

3581. 652
K. R. Veski ja J. Grünthal

Aritmeetika

ja

geomeetria

III õppeaasta

Sis u: Tehted tuhande piires ja mistahes arvudega; kümnendmurrud; meetrimõodustik; võrrandid; protsendid; kordamisülesanded. Ring, ringjoon ja kaared; nurgad ja nende mõõtmine; rööpjooned; kolmnurgad ja nende ühtivus; rööpkülilikud ja nende pinna arvutamine.

Kolmas täiendatud trükk

K./Ü. „Loodus“, Tartus

1923

K. R. Veski ja J. Grünthal

11672

Aritmeetika ja geomeetria

III õppeaasta

SISU: Tehted tuhande piiris ja mistahes arvudega: kümnendmurrud; meetrimõõdustik; võrrandid; protsendid; kordamisülesanded. Ring, ringjoon ja kaared; nurgad ja nende mõõtmine; rööpjooned; kolmnurgad ja nende ühtivus; rööpkülikud ja nende pinna arvutamine.

.....
Kolmas täiendatud trükk
.....

K/Ü „Loodus“, Tartus

1923

2



K/Ü „LOODUSE“ keeleline korrektor **M. Bekker.**

A 5981.

H. Laakmann'i trükk, Tartus.

Tehted tuhande piiris.

§ 1. Numeratsioon.

Mitu penni on:

1.	1	margas	1	pennis?	2.	1	margas	10	pennis?
	1	„	5	„		2	„	12	„
	2	„	6	„		1	„	25	„
	3	„	7	„		4	„	50	„
	8	„	8	„		6	„	15	„
	9	„	9	„		9	„	50	„

Kirjutada järgmised arvud:

3.	3	sada	4	kümmend	5	4.	2	sada	0	kümmend	8
	1	„	2	„	4		1	„	2	„	
	8	„	1	„	5		9	„			
	9	„	5	„	6		5	„	8	„	9
	6	„	8	„	7		7	„	5	„	2
	9	„	9	„	9		9	„	8	„	3

5. Lugeda ja kirjutada järgmised arvud: 100, 101, 105, 110, 115, 119, 120, 125, 131, 155, 193, 200, 201, 205, 210, 215, 221, 256, 331, 480, 568, 974, 800, 600, 700, 900, 1000.

Kirjutada arvud, millede on:

6. 2 sajalist 5 kümnelist 4 ühelist

4 „ 2 „ 5 „

7 „ 6 „ 1 „

8 „ 7 „ 8 „

9 „ — „ 5 „

7 „ — „ — „

7. 3 sajalist 8 kümnelist 6 ühelist

4 „ — „ 8 „

5 „ 6 „ — „

— „ 7 „ — „

9 „ 9 „ 9 „

10 „ — „ — „

8. Mitu sajalist, kümnelist ja ühelist on järgmistes arvudes: 100, 105, 165, 248, 350, 785, 600, 750, 80, 980, 999, 1000?

9. Lugeda ja kirjutada kõik täissajad 100 kuni 1000.

10. Lugeda ja kirjutada kõik täiskümned 100—1000.

11. Lugeda ja kirjutada kõik arvud: 97 kuni 115; 115 kuni 155; 197 kuni 212; 230 kuni 255; 288 kuni 316; 318 kuni 340; 385—405; 460—517; 525—560; 599—625; 675—710; 775—810; 890—905; 975—1000.

12. Lugeda tagasi ja kirjutada kõik arvud: 1000 kuni 980; 960—945; 915—885; 805—775; 725—695; 645—625; 615—580; 525—485; 403—380; 321—297; 220—190; 175—145; 120—90.

13. Mitmeks penniks võiks vahetada: 1 marga? 1 mk 10 p? 2 mk 5 p? 4 mk 25 p? 8 mk 5 p? 7 mk? 6 mk 45 p? 9 mk? 9 mk 5 p? 9 mk 50 p? 10 mk?

14. Määrata järgnevates arvudes kümneliste hulk: 360, (36 kümnelist), 450, 500, 120, 800, 150, 380, 700, 1000.

15. Järgnevad arvud jaotada kahte rühma, milledest ühes oleksid kümnelised, teises aga ühelised: 369 (36 kümnelist ja 9 ühelist), 182, 111, 156, 743, 879, 750, 204, 505, 909, 999, 1000.

16. Järgnevad arvud jaotada järkudesse, milledest ühes oleksid ühelised, teises kümnelised ja kolmandas sajalised: 724 (7 sajalist, 2 kümnelist ja 4 ühelist), 565, 101, 205, 809, 745, 999, 1000.

17. Lugada ja kirjutada järgnevas tabelis antud arvud:

Sajalised	Kümnelised	Ühelised
III järk	II järk	I järk
4	7	8
2		5
	3	7
1	1	1

18. Eelmises ülesandes antud tabeli järgi joonistada tabel ja märkida tabelisse järgmised arvud: 606, 787, 945, 999, 750, 103.

19. Joonistada tabel ja kirjutada tabelisse arvud, milledes on: 2 kümneliste järguühelist; 3 kümneliste järguühelist ja 2 üheliste järguühelist; 2 sajaliste järguühelist, 4 kümneliste järguühelist ja 1 üheliste järgu-

üheline; 9 sajaliste järguühelist, 8 kümneliste järguühelist ja 9 üheliste järguühelist.

20. Joonistada tabel ja kirjutada tabelisse arvud, milledes on: 1 järguüheline kolmandast järgust, 2 järguühelist teisest järgust, 5 järguühelist esimesest järgust; 2 järguühelist III-dast järgust, 7 järguühelist II-sest järgust, 2 järguühelist I-sest järgust; 6 järguühelist III-dast järgust, 5 järguühelist II-sest järgust, 8 järguühelist I-sest järgust.

21. Kirjutada tabelisse järgnevad arvud, milledes on 27 kümnelist, 89 kümnelist, 75 kümnelist, 35 kümnelist, 99 kümnelist, 100 kümnelist.

22. Kirjutada tabelisse arvud, milledes on: 15 kümnelist ja 7 ühelist, 34 kümn. ja 8 üh., 55 kümn. ja 3 üh., 7 kümn. ja 0 üh., 45 kümn. ja 5 üh.

23. Kirjutada arvud, milledes on: 2 sajalist, 3 kümnelist, 5 ühelist; 8 s., 8 k. ja 9 üh.; 4 s., 3 k., 5 üh.; 9 s., 8 k., 1 üh.; 9 s., 9 k., 9 üh.; 10 s.

24. Nimetada järgnevates arvudes sajaliste, kümneliste ja üheliste järguüheliste arv, ühtlasi arvusid tabelisse kirjutades: 356 (3 sajalist, 5 kümnelist, 6 ühelist), 750, 482, 111, 205, 984, 999, 1000.

25. Missuguste arvude vahel on järgmised arvud: 125, 199, 306, 470, 500, 810, 875, 901, 999?

26. Mitmendal kohal, paremalt poolt arvates, kirjutatakse ühelised? sajalised? kümnelised?

27. Mitmenda järgu ühelised on kümnelised? sajalised?

28. Missugused ühelised on III järgus? I järgus? II järgus?

Mitu kümnelist on:

29.	150 = 15 küm.	30.	450
	270		506
	180		720
	200		840
	218		990
	400		100

Mitu sajalist, kümnelist ja ühelist on:

31.	253 = 2 sajalist, 5 kümnelist, 3 ühelist	32.	100
	784		156
	367		208
	103		315
	648		569
	971		806
	999		902
	849		1000

Kirjutada ainult numbritega:

33.	47 kümnelist = 470	34.	10 kümnelist =
	25 "		34 "
	63 "		56 "
	49 "		48 "
	55 "		79 "
	11 "		90 "
	12 "		99 "
	3 "		100 "

35.	4	sajalist,	6	kümmelist,	5	ühelist
	2	"	5	"	—	"
	1	"	—	"	1	"
	1	"	1	"	1	"
	3	"	4	"	7	"
	8	"	9	"	9	"
	9	"	9	"	9	"
	10	"	—	"	—	"

§ 2. Liitmine ja lahutamine.

36. Karjas on 412 (vana) lammast ja 70 talle. Mitu looma on karjas?

37. Kalamees püüdis enne südaööd 140 vähki ja peale südaööd 56 vähki. Mitu vähki püüdis ta ühtekokku?

38. Kaupluses oli 2 kastis apelsiine. Ühes kastis oli 375 apelsiini, teises aga 100 apelsiini rohkem. Mitu apelsiini oli kahes kastis ühtekokku?

39. Ühes külas oli 125 lüpsilehma, teises külas aga 30 lehma rohkem. Mitu lehma oli kahes külas ühtekokku?

40. $100+5$	41. $200+300$	42. $400+50$	43. $450+20$
$200+6$	$600+200$	$300+20$	$360+30$
$700+9$	$700+300$	$900+90$	$820+60$
$900+4$	$600+300$	$700+70$	$910+80$

44. $104+3$	45. $325+40$	46. $530+32$	47. $200+400$
$503+6$	$867+20$	$940+53$	$305+400$
$206+2$	$449+50$	$420+25$	$545+400$
$803+5$	$786+10$	$860+20$	$626+300$

48. Metsas saeti 425 männi- ja 62 kuusepuud maha. Mitu puud saeti üldse maha?

49. Ühes kirjakastis oli 412 kirja, teises aga 87 kirja rohkem. Mitu kirja oli teises kastis?

50. Keldris oli ühes kastis 345 kg kartuleid, teises kastis aga 44 kg rohkem. Mitu kilogrammi kartuleid oli teises kastis?

51. Vabriku valitsus ostis tööliste varustamiseks ühe oma ülesostja kaudu 644 pd rukkijahu, kartuleid aga 55 pd rohkem. Mitu puuda kartuleid osteti tööliste varustamiseks?

52. 224+35	53. 555+44	54. 163+25	55. 548+21
553+14	734+64	632+47	321+58
832+34	214+65	751+43	773+24
652+43	847+42	251+46	821+68

56. 441+35	57. 915+83	58. 134+62	59. 923+45
714+83	264+21	831+28	521+58
251+36	416+52	716+72	346+52
854+44	523+72	414+73	422+67

60. Piimaäris müüdi enne lõunat 356 liitrit piima, peale lõunat aga 72 liitrit. Mitu liitrit piima müüdi üldse?

61. Talumees tegi 448 puuda metsaheina, põlluheina aga 75 puuda rohkem. Mitu puuda põlluheina tegi talumees?

62. Puuvilja-kaupleja saatis Soome 515 kg šampanjer-õunu, kuna pirnõunu 75 kg rohkem saatis. Mitu kilogrammi pirnõunu saatis puuvilja-kaupleja Soome?

63. Vastu tuult sõites jõudis aeroplaan 115 km edasi. Päri tuult aga jõudis ta 47 km rohkem edasi. Mitu kilomeetrit jõudis aeroplaan päri tuult edasi?

64. 346+35	65. 917+57	66. 547+24	67. 336+57
429+34	649+36	815+76	239+38
817+57	356+18	249+32	557+29
725+48	214+37	558+36	459+29
635+48	739+35	469+28	746+45
68. 542+86	69. 35+97	70. 267+57	71. 575+87
475+92	84+56	338+89	289+75
293+63	57+85	298+64	339+74
874+74	69+42	576+88	838+97
252+62	74+74	437+99	438+96

72. Koolis oli 576 õpilast. Sügisel tuli juurde 112 uut õpilast. Mitu õpilast on koolis üldse?

73. Kaupmees ostis ühel päeval 379 puuda linu, teisel päeval 214 puuda. Mitu puuda linu ostis kaupmees üldse?

74. 1920. a. esimesel poolel on käinud Tallinna sadamas 216 aurikut ja 517 purjelaeva. Mitu laeva on käinud sadamas?

Liitmistehte rakendus:

$$\begin{array}{r}
 + 114 \text{ liidetav} \\
 + 445 \text{ liidetav} \\
 \hline
 589 \text{ summa}
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 + 278 \\
 + 275 \\
 \hline
 553
 \end{array}$$

Liitmise tehtemärk on „+“, pluss.

$$75. \begin{array}{r} +346 \\ \hline 248 \end{array} \quad 76. \begin{array}{r} +718 \\ \hline 169 \end{array} \quad 77. \begin{array}{r} +527 \\ \hline 316 \end{array} \quad 78. \begin{array}{r} +879 \\ \hline 111 \end{array} \quad 79. \begin{array}{r} +245 \\ \hline 326 \end{array}$$

$$80. \begin{array}{r} +714 \\ \hline 139 \end{array} \quad 81. \begin{array}{r} +518 \\ \hline 349 \end{array} \quad 82. \begin{array}{r} +247 \\ \hline 328 \end{array} \quad 83. \begin{array}{r} +515 \\ \hline 429 \end{array}$$

84.	140+130 710+150 650+210 420+140	85.	130+245 840+126 240+155 710+256	86.	242+234 843+123 345+153 825+142
-----	--	-----	--	-----	--

87. 1921. a. algul elas Pärnumaal 187 poolakat, venelasi aga 224 inimest rohkem. Mitu venelast elas Pärnumaal?

88. Keegi sõitis raudteega 278 kilomeetrit, laevaga aga 275 km. Mitu km. ta üldse sõitis?

89. 1920. a. oli Abja vallas nisu all 185 vakamaad, kuna Vana-Kariste vallas 136 vakamaad nisu all oli. Kui palju maad oli neis kahes vallas ühtekokku nisu all?

90. Poes oli 265 sidrunit, apelsiine aga 145 võrra rohkem. Mitu apelsini oli poes?

91. Vesiveskis jahvatati leivajahuks 268 pd, püülikuks aga 115 pd rukkeid. Mitu puuda rukkeid jahvatati veskil?

92. Lauavabrikus saeti reedel 145 palki, laupäeval aga 105 palki. Mitu palki saeti kahe päevaga?

93.	457+348 749+172 235+487 233+478	94.	649+256 134+476 277+744 248+563	95.	749+163 259+555 325+375 648+162
-----	--	-----	--	-----	--

96. Lodjaga toodi 149 sülda kasepuid, kuusepuid aga 278 sülda rohkem. Mitu sülda toodi kuusepuid?
97. Kaupmees ostis 127 puuda nisu, rukkeid aga 189 puuda rohkem kui nisu, kuna ta otri 97 puuda rohkem ostis kui rukkeid. Mitu puuda ostis kaupmees üldse vilja?
98. Haapsalust on raudteed mööda Tallinna 99 versta, Tallinnast Tartu 80 versta rohkem, kuna Tartust Riiga 57 versta rohkem on kui Tallinnast Tartu. Mitu versta on Haapsalust Riiga raudteed mööda?
99. Kaupmees ostis novembrikuu jooksul 147 hane, partisid 59 võrra rohkem, kanu aga 198 tükki. Mitu lindu ta ostis?
100. Isa andis vanemale pojale 276 marka, keskmisele 47 mk rohkem, nooremale aga 337 marka. Mitu marka andis isa poegadele?

Tehte rakendus:

$$\begin{array}{r}
 149 \\
 + 376 \\
 + 78 \\
 152 \\
 \hline
 \widehat{22} \\
 755 \text{ summa.}
 \end{array}
 \left. \vphantom{\begin{array}{r} 149 \\ + 376 \\ + 78 \\ 152 \\ \hline \widehat{22} \\ 755 \end{array}} \right\} \text{liidetavad}$$

101.	386	102.	235	103.	78	104.	54	105.	5
	174		74		475		8		27
	+ 68		+156		+ 57		+ 74		+148
	159		38		145		156		409
	<u>148</u>		<u>275</u>		<u>278</u>		<u>487</u>		<u>75</u>

106. $144 + 312 + 221 =$ $243 + 215 + 324 =$ $315 + 316 + 223 =$ $425 + 132 + 142 =$		107. $412 + 353 + 133 =$ $99 + 635 + 8 =$ $108 + 606 + 15 =$ $215 + 404 + 4 =$
--	--	--

	109.	110.	111.	112.	113.	114.
108.	$125 +$	$316 +$	$84 +$	$9 +$	$105 +$	229
	$57 +$	$119 +$	$307 +$	$98 +$	$179 +$	77
	$214 +$	$87 +$	$195 +$	$216 +$	$198 +$	57
	$8 +$	<u>$296 +$</u>	<u>$99 +$</u>	<u>$7 +$</u>	<u>$304 +$</u>	<u>219</u>

Lahutamine.

Tehte rakendus:

$$\begin{array}{r}
 2 \cdot 3 \cdot 7 \text{ vähendatav} \\
 \hline
 5 \ 8 \text{ lahutatav ehk lahkuja} \\
 \hline
 1 \ 7 \ 9 \text{ vahe.}
 \end{array}$$

Lahutamise tehtemärk on „—“, miinus.

115. Kaupmees ostis 480 muna. Katkisi oli nende hulgas 30. Mitu tervet muna sai kaupmees?

116. Ühes külas peksis rahe 660 aknaklaasist katki 47. Mitu klaasi jäi terveks?

117. Õunapuu otsas oli 217 õuna. Tuul raputas maha 58 õuna. Mitu õuna jäi puu otsa?

118. Kaupmehel oli 453 lillepotti. Nendest müüsta ära 67. Mitu potti jäi järele?

119. Lastekliinikus oli 237 last. Mõne aja pärast sai terveks ja lasti välja 58 last. Mitu last jäi kliinikusse?

120. 260—30	121. 256—3	122. 548—20
780—20	417—6	353—30
550—40	348—8	694—40
380—50	759—5	387—50
780—80	259—9	689—70
123. 576—24	124. 470—39	125. 341—24
375—53	560—24	753—36
848—38	380—62	462—44
479—79	190—58	395—78
778—76	490—87	277—49
126. 400—7	127. 500—30	128. 345—46
500—9	900—90	272—74
603—8	410—40	341—52
505—9	520—50	423—38
603—7	524—50	582—96
408—9	743—60	244—79

129. <u>276</u>	130. <u>434</u>	131. <u>516</u>	132. <u>624</u>	133. <u>714</u>
87	76	89	58	89
134. <u>528</u>	135. <u>727</u>	136. <u>616</u>	137. <u>418</u>	138. <u>931</u>
39	49	59	75	99

139. Poes oli 572 naela suhkrut. Sellest müüdi ära 157 naela. Mitu naela suhkrut jäi järele?

140. Ühes linnas on 687 puumaja, kivimajasid aga 239 võrra vähem. Mitu kivimaja on linnas?

141. Ühes külas on 317 inimest, teises aga 140 inimese võrra vähem. Mitu inimest on teises külas?

142. Kahe linna vahe on 407 km. Reisija käis sellest maast ära 269 km. Mitu kilomeetrit jäi veel käia?

143. Hans oli Peetrile võlgu 776 marka, millest ta 597 marka ära tasus. Mitu marka jäi ta veel võlgu?

Tehte rakendus:

$$\begin{array}{r} 776 \text{ vähendatav} \\ - 597 \text{ lahutatav ehk lahkuja} \\ \hline 179 \text{ vahe.} \end{array}$$

144. 500—100	145. 253—120	146. 352—236
600—400	469—350	464—235
620—200	687—253	682—459
745—300	479—356	353—346
530—120	546—223	724—716
640—330	697—486	518—509

147. 278—X= 92	148. X—285=279
567—X=273	X—328= 87
218—X= 66	X—486=235
625—X=285	X—219=298
718—X=383	X—149=179

149. X — 193=79
314— X =89
X — 326=92
530— X =46
X — 279=37

150.	<u>315</u> — 276	151.	<u>519</u> — 386	152.	<u>345</u> — 278	153.	<u>326</u> — 259
154.	<u>848</u> — 567	155.	<u>945</u> — 876	156.	<u>318</u> — 276	157.	<u>832</u> — 749

158. Poes oli 896 puuda soola. Sellest soolast müüdi ühele ostjale 485 puuda, teisele 197 puuda vähem kui esimesele ja kolmandale 193 puuda vähem kui teisele ostjale. Mitu puuda soola müüdi kolmele ostjale ühtekokku?

159. Riigiasutusele kulus ära ühel aastal 814 sülda kuusepuid, kasepuid 350 sülda vähem, segapuid aga 287 sülda vähem kui kasepuid. Mitu sülda tarvitati kase- ja segapuid ühtekokku?

160. Vennal on 872 marka, õel aga 183 marka vähem. Vend kulutas ära 375 marka, õde aga 419 marka. Kummal jäi vähem raha järele ja mitme marga võrra?

161. Ülesvõtja tegi ühel kuul 438 pilti, teisel kuul 179 pilti vähem, kolmandal aga 98 pilti vähem kui teisel. Mitu pilti tegi ülesvõtja kolmel kuul ühtekokku?

162.	567—236—196	163.	742—356— X = 118
	782—394—256		999— X —472=288
	869—382—465		X —378—106= 0
	572—193—248		649—539— X = 23

164. 957—176— 93—244—180— 9—169
 856—198— 18—155—175— 19— 25
 642—125—121— 67— 54—168—107

165. Eestis on laiarööpalist riigi-raudteed 635 km, kitsarööpalist riigi-raudteed 87 km, aga kitsarööpalist eraraudteed 343 km. Mitu kilomeetrit on eraraudteed vähem kui riigi-raudteed?

166. Reisija sõitis ühel päeval 305 km, teisel 87 km vähem, kolmandal päeval sõitis ta aga 284 km vähem kui kahel eelmisel päeval ühtekokku. Mitu kilomeetrit sõitis ta üldse?

167. Ühes palgiparves on 235 palki, teises aga 68 palki vähem, kuna kolmandas parves 147 palki vähem on kui kahes esimeses parves ühtekokku. Mitu palki on kolmes parves ühtekokku?

168. Vabrikus töötab 417 meest, naisi 245 võrra vähem, kuna poissa 39 võrra vähem on kui naisi. Mitu inimest töötas üldse vabrikus?

169. Raudteerongis sõitis 487 inimest; ühes jaamas läks maha 207 inimest ja tuli juurde 129 inimest. Mitu inimest sõitis edasi?

170. 415+128-319	171. 419-138+225	172. 202-135+407
536-123-125	529-336-175	800-409+261
827-214-338	714-319-286	149+396+295
725-316-259	805-627+314	398+275-426

173. 775-597+413-531+936-642-279
 813-537+625-734+679-528-318
 794-526+731-679-286+247-162

§ 3. Korrutamine ja jagamine.

174. Kui kaugel on kiirrong 8 tunni pärast, kui ta tunnis edasi jõuab 60 km?

175. Ühes magamisvagonis on 32 platsi. Mitu magamisplatsi on 6 vagunis?

176. (Set)veerik tammetõrusid kaalub 18 kg. Mitu kilogrammi kaalub 7 veerikut tõrusid?

177. Süda tuksub minutis 75 korda. Mitu korda tuksub ta 9 minutis?

178. Inimene hingab välja tunni jooksul 41 g süsihapet. Mitu grammi süsihapet hingab ta välja 5 tunniga?

179. Süld tooreid kasepuid kaalub 120 puuda. Mitu puuda kaalub 7 sülda?

180. Ühe tiinu pealt saadakse keskmiselt 180 puuda õlgi. Mitu puuda õlgi saadakse 5 tiinu pealt?

181. Aeroplaan liigub tunnis 150 km edasi. Kui kaugel on ta 3 tunni pärast?

Korrutamistehte rakendus:

$$\begin{array}{r}
 \text{Korrutaja } 21 \cdot 39 \text{ korrutuv ehk korrutatav} \\
 + \quad 39 \text{ I-ne osakorrutis} \\
 \hline
 \quad 78 \text{ II-ne osakorrutis} \\
 \hline
 819 \text{ korrutis}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \times \quad 21 \text{ korrutaja} \\
 \quad \quad 39 \text{ korrutuv ehk korrutatav} \\
 \hline
 \text{või:} \quad + \quad 39 \text{ I-ne osakorrutis} \\
 \quad \quad \quad 78 \text{ II-ne osakorrutis} \\
 \hline
 \quad \quad \quad 819 \text{ korrutis}
 \end{array}$$

Korrutamise tehemärk on „ . “ (p u n k t) või „ \times “ (p õ i k r i s t).

182. 5 . 20	183. 7 . 60	184. 20 . 5	185. 5 . 32
6 . 20	8 . 70	30 . 6	4 . 45
7 . 20	9 . 80	40 . 7	6 . 75
8 . 30	9 . 90	50 . 8	8 . 49
9 . 30	10 . 90	90 . 9	9 . 92

186. 7 . 64	187. 52 . 5	188. 3 . 100	189. 4 . 250
8 . 52	64 . 3	3 . 120	3 . 330
9 . 74	75 . 6	4 . 150	7 . 120
6 . 95	87 . 7	5 . 200	8 . 120
4 . 87	95 . 6	6 . 150	6 . 140

190. <u>3 . 49</u>	191. <u>7 . 83</u>	192. <u>5 . 75</u>	193. <u>9 . 47</u>
194. <u>4 . 120</u>	195. <u>9 . 110</u>	196. <u>150 . 6</u>	197. <u>360 . 2</u>

198. Hääl jõuab sekundis 333 meetrit edasi. Kui kaugel on ta 3 sekundi pärast?

199. Ühest setverdist rukkiteradest saab 236 naela jahu. Mitu naela jahu saab 3 setverdist rukistest?

200. Veskis on 134 kotti vilja; iga kott kaalub keskmiselt 5 puuda. Mitu puuda vilja on veskis?

201. 4. 120	202. 3. 324	203. 200. 4	204. 175. 4
4. 125	2. 415	250. 4	180. 5
5. 136	4. 169	245. 3	190. 3
7. 127	8. 107	745. 1	270. 2
8. 115	6. 156	350. 2	125. 5
9. 109	7. 135	145. 3	136. 6
205. 4. 125	206. 9. 87	207. X. 75 = 375	208. 120. X = 600
125. 4	97. 9	62. X = 558	450. X = 900
7. 115	105. 9	145. X = 725	X. 179 = 358
115. 7	9. 108	X. 137 = 822	X. 87 = 348
40. 5	7. 114	99. X = 891	X. 187 = 748
5. 40	8. 88	X. 89 = 623	X. 55 = 275

209. 5. 115 210. 4. 217 211. 3. 315 212. 2. 297

213. Ühest mesipuust saab 15 kg mett. Mitu kilogrammi mett saab 20 mesipuust?

214. Jaama toodi 30 koormat kraami; iga koorma kaalus 29 puuda. Mitu puuda kraami toodi jaama?

215. Paar saapapaelu maksab 20 mk. Kui palju maksab 27 paari saapapaelu?

216. Pang piima kaalub 30 naela. Mitu naela kaalub 17 pange piima?

217. 5.20	218. 2.15	219. 2.45	220. X.30=750
50.20	20.15	20.45	44. X=880
40.20	40.15	70.15	X.20=700
30.30	20.35	80.12	19. X=570
10.80	10.75	90.11	X.40=600
221. <u>10.50</u>	222. <u>70.10</u>	223. <u>50.15</u>	224. <u>90.11</u>
225. <u>60.14</u>	226. <u>30.26</u>	227. <u>20.39</u>	228. <u>40.13</u>

229. Kaustiku tegemiseks kulus 27 poognat paberit. Mitu poognat paberit läheb 36 kaustiku tegemiseks?

230. Kella tikats võngub igas minutis 75 korda. Mitu korda võngub tikats 13 minutis?

231. Ühest setverdist kanepiseemneist saab 22 kg õli. Mitu kilogrammi õli saab 25 setverdist kanepiseemneist?

232. Talus on 23 lehma; iga lehm annab keskmiselt 13 liitrit piima päevas. Mitu liitrit piima saadi üldse päeva jooksul?

233. Igale hobusele antakse päevas 15 naela kaeru. Mitu naela kaeru antakse 19 hobusele?

234. Iga tiinu pealt saadi keskmiselt 19 koormat ristikheinu. Mitu koormat ristikheinu saadakse 13 tiinu pealt?

235. 10.32	236. 10.24	237. 11.35	238. 11.27
32.10	12.24	22.24	35.11
45.20	20.23	21.43	23.21
20.45	21.23	12.14	24.25
13.50	25.23	14.22	25.25

239.	15.35	240.	15.16	241.	28.23	242.	13.25
	12.75		16.16		25.26		15.18
	23.15		17.16		28.25		16.45
	24.15		21.20		15.36		36.24
	25.15		35.22		15.19		16.27

243.	<u>16.20</u>	244.	<u>50.15</u>	245.	<u>25.26</u>	246.	<u>16.32</u>
247.	<u>52.18</u>	248.	<u>19.35</u>	249.	<u>16.49</u>	250.	<u>15.54</u>

251.	5.30	252.	5.35	253.	6.25	254.	5.72
	6.30		6.35		4.44		6.28
	7.30		7.45		6.75		8.25
	8.30		8.56		5.32		4.65
	9.30		9.64		8.45		9.92

255.	6.76	256.	4.100	257.	2.250	258.	2.340
	7.18		4.120		5.140		2.342
	8.14		4.150		9.110		5.108
	9.25		2.340		4.190		2.307
	6.17		3.320		3.160		4.212

259. X.333 = 999
 X.404 = 808
 X.104 = 416
 X.307 = 921
 X.306 = 918

260. X.215 = 860
 X.144 = 720
 X.168 = 504
 X.193 = 772
 X.282 = 846

261. 125.X = 500
 485.X = 970
 206.X = 618
 115.X = 690
 145.X = 725

262. 5.X = 100
 50.X = 1000
 90.X = 900
 30.X = 900
 40.X = 800

263.	10.24	264.	11.11	265.	16.16	266.	21.21
	30.28		12.12		17.17		22.22
	50.13		13.13		18.18		23.23
	50.16		14.14		19.19		24.24
	30.25		15.15		20.20		25.25

267.	24.25	268.	23.27	269.	21.43	270.	15.24
271.	18.52	272.	16.35	273.	45.21	274.	12.75

275. Rattasõitja sõitis 6 tunniga 120 km. Mitu kilomeetrit sõitis ta keskmiselt tunnis?

276. Vesistusse, millesse mahub 240 pange vett, läheb toru, mis täidab ta 8 tunniga. Mitu pange vett jookseb igas tunnis selle toru läbi vesistusse?

277. Keegi kulutab 6 päevaga 492 mk. Mitu marka kulutas ta päevas?

278. Keegi vedas ära 756 telliskivi 4 koormaga. Mitu kivi oli igas koormas, kui neid kõigis oli ühepalju?

279. (Set)veerik herneid kaalub 50 naela. Mitu veerikut herneid kaalub 450 naela?

280. Mitme päeva jooksul võib 810 km ära sõita, kui päevas 30 km ära sõidetakse?

281. 920 õuna pakiti kastidesse, igasse kasti 230 õuna. Mitu kasti saadi õunu?

282. Ratta ümbermõõt on 190 sm. Mitu tiiru teeb ta 950 sm ulatusel?

283. Iga sõduri jaoks on märki laskmiseks määratud 130 padrunit aastas. Mitmele sõdurile jätkub 910 padrunit?

Jagamistehte rakendus:

$$\begin{array}{r} 861 : 21 = 41 \\ \underline{84} \\ 21 \\ \underline{21} \\ = \end{array}$$

$$\text{või: } \begin{array}{r|l} 861 & 21 \\ \underline{84} & 41 \\ 21 & \\ \underline{21} & \\ = & \end{array}$$

$$\text{või: } \frac{861}{21} = 41$$

kusjuures 861 on jagatav
21 „ jagaja
41 „ jagatis.

Jagamise tehtemärkideks on „:“, „|—“ ja „—“.

284. 640 : 2	285. 750 : 3	286. 408 : 4	287. 108 : 9
360 : 3	650 : 5	306 : 3	102 : 6
480 : 4	910 : 7	804 : 2	112 : 8
550 : 5	1000 : 4	567 : 3	225 : 9
600 : 4	990 : 9	125 : 5	145 : 5

288. 144:4	289. 200:20	290. 510:30	291. 640:20
144:9	400:10	750:50	560:40
216:6	600:50	960:40	360:30
175:6	700:70	640:40	720:40
894:6	800:40	850:50	440:20

292. <u>200</u>	293. <u>720</u>	294. <u>440</u>	295. <u>510</u>	296. <u>175</u>
20	40	20	30	5
297. <u>144</u>	298. <u>550</u>	299. <u>910</u>	300. <u>567</u>	301. <u>225</u>
9	5	7	3	9

302. 400:20	303. 900:450	304. 750:X=3
400:200	500:250	840:X=3
600:200	600:150	650:X=5
800:400	600:120	450:X=3
1000:200	800:160	960:X=4

305. 960: X = 8
 X: 190 = 5
 X: 190 = 3
 X: 180 = 4
 X: 150 = 5

306. <u>640</u>	307. <u>560</u>	308. <u>920</u>	309. <u>840</u>	310. <u>690</u>
160	140	230	140	230

311. 24 arssinat pesuriiet maksab 720 mk. Mitu marka maksab arssin pesuriiet?

312. Aednik müüs ühel päeval 520 marga eest 65 matti õunu. Kui kallilt müüs ta iga mati õunu?

313. Kui palju kaalub 864 küünalt, kui 24 küünalt kaalub 1 nael?

314. Mitme päevaga parandatakse tee 238 meetri ulatusel, kui päevas parandatakse 14 m?

315. Tööline seob tunnis 36 rukkivihku. Mitme tunniga seob ta 828 vihku?

316. Masin teeb veerand tunniga 555 sindlinaela. Mitu naela teeb ta minutis?

317. Tiinu pealt saadakse keskmiselt 144 tündrit kartuleid. Mitme tiinu pealt saadakse 864 tündrit kartuleid?

318. Tiinu pealt saadakse keskmiselt 112 puuda rukkeid. Mitme tiinu pealt saadakse 560 puuda rukkeid?

319. Aednik istutas parki 575 pärnapuud ridadesse, igasse ritta 115 puud. Mitmesse ritta istutas ta puud?

320. Tööline teeb päevas 365 telliskivi. Mitme päevaga teeb ta 730 telliskivi?

321. Tööline kisub tunnis 155 linapihu. Mitme tunniga kisub ta 930 linapihu?

322. 120:10	323. 288:16	324. 450:44	325. 144:16
120:12	256:32	150:15	216:12
240:15	216:18	120:24	375:15
175:25	210:15	180:30	504:36
108:12	180:36	180:90	448:16

326. 156:12	327. 403:13	328. 576:16	329. 504:24
294:21	224:16	375:25	372:12
480:15	384:24	779:19	992:32
312:24	896:32	775:25	781:11
192:12	448:32	465:15	861:21

$$\begin{array}{l}
 330. \quad 500 : 250 \\
 \quad 300 : 150 \\
 \quad 700 : 140 \\
 \quad 800 : 160 \\
 \quad 900 : 180
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 331. \quad 500 : 125 \\
 \quad 840 : 210 \\
 \quad 968 : 121 \\
 \quad 640 : 128 \\
 \quad 460 : 115
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 332. \quad X : 125 = 7 \\
 \quad X : 131 = 3 \\
 \quad X : 142 = 4 \\
 \quad X : 243 = 2 \\
 \quad X : 151 = 3
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 333. \quad 948 : X = 4 \\
 \quad 812 : X = 2 \\
 \quad 906 : X = 3 \\
 \quad 428 : X = 2 \\
 \quad 948 : X = 3
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 334. \quad 900 \\
 \hline
 150
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 335. \quad 920 \\
 \hline
 230
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 336. \quad 570 \\
 \hline
 190
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 337. \quad 960 \\
 \hline
 12
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 338. \quad 760 \\
 \hline
 19
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 339. \quad 192 \\
 \hline
 12
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 340. \quad 576 \\
 \hline
 16
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 341. \quad 779 \\
 \hline
 19
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 342. \quad 672 \\
 \hline
 24
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 343. \quad 918 \\
 \hline
 316
 \end{array}$$

Jäägiga jagamistehte rakendus:

$$\begin{array}{r}
 739 : 25 = 29 \\
 \hline
 50 \\
 \hline
 239 \\
 \hline
 225 \\
 \hline
 14 \text{ jääk}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 739 \mid 25 \\
 \hline
 50 \mid 29 \\
 \hline
 239 \\
 \hline
 225 \\
 \hline
 14 \text{ jääk}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 344. \quad 378 : 15 \\
 \quad 275 : 24 \\
 \quad 364 : 12 \\
 \quad 567 : 12
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 345. \quad 516 : 14 \\
 \quad 730 : 13 \\
 \quad 821 : 19 \\
 \quad 527 : 17
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 346. \quad 193 : 12 \\
 \quad 765 : 24 \\
 \quad 390 : 28 \\
 \quad 500 : 24
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 347. \quad 830 : 209 \\
 \quad 465 : 115 \\
 \quad 640 : 125 \\
 \quad 1000 : 30
 \end{array}$$

348. Tükitööline teenis esimesel päeval 245 mk, aga igal järgneval päeval teenis ta 88 marga võrra rohkem kui eelmisel päeval. Kui palju teenis tööline kolmel päeval ühtekokku?

349. Korvimees müüs Narva-Jõesuus poolteistsada sidrunit, Šmetskis aga 5 korda vähem. Mitu sidrunit oli korvimehel enne müümist, kui ülejäänud sidrunite hulk oli müüdud sidrunite hulgast 95 võrra vähem?

350. Kusti ja Juku võrdlevad oma kapitalisid: Kustil on 85 mk; kui tema kapitali suurendada 8 korda ja vähendada 5 korda, siis moodustub Juku kapital. Kummal on raha rohkem ja mille võrra rohkem?

351. 9 hobuse toitmiseks 5 päeva jooksul kulub 900 naela heinu. Kui palju peab heinu tagavaras olema, et nädala jooksul toita 4 hobust?

352. 12 töölist, töötades igapäev 5 tundi, lõikasid 15 päeva jooksul 450 sülda puid. Kui palju peaks olema töölisi, et nad, töötades igapäev 8 tundi, lõikaksid 3 päeva jooksul 240 sülda puid?

353. Üksteistkümmend puuseppa raiuvad maja seinad üles 14 päevaga; mitme päevaga teevad 7 puuseppa sama töö ära, kui töö viljakus on endine?

354. 12 inimesele oleks jätkunud toidu-tagavara 25 päevaks; inimeste arv aga suurenes ja seepärast jätkus toidu-tagavara ainult 15 päevaks. Mitu inimest tuli juurde?

355. Mitu puuda suhkrunaireid on tarvis, et saada 255 naela suhkrut, kui 18 puudast suhkrunairistest saab 51 naela suhkrut.

356. Valamisvabrikus valmistati 9 ühesuuruse kahuri (suurtüki) valamiseks sulatis, mis sisaldas eneses 360 puuda vaske ja mõne puuda inglüstina. Sulatise valmistamisel võeti iga 60 puuda vase kohta 15 puuda inglüstina. Kui raske oli iga kahur?

357. Õel ja vennal on ühtekokku 530 mk; kui vend annab õele 150 mk, siis on neil raha ühepalju. Kui palju raha on neil kummalgi?

358. Mõisa aias on 747 viljapuud; ploomipuid on 50 võrra vähem kui pirnipuid; pirnipuid on aga 47 võrra vähem kui õunapuid. Mitu puud igast seltsist on aias?

359. 25 vihiku ja 40 sule eest maksti 205 mk; kui palju maksab vihik ja kui palju maksab sulg, kui vihik on sulest 3 marga võrra kallim?

360. Kuldsepp tahtis hõbedasulatisest valmistada 64 ühesugust kohvikannu; ta leidis aga otstarbekohasema olevat, kui ta valmistaks samast sulatisest 16 ühesugust kandikut, kusjuures iga kandik oleks 6 naela võrra kohvimasinast raskem. Mitu naela kaalus hõbedasulatis?

361. Kaupmees müüs õunu 45 mk kümme, kuna ta samad õunad oli ostnud 70 mk poolsada. Kui palju kasu saab kaupmees, kui ta 600 nisugust õuna ära müüb?

362. Kuresaare kaupmees ostis Saaremaa pähk-leid 27 mk toop ja müüs nad ära 35 mk toop. Teatava aja jooksul sai see kaupmees pähklitest 560 mk kasu. Mitu toopi pähk-leid oli ta müünud?

- 363.** Kaks töömeest said teatava töö eest 420 mk. Mitu tundi töötas kumbki neist, kui üks neist sai 30 mk tund, teine — 25 mk tund ja kui esimene neist asus tööle 3 tundi varemini kui teine?
- 364.** Peremees müüs kalakaupmehele 539 marga eest mõned naelad rukkeid ja kaeru. Nael rukkeid maksis 7 mk ja nael kaeru — 5 mk. Kui palju rukkeid ja kui palju kaeru müüs peremees, kui on teada, et ta rukkeid müüs 5 naela võrra rohkem kui kaeru?
- 365.** Keegi sõitis kolmel päeval 385 kilomeetrit. Mitu km sõitis ta igal päeval, kui sõidu kiirus oli ühtlane ja kui ta oli teel esimesel päeval 9 tundi, teisel päeval — 18 tundi ja kolmandal päeval — 8 tundi?
- 366.** Kaks saarlaste salka kaevasid 872 meetrit kraavi; esimene salk, milles oli 14 töömeest, töötas 4 päeva; teine salk, 18 töömeest, töötas 9 päeva. Kui palju kraavi kaevas kumbki salk?
- 367.** Kahes rahakotis on 455 mk; kui esimesest asetada teise 20 mk, siis on teises rahakotis 6 korda rohkem raha kui esimeses. Kui palju raha on kummaski kotis?
- 368.** Kahel korvinaisel oli 844 pirni. Kui esimene müüs 180 pirni, siis jäi talle 7 korda vähem pirniseid kui teisel naisel oli. Mitu pirni oli kummalgi naisel?
- 369.** Kolmes kastis on 659 naela teed: teises kastis on 3 korda rohkem kui esimeses kastis, kuid kolmandas kastis on 123 naela võrra rohkem kui kahes

esimeses kastis ühtekokku. Mitu naela teed on igas kastis?

370. Kolm õunakaupmeest ostsid ühtekokku 265 vakka õunu ja jagasid selle ostangu eneste vahel järgmiselt: esimene sai 35 vaka võrra rokkem kui teine, kuna aga kolmas sai 3 korda rohkem kui esimene. Mitu vakka õunu sai iga kaupmees?

371. Vesistusse mahub 480 pange vett. Sel vesistul on 2 kraani. Esimese kraani kaudu jookseb minutis 12 pange vett välja, teise kaudu aga 8 pange. Kui palju aega kulub, et täidetud vesistu kahe toru kaudu tühjenduks?

372. Vesistul, mille maht on 930 pange, on kolm kraani. Üks kraan täidab tühja vesistu 6 tunni pärast, teine — 10 tunni pärast, kolmas — 15 tunni pärast. Mitme tunni pärast täitub tühi vesistu, kui korraga avada kolm kraani?

373. Kahe linna vahemaa on 900 km; neist linnadest sõitsid ühel ajal teineteisele vastu kaks rongi; üks sõidab tunnis 27 km, teine 18 km. Mitme tunni pärast kohtavad rongid teineteist?

374. Kaks talumeest kohtasid teineteist 18 tunni pärast; esimene sõitis tunnis 6 km, teine — 8 km. Leida nende talumeeste lähtekohtade vahemaa.

375. Kahe linna vahemaa on 840 km; üks reisisa võib selle maa ära käia 6 päevaga, teine — 12 päevaga. Mitme päeva pärast kohtavad reisijad teineteist, kui nad ühel ajal teineteisele vastu sõidavad?

376. Segati 25 naela jahu, 8 mk nael, ja 35 naela jahu, 6 mk nael. Kui kallilt peab müüma naela segu, et saada 130 mk kasu?

377. Kaupluses segati 38 loodi teed, 5 mk lood, ja mõni lood teed, 3 mk lood. Kõik segu müüdi ära 370 marga eest ja saadi seejuures 30 mk kahju. Mitu loodi teist sorti teed võeti seguks?

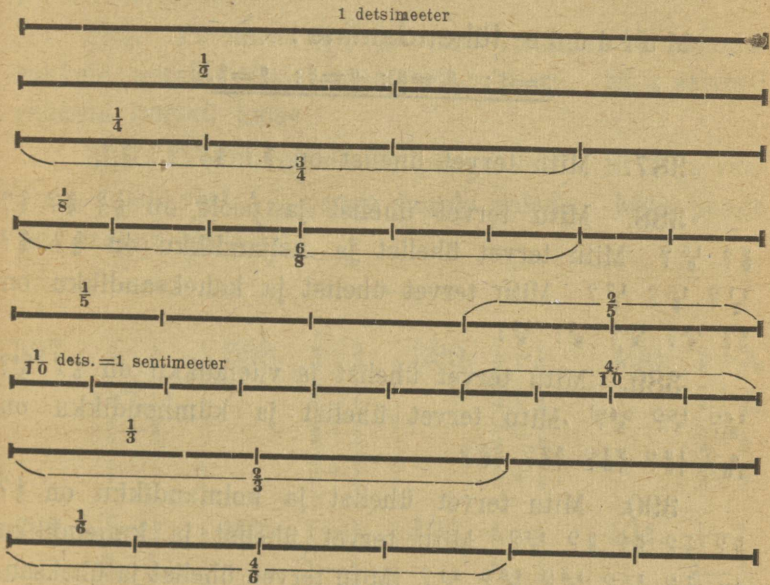
378. 432-poognalise käsikirja ümberkirjutamiseks kutsuti 14 ümberkirjutajat, kahe päeva pärast suuren-dati nende arvu 6 kirjutaja võrra. Mitme päevaga kir-jutatakse terve käsikiri ümber, kui iga ümberkirjutaja kirjutab päevas keskmiselt 4 poognat?

379. 305 jooksva sülla põletuspuie ümberladumi-seks kaubeldi 25 töolist; töö kiirendamiseks kaubeldi 3 tunni pärast, kui veel 230 sülda puid laduda oli, veel mõni tööline; ülejäänud puud laoti ümber 5 tun-niga. Mitu töolist kaubeldi teine kord?

380. Kell 12 päeval sõitis sadamast välja auru-laev, mis 16 km tunnis sõitis; samal päeval kell 7 õhtu sõitis välja samast sadamast samas sihis teine aurulaev, mis kohtas esimese aurulaeva 8 tunni pärast. Mitu km sõitis teine aurulaev tunnis?

381. Kaks Avinurme meest sõitsid oma puunõu-dega Viljandi laadale, kumbki algas sõitu iseajal. Esi-mene jõuab tunnis edasi 4 km, teine — 5 km. 120 kilomeetri kaugusel Avinurmest kohtas esimene teise. Mitu tundi algas teine Avinurme mees oma sõitu hiljemini kui esimene?

§ 4. Tehted lihtsamate harilikkude murdudega.



382. Mitu poolt? neljandikku? kolmandikku? viiendikku? kaheksandikku? kümnendikku on ühes terves?

Lihtmurd:

3 lugeja
4 nimetaja

383. Mitu tervet on $\frac{2}{2}$? $\frac{4}{4}$? $\frac{8}{8}$? $\frac{5}{5}$? $\frac{10}{10}$? $\frac{3}{3}$? $\frac{6}{6}$?

384. Mitu neljandikku? kaheksandikku? kümnendikku on ühes pooles?

385. Mitu poolt on $\frac{2}{4}$? $\frac{5}{10}$? Mitu neljandikku (veerandit) on $\frac{2}{8}$? $\frac{6}{8}$?

386. Mitu kolmandikku on $\frac{2}{3}$? $\frac{4}{6}$? $\frac{3}{9}$? Mitu viiendikku on $\frac{2}{10}$? $\frac{4}{10}$? $\frac{6}{10}$? $\frac{8}{10}$?

Murdude lühendamine:

$$\frac{2}{4} = \frac{1}{2}; \quad \frac{6}{10} = \frac{3}{5}; \quad \frac{6}{8} = \frac{3}{4}; \quad \frac{6}{9} = \frac{2}{3}.$$

387. Mitu tervet ühelist on $\frac{2}{2}$? $\frac{4}{4}$? $\frac{3}{3}$? $\frac{9}{9}$?

388. Mitu tervet ühelist ja poolt on $\frac{3}{2}$? $\frac{5}{2}$? $\frac{7}{2}$? $\frac{9}{2}$? $\frac{15}{2}$? Mitu tervet ühelist ja neljandikku on $\frac{5}{4}$? $\frac{9}{4}$? $\frac{11}{4}$? $\frac{15}{4}$? $\frac{17}{4}$? Mitu tervet ühelist ja kaheksandikku on $\frac{9}{8}$? $\frac{12}{8}$? $\frac{15}{8}$? $\frac{17}{8}$? $\frac{25}{8}$?

389. Mitu tervet ühelist ja viiendikku on $\frac{6}{5}$? $\frac{11}{5}$? $\frac{16}{5}$? $\frac{18}{5}$? $\frac{21}{5}$? Mitu tervet ühelist ja kümnendikku on $\frac{9}{10}$? $\frac{12}{10}$? $\frac{11}{10}$? $\frac{32}{10}$? $\frac{35}{10}$?

390. Mitu tervet ühelist ja kolmandikku on $\frac{4}{3}$? $\frac{5}{3}$? $\frac{7}{3}$? $\frac{8}{3}$? $\frac{9}{3}$? $\frac{14}{3}$? Mitu tervet ühelist ja kuuendikku on $\frac{7}{6}$? $\frac{11}{6}$? $\frac{13}{6}$? $\frac{19}{6}$? $\frac{21}{6}$? Mitu tervet ühelist ja üheksandikku on $\frac{10}{9}$? $\frac{14}{9}$? $\frac{25}{9}$? $\frac{30}{9}$?

391. Ühel päeval tarvitati $\frac{3}{4}$ naela suhkrut, teisel päeval $\frac{1}{2}$ n vähem. Mitu naela suhkrut tarvitati kahel päeval ühtekokku?

392. Üks leib kaalus $5\frac{1}{2}$ naela, teine $\frac{2}{3}$ n võrra rohkem. Mitu naela kaalusid kaks leiba ühtekokku?

393. Perenaisel oli võid kahes pütis. Ühes pütis oli $2\frac{1}{2}$ pd võid, teises aga $\frac{2}{3}$ pd vähem. Mitu puuda võid oli kahes pütis ühtekokku?

394. Ühelt põllult saadi $18\frac{1}{2}$ setverti nisu, teiselt põllult $6\frac{3}{8}$ setverti rohkem. Kui palju nisu saadi kahelt põllult ühtekokku?

395. Peremees külvas ühele põllule $1\frac{1}{2}$ setverti rukkeid, teisele põllule $\frac{3}{10}$ setverti rohkem. Mitu setverti rukkeid külvati üldse?

396. Veetünnis oli $6\frac{2}{5}$ pange vett. Et täita veetünn, tuleb veel $1\frac{7}{10}$ pange juurde valada. Mitu pange vett mahub veetünni?

397.	$\frac{2}{3} + \frac{1}{3}$ $\frac{7}{10} + \frac{1}{10}$ $\frac{3}{5} + \frac{2}{5}$ $\frac{3}{4} + \frac{1}{4}$	398.	$\frac{3}{3} + \frac{3}{3}$ $\frac{3}{5} + \frac{4}{5}$ $\frac{5}{6} + \frac{5}{6}$ $\frac{3}{2} + \frac{1}{2}$	399.	$\frac{1}{2} + \frac{1}{4}$ $\frac{3}{4} + \frac{1}{2}$ $\frac{3}{3} + \frac{3}{4}$ $\frac{1}{3} + \frac{1}{6}$	400.	$\frac{5}{5} + \frac{3}{10}$ $\frac{1}{2} + \frac{7}{10}$ $\frac{3}{4} + \frac{5}{8}$ $\frac{2}{3} + \frac{5}{6}$
------	--	------	--	------	--	------	--

401.	$\frac{3}{3} - \frac{1}{3}$ $\frac{5}{6} - \frac{1}{6}$ $\frac{4}{5} - \frac{2}{5}$ $\frac{9}{10} - \frac{3}{10}$	402.	$1 - \frac{4}{5}$ $1 - \frac{5}{6}$ $2 - \frac{3}{4}$ $3 - \frac{7}{10}$	403.	$4 - \frac{5}{6}$ $5 - \frac{3}{6}$ $5 - 4\frac{1}{4}$ $8 - 3\frac{3}{5}$	404.	$\frac{1}{3} - \frac{1}{6}$ $\frac{1}{5} - \frac{1}{10}$ $\frac{1}{2} - \frac{1}{6}$ $\frac{1}{4} - \frac{1}{8}$
------	--	------	---	------	--	------	---

405.	$8\frac{3}{5} + 2\frac{1}{5}$ $7\frac{7}{10} + 8\frac{3}{10}$ $5\frac{3}{8} + 2\frac{7}{8}$ $7\frac{3}{8} + 8\frac{3}{8}$	406.	$8\frac{4}{5} + 9\frac{3}{5}$ $2\frac{4}{5} + 3\frac{7}{10}$ $3\frac{5}{8} + 4\frac{5}{8}$ $6\frac{7}{8} + 2\frac{5}{8}$	407.	$5\frac{3}{4} + 2\frac{3}{4}$ $8\frac{1}{2} + 9\frac{5}{8}$ $7\frac{1}{4} + 2\frac{1}{2}$ $6\frac{3}{10} + 4\frac{3}{5}$	408.	$5\frac{1}{2} + 6\frac{5}{8}$ $8\frac{2}{3} + 4\frac{5}{8}$ $4\frac{3}{5} + 9\frac{7}{10}$ $2\frac{3}{4} + 4\frac{1}{2}$
------	--	------	---	------	---	------	---

409.	$\frac{5}{8} - \frac{2}{8}$ $\frac{4}{5} - \frac{7}{10}$ $\frac{2}{3} - \frac{1}{6}$ $\frac{3}{4} - \frac{3}{8}$	410.	$1\frac{1}{3} - \frac{5}{6}$ $2\frac{1}{2} - \frac{7}{10}$ $2\frac{3}{4} - \frac{5}{8}$ $3\frac{3}{8} - \frac{3}{4}$	411.	$3\frac{1}{3} - 1\frac{5}{6}$ $4\frac{1}{2} - 2\frac{5}{8}$ $3\frac{1}{5} - 1\frac{1}{2}$ $8\frac{3}{4} - 2\frac{5}{8}$	412.	$2\frac{5}{6} - 1\frac{2}{3}$ $4\frac{1}{2} - 2\frac{7}{10}$ $8\frac{1}{5} - 3\frac{1}{2}$ $7\frac{3}{5} - 4\frac{3}{10}$
------	---	------	---	------	--	------	--

413. Veekraanist jookseb ühes sekundis $\frac{1}{2}$ liitrit vett. Mitu liitrit vett jookseb 5 sekundi jooksul?

Arvutus: 1 sekundis jookseb $\frac{1}{2}$ l vett; viies sekundis jookseb 5 korda rohkem, s. o.

$$\underline{5 \cdot \frac{1}{2}} = \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} = \frac{5}{2} = \underline{2\frac{1}{2}}.$$

414. Lembitul on $\frac{3}{4}$ mk raha. Tema õel Õiel on 4 korda rohkem raha. Mitu marka raha on Õiel?

415. Kiirrong sõidab 20 meetrit sekundis, postituvike aga $1\frac{1}{4}$ korda kiiremini kui kiirrong. Mitu meetrit lendab tuvike sekundis?

416. Üks liiter vett kaalub 1 kg. Kuld on veest raskem $19\frac{3}{10}$, elavhõbe $13\frac{3}{5}$, tina $11\frac{2}{5}$, hõbe $10\frac{1}{2}$, vask $8\frac{9}{10}$, raud $7\frac{1}{2}$ korda. Mitu kilogrammi kaalub 2 liitrit kulda? 3 liitrit elavhõbedat? 4 liitrit tina? 5 liitrit hõbedat? 3 liitrit vaske? 5 liitrit rauda?

417. Tööline teenis üht peremeest $\frac{2}{3}$ aastat, teist 4 korda kauemini. Kui kaua teenis ta üldse?

418.	$8 \cdot \frac{1}{2}$	419.	$6 \cdot \frac{1}{3}$	420.	$12 \cdot \frac{2}{3}$	421.	$2 \cdot \frac{1}{2}$
	$12 \cdot \frac{1}{4}$		$18 \cdot \frac{1}{6}$		$30 \cdot \frac{5}{6}$		$15 \cdot \frac{2}{3}$
	$24 \cdot \frac{1}{8}$		$15 \cdot \frac{1}{5}$		$10 \cdot \frac{2}{5}$		$70 \cdot \frac{7}{10}$
	$12 \cdot \frac{3}{4}$		$20 \cdot \frac{1}{10}$		$30 \cdot \frac{3}{10}$		$36 \cdot \frac{4}{9}$
	$48 \cdot \frac{2}{3}$		$18 \cdot \frac{1}{9}$		$27 \cdot \frac{2}{9}$		$45 \cdot \frac{5}{9}$
422.	$4 \cdot \frac{1}{2}$	423.	$\frac{6}{10} \cdot 5$	424.	$2 \cdot 1\frac{1}{2}$	425.	$10 \cdot 2\frac{1}{10}$
	$\frac{1}{2} \cdot 4$		$\frac{7}{10} \cdot 10$		$3 \cdot 1\frac{1}{3}$		$5 \cdot 1\frac{2}{10}$
	$5 \cdot \frac{1}{5}$		$\frac{2}{9} \cdot 18$		$8 \cdot 1\frac{1}{4}$		$7 \cdot 1\frac{2}{3}$
	$\frac{1}{5} \cdot 5$		$\frac{2}{3} \cdot 6$		$6 \cdot 2\frac{1}{3}$		$8 \cdot 1\frac{1}{8}$
	$\frac{1}{3} \cdot 3$		$\frac{5}{6} \cdot 30$		$5 \cdot 1\frac{1}{5}$		$9 \cdot 1\frac{2}{3}$

426. Mitu minutit on $\frac{1}{2}$ tunnis? $\frac{3}{4}$ t? $1\frac{2}{3}$ t? $2\frac{3}{5}$ t?
 $4\frac{7}{10}$ t?

427. Paremas kuue taskus oli 80 mk raha. Pahe-
 mas taskus oli $\frac{5}{8}$ osa parema tasku rahast. Kui palju
 raha oli kahes taskus ühtekokku?

428. Kangas oli 60 meetrit pikk. Kaupmees müüs
 ühele ostjale $\frac{2}{3}$ osa kangast, teisele $\frac{1}{5}$ osa jäägist. Mitu
 meetrit jäi veel müümata?

429. Isa tõi jõuluks 60 suurt pähklit. Lembit
 sai $\frac{1}{3}$ osa pähklitest, kuna Asta $\frac{1}{2}$ osa jäägist sai. Mitu
 pähklit jäi veel Õiele?

430. Kui palju on:

$\frac{3}{4}$ tosinas?

$\frac{1}{6}$ „

$\frac{2}{3}$ „

$1\frac{1}{2}$ „

$2\frac{5}{6}$ „

431. Mitu naela on:

$\frac{1}{2}$ puudas?

$\frac{3}{8}$ „

$\frac{3}{4}$ „

$\frac{7}{10}$ „

$3\frac{3}{5}$ „

432. Mitu tundi on:

$\frac{3}{4}$ ööspäevas?

$\frac{5}{6}$ „

$\frac{3}{8}$ „

$1\frac{1}{2}$ „

$2\frac{2}{3}$ „

433. $60 \cdot \frac{1}{2}$

$\frac{1}{2} \cdot 60$

$\frac{2}{2}$ osa 60-st

$\frac{1}{2}$ osa 860-st

$\frac{1}{4}$ osa 860-st

$\frac{1}{4} \cdot 860$

434. $\frac{1}{8}$ osa 720

$\frac{1}{8} \cdot 720$

$\frac{3}{8}$ osa 240

$\frac{3}{8} \cdot 240$

$\frac{3}{4}$ osa 1000

$\frac{3}{4} \cdot 1000$

435. $\frac{2}{3}$ osa 120

$\frac{1}{6}$ „ 420

$\frac{3}{5}$ „ 800

$\frac{9}{10}$ „ 720

$\frac{5}{6}$ „ 180

$\frac{5}{6} \cdot 180$

436. Ema tarvitas kahe pesu pesemiseks 3 naela seepi. Mitu naela seepi tarvitas ema kummagi pesu jaoks?

437. Perekond tarvitas 4 nädala jooksul 17 kg suhkrut. Kui palju suhkrut tarvitas perekond nädalas?

438. Kaeru on 1 hobuse jaoks 1 aastaks tagavaraks. Kui kauaks jätkub kaeru 2? 3? 4 hobusele?

439. 1 lehm annab nädalas 59 liitrit piima. Kui palju piima annab lehm keskmiselt päevas?

440. $3:2=1\frac{1}{2}$	441. $56:3$	442. $199:6$	443. $1000:3$
17:4	97:6	381:5	1000:9
25:8	100:3	492:10	1000:6
36:5	275:4	573:9	999:10
49:10	250:6	500:6	999:5

444. $\frac{4}{5}$ puudast vasest tegi vasksepp 2 ühesuurust teemasinat. Kui palju kaalus kumbki teemasin?

445. Aia pikkus on $\frac{2}{3}$ km, laius 2 korda vähem. Kui lai on aed?

446. $\frac{3}{4}$ puudast vasest tehti 3 ühesuurust kastrulit. Kui palju vaske läks iga kastruli tegemiseks?

447. Töölisele anti 3 päevaks $6\frac{3}{4}$ naela leiba. Mitu naela leiba anti töölisele päevas?

448. $\frac{4}{5}:2$	449. $\frac{3}{8}:3$	450. $6\frac{3}{4}:3$	451. $10\frac{5}{8}:5$
$\frac{2}{3}:2$	$\frac{5}{8}:5$	$7\frac{7}{10}:7$	$6\frac{3}{8}:3$
$\frac{3}{4}:3$	$\frac{7}{8}:7$	$9\frac{1}{4}:3$	$2\frac{2}{3}:2$
$\frac{5}{6}:5$	$\frac{9}{10}:3$	$12\frac{1}{5}:2$	$3\frac{3}{10}:3$

452. Mitu veerandit on pooles? Mitu kaheksandikku? kümnendikku? kuuendikku on pooles?

453. Mitu kaheksandikku on veerandis? Mitu kuuendikku on veerandis? Mitu kümnendikku on viiendikus?

454. Popsnik valmistas 1 lehma jaoks $\frac{1}{2}$ aastaks heinu. Kui kauaks jätkuks neist heintest 2 lehmale?

455. Perenaine sai $\frac{3}{4}$ puuda võid 2 nädalaga. Kui palju võid sai ta keskmiselt nädalas?

456. Pagar küpsetas $\frac{1}{2}$ puudast jahudest 2 ühesuurust leiba. Kui palju jahu tarvitas ta kummagi leiva jaoks?

457. $\frac{1}{2} : 2$
 $\frac{1}{2} : 3$
 $\frac{1}{2} : 4$
 $\frac{1}{2} : 5$

458. $\frac{1}{3} : 2$
 $\frac{1}{3} : 3$
 $\frac{1}{4} : 2$
 $\frac{1}{5} : 2$

459. $\frac{1}{4} : 3$
 $\frac{2}{3} : 2$
 $\frac{3}{4} : 3$
 $\frac{1}{2} : 5$
 $\frac{5}{8} : 5$

460. $\frac{2}{3} : 2$
 $\frac{2}{3} : 3$
 $\frac{3}{4} : 2$
 $\frac{2}{5} : 2$
 $\frac{6}{10} : 3$

461. $\frac{1}{8}$ osa puudast on 5 naela. Mitu naela on puudas?

462. Ühes taskus on 6 marka, mis moodustab $\frac{1}{4}$ teises taskus olevast rahast. Mitu marka on teises taskus?

463. Talumees sõitis 10 km linna poole, mis moodustab $\frac{1}{2}$ linnateest. Mitu kilomeetrit on linna?

464. Poiss luges 15 lehte raamatust läbi. Läbi loetud osa moodustab $\frac{1}{3}$ tervest raamatust. Mitu lehte on raamatus?

465. Tüdrukul oli 16 mk raha. Ta tahtis raamatu osta, kuid ta raha moodustab kõigest $\frac{1}{4}$ raamatu hinnast. Mitu marka maksis raamat?

Terve leidmine osa järele.

$$\frac{2}{5} \text{ osa } x\text{-ist} = 10 \text{ ehk } \frac{2}{5} x = 10$$

$$\frac{1}{5} x = \frac{10}{2} = 5$$

$$\frac{5}{5} x = 5 \cdot 5 = 25$$

$$\underline{x = 25}$$

466. $\frac{1}{2}$ osa x -ist = 4

$\frac{1}{4}$ „ x -ist = 2

$\frac{1}{3}$ „ x -ist = 1

$\frac{1}{4}$ „ x -ist = 15

$\frac{1}{5}$ „ x -ist = 2

467. $\frac{1}{10} x = 10$

$\frac{1}{9} x = 4$

$\frac{4}{5} x = 4$

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

$\frac{3}{5} x = 15$

468. $\frac{2}{5} x = 10$

$\frac{3}{4} x = 12$

$\frac{2}{9} x = 18$

$\frac{5}{9} x = 45$

$\frac{3}{10} x = 30$

469. $\frac{3}{4} x = 9$

$\frac{3}{8} x = 24$

$\frac{5}{5} x = 60$

$\frac{7}{7} x = 56$

$\frac{2}{2} x = 12$

470. $\frac{5}{4} x = 20$

$\frac{2}{8} x = 72$

$\frac{5}{2} x = 10$

$\frac{13}{10} x = 26$

$\frac{7}{2} x = 14$

471. $\frac{11}{3} x = 33$

$\frac{2}{6} x = 21$

$\frac{3}{5} x = 64$

$\frac{15}{10} x = 15$

$\frac{1}{4} x = 60$

Tehted mistahes arvudega.

§ 1. Numeratsioon.

Mitu penni on:

1. 5 margas?	2. 5 margas 10 pennis?	3. 4 margas 9 pennis?
10 „	6 „ 25 „	7 „ 12 „
12 „	6 „ 50 „	9 „ 9 „
20 „	20 „ 20 „	20 „ 8 „
25 „	25 „ 25 „	25 „ 15 „

Loe järgmised arvud:

4.	5.
1000 = 1 tuhat	1 10 100 1000 10000
12000 =	2 20 200 2000 20000
15000 =	3 30 300 3000 30000
25000 =	4 40 400 4000 40000
75000 =	5 50 500 5000 50000
100000 =	6 60 600 6000 60000
125000 =	7 70 700 7000 70000
150000 =	8 80 800 8000 80000
175000 =	9 90 900 9000 90000

6. Mitmendale kohale, paremalt poolt arvates, kirjutatakse ühelised? sajalised? tuhandelised? kümnetuhandelised?

7. Kirjutada järgmised arvud: 1) 6 tuhat; 2) 5 tuhat 2 sada; 3) 4 tuhat 840; 4) 5 tuhat 565; 5) 8 tuhat 205; 6) 7 tuhat 26; 7) 3 tuhat 4; 8) 10 tuhat; 9) 10 tuhat 500; 10) 12 tuhat; 11) 15 tuhat 640; 12) 20 tuhat 565; 13) 45 tuhat 50.

8. Kirjutada numbritega järgmised arvud: 1) kaks-kümmend tuhat viissada; 2) viistuhast seitsesada kaks-kümmend; 3) viisteistkümmend tuhat nelisada viiskümmendseitse; 4) kolmkümmendneli tuhat üheksasada seitsekümmendviis.

9. Kirjutada ja lugeda järgmised arvud: 1200; 5750; 8945; 9050; 6004; 10 000; 12 000; 15 000; 25 000; 75 000; 89 000; 100 000; 110 000; 10 500; 10 525; 12 480; 15 050; 10 005; 100 500; 100 005; 200 450; 500 000.

10. Mitmendale kohale, paremalt poolt arvates, kirjutatakse kümnetuhandelised, sajatuhandelised?

11. Kirjutada kõik sajatuhandelised 100 000 kuni 900 000.

Kirjutada ainult numbritega:

12.	10 tuhat	13.	10 tuhat 500	14.	125 tuhat 850
	20 "		12 " 620		400 " 40
	50 "		75 " 460		500 " 5
	100 "		99 " 900		984 " 478
	200 "		101 " 210		999 " 999

15. Mitmendale kohale kirjutatakse miljonid?

Lugeda järgmised arvud:

16.	1 000 000=1 miljon	17.	1; 10; 100; 1000; 1 000 000
	2 000 000=		2; 20; 200; 2000; 2 000 000
	3 000 000=		3; 30; 300; 3000; 3 000 000
	4 000 000=		4; 40; 400; 4000; 4 000 000
	5 000 000=		5; 50; 500; 5000; 5 000 000
	6 000 000=		6; 60; 600; 6000; 6 000 000
	7 000 000=		7; 70; 700; 7000; 7 000 000
	8 000 000=		8; 80; 800; 8000; 8 000 000
	9 000 000=		9; 90; 900; 9000; 9 000 000
	10 000 000= 10 milj.		

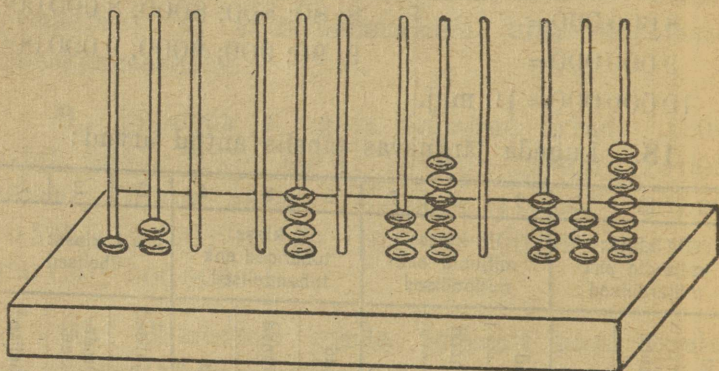
18. Lugeda järgnevas tabelis antud arvud:

12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
IV klass: miljardid ehk miljardilised			III klass: miljonid ehk miljonilised			II klass: tuhanded ehk tuhandelised			I klass: ühelised		
sajad	kümned	liht	sajad	kümned	liht	sajad	kümned	liht	sajalised	kümne- lised	ühelised
									2	1	1
								3	8	4	5
					1	9	7	5	5	6	
				4		2					
			8	5		3		5		6	
				1		4		6		4	3
		9	4	6		5		3			
	1				3	7		4		3	
		4		6			7	9		4	
3			8		9		8		1		3

19. Mitu järku on tuhandete klassis? miljonite klassis? üheliste klassis? Mitu järku on igas klassis?

20. Joonistada tabel (nagu eelmises ülesandes näha) ja märkida tabelisse järgmised arvud: 205; 4067; 6850; 10 500; 72 640; 80 800; 100 500; 825 400; 1 250 000; 17 400 500; 89 900 500; 125 000 000; 1 250 400 800.

21. Mitmendale kohale kirjutatakse miljonid? kümned miljonid? sajad miljonid?



1 2 0 0 4 0 3 6 0 4 3 7

Arvutuslauale panna ja kirjutada järgmised arvud:

22. 7 tuhat	23. 8 tuhat 39	24. 1 miljon 2 tuhat 525
18 "	20 " 651	3 " 14 " 24
21 "	640 " 51	15 " 25 " 5
505 "	780 " 5	95 " 17 " 21
817 "	900 "	999 " 25 " 50

25. Kirjutada ja arvutuslauale panna arvud, milles on: 1) 2 V järgust, 7 III j., 6 II j. ja 9 I j.; 2) 8 VII j., 2 V j., 3 IV j., 9 III j., 1 I j.; 3) 5 VI j., 7 II j.; 4) 1 VII j., 4 III j., 7 I j.

26. Järgnevad arvud järkudesse jaotada:

Näide: $5\,764\,892 = 5\,000\,000 + 700\,000 + 60\,000 + 4000 + 800 + 90 + 2 = 5$ miljonit $+ 7$ sadatuhat $+ 6$ kümnetuhat $+ 4$ tuhat $+ 8$ sada $+ 90$ kümmend $+ 2$ ehk $= 5$ VII-dat järguühelist $+ 7$ VI j.-üh. $+ 6$ V j.-üh. $+ 4$ IV j.-üh. $+ 8$ III j.-üh. $+ 9$ II järguühelist $+ 2$ I järguühelist.

1) 5 700=	6) 10 500=	11) 1 500 678=
2) 8 495=	7) 15 250=	12) 12 640 860=
3) 45 604=	8) 250 400=	13) 525 500 000=
4) 50 060=	9) 895 728=	14) 648 985 830=
5) 75 000=	10) 1 250 460=	15) 750 428 950=

27. Mitu ühelist on:

1) 256 721=	3) 8 487 560=	5) 12 500 000=
2) 500 600=	4) 16 500 000=	6) 125 600 000=

28. Mitu kümmelist on:

1 240=124 kümmelist
52 000=
80 060=
125 080=
575 605=

29. Mitu sajalist on:

1 000=10 sajalist
10 000=
102 600=
1 090 800=
10 000 000=

30. Mitu tuhandelist on:

10 000=10 tuhandelist
100 000=
1 000 000=
10 000 000=
100 000 000=
1 000 000 000=

31. Mitu tuhandelist on:

5 650=5 tuhandelist
12 475=
75 500=
125 375=
324 500=
4 525 642=

32. Mitu miljonilist on:

1 000 000 = 1 miljoniline
 10 000 000 =
 100 000 000 =
 500 000 000 =
 800 000 000 =
 1 000 000 000 =

33. Mitu miljonilist on:

1 500 240 = 1 miljoniline
 2 675 300 =
 14 745 500 =
 216 869 475 =
 569 746 260 =

Mitu sajatuhandelist on:

34. 200 000 = 2 sajatuhand.

500 000 =
 1 400 000 =
 3 500 000 =
 7 400 000 =
 25 900 000 =

35. 250 000 = 2 sajatuhand.

469 780 =
 1 560 400 =
 6 789 567 =
 14 956 745 =
 239 680 950 =

36. Kirjuta ainult numbritega:

5 miljonit 1 sadatuhat 2 kümnetuh. 3 tuhat 4 sada 5 kümmend 2 ühelist = 5 123 452

6 " 2 " 4 " — " 3 " 7 " — " =
 8 " 7 " 9 " 4 " — " — " — " =
 9 " 9 " — " 5 " — " 8 " 1 " =
 10 " 5 " — " — " 7 " — " 5 " =
 12 " — " 7 " 6 " — " 2 " 9 " =
 25 " — " — " — " — " — " — " =
 500 " — " — " — " 5 " — " — " =
 100 " 5 " 6 " 9 " — " — " — " =

§ 2. Kümnendmurrud.

37. Missuguseid järguühelisi kujutab arvu 2478 iga number? Missuguseid järguühelisi kujutavad arvu 24780 samad numbrid? Mitu korda on teine arv esimesest arvust suurem? Kuidas suurendada arvu 10 korda? Kuidas korrutada arvu 10-ga?

38. Korrutada 10-ga arvud: 1) 298; 2) 740; 3) 5750; 4) 1501.

39. Arv 47 korrutada 10-ga. Saadud korrutis korrutada jällegi 10-ga. Mitu korda on arv 47 suurenenud? Kuidas suurendada arvu 100 korda?

40. Korrutada 100-ga arvud: 1) 41; 2) 501; 3) 405; 4) 5025; 5) 40250.

41. Suurendada 100 korda: 1) 57; 2) 208; 3) 525; 4) 2708; 5) 1200.

42. Korrutada 1000-ga arvud: 1) 50; 2) 405; 3) 520; 4) 4250; 5) 5604.

43. Missuguseid järguühelisi kujutab arvu 45200 iga number? Missuguseid järguühelisi kujutavad arvu 4520 samad numbrid? Mitu korda on teine arv esimesest arvust vähem? Kuidas vähendada 10 korda?

44. Vähendada 10 korda: 1) 7400; 2) 250; 3) 450; 4) 9500.

45. Jagada 10-ga: 1) 840; 2) 4500; 3) 5650; 4) 8900.

46. Missuguseid järguühelisi kujutab arvu 6400 iga number? Missuguseid järguühelisi kujutavad arvu 64 samad numbrid? Mitu korda on teine arv esimesest arvust vähem? Kuidas vähendada arvu 100 korda?

47. Jagada 100-ga: 1) 6 000; 2) 5 400;
3) 560 000; 4) 24 500; 5) 1 240 000.

48. Jagada 1000-ga: 1) 75 000; 2) 840 000
3) 160 000; 4) 21 000; 5) 2 400 000.

49. 10 . 121	50. 100 . 25	51. 1 000 . 14
10 . 6 845	100 . 408	1 000 . 495
10 . 25 406	100 . 6 552	1 000 . 8 725
10 . 604 508	100 . 64 278	1 000 . 94 205

52. 20 : 10	53. 200 : 100	54. 9 000 : 1000
150 : 10	8 500 : 100	81 000 : 1000
8 400 : 10	95 000 : 100	160 000 : 1000
97 250 : 10	140 000 : 100	9 506 000 : 1000

55. Kui palju saame, kui 1 jagame 10-sse jakku?
kui 2 jagame 10 jakku? kui 7 jagame 10-sse jakku?
Mitu korda on 1 ühest kümnendikust suurem? Mitu
korda on kaks kümnendikku 2-st vähem?

56. Mitu korda on II järguüheline I järguüheli-
sest suurem? Mitu korda on paremal pool seisev järgu-
üheline ta pahemal pool kõrval seisvast järguühelisest
vähem?

57. Mitu korda on kümnendik I järguühelisest
vähem? Kummad järgud on suuremad, paremal või
pahemal pool seisvad? Kuhupoole I järguühelisest tuleks
paigutada kümnendikud?

58. Mis eraldab I järguühelist kümnendikkudest
(koma)? Kuidas kirjutada siis 2 I järguühelist ja kaks
kümnendikku (2,2 — loetakse: kaks tervet ja kaks
kümnendikku)? Kirjutada samuti järgmised arvud:
1) 5 I järguühelist ja 2 kümnendikku; 2) 3 I järgu-

ühelist ja 1 kümnendik; 3) 4 II järguüh., 5 I järguühelist ja 6 kümnendikku; 4) 2 II järguüh., 0 I järguühelist ja 8 kümnendikku; 5) 4 II järguühelist ja 3 kümnendikku; 6) 0 I järguühelist ja 5 kümnendikku.

59. Kirjutada järgmised kümnendmurrud: 1) 2 tervet ja 2 kümnendikku; 2) 5 tervet ja 7 kümnendikku; 3) 4 tervet ja 5 kümnendikku; 4) 42 tervet ja 7 kümnendikku; 5) 0 tervet ja 8 kümnendikku.

60. Lugeda järgmised kümnendmurrud: 1) 2,2; 2) 3,6; 3) 8,4; 4) 0,2; 5) 0,1; 6) 0,5.

61. Kui 1 jagame sajasse jakku, kuidas nimetatakse siis iga jagu? Kui 2 jagame? kui 5 jagame? kui 15 jagame sajasse jakku? Kui 10 jagame sajasse jakku?

62. Mitu sajandikku on ühes terves? Mitu kümme sajandikku on ühes terves? (10 kümme sajandikku). Mitu kümnendikku on ühes terves? Kumb on siis suurem, kas üks kümnendik või kümme sajandikku?

63. Mitu korda on üks kümnendik ühest sajandikust suurem? Mitu korda on üks sajandik ühest kümnendikust vähem?

64. Kuhupoole kümnendikkudest paigutada järk, mille ühelised on kümnendikkudest kümme korda vähemad?

Kirjutame siis: kaks tervet, neli kümnendikku ja üks sajandik: 2,41, loetakse: kaks tervet ja 41 sajandikku.

65. Kirjutada järgmised arvud: 1) 4 tervet, 3 kümnendikku ja 5 sajandikku; 2) 15 tervet, 8 kümnendikku ja 7 sajandikku; 3) 8 tervet ja 42 sajandikku; 4) 6 tervet ja 25 sajandikku; 5) 9 tervet ja 19 sajan-

dikku; 7) 10 tervet ja 55 sajandikku; 8) 0 tervet ja 66 sajandikku; 9) 0 tervet ja 50 sajandikku.

66. Lugada järgmised arvud: 1) 8,35; 2) 10,15; 3) 25,96; 4) 112,12; 5) 100,16; 6) 50,5; 7) 20,06; 8) 1,11; 9) 0,01; 10) 0,05; 11) 80,08.

67. Mitmendale kohale ühelisest paremale poole kirjutatakse kümnendikud? sajandikud?

68. Mitu korda on kümnendikkude järguüheline ühelisest vähem? Mitu korda on üks sajandik ühest kümnendikust vähem?

69. Mitu korda on paremal pool ühelisi seisvad järguühelised ühelistest vähemad? Mitu korda on kümnendikkudest paremal pool seisvad järguühelised kümnendikkudest vähemad!

70. Missuguseid järguühelisi kujutab arvu 245,65 iga number? Missuguseid järguühelisi kujutab arvu 2456,5 iga number? Mitu korda on teine arv esimesest suurem? Kuidas suurendada kümnendmurdu 10 korda?

Et kümnendmurdu suurendada 10 korda, tuleb koma viia ühe järgu võrra paremale poole.

71. Võrdle arvu 24565 eelmises ülesandes antud arvudega. Missugune antud arvudest on kõige suurem? Kuidas on see suurendamine sündinud?

72. Suurenda järgnevaid kümnendmurde 10 korda: 2,52; 14,2; 7,85; 9,12; 5,97; 2,18; 6,25; 7,49.

73. Mitu korda on arv 24565 suurem arvust 245,65?

74. Mitme järgu võrra tuleb viia koma paremale poole, et suurendada kümnendmurdu 100 korda?

75 Suurendada järgnevad kümnendmurrud 100 korda: 2,17; 3,18; 4,15; 2,67; 8,95; 7,42; 8,15; 6,3; 0,1; 0,01.

76. Kuidas nimetatakse iga osa, kui ühe terve jagame tuhandesse ossa?

77. Kuhu märkisime sajandikud? Mitmenda koha peale tulevad kirjutada tuhandikud?

0,1 = üks kümnendik,

0,01 = üks sajandik,

0,001 = üks tuhandik.

Kirjuta ainult numbritega:

78. 13 tervet 3 kümnendikku | 79. 5 tervet 14 sajandikku

25	"	—	"	—	"	25	"
7	"	8	"	6	"	75	"
8	"	9	"	8	"	92	"
9	"	9	"	9	"	99	"

80. 6 tervet 142 tuhandikku

8	"	205	"
19	"	110	"
9	"	12	"
3	"	25	"
9	"	5	"

81. 2 tervet 3 kümnendikku 4 sajandikku 3 tuhandikku

5	"	—	"	5	"	2	"
—	"	5	"	6	"	3	"
8	"	9	"	—	"	7	"
—	"	1	"	—	"	—	"
—	"	1	"	—	"	1	"

82. Järgmised kümnendmurrud lugeda: 1) meeter = 3,28 jalga; 2) kilogramm = 2,442 naela; 3) toll = 2,5 sentimeetrit; 4) oma teekonnal päikese ümber käib maa-
kera igas sekundis läbistikku 29,07 versta; 5) 1 arss. = 71,12 sentimeetrit; 6) 1 verst = 1,067 kilomeetrit.

sajad miljonilised	kümned miljonilised	liht miljonilised	sajad tuhandelised	kümned tuhandelised	liht tuhandelised	sajalised	künnelised	ühelised	künnendikud	sajandikud	tuhandikud
				2		3		4	8		
		8	9	4	4	4	6	8	2	9	2
9	5	2	4	4	8	9	5	5	2	5	5
8		4		6		6		6	1	5	
	9		7	2	5	5		7	2		6
1			2		5			7	4	9	5
									8	8	9

83. Kirjutada tabelis antud arvud numbritega, teades, mitu sajandikku, kümnendikku, ühelist, künnelist, sajalist jne. on antud arvus.

§ 3. Meetermõõdustik.

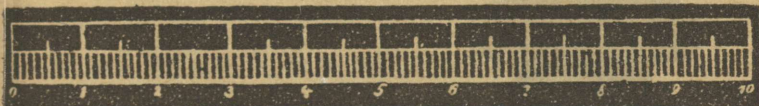
1 kilomeeter (lühend. km) = 1000 meetrit (m).

1 km = 10 hektomeetrit (hm) = 100 dekameetrit (dkm) = 1000 m

1 hm = 10 dkm = 100 m

1 dkm = 10 m

1 m = 10 detsimeetrit (dsm) = 100 sentimeetrit (sm) = 1000 millimeetrit (mm).



$$1 \text{ dsm} = 10 \text{ sm} = 100 \text{ mm}$$

$$1 \text{ m} = 100 \text{ sm}$$

$$1 \text{ sm} = 10 \text{ mm}$$

$$1 \text{ tonn} = 10 \text{ sentnerit} = 1000 \text{ kilogrammi (kg)}$$

$$1 \text{ sentner} = 100 \text{ kg}$$

$$1 \text{ kg} = 1000 \text{ grammi (g)}$$

$$1 \text{ kg} = 10 \text{ hektogrammi (hg)} = 100 \text{ dekagr. (dkg)} = \\ = 1000 \text{ g}$$

$$1 \text{ hg} = 10 \text{ dkg} = 100 \text{ g}$$

$$1 \text{ dkg} = 10 \text{ g}$$

$$1 \text{ g} = 1000 \text{ milligrammi (mg)}$$

$$1 \text{ g} = 10 \text{ detsigr. (dsg)} = 100 \text{ sentigr. (sg)} = 1000 \text{ mg}$$

$$1 \text{ dsg} = 10 \text{ sg} = 100 \text{ mg}$$

$$1 \text{ sg} = 10 \text{ mg}$$

$$1 \text{ hektoliiter (hl)} = 100 \text{ liitrit (l)}$$

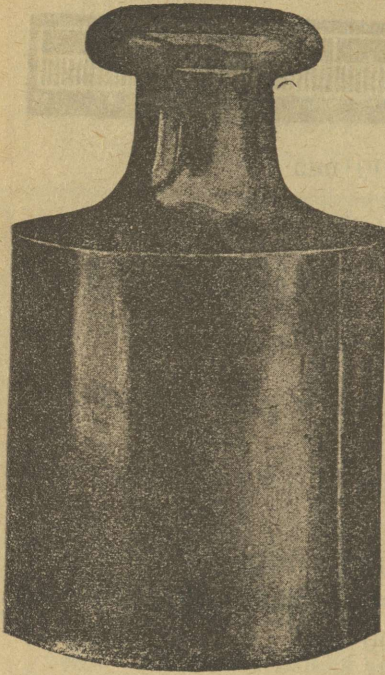
$$1 \text{ hl} = 10 \text{ dkl} = 100 \text{ l}$$

$$1 \text{ dkl} = 10 \text{ l}$$

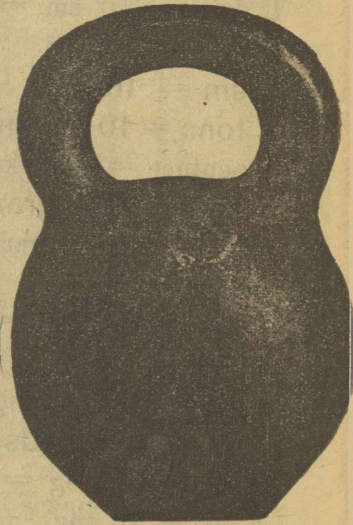
$$1 \text{ hektaar (ha)} = 100 \text{ aari (a)}$$

$$1 \text{ aar} = 100 \text{ ruutmeetrit.}$$

Tähele panna! $1 \text{ km} = 0,94 \text{ versta}$; $1 \text{ m} = 1,4 \text{ arss.}$;
 $1 \text{ sm} = 0,4 \text{ tolli}$; $1 \text{ tonn} = 61 \text{ pd}$; $1 \text{ sentner} = 6,1 \text{ pd}$;
 $1 \text{ kg} = 2,442 \text{ naela}$ ($2\frac{1}{2} \text{ naela}$); $1 \text{ hektoliiter} = 8,1 \text{ pange}$
 ehk $3,8 \text{ veerikut}$; $1 \text{ liiter} = 0,8 \text{ toopi}$; $1 \text{ hektaar} = 0,9 \text{ tiinu}$;
 1 aar on umbes 22 ruutsülda .



1 kilogramm
1 kg



1 nael
2,442 naela

=



1 hektogramm



1 dekagramm



1 gramm

84. Mitu meetrit on 5 km? 12 km? 153 km?
98 km? Mitu sentimeetrit on 2 m? 15 m? 46 m?
105 m? 867 m? Mitu millimeetrit on 5 sm? 205 sm?
4 m? 15 m? 105 m? Mitu detsimeetrit on 2 m? 15 dkm?
45 hkm? 1056 m?

85. Mitu sentnerit on 2 tonnis? 5 t? 17 t?
205 t? 1004 t? Mitu kilogrammi on 4 tonnis? 15 t?
125 t? 5 sentneris? 25 snt? Mitu grammi on 5 kg?
465 kg? 12 hg? 5 dkg? Mitu milligrammi on 4 kg?
15 kg? 45 kg? 7 hg? 14 dkg?

86. Mitu liitrit on 45 hl? 75 hl? 136 hl?
84 hl? 45 dkl? Mitu aari on 56 ha? 182 ha?
345 ha? 500 ha?

87. Mitu meetrit on:

1 km	6 hm	7 dkm	5 m
4 „	5 „	8 „	2 „
6 „	7 „	5 „	4 „
3 „	— „	7 „	8 „
4 „	6 „	— „	— „
9 „	5 „	8 „	— „
7 „	9 „	— „	— „
— „	4 „	— „	— „

88. Mitu sentimeetrit on:

2 km	4 hm	5 dkm	7 m	5 dsm	4 sm
— „	— „	— „	2 „	4 „	5 „
— „	— „	8 „	7 „	5 „	5 „
— „	6 „	4 „	5 „	7 „	9 „
8 „	— „	— „	— „	— „	— „

89. Mitu kilogrammi on:

3 tonni	4 sentnerit	25 kilogrammi
5 „	6 „	— „
6 „	— „	— „
— „	8 „	— „
2 „	— „	55 „
1000 „	— „	— „

90. Mitu grammi on:

4 tonni	5 sentnerit	15 kg	6 hg	7 dkg	8 g
— „	— „	— „	5 „	4 „	2 „
— „	— „	6 „	7 „	8 „	5 „
— „	6 „	45 „	8 „	9 „	4 „
8 „	3 „	25 „	4 „	5 „	6 „

91. Mitu liitrit on:

14 hl	15 l
25 „	8 „
7 „	6 „
106 „	17 „
450 „	5 „

92. Mitu aari on:

6 ha	70 a
18 „	5 „
145 „	65 „
100 „	— „
160 „	8 „

93. Mitu kilomeetrit on 5000 m? 8000 m? 15000 m?
75000 m? Mitu meetrit on 6700 sm? 52000 sm?
8600 sm? Mitu sentimeetrit on 60 mm? 850 mm?
4560 mm? 5760 mm?

94. Mitu tonni on 7500 sentn? 867000 snt?
56000 kg? 7860000 kg? Mitu sentnerit on 600 kg?

45 800 kg? 4 500 000 kg? 86 745 000 kg? Mitu kilo-grammi on 45 000 g? 867 000 g? 567 000 g? Mitu grammi on 6000 mg? 450 000 mg? 670 dsg?

95. Mitu hektoliitrit on 500 l? 8600 l? 5675 000 l? Mitu hektaari on 400 a? 56 000 a? 750 000 a?

96. Mitu täiskilomeetrit on:

675 280 meetris = 675 täiskm
 5 689 400 „ =
 45 890 500 sm-is =
 689 725 600 „ =

97. Mitu kilomeetrit on:

6 784 m = 6,784 km
 15 679 „ =
 9 745 „ =
 25 640 „ =

98. Mitu täismeetrit on:

62 560 sm = 625 täism
 45 799 „ =
 124 561 „ =
 257 8960 „ =
 45 687 50 „ =
 15 675 250 „ =

99. Mitu meetrit on:

345 sm = 3,45 m
 6 725 „ =
 8 945 „ =
 87 627 „ =
 52 361 „ =
 125 375 „ =

100. Mitu täistonni on:

375 snt = 37 täistonni
 5 625 „ =
 8 960 „ =
 15 255 „ =
 555 324 „ =
 3 525 kg =
 78 690 „ =
 625 674 „ =
 974 368 „ =

101. Mitu tonni on:

25 snt = 2,5 tonni
 126 „ =
 3 475 „ =
 13 560 „ =
 825 375 „ =
 5 600 kg =
 16 745 „ =
 894 366 „ =
 999 888 „ =

102. Mitu täissentnerit on:

360 kg=3 täissentnerit
 5678 „ =
 9045 „ =
 58672 „ =
 525635 „ =

103. Mitu sentnerit on:

455 kg=4,55 snt
 3675 „ =
 84568 „ =
 565360 „ =
 500000 „ =

104. Mitu täiskilogrammi on:

8679 g=8 täiskg
 45760 „ =
 158690 „ =
 145567 „ =
 2567890 „ =

105. Mitu kilogrammi on:

5675 g=5,675 kg
 86400 „ =
 157600 „ =
 456860 „ =
 2574525 „ =

106. Mitu täisgrammi on:

4500 mg=4 täisg
 57840 „ =
 68954 „ =
 128675 „ =
 458250 „ =

107. Mitu grammi on:

4560 mg=4,56 g
 64750 „ =
 56425 „ =
 125250 „ =
 896725 „ =

108. Mitu täishektoliitrit on:

365 liitrit=3 täishl
 4567 „ =
 8950 „ =
 12575 „ =
 375245 „ =

109. Mitu hektoliitrit on:

275 l=2,75 hl
 8645 „ =
 15896 „ =
 324960 „ =
 575875 „ =

110. Mitu täishektaari on:

560 a = 5 täisha
 8 675 „ =
 9 489 „ =
 50 000 „ =
 257 489 „ =

111. Mitu hektaari on:

870 a = 8,7 ha
 9 485 „ =
 15 675 „ =
 925 864 „ =
 692 374 „ =

112. Mitu hektomeetrit on:

15 km 6 hm 7 dkm 8 m = 156,58 hm
 214 „ 7 „ 8 „ 5 „ =
 316 „ — „ — „ 6 „ =
 1 563 „ 8 „ — „ — „ =

113. Mitu dekameetrit on:

8 km 6 hm 5 dkm 6 m = 865,6 dkm
 25 „ — „ 7 „ 9 „ =
 325 „ 9 „ — „ 5 „ =
 4 683 „ — „ 5 „ 9 „ =

114. Mitu meetrit on:

7 km 8 hm 4 dkm 5 m 35 sm = 7845,35 m
 18 „ — „ 6 „ — „ 42 „ =
 945 „ — „ — „ — „ 86 „ =
 5 265 „ 9 „ 8 „ 2 „ 42 „ =

115. Mitu kilogrammi on:

1 tonn	5 sentnerit	82 kg	365 g	=	1 582,365 kg
9 „	6 „	72 „	842 „	=	
15 „	8 „	9 „	52 „	=	
445 „	9 „	— „	600 „	=	
5 672 „	— „	— „	785 „	=	
1 834 „	2 „	52 „	525 „	=	

116. Mitu grammi on:

4 snt	16 kg	8 hg	7 dkg	6 g	815 mg	=	416 876,815
2 „	5 „	6 „	2 „	5 „	245 „	=	
9 „	25 „	4 „	— „	8 „	400 „	=	
8 „	— „	— „	5 „	— „	— „	=	
15 „	9 „	7 „	— „	8 „	50 „	=	

117. Mitu hektoliitrit on:

3 hl	15 l	=	3,15 hl
15 „	8 „	=	
24 „	25 „	=	

118. Mitu hektaari on:

8 ha	14 a	=	8,14 ha
9 „	25 „	=	
25 „	8 „	=	

§ 4. Liitmine ja lahutamine.

119. Tartu telefonivabrikus tehti 1919. a. 1700 telefoniaparaati, 1920. a. aga 2000 aparaati. Mitu aparaati tehti vabrikus 2 aasta jooksul?

120. 1919. a. on valmistatud puu- ja destilleerimistöökodades puu- ja kivitörva 8020 pd, aga õlitööstuses õli ning värnitsat 3020 pd vähem. Kui palju valmistati õli ja värnitsat ühtekokku?

121. 1920. a. oli Pärnu Jakobi kihelkonnas 1724 hobust, Karksi kihelk. aga 1074 hobust. Mitu hobust oli kahes kihelkonnas ühtekokku?

122. 1919. a. on Eestisse sisse veetud 7624 puuda nahka, puuvillast riidet ja lõnga aga 4444 puuda vähem. Mitu puuda puuvillast riidet ja lõnga on sisse veetud?

123. 1919. a. oli Eestis suvinisu külvipind 6127 tiinu, 1920. a. aga 681 tiinu rohkem. Mitu tiinu oli 1920. a. suvinisu all?

124. 1920. a. on Narva karantiinist läbi käinud üldse 8819 meesterahvast, naisterahvaid aga 754 võrra vähem. Mitu naisterahvast käis karantiinist läbi?

125. Narva karantiinist läbisõitjatest oli keskharidusega 2937 inimest, kuna kõrgema ja algharidusega inimesi 11 010 võrra rohkem oli. Kui palju oli kõrgema ja algharidusega isikuid ühtekokku?

126. Hiiu-Kärdla kalevivabrik valmistas 1919. a. 27 882 arss. kalevit, kuna ta 1920. a. 4652 arss. võrra vähem valmistas kui esimesel aastal. Kui palju kalevit valmistati seal 1920. a.?

127. 1920. a. oli Pärnumaal nisu all 2752 vakamaad, rukki all 25 125 vakam., odra all 20 112 vakam. Mitu vakamaad oli nende viljade all ühtekokku?

128. 1920.—1921. a. hooajal käis Tallinna Draamateatris laste-etendustel 22 468 inimest, lustmängudel aga 22 252 inim. Mitu inimest on käinud laste-etendustel rohkem kui lustmängudel?

129. 1916. a. oli Eestis 133 000 tiinu talvrukki all, 1920. a. aga 3257 tiinu rohkem. Mitu tiinu oli 1920. a. rukki all?

130. Kohtla ja Kukruse põlevkivi-kaevandustest saadeti turule 1921. a. märtsikuul 132 508 pd põlevkivi, veebruaris aga 20 076 pd vähem. Mitu puuda põlevkivi saadeti veebruarikuus müügile?

Liitmistehte rakendus: Lahutamistehte rakendus:

$$\begin{array}{r} + 2937 \\ 11010 \\ \hline 13947 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 132508 \\ - 20076 \\ \hline 112432 \end{array}$$

131. $2000 + 4000$
 $5000 + 2000$
 $3000 + 3000$
 $4000 + 5000$

132. $20000 + 3000$
 $50000 + 20000$
 $8000 + 20000$
 $50000 + 30000$

133. $25000 + 3000$
 $33000 + 25000$
 $42000 + 35000$
 $73000 + 18000$

134. $2534 + 3245$
 $4651 + 2328$
 $3742 + 5136$
 $8275 + 1613$

135. $23453 + 35215$
 $95142 + 2826$
 $12378 + 97610$
 $52286 + 46712$

136. $100000 + 350000$
 $265000 + 200680$
 $755360 + 120000$
 $380000 + 300000$

137. $5000000 + 2000000$
 $8000000 + 400000$
 $5500000 + 2200000$
 $1250000 + 4725000$

138. $2575340 + 2410250$
 $3225450 + 3120225$
 $8120375 + 1355100$
 $8325675 + 1450210$

139. 2000 - 1000
 4000 - 700
 4000 - 1700
 5600 - 3200

140. 90000 - 20000
 50000 - 30000
 25000 - 12000
 78000 - 34000

141. 89500 - 75200
 45600 - 23400
 75900 - 25500
 86700 - 35600

142. 9875 - 4525
 3792 - 1560
 8459 - 7255
 7690 - 5450
 9876 - 5432

143. 87956 - 36255
 75690 - 25690
 97650 - 87160
 95685 - 15130
 67493 - 52123

144. 500000 - 200000
 750000 - 350000
 645000 - 420000
 999000 - 424000
 685000 - 125000

145. 675360 - 425120
 986480 - 331231
 569645 - 124430
 623748 - 213425
 972486 - 520375

146. 6000000 - 3000000
 9000000 - 5000000
 6500000 - 3200000
 8950000 - 7520000
 9755000 - 4225000

147. 4985593 - 2410251
 7345675 - 3125450
 8120375 - 5010125
 9694386 - 8352162

148. 6978495 - 3925385
 8745036 - 4625036
 9505205 - 5205205
 7309515 - 6109205

149. $\begin{array}{r} 12674 \\ + 6215 \\ \hline \end{array}$ 150. $\begin{array}{r} 25318 \\ + 32670 \\ \hline \end{array}$ 151. $\begin{array}{r} 125450 \\ + 64325 \\ \hline \end{array}$ 152. $\begin{array}{r} 246725 \\ + 132150 \\ \hline \end{array}$

153. $\begin{array}{r} 94876 \\ - 2675 \\ \hline \end{array}$ 154. $\begin{array}{r} 68796 \\ - 45372 \\ \hline \end{array}$ 155. $\begin{array}{r} 674865 \\ - 32725 \\ \hline \end{array}$ 156. $\begin{array}{r} 869459 \\ - 324234 \\ \hline \end{array}$

157.	<u>2567895</u> - 1342545	158.	<u>2242367</u> + 1343212	159.	<u>24568124</u> + 12321831
160.	<u>59689479</u> - 25334224	161.	<u>114569820</u> + 372420155	162.	<u>369978956</u> + 125672431

163. Kaks isikut panid raha kokku õuna-aia rentimiseks. Üks nendest maksis 3758 marka, teine 1696 marka rohkem. Kui suur oli aia rent?

164. Üks soomlane jooksis $\frac{1}{4}$ tunniga 4769 meetrit (Soome rekord), kuna teine soomlane $\frac{1}{2}$ tunniga 4465 meetrit rohkem jooksis (ka Soome rekord). Kui palju maad jooksis teine soomlane $\frac{1}{2}$ tunniga?

165. Kaupmees ostis otri 3845 marga eest, rukkeid aga 2196 marga eest rohkem. Kui suure summa eest ostis ta üldse vilja?

166. Tõstamaa kihelkonnas on 2460 vakamaad riigi metsa, Tori kihelkonnas aga 4424 vakamaad rohkem. Mitu vakamaad riigi metsa on Tori kihelkonnas ja mitu vakamaad ühtekokku?

167. Narva linavabrikus tehti 1920. a. 9476 puuda lõnga, 1919. a. aga 239 pd rohkem. Mitu puuda lõnga tehti 1919. aastal?

168. Loksa telliskivivabrikus tehti 1919. a. 5000 põllutoru, 1920. a. aga 1500 toru vähem. Mitu põllutoru tehti 1920. a.?

169. Rakvere linaketramis-vabrikus valmistati 1919. a. 5245 puuda lõnga, 1920. a. aga 3462 puuda. Mitu puuda lõnga valmistati 1920. a. vähem?

170. Narva linavabrikus koeti 1919. a. 9715 puuda purjeriiet, 1920. a. aga 8665 puuda vähem. Mitu puuda riidet valmistati 1920. a.?

171. Põllumees sai 9473 puuda kartuleid, aga otri ja kaeru 4584 puuda vähem, kuid rukkeid 2987 puuda vähem kui kaeru ja otri. Mitu puuda sai ta otri ja kaeru ühtekokku ning mitu puuda sai ta rukkeid?

Liitmistehte rakendus:

$$\begin{array}{r} 3758 \\ + 1696 \\ \hline \text{111} \\ \hline 5454 \\ \hline \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 25678 \\ + 36425 \\ \hline \text{1111} \\ \hline 62103 \\ \hline \hline \end{array}$$

Juhis: Et liita mistahes arvud, tuleb nad hõlpsuse mõttes kirjutada üksteise alla nii, et samanimelised järgud oleksid püstridades kohakuti üksteise all, viimase liidetava alla tuleb kirjutada saadud summa.

Summa saamiseks tuleb liita samanimelised järgühelised, algades kõige alamatest järgühelistest.

Kui järgühelistest saame ühekümnendise (üheko-hase) arvu, siis tuleb see arv kirjutada joone alla vastava püstrea kohta. Kui aga püstreas seisvate numbrite summa on 9-st suurem, siis kirjutatakse selle summa ühelised joone alla sama püstrea kohta, kuna summa kümnelised aga liidetakse pahemal pool seisvate järgühelistega.

$$\begin{array}{r} 172. \quad 2453 \\ + 4564 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 173. \quad 3896 \\ + 1748 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 174. \quad 1538 \\ + 2462 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 175. \quad 4655 \\ + 2836 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 176. \quad 2876 \\ + 1249 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 177. \quad 2845 \\ + 3239 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 178. \quad 1053 \\ + 4264 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 179. \quad 5604 \\ + 2316 \\ \hline \end{array}$$

180.	$\begin{array}{r} 1248 \\ +2672 \\ \hline \end{array}$	181.	$\begin{array}{r} 4938 \\ +1162 \\ \hline \end{array}$	182.	$\begin{array}{r} 6135 \\ +1487 \\ \hline \end{array}$	183.	$\begin{array}{r} 4564 \\ +1626 \\ \hline \end{array}$
184.	$\begin{array}{r} 3489 \\ +1862 \\ \hline \end{array}$	185.	$\begin{array}{r} 3159 \\ +4641 \\ \hline \end{array}$	186.	$\begin{array}{r} 2953 \\ +4836 \\ \hline \end{array}$	187.	$\begin{array}{r} 5316 \\ +1493 \\ \hline \end{array}$
188.	$\begin{array}{r} 7136 \\ +1982 \\ \hline \end{array}$	189.	$\begin{array}{r} 3796 \\ +2483 \\ \hline \end{array}$	190.	$\begin{array}{r} 4561 \\ +679 \\ \hline \end{array}$	191.	$\begin{array}{r} 1986 \\ +8014 \\ \hline \end{array}$
192.	$\begin{array}{r} 4679 \\ +2421 \\ \hline \end{array}$	193.	$\begin{array}{r} 6846 \\ +4354 \\ \hline \end{array}$	194.	$\begin{array}{r} 8367 \\ +1345 \\ \hline \end{array}$	195.	$\begin{array}{r} 6437 \\ +1683 \\ \hline \end{array}$
196.	$\begin{array}{r} 6736 \\ +2485 \\ \hline \end{array}$	197.	$\begin{array}{r} 3742 \\ +1286 \\ \hline \end{array}$	198.	$\begin{array}{r} 2696 \\ +1874 \\ \hline \end{array}$	199.	$\begin{array}{r} 4564 \\ +2389 \\ \hline \end{array}$
200.	$\begin{array}{r} 8629 \\ +1374 \\ \hline \end{array}$	201.	$\begin{array}{r} 5683 \\ +1444 \\ \hline \end{array}$	202.	$\begin{array}{r} 3687 \\ +1564 \\ \hline \end{array}$	203.	$\begin{array}{r} 1745 \\ +2632 \\ \hline \end{array}$
204.	$\begin{array}{r} 6493 \\ +1578 \\ \hline \end{array}$	205.	$\begin{array}{r} 2786 \\ +1934 \\ \hline \end{array}$	206.	$\begin{array}{r} 1962 \\ +1286 \\ \hline \end{array}$	207.	$\begin{array}{r} 5673 \\ +2438 \\ \hline \end{array}$
208.	$\begin{array}{r} 3745 \\ +2642 \\ \hline \end{array}$	209.	$\begin{array}{r} 5249 \\ +1986 \\ \hline \end{array}$	210.	$\begin{array}{r} 5683 \\ +6746 \\ \hline \end{array}$	211.	$\begin{array}{r} 8249 \\ +1965 \\ \hline \end{array}$

Lahutamistehte rakendus:

$$\begin{array}{r} 9 \cdot 4 \cdot 1 \cdot 4 \\ - 8665 \\ \hline 749 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \cdot 2 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 4 \\ - 15978 \\ \hline 16456 \end{array}$$

Juhis: Et lahutada mistahes arvud teineteisest, tuleb lahutatava järguühelised kirjutada samanimeliste vähendatava järguüheliste alla. Lahkuja alla tuleb tõmata joon, mille alla vahe kirjutatakse.

Vahe saamiseks tuleb vähendatava järguühelistest lahkuja samad järguühelised lahutada.

Kui vähendatava järguüheline on lahkuja järguühelistest vähem, siis tuleb vähendatava järguühelist suurendada 10-ne võrra ja summast lahutada lahkuja järguüheline; 10-ne saame, kui pahemal pool seisvast järguühelisest võtame 1 (mida punktiga vastava numbril kohal võib tähendada), mis alamateks järguühelisteks muudetult annab 10. Sellega on siis ka pahemal pool seisev järguüheline 1 võrra vähendatud.

212.	<u>9485</u> <u>2765</u>	213.	<u>4921</u> <u>2436</u>	214.	<u>5739</u> <u>4286</u>	215.	<u>7124</u> <u>3678</u>
216.	<u>4215</u> <u>3679</u>	217.	<u>8492</u> <u>3675</u>	218.	<u>3614</u> <u>1786</u>	219.	<u>8236</u> <u>3457</u>
220.	<u>2713</u> <u>1834</u>	221.	<u>2834</u> <u>1956</u>	222.	<u>4915</u> <u>2134</u>	223.	<u>5136</u> <u>4287</u>
224.	<u>4217</u> <u>3485</u>	225.	<u>6114</u> <u>4562</u>	226.	<u>3643</u> <u>1825</u>	227.	<u>9645</u> <u>1874</u>
228.	<u>8152</u> <u>4364</u>	229.	<u>4816</u> <u>2475</u>	230.	<u>6136</u> <u>1487</u>	231.	<u>4564</u> <u>2636</u>
232.	<u>3483</u> <u>2786</u>	233.	<u>6432</u> <u>2863</u>	234.	<u>5424</u> <u>1683</u>	235.	<u>5438</u> <u>2678</u>

236.	<u>5316</u> <u>1496</u>	237.	<u>6493</u> <u>1578</u>	238.	<u>2784</u> <u>1936</u>	239.	<u>4283</u> <u>1964</u>
------	----------------------------	------	----------------------------	------	----------------------------	------	----------------------------

240.	<u>5123</u> <u>2438</u>	241.	<u>5286</u> <u>2964</u>	242.	<u>3542</u> <u>1765</u>	243.	<u>5241</u> <u>2986</u>
------	----------------------------	------	----------------------------	------	----------------------------	------	----------------------------

244.	<u>4324</u> <u>1526</u>	245.	<u>5134</u> <u>3268</u>	246.	<u>2596</u> <u>1749</u>	247.	<u>8245</u> <u>1965</u>
------	----------------------------	------	----------------------------	------	----------------------------	------	----------------------------

248.	8745—3927	249.	5614+3296	250.	2986+4574
	6432+1945		6124—3265		9254—3286
	4514—2678		8643—5985		5956+1274
	6419—3684		2657+1496		8451—2956

251.	5746+1987	252.	2975+3698	253.	2896+3435
	6245—2574		4157—2684		4127—1845
	3875+2789		3645+3782		5896+2975
	4125—1986		5242—2485		4382—1924

254.	6753+4896	255.	8169+1481
	9432—8745		6342—4564
	8279+1498		7368+2165
	4152—3697		4424—3995

256. 1920. a. on Narva karantiinist läbi käinud 8819 meeste- ja 8065 naisterahvast ning 2592 last. Mitu inimest üldse on karantiinist läbi käinud?

257. 1920. a. oli Pärnu maakonnas nisu all 2753 vakam., kartuli all 4775 vakam. rohkem, kuna kaun-

vilja all 772 vakam. oli. Mitu vakamaad oli kartuli all ja mitu vakam. oli üldse nimetatud viljade all?

258. 1920. a. oli Tori kihelkonnas 3945 veist, Halliste kihelkonnas aga 2579 veist rohkem. Mitu veist oli Halliste kihelkonnas ja mitu veist oli kahes kihelkonnas ühtekokku?

259. „Estoonia“ teatris käis ühe draama etendustel 14 729 inimest, teise draama etendustel aga 9248 inimest vähem. Mitu inimest käis teist draamat vaatamas?

260. Raamatuladusse toodi 12 475 matemaatika-raamatut, loodusteaduse-raamatuid 3786 tükki vähem, aga ajaloo-raamatuid 1894 tükki vähem kui loodusteaduse-raamatuid. Mitu raamatut toodi igast seltsist?

261. Majaperemees laskis katust parandada ja tõrvata. Tõrva läks 10 165 marga eest, katusepappi 3265 marga eest vähem, kuna töö 3635 marka vähem maksma läks kui papp. Kui palju läks katuseparandus maksma?

$$\begin{array}{r} 262. \quad 8819 \\ + 2592 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 263. \quad 6475 \\ + 7896 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 264. \quad 9456 \\ + 2738 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 265. \quad 4564 \\ + 8672 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 266. \quad 3725 \\ + 9646 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 267. \quad 5694 \\ + 6986 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 268. \quad 6742 \\ + 8954 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 269. \quad 3876 \\ + 6945 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 270. \quad 7456 \\ + 3684 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 271. \quad 9627 \\ + 4839 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 272. \quad 8948 \\ + 2676 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 273. \quad 6845 \\ + 3769 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 274. \quad 19457 \\ \hline 6786 \end{array} \quad \begin{array}{r} 275. \quad 15294 \\ \hline 8735 \end{array} \quad \begin{array}{r} 276. \quad 13475 \\ \hline 6928 \end{array} \quad \begin{array}{r} 277. \quad 16786 \\ \hline 8439 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 278. \quad 15124 \\ \hline 6936 \end{array} \quad \begin{array}{r} 279. \quad 17342 \\ \hline 6567 \end{array} \quad \begin{array}{r} 280. \quad 19721 \\ \hline 4835 \end{array} \quad \begin{array}{r} 281. \quad 12632 \\ \hline 8964 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 282. \quad 14181 \\ \hline 6749 \end{array} \quad \begin{array}{r} 283. \quad 16531 \\ \hline 8888 \end{array} \quad \begin{array}{r} 284. \quad 18452 \\ \hline 4964 \end{array} \quad \begin{array}{r} 285. \quad 15349 \\ \hline 8756 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 286. \quad 8946 \\ +5749 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 287. \quad 13456 \\ \hline 8995 \end{array} \quad \begin{array}{r} 288. \quad 6948 \\ +7564 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 289. \quad 12154 \\ \hline 6948 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 290. \quad 6945+3786 \\ 4584+9865 \\ 9487+8646 \end{array} \quad \begin{array}{r} 291. \quad 5784+3967 \\ 4895+8426 \\ 6929+7882 \end{array} \quad \begin{array}{r} 292. \quad 8478+5966 \\ 7869+6487 \\ 5694+8948 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 293. \quad 6789+4856 \\ 3864+5847 \\ 8952+4193 \end{array} \quad \begin{array}{r} 294. \quad 7548+3745 \\ 9742+3869 \\ 9874+4836 \end{array} \quad \begin{array}{r} 295. \quad 8895+7499 \\ 6955+4896 \\ 5564+9889 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 296. \quad 15425-9674 \\ 19261-7852 \\ 14254-6946 \end{array} \quad \begin{array}{r} 297. \quad 18521-7666 \\ 19342-8976 \\ 14531-9489 \end{array} \quad \begin{array}{r} 298. \quad 16144-8966 \\ 12748-6954 \\ 13415-8627 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 299. \quad 14151-4624 \\ 19251-6864 \\ 15234-7465 \end{array} \quad \begin{array}{r} 300. \quad 12751-6846 \\ 15963-8944 \\ 19424-8745 \end{array} \quad \begin{array}{r} 301. \quad 15824-6937 \\ 12495-8648 \\ 13572-4896 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 302. \quad 16351-8957 \\ 9674+5846 \\ 15784-9648 \end{array} \quad \begin{array}{r} 303. \quad 8742+9564 \\ 18982-6489 \\ 7512+3486 \end{array} \quad \begin{array}{r} 304. \quad 8974+6483 \\ 19712-5986 \\ 4538+6749 \end{array}$$

305. Viljandi linavabrikus tehti 1919. a. 13 449 pd ja 1920. a. 9476 pd lõnga. Kui palju lõnga tehti vabrikus 2 a. jooksul?

306. Siirupivabrikule osteti tagavaraks ühel päeval 12 463 pd kartuleid, teisel päeval aga 7638 pd rohkem. Mitu puuda kartuleid osteti teisel päeval ja mitu puuda ühtekokku?

307. 1921. a. algul elas Pärnu maakonnas 37 866 meesterahvast, naisterahvaid aga 3504 võrra rohkem. Mitu naisterahvast oli Pärnu maakonnas ja mitu inimest ühtekokku?

308. 1921. a. esimesel poolel veeti Narva kaudu transiitkaubana Venemaale mineraalõlised 57 344 pd, muid õlised 37 128 pd. Mitu puuda õli veeti Venemaale?

309. 1921. a. andis Paide lastekaitse-ühingu heaks toimepandud pidu 53 564 marka sissetulekut; väljaminekuid oli 18 422 mk. Kui palju jäi puhast kasu?

310. Riigikogu valimistel 1920. a. oli Pärnumaa ringkonnas täisõiguslikke valijaid 57 590; nendest andsid hääled ära 44 836. Mitu inimest jättis hääled andmata?

311. Riigi kitsarööpalisel raudteel oli 1920. a. maikuul 39 536 sõitjat, 1921. a. maikuul 24 836 sõitjat vähem. Mitu sõitjat oli maikuul 1921. a.?

312. Asunik ostis hobuse ja kaks lehma. Hobuse eest maksis ta 32 465 mk. Ühe lehma eest maksis ta 24 595 marka vähem kui hobusest, teise lehma eest aga 1980 mk vähem kui esimesest. Kui palju maksis ta kummagi lehma eest?

313. Maailma-rekordi ülesseadja kaugel maa jooksus, prantslane, jooksis 1 tunniga 19 021 m, kuna Eesti rekordi ülesseadja Lossmann jooksis 1041 m vähem. Inglise jooksis 2 tunniga 14 029 m rohkem kui prantslane 1 tunniga. Kui palju maad jooksis Lossmann 1 tunniga ja kui palju inglase 2 tunniga?

314.	$\begin{array}{r} + 12\ 486 \\ + 7\ 894 \\ \hline \end{array}$	315.	$\begin{array}{r} + 13\ 542 \\ + 8\ 675 \\ \hline \end{array}$	316.	$\begin{array}{r} + 9\ 614 \\ + 12\ 491 \\ \hline \end{array}$	317.	$\begin{array}{r} + 13\ 152 \\ + 6\ 986 \\ \hline \end{array}$
318.	$\begin{array}{r} + 16\ 974 \\ + 8\ 425 \\ \hline \end{array}$	319.	$\begin{array}{r} + 25\ 495 \\ + 6\ 738 \\ \hline \end{array}$	320.	$\begin{array}{r} + 33\ 425 \\ + 9\ 674 \\ \hline \end{array}$	321.	$\begin{array}{r} + 18\ 967 \\ + 12\ 453 \\ \hline \end{array}$
322.	$\begin{array}{r} + 31\ 675 \\ + 9\ 886 \\ \hline \end{array}$	323.	$\begin{array}{r} + 25\ 465 \\ + 12\ 478 \\ \hline \end{array}$	324.	$\begin{array}{r} + 32\ 854 \\ + 25\ 469 \\ \hline \end{array}$	325.	$\begin{array}{r} + 45\ 697 \\ + 22\ 486 \\ \hline \end{array}$
326.	$\begin{array}{r} + 56\ 945 \\ + 18\ 967 \\ \hline \end{array}$	327.	$\begin{array}{r} + 23\ 645 \\ + 31\ 872 \\ \hline \end{array}$	328.	$\begin{array}{r} + 19\ 875 \\ + 21\ 628 \\ \hline \end{array}$	329.	$\begin{array}{r} + 36\ 975 \\ + 28\ 436 \\ \hline \end{array}$
330.	$\begin{array}{r} + 46\ 148 \\ + 35\ 972 \\ \hline \end{array}$	331.	$\begin{array}{r} + 19\ 876 \\ + 63\ 452 \\ \hline \end{array}$	332.	$\begin{array}{r} + 65\ 746 \\ + 18\ 955 \\ \hline \end{array}$	333.	$\begin{array}{r} + 55\ 238 \\ + 24\ 936 \\ \hline \end{array}$
334.	$\begin{array}{r} - 25\ 125 \\ - 9\ 387 \\ \hline \end{array}$	335.	$\begin{array}{r} - 27\ 486 \\ - 8\ 957 \\ \hline \end{array}$	336.	$\begin{array}{r} - 21\ 387 \\ - 12\ 425 \\ \hline \end{array}$	337.	$\begin{array}{r} - 24\ 163 \\ - 13\ 657 \\ \hline \end{array}$
338.	$\begin{array}{r} - 19\ 876 \\ - 14\ 953 \\ \hline \end{array}$	339.	$\begin{array}{r} - 18\ 143 \\ - 15\ 675 \\ \hline \end{array}$	340.	$\begin{array}{r} - 22\ 451 \\ - 18\ 752 \\ \hline \end{array}$	341.	$\begin{array}{r} - 31\ 245 \\ - 20\ 196 \\ \hline \end{array}$
342.	$\begin{array}{r} - 32\ 481 \\ - 25\ 674 \\ \hline \end{array}$	343.	$\begin{array}{r} - 45\ 371 \\ - 26\ 864 \\ \hline \end{array}$	344.	$\begin{array}{r} - 45\ 521 \\ - 33\ 489 \\ \hline \end{array}$	345.	$\begin{array}{r} - 42\ 821 \\ - 35\ 749 \\ \hline \end{array}$

346.	51 145	347.	53 453	348.	67 485	349.	85 124
	<u>36 846</u>		<u>38 464</u>		<u>45 696</u>		<u>46 345</u>

350.	95 185	351.	86 344	352.	33 921	353.	96 175
	<u>56 376</u>		<u>76 485</u>		<u>28 678</u>		<u>88 945</u>

54.	26 574+	8 945	355.	35 421-	16 895	356.	29 586+	34 524
	82 795+	16 948		42 753-	35 864		41 382-	27 659
	48 295+	37 846		96 453-	87 286		68 145-	59 236

57.	15 864+	32 946	358.	29 451-	15 684	359.	24 896+	69 425
	28 152-	19 346		46 945+	36 269		91 274-	58 659
	34 265-	26 386		52 965-	35 972		82 432-	46 364

360. Viljandi linavabrikus tehti 1919. a. 87 396 arss. ja 1920. a. 83 277 arss. linast riidet. Mitu arssinat linast riidet tehti kahel aastal ühtekokku?

361. „Estonia“ teatris käis 1920./21. a. hooajal draamaetendustel 62 354 inimest, ooperi ja operetietendustel aga 22 795 inimest rohkem. Mitu inimest on käinud „Estonias“ nimetatud etendustel ühtekokku?

362. 1921. a. esimesel poolel veeti Venemaale transiitkaubana klaas- ja kivikaupa 3680 puuda, aparaate ja mõõduriistu 45 296 pd rohkem, kuid nahakaupa 3493 pd rohkem kui mõõduriistu. Mitu puuda veeti Venemaale tähendatud kaupa ühtekokku?

363. Kiir-rattasõitja sõidab 3 tunniga 109 304 meetrit, tunniga aga 64 449 m vähem. Mitu meetrit sõidab ta tunnis?

364. Mayeri keemiavabrik valmistab normaalajal aastas 364 600 puuda keemiasaadusi. 1920. a. valmistas vabrik 72 976 puuda keemiasaadusi. Mitu puuda valmistas ta 1920. a. vähem?

365. Külvipinna suurus Pärnumaal oli 1920. a. 130 809 vakamaad. Sellest oli segavilja all 37 995 vakamaad, rukki all 12 769 vakamaad vähem kui segavilja all, lina all aga 18 163 vakamaad vähem kui rukki all, kuna kartuli ja muu vilja all ülejäänud maa oli. Mitu vakamaad oli kartulite ja muu vilja all?

$$\begin{array}{r} 366. \quad + 45\,674 \\ \quad \quad + 85\,326 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 367. \quad + 25\,694 \\ \quad \quad + 68\,974 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 368. \quad + 64\,975 \\ \quad \quad + 89\,469 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 369. \quad + 75\,678 \\ \quad \quad + 34\,952 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 370. \quad + 44\,856 \\ \quad \quad + 86\,977 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 371. \quad + 51\,699 \\ \quad \quad + 80\,489 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 372. \quad + 76\,361 \\ \quad \quad + 58\,793 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 373. \quad + 79\,698 \\ \quad \quad + 25\,473 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 374. \quad - 125\,783 \\ \quad \quad \quad 64\,375 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 375. \quad - 186\,374 \\ \quad \quad \quad 97\,245 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 376. \quad - 136\,725 \\ \quad \quad \quad 59\,674 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 377. \quad - 147\,134 \\ \quad \quad \quad 78\,636 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 378. \quad - 134\,286 \\ \quad \quad \quad 69\,769 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 379. \quad - 185\,128 \\ \quad \quad \quad 87\,649 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 380. \quad - 195\,647 \\ \quad \quad \quad 98\,689 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 381. \quad - 175\,642 \\ \quad \quad \quad 83\,697 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 382. \quad + 57\,839 \\ \quad \quad + 64\,275 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 383. \quad - 131\,785 \\ \quad \quad \quad 65\,698 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 384. \quad + 29\,489 \\ \quad \quad + 86\,756 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 385. \quad - 191\,124 \\ \quad \quad \quad 85\,764 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 386. \quad 65\,678 + 36\,475 \\ \quad \quad 98\,764 + 75\,649 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 387. \quad 97\,631 + 54\,839 \\ \quad \quad 77\,478 + 30\,578 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 388. \quad 63\,786 + 75\,684 \\ \quad \quad 92\,675 + 24\,898 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 389. \quad 195\,278 - 47\,563 \\ \quad \quad 186\,372 - 82\,485 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 390. \quad 144\,254 - 49\,725 \\ \quad \quad 165\,829 - 87\,457 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 391. \quad 177\,649 - 58\,925 \\ \quad \quad 182\,519 - 68\,649 \\ \hline \end{array}$$

392. 1921. a. esimesel poolel on Narva kaudu veetud teras- ja raudkaupasad Venemaale järgmiselt: terast toorelt 43 905 pd, teraskaupasad ja käsitööriistu 108 571 pd rohkem kui toorest terast ja muud rauakaupa 196 381pd rohkem kui eelmist kaht kaupa ühtekokku. Mitu puuda rauakaupa veeti Venemaale?

393. 1919. a. valmistas Tamsalu lubjavabrik 107 529 pd lupja, 1920. a. aga 64 471 pd rohkem. Mitu puuda lupja valmistas vabrik mõlemal aastal ühtekokku?

394. Maikuul 1921. a. oli sõitjaid laiarööpalisel raudteel 340 407, kitsarööpalisel riigi-raudteel 14 700, kuna kitsarööpalisel era-raudteel oli 337 597 sõitjat. Kui palju oli sõitjaid maikuul ühtekokku?

395. Riigi kitsarööpaline raudtee tõi sisse 1921. a. maikuul 490 895 mk, eelmise aasta maikuul 348 394 mk vähem. Mitu marka tõi raudtee sisse 1920. a.?

396. „Estoonia“ teatris tõi draama „Quo vadis“ 1920./1921. a. hooajal sisse üldse 980 395 marka, „Revolutsiooni pulm“ 627 997 mk vähem, aga „Ideaalne abielumees“ 125 007 mk vähem kui eelmine. Mitu marka tõi sisse tähendatud etendused ühtekokku?

397.	$\begin{array}{r} 98\,647 \\ + 54\,895 \\ \hline \end{array}$	398.	$\begin{array}{r} 145\,675 \\ + 89\,289 \\ \hline \end{array}$	399.	$\begin{array}{r} 49\,875 \\ + 166\,472 \\ \hline \end{array}$	400.	$\begin{array}{r} 156\,472 \\ + 234\,824 \\ \hline \end{array}$
401.	$\begin{array}{r} 284\,965 \\ + 247\,534 \\ \hline \end{array}$	402.	$\begin{array}{r} 367\,845 \\ + 198\,456 \\ \hline \end{array}$	403.	$\begin{array}{r} 367\,486 \\ + 458\,946 \\ \hline \end{array}$	404.	$\begin{array}{r} 286\,948 \\ + 645\,756 \\ \hline \end{array}$
405.	$\begin{array}{r} 845\,642 \\ - 364\,875 \\ \hline \end{array}$	406.	$\begin{array}{r} 674\,565 \\ - 272\,894 \\ \hline \end{array}$	407.	$\begin{array}{r} 957\,213 \\ - 486\,325 \\ \hline \end{array}$	408.	$\begin{array}{r} 346\,572 \\ - 196\,678 \\ \hline \end{array}$

409. 642 524 410. 254 125 411. 156 432 412. 748 365
286 743 196 834 148 946 695 645

414. 415. 416. 417.
 413. 248 657+ 25 674+185 946+194 857=
 418. 174 856+245 672+318 946+ 75 697=

420. 421. 422. 423.
 419. 478 514+512 485-275 896+136 455=
264 895-179 796+424 192- 63 782=

425. 426. 427. 428.
 424. 657 896-227 829+257 342+196 874=
 429. 437 429+428 672-134 569+289 748=

430. Kohtla ja Kukruse põlevkivi-kaevandustest saadeti 1921. a. turule: jaanuaris 89 633 pd, veebruaris 112 432 pd, märtsis 132 508 pd, aprillis 121 378 pd, mais 195 549 pd, juunis 44 470 pd rohkem kui kahel eelmisel kuul ühtekokku, juulis aga 102 099 pd vähem kui kolmel eelmisel kuul ühtekokku. Mitu puuda põlevkivi saadeti üldse turule?

431. 1920. a. tehti „Baltika“ tuletikuvabrikus 8 555 000 toosi, P. Eiche vabrikus 4 252 000 toosi rohkem, aga „Phoenix'i“ tikuvabrikus 12 933 800 toosi vähem kui kahes eelmises vabrikus ühtekokku? Mitu toosi tehti üldse?

432. Loksa telliskivivabrikus tehti 1919. a. 1 545 425 telliskivi, 1920. a. 25 775 telliskivi rohkem. Mitu telliskivi tehti kahe aasta jooksul ühtekokku?

433. 1921. a. maikuul on laiarööpalisel raudteel piletite müügist saadud 19 516 488 mk, eelmise aasta maikuul 15 339 331 marka vähem. Mitu marka saadi piletite müügist eelmise aasta maikuul?

434. Ameerika senati 1921. a. ametliku teadaande järele võlgnesid liitlased Ameerika Ühisriikidele järgmiselt: Prantsusmaa 284 000 000 dollarit (Ameerika rahaüksus), Inglismaa 123 000 000 dollarit rohkem kui Prantsusmaa; Itaalia aga 220 000 000 dollarit vähem kui Inglismaa, kuna Belgia 34 000 000 dollarit võlgneb. Mitu dollarit võlgnevad nimetatud riigid Ameerika Ühisriikidele ühtekokku?

$$435. \quad \begin{array}{cccc} 436. & 437. & 438. & 439. \\ 125\,642 + 364\,897 + 586\,943 + 514\,816 = \\ 440. & \underline{457\,836} + \underline{426\,541} + \underline{312\,867} + \underline{168\,456} = \end{array}$$

$$441. \quad \begin{array}{cccc} 442. & 443. & 444. & 445. \\ 345\,278 - 183\,456 + 486\,957 - 244\,675 = \\ 446. & \underline{289\,456} + \underline{224\,567} - \underline{354\,696} + \underline{589\,674} = \end{array}$$

$$447. \quad \begin{array}{cccc} 448. & 449. & 450. & 451. \\ 10\,297\,642 - 467\,864 + 574\,652 - 389\,644 = \\ 452. & \underline{678\,645} + \underline{578\,674} - \underline{347\,486} + \underline{475\,692} = \end{array}$$

$$453. \quad \begin{array}{ccc} 454. & 455. & 456. \\ 15\,678\,942 + 31\,586\,942 + 24\,386\,974 = \\ \underline{45\,289\,674} + \underline{12\,589\,746} + \underline{34\,897\,456} = \end{array}$$

	458.	459.	460.
457.	64 789 564	+ 86 945 684	+ 53 948 765 =
	<u>52 495 786</u>	<u>+ 48 674 562</u>	<u>+ 248 976 596 =</u>

	462.	463.	464.
461.	645 672 897	— 48 597 674	— 135 896 752 =
	<u>125 651 589</u>	<u>+ 436 974 512</u>	<u>+ 498 456 131 =</u>

465. Peremees laskis vedada ühele põllule 135 koormat sõnnikut, igale järgmisele põllule aga 67 koormat rohkem kui eelmisele põllule. Mitu koormat sõnnikut veeti kolmele põllule ühtekokku?

466. Aednik sai ühest aiast 1685 kapsapead, teisest aiast 365 pea võrra rohkem, kuna ta kolmandast aiast sai 1125 pea võrra vähem kui kahest esimesest aiast ühtekokku. Mitu kapsapead sai aednik kolmest aiast ühtekokku?

467. Ühte puuhoovi oli toodud 2586 sülda puid, teise hoovi 697 sülla võrra rohkem. Kevadel selgus, et esimesse puuhoovi oli 136 sülla võrra vähem järele jäänud kui teise. Teises puuhoovis jäi müümata 310 sülda puid. Mitu sülda puid müüdi mõlemast puuhoovist ühtekokku?

468. Linna puuhoovi oli toodud 2836 sülda kasepuid, kuusepuid 647 sülda rohkem, kuna männipuid oli toodud 349 sülda vähem kui kasepuid. Kuusepuudest müüdi 2936 sülda ära, kasepuudest aga 690 sülda vähem, kuna männipuid jäi 356 sülda järele. Mitu sülda puid müüdi ühtekokku?

469. 1922. a. veeti riigi-raudteedel 746 465 tonni erakaupa, transiitkaupa aga 390 177 tonni vähem. 1921. a. veeti transiitkaupa 144 673 tonni vähem kui 1922. a., kuna erakaupa 402 030 tonni rohkem veeti kui transiitkaupa samal aastal. Mitu tonni erakaupa veeti kahel aastal rohkem kui transiitkaupa?

470. Siberist sõitis üks optandi perekond hobustega Eestisse. Esimesel kuul sõitis ta 750 km, teisel kuul 150 km vähem, kolmandal kuul 150 km vähem kui kahel esimesel kuul ühtekokku, neljandal kuul tuli aga sõita niipalju kui esimesel ja teisel kuul ühtekokku. Kui pikk maa tuli optandil ära käia, et Eestisse jõuda?

§ 5. Kümnenndmurdude liitmine ja lahutamine.

471. Mitu kümnenndikku on 1 ühelises? 2 ühelises? 3 ühelises? 4 ühelises? 5 ühelises? 10 terves? 15 ühelises?

472. Mitu sajandikku on 1 terves? 3 terves? 5 terves? 10 terves? 15 terves?

473. Mitu tuhandikku on 1 terves? 2 terves? 5 terves?

474. Mitu tervet on 20 kümnenndikku? 400 sajandikku? 3005 sajandikku? 45 000 tuhandikku? 75 000 tuhandikku? 420 kümnenndikku? 25 kümnenndikku? 550 sajandikku? 2500 tuhandikku?

475. Iga järgmist arvu suurendada 10 korda: 0,1; 2,5; 4,56; 4,567; 0,22; 2,2; 0,044; 0,44; 4,4.

476. Iga järgmist arvu suurendada 100 korda: 1,01; 0,25; 0,025; 5,2; 4,84; 57,5; 25,5.

477. Iga järgmist arvu suurendada 1000 korda: 0,255; 2,55; 5,752; 8,008; 1,001; 0,001.

478. Järgmisi arvusid vähendada 10 korda; 25; 2,5; 0,25; 5; 0,5; 0,05; 15; 1,5; 0,15.

479. Järgmisi arvusid vähendada 100 korda: 450; 45; 4,5; 500; 50; 5; 0,5; 48; 59; 675; 942.

480. Järgnevaid arve vähendada 1000 korda: 36000; 52675; 864; 575; 800; 460; 500.

481. Mitu kümnendikku on järgmistes arvudes: 0,1; 2,5; 4,7; 5,5; 8,5; 3,7; 5,25; 7,56; 8,405; 1,01?

482. Mitu sajandikku on järgmistes arvudes: 0,01; 55,5; 7,86; 9,256; 7,483; 2,565; 9,687?

483. Mitu tuhandikku on järgmistes arvudes: 0,001; 0,011; 0,111; 1,111; 2,525; 4,675; 8,445; 6,785; 9,999; 6,72; 5,2?

484. Meeter on 0,469 silda. Mitu silda on kilomeetris?

485. Kilogramm on 2,442 naela. Mitu naela on ühes tonnis?

486. Tüdrukul oli 25,5 mk raha. Kümnenda osale sellest kulutas ta paberi ostmiseks. Kui palju maksis ta paberi eest?

487. Ladus oli 5285 puuda jahu. Sajandik osai märjaks ja läks rikke, kuna tuhandik osa kaalumisega ära kadus. Mitu puuda jahu läks rikke ja mitu puuda kadus kaalumiseega ära?

488. Leida kümnendik osa:

0,1 osa 25 = 2,5	0,1 osa 1,45 =
0,1 „ 35,5 =	0,1 „ 2,46 =
0,1 „ 565,65 =	0,1 „ 6,75 =
0,1 „ 0,5 =	0,1 „ 0,25 =

489. Leida sajandik osa:

0,01 osa 2 = 0,02	0,01 osa 4,5 =
0,01 „ 5 =	0,01 „ 13,2 =
0,01 „ 25 =	0,01 „ 86,7 =
0,01 „ 35,5 =	0,01 „ 135,5 =

490. Leida tuhandik osa:

0,001 osa 2 = 0,002	0,001 osa 15 =	0,001 osa 365 =
0,001 „ 5 =	0,001 „ 245 =	0,001 „ 1675 =

491. Talumees külvas ühele põllule 5,5 setverti, teisele põllule aga 6,4 setverti rukkeid. Mitu setverti külvas ta ühtekokku?

492. Reisijal tuli esimesel päeval käia 35,25 km, teisel päeval aga 5,5 km rohkem. Mitu kilomeetrit käis ta teisel päeval?

493. Spordivõistlustel 14. aug. 1921. a. Tartus viskas Schütz oda 43,54 meetri kaugusele (II võit), kuna Saat 10,23 m kaugemale viskas. Kui kaugele viskas Saat oda?

494. Kuldsepp sulatas 2 hõbedatükki. Üks kaalus 2,125 kg, teine 1,325 kg. Mitu kilogrammi kaalusid nad ühtekokku?

495. Ühe teemasina tegemiseks tarvitati 5,125 kg vaske, teise teemasina tegemiseks aga 2,5 kg rohkem. Kui palju võeti teise teemasina tegemiseks vaske?

496. Talus saadi 3 põllult rukkeid. Ühelt põllult saadi 7,5 setverti, teiselt põllult 8,125 setverti, kuna kolmas põld 6,25 setverti andis. Kui palju rukkeid saadi kolmelt põllult ühtekokku?

497. Ühes riistas oli 15,25 liitrit piima, teises riistas aga 2,15 liitrit rohkem. Mitu liitrit piima oli 2 riistas ühtekokku?

498. $0,1+0,1$	499. $0,2+0,2$	500. $0,2+0,3$	501. $0,2+0,4$
$0,3+0,1$	$0,4+0,2$	$0,4+0,3$	$0,3+0,4$
$0,5+0,1$	$0,5+0,2$	$0,5+0,3$	$0,4+0,4$
$0,7+0,1$	$0,7+0,2$	$0,6+0,3$	$0,5+0,4$

502. $1,3+0,1$	503. $0,01+0,01$	504. $0,05+0,02$	505. $0,03+0,03$
$2,4+1,1$	$0,03+0,01$	$0,07+0,02$	$0,04+0,03$
$2,5+2,5$	$0,06+0,01$	$0,02+0,03$	$0,04+0,04$
$5,5+2,3$	$0,08+0,01$	$0,04+0,03$	$0,05+0,04$

506. $0,02+0,2$	507. $0,001+0,001$	508. $0,002+0,003$
$0,05+0,3$	$0,002+0,002$	$0,004+0,004$
$0,8+0,05$	$0,003+0,002$	$0,005+0,004$
$0,09+0,9$	$0,006+0,002$	$0,006+0,003$

Kümnendmurdude liitmine:

$$\begin{array}{r} 2,425 \\ + 0,15 \\ \hline 2,575 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 509. \quad 0,42 \\
 + 0,5 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 510. \quad 2,5 \\
 + 4,32 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 511. \quad 3,14 \\
 + 2,15 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 512. \quad 5,2 \\
 + 6,7 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 513. \quad 0,64 \\
 + 2,35 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 514. \quad 0,05 \\
 + 2,125 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 515. \quad 3,455 \\
 + 1,242 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 516. \quad 5,81 \\
 + 2,056 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 517. \quad 8,745 \\
 + 2,124 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 518. \quad 2,364 \\
 + 3,235 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 519. \quad 4,627 \\
 + 2,351 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 520. \quad 5,005 \\
 + 2,48 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 521. \quad 4,105 \\
 + 3,27 \\
 \hline
 \end{array}$$

522. Vaat kaalub tühjalt 2,5 pd, veega täidetult kaalub ta aga 4,5 pd. Kui palju kaalub vesi?

523. Meistril oli 2 tükki kulda kokku 3,8 kg raskuses. Üks tükk kaalus 1,6 kg. Kui palju kaalus teine?

524. Spordivõistlustel 14. aug. 1921. a. Tartus hüppas Neumann kõrgushüppes hooga 1,62 meetri kõrgusele, Steinberg aga 1,6 m kõrgusele. Kui palju hüppas esimene teisest kõrgemale?

525. Õel ja vennal oli kokku 24,75 marka, vennal aga 12,25 mk. Kui palju oli õel?

526. Korvinaine müüs õunu 245,5 marga eest ja sai 15,3 mk kasu. Kui palju maksis ta ise õunte eest?

527. Korvinaine maksis ise kanamunade eest 262,65 mk. Müües sai ta 12,15 mk kahju. Mitme marga eest müüs ta kanamunad ära?

528. Üks liiter vett kaalub 2,442 naela. Üks dekaliiter vett kaalub aga 24,42 naela. Kui palju kaalub üks dekaliiter vett rohkem kui üks liiter vett?

529. Latt oli 7,725 meetrit pikk. Jõe sügavust mõõtes jäi latist vee peale nähtavale veel 0,125 m. Kui sügav oli jõgi?

530. 0,2—0,1 0,3—0,1 0,5—0,1 0,9—0,1	531. 0,3—0,2 0,5—0,2 0,6—0,2 0,9—0,2	532. 0,4—0,3 0,8—0,3 0,9—0,3 0,5—0,4	533. 0,9—0,4 0,6—0,5 0,9—0,6 0,8—0,7
534. 0,02—0,01 0,03—0,01 0,08—0,01 0,09—0,01	535. 0,03—0,02 0,04—0,02 0,09—0,02 0,04—0,03	536. 0,05—0,03 0,07—0,03 0,09—0,03 0,05—0,04	
537. 0,09—0,04 0,06—0,05 0,09—0,06 0,08—0,07	538. 0,002—0,001 0,004—0,001 0,006—0,001 0,009—0,001	539. 0,002—0,001 0,004—0,002 0,009—0,002 0,004—0,003	
540. 0,005—0,003 0,007—0,003 0,005—0,004 0,007—0,004	541. 0,009—0,004 0,006—0,005 0,009—0,006 0,009—0,008		

Kümnendmurdude lahutamistehte rakendus:

$$\begin{array}{r}
 3,599 \\
 - 1,472 \\
 \hline
 2,127
 \end{array}$$

542. 2,5—1,3 3,4—2,2	543. 0,25—0,14 0,18—0,12	544. 2,42—1,31 5,75—2,25
545. 0,245—0,124 0,897—0,543	546. 5,7—2,5 4,9—2,5	547. 0,36—0,25 0,57—0,36

548. 3,68—1,47 5,34—2,13	549. 0,745—0,325 0,869—0,314	550. 2,365—1,125 4,452—2,231
-----------------------------	---------------------------------	---------------------------------

551. 3,4 —2,1 5,37—1,24	552. 3,47 —1,2 5,687—1,35	553. 19,364—15,12 6,755— 4,75
----------------------------	------------------------------	----------------------------------

554. 3,592—2,34 5,272—0,172	555. 2,98 —1,77 3,585—1,32	556. 6,459—4,059 3,286—1,06
--------------------------------	-------------------------------	--------------------------------

557. <u>2,5</u> <u>1,2</u>	558. <u>3,9</u> <u>2,4</u>	559. <u>5,8</u> <u>4,4</u>	560. <u>7,8</u> <u>2,6</u>	561. <u>2,49</u> <u>1,35</u>
-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	---------------------------------

562. <u>4,87</u> <u>3,52</u>	563. <u>7,59</u> <u>2,04</u>	564. <u>6,89</u> <u>4,45</u>	565. <u>5,26</u> <u>2,02</u>
---------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	---------------------------------

566. <u>4,15</u> <u>2,05</u>	567. <u>3,49</u> <u>2,19</u>	568. <u>3,875</u> <u>1,225</u>	569. <u>4,569</u> <u>2,345</u>
---------------------------------	---------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------

570. <u>2,574</u> <u>1,3</u>	571. <u>7,255</u> <u>4,03</u>	572. <u>5,749</u> <u>2,004</u>	573. <u>6,378</u> <u>4,123</u>
---------------------------------	----------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------

574. <u>5,129</u> <u>3,019</u>	575. <u>8,945</u> <u>5,625</u>	576. <u>4,395</u> <u>2,345</u>	577. <u>8,419</u> <u>5,209</u>
-----------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------

578. 1 setvert õunu kaalub keskmiselt 6,4 pd, kuna 1 setvert pirne 0,9 pd võrra rohkem kaalub. Kui palju kaalub 1 setvert pirne?

579. I noortepühal Tartus ujus Tippo 50 meetrit vabalt 46,9 sekundiga, kuna ta Pirital esivõistlustel sama maa 4,6 sek. võrra kauemini ära ujus (kummaski kohas I võit). Kui kaua ujus ta Pirital 50 meetrit vabalt ära?

580. 1920. a. oli Tori kihelkonnas 609,61 vakamaad koolimaad, kuna Vändra kihelkonnas 185,64 vakamaad rohkem oli. Mitu vakamaad koolimaad oli Vändra kihelkonnas?

581. Tartu jaamast Voldi raudteejaama on 21,81 km, kuna Tartust Jõgevale on 25,55 km rohkem. Kui suur on Tartu-Jõgeva vahemaa?

582. Liiter vett kaalub 2,442 naela, kuna liiter elavhõbedat 30,769 n rohkem kaalub. Kui palju kaalub liiter elavhõbedat?

583. I noortepühal hüppas Niinemägi kaugushüppes hooga 5,56 m (III võit), kuna Rõks (I võit) 0,09 m võrra kaugemale hüppas. Kui kaugele hüppas Rõks?

584. Kaupluses müüdi ühele ostjale 1,25 kg teed, teisele 1,85 kg, kolmandale ostjale aga 3,55 kg rohkem kui kahele esimesele ühtekokku. Kui palju teed müüdi kolmandale ostjale?

585. Reisija käis esimesel päeval 43,245 km ära. Järgmisel päeval käis ta 5,876 km rohkem ära kui eelmisel päeval. Mitu kilomeetrit käis ta teisel päeval?

586. Talumeses müüs 2,625 setverti nisu, rukkeid 8,755 setverti rohkem; otri aga 15,145 setverti rohkem kui nisu ja rukkeid ühtekokku. Kui palju rukkeid ja kui palju otri müüs ta ära?

587. Üksik inimene tarvitab kuus 1,6 kg suhkrut. 7-liikmeline perekond tarvitab 9,6 kg rohkem. Mitu kilogrammi suhkrut tarvitab perekond ühe kuu jooksul?

588. Osteti 3 kera traati. Ühes keras oli 675,25 m traati, teises 35,125 m rohkem kui esimeses, kolmandas 52,775 m rohkem kui kahes esimeses kokku. Kui palju osteti traati ühtekokku?

589. Kiriku tornis oli 3 kella. Üks kell kaalus 45,5 kg, teine 15,75 kg rohkem, kuna kolmas 35,4 kg teisest rohkem kaalus. Kui palju kaalusid teine ja kolmas kell?

590. Poiss kulutas õunte ostmiseks 12,75 marka ja tal jäi 5,35 mk järele. Kui palju oli poisil raha?

Kümnendmurdude liitmistehte rakendus:

$$\begin{array}{r} + 46,9 \\ + 4,6 \\ \hline \text{11} \\ \hline 51,5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 25,48 \\ + 7,76 \\ \hline \text{111} \\ \hline 33,24 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 19,469 \\ + 5,876 \\ \hline \text{1111} \\ \hline 25,345 \end{array}$$

Et kümnendmurdusid liita, tuleb kümnendmurrud kirjutada üksteise alla nii, et samanimelised järgud oleksid kohakuti püstridades; peale selle tuleb toimetada antud kümnendmurdude kui tervete arvade liitmist, algades kõige alamatest järguühelistest; summas pannakse koma liidetavate komaga kohakuti.

$$\begin{array}{r} 591. \quad + 2,4 \\ \hline + 3,6 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 592. \quad + 7,8 \\ \hline + 2,2 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 593. \quad + 5,5 \\ \hline + 2,5 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 594. \quad + 5,5 \\ \hline + 3,6 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 595. \quad + 8,4 \\ \hline + 2,8 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 596. \quad + 7,3 \\ \hline + 2,9 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 597. \quad + 3,8 \\ \hline + 4,5 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 598. \quad + 2,7 \\ \hline + 3,6 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 599. \quad + 4,52 \\ \hline + 3,73 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 600. \quad + 2,36 \\ \hline + 4,28 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 601. \quad 7,49 \\
 \quad + 2,56 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 602. \quad 3,97 \\
 \quad + 0,08 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 603. \quad 5,74 \\
 \quad + 3,91 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 604. \quad 9,48 \\
 \quad + 2,69 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 605. \quad 8,63 \\
 \quad + 2,79 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 606. \quad 1,96 \\
 \quad + 2,45 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 607. \quad 2,78 \\
 \quad + 1,86 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 608. \quad 4,679 \\
 \quad + 2,321 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 609. \quad 1,784 \\
 \quad + 3,207 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 610. \quad 2,674 \\
 \quad + 5,648 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 611. \quad 0,789 \\
 \quad + 1,256 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 612. \quad 5,824 \\
 \quad + 1,195 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 613. \quad 5,967 \\
 \quad + 1,456 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 614. \quad 5,736 \\
 \quad + 2,485 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 615. \quad 3,458 \\
 \quad + 1,269 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 616. \quad 2,45 + 3,9 \\
 \quad 5,672 + 4,89 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 617. \quad 1,367 + 0,05 \\
 \quad 7,842 + 5,078 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 618. \quad 5,87 + 0,495 \\
 \quad 7,374 + 1,705 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 619. \quad 4,95 + 3,672 \\
 \quad 2,694 + 2,839 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 620. \quad 5,48 + 3,973 \\
 \quad 5,364 + 0,056 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 621. \quad 5,114 + 1,907 \\
 \quad 8,059 + 7,961 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 622. \quad 3,894 + 3,209 \\
 \quad 4,572 + 4,825 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 623. \quad 5,742 + 1,698 \\
 \quad 7,516 + 7,486 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 624. \quad 3,205 + 3,07 \\
 \quad 4,809 + 2,121 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 625. \quad 2,58 + 4,06 \\
 \quad 7,34 + 5,9 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 626. \quad 4,082 + 4,425 \\
 \quad 3,275 + 3,835 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 627. \quad 5,403 + 7,67 \\
 \quad 2,07 + 8,36 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 628. \quad 5,409 + 3,601 \\
 \quad 7,253 + 2,064 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 629. \quad 4,394 + 2,725 \\
 \quad 9,832 + 4,198 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 630. \quad 5,208 + 1,498 \\
 \quad 4,706 + 5,999 \\
 \hline
 \end{array}$$

631. Maailma-rekord 100 meetri jooksus on ameeriklasel, kes selle maa 10,6 sekundiga ära jooksis, kuna Eesti rekord oli (1914. a.) Villemsonil, kes selle maa 11 sekundi jooksul ära jooksis. Kui palju aega tarvitas Villemson rohkem?

632. 1 setvert kartuleid kaalub keskmiselt 8,4 puuda, kuna setvert kaeru aga 2,9 puuda vähem kaalub. Kui palju kaalub 1 setvert kaeru?

633. Leida, kui palju saab kaupmees kasu või kahju, kui sisseostu-hind on a) 257,25 marka, b) 748,14 mk, c) 538,69 mk, d) 378,67 mk ja väljamüügi-hind on vastavalt a) 246,85 marka, b) 679,76 mk, c) 692,47 mk, d) 412,33 mk.

634. Haapsalust Riisipere jaama on 53,082 km, Haapsalust Risti jaama 32,284 km. Kui suur on Risti ja Riisipere jaama vahemaa?

635. Riist veega kaalub 4,14 kg, tühja riista raskus on kümnendik osa kogu raskusest. Kui palju kaalub riist ja kui palju kaalub vesi?

636. Juuru valla maa-ala Harjumaal on 170,2 ruutkilomeetrit, Anija valla maa-ala 135,7 ruutkilomeetrit. Kui palju on Juuru valla maa-ala Anija valla maa-alast suurem?

637. Kraadiklaas näitas haigel hommikul $38,9^{\circ}$, kuna ta keha temperatuur õhtuks $39,5^{\circ}$ peale tõusis. Kui palju tõusis palavik?

638. Reisija sõitis raudteega 154,24 km, hobustega aga 127,69 km vähem. Mitu kilomeetrit sõitis ta hobustega?

639. Elavhõbeda kõrgus baromeetris oli hommikul kella 9 ajal 76,5 sm. Kell 12 oli kõrgus alaneanud 1,7 sm, kuna õhtu kella 9-ks veel 0,9 sm langes. Kui palju näitas baromeeter õhtu kella 9 ajal?

640. Kostilaste ülespidamiseks kulutati esimesel päeval 32,12 kg jahu, teisel päeval 0,67 kg vähem kui esimesel ja kolmandal päeval 1,68 kg vähem kui esimesel ja teisel päeval ühtekokku. Kui palju jahu tarvitati teisel ja kolmandal päeval?

641. Kaubamajas müüdi ühel päeval 345,16 sentnerit suhkrut, teisel päeval 2,35 snt vähem ja kolmandal päeval 53,95 snt vähem kui esimesel ja teisel päeval ühtekokku. Mitu sentnerit suhkrut müüdi kaubamajast 3 päeva jooksul?

642. Põllumees sai rukkeid 52,45 setverti, nisu aga 12,69 setverti vähem. Mitu setverti vilja sai põllumees ühtekokku?

Kümnendmurdude lahutamistehte rakendus:

$$\begin{array}{r} 5,6 \\ - 2,8 \\ \hline 2,8 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 3,42 \\ - 1,57 \\ \hline 1,85 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 7,143 \\ - 2,568 \\ \hline 4,575 \end{array}$$

Et kümnendmurdusid lahutada, tuleb lahutatav kirjutada vähendatava alla nii, et samanimelised järguühelised asetseksid kohakuti püstridades; peale seda toimetatakse antud kümnendmurdude kui tervete arvude lahutamist, algades kõige alamatest järguühelistest; vahes pannakse koma vähendatava ja lahkuja komaga kohakuti.

$$\begin{array}{r} 643. \quad 3,4 \\ \quad - 2,6 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 644. \quad 7,2 \\ \quad - 2,8 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 645. \quad 5,5 \\ \quad - 2,5 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 646. \quad 2,1 \\ \quad - 1,9 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 647. \quad 4,3 \\ \quad - 2,3 \\ \hline \end{array}$$

<p>648. <u>4,5</u> <u>3,6</u></p>	<p>649. <u>8,4</u> <u>2,8</u></p>	<p>650. <u>5,25</u> <u>3,15</u></p>	<p>651. <u>2,36</u> <u>1,35</u></p>
<p>652. <u>4,18</u> <u>3,18</u></p>	<p>653. <u>4,73</u> <u>3,57</u></p>	<p>654. <u>2,28</u> <u>1,36</u></p>	<p>655. <u>7,46</u> <u>2,59</u></p>
<p>656. <u>9,48</u> <u>2,69</u></p>	<p>657. <u>8,63</u> <u>3,79</u></p>	<p>658. <u>4,45</u> <u>2,96</u></p>	<p>659. <u>3,74</u> <u>1,86</u></p>
<p>660. <u>2,586</u> <u>1,6</u></p>	<p>661. <u>7,245</u> <u>3,405</u></p>	<p>662. <u>3,827</u> <u>1,637</u></p>	<p>663. <u>5,891</u> <u>4,632</u></p>
<p>664. <u>3,475</u> <u>1,326</u></p>	<p>665. <u>4,897</u> <u>0,008</u></p>	<p>666. <u>5,236</u> <u>4,05</u></p>	<p>667. <u>4,325</u> <u>1,604</u></p>
<p>668. <u>7,431</u> <u>5,842</u></p>	<p>669. <u>5,362</u> <u>4,356</u></p>	<p>670. <u>5,345</u> <u>2,867</u></p>	<p>671. <u>6,134</u> <u>0,386</u></p>
<p>672. <u>4,152</u> <u>3,349</u></p>			
<p>673. 2,48—1,39 2,7 —0,48</p>	<p>674. 5,72—0,093 2,4 —0,506</p>	<p>675. 6,052—0,7 8,234—3,205</p>	
<p>676. 0,5—0,125 0,7—0,237</p>	<p>677. 5,23—4,05 3,1 —2,04</p>	<p>678. 3,005—1,24 7,104—1,027</p>	
<p>679. 5,02—1,425 3,5 —1,035</p>	<p>680. 2,08 —1,459 4,109—2,32</p>	<p>681. 8,325—4,786 3,52 —1,694</p>	
<p>682. 2,02—1,504 3,8 —3,04</p>	<p>683. 3,724—2,486 4,532—1,694</p>	<p>684. 7,05—4,6 12,3 —5,08</p>	

$$\begin{array}{r|l} 685. & 2,805 - 1,04 \\ & 9,051 - 2,78 \end{array} \quad \begin{array}{r|l} 686. & 7,051 - 4,8 \\ & 2,534 - 0,09 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 687. & 7,951 - 0,092 \\ & 5,563 - 4,296 \end{array} \quad \begin{array}{r|l} 688. & 9,41 - 3,36 \\ & 7,5 - 4,25 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l|l} 689. & 3,42 + 5,78 & 691. & 5,409 + 5,241 & 692. & 3,274 + 4,7 \\ & 9,2 - 3,42 & & 10,65 - 5,409 & & 8,124 - 5,6 \\ 690. & 9,2 - 5,78 & & 10,65 - 5,241 & & 5,348 + 4,956 \\ & 8,306 - 4,44 & & 5,65 - 4,25 & & 3,802 - 1,75 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l|l} 693. & 4,18 - 3,205 & 694. & 4,745 + 3,89 & 695. & 7,905 + 3,896 \\ & 6,04 - 2,305 & & 6,204 - 5,19 & & 7,201 - 4,243 \\ & 8,051 - 1,3 & & 3,809 + 4,273 & & 5,009 + 1,125 \\ & 4,94 + 2,507 & & 5,505 - 3,294 & & 4,004 - 1,445 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 696. & 5,012 + 3,624 \\ & 8,25 - 4,946 \\ & 7,108 + 2,865 \\ & 2,303 - 1,456 \end{array} \quad \begin{array}{r|l} 697. & 5,21 + 4,93 \\ & 6,84 - 0,96 \\ & 5,203 - 3,894 \\ & 4,009 + 3,333 \end{array}$$

§ 6. Summa ja vahe muutused.

698. Mis saab summaga, kui üht liidetavat suurendada 10 võrra?

699. Mis sünnib summaga, kui üht liidetavat vähendada 25 võrra?

700. Mis sünnib summaga, kui üht liidetavat suurendada 13 võrra, teist aga 17 võrra?

701. Kahe liidetava summa on 896; kui esimest liidetavat suurendada 104 võrra, teist aga 155 võrra, kui suur on siis uute liidetavate summa?

702. Mis sünnib kahe liidetava summaga, kui üht liidetavat vähendada 36 võrra; teist aga 24 võrra?

703. Kahe liidetava summa on 742; esimest liidetavat vähendame 131 võrra, teist aga 111 võrra. Kui suur on siis uute liidetavate summa?

704. Mis sünnib kahe liidetava summaga, kui üht neist suurendada 245 võrra, teist aga vähendada 125 võrra?

705. Kahe liidetava summa on 23458. Üht liidetavat suurendame 246 võrra, teist aga vähendame 104 võrra. Kui suur on siis uute liidetavate summa?

706. Mis sünnib kolme liidetava summaga, kui üht liidetavat suurendada 125 võrra, teist vähendada 133 võrra, aga kolmandat suurendada 458 võrra?

707. Mis sünnib nelja liidetava summaga, kui üht liidetavat suurendada 386 võrra, teist vähendada 124 võrra ja kolmandat ning neljandat liidetavat kumbagi suurendada 138 võrra?

708. Nelja liidetava summa on 81745. Üht liidetavat suurendati 687 võrra, teist vähendati 142 võrra, kolmandat ja neljandat liidetavat vähendati kumbagi 145 võrra. Kui suur on uute liidetavate summa?

709. Üht liidetavat suurendati 125 võrra. Mis peab tegema teise liidetavaga, et summa suureneks üldse 475 võrra?

710. Üht liidetavat suurendati 387 võrra. Mis peab tegema teise liidetavaga, et summa väheneks 123 võrra?

711. Üht liidetavat vähendati 135 võrra. Mis peab tegema teise liidetavaga, et summa väheneks 365 võrra?

712. Kolme liidetava summa on 89 674. Üht liidetavat suurendati 1486 võrra, teist vähendati 353 võrra. Mis peab tegema kolmanda liidetavaga, et uus summa oleks 87 333?

713. Mis sünnib vahega, kui vähendatavat suurendada 25 võrra?

714. Mis sünnib vahega, kui lahkujat suurendada 13 võrra?

715. Mis sünnib vahega, kui vähendatavat vähendada 16 võrra?

716. Mis sünnib vahega, kui lahkujat vähendada 65 võrra?

717. Kahe arvu vahe on 3478. Kui suur on vahe, kui vähendatavat suurendada 172 võrra? kui vähendatavat vähendada 228 võrra?

718. Kahe arvu vahe on 2436. Kui suur on vahe, kui lahkujat suurendada 331 võrra? kui lahkujat vähendada 134 võrra?

719. Mis sünnib vahega, kui vähendatavat ja lahkujat suurendada 345 võrra?

720. Mis sünnib vahega, kui vähendatavat ja lahkujat vähendada ühepalju?

721. Mis sünnib vahega, kui vähendatavat suurendatakse 135 võrra ja lahkujat 114 võrra?

722. Mis sünnib vahega, kui vähendatavat vähendatakse 234 võrra ja lahkujat 568 võrra?

723. Mis sünnib vahega, kui vähendatavat suurendada 274 võrra ja lahkujat vähendada 176 võrra?

724. Mis sünnib vahega, kui vähendatavat vähendada 178 võrra, aga lahkujat suurendada 196 võrra?

725. Kahe arvu vahe on 378. Mis tuleks teha lahkujaga, et vahe oleks 451?

726. Kahe arvu vahe on 486. Mis tuleks teha vähendatavaga, et vahe oleks 435?

727. Vähendatavat on vähendatud 156 võrra. Mis oleks tarvis teha lahkujaga, et vahe ei muutuks?

728. Lahkujat on suurendatud 137 võrra. Mis oleks tarvis teha vähendatavaga, et vahe ei muutuks?

729. Kahe arvu vahe on 578. Lahkujat suurendati 134 võrra. Mis tuleks teha vähendatavaga, et uus vahe oleks 687?

730. Kahe arvu vahe on 148. Vähendatavat suurendati 364 võrra. Mis tuleks teha lahkujaga, et uus vahe oleks 545?

731. Kahe arvu vahe on 476. Vähendatavat vähendati 125 võrra. Mis oleks vaja teha lahkujaga, et uus vahe oleks 426?

732. Kahe arvu vahe on 678. Lahkujat vähendati 249 võrra. Mis oleks vaja teha vähendatavaga, et uus vahe oleks 759? _____

§ 7. Korrutamine.

733. Mitu sekundit on minutis? Mitu minutit on öös-päevas?

734. Igasse vagunisse võib panna 600 puuda kaupa. Mitu puuda kaupa võib ära vedada rongiga, milles on 50 kaubavagunit?

735. Mitu silda on 100 verstas?

736. Mitu meetrit on 1000 kilomeetris?

737. Mitu kilogrammi on 1000 tonnis?

738. Valguse kiir lendab sekundis 300 000 km. Kui kauge maa lendab ta ühes minutis?

$$100 \cdot 1000 = 100\,000$$

739. 5. 400	740. 3. 4000	741. 2. 50 000	742. 3. 400 000
3. 600	5. 7000	8. 60 000	5. 700 000
7. 200	8. 5000	4. 90 000	8. 900 000
6. 800	7. 4000	8. 70 000	7. 5000 000
4. 900	6. 6000	9. 80 000	8. 9000 000

743. 20. 8 000	744. 20. 850	745. 40. 85 000
50. 60 000	60. 450	100. 90 000
400. 20 000	200. 1700	600. 40 000
500. 70 000	300. 3000	800. 20 000

746. Talumees tõi turule 47 toopi piima. Müües sai ta 11 marka toobist. Kui palju sai ta raha?

747. Tööline võtab iga ruutsülla katuse parandamise eest 25 marka. Mitu marka võtab ta 98 ruutsülla katuse parandamise eest?

748. Padrunikaarikule mahub 48 tsingist padrunikasti. Mitu kasti mahub 27 kaarikule?

749. Talumees tõi turule 35 puuda kartuleid ja müüs iga puuda 47 marga eest. Kui palju sai ta raha?

750. 48-liinine kahurikuul kaalub 56 naela. Kahuri eelikus (kuulikast, mida kahuriga ühes veetakse) on 24 kuuli. Kui palju kaaluvad kõik need kuulid ühtekokku?

751. Raamatus on 58 lehekülge; igal leheküljel on 23 rida. Mitu rida on raamatus?

$$\begin{array}{r}
 45.36 \\
 \hline
 180 \\
 +144 \\
 \hline
 1620 \\
 \hline
 \hline
 \end{array}$$

752. 27.48 753. 25.98 754. 37.29 755. 38.60

756. 57.68 757. 49.75 758. 68.48 759. 68.55

760. 74.65 761. 89.98

762. 63.20	763. 86.58	764. 97.78	765. 66.56
40.75	66.95	73.98	84.96
80.85	64.72	75.68	74.89
70.96	35.87	64.78	85.58

766. Maksimi kuulipilduja teeb minutis 500 pauku. Mitu pauku teeb ta 4 minutiga?

- 767.** Katuse parandamiseks kulus 7 rulli pappi. Kui palju tuleb papi eest maksta, kui iga rull maksab 325 marka?
- 768.** Vene 3-tollise kahurikuuli alguskiirus on 609 meetrit sekundis. Kui kaugel oleks kuul 7 sekundi pärast, kui ta liiguks ühtlase kiirusega?
- 769.** Keegi ostis suviülikonna tarvis 5 künart kahelaidset riidet, makstes künra eest 725 marka. Kui palju maksis riide?
- 770.** Kalamees püüdis 3 puuda 15 naela kalu ja müüs nad ära, 9 marka naelast võttes. Kui palju sai ta raha?
- 771.** Padrunikastis on 300 padrunit. Mitu padrunit on kaarikul, kui seal on 48 kasti?
- 772.** Vene püssi lahingupadruni raskus on ligi 23 g. Kui palju kaalub kast padruneid, milles on 300 padrunit?
- 773.** 1921. aasta algul oli Eestis 151 postiasutust, kuna Norras neid samal ajal 25 korda rohkem oli. Mitu postiasutust oli Norras?
- 774.** 3-tollise šrapnellikuuli (kannu) sees on 260 väikest ümmargust kuulikest. Iga kuulikese raskus on ligi 11 g. Kui palju kaaluvad kõik need kuulikesed ühtekokku?
- 775.** 1920. a. esimesel poolel on Tallinna sadamas käinud 26 saksa aurikut; iga auriku mahutis oli keskmiselt 542 tonni. Leida aurikute kogumahutis?
- 776.** Rahvaköögis käib iga päev keskmiselt 335 inimest söömas. Mitu portsjonit läheb ära 145 päeva jooksul?

777. 1919. a. on Eestisse sisse veetud villu 569 puuda, kivisütt aga 130 korda rohkem. Kui palju veeti kivisütt sisse?

778. Telliskivivabrikus töötab 113 töolist. Iga tööline teeb päevas keskmiselt 385 telliskivi. Mitu telliskivi teevad nad päevas ühtekokku?

779. Vakk õunu maksab 185 marka. Kui palju sai aednik raha, kui ta 137 vakka õunu ära müüs?

137 . 185

1295

+555

185

111

25345

780. 3 . 780

9 . 690

8 . 865

781. 8 . 607

7 . 506

9 . 405

782. 5 . 450

6 . 405

9 . 909

783. 20 . 560

25 . 560

35 . 475

784. 87 . 959

54 . 654

56 . 855

785. 34 . 846

45 . 580

78 . 369

786. 300 . 500

250 . 450

155 . 360

787. 252 . 456

756 . 387

456 . 286

788. 405 . 306

708 . 905

609 . 904

789. 5 . 96

790. 24 . 90

791. 80 . 39

792. 37 . 56

793. 75 . 84

794. 55 . 98

795. 64 . 65

796. 48 . 360

797. <u>50.785</u>	798. <u>35.844</u>	799. <u>69.786</u>	800. <u>750.24</u>
801. <u>364.456</u>	802. <u>607.480</u>	803. <u>509.604</u>	804. <u>906.80</u>
805. <u>611.742</u>	806. <u>345.678</u>	807. <u>976.438</u>	808. <u>894.95</u>

809. 1919. a. on Eesti vabrikutes linu puhastatud ühtekokku 4000 puuda, kuna aga rahuajal puhastati 5 korda rohkem. Kui palju puhastati linu rahuajal?

810. 1920. a. veeti sisse villu 5784 puuda, kuna nahku 4 korda rohkem veeti. Kui palju veeti nahku sisse?

811. 1919. a. oli Eestis suvirukki äll üldse 1830 tiinu; iga tiinu pealt saadi ligikaudu 46 puuda. Mitu puuda saadi suvirukkeid?

812. 1921. a. algul tarvitati Eestis 3352 telefoni-aparaati, kuna Daanis neid 57 korda rohkem tarvitati. Mitu aparati oli Daanis tarvitusel?

813. 1919. a. valmistati Eesti vabrikutes 2110 puuda köit ja nõöri, normaalne valmistus on aga 23 korda suurem. Kui suur on normaalne köite valmistus?

814. 1921. a. algul elas Pärnumaal 1932 muulast, eestlasi aga 40 korda rohkem. Mitu eestlast elas Pärnumaal?

815. 1919. a. andmete järele oli Eestis 3356 kaluri majapidamist. Üldine majapidamiste arv on aga umbes 41 korda suurem. Mitu majapidamist oli 1919. a.?

816. Tööliste varustamiseks pesuga osteti 3750 arss. pesuriidet ja maksti 28 marka arssinast. Kui palju läks riie maksma?

817. Vene näljahädaliste aitamiseks osteti 3000 puuda rukkeid, makstes 340 mk puudast. Kui palju maksid rukkid?

818. 1921. a. augustikuul elas Paldiski linnas 1122 inimest, kuna kõigis Eesti linnades elanikke samal ajal 237 korda rohkem oli. Kui suur oli elanikkude arv Eesti linnades?

819. 1919. a. veeti Eestisse 7624 puuda nahku; puuda hinnaks oli 1200 marka. Mitme marga eest veeti nahku sisse?

$$\begin{array}{r}
 345.5678 \\
 \hline
 28390 \\
 22712 \\
 17134 \\
 \begin{array}{cc} \hat{1} & \hat{1} \end{array} \\
 \hline
 1968910 \\
 \hline
 \hline
 \end{array}$$

820. 2.4500 **821.** 4.5670 **822.** 9.5895 **823.** 40.6795

824. 25.6745 **825.** 36.7864 **826.** 42.3578

827. 27.3025 **828.** 24.8005 **829.** 86.9478

830. 250.9674 **831.** 642.9570 **832.** 753.6945

833. 243.6674 **834.** 486.5784 **835.** 274.5675

836. 942.8645 **837.** 4200.5600 **838.** 6720.8000

839. 4670.8400 **840.** 5670.2890 **841.** 2745.3640

842. 4689 . 5674 **843.** 2864 . 9675 **844.** 6894 . 5675

845. 2896 . 6742 **846.** 5967 . 3896 **847.** 2745 . 3648

848. 400.5860	849. 37.4052	850. 9645.8672
905.4500	408.9074	7756.9278
948.7520	1200.5670	4464.9564
675.4562	1450.8964	8695.7538

851. Riigi põlevkivi-kaevanduses on 4 lubjapõletamise ahju; igast ahjust saadakse ühe põletamisega 18 000 puuda lupja. Kui palju lupja saadakse 4 ahjust?

852. Tooreid loomanahku saadakse Eestis umbes 75 000 tükki aastas, vasikanahku 2 korda rohkem. Kui palju saadakse vasikanahku?

853. 1921. a. augusti algul oli Narvas 10 691 meesterahvast, Tartus aga 2 korda rohkem. Mitu meesterahvast oli Tartus?

854. Elanikkude keskmine tihedus Eestis ühel ruutkilomeetril on 26. Eesti riigi pinna suurus on 46 500 ruutkilomeetrit. Kui suur on elanikkude arv Eestis?

855. 1919. a. oli Eestis lina külvipind 11 151 tiinu. Seemne ja kiu saak oli ühtekokku keskmiselt 47 puuda tiinult. Kui suur oli seemne ja kiu saak 1919. a. ühtekokku?

856. Elistvere järv renditi välja 12 aastaks. Aasta rent on 16 555 marka. Kui palju rentraha saab riik tähendatud aja jooksul?

857. 1919. a. oli Eestis kartuli külvipind 54 473 tiinu. Iga tiinu pealt saadi keskmiselt 615 puuda. Kui palju saadi kartuleid?

858. 1919. a. on välja veetud 21 857 puuda paberit, 340 marka puud. Kui palju raha saadi paberi eest?

859. P. Eiche tuletiku-vabrikus tehakse iga päev keskmiselt 49 639 toosi tikka. Mitu toosi tikka tehti 1920. a., kui tööpäevi oli 258?

860. Maakera pöörleb ümber päikese 2 531 507 km kiirusega päevas. Kui pikk on maakera tee, mis ta ära käib ümber päikese 365 päevaga?

4568.95 674

765 392

574044

+478370

382 696

1 1 3 2 1 1

437 038 832

861. 3 . 45 600
6 . 78 940
9 . 27 936

862. 7 . 33 495
5 . 44 564
9 . 82 342

863. 10 . 34 578
20 . 44 569
55 . 44 865

864. 17 . 28 649
42 . 36 972
96 . 37 946

865. 120 . 14 964
300 . 25 678
460 . 58 970

866. 280 . 37 495
942 . 56 764
865 . 97 342

867. 475.36 894	868. 2000.45 780	869. 3890.44 786
972.42 895	3400.55 742	9745.89 560
864.75 205	2860.97 455	5568.47 564
870.3482.74 562	871.10000.57 890	872.11245.37 896
9674.58 967	37800.47 500	24842.64 978
5743.97 864	64950.28 940	36895.75 368
873.2489.55 726	874.4497.88 9645	875.3785.44 5960
876.2789.25 4978	877.36745.92 846	878.28974.55 5674

879. Vabalt langev keha liigub esimesel sekundil 16 jalga, igal järgneval sekundil aga 32 jala võrra rohkem kui eelmisel sekundil. Mitu jalga langeb keha 4 sekundi jooksul?

880. Telliskivivabrikus võib tööline päevas teha 285 telliskivi. Mitu telliskivi võivad 45 töolist teha 24 päeva jooksul?

881. Mitu hobuserauda võivad teha 8 seppa 24 päeva jooksul, kui iga sepp võib teha iga päev 18 rauda?

882. Neljakordse maja iga korral oli 40 akent; igal aknal on 2 raami ning igas raamis 6 klaasi. Mitu aknaklaasi oli sel majal?

883. Vesistusse jookseb tunnis ühe toru kaudu 180 pange vett, teise toru kaudu jookseb aga 75 pange vett välja. Kui mõlemate torude läbi lasta vett joosta, siis täitub vesistu 14 tunni jooksul. Mitu pange vett mahub vesistusse?

884. Kaupmees ostis 160 arss. inglise kalevit, makstes 475 mk arssinast. Müües võttis ta 625 mk arssinast. Mitu marka sai kaupmees kasu?

885. Elumaja ehitamiseks tarvitati 15300 telliskivi, talli ehitamiseks 8650 telliskivi vähem. Kui palju tuli ehitusel tarvitatud telliskivi maksma, kui iga telliskivi ühes juurdeveoga maksis 7 mk?

886. Ahju tegemiseks laskis pottsepp tuua 12 koormat telliskiva, igas koormas 150 kivi. Ahju tegemisest jäi üle 4 koormat telliskiva, igas koormas 125 kivi. Kui palju tulid ahju kivid maksma, kui iga kivi maksab 7 mk?

887. Kaks toru täidavad tühja vesistu 6 tunni jooksul. Ühe toru kaudu jookseb 180 pange vett tunnis, teise toru kaudu 45 pange vähem. Mitu pange vett mahub vesistusse?

§ 8. Kümnendmurdude korrutamine.

888. 1 setvert kaeru kaalub keskmiselt 5,5 pd. Kui palju kaalub 5 setverti kaeru?

889. Teravilja saak oli 1920. a. Eestis 35,8 pd tiinu pealt. Riigimaade rentnikul oli 7 tiinu teravilja all. Mitu puuda teravilja sai rentnik?

890. Üks õun maksab 3,5 marka. Kui palju tuleb maksta 5 õuna eest?

891. Nukuvankri ratta ümbermõõt on 9,8 sm. Kui pika maa peal teeb ratas 6 tiiru?

892. Üks setvert porgandeid kaalub umbes 7,25 pd. Kui palju kaalub 3 setverti porgandeid?
893. Augustikuul 1920. a. maksis 1 toop pirne Tartu turul keskmiselt 5,45 marka. Kui palju tuleb maksta 4 toobi pirnide eest?
894. Pang vett kaalub 0,75 pd. Kui palju kaalub 1 vaat vett, kui 1 vaat = 40 pange?
895. Maailma-rekordi ülesseadja käimises, inglane, käis 1 tunniga 12,275 km. Mitu kilomeetrit käiks ta sama kiirusega 2 t. jooksul ära?
896. 1 särgi tegemiseks võeti 2,35 meetrit puuvillariiet. Kui palju riidet on tarvis võtta 2 tosina särgi tarvis?
897. 100 marka raha tõi pangas 5,5 mk kasu. Kui palju kasu toob 500 mk? 800 mk? 900 mk?
898. Voodilina tegemiseks läheb 3,4 arss. linast riidet. Kui palju linast riidet läheb 4 lina tegemiseks?
899. Kell jäi 1 tunniga 2,15 sekundit järele. Kui palju jääb ta öö-päevaga järele?
900. 1 verst on 1,066 km. Mitu kilomeetrit on 1 penikoormas, kui 1 penikoorm = 7 versta?
901. 1 toll on 0,025 meetrit. Mitu meetrit on 1 jalg pikk, kui 1 jalg = 12 tolli?
902. Talumees sai põllult 3,125 setverti nisu, rukkeid aga 8 korda rohkem. Kui palju sai ta rukkeid?

Kümnendmurdude korrutamistehte rakendus:

12 . 4,3	15 . 2,45	17 . 1,125
+ 8 6	+ 12 25	+ 7 875
+ 43	+ 24 5	+ 11 25
51,6	36,75	19,125

12; 15 ja 17 on korrutajad.

4,3; 2,45 ja 1,125 on korrutatavad ehk korrutuvad.

51,6; 36,75 ja 19,125 on korrutised.

Juhis: Et kümnendmurdu korrutada täisarvuga, tuleb neid arvusid kui täisarvusid korrutada, koma peale vaatamata, ja korrutises paremal pool komaga eraldada nii mitu numbrit kui mitu numbrit on kümnendmurrus komast paremal pool.

903. 2, 3, 5, 6, 8, 9 . 0,1; 0,2; 0,3; 0,5; 0,7; 0,9.

904. 11, 13, 15, 24, 36, 94 . 0,1; 0,2; 0,3; 0,5;
0,7; 0,9.

905. 2, 5, 9, 12, 15, 24 . 1,1; 2,9; 3,4; 4,5; 7,8.

906. 3, 5, 7, 12, 23 . 0,02; 0,05; 0,25; 0,47;
1,25; 1,42.

907. 2, 5, 8, 13, 45 . 0,004; 0,125; 0,225;
1,001; 2,245.

908. 4 . 0,4	909. 6 . 0,29	910. 4 . 1,46	911. 6 . 43,52
5 . 0,8	7 . 0,48	6 . 2,34	4 . 64,44
5 . 1,8	8 . 0,67	8 . 4,27	1 . 36,36
6 . 0,6	9 . 0,84	7 . 7,45	9 . 45,72

912. 2 . 0,245	913. 4 . 36,125	914. 9 . 271,548
2 . 1,245	5 . 34,532	8 . 479,255
5 . 1,218	9 . 12,465	5 . 812,146
9 . 3,157	8 . 84,265	7 . 104,854

915. 6 . 3,85	916. 12 . 2,5	917. 15 . 3,38
7 . 4,674	14 . 8,9	19 . 4,75
8 . 9,505	49 . 5,7	36 . 6,43
9 . 4,856	62 . 8,9	72 . 6,52

918. 43 . 14,5	919. 12 . 14,125
36 . 19,25	34 . 25,107
74 . 38,96	95 . 36,345
93 . 84,52	72 . 81,564

920. <u>31 . 84,24</u>	921. <u>45 . 12,47</u>	922. <u>37 . 72,33</u>
923. <u>16 . 8,54</u>	924. <u>6 . 4,255</u>	925. <u>8 . 15,456</u>
926. <u>13 . 6,845</u>	927. <u>27 . 23,265</u>	928. <u>24 . 49,178</u>
929. <u>51 . 16,471</u>	930. <u>23 . 48,374</u>	931. <u>63 . 46,387</u>
932. <u>35 . 45,509</u>	933. <u>2 . 105,375</u>	934. <u>13 . 245,534</u>

935. Hääl jõuab sekundis 337 meetrit edasi.
Mitu meetrit jõuab ta 3,5 sekundis? 4,54 sekundis edasi?

936. Puurkaevust jookseb sekundis 8 liitrit vett.
Mitu liitrit vett jookseb 5,25 sekundis?

937. Kõie pikkus on 28 meetrit. Sellest lõigati 0,5 osa maha. Mitu meetrit lõigati maha?

938. Pang vett kaalub 30 naela. Kui palju kaalub 2,75 pange vett?

939. 1 setvert nisu kaalub keskmiselt 9 puuda. Kui palju kaalub 0,125 setverti (= 1 veerik)?

940. Linase riide kangast, mille pikkus oli 45 meetrit, müüdi 0,375 osa ära. Mitu meetrit müüdi kangast ära?

$$\begin{array}{r} 3,5 \cdot 337 \\ + 1685 \\ + 1011 \\ \hline 1179,5 \\ \hline \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5,25 \cdot 256 \\ + 1280 \\ + 512 \\ \hline 1280 \\ \hat{1} \hat{1} \\ \hline 1344,00 \\ \hline \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0,125 \cdot 428 \\ + 2140 \\ + 856 \\ \hline 428 \\ \hat{1} \hat{1} \hat{1} \\ \hline 53,500 \\ \hline \hline \end{array}$$

941. 0,2 . 3	942. 0,05 . 2	943. 0,002 . 5	944. 0,25 . 2
0,3 . 2	0,03 . 3	0,003 . 2	0,14 . 2
0,5 . 2	0,04 . 2	0,004 . 2	0,32 . 3

945. 3 . 1,5	946. 2,7 . 3	947. 3,54 . 2	948. 8,24 . 12
1,5 . 3	2,8 . 4	2,84 . 3	4,97 . 24
2,42 . 4	3,6 . 5	6,74 . 8	0,58 . 64

949. 0,124 . 5	950. 5,148 . 6	951. 0,245 . 12	952. 5,275 . 245
1,124 . 5	9,357 . 4	1,334 . 25	4,281 . 194
2,375 . 3	5,974 . 8	4,242 . 24	2,755 . 386

953. 2,5 . 42 954. 7,4 . 25 355. 3,8 . 67 956. 3,425 . 36
 957. 0,34.86 958. 6,72.84 959. 0,125.28 960. 2,42.56
 961. 7,467.39 962. 4,645.548 963. 3,136.487 964. 2,34.956

965. Üks setvert rukkeid kaalub keskmiselt 8,8 puuda. Kui palju kaalub 0,5 setverti (= 4 veerikut)? 2,4 setverti?

966. Setvert õunu kaalub 6,4 puuda, kuna setvert tambitud jahu 1,5 korda raskem on. Kui palju kaalub setvert tambitud jahu?

967. Mina olen 9,4 aastat vana. Vanem vend on minust 2,25 korda vanem. Kui vana on vanem vend?

968. Taskukell käis 1 tunnis 1,45 minutit ette. Kui palju käib ta ette 2,5 tunnis.

969. Üks talumees tõi turule 2,4 tündrit kartuleid, teine aga 5,5 korda rohkem. Mitu tündrit kartuleid tõi teine talumees turule?

970. Tüdruk ostis poest 0,5 naela Šveitsi juustu, 75,5 marka nael. Kui palju maksis ta juustu eest?

971. Teekäija käis tunnis 4,4 km. Mitu kilomeetrit käis ta 2,5 tunniga?

972. 1920. a. andmete järgi oli Tõstamaa kihelkonnas 100,4 vakamaad koolimaad, kuna Tori kihelkonnas seda ligi 6,7 korda rohkem oli. Kui palju koolimaad oli Tori kihelkonnas?

Kümnendmurdude korrutamistehte rakendus:

2,5 . 3,7	4,5 . 2,45	3,42 . 4,8
+ 1 85	+ 1 225	96
+ 7 4	+ 9 80	+ 1 92
1	1	14 4
9,25	11,025	16,416

Juhis: Et kümnendmurdu korrutada kümnendmurruga, tuleb neid kui täisarvused korrutada, koma peale vaatamata, ja korrutises paremalt poolt nii mitu numbrit eraldada, kui mitu numbrit on kümnendmurdudes koma paremal pool ühtekokku.

973. 25 . 4,5	974. 0,5 . 2	975. 0,8 . 0,3	976. 0,4 . 0,7
2,5 . 4,5	0,5 . 0,2	0,5 . 0,3	0,8 . 0,9
0,5 . 4,5	0,4 . 0,6	0,9 . 0,8	0,6 . 0,6

977. 0,02 . 2	978. 0,05 . 0,3	979. 0,15 . 0,2	980. 0,32 . 4,5
0,02 . 0,2	0,08 . 0,4	0,36 . 0,4	0,73 . 5,2
0,2 . 0,02	0,07 . 0,8	0,9 . 5,4	1,8 . 0,49

981. 2,5 . 24	982. 4,8 . 56	983. 2,45 . 3	984. 2,96 . 3,4
2,5 . 2,4	4,8 . 5,6	2,45 . 3,8	4,53 . 4,8
3,6 . 4,8	9,4 . 5,3	4,2 . 5,89	9,4 . 8,36

985. 27 . 2,5	986. 2,7 . 25	987. 2,7 . 2,5	988. 4,6 . 5,2
---------------	---------------	----------------	----------------

989. 7,6 . 8,9	990. 4,9 . 5,8	991. 5 . 4,25	992. 8,47 . 3
----------------	----------------	---------------	---------------

993. 5,34.2,75 994. 6,21.3,4 995. 2,8.7,43 996. 8,25 . 6
 997. 2,851.3 998. 4 .7,526 999. 3,8.9,45 1000. 2,125 . 2

§ 9. Jagamine.

1001. Tartu telefonivabrikus tegid 1920. a. 80 töolist 2000 telefoniaparaati. Mitu aparaati tuleb keskmiselt iga töölise peale?

1002. Mitme korraga jõuab voorimees 1 hobusega 1200 telliskivi ära vedada, kui ta iga korraga 150 telliskivi ära veab?

1003. Saadjärv on 3500 sülda pikk. Mitu versta on ta pikk?

1004. 7200 pd kaupa laaditi vagunitesse; igasse vagunisse pandi 600 pd kaupa. Mitu vagunit oli tarvis?

1005. Vabrikust viidi ühel päeval 1000-margaliste rahadega panka 678 000 marka. Mitu 1000-margalist raha viidi panka?

1006. Loksa auru-telliskivi- ja lauasaagimis-vabrikus valmistati normaaloludes 250 töölisega 6 000 000 telliskivi aastas. Mitu telliskivi tuli keskmiselt iga töölise peale aastas?

1007. 3000:5	1008. 6000:20	1009. 5000:200
7000:8	3500:50	4500:300
6000:4	7500:30	6500:500
4200:6	4800:60	2100:700

1010. 200:100	1011. 4000:2000	1012. 9000:1000
4 000:1 000	5000:2500	6000:1500
50 000:10 000	8400:1200	7000:3500
200 000:100 000	5200:1300	9000:1500
1013. 25 000: 5 000	1014. 200 000: 40 000	
49 000: 7 000	300 000: 50 000	
48 000:12 000	480 000:160 000	
160 000:80 000	50 000 000: 50 000	

1015. 1920. aasta 8 viimase kuu jooksul veeti Venemaale kivisütt 1144 tonni. Mitu tonni kivisütt veeti keskmiselt iga kuu?

1016. Talumees sai 8469 pd kartuleid, kaeru ja otri ühtekokku 3 korda vähem kui kartuleid, aga rukkeid ja nisu ühtekokku 2 korda vähem kui kaeru ja otri ühtekokku. Mitu puuda vilja sai ta igast seltsist?

1017. Töölised said katuse parandamise eest ühtekokku 2075 marka. Mitu ruutsülda on katus suur, kui iga ruutsülla katuse parandamise eest maksti 25 marka?

1018. Küünis on 1295 puuda heinu. Mitu koorimat saab, kui igasse koormasse panna 35 puuda?

1019. Ühel päeval müüdi poest elektrilampe 2565 marga eest. Mitu lampi müüdi, kui iga lamp maksis 95 marka?

1020. Ühes talus andis lehm 2555 toopi piima aastas. Mitu toopi andis ta keskmiselt päevas, kui ta aasta läbi lüpsis? (Aasta = 365 päeva.)

1021. 2500 : 5 3060 : 3 3564 : 4	1022. 5600 : 14 7500 : 25 7600 : 19	1023. 1200 : 300 1750 : 350 1020 : 255
1024. 7038 : 782 3078 : 513 6048 : 864	1025. 8000 : 2000 6000 : 3000 7500 : 2500	1026. 6700 : 1340 7650 : 2550 9435 : 3145
1027. 9492 : 21	1028. 7688 : 31	1029. 9072 : 21
1030. 4902 : 43	1031. 6194 : 19	1032. 7125 : 25
1033. 2415 : 345	1034. 7125 : 285	1035. 6916 : 247
1036. 4286 : 2143	1037. 9765 : 1953	1038. 9335 : 1867

1039. Spordivõistlustel käis üks prantslane 5 tunniga 54310 meetrit. Kui palju käis ta keskmiselt tunnis?

1040. Pärnumaal oli 1920. a. Luteri usu kirikutel 21696 vakamaad maad, kuna koolidel 4 korda vähem maad oli. Mitu vakamaad oli koolidel maad?

1041. Tallinna linna raamatukogust anti 1921. aasta 5 esimese kuu jooksul lugemiseks välja 28700 eesti-keelset raamatut, saksakeelseid raamatuid samal ajal aga 25 korda vähem. Mitu saksakeelset raamatut anti raamatukogust lugemiseks välja?

1042. 1921. a. augustikuul elas Narvas 16218 eestlast, kuna sakslasi seal samal ajal 51 korda vähem elas. Mitu sakslast elas Narvas tähendatud ajal?

1043. Aednik müüs õunu 24 790 marga eest. Mitu vakka õunu müüs ta ära, kui ta sai vakast 185 mk?

1044. 1920./1921. a. hooajal anti Tallinna Draamateatris üldse 158 etendust. Mitu inimest käis keskmiselt igal etendusel, kui üldse oli teatris käinud 60 514 inim.?

1045. Puukaupleja müüs puid 38 325 marga eest. Mitu sülda puid müüs ta, kui süllast sai 1095 marka?

1046. 1921. a. elas Narvas 24 325 inimest, Kuresaares 4865 inimest. Mitu korda oli Narvas elanikke rohkem kui Kuresaares?

$$\begin{array}{r|l}
 38 \cdot 124 & 54 \\
 \hline
 378 & 706 \\
 \hline
 324 & \\
 \hline
 324 & \\
 \hline
 \end{array}$$

1047. 36 000:4 85 500:5 76 650:3	1048. 69 306:3 32 512:8 31 748:4	1049. 40 990:10 25 160:34 78 960:94
1050. 21 197:41 17 319:23 49 848:93	1051. 43 176:84 56 975:25 54 250:62	1052. 64 200:600 72 400:400 86 480: 80
1053. 34 390:905 24 840: 69 56 693:623	1054. 54 535:839 26 788:724 23 576:421	1055. 34 075:725 32 825:505 16 686:618

1056. 8 355:2785	1057. 18 702:2967	1058. 18 900:4725
56 916:9486	29 408:7352	18 420:3684
39 215:7843	25 932:6483	38 288:6548

1059. 1920. a. oli nisu saak Eestis 548 779 puuda. Mitu tiinu oli nisu all, kui iga tiinu pealt saadi keskmiselt 77 puuda?

1060. 1920. a. esimesel poolel veeti Eestist Rootsi toidu- ja maitseaineid kokku 176 760 puuda, kuna samal ajal Inglismaale neid 491 korda vähem veeti. Mitu puuda veeti Inglismaale toidu- ja maitseaineid?

1061. Eestis on umbes 2 350 000 tiinu kõlblikku maad (mets välja arvatud). Iga 100 tiinu peal oli 1920. a. keskmiselt 7 hobust. Mitu hobust oli 1920. a. Eestis?

1062. Soomes on 3 393 000 elanikku, kuna pinna suurus on 377 000 ruutkilomeetrit. Mitu inimest tuleb keskmiselt iga ruutkilomeetri peale?

1063. 5 000 000 : 2000	1064. 4 800 000 : 1200
25 000 000 : 5000	35 500 000 : 7100
136 000 000 : 8000	228 900 : 2180
1065. 466 375 : 455	1066. 746 373 : 373
586 014 : 286	9 504 000 : 352
1 515 448 : 374	1 786 536 : 486
1067. 1 614 250 : 4550	1068. 5 091 156 : 5607
465 920 : 1024	9 975 000 : 7000
1 783 640 : 3655	1 081 600 : 1280

1069.	5 887 260 : 4068	1070.	5 420 300 : 6700
	3 024 000 : 7875		11 253 000 : 9075
	9 640 000 : 8000		3 145 868 : 3124

1071. Kuldsepp sulatas kokku 4 ketti ja 8 lusikat, misläbi ta sai 380 grammi sulatist. Kui palju kaalub iga lusikas, kui kett kaalub 35 g?

1072. Vasksepp ostis 4 katelt ja 6 kastrulit ja tegi nendest 45 kandikut, millede raskus oli 2 naela. Kui palju kaalub iga katel, kui kastrul kaalub 7 naela?

1073. Vesistusse, mille maht on 344 pange, on juhitud 2 toru. Esimese toru kaudu jookseb tunnis 47 pange vett, teise kaudu 39 pange. Mitme tunni pärast täitub vesistu, kui korraga avada mõlemad torud?

1074. Vesistul, mille maht on 1750 pange, on 2 toru. Mõlema toru koostöötamisel täitub vesistu 15 tunni jooksul. Mitu pange vett jookseb esimese toru kaudu tunnis, kui teise toru kaudu jookseb 65 pange tunnis?

1075. Vesistul on 2 toru. Esimese toru kaudu jookseb vesistusse 45 pange tunnis, teise toru kaudu 37 pange. Kui mõlemad torud korraga avada, siis täitub vesistu 17 tunni jooksul. Mitu pange vett mahub vesistusse?

1076. Vesistusse, mille maht on 900 pange, on juhitud 2 toru. Esimese toru läbi täitub vesistu 15 tunni, teise toru kaudu 20 tunni jooksul. Mitu pange vett jookseb vesistusse tunnis esimese toru kaudu rohkem kui teise toru kaudu?

1077. Talumees müüs 43 puuda rukkeid ja 57 pd kaeru 20 735 marga eest. Kui palju maksab puud rukkeid ja puud kaeru, kui puud rukkeid on 2 korda kallim kui puud kaeru?

1078. Mölder müüs esimene kord 27 pd, teine kord 35 pd kruupe ühesuguse hinnaga. Teine kord sai mölder 2720 mk rohkem kui esimene kord. Kui palju sai mölder raha kummalgi korral?

1079. Lihunik ostis ükskord 19 pd, teine kord 13 pd sealiha ühesuguse hinnaga. Esimene kord maksis ta 8400 mk rohkem. Kui palju raha maksis lihunik kummalgi korral?

1080. Meistri juures olid tööl üks väljaõppinud lukksepp ja üks õpipoiss. Esimene teenis meistri juures 57 päeva, teine 78 päeva. Lahkudes maksis meister neile ühtekokku 23 655 mk. Mitu marka sai neist kumbki, kui lukksepp sai päevas 3 korda rohkem palka kui õpipoiss?

§ 10. Kümnnendmurdude jagamine.

1081. Talumees sõitis 8,4 km 1 tunniga ära. Kui palju maad sõitis ta minutis?

1082. Veskisse viidi 5 ühesuuruses kotis üldse 21,25 pd rukkeid. Kui palju rukkeid oli igas kotis?

1083. Perekond tarvitas aastas 4,5 naela teed. Mitu naela tarvitas perekond teed keskmiselt igas kuus?

1084. Nöör, mille pikkus on 4,5 meetrit, on jagatud 3 ühesuurusesse jakku. Kui pikk on iga jagu?

1085. Talumees sai põllult 59,5 setverti rukkeid. Kui palju külvas ta põllule, kui saak oli 9 seemet?

1086. 9 õuna saab osta 22,5 marga eest. Kui palju tuleb iga õun maksma?

1087. Maailma-rekordi ülesseadja kaugel maa jooksus, ameeriklane Holmer, jooksis 2 tunnis 34,908 km. Kui palju jooksis ta keskmiselt tunnis?

1088. Kaupluses oli tubakat 2 kastis. Üks kast kaalus 228,75 kg, teine kast aga 5 korda vähem. Kui raske oli teine kast?

Jagamistehte rakendus:

$$\begin{array}{r|l}
 21,25 & 5 \\
 \hline
 -20 & 4,25 \\
 \hline
 12 & \\
 -10 & \\
 \hline
 25 & \\
 -25 & \\
 \hline
 \end{array}$$

Juhis: Et kümnendmurdu jagada täisarvuga, tuleb teda jagada kui täisarvu. Jagatisse tuleb panna koma, niipea kui jagatava täisarvuline osa on jagatud.

$$\begin{array}{l|l|l|l}
 1089. & 0,2 : 2 & 1090. & 0,25 : 5 & 1091. & 0,125 : 5 & 1092. & 2,4 : 2 \\
 & 0,5 : 2 & & 0,12 : 3 & & 0,264 : 3 & & 4,8 : 6 \\
 & 0,6 : 5 & & 0,42 : 6 & & 0,416 : 4 & & 9,3 : 3
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l|l|l|l}
 1093. & 21,25 : 5 & 1094. & 8,19 : 3 & 1095. & 7,63 : 7 & 1096. & 6,3 : 9 \\
 & 4,65 : 3 & & 9,55 : 5 & & 5,68 : 8 & & 9,6 : 8 \\
 & 4,32 : 2 & & 4,76 : 6 & & 7,92 : 9 & & 4,2 : 7
 \end{array}$$

1097. 2,755 : 5	1098 33,845 : 7	1099. 12,432 : 6	1100. 9,576 : 1
1,125 : 5	69,376 : 8	67,193 : 7	28,875 : 2
3,612 : 4	3,249 : 9	38,595 : 5	32,319 : 5

1101. 4 hobusele anti päevas ühtekokku 7 karnitsat kaeru. Mitu karnitsat sai iga hobune?

1102. Salves oli 39 pd rukkeid. Mitu setverti rukkeid on salves, kui iga setvert rukkeid kaalub keskmiselt 7,8 pd?

1103. Voodilina tegemiseks läheb 3,4 arssinat linast riidet. Mitu voodilina saab 68 arssinast?

1104. Kell jäi iga tund 2,5 minutit järele. Mitme tunniga jäi ta 10 minutit järele?

1105. Puurkaev annab minutis 2,75 pange vett. Mitme minutiga annab ta 22 pange vett?

1106. Tüdruk ostis poest jahu 42 naela, suhkrut aga 5,125 korda vähem. Mitu naela ostis ta suhkrut?

1107. Peetril oli 31,5 marka; tema õel Astal aga 5,25 korda vähem. Mitu marka oli Astal?

1108. Ottol oli arvutusekaustikus 9 viga. Lembitul aga 4,5 korda vähem. Mitu viga oli Lembitu arvutusekaustikus?

1109. Ühel riiulil oli 153 raamatut, teisel aga 3,4 korda vähem. Mitu raamatut oli teise riiuli peal?

1110. Talumees sai ühelt põllult 57,8 setverti rukkeid, nisu aga 3,4 korda vähem. Mitu setverti sai ta nisu?

1111. Riistatäis vett kaalub 22,5 kg, tühi riist aga 4,5 kg. Mitu korda on riistatäis vett tühjast riistast raskem?

1112. Korvinaine müüs õunu 158,55 marga eest, pirne aga 3,5 korda vähema summa eest. Mitme marga eest müüs ta pirne?

1113. Ants viis lapsed linna kooli. Kostikohas võeti iga kuu 13,5 naela võid. Mitu last viis ta linna, kui igaühe pealt 4,5 naela kuus võeti?

1114. Ühes riistas on 13,75 liitrit piima, teises riistas aga 2,5 korda vähem. Mitu liitrit piima on teises riistas?

1115. Talumees viis linna turule 12,25 pd rukkeid, nisu aga 3,5 pd. Mitu korda oli rukkeid rohkem toodud kui nisu?

1116. Ema ostis linnast 3,75 kg riisi, suhkrut aga 2,5 korda vähem. Kui palju suhkrut ostis ta?

1117. Perekonnas tarvitati iga päev 8,25 liitrit piima. Mitu päeva saab läbi 57,75 liitri piimaga?

1118. Keha liigub sekundis 4,55 meetrit edasi. Mitme sekundiga liigub ta 101,92 meetrit edasi?

Tehte rakendus:

$$\begin{array}{r} 39 : 7,8 = 390 \quad | \quad 78 \\ \underline{-390} \quad | \quad 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3,75 : 2,5 = 37,5 \quad | \quad 25 \\ \underline{-25} \quad | \quad 1,5 \\ \quad 125 \\ \underline{-} \\ \quad 125 \end{array}$$

Juhis: Et kümnendmurruga jagada, tuleb jagatavas ja jagajas viia koma nii mitu järku paremale poole, et jagaja oleks täisarv. Peale seda tuleb jagamist toimetada kui kümnendmurru jagamist täisarvuga.

1119. 2:0,2 4:0,2 3:0,3	1120. 18:0,3 51:0,3 24:0,4	1121. 24:0,6 45:0,9 18:0,9	1122. 6:1,2 9:1,5 18:1,5
1123. 2:0,02 5:0,02 8:0,04	1124. 12:0,06 10:0,08 18:0,12	1125. 9:0,18 3:0,15 3:0,25	1126. 765:1,5 681:1,27 992:2,48
1127. 2:0,002 5:0,002 9:0,045	1128. 2:0,125 85:0,425 65:0,325	1129. 691:3,455 787:1,574 807:1,345	1130. 624:1,248 875:4,375 998:2,495
1131. 0,8:0,2 0,6:0,3 0,5:0,4	1132. 1,2:0,4 2,4:0,8 3,6:0,9	1133. 3,3:1,1 3,6:1,2 5,2:1,3	1134. 7,5:1,5 9,6:1,6 13,5:4,5
1135. 0,15:0,05 0,12:0,02 0,45:0,09	1136. 0,48:0,12 0,85:0,17 1,65:0,33	1137. 6,25:1,25 5,48:1,37 5,64:2,35	
1138. 64,8:1,8 29,7:2,7 115,2:9,6	1139. 12,85:2,57 15,7 :3,14 20,9 :4,18	1140. 0,008:0,004 0,225:0,005 0,375:0,025	

1141. Arvuga 25,5 liita tema kümnendik osa ja saadud summa suurendada 10 korda.

- 1142.** Missugune arv on 1,25 võrra suurem arvust 2,475?
- 1143.** Liita 15-ga tema kümnendik, sajandik ja tuhandik osa eraldi.
- 1144.** Mis on tarvis liita 2,45-ga, et saada 4,5?
- 1145.** Mis on tarvis liita 3,425-ga, et saada 5,14?
- 1146.** Leida arv, mis oleks 1,5 võrra suurem kui arvude 3,45 ja 1,57 vahe.
- 1147.** Lahutada arvust 7,135 arv 4,894 ja saadud vahega liita 4,78.
- 1148.** Lahutada arvust 8,95 arv 2,125; saadud vahe suurendada 5 korda.
- 1149.** Missugune arv on tarvis liita 2,945-ga, et saada arvude 8,457 ja 2,786 vahe?
- 1150.** Missugune arv on tarvis liita 0,475-ga, et saada arvude 7,521 ja 3,485 summa?
- 1151.** Kahe arvu summa on 4,894. Kui suur on summa siis, kui üht liidetavat suurendada 2,125 võrra?
- 1152.** Kahe arvu summa on 7,825. Kui suur on nende summa siis, kui üht liidetavat vähendada 2,465 võrra?
- 1153.** Kahe arvu vahe on 1,452. Kui suur on nende vahe siis, hui vähendatavat ja lahkujat kumbagi suurendame 2,575 võrra?
- 1154.** Kahe arvu vahe on 0,125. Kui suur on nende vahe siis, kui vähendatavat suurendame 4,578 võrra, aga lahkujat vähendame 1,479 võrra?
- 1155.** Missuguse arvuga tuleb liita 1,578, et summa oleks 5 korda suurem kui 2,47?

1156. Missugune arv tuleb lahutada 8,921-st, et vahe oleks 4,5 korda suurem kui 1,2?

1157. Missugune arv on 2,4 korda suurem kui üks sajandik 2,5-st?

1158. Vähendada arvude 2,8 ja 5,12 summa 2 korda.

1159. 0,5 tundmatust arvust on 2. Kui suur on tundmatu arv?

1160. Kahe arvu (teguri) korrutis on 4,25. Kui suur on korrutis siis, kui üht tegurit 5 korda vähendada?

1161. Kahe arvu jagatis on 2,75. Kui suur on jagatis siis, kui jagatavat vähendada 2,5 korda?

§ 11. Võrrandid.

Enne võrrandi lahendamist tuleb meil teada järgmised võrduse omadused:

$$\text{Et } 12 = 3 \cdot 4$$

$$\text{ja } 6 = 2 \cdot 3,$$

$$\text{siis } 1) \ 12 + 6 = 3 \cdot 4 + 2 \cdot 3$$

$$2) \ 12 - 6 = 3 \cdot 4 - 2 \cdot 3$$

$$3) \ 12 \cdot 6 = (3 \cdot 4) \cdot (2 \cdot 3)$$

$$4) \ 12 : 6 = (3 \cdot 4) : (2 \cdot 3)$$

$$\text{Kui } a = b$$

$$\text{ja } c = d,$$

$$\text{siis } 1) \ a + c = b + d$$

$$2) \ a - c = b - d$$

$$3) \ a \cdot c = b \cdot d$$

$$4) \ a : c = b : d$$

Võrduse mõlemat osa võib liita ühe ja sama arvuga või võrduse mõlemast osast võib lahutada ühe ja sama arvu.

Võrduse mõlemat osa võib korrutada või jagada ühe ja sama arvuga.

Võrduse omadusi tähele pannes lahendame järgmised ülesanded:

I ülesanne. Astal ja Õiel oli ühtekokku 17 raamatut, kusjuures Astal 5 raamatut rohkem oli. Mitu raamatut oli kummalgi?

Arvutamine. Olgu Õiel x raamatut; siis on Astal $x+5$ raamatut. Kokku on neil siis $x+x+5=17$ raamatut. Saame võrrandi järgmise võrduse näol:

$$x+x+5=17.$$

Üks x ja veel üks x on $2x$; seepärast

$$2x+5=17.$$

Lahutame mõlemast võrrandi osast (kui võrduse osast) 5, saame:

$$2x+5=17$$

$$\underline{-5-5}$$

$$2x = 12$$

Mõlemat võrrandi kui võrduse osa jagades 2-ga saame:

$$\frac{2x}{2} = \frac{12}{2} = 6; \text{ s. o. } x=6.$$

Vastus: Õiel oli 6 raamatut, Astal — 11 raamatut.

II ülesanne. Kahes korvis oli 42 õuna, ühes korvis 2 korda rohkem kui teises. Mitu õuna oli kummaski korvis?

Arvutus: Kui teises korvis on x õuna, siis on esimeses korvis $2x$ õuna. Ühtekokku on $x+2x$, s. o. 42 õuna.

Saame võrrandi: $x+2x=42$

Lahendades saame: $3x=42$

$$x = \frac{42}{3} = 14, \text{ s. o. } x=14.$$

Vastus: Teises korvis oli 14 õuna, esimeses korvis — 28 õuna.

1162. Kahes korvis oli ühtekokku 31 õuna, kusjuures ühes korvis 5 õuna rohkem oli kui teises. Mitu õuna oli kummaski korvis?

1163. 37 meetri pikkune köis lõigati kahte jakku nõnda, et üks osa oli teisest 9 meetrit pikem. Kui pikk oli kumbki osa?

1164. Tallinnas oli 1. aug. 1921. a. 110013 elanikku. Meesterahvaid oli 2573 võrra naisterahvastest vähem. Mitu meeste- ja mitu naisterahvast oli?

1165. Viljandis oli 1. aug. 1921. a. 17022 elanikku. Naisterahvaid oli meesterahvastest 90 võrra vähem. Mitu meeste- ja mitu naisterahvast oli Viljandis?

1166. Peetril ja Lainel on kokku 57 marka raha. Peetril on 5 marka rohkem kui Lainel. Mitu marka on Lainel ja mitu marka Peetril?

1167. Lembit ja Otto raiskasid kokku 42 marka ära. Lembit raiskas 5 mk vähem kui Otto. Kui palju raiskas kumbki?

1168. Kahes riistas oli ühtekokku 57 liitrit piima. Ühes riistas oli 7 liitrit rohkem kui teises. Kui palju piima oli kummaski riistas?

1169. Õunamüüja pani 3 korvi ühtekokku 47 õuna. Kahte esimesse korvi pani ta ühepalju, aga kolmandasse 5 õuna rohkem kui kumbagi eelmisse korvi. Mitu õuna pani ta igasse korvi?

1170. Ühes korteris on 42 tooli; saalis ja söögi-toas on kummaski tosin, ülejäänud toolid aga on asetatud kirjutus- ja magamistuppa, kumbagi ühepalju. Mitu tooli on kirjutustoas?

1171. Kolme riiuli peal on ühtekokku 170 raamatut. Kahel riiulil oli ühepalju, kuna kolmandal riiulil 5 raamatut rohkem oli. Mitu raamatut oli igal riiulil?

1172. Kolm tükki hõbedat kaalub kokku 44 kg. Esimene on teisest 4 kg võrra raskem, kolmas aga esimesest 7 kg võrra raskem. Kui palju kaalub iga tükk?

1173. Kahes karbis on kokku 51 sulge, kusjuures esimeses on 2 korda rohkem kui teises. Mitu sulge on kummaski karbis?

1174. Koosolekul oli 69 inimest; meesterahvaid oli 2 korda rohkem kui naisterahvaid. Mitu meest ja mitu naisterahvast oli koosolekul?

1175. Õel ja vennal on ühtekokku 45 marka. Vennal on 4 korda rohkem raha kui õel. Mitu marka raha on kummalgi?

1176. Isa on pojast 3 korda vanem; mõlemate vanadusaastate summa on 48. Leida kummagi vanadus?

1177. Isa on pojast 2 korda vanem, aga mõlemate vanadusaastate summa on 63. Leida kummagi vanadus.

1178. Poeg on isast 4 korda noorem; nende vanadusaastate vahe on 27. Leida kummagi vanadus.

1179. Poeg on isast 5 korda noorem; nende vanadusaastate vahe on 32. Leida kummagi vanadus.

1180. Neli venda said ema käest 38 õuna; iga vanem vend sai 1 õuna võrra igast nooremast vennast vähem. Mitu õuna sai iga vend?

1181. 5 inimest pidid endi vahel 3600 marka näära jagama, et iga järgmine eelmisest 20 marka rohkem saab. Mitu marka sai igaüks?

1182. Kalamees püüdis 54 kala; kolmandik kaladest oli ahvenad, $\frac{2}{3}$ oli havid, kuna ülejäänud osas oli ühepalju särgi ja lutse. Mitu kala oli igast sordist?

1183. Ema jagas oma lastele 90 ploomi: ühele pojale andis ta kuuendiku osa kõigist ploomidest, teisele tüheksandiku osa kõigist ning ülejäänud ploomid jagas ühetasa 5 tütrele. Mitu ploomi sai iga poeg ja iga tütar?

1184. Pidul oli 60 inimest; 0,1 osa sellest olid lapsed, kuna ülejäänud osas ühepalju meeste- ja naisterahvaid oli. Mitu meeste- ja mitu naisterahvast oli pidul?

1185. Karjas oli 40 looma; $\frac{1}{4}$ osa olid lehmad, kuna ülejäänud osas ühepalju lambaid ja sigu oli. Mitu looma oli igast liigist?

§ 12. Protsendid.

Protsent*) on mingisuguse suuruse sajandik osa.

Protsendi märk on $\%$. 1 protsent: 1 $\%$.

1 $\%$ = 0,01 osa = $\frac{1}{100}$ osa.

1186. Mis tähendab: sai 1 $\%$ kasu? 5 $\%$ kasu? sai 4 $\%$ kahju? sai 9 $\%$ kahju?

1187. Mis tähendab: pank annab 5 $\%$?

*) pro centum = saja eest, saja pealt.

1188. Leida 1% arvudest: 400, 800, 900, 1200, 2500, 3700, 250, 450, 330, 470, 1340, 255, 897.

1189. Leida 5% arvudest: 200; 600, 800, 900, 1300, 2400, 2700, 240, 450, 230, 860, 2450, 354, 647, 1896.

1190. Kaupmees ostis 300 lambiklaasi. Veoga läks 2% katki. Mitu klaasi läks katki? Mitu klaasi jäi terveks?

1191. Kaupmees ostis 255 pd kartuleid. 1% neist oli külmavõetuid. Mitu puuda oli külmavõetuid?

1192. Raamatust oli 155 lehekülge. Poiss luges 4% raamatust läbi. Mitu lehekülge luges ta läbi?

1193. Isa pani panka 12000 marka 1 aastaks 5%-ga. Kui palju kasu sai ta oma raha pealt?

1194. Kaubavagunis oli 235 puuda klaaskaupa, Rongionnetuse korral läks 100% kaubast katki. Mitu puuda klaaskaupa läks katki?

1195. Leida 100% arvudest: 400; 600; 900; 1250; 890; 445; 1983.

1196. Kaupmees müüs kaupa, saades 5% kasu. Kaup maksis tal enesel 425 000 mk. Kui kallilt müüs ta kauba?

1197. Kaupmees maksis kauba eest 67 400 marka. Müües sai ta 4% kahju. Kui kallilt müüs ta kauba?

1198. 14 750-margaline kapital oli pangas 5%-ga kasu kandmas. Kui palju kasu tõi kapital 3 aasta pärast?

Leida:

1199. 2% 500 mk	1200 4% 125 mk	1201. 3% 426 mk
4% 600 "	8% 375 "	6% 789 "
5,5% 800 "	4,8% 250 "	4,5% 645 "
7,4% 600 "	12,6% 140 "	14,6% 785 "

Suurendada:

Vähendada:

1202. 1400 mk 5% võrra	1203. 1500 mk 3% võrra
675 " 4% "	675 " 4% "
845 " 5,4% "	895 " 8% "
775 " 6,8% "	1475 " 4,8% "

1204. Mitmes osa meetrist on 1 sentimeeter? Mitu protsenti meetrist on 1 sm? Mitu protsenti meetrist on 1 detsimeeter? 4 dsm? 85 dsm?

1205. Mitmes osa sentnerist on 1 kilogramm? Mitu protsenti sentnerist on 1 kg? Mitu protsenti sentnerist on 5 kg? 8 kg? 25 kg?

1206. Mitu protsenti 100 margast moodustab 20 marka? 50 marka? 100 marka? 300 marka? 400 marka? 550 marka?

1207. Leida, mitu protsenti 100 margast on 20 penni? 10 penni? 5 penni? 50 penni? 100 penni? 200 penni? 500 penni?

1208. Mitu protsenti 100-st moodustab 25? 40? 15? 5? 18? 95? 100? 240? 330?

1209. Mitu protsenti sajast on 974, 836, 942, 567, 984, 344, 525, 368?

1210. Sink kaotab suitsetamisel 10% oma raskusest. Kui raske on 8-kilogrammiline sink peale suitsetamist?

1211. Õunad kaotavad kuivatamisel 60% oma raskusest. Kui palju kaalub 2 sentnerit õunu peale kuivatamist?

1212. Kartulis on 21% tärklist, 1% munavalget, 2% tselluloosi, 72% vett ja 4% soolasid. Mitu kg igast sordist on 630 kg kartulites?

1213. 5 kg kartulitest saab 1 kg tärklist. Kui suur on tärklise protsent?

1214. 50 õpilasest sai klassis 45 edasi. Mitu protsenti õpilasi sai edasi?

1215. Ühes koolis õppis 225 poissi ja 175 tütarlast. Mitu protsenti õpilastest olid poisid ja mitu protsenti tüdrukud?

1216. 80 kaeraterast hakkas 75 tera idanema. Kui suur oli idanemisprotsent?

1217. 25 kg nisujahus on 16 kg tärklist. Kui suur on tärkliseprotsent nisujahus?

1218. 4,8 kg liha praadides jäi järele 4,2 kg. Kui suur oli kahanemisprotsent?

1219. Suhkru hinnad tõusid ühel kuul 25 marga pealt 26 margani. Mitu protsenti läks suhkur kallimaks?

§ 13. Kordamisülesanded.

1220. Vabadussõjas tuli kaela haavamisi 98 juhtumist ette, kuna kõhu haavamisi 88 võrra rohkem oli. Sääre haavamisi juhtus aga 571 võrra rohkem kui kõhu

haavamisi. Mitu sääre haavamisjuhust tuli vabadussõjas ette?

1221. Aiavilja-poes olid apelsiinid 3 kasti laotud nii, et ühes kastis oli 155 apelsiini, teises 45 võrra rohkem, kuna kolmandas kastis 55 võrra vähem oli kui kahes esimeses kastis ühtekokku. Mitu apelsiini oli aiavilja-poes?

1222. Perekonnas oli 3 last: 2 poega ja tütar. Kõige noorem neist oli 2,5-aastane tütar. Vanuse poolest järgmine poeg oli õest 1,25 aastat vanem, kuna vanema poja vanadus 1,3 aasta võrra tütre ja noorema venna vanadusaastate summast vähem oli. Kui vana oli iga laps?

1223. Talumees sai sügisel 5,75 setverti nisu, rukkeid aga 24,125 setverti rohkem, kuna ta otri 6,375 setverti vähem sai kui nisu ja rukkeid ühtekokku. Kui palju otri sai talumees?

1224. Maapoes müüdi ühel päeval ühele ostjale 7,5 kg suhkrut, teisele 1,75 kg vähem ning kolmandale niipalju kui kahele esimesele ühtekokku. Kui palju suhkrut müüdi maapoes ühe päevaga?

$$\begin{aligned}
 1225. \quad & 763 + 842 + 735 + 946 + 812 + 765 + 945 \\
 & 1924 + 5632 + 325 + 3307 + 854 + 5728 \\
 & 7926 + 845 + 5736 + 9837 + 498 + 777
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 1226. \quad & 87\,065 - 2\,490 - 23\,895 + 21\,008 - 4\,638 \\
 & 29\,450 - 16\,080 - 4\,975 + 23\,456 - 18\,458 \\
 & 123\,786 - 58\,674 + 30\,458 + 72\,866 - 145\,216
 \end{aligned}$$

1227.

$1,5 + 2,25 + 1,75 + 3,9$
 $4,85 + 9,78 + 5,45 + 0,55$
 $2,197 + 5,875 + 0,505 + 3,45$
 $5,255 + 1,175 + 3,875 + 0,285$

1228.

$4,8 - 3,7 + 6,9 + 7,6 - 5,8$
 $5,67 - 1,75 - 3,15 + 6,98$
 $7,125 - 0,475 + 1,985 - 2,46$
 $3,895 - 1,478 - 0,974 + 5,842$

1229. Mesinikul oli aias 18 taru. Mitu kilogrammi mett sai mesinik, kui ta igast tarust sai keskmiselt 16 kg mett?

1230. Perenaisel oli 2 taldrikut üle 4 tosina; teenija tüdruk tegi kogemata 4 taldrikut katki. Mitu taldrikut jäi terveks?

1231. Sadamast toodi ladusse 18 kasti kohvi, milledes oli 16 pd igaühes, ning 25 kasti, milledes oli 18 pd igaühes. Mitu puuda kohvi viidi ladusse?

1232. Mitu kilomeetrit võib sõita nädalas, kui igapäev sõita 15 tundi ning iga tund sõita 12 km?

1233. Mitu õuna võib ära vedada 27 veovankriga, kui iga veovankri peale panna 8 kasti, igasse kasti aga 475 õuna?

1234. Maantee sillutamiseks veeti kiva kolme kohta. Ühes kohas oli 785 kivi, teises kohas 35 kivi rohkem kui esimeses, kuna kolmandas kohas oli kiva 12 korda rohkem kui teises. Mitu kivi veeti maantee sillutamiseks?

1235. Raamatus on 115 lehekülge, igal leheküljel keskmiselt 36 rida ning igas reas keskmiselt 61 tähte. Mitu tähte on selles raamatus?

1236. Meiereis oli piim 3 riistas. Ühes riistas oli 3,5 pange, teises aga 2,75 korda rohkem kui esimeses, kuna kolmandas oli 0,5 osa sellest, mis esimeses ja teises riistas ühtekokku. Kui palju piima oli meiereis üldse?

1237. Ühe ratta läbimõõt on 60 sm, teise ratta läbimõõt — 80 sm. Kui palju maad läheb suurem ratas rohkem edasi, kui kumbki ratas teeb 5 tiiru? (Nagu teada, on ringjoon läbimõõdust 3,14 korda pikem.)

1238. Inglise tükk kaalub 25,5 g. Kui palju kaalub kolm korda suurem kullatükk, kui kuld on inglise tükk 2,57 korda raskem?

1239. 1920. a. sõitis Venemaalt läbi Narva kaarantiini Eestisse 50 vedurijuhti, kaupmehi aga 3,5 korda rohkem, kuna kontoriametnikka sõitis 19,5 korda rohkem kui vedurijuhte. Rautatreialeid sõitis aga 26 võrra rohkem kui vedurijuhte ja kontoriametnikke ühtekokku. Mitu iga liiki ametmeest sõitis optandina Eestisse?

1240. 1920. a. jäi Kuresaares 10 tütarlast leetrisse haigeks, poeglapsi jäi aga samal ajal 2,4 korda rohkem. Mitu inimest jäi Kuresaares tähendatud ajal leetrisse haigeks?

1241.	1242.	1243.
345 + (15 . 18)	697 — (15 . 16)	(55.62) + (34.58)
987 + (25 . 36)	3 867 — (24 . 36)	(69.72) — (35.45)
1498 + (64 . 72)	45 852 — (95 . 42)	(94.68) — (74.34)
5864 + (92 . 86)	82 764 — (64 . 58)	(64.96) + (82.72)

1244.

64.(52.74)
 (92.68).95
 75.82.68
 95.42.26

1245.

56.28.45 - 342
 97.82.28 + 972
 132.58.64 - 897
 159.63.29 + 45

1246.

89.74 - 58.49
 134.85 - 46.92
 268.96 + 48.34
 659.82 + 62.82

1247. (28.56) + (49.63) + (72.89) + (158.342)
 (136.152) - (96.42) + (67.192) - (49.51)
 (84.245) - (134.68) + (145.82) + (45.36)

1248.

(2,5.4,6) + 15,7
 (1,8.4,6) - 1,24
 (6,5.2,25) - 2,478
 (4,4.8,9) + 6,486

1249.

(2,7.8,4) + (5,7.4,25) + 6,4
 (4,9.5,8) - (1,6.0,8) + 2,345
 (5,28.4,5) - (1,9.4,8) - 5,695
 (1,64.9,2) + (2,7.3,8) - 2,678

1250. (8,4.5,7) + (4,25.6,4) - (8,15.2,6) + (3,5.7,2)
 (6,7.8,25) - (3,48.3,4) + (2,8.9,4) - (2,4.5,8)
 (3,2.9,7) + (6,4.8,9) - (2,3.4,8) - (5,2.1,3)

1251. Kolmelt heinamaalt saadi ühtekokku 895 pd heinu. Ühelt heinamaalt saadi 435 pd heinu, teiselt 3 korda vähem. Mitu puuda heinu saadi kolmandalt heinamaalt?

1252. Riigi piirituseladus oli 40-pangelisi vaatisid 35 tükki. Kõik piiritus valati 8-pangelistesse vaatisesse. Mitu 8-pangelist vaati läks tarvis?

1253. Tehase valukojas valati 45 ühesugust katelt. Kui palju kaalusid katlad, kui iga 3 katla tarvis läks 42 pd materjali?

1254. Mitme päevaga sõitis reisija 768 km, kui ta iga 8 päevaga jõudis sõita 256 km?

1255. Ühe maja ehitamiseks laskis töö-ettevõtja vedada esialgu 9 koormat telliskiva, igas koormas 125 telliskivi, ja teine kord 7 koormat telliskiva, igas koormas 120 kivi. Kõik telliskivid laoti 15 ühesuurusse posti. Mitu telliskivi pandi igasse posti?

1256. Vankri esimese ratta ümbermõõt on 2 m, tagumise ratta ümbermõõt aga 3 m. Mitu tiiru teeb esimene ratas 1 km 44 dkm ulatusel tagumisest rattast rohkem?

1257. Puukoolis oli 416 puud ridastikku. 8 esimeses reas oli igas reas 25 puud, kuna igas järgnevas reas 24 puud oli. Mitmesse ritta olid puud istutatud?

1258.

$$(783 \cdot 28) - (849 \cdot 18)$$

$$(8745 : 5) + (3712 : 4)$$

1259.

$$(576 \cdot 13) + (15 \cdot 846)$$

$$(37115 : 65) + (72675 : 85)$$

1260.

$$(65254 : 79) - (75563 : 97)$$

$$(61332 : 76) - (61789 : 91)$$

1261.

$$(714 \cdot 46) + (77517 : 99)$$

$$(1900 : 76) \cdot (1824 : 48)$$

1262. $(37895 : 53) + (61256 : 76) - (86063 : 89)$

1263. $(24563 : 29) + (32912 : 88) - (48032 : 72)$

1264. $(43808 : 74) - (59415 : 699) - (59204 : 779)$

1265. $(88 \cdot 707) - (51350 : 65) - (58941 : 59)$

1266. $(370 \cdot 207) - (22341 : 66) - (30632 : 56)$

1267. $(407 \cdot 720) - (350 \cdot 509) - (43212 : 78)$

1268. $(564 \cdot 702) - (164756 + 148916) - (48762 : 86)$

1269. $(800020 - 296316) + (62901 : 87) - (507.740)$

1270. $[(42615 : 45) - (27216 : 36)] \cdot 23$

1271. $[(45243 : 9) - (34216 : 8)] : 25$

1272. $32 \cdot [(27216 : 36) + (9875 : 25)]$.

1273. Perenaisel oli ühtekokku 36 kana ja hane. Kui ta 16 kana ära müüs, siis jäi tal kanu ja hanesid ühepalju. Mitu kana ja mitu hane oli perenaisel esialgselt?

1274. Talumees tõi turule rukkijahu 2 kotiga, ühtekokku $11\frac{1}{2}$ pd. Ühes kotis oli $1\frac{1}{2}$ pd rohkem kui teises. Mitu puuda rukkijahu oli kummaski kotis?

1275. Raamatukapi kolmel riiulil oli 96 raamatut. Ülemisel riiulil oli 14 raamatut vähem kui keskmisel, ja alumisel 22 raamatut vähem kui keskmisel. Mitu raamatut oli igal riiulil?

1276. Püssirohu valmistamiseks segati 15 osa salpeetrit, 3 osa väävlit ja 2 osa sütt. Kui palju tuleb võtta iga ainet, et valmistada 1 pd püssirohtu?

1277. Või ühes riistaga kaalub 2 pd 8 n; tühi riist on aga võist 7 korda kergem. Kui palju kaalub riist ja kui palju või?

1278. Karjamaal oli hobuseid, lehma ja lambaid, ühtekokku 225 looma, kusjuures lehma oli 2 korda rohkem kui hobuseid ning lambaid 2 korda rohkem kui lehma. Mitu looma igast liigist oli karjamaal?

1279. Vabrikus töötas 450 töölisi, kusjuures nais-terahvaste arv meesterahvaste arvust 8 korda vähem oli. Mitu naiste- ja mitu meesterahvast oli vabrikus tööl?

1280. Isa andis pojale lahendada 40 ülesannet tingimusega, maksta iga õieti lahendatud ülesande eest 3 pähklit, kuna iga valesti arvutatud ülesande eest peab poeg 5 pähklit isale andma. Lõpuks selgus, et isal ei tulnud pojale ega pojalt isale ühtki pähklit anda. Mitu ülesannet oli õieti arvutatud?

1281. Vennal ja õel oli 996 pähklit. Kui vend 33 pähklit ära sõi, siis jäi temale veel 2 korda nii palju kui õele. Mitu pähklit oli kummalgi?

$$\begin{aligned} 1282. \quad x+36 &= 45 \\ 24+x &= 82 \\ 73+x &= 115 \\ x+42 &= 87 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 1283. \quad x+34-20+45 &= 86 \\ 24+x-14+20 &= 90 \\ x+16+14-67 &= 105 \\ 29+x-15-18 &= 60 \end{aligned}$$

1284. $2x = 10$	1285. $2x+5=25$	1286. $17x-8=43$
$4x = 28$	$3x+6=96$	$15x-6=54$
$5x = 35$	$7x-8=55$	$25x-20=55$
$8x=488$	$6x-4=32$	$13x-1=38$

1287. $9x+4x=52$	$11x-72+9x=88$	1288. $63-7x+13x=99$
		$25x-7x=54$

1289. $12x-17=133-3x$

1290. $17x+24=90-5x$

1291. $25+6x+13-8x=43-4x+7$

1292. $17x+18-29x-128=23-3x-13-14x$

1293. $12x+2x-17-7x=15-16x+11-5x+36+9-4$

1294. $9x+21-27-27x=19-3x-20x-15$

1295. $21x-22+11x+15=17x+22-5x-9.$

1296. 5 hobusele anti päevas 20 karnitsat kaeru. Mitu karnitsat kaeru anti 1 hobusele päevas?

1297. Teekäija käis 5 tunniga 20 km. Mitu kilomeetrit käis ta tunnis?

1298. 5 töolist teevad 1 päevaga 1925 telliskivi valmis. Mitu telliskivi teeb 12 töolist samal ajal?

1299. 10 naela Ameerika püülijahu maksis augustikuul 1921. a. 220 marka. Kui palju maksis 2 pd püülijahu?

1300. Ühe töölise toitmiseks kulus 5 nädalaga 35 naela liha. Mitmeks päevaks jätkuks 27 naelast?

1301. Ühes vabrikus anti 4 nädala jooksul 16 800 naela leiba. Vabriku leiva-tagavara oli 37 800 naela. Kui kauaks ajaks jätkuks sellest leiva-tagavarast?

1302. Kella viipur (tikats) teeb 18 minutiga 36 võnku. Mitu võnku teeb ta 1 tunnis?

1303. 16 ülikonna jaoks läks 76 arss. riidet. Mitu arssinat riidet läheb 25 ülikonna tarvis?

1304. Ratas, mille ümbermõõt on 12 sm, teeb teatava maa ulatusel 35 tiiru. Mitu tiiru teeb sama maa ulatusel teine ratas, mille ümbermõõt on 21 sm?

1305. 22 kangrut koovad nädalas (6 päeva) 1188 küünart villast riidet. Kui palju villast riidet koovad sama ajaga 35 kangrut?

1306. 4 saarlast kaevavad päevas 12 meetrit kraavi. Mitu meetrit kraavi kaevavad päevas 15 saarlast?

1307. Üks õmbleja õmbles 4 tosinat särke 24 päevaga. Kui ruttu oleks 4 õmblejat nad valmis õmmelnud?

- 1308.** Vikipõllul saab 8 lehma kõietada 24 päeva. Mitu päeva saaks samal põllul 6 lehma kõietada?
- 1309.** Ühele hobusele on heinu tagavaraks 5,5 kuuks. Kui kauaks jätkuks neid heinu 2 hobusele?
- 1310.** Üks tööline tegi aias kõik peenrad 10,4 päevaga valmis. Kui palju aega kulub 4 töölisel sama töö tegemiseks?
- 1311.** Kui isa igapäev 1 sigari suitsetaks, siis jätkuks tal sigareid 2,1 kuuks. Kui kaua saaks ta nende sigaritega läbi, kui ta igapäev 3 sigarit suitsetaks?
- 1312.** Sõdur saab nädalas 10,5 naela leiba. Mitu naela leiba saab ta aprillikuu jooksul?
- 1313.** 10 kg rukistest saab 9,5 kg jahu. Kui palju jahu saab ühest sentnerist rukistest?
- 1314.** 8 kg jahudest saab 10,2 kg leiba. Mitu kilogrammi leiba saab 36 kg jahudest?
- 1315.** 8 kg praadimata kohvist saab 6,24 kg praetud kohvi. Kui palju praetud kohvi saab 25 kg?
- 1316.** 10 liitrit sooja piima annab 1,25 l koort. Kui palju koort saab 60 liitrist piimast?
- 1317.** Esimesel poolaastal 1920 on Tallinna sadamasse sisse tulnud 10 Daani aurikut 5785,65 tonni kogumahutisega. Kui suur oli keskmiselt iga auriku mahutis?
- 1318.** 1919. a. oli Eestis kartulite all 54 473 tiinu. Kartulite kogusaak sel aastal oli 51 704 004 pd. Kui palju saadi keskmiselt iga tiinu pealt kartuleid? Kui palju sai keskmiselt kartuleid riigimaade rentnik, kellel 2,25 tiinu kartulite all oli?

1319. Ümber päikese liikudes lendab maakera ühe nädalaga 17 720 549 km. Kui pikk on maakera tee ümber päikese? (Mitme päevaga käib maakera ringi ümber päikese ära?)

1320. Päike on maakerast 150 000 000 km kaugel. Kui kaua tuleb päikese kiirel lennata maakerani, kui ta minutis 18 000 000 km ära lendab?

1321. 12 töolist võivad kraavi 8 päevaga valmis kaevata. Mitu päeva kulub selleks 18 töölisel?

1322. Kui kraav on 2 meetrit lai, siis nädalas võib 72 meetrit kraavi kaevata. Mitu meetrit kraavi võib siis kaevata, kui kraavi laius oleks 3 meetrit?

1323. 8 niitjat niitsid heinamaa 16,5 päevaga. Mitu päeva kulub selleks 5 niitjal?

1324. Uulitsa parandamiseks tarvitasid 8 töolist 7,5 päeva. Mitu päeva läheb selleks 3 töölisel vaja?

1325. Töömees vedas 910 telliskivi 6 korraga ära. Mitme korraga veab ta 1350 telliskivi ära?

1326. 4 lambale anti päevas ühtekokku 8 naela heinu. Kui palju heinu tuleb anda 6 lambale novembrikuu jooksul? (Mitu päeva on novembrikuus?)

1327. Korteris on 4 lampi, mis põlevad iga päev 3 tundi, kusjuures petrooleumi on 10 päevaks tagavaraks. Mitmeks päevaks jätkub sellest tagavarast, kui iga päev põleks ainult 1 lamp 1 tunni?

1328. On sulatatud kaks tükki hõbedat: 500-proovilist 6 kg ja 900-proovilist 2 kg. Mitmeprooviline saaks segu?

1329. On sulatatud 3 tükki kulda: 80 g 900-proovilist, 40 g 600-proovilist ja 60 g 500-proovilist. Mitme-prooviline tuleb segu?

1330. Mitmeprooviline tuleb segu, kui 640 g puhast hõbedat on sulatatud 350 g vasega? (Proovi aluseks 1000.)

1331. Mitmeprooviline tuleb kuld, kui 45 g puhast kulda on segatud 35 g vasega? (Aluseks 1000.)

1332. Meister sulatas 2 tükki hõbedat kokku: 3 naela 92-proovilist (proovi alus on 96) ja 2 naela 72-proovilist. Mitmeprooviline tuleb segu?

1333. Kuldsepp segas kaks tükki kulda: 4 naela 56-proovilist ja 5 naela 92-proovilist. Mitmeprooviline tuleb segu?

1334. Kuldsepp segas 0,25 naela 76-proovilist ja 0,5 naela 58 proovilist kulda. Mitmeprooviline tuleb segu?

1335. 25 solotnikku kulda on segatud 23 solotniku vasega. Mitmeprooviline tuli segu? 1 nael on 96 solotnikku.

1336. On sulatatud 36 g kulda 12 grammi vasega. Mitmeprooviline tuleb kuld?

1337. On sulatatud 84 solotnikku hõbedat 12 solotniku vasega. Mitmeprooviline tuleb segu?

1338. Segati 18 pange 42⁰ piiritust 30 pange 50⁰ piiritusega. Mitmekraadiline sai segu?

1339. Segati 2 toopi 75⁰ piiritust 3 toobi 40⁰ piiritusega. Mitmekraadiline sai segu?

1340. 2 toobile 90⁰ piiritusele valati 3 toopi vett juurde. Mitmekraadiline sai segu?

1341. Segati 2 toopi 90⁰ piiritust ja 2 toopi 75⁰ piiritust ning segule lisati veel 1 toop vett juurde. Mitmekraadiline sai segu?

1342. Mitu tundi on öö-päevas? Mitu minutit on öö-päevas? Mitu sekundit on öö-päevas?

1343. Kui palju on kell, kui öö-päeva algusest on möödas 5 tundi? 9 tundi? 4 t. 30 min.? 8 t. 45 min.? 10 t. 25 min.?

1344. Talumees läks laadale kell 6³⁰ hommikul ja käis 4 t. 30 min. Millal jõudis ta laadale?

1345. Poiss läks kooli hommikul kell 45 minutit 9 peal ja tuli koju keskpäeval kell 15 min. 2 peal. Kui kaua oli ta koolis?

1346. Kui palju aega on mööda läinud öö-päeva algusest, kui kell näitab: 1) 4 homm.? 2) 20 minutit 5 peal homm.? 3) 45 min. 10 peal homm.? 4) $\frac{1}{2}$ keskpäeval? 5) $\frac{1}{4}$ peale lõunat?

1347. Mitu tundi on möödas nädala algusest: 1) kuni esmaspäeva lõuna kella 3-ni? 2) kuni teisipäeva hommiku kella $\frac{1}{2}$ 5-ni? 3) kuni reede õhtu kella 10²⁰?

1348. Mis nädalapäev on käes, kui nädala algusest on möödas: 24 t.? 36 t.? 57 t.? 72 t.? 25 t. ja 30 min.? 48 t. 20 min.? 55 t. ja 45 min.?

1349. Mitu päeva on aprillikuus? Missugusel kuul on kõige vähem päevi?

1350. Missugustel kuudel on 30 päeva? Missugustel kuudel on 31 päeva?

1351. Mitu päeva on mööda läinud jaanuarikuu algusest kuni 15. jaanuarini? 24. jaanuarini? 31. jaanuarini?

1352. Missuguse kuuga algab aasta? Missuguse kuuga lõpeb aasta?

1353. Mitmes kuu on märts? aprill? september? juuli? oktoober? detsember? juuni? veebruar? jaanuar? mai? november?

1354. Missugune kuu on 5-s kuu? 8.? 4.? 9.? 1.? 10.? 3.? 7.? 2.? 6.? 11.? 12.?

1355. Poiss jäi 6. dets. haigeks ja sai 15. dets. terveks. Mitu päeva oli ta haige?

1356. Mitu kuud ja päeva on aasta algusest möödas, kui käes on: 1) 25. jaanuar? 2) 2. veebruar? 3) 25. märts? 4) 7. juuni? 5) 14. august? 6) 15. september? 7) 25. detsember?

1357. Missugune kuu ja mitmes kuupäev jõuab kätte, kui aasta algusest on möödas: 1) 19 päeva? 2) 1 kuu 18 p.? 3) 2 kuud 31 p.? 4) 5 kuud 9 p.? 5) 9 kuud 14 p.? 6) 11 kuud 24 p.? 7) 11 kuud 31 päeva?

1358. Klassist puudus esmaspäeval 4 õpilast, teisipäeval 3 õpilast, kesknädalal 3 õpilast, neljapäeval ja reedel 1 õp., kuna laupäeval kõik koolis olid. Mitu õpilast puudus keskmiselt päevas?

1359. Hommikul oli 4^o sooja, keskpäeval 16^o sooja, õhtul 7^o. Kui suur oli selle päeva keskmine temperatuur?

1360. Pühapäeval oli keskmine temperatuur 10° , esmaspäeval 11° , teisipäeval 12° , kesknädalal 10° , neljapäeval ja reedel 12° , laupäeval 10° sooja. Kui suur oli nädala keskmine temperatuur?

1361. 1914. a. olid Tartus järgmised kuu keskmised temperatuurid: jaanuaris $7,8^{\circ}$ külma, veebruaris $0,97^{\circ}$ külma, märtsis $1,33^{\circ}$ külma, aprillis $4,76^{\circ}$ sooja, maikuul $11,23^{\circ}$ sooja, juunis $15,51^{\circ}$ sooja, juulikuul $20,92^{\circ}$ sooja, augustikuul $13,58^{\circ}$ sooja, septembrikuul $9,95^{\circ}$ sooja, oktoobrikuul $2,41^{\circ}$ sooja, novembris $1,17^{\circ}$ külma ning detsembris $0,01^{\circ}$ külma. Leida 1914. a. keskmine temperatuur? (Millega mõõdetakse soojust?)

1362. 1915. a. olid järgmised kuu keskmised õhurõhumised (tähen datud millimeetrites): 747,68; 754,52; 749,45; 753,18; 754,62; 753,18; 751,46; 750,88; 749,99; 763,15; 750,36 ja 749,51. Leida 1915. a. keskmine õhurõhumine? (Missugune aparaat näitab õhurõhumist?)

1363. Ühes külas oli lehma ja lambaid ühtekokku 896, lambaid oli 345 võrra rohkem kui lehma. Mitu lammast oli tähendatud külas?

1364. 20 sülla pikkune vasktraat lõigati kaheks osaks, kusjuures üks osa oli 4 sülla võrra teisest pikem. Mitu naela kaalub kumbki osa, kui kõik traat kaalub 20 naela?

1365. Kaeru oli tagavaraks 15 hobusele 28 päevaks. Mitmeks päevaks jätkub neist kaertest 20 hobusele?

1366. Põllumees tegi heina 24 lamba jaoks 5 kuuks tagavaraks. Kui kauaks ajaks jätkub neid heinu 40 lambale?

1367. 15 hobuse toitmiseks 5 päeva jooksul kulub 1500 naela heinu. Kui palju heinu kulub 18 hobuse toitmiseks jaanuarikuu jooksul?

1368. 12 hobuse toiduks kulub nädala jooksul 1680 naela heinu. Kui palju heinu kulub 25 hobuse toitmiseks maikuu jooksul?

1369. Kui liita isa ja poja vanaduseaastate arvud, siis saab 72 aastat, kusjuures teada on, et isa on pojast 26 a. võrra vanem. Kui vana on kumbki?

1370. Kui liita isa ja tütre vanaduseaastate arvud, siis saab 49 a., kusjuures on teada, et tütar on isast 6 korda noorem. Kui vana on kumbki?

1371. Poja sündimise ajal oli isa 24 a., ning tütre sündimise ajal 30 a. vana. Poja ja tütre vanaduseaastate summa on 24. Kui vana on isa?

1372. Kui liita isa, ema ja poja vanaduseaastate arvud, siis saab 90 a. Isa on emast 5 a., ema aga pojast 23 a. vanem. Leida igaühe vanadus.

1373. Rätsepp ostis 32 arss. kalevit, 650 mk arssin. Sellest kalevist tegi ta 8 kostüümi ja müüs nad ära 4600 mk tükk. Kui palju tööraha ja kasu sai rätsepp sellest müügist?

1374. Vabrikus töötasid täiskasvanud ja alaealised. Iga täiskasvanu sai 150 mk, iga alaealine aga 80 mk päevas. Mitu täiskasvanut ja mitu alaealist oli vabrikus töötamas, kui nad kõik said ühtekokku 1840 mk päevas ja kui neid mõlemaid oli ühepalju?

1375. Kuue paremas taskus olid 5-margalised, pahemas taskus aga 3-margalised rahad. Mõlemas taskus oli ühtekokku 40 raha. Mitu raha oli kummaski taskus, kui kummaski neist oli ühepalju markasid?

1376. Kaks ühesuurust töölistesalka said töö lõpul 52 500 mk tööraha, mille nad otsustasid jagada tööpäevade hulga järele. Kui palju raha saab kumbki töölistesalk, kui esimene salk töötas 15 päeva, teine 20 päeva?

1377. Kolm ühesuurust töölistesalka said töö lõpul 44 400 mk tööraha, mille nad otsustasid jagada tööpäevade hulga kohaselt. Kui palju saab iga töölistesalk raha, kui esimene salk töötas 10 päeva, teine salk 12 päeva ja kolmas salk 15 päeva?

1378. Koolis oli 112 õpilast. Kui kooli veel astuks 16 poeglast, siis oleks poissa tütarlastest 3 korda rohkem. Mitu tütarlast oli koolis?

1379. Kahes pakis oli 17 640 mk. Kui ühest pakist panna 1275 mk teise, siis on esimeses pakis 13 korda vähem raha kui teises. Kui palju raha oli kummaski pakis?

1380. Kolmes korvis oli 954 õuna. Kui esimesest korvist panna 27 õuna teise korvi ning teisest korvist 9 õuna kolmandasse korvi, siis oleks igas korvis ühepalju. Mitu õuna oli igas korvis?

1381. Kahel vennal oli ühtekokku 1472 mk raha. Kui noorem vend andis vanemale vennale 60 mk, siis jäi nooremale vennale veel 3 korda niipalju, kui vanemale vennale sai pärast rahasaamist. Kui palju raha oli kummalgi vennal?

1382. Turbarabas töötasid kaks töölistesalka, esimeses 39 töölist, teises 18 töölist. Nädalapalga väljamaksmisel selgus, et teine salk sai 17 010 mk esimesest vähem. Mitu marka sai kumbki salk, kui tööliste päevapalgad olid ühesugused?

1383. Kraavi kaevamisel oli 25-meheline töölistesalk 6 päeva, ning 35-meheline töölistesalk 8 päeva töö. Töö lõpul maksti neile 53 750 marka. Kui palju raha sai kumbki töölistesalk, kui kõigil töölistel oli ühesugune päevapalk?

1384. Kaubeldi tööline tingimusega, et ta iga päeva eest, mil ta töötab, saab 200 mk, iga töölt puudunud päeva eest maksab aga 100 mk tagasi. 30 päeva pärast selgus, et töölisel oli saada 4800 mk. Mitu päeva ta ei töötanud?

1385. Jahimehele lubati iga märkiläinud paugu eest 20 mk, iga kõrvalelastud paugu eest pidi ta aga 30 mk tagasi maksma. 15 paugu järele selgus, et jahimehele midagi maksta ei tulnud. Mitu märkiläinud paugu laskis jahimees?

1386. Osavale kütile lubati iga märkiläinud paugu eest 40 mk, iga märgist mööda läinud paugu eest peeti ta rahast 100 mk kinni. 35 paugu järele tuli kütile 700 mk maksta. Mitu paugu sattus märki?

1387. 2 teelusikat ja 4 supilusikat kaaluvad ühtekokku 288 grammi; 2 teelusikat ja 7 supilusikat aga kaaluvad 468 g. Kui palju kaalub tosin teelusikaid ja tosin supilusikaid?

1388. Kuldsepp tarvitas 4 teelusika ja 5 taskukella-keti tegemiseks 176 grammi hõbeda ja vase sulatist. Samast sulatistest tegi ta veel 4 teelusikat ja 8 ketti, milleks ta 224 g tarvitas. Kui palju sulatist läks teelusikate ning kui palju taskukella-kettide jaoks?

1389. Lembit mõistis paremini malet mängida kui Peeter. Nad leppisid kokku, et Peeter annab Lembitule iga kaotatud mängu eest 2 greeka pähklit, iga võidetud mängu eest aga saab ta Lembitult 7 greeka pähklit. 10-ne mängu järele selgus, et Lembit võitis 2 greeka pähklit. Mitu mängu võitis Peeter?

1390. Isa andis pojale ühe raamatu ja mõne vihiku ostmiseks 78 mk raha. Poiss mõtles, kui ma ostan raamatu ja 3 vihikut, siis jääb 8 mk üle, ostan ma aga raamatu ja 5 vihikut, siis tuleb 2 mk puudus. Kui palju tuleb vihik maksma, kui raamat maksab 55 marka?

1391. Kuldsepal oli 1056 grammi hõbedat, millest ta tegi ühe tosina teelusikaid ja mõne supilusika. Iga teelusikas pidi 24 g kaaluma. Kui kuldsepp teeks 10 supilusikat, siis jääks 128 g hõbedat üle, teeks ta aga 15 supilusikat, siis tuleks 192 g hõbedat puudus. Mitu supilusikat tegi kuldsepp?

1392. Peeter tahtis kiriku juures vaestele anda kaasasoleva raha. Kui ta annaks igaühele 6 mk, siis jääks 18 mk üle, kui ta aga annaks igaühele 8 mk, siis jääks üks vaene ilma rahata. Mitu marka raha oli Peetril kaasas?

1393. Kapital kandis pangas 4% aastas. Mitu marka kasu andis 25 000 marka?

1394. 4500 marka kannab 8% aastas. Kui palju kasu toob see kapital aastas?

1395. Igast 600 margast saadi 40 marka kasu. Mitu marka kasu saadi 4350 margast?

1396. Igast 400 margast saadi 30 marka kasu. Mitu marka kasu saadi 22 680 margast?

1397. Igast 400 margast saadi 50 marka kasu. Mitu marka kasu saadi 13 080 margast?

1398. 300 margast saadi 36 marka kasu. Mitu % saadi kasu?

1399. 1200 marka tõi aastas 96 marka kasu. Mitu % tõi kapital kasu?

1400. 24 000-margaline kapital pandi panka kasvama. Aasta pärast saadi pangast 25 920 mk tagasi. Mitme protsendiga oli kapital pangas kasu kandmas?

1401. 2500-margaline kapital pandi panka kasvama. Aasta pärast saadi pangast 2650 marka tagasi. Mitu protsenti tõi kapital kasu?

1402. Vesistusse, mille maht 336 pange, jookseb vett kahe toru kaudu. Esimese toru kaudu jookseb minutis 5 pange, teise kaudu 3 pange. Mitme minutiga täitub vesistu kahe toru kaudu?

1403. Vesistusse, mille maht on 312 pange, jookseb vett ühe toru kaudu 27 pange minutis. Teise toru kaudu jookseb minutis 14 pange vett välja. Kui palju aega läheb tühja vesistu täitmiseks, kui vett jookseb mõlema toru kaudu?

1404. Vesistusse, mille maht on 1295 pange, jookseb vett ühe toru kaudu 13 pange minutis. Teise

toru kaudu jookseb minutis 6 pange vett välja. Mitme minutiga täitub tühi vesistu, kui vesi jookseb mõlema toru kaudu?

1405. Vesistusse jookseb vett kahe toru kaudu, esimese kaudu 36 pange tunnis, teise kaudu 14 pange rohkem. Mitu pange vett mahub vesistusse, kui ta täitub kahe toru kaudu 3 tunni jooksul?

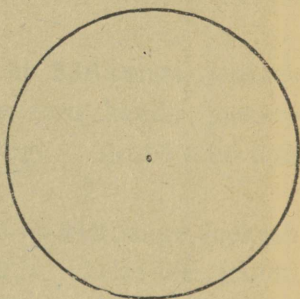
1406. Vesistusse jookseb vett ühe toru kaudu 160 pange tunnis, teise kaudu jookseb aga 84 pange tunnis välja. Mitu pange vett mahub vesistusse, kui tühi vesistu täitub kahe toru koostöötamisel 8 tunni pärast?

Geomeetria.

I. Ring ja ringjoon.

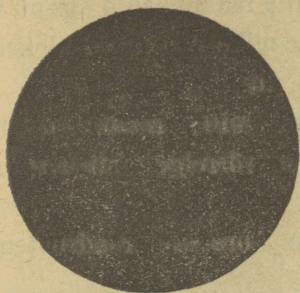
§1. Ringi ja ringjoone mõiste. Jooned ringis.

1. Võtke sirkel ja joonistage ringjoon.
2. Joonistage kaks ringjoont ning tähistage nende keskpunktid tähtedega O ja M.
3. Joonistage ringjoon nööri, nõõpnõela ja pliiatsi või kriidi abil.
4. Joonistage taskukell, kella numbrilaud, ümmargune seinakell, ratas.

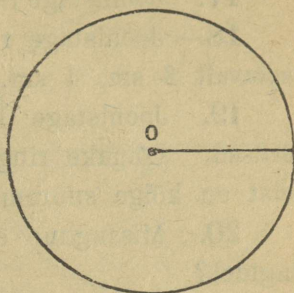


1. joonis.

5. Joonistage ringjoon ning tehke mustaks ringjoonega piiratud paberi pind. Lõigake mustakstehtud osa paberist välja. Saame ringi.



2. joonis.



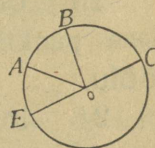
3. joonis.

6. Lõigake mõned ringid paberist välja.

7. Võtke ringjoonel mingi punkt ja ühendage see punkt sirgjoone abil keskpunktiga. Saame **raadiuse**.

8. Tõmmake mõned raadiused ühes ja samas ringis. Mõõtke, kui pikad on need raadiused.

9. Ühe ja sama ringi või ringjoone raadiused on võrdsed.



4. joonis.

10. Tõmmake antud ringis mõned raadiused. Kas võib neid veel tõmmata? Kui palju raadiusi võib tõmmata ühes ja samas ringis?

11. Joonistage ringjoon, mille keskpunktiks on punkt O.

12. Joonistage ringjoon keskpunktiga M.

13. Joonistage ringjooned keskpunktidega K, L, N.

14. Joonistage keskpunktist O kolm ringjoont.

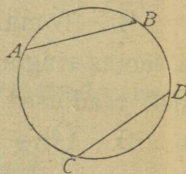
15. Joonistage ringjoon, mis kulgeb punkti M (mis läheb läbi punkti M).

16. Joonistage keskpunktist O ringjoon, mis kulgeb punkti K.

17. Joonistage ringjoon, mille raadius on 4 sm pikk.
 18. Joonistage ringjooned, mille raadiused oleksid vastavalt 3 sm, 4 sm, 5 sm, 1 dm.
 19. Joonistage kolm ringi, mille raadiused on võrdsed. Lõigake ringid välja ja võrrelge, missugune neist on kõige suurem.
 20. Missugune omadus on võrdsete raadiustega ringidel?
 21. Võrdsete raadiustega ringid on isekeskis võrdsed.

22. Joonistage kolm võrdset ringi, kaks võrdset ringjoont.

23. Ühendage kaks mingit ringjoone punkti sirgjoone abil. Saame kõõlu.



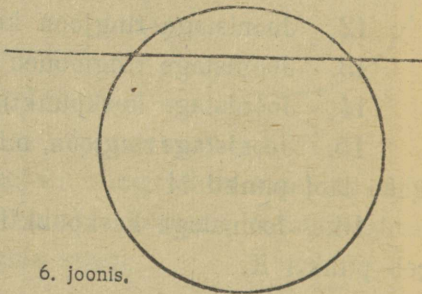
5. joonis.

24. Tõmmake ringjoonel asetsevast punktist A kõõlud AB ja AC.

25. Ringjoonel asetsevast punktist B tõmmake kaks võrdset kõõlu.

26. Joonistage ringjoon, mille raadius on 5 sm pikk. Saadud ringis tõmmake kõõlud, millede pikkus on 2 sm, 4 sm, 3 sm, 6 sm, 7 sm, 8 sm.

27. Pikendage kõõlu mõlemast otsast, saate lõikjoone. Mitu lõikjoont võib ühes ja samas ringis või ringjoones tõmmata?



6. joonis.

28. Tõmmake kõõl, mis keskpunktist läbi läheb. See on läbimõõt ehk diameeter.

29. Tõmmake ühes ringis kaks läbimõõtu. Mõõtke, kumb neist on pikem.

30. Mille võrra on läbimõõt raadiusest pikem? Mitu raadiuse pikkust moodustab ühe läbimõõdu pikkuse?

31. Ühe ja sama ringi või ringjoone läbimõõdud on isekeskis võrdsed. Iga läbimõõdu pikkus võrdub kahe raadiuse pikkusega.

32. Joonistage ringjoon, mille läbimõõt on 6 sm, 8 sm, 12 sm, 1 dm, 2 dm pikk.

33. Joonistage ring, mille läbimõõt on 2 tolli, 4 tolli, 14 sm, 15 sm, 9 sm.

34. Lõigake ring läbimõõtu mööda kaheks osaks. Pange osad teineteise peale ja vaadake, kumb osa on suurem.

35. Tehke teise ringiga niisama. Mis omadus on ringi läbimõõdul?

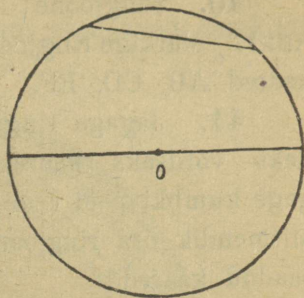
36. Läbimõõt jagab ringi ja ringjoone pooleks.

37. Joonistage kaks poolringi, kaks poolringjoont.

§ 2. Kaared ja nende mõõtmine.

38. Jagage antud ring pooleks.

39. Jagage antud ringjoon pooleks.



7. joonis.

40. Ringjoone osa on kaar. Märkige ringjoone peale kaared AB, CD, EF.

41. Jagage ringjoon kaheks võrdseks kaareks. Jagage kumbki pool veel pooleks. Mitmendik osa ringjoonest on saadud kaared?

42. Leidke kaar, mis on $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{3}$ osa ringjoonest.

42^a. Jagage ringjoon sirkli abil 6-eks võrdseks kaareks.

43. Jagage iga $\frac{1}{6}$ osa kahekorra keeramise abil veel pooleks. Mitmendik osa ringjoonest on saadud kaared?

44. Üks kolmesaja kuuekümnendik osa ringjoonest on kaarekraad.

45. Kraadi märk on $^{\circ}$. 25 kraadi = 25° .

46. Näidake malli peal 10° , 30° , 90° , 100° , 125° .

47. Mitu kraadi on ringjoones?

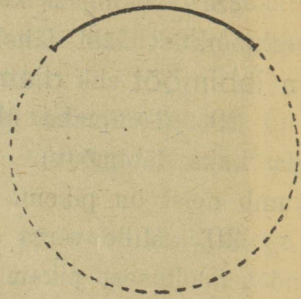
48. Mitu kraadi on pool-ringjoones?

49. Mitu kraadi on veerand-ringjoones?

50. Millega mõõdetakse kaari?

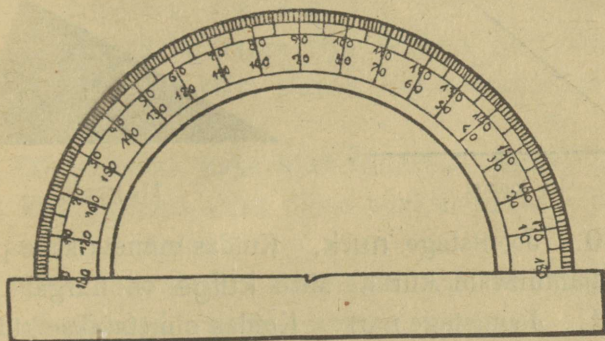
51. Joonistage ringjoon ja leidke malli abil kaared, mis sisaldaksid 10° , 25° , 40° , 50° , 90° , 180° .

52. Joonistage ringjoon ja leidke malli abil kaared, mis sisaldaksid: 60° , 70° , 85° , 110° , 125° , 250° , 360° .



8. joonis.

53. Joonistage ringjoon ja märkige mõned punktid ringjoonel. Leida, mitu kraadi sisaldavad punktide vahel asetsevad kaared.



9. joons. Mall.

54. Märkige ringjoonele kaared AB, CD, EF, KL, MN ja leidke, mitu kraadi nad sisaldavad.

55. Jagage ringjoon malli abil neljaks, viieks, kümneks võrdseks kaareks. Mitu kraadi sisaldab iga kaar?

56. Joonistage kaared, mis moodustaksid $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{9}$ ringjoonest.

57. Mitu kraadi sisaldavad kaared, mis on $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{12}$, $\frac{1}{15}$, $\frac{1}{18}$ osa ringjoonest?

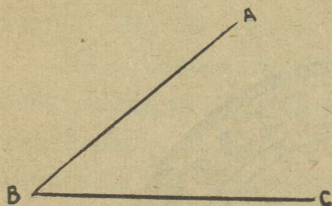
58. Joonistage kaared AB, MN, LM, EF ja leidke, mitu kraadi nad sisaldavad.

II. Nurgad.

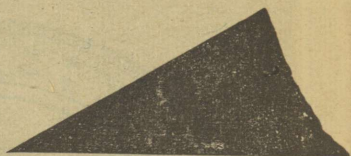
§ 3. Nurga mõiste.

59. Võtke punkt B ja tõmmake sellest punktist kaks kiirt BA ja BC. Mida moodustavad ühest punk-

tist välja minevad kiired? Tehke kiirte vaheline paberiosa mustaks.



10. joonis.



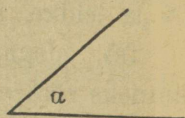
11. joonis.

60. Joonistage nurk. Kuidas nimetatakse punktist väljaminevaid kiiri? Mitu külge on nurgal?

61. Joonistage nurk. Kuidas nimetatakse külgede ühist punkti? Mitu tippu on nurgal?

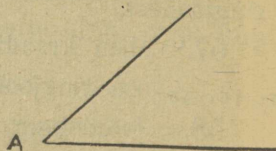
62. Nurgad tähistatakse järgmiselt:

1) Ühe väikese tähega nurga sees:



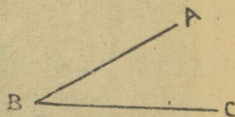
12. joonis.

2) Ühe suure tähega nurga tipu juures:



13. joonis.

3) Kolme suure tähega:



14. joonis.

63. Sõna „nurk“ märgitakse nii: \sphericalangle . Eespooljoonistatud nurgad märgitakse nii: 1) $\sphericalangle a$, 2) $\sphericalangle A$,

3) $\angle ABC$ (tipu juures olev täht kirjutatakse külgede juures olevate tähtede vahele).

64. Joonistage nurgad ja tähistage nad järgmiselt: $\angle KLM$, $\angle m$, $\angle n$, $\angle s$, $\angle n$, $\angle r$, $\angle HIK$, $\angle MNP$.

65. Vaadake nurga tipu juurest enne ühe külje sihis, pärast teise külje sihis. Mis te oma vaate sihiga tegite?

66. Seadke kaks kiirt teineteise peale. Pöörake teist kiirt mõlema kiire ühise punkti ümber. Mis sünnib saadud nurgaga?

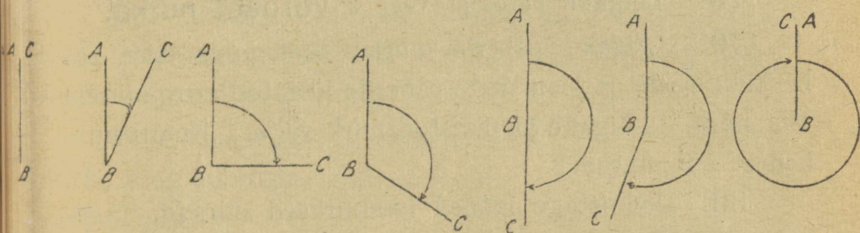
67. Joonistage kaks nurka, millede külgedel on võrdsed pöörded. Kumb nurk on suurem?

68. Joonistage kaks nurka, millede külgedel on isesuurused pöörded. Kumb nurk on suurem?

69. Mis sünnib nurgaga, kui külje pööre suureneb?

70. Pikendage nurga külgi. Kas nurk suurenes nurga külgede pikendamisel?

71. Nurga suurus ei olene nurga külgede pikkusest, vaid külje pöördede suurusest.



15. joonis.

16. joonis.

72. Näidake 15. ja 16. joonisel nurgad, mille külge on teinud $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$ ning ühe täispöörde. Missugune neist

nurkadest on kõige väiksem ning missugune kõige suurem?

73. Samadel joonistel näidake nurgad, mille külg on teinud vähem kui $\frac{1}{4}$ pööret, $\frac{1}{2}$ pööret ning vähem kui täispöörde, ja nurgad, mille külg on teinud rohkem kui $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$ pööret. Joonistage näidatud nurgad suuruse järele vihikusse, algades kõige suuremast nurgast.

74. Nurk, mille külg teeb $\frac{1}{2}$ pööret, on sirge nurk, ja nurk, mille külg teeb $\frac{1}{4}$ pööret, on täisnurk.

75. Joonistage täisnurk, joonistage sirge nurk. Kui suured pöörded teevad nende nurkade küljed?

76. Joonistage 2 täisnurka, 2 sirget nurka.

§ 4. Nurkade võrdlemine ja tehted nurkadega.

77. Võtke 2 paberitükki ning asetage nad teineteise peale ja lõigake ühe korruga 2 nurka. Kumb neist on suurem?

78. Lõigake paberist veel 2 võrdset nurka.

79. Lõigake paberist nurk; asetage ta teise paberitüki peale ja joonistage paberile lõigatud nurga järele uus nurk. Lõigake joonistatud nurk välja. Kumb nurkadest on suurem?

80. Joonistage mõned isesuurused nurgad. Asetage nad üksteise peale. Kus kohal asetsevad väiksema nurga küljed?

81. Tõmmake nurga tipust mõned sirged nurga sees ning mõned sirged nurgast väljas.

82. Tõmmake üks sirge nurga tipust nurga sees. Mitmeks osaks jagunes nurk? Kas on need osad ka nurgad? Kui suur on saadud nurkade summa?

83. Tõmmake nurga tipust nurga sees kaks sirget. Mitmeks nurgaks jagunes nurk? Kui suur on uute nurkade summa?

84. Lõigake paberist 2 nurka DAC ja CAB; asetage nad paberitükile teineteise juurde nii, et nende tipud A ja kummalgi üks külg ühtiksid. Joonistage nende nurkade summa.

85. Joonistage nurkade ABC, KLM, DEA summa.

86. Joonistage nurgad a, b, c, d ning liitke neid kahe- ja kolmekaupa.

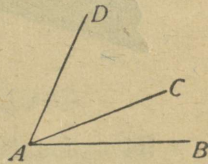
87. Joonistage kaks isesuurst nurka ja asetage nad teineteise peale nii, et tipud ja kummalgi üks külg ühtiksid. Kus asetseb väiksema nurga teine külg?

88. Asetage suuremale nurgale CAB väiksem nurk KAB. Lõigake suuremast nurgast ära väiksem nurk. Joonistage nende nurkade vahe.

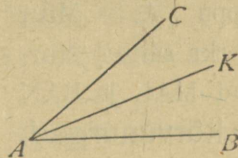
89. Joonistage 2 isesuurst nurka ning lahutage suuremast nurgast vähem.

90. Suuremast nurgast a lahutage vähem nurk b.

91. Liitke nurk a iseendaga. Võtke $\angle b$ neli korda liidetavaks.



17. joonis.

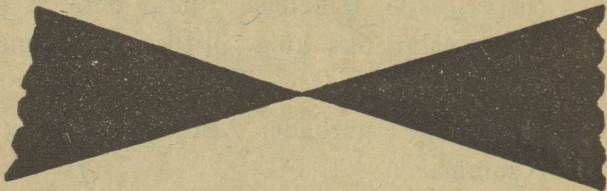


18. joonis.

92. Korrutage $\angle ABC$ arvuga 2. Leidke $\angle m$ korrutades arvuga 3, arvuga 4.

§ 5. Tippnurgad.

93. Pikendage nurga ABC külgi teisele poole tippu B. Tehke vastastikku olevad nurgad mustaks. Need on tippnurgad.



19. joonis.

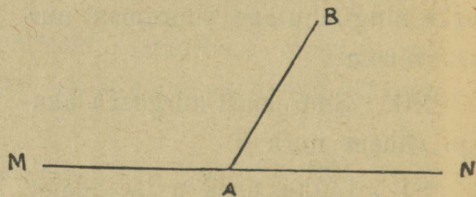
94. Joonistage tippnurgad. Tehke nad mustaks ja lõigake nad siis paberist välja. Asetage need tippnurgad teineteise peale. Kumb tippnurk on suurem? Mis omadus on tippnurkadel?

95. Tippnurgad on võrdsed.

§ 6. Kõrvunurgad.

96. Pikendage nurga BAN üht külge teisele poole tippu A. Mitu nurka saite? Nurgad MAB ja BAN on kõrvunurgad.

97. Joonistage kõrvunurgad ABC ja CBD. Lu-



20. joonis.

gege nende kahe nurga summa. Kui suure pöörde moodustab $\angle ABD$ külg ümber tipu B?

98. Kuidas nimetasime nurka, mille külg teeb $\frac{1}{2}$ pööret? Kui suur on kõrvunurkade summa?

99. Kõrvunurkade summa on sirge nurk.

100. Joonistage silma järele kaks võrdset kõrvunurka. Missuguse pöörde teevad saadud nurkade küljed? Kuidas tuleb nimetada kumbagi nurka?

101. Mitu täisnurka on ühes sirges nurgas?

21. joonis.

§ 7. Ristjoon ja kaldjoon.

102. Joonistage täisnurk ja pikendage ta külgi mõlemale poole tippu. Mis te saite?

103. Täisnurga küljed on vastastikku risti, s. o. nad on vastastikku ristjooned.

104. Näidake vastastikku ristjooni nurklaual, viihkul ja teistel klassis olevatel asjadel.

105. Et sirge AB on risti CD-ga, seda märgitakse nii: $AB \perp CD$. Joonistage nurklaua abil: $KL \perp MN$.

106. Joonistage nurklaua abil: $AB \perp CD$; $EF \perp MN$.

107. Võtke punkt A sirgel MN. Tõmmake antud punktist sirgele ristjoon.

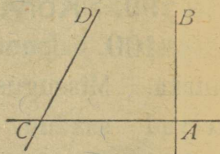
108. Sirgjoone AB punktist C tõmmake sellele sirgjoonele ristjoon CD.

109. Olgu antud punkt K väljaspool sirget ED. Tõmmake sellest punktist sirgele ristjoon KL.

110. Punktist M väljaspool sirget AB tõmmata sirgele ristjoon MN .

111. Joonistage nurk ABC . Punktist S nurga sees tõmmake nurga külgedele ristjooned.

112. Sirgele CA tõmmake ristjoon AB . Tõmmake veel sirge CD , mis sirget CA lõigates ei moodusta täisnurki. See joon on kaldjoon.



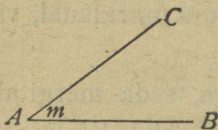
22. joonis.

113. Tõmmake sirgele ühe nurk-
laua abil korruga ristjoon ja kaldjoon.
On see võimalik?

114. Tõmmake punktist väljaspool sirget ristjoon ja mõned kaldjooned. Võrrelge ristjoone ja kaldjoonte pikkust. Kumb on pikem?

§ 8. Teravnurk ja nürinurk.

115. Nurk, mis on vähem kui täisnurk, on teravnurk. Täisnurgast suurem nurk on nürinurk.



23. joonis.



24. joonis.

116. 15. ja 16. joonisel näidake teravnurk, täisnurk, nürinurk.

117. Joonistage teravnurgad ABC , DEF , KLM ,
 a , b , c .

118. Joonistage nürinurgad A , B , K , CDE , m , n , k .

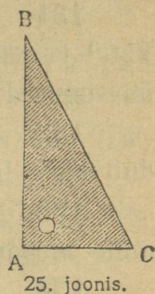
119. Näidake klassis terav-, nüri- ja täisnurgad.

120. Mis on kell, kui kella raod moodustavad täisnurga, sirge nurga?

121. Mis võib kell olla, kui kella raod moodustavad teravnurgad, nürinurgad?

122. Missugused nurgad on nurklaua?

123. Joonistage nurklaua abil 4 täisnurka.



25. joonis.

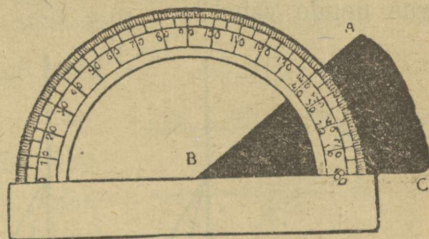
§ 9. Nurkade mõõtmine.

124. Nurkasid mõõdetakse nurgakraadiga. Üks üheksakümnendik osa täisnurgast on nurgakraad. Nurgakraadi märgitakse nagu kaarekraadi: kaksikümmend kraadi = 20° .

125. Mitu kraadi on sirge nurk suur?

126. Missugused nurgad sisaldavad vähem kui 90° ? Missugused nurgad sisaldavad üle 90° ?

127. Joonistage nurk ABC ning tehke ta mustaks ja mõõtke malli abil. Kuidas tuleb mall asetada?



26. joonis.

128. Joonistage nurgad: KLM, MNP, a, b, c ja mõõtke, mitu kraadi nad sisaldavad.

129. Joonistage nurgad: ABC, CDE, EFK, m, n, k ja leidke, mitu kraadi nad sisaldavad.

130. Joonistage nurgad, mis sisaldavad: 25° , 30° , 50° , 80° , 150° , 270° .

131. Joonistage nurgad: 40° , 75° , 100° , 180° , 250° ja näidake, missugused neist on teravnurgad ja missugused nürinurgad.

132. Mõõtke malliga, mitme kraadi võrra pöördub ukse link?

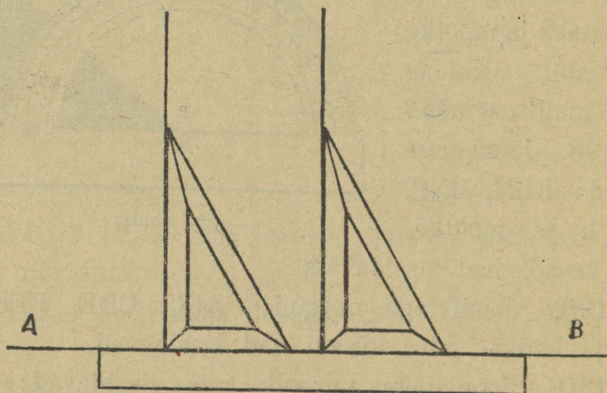
133. Mõõtke malliga, mitu kraadi sisaldab nurk, mille moodustab kella tikats liikudes?

134. Mitu kraadi sisaldab nurk, mille moodustavad tunni- ja minutiraag, kui kell on 1; 2; 3; $\frac{1}{2}$ 5; $\frac{3}{4}$ 4?

III. Rööpsirged.

§ 10. Rööpsirged ja nende joonistamine.

135. Võtke sirgel AB kaks punkti ning tõmmake mõlemast punktist nurklaua abil ristjooned. Kas lõikuvad ristjooned pikendamise korral? Kas muutub kaugus nende vahel?



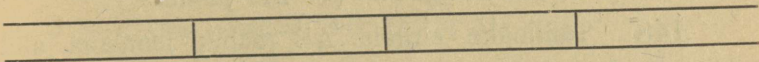
27. joonis.

136. Joonistage kaks rööpsirget (paralleeljoont) silma järele ja proovige sirgete rööpsust (paralleelsust).

137. Kas saame rööpsirged, kui laes tõmmata sirge, mis läheb põhjast lõunasse, ja põrandal sirge, mis läheb läänest idasse?

138. Missugused mittelõikuvad sirged on rööbikud ja missugused neist ei ole rööbikud? Kas muutub kaugus rööpsirgete vahel?

139. Sirged, mille kaugus teineteisest ei muutu ja mis pikendamisel iialgi ei lõiku, on rööpsirged.



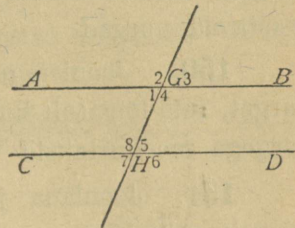
28. joonis.

140. Näidake rööpsirgeid klassis. Näidake asju, mille küljed on rööbikud.

141. Tehke kaks püstloodi. Võrrelge nende sihti.

142. Asetage pliatsid rööbiti.

143. Lõigake kaks rööpsirget kolmanda sirgega. Seejuures moodustuvad järgmised nurgad:



29. joonis.

vastavad nurgad: $\sphericalangle 3$ ja $\sphericalangle 5$; $\sphericalangle 4$ ja $\sphericalangle 6$;
 $\sphericalangle 2$ ja $\sphericalangle 8$; $\sphericalangle 1$ ja $\sphericalangle 7$;

sisemised põiknurgad: $\sphericalangle 1$ ja $\sphericalangle 5$; $\sphericalangle 4$ ja $\sphericalangle 8$;

välimised põiknurgad: $\sphericalangle 2$ ja $\sphericalangle 6$; $\sphericalangle 3$ ja $\sphericalangle 7$.

144. Lõigake kaht rööpsirget kolmanda sirgega. Lõigake vastavad nurgad välja ja asetage nad vastavalt teineteise peale. Mis omadus on vastavatel nurkadel?

145. Lõigake sisemised põiknurgad välja ja asetage nad vastavalt teineteise peale. Mis omadus on sisemistel põiknurkadel?

146. Lõigake välimised põiknurgad välja ja asetage nad vastavalt teineteise peale. Mis omadus on välimistel põiknurkadel?

147. Tõmmake sirgele CA ristjoon AB ja kaldjoon CD. Kas on AB ja CD rööbikud? Missugused on nende vastavad nurgad? (V. 22. joonis.)

148. Tõmmake sirgele AB rööbik joonlaua abil silma järele. Lõigake need sirged kolmanda sirgega. Proovige malli abil, kas sirged on rööbikud.

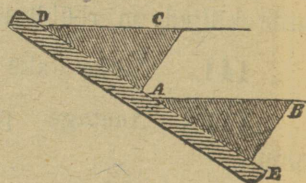
149. Joonistage kaks sirget, mis lõigatult kolmanda sirgega moodustaksid võrdsed vastavad nurgad.

150. Joonistage kaks sirget, mis lõigatult kolmanda sirgega moodustaksid võrdsed sisemised põiknurgad.

151. Joonlaua ja nurklaua abil tõmmata antud sirgele rööpsirge.

152. Antud sirgele joonistada rööbik sirge.

153. Läbi väljaspool sirget asetseva punkti M tõmmata joonlaua ja nurklaua abil sirgele AB rööpsirge CD.



30. joonis.

IV. Kolmnurk.

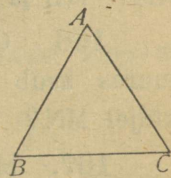
§ 11. Kolmnurga mõiste.

154. Joonistage nurk ning tõmmake üks külg 3 sm, teine külg 4 sm pikkune. Nurga külgede lõpupunktid ühendage sirgega. Mitu nurka on saadud joonisel? See on kolmnurk.

155. Mitu nurka on kolmnurgal? Nurkade tipud on kolmnurga tipud. Mitu tippu on kolmnurgal?

156. Tähistage kolmnurga tipud A, B ja C-ga. Sirged AB, BC ja AC on kolmnurga küljed.

157. Joonistage kolmnurk ja tähistage ta tipud. Kirjutage vihikusse, mis-sugused nurgad, küljed ja tipud on joonistatud kolmnurgal.

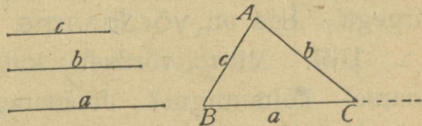


31. joonis.

158. Mitme tähega tähistatakse kolmnurk? Kuhu asetatakse tähed?

159. Sõna „kolmnurk“ märgitakse nii: \triangle . Joonistage \triangle KLM, \triangle CDE, \triangle MNP.

160. Antud on sirglõigud a, b, c. Joonistada kolmnurk.



32. joonis.

161. Joonistage kolmnurk, kui küljed on: 1) 4 sm, 5 sm, 6 sm; 2) 3 sm, 4 sm, 6 sm.

162. Joonistage $\triangle ABC$. Missugune nurk on külje AB, BC vastas? Missuguse külje vastas asub tipp B, C, A?

163. Joonistage $\triangle DEF$. Missuguse külje vastas asub tipp D, F? Missuguse külje vastas asub $\angle EFD$, $\angle DEF$?

164. Joonistage $\triangle MNP$. Missugune nurk asub külgedel MN ja MP vahel? Nimetage külgedel MN ja MP vahelnurk.

165. Joonistage $\triangle KLM$. Nimetage külgedel KL ja LM vahelnurk. Mitu vahelnurka on külgedel KL ja KM? ML ja KL?

166. Olgu antud $\triangle MNO$. Missuguste nurkade juures asub külge MN? Missugused lähisnurgad on küljel MN? NO? MO?

167. Mitu lähisnurka on kolmnurga igal küljel? Mitu nurka asub kolmnurga iga külje vastas?

§ 12. Kolmnurkade liigid:

a) külgedel järele.

168. Joonistage teravnurk. Mõõtke nurga külgedel võrdsed sirglõigud ja ühendage lõpupunktid sirgega. See on võrdhaarne kolmnurk.

169. Mitu võrdset külge on võrdhaarsel kolmnurgal? Joonistage võrdhaarne kolmnurk ABC.

170. Kus kohal tuleb võrdhaarseid kolmnurki ette?



33. joonis.

171. Joonistage kolmnurk, millel on kõik küljed 3 sm pikad. See on võrdkülgne kolmnurk.

172. Joonistage võrdkülgne kolmnurk, mille külg $AB = 4$ sm.

173. Joonistage sirkli abil kolmnurk, mille külg $AB = 4$ sm, $AC = 8$ sm ja $BC = 8$ sm. Missuguse kolmnurga joonistasite?

174. Joonistage kolmnurk, millel $MN = 6$ sm, $MP = 6$ sm ja $NP = 6$ sm. Missuguse kolmnurga joonistasite?

175. Joonistage kolmnurk, millel ükski külg ei võrdu teise küljega. See on isekülgne kolmnurk.

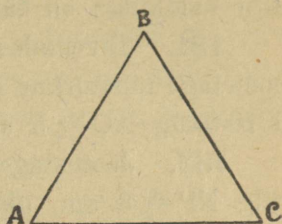
176. Joonistage kolmnurk, mille küljed on: 1) 2 sm, 3 sm, 4 sm; 2) 4 sm, 6 sm, 7 sm. Missugused kolmurgad saite?

b) nurkade järele.

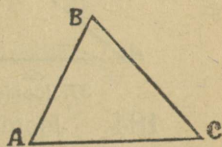
177. Joonistage täisnurk. Ühendage nurga külgede lõpupunktid sirgjoonega. See on täisnurkne kolmnurk.

178. Joonistage täisnurkne kolmnurk. Mitu täisnurka on tal?

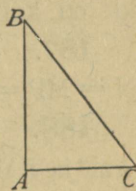
179. Täisnurga vastas olev külg on kaldkülj ehk hüpotenuus; täisnurka moodustavad küljed on ristiküljed ehk kaatetid.



34. joonis.



35. joonis.



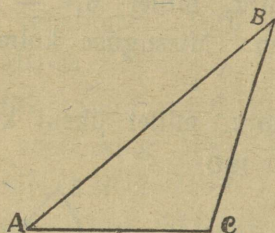
36. joonis.

180. Mitu riskülge on täisnurksel kolmnurgal? Mitu kaldkülge on täisnurksel kolmnurgal?

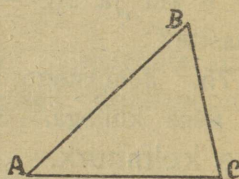
181. Tarvitades sirklit, nurklauda ja joonlauda, joonistage täisnurkne kolmnurk, kus riskülg $AB = 4$ sm ja riskülg $AC = 5$ sm. Kui pikk on kaldkülg BC ?

182. Joonistage täisnurkne kolmnurk, kui kaldkülg $NP = 8$ sm, üks riskülg $MN = 5$ sm. Kui pikk on teine riskülg MP ?

183. Joonistage nürinurk. Joonistage sellest nurgast nürinurkne kolmnurk.



37. joonis.



38. joonis.

184. Joonistage kolmnurk, mille kõik nurgad on teravnurgad. See on teravnurkne kolmnurk.

185. Joonistage teravnurkne kolmnurk ABC .

186. Joonistage $\triangle ABC$, millel $\angle A = 60^\circ$, $AB = AC = 6$ sm. Missuguse kolmnurga joonistasite? Kui pikk on kolmas külg?

187. Joonistage $\triangle MNP$, millel $\angle M = 100^\circ$, $MN = MP = 5$ sm. Missuguse kolmnurga joonistasite?

188. Joonistage $\triangle KLM$, millel $\angle K = 40^\circ$, $KL = 5$ sm ja $KM = 6$ sm. Missuguse kolmnurga joonistasite?

189. Joonistage teravnurkne kolmnurk DEF , millel $\angle D = 50^\circ$, $DE = 4$ sm ja $DF = 5$ sm.

§ 13. Kolmnurga nurkade summa.

190. Joonistage täisnurkne, nürinurkne ja teravnurkne kolmnurk. Mõõtke igal kolmnurgal eraldi kõik nurgad malli abil ja leidke, kui suur on iga kolmnurga nurkade summa.

191. Värvige kolmnurgal iga nurk ise värviga, lõigake nurgad välja ja leidke nende summa.

192. Kolmnurga nurkade summa on üks sirge nurk ehk kaks täisnurka.

193. Proovige joonistada kolmnurk, millel on:

- 1) 2 täisnurka,
- 2) 2 nürinurka,
- 3) ainult üks teravnurk.

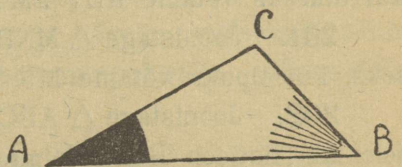
194. Mitu täisnurka, mitu nürinurka võib olla ühes kolmnurgas?

195. Kolmnurgas ABC on $\angle A = 50^\circ$, $\angle B = 50^\circ$. Kui suur on $\angle C$?

196. Kolmnurgas MNP on $\angle M = 40^\circ$, $\angle N = 50^\circ$. Missugust liiki on see kolmnurk?

197. Kui suur on teravnurkade summa teravnurkses kolmnurgas? täisnurkses kolmnurgas?

198. Täisnurkse kolmnurga üks terav nurk on 30° . Kui suur on teine teravnurk?



39. joonis.

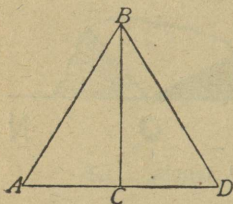
§ 14. Kolmnurga alus ja kõrgus.

199. Joonistage kolmnurk ABC . Kolmnurga iga külge võib eraldi võtta kolmnurga aluseks. Aluse vastas olev tipp on kolmnurga tipp.

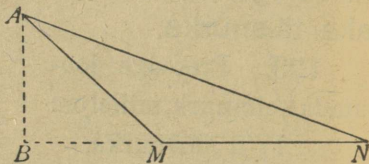
200. Joonistage $\triangle KLM$. Mis on kolmnurga tipuks, kui aluseks võtame KL ? LM ? KM ?

201. Joonistage $\triangle MNP$. Mis on kolmnurga aluseks, kui tipuks võtame M ? N ? P ?

202. Joonistage $\triangle ABC$. Tipust B tõmmake alusele AD ristjoon BC . Kolmnurga tipust alusele tõmmatud ristjoon on kolmnurga kõrgus.



40. joonis.



41. joonis.

203. Võrdhaarse kolmnurga aluseks võetakse külge, mis ei võrdu kahe võrdse küljega.

Võrdsed küljed nimetatakse kõrvalkülgedeks.

204. Kuidas tuleb nürinurksele kolmnurgale kõrgus tõmmata?

205. Mitu kõrgust võib kolmnurgas tõmmata, kui kolmnurga iga külge võib aluseks võtta?

§ 15. Kolmnurkade ühtivus.

206. Joonistage $\triangle ABC$, mille küljed $AB = 4$ sm, $BC = 5$ sm ja $AC = 8$ sm. Joonistage $\triangle KLM$, millel

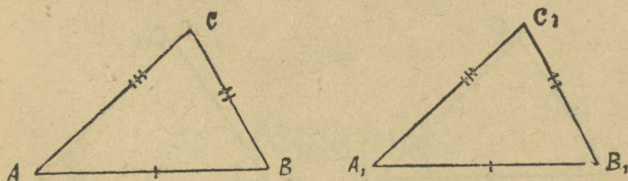
$KL = 4$ sm, $LM = 5$ sm ja $KM = 8$ sm. Lõigake $\triangle ABC$ välja ja asetage ta $\triangle KLM$ peale. Kas katavad kolmnurgad teineteist?

207. Kui kolmnurgad teineteist täiesti katavad, siis on nad ühtivad kolmnurgad.

208. Murdke paberitükk kahekorra. Joonistage ühe tüki peale kolmnurk ja lõigake mõlemast tükist korruga joonistuse järele kolmnurgad välja. Missugused on need kolmnurgad?

209. Mõõtke eelmises ülesandes väljalõigatud ühtivate kolmnurkade küljed ära.

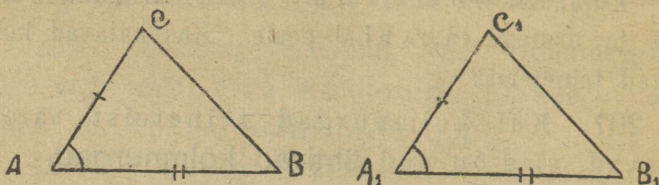
210. Joonistage $\triangle ABC$. Joonistage $\triangle A_1B_1C_1$, mille küljed võrduksid vastavalt $\triangle ABC$ külgedega. Missugused on need kolmnurgad?



42. joonis.

211. Kaks kolmnurka on ühtivad, kui nende kõik küljed on vastavalt võrdsed.

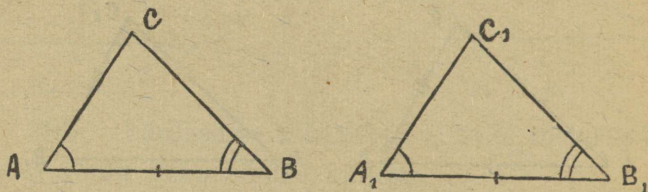
212. Joonistage $\angle BAC = 60^\circ$ ja $\angle B_1A_1C_1 = 60^\circ$. Nurga külgedele märkige sirglõigud: $AB = A_1B_1 = 6$ sm ja $AC = A_1C_1 = 4$ sm. Punktid B ja C ning B_1 ja C_1 ühendage sirgjoonte abil. Saadud kolmnurgad lõigake välja ja asetage nad teineteise peale. Missugused on saadud kolmnurgad?



43. joonis.

213. Kaks kolmnurka on ühtivad, kui ühe kolmnurga kaks külge ja nende vahelnurk on teise kolmnurga kahe külje ja nende vahelnurgaga vastavalt võrdsed.

214. Joonistage kolmnurgad ABC ja $A_1B_1C_1$ nii, et $AB = A_1B_1 = 8$ sm; $\angle A = \angle A_1 = 60^\circ$. Lõigake kolmnurgad välja ja asetage teineteise peale. Missugused kolmnurgad saite?



44. joonis.

215. Kaks kolmnurka on ühtivad, kui ühe kolmnurga üks külge ja tema kaks lähisnurka on teise kolmnurga ühe külje ja tema kahe lähisnurgaga vastavalt võrdsed.

§ 16. Kolmnurkade joonistamine.

216. Joonistage kolmnurk, kui on antud kaks külge ja vahelnurk.

217. Joonistage kolmnurk, kui on antud üks külg ja kaks tema lähisnurka.

218. Joonistage võrdhaarne kolmnurk, kui on antud alus ja kõrvalkülg.

219. Joonistage võrdhaarne kolmnurk, kui on antud kõrvalkülg ja tipunurk (kõrvalkülgede vahelnurk).

220. Joonistage võrdhaarne kolmnurk, kui on antud alus ja tema lähisnurk.

221. Joonistage täisnurkne kolmnurk: 1) kui on antud kaks ristkülge; 2) ristkülg ja kaldkülg; 3) ristkülg ja lähisteravnurk; 4) kaldkülg ja lähisnurk.

222. Joonistage võrdkülgne kolmnurk, kui on antud üks külg.

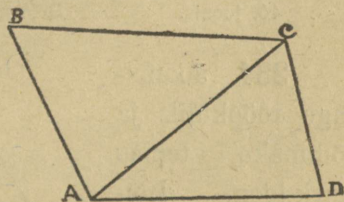
223. Joonistage kolmnurk, mille külg on 7 sm ja lähisnurgad on kumbki 60° . Missuguse kolmnurga joonistate?

V. Nelinurk.

§ 17. Nelinurga mõiste.

224. Joonistage nelinurk ABCD. Mitu tippu? mitu külge? mitu nurka on nelinurgal?

225. Joonistage nelinurk ABCD. Ühendage kaks vastastippu A ja C sirge abil. Saame nurkjoone ehk diagonaali.



45. joonis.

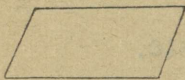
226. Mitu nurkjoont võib tõmmata nelinurgas?
 227. Mitmeks kolmnurgaks jaotab nurkjoon nelinurga?
 228. Kui suur on kolmnurga nurkade summa? Kui suur on nelinurga nurkade summa?
 229. Mõõtke malli abil kõik nelinurga nurgad ja leidke nende summa?
 230. Nelinurga nurkade summa on 4 täisnurka ehk 360° .

§ 18. Rööpkülik.

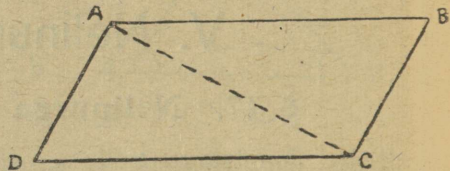
231. Joonistage kaks rööpsirget. Lõigake need rööpsirged ühe paari rööpsirgetega. Mitu nurka on saadud joonisel?

232. Joonistage nelinurk, millel oleks üks paar vastaskülgi rööbiti.

233. Joonistage nelinurk, mille vastasküljed oleksid rööbikud. See on rööpkülik.

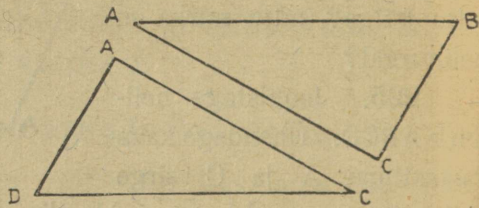


46. joonis.



47. joonis.

234. Joonistage rööpkülik ja tõmmake temas nurkjoon. Lõigake rööpkülik nurkjoont mööda



48. joonis.

kaheks kolmnurgaks. Missugused on need kolmnurgad isekeskis?

235. Mitmeks ühtivaks kolmnurgaks jagab nurkjoon rööpküliku? Mis omadus on rööpküliku nurkjoonel?

236. Nurkjoon jagab rööpküliku kaheks ühtivaks kolmnurgaks.

237. Missugused on rööpküliku vastasküljed isekeskis? Võrrelge neid, lõigates rööpküliku nurkjoont mööda kolmnurkadeks.

238. Rööpküliku vastasküljed on võrdsed.

239. Missugused on rööpküliku vastasnurgad?

240. Rööpküliku vastasnurgad on võrdsed.

Näidake, et rööpküliku vastasnurgad on võrdsed.

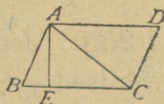
241. Olgu antud rööpkülik ABCD. Joonistage rööpkülik KLMN, mille lähisküljed on $KL = AB$ ja $KN = AD$ ning nende vahelnurk $\angle LKN = \angle BAD$. Missuguste kolmnurkade joonistamise varal saite joonistada rööpküliku?

242. Joonistada rööpkülik, kui on antud: a) kaks lähiskülge ja nende vahelnurk; b) kaks lähiskülge ja nurkjoon; c) nurkjoon ja üks külge ning nende vahelnurk.

243. Rööpküliku üks külge võetakse rööpküliku aluseks.

244. Tõmmake tipust A sirge $AE \perp BC$. AE on rööpküliku kõrgus.

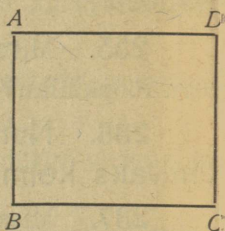
245. Joonistage rööpkülik MNKL. Võtke aluseks MN. Tõmmake rööpküliku kõrgus.



49. joonis.

§ 19. Püstkülik.

246. Joonistage rööpkülik, milles oleks üks täisnurk. Missugused on selle rööpküliku teised nurgad? See on püstkülik.



50. joonis.

247. Joonistage püstkülik. Missugused on püstküliku nurgad? Missugune on püstküliku lähiskülgede vastastikune asend?

248. Tõmmake püstkülikus nurkjoon. Missugusteks kolmnurkadeks jaguneb püstkülik?

249. Tõmmake püstkülikus 2 nurkjoont. Missugused on nad isekeskis?

250. Joonistage vihikusse laud, vihik, sein. Missugused joonised saite?

251. Leidke püstkülikuid klassis ja kodus?

252. Joonistage püstkülik, kui on antud: 1) kaks lähiskülge; 2) külge ja nurkjoon.

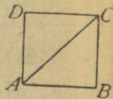
253. Püstküliku aluseks BC võttes, näidake püstküliku kõrgus (v. 50. joonis).

254. Mis on püstküliku aluseks ja kõrguseks?

§ 20. Ruut.

255. Joonistage püstkülik, mille kaks lähiskülge on võrdsed. See on ruut.

256. Lõigake ruut nurkjoont mööda kaheks kolmnurgaks. Missugune omadus on ruudu külgedel?

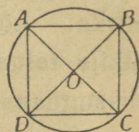


51. joonis.

257. Tõmmake ruudus kaks nurkjoont. Missugused nurgad moodustavad nurkjooned teineteist lõigates?

258. Mil viisil asetsevad ruudu nurkjooned isekeskis?

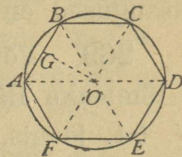
259. Tõmmake ruudus kaks lõikavat nurkjoont. Võtke lõikepunkt O keskpunktiks ja tõmmake ringjoon raadiusega AO .



52. joonis.

260. Võtke püstkülik ja joonistage ta ümber ringjoon.

261. Joonistage ringjoon ja jagage ta kuueks võrdseks osaks. Ühendage jaotuspunktid järgselt sirgjoonte abil. Mitu nurka on saadud joonisel?



53. joonis.

262. Mõõtke eelmises ülesandes saadud kuusnurga küljed. Missugused on selle ringjoone sissejoonestatud kuusnurga küljed isekeskis?

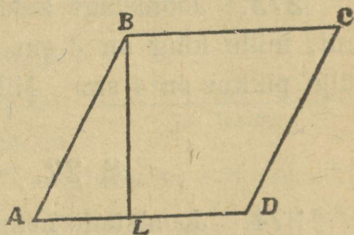
263. Võrrelge mõõtmise abil sissejoonestatud kuusnurga külje ja sama ringi raadiuse pikkust.

264. Missugused on sissejoonestatud kuusnurga nurgad isekeskis.

§ 21. Kaldruut.

265. Joonistage rööpkülik, millel oleksid kõik küljed võrdsed. See on kaldruut ehk romb.

266. Tõmmake kaldruudus nurkjoon. Lõigake kaldruut nurkjoont mööda kaheks kolmnurgaks. Missugused on need kolmnurgad



54. joonis.

oma kuju poolest? Missugused on need kolmnurgad isekeskis?

267. Joonistage kaks ühtivat võrdhaarset kolmnurka. Lõigake nad paberist välja ja asetage nad papi-tükile teineteise juurde nõnda, et nende alused ühtiksid. Missuguse kuju saite?

268. Missugused on kaldruudu küljed isekeskis? Missugused on kaldruudu nurgad isekeskis?

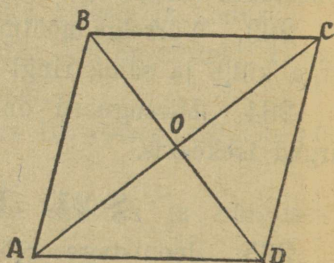
269. Võtke kaldruudul külg AD aluseks. Punktist B tõmmake $BL \perp AD$. BL on kaldruudu kõrgus. (V. 54. joonis.)

270. Võtke kaldruudu KLMN aluseks külg KL. Tõmmake kaldruudule kõrgus.

271. Tõmmake kaldruudus kaks lõikuvat nurkjoont. Mõõtke malliga, kui suured nurgad nad lõikudes moodustavad. Kuidas asetsevad nurkjooned isekeskis?

272. Joonistage kaldruudu ümber ringjoon. Kas on see võimalik?

273. Joonistage kaldruut, mille külg on 4 sm pikk. Joonistage ruut, mille külje pikkus on 4 sm. Mille poolest lähevad nad lahku?



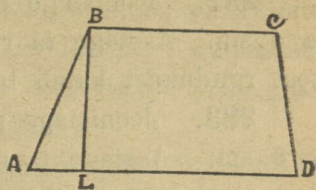
55. joonis.

§ 22. Trapets.

274. Joonistage nelinurk, millel on ainult üks paar vastaskülgi rööbikud. See on trapets.

275. Näidake joonisel trapetsi rööbikud küljed. Need on trapetsi alused.

276. Joonistage trapets ja tähistage ta alused KL ja MN-ga. Nimetage mitterööbikud trapetsi küljed? Need on trapetsi kõrvalküljed.



56. joonis.

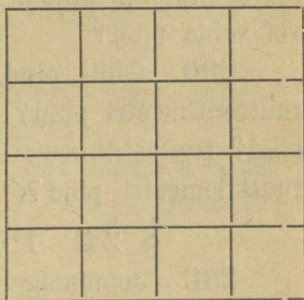
277. Lõigake paberist korraka kaks ühesuurust trapetsit. Asetage nad teineteise juurde nõnda, et võrdsed kõrvalküljed ühtiksid. Missuguse kujundi saite? Joonistage saadud kujund vihikusse.

278. Näidake trapetsi alused. Mille moodustab trapetsi aluste summa võrreldes saadud rööpküljiku osadega?

VI. Pinna arvutamine.

§ 23. Pinna mõiste. Ruutpaber.

279. Joonistage ruut, mille külje pikkus on 4 sm. Märkige ruudu igal küljel punktikeste abil sentimeetri pikkused lõigud. Vastaskülgede vastavad punktid ühendage sirgjoonte abil.



57. Joonis.

280. Missugusteks nelinurkadeks jagunes ruut? Lõigake mõned väikesed ruudud välja ja asetage nad üksteise peale. Missugused on nad isekeeskis?

281. Meie tegime ruutpaberi. Mitu väikest ruudukest on sellel joonisel?

282. Joonistage püstkülik ABCD külgedega 3 sm ja 4 sm. Asetage ta ruutpaberile ja vaadake, mitu väikest ruudukest katab ta kinni.

283. Joonistage püstkülik MNOP külgedega 2 sm ja 3 sm. Asetage ta ruutpaberile ja vaadake, mitu väikest ruudukest katab ta kinni.

284. Kumb joonistatud püstkülikutest kattis rohkem ruudukest? Püstküliku ABCD pind on suurem kui püstküliku MNOP pind.

285. Ka poes müüakse ruutpaberit. Mõõtke ostetud ruutpaberil iga väikese ruudu külje pikkus.

286. Ruut, mille külg on 1 sm, on ruutsentimeeter (lühendatult: □-sm).

287. Missugune ruut on ruutmeeter? ruutkilomeeter? ruutmillimeeter? ruutsüld?

288. Näidake ruutpaberil ruutmillimeeter?

289. Mille pind on suurem, kas klassi akna või klassi põranda pind? lae või laua pind? klassi tahvli või seina pind?

290. Mille pind on suurem, kas ruutmeetri või ruutsentimeetri pind? ruutmillimeetri või ruutkilomeetri pind? ruutsentimeetri või ruuttolli pind? ruutversta või ruutkilomeetri pind?

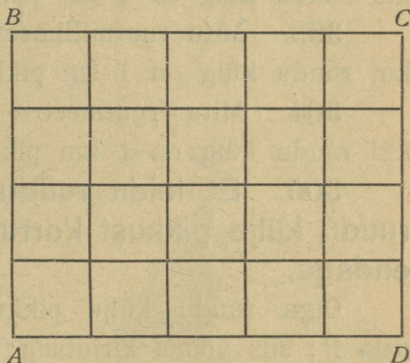
§ 24. Püstküliku pindala.

291. Joonistage püstkülik ABCD, mille küljed on 5 sm ja 8 sm. Asetage ta peale ruutsentimeetrid nii, et ta pind oleks kaetud ruudukestega ja et üks ruuduke ei kataks teist. Mitu ruutsentimeetrit on püstküliku ABCD pindala?

292. Märkige eelmises ülesandes antud püstküliku külgedele ühe sentimeetri pikkused lõigud. Vastaskülgedele vastavad punktid ühendage sirgetega. Missugusteks nelinurkadeks jagunes püstkülik?

293. Mitmeks ruuduks jagunes püstküliku pindala? Mitu ruutsentimeetrit on püstküliku pindala?

294. Joonistage ruut-paberile püstkülik ABCD, mille küljed $AB = 4$ sm ja $AD = 5$ sm. Mitmeks rõhtsaks ribaks on püstkülik jagatud?



58. joonis.

295. Mitu ruutu on igas ribas? Mitu ruutu on püstküliku pindalas? Kuidas saame püstküliku pindala teada?

296. Püstküliku pindala võrdub aluse ja kõrguse korrutisega.

297. Märkus. Sõnade „pindala“, „aluse“ ja „kõrguse“ all mõistetakse nende mõõtarvused.

298. Tähistades püstküliku alust tähega a ja kõrgust tähega k ning pindala tähega P , võime püstküliku pindala järgmiselt avaldada:

$$P = a \cdot k$$

299. Joonistage püstkülik, mille külg $AB = 3$ sm ja $AD = 8$ sm. Kui suur on joonistatud püstküliku pindala?

300. Joonistage püstkülik KLMN, mille külg $KL = 5$ sm ja $KN = 7$ sm. Kui suur on joonistatud püstküliku pindala?

§ 25. Ruudu pindala ja pinna mõõdud.

301. Joonistage ruut, mille külg on 3 sm pikk. Mitu ruutsentimeetrit on joonistatud ruudu pindala suur? Kuidas saame seda teada?

302. Mitu ruutsentimeetrit on ruudu pindala suur, kui ruudu külg on 1 dm pikk?

303. Mitu ruutmillimeetrit on ruudu pindala suur, kui ruudu külg on 1 sm pikk?

304. Mitu ruutmeetrit on ruudu pindala suur, kui ruudu külg on 1 km pikk?

305. Et leida ruudu pindala, seks tuleb ruudu külje pikkust korrutada iseendaga.

Olgu ruudu külje pikkus a , pindala P ; siis võime kirjutada:

$$P = a \cdot a = a^2 \text{ (lugeda: } a \text{ ruudus).}$$

$$1 \text{ sm}^2 = 10 \cdot 10 = 100 \square\text{-mm.}$$



59. joonis.

Pinnamõõdud.

$$1 \square\text{-km} = 1\,000\,000 \square\text{-m.}$$

$$1 \square\text{-m} = 100 \square\text{-dm} = 10\,000 \square\text{-sm} = 1\,000\,000 \square\text{-mm.}$$

$$1 \text{ aar (a)} = 100 \square\text{-m.}$$

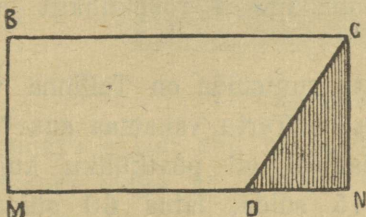
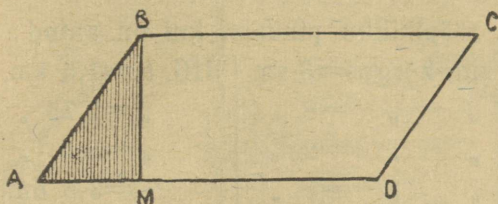
$$1 \text{ hektar (ha)} = 100 \text{ aari (a).}$$

$$1 \text{ tiin} = 2400 \square\text{-sülda} = 6 \text{ Tallinna vakamaad} = 3 \text{ Tartu vakamaad.}$$

§ 26. Rööpküliku pindala.

306. Joonistage rööpkülik ABCD ja asetage ta ruutpaberile. Mitu ruutsentimeetrit on ta pindala suur? Kas on võimalik seda ruutpaberil teha?

307. Tõmmake rööpküliku kõrgus. Lõigake rööpkülik kõrgusejoont mööda kaheks osaks ning asetage lõigatud kolmnurk püstküliku otsa nii, kuis joonisel näidatud. Missuguse nelinurga saite?



60. joonis.

308. Kumb pindala on suurem, kas antud rööpküliku pindala või saadud püstküliku pindala?

309. Võrrelge endise rööpküliku ja saadud püstküliku alust ning kõrgust.

310. Joonistage rööpkülik, mille alus on 6 sm. Muundage ta püstkülikuks. Kui pikk on püstküliku alus?

311. Joonistage rööpkülik, mille alus on 5 sm. Tõmmake rööpküliku kõrgus. Muundage rööpkülik püstkülikuks (v. 60. joonis). Kumb on pikem, kas rööpküliku kõrgus või püstküliku kõrgus?

312. Kuidas leitakse püstküliku pindala? Missuguseid mõõtarusid tuleb selleks korrutada?

313. Kuidas võiks leida rööpküliku pindala?

314. Rööpküliku pindala võrdub aluse ja kõrguse korrutisega.

$$P = a \cdot k.$$

Leida rööpküliku pindala, kui on antud:

315. alus=5 sm, kõrgus=3 sm	316. a.=1,5 sm, k.=4 sm
" =4 " " =8 "	" =2,75 " " =6 "
" =6 " " =2 "	" =8,5 " " =4,5 sm
" =7 " " =5 "	" =3,5 dm, " =5,6 dm

317. Joonistage 4 rööpkülikut ja leidke nende pindala.

318. Mitu ruutsülda on Tallinna vakamaa suur? Mitu ruutsülda on Tartu vakamaa suur?

319. Aiamaal oli püstküliku kuju. Püstküliku pikkus oli 145 sülda, laius 60 sülda. Mitu tiinu? mitu Tartu vakamaad oli aiamaa suur?

320. Klassi pikkus on 10 m ja laius 6 m. Kui suur on klassi põranda pindala?

321. Põllu pikkus on 160 sülda, laius 75 sülda. Igale tiinule külvas peremees 4 vakka otri. Kui palju vilja sai peremees sügisel, kui lõikus andis 8 seemet?

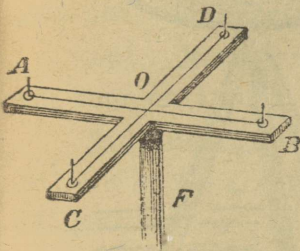
VII. Mõõtmised väljal.

§ 27. Nurgamõõtmised.

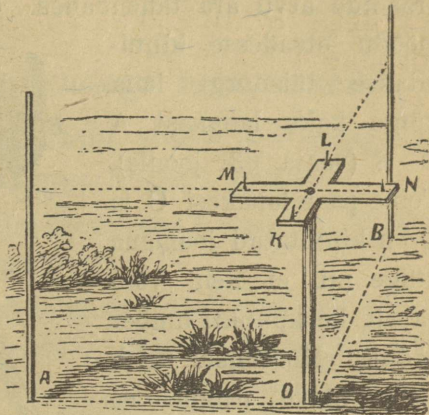
322. Tõmmake väljal teivaste abil sirgjoon.

323. Seadke kaasõpilased sirgesse ritta. Kuidas proovitakse, kas rida on sirge?

324. Võtke kaks väikest lauakest ning mõni nael ja tehke neist rist, nagu näete 61. joonisel. See on ekker.



61. joonis.



62. joonis.

325. Tõmmake ekkeri abil väljal täisnurk.

326. Tõmmake väljal sirge AB. Sirge punktist M tõmmake täisnurk.

327. Sirge AB punktist N tõmmake ristjoon NK.

328. Tõmmake ekkeri abil väljal rööpsirged. Kuidas tuleb seda teha?

329. Tõmmake sirgele AB kaks ristjoont, mis teineteisest 5 meetri kaugusel asuvad.

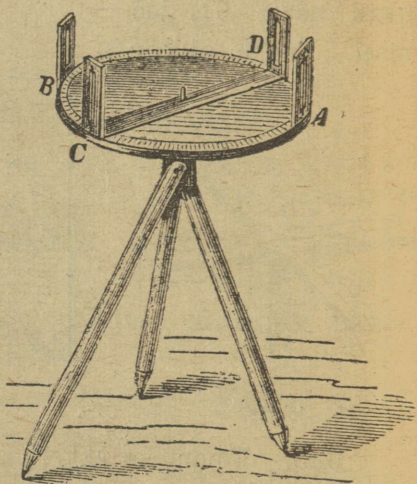
330. Märkige väljal püstkülik, mille üks külg on 10 m, teine külg 15 m pikk.

331. Märkige väljal ruut, mille külg on 10 m pikk. Kuidas nimetatakse seda ruutu?

332. Tõmmake väljal ilma ekkeri abita nurk ja mõõtk, mitu kraadi ta sisaldab.

333. Nurkade mõõtmiseks väljal tarvitatakse teodoliiti. Et seda mõõduriista valmistada, selleks märgi-

takse ümmarguse laua ääre peale nurgakraadid, ühtlasi kraadide arvu ära tähendades. 0° ja 180° kohale läbimõõdu otsadesse kinnitatakse täisnurgi laua külge kaks lauakest A ja B (vaata 63. joonis). Teine paar lauakesi C ja D on kinnitatud joonlaua külge nii, et neid võib vabalt keskpunkti ümber pöörda. Mõõtmisel tuleb alati tähele panna, et ümmarguse laua keskpunkt asuks mõõdetava nurga tipul ja et nurga üks külj ühtiks läbimõõdu



63. joonis.

AB-ga, kuna joonlaud CD tuleb asetada nurga teisele küljele. Laua ääre peal, läbimõõtude vahel, võib nurga suurust kraadides lugeda.

334. Tõmmake väljal 3 nurka ja mõõtke, mitu kraadi nad sisaldavad.

335. Tõmmake väljal rööpsirgeid ja lõigake nad kolmanda sirgega. Mõõtke vastavate nurkade suurus.

336. Mõõtke sisemiste põiknurkade suurus. Kas on nad võrdsed?

337. Mõõtke välimiste põiknurkade suurus. Kas on nad vastavalt võrdsed?

338. Tõmmake sirgele rööpsirge.

339. Punktidest väljaspool sirget tõmmake teemale rööpsirge.

§ 28. Kolmnurkadega mõõtmised.

340. Märkige väljal kolm punkti ja ühendage sirgete abil. Mõõtke kolmnurga külgede pikkus.

341. Märkige väljal täisnurkne kolmnurk. Mõõtke, kui suur on kumbki teravnurk.

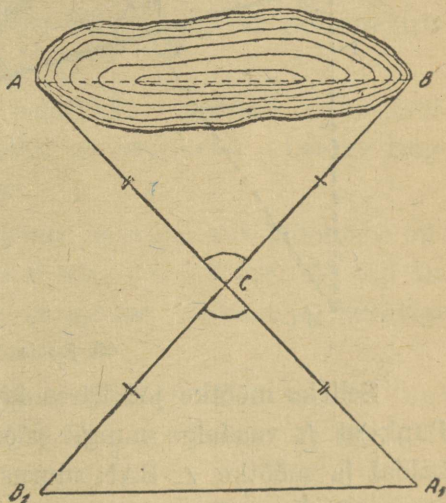
342. Märkige väljal kolmnurk ABC, mille $AB = 5$ m, $AC = 8$ m ja $\angle BAC = 45^\circ$. Mõõtke kolmanda külje BC pikkus.

343. Märkige ühel pool tiigi kaldal punkt A, teisel pool punkt B. Mõõtke AB pikkus.

344. Seks ots-
tarbeks valige punkt C, millest võib sirgjoont mööda saada punktidesse A ja B. Tõmmake sirged AC ja BC ja pikendage neid. Pikenduse peale

asetage lõigud $CA_1 = AC$ ja $CB_1 = BC$. A_1 ja C_1 ühendage sirgjoone abil. Missugused on kolmnurgad isekeskis? Kui pikk on AB ?

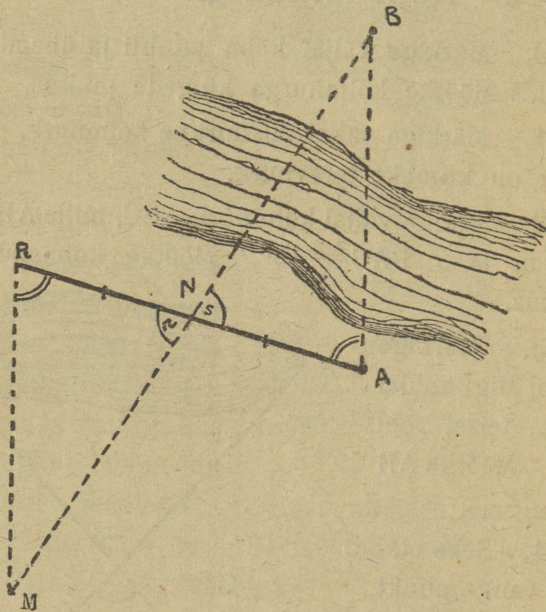
345. Mõõtke väljal kahe punkti vahemaa kolm-



64. joonis.

nurkade abil. Proovige mõõtmise täpsust otsekohe-
mõõtmise abil.

346. Mõõtke jõe laius, ilma et üle jõe läheksite.



65. joonis.

Selleks mõõtke jõe ääres kaldaga rööbiti $AN = NR$. Punktist A vaadeldge mingit pöösast või puud teisel pool kaldal ja mõõtke $\angle BAN$ suurus. Punktist N tõmmake sirge MB. Punkt R juurde märkige $\angle MRN = \angle BAN$. Sirgete RM ja BM lõikepunkt tähistage teibaga. Missugused on kolmnurgad ABN ja MNR isekeksis? Kui pikk on AB?

347. Mõõtke näidatud viisil mingisuguse puu kaugus enesest. Mõõtmise täpsust proovige otsekohe-
mõõtmise abil.

VIII. Lisa.

§ 29. Ringjoone pikkus.

348. Joonistage kõvale papile ringjooned, mille raadiused oleksid vastavalt: 1 sm, 5 sm, 1 dm. Lõigake ringjoont mööda ringid papist välja.

349. Mõõtke saadud ringide ringjoon. Leidke, mitu korda on ringjoon vastava ringi raadiusest pikem.

350. Leidke, mitu korda on ringjoon vastava ringi läbimõõdust pikem.

351. Ringjoon on läbimõõdust pikem umbes 3,14 korda.

352. Joonistage papitükile ringjoon, mille läbimõõt on 2 sm. Kui pikk on ringjoon? Leidke ringjoone pikkus kahel viisil.

353. Leida ringjoone pikkus, kui läbimõõt on: 1) 3 sm; 2) 4 sm; 3) 8 sm; 4) 1,2 dm; 5) 2,5 dm pikk. Arvutage enne ringjoone pikkus ja proovige saaduse täpsust mõõtmise abil.

354. Leida ringjoone pikkus, kui raadius on: 1) 1 sm; 2) 4 sm; 3) 6 sm; 4) 7 sm; 5) 2,1 dm; 6) 45 sm pikk.

355. Mänguratta läbimõõt on 80 sm. Kui pika tee jookseb ta ühe pöördega?

356. Palgi läbimõõt on 18 sm. Kui suur on palgi ümbermõõt?

357. Ringjoone pikkus on 3,14 sm. Kui pikk on läbimõõt?

358. Leida läbimõõdu pikkus, kui ringjoon on:
 1) 6,25 sm; 2) 9,42 sm; 3) 15,7 sm; 4) 25,12 sm;
 5) 2,826 dm pikk.

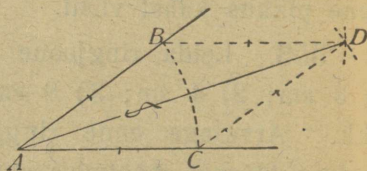
§ 30. Nurga poolitamine.

359. Joonistage täisnurk. Jagage ta malli abil pooleks.

360. Joonistage $\angle ABC = 80^\circ$. Jagage $\angle ABC$ pooleks.

361. Märkige väljal teodoliidi abil $\angle KLM = 60^\circ$. Jagage ta pooleks.

362. Jagage sirkli abil $\angle BAC$ pooleks. Selleks tõmmake kaar BC. Kummastki punktist B ja C tõmmake ühe ja sama raadiusega kaared, mis lõikuvad punktis D. Punkt D ühendage punktiga A sirge abil. $\angle BAC$ ongi pooleks jagatud. Kuidas näidata, et nurk on pooleks jagatud?



66. joonis.

363. Joonistage $\angle KLM = 40^\circ$. Jagage ta sirkli abil pooleks. Proovige malli abil, kas on nurk pooleks jagatud.

364. Sirge AD on nurgapoolitaja.

365. Joonistage tippnurgad. Tõmmake ühe tippnurga poolitaja. Pikendage teda teisele poole tippu. Mis sünnib teise tippnurgaga?

§ 31. Kordamisülesanded.

366. Leida kumbki sirglõik, kui teada on, et nende summa on 2 meetrit, vahe aga 5 dm.

367. Kolme sirglõigu summa on 5,5 m. Üks on 2 m teisest vähem ja 1 m kolmandast suurem. Kui pikk on iga sirglõik?

368. Leida nurk, mis on oma kõrvunurgast 40° võrra vähem.

369. Leida kumbki kõrvunurkadest, kui nende vahe on 30° , 50° , 60° , 75° , 25° .

370. Nurk $ABC=60^{\circ}$. Kui suur on ta kõrvunurk.

371. Nurk sisaldab: 1) 30° ; 2) 50° ; 3) 80° ; 4) 60° . Kui suur on ta kõrvunurk?

372. Punktist B lähevad välja kiired nii, et $AB \perp DB$ ja $CB \perp EB$ ning $\angle ABC=40^{\circ}$. Kui suur on $\angle DBE$?

373. Kui suur on nurk, kui ta oma kõrvunurgast on 4 korda suurem?

374. Nurk CBD on $\frac{1}{3}$ ta kõrvunurgast ABC . Sirge CE on nurga CBD poolitaja. Kui suur on nurk ABE ?

375. Kahes kõrvunurgas tõmmake kummaski nurgapoolitaja. Kui suur nurk asetseb nurgapoolitajate vahel?

376. Kaks sirget moodustasid lõikudes nurgad, milledest üks on 50° . Mitu kraadi sisaldavad ülejäänud nurgad?

377. Joonistage nurk, mis võrduks täisnurga ja 40° -lise nurga vahega.

378. Joonistage $\angle ABC = \angle a + \angle b + \angle c$.
379. Joonistage nurk, mis oleks nurgast $m = 20^\circ$ 5 korda suurem.
380. Kella tunniraag moodustas liikudes 30° -lise nurga. Mitmekraadilise nurga moodustas sama aja jooksul minutiraag?
381. Kui suur on raadius, kui ta on sama ringi läbimõõdust 2 m võrra lühem?
382. Ringi raadius on 15 m pikk. Mingi punkt asub keskpunktist 1) 13 m; 2) 15 m; 3) 25 m kaugusel. Kas asetsevad need punktid ringi sees või väljaspool ringi?
383. Ringi raadius on 5 m pikk. Kui suur on kõige pikem kõõl, mis võib selles ringis tõmmata?
384. Joonistage võrdhaarne täisnurkne kolmnurk. Kui suured on kaldkülje lähisnurgad?
385. Kas võib võrdhaarse kolmnurga aluse lähisnurgaks olla täisnurk? nürinurk?
386. Joonistage võrdkülgne täisnurkne kolmnurk. Kas on see võimalik?
387. Võrdhaarse kolmnurga aluse lähisnurk sisaldab 40° . Mitu kraadi sisaldab tipunurk?
388. Jagage nurk, mis sisaldab 80° , neljaks võrdseks osaks.

Märgatud trükiviga:

lhk. 32, ülesanne nr. 381, kolmas lause tuleb lugeda:
 „120 kilomeetri kaugusel Avinurmest kohtas teine esimest“.

VI.	Pinna arvutamine	183—188
	23. Pinna mõiste. Ruutpaber	183—184
	24. Püstküliku pindala	184—185
	25. Ruudu pindala ja pinna mõõdud	186
	26. Rööpküliku pindala	186—188
VII.	Mõõtmised väljal	188—192
	27. Nurgamõõtmised	188—191
	28. Kolmnurkadega mõõtmised	191—192
VIII.	Lisa	193—196
	29. Ringjoone pikkus	193—194
	30. Nurga poolitamine	194—195
	31. Kordamisülesanded	195—196

K/Ü „Looduse“ lastekirjandus.

- K. Ewald „Loodus jutustab“** (lasteraamat), I 60 m., II 95 m.
- Wagner „Lood loomadest“** 40 m.
- Ernest Seton-Thompson „Tito“** (lasteraamat) 60 m.
- Ernest Seton-Thompson „Kolm kangelast,“** tõlkinud Ella Treffner 65 m.
- Sillaots-Riikoja „Kodu“** I 150 m.
- Ernest Seton-Thompson „Loomkangelased“ I,** tõlkinud H. Rumma 100 m.
- Ernest Seton-Thompson „Loomkangelased“ II,** tõlkinud H. Rumma 75 m.
- Ernest Seton-Thompson „Loomkangelased“ III,** tõlkinud H. Rumma 75 m.
-
- E. Laid „Eesti muinaslinnad“** 150 m.
- J. Prümmel „Eesti kuurordid“** 240 m.
Haapsalu, Eesti kuurordid I 75 m.
Kuresaare, Eesti kuurordid II 80 m.
Pärnu, Eesti kuurordid III 65 m.
Põhja-Eesti rannik, Eesti kuurordid IV 70 m.
- J. Rumma „Maateaduse õppeviis“** 95 m.
- J. Rumma „Üldine maateadus“** 195 m.
- A. P. Netshajev „Mere tegevus“.** Tõlkinud ja täiendanud J. Rumma. 60 m.
- Prof. J. Piiper „Üldise zooloogia põhijooned“** 140 m.
- L. Mahlstein ja H. Männik „Elus loodus“** algaste 145 m.
- Audova-Univer „Bioloogia õpiraamat“** keskk. van. kl. 100 m.
- Schmeil „Inimene“** Teinmani tõlge 60 m. 96 lhk.
- K. P. Veski и Ю. Грюнталь „Арифметика“** II год обучения, перев. И. Верендель, цена 70 м.
- K. R. Veski ja J. Verendel „Stereomeetriliste ülesannete kogu“** 100 m.
- H. Männik „Praktilised tööd botaanikas“,** (kaustlk) 15 m.
- H. Reichenbach „Zooloogia praktikum keskkoolidele“** 130 m.
- H. Reichenbach „Juhe zooloogilisteks vaatlusteks ja kogude korraldamiseks I“** (akvaarium) 55 m.

- H. Riikoja-B. E. Raikov** „Anatoomia ja füsioloogia algpraktikum“ 175 m.
- Prof. Polovtsov** „Taimede ehitus ja elu“ (teine konts.) 125 m.
- G. Vilberg** „Marjumaa“ (maateadusline lugemik) 215 m.
- Prof. W. Oels** „Katsed taimede elust“. Eesti keelde toimetanud G. Vilberg 160 m.
- Prof. Wagner** „Zooloogia“ (teine kontsentr) 145 m. I r. 145 m. II r.
- Rumma-Raikov** „Loodusloo praktiliste tööde õppeviis“. 140 m.
- J. Kents** „Eestimaa geograafia õpperaamat“ 155 m.
- O. Schmeil** „Välke looduslugu“. Tõlkinud J. Piiper 150 m.
- „Tallinna juht“. Ülevaade Tallinna tähtsamatest kohtadest ja valitsuseasutustest 150 m.
- Shaposhnikov ja Valtsev** „Algebraaliste ülesannete kogu“ I jagu. Ümber töötanud ja täiend. K. Veski ja J. Grünthal. 140 m.
- Prof. J. Sarv** „Logaritmide tabelid“ 28 m.
- K. Veski ja J. Grünthali** „Aritmeetika“ I õppeaasta 65 m., II õppeaasta 65 m., III õppeaasta 90 m., IV õppeaasta 100 m., V õppeaasta 75 m., VI õppeaasta 135 m.
- Prof. G. Rägo** „Tasapinnalise analüütilise geomeetria põhijooned“ (keskkoolidele) 185 m.
- Prof. G. Rägo** „Matemaatilise analüüsi elemendid“ 200 m.
- K. Loskit ja A. Paris** „Anorgaanilise kvalitatiivse analüüsi praktikum“ 90 m.
- Edm. Spohr ja G. Vilberg** „Õistaimede määramise abivihik“ 25 m.
- „Loodus“, I aastakäik: I, II, III, IV, V ja VI a 60 m.
- Rashevski** „Stereomeetria“. Tõlk. K. Veski ja J. Grünthal. 85 m.
- G. Vilberg** „Eesti taimestik koolidele“, Schmeil-Fitscheni järele Eesti taimestiku kohaselt ümber töötatud. 220 m.
- Kogerman-Männik-Mahistein** „Looduseõpetus“ II tr. 130 m.
- S. Sütt ja D. Koppel** „Maateaduse õpperaamat algkoolidele“, IV õppeaasta 100 m., paremal paberil 110 m.
- D. Koppel ja S. Sütt** „Maateaduse ülesannete kaustik“ I vihik 25 m., II vihik 25 m.
- Arvo Yippö** „Lastetoast koolipingile“, tõlkinud J. Teinman. 100 m.
- J. Maramaa** „Geomeetria“ 100 mk.
- Raamatute tutvustaja nr. 1, 2, 3 ja 4.
- K. Hintzer** „Vabaharjutused“ 60 mk.
- K. Hintzer** „Kepiharjutused“ 55 m.
- Prof. Lipschütz** „Miks me sureme“, tõlkinud A. Klein, 90 m.
- Dots. H. Bekker** „Geoloogia õpperaamat“ 200 mk.
- J. Jostoff** „Itaalia kahekordse raamatupidamise õpetus“ 230 m.
- Dr. Fritz Kahn** „Linnutee“, tõlkinud M. Reika. 125 m.
- A. Tõllassepp** „Meie õhkkond“ 95 m.
- G. Vilberg** „Meie kevadetaimed I — mk.
- Ladu Vana t. nr. 1, telef. 435. Ärijuhi telef. 24

Hind 90 marka.

★ ★
5981

56071 III