

A. Maramaa

Aritmeetika Ülesannetekogu

IV

Teine trükk

Kirjastus „SIIR“ Viljandis
1 9 2 3

A. Maramaa
(A. Marfeldt)

11046

Aritmeetika Ülesannetekogu

IV õpeaasta

Mitme nimega arvud
Harilikud ja kümnendmurrud

Teine parandatud trükk

„SIIR’U“ KIRJASTUS, VILJANDIS 1923



A 5436.



Mitme nimega arvud.

Matemaatilised suurused ja nende väärtused.

I.

1. Nimetada asju, mis ühesuurused!
2. Mille poolest on ühesuurused: klassitoa akned? ukSED? koolilauad? ühe ja sama raamatu lehed? naelalised kaalupommid? pooletobilised pudelid? 5-margalised pliiatsid? minutid? tunnid? jne.
3. Nimetada asju, mis isesuurused!
4. Mille poolest on isesuurused: tuba ja laud? raamat ja vihk? jõgi ja oja? klassitahvel ja sein? aasta ja kuu? pang ja toop? riis ja raamat? meeter ja detsimeeter? jne.
5. a) Nimetada, b) kirjutada kõik suurused, mille poolest asjad kas ühesuurused ehk isesuurused!
6. Kirjutada vastus küsimusele: kuidas kutsutakse pikkust, laiust, kõrgust, sügavust, kaugust, raskust, hulka, hinda, aega, pindala, ruumala (mahtu)? Mispärast kutsutakse nimetatud suurusi matemaatilisteks suurusteks?

II.

7. Kumb pikkus on suurema väärtusega, kas 5 meetrit või 3 meetrit? 1 detsimeeter või 1 sentimeeter? 2 meetrit või 200 sentimeetrit?
8. Nimetada 2 ühesuurust ja 2 isesuurust pikkuse väärtust!
9. Kumb raskus on suurema väärtusega, kas 4 kg või 10 kg? 1 tonn või 1 sentner? kas 50 kg või $\frac{1}{2}$ sentneri?
10. Nimetada 2 ühesuurust ja 2 isesuurust raskuse väärtust!

11. Nimetada palju pikkuse väärtusi! palju aja väärtusi! palju raskuse väärtusi! palju hinna väärtusi! jne.

12. Kui palju väärtusi on pikkusel? raskusel? ajal? hinnal? jne.

13. Kirjutada vastus küsimusele: Kui palju väärtusi on igal matemaatilisel suurusel?

14. Kirjutada iga suuruse väärtusi 5!

Suuruste mõõtmine ja mõõdud.

15. Mis tuleb teha, kui mõne suuruse, näiteks, toa pikkuse väärtust teada tahame saada? kui pätsi leiva raskuse väärtust teada tahame saada? kui toobi mahu väärtust teada tahame saada?

16. Kirjutada vastus küsimusele: Millega mõõdetakse matemaatilisi suurusi?

17. Nimetada mõned mõõdud, millega pikkusi mõõdetakse! millega raskusi mõõdetakse (kaalutakse)! millega aega mõõdetakse! millega pindala mõõdetakse!

18. Nimetada mõned mõõdud, millega muinasinimene suurusi mõõtis!

19. Mõõta koolilaua pikkus vaksaga! (jääk tervest vaksast poole ehk veerand vaksaga!) Kirjutada leitud pikkuse väärtus!

20. Mõõta kepi (nööri) pikkus kämblaga! Kirjutada saadud pikkuse väärtus!

21. Mõõta koolitoe põranda pikkus sammudega! Kirjutada saadud pikkuse väärtus!

22. Mitu vaksa on koolilaud pikk? Mitu kämmelt on kepp pikk? Mitu sammu on koolitoe põrand pikk?

23. Mispärast tuli mõnel rohkem, teisel vähem vaksi, kämblaid, samme?

24. Mispärast ei kõlba samm, vaks, kämmel mõõduks?

25. Missugused mõõdud on endiste muinasmõõdude asemele võetud ja mispärast? (Millal tarvitame siiski veel muinasmõõte?)

26. Milleks on vaja, et mõõdud täpsad oleks? Millega ja kes kontrollivad mõõtude ja kaalude täpsust?

27. Nimetada mõned praegu meil tarvitatavad mõõdud!

28. Missugused uued mõõdud ja kaalud on otsustatud praegu tarvitataivate asemele võtta ja mispärast?

29. Nimetada mõned meetermõõdud!

30. Kirjutada: 5 muinasaja mõõtu, 5 praegu kodumaal tarvitatavat mõõtu, 5 meetermõõtu!

Nimeta, nimega ja mitme nimega arvud.

31. Kirjutada kõik arvud 5 kunni 10 hõõlasse!

32. Kirjutada (teise hõõlasse): mitu jalga on toolil? mitu akent, ust koolitoal? mitu tiiba on kanal? mitu sentimeetrit on meeter? mitu meetrit on kilomeeter!

Näide: 4 jalga.

33. a) Mõõta koolilaua pikkus meetriga (jääk, mis meetrist vähem, mõõta detsimeetriga, jääk, mis detsimeetrist vähem, sentimeetriga) ja kirjutada saadud arv!

b) Samuti mõõta koolitoa pikkus ja kirjutada pikkuse väärtus! (Kirjutada laua pikkuse väärtuse alla!)

c) Samuti mõõta klassitahvli pikkus ja kirjutada pikkuse väärtus!

34. Lugeda kõik kolme hõõla arvud järgimööda! Mitu arvu on igas hõõlas? Mis vahe on nende kolme hõõla arvude vahe?

35. Kuidas kutsutakse esimese, teise, kolmanda hõõla arve?

36. Kirjutada alljärgnevad arvud kolme hõõlasse: esimesse nimeta, teise nimega, kolmandasse mitme nimega arvud:

4 liitrit; 325; 4 kg 125 grammi; 9; 254 lehekülge; 36; 17 meetrit 3 dm 5 sm; 4 dkl 2 l; 10 minutit; 1442; 0,5; 5 päeva 8 tundi; $\frac{1}{2}$; 0,45 sm; $\frac{1}{4}$ tundi; 10,25 minutit; 5 km 580 m; 17; 60,05; 6 tosinat; 1 aasta 300 päeva.

37. Kirjutada 10 nimeta, 10 nimega ja 5 mitme nimega arvu!

Pikkusemõõdud.

Meetermõõdud.

$1 \text{ km} = 10 \text{ hm} = 100 \text{ dkm} = 1000 \text{ m}$
 $0,1 \text{ km} = 1 \text{ hm} = 10 \text{ dkm} = 100 \text{ m}$
 $0,01 \text{ km} = 0,1 \text{ hm} = 1 \text{ dkm} = 10 \text{ m}$
 $0,001 \text{ km} = 0,01 \text{ hm} = 0,1 \text{ dkm} = 1 \text{ m}$

$1 \text{ m} = 10 \text{ dm} = 100 \text{ sm} = 1000 \text{ mm}$
 $0,1 \text{ m} = 1 \text{ dm} = 10 \text{ sm} = 100 \text{ mm}$
 $0,01 \text{ m} = 0,1 \text{ dm} = 1 \text{ sm} = 10 \text{ mm}$
 $0,001 \text{ m} = 0,01 \text{ dm} = 0,1 \text{ sm} = 1 \text{ mm}$

$1 \text{ mm} = 1000 \text{ mikrooni.}$

Sennised kodumaa mõõdud.

$1 \text{ penikoorem} = 7 \text{ versta}$

$1 \text{ verst} = 500 \text{ sülda}$

$1 \text{ merepenikoorem ehk sõlm} = 1 \text{ verst } 375 \text{ sülda}$

$1 \text{ süld} = 3 \text{ arsinat} = 7 \text{ jalga} = 4 \text{ küünart}$

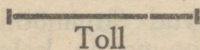
$1 \text{ arsin} = 16 \text{ versokit} = 28 \text{ tolli}$

$1 \text{ jalg} = 12 \text{ tolli}$

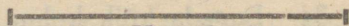
$1 \text{ küünar} = 12 \text{ versokit} = 21 \text{ tolli}$

$1 \text{ maamõõdu küünar} = 2 \text{ jalga} = 24 \text{ tolli}$

$1 \text{ toll} = 10 \text{ liini}$



Toll



Versok

38. Valmistada tolli järele jalg, versoki järele arsin, jala ehk arsina järele süld!

39. Nimetada km ja hm suhe! hm ja dkm suhe! jne.

40. Nimetada penikoorma ja versta suhe! versta ja sülla suhe! jne.

41. Seletada: Kumbade mõõtude suhted on kergemad meeles pidada ja mispärasest kergemad?

Alandamine.

42. Laudsepp lõikas laua, mis 4 m 8 sm pikk 6 ühepikkuseks tükiks. Mitu sm on iga lauatükk pikk?

43. Mitme vaoga sai sulane Ants künniga valmis, kui ader 8 tolli laia vao ajas ja põld 25 sülda 1 jalg lai oli?

44. Jaan käis 6 versta 120 sülda tunnis, Juhan 5 versta 200 sülda 50 minutis. Kui palju maad jõudis Jaan Juhanist iga minut ette?

45. Alandada meetriteks: 3 km 7 hm 2 dkm 9 m! 7 km 4,5 hm 1 m! 6 km 7,2 m! 8 km 5,8 hm! 354 km 635 m!

46. Alandada millimeetriteks: 7 m 9 dm 3 sm 15 mm! 4 m 8,2 dm! 12 m 5 sm 9 mm! 7,1 m 4 mm! 253 m 45 sm!

47. Alandada süldadeks: 5 versta 415 sülda! 27 penik. 4 versta 354 sülda! 125 penik. 275 sülda!

Näide: 23 penik. 5 versta 256 sülda = 83 256 sülda.
 23×7 versta = 161 versta 166×500 sülda = 83 000 sülda

$$\begin{array}{r} + 5 \quad " \\ \hline \end{array}$$

166 versta

$$\begin{array}{r} + 256 \quad " \\ \hline \end{array}$$

83 256 sülda

48. Alandada jalgadeks: 1 verst 375 sülda 5 jalga! arsinateks: 2 versta 463 sülda 2 arsinat! tollideks: 25 sülda 4 jalga 8 tolli! versokiteks: 48 sülda 1 arsin 12 versokit! liinideks: 6 jalga 9 tolli 5 liini!

Ülendamine.

49. Rong sõitis keskmiselt 300 sülda minutis. Mitu versta sõitis rong tunnis?

50. Reisija käis keskmiselt 100 sammu minutis, iga sammuga astus ta 75 sm. Mitu km käis reisija tunnis?

51. Kangur kudus läbisegi 2 sm riiet minutis. Mitu meetrit riiet kudus kangur nädalas, kui ta 8 tundi päevas tööd tegi?

52. Avaldada suuremates mõõtudes:

a) 480 hm; 3 048 hm; 2000 m; 7 182 m; 7 200 dkm; 4 532 dkm; 750 dm; 8 536 dm; 16 000 mm; 5 706 mm; 4800 sm; 90 000 m; 101 297 m; 4 000 000 mm; 6 254 000 mm!

b) 30 000 sülda; 27 352 sülda; 49 000 jalga; 12 579 arsinat; 733 072 tolli; 127 045 sülda; 362 530 jalga; 60 920 küünart; 518 345 versokit; 420 024 tolli!

Võrdlemine.

53. **1 kilomeeter on 468,69 süllda.** Mitu süllda on 1 hm? 1 dkm? 1 m? Mitu versta on 1 km?

54. **1 meeter on 3,28 jalga.** Mitu jalga on 1 dkm? 1 hm? 1 km? 1 dm?

55. **1 sentimeeter on 0,394 tolli.** Mitu tolli on 1 dm? 1 m?

56. **1 verst on 1 066,8 meetrit.** Mitu dkm on 1 verst? Mitu hm on 1 verst? Mitu km on 1 verst? 1 penikoorem?

57. **1 sild on 2,1336 meetrit.** Mitu meetrit on 1 jalg? 1 arsin? 1 küünar?

58. **1 toll on 2,54 sm.** Mitu sm on 1 jalg? 1 arsin? 1 küünar?

59. Kokku seada pikkusemõõtude võrdlustabel, võrreldes a) senniseid pikkusemõõte meetermõõtudega, b) meetermõõte senniste pikkusemõõtudega.

60. Külalt linna on 25 km. Mitu versta on külalt linna?

61. Toomal on koolist kodu 5 versta, Tõnisel 5,5 km. Kumma kodu on kaugemal ja mitu km kaugemal?

62. Tool on 45 sm kõrge, laud 76 sm. Mitu tolli on laud toolist kõrgem?

63. Maja on 8 süllda pikk ja 5 süllda lai. Mitu meetrit on maja pikem kui lai?

64. Kumb on pikem, kas 2 meetrit või 78 tolli ja a) mitu tolli pikem? b) mitu meetrit pikem?

Pindala- ehk ruutmõõdud.

Meetermõõdud.

1 ruutkm = 10 × 10 ruuthm = 100 ruuthm 

1 ruuthm = 10 × 10 ruutdkm = 100 ruutdkm

1 ruutdkm = 10 × 10 ruutm = 100 ruutm

1 ruutm = 10 × 10 ruutdm = 100 ruutdm 

1 ruutdm = 10 × 10 ruutsm = 100 ruutsm

1 ruutsm = 10 × 10 ruutmm = 100 ruutmm

1 hektaar=100 aari=10 000 ruutm

1 aar=100 ruutmeetrit

Sennised kodumaa mõõdud.

1 ruutpenikoorem= 7×7 ruutversta=49 ruutversta

1 ruutverst= 500×500 ruutsülda=250 000 ruutsülda

1 ruutsüld= 3×3 ruutarsinat=9 ruutarsinat

1 ruutarsin= 16×16 ruutversokit=256 ruutversokit

1 ruutsüld= 7×7 ruutjalga=49 ruutjalga

1 ruutjalg= 12×12 ruuttolli=144 ruuttolli

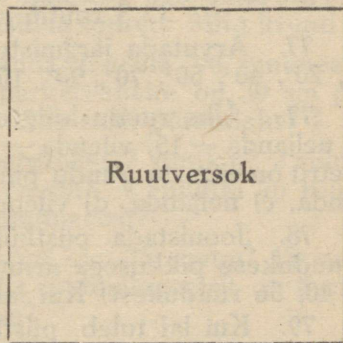
1 ruuttoll= 10×10 ruutliini=100 ruutliini

1 tiin=2400 ruutsülda

1 Riia vakamaa=816,3 ruutsülda=25 kappa=10000

ruutküünart (maamõõdu)=40000 ruutjalga

1 Tallinna vakamaa=400 ruutsülda



65. Lõigata paberist ruuttoll, ruutversok!

66. Joonistada klassitahvlile ruutjalg!

67. Mõõta kooli õues ruutsüld, põllul tiin!

68. Joonistada tiin, võttes 10 sülla pikkuseks ühe ruudukese pikkuse aritmeetika vihus!

69. Nimetada järgimööda, alates ruutkilomeetrist, ruutmõõtude suhted!

70. Nimetada, alates ruutpenikoormast, senniste ruutmõõtude suhted!

71. Seletada: Kumbade ruutmõõtude suhted on kergemad meeles pidada ja mispärast kergemad?

72. a) Sein on 6 arsinat pikk ja 4 arsinat kõrge. Mitu ruutarsinat on seina pindala?

b) Joonistada selle seina plaan, võttes arsina pikkuseks ühe ruudukese pikkuse aritmeetika vihus!

73. a) Maja on 22,5 meetrit pikk ja 12 m lai. Mitu ruutmeetrit on maja all maad?

b) Joonistada maja põhiplaani, võttes meetri pikkuseks ühe ruudukese pikkuse aritmeetika vihus!

74. a) Püstkülikukujuline koppel on 9 dkm pikk ja 7 dkm lai. Koplis on ruudukujuline tiik, mis igapidi 15 meetrit. Kui palju on koplis kuiva maad?

b) Joonistada kopli põhiplaani (tiigiga), võttes dkm pikkuseks 2 ruudukese pikkuse aritmeetika vihus!

75. Joonistada ruut, mille külge on 2, 4, 7, 10, 12, 20 aritmeetika vihu ruudukest pikk! Mitu ruudukest on selle ruudu pindala?

76. Kirjutada, kui suur on ruudu pindala, kui tema külge on: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 20, 40 m!

Näide: 2×2 ruutm = 2^2 ruutm = 4 ruutm

3×3 ruutm = 3^2 ruutm = 9 ruutm

77. Arvutada järgmiste ruutude pindala: 5^2 , 7^2 , 11^2 , 15^2 , 20^2 , 40^2 , 50^2 , 70^2 , 90^2 , 100^2 ruutmeetrit!

77a. Ühe ruudu külge on 6, teise — 9, kolmanda — 12, neljanda — 15, viienda — 25 meetrit pikk. Mitu ruutmeetrit on esimese ruudu pindala vähem: a) teise, b) kolmanda, c) neljanda, d) viienda ruudu pindalast?

78. Joonistada püstkülikud, mille pikkus võrdub 8 ruudukese pikkusega aritmeetika vihus ja pindala on 24, 40, 56 ruudukest! Kui lai tuli iga püstkülik?

79. Kui lai tuleb püstkülik, kui tema pikkus on 7 m, pindala 35 ruutmeetrit? kui tema pikkus on 10 m, pindala 80 ruutmeetrit? kui tema pikkus on 15 m, pindala 180 ruutmeetrit?

79a. Üks heinamaa on 150 m pikk ja 88 m lai, teine 125 m pikk ja 96 m lai. Kumb heinamaa on suurem ja kui palju suurem?

80. Klassitahvel on 7 jalga pikk, tema pindala on 28 ruutjalga. Kui lai on klassitahvel?

81. Püstkülikukujuline põld on 75 meetrit lai; tema pindala on 12 637,5 ruutmeetrit. Kui pikk on põld?

82. Asunik sai krundi, mis 180 000 ruutmeetrit suur; krundi laius on 300 meetrit. Teise asuniku krunt on sama lai, aga 50 m pikem. Kui suur on teise asuniku krunt?

83. Joonistada ruut, mille pindala on: 25, 49, 81, 144 aritmeetika vihu ruudukest! Kui pikk on selle ruudu külg?

84. Kirjutada, kui pikk on ruudu külg, kui tema pindala on 4, 9, 25, 16, 64, 36, 49, 81, 100, 225, 400, 900, 2500, 10 000 ruutmeetrit!

Näide: $4 \text{ ruutm} = 2 \times 2 \text{ ruutm} = 2^2 \text{ ruutm}$
 $9 \text{ ruutm} = 3 \times 3 \text{ ruutm} = 3^2 \text{ ruutm}$

85. Ruudukujulise aia pindala on 6 400 ruutmeetrit. Kui pikk ja lai on aed?

Alandamine.

86. Katuse pindala on 84 ruutsülda 9 ruutjalga. Mitme kiviga katab selle katuse, kui iga kivi pindala on 0,75 ruutjalga?

87. Alevivalitsus planeeris ehitusplatsideks 25 tiinu maad. $\frac{1}{8}$ sellest maast läks tänavate alla, muu osa mõõdeti kruntideks, mis 600 ruutsülda suured: Mitu krunti sai?

88. Saalile, mille põranda pindala 96 ruutmeetrit, pandi parkettpõrand; iga parketlauake on 30 sm pikk ja 10 sm lai. Mitu lauakest läks saali põrandaks?

89. Alandada ruutmeetriteks: 7 ruutkm? 2 ruutkm 45 ruutdkm? 8 ruuthm 50 ruutm? 4 ruutkm 70 ruutm? 75 ha 50 aari? 136 ha 80 ruutmeetrit?

90. Mitu ruutsentimeetrit on: 75 ruutm? 13 ruutm 20 ruutdm 36 ruutsm? Mitu ruutmillimeetrit on 8 ruutmeetrit? 25 ruutm 40 ruutsm?

91. Alandada ruutsüldadeks: 5 ruutpenikoormat? 2 ruutpenik. 24 ruutversta 150 000 ruutsülda? 132 tiinu 1 960 ruutsülda? 176 Tallinna vakamaad 225 ruutsülda? 45 Riia vakamaad?

92. Mitu ruutjalga on: 5 ruutversta? 28 tiinu 400 ruutsülda? 75 Riia vakamaad? 97 Tallinna vakamaad 150 ruutsülda?

Ülendamine.

93. Alevis on 60 krunti, 800 ruutsülda iga krunt, ja 150 krunti, 400 ruutsülda iga krunt. Mitu tiinu on alevi kruntide all maad?

94. Majaperemees linnas sillutas oma maja ees oleva jalgte telliskividega; iga telliskivi kattis 325 ruutsm. Mitu ruutmeetrit oli jalgteed, kui sillutamiseks 1200 telliskivi läks?

95. Vabrikus on 175 töölise jaoks korterid, iga korteri juures 4 aari aiamaad. Mitu aari on vabrikul tööliste jaoks aiamaad?

96. Ülendada: a) 4500 ruuthm; 752000 ruutdkm; 1020000 ruutsm; 700000 ruutsm; 14300000 ruutmm!

b) 1250000 ruutsülda; 24500000 ruutjalga; 7776000 ruuttolli; 81685 ruutarsinat; 2036256 ruutversokit!

c) 1400 aari; 680000 ruutmeetrit; 8260 aari; 7200000 ruutsülda; 48150000 ruutküünart!

Võrdlemine.

97. **1 ruutmeeter on 0,219 ruutsülda, 10,75 ruutjalga.** Mitu ruutsülda on 1 ruutdkm (1 aar)? 1 ruuthm (1 hektaar)? 1 ruutkm? Mitu ruutjalga on 1 aar? 1 hektaar?

98. **1 ruutsentimeeter on 0,155 ruuttolli.** Mitu ruuttolli on 1 ruutdm? 1 ruutsm?

99. **1 ruutjalg on 0,093 ruutmeetrit.** Mitu ruutmeetrit on 1 ruutsüld? 1 ruutverst?

100. **1 ruuttoll on 6,452 ruutsentimeetrit.** Mitu ruutsm on 1 ruutjalg?

101. **1 hektaar on 0,9 tiinu, 2,7 Riia vakamaad.** Mitu tiinu on 1 aar? 1 ruutkm?

102. **1 tiin on 1,09 hektaari, 2,94 Riia vakamaad, 6 Tallinna vakamaad.** Mitu ha on 15 tiinu? Mitu tiinu on 13,08 ha? 81,75 ha?

103. Kokku seada ruutmõõtude võrdlustabel, võrreldes a) senniseid mõõte meetermõõtudega ja b) ümberpöörduvalt.

104. Üks tuba on 20 ruutmeetrit, teine 180 ruutjalga suur. Kumb tuba on suurem ja mitu ruutmeetrit suurem?

105. Aed oli 1235 ruutsülda suur. Aeda suurendati 752 ruutmeetri võrra. Mitu ruutsülda on aed suur?

106. Kui suur on linnamaja krunt (ruutmeetrites), kui maja all 30 ruutsülda, õue all 65 ruutsülda ja aia all 1388,36 ruutmeetrit maad on?

107. A. talu krunt on 55 tiinu, B. talu krunt 42 hektaari suur. Kumma talu krunt on suurem ja mitu tiinu suurem?

108. Vanema venna talu on 39 tiinu, noorema venna talu 112 Riia vakamaad suur. Kumma talu on suurem ja mitu vakamaad suurem?

Ruumala- ehk kuupmõõdud.

Meetermõõdud.

- 1 kuupkm = $10 \times 10 \times 10$ kuuphm = 1000 kuuphm
- 1 kuuphm = $10 \times 10 \times 10$ kuupdkm = 1000 kuupdkm
- 1 kuupdkm = $10 \times 10 \times 10$ kuupm = 1000 kuupm
- 1 kuupm = $10 \times 10 \times 10$ kuupdm = 1000 kuupdm
- 1 kuupdm = $10 \times 10 \times 10$ kuupsm = 1000 kuupsm
- 1 kuupsm = $10 \times 10 \times 10$ kuupmm = 1000 kuupmm

Ehitus- ja küttematerjaali mõõduks on steer, s. o. kuupmeeter.

Sennised kodumaa mõõdud.

- 1 kuuppenik. = $7 \times 7 \times 7$ kuupversta = 343 kuupversta
- 1 kuupverst = $500 \times 500 \times 500$ kuupsülda =
= 125000000 kuupsülda
- 1 kuupsüld = $3 \times 3 \times 3$ kuuparsinat = 27 kuuparsinat
- 1 kuuparsin = $16 \times 16 \times 16$ kuupversokit = 4096 kuupversokit
- 1 kuupsüld = $7 \times 7 \times 7$ kuupjalga = 343 kuupjalga
- 1 kuupjalg = $12 \times 12 \times 12$ kuuptolli = 1728 kuuptolli
- 1 kuuptoll = $10 \times 10 \times 10$ kuupliini = 1000 kuupliini

109. Igal lapsel: 1) lõigata kartulist 2 kuuptolli; 2) vormida savist 2 kuupversokit; 3) kleepida papist kuupdetsimeeter!

110. Joonistada kuuptoll, kuupversok, kuupdetsimeeter!

111. Naelutada keppidest kuupjalg, kuuparsin, kuupmeeter!

112. Kooli õue 8 teibast (4 löödakse püsti) kuupsüld teha!

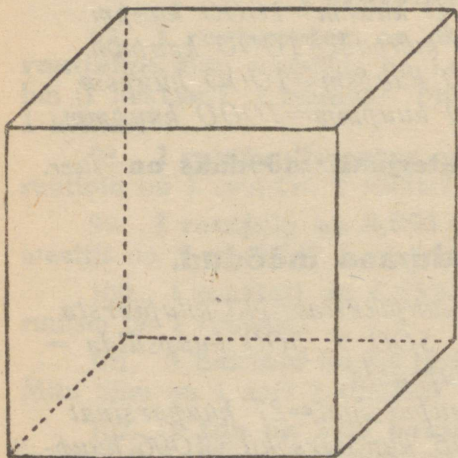
113. Nimetada järgimööda, alates kuupkilomeetrist, kuupmõõtude suhted!

114. Nimetada senniste kuupmõõtude suhted!

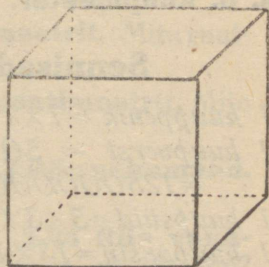
115. Seletada: Kumbade mõõtude suhted on kergemad meeles pidada ja mispärast kergemad?

116. Kokku seada kuuptollidest tahksammas (prisma) mis 4 tolli pikk, 2 tolli paks ja 3 tolli kõrge. Mitu kuuptulli on selle tahksamba ruumala?

117. Tahksammas on 5 tolli pikk, 3 tolli paks, 4 tolli kõrge. Mitu kuuptulli on selle tahksamba ruumala?



Kuupversok



Kuuptoll

118. Leida tahksamba ruumala, kui tahksammas on:

5 tolli pikk, 4 tolli lai, 6 tolli kõrge

8 " " 5 " " 7 " "

10 " " 8 " " 8 " "

119. Karp on 4 tolli pikk, 2 tolli lai ja 1 toll kõrge. Leida karbi ruumala!

120. Kuupdetsimeetritest kokku seada kuup, mille serv 2 detsimeetrit. Mitu kuupdetsimeetrit on selle kuubi ruumala?

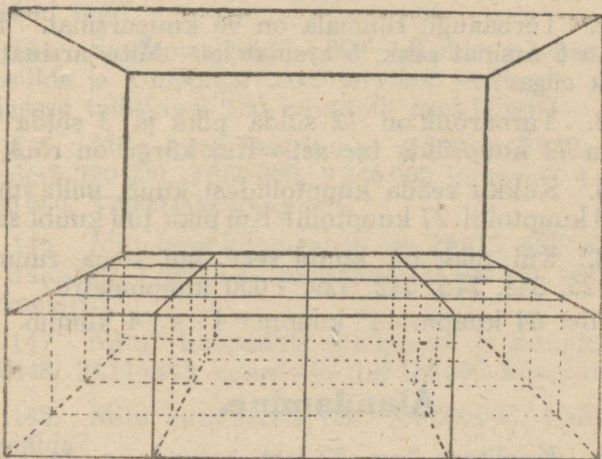
121. Kuupversokitest kokku panna kuup, mille serv on 3 versokit. Mitu kuupversokit on selle kuubi ruumala?

122. Kuubi serv on 4 dm. Mitu kuupdm on selle kuubi ruumala?

123. Kuubi serv on 5, 6, 7, 8, 9, 10 meetrit. Leida selle kuubi ruumala!

Näide: $5 \times 5 \times 5$ kuupm = 5^3 kuupm = 125 kuupm.

124. Arvutada järgmiste kuupide ruumala: 2^3 , 4^3 , 7^3 , 9^3 , 6^3 , 10^3 , 30^3 , 50^3 , 80^3 , 100^3 kuupm!



125. Ülevaljoonistatud tuba on 4 meetrit pikk ja 4 m lai. Mitu kuupmeetrit mahtus selle toa põrandale?

Tuba on 3 m kõrge. Mitu kihti kuupmeetrid mahub veel alumise kihi peale? Mitu kuupmeetrit on igas kihis? Mitu kuupmeetrit on kolmes kihis? Tähendab: mitu kuupmeetrit on toa ruumala?

126. Leida toa ruumala, kui tuba on:

4 meetrit pikk, 2 meetrit lai, 3 meetrit kõrge

5	"	"	4	"	"	3	"	"
6	"	"	5	"	"	4	"	"
8	"	"	5	"	"	4	"	"
10	"	"	8	"	"	5	"	"

127. Penal on 20 sm pikk, 5 sm lai ja 3 sm kõrge. Mitu kuupsm on penali ruumala?

128. Kokku seada kuupversokitest tahksammas, mille pikkus 3 versokit, laius 2 versokit, ruumala 24 kuupversokit. Kui kõrge tuli see tahksammas?

129. Tahksammas on:

5 meetrit pikk,	2 m lai,	tema ruumala on	30 kuupm
5 " " "	4 " " "	" " "	100 "
8 " " "	5 " " "	" " "	120 "
6 " " "	6 " " "	" " "	144 "

Kui kõrge on see tahksammas?

130. Kasti ruumala on 60 kuupjalga. Kast on 5 jalga pikk, 4 jalga lai. Kui kõrge on kast?

131. Turbaaugu ruumala on 96 kuuparsinat. Turbaauk on 8 arsinat pikk, 6 arsinat lai. Mitu arsinat on turbaauk sügav?

132. Turbarõuk on 12 sülda pikk ja 3 sülda lai, temas on 72 kuupsülda turvast. Kui kõrge on rõuk?

133. Kokku seada kuuptollidest kuup, mille ruumala on 8 kuuptolli! 27 kuuptolli! Kui pikk tuli kuubi serv?

134. Kui pikk on kuubi serv, kui tema ruumala on 64, 125, 343, 216, 512, 729, 1000 kuupmeetrit?

Näide: $64 \text{ kuupm} = 4^3 \text{ kuupm} = 4 \times 4 \times 4 \text{ kuupm}$.

Alandamine.

135. Koolitoas, kus 32 last õrivad, on 24 kuupsülda 184 kuupjalga õhku. Mitu kuupjalga õhku tuleb iga lapse kohta?

136. Maas on auk, mis 2 kuupmeetrit 720 kuupdetsim suur. Mitu liitrit vett mahub sellesse auku? 1 kuupdetsimeeter on 1 liiter.

137. Rõugus on 8 kuupsülda 316 kuupjalga turvast. Mitme koormaga veab turbad ära, kui 85 kuupjalga turvaid koormasse laduda?

138. Mitu kuupmeetrit on: 120; 475 kuupdkm? 320; 702 kuuphm? 5 kuupkm? 3 kuupkm? 75 kuupm? |

139. Mitu kuupmillimeetrit on: 45; 112 kuupsm? 27; 172 kuupdm? 6; 17; 10 kuupm?

140. Mitu kuupjalga ja mitu kuuparsinat on: 48, 195, 3624, 25000 kuupsülda? 975 kuupsülda 180 kuupjalga?

141. Mitu kuuptolli on 175, 263, 342 kuupjalga? 15 kuupsülda 276 kuupjalga?

Ülendamine.

142. Voorimees vedas kruusa; iga koorimaga tõi ta 560 kuupdm kruusa kohale. Mitu steeri kruusa vedas voorimees 45 koormaga kohale?

143. Turbalõikaja viskas iga tund keskmiselt 30 kuupjalga turvast välja. Mitu kuupsülda (ja kuupjalga) turvast lõikas turbalõikaja nädalas, kui ta 10 tundi päevas tööd tegi?

144. Savikojas tehti 6 000 telliskivi päevas. Mitu kuupsülda ja kuupjalga savi tarvitas savikoda nädalas, kui igasse telliskivvi 120 kuuptolli savi läheb?

145. Mitu kuupmeetrit on: 7 500, 140 000, 275 200 kuupdm? 720 000, 2 000 000, 9 246 000 kuupsm? 4 000 000, 45 000 000, 37 000 000 kuupmm?

146. Mitu kuupkilomeetrit on: 25 715, 408 562 kuuphm? 5 435 200, 17 005 830 kuupdkm? 31 100 800, 600 750 225 kuupmeetrit?

147. Mitu kuupsülda (kuupjalga ja kuuptolli) on: 7 122 448, 241 164 48 kuuptolli? 142 536 000 kuupliini?

148. Mitu kuupversta on: 750 000 000, 1570 450 250 kuupsülda?

Võrdlemine.

149. 1 kuupmeeter on 35,315 kuupjalga. Mitu kuupjalga on 1 kuupdkm?

150. 1 kuupsentimeeter on 0,061 kuuptolli. Mitu kuuptolli on 1 kuupdm?

151. 1 kuupjalga on 0,028 kuupmeetrit. Mitu kuupmeetrit on 1 kuupsüld?

152. 1 kuuptoll on 16,387 kuupsentimeetrit. Mitu kuupsm on 1 kuupjalga?

153. Penali ruumala on 312 kuupsentimeetrit. Mitu kuuptolli on penali ruumala?

154. Rõugus on 12 kuupsülda 50 kuupjalga turvast. Mitu kuupmeetrit (mitu steeri) on rõugus turvast?

155. Toa ruumala oli 1400 kuupjalga; tупpa tehti ahi, mis 2 kuupmeetrit 420 kuupdm ruumi võtab. Mitu kuupmeetrit on toas õhku?

156. Puuaias on 12 kuupsülda kuuse- ja kasepuid. Kasepuid on 48,56 steeri. Mitu steeri on kuusepuid?

Raskusemõõdud.

Meetermõõdud.

1 tonn=10 sentneri=1000 kg

1 sentner=100 kg

1 kg=10 hg=100 dkg=1000 g

0,1 kg=1 hg=10 dkg=100 g

0,01 kg=0,1 hg=1 dkg=10 g

0,001 kg=0,01 hg=0,1 dkg=1 g

1 g=10 dg=100 sg=1000 mg

0,1 g=1 dg=10 sg=10 mg

0,01 g=0,1 dg=1 sg=10 mg

0,001 g=0,01 dg=0,1 sg=1 mg

Sennised kodumaa mõõdud.

1 kaal=10 puuda=20 leisikat=400 naela

1 puud=2 leisikat=40 naela

1 leisik=20 naela

1 nael=32 loodi=96 solotnikku

1 lood=3 solotnikku

1 solotnik=96 dooli

157. Igale lapsel naelast savist naelaline kaalupomm vormida!

158. Vormida savist 1 leisikaline ja 1 puudaline kaalupomm!

159. Igale lapsel ennast ära kaaluda lasta ja oma raskus meeles pidada!

160. Nimetada järgimööda, alates tonnist, meetermõõtude suhted!

161. Nimetada järgimööda, alates kaalust, senniste raskusemõõtude suhted!

162. Seletada: Kumbade mõõtude suhted on kergemad meeles pidada ja mispärast kergemad?

Alandamine.

163. Vagunis oli 12 tonni suhkrut. Mitme koor-maga veeti vagun tühjaks, kui igasse koormasse 750 kg pandi?

164. Perenaisel oli 7 puuda 32 naela leivajahu. Iga nädal küpsetas ta 24 naela jahu leivaks. Mitu nädalat sai leiba teha?

165. Raamatukauplus sai paki raamatuid, mis 5 kg 320 g kaalus. Pakis oli 12 ühesuurust raamatut. Kui palju kaalus iga raamat, kui nöör ja paber, mis paki ümber olid, 148 g kaalusid?

166. Mitu kg on: 4 tonni 5 sentneri 16,6 kg? 5,7 tonni 37 kg? 8 tonni 148 kg? 136 tonni 4 sentneri?

167. Mitu grammi on: 7 kg 2 hg 6 dkg 4 g? 5,1 kg 4 dkg 2 g? 9 kg 8 hg? 3 kg 6 g? 5 hg 7 g?

168. Mitu milligrammi on: 6 g 3 dg 7 sg 2 mg? 9 g 2 dg 5 sg 4 mg? 7 g 5 sg 1 mg? 8 dg 4 mg?

169. Mitu naela on: 38 puuda 16 naela? 5 kaalu 6 puuda 35 naela? 384 kaalu 28 naela? 1425 kaalu?

170. Mitu solotnikku on: 6 naela 48 solotnikku? 1 puud 36 naela 36 solotnikku? 5 kaalu 7 puuda 17 naela?

Ülendamine.

171. Kaupmees müüs keskmiselt 75 kg jahu päe-vas. Mitu sentneri jahu müüs kaupmees nädalas?

172. Perekonnal läks keskmiselt 8 naela leiba päe-vas. Mitu puuda (ja naela) leiba tarvitas perekond ok-toobrikuus?

173. Mitu kg suhkrut läks haigemajas jaanuari-kuus, kui igapäev keskmiselt 56 haiget ja 12 teenijat toidul oli ja kui iga haige jaoks 36 g, iga teenija jaoks 42 g päevas suhkrut anti?

174. Ülendada: a) 7500; 13630; 8356 kg; 30000; 40580 hg; 25400 g; 12300; 32750 dkg; 30500 dg; 420600 mg.

b) 675 naela; 7216 loodi; 57024 solotnikku; 18640 naela; 128630 solotnikku; 18664 loodi; 46960 naela.

Võrdlemine.

175. 1 kg on 2,442 naela. Mitu naela on 1 sent-ner? 1 tonn? Mitu puuda on 1 sentner? 1 tonn?

176. 1 g on 0,234 solotnikku. Mitu solotnikku on 1 dkg? 1 hg? 1 kg?

177. **1 nael on 0,41 kg.** Mitu kg on 1 puud? 1 kaal? 1 leisik?

178. **1 solotnik on 4,265 grammi.** Mitu grammi on 1 lood? 1 nael?

179. Kirjutada raskusemõõtude võrdlustabel, võrreldes a) senniseid mõõte meetermõõtudega ja b) ümberpöördult.

180. Päts leiba kaalus 8 naela. Mitu kg kaalus päts leiba?

181. Vanem õde kaalus 145 naela, noorem 58 kg. Kumb õde kaalus enam ja mitu kg enam?

182. Perekont tarvitab iga liikme kohta 25 g võid päevas. Mitmeks päevaks jätkub 8-liikmelisele perekonnale 40 naela võid?

183. Kaupmees müüs 200 sentneri linu 9000 marka sentner. Kui palju sai kaupmees kasu, kui ta ise linade eest 1150 marka puudast oli maksnud?

Vedelikkude mõõdud.

Meetermõõdud.

1 hektoliiter = 10 dkl = 100 l = 1000 dl

0,1 hl = 1 dkl = 10 l = 100 dl

0,01 hl = 0,1 dkl = 1 l = 10 dl

0,001 hl = 0,01 dkl = 0,1 l = 1 dl

Sennised kodumaa mõõdud.

1 vaat = 40 pangi

1 pang = 10 toopi

1 toop = 4 kortlit

Alandamine.

184. Vaadis oli 1 hl 75 l petrooleumi; 96 liitrit müüdi ära. Mitu l petrooleumi on müümata?

185. Kaevust pumbati 4 vaati 38 pangi vett välja. Mitu minutit võltas pumpamine, kui iga minut 36 toopi vett välja löödi?

186. Piimapood müüs 7 päevas 25 hl 7 dkl 6 l piima. Mitu liitrit müüdi keskmiselt päevas?

187. Mitu liitrit on: 8 hl 5 dkl 7 l? 154 hl 2 l? Mitu dl on: 12 hl 3 dkl? 96 hl 7 l?

188. Mitu toopi on: 135 vaati 26 pangi? 408 vaati 7 pangi? Mitu kortlit on 8 pangi 9 toopi?

Ülendamine.

189. Talul oli 10 lehma; iga lehm andis juunikuus keskmiselt 9 liitrit piima päevas. Mitu hl piima sai talu juunikuus?

190. Aednik valas oma peenardele 10 päeva jooksul iga päev keskmiselt 40 kannutäit vett, 8 toopi kannutäis. Mitu vaati vajas aednik vett?

191. V. linna veevärgil oli 325 veetarvitajat. Novembrikuus tarvitasid keskmiselt päevas: 1 tarvitaja 500 pangi, 3 tarvitajat 250 pangi igaüks, 72 tarvitajat 45 pangi igaüks, 150 tarvitajat 25 pangi igaüks, teised 15 pangi igaüks. Mitu vaati läks veevärgist novembrikuus vett?

192. Avaldada suuremates mõõtudes:

a) 570 dkl; 700 l; 1500 dkl; 12300 l; 36000 dl.

b) 6400, 13782 pangi; 8240, 49600 toopi; 72672 kortlit

Võrdlemine.

193. **1 liiter on 0,813 toopi.** Mitu toopi on 1 dkl? 1 hl? Mitu pangi on 1 dkl? 1 hl?

194. **1 toop on 1,23 liitrit.** Mitu liitrit on 1 pang? 1 vaat? Mitu dkl on 1 pang? 1 vaat? Mitu hl on 1 vaat?

195. Kirjutada vedelikkude mõõtude võrdlustabel, võrreldes a) senniseid mõõte meetermõõtudega ja b) ümberpöörduvalt.

196. Pühik andis 12 liitrit, Tähik 9,5 toopi piima päevas. Kumb lehm andis rohkem piima päevas ja mitu toopi rohkem?

197. A. perekond tarvitab 3 toopi, B. perekond 3 liitrit päevas piima. Mitu liitrit tarvitab A. perekond aprillikuus rohkem piima, kui B. perekond?

198. Kaupmees müüs 500 toopi petrooleumi, 24,6 marka toop. Mitu liitrit on 500 t. ja mis oleks liitri hind?

Viljamõõdud.

Meetermõõdud.

Samad, mis vedelikkude mõõdud.

Sennised kodumaa mõõdud.

*I Riia tünder=2 Riia vakka = 4 Tallinna vakka =
=12 külimittu=108 toopi*

- 1 Riia vakk=2 Tallinna vakka=6 külimittu=54 toopi
1 Tallinna tünder=3 Tallinna vakka
1 Tallinna vakk=3 külimittu=27 toopi
1 setvert (stv.)=8 setverikut=3 Riia vakka=6 Tallinna vakka
1 setverik (stk.)=8 karnitsat

Märkus: Muretseda koolile Riia ehk Tallinna vakk, külimit, setverik ja karnits.

Alandamine.

199. Õunanaine müüs 6 päevaga 3 setverti 4 setverikut 4 karnitsat õunu. Mitu karnitsat õunu müüs õunanaine päevas?

200. Põllumees söötis oma hobustele aastas (365 päeva) 60 Riia vakka 5 külimittu kaeru. Kui palju kaeru läks keskmiselt päevas?

201. Talumees sai 81 Tallinna tündrit 1 külimit loomanaerid. Mitmeks päevaks jätkub karjale naerid, kui iga päev 5 külimittu ette anda?

202. Mitu külimittu on: 5 Riia tündrit 1 vakk 5 külimittu? 36 Riia vakka 4 külimittu? 48 Tallinna tündrit 2 vakka 2 külimittu? 129 Tallinna vakka 1 külimit?

203. Mitu toopi on: 18 Riia tündrit 1 vakk? 96 Tallinna tündrit 2 vakka? 48 Riia tündrit 4 külimittu?

204. Mitu karnitsat on: 47 stv. 6 stk. 6 karnitsat? 59 stv. 4 karnitsat? 102 stv. 7 stk.? 99 stv.?

Ülendamine.

205. Kanadepidajal läks 1. novembrist 1. aprillini kanade toiduks 4 külimittu otre kuus. Mitu vakka otre läks kanadele talve toiduks?

206. Perekond tarvitab keskmiselt 2 karnitsat kartulaid päevas. Mitu setverti kartulaid läks perekonnale aastas (365 päeva)?

207. a) Mitu Riia vakka, b) mitu Tallinna vakka tangu müüs Pedaka perenaine aastas ära, kui ta iga kuu 8 korda turul käis ja iga kord keskmiselt 16 toopi tangu ära müüs?

208. Avaldada suuremates mõõtudes: 217, 475 Riia vakka; 284, 763 Tallinna vakka; 1249, 5425 külimittu; 25310, 37980 toopi; 2688, 7569 karnitsat.

Võrdlemine.

209. **1 Riia tünder on 133 liitrit.** Mitu dekalitrit, hektolitrit on 1 Riia tünder? Mitu liitrit, dekaliitrit, hektolitrit on 1 Riia vakk? 1 Tallinna vakk? 1 Tallinna tünder?

210. **1 karnits on 3,28 liitrit.** Mitu liitrit, dekaliitrit on 1 setverik? Mitu liitrit, dekaliitrit, hektolitrit on 1 setvert?

211. Kokku seada viljamõõtude võrdlustabel, võrreldes senniseid viljamõõte meetermõõtudega!

Näide: 1 Riia tünder on 1,33 hl, 13,3 dkl, 133 liitrit.

212. Mitu hektolitrit on 25 R. vakka? 63 T. vakka? 18 setverti?

213. Kumb on enam, kas 5 Riia vakka või 7 hektolitrit? kas 12 Tallinna vakka või 9 hl? ja a) mitu vakka enam? b) mitu hl enam?

214. Peremees pakkus töömehele palgaks kas 10 R. vakka, 3,3 setverti või 6,5 hektolitrit rukkid. Missuguse mõõduga on töömel kasulikum palka võtta ja kui palju kasulikum?

Paberimõõdud.

1 riis=20^{raamatut}

1 raamat=24 kirjutuspognat=25 trükipognat

Alandamine.

215. Poes müüdi aastas 8 riisi kirjutuspaberit. Mitu pognat müüdi läbisegi kuus?

216. Mitu vihku saab 2 riisist 15 raamatust 20 pognast kirjutuspaberist, 4 pognat iga vihk?

217. 3000-eksemplaarilise raamatu trükkimiseks läks 36 riisi trükipaberit. Mitu trükipognat sai raamat suur?

218. Mitu pognat on 9 riisi 17 raamatut 16 pognat kirjutuspaberit? 25 riisi 22 pognat kirjutuspaberit? 63 riisi 2 raamatut 15 pognat trükipaberit?

Ülendamine.

219. Vallakantselei tarvitas keskmiselt 8 pognat paberit päevas. Mitu riisi paberit tarvitas kantselei aastas, kui aastas 300 kantseleipäeva oli?

220. Trükikojas trükiti 2 raamatut: üht 5000 eksemplaari, 5 trükipoognat eksemplaar, teist 4000 eksemplaari, 8 trükipoognat eksemplaar. Mitu riisi läks kahe raamatu trükkimiseks paberit?

221. Mitu riisi on: 12000, 16848 poognat kirjutus-paberit? 20000, 24625 poognat trükipaberit?

Ajamõõdud.

1 aastasada=100 aastat

1 aasta=12 kuud=365 päeva

Iga neljas aasta 366 päeva

1 nädal=7 ööpäeva

1 ööpäev=24 tundi

1 tund=60 minutit

1 minut=60 sekundit

222. Missugust aega kutsutakse aastaks?

223. Maakera käib ühe ringi ümber päikese 365 päeva 5 tunni 48 minuti 48 sekundiga. Kui palju on meie kalendriaasta päikeseaastast lühem?

224. Mispärast ei saa kalendriaastat päikeseaastaga kokku viia?

225. Kui palju läheb kalendriaeg 1 aasta kestel päikese, s. o. astronoomilisest ajast ette? 4 aasta kestel?

Juba vanasti tunti seda viga ja aastal 45 enne Kristuse sündimist käskis Rooma keiser Julius Caesar igale 4-dale aastale 24 tundi, s. o. ööpäeva veebruarikuu lõpul juure lisada. Julius Caesari parandatud kalendrit kutsutakse juliaani kalendriks.

226. a) Mispärast lisatakse igale neljandale aastale ümmarguselt 1 ööpäev, s. o. 24 tundi juure, mitte aga 23 tundi 15 min. 12 sek.?

b) Missugune viga sünnib selle läbi iga 4 aasta kohta? iga aasta kohta? (Pidada seda meeles!)

227. Kuidas kutsutakse aastat, mil 365 päeva? 366 päeva?

228. Mis ajast loeme meie oma aastaid? Mitmes aasta on meil praegu Kristuse sündimisest arvates?

229. Kui iga neljas aasta on lisapäeva-aasta, kirjutada siis kõik I aastasaja lisapäeva-aastad!

230. 1920. aasta oli lisapäeva aasta. Kirjutada järgmised lisapäeva-aastad kunni 2000. aastani!

231. Millest tunneme lisapäeva-aastat lihtaastast?

232. Alljärgnevate aastaarvude hulgast välja kirjutada lisapäeva-aastad! 150, 160, 202, 212, 305, 408, 554, 664, 710, 820, 874, 922, 1004, 1130, 1250, 1328, 1452, 1678, 1792, 1812, 1918, 1924.

233. Kes mäletab, missugune viga sünnib selle läbi iga aasta kohta, et igale neljandale aastale mitte 23 tundi 15 min. 12 sek. juure ei lisata, vaid 24 tundi?

Arvutada kui suureks kasvab see viga 400 aastaga!

Juba ammu märgati seda viga. 1582. aastal pärast Kristuse sündimist võttis Rooma paavst Gregorius XIII kalendri parandamise ette. Kristuse sündimisest tolle ajani oli kalendriaeg astronoomilisest ajast 10 ööpäeva maha jäänud. Sellepärast käskis paavst 1582 5 oktoobrit lugeda 15. oktoober. Et viga uuesti ei tekkiks, käskis ta iga 400 kalendriaastat sel teel 3 päeva võrd lühendada, et neid täis sada-aastaid, mille sajaliste arv 4-ga jäägita jagada ei anna, lisapäeva-aastateks ei loeta.

224. Kirjutada kõik täis sajadaastad 1582 a. kunni 3000 aastani ja kriipsutada alla aastad, mida lisapäeva-aastateks ei tule arvata!

Paavst Gregorius XIII parandatud kalendrit ei võetud vastu Venemaal, vaid jäadi vana juliaani kalendri juure. Alles pärast 1917. aasta revolutsiooni võeti Venemaal kalendri parandus ette ja 1918. a. 1. veebruari kästi lugeda 14. veebruar. Et meie tol ajal veel Vene all olime (Eesti Vabariik kuulutati välja 10 päeva hiljem), siis maksab ka meil tollest ajast gregoriaani kalender.

225. Missugune aeg on kalendrikuu aluseks võetud?

Taevakuu käib ühe ringi ümber maakera 29 päeva 12 tunni 44 minuti 3 sekundiga.

226. Kirjutada, kui pikk on iga kalendrikuu ja seletada: a) mispärast ei lange kalendrikuude vältus taevakuu teekonna vältusega kokku? b) mispärast on mõned kuud lühemad kui teised?

227. Missugust aega loetakse ööpäevaks? Mis tunnist loetakse ööpäeva algust?

Alandamine.

228. Laps magas iga päev 15 tundi. Kui pika aja sees magas laps 31 päeva 21 tundi?

229. Vanaisa sõitis puutelje vankriga 18 tunniga Viljandist Pärnu, pojapoeg lennumasinal 45 minutiga. Mitu korda kiiremini jõudis pojapoeg Viljandist Pärnu?

230. Kuu käib ühe ringi ümber maakera 29 päeva 12 tunni 44 minuti 3 sekundi jooksul. Mitmeni sa selle aja kestel söömata ja magamata jõuaks lugeda, kui 1 arvu sekundis loed?

231. Tinni talu vana seinakella tikats lööb iga 8 sekundi sees 5 tiksu. Mitu tiksu lõi kella tikats aastas (365 päeva)?

232. Mitu minutit on: 1 nädal 2 päeva 4 tundi? 5 nädalat 12 tundi 48 minutit? jaanuarikuu?

233. Mitu sekundit on: 3 nädalat 5 päeva 7 tundi? aprillikuu? 1 lihtaasta?

Ülendamine.

234. Laps on 238 päeva vana. Mitu nädalat on laps vana?

235. Kell jäi iga tund 12 sekundit järele. Mitu tundi, minutit ja sekundit jäi kell augustikuus järele?

236. Mitu nädalat ja päeva magas inimene 1920 aastal, kui ta iga päev läbisegi 8 tundi magas?

237. Ülendada: 6296, 145242 tundi; 75000, 324250 minutit; 960000, 3600000 sekundit?

Liitmine ja lahutamine.

6 km	4 hm	8 dkm	2 m		= 6482 m
+ 5 "	7 "	3 "	9 "		= 5739 "
+ 8 "	2 "	7 "	— "	ehk	= 8270 "
3 "	8 "	— "	8 "		= 3808 "
24 km	2 hm	9 dkm	9 m		24299 m

238. Seletada: kuidas on ülevalantud näites liidetavad kirjutatud? Kuidas on liitmist toimetatud? Kuhu ja kuidas on summa kirjutatud?

239. Liita, nagu üleval näidatud:

a) 5 tonni 4 sentneri 45 kg + 8 sentneri 75 kg + 12 tonni 36 sentneri + 24 tonni 84 kg.

b) 6 hektoliitrit 4 dekaliitrit 8 liitrit + 7 hl 3 dkl 5 l + 14 hl 9 l + 9 dkl 7 l.

240. A. vallal oli teed teha: postiteed 5 km 350 m, kirikuteed 6 km 485 m, külateed 12 km 625 m. Kui palju oli A. vallal teed teha?

241. L. maja J. tänaval tarvitab linna veevärgist vett: septembris 7 hl 35 l, oktoobris 6 hl 42 l, novembris 8 hl 12 l ja detsembris 8 hl 25 l. Kui palju tarvitab L. maja neljas kuus linna veevärgist vett?

242. Kolm venda kaalusid ennast ära. Noorem vend kaalus 25 kg 238 g, keskmine 15 kg 830 g rohkem kui noorem, vanem 36 kg 472 g rohkem kui keskmine. Kui palju kaalus vanem vend?

$$\begin{array}{r} \begin{array}{r} \dot{9} \text{ m } \dot{8} \text{ dm } 5 \text{ sm} \\ - 5 \text{ „ } 9 \text{ „ } 7 \text{ „} \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{ehk} \\ = \end{array} \begin{array}{r} \dot{9}85 \text{ sm} \\ = 597 \text{ „} \end{array} \\ \hline 3 \text{ m } 8 \text{ dm } 8 \text{ sm} \quad 388 \text{ sm} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \begin{array}{r} \dot{8} \text{ hl } \dot{0} \text{ dkl } 0 \text{ l} \\ - 5 \text{ „ } 4 \text{ „ } 7 \text{ „} \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{ehk} \\ = \end{array} \begin{array}{r} \dot{8}00 \text{ l} \\ = 547 \text{ „} \end{array} \\ \hline 2 \text{ hl } 5 \text{ dkl } 3 \text{ l} \quad 253 \text{ l} \end{array}$$

243. Seletada, kuidas on ülevalantud näidetes lahutamist toimetatud?

244. Lahutada, nagu üleval näidatud: a) 4 sentneri 72 kg 325 g—2 sentneri 65 kg 442 g; b) 12 meetrit—6 m 4 dm 7 sm 8 mm.

245. Tuba on 6 m 54 sm pikk ja 4 m 85 sm lai. Kui palju on tuba pikem kui lai?

246. Ühes koormas oli 6 sentneri 54 kg vilja, teises 1 sentner 69 kg vähem. Kui palju vilja oli teises koormas?

247. Piimakotta toodi piima: augustikuus 1575 hl 65 l, septembris 196 hl 89 l vähem kui augustis, oktoobris 75 hl 7 l vähem kui septembris. Kui palju toodi piimakotta oktoobrikuus piima?

248. Talumees müüs ära 5 sentneri 72 kg linu, 45 kg laskis ta lõngaks kedrata, 2 sentneri 96 kg on veel müümata. Kui suur oli talumehe linasaak?

249. Kastis oli 15 kg 320 g kohvi ja 9 kg 850 g teed; selle kaubaga kaalus kast 28 kg 410 g. Kui palju kaalus tühi kast?

250. Õunapuuaed oli ühest küljest 7 dkm 3 m, teisest küljest 7 dkm 5 m pikk, ühest otsast 5 dkm 9 m, teisest otsast 6 dkm 2 m lai. Mitu m on õunapuuaed ümber mõõta.

251. Asunik sai krundi, mis 21 ha 48 aari suur. Põldu on 9 ha 12 aari, heinamaad 7 ha 85 aari, muu on karjamaa. Kui palju on asunikul karjamaad?

252. Mets on 4 km 8,5 dkm ümber mõõta. Ühest küljest on mets 1 km 3 hm 2,4 dkm, teisest 1 km 2 hm 7,6 dkm pikk. Ühest otsast on mets 9 hm 4,7 dkm lai. Kui lai on mets teisest otsast?

253. A. vald oli 38 ruutkm 61 ruuthm 25 ruutdkm suur, U. vald 24 ruutkm 75 ruuthm 88 ruutdkm. Piiri õiendamisel aeti A. valla küljest U. valla külge 3 ruutkm 78 ruuthm 17 ruutdkm ja U. valla küljest A. valla külge 1 ruutkm 96 ruuthm. Kui suur on praegu kumagi valla maa-ala?

254. 135 kg 8 hg 5 dg 6 g + 49 kg 7 dg 5 g + + 75 kg 2 hg.

255. 16 km 2 hm 4 m + 55 km 25 m + 12 km 4 hm 8,5 m + 9 hm 5,6 m

256. 45 ruutkm 27 ruuthm 61 ruutdkm + 9 ruutkm 95 ruuthm 8,25 dkm + 148 ruutkm 79,76 ruutdkm.

257. a) 26 tonni 7 sentneri 84 kg — 15 t 9 s 65 kg
b) 14 hl — 8 hl 36 l.

258. 17 km — 12 km 4 hm 1,5 dkm.

259. 5 ruutkm 38 ruutdkm — 2 ruutkm 75 ruuthm 47 ruutdkm

260. 75 m 56 sm + 38 m 92 sm + 57 m 28 sm — 85 m 79 sm.

261. 75 kuupm 362 kuupdm 756 kuupsm + 132 kuupm 949 kuupsm — 66 kuupm 446 kuupdm 724 kuupsm.

262. 4 tonni 6 sentneri 18 kg + 7 t 7 s 36 kg + + 28 t 9 s 75 kg — 39 t 8 s 83 kg.

263. 10 tonni — 6 t 6 s 66 kg + 8 t 5 s 49 kg + + 77 t 52 kg + 7 s 85 kg.

264. (44 hl 63 l + 136 hl 28 l + 55 hl) — (19 hl 68 l + 73 hl 76 l)

265. (25 km 912 m — 18 km 768 m) + (100 km 645 m — 77 km 252 m)

	16	sülda	6	jalga	8	tolli
	25	"	5	"	10	"
+	21	"	4	"	9	"
	19	"	6	"	5	"
	81	sülda	21	jalga	32	tolli
	84	sülda	2	jalga	8	tolli

266. Seletada, kuidas on ülevalantud näites liitmist teimetatud!

267. Liita, nagu üleval näidatud:

a) 8 riisi 18 raamatut 22 kirjutuspögnat + 25 riisi 14 raam. 16 poogn. + 15 raam. 20 poogn. + 4 riisi 12 poogn.

b) 6 nädalat 5 päeva 14 tundi 30 min. + 15 näd. 6 päeva 23 tundi 45 min. + 17 näd. 18 tundi + 3 päeva 54 min. + 4 päeva 21 tundi 52 min.

268. Asunik sai 34 Riia vakka 3 külimittu rukkid, 28 R. vakka 4 külimittu otri ja 38 R. vakka 5 külimittu kaeru. Mitu vakka sai asunik vilja?

269. Talul on 48 Riia vakamaad 18 kappa põldu, 45 Riia vakamaad 20 kappa heinamaad, 56 R. vakamaad 22 kappa karjamaad ja metsa; talu õue ja aedade all on 5 R. vakamaad 15 kappa. Kui suur on talukrunt?

270. Kui palju paberit müüs raamatukauplus 4 nädalas, kui esimeses nädalas 2 riisi 18 raamatut 20 poognat, teises — 5 riisi 15 raamatut 16 p., kolmandas — 3 riisi 19 raam. 6 p. ja neljandas — 4 riisi 12 raam. 14 poognat müüs?

$$\begin{array}{r}
 \begin{array}{r}
 \overset{40}{12} \text{ vaati} + \overset{10}{15} \text{ pangi} \\
 \hline
 \begin{array}{r}
 \overset{10}{7} \text{ „} \quad \overset{10}{36} \text{ „} \\
 \hline
 \begin{array}{r}
 4 \text{ vaati} \quad 18 \text{ pangi} \quad 5 \text{ toopi}
 \end{array}
 \end{array}
 \end{array}$$

271. Seletada, kuidas on ülevalantud näites lahutamist toimetatud?

272. Lahutada, nagu üleval näidatud:

a) 30 sülda 4 jalga — 22 sülda 6 jalga 10 tolli.

b) 15 tiinu 1200 ruutsülda — 12 tiinu 1845 ruutsülda.

273. Kaupmehel oli 6 riisi 17 raamatut kirjutuspaberit; ta müüs 2 riisi 18 raamatut 12 poognat paberit ära. Kui palju paberit on müümata?

274. Kaubaga kaalus kast 7 puuda 16 naela, tühjal 35 naela. Kui palju kaalus kaup, mis kastas?

275. Laev peab 2 nädalaga ühest sadamast teise jõudma. Laev on 6 päeva 17 tundi 24 minutit teel olnud. Kui palju jääb veel laeva pärale jõudmiseni aega?

276. Talumehel oli 24 puuda 32 naela vilja veskil; ta viis veel 19 puuda 28 naela vilja veskile ja tõi 16 puuda 18 naela jahu kodu; teine päev tõi ta kõik jahu 27 puuda 11 naela veskilt ära. Kui palju oli vili jahvatamise juures kahanenud?

277. Talu on 29 tiinu 5 Tallinna vakamaad suur. Sellest maast on rendile antud 7 tiinu 3 Tallinna vakamaad põldu, 5 tiinu 4 T. vakamaad heinamaad, 6 tiinu karjamaad. Kui palju maad on omaniku enese käes?

278. Põllumees sai 40 setverti 5 setverikut valgeid kartulaid, 36 stv. 4 stk. siniseid ja 58 stv. 3 stk. roosaid; ta müüs ära 18 stv. 4 stk. valgeid, 13 stv. siniseid ja 16 stv. 5 stk. roosaid. Kui palju kartulaid jäi põllumehele enesele?

279. Laev sõitis A. sadamast 2 nädala 5 päeva 15 tunni 30 minutiga B. sadamasse, viibis seal 3 nädalat 18 tundi 48 minutit ja sõitis siis tagasi. Kui palju aega kulas laeval tagasi sõiduks, kui terve teekond 9 nädalat 4 päeva 8 tundi 18 minutit kestis?

280. Trükikojal oli 120 riisi paberit. Sellest trükkis ta 3 raamatut: üks 36 riisi, teine 24 riisi 15 raamatut 20 poognat, kolmas 42 riisi 10 raam. 10 poognat; rikki läks 4 raam. 18 poognat. Kui palju jäi trükikojal paberit järele?

281. 6 kaalu 8 puuda 32 naela + 12 kaalu 5 puuda 19 naela + 37 kaalu 36 naela + 22 kaalu 7 puuda.

282. 5 nädalat 6 päeva 8 tundi 35 min + 7 päeva 12 tundi 30 min. + 8 nädalat 18 tundi 54 min. + 12 nädalat 5 päeva.

283. 8 tiinu 1600 ruutsülda + 25 tiinu 2100 ruutsülda + 17 tiinu 1500 ruutsülda + 1400 ruutsülda.

284. 42 penikoormat 3 versta 127 sülda.—25 penik. 6 versta 459 sülda.

285. 25 riisi 12 raamatut 4 poognat (trükipab.) — 17 riisi 18 raamatut 16 poognat.

286. 11 kaalu — 6 kaalu 5 puuda 36 naela.

287. 5 vaati 6 pangi 5 toopi + 15 vaati 26 pangi 4 toopi + 25 vaati 38 pangi 7 toopi.

288. 2 penik. 4 versta 320 sülda + 3 penik. 5 versta 450 sülda + 6 versta 370 sülda — 4 penik. 485 sülda.

289. 38 Tallinna vakka 2 külimittu + 77 T. vakka 1 külimit + 65 T. vakka 2 külimittu.

290. 75 R. vakamaad 16 kappa + 48 R. vakamaad 21 kappa + 86 R. vakamaad 14 kappa — 163 R. vakamaad 23 kappa.

291. 27 kuupsülda 225 kuupjalga + 45 kuupsülda 197 kuupjalga + 43 kuupsülda 325 kuupjalga + 95 kuupsülda 296 kuupjalga.

296. Mis nädala päev ja kella aeg on, kui nädala algusest on mööda läinud:

14 tundi?	2 p. 13 $\frac{1}{4}$ t.?	1 p. 6 t. 40 m.?
1 päev 18 t.?	5 p. 17 $\frac{1}{2}$ t.?	3 p. 14 t. 15 m.?
4 " 5 t.?	3 p. 6 $\frac{3}{4}$ t.?	5 p. 20 t. 45 m.?
6 " 23 t.?	6 p. 23 $\frac{3}{4}$ t.?	2 p. 22 t. 5 m.?

297. Kui palju aega on mööda läinud juunikuu alguses kui käes on: 2, 5, 12, 7, 18, 15, 25, 30 juuni?

298. Mitmes juulikuu päev on, kui kuu algusest on mööda läinud: 1, 4, 8, 10, 16, 20, 25, 31 päeva?

<i>Jaauuar</i>	31 =	<i>Juuli</i>	31 = 212
<i>Veebruar</i>	28 = 59	<i>August</i>	31 = 243
<i>Märts</i>	31 = 90	<i>September</i>	30 = 273
<i>Aprill</i>	30 = 120	<i>Oktoober</i>	31 = 304
<i>Mai</i>	31 = 151	<i>November</i>	30 = 334
<i>Juuni</i>	30 = 181	<i>Detsember</i>	31 = 365

Märkus: Lisapäeva-aastal iga summa 1 võrra suurem.

299. Mitu päeva on mööda läinud lihtaasta algusest, kui käes on 5 veebruar? 2 märts? 25 aprill? 20 mai? 24 juuni? 17 juuli? 30 september? 25 oktoober? 5 november? 24 detsember?

300. Mis kuu ja mitmes kuupäev on, kui lihtaasta algusest on mööda läinud: 37 päeva? 75, 94, 137, 168, 200, 244, 300, 351 päeva?

301. Mitu päeva on mööda läinud lisapäeva-aasta algusest, kui käes on : 4 märts? 10 aprill? 21 juuni? 15 mai? 23 august? 9 november? 18 juuli? 5 oktoober? 25 detsember?

302. Mis kuu ja mitmes kuupäev on, kui lisapäeva-aasta algusest on mööda läinud: 60 päeva? 98, 111, 125, 174, 191, 222, 310, 350 päeva?

303. Mitu aastat ja päeva oli mööda läinud Kristuse sünnimisest, kui käes oli: 1825 a. 1 mai? 1848 a. 25 märts? 1863 a. 16 november? 1905 a. 17 oktoober 1914 a. 1 august? 1917 a. 16 märts?

304. Mitmes aasta, mis kuu ja mitmes kuupäev oli käes, kui Kristuse sünnimisest mööda oli läinud:

1819 a. 75 päeva?	1879 a. 275 päeva?
1830 a. 145 "	1910 a. 301 "
1901 a. 205 "	1920 a. 360 "

Ulesanded.

I.

305. Päike tõusis hommikul kell 4 35 minutit ja läks õhtul kell 7 20 min. looja. Kui pikk oli päev?

306. Isa sõitis kolmapäeval kell 7 hom. Tallinna ja jõudis reedel kell 5 õhtul kodu tagasi. Kui kaua oli isa kodust ära?

307. 1922 a. Kevade-pühade koolivaheaeg algas 9. aprillil kell 1 päeval ja kestis kella 8 hom. 24. aprillil. Kui pikk oli Kevade-pühade koolivaheaeg?

308. 1922 a. suvine koolivaheaeg algas 3. juunil kell 12 päeval ja kestis kella 9 hom. 28. augustil. Kui pikk oli 1922 a. suvine koolivaheaeg?

309. Johann Kunder sündis 26. detsembril 1852 a. ja suri 24. aprillil 1888 a. Kui vanaks sai J. Kunder?

310. Friedrich Reinhold Kreutzwald sündis 26. detsembril 1803 a. ja suri 25. augustil 1882 a. Kui vanaks elas F. R. Kreutzwald?

310a. Arvutada, kui vana on Eesti Vabariik tänasel päeval!

311. Igale lapsel arvutada, kui vana on ta tänasel päeval!

II.

312. Isa sõitis kell 6 hom. turule; 13 tunni 33 min. pärast jõudis ta kodu tagasi. Mis kella ajal jõudis isa kodu tagasi?

313. Koolipoiss läks esmaspäeval kell 7 10 min. hom. kooli ja oli 5 päeva 7 tundi 45 min. koolis. Mis päeval ja kella ajal tuli koolipoiss kodu tagasi?

314. Aino sõitis 5. juulil kell 9 hom. onule külla ja tuli 17 päeva 13 tunni pärast kodu tagasi. Mis kuupäeval ja mis kella ajal jõudis Aino tagasi?

315. Sulane astus 1920 a. 3. mail teenistusse ja teenis 6 kuud 12 päeva. Mis kuul ja mitmendal kuupäeval lahkus sulane teenistusest?

316. Carl Robert Jakobson sündis 26. juulil 1841 a. ja elas 40 a. 266 päeva. Millal suri C. R. Jakobson?

317. Jakob Hurt sündis 22. juulil 1839 ja elas 67 a. 174 päeva vanaks. Millal suri J. Hurt?

318. Tõnis algas kooliskäimist 1891 a. 15. oktoobril; tema koolipõlv kestis 10 aastat 229 päeva. Millal lõpetas Tõnis kooli?

III.

319. Vihm läks üle õhtul kell 7 45 min.; oli sadanud 11 tundi 35 min. Mis kella ajal oli sadama hakkanud?

320. Heinalised tulid laupäeva õhtul kell 7 50 min. kodu; nad olid 6 päeva 4 tundi heinal olnud. Millal oli heinale mindud?

321. Koolilapsed jõudsid õpereisilt, mis 9 päeva 12 tundi 30 min. oli kestnud, 20. juunil kell 5 p.l. tagasi. Millal oli õpereisile mindud?

322. Kristohv Kolumbuse reis Euroopast Ameerikasse kestis 2 kuud 9 päeva. Millal oli Kolumbus Euroopast välja sõitnud, kui ta 12. oktoobril 1492 a. Ameerikasse jõudis?

323. Mihkel Veske sai 47 aastat 107 päeva vanaks; tema suri 16. mail 1890 a. Millal sündis M. Veske?

324. Lydia Koidula suri 11. augustil 1886 a.; ta oli 42 aastat 230 päeva vana. Millal sündis L. Koidula?

325. Reisija oli kodust ära 1 aasta 273 päeva 18 tundi 25 min. Millal oli reisija kodust välja sõitnud, kui ta 29. aprillil 1914 a. kodu tagasi jõudis?

Korrutamine.

$$25 \times 6 \text{ m } 78 \text{ sm} = 25 \times 678 \text{ sm}$$

$$\begin{array}{r} 3390 \\ + 1356 \\ \hline \end{array}$$

$$16950 \text{ sm} = 169 \text{ m } 50 \text{ sm}$$

326. Seletada, kuidas on ülevalantud näites korutamist toimetatud!

327. Korrutada, nagu üleval näidatud: a) $18 \times 27 \text{ kg}$ 246 g; b) $94 \times 125 \text{ hl}$ 36 l!

328. Laudsepp saagis laua 4 tükiks, iga tükk 1 m 76 sm. Kui pikk oli laud, mis laudsepp tükkideks saagis?

329. Voorimees tõi kaupmehele vaksalist 12 kasti naelu, läbisegi 34 kg 250 g kast. Mitu kg kaalus terve koorem kaup?

330. Iga päev läks karjale 5 hl 60 liitrit vett. Kui palju vett läks karjale jaanuarikuus?

331. A. sadamast B. sadamasse on 2000 km. Kui kaugel oli laev B. sadamast 2 päeva 6 tunni sõidu järele, kui keskmine sõidukiirus 25 km 250 m tunnis oli?

332. N. talu krunt on 2 km 307 m pikk ja 685 m lai. Leida N. talu krundi übermõõt!

333. Ühe ruudu külg on 1 km 595 m, teise ruudu külg 1 km 87 m. Kui palju on esimese ruudu übermõõt teise ruudu übermõõdust suurem?

334. Kui palju läks 12 kariloomale 1921 ja 22 a. talvel põhku ja heinu, kui kari 10. oktoobril lauta pandi ja 15. mail välja lasti, ja kui iga loom päevas keskmiselt 9 kg 350 g põhku ja heinu sai?

335. 7×45 km 4 hm 7 m 336. 437×36 km 738 m
 24×357 m 6 dm 5 sm 75×3475 marka 75 penni
 137×17 kg 243 g 69×5 tonni 3 sentn 76 kg
 54×27 hl 3 dkl 7 l 58×4 sentn 39 kg

337. 28×45 ha 75 aari
 47×7 ruutkm 64 ruuthm 45 ruutdkm
 89×25 ruuthm 36 ruutdkm 52 ruutm
 36×48 kuupm 750 kuupdm

13×6 penik. 5 versta 375 sülda

88 penik. 4 versta 375 sülda

13×375 sülda

+ 1125
+ 375

4875 sülda | 500 s.
 4500 | 9 (versta)
 375 sülda

13×5 versta = 65 v.

65 v. + 9 v. = 74 v.

74 v. : 7 v. = 10 (penik.)

4 v.

13×6 penik. = 78 penik.

78 penik. + 10 penik. = 88 penik.

338. Seletada, kuidas on ülevalantud näites korutamist toimetatud!

339. Korrutada, nagu üleval näidatud: a) 12×16 kaalu 9 puuda 28 naela; b) 27×15 näd. 6 päeva 18 tundi!

340. Talumees külvas 9 Riia vakka 4 külimittu rukkid maha. Lõikus andis 8 seemet. Kui palju sai talumees rukkid?

341. Ratas oli 1 süld 2 jalga 9 tolli über mõõta. Kui palju maad veeres ratas 386 tiiruga edasi?

342. Trükiti raamat, mille iga eksemplaar 1 raamat 4 poognat paks oli. Kui palju paberit läks 3075 eks. peale?

343. A. kooli vanemas klassis kestis õpetöö iga päev kella 8 hommikul kella 12 35 min. päeval. Arvu-

tada õpetöö kestus terve õpeaasta kohta, mis 176 õpepäeva oli!

344. Põllumees sai 68 R. vakka rukkid, 47 R. vakka otri ja 72 R. vakka kaeru. Mitu puuda sai põllumees vilja, kui keskmiselt arvatud vakk rukkid 2 puuda 35 naela, vakk otri 2 puuda 18 naela ja vakk kaeru 1 puud 36 naela kaalus?

345. Pandi 2 põrandat: ühele läks 72 lauda, teisele 64 lauda; iga laua pindala on 8 ruutjalga 16 ruuttolli. Leida kummagi põranda pindala!

346. V. koolis õpib 120 last. Klassides tuleb iga lapse kohta 85 kuupjalga 1200 kuuptolli õhku; peaks tulema vähemalt 171 kuupjalga 864 kuuptolli. Kui palju on V. kooli klasside ruumala normaal ruumalast vähem?

347. 14×35 riisi 18 raamatut 15 trükipoognat
 36×7 nädalat 4 päeva 16 tundi 37 minutit
 57×6 kaalu 9 puuda 36 naela
 69×5 vaati 35 pangi 6 toopi

348. 8×9 penik. 4 versta 488 sülda
 18×6 Riia vakamaad 18 kappa
 75×8 tiinu 480 ruutsülda
 34×12 setverti 6 setverikut 5 karnitsat

349. 46×24 Riia vakka 3 külimittu
 84×6 kuupsülda 278 kuupjalga
 49×8 riisi 13 raamatut 12 kirjutuspögnat
 37×16 Tallinna vakka 25 toopi

Jagamine.

$$49 \text{ hl } 7 \text{ dkl } 6 \text{ l} : 4 = 4976 \text{ l} : 4$$

$$\underline{1244 \text{ l}}$$

350. Seletada, kuidas on ülevalantud näites jagamist toimetatud!

351. Jagada, nagu näidatud: a) 302 km 295 m : 15;
b) 8 tonni 6 sentneri 40 kg : 24!

352. Aidas oli 3 salves 438 hl 6 dkl vilja, kõigis ühepalju. Kui palju vilja oli igas salves?

353. Rong sõitis kahe jaama vahe—348 km 368 m — 8 tunniga ära. Kui palju maad sõitis rong tunnis?

354. 96 sõdurit said 3 päevaks 294 kg 912 g leiba. Kui palju leiba sai iga mees päevas?

355. Kaupmees sai 3 vagunit kaupa: 11 tonni 2 sentneri 32 kg, 12 tonni 4 sentneri 80 kg ja 13 tonni 1 sentner 4 kg. Kõik see kaup veeti 59 koormaga ära. Kui palju kaup pandi keskmiselt igasse koormasse?

356. Mõisal oli 481 ha 75 aari maad; temast planeeriti 8 käsitöölise kohta, 2 ha iga koht ja 25 talu. Kui suur tuli iga talu?

357. Koolis õpib I klassis 45, II klassis 38 õpilast; I kl. ruumala on 153 kuupm 900 kuupdm, II kl. ruumala 133 kuupm 950 kuupdm. Kummas klassis tuleb rohkem õhku iga lapse kohta ja kui palju rohkem?

358. 75 kg 656 g : 8
3481 km 872 m : 24
2875 hl 8 dkl 4 l : 38
17464 m 5 dm 6 sm : 48

359. 434 tonni 3 sentneri 75 kg : 75
255 ha 60 aari : 45
1726 ruutkm 68 ruuthm 24 ruutdkm : 36
515 kuupdm 115 kuupsm : 9

$$\begin{array}{r}
 \begin{array}{r}
 168 \text{ riisi} \\
 -15 \\
 \hline
 18 \\
 -15 \\
 \hline
 3 \text{ riisi}
 \end{array}
 + \begin{array}{r}
 8 \text{ raam.} \\
 60 \text{ „} \\
 \hline
 68 \text{ raam.} \\
 -60 \\
 \hline
 8 \text{ raam.}
 \end{array}
 + \begin{array}{r}
 18 \text{ poogn. : 15} \\
 192 \text{ „} \\
 \hline
 210 \text{ poogn.} \\
 -15 \\
 \hline
 60 \\
 \hline
 60
 \end{array}
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{l}
 11 \text{ riisi} \quad 4 \text{ raam.} \quad 14 \text{ p.}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 3 \times 20 \text{ raam.} \quad 8 \times 24 \text{ poogn.} \\
 \hline
 60 \text{ raam.} \quad 192 \text{ poogn.}
 \end{array}$$

360. Seletada, kuidas on ülevalantud näites jagamist toimetatud!

361. Jagada, nagu üleval näidatud: a) 41 penik. 3 versta 392 sülda : 78; b) 76 näd. 6 päeva 21 tundi : 27.

362. Aednikul läks peenarde valamiseks 8 vaati 23 pangi vett nädalas. Kui palju vett läks keskmiselt päevas?

363. Ruut on 16 sülda 6 jalga 8 tolli ümber mõõta. Kui pikk on ruudu külg?

364. Kauplusest müüdi 3 nädalaga 6 riisi 4 raamatut 12 poognat kirjutuspaberit. Kui palju paberit osteti läbisegi päevas?

365. 12 lambale läks novembri- ja detsembrikuus 5 kaalu 4 puuda 36 naela heinu. Mitu naela heinu läks igale lambale päevas?

366. Külamees sõitis linna ja küla vahemaa, mis 5 penik. 5 versta 472 sülda, linnasõidul 8, tagasisõidul 6 tunniga ära. Kui palju maad sõitis külamees linnast tulles tunnis rohkem kui minnes?

367. 1921 a. 1. oktoobrist kunni 1922 1. maini läks talul 5 hobuse toiduks 66 kaalu 2 puuda 20 naela heinu. Kui palju heinu sai iga hobune päevas?

368. Mõisal oli põldu ja heinamaad kokku 380 tiinu 1200 ruutsülda. $\frac{3}{8}$ sellest arvust oli põld. Kui palju oli mõisal heinamaad?

369. 22 kaalu 5 puuda 30 naela : 32
25 vaati 11 pangi 6 toopi : 36
41 päeva 1 tund 26 min. 56 sek. : 8
218 riisi 8 raamatut 18 poognat : 5

370. 28 versta : 16
75 kaalu : 8
83 vaati : 5
15 riisi (tr. pab.) : 8

371. 23 kaalu 3 puuda 10 naela : 7
76setverti 2 setverikut 7 karn. : 9
446 sülda 2 arsinat 8 versokit : 7
81 päeva 18 tundi 42 min. 45 sek. : 21

372. 68 Riia vakamaad 10 kappa : 13
692 tiinu 400 ruutsülda : 19
454 kuupsülda 147 kuupjalga : 7
1045 Tallinna vakka 1 külimit : 14

$$\underline{770m^9dm\ 5sm} : \underline{45m\ 3dm\ 5sm}$$

$$\begin{array}{r} 77095\ sm : 4535\ sm \\ \underline{4535} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 31745 \\ \underline{31745} \end{array}$$

373. Seletada, kuidas on ülevalantud näites jagamist toimetatud!

374. Jagada, nagu üleval näidatud: a) 20 kg 496 g : 4 dkg 8 g; b) 95 m : 76 sm 8 mm

375. Mitme sammuga käib ära 1 km 148 m, kui iga sammuga 8 dm 2 sm astub?

376. Laev sõitis A. sadamast välja ja sõidab 29 km 450 m tunnis. Mitme tunniga jõuab laev B. sadamasse, kui sinna 559 km 550 m on?

377. Kaupmehel on 195 sentneri 75 kg linu vak-sali saata. Mitu hobust on vaja, kui iga hobune 7 sent-neri 25 kg linu peale võtab?

378. Sadamasse tuli laev 1278 tonni 5 sentneri kaubaga; laev tahetakse 6 päevaga tühjaks vedada. Mitu hobust vaja palgata, kui iga hobune 5 voori päevas teeb ja 8 sentneri 50 kg korraga peale võtab?

379. V. linna veevärgi pump annab 2 hl 4 dkl vett minutis. Linn vajab päevas 2304 hl vett. Kui kaua peab pump iga päev töötama?

380. 373 m 4 dm 4 sm ; 7 m 7 dm 8 sm
110 kg 253 g : 3 kg 457 g
228 hl 32 l : 2 hl 3 dkl 4 l
133 tonni 4 sentneri 24 kg : 5 sentn 38 kg

381. 67 km 379 m : 9 hm 2 dkm 3 m
718 ha 8 aari : 7 ha 48 aari
735 ruutkm : 76 ruuthm 56 ruutdkm 25 ruutm
7445 kuupm 625 kuupdm : 78 kuupm 375 kuupdm

298 sülda 4 jalga 8 tolli : 4 jalga 8 tolli

$$\begin{array}{r}
 25088 \text{ tolli} : 56 \text{ tolli} \\
 \underline{224} \qquad \underline{448} \\
 268 \\
 \underline{224} \\
 448 \\
 \underline{448} \\
 \hline
 \hline
 \end{array}$$

382. Seletada, kuidas on ülevalantud näites jaga-mist (mahutamist) toimetatud!

383. Jagada, nagu üleval näidatud: 79 päeva 23 tundi 16 min, 48 sekundit : 21 tundi 48 min. 36 sek.!

384. Mitme tiiruga veereb ratas, mis 1 süld 2 jalga 7 tol'i ümber mõõta, 27 versta 20 sülda 5 jalga teel edasi?

385. Kell jäi iga nädal 8 min. 48 sek. järele. Mitme nädalaga jäi kell 2 tundi 29 min. 36 sek. järele?

386. A. kooli õpilased õmblesid 1 riisi 12 raama-tut 8 poognat paberit vihkudeks, iga vihk 4 poognat. Mitu vihku saab igale õpilasele, kui koolis 97 õpilast?

387. Talumees külvas 7 Riia vakka 4 külimittu otri ja 9 Riia vakka 5 külimittu kaeru. Sügisel sai ta otri ja kaeru kokku 130 vakka 1 külimit. Kaerad andsid 7 seemet. Mitu seemet andsid odrad?

388. Mitu korda kiiremini sõidab lennumasin a) rongist, b) postvankrist, kui lennumasin 118 versta 400 sül- da, rong 39 versta 300 sül- da ja postvanker 9 versta 450 sül- da tunnis sõidab?

389. Pereisa ostis 16 puuda 32 naela leivajahu. Mitmeks päevaks jätkub sellest jahust perekonnale leiba, kui 28 naelast jahust 1 puud leiba saab ja kui igapäev 6 naela leiba läheb?

390. 16 riisi 18 raam. 6 kirjutuspögnat : 18 raam. 19 p. 66 päeva 21 tundi 4 min. : 1 päev 6 tundi 52 min. 2 versta 50 sül- da : 2 jalga 6 tolli 56 vaati 12 pangi 5 toopi : 28 pangi 5 toopi

391. 422 puuda 16 naela : 4 puuda 32 naela 678 Tallinna vakka 2 külimittu : 18 T. vakka 2 külim. 66 setverti 4 setverikut : 2 setverti 3 setverikut 669 tiinu 2050 ruutsül- da : 18 tiinu 250 ruutsül- da

392. 280 R. vakamaad 4 kappa : 16 R. vakamaad 12 kappa 1815 ruutversta : 72 ruutversta 150 000 ruutsül- da 1414 kuupsül- da 197 kuupjalga : 14 kuups. 99 kuupj. 1239 T. vakka 9 toopi : 47 T. vakka 18 toopi

Kordamine.

393. Kaubarong sõitis 32 km 438 m, sõidurong 39 km 254 m tunnis. Kui palju maad jõudis sõidurong kaubarongist 12 tunniga ette?

394. 3 riisist 19 raamatust paberist tehti kaustikud, iga kaustik 8 pögnat. Mitu kaustikut saaks rohkem, kui 8 pögnat asemele 6 pögnat võtta?

395. 2 vakamaalist põllutükki andsid kokku 302 Riia vakka 3 külimittu kartulaid; üks tükk andis 18 vakka 5 külimittu rohkem kui teine. Kui palju kartulaid andis kumbki põllutükk?

396. Vakk kaeru kaalub keskmiselt 2 puuda; põl- lumees müüs 36,5 vakka kaeru ära ja sai 135 marka puudast. Kui palju sai põllumees kaarte eest raha?

397. N. talu sai 1917 aastal 96 R. vakka 4 külimittu rukkid, 1918 a. 100 R. vakka 1 külimit, 1919 a. 84 vakka 5 külimittu, 1920 a. 92 vakka 4 külimittu ja 1921 a. 91 vakka 3 külimittu. Kui suur oli 5 aasta jooksul N. talu keskmine rukkisaak?

398. 123 puudast 32 naelast jahust sai 174 puuda leiba. Kui palju leiba sai 67 puudast 8 naelast jahust?

399. A. jaamast B. jaama on 100 versta 300 silda, B. jaamast C. jaama 120 km 500 m. Kumb jaamade vahe on suurem ja a) mitu versta, b) mitu km suurem?

400. 25 puuda 10 naela heinu on sama palju väärt, kui 45 puuda kaeraõlgi. Kui suure hulga heinte vastu võiks vahetada 720 puuda kaeraõlgi?

401. Kaupmees sai 5 pakki kaupa; 2 pakki kaalusid 4 puuda 38 naela kumbki; 3 pakki — 3 puuda 28 naela iga pakk. Kui palju tuli kaupmehel veoraha maksta, kui 84 marka puudast võeti?

402. 248 Riia vakka rukkid laoti 25 koormasse. Mitu puuda tuli iga koorem, kui vakk rukkid 3 puuda 5 naela kaalus?

403. Taluperemees sai 111 Tallinna vakka otri; $\frac{1}{9}$ jättis ta seemneks, $\frac{1}{3}$ müüs ära. Kui palju otri jäi talul enda tarvis?

404. Kaks poissi vaidlesid: üks tõendas, et 30 puuda on rohkem kui 5 sentneri, teine arvas, et 5 sentneri rohkem on. Kummal on õigus?

405. Laev sõitis ühest sadamast teise 9 tunniga. Esimese 5 tunni sees sõitis laev 25 km 312 m tunnis, järgmiste tundide jooksul 24 km 736 m tunnis. Kui palju maad on ühest sadamast teise?

406. Turbaauku hakati 2 pumbaga tühjaks pumbama; üks pump tõmbas tunnis 42 hl, teine 45 hl vett välja. Kui palju vett oli välja pumbatud 4 tunni 35 minutiga, kui pumbad vahetpidamata töötasid?

407. Masin valmistab tunnis 1 km 800 m traadi. Kui palju traadi on valmis 2 tunni 25 minutiga?

408. Sõjaväe hobustele osteti kaheks kuuks 5 tonni 4 sentneri 63 kg kaeru. Esimesel kuul läks ära $\frac{4}{9}$ kõigist kaertest. Kui palju kaeru jäi teiseks kuuks?

409. Kolm kasti kaupa kaalusid kokku 1 sentner 32 kg 920 g; üks kast oli 5 kg 400 g, teine 3 kg 200 g kolmandast kastist raskem. Kui palju kaalus iga kast kaupa?

410. Rätsepa töökotta osteti 5 kangast riidet, 15 m iga kangas. Mitu ülikonda sai sellest riidest (ja palju riidet jäi üle) kui iga ülikonna peale keskmiselt 2 m 98 sm riidet läks?

411. Vankri esimene ratas oli 1 m 86 sm ümber mõõta, tagumine 62 sm suurem. Mitu ringi veeres 6 km 123 m 12 sm maa peal esimene ratas tagumisest rohkem?

412. Mitu korda veeres ümber esimene ratas maa peal, kus tagumine 1824 ringi tegi? (Vaata eelmine ülesanne!)

413. Poes oli 6 sentneri 16 kg püülijahu. Kolme nädalaga müüdi see jahu ära. Esimesel nädalal müüdi $\frac{3}{8}$, teisel $\frac{2}{7}$ osa kõigest jahust. Kui palju jahu müüdi kolmandal nädalal?

414. Paberikauplus müüs aasta jooksul järgmisel hulgal kirjutuspaberit: esimese kahe kuu jooksul keskmiselt 96 riisi 12 raamatut kuus, järgmise kolme kuu jooksul keskmiselt 84 riisi 16 raamatut kuus ja viimase 7 kuu jooksul keskmiselt 92 riisi 15 raamatut kuus. Leida terve aasta kohta keskmine kuu läbimüük!

415. Naelavabrik lõi 235000 naela; iga 1000 naela peale läks 8 kg 400 g rauda, 12 marka kg; iga 1000 naela valmistamine maksis 23 marka 10 penni. Kui palju tuli kg naelu vabrikul enesel maksuma?

416. Põllumees müüs 78 puuda 30 naela rukkid, 250 marka puud, 54 puuda otri, 215 marka puud ja 39 puuda 20 naela kaeru, 176 marka puud. Kui palju sai põllumees vilja eest raha?

417. Kullasepp tegi 1 kg 568 g hõbedast ja 224 g valgest vasest 2 hõbevaagnat; üks vaagen sai 3 korda raskem kui teine. Kui palju kaalub kumbki vaagen?

418. 24 töolist laadisid 21369 puuda 24 naela vilja 6 päevaga laeva. Mitu puuda laadisid 18 töolist 3 päevas?

419. Kaupmees O. andis kaupmees U-le 2 puuda 32 naela kohvi, 84 marka nael, ja sai U-lt 2 sentneri 25 kg suhkrut, 45 marka kg. Kummal tuli juure maksta ja kui palju?

420. Mitmeks päevaks jätkub 15 hobusele ja 24 lehmale 2386 puuda 32 naela heinu, kui iga hobune päevas 20 naela, iga lehm 13 naela heinu saab?

421. Toop piims maksis 12 marka. Kumb maksis rohkem, kas 20 pangi või 25 dkl piima, ja kui palju rohkem?

422. Kaupmees segas 4 puuda 16 naela kohvi, 60 marka nael, 3 puuda 12 naela kohviga, 74 marka nael. Mis tuli üks nael segatud kohvi maksma?

423. Linakaupmees ostis ühelt talumehelt 6 sentneri 42 kg linu, teiselt sama hinnaga 9 sentneri 18 kg. Teine talumees sai 29808 marka raha rohkem kui esimene. Kui palju raha sai kumbki talumees?

424. Mitu sõdurit oli roodus, kui neile 3 päevaks 23 puuda 17 naela 48 solotnikku leiba anti ja kui igale mehele 2 naela 48 sol. päevas oli arvatud?

425. Voorimehel läks 1922 a. esimesel kolmel kuul 8 setverti 3 setverikut 4 karnitsat kaeru; iga hobune sai 3 karnitsat päevas. Mitu hobust oli voorimehel?

426. N. sadamast sõitis laev, samal ajal M. sadamast teine esimesele vastu; esimene sõidab keskmiselt 25 versta 300 sülda, teine 28 versta 375 sülda tunnis; 18,5 tunni pärast said laevad kokku. Kui palju maad on N. sadamast M. sadamasse?

427. Tartust on Pikasilla kaudu Viljandi 105 km. 615 m. Ütleme, et kell 4 hom. läheb tartlane jala Viljandi poole teele ja käib 5 km 910 m tunnis, samal hommikul kell 4 läheb mulk Viljandist Tartu poole teele ja käib 5 km 825 m tunnis. Mis kella ajal ja kui kaugel Tartust ja Viljandist saavad mulk ja tartlane kokku, kui nad kumbki 2 tundi teel puhkavad?

428. Tallinna sadamast läheb laev Saksamaa poole teele ja sõidab 14 sõlme 110 sülda tunnis; 7 tunni pärast läheb teine laev esimesele järele, sõites 18 sõlme 730 sülda tunnis. Mitme tunniga jõudis teine laev esimesele järele?

429. Kell 8 hom. sõitis O. sadamast aurulaev kiirusega 9 sõlme 285 sülda tunnis. Kell 11 päeval sõitis sealtsamast sadamast teine laev ja jõudis esimesele 8 tunniga järele. Kui palju maad sõitis teine laev tunnis?

Puhas piiritus, milles tilkagi vett ei ole, loetakse 100° (100 kraadi) kangeks. 96° piirituses on 100 osa kohta 96 osa puhast piiritust, 4 osa vett.

430. Mitu osa vett on 90°, 84°, 75°, 50°, 40° piirituses?

431. 5 hl 64 l 96° piiritust segati 16 hl 92 l veega. Mitmekraadiline sai segu?

432. Segati 4 hl 50 l 96° piiritust 13 hl 50 l 80° piiritusega. Mitu kraadi sai segu kange?

433. Segati 8 pangi 4 toopi 75⁰ piiritust 33 pangi 6 toobi 90⁰ piiritusega. Leida segu kanguse kraad!

Kuld ja hõbe on pehmed metallid ja kuluvad õige ruttu; sellepärast sulatatakse kullale ja hõbedale, millest raha ning kuld- ja hõbeasju tehtakse, kõvemaid metalle sekka, kullale, näiteks, punast vaske, hõbedale valget vaske ehk inglistina. Harilikult tehtakse kuldasju kullast, milles 96 osa kohta 56 osa puhast kulda ja 40 osa punast vaske. Seda märgitakse kuldasjadel arvuga 56. Hõbeasju tehtakse harilikult hõbedast, milles 96 osa kohta 84 osa puhast hõbedat, 12 osa inglistina ehk valget vaske. Seda märgitakse hõbeasjadel arvuga 84. 56 on harilik kulla, 84 harilik hõbeda proovinumber.

Aga võib ka kõrgema- ja madalamaproovilisi kuld- ja hõbeasju olla. Vene rublad, näiteks, löödi hõbedast, milles 1000 osa kohta 900 osa puhast hõbedat ja 100 osa vaske oli, kuua 10-, 15- ja 20-kopikalised hõberahad löödi hõbedast, milles 1000 osa kohta 500 osa puhast hõbedat ja 500 osa vaske oli. Hõberublad olid 900-, väiksed hõberahad 500-proovilised.

434. Kullasepp sulatas 96 osa alusel 17 naela 48 solotnikku hõbedat 2 naela 48 sol. vasega. Mitme-prooviline sai sulatis?

435. Sulatada 96 osa alusel 672 g kulda 480 g vasega! Mitmeprooviline saab sulatis?

436. Leida 1000 osa alusel 2 kg 400 g inglistina ja 3 kg 600 g hõbedasulatise proov!

437. Leida 1000 osa alusel 5 g 245 mg vase ja 15 g 735 mg kullasulatise proov!

438. Kullasepp sulatas 2 kg 480 g 80-proovilist hõbedat 7 kg 440 g 84-proovilise hõbedaga. Mitmeprooviline tuli sulatis?

439. Sulatame 2 g 400 mg 500-proovilist hõbedat 9 g 600 mg 900-proovilise hõbedaga. Mitmeprooviline saab sulatis?

Harilikud murrud.

Numeratsioon.

440. Lugeda ja kirjutada järgmised murrud: $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$,

$\frac{1}{8}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{9}$, $\frac{1}{7}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{2}{5}$, $\frac{2}{7}$, $\frac{2}{9}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{3}{5}$, $\frac{3}{7}$, $\frac{3}{8}$, $\frac{3}{10}$, $\frac{4}{5}$, $\frac{4}{7}$, $\frac{4}{9}$, $\frac{5}{8}$,
 $\frac{5}{7}$, $\frac{5}{8}$, $\frac{5}{9}$, $\frac{6}{7}$, $\frac{7}{8}$, $\frac{7}{9}$, $\frac{7}{10}$, $\frac{8}{9}$, $\frac{9}{10}$.

441. Seletada, mitme arvuga ja kuidas on iga murrud kirjutatud!

Arvu, mis joonekese peal, kutsutakse murru **lugejaks**; arvu, mis joonekese all, murru **nimetajaks**, joonekest — murrukriipsuks.

442. Lugeda alljärgnevat murrud: a) lugejad, b) nimetajad: $\frac{2}{3}$, $\frac{4}{5}$, $\frac{6}{7}$, $\frac{9}{10}$.

443. Kirjutada 25 murrud!

444. Õpetaja lõi 1 õuna kolme ühesuurusesse jakku ja võttis 2 jagu kätte. Kui suur osa õuna on õpetajal käes? Kirjutada seda murruga!

445. a) Seletada: 1) kuidas saab 1 poognast paberist $\frac{1}{4}$ poognat? $\frac{3}{4}$ poognat? 2) kuidas saab $\frac{1}{8}$ kaalikat? $\frac{3}{8}$, $\frac{5}{8}$, $\frac{7}{8}$ kaalikat?

446. Seletada, kuidas saab 1 tervest $\frac{2}{5}$, $\frac{3}{5}$, $\frac{4}{5}$!

447. Kirjutada vastus küsimusele: kuidas saab 1 tervest murru?

448. Kirjutada kõik murrud, mis võimalik on saada, kui 1 terve on jagatud 6 ühesuurusesse jakku? 7, 8, 9, 10-nesses ühesuurusesse jakku?

449. Seletada, mis näitab iga murrus nimetaja! lugeja!

450. a) Seletada: 1) kuidas jagada 2 õuna 3 lapsele! 4 õuna 5 lapsele! 2) mitu õuna saab iga laps? b) kirjutada seda murruga!

451. Kirjutada murrud, mis saame, kui 2, 3, 4, 5 jagame 6, 7, 8, 9, 10-ga!

452. Teha (igal lapsel) paarisõrmelaiusest valgest paberiribast meeter ja selle ühel küljel üks veer kriipsukestega poolteks, 4-, 8-, 16-, 32-, 64-dikkudeks, teisel küljel teine veer 5-, 10-, 20-, 50-, 100-dikkudeks jagada ja iga saadud jagu vastava murruga ära märkida!

453. Mõõta (tehtud meetriga) ja murruga kirjutada: 1) kui pikk, 2) kui lai on: käesolev ülesannetekogu! aritmeetika vihik! 1) kui kõrge, 2) kui lai on: koolipink! koolilaud!

454. Lugeda eelmises ülesandes saadud murrud! Seletada: 1) kuidas on need murrud saadud! 2) kuidas saab mõõtmise juures murru!

455. Mõõta (meetriga) ja kirjutada, kui pikk on: koolilaud! klassitahvel! klassitoa põrand! kui lai on klassitoa aken! uks! põrand! Lugeda saadud arvud!

456. Lugeda ja kirjutada alljärgnevad murrud ja segaarvud, kus juures sega-arvudele kriips alla tõmmata:
 $\frac{1}{2}, 1\frac{1}{3}, \frac{1}{3}, 4\frac{1}{3}, \frac{3}{4}, 8\frac{3}{4}, \frac{2}{5}, 4\frac{3}{5}, \frac{5}{6}, 9\frac{1}{6}, \frac{3}{7}, 12\frac{6}{7}, \frac{1}{16}, 45\frac{5}{16}, \frac{7}{10}, 5\frac{9}{10}, \frac{5}{9}, \frac{4}{25}, 6\frac{11}{14}, 8\frac{13}{20}, \frac{17}{18}, 100\frac{5}{24}, \frac{2}{25}, \frac{9}{40}, 3\frac{3}{20}, 7\frac{7}{25}.$

457. Kirjutada vastus küsimusele: missugust arvu kutsutakse sega-arvuks?

458. Kirjutada 20 sega-arvu!

459. Kirjutada, mitu poolt, 3-, 4-, 7-, 10-, 15-, 18-, 25-, 50-, 100-kku on 1 terve!

Näide: $1 = \frac{2}{2} = \frac{3}{3}$ jne.

460. a) Seletada, b) kirjutada, kui palju puudub 1 tervest, kui on: $\frac{3}{4}, \frac{2}{3}, \frac{1}{6}, \frac{3}{8}, \frac{7}{10}, \frac{4}{7}, \frac{2}{9}, \frac{11}{12}, \frac{15}{16}, \frac{12}{25}!$

Näide: $1 = \frac{3}{4} + \frac{1}{4}.$

461. a) Seletada, b) kirjutada, kui palju on üle 1 terve, kui on: $\frac{3}{2}, \frac{5}{3}, \frac{7}{4}, \frac{7}{6}, \frac{10}{7}, \frac{11}{9}, \frac{13}{10}, \frac{15}{8}, \frac{33}{25}, \frac{67}{50}!$

Näide: $\frac{3}{2} = 1 + \frac{1}{2}.$

462. Lugeda alljärgnevad murrud ja seletada, mis vahe on esimese, teise ja kolmanda rea murdude vahel?

$\frac{1}{2},$	$\frac{3}{4},$	$\frac{2}{3},$	$\frac{5}{6},$	$\frac{7}{9},$	$\frac{4}{15}$
$\frac{3}{3},$	$\frac{5}{5},$	$\frac{8}{8},$	$\frac{10}{10},$	$\frac{7}{7},$	$\frac{9}{9}$
$\frac{6}{2},$	$\frac{9}{3},$	$\frac{10}{5},$	$\frac{15}{3},$	$\frac{21}{7},$	$\frac{8}{4}$

463. Esimese rea murde kutsutakse **lihtmurdudeks**, teise ja kolmanda rea murde — **liigmurdudeks**. a) Seletada, b) kirjutada, missuguseid murde kutsutakse lihtmurdudeks! missuguseid liigmurdudeks!

464. Nimetada 2 lihtmurdude! 2 liigmurdude!

465. Kirjutada 10 lihtmurdude! 10 liigmurdude!

466. Leida, mitu (poolt) $\frac{1}{2}$ on: 1, 2, 5, 8, 12, 15, 25, $1\frac{1}{2}$, $2\frac{1}{2}$, $5\frac{1}{2}$, $7\frac{1}{2}$, $10\frac{1}{2}$, $12\frac{1}{2}$!

Näide: $1 = \frac{2}{2}$ $1\frac{1}{2} = \frac{3}{2}$

467. Seletada: 1) missugused murrud saime eelmises ülesandes, kui täis- ja sega-arvud poolteks muundasime! 2) kuidas tuli seda muundamist toimetada: a) täisarvu juures! b) sega-arvu juures!

468. Leida, mitu $\frac{1}{4}$ on: 1, 3, 5, 12, 20, 25, 100, $1\frac{1}{4}$, $8\frac{3}{4}$, $12\frac{3}{4}$, $33\frac{1}{4}$! mitu $\frac{1}{8}$ on: 1, 2, 10, 16, $1\frac{1}{8}$, $3\frac{3}{8}$, $2\frac{3}{8}$, $5\frac{5}{8}$, $8\frac{7}{8}$! mitu $\frac{1}{16}$ on: 1, 2, 5, 10, $1\frac{1}{16}$, $2\frac{3}{16}$, $5\frac{5}{16}$, $4\frac{11}{16}$!

469. Leida, mitu $\frac{1}{8}$ on: 1, 3, 5, 12, 25, $1\frac{1}{8}$, $8\frac{1}{8}$, $11\frac{2}{8}$, $33\frac{1}{8}$! mitu $\frac{1}{9}$ on: 1, 5, 11, $1\frac{1}{9}$, $2\frac{4}{9}$, $9\frac{8}{9}$!

470. Leida, mitu $\frac{1}{6}$ on: 1, 4, 8, 12, $2\frac{1}{6}$, $10\frac{2}{6}$, $15\frac{5}{6}$! mitu $\frac{1}{12}$ on: 1, 2, 8, $1\frac{1}{12}$, $2\frac{5}{12}$, $5\frac{7}{12}$!

471. Leida, mitu $\frac{1}{5}$ on: 1, 6, 10, $1\frac{1}{5}$, $3\frac{2}{5}$, $16\frac{4}{5}$! mitu $\frac{1}{10}$ on: 1, 7, 12, $2\frac{1}{10}$, $4\frac{7}{10}$! mitu $\frac{1}{25}$ on: 1, 6, 8, $2\frac{1}{25}$, $5\frac{3}{25}$, $8\frac{22}{25}$!

472. Leida, mitu $\frac{1}{7}$ on: 1, 5, 9, $2\frac{1}{7}$, $4\frac{3}{7}$, $8\frac{6}{7}$! mitu $\frac{1}{14}$ on: 1, 5, 10, $2\frac{1}{14}$, $3\frac{5}{14}$!

473. a) Muundada alljärgnevad sega-arvud liigmurduks, b) seletada, kuidas seda teha!

$2\frac{3}{4}$, $5\frac{2}{7}$, $8\frac{5}{8}$, $10\frac{4}{9}$.

474. Kirjutada vastus küsimusele: kuidas saab sega-arvust liigmurru?

475. Muundada alljärgnevad sega-arvud liigmurduks: $1\frac{2}{3}$, $5\frac{3}{4}$, $6\frac{5}{6}$, $12\frac{1}{2}$, $9\frac{4}{7}$, $5\frac{1}{9}$, $8\frac{3}{4}$, $9\frac{1}{6}$, $3\frac{7}{8}$, $3\frac{2}{11}$, $4\frac{5}{12}$, $5\frac{11}{16}$, $6\frac{1}{20}$, $3\frac{3}{25}$, $4\frac{4}{50}$, $7\frac{3}{100}$, $15\frac{12}{21}$, $9\frac{7}{10}$, $18\frac{2}{3}$, $45\frac{3}{7}$.

476. Leida, mitu tervet on: $\frac{2}{2}$, $\frac{2}{2}$, $\frac{10}{2}$, $\frac{14}{2}$, $\frac{30}{2}$, $\frac{50}{2}$, $\frac{3}{2}$, $\frac{11}{2}$, $\frac{25}{2}$, $\frac{55}{2}$!

Näide: $\frac{2}{2} = 1$ $\frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$

477. Seletada: 1) missugused arvud saime eelmises ülesandes antud liigmurrud terveteks arvudeks muundasime! 2) kuidas tuli seda muundamist toimetada!

478. Leida, mitu tervet on: $\frac{3}{3}$, $\frac{9}{3}$, $\frac{15}{3}$, $\frac{99}{3}$! $\frac{20}{4}$, $\frac{40}{4}$, $\frac{72}{4}$, $\frac{5}{5}$, $\frac{15}{5}$, $\frac{70}{5}$, $\frac{125}{5}$! $\frac{6}{6}$, $\frac{36}{6}$, $\frac{54}{6}$, $\frac{96}{6}$! $\frac{7}{7}$, $\frac{28}{7}$, $\frac{105}{7}$! $\frac{8}{8}$, $\frac{40}{8}$, $\frac{72}{8}$! $\frac{9}{9}$, $\frac{45}{9}$, $\frac{81}{9}$! $\frac{10}{10}$, $\frac{80}{10}$, $\frac{130}{10}$! $\frac{48}{12}$, $\frac{60}{15}$, $\frac{100}{20}$, $\frac{75}{25}$, $\frac{150}{50}$, $\frac{150}{75}$!

479. Leida, mitu tervet on: $\frac{4}{3}$, $\frac{25}{3}$, $\frac{35}{3}$, $\frac{9}{4}$, $\frac{23}{4}$, $\frac{22}{5}$, $\frac{17}{5}$, $\frac{23}{6}$, $\frac{13}{7}$, $\frac{15}{7}$, $\frac{30}{7}$, $\frac{55}{7}$, $\frac{17}{8}$, $\frac{47}{8}$, $\frac{10}{9}$, $\frac{47}{9}$, $\frac{16}{10}$, $\frac{17}{12}$, $\frac{24}{15}$, $\frac{50}{15}$, $\frac{57}{25}$, $\frac{112}{25}$, $\frac{101}{40}$, $\frac{187}{80}$, $\frac{146}{100}$, $\frac{315}{200}$!

480. a) Muundada alljärgnevad liigmurrud sega-arvudeks! b) seletada, kuidas seda teha!

$\frac{11}{5}$, $\frac{11}{6}$, $\frac{45}{8}$, $\frac{70}{9}$.

481. Kirjutada vastus küsimusele: kuidas saada liigmurrust sega-arvu?

482. Muundada järgmised liigmurrud sega-arvudeks: $\frac{27}{5}, \frac{32}{7}, \frac{17}{4}, \frac{35}{2}, \frac{86}{9}, \frac{46}{7}, \frac{39}{5}, \frac{42}{9}, \frac{25}{8}, \frac{45}{13}, \frac{50}{12}, \frac{47}{6}, \frac{109}{25}, \frac{237}{50}, \frac{46}{3}, \frac{75}{4}, \frac{73}{5}, \frac{80}{6}, \frac{100}{7}, \frac{31}{8}, \frac{94}{9}, \frac{38}{10}, \frac{59}{11}, \frac{70}{13}, \frac{84}{15}$.

483. a) Korrutada, b) jagada murdude $\frac{3}{8}, \frac{3}{16}, \frac{3}{24}$ nimetajaid 4-ga ja seletada: 1) mis sünnib murru väärtusega! 2) mis pärast suureneb ehk väheneb murru väärtus!

484. a) Suurendada, b) vähendada allantud murde 5 korda ja kirjutada igale antud murrule suurendatud murd ette, vähendatud järele:

$$\frac{3}{10}, \frac{4}{25}, \frac{9}{40}, \frac{2}{15}, \frac{7}{100}, \frac{9}{60}, \frac{2}{45}, \frac{3}{80}.$$

485. a) Korrutada, b) jagada murdude $\frac{6}{7}, \frac{15}{18}, \frac{27}{50}$ lugejaid 3-ga ja seletada: 1) mis sünnib murru väärtusega! 2) mis pärast suureneb ehk väheneb murru väärtus!

486. a) Suurendada, b) vähendada allantud murde 4 korda ja kirjutada igale antud murrule suurendatud murd ette, vähendatud järele:

$$\frac{4}{5}, \frac{12}{18}, \frac{8}{25}, \frac{20}{33}, \frac{40}{49}, \frac{24}{25}, \frac{32}{30}, \frac{44}{61}.$$

487. Kirjutada vastus küsimusele: 1) kuidas suurendada murdu? 2) kuidas vähendada murdu?

488. Suurendada murrud: a) 3 korda: $\frac{1}{4}, \frac{5}{16}, \frac{4}{17}, \frac{2}{9}, \frac{4}{18}, \frac{7}{24}$; b) 5 korda: $\frac{2}{11}, \frac{3}{10}, \frac{4}{21}, \frac{7}{50}$ ja kirjutada suurendatud murrud antud murdudele alla!

489. Vähendada murrud: a) 2 korda: $\frac{6}{7}, \frac{10}{18}, \frac{8}{25}, \frac{1}{3}, \frac{5}{7}, \frac{3}{8}$; b) 4 korda: $\frac{12}{18}, \frac{1}{4}, \frac{5}{6}, \frac{20}{27}, \frac{8}{9}, \frac{3}{5}$ ja kirjutada vähendatud murrud antud murdudele alla!

490. Kirjutada murrud $\frac{3}{4}, \frac{6}{7}, \frac{10}{10}, \frac{2}{7}, \frac{1}{4}, \frac{7}{10}$ ja seletada: 1) missugused nendest on samanimelised (ühanimelised)! 2) missugused on isenimelised!

491. Kirjutada vastus küsimusele: 1) missuguseid murde kutsutakse samanimelisteks? 2) missuguseid isenimelisteks?

492. Leida allantud murdude hulgast samanimelised ja kirjutada neid hõõlastesse: $\frac{3}{8}, \frac{1}{3}, \frac{4}{18}, \frac{2}{7}, \frac{6}{25}, \frac{2}{3}, \frac{4}{5}, \frac{5}{7}, \frac{13}{15}, \frac{5}{8}, \frac{9}{25}, \frac{3}{7}, \frac{3}{5}, \frac{7}{15}, \frac{7}{8}, \frac{2}{5}, \frac{4}{3}, \frac{2}{25}$.

493. a) Korrutada, b) jagada murru $\frac{3}{8}$ nimetajat 3-ga ja seletada: 1) kuidas muutub murru väärtus? 2) mis teha murru lugejaga, et murru väärtus endiseks jääks?

494. Kirjutada vastus küsimusele: mis sünnib murre väärtusega, kui mõlemaid murre liikmeid ühe ja sama arvuga korrutada? jagada?

495. a) Teha alljärgnevad murrud (paari kaupa) samanimelisteks! b) seletada, kuidas seda teha! c) mis õigusega võib murre liikmeid ühe ja sama arvuga korrutada?
 $\frac{1}{2}$ ja $\frac{3}{4}$; $\frac{2}{5}$ ja $\frac{3}{10}$; $\frac{1}{2}$ ja $\frac{5}{8}$; $\frac{2}{3}$ ja $\frac{5}{9}$; $\frac{2}{7}$ ja $\frac{4}{21}$.

496. Kirjutada vastus küsimusele: kuidas teha murde samanimelisteks?

497. Teha samanimelisteks: $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$ ja $\frac{8}{8}$; $\frac{1}{4}$, $\frac{5}{8}$ ja $\frac{7}{16}$; $\frac{2}{3}$, $\frac{5}{6}$ ja $\frac{5}{12}$; $\frac{4}{5}$, $\frac{3}{10}$ ja $\frac{7}{20}$; $\frac{2}{5}$, $\frac{4}{25}$ ja $\frac{7}{50}$; $\frac{8}{10}$, $\frac{9}{50}$ ja $\frac{3}{100}$.

498. Kirjutada: a) mitu $\frac{1}{4}$ on $\frac{1}{2}$? b) mitu $\frac{1}{8}$ on: $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$? c) mitu $\frac{1}{8}$ on: $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{2}{3}$? d) mitu $\frac{1}{9}$ on: $\frac{1}{3}$, $\frac{2}{3}$? e) mitu $\frac{1}{10}$ on: $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{2}{5}$, $\frac{3}{5}$, $\frac{4}{5}$? f) mitu $\frac{1}{12}$ on: $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{5}{6}$? g) mitu $\frac{1}{15}$ on: $\frac{1}{3}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{3}{5}$, $\frac{4}{5}$? h) mitu $\frac{1}{16}$ on: $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{3}{8}$, $\frac{7}{8}$? i) mitu $\frac{1}{20}$ on: $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{4}{5}$, $\frac{1}{10}$, $\frac{6}{10}$? j) mitu $\frac{1}{25}$ on: $\frac{1}{5}$, $\frac{3}{5}$, $\frac{4}{5}$? k) mitu $\frac{1}{50}$ on: $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{10}$, $\frac{9}{10}$, $\frac{2}{25}$? l) mitu $\frac{1}{100}$ on: $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{3}{5}$, $\frac{1}{10}$, $\frac{7}{10}$, $\frac{1}{25}$, $\frac{13}{25}$, $\frac{1}{50}$, $\frac{12}{50}$?

499. Teha allantud murrud (paari kaupa) samanimelisteks ja 1) seletada, 2) kirjutada, kumb mure on suurem ja kui palju suurem: $\frac{1}{2}$ või $\frac{5}{10}$? $\frac{2}{3}$ või $\frac{5}{6}$? $\frac{3}{4}$ või $\frac{5}{8}$? $\frac{1}{4}$ või $\frac{25}{100}$? $\frac{3}{5}$ või $\frac{13}{15}$? $\frac{5}{8}$ või $\frac{23}{40}$?

500. Kirjutada vastus küsimusele: mis teha isenimeliste muredega, et neid võimalik oleks võrrelda?

501. Kirjutada allantud murrud, alates suuremast, suuruse järele ritta: $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{8}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{9}{16}$, $\frac{25}{32}$, $\frac{5}{8}$, $\frac{5}{16}$, $\frac{23}{32}$.

502. Seletada: 1) kumb mure on suurem või vähem? 2) kumb mure on lühem ja lihtsam lugeda ja kirjutada: kas $\frac{1}{2}$ või $\frac{50}{100}$? $\frac{1}{4}$ või $\frac{25}{100}$? kas $\frac{1}{8}$ või $\frac{4}{32}$? $\frac{3}{4}$ või $\frac{75}{100}$?

503. a) Kirjutada alljärgnevate murede asemele lühemad ja lihtsamad murrud! b) seletada, kuidas seda lühendamist toimetada! ja c) mis õigusega seda teha?

$\frac{3}{6}$, $\frac{5}{10}$, $\frac{25}{50}$, $\frac{2}{8}$, $\frac{10}{40}$, $\frac{20}{100}$, $\frac{15}{20}$, $\frac{75}{100}$, $\frac{2}{6}$, $\frac{5}{15}$, $\frac{20}{30}$, $\frac{8}{10}$, $\frac{22}{66}$, $\frac{6}{8}$, $\frac{4}{6}$, $\frac{9}{12}$, $\frac{25}{50}$, $\frac{100}{100}$.

504. Kirjutada vastus küsimusele: kuidas lühendada mure?

505. Lühendada murrud: $\frac{4}{8}$, $\frac{10}{15}$, $\frac{4}{20}$, $\frac{9}{18}$, $\frac{6}{8}$, $\frac{8}{9}$, $\frac{7}{14}$, $\frac{15}{45}$, $\frac{9}{18}$, $\frac{20}{30}$, $\frac{40}{60}$, $\frac{5}{30}$, $\frac{24}{36}$, $\frac{32}{48}$, $\frac{30}{45}$, $\frac{20}{200}$, $\frac{35}{50}$, $\frac{6}{24}$, $\frac{7}{21}$, $\frac{27}{27}$, $\frac{6}{54}$, $\frac{9}{81}$, $\frac{12}{108}$, $\frac{15}{150}$, $\frac{25}{200}$, $\frac{17}{85}$, $\frac{45}{90}$, $\frac{27}{45}$, $\frac{63}{90}$, $\frac{12}{60}$, $\frac{5}{75}$, $\frac{7}{49}$, $\frac{14}{20}$, $\frac{25}{35}$, $\frac{40}{75}$, $\frac{16}{48}$, $\frac{15}{36}$.

505a. Kirjutada murruga: (Lühendada ja leida sega-arvud!)

a) mitu meetrit on: 5, 2, 8, 9, 12, 15, 25 dm? 50, 10, 20, 5, 25, 75, 125, 150, 240, 360 sm?

b) mitu kilomeetrit on: 3, 8, 12, 45 hm? 40, 60, 75, 120, 425 dkm? 100, 200, 500, 800, 700 m?

c) mitu marka on: 5, 10, 20, 50, 40, 175, 225, 610 p?

d) mitu kg on: 1, 5, 7, 13, 22 hg? 20, 60, 90, 110, 250 dkg? 250, 750, 300, 50 g?

e) mitu jalga on: 6, 4, 3, 2, 1, 8, 10, 11, 15, 20, 25, 30, 40 tolli?

f) mitu versta on: 100, 200, 400, 50, 250, 750, 800, 1200 sülda?

g) mitu puuda on: 20, 10, 5, 8, 15, 20, 25, 35, 24, 36, 45, 50, 60, 75, 100 naela?

h) mitu tundi on: 30, 20, 15, 10, 6, 5, 3, 2, 1, 40, 45, 50, 25, 48, 70, 80, 90, 100, 150, 160 minutit?

Liitmine ja lahutamine.

506. Üks pael oli $\frac{3}{5}$ meetrit pikk, teine $\frac{1}{5}$ m pikem. Kui pikk on teine pael?

507. Üks kott jahu kaalus $12\frac{5}{8}$ kg, teine $13\frac{3}{8}$ kg. Kui palju kaalusid kokku kaks kotti jahu?

508. Puiestik on $\frac{7}{10}$ km pikk ja $\frac{3}{10}$ km lai. Kui palju on puiestik pikem kui lai?

509. Reisija sõitis $100\frac{1}{2}$ km raudteel ja $27\frac{8}{5}$ km hobustega. Kui palju maad sõitis reisija raudteel rohkem kui hobustega?

510. Lindal oli kolm ülesannet teha; ta istus nende kallal $\frac{4}{5}$ tundi: esimese juures $\frac{1}{5}$ tundi, teise juures $\frac{2}{5}$ tundi. Kui kaua istus Linda kolmanda ülesande kallal?

511. Poest müüdi kolmele ostjale $3\frac{1}{2}$ raamatut paberit; üks ostja võttis $1\frac{3}{2}$ raamatut, teine $2\frac{5}{2}$. Kui palju paberit võttis kolmas ostja?

511a. Sügisel kooli tulles kaalusid: Jaan $49\frac{7}{10}$ kg, Juhan $52\frac{1}{10}$ kg, Peeter $45\frac{6}{10}$ kg; kevadel koolist lahkus: Jaan $51\frac{9}{10}$ kg, Juhan $54\frac{3}{10}$ kg, Peeter $48\frac{7}{10}$ kg. Kui palju oli Peeter a) Jaanist, b) Juhanist rohkem kasvanud?

512.

$\frac{1}{3} + \frac{1}{5}$	$3\frac{1}{5} + \frac{3}{5}$	$\frac{3}{4} - \frac{1}{4}$	$6\frac{4}{5} - \frac{3}{5}$
$\frac{2}{5} + \frac{1}{5}$	$6\frac{3}{7} + \frac{3}{7}$	$\frac{5}{8} - \frac{3}{8}$	$9\frac{6}{7} - \frac{4}{7}$
$\frac{3}{7} + \frac{2}{7}$	$3\frac{1}{10} + 3\frac{7}{10}$	$\frac{11}{12} - \frac{7}{12}$	$10\frac{7}{8} - 1\frac{5}{8}$
$\frac{5}{9} + \frac{2}{9}$	$4\frac{1}{4} + 5\frac{1}{4}$	$\frac{39}{50} - \frac{23}{50}$	$8\frac{14}{15} - 7\frac{7}{15}$

513.

$$\begin{array}{r} \frac{2}{7} + \frac{3}{7} + \frac{1}{7} \\ 2\frac{1}{10} + \frac{4}{10} + \frac{3}{10} \\ 1\frac{1}{9} + 2\frac{2}{9} + 4\frac{4}{9} \\ 8\frac{4}{15} + 3\frac{7}{15} + 6\frac{2}{15} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \frac{7}{8} - \frac{3}{8} - \frac{3}{8} \\ 9\frac{6}{7} - \frac{2}{7} - \frac{2}{7} \\ 8\frac{13}{20} - 6\frac{3}{20} - 7\frac{7}{20} \\ 7\frac{13}{25} - 2\frac{4}{25} - 2\frac{6}{25} \end{array}$$

514. Kaupmees müüs ühele koolipoisile $\frac{1}{6}$ tosinat sulgi, teisele $\frac{5}{6}$ tosinat. Kui palju sulgi müüs kaupmees kahele koolipoisile?

515. Kui palju on kokku: $\frac{5}{6}$ ja $\frac{2}{6}$ tosinat? $\frac{5}{6}$ ja $\frac{5}{6}$ tosinat? $1\frac{1}{6}$ ja $1\frac{5}{6}$ tosinat?

516. Toobris oli 5 pang ivett; toobrist võeti $\frac{7}{10}$, $1\frac{2}{10}$, $3\frac{9}{10}$ pangi vett. Kui palju vett jäi toobrisse?

517. Maasik andis $10\frac{2}{5}$ liitrit piima, Mustik $2\frac{3}{5}$ liitrit vähem. Kui palju piima andsid lehmad kokku?

518. Leeni kirjutas oma vihu kolme nädalaga täis; esimene nädal $\frac{2}{8}$, teine nädal $\frac{3}{8}$ vihku. Kui suure osa vihku kirjutas Leeni kolmandal nädalal täis?

519. Popsitalu oli $8\frac{5}{8}$ tiinu suur; heinamaad oli $2\frac{7}{8}$, karjamaad $2\frac{3}{8}$ tiinu, muu oli põld. Kui palju oli popsitalul põldu?

519a. Paberikauplus müüs esmaspäeval $14\frac{5}{8}$, teisipäeval $23\frac{7}{8}$ riisi paberit; kolmapäeval ja neljapäeval kokku $4\frac{5}{8}$ riisi rohkem, reedel ja laupäeval kokku $7\frac{5}{8}$ riisi vähem kui esmaspäeval ja teisipäeval kokku. Kui palju paberit müüs paberikauplus nädalas?

520.

$$\begin{array}{r} \frac{4}{5} + \frac{1}{5} \quad 3\frac{1}{2} + 3\frac{1}{2} \quad 1 - \frac{4}{7} \quad 7 - 3\frac{1}{2} \\ \frac{2}{7} + \frac{5}{7} \quad 2\frac{3}{4} + 1\frac{1}{4} \quad 8 - \frac{5}{9} \quad 10 - 4\frac{1}{4} \\ \frac{2}{3} + \frac{2}{3} \quad 5\frac{4}{7} + 3\frac{4}{7} \quad 2\frac{1}{3} - \frac{2}{3} \quad 6\frac{3}{8} - 3\frac{5}{8} \\ \frac{5}{6} + \frac{5}{6} \quad 6\frac{5}{9} + 2\frac{7}{9} \quad 3\frac{3}{10} - \frac{7}{10} \quad 4\frac{2}{5} - 2\frac{3}{5} \end{array}$$

521.

$$\begin{array}{r} \frac{2}{5} + \frac{1}{5} + \frac{2}{5} \quad 3\frac{1}{3} + 2\frac{1}{3} + 1\frac{2}{3} \quad 8 - 2\frac{2}{3} - 3\frac{2}{3} \\ \frac{2}{7} + \frac{5}{7} + \frac{2}{7} \quad \frac{3}{4} + 3\frac{3}{4} + 3\frac{1}{4} \quad 9\frac{1}{4} - 4\frac{3}{4} - 3\frac{1}{4} \\ 1 - \frac{2}{9} - \frac{5}{9} \quad 6\frac{1}{8} + 5\frac{7}{8} - 4\frac{3}{8} \quad 6\frac{5}{9} - 4\frac{7}{9} - 3\frac{8}{9} \\ 5 - \frac{1}{10} - \frac{7}{10} \quad 9\frac{4}{8} + 9\frac{2}{8} - 6\frac{3}{8} \quad 9\frac{2}{7} - 1\frac{3}{7} - 2\frac{4}{7} \end{array}$$

522. Enne lõunat müüs poodnik $\frac{1}{4}$ puuda suhkrut, pärast lõunat $\frac{1}{2}$ puuda. Kui palju suhkrut jäi poodnikul puudast suhkrust järele?

523. Ühes kotis oli $\frac{2}{5}$ sentneri jahu, teises $\frac{3}{10}$ sentneri. Kui suur osa jahu puudub sentnerist?

524. Vend kulutas $\frac{3}{4}$ omast rahast, õde $\frac{5}{8}$. Kumb kulutas suurema osa omast rahast ja kui palju suurema?

525. Ema ostis jahu $\frac{1}{2}$ puuda, suhkrut $\frac{3}{10}$ puuda. Kumba kaupa ostis ema rohkem ja mitu puuda rohkem?

526. Rätsepal oli $3\frac{1}{4}$ tosinat nööpe; ühe kuue ette õmbles ta $\frac{1}{2}$ tosinat nööpe, teise ette $\frac{3}{4}$ tosinat. Mitu tosinat nööpe on veel alles?

527. Kalamees lõi $4\frac{2}{5}$ meetrit pika teiba järvepüsti; $\frac{8}{10}$ m läks järve põhja, kuna seal kohal järv $1\frac{4}{5}$ m sügav oli. Kui palju jäi teivast peale vee?

527a. Sügisel oli Helmi $1\frac{4}{10}$ m pikk, Hele $\frac{1}{25}$ m, Hilja $\frac{7}{100}$ m Helmist pikem. Kevadel oli Hilja $\frac{11}{100}$ m pikem kui sügisel, Hele aga $\frac{2}{25}$ m ja Helmi $\frac{9}{100}$ m Hiljast lühem. Kui palju oli a) Helmi, b) Hele talve jooksul kasvanud?

528.

$\frac{1}{2} + \frac{1}{4}$	$\frac{3}{4} + \frac{1}{2}$	$\frac{1}{3} + \frac{1}{6}$	$\frac{1}{5} + \frac{3}{10}$	$\frac{2}{5} + \frac{3}{10}$
$\frac{1}{4} + \frac{1}{8}$	$\frac{1}{2} + \frac{3}{8}$	$\frac{1}{3} + \frac{1}{9}$	$\frac{2}{5} + \frac{7}{10}$	$\frac{7}{10} + \frac{3}{10}$
$\frac{1}{2} + \frac{1}{8}$	$\frac{3}{4} + \frac{5}{8}$	$\frac{2}{3} + \frac{1}{6}$	$\frac{3}{5} + \frac{2}{5}$	$\frac{2}{5} + \frac{7}{10}$
$\frac{1}{4} + \frac{1}{16}$	$\frac{3}{8} + \frac{5}{16}$	$\frac{2}{3} + \frac{2}{9}$	$\frac{7}{10} + \frac{2}{10}$	$\frac{1}{7} + \frac{3}{14}$

529.

$\frac{1}{2} - \frac{1}{4}$	$\frac{3}{4} - \frac{1}{2}$	$\frac{1}{3} - \frac{1}{6}$	$\frac{1}{5} - \frac{1}{10}$	$\frac{16}{25} - \frac{3}{5}$
$\frac{1}{4} - \frac{1}{8}$	$\frac{3}{8} - \frac{1}{4}$	$\frac{2}{5} - \frac{1}{10}$	$\frac{4}{5} - \frac{7}{10}$	$\frac{51}{100} - \frac{1}{2}$
$\frac{1}{8} - \frac{1}{16}$	$\frac{5}{8} - \frac{1}{2}$	$\frac{2}{3} - \frac{4}{9}$	$\frac{9}{10} - \frac{3}{5}$	$\frac{99}{100} - \frac{3}{4}$
$\frac{3}{4} - \frac{3}{8}$	$\frac{7}{16} - \frac{1}{4}$	$\frac{1}{3} - \frac{1}{9}$	$\frac{2}{5} - \frac{7}{25}$	$\frac{1}{7} - \frac{1}{14}$

530.

$1\frac{1}{2} + \frac{1}{4}$	$3\frac{3}{8} + 2\frac{5}{16}$	$1\frac{1}{3} - \frac{5}{6}$	$4\frac{1}{2} - 1\frac{1}{4}$
$5\frac{3}{4} + \frac{3}{8}$	$5\frac{1}{10} + 1\frac{7}{30}$	$5\frac{1}{2} - \frac{3}{4}$	$2\frac{1}{8} - 1\frac{1}{2}$
$2\frac{1}{2} + \frac{3}{4}$	$1\frac{1}{3} + 3\frac{8}{9}$	$4\frac{1}{4} - \frac{3}{8}$	$3\frac{1}{3} - 2\frac{5}{6}$
$7\frac{1}{4} + \frac{7}{8}$	$4\frac{2}{5} + 2\frac{4}{15}$	$5\frac{3}{5} - \frac{7}{10}$	$2\frac{3}{4} - 1\frac{1}{16}$

531.

$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{3}{4}$	$\frac{1}{2} - \frac{1}{4} - \frac{1}{8}$	$\frac{1}{3} + \frac{5}{6} - \frac{2}{3}$
$\frac{1}{3} + \frac{1}{6} + \frac{2}{6}$	$\frac{2}{3} - \frac{1}{6} - \frac{1}{6}$	$\frac{3}{4} + \frac{1}{2} - \frac{7}{8}$
$\frac{1}{5} + \frac{2}{15} + \frac{7}{30}$	$\frac{4}{5} - \frac{3}{10} - \frac{3}{10}$	$\frac{2}{7} + \frac{9}{14} - \frac{4}{7}$
$\frac{1}{8} + \frac{3}{4} + \frac{3}{16}$	$\frac{51}{100} - \frac{1}{5} - \frac{7}{50}$	$\frac{3}{10} + \frac{7}{20} - \frac{11}{40}$

Korrutamine.

532. 1 liiter on $\frac{4}{5}$ toopi. Mitu toopi on 3, 5, 8, 12 l?

533. Üks kast kaupa kaalus $\frac{3}{8}$ puuda, teine oli 4, 5, 8 korda raskem. Kui palju kaalus teine kast kaupa?

534. Nael leiba maksis $6\frac{3}{4}$ marka. Mis maksis 5, 8, 10 naela leiba? 1 leisik? 1 puud leiba?

535. 1 kg on $2\frac{1}{2}$ naela. Mitu naela on 2, 5, 12, 25 kg?

536. 1 toop on $1\frac{2}{5}$ liitrit. Mitu liitrit on 5, 8 toopi? 1 pang?

537. Veskile viidi 5 kotti rukkid, $6\frac{1}{4}$ puuda kott ja 6 kotti otri $5\frac{3}{4}$ puuda kott. Kui palju vilja viidi veskile?

537a. Talul oli 4 lüpsilehma. Nad andsid juunikuus keskmiselt: Maasik $8\frac{1}{2}$, Punik $9\frac{2}{5}$, Linuk $10\frac{7}{10}$ ja Lehik $12\frac{1}{2}$ liitrit piima päevas. Leida talu juunikuu piimasaak!

$$538. \quad \begin{array}{ccccc} 4 \times \frac{1}{2} & 4 \times \frac{3}{4} & 4 \times \frac{3}{8} & 3 \times \frac{12}{5} & 7 \times \frac{2}{3} \\ 5 \times \frac{1}{4} & 8 \times \frac{2}{3} & 7 \times \frac{5}{7} & 6 \times \frac{7}{8} & 5 \times \frac{4}{9} \\ 6 \times \frac{1}{3} & 2 \times \frac{1}{8} & 5 \times \frac{4}{5} & 9 \times \frac{8}{15} & 4 \times \frac{6}{7} \\ 3 \times \frac{2}{5} & 5 \times \frac{5}{8} & 9 \times \frac{5}{6} & 8 \times \frac{4}{11} & 10 \times \frac{4}{5} \end{array}$$

$$539. \quad \begin{array}{ccccc} 3 \times 2\frac{1}{2} & 10 \times 1\frac{1}{5} & 4 \times 2\frac{7}{10} & 5 \times 3\frac{1}{3} \\ 6 \times 3\frac{1}{3} & 25 \times 2\frac{2}{3} & 8 \times 1\frac{5}{12} & 7 \times 7\frac{7}{9} \\ 3 \times 3\frac{1}{3} & 6 \times 4\frac{3}{4} & 5 \times 4\frac{5}{8} & 3 \times 3\frac{5}{12} \\ 8 \times 4\frac{1}{4} & 7 \times 5\frac{1}{5} & 9 \times 3\frac{5}{8} & 10 \times 7\frac{3}{4} \end{array}$$

$$540. \quad \begin{array}{ccccc} 7 \times 4\frac{1}{2} & 6 \times 1\frac{3}{4} & 2 \times 12\frac{2}{5} & 3 \times 3\frac{11}{15} \\ 9 \times 3\frac{2}{3} & 12 \times 2\frac{7}{10} & 4 \times 15\frac{5}{8} & 5 \times 6\frac{12}{25} \\ 5 \times 4\frac{1}{5} & 9 \times 4\frac{5}{6} & 6 \times 11\frac{2}{7} & 7 \times 7\frac{8}{45} \\ 4 \times 9\frac{2}{3} & 8 \times 3\frac{2}{7} & 8 \times 8\frac{6}{7} & 9 \times 4\frac{8}{15} \end{array}$$

541. Nael leiba maksis 8 marka. Kui palju maksis $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$ naela leiba? Kui palju maksis $4\frac{1}{2}$, $7\frac{1}{4}$, $8\frac{3}{4}$ naela leiba?

542. 1 verst on 500 sülda. Mitu sülda on $\frac{3}{5}$, $\frac{9}{10}$, $\frac{7}{50}$ versta? $2\frac{2}{5}$, $6\frac{7}{10}$, $12\frac{6}{5}$ versta?

543. Rong sõitis 40 km tunnis. Mitu km sõitis rong $\frac{2}{5}$, $\frac{7}{10}$, $\frac{3}{4}$ tunnis? $2\frac{2}{5}$, $3\frac{3}{4}$, $5\frac{5}{8}$ tunnis?

544. Kolm venda jagasid isa päranduse nii ära, et vanem vend 5000 marka sai, keskmine aga 2 korda ja noorem $2\frac{9}{10}$ korda nii palju kui vanem. Kui suur oli isa pärandus?

544a. Nooremal vennal oli 17500, keskmisel 21200, vanemal 26800 marka raha. Noorem vend kulutas $\frac{37}{100}$, keskmine $\frac{3}{8}$, vanem $1\frac{1}{5}$ omast rahast. Kui palju jäi vendadel kokku rohkem raha järele, kui nad kokku ära kulutasid?

$$545. \quad \begin{array}{ccccc} \frac{1}{2} \times 2 & \frac{1}{6} \times 30 & \frac{2}{3} \times 12 & \frac{2}{7} \times 56 & \frac{6}{7} \times 49 \\ \frac{1}{3} \times 6 & \frac{1}{7} \times 28 & \frac{3}{4} \times 16 & \frac{4}{9} \times 36 & \frac{8}{9} \times 27 \\ \frac{1}{4} \times 20 & \frac{1}{8} \times 64 & \frac{2}{5} \times 50 & \frac{5}{8} \times 40 & \frac{4}{5} \times 45 \\ \frac{1}{5} \times 25 & \frac{1}{9} \times 45 & \frac{5}{6} \times 48 & \frac{7}{8} \times 16 & \frac{3}{25} \times 75 \end{array}$$

$$546. \quad \begin{array}{ccccc} 2\frac{1}{2} \times 4 & 5\frac{1}{6} \times 18 & 3\frac{3}{4} \times 12 & 2\frac{3}{7} \times 14 & \\ 3\frac{1}{3} \times 9 & 1\frac{1}{7} \times 21 & 2\frac{2}{3} \times 15 & 5\frac{5}{8} \times 32 & \\ 2\frac{1}{4} \times 16 & 3\frac{1}{8} \times 24 & 7\frac{4}{9} \times 18 & 3\frac{2}{15} \times 30 & \\ 4\frac{1}{5} \times 10 & 2\frac{1}{9} \times 36 & 6\frac{4}{5} \times 40 & 4\frac{7}{5} \times 100 & \end{array}$$

Jagamine.

547. 5, 6, 8, 10 ühesuurust leiba kaalusid 1 puud. Mitu puuda kaalus 1 leib?

548. Lamp põletas 1, 2, 3 nädalas 4 naela petrooleumi. Mitu naela petrooleumi põletas lamp päevas?

549. Ruudu külgede pikkus on kokku 5, 7, 10, 15 meetrit. Leida ruudu külje pikkus!

550. Teekäija käis 5, 6, 7 tunniga 32 km. Mitu km käis teekäija keskmiselt tunnis?

551. Jaan luges nädalas 737, Jüri 655 lehekülge. Mitu lehekülge luges Jaan Jürist läbisegi päevas rohkem?

552. Rong sõitis 5 tunnis 84 km, rattamees 10 tunnis 143 km. Kumb sõitis kiiremini, kas rong või rattamees, ja kui palju kiiremini?

552^a. Kui suure arvu saame, kui igat allantud arvu tema kümneliste numbriga jagame ja saadud jagatised liidame?
6325, 7147, 5932, 10187

553. 1:2 2:3 7:9 5:2 14:6 8:3 11:3
 1:3 3:4 3:10 10:3 37:5 12:5 20:6
 1:5 4:5 9:11 9:4 51:8 18:5 12:5
 1:7 5:6 2:15 16:5 11:4 21:6 16:4

554. 20:6 13:6 40:7 21:8 32:6 72:10 75:9
 24:5 17:3 10:6 35:9 9:7 35:10 88:9
 12:9 30:9 11:7 42:5 19:8 47:10 57:6
 15:8 30:8 16:9 50:9 57:6 93:10 39:8

555. 22:4 49:5 18:5 38:7 27:8 35:6
 33:6 26:8 11:6 12:8 60:7 40:7
 44:8 34:5 25:9 40:9 80:9 36:7
 54:7 46:7 66:7 20:7 50:6 14:9

556. Hobune sõitis 2, 3, 4 minutis $\frac{1}{2}\frac{2}{5}$ km. Kui palju maad sõitis hobune minutis?

557. 3, 5 minutiga andis pump $30\frac{1}{10}\frac{5}{10}$ dkl vett. Kui palju vett andis pump minutis?

558. 3, 6, 9 ühesuurust raamatut kaalusid $2\frac{4}{7}$ kg. Kui palju kaalus iga raamat?

559. 3 vihku maksid $22\frac{1}{2}$ marka. Mis maksis iga vihk?

560. 7 tunniga sõitis hobusemees $51\frac{1}{10}$ km. Mitu km sõitis hobusemees tunnis?

561. 2, 3, 4 hobusele anti $\frac{1}{2}$ puuda kaeru. Kui palju kaeru sai iga hobune?

562. 4, 5, 6, 7 lehmale anti $\frac{1}{3}$ sentneri heinu. Kui palju heinu sai iga lehm?

563. Nöör, mis $16\frac{3}{4}$ meetrit pikk, lõigati 2, 4, 8, ühepikkuseks tükiks. Kui pikk tuli iga tükk?

564. 5, 6, 10 päevas läks kell $30\frac{1}{6}$ minutit ette. Mitu minutit läks kell 1 päevas ette?

564a. Rong sõitis 2 minutis $\frac{7}{10}$ km, lennuk 4 minutis $5\frac{1}{2}$ km, rattasõitja 10 minutis $1\frac{18}{25}$ km. Mitu km sõitis lennuk tunnis kiiremini kui a) rong, b) rattasõitja?

565.

$\frac{2}{3} : 2$	$\frac{6}{7} : 2$	$4\frac{2}{3} : 2$	$6\frac{9}{10} : 3$
$\frac{3}{4} : 3$	$\frac{8}{15} : 4$	$15\frac{6}{7} : 3$	$12\frac{8}{15} : 4$
$\frac{4}{7} : 4$	$\frac{15}{16} : 5$	$20\frac{4}{9} : 4$	$14\frac{7}{10} : 7$
$\frac{9}{10} : 9$	$\frac{9}{13} : 3$	$25\frac{10}{17} : 5$	$15\frac{21}{25} : 3$

566.

$1\frac{1}{2} : 3$	$3\frac{1}{2} : 7$	$10\frac{1}{2} : 3$	$18\frac{3}{5} : 7$
$1\frac{1}{4} : 5$	$4\frac{2}{3} : 7$	$21\frac{1}{4} : 5$	$19\frac{3}{7} : 8$
$1\frac{1}{5} : 6$	$3\frac{1}{5} : 4$	$13\frac{1}{3} : 5$	$15\frac{3}{5} : 6$
$1\frac{1}{9} : 10$	$3\frac{1}{8} : 5$	$33\frac{1}{8} : 5$	$18\frac{9}{10} : 7$

567.

$\frac{1}{5} : 2$	$\frac{1}{5} : 5$	$\frac{2}{3} : 3$	$\frac{3}{4} : 2$	$\frac{1}{2} : 5$
$\frac{1}{2} : 4$	$\frac{1}{8} : 4$	$\frac{3}{4} : 4$	$\frac{5}{6} : 2$	$\frac{3}{4} : 5$
$\frac{1}{3} : 3$	$\frac{1}{9} : 5$	$\frac{2}{5} : 5$	$\frac{7}{8} : 3$	$\frac{2}{5} : 6$
$\frac{1}{4} : 4$	$\frac{1}{7} : 2$	$\frac{4}{5} : 3$	$\frac{9}{16} : 4$	$\frac{5}{7} : 6$

568.

$10\frac{1}{2} : 2$	$12\frac{2}{3} : 3$	$45\frac{1}{10} : 9$	$30\frac{1}{10} : 5$
$32\frac{1}{4} : 4$	$16\frac{1}{2} : 8$	$21\frac{4}{5} : 3$	$40\frac{2}{3} : 10$
$18\frac{1}{2} : 6$	$35\frac{3}{5} : 7$	$28\frac{2}{5} : 4$	$50\frac{2}{9} : 5$
$25\frac{1}{4} : 2$	$42\frac{1}{3} : 6$	$36\frac{3}{8} : 6$	$60\frac{2}{7} : 6$

569. Poogen paberit maksis $\frac{1}{2}$ marka. Mitu poognat paberit saab osta 1, 3, 5, 12, 25 marga eest? $1\frac{1}{2}$, $2\frac{1}{2}$, $10\frac{1}{2}$ marga eest?

570. Sulg maksis $1\frac{1}{2}$ marka. Mitu sulge saab osta 3, 6, 15 marga eest? $4\frac{1}{2}$, $7\frac{1}{2}$, $22\frac{1}{2}$ marga eest?

571. Iga päev saab hobune $\frac{1}{4}$ puuda kaeru. Mitmeks päevaks jätkub hobusele 2, 5, 12 puuda kaeru? $1\frac{1}{4}$, $2\frac{1}{2}$, $7\frac{1}{2}$, $10\frac{1}{4}$ puuda?

572. Auto sõitis minutis $\frac{3}{4}$ km. Mitme minutiga sõitis auto 3, 9, 15, 24 km? $1\frac{1}{2}$, $3\frac{3}{4}$, $16\frac{1}{2}$ km?

573. Iga sammuga astus teekäija $\frac{7}{10}$ meetrit. Mitme sammuga käis teekäija 7, 14, 35 meetrit? 700, 1400 meetrit?

573a. Töömees tarvitab keskmiselt $1\frac{1}{4}$ kg leiba päevas. Mitu päeva pikemini saab ta 125 kg leivaga läbi, kui a) 45, b) 70, c) 95 kg leivaga?

574.

$1 : \frac{1}{2}$	$1 : \frac{1}{3}$	$1 : \frac{1}{4}$	$1 : \frac{1}{5}$	$1 : \frac{1}{6}$	$5 : \frac{1}{8}$
$3 : \frac{1}{2}$	$7 : \frac{1}{3}$	$3 : \frac{1}{4}$	$4 : \frac{1}{5}$	$3 : \frac{1}{6}$	$12 : \frac{3}{8}$
$10 : \frac{1}{2}$	$2 : \frac{2}{3}$	$6 : \frac{3}{4}$	$8 : \frac{2}{5}$	$10 : \frac{5}{6}$	$4 : \frac{1}{10}$
$25 : \frac{1}{2}$	$6 : \frac{2}{3}$	$15 : \frac{3}{4}$	$9 : \frac{3}{5}$	$1 : \frac{1}{8}$	$15 : \frac{3}{10}$

$$\begin{array}{cccccc}
 575. & 1\frac{1}{2} : \frac{1}{2} & \frac{3}{8} : \frac{1}{3} & \frac{1}{2} : \frac{1}{4} & 4\frac{3}{4} : \frac{1}{4} & \frac{1}{2} : \frac{1}{8} \\
 & 2\frac{1}{2} : \frac{1}{2} & 1\frac{1}{3} : \frac{1}{3} & \frac{3}{4} : \frac{1}{4} & \frac{2}{5} : \frac{1}{5} & \frac{1}{3} : \frac{1}{6} \\
 & 5\frac{1}{2} : \frac{1}{2} & 1\frac{1}{3} : \frac{2}{3} & 2\frac{1}{4} : \frac{1}{4} & \frac{4}{5} : \frac{2}{5} & \frac{5}{6} : \frac{1}{6} \\
 & 12\frac{1}{2} : \frac{1}{2} & 4\frac{1}{3} : \frac{1}{3} & 5\frac{1}{2} : \frac{1}{4} & 5\frac{3}{5} : \frac{1}{5} & 8\frac{1}{8} : \frac{1}{8}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{cccccc}
 576. & \frac{3}{7} : \frac{1}{7} & 2\frac{5}{8} : \frac{1}{8} & \frac{7}{10} : \frac{1}{10} & \frac{1}{2} : \frac{1}{10} \\
 & 4\frac{1}{7} : \frac{1}{7} & \frac{2}{9} : \frac{1}{9} & \frac{9}{10} : \frac{3}{10} & \frac{1}{2} : \frac{1}{50} \\
 & 2\frac{5}{7} : \frac{1}{7} & \frac{8}{9} : \frac{4}{9} & 5\frac{5}{10} : \frac{5}{10} & \frac{1}{4} : \frac{1}{24} \\
 & \frac{3}{8} : \frac{1}{8} & 3\frac{4}{9} : \frac{1}{9} & \frac{8}{15} : \frac{2}{15} & \frac{3}{4} : \frac{3}{100}
 \end{array}$$

Ülesanded.

577. Üks arv on $\frac{3}{12}$, teine $\frac{5}{12}$, kolmas $\frac{9}{12}$. Kui palju on kolme arvu summa üle 1 terve? Kui palju on kolmas arv kahe esimese arvu summast suurem?

578. Ella on 13 a. vana. Kui vana on ema, kui $\frac{1}{2}$ Ella vanadust $\frac{1}{8}$ ema vanadusest on?

579. a) Üks süld on 3 arsinat, 7 jalga. Mitu jalga on 1 arsin? 2 arsinat? Mitu arsinat on 1 jalg? 2, 5 jalga?

b) Üks kast kaupa kaalus 72 naela, teine 1 puud 16 naela. Mitu puuda on üks kast teisest raskem?

c) Hobune sõitis 80 m minutis, rong 720 m. Mitu km jõudis rong hobusest minutis ette?

580. Kaks pudelit rohtu maksid kokku $75\frac{3}{10}$ marka. Kui palju maksis kumbki rohi, kui teada on, et üks pudel teisest $3\frac{1}{10}$ marka kallim oli?

581. Malelaud on sama pikk kui lai. Tema nelja külje pikkus on 50 tolli. Leida malelaua külje pikkus!

582. Missugusest arvust tuleb lahutada 1) $\frac{1}{8}$, et jääks $\frac{2}{5}$? $\frac{1}{4}$? $\frac{3}{4}$? 2) $\frac{1}{5}$, et jääks $\frac{1}{2}$? $\frac{1}{4}$? $\frac{3}{4}$?

583. Linda küsis Liisalt: Kumma sa võtaks, kas $\frac{1}{4}$ sajast margast või $\frac{3}{4}$ 300 margast? ($\frac{2}{3}$ 150 margast või $\frac{1}{3}$ 300 margast?) Vastata Liisa eest!

584. Jass ei teadnud, kumb on rohkem, kas $\frac{2}{50}$ või $\frac{2}{5}$ (kas $\frac{7}{12}$ või $\frac{2}{3}$). Aidata Jassi!

585. Jassil oli valida, kas $\frac{1}{8}$ 100-st margast või $\frac{1}{15}$ 180 margast; tema valis viimase. Kui palju sai Jass kasu või kahju?

586. Üks arv on $32\frac{4}{5}$, kui temast $4\frac{2}{5}$ lahutada ja teise arvuga liita, siis on mõlemad arvud ühesuurused. Leida teine arv!

587. Jagada/arv $48\frac{7}{9}$ nii kolme jakku, et üks jagu $7\frac{3}{9}$ on, teised kaks ühesuurused!

588. Akneruut on 20 tolli pikk ja $18\frac{3}{4}$ tolli lai. Mitu tolli on akneruut ümber mõõta? Mitu ruuttolli on akneruudu pindala?

589. Missugune arv on $\frac{3}{10}$ -st 2 korda suurem? 2 korda vähem? 3 korda suurem? 3 korda vähem?

590. Kui palju on $\frac{1}{4}$ meetrit $\frac{1}{4}$ dekameetrist vähem?

591. „Paul, kui palju on sul raha?“ Paul mõtles veidi ja vastas: „5 korda nii palju kui $\frac{1}{4}$ 25 margast“. Kui palju on Paulil raha?

592. Ühes kaalu kausis on $\frac{3}{2}\frac{2}{5}$ kg pomme, teises 750 grammi. Kumba kaussi ja kui palju pomme tuleb juure lisada, et kaalud tasakaalus oleks?

593. Kast on $2\frac{1}{2}$ jalga pikk 2 jalga lai ja $1\frac{3}{8}$ jalga kõrge. Leida kasti ruumala!

594. Malelaua on 64 ruutu. Kui suur on iga ruut, kui malelaua külg 1 jalg pikk on?

595. a) Aias on 15 peenart. Iga peenar on $\frac{3}{4}$ m, iga peenravahe $\frac{1}{2}$ m lai. Aiaäär kummagil pool peenraid on $1\frac{4}{5}$ m lai. Kui lai on aed?

b) Kui Peeter $\frac{2}{5}$ omast rahast ära kulutas, siis jäi tal 1341 marka järele; $\frac{9}{16}$ Pauli rahast on 1206 marka. Kummal on rohkem raha ja kui palju rohkem?

c) Töömees sai $\frac{5}{12}$ osa tööst 3 tunni 20 minutiga valmis. Kui palju teenis töömees tunnis, kui $\frac{9}{14}$ töö eest saadud tasust 180 marka oli?

d) Värviti 4 põrandat. I ja II põrand olid kumbki 4 m, III ja IV kumbki 5 m pikad. Põrandate laius: I, $3\frac{1}{2}$, II $4\frac{1}{4}$, III $4\frac{1}{5}$, IV $6\frac{7}{10}$ m. Mis maksis 4 põranda värvimine, kui ruutmeetri värvimisest 75 marka nõuti?

Lihtsamad võrrandid.

596. Seletada: 1) mitu võrdset poolt on igal allantud võrdusel? 2) mitu liiget on võrduse kummagis pooles?

$$7+5=12$$

$$5+8-2=6\times 5+8$$

$$9+6-8=7$$

$$\frac{48}{8}+15=3\times 8-3$$

$$4\times 5-5=15$$

Märkus: Arvud, mis korrutamise ehk jagamise märgiga ühendatud, loetakse üheks liikmeks.

597. Kirjutada allantud võrdused võrranditeks, pannes allakriipsutatud arvude asemele x !

$$\underline{17}-5=12$$

$$8\times \underline{7}=56$$

$$\underline{12}+13=25$$

$$\underline{63}:\underline{7}=9$$

598. a) Lahendada võrrand $x+7=25$, lahutades*) kummagist võrrandi poolest 7!

b) Lahendada võrrand $x-12=13$, liites*) kumbagi võrrandi poolt 12-!

599. a) Lahendada võrrand $6x=42$, jagades*) kumbagi võrrandi poolt 6-ga!

b) Lahendada võrrand $\frac{x}{4}=9$, korrutades*) kumbagi võrrandi poolt 4-ga!

600. Lahendada allantud võrrandid:

$$x+9=27$$

$$4x=28$$

$$\frac{x}{2}=45$$

$$x-7=38$$

$$9x=63$$

$$x-75=50$$

$$2x=0,8$$

$$x+45=80$$

$$3x=4,5$$

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

601. Kirjutada allantud ülesanded võrrandite näol ja lahendada neid:

1) Tundmata arvu liideti 16 ja saadi 28. Leida tundmata arv!

*) Lahutamist toimetada nii: $x+5=13$; $x=13-5$; liitmist nii: $x-6=9$; $x=9+6$; jagamist nii: $3x=27$; $x=\frac{27}{3}$; korrutamist nii: $\frac{x}{8}=5$; $x=5\times 8$. Ühe sõnaga: kustutada tuntud arv võrrandi esimesest poolest ja viia teda võrrandi teise poolde vastaspidise märgiga.

2) Tundmata arvu ja 25 vahe on 9. Leida tundmata arv!

3) Koolilaps maksis 5 ühehinnalise vihu eest 35 marka. Mis maksis iga vihk?

4) Viies osa tundmata arvust on 11. Leida tundmata arv!

5) Neljakordne tundmata arv on 72. Leida tundmata arv!

602. Lahendada võrrandid:

$$5x + 3 = 33$$

$$7x + 15 = 50$$

$$9x - 16 = 20$$

$$3x - 25 = 95$$

$$\frac{x}{4} + 8 = 15$$

$$\frac{x}{2} - 32 = 18$$

603. Kirjutada allantud ülesanded võrrandite näol ja lahendada neid!

1) Juhan ostis 6 vihku ja ühe viiemargalise pliiatsi ja maksis 53 marka. Mis maksis iga vihk?

2) Jassil oli 8 ühesuurust raha; kui ta 25 marka raha ära kulutas, siis jäi 55 marka järele. Mitmemargaline oli iga raha?

604. a) Seletada iga allantud võrrandi kohta üksikult, missugust tehet on võimalik antud võrrandi lihtsustamiseks tema esimeses pooles toime saata, ilma et tarvis oleks võrrandi teist poolt puutuda! b) saata see tehe toime ja kirjutada võrrand lihtsustatud kujul! c) lahendada võrrand!

$$5x + 7 + 25 = 62$$

$$x + x + 5 = 25$$

$$x + x + x - 6 = 15$$

$$3x + x + 8 = 28$$

$$x + 2x - 12 = 12$$

$$4x + 2x + x - 10 = 46$$

605. a) Seletada iga allantud võrrandi kohta üksikult: 1) missugust liiget võrrandi esimesest poolest on võimalik võrrandi lihtsustamiseks ilma võrrandit rikkmata kaotada, 2) kuidas seda teha? b) Kaotada nimetatud liige ja kirjutada võrrand lihtsustatud kujul! c) Lahendada võrrand!

$$x + 60 - 40 = 50$$

$$x + 5 - 10 = 8$$

$$x + 25 - 45 = 5$$

$$5x - 75 + 50 = 100$$

$$7x - 20 + 80 = 150$$

$$4x - 90 + 40 = 50$$

606. Kirjutada allantud ülesanded võrrandi näol ja lahendada neid!

1) Korvis olid õunad; sinna toodi juure 75 õuna, pärast võeti sealt 60 õuna, siis jäi korvi 50 õuna. Mitu õuna oli esialgu korvis?

2) Kolmekordsele tundmata arvule lisati esiotsa 18, siis 28 juure ning saadi 91. Leida tundmata arv!

3) Päeviline sai 6 päeva tööpalga. Kui ta oma teenistusest 120 marka ära kulutas ja 85 marka juure teenis, siis oli tal 505 marka. Kui suurt päevapalka sai päeviline?

4) Isa on 5 korda nii vana kui poeg. Kokku on nende vanadus 54 aastat. Leida, kui vana on kumbki!

607. Avada sulud allantud võrdustes ilma sulgudes näidatud tehte toime saatmata!

$$4 \times (6 + 5) = 44 \qquad 3 \times (20 - 12) = 24$$

$$5 \times (11 + 5) = 80 \qquad 8 \times (100 - 40) = 480$$

$$\text{Näide: } 6 \times (7 + 8) = 90; \quad 42 + 48 = 90$$

608. Avada sulud ja lahendada võrrandid:

$$5(x + 2) = 60 \qquad 2(x - 20) = 60$$

$$6(x + 10) = 150 \qquad 7(x - 7) = 56$$

$$3(x + 8) = 30 \qquad 8(x - 5) = 27$$

609. Kirjutada allantud ülesanded võrrandite näol ja lahendada neid!

1) Kui kaupmees iga vihu 1 mark odavamalt müüks, kui tal hinnatud, siis maksaks 6 vihku 42 marka. Mis maksab iga vihk?

2) Peremees kauples sulase kuupalgast 250 marka maha. Sulane sai aastas 30000 marka. Kui suurt palka oli sulane nõudnud?

610. Avada sulud allantud võrdustes ilma sulgudes näidatud tehte toime saatmata!

$$16 - (12 - 8) = 12 \qquad 30 - (16 + 4) = 10$$

$$20 - (10 - 5) = 15 \qquad 50 - (30 + 15) = 5$$

$$40 - (25 - 15) = 30 \qquad 80 - (20 + 10) = 50$$

$$\text{Näide: } 25 - (12 - 6) = 19; \quad 25 - 12 + 6 = 19$$

611. Avada sulud ja lahendada võrrandid:

$$40 - (x - 10) = 25 \qquad 65 - (x + 15) = 30$$

$$75 - (40 - x) = 50 \qquad 100 - (40 + x) = 10$$

612. Kirjutada alljärgnevad ülesanded võrrandite näol ja lahendada neid!

1) Koolipoisil oli 120 marka raha; tema ostis 75-margalise raamatu, saades selle juures hinnaalandust. Kui suur oli hinnaalandus, kui raamatu ostmisest poisil 50 marka järele jäi?

2) Emal oli 500 marka raha; tema andis kahele tütrele raha; üks sai 150 marka. Kui palju raha sai teine tütar, kui emal 180 marka raha järele jäi?

613. a) Leida allantud võrrandites sarnased liikmed (mis ühesuurused ja sama märgiga)! b) Seletada, kas ja kuidas rikkub võrrandi poolte võrdsus, kui sarnased liikmed mõlemaist võrrandi pooltest kustutada! c) kustutada sarnased liikmed ja lahendada võrrandid!

$$3x - 5 = 2x + 10 - 5$$

$$5x - 24 = 4x + 8 - 24$$

$$9x + 10 = 7x + 12 + 10$$

$$15x + 20 - 7 = 10x + 30 - 7$$

614. Kirjutada võrrandi näol ja lahendada ülesanne: Kaks naist olid päeviti tööl ja said ühesuurust päevapalka; üks töötas 8, teine 6 päeva. Laupäeva õhtul ostsid mõlemad 180 marga eest toidukraami, üks peale selle veel 200 marga eest riiet ja mõlemail jäi ühepalju raha järele. Kui suur oli naiste päevapalk?

615. a) Kirjutada allantud võrdused; b) muuta seagarvud liigmurdudeks; c) seletada iga võrduse kohta üksikult: 1) kuidas muutub murruline liige, kui murru nimetaja kustutada? 2) mis teha teiste võrduse liigetega, et võrdust uuestada? d) heita kõrvale murru nimetajad ja kirjutada võrdused uuel kujul!

$$\frac{1}{2} + 5 = 5\frac{1}{2}$$

$$2\frac{5}{7} + 3 = 5\frac{5}{7}$$

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

$$8\frac{1}{10} - 2 = 6\frac{1}{10}$$

$$5 + \frac{2}{3} = 5\frac{2}{3}$$

$$10 - 2\frac{2}{5} = 7\frac{3}{5}$$

616. a) Kirjutada allantud võrdused võrranditeks, pannes allakriipsutatud liikmete asemele x ; b) vabastada võrrandid murrulistest liigetest; c) lahendada võrrandid!

$$\frac{1}{3} + 8 = 8\frac{1}{3}$$

$$6\frac{2}{3} - 4 = 2\frac{2}{3}$$

$$7\frac{7}{8} + \frac{5}{8} = 7\frac{5}{8}$$

$$12 - 3\frac{1}{5} = 8\frac{4}{5}$$

$$4\frac{1}{2} + 4 = 8\frac{1}{2}$$

$$9\frac{5}{9} - 3\frac{2}{9} = 6\frac{3}{9}$$

617. Lahendada võrrandid:

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

$$2\frac{1}{2}x = 25$$

$$\frac{x}{4} = 20$$

$$\frac{x}{5} + 12 = 20$$

$$\frac{7}{8}x = 35$$

$$4\frac{1}{3}x = 39$$

$$\frac{3}{4}x + 10 = 46$$

$$5\frac{3}{8}x - 20 = 66$$

$$\frac{5}{6}x - 6 = 14$$

$$1\frac{5}{7}x + 8 = 32$$

$$\frac{x}{7} = 8$$

$$\frac{x}{8} + 40 = 49$$

618. Vabastada murrulistest liigetest alljärgnevad võrdused, tehes murrud enne samanimelisteks!

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

$$4\frac{3}{8} + 2\frac{1}{4} + 10 = 16\frac{5}{8}$$

$$\frac{1}{2} + \frac{3}{4} = 1\frac{1}{4}$$

$$9\frac{1}{2} - 4\frac{1}{3} + 5 = 10\frac{1}{6}$$

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

$$2\frac{1}{3} + 2\frac{1}{4} - 3 = 1\frac{7}{12}$$

$$9\frac{4}{5} - 2\frac{3}{10} + 2 = 9\frac{1}{2}$$

$$8\frac{2}{5} - 4\frac{1}{10} + 20 = 24\frac{3}{10}$$

619. a) Kirjutada alljärgnevad võrdused võrranditeks, pannes allakriipsutatud liigete asemele x ; b) va-

bastada võrrandid murrulistest liigetest; c] lahendada võrrandid!

$$\frac{1}{4} + 1\frac{1}{2} + 5 = 6\frac{3}{4}$$

$$7\frac{1}{2} + 4\frac{3}{4} - 10 = 2\frac{1}{4}$$

$$\frac{3}{7} + 6\frac{1}{2} + 4 = 10\frac{13}{14}$$

$$15\frac{4}{5} - 7\frac{3}{5} + 12 = 20\frac{1}{5}$$

619_a. Kirjutada allantud ülesanded võrrandite näol ja lahendada neid!

1] Koolipoiss liitis $\frac{4}{5}$ tundmata arvust 25-ga ja sai 105. Leida tundmata arv!

2] Kolmel vennal oli 128 marka raha. Keskmise venna raha summa oli $\frac{5}{7}$, noorema venna raha summa $\frac{4}{5}$ vanema venna rahast. Mitu marka oli igal vennal raha?

3] Kolm postpakki kaalusid kokku $19\frac{7}{10}$ kg. Keskmise pakk oli $2\frac{2}{5}$ kg, suurem pakk $5\frac{3}{10}$ kg väiksemast raskem. Kui palju kaalus väiksem pakk?

Lahendada alljärgnevad võrrandid:

620. $x + 8 + 9 = 27$
 $x + 12 - 5 = 15$
 $x - 45 + 30 = 35$
 $x - 10 + 25 = 45$

$$x + x + 7 = 23$$

$$5x + x - 32 = 16$$

$$8x - 5x + 15 = 21$$

$$6x + 5x - 57 = 20$$

621. $2 \times 35 + x = 90$
 $3x + 5 \times 9 = 66$
 $\frac{5 \times 12}{10} + 2x = 34$
 $7x - \frac{4 \times 9}{12} = 25$

$$\frac{x}{4} + 25 = 36$$

$$\frac{3}{4}x + 2x = 33$$

$$\frac{1}{4} + 3\frac{1}{2} + 3x = 43\frac{3}{4}$$

$$5\frac{4}{5} - 2\frac{1}{10} + x = 33\frac{7}{10}$$

622. $12 - (5 - x) = 10$
 $90 - (45 + x) = 20$
 $65 - (x - 3) = 50$
 $84 - (x + 21) = 41$

$$3(x + 5) = 45$$

$$5(12 + x) + 30 = 100$$

$$7(x - 2) + 9 = 16$$

$$4(18 - x) - 8 = 4$$

623. $5x + x - 14 = 2x + 24 - 14$
 $24 + 3x + 16 = 30 + 2x + 16$

$$50 - (30 - x) = 2(x - 4)$$

$$\frac{1}{10}x + 72 = \frac{2}{5}x + 7(x - 21)$$

Ülesanded.

624. Koolipoiss jagas tundmata arvu 5-kordset 3-ga, liitis jagatise tundmata arvu poolega ja sai 39. Leida tundmata arv!

625. Kui Salme 10 sulge ostab, jääb tal 5 marka järele, ostab ta aga 6 sulge, siis jääb 13 marka järele. Mis maksab sulg? Kui palju on Salmel raha?

626. Kui palju maksis kumbki raamat, kui üks teisest 55 marka kallim oli, kuna mõlemad kokku 185 marka maksid?

627. Pane 400 telliskivi nii kahte hunnikusse, et suuremas hunnikus 7 korda rohkem kive oleks kui vähe-
mas! Mitu kivi on kummagis hunnikus?

928. Pane 333 õunu nii kolme korvi, et teises korvis 10 korda rohkem õunu oleks kui esimeses, kolmandas 10 korda rohkem kui teises!

629. Mardil on 10- ja 25-margalisi rahasid ühepalju, kokku 2415 marka. Mitu marka on Mardil 10-ne ja mitu marka 25-margalistes?

630. Poeg on 1, isa 30 aastat vana. Mitme aasta pärast on isa 2 korda nii vana kui poeg? $2(1+x)=39+x$.

630a. Tütar on 3, ema 28 aastat vana. Mitme aasta pärast on ema 6 korda nii vana kui tütar?

631. Kui ametnik $\frac{1}{2}$ oma kuupalgast toidu ja riiete muretsemiseks, $\frac{1}{3}$ korteri, kütte ja valgustuse peale kulutas, siis jäi tal 1200 marka järele. Kui palju sai ametnik palka?

632. Õel on 900 marka, vennal 1500. Mitme päeva pärast on mõlemil ühepalju raha, kui õde iga päev 15 marka kogub, vend iga päev 25 marka kulutab?

633. Kolmes pakis oli kokku 5400 marka, ühes pakis oli niipalju 3-margalisi, kui palju teises 5- ja kolmandas 10-margalisi. Kui palju raha oli igas pakis?

634. Kui kaupmees riide 25 marka meetri pealt odavamaks jätaks, siis saaks osta 6 meetrit riidet 2100 marga eest. Mis maksab meeter riidet?

$$\text{Võrrand: } 6(x-25)=2100$$

635. Kilogramm kohvi on 155 marka kg suhkrust kallim. Mis maksab kg suhkrut, kui 10 kg kohvi 2000 marka maksab?

636. 40 sülda haava- ja 30 sülda kasepuid maksis 102000 marka. Kui palju maksis süld kasepuid, kui ta 600 marka süllast haavapuudest kallim oli?

637. Perenaine ostis 4 kg liha ja 5 kg võid ning maksis 1100 marka; kg liha oli kg võist 105 marka odavam. Mis maksis kg võid?

638. Kahel õunanaisel oli kokku 900 õuna; kui üks neist 206 õuna ära müüs, oli tal 7 korda vähem õunu, kui teisel õunanaisel. Mitu õuna oli kummagil?

639. Kolmes hunnikus oli kokku 545 telliskivi; keskmises hunnikus oli 65 kivi rohkem kui vähemas, suuremas hunnikus 55 kivi rohkem kui keskmises. Mitu telliskivi oli igas hunnikus?

640. Kui ema 7 naela suhkrut ostab, siis tuleb tal 8 marka puudus, ostab ta aga 4 naela, siis jääb 49 marka järele. Kui palju on emal raha?

641. Jagada arv 570 nii kolme jakku, et teine jagu 45 võrra, kolmas 75 võrra esimesest suurem on!

642. Tütar on 5, ema 25 aastat vana. Mitme aasta pärast on ema 2 korda nii vana kui tütar?

643. Kolme arvu summa on 1870. Keskmise arv on 268 võrra vähemast, suurem arv 53 võrra keskmisest arvust suurem. Leida arvud!

644. Perenaisel oli 10 kg võid ja 70 kg liha tagavaraks. Mitme päeva pärast oli võid ja liha ühepalju järel, kui iga päev 0,25 kg võid ja 3,25 kg liha ära tarvitati?

645. Kui üks perenaine 9 naela suhkrut ostis, teine 5 naela suhkrut ja 1 naela kohvi, mis 80 marka maksis, siis jäi kummagil 75 marka raha järele. Mis maksis nael suhkrut?

645. a) $\frac{1}{4}$ ja $\frac{7}{10}$ tundmata arvust on kokku 380. Leida tundmata arv!

b) Kui tundmata arvu korrutada $\frac{3}{8}$, $1\frac{2}{3}$ ja $1\frac{2}{9}$ -ga, siis on korrutiste summa 157. Leida tundmata arv!

c) Enne kui tundmata arvu $4\frac{2}{3}$ -ga korrutada, lahutas koolipoiss temast 37. Korrutis tuli 814. Leida tundmata arv!

Kümnendarvud.

Numeratsioon.

646. a) Kirjutada hõõlasse järgmised kümnendarvud ja lugeda neid, lahutades arvu täisosas murdosast sõnaga **tervet**:

50,5
500,05
4 000,00 4
40 000,00 04
400 000,00 004
2 000 000,00 000 2
20 000 000,00 000 02
200 000 000,00 000 002

b) Liita ülevalantud kümnendarvud ja lugeda nende summa!

c) Näidata ja nimetada, mitu kümnelist ja mitu kümnendikku on esimeses arvus? mitu sajalist ja mitu sajandikku on teises arvus? jne.

d) Näidata ja nimetada, mitmendal kohal summa täisosas seisavad kümnelised? sajalised? jne.

e) Näidata ja nimetada, mitmendal kohal summa murdosas seisavad kümnendikud? sajandikud? jne.

647. Seletada: a) mitu korda on suuremad: kümnelised ühelistest? sajalised kümnelistest? tuhandelised sajalistest? jne.

b) Mitu korda on vähemad: kümnendikud ühelistest? sajandikud kümnendikkudest? tuhandikud sajandikkudest? jne.

648. Lugeda alljärgnevad kümnendarvud, lahutades täisosas murdosast sõnaga **koma**:

2,1; 5,6; 0,5; 0,1; 3,15; 4,75; 7,08; 0,25; 0,05; 5,125; 8,405; 6,932; 0,305; 0,045; 0,002; 1,4125; 6,3275; 0,1002; 0,0352; , 0,0045; 5,11365; 0,40201; 0,00105; 60,00007; 135,235421; 0,100005; 0,000002; 120,1480415; 0,0000175; 6000,0000001.

Näide: 2 koma 1 kümnendik

649. Lugada eelmises ülesandes antud kümnendarvud ilma täisosa mürdosast lahutamata!

Näide: 2 1 kümnendik.

650. a) Leida, b) lugeda jagatised, mis saab, kui arve 125345, 25752, 2685, 7002, 135, 483, 17, 85, 5, 8, 1 jagada a) 10, b) 100, c) 1000, d) 10000, e) 100000-ga!

651. a) Leida, b) lugeda jagatised: 1 : 2; 3 : 5; 4 : 8; 20 : 25; 24 : 15; 21 : 5; 15 : 4; 25 : 4; 9 : 20; 49 : 50; 14 : 50; 6 : 50; 1 : 8; 3 : 8; 5 : 8; 15 : 8; 1 : 16; 3 : 32; 5 : 64!

652. Kirjutada 30 kümnendarvu!

653. a) Teha kohtade tabel, mis arvu täisosas sajamiljonilisteni, mürdosas sajamiljondikkudeni ulatab! b) Kirjutada järgnevad arvud kohtade tabelisse: 25,312; 0,4035; 3600,56; 25632,7; 5248,125065; 8,00025; 208,085; 1238632,0500015; 900316405,0137; 65007,25; 13427,01975; 5437242,02003108; 70070070,2000005! c) Lugada tabelisse kirjutatud arvud!

654. a) Kirjutada etteütluse järele, b) lugeda järgmised kümnendarvud: 25,4; 0,7; 0,23; 20,02; 206,105; 0,095; 16,1263; 0,7007; 0,0051; 400,004; 600,5005; 12,00025; 14,75; 1040,10025; 0,179425; 41,000101; 10010,301; 100000,01; 625006,625006; 98,010101; 409,6024; 0,0101; 0,07502; 1,11; 0,00505; 65,00065; 120,00008; 0,0007; 50,4004; 5012,0808; 12006,30003.

655. Seletada, mitmekohaline on kümnendmürd, kui tema viimane number tähendab tuhandikke! sajatuhandikke! kümnemiljondikke! kümnetuhandikke! jne.

656. Seletada, mis nimeline on kümnendmürd, kui tema kohtade arv on: 2, 5, 3, 6, 4, 7!

657. Kirjutada kümnendarvudena: $1\frac{1}{10}$, $2\frac{5}{10}$, $7\frac{1}{10}$, $2\frac{18}{100}$, $\frac{75}{100}$, $\frac{55}{1000}$, $20\frac{4}{1000}$, $125\frac{1463}{10000}$, $\frac{54}{10000}$, $\frac{8}{10}$, $\frac{35}{100}$, $\frac{945}{1000}$, $100\frac{5}{1000}$, $5\frac{12}{100000}$!

657a. Kirjutada kümnendmürd, mis 1 tervest a) vähemad, b) suuremad on: $\frac{2}{10}$, $\frac{7}{10}$, $\frac{9}{10}$, $\frac{15}{100}$, $\frac{36}{100}$, $\frac{75}{100}$, $\frac{1}{1000}$, $\frac{12}{1000}$, $\frac{101}{1000}$, $\frac{5}{10000}$ võrra!

658. Kirjutada kümnendmürdu abil:

a) hektoliitrites: 3 hl 5 dkl; 5 hl 8 dkl; 10 hl 1 dkl; 6 dkl; 2 dkl; 1 hl 45 l; 75 l; 2 hl 5 l; 7 hl 8 l; 2 l; 1 l!

Näide: 3 hl 5 dkl = 3,5 hl.

b) meetrites: 2 m 5 dm; 5 m 1 dm; 4 m 25 sm; 10 m 75 sm; 45 sm; 5 sm; 8 sm!

c) markades: 3 marka 15 penni; 7 m. 45 p.; 9 m. 5 p.; 35 p.; 5 pennil

d) kilomeetrites: 5 km 2 hm; 6 km 4 dkm; 1 km 120 m; 2 km 75 m; 6 km 3 m; 525 m; 65 m; 9 m; 5 hm; 2 dkm; 5 dkm!

e) kilogrammides: 2 kg 5 hg; 1 kg 8 hg; 3 kg 13 dkg; 4 kg 5 dkg; 8 kg 375 g; 2 kg 65 g; 8 kg 5 g; 4 hg; 96 dkg; 9 dkg; 248 g; 39 g; 7 g!

659. a) Kirjutada alljärgnevatele täisarvudele ja kümnendarvudele paremalt poolt nullid juure, nimelt: esimeses reas 1 null, teises — 2 nulli, kolmandas — 3 nulli; b) seletada, kas ja kuidas muutusid täisarvud ja kümnendmurrud!

3; 5; 8; 12; 0,3; 0,5; 0,8; 0,12

2; 7; 25; 37; 0,2; 0,7; 0,25; 0,37

1; 4; 18; 75; 0,1; 0,4; 0,18; 0,75

660. a) Kustutada alljärgnevatel täisarvudel ja kümnendmurdudel nullid paremalt poolt maha, nimelt: esimeses reas 1 null, teises — 2 nulli, kolmandas — 3 nulli; b) seletada, kas ja kuidas muutusid selle läbi täisarvud ja kümnendmurrud!

20; 120; 400; 0,50; 0,300; 0,750

100; 600; 7000; 0,200; 0,700; 0,5000

3000; 50000; 0,6000; 0,80000

661. Seletada: a) mispärast suureneb täisarv, kui talle nullid juure kirjutatakse? b) mispärast väheneb, kui nullid maha kustutatakse? c) mispärast jääb kümnendmurd muutmata, kui palju talle ka nulle juure kirjutada ehk maha kustutada?

661a. Suurendada arve: 7; 32; 95,5; 101,2; 204; 0,25; 12; 87; 1073; 0,102; 0,75; 18 nullide juurekirjutamise teel a) 10, b) 100, c) 1000 korda!

661b. Vähendada arve: 2000; 32000; 80000; 2,3000 0,50000; 100000; 4000000; 100,95000; 0,120000 nullide kustutamise teel a) 10, b) 100, c) 1000 korda!

662. Kirjutada murrud: 0,5; 0,54; 0,375; 0,8; 0,96; 0,003 ja seletada, missugused nendest on samanimelised;

663. Kirjutada vastus küsimusele: missuguseid kümnendmurde kutsutakse samanimelisteks?

664. Leida järgnevate murdude hulgast samanimelised ja kirjutada neid hõõlastesse: 0,7; 0,032; 0,65; 0,4025; 0,775; 0,2; 0,75002; 0,005; 0,48; 0,00455; 0,9; 0,8002; 0,06; 0,01015; 0,0001!

665. Teha kümnendmurrud: 0,3; 0,15; 0,1002 samanimelisteks ja seletada, a) mis tuli selleks teha, et küm-

688. Liina liitis 0,7; 0,098 ja 0,43 ja sai 0,148. Kas on vastus õige? Kui ei, siis kus on viga? Kui palju on Liina summa õigest summast vähem või suurem?

689. Lahutada kümnendarvud: a) 0,5—0,45; 0,2—0,125; 0,05—0,0448; 1,03—0,75; 5,1—3,15; 75,002—36,2; 0,005—0,0005; 0,01—0,009; 1000—0,001; 1—0,12345; 69,2—48,7425; 2,2—1,12; 4012,3651—916,4075; 0,1485—0,08; 305—254,096; 64,07—8,0095

b) 301,2—75,35; 0,001—0,00027; 0,8—0,499; 120—0,375; 6,02—3,945; 292,135—46,5; 19,0003—5,4; 200,1—157,345; 2—1,07025; 10—5,56789; 0,2—0,02345.

c) $(6,2 + 7,05) - (8,0752 + 0,9)$; $(1000,01 - 464,75) + (912,1 - 88,88)$; $(0,985 + 119,4007) - (1,1 - 1,0038)$.

690. Kirjutada vastus küsimusele: Kuidas toimetada kümnendarvu lahutamist?

691. Küsimuse peale: kumb arv on suurem, kas 0,2 või 0,1345? vastas Maret: „viimane arv.“ Meeme aga vastas: „esimene arv.“ Näidata, kummal on õigus!

692. Kui kaupmees kauba 1435,5 marga eest ära müüs, sai ta 518,5 marka kasu. Leida kauba oma hind!

693. Kolm venda seisid kaalul ja kaal näitas 278,5 kg; kui vanem vend maha astus, näitas kaal 182,72 kg; kui noorem üksi kaalule jäi, oli kaal 88,145 kg tasakaalus. Kui palju kaalusid keskmine ja vanem vend?

694. Külalt linna on 17,4 km. Toomas pani külalt linna minnes tähele, et tunni aja käimise järele teepost 11,5, kahe tunni järele 5,8 ja kolme järele 0,4 näitas. Kui palju maad käis Toomas igas tunnis?

695. Kui palju on arvude 0,15 ja 0,0015 summa nende vahest suurem?

696. O. talul oli põldu, heina- ja karjamaad 48,45 ha; omanik jättis enesele 8,25 ha põldu ja 7,5 ha heinamaad; muu andis rendile. Kui palju sai rentnikule põldu, kui ta 7,95 ha heinamaad sai ja kui karjamaa, 13,74 ha, ühiseks tarvitamiseks jäi?

697. Kaupmees sai vaguni suhkrut; vaguni brutto kaal oli 23,738 tonni, tara 10,96 tonni. Kui palju sai kaupmees suhkrut, kui vagunist poodi veoga, 12 kg suhkrut ära pudenes?

698. I ja II arvu summa on 0,165, II ja III summa 0,1515; teine arv üksi on 0,15. Leida kolme arvu summa!

699. Leida 4 arvu summa, kui esimene arv on 100,001, iga järgmine igast eelmisest 0,0975 võrra vähem?

Korrutamine.

700. Korrutada: $10, 100, 1000, 10000 \times 2,1045, 0,01025; 1000, 100000, 1000000 \times 1,000712, 100,0020304; 100, 10, 10000, 1000 \times 0,07005, 248,75, 0,2, 0,79105!$

701. Seletada. kuidas toimetada kümnendarvu korrutamist, kui korrutajaks on: $10, 100, 1000, 10000$ jne.?

702. 1 kg on $2,442$ naela. Mitu naela on 1 sentner? 1 tonn? $100, 1000$ tonni?

703. 1 kuupmeeter on $0,102964$ kuupsülda. Mitu kuupsülda on 1 kuupdkm? 1 kuuphm?

704. Ookeani vesi sisaldab keskmiselt $3,5\%$ soola. Mitu kg soola sisaldab $1, 10, 100$ tonni ookeani vett?

705. Korrutada: $5 \times 0,78; 9 \times 4,38; 7 \times 37,16; 26 \times 0,628; 87 \times 2,95; 56 \times 0,0094; 27 \times 0,0105; 70 \times 0,235; 500 \times 1,048; 6000 \times 0,0815.$

$0,48 \times 216; 5,006 \times 76; 0,3 \times 0,68; 0,45 \times 0,9; 0,18 \times 0,87; 0,54 \times 0,125; 7,4 \times 2,143; 6,375 \times 8,007; 200,876 \times 0,4325.$

205 $0,218; 7325 \times 0,0072; 0,36 \times 3345; 6,7 \times 909; 0,002 \times 0,0963; 4,4023 \times 0,1; 0,1 \times 0,02; 2,4 \times 20,404.$

$6,063 \times 5,1 - 0,296 \times 12,047; 900,63 \times 23,00009 + 100,001 \times 442,255; 9,7 \times 4,932 - 2,5 \times 0,95 \times 8,818.$

706. Kirjutada vastus küsimusele: Kuidas toimetada kümnendarvude korrutamist?

707. Mis nimeline tuleb kümnendmurd, kui $1-, 2-, 3\text{-kohalist}$ kümnendmurdu korrutada $1-, 2-, 3\text{-kohalisega}$?

708. Tartust Viljandi on Pikasilla kaudu 99 versta. Mitu km on Tartust Viljandi?

799. Hääl kandub edasi $0,337 \text{ km}$ kiirusega sekundis. Leida hääle edasikandumise kiirus 1 minutis! 1 tunnis! $0,75$ tunnis! $0,5, 0,07$ tunnis!

710. Välgu ja müristamise vahel luges poiss $5, 12, 15, 21$ sekundit. Kui kaugel lõi välku?

711. Mitu kg kaalub inimene, kes $5,75$ puuda raske?

712. Ratas on a) $0,95$, b) $1,125 \text{ m}$ läbi mõõta. Leida ratta ümbermõõt, kui teada on, et iga siir (ringjoon) oma läbimõõdust $3,14$ korda pikem on?

713. Ratas, mille läbimõõt on a) $0,85$, b) $1,18$ meetrit, veeres teel $468,5$ korda ringi. Kui kaugele jõudis ratas?

714. Maakera raadius on $6366,66 \text{ km}$. Leida maakera ekvaatori pikkus!

715. Iga kg nisujahu andis $1,325 \text{ kg}$ leiba. Kui palju leiba sai a) $2,65$ b) $1,97$ sentnerist nisujahust?

716. Kooli saal on 18,5 meetrit pikk, 12,56 m lai ja 5,27 m kõrge. Leida saali ruumala!

717. Sein on 4,47 meetrit pikk ja 3,12 m kõrge. Mitu ruutmeetrit tuleb seina krohvida, kui seinas on aken, mis 1,88 m kõrge ja 1,24 m lai?

Jagamine.

718. Jagada: 75 : 10, 100, 1000-ga! 4425 : 10, 100, 1000, 10000, 100000-ga! 4512,5 : 10, 100, 1000, 10000-ga! 0,15 : 10, 100, 1000-ga! 6005,2 : 1000, 100, 100000, 10-ga!

719. Seletada, kuidas toimetada täisarvu ja kümnendarvu jagamist, kui jagajaks on: 10, 100, 1000, jne?

720. 1 km on 468,69 sülda. Mitu sülda on 1 hm? 1 dkm? 1 m?

721. 1 ha on 2196,8 ruutsülda. Mitu ruutsülda on 1 aar? 1 ruutmeeter?

722. Vesi läheb keema 100° (Celsiuse) juures, elavhõbe 350° , väävel 447° , tsink 1040° juures. Mitu korda suuremat palavust, kui vesi, tarvitab elavhõbe? väävel? tsink?

723. Jagada: 3,84 : 16; 0,875 : 25; 0,004 : 16; 2,014 : 25; 0,123453 : 9; 10,125 : 27; 438,08 : 148; 7,5 : 125.

3 : 0,15; 8 : 0,125; 180 : 0,375; 96720 : 0,048; 4,8 : 0,6; 60,25 : 0,05; 7,2 : 0,12; 1,5 : 0,003; 7,344 : 0,12; 84,00063 : 0,0021; 0,068688 : 0,212.

0,054 : 0,012; 1,1 : 0,08; 17,102 : 3,4; 1,488 : 1,24; 1 : 0,125; 100,011 : 75; 16,8 : 0,48; 7,91 : 0,565; 1,6 : 1,28.

$(1,5 : 0,24) \times (1 : 0,25) + (1,1 : 0,08) \times (2,5 : 0,004);$
 $(2,1 : 1,75) \times (0,251 : 0,0025) + (0,1 : 0,002).$

724. Kirjutada vastus küsimusele: 1) kuidas jagada kümnendarvu täisarvuga? 2) täisarvu ja kümnendarvu kümnendarvuga?

725. Ruudu külgede pikkus kokku on 2,272 meetrit. Leida ruudu külje pikkus!

726. Püstkülikukujulise põllu pindala on 8,05 ha. Kui lai on põld, kui põllu pikkus 3,5 hm on?

727. Korrutis on 23,775, korrutaja 75. Leida korrutatav!

728. a) 0,43 tundmata arvust on 29,24; b) 0,0039 tundmata arvust on 0,585. Leida tundmata arv!

729. Rong sõitis $\frac{1}{4}$ tunnis 11025 m. Leida rongi kiirus sekundis!

730. Mitmes osa 9 kilomeetrist on 1,125 kilomeetrit? 1,25 kilomeetrit? 0,75, 2,25 km?

731. Masina hooratas on 6,6568 m ümber mõõta. Leida hooratta läbimõõt! (Übermõõt on läbimõõdust 3,14 korda suurem.)

732. Kooli mängumuru on 24,544 aari Kui pikk on mängumuru, kui ta 47,2 m lai on?

733. Keldri ruumala on 26,011 kuupmeetrit. Kui kõrge on keller, kui ta 4,35 m pikk ja 2,75 m lai on?

734. Üks liidetav on 42,07585, mis on 0,59 teisest ja 0,85 kolmandast liidetavast. Leida summa?

735. Laev, milles 452,4 tonni rukkid, veeti tühjaks, kus juures igasse koormasse 6,24 sentneri laoti. Mitu koormat oleks vähem vedada olnud, ladudes igasse koormasse 7,25 sentneri?

736. Jagatise 0,75 on 12; jagatava 0,16 on 4. Leida jagaja!

Lõputa ja ligikaudsed arvud.

737. Koolipoisile anti 1 jagada 7-ga. Leida, mis-suguse kümnendmurru koolipoiss sai!

Lõputa arvu märgitakse punktide reaga . . . arvu lõpul.

738. Jagada 2, 3, 4, 5, 6 7-ga!

739. Jagada: 1, 2, 3, 4 jne. a) 9-ga, b) 11-ga! 1, 2, 4, 5 a) 3-ga, b) 6-ga!

740. Linda jagas 11 64-ga. Missuguse kümnendmurru Linda sai?

741. Seletada: 1) missuguse kümnendarvu saame. 2) kui suure vea teeme ja millest on viga alati vähem, kui (11 : 64) jagamist lõpetame: a) kümnendikkudega? b) sajandikkudega? c) tuhandikkudega? jne.

742. a) Kirjutada kõik 11 : 64 ligikaudsed jagatised; b) seletada, kui võrd on nad täpsad?

743. Jagada alljärgnevad arvud ja lõpetada jagamist esimeses hõõlas täpsalt kunni 0,1-ni, teises hõõlas täpsalt kunni 0,01-ni ja kolmandas hõõlas täpsalt kunni 0,001-ni!

6 : 7	7 : 9	8 : 13
0,2 : 3	0,05 : 11	5 : 6
0,1 : 4	0,47 : 1	7,6 : 9

744. Jagada täpsalt kunni 0,00001-ni: 4 : 7; 2 : 21; 14 : 13; 0,4 : 23; täpsalt kunni 0,0000001-ni 15 : 17; 18 : 19!

Kordamise ülesanded.

745. Talukrunt on 45,5 ha, õunapuuaed 100 korda vähem. Mitu ha on talukrunt õunapuuaiast suurem?

746. Toobri ruumala on 0,845 hl; praegu on toobris 4,73 dkl vett. Kui palju vett mahub veel toobrisse?

747. Aar on 21,968 ruutsülda. Mitu ruutsülda on tiin hektaarist suurem?

748. A. linnast on O. alevi kaudu B. linna 102,365 km, kus juures O. alev A. linnale 8,587 km ligemal on, kui B. linnale. Kui kaugel on O. alev kummagist linnast?

749. Püstküliku külgede pikkus on kokku 65,4 sm. Püstkülik on 9,9 sm pikem kui lai. 1) Kui pikk, 2) kui lai on püstkülik?

750. 14,2 kg suhkrut maksis 681,6 marka. Mis maksis 15,75 kg kohvi, kui 1 kg kohvi sama palju maksis, kui 3,45 kg suhkrut?

751. Ruudukujuline spordiplats, mille külje pikkus 96 meetrit, tehti püstkülikukujuliseks, võttes tema pikuseks 125 m. Kui lai tuli spordiplats?

752. Kaupmees ostis 8 sentneri 75,5 kg suhkrut, 44,75 marka kilogramm ja 1,45 sentneri kohvi, 195,25 marka kg. Müües sai kaupmees selle kauba pealt 12650 marka kasu. Kui palju raha eest müüs kaupmees kauba ära?

753. Kahe arvu summa on 32,65. Kui suuremat vähemaga jagada, siis saame jagatise 6, kuna jääk 2,13 on. Leida mõlemad arvud!

754. Koolipoisile anti 44,569 jagada 5,243-ga. Koolipoiss lõpetas jagamist täpsalt kunni 0,1; ta sai jagatise 8,5 ja jäägi 35. Kas on vastus õige? Kui ei, siis kus on viga?

755. Piimakotta toodi augustikuus 5272 hl 75 l piima, septembris 328 hl 50 l vähem. Leida piimakoja augusti- ja septembrikuu võisaak, kui läbisegi 25 l piimast 1 kg võid sai?

756. Püstkülikukujuline heinamaa on 360 m pikk ja 245 m lai. Leida: 1) mitu hektaari, 2) mitu tiinu on heinamaa pindala!

757. Tuba on 4,25 meetrit pikk ja 3,64 m lai. Kui palju maksab selle toa lae krohvimine, kui ruutmeetri krohvimise eest 85 marka nõutakse?

758. 1 kuupsü'd õhku kaalub 30 naela 36 solotnikku. Mitu kg (täpsalt 0,0001-ni) kaalub 1 kuupmeeter õhku?

759. Tuba on 5,4 m pikk, 4,35 m lai ja 3,17 m kõrge. Kui palju kaalub see toa täis õhku? (Vaata eelmine ülesanne!)

760. Mitu korda saab 5730-st lahutada 225,25 kaupa kunni 1675,5 järele jääb?

761. Kahe teguri korrutis on 29,952; kui üht tegurit liita 2,2-ga, siis saame korrutise 38,4. Leida mõlemad tegurid!

762. Siim kulutas pühapäeval 0,375 oma rahast, esmaspäeval 0,72 järelejäänud osast, teisipäeval viimased 350 marka. Kui palju oli Siimul raha olnud?

763. Pang vett kaalub 0,75 puuda. Kui palju kaalub toober vett, kui toobrisse 6 pangi, 5,5 toopi vett mahub?

764. Majateenija astus teenistusse 1919 a. 27. aug. ja lahkus teenistusest 1922 a. 14. juunil. Selle aja sees sai ta 26 827,50 marka palka. Kui palju teenis majateenija keskmiselt päevas?

765. 1 liiter õhku kaalub 1,3 grammi. Kui palju kaalub 40-pangiline vaat õhku?

766. Kullasepp sulatas 1000 osa alusel 3,750 kg hõbedat 1,250 kg vasega. Mitmeprooviline sai sulatis?

767. 5 liitrit 90° piiritust segati 4 liitri veega. Mitu kraadi sai segu kange?

768. Kui tundmata arvu liita $5\frac{1}{2}$ -ga, summa korrutada 8-ga, korrutis jagada 25-ga, siis saab 6,56. Leida tundmata arv!

769. Perenaine kulutas $\frac{1}{2}$ omast rahast või, $\frac{1}{8}$ liha ostmiseks; tal jäi järele 135 marka. Mis maksis 1) või? 2) liha?

770. Kaks rongi, A ja B, seisavad üksteisest 107,8 km kaugel. a) Mitme tunni pärast saavad rongid kokku, kui nad üksteisele vastu sõidavad? b) Mitme tunniga jõuab A B-le järele, kui sõit järestikku läheb? Sõitu algavad mõlemad ühel ajal ja sõidavad: A 35, B 26,25 km tunnis.

771. Jahob Tamm sündis 7. mail 1861 a. ja suri 26. juulil 1907 a. Juhan Liiv sündis 30. aprillil 1864 a. ja suri 1. detsembril 1913 a. Kumb kirjanik elas vanemaks ja kui palju vanemaks?

772. Kui Ants 750 marka oma võlga ära maksis, jäi tal veel $\frac{7}{12}$ osa võlga maksta. Kui suur oli Antsu võlg?

773. 1. liiter (=1 kuupdm) vett kaalub 1 kg; elavhõbe on 13,6 korda veest raskem. Mitu kg elavhõbedat mahub kastikesse, mis seest mõõta igapidi 1,5 dm?

774. Kaupmees müüb suhkrut 44,5 marka kg, kuna ta ise 37,75 marka kg eest maksis. Kui palju sai kaupmees 6,48 sentneri suhkru müügist kasu?

775. 1 meeter traadi venib 70° palavuses 0,7 mm pikemaks, kui ta on 0° juures. Kui palju on 1 km traadi 15° soojuste juures pikem, kui 0° juures?

776. $\frac{3}{4}$ kg võid maksis 90 marka. Kui palju maksis $12\frac{1}{2}$ kg võid 8,7 kg võist rohkem?

777. Kullasepal oli 2 tükki hõbedat: üks 48-prooviline, 12,5 naela, teine 64 prooviline, 8 naela 54 solotnikku. Kummas tükis on puhast hõbedat rohkem ja kui palju rohkem?

778. Hõbevaas kaalub 1,25 naela; temas on 90 solotnikku puhast hõbedat. Mitmeprooviline on hõbe, millest vaas tehtud?

779. Keldris, mis 4,35 m pikk ja 3,32 m lai, oli 0,48 m sügavuselt vett. Mitme tunniga jõuab vee välja pumbata, kui iga minut läbisegi 24 liitrit vett välja löödakse?

780. Õhk rõhub iga ruutsentimeetrilise pinna peale 1,033 kg raskusega. Leida õhurõhk lauale, mis igapidi 1 meeter? põrandale, mis 5,25 m pikk ja 3,76 m lai?

781. Mis kuupäev ja kellaaeg oli 1922 a., kui möödaläinud aasta osa 45 päeva 7 tundi 36 min. eelolevast aasta osast pikem oli?

782. 2 sentneri suhkrut ja 45,8 kg kohvi maksis 16 286 marka. Leida: 1) 1 kg suhkru, 2) 1 kg kohvi hind, kui teada on, et 1 kg kohvi sama palju maksis, kui 4 kg suhkrut?

783. Viljasalv on 2,24 m pikk, 1,75 m lai ja 1,5 m sügav. Mitu hl vilja mahub salve?

784. Kahe arvu vahe oli 248,3426. Vähendatavat vähendati 12,0186 võrra, lahutatavat suurendati 135,7 võrra. Leida uus vahe!

785. Kahe arvu summa on 236,9785. Kui suuremas arvus koma ühe koha võrra pahemale poole viia, siis saab vähema arvu. Leida mõlemad arvud!

786. Puiestee ääres kasvab 144 puud; pärni on 36% , vahtraid 24% , tammi 18% , saari 16% , pihlakaid 6% . Kui palju on igat seltsi puid?

787. Kolm käsitöölist jaotasid 2 hektaari maad eneste vahel nii ära, et üks $\frac{3}{5}$, teine $\frac{1}{2}$ ja kolmas ülejäänud osa maad sai. Kui suure osa maad sai kolmas käsitööline? Mitu ha maad sai iga mees?

788. Kui Jaan oma rahast $\frac{1}{3}$, siis veel $\frac{1}{4}$ ära kulus, jäi tal 565 marka järele. Kui palju oli Jaanil raha?

789. Kaupmees ostis 5 riisi 10 raamatut kirjutuspaberit, 450 marka riis. Müües sai kaupmees paberi pealt 18% kasu. Kui palju raha eest müüs kaupmees paberi ära?

790. Talumees pani 15650 marka 7% panka hoiule. Kui suur on kapital 0,5 aasta pärast?

791. Rikas mees ostis enesele maja, milleks $\frac{3}{8}$ tema rahast ära kulus; ülejäänud 456800 marka pani ta panka hoiule. Maja andis aastas 51390 marka, panka pandud raha 27408 marka. Kumb osa rahast kandis suuremat protsenti ja kui palju suuremat?

792. Kaupmees ostis maalt kasti mune ja palkas hobusemehe mune linna viima; iga tervelt linna toodud muna pealt lubas kaupmees 0,2 marka veoraha, kuna iga katkiaetud muna pealt 3,5 marka kahjutasuks maha arvas. Voorimees ajas 10 muna katki ja sai veoraha 213 marka. Mitu muna oli kaupmees ostnud?

793. Kui tundmata arvu $\frac{2}{9}$ liita 2635-ga, siis saab tundmata arvu $\frac{7}{9}$. Leida tundmata arv!

794. Kui tundmata arvu 3-kordset liita sama tundmata arvu $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$ ja $\frac{1}{8}$, siis saab 558. Leida tundmata arv!

795. Mitu aastat ja päeva on Paala lahingust Võnnu lahinguni, kui esimene oli 1217 a. Madisepäeval (21. septembril), teine 1919 a. 22. juunil?

796. Koolis oli 120 last; I klassis 30%, II kl. 25%, IV kl. 20% kõigist lastest; ülejäänud osa on III kl. õpilased. a) Mitu % lapsi on III klassis? b) Mitu last on igas klassis?

797. Kui perenaine iga päev 315 marka kulutab, tuleb tal 665 marka puudus; kulutab ta aga 182 marka päevas, jääb 358 marka üle. a) Mitme päeva peale teeb perenaine oma eelarvet? b) Kui palju on perenaisel raha?

798. 6 ülikonna peale läheb 22,5 arsinat 2 arsinat laia riiet. Mitu arsinat läheb a) 1,5 arsinat, b) 1,25 arsinat laia riiet?

799. Tõnis ja Toomas seisid telefoni posti nr. 200 juures. „Mis sa arvad, kui suure arvu saab see, kes kõikide eelmiste ja selle posti numbrid liidab?“ küsis Toomas. Vastata Tõnise asemel!

800. Juku teatas isale, et talle Jõulu vaheajaks 23 ülesannet lahendada antud. Isa ütles: „Annan sulle veel 24-da. Kui kõik ülesanded lahendad, saad esimese pealt

1, teise pealt 2, kolmanda pealt 3, neljanda pealt 4 jne. marka tasu. Mitu marka saad, kui kõik ülesanded valmis teed?"

801. Poeg on 7 aastat 6 kuud vana, isa 33-aastane. Mitme aasta pärast on poeg isast 2 korda noorem?

812. Perenaine müüs turul 6 toopi ube, 12 toopi erineid, 15 toopi tangu ja sai 552 marka. Toop erineid oli 1, toop tangu 3 marka toobist ubadest kallim. Kui palju sai perenaine a) oa, b) erine, c) tangu toobist?

813. Püstkülikukujuline heinamaa on 500 küünart (maamõõdu küünart) pikk ja 240 küünart lai. Mitu vakamaad on heinamaa pindala?

804. Vanem vend on 30-, noorem 20-aastane. Mitme aasta eest oli vanem vend 3 korda nii vana kui noorem?

805. Spordimuru on 4,5 Riia vakamaad suur. Kui lai on spordimuru, kui ta 250 küünart pikk on?

806. Mart hakkas kauplema. Esimese aasta jooksul kasvas tema raha kahekordseks, teise aasta jooksul tuli $\frac{3}{4}$ juure, kolmanda aasta jooksul kasvas $\frac{1}{2}$ juure. a) Kui palju oli Mardil kolmanda aasta lõpul raha, kui ta kauplemist 125000 margaga oli alanud? b) Mitme protsendi võrra kasvas iga aastaga Mardi kapital?

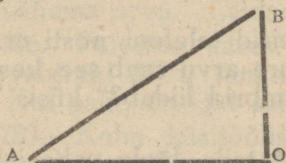
807. Murru nimetaja on lugejast $4\frac{1}{2}$ korda suurem; mõlemate summa on 11. Leida murd!

808. Kahe arvu korrutis on 25480. Korrutatavat vähendati 24 korda, korrutajat suurendati 8 korda. Leida uus korrutis!

809. Kahe arvu jagatis on 564. Jagatavat suurendati 18 korda, jagajat 3 korda. Leida uus jagatis!

810. Külast linna on 48,75 km. Linnamineja sõitis 15% sellest teest hobusega, 83,4% rongiga; ülejäänud osa teest käis ta jala. a) Mitu % teed käis linnamineja jala? b) Kui palju maad sõitis linnamineja hobusega? rongiga? Kui palju maad maad käis linnamineja jala?

811. Esimene ratas on 1 süld 2 jalga, tagumine 1 süld 4 jalga ümber mõõta. Mitu tiiru teeb 24 versta 219 sülda 3 jalga pikal teel esimene ratas tagumisest rattast rohkem?



812. 1) Mitu astet on trepil AB, 2) Kui kõrge on iga aste, kui teada on, et A-st O-ni 5. O-st B-ni 3 meetrit on, kuna iga trepiaste 0,25 meetrit. lai on?

Mis peab tegema trepiastmega, kui AO 1,25 m võrra lühendada? kui OB 0,45 meetri võrra lühendada?

813. Trepp on 3,2 meetrit kõrge; trepiaste on 0,16 meetrit kõrge ja 0,2 m lai. Kui pikk on trepialus (AB)?

814. Tornikella minutinäitaja on keskpunktist ülemise otsani 1,05 m pikk, tunninäitaja 0,7 m. Kui pika tee käib kummagi näitaja tipp ööpäevas? Minutinäitaja tipp mitu korda pikema? Mitme päevaga on minutinäitaja tipp 1,107792 km ära käinud?

815. V klassist läksid VI klassi $\frac{3}{4}$ õpilastest; $\frac{3}{16}$ lahkusid koolist, 2 õpilast jäid klassi. 1) Mitu õpilast oli V klassis? 2) Mitu õpilast said edasi? 3) Mitu lahkusid koolist? Mitu $\%$ õpilastest said edasi? lahkusid koolist? jäid klassi?

816. I liidetav on 6247,15, II — 0,1, III — 0,01, IV — 0,001, V — 0,0001 esimesest liidetavast. Leida summa!

817. Talumees sai 12 tonni 5 sentneri 75 kg vilja. Rukkid oli 32%, otri 28%, nisu 8%, erineid 2%, kuna muu osa kaerad olid. 1) Mitu $\%$ sai talumees kaeru? 2) Kui palju igat vilja?

818. Talumees sai sama palju Riia vakka otri, kui kaeru, kokku 63,2 sentneri. Mitu sentneri sai talumees kumbagi vilja, kui vakk otri 0,45 sentneri, vakk kaeru 0,34 sentneri kaalus?

819. Oli ilus päikesepaisteline ilm. Aadu lõi Peeduga käe, et ta kiriku torni pikkuse ilma torni otsa ronimata 3,1 meetrit pika teibaga ära mõõdab. Peedu lubas talle nii mitu sulge osta, kui mitu meetrit torn pikk. Mõõtmist toimetas Aadu nii: lõi teiba nii palju maa sisse, et täis 3 m peale maa jäi, ja mõõtis teiba varju ära; see oli 4,5 m pikk. Siis mõõtis ta torni varju ära; see oli 78,75 m pikk. Mitu m oli kiriku torn pikk (s. o. mitu sulge tuli Peedul osta)?

820. Tuba on 7,05 m pikk, 5,25 m lai ja 3,12 m kõrge. Toal on 2 ust, kumbki 2,5 m kõrge, 1,12 m lai ja 3 akent, igaüks 1,88 m kõrge, 1,25 m lai. Mitu rulli tapeeti läheb selle toa tapeetamiseks, kui teada on, et rull tapeeti 10 m pikk ja 0,5 m lai on, kuna seinad ülevalt 0,37 m tapeetimata jäeti?

821. Eesti pinnast on põllumaad 22,9%, heinamaad 24,5%, karjamaad 17,5%, metsa 20,1%, kõlbmata maad 15%. Joonistada seda diagrammiks ruutdetsimeetris!

822. Koolipoiss mõtles arvu, korrutas tema $\frac{1}{3}$ -kku 18-ga, jagas saadud korrutise 0,45-ga ja sai 600. Leida mõeldud arv!

823. Peedult küsiti: kumb on suurem, kas $0,25 \times 48$ korrutis või $48 : 0,25$ jagatis? Peedu arvas, et korrutis suurem on. Kas on Peedul õigus? Kui ei, siis näidata viga!

824. Mitu korda tuleb 24,024-le juure lisada 15,015, et saada esimesest 5 korda suuremat arvu?

825. Leida ekvaatori pikkus kilomeetrites, kui teada on, et ekvaatori kraad 104,3 versta pikk on?

826. Peipsijärve (ühes Pihkvajärvega) pindala on 3600 ruutkm., Võrtsjärve pindala 280 ruutkm. Leida: 1) Mitu korda on Peipsi Võrtsjärvest suurem? 2) Mitu korda on Peipsi oma veekogu poolest Võrtsjärvest suurem, kui Peipsijärve keskmiseks sügavuseks 7,5 m, Võrtsjärve keskmiseks sügavuseks 4 m arvata?

827. Joonistada Peipsijärv 36 ruutsentimeetri suuruse püstkülikuna. Kui suure püstkülikuna tuleb tema kõrvale Võrtsjärv? Joonistada!

828. Belgia pinnasuurus on 29000 ruutkm, Hollandi 34000, Schveitsi 41000, Daanimaa 44000, Eestimaa 46500, Lätimaa 64000, Soomemaa 377000 ruutkm. Näidata nimetatud riikide pinnasuurust diagrammina, võttes iga 10000 ruutkm pinnasuuruseks 1 ruutsm!

829. Tugev mees, kes rasket tööd teeb, peab päevas toiduna saama: 133 g munavalget, 125 g rasva ja 550g söehüdraate. Mitu Kalooriat soojust tarvitab tugev töömees päevas, kui üks gramm rasva 9,3 Kalooriat, 1 g munavalget 4,1 K. ja 1 g söehüdraate 4,1 K. soojust annab?

830. Kui terve täiskasvanud inimene ainult vett joob, tuksatab tema süda minutis keskmiselt 72 korda; joob inimene päevas ka $\frac{1}{2}$ toopi õlut, siis on keskmine südame löökide arv minutis 75; $\frac{1}{2}$ toopi viina päevas tõstab keskmise südame löökide arvu minutis 91 peale. Leida: 1) mitu liigset lööki teeb inimese süda päevas a) $\frac{1}{2}$ toobi õlle, b) $\frac{1}{2}$ toobi viina mõjul? 2) Mitu liigset tundi peab töötama inimese süda päevas a) $\frac{1}{2}$ toobi õlle, b) $\frac{1}{2}$ toobi viina mõjul (arvates 72 lööki minutis normaal-aruks)? 3) Mitme % võrra (täpsalt kunni 0,01) suureneb südame töö a) $\frac{1}{2}$ toobi õlle, b) $\frac{1}{2}$ toobi viina mõjul?

A-54

Hind 50 marka