\ -\ 39405-28525 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 60000-57012 \\ -\ 70005-49006 \\ \hline \end{array}$$

13.

78940—17275—9536	90000—4444—72715
82825—64916—7272	57007—8878—40696
59060—43672—4455	80070—5555—37776
88915—77235—6644	70707—6070—55489

14.

$$\begin{array}{r} 125375+342596+215638+93247+7525 \\ 76096+204484+\ 84009+66900+9008 \\ 200676+140148+219636+49059+8347 \\ 52963+300712+\ 38009+\ 7686+2929 \\ +\ 414616+\ 7535+138936+72693+5566 \\ \hline \end{array}$$

15.

$$\begin{array}{r} 412613-354844 \\ -\ 294537-255395 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 800000-125625 \\ -\ 646373-116075 \\ \hline \end{array}$$

16. 927 365—837 475 940 263—500 484
708 466—696 296 360 525—180 727

17. 800 800—270 360—415 619—45 045—7 412
716 505—144 696—200 376—37 138—6 018

18. 900 000—172 305—427 002—224 466
840 901—116 715—399 516—135 578

19. 2 437 925+7 516 397+87 652 786
15 693 175+9 009 009+66 249 118
417 326 529+5 554 808+94 174 962

20. 9 000 000—7 407 605 458 312 600—84 082 115
5 719 627—4 838 072 142 815 475—65 868 284

21. 2 365+19 451+205 978+676+4 254 758
7 596+45 788+148 162+495+7 468 686
3 236+75 964+909 706+383+9 090 703
9 114+16 016+504 920+846+5 444 777

22. 6 240 516—1 235 678—608 475—144 512
19 613 748—4 321 045—987 654—209 005
136 402 050—9 630 748—112 233—900 625
400 000 000—6 888 444—303 909—725 675

23. 2 456+99+45 692+5 400 625+703 212
63 714+809+56+9 450+584 250+3 319 248
1 904 728+8 285+75+596+56 274+7 000 960
18 735+4 246 678+68+379 484+924+6 889

24. 636 592—25 645+57 416+234 455+8 877
12 385 968—3 592 475+705 776—1 908 049+3 245
6 238 728+2 957 294—5 715 848+369 369
54 354 354—27 548 549+125 795+636 898

25. 4 315+9 242—3 929+758—319+16 425—7 694
547+60 656—12 018+96+839—3 975+4 545
858+9 099+59—7 654+8 747+44 562—39 577
3 725+9+537+9 876—5 926—844+85 945

26. 9 656+736−2 726+14 567−3 298−716+7 528
2 442+5 975−6 336−415+97+818−1 345
814+9 049+97−5 465−448+9 988+48+737
42 425−41 936+2 784−1 985+9 044+5 566

27. 7 456+5 945−6 329−425+377+9 624−519−438
2 920−1 848+7 459−2 222+449+5 256−4 466
2 321−1 345+916−556+45 237−25 025+7 498
4 654+17 546−9 925+738+76+2 409−3 686

28. 648+24 798−18 395+9 736+49−4 596−724+6 238
2 245+3 255+4 963+11 692+459+75−12 017
27 536+27 676+938−7 595−2 038+704+96−584
3 938+5 245+693−4 488+5 437−718−596+4 236

141. 1924. a. 1. jaanuaril oli Eestis raudteid: laiarööpalisi peateid 673 km, haruteid 43 km; kitsarööpalisi peateid 381 km, haruteid 111 km. Leida: a) mitu km on Eestis raudteid! b) mitu km on laiarööpalist rohkem kui kitsarööpalist!

142. 1919. a. 1. jaanuaril oli Eesti raudteedel 259 sõiduvagunit; sõjasaagina saadi 1919. a. 70 ja 1920. a. 113 vagunit juure. Mitu sõiduvagunit puudus meil 1920. a. lõpul 500 vagunist?

143. Asunik sai Vabariigi valitsuselt 300 krooni laenuks; sellest rahast kulutas ta 192 krooni hobuse, 35 kr. 40 senti lehma ja 68 krooni 25 senti vankri ostmiseks. Kui palju jäi asunikul laenust raha järele?

144. Linakaupmees ostis 45 638 kg linu; neist saatis ta 38 275 kg Tallinna. Mitu kg linu tuleb linakaupmehel veel osta, et teine kord sama palju linu saaks saata ära kui esimene kord?

145. Juhan käis 4 talve koolis: esimesel talvel 208 päeva, teisel 11 päeva rohkem, kolmandal 7 ja neljandal 19 päeva vähem kui esimesel talvel. Mitu päeva käis Juhan koolis?

146. Veski jahvatas kuus: kaeru 378 kg, otri 2854 kg rohkem kui kaeru, rukkeid 1789 kg. rohkem kui otri, nisu 685 kg. Mitu kg. vilja jahvatas veski kuus?

147. Perekonnal läks septembrikuus petrooli ostmiseks 2 krooni 45 senti, igas järgmises kuus aasta lõpuni läbisegi 78 senti igast eelmisest kuust rohkem. Kui palju raha eest läks perekonnal 1. septembrist aasta lõpuni petrooli?

148. Koolipoiss kirjutas 6 arvu: esimene oli 247, teine 356; iga järgmine oli nii suur, kui kaks eelmist kokku. Leida teised 4 arvu!

149. Perekonnal läks jaanuarikuus petrooli ostmiseks 4 krooni 50 senti, igas järgmises kuus aprilli lõpuni keskmiselt 85 senti vähem, kui igas eelmises kuus. Kui palju raha eest läks perekonnal 4 kuu jooksul petrooli?

150. Koolipoiss kirjutas 5 arvu: kaks esimest on 1438 ja 975. Leida teised kolm arvu, kui teada on, et iga järgmine oli nii suur, kui kahe eelmise vahe!

151. Rakveres elas rahvalugemise ajal 1922. a. 28. detsembril 3397 meessoost ja 4263 naissoost kodanikku, 1923. a. 31. detsembril loeti Rakveres 3947 mees- ja 5439 naissoost elanikku. Mitme inimese võrra on Rakvere elanikkude arv 1923. a. suurenenud?

152. Võrus oli 28. detsembril 1922. a. 2319 mees- ja 2578 naissoost elanikku, 1923. a. 31. detsembril aga 5783 inimest. Meestearv on Võrus 1923. a. 367 võrra kasvanud. Leida naistearvu juurekasv!

153. Viljandis elas 1922. a. rahvalugemise ajal 4100 mees- ja 5300 naiskodanikku, Valgas 4888 mees- ja 5969 naissoost kodanikku. Mitu inimest elas Valgas enam kui Viljandis?

154. 1922. a. 1. jaanuaril elas Tallinnas 57 620 meest ja 62 559 naiskodanikku. Jaanuarikuus tuli juure 5 918, lahkus 4 935 inimest. Mitu inimest elas Tallinnas 1. veebruaril 1922?

155. 1922. a. 1. märtsil elas Tallinnas 103 018 eestlast, 9 682 sakslast, 3 820 venelast, 2 208 juuti, 1 738 lätlast, 395 poolakat, 128 soomlast, 95 rootslast, 89 tatarlast, 48 inglast, 47 prantslast ja 213 inimest muist rahvustest. Kui palju elas Tallinnas 1. märtsil 1922. a. eestlasi rohkem, kui kõiki muist rahvustest elanikke kokku?

156. Eestis oli:

	Hobuseid	Veiseid	Lambaid	Sigu
1919. aastal	164 980	406 569	419 909	150 072
1920. „	164 502	442 668	530 291	260 693

Kui palju oli 1920. a. Eestis loomi rohkem kui 1919. a.?

157. Raamatukogudest loeti raamatuid:

	linnades	maal
1919. aastal	256 220 eksempl.	83 615 eksempl.
1921. „	366 000 „	120 000 „

Leida 1) mitme eksemplari võrra on 1921. a. a) linnades, b) maal rohkem raamatuid loetud kui 1919. a.? 2) Mitme eksemplari võrra loeti kummalgi aastal linnas rohkem kui maal?

565	641	

158. Kirjutada arvud: 489, 527, 603, 679, 717, 755, 793 nii kõrvaloleva ruudu tühjadesse ruudukestesse, et nende summa ülevalt alla ja pahemalt paremale poole annaks aastaarvu 1923!

159. Juss tuli koolist ja ütles vanemale vennale: Kirjuta üks kolmekohaline arv, ainult esimene ja viimane arv olgu isesuurused ja nende vahe mitte vähem kui 2! Kõrvale kirjuta sama arvu tagaspidises numbrite järjekorras teine arv! Lahuta suuremast arvust väiksem! Saa-

dud vahele kirjuta tema numbrite tagaspidises järjekorras uus arv alla! Liida neid! Kas said arvu 1089?

Proovida seda ülesannet veel teistel arvudel!

160.

573+899	1 926+ 277	3 696+8 645
628+454	4 386+ 835	2 719+7 692
945+876	929+5 875	5 148+8 863
776+548	887+8 454	9 999+4 444

161.

1 448—655	4 923— 895	48 335—9 526
1 287—596	7 012—1 944	15 132—5 236
1 856—939	14 234—7 465	66 349—7 428
2 522—493	42 648—9 545	25 036—8 129

162.

12 618+9 293	18 305—12 216	35 285+48 388
53 009—8 294	37 082—25 949	40 935+18 675
72 905+ 999	55 620—15 845	50 049—37 654
87 677+ 789	92 281—37 282	79 388+52 647

163.

62 138—55 742	326 436+275 744	362 315— 45 630
12 618—11 944	583 948+197 452	900 900— 72 162
97 302—88 405	788 354+312 648	808 000—118 025
69 912—48 922	439 789+577 699	500 030—442 233

164.

1 625 348+ 739 826	2 302 545— 733 239
8 139 472+ 4 621 519	9 534 626— 4 442 537
45 045 045+ 2 689 193	90 180 075— 75 425 232
757 635 428+613 775 537	800 000 000—215 042 005

165.

345 026+ 57 209+ 6 998
1 439 237+ 295+202 408
375 295—146 309— 10 475
2 612 405—934 325— 45 678

166.

312+ 34 625+ 9 748+ 4 548
9 408 637+692 375—5 932 825+ 39 635
75 275+936 248— 450 637+874 857
42 612+788 259+ 269 876—914 099

167.

405 340—157 625—96 658—45 857+49 248
405 340—(157 625—96 658)—(45 857+49 248)
585 963—126 300+75 490—87 504—62 900
585 963—(126 300+75 490)—(87 504—62 900)

168. 257 068+32 548—92 642+25 248—19 019+25 425
257 068+32 548—(92 642+25 248)—(19 019+25 425)
348 480—75 768—162 304—99 999+284 095
348 480—75 768—(162 304—99 999)+284 095

169. 907 563—127 984—245 027—192 354+88 625
907 563—[127 984—(245 027—192 354)+88 625]
649 213+48 396—199 318—55 445—48 276
649 213+48 396—[199 318—(55 445—48 276)]

§ 4. Summa muutused.

170.—177. Peastarvutamiseks. Vt. kolmas trükk!

178. Üht liidetavat suurendati 125 võrra, teist 237 võrra, kolmandat 3 797 võrra. Kuidas muutus summa?

179. Üht liidetavat vähendati 986 võrra, teist 2 475 võrra, kolmandat 169 võrra. Kuidas muutus summa?

180. Üht liidetavat suurendati 475 võrra, teist vähendati 276 võrra. Kuidas muutus summa?

181. a) Üht liidetavat vähendati 500 võrra, teist vähendati 175 võrra, kolmandat suurendati 237 võrra. Mis sündis summaga?

b) I liidetavat vähendati 450 võrra, II — 820 võrra. III liidetavat suurendati 980 võrra. Kuidas muutus summa?

c) Summa on 9 540. I liidetavat suurendati 750 võrra, II — 530 võrra. III liidetavat vähendati 620 võrra, IV — 125 võrra. Leida uus summa!

182. a) Kaupmehel oli rukkeid, otri ja kaeru kokku 3 948 kg. Kui palju on kaupmehel praegu vilja, kui ta rukkeid 458 kg, otri 793 kg ära müüs, kaeru aga 1 350 kg juure ostis?

b) 1. oktoobril oli kaupmehel 15 tosinat pliiatseid. Oktoobrikuus müüs ta ära 135 pliiatsit, ostis juure 1 grossi. 1 gross=12 tosinat. Mitu pliiatsit oli kaupm. 1. novembril?

c) Koolis oli õppeaasta algul 112 õpilast. Oppeaasta jooksul lahkus koolist: I kl. 2, II kl. 1, III kl. 4 õpilast, tuli juure: I kl. 1, II kl. 3, III kl. 2 ja IV kl. 2 õpilast. Mitu õpilast oli koolis kevadel?

d) Talul oli 5 hobust, 15 sarvlooma, 20 lammast ja 12 siga. Mitu looma oli talul, kui 2 hobust, 4 lammast, 1 lehm ja 3 siga ära müüdi ja 2 lehma juure osteti?

§ 5. Vahe muutused.

183.—198. Peastarvutamiseks. Vt. kolmas trükk!

199. Vähendatavat suurendati 168 võrra, lahutatavat 425 võrra. Mis sündis vahega!

200. Kahe arvu vahe on 500. Vähendatavat suurendati 292 võrra, lahutatavat 313 võrra. Leida uus vahe!

201. Vähendatavat vähendati 342 võrra, lahutatavat 294 võrra. Mis sündis vahega!

202. a) Kahe arvu vahe on 5127. Vähendatavat ja lahutatavat vähendati: üht 1240 võrra, teist 284 võrra. Leida uus vahe!

b) O. koolis oli poeglapsi 5 võrra rohkem kui tütarlapsi. Talve jooksul tuli juure 4 poeglast ja 2 tütarlast. Kui suur oli kevadel poeglaste ja tütarlaste vahe?

Arvutada eelmine ülesanne, võttes juuretulnud poeglaste arvuks 2, juuretulnud tütarlaste arvuks 5!

c) Sügisel oli E. koolis poeglapsi tütarlastest 18 võrra rohkem. Õppeaasta jooksul lahkus koolist 5 poeglast ja 3 tütarlast. Kui suur oli kevadel poeg- ja tütarlaste vahe?

Arvutada eelmine ülesanne, võttes lahkunud poeglaste arvuks 1, lahkunud tütarlaste arvuks 6!

203. Vähendatavat suurendati 2354 võrra, lahutatavat vähendati 469 võrra. Kuidas muutus vahe?

204. Kahe arvu vahe on 1321. Vähendatavat suurendati 129 võrra, lahutatavat vähendati 92 võrra: Kui suur on uus vahe?

205. Vähendatavat vähendati 527 võrra, lahutatavat suurendati 219 võrra. Kuidas muutus vahe?

206. a) Kahe arvu vahe on 658. Vähendatavat vähendati 89 võrra, lahutatavat suurendati 175 võrra. Leida uus vahe!

b) 1 kg kohvi oli 1 kg suhkrust 2 krooni 50 senti kallim. Kohvi hind kallines 25 sendi võrra, kuna suhkru hind 3 sendi võrra alanes. Leida kohvi ja suhkru hinna vahe!

Aga ütleme, et kohvi hind alanes 5 sendi võrra, kuna suhkru hind 7 sendi võrra kallines. Leida nüüd kohvi ja suhkru hinna vahe!

c) N. alevikus oli 1925. a. 1. jaanuaril naiskodanikke 80 võrra rohkem kui mehi. Aasta jooksul naiste arv vähenes 18 võrra, kuna meeste arv 5 võrra suurenes. Kui suur oli N. alevikus nais- ja meeskodanikkude arvu vahe 1926. a. 1. jaanuaril?

Ütleme, et naiste arv 4 võrra suurenes, kuna meeste arv 12 võrra vähenes. Kui suur tuleb nüüd naiste ja meeste arvu vahe!

§ 8. Korrutamine ja jagamine.

I.

6 . 40 = 240
Korrutaja Korrutatav Korrutis
Tegurid

Jagatav Jagaja Jagatis
320 : 8 = 40

1.

207. Kui palju maksid 7, 9 eksemplari raamatuid, 50 senti eksemplar? 80 senti eksemplar?

208. Kui palju maksid kokku 60 ja 40 vihku, kui esimesed 8, teised 7 senti tükk olid?

209. Õpetaja luges 280, 490 lehekülge nädalas. Mitu lehekülge luges õpetaja läbisegi päevas? 5 päevas?

210. Mitu tundi on 720 minutit? 900, 1 000 min?

211. Kui Juhan iga päev 25 lehekülge loeb, saab ta raamatu 7 päevaga läbi. J. tahab raamatut 5 päevaga läbi saada. Mitu lehekülge peab J. päevas lugema?

212. Perenaine ostis 4, 7 kg suhkrut 46 senti kg. Kui palju kulus perenaisel raha ära?

213. Mitu 7-margalist vihku saab osta 5 krooni 67 sendi eest? 7 krooni 5 sendi, 8 krooni eest?

214. 4 meetrit riiet maksis 3 krooni 76 senti, 7 m teist riiet 5 krooni 95 senti. Kumb riie ja kui palju oli kallim?

215. Mitu päeva on 25, 48, 52 nädalat?

216. Kolmekordsel majal on igal korral 9 akent, igal aknal 6 ruutu. Mitu ruutu on majal?

217. 7 pätsi leiva eest, 3 kg päts, makseti 441 senti. Mis maksis kg leiba?

218. Mitu raamatut on 144 kirjutuspoognat? 216 kirjutuspoognat? 288 kirjutuspoognat?

219. 8 ühesuurusesse kaustikusse läks 120 poognat paberit. Mitu samasugust kaustikut saab 165 poognast paberist?

220. Leida $\frac{4}{5}$-kku 270, 330, 425-st!

221. Pereemal oli 7 krooni 20 senti raha. Ühes poes kulus tal $\frac{3}{4}$ sellest rahast ära, teises $\frac{2}{3}$ ülejäänud osast. Kui palju jäi pereemal raha järele?

222. Tundmata arvu $\frac{6}{7}$-kku on 420, 264, 390. Leida tundmata arv!

223. Kaupmees müüs ära 240 poognat paberit. See oli $\frac{3}{8}$ tema paberi tagavarast. Ülejäänud paberist müüs kaupmees veel $\frac{5}{8}$ ära. Mitu p. paberit on müümata?

224.	6·20	8·70	4·90	9·50	40·6	50·7	70·4
	4·50	4·90	7·80	8·80	60·8	60·8	90·6
	9·30	6·70	9·90	9·60	80·5	80·9	80·7
	7·60	8·90	7·70	7·90	90·6	40·8	60·9

225.	250:5	300:6	630:7	280:40	270:90
	240:6	400:5	810:9	360:90	480·60
	350:7	540:6	560:8	450:50	540:90
	490:7	480:8	720:9	490:70	640:80

226.	7·31	6·36	5·76	4·95	6·69	3·59	5·77
	4·92	9·54	9·55	6·48	7·85	6·75	9·45
	3·83	8·62	7·29	8·88	9·78	4·85	7·88
	9·51	4·89	8·75	5·95	8·69	8·92	8·39

227.	5·24	3·79	6·38	4·75	5·95	6·47	2·97
	6·37	7·55	9·47	6·36	8·39	9·19	9·89
	7·45	5·96	5·92	3·88	7·56	8·53	8·95
	8·26	9·39	8·28	7·77	3·94	3·87	6·76

228.	132:6	385:7	680:8	360:8	432:8
	175:5	455:7	477:9	259:7	600:8
	256:4	372:6	666:9	504:7	602:7
	440:5	264:3	564:6	828:6	594:6

229.

315:7	450:6	539:7	312:8	595:7
249:3	340:4	424:4	171:9	498:6
496:8	704:8	760:8	801:9	392:7
203:7	702:9	456:6	237:3	282:6

230.

42·4	78·6	55·4	44·9	77·7	36·4	36·7
51·8	39·9	27·8	36·8	89·3	45·9	26·8
62·3	75·8	64·5	54·7	49·8	27·8	27·5
91·7	97·7	48·9	63·6	65·9	18·9	76·7

231.

4·5·6	2·9·9	6·6·6	7·6·7	4·8·9
6·5·8	2·8·9	7·7·7	6·8·9	5·7·8
5·8·9	8·6·7	8·8·8	7·9·8	9·8·6
5·7·6	6·9·8	9·9·9	8·8·7	7·6·9

232.

360:9:5	243:3:9	432:6:8
150:3:5	288:4:8	512:8:8
210:7:5	216:6:6	196:7:4
240:6:5	729:9:9	220:5:4

233.

125:25	405: 5	102:17	228:57	216:27
135:45	105:15	225:25	171:19	336:42
325:65	260:65	108:18	168:28	405:45
600:75	330:66	112:16	145:29	392·49

234.

$\frac{3}{4}$-kku 320, 226, 292-st $\frac{4}{5}$-kku 350, 440, 275-st
$\frac{2}{3}$-kku 210, 276, 195-st $\frac{7}{8}$-kku 720, 680, 432-st
$\frac{3}{5}$-kku 450, 255, 325-st $\frac{3}{7}$-kku 490, 504, 385-st
$\frac{5}{6}$-kku 420, 564, 132-st $\frac{7}{10}$-kku 320, 490, 280-st

235.

$\frac{2}{3}$=160, 132, 192 $\frac{6}{7}$=240, 324, 450
$\frac{3}{4}$=180, 255, 231 $\frac{7}{8}$=350, 452, 651
$\frac{4}{5}$=280, 380, 256 $\frac{8}{9}$=400, 360, 600
$\frac{5}{6}$=300, 185, 420 $\frac{9}{10}$=360, 558, 846

2.

236. Majateenija sai 800 senti kuus palka. Kui palju sai teenija 3, 6, 9 kuus palka? Arvutada ka kroonides!

237. Vihk maksis 7 senti. Kui palju maksid 500, 700, 900 vihku?

238. 7 meetrit riiet maksis 3500 senti. Mis maksis meeter riiet? Kui palju maksis 5 m seda riiet?

239. Mitu 500-sendilist raha on 3000, 4500 senti?

240. Üürnik maksis üüri: 3 kuud 7 krooni kuus, 7 kuud 8 krooni kuus, 2 kuud 9 krooni 50 senti kuus. Leida keskmine kuu üür!

241. Hobune sõitis keskmiselt 160 meetrit minutis. Mitu meetrit sõitis hobune 4, 5, 8 minutis?

242. Mitu tükki on 420, 760, 950 paari?

243. Reisija sõitis 3, 5 päevaga 630 kilomeetrit. Mitu km sõitis reisija läbisegi päevas? 4 päevas?

244. Igasse kasti pandi 250 õuna. Mitmesse kasti mahtus 750, 1500, 2000, 3000, 7500 õuna?

245. Meistri päevapalk oli 4 krooni 20 senti. Kui palju võis meister läbisegi päevas kulutada, kui nädala teenistusest 5 krooni 60 senti üle pidi jääma?

246. Mitu senti on $\frac{4}{5}$-kku 4500, 2200, 4300 sendist?

247. Ametnik sai 76 krooni kuus palka. Tal kulus $\frac{5}{8}$-kku tervest palgast toidu, riiete ja korteri peale, $\frac{3}{5}$-kku ülejäänud rahast muudeks tarveteks. Kui palju jäi ametnikul kuus raha järele?

248. Tundmata arvu $\frac{4}{7}$ on 2600, 1920, 3840. Leida tundmata arv!

249. Kui palju sa kuus palka saad? küsis A O-lt. O vastas: Käesoleva kuuni oli minu palga $\frac{7}{9}$-kku 59 kr. 50 senti. Praegu saan $\frac{3}{10}$ võrra kõrgemat palka kui senini, Leia nüüd ise mu palga suurus!

250.

3·700	7·600	9·900	300·9	700·8	400·8
6·300	8·500	9·700	600·5	600·9	500·9
9·500	6·900	8·800	800·6	400·7	900·6
4·800	5·700	8·700	700·4	800·9	800·8

251.

1200:6	2700:3	4800:6	4900:7
1600:4	3200:4	5400:9	8100:9
2400:8	3600:9	4500:5	7200:9
2500:5	4000:8	2800:7	6400:8

252.

1500:300	4500:900	3600:400	6300:700
2500:500	3200:400	4900:700	7200:800
1800:600	4000:800	6400:800	5600:700
3500:700	5400:600	4800:600	8100:900

253.

3·150	5·120	6·480	5·950	120·6	350·7
5·180	7·140	9·520	6·760	180·5	480·9
4·250	3·270	5·750	7·470	250·3	750·6
7·450	4·240	8·630	8·580	190·4	960·4

254.

3·170	6·630	4·260	3·950	250·7	450·8
5·140	4·350	6·480	4·880	640·5	360·9
8·120	9·270	7·540	5·740	720·4	280·7
7·520	5·750	8·360	6·850	560·6	540·5

255.

360:3	750:5	1000:4	600:120	320:160
480:3	640:4	1000:8	450:150	810:270
720:4	810:3	960:4	510:170	720:120
960:6	520:4	840:7	1000:250	1000:125

256.

3700:5	3600:8	1750:7	1710:9
1400:4	3240:9	4320:9	8280:9
1040:4	1960:7	3750:5	5250:7
3200:5	3780:6	5680:9	4480:7

257.

$\frac{3}{4}$-kku 1600, 3200, 1400-st $\frac{4}{5}$-kku 1500, 2225, 4800-st
$\frac{5}{6}$-kku 2400, 5700, 3780-st $\frac{3}{7}$-kku 3500, 4340, 6510-st
$\frac{2}{3}$-kku 3700, 1920, 2250-st $\frac{5}{8}$-kku 4000, 5920, 3920-st
$\frac{7}{10}$-kku 3500, 4200, 2200-st $\frac{4}{9}$-kku 5400, 4050, 8550-st

258.

$\frac{2}{3}$=1800, 1700, 1300 $\frac{5}{6}$=2000, 3600, 4100
$\frac{7}{8}$=4900, 3710, 3080 $\frac{6}{7}$=3000, 3900, 5580
$\frac{4}{5}$=2800, 2630, 3800 $\frac{8}{9}$=6400, 4400, 7520
$\frac{3}{4}$=1800, 1920, 2850 $\frac{9}{10}$=8100, 3330, 4860

3.

259. Õpetaja sai 6000 senti kuus palka. Kui palju palka sai õpetaja pooles aastas? 9 kuus? Kroonides!

260. 8 ühehinnalist lehma maksid 40000 senti. Kui palju maksis üks lehm? Mitu samahinnalist lehma saab osta 25000, 45000 sendi eest?

261. Ametnik sai 7000 senti kuus palka; ta on saanud 35000, 63000 senti. Mitme kuu palk on ametnikul käes? Kui palju palka on veel saamata?

262. Üks arv on 9000000, teine 5, 7, 9 korda suurem. Leida teine arv!

263. Jagatav on 72000000, jagaja 8, 9, 4, 6. Leida jagatis!

264. Jagatav on 36000000, jagaja — 6000000, 4000000, 9000000. Leida jagatis!

265. Üks arv on 36000000, teine $\frac{4}{9}$ esimesest, kolmas $\frac{2}{5}$ teisest. Leida kolmas arv!

266. Saeveskis lõigati 30000 katuselaastu; lõigata on veel 9 korda nii palju. Mitu laastu on veel lõigata?

267. Pangast võeti 6 päeva jooksul 360000 senti raha laenuks. Mitu senti laenati läbisegi päevas? Kroonides!

268. Maja ehitamiseks läks 80000 telliskivi. Mitu samasugust maja saab ehitada 480000, 720000 telliskivist?

269. Pangast laenati 6 päevas 450000 senti, toodi hoiule 540000 senti. Kui palju raha toodi panka läbisegi päevas rohkem hoiule, kui pangast laenati? Kroonides!

270. Korrutaja on 3, 6, 8, korrutatav 70000000. Leida korrutis!

271. Üks arv on 630000000, teine 7, 9 korda väiksem. Leida teine arv!

272. Üks arv on 450000000, teine 50000000. Kumb arv on suurem ja mitu korda suurem!

273. Kauplusest müüdi iga kuu läbisegi 600000 sendi eest kaupa. Leida kaupluse poole aasta läbimüük!

274. Panka toodi 6 kuu jooksul 5400000 senti raha hoiule. Kui palju raha toodi läbisegi kuus hoiule? Kroonides!

275. Pärijad jaotasid päranduse 2800000 senti nii ära, et igaüks 700000 senti sai. Mitu oli pärijaid?

276. Tööline teenis 1200 senti nädalas. Kui palju teenis tööline 4, 6 nädalas? 3 nädalas 5 päevas?

277. Laudsepp sai 7 laua eest 9100 senti. Mis maksis iga laud?

278. Laudsepp sai 6 koolilaua eest 8400 senti kätte. See oli $\frac{7}{10}$ laudade hinnast. Mis maksis iga laud?

279. Töökoda maksis iga nädal tööliste palgaks 9000 senti; iga tööline sai 1800 senti. Kui palju oli töökojas töölisi? Arvutada ka kroonides!

280. Kui palju maksavad 3, 5 hobust, kui iga hobune 19000 senti maksab? Arvutada ka kroonides!

281. Kaupluse nädala läbimüük oli 84000 senti. Leida keskmine päevane läbimüük! Arvutada ka kroonides!

282. Maja katusesse läks 15000 laastu. Mitu samasugust katust saab katta 45000, 75000, 90000 laastuga?

283. Kaupmees jäi kauba eest võlgu 38000 senti. See oli $\frac{2}{5}$ kauba hinnast. Kui palju maksis kaupmees kauba eest ära? Arvutada ka kroonides!

284.

3·5000	8·5000	6·9000	4000·9	36000:9
5·9000	9·4000	7·8000	7000·8	45000:9
7·6000	8·9000	8·4000	6000·9	81000:9
6·8000	9·7000	9·9000	8000·9	56000:8

285.

49000:7	35000:5000	48000:6000
72000:8	64000:8000	72000:9000
27000:9	21000:7000	63000:7000
32000:4	42000:6000	54000:6000

286.

4·5000000	28000000:7	27000000:3000000
6·8000000	45000000:9	42000000:7000000
7·9000000	56000000:7	81000000:9000000
8·4000000	72000000:8	63000000:7000000

287.

7·40 000	320 000:8	480 000:60 000
6·30 000	490 000:7	560 000:80 000
9·70 000	720 000:8	810 000:90 000
6·90 000	350 000:5	630 000:70 000

288.

3·40 000 000	210 000 000:7	$\frac{5}{6}$-kku 240 000 000-st
7·50 000 000	360 000 000:9	$\frac{6}{7}$-kku 420 000 000-st
5·60 000 000	420 000 000:7	$\frac{5}{8}$-kku 560 000 000-st
9·70 000 000	640 000 000:8	$\frac{4}{9}$-kku 720 000 000-st

289.

450 000 000:90 000 000	$\frac{4}{7}$=360 000 000
720 000 000:80 000 000	$\frac{6}{7}$=480 000 000
420 000 000:70 000 000	$\frac{7}{9}$=630 000 000
240 000 000:60 000 000	$\frac{7}{10}$=560 000 000

290.

7·200 000	1 800 000:6	4 500 000:900 000
5·700 000	3 500 000:7	7 200 000:900 000
6·800 000	6 300 000:9	2 100 000:700 000
7·400 000	5 600 000:8	5 400 000:600 000

291.

4·1 200	8·4 500	5·6 300	7 200:6
6·1 500	9·5 400	7·2 500	4 800:3
7·1 300	7·6 300	6·9 600	6 400:4
5·1 800	5·8 500	8·3 700	7 500:5

292.

42 500:5	4 800:1 200	5 100:1 700
17 500:7	9 600:1 600	8 000:1 600
31 500:5	5 400:1 800	4 200:1 400
48 600:9	6 300:2 100	4 800:1 600

293.

5·15 000	36 000:3	54 000:18 000
7·12 000	45 000:3	60 000:12 000
9·11 000	72 000:4	95 000:19 000
3·27 000	96 000:8	64 000:16 000

4.

294. Meeter riiet maksis 40 senti. Kui palju maksis 30, 70, 90 meetrit sedasama riiet?

295. Mitu sekundit on 30, 50 minutit? tund?

296. 50 eksemplari raamatuid maksid 30, 45 krooni. Mis maksis 1 eksemplar? 30 eksemplari?

297. Päeviline teenis 20 päeva, 80 senti päevas, ja 80 päeva, 90 senti päevas. Mitu senti teenis päeviline läbisegi päevas?

298. Vagun kannab 15000 kg. Mitu kg kannab rong, milles 30, 40 vagunit?

299. 30 töölist laadisid 21000 kg kaupa laeva. Mitu kg laadis keskmiselt iga tööline?

300. Mitme koormaga veab ära 45000, 63000 kilogrammi kaupa, kui 900 kg koormasse laotakse?

301. Laiarööpaliselt raudteelt läks kitsarööpalisele 30 vagunit kaupa, 15000 kg vagun. Kitsarööpalisel laaditi kaup 50 vagunisse. Mitu kg laaditi vagunisse?

302. Sõjaväele osteti 30, 70 vankrit, 8000 senti tükk. Kui palju tuli vankrite eest maksta? Kroonides!

303. Sõjaväele osteti 90 karilooma ja maksti nende eest 720000 senti. Kui palju maksis keskmiselt iga loom?

304. Kitsarööpalisel laaditi igasse kaubavagunisse 8000 kg kaupa. Mitu vagunit on vaja 400000, 720000 kg kauba jaoks?

305. Sõjaväele osteti 540000 sendi eest 60 vankrit. Pärast telliti 70 samasugust vankrit. Kui palju tuli teinekord maksta?

306. Ööpäev on 24 tundi. Mitu tundi on novembrikuu?

307. Jalutaja käis läbisegi 65 sammu minutis. Mitu sammu käis jalutaja 20, 30, 40 minutis? 1 tunnis?

308. a) Mitu riisi on 480, 720, 900, 960 raamatut paberit?

b) Mitu minutit on 1200, 2700, 3000 sekundit?

309. Pereema kavatses osta 24 m pesuriiet, 80 senti meeter, ostis aga sama raha eest riiet, mille meeter 60 senti. Mitu m riiet ostis pereema?

310.

10·50	30·50	20·70	70·70	90·60
10·90	40·60	90·40	40·80	80·70
20·40	50·70	80·80	90·50	80·80
30·30	60·30	70·60	70·90	90·90

311.

500:10	1 200:20	4 800:60	4 900:70
800:10	1 500:50	5 600:70	5 400:90
600:20	2 400:80	7 200:80	3 500:70
800:40	3 000:50	6 300:90	2 800:40

312.

10·600	40·400	30·900	70·500
20·700	50·200	50·600	90·600
10·900	60·700	40·700	60·800
30·800	90·200	80·800	70·900

313.

4 000:10	12 000:20	72 000:80	45 000:500
7 000:10	25 000:50	54 000:60	64 000:800
9 000:30	36 000:40	27 000:30	35 000:700
8 000:40	45 000:90	81 000:90	42 000:600

314.

10·5 000	70·2 000	70 000:10	60 000:1 000
30·5 000	60·6 000	140 000:20	150 000:3 000
40·4 000	80·7 000	350 000:50	360 000:4 000
50·6 000	50·9 000	480 000:60	450 000:5 000

315.

20·24	40·12	50·45	90·25	24·30
30·28	60·15	20·75	40·88	36·70
20·32	80·12	40·48	70·36	25·90
70·13	30·27	30·56	60·96	68·40

316.

220:20	300:20	910:70	560:20	1 500:60
360:30	600:50	560:40	720:30	1 800:50
450:50	900:60	900:50	960:40	3 600:80
960:60	800:50	840:30	760:20	6 400:80

5.

317. Kui palju kaaluvad 5, 8 raamatut, kui iga raamat 99, 299, 98, 498, 49, 68 grammi kaalub?

(5 · 99=5 · 100—5)

318. Kui palju maksavad 99, 599, 96, 295, 78 pliiatsit, kui iga pliiats 5 senti maksab?

(99 · 5=100 · 5—5)

319. Mitu tükki on 99, 95, 199, 298, 990 tosinat?

320. Pump annab 49, 58 liitrit vett minutis. Kui palju vett annab pump 40, 50, 60 minutis?

(49 · 40=50 · 40−40)

321. Koolipoiss luges keskmiselt 15, 25, 32, 37, 48 lehekülge päevas. Mitu lehekülge luges koolipoiss 11 päevas?

(11 · 15=165, s. o. 1+5 1 ja 5 vahele)

322. Mitu tundi on 101, 202 päeva?

(101 · 24=2 424)

323. Mitu poognat on 5, 50, 500 raamatut kirjutuspaberit?

(5 · 24=10 · 24 : 2 ehk 24 : 2 · 10)

324. Kui palju maksab 25 meetrit riiet, kui meetri hind on 48, 84, 120, 240, 960 senti?

(25 · 48=48 : 4 · 100)

325. Kui palju maksab 16, 40, 72, 32 meetrit riiet, kui m hind on 125 senti? 250 senti?

(16 · 125=16 : 8 · 1000)

326. 4·99, 199, 799, 98, 498, 97, 997;
5·299, 97, 397, 78, 290, 680;
6·199, 495, 790, 980;
8·49, 68, 95, 699, 870;
5·19, 59, 28, 88, 37, 57.

327. 99·6, 9, 15, 25, 40, 52, 68, 101, 120, 300, 800;
199·4, 7, 12, 50, 90;
499·3, 8, 12, 40, 60;
98·5, 9, 25, 75, 300;
398·4, 8, 12, 25.

328. 11·11, 12, 15, 17, 21, 23, 27, 33, 42, 54, 62, 81;
11·19, 28, 37, 46, 55, 64, 73;
11·29, 47, 68, 58, 77, 99.

329. 101·17, 45, 68, 99, 70, 55, 78;

202·8, 5, 12, 26, 35, 42, 49;
102·8, 13, 25, 40, 35, 44.

330. 5, 50, 500·14, 22, 36, 64, 88, 120, 180, 240, 320, 480.

331. 25·12, 16, 28, 40, 60, 48, 72, 96, 120, 240, 360, 400, 800, 840;
24, 36, 44, 160, 320·25.

332. 125·16, 48, 80, 240;
32, 56, 160, 480·125;
250·12, 28, 36, 48, 64, 280;
16, 56, 520·250.

6.

333. Mitu 5-sendilist raha saab vahetada 170, 230, 490, 1 250, 2 400 sendi vastu?

(170 : 5 = 170 : 10 · 2)

334. Jagatav on 700, 1 200, 2 400, 3 700, jagaja 50. Leida jagatis!

(700 : 50 = 700 : 100 · 2)

335. Mitu 25-sendilist raamatut saab osta 6, 17, 20, 60 krooni eest?

(600 : 25 = 600 : 100 · 4)

336. Mitu meetrit riiet, 125 senti meeter, saab osta 20, 50, 70, 90 krooni eest?

(3000 : 125 = 3000 : 1000 · 8)

337. Mitu tosinat on 156, 180, 252, 312, 384, 420 tükki?

(156 : 12 = 156 : 4 : 3)

338. Mitu päeva on 144, 284, 360, 504 tundi?

(144 : 24 = 144 : 6 : 4 ehk 144 : 2 : 3 : 4)

339. 180, 210, 270, 320, 390, 450, 510, 860, 1 240, 1 750, 2 400, 6 500 : 5.

340. 300, 700, 600, 900, 2 300, 2 700, 3 700, 4 100, 7 800, 9 900, 10 500, 11 000, 1 700, 26 000 : 50.

341. 300, 600, 700, 900, 1200, 1500, 2400, 1800, 700, 9600, 12400, 15100:25.

342. 2000, 6000, 7000, 11000, 14000, 20000, 28000, 50000, 80000, 100000, 700000:125.

343. 336, 540, 408:12;
135, 390, 570:15;
336, 464, 560:16;
342, 540, 702:18;
384, 528, 624:24;
352, 480, 704:32;
360, 540, 675:45;
270, 486, 810:54;
360, 504:72.

II.

1.

$4 \cdot 358 = 1432$

344. Korrutada, nagu kõrval näidatud: 6·428; 7·6345; 9·23509!

345. Talumees sai vasika eest 6 krooni 75 senti, lehma eest 8 korda nii palju. Kui palju raha sai taluperemees kahe looma eest kokku?

346. Laudsepp tegi 7 lauda, 9 krooni 25 senti tükk, ja 3 lauda, 16 krooni 75 senti tükk. Kui palju sai laudsepp laudade eest raha?

347. Aednik müüs ära 768 pead kapsaid, 6 senti pea, ja 492 pead, 8 senti pea. Kui palju sai aednik raha?

348. A sai 93 krooni 28 senti, B 76 krooni 45 senti kuus palka. Kui palju sai A pooles aastas rohkem palka kui B?

349. Maja ehitati 4 korstnaga; iga korstna peale läks 848 telliskivi, 6 senti tükk. Kui palju raha eest läks korstnate peale telliskive?

350. Kui palju raha on 9-aastasel poisil, kellele ema iga päev 5 senti kassasse on lasknud? Arvake aasta 365 päeva!

1. Avaldada meetrites 5, 7, 6, 9 kilomeetrit! 4, 6 8 versta!

2. Alandada süldadeks 4, 8, 6, 9 versta! 5, 9, 4 kilomeetrit!

3. Alandada meetriteks 6 km 360 m; 7 km 920 m; 9 km 250 m; 8 km 480 m!

4. Avaldada süldades 6 versta 175 sülda; 9 versta 450 sülda; 7 versta 348 sülda; 8 versta 356 sülda!

351.

a)	4·364	5·7456	3·47264	375·6	436·7
	7·529	6·2904	7·88848	498·5	4297·5
	8·608	9·2485	8·70567	3464·8	725·9
	9·178	5·3827	5·45683	5673·9	5897·8
b)	5·427	6·4695	4·27456	287·6	937·8
	9·196	8·7588	8·19675	718·8	1728·9
	7·429	9·6792	9·92169	5347·8	37456·7
	5·948	4·9876	9·81049	4964·9	66578·6

352.

9·1 +2	8·1 +1	9·9 +7
9·12 +3	8·12 +2	9·98 +6
9·123+4	8·123+3	9·987+5
jne.	jne.	jne.

2.

$$\begin{array}{r} 75\cdot469 \\ +\ 2345 \\ +\ 3283 \\ \hline 35175 \end{array}$$

353. Korrutada, nagu kõrval näidatud: 87·628; 54·5784; 93·70456!

354. Mitu rida on 48-leheküljelises raamatus, kui igal leheküljel 38 rida loeme?

355. Mitu meetrit jõuab rong postvankrist 45 minutiga ette, kui rong 648, postvanker 197 meetrit minutis sõidab?

356. Ametnik sai 68 krooni 36 senti kuus palka. Sellest rahast kulutas ta aasta jooksul 753 krooni 56 senti ära. Kui palju raha hoidis ametnik alles?

357. Taluperemees andis oma võla tasuks 96 kg rukkeid, 19 senti kg, 48 kg kaeru, 16 senti kg ja 42 krooni 55 senti raha, Kui suur oli võlg?

358. Miku Märti kuuldi kord ütlevat: „Möödaläinud kuus läks mul joomise peale punkt 16 krooni 48 senti.“ Ütleme, et Märt 25 aastat niiviisi joob. Kui palju raha kulub Märdil joomise peale?

359. Linna majaomanik tegi omale platsile aia ümber. Selleks kulus tal 75 posti, 147 senti tükk, 33 roovikut, 65 senti tükk, ja 1478 lauda, 7 senti tükk. Mis maksis aia puumaterjal?

359-a. 1. Avaldada naelades 27 puuda 35 naela; 95 pd. 28 naela; 23 pd. 18 naela; 84 pd. 5 naela!

2. Mitu naela on 24, 60, 72, 84 kg?

3. Alandada loodideks 24 naela 12 loodi; 38 naela 25 loodi; 18 naela 30 loodi!

4. Mitu tükki on 39 tosinat 9 tükki; 88 tosin. 11 tükki?

5. Riis on 480 poognat. Mitu poognat on 24, 45 riisi? 18 riisi 20 poognat? 56 riisi 18 poognat?

6. Mitu päeva on 12, 16, 29, 45, 90, 100 lihtaastat?

360. Õpetaja ütles lastele: Kirjutage igaüks mistahes kolmekohaline arv! Nüüd kirjutan ma teile igale ühele sinna kõrvale arvu, mis te saate, kui oma arvu korrutate 7-ga, saadud korrutist korrutate 11-ga, teist korrutist korrutate 13-ga. Lapsed kirjutasid ja said tõesti samadarvud, mis õpetaja kirjutas.

Korrutage paar-kolm arvu, siis on teil kunsttükk käes!

361. Leida arvud, mis saab, kui arvu 12345679 korrutada 9, 18, 27, 36, 45, 54, 63, 72, 81-ga!

362.

a)	25·48	43·904	47·2345	19·6123
	37·95	75·579	36·3506	27·5632
	63·48	87·629	54·5678	78·2489
	76·87	76·475	93·7045	39·1565
b)	57· 96	45·913	29·3246	58·7777
	28·438	27· 37	83· 567	82·9988
	97·623	55·888	84·1122	44·1234
	88· 75	43·154	66·4326	75·3296

363. a) 27·4536 68·45327 85·235461 17·482365
38·7152 47·13219 18·123456 99·183453
85·6397 34·54687 24·243678 74·639128
77·2345 92·28639 93·117672 46·286936

b) 15·23976 67· 4575 14·315625
19·19283 99·18285 49·751278
24· 5988 35·35535 78·696387
33·23457 83·29817 54·888987

3.

367·548
3836
+3288
1644
201116

364. Korrutada, nagu kõrval näidatud: 456·379; 257·3648!

365. V. linna vaesteköök valmistas iga päev 126 lõunat. Mitu lõunat valmistati aastas? Aasta 365 päeva.

366. Mitu tähte on raamatus, milles 278 lehekülge kirja, igal leheküljel keskmiselt 34 rida, igas reas läbisegi 48 tähte?

367. Veski töötas 238 päeva aastas ja jahvatas iga päev keskmiselt 128 puuda vilja. Kui palju sai mölder jahvatamise maksu, kui ta 5 senti puudast võttis?

368. Kaupmees ostis 125 meetrit riiet, 9 krooni 35 senti meeter, 284 meetrit riiet, 5 krooni 45 senti meeter, ja 368 m riiet, 2 krooni 75 senti meeter. Kui palju raha eest ostis kaupmees riiet?

369. Kui palju läks vabrikul nädalas tööliste palgaks raha, kui 125 töölist 2 krooni 75 senti, 148 töölist 1 kroon 85 senti ja 205 töölist 1 kroon 25 senti igaüks päevas palka said?

370. Rahvapidul müüdi 2136 35-sendilist ja 2267 25-sendilist piletit. Kui suur oli sissetulek piletite müügist?

371. Mihkel suitsetab iga päev karbi paberosse, mis 35 senti maksab. Kui palju raha kulub Mihklil suitsetamise peale 25 aastas? Aasta lugeda 365 päeva!

372.

234·47	786·365	345·2367	457·3625
512·93	847·749	456·4589	584·4563
635·44	146·264	398·9876	673·9876
756·87	278·397	476·9086	848·5448

373.

4253·42	3786·275	6758·7265	2453·7394
9178·97	9344·309	9538·2795	3516·1547
6836·85	5875·854	9834·5457	1259·1958
7265·58	7374·653	7986·4536	8133·4545

374.

378·45693	85639·65	49512·472
457·18396	78354·47	18976·234
185·38253	147126·56	26751·875
519·27625	343549·89	84276·678

4.

500·365=182500

48000·296
2368000
\+ 1184
14208000

375. Korrutada, nagu kõrval näidatud: 4000·375; 5400·842, 27000·546!

376. Kg kohvi maksis 2 kr. 65 senti. Kui palju maksis 60 kg kohvi?

377. Raamatukauplus laskis trükkida kaks raamatut: üht 3000, teist 5000 eksemplari; trükikoda võttis esimese raamatu eest 18, teise eest 15 senti eksemplarist. Kui palju tuli maksta kahe raamatu trükkimise eest?

378. Sõjaväele osteti 40000 kg rukkeid, 19 senti kg, ja 50000 kg kaeru, 16 senti kg. Kui palju läks ostetud vilja eest raha?

379.

a)	60· 48	240·268	2300·197
	500·365	3600·435	6700· 24
	4000·678	45000·296	1230·123
	70000·397	760·854	35000·465
b)	2400· 67	350· 57	27000·375
	1700·196	4800·965	13500·234
	3140· 88	7300·542	95000·135
	960·357	1900· 84	23900· 99

$500 \cdot 7500 = 3750000$

$$\begin{array}{r} 6800 \cdot 840 \\ \hline + \begin{array}{r} 672000 \\ 504 \end{array} \\ \hline 5712000 \end{array}$$

380. Korrutada, nagu kõrval näidatud: $360 \cdot 570$; $7500 \cdot 6900$.

381. Mitu telliskivi on veetud ehitusplatsile, kui 30 voorimeest 6 päeva vedasid ja igaüks 960 kivi päevas kohale tõi?

382. Mitu sekundit on ööpäev? novembrikuu?

383. Lennuk liikus 40 m sekundis. Kui kaugel oli lennuk 1 tunni pärast?

384. Kg võid maksis 240 senti. Vagunisse laaditi 60 pütti võid, 120 kg pütt. Mis maksis vagun võid?

385. Maja ehitamiseks osteti 450 palki, 3 krooni tükk, ja 150 palki, 1 kroon 80 senti tükk Kui palju maksid maja palgid?

386. Vallas oli 2 kooli; ühes õppis 60, teises 90 last; esimeses läks iga laps vallal 1800, teises 1300 senti aastas maksma. Kui palju kulutas vald kahe kooli peale aastas? Arvutada ka kroonides!

387. a)

$7 \cdot 4800$	$370 \cdot 520$	$250 \cdot 600$	$280 \cdot 5400$
$9 \cdot 7500$	$950 \cdot 480$	$7400 \cdot 750$	$170 \cdot 6300$
$45 \cdot 2900$	$4500 \cdot 700$	$6500 \cdot 840$	$800 \cdot 9500$
$368 \cdot 6000$	$1800 \cdot 1700$	$940 \cdot 610$	$5800 \cdot 8800$

b)

$600 \cdot 240$	$700 \cdot 2400$	$7300 \cdot 7200$
$350 \cdot 750$	$840 \cdot 720$	$84000 \cdot 240$
$420 \cdot 900$	$540 \cdot 1250$	$5600 \cdot 1800$
$90 \cdot 290$	$4500 \cdot 120$	$15400 \cdot 680$

5.

$$\begin{array}{r} 7006 \cdot 2345 \\ \hline 14070 \\ + \begin{array}{r} 16415 \end{array} \\ \hline 16429070 \end{array}$$

388. Korrutada, nagu kõrval näidatud: $309 \cdot 546$; $2008 \cdot 1489$!

389. Kaupmees ostis 405 meetrit riiet, 2 krooni 75 senti meeter, ja 3006 meetrit riiet, 94 senti meeter. Kui palju raha eest ostis kaupmees riiet?

390. Üks arv on 137, teine 2003 korda esimesest suurem, kolmas 506 korda teisest suurem. Leida kolmas arv!

391. Koolilapsel oli 975 korrutada 20607-ga. Et 6 halvasti oli kirjutatud, siis luges koolilaps selle nulliks. Kui palju tuli koolilapse korrutis õigest korrutisest väiksem?

392. a)

403·128	8005·3483	504·4297
609·347	6007·7045	7007·6452
708·507	4008·8156	40508· 987
905·618	50705·2345	80045· 836

b)

505·363	7006· 56	30405· 75
5002· 47	5070·128	50027·240
804·567	20600· 88	84009·705
407· 12	70004· 96	10203· 68

6.

2345:5 = 469
20
34
30
45
45

393. Jagada, nagu kõrval näidatud: 9696:8; 5908:7!

394. Metsas raiuti 4864 palki. Neljas osa neist on välja veetud. Mitu palki on veel metsas?

395. Saeveskis lõigati pooles aastas 37656 lauda; sama aja sees müüdi 17364 lauda. Mitu lauda lõigati keskmiselt iga kuu rohkem kui müüdi?

396. 972 krooni 48 sendi eest osteti 4 ühehinnalist hobust. Kui palju maksid 3 hobust?

397. Kui palju on 16464-ja $\frac{1}{7}$ suurem kui $\frac{1}{8}$? 153090-ne $\frac{1}{6}$ suurem kui $\frac{1}{9}$?

398. Osteti 132 krooni 96 sendi eest paberit, 2 senti poogen, ja õmmeldi sellest paberist vihud, 4 poognat vihk. Mitu vihku õmmeldi?

399. Läinud nädalas müüs kaupmees 2845 krooni 32 sendi eest kaupa, käesoleval nädalal 5 päeva sees

2596 krooni 35 sendi eest. Kummal nädalal oli kaupmehe keskmine päevane läbimüük suurem ja kui palju suurem?

400. A-l on 7 korda vähem raha kui B-l; B-l 9 korda vähem kui C-l. C-l on 478 krooni 17 senti. Kui palju raha on A-l?

400-a. Avaldada süldades 496, 3345, 9225 jalga; 648, 997, 2672 arssinat!

b) Ülendada nädalateks 294, 345 498 päeva!

401.	8462:2	4872:4	2745:5	3262:5
	9663:3	8896:8	7861:7	9487:6
	3577:7	6728:8	4707:9	5949:7
	4866:6	5908:7	9424:4	8138:8
402.	73248:8	243184:4	679374:9	2446408:4
	13458:6	604215:9	119632:8	5624595:5
	87500:7	726383:7	493825:5	8987657:7
	59148:9	718400:9	466662:7	1345671:9

403.

3300468:5	47300904:8
3782775:5	57939246:9
1407402:6	197317836:4
2630600:7	389667439:7

403-a. Leida:

$\frac{3}{4}$-kku 1948-st	$\frac{7}{8}$-kku 18456-st	$\frac{3}{7}$-kku 179662-st
$\frac{2}{3}$-kku 2763-st	$\frac{4}{5}$-kku 29750-st	$\frac{3}{5}$-kku 320630-st
$\frac{2}{5}$-kku 9085-st	$\frac{4}{7}$-kku 47796-st	$\frac{5}{8}$-kku 246864-st
$\frac{5}{8}$-kku 7722-st	$\frac{5}{9}$-kku 23409-st	$\frac{7}{9}$-kku 706113-st

7.

12432:21
105 592
193
189
42
42

404. Jagada, nagu kõrval näidatud: 36192:48; 625158:27!

405. Kaupmees ostis 87 krooni 15 sendi eest riiet, 35 senti meeter. Mitu meetrit sai kaupmees riiet?

406. Kauplusest müüdi suhkrut: detsembrikuus 975 krooni 15 sendi eest, 45 senti kg; jaanuarikuus 896 kr.

8 sendi eest, 48 senti kg. Mitu kg suhkrut müüdi kauplusest kahes kuus kokku?

407. Kumb ajajärk on pikem, kas 285 päeva või 11376 tundi, ja mitu päeva pikem?

408. Raamatukauplus tellis 15600 vihku, 4 kirjutuspoognat iga vihk. a) Mitu raamatut, b) mitu riisi paberit läks vihkudesse?

409. Küüni veeti 68 koormat heinu, keskmiselt 320 kg koorem. Keskmiselt mitu kg heinu oleks tulnud koormasse, kui heinad 64 koormaga küüni oleks veetud?

410. Lennuk sõitis 162000 m tunnis. Leida lennuki keskmine sõidukiirus sekundis?

411. N. linavabrik maksis maikuus, mil vabrik 26 päeva töötas, oma naistöölistele, kellest igaüks 90 senti päevas palka sai, 1965 krooni 60 senti. Mitu naist oli keskmiselt iga päev vabrikus tööl?

412. Kirjutage mistahes kolmekohaline arv! talle kõrvale sama arv nii, et mõlemaist kõrvu 6-kohaline arv sünnib! Jagada saadud arv 7-ga, jagatis 11-ga, uus jagatis 13-ga. Mis arvu saite?

Proovida seda veel teistel arvudel!

412-a. 1. Avaldada tosinates 7680, 15725 tükki; naelades 2342, 8964 loodi!

2. Ülendada: päevadeks 5796, 23840 tundi; jalgadeks 4120, 8942 tolli; puudadeks 9040, 13860 naela!

413.

9492:21	12432:21	36192:48	48315:27
9072:21	13405:31	57204:28	75840:36
2546:67	24436:41	20020:65	98982:54
6570:73	30549:51	33970:43	39403:49

414.

625158:27	5599308:26	7452694:32
118546:58	6758688:96	5960536:43
345300:75	2925450:75	2747602:55
761520:19	5038100:83	9800325:75

Ex bibl. univ. Dorp.

TRU Raamatukogu

415.

95 300 415 : 27	191 446 605 : 45
60 493 783 : 49	348 090 880 : 64
81 021 312 : 72	213 026 483 : 73
89 897 558 : 94	305 555 525 : 55

8.

48506 : 614
4298 79
5526
5526

416. Jagada, nagu kõrval näidatud: 67 124 : 194; 897 383 : 4 253!

417. Mitu ahju saab 6 696 potist, kui 186 potti ahju peale arvame?

418. Kolm töölist teenisid aastas: üks 273 krooni 75 senti, teine 448 krooni 95 senti, kolmas 503 krooni 70 senti. Leida, kui palju oli a) teise, b) kolmanda töölise keskmine päevane teenistus esimese töölise päevasest teenistusest suurem? Aasta 365 päeva.

419. 1922. aastal oli Eestis 1 442 algkooli 112 476 õpilasega ja 79 keskkooli 24 095 õpilasega. Mitu õpilast õppis keskmiselt a) igas algkoolis, b) igas keskkoolis?

420. 1922. a, jaanuarikuus elas Tallinnas 120 498 inimest, Paides tolsamal ajal 3 171, Paldiskis 1 057 inimest. Mitu korda on Tallinnn a) Paidest, b) Paldiskist elanikkude arvu poolest suurem?

421. Koolipoisile anti 763 125 jagada 375-ga. Et 6 halvasti kirjutatud oli, siis luges koolipoiss selle nulliks. Kui palju tuli koolipoisi jagatis tõelisest jagatisest väiksem?

422. Jagatav on 21 262 900, jagaja 589. Mitme võrra tuleb jagatis suurem, kui jagajaks 475 võtame?

422-a. Avaldada aastates 4 380, 9 255 päeva!

423.

1 340 : 268	6 732 : 1 683	35 964 : 5 994
3 448 : 456	9 974 : 4 987	60 714 : 6 746
2 072 : 296	8 806 : 2 936	85 716 : 9 524
7 054 : 856	9 152 : 4 576	72 724 : 7 516

424.

9504:352	46400:725	457968:812
7460:373	48506:614	598400:845
8745:265	69312:912	396068:472
91827:295	24584:875	521357:783

425.

9683604:378	242737676:4637
9590100:975	728033172:7654
3548692:316	345123987:4254
7135089:752	918356825:7915

9.

375000:2500=3750:25

25 | 150

125

125

0

426. Jagada 576000:1600 1680000:240!

427. 1921. a. lugesid Eesti raamatukogudest raamatuid; linnades 18300 lugejat 366000 eksemplari, maal 24000 lugejat 120000 eksemplari. Mitu raamatut tuli linnades iga lugeja peale rohkem kui maal?

428. Kaupmees ostis 420 krooni eest rukkeid, 16 senti kg, 324 krooni eest otri, 12 senti kg, ja 400 krooni eest kaeru, 10 senti kg. Mitu kg ostis kaupmees vilja?

429. Üks arv on 2880000, teine 240000, kolmas 9600. Leida, mitu korda on esimene arv suurem a) teisest, b) kolmandast arvust!

430. Koolipoisile anti 7425200 jagada 5000-ga. Poiss kustutas, enne kui jagama hakkas, nii jagatavas kui jagajas 2 nulli. Jagatis tuli 1485, jääk 2. Kas on vastus õige? Kui ei, siis kus on viga?

431.

8960: 80	920000:4000	10290000:2100
57600: 640	9576000:7000	16150000:9500
48600:2700	9648000:8000	19980000:5400
995000:2500	5420300:6700	33750000:4500

432.

4465000: 7440	8513000: 7000
7565000:12000	5450000: 8000
28102000: 9300	7620000:50000
253000000: 9200	9060000:96000

10.

296444 : 74 = 4006
296
444
444

433. Jagada, nagu kõrval näidatud: 1 775 322 : 87; 187 083 : 369!

434. Kaupmees ostis 19 kangast linast riiet ja maksis 571 krooni 33 senti. Mis maksis iga kangas?

435. Savikoda maksis 68 sülla männipuude eest 1 025 krooni 44 senti ja 75 sülla kasepuude eest 1 503 kr. 75 senti. Kui palju oli süld kasepuid süllast männipuudest kallim?

436. Linda jagas 8 910 693 99-ga ja sai 97. Missuguse vea tegi Linda?

437. a)

39 479 : 97	686 784 : 98	8 672 778 : 963
275 880 : 456	500 125 : 25	10 981 936 : 217
972 144 : 24	380 171 : 19	7 906 030 : 8 765
600 600 : 75	5 800 203 : 29	908 091 · 999

b)

7 144 : 94	1 001 300 : 25
540 512 : 128	1 131 312 : 16
6 009 498 : 99	58 100 415 : 83
23 085 342 : 57	110 132 154 : 22

§ 7. Korrutise muutused.

438.—453. Peastarvutamiseks. Vt. kolmas trükk!

454. Korrutis on 2 456. Korrutajat suurendati 7 korda, korrutatavat 3 korda, Leida uus korrutis!

455. Ema teenis 96 päeva, 120 senti päev; isa teenis 3 korda pikema aja ja sai 3 korda kallimat palka. Kui palju teenisid isa ja ema kokku?

456. Korrutis on 137 340. Korrutajat vähendati 6 korda, korrutatavat 5 korda. Leida uus korrutis!

457. Ema teenis 150 päeva, 130 senti päev. Poeg teenis 3 korda lühema aja 2 korda odavama päevapalgaga. Mitu senti teenisid ema ja poeg kokku?

458. Korrutis on 56532. Korrutajat suurendati 5 korda, aga korrutatavat vähendati 35 korda. Leida uus korrutis!

459. Kaupmees ostis 84 m riiet, 12 krooni 80 senti meeter; teinekord ostis ta 4 korda rohkem, aga 8 korda odavamat riiet. Kui palju maksis kaupmees kahel korral ostetud riide eest kokku?

460. Korrutis on 132219. Korrutajat vähendati 6 korda, aga korrutatavat suurendati 2 korda, 54 korda. Leida uus korrutis!

461. Tehases töötasid 420 mustatöölist; nad said igaüks 150 senti päevas. Õppinud töölisi oli 4 korda vähem; nad said 2 korda kallimat palka. Kui palju maksis tehas kõigile töölistele päevas palka?

§ 8. Jagatise muutused.

462.—477. Peastarvutamiseks. Vt. kolmas trükk!

478. Jagatis on 2868. Jagatavat suurendati 12 korda, jagajat 4 korda, 36 korda. Leida uus jagatis!

479. Osteti 486 krooni 40 sendi eest raamatuid, 80 senti eksemplar. Teinekord osteti 4 korda suurema summa eest 2 korda kallimaid raamatuid. Mitu eks. raamatuid osteti kahe korraga?

480. Jagatis on 35256. Jagatavat vähendati 40 korda, jagajat 5 korda, 120 korda. Leida uus jagatis!

481. Kaupmees ostis 720 krooni eest riiet, 7 krooni 50 senti meeter; teinekord ostis ta 2 korda vähema raha summa eest 6 korda odavamat riiet. Kui palju riiet ostis kaupmees kahe korraga?

482. Jagatis on 3975. Jagatavat suurendati 6 korda, jagajat vähendati 3 korda. Leida uus jagatis!

483. Osteti 2 kasti kaustikuid. Ühes kastis oli kaustikuid 108 krooni eest, 60 senti tükk; teises kastis oli 3 korda suurema raha summa eest 2 korda odavamaid kaustikuid. Mitu kaustikut osteti?

484. Jagatis on 32445. Jagatavat vähendati 5 korda, jagajat suurendati 7 korda. Leida uus jagatis!

485. Postkontoris müüdi 5-sendilisi postmarke 262 krooni 50 sendi eest. Samal ajal müüdi 5 korda väiksema summa eest 3 korda kallimaid postmarke. Mitu kumbagi seltsi postmarki müüdi postkontorist?

§ 9. Ülesanded.

1.

486. Kastis oli 696 paari mune. 497 muna laoti teise kasti. Mitu muna jäi esimesse kasti?

487. Kaupmehel oli 7 nööpi alla 96 tosina. Mitu nööpi on alles, kui 156 nööpi ära müüdi?

488. Poes oli 57 raamatut 15 poognat kirjutuspaberit. Mitu poognat paberit jäi poodi, kui 246 p. ära müüdi?

489. Vanaisa on 85 aastat 3 kuud vana, pojapoeg 11 kuud. Mitu korda on vanaisa nii vana kui pojapoeg?

490. Kui tundmata arvu $\frac{1}{8}$ liita 7052-ga, siis saab 7804. Leida tundmata arv!

491. Kui tundmata arvu 5-kordset liita 4321-ga, siis saab 10391. Leida tundmata arv!

492. $\frac{3}{4}$ tundmata arvust on 4137. Leida $\frac{5}{8}$ tundmata arvust!

493. $\frac{5}{9}$ tundmata arvust on 4820. Leida $\frac{3}{5}$ tundmata arvust!

494. 12 kg leiba maksis 2 krooni 28 senti. Kui palju maksis 25 kg leiba? Mitu kg leiba saab osta 6 krooni 65 sendi eest?

495. Rong sõitis 17 tunnis 612 kilomeetrit. Mitu km sõitis rong 12 tunnis? Mitme tunniga sõitis rong 324 km?

496. 45 kilogrammi suhkurt maksis 20 krooni 25 senti. Kui palju maksis 18 kg suhkrut? Mitu kg suhkrut sai osta 14 krooni 85 sendi eest?

497. 7 hobusele läks detsembri- ja jaanuarikuus 2170 kg kaeru. Kui palju kaeru läks 4 hobusele jaanuarikuus?

498. 375 sõdurit said 15 päevas 5625 kg leiba. Kui palju leiba läheb 1425 sõdurile nädalas?

499. 8 päevilist said nädalas 62 krooni 40 senti, järgmisel nädalal töötasid sama päevapalgaga 9 päevilist 5 päeva, Kui palju tuli 9 päevilisele maksta?

500. 3 kündjat kündsid põllud 6 päevaga üles. Mitme päevaga oleks 9 kündjat põllud üles kündnud?

501. 18 töölist raiusid tüki metsa 60 päevaga maha. Mitme päevaga oleks 45 töölist sama tüki metsa maha raiunud?

502. 21 puuseppa raiusid maja üles 36 päevaga. Mitme päevaga oleks 28 puuseppa sama maja üles raiunud?

503. Õel ja vennal oli kokku 5480 senti raha. Vennal oli 13 krooni 96 senti rohkem kui õel. Kui palju raha oli a) õel, b) vennal?

504. Vabrikus töötasid 2756 töölist; mehi oli 368 võrra rohkem kui naisi. Kui palju oli vabrikus tööl a) naisi, b) mehi?

505. Kahe arvu summa on 12412. Teine arv on esimesest 2930 võrra väiksem. Kui suur on kumbki arv?

506. Kahes salves on 3456 kg vilja; kui ühest salvest 548 kg teise salve panna, siis on mõlemas salves ühepalju vilja. Kui palju vilja on kummaski salves?

507. Vennal ja õel on kokku 456 krooni 30 senti. Kui vend 76 krooni 12 senti omast rahast õele annaks, siis oleks mõlematel ühepalju raha. Kui palju on kummalgi raha?

508. Kolme arvu summa oli 7395; üht arvu suurendati 792 võrra, teist 1487 võrra; kolmandat vähendati 1725 võrra. Leida uus summa!

509. Kahe arvu vahe oli 2568; vähendatavat vähendati 893 võrra, lahutatavat suurendati 575 võrra. Kui suur on uus vahe?

510. Kahe arvu korrutis oli 728. Korrutajat suurendati 3 korda, korrutatavat 2 korda. Leida uus korrutis!

511. Kahe arvu korrutis oli 2880. Korrutajat vähendati 5 korda, korrutatavat 6 korda. Leida uus korrutis!

512. Jagatis oli 184. Jagatavat suurendati 12 korda, jagajat 3 korda. Leida uus jagatis!

513. Jagatis oli 248. Jagatavat vähendati 4 korda, jagajat 8 korda. Leida uus jagatis!

514. Jüril oli 42 krooni võlga ja 25 krooni raha, Juhanil 75 krooni võlga ja 56 krooni 86 senti raha. Kummal tuleb rohkem juure teenida, et raha võla ära tasuks, ja kui palju rohkem?

515. Kolmelt heinamaalt saadi 354 sentneri heinu: üks heinamaa andis 162 sentneri, teine 3 korda vähem. Mitu sentneri heinu saadi kolmandalt heinamaalt?

516. Ametnik sai 61 krooni 50 senti kuus palka. Korteri üüriks läks tal $\frac{1}{5}$, toidu peale $\frac{2}{3}$ kuu palgast. Kui palju jäi ametnikul muudeks kuludeks raha?

517. Kolmes vallas elas kokku 6480 inimest; ühes vallas elas $\frac{2}{5}$, teises $\frac{3}{8}$ kõigist elanikest. Mitu inimest elas igas vallas?

518. Peremees maksis ühele töölisele 19 krooni 25 senti, teisele 52 krooni 50 senti, kolmandale 35 krooni

50 senti. Kui palju jäi peremehel raha järele, kui see, mis ta ära maksis, $\frac{1}{5}$ tema rahast oli?

519. „Millal sa oma võla mulle ära maksad?“ küsis Tõnis Toomalt. „Täna maksan $\frac{2}{5}$, nädala pärast $\frac{3}{4}$ sellest, mis veel maksta jääb, kahe nädala pärast viimased 480 krooni“. Kui suur oli Tooma võlg?

520. Kaks päevilist said ühesuurust päevapalka ja olid, üks 25, teine 30 päeva tööl. Kui palju teenis kumbki, kui nad mõlemad kokku 44 krooni said?

521. Kolm venda jagasid isa päranduse, 1 121 krooni 25 senti oma aastate järele eneste vahel ära. Vanem oli 24, keskmine 22, noorem 19 aastane. Kui palju päris iga vend?

522. Kaks venda ja õde ostsid kolme peale võidulaenu pileti. Vanem vend andis pileti ostmiseks 43 senti, noorem 35, õde 22 senti. Nad võitsid 100 krooni. Kui palju võitis igaüks?

523. Miinal oli 45 ühesuurust raha, Maretil 37, Maril 28 sama suurt raha, kõigil kokku 27 krooni 50 senti. Kui palju raha oli igaühel?

524. Kaupmees müüs ära 28 lugemikku, 75 senti eks., ja 36 ülesannetekogu, 65 senti eks. Kui palju sai kaupmees raha?

525. Raamatukogu laskis köita 45 raamatut, 35 senti tükk; 86 raamatut, 25 senti tükk, ja 145 raamatut 15 senti tükk. Kui palju tuli köitmisetöö eest maksta?

526. Raamatukogu laskis köita 48 suuremat ning 76 väiksemat raamatut ja maksis selle töö eest 50 krooni 92 senti. Iga suurema raamatu köitmine maksis 55 senti. Kui palju maksis iga väiksema raamatu köitmine?

527.*) Leida ilma liitmata summad: 1+2+3+4+ +5+6+7+8+9+10=? 1+2+3+4...+25=? 1+2+3+.. +100=? 1+2+3+...+645? 1+2+3+4+5+6...+1000=?

528. Viljandi linna tornikell lööb ainult täisi tunde: 1, 2, 3, 4, 5, jne. Mitu kõllu lööb Viljandi linna tornikell ööpäevas?

529. Jaanil oli 15 a. sündimisepäev. Isa kinkis talle esimese aasta kohta 1 sendi, teise kohta 2, kolmanda kohta 3 senti, jne. Kui palju raha sai Jaan?

530. Sepp lõi kaupmehe hobusele 3 rauda alla, igasse rauda 8 naela. „Kui palju on maksta?" küsis kaupmees. Sepp vastas: „Vali kumba tahad, kas maksad 6 krooni 66 senti ehk maksad naelte pealt: esimene nael $\frac{1}{100}$ senti, teine 2 korda rohkem kui esimene, kolmas 2 korda rohkem kui teine, jne." Kaupmees soovis naelte pealt maksta. Kui palju sai kaupmees kasu või kahju?

2.

531. Isa pärandas vanemale pojale 654 krooni, keskmisele — 684 krooni, nooremale 756 krooni. Vennad aga jagasid päranduse ühetasa eneste vahel ära. Mitu krooni sai iga vend?

532. Kaupmehel oli 7650 kg rukkijahu ja 2920 kg nisujahu; ta müüs ära 4925 kg rukki- ja 1530 kg nisujahu. Kui palju on kaupmehel rukkijahu rohkem kui nisujahu?

533. Savikojas tehti pooles aastas 127344 telliskivi, müüdi sama aja sees 97032 kivi. Mitu telliskivi tehti läbisegi kuus rohkem kui müüdi?

---

*) Seletus: Kui esimesele reale 1+2+3+...+10 teise rea 10+9+8+...+1 nii alla kirjutame, et 1 alla 10, 2 alla 9, 3 alla 8... 10 alla 1 tuleb, siis saame liites 11+11+11+...+11, s. o. 10 korda 11, mis kahe rea summa.

Lahendus: 10+1=11! 10·11=110; 110:2=55.

534. Võikaupmees müüs ära 65 pütti võid, läbisegi 90 kg pütt; ta sai 2 krooni 35 senti kilogr. Kui palju on kaupmehel raha saada, kui tal käsirahana 1 250 kr. käes on?

535. Kaupluse läbimüük oli: esmaspäeval 1 23 krooni 5 senti, teisipäeval 169 krooni 2 senti, kolmapäeval 101 kr. 45 senti, neljapäeval 180 krooni 9 senti, reedel 99 krooni 40 senti, laupäeval 138 krooni 35 senti. Leida kaupluse keskmine päevane läbimüük!

536. Saeveskis oli 1-tollilisi laudu 5846 tükki rohkem kui $1\frac{1}{2}$-tollilisi. 1-tollilisi lõigati 1 380 tükki juure, $1\frac{1}{2}$-tollilisi müüdi 745 tükki ära. Kui palju on 1-tollilisi laudu rohkem kui $1\frac{1}{2}$-tollilisi?

537. Pidul müüdi ära 84 piletit à 1 kroon 25 senti, 112 piletit à 75 senti ja 96 piletit à 50 senti. Kui suur oli pidu puhas sissetulek, kui 54 krooni 97 senti ära kulus?

538. Koolipoisil olid liita arvud: 45 394, 39 352, 948, 15 255, 7 287 ja 25 009. Liites on koolipoiss ühe arvu kogemata vahele jätnud. Summa tuli 117 990. Missugune arv on vahele jäänud?

539. Kaupmees maksis ühe vaguni kauba eest 1 354 kr. 50 senti, müües sai 1 258 kr. 15 senti; teise vaguni eest läks kaupmehel 1 431 krooni 95 senti; müües tuli 1 825 krooni. Kui palju sai kaupmees kahe vaguni kauba müügist kasu või kahju?

540. Tundmata arvu $\frac{3}{4}$ on 14 688. Kui palju on tundmata arvu $\frac{2}{3}$ suurem sama arvu $\frac{5}{9}$-st?

541. Koolipoiss liitis arvud: 238 960, 305 464, 87 520, 530 896, jagas summa ja sai jagatise 145 355. Missuguse arvuga koolipoiss jagas?

542. Kui tundmata arvu jagame 76-ga, saadud jagatist jagame 49, uue jagatise liidame 10 925-ga, siis saame 11 061. Leida tundmata arv!

543. Kaeveti 1 200 m kraavi. Päevas jõuti 40 m edasi. Kui ruttu saab valmis 3 korda pikema tükki kraavi, kui 5 korda aeglasemalt edasi jõutakse?

544. Kaupmees ostis 1350 krooni eest riiet; teine kord ostis ta 3 korda vähem ja 2 korda odavamat riiet, kolmas kord 2 korda vähem, aga 4 korda kallimat riiet, kui esimene kord. Kui palju raha eest ostis kaupmees kolme korraga riiet?

545. Summa oli 3450260. Üht liidetavat suurendati 53712 võrra, teist 62960 võrra, kolmandat liidetavat vähendati 75325 võrra, neljandat 40068 võrra. Leida uus summa!

546. Kaupluse kassas oli õhtul: 42 10-kroonilist, 27 5-, 48 1-kroonilist, 37 25-sendilist, 23 10-, 49 5-, 36 3- ja 65 1-sendilist raha. Kui palju raha oli kaupluse kassas?

547. Täiskasvanud inimese süda tuksatab 72 korda minutis. Mitu korda tuksatab süda aastas?

548. Maakera on ümmarguselt 40000 km ümber mõõta. Mitme päeva ja tunniga jõuaksime aeroplanil ümber maakera lennata, kui 125 km tunnis lendame?

549. Kuu peale on 384000 km. Lennates aeroplanil 125 km tunnis, mitme päevaga jõuaksime kuu peale?

550. Päike on meist 149400000 km kaugel. Mitu aastat kuluks ära, kui aeroplanil, lennates 136 km tunnis päikesele tahaksime jõuda?

3.

551. 1922. a. üldrahvalugemise järele oli Eesti maakondades (ühes linnadega) elanikke:

	Meessoost	Naissoost
Viru maakonnas . .	70562	78711
Järva „ . .	27826	30385
Harju „ . .	101739	117915
Lääne „ . .	35275	40716
Saare „ . .	25024	32133
Pärnu „ . .	43587	50427

Viljandi maakonnas .	35621	41392
Tartu „ .	80615	95481
Valga „ .	18319	21371
Võru „ .	39166	43694
Petseri „ .	28756	32092
Eriti arvestatud .	13749	2503

1) Mitu inimest elas igas maakonnas? 2) Kui palju oli Eestis a) meessoost, b) naissoost elanikke? 3) Kui palju oli Eestis elanikke? 4) Mitu oli naissoost elanikke a) igas maakonnas, b) terves riigis rohkem kui mehi?

552. 1922. a. üldrahvalugemise järele oli Eesti linnades elanikke:

	Meessoost	Naissoost
Tallinnas	55680	66739
Tartus	21638	28704
Narvas	11911	15001
Pärnus	8156	10343
Valgas	4888	5969
Viljandis	4100	5300
Rakveres	3397	4263
Võrus	2319	2578
Haapsalus	1780	2471
Kuresaares	1649	2388
ühes Põllu aleviga		
Paides	1322	1658
Petseris	967	1046
Paldiskis	491	562

1) Mitu inimest elas igas linnas? 2) Mitu meessoost ja mitu naissoost kodanikku elas Eesti linnades kokku? 3) Kui palju oli Eestis linnaelanikke? 4) Kui palju oli a) igas linnas, b) kõikides linnades kokku naissoost elanikke rohkem kui mehi?

553. Kahe eelmise ülesande andmetel arvutada, 1) kui palju oli rahvalugemise ajal Eestis a) meessoost b) naissoost maaelanikke? 2) Kui palju oli Eestis maaelanikke? 3) Kui palju oli naissoost maaelanikke rohkem kui meessoost?

554. Rahvuse järele jaotus elanikkude arv 1922. a. rahvalugemise ajal järgmiselt:

	Meessoost	Naissoost
Eestlasi	454971	515005
Venelasi	44590	46519
Sakslasi	7324	10995
Juute	2288	2278
Rootslasi	3757	4093
Muid rahvusi	6937	7571
Teadmata rahvusest.	372	359

1) Kui palju oli Eestis igast rahvusest elanikke? 2) Kui palju oli kõiki muist rahvustest elanikke kokku? 3) Kui palju oli eestlasi rohkem, kui muist rahvusest elanikke kokku?

555. 1881. a. ja 1897. a. rahvalugemise järele oli Eesti maakondades (ühes linnade ja alevitega) elanikke:

	1881. a.	1897. a.
Viru maakonnas	120132	136829
Järva „	47760	52673
Harju „	138360	157736
Lääne „	78380	82077
Saare „	56573	60263
Pärnu „	93745	98123
Viljandi „	95061	99747
Tartu „	177163	190317
Võru „	90479	97185
Valga linnas	4200	10922

1) Kui palju on rahvaarv Eestis kasvanud a) 1881. a. kuni 1897. a., c) 1881. a. kuni 1922. a.?

4.

556.
$9 \cdot 52 \cdot 135 \cdot 895 \cdot 8$
$18 \cdot 25 \cdot 125 \cdot 1376 \cdot 5$
$32 \cdot 45 \cdot 675 \cdot 984 \cdot 6$
$28 \cdot 28 \cdot 525 \cdot 375 \cdot 7$

557.
$200309760 : 24 : 345 : 48 : 9$
$87616000 : 8 : 125 : 148 : 16$
$204633216 : 9 : 516 : 68 : 54$
$886446000 : 25 : 222 : 66 : 55$

558.
$8 \cdot 45637 + 19 \cdot 395 + 347 \cdot 496$
$635 \cdot 9885 - 46 \cdot 7492 - 7 \cdot 98325$
$85 \cdot 694 + 4008 \cdot 63 - 312 \cdot 69$
$904 \cdot 824 - 625 \cdot 796 + 50007 \cdot 76$

559. 6 615 : 49 + 205 390 : 235 + 365 957 : 1 249
309 400 : 728 + 41 241 : 59 + 99 792 : 176
37 642 : 59 + 586 720 : 608 — 589 900 : 425
369 376 : 68 + 101 976 : 7 — 549 890 : 55

560. 45 · 628 — (5 643 — 3 925)
482 000 : 8 — (39 240 — 7 265)
(12 368 — 8 385) · (5 675 : 25)
(436 794 + 456 870) : (12 384 : 86)

561. 167 496 : (87 · 68 — 39 · 75)
[(127 872 + 6 120) : 72] · (234 + 386)
[163 872 : (45 632 — 43 925)] · (28 456 — 9 378)
205 · [7 952 — (8 949 — 6 352)]

562. $\Big(5\,036-[11\,005-(5\,425+3\,687)]\Big)\cdot 265$

$263\,465:\Big(20\,300-[12\,384-(7\,084-3\,545)]\Big)$

$\Big(132\,426-[17\cdot(5\,137+5\,596)]\Big)\cdot(162\,675-148\,728)$

$(648\,089+291\,211):\Big(50\,000-[9\cdot(11\,200-7\,036)]\Big)$

5.*)

575. Anna mõtles ühe arvu, liitis teda 5-ga ja sai 11. Mis arvu mõtles Anna?

576. Liisa kirjutas ühe arvu ja liitis teda 10-ga. Leena lisas omalt poolt veel 5 juure. Nii sai 27. Mis arvu kirjutas Liisa?

577. Kui palju Maril üleeila raha oli, see ei ole teada. Aga see on teada, et Mari eile vennalt 5 ja täna õelt 3 senti sai. Nüüd on Maril 20 senti. Leida, kui palju oli Maril üleeila raha!

586. Salme mõtles ühe arvu, liitis teda 4-ga, lahutas saadud summast 6 ja sai 6. Mis arvu mõtles Salme?

*) Ülesanded peatükist „Lihtsamad võrrandid". Vt. kolmas trükk!

587. Korvis olid õunad. Ella tõi sinna 7 õuna juure, Helmi võttis sealt 13 õuna ära. Nüüd on korvis 4 õuna. Mitu õuna oli enne korvis?

588. Karjaselt küsiti: Mitu looma on sul karjas? Karjane vastas: Kui minu loomade arvu 10-ga liidad ja summast 25 lahutad, siis saad 20! Mitu looma oli karjas?

597. Juhan mõtles ühe arvu, korrutas teda 3-ga, liitis saadud korrutise mõeldud arvuga ja sai 24. Mis arvu mõtles Juhan?

598. Jüril oli 8 ühesuurust raha; tema kulutas 3 raha ära ja tal jäi 1 kroon 25 senti. Mitmelised olid Jüri rahad?

599. Õpetajal oli laual kimp õpilaste vihke; eile tõi ta koolist veel sama palju vihke, täna veel 32 vihku. Nüüd on tal 112 vihku. Mitu vihku oli esiti õpetaja laual?

600. Õiel on põll õunu täis; korvis on 3 korda nii palju õunu, kui Õiel põlles, kokku on 140 õuna. Mitu õuna on Õiel põlles?

601. Kui palju on Peetril raha, seda meie ei tea, aga Jaanil on 5 korda nii palju raha kui P. Kokku on neil 120 senti. Kui palju raha on kummalgi poisil?

609. Maimu kirjutas arvu, jagas teda 3-ga, liitis jagatise 13-ga ja sai 23. Mis arvu kirjutas Maimu?

610. Jaga tundmata arv 5-ga, lahuta jagatisest 4, siis saad 16. Leida tudmata arv!

611. Peeter ütles: „Kui minu raha summa jagad 9-ga ja jagatise 70-ga liidad, siis saad 150". Kui palju oli Peetril raha?

612. Ema kulutas rahast, mis tal läinud laupäeval oli, 3 krooni 75 senti ära, teenis aga käesoleva nädala sees 4 krooni 80 senti juure. Praegu on emal 7 krooni 85 senti. Kui palju raha oli emal läinud laupäeval?

613. Kaupmees müüs omast vihkude tagavarast 1 450 vihku ära, ostis juure 1 200 vihku; praegu on tal 1 750 vihku. Mitu vihku oli kaupmehel esiotsa?

614. Isa on 3 korda nii vana kui poeg; kokku on nende vanus 60 aastat. Kui vana on a) poeg, b) isa?

615. Ühel õunanaisel oli 3 korda rohkem õunu kui teisel, mõlematel kokku 1 792 õuna. Mitu õuna oli kummalgi?

616. Emal läks või eest 7 korda nii palju raha, kui liha eest, kokku aga 6 krooni 48 senti. Kui palju raha eest ostis ema a) liha? b) võid?

617. Rukkeid oli kotis 175 kg vähem kui salves, mõlemates kokku 245 kg. Kui palju rukkeid oli a) kotis? b) salves?

618. Suuremas raamatus on 38 lehekülge rohkem kui väiksemas, mõlemates kokku 170 lehekülge. Mitu lehekülge on kummaski raamatus?

619. Korvis olid õunad. Sinna toodi veel 3 korda sama palju õunu juure, pärast viidi ära 25 õuna. Jäi 175 õuna. Mitu õuna oli esiotsa korvis?

620. „Laena mulle 60 krooni", ütles Peeter Jaanile. Jaan vastas: „Võin sulle ainult poole omast rahast laenata". „Kui palju see on?" küsis Peeter. „Arva ise: kui mul veel 3 korda nii palju raha oleks, kui mul on, ja ma veel 8 krooni laenaks, siis oleks mul summa, mis sa nõuad". Kui palju sai Peeter raha laenuks?

621. Vennad A, B ja C jagasid 7 krooni 50 senti raha eneste vahel nii ära, et B 2 korda ja C 3 korda nii palju raha sai kui A. Kui palju raha sai iga vend?

622. Kolme liidetava summa on 960. Teine liidetav on 2 korda, kolmas 5 korda nii suur kui esimene. Kui suur on iga liidetav?

623. Lapsed leidsid pähklaid: Linda sama palju kui Salme ja veel 8 pähklat, Maimu sama palju kui Salme ja veel 11 pähklat, kõik kokku 64 pähklat. Mitu pähklat leidis igaüks lastest?

624. Isa on 29, ema 26 aastat vanem kui poeg, kokku on kõigi kolme vanadus 112 a. Kui vana on a) poeg, b) ema, c) isa?

625. Kolmes raamatus on kokku 1 128 lehekülge, ühes on 92, teises 208 lehekülge rohkem kui kolmandas. Mitu lehekülge on igas raamatus?

626. Kolm õunanaist ostsid koos 1 000 õuna ja jagasid õunad nii ära, et esimene 175, teine 75 õuna rohkem sai kui kolmas. Mitu õuna sai igaüks?

627. Isa, ema ja poeg teenisid päevas kokku 400 senti. Ema teenis 15, isa 145 senti rohkem kui poeg. Kui palju teenis igaüks päevas?

628. Kaks koolipoissi ostsid kahe peale 48 sendi eest sulgi; üks poiss sai 9, teine 15 sulge. Kui palju tuli kummalgi maksta?

629. Päeviline teenis sama suure päevapalgaga: juunikuus 12 päeva, juulikuus 25, augustis 18 päeva; ta sai kokku 71 krooni 50 senti. Kui suur oli päevapalk?

630. Kui koolipoiss tundmata arvu 7-kordsest sama arvu 4-kordse lahutas ja saadud vahet 3 548-ga liitis, siis sai ta 7 739. Leida tundmata arv!

631. Enne lõunat korjas Juku peotäie pähklaid, pärast lõunat 3 korda nii palju. Kui ta 15 pähklat ära sõi, 12 õele ja 10 vennale andis, oli tal 23 pähklat järel. Mitu pähklat oli Juku korjanud a) enne, b) pärast lõunat?

632—674. Pindala arvutamine. Vt. geomeetriliste ülesannete osas § 7!

II. Kümnendarvud.*)

§ 10. Numeratsioon.

1.

675—678, 680, 683—684, 689, 691, 695—696, 703, 705, 708—710, 717—718, 720—721, 723—724, 726, 728. Metoodilised ülesanded. Vt. kolmas trükk!

679. Lugeda ja kirjutada kümnendarvud: 5,1; 10,1; 12,1; 21,2; 45,3; 100,5; 181,7; 65,4; 362,9; 17,6; 1327,8; 95,2; 305,5; 60,3; 1000,4; 750,8; 231,6; 504,4.

681. Kirjutage ilma jagamist toimetamata, kui palju saab, kui 10-ga jagatakse arve: 45, 76, 112, 259, 134, 648, 1236, 2007, 4603, 504, 125, 84, 35, 18, 11, **10, 9, 6, 4, 2, 1.**

682. Lugeda ja kirjutada kümnendarvud: 0,1; 0,5; 0,7; 0,9; 1,2; 15,5; 0,8; 2,2; 0,3; 6,6; 5,5; 0,2; 7,5.

685. a) Leida kümnes osa allantud arvudest! b) Lugeda saadud arvud!

312, 502, 75, 4, 135, 90, 101, 5, 12, 396, 8, 294, 1, 1013 516, 9, 45, 806, 61, 542, 7, 88, 303.

Näide: 312:10=31,2.

686. Mitu meetrit on: 12 dm? 25 dm? 5 dm? 17 dm? 2 dm? 35 dm? 7 dm? 9 dm? Mitu detsimeetrit on: 35 sm? 51 sm? 9 sm? 48 sm? 5 sm? 75 sm? 4 sm? 83 sm?

Näide: 12 dm=1,2 m.

---

*) Kümnendarvud on antud ise osas, aga kui õpetaja soovib, võib neid kõrvuti täisarvudega läbi võtta.

687. Kirjutada arvud, milles on:

2	kümnelist	ja 2	kümnendikku	5	kümnelist	ja 6	kümnendikku
3	„	„ 5	„	9	„	„ 3	„
4	„	„ 7	„	6	„	„ 8	„
8	„	„ 1	„	7	„	„ 4	„

688. Kirjutage hõõlas üksteise alla: 0,5; 45,6; 145,1; 2000,6; 95,7; 0,8; 5,4; 60,3; 800,8; 43,9.

2.

690. Lugeda ja kirjutada kümnendarvud: 1,11; 2,25; 10,41; 65,54; 100,37; 5,61; 8,45; 6,24; 1200,16; 95,55; 3,95; 12,63; 137,66; 80,15.

693. Lugeda ja kirjutada kümnendarvud: 0,15; 2,65; 0,72; 10,48; 0,01; 0,05; 5,03; 10,01; 60,06; 0,09; 0,35; 100,12; 3,08; 0,11; 0,99; 1,01; 80,08; 53,53; 72,27.

694. Lugeda ja kirjutada: 0,1; 0,01; 0,5; 0,05; 2,9; 2,09; 4,6; 4,06; 12,12; 16,8; 0,45; 0,08; 75,8; 8,02; 0,62; 120,05 48,4; 0,3; 62,6; 205,53; 117,17; 0,08; 101,01; 3,35.

697. Jagada koma abil 100-ga: 145, 632, 413, 504, 1315, 2075, 25, 66, 85, 4, 8, 3, 7, 48, 201, 405, 61, 109, 2, 1001, 20005. Näide: 145:100=1,45.

698. Jagada koma abil a) 10-ga, b) 100-ga: 132, 405, 625, 101, 99, 75, 36, 25, 11, 9, 5, 8, 6, 1.

699. Mitu meetrit on: 2, 5, 8, 12, 25, 33, 54, 78, 81, 95, 100, 101, 106, 135, 203, 345, 415 sm?

Näide: 2 sm=0,02 m.

700. Mitu krooni on: 5, 15, 25, 45, 75, 100, 115, 165, 225, 375, 825, 975, senti?

701. Kirjutada arvud, milles on:

5	sajalist	2	kümnelist	3	ühelist	6	kümnendikku	5	sajandikku
2	„	3	„	4	„	5	„	6	„
3	„	—	„	5	„	4	„	8	„
5	„	—	„	—	„	—	„	5	„
—	„	—	„	—	„	2	„	7	„
—	„	—	„	—	„	6	„	0	„

702. Kirjutage hõõlas üksteise alla arvud: 5,5; 6,25; 0,4; 0,76; 1,8; 28,1; 1,96; 205,8; 0,72; 1025,5; 54,54; 8,8; 4,05; 935,07.

3.

704. Lugeda ja kirjutada kümnendarvud: 2,245; 4,125; 5,644; 1,612; 10,243; 25,001; 32,005; 102,304; 3,425; 6,175; 100,695; 24,805; 1,454; 2,205; 5,045.

706. Jagada koma abil 1000-ga: 1325. 6452, 4005, 3657, 2195, 1275, 1015, 1005, 1001, **1000, 996, 925, 725, 145, 101, 95, 72, 24, 12, 8, 5, 3, 1.**

707. Lugeda ja kirjutada: a) 0,002; 0,005; 0,075; 0,135; 5,051; 10,001; 0,937; 600,006; 3,405; 5,095.

b) 0,5; 0,05; 0,005; 0,002; 0,2; 0,02; 0,7; 0,007; 0,07; 0,25; 0,025; 2,5; 7,2; 0,72; 0,063; 0,08; 0,065; 0,1; 0,93.

c) 24,3; 5,43; 10,102; 3,75; 0,16; 0,855; 3,03; 90,09; 450,045; 0,86; 23,051; 100,001; 500,05; 6000,6; 5,005; 0,501; 0,902.

711. Jagada koma abil 1000-ga: 6345, 9202, 10015, 25001, 1009, 902, 84, 5, 125, 616, 71, 1, 18, 5492, 73, 105, 4433, 24, 7, 814.

712. Jagada koma abil a) 10-ga, b) 100-ga, c) 1000-ga: 1545, 2903, 1865, 7007, 365, 912, 415, 132, 75, 62, 39, 24, 2, 9, 5, 3, 155, 84, 1925, 8, 96.

713. Mitu meetrit on 75 mm? 105, 5, 365, 1025, 936, 8, 26, 2945, 739 mm?

714. Mitu km on 4 m? 68, 192, 505, 1125, 2402, 362, 549, 28, 3, 175 m?

715. Mitu kg on 5, 38, 184, 1025, 906, 51, 4, 205, 96, 2365 grammi?

716. Kirjutage hõõlas üksteise alla arvud: 4,16; 0,2; 12,005; 95,1; 48,365; 24,25; 0,095; 245,2; 1250,3; 462,352; 0,2; 7,705; 800,008; 40,04; 0,002; 300,1; 175,055.

4.

719. Vähendada iga alljärgnevat arvu 10, 100, 1 000 korda ja kirjutada antud arvudele uued arvud hõõlas nii alla, et ühelised üheliste alla tulevad: 3352, 6248, 9612, 387, 902, 65, 24, 92, 2, 9, 4895, 145, 6305, 84, 5, 63, 815.

722. Vähendada iga alljärgnevat kümnendmurdu 10 korda, 100 korda ja kirjutada igale murrule uued murrud nii alla, et ühelised üheliste alla tulevad: 525,5; 450,2; 124,7; 25,8; 12,2; 4,1; 0,5; 0,1; 0,5; 0,9; 4,2; 400,6; 912,8; 0,2; 6,5; 848,3.

5.

725. Suurendada iga alljärgnevat kümnendarvu 10 korda, 100 korda, 1 000 korda ja kirjutada igale murrule uus murd nii alla, et ühelised üheliste alla tulevad: 2,052; 0,045; 0,625; 6,032; 5,005; 0,306; 0,485; 3,075; 4,245; 0,625; 0,025; 0,006; 5,007; 3524,348; 751,085; 5000,005; 112,404.

727. Suurendada iga alljärgnevat arvu 10, 100, 1 000 korda ja kirjutada igale arvule uued arvud nii alla, et ühelised üheliste alla tulevad: 0,25; 0,7; 35,4; 150,34; 16,1; 200,5; 480,28; 0,9; 1200,6; 45268,8; 3810,2; 45,5; 20202,3; 50005,5; 40600,9; 5,752; 6335; 3915; 6,2; 7010,1.

6.

729. Kirjutada kümnendmurruga, mitu meetrit on: 30, 50, 40, 70, 90 sm? 200, 400, 600, 500, 900 mm? 120, 150, 320, 480, 720, 840, 960 mm?

730. Lühendada alljärgnevad kümnendmurrud, aga enne seletada: 1) kuidas lühendamist toimetada ja 2) mis õigusega võib nullid maha tõmmata? (Kummalt poolt?)

0,300	0,150	0,040	0,400
0,050	0,060	0,900	0,010
0,700	0,100	0,600	0,800

731. Kirjutada igale alljärgnevale kümnendarvule sama arv sajandikosades alla: 0,1; 0,3; 0,7; 0,5; 1,8; 5,9; 8,2; 45,6.

732. Kirjutada igale alljärgnevale kümnendarvule sama arv tuhandikosades olla: 0,1; 0,6; 0,8; 0,4; 2,7; 0,01; 0,05; 0,25; 0,36; 4,15.

733. Kirjutada alljärgnevad kümnendmurrud tuhandikosadesse, aga enne seletada: 1) kuidas saab kümnendikkudest tuhandikud? sajandikkudest tuhandikud? 2) mis õigusega võib nulle juure kirjutada? (Kummale poole?)

0,4	0,15	0,6	2,4	12,125
0,17	0,125	0,05	5,12	6,3
0,351	0,1	0,2	6,1	9,5
0,8	0,36	0,107	3,25	10,19

§ 11. Meetermõõtude alandamine ja ülendamine.

Alandamine.

1.

734. Järv on 1 km pikk ja 450 meetrit lai. Mitu meetrit on järv pikem kui lai? (Mis teha 1 kilomeetriga, et temast 450 meetrit lahutada?)

735. Mitu 75 sm pikka lauatükki saab lõigata lauast, mis 6 meetrit pikk?

736. Alandame 1, 3, 25, 128, 420 kilomeetrit järgemööda hektomeetriteks, dkm, m, dm, sm, millimeetriteks!

Näide: 1 km = 10 hm = 100 dkm = 1000 m = 10000 dm = 100000 sm = 1000000 mm.

737. Mis teha kilomeetrite arvuga (kui see täisarv on), et temast hektomeetrite arvu saada? jne.

738. Raamat on 0,2 meetrit pikk ja 15 sm lai. Mitu sm on raamat pikem kui lai? (Mis teha 0,2 meetriga, et temast saaks lahutada 15 sentimeetrit?)

739. Mitme minutiga käib ära 4,5 km, kui 90 m minutis käime?

740. Alandame: 0,2; 3,5; 0,03; 5,45; 0,005; 7,145 kilomeetrit järgemööda hm, dkm, m, dm, sm, millimeetriteks!

Näide: 0,005 km=0,05 hm=0,5 dkm=5 m=50 dm=500 sm= =5 000 mm.

741. Mis teha kilomeetrite arvuga (kui see kümnendarv on), et temast hm arvu saada? et hm arvust dkm arvu saada? jne.

742. Jassi kodust on kooli juure 3,2 km. Koolist kodu minnes käis J. keskmiselt 128 sammu minutis ja astus iga sammuga läbisegi 50 sm. Mitme minutiga jõudis Jass kodu?

743. Kui jalamees käib 5,412 km tunnis, hobuse- ja rattamees sõidavad: esimene 8,1 km, teine 12 km tunnis, mitu meetrit jõuab siis rattamees a) hobuse-, b) jalamehest iga minut ette?

744. Alandada millimeetriteks 45, 0,5, 12, 2,03 meetrit! 8, 305, 0,124, 0,002 kilomeetrit!

2.

745. Vagunis oli 8 tonni kaupa. Vagun veeti 10 koormaga tühjaks. Mitu kg laoti igasse koormasse?

746. Alandame 1, 4, 55, 4,5, 2,75, 5,245 tonni järgemööda sentneriteks, kilogrammideks! 5, 147, 8,1, 12,75, 25,375 tonni korraga kilogrammideks!

747. 25 eksemplari raamatuid kaalus 5 kg. Mitu grammi kaalus iga eksemplar?

748. Alandame 1; 8; 142; 0,9; 184; 3,030; 0,45; 5,008 kilogrammi grammideks!

749. Kui perekond päevas 150 grammi võid ja 325 grammi suhkrut tarvitab, mitmeks päevaks jätkub siis perekonnale 1,95 kg võid ja 2,275 kg suhkrut?

750. Alandada kilogrammideks: 10; 32; 0,4; 0,08 sentneri! 15; 102; 0,405 tonni! Alandada grammideks: 18; 185; 4,07; 1,645; 0,25 kilogrammi!

751. Talul oli 15 lüpsilehma: nad andsid 1,2 hektoliitrit piima päevas. Mitu liitrit piima andis iga lehm läbisegi päevas?

752. Alandame 1; 2486; 10,205; 8,12; 105,5 hektoliitrit järgemööda dekaliitriteks, liitriteks!

753. Suuremal pumbal, mis 155 liitrit minutis võtab, on 139,5 hektoliitrit, vähemal, mis 125 l minutis tõmbab, on 126,25 l vett pumbata. Kumb pump ja kui palju rutem on tööga valmis?

754. Alandada liitriteks 7; 18,82 dekaliitrit; 13; 4,5; 6,345 hektoliitrit!

3.*)

755. N. vabrikuvalitsus jaotas töölistele 3 hektaari aiamaad; iga perekond sai 15 aari. Mitu perekonda said maad?

756. Alandame 1, 3, 16, 2,4, 8,45, 1,092 ruutkilomeetrit järgemööda hektaarideks, aarideks, ruutmeetriteks!

Näide: 1 ruutkm=100 hektaari=10 000 aari=1 000 000 ruutm.

757. a) Mis teha ruutkilomeetrite arvuga (kui see täisarv on), et temast hektaaride arvu saada? et hektaaride arvust aaride arvu saada? jne. b) Mis teha ruutkm arvuga, kui see kümnendarv on, et temast hektaaride arvu saada? jne.

758. Mitu 50 ruutsm suurust püstkülikut saab lõigata paberipoognast, mis 0,5 ruutmeetrit suur?

759. Alandame 1, 8, 22, 0,16, 5,02 ruutmeetrit järgemööda ruutdm, ruutsm, ruutmillimeetriteks!

760. A, B ja C talul on kokku 2,1 ruutkm maad. A talu krunt on 68, B talu krunt 85 hektaari. Mitu hektaari on C talul maad?

*) Kui pindala arvutamine läbi võtmata, siis jäävad ruutmõõtude alandamine ja ülendamine vahele.

761. Alandada ruutmeetriteks 25; 18,51; 23,5 ruutkm; 29; 65; 3,25; 0,92; 0,5 hektaari!

762 Mitu 30 sm pikka ja 12 sm laia parkettlauakest läheb põrandasse, mis 18 ruutmeetrit suur?

763. Alandada ruutmillimeetriteks: 148; 950,01 ruutsm! 36; 41,76 ruutdm! 8; 5,65 ruutmeetrit!

Ülendamine.

1.

764. Mitu kilomeetrit on ümber mõõta ruut, mille külg on 500 meetrit pikk?

765. Ratas veeres 100 m minutis. Mitu km veeres ratas sama kiirusega 30 minutis? 1 tunnis?

766. Ülendame 1000000, 9000000, 25000000, 352000000 millimeetrit järgemööda sentimeetriteks, dm, m, dkm, hm, kilomeetriteks!

Näide: 1000000 mm=100000 sm=10000 dm=1000 m=100 dkm==10 hm=1 km.

767. Mis teha millimeetrite arvuga (kui see nulliga lõpeb), et temast sm arvu saada? et sm arvust dm arvu saada? jne.

768. Mitu km on Jaani kodust kooli, kui Jaan kooli minnes 2000 sammu luges ja iga sammuga keskmiselt 50 sm astus?

769. Kangur kudus läbisegi 90 sm riiet tunnis. Mitu meetrit riiet kudus kangur 8 tunnis?

770. Ülendame 205625, 15451, 3215, 875, 96, 5, 8 meetrit järgemööda dkm, hm, kilomeetriteks!

Näited: 1) 205625 m=20562,5 dkm=2056,25 hm=205,625 km.
2) 5 m=0,5 dkm=0,05 hm=0,005 km.

772. Talu piir oli ühest küljest 1120 m, teisest — 500 m, kolmandast — 1154 m, neljandast — 326 m. pikk. Mitu km on talukrunt ümber mõõta?

773. Kella tikatsi ots käib iga tiksuga 10 sm. Loeme 75 tiksu minutis. Kui pika tee mõõdab välja tikatsi ots aastas?

774. Ülendada kilomeetriteks: 4500, 300, 80, 5, 45 hm! 5900, 800, 2, 15, 142 dkm! 8000, 8, 18, 512, 1365 meetrit!

775. Ülendada meetriteks: 120, 3000, 3, 32, 135, 4005 dm! 1900, 200, 2009, 503, 11, 7 sm! 7000, 5245, 325, 17, 5 millimeetrit!

2.

776. Mitme koormaga veetakse ära 30 kotti jahu, 80 kg kott, kui 4 sentneri koormasse laotakse?

777. Ülendame kilogrammideks: 7000, 25000, 5400, 1150, 5375, 452, 650, 85, 5 grammi! sentneriteks 600, 525, 4300, 2450, 1325, 75, 8 kg! tonnideks 900, 715, 9500, 1245, 5 sentneri! 3000, 15000, 12500, 145250, 38725 kg! 3000000, 12500000, 450450000, 75000, 35125000, 7000 grammi!

778. Kott vilja kaalus läbisegi 80 kg. Mitmesse vagunisse mahtus 500 kotti vilja, kui igasse vagunisse 8 tonni laaditi?

779. Ülendada: 5000, 75000, 6400, 12300, 4750, 100250, 2625, 430965 kg! 5000, 17000, 150000, 925000, 4000000, 1200000, 5170000, 75075000 g!

780. Kaupmees sai 15 hektoliitrit petrooleumi. Mitu hl petrooleumi on järel, kui 300 liitrit ära on müüdud?

781. Ülendada 500, 1800, 12000, 450, 725, 42, 75, 6 liitrit järgemööda dekaliitriteks, hektoliitriteks!

782. 1 hektoliitrist piimast saab 4 kg võid. A talul on 12 lüpsilehma. Mitu kg võid saab A talu juunikuus, kui iga lehm päevas läbisegi 10 l piima annab ja kui kõik piim läbi aetakse?

783. Ülendada hektoliitriteks: 320, 600, 1300, 4500, 425, 18, 35, 2, 7 dekaliitrit! 700, 1900, 8000, 36000, 365, 802, 912, 54, 85, 5, 9 liitrit!

3.

784. E vald on 45 ruutkm suur; sellest maa-alast on 1200 hektaari riigi ja kogukonna maad, muu on talumaa. Mitu ruutkm on E vallas talumaad?

785. Toale sai 25 lauast põrand; iga laua pindala oli 6400 ruutsentimeetrit. Mitu ruutmeetrit oli põranda pindala?

786. Ülendada 1000000, 9000000, 75000000, 20250000, 1310000, 2040000, 6050000, 120000, 350000, 720000 ruutmeetrit järgemööda aarideks, hektaarideks, ruutkilomeetriteks!

Näited: 1) 1000000 ruutm = 10000 aari = 100 hektaari = 1 ruutkm
2) 850000 ruutm = 8500 aari = 85 hektaari = 0,85 ruutkm.

787. Mis teha ruutmeetrite arvuga, et temast aaride arvu saada? et aaride arvust hektaaride arvu saada? jne.

788. Igale õunapuule määrati istutamise ajal 64 ruutm maad. Mitu hektaari maad läks 160 õunapuu alla?

789. Raamatus on 240 lhk., iga lehe pindala 330 ruutsm. Mitu ruutm saaks katta selle raamatu lehtedega?

790. Ülendada 400000, 90000, 5000000, 48000, 12300 10800, 5400, 1200 ruutmeetrit järgemööda aarideks, hektaarideks! 14000000, 54000000, 420000, 1200, 9000 ruutmeetrit ruutkilomeetriteks!

791. Ülendada 2000000, 10000000, 1500000, 800000 720000, 210000, 100000 ruutmillimeetrit järgemööda ruutsm, ruutdm, ruutmeetriteks!

§ 12. Liitmine ja lahutamine.

1.

792—803. Peastarvutamiseks. Vt. kolmas trükk!

804. a)

0,1+0,1	0,5+0,5	2,5+0,4	0,7+0,8	7,5+2,5
0,4+0,3	0,3+0,7	6,7+0,3	3,9+0,6	0,7+9,3
0,5+0,4	0,6+0,6	5,4+0,6	8,5+0,9	7,2+2,8
0,3+0,6	0,8+0,5	8,7+0,5	5,5+0,7	5,5+4,5

b)

0,8+0,3	3,2+2,8	2,5+7,7	2,6+2,6	2,8+3,8
0,1+0,9	5,4+2,6	6,3+3,6	4,8+4,8	5,8+4,9
0,5+0,6	9,5+7,8	1,9+1,9	9,4+4,9	6,4+4,8
0,8+0,7	5,6+2,9	3,5+3,5	7,6+6,7	5,7+8,6

c)

0,8+2,5	5,3+6,6	8,5+9,5	1,5+4,8
3,7+0,6	7,7+8,8	4,7+3,7	4,6+0,7
9,4+0,9	5,1+4,6	0,9+2,8	5,3+9,6
2,8+0,7	8,6+8,4	7,4+9,8	0,8+5,6

805. a)

0,5—0,2	1—0,5	1,2—0,6	4,2—0,7	10—1,5
0,6—0,5	1—0,7	1,4—0,7	5,8—0,9	10—8,8
0,8—0,6	5—0,1	1,5—0,8	6,1—0,5	15—7,5
0,9—0,7	3—0,8	2,4—0,6	3,2—0,8	11—5,5

b)

1—0,7	12—0,7	1,8—0,9	3—1,2	4,1—1,4
3—0,8	15—0,5	1,5—0,8	6—4,1	7,5—1,8
5—0,4	20—0,6	1,6—0,8	10—6,2	5,4—2,7
6—0,9	32—0,5	1,2—0,6	7—3,8	7,2—3,6

c)

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

806. a)

0,01+0,02	0,15+0,07	0,75+0,25	4,06+0,07
0,03+0,03	0,25+0,15	0,45+0,55	5,65+0,25
0,06+0,04	0,48+0,34	0,88+0,42	6,72+0,28
0,08+0,05	0,45+0,45	0,99+0,36	8,75+0,75

b)

0,25+0,24	0,45+0,05	0,99+0,01	1,75+0,25
0,45+0,49	0,36+0,04	0,95+0,05	3,51+0,49
0,18+0,82	0,89+0,01	0,12+0,88	0,15+1,85
0,57+0,13	0,74+0,06	0,77+0,23	6,44+3,56

c)

1,12+1,83	7,32+8,45	5,87+0,07
2,05+2,95	6,23+7,43	0,99+7,05
4,16+4,24	5,69+2,01	3,63+3,77
8,18+1,01	8,07+9,09	4,61+2,99

807. a)

0,05—0,03	1—0,05	0,1—0,05	1,25—0,45
0,11—0,05	1—0,45	0,2—0,15	1,36—0,72
0,45—0,18	1—0,46	0,5—0,25	1,51—0,81
0,72—0,36	2—0,75	0,7—0,35	4,15—0,75

b)

1—0,07	3—1,51	1,25—0,75	0,2—0,05
1—0,65	5—2,66	2,32—0,42	0,3—0,27
2—0,14	9—4,03	8,75—1,55	0,5—0,31
3—0,48	10—5,55	4,48—3,08	0,9—0,55

c)

0,6—0,28	5,5—2,25	100,2 —10,02
0,7—0,52	6,6—3,15	75,5 — 7,36
0,9—0,01	9,2—3,02	2,13— 0,63
0,6—0,49	10,5—4,01	48,48—28,28

808. a)

0,005+0,003	0,065+0,005	0,035+0,065
0,006+0,004	0,075+0,025	0,088+0,012
0,009+0,007	0,102+0,105	0,125+0,175
0,007+0,006	0,099+0,101	0,725+0,275

b)

0,011+0,009	3,001+4,999	4,405+0,45
0,102+0,098	5,325+1,175	2,125+0,9
0,145+0,005	0,132+6,008	3,215+0,8
2,025+0,075	7,925+1,075	0,5 +2,565

809. a)

0,009—0,005	0,306—0,151	1—0,599
0,045—0,009	0,502—0,021	1—0,175
0,075—0,025	0,625—0,099	5—0,995
0,101—0,075	0,806—0,055	9—0,015

b)

0,065—0,015	2,545—1,025	5,105—4,085
0,082—0,072	6,087—2,017	3,650—2,1
0,325—0,105	9,243—0,003	4,6 —3,125
0,935—0,235	7,754—6,854	9,2 —1,050

2.

$$\begin{array}{r} 27{,}6 \\ +\,108{,}7 \\ \hline 136{,}3 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 0{,}45 \\ +\,49{,}68 \\ \hline 50{,}13 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 63{,}225 \\ +\,0{,}9 \\ \hline 64{,}125 \end{array} \quad \text{ehk} \quad \begin{array}{r} 63{,}225 \\ +\,0{,}900 \\ \hline 64{,}125 \end{array}$$

810. Liita, nagu üleval näidatud: 4,7 ja 329,8; 54,99 ja 0,75; 0,5 ja 238,375; 0,5 ja 0,27; 13,12 ja 0,545; 1791,1 ja 0,948!

811. Kirjutada vastus küsimusele: **kuidas liita kümnendarve?**

812. Juhan viskas kivi 58,52 meetrit kaugele, Jaan 12,7 meetrit kaugemale. Kui kaugele viskas Jaan kivi?

813. A talu piirid lähevad nelja talu piiridega kokku: ühe taluga on A talul 1,112 km ühist piiri, teisega — 0,36 km, kolmandaga — 1,2 km, neljandaga — 0,445 km. Kui pikk on A talu piir?

$$\begin{array}{r} 268{,}5 \\ -\,75{,}6 \\ \hline 192{,}9 \end{array} \qquad \begin{array}{l} 503{,}1-96{,}25=503{,}10 \\ \qquad\quad -96{,}25 \\ \hline \qquad\quad 406{,}85 \end{array} \qquad \begin{array}{l} 265-69{,}125=265{,}000 \\ \qquad\quad -69{,}125 \\ \hline \qquad\quad 195{,}875 \end{array}$$

814. Lahutada, nagu üleval näidatud: 204,2—7,5; 175,4—109,65; 312,85—0,9; 635,6—16,175; 4—0,736!

815. Kirjutada vastus küsimusele: **kuidas lahutada kümnendarve kümnend- ja tervetest arvudest?**

816. Võiga kaalus pütt 12,3 kg, tühjalt 2,55 kg. Kui palju kaalus või?

817. Üks mesipuu andis 24,4 kg mett, teine 7,545 kg vähem. Mitu kg mett andsid kaks mesipuud kokku?

818. Kaks nööri, üks 15,8 meetrit, teine 18,7 m pikk, sõlmati kokku. Sõlme peale läks 0,18 meetrit. Kui pikk sai nöör?

819. Telefonipostiks toodi metsast palk, mis 12,6 m pikk; enne püstitamist lõigati 0,48 m maha. Kui suur osa posti jäi peale maa, kui auk 0,96 m sügav oli?

820. Külast linna on 50,5 km. Linnamineja sõitis 7,275 km hobusega, 42,25 km rongiga, ülejäänud maa käis jala. Kui palju maad käis linnamineja jala?

821. Kaks pudelikest rohtu maksid kokku 2,25 krooni; üks rohi maksis 0,75 krooni. Kui palju oli üks rohi teisest kallim?

822. Raamatukauplus sai postilt 3 pakki raamatuid, mis kokku 15,2 kg kaalusid. Üks pakk kaalus 3,475 kg, teine 4,65. Kui palju kaalus kolmas pakk?

823. Üks kast kaupa kaalus 13,7 kg, teine 6,75 kg enam, kolmas kast kaalus nii palju kui kaks esimest kokku. Leida, kui palju kaalusid kolm kasti kokku?

824.

625,4 + 75,6	5,09+ 0,7	0,108+ 0,2
0,09 +169,45	27,48+ 9,25	1,007+235,8
15,138+ 68,405	92,4 + 1,26	9,407+ 99,29
0,627+ 29,486	7,75+125,8	459,7 + 0,75

825.

251,4 —18,9	9,033—5,105	12,25—5,4
69,2 — 6,5	4,007—2,009	37,68—9,8
1,72— 0,95	7,5 —4,37	6 —5,65
49,02— 8,78	6,1 —0,825	40 —3,012

826.

63,3—1,032	0,345+0,7	4,25 —1,142
101,2—5,465	0,003+0,5	6,12 —4,255
78,6—3,527	10,04 +9,99	3,423—2,67
9,1—8,356	7,95 +7,455	8,736—6,92

827.

75,032+4,475	0,7 +4,19	3,72 —1,2
0,178+7,905	62,47+5,465	5,49 —2,58
9,909+3,5	5,36—2,297	14,05 —9,9
12,065+4,05	2,6 —1,448	8,005—6,05

828.

9,9 +4,406	13,44—2,49	0,384+16,575
2,79+0,057	4,04—3,1	1,377+99,5
5,29+4,755	9,5 —9,06	3,186+77,9
67,75+7,9	5,32—3,5	7,90 +25,636

829.

432,5 +696,36 + 2,192	0,5 +5,45 —3,125
54,75 + 0,639+140,8	9,2 +0,09 —4,095
2,372+ 65,45 +947,2	8,3 —4,73 +0,006
193,28 + 81,1 +619,725	9,24—3,484—3,7

830. 6,5 +0,66 −2,137 45,1 − 29,25+32,9
7,426+2,62 −5,2 0,97 +136,3 −77,424
0,909+9,1 −7,55 33,72 + 89,4 −58,96
4,7 −3,205+3,25 4,692+118,7 −63,84

830-a. 0,45+275+2,425+0,8+2,0025
48,8+500,125+2842+0,3525
628+0,7542+3 049+30,396+0,75
2 456+22,45+0,905+9,88+560,2002

830-b. 0,2—(0,005+0,012)+(7,8—2,0125)
40,65+0,635—(2,397+0,9)—16,0005
2000—(200,002+1 099,7)—(0,5+3,045)
1 000,01—222,55—(0,9+9,335+28,75)

830-c. 95,2+0,765+9 347,5—(2,6+9,78—0,005)
69,6—(0,17+9,251+17,8)—(0,2—0,085)
4 008—(200,05+8,8+5,0375)+30 250,3—0,7
89+750+0,18+9,99—(18,0003—2,3)—500,9

§ 13. Korrutamine ja jagamine.

I.

831—845. Peastarvutamiseks. Vt. kolmas trükk!

846.

2·0,2	2·0,7	8·0,7	5·0,5	4·0,6	7·0,7
3·0,3	3·0,8	6·0,9	6·0,8	5·0,3	5·0,9
2·0,4	6·0,6	5·0,7	7·0,4	8·0,8	6·0,7
9·0,1	5·0,9	9·0,8	9·0,3	9·0,9	9·0,6

847.

a) 0,3:3	1,2:6	3,5:7	3,2:4	7,2:8	4,9:9
0,6:2	1,5:5	4,5:9	4,9:7	6,3:7	2,7:3
0,8:4	2,1:7	4,2:6	3,6:9	5,6:8	4,2:7
0,9:3	2,5:5	8,1:9	5,4:6	4,8:6	4,8:8

b) 7·0,9	2,7:3	6·0,9	5,6:7	4·0,9
3·0,8	4,2:6	9·0,9	6,3:9	7·0,5
9·0,7	4,8:8	7·0,7	5,4:6	4,5:5
5·0,9	7,2:9	8·0,8	3,6:9	6,4:8

848.

a) 12·0,3	13·0,5	45·0,2	5,4:18	7,2:24	4,8:16
14·0,2	27·0,3	17·0,5	8,8:11	5,1:17	6,4:32
17·0,3	24·0,2	12·0,8	9,6:12	9,6:48	8,4:12
24·0,4	12·0,7	18·0,3	3,6:18	6,4:32	9,2:23

b) 16·0,3 4,2:14 15·0,3 5,6:14 12·0,7
24·0,3 4,8:12 19·0,2 7,2:36 19·0,5
17·0,4 9,6:16 14·0,7 8,1:27 8,4:12
18·0,2 7,5:15 13·0,4 9,2:46 8,5:17

849. 2·0,5 12·0,5 2·3,5 5·0,2 5·1,2 8·2,5
6·0,5 16·0,5 2·7,5 5·0,4 5·1,6 5·2,4
4·0,5 20·0,5 4·2,5 5·0,6 5·1,4 6:1,5
8·0,5 100·0,5 4·7,5 5·0,8 5·1,8 5·6,4

850. a) 1:2 5:10 1:5 6:5 21:5 3:2 9:2
2:4 6:12 2:5 7:5 32:5 5:2 17:2
3:6 7:14 4:5 8:5 13:5 11:2 35:2
4:8 8:16 3:5 9:5 49:5 25:3 49:2

b) 14·0,5 6:15 6·1,5 7:2 4·1,5 11:2
5·0,8 3:6 5·1,8 16:5 5·0,2 35:2
15·0,6 4:5 8·2,5 17:2 26:5 53:5
20·0,4 7:14 2·4,5 36:5 37:5 49:5

851. a) 3·0,07 5·0,06 4·0,12 12·0,03 12·0,08
4·0,08 4·0,05 5·0,15 15·0,04 16·0,05
6·0,04 5·0,08 3·0,27 17·0,03 15·0,06
8·0,07 10·0,05 4·0,18 16·0,06 24·0,05

b) 7·0,04 5·0,16 8·0,12 3·0,27 5·0,19
9·0,07 12·0,07 17·0,04 5·0,18 8·0,05
2·0,45 14·0,05 18·0,05 15·0,06 6·0,25
3·0,15 4·0,25 14·0,07 40·0,02 10·0,19

852. a) 0,25:5 0,45:3 0,36:12 0,2:4 0,4:5
0,48:6 0,72:4 0,64:16 0,5:10 0,1:5
0,72:8 0,75:5 0,72:18 0,3:5 0,3:6
0,35:7 0,96:6 0,48:24 0,4:8 0,8:5

b) 0,32: 4 0,6:15 0,8:16 0,1: 5 0,3: 5
0,63: 7 0,6: 5 0,8:10 0,6:12 0,4: 8
0,96:12 0,3: 6 0,7: 5 0,5:10 0,7:10
0,75:15 0,7:14 0,7:14 0,9:45 0,8:27

853. a) 4·0,007 15·0,005 0,035:7 0,048:16
6·0,009 18·0,004 0,056:8 0,084:12
7·0,005 12·0,008 0,048:7 0,039:13
9·0,008 13·0,004 0,081:9 0,072:18

b)	5·0,005	4·0,125	10·0,425	10·1,002
	6·0,012	8·0,125	10·0,075	10·2,435
	9·0,025	2·0,175	10·0,324	10·0,015
	6·0,045	6·0,105	10·0,745	10·1,012
c)	0,035: 5	0,081: 3	0,072:18	0,15:20
	0,096:12	0,075:15	0,49 :10	0,32:10
	0,051:17	0,060:12	0,32 :10	0,65:10
	0,090: 5	0,125: 5	0,96 :10	0,16:10

II.

1.

26·17,6	37·63,25	45·7,325
105 6	442 75	36 625
+ 352	+ 1897 5	+ 293 00
457,6	2340,25	329,625

854. Korrutada, nagu üleval näidatud: 24·65,7; 65·9,75; 38·4,786; 235·47,5; 632·3,86; 543·0,487!

855. Kirjutada vastus küsimusele: **kuidas korrutada kümnendarvu täisarvuga?**

856. Puud on 16,38 kg. Mitu kg on koorem, mis 45 puuda kaalub?

857. Rong sõitis keskmiselt 8,36 meetrit sekundis. Leida rongi kiirus minutis! tunnis!

858. Õpetaja ostis 175 vihku, 7,5 senti tükk. Kui palju raha sai õpetaja 20 kroonist tagasi?

859. Tühjalt kaalus pang 1,742 kg, veega 8 korda nii palju. Kui palju kaalus vesi?

860. Kilogramm on 2,442 naela. Jaan kaalus 175 naela, Peeter 85 kg. Kumb on raskem, kas Jaan või Peeter, ja mitu kg raskem?

861. Mis maksis 12 tosinat pliiatseid, 4,75 senti tükk? 5,25 senti tükk?

862.

7·42,5	4·6,36	5·0,425	7· 5,28	5·7,009
9·37,2	6·5,48	8·0,746	4· 0,679	8·0,95
5·96,8	8·8,72	6·2,527	9·23,8	7·48,75
4·87,4	7·0,65	9·9,345	6·75,46	6·365,8

863. a)

18·7,6	36·3,64	27·0,375	312·4,09	145·7,25
25·3,9	72·9,08	45·0,925	427·0,345	364·0,995
87·0,8	84·0,96	67·7,372	598·5,64	289·69,8
40·0,7	78·0,69	47·6,219	275·0,456	642·5,545

b)

12·0,125	24·0,3	150· 1,714	800·7,125
9·7,25	15·0,96	240· 9,005	500·4,008
8·5,75	25·24,24	360·14,09	300·8,065
18·9,4	75·12,96	720·15,5	600·0,075

2.

$$\begin{array}{r} 0{,}5\cdot 63 \\ \hline 31{,}5 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 0{,}36\cdot 79 \\ \hline 474 \\ +237 \\ \hline 28{,}44 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 0{,}125\cdot 75 \\ \hline 375 \\ 150 \\ +75 \\ \hline 9{,}375 \end{array}$$

864. Korrutada: 0,7·148; 0,64·347; 0,364·729; 5,8·56; 2,35·53!

865. Kirjutada vastus küsimusele: **kuidas korrutada kümnendarvuga täisarvu?**

866. Meeter riiet maksis 35 senti. Kui palju maksid 0,5; 4,8; 45,25 meetrit?

867. Kilogramm suhkrut maksis 44 senti, kg kohvi 1 kroon 60 senti. Kui palju maksis 4,75 kg suhkrut ja 0,725 kg kohvi?

868. Ülikonna peale läks 3,25 m riiet, 12 krooni 60 senti meeter. Õmblus ühes voodri ja muu materjaliga maksis 27 kr. 38 senti. Kui palju läks ülikond maksma?

869. Mitme võrra on 75·425 korrutis 0,75·425 korrutisest suurem?

870. Mart ostis 2,85 meetrit ülikonnariiet, 9 krooni 75 senti meeter, ja 2,25 m voodririiet, 4 krooni 68 senti meeter. Mis maksis Mart riide eest?

871.

4,8·8	0,5·63	0,45·9	0,245·5	0,72 ·26
5,7·9	0,9·94	0,79·8	0,678·6	8,5 ·17
78,5·7	0,7·85	6,36·4	8,187·8	7,165· 9
63,7·5	0,8·47	9,18·7	4,742·9	0,69 ·57

872.

a)	5,7· 26	0,75· 58	0,248· 56	5,8 ·126
	6,4·358	0,96· 72	0,835· 84	0,46 ·384
	9,5·432	0,63·894	0,525·186	4,567·617
	4,7· 96	0,36·765	0,773·925	2,74 ·196
b)	5,2·40	0,45· 88	0,125·420	0,55 ·704
	9,6·50	0,96·125	0,375· 96	9,8 ·240
	12,5·48	0,48· 65	0,752·150	0,285·900
	17,4·75	0,35·360	0,105·600	0,25 ·360

3.

6,4·2,7	9,8·7,96
108	6368
+162	+7164
17,28	78,008

873. Korrutada: 5,7·4,9; 8,5·6,37; 0,45·2,9!

874. Kirjutada vastus küsimusele: **kuidas korrutada kümnendarvu kümnendarvuga?**

875. Liiter piima maksis 12,5 senti. Kui palju maksis 3,5; 25,8 liitrit piima?

876. Süld on 2,13 meetrit. Maja on 12,5 sülda pikk ja 5,8 sülda lai. Mitu meetrit on maja ümber mõõta?

877. Kaupmees A andis kaupmees B-le 96,6 kg suhkrut, 38,25 senti kg, ja sai temalt vastu 27,6 kg kohvi, 145,75 senti kg. Kummal tuli juure maksta ja kui palju?

878. Üks kangas riiet on 8,7 meetrit, 12,55 krooni meeter, teine 10,6 meetrit, 9,75 krooni meeter. Kumb kangas ja kui palju on kallim?

879. Helmi korrutas 26,9·0,38 ja sai 102,22. Missuguse vea tegi Helmi ja palju on tema korrutis tõelisest korrutisest suurem või väiksem?

880.

0,5·14,7	7,5·36,9	0,5·5,46	2,6 · 6,47
0,3·26,5	0,6·48,4	0,7·8,72	0,9 · 4,08
4,7· 3,9	0,7·75,5	5,4·0,87	7,45· 0,6
7,4· 8,5	0,9·84,8	6,8·0,98	0,5 ·43,5

881.

a)

3,2·0,47	0,35·25,7	0,68·0,7	0,87·432
6,5·5,36	4,87·15,8	0,75·0,8	234 · 0,17
0,8·6,28	9,85·62,6	0,9 ·0,96	25,8 · 6,82
7,3·9,99	0,75·45,8	0,7 ·0,89	0,48· 9,7

b)

4,5·4,8	4,8·0,54	0,65·4,6	9,12·0,55
7,2·7,5	12,2·0,45	0,18·5,5	0,16·7,25
15,8·2,5	16,4·2,25	1,45·8,4	4,05·6,36
9,5·1,2	2,8·7,75	6,15·7,2	2,45·2,04

c)

3,08·2,12	0,25·0,96	7,5·0,124
0,17·1,15	0,75·0,12	0,9·0,245
0,49·2,05	0,16·0,05	5,4·3,255
6,25·0,21	2,05·0,48	4,2·0,665

4.

27,6 : 12	4,05 : 15	1,204 : 28
24 | 2,3	30 | 0,27	112 | 0,043
36	105	84
36	105	84
=	=	=

882. Jagada: 67,5:9; 22,82:14; 65,205:27.

883. Kirjutada vastus küsimusele: **kuidas jagada kümnendarvu täisarvuga?**

884. Veega kaalus nõu 11,2 kg, tühjalt 8 korda vähem. Kui palju kaalus tühi nõu? vesi?

885. Pump andis 42 löögiga 38,64 liitrit vett. Kui palju vett andis pump 5 löögiga? 9 löögiga?

886. Perekonnnl läks 2,065 kg võid nädalas. Kui palju võid läks perekonnal jaanuarikuus?

887. Kui palju on arvu 49392 pool väiksem, kui sama arvu $\frac{1}{4}$ ja $\frac{1}{3}$ summa?

888. Õie jagas 178,2:18 ja sai arvu, mis tõelisest jagatisest 89,1 suurem. Missuguse vea tegi Õie?

889.

a)	16,4:4	4,15:5	0,465:5	8,56 :4
	20,5:5	4,96:4	0,872:4	0,378:9
	22,5:9	3,71:7	7,245:9	11,235:7
	16,8:7	4,86:3	3,924:6	19,62 :6
b)	25,6 :4	9,64:4	1,375:5	50,58 :9
	96,5 :5	35,75:5	1,785:7	6,475:7
	144,8 :8	1,89:7	3,204:6	0,895:5
	50,37:7	2,97:9	8,144:8	111,6 :6

890.

a)	28,8:24	1,25:25	6,496:16	78,72 :24
	59,4:18	6,51:31	7,625:25	2,079:27
	202,5:15	5,76:24	6,237:27	16,779:17
	512,5:25	17,82:18	5,814:17	40,12 :68
b)	67,5 :18	4,5 :36	93,55 :75	54,45 : 9
	531,36 :12	181,62 :45	656,565:65	18,759:37
	7,176:23	156,222:22	5439,5 :86	99,84 :24
	64,935:27	78,78 :15	5617,2 :93	510,68 :17

5.

42:8 = 5,25
40
20
16
40
40
=

66:48 = 1,375
48
180
144
360
336
240
240
=

21,9:12 = 1,825
12
99
96
30
24
60
60
=

891. Jagada, nagu üleval näidatud: 50:8; 105:12; 67:8; 52:16; 39,6:24; 4,7:4!

892. Kirjutada vastus küsimusele: **kuidas jätkata jagamist jäägi korral?**

893. 8 vihku maksid 58 senti. Mis maksis iga vihk?

894. Jalakäija käis 25 minutis 2149 meetrit, rattasõitja 5 minutis 1226 meetrit. Kui palju kiiremini jõudis rattasõitja minutis edasi?

895. Neli venda asutasid koos reisile minema. Reisiraha oli neil 58 krooni 41 senti. Viies vend, kel raha ei olnud, palus ennast ligi võtta. Võtsidki teda kaasa. Kui palju tuleb nüüd igal vennal vennal vähem kulutada, kui neljakesi kulutada oleks võinud?

896. Üks tööline teenis 4 päevas 11 krooni, teine 5 päevas 11,25 krooni. Kumb tööline teenis rohkem päevas ja kui palju rohkem?

897. Liidetavaid 1347,4, 2649 ja 3106 vähendati: esimest 5, teist 6, kolmandat 8 korda. Mitme võrra on uus summa praegusest väiksem?

898. a) 37:2 390:20 49:4 2:8 1:8
345:2 625:50 3:4 34:8 17:8
50:4 1: 4 99:4 90:8 73:8
75:6 5: 4 163:4 162:8 98:8

b) 49:2 75: 6 601: 4 175:50
10:4 102:12 90:24 125: 8
84:5 305: 8 110:25 504: 5
145:8 454: 4 340:50 108:16

899. a) 12,5:4 2,26:5 51,1 :2 189 :4
36,4:8 2,5 :4 84,6 :5 210 :6
29,1:2 6,69:6 12,13:2 18,3 :6
103,6:5 9,35:5 84,47:5 3,88:5

b) 8463:2 8899:8 8141:8
4875:4 6727:8 974:4
2748:5 3264:5 725:8
4869:6 9425:4 5246:5

6.

24:0,8=240:8 20:0,05=2000:5 677:1,354=677000:1354

24 30 20 400 6770 500
0 00 00
=

900. Jagada, nagu üleval näidatud: 30:0,9; 25:1,25; 6:0,024.

901. Kirjutada vastus küsimusele: **kuidas jagada täisarvu kümnendarvuga?**

902. Saagida laud, mis 6 meetrit pikk, tükkideks, mis 0,5 m pikad. Mitu tükki saab?

903. Pump andis 7 minutis 39,2 dekaliitrit vett. Mitmes minutis annab pump 112 dkl vett?

904. Lasteaeda toodi 24 liitrit piima, 0,25 l iga lapse jaoks. Kui palju oli lasteaias tütarlapsi, kui poeglapsi 39 oli?

905. Piimaga kaalub pudel 1,125 kg, tühjalt 0,25 kg. Mitmesse sama suurde pudelisse mahub 7 kg piima?

906. Paul jagas 45:0,09 ja sai 5. Kas toimetas Paul jagamist õieti? Kui ei, siis kus tegi ta vea?

907. Kaupmees ostis 10 krooni 26 sendi eest vihke, 6,75 senti tükk, ja 29 krooni 70 sendi eest teisi vihke, 8,25 senti tükk. Mitu vihku ostis kaupmees?

908.

a)	24:0,5	10:0,05	25:0,005	36:0,6
	36:0,9	16:0,04	9:0,003	36:0,06
	12:0,6	45:0,09	48:0,006	36:0,006
	35:0,7	63:0,07	360:0,009	64:0,04
b)	19:0,5	100:0,005	48:0,16	96:4,8
	72:0,06	48:0,04	54:0,018	120:0,24
	48:0,7	42:0,7	81:2,7	343:0,49
	99:0,09	75:1,5	144:0,12	256:1,6

909.

a)	57:1,9	50:1,25	5:0,025	11:1,375
	72:1,8	15:3,75	8:0,016	85:2,125
	104:2,6	156:3,12	12:0,024	677:1,354
	136:3,4	642:2,14	18:0,072	896:1,975
b)	1:0,125	9072:0,21	1002:0,125	
	33:1,65	2546:0,67	2001:0,025	
	72:0,024	6570:7,3	4707:0,09	
	75:0,375	5949:0,07	3264:0,75	

7.

$$1{,}25:0{,}25=125:25 \qquad 0{,}28:0{,}007=280:7$$
$$125 \quad 5 \qquad\qquad 28 \quad 40$$
$$0$$

$$0{,}144:0{,}06=14{,}4:6$$
$$12 \quad 2{,}4$$
$$24$$
$$24$$

910. Jagada: 5,1:0,3; 0,84:0,12; 1,3:0,65; 34,3:0,007; 1,75:0,5; 3,472:0,04.

911. Kirjutada vastus küsimusele: **kuidas jagada kümnendarvu kümnendarvuga?**

912. Perenaisel oli 92,5 kg leivajahu: iga nädal küpsetas ta 18,5 kg jahu leivaks. Mitu nädalat sai leiba teha?

913. Kaks postpakki kaalusid kokku 10,34 kg, üks pakk kaalus 1,6 kg. Mitu korda oli teine pakk esimesest raskem?

914. Kraavikaevajal oli lõigata kaks kraavi: üks 0,27, teine 0,18 km pikk. Mitme päevaga lõpetas kraavikaevaja töö, kui ta keskmiselt 0,015 km päevas lõikas?

915. Olev jagas 0,034:0,17 ja sai 2. Ants sai 0,002. Kes tegi vea ja missuguse?

916. Kas I või II allotsitavatest jagatistest on suurem, ja a) mitu korda suurem? b) mitme võrra suurem?
I 195,804:77,7; II 65,52:72,8.

917.	5,4:0,3	0,42:0,07	0,056:0,008
	6,4:0,4	0,84:0,12	0,144:0,009
	4,2:1,4	1,75:0,25	0,285:0,015
	6,8:1,7	4,41:0,49	1,344:0,112
918.	0,4 :0,02	2,6:0,65	39,2 :1,12
	0,06:0,003	15,3:0,17	4,47:1,49
	0,8 :0,004	48,6:0,027	9,88:1,235
	0,28:0,007	34,3:0,007	17,3 :4,325

919. a) 0,49 :0,7 0,96 :1,2 0,448:0,4
0,84 :0,6 0,54 :1,8 0,372:0,6
0,448:0,07 3,645:0,15 1,545:0,5
0,725:0,05 7,125:1,25 8,232:0,8

b) 0,63 :0,5 1,5 :3,75 0,524:0,04
0,46 :0,25 15,6 :3,12 0,225:0,15
0,405:0,08 3,6 :0,009 4,096:0,28
0,327:0,04 0,81:0,027 0,621:0,25

c) 8,82:0,040 0,144:0,12 6,325:0,04
17,5 :0,25 24,024:0,6 3,204:0,08
1,68:1,2 90,09 :0,15 3,003:0,075
9,1 :0,007 1,125:0,25 48,08 :1,6

d) 900,5 :0,4 9,87:0,3 2,04 : 5,1
34,4 :0,15 62,5 :0,125 2,6 : 0,65
0,256:1,6 1,02:3,4 6,06 :10,1
1,44 :1,2 42,63:2,1 0,324: 0,81

8.

Ülesanded.

920. Puud on 16,38 kg. Kaupmees ostis 24 puuda kaupa ja müüs kauba edasi, saades 1,50 krooni kilogrammist. Kui palju sai kaupmees raha?

921. Kooli juurest oli poe juure 1,8 km. A käis selle maa ära 20 minutiga, B — 22,5 min., C — 25 minutiga. Mitu km käis A läbisegi minutis rohkem kui B? rohkem kui C?

922. Õpetaja ostis 17,96 krooni eest pliiatseid ja vihke. Pliiatsid tulid 4,75 senti, vihud 6,25 senti tükk. Pliiatseid oli 3 tosinat. Kui palju oli vihke?

923. Kilogramm on 2,442 naela. Kui palju maksab 45 kg kaupa, 75 senti nael?

924. Ühes kangas oli 12,5 m riiet, 3,95 krooni meeter, teises 9,2 m riiet, 4,65 krooni meeter. Kumb kangas ja kui palju oli kallim?

925. Isa pärandas kolmele pojale 1013,10 krooni raha. Sellest rahast pidi saama: nooremale $\frac{2}{5}$, keskmisele $\frac{1}{3}$, vanemale ülejäänud osa. Kui palju päris iga poeg?

926. 9 voorimeest rentisid koos tüki põldu; igal pidi maksta tulema 26,20 krooni. Üks rentnik astus aga tagasi. Kui palju tuli nüüd igal mehel maksta?

927. Süld on 2,13 meetrit. Mitu m on ümber mõõta püstkülikukujuline spordiplats, mis 42 sülda pikk ja 29,5 sülda lai?

928. Palitusse läks 2,25 m riiet, 12,80 krooni meeter, ja 1,5 m voodririiet, 6,40 krooni meeter. Rätsepp võttis õmblemise, niidi ja nööpide eest 17,50 krooni. Leida palitu hind!

929. Postpakk raamatutega kaalus 9 kg. Iga raamat pakis kaalus 0,045 kg. Paber ja nöör paki ümber kaalusid 0,36 kg. Mitu raamatut oli pakis?

930.
$27 \cdot 0{,}375 + 0{,}96 \cdot 72 + 7{,}5 \cdot 9{,}99$
$512{,}5 : 2{,}5 + 6{,}496 : 1{,}6 + 36{,}4 : 8$
$6{,}75 \cdot 458{,}8 - 0{,}13 \cdot 794 - 9 \cdot 9{,}345$
$163 : 4 - 50 : 1{,}25 + 36 : 0{,}006$

931.
$9{,}85 \cdot 62{,}6 - 0{,}36 \cdot 765 + 67 \cdot 7{,}372$
$48{,}6 : 0{,}027 - 8 : 0{,}016 + 9{,}35 : 2$
$0{,}485 \cdot 9{,}7 + 36 \cdot 45{,}45 - 112 \cdot 0{,}112$
$7{,}125 \cdot 1{,}25, + 12 : 0{,}024 + 390 : 20$

932.
$28{,}8 \cdot 24 - 28{,}8 : 24 + 2{,}079 : 27$
$0{,}9 \cdot 84{,}8 - 84{,}47 : 5 + 0{,}285 : 0{,}015$
$75 \cdot 0{,}456 - 80{,}24 : 68 + 7{,}76 : 5$
$47{,}5 \cdot 6{,}27 - 2{,}85 \cdot 17{,}5 + 5{,}814 : 17$

933.
$97{,}2 : 0{,}027 - 17{,}82 : 18 + 25{,}8 \cdot 6{,}82$
$6{,}8 \cdot 4{,}98 + 19{,}76 : 1{,}235 - 210 \cdot 8$
$468 : 3{,}12 - 0{,}85 \cdot 48{,}5 + 625 : 50$
$24{,}696 : 0{,}8 + 189 : 4 - 23{,}4 \cdot 0{,}17$

934.
$340{,}2 : 0{,}027 + 83{,}895 : 5 - 51{,}6 \cdot 7{,}85$
$0{,}947 \cdot 428 - 1\,248 : 20{,}8 + 207{,}2 : 5$
$93{,}7 \cdot 8{,}35 - 0{,}8 \cdot 0{,}85 - 0{,}6 : 0{,}024$
$320 : 0{,}008 - 29{,}5 \cdot 87{,}45 - 0{,}25 \cdot 2\,345{,}2$

934. a) $10 \cdot 2{,}45 + 100 \cdot 395 + 1\,000 \cdot 0{,}125$
$100 \cdot 0{,}3 + 1\,000 \cdot 7{,}2 + 10\,000 \cdot 0{,}375$
$10 \cdot 0{,}115 + 10\,000 \cdot 6{,}4 + 1\,000 \cdot 999{,}98$
$5\,000 \cdot 0{,}45 + 200 \cdot 9{,}15 + 10\,000 \cdot 0{,}36 + 50 \cdot 0{,}128$

b) $10\,000 \cdot 4{,}05 - 100 \cdot 3{,}72 - 1\,000 \cdot 0{,}0005$
$200 \cdot 97{,}5 - 4\,000 \cdot 0{,}0075 - 80 \cdot 23{,}5$
$1\,000 \cdot 0{,}3 - 100 \cdot 04 - 10 \cdot 0{,}5$
$4 \cdot 1\,000{,}5 - 8 \cdot 200{,}75 - 12 \cdot 20{,}625$

c) $4{,}005 \cdot 0{,}18 + 5{,}02 \cdot 4{,}9 + 1\,000{,}2 \cdot 1{,}12$
$50{,}105 \cdot 93 + 200{,}06 \cdot 7{,}6 + 170{,}8 \cdot 48$
$220 \cdot 3{,}75 + 1\,700 \cdot 0{,}275 + 4\,800 \cdot 0{,}16$
$4\,050 \cdot 2{,}65 + 9\,200 \cdot 0{,}011 + 2\,600 \cdot 5{,}55$

d) $4{,}5 : 0{,}24 - 30 : 0{,}75 + 3{,}3 : 0{,}08$
$7{,}5 : 0{,}04 + 0{,}17 : 0{,}0025$
$0{,}1 : 0{,}008 + 1 : 0{,}004 + 10 : 0{,}016$
$4{,}2 : 3{,}5 + 9{,}1 : 2{,}6 + 0{,}001 : 0{,}2$

e) $3{,}84 : 8 - 0{,}875 : 2{,}5 - 0{,}004 : 16$
$2{,}014 : 0{,}025 - 10{,}125 : 27$
$6 : 0{,}015 - 4 : 0{,}125 + 180 : 0{,}375$
$4{,}8 : 0{,}006 + 60{,}25 : 0{,}02 - 7{,}2 : 0{,}12$

Lõputa ja ligikaudsed arvud.

1. 1, 2:3
1, 2, 3, 4, 5:6
1, 2, 3, 4, 5, 6:7
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8:9
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10:11

2. Jaga järgnevad arvud ja lõpeta jagamist esimeses hõõlas kümnendikkudega (täpsalt kuni 0,1-ni), teises hõõlas sajandikkudega (täpsalt kuni 0,01-ni), kolmandas hõõlas tuhandikkudega (täpsalt kuni 0,001-ni):

3:4	5:16	3:32
7:8	15:16	7:32
17:4	45:16	12:64
25:8	5:7	11:16
35:8	3:7	4:7

§ 14. Protsendid.

1.

935. Leida alljärgnevatest arvudest 1% (1 protsent), see tähendab: leida 1 sajandik: 100, 310, 1000, 1200, 1,600, 2700, 3000, 5000, 10000 1, 2, 5, 9, 15, 25, 37, 45, 96, 101, 205, 412, 650, 837, 911, 1245, 2495, 3276, 4105, 6048.

Näide: 1% 312-st=3,12
75-st=0,75
5-st=0,05

936. Kuidas leida arvust 1%?

937. Leida igast alljärgnevast arvust järgemööda: 1%, 3%, (3% on 3 korda 1%), 7%, 12%, 75%:
415, 648, 1125, 2002, 12, 65, 2, 7.

939. Kuidas leida arvust 2%, 10%, 75%, 100%, jne?

940. Leida alljärgnevatest arvudest: a) 2%, b) 10%, c) 25%, d) 50%, e) 100%, f) 200%: 100, 150, 200, 340, 500, 1000, 1300, 2500, 6000, 10800, 1, 2, 6, 12, 25, 72, 101, 208, 415, 675, 880, 942, 1225, 1805, 3260, 7990, 8248.

941. Kaupmees ostis 500 muna; 3% nendest olid katki. Mitu muna oli katki.

942. Voorimees vedas ehitusplatsile 800 telliskivi; 5% kividest läksid vedamise juures katki. Mitu telliskivi läks katki?

943. Isa viis 1250 krooni panka hoiule. Pank maksis isale 9% aastas. Kui palju sai isa oma raha pealt kasu?

944. Asunik laenas pangast 150 krooni. Pank võttis tema käest 12%. Kui palju sai pank asuniku laenu pealt kasu?

945. Aednik istutas 1200 kapsataime, 8% nendest kuivasid ära. Mitu kapsataime läks kasvama?

946. Koolis oli 80 last; 10% nendest jäid haigeks. Mitu last on terved?

947. Tõnisel oli 160 krooni; tema kulutas 20% sellest rahast ära. Mitu krooni on Tõnisel veel järel?

2.

948. Leida 1% joone all olevast arvust! Saadud 1% kaudu leida, mitu % on iga joonel olev arv joone all olevast!

$$\frac{1,\ 2,\ 5,\ 12,\ 65,\ 100,\ 101,\ 145,\ 200,\ 325}{100}$$

949. Mitu % 1 kroonist on 1 sent? 5, 15, 75, 100 senti?

950. Mitu % 1 meetrist (100 sm) on 2 sm? 8, 36, 100 sm?

951. Leida 1% igast joone all olevast arvust! Saadud 1% kaudu leida, mitu % on iga joonel olev arv igast joone all olevast?

$$\frac{6,\ 12,\ 24,\ 72,\ 96,\ 120,\ 180,\ 300,\ 600}{200,\ 300,\ 600}$$

952. Mitu % on 20, 80 liitrit 5-st, 10-nest hektoliitrist?

953. Mitu protsenti 3, 6, 12 kilomeetrist on 12 dekameetrit? 48 dkm? 12 hm? 36 hm?

954. Kuidas leida, mitu prots. on üks arv teisest?

955. Leida, mitu protsenti on 4 igast alljärgnevast arvust: 100, 200, 400, 50, 25, 10, 5!

956. Leida, mitu protsenti on 10, 50 igast järgnevast arvust: 100, 200, 500, 1000, 50, 25, 10!

957. Kaupmees ostis 100, 300, 600, 50, 25, 10, 6, taldrikut; 6 taldrikut läks veoga katki. Mitu protsenti taldrekuid läks katki?

958. Salus kasvas 200, 300, 400, 600, 800, 100, 50, 25 puud; 24 nendest olid kuused. Mitu % oli kuuski?

959. Leida, mitu % on 12 100-st, 80-, 60-, 40-, 20-st? 15 75-st, 50-, 25-st? 36 90-st, 72-, 60-, 40-, 50-st?

960. Koolis oli 160, 120, 80 last, 48 nendest olid tütarlapsed. Mitu protsenti oli koolis tütarlapsi?

961. Jaanil oli 180, 120, 90, 72, 60, 40 krooni; tema kulutas 36 krooni ära. Mitu protsenti omast rahast kulutas Jaan ära?

3.

962. Isa viis 900, 1200 krooni raha panka hoiule. Pank maksis isale 8%. Kui suure summa raha sai isa aasta pärast tagasi?

963. Asunik laenas pangast 50, 100 krooni. Pank võttis temalt 12%. Kui suure summa raha sai asunik pangast kätte?

964. Mis vahe on hoiu- ja laenuprotsendi vahel?

965. Kui suur summa raha on aasta pärast pangas, kui hoiule viidi: 500, 800, 1200, 3000, 4500 krooni 8%-ga? 700, 2500, 3200, 4800 krooni 9%-ga?

966. Kui suure summa maksab pank välja, kui pangast laenata: 10%-ga 300, 800, 1500, 3000, 5000 krooni? 12%-ga 500, 900, 1000, 1800, 2000, 10000 krooni?

967. Kaupmees ostis 600, 1600 krooni eest kaupa ja müüs selle 20% kasuga ära. Kui suure raha summa eest müüs kaupmees kauba ära?

968. Kaupmees ostis 1000, 3000 krooni eest kaupa ja müüs selle 12% kahjuga ära. Mitme krooni eest müüs kaupmees kauba ära?

969. Mis vahe on kasu- ja kahjuprotsendi vahel?

970. Kaup osteti: 400, 600, 1200, 4000, 5000, 7200, 9600, 10000, 15000 krooni eest. Leida 15% kasuga selle kauba müügist saadud raha summa! Leida 9% kahjuga sellesama kauba müügist saadud raha summa!

4.

Ülesanded.

971. Klassis oli 40 õpilast, 40%, 50%, 75% nendest olid poisid. Kui palju oli klassis tütarlapsi?

972. Klassis oli 48 õpilast, nendest tütarlapsi 24, 16, 12. Mitu % oli klassis a) tütarlapsi, b) poeglapsi?

973. Raamatus on 160 lehekülge. Mitu lehekülge on Jutal veel lugeda, kui tal 10%, 20%, 25%, 40%, 50%, 60%, 75%, 80% lehekülgede arvust läbi on loetud?

974. Raamatus on 240 lehekülge. Olevil on 20, 30, 40, 48, 60, 80, 120, 160, 200, 240 lehekülge läbi loetud. Mitu % lehekülgede arvust on Olevil veel lugeda?

975. Aednik pani kasvama 160 kürvitsa seemet. 80, 40, 20, 10 seemet ei läinud kasvama. Mitu % kürvitsa seemnetest läks kasvama?

976. Aednik istutas 40, 60, 80, õunapuud; 5% istutatud puudest kuivas ära. Mitu õunapuud läks kasvama?

977. Kaupmees andis 48500 krooni 9%-ga aastas laenuks. Kui palju raha sai kaupmees aasta pärast tagasi?

978. Taluperemehel oli 127,50 krooni hoiul. Aasta pärast sai ta pangast kätte 137,70 krooni. Mitme protsendiga oli raha hoiul olnud?

979. Isa pärandas vanemale pojale 450 krooni, keskmisele — 630 krooni, nooremale — 720 krooni. Mitu % isa pärandusest sai igaüks poegadest?

980. Juhanil oli 200 krooni raha; eile kulutas ta 20% sellest rahast ära, täna 25% ülejäänud osast. Kui palju raha on Juhanil järel?

981. Peetril oli 150 krooni raha, Jaanil 240 krooni. P. kulutas ära 50 krooni, Jaan — 60 krooni. Mitu % kulutas kumbki poiss omast rahast ära?

982. Kohvis on 75% sigureid. Mitu kg on 12 kg kohvis sigureid rohkem kui 1 kg?

983. Piim sisaldab 88% vett. Mitu liitrit on 4 liitris piimas toitvaid aineid?

984. Piim sisaldab 3,4% rasva ja 88% vett. Mitu liitrit on 14 liitris piimas muid aineid?

985. Õunapuu otsast saadi 500 õuna; 80 tükki olid väikesed, 270 keskmised, teised suured. Mitu protsenti oli väikseid, keskmisi ja suuri õunu?

986. Pidul oli 300 naist, 240 meest ja 60 last. Mitu protsenti kõigist pidulistest oli: a) naisi? b) mehi? c) lapsi?

987. 20 liitrit piima sisaldab 0,92 liitrit piimasuhkrut, 17,6 liitrit vett, 0,68 liitrit rasva. Mitu protsenti sisaldab piim piimasuhkrut? vett? rasva?

§ 15. Kordamine.

988. Raamatus on 268 lhk., igal leheküljel 36 rida, igas reas läbistikku 42 tähte. Mitu tähte on raamatus?

989. Nelja arvu summa oli 13640. Üks arv oli 3847, teine 3925. Kui suur oli kolmas ja neljas arv, kui mõlemad ühesuurused olid?

990. Voorimees viis 3 kasti kaupa vaksali. Üks kast kaalus 32 kg, teine 37 kg, kolmas 29 kg. Veo eest sai voorimees 0,25 senti kg pealt. Kui palju teenis voorimees?

991. Kaupmees ostis esiti 453 krooni eest, pärast 365 krooni eest kaupa. Kui palju kasu sai kaupmees, kui ta kauba 12,5% kasuga ära müüs?

992. Kumb on rohkem, kas 0,01 125-st või 0,001 1125-st, ja kui palju rohkem?

993. Ametnik sai kuus 75 krooni 60 senti palka; tema kulutas läbistikku 180,8 senti päevas. Kui palju jäi ametnikul aasta palgast raha järele?

994. Vennal oli 23,50 krooni, õel 18 krooni. Vend kulutas omast rahast 45%, õde 36% ära. Kui palju kulutas vend õest rohkem?

995. Talumees sai lehma ja hobuse eest kokku 336 krooni. Hobune oli lehmast 5 korda kallim. Kui palju maksid lehm ja hobune eraldi?

996. 32 töölist laadisid 3 päevaga 11520 sentneri vilja laeva. Mitme päevaga oleks 18 töölist selle vilja laeva laadinud?

997. Tiiki, milles 45 hektoliitrit vett, hakati tühjaks pumpama. Pump lõi minutis 91 liitrit vett välja, aga iga minut tuli tiiki 1 l vett juure. Mitme min. sai tiik tühjaks?

998. Ehitusplatsile veeti 25 375 telliskivi; 4% kividest läks veoga katki. Mitu telliskivi toodi tervelt kohale?

999. Raamatus on 300 lehekülge, igal leheküljel 42 rida. Mitu lehekülge oleks selles raamatus, kui leheküljele 36 rida arvame?

1000. Vabrikus töötavad 245 mees- ja 85 naistöölist; 60 meestöölist saavad igaüks 1 kroon 75 senti päevas, kõik teised meestöölised 1 kroon 25 senti; naistöölised saavad 90 senti päevas. Kui palju läheb vabrikul iga päev tööliste palgaks raha?

1001. Postvanker sõitis 9 km tunnis, rong sõitis 3,5 korda kiiremini. Mitme tunniga sõitis rong 409,5 km?

1002. Kui suur on talukrunt, kui talul 6 nurme põldu on, 2,75 hektaari igaüks, 9,45 ha heinamaad, 6,15 ha karjamaad, 1,65 ha metsa ja 1,75 ha õue- ja aedadealust maad?

1003. Püstkülikukujuline talukrunt on 1,2 km pikk ja 350 m lai. Talul on 10,12 ha heinamaad, 10,45 ha metsa ja karjamaad ja 1,84 ha õue ja aedade all; muu on põld. Mitu hektaari on talul põldu?

1004. Kumb on rohkem, kas 0,72 245-st või 0,348 1 102-st, ja kui palju rohkem?

1005. Isa laskis toa põranda, mis 6,6 m pikk ja 4,25 m lai ära värvida ja maksis 80 senti ruutmeetri värvimise eest. Kui palju maksis põranda värvimine?

1006. a) Püstkülikukujuline linnamaja krunt on 50 m pikk ja 35 m lai. Sellest krundist on 1 150 ruutmeetrit viljapuuaia all; õues on 2 hoonet: üks 18 m pikk ja 10 m lai, teine 10 m pikk ja 5 m lai. Leida õue pindala!

b) Joonistada selle krundi plaan, võttes kahe meetri pikkuseks aritmeetika vihus ühe ruudukese pikkus!

1007. Jagatis on 2 456. Jagatavat suurendati 6 korda, jagajat vähendati 4 korda. Leida uus jagatis!

1008. Jagatis on 1860. Jagatavat suurendati 7 korda, jagajat 35 korda. Leida uus jagatis!

1009. Ema valmistas kohvi, milles on: 20% oakohvi, 10% kakaod, 30% odrakohvi, muu osa sigurikohvi. Kui palju on iga ainet 5 kg kohvis?

1010. Ütleme, et koer nägi rebast 25 m kauguselt ja hakkas teda taga ajama. Kui koer jookseb 892 m minutis, rebane 909 m, kui kaugel on siis koer rebasest 5 minuti pärast?

1011. Kolme arvu summa on 100914; üks arv on 3 korda, teine 2 korda nii suur kui kolmas. Leida need arvud!

1012. Kumb on rohkem, kas 8% 4862-st või 5% 6943-st, ja kui palju rohkem?

1013. Liideti arvud 199,36; 4,085 ja 6249,4. Summa suurendati 10 korda. Kui suur arv saadi?

1014. Üks koolipoiss liitis arvud: 0,37; 0,9 ja 325. Teine võttis needsamad arvud, aga enne liitmist vähendas esimest arvu 10 korda, teist 100 korda, kolmandat 1000 korda. Leida mõlema summa vahe!

1015. Leida arv, mis 45369,64 ja 39075,375 vahest 100 korda suurem!

1016. Üks ratas veeres 0,5 minutis 29,75 korda ringi, teine 25 minutis 1062,5 korda. Kumb ratas veeres kiiremini ja mitu korda kiiremini?

1017. Õde andis 5250 krooni panka hoiule. Vend ostis 4500 krooni eest maja. Aasta pärast sai õde oma raha pealt 630 krooni kasu, vend aga 405 krooni. Kumma raha andis suuremat protsenti ja kui palju suuremat?

1018. Üks liidetav on 9637,5, teine — 12495,25, kolmas — 807,32, neljas — 968,345. Esimest liidetavat vähendati 1945 võrra, teisi igaühte 675 võrra. Leida uus summa!

1019. Inglismaal on 47300000 elanikku, Itaalias 39500000, Prantsusmaal 39200000. Sõjaväge oli 1922. a.

Inglismaal 0,72‰ rahva arvust, Itaalias 0,57‰, Prantsusmaal 2,07‰. Kui palju oli igal nimetatud maal sõjaväge?

1020. Eesti pinda on ümmarguselt 4 400 000 hektaari. Sellest on põllumaad 22,9‰, heinamaad 24,5‰, karjamaad 17,5‰, metsa 20,1‰, kõlbmata maad 15‰. Mitu hektaari on Eestis igasugust maad?

1021. Mitu 25-sendilist raha saab vahetada 715 viie- ja 1 275 kolmesendilise vastu?

1022. Vennal on raamatust 45 lehekülge ehk $\frac{3}{16}$ raamatut läbi loetud, õel omast 54 lehekülge ehk $\frac{6}{25}$ kõigest lehekülgede arvust. Kummal on rohkem veel lugeda ja mitu lehekülge rohkem?

1023. Aurik võib seisvas vees 24 km tunnis sõita. Mitme tunniga sõidab aurik 189 km jõge mööda üles ja tagasi alla, kui vesi jões 3 km tunnis jookseb?

1024. 12 lehma ja 8 lammast said jaanuarikuus 4216 kg heinu. Iga lehm sai päevas 5 korda nii palju heinu kui iga lammas. Kui palju läks lehmile ja kui palju lammastele heinu?

1025. Kaupmees ostis 550 paari mune, 16 senti paar; 2‰ mune läks veoga katki, Kui kallilt peab kaupmees terveksjäänud munad ära müüma, et 19 krooni 80 senti kasu saada?

1026. Ehitusmeister võttis 24 256,25 krooni eest koolimaja ehitada; 64‰ sellest rahast läks tal materjali peale, 28‰ tööliste palgaks. Kui palju raha jäi ehitusmeistrile endale tasuks?

1027. Ehituse juures töötasid 12 müürseppa 12 päeva ja 18 puuseppa 36 päeva. Kui palju tuli ehitusmeistril töölistele maksta, kui iga müürsepp 325, iga puusepp 285 senti päevas sai?

1028. Opetaja ostis koolilastele 12 joonlauda, 24 sulepead ning 60 pliiatsit ja maksis 7 krooni 20 senti. Mis

maksis iga asi, kui sulepea 1,5 korda, joonlaud 2 korda pliiatsist kallim oli?

1029. Kapp oli 2 meetrit kõrge, 1,2 m lai ja 0,48 m sügav. Kui palju maksis selle kapi värvimine, kui maaler 2 krooni 50 senti ruutmeetrist võttis?

1030. Mardil oli 125 krooni raha pangas hoiul; ta sai aastas 11,25 krooni kasu, Maril oli 95 krooni venna käes laenul; ta sai aastas 7,60 krooni kasu. Kumma raha kandis kõrgemat protsenti?

1031. Leida 1 kümnendiku, 1 sajandiku ja 1 tuhandiku summa arvust 45285!

1032. Esimene arv on 0,7 3025-st, teine arv on 0,71 ja kolmas—0,715 samast arvust. Leida kolme arvu summa?

1033. Taskukella minutinäitaja ots liikus 0,02 millimeetrit sekundis. Mitu meetrit pika teekonna tegi taskukella minutinäitaja ots aastas (365 päevas)?

1034. Kahe arvu summa on 412,1 nende vahe 139,1. Leida need arvud!

1035. Kolm töölist said ühesuurust päevapalka; üks töötas 25 päeva, teine 36 päeva, kolmas 42 päeva. Kui palju teenis iga tööline, kui teada on, et esimene tööline 41 krooni 65 senti kolmandast vähem sai?

1036. Teenija palkas ennast 165 krooni eest aasta peale ametisse. 7 kuu pärast lahkus ta teenistusest ja sai peremehelt 68 krooni 25 senti ja ülikonna riideid. Kui kallilt on ülikond hinnatud?

1037. Kolmel vennal on kokku 75428,50 krooni; vanemal ja keskmisel vennal on kokku 58296,25 krooni, keskmisel ja nooremal kokku 49560 krooni. Kui palju raha on igal vennal?

1038. Ema, tütar ja poeg jagasid isa päranduse nii ära, et tütar 4 korda, ema 2 korda nii palju sai kui poeg. Kui suur oli pärandus, kui tütar 468,72 krooni sai?

1039. Masina rihm käib üle kahe ratta: üks on 3,75 m, teine 0,375 m ümber mõõta. Mitu ringi teeb vähem ratas selle aja sees, kus suurem 879 korda ringi käib?

1040. Kaupmees oli kahele teisele kaupmehele, kummalegi ühepalju võlgu; ta andis võla tasuks ühele 120 kg suhkrut ja 15,43 krooni raha, teisele 96 kg suhkrut ja 27,43 krooni raha. Kui suur oli kaupmehe võlg?

1041. Ounanaine müüs 8,62 krooni eest õunu ja pirne: iga õun 3,5, iga pirn 4 senti. Leida müüdud pirnide arv, kui müüdud õunte arv 148 oli?

1042. Kaupluses oli 480 kg jahu, 36 senti kilogramm, ja 240 kg jahu, 30 senti kilogramm. Ütleme, et kaupmees kõik jahu ühte segas. Mis hinnaga tuleb kilogramm segatud jahu müüa?

1043. Leida kolme arvu summa, kui esimene ja teine kokku on 7249, teine ja kolmas — 7092, esimene ja kolmas — 9853!

1044. Kolmas arv on nii suur kui kaks esimest, neljas nii suur kui kolm esimest kokku. Kõikide summa on 7104, esimese ja teise vahe 274. Kui suur on iga arv?

1045. Juku kaalus 10 a. sündimisepäeval 36,47 kg. Sündides oli Juku 3,5 kg kaalunud. Mitu grammi (tervetes grammides) oli J. läbisegi päevas raskemaks läinud? Loeme 10 aasta hulgas 2 aastat 366 päeva.

1046. Tehti püstaed, millesse läks 1200 lauda; iga laud oli 12 sm lai; laudade vahe jäeti 5 sm lai. Vahesid oli 1 võrra vähem kui laudu. Mitu meetrit tuli aed pikk?

1047. Ema ostis 6 kg suhkrut ja 4 kg riisi, maksis 4 krooni. Sellest rahast läks suhkru peale 60%, riisi peale 40%. Kui palju maksis 1 kg suhkrut? 1 kg riisi?

1048. Jaan ostis 50 sendi eest vihke, 20 sendi eest sulgi, 30 sendi eest paberit ja tal jäi 25 senti järele. Mitu % omast rahast kulutas Jaan ära? Mitu % jäi järele?

1049. $10 \cdot 335 + 100 \cdot 712 + 1\,000 \cdot 96$
$7\,500 : 10 + 45\,600 : 100 + 120\,000 : 1\,000$
$3\,245 : 10 + 4\,526 : 100 + 15\,245 : 1000$
$2 : 100 + 3 : 10 + 8 : 1\,000 + 45 : 100$

1050. $10 \cdot 24{,}5 + 100 \cdot 96{,}05 + 1\,000 \cdot 7{,}125$
$100 \cdot 0{,}02 + 10 \cdot 0{,}7 + 1\,000 \cdot 0{,}075$
$10 \cdot 5{,}25 + 100 \cdot 0{,}756 + 1\,000 \cdot 5{,}015$
$100 \cdot 45{,}2 + 100 \cdot 0{,}4 + 1\,000 \cdot 3{,}7$

1051. $358 \cdot 54 - 589 \cdot 5{,}64 - 210 : 8$
$27 \cdot 268 - 4{,}55 \cdot 342 - 1\,537{,}5 : 25$
$3\,745 \cdot 5 - 4{,}85 \cdot 345{,}6 - 725 : 50$
$7\,215 \cdot 2\,163 - 65 \cdot 25{,}84 - 5\,599{,}308 : 26$

1052. $94\,601\,808 : 8 + 0{,}49 \cdot 239{,}8 - 24{,}13 : 2$
$457\,968 : 812 + 5{,}04 \cdot 27{,}2 - 33{,}97 : 43$
$45\,000 \cdot 656 + 405 \cdot 6{,}27 - 960\,000 : 4\,000$
$35 \cdot 7\,200 + 0{,}75 \cdot 609 + 1\,477{,}3 : 1{,}975$

1053. $525\,000 : 250 + 9\,200 \cdot 640 - 272 : 17$
$960 \cdot 8\,500 + 9 : 0{,}036 + 20\,580\,000 : 4\,200$
$85\,716 : 9\,524 + 46\,400 : 725 + 760\,152 : 19$
$495\,000 : 900 + 45{,}7 \cdot 364{,}75 - 900{,}175 : 25$

1054. $950 \cdot 2\,700 - 11\,600\,406 : 58 - 78{,}958 : 1{,}94$
$4\,500 \cdot 800 - 20\,580\,000 : 4\,200 - 118{,}146 : 0{,}58$
$7\,008 \cdot 98 + 49 \cdot 5006 - 8\,940\,000 : 7\,450$
$20\,506 \cdot 36 - 309 \cdot 9\,006 - 7\,560\,000 : 12\,000$

1055. $(29{,}5 + 15{,}5) \cdot (6\,345 + 0{,}365 + 596{,}9) : 9$
$(0{,}375 + 1{,}125 + 75{,}5) \cdot (99{,}8 + 0{,}115 + 0{,}85)$
$(8\,175 + 925 + 0{,}65 + 99{,}35) : (96{,}2 + 133{,}8)$
$(5\,991{,}5 + 2{,}378 + 15{,}122) \cdot 8\,035 + 2{,}005$

Geomeetrilised ülesanded.

Igal lapsel olgu geomeetria-tunnis kaasas: käärid, nurklaud, mall ja sirkel.

§ 1. Sirge ja kõver joon. Kiir. Sirglõik.

1. Tõmmata sirge ja kõver joon! Kirjutada neile nimetused alla!

2. Näidata joonise abil:

a) Mitu sirget joont saab tõmmata läbi ühe ja sama täpi?

b) Mitu sirget joont saab tõmmata läbi kahe täpi?

c) Mitu kõverat joont saab tõmmata läbi kahe täpi?

d) Missugune joon on kahe täpi vahel kõige lühem tee?

3. Tõmmata 2 sirget püstsihis, 2 sirget rõhtsihis, 2 sirget kaldsihis ja kirjutada neile nimetused alla!

4. Joonistada sirge joon, sirglõik ja kiir!

5. Tõmmata ühest alguspunktist 5 kiirt!

6. Tõmmata 2 ühepikkust ja 2 isepikkust sirglõiku! Kirjutada neile nimetused alla!

7. Tõmmata 2 isepikkust sirglõiku *AB* ja *CD*! Leida nende vahe!

8. Tõmmata sirglõigud *IK* ja *LM*! Tõmmata kolmas sirglõik, mis kahe esimese pikkune!

9. Tõmmata sirglõik *MN*! Tõmmata teine sirglõik *OP*, mis 3 korda nii pikk kui esimene!

10. Tõmmata sirglõik *ST*! Tõmmata sirglõik *UV*, mis $\frac{1}{4}$ *ST* pikkusest!

11. Joonistada sirglõik *OP*, mis 12 sm pikk, ja sirglõik *QR*, mis 3 sm pikk! Märkida pikemale sirglõigule, mitu korda mahub temasse lühem sirglõik!

§ 2. Sõõrjoon ja sõõr.

(Ringjoon ja ring.)

1. Sõõrjoone ja sõõri mõiste.

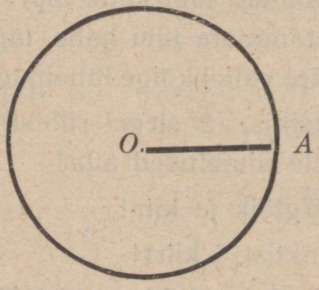
1—3. Metoodilised ülesanded. Vt. kolmas trükk!

4. Joonistada vihku sõõrjoon ja kirjutada talle nimetus alla!

5. Lõigata värvilisest paberist sõõr, kleepida vihku ja kirjutada nimetus alla!

2. Raadius.

6—10. Metoodilised ülesanded.



Täpp O on sõõrjoone keskpunkt. Sirglõik OA on sõõrjoone raadius.

11. Teha ülesannete nr. 6—10 joonised ühes allakirjutustega üldvihust puhtasse vihku!

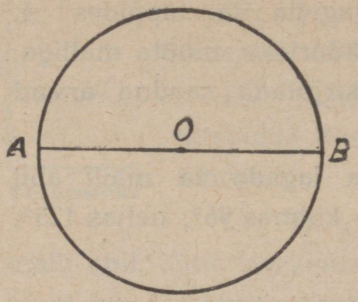
12. Joonistada 2 ühesuurust ja 2 isesuurust sõõrjoont!

13. Lõigata paberist ja kleepida vihku 2 ühesuurust ja 2 isesuurust sõõri!

14. Joonistada täpist *O*, kui keskpunktist, 3 sõõrjoont, mille raadiused on: 2 sm, 3 sm, 4 sm!

3. Läbimõõt ehk diameeter.

15—23. Metoodilised ülesanded.



Sirglõik AB on sõõrjoone läbimõõt.

24. Teha ülesannete nr. 15, 16, 17, 21, 22 joonised ühes allakirjutustega üldvihust puhtasse vihku!

25. Joonistada 2 võrdsete ja 2 isesuuruste läbimõõtudega sõõrjoont!

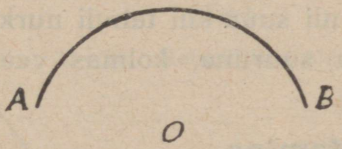
26. Lõigata 2 võrdsete ja 2 isesuuruste läbimõõtudega sõõri!

27. Joonistada poolsõõrjoon! poolsõõr!

28. Leida sõõri keskpunkt!

4. Kaar ja kaare mõõtmine.

29—30. Metoodilised ülesanded.



See on kaar.

31. Joonistada 2 sõõrjoont ja jagada esimene neist täppides *A* ja *B* kaheks võrdseks kaareks, teine täppides *C* ja *D* kaheks isesuuruseks kaareks!

32. Joonistada sõõrjoon ja jagada ta täppides *E*, *F* ja *G* kolmeks isesuuruseks kaareks!

33. Joonistada 2 sõõrjoont ja jagada esimene 4, teine 5 isesuuruseks kaareks!

34—37. Metoodilised ülesanded.

38. Mitu kraadi on $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{9}$, $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{12}$, $\frac{1}{15}$, $\frac{1}{18}$, $\frac{1}{20}$, $\frac{1}{24}$, $\frac{1}{30}$, $\frac{1}{40}$, $\frac{1}{60}$, $\frac{1}{90}$, $\frac{1}{120}$, $\frac{1}{360}$ osa sõõrjoonest?

39. Joonistada $\frac{1}{4}$ sõõrjoont, $\frac{1}{2}$ sõõrjoont, 1 terve sõõrjoon ja kirjutada igale neist tema kraadide arv alla!

40. Joonistada kaared, mille pikkus on: $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{15}$, $\frac{1}{30}$, $\frac{1}{9}$, $\frac{4}{9}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{9}{10}$ osa sõõrjoonest ja kirjutada igale neist tema kraadide arv alla!

41. Joonistada sõõrjoon, jagada ta täppides *A*, *B*, *C*, *D*, *E* ja *F* isesuurusteks kaarteks, mõõta malliga, mitu kraadi on iga kaar pikk, kirjutada saadud arvud hõõlasse ja liita neid!

42. Joonistada sõõrjoon ja jagada ta malli abil viieks kaareks: üks 32°, teine 45°, kolmas 96°, neljas 125°. Kui pikk on siis viies kaar?

43. Sõõrjoon on jagatud kolmeks isesuuruseks kaareks: üks neist on 5°, 25°, 50°, teine 75°, 125, 215°. Arvutada, kui pikk on kolmas kaar!

§ 3. Nurk.

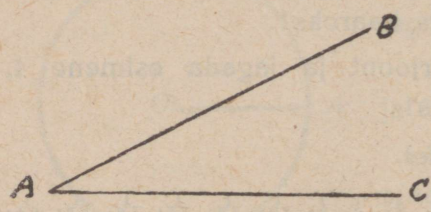
1. Nurga mõiste.

1—6. Metoodilised ülesanded.

7. Joonistada 3 nurka: üks nii suur kui tahvli nurk, teine nurklaua väiksema nurga suurune, kolmas veel väiksem!

2. Nurga tähistamine.

8—9. Metoodilised ülesanded.



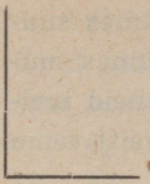
Nurk BAC. Nurga tipp A. Nurga haarad: AB ja AC.

10. Joonistada 3 mitmesuguses suuruses nurka ja tähistada neid suurte tähtedega! Lugeda saadud nurgad! nurkade tipud! haarad!

11. Joonistada 3 mitmesuguses suuruses nurka ja tähistada neid väikeste tähtedega! Lugeda saadud nurgad!

3. Täisnurk.

12—16. Metoodilised ülesanded.



Täisnurk.

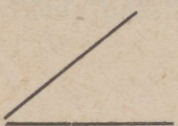
17. Joonistada nurklaua täisnurga järele täisnurk *ABC*! täisnurk *DEF*!

18. Joonistada silma järele 2 täisnurka ja tähistada üks suurte tähtedega, teine väikese tähega!

19. Lõigata paberist 3 täisnurka: üks malli abil, teine nurklaua abil, kolmas silma järele! (Lõikjoon, mis täisnurga vastu, olgu kõver või kaarekujuline.)

4. Teravnurk ja nürinurk. Sirge nurk.

20—22. Metoodilised ülesanded.

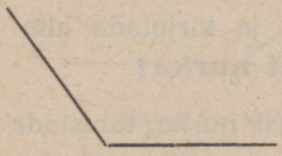


Teravnurk.

23. Joonistada silma järele 3 mitmesuguses suuruses teravnurka!

24. Lõigata paberist (värvilisest) teravnurk, kleepida vihku ja kirjutada nimetus alla!

25—26. Metoodilised ülesanded.

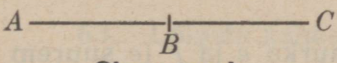


Nürinurk.

27. Joonistada silma järele 3 mitmesuguses suuruses nürinurka!

28. Lõigata paberist (värvilisest) nürinurk, kleepida vihku ja kirjutada nimetus alla!

29—32. Metoodilised ülesanded.



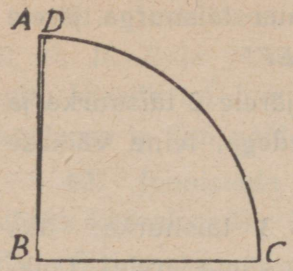
Sirge nurk.

33. Joonistada teravnurk, täisnurk, nürinurk ja sirge nurk! Kirjutada igale nendest nimetus alla!

5. Nurkade mõõtmine.

34—36. Metoodilised ülesanded.

37. Lõigata paberist (värvilisest) 1 teravnurk ja 1 nürinurk, kleepida nad vihku, mõõta malliga ja kirjutada kraadide arv alla!



Nurk ABD on nurgakraad. Täisnurk on 90°.

38. Joonistada 5 mitmes suuruses teravnurka ja 5 mitmes suuruses nürinurka, mõõta neid malliga ja kirjutada igale neist tema kraadide arv alla!

39. Joonistage 25-kraadiline nurk! 100-kraadiline nurk! 18-, 60-, 125-kraadiline nurk!

40. Joonistada nurgad, mille kraadide arv on 10^0, 18^0, 30^0, 45^0, 60^0, 75^0, 90^0, 115^0, 125^0, 140^0, 150^0, 175^0, 180^0!

41. Lõigata paberist nurgad, mille kraadide arv on 15^0, 40^0, 70^0, 95^0, 120^0, 160^0!

6. Nurkade võrdlemine. Tehted nurkadega.

47 ja **50.** Metoodilised ülesanded.

42. Lõigata paberist 2 ühesuurust ja 2 isesuurust nurka, kleepida nad paarikaupa vihku ja kirjutada alla: **2 ühesuurust nurka, 2 isesuurust nurka!**

43. Joonistada vihku 2 ühesuurust nurka, tähistada neid a ja b-ga ja kirjutada alla: $a=b$.

44. Joonistada 2 isesuurust nurka c ja d (c väiksem kui d) ja kirjutada neile alla: $c<d$.

45. Joonistada 2 isesuurust nurka e ja f (e suurem kui f) ja kirjutada neile alla: $e>f$.

46. Samuti joonistada veel 1 paar ühesuuruseid ja 2 paari isesuuruseid nurki!

48. Lõigata (kahevärvilisest paberist) 2 isesuurust nurka ja liita nad! (Kleepida vihku!)

49. Lõigata veel teine paar nurki ja leida nende summa!

51. Lõigata 2 isesuurust nurka (kahesugusest värvilisest paberist) ja leida nende vahe! (Kleepida nad, väiksem suurema peal, vihku!)

52. Lõigata veel teine paar nurki ja leida nende vahe!

53. Joonistada isesuurused nurgad: *ABC* ja *DEF*! Liita nad!

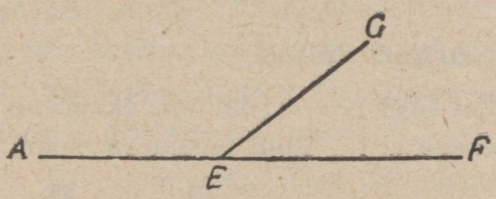
54. Joonistada ja liita nurgad: *IKL* ja *MNP*; *EFG* ja *NOP*!

55. Joonistage isesuurused nurgad: *BCD* ja *EFG*! Leida nende vahe!

56. Joonistada nurgad: *KLM* ja *NOP*; *AIK* ja *FGH*! Leida paarikaupa nende vahe!

7. Kõrvunurgad.

57—60. Metoodilised ülesanded.



Need on kõrvnurgad.

61. Teha ülesannete nr. 57 ja 60 joonised üldvihust puhtasse vihku!

62. Joonistada 2 paari isesuuruseid ja 1 paar ühesuuruseid kõrvunurki; mõõta neid malliga! kirjutada neile kraadide arv sisse, summa alla!

63. Lõigata kahest isevärvilisest paberist paar kõrvunurki, kleepida nad vihku ja kirjutada nimetus alla!

64. Joonistada nurk *IKL*! Joonistada talle kõrvunurk!

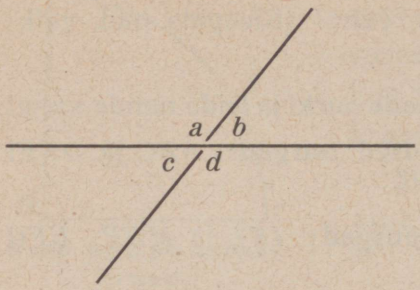
65. Joonistada nurkadele *KLM* ja *NOP* kõrvunurgad!

66. Üks kõrvunurkadest on 15°, 36°, 45°, 78°, 90°, 100°, 125°, 148°, 155°, 163°. Kui suur on teine?

8. Tippnurgad.

67—70. Metoodilised ülesanded.

71. Teha ülesannete nr. 67—70 joonised ühes allakirjutustega üldvihust puhtasse vihku!



a ja d on tippnurgad;
c ja b on tippnurgad.

72. Joonistada tippnurgad ja värvida nad paarikaupa ühevärvilisteks!

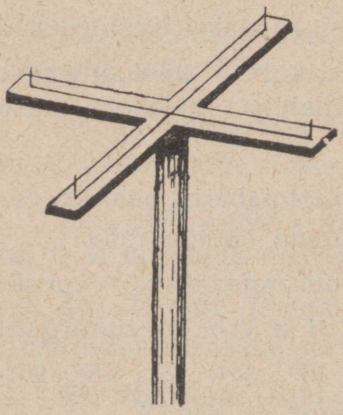
73. Joonistada teravnurk *IKL*! Joonistada talle juure temaga paarisolev tippnurk!

74. Joonistada nürinurgale *ABC* juure temaga paarisolev tippnurk! **Missugused jooned moodustavad kahe tippnurga haarad!**

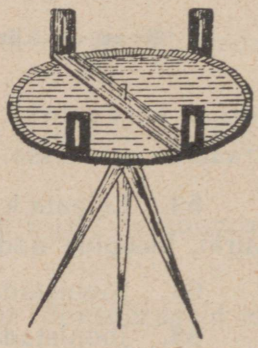
75. Lõigata paberist (värvilisest) 2 võrdset nurka ja kleepida nad tippnurkadena vihku!

9. Nurgad väljal.

76. Tõmmata väljal sirge joon! Tõmmata ekkeri abil teine sirge, mis esimesega risti! Mitu täisnurka saime?



Ekker.



Teodoliit.

77. Tõmmata väljal (ekkeri abil) üks ainus täisnurk!

78. Tõmmata väljal teravnurk, nürinurk ja mõõta neid teodoliidi (astrolaabi) abil!

79. Tõmmata välja nurgad, mis 40°, 75°, 100°, 150°!

10. Ülesanded.

80. Joonistada nurk *ABC*! Joonistada malli abil sama suur nurk *DEF*; sirkli abil sama suur nurk *GHI*; silma järele sama suur nurk *KLM*!

81. Joonistada teravnurk, täisnurk, nürinurk, sirge nurk! Kirjutada igale nendest tema kraadide arv alla!

82. Joonistada nurgad, mille kraadide arv on: 24°, 45°, 56°, 72°, 99°, 133°, 148°, 160°, 178°, 180°.

83. Joonistada 10 mitmesugust nurka! Leida ja kirjutada igale neist kraadide arv alla!

84. Joonistada 3 võrdset nurka!

85. Lõigata 2 paari isesuuruseid (paarikaupa isevärvilisi) nurki! Kleepida üks paar nii vihku, et nende summa saame, teine paar nii, et vahe saame!

86. Joonistada 2 isesuurust nurka *ABC* ja *DEF*! Leida nende summa, vahe!

87. Joonistada paar isesuuruseid ja paar võrdseid kõrvunurki! Mõõta malliga ja kirjutada igasse nurka tema kraadide arv, alla summa!

88. Joonistada 2 paari tippnurki, mõõta neid malliga ja kirjutada igasse nurka tema kraadide arv!

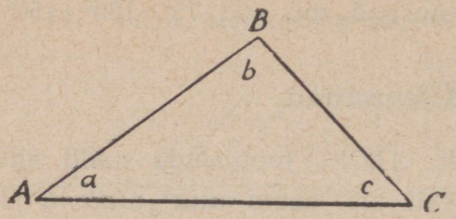
§ 4. Kolmnurk.

1. Kolmnurga mõiste.

1—3. Metoodilised ülesanded.

4. Teha ülesande nr. 3 joonis ühes allakirjutustega üldvihust puhtasse vihku!

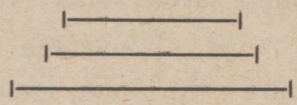
5. Joonistada 2 kolmnurka: *DEF* ja *GHI*!



Kolmnurk ABC. Kolmnurga tipud A, B ja C. Kolmnurga küljed: AB, BC ja AC. Kolmnurga nurgad: a, b ja c.

6. Lõigata paberist 2 kolmnurka ja kleepida nad vihku!

7. Allantud külgede järele joonistada kolmnurk *KLM*!



8 Joonistada kolmnurk *MNP*, mille üks külg on 3 sm, teine 4 sm, kolmas $4\frac{1}{2}$ sm pikk!

9. Joonistada kolmnurk *OPQ*, mille külgede pikkus on: 4 sm, 5 sm, 6 sm!

2. Kolmnurkade liigitamine külgede järele.

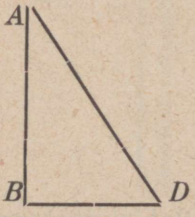
10—12. Metoodilised ülesanded.

13. Teha ülesannete nr. 10, 11 ja 12 joonised ühes allakirjutustega üldvihust puhtasse vihku!

14. Joonistada 2 isekülgset, 2 võrdkülgset ja 2 võrdhaarset kolmnurka! Kirjutada igale joonisele kolmnurga nimetus alla!

15. Joonistada ja lõigata paberist (värvilisest) 1 isekülgne, 1 võrdkülgne ja 1 võrdhaarne kolmnurk, kleepida nad vihku ja kirjutada igale neist nimetus alla!

3. Kolmnurkade liigitamine nurkade järele.



Täisnurkne kolmnurk ABD. AB on kaatet ja BD on kaatet. AD on hüpotenuus.

16—20. Metoodilised ülesanded.

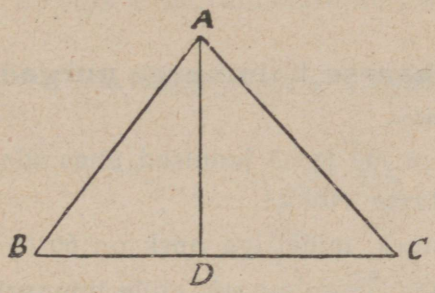
21. Teha ülesannete nr. 16, 17, 19 ja 20 joonised ühes allakirjutustega üldvihust puhtasse vihku!

22. Joonistada 2 täisnurkset, 2 teravnurkset ja 2 nürinurkset kolmnurka! Kirjutada igale nendest nimetus alla!

23. Lõigata paberist (värvilisest)

1 täisnurkne, 1 teravnurkne ja 1 nürinurkne kolmnurk, kleepida nad vihku ja kirjutada nimetus alla!

4. Kolmnurga alus ja kõrgus.



BC on kolmnurga BAC alus. Ristjoon AD on kolmn. BAC kõrgus.

24—30. Metoodilised ülesanded.

31. Teha ülesannete nr. 25, 26, 29 joonised ühes allakirjutustega üldvihust puhtasse vihku!

32. Joonistada võrdkülgne ja võrdhaarne kolmnurk ja tõmmata neisse kõrgus!

33. Lõigata 3 ühesuurust täisnurkset kolmnurka. Kleepida nad nii vihku, et a) kõrguseks on üks kaatet, b) kõrguseks on teine kaatet, c) kõrgus langeb hüpotenuusile!

34. Lõigata 3 ühesuurust nürinurkset kolmnurka. Kleepida kaks neist nii vihku, et kõrgus langeb aluse pikendusele, kolmas nii, et kõrgus langeb alusele!

5. Kolmnurga nurkade summa.

35—38. Metoodilised ülesanded.

39. Kolmnurga üks nurk on 50^0, teine 60^0. Kui suur on kolmas nurk?

40. Kolmnurga üks nurk on 15^0, 30^0, 70^0, 80^0, teine 25^0, 40^0, 65^0, 75^0. Kui suur on kolmas nurk?

41. Joonistada täisnurkne, nürinurkne ja teravnurkne kolmnurk. Mõõta nurgad malliga ja kirjutada igasse nurka tema kraadide arv. Liita iga kolmnurga all tema nurkade kraadide arv!

42. Joonistada ja lõigata paberist kolmnurk, tähistada tema nurgad, lõigata ja kleepida nad sirgele nur-

gale. Kirjutada alla, missuguse nurgaga võrdub kolmnurga nurkade summa!

43. Kolmnurga üks nurk on 45°, teine 95°; üks nurk 65°, teine 81°; üks nurk 48°, teine 101°. Kui suur on kolmas nurk?

6. Võrdkülgse ja võrdhaarse kolmnurga nurgad.

44—48. Metoodilised ülesanded.

49. Teha ülesannete nr. 44 ja 45 joonised ühes allakirjutustega üldvihust puhtasse vihku!

50. Joonistada kolmnurk, millel iga nurk on 60°!

51. Joonistada võrdhaarne kolmnurk, mille tipunurk on 40°, 50°, 80°, 90°!

52. Joonistada täisnurkne kolmnurk, mille üks teravnurkadest on 40°, 60°!

7. Kolmnurkade ühtivus.

53—61. Metoodilised ülesanded.

8. Kolmnurkade joonistamine.

a) paberil; b) kooli õues.

62. Joonistada võrdkülgne kolmnurk, mille külg on a) 3 sm; b) 5 meetrit!

63. Joonistada isekülgne kolmnurk, mille küljed on: a) 3 sm, 4 sm, $4\frac{1}{2}$ sm; b) 6 m, 7 m, 8 m!

64. Joonistada võrdhaarne kolmnurk, millel on: a) alus 3 sm, haar 4 sm; b) alus 4 m, haar 7 m!

65. Joonistada täisnurkne kolmnurk, mille ristküljed on: a) 5 sm kumbki; b) 8 m kumbki!

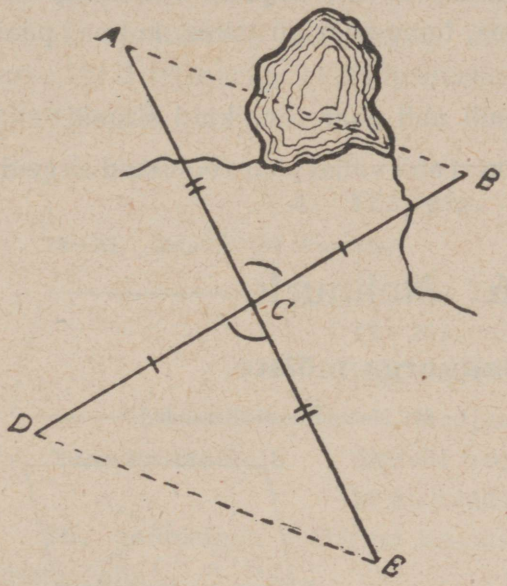
66. Joonistada täisnurkne kolmnurk, millel on: a) üks ristkülg 2 sm, teine 4 sm; b) üks ristkülg 5 m, teine 8 m!

67. Joonistada kolmnurk, millel on: a) üks külg 5 sm, teine külg 7 sm, nurk nende külgede vahel 50°; b) üks külg 6 m, teine — 10 m, nurk nende külgede vahel 70°!

68. Joonistada kolmnurk, millel on: a) üks külg 6 sm, nurgad selle külje juures: üks 40°, teine 60°; b) üks külg 10 m, nurgad selle külje juures: üks 50°, teine 80°!

69. Joonistada võrdhaarne kolmnurk, millel on: a) alus 4 sm, alusnurk 50°; b) alus 5 m, alusnurk 45°!

9. Mõõtmine väljal kolmnurkade abil.

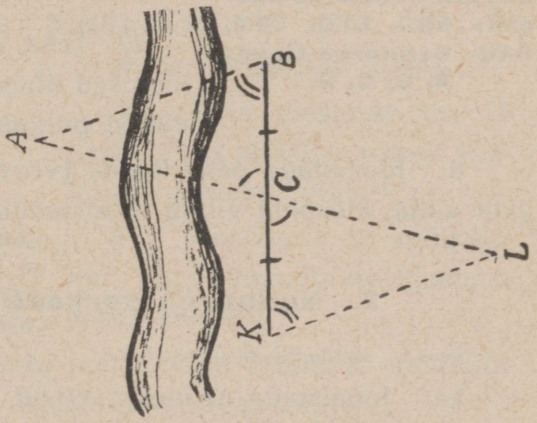


70. Väljal on 2 puud *A* ja *B*, mis tükk maad teineteisest kaugel. Mõõdame kolmnurkade abil nende vahe ära!

71. Kaks puud *A* ja *B* on teine teisel pool maja, tiiki, lompi, järve jne. Mõõdame ära nende vahe!

72. Väljal on teivas *A* püsti. Mõõdame ilma teiba juure minemata kolmnurkade abil ära, kui palju maad on siit selle tiku juurest teiba juure.

73. Teisel pool jõge, järve, naabritalu õues, jne. on puu *A*. Mõõdame ära (ilma puu juure minemata), kui palju maad on siit tiku *B* juurest sinna puu juure!



§ 5. Rööpjooned.

Rööbikud sirged.

1—13. Metoodilised ülesanded.

14. Murda vihulehesse paar rööbikuid sirgeid!

15. Tõmmata silma järele paar rööbikuid sirgeid!

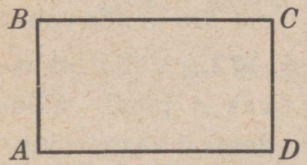
16. Tõmmata nurklaua abil 3 paari rööbikuid sirgeid: üks paar rõhtsihis, teine paar püstsihis, kolmas paar kaldsihis!

17. Tõmmata malli abil paar rööbikuid sirgeid!

18. Tõmmata ekkeri abil väljal paar rööbikuid sirgeid!

§ 6. Nelinurk.

1. Nelinurga mõiste.



Nelinurk ABCD. Nelinurga küljed: AB, BC, CD, DA. Nelinurga nurgad: ABC, BCD, CDA, DAB. Nelinurga tipud: A, B, C, D.

1—6. Metoodilised ülesanded.

Nurkjooned AC ja BD.

7. Teha ülesannete nr. 5 ja 6 joonised ühes allakirjutustega üldvihust puhtasse vihku!

8. Joonistada paberitükile (värvilisele) nelinurk, lõigata välja, kleepida vihku ja kirjutada nimetus alla!

2. Nelinurga nurkade summa.

9—13. Metoodilised ülesanded.

14. Joonistada nelinurk *NOPR*, mõõta tema nurgad

malliga, kirjutada igasse nurka tema kraadide arv! Liita kraadide arvud!

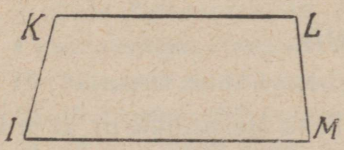
15. Joonistada nelinurgad, millel on: a) ainult üks nürinurk; b) ainult üks täisnurk; c) ainult üks teravnurk! Missugused on siis teised 3 nurka?

16. Joonistada nelinurgad, millel on: a) ainult 2 teravnurka, b) ainult 2 täisnurka, c) ainult 2 nürinurka! Missugused on siis teised 2 nurka?

17. Joonistada nelinurgad, millel on: a) 3 teravnurka, b) 3 täisnurka, c) 3 nürinurka! Missugune on siis neljas nurk?

3. Trapets.

18—23. Metoodilised ülesanded.



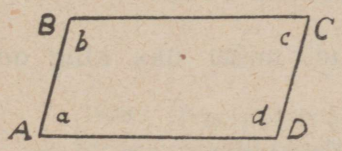
Trapets IKLM.

24. Teha ülesannete nr. 19—23 joonised ühes allakirjutustega üldvihust puhtasse vihku!

25. Joonistada ja lõigata 2 ühtivat trapetsit, kleepida vihku ja kirjutada nimetus alla!

26. Joonistada 2 ühtivat trapetsit! Kirjutada neile nimetus alla!

4. Kaldkülik.



Kaldkülik ABCD. Kaldküliku vastasküljed: AB ja DC, BC ja AD. Kaldküliku vastasnurgad: a ja c, b ja d.

27—29. Metoodilised ülesanded.

30. Teha ülesande nr. 28 joonis ühes allakirjutustega üldvihust puhtasse vihku!

31. Joonistada 2 kaldkülikut; ühes tõmmata nurkjooned, teises kõrgus!

32. Lõigata paberist (värvilisest) 2 ühtivat kaldkülikut, kleepida vihku ja kirjutada nimetus alla!

33—36. Metoodilised ülesanded.

37. Lõigata 2 ühtivat kolmnurka ja seada nendest kaldkülik! Mitmel viisil saab seda teha?

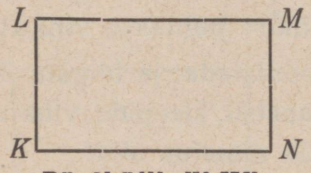
38. Lõigata 2 ühtivat trapetsit ja seada nendest kaldkülik. Mitmel viisil seda saab teha?

39. Joonistada 2 kaldkülikut, millel on üks külg 4, teine 2 sm pikk, nurk nende vahel 45°! (Lõigata kaldkülikud välja, võrrelda!) Missugused kaldkülikud saime?

40. Joonistada 2 kaldkülikut, millel on üks külg 3, teine 4 sm pikk, nurkjoon nende vastu $4\frac{1}{2}$ sm! Lõigata välja ja võrrelda! Missugused on need kaldkülikud?

41. Joonistada 2 kaldkülikut, millel on üks külg $2\frac{1}{2}$ sm, teine $3\frac{1}{2}$ sm, kõrgus 2 sm! Võrrelda, missugused on need kaldkülikud!

5. Püstkülik.



Püstkülik KLMN.

42—46. Metoodilised ülesanded.

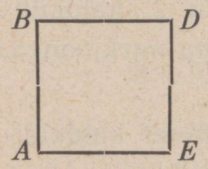
47. Teha ülesannete nr. 42 ja 45 joonised ühes allakirjutustega üldvihust puhtasse vihku!

48. Joonistada 2 püstkülikut, millel üks külg on 3, teine 2 sm! Missugused on need püstkülikud?

49. Joonistada 2 püstkülikut, millel alus on $3\frac{1}{2}$, kõrgus $2\frac{1}{2}$ sm!

50. Joonistada 2 püstkülikut, millel üks külg on $4\frac{1}{2}$ sm, nurkjoon 5 sm!

6. Ruut ja kaldruut.

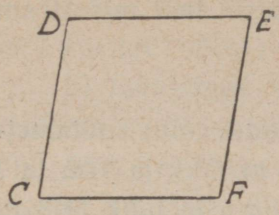


Ruut ABDE.

51—55. Metoodilised ülesanded.

56. Joonistada 2 ruutu, millel külg on 5 sm! Missugused on need ruudud?

57. Joonistada 2 ruutu, millel nurk-



Kaldruut CDEF

joon on 6 sm! Missugused on need ruudud?

58—61. Metoodilised ülesanded.

62. Joonistada 2 kaldruutu, millel on: a) külg 4 sm, üks nurk 45^0; b) külg 5 sm, nurkjoon 6 sm; c) üks nurkjoon $5\frac{1}{2}$, teine 6 sm!

§ 7. Pindala arvutamine.

1. Pindala mõõdud.

632—644. Metoodilised ülesanded. Vt. kolmas trükk, lhk 67!

1 ruutdetsimeeter=10 · 10 ruutsm=100 ruutsm.
1 ruutsentimeeter=10 · 10 ruutmm=100 ruutmm.
10 · 10 ruutdm=100 ruutdm=1 ruutmeeter.
10 · 10 ruutm=100 ruutm=1 aar (a).
10 · 10 aari=100 aari=1 hektaar (ha).
10 · 10 hektaari=100 hektaari=1 ruutkm.

1 ruutsüld=3 · 3 ruutarssinat=9 ruutarssinat.
1 ruutarssin=16 · 16 ruutverssokit=256 ruutverssokit.
1 ruutsüld=7 · 7 ruutjalga=49 ruutjalga.
1 ruutjalg=12 · 12 ruuttolli=144 ruuttolli.

2. Püstküliku ja ruudu pindala.

1.

645. Lõigake paberist püstkülik, mis 6 sm pikk ja 4 sm lai! Pange see püstkülik ruutdetsimeetrile-tabelile! Mitu ruutsm katab see püstkülik?

646. Katsuge nüüd tabeli järele ütelda ja näidata, mitu ruutsm katab püstkülik, mis 7 sm pikk ja 5 sm lai! mis 8 sm pikk ja 6 sm lai! mis 9 sm pikk ja 7 sm lai!

647. Tabeli järele leida ja kirjutada: mitu ruutsm on püstküliku pindala, mis 4 sm pikk, 3 sm lai! mis

7 sm pikk, 4 sm lai? mis 9 sm pikk, 5 sm lai? mis 10 sm pikk, 7 sm lai?

Näide: 3 · 4 ruutsm=12 ruutsm.

648. Tabeli järele leida ja kirjutada: mitu ruutmeetrit on põranda pindala, kui tuba on 3 m pikk ja 3 m lai? kui tuba 5 m pikk ja 4 m lai? kui tuba 6 m pikk ja 3 m lai? kui tuba 8 m pikk ja 6 m lai?

649. Sama tabeli järele leida ja kirjutada, mitu aari on ruudukujulise õunapuuaia pindala, kui tema külje pikkus on: 5, 7 dekameetrit? 40, 60, 80 meetrit?

650. Leida tabelis ja kirjutada: mitu aari on püstkülikukujuline spordiplats suur, kui plats 6 dkm pikk ja 4 dkm lai? kui plats 8 dkm pikk ja 6 dkm lai? kui plats 100 m pikk ja 80 m lai?

Pindala arvutamise tabel.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

651. a) Väikese taskuraamatu kaas on 10 sm pikk ja 7 sm lai. Mitu ruutsm on taskuraamatu kaane pindala?

b) Joonistage selle taskuraamatu kaane plaan loomulikus suuruses vihku!

652. a) Maja on 15 m pikk ja 9 m lai. Mitu ruutmeetrit on maja all maad?

b) Joonistada selle maja plaan! Võtta meetri pikkuseks aritmeetika vihus ühe ruudukese pikkus!

653. a) Laud on 12 detsimeetrit pikk ja 8 dm lai. Leida laua pindala ruutdetsimeetrites!

b) Joonistada selle laua plaan! Võtta detsimeetri pikkuseks aritmeetika vihus $\frac{1}{2}$ ruudukese pikkust!

654. a) Ruudukujuline koppel on igapidi 12 dkm. Mitu aari on kopli pindala?

b) Joonistada selle kopli plaan! Võtta dkm pikkuseks aritmeetika vihus kahe ruudukese pikkus!

2.

655. Leida tabelis ja kirjutada: mitu sm on pikk püstkülik, mis 5 sm lai ja mille pindala 40 ruutsm? mis 7 sm lai ja mille pindala 63 ruutsm?

656. Leida tabelis ja kirjutada: mitu meetrit on tuba lai, kui toa pikkus on 5 m, toa põranda pindala 15 ruutmeetrit? kui toa pikkus 8 m, põranda pindala 48 ruutm? kui toa pikkus 7 m, põranda pindala 42 ruutm?

657. Leida tabelis ja kirjutada: mitu detsimeetrit on laud pikk, kui laua laius on 6 dm ja laua pindala on 48 ruutdetsimeetrit? kui laua laius on 8 dm ja laua pindala 80 ruutdm?

658. Leida tabelis ja kirjutada, mitu sm on ruudu külg, kui ruudu pindala on: 16 ruutsm? 36, 81 ruutsm?

Näide: 16 ruutsm=4 · 4 ruutsm.

659. Leida tabelis, kui pikk ja lai on ruudukujuline toa põrand, kui tema pindala on: 9 ruutmeetrit? 25, 49, 64, 100 ruutm?

660. Väikese taskupeegli laius on 6 sm, tema pindala 48 ruutsm. Kui pikk on peegel?

661. Vihu leht on 18 sm lai, tema pindala on 396 ruutsentimeetrit. Kui pikk on vihu leht?

662. Püstkülikukujuline põld on 8 dkm pikk; tema pindala on 40 aari. Kui lai on põld?

663. Püstkülikukujuline heinamaa on 25 dkm pikk; tema pindala on 300 aari. Leida heinamaa laius!

664. Kui pikk ja lai on ruudukujuline õunapuuaed, mille pindala 36 aari?

3.

Ülesanded.

665. Kui suur on kokku kahe põranda pindala, kui üks põrand 5 m. pikk ja 4 m lai, teine 6 m pikk ja 5 m lai?

666. A talu krunt on 12 hm pikk ja 4 hm lai; B talu krunt 9 hm pikk ja 7 hm lai. Kumma talu krunt ja mitu ha on suurem?

667. Toa põrand on 6 m pikk ja 4 m. lai. Kui palju läheb põranda värvimine maksma, kui maaler ruutmeetri värvimise eest 75 senti nõuab?

668. Oli värvida plekkkatus, mis 25 m pikk ja mille külg 12 m lai. Ruutmeetri värvimise eest maksti 35 senti. Kui palju läks katuse värvimine maksma?

669. Katusekülg on 18 m pikk ja 7 m lai; teine külg on sama suur. Mitme kiviga katab selle katuse ära, kui ruutmeetri peale 15 katusekivi läheb?

670. Juhan kündis põldu, mis 96 m pikk ja 36 m lai. Iga vaoga ajas ta läbisegi 18 ruutmeetrit põldu üles. Mitme vaoga jõudis Juhan künniga lõpule?

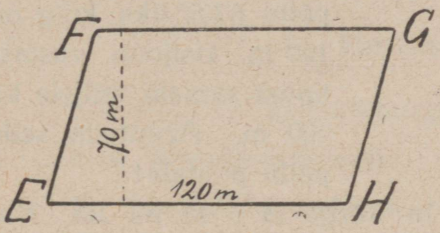
671. Püstkülikukujuline õunapuuaed on 80 m pikk ja 60 m lai. Mitu õunapuud istutati aeda, kui igale õunapuule 50 ruutmeetrit ruumi määrati?

672. Õunapuuaed on 80 m lai, tema pindala on 72 aari. Õunapuuaiale tehti aed ümber. Kui pikk tuli aed?

673. Arvutada (tabeli abil), missuguseks võrdseks püstkülikuks saab muundada ruudu, mille külg on 4 sm?

674. Kooli mängumuru on ruudukujuline, tema külg 60 m. Kool tahab mängumuru püstkülikujuliseks ümber teha ja nii, et mängumuru pindala ei suureneks ega väheneks. Arvutada, kui pikk ja lai tuleb mängumuru?

3. Kaldküliku ja kaldruudu pindala.



1—2 ja **5.** Metoodilised ülesanded. Vt. IV õppeaasta kolmas trükk!

3. Arvutada kaldküliku pindala, kui tema kõrgus on 5, alus 8 sm; kui kõrgus on 4, alus 10 sm; kui kõrgus on 7, alus 13 sm; kui kõrgus on 8, alus 20 sm!

4. Ülaljoonistatud kaldkülikukujulise põllu *EFGH* pikkus (üht külge mööda) on 120 m, laius (risti põllust läbi) 70 m. Arvutada selle põllu pindala!

6. Arvutada kaldruudu pindala, kui tema külg on 7 sm, kõrgus 6 sm; külg on 10 sm, kõrgus 8 sm!

7. Lõigati 8 kaldruudukujulist rõduakna ruutu; iga ruudu külg oli 20, kõrgus 15 sm. Kui palju läks 8 aknaruuduks klaasi?

4. Kolmnurga pindala.

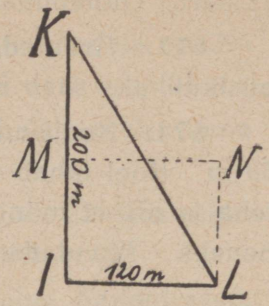
1—2. Metoodilised ülesanded.

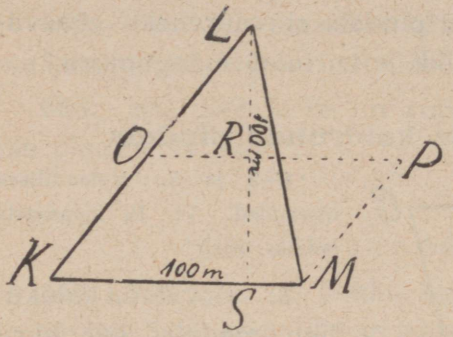
3. Arvutada kolmnurga pindala, kui tema kõrgus on 6, alus 8 sm; kõrgus on 10, alus 9 sm; kõrgus on 12, alus 10 sm; kõrgus on 20, alus 16 sm!

4. Arvutada täisnurkse kolmnurga pindala, kui üks

kaatet on 4, teine 6 sm; üks kaatet on 9, teine 8 sm; üks kaatet on 15, teine 10 sm!

5. Kõrval on antud täisnurkse kolmnurgakujuline maatükk *IKL*, mille ristküljed on: üks 200, teine 120 m pikk, Arvutada selle maatüki pindala!





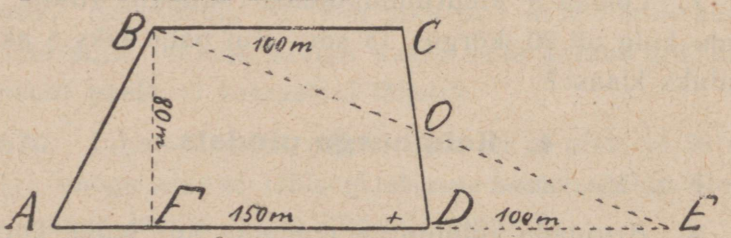
6. Kolmnurgakujulise põllu *KLM* üks külg on 100 m, ristjoon vastastipust samale küljele ka 100 m. Arvutada selle põllu pindala!

7. Maja kelp on 4 m kõrge ja 6 m alt lai. Kui palju tuli maksma maja 2 kelba värvimine, kui 40 senti ruutm värvimise eest võeti?

8. Maja katusel oli 4 ühesuurust kolmnurgakujulist külge. Iga katuse külg on räästast tipuni 7 m kõrge ja alt 8 m lai. Mitu laastu läks sellesse katusesse, kui iga ruutmeetri peale 100 laastu loeti?

5. Trapetsi pindala.

1—2. Metoodilised ülesanded.



3. Trapetsikujulise põllu *ABCD* pikkus on üht külge mööda 150, teist külge mööda 100 m, laius 80 m. Arvutada selle põllu pindala!

4. Arvutada katusekülje pindala, kui teada on, et katusehari on 10 m, räästa veer 16 m, katusekülje kõrgus 8 m!

5. Küna on 40 sm sügav, pealt 80 sm ja alt 60 sm lai. Leida selle küna otsalaudade pindala!

6. Maja katuse küljed on trapetsikujulised, otsad kolmnurgakujulised. Katusehari on 20, küljeräästas 28, otsaräästas 12 m pikk, kuna katusekülg 8 m kõrge (lai) on. Iga ruutmeetri katmiseks läks läbisegi 100 laastu. Mitu laastu läks katusesse?

6. Hulknurgad.

a) Hulknurga mõiste.

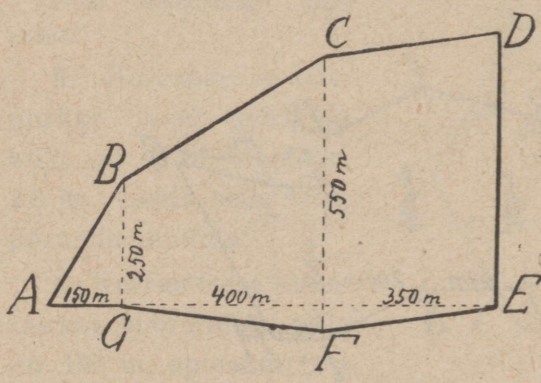
1—4. Metoodilised ülesanded.

5. Joonistada viisnurk, kuusnurk, seitsenurk, kaheksanurk. Kirjutada neile pealkirjaks nende ühine nimetus, igale kujundile alla tema erinimetus.

b) Hulknurkade pindala.

1—5. Metoodilised ülesanded.

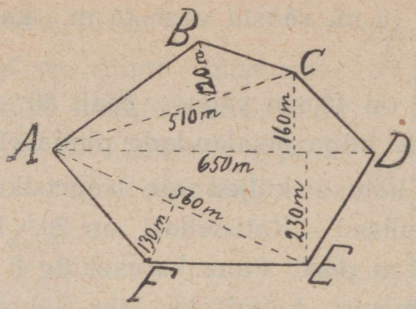
7. Maamõõtmine.



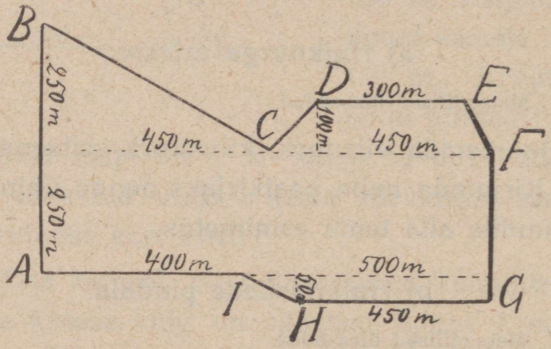
a) Võsu talu krundi plaan.

Arvutada, mitu hektaari, aari ja ruutmeetrit on allantud talude krundid:

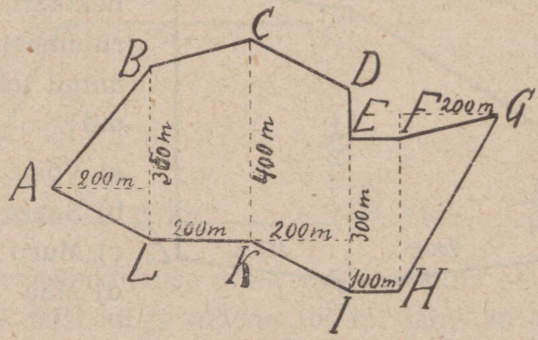
a) Võsu talu krunt?
b) Saare „ „ ?
c) Muru „ „ ?
d) Mäe „ „ ?



b) Saare talu krundi plaan.



c) Muru talu krundi plaan.

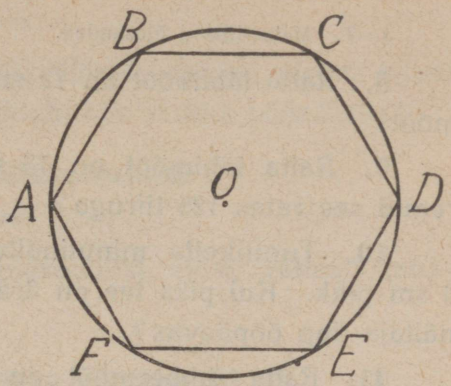


d) Mäe talu krundi plaan.

8. Korrapärased hulknurgad.

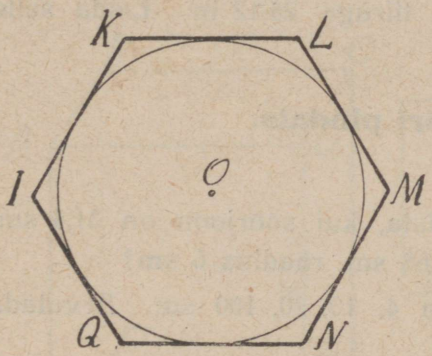
a) Korrapäraste hulknurkade joonistamine.

1—3. Metoodilised ülesanded.



4. Viis- ja kuusnurga eeskujul joonistada: a) korrapärane kaheksanurk; b) korrapärane üheksanurk; c) korrapärane kümmenurk!

b) Korrapärased sisse- ja ümberjoonistatud hulknurgad.



1—2. Metoodilised ülesanded.

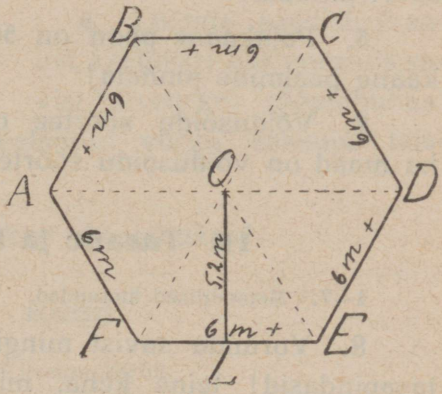
3. Joonistada korrapärane ümberjoonistatud viisnurk!

4. Joonistada korrapärane ümberjoonistatud kümmenurk!

5. Joonistada korrapärane ümberjoonistatud üheksanurk!

c) Korrapärase hulknurga pindala.

1—2. Metoodilised ülesanded.



3. Korrapärase viisnurkse torni põranda külg on 4 m, apoteem 2,8 m. Leida selle torni põranda pindala!

4. Korrapärase kuusnurkse spordiplatsi külg on 100 m, apoteem 86,6 m. Leida selle spordiplatsi pindala!

9. Sõõri ümbermõõt ja sõõrjoone pikkus.

1—7. Metoodilised ülesanded.

8. Ratta läbimõõt on 72 sm. Arvutada ratta ümbermõõt!

9. Ratta läbimõõt on 78 sm. Kui kaugele on veerenud see ratas 125 tiiruga?

10. Tunnikella minutinäitaja on keskpunktist tipuni 8 sm pikk. Kui pika tee on ära käinud tunnikella minutinäitaja tipp ööpäevas?

11. Ratta ümbermõõt on 229,22 sm. Leida ratta läbimõõt!

12. Ratas veeres 10 tiiruga 25,12 m. Leida selle ratta läbimõõt!

10. Sõõri pindala.

1. Metoodiline ülesanne.

2. Leidke sõõri pindala, kui sõõrjoon on 31,4 sm, raadius 5 sm; sõõrjoon 37,68 sm, raadius 6 sm!

3. Sõõri läbimõõt on 4, 10, 20, 100 sm. Arvutada sõõri pindala!

4. Sõõri raadius on 5, 10, 25, 60 sm. Arvutada sõõri pindala!

5. Pajakaane põõn on 50 sm pikk. Arvutada selle kaane pealmine pindala!

6. Võidusõidu sõõrtee on 600 m läbimõõta. Mitu ha maad on võidusõidu sõõrtees?

11. Tasane ja kumer pind.

1—7. Metoodilised ülesanded.

8. Vormida savist mingi keha, millel leiame ainult tasapindasid! teine keha, millel leiame ainult kõverat pinda! kolmas, millel on kõverat ja tasast pinda!

12. Kehade üldine vaatlemine.

1—6. Metoodilised ülesanded.

7. Vormida savist (plastiliinist, vahast, pigist, kitist) oma valiku järele üks hulktahukas ja üks pöördkeha!

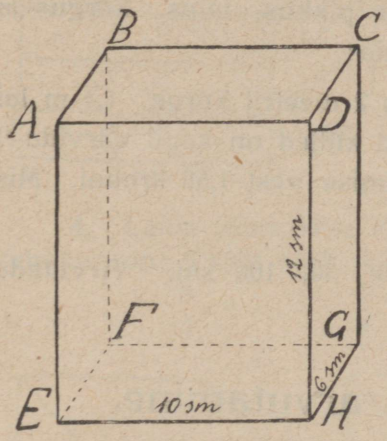
13. Hulktahukad.

1—6. Metoodilised ülesanded.

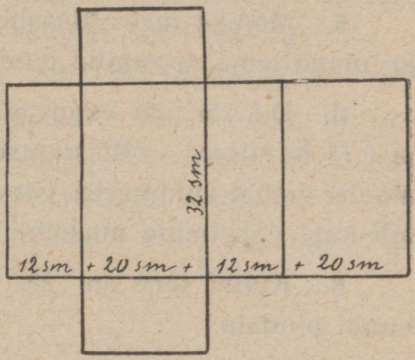
7. Vormida savist (plastiliinist, kitist, vahast) tahksammas ja püramiid!

14. Täisnurkne rööptahukas.

1—3. Metoodilised ülesanded.



Täisnurkne rööptahukas.



Täisnurkse rööptahuka võrk.

4. Lõigata peedist (kaalist, kartulist) ehk vormida savist täisnurkne rööptahukas!

5. Teha papist ülevalantud võrgu eeskujul täisnurkne rööptahukas!

6. Joonistada täisnurkne rööptahukas!

15. Kuup.

Igal lapsel kaasas kartul.

1—4. Metoodilised ülesanded.

5. Vormida savist kuup!
6. Lõigata ja kleepida papist kuup!
7. Joonistada kuup!

16. Täisnurkse rööptahuka ja kuubi pindala.

1 ja 7. Metoodilised ülesanded.

2. Täisnurkse rööptahuka pikkus on 10 sm, laius 6 sm, kõrgus 12 sm. Arvutada täisnurkse rööptahuka pindala!

3. Tuba on 6 m pikk, 4 m lai, 3,5 m kõrge. Arvutada selle toa seesmine pindala!

4. Mõõtke igaüks oma papist kleebitud rööptahuka pikkus, laius, kõrgus ja arvutage tema pindala!

5. Mõõtke meie klassitoa pikkus, laius, kõrgus ja arvutage tema seesmine pindala!

6. Oli värvida kapp, mis 2 meetrit kõrge, 1,4 m lai ja 0,75 m sügav. (Missugused küljed on kapil värvida?) Maaler võttis ruutmeetri värvimise eest 1,50 krooni. Mis tuli kapi värvimine maksma?

8. Kuubi serv on 20, 30, 50, 100 sm. Arvutada kuubi pindala!

§ 8. Ruumala arvutamine.

1. Ruumala mõõdud.

1—3. Metoodilised ülesanded.

1 kuupm=10 · 10 · 10· kuupdm=1000 kuupdm
1 kuupdm=10 · 10 · 10 kuupsm=1000 kuupsm
1 kuupsm=10 · 10 · 10 kuupmm=1000 kuupmm
Ehitusmaterjalide mõõduks on tihomeeter, küttematerjalide mõõduks ruumimeeter, s. o. kuupmeeter.

1 kuupsüld=7 · 7 · 7 kuupjalga=343 kuupjalga
1 kuupjalg=12 · 12 · 12 kuuptolli=1728 kuuptolli
1 kuupsüld=3 · 3 · 3 kuuparssinat=27 kuuparssinat
1 kuuparssin=16 · 16 · 16 kuupverssokit=4096 kuupverss.

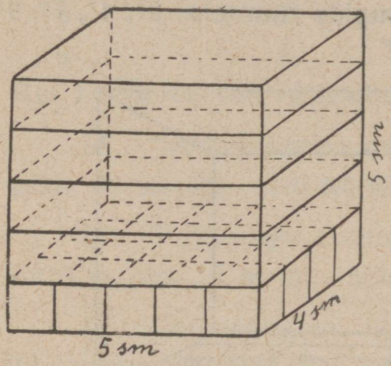
4. Igal lapsel: 1) lõigata kartulist 2 kuuptolli; 2) vormida savist 2 kuupverssokit; 3) kleepida papist kuupdm!

5. Joonistada kuuptoll, kuupverssok, kuupdetsimeeter!

6. Naelutada keppidest kuupjalg, kuuparssin, kuupmeeter!

7. Kooli õue 8 teibast (4 löödakse püsti) kuupsüld teha!

2. Täisnurkse rööptahuka ruumala.



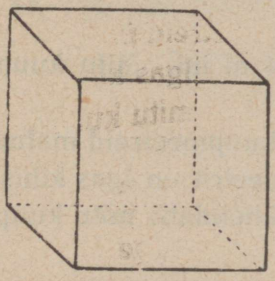
1. Metoodiline ülesanne.

2. Kokku seada kuuptollidest rööptahukas, mis 4 tolli pikk, 2 tolli paks ja 3 tolli kõrge. Mitu kuuptolli on selle rööptahuka ruumala?

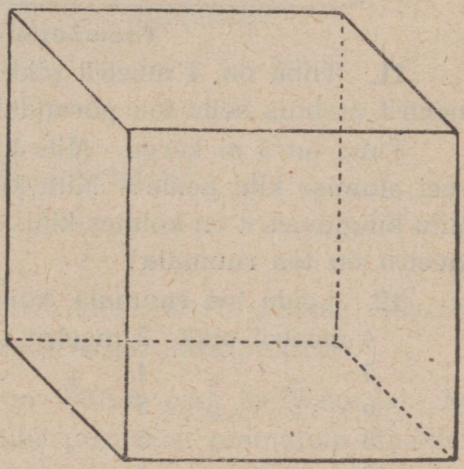
3. Rööptahukas on 5 tolli pikk, 3 tolli paks, 4 tolli kõrge. Mitu kuuptolli on selle rööptahuka ruumala?

4. Leida täisnurkse rööptahuka ruumala, kui rööptahukas on: 5 tolli pikk, 4 tolli lai, 6 tolli kõrge;

8 „ „ 5 „ „ 7 „ „
10 „ „ 8 „ „ 8 „ „



Kuuptoll.



Kuupverssok.

5. Karp on 4 tolli pikk, 2 tolli lai ja 1 toll kõrge. Leida karbi ruumala!

6. Kuupdetsimeetritest kokku seada kuup, mis igapidi 2 detsimeetrit. Mitu kuupdm on selle kuubi ruumala?

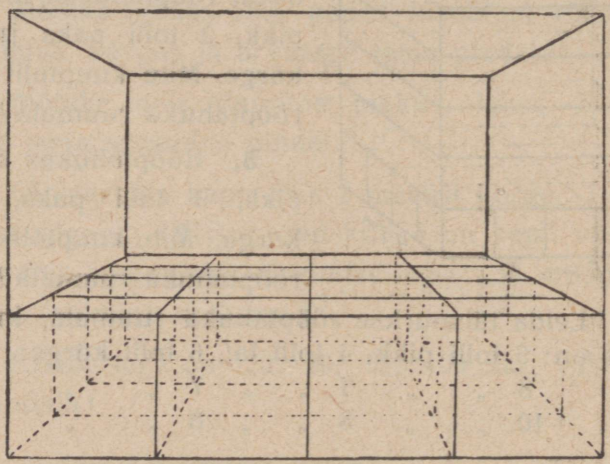
7. Kuupverssokitest kokku panna kuup, mille serv on 3 verssokit. Mitu kuupverssokit on selle kuubi ruumala?

8. Kuubi serv on 4 dm. Mitu kuupdm on selle kuubi ruumala?

9. Kuubi serv on 5, 6, 7, 8, 9, 10 meetrit. Leida selle kuubi ruumala!

Näide: $5 \cdot 5 \cdot 5$ kuupm $= 125$ kuupm.

10. Arvuta järgmiste kuupide ruumala: 2^3, 4^3, 7^3, 9^3, 6^3, 10^3, 50^3, 80^3, 100^3 kuupm!



Toamõõtmine.

11. Tuba on 4 meetrit pikk ja 4 m lai. Mitu kuupmeetrit mahtus selle toa põrandale?

Tuba on 3 m kõrge. Mitu kihti kuupmeetreid mahub veel alumise kihi peale? Mitu kuupmeetrit on igas kihis? Mitu kuupmeetrit on kolmes kihis? Tähendab: mitu kuupmeetrit on toa ruumala?

12. Leida toa ruumala, kui tuba on:

4	meetrit	pikk,	2	meetrit	lai,	3	meetrit kõrge
5	„	„	4	„	„	3	„ „
6	„	„	5	„	„	4	„ „
8	„	„	5	„	„	4	„ „
10	„	„	8	„	„	5	„ „

13. Penal on 20 sm pikk, 5 sm lai ja 3 sm kõrge. Mitu kuupsm on penali ruumala?

14. Kokku seada kuupverssokitest rööptahukas, mille pikkus 3 verssokit, laius 2 verssokit, ruumala 24 kuupverssokit. Kui kõrge on rööptahukas?

15. Rööptahukas on:

5 meetrit pikk, 2 m lai, tema ruumala on 30 ruutm.
5 „ „ 4 „ „ „ „ „ 100 „
8 „ „ 5 „ „ „ „ „ 120 „
6 „ „ 6 „ „ „ „ „ 144 „

Kui kõrge on see rööptahukas?

16. Kasti ruumala on 6000 kuupsm. Kast on 50 sm pikk, 40 sm lai. Kui kõrge on kast?

17. Turbaaugu ruumala on 96 kuupm. Turbaauk on 8 m pikk, 6 m lai. Mitu m on turbaauk sügav?

18. Turbarõuk on 12 m pikk ja 3 m lai, temas on 72 kuupm turvast. Kui kõrge on rõuk?

19. Kokku seada kuuptollidest kuup, mille ruumala 8 kuuptolli! 27 kuuptolli! Kui pikk tuli kuubi serv?

20. Kui pikk on kuubi serv, kui tema ruumala on 64, 125, 343, 216, 512, 729, 1 000 kuupmeetrit?

Näide: 64 kuupm$=4^3$ kuupm—4 · 4 · 4 kuupm.

Ülesanded.

1.

1. Mõõta ja arvutada klassitahvli pindala! klassitoa põranda pindala! klassitoa aknaruudu pindala!

2. Tahvel pappi on 100 sm pikk ja 70 sm lai. Mitu tahvlit pappi läks 25 ühesuurusele raamatule kaanteks, kui iga kaas 20 sm pikk ja 14 sm lai lõigati?

3. Täiskelbaga maja otsasein on 10 m pikk ja 4 m kõrge; kelba kõrgus on 4 m. Joonistada selle maja otsaseina plaan, võttes m pikkuseks 2 sm! Arvutada maja otsaseina pindala!

4. Poolkelbaga maja otsasein on 8 m pikk ja 5 m kõrge; poolkelba kõrgus on 3,5 m, laius pealt äärest 3 m. Joonistada maja otsaseina plaan, võttes m pikkuseks 1 sm! Arvutada maja otsaseina pindala!

5. Trapetsikujuline õunapuuaed on üht külge pidi 80 m, teist külge pidi 70 m pikk; aia laius on 50 m. Teine, püstkülikukujuline, aed on 90 m pikk ja 40 m lai. Joonistada kummagi aia plaan, võttes 10 m pikkuseks 1 sm! Arvutada, mitu ruutm on üks aed teisest suurem!

6. Kaheksanurkse aiamajakese plaan kujutab korrapärast kaheksanurka, mille külg 1,6 sm, apoteem 2 sm. Arvutada, kui palju maad on majakese all, kui plaanis 1 sm meetri pikkuseks on võetud!

7. Arvutada korrapärase viisnurga pindala, kui tema külg on 4,7 sm, apoteem 3,2 sm pikk; kui külg on 5,8 m, apoteem 4 m pikk!

8. Igal õpilasel arvutada a) oma malli pindala ruutmillimeetrites, b) kooli malli pindala ruutsentimeetrites!

9. Arvutada a) sõõri ümbermõõt, b) sõõri pindala, kui sõõri raadius on 45 sm!

10. Tuuleveski tiib on 8 m pikk; veski tiivad on 1200 korda tiiru käinud. Kui palju maad on ära jooksnud veskitiiva ots?

11. Ratas on 1500 tiiruga 3 km 768 m maad ära jooksnud. Arvutada ratta läbimõõt!

12. Jalgratta hammasratas on 0,3 m, sõiduratas 0,72 m läbi mõõta. Sõiduratas käis 750 korda tiiru. Mitu tiiru tegi hammasratas?

13. Linamasinat ümbervedaja hobune käis päevas 900 korda tiiru. Sõõrtee raadius on 3 m pikk. Arvutada hobuse päevase teekonna pikkus!

14. Arvutada teie klassitoa seinte pindala ilma akende ja usteta!

15. Akna avaus on 1,2 m lai ja 2,6 m kõrge; avause ülemine osa on poolsõõr, mille raadius 0,6 m. Joonistada selle akna avause plaan, võttes m pikkuseks 1 sm! Arvutada akna avause pindala!

16. Lauatükk on 1,2 m pikk, 0,25 m lai ja 0,03 m paks. Arvutada a) lauatüki pindala! b) ruumala!

17. Tikutoos on 6,5 sm pikk, 3,8 sm lai ja 1,8 sm paks (kõrge). Arvutada tikutoosi pindala! ruumala!

18. Mõõda oma kasti pikkus, laius, kõrgus ja arvuta tema pindala! ruumala!

19. Mõõta telliskivi pikkus, laius, paksus! Arvutada: a) telliskivi pindala! b) ruumala!

20. Turba-auk on 12 m pikk, 8 m lai ja 1,75 m sügav. Mitu kuupm. maad on turbaks lõigatud?

21. Arvutada: a) kui suur on kooli kaevu ruumala! b) kui palju on kaevus vett?

22. Arvutada koolimaja katuse pindala! Koolimaja välimiste seinte pindala!

2.

1. Joonistada (ilma mallita) nurk, mis 60°, 90°, 180°!

2. Murda paberitükisse (ilma mallita) nurk, mis 90°, 45°!

3. Murda paberitükisse, millel ei ole ühtegi sirget veert, ristjooned! paar rööpjooni! püstkülik! rööpkülik!

4. Leida paberistlõigatad sõõri keskpunkt!

5. Joonistada ruutu sõõrjoon! ümber sõõrjoone ruut! sõõri ruut!

6. Joonistada ilma mallita kolmnurk, mille iga nurk 60^0!

7. Joonistada ilma mallita täisnurkne kolmnurk!

8. Joonistada ilma mallita korrapärane kuusnurk!

A-72

Hind 80 senti