



10078

Up by my name - CD 50 - G. by my handwriting:

Jan 1st 1850 - G. by my handwriting:

By my handwriting:

2nd 1850, G. by my handwriting:

G. by my handwriting.

G. by my handwriting in handwriting.

to to to to to to

to to to to

to to to to to to to to to to

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12



ԹՈՒԱԲԱՆԱԿԱՆ ԽՆԴԻՐՆԵՐԻ

ԺՈՂՈՎԱԾՈՒ

10078

ՍԻՍՏԵՄԱՏԻՔԱԿԱՆ ԸՆԹԱՅՔ

ՄԱՍՆ ԵՐԿՐՈՐԳ—ԿՈՏՈՐԱԿ ԹՈՒՆՔ
ԵՐԿՐՈՐԳ ՏՊԱԳՐՈՒԹԻՒՆ



Կ ա զ մ ե ց ի ն

Յ. ԳԵՈՐԳԻՅԵԱՆ ԵՒ Մ. ՊԱՆՃՈՒԼԱԶԵԱՆ



Թ Ի Ֆ Լ Ի Ս
ՅՈՎՀԱՆՆԷՍ ՄԱՐՏԻՐՈՍԵԱՆՅԻ ՏՊԱՐԱՆ
1891



Ի. ԲԱԺԱՆԱՐԱՐՆԵՐ

ԱՄԵՆԱՄԵՆ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԲԱԺԱՆԱՐԱՐՆԵՐ ՆԻ ԱՄԵՆԱՓՈՒՔԻ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ
ԲԱԺԱՆԵՂԻՆԵՐ.

1. Հետևեալ թուերը վերածել տարրական բաժանարարների՝

ա) 120		դ) 144		է) 216		ժ) 180
բ) 73		ե) 136		ը) 256		ի) 800
զ) 100		զ) 234		թ) 420		լ) 920

Պատ. ա) $120 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5$

2. Հետևեալ թուերը վերածել տարրական բաժանարարների՝

ա) 440		դ) 2100		է) 1400		ժ) 2835
բ) 495		ե) 925		ը) 1200		ի) 33075
զ) 510		զ) 1764		թ) 2304		լ) 14175

3. Հետևեալ թուերը վերածել տարրական բաժանարարների՝

ա) 2310		դ) 1125		է) 555		ժ) 4800
բ) 2730		ե) 4000		ը) 2475		ի) 1250
զ) 495		զ) 3528		թ) 3528		լ) 3500

4. Հետևեալ թուերը վերածել տարրական բաժանարարների՝

ա) 100000		դ) 396		է) 960
բ) 20790		ե) 2025		ը) 18200
զ) 4800		զ) 1701		թ) 18225

5. Հետևեալ թուերն ինչ ընդհանուր բաժանարարներ ունեն՝

ա) 540, 630, 210		զ) 48, 36, 40
բ) 28, 21, 70		դ) 125, 100, 800

Дозволено цензурою. Тифлисъ, 30 Апрѣля 1891 г.

Типографія И. Мартиросіанца, на Орб. ул., д. № 1,—2.

Տարրական բազմապատկիչների վերածման եղանակաւ գտնել հետեւեալ թուերի ամենափոքր ընդհանուր բաժանարարները՝

- | | |
|----------------------|-------------------------------|
| 6. ա) 48 և 120. | բ) 120, 96, 56 և 88. |
| բ) 280 և 105. | թ) 1008, 1512, 840 և 1176. |
| գ) 60, 105 և 135. | ժ) 160, 360, 1000 և 840. |
| դ) 42, 54 և 60. | ի) 240, 112, 144 և 128. |
| ե) 84, 200, 44 և 32. | լ) 432, 540, 648 և 756. |
| զ) 60, 84, 96 և 108. | խ) 130, 250, 170, 280 և 500. |
| է) 20, 100, 99 և 50. | ծ) 1000, 2100, 50, 84, և 120. |

Պատ. ա) 24, բ) 35, գ) 15, դ) 6, ե) 4, զ) 12, է) 1, ը) 8, թ) 168 ժ) 40, ի) 16;

Գտնել հետեւեալ թուերի ամենամեծ ընդհանուր բաժանարարները յաջորդաբար բաժանման միջոցաւ՝

- | | | |
|-----------------|-----------------|----------------|
| 7. ա) 133 և 95. | դ) 961 և 217. | ի) 679 և 1067. |
| բ) 65 և 91. | է) 1033 և 757. | լ) 1577 և 581. |
| գ) 217 և 581. | ը) 251 և 863. | խ) 1313 և 707. |
| դ) 583 և 143. | թ) 5677 և 497. | ծ) 1397 և 889. |
| ե) 253 և 161. | ժ) 2321 և 1903. | կ) 5183 և 923. |

Պատ. ա) 19, բ) 13, գ) 7, դ) 11, ե) 23, զ) 31, է) 1, ը) 1, թ) 7, ժ) 11, ի) 97, լ) 83, խ) 101, ծ) 127, կ) 71.

- | | |
|----------------------|----------------------------|
| 8. ա) 359 և 2417. | է) 427, 889 և 13391. |
| բ) 671 և 793. | բ) 1199, 1067 և 649. |
| գ) 319 և 377. | թ) 445, 623 և 9701. |
| դ) 9647 և 53497. | ժ) 781, 355 և 923. |
| ե) 6013 և 91. | ի) 581, 511, 2149 և 5663. |
| զ) 533, 1339 և 7813. | լ) 779, 209, 133, և 38057. |

Պատ. ա) 1, բ) 61, գ) 29, դ) 887, ե) 7, զ) 13, է) 7, ը) 11, թ) 89, ժ) 71, ի) 7, լ) 19:

9. Գրել մի քանի թուեր, որոնք բաժանուեն 13-ով:

10. Գրել 15-ով բաժանուող բոլոր երկանիշ թուերը:

11. Գրել մի քանի թուեր, որոնք ամենափոքր բաժանելի լինեն 8-ի, 9-ի և 25-ի համար:

12. Գրել մի քանի թուեր՝ որոնք ամենափոքր բաժանելի լինեն 3-ի, 7-ի, 8-ի և 11-ի համար:

Գտնել հետեւեալ թուերի ամենափոքր ընդհանուր բաժանելիները՝

- | |
|--|
| 13. ա) 3 և 15, բ) 8 և 29, գ) 240 և 200. |
| 14. 75, 60, 72. Պ. 1800. |
| 15. 12, 28, 6, 18. Պ. 252. |
| 16. 60, 80, 90, 50. Պ. 3600. |
| 17. 45, 56, 60, 85. Պ. 1260. |
| 18. 16, 20, 24, 30, 40, 60, 120. Պ. 240. |
| 19. 35, 84, 42, 120. Պ. 840. |
| 20. 900, 240, 600, 200. Պ. 3600. |
| 21. 48, 240, 60, 40. Պ. 240. |
| 22. 4, 8, 9, 16, 25, 100. Պ. 3600. |
| 23. 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20. Պ. 5040. |
| 24. 25, 150, 50, 75. |
| 25. 3, 4, 7, 8, 21, 6, 14, 28, 15. Պ. 840. |
| 26. 300, 450, 35, 70, 100. |
| 27. 1000, 240, 80, 125, 400. |
| 28. 4, 8, 16, 32, 320. |
| 29. 35, 33, 21, 44, 12, 77, 28. Պ. 4620. |
| 30. 13, 18, 24, 39, 75, 125. |



II. ՀԱՍԱՐԱԿ ԿՈՏՈՐԱԿՆԵՐ

ԿՈՏՈՐԱԿՆԵՐԻ ՀԱՇՈՒՆԵԼԸ:—ԿՈՏՈՐԱԿՆԵՐԻ ԲԱԺԱՆՄՈՒՆՔԸ ՄԻՈՒԹԵԱՆ ՎԵՐԱԲԵՐՈՒԹԵԱՄԲ:—ԿՈՏՈՐԱԿՆԵՐԻ ՇԱՏԱՅՆԵԼՆ ՈՒ ՓՈՔՐԱՅՆԵԼՆ ԱՄԲՈՂՋՈՎ:

31. Կարգալ հետևեալ կոտորակները՝
 $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{3}{4}, \frac{5}{6}, \frac{3}{8}, \frac{9}{14}, \frac{8}{17}, \frac{28}{35}, \frac{45}{83}, \frac{128}{367}, \frac{3564}{149}$
32. Գրել՝ կէս, մէկ երրորդական, երկու երրորդական, հինգ վեցերորդական, ութ տասն և հինգերորդական:
33. Յոց տալ տուած գծի $\frac{1}{2}, \frac{3}{4}, \frac{2}{3}, \frac{3}{8}, \frac{5}{6}, \frac{4}{5}$ մասերը:
34. Ամբողջը քանի՞ կէս ունի. 2 ամբողջը. 4 ամբողջը....
35. Կարգալ հետ. կոտորակները՝ $\frac{6}{6}, \frac{15}{15}, \frac{18}{5}, \frac{102}{21}$:
36. Քանի՞ երրորդական մասեր կան մէկ, երկու, երեք, չորս ամբողջների մէջ:
37. Քանի՞ տասնորդական մասեր կան մէկ, երկու, երեք, չորս ... ամբողջների մէջ:
38. Ամբողջ մոմը այրվում է 8 ժամում. մոմի իր մասը կ'այրուի մէկ, երկու, երեք, չորս, հինգ, վեց... ժամում:
39. Եթէ 3 մանէթը բաժանենք հինգ բանուորի, իւրաքանչիւրը քանի մանէթ կ'ստանայ:
40. Մայրը բաժանեց խնձորը հինգ հաւասար մասն և այդ մասերից երկուսը տուեց աղջկանը, իսկ երեքը՝ տղին: Նրանցից իւրաքանչիւրը խնձորի իր մասն ստացաւ:
41. Գրել մի քանի կոտորակներ, որոնք փոքր լինեն ամբողջից:
42. Գրել մի քանի կոտորակներ, որոնք հաւասար լինեն ամբողջին:
43. Գրել մի քանի կոտորակներ, որոնք մեծ լինեն ամբողջից:

44. Հետևեալ կոտորակների մէջ ցոյց տալ կանոնաւորներն ու անկանոնները՝ $\frac{3}{4}, \frac{8}{9}, \frac{15}{7}, \frac{1}{8}, \frac{17}{4}, \frac{5}{5}, \frac{8}{10}, \frac{24}{23}$:
45. Հետևեալ կոտորակներից՝ $\frac{15}{3}, \frac{17}{4}, \frac{18}{5}, \frac{11}{3}, \frac{325}{17}, \frac{108}{15}, \frac{307}{39}, \frac{228}{5}$ ամբողջ հանել:
46. Քանի՞ չորրորդական կտորների է հաւասար 1-ը, 2-ը, 3-ը....:
47. Քանի՞ քսաներորդական կտորներ կան 5, 9, 11, 13, 15, 17 ամբողջների մէջ:
48. Հետևեալ խառն կոտորակները դարձնել անկանոն կոտորակներ՝ $1\frac{1}{2}, 4\frac{2}{3}, 5\frac{1}{5}, 2\frac{8}{9}, 3\frac{5}{8}, 6\frac{2}{9}, 7\frac{4}{11}, 10\frac{4}{15}, 31\frac{4}{5}, 18\frac{1}{4}, 208\frac{3}{7}, 204\frac{1}{55}, 376\frac{7}{64}, 99\frac{13}{74}, 625\frac{27}{200}$:
49. Հետ. կոտորակներից՝ $\frac{1}{15}, \frac{4}{15}, \frac{8}{15}, \frac{11}{15}, \frac{2}{15}, \frac{7}{15}, \frac{13}{15}, \frac{14}{15}$ իրն է ամենամեծը և իրը՝ ամենափոքրը:
50. Հետ. կոտորակները դասաւորել իրանց մեծութեան համեմատ՝ սկսելով ամենափոքրից՝ $\frac{13}{25}, \frac{8}{25}, \frac{21}{25}, \frac{2}{25}, \frac{24}{25}$:
51. Հետևեալ կոտորակներից՝ $\frac{15}{212}, \frac{15}{34}, \frac{15}{28}, \frac{15}{107}, \frac{15}{92}, \frac{45}{52}$ որն է ամենամեծը և իրը՝ ամենափոքրը:
52. Որոշել թէ հետևեալ կոտորակներից իրն է աւելի մեծը՝ $\frac{3}{4}$ թէ $\frac{2}{5}$, $\frac{1}{3}$ թէ $\frac{2}{5}$, $\frac{2}{7}$ թէ $\frac{3}{8}$, $\frac{15}{37}$ թէ $\frac{16}{17}$:
53. Հետևեալ կոտորակներից՝ $\frac{5}{12}, \frac{9}{20}, \frac{7}{16}, \frac{16}{17}, \frac{19}{20}, \frac{29}{30}, \frac{14}{15}, \frac{33}{34}$ իրն է ամենամեծը և իրը՝ ամենափոքրը:
54. $\frac{1}{2}$ -ը քանի՞ անգամ մեծ է $\frac{1}{4}$ -ից, $\frac{1}{8}$ -ից, $\frac{1}{16}$ -ից:
55. $\frac{1}{100}$ -ը քանի՞ անգամ փոքր է $\frac{1}{50}$ -ից, $\frac{1}{25}$ -ից, $\frac{1}{5}$ -ից:
56. Հետևեալ կոտորակներից իւրաքանչիւրը մեծացնել 3 անգամ՝ $\frac{5}{12}, \frac{1}{6}, \frac{4}{15}, \frac{5}{27}, \frac{6}{23}, \frac{1}{7}, \frac{7}{8}, \frac{12}{13}, \frac{13}{22}, \frac{2}{21}, \frac{57}{58}$:
57. Հետևեալ կոտորակներից իւրաքանչիւրը մեծացնել 4 անգամ՝ $\frac{7}{20}, \frac{2}{9}, \frac{1}{8}, \frac{3}{16}, \frac{8}{9}, \frac{5}{12}, \frac{5}{18}, \frac{7}{32}, \frac{7}{34}$:
58. Հետևեալ կոտորակներից իւրաքանչիւրը մեծացնել 13 անգամ՝ $\frac{7}{26}, \frac{13}{15}, \frac{23}{39}, \frac{52}{53}, \frac{24}{65}, \frac{73}{117}, \frac{156}{173}$:
59. Հետևեալ կոտորակներից իւրաքանչիւրը փոքրացնել 2 անգամ՝ $\frac{1}{8}, \frac{3}{5}, \frac{4}{7}, \frac{6}{11}, \frac{9}{13}, \frac{10}{17}, \frac{13}{18}$:
60. Հետևեալ կոտորակներից իւրաքանչիւրը փոքրացնել 5 անգամ՝ $\frac{7}{18}, \frac{15}{16}, \frac{25}{27}, \frac{30}{31}, \frac{32}{35}, \frac{10}{29}$:

61. Հետևեալ կոտորակներից իւրաքանչիւրը փոքրացնել 12 անգամ՝ $\frac{15}{16}$, $\frac{24}{41}$, $\frac{60}{73}$, $\frac{37}{54}$, $\frac{96}{103}$, $\frac{84}{85}$, $\frac{75}{118}$, $\frac{144}{311}$ ։

62. Ի՞նչ փոփոխութիւն կ'ստանայ կոտորակը, եթէ
ա) նրա համարիչը շատացնենք 4 անգամ,
բ) նրա համարիչը փոքրացնենք 7 անգամ,
գ) նրա յայտարարը մեծացնենք 10 անգամ,
դ) նրա յայտարարը փոքրացնենք 6 անգամ։

63. Ի՞նչ փոփոխութիւն կ'ստանայ կոտորակը՝ եթէ
ա) համարիչը բազմապատկենք 8-ով, իսկ յայտարարը բաժանենք 4-ով,
բ) համարիչը բազմապատկենք 10-ով, իսկ յայտարարը բաժանենք 7-ով,
գ) համարիչը բաժանենք 4-ով, իսկ յայտարարը բազմապատկենք 5-ով,
դ) համարիչը բաժանենք 2-ով, իսկ յայտարարը բազմապատկենք 7-ով,
ե) համարիչը բազմապատկենք 8-ով, իսկ յայտարարը՝ 16-ով,
զ) համարիչը բազմապատկենք 20-ով, իսկ յայտարարը 4-ով,
է) համարիչը և յայտարարը բազմապատկենք 100-ով,
ը) համարիչը և յայտարարը բաժանենք 30-ով։

64. Գրել մի քանի կոտորակներ, որոնք ձևով տարբերուին իրարից, բայց ամեն մէկը հաւասար լինի $\frac{3}{4}$ -ի։

65. Գրել մի քանի կոտորակներ, որոնք ձևով տարբեր լինեն, իսկ մեծութեամբ իրար հաւասար։

66. Եթէ համարիչը շատացնենք 8 անգամ, ի՞նչ պէտք է անենք յայտարարը, որ կոտորակի մեծութիւնն անփոփոխ մնայ։

67. Եթէ համարիչը մեծացնենք 9 անգամ, ի՞նչ պէտք է անենք յայտարարը, որ կոտորակը մեծանայ 3 անգամ։

68. Թէ համարիչը և թէ յայտարարը փոփոխելով՝ կոտորակը մեծացրել ենք 15 անգամ, ի՞նչ ենք արել այդ կոտորակի համարիչը, եթէ յայտարարը մեծացրել ենք 5 անգամ։

69. Թէ համարիչը և թէ յայտարարը փոփոխելով՝ կոտորակը փոքրացրել ենք 18 անգամ, ի՞նչ ենք արել յայտարարը, եթէ համարիչը փոքրացրել ենք 3 անգամ։

ԿՈՏՈՐԱԿՆԵՐԻ ԿՐՃԱՏՈՒՄՆ

Կրճատել հետևեալ կոտորակները՝ օգտուելով թուերի բաժանականութիւնից։

- 70. ա) $\frac{4}{6}$, բ) $\frac{3}{12}$, գ) $\frac{10}{15}$, դ) $\frac{15}{30}$, ե) $\frac{30}{90}$ ։
- 71. ա) $\frac{40}{120}$, բ) $\frac{60}{180}$, գ) $\frac{33}{99}$, դ) $\frac{12}{36}$, ե) $\frac{25}{25}$ ։
- 72. ա) $\frac{9}{12}$, բ) $\frac{48}{60}$, գ) $\frac{60}{72}$, դ) $\frac{54}{81}$, ե) $\frac{82}{112}$ ։
- 73. ա) $\frac{200}{40}$, բ) $\frac{910}{65}$, գ) $\frac{160}{176}$, դ) $\frac{164}{396}$, ե) $\frac{248}{360}$ ։
- 74. ա) $\frac{1680}{2640}$, բ) $\frac{900}{150}$, գ) $\frac{1680}{2160}$, դ) $\frac{3300}{5500}$ ։
- 75. ա) $\frac{4950}{23100}$, բ) $\frac{13128}{32820}$, գ) $\frac{9952}{208384}$ ։
- 76. ա) $\frac{1176}{3276}$, բ) $\frac{924}{27300}$, գ) $\frac{23625}{27720}$, դ) $\frac{2916}{18984}$, ե) $\frac{3672}{4104}$ ։

Հետևեալ կոտորակների մէջ գտնել համարիչների եւ յայտարարների մեծագոյնը ընդհանուր բաժանարարները յաջորդաբար բաժանմամբ միջոցաւ, եւ յետոյ նոյն կոտորակները կրճատել գտած ընդհանուր բաժանարարներով։

- 77. ա) $\frac{95}{133}$, բ) $\frac{161}{253}$, գ) $\frac{707}{1313}$, դ) $\frac{417}{671}$ ։
- 78. ա) $\frac{533}{793}$, բ) $\frac{923}{5183}$, գ) $\frac{913}{1577}$, դ) $\frac{1799}{3341}$ ։
- 79. ա) $\frac{4399}{4717}$, բ) $\frac{1528}{2865}$, գ) $\frac{1359}{2114}$, դ) $\frac{3376}{5275}$ ։
- 80. ա) $\frac{5316}{13733}$, բ) $\frac{799}{2961}$, գ) $\frac{207}{368}$, դ) $\frac{984}{1383}$, ե) $\frac{9647}{53497}$ ։

ՏՈՒՆԾ ԹՈՒՒՒ ՄԱՍԵՐԸ ԳՏՆԵԼԸ

81. Գտնել՝

$$\left. \begin{array}{l} \text{ա) } 285\text{-ի } \frac{1}{15} \\ \text{բ) } 360\text{-ի } \frac{1}{9} \\ \text{գ) } 496\text{-ի } \frac{1}{16} \end{array} \right\} \text{մասը: } \left\{ \begin{array}{l} \text{դ) } 56\text{-ի } \frac{3}{8} \\ \text{ե) } 150\text{-ի } \frac{7}{25} \\ \text{զ) } 960\text{-ի } \frac{13}{320} \end{array} \right\} \text{մասը: } \left\{ \begin{array}{l} \text{է) } 88\text{-ի } \frac{15}{22} \\ \text{ը) } 407\text{-ի } \frac{9}{11} \\ \text{թ) } 184\text{-ի } \frac{12}{23} \end{array} \right\} \text{մասը:}$$

82. Գտնել՝

$$\left. \begin{array}{l} \text{ա) } 7\text{-ի } \frac{1}{2} \\ \text{բ) } 8\text{-ի } \frac{1}{3} \\ \text{գ) } 7\text{-ի } \frac{1}{4} \end{array} \right\} \text{մասը: } \left\{ \begin{array}{l} \text{դ) } 15\text{-ի } \frac{3}{5} \\ \text{ե) } 14\text{-ի } \frac{5}{9} \\ \text{զ) } 3\text{-ի } \frac{4}{11} \end{array} \right\} \text{մասը: } \left\{ \begin{array}{l} \text{է) } 21\text{-ի } \frac{5}{6} \\ \text{ը) } 84\text{-ի } \frac{13}{15} \\ \text{թ) } 75\text{-ի } \frac{27}{28} \end{array} \right\} \text{մասը:}$$

83 Գտնել՝

$$\left. \begin{array}{l} \text{ա) } \frac{3}{4}\text{-ի } \frac{2}{5} \\ \text{բ) } \frac{5}{6}\text{-ի } \frac{7}{8} \\ \text{գ) } \frac{13}{25}\text{-ի } \frac{7}{13} \end{array} \right\} \text{մասը: } \left\{ \begin{array}{l} \text{դ) } \frac{2}{3}\text{-ի } \frac{1}{9} \\ \text{ե) } \frac{14}{5}\text{-ի } \frac{3}{16} \\ \text{զ) } \frac{4}{11}\text{-ի } \frac{7}{9} \end{array} \right\} \text{մասը: } \left\{ \begin{array}{l} \text{է) } \frac{9}{20}\text{-ի } \frac{11}{12} \\ \text{ը) } \frac{3}{10}\text{-ի } \frac{25}{33} \\ \text{թ) } \frac{5}{17}\text{-ի } \frac{51}{25} \end{array} \right\} \text{մասը:}$$

84. Գտնել՝

$$\left. \begin{array}{l} \text{ա) } 6^2\text{-ի } \frac{3}{5} \\ \text{բ) } 3^3\text{-ի } \frac{4}{9} \end{array} \right\} \text{մասը: } \left\{ \begin{array}{l} \text{գ) } 5^1\text{-ի } \frac{5}{7} \\ \text{դ) } 2^4\text{-ի } \frac{3}{8} \end{array} \right\} \text{մասը: } \left\{ \begin{array}{l} \text{ե) } 3^9\text{-ի } \frac{5}{13} \\ \text{զ) } 3^{17}\text{-ի } \frac{7}{20} \end{array} \right\} \text{մասը:}$$

85. Գտնել՝

$$\left. \begin{array}{l} \text{ա) } 5\text{-ի } \frac{2}{5} \\ \text{բ) } 7\text{-ի } \frac{6}{7} \\ \text{գ) } 48\text{-ի } \frac{5}{12} \end{array} \right\} \text{մասը: } \left\{ \begin{array}{l} \text{դ) } 7\text{-ի } \frac{4}{21} \\ \text{ե) } 9\text{-ի } \frac{8}{9} \\ \text{զ) } 16\text{-ի } \frac{8}{11} \end{array} \right\} \text{մասը: } \left\{ \begin{array}{l} \text{է) } 625\text{-ի } \frac{9}{125} \\ \text{ը) } \frac{7}{500}\text{-ի } \frac{3}{4} \\ \text{թ) } 3^1\text{-ի } \frac{3}{80} \end{array} \right\} \text{մասը:}$$

86. 360-ի $\frac{5}{18}$ մասը մեծ է, թե 390-ի $\frac{7}{26}$ մասը:

87. 868-ի $\frac{15}{28}$ մասը մեծ է, թե 500-ի $\frac{103}{125}$ մասը:

88. Քանի կոպեկ կայ ա) $\frac{7}{10}$ մանեթի մէջ. բ) $\frac{9}{20}$ մ. մէջ:

89. Քանի վերշոկ կայ ա) $\frac{3}{20}$ վերստի մէջ. բ) $\frac{221}{400}$ սաժէնի

մէջ:

90. 40 վեդրանոց տակառը լիքն է ջրով. այդ ջրի $\frac{3}{8}$ մասը գործ դրին լուացքի համար: Տակառում հրքան ջուր մնաց:

91. Առևտրականը ունէր 168 սաժէն փայտ. նրա $\frac{11}{14}$ մասը ծախեց սաժէնը 28 մանեթով: Նա քանի մանեթի փայտ ծախեց:

92. Մէկն ունէր 25116 մանեթ. նա այդ փողի $\frac{5}{6}$ մասը տուեց իւր որդիներին. մնացածի $\frac{5}{7}$ մասը տուեց ուսումնարաններին. մնացած փողն էլ հաւասար բաժանեց մի քանի աղքատ ընտանիքի: Նա հրքան փող տուեց որդիներին, ուսումնարաններին և աղքատներին:

93. Մէկն ունէր 1120 մանեթ. նա առաջին անգամ մխսեց նրա $\frac{3}{14}$ մասը. միւս անգամ մխսեց մնացածի $\frac{3}{8}$ մասը: Նրա մօտ էլի հրքան քող մնաց:

94. Խանութումը կար 22 $\frac{23}{40}$ փութ մաքուր ալիւր. նրա $\frac{16}{21}$ մասը վաճառեցին գրվանքան $7\frac{1}{2}$ կոպէկով: Ծախած ալիւրի համար հրքան փող ստացան:

95. Երկու մարդ միասին 25 վերստ երկարութեան մի խճուղի շինեցին. նրանցից մէկը շինեց բոլոր ճանապարհի $\frac{11}{30}$ մասը. իսկ միւսը շինեց մնացածը և 2600 մանեթ աւելի ստացաւ առաջինից: Ո՞րքան նստեց իւրաքանչիւր վերստի շինութիւնը:

96. Ոսկերիչն ունէր 4 գրվ. 16 լոտ արծաթ, որի $\frac{3}{8}$ մասից շինեց 10 բաժակ. իսկ մնացածից շինեց 2 դիւժին հացի գդալներ: Ո՞րքան է քաշում մի բաժակը և մի գդալը:

97. Գիւղացին արտերից ժողոված 132 չետվերտ 1 չետվերիկ 4 գարնց գարու $\frac{20}{47}$ մասը վաճառեց. մնացածի $\frac{13}{18}$ մասը պահեց ձիաների համար. իսկ մնացածն էլ ցանեց: Նա հրքան գարի ցանեց:

98. Կալուածատէրը մի արտից վերցրեց 1056 ցորենի խուրձ. միւսից վերցրեց 2 անգամ աւելի. իսկ երրորդից վերցրածը հաւասար էր առաջին և երկրորդ արտերից վերցրածի $\frac{7}{16}$ մասին: Նա ընդամենը քանի ցորենի խուրձ ստացաւ:

ԳՏՆԵԼ ԱՄԲՈՂՋԸ, ԵՐԲ ՅԱՅՏՆԻ ԵՆ ՆՐԱ ՄԱՍԵՐԸ.

- 99. Գտնել այն թիւը՝ որի $\frac{1}{5}$ մասը = 15-ին:
- 100. Իմ փողի $\frac{1}{4}$ մասը 12 մանէթ է: Ես ձրքան փող ունիմ:
- 101. Ա-ի փողի $\frac{3}{4}$ մասը = 36 մանէթի: Նա ձրքան փող ունի:
- 102. Գտնել մի թիւ, որի $\frac{5}{7}$ մասը = լինի 45-ի:
- ✓ 103. Գտնել մի թիւ, որի ա) $\frac{6}{13}$ մասը = լինի 18-ի. բ) $\frac{17}{25}$ մասը = լինի 136-ի. գ) $\frac{24}{33}$ մասը = լինի 264-ի:
- 104. Գտնել այն թիւը, որի ա) $\frac{3}{5}$ մասը = 7-ի. բ) $\frac{7}{9}$ մասը = 2-ի. գ) $\frac{15}{43}$ մասը = 26-ի:
- 105. Գտնել այն թիւը, որի ա) $\frac{1}{3}$ մասը = $\frac{5}{17}$ -ի. բ) $\frac{2}{7}$ մասը = $\frac{5}{9}$ -ի. գ) $\frac{3}{4}$ մասը = $\frac{8}{15}$ -ի:
- 106. Գտնել այն թիւը, որի ա) $\frac{7}{8}$ մասը = $3\frac{3}{5}$ -ի. բ) $\frac{19}{20}$ մասը = $15\frac{1}{3}$ -ի. գ) $\frac{5}{9}$ մասը = $7\frac{1}{7}$ -ի:
- + 107. Մի կտոր մահուղի $\frac{4}{7}$ մասը վաճառելուց յետոյ՝ դարձեալ մնաց 36 արշին: Մահուղի ամբողջ կտորը քանի՞ արշին էր:
- ✓ 108. Սրգավաճառը ծախեց իւր խանութի դեղձի $\frac{22}{25}$ մասը. նրա մօտ էլի մնաց 150 դրվանքաց: Նա քանի՞ գրվանքաց դեղձ ծախեց:
- 109. Գիւղացին քաղաք տարած ձուերի $\frac{7}{18}$ մասը վաճառեց և մօտն էլի մնաց 638 հատ: Նա քանի՞ ձու վաճառեց:
- 110. $\frac{5}{9}x = 40$ -ի. ինչի՞ն է հաւասար x -ը:
- 111. $\frac{7}{15}x = 42$ -ի. գտնել ամբողջ x -ը:
- 112. $\frac{5}{8}x = 7\frac{1}{7}$ -ի. գտնել ամբողջ x -ը:
- 113. $\frac{12}{17}x = 5$ -ի. ինչի՞ն է հաւասար x ը:
- 114. $\frac{5}{14}x = 13\frac{1}{3}$ -ի. գտնել x -ը:
- 115. $\frac{6}{7}x = \frac{6}{7}$ -ի. գտնել x -ը:
- ✓ 116. Գործարանում եղած պղնձի $\frac{11}{15}$ մասից ձուլեցին 3 զանգակ. առաջին զանգակի համար գնաց 28 փ. 30 գրվանքաց. երկրորդի համար գնաց առաջինի համար գնացածի $\frac{43}{46}$ մասի չափ. իսկ երրորդի

համար գնաց առաջին և երկրորդ զանգակների համար գնացած պղնձի $\frac{54}{89}$ մասի չափ: Գործարանում ձրքան պղինձ կար: ✓

117. Երկաթուղու շինութիւնն աւարտեցին 3 տարում. առաջին տարին շինեցին բոլոր ճանապարհի $\frac{11}{30}$ մասը, իսկ վերջին 2 տարում միասին $86\frac{18}{25}$ վերստ աւելի շինեցին առաջին տարուայ շինածից: Ո՞րքան էր ամբողջ ճանապարհի երկարութիւնը:

• 118. Ոսկերիչն ունէր մի կտոր արծաթ. նա նրա $\frac{13}{90}$ մասից շինեց մի դուժին թէյի գդալներ, որոնցից իւրաքանչիւրը քաշում էր $5\frac{1}{5}$ մսխալ. $\frac{5}{12}$ մասից շինեց մի դուժին հացի գդալ, և $\frac{2}{9}$ մասից էլ շինեց մի շաքարաման: Ո՞րքան է կշռում մի հացի գդալ և ձրքան՝ շաքարամանը:

119. Զօրքի համար պատրաստած պաշարից Յոննուար ամսին դուրս գնաց $258\frac{1}{3}$ փ. ալիւր, որը բոլոր պաշարի $\frac{3}{8}$ մասն էր կազմում. իսկ Փետրուարի վերջին մնացել էր բոլոր ալիւրի $\frac{9}{50}$ մասը: Ո՞րքան ալիւր էր մնացել Մարտ ամսուան համար:



ԳՏՆԵԼ ԿՈՏՈՐԱԿՆԵՐԻ ԱՄԵՆԱՓՈՒՔԻ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՅԱՅՏԱՐԱՐՆԵՐԸ:

ա) Հետեւեալ կոտորակների յայտարարները փոխադարձ պարզ թուեր են:

120.	ա) $1/2, 1/3$	է) $3/11, 2/5$	ժ) $3/100, 9/11$
	բ) $1/3, 1/6$	զ) $2/13, 5/7$	ժ) $7/13, 5/8$
	դ) $2/3, 5/7$	է) $6/17, 4/25$	ի) $11/25, 3/17$
	դ) $5/9, 1/4$	ը) $5/6, 7/19$	լ) $3/8, 7/15$

121.	ա) $1/3, 2/5, 4/7$	դ) $2/9, 3/11, 4/5$	է) $4/5, 3/14, 5/9$
	բ) $2/3, 5/7, 3/4$	դ) $1/2, 2/3, 3/7$	զ) $3/8, 4/9, 5/13$

122. $3/7, 2/5, 5/8, 2/3$

123. $5/13, 9/16, 4/17, 8/15, 3/7$

124. $3/4, 5/9, 6/7, 4/5, 11/12$

բ) Հետեւեալ կոտորակների յայտարարներից մէկը ընդհանուր է միւսների համար:

125.	ա) $4/5, 3/10$	դ) $4/9, 5/27$	է) $4/45, 2/15$
	բ) $7/12, 5/6$	դ) $7/10, 11/40$	զ) $3/8, 13/64$

126. ա) $1/3, 1/4, 5/12$ բ) $2/3, 6/7, 10/21$

127. $1/2, 3/4, 5/8, 7/16$

128. $3/10, 7/100, 11/1000, 1/10000$

129. $2/35, 2/7, 1/70, 3/10, 1/5, 19/140$

130. $7/120, 11/60, 1/2, 9/40, 2/3, 37/240$

դ) Հետեւեալ կոտորակների յայտարարներն ունին ընդհանուր բաժանարարներ:

131.	ա) $7/12, 5/8$	դ) $5/8, 7/10$	է) $11/12, 13/28$
	բ) $9/10, 13/16$	դ) $3/20, 5/12$	զ) $7/86, 11/48$

132.	ա) $3/4, 5/8, 7/36$	133.	ա) $113/360, 317/540, 229/648$
	բ) $5/9, 8/21, 11/15$		բ) $37/144, 31/136, 47/234$
	դ) $7/12, 2/9, 3/20$		դ) $103/216, 127/256, 53/420$
	դ) $13/36, 17/84, 19/240$		դ) $73/180, 97/800, 151/920$

134. $5/18, 7/15, 11/30, 2/45, 4/45, 4/27, 7/12$

135. $13/46, 47/54, 89/194, 23/420, 9/64$

136. $7/8, 5/9, 2/3, 7/12, 13/24, 11/36$

137. $11/20, 5/27, 7/16, 13/18, 11/24$

138. $19/40, 23/68, 41/96, 61/78, 17/180$

139. $1/2, 23/55, 7/990, 3/110, 9/11, 13/45, 2/5$

140. $5/36, 7/40, 9/50, 25/72, 51/130, 85/384$

Կոտորակներն ամենափոքր ընդհանուր յայտարարների բերելու դանազան դիպուկածներ:

141. ա) $7/48, 5/24, 12/72$ բ) $5/108, 11/54, 4/9, 7/18$

142. $5/12, 3/16, 4/8, 5/24, 7/20, 5/18$

143. $17/20, 17/115, 29/48, 7/18$

144. $11/720, 2/11, 17/760, 11/1260$

145. $5/14, 7/36, 8/24, 11/45, 5/12$

146. $13/48, 7/288, 5/32, 35/144, 5/64$

147. $7/12, 8/25, 19/20, 7/36, 39/100, 13/45, 13/60$

Հետեւեալ կոտորակները դասակարգել իրանց մեծութեան համեմատ՝ սկսելով ամենափոքրից՝

148. ա) $4/9, 2/5, 7/11$ բ) $13/35, 7/24, 17/42, 8/21$

149. ա) $7/12, 3/10, 11/15$ բ) $4/5, 7/9, 11/15, 13/20$

150. ա) $11/125, 43/50, 12/25, 4/5$ բ) $9/14, 4/7, 17/21, 23/28$

151. Ա Վաճառականի փողի $3/10$ մասը, Բ վաճառականի փողի $4/9$ մասը և Գ վաճառականի փողի $17/36$ մասը իրար հաւասար են: Նրանցից որի փողն է ամենից շատ և որինը՝ ամենից քիչ:

ԿՈՏՈՐԱԿՆԵՐԻ ԳՈՒՄԱՐՈՒՄՆ

ա) Հաւասար յայտարար ունեցող կոտորակներ:

- 152. ա) Գումարել՝ $\frac{2}{9} + \frac{4}{9}$: բ) $\frac{5}{13} + \frac{4}{13} + \frac{3}{13}$:
- 153. ա) $\frac{3}{20} + \frac{9}{20} + \frac{7}{20}$: բ) $\frac{9}{50} + \frac{7}{50} + \frac{11}{50} + \frac{13}{50}$:
- 154. $\frac{7}{18} + \frac{5}{18} + \frac{17}{18} + \frac{11}{18} + \frac{13}{18} + \frac{19}{18}$:
- 155. $10\frac{2}{15} + 8\frac{4}{15} + 2\frac{1}{15}$ $8\frac{7}{15} + 4\frac{11}{15}$:
- 156. $1\frac{1}{55} + 4\frac{4}{55} + 16\frac{9}{55} + 15\frac{18}{55} + 5\frac{26}{55}$:

բ) Զանազան յայտարար ունեցող կոտորակներ:

- 157. Գումարել՝ ա) $\frac{3}{5} + \frac{2}{7}$: բ) $\frac{3}{7} + \frac{1}{4}$: գ) $\frac{1}{9} + \frac{2}{15}$:
- 158. ա) $\frac{4}{7} + \frac{2}{3} + \frac{3}{4}$: բ) $\frac{1}{7} + \frac{4}{5} + \frac{1}{2}$:
- 159. ա) $\frac{8}{9} + \frac{11}{12} + \frac{7}{25}$: բ) $\frac{7}{22} + \frac{31}{144} + \frac{53}{360}$:
- 160. ա) $\frac{5}{12} + \frac{7}{64} + \frac{11}{256}$: բ) $\frac{8}{15} + \frac{2}{5} + \frac{7}{9} + \frac{2}{3}$:
- 161. ա) $\frac{3}{10} + \frac{9}{1000} + \frac{207}{10000}$: բ) $\frac{4}{9} + \frac{5}{36} + \frac{7}{18} + \frac{13}{72}$:
- 162. $\frac{9}{10} + \frac{7}{12} + \frac{13}{20} + \frac{24}{25} + \frac{37}{50} + \frac{3}{4}$:
- 163. $10\frac{8}{9} + 2\frac{2}{3} + 25\frac{1}{2} + 13\frac{11}{12} + 7\frac{1}{9} + 15\frac{1}{12} + 32\frac{1}{3}$:
- 164. $10\frac{9}{10} + 2\frac{7}{15} + 129\frac{11}{12} + 65\frac{7}{9} + 46\frac{5}{6}$:
- 165. $5\frac{5}{8} + 3\frac{7}{15} + 1\frac{5}{8} + 3\frac{1}{4} + 25\frac{17}{36}$:

166. Այգու տէրը առաջին օրը քաղել տուեց իւր խաղողի այգու $\frac{1}{6}$ մասը. երկ. օրը՝ $\frac{7}{30}$ մասը. երր. օրը՝ $\frac{4}{15}$ մասը և չորր. օրը՝ $\frac{11}{45}$ մասը: Նա 4 օրում այգու հր մասը քաղել տուեց:

167. Աանապարհորդն առաջին օրը գնաց $140\frac{3}{4}$ վերստ. երկրորդ օրը՝ $4\frac{2}{3}$ վերստով աւելի գնաց. երրորդ օրը՝ $3\frac{4}{5}$ վերստով աւելի գնաց երկրորդ օրուան գնացածից: Նա 3 օրում քանի՞ վերստ անցաւ:

168. Ծառայողը իւր 1000 մանէթ ոռճկի $\frac{1}{5}$ մասը տալիս է բնակարանի վարձ, $\frac{1}{16}$ մասը՝ ծառային, $\frac{3}{10}$ մասը՝ ճաշելու համար, $\frac{7}{30}$ մասը՝ գանազան մանր ծախսերի համար: Տարուան ընթացքում հրքան փող մխսեց նա:

10078

169. Պղնձէ լարը չորս կտոր արին. մի կտորի երկարութիւնն էր $8\frac{25}{54}$, միւսինը՝ $9\frac{32}{135}$, երրորդինը՝ $4\frac{43}{90}$ սաժէն, իսկ չորրորդ կտորը $8\frac{73}{180}$ սաժէնով աւելի էր երրորդ կտորից: Իմանալ ամբողջ լարի երկարութիւնը:

170. Մի ջրհան մեքենայ 3 ժամում աւազանից դուրս էր ածում $162\frac{1}{2}$ վեդրո ջուր. 2-դ մեքենան 5 ժամում դուրս էր ածում $358\frac{3}{4}$ վեդրո ջուր. 3-դ մեքենան 4 ժամում դուրս էր ածում $145\frac{2}{3}$ վեդրո ջուր: Երեք մեքենան միասին հրքան ջուր դուրս կաճեն 1 ժամում

171. Մի տակառում կար $7\frac{4}{9}$ վեդրո գինի. միւսում կար $10\frac{3}{4}$ վեդրո. երրորդում կար այնքան գինի, որքան առաջին և երկրորդ տակառներում միասին. չորրորդ տակառի գինին $3\frac{1}{12}$ վեդրոյով աւելի էր երրորդ տակառի գինուց: Չորս տակառում միասին ինչքան գինի կար:

172. Մի գրքոյկ տպագրելու համար հարկաւոր էր 5 զրաշար. առաջին գրաշարը ամբողջ գիրքը կարող էր շարել 12 օրում. երկրորդը՝ 24 օրում. երրորդը՝ 15 օրում. չորրորդը՝ 18 օրում. իսկ հինգերորդը՝ 16 օրում: Բոլոր 5 գրաշարը միասին մի օրում այն գրքուկի հր մասը կարող են շարել:

173. Գիւղացին սերմեց $2\frac{5}{6}$ չետվերտ ցորեն և ստացաւ 1-ին 7-ն: Ստացած ցորենի $\frac{2}{17}$ մասը աղունացու վերցրեց. աղունացուից $1\frac{5}{14}$ չետվերտ աւելի սերմացու վերցրեց. սերմացուից $8\frac{1}{8}$ չետվերտ աւելի էլ ծախեց: Նա քանի՞ չետվերտ ցորեն ծախեց:

174. Հանելին = $96\frac{25}{42}$, իսկ մնացորդը = $174\frac{29}{105}$: Գտնել նուազելին:

175. Հանելին = $75\frac{17}{180}$, իսկ մնացորդը հանելուց շատ է $208\frac{19}{154}$ -ով: Գտնել նուազելին:

176. Առաջին կաշարանից մինչև երկրորդ կաշարանը $17\frac{5}{12}$ վերստ է. երկրորդից մինչև երրորդը՝ $16\frac{3}{20}$ վերստ է. երրորդից մինչև չորրորդն էլ $19\frac{8}{45}$ վերստ է: Առաջին կաշարանից մինչև չորրորդ կաշարանը քանի՞ վերստ է:

177. Մէկը գնեց $525\frac{1}{25}$ քառակուսի սաժէն գետին, միւսը՝ նրանից $109\frac{11}{24}$ ք. սաժէն աւելի գնեց, երրորդը գնեց առաջինի և երկրորդի գնածի չափ, իսկ չորրորդը գնեց երկրորդի և երրորդի գնածի չափ: Նրանք միասին քանի՞ քառ. սաժէն գետին գնեցին:

ԿՈՏՈՐԱԿՆԵՐԻ ՀԱՆՈՒՄՆ

ա) Միատեսակ յայտարար ունեցող կոտորակներ:

- 178. ա) $\frac{3}{5} - \frac{2}{5}$ բ) $\frac{11}{12} - \frac{7}{12}$
- 179. ա) $\frac{13}{30} - \frac{11}{30}$ բ) $\frac{17}{50} - \frac{9}{50}$ գ) $\frac{201}{250} - \frac{51}{250}$
- 180. ա) $\frac{15^2}{15} - \frac{7}{15}$ բ) $\frac{18^3}{5} - \frac{4}{5}$ գ) $\frac{29^{19}}{75} - \frac{5^9}{75}$
- 181. ա) $\frac{14^{17}}{45} - \frac{9^{29}}{45}$ բ) $\frac{7^5}{12} - \frac{3^7}{12}$ գ) $\frac{8^{83}}{120} - \frac{7^{109}}{120}$
- 182. ա) $1 - \frac{2^3}{75}$ բ) $1 - \frac{99^9}{1000}$ գ) $1 - \frac{1}{1000}$ դ) $3 - \frac{7^5}{791}$
- 183. ա) $8 - \frac{3}{4}$ բ) $12 - \frac{22}{23}$ գ) $10 - \frac{15}{37}$ դ) $18 - \frac{13}{36}$
- 184. ա) $4 - \frac{3^3}{4}$ բ) $7 - \frac{5^7}{8}$ գ) $12 - \frac{9^{15}}{16}$ դ) $20 - \frac{10^{21}}{22}$

բ) Զանազան յայտարար ունեցող կոտորակներ:

- 185. ա) $\frac{2}{11} - \frac{1}{8}$ բ) $\frac{12}{17} - \frac{5}{12}$ գ) $\frac{15}{16} - \frac{8}{9}$
- 186. ա) $\frac{11}{12} - \frac{5}{6}$ բ) $\frac{7}{15} - \frac{2}{5}$ գ) $\frac{25}{36} - \frac{1}{6}$
- 187. ա) $\frac{5}{18} - \frac{17}{90}$ բ) $\frac{11}{12} - \frac{63}{144}$ գ) $\frac{13}{18} - \frac{55}{144}$
- 188. ա) $\frac{37^3}{4} - \frac{25^7}{20}$ բ) $\frac{38^4}{7} - \frac{22^3}{8}$
- 189. ա) $\frac{19^2}{15} - \frac{8^9}{20}$ բ) $\frac{85^8}{15} - \frac{21^7}{30}$
- 190. ա) $\frac{92^5}{6} - \frac{78^{11}}{84}$ բ) $\frac{30^1}{9} - \frac{10^{16}}{21}$
- 191. ա) $(\frac{1^{17}}{135} + \frac{1^9}{90}) - \frac{4}{9}$ բ) $(\frac{3}{200} + \frac{5^6}{75} + \frac{4^9}{60}) - \frac{2^3}{21}$
- 192. ա) $\frac{2^1}{10} - (\frac{2^2}{45} + \frac{1^4}{27})$ բ) $\frac{101^{19}}{60} - (\frac{7^7}{48} + \frac{26^{11}}{75})$
- 193. ա) $\frac{3^1}{15} - (\frac{2^2}{85} - \frac{5}{34})$ բ) $(\frac{18^2}{3} - \frac{5^5}{6}) + (\frac{15^{11}}{12} - \frac{6^3}{4})$
- 194. $(\frac{15^7}{10} + \frac{14^1}{2} - \frac{3^3}{5} + \frac{4^3}{10}) + (\frac{8^2}{3} + \frac{5^7}{15} - \frac{4}{9})$
- 195. $(\frac{14^2}{3} + \frac{1^1}{2} + \frac{2}{5}) - (\frac{3^1}{2} + \frac{4^1}{2} + \frac{8^1}{6} - \frac{6^1}{8})$
- 196. $(\frac{84^2}{8} - \frac{8^1}{8}) - (\frac{4^3}{4} + \frac{1^7}{12} - \frac{2^4}{9})$
- 197. $\frac{47^5}{24} - (\frac{16^5}{9} - \frac{6^7}{8} + \frac{2^5}{12}) - [(\frac{58^2}{3} + \frac{4^5}{6}) - \frac{29^2}{9}]$
- 198. $\frac{147^5}{12} - (\frac{49^3}{11} + \frac{5^1}{2} - \frac{36^4}{9}) - (\frac{58^2}{3} + \frac{4^5}{6} - \frac{6^3}{11})$
- 199. $(\frac{12^1}{2} - \frac{3^5}{6}) - (\frac{2^8}{9} - \frac{1^4}{5}) - (\frac{5^5}{8} - \frac{4^3}{4}) - (\frac{6^9}{40} - \frac{5^{11}}{60})$

- 200. $(\frac{38^4}{5} - \frac{5^5}{8} + \frac{15^2}{3} + \frac{16^{17}}{20} - \frac{12^5}{6} - \frac{26^9}{10} + \frac{1^5}{6}) - (\frac{16^2}{3} + \frac{1^7}{10} + \frac{2^5}{12}) - (\frac{24^3}{5} - \frac{6^5}{12} - \frac{7^3}{8})$
- 201. $\frac{26^7}{16} - [\frac{18^{31}}{63} - (7 - \frac{5}{42})] - \frac{9^3}{16}$

202. $\left\{ \left[\left(\frac{338^4}{5} - \frac{85^{37}}{60} \right) + \frac{131^1}{16} \right] - \left(\frac{128^5}{64} + \frac{26^9}{10} \right) \right\} /$
 $\times \left\{ \left[\left(\frac{4^1}{2} - \frac{3^1}{3} \right) + \left(\frac{64^7}{40} + \frac{3^1}{6} \right) \right] - \left(\frac{24^3}{5} - \frac{6^5}{12} \right) \right\} \cdot X$

203. Ջրով լի անօթը կշռում է $\frac{7^{15}}{16}$ գրվանքայ. իսկ դատարկ անօթը կշռում է $\frac{1^7}{24}$ գրվանքայ. Ո՞րքան է ջրի ծանրութիւնը:

204. Գործակատարը ստանում է ամսական $\frac{72^3}{4}$ մանէթ և մխսում է $\frac{39^{17}}{25}$ մանէթ: Նա ամսական իր քան փող է յետ ձգում:

205. Ջրով լցրած անօթը կշռում է $\frac{10^{11}}{15}$ գրվանքայ. իսկ եթէ նոյն անօթը իւրով լցնենք, կը կշռէ $\frac{10^{23}}{60}$ գրվանքայ: Ինչքանով իւրը թեթև է ջրից:

206. Քարի ծանրութիւնը օդի մէջ $\frac{132^5}{18}$ գրվանքայ է. իսկ եթէ նոյն քարը ջրի մէջ կշռենք, դուրս է գալիս $\frac{78^{10}}{27}$ գրվանքայ: Քարը իւր քաշից իր քան կորցրեց ջրի մէջ:

207. 50 գրվանքանոց երկաթէ կտորը ջրի մէջ իւր քաշից կորցնում է $\frac{6^{16}}{39}$ գրվ.: Ո՞րքան է կշռում նա ջրի մէջ:

208. Ոսկերիչը գնեց մի գրվանքայ ոսկի և նրանից շինեց 6 հատ ժամացույցի շղթայ, որոնցից ամեն մինը քաշում էր $\frac{3^2}{5}$ լոտ, և էլի շինեց մի տուփ, որը $\frac{13^7}{8}$ լոտով թեթև էր շղթաների համար գնացած ոսկուց: Իմանալ նրա մօտ իր քան ոսկի մնաց:

209. $\frac{3^1}{5}$ գրվ. արծաթի մէջ կար $\frac{1^3}{15}$ գրվ. պղինձ. մի ուրիշ կտորի մէջ, որը կշռում էր $\frac{3^5}{12}$ գրվ., կար $\frac{1^1}{18}$ գրվ. պղինձ: Այդ 2 կտորից որի մէջ աւելի մաքուր արծաթ կար և իր քանով աւելի:

210. Բամբակ արդիւնաբերողը երեք անգամ բամբակ վաճառեց. առաջին անգամ վաճառեց $\frac{123^{13}}{36}$ փութ, երկրորդ անգամ՝ $\frac{216^{29}}{30}$ փութ, իսկ երրորդ անգամ վաճառեց բոլոր բամբակի $\frac{9}{20}$ մասը: Նա ինչքան բամբակ վաճառեց:

211. Չորս քարանի ջրադացի առաջին քարն աղաց $\frac{12^{11}}{45}$ չետվերտ ցորենի $\frac{3}{20}$ մասը. երկրորդը՝ $\frac{7}{45}$ մասը. երրորդը՝ $\frac{5}{18}$ մասը: Չորրորդ քարը ինչքան աղաց:

212. Երկու գրագիր արտագրեցին մի գրուածք. մէկը գրեց ամբողջ գրուածքի $\frac{7}{10}$ մասը, իսկ միւսը՝ մնացածը: Առաջին գրագիրը 30 թերթով աւելի գրեց երկրորդից: Քանի՞ թերթից էր բաղկացած այդ գրուածքը:

213. $\frac{357}{1168}$ կոտորակը մօտաւորապէս հաւասար է $\frac{1}{3}$ -ին. աւելի ճիշտ արտայայտվում է $\frac{3}{10}$ -ով. բայց աւելի մօտ է $\frac{4}{13}$ -ին, ևս աւելի մօտ է $\frac{11}{36}$ -ին: Ի՞նչ սխալ կանենք, եթէ այդ կոտորակներից իւրաքանչիւրն ընդունենք հաւասար $\frac{357}{1168}$ -ին:

214. Երկու կոտորակի գումարը հաւասար է $\frac{57}{180}$ -ի. նրանցից մէկը հաւասար է $\frac{5}{56}$ -ի: Գտնել միւս գումարելին:

215. $15\frac{2}{3}$ -ին ինչքան պէտք է աւելացնենք, որ ստանանք $16\frac{5}{6}$:

216. Ի՞նչ փոփոխութիւն կ'ստանայ գումարը, եթէ գումարելիներից մէկը մեծացնենք $5\frac{104}{315}$ -ով, իսկ միւսը փոքրացնենք $1\frac{68}{105}$ -ով:

217. Նուազելին $= \frac{7}{12}$ -ի, իսկ տարբերութիւնը $= \frac{9}{48}$ -ի: Գտնել հանելեն:

218. Անյայտ թուի և նրա $\frac{7}{18}$ մասի տարբերութիւնը $= 495$ -ի: Գտնել անյայտը:

219. Անյայտ թուի $\frac{23}{216}$ մասը $1\frac{5}{36}$ -ով մեծ է $3\frac{3}{8}$ -ից: Գտնել անյայտ թիւը:

220. $\frac{5}{12}x + 5\frac{4}{9} = 6\frac{1}{3}$ -ի: Գտնել x -ը:

221. Ի՞նչ փոփոխութիւն կ'ստանայ գումարը, եթէ մէկ գումարելուց հանենք $9\frac{17}{72}$, միւսից հանենք $21\frac{17}{24}$, իսկ երրորդի վերան աւելացնենք $14\frac{29}{30}$:

222. Գետի չտակում մի ձող ցցեցին, որի երկարութիւնն էր $13\frac{5}{8}$ ոտնաչափ: Ո՞րքան էր գետի խորութիւնը, եթէ որ ձողից գետնի մէջ (չտակում) մտաւ $4\frac{4}{5}$ ոտնաչափ և ջրի մակերևոյթից դուրս մնաց $3\frac{8}{15}$ ոտնաչափ:

223. Գտնել տան բարձրութիւնը, եթէ որ նրա երկարութիւնն է $40\frac{1}{3}$ արշին, լայնութիւնը՝ $17\frac{2}{7}$ արշինով պակաս է երկարութիւնից, իսկ բարձրութիւնը $7\frac{8}{21}$ արշինով պակաս է լայնութիւնից:

ԿՈՏՈՐԱԿՆԵՐԻ ԲԱԶՄԱՊԱՏԿՈՒՄՆ

224. Գտնել հետևեալ թուերի արտադրեալները՝

ա) $\frac{3}{7} \times 4$	բ) $\frac{5}{21} \times 28$	թ) $7\frac{1}{8} \times 12$	լ) $12 \times 2\frac{2}{9}$
բ) $\frac{3}{8} \times 9$	դ) $\frac{25}{24} \times 16$	ժ) $2\frac{19}{80} \times 40$	ճ) $55 \times 3\frac{1}{14}$
գ) $\frac{6}{25} \times 7$	է) $3\frac{1}{6} \times 8$	ի) $25\frac{3}{7} \times 16$	կ) $60 \times 10\frac{9}{48}$
դ) $\frac{8}{15} \times 35$	ը) $5\frac{8}{9} \times 20$	լ) $30\frac{5}{6} \times 100$	ն) $24 \times 2\frac{3}{5}$

225. Գտնել հետևեալ կոտորակների արտադրեալները՝

ա) $\frac{17}{18} \times \frac{15}{34}$	բ) $4\frac{2}{5} \times \frac{7}{11}$	գ) $\frac{64}{73} \times 12\frac{1}{6}$
բ) $\frac{16}{51} \times \frac{17}{32}$	դ) $2\frac{11}{20} \times \frac{9}{17}$	դ) $3\frac{5}{9} \times 4\frac{7}{8}$
գ) $\frac{14}{3} \times \frac{7}{11}$	է) $\frac{9}{13} \times 3\frac{5}{6}$	թ) $5\frac{13}{16} \times 3\frac{1}{20}$

Գտնել հետևեալ կոտորակների արտադրեալները՝

226. ա) $\frac{23}{4} \times 83$ բ) $\frac{27}{49} \times \frac{147}{243}$ գ) $15\frac{11}{13} \times 10\frac{7}{8}$
 բ) $\frac{7}{15} \times \frac{8}{9}$ դ) $\frac{8}{15} \times \frac{10}{21}$ յ) $\frac{7}{11} \times \frac{18}{31}$

227. ա) $\frac{1}{2} \cdot \frac{2}{3} \cdot \frac{3}{4} \cdot \frac{5}{6}$ 228. ա) $2\frac{2}{3} \times \frac{10}{11} \cdot 1\frac{1}{6} \times 3\frac{3}{4}$
 բ) $\frac{3}{5} \cdot \frac{7}{8} \cdot \frac{2}{3} \cdot \frac{3}{4}$ բ) $1\frac{1}{3} \times \frac{3}{4} \cdot 1\frac{1}{5} \times 1\frac{2}{3}$
 գ) $\frac{7}{9} \cdot \frac{12}{13} \cdot \frac{15}{22} \cdot \frac{13}{17}$ գ) $3\frac{7}{9} \times 1\frac{7}{34} \cdot 2\frac{1}{4} \times 2\frac{3}{82}$
 դ) $1\frac{4}{5} \cdot \frac{3}{7} \cdot \frac{8}{9} \cdot 1\frac{2}{3}$ դ) $8\frac{1}{2} \times 3\frac{3}{17} \cdot 3\frac{1}{9} \times 2\frac{2}{7}$

229. ա) $1\frac{1}{2} \cdot 2\frac{2}{3} \cdot 3\frac{3}{4} \cdot 4\frac{4}{5} \cdot 5\frac{5}{7}$
 բ) $1\frac{1}{2} \cdot 3\frac{1}{4} \cdot 4\frac{1}{5} \cdot 3\frac{1}{8} \cdot 8\frac{4}{7}$
 գ) $3\frac{4}{5} \cdot 6 \cdot 7\frac{5}{3} \cdot \frac{1}{9} \cdot \frac{7}{8}$

230. ա) $8\frac{1}{3} \cdot 4\frac{1}{5} \cdot \frac{3}{25} \cdot 5 \cdot 6\frac{1}{4} \cdot 4$
 բ) $1\frac{1}{24} \cdot 3\frac{3}{8} \cdot \frac{8}{15} \cdot 3\frac{7}{9} \cdot 1\frac{15}{17}$
 գ) $2\frac{3}{4} \cdot 4\frac{1}{5} \cdot 3\frac{3}{7} \cdot 7\frac{6}{11} \cdot \frac{11}{83}$

231. ա) $1^{5/14} \cdot 2^{22/25} \cdot 7/12 \cdot 7^{1/5} \cdot 2^{7/19}$;
բ) $2^{1/7} \cdot 5^{6/135} \cdot 22^{10/11} \cdot 3^{3/8} \cdot 2^{5/28}$;
գ) $85^{3/4} \cdot 6^{6/7} \cdot 1^{11/16} \cdot 4^{13/27} \cdot 6/11$;

Հաշուել հետևեալ թուաբանական գործողութիւնները՝

232. $2^{2/11} \cdot 7/8 - 6 \cdot 1/176 + 1^{5/12} \cdot 2 + 4^{2/3}$;
233. $3 \cdot 2^{7/15} - 5^{1/2} \cdot 7/9 + 1^{7/48} \cdot 2^{2/11} - 2^{2/5} \cdot 6^{5/9}$;
234. $(3^{1/2} - 2^{2/4}) \cdot (4^{2/3} + 1^{7/48}) - (8^{2/7} - 7^{13/28})$;
235. $(5^{7/15} + 3^{5/6}) \cdot (3^{17/18} - 2^{5/9} + 5^{5/8})$;
236. $(2^{5/6} + 2^{2/7} - 1/4) \cdot 5/6 + (5/6 + 3^{3/7} - 5/9) \cdot 2^{1/3}$;
237. $(7^{17/24} - 3^{19/36}) \cdot 2^{1/2} + (4^{3/8} - 1^{11/16}) \cdot 1^{1/3}$;
238. $[(4^{2/5} + 7/8) \cdot 5^{5/7} - (1^{7/23} - 4^{5/46}) \cdot 9^{2/95}] \cdot 1^{33/100}$;
239. $[(2^{5/6} + 3^{1/4}) \cdot 8 + (26^{2/15} - 18^{4/5}) \cdot (9 - 7^{3/5})] \cdot 5^{1/4}$;
240. Գտնել՝ ա) 48-ի $1^{3/21}$ մասը: բ) 3-ի $5/12$ մասը: գ) 20-ի $1^{11/15}$ մասը: դ) $1^{11/12}$ -ի $9/44$ մասը: ե) $2^{1/7}$ -ի $1^{4/15}$ մասը:
241. Գտնել՝ ա) $10^{3/4}$ -ի $5/8$ մասը: բ) 6-ի $4/5$ մասը: գ) $3/11$ -ի $7/9$ մասը: դ) $6^{3/7}$ -ի $2^{5/32}$ մասը:
242. Իմանալ՝ ա) 3-ը մեծ է՞ թէ 3 $\cdot 5/8$: բ) 4-ը մեծ է՞ թէ $4 \cdot 9/7$: գ) $1^{7/12}$ -ը մեծ է՞ թէ $1^{7/12} \cdot 2^{20/27}$: դ) $6/11$ -ը մեծ է՞ թէ $6/11 \cdot 1^{12/7}$: ե) $3^{8/9} \cdot 8/15$ մեծ է՞ թէ $3^{8/9} \cdot 1^{5/8}$:

243. $3/5$ արշ. մահուդն արժէ 1 մանէթ. $3/4$ մանէթով քանի՞ արշին այդպիսի մահուդ կարելի է գնել:

244. Օրուան ընթացքում աշակերտը քանի՞ ժամ է դպրոցում դասեր լսում, եթէ որ օրական 5 դաս ունի և իւրաքանչիւր դասը տևում է $1^{11/12}$ ժամ:

245. Այգեբանը վաճառեց $17^{1/2}$ փ. դեղձ, փութը $2^{3/5}$ մանէթով: Նա հրքան փող ստացաւ:

246. 18 մշակ $17^{1/12}$ ժամում մի առու փորեցին: Մի մշակը քանի՞ ժամում կարող էր փորել այն առուն:

247. $15^{3/10}$ սաժէն թոկի $2^{5/27}$ մասը կտրեցին: Քանի՞ սաժէն թոկ կտրեցին:

248. Մէկ արշին ձողը ձգում է $3^{2/5}$ արշին ստուեր. $19^{3/17}$ արշին բարձրութիւն ունեցող ծառը ինչ երկարութեան ստուեր կը ձգի:

249. Առևտրականը ժողովեց $226^{2/3}$ փ. բամբակ և նրա $3/5$ մասը վաճառեց փութը $7^{3/5}$ մանէթով: Նա հրքան փող ստացաւ:

250. Արծաթագործը գնեց $2^{5/36}$ փութ արծաթի $9/20$ մասը և նրա $1^{12/25}$ մասից շինեց գդալներ: Ինչքան արծաթ գնաց գդալների համար:

251. Մէկը գնեց $7^{4/8}$ արշին քաթան, արշինը $1^{3/20}$ մանէթով և $13^{9/16}$ արշին շալէ կտոր, արշինը $1^{7/25}$ մանէթով: Նա քանի՞ մանէթի ապրանք գնեց:

252. Իւրաքանչիւր շրջապատ $3^{1/7}$ անգամ մեծ է իւր տրամագծից: Քանի՞ սաժէն է շրջանաձև հրապարակի շրջապատի երկարութիւնը, որի տրամագիծը հաւասար է $15^{1/8}$ սաժէնի:

253. Մէկ խորանարդ ոտնաչափ մաքուր և պող (4°) ջուրը կշռում է $69^{3/25}$ գրվանքայ: Ո՞րքան կը կշռի $15^{3/4}$ խորանարդ ոտնաչափ ջուրը:

254. Մէկ խորանարդ ոտնաչափ արկը պարունակում է իւր մէջ $2^{3/10}$ վեդրօ ջուր: Քանի՞ վեդրօ ջուր է տանում մի աւազան, որի բովանդակութիւնը հաւասար է $100^{1/10}$ խորանարդ ոտնաչափի:

255. Գտնել շրջապատի երկարութիւնը, որի շառաւիղի = $9^{1/3}$ ոտնաչափի: (Տես խնդ. 252)

256. Իւրաքանչիւր ժամում 33 վերստ գնալով՝ քանի՞ օրում կարելի է պտտել երկրի շուրջը հասարակածի ուղղութեամբ, եթէ երկրագնդի շառաւիղը հաւասար է 6006 վերստի: (Տես խնդ. 252)

257. Ա գետի երկարութիւնը հաւասար է Բ գետի երկարութեան $2/3$ մասին. իսկ Գ գետի երկարութիւնը հաւասար է Ա գետի երկարութեան $7/12$ մասին: Որոշել Ա և Գ գետերի երկարութիւնը, եթէ Բ գետի երկարութիւնը հաւասար է 2700 վերստի:

258. Խանութում կար $122^{2/3}$ գրվանքայ ապրանք. նրա $1^{7/46}$ մասը վաճառեցին գրվ. $2^{7/8}$ մանէթով. իսկ մնացածի գրվ. էլ վաճառեցին $2^{2/5}$ մանէթով: Ընդամենը հրքան փող ստացան:

259. Պղնձագործը $31^{3/8}$ փութ պղինձ ունէր. այդ պղնձից նա շինեց 15 կաթսայ, որոնցից ամեն մինի համար գնաց $9/20$ փութ. մնա-

ցածի $60/197$ մասից շինեց մի մեծ կաթսայ. իսկ մնացած պղինձն էլ շինեց թեփշիներ: Ո՞րքան պղինձ գնաց բոլոր թեփշիների համար:

260. Աշակերտը իւր փողի $3/7$ մասը տուեց գրքերի, իսկ մնացածի $1/15$ մասը՝ թղթի: Նրա մօտ փողի ո՞ր մասը մնաց:

261. Վաճառականը 120 արշին մահուղ ունէր. նա առաջին անգամ վաճառեց նրա $3/8$ մասը, արշինը $31/5$ մանէթով. երկրորդ անգամ վաճառեց մնացածի $2/5$ մասը, արշինը $41/6$ մանէթով. իսկ մնացած մահուղի արշինն էլ վաճառեց $11/10$ մանէթով: Նա քանի՞ մանէթի մահուղ վաճառեց:

262. Իրար հետ խառնեցին երկու տեսակ ապրանք. մի տեսակից $241/5$ գրվանքաց, գրվ. $23/4$ մանէթանոց. միւս տեսակից $155/6$ գրվ., գրվանքան $21/10$ մանէթանոց: Ո՞րքան օգուտ ստացան՝ եթէ խառնուրդի գրվ. վաճառեցին $33/4$ մանէթով:

263. Ո՞րքան կ'արժենայ մէկ ձուլ ոսկեայ խորանարդ, որի կողմնական կողը = $3/4$ ոտնաչափի, եթէ 1 խոր. մատնաչափ ջուրը կշռում է $1/25$ գրվ., և եթէ ոսկին $193/5$ անգամ ծանր է ջրից. իսկ ոսկու գրվ. արժէ 300 մ.:

ԿՈՏՈՐԱԿՆԵՐԻ ԲԱԺԱՆՈՒՄՆ

264. Գտնել հետևեալ թուերի քանորդը՝

ա) $12/7 : 3$ զ) $15/16 : 5$ է) $12/13 : 17$ ե) $18/23 : 5$
բ) $24/25 : 8$ զ) $7/8 : 9$ զ) $15/16 : 7$ ը) $27/32 : 54$

265. ա) $64/9 : 8$, բ) $33/7 : 6$, գ) $83/15 : 10$:

266. ա) $5 : 3/4$, բ) $1 : 2/5$, գ) $1 : 5/7$,

267. ա) $1 : 22/5$, բ) $18 : 56/61$, գ) $180 : 171/7$,

268. ա) $9/20 : 3/20$, բ) $12/17 : 15/17$, գ) $23/35 : 6/35$:

269. ա) $18/41 : 6/41$, բ) $28/29 : 4/29$, գ) $9/11 : 4/11$,

270. ա) $1/2 : 1/6$, բ) $4/5 : 7/10$, գ) $2/3 : 5/12$,

271. ա) $8/15 : 13/45$, բ) $3/17 : 4/85$, գ) $11/12 : 12/11$,

272. $83/5 : 11/20$, բ) $15/32 : 17/8$, գ) $22/3 : 31/2$,

173. ա) $1337/44 : 114/15$, բ) $6817/36 : 81/18$, գ) $2314/5 : 389/30$,

274. ա) $3/8 : 8/34$, բ) $8/34$, գ) $21/3$, զ) $662/3 : 80$,

275. ա) $44/5 \cdot 41/4 : 32/5$, բ) $111/3 \cdot 51/4 : 41/4$, գ) $41/2 \cdot 52/3 : 63/4$,

276. $41/12 \cdot 86/7 \cdot 72/3 \cdot 51/7 \cdot 7 : 61/4 \cdot 12/5 \cdot 53/4 \cdot 34/9 \cdot 71/5$,

277. $22 \cdot 8/33 : 15 : 5/8$, $31/8 \cdot 13/5 : 21/3 : 31/2$,

278. $41/6 \cdot 3 : 41/6 : 3$, $5 \cdot 6/35 : 11/40 \cdot 22/9$,

279. $\left\{ [(151/2 \times 181/3 + 2401/4 + 841/36) : 242/3] : 23/4 \right\} \times 51/2$,

280. $1281/2 - \left\{ \frac{1 + 45/6}{11/12 - 5/6} - \frac{33/4 + 11/2}{1/10 - 1/80} \right\} \times 115/6 + 192/3$,

281. Ի՞նչ թուով պիտի բազմապատկել $93/4$ -ը, որ ստացուի $71/11$:

282. Ի՞նչ թուով պէտք է բազմապատկել $9^{3/4}$, որ ստացուի $7^{1/11}$ ։

283. Ի՞նչ թուով պիտի բազմապատկուի $9^{5/8}$, որ ստացուի 28։

284. Երկու թուի արտադրեալը $= 15^{5/8}$ -ի. նրանցից մէկը $= 15$ -ի. Գտնել միւսը։

285. Գտնել բաժանարարը, եթէ որ բաժանելին $= 61^{5/7}$ -ի, իսկ քանորդը $= 43^{1/5}$ -ի։

286. Երկու թուերից մեծը $= 16^{3/8}$ -ի, իսկ նրանց քանորդի $^{2/5}$ մասը $= 4$ -ի։ Գտնել փոքր թիւը։

287. Երեք թուի գումար $= 64^{4/5}$ -ի. այդ թուերից առաջինը $2^{1/2}$ անգամ, իսկ երկրորդը $3^{1/4}$ անգամ մեծ են երրորդ թուից։ Գտնել այդ թուերը։

288. Գտնել այն թիւը, որի՝

- | | | |
|---------------------------------|--|-----------------------------------|
| ա) $4/5$ մասը $= 8$ -ի, | | ե) $7/33$ մասը $= 7^{45/46}$ -ի |
| բ) $7/12$ մասը $= 17/21$ -ի, | | զ) $35/58$ մասը $= 25^{3/4}$ -ի |
| գ) $5/6$ մասը $= 7/15$ -ի. | | է) $75/83$ մասը $= 25^{15/16}$ -ի |
| դ) $25/28$ մասը $= 3^{2/3}$ -ի. | | ը) $90/91$ մասը $= 84^{3/14}$ -ի |

289. Հետևեալ հաւասարութիւնների մէջ որոշել x -ի մեծութիւնը՝
ա) $12/13 x = 2^{2/4}$ -ի. բ) $5^{3/5} x = 7/9$ -ի. գ) $8^{2/3} x = 9^{3/7}$ -ի.

290. Հետևեալ թուերից որը մէծ է՝

- | | | |
|--------------------------|--|--|
| ա) 3-ը, թէ $3 : 2/3$, | | զ) $5/9$ -ը, թէ $5/9 : 4/7$, |
| բ) 7-ը, թէ $7 : 5/6$, | | է) $2^{1/3}$ -ը, թէ $2^{1/3} : 5/2$ ։ |
| գ) 16-ը, թէ $16 : 12/13$ | | ը) $8^{1/25}$ -ը, թէ $8^{1/25} : 9/10$ |

291. 18 արշին մահուդն արժէ $45^{9/10}$ մանէթ։ Այդ մահուդի մի արշինը քանի՞ արժէ։

292. Մէկը $4^{1/2}$ մանէթով գնեց $3^{15/16}$ գրկ. ապրանք։ Նա մի մանէթով քանի՞ գրկ. կարող էր գնել։

293. Վարպետը մի ժամում աւարտում է գործի $^{2/15}$ մասը։ Քանի՞ ժամում նա կ'աւարտի ամբողջ գործը։

294. Տասն և հինգ գրվանքայ ոսկին արժէ $5118^{3/4}$ մանէթ. իսկ

2 գրվանքայ արծաթն արժէ $45^{1/2}$ մանէթ։ Ոսկին քանի՞ անգամ թանգ արժէ արծաթից։

295. Երկու սալ մի և նոյն ժամանակ ճանապարհ ընկան քաղաքից. նրանցից մինը $3^{1/2}$ ժամում գնում էր $12^{1/4}$ վերստ, իսկ միւսը $4^{1/3}$ ժամում գնում էր $15^{3/5}$ վերստ։ Երկրորդ սալը քանի՞ վերստով աւելի կերթայ 4 օրում, եթէ երկուսն էլ օրական $10^{1/2}$ ժամ ման գան։

296. Մի կտոր արծաթ ջրի մէջ իւր քաշից կորցրեց 3 գրվանքայ։ Այդ արծաթը օդում իր քան է կշռում, եթէ յայտնի է, որ արծաթը ջրի մէջ կորցնում է իւր քաշի $^{2/21}$ մասը։

297. Բոլոր ճանապարհի $^{3/28}$ մասն անցնելուց յետոյ, էլի մնացել էր $4^{2/3}$ վերստ։ Քանի՞ վերստ էր այդ ճանապարհը։

298. Ոսկուց և արծաթից խառնուրդ կազմեցին. ոսկին $7^{1/5}$ մսխալ էր, իսկ արծաթը ամբողջ խառնուրդի $^{5/8}$ մասին էր հաւասար։ Ի՞նչ քան արծաթ հալեցին։

299. Մշակը մի գործի $^{6/25}$ մասը վերջացնելու համար ստացաւ $1^{1/5}$ մանէթ։ Եթէ նա վերջացնէր գործի $^{3/10}$ մասը, քանի՞ մանէթ կ'ստանար։

300. Դերձակը երկու կտոր մահուդ գնեց. առաջին տեսակից գնեց $16^{4/5}$ արշին, երկրորդ տեսակից՝ 19 արշին. առաջին տեսակի համար վճարեց 105 մանէթ, իսկ երկրորդի համար՝ $63^{1/3}$ մանէթ։ Երկրորդ տեսակ մահուդի արշինը քանի՞ անգամ արժան էր առաջին տեսակի արշինից։

301. Մէկը իւր փողի $^{5/7}$ մասով գնեց $4^{3/8}$ արշ. ասուի (դրափ), իսկ մնացած փողով գնեց $2^{1/3}$ արշ. մահուդ։ Քանի՞ արժէ ասուի արշինը, եթէ մահուդի արշինը արժէ $4^{2/5}$ ման.։

302. Կտաւի գործարանում բանում էին 2 մեքենայ. նրանցից մինը $^{2/5}$ ժամում գործում էր $^{14/15}$ սաժէն կտաւ, իսկ միւսը $3^{3/7}$ ժամում գործում էր $9^{3/5}$ սաժէն։ Երկրորդ մեքենան 12 օրում իր քան աւելի կտաւ կը գործէ առաջինից, եթէ երկուսն էլ օրական $12^{1/2}$ ժամ բանեն։

303. Անյաւթ թուի $^{7/8}$ մասը $= 5/6$ -ի $^{9/10}$ -րդ մասին. Ինչին է հաւասար անյաւթը։

304. Եթէ անյաւթի $^{5/8}$ մասը բաժանենք $1^{5/7}$ -ով, կ'ստանանք $41^{5/11}$ ։ Գտնել անյաւթը։

305. $6\frac{1}{4}$ արշ. քաթանն արժէ 10 մանէթ. $21\frac{3}{5}$ մանէթով քանի արշին աղալիսի քաթան կարելի է գնել:

306. Մի մշակ մի ժամում աւարտում է գործի $\frac{1}{16}$ մասը, իսկ միւսը նոյնքան ժամանակում աւարտում է նոյն գործի $\frac{1}{12}$ մասը: Երկուսը միասին քանի ժամում կաւարտեն այն գործը:

307. Կառքի առաջին ական տրամագիծը հաւասար է $2\frac{1}{3}$ ոտնաչափի. իսկ յետևի ական տրամագիծը $1\frac{1}{2}$ անգամ մեծ է առաջինից: Նրանցից իւրաքանչիւրը քանի պտոյտ կանի $5\frac{1}{2}$ վերստ տարածութեան վերայ:

308. Ի՞նչ փոփոխութիւն կ'ստանայ քանորդը, եթէ բաժանելին շատացնենք $2\frac{3}{4}$ անգամ, իսկ բաժանարարը՝ $5\frac{1}{2}$ անգամ. եթէ բաժանելին փոքրացնենք 2 անգամ, իսկ բաժանարարը՝ $\frac{7}{10}$ անգամ: Եթէ բաժանելին բազմապատկենք $\frac{3}{4}$ -ով, իսկ բաժանարարը բաժանենք $1\frac{1}{3}$ -ով:

ԹՈՒՆԿԱՆ ՎԱՐԺՈՒԹԻՒՆՆԵՐ ՉՈՐՄ ԳՈՐԾՈՂՈՒԹԻՒՆՈՎ

$\frac{4}{2}$

- 309. $(18\frac{4}{5} - 2\frac{9}{10} + 5\frac{1}{2} - 4\frac{7}{10}) \cdot 6\frac{2}{3}$
- 310. $(27\frac{3}{5} - 5\frac{5}{4} + 2\frac{2}{3}) \cdot 7\frac{1}{2} - 1\frac{1}{4} \cdot \frac{4}{5}$
- 311. $[56\frac{2}{3} - (4\frac{1}{2} + 5\frac{2}{3}) \cdot \frac{5}{8}] - [(3\frac{4}{5} - 1\frac{3}{4}) \cdot 3\frac{1}{3}]$
- 312. $[(5\frac{1}{2} \cdot 4 - 3\frac{2}{3} \cdot 2\frac{1}{2}) \cdot 1\frac{3}{4}] - (5\frac{3}{5} \cdot \frac{5}{6} \cdot 1\frac{1}{2})$
- 313. $5\frac{2}{3} \cdot (12\frac{8}{9} - 9\frac{5}{27}) + (12\frac{8}{9} - 2\frac{2}{9}) \cdot (12\frac{8}{9} - 5\frac{7}{13})$
- 314. $[(15\frac{5}{6} + 19\frac{1}{6}) : 1\frac{3}{4}] + [(5\frac{3}{8} + 18\frac{1}{2} - 7\frac{5}{24}) : 16\frac{2}{3}]$
- 315. $(28\frac{4}{5} : 13\frac{5}{7} + 6\frac{3}{5} : \frac{2}{3}) : 1\frac{11}{16} : 2\frac{1}{4}$
- 316. $(18\frac{3}{4} : 9\frac{3}{4} + 7\frac{11}{12} - 6\frac{5}{12}) + (\frac{2}{3} \cdot 15\frac{1}{2} - 7\frac{11}{12} \cdot \frac{6}{19})$
- 317. $(\frac{3}{5} \cdot \frac{4}{9} \cdot \frac{5}{6} \cdot \frac{7}{8}) : (\frac{3}{4} \cdot \frac{7}{12} \cdot \frac{2}{3} \cdot \frac{11}{15})$
- 318. $(1\frac{3}{4} \cdot 2\frac{4}{7}) : 4\frac{1}{2} + (2\frac{2}{5} : \frac{9}{10}) \cdot \frac{3}{8}$
- 319. $(6 \cdot 1\frac{3}{4} - 8\frac{1}{6} : 4\frac{2}{3} + 10\frac{4}{5} : \frac{6}{25}) : (3\frac{2}{3} + 8\frac{5}{9})$
- 320. $[(24\frac{5}{12} + 3\frac{1}{7} + 7\frac{1}{3} - 4\frac{5}{6}) : (5\frac{1}{2} + 11\frac{2}{3} - 4\frac{7}{24})] \times 4\frac{2}{25}$
- + 321. $\frac{6\frac{2}{3} \cdot 1\frac{9}{10} + 19\frac{1}{2} : 2\frac{1}{4}}{5\frac{5}{6} - 4\frac{1}{2}}$
- X 322. $\frac{3\frac{3}{4} \cdot 2\frac{2}{3} - 6\frac{1}{8} : 3\frac{1}{2} + \frac{6\frac{3}{4} + 5\frac{1}{2}}{26 : 3\frac{5}{7}}}{55 : 1\frac{2}{3}}$
- X 323. $\frac{16\frac{5}{6} - 4\frac{5}{6} \cdot 3 + (6\frac{2}{7} : 1\frac{1}{14} - 2\frac{2}{8}) \cdot 1\frac{1}{3}}{4\frac{5}{6} - 4\frac{8}{9} : 2}$
- + 324. $\frac{(5\frac{1}{4} - 3\frac{2}{8}) \cdot 2\frac{1}{2} - 1\frac{1}{2}}{(1\frac{1}{8} + 3\frac{1}{20} + 5\frac{5}{40} - 2\frac{2}{5}) : 12} + \frac{6 - 4 \cdot \frac{1}{10}}{7 + 1 : \frac{9}{7}} \times 7\frac{1}{2}$
- + 325. $\frac{24 : \frac{9}{7} - \frac{1}{9} : \frac{4}{21} + 6\frac{3}{4} : 9}{53\frac{2}{3} - 22\frac{14}{15} : 2\frac{2}{3}} + \frac{20 : 2\frac{2}{15} + 25\frac{5}{7} : 1\frac{1}{35}}{21\frac{7}{9} : 4\frac{2}{3} - 1}$
- + 326. $\frac{4\frac{1}{2} \cdot \frac{8}{15} + 10\frac{1}{2} \cdot \frac{2}{7} \cdot \frac{2}{15}}{1\frac{1}{18} : 1\frac{9}{10} + \frac{2}{9}} : \frac{1\frac{23}{35} \cdot 26\frac{1}{4} - 13\frac{1}{3} \cdot 1\frac{1}{5}}{37\frac{1}{3} : 2\frac{2}{3} - 67\frac{1}{3} : 5}$
- X 327. $\frac{360 : 7\frac{1}{5} - 146\frac{2}{3} : 9\frac{7}{9}}{151\frac{7}{8} : 20\frac{1}{4} - \frac{1}{2}} \times \frac{(27 \cdot \frac{4}{15} - 13\frac{3}{5} : 4\frac{1}{4}) \cdot 1\frac{3}{4}}{7\frac{2}{3} : 8 - 2\frac{2}{3} : 3\frac{5}{9} + \frac{3}{8}}$

$$* 328. \left\{ \frac{(53^{3/4} + 9^{1/16}) \cdot 1^{1/5} - (6^{4/5} - 3^{2/7}) \cdot 5^{5/6}}{(10^{3/10} - 8^{1/2}) \cdot 5/9} - \frac{6^{4/5} - 3^{2/7}}{3^{2/3} - 3^{1/6}} \right\} \times 29^{2/3}$$

$$* 329. \left\{ \left| \frac{8 + (9 : 3/4)}{12/98 - (1/77 : 2/11)} + \frac{(5 + 1^{9/100}) \times 3}{(1 - 3^{7/40}) : 10} \right| \times 9^{3/8} \right| : 18^{3/4} \left. \right\} \times 1^{1/2}$$

$$330. \left\{ \left[\frac{[(7^{1/4} - 5^{2/5}) \cdot 2^{1/2}] - 1^{1/2}}{(1/8 + 1^{3/20} + 4^{1/6} - 4^{2/5}) : 8} + \frac{6^{3/4} + 5^{1/2}}{26 : 3^{5/7}} \right] : 3^{1/4} \right\} \cdot 4$$

$$331. \frac{400 - (4^{17/25} + 8^{11/13}) \cdot 25}{16^{1/39}} + [(21^{27/28} - 1^{5/6}) : 1/4] \cdot 7$$

$$332. \frac{[(16^{1/21} + 3^{4/35}) - (3^{1/4} + 7^{1/15})] : 4^{2/5} \cdot 4^{8/9}}{(69^{3/13} : 9^{39/49}) \cdot (1^{3/25} : 7^{1/16}) - (25^{57/65} : 5^{151/979})}$$

$$333. \frac{(9 - 5^{3/8}) \cdot [4^{5/12} - 4 : 2^{2/3} + (3^{1/10} - 1/2 : 4) \cdot 4/7]}{1/24 + 1/4 : 13^{1/3}}$$

ԿՈՏՈՐԱԿԱՅԻՆ ԱՆՈՒԱՆԱԿԱՆ ԹՈՒԵՐ:

ՎԵՐԱԾՈՒՄՆ

334. 3/4 փուլը դարձնել մսխալներ:

335. 17/30 վերստը դարձնել նախ վերջոկներ և ապա մատնաչափեր:

336. 5^4/25 շաբաթի մէջ քանի՞ ըրպէ կայ:

337. 1/750 քառակուսի մղոնի մէջ քանի՞ քառ. արշին կայ:

338. 5/3456 խորանարդ սաժէնի մէջ քանի՞ խոր. մատն. կայ:

339. 15^25/48 չետվերտը դարձնել գարնցներ:

340. 5^1/2 փուլը դարձնել մսխալներ:

341. 1^7/12 վերստը դարձնել վերջոկներ:

342. 13/12 օգման քանի՞ օգմա, քանի՞ դաստայ և քանի թերթ ունի:

343. 18^5/11 շաբաթի մէջ քանի՞ շաբաթ, քանի՞ օր, քանի՞ ժամ, քանի՞ ըրպէ և քանի՞ վաչրկեան կայ:

344. 3^8/9 մղոնը արտայայտել բարդ անուանական թուերով:

* 345. Մի շոգենաւի երկարութիւնը 3^33/3500 վերստ է: Այդ չափը արտայայտել բարդ անուանական թուերով:

346. 1/500 քառ. վերստը դարձնել բարդ անուանական թուեր:

347. 1/3000 խորանարդ սաժէնը արտայայտել բարդ անուանական թուերով:

ԱՆԴՐԱԿԱՐՁՈՒՄՆ

348. 1645^5/7 մսխալը դարձնել փթեր:

349. 17226^9/16 ոտնաչափը դարձնել մղոններ:

350. 240 թերթը դարձնել օգմաներ:

402. Երկու կապարառու շինեցին մի ճանապարհ. առաջինը շինեց բոլոր ճանապարհի $\frac{3}{8}$ մասը, իսկ երկրորդը շինեց մնացած 15 վերստ 400 սաժէն $2\frac{1}{4}$ արշինը: Գտնել այդ ճանապարհի երկարութիւնը:

403. Մմ խորանարդ ոտնաչափ մաքուր և պաղ ջուրը կշռում է 1 փութ 29 $\frac{1}{8}$ գրվանքայ: Ո՞րքան է կշռում մի խորանարդ ոտնաչափ սնդիկը, եթէ որ 13 $\frac{3}{5}$ անգամ ծանր է ջրից:

404. Մի խորանարդ ոտնաչափ ջուրը կշռում է 1 փութ 29 $\frac{1}{8}$ գրվանքայ, իսկ մի խորանարդ ոտն. օդը կշռում է $8\frac{3}{5}$ մսխալ: Մի խորանարդ ոտնաչափ ջուրը քանի՞ անգամ ծանր է մի խորանարդ ոտնաչափ օդից:

405. 12 սաժէն 1 արշին $14\frac{3}{25}$ վերշոկ երկարութեան թուկը 2 կտոր արին. մի կտորը 1 սաժէն $7\frac{3}{25}$ վերշոկով աւելի էր միւս կտորից: Առաջին կտորը քանի՞ անգամ երկար էր երկրորդից:

406. $31\frac{133}{256}$ փութ պղնձից քանի՞ գանգակ դուրս կը գայ, եթէ որ ամեն մի գանգակի համար գնար 2 փութ 4 գրվանքայ $1\frac{2}{3}$ լոտ:

407. Հաշուած է, որ ամենայն մարմին, եթէ երկրագնդի վերայ կշռում է 1 փութ, Փալլաճուի (մոլորակ) վերայ կշռում է $1\frac{3}{20}$ փութ, Սրուսեկի վերայ՝ $\frac{91}{100}$ փութ, Հրատի վերայ՝ $\frac{1}{2}$ փութ, Լուսնի վերայ՝ $2\frac{9}{20}$ փութ, Երևակի վերայ՝ $1\frac{9}{100}$ փութ, Ուրանի վերայ՝ $1\frac{1}{20}$ փութ, Նեպտունի վերայ՝ $1\frac{1}{10}$ փութ: Որոշել թէ այդ մոլորակներին ամեն մէկի վերայ հրքան է կշռում մի մարմին, որը երկրագնդի վերայ կշռում է 10 փութ 20 գրվանքայ 25 լոտ:

320 փթից:

վէկ, իսկ սպի-
նալիտակ հացը քանի՞

ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԽՆԴԻՐՆԵՐ ՀԱՍՏԱՐԱԿ ԿՈՏՈՐԱԿՆԵՐԻ ՉՈՐՍ ԳՈՐԾՈՂՈՒԹԻՒՆՈՎ

408. 378-ի $\frac{5}{9}$ մասը = անյայտ թուի $\frac{3}{7}$ մասին: Ինչքն է հալասար անյայտը:
409. Անյայտի $\frac{3}{5}$ մասը = $\frac{12}{35}$ -ի $\frac{7}{20}$ մասին: Գտնել անյայտը:
410. $4\frac{5}{9}$ և $2\frac{2}{3}$ գումարը եթէ բազմապատկենք նոյն թուերի տարբերութիւնով՝ կ'ստանանք անյայտ թուի $\frac{13}{27}$ մասը: Ինչքն է հալասար անյայտը:
411. Երկու թուի տարբերութիւնը = $6\frac{1}{10}$ -ի: Նրանցից փոքրը = $2\frac{1}{5}$ -ի $\frac{1}{3}$ մասին: Գտնել այդ թուերը:
412. Եթէ $2\frac{7}{8}$ -ը բազմապատկենք անյայտ թուի $\frac{3}{5}$ մասով, կ'ստանանք 138: Ինչքն է հալասար անյայտը:
413. Եթէ անյայտի $\frac{4}{11}$ մասը բաժանենք $\frac{2}{3}$ -ով, կ'ստանանք 132: Գտնել անյայտ թիւը:
414. Եթէ $(17\frac{3}{20} - 4\frac{11}{15})$ բաժանենք անյայտ թուի $\frac{1}{12}$ -ով, կ'ստանանք $2\frac{1}{3}$: Ինչքն է հալասար անյայտը:
415. $(\frac{17}{20} + \frac{5}{9} + \frac{11}{12} + \frac{1}{3})$ -ը բաժանած $(\frac{4}{5} - \frac{2}{3})$ -ով, հալասար է անյայտ թուի $\frac{5}{12}$ մասին: Ինչքն է հալասար անյայտը:
416. Եթէ անյայտի վերան աւելացնենք նոյն անյայտի $\frac{2}{3}$ մասը, կ'ստանանք 60: Ինչքն է հալասար անյայտը:
417. Եթէ անյայտ թուի $\frac{7}{15}$ մասի վերան աւելացնենք 351, կըստանանք նոյն անյայտի $\frac{19}{24}$ մասը: Գտնել անյայտը:
418. Եթէ $16\frac{1}{3}$ -ից հանենք անյայտ թուի $\frac{2}{9}$ մասը, կ'ստանանք նոյն անյայտի $\frac{3}{4}$ մասը: Գտնել անյայտը:
419. Եթէ անյայտ թուի $\frac{1}{2}$ -ը գումարենք նոյն անյայտի $\frac{1}{3}$ և $\frac{1}{4}$ մասերի հետ, ստացած գումարը 3-ով աւելի կը լինի անյայտից, Ինչքն է հալասար անյայտը:
420. Եթէ անյայտ թուի $\frac{5}{6}$ մասի վերան աւելացնենք $1\frac{11}{18}$ և գումարը բաժանենք $\frac{2}{9}$ -ով, կ'ստանանք $12\frac{1}{2}$: Գտնել անյայտը:
421. Եթէ անյայտ թիւը բազմապատկենք $2\frac{2}{5}$ -ով, արտադրեալից հանենք 50 և մնացորդը բազմապատկենք $1\frac{1}{2}$ -ով, կ'ստանանք 51: Գտնել անյայտ թիւը:
422. Եթէ $4\frac{1}{2}$ -ից դուրս գանք կրկնակի անյայտ թիւը և տար-

- բերութիւնը բաժանենք $\frac{3}{11}$ -ով, կ'ստանանք $\frac{11}{15}$: Ինչքն է հալասար անյայտ թիւը:
423. Մի թուի $\frac{1}{5}$ մասը հալասար է միւս թուի $\frac{1}{30}$ մասին: Առաջին թիւը քանի՞ անգամ փոքր է երկրորդից:
424. Մի թուի $\frac{11}{70}$ մասը հալասար է միւսի $\frac{11}{45}$ մասին: Այդ թուերից որը մեծ է և քանի՞ անգամ:
425. Երկու թուի գումարը = $14\frac{2}{9}$ -ի, իսկ նրանց տարբերութիւնը = $2\frac{2}{3}$ -ի: Ո՞րոնք են այդ թուերը:
426. Երկու կոտորակների գումար = $1\frac{1}{12}$ -ի, իսկ նրանց տարբերութիւնը = $\frac{1}{12}$ -ի: Գտնել այդ կոտորակները:
427. Գտնել մի կոտորակ, որի չափարարը մեծ լինի համարչից 127-ով, իսկ համարչի և չափարարի գումարը հալասար լինի 185-ի:
428. Երեք թուի գումար = $44\frac{23}{24}$ -ի, երկրորդ թիւը $5\frac{1}{3}$ անգամ, իսկ երրորդը՝ $7\frac{1}{2}$ անգամ մեծ են առաջինից: Որոնք են այդ թուերը:
429. Երեք թուի գումար = 560-ի, երկրորդը հալասար է առաջինի $\frac{5}{7}$ մասին, իսկ երրորդը հալասար է երկրորդի $\frac{2}{5}$ մասին: Որոնք են այդ թուերը:
430. Հետևեալ հալասարութիւնների մէջ գտնել x -ը եթէ՝
- ա) $(\frac{53}{72}x + \frac{1}{4}) : 2\frac{1}{3} = \frac{2 \text{ փ.} + 1\frac{1}{3} \text{ փ.}}{1 \text{ փ.} + \frac{2}{3} \text{ փ.}}$
- բ) $(\frac{3}{8}x - 5) \cdot 4 = \frac{26 \text{ վերստ} + 80 \text{ սաժ.}}{2 \text{ վերստ} + 90 \text{ արշ.}}$
431. Գիշերօթիկ ուսումնարանի համար գնեցին $5\frac{1}{4}$ փութ շաքար, փութը $10\frac{2}{5}$ մանէթով և $\frac{3}{10}$ փութ թէյ, գրվանքան $1\frac{7}{10}$ մանէթով: Ո՞րքան փող վճարեցին դրանց համար:
432. Վաճառականը գնեց $22\frac{1}{2}$ արշին թաւիշ, արշինը $3\frac{1}{5}$ մանէթով և յետոյ բոլորը վաճառեց $92\frac{1}{4}$ մանէթով: Նա ամեն մի արշինից ինչքան օգուտ ստացաւ:
433. $30\frac{5}{12}$ արշին մահուղից առաջին անգամ վաճառեցին $10\frac{5}{8}$ արշին, երկրորդ անգամ՝ $4\frac{1}{3}$ արշին, երրորդ անգամ՝ $12\frac{3}{4}$ արշին: Վաճառած մահուղի համար որքան փող ստացան, եթէ որ մնացած մահուղն արժէր $8\frac{1}{8}$ մանէթ:

434. Վաճառականը գնեց $19\frac{3}{5}$, արշին մահուզ, արշինը $2\frac{1}{4}$ մանէթով, $5\frac{3}{20}$ արշին թաւիշ, արշինը 5 մանէթով, $20\frac{1}{6}$ արշին ատլաս, արշինը $1\frac{1}{2}$ մանէթով. յետոյ նա այդ բոլորը վաճառեց $96\frac{1}{4}$ մանէթով. նա հրքան վնաս կամ օգուտ ստացաւ:

435. Վաճառականը $1\frac{1}{2}$ փութ շաքարը, որի գրվանքան արժէր $25\frac{1}{2}$ կոպէկ, փոխեց թէչի հետ, որի գրվանքան արժէր $2\frac{3}{5}$ մանէթ: նա հրքան թէչ ստացաւ:

436. $3\frac{1}{2}$ գրվանքայ թէչը հրքան ժամանակ բաւականացաւ, եթէ օրական գործ էին անում 3 գդալ և եթէ 5 գդալ թէչը կշռում էր 7 մսխալ:

437. Վաճառականը հաշուեց որ՝ եթէ իւր ունեցած ապրանքի փութը վաճառէ $4\frac{1}{8}$ մանէթով, բոլորի մէջ կը վնասուի $2\frac{1}{2}$ մանէթ. իսկ եթէ փութը վաճառէ 5 մանէթով, օգուտ կ'ստանայ 10 մանէթ: նա քանի՞ փութ ապրանք ունէր:

438. Տանտիկինը գնեց 48 արշին չիթ և 50 արշին քաթան և այդ բոլորի համար վճարեց $80\frac{1}{2}$ մանէթ. միւս անգամ գնեց մի և նոյն գնով նոյնքան արշին չիթ և 35 արշին քաթան և վճարեց $61\frac{3}{4}$ մանէթ: Քանի՞ արժէր չիթի և քանի՞ քաթանի արշինը:

439. Երկու բանուորից մէկը մի գործ աւարտեց $22\frac{1}{2}$ օրում և ստացաւ 9 մանէթ, իսկ երկրորդը մի ուրիշ գործ աւարտեց $14\frac{2}{3}$ օրում և ստացաւ $6\frac{3}{5}$ մանէթ: Նրանցից որի՞ օրական վարձը մեծ էր:

440. Քաղցրաւենի (մուրաբայ) եփելու համար գնեցին $8\frac{1}{2}$ գրվ. կեռաս, գրվանքան 9 կոպէկով, $6\frac{1}{4}$ գրվ. շաքար, գրվանքան 18 կոպէկով և $2\frac{3}{8}$ գրվ. մաթ, գրվանքան 8 կոպէկով. եփելուց յետոյ պակասեց $7\frac{21}{40}$ գրվանքայ խմանալ հրքան նստեց եփած քաղցրաւենու գրվանքան:

441. Գինեվաճառը գնեց 2 տակառ գինի, վեդրօն $4\frac{2}{5}$ մանէթով. մի տակառում կար $38\frac{3}{8}$ վեդրօ, իսկ միւսում կար $35\frac{1}{4}$ վեդրօ. այդ բոլոր գինին անեց 1241 շիշի մէջ և ամեն մի շիշը վաճառեց $\frac{3}{4}$ մ.: նա հրքան օգուտ ստացաւ:

442. Վաճառականը գործարանում գնեց 24 դիւժին թէփշի, դիւժինը $1\frac{2}{5}$ մանէթով, և 36 դիւժին բաժակ, հատը $\frac{9}{50}$ մանէթով: Ճանապարհին թէփշիների $\frac{1}{18}$ մասը և բաժակների $\frac{1}{13}$ մասը կո-

տրատուեց. մնացածը վաճառելով՝ թէփշիներից աշխատեց $20\frac{4}{5}$ մանէթ, իսկ բաժակներից՝ $21\frac{9}{25}$ մանէթ: նա քանիսով վաճառեց մի թէփշին և քանիսով մի բաժակը:

443. Ուղղանկիւն ձև ունեցող դաշտի երկարութիւնը = 100 սաժէն $2\frac{1}{2}$ արշինի, իսկ լայնութիւնը = երկարութեան $\frac{3}{5}$ մասին: Որոշել դաշտի մակերեսութիւնը:

444. Դահլիճում երկարութիւնն էր $12\frac{3}{5}$ արշին, լայնութիւնը՝ $8\frac{3}{5}$ արշին, իսկ բարձրութիւնը՝ $7\frac{1}{5}$ արշին: նա ունէր 3 լուսամուտ, որոնց ամեն մինի բարձրութիւնն էր $2\frac{1}{5}$ արշին, իսկ լայնութիւնը՝ $1\frac{3}{10}$ արշին և 2 դուռ, որոնց ամեն մինի բարձրութիւնն էր $3\frac{2}{5}$ արշին, իսկ լայնութիւնը՝ $1\frac{1}{2}$ արշին: Քանի՞ կտոր պաստառ է հարկաւոր նրա պատերը թղթելու համար, եթէ ամեն մի կտոր պաստառի երկարութիւնն էր $14\frac{13}{20}$ արշին, իսկ լայնութիւնը՝ $\frac{4}{5}$ արշին:

445. Սենեակի չատակը, որի երկարութիւնն էր $7\frac{1}{2}$ արշին, իսկ լայնութիւնը՝ $4\frac{1}{5}$ արշին, տախտակելու համար քանի՞ տախտակ կը հարկաւորուի, եթէ մի տախտակի երկարութիւնը լինի $5\frac{1}{5}$ արշին, իսկ լայնութիւնը՝ $1\frac{3}{4}$ ոտնաչափ:

446. Խոտհարը 3 ժամում վեր է տալիս $\frac{1}{24}$ դեսետին սեղ: նա քանի՞ օրում կարող է վեր տալ մի մարգագետին, որի երկարութիւնն է $109\frac{2}{7}$ սաժէն, իսկ լայնութիւնը՝ $33\frac{3}{5}$ սաժէն, եթէ օրական աշխատի 12 ժամ:

447. Երկու շոգենաւ միաժամանակ դուրս եկան երկու զանազան նաւահանգստից և 18 ժամից յետոյ իրար հանդիպեցին: Ո՞րքան էր նաւահանգստների միմեանցից ունեցած հեռաւորութիւնը, եթէ որ մի շոգենաւը մի ժամում անցնում էր $11\frac{1}{6}$ վերստ, իսկ միւսը՝ $8\frac{1}{15}$ վերստ:

448. Երկու ճանապարհորդ միաժամանակ դուրս եկան երկու քաղաքներից, որոնց միջի տարածութիւնն էր $246\frac{7}{8}$ վերստ և գնում էին միմեանց հանդէպ: Նրանք քանի՞ ժամից յետոյ իրար կը հանդիպէին, եթէ որ առաջինն ամեն մի ժամում գնում էր $3\frac{2}{5}$ վերստ, իսկ երկրորդը՝ $4\frac{1}{3}$ վերստ, և եթէ ճանապարհին էլ հանգստանալին $11\frac{1}{2}$ ժամ:

449. Երկու գնդակ, որոնք միմեանցից հեռու էին 260 ոտնաչափ, գլորվում էին մի և նոյն ուղղութեամբ. առաջինը մի վայրկենում

գործում էր $2\frac{1}{2}$, իսկ երկրորդը՝ $5\frac{3}{4}$ ոտնաչափ: Քանի՞ վաչրկենից յետոյ երկրորդը կը հասնէ առաջին:

450. Մի մեքենայ $\frac{3}{8}$ ժամում պատրաստում է $\frac{3}{4}$ փուլ մեխ. երկրորդ մեքենան $\frac{1}{2}$ ժամում պատրաստում է $\frac{5}{16}$ փուլ մեխ, իսկ երրորդ մեքենան $\frac{1}{4}$ ժամում պատրաստում է 10 գրվանքայ մեխ: Երեք մեքենաները միասին քանի՞ ժամում կը պատրաստեն 580 փուլ մեխ:

451. Երկաթուղու կայարանից դուրս եկաւ առաջին գնացքը, որը իւրաքանչիւր ժամում անցնում էր $32\frac{3}{8}$ վերստ. $1\frac{29}{30}$ ժամից յետոյ նրա յետևից դուրս եկաւ երկրորդ գնացքը և $8\frac{7}{10}$ ժամից յետոյ հասաւ առաջին գնացքին: Երկրորդ գնացքը ամեն մի ժամում քանի՞ վերստ էր անցնում:

452. Երկու սուրհանդակ միաժամանակ դուրս եկան երկու քաղաքներից, որոնց միջի հեռավորութիւնն էր $277\frac{11}{20}$ վերստ և պատահեցին իրար 13 ժամից յետոյ: Երկրորդ սուրհանդակն ամեն մի ժամում քանի՞ վերստ էր անցնում, եթէ որ առաջինը մի ժամում անցնում էր $11\frac{3}{5}$ վերստ:

453. Ա-ից Բ քաղաքը ճանապարհ ընկաւ մի զօրագունդ, որը օրական գնում էր $24\frac{1}{2}$ վերստ. 8 օրից յետոյ Բ-ից Ա քաղաքը ճանապարհ ընկաւ մի ուրիշ զօրագունդ, որը օրական գնում էր $36\frac{1}{6}$ վերստ: Նրանք քանի օրից յետոյ իրար հանդիպեցին, հաշուած առաջին զօրաբաժնի դուս եկած օրից, եթէ Ա-ից մինչև Բ 560 վերստ էր:

454. Մէկը մահից առաջ իւր կարողութիւնը կտակեց հետևեալ կերպով. կնոջը տուեց բոլոր կարողութեան $\frac{1}{5}$ մասը. երեք որդիկերանցից իւրաքանչիւրին տուեց $\frac{1}{7}$ մասը. երկու աղջկերանցից ամեն մէկին տուեց $\frac{1}{6}$ մասը. իսկ մնացած 2800 մանէթն էլ տուեց ուսումնարաններին: Ո՞րքան էր այդ մարդու բոլոր կարողութիւնը:

455. Մի քաղաքից մի ուրիշ քաղաք կամենում էին հեռագրաւար անցկացնել. առաջին ամսում ձգեցին բոլոր տարածութեան $\frac{11}{65}$ մասում. երկրորդ ամսում ձգեցին $\frac{41}{180}$ մասում. երրորդ ամսում ձգեցին 13 մղոն 4 վերստ 380 սաժէն տեղ. չորրորդ ամսում ձգեցին բոլոր տարածութեան $\frac{7}{46}$ մասում և հինգերորդ

ամսում ձգեցին մնացած $\frac{19}{360}$ մասում: Ո՞րքան էր հեռագրաւարի երկարութիւնը:

456. Չորս մշակից առաջինն աւարտեց բոլոր գործի $\frac{1}{5}$ մասը, երկրորդը՝ $\frac{2}{9}$ մասը, երրորդը՝ $\frac{3}{7}$ մասը, իսկ չորրորդը՝ մնացածը: Ո՞րքան պէտք է վճարել բոլոր գործի համար և ո՞րքան պէտք է ստանար ամեն մի մշակը, եթէ չորրորդն ստացաւ $11\frac{3}{4}$ մանէթ:

457. Դպրոցի գրադարանի համար նշանակուած գումարից առաջին անգամ գրքերի տուին նրա $\frac{3}{4}$ -ի $\frac{7}{15}$ մասը, երկրորդ անգամ՝ $\frac{5}{6}$ -ի $\frac{2}{9}$ մասը, երրորդ անգամ՝ $\frac{2}{5}$ -ի $\frac{1}{4}$ մասը, որից յետոյ էլի մնաց $49\frac{1}{4}$ մանէթ: Ո՞րքան փող էր նշանակուած գրքերի համար:

458. Վաճառականն առաջին անգամ վաճառեց իւր բոլոր ապրանքի $\frac{2}{9}$ մասը, երկրորդ անգամ՝ $\frac{1}{3}$ մասը, երրորդ անգամ՝ $\frac{1}{4}$ մասը, և նրա մօտ էլի մնաց 35 գրվանքայ: Վաճառած ապրանքի համար ստացաւ $409\frac{7}{20}$ մանէթ, որի մէջ էր և 10 մ. 60 կոպէկ օգուտը: Իմանալ թէ նա քանի գրվանքայ ապրանք ունէր և գրվանքան ինչ էր նստել իրան:

459. Գործակատարը լսանութից պիտի ստանար իւր տարեկան ռոճիկը. նա մի անգամ ստացաւ բոլոր ռոճիկի $\frac{2}{3}$ մասը, իսկ միւս անգամ՝ $\frac{3}{7}$ մասը: Ո՞րքան էր նրա տարեկան ռոճիկը, եթէ որ երկրորդ անգամ ստացածը $20\frac{3}{10}$ մանէթով աւելի էր առաջին անգամ ստացածից:

460. Չորս մշակ բաժանեցին իրանց երկամսեայ վաստակը. առաջին մշակը վերցրեց բոլոր փողը $\frac{1}{7}$ մասը, երկրորդը վերցրեց $\frac{2}{9}$ մասը, երրորդը վերցրեց $\frac{1}{3}$ մասը, իսկ մնացածն էլ վերցրեց չորրորդը: Ո՞րքան էր բոլոր փողը, եթէ չորրորդ մշակի բաժինը 15 մանէթով աւելի էր երկրորդի բաժնից:

461. Հայրը իւր երկու որդուց համար թուղթ գնեց. մէկին տուեց գնած թղթի $\frac{1}{4}$ մասն և էլի 3 թերթ, իսկ միւսին տուեց $\frac{1}{5}$ մասն և էլի 7 թերթ. երկու եղբայրների ստացածն էլ հաւասար դուրս եկան: Քանի՞ թերթ թուղթ բաժանեց հայրը:

462. Մէկը լսանութին պարտ էր մի քանի մանէթ փող. նա այդ փողը վճարեց երկու անգամում. առաջին անգամ վճարեց փողի կիսից 5 մանէթ պակաս, իսկ երկրորդ անգամ վճարեց փողի $\frac{3}{4}$ մասը, առանց 15 մանէթի: Ո՞րքան էր նրա պարտքը, եթէ որ երկու անգամումն էլ հաւասար վճարեց:

463. Մի գործ աւարտելու համար երկու մշակ վարձեցին. նրանցից մինը միայնակ կարող էր այդ գործը վերջացնել 8 օրում, իսկ միւսը՝ 5 օրում: Քանի օրում կը վերջանար գործը, եթէ որ երկու մշակն էլ միասին բանէին:

464. Մի ճանապարհորդ դուրս եկաւ Ա քաղաքից և կամենում էր 30 ժամում հասնել Բ քաղաքը. մի ուրիշ ճանապարհորդ էլ մի և նոյն ժամանակ դուրս եկաւ Բ քաղաքից և կամենում էր 24 ժամում հասնել Ա քաղաքը: Քանի ժամից յետոյ նրանք իրար կը պատահէին:

465. Աւազանն ունի 3 խողովակ. առաջին խողովակով աւազանը լցվում է 24 ժամում, երկրորդով՝ 12 ժամում, իսկ երրորդ խողովակով բոլոր ջուրը դուրս է թափվում 10 ժամում: Քանի ժամում կը լցուի աւազանը, եթէ 3 խողովակներն էլ միասին բանանք:

466. Երեք մշակ չանձն առան մի գործ կատարելու. նրանցից առաջինը $\frac{1}{5}$ ժամում կարող էր վերջացնել գործի $\frac{2}{25}$ մասը, երկրորդը $2\frac{1}{4}$ ժամում՝ $\frac{3}{20}$ մասը, իսկ երրորդը 2 ժամում՝ $\frac{1}{15}$ մասը: Երեքը միասին 2 ժամ 30 րոպէում ամբողջ գործի որ մասը կը վերջացնեն:

467. Աւազանն ունի 4 խողովակ. առաջին խողովակով 5 րոպէում լցվում է աւազանի $\frac{3}{8}$ մասը. երկրորդ խողովակով 6 րոպէում լցվում է $\frac{7}{8}$ մասը. երրորդ խողովակով 10 րոպէում լրացվում է $\frac{3}{5}$ մասը. չորրորդ խողովակով 4 րոպէում լցվում է $\frac{7}{15}$ մասը: Աւազանի որ մասը կը լցուի, եթէ բոլոր խողովակները բանանք $1\frac{1}{9}$ րոպէ ժամանակ:

468. Երկու մշակ միասին կարող էին փորել մի առու $6\frac{2}{3}$ օրում. նրանցից առաջինը միայնակ կարող էր վերջացնել այդ գործը 12 օրում: Մի և նոյն առուն քանի օրում կարող էր փորել երկրորդ մշակը:

469. Ջրամբարն ունի 3 խողովակ. առաջին խողովակով լցվում է 8 ժամում, երկրորդով՝ 6 ժամում, իսկ երրորդով՝ 15 ժամում. երեք խողովակներն էլ 2 ժամ բաց մնալուց յետոյ՝ դարձեալ հարկաւոր էր 238 վեդրօ ջուր, որ ջրամբարը լցուէր: Քանի վեդրօ ջուր է տանում այդ ջրամբարը:

470. Մէկ խողովակով աւազանը լցվում է 8 ժամում, իսկ միւսով՝ 12 ժամում. եթէ որ այդ աւազանի մէջ ամենք 510 վեդրօ ջուր և ապա 2 խողովակն էլ միասին բանանք $3\frac{8}{10}$ ժամ, այն

ժամանակ աւազանը կը լցուի: Քանի վեդրօ ջուր է տանում աւազանը:

471. Լճակի մէջ թափվում է 3 առու. նրանցից մինը միայնակ լցնում է լճակը 20 ժամում, միւսը առաջին առուից 2 անգամ շուտ է լցնում, իսկ երրորդ առուն 2 անգամ ուշ է լցնում առաջինից: Եթէ 3 առուի ջուրը միասին 5 ժամ շարունակ թափուի լճակի մէջ, այն ժամանակ ներս թափուած կը լինի 43848 տակառ ջուր: Քանի տակառ է պարունակում լճակը:

472. Երկու մարդ իրանց մէջ բաժանեցին 540 մանէթ, այնպէս որ՝ առաջինը $2\frac{2}{3}$ անգամ շատ վերցրեց երկրորդից: Ո՞րքան ընկաւ ամեն մէկին:

473. Բարեգործը 7600 մանէթ նուիրեց սովելոց, ուսումնարաններին և աղքատանոցին. սովելոց համար նուիրածը $3\frac{1}{2}$ անգամ շատ էր ուսումնարանների համար նուիրածից, իսկ աղքատանոցին նուիրածը $2\frac{1}{3}$ անգամ շատ էր սովելոց համար նուիրածից: Նա քանի մանէթ նուիրեց սովելոց, քանի՞ ուսումնարաններին և քանի՞ աղքատանոցին:

474. Երեք այգու մէջ կար 2565 ծառ. Ամեն մի այգու մէջ քանի ծառ կար, եթէ որ երկրորդ այգու ծառերի թիւը $4\frac{2}{3}$ անգամ շատ էր առաջին այգու ծառերի թուից, իսկ երրորդ այգու ծառերի թիւը հաւասար էր երկրորդ այգու ծառերի թուի $\frac{5}{7}$ մասին:

475. Գործարանատիրոջ գործակատարը առաջին անգամ Երևանից ճանապարհ ձգեց իւր ժողոված բամբակի $\frac{10}{99}$ մասը, երկրորդ անգամ՝ $\frac{1}{3}$ մասն և էլի 2037 $\frac{1}{3}$ փուլթ, երրորդ անգամ՝ $\frac{1}{4}$ մասն և էլի 1379 $\frac{2}{3}$ փուլթ, չորրորդ անգամ՝ $\frac{3}{11}$ մասն և էլի 1683 $\frac{3}{2}$ փուլթ: Նա Երևանում քանի փուլթ բամբակ էր ժողովել:

476. Դպրոցում կար 272 աշակերտ. հասակաւոր աշակերտաց թիւը հաւասար էր փոքրերի թուի $\frac{5}{11}$ մասին: Քանի հասակաւոր և քանի փոքր աշակերտ կար:

477. Մի սրախօս ծերուկի հարցրին. «քանի տարեկան ես». նա պատասխանեց. «,եթէ իմ տարիքի վերան աւելացնեմ նրա $\frac{1}{2}$ -ը և $\frac{1}{3}$ մասն և էլի 17, այն ժամանակ կը լինեմ 119 տարեկան»: Քանի տարեկան էր ծերուկը:

478. Եկեղեցու բարձրութիւնը հաւասար է զանգակատան բարձ-

որութեան $15\frac{1}{28}$ մասին: Գտնել եկեղեցու բարձրութիւնը, եթէ որ գանգակատունը 39 ոտնաչափով բարձր է եկեղեցուց:

479. Վաճառականը 100 մանէթ պարտք ունէր. նա այդ պարտքի հաշվում տուեց իւր ձեռքի բոլոր փողը և էլի խանութի ապրանքի $\frac{5}{8}$ մասը: Նա պարտատիրոջ քանի մանէթ փող վճառեց, եթէ որ իւր մօտ մնացած ապրանքն արժէր $31\frac{1}{2}$ մանէթ:

480. Չորս պահարանում գրքեր կար դարսած. երբ առաջին պահարանից վերցրին այնտեղի գրքերի $\frac{5}{9}$ մասը, երկրորդից՝ $\frac{4}{7}$ մասը, երրորդից՝ $\frac{1}{2}$ -ը, չորրորդից՝ $\frac{3}{5}$ մասը, այն ժամանակ բոլոր պահարաններումն էլ հաւասար թուով գրքեր մնացին և այդ մնացած բոլոր գրքերի գումարը դուրս եկաւ 192: Իւրաքանչիւր պահարանում քանի գիրք կար դարսած:

481. Մի մարդ առաւ $15\frac{1}{2}$ գրվանքայ թէյ՝ գրվանքան $3\frac{2}{5}$ մանէթով, էլի առաւ ուրիշ տեսակ թէյ, գրվանքան $3\frac{1}{4}$ մանէթով, իսկ ինքը $25\frac{3}{4}$ գրվանքայ վաճառեց, գրվանքան $4\frac{1}{10}$ մանէթով, մնացած թէյի գրվանքան էլ վաճառեց $3\frac{2}{3}$ մանէթով և բոլորի մէջ աշխատեց $72\frac{5}{8}$ մանէթ: Նա երկրորդ տեսակ թէյից քանի գրվանքայ էր գնել:

482. Վաճառականը $10\frac{4}{5}$ գրվանքայ ծխախոտը, որի գրվանքան արժէր $2\frac{1}{2}$ մանէթ, խառնեց մի ուրիշ տեսակ ծխախոտի հետ, որի գրվանքան արժէր $4\frac{27}{32}$ մանէթ և ստացած խառնուրդը վաճառելով $564\frac{17}{25}$ մանէթով՝ աշխատեց $72\frac{17}{25}$ մանէթ: Խառնուրդի մէջ քանի գրվանքայ $4\frac{27}{32}$ մանէթանոց ծխախոտ կար:

483. Երևանից չին-Նախիջևան գնալիս՝ առաջին օրն անցաց բոլոր ճանապարհի $\frac{39}{56}$ մասը. երկրորդ օրն ինձ մնում էր անցնելու ամբողջ տարածութեան $\frac{4}{5}$ մասն առանց $71\frac{19}{80}$ վերստի: Երևանից մինչև Նախիջևան քանի վերստ է:

484. Եթէ շտեմարանում եղած շաքարի փութը վաճառէին $6\frac{3}{4}$ մանէթով, օգուտ կ'ստանային $1564\frac{1}{2}$ մանէթ, իսկ եթէ որ փութը վաճառէին 7 մանէթ 20 կոպէկով, այն ժամանակ օգուտ կ'ստանային 2972 մանէթ 55 կոպէկ: Չտեմարանում քանի փութ շաքար կար:

485. Ա գնեց $96\frac{4}{5}$ արշին մահուղ և իսկոյն վաճառեց Բ-ի վերան ու ստացաւ այնքան օգուտ, որքան արժէր վաճառած մահուղի $\frac{1}{4}$ մասը: Բ իւր գնած ապրանքը վաճառեց $510\frac{15}{32}$ մանէթով,

որից ստացած օգուտը հաւասար էր Ա-ին տուած փողի $\frac{1}{8}$ մասին: Ա քանի մանէթով էր գնել մահուղի արշինը:

486. Ոսկերիչն ունէր 2 արծաթէ թաս և մի արծաթէ բաժակ. մի թասը բաժակի հետ միասին կշռում էր 6 գրվանքայ $3\frac{1}{2}$ լոտ, իսկ միւս թասը մի և նոյն բաժակի հետ կշռում էր 4 գրվանքայ $2\frac{1}{3}$ լոտ: Ո՞րքան էր ամեն մի թասի ծանրութիւնը, եթէ երկուսի ծանրութիւնն էր 8 գրվանքայ 4 լոտ:

487. Խանութում ծախեցին 2 հացելի. մէկը կոր էր, որի տրամագիծը հաւասար էր $\frac{1}{8}$ արշինի,* իսկ միւսն ուղղանկիւն քառանկիւնի ձև ունէր, որի երկարութիւնը հաւասար էր $2\frac{1}{12}$ արշինի, իսկ լայնութիւնը՝ $\frac{9}{10}$ արշինի: Այդ հացելիների իւրաքանչիւր քառակուսի վերջուկը հաշուելով 25 կոպէկ՝ ծախեցին: Քանիսով ծախեցին հացելիները:

488. Ունենք 2 թիւ. եթէ երկրորդի $\frac{1}{2}$ -ը աւելացնենք առաջին վերայ, հաւասար կը լինի առաջինի $\frac{1}{4}$ -ի և երկրորդի գումարին: Ո՞րոնք են այդ թուերը:

489. Ոսկերիչն ունէր 2 կտոր գանազան չարդի (պրոպ) արծաթ. մի կտորը կշռում էր 10 գրվանքայ, իսկ միւսը՝ 13 գրվանքայ: Այդ արծաթից նա կամենում էր շինել թէյի գդալներ. մի կտորից ուզում էր վերցնել ամենայն մի գդալի համար $\frac{3}{4}$, իսկ միւս կտորից՝ $1\frac{1}{2}$ լոտ: Նա քանի գդալ պիտի շինէր, որ 2 կտորիցն էլ հաւասար մնար:

490. Տանտիկինն ունէր 2 կտոր քաթան. նեղ տեսակից 80 արշին, իսկ լայն տեսակից՝ $64\frac{1}{4}$ արշին. երկու կտորիցն էլ հաւասար թուով շապիկներ ձևեց, որից յետոյ 2 տեսակիցն էլ հաւասար երկարութեան քաթան մնաց: Նա ամեն մի կտորից քանի հատ շապիկ ձևեց, եթէ լայն քաթանի $4\frac{1}{2}$ արշինից, իսկ նեղ քաթանի $6\frac{1}{4}$ արշինից էր դուրս գալիս մի շապիկը:

491. Արքիւրի մօտ երկու նաւ կար դրած անասուններ ջրելու համար. նրանցից մէկը, որ պարունակում էր իւր մէջ 600 չափ ջուր, լիքն էր, իսկ միւսը՝ դատարկ. առաջին նաւի ծակով մի

*) Չրջանի մակերևոյթը գտնելու համար պէտք է շառաւիղի երկարութիւնը ցոյց տուող թիւը ինքը իւր վերայ բազմապատկել և ապա ոտացած թիւնը (երկրորդ աստիճանը) բազմապատկել $3\frac{1}{7}$ -ով:

րոպէում դուրս էր թափվում $5\frac{5}{8}$ չափ, իսկ երկրորդ նաւի ծակով մի րոպէում ներս էր թափվում $3\frac{3}{4}$ չափ: Ո՛րքան ժամանակից շետոյ երկու նաւումն էլ հաւասար չափով ջուր կը մնար, եթէ միա-
ժամանակ առաջին նաւից դուրս թողնենք ջուրը, իսկ երկրորդ նաւի մէջ բաց թողնենք:

492. Նապաստակն 88 քալ առաջ էր շնից. շունը 5 ոստում արած միջոցում՝ նապաստակն անում էր 7 ոստում, բայց շան 2 ոստումը հաւասար էր նապաստակի 3 ոստումին: Քանի՞ քալ արած կը լինէր նապաստակը, երբ շունը նրան հասաւ:

493. Մէկն ասում էր. իմ տարեկան ծախսս 540 մանէթ է, բայց իմ ստացած ոռճիկը չէ բաւականանում ինձ. իսկ եթէ ստացածիցս $3\frac{1}{2}$ անգամ աւելի ստանամ ու տարեկան մի և նոյն ծախսն անեմ, այն ժամանակ ամեն մի տարուայ վերջն այնքան փող կ'աւելանայ, որքան հիմայ պակասում է: Նա որքան ոռճիկ էր ստանում:



III ՏԱՍՆՈՐԴԱԿԱՆ ԿՈՏՈՐԱԿՆԵՐ

ՏԱՍՆՈՐԴԱԿԱՆ ԿՈՏՈՐԱԿՆԵՐԻ ՀԱՇՈՒԵԼԸ.—ՆՐԱՆՑ ՄԵԾՈՒԹԵԱՆ ԵՒ ՁԵՒԻ ՓՈՓՈԽՄՈՒՆՔԸ.

494. Կարգալ հետևեալ կոտորակները՝

0,5	5,01	4,105	6,1002
2,03	15,07	7,3464	8,46853
0,42	0,254	15,0305	0,000426
5,75	0,015	0,0032	3,101003
0,9	3,005	0,0007	6,902038

495. Գրել առանց յայտարարների հետևեալ կոտորակները՝

$$\frac{7}{10}; \frac{61}{100}; \frac{238}{10000}; \frac{415}{100}; \frac{431872}{10000}; \frac{327}{100}; \frac{7109}{100};$$

$$9\frac{62}{10000}; 23\frac{376}{1000000}; 1485\frac{4581}{10000000}; 7850\frac{27}{100}; 984\frac{27}{100000}$$

496. Գրել առանց յայտարարի հետևեալ կոտորակները՝

$$\frac{4}{5}; \frac{1}{2}; 1\frac{17}{25}; 4\frac{43}{50}; \frac{3}{4}; 6\frac{17}{20}; 83\frac{59}{250}; 16\frac{139}{200}; \frac{733}{500};$$

$$9\frac{43}{80}; 49\frac{23}{40}$$

497. 5 ամբողջը քանի՞ տասնորդական կտոր ունի. 10 ամբողջը. 3 ամբողջը. 9 ամբողջը՝

498. 9 ամբողջը քանի՞ հարիւրերորդական կտոր ունի 6 ամբողջը. 12 ամբողջը. 7 ամբողջը՝

499. Հետևեալ կոտորակներից որն է ամենից մեծ և որը՝ ամենից փոքր՝ 0,4632; 0,4358; 0,468; 0,4372; 0,4639:

500. Հետևեալ կոտորակները դասաւորել իրանց մեծութեան համեմատ, սկսելով ամենամեծից՝ 0,25; 0,367; 0,362; 0,25789; 0,0059; 0,81; 0,7; 0,216985; 0,7598; 0,8039; 0,81;

501. Մեծացնել՝ 5,62-ը 10 անգամ. 0,5367-ը 100 անգամ.

0,7-ը 10 անգամ. 0,57-ը 100 անգամ. 3,2093-ը 1000 անգամ.
0,03-ը 100 անգամ. 0,007-ը 10000 անգամ. 19,83-ը միլիոն ան-
գամ. 0,8593-ը 10000 անգամ:

502. Ի՞նչ փոփոխութիւն կ'ստանան հետևեալ կոտորակները՝ 0,59,
3,506; 1,1203; 25,00659; 3,6, եթէ նրանց ստորակէտները ջըն-
ջենք:

503. Փոքրացնել՝ 74,89-ը 10 անգամ. 256,8-ը 100 անգամ- 36,5-ը
100 անգամ. 0,3-ը 10 անգամ. 6,078-ը 100 անգամ. 36,409-ը 1000
անգամ. 637,346-ը 10000 անգամ:

504. Ի՞նչ փոփոխութիւն կ'ստանան տասնորդական կոտորակ-
ները, եթէ նրանց ստորակէտները տանենք զէպի աջ ու հինգ թուա-
նշանից յետոյ գնենք և յետոյ նոյն ստորակէտները բերենք զէպի
ձախ և երկու թուանշանից յետոյ գնենք:

505. Միատեսակ յայտարարի բերել հետևեալ կոտորակները՝

ա) 2,12; 0,814; 5,8:

բ) 0,4065; 52,7; 15,376; 0,17:

գ) 15,62; 0,947; 1,00085; 0,001409; 7,0105;

506. Կրճատել հետևեալ կոտորակները՝ 0,360; 1,400; 83,710000;
0,04300; 0,6580000:

507. ա) $64,831 \times 10 =$ զ) $6,216 \times 10000 =$
բ) $641,7 \times 100 =$ է) $0,000492 \times 100000 =$
գ) $346,2 \times 1000 =$ դ) $5,00082 \times 100 =$

508. ա) $49,95 : 10 =$ զ) $9,285 : 100 =$
բ) $641,7 : 100 =$ է) $0,005 : 1000 =$
գ) $34978 : 1000 =$ դ) $48,1 : 10000 =$

Handwritten calculations:
 $0,436$
 $35,08$
 $0,008$
 $509,8$
 $511,318$
 $104,34375$
 $+ 183,25324$
 $212,40301$
 $1000,00000$

ԳՈՒՄԱՐՈՒՄԸ ԵՒ ՀԱՆՈՒՄԸ

509.	5,46	510.	0,683	511.	9,103	512.	0,1
	8,371		0,001		0,535		124,155
	+ 3,401		+ 2,16		+ 1,061		+ 3,035
	<u>9,2</u>		<u>3,0004</u>		<u>0,0004</u>		<u>51,04</u>

	7,74		9,5		0,0006		0,8
513.	104,34	514.	7,5	515.	7134,5	516.	343
	+ 183,25		+ 2,4		+ 0,0007		+ 208,324
	<u>712,4</u>		<u>0,1</u>		<u>345,006</u>		<u>403,676</u>

517.	0,436	518.	0,005	519.	0,03	520.	300,707
	35,08		48,02		0,003		25,00706
	+ 0,002		+ 165,4076		+ 3,3		+ 0,7345
	<u>509,8</u>		<u>0,03</u>		<u>0,0003</u>		<u>908,092</u>

521.	104,34375	522.	0,4603	523.	2,562597
	+ 183,25324		+ 1,70036		+ 7,437402
	<u>712,40301</u>		<u>4,0069</u>		<u>0,000001</u>

524. $0,7 + 0,5 + 0,9 + 0,4 + 0,2 + 0,3:$

525. $0,1 + 0,3 + 0,5 + 0,1:$

526. $2,5625978 + 7,4374021 + 0,0000001:$

527. $3,25324 + 702,40301 + 104,30375:$

527'. $0,0008 + 0,0306 + 7,0007 + 0,0008:$

528. $26,08 + 3,92 + 0,6501 + 0,3499:$

529. $6,22052 + 10,209 + 3,57048:$

530. $81,09 + 142,73156 + 40,0079 + 736,17054:$

531. $0,102 + 0,1003 + 0,10001 + 0,10704 + 5,19065$

532.	376,7634	533.	7,03845	534.	0,907308
	- 89,6504		- 3,50986		- 0,0909
	<u> </u>		<u> </u>		<u> </u>

535. 25,03 536. 803,9 537. 1
 — 18,8463 — 60,89405 — 0,0876

538. ա) 29,45 — 13,12 || 539. ա) 15,104 + 10,75
 բ) 35,03 — 1,75 || բ) 345,03 — 74,039

540. ա) 7,2 — 0,45137 || 541. ա) 0,75 — 0,2789
 բ) 1 — 0,9999 || բ) 4,6 — 4,592:

542. 9,425 — (1,57246 + 5,0094):

543. (35,75 + 0,999) — (74,768 — 61,7003):

544. 5,64 — [55,37 — (45,051 + 7,901)]:

545. [(74,81 + 1,3) — 15,74] — [(84,35 — 51,01) + (102 — 84,71)]

546. 24,6283 — (1,7996 + 3,984798 + 4,823 + 2,020902)

547. 0,00973 — [2,509 — (6,847 — 4,34773)]:

548. Երեք արկղից մէկն ապրանքով միասին քաշում էր 2,546 փուլթ, միւսը՝ 1,4032 փուլթ, երրորդը 10 անգամ ծանր էր կշռում երկրորդից: Ո՞րքան էր 3 արկղի ծանրութիւնը:

549. Ճանապարհորդը ձիով ման եկաւ 235,38 վերստ, երկաթուղով՝ 589,6 վերստ: Նա ընդամենը քանի՞ վերստ ման եկաւ:

550. Ջրով լիքն աւազանից մի անգամ վերցրին 28,8 խորանարդ վեդրո ջուր, միւս անգամ վերցրին 58,55 խորանարդ վեդրո ջուր, երրորդ անգամ վերցրին 64,328 խորանարդ վեդրո ջուր: Աւազանի մեջ էլի մնաց 4,035 խորանարդ վեդրո ջուր: Այդ աւազանը քանի՞ խորանարդ վեդրո ջուր էր պարունակում:

551. Մէկ գիւղի հասարակութիւնից 1543,49 մանէթ գլխահարկ պիտի ժողովէին, միւս գիւղի հասարակութիւնից՝ 1631,65 մանէթ, երրորդ գիւղի հասարակութիւնից՝ 1719,21 մանէթ, իսկ չորրորդ գիւղի հասարակութիւնից՝ 1458,8 մանէթ. բաց կարողացան ժողովել առաջին գիւղից 1208,03, երկրորդից՝ 1149,92, երրորդից՝ 1308,48, իսկ չորրորդից՝ 965,75 մանէթ: Այդ չորս գիւղը միասին քանի՞ մանէթ գլխահարկ պիտի տալին, քանի՞ մանէթ տուին և ո՞րքան պարտ մնացին:

552. Ո՞րքան է ցանկի երկարութիւնը, եթէ որ նրա կողմերից մէկի երկարութիւնն էր 20,3 սաժէն, միւսինը՝ 4,58 սաժէն, երրոր-

դինը՝ 1,459 սաժէնով կարճ է առաջինից, չորրորդի երկարութիւնն է 16,139 սաժէն:

553. Պղնձագործն ունէր 751 գրվանքայ պղինձ. նրա տասներորդ մասից շինեց մի կաթսայ, մնացածի տասներորդ մասից շինեց թէփշիներ, կրկին մնացածի հարիւրերորդ մասից շինեց մի ինքնատ: Նրա մօտ էլի ո՞րքան պղինձ մնաց?

554. Կանաչք, մարդիկ և երեխայք — բանուորները գործարանում ստացան 556,05 մանէթ: Ո՞րքան փող ստացան կանաչք, ո՞րքան մարդիկ և ո՞րքան երեխայք, եթէ մարդիկ և երեխայք միասին ստացան 386,62 մանէթ, մարդիկ և կանաչք միասին՝ 484,15 մանէթ, իսկ կանաչք և երեխայք միասին՝ 241,33 մանէթ:

555. 12,2 ոտնաչափ խորութիւն ունեցող գետի մէջ ուղղահայեաց ցցեցին մի ձող. այդ ձողը շտապում խորուց 2,263 ոտնաչափ և ջրի մակերևութից դուրս մնաց 1,537 ոտնաչափ: Ո՞րքան էր ձողի երկարութիւնը:

556. Ի՞նչ փոփոխութիւն կ'ստանայ գումարը, եթէ մի գումարելու վերան աւելացնենք 8,7, իսկ միւսից հանենք 3,5467:

557. Ի՞նչ փոփոխութիւն կ'ստանայ տարբերութիւնը, եթէ նուագելին աւելացնենք 3-ով, իսկ հանելին՝ 1,5409-ով:

558. Ի՞նչ թիւ պէտք է աւելացնել 0,400572-ի վերան, որ ստացուի 1:

559. Երկու կոտորակի գումար հաւասար է 1-ի. նրանցից մէկը հաւասար է 0,572438-ի: Գտնել միւս գումարելին:

560. Ի՞նչ թիւ պէտք է աւելացնել 7,3-ի և 6,973-ի տարբերութեան վերայ, որ ստացուի (3,7694 + 11,2306):

561. Եթէ որ 4,57-ի և 0,9538-ի գումարից հանենք 1,372-ի և 0,59-ի տարբերութիւնը, կ'ստանանք մի թիւ, որը 0,3718-ով մեծ կը լինի անչափով: Գտնել անչափը:

562. Մի անգամ գնեցին 5,87 փուլթ ապրանք, միւս անգամ 0,6 փուլթ աւելի գնեցին. երրորդ անգամ 4,81 փուլթ պակաս գնեցին երկրորդ անգամ գնածից: Բոլորը քանի՞ փուլթ գնեցին:

563. Վաճառականը մի անգամ ծախեց 87,85 փուլթ խոտ, միւս անգամ 6,09 թուլթ աւելի ծախեց. երրորդ անգամ 69,73 փուլթ պակաս ծախեց երկրորդ անգամ ծախածից: Նա ընդամենը քանի՞ փուլթ խոտ ծախեց:

ԱՆԺԱՆՈՒՄՆ

- 595. ա) 3,48 : 6=; բ) 6,75 : 15=
- 596. ա) 5,525 : 13=; բ) 0,095 : 5=
- 597. ա) 8,05 : 25=; բ) 20,0046 : 6=
- 598. ա) 860,375 : 125=; բ) 0,084357 : 9=
- 599. ա) 3,75 : 10; բ) 398,5 : 100; գ) 2489,15 : 1000:
- 600. ա) 5 : 0,25; բ) 9 : 0,032:
- 601. ա) 4 : 0,025; բ) 18 : 0,375:
- 602. ա) 2496 : 0,0012; բ) 4375 : 0,112:
- 603. ա) 0,425 : 0,5; բ) 0,025 : 0,125; գ) 3,75 : 3,125:
- 604. ա) 35,34 : 5,7; բ) 0,816 : 0,00544; գ) 3,5 : 0,007:
- 605. ա) 0,16 : 8; բ) 0,032 : 0,04; գ) 1,5 : 10,5:
- 606. ա) 0,3 : 0,06; բ) 0,08 : 0,0002; գ) 3,33546 : 1,15:
- 607. ա) 1 : 0,04; բ) 0,0042 : 14; գ) 0,002205 : 0,147:
- 608. Հետևեալ վարժութիւնների մէջ առաջին չորս օրինակում (ա, բ, գ, դ) գտնել մօտաւոր քանորդը 0,01 ճշտութեան սահմանով, իսկ միւս չորս օրինակում (ե, զ, է, ը) գտնել մօտաւոր քանորդը 0,001 ճշտութեան սահմանով
 - ա) 0,6 : 7; բ) 0,17 : 3; գ) 2 : 0,3; դ) 0,17 : 0,7:
 - ե) 0,52 : 18; զ) 0,051 : 13; է) 13 : 0,9; ը) 0,071 : 0,13:
- 609. 42,63 : 10,5 + 0,06534 : 0,011:
- 610. 4,735 : 0,5 + 14,95 : 1,3 + 2,121 : 0,7:
- 611. 24,957 : 3,54 + 80 : 2,5 + 2,076 : 0,08:
- 612. 15,76267 : (100,6 + 42,697):
- 613. (2779,6 + 8024,4) : (1,98 + 2,02):
- 614. 28 գրվանքայ 25 լոտ 1,8 մսխալը դարձնել փթեր:
- 615. 20,16 լոպէն քանի՞ շաբաթ է:
- 616. 9,4215 արշինը քանի՞ վերստ է:
- 617. 1,2 քառակուսի վերստը քանի՞ դեսետսին է:
- 618. 1 լոտը քանի՞ փութ է:

- 619. (5 վերստ + 25 սաժէն + 2,105 արշինը) : 0,25:
- 620. (8 փութ 2 գրվանքայ 1,04 լոտը) : 0,08:
- 621. 32,11875 փութը քանի՞ անգամ շատ է 428,25 գրվանքայից:
- 622. Մէկ խորանարդ ոտնաչափ ջուրը կշռում է 69,12 գրվանքայ: Քանի՞ մսխալ կը կշռէ մի խորանարդ մատնաչափը:
- 623. Քանիսով պէտք է բաժանած 5-ը, որ ստացուի 0,025:
- 624. Քանիսով պիտի բազմապատկել 0,03-ը, որ ստացուի 0,01713:
- 625. Ի՞նչ փոփոխութիւն կ'ստանայ քանորդը՝ եթէ բաժանելին բազմապատկենք 5-ով, իսկ բաժանարարը՝ 0,02-ով:
- 626. Սալի ակը 328 անգամ պտտելով՝ անցաւ 771,128 արշին տարածութիւն: Որոշել ական շրջապատի երկարութիւնը:
- 627. Գտնել անչայտ թիւը, եթէ նրա 0,027 մասը = 2,43-ի:
- 628. Մի քանի ոչխարից խուզեցին 5 փութ 14,6 գրվանքայ բուրդ: Իմանալ քանի՞ ոչխար կար, եթէ ամեն մէկից խուզեցին 5,8 գրվանքայ:
- 629. Արեգակի շառաւիղը = 668463,824 վերստի, իսկ երկրագնդի շառաւիղը = 5968,427 վերստի: Արեգակի շառաւիղը քանի՞ անգամ մեծ է երկրագնդի շառաւիղից:
- 630. Անապարհորդը ձիով ման եկաւ 27 ժամ, ամեն մի ժամում զնալով 10,5 վերստ. երկաթուղով ման եկաւ 9,75 ժամ: Նա երկաթուղով ամեն մի ժամում քանի՞ վերստ էր անցնում, եթէ ձիով և երկաթուղով միասին ման էր եկել 580,875 վերստ:
- 631. Եթէ հնգապատիկ անչայտ թուի վերան աւելացնենք 1,11 և ստացած զումարը բաժանենք 0,4-ով, կ'ստանանք 78,75: Գտնել անչայտը:
- 632. Մեղուպանը իւրաքանչիւր 6 փեթակից ստանում էր 1 փութ 4,1 գրվանքայ մեղրամոմ: Նա քանի՞ փեթակ ունէր, եթէ մեղուանոցից ժողովեց ընդամենը 7 փութ 14 գրվանքայ մեղրամոմ:
- 633. Երեք վաճառական առուստուր սկսեցին. մէկը վեր եկաւ 12592 մանէթ, միւսը՝ 3,2 անգամ պակաս առաջից, իսկ երրորդը՝ 2,625 անգամ պակաս առաջինի և երրորդի վեր եկածից: Երեքը միասին ո՞րքան փող վեր եկան:

ՀԱՍՏՐՈՒԿ ԿՈՏՈՐԱԿՆԵՐԸ ԴԱՐՁՆԵԼ ՏԱՍՆՈՐԴԱԿԱՆ ԵՒ ԸՆԴՀԱՆՈՒՄԻ ԿԱՌԱՅՆ

Հետևեալ հասարակ կոտորակները դարձնել տասնորդական կոտորակներ՝

634. $\frac{1}{5}; \frac{3}{4}; \frac{1}{8}; \frac{7}{20}; \frac{13}{25}; \frac{21}{25}; \frac{31}{50}; \frac{47}{64}; \frac{19}{80}$

635. $\frac{29}{160}; \frac{131}{400}; \frac{55}{32}; \frac{317}{250}; \frac{61}{200}; \frac{73}{850}$

636. $\frac{1}{3}; \frac{2}{9}; \frac{6}{7}; \frac{3}{11}; \frac{20}{99}; \frac{5}{21}; \frac{5}{24}; \frac{7}{18}; \frac{5}{12}; \frac{29}{36}$

637. $\frac{5}{7}; \frac{18}{18}; \frac{26}{98}; \frac{29}{124}; \frac{71}{300}; \frac{1}{500}; \frac{7}{200}$

638. Հետևեալ հասարակ կոտորակները դարձնել տասնորդական կոտորակներ՝ առաջուց ցոյց տալով թէ՛ ա) այդ կոտորակներից որոնք վերջաւորող տասնորդականներ կը դառնան և որոնք պարբերական. բ) պարբերական դարձող հասարակ կոտորակների մէջ ցոյց տալ թէ՛ որոնք պարզ և որոնք խառն պարբերականներ կը դուրս գան. գ) խառն պարբերական դարձող հասարակ կոտորակների մէջ ցոյց տալ թէ՛ քանի՞ թուանշանից յետոյ կ'սկսուի պարբերութիւնը՝

$\frac{13}{40}; \frac{7}{30}; \frac{19}{48}; \frac{12}{13}; \frac{23}{36}; \frac{4}{15}; \frac{8}{625}; \frac{11}{320}; \frac{27}{125}; \frac{25}{81}$

$\frac{15}{52}; \frac{19}{66}; \frac{21}{44}; \frac{1}{45}; \frac{223}{720}; \frac{155}{2310}$

Հետևեալ տասնորդակ. կոտորակները դարձնել հասարակ կոտորակներ՝

639. 0,5; 0,75; 0,64; 0,125; 2,675; 5,0025; 0,001883; 7,625:

640. ա) 0,555...; բ) 0,1212...; գ) 0,3535...

641. ա) 0,(306); բ) 0,(130550)...; գ) 0,324):

642. ա) 0,0555...; բ) 0,4333...; գ) 0,1212...; դ) 0,00_n(3); ե) 0,012(3):

643. ա) 0,02(4); բ) 0,0101...; գ) 0,001001...; դ) 14,1(45);

ե) 7,35(18):

644. ա) 0,(142857); բ) 0,(076923); գ) 0,(003); դ) 0,3(18):

ԽԱՌՆ ԿՈՏՈՐԱԿՆԵՐ ՀԱՍՏՐՈՒԿ ԵՒ ՏԱՍՆՈՐԴԱԿԱՆ ԿՈՏՈՐԱԿՆԵՐՈՎ

645. ա) $\frac{4,38 \times 52,5}{219}$; բ) $\frac{2,83 \times 21,24}{16,97}$:

646. ա) $\frac{20,4 \times 4,8 \times 6,5}{22,1 \times 1,2}$; բ) $\frac{153 \times 7,82 \times 26}{204,32 \times 8,5}$:

647. ա) $\frac{0,96 \times 9,15 \times 94}{7,32 \times 1,2 \times 4,7}$; բ) $\frac{5,18 \times 1,2 \times 10,37}{8,54 \times 0,7548}$:

648. $\frac{16,1 \times 28 \times 37,5 \times 48 \times 0,3 \times 33}{8 \times 0,45 \times 18 \times 1239,7 \times 4}$:

649. $3,06 - 0,05 \times 4 + 66 : 0,33 + 0,14$:

650. $(2,473 \times 0,05 + \frac{3}{4} \cdot 100 + 0,1581 : 0,06$:

651. $\frac{605,125 : 12,5 - 36,871644 : 0,87}{0,3181 \times 4 - 59,29 : 77}$:

652. $\frac{23,7432 : 0,06 + 47210,8 \times 01}{277,004 : 0,7 - 0,33012 : 0,001}$:

653. $\frac{2,045 \cdot 0,033 + 10,518395 - 0,464774 : 0,0562}{0,003092 : 0,0001 - 5,188}$:

654. $\frac{57,24 \times 3,55 + 430,728}{2,7 \times 1,88 - 1,336} + \frac{127,18 \times 4,35 + 14,067}{18 + 2,1492 : 3,582}$:

655. $\frac{5,7 \times 16,2}{20,52} + \frac{127,68 \times 0,5}{4,56} + \frac{34,68 \times 15,4}{6,8 \times 3,57}$:

656. $\frac{(4031 : 72,5) \times (439,89 : 258) - (109,8908 : 63,89)}{(94 - 8,76549) - (61,26348 + 13,62803)}$:

657. $\frac{(0,6382 \times 455 + 3308,67 : 75,8) - (17 \times 0,0983 - 237,8164 : 6824)}{(0,304 \times 0,05 + 67 : 0,8576) - (38,709699 - 68,3 \times 0,48)}$:

658. $\frac{4,06 \times 0,0058 + 3,3044 : 95 - 0,7584 : 2,37 + 0,0003 : 8}{0,03625 \times 80 - 2,43}$:

659. $\frac{\frac{1}{2} + 0,4 + \frac{0,375 \times \frac{2}{5}}{\frac{2}{3} \times 51}}$:

- 660. $\frac{[0,5 : 1,25 + \frac{1}{5}] : [(1\frac{4}{7} - \frac{3}{11}) \times 3]}{(1,5 + \frac{1}{4}) : 18\frac{1}{3}}$
- 661. $[(4\frac{1}{8} - 0,004 \times 300) : 0,0015 + (4\frac{1}{5} - 3\frac{1}{2}) \times 18] \times \frac{3}{5}$
- 662. $\frac{(4,07 : \frac{1}{20} - 23,01 \times 0,06) : 4 + 0,0703 \times \frac{1}{2}}{(7,3745 : 3,01 - 1\frac{1}{4}) \times 1,02 + 13 \times \frac{3}{50}}$
- 663. $\frac{5 \cdot (1000 - 48,9) + 0,08 \times 0,41}{5,68 - 4\frac{2}{5} \times 0,6} + \frac{12 \cdot (3 - 1,4288)}{(2 + 200 \times 0,0032) : 33}$
- 664. $\frac{(0,33... + 0,1212...) \cdot \frac{1}{15} \times 0,(18)...}{0,(03)}$
- 665. $\left\{ [0,(18) + \frac{3}{11} + 0(15)] \times 33 + 1 : 0,1(6) \right\} \times 2\frac{1}{2}$
- 666. $\frac{[4,(6) - 2,(7)] \times 4\frac{1}{17} \times \frac{2,(54) + 24,(45) \times 0,25}{64,(36) : 0,(81)}}{2\frac{1}{5} - 2,125}$
- 667. $\frac{[12,(6) - 10,(7)] \times 1\frac{10}{17} + \frac{(\frac{1}{5} + \frac{3}{4} : 0,05)}{0,(19)}}{[5,(8) - 4,22...] : 4,(4)}$
- 668. $\frac{[5,0(8) - 4,0(6)] \times 30}{1,333...} - \frac{4,25 : 0,85 + 1 : 0,5}{(5,56 - 4,06) : 3}$

- 669. Կալուածատէրը իւր արտերից ստացած գարու 0,45 մասը վաճառեց 512,28 մանէթով, և նրա մօտ էլի մնաց 156,53 չետվերտ գարի: Նա գարու չետվերտը քանիսով վաճառեց:
- 670. Քանի սալ խոտ կ'ստացուի մի մարդագետնից, որի երկարութիւնն է 187,5 սաժէն, իսկ լայնութիւնը՝ 240 սաժէն, եթէ որ նրա իւրաքանչիւր գետեատինից վերցնէին 751 փութ և իւրաքանչիւր սալի վերայ բարձէին 37,55 փութ խոտ:
- 671. Մէկ մեքենայով 0,25 ժամում պատրաստում էին 0,275 փութ մեխ, միւս մեքենայով 0,79 ժամում պատրաստում էին 0,711 փութ մեխ, իսկ երրորդով 0,64 ժամում պատրաստում էին 0,95 փութ: Երեք մեքենան միասին օրական 10 ժամ բանելով՝ քանի օրում կը պատրաստեն 278,75 փութ մեխ:
- 672. Մանրավաճառը գնեց 3 տեսակ ապրանք. առաջին տեսա-

- կից գնեց 10,8 փութ, փութը 2,9 մանէթով, երկրորդ տեսակից՝ 12,5 փութ, փութը 2,3 մանէթով, երրորդ տեսակից 7,05 փութ, փութը 1,4 մանէթով: Նա բոլոր ապրանքը ճախեց 100 մանէթով: Ո՞րքան օգուտ ստացաւ բոլորից:
- 673. 16 գրվանքայ 28 լոտ նաւթը արվում է 7,2 ժամում: Քանի օրում կ'արուի 1 փութ և 11,5625 գրվանքայ նաւթը, եթէ որ լապտերներն օրական վառ մնան 5,5 ժամ:
- 674. Վաճառականը երկաթուղով ուղարկեց 144 հաւասար արկղ ապրանք և բոլորի համար ճանապարհավարձ վճարեց 355,68 մանէթ: Ամեն մի արկղն ապրանքով միասին նրքան էր քաշում, եթէ որ մի փթի համար ճանապարհավարձ վճարեց 47,5 կոպէկ:
- 675. Մէկ մարդագետնից ժողովեցին 55⁵/₈ փութ խոտ, միւսից՝ 82,4375 փութ, երրորդից՝ 48¹⁶⁹/₂₄₀ փութ, իսկ չորրորդից՝ 128,2333... փութ խոտ: Խոտատեղին կարող էր պարունակել իւր մէջ բոլոր խոտի ⁴/₅ մասը. բացի դրանից նրա մէջ կար էլի 27 փութ հին խոտ: Քանի փութ խոտ դուրսը մնաց:
- 676 Մէկ կտոր մահուղի երկարութիւնն էր 34¹/₁₂ արշին. նրանից առաջին անգամ վաճառեցին 4³/₈ արշին, երկրորդ անգամ՝ 5,8(3) արշին, երրորդ անգամ՝ 1¹/₂ արշին, չորրորդ անգամ՝ 2,25 արշին. մնացած մահուղն էլ միանգամից վաճառեցին 82 մանէթ 50 կոպէկով: Այդ մահուղի արշինը քանիսով վաճառեցին:
- 677. Մէկը իւր կարողութեան ¹/₃ մասով գնեց մի տուն, 0,444... մասով՝ մի աչքի և 0,2 մասով՝ մի կալուածք. նրա մօտ դարձեալ մնաց 1825¹/₅ մանէթ: Ո՞րքան էր նրա փողը:
- 678. Զոգեկառքը 0,01212... թուէում անցնում էր ¹/₁₀₂ վերստ: Խոչքան տարածութիւն կ'անցնի 5 ժամ 6 թուէում:
- 679. Առաւօտեան 8 ժամ 50 թուէին Ա. քաղաքից դուրս եկաւ մի սուրհանդակ և գնում էր Բ. քաղաքը. նա ամեն մի ժամուն անցնում էր 10,75 վերստ. 3 ժամից չեծոց նրա չետեից ուղարկեցին մի ուրիշ սուրհանդակ, որը երեկոյեան 4 ժամ 50 թուէին պիտի հասնէր առաջինին: Երկրորդ սուրհանդակը ամեն մի ժամում քանի վերստ էր գնում:
- 680. Երկու քաղաքի հեռաւորութիւնն էր 227,07 վերստ. ճանապարհորդն առաւօտեան ժամի 10-ին դուրս եկաւ Ա. քաղաքից և

մի ժամում գնում էր 8,7 վերստ. կէս օրից յետոյ 2-րդ ժամին Բ. քաղաքից դուրս եկաւ մի ուրիշ ճանապարհորդ, որը մի ժամում գնում էր 10,15 վերստ: Առաջինի դուրս գալուց քանի՞ ժամ յետոյ կը պատահէն նրանք:

681. Երկու սողուն, որ միմեանցից 29,5 սաժէնով հեռու էին գտնվում, սողում էին միմեանց հանդէպ. նրանցից մէկը մի րոպէսում սողում էր 2,(18) արշին, իսկ միւրը՝ $3\frac{2}{11}$ արշին: Ի՞նչքան ժամանակից յետոյ նրանք իրար կը հանդիպեն:

682. Մի մարդ 2 տակառ ուղարկեց գինեվաճառի մօտ, որ 2 տեսակ գինի ուղարկի. առաջին տեսակի վեգրօն արժէր 12 մանէթ, իսկ երկրորդ տեսակինը՝ 8 մանէթ: Լաւ գինու համար նա ուղարկեց 36 վեգրանոց տակառ, իսկ վատ գինու համար՝ աւելի փոքր տակառ: Այդ երկու տակառը լցնելու համար հարկաւոր էր վճարել 628,8 մանէթ. բայց գինեվաճառը սխալմամբ լաւ գինով լցրեց փոքրիկ տակառը, իսկ վատով՝ մեծ տակառը: Նա իւր ստացած 628,8 մանէթ փողից ի՞նչքան պիտի յետ տար:

683. Աւազանն ունի 3 խողովակ. առաջին խողովակով նա լըցվում է $3\frac{1}{3}$ ժամում, երկրորդով՝ $3\frac{1}{3}$ ժամի 0,75 մասում, իսկ երրորդով լիքն աւազանի ջուրը դուրս է թափվում այնքան ժամանակում, որի 0,2 մասը = 24 րոպէի: Ի՞նչքան ժամանակում կը լցուի աւազանը, եթէ 3 խողովակն էլ միասին բանանք:

684. Սենեակի երկարութիւնն է 12,6 արշին, լայնութիւնը՝ 8,4 արշին, իսկ բարձրութիւնը՝ 7,2 արշին. նրա մէջ կայ՝ 3 պատուհան, որոնց իւրաքանչիւրի բարձրութիւնն է 2,8 արշին, իսկ լայնութիւնը՝ 1,3 արշին, և 2 դուռն, որոնց իւրաքանչիւրի բարձրութիւնն է 3,4 արշին, իսկ լայնութիւնը՝ $1\frac{1}{2}$ արշին: Ի՞նչ կ'արժենայ այդ սենեակի պատերի թղթելը, եթէ որ մի կտոր պաստառի երկարութիւնն է 14,65 արշին, իսկ լայնութիւնը՝ 0,8 արշին և գինն է 50 կոպէկ. իսկ ամեն մի պաստառի կպցնելու համար ստանում էին 5 կոպէկ:

685. Պէտք է 3 դահլիճի համար տախտակամած շինէին. նրանցից մէկի երկարութիւնն էր 5 սաժեն 5,333... ոտնաչափ, իսկ լայնութիւնը՝ $2\frac{3}{11}$ սաժէն. միւսի երկարութիւնն էր 9,1666... սաժէն, իսկ լայնութիւնը $2\frac{2}{3}$ սաժէն. երրորդի երկարութիւնն էր 3,(571428) սաժէն, իսկ լայնութիւնը՝ $2\frac{1}{3}$ սաժէն: Երեք դահլիճի տախտակա-

մածը շինելը որքան կ'արժենայ, եթէ որ ամեն մի քառակուսի արշինը նստում էր 2,8 մանէթ:

686. Քանի՞ աղիւս է հարկաւոր մի պատ շինելու համար, որի երկարութիւնն է 17,5 արշին, հաստութիւնը՝ 1,(3) արշին, իսկ բարձրութիւնը՝ $4\frac{1}{2}$ արշին, եթէ որ մի աղիւսի երկարութիւնն է $\frac{1}{4}$ արշին, լայնութիւնը՝ 3,5 վերշոկ, իսկ հաստութիւնը՝ 1,75 մատնաչափ:

687. Տանիքի երկարութիւնն էր $12\frac{3}{4}$ սաժէն, իսկ լայնութիւնը՝ 5,(36) սաժէն. այդ տանիքի վերայ քանի՞ խորանարդ սաժէն հող էր ածած, եթէ որ հողի շերտի հաստութիւնն էր $4\frac{1}{8}$ վերշոկ:

688. Աւազանն ունի քառանկիւնի ձև. նրա երկարութիւնն է 2,(153846) սաժէն, լայնութիւնը՝ $1\frac{6}{7}$ սաժէն, իսկ խորութիւնը՝ 3,75 մէթր: Այդ աւազանի մէջ թափվում էին 3 աղբիւրի ջուր. մի աղբիւրից 3,75 րոպէում ներս էր թափվում 32,8125 վեգրօ ջուր. միւս աղբիւրից 1,25 րոպէում ներս էր թափվում 9,140625 փուժ ջուր. երրորդ աղբիւրից $\frac{1}{2}$ ժամում ներս էր թափվում այնքան վեգրօ ջուր, ինչքան որ ներս էին թափում առաջին և երկրորդ աղբիւրները միասին 0,333... ժամում: Ի՞նչքան ժամանակում աւազանը կը լցուի, եթէ 3 աղբիւրի ջուրն էլ միասին ներս կապենք աւազանի մէջ: (Մէթրը = 1,4 արշինի: Վեգրօ ջուրը կշռում է 30 զըրվանքայ: Մի խորանարդ մատնաչափ ջուրը կշռում է 3,48 մսխ.):

689. Անիւր 6,4 րոպէում գլորուեց 7564,8 մէթր տեղ: Ի՞նչքան ժամանակում կը գլորուի նա $8643\frac{3}{25}$ սաժէն տարածութիւնը:

690. Մի մարդ իւր ունեցած փողով կամենում էր գնել $4\frac{1}{2}$ գրվանքայ թէյ, բայց յետոյ միտքը փոխեց և միւսն ունի փողով գնեց 2,8 գրվանքայ աւելի լաւ թէյ և ամեն մի գրվանքում աւելի տուեց 1,19 մանէթ: Նա քանի՞ մանէթի թէյ գնեց:

691. Կազմարարը յանձն առաւ զրավաճառանոցի համար զրքեր կազմելու, հատը 0,225 մանէթով: Այն զրքերի ամեն մէկի կազմը, որ ինքը կազմեց, իրան նստեց 0,095 մանէթ, իսկ մնացած 75 հատը տուեց ուրիշին կազմելու և ամեն միին համար վճարեց 0,2 մանէթ ու այդպիսով շահուեց 7,465 մանէթ: Նրան քանի՞ գիրք էին տուել կազմելու:

692. Թատրոնում երկու կարգի տոմսակ վաճառեցին, թուով 120

չատացնենք 12,75-ով, իսկ յետնորդ անդամից դուրս գանք $7\frac{1}{4}$,
դ) եթէ նախորդ անդամը շատացնենք $15\frac{3}{8}$ -ով, իսկ յետնորդ
անդամը՝ $7\frac{3}{4}$ -ով, դ) եթէ նախորդ անդամը շատացնենք 6,(72)-ով,
իսկ յետնորդ անդամը՝ 10,(27)-ով, ե) եթէ նախորդ անդամից դուրս
գանք $\frac{5}{8}$. իսկ յետնորդ անդամի վերան աւելացնենք $\frac{1}{12}$:

IV ՅԱՐԱԲԵՐՈՒԹԻՒՆ ԵՒ ՀԱՄԵՄԱՏՈՒԹԻՒՆ

ՏԱՐԲԵՐՈՒԿԱՆ ՅԱՐԱԲԵՐՈՒԹԻՒՆ

Գտնել հետևեալ թուերի տարբերական չարաբերութիւնները՝

711. ա) 40 և 45 ; բ) $12\frac{1}{2}$ և $8\frac{5}{6}$; գ) $7\frac{1}{8}$ և $4\frac{5}{9}$;
դ) $35\frac{5}{11}$ և $18,75$; ե) $22\frac{7}{400}$ և $9\frac{9}{176}$:

712. ա) $84,0013$ և $71,901$; բ) $51,(36)\dots$ և $38,(45)\dots$
գ) $8,24(54)\dots$ և $5,864(63)\dots$:

713. Գրել մի քանի չարաբերութիւններ, որոնց տարբերութիւնները
լինին՝ 5 ; $8\frac{1}{4}$; $\frac{1}{8}$; $0,34$; $3,75$; $0,(36)\dots$; $(8, 1, 2, 3)$:

714. Գրել մի քանի չարաբերութիւններ, որոնց տարբերութիւն-
ները հաւասար լինին յետնորդ անդամին:

715. Գրել մի քանի չարաբերութիւններ, որոնց նախորդ ան-
դամները 15-ով մեծ լինին տարբերութիւններից:

716. Գրել մի քանի չարաբերութիւններ, որոնց յետնորդ ան-
դամները 8-ով փոքր լինին իրանց տարբերութիւններից:

Հետևեալ տարբերական չարաբերութիւնների մէջ որոշել x -ը՝

717. ա) $124 - x = 72$
բ) $3,92 - x = 1,003$
գ) $9,(36) - x = 2,(54)$
դ) $3,78 - x = 0,4$
ե) $x - 12\frac{5}{12} = 3\frac{1}{4}$
զ) $1 - x = 0,4$
է) $x - 0,1875 = \frac{1}{2}$

718. ա) $x - 0,0(5) = \frac{17}{18}$
բ) $6,45 - x = 1,3$
գ) $x - 5,(6) = 2\frac{1}{8}$
դ) $x - 8\frac{7}{15} = 4\frac{11}{20}$
ե) $6\frac{7}{15} - x = 4,1(63)$
զ) $x - 43,76 = 89,5$
է) $x - 0,0(97) = 1$

719. Խնչ փոփոխութիւն կ'ստանայ տարբերութիւնը՝ ա) եթէ
նախորդ անդամը շատացնենք 3,55-ով, բ) եթէ նախորդ անդամը

ՔԱՆՈՐԴԱԿԱՆ ՅԱՐԱԲԵՐՈՒԹԻՒՆ

Գտնել հետևեալ թուերի քանորդական չարաբերութիւնները՝

720. ա) 45 և 9 ; բ) 35 և 7 ; գ) 8 և $3\frac{1}{4}$; դ) 12 և $\frac{3}{4}$:

721. ա) 15 և $3\frac{3}{5}$; բ) $5,12$ և $0,3$; գ) $0,26$ և $\frac{1}{8}$; դ) $2,648$ և $13,24$:

722. ա) $12,(9)$ և $0,(45)$; բ) 74 և $2,8(571428)$; գ) $83\frac{14}{111}$ և $5,287$:

723. Գրել մի քանի չարաբերութիւններ, որոնց քանորդները
հաւասար լինին՝ 4-ի, $3\frac{1}{4}$ -ի, $\frac{3}{15}$ -ի, 5,38-ի, 4,(3)-ի, 0, 4(6)-ի:

724. Գրել մի քանի չարաբերութիւններ, որոնց քանորդները
հաւասար լինին նախորդ անդամների $\frac{5}{8}$ մասին:

Հետևեալ քանորդական չարաբերութիւնների մէջ որոշել x -ը՝

725. ա) $x : 8 = 15$	726. ա) $x : 9,4 = 6,75$
բ) $x : 3\frac{1}{2} = 5$	բ) $18 : x = 3\frac{3}{5}$
գ) $x : 7\frac{1}{2} = 4\frac{1}{2}$	գ) $12 : x = 3\frac{1}{2}$
դ) $x : 3\frac{2}{5} = 1\frac{1}{4}$	դ) $24\frac{1}{4} : x = \frac{3}{4}$

727. Խնչ փոփոխութիւն կ'ստանայ քանորդը՝ եթէ ա) նախորդ
անդամը բազմապատկենք 7-ով, բ) եթէ նախորդ անդամը բաժա-
նենք 15-ով, գ) եթէ յետնորդ անդամը բազմապատկենք 4,45-ով, դ)
եթէ յետնորդ անդամը բաժանենք 15,5(63)-ով, ե) եթէ նախորդ
և յետնորդ անդամները բազմապատկենք 34-ով, գ) եթէ նախորդ
և յետնորդ անդամները բաժանենք $1\frac{3}{4}$ -ով:

Հետևեալ կոտորակային չարաբերութիւնները փոխարինել ամբողջ-
ների չարաբերութեամբ՝

728. ա) $\frac{5}{7} : \frac{9}{10}$	729. ա) $\frac{3}{8} : 0,012$
բ) $\frac{5}{8} : \frac{1}{12}$	բ) $3\frac{1}{12} : 8\frac{1}{15}$
գ) $5\frac{1}{2} : 2\frac{1}{4}$	գ) $25,(63) : 7,4(54)$

ՏԱՐԲԵՐԱԿԱՆ ՀԱՄԵՄԱՏՈՒԹՅՈՒՆ

730. Գրել մի քանի տարբերական համեմատութիւններ՝ ա) ամբողջ թուերից, բ) հասարակ կոտորակներից, գ) տասնորդական կոտորակներից:

731. Գրել մի քանի տարբերական համեմատութիւններ, որոնց տարբերութիւնները լինին՝ 2, 5, 3³/₄, 15⁷/₈, 0,45, 5,3(6):

732. Գրել մի քանի տարբերական համեմատութիւններ, որոնց իւրաքանչիւրի ներքին անդամների գումարը հաւասար լինի 89, 65³/₈, 45,325, 84,25(45):

Հետևեալ տարբերական համեմատութիւնների մէջ որոշել x -ը՝

733. ա) $x - 18 = 100 - 85$,

բ) $84 - x = 79 - 29$:

734. ա) $135 - 65 = x - 50$,

բ) $240 - 120 = 350 - x$:

735. ա) $3,25 - x = 2 - 0,4$,

բ) $x - 0,63 = 6,1425 - 4,7136$:

736. ա) $0,347 - 0,29 = 2,757 - x$,

բ) $5,(45) - 2,7 = x - 6,(36)$:

737. ա) $240 - 5x = 450 = 300$,

բ) $\frac{5}{8}x = 8\frac{3}{16} = 4,25 - 1\frac{13}{32}$:

738. ա) $1\frac{3}{8} - \frac{7}{16} = 36 - 0,4x$,

բ) $183 - x = x - 125$:

739. ա) $5,125 - x = x - 1,04$

բ) $6\frac{3}{5} - x = x - 3\frac{2}{15}$:

740. ա) $3,875 - 0(6)x = \frac{3}{4}x - 2\frac{1}{2}$

բ) $0,(84) - x = x - 0,(15)$:

741. ա) $x - \frac{5}{18} = \frac{7}{24} - \frac{13}{36}$,

բ) $28\frac{1}{2} - x = 46\frac{2}{3} - 39\frac{13}{20}$,

գ) $\frac{3}{8} - \frac{1}{5} = x - \frac{7}{12}$:

742. ա) $7\frac{3}{16} - 3\frac{17}{48} = 9\frac{5}{32} - x$,

բ) $x - \frac{7}{25} = 2,007 - 1,32$,

գ) $1\frac{3}{50} - x = 0,(36) - \frac{7}{30}$:

դ) $49,4(81) - \frac{2}{7}x = 36\frac{3}{8} - 29,7(63)$:

743. ա) $5,41(54) - 3,25(27) = x - 10,10(6)$,

բ) $\frac{7}{9} - x = x - 0,2(729)$,

գ) $\frac{1}{6+1} - 0,3(8) = 0,(4) - x$:

$\frac{1+1}{1+1}$
 $\frac{1}{12}$

744. Գտնել հետևեալ թուերի միջին թիւը՝

ա) 10, 20, 13, 26, 72, 8, 96, 80:

բ) $3\frac{1}{8}$, $3\frac{1}{4}$, 5, 0,625, 3,08, 25,075:

գ) $\frac{5}{12}$, $\frac{4}{15}$, $\frac{7}{8}$, $\frac{11}{24}$, $\frac{17}{30}$, $\frac{5}{64}$, $\frac{7}{72}$:

ա) 2,18, 5,2, 0,375, 6,83, 0,6,

բ) 0,8, $\frac{4}{7}$, 0,75, 0,(5), $\frac{827}{1260}$, 0,12(36)

745. Գրել մի քանի անընդմիջուող տարբերական համեմատութիւններ, ա) ամբողջ թուերով, բ) հասարակ կոտորակներով, գ) տասնորդական կոտորակներով:

746. Երեք թուի միջին թիւը = 4,69444...-ի. նրանցից մէկը = $4\frac{5}{6}$ -ի, իսկ միւրը = 5,75-ի: Գտնել երրորդը:

747. Վաճառականը Յունուար ամսում օգուտ ստացաւ 41 մանէթ 30 կոպէկ, Փետրուարում՝ 34 մանէթ 40 կոպէկ, Մարտ ամսում՝ 42 մանէթ, իսկ մնացած իւրաքանչիւր ամսում $42\frac{1}{2}$ մանէթ: Նա միջին թուով ամսական հրքան օգուտ էր ստանում:

ՔԱՆՈՐԴԱԿԱՆ ՀԱՄԵՄԱՏՈՒԹԻՒՆ

748. Գրել մի քանի քանորդական համեմատութիւններ՝ ա) ամբողջ թուերից, բ) հասարակ կոտորակներից, գ) տասնորդական կոտորակներից:

749. Գրել մի քանի քանորդական համեմատութիւններ, որոնց ցուցիչները (քանորդ) լինին՝ 4, 3²/₄, 4¹/₅, 0,25, 0,(12):

750. Հետևեալ քանորդական համեմատութիւնների անդամները փոփոխել ամենայն կերպ՝

ա) 8 : 2 = 20 : 5; բ) 8 : 1/2 = 2 : 1/8 :

Կրճատել հետևեալ քանորդական համեմատութիւնները՝

751. ա) 7x : 20 = 28 : 14,

բ) 72 : 8x = 15 : 4,

գ) 96 : 120 = 3x : 75,

դ) 4725 : 1408 = 14175 : 4225:

Հետևեալ կոտորակային համեմատութիւնները փոխարինել ամբողջների համեմատութեան՝

752. ա) 2/4 : 15/28 = 1/9 : 1/3,

բ) 7³/₄ : 15¹/₄ = 217 : 427,

գ) 3¹/₂ : 0,4 = 10 : 1/7 :

753. ա) 5¹⁷/₂₅ : 2,64 = 1²/₃ : 5/6,

բ) 2,56 : 20,48 = 0,5 : 4,

գ) 2 : 0,(6) = 17,52 : 5²¹/₂₅,

դ) 21,785 : 3,25 = 6,164 : 0,92:

754. ա) 3/4 : 5/7 + 4/9 : 80/189,

բ) 4,1 : 5,68 = 0,328 : 0,4544,

գ) 4,2 : 0,58(3) = 0,(72) : 0,(10):

755. ա) 0,208(3) : 0,(36) = 0,(6) : 1,0(6),

բ) 23,37 : 3,075 = 6,35(63) : 0,8(36),

գ) (0,3,2,7) : (0,5,1,1,3) = (0,3,4,3) : (0,5,5,5):

Վճռել հետևեալ համեմատութիւնները՝

756. ա) x : 20 = 3 : 2 || գ) 180 : x = 240 : 380

բ) x : 200 = 54 : 4 || դ) 150 : 144 = x : 372:

757. ա) 360 : 48 = 30 : x || գ) 3x : 15 = 61 : 81

բ) 96 : 5x = 260 : 480 || դ) 608 : 912 = 4x : 768:

758. ա) 1⁵/₈ : 2³/₅ = x : 5³/₄,

բ) 2¹/₃ : 6²/₅ = 2⁵/₆₄ : 1¹/₁₄,

գ) 7²/₃ : 5³/₄ = 4⁵/₈x : 9¹/₄:

759. ա) x : 1²/₃ = 1¹/₅ : 2/9; բ) 1/8 x : 1¹/₂ = 1¹/₅ : 2/9:

760. ա) x : 0,25 = 0,945 : 0,675,

բ) 0,95 : x = 1,425 : 1,2,

գ) 0,3 : 2/5 x = 1 : 0,01:

761. ա) 7x : 66¹/₂ = 84 : 99,75,

բ) 1,25 : 1,4 = 1,35 : 0,3x,

գ) 3,35x = 2,5 : 0,7:

762. ա) x : 5,(4) = 3,125 : 5,56(81),

բ) 9,36 : 2,34 = x : 1,(3),

գ) 0,(5) : 0,8(3) = x : 0,75:

763. ա) x/5 = 9/8; բ) x/0,2 = 0,5/5; գ) x/6 = 0,2121.../0,11...

764. Գրել մի քանի անընդմիջուող քանորդական համեմատութիւններ:

765. Հետևեալ՝ 864 : 36 = 2736 : 114 և 48 : 12 = 24 : 6 համեմատութիւնների համապատասխան անդամները իրար հետ գումարելով կամ հանելով՝ ստանալ նոր համեմատութիւն:

766. Հետևեալ՝ 14 : 7 = 6 : 3 և 10 : 5 = 8 : 4 համեմատութիւնների համապատասխան անդամները իրար վերայ բազմապատկելով կամ բաժանելով՝ ստանալ նոր համեմատութիւն:

767. Եթէ կրկնակի անչափ թուից հանենք 3¹/₅ և մնացորդը

բաժանենք 22-ով, ստացած քանորդը կը լինի այնքան անգամ մեծ 0,4545...-ից, քանի անգամ որ 3,75-ը փոքր է $7\frac{1}{2}$ -ից: Գտնել անչափ թիւը:

768. Սենեակի բարձրութիւնը, որը հաւասար է 4 արշին 12 վերջուկի, չարաբերում է պատուհանի բարձրութեանը այնպէս, ինչպէս $3\frac{1}{5}$: $1\frac{3}{4}$ -ի: Որոշել պատուհանի բարձրութիւնը:

769. Մեծ եղբայրն ունէր 1 մանէթ 60 կոպէկ: Ո՛րքան փող ունէր փոքր եղբայրը, եթէ որ նրա փողը չարաբերում էր մեծ եղբօր փողին այնպէս, ինչպէս 6 : 5-ին:

770. Ոսկուց և արծաթից խառնուրդ է կազմած: արծաթի քաշը չարաբերում է ոսկու քաշին այնպէս՝ ինչպէս 5 : 6-ին : Որոշել ոսկու քաշը, եթէ որ արծաթը հաւասար է 80 մսխալի:

771. Տօր տարիքը չարաբերում է որդու տարիքին այնպէս, ինչպէս 9 : 4: Քանի տարեկան է որդին, եթէ որ հայրը $49\frac{1}{2}$ տարեկան է:

772. Զրջանի տրամագիծը չարաբերում է իւր շրջապատին այնպէս, ինչպէս 7 : 22: Որոշել շրջապատի երկարութիւնը, եթէ որ նրա տրամագիծը հաւասար է 14 ոտնաչափի:

773. Երկրագնդի տրամագիծը չարաբերում է արեգակի տրամագծին այնպէս, ինչպէս 1 : 112: Ո՛րքան է արեգակի տրամագծի երկարութիւնը, եթէ երկրագնդի տրամագիծը հաւասար է 12000 վերստի:

▽ ԵՐԻՑ ԿԱՆՈՆ

ՊԱՐԶ ԵՐԻՑ ԿԱՆՈՆ

774. 9 գրվանքայ խաղողն արժէ 63 կոպէկ: Քանի կոպէկ արժէ նոյն խաղողի 15 գրվանքան:

775. Երկաթուղու գնացքը 9 ժամում անցնում էր 325 վերստ: Քանի ժամում կարող է անցնել 325 վերստը:

776. 25 մշակ մէկ գործ կարող էին աւարտել 114 օրում: Նոյն գործը քանի օրում կը վերջացնեն 75 մշակը:

777. 18 բանուոր մէկ գործ կարող էին աւարտել 6 օրում: Քանի մշակ է հարկաւոր, որ կարողանան նոյն գործն աւարտել 36 օրում:

778. Օրական 75 վերստ գնալով՝ ճանապարհորդը 20 օրում տեղ հասաւ: Օրական քանի վերստ պիտի գնար նա, որ կարողանար 8 օրով առաջ տեղ հասնել:

779. 120 մշակ կարող էին մի գործ վերջացնել 35 օրում: Ելի քանի մշակ պէտք է նորից վարձէին, որպէս զի գործը վերջանար 21 օրում:

780. Մահուդի $37\frac{1}{4}$ արշինն արժէ $111\frac{3}{4}$ մանէթ: 150 մանէթով նոյն մահուդից քանի արշին կարելի է գնել:

781. $6\frac{1}{4}$ ոտնաչափ շրջապատ ունեցող անիւր մի տարածութեան վերայ պտտեց 110 անգամ: Նոյն տարածութեան վերայ քանի անգամ կը պտտի մի ուրիշ անիւ, որի շրջապատն է 1 ոտնաչափ $6\frac{3}{4}$ մատնաչափ:

782. Ըերամապահները փորձել են, որ 9500 բոժոժից ստացվում է է $2\frac{1}{2}$ գրվանքայ մետաքս: 14 գրվանքայ մետաքս ստանալու համար քանի բոժոժ է հարկաւոր:

783. Երկաթուղու գնացքը իւրաքանչիւր ժամում անցնելով $37\frac{1}{2}$ վերստ, 6 ժամում Ը. քաղաքից հասաւ Բ. իջևանը: Քանի ժամում

նոյն տարածութիւնը կ'անցնէր, եթէ ամեն մի ժամուս անցնէր 45 վերստ:

784. Մի քանի ձեռք շորի համար հարկաւոր էր $37\frac{1}{2}$ արշին մահուդ, $1\frac{1}{2}$ արշին լայնութեան: 30 արշին ինչ լայնութեան մահուդ պիտի գնէին, որ նոյն շորերը դուրս գար:

785. Ըոգեշարժ մեքենան $4\frac{1}{5}$ ժամուս բարձրացնում է 216 խորանարդ սաժէն ջուր: Նոյն մեքենան քանի՞ ժամուս կը բարձրացնէ $1372\frac{1}{2}$ խորանարդ սաժէն ջուր:

786. 60 մարդի համար պատրաստած էր 8 ամսուան պաշար: Նոյն պաշարը քանի՞ մարդի կը բաւականանայ 12 ամիս ժամանակամիջոցում:

787. Մէկ անիւ, որի շրջապատն էր $3\frac{1}{2}$ ոտնաչափ, մի որոշեալ տարածութեան վերայ պտտեց 5930 անգամ: Ինչքան է մի ուրիշ անուի շրջապատ, եթէ որ նոյն տարածութեան վերայ պտտեց 2372 անգամ:

788. Մի քանի շապիկ կարելու համար հարկաւոր էր $38\frac{1}{4}$ արշին քաթան, $2\frac{1}{4}$ արշին լայնութեան: Նոյն թուով շապիկներէ համար քանի՞ արշին քաթան կ'երթար, եթէ որ լայնութիւնը լինէր $1\frac{1}{2}$ արշին:

789. Մի խումբ մշակների համար պատրաստած պաշարը կը բաւականանար 180 օր, եթէ ամեն մէկին օրական տալին 1 գրվանքաց 18 լոտ: Քանի՞ օր բաւական կը լինէր նոյն պաշարը, եթէ որ օրական ամեն մէկին տալին 1 գրվանքաց 28 լոտ:

790. Երկու ատամնաւոր անիւ հագցուած են իրար մէջ. երբ առաջինը 3 պտոյտ է անում, երկրորդն անում է 12 պտոյտ: Առաջին անիւն ունի 36 ատամ: Քանի՞ ատամ ունի երկրորդ անիւը:

791. Եթէ որ գրագիրը օրական գրէր $2\frac{2}{3}$ թերթ, գործը կարող էր վերջացնել $2\frac{1}{2}$ ամսում: Նա օրական քանի՞ թերթ պիտի գրէր, որ նոյն գործը կարողանար վերջացնել $2\frac{2}{15}$ ամսում:

792. Մէկ վերարկուի համար հարկաւոր էր 3 արշին 8 վերշուկ մահուդ, 1 արշին 15 վերշուկ լայնութեան: Ինչ լայնութեան մահուդ պիտի գնէին, որ գնար 3 արշին 14 վերշուկ:

793. Մի խումբ մշակներ՝ օրական $8\frac{1}{2}$ ժամ բանելով՝ կարող էին

փորել մի առու 16 օրում: Նրանք նոյն առուն քանի՞ օրում կը փորէին, եթէ որ օրական 11 ժամ բանէին:

794. Ըոգեմալը գետի ընթացքով ամեն մի ժամում յողարով 16,8 վերստ, Ա-ից հասաւ Բ նաւահանգիստը 13,5 ժամում: Նա ինչքան ժամանակում կը վերադառնայ Բ-ից Ա նաւահանգիստը, եթէ իւրաքանչիւր ժամում յողայ $10\frac{1}{2}$ վերստ:

795. 28 որմնադիր մէկ պատ դրին, որի երկարութիւնն էր 28 սաժէն 2 արշին 4 վերշուկ: Ինչ երկարութեան պատ կարող են դնել նոյնքան ժամանակում 35 որմնադիր:

796. Երկու խումբ մշակ մի ջրանցք փորեցին. առաջին խումբը փորեց 202,8 սաժէն, իսկ մնացածը փորեց երկրորդ խումբը: Ինչ երկարութիւն ունէր երկրորդ խմբի փորած ջրանցքը, եթէ առաջին խմբի փորած ջրանցքի սաժէնների թիւը չարաբերում է երկրորդ խմբի փորածին այնպէս, ինչպէս 3 : 4:

797. Վաճառականը հաշուեց որ՝ եթէ Մոսկուայից դուրս գալ Սեպտեմբերի 20-ին և օրական 135 վերստ գնաց, Հոկտեմբերի 3-ին կարող է հասնել Թիֆլիս. նա դուրս եկաւ 4 օր յետոյ: Օրական քանի՞ վերստ պիտի գնար, որ դարձեալ Հոկտեմբերի 3-ին Թիֆլիս հասնէր:

798. 15 բանուոր կարող էին աւարտել մի գործ 6 ամիս 24 օրում: Եթէ ամիսը 26 օր բանէին. առաջ վարձել էին 20 բանուոր, որոնք բանեցին 3 ամիս 22 օր. յետոյ Մայիսի 25-ից բանում էին 35 մարդ, որոնք և աւարտեցին գործը: Ե՞րբ վերջացաւ գործը:

799. Եթէ իւրաքանչիւր մշակի օրական տան 0,84 մանէթ, այն ժամանակ առձեռն ունեցած գումարով կարելի է վարձել 85 մշակ: Նոյն գումարով քանի՞ մշակ կը վարձուի, եթէ օրական ամեն մէկին տան 1,19 մանէթ:

800. Ուղղահայեաց ցցած ձողը, որի երկարութիւնն էր $2\frac{2}{15}$ սաժէն, հորիզոնական մակարդակի վերայ ձգել էր $2\frac{2}{3}$ ոտնաչափ ստուեր: Ինչքան է դրա մօտ գտնուած ծառի բարձրութիւնը, որը նոյն ժամանակը $1\frac{11}{14}$ սաժէն ստուեր էր ձգել:

ԲԱՐԻ ԵՐԻՅ ԿԱՆՈՆ.

801. 10 մշակ 32 օրում ստացան 136 մանէթ. Քանի մանէթ կստանան 8 մշակը 15 օրում:

802. 27 մարդի 73 օր կերակրելու համար գնաց 886 մանէթ 95 կոպէկ: Քանի մանէթ կ'երթայ 42 մարդին 30 օր կերակրելու համար:

803. 95 մարդի 24 օր կերակրելու համար գնում է 1140 մանէթ: 2280 մանէթը քանի օր կը բաւականանայ 190 մարդուն:

804. 500 փութ ապրանքը 800 վերստ տեղ ուղարկելու համար ճանապարհավարձ է տուած 100 մանէթ: Քանի փութ ապրանք կարելի է տեղափոխել 60 մանէթով 600 վերստ տեղ:

805. 45 ըոպէում 6 հաւասար խողովակներով աւազանի մէջ թափվում է 945 վեդրօ ջուր: Ի՞նչքան ջուր կը թափուի աւազանի մէջ 16 ըոպէում 5 այգափսի խողովակներով:

806. Ծանապարհորդն օրական 12 ժամ գնալով՝ 15 օրում անցաւ 585 վերստ ճանապարհ: Նա քանի վերստ կ'երթար 25 օրում, եթէ օրական գնար 10 ժամ:

807. Ծանապարհորդն օրական 10 ժամ գնալով՝ 20 օրում անցաւ 600 վերստ ճանապարհ: Նա օրական քանի ժամ պիտի գնար, որ կարողանար 25 օրում անցնել 900 վերստ:

808. Բնակարանը 3 ամիս ժամանակ 12 լապտերով լուսաւորելու համար ծախսվում էր 28 մանէթ 80 կոպէկ: Ի՞նչքան կընստի նոյն բնակարանի լուսաւորութիւնը 5 ամիս ժամանակ, եթէ որ 15 նոյնպիսի լապտեր վառուին:

809. 30 արհեստաւոր մէկ գործ կարող էին աւարտել 54 օրում, եթէ օրական 10 1/2 ժամ բանէին: Օրական քանի ժամ պիտի բանեն 35 արհեստաւոր, որ նոյն գործը կարողանան վերջացնել 45 օրում:

810. ա արհեստաւորները, օրական բ ժամ պարապելով՝ կարող էին աւարտել մի գործ գ օրում: Օրական քանի ժամ պիտի բանէին դ արհեստաւորները, որ կարողանային նոյն գործը վերջացնել ե օրում:

a = 7, b = 9, g = 10, d = 15, e = 7:
a = 10, b = 11, g = 10, d = 50, e = 4:
a = 24, b = 10,5, g = 54, d = 63, e = 18:

811. 450 մանէթից 1/2 տարում ստացուեց 150 մանէթ օգուտ: Քանի մանէթից 9 ամսում 396 մանէթ օգուտ կ'ստացուի:

812. 375 մանէթից 3/4 տարում ստացուեց 54 մանէթ օգուտ: Ո՞րքան օգուտ կ'ստացուի 1875 մանէթից 4 ամսում:

813. ա լապտերների համար մէկ որոշեալ ժամանակում գնում է բ գրվանքայ նաւթ, եթէ լապտերներն օրական վառ մնային տ ժամ: Քանի գրվանքայ նաւթ կ'երթայ նոյնքան ժամանակում ց նոյնպիսի լապտերների համար, եթէ օրական վառ մնան ե ժամ:

a — 40, b = 30, t = 5, g = 50, e = 6:
a = 30, b = 25, t = 4, g = 60, e = 8:
a = 40, b = 24, t = 6, g = 70, e = 5:
a = 13, b = 25, t = 8,5, g = 17, e = 6,5:

814. 26 ձեռք շորի համար գնում է 130 արշին մահուդ 1 1/2 արշին լայնութեան: Քանի արշին մահուդ կ'երթայ 49 ձեռք շորի համար, եթէ լայնութիւնը լինի 1 արշին 4 վերշոկ:

815. մ ձեռք շորի համար գնում է ն արշին մահուդ տ արշին լայնութեան: Քանի արշին մահուդ կ'երթայ ա ձեռք շորի համար, եթէ լայնութիւնը լինի բ արշին:

m = 52, n = 260, t = 1 1/2, a = 98, b = 1 1/4:
m = 8, n = 27 1/8, t = 2, a = 26, b = 1 արշ. 10 վերշոկ:
m = 35, n = 105, t = 1 15/16, a = 100, b = 1 արշ. 12 1/7 վերշոկ:

816. 270 ձեռք շորի համար գնաց 1080 արշին մահուդ, 1 արշին 14 վերշոկ լայնութեան: Ի՞նչ լայնութեան մահուդ պիտի լինի, որ 70 ձեռք շորի համար գնաց 350 արշին:

817. 98 վերարկուի համար գնաց 343 արշին մահուդ, 1 1/2 արշին լայնութեան: Քանի վերարկու կարելի է կարել 150 արշին մահուդից, որի լայնութիւնն է 1 3/4 արշին:

818. 12 հաւասար խողովակով միասին 7 1/2 ժամում, աւազանի մէջ թափվում է 250 տակառ ջուր: Ի՞նչքան ժամանակում 100 տակառ ջուր կը թափուի, եթէ որ թափուէր միայն 9 խողովակով:

819. Մի խողովակով 10 1/2 ժամում լցվում է մի աւազան, որի երկարութիւնն է 3 սաժէն 3 ոտնաչափ, իսկ լայնութիւնը՝ 3 սաժէն 1 1/2

ոտնաչափ: Նոյն խողովակով քանի՞ ժամում կը լցուի մի ուրիշ աւազան, որի երկարութիւնն է 6 սաժէն 6 ոտնաչափ, իսկ լայնութիւնը՝ 2 սաժէն 1 ոտնաչափ:

820. 36 որմնաղիւր, օրական պարապելով 10 ժամ, 8 օրում մի պատ դրին, որի երկարութիւնն էր 80 արշին: Քանի որմնաղիւր է հարկաւոր, որ կարողանան 15 օրում, օրական 12 ժամ պարապելով՝ մի պատ գնել, որի երկարութիւնը լինի 50 սաժէն:

821. 8 գրազիւր 15 օրում արտագրեցին 480 թերթ, ամեն մի թերթի վերայ 120 տող գրելով: Քանի գրազիւր պիտի լինին, որ կարողանան 20 օրում արտագրել 640 թերթ, ամեն մի թերթի վերայ 90 տող գրելով:

822. 36 մշակ 24 օրում, օրական 12 ժամ պարապելով մի առու փորեցին, որի երկարութիւնն էր 576 ոտնաչափ, լայնութիւնն էր 6 ոտնաչափ, իսկ խորութիւնը՝ 4 ոտնաչափ: Քանի օրում 20 մշակը, օրական բանելով 10 ժամ կարող են փորել մի առու, որի երկարութիւնը լինի 800 ոտնաչափ, լայնութիւնը՝ 4 ոտնաչափ, իսկ խորութիւնը՝ 5 ոտնաչափ:

823. 40 որմնաղիւր 70 օրում 260 սաժէն երկարութեան 4³/₈ արշին բարձրութեան մի պատ դրին: Քանի որմնաղիւր է հարկաւոր, որ 48 օրում կարողանան շինել 180 սաժէն երկարութեան և 3 արշին 4 վերշոկ բարձրութեան մի պատ:

824. 56 մշակ, օրական պարապելով 11 ժամ, 7 օրում ածեցին 154 խորանարդ սաժէն հող: 42 մշակը, օրական պարապելով 10 ժամ, քանի օրում կ'ածեն 140 խորանարդ սաժէն հող, եթէ որ երկրորդ խումբ մշակները 7 խորանարդ սաժէն ածած միջոցին՝ առաջին խումբ մշակներն ածում էին 3 խորանարդ սաժէն:

825. 10 մշակ, օրական բանելով 9 ժամ, 12 օրում մի փոս փորեցին, որի երկարութիւնն էր 15 սաժէն, լայնութիւնը՝ 4²/₃ սաժէն, իսկ խորութիւնը՝ 2¹/₂ սաժէն: 18 մշակը 36 օրում ինչ լայնութեան փոս կը փորեն, որի երկարութիւնը լինէր 28 սաժէն, իսկ խորութիւնը՝ 6 արշին, եթէ օրական բանէին 10 ժամ, և եթէ որ երկրորդ փոսի փորելը 3¹/₂ անգամ դժուար էր առաջինից:

826. 150 մարդ, օրական պարապելով 10 ժամ, 102 օրում մի ջրանցք փորեցին, որի երկարութիւնն էր 1³/₂₅ վերստ, լայնութիւնը՝

20 ոտնաչափ, իսկ խորութիւնը՝ 1⁵/₇ սաժէն: 180 մարդը, օրական պարապելով 14 ժամ, քանի օրում կարող են փորել մի ուրիշ ջրանցք, որի երկարութիւնն էր 1200 սաժէն, լայնութիւնը՝ 22 ոտնաչափ, իսկ խորութիւնը՝ 1²/₇ սաժէն, եթէ որ երկրորդ ջրանցքի փորելը ¹⁰/₉ անգամ դժուար է առաջին ջրանցքի փորելուց:

827. Երեք շաբաթում, շաբաթական 6 օր բանելով և օրական 10 ժամ, 3 կին պատրաստեցին 120 արշին քաթան 0,9 արշին լայնութեան: Քանի կին է հարկաւոր, որ 6 շաբաթում, շաբաթական 5 օր բանելով և օրական 9 ժամ, կարողանան պատրաստել 540 արշին նոյնպիսի քաթան 1,2 արշին լայնութեան, եթէ որ առաջին գործի դժուարութիւնը չարաբերում է երկրորդ գործի դժուարութեան այնպէս, ինչպէս 4 : 5:

828. 8 խողովակով 5 ժամ 20 ըոպէում լցվում է մի աւազան, որի երկարութիւնն է 6 սաժէն, լայնութիւնը՝ 1 սաժէն 3¹/₂ ոտնաչափ, իսկ խորութիւնը՝ 2 արշին: Ինչքան ժամանակում 12 նոյնպիսի խողովակներով կը լցուի մի ուրիշ աւազան, որի երկարութիւնն է 10 սաժէն 2²/₅ արշին, լայնութիւնը՝ 1 սաժէն 12 վերշոկ, իսկ խորութիւնը՝ 3,5 ոտնաչափ:

829. 26 ոստայնանկ, օրական պարապելով 9 ժամ 20 ըոպէ, 18 օրում գործում են 120 կտոր քաթան, որոնցից ամեն մէկի երկարութիւնն էր 52 արշին, իսկ լայնութիւնը՝ ¹/₄ սաժէն: Օրական քանի ժամ պիտի պարապեն 40 ոստայնանկը, որ կարողանան 24 օրում գործել 150 կտոր քաթան, իւրաքանչիւր կտորը 56 արշին երկարութեան և 18 վերշոկ լայնութեան, եթէ որ առաջին ոստայնանկները 8 արշին գործած ժամանակամիջոցում, երկրորդները գործում էին 7 արշին:

830. 2 սաժէն և 1¹/₈ արշին շրջապատ ունեցող մի անիւ ¹/₄ օրում անցաւ 47,5 վերստ տարածութիւն: Ինչքան տարածութիւն կ'անցնի ¹/₆ օրում մի ուրիշ անիւ, որի շրջապատի երկարութիւնն է 1³/₄ սաժէն, եթէ որ երկրորդ անիւը 3 պտոցտ արած միջոցում, առաջինն անում էր 2 պտոցտ:

831. Մի խումբ հիւսններ, օրական պարապելով 10 ժամ 30 ըոպէ, որոշեալ ժամանակում վերջացրին տան շինութիւնը: Օրական քանի ժամ էր բանում մի ուրիշ խումբ, որը շինեց մի տուն, որ 2 անգամ մեծ էր առաջին խմբի շինած տնից: Երկրորդ խմբի բանուոր-

ների թիւը 5,25 անգամ շատ էր առաջին խմբի բանուորների թուից, իսկ առաջին խմբի բանաճ օրերի թիւը 3 անգամ աւելի էր երկրորդ խմբի բանաճ օրերի թուից:

832. Մէկ խողովակով, որ 1,4 ժամում ներս է թափում $2\frac{1}{4}$ խորանարդ սաժէն ջուր, աւազանը լցվում է $6\frac{1}{2}$ ժամում: Քանի՞ ժամում կը լցուի մի ուրիշ աւազան, եթէ որ առաջին աւազանի բովանդակութիւնը չարաբերում է երկրորդ աւազանի բովանդակութեան այնպէս, ինչպէս 9 : 7 և եթէ որ երկրորդ աւազանի մէջ ջուր թափող խողովակը 8 ժամում ներս է ածում $2\frac{3}{5}$ խորանարդ սաժէն ջուր:

833. 12 վառարանի համար 60 օրում գնում է 16 սաժէն բարտի փայտ, իւրաքանչիւր կտորը 12 վերջով երկարութեան: Քանի՞ սաժէն կաղնի փայտ կ'երթայ 54 օրում 5 նոյնպիսի վառարանի համար, եթէ ամեն մի կտոր փայտի երկարութիւնն էր $1\frac{1}{8}$ արշին և եթէ 7 սաժէն բարտի փայտի ոչժը հաւասար է 4 սաժէն կաղնի փայտի ուժին:

834. 30 մշակ 20 շաբաթում, օրական 8 ժամ բանելով՝ պիտի աւարտէին մի գործ և դրա համար ստանալին 1920 մանէթ. բաց գործի տէրը հաշուելով որ՝ նրանք չը պիտի կարողանան որոշեալ ժամանակում աւարտել գործը, ուստի նոյն գնով նորից 20 մշակ վարձեց, որից յետոյ բոլոր մշակներն օրական բանում էին 10 ժամ: Գործն աւարտելուց յետոյ վարձուած 50 մշակը 3800 մանէթով աւելի ստացան առաջուան ստանալիք վարձից: Մշակները որքան ժամանակ բանեցին:

835. Եթէ առաջին խմբի 60 մշակը մի գործ կարող են աւարտել 12 օրում, իսկ երկրորդ խմբի 45 մշակը նոյն գործը կարող են աւարտել 20 օրում, ապա երկրորդ խմբի մշակներից քանիսը պիտի օգնեն առաջին խմբի մշակներին, որ գործը վերջանայ 10 օրում:

Պ Ա Ր Զ Տ Ո Կ Ո Ս

(Ամիսը հաշուել 30 օր, իսկ տարին՝ 360 օր.)

836. Ո՞րքան շահ կ'ստացուի 1000 մանէթից 1 տարում, եթէ տըրուած լինի 5%-ով:

837. Ո՞րքան շահ կ'ստացուի 1 տարում՝

- ա) 7820 մանէթից, եթէ տուած լինի 10%-ով:
- բ) 360 " " " " 7 $\frac{1}{2}$ %-ով:
- գ) 1012 $\frac{1}{2}$ " " " " 6 $\frac{2}{3}$ %-ով:
- դ) 6323 $\frac{1}{2}$ " " " " 6,25%-ով:

838. Քանի՞ %-ով պէտք է տալ 9450 մանէթ՝ դրամագլուխը, որ տարեկան ստացուի 756 մանէթ շահ:

839. Քանի՞ %-ով պէտք է տալ՝ որ

- ա) 6500 մանէթից 1 տարում ստացուի 260 մանէթ շահ:
- բ) 2725 " " " " 109 " "
- գ) 724 " " " " 36,2 " "
- դ) 7350 " " " " 318 $\frac{1}{2}$ " "

840. Ի՞նչ գումար պիտի տալ 5%-ով, որ տարէնը բերի 600 մանէթ շահ:

Ի՞նչ գումար պիտի տալ 12 $\frac{1}{2}$ %-ով, որ տարէնը բերի 240 մանէթ շահ:

841. Ո՞ր դրամագլուխը տարէնը կը բերի 560 մանէթ շահ, եթէ որ տրուած լինի ա) 3%-ով, բ) 4,5%-ով, գ) 8,75%-ով, դ) 8 $\frac{1}{2}$ %-ով, ե) 12,25%-ով:

842. 8400 մանէթը որքան կը դառնայ 1 տարում, եթէ որ տուած լինի 5,5%-ով:

843. Ի՞նչ դրամագլուխ պիտի դնել դրամատանը (բանկ) 7,5%-ով, որ մի տարում շահով միասին դառնայ 6837 մանէթ:

844. 23675 մանէթը 1 տարուց յետոյ դարձաւ 25569 մանէթ: Քանի՞ %-ով էր տուած այդ դրամագլուխը:

845. Վաճառականը գնեց 457 մանէթ 34 կոպէկի ապրանք, իսկ ինքը նոյն ապրանքը վաճառեց 686 մանէթ 1 կոպէկով: Նա քանի՞ % աշխատեց:

846. Վաճառականը 434 մանէթ 70 կոպէկով վաճառեց 47 1/4 փութ սուրճ և օգուտ ստացաւ 15%: Ինքը քանի մանէթով էր գնել այդ սուրճը:

847. Վաճառականը մահուդի արշինը վաճառելով 4 մանէթ 50 կոպէկով աշխատեց 18 3/10%: Այդ մահուդի 60 արշինը քանի արժէր:

848. Խանութի տէրը վաճառեց 775 մանէթի արժողութեան ապրանք և վնաս ստացաւ 12%: Վաճառած ապրանքի համար հրքան փող ստացաւ:

849. Վաճառականը իւրաքանչիւր 10 արշին քաթանի համար վճարեց 9 մանէթ, իսկ ինքն այդ քաթանի իւրաքանչիւր 9 արշինը վաճառեց 10 մանէթով: Նա քանի % օգուտ ստացաւ:

850. Գրավաճառը հեղինակից վերցրեց 800 օրինակ գիրք 25% զիջումով. գրքի մի օրինակն արժէր 2 մանէթ 50 կոպէկ: Գրավաճառը բոլոր գրքերը վաճառելուց յետոյ հրքան օգուտ ստացաւ:

851. 10773 մանէթով գնեցին 2394 արշին մահուդ. արշինը քանիսով պիտի վաճառէին, որ օգուտ ստանային 12%:

852. Վաճառականը գնեց 20 փութ ապրանք և վճարեց 340 մանէթ. նա այդ ապրանքի փութը վաճառեց 18,02 մանէթով: Քանի % օգուտ ստացաւ:

853. Վաճառականը դադարեցնելով իւր առուստուրը՝ տեսաւ, որ 25% ոգուտ է ստացել: Ո՞րքան էր նրա սկզբնական գրամագուլուխը, եթէ որ այժմ նա ունէր 23125 մանէթ:

354. Վաճառականը 9000 մանէթով առաւ 1400 փութ շաքարաւազ և 2500 մանէթով՝ 33 փութ թէյ: Նա քանիսով պիտի վաճառէ շաքարաւազի փութը և քանիսով՝ թէյի գրվանքան, որ առաջնի մէջ աշխատի 12%, իսկ երկրորդի մէջ՝ 32%:

855. Մէկը իւր վաճառած ապրանքի համար ստացաւ 128 մանէթ 46 կոպէկ շահ. եթէ որ նա 12 մանէթ 54 կոպէկ աւելի ստանար, նրա օգուտը կը լինէր 10%: Քանի արժէր ապրանքը:

856. Մէկն ունէր մի տուն. որից տարեկան ստանում էր 4032 մանէթ վարձ, և մի այգի, որի տարեկան եկամուտն էր 1750 մանէթ: Քանի արժէր տունն ու այգին միասին, եթէ առաջինը ընդուն էր 10 1/2%, իսկ երկրորդը՝ 7%:

857. Ո՞րքան շահ կ'ստացուի 5400 մանէթից 6 1/2 տարում, եթէ ստուած լինի 4%-ով:

358. Ո՞րքան շահ կ'ստացուի՝

ա) 5600 մանէթից	4 1/2%-ով	8 տարում,
բ) 6876	4 1/4%-ով	6 2/3 " "
գ) 4200	6%-ով	3 " 2 ամսում,
դ) 7500	5%-ով	— — 6 ամսում,
ե) 7200	3 7/8%-ով	— — — 108 օրում:

859. Մէկը 1880 թուին Նոյեմբերի 15-ին գրամատանը դրեց 8400 մանէթ և 1881 թուին Յուլիսի 25-ին յետ ստացաւ այդ փողը: Նա հրքան շահ ստացաւ, եթէ գրամատունը տալիս էր 4,5%:

860. Ի՞նչ գրամագուլուխ պիտի տալ 13%-ով, որ 2 1/2 տարուց բերի 4680 մանէթ շահ:

861. Ի՞նչ գրամագուլուխ պիտի տալ շահով, որ

ա) 10 տարում	5%-ով	բերի 4936 մանէթ շահ,
բ) 5 1/2	4 1/3%-ով	" 6435 " "
գ) 4	6,75%-ով	" 3159 " "
դ) 3 1/2	8%-ով	" 400 " "
ե) 4 ամսում	9%-ով	" 458 մանէթ 10 կոպէկ:

862. Քանի %-ով պիտի տալ 6480 մանէթը, որ 3 տարում և 4 ամսում բերի 1296 մանէթ շահ:

863. Քանի %-ով պիտի տալ, որ

ա) 4200 մանէթը	3 1/2 տարում	բերի 735 մանէթ շահ:
բ) 2440	" 1 տարի	6 ամսում բերի 164 մանէթ 70 կոպէկ շահ,
գ) 2400	" "	9 ամսում բերի 144 մանէթ շահ:

864. Ի՞նչքան ժամանակում 8100 մանէթը 7 1/2%-ով կը բերի 405 մանէթ շահ:

865. Ի՞նչ գրամագուլուխ պիտի տալ 5%-ով, որ 2 տարում դառնայ 770 մանէթ:

86. Ի՞նչ գրամագուլուխ պիտի տալ շահով, որ

ա) 5%-ով	12 տարում	դառնայ 2356 մանէթ:
բ) 5 1/2%-ով	2 2/3 " "	5160 " "
գ) 4%-ով	1 ամսում	" 4816 " "

դ) 6% -ով 48 օրում դառնայ 126 մանէթ
 ե) $4\frac{1}{2}\%$ -ով 56 " " 3876 մանէթ 95 կոպէկ:
867. Քանի՞ $\%$ -ով պիտի տալ 8000 մանէթը, որ 6 տարում և 8 ամսում դառնայ 10400 մանէթ:

868. 6000 մանէթ զբամազուէսը $4\frac{1}{2}\%$ -ով դարձաւ 6180 մանէթ: Ինչքան ժամանակով էր տրուած այդ փողը:

869. Քանի՞ $\%$ -ով պիտի տալ մի դրամագլուխ, որ 13 տարում և 4 ամսում կրկնապատուի:

870. Քանի՞ $\%$ -ով պիտի տալ մի դրամագլուխ, որից
 ա) 15 տարում ստացած շահը հաւասար լինի իւր կիսին,
 բ) 32 տարում ստացած շահը 2 անգամ մեծ լինի իրանից:

871. Մէկը գնեց մի տուն 30000 մանէթով և իսկոյն վճարեց փողի մի մասը, իսկ մնացած փողը վճարեց 3 տարուց յետոյ: Իմանալ թէ նա տունն առնելիս իր քան փող տուեց, եթէ 3 տարուց յետոյ տուած փողը 15125 մանէթ էր, 7% շահն էլ մէջը հաշուելով:

872. Ինչքան է այն դրամագլուխը, որ $y\%$ -ով տալով՝ տարէնը բերում է այնքան շահ, որքան շահ որ բերում է w դրամագլուխը $m\%$ -ով մի տարում:

- 1) $y = 5\%$, $w = 16000$, $m = 4\%$:
- 2) $y = 4\%$, $w = 9920$, $m = 10\%$:
- 3) $y = 8\%$, $w = 12800$, $m = 6\%$:

873. Ինչքան է այն դրամագլուխը, որը $y\%$ -ով տալով՝ ն տարում բերում է այնքան շահ, որքան շահ որ բերում է w դրամագլուխը $m\%$ -ով d տարում:

- 1) $y = 3\frac{1}{2}\%$, $n = 6$, $w = 5600$, $m = 3\%$, $d = 9$:
- 2) $y = 6\%$, $n = 10$, $w = 9000$, $m = 3\%$, $d = 20$:
- 3) $y = 4,6\%$, $n = 6\frac{1}{2}$, $w = 20700$, $m = 5,5\%$, $d = 13$:
- 4) $y = 4\frac{1}{3}\%$, $n = 6$, $w = 5200$, $m = 3\%$, $d = 9$:

874. Քանի՞ $\%$ -ով պիտի տալ w դրամագլուխը, որ θ տարում բերի այնքան շահ, որքան շահ որ բերում է p դրամագլուխը q տարում $y\%$ -ով:

- 1) $w = 4500$, $\theta = 5$, $p = 2250$, $y = 6\%$, $q = 10$:
- 2) $w = 2105$, $\theta = 4,5$, $p = 8420$, $y = 2,5\%$, $q = 9$:
- 3) $w = 2355$, $\theta = 3,25$, $p = 1413$, $y = 6,5\%$, $q = 5$:

875. Ինչքան ժամանակում 35000 մանէթը, 12% -ով տալով, կը բերի այնքան շահ, ինչքան շահ որ բերում է 84000 մանէթը 10 ամիս 15 օր ժամանակում 11% -ով:

876. Քանի՞ տարով պիտի տալ w դրամագլուխը $y\%$ -ով, որ ստացուի այնքան շահ, ինչքան շահ որ ստացվում է d դրամագլուխը n տարում $m\%$ -ով:

- 1) $w = 60000$, $y = 4\%$, $d = 48000$, $m = 6\%$, $n = 5$:
- 2) $w = 4800$, $y = 2\frac{1}{2}\%$, $d = 9600$, $m = 5\%$, $n = 2$:
- 3) $w = 9165$, $y = 5,5\%$, $d = 5640$, $m = 4\frac{1}{3}\%$, $n = 11$:
- 4) $w = 438$, $y = 1,5\%$, $d = 2190$, $m = 6\%$, $n = 0,75$:

877. Մէկ դրամագլուխ 6% -ով 2 տարում բերում է 672 մանէթ շահ: Քանի՞ $\%$ -ով պիտի տալ այդ դրամագլուխը, որ 3 տարում բերէ 1344 մանէթ շահ:

878. Երկու դրամագլուխ, որոնցից առաջինը 36000 մանէթ էր, միասին 5 տարում բերին 19125 մանէթ շահ: առաջին դրամագլուխը տուած էր $4\frac{1}{2}\%$ -ով, իսկ երկրորդը՝ $5,25\%$ -ով: Ինչքան էր երկրորդ դրամագլուխը:

879. Միաժամանակ 2 դրամագլուխ գրին դրամատանը 10 տարի ժամանակով: առաջին դրամագլուխը, որ 2160 մանէթ էր, տուած էր $5\frac{1}{4}\%$ -ով, երկրորդ դրամագլուխն էլ 478) մանէթ էր: ժամանակը լրանալուց յետոյ երկու դրամագլուխի ստացան 4241 մանէթ շահ: Քանի՞ $\%$ -ով էր տուած 2-դ դրամագլուխը:

880. Մի մարդ 2 դրամագլուխ ունէր. առաջինն էր 12000 մանէթ, իսկ երկրորդը՝ 16000 մանէթ. նա այդ փողերով 2 գործ սկսեց: 4 տարուց յետոյ տեսաւ՝ որ առաջին դրամագլուխի բերած շահը 720 մանէթով աւելի էր երկրորդ դրամագլուխի բերած շահից, որը տուած էր 3% -ով: Քանի՞ $\%$ -ով էր տուած առաջին դրամագլուխը:

881. Մէկ դրամագլուխ 5% -ով մի օրոշ ժամանակում բերեց 3600 մանէթ շահ. եթէ որ նա 3 տարի ևս մնար շահեցողութեան մէջ, այն ժամանակ կը բերէր 5400 մանէթ շահ: Իմանալ թէ w) իր քան էր անչափ դրամագլուխը և բ) ինչքան ժամանակով էր տուած այն:

882. Մի վաճառական գրեց դրամատանը 5000 մանէթ. հինգ

տարուց յետոյ կրկին դրեց 4000 մանէթ. դրամատունը տալիս էր 4%: Քանի տարուց յետոյ (առաջին դրամագլխի տուած օրից հաշուած) վաճառականը երկու դրամագլխից կ'ստանայ 2440 մանէթ շահ:

883. Իտալիացում տարեկան մեռնում են 847000 հոգի, իսկ Դանիայում 35100 հոգի: Ինչքան բնակիչ կայ ամեն մի թաղաւորութեան մէջ, եթէ որ Իտալիացում մեռածները կազմում են ամբողջ ազգաբնակութեան 3,025 %, իսկ Դանիայում մեռածները՝ 1,95 %:

Բ Ա Ր Դ Տ Ո Վ Ո Ս

883₁. 10000 մանէթ դրամագլուխը 2 տարում հրքան շահ կը բերի, եթէ տուած լինի 5 բարդ տոկոսով:

883₂. 5000 մանէթը 3 տարում իւր բերած շահով միասին քանի մանէթ կը դառնայ, եթէ տուած լինի 10 բարդ տոկոսով:

883₃. Ինչ դրամագլուխ պիտի դնել դրամատանը 5 բարդ տոկոսով, որ ա) 2 տարում դառնայ 6615 մանէթ, բ) որ 3 տարում դառնայ 30933 մանէթ 76 կոպէկ:

883₄. Մի քաղաքի բնակիչ իւրաքանչիւր տարի աւելանում էր 4% 1891 թուի Յունուարի մէկին այդ քաղաքում կար 140608 հոգի բնակիչ: Այդ քաղաքում քանի բնակիչ կար 1888 թուի Յունուարի մէկին:

ԱՌԵՒՏԲԱԿԱՆ ԶԵՂՉՈՒՄՆ

(Ամսը հաշուել 30 օր, իսկ տարին՝ 360 օր.)

884. 8000 մանէթի մուրհակի փողը վճարեցին ժամանակից 8 ամիս առաջ, 6% գեղջումով: Արքան փող վճարեցին:

885. 4400 մանէթի մուրհակի փողը վճարեցին ժամանակից 5 ամիս առաջ, 7 1/2% գեղջումով: Քանի մանէթ վճարեցին:

886. 5519 մանէթի մուրհակի փողը վճարեցին ժամանակից 8 ամիս 10 օր առաջ, 4,8% գեղջումով: Արքան փող վճարեցին:

887. Մի մարդ մուրհակով պարտ էր 6800 մանէթ. նա այդ փողը վճարեց ժամանակից 3 ամիս առաջ, 8% գեղջումով: Մուրհակի գնից հրքան փող դուրս եկաւ:

888. Գտնել 1920 մանէթի մուրհակի գեղջը, եթէ որ ժամանակից 2 ամիս 9 օր առաջ վճարեցին, 8% գեղջումով:

889. Վաճառականը գործարանատիրոջը մուրհակով փող էր պարտ. նա այդ մուրհակին ժամանակից 8 ամիս առաջ 6% գեղջումով վճարեց 2480 մանէթ 50 կոպէկ: Արքան էր մուրհակում նշանակած գումարը:

890. Ժամանակից 3 ամիս 18 օր առաջ մուրհակով վճարեցին 9243 մանէթ 50 կոպէկ. գեղջը եղած էր 9%: Արքան էր մուրհակում նշանակուած գումարը:

891. Պարտատէրը 9360 մանէթի մուրհակ ունէր. նա առաջարկեց իւր պարտապանին, որ ժամանակիցը 7 3/4 ամիս առաջ տայ փողերը, 6,5% գեղջումով: Նա հրքան փող կ'ստանար:

892. Մի մարդ մուրհակով փող էր պարտ. նա ժամանակից 4 1/2 ամիս առաջ այդ պարտքի հաշվում տուեց 3492 մանէթ, 8% գեղջումով: Որոշել մուրհակի գինը:

893. 2400 մանէթի մուրհակը ժամանակից 1 տարի 8 ամիս առաջ վաճառեցին 2200 մանէթով: Քանի % էր գեղջած:

894. 1440 մանէթի մուրհակը ժամանակից 3 1/2 ամիս առաջ վաճառեցին 1412 մանէթ 70 կոպէկով: Քանի % էր գեղջած:

895. 12708 մանէթի մուրհակի փողը 9 ամիս ժամանակից առաջ վճարելով դուրս եկան 794 մանէթ 25 կոպէկ: Քանի % էր եղած գեղջը:

896. Պարտապանը 3710 մանէթի մուրհակի փողը ժամանակից առաջ վճարեց 3646 մանէթ 93 կոպէկ, 6% գեղչումով: Նա ինչքան ժամանակ առաջ գեղչեց մուրհակը:

897. Ո՛րքան ժամանակ առաջ է վճարած 7434 մանէթի մուրհակի փողը, եթէ որ 7% գեղչումով վճարեցին ընդամենը 7231 մանէթ 63 կոպէկ:

898. Ո՛րքան ժամանակ առաջ է վճարած 8100 մանէթի մուրհակի փողը, եթէ որ 12% գեղչելով վճարեցին ընդամենը 6831 մանէթ:

899. Մէկը մուրհակով պարտ էր 3000 մանէթ. այդ մուրհակի ժամանակը լրանում էր 1880 թուի Սեպտեմբերի 15-ին: Ե՛րբ վճարեցին այդ փողը, եթէ որ 4,5% գեղչելով ընդամենը տուին 2973,75 մանէթ:

900. Մէկը 1880 թ. Օգոստոսի 2-ին մի մուրհակ գնեց, որի ժամանակը պիտի լրանար 1881 թ. Յուլիսի 9-ին: Ո՛րքան էր մուրհակում նշանակուած գումարը, եթէ որ 5% գեղչելով օգտուեց 168,5 մանէթ:

901. Վաճառականը մէկ մուրհակ գնեց, որի ժամանակը պիտի լրանար 2 ամիս 11 օր յետոյ և տուեց 711 մանէթ 48 կոպէկ. գեղչը եղած էր 6%: Իւր ժամանակին քանի մանէթ կ'ստացուէր այդ մուրհակով:

ԺԱՄԱՆԱԿԻ ՀԱՉՈՒՅԷԼԸ

902. Մէկը պարտ էր 1000 մանէթ. նա այդ պարտքը պիտի վճարէր հետևեալ կերպով. 300 մանէթը՝ 2 ամսից յետոյ, 200 մանէթը՝ 3 1/2 ամսից յետոյ և 500 մանէթը՝ 4 ամսից յետոյ: Քանի ժամանակից յետոյ նա կարող է բոլոր գումարը միանգամից վճարել, որ ոչ ինքը վնասուի և ոչ պարտատէրը:

Վ.Յ. 300 մանէթը 2 ամսում, 200 մանէթը 3 1/2 ամսում և 500 մանէթը 4 ամսում—բոլորը միասին բերում են այնքան շահ, ինչքան շահ որ կարող է բերել 1 ամսում մի գումար, որը հաւասար է $300 \times 2 + 200 \times 3\frac{1}{2} + 500 \times 4 = 3300$ մանէթի. հետևաբար 1000 մանէթը շահեցողութեան մէջ պէտք է մնայ այնքան ամիս, քանի անգամ որ 1000-ը պարունակվում է 3300-էմէջ, $\frac{3300}{1000} = 3,3$ ամիս:

903. Մէկը պարտատիրոջը պիտի 800 մանէթ փող տար հետևեալ կերպով. 100 մանէթը՝ 2 ամսից յետոյ, 300 մանէթը՝ 4 ամսից յետոյ և 400 մանէթը՝ 6 1/2 ամսից յետոյ: Քանի ժամանակից յետոյ նա կարող էր բոլոր պարտքը միանգամից վճարել պարտատիրոջը, այնպէս, որ ոչ ինքը վնասուէր, և ոչ պարտատէրը:

904. Մարտի 1-ին Ա տուեց Բ-ին 4 մուրհակ. առաջին մուրհակով նա պիտի վճարէր 100 մանէթ 10 օրից յետոյ, երկրորդով՝ 100 մանէթ 20 օրից յետոյ, երրորդով՝ 300 մանէթ 25 օրից յետոյ, իսկ չորրորդով՝ 500 մանէթ 27 օրից յետոյ: Եթէ Բ կամենար այդ չորս մուրհակը փոխարինել մէկով՝ որի մէջ նշանակուած գումարը հաւասար լինէր 4 մուրհակների մէջ նշանակուած գումարին, այն ժամանակ ամսի քանիսին պիտի վճարէր վերջին մուրհակով:

905. Մէկը զրամատանը փող էր պարտ, որը պիտի վճարէր 4 անգամում, իւրաքանչիւր անգամ 420 մանէթ հետևեալ կերպով. առաջին անգամ պէտք է վճարէր 3 ամսից յետոյ, երկրորդ անգամ՝ 5 ամսից յետոյ, երրորդ անգամ՝ 7 ամսից յետոյ և չորրորդ անգամ՝ 9 ամսից յետոյ: Եթէ նա կամենար 4 անգամում վճարած գումարը միանգամից վճարել, այն ժամանակ քանի ամսից յետոյ կարող էր նա այդ անել:

Վ. 27. 420 մանէթը 3 ամսում, 420 մանէթը 5 ամսում 420 մանէթը 7 ամսում և 420 մանէթը 9 ամսում—բոլորը մասին բերում են այնքան շահ, որքան շահ որ բերում է 420 մանէթը $(3 + 5 + 7 + 9)$ ամսում. բայց 420 մանէթը հաւասար է (420×4) է $1/4$ մասին, հետևաբար (420×4) -ը պէտք է մնայ շահեցողութեան մէջ $[(3 + 5 + 7 + 9) : 4]$ ամիս, կամ 6 ամիս:

906. Ա. Մալիսի 1-ին մուրհակով փող վերցրեց, որը պէտք է վճարէր 3 հաւասար գումարով հետևեալ կերպով. առաջին գումարը պիտի վճարէր 10 օրից յետոյ, երկրորդը՝ 18 օրից յետոյ, իսկ երրորդը 29 օրից յետոյ: Եթէ որ նա կամենար իւր պարտքը միանգամից վճարել, ամսի քանիսը կը լինէր:

907. Ա դնեց Բ-ից 9000 մանէթի ապրանք այն պայմանով որ այդ գումարը 4 անգամում տայ. 2000 մանէթը պիտի տար 2 ամսից յետոյ, 1000 մանէթը՝ 4 ամսից յետոյ, 3000 մանէթը՝ 8 ամսից յետոյ և 4000 մանէթը՝ 10 ամսից յետոյ: Բ չը համաձայնեց Ա-ի առաջարկած պայմաններին. նա կամենում էր 4500 մանէթը իսկույն ստանալ, իսկ մնացած 4500 մանէթը ստանալ այնքան ժամանակից յետոյ, որ Ա-ի առաջարկած պայմանները հակառակ չըլինէր. Իմանալ երբ էր այդ ժամանակը:

908. Ա պէտք է վճարէր Բ-ին 250 մանէթ 3% -ով 4 ամսից յետոյ, 350 մանէթ 4% 5 ամսից յետոյ, 500 մանէթ $3\frac{1}{2}\%$ -ով 8 ամսից յետոյ, 400 մանէթ $4\frac{1}{2}\%$ -ով 10 ամսից յետոյ: Բաց Բ կամենում էր որ Ա բոլոր փողը վճարի միանուագ, այնպէս որ ոչ ինքը վնասուի և ոչ էլ Ա: Ե՞րբ և քանի՞ $\%$ -ով Ա կարող էր վճարել փողը:

909. Քանի մանէթ կը տան 300 մարկի փոխարէն, եթէ արժէքի (կուրս) համեմատ 4 մարկը հաւասար է 5 ֆրանկի, իսկ 15 ֆրանկը հաւասար է 6 մանէթի:

910. Քանի պրուսական տալեր կը տան 1218 մանէթի փոխարէն, եթէ արժէքի (կուրս) համեմատ 14 մանէթը հաւասար է 5 դուկատին, իսկ 6 դուկատը հաւասար է 17 տալերին:

911. Քանի մանէթ կանի 7500 ֆրանկը, եթէ արժէքի (կուրս) համեմատ 15 ֆրանկը = 11 շիլինգի, 12 շիլինգը = 7 գուլդենի, 55 գուլդենը = 12 ոսկու, իսկ 10 ոսկին = 27 մանէթի:

912. 1125 դոլլարը քանի մանէթ է անում, եթէ որ 45 դոլլարը = $9\frac{3}{5}$ ֆունտ-ստերլինգի, իսկ 2 ֆունտ-ստերլինգը = 12,5 մանէթի:

913. Քանի մանէթ կը տան 540 ֆունտ-ստերլինգի փոխարէն, եթէ որ 7,2 շիլինգը = 1,8 տալերին, 12 ֆունտ-ստերլինգը = 240 շիլինգին, 54 պֆէնկը = 18 կոպէկին, 2 տալերը = 60 դիլբերգրոշին, 32 վելբերգրոշը = 384 պֆենզին:

914. 6000 իսպանական պիաստրը քանի արծաթ մանէթ կ'անի, եթէ 800 պիաստրը հաւասար է 399 հոլանդական ոսկուն, 219 հոլանդական ոսկին հաւասար է 704 պրուսական տալերին, իսկ 80 պրուսական տալերը հաւասար է 73 արծաթ մանէթի:

915. Դաշտի վերայ, ուր կարող էին արածել 15 ձի, կամենում էին արածեցնել խոզեր: Քանի խոզ կարելի էր արածեցնել այն տեղ, եթէ որ 5 ձիու համար հարկաւոր է այնքան տեղ, ինչքան տեղ որ հարկաւոր է 12 կովի համար, 1 կովի համար՝ այնքան տեղ, ինչքան 10 ոչխարի համար և 4 խոզի համար այնքան տեղ՝ ինչքան 5 ոչխարի համար:

916. 10 խոզը քանի սագի հետ կարելի է փոխել, եթէ 2 խոզի գինը = 3 հորթի գինին, 4 հորթի գինը = 5 ոչխարի գինին, 6 ոչխարի գինը = 35 բաղի գինին, իսկ 25 բաղի գինը = 16 սագի գինին:

917. Քանի ռուսական փթին է հաւասար 81 պրուսական ցէնտները և 90 պրուսական գրվանքան, եթէ որ ռուսական 10 գրվանքան = 9 պրուսական գրվանքային, իսկ 1 ցէնտները = 110 պրուսական գրվանքային:

918. Քանի՞ ուսական գրվանքայ է անում 43,5 կիլոգրամմը, եթէ որ անգլիական 1,2 տօննան = 21,78 ցէնտներին, 4755,9 տաճկական հոխան = 6 անգլիական տօննային, 4,5 ցէնտները = 615,33 ուսական գրվանքային, իսկ 3,612 կիլոգրամմը = 2,8 տաճկական հոխային:

919. 300 չետվերտը քանի՞ ֆրանսիական հեկտոլիտրին է հաւասար, եթէ որ 25 չետվերտը = 18 անգլիական կվարտերին, իսկ 9 կվարտերը = 26,22 ֆրանսիական հեկտոլիտրին:

920. Քանի՞ չետվերիկ է անում 19,98 ֆինլանդական տօննան, եթէ որ 64,8 ֆինլանդական տօննան = 225 պրուսական շէֆֆելին, 37 պրուսական շէֆֆելը = 1,4 անգլիական տօննային, իսկ 1,5 անգլիական տօննան = 10,375 չետվերտին:

921. Քանի՞ շվեդական խորանարդ ոտնաչափին է հաւասար 639 ուսական չետվերտը, եթէ շվեդական խորանարդ ոտնաչափը հաւասար է 0,2617 հեկտոլիտրին, իսկ ուսական չետվերտը հաւասար է 2,099 հեկտոլիտրին:

922. Քանի՞ ճովային մղոնին է հաւասար 10000 վերստը, եթէ 200 վերստը = 213,4 կիլոմէթրին, 40 կիլոմէթրը = 5,4 աշխարհագրական մղոնին, 1,5 աշխարհագրական մղոնը = 6 ճովային մղոնին:

923. Իմանալ՝ 266 ֆրանսիական տուազը քանի՞ արշին է անում, եթէ 1 տուազը հաւասար է 6 ֆրանսիական ոտնաչափի, 152 ֆրանսիական ոտնաչափը հաւասար է 162 ուսական ոտնաչափի, իսկ 7 ուսական ոտնաչափը հաւասար է 3 արշինի:

924. 700 փութ ապրանքը Պետերբուրգում արժէ 3430 մանէթ: Ո՛րքան կ'արժենայ այդ ապրանքի 10 ցէնտները Լօնդոնում, եթէ որ արժէքի համեմատ 1 մանէթին տալիս էին 37 1/2 պէնս, անգլիական 9 գրվանքան = ուսական 10 գրվանքային, 1 ցէնտները = 4 կվարտերին, 28 անգլիական գրվանքան = 1 կվարտերին: Ապրանքը Լօնդոն տեղափոխելու ծախքը կազմում էր իւր գնի 10%: Ֆուստ ստերլինգը = 20 շիլինգին, իսկ շիլինգը = 12 պէնսին:

ԸՆԿԵՐՈՒԹԵԱՆ ԿԸՆՈՒՆ

925. Երեք խումբ մշակ միասին աշխատեցին 192 մանէթ. առաջին խումբը բանեց 6 օր, երկրորդը՝ 8 օր, իսկ երրորդը՝ 10 օր: Ամեն մի խումբը քանի՞ մանէթ ստացաւ:

926. Երեք վաճառական փող վեր եկան միասին առուտուր անելու. առաջինը վեր եկաւ 2000, երկրորդը՝ 5000, իսկ երրորդը՝ 3000 մանէթ: Տարուայ վերջը նրանք աշխատեցին 2500 մանէթ: Այդ աշխատանքից իւրաքանչիւրը քանի՞ մանէթ ստացաւ:

927. Երեք վաճառական միասին առուտուր անելով՝ վնասուեցան 1443 մանէթ: Նրանցից իւրաքանչիւրը քանի՞ մանէթ վնասուեց, եթէ որ առաջինը վեր էր եկել 17500, երկրորդը՝ 12900, իսկ երրորդը՝ 14000 մանէթ:

928. Մէկը 4 մարդի փող էր պարտ. առաջինն պարտ էր 12000, երկրորդին՝ 8000, երրորդին՝ 7500, չորրորդին 4500 մանէթ: Այդ մարդը սնանկացաւ. նրա ունեցած կալուածները ծախեցին 11200 մանէթով պարտատէրերին բաւականութիւն տալու համար: Քանի՞ մանէթ կ'ստանայ ամեն մի պարտատէրը:

929. Երեք մարդ միասին վեր գալով 25000 մանէթ՝ մէկ գործ սխեցին և օգուտը բաժանեցին իրանց մէջ հետեւեալ կերպով. առաջինը վեր առաւ 800, երկրորդը՝ 700, իսկ երրորդը՝ 500 մանէթ: Որոշել իւրաքանչիւրի վեր եկած գումարը:

930. Չորս վաճառական Երևանում գնեցին 51950 մանէթի բամբակ. Մոսկուա հասցնելով՝ այդ բամբակը վաճառեցին գործարանատիրոջ վերայ և 10390 մանէթ օգուտ ստացան ու բաժանեցին իրանց վեր եկած գումարների համեմատ: Իմանալ ամեն մէկը քանի՞ մանէթ էր վեր եկել, եթէ առաջինը օգուտից վերցրեց 2140, երկրորդը՝ 3500, երրորդը՝ 2850 մանէթ, իսկ չորրորդը՝ մնացած 1900 մանէթը:

931. Երեք խումբ մշակ մի ճանապարհ նորոգեցին և ստացան 720 մանէթ. առաջին խումբը բանեց 15 օր, օրական 8 ժամ, երկրորդ խումբը բանեց 9 օր, օրական 12 ժամ, երրորդ խումբը բանեց 12 օր, օրական 6 ժամ: Քանի՞ մանէթ ստացաւ ամեն մի խումբը:

932. Երեք վաճառական փող վեր եկան միասին առուտուր անե-

լու. առաջինը վեր եկաւ 6200 մանէթ, որը մնաց առուտուրի մէջ 8 ամիս. երկրորդը վեր եկաւ 1200 մանէթ, որը մնաց առուտուրի մէջ 10 ամիս. երրորդը վեր եկաւ 5000 մանէթ, որը մնաց առուտուրի մէջ 6 ամիս: Նրանք մի քանի տարուց չետոյ իրանց մէջ բաժանեցին 14885 մանէթ օգուտ: Նրանցից իւրաքանչիւրը քանի մանէթ օգուտ ստացաւ:

933. Երեք վաճառական փող վեր եկան միասին առուտուր անելու. մինը վեր եկաւ 2535 մանէթ, և այդ փողը մնաց առուտուրի մէջ 2 տարի 10 ամիս. միւսը վեր եկաւ 2425 մանէթ, որը մնաց առուտուրի մէջ $4\frac{1}{2}$ տարի, երրորդը վեր եկաւ 3260 մանէթ, որը մնաց առուտուրի մէջ $1\frac{1}{6}$ տարի: Առուտուրը վերջանալիս՝ նրանք աշխատել էին 7883,4 մանէթ: Ինչպէս պէտք է բաժանեն այդ աշխատանքը:

934. 1878 թ. Մալիսի 1-ին մի մարդ 2000 մանէթով առուտուր սկսեց. մի ուրիշը 1000 մանէթ վեր գալով՝ ընկերացաւ նրա հետ նոյն թուականի Օգոստոսի 1-ին. երրորդը 3000 մանէթ վեր գալով՝ ընկերացաւ նրանց հետ Դեկտեմբերի 1-ին: Դրանք 1879 թուի Նոյեմբերի 1-ին բաժանեցին իրանց մէջ 840 մանէթ աշխատանք: Իւրաքանչիւրն ինչ ստացաւ:

935. Չորս վաճառական փող վեր եկան միասին առուտուր անելու. առաջինը վեր եկաւ 4000, երկրորդը՝ 6800, երրորդը՝ 7500 և չորրորդը՝ 2000 մանէթ. բաց երկրորդ վաճառականը փողի հարկաւորութիւն ունենալով $\frac{1}{2}$ տարուց չետոյ չետ վերցրեց 2000 մանէթ. երրորդ վաճառականը 1 տարուց չետոյ չետ վերցրեց 3000 մանէթ, բաց $\frac{1}{2}$ տարուց չետոյ կրկին ներս բերեց 2500 մանէթ. չորրորդը իւրաքանչիւր $\frac{1}{2}$ տարուց չետոյ աւելացնում էր 500 մանէթ: Երեք տարի այդպէս առուտուր անելուց չետոյ՝ իրանց մէջ բաժանեցին 13776 մանէթ օգուտ: Ինչքան օգուտ վերցրեց ամեն մինը:

936. Երեք վաճառական փող վեր եկան միասին առուտուր անելու. առաջինի վեր եկած փողը կազմում էր ընդհանուր գրամագլխի $34\frac{1}{6}\%$ -ը, երկրորդի վեր եկածը՝ $25\frac{1}{3}\%$ -ը, իսկ երրորդի վեր եկածը՝ $40\frac{1}{2}\%$ -ը: Այդ առուտուրից օգուտ ստացուեց 3000 մանէթ: Նրանցից իւրաքանչիւրն ինչքան օգուտ ստացաւ:

937. 31 սաժէն 7 վերջով թուր բաժանել 3 այնպիսի մասը, որ

քանի սաժէն լինի առաջին մասում, այնքան արշին լինի երկրորդ մասում և այնքան վերջով լինի երրորդ մասում:

938. 240-ը երկու այնպիսի մասն անել, որ առաջինը չարաբերի երկրորդին այնպէս, ինչպէս 7 : 5:

939. 270-ը այնպիսի երկու բաժին անել, որ առաջինը չարաբերի երկրորդին այնպէս, ինչպէս $\frac{2}{3}$: $\frac{5}{6}$:

940. 520-ը այնպիսի 3 բաժին անել, որ առաջինը 5 անգամ, իսկ երկրորդը 4 անգամ շատ լինին երրորդ բաժնից:

941. 630-ը բաժանել այնպիսի 3 մասերի, որոնք իրար չարաբերեն այնպէս, ինչպէս 5 : 6 : 7:

942. 5542-ը այնպիսի 4 բաժին անել, որ նրանք իրար չարաբերեն այնպէս, ինչպէս $\frac{2}{5}$: $\frac{3}{8}$: $\frac{1}{3}$: $\frac{1}{4}$:

943. 140-ը այնպիսի 3 բաժին անել, որ առաջինը չարաբերի երկրորդին այնպէս, ինչպէս 3 : 4, իսկ երկրորդը չարաբերի երրորդին այնպէս, ինչպէս 4 : 13:

944. 171 սաժէն 2 արշինը բաժանել 3 այնպիսի մասեր, որ առաջինը չարաբերի երկրորդին այնպէս, ինչպէս $\frac{1}{2}$: $\frac{2}{3}$, երկրորդը չարաբերի երրորդին այնպէս՝ $\frac{3}{4}$: $\frac{5}{6}$:

945. 340-ը բաժանել 3 այնպիսի մասեր, որ առաջինը չարաբերի երկրորդին այնպէս՝ ինչպէս $\frac{1}{5}$: 0,1(3), իսկ երկրորդը չարաբերի երրորդին այնպէս, ինչպէս $\frac{2}{3}$: $1\frac{1}{6}$:

946. 7 փուլ 20 գրվանքան բաժանել 4 այնպիսի մասեր, որ առաջինը չարաբերի երկրորդին այնպէս՝ ինչպէս 0,0(8) : 0,00(4), երկրորդը չարաբերի երրորդին այնպէս՝ ինչպէս 1 : 5, երրորդը չարաբերի չորրորդին այնպէս՝ ինչպէս $\frac{5}{8}$: 0,75:

947. Չորս արկղի մէջ կար 5 փուլ 30 գրվանքայ թէչ. առաջին արկղի մէջ եղած գրվանքաների թիւ չարաբերում է երկրորդի գրվանքաների թուին այնպէս, ինչպէս 3 : 8, երրորդ արկղի մէջ եղած գրվանքաների թիւը չարաբերում է երրորդի գրվանքաների թուին այնպէս, ինչպէս 2 : $2\frac{1}{4}$, իսկ չորրորդ արկղի թէչը 3 անգամ քիչ էր երրորդ արկղի թէչից: Իւրաքանչիւր արկղում քանի գրվանքայ թէչ կար:

948. Չորս հաւասար գրամագլխից ստացան 750 մանէթ շահ. առաջին գրամագլուխը բերում էր 10%, երկրորդը՝ 8%, երրորդը՝

4%, չորրորդը՝ 3%, Իւրաքանչիւր դրամագլխից ինչքան շահ ստացուեց:

949. Երեք բանուոր ստացան 72 մանէթ: Այդ փողից ինչքան պէտք է ստանայ իւրաքանչիւրը, եթէ առաջինը վերջացրել էր գործի $\frac{5}{24}$ մասը, երկրորդը $1\frac{1}{5}$ անգամ աւելի էր գործ շինել առաջինից, իսկ երրորդը վերջացրել էր մնացած մասը:

950. Մէկը միւսից չետոյ բանելով՝ 3 բանուոր 36 օրում աւարտեցին մի գործ: Նրանցից ամեն մէկը քանի՞ օր բանեց, եթէ որ առաջինն ստացաւ $7\frac{1}{2}$, երկրորդը՝ $10\frac{1}{2}$, իսկ երրորդը՝ 9 մանէթ:

951. Չորս հաւասար չաչտարար ունեցող կոտորակների գումարը = 3-ին. առաջին կոտորակի համարիչը չարաբերում է երկրորդ կոտորակի համարչին այնպէս, ինչպէս 5 : 8, երրորդի համարչին այնպէս, ինչպէս 1 : 2 և չորրորդի համարչին այնպէս, ինչպէս 5 : 16: Գտնել այդ կոտորակները:

952. Երեք վաճառական միասին առուտուր անելով՝ վաստակեցին 2100 մանէթ. նրանց վեր եկած դրամագլուխները չարաբերում էին միմեանց այնպէս, ինչպէս 4 : 5 : 6, իսկ այդ դրամագլուխների առուտուրի մէջ մնացած ժամանակները չարաբերում էին միմեանց այնպէս, ինչպէս 9 : 3 : 2: Իւրաքանչիւր վաճառական սրբան օգուտ ստացաւ:

953. Չորս խումբ մշակ վաստակեցին 600 մանէթ. իւրաքանչիւր խմբի մշակների թիւը չարաբերում են միմեանց այնպէս, ինչպէս $\frac{1}{5} : 0, (6) : 0, 5 : \frac{1}{4}$. Նրանց բանած օրերի թիւը չարաբերում են միմեանց այնպէս, ինչպէս 5 : 3 : 4 : 2, իսկ իւրաքանչիւր օր բանած ժամերի թիւը չարաբերում են միմեանց այնպէս, ինչպէս $1 : \frac{1}{2} : 1 : 4$: Իւրաքանչիւր խումբ սրբան փող ստացաւ:

ԽԱՈՆՈՒՐԴԻ ԿԱՆՈՆ.

954. Վաճառականը միմեանց հետ խառնեց երկու տեսակ սուրճ. մի տեսակից խառնեց 0,75 փութ, որի գրվանքան արժէր $42\frac{1}{2}$ կոպէկ, իսկ միւս տեսակից՝ $\frac{3}{20}$ փութ, որի փութն արժէր 19 մանէթ: Խառնած սուրճի փութը քանի՞ մանէթանոց դուրս եկաւ:

955. Միմեանց հետ խառնեցին երկու տեսակ սպիրտ. մի տեսակից 15 վեգրո 86° -ի, իսկ միւս տեսակից 10 վեգրո 60° -ի: Խառնուրդը քանի՞ աստիճանի դուրս եկաւ:

956. Միմեանց հետ խառնեցին 3 տեսակ թէյ. առաջին տեսակից վերցրին 23 գրվանքաց, գրվանքան 1 մանէթ 40 կոպէկանոց, երկրորդ տեսակից՝ 18 գրվանքաց, գրվանքան 1 մանէթ 60 կոպէկանոց և երրորդ տեսակից 19 գրվանքաց, գրվանքան 2 մանէթանոց: Խառնուրդի գրվանքան ինչ գնի դուրս եկաւ:

857. Միմեանց հետ խառնեցին 3 տեսակ ապրանք. առաջին տեսակից վերցրին 20 գրվանքաց, գրվանքան 3 մանէթանոց, երկրորդ տեսակից՝ $\frac{1}{4}$ փութ, գրվանքան $2\frac{1}{2}$ մանէթանոց և երրորդ տեսակից՝ $\frac{3}{8}$ փութ, գրվանքան 1,8 մանէթանոց: Քանիսով պիտի վաճառեն խառնուրդի գրվանքան, որ բոլորից աշխատեն 38 մանէթ:

958. Գինեվաճառը երեք տեսակ գինուց խառնուրդ կազմեց. առաջին տեսակից վերցրեց 20,4 վեգրո, վեգրոն $7\frac{3}{4}$ մանէթանոց, երկրորդ տեսակից՝ 18 վեգրո, վեգրոն $7\frac{1}{2}$ մանէթանոց, երրորդ տեսակից՝ 32 վեգրո, վեգրոն $6\frac{2}{5}$ մանէթանոց: Նա խառնուրդի իւրաքանչիւր վեգրոն քանիսով պիտի վաճառէ, որ 20% օգուտ ստանայ:

959. Երկու տեսակ ապրանքից խառնուրդ կազմեցին. առաջին տեսակից վերցրին 12 փութ, փութը 15 մանէթանոց, իսկ երկրորդ տեսակից՝ 8 փութ, փութը 6,25 մանէթանոց: Քանիսով վաճառեցին խառնուրդի փութը, եթէ որ վնաս ստացան 15% :

960. Դեղին պղինձ պատրաստելու համար գործարանում հալեցին 13 փութ կարմիր պղինձ, փութը 15,8 մանէթանոց, $9\frac{3}{4}$ փութ ցինգ, փութը $3\frac{3}{5}$ մանէթանոց և $2\frac{5}{6}$ փութ անագ, փութը 16 մանէթ 20 կոպէկանոց: Մի փութ դեղին պղինձ պատրաստելը ինչ նստեց գործարանատիրոջ վերաց, եթէ որ բանուորներին և էլի ուրիշ ծախսերի համար վճարեց 82 մանէթ:

961. Կէս գրվանքայ 72 չարգի արծաթը հալեցին 8 լոտ 63 չարգի արծաթի հետ: Հալուածքը քանի չարգի դուրս եկաւ:

962. Ոսկերիչը 5 գրվանքայ 80 մսխալ 66 չարգի ոսկին հալեց 5¹/₃ գրվանքայ 90 չարգի ոսկու և 3⁵/₆ գրվանքայ պղնձի հետ: Հալուածքը քանի չարգի դուրս եկաւ:

963. 15 գրվանքայ 84 չարգի ոսկու հետ հալեցին 6 գրվանքայ պղինձ: Հալուածքը քանի չարգի դուրս եկաւ:

964. Ոսկերիչը 1¹/₃ գրվանքայ 84 չարգի արծաթը հալեց մի կտոր 68 չարգի արծաթի հետ և ստացաւ 72 չարգի հալուածք: Որքան էր կշռում 68 չարգի արծաթը:

965. Վաճառականը գրվանքան 1³/₅ մանեթանոց թէչից 12 գրվանքայ խառնեց ուրիշ տեսակ թէչի հետ, որի գրվանքան արժէր 2 մանեթ 50 կոպէկ և ստացաճ խառնուրդը վաճառեց 39 մանեթ 20 կոպէկով: Երկրորդ տեսակ թէչից քանի գրվանքայ էր վերցրել:

966. Միմեանց հետ խառնեցին 3 տեսակ գինի- առաջին տեսակից վերցրին 8 վեդրո, վեդրոն 9 մանեթանոց, երկրորդ տեսակից 14 վեդրո, վեդրոն 8 մանեթանոց և խառնեցին երրորդ տեսակ գինու հետ, որի վեդրոն արժէր 6¹/₄ մանեթ: Երրորդ տեսակից քանի վեդրո վերցրին, եթէ որ բոլոր խառնուրդը վաճառեցին 234 մանեթով:

967. Միմեանց հետ խառնեցին երկու տեսակ թէչ. մի տեսակից 4²/₃ գրվանքայ, գրվանքան 2,7 մանեթանոց, իսկ միւս տեսակից 7⁵/₆ գրվանքայ և ստացան գրվանքան 2,324 մանեթանոց խառնուրդ: Քանի արժէր երկրորդ տեսակ թէչի գրվանքան:

968. Վաճառականը 3 տեսակ նաւթ խառնեց միմեանց հետ. մի տեսակից խառնեց 14,2 փութ, փութը 2,15 մանեթանոց, միւս տեսակից՝ 11,2 փութ, փութը 3,4 մանեթանոց և երրորդ տեսակից 9,4 փութ: Քանի արժէր երրորդ տեսակի գրվանքան, եթէ որ խառնուրդի փութը դուրս եկաւ 2,932 մանեթանոց:

969. 2¹/₄ գրվանքայ 56 չարգի արծաթը հալեցին 2¹⁶/₂₁ գրվանքանոց ուրիշ արծաթի հետ և ստացան 72 չարգի հալուածք. Ինչ չարգի էր վերջին արծաթը:

970. Ոսկերիչը 10 գրվանքայ 10,2 մսխալ 86 չարգի արծաթը հալեց 4 գրվանքայ 5,4 մսխալ ուրիշ արծաթի հետ և ստացաւ 83 չարգի հալուածք: Երկրորդ տեսակ արծաթը ինչ չարգի էր:

971. Ոսկերիչը 1¹/₃ գրվանքայ 84 չարգի արծաթը հալեց մի կտոր 68 չարգի արծաթի հետ և ստացաւ 72 չարգի հալուածք: Ինչքան էր կշռում 68 չարգի արծաթը:

972. Մի տեսակ արծաթի գրվանքան արժէր 30 մանեթ, իսկ միւսինը՝ 25,(3) մանեթ: Առաջին տեսակ արծաթից ինչքան պիտի հաւենք երկրորդ տեսակ արծաթի 3³/₄ գրվանքայի հետ, որ ստանանք լգրվանքան 28²/₃ մանեթանոց հալուածք:

973. Գրվանքան 2²/₅ մանեթանոց ծխախոտից քանի գրվանքայ պիտի խառնենք 28 գրվանքայ, գրվանքան 1,2 մանեթանոց ծխախոտի հետ, որ ստանանք գրվանքան 1 մանեթ 70 կոպէկանոց խառնուրդ:

974. Գինեվաճառն ունէր 2 տեսակ քացախ. առաջին տեսակի շիշն արժէր 36 կոպէկ, իսկ երկրորդինը՝ 20 կոպէկ. նա կամենում էր այդ 2 տեսակ քացախից 50 շիշ խառնուրդ կազմել: Իմանալ ամեն մի տեսակից քանի շիշ պիտի վերցնի, որ խառնուրդի շիշն արժենայ 30 կոպէկ:

975. Կովի և ոչխարի իւղից 12 փութ խառնուրդ կազմեցին. կովի իւղի փութն արժէր 9 մանեթ, իսկ ոչխարինը՝ 7,8 մանեթ: Ամեն մի տեսակից քանի փութ վերցրին, եթէ որ խառնուրդի փութը դուրս եկաւ 8 մանեթանոց:

976. Երկու տեսակ ապրանքից 12 գրվանքայ խառնուրդ կազմեցին. առաջին տեսակի գրվանքան արժէր 3¹/₅ մանեթ, իսկ երկրորդինը՝ 1²/₅ մանեթ: Ամեն մի տեսակից քանի գրվանքայ վերցրին, եթէ որ խառնուրդի գրվանքան դուրս եկաւ 2¹/₃ մանեթանոց:

977. Երկու տեսակ գինուց 7¹/₅ վեդրո խառնուրդ կազմեցին. լաւ գինու վեդրոն արժէր 3²/₅ մանեթ, իսկ վատ գինու վեդրոն՝ 2³/₄ մանեթ: Ամեն մի տեսակից քանի վեդրո վերցրին, եթէ որ խառնուրդի վեդրոն դուրս եկաւ 3 մանեթանոց:

978. Գինեվաճառը երկու տեսակ սպիրտ ունէր, որոնցից կամենում էր կազմել 100 վեդրո 65° խառնուրդ: Նա ամեն մի տեսակից քանի վեդրո պիտի վերցնէր, եթէ որ մի տեսակը 80°, իսկ միւս տեսակը 40° էր:

979. Երկու տեսակ ապրանքից մ գրվանքայ խառնուրդ կազմեցին. առաջին տեսակի գրվանքան արժէր ա մանեթ, իսկ երկրորդինը՝ բ

մանէթ: Ամեն մի տեսակից քանի գրվանքաց վերցրին, եթէ որ խառնուրդի գրվանքան դուրս եկաւ պ մանէթանոց:

- 1) $w = 3\frac{1}{5}$, $p = 2\frac{3}{5}$, $r = 200$, $y = 2\frac{3}{10}$;
- 2) $w = 4$, $p = 3$, $r = 4$, $y = 3,6$;
- 3) $w = 2,8$, $p = 2,4$, $r = 1$, $y = 2,5$;
- 4) $w = 2,78$, $p = 2,34$, $r = 88$, $y = 2,4$;
- 5) $w = 1,96$, $p = 2,8$, $r = 6300$, $y = 2$;
- 6) $w = 1,3$, $p = 0,45$, $r = 30$, $y = 1,13$;
- 7) $w = 1,35$, $p = 0,4$, $r = 76$, $y = 1,25$;
- 8) $w = 1,97$, $p = 0,27$, $r = 68$, $y = 1,83$;

980. Վաճառականը երկու տեսակ ապրանք վաճառեց և ստացաւ երկուսի համար 88 մանէթ. մի տեսակի գրվանքան արժէր 40 կոպէկ, իսկ միւսինը՝ 20 կոպէկ: Նա ամեն մի տեսակից քանի փութ վաճառեց, եթէ որ ընդամենը վաճառել էր 8 փութ:

981. 864 մանէթով գնեցին 24 գլուխ ապրանք—այսինքն կովեր և եգներ. ամեն մի եզը գնել էին 42 մանէթով, իսկ ամեն մի կովը՝ 33 մանէթով: Քանի եզ և քանի կով էին գնել:

982. Երկու տեսակ արծաթից 48 գրվանքաց խառնուրդ կազմեցին. մի կտոր արծաթն էր 84 չարգի, իսկ միւսը՝ 56 չարգի: Ամեն մի կտորից քանի գրվանքաց հալեցին, եթէ որ հալուածքը դուրս եկաւ 63 չարգի:

983 Երկու կտոր չիթը, որ միասին 100 արշին էր, վաճառեցին 190 մանէթով: Ամեն մի կտորը քանի արշին էր եթէ որ մի տեսակի արշինն արժէր 1 մանէթ 50 կոպէկ, իսկ միւսինը՝ 2 մանէթ 50 կոպէկ:

984. Երեք տեսակ ծխախոտից 3 փութ խառնուրդ կազմեցին. առաջին տեսակի գրվանքան արժէր 1 մանէթ 75 կոպէկ, երկրորդինը՝ 1 մանէթ 50 կոպէկ, իսկ երրորդինը՝ 1 մանէթ 20 կոպէկ: Ամեն մի տեսակից ինչքան վերցրին, եթէ որ խառնուրդի գրվանքան դուրս եկաւ 1 մանէթ 30 կոպէկանոց:

985. Երեք տեսակ թէչից $1\frac{1}{2}$ փութ խառնուրդ կազմեցին առաջին տեսակի գնվանքան արժէր $2\frac{2}{5}$ մանէթ, երկրորդինը՝ 1,8 մանէթ, իսկ երրորդինը՝ 1 մանէթ 20 կոպէկ: Իւրաքանչիւր տեսակից քանի գրվանքաց վերցրին, եթէ որ խառնուրդի գրվանքան դուրս եկաւ $1\frac{3}{5}$ մանէթանոց:

986. 90, 66 և 50 չարգի երեք կտոր արծաթից կազմեցին 17 գրվանքաց 52 չարգի հալուածք: Իւրաքանչիւր կտորից ո՞րքան հալեցին:

987. 60, 84, 72 և 42 չարգի երեք կտոր արծաթից կազմեցին $2\frac{1}{4}$ փութ 72 չարգի հալուածք: Իւրաքանչիւր կտորից ո՞րքան վերցրին:

988. Գրվանքան 7, 9, 11, և 12 կոպէկանոց 4 տեսակ չամիչից $3\frac{1}{2}$ փութ խառնուրդ կազմեցին: Ամեն մի տեսակից քանի գրվանքաց վերցրին, եթէ որ խառնուրդի գրվանքան դուրս եկաւ 10 կոպէկանոց:

989. Գրվանքան 40, 45, 65, 80 և 90 կոպէկանոց սուրճից 70 գրվանքաց խառնուրդ կազմեցին: Ամեն մի տեսակից քանի գրվանքաց վերցրին, եթէ որ խառնուրդի գրվանքան դուրս եկաւ 70 կոպէկանոց:

ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԽՆԴԻՐՆԵՐ ԹՈՒՆԱՐԱՆԱԿԱՆ ԲՈՒՐ ԳՈՐԾՈՂՈՒԹԻՒՆ-ՆԵՐՈՎ:

990. Վաճառականը թէչի և շաքարի առուտուրի մէջ աշխատեց 16899 մանէթ: Վաճառած շաքարի համար նա ստացաւ 85800 մանէթ, որի մէջ էր և 9% աշխատանքը: Նա քանի մանէթի թէչ վաճառեց, եթէ որ նրա մէջ աշխատեց 21%:

991. Երկու վաճառական, արշինը 3 մանէթ 25 1/2 կոպէկով մահու գնեցին և բաժանեցին իրանց մէջ. երկրորդ վաճառականը հինգ անգամ աւելի վերցրեց առաջինից: Նրանք միասին քանի արշին մահու էին գնել, եթէ որ երկրորդ վաճառականը վաճառելով իւր վերցրած մահու գին 1/10 մասը 750 մանէթով, 1 մանէթ 35 կոպէկ աւելի ստացաւ այն գումարից, որ ինքը տուել էր իւր վերցրած մահու գին համար:

992. Ոսկերիչն ունէր մի կտոր արծաթ, որի միջի պղնձի քանակութիւնը չարաբերում է արծաթի քանակութեանն այնպէս, ինչպէս 7 : 17-ին. այդ արծաթի հետ հալեց 1 3/4 գրվանքայ 84 չարգի արծաթ և 8 լոտ պղինձ: Ի՞նչ չարգի արծաթ ստացուեց:

993. Արծաթեայ թիթեղը, որի երկարութիւնն էր 15 սանտիմէթր, այնու թիւնը՝ 4 սանտիմէթր, իսկ հաստութիւնը՝ 2 սանտիմէթր, կշռում էր 1256,4 գրամ: Ի՞նչ հաստութիւն կարող էր ունենալ մի ոսկեայ թիթեղ, որը կշռում էր 2047,5 գրամ, եթէ որ նրա երկարութիւնն էր 10 սանտիմէթր, իսկ լայնութիւնը՝ 7 սանտիմէթր և եթէ որ ոսկին 1,86 անգամ ծանր է արծաթից:

994. Երկու վաճառական ընկերութիւն կազմեցին չորս տարի ժամանակով. նրանցից մինը սկզբում վեր եկաւ 6000 մանէթ, իսկ միւսը մի տարուց հետոյ վեր եկաւ 7000 մանէթ. առաջին վաճառականը երկրորդ տարուան սկզբին յետ վերցրեց 2000 մանէթ, իսկ երկրորդը չորրորդ դարուան սկզբին յետ վերցրեց 3000 մանէթ: Նրանք չորս տարուան ընթացքում աշխատեցին 3800 մանէթ: Այդ օգուտից իւրաքանչիւրը քանի մանէթ պիտի ստանայ:

995. Մի վաճառական 440 փութ ապրանքը 3 տեսակի բաժանեց. իւրաքանչիւր տեսակի քաշերը չարաբերում էին միմեանց այնպէս՝ ինչպէս 2/3 : 0,3(8) : 2-ին: Նա առաջին տեսակի փութը վաճառեց 7, երկրորդինը՝ 6, իսկ երրորդինը՝ 5 մանէթով և ստացած բոլոր փողը տուաւ 7 1/2% -ով: Վաճառականը 1 տարի 8 ամսում այն գումարից փրքան շահ ստացաւ:

996. Աւազանի երկարութիւնն է 31,25 ոտնաչափ, լայնութիւնը՝ 12,5 ոտնաչափ և խորութիւնը՝ 8 1/3 ոտնաչափ. նա ունէր 3 խողովակ. առաջին խողովակով 5% ժամում ներս էր թափվում 58 1/3 վեգրո, երկրորդով 1/3 ժամում՝ 40 վեգրո, իսկ երրորդով 3/8 ժամում՝ 41,25 վեգրո ջուր: Քանի ժամում կը լցուի այդ աւազանը, եթէ որ 3 խողովակներն էլ միասին բանանք: [Մի վեգրո ջուրը = (0, 2, 3, 3, 2, 5) խորանարդ ոտնաչափին.]

997. Գինեվաճառը կամենում էր երկու տեսակ գինուց 4002 Փրանկի արժողութեան խառնուրդ կազմել. առաջին տեսակ գինու լիտրն արժէր 6 ֆրանկ 25 սանտիմ, իսկ երկրորդինը՝ 4 ֆրանկ 80 սանտիմ: Նա իւրաքանչիւր տեսակից քանի լիտր պիտի վերցնէր ցանկացած խառնուրդը կազմելու համար, եթէ որ խառնուրդի լիտրը 15% աւելի պիտի արժենար երկրորդ տեսակ գինու լիտրից:

998. Մի խողովակով, որը 4 1/3 ժամում ներս էր ածում 6 խորանարդ սաժէն ջուր՝ աւազանը լցվում էր 6,5 ժամում. միւս խողովակով, որը 4 ժամում ներս էր ածում 5 խորանարդ սաժէն ջուր քանի ժամում կը լցուի մի ուրիշ աւազան, որի բովանդակութիւնը չարաբերում է առաջին աւազանի բովանդակութեանն այնպէս, ինչպէս 2 1/2 : 3-ին:

999. Վաճառականը գնեց ապրանք և վճարեց նրա արժողութեան 2/3 մասը. այդ վճարած փողը եթէ տալին 5% -ով, 10 ամսում կը բերէր 320 մանէթ շահ: Ինչքանով էր գնել նա բոլոր ապրանքը:

1000. Զինգ թուեր չարաբերում են միմեանց այնպէս, ինչպէս 7 : 2 : 9 : 8 : 5. առաջին և չորրորդ թուերի գումարը = 3945-ի: Որո՞նք են այդ թուերը:

1001. Երկու դրամագլուխ 8 տարուան ընթացքում ստացան 6360 մանէթ օգուտ. առաջին դրամագլուխն էր 9000 մանէթ և բերում էր 4 1/2% , իսկ երկրորդ դրամագլուխը բերում էր 3 1/4% : Ո՞րքան էր երկրորդ դրամագլուխը:

1002. Մի ոսկեայ գնդակ, որի մէջ կար և արծաթ, կշռում էր 8 մսխալ. յատնի է, որ ոսկին ջրի մէջ կորցնում է իւր քաշի 1/10 մասը, իսկ արծաթը՝ 1/30 մասը: Իմանալ՝ այդ գնդակի մէջ ինչքան ոսկի և ինչքան արծաթ կայ, եթէ որ նա ջրի մէջ կորցրեց իւր քաշից 1/2 մսխալ:

1003. Մի ուղղանկիւն քառանկիւնի ձև ունեցող վարելահող, որի

երկարութիւնը լայնութեան հետ միասին 96 սաժէն էր, վաճառեցին իւրաքանչիւր քառակուսի սաժէնը 50 կոպէկով: Քանի մանէթ փող ստացան այդ հողի համար, եթէ որ նրա երկարութիւնը չարաբերում էր լայնութեանն այնպէս, ինչպէս 3 : 0, (428571)-ին:

1004. 11400 մանէթի 8 ամսում 6%-ով բերած շահը այնպիսի 3 բաժին անել, որ նրանք միմեանց չարաբերեն այնպէս, ինչպէս որ 0, (6) : 5 : 2¹/₃:

1005. Երեք խումբ մշակ միասին ստացան 14700 մանէթի ²/₃ տարուայ 8%-ով բերած շահը և բաժանեցին իրանց մէջ: Ամեն մի խումբը քանի մանէթ ստացաւ, եթէ որ առաջին խմբի մէջ կային 8, երկրորդի մէջ՝ 10, իսկ երրորդի մէջ 12 մարդ, և բացի դրանից, առաջին խումբը բանել էր 5 օր, օրական 6 ժամ, երկրորդը՝ 8 օր, օրական 5 ժամ, իսկ երրորդը՝ 3 օր, օրական 4 ժամ:

1006. 18 մշակ, օրական պարապելով 6 ժամ 7 օրում մի փոս փորեցին, որի երկարութիւնն էր 12 սաժէն, լայնութիւնը՝ 1,2 սաժէն, իսկ խորութիւնը՝ 1,5 սաժէն: 28 մշակը օրական քանի ժամ պիտի պարապեն, որ կարողանան 9 օրում մի ուրիշ փոս փորել, որի երկարութիւնը, լայնութիւնը և խորութիւնը միասին հաւասար էր 15 սաժէնի և եթէ որ այս վերջին չափերը միմեանց չարաբերում են այնպէս, ինչպէս որ 1 : 0,3 : ¹/₅:

1007. Գրվանքան 1¹/₅, 2 և 5 մանէթանոց 3 տեսակ ծխախոտից մի փութ խառնուրդ կազմեցին, որի գրվանքան դուրս եկաւ 2 մանէթ 80 կոպէկանոց: Ամեն մի տեսակից ինչքան վերցրին այդ խառնուրդը կազմելու համար, եթէ որ առաջին տեսակ ծխախոտը երեք անգամ քիչ էր երկրորդ տեսակ ծխախոտից:

1008. Վաճառականը 8850 մանէթի մի տարուայ 4%-ով բերած շահով գնեց մի քանի փութ թէյ, գրվանքան 1,5 մանէթով և աճեց 4 արկղի մէջ. այդ արկղների միջի գրվանքաների թուերը չարաբերում էին միմեանց այնպէս, ինչպէս որ 0,6 : 2³/₅ : 0,7(3): Իւրաքանչիւր արկղի մէջ քանի գրվանքայ թէյ աճեցին:

1009. Վաճառականը իւր բոլոր փողի ¹/₄ մասով գնեց 3 կտոր մահուգ. առաջին կտորի գինը հաւասար էր երկրորդ կտորի գնի ⁵/₈ մասին, իսկ երկրորդի գինը հաւասար էր երրորդ կտորի գնի 0,666... մասին: Իւրաքանչիւր կտորը քանիսով գնեցին, եթէ որ վաճառականի բոլոր փողի ³/₈ մասը հաւասար էր 375 մանէթի:

1010. Երեք վաճառական միասին վեր եկան 33750 մանէթ փող և առուտուր սկսեցին ու վաստակեցին 16%: Երեք տարուց յետոյ նրանցից իւրաքանչիւրը իր քան օգուտ ստացաւ, եթէ որ առաջին վերցրած օգուտը չարաբերում է երկրորդի վերցրածին այնպէս՝ ինչպէս 0,333... : 1-ին, իսկ երկրորդի վերցրած օգուտը չարաբերում է երրորդի վերցրածին այնպէս՝ ինչպէս 0,3 : ¹/₂-ին:

1011. Երեք եղբայր իրանց մէջ բաժանեցին 7800 մանէթ ժառանգութիւն. մեծ եղբոր վերցրած մասը չարաբերում էր միջնակ եղբոր մասին այնպէս, ինչպէս 0,4 : ³/₇-ին, իսկ միջնակ եղբոր մասը չարաբերում էր փոքր եղբոր մասին այնպէս, ինչպէս 0,3(571428) : 0,3-ին. յետոյ նրանք միասին գործ սկսեցին. մեծ եղբոր փողը մնաց շահեցողութեան մէջ 8 ամիս, միջնակինը՝ 10 ամիս, իսկ փոքրինը՝ մի տարի, և աշխատեցին 7747¹/₂ մանէթ: Նրանցից իւրաքանչիւրը քանի մանէթ պիտի ստանար այդ օգուտից:

1012. Գրվանքան 1 մանէթ 20 կոպէկանոց, 1 մանէթ 85 կոպէկանոց և 2 մանէթ 20 կոպէկանոց թէյից 25,2 գրվանքայ խառնուրդ կազմեցին, որի գրվանքան դուրս եկաւ 1 մանէթ 60 կոպէկանոց: Ամեն մի տեսակից քանի գրվանքայ վերցրին, եթէ որ 2-դ տեսակի գրվանքաների թիւը կազմում է 3-դ տեսակի գրվանքաների թուի 40%:

1013. 3 մարդ ամենայն տարի վեր էին գալիս իրանց եկամտի ⁵/₈% չօգուտ որբանոցի. նրանցից իւրաքանչիւրը 1882 թ. քանի մանէթ եկամուտ ունեցաւ, եթէ որ այն տարում որբանոցի կառավարիչը նրանցից ստացաւ 1593,75 մանէթ և եթէ նրանց՝ չօգուտ որբանոցի վեր եկած գումարները չարաբերում էին միմեանց այնպէս, ինչպէս 2 : 3 : 1²/₅:

1014. Երկու մարդ Ա և Բ տեղերից դուրս եկան առաւօտեան ժամի 10-ին և գնում էին միմեանց հանդէպ. նրանցից առաջինը բոլոր ճանապարհը կարող էր անցնել 8 ժամ 40 րոպէում, իսկ երկրորդը՝ 5¹/₅ ժամում: Ո՞ր ժամին նրանք իրար կը հանդիպէին:

1015. Կալուածատէրն ունէր 882 դեսետտին վարելահող, անտառ և մարգագետին. վարելահողի դեսետտինների թիւը չարաբերում էր անտառի դեսետտինների թուին այնպէս, ինչպէս 4 : 5-ին, իսկ մարգագետնի դեսետտինների թիւը չարաբերում էր անտառի դեսետտինների թուին այնպէս, ինչպէս 3 : 10-ին: Նա վաճառեց վարելահողի ⁷/₁₂ մասը՝ դեսետտինը 60 մանէթով, անտառի 0,4 մասը՝ դեսետտինը 95 մա-

նէթով, մարգագետնի $\frac{5}{18}$ մասը՝ դեսետինը 40 մանէթով և ստացած բոլոր փողը տուեց զրամատունը ընթացիկ հաշուով: Նա իւրաքանչիւր տարի քանի մանէթ շահ կ'ստանայ, եթէ որ զրամատան $\frac{1}{10}$ էր 4,5:

1016. Եւրոպայի, Ասիայի, Ափրիկէի, Ամերիկայի և Աւստրալիայի եզերային գծերի երկարութիւնները չարաբերում են միմեանց այնպէս, ինչպէս 2,15 : 3,9 : 1,75 : 4,6 : 0,95. իսկ այդ աշխարհների մակերևոյթները չարաբերում են միմեանց այնպէս, ինչպէս 3 : $13\frac{1}{3}$: 9 : $11\frac{1}{2}$: $2\frac{2}{3}$: Գտնել այդ աշխարհներից իւրաքանչիւրի եզերային գծի և մակերևոյթի մէջ եղած չարաբերութիւնները, եթէ չայտնի է, որ Եւրոպայի եզերային գիծը 800 աշխարհագրական մղոնով աւելի է Ափրիկէի եզերային գծից, իսկ Ամերիկայի տարածութիւնը 110000 քառակուսի մղոնով փոքր է Ասիայի տարածութիւնից:

1017. Կոստանդինուպոլիսը գտնվում է արևելեան երկարութեան 46°-ի, Փարիզը՝ 20°-ի, իսկ Լիսաբոնը՝ 9°-ի տակ: Փարիզում երեկոյեան 1 ժամ 30 րոպէ եղած ժամանակ՝ Կ. Պոլսում և Լիսաբոնում ձր ժամն է լինում:

1018. 9000 մանէթի մուրհակը 8% գեղջերով՝ ժամանակից 307 օր առաջ վաճառեցին և ստացած փողով գնեցին երկաթուղու բաժանորդագրութեան արժէթղթեր, իւրաքանչիւրը 419,3 մանէթ արժողութեան: Քանի բաժանորդագրութեան արժէթուղթ գնեցին:

1019. Ա իւր փողի 0,2 մասով գնեց մի տուն, 0,4 մասով՝ մի այգի, իսկ $\frac{1}{3}$ մասով՝ մի ուղղանկիւն քառանկիւնի ձև ունեցող դաշտ, որի երկարութիւնն էր 3,9 վերստ, լայնութիւնը՝ 2 վերստ 296 սաժէն. մնացած փողովն էլ կամենում էր գնել մի ամարանոց, որն արժէր 4000 մանէթ. բայց տեսնելով՝ որ այդ փողը քիչութիւն է անում ամարանոցը գնելու համար, ուստի 10%-ով փող պարտք վերցրեց ուրիշից 1 տարի ժամանակաւ և տուեց 2392,28 մանէթի մուրհակ: Ի՞նչքան էր Ա-ի փողը և ձրքան արժէր հողի գետատինը:

1920. Ա, Բ և Գ գնեցին խանութում եղած բոլոր կերպասեղէնը, արշինը $4\frac{1}{2}$ մանէթով. Ա վերցրեց բոլոր կերպասի 0,(285714) մասը, Բ վերցրեց մնացածի 0,445) մասը, իսկ Գ վերցրեց մնացածը. չետոյ հաշուից երևաց, որ Բ 18 արշին պակաս է վերցրել Գ-ից: Իմանալ թէ իւրաքանչիւրը քանի մանէթ փող տուեց և ի՞նչ էր նստել վաճա-

ռականի վերայ բոլոր կերպասը, եթէ որ բոլորի մէջ $12\frac{1}{2}\%$ վաստակ ունեցաւ:

1021. 3 բանուոր, օրական բանելով 8 ժամ՝ 6 օրում պատրաստեցին 15000 հատ ծխախոտ. միւս անգամ 9 հոգի, օրական բանելով 10 ժամ՝ 8 օրում պատրաստած ծխախոտի հատը վաճառեցին 1 կոպէկով և ստացած փողի 18%-ով գնեցին 2 տեսակ ծխախոտ, զորվանքան 2,7 և 3,2 մանէթանոց: Եթէ որ գնած ծխախոտն իրար հետ խառնէին, զրվանքան դուրս կը գար 3 մանէթանոց: Իմանալ՝ իւրաքանչիւր տեսակից քանի զրվանքայ են գնել:

1022. 72, 84 և 90 չարգի արծաթ միասին հալելով՝ ստացան 26,625 զրվանքայ: Իմանալ՝ ի՞նչ չարգի դուրս եկաւ հալուածքը, եթէ որ առաջին տեսակ արծաթի զրվանքաների թիւը չարաբերում է երկրորդ տեսակի զրվանքաների թուին այնպէս, ինչպէս 1,4 : 2,(1). իսկ 2-դ տեսակի զրվանքաների թիւը չարաբերում է 3-դ տեսակի զրվանքաների թուին այնպէս, ինչպէս $\frac{19}{61}$: 0,32:

1023. Վաճառականն իւր զրամագլխի $3\frac{1}{3}\%$ -ով գնեց 2 արկղ թէյ, առաջին արկղի թէյի զրվանքան արժէր 2,55... մանէթ, իսկ երկրորդ արկղի թէյի զրվանքան՝ 4,88... մանէթ. նա առաջին արկղի թէյի $\frac{1}{27}$ մասը խառնեց երկրորդ արկղի թէյի $\frac{25}{54}$ մասի հետ և ստացաւ 50 զրվանքայ խառնուրդ, զրվանքան $3\frac{1}{3}$ մանէթանոց: Ո՞րքան էր վաճառականի զրամագլուխը:

1024. Ա և Բ գիւղերը մի դպրոց շինելու համար միասին վեր եկան մի զրամագլխի $5\frac{1}{2}\%$. Եթէ այդ զրամագլուխը տալին $6,5\%$ -ով, $4\frac{1}{3}$ ամսում կը բերէր 169 մանէթ շահ. իւրաքանչիւր գիւղի վեր եկած փողը ուղիղ չարաբերական է նրանց միջի բնակիչների թուին և հակադարձ չարաբերական է գիւղերի ուսումնարանից ունեցած հեռաւորութեանը: Ա գիւղի բնակիչները կազմում են Բ գիւղի բնակիչների 80%. Բ գիւղի՝ դպրոցից ունեցած հեռաւորութեան 0,333... մասը = $170\frac{2}{3}$ սաժէնի, իսկ Ա գիւղը աւելի հեռու է դպրոցից 3 վերստ 36 սաժէնով. Ամեն մի գիւղ քանի մանէթ փող վեր եկաւ:

1925. Մէկը գնեց 870 ղեսետտին վարելահող, ղեսետտինը 75 մանէթով. այդ հողի համար նա վճարեց իւր առձեռն ունեցած 34789,5 մանէթը. մնացած վճարը լրացնելու համար՝ նա վաճառեց 2 մուրհակ, որոնցից առաջինի գինն էր 12600 մանէթ և ժամանակը պիտի լրանար 4 ամսից չետոյ. երկրորդի գինն էր 18900 մանէթ, որի ժամա-

նակը պիտի լրանար 8 ամսից չետոյ: Նա առաջին մուրհակը վաճառեց 5,25% զեղչումով: Քանի՞ %-ով պիտի զեղչէր երկրորդ մուրհակը, որ ստացած փողով կարողանար վճարել իւր պարտքը:

1026. Երկու տեսակ ապրանքից 16 գրվանքաց խառնուրդ կազմեցին, որի գրվանքան դուրս եկաւ 70 կոպէկանոց. առաջին տեսակի գրվանքան արժէր $\frac{1}{1+1}$, իսկ երկրորդ տեսակի գրվանքան $\frac{1}{1+1}$ $\frac{1}{2}$

քան արժէր այնքան մանէթ, ինչքան միութիւն որ կա այն թուի մէջ, որը ցոյց է տալիս 2 դրամագլուխների չարաբերութիւնը. առաջին դրամագլուխը 5,50%-ով, $1\frac{3}{4}$ տարում բերում է այնքան շահ, ինչքան շահ որ բերում է երկրորդ դրամագլուխը $5\frac{1}{4}$ %-ով $1\frac{3}{8}$ տարում: Իւրաքանչիւր տեսակից քանի՞ գրվանքաց վերցրին:

1027. Ա վաճառականը Բ-ից վերցրեց 10%-ով 5000 մանէթ փող, իսկ Գ-ից 6875 մանէթ 12%-ով. մի տարուց չետոյ նա սնանկացաւ, ուստի պարտատէրերին բաւականացնելու համար՝ վաճառեցին Ա-ի սեփական 55 դեսետին անտառը: Վաճառելու ժամանակ անտառը 3 մասը բաժանեցին. առաջին մասի տարածութիւնը չարաբերում էր երկրորդ մասին այնպէս, ինչպէս 2 : 5-ին. իսկ երկրորդ մասի տարածութիւնը չարաբերում էր երրորդ մասին այնպէս, ինչպէս 0,8(3) : $\frac{2}{3}$ -ին. առաջին մասի դեսետինը վաճառեցին 100, երկրորդինը՝ 80, իսկ երրորդինը՝ 150 մանէթով: Պարտատէրերից իւրաքանչիւրը քանի՞ մանէթ ստացաւ:

1028. Մէկը ժամանակից 3 ամիս առաջ 7% զեղչումով վաճառեց 24000 մանէթի մի մուրհակ և ստացած փողի 0,1666... մասով վճարեց 3 խումբ մշակների վարձը. 1-ին խումբը բանել էր 2 օր, 2-դ խումբը՝ 3 օր, իսկ 3-դ խումբը՝ 5 օր. 1-ին խումբ մշակների թիւը չարաբերում է 2-դ խմբի մշակների թուին այնպէս՝ ինչպէս 1 : 6-ին. 2-դ խմբի մշակների թիւը չարաբերում է 3-դ խմբի մշակների թուին այնպէս, ինչպէս 3 : 4: Իւրաքանչիւր խումբ քանի՞ մանէթ ստացաւ:

1029. 3 վաճառական գործարանում գնեցին 1011 արշին մահուդ և բաժանեցին իրանց մէջ. առաջինի վերցրածը չարաբերում էր երկրորդի վերցրածին այնպէս, ինչպէս 1,2 : 3,3(4)-ին, իսկ երրորդի վերցրածը 2 անգամ աւելի էր երկրորդի վերցրածից. առաջին վաճառա-

կանն իւր վերցրած ապրանքի (0,3,3,1,2) մասը վաճառեց 107,91 մանէթով և ստացաւ 9% աշխատանք: Իւրաքանչիւր վաճառական իւր գնած մահուդի համար հրքան փող տուեց:

1030. Մէկը իւր կարողութեան $\frac{1}{12}$ մասը կտակեց պատերազմում վիրաւորուածներին համար. մնացածի 0,20(45) մասը՝ դպրոցներ բանալու համար, նոր մնացածի $\frac{3}{21}$ մասը աղքատանոց շինելու համար, իսկ մնացած կարողութիւնն էլ կտակեց ժառանգներին: Ժառանգներին կտակած գումարը 5%-ով տալով՝ տարեկան բերում էր 812,5 մանէթ շահ: Ո՞րքան էր այդ մարդու կարողութիւնը:

1031. 2 վաճառական փող վեր եկան միասին առուտուր անելու. առաջինը վեր եկաւ 3 ամիս առաջ $6\frac{1}{2}$ %-ով զեղչած 9600 մանէթի մուրհակից ստացած փողը, իսկ երկրորդը վեր եկաւ առաջինի վեր եկածի 0,8(3) մասը. առաջինը 2 ամսից չետոյ չետ վերցրեց 894 մանէթ: Մի տարուց չետոյ նրանք աշխատեցին 994,14 մանէթ: Իւրաքանչիւրը հրքան շահ ստացաւ:

1032. 92, 90 և 82 չարգի արծաթից ստացան (0, 1, 4, 1, 2, 2,) փութ հալուածք. ա) տեսակ արծաթի գրվանքաների թիւը չարաբերում է բ) տեսակ արծաթի գրվանքաների թուին այնպէս, ինչպէս 16,(6) : $116\frac{2}{3}$ -ին, իսկ երրորդ տեսակ արծաթի գրվանքաների թիւը 3,125 անգամ մեծ է ա) և բ) արծաթների գրվանքաների թուի գումարից: Հալուածքը քանի՞ չարգի դուրս եկաւ:

1033. 2 տեսակ ծխախոտից խառնուրդ կազմեցին. առաջին տեսակից վերցրին $5\frac{1}{2}$ փութ, իսկ երկրորդ տեսակից այնքան գրվանքաց՝ ինչքան գրվանքաց որ կա առաջին տեսակի 0,7(72) մասի մէջ. առաջին տեսակի գրվանքան արժէր [0,(185) + 0,9(4)] : (0, 2, 8, 38) մանէթ, երկրորդ տեսակի գրվանքացի գինը = առաջին տեսակի գրվանքացի գնի 0,8(3) մասին: Բոլոր խառնուրդը վաճառեցին 941,78 մանէթով: Քանի՞ % աշխատեցին:

1034. Վաճառականն ապահովացրեց 3 նաւով ուղարկած ապրանքը և դրա համար վճարեց մի այնպիսի դրամադրութի 7 ամսուայ տոկոսը, որը կազմուած է այնքան միութիւնից, ինչքան միութիւն որ կա 841500-ի և 994500-ի ամենամեծ ընդհանուր բաժանարարի մէջ և որը տուած էր 8,(571428) %-ով: Ապահովացնող ընկերութիւնը վերցրեց ուղարկած ապրանքի արժէքի $\frac{3}{4}$ %-ը. ամեն մի նաւի վերացի ապրանքների արժէքը չարաբերում են միմեանց

այնպէս, ինչպէս 1 : 1,12 :: (1, 3, 1, 1, 3): Որոշել իւրաքանչիւր նաւի վերայի ապրանքի գինը և ապահովացնող ընկերութեան ստացած գումարը:

1035. Գինեվաճառը գնեց մի տակառ գինի և նրա մի մասը վաճառեց, շիշը 1,5 մանէթով ու ստացաւ գինու համար վճարած գումարի 41²/₃%: Տակառի մէջ մնացած գինու հետ վաճառած գինու չափ ջուր խառնեց և տեսաւ, որ տակառը՝ որ առաջ կշռում էր 6,±125 փութ, այժմ կշռում է 257³/₈ փութ: Գինեվաճառը իւրաքանչիւր շիշը քանիսով էր գնել, եթէ որ դատարկ տակառը կշռում է 0,9 փութ, մի շիշ ջուրը կշռում է 3 գրվանքաց, ի կ գինին 2 + 1 : (1 + 1 : 2¹/₃) գրվանքաց:

1036. 2 տեսակ սուրճից 32 գրվանքաց՝ 1 : (1, 2, 3) մանէթանոց խառնուրդ կազմեցին. առաջին տեսակի գրվանքան արժէր այնքան կոպէկ, ինչքան միութիւն որ կայ 420-ի, 300-ի, և 360-ի ամենամեծ ընդհանուր բաժանարարի մէջ: Երկրորդ տեսակի գրվանքան արժէր այնքան մանէթ՝ ինչքան միութիւն որ կայ այն թուի մէջ, որը ցոյց է տալիս երկու այնպիսի դրամազլիսի շարաբերութիւն, որոնցից առաջինը 5¹/₂%-ով 1 տարում և 9 ամսում բերում է այնքան շահ, ինչքան շահ որ բերում է երկրորդը 1,8(3) տարում 5,25%-ով: Ամեն մի տեսակից քանի գրվանքաց վերցրին:

1037. Ոսկերիչն ունէր մի կտոր արծաթ, որը կշռում էր 7¹/₂ գրվանքաց. դրա միջի պղնձի քանակութիւնը հաւասար է արծաթի քանակութեան 25%-ին. այդ արծաթի հետ հալեցին 1¹/₂ գրվանքաց 84 չարգի արծաթ և ստացած հալուածքից շինեցին 3 մոմակալ. Իմանալ քանի չարգի դուրս եկաւ հալուածքը և իրքան է ամեն մի մոմակալի ճանրութիւնը, եթէ որ առաջինի քաշը չարաբերում է երկրորդի քաշին այնպէս, ինչպէս որ 1,1666... : 1²/₃, իսկ երկրորդի քաշը՝ երրորդի քաշին այնպէս, ինչպէս 0,625 : 1¹⁵/₁₆:

1038. Մի մարդ իւր կարողութիւնը կտակեց հետևեալ կերպով. մեծ որդուն տուեց բոլոր կարողութեան ²/₇ մասը, միջնակին՝ մընացածի 0,2(7) մասը, փոքր որդուն՝ նոր մնացածի (0, 1, 4, 1, 1, 3) մասը, մնացած փողն էլ դրամատունը տուեց 4,5%-ով և նրանից ստացած տարեկան 78,75 մանէթ շահը բաժանում է աղբատներին: Իմանալ իրքան փող ստացաւ ամեն մի եղբայր:

1039. Փրանսիացի մի վաճառական գործարանում գնեց քաթան մէթրը 1 ֆրանկ 20 սանտիմով՝ նա յետոյ այդ բոլոր քաթանը վաճառեց մի ուրիշ վաճառականի վերայ ու ստացաւ նրանից 2390 ֆրանկ 40 սանտիմի մուրհակ 8 ամիս ժամանակով: Փրանսիացին այդ վաճառումից օգուտ ստացաւ 16%: Իմանալ՝ գործարանում քանի արշին քաթան էին գնել, եթէ որ 2,5 ֆրանսիական ողնաչափը = 2²/₃ անգղիական ոտնաչափին, 6 մէթրը = 18,48 ֆրանսիական ոտնաչափին, իսկ 7 անգղիական ոտնաչափը = 1 սաժէնի:

1040. Աւագանն ունի երեք խողովակ. երկու խողովակով ջուրը ներս է թափվում, իսկ երրորդ խողովակով՝ դուրս է թափվում: Աւագին խողովակով աւագանը լցվում է $\frac{[0,1212... + \frac{1}{33}]}{(\frac{1}{8} + \frac{3}{40} + \frac{2}{3})} \times 0,2 \times 2(7)$ ժամում. երկրորդով՝ այդ ժամանակի ²/₅ մասում. երրորդով բոլոր ջուրը դուրս է թափվում լիքն աւագանից այնքան ժամանակում, որի 0,3 մասը հաւասար է 3 ժամ 20 րոպէի: Ինչքան ժամանակում կըլցուի այդ աւագանի 0,0818181... մասը, եթէ երեք խողովակն էլ միաժամանակ բաց անենք:

1041. Ինչ դրամազլուխ պիտի դնել դրամատանը 7¹/₂%-ով, որ օրական $\frac{14,5 + 7,0555... + 21\frac{1}{9}}{3 + 1}$ մանէթ մսխելուց յետոյ՝ կարելի լինի $\frac{1 + 1}{1 + 1} \frac{1 + 1}{24}$

տարեկան յետ ձգել 328,75 մանէթ: (Տարին = 365 օրի):

ՖՐԱՆՍԻԱԿԱՆ ՉԱՓԵՐԸ

Երկարութեան չափերը

Մէթրը = 39,37 ռուսական մատնաչափին կամ 1,4 արշինին,
Դեկամէթրը = 10 մէթրին,
Հեկտամէթրը = 100 մէթրին,
Կիլոմէթրը = 1000 մէթրին կամ 468,7 ռուսական սաժէնին,
Միլիամէթրը = 10000 մէթրին,
Դեցիմէթրը = 0,1 մէթրին = 47,24 ռուս. գճին (լինեաց),
Սանտիմէթրը = 0,01 մէթրին. Միլիմէթրը = 0,001 մէթրին.
Մէթրը = Փարիզի միջօրէականի քառորդի 0,000000 i մասին:

Ծանրութեան չափերը

Գրամմը = 0,23465 ռ. մոխալին կամ մօտաւորապէս 22,5 դոլիաին,
Դեկագրամմը = 10 գրամմին,
Հեկտագրամմը = 100 գրամմին,
Կիլոգրամմը = 1000 գրամմին կամ 2,44427 ռուսական գրովանքային,
Դեցիգրամմը = 0,1 գրամմին,
Սանտիգրամմը = 0,01 գրամմին,
Միլիգրամմը = 0,001 գրամմին,
Գրամմը = 1 խորանարդ սանտիմէթր մաքուր և պզղ (+4° 35' -
գիլուսի ջերմաչափով) ջրի ճանրութեանը:

Հեղուկների և ընդդէմների չափերը

Լիտրը = 61,027 ռ. խոր. մատն. կամ մօտաւորապէս 0,3 գարնցին,
Դեկալիտրը = 10 լիտրին = 6,509 ռ. շտոֆին,
Հեկտոլիտրը = 100 լիտրին = 3,814 ռ. չետվերիկին,
Դեցիլիտրը = 0,1 լիտրին,
Սանտիլիտրը = 0,01 լիտրին:

Մակերեսների (Քառակուսի) չափերը

Արը = 22 ռուսական քառ. սաժէնին,
Հեկտարը = 100 արին,
Սանտիարը = 0,01 արին = 10,76 քառակուսի ոտնաչափին,
Արը մի քառակուսի է, որի մի կողմը = 10 մէթրին:

Բովանդակութեան (Պորանարդ) չափերը

Ստերը = 1 խոր. մէթրի = 35,317 ռ. խոր. ոտն.
Դեկաստերը = 10 ստերին,
Դեցիստերը = 0,1 ստերին:

Դրամներ

Փրանկը = 100 սանտիմի = 25 ռ. կոպէկի,

ԱՆԳՂԻԱԿԱՆ ՉԱՓԵՐԸ

Երկարութեան չափերը

Եարդը = 3 ոտնաչափի, Ոտնաչափը = 12 ռ. մատնաչափի:
Մզոնը = 1760 Եարդի = 1,5 վերստի:

Մակերեսների (Քառակուսի) չափերը

Ակրը = 4840 քառ. Եարդի = 0,3704 ռ. դեսետտինի:

Ծանրութեան չափերը

Յէնտները = 4 կվարտերին,
Կվարտերը = 28 անգղիական գրովանքին,
Անգղիական գրով. = 1,10763 ռ. գրովանքին,
Տօննան = 20 ցէնտներին:

Հեղուկների և ընդդէմների չափերը

Լաստը = 2 տօննին. Տօննան = 320 գալլոնի,
Գալլոնը = 8 պինտաչի = 1/9 անգղիական գրովանքին,
Պինտան = 0,02165 ռ. չետվերիկին:

Դրամներ

Ֆուլտ. ստերլինգը = 20 շիլինգի = 6,25 ռ. մանէթին,
Չիլինգը = 12 պէնսին = 31,25 ռ. կոպէկին,
Ոսկէ գինէյը = 21 շիլինգին. Ոսկէ սովերնը = 20 շիլինգին,
Արձաթէ կրօնան = 2,5 շիլինգին. Ֆլօրինը = 2 շիլինգի:

ՊՐՈՒՍԱԿԱՆ ՉԱՓԵՐԸ

Երկարութեան չափերը

Ոտնաչափը = 12 ռ. մատնաչափին,
Րուտան = 12 ոտնաչափին
Մզոնը = 24000 ոտնաչափին = 7,0609 ռ. վերստին:

Մակերեսների (Քառակուսի) չափերը

Մօրգէնը = 180 քառ. րուտին = 25900 ք. ոտնաչափին,
1872 Քառակուսի Պրուսական ընդունաժ է հէլլուսի սիստէմը:

Ծանրութեան չափերը

Գրովանքան = 300 կվէնտինի = 30 լոտին
Պրուսական գրով. = 1,22213 ռ. գրովանքային,
Յէնտները = 100 գրովանքային. Տօննան = 20 ցէնտներին:

Դրամները

Տալերը = 30 զլլերերգրոշին. Զիլբ. = 12 պֆէնիգին = 3,084 ռ. կ :

ՍԻՆՉԵՒ 5957 ԵՂԱԾ ՊԸՐՔ ԹՈՒՆԵՒ ԸՂԻՒՍԱԿԸ.

2	179	419	661	947	1229	1523	1823	2131	2437
3	181	421	673	953	1231	1531	1831	2137	2441
5	191	431	677	967	1237	1543	1847	2141	2447
7	193	433	683	971	1249	1549	1861	2143	2459
11	197	439	691	977	1259	1553	1867	2153	2467
13	199	443	701	983	1277	1559	1871	2161	2473
17	211	449	709	991	1279	1567	1873	2179	2477
19	223	457	719	997	1283	1571	1877	2203	2503
23	227	461	727	1009	1289	1579	1879	2207	2521
29	229	463	733	1013	1291	1583	1889	2213	2531
31	233	467	739	1019	1297	1597	1901	2221	2539
37	239	479	743	1021	1301	1601	1907	2237	2543
41	241	487	751	1031	1303	1607	1913	2239	2549
43	251	491	757	1033	1307	1609	1931	2243	2551
47	257	499	761	1039	1319	1613	1933	2251	2557
53	263	503	769	1049	1321	1619	1949	2267	2579
59	269	509	773	1051	1327	1621	1951	2269	2591
61	271	521	787	1061	1361	1627	1973	2273	2593
67	277	523	797	1063	1367	1637	1979	2281	2609
71	281	541	809	1069	1373	1657	1987	2287	2617
73	283	547	811	1087	1381	1663	1993	2293	2621
79	293	557	821	1091	1399	1667	1997	2297	2633
83	301	563	823	1093	1409	1669	1999	2309	2647
89	311	569	827	1097	1423	1693	2003	2311	2657
97	313	571	829	1103	1427	1697	2011	2333	2659
101	317	577	839	1109	1429	1699	2017	2339	2663
103	331	587	853	1117	1433	1709	2027	2341	2671
107	337	593	857	1123	1439	1721	2029	2347	2677
109	347	599	859	1129	1447	1723	2039	2351	2683
113	349	601	863	1151	1451	1733	2053	2357	2687
127	353	607	877	1153	1453	1741	2063	2371	2689
131	359	613	881	1163	1459	1747	2069	2377	2693
137	367	617	883	1171	1471	1753	2081	2381	2699
139	373	619	887	1181	1481	1759	2083	2383	2707
149	379	631	907	1187	1483	1777	2087	2389	2711
151	383	641	911	1193	1487	1783	2089	2393	2713
157	389	643	919	1201	1489	1787	2099	2399	2719
163	397	647	929	1213	1493	1789	2111	2411	2729
167	401	553	937	1217	1499	1801	2113	2417	2731
173	409	659	941	1223	1511	1811	2129	2423	2741

2749	3083	3433	3733	4073	4421	4759	5099	5449	5801
2753	3089	3449	3739	4079	4423	4783	5101	5571	5807
2767	3109	3457	3761	4091	4441	4787	5107	5477	5813
2777	3119	3461	3767	4093	4447	4789	5113	5479	5821
2789	3121	3463	3769	4099	4451	4793	5119	5483	5827
2791	3137	3467	3779	4111	4457	4799	5147	5501	5839
2797	3163	3469	3793	4127	4463	4801	5153	5503	5843
2801	3167	3491	3797	4129	4481	4813	5167	5507	5849
2803	3169	3499	3803	4133	4483	4817	5171	5519	5851
2819	3181	3511	3821	4139	4493	4831	5179	5521	5857
2833	3187	3517	3823	4153	4507	4861	5189	5527	5361
2837	3191	3527	3833	4157	4513	4871	5197	5531	5867
2843	3203	3529	3847	4159	4517	4877	5209	5557	5869
2851	3209	3533	3851	4177	4519	4889	5227	5563	5879
2857	3217	3539	3853	4201	4523	4903	5231	5569	5881
2861	3221	3541	3863	4211	4547	2909	5233	5573	5897
2879	3229	3547	3877	4217	3549	4919	5237	5581	5903
2887	3251	3557	3881	4219	4561	4931	5261	5591	5923
2897	3253	3559	3889	4229	4567	4933	5273	5623	5927
2903	3257	3571	3907	4231	4583	4937	5279	5639	5939
2909	3259	3581	3911	4241	4591	4943	5281	5641	5953
2917	3271	3583	3917	4243	4597	4951	5297	5647	5981
2927	3299	3593	3919	4253	4603	4957	5303	5651	5987
2939	3301	3607	3923	4259	4621	4967	5309	5653	
2953	3307	3613	3929	4261	4637	4969	5323	5657	
2957	3313	3617	3931	4271	4639	4973	5333	5659	
2963	3319	3623	3943	4273	4643	4987	5347	5669	
2969	3323	3631	3947	4283	4649	4993	5351	5683	
2971	3329	3637	3967	4289	4651	4999	5381	5689	
2999	3331	3643	3989	4297	4657	5003	5387	5693	
3001	3343	3659	4001	3327	4663	5009	5393	5701	
3011	3347	3671	4003	4337	4673	5011	5399	5711	
3019	3359	3673	4007	4339	4679	5021	5407	5717	
3023	3361	3677	4013	4349	4691	5023	5413	5737	
3037	3371	3691	4019	4357	4703	5039	5417	5741	
3041	3373	3697	4021	4363	4721	5051	5419	5743	
3049	3389	3701	4027	4373	4723	5059	5431	5749	
3061	3391	3709	4049	4391	4729	5077	5437	5779	
3067	3407	3719	4051	4397	4733	5081	5441	5783	
3079	3413	3727	4057	4409	4751	5087	5443	5791	

Պ Ա Տ Ա Ս Խ Ա Ն Ն Ե Ր

81. ա) 19; բ) 40; գ) 31; դ) 21;
 է) 42; զ) 39; ի) 60; լ) 333;
 ժ) 96.
82. ա) $\frac{1}{2}$; բ) $\frac{3}{3}$; գ) 9; է) $\frac{14.5}{9}$;
 ը) $\frac{84.13}{15}$; թ) $\frac{75.27}{28}$.
83. ա) $\frac{3}{10}$; բ) $\frac{35}{48}$; գ) $\frac{7}{25}$;
 է) $\frac{21}{40}$; ի) $\frac{33}{80}$; լ) $\frac{5}{22}$.
84. ա) 4; բ) $1\frac{2}{3}$; գ) $3\frac{17}{21}$;
 դ) $1\frac{1}{20}$; է) $1\frac{1}{2}$; զ) $1\frac{1}{3}$.
85. ա) 2; գ) 20; է) 45; թ) $\frac{21}{160}$.
88. ա) 70; բ) 45.
89. ա) 4100; բ) $24\frac{13}{25}$.
90. 25
91. 3696
92. 20930; 2990; 1196.
93. 550 մ.
94. 51 մ. 60 կոպ.
95. 390.
96. $5\frac{2}{5}$ Լ.; $3\frac{3}{4}$ Լ.
97. 21 չետվերտ 6 գարնց.
98. 4554.
99. 75.
101. 48.
102. 63.
103. ա) 200; բ) 385.
104. ա) $11\frac{2}{3}$; բ) $2\frac{4}{7}$; գ) $74\frac{8}{15}$.
105. ա) $15\frac{1}{17}$; բ) $1\frac{17}{18}$; գ) $32\frac{3}{45}$.

106. ա) $4\frac{1}{35}$; բ) $16\frac{3}{57}$; գ) $12\frac{6}{7}$.
107. 84.
108. 1250.
109. 406.
110. $x=72$
111. $x=90$
112. $x=11\frac{3}{7}$
113. $x=7\frac{1}{12}$
114. $x=37\frac{1}{3}$
115. $x=1$.
116. $1283\frac{3}{4}$ փ.
117. $325\frac{1}{5}$ վերստ
118. 5 լոտ; 32 լոտ.
119. 124 փ.
120. ա) $\frac{3}{6}$; $\frac{2}{6}$; գ) $\frac{14}{21}$; $\frac{5}{21}$;
 է) $\frac{150}{425}$; $\frac{63}{425}$; ը) $\frac{95}{114}$;
 $\frac{42}{114}$; ժ) $\frac{56}{104}$; $\frac{65}{104}$;
 ի) $\frac{187}{425}$; $\frac{75}{425}$.
121. ա) $\frac{35}{105}$; $\frac{42}{105}$; $\frac{60}{105}$;
 բ) $\frac{56}{84}$; $\frac{60}{84}$; $\frac{63}{84}$;
 գ) $\frac{110}{495}$; $\frac{135}{495}$; $\frac{396}{495}$;
 զ) $\frac{351}{936}$; $\frac{416}{936}$; $\frac{360}{936}$.
122. $\frac{360}{840}$; $\frac{386}{840}$; $\frac{525}{840}$; $\frac{560}{840}$.
124. $\frac{11340}{15120}$; $\frac{8400}{15120}$;
 $\frac{12960}{15120}$; $\frac{12096}{15120}$;
 $\frac{13860}{15120}$.
125. ա) $\frac{8}{10}$; $\frac{3}{10}$; է) $\frac{4}{45}$; $\frac{6}{45}$;
 գ) $\frac{24}{64}$; $\frac{18}{64}$.

131. ա) $\frac{14}{24}$; $\frac{15}{24}$; գ) $\frac{25}{40}$; $\frac{28}{40}$;
 դ) $\frac{9}{60}$; $\frac{25}{60}$; է) $\frac{77}{504}$; $\frac{244}{504}$;
 զ) $\frac{168}{2064}$; $\frac{473}{2064}$.
132. գ) $\frac{1820}{5040}$; $\frac{1020}{5040}$; $\frac{399}{5040}$.
133. ա) $\frac{1017}{3240}$; $\frac{1902}{3240}$; $\frac{1145}{3240}$;
 գ) $\frac{115360}{241920}$; $\frac{120015}{241920}$;
 $\frac{30528}{241920}$; զ) $\frac{67160}{165600}$;
 $\frac{20079}{165600}$; $\frac{27180}{165600}$.
153. ա) $\frac{19}{20}$; բ) $\frac{4}{5}$.
154. 4.
155. $33\frac{2}{3}$.
156. $42\frac{3}{55}$.
157. ա) $\frac{31}{35}$; բ) $\frac{19}{28}$; գ) $\frac{23}{45}$.
158. $1\frac{63}{84}$; բ) $1\frac{31}{70}$.
159. ա) $2\frac{77}{900}$; բ) $\frac{5391}{7920}$.
160. ա) $4\frac{37}{768}$; բ) $2\frac{17}{45}$.
161. բ) $\frac{59}{72}$.
162. $4\frac{7}{12}$.
163. $107\frac{1}{2}$.
164. 280 $\frac{25}{36}$.
165. $39\frac{79}{180}$.
166. $\frac{41}{45}$.
167. $435\frac{23}{60}$ վ.
168. $804\frac{16}{31}$ մ.
169. $35\frac{11}{180}$ սաժ.
170. $162\frac{1}{3}$ վ.
171. $57\frac{2}{3}$ վ.
172. $\frac{223}{720}$.
173. $11\frac{6}{7}$ չվտ.
174. $270\frac{61}{70}$.
175. 358 $\frac{523}{1260}$.
176. $52\frac{67}{90}$ վ.
177. 4114 $\frac{119}{150}$ ք. սաժ.
178. ա) $\frac{1}{5}$; բ) $\frac{4}{12}$.
185. ա) $\frac{13}{88}$; բ) $\frac{59}{204}$.
187. ա) $\frac{4}{45}$; բ) $\frac{49}{144}$.

188. ա) $12\frac{2}{5}$; բ) $16\frac{11}{56}$.
189. ա) $10\frac{41}{60}$; բ) $64\frac{3}{10}$.
190. ա) $14\frac{59}{84}$; բ) $19\frac{22}{63}$.
191. ա) $\frac{19}{30}$; բ) $\frac{31}{50}$.
192. ա) $1\frac{5}{54}$; բ) $68\frac{7}{80}$.
193. ա) $24\frac{87}{510}$; բ) 22.
194. $44\frac{53}{90}$.
195. $62\frac{1}{40}$.
197. $\frac{5}{6}$.
198. $72\frac{5}{36}$.
199. 2.
200. 50.
201. $5\frac{23}{36}$.
202. $178\frac{181}{192}$.
203. $6\frac{31}{48}$ գրվ.
204. $33\frac{7}{100}$ մ.
205. $\frac{7}{20}$.
206. $53\frac{49}{54}$ գրվ.
208. $5\frac{3}{40}$ լոտ.
209. Երկրորդը աւելի է $\frac{1}{36}$ գրվ.
210. $618\frac{7}{9}$ փ.
211. $5\frac{11}{108}$ չվտ.
212. 75 թ.
214. $\frac{8}{45}$.
216. Կը մեծանայ $3\frac{43}{68}$ -ով.
217. $\frac{19}{48}$.
218. 810.
219. 21.
220. $x = 2\frac{2}{15}$.
221. Կը փոքրանայ $15\frac{2}{3}$ -ով.
222. $5\frac{7}{24}$ ոտն.
223. $15\frac{2}{3}$ արշ.
226. գ) $\frac{1}{3}$; է) $172\frac{17}{52}$.
227. ա) $\frac{5}{24}$; բ) $\frac{21}{80}$; գ) $\frac{70}{187}$;
 դ) $1\frac{1}{7}$.
228. ա) $16\frac{2}{3}$; բ) 2; գ) $20\frac{7}{8}$; դ) 192.

- 229. ա) $411^{3/7}$; բ) $548^{7/16}$
- 230. ա) 525 ; բ) $13^{1/3}$
- 231. ա) $38^{22/25}$; բ) $61^{1/11}$;
դ) $2425^{1/2}$
- 232. $9^{3/8}$
- 233. 3:
- 234. $3^{241/448}$
- 235. $65^{11/48}$
- 236. $2^{17/1512}$
- 237. $14^{5/144}$
- 238. $39^{67/100}$
- 239. $309^{2/5}$
- 240. բ) $1^{1/4}$; դ) $3^{3/16}$; ե) 2:
- 241. ա) $6^{23/32}$; գ) $7^{1/11}$; զ) $17^{6/7}$
- 243. $9/20$ արշ:
- 244. $4^{7/12}$ ժամ:
- 245. $45^{1/2}$ մ.:
- 246. $316^{1/2}$ ժամ:
- 247. $14^{1/5}$ սաժ.:
- 248. $65^{1/5}$ արշ.:
- 249. $1033^{3/5}$ մ.:
- 250. $3/20$ գրվ.:
- 251. $22^{13/100}$ մ.:
- 252. $47^{2/3}$ սաժ.:
- 253. $1088^{16/25}$ գրվ.:
- 254. $230^{22/100}$ վեղբո:
- 255. $58^{2/3}$ ոտն.:
- 256. $47^{2/3}$ օրուժ.:
- 257. ա) 1800 վ.; գ) 1050 վ.:
- 258. $315^{14/15}$ մ.:
- 259. $17^{1/8}$ փ.:
- 260. $3^2/105$ մասըր.:
- 261. $318^{1/2}$ մ.:
- 262. $50^{37/40}$ մ.:
- 263. $5644^{1/5}$ մ.:
- 264. ա) $4^{1/7}$; գ) $3^{1/6}$; ե) $12/221$;
դ) $15^{1/112}$; բ) $1^{1/64}$

- 265. ա) $29^{3/36}$; բ) $4^{1/7}$
- 266. ա) $6^{2/3}$; բ) $2^{1/2}$; գ) $1^{2/5}$
- 267. ա) $5^{1/12}$; բ) $19^{17/28}$; գ) $10^{1/2}$
- 268. ա) 3; բ) $4^{1/5}$; գ) $3^{1/8}$
- 269. ա) 3; բ) 7; գ) $2^{1/4}$
- 270. ա) 3; բ) $1^{1/7}$; գ) $1^{3/5}$
- 271. ա) $1^{11/13}$; բ) $3^{3/4}$; գ) $12^{1/144}$
- 272. ա) 84; բ) $1/4$; գ) 16^{21}
- 273. ա) $7^{1/44}$; բ) $8^{1/2}$; գ) 6:
- 274. ա) $3/40$; բ) $10^{2/3}$; գ) $5/6$
- 275. $3^{7/9}$
- 276. 8:
- 277. $1^{2/3}$
- 278. $6^{5/12}$
- 279. $49^{1/3}$
- 280. $29^{5/6}$
- 281. $8/11$
- 284. $1^{1/24}$
- 285. $1^{3/7}$
- 286. $1^{51/80}$
- 287. $9^{3/5}$; 24; $32^{1/5}$
- 288. բ) $4^{1/7}$; գ) $1^{4/25}$; զ) $3^{61/75}$
- 291. $2^{11/20}$ մ.:
- 292. $1/8$ գրվ.:
- 293. $7^{1/2}$ ժամ:
- 294. 15 անգամ:
- 295. $4^{1/5}$ փ.:
- 296. $31^{1/2}$ գրվ.:
- 297. $5^{10/33}$ վ.:
- 298. 12 մսխ.:
- 299. $1^{1/2}$ մ.:
- 300. $1^{7/8}$ անգամ:
- 301. $6^{2/5}$ մ.:
- 302. 70 սաժ.:
- 303. $6^{1/7}$
- 304. $113^{3/8}$

- 305. $13^{1/2}$ արշ.:
- 306. $6^{8/7}$ ժամուժ.:
- 307. 2625; 1750:
- 309. $111^{1/3}$
- 310. $182^{7/8}$
- 311. $43^{23/48}$
- 312. $15^{11/24}$
- 313. $100^{80/81}$
- 314. 20:
- 315. 16:
- 317. $10/11$
- 318. 2:
- 319. $4^{35/88}$
- 320. $9^{13/21}$
- 321. 16:
- 322. 2:
- 323. 3:
- 324. 17:
- 325. 10:
- 326. $3/50$
- 327. 60:
- 328. $1074^{35/144}$
- 329. $690^{3/8}$
- 330. $32^{12/13}$
- 331. $714^{5/12}$
- 332. $1/18$
- 333. 181:
- 334. 2880 մսխ.:
- 335. 13600 վերշ.; 23800 մատն.:
- 336. $52012^{4/5}$ ռոպէ:
- 337. 147000 քառ. արշ.:
- 338. $857^{1/2}$ խոր. մատն.:
- 339. $993^{1/3}$ գարնց:
- 340. 21120 մսխ.:
- 341. 38000:
- 342. 1 օգմ. 1 ղաստա 16 թ.:

- 343. 18 շ. 3 օր. 4 ժամ 21 ր.
 $49^{1/11}$ վ.:
- 344. 3 մղ. 6 վ. 111 ս. $5^{1/3}$ վերշ.:
- 345. 47 ս. 1 արշ. $11^{3/7}$ վերշ.:
- 348. $3/7$ փ.:
- 349. $45^{5/64}$ մղոն:
- 350. $1/2$ օգմ.:
- 351. $1/1000$ փ.:
- 352. $1/12$ փ.:
- 355. $227/1750$
- 356. $1/15$
- 357. $1/27$
- 358. $1/9$
- 364. 11 սաժ. $3^{13/30}$ ոտն.:
- 365. 20 փ. $39^{33/56}$ գրվ.:
- 366. 167 ս. 1 արշ. $10^{14/18}$ վերշ.:
- 367. $21^{4/5}$ վերստ:
- 368. 25 գրվ. 17 լ. 1 մսխ.:
- 369. 3 չվտ. 5 չվկ. 3 գարնց:
- 370. 1 օր 10 ժամ 32 ր. 21 վ.:
- 371. $2^{1/2}$ քառ. վերստ:
- 372. 1 փ. 33 գրվ. 16 լ. 2 մսխ.:
- 373. 43 վ. 15 սաժ. $2^{57/100}$ արշ.:
- 374. $11^{7/10}$ վերստ:
- 375. 21 փ. 22 գրվ. 30 լ. 2 մսխ.:
- 376. 9 ժամ $41^{1/2}$ ռոպէ:
- 377. 1 փ. 21 գրվ. 8 լ. 1 մսխ.:
- 378. 2 վ. 3 սաժ. $1^{11/20}$ արշ.:
- 379. 6 փ. $31^{1/2}$ լոտ.:
- 380. 7 փ. 36 գրվ. $19^{4/5}$ լոտ.:
- 381. $1^{51/160}$ փ.:
- 382. 7 վ. $14^{1/2}$ սաժ.:
- 383. 7 փ. 8 գրվ. $18^{1/2}$ լոտ.:
- 384. $19^{13/240}$ գրվ.:
- 385. 83 փ. 32 գրվ. $20^{3/7}$ լոտ.:
- 386. 64 օր $54^{3/4}$ ռոպէ:

- 387. 33 վ. 14 սաժ. $\frac{1}{2}$ արշ.:
- 388. 26 սաժ. 2 ոտն. $11\frac{5}{9}$ մ.:
- 389. 86 մղ. 6 վ. $495\frac{5}{8}$ սաժ.:
- 390. 2 սաժ. 2 արշ. $8\frac{1}{2}$ վերշ.:
- 391. 4 փ. 32 գրվ. $19\frac{1}{8}$ մսխ.:
- 392. 2 չվտ. $4\frac{8}{9}$ գարնց:
- 393. 1 շ. 1 օր 16 ժամ 50 ր.:
- 394. 6 շ. 3 օր $19\frac{5}{8}$ ժամ:
- 395. 49 վ. 305 սաժ. 1 արշ.:
- 396. 2 բերկ. 1 փ. 4 լոտ.:
- 397. $1\frac{3}{5}$
- 398. 14
- 399. $4\frac{1}{2}$.
- 401. $\frac{25}{13}$ անգամ:
- 402. 25 վ. 141 սաժ. $\frac{3}{5}$ արշ.:
- 403. 23 փ. $20\frac{1}{10}$ գրվ.
- 404. $771\frac{27}{43}$ անգամ.
- 405. $1\frac{1}{5}$
- 406. 15 գանգակ:
- 408. 490.
- 409. $\frac{1}{5}$.
- 410. $28\frac{1}{3}$.
- 411. $8\frac{2}{5}$; $2\frac{3}{10}$
- 412. 80
- 413. 242
- 414. 63.
- 415. $47\frac{4}{5}$.
- 416. 36
- 417. 1080.
- 418. $16\frac{4}{5}$.
- 419. 36.
- 420. $1\frac{2}{5}$
- 421. 30.
- 422. $2\frac{3}{20}$.
- 423. 6.
- 424. 1-նը $1\frac{5}{9}$ անգամ.

- 425. Մեճն է $8\frac{1}{9}$.
- 428. $17\frac{1}{3}$; $24\frac{3}{8}$
- 429. Առաջինն է 280
- 430. ա) $x = 6$; բ) $x = 21\frac{1}{3}$
- 431. 75 մ.
- 432. $\frac{3}{10}$ մ.
- 433. $83\frac{1}{8}$ մ.
- 434. $3\frac{3}{4}$ մ. *պարտ շահ*
- 435. $6\frac{3}{8}$ գրվ.
- 436. 80 օր
- 437. 100 փ.
- 438. $\frac{3}{8}$ մ.; $1\frac{1}{4}$ մ.
- 439. Երկր. $\frac{1}{20}$ մ. մեճ էր.
- 440. $21\frac{2}{3}$ կոպ.
- 441. 605 մ.
- 442. 20 կոպ.; 25 կոպ.
- 443. 6100 ք. ս. $3\frac{3}{4}$ ք. արշ.
- 444. 24 կտոր
- 445. 8 տախտակ
- 446. $9\frac{3}{28}$ օրում
- 447. $353\frac{2}{5}$ վ.
- 448. $42\frac{3}{4}$ ժ.
- 449. 80 վայրկեանից
- 450. 160 ժամում
- 451. 40 վ.
- 452. $9\frac{3}{4}$ վ.
- 453. 14 օրից
- 454. 73500 մ.
- 455. 45 մղ. $4\frac{1}{5}$ վ.
- 456. Բոլոր գործի համար $78\frac{3}{4}$ մ.
- 457. 135 մ.
- 458. 180 գրվ.; $2\frac{3}{4}$ մ.
- 459. $710\frac{1}{2}$ մ.
- 460. 189 մ.
- 461. 80 թ.
- 462. 40 մ.

- 463. $3\frac{1}{13}$ օրում
- 464. $13\frac{1}{3}$ օրից
- 465. 40 ժ.
- 466. $\frac{1}{2}$ մասը
- 467. $\frac{53}{75}$
- 468. 15
- 469. 840 վեղրօ
- 470. 1632
- 471. 4176 տակառ
- 472. Առաջինը 380 մ.
- 473. Ուսումնարաններին 600 մ.
- 474. 385; 1330; 950
- 475. 118800 փ.
- 476. 187; 85
- 477. 60
- 478. 84 ոտն.
- 479. $47\frac{1}{2}$ մ.
- 480. 108; 112; 96; 120.
- 481. $138\frac{1}{10}$ գրվ.
- 482. 96 գրվ.
- 483. $143\frac{1}{2}$ վ.
- 484. 3129 փ.
- 485. $3\frac{3}{4}$ մ.
- 486. ա) 5 գրվ. 2 լոտ $1\frac{3}{4}$ մսխ.
բ) 3 գրվ. 1 լոտ $1\frac{1}{4}$ մսխ.
- 487. 218 մ. 56 կոպ.
- 488. 20; 30
- 489. 126 գրալ
- 490. 9 շապիկ
- 491. 64 բոպէից յետոյ
- 492. 1232 քաղ
- 493. 240 մ.
- 509. 26,432
- 510. 5,8444
- 511. 10,6994
- 512. 178,33

- 513. 999,99
- 515. 7479,5063
- 516. 955,8
- 517. 545,318
- 518. 213,4626
- 519. 3,3333
- 520. 1234,54056
- 521. 1000
- 522. 6,16756
- 524. 3
- 525. 1
- 526. 10
- 527. 810
- 527¹. 7,0329
- 528. 30
- 529. 20
- 530. 1000
- 531. 5,6
- 532. 287,113
- 533. 3,52859
- 534. 0,816408
- 535. 6,1837
- 536. 743,00595
- 537. 0,9124
- 539. բ) 270,991
- 540. ա) 6,74863; բ) 0,0001
- 541. ա) 0,4711; բ) 0,008
- 542. 2,84314
- 543. 23,6813
- 544. 3,222
- 545. 9,74
- 546. 12
- 547. 0
- 548. 17,9812 փ.
- 549. 824,98 վ.
- 550. 155,713 խոր. վեղրօ

- 551. Տուխն 6353,15 մանէթ,
Ապառիկ մնաց 1720,97 մ.
- 552. 59,86 սաժ.
- 553. 602,2269 գրվ.
- 554. 314,72 մ.; 169,43 մ.; 71,9 մ.
- 555. 16 ոտն.
- 556. Կը մեծանայ 5,1535-ով
- 557. Կը մեծանայ 1,4591-ով
- 560. 14,673
- 561. $x=4,37$
- 562. 14 փ.
- 563. 206 փ.
- 564. ա) 11,25; բ) 1,56
- 565. ա) 4,55; բ) 0,5565
- 567. ա) 75; բ) 374680
- 568. ա) 0,000012; բ) 0,21
- 570. ա) 238250; բ) 0,0081
- 571. ա) 0,0009; բ) 0,018
- 572. 1
- 573. 0,000682
- 574. 1292,5013248
- 575. 0
- 576. 2,412
- 577. 1,6
- 578. 0,81
- 579. 1,05414
- 580. 307,2
- 581. 700,8 ժամ.
- 582. 6.
- 584. 31 գրվ. 6 լ. 1,2 մսխ.
- 685, 206 սաժ. 1 արշ. 8 վերշ.
- 536. 407,4 գրվ.
- 587. 597,2052
- 590. 454,56 վ.
- 591. 96,9
- 593. 6,045 միլիոն մանէթ.
- 594. 208
- 595. 0,58; 0,45
- 596. 0,425; 0,019
- 597. 0,322; 3,3341
- 598. 6,883; 0,009373
- 600. 20; 281,25
- 601. 160; 48
- 602. ա) 2080000
- 603. 0,85; 0,2; 1,2
- 604. 6,2; 150; 500
- 608. ա) 0,08; գ) 6,67; է) 0,24;
դ) 0,004
- 609. 10
- 610. 21
- 611. 65
- 612. 0,11
- 613. 2701
- 614. 0,72
- 615. 0,002
- 616. 0,006281
- 617. 125
- 618. 0,0078125 փ.
- 619. 20 վ. 100 ս. 8,42 արշ.
- 620. 100 փ. 25 գրվ. 13 լ.
- 621. 3
- 622. 3,84 մսխ.
- 623. 200
- 624. 0,571
- 626. 2,351 արշ.
- 627. 90
- 628. 37 ոչխար
- 629. 112
- 630. 30,5 վ.
- 631. 6,078
- 632. 40 փեթակ
- 633. 22823 մ.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9



Հայաստանի Հանրապետության գրադարան



MAL009398

