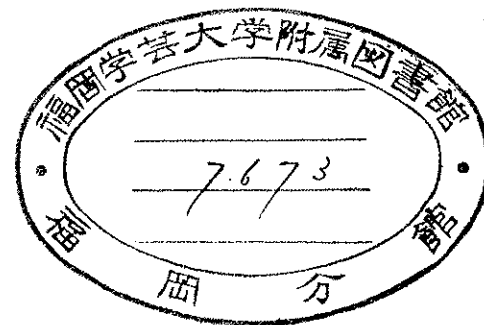
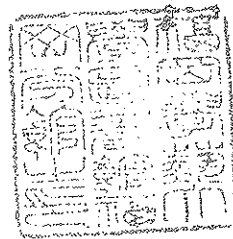


田中矢津元
算田五二編

算術教科書解式

東京小島屋利政書社出版



緒言

此書ハ田中矢徳氏編輯算術教科書問題ノ解式ナリ抑モ解式ト云フ者ハ獨學者本書ヲ熟考シ其理ヲ解シ得サルト參考ニ供スルト教フル者其運算ノ勞ヲ省クトニ在ルノミ余素ヨリ其技ニ未熟ナルヲ以テ或ハ簡略ニ過キ或ハ迂濶ノ弊ナキ能ハズ讀者幸ニ之レヲ諒セヨ

明治十八年第二月

解者 讀

北華書局

算術教科書卷之上問題解式目錄

第一篇問題解
第二篇問題解
第三篇問題解

一
二十
百丁

算術教科書卷之上問題解式

| | | | |
|--------------|--------------|-------------|-----------|
| 第 十 四 | 第 十 | 第 六 | 第 一 |
| 291042 5 | 87034 9 | 839 9 | 174 8 |
| 1455210 5 | 783306 9 | 7551 6 | 1392 4 |
| 7276050 5 | 7049754. | 45306. | 5568. |
| 36380250. | 第 十 一 | 第 七 | 第 二 |
| | 60315 8 | 3472 8 | 124 9 |
| | 482520 4 | 27776 6 | 1116 8 |
| | 1930080 3 | 166656. | 8928. |
| | 5790240. | | |
| | 第 十 二 | 第 八 | 第 三 |
| | 14761 8 | 5280 7 | 736 6 |
| | 118088 8 | 36960 4 | 4416 4 |
| | 944704. 3 | 147840 3 | 17664. |
| | 443520. | | |
| | 第 十 三 | 第 九 | 第 四 |
| | 7856 6 | 367 8 | 743 7 |
| | 47136 6 | 2936 7 | 5201 6 |
| | 282816 4 | 20552 3 | 31206. |
| | 1131264. | 61656. | |
| | | | 第 五 |
| | | | 538 8 |
| | | | 4304 7 |
| | | | 30128. |

簡乘法一篇問題解

山東京

飯田中矢三德解閱

| | | | | | |
|-----------------|------|--------------|---------|----------|-----|
| 三 | | | 二 | | |
| | | | 簡除法一問題解 | | |
| 5 3)29792 | 第 十二 | 5)15625 | 第 八 | 3)435 | 第 一 |
| 8 8)9930....2 | | 5)3125 | | 5)145 | |
| 40 6)1241....2 | | 5)625 | | 29. | |
| 2 商 206....5 | | 125. | 第 九 | | 第 二 |
| 42 | | 3)526050 | | 5)7280 | |
| 3 | | 6)175350 | | 7)1456 | |
| 126 | | 7)29225 | | 208. | |
| 2 | | 4175. | 第 十 | | 第 三 |
| 128. | | 2 5)1834 | | 3)33642 | |
| | 第 十三 | 5 7)366...4 | | 9)11214 | |
| 4 4)73522 | | 10 商 52...2 | | 1246. | |
| 6 6)18380....2 | | 4 | | | 第 四 |
| 24 7)3063....2 | | 14. | | 6)15288 | |
| 2 商 437...4 | | | 第 十一 | 7)2548 | |
| 26 | | 2)16987 | | 364. | |
| 4 | | 4)23493....1 | | | 第 五 |
| 104 | | 7)5873....1 | | 8)17856 | |
| 2 | | 9)839....0 | | 9)2232 | |
| 106. | | 商 93...2 | | 248. | |
| | 第 十四 | 2 | | | 第 六 |
| 8)8791605 | | 7 | | 2)153160 | |
| 11)1098950....5 | | 14 | | 4)76580 | |
| 商 99904....6 | | 0 | | 7)19145 | |
| 6 | | 14 | | 2735. | |
| 8 | | 4 | | | 第 七 |
| 48 | | 56 | | 3)612360 | |
| 5 | | 1 | | 5)204120 | |
| 53. | | 57 | | 7)40824 | |
| | | 2 | | 5832. | |
| | | 114 | | | |
| | | 1 | | | |
| | | 115. | | | |

| | | | | | |
|---------------------|------|-----------------|---------|-----------|-----|
| | | | 二 | | |
| | | | 簡乘法三問題解 | | |
| 78563721 | 第 十一 | 43785 | 第 六 | 567 | 第 一 |
| 127369 | | 7153 | | 279 | |
| 707073489 | | 131355 | | 5103 | |
| 2828293956 | | 656775 | | 15309 | |
| 2121220467 | | 306495 | | 158193. | |
| 78563721 | | 313194105. | | | |
| 10006582580049. | | | 第 七 | | 第 二 |
| | | 573042 | | 456 | |
| | | 24816 | | 355 | |
| | | 4584336 | | 2280 | |
| | 第 十二 | 9168672 | | 15960 | |
| 43725652 | | 13753008 | | 161880. | |
| 5187914 | | 14220610272. | | | 第 三 |
| 393530868 | | | 第 八 | | 第 四 |
| 787061736 | | 472856 | | 5784 | |
| 306079564 | | 54918 | | 246 | |
| 612159128 | | 4255704 | | 34704 | |
| 218628260 | | 8511408 | | 138816 | |
| 226844922169928. | | 25534224 | | 1422864. | |
| | | 25968305808. | | | |
| | | | 第 九 | | |
| | 第 十三 | 9462108 | | 3785 | |
| | | 16824 | | 721 | |
| 3578426785 | | 75696864 | | 26495 | |
| 64532164 | | 227090592 | | 79485 | |
| 14313707140 | | 151393728 | | 2728985. | |
| 57254828560 | | 159190504992. | | | |
| 114509657120 | | | 第 十 | | 第 五 |
| 17892133925 | | 2703605 | | 9541 | |
| 229019314240 | | 4249784 | | 9321 | |
| 230923624151612740. | | 18925235 | | 28623 | |
| | | 132476645 | | 85869 | |
| | | 113551410 | | 200361 | |
| | | 227102820 | | 88931661. | |
| | | 11489737271320. | | | |

符號用側問題解

第Ⅳ $1320+275+320=1915, 4568-1915=2653.$

第Ⅴ $4756+575+140+84=5555, 1200+750+96=2046, 5555-2046=3509.$

第Ⅵ $8^3=8 \times 8 \times 8=512, 15^2=15 \times 15=225, 512 \times 225=115200.$

第Ⅶ $25^2=25 \times 25=625, 3^4=3 \times 3 \times 3 \times 3=81, 625 \times 81=50625.$

第Ⅷ $7^2=7 \times 7=343, 4^3=4 \times 4 \times 4=64, 11^2=11 \times 11=121.$

$343 \times 200=68600, 121 \times 64=7744, 68600-7744=60856.$

第Ⅸ $2^4=2 \times 2 \times 2 \times 2=16, 5^5=5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5=3125, 7^8=7 \times 7 \times 7 \times 7 \times 7 \times 7 \times 7 \times 7=343,$

$3125 \times 16=50000, 50000-343=49657.$

第ⅩⅠ $2^2=2 \times 2=4, 3^3=3 \times 3 \times 3=27, 4^4=4 \times 4 \times 4 \times 4=256, 5^5=5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5=3125,$

$6^6=6 \times 6 \times 6 \times 6 \times 6 \times 6=46656, 4+27+256+3125+46656=50068.$

第ⅩⅡ $8-5=3, 5-2=3, 3+1=4, 3 \times 3 \times 4=36.$

第ⅩⅢ $7^2=7 \times 7=49, 4^3=4 \times 4=16, 6^2=6 \times 6=36, 49+16+36=101, 1^2=1 \times 1=1,$

$101-1=100; 100 \div 4=25.$

第ⅩⅣ $7+8=15, 7+2=9, 7+3=10, 10-1=9, 15 \times 9=135, 135 \div 9=15.$

第ⅩⅤ $5^2=5 \times 5=25, 3^3=3 \times 3=9, 2^2=2 \times 2=4, 25+9+4=38, 7^2=7 \times 7=49, 8^2=8 \times 8=64,$

$49+64=113, 9^2=9 \times 9=81, 113-81=32, 32 \times 38=1216.$

第ⅪⅠ $(8-3)^2=5^2=5 \times 5=25, (9-2)^2=7^2=7 \times 7=49, (7-5)^2=2^2=2 \times 2=4,$
 $25+49+4=78.$

第ⅪⅡ $1 \quad 8(8-3)=8 \times 5=40, 7(7-2)=7 \times 5=35, 6(6-1)=6 \times 5=30, 40+35+30=105.$

第ⅪⅢ $1 \quad (10+7)^2=17^2=17 \times 17=289, (3+2)^2=5^2=5 \times 5=25, (2+5)^4=7^4=7 \times 7 \times 7 \times 7$
 $=2401, 289 \times 125 \times 2401=86736125.$

第ⅪⅣ $1 \quad 7(7-2)=7 \times 5=35, 8(8-2)=8 \times 6=48, 9(9-2)=9 \times 7=63, 35+48+63=146.$

第ⅪⅤ $1 \quad 7(7-2)=7 \times 7 \times 5=245, 8(8-2)=8 \times 8 \times 6=384, 9(9-2)=9 \times 9 \times 7=567,$

$245+384+567=1196.$

第ⅪⅥ $1 \quad 7(7-2)^2=7 \times 5 \times 5=175, 8(8-2)^2=8 \times 6 \times 6=288, 9(9-2)^2=9 \times 7 \times 7=441,$

$175+288+441=904.$

第ⅪⅦ $1 \quad 3+4+5=12, 3+4-5=2, 3+5-4=4, 5+4-3=6, 12 \times 2 \times 4 \times 6=576.$

第ⅪⅧ $1 \quad 4 \quad 5^2=5 \times 5=25, (7 \times 8+8 \times 9)^2=(56+72)^2=128^2=128 \times 128=16384, (4 \times 6+6 \times 7)^2$
 $=(24+42)^2=66^2=66 \times 66=4356, 25 \times 16384 \times 4356=1784217600.$

第ⅪⅨ $1 \quad 4 \quad 5^3=5 \times 5 \times 5=25, 4^3=4 \times 4 \times 4=16, 3^2=3 \times 3=9, 2^2=2 \times 2=4, 25+16+9+4=54,$

$13^2=13 \times 13=169, 10(8-2)^2=10 \times 6^2=10 \times 6 \times 6=360, 169+360=529, 54^2=54 \times 54 \times 54$
 $=157464, 529^2=529 \times 529=279841, 157464 \times 279841=44064883224.$

第ⅪⅩ $1 \quad 7 \quad 13^2=13 \times 13=169, 11^2=11 \times 11=1331, 9^2=9 \times 9=81, 9^2-8 \times 7-5=$

$$81-8 \times 2=81-16=65, \{1^3+11(1^1-9(9^1-8 \times 7-5)+3)\}^2=\{169+11(1331-9 \times 65+3)\}^2 \\ =\{169+11(1331-585+3)\}^2=\{169+11(746+3)\}^2=\{169+11 \times 749\}^2=\{169+8239\}^2=$$

$$8408^2=8408 \times 8408=69439053312.$$

$$\text{證三} + \cdot 25^2=25 \times 25=625, 23^2=23 \times 23=529, \{25 \times 8+4 \times 20\}-(25^2-23^2) \times (8-5)^2= \\ \{200+80\}-(625-529) \times 3^2=\{280-96\} \times 3 \times 3=184 \times 9=1656.$$

$$\text{證三} + 1 \quad 8^2=8 \times 8=64, 5^2=5 \times 5=25, 4^2=4 \times 4=16,$$

$$\{8^2+(5^2 \times 3-4^2 \times 5)\} \times \{8^2-(5^2 \times 3-4^2 \times 5)\}=\{512+(125 \times 3-16 \times 5)\} \{512-(125 \times 3-16 \times 5)\} \\ =\{512+(375-80)\} \{512-(375-80)\}=\{512+295\} \{512-295\}=807 \times 217=175119.$$

$$\text{證三} + 11 \quad 8^2=8 \times 8=64, 7^2=7 \times 7=49, 6^2=6 \times 6=36, 5^2=5 \times 5=25,$$

$$4^2=4 \times 4=16, 3^2=3 \times 3=9, 2^2=2 \times 2=4, 1^2=1 \times 1=1,$$

$$8^2-5^2-4^2=64-25-16=23, 8^2-6^2-5^2=64-36-25=3, 8^2-7^2-6^2=64-49-36=-21,$$

$$\{8^2-5^2-4^2\} \{8^2-6^2-5^2\} \{8^2-7^2-6^2\}=23 \times 3 \times (-21)=-1449.$$

$$\text{證三} + 11 \quad 5^2=5 \times 5=25, 4^2=4 \times 4=16, 2^2=2 \times 2=4,$$

$$\{8+9-5\} \times \{3-1\}+8-3 \times 5=\{2\} \times \{2\}+8-15=-1,$$

$$\{12 \times 2+25\} \div (9-8)=\{24+25\} \div 1=49 \div 1=49.$$

$$\text{證三} + 11 \quad (450+(24-12) \times 5) \div (30 \div 6+3 \times 11-18)=(450+12 \times 5) \div (15+33-18)= \\ (450+60) \div (15+15)=510 \div 30=17.$$

$$\text{證三} + 11 \quad 3^2=3 \times 3=9, 2^2=2 \times 2=4, 4^2=4 \times 4=16,$$

$$\{648 \times (3^2 \times 2^3) \div 9-(2910 \div 15)\} \div \{2863 \div (4375 \div 175) \times 4^2+3^2\}=\{648 \times (9 \times 8) \div 9-194\} \div \\ \{2863 \div 25 \times 16+9\}=\{648 \times 72 \div 9-194\} \div \{2863 \div 400+9\}=\{648 \times 8-194\} \div \{2863 \div 409\} \\ =\{5184-194\} \div 7=4990 \div 7=712, \text{證六.}$$

對約法問題解

$$\text{第一} \quad \frac{2 \quad 6 \quad 6}{18 \times 24 \times 42}=4.$$

$$\text{第二} \quad \frac{2 \quad 8 \quad 10 \quad 8}{6 \times 21 \times 60 \times 64}=80.$$

$$\text{第三} \quad \frac{2 \quad 8 \quad 4}{5 \times 14 \times 16 \times 24 \times 1000}=32.$$

$$\text{第四} \quad \frac{4 \quad 2 \quad 5 \quad 61}{5 \times 12 \times 18 \times 70 \times 183}=61.$$

$$\text{第五} \quad \frac{12 \quad 19 \quad 71 \quad 33}{84 \times 190 \times 213 \times 264}=14839.$$

$$\text{第六} \quad \begin{array}{r} 17 \quad 289 \quad 321 \quad 13 \\ 323 \quad 19 \\ \hline 247. \end{array}$$

$$\text{第七} \quad \begin{array}{r} 23 \quad 437 \quad 341 \quad 19 \\ 361 \quad 19 \\ \hline 236479 \\ \hline 281, \text{證六.} \end{array}$$

第八
 $\frac{8}{64} \times \frac{31}{7} \times \frac{7}{15} \times \frac{11}{88} \times \frac{13}{13} = 403.$

第九
 $\frac{2}{140} \times \frac{13}{39} \times \frac{13}{13} \times \frac{7}{7} = \frac{13}{3} = 4, \text{商} 1, \text{余} 1.$

第十
 $\frac{6}{22} \times \frac{9}{6} \times \frac{18}{40} \times \frac{5}{8} = \frac{81}{8} = 10, \text{商} 1, \text{余} 1.$

第十一
 $\frac{2}{270} \times \frac{9}{40} \times \frac{9}{15} \times \frac{21}{14} = 2.$

第三
 $7 \times 3 = 21.$

第九
 $6 \times 4 = 24.$

第十三
 $2 \times 7 \times 3 = 42.$

第十四
 $6 \times 2 = 12.$

第十五
 $2 \times 9 = 18.$

第十六
 $5 \times 5 \times 3 = 75.$

第十七
 $4 \times 2 \times 9 = 72.$

第十八
 $3 \times 3 \times 5 = 45.$

第十九
 $8 \times 2 = 16.$

第二十
 $3 \times 17 = 51.$

求最大公約數法一問題解

第一
 $203 \begin{array}{r} 2 \\ 168 \\ 35 \\ 28 \\ 7 \end{array}$

第二
 $812 \begin{array}{r} 2 \\ 672 \\ 140 \\ 112 \\ 28 \end{array}$

第三
 $5508 \begin{array}{r} 2 \\ 442 \\ 1088 \\ 884 \\ 204 \\ 17 \\ 34 \\ 34 \end{array}$

第四
 $210 \begin{array}{r} 1 \\ 154 \\ 56 \\ 42 \\ 14 \end{array}$

第五
 $664 \begin{array}{r} 2 \\ 632 \\ 32 \\ 28 \\ 4 \end{array}$

第六
 $1869 \begin{array}{r} 2 \\ 1358 \\ 511 \\ 504 \\ 7 \end{array}$

第七
 $1067 \begin{array}{r} 2 \\ 814 \\ 253 \\ 154 \\ 99 \\ 55 \\ 44 \\ 11 \end{array}$

第八
 $1372 \begin{array}{r} 1 \\ 825 \\ 547 \\ 278 \end{array}$

第九
 $1495 \begin{array}{r} 1 \\ 917 \\ 578 \\ 339 \\ 239 \\ 100 \end{array}$

第十
 $4108 \begin{array}{r} 3 \\ 3939 \\ 169 \\ 130 \\ 39 \\ 39 \end{array}$

求最大公約數第二法問題解

- 第十八 $2 \times 7 \times 3 = 126.$
- 第二十一 $3 \times 3 \times 7 = 63.$
- 第二十四 $2 \times 2 \times 7 \times 3 = 84.$
- 第二十七 $3 \times 13 = 39.$
- 第三十 $13 \times 23 = 299.$
- 第十九 $4 \times 4 \times 2 = 32.$
- 第二十二 $7 \times 13 = 91.$
- 第二十五 $2 \times 2 \times 7 = 28.$
- 第二十八 $5 \times 17 = 85.$
- 第二十九 $19 \times 11 = 209.$
- 第二十 $5 \times 5 = 25.$
- 第二十三 $9 \times 2 \times 20 = 360.$
- 第二十六 $7 \times 11 = 77.$
- 第二十九 $19 \times 11 = 209.$

| | | | | | |
|--------------|---|--------------|--------|---------|---|
| 156762310391 | 1 | 157785229219 | 第 | 4084639 | 第 |
| 1022918828 | 1 | 156762310391 | 二 | 3654677 | 十 |
| 5447042759 | | 1022918828 | 十 | 3439696 | 五 |
| 5114594140 | 5 | | 六 | 214981 | |
| 3324486191 | | | | 429962 | |
| 3068756484 | 3 | | | | |
| 255729707 | 4 | 1022918828 | | | |
| | | | | 3019081 | |
| 255729707 | 6 | 159344885521 | 214981 | 214981 | |
| | | 1534373242 | | 869271 | |
| | | 590706132 | | 859924 | |
| | 2 | 511459414 | 18694 | 9347 | |
| | | 792467181 | 28041 | | |
| | 3 | 767189121 | 28041 | | |
| 25278060 | 1 | 25278060 | | | |
| 2949107 | 8 | 23592856 | | | |
| 1685204 | 1 | 1685204 | | 5341451 | |
| 1263903 | 1 | 1263903 | 9347 | 46735 | |
| 1263903 | 3 | 421301 | | 66795 | |
| | | | | 65429 | |
| | | 160935683047 | | 13661 | |
| 421301 | 3 | 1263903 | | 9347 | |
| | | 3454538 | 8628 | 4314 | |
| | 8 | 3370408 | 719 | 4314 | |
| | | 841303 | | | |
| | 1 | 421301 | | | |
| | | 4200020 | | | |
| | 9 | 3791709 | | | |
| | | 4083114 | | | |
| | 9 | 3791709 | | | |
| | | 2914057 | | | |
| | 6 | 2527806 | | | |
| 386251 | 1 | 386251 | | | |
| 35050 | 1 | 35050 | | | |
| | | 35751 | | | |
| | 1 | 35050 | | | |
| 35050 | 5 | 701. | | | |

| | | | | | |
|-----------|---|-----------|---|-----------|----|
| 367824029 | 1 | 369767617 | 第 | 394315499 | 第 |
| 1943588 | 1 | 367824029 | 二 | 394315499 | 十 |
| 17346522 | | 1943588 | 十 | 4862090 | 三 |
| 15548704 | 8 | | | 5348299 | |
| 17978189 | | | | 4862090 | |
| 17492292 | 9 | | | 4862090 | 10 |
| 485897 | 4 | 1943588 | | | |
| | | | | 400164431 | |
| | | 372721819 | | 3889672 | |
| 485897 | 7 | 3401279 | | 1119723 | |
| | | 3259391 | | 972418 | |
| | 6 | 2915382 | | 1473051 | |
| | | 3440099 | | 1458627 | |
| | 7 | 3401279 | | 14124 | |
| 38820 | 1 | 38820 | | 53489 | |
| 97697 | | | | 43272 | 3 |
| 77640 | 2 | | | 43272 | 3 |
| 20057 | 1 | 20057 | | 10217 | 1 |
| 18763 | 1 | 18763 | | 8414 | 2 |
| 1294 | 1 | 1294 | | 1803 | 2 |
| | | 5823 | | 1803 | 3 |
| | 4 | 5176 | | | |
| 1294 | 2 | 647. | | | |

第二十八

第二十七

| | | |
|---|---|-----|
| 5, 3, 2 | 15, 18, 21, 24, 35, 36, 42, 50, 60; | 第九 |
| 2, 7 | 4, 7, 6, 7, 5, 2; | |
| | 2, 3, 5, | |
| $5 \times 3 \times 2 \times 2 \times 7 \times 2 \times 3 \times 5 = 12600.$ | | |
| 3, 2 | 6, 8, 10, 15, 18, 20, 24; | 第十 |
| 5, 2 | 5, 3, 10, 4; | |
| | 3, 2; | |
| $3 \times 2 \times 5 \times 2 \times 3 \times 2 = 360.$ | | |
| 5 | 9, 15, 25, 35, 45, 100; | 第十一 |
| | 7, 9, 20; | |
| $5 \times 7 \times 9 \times 20 = 6300.$ | | |
| 2, 2 | 32, 34, 36; | 第十二 |
| | 8, 17, 9; | |
| $2 \times 2 \times 8 \times 17 \times 9 = 4896.$ | | |
| 2, 2, 5 | 50, 48, 46, 44, 42, 40, 38, 36, 34, 32, 30, 28, 26; | 第十三 |
| 3, 2 | 5, 12, 23, 11, 21, 2, 19, 9, 17, 8, 3, 7, 13; | |
| 7, 2 | 5, 2, 23, 11, 7, 19, 3, 17, 4, 7, 13; | |
| | 5, 23, 11, 19, 3, 17, 2, 13; | |
| $2 \times 2 \times 5 \times 3 \times 2 \times 7 \times 2 \times 5 \times 23 \times 11 \times 19 \times 3 \times 17 \times 2 \times 13 = 53542288800.$ | | |
| リリノ小相一中ナ五 省算數當乘大ル十 去草ハス子數偶以 セヨ上ルニノ數下 | | |
| 3, 5 | 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25, 27, 29; | 第十四 |
| | 11, 13, 17, 19, 7, 23, 5, 9, 29; | |
| $3 \times 5 \times 11 \times 13 \times 17 \times 19 \times 7 \times 23 \times 5 \times 9 \times 29 = 145568097675.$ | | |
| セヨ上ルニノ數タ三 リリノ小相一中ザ十 省算數當乘大ルニ 去草ハス子數奇滿 | | |

| | | |
|---|----------------------------|----|
| 2, 3 | 12, 15, 42, 60; | 第一 |
| | 7, 10; | |
| $2 \times 3 \times 7 \times 10 = 420.$ | | |
| 7 | 21, 35, 42; | 第二 |
| | 5, 6; | |
| $7 \times 5 \times 6 = 210.$ | | |
| 5, 5 | 25, 60, 100, 125; | 第三 |
| 2, 2 | 12, 4, 5; | |
| | 3, 5; | |
| $5 \times 5 \times 2 \times 2 \times 3 \times 5 = 1500.$ | | |
| 2, 2, 2 | 16, 40, 96, 105; | 第四 |
| 3, 5 | 5, 12, 105; | |
| | 4, 7; | |
| $2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 5 \times 4 \times 7 = 3360.$ | | |
| 2, 2, 3 | 4, 16, 20, 48, 60, 72; | 第五 |
| 2 | 4, 5, 6; | |
| | 2, 5, 3; | |
| $2 \times 2 \times 3 \times 2 \times 2 \times 5 \times 3 = 720.$ | | |
| 2, 2 | 84, 100, 224, 300; | 第六 |
| 7, 3 | 21, 56, 75; | |
| | 8, 25; | |
| $2 \times 2 \times 7 \times 3 \times 8 \times 25 = 16800.$ | | |
| 3, 3, 3 | 270, 189, 297, 243; | 第七 |
| | 10, 7, 11, 9; | |
| $3 \times 3 \times 3 \times 10 \times 7 \times 11 \times 9 = 187110.$ | | |
| 2, 3 | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9; | 第八 |
| | 5, 7, 4, 3; | |
| $2 \times 3 \times 5 \times 7 \times 4 \times 3 = 2520.$ | | |

第五

第一

| | | | |
|-------|---|-------|-------|
| 38009 | 1 | 40301 | 38009 |
| 2292 | 1 | 2292 | |
| 15089 | | | |
| 13752 | 6 | | |
| 1337 | 1 | 1337 | |
| 955 | 1 | 955 | |
| 382 | 2 | 764 | |
| 382 | 2 | 191 | |

$$40301 \div 191 = 211,$$

$$38009 \times 211 = 8019899.$$

第六

| | | | |
|------|---|------|------|
| 2431 | 1 | 3553 | 2431 |
| 2244 | 2 | 1122 | |
| 187 | 6 | 1122 | |

$$3553 \div 187 = 19,$$

$$3431 \times 19 = 46189.$$

| | | | |
|------|---|-------|------|
| 4199 | 1 | 46189 | 4199 |
| | | 4199 | |
| | 1 | 4199 | |

第七

| | | | |
|-------|---|-------|-------|
| 53909 | 1 | 92167 | 53909 |
| 38258 | 1 | 38258 | |
| 15651 | 2 | 31302 | |
| 13912 | 2 | 6956 | |
| 1739 | 4 | 6956 | |

$$92167 \div 1739 = 53,$$

$$53909 \times 53 = 2857177.$$

| | | | |
|-------|---|---------|--------|
| 77221 | 3 | 2857177 | 231663 |
| | | 540547 | |
| | 7 | 540547 | |

| | | | |
|-----|---|-----|-----|
| 221 | 1 | 247 | 221 |
| 208 | 8 | 26 | |
| 13 | 2 | 26 | |

$$247 \div 13 = 19,$$

$$221 \times 19 = 4199.$$

第二

| | | | |
|-----|---|-----|-----|
| 437 | 1 | 667 | 437 |
| 460 | 2 | 230 | |
| 23 | 1 | 23 | |

$$667 \div 23 = 29,$$

$$437 \times 29 = 12673.$$

第三

| | | | |
|------|---|------|------|
| 1739 | 1 | 2183 | 1739 |
| 1776 | 4 | 444 | |
| 37 | 1 | 37 | |
| | | 74 | |
| | 2 | 74 | |

$$2183 \div 37 = 59,$$

$$1739 \times 59 = 102601.$$

第四

| | | | |
|------|---|------|------|
| 5893 | 1 | 6887 | 5893 |
| 4970 | 5 | 994 | |
| 923 | 1 | 923 | |
| 71 | 1 | 71 | |
| 213 | | | |
| 213 | 3 | | |

$$6887 \div 71 = 97,$$

$$5893 \times 97 = 571621.$$

求最小公倍数法二問題解

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|--|-------|---|--|--|---|--|--------|---|--|
| | | | 第十五 | | | | | | 第十六 | | |
| 17 | 1771, 2737, 3289, 5083; | | 17 | 1771, 2737, 3289, 5083; | | 11 | 1771, 161, 3289, 299; | | 11 | 46189, 55913, 62491, 81719, 96577, 1062347; | |
| 11 | 1771, 161, 3289, 299; | | 11 | 1771, 161, 3289, 299; | | 13 | 4199, 5083, 5681, 7429, 96577, 96577; | | 13 | 4199, 5083, 5681, 7429, 96577, 96577; | |
| 23 | 161, 161, 299, 299; | | 23 | 161, 161, 299, 299; | | 19 | 323, 391, 437, 7429, 7429; | | 19 | 323, 391, 437, 7429, 7429; | |
| 7, 13 | 7, 7, 13, 13; | | 7, 13 | 7, 7, 13, 13; | | 17, 23 | 17, 391, 23, 391; | | 17, 23 | 17, 391, 23, 391; | |
| $17 \times 11 \times 23 \times 7 \times 13 = 391391.$ | | | | | | $11 \times 13 \times 19 \times 17 \times 23 = 1062347.$ | | | 第十七 | | |
| | | | | | | | | | | | |
| 11 | 1062347, 1339481, 1621477, 1812239, 2369851, 2300733; | | 11 | 1062347, 1339481, 1621477, 1812239, 2369851, 2300733; | | 17 | 96577, 121771, 147407, 164749, 215441, 2800733; | | 17 | 96577, 121771, 147407, 164749, 215441, 2800733; | |
| 17 | 96577, 121771, 147407, 164749, 215441, 2800733; | | 17 | 96577, 121771, 147407, 164749, 215441, 2800733; | | 19 | 5681, 7163, 8671, 164749, 12673, 164749; | | 19 | 5681, 7163, 8671, 164749, 12673, 164749; | |
| 13 | 5681, 7163, 8671, 164749, 12673, 164749; | | 13 | 5681, 7163, 8671, 164749, 12673, 164749; | | 23 | 299, 377, 8671, 8671, 667, | | 23 | 299, 377, 8671, 8671, 667, | |
| 23 | 299, 377, 8671, 8671, 667, | | 23 | 299, 377, 8671, 8671, 667, | | 29 | 23, 29, 667, 667, | | 29 | 23, 29, 667, 667, | |
| 29 | 23, 29, 667, 667, | | 29 | 23, 29, 667, 667, | | $11 \times 17 \times 19 \times 13 \times 23 \times 29 = 30808063.$ | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

| | | | |
|--------------------------|---|-------------|----------|
| | | 第 十 二 | |
| 96577 | 1 | 157573 | 157577 |
| 60996 | 1 | 60996 | 60996 |
| 35581 | 1 | 35581 | 35581 |
| 25415 | 1 | 25415 | 25415 |
| 10166 | 2 | 20332 | 20332 |
| 10166 | 2 | 5083 | 5083 |
| 157573 ÷ 5083 = 31, | | | |
| 96577 × 31 = 2993887; | | | |
| 176111 | 1 | 2993887 | 2993887 |
| | 7 | 176111 | 176111 |
| | | 1232777 | 1232777 |
| | | 1232777 | 1232777 |
| 230299 | 1 | 2993887 | 2993887 |
| | 3 | 230299 | 230299 |
| | | 690897 | 690897 |
| | | 690897 | 690897 |
| 第 十 三 | | | |
| 852841 | 6 | 5504701 | 5504701 |
| 775310 | 2 | 5117046 | 5117046 |
| 77531 | 5 | 387655 | 387655 |
| | | 387655 | 387655 |
| 852841 ÷ 77531 = 11, | | | |
| 5504701 × 11 = 60551711; | | | |
| 1953281 | 3 | 60551711 | 60551711 |
| | 1 | 5859843 | 5859843 |
| | | 1953281 | 1953281 |
| | | 1953281 | 1953281 |
| 1476871 | 4 | 60551711 | 60551711 |
| | 1 | 5907484 | 5907484 |
| | | 1476871 | 1476871 |
| | | 1476871 | 1476871 |

| | | | |
|---------------------------------|---|-----------|-----------|
| | | 第 十 | |
| 796386179 | 1 | 832390721 | 832390721 |
| 72009084 | 2 | 796386179 | 796386179 |
| 76295339 | 2 | 36004542 | 36004542 |
| 72009084 | 2 | | |
| 4286255 | 8 | 34290040 | 34290040 |
| 3429004 | 2 | 1714502 | 1714502 |
| 857251 | 2 | 1714502 | 1714502 |
| 255529 ÷ 3599 = 71, | | | |
| 832390721 ÷ 857251 = 971, | | | |
| 796386179 × 971 = 773290979809; | | | |
| 241133 | 1 | 241133 | 241133 |
| 14396 | 1 | 14396 | 14396 |
| 97173 | 6 | 97173 | 97173 |
| 86376 | 1 | 10797 | 10797 |
| 10797 | 3 | 3599 | 3599 |
| 288569 | 5 | 17120443 | 17120443 |
| | 9 | 1442845 | 1442845 |
| | | 2691993 | 2691993 |
| | | 2597121 | 2597121 |
| 848837519 | 9 | 94872 | 94872 |
| | 1 | 7906 | 7906 |
| | | 15812 | 15812 |
| | | 15812 | 15812 |
| 17120443 ÷ 3953 = 4331, | | | |
| 288569 × 4331 = 1249792339. | | | |
| | | 第 九 | |
| 46189 | 2 | 96577 | 96577 |
| 4199 | 1 | 92378 | 92378 |
| 4199 | 1 | 4199 | 4199 |
| 4199 | 1 | | |
| 4199 | 1 | | |
| 46189 ÷ 4199 = 11, | | | |
| 96577 × 11 = 1062347; | | | |
| 81719 | 1 | 1062347 | 1062347 |
| | 3 | 81719 | 81719 |
| | | 245157 | 245157 |
| | | 245157 | 245157 |
| 62491 | 1 | 1062347 | 1062347 |
| | 7 | 62491 | 62491 |
| | | 437437 | 437437 |
| | | 437437 | 437437 |
| 1113121 | 1 | 1113121 | 1113121 |
| 88168 | 1 | 88168 | 88168 |
| 231441 | 2 | 231441 | 231441 |
| 176336 | 1 | 55105 | 55105 |
| 55105 | 1 | 33063 | 33063 |
| 33063 | 1 | 22042 | 22042 |
| 22042 | 1 | 22042 | 22042 |
| 22042 | 2 | 11021 | 11021 |
| 1201289 ÷ 11021 = 109, | | | |
| 1113121 × 109 = 121330189; | | | |
| 1177963 | 1 | 121330189 | 121330189 |
| | 3 | 1177963 | 1177963 |
| | | 3533889 | 3533889 |
| | | 3533889 | 3533889 |

第二篇

以整數倍分數問題解

- 第六 $\frac{17}{307} \times 19 = \frac{17 \times 19}{307} = \frac{323}{307} = 1 \frac{16}{307}$ 第七 $\frac{83}{978} \times 29 = \frac{83 \times 29}{978} = \frac{2407}{978} = 2 \frac{461}{978}$
- 第八 $\frac{108}{144} \times 12 = \frac{108 \times 12}{144} = \frac{1296}{144} = 9$ 第九 $\frac{3667}{144144} \times 144 = \frac{3667 \times 144}{144144} = \frac{528048}{144144} = 3 \frac{564}{1001}$
- 第十 $\frac{1357}{2167808} \times 36 = \frac{1357 \times 36}{2167808} = \frac{48852}{2167808} = \frac{12213}{541952}$
- 第六 $\frac{323}{307} \div 19 = \frac{323 \div 19}{307 \div 19} = \frac{17}{16}$ 第七 $\frac{2407}{978} \div 29 = \frac{2407 \div 29}{978 \div 29} = \frac{83}{34}$
- 第八 $\frac{108}{144} \div 12 = \frac{108 \div 12}{144 \div 12} = \frac{9}{12} = \frac{3}{4}$ 第九 $\frac{3667}{144144} \div 144 = \frac{3667}{144144 \div 144} = \frac{3667}{1001}$
- 第十 $\frac{1357}{2167808} \div 36 = \frac{1357}{2167808 \div 36} = \frac{1357}{60208}$

以整數分分數法問題解

- 第六 $\frac{323}{307} \div 19 = \frac{323 \div 19}{307 \div 19} = \frac{17}{16}$ 第七 $\frac{2407}{978} \div 29 = \frac{2407 \div 29}{978 \div 29} = \frac{83}{34}$
- 第八 $\frac{108}{144} \div 12 = \frac{108 \div 12}{144 \div 12} = \frac{9}{12} = \frac{3}{4}$ 第九 $\frac{3667}{144144} \div 144 = \frac{3667}{144144 \div 144} = \frac{3667}{1001}$
- 第十 $\frac{1357}{2167808} \div 36 = \frac{1357}{2167808 \div 36} = \frac{1357}{60208}$
- 第四 $\frac{97}{31} \div 97 = \frac{97 \div 97}{31 \div 97} = \frac{1}{31}$ 第五 $\frac{40}{12} \div 8 = \frac{40 \div 8}{12 \div 8} = \frac{5}{3}$ 第六 $\frac{180}{193} \div 180 = \frac{180 \div 180}{193 \div 180} = \frac{1}{193}$
- 第七 $\frac{213}{658} \div 71 = \frac{213 \div 71}{658 \div 71} = \frac{3}{94}$ 第八 $\frac{166}{531} \div 83 = \frac{166 \div 83}{531 \div 83} = \frac{2}{64}$ 第九 $\frac{267}{445} \div 89 = \frac{267 \div 89}{445 \div 89} = \frac{3}{5}$
- 第十 $\frac{465}{558} \div 93 = \frac{465 \div 93}{558 \div 93} = \frac{5}{6}$ 第十一 $\frac{549}{1464} \div 183 = \frac{549 \div 183}{1464 \div 183} = \frac{3}{8}$ 第十二 $\frac{430}{1305} \div 215 = \frac{430 \div 215}{1305 \div 215} = \frac{2}{7}$
- 第十三 $\frac{1062}{3894} \div 354 = \frac{1062 \div 354}{3894 \div 354} = \frac{3}{11}$ 第十四 $\frac{1709}{3341} \div 257 = \frac{1709 \div 257}{3341 \div 257} = \frac{7}{13}$
- 第十五 $\frac{106}{2211} \div 3 = \frac{106 \div 3}{2211 \div 3} = \frac{35}{737}$ 第十六 $\frac{824}{1751} \div 103 = \frac{824 \div 103}{1751 \div 103} = \frac{8}{17}$
- 第十七 $\frac{1792}{2226} \div 42 = \frac{1792 \div 42}{2226 \div 42} = \frac{41}{53}$ 第十八 $\frac{1848}{2904} \div 64 = \frac{1848 \div 64}{2904 \div 64} = \frac{7}{11}$

約分問題解

- 第四 $\frac{97}{31} \div 97 = \frac{97 \div 97}{31 \div 97} = \frac{1}{31}$ 第五 $\frac{40}{12} \div 8 = \frac{40 \div 8}{12 \div 8} = \frac{5}{3}$ 第六 $\frac{180}{193} \div 180 = \frac{180 \div 180}{193 \div 180} = \frac{1}{193}$
- 第七 $\frac{213}{658} \div 71 = \frac{213 \div 71}{658 \div 71} = \frac{3}{94}$ 第八 $\frac{166}{531} \div 83 = \frac{166 \div 83}{531 \div 83} = \frac{2}{64}$ 第九 $\frac{267}{445} \div 89 = \frac{267 \div 89}{445 \div 89} = \frac{3}{5}$
- 第十 $\frac{465}{558} \div 93 = \frac{465 \div 93}{558 \div 93} = \frac{5}{6}$ 第十一 $\frac{549}{1464} \div 183 = \frac{549 \div 183}{1464 \div 183} = \frac{3}{8}$ 第十二 $\frac{430}{1305} \div 215 = \frac{430 \div 215}{1305 \div 215} = \frac{2}{7}$
- 第十三 $\frac{1062}{3894} \div 354 = \frac{1062 \div 354}{3894 \div 354} = \frac{3}{11}$ 第十四 $\frac{1709}{3341} \div 257 = \frac{1709 \div 257}{3341 \div 257} = \frac{7}{13}$
- 第十五 $\frac{106}{2211} \div 3 = \frac{106 \div 3}{2211 \div 3} = \frac{35}{737}$ 第十六 $\frac{824}{1751} \div 103 = \frac{824 \div 103}{1751 \div 103} = \frac{8}{17}$
- 第十七 $\frac{1792}{2226} \div 42 = \frac{1792 \div 42}{2226 \div 42} = \frac{41}{53}$ 第十八 $\frac{1848}{2904} \div 64 = \frac{1848 \div 64}{2904 \div 64} = \frac{7}{11}$

第二十七

$$\frac{347}{144} = \frac{2811}{144} = \frac{720}{144} = \frac{459}{144} = \frac{119}{144} = \frac{119 \div 17}{144 \div 17} = \frac{7}{8} = \frac{549}{144} = \frac{549 \div 9}{144 \div 9} = \frac{61}{16} = \frac{301}{8}$$

第二十六

$$\frac{630460}{950760} = \frac{630460 \div 60}{950760 \div 60} = \frac{10507}{15846} = \frac{10507 \div 7}{15846 \div 7} = \frac{1501}{2264} = \frac{1501 \div 17}{2264 \div 17} = \frac{88}{133} = \frac{88 \div 11}{133 \div 11} = \frac{8}{13}$$

第二十五

$$\frac{50508}{134688} = \frac{50508 \div 168}{134688 \div 168} = \frac{301}{802} = \frac{301 \div 7}{802 \div 7} = \frac{43}{116} = \frac{43 \div 43}{116 \div 43} = \frac{1}{3}$$

第二十四

$$\frac{20979}{95903} = \frac{20979 \div 99}{95903 \div 99} = \frac{212}{969} = \frac{212 \div 53}{969 \div 53} = \frac{4}{18} = \frac{4 \div 2}{18 \div 2} = \frac{2}{9}$$

第二十三

$$\frac{13824}{60480} = \frac{13824 \div 144}{60480 \div 144} = \frac{96}{420} = \frac{96 \div 24}{420 \div 24} = \frac{4}{35} = \frac{4 \div 4}{35 \div 4} = \frac{1}{9}$$

第二十二

$$\frac{808}{5338} = \frac{808 \div 154}{5338 \div 154} = \frac{5}{35} = \frac{5 \div 5}{35 \div 5} = \frac{1}{7}$$

第二十一

$$\frac{6157}{8085} = \frac{6157 \div 131}{8085 \div 131} = \frac{47}{62} = \frac{47 \div 47}{62 \div 47} = \frac{1}{13}$$

第十九

$$\frac{3456}{3672} = \frac{3456 \div 144}{3672 \div 144} = \frac{24}{25} = \frac{24 \div 24}{25 \div 24} = \frac{1}{25}$$

$$\begin{array}{r} 7 \\ 23 \end{array} \begin{array}{r} \text{---} \\ \text{---} \end{array} \begin{array}{r} 53 \times 7 \\ 1219 \end{array} \begin{array}{r} \text{---} \\ \text{---} \end{array} \begin{array}{r} 371 \\ 1219 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 17 \\ 23 \end{array} \begin{array}{r} \text{---} \\ \text{---} \end{array} \begin{array}{r} 53 \times 17 \\ 1219 \end{array} \begin{array}{r} \text{---} \\ \text{---} \end{array} \begin{array}{r} 901 \\ 1219 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 31 \\ 53 \end{array} \begin{array}{r} \text{---} \\ \text{---} \end{array} \begin{array}{r} 23 \times 31 \\ 1219 \end{array} \begin{array}{r} \text{---} \\ \text{---} \end{array} \begin{array}{r} 713 \\ 1219 \end{array}$$

第十七

$$\begin{array}{r} 434 \overline{) 18} = \frac{434 \times 3 + 18}{3} \\ = \frac{9982 + 18}{23} = \frac{10000}{23} \end{array}$$

1

$$\frac{6}{14} = \frac{3}{7}, \frac{10}{24} = \frac{5}{12}, \quad 7 \times 2 \times 2 \times 3 = 84, \quad \text{每分通小數}$$

學分適小

通分問題解

第三十

第二十九

第十八

$$\begin{array}{r}
7448 = 7486 \div 38 = 197 \\
842 = 384 \div 33 = 9 \\
28 = 317 \\
1389 = 1396 \div 79 \\
31965 = 31985 \div 5 \\
5045 = 5043 \div 5 \\
223554 \div 6 = 25438 \\
176853 \div 8 = 22411 \\
897060 \div 564 = 1915 \\
3076456 \div 4 = 101915 \\
616176 = 616176 \div 28334 = 264 \\
52682 = 52682 \div 3328 = 28 \\
408228 \div 3328 = 126 \\
74244 \div 3328 = 283 \\
1107154 \div 4594 = 241 \\
67286 \div 4394 = 19
\end{array}$$

第十八

$$\begin{aligned} 2\frac{5}{7} &= \frac{19}{7}, 1\frac{7}{10} = \frac{17}{10}, \\ 2 \times 7 \times 5 &= 70, \text{每分通小數} \\ \frac{19}{7} &= \frac{10 \times 19}{70} = \frac{190}{70}, \\ \frac{17}{10} &= \frac{3 \times 17}{70} = \frac{51}{70}, \\ \frac{17}{10} &= \frac{7 \times 17}{70} = \frac{119}{70}. \end{aligned}$$

第十九

$$\begin{aligned} 3127 &= 53, 5133 = 177, \\ 5723 &= 97, 5626 = 194, \\ 1829 \times 194 &= 354826, \text{每分通小數} \\ \frac{931}{1829} &= \frac{194 \times 931}{354826} = \frac{180614}{354826}, \\ \frac{53}{97} &= \frac{3658 \times 53}{354826} = \frac{193674}{354826}, \\ \frac{177}{194} &= \frac{1829 \times 177}{354826} = \frac{323733}{354826}. \end{aligned}$$

第二十

$$\begin{aligned} 3 \times 5 \times 9 \times 2 \times 2 \times 3 \times 7 \times 2 \\ &= 7560, \text{每分通小數} \\ \frac{5}{7} &= \frac{1080 \times 5}{7560} = \frac{5400}{7560}, \\ \frac{11}{12} &= \frac{630 \times 11}{7560} = \frac{6930}{7560}, \\ \frac{2}{15} &= \frac{504 \times 2}{7560} = \frac{1008}{7560}, \\ \frac{8}{27} &= \frac{280 \times 8}{7560} = \frac{2240}{7560}, \\ \frac{9}{35} &= \frac{216 \times 9}{7560} = \frac{1944}{7560}, \\ \frac{17}{40} &= \frac{189 \times 17}{7560} = \frac{3213}{7560}. \end{aligned}$$

第二十一

$$\begin{aligned} 26 \times 2 \times 7 &= 364, \text{每分通小數} \\ \frac{4}{7} &= \frac{52 \times 4}{364} = \frac{208}{364}, \\ \frac{3}{13} &= \frac{28 \times 3}{364} = \frac{84}{364}, \\ \frac{5}{28} &= \frac{13 \times 5}{364} = \frac{65}{364}, \\ \frac{7}{52} &= \frac{7 \times 7}{364} = \frac{49}{364}, \\ \frac{15}{132} &= \frac{2 \times 15}{364} = \frac{30}{364}. \end{aligned}$$

第二十二

$$\begin{aligned} \frac{5}{75} &= \frac{1}{15}, \frac{32}{56} = \frac{4}{7}, \\ 4\frac{1}{3} &= \frac{13}{3}, \\ 15 \times 7 &= 105, \text{每分通小數} \\ \frac{4}{15} &= \frac{7 \times 4}{105} = \frac{28}{105}, \\ \frac{1}{15} &= \frac{7 \times 1}{105} = \frac{7}{105}, \\ \frac{4}{7} &= \frac{15 \times 4}{105} = \frac{60}{105}, \\ \frac{13}{3} &= \frac{35 \times 13}{105} = \frac{455}{105}. \end{aligned}$$

第二十三

$$\begin{aligned} \frac{38}{247} &= \frac{2}{13}, \frac{77}{119} = \frac{11}{17}, \\ \frac{120}{442} &= \frac{60}{221}, \\ 13 \times 17 &= 221, \text{每分通小數} \\ \frac{2}{13} &= \frac{17 \times 2}{221} = \frac{34}{221}, \\ \frac{11}{17} &= \frac{13 \times 11}{221} = \frac{143}{221}, \\ \frac{60}{221} &= \frac{1 \times 60}{221} = \frac{60}{221}. \end{aligned}$$

第二十四

$$\begin{aligned} 2 &= \frac{2}{1}, 4\frac{1}{2} = \frac{9}{2}, \\ 2 \times 15 &= 30, \text{每分通小數} \\ \frac{2}{1} &= \frac{30 \times 2}{30} = \frac{60}{30}, \\ \frac{9}{2} &= \frac{15 \times 9}{30} = \frac{135}{30}, \\ \frac{3}{5} &= \frac{6 \times 3}{30} = \frac{18}{30}, \\ \frac{8}{15} &= \frac{2 \times 8}{30} = \frac{16}{30}. \end{aligned}$$

同母分數加法問題解

第三

$$\frac{5}{8} + \frac{7}{8} = \frac{12}{8} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}.$$

第五

$$\frac{4}{9} + \frac{8}{9} = \frac{12}{9} = \frac{4}{3} = 1\frac{1}{3}.$$

第六

$$\frac{7}{10} + \frac{9}{10} = \frac{16}{10} = \frac{8}{5} = 1\frac{3}{5}.$$

第七

$$\frac{5}{11} + \frac{3}{11} = \frac{8}{11} = \frac{8}{11} = \frac{8}{11}.$$

第八

$$\frac{1}{12} + \frac{5}{12} = \frac{6}{12} = \frac{1}{2} = \frac{1}{2}.$$

第九

$$\frac{1}{14} + \frac{9}{14} = \frac{10}{14} = \frac{5}{7} = \frac{5}{7}.$$

第十

$$\frac{4}{15} + \frac{8}{15} = \frac{12}{15} = \frac{4}{5} = \frac{4}{5}.$$

第十一

$$\frac{1}{16} + \frac{7}{16} = \frac{8}{16} = \frac{1}{2} = \frac{1}{2}.$$

第十二

$$\frac{8}{21} + \frac{10}{21} = \frac{18}{21} = \frac{6}{7} = \frac{6}{7}.$$

第十三

$$\frac{1}{24} + \frac{5}{24} = \frac{6}{24} = \frac{1}{4} = \frac{1}{4}.$$

第十四

$$\frac{5}{32} + \frac{7}{32} = \frac{12}{32} = \frac{3}{8} = \frac{3}{8}.$$

第十五

$$\frac{7}{36} + \frac{2}{36} = \frac{9}{36} = \frac{1}{4} = \frac{1}{4}.$$

第十六

$$\frac{7}{48} + \frac{2}{48} = \frac{9}{48} = \frac{3}{16} = \frac{3}{16}.$$

第十七

$$\frac{37}{56} + \frac{12}{56} = \frac{49}{56} = \frac{7}{8} = \frac{7}{8}.$$

第十八

$$\frac{24}{72} + \frac{48}{72} = \frac{72}{72} = 1 = 1.$$

異母分數加法問題解

第一 $\frac{7}{6} + \frac{5}{120} = \frac{100}{120} + \frac{5}{120} = \frac{105}{120} = \frac{7}{8}$

第二 $\frac{5}{6} + \frac{1}{10} + \frac{9}{12} = \frac{72}{120} + \frac{10}{120} + \frac{90}{120} = \frac{172}{120} = \frac{43}{30}$

第三 $\frac{1}{4} + \frac{3}{8} = \frac{3}{8} + \frac{3}{8} = \frac{6}{8} = \frac{3}{4}$

第四 $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{6}{12} + \frac{4}{12} + \frac{3}{12} = \frac{13}{12}$

第五 $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{6}{12} + \frac{4}{12} + \frac{3}{12} = \frac{13}{12}$

第六 $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{6}{12} + \frac{4}{12} + \frac{3}{12} = \frac{13}{12}$

第七 $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{6}{12} + \frac{4}{12} + \frac{3}{12} = \frac{13}{12}$

第八 $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{6}{12} + \frac{4}{12} + \frac{3}{12} = \frac{13}{12}$

第九 $\frac{1}{2} + \frac{1}{6} + \frac{7}{20} + \frac{9}{28} + \frac{17}{35} + \frac{13}{48} = \frac{840}{840} + \frac{140}{840} + \frac{294}{840} + \frac{273}{840} + \frac{156}{840} + \frac{182}{840} = \frac{1885}{840} = \frac{377}{168}$

第十 $\frac{1}{2} + \frac{1}{6} + \frac{7}{20} + \frac{9}{28} + \frac{17}{35} + \frac{13}{48} = \frac{840}{840} + \frac{140}{840} + \frac{294}{840} + \frac{273}{840} + \frac{156}{840} + \frac{182}{840} = \frac{1885}{840} = \frac{377}{168}$

第十一 $\frac{1}{2} + \frac{1}{6} + \frac{7}{20} + \frac{9}{28} + \frac{17}{35} + \frac{13}{48} = \frac{840}{840} + \frac{140}{840} + \frac{294}{840} + \frac{273}{840} + \frac{156}{840} + \frac{182}{840} = \frac{1885}{840} = \frac{377}{168}$

第十二 $\frac{1}{2} + \frac{1}{6} + \frac{7}{20} + \frac{9}{28} + \frac{17}{35} + \frac{13}{48} = \frac{840}{840} + \frac{140}{840} + \frac{294}{840} + \frac{273}{840} + \frac{156}{840} + \frac{182}{840} = \frac{1885}{840} = \frac{377}{168}$

第十三 $\frac{1}{2} + \frac{1}{6} + \frac{7}{20} + \frac{9}{28} + \frac{17}{35} + \frac{13}{48} = \frac{840}{840} + \frac{140}{840} + \frac{294}{840} + \frac{273}{840} + \frac{156}{840} + \frac{182}{840} = \frac{1885}{840} = \frac{377}{168}$

第十四 $\frac{1}{2} + \frac{1}{6} + \frac{7}{20} + \frac{9}{28} + \frac{17}{35} + \frac{13}{48} = \frac{840}{840} + \frac{140}{840} + \frac{294}{840} + \frac{273}{840} + \frac{156}{840} + \frac{182}{840} = \frac{1885}{840} = \frac{377}{168}$

第十五

$$\frac{7}{10} = \frac{258}{360}, \frac{5}{12} = \frac{150}{360}, \frac{11}{16} = \frac{264}{360}, \frac{1}{18} = \frac{20}{360}, \frac{13}{24} = \frac{195}{360}, \frac{2}{30} = \frac{24}{360},$$

$$\frac{7}{10} + \frac{5}{12} + \frac{11}{16} + \frac{1}{18} + \frac{13}{24} + \frac{2}{30} = \frac{258}{360} + \frac{150}{360} + \frac{264}{360} + \frac{20}{360} + \frac{195}{360} + \frac{24}{360} = \frac{1157}{360} = 3\frac{77}{360}$$

第十六

$$1+6+2+3=12, \frac{2}{3} = \frac{72}{108}, \frac{3}{4} = \frac{81}{108}, \frac{4}{5} = \frac{60}{108}, \frac{5}{6} = \frac{54}{108}, \frac{6}{7} = \frac{42}{108}, \frac{7}{8} = \frac{36}{108},$$

$$\frac{2}{3} + \frac{3}{4} + \frac{4}{5} + \frac{5}{6} + \frac{6}{7} + \frac{7}{8} = \frac{72}{108} + \frac{81}{108} + \frac{60}{108} + \frac{54}{108} + \frac{42}{108} + \frac{36}{108} = \frac{375}{108} = 3\frac{25}{36}$$

$$\text{故 } 11\frac{2}{3} + 6\frac{3}{4} + 5 + 2\frac{1}{2} + 3\frac{2}{3} = 14\frac{17}{27}$$

第十七

$$5+3+4+2=14, \frac{7}{11} = \frac{220}{242}, \frac{2}{9} = \frac{264}{242}, \frac{1}{13} = \frac{184}{242}, \frac{4}{17} = \frac{144}{242}, \frac{5}{19} = \frac{127}{242}, \frac{6}{23} = \frac{102}{242},$$

$$\frac{7}{11} + \frac{2}{9} + \frac{1}{13} + \frac{4}{17} + \frac{5}{19} + \frac{6}{23} = \frac{220}{242} + \frac{264}{242} + \frac{184}{242} + \frac{144}{242} + \frac{127}{242} + \frac{102}{242} = \frac{1037}{242} = 4\frac{117}{242}$$

$$\text{故 } 15\frac{7}{11} + 3\frac{2}{9} + 4\frac{1}{13} + \frac{3}{2} + 2\frac{2}{3} = 16\frac{929}{3465}$$

第十八

$$3+2+7+2+5=19, \frac{1}{2} = \frac{12}{24}, \frac{3}{4} = \frac{18}{24}, \frac{5}{6} = \frac{15}{24}, \frac{7}{8} = \frac{15}{24}, \frac{2}{3} = \frac{16}{24},$$

$$\frac{1}{2} + \frac{3}{4} + \frac{5}{6} + \frac{7}{8} + \frac{2}{3} = \frac{12}{24} + \frac{18}{24} + \frac{15}{24} + \frac{15}{24} + \frac{16}{24} = \frac{76}{24} = 3\frac{1}{3}$$

第十九

$$2+5+7+3=17, \frac{8}{7} = \frac{432}{378}, \frac{4}{9} = \frac{448}{378}, \frac{1}{12} = \frac{31.5}{378}, \frac{5}{16} = \frac{118.125}{378}, \frac{7}{21} = \frac{126}{378},$$

$$\frac{8}{7} + \frac{4}{9} + \frac{1}{12} + \frac{5}{16} + \frac{7}{21} = \frac{432}{378} + \frac{448}{378} + \frac{31.5}{378} + \frac{118.125}{378} + \frac{126}{378} = \frac{745.625}{378} = 1\frac{109}{144}$$

$$\text{故 } 12\frac{2}{3} + 5\frac{4}{9} + \frac{1}{2} + 7\frac{9}{16} + 3\frac{5}{21} = 18\frac{109}{144}$$

第二十

$$5+2+13+1=21, \frac{3}{4} = \frac{189}{252}, \frac{1}{3} = \frac{84}{252}, \frac{2}{5} = \frac{96}{252}, \frac{9}{14} = \frac{126}{252}, \frac{5}{18} = \frac{70}{252},$$

$$\frac{3}{4} + \frac{1}{3} + \frac{2}{5} + \frac{9}{14} + \frac{5}{18} = \frac{189}{252} + \frac{84}{252} + \frac{96}{252} + \frac{126}{252} + \frac{70}{252} = \frac{565}{252} = 2\frac{19}{252}$$

$$\text{故 } 15\frac{2}{3} + 2\frac{2}{3} + 13\frac{2}{3} + 1\frac{9}{14} + \frac{5}{18} = 23\frac{19}{84}$$

第二十一

$$7+2+5+4+1=19, \frac{3}{8} = \frac{168}{2688}, \frac{7}{12} = \frac{147}{2688}, \frac{13}{16} = \frac{182}{2688}, \frac{19}{24} = \frac{228}{2688},$$

$$\frac{3}{8} + \frac{7}{12} + \frac{13}{16} + \frac{19}{24} = \frac{168}{2688} + \frac{147}{2688} + \frac{182}{2688} + \frac{228}{2688} = \frac{725}{2688} = 2\frac{221}{2688}$$

第二十二

$$\frac{105}{24} = 4\frac{7}{8}, \frac{16}{24} = 2\frac{2}{3}, \frac{3702}{171} = 25\frac{17}{27}, \frac{1029}{171} = 20\frac{7}{27}, 4+2+25+29=60, \frac{7}{24} = \frac{392}{2688},$$

$$\frac{8}{19} = \frac{576}{1863}, \frac{17}{24} = \frac{969}{1863}, \frac{70}{171} = \frac{660}{1863}, \frac{7}{24} + \frac{8}{19} + \frac{17}{24} + \frac{70}{171} = \frac{899}{1863} + \frac{576}{1863} + \frac{969}{1863} + \frac{660}{1863} = \frac{3099}{1863} = 1\frac{1033}{621}$$

第二十三

$$5+7+12=24, \frac{3}{4} = \frac{1890}{2520}, \frac{5}{6} = \frac{1008}{2520}, \frac{1}{3} = \frac{840}{2520}, \frac{11}{18} = \frac{1540}{2520}, \frac{5}{24} = \frac{525}{2520}, \frac{92}{28} = \frac{11}{4}$$

$$= \frac{1890}{2520} + \frac{1008}{2520} + \frac{840}{2520} + \frac{1540}{2520} + \frac{525}{2520} + \frac{11}{4} = \frac{5295}{2520} + \frac{11}{4} = \frac{5295}{2520} + \frac{2730}{2520} = \frac{8025}{2520} = 3\frac{11}{14}$$

$$= \frac{7228}{2520} = 2\frac{2183}{630}, \text{故 } 11\frac{2}{3} + 3\frac{2}{3} + 2\frac{4}{5} + 7\frac{1}{3} + 12\frac{1}{3} + \frac{5}{24} + \frac{92}{28} = 26\frac{2183}{630}$$

第二十四

$$11+3+2+21+13=50, \frac{1}{2} = \frac{60}{120}, \frac{3}{4} = \frac{90}{120}, \frac{4}{5} = \frac{96}{120}, \frac{6}{8} = \frac{90}{120}, \frac{3}{10} = \frac{36}{120}, \frac{9}{16} = \frac{67.5}{120},$$

$$\frac{1}{2} + \frac{3}{4} + \frac{4}{5} + \frac{6}{8} + \frac{3}{10} + \frac{9}{16} = \frac{60}{120} + \frac{90}{120} + \frac{96}{120} + \frac{90}{120} + \frac{36}{120} + \frac{67.5}{120} = \frac{419.5}{120} = 3\frac{4195}{2400}$$

$$\text{故 } 11\frac{2}{3} + 3\frac{2}{3} + 2\frac{4}{5} + \frac{5}{6} + 21\frac{1}{6} + 13\frac{9}{10} = 54\frac{419}{120}$$

同母分數減法問題解

第七

$$\frac{16}{16} - \frac{1}{16} = \frac{15}{16}, \frac{17}{16} = 1\frac{1}{16}$$

第九

$$\frac{47}{64} - \frac{11}{64} = \frac{36}{64} = \frac{9}{8}, \frac{59}{63} - \frac{10}{63} = \frac{49}{63} = \frac{7}{9}$$

第十一

$$21-1=20, 20-16=4, \frac{23}{28} + \frac{4}{28} = \frac{27}{28}, \frac{32}{28} - \frac{21}{28} = \frac{11}{28}, 21\frac{4}{28} - 16\frac{21}{28} = 4\frac{11}{28}$$

第十三

$$84-26=58, \frac{22}{24} - \frac{2}{24} = \frac{20}{24} = \frac{5}{6}, 84\frac{22}{24} - 26\frac{2}{24} = 58\frac{20}{24} = 58\frac{5}{6}$$

第十三 $\frac{9}{32} - \frac{7}{32} = \frac{2}{32} = \frac{1}{16}$, $87\frac{2}{32} - \frac{7}{32} = 87\frac{1}{16}$.

第十四 $\frac{103}{105} - \frac{32}{105} = \frac{71}{105}$, $93\frac{103}{105} - \frac{32}{105} = 93\frac{71}{105}$.

第十五 $36 - 1 = 35$, $\frac{128+75}{128} = \frac{203}{128}$, $\frac{203}{128} - \frac{107}{128} = \frac{96}{128} = \frac{3}{4}$, $36\frac{75}{128} - \frac{107}{128} = 35\frac{3}{4}$.

異母分數減法問題解

第一 $\frac{6}{8} - \frac{4}{8} = \frac{2}{8} = \frac{1}{4}$, 第二 $\frac{7}{8} - \frac{3}{8} = \frac{4}{8} = \frac{1}{2}$, 第三 $\frac{5}{12} - \frac{4}{12} = \frac{1}{12}$, $\frac{5}{12} - \frac{1}{12} = \frac{4}{12} = \frac{1}{3}$.

第四 $\frac{1}{2} - \frac{1}{4} = \frac{2}{4} - \frac{1}{4} = \frac{1}{4}$, 第五 $\frac{3}{4} - \frac{1}{4} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$, 第六 $\frac{11}{16} - \frac{5}{16} = \frac{6}{16} = \frac{3}{8}$.

第七 $\frac{15}{16} - \frac{3}{16} = \frac{12}{16} = \frac{3}{4}$, 第八 $\frac{13}{20} - \frac{3}{20} = \frac{10}{20} = \frac{1}{2}$, 第九 $\frac{19}{24} - \frac{6}{24} = \frac{13}{24}$, $\frac{19}{24} - \frac{19}{24} = \frac{0}{24} = 0$.

第十 $\frac{27}{35} - \frac{2}{35} = \frac{25}{35} = \frac{5}{7}$, 第十一 $\frac{103}{201} - \frac{7}{15} = \frac{618}{1206} - \frac{462}{1206} = \frac{149}{1206}$.

第十二 $\frac{130}{360} - \frac{12}{360} = \frac{118}{360} = \frac{59}{180}$, $\frac{118}{360} - \frac{49}{360} = \frac{69}{360} = \frac{23}{120}$.

第十三 $\frac{49}{100} - \frac{4}{100} = \frac{45}{100} = \frac{9}{20}$, $\frac{49}{100} - \frac{16}{100} = \frac{33}{100}$.

第十五 $\frac{52}{132} - \frac{13}{132} = \frac{39}{132} = \frac{13}{44}$, $\frac{13}{44} - \frac{5}{44} = \frac{8}{44} = \frac{2}{11}$.

第十六 $7 - 2 = 5$, $\frac{3}{4} - \frac{3}{4} = 0$, $\frac{8}{12} - \frac{8}{12} = 0$, $7\frac{3}{4} - 2\frac{3}{4} = 5$.

第十七 $3 - 1 = 2$, $\frac{13}{20} - \frac{3}{20} = \frac{10}{20} = \frac{1}{2}$, $\frac{6}{20} - \frac{6}{20} = 0$, $3\frac{13}{20} - 1\frac{3}{20} = 2\frac{10}{20} = 2\frac{1}{2}$.

第十八 $6 - 3 = 3$, $\frac{19}{24} - \frac{8}{24} = \frac{11}{24}$, $\frac{19}{24} - \frac{19}{24} = 0$, $6\frac{19}{24} - 3\frac{8}{24} = 3\frac{11}{24}$.

第十九 $\frac{7}{21} - \frac{4}{21} = \frac{3}{21} = \frac{1}{7}$, $12\frac{7}{21} - \frac{4}{21} = 12\frac{3}{21} = 12\frac{1}{7}$.

第二十 $9 - 6 = 3$, $\frac{63}{72} - \frac{1}{72} = \frac{62}{72} = \frac{31}{36}$, $9\frac{63}{72} - \frac{1}{72} = 9\frac{62}{72} = 9\frac{31}{36}$.

第二十一 $17 - 3 = 14$, $\frac{19}{32} - \frac{2}{32} = \frac{17}{32}$, $\frac{17}{32} - \frac{1}{32} = \frac{16}{32} = \frac{1}{2}$, $17\frac{19}{32} - 3\frac{2}{32} = 14\frac{1}{2}$.

第二十二 $108 - 19 = 89$, $\frac{1}{2} - \frac{1}{6} = \frac{3}{6} - \frac{1}{6} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$, $108\frac{1}{2} - 19\frac{1}{6} = 89\frac{1}{3}$.

第二十三 $\frac{82}{132} - \frac{18}{132} = \frac{64}{132} = \frac{16}{33}$, $\frac{23}{32} - \frac{2}{32} = \frac{21}{32}$, $\frac{19}{32} - \frac{13}{32} = \frac{6}{32} = \frac{3}{16}$, $\frac{24}{66} - \frac{24}{66} = 0$, $23\frac{19}{32} - 2\frac{18}{32} = 21\frac{1}{32}$.

第二十四 $\frac{119}{161} - \frac{16}{161} = \frac{103}{161}$, $\frac{5}{21} - \frac{3}{21} = \frac{2}{21}$, $\frac{16}{21} - \frac{17}{21} = -\frac{1}{21}$, $\frac{64}{92} - \frac{17}{92} = \frac{47}{92}$, $51\frac{119}{161} - 3\frac{17}{161} = 47\frac{47}{161}$.

乘分問題解

第一 $\frac{5}{7} \times \frac{2}{3} = \frac{10}{21}$, 第二 $\frac{5}{7} \times \frac{4}{8} = \frac{20}{56} = \frac{5}{14}$, 第三 $\frac{6}{7} \times \frac{1}{12} = \frac{6}{84} = \frac{1}{14}$.

第四 $\frac{5}{9} \times \frac{11}{15} = \frac{55}{135} = \frac{11}{27}$, 第五 $\frac{7}{10} \times \frac{5}{11} = \frac{35}{110} = \frac{7}{22}$, 第六 $\frac{5}{12} \times \frac{9}{4} = \frac{45}{48} = \frac{15}{16}$.

第七 $\frac{3}{4} \times \frac{7}{8} = \frac{21}{32}$, 第八 $\frac{1}{16} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{64}$, 第九 $\frac{11}{16} \times \frac{3}{8} = \frac{33}{128}$.

第十 $\frac{14}{27} \times \frac{45}{7} = \frac{630}{189} = \frac{10}{3}$, 第十一 $82 \times \frac{7}{8} = \frac{574}{8} = 71\frac{7}{8}$.

第十二 $50 \times \frac{5}{16} = \frac{250}{16} = 15\frac{5}{8}$, 第十三 $54 \times \frac{7}{27} = \frac{378}{27} = 14$.

第十四 $65 \times \frac{12}{33} = \frac{780}{33} = 24\frac{4}{11}$, 第十五 $51 \times \frac{3}{17} = \frac{153}{17} = 9$.

| | | | |
|------|---|------|--|
| 第十六 | $84 \times \frac{2^5}{1^2} = \frac{2^2 \times 2^5}{1^2} = 50.$ | 第十七 | $124 \times \frac{5^5}{1^2} = \frac{2^2 \times 2^2 \times 5^5}{1^2} = \frac{1705}{1^2} = 94\frac{13}{16}.$ |
| 第十八 | $135 \times \frac{2^3}{3^2} = \frac{2^3 \times 3^2 \times 5}{3^2} = \frac{6^2 \times 5}{1^2} = 36\frac{5}{1^2}.$ | 第十九 | $136 \times \frac{2^7}{3^2} = \frac{2^3 \times 2^4 \times 3^2 \times 2}{3^2} = \frac{6^2 \times 2}{1^2} = 52\frac{4}{1^2}.$ |
| 第二十 | $1380 \times \frac{1}{10^2} = \frac{2^3 \times 3^2 \times 5 \times 2^2}{10^2} = \frac{3^2}{2} = 12\frac{3}{2}.$ | 第二十一 | $24 \times 24 = 2^3 \times 3^2 \times 2^3 = \frac{6^2 \times 2}{1^2} = 5\frac{1}{3}.$ |
| 第二十二 | $1\frac{2}{3} \times 1\frac{1}{3} = \frac{1}{3} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{3} = 2\frac{1}{3}.$ | 第二十三 | $5\frac{5}{11} \times 4\frac{2}{3} = \frac{5^2 \times 2^2}{11 \times 3} = \frac{10^2}{3} = 24.$ |
| 第二十四 | $2\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{11} = \frac{1^4}{2} \times \frac{1^2}{11} = 3.$ | 第二十五 | $6\frac{2}{7} \times 2\frac{4}{5} = \frac{2^2 \times 3^2}{7} \times \frac{2^2 \times 2}{5} = 18.$ |
| 第二十六 | $1\frac{2}{3} \times 84\frac{2}{3} = \frac{1^2}{3} \times \frac{6^2 \times 2^2}{3} = 150.$ | 第二十六 | $3\frac{5}{7} \times 39\frac{1}{2} = \frac{1^2 \times 2^2}{7} \times \frac{2^2 \times 3^2 \times 2}{2} = \frac{8^2 \times 3}{2} = 145\frac{1}{2}.$ |
| 第二十八 | $11\frac{1}{3} \times 11\frac{4}{3} = \frac{1^4 \times 2^4}{3^2} \times \frac{2^2 \times 2^2}{3^2} = 124.$ | 第二十九 | $10\frac{1}{2} \times 21\frac{7}{2} = \frac{5^2}{2} \times \frac{2^2 \times 3^2 \times 7}{2} = 231.$ |
| 第三十 | $12\frac{1}{12} \times 17\frac{1}{12} = \frac{2^2 \times 3^2 \times 2^2}{12^2} \times \frac{2^2 \times 3^2 \times 2^2}{12^2} = 206\frac{2}{3}.$ | | |
| 第三十一 | $7\frac{2}{12} \times 77 = \frac{2^2 \times 3^2}{12} \times 77 = \frac{2^2 \times 3^2 \times 77}{12} = 388\frac{1}{3}.$ | | |
| 第三十二 | $2\frac{1}{12} \times 114 = \frac{2^2}{12} \times 114 = \frac{2^2 \times 114}{12} = 234.$ | | |

| | |
|------|--|
| 第三十三 | $10\frac{5}{6} \times 624 = \frac{5^2}{6} \times 624 = \frac{5^2 \times 2^4 \times 3^2 \times 2^2}{6} = 6760.$ |
| 第三十四 | $13\frac{2}{3} \times 715 = \frac{6^2}{3} \times 715 = \frac{6^2 \times 2^2 \times 5 \times 71}{3} = 9724.$ |
| 第三十五 | $8\frac{5}{12} \times 324 = \frac{10^2}{12} \times 324 = \frac{10^2 \times 2^2 \times 3^2 \times 3}{12} = 2727.$ |
| 第三十六 | $11\frac{1}{12} \times 918 = \frac{2^2 \times 3^2}{12} \times 918 = \frac{2^2 \times 3^2 \times 2^2 \times 3^2 \times 3}{12} = 10965.$ |
| 第三十七 | $23\frac{2}{3} \times 972 = \frac{1^2 \times 2^2 \times 3^2}{3} \times 972 = \frac{1^2 \times 2^2 \times 3^2 \times 2^2 \times 3^2 \times 3}{3} = 22878.$ |
| 第三十八 | $17\frac{1}{3} \times 917 = \frac{10^2 \times 2}{3} \times 917 = \frac{10^2 \times 2 \times 2^2 \times 3^2 \times 7}{3} = 15603\frac{5}{3}.$ |
| 第三十九 | $21\frac{2}{3} \times 1300 = \frac{1^2 \times 2^2 \times 3^2}{3} \times 1300 = \frac{1^2 \times 2^2 \times 3^2 \times 2^2 \times 5^2 \times 13}{3} = 27352.$ |
| 第四十 | $33\frac{1}{6} \times 3536 = \frac{8^2 \times 2}{3} \times 3536 = \frac{8^2 \times 2 \times 2^2 \times 3^2 \times 2^2 \times 7}{3} = 116945\frac{5}{3}.$ |
| 第四十一 | $\frac{1}{2} \times \frac{2}{2} \times \frac{2}{4} = 1.$ |

$$\text{第四十三} \quad \frac{2}{4} \times \frac{2}{5} \times \frac{1}{6} = \frac{1}{4 \times 5} = \frac{1}{20}, \quad \text{第四十四} \quad \frac{5}{6} \times \frac{4}{6} \times \frac{2}{3} = \frac{1}{3}.$$

$$\text{第四十五} \quad 1\frac{1}{2} \times 4\frac{1}{6} \times 4\frac{4}{5} = \frac{4}{5} \times \frac{2\frac{2}{3}}{5} \times \frac{2\frac{4}{5}}{5} = \frac{80}{5} = 26\frac{2}{5}.$$

$$\text{第四十六} \quad 7\frac{1}{7} \times 7\frac{1}{10} \times 1\frac{2}{5} = \frac{54}{7} \times \frac{7}{10} \times \frac{7}{5} = 77.$$

$$\text{第四十七} \quad \frac{9}{11} \times \frac{2\frac{2}{3}}{4\frac{2}{3}} \times \frac{1\frac{5}{6}}{1\frac{5}{12}} \times \frac{4\frac{2}{3}}{5} = \frac{3}{11 \times 4} \times \frac{10}{12 \times 1} = \frac{105}{5324}.$$

$$\text{第四十八} \quad \frac{1\frac{5}{6}}{\frac{7}{6}} \times \frac{1\frac{5}{6}}{\frac{7}{6}} \times \frac{3\frac{5}{6}}{\frac{7}{6}} \times \frac{3\frac{5}{6}}{\frac{7}{6}} \times \frac{5}{4} \times \frac{5}{4} = \frac{1}{2 \times 2 \times 6} = \frac{1}{24}.$$

$$\text{第四十九} \quad 2\frac{2}{5} \times 2\frac{4}{7} \times 1\frac{2}{11} \times \frac{2}{10} \times 1\frac{7}{10} \times 26\frac{1}{2} = \frac{1\frac{2}{5}}{5} \times \frac{4}{7} \times \frac{5}{2} \times \frac{5}{2} \times \frac{7}{10} \times \frac{52\frac{1}{2}}{2} = 2.$$

$$\text{第五十} \quad \frac{\frac{6\frac{1}{2}}{2 \times 2} \times \frac{2\frac{2}{3}}{2 \times 2} \times \frac{4\frac{2}{3}}{2 \times 2} \times \frac{2\frac{2}{3}}{2 \times 2}}{\frac{2 \times 2}{2 \times 2}} = \frac{6\frac{1}{2}}{8}.$$

分數乘方問題解

$$\text{第三} \quad 8^5 = 32768, 5^5 = 3125, \left(\frac{1}{5}\right)^5 = \frac{1}{3125}, \quad \text{第四} \quad 7^6 = 117649, 3^6 = 729, \left(\frac{3}{7}\right)^6 = \frac{729}{117649}.$$

$$\text{第五} \quad 23^2 = 529, 17^2 = 289, \left(\frac{1}{17}\right)^2 = \frac{1}{289}, \quad \text{第六} \quad 31^3 = 29791, 19^3 = 6859, \left(\frac{19}{31}\right)^3 = \frac{6859}{29791}.$$

$$\text{第七} \quad 3\frac{2}{3} = \frac{11}{3}, 27^2 = 729, 8^2 = 64, \left(3\frac{2}{3}\right)^2 = \frac{121}{9} = 11\frac{2}{9}.$$

$$\text{第八} \quad 5\frac{5}{7} = \frac{40}{7}, 40^3 = 64000, 7^3 = 343, \left(5\frac{5}{7}\right)^3 = \frac{64000}{343} = 186\frac{202}{343}.$$

$$\text{第九} \quad 15\frac{4}{5} = \frac{79}{5}, 79^4 = 38950081, 5^4 = 625, \left(15\frac{4}{5}\right)^4 = \frac{38950081}{625} = 62320\frac{81}{625}.$$

$$\text{第十} \quad 5\frac{1}{2} = \frac{11}{2}, 11^5 = 161051, 2^5 = 32, \left(5\frac{1}{2}\right)^5 = \frac{161051}{32} = 5032\frac{27}{32}.$$

$$\text{第十一} \quad \left(\frac{1}{2}\right)^3 \times \left(\frac{2}{3}\right)^6 \times \left(\frac{10}{27}\right)^2 = \frac{1}{2} \times \frac{128}{10 \times 27} \times \frac{100}{27} = \frac{1}{1280}.$$

$$\text{第十二} \quad \left(1\frac{1}{3}\right)^2 \times \left(2\frac{1}{10}\right)^2 = \left(\frac{4}{3}\right)^2 \times \left(\frac{21}{10}\right)^2 = \frac{4}{9} \times \frac{441}{100} = \frac{4 \times 49}{25} = \frac{196}{25} = 7\frac{21}{25}.$$

$$\text{第十三} \quad \left(\frac{1}{5}\right)^4 \times \left(\frac{5}{6}\right)^3 = \frac{1}{5^4} \times \frac{125}{216} = \frac{1}{5 \times 216} = \frac{1}{1080}.$$

$$\text{第十四} \quad \left(\frac{4}{5}\right)^3 - \left(\frac{1}{5}\right)^3 = \frac{64}{125} - \frac{1}{125} = \frac{63}{125}.$$

$$\text{第十五} \quad \left(\frac{1}{2}\right)^2 + \left(\frac{1}{2}\right)^2 - \left(\frac{1}{4}\right)^2 = \frac{1}{2} + \frac{1}{2} - \frac{1}{4} = \frac{10}{4} + \frac{1}{4} - \frac{1}{4} = \frac{10}{4} = \frac{5}{2}.$$

$$\text{第十六} \quad \left(\frac{2}{3}\right)^2 \times \left(\frac{2}{4}\right)^2 \times \left(\frac{4}{5}\right)^2 = \frac{4}{9} \times \frac{9}{16} \times \frac{16}{25} = \frac{4}{25}.$$

$$\text{第十七} \quad \left(\frac{2}{3}\right)^3 \times \left(\frac{4}{5}\right)^3 \times \left(\frac{5}{6}\right)^3 = \frac{8}{27} \times \frac{64}{125} \times \frac{125}{216} = \frac{1}{3}.$$

$$\text{第十八} \quad \left(\frac{4}{5}\right)^4 \times \left(\frac{5}{6}\right)^4 \times \left(\frac{6}{7}\right)^4 = \frac{256}{625} \times \frac{625}{1296} \times \frac{1296}{2401} = \frac{256}{2401}.$$

$$\text{第十九} \quad \left(\frac{2}{3}\right)^2 \times \left(\frac{3}{4}\right)^3 \times \left(\frac{4}{5}\right)^4 = \frac{4}{9} \times \frac{27}{64} \times \frac{256}{625} = \frac{4 \times 3 \times 4}{625} = \frac{48}{625}.$$

除分問題解

$$\text{第四} \quad \frac{2}{3} \div \frac{2}{5} = \frac{2}{3} \times \frac{5}{2} = \frac{5}{3}, \quad \text{第五} \quad \frac{5}{7} \div \frac{5}{7} = \frac{5}{7} \times \frac{7}{5} = \frac{7}{7} = 1\frac{0}{7}.$$

$$\text{第六} \quad \frac{2}{4} \div \frac{1}{10} = \frac{2}{4} \times \frac{10}{1} = \frac{10}{2} = 7\frac{1}{2}, \quad \text{第七} \quad \frac{1}{6} \div \frac{7}{7} = \frac{1}{6} \times \frac{7}{7} = \frac{7}{6}.$$

- 第八 $\frac{1}{12} \div \frac{5}{6} = \frac{1}{12} \times \frac{6}{5} = \frac{1}{10} = 1\frac{1}{10}$. 第七 $\frac{1}{10} \div \frac{7}{10} = \frac{1}{10} \times \frac{10}{7} = \frac{1}{7} = 1\frac{1}{7}$.
- 第十 $25 \div \frac{10}{12} = 25 \times \frac{12}{10} = 5 \times 6 = 30$. 第十一 $34 \div \frac{17}{18} = 34 \times \frac{18}{17} = 2 \times 18 = 36$.
- 第十二 $42 \div \frac{6}{7} = 42 \times \frac{7}{6} = 7 \times 7 = 49$. 第十三 $44 \div \frac{11}{12} = 44 \times \frac{12}{11} = 4 \times 12 = 48$.
- 第十四 $51 \div \frac{17}{21} = 51 \times \frac{21}{17} = 3 \times 21 = 63$.
- 第十五 $75 \div \frac{20}{23} = 75 \times \frac{23}{20} = \frac{15}{4} \times \frac{23}{2} = \frac{345}{4} = 86\frac{1}{4}$.
- 第十六 $204 \div \frac{68}{81} = 204 \times \frac{81}{68} = 3 \times 81 = 243$.
- 第十七 $392 \div \frac{64}{65} = 392 \times \frac{65}{64} = \frac{49}{8} \times \frac{65}{8} = \frac{3185}{8} = 398\frac{1}{8}$.
- 第十八 $7\frac{1}{10} \div \frac{4}{7} = \frac{71}{10} \div \frac{4}{7} = \frac{71}{10} \times \frac{7}{4} = \frac{71 \times 7}{10 \times 4} = \frac{497}{40} = 12\frac{17}{40}$.
- 第十九 $1\frac{14}{31} \div \frac{35}{32} = \frac{105}{31} \div \frac{35}{32} = \frac{105}{31} \times \frac{32}{35} = \frac{3 \times 4}{7} = \frac{12}{7} = 1\frac{5}{7}$.
- 第二十 $5\frac{1}{9} \div \frac{28}{81} = \frac{46}{9} \div \frac{28}{81} = \frac{46}{9} \times \frac{81}{28} = 2 \times 9 = 18$.
- 第二十一 $3\frac{1}{10} \div \frac{7}{32} = \frac{31}{10} \div \frac{7}{32} = \frac{31}{10} \times \frac{32}{7} = 7 \times 2 = 14$.

- 第二十二 $1\frac{5}{7} \div \frac{1}{60} = \frac{14}{7} \div \frac{1}{60} = \frac{14}{7} \times \frac{60}{1} = \frac{14 \times 20}{1} = 280 = 93\frac{1}{3}$.
- 第二十三 $56 \div 1\frac{5}{9} = 56 \div \frac{14}{9} = 56 \times \frac{9}{14} = 4 \times 9 = 36$.
- 第二十四 $7839562 \div 27\frac{1}{3} = 7839562 \div \frac{82}{3} = \frac{8019781}{41} \times \frac{3}{82} = \frac{8019781 \times 3}{41 \times 82} = \frac{14759343}{3382}$.
- 第二十五 $1234567 \div 26\frac{2}{5} = 1234567 \div \frac{132}{5} = 1234567 \times \frac{5}{132} = \frac{1234567 \times 5}{132} = \frac{15518505}{132}$.
- 第二十六 $\frac{290}{2881} \div 1\frac{10}{19} = \frac{290}{2881} \div \frac{29}{19} = \frac{290}{2881} \times \frac{19}{29} = \frac{10 \times 19}{2881} = \frac{190}{2881}$.
- 第二十七 $3\frac{1}{7} \div 3\frac{2}{3} = \frac{22}{7} \div \frac{11}{3} = \frac{22}{7} \times \frac{3}{11} = \frac{6}{7}$.
- 第二十八 $4\frac{1}{6} \div 2\frac{1}{3} = \frac{25}{6} \div \frac{5}{3} = \frac{25}{6} \times \frac{3}{5} = \frac{5}{2} = 2\frac{1}{2}$.
- 第二十九 $5\frac{3}{7} \div \frac{19}{21} = \frac{38}{7} \div \frac{19}{21} = \frac{38}{7} \times \frac{21}{19} = 2 \times 3 = 6$.
- 第三十 $1\frac{7}{8} \div 1\frac{1}{2} = \frac{15}{8} \div \frac{3}{2} = \frac{15}{8} \times \frac{2}{3} = \frac{5}{4} = 1\frac{1}{4}$.

$$\begin{aligned} \text{第三十一} \quad & \frac{11}{12} \div \frac{41}{8} = \frac{11}{12} \div \frac{23}{8} = \frac{11}{12} \times \frac{8}{23} = \frac{2}{3}. \\ \text{第三十二} \quad & \frac{32}{5} \div \frac{24}{7} = \frac{16}{5} \div \frac{12}{7} = \frac{16}{5} \times \frac{7}{12} = \frac{7}{3}. \\ \text{第三十三} \quad & \frac{42}{7} \div \frac{62}{3} = \frac{20}{7} \div \frac{20}{3} = \frac{24}{7} \times \frac{3}{20} = \frac{9}{14}. \\ \text{第三十四} \quad & \frac{92}{4} \div \frac{51}{4} = \frac{29}{1} \div \frac{21}{4} = \frac{29}{4} \times \frac{4}{21} = \frac{13}{7}. \\ \text{第三十五} \quad & \frac{36}{9} \div \frac{41}{6} = \frac{25}{3} \div \frac{25}{6} = \frac{27}{3} \times \frac{6}{25} = \frac{7 \times 2}{5} = \frac{14}{5}. \\ \text{第三十六} \quad & \frac{72}{7} \div \frac{81}{2} = \frac{21}{7} \div \frac{17}{2} = \frac{24}{7} \times \frac{2}{17} = \frac{6}{17}. \\ \text{第三十七} \quad & \frac{21}{12} \div \frac{32}{4} = \frac{25}{12} \div \frac{15}{4} = \frac{25}{12} \times \frac{4}{15} = \frac{5}{3}. \\ \text{第三十八} \quad & \frac{161}{5} \div \frac{51}{7} = \frac{81}{5} \div \frac{26}{7} = \frac{24}{5} \times \frac{7}{26} = \frac{9 \times 7}{13} = \frac{63}{13}. \\ \text{第三十九} \quad & \frac{31}{10} \div \frac{25}{10} = \frac{49}{10} \div \frac{21}{3} = \frac{49}{10} \times \frac{3}{21} = \frac{7}{10} = \frac{1}{10}. \\ \text{第四十} \quad & \frac{105}{8} \div \frac{69}{11} = \frac{35}{8} \div \frac{23}{11} = \frac{38}{8} \times \frac{11}{23} = \frac{67}{46} = \frac{97}{46}. \\ \text{第四十一} \quad & \frac{81}{10} \div \frac{153}{16} = \frac{81}{10} \div \frac{243}{16} = \frac{24}{10} \times \frac{16}{243} = \frac{8}{45} = \frac{8}{15}. \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{第四十二} \quad & \frac{92}{14} \div \frac{115}{32} = \frac{135}{14} \div \frac{257}{32} = \frac{125}{14} \times \frac{32}{257} = \frac{45 \times 16}{7 \times 119} = \frac{720}{833}. \\ \text{第四十三} \quad & \frac{727}{64} \div \frac{4311}{18} = \frac{415}{64} \div \frac{785}{18} = \frac{415}{64} \times \frac{18}{785} = \frac{82}{471}. \\ \text{第四十四} \quad & \frac{295}{14} \div \frac{82}{83} = \frac{411}{14} \div \frac{282}{25} = \frac{137}{14} \times \frac{25}{282} = \frac{187 \times 5}{2 \times 94} = \frac{935}{188} = \frac{3121}{188}. \\ \text{第四十五} \quad & \frac{1911}{86} \div \frac{4811}{18} = \frac{635}{86} \div \frac{785}{18} = \frac{139}{86} \times \frac{18}{785} = \frac{139}{107}. \\ \text{第四十六} \quad & \frac{891}{839} \div \frac{687}{1178} = \frac{891}{839} \times \frac{1178}{687} = \frac{17 \times 2}{29} = \frac{34}{29} = \frac{15}{29}. \\ \text{第四十七} \quad & \frac{7079}{8000} \div \frac{211}{4000} = \frac{7079}{8000} \times \frac{4000}{211} = \frac{7079}{211} = \frac{7079}{422} = \frac{16327}{16327}. \\ \text{第四十八} \quad & \frac{517}{870} \div \frac{611}{2610} = \frac{517}{870} \times \frac{2610}{611} = \frac{11 \times 3}{13} = \frac{33}{13} = \frac{27}{13}. \\ \text{第四十九} \quad & \frac{559}{667} \div \frac{798}{821} = \frac{559}{667} \times \frac{821}{798} = \frac{43 \times 29}{55 \times 61} = \frac{1247}{1403}. \\ \text{第五十} \quad & \frac{1003}{1007} \div \frac{168}{1646} = \frac{1003}{1007} \div \frac{1711}{1643} = \frac{1003}{1007} \times \frac{1643}{1711} = \frac{17 \times 31}{19 \times 29} = \frac{527}{531}. \end{aligned}$$

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

$$\frac{1}{3} + \frac{3}{8} = \frac{8}{24} + \frac{9}{24} = \frac{17}{24}$$

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

$$\frac{1}{3} + \frac{3}{8} = \frac{8}{24} + \frac{9}{24} = \frac{17}{24}$$

$$= \frac{3}{20} \div \frac{17}{24}$$

$$= \frac{3}{20} \times \frac{24}{17}$$

$$= \frac{3 \times 6}{5 \times 17} = \frac{18}{85}$$

$$\frac{5}{9} \times \frac{3}{7} = \frac{5}{3 \times 7} = \frac{5}{21}$$

$$6 - 1 = 5, 5 - 5 = 0,$$

$$\frac{5}{6} + \frac{1}{6} = \frac{6}{6} = 1,$$

$$\frac{6}{3} - \frac{4}{6} = \frac{12}{6} - \frac{4}{6} = \frac{8}{6} = \frac{4}{3}$$

$$6\frac{1}{6} - 5\frac{4}{6} = \frac{11}{6}$$

$$\frac{5}{9} \times \frac{3}{7} = \frac{5}{3 \times 7} = \frac{5}{21}$$

$$6\frac{1}{6} - 5\frac{4}{6} = \frac{11}{6}$$

$$= \frac{5}{21} \times \frac{14}{14}$$

$$= \frac{5 \times 2}{7 \times 14}$$

$$= \frac{10}{98}$$

第十七

$$\frac{5}{7} - \frac{2}{3} = \frac{15}{21} - \frac{14}{21} = \frac{1}{21}$$

$$\frac{1}{3} \times \frac{2}{7} = \frac{2}{3 \times 7} = \frac{2}{21}$$

$$\frac{5}{7} - \frac{2}{3} = \frac{15}{21} - \frac{14}{21} = \frac{1}{21}$$

$$\frac{1}{3} \times \frac{2}{7} = \frac{2}{3 \times 7} = \frac{2}{21}$$

$$= \frac{1}{21} \times \frac{21}{21}$$

$$= \frac{1}{21}$$

第十八

$$\frac{2}{3} \times \frac{11}{6} = \frac{11}{3 \times 3} = \frac{11}{9}$$

$$\frac{1}{15} \times 5\frac{1}{2} = \frac{1}{15} \times \frac{11}{2} = \frac{11}{30}$$

$$= \frac{11}{30} \times \frac{2}{2} = \frac{11}{30}$$

$$\frac{2}{3} \times \frac{11}{6} = \frac{11}{3 \times 3} = \frac{11}{9}$$

$$\frac{1}{15} \times 5\frac{1}{2} = \frac{1}{15} \times \frac{11}{2} = \frac{11}{30}$$

$$= \frac{11}{30} \times \frac{2}{2} = \frac{11}{30}$$

$$7 + 3\frac{5}{8} = 10\frac{5}{8}$$

$$7 + 3\frac{5}{8} = 10\frac{5}{8}$$

$$= 10\frac{5}{8} \div 1\frac{5}{12}$$

$$= \frac{85}{8} \div \frac{17}{12}$$

$$= \frac{85}{8} \times \frac{12}{17}$$

$$= \frac{5 \times 3}{2} = \frac{15}{2}$$

$$= 7\frac{1}{2}$$

第十四

第十五

第十六

$$5\frac{1}{2} = 5\frac{1}{2} \div 4\frac{2}{5}$$

$$= \frac{11}{2} \div \frac{22}{5}$$

$$= \frac{11}{2} \times \frac{5}{22}$$

$$= \frac{5}{2 \times 2} = \frac{5}{4}$$

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

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

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

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

$$= 1$$

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

$$\frac{2}{3} \times 4\frac{1}{2} = \frac{2}{3} \times \frac{9}{2}$$

$$= 1$$

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

$$\frac{2}{3} \times 4\frac{1}{2} = \frac{2}{3} \times \frac{9}{2} = 1$$

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

$$= \frac{5 \times 3}{9 \times 4 \times 7} = \frac{115}{252}$$

$$= \frac{23}{54} \div \frac{115}{252}$$

$$= \frac{23}{54} \times \frac{252}{115}$$

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

第十

第十一

第十二

第十三

第五

第六

第七

第八

第九

$$\frac{3}{4} = \frac{3}{4} \div \frac{7}{8}$$

$$= \frac{3}{4} \times \frac{8}{7}$$

$$= \frac{6}{7}$$

$$\frac{5}{4} = \frac{5}{4} \div 4\frac{2}{5}$$

$$= \frac{5}{4} \div \frac{22}{5}$$

$$= \frac{5}{4} \times \frac{5}{22}$$

$$= \frac{11 \times 5}{4 \times 22}$$

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

$$11\frac{3}{7} = 11\frac{3}{7} \div \frac{4}{7}$$

$$= \frac{80}{7} \div \frac{4}{7}$$

$$= \frac{80}{7} \times \frac{7}{4}$$

$$= 20$$

$$3\frac{1}{2} = 3\frac{1}{2} \div 4\frac{3}{8}$$

$$= \frac{7}{2} \div \frac{35}{8}$$

$$= \frac{7}{2} \times \frac{8}{35}$$

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

$$6\frac{2}{3} = 6\frac{2}{3} \div 8\frac{2}{3}$$

$$= \frac{58}{3} \div \frac{56}{3}$$

$$= \frac{58}{3} \times \frac{3}{56}$$

$$= \frac{29}{28}$$

$$= \frac{29}{28}$$

繁分數問題解

第四

$$\frac{252}{810}, \frac{348}{407}$$

$$\begin{array}{r|l} 319 & 1 \quad 319 \\ 264 & 3 \quad 88 \\ \hline 55 & 2 \quad 110 \\ 44 & 2 \quad 22 \\ \hline 11 & 2 \quad 22 \end{array}$$

$$407 \div 11 = 37, \\ 319 \times 37 = 11803;$$

$$\begin{array}{r|l} 252 & 1 \quad 252 \\ 288 & 3 \quad 96 \\ \hline 36 & 2 \quad 72 \\ 24 & 1 \quad 24 \\ \hline 12 & 2 \quad 24 \end{array}$$

$$\frac{12}{11803}$$

第五

$$109 \frac{1}{5} = \frac{546}{5}, \\ 122 \frac{4}{7} = \frac{858}{7};$$

$$5 \times 7 = 35;$$

$$\begin{array}{r|l} 546 & 1 \quad 546 \\ 312 & 1 \quad 312 \\ \hline 234 & 1 \quad 234 \\ 234 & 3 \quad 78 \end{array}$$

$$\frac{78}{35} = 2 \frac{8}{35}$$

第一

$$\frac{7}{9}, \frac{14}{27}, \frac{28}{45}; \\ 9 \mid 9, 27, 45;$$

$$9 \times 3 \times 5 = 135;$$

$$7 \mid 7, 14, 28;$$

$$2, 4;$$

$$\frac{7}{135}$$

第二

$$3 \frac{1}{6} = \frac{19}{6}, 1 \frac{5}{7} = \frac{12}{7}, \frac{24}{35};$$

$$5, 7 \mid 5, 7, 35;$$

$$5 \times 7 = 35;$$

$$4 \mid 16, 12, 24;$$

$$4, 3, 6;$$

$$\frac{4}{35}$$

第三

$$\frac{14}{19}, \frac{18}{29}, \frac{24}{38} = \frac{12}{19};$$

$$19 \mid 19, 29, 19;$$

$$29;$$

$$19 \times 29 = 551;$$

$$2 \mid 14, 18, 12;$$

$$7, 9, 6;$$

$$\frac{2}{551}$$

第十九

$$\frac{4}{6} \times \frac{2}{3} \times \frac{7}{9} \times 1 \frac{4}{11} = \frac{2}{3} \times \frac{2}{3} \times \frac{7}{9} \times \frac{15}{11} \\ = \frac{7}{11};$$

$$\frac{2}{3} \times \frac{3}{4} \times \frac{5}{11} \times \frac{7}{12} = \frac{5 \times 7}{3 \times 11 \times 4} = \frac{35}{132};$$

$$\frac{4}{6} \times \frac{2}{3} \times \frac{7}{9} \times 1 \frac{4}{11} = \frac{7}{11} = \frac{7}{11} \div \frac{35}{132}$$

$$= \frac{7}{11} \times \frac{132}{35} = \frac{18}{5}$$

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

第二十

$$\frac{1}{5} \times 8 \frac{2}{3} = \frac{1}{5} \times \frac{26}{3} = \frac{26}{15} = \frac{29}{15};$$

$$54 \frac{3}{5} = \frac{54 \frac{3}{5}}{\frac{26}{15}} = 54 \frac{3}{5} \div \frac{26}{15}$$

$$= \frac{273}{5} \div \frac{26}{15}$$

$$= \frac{273}{5} \times \frac{15}{26}$$

$$= \frac{21 \times 3}{2} = \frac{63}{2}$$

$$1 \frac{5}{9} = 1 \frac{5}{9} \div \frac{9}{16} = \frac{14}{9} \div \frac{9}{16}$$

$$= \frac{14}{9} \times \frac{16}{9} = \frac{14 \times 16}{9 \times 9} = \frac{224}{81};$$

$$54 \frac{3}{5} + \frac{15}{9} = \frac{63}{2} + \frac{224}{81}$$

$$= \frac{5103}{162} + \frac{448}{162}$$

$$= \frac{5551}{162} = 84 \frac{43}{162}$$

最大公約數問題解

第十二

$$225 \frac{168}{187} = \frac{42237}{187},$$

$$298 \frac{188}{253} = \frac{75582}{253};$$

$$11 \overline{) 187, 253;}$$

$$17, 23;$$

$$11 \times 17 \times 23 = 4301;$$

$$\begin{array}{r|l} 42237 & 1 \ 75582 \\ 33345 & 1 \ 42237 \\ 8892 & 3 \ 26676 \\ 6669 & 1 \ 6669 \\ 2223 & 3 \ 6669 \end{array}$$

$$\frac{2223}{4301} \text{ 答}$$

第十三

$$2400 \frac{114}{119} = \frac{285714}{119},$$

$$2352 \frac{299}{125} = \frac{999999}{125};$$

$$\begin{array}{r|l} 425 & \\ 119 & 3 \ 357 \\ 68 & 1 \ 68 \\ 51 & 1 \ 51 \\ 51 & 3 \ 17 \end{array}$$

$$425 \div 17 = 25,$$

$$119 \times 25 = 2975;$$

$$\begin{array}{r|l} 999999 & \\ 285714 & 3 \ 857142 \\ 285714 & 2 \ 142857 \end{array}$$

$$\frac{142857}{2975} = 48 \frac{57}{2975} \text{ 答}$$

第十一

$$\frac{5865}{6327} = \frac{1955}{2109},$$

$$2 \frac{21186}{23997} = \frac{69180}{23997};$$

$$\begin{array}{r|l} 23997 & \\ 2109 & 1 \ 2109 \\ & 2907 \\ & 1 \ 2109 \\ & 1596 \ 2 \ 798 \\ & 513 \ 1 \ 513 \\ & 570 \ 2 \ 285 \\ & 57 \ 5 \ 285 \end{array}$$

$$23997 \div 57 = 421,$$

$$2109 \times 421 = 887889;$$

$$\begin{array}{r|l} 69180 & \\ 1955 & 3 \ 5865 \\ & 10530 \\ & 5 \ 9775 \\ 1510 & 2 \ 755 \\ & 445 \ 1 \ 445 \\ & 310 \ 1 \ 310 \\ & 135 \ 2 \ 270 \\ & 120 \ 3 \ 40 \\ & 15 \ 3 \ 45 \\ & 15 \ 3 \ 5 \end{array}$$

$$\frac{5}{887889} \text{ 答}$$

第九

$$\frac{493}{504}, 2 \frac{233}{333} = \frac{599}{333};$$

$$\begin{array}{r|l} 504 & \\ 333 & 1 \ 333 \\ 342 & 2 \ 171 \\ 9 & 1 \ 9 \\ & 81 \\ & 9 \ 81 \end{array}$$

$$504 \div 9 = 56,$$

$$333 \times 56 = 18648;$$

$$\begin{array}{r|l} 899 & \\ 493 & 1 \ 493 \\ 406 & 1 \ 406 \\ 87 & 5 \ 435 \\ 87 & 3 \ 29 \end{array}$$

$$\frac{20}{18048} \text{ 答}$$

第十

$$\frac{620}{799}, \frac{2108}{2961};$$

$$\begin{array}{r|l} 2961 & \\ 799 & 3 \ 2397 \\ 564 & 1 \ 564 \\ 235 & 2 \ 470 \\ 188 & 2 \ 94 \\ 47 & 2 \ 94 \end{array}$$

$$2961 \div 47 = 63,$$

$$799 \times 63 = 50337;$$

$$\begin{array}{r|l} 2108 & \\ 620 & 3 \ 1860 \\ 496 & 2 \ 248 \\ 124 & 2 \ 248 \end{array}$$

$$\frac{124}{50337} \text{ 答}$$

第六

$$4 = \frac{4}{1}, 2 \frac{2}{9} = \frac{20}{9};$$

$$2 \frac{2}{9} = \frac{12}{9}, \frac{4}{90} = \frac{2}{45};$$

$$3, 5 \overline{) 1, 9, 5, 45;}$$

$$3 \overline{) 3, 3;}$$

$$3 \times 5 \times 3 = 45;$$

$$2 \overline{) 4, 20, 12, 2;}$$

$$2, 10, 6;$$

$$\frac{2}{45} \text{ 答}$$

第七

$$\frac{16, 24, 48}{17, 25, 51} = \frac{16}{17}, \frac{74}{255};$$

$$5, 17 \overline{) 17, 25, 17, 255;}$$

$$5, 3;$$

$$5 \times 17 \times 5 \times 3 = 1275;$$

$$2 \overline{) 16, 24, 16, 74;}$$

$$8, 12, 8, 37;$$

$$\frac{2}{1275} \text{ 答}$$

第八

$$\frac{13, 52, 416}{14, 63, 777}, 1 \frac{19}{59} = \frac{78}{59};$$

$$7 \overline{) 14, 63, 777, 59;}$$

$$3 \overline{) 2, 9, 111, 59;}$$

$$2, 3, 37, 59;$$

$$7 \times 3 \times 2 \times 3 \times 37$$

$$\times 59 = 275058;$$

$$13 \overline{) 13, 52, 416, 78;}$$

$$4, 32, 6;$$

$$\frac{13}{275058} \text{ 答}$$

$$\frac{2 \frac{2}{5}}{\frac{2}{5}} = \frac{72}{25}, \quad 1 \frac{37}{75} = \frac{112}{75}, \quad \frac{63}{100};$$

$$\begin{array}{r} 9, 2 \quad 72, 112, 63, \\ 7, 2 \quad 4, 56, 7; \\ 2 \quad 2, 4; \\ 2; \end{array}$$

$$9 \times 2 \times 7 \times 2 \times 2 \times 2 = 1008;$$

$$25 \mid 25, 75, 100;$$

$$\begin{array}{r} 3, 4; \\ 2; \end{array}$$

$$\frac{1008}{25} = 40 \frac{8}{25} \cdot$$

$$\frac{133}{272}, \quad \frac{209}{425};$$

$$\begin{array}{r} 209 \\ 133 \mid 133 \\ 76 \mid 76 \\ 57 \mid 57 \\ 57 \mid 19 \end{array}$$

$$209 \div 19 = 11,$$

$$133 \times 11 = 1463;$$

$$\begin{array}{r} 425 \\ 272 \mid 272 \\ 153 \mid 153 \\ 119 \mid 119 \\ 102 \mid 34 \\ 17 \mid 34 \end{array}$$

$$\frac{1463}{17} = 86 \frac{1}{17} \cdot$$

第八
本問各分子ノ最小公倍数ハ第九十七葉第八問ノ答ノ如ク2520ナリ
而シテ各分母ノ公約數ナキ故ニ2520ヲ以テ答トス (備考四)

第七

$$\frac{39}{65}, \quad \frac{65}{121};$$

$$13 \mid 39, 65;$$

$$\begin{array}{r} 3, 5; \\ 13 \times 3 \times 5 = 195; \\ 11 \mid 55, 121; \\ 5, 11; \\ \frac{195}{11} = 17 \frac{8}{11} \cdot \end{array}$$

第四

第五

第六

$$\frac{2}{5}, \quad \frac{7}{10}, \quad \frac{14}{15}, \quad \frac{8}{25};$$

$$2, 7 \mid 2, 7, 14, 8;$$

$$\begin{array}{r} 2 \times 7 \times 4 = 56; \\ 5 \mid 5, 10, 15, 25; \\ 2, 3, 5; \\ \frac{56}{5} = 11 \frac{1}{5} \cdot \end{array}$$

$$\frac{7}{24}, \quad \frac{35}{36}, \quad \frac{49}{60};$$

$$7 \mid 7, 35, 49;$$

$$\begin{array}{r} 5, 7; \\ 7 \times 5 \times 7 = 245; \\ 6 \mid 24, 36, 60; \\ 2 \mid 4, 6, 10; \\ 2, 3, 5; \\ 6 \times 2 = 12; \\ \frac{245}{12} = 20 \frac{5}{12} \cdot \end{array}$$

第一

$$\frac{15}{16}, \quad \frac{35}{72};$$

$$5 \mid 15, 35;$$

$$\begin{array}{r} 3, 7; \\ 5 \times 3 \times 7 = 105; \\ 8 \mid 16, 72; \\ 2, 9; \\ \frac{105}{8} = 13 \frac{1}{8} \cdot \end{array}$$

第二

$$\frac{26}{60} = \frac{13}{30}, \quad 1 \frac{16}{75} = \frac{91}{75};$$

$$13 \mid 13, 91;$$

$$\begin{array}{r} 7; \\ 13 \times 7 = 91; \\ 15 \mid 30, 75; \\ 2, 5; \\ \frac{91}{15} = 6 \frac{1}{15} \cdot \end{array}$$

第三

$$\frac{50}{63}, \quad \frac{70}{99};$$

$$10 \mid 50, 70;$$

$$\begin{array}{r} 5, 7; \\ 10 \times 5 \times 7 = 350; \\ 9 \mid 63, 99; \\ 7, 11; \\ \frac{350}{9} = 38 \frac{8}{9} \cdot \end{array}$$

$$1 \frac{1361}{4662} = \frac{6023}{4662};$$

$$2 \frac{4514}{6476} = 2 \frac{61}{74} = \frac{209}{74};$$

$$\begin{array}{r} 4662 \\ 74 \mid 6 \quad 444 \\ 3 \mid 222 \\ 3 \mid 222 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6023 \\ 209 \mid 2 \quad 418 \\ 8 \mid 1843 \\ 171 \mid 171 \\ 38 \mid 4 \quad 152 \\ 38 \mid 2 \quad 19 \end{array}$$

$$\frac{19}{4662} \cdot$$

$$\frac{696}{7558} = \frac{87}{945}, \quad \frac{1305}{9504} = \frac{145}{1056};$$

$$\begin{array}{r} 1056 \\ 946 \mid 1 \quad 946 \\ 880 \mid 8 \quad 110 \\ 66 \mid 1 \quad 66 \\ 44 \mid 1 \quad 44 \\ 22 \mid 2 \quad 44 \end{array}$$

$$1056 \div 22 = 48,$$

$$946 \times 48 = 45408;$$

$$\begin{array}{r} 145 \\ 87 \mid 1 \quad 87 \\ 58 \mid 1 \quad 58 \\ 29 \mid 2 \quad 58 \\ \frac{29}{45408} \cdot \end{array}$$

第十四

第十五

最小公倍数問題解

第一
4)3·0(.75
28
20
20

第二
16)1·00(.0625
96
40
32
80
80

第三
8)3·0(.375
24
60
56
40
40

第四
16)15·0(.9375
144
60
48
120
112
80
80

第五
8)7·0(.875
64
60
56
40
40

第六
25)2·00(.08
200

第十四
 $\frac{2419}{4067}, \frac{2360}{2573}$
 $\begin{array}{r} 2419 \\ 2360 \\ \hline 59 \end{array}$
 $2360 \div 59 = 40,$
 $2419 \times 40 = 96760;$
 $\begin{array}{r} 4067 \\ 2573 \\ \hline 1494 \\ 415 \\ \hline 249 \\ 498 \\ \hline 249 \\ 83 \end{array}$
 $\frac{96760}{83} = 1165\frac{65}{83}$

第十五
 $\frac{152}{805} = \frac{957}{1311}, \frac{1284}{1311} = \frac{1595}{1311}$
 $\frac{2191}{1978} = \frac{4147}{1978}$
 $\begin{array}{r} 1595 \\ 957 \\ \hline 638 \\ 319 \end{array} \quad \begin{array}{r} 4147 \\ 957 \\ \hline 638 \\ 319 \end{array} \quad \begin{array}{r} 4785 \\ 4147 \\ \hline 638 \\ 319 \end{array}$
 $957 \div 319 = 3, 4147 \div 319 = 13,$
 $1595 \times 3 = 4785; 4785 \times 13 = 62205;$
 $\begin{array}{r} 1311 \\ 805 \\ \hline 506 \\ 299 \\ \hline 92 \\ 276 \\ \hline 92 \\ 23 \end{array} \quad \begin{array}{r} 1978 \\ 184 \\ \hline 138 \\ 6 \end{array}$
 $\frac{62205}{23} = 2704\frac{13}{23}$

化分數求小數法問題解

第十二
 $\frac{2769}{4081}, \frac{4899}{5141}$
 $\begin{array}{r} 4899 \\ 2769 \\ \hline 2130 \\ 639 \\ \hline 213 \\ 639 \end{array}$
 $2769 \div 213 = 13,$
 $4899 \times 13 = 63687;$
 $\begin{array}{r} 5141 \\ 4081 \\ \hline 1060 \\ 159 \\ \hline 954 \\ 106 \\ \hline 106 \\ 53 \end{array}$
 $\frac{63687}{53} = 1201\frac{34}{53}$

第十三
 $\frac{3059}{6409}, \frac{2093}{7395}$
 $\begin{array}{r} 3059 \\ 2093 \\ \hline 966 \\ 1932 \\ \hline 966 \\ 161 \end{array}$
 $3059 \div 161 = 19,$
 $2093 \times 19 = 39767;$
 $\begin{array}{r} 7395 \\ 6409 \\ \hline 986 \\ 5916 \\ \hline 986 \\ 493 \end{array}$
 $\frac{39767}{493} = 80\frac{227}{493}$

第十
 $\frac{15}{128} = \frac{143}{128}, \frac{221}{324}$
 $\begin{array}{r} 221 \\ 143 \\ \hline 78 \\ 156 \\ \hline 78 \\ 13 \end{array}$
 $221 \div 13 = 17,$
 $143 \times 17 = 2431;$
 $\begin{array}{r} 324 \\ 128 \\ \hline 256 \\ 136 \\ \hline 68 \\ 8 \\ \hline 64 \\ 8 \\ \hline 4 \end{array}$
 $\frac{2431}{4} = 607\frac{3}{4}$

第十
 $\frac{9278}{689} = \frac{6479}{689}, \frac{575}{1573} = \frac{10013}{1573}$
 $\begin{array}{r} 10013 \\ 6479 \\ \hline 3534 \\ 7068 \\ \hline 3534 \\ 589 \end{array}$
 $10013 \div 589 = 17,$
 $6479 \times 17 = 110143;$
 $\begin{array}{r} 1573 \\ 689 \\ \hline 1378 \\ 585 \\ \hline 195 \\ 104 \\ \hline 104 \\ 91 \\ \hline 91 \\ 13 \end{array}$
 $\frac{110143}{13} = 8472\frac{7}{13}$

| | |
|---|---|
| $\begin{array}{r} 1250)11'000(.0088 \\ \underline{10'000} \\ 1'0000 \\ \underline{1'0000} \end{array}$ $3\frac{11}{1250} = .30088.$ | $\begin{array}{r} 4)1'0(.25 \\ \underline{8} \\ 20 \\ \underline{20} \end{array}$ $7\frac{1}{4} = 7.125.$ |
| $\begin{array}{r} 25)2'00(.08 \\ \underline{2'00} \end{array}$ $40\frac{2}{25} = 4.008.$ | $\begin{array}{r} 16)13'0(.8125 \\ \underline{12'8} \\ 20 \\ \underline{16} \\ 40 \\ \underline{32} \\ 80 \\ \underline{80} \end{array}$ $56\frac{7}{16} = 56.078125.$ |
| $\begin{array}{r} 143000)1001'000(.007 \\ \underline{1001'000} \end{array}$ $30\frac{1001}{143000} = .30007.$ | $\begin{array}{r} 25)7'0(.28 \\ \underline{5'0} \\ 2'00 \\ \underline{2'00} \end{array}$ $32\frac{7}{16} = 32.71428.$ |
| $\begin{array}{r} 3)1'0(.33333 \\ \underline{9} \\ 10 \\ \underline{9} \\ 10 \\ \underline{9} \\ 10 \\ \underline{9} \\ 10 \\ \underline{9} \\ 1 \end{array}$ $\frac{1}{3} = .3333 +$ | $\begin{array}{r} 16)5'0(.3125 \\ \underline{4'8} \\ 20 \\ \underline{16} \\ 40 \\ \underline{32} \\ 80 \\ \underline{80} \end{array}$ $5\frac{7}{8}\frac{5}{16} = 5.783125.$ |

| | | |
|---|--|---|
| $\begin{array}{r} 26)9'0(.3461538 \\ \underline{7'8} \\ 1'20 \\ \underline{1'04} \\ 160 \\ \underline{156} \\ 40 \\ \underline{26} \\ 140 \\ \underline{130} \\ 100 \\ \underline{78} \\ 220 \\ \underline{208} \\ 12 \end{array}$ $\frac{9}{26} = .3461538\frac{12}{26}$ $= .3461538\frac{6}{13}.$ | $\begin{array}{r} 11)8'0(.72 \\ \underline{7'7} \\ 30 \\ \underline{22} \\ 8 \end{array}$ $\frac{8}{11} = .72\frac{8}{11}.$ | $\begin{array}{r} 64)3'00(.046875 \\ \underline{2'56} \\ 440 \\ \underline{384} \\ 560 \\ \underline{512} \\ 480 \\ \underline{448} \\ 320 \\ \underline{320} \end{array}$ $800)3'000(.00375$ |
| $\begin{array}{r} 15)7'0(.46 \\ \underline{6'0} \\ 1'00 \\ \underline{90} \\ 10 \end{array}$ $\frac{7}{15} = .46\frac{10}{15}$ $= .46\frac{2}{3}.$ | $\begin{array}{r} 12)5'0(.416 \\ \underline{4'8} \\ 20 \\ \underline{12} \\ 80 \\ \underline{72} \\ 8 \end{array}$ $\frac{5}{12} = .416\frac{8}{12}$ $= .416\frac{2}{3}.$ | $\begin{array}{r} 125)1'000(.008 \\ \underline{1'000} \end{array}$ $250)17'00(.068$ |
| $\begin{array}{r} 33)23'0(.69 \\ \underline{19'8} \\ 3'20 \\ \underline{2'97} \\ 23 \end{array}$ $\frac{23}{33} = .69\frac{23}{33}.$ | $\begin{array}{r} 7)5'0(.714285 \\ \underline{4'9} \\ 10 \\ \underline{7} \\ 30 \\ \underline{28} \\ 20 \\ \underline{14} \\ 6 \end{array}$ $\frac{5}{7} = .714285\frac{5}{7}$ | $\begin{array}{r} 125)1'000(.008 \\ \underline{1'000} \end{array}$ $250)17'00(.068$ |

第二十六

$$\begin{array}{r} 37)19\cdot0(.5135135 \\ \underline{18\ 5} \\ 50 \\ \underline{37} \\ 130 \\ \underline{111} \\ 190 \\ \underline{185} \\ 50 \\ \underline{37} \\ 130 \\ \underline{111} \\ 190 \\ \underline{185} \\ 5 \end{array}$$

$$\frac{19}{37} = .513514 -$$

第二十七

$$\begin{array}{r} 24)7\cdot0(.29166 \\ \underline{48} \\ 220 \\ \underline{216} \\ 40 \\ \underline{24} \\ 160 \\ \underline{144} \\ 160 \\ \underline{144} \\ 16 \end{array}$$

$$\frac{7}{24} = .29167 -$$

第二十八

$$\begin{array}{r} 56)43\cdot0(.7678571 \\ \underline{39\ 2} \\ 380 \\ \underline{336} \\ 440 \\ \underline{392} \\ 480 \\ \underline{448} \\ 320 \\ \underline{280} \\ 400 \\ \underline{392} \\ 80 \\ \underline{56} \\ 24 \end{array}$$

$$\frac{43}{56} = .767857 +$$

化小數求分數法問題解

| | | | |
|-----|--|-----|--|
| 第一 | $.125 = \frac{125}{1000} = \frac{1}{8}$ | 第二 | $.16 = \frac{16}{100} = \frac{4}{25}$ |
| 第三 | $.655 = \frac{655}{1000} = \frac{131}{200}$ | 第四 | $.9375 = \frac{9375}{10000} = \frac{15}{16}$ |
| 第五 | $.0008 = \frac{8}{10000} = \frac{1}{1250}$ | 第六 | $.00032 = \frac{32}{100000} = \frac{1}{3125}$ |
| 第八 | $.57\frac{1}{7} = \frac{571}{100} = \frac{400}{7}$ | 第九 | $.66\frac{2}{3} = \frac{66\frac{2}{3}}{100} = \frac{200}{3}$ |
| 第十 | $.444\frac{4}{9} = \frac{444\frac{4}{9}}{1000} = \frac{4000}{9}$ | 第十一 | $.024\frac{2}{3} = \frac{24\frac{2}{3}}{1000} = \frac{74}{3000} = \frac{37}{1500}$ |
| 第十二 | $.984\frac{3}{8} = \frac{984\frac{3}{8}}{1000} = \frac{1875}{625}$ | 第十三 | $.74 = \frac{74}{100} = \frac{7}{10}$ |
| 第十四 | $.2474 = \frac{2474}{1000} = \frac{247}{100}$ | 第十五 | $.21875 = \frac{21875}{100000} = \frac{35}{1600}$ |
| 第十六 | $1.64 = \frac{164}{100} = \frac{41}{25}$ | 第十七 | $7.496 = \frac{7496}{1000} = \frac{937}{125}$ |

| | |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| 第 一 | 第 十 一 |
| ·9876 | $4\frac{1}{2} = 45$ |
| ·3598 | $02\frac{3}{4} = 0275$ |
| ·6278 | $009\frac{1}{8} = 009125$ |
| 第 二 | $003\frac{1}{2} = 000304$ |
| 48·3676 | 486929 |
| 23·98 | |
| 24·3876 | 第 十 二 |
| 第 三 | ·1 |
| 36·5 | $00\frac{1}{2} = 005$ |
| 35·875632 | $000\frac{1}{2} = 0003333333+$ |
| ·624368 | $0000\frac{1}{2} = 000025$ |
| 第 四 | $00000\frac{1}{2} = 000002$ |
| 1·0066 | $000000\frac{1}{2} = 00000016667-$ |
| ·15 | $0000000\frac{1}{2} = 00000001429-$ |
| ·8566 | $10536051429 \pm$ |
| 第 五 | $= 1053605143-$ |
| 1000· | |
| ·001 | |
| 999·999 | |
| 第 六 | |
| 37·456 | |
| 24·367 | |
| 13·089 | |
| 第 七 | |
| 900· | |
| ·009 | |
| 899·991 | |
| 第 八 | |
| $55\frac{7}{8} = 56875$ | |
| $55\frac{124}{128} = 55992$ | |
| ·00883 | |
| 第 九 | |
| $7\frac{1}{3} = 7·33333+$ | |
| $5\frac{9}{16} = 5·5625$ | |
| 1·77083+ | |
| = 1·7708+ | |

小數減法問題解

| | |
|----------------------------------|------------|
| 第 六 | 第 一 |
| ·5 | ·199 |
| ·37 | 2·7569 |
| ·489 | ·25 |
| ·6372 | ·654 |
| ·47856 | 3·8599 |
| ·02524 | |
| 2·50000 | 第 二 |
| 第 七 | 4·015 |
| $46\frac{3}{4} = 4675$ | 6·75 |
| $325\frac{1}{8} = 325125$ | 27·3823 |
| $16\frac{4}{25} = 1616$ | 375·01 |
| $275\frac{7}{16} = 2754375$ | 2·5 |
| 1·2296625 | 415·6573 |
| 第 八 | 第 三 |
| $46\frac{1}{2} = 465$ | 3·703 |
| $7·32\frac{1}{5} = 7·322$ | 621·57 |
| $5·3784\frac{1}{8} = 5·3784125$ | ·672 |
| $2·64878\frac{3}{4} = 2·6487875$ | 20·0074 |
| 19·9992000 | 645·9524 |
| 第 九 | 第 四 |
| 4·3785 | ·375 |
| $2\frac{3}{8} = 2·66667-$ | ·24 |
| $5\frac{3}{7} = 5·42857+$ | ·536 |
| 12·4872 | ·78567 |
| 24·96094± | ·4637 |
| = 24·9609+ | ·57439 |
| | 2·97476 |
| 第 十 | 第 五 |
| $\frac{24}{97} = 24742+$ | 5·3756 |
| $\frac{75}{486} = 17202-$ | 85·473 |
| $\frac{87}{150} = 24667-$ | 9·2 |
| $\frac{1}{1728} = 00058-$ | 46·37859 |
| ·66669± | 45·248377 |
| = 6667- | 191·675567 |

小數加法問題解

| | | |
|---|---|--|
| 第 二 十 | 第 十 七 | 第 十 一 |
| 1.0001 ·00001 ·000010001 ·00001 ·00000000010001 | 3.425 1.265 17125 20550 6850 3425 4.332625 64 17330500 25995750 277288000 | 5.728 × 100 = 572.8 ·36 × 1000 = 360. ·000001 × 1000000 = 1. ·576 × 100000 = 57600. |
| 第 三 十 四 | 第 十 五 | 第 十 六 |
| ·57825 32 八 115650 173475 18 50400 ·25 92520 37008 4.62600 | 7.3 5.5 3875 3875 42.625 ·63 1/8 = .63125 24 五 252500 126250 15.15000 | 4.5 7.5 4.3125 7.36 258750 129375 301875 31.740000 |
| 第 十 九 | 第 十 八 | 第 十 七 |
| 18.375 5.7 九 128625 91875 104.7375 1.001 1047375 1047375 1048422375 | 3.784 2.475 18920 26488 15136 7568 9.365400 | |

| | | |
|--|---|---|
| 第 六 | 第 一 | 第 十 一 |
| 7.23 ·0156 4338 3615 723 ·112788 | ·75 ·41 75 300 ·3075 | 5.4321 1.2345 = 4.400243 + 1.2345 = .227260 + 6.4321 = 4.172983 ± = 4.17298 + |
| 第 七 | 第 二 | 第 十 二 |
| ·0075 ·005 ·0000375 | ·436 ·24 1744 872 ·10464 | |
| 第 八 | 第 三 | 第 十 三 |
| 324 ·324 1296 648 972 104.976 | 5.75 ·35 2875 1725 2.0125 | |
| 第 九 | 第 四 | 第 十 四 |
| 75.64 ·225 37820 1 5128 15 128 17.01900 | ·756 ·025 3780 1512 ·018900 | |
| 第 十 | 第 五 | 第 十 五 |
| | 3.784 2.475 18920 26488 15136 7568 9.365400 | |

小
數
乘
法
問
題
解

| | | | |
|---|----------|---|------|
| 第 九 | | 25)154125(6·165 ^十 450·)3·000(·006666 | 第 九 |
| 150 | 41 | 2700 | |
| 25 | 162 | 3000 | |
| 162 | 150 | 2700 | |
| 150 | 125 | 3000 | |
| 125 | 125 | 2700 | |
| | | 300 | |
| 第 十 | | ·00667— | 第 十 |
| 0068531)546·145811575(79693·25 ^十 | | 75 ÷ 10000 = ·0075· | 第 十 |
| 479 717 | 66 4288 | | |
| 61 6779 | 4 75091 | | |
| 4 75091 | 4 11186 | 4·36 ÷ 100000 = ·0000436· | 第 十一 |
| 639051 | 616779 | | 第 十二 |
| 222725 | 222725 | ·12·)100(·83333 | |
| 205593 | 205593 | 96 | |
| 171327 | 171327 | 40 | |
| 137062 | 137062 | 36 | |
| 342655 | 342655 | 40 | |
| 342655 | | 36 | |
| | | 40 | |
| | | 36 | |
| | | 40 | |
| | | 36 | |
| | | 4 | |
| 第 十三 | | ·8333+ | 第 十三 |
| ·01953125)78·50000(4019·2 ^十 | | 645·5 ÷ 1000 = ·6455· | 第 十三 |
| 78 12500 | 3750000 | | |
| | 1953125 | | |
| | 17968750 | | |
| | 17578125 | | |
| | 3906250 | | |
| | 3906250 | | |

| | | | |
|----------------------|-------------------|----------------------|---------------|
| 第 六 | | 476·3)·8000(·0016796 | 第 六 |
| 4763 | 6 92 | | |
| 32370 | 2 698 | | |
| 28578 | 2 422 | | |
| 37920 | 2768 | | |
| 33341 | 2768 | | |
| 45790 | | | |
| 42867 | | | |
| 29230 | 54·35)46·1975(·85 | 第 二 | 小 數 除 法 問 題 解 |
| 28578 | 43 480 | | |
| 652 | 2 7175 | | |
| | 2 7175 | | |
| ·001680— | | | |
| 第 七 | | ·061)·014274(·234 | 第 三 |
| ·003)·0026(·86666 | 122 | | |
| 24 | 207 | | |
| 20 | 183 | | |
| 18 | 244 | | |
| 20 | 244 | | |
| 18 | | | |
| 20 | | | |
| 18 | 4·76)·952(·2 | 第 四 | |
| 20 | 952 | | |
| 18 | | | |
| 2 | | | |
| ·8667— | | ·075)345·150(4602 | 第 五 |
| 第 八 | | 300 | |
| ·00006)3·60000(60000 | 45 1 | | |
| 3 6 | 45 0 | | |
| | 150 | | |
| | 150 | | |

| | |
|--|--|
| $\begin{array}{r} 99000)17'0000(00017 \\ 99000 \\ \underline{710000} \\ 693000 \\ \underline{17000} \end{array}$ | $\begin{array}{r} 3520)3231'0(91789772 \\ 31680 \\ \underline{6300} \\ 3520 \\ \underline{27800} \\ 24640 \\ \underline{31600} \\ 28160 \\ \underline{34400} \\ 31680 \\ \underline{27200} \\ 24640 \\ \underline{25600} \\ 24640 \\ \underline{9600} \\ 7040 \\ \underline{2560} \end{array}$ |
| $\begin{array}{r} 9768)83'000(008497133 \\ 78144 \\ \underline{48560} \\ 39072 \\ \underline{94880} \\ 87912 \\ \underline{69630} \\ 68376 \\ \underline{13040} \\ 9768 \\ \underline{32720} \\ 29304 \\ \underline{34160} \\ 29304 \\ \underline{4856} \end{array}$ | $\begin{array}{r} 3267)962'0(285714 \\ 6734 \\ \underline{28860} \\ 26936 \\ \underline{19240} \\ 16835 \\ \underline{24050} \\ 23569 \\ \underline{4810} \\ 3367 \\ \underline{14430} \\ 13468 \\ \underline{962} \end{array}$ |
| | $7\frac{962}{3267}=7.285714$ |

| | |
|--|---|
| $\begin{array}{r} 495)368'0(743 \\ 3465 \\ \underline{2150} \\ 1980 \\ \underline{1700} \\ 1485 \\ \underline{215} \end{array}$ | $\begin{array}{r} 9)50'5 \\ 45 \\ \underline{5} \end{array}$ |
| $\begin{array}{r} 81)16'0(197530864 \\ 81 \\ \underline{790} \\ 729 \\ \underline{610} \\ 567 \\ \underline{430} \\ 405 \\ \underline{250} \\ 243 \\ \underline{700} \\ 648 \\ \underline{520} \\ 486 \\ \underline{340} \\ 324 \\ \underline{16} \end{array}$ | $\begin{array}{r} 11)2'0(18 \\ 11 \\ \underline{90} \\ 88 \\ \underline{2} \end{array}$ |
| $\begin{array}{r} 333)52'0(156 \\ 333 \\ \underline{1870} \\ 1665 \\ \underline{2050} \\ 1998 \\ \underline{52} \end{array}$ | $\begin{array}{r} 37)1'00(027 \\ 74 \\ \underline{260} \\ 259 \\ \underline{1} \end{array}$ |
| $15\frac{52}{333}=15.156$ | $\begin{array}{r} 7)3'0(428571 \\ 28 \\ \underline{20} \\ 14 \\ \underline{60} \\ 56 \\ \underline{40} \\ 35 \\ \underline{50} \\ 49 \\ \underline{10} \\ 7 \\ \underline{3} \end{array}$ |

化分數求循環小數法問題解

第十三

$$24 \frac{89}{9768} = 24.008497133$$

$$\begin{array}{r} 700) 13'00(01857142 \\ 700 \\ \hline 6000 \\ 5600 \\ \hline 4000 \\ 3500 \\ \hline 5000 \\ 4900 \\ \hline 1000 \\ 700 \\ \hline 3000 \\ 2800 \\ \hline 2000 \\ 1400 \\ \hline 600 \end{array}$$

$$17 \frac{13}{700} = 17.01857142$$

$$\begin{array}{r} 833325) 139868'0(1678432 \\ 833325 \\ \hline 5653550 \\ 4999950 \\ \hline 6536000 \\ 5833275 \\ \hline 7027250 \\ 6666600 \\ \hline 3606500 \\ 3333300 \\ \hline 2732000 \\ 2499975 \\ \hline 2320250 \\ 1666650 \\ \hline 653600 \end{array}$$

$$2 \frac{139868}{833325} = 2.1678432$$

化純正循環小數求分數法問題解

| | | | |
|----|--|----|---|
| 第一 | $\dot{4}5 = \frac{45}{99} = \frac{5}{11}$ | 第二 | $\dot{6} = \frac{6}{99} = \frac{2}{33}$ |
| 第三 | $\dot{2}73 = \frac{273}{999} = \frac{31}{111}$ | 第四 | $\dot{4}23 = \frac{423}{999} = \frac{47}{111}$ |
| 第五 | $\dot{9}23076 = \frac{923076}{999999} = \frac{12}{13}$ | 第六 | $\dot{9}5121 = \frac{95121}{99999} = \frac{29}{41}$ |
| 第七 | $\dot{2}97 = \frac{297}{999} = \frac{110}{87}$ | 第八 | $\dot{1}50 = \frac{1500}{9999} = \frac{5000}{3333} = \frac{15}{11}$ |
| 第九 | $\dot{9} = \frac{9}{99} = 1$ | | |

第十四

化帶首循環小數求分數法問題解

| | | | |
|-----|--|----|---|
| 第一 | $\dot{5}7 = \frac{57}{99} = \frac{52}{90} = \frac{26}{45}$ | 第二 | $\dot{0}48 = \frac{48}{99} = \frac{48}{900} = \frac{44}{900} = \frac{11}{225}$ |
| 第三 | $\dot{6}472 = \frac{6472}{9999} = \frac{6408}{9900} = \frac{178}{275}$ | 第四 | $\dot{6}590 = \frac{6590}{9999} = \frac{6525}{9900} = \frac{29}{44}$ |
| 第五 | $\dot{0}4648 = \frac{4648}{9999} = \frac{4644}{9900} = \frac{43}{925}$ | 第六 | $\dot{1}004 = \frac{1004}{9999} = \frac{1004-100}{9000} = \frac{904}{9000} = \frac{113}{1125}$ |
| 第七 | $\dot{9}285714 = \frac{9285714}{9999999} = \frac{9285705}{9999990} = \frac{13}{14}$ | 第八 | $\dot{5}27 = \frac{527}{999} = \frac{527-52}{900} = \frac{475}{900} = \frac{95}{180}$ |
| 第九 | $\dot{0}126 = \frac{126}{999} = \frac{125}{990} = \frac{5}{396}$ | 第十 | $\dot{1}58231707 = \frac{158231707}{999999999} = \frac{158230125}{999999900} = \frac{519}{328}$ |
| 第十一 | $2\dot{0}29268 = \frac{2029268}{9999999} = \frac{2029248}{9999990} = \frac{416}{205}$ | | |
| 第十二 | $\dot{3}82142857 = \frac{382142857}{999999999} = \frac{382142475}{999999900} = \frac{107}{280}$ | | |
| 第十三 | $\dot{3}42753 = \frac{342753}{999999} = \frac{342753-342}{999000} = \frac{342411}{999000} = \frac{114187}{333000}$ | | |
| 第十四 | $\dot{0}3132132 = \frac{3132}{999999} = \frac{3132-3}{999000} = \frac{3129}{999000} = \frac{1043}{333000}$ | | |
| 第十五 | $\dot{3}6428571 = \frac{36428571}{999999999} = \frac{36428571-36}{999999960} = \frac{36428535}{999999960} = \frac{51}{14}$ | | |

循環小數通法問題解

| | | | |
|----------------------------|-------------------------------------|---------------|-------------------------|
| 第 六 | | 第 一 | |
| $\cdot 4387$ | $= 2.444444$ | 2.4 | $= 2.444444$ |
| $\cdot 863 = \cdot 8633$ | $\cdot 32 = \cdot 3232323$ | $\cdot 32$ | $= \cdot 3232323$ |
| $\cdot 21 = \cdot 2111$ | $\cdot 567 = \cdot 5675675$ | $\cdot 567$ | $= \cdot 5675675$ |
| $\cdot 3554$ | $7.056 = 7.0565656$ | 7.056 | $= 7.0565656$ |
| 1.8686 | $4.37 = 4.3777777$ | 4.37 | $= 4.3777777$ |
| $= 1.86.$ | $14.7695877.$ | | |
| 第 七 | | 第 二 | |
| $3.6537 = 3.6537537$ | $\cdot 478 = \cdot 4787878787878$ | $\cdot 478$ | $= \cdot 4787878787878$ |
| $3.135 = 3.1351351$ | $\cdot 321 = \cdot 3213213213213$ | $\cdot 321$ | $= \cdot 3213213213213$ |
| $2.564 = 2.5646464$ | $\cdot 78564 = \cdot 7856435648564$ | $\cdot 78564$ | $= \cdot 7856435648564$ |
| $\cdot 53 = \cdot 5353535$ | $\cdot 32 = \cdot 3222222222222$ | $\cdot 32$ | $= \cdot 3222222222222$ |
| $9.888888 = 9.8.$ | $\cdot 5 = \cdot 5555555555555$ | $\cdot 5$ | $= \cdot 5555555555555$ |
| | $\cdot 4326 = \cdot 4326432643264$ | $\cdot 4326$ | $= \cdot 4326432643264$ |
| | $2.8961788070698.$ | | |
| 第 八 | | 第 三 | |
| $\cdot 432 = \cdot 43243$ | $\cdot 7854 = \cdot 7854854$ | $\cdot 7854$ | $= \cdot 7854854$ |
| $\cdot 25 = \cdot 25000$ | $\cdot 59 = \cdot 5959595$ | $\cdot 59$ | $= \cdot 5959595$ |
| $\cdot 18243.$ | $\cdot 1895258.$ | | |
| 第 九 | | 第 四 | |
| 7.24574 | 57.0587 | 57.0587 | |
| $2.634 = 2.63463$ | $27.31 = 27.3131$ | 27.31 | $= 27.3131$ |
| 4.61111 | $29.7455.$ | | |
| $= 4.61.$ | | | |
| 第 十 | | 第 五 | |
| $\cdot 99 = \cdot 99000$ | $\cdot 5 = \cdot 55$ | $\cdot 5$ | $= \cdot 55$ |
| $\cdot 433 = \cdot 43343$ | $\cdot 32$ | $\cdot 32$ | |
| $55656.$ | $\cdot 12$ | $\cdot 12$ | |
| | $\cdot 99 = \frac{9}{9} = 1.$ | | |

| | | | |
|-------------------------------------|---|------------------------------------|--------------------|
| 第 五 | | 第 一 | |
| $3 \times 5 = 15,$ | 數倍公小最ノ數字列ノ數環循各 | $3 \times 2 = 6,$ | 倍小ノ字ノ環各 數公最數列數循 |
| $1.24 = 1.24124124124124$ | $\cdot 0578 = \cdot 05785785785785785$ | $\cdot 43 = \cdot 433333333$ | |
| $\cdot 4 = \cdot 4444444444444444$ | $\cdot 4732147 = \cdot 47321473214732147$ | $\cdot 57 = \cdot 5757575757$ | |
| | | $\cdot 4567 = \cdot 45675675$ | |
| | | $\cdot 5037 = \cdot 50373737$ | |
| 第 六 | | 第 二 | |
| $2 \times 5 = 10,$ | 倍小ノ字ノ環各 數公最數列數循 | 故 2 倍最字數各 ニ十數小數ノ列環 | |
| $\cdot 7 = \cdot 7777777777777777$ | $\cdot 4567 = \cdot 4567777777777777$ | $\cdot 578 = \cdot 57888$ | |
| $\cdot 24 = \cdot 2424242424242$ | $\cdot 346789 = \cdot 3467894678946$ | $\cdot 37 = \cdot 37373$ | |
| | | $\cdot 2485 = \cdot 24855$ | |
| | | $\cdot 04 = \cdot 04040$ | |
| 第 七 | | 第 三 | |
| $2 \times 2 \times 5 = 20,$ | 數倍公小最ノ數字列ノ數環循各 | $3 \times 2 = 6,$ | 倍小ノ字ノ環各 數公最數列數循 |
| $8 = \cdot 8888888888888888888$ | $36 = \cdot 3636363636363636363$ | $1.34 = 1.3413413$ | |
| $4857 = \cdot 48574857485748574857$ | $34567 = \cdot 34567345673456734567$ | $4.56 = 4.5645645$ | |
| 2784678943 | $= \cdot 27846789432784678943$ | $\cdot 341 = \cdot 3414141$ | |
| 第 四 | | 第 四 | |
| | | $4 \times 3 = 12,$ | 倍小ノ字ノ環各 數公最數列數循 |
| | | $\cdot 5674 = \cdot 5674567456745$ | |
| | | $\cdot 34 = \cdot 3444444444444$ | |
| | | $\cdot 247 = \cdot 2472472472472$ | |
| | | $\cdot 67 = \cdot 6767676767676$ | |

以有限數除循環小數法問題解

| 第九 | 第六 | 第一 |
|----------------|--------|---------------|
| 3275423 | 72 | 523 |
| 00537 | 34 | 3 |
| 22927963 | 290 | 15.69=15.7. |
| 98262702 | 2181 | |
| 1637711711 | 2471 | 3.973 |
| 1758902376 | 1 | 8 |
| 2 | 2472. | 31.784 |
| 1758902378. | | 7 |
| | 第七 | 31.791=31.79. |
| 41383587 | 0432 | |
| 0003709 | 18 | 406 |
| 372452286 | 3459 | 62 |
| 28968511151 | 4324 | 813 |
| 124150762076 | 7783. | 24399 |
| 0153491725513. | | 25212 |
| | 第八 | 1 |
| | 437 | 25.213. |
| | 27 | |
| | 3064 | 6 |
| | 8755 | 368 |
| | 11819 | 53 |
| | =1182. | 399 |
| | | 1999 |
| | | 2451 |
| | | 2 |
| | | 2453. |
| | | 36 |
| | | 825 |
| | | 181 |
| | | 727 |
| | | 29090 |
| | | 29998 |
| | | 1 |
| | | 299.99=300. |

第一

第二

第三

第四

第五

| 第十 | 第十一 |
|--------------------------------------|--|
| $18\frac{1}{12}=18.08\dot{3}$ | $4\dot{6}38=4.638638$ |
| $=18.08\dot{3}33333$ | $8\dot{3}18=8.318318$ |
| $4\frac{5}{14}=4.3571428=4.35714285$ | $\dot{0}16=\dot{0}16016$ |
| 13.72619047 | $\dot{5}4=\dot{5}45454$ |
| | $\dot{4}5=\dot{4}54545$ |
| | 13.972972 |
| | $=13.972.$ |
| | 第十二 |
| | $\dot{4}=\dot{4}4$ |
| | $\dot{2}3$ |
| | $\dot{2}1.$ |
| | 第十三 |
| | $2.418=2.418418$ |
| | $1.16=1.166666$ |
| | $3.009=3.009009$ |
| | $\dot{7}354=\dot{7}35444$ |
| | 24.042 |
| | $31.371538.$ |
| | 第十四 |
| | $\frac{278}{390}=\dot{7}128205=\dot{7}1282051$ |
| | $\frac{7}{12}=\dot{5}83=\dot{5}833333$ |
| | 2.23846153 |
| | $=2.2384615.$ |

以有限數乘循環小數法問題解

| | | | | | | | |
|--------------------------|------|----------------|----|--------------|----|--------|--|
| | | 第 五 | | 第 四 | | 第 一 | |
| 3·145 | 4297 | 37·23 | 26 | 2·3 | 56 | | |
| 4293 | 4 | 24 | 2 | 51 | 5 | | |
| 9436 | 4293 | 14893 | 24 | 23 | 51 | | |
| 283090 | | 74466 | | 1166 | | | |
| 629090 | | 89·359 | | 9)118·9(13·2 | | | |
| 12581818 | | 9)89·359(9·928 | | 9 | | | |
| 13503434 | | 81 | | 28 | | | |
| 2 | | 83 | | 27 | | | |
| 13503·436 | | 81 | | 19 | | | |
| 999)1350·3436(1·35169533 | | 25 | | 18 | | | |
| 999 | | 18 | | 19 | | | |
| 3513 | | 79 | | 23 | | | |
| 2997 | | 72 | | 36 | | | |
| 5164 | | 79 | | 139 | | | |
| 4995 | | | | 699 | | | |
| 1693 | | | | 8·38 | | | |
| 999 | | | | 1 | | | |
| 6946 | | | | 99)8·39(·084 | | | |
| 5994 | | | | 792 | | | |
| 9523 | | | | 479 | | | |
| 8991 | | | | 396 | | | |
| 5326 | | | | 839 | | | |
| 4995 | | | | | | | |
| 3313 | | | | ·75 | 36 | | |
| 2997 | | | | 33 | 3 | | |
| 3166 | | | | 227 | 33 | | |
| 2997 | | | | 2272 | | | |
| 1693 | | | | 24·99 | | | |
| | | | | 9)2·49(·27 | | | |
| | | | | 18 | | | |
| | | | | 69 | | | |
| | | | | 63 | | | |
| | | | | 69 | | | |

第
二

第
三

| | | | | | |
|-----------------------|--|----------------|--|--------|--|
| | | 第 三 | | 第 一 | |
| 137)56·6(·41362530 | | 5)·3578(·07157 | | | |
| 548 | | 35 | | | |
| 186 | | 7 | | | |
| 137 | | 5 | | | |
| 496 | | 28 | | | |
| 411 | | 25 | | | |
| 856 | | 37 | | | |
| 822 | | 35 | | | |
| 346 | | 28 | | | |
| 274 | | | | | |
| 726 | | | | | |
| 685 | | | | | |
| 416 | | | | | |
| 411 | | | | | |
| 566 | | | | | |
| 48·76)6559903(·01345 | | 08)553(6·9194 | | | |
| 4876 | | 48 | | | |
| 16839 | | 73 | | | |
| 14628 | | 72 | | | |
| 22110 | | 15 | | | |
| 19504 | | 8 | | | |
| 26063 | | 75 | | | |
| 24380 | | 72 | | | |
| 16839 | | 33 | | | |
| | | 32 | | | |
| | | 15 | | | |
| 37·07)125·23648(3·378 | | | | | |
| 11121 | | | | | |
| 14026 | | | | | |
| 11121 | | | | | |
| 29054 | | | | | |
| 25949 | | | | | |
| 31058 | | | | | |
| 29656 | | | | | |
| 14026 | | | | | |

循環小數與循環小數相乘法問題解

| | | | |
|----------------------|------------------|----|----|
| | | 第五 | 第一 |
| 42 | 56 132.2 | | |
| 36 042 | 5 13.2 | | |
| 3 378 | 51)1190(2.3 | | |
| 33)378(1.145 | 102 | | |
| 33 | 170 | | |
| 48 | 153 | | |
| 33 | 17 | | |
| 150 | 33.3 | 第二 | |
| 132 | 3 | | |
| 180 | 9)33.0(3.6 | | |
| 165 | 27 | | |
| 150 | 60 | | |
| 7000000 | 54 | | |
| 7 | 6 | | |
| 142857)6999993(49. | 475.475 | 第三 | |
| 571428 | 475 | | |
| 1285713 | 375)475.000(1.26 | | |
| 1285713 | 375 | | |
| 40404.04 | 1000 | | |
| 04 | 750 | | |
| 769230)40404.00(0.52 | 2500 | | |
| 38461.50 | 2250 | | |
| 1942.500 | 2500 | | |
| 1538.460 | 3.75925 | 第四 | |
| 404040 | 5 37592 | | |
| | 0 338333 | | |
| | 5)33.83(6.76 | | |
| | 30 | | |
| | 38 | | |
| | 35 | | |
| | 33 | | |
| | 30 | | |
| | 3 | | |

第五

第六

第七

第一

第二

第三

第四

| | | | |
|-------------------|--------------------|----|-----|
| | | 第八 | 第六 |
| 27.7 | 7.52 | | 483 |
| 297 | 435 | | 48 |
| 5409 | 3761 | | 435 |
| 69545 | 22566 | | |
| 154545 | 300888 | | |
| 999)2294.99(2.297 | 327215 | | |
| 1998 | 1 | | |
| 2969 | 9(3272.16(363.5740 | | |
| 1998 | 27 | | |
| 9719 | 57 | | |
| 8991 | 54 | | |
| 7289 | 32 | | |
| 6993 | 27 | | |
| 2969 | 51 | | |
| | 45 | | |
| | 66 | | |
| | 63 | | |
| | 36 | | |
| | 36 | | |
| | 66 | | |
| | 2.428571 | 第七 | 63 |
| | 63 | | 0 |
| | 7285714 | | 63 |
| | 145714285 | | |
| | 152.999999 | | |
| | 99)15.29(1.54 | | |
| | 99 | | |
| | 539 | | |
| | 495 | | |
| | 449 | | |
| | 396 | | |
| | 539 | | |

以循環小數除任何數法問題解

336 917 04517
 3 9 17045
 333) 907 87471 (2 726350506748310
 666
 2418
 2331
 877
 666
 2114
 1998
 1167
 999
 1681
 1665
 1687
 1665
 2247
 1998
 2491
 2331
 1608
 1332
 2767
 2664
 1034
 999
 357
 333
 2418
 45 7245
 4 5724
 7) 41 1521 (5 87887360164
 35
 61
 56
 55
 49
 62
 56
 61
 56
 51
 49
 25
 21
 42
 42
 11
 7
 45
 42
 32
 28
 41

42 857142
 428571
 54) 42 428571 (7857142
 378
 462
 432
 308
 270
 385
 378
 77
 54
 231
 216
 154
 108
 462

540
 17 54
 1 436
 16) 4860 (303 75
 48
 60
 48
 120
 112
 80
 80

411351 9519
 587645 411 3519
 587 410940 6000
 587058) 4109406 00 (7
 4109406

21 65955
 4 2 16595
 0 19 49360
 4) 194 936 (48 734
 16
 34
 32
 29
 28
 13
 12
 16
 16

| 第十四 | 第十三 |
|--------------|------------|
| 32987598760- | 337920821- |
| +55555129030 | +12129652 |
| 989627963 | 6758416 |
| 29688839 | 1689604 |
| 659752 | 202752 |
| 32988 | 30413 |
| 16494 | 676 |
| 1649 | 34 |
| 165 | 7 |
| 16 | 8681902± |
| 1 | 953000 |
| 1020027867± | 26046 |
| 5285285280 | 4341 |
| 81602229 | 781 |
| 2040056 | 031168± |
| 510014 | |
| 81602 | |
| 2040 | |
| 510 | |
| 82 | |
| 2 | |
| 084236535± | |

| 第十 | 第七 | 第三 |
|----------------------------|---------|----------|
| $3\frac{3}{4} = 3.85649+$ | 400756 | 36275 |
| $7\frac{5}{11} = 7.04425-$ | 857631 | 7634 |
| +946583 | 40076 | 1451 |
| 21133 | 12023 | 109 |
| 5635 | 2405 | 22 |
| 352 | 280 | 3 |
| 42 | 20 | 1585± |
| 3 | 3 | |
| 1 | 54807± | 24367 |
| 27166± | 4325672 | 5763 |
| 532677- | 6666601 | 731 |
| +9194500 | 432567 | 146 |
| 26634 | 25954 | 17 |
| 2131 | 2595 | 1 |
| 479 | 260 | 895± |
| 5 | 26 | 4256785 |
| 5 | 3 | 465000 |
| 29254± | 461405± | 21284 |
| 003277777 | 484367 | 2554 |
| 31540 | +315312 | 170 |
| 131111 | 96873 | 24008± |
| 16389 | 4844 | 35784327 |
| 328 | 1453 | 687001 |
| 98 | 242 | 3578433 |
| 00147926± | 5 | 25049 |
| | 1 | 2863 |
| | 103418± | 21 |
| | | 3606366± |

小數略乘法問題解

第
四
075637)8487564(11·221±

75637
07563 9238
7564
0756 1674
1513
075 161
151
07 10
8

第
五
1·43 $\frac{2}{3}$ =1·436666)478·325(332·942±

431 000
1·4366 47 325
43 100
1·436 4 225
2 873
1·43 1 352
1 293
1·4 59
57
2
3

第
六
756·3452)8972·436(11·8629±

7563 45
756·34 1408 98
756 34
756·3 652 64
605 08
756 47 56
45 38
75 218
151
7 67
68

第
一
4·3267)27·3782(6·328±

25 960
4·32 1 418
1 298
4·3 120
86
4 34
34

第
二
1·003675)487·24(485·46±

401 47
1·003 85 77
80 29
1·00 5 48
5 02
1·0 46
40
1 6
6

75·430)8·47326(11233±

7 5430
75·43 9302
7543
75·4 1759
1509
75 250
226
7 24
23

第
十
五
8·5763463463463+

+333333333800·0
68610770771
2572903904
257290390
25729039
2572904
257290
25729
2573
257
26
3

071469552886±
7190000·0

6432260

71469

50029

第
三
000006553758±

第九

5737)42740(·7449±
 40159
 573 2581
 2295
 57 286
 229
 5 57
 52

第十

3·27590)·3572727(·109061±
 327590
 3·2759 29682
 29483
 3·27 199
 197
 3 2
 3

第十一

·5934602460)82·590000(139·16686±
 59 346025
 ·5934602 23 243975
 17 803807
 ·593460 5 440168
 5 341142
 ·59346 99026
 59346
 ·5934 39680
 35608
 ·593 4072
 3561
 ·59 511
 475
 ·5 36
 36

第七

1·007638)1·000000(·992425±
 906870
 1·0076 93130
 90687
 1·007 2443
 2015
 1·00 428
 403
 1·0 25
 20
 1 5
 5

第八

44·736546)·95372848(·02131877±
 8947309
 44·7365 589975
 447365
 44·736 142610
 134210
 44·73 8400
 4474
 44·7 3926
 3579
 44 347
 313
 4 34
 31

$32 \cdot 87222222 \cdot 51 \cdot 95333333 (1 \cdot 580463072 \pm$
 $32 \cdot 87222222$
 $32 \cdot 8722222$
 $32 \cdot 87222$
 $32 \cdot 872$
 $32 \cdot 87$
 $32 \cdot 8$
 32

$19 \cdot 08111111$
 $16 \cdot 43611111$
 $2 \cdot 64500000$
 $2 \cdot 62977778$
 1522222
 1314889
 207333
 197233
 10100
 9862
 238
 230
 8
 7

$\cdot 35353535 \cdot 1 \cdot 74747474 (4 \cdot 9428572 \pm$
 $1 \cdot 41414141$
 $\cdot 3535353$
 $\cdot 353535$
 $\cdot 35353$
 $\cdot 3535$
 $\cdot 353$
 $\cdot 35$
 $\cdot 3$

33333333
 31818182
 1515151
 1414141
 101010
 70707
 30303
 28283
 2020
 1768
 252
 247
 5
 7

$59 \cdot 87059870 \cdot 32 \cdot 51032510 (54300986 \pm$
 $29 \cdot 9352993$
 $59 \cdot 87059$
 $59 \cdot 8705$
 $59 \cdot 870$
 59

$2 \cdot 5750258$
 $2 \cdot 3948239$
 1802019
 1796118
 5901
 5388
 513
 479
 34
 36

$$\begin{aligned} \text{第 I} \quad \frac{26}{28} + \frac{45}{48} &= \frac{176+180}{192} = \frac{356}{192}; \quad \frac{356}{192} - \frac{2}{7} = \frac{356-56}{192} = \frac{299}{192}; \quad \frac{299}{192} - \frac{1}{34} = \frac{397-7}{588} = \frac{390}{588} = \frac{445}{294} \\ &= 1\frac{151}{294}. \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{第 II} \quad 7\frac{1}{2} - 3\frac{1}{6} &= 4\frac{2}{6} - 1 = 4\frac{2}{6} = 4\frac{1}{3}; \quad 21\frac{1}{2} + 5\frac{2}{3} = 26\frac{4+9}{6} = 26\frac{13}{6} = 27\frac{1}{2}; \quad 27\frac{1}{2} - 4\frac{1}{3} = 27\frac{1}{2} - 4\frac{1}{2} \\ &= 26\frac{13}{2} - 4\frac{1}{2} = 22\frac{9}{2} = 22\frac{1}{2}. \end{aligned}$$

$$\text{第 III} \quad 18\frac{7}{8} + 9\frac{1}{8} + 14\frac{5}{8} = 18\frac{14}{8} + 9\frac{6}{8} + 14\frac{5}{8} = 41\frac{25}{8}; \quad 53\frac{25}{8} - 41\frac{25}{8} = 12\frac{37-25}{8} = 12\frac{12}{8}.$$

$$\text{第 IV} \quad \frac{5}{8} \times \frac{3}{8} = \frac{15}{64}; \quad \frac{5}{12} \times \frac{7}{9} = \frac{35}{108}; \quad \frac{1}{6} \div \frac{5}{18} = \frac{1}{6} \times \frac{18}{5} = \frac{6}{5} = 1\frac{1}{5}.$$

$$\text{第 V} \quad 7\frac{1}{6} \times 2\frac{1}{2} = \frac{13}{6} \times \frac{5}{2} = 18; \quad 3\frac{2}{3} \times 3\frac{1}{3} = \frac{10}{3} \times \frac{10}{3} = 11; \quad 18 \div 11 = 1\frac{7}{11}.$$

$$\text{第 VI} \quad 5\frac{1}{2} \times \frac{2}{3} \times 7 = \frac{11}{2} \times \frac{2}{3} \times 7 = \frac{77}{3}; \quad 11 \div \frac{7}{8} = 11 \times \frac{8}{7} = \frac{88}{7}.$$

$$\begin{aligned} \text{第 VII} \quad 3\frac{1}{4} \times 19 &= \frac{13}{4} \times 19 = \frac{187}{4}; \quad 7\frac{5}{8} \times 1\frac{5}{8} \times \frac{1}{8} = \frac{35}{8} \times \frac{13}{8} \times \frac{1}{8} = \frac{35 \times 13}{512} \times \frac{13}{8} \\ &= \frac{13 \times 13}{64} \times \frac{5 \times 13}{128} = 25. \end{aligned}$$

$$\text{第 VIII} \quad \frac{64}{67} \times \frac{30}{57} \times \frac{21}{59} = \frac{6 \times 39 \times 31}{67 \times 17 \times 59} = \frac{9672}{27671}; \quad \frac{9672}{27671} \div \frac{9672}{27671} = \frac{5232}{27671} \times \frac{27671}{5232} = \frac{13}{24}.$$

$$\text{第 IX} \quad 5\frac{3}{4} + 2\frac{1}{2} = 5\frac{6}{4} + 2\frac{2}{4} = 7\frac{8}{4} = 7\frac{2}{1}; \quad 7\frac{5}{8} \times 1\frac{3}{8} \times 2\frac{1}{2} = \frac{47}{8} \times \frac{9}{8} \times \frac{5}{2} = \frac{94}{8} = \frac{23}{2} = 31\frac{1}{2}.$$

$$\text{第 X} \quad 46\frac{13}{18} - 32\frac{5}{6} = 46\frac{13}{18} - 32\frac{15}{18} = 46\frac{31}{18} - 32\frac{15}{18} = 13\frac{16}{18} = 13\frac{8}{9}; \quad 11 - 4\frac{2}{3} = 10\frac{2}{3} - 4\frac{2}{3} = 6\frac{1}{3};$$

$$13\frac{8}{9} \times 6\frac{1}{3} = \frac{126}{9} \times \frac{19}{3} = \frac{2376}{27} = 87\frac{26}{27}.$$

$$\begin{aligned} \text{第 I} \quad 3\frac{2}{4} + 2\frac{1}{6} &= 3\frac{3}{6} + 2\frac{2}{6} = 5\frac{5}{6}; \quad 7\frac{1}{3} - 3\frac{1}{12} = 7\frac{4}{12} - 3\frac{1}{12} = 6\frac{3}{12} = 6\frac{1}{4} - 3\frac{1}{12} = 3\frac{9}{12} = 3\frac{3}{4}; \quad 5\frac{11}{12} \times 3\frac{2}{3} \\ &= \frac{71}{4} \times \frac{13}{6} = \frac{255}{12}; \quad \frac{255}{12} \div \frac{2}{3} = \frac{255}{12} \times \frac{3}{2} = \frac{355}{8} = 29\frac{7}{8}. \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{第 II} \quad 4\frac{1}{2} \times \frac{7}{8} &= \frac{9}{2} \times \frac{7}{8} = \frac{63}{16} = 3\frac{15}{16}; \quad 3\frac{15}{16} + 1\frac{3}{8} = 3\frac{15}{16} + 1\frac{6}{16} = 4\frac{21}{16} = 5\frac{5}{16}; \quad 3\frac{1}{10} - \frac{9}{10} = 3\frac{10}{10} - \frac{9}{10} \\ &= 2\frac{10-9}{10} = 2\frac{1}{10}; \quad 5\frac{48}{80} \times 2\frac{12}{30} = \frac{442}{80} \times \frac{72}{30} = \frac{32352}{2400} = 13\frac{1139}{400}. \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{第 III} \quad 7\frac{2}{3} - 2\frac{5}{6} &= 7\frac{4}{6} - 2\frac{5}{6} = 5\frac{4-5}{6} = 5\frac{5}{6}; \quad \frac{4}{5} + \frac{1}{5} = \frac{5}{5} = 1; \quad 5\frac{7}{10} \times \frac{17}{15} = \frac{107}{20} \times \frac{17}{15} = \frac{1819}{300}; \quad \frac{1819}{300} \times \frac{5}{6} \\ &= \frac{1819}{360} = 5\frac{19}{80}; \quad 28 + 5\frac{19}{80} = 33\frac{19}{80}. \end{aligned}$$

$$\text{第 IV} \quad (2\frac{1}{4})^2 = (\frac{9}{4})^2 = \frac{81}{16}; \quad \frac{81}{16} \div 1\frac{1}{2} = \frac{81}{16} \div \frac{3}{2} = \frac{81}{16} \times \frac{2}{3} = \frac{27}{8} = 3\frac{3}{8}.$$

$$\text{第 V} \quad 6\frac{2}{3} \times 2\frac{4}{5} = \frac{42}{9} \times \frac{14}{5} = 18; \quad 18 \div \frac{7}{7} = 18 \times \frac{7}{7} = 6 \times 7 = 42.$$

$$\text{第 VI} \quad 2\frac{1}{12} \div 3\frac{2}{3} = \frac{25}{12} \div \frac{16}{3} = \frac{25}{12} \times \frac{3}{16} = \frac{25}{64}; \quad \frac{5}{6} \div \frac{1}{3} = \frac{5}{6} \times \frac{3}{1} = \frac{5}{2} = 1\frac{1}{2}.$$

$$\text{第 VII} \quad 3\frac{2}{3} \times 4\frac{1}{6} \times \frac{3}{4} = \frac{10}{3} \times \frac{25}{6} \times \frac{3}{4} = \frac{45}{4}; \quad \frac{45}{4} \div 2\frac{7}{10} = \frac{45}{4} \div \frac{27}{10} = \frac{45}{4} \times \frac{10}{27} = \frac{25}{2} = 4\frac{1}{2}.$$

$$\text{第 VIII} \quad 5\frac{2}{3} + 2\frac{1}{2} = 5\frac{4}{6} + 2\frac{3}{6} = 7\frac{7}{6} = 7\frac{5}{6}; \quad 7\frac{5}{8} \times 1\frac{3}{8} = \frac{47}{8} \times \frac{11}{8} = \frac{517}{64}; \quad \frac{517}{64} \div 1\frac{1}{2} = \frac{517}{64} \div \frac{3}{2} = \frac{1034}{128} = 8\frac{1}{32}.$$

$$= \frac{188}{15} \times \frac{2}{3} = \frac{376}{45} = 8\frac{16}{45}$$

$$\text{第二十} \quad 1\frac{1}{3} \div 1\frac{1}{2} = \frac{15}{6} \div \frac{2}{3} = \frac{15}{6} \times \frac{3}{2} = \frac{5}{4} = 1\frac{1}{4}; \quad 2\frac{1}{4} - 1\frac{1}{4} = 1; \quad 4\frac{1}{6} \times \frac{5}{6} = \frac{25}{6} \times \frac{5}{6} = \frac{5}{2}; \quad 1 \div \frac{5}{2} = 1 \times \frac{2}{5} = \frac{2}{5}$$

$$\text{第二十一} \quad 6\frac{2}{3} \times 3\frac{2}{3} \times 1\frac{1}{6} = \frac{8}{3} \times \frac{2}{3} \times \frac{7}{6} = \frac{8}{3} \times \frac{7}{9} = \frac{56}{27}; \quad 41\frac{1}{2} - 40\frac{1}{2} = 1; \quad 1 \div \frac{2}{3} = 1 \times \frac{3}{2} = \frac{3}{2}$$

$$\text{第二十二} \quad 8\frac{2}{3} + 5\frac{1}{3} = 8\frac{2}{3} + 5\frac{2}{3} = 13\frac{4}{3}; \quad 3\frac{1}{3} + 2\frac{2}{3} = 3\frac{2}{3} + 2\frac{2}{3} = 5\frac{4}{3} = 6\frac{2}{3}; \quad 13\frac{1}{2} - 6\frac{2}{3} = 13\frac{3}{6} - 6\frac{4}{6} = 7\frac{1}{6}$$

$$\text{第二十三} \quad 6\frac{1}{5} - 3\frac{2}{5} = 6\frac{1}{5} - 3\frac{4}{5} = 5\frac{1}{5} = 2\frac{1}{5}; \quad 17\frac{1}{6} - 2\frac{1}{6} = 17\frac{1}{6} - 2\frac{1}{6} = 15\frac{1}{6}$$

$$\text{第二十四} \quad \frac{1}{2} \times \frac{2}{3} \times \frac{2}{3} \times \frac{2}{3} = \frac{1}{2} \times \frac{8}{27} = \frac{4}{27}; \quad \frac{1}{2} \div \frac{1}{2} = \frac{1}{2} \times 2 = 1$$

$$\text{第二十五} \quad 11\frac{1}{3} \times 11\frac{1}{3} = \frac{19}{3} \times \frac{19}{3} = \frac{361}{9} = 40\frac{1}{9}; \quad 124 + \frac{1}{2} = 124\frac{1}{2}; \quad 2\frac{2}{3} + 3\frac{1}{3} = 2\frac{2}{3} + 3\frac{1}{3} = 5\frac{3}{3} = 6$$

$$\text{第二十六} \quad \frac{6}{7} \times 121\frac{1}{2} = \frac{6}{7} \times \frac{242}{2} = \frac{6}{7} \times 121 = \frac{726}{7} = 103\frac{5}{7}; \quad \frac{6}{7} + \frac{7}{2} = \frac{12}{14} + \frac{49}{14} = \frac{61}{14} = 4\frac{5}{14}$$

$$= 104\frac{4}{10} + 36\frac{5}{10} = 140\frac{9}{10}; \quad 140\frac{9}{10} - 75 = 65\frac{9}{10}; \quad 150\frac{1}{2} - 65\frac{9}{10} = 150\frac{5}{10} - 65\frac{9}{10} = 84\frac{6}{10} = 84\frac{3}{5}$$

$$84\frac{6}{10} = 84\frac{3}{5}; \quad \frac{4}{5} \times 1\frac{1}{5} \times 4 = \frac{4}{5} \times \frac{6}{5} \times 4 = \frac{96}{25} = 3\frac{24}{25}; \quad 3\frac{2}{3} - 2\frac{1}{3} = 3\frac{2}{3} - 2\frac{2}{3} = 1\frac{1}{3}; \quad 3 \times 1\frac{1}{3} = 3 \times \frac{4}{3} = 4$$

$$\text{第二十七} \quad 2\frac{1}{4} \times \frac{1}{4} = \frac{9}{4} \times \frac{1}{4} = \frac{9}{16}; \quad \frac{9}{16} + \frac{5}{16} = \frac{14}{16} = \frac{7}{8}; \quad 6\frac{1}{4} \times (\frac{2}{3})^2 = \frac{25}{4} \times \frac{4}{9} \times \frac{2}{9} = \frac{50}{81}$$

$$\text{第二十八} \quad 3\frac{1}{2} - \frac{1}{2} = 3\frac{1}{2} - \frac{1}{2} = 3; \quad 9\frac{1}{4} - 2\frac{1}{4} = 9\frac{1}{4} - 2\frac{1}{4} = 7\frac{1}{4}; \quad 8\frac{2}{3} - 2\frac{1}{3} = 6\frac{1}{3}$$

$$\text{第二十九} \quad 37\frac{1}{2} - 13\frac{1}{2} = 37\frac{1}{2} - 13\frac{1}{2} = 24; \quad 23\frac{1}{3} \times 3\frac{1}{3} = \frac{72}{3} \times \frac{4}{3} = \frac{288}{9} = 32$$

$$\text{第三十} \quad \frac{2}{3} + \frac{5}{12} = \frac{8}{12} + \frac{5}{12} = \frac{13}{12}; \quad \frac{2}{3} \times \frac{5}{12} = \frac{10}{36} = \frac{5}{18}; \quad \frac{5}{18} - \frac{3}{18} = \frac{2}{18} = \frac{1}{9}; \quad \frac{1}{9} \div \frac{2}{9} = \frac{1}{2}$$

第三十 $\frac{2}{3} - \frac{1}{2} = \frac{4}{6} - \frac{3}{6} = \frac{1}{6}$; $\frac{1}{6} + 2 = 2\frac{1}{6}$; $\frac{1}{2} + \frac{1}{7} = \frac{7}{14} + \frac{2}{14} = \frac{9}{14}$; $2\frac{1}{6} \times \frac{9}{14} = \frac{13}{6} \times \frac{9}{14} = \frac{39}{14}$;
 $2\frac{9}{10} - 1\frac{4}{5} = 2\frac{9}{10} - 1\frac{8}{10} = 1\frac{1}{10}$; $1\frac{1}{10} \times \frac{6}{7} \times \frac{1}{11} = \frac{12}{19} \times \frac{6}{7} \times \frac{1}{11} = \frac{2}{7}$; $\frac{2}{7} + \frac{11}{21} = \frac{2}{21} + \frac{11}{21} = \frac{13}{21}$; $\frac{39}{28} \div \frac{20}{21}$
 $= \frac{39}{28} \times \frac{21}{20} = \frac{117}{80}$.

第三十一 $7\frac{3}{4} + 5\frac{5}{8} = 7\frac{6}{8} + 5\frac{5}{8} = 12\frac{11}{8} = 13\frac{3}{8}$; $13\frac{3}{8} - 12\frac{2}{3} = 13\frac{9}{24} - 12\frac{16}{24} = 12\frac{27}{24} - 12\frac{16}{24} = 1\frac{11}{24}$;
 $\frac{17}{24} \times 3\frac{11}{8} = \frac{17}{24} \times \frac{59}{8} = \frac{1003}{192}$; $3\frac{5}{8} + 2\frac{3}{4} = 3\frac{5}{8} + 2\frac{6}{8} = 5\frac{11}{8} = 6\frac{3}{8}$; $6\frac{3}{8} - 5\frac{2}{3} = 6\frac{9}{24} - 5\frac{16}{24} = 5\frac{32}{24}$
 $- 5\frac{16}{24} = \frac{17}{24}$; $\frac{17}{24} \times 7\frac{5}{8} = \frac{17}{24} \times \frac{59}{8} = \frac{1003}{192}$; $\frac{1003}{288} \div \frac{1003}{192} = \frac{192}{288} \times \frac{192}{192} = \frac{1}{2}$.

第三十二 $5\frac{1}{2} = 5\frac{1}{2} \div 4 = \frac{11}{2} \div 4 = \frac{11}{8} = \frac{11}{8}$; $\frac{2\frac{2}{3}}{6} = 2\frac{2}{3} \div 6 = \frac{8}{3} \div 6 = \frac{8}{18} = \frac{4}{9}$; $2\frac{1}{4} \div 9$
 $= \frac{9}{4} \div 9 = \frac{9}{4} \times \frac{1}{9} = \frac{1}{4}$; $\frac{11}{8} + \frac{4}{9} + \frac{1}{4} = \frac{99}{72} + \frac{32}{72} + \frac{18}{72} = \frac{149}{72} = 2\frac{5}{72}$.

第三十三 $\frac{2}{31} = 2 \div 3\frac{1}{2} = 2 \div \frac{7}{2} = 2 \times \frac{2}{7} = \frac{4}{7}$; $3\frac{1}{2} \times \frac{5}{8} = \frac{7}{2} \times \frac{5}{8} = \frac{35}{16} \times \frac{2}{2} = \frac{35}{8} = 4\frac{3}{8}$.

第三十四 $2\frac{1}{3} = 2\frac{1}{3} \div 3 = \frac{5}{3} \div 3 = \frac{5}{9}$; $\frac{4\frac{1}{2}}{7} = 4\frac{1}{2} \div 7 = \frac{9}{2} \div 7 = \frac{9}{14}$; $\frac{2}{\frac{1}{2}} = 2 \div \frac{1}{2}$
 $= 2 \div \frac{1}{2} = 2 \times \frac{2}{1} = \frac{4}{1}$; $\frac{1}{16} \times \frac{5}{4} \times \frac{11}{16} \times \frac{12}{21} \times \frac{21}{60} \times \frac{4}{7} = \frac{5}{441}$.

第三十五 $\frac{5}{8} \times \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$; $\frac{1}{2} \div \frac{1}{2} = \frac{1}{2} \times 2 = 1$; $\frac{2}{6} \times \frac{5}{6} = \frac{1}{3}$; $\frac{2}{6} \times 4\frac{1}{2} = \frac{2}{6} \times \frac{9}{2} = 1$; $\frac{1}{8} \div 1 = \frac{1}{8}$;
 $1 + \frac{1}{8} = 1\frac{1}{8}$; $1 - \frac{1}{8} = \frac{7}{8}$; $1\frac{1}{3} \div \frac{2}{3} = \frac{4}{3} \div \frac{2}{3} = \frac{4}{3} \times \frac{3}{2} = 2$.

第三十六 $2 - \frac{1}{4} = 1\frac{4}{4} - \frac{1}{4} = 1\frac{3}{4}$; $1\frac{3}{4} \div 2 = \frac{7}{4} \div 2 = \frac{7}{8}$; $(8\frac{4}{7})^2 = (\frac{60}{7})^2 = \frac{3600}{49}$;
 $\frac{3600}{49} \div 12 = \frac{3600 \div 12}{49} = \frac{300}{49}$; $2 + \frac{1}{6} = 2\frac{1}{6}$; $3 + \frac{1}{7} = 3\frac{1}{7}$; $2\frac{1}{8} \div 3\frac{1}{7} = \frac{11}{8} \div \frac{22}{7} = \frac{11}{8} \times \frac{7}{22} = \frac{7}{16}$;
 $\frac{11\frac{3}{4}}{8\frac{7}{8}} = 11\frac{3}{4} \div 8\frac{7}{8} = \frac{35\frac{5}{4}}{35\frac{7}{8}} \div \frac{71}{8} = \frac{35\frac{5}{4}}{71} \times \frac{8}{8} = \frac{5}{4}$; $\frac{1}{9} \times \frac{300}{49} = \frac{75}{14} = 5\frac{5}{14}$; $5\frac{5}{14} + \frac{7}{16} + 1\frac{1}{2}$
 $= 5\frac{50}{140} + 1\frac{35}{140} = 6\frac{85}{140} = 7\frac{43}{140}$.

第三十七 $2\frac{1}{7} = 2\frac{1}{7} \div 7 = \frac{1}{7} \div 7 = \frac{1}{49}$; $\frac{2}{27} = 2 \div 2\frac{1}{7} = 2 \div \frac{15}{7} = 2 \times \frac{7}{15} = \frac{14}{15}$;
 $\frac{3\frac{1}{2}}{\frac{10}{12}} = 3\frac{1}{2} \times \frac{12}{10} = \frac{9}{2} \times \frac{6}{5} = \frac{27}{5} = 5\frac{2}{5}$;
 $\frac{1}{3} + \frac{14}{15} + 4\frac{1}{2} = \frac{10}{30} + \frac{28}{30} + 4\frac{15}{30} = 4\frac{53}{30} = 5\frac{23}{30}$.

第三十八 $3\frac{2}{10} = 4\frac{1}{5}$; $\frac{2}{7} = \frac{14}{70}$; $\frac{2\frac{1}{2}}{7} = \frac{1}{3}$; (第三十八) $4\frac{1}{2} - \frac{1}{6} = 4\frac{15}{30} - \frac{5}{30} = 4\frac{10}{30} = 4\frac{2}{3}$;
 $3\frac{17}{30} - \frac{1}{3} = 3\frac{17}{30} - \frac{10}{30} = 3\frac{7}{30}$.

第三十九 $\frac{4}{2\frac{2}{3}} = 4 \div 2\frac{2}{3} = 4 \div \frac{8}{3} = 4 \times \frac{3}{8} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$; $\frac{2\frac{1}{4}}{9} = 2\frac{1}{4} \div 9 = \frac{9}{4} \div 9 = \frac{1}{4}$;

$$\frac{5\frac{2}{3}}{7\frac{2}{3}} = 5\frac{2}{3} \div 7\frac{2}{3} = \frac{2}{4} \div \frac{2}{3} = \frac{2^2}{4^2} \times \frac{3^2}{3^2} = \frac{2}{4}; \quad \frac{1}{4} + \frac{3}{4} = \frac{4}{4} = 1; \quad 1\frac{2}{3} - 1 = \frac{2}{3}.$$

總四 + $\frac{5\frac{2}{3}}{4\frac{1}{6}} = 5\frac{2}{3} \div 4\frac{1}{6} = \frac{1}{2} \div \frac{2}{6} = \frac{1}{2} \times \frac{6}{2} = \frac{3}{2} = 1\frac{3}{2}; \quad \frac{3\frac{1}{4}}{5} = 3\frac{1}{4} \div 5 = \frac{1}{4} \div 5 = \frac{1^2}{4 \times 5} = \frac{1^2}{20};$

$$1\frac{3}{5} + \frac{1}{20} = 1\frac{12}{20} + \frac{1}{20} = 1\frac{13}{20} = 2\frac{1}{100}; \quad \frac{5\frac{2}{3}}{7\frac{2}{3}} = 5\frac{2}{3} \div 7\frac{2}{3} = \frac{2}{4} \div \frac{2}{3} = \frac{2}{4}; \quad \frac{1\frac{1}{2}}{16} = 1\frac{1}{2} \div 16 = \frac{2}{2} \div 16$$

$$= \frac{2}{2 \times 16} = \frac{2}{32}; \quad \frac{2}{4} - \frac{2}{32} = \frac{24}{32} - \frac{2}{32} = \frac{22}{32}; \quad 2\frac{1}{100} - \frac{2}{32} = 2\frac{8}{800} - \frac{5}{800} = 1\frac{308}{800} = 1\frac{77}{200}.$$

總四 + 1 $\frac{2\frac{1}{2}}{3\frac{2}{3}} = 2\frac{1}{2} \div 3\frac{2}{3} = \frac{1}{2} \div \frac{2}{3} = \frac{1}{2} \times \frac{3}{2} = \frac{3}{4}; \quad 1 - \frac{1}{11} = \frac{10}{11}; \quad \frac{7}{7^2} = 7 \div 7^2 = 7 \div 7^2 = 7 \times \frac{1}{7^2}$

$$= \frac{1^2}{5^2}; \quad \frac{1^2}{6^2} - \frac{1}{11} = \frac{1^2}{5^2} - \frac{20}{55} = \frac{2^2}{5^2}; \quad 5 - \frac{2^2}{5^2} = 4\frac{5}{5^2} - \frac{2^2}{5^2} = 4\frac{3}{5^2}.$$

總四 + 11 $3\frac{1}{5} + 5\frac{7}{6} = 3\frac{4}{6} + 5\frac{7}{6} = 8\frac{11}{6} = 9\frac{5}{6}; \quad 9\frac{5}{6} - 4\frac{3}{6} = 9\frac{5}{6} - 4\frac{3}{6} = 8\frac{11}{6} - 4\frac{3}{6} = 4\frac{8}{6};$

$$4\frac{8}{6} + 2\frac{1}{3} = 4\frac{1}{2} + 2\frac{2}{3} = 6\frac{2}{3}; \quad 6\frac{2}{3} \times 2\frac{1}{11} = \frac{16}{3} \times \frac{2}{11} = \frac{16}{11}; \quad 9\frac{4}{6} + 3\frac{5}{6} = 9\frac{9}{6} + 3\frac{5}{6} = 12\frac{14}{6} = 13\frac{7}{3};$$

$$13\frac{7}{3} - 4\frac{1}{3} = 13\frac{7}{3} - 4\frac{1}{3} = 9\frac{6}{3} = 9^2; \quad 9\frac{2}{10} - 1\frac{1}{10} = 9\frac{1}{10} - 1\frac{5}{10} = 8\frac{6}{10}; \quad 8\frac{7}{10} \times 8\frac{12}{10}$$

$$= \frac{2^2}{4^2} \times \frac{160}{1799} = \frac{160}{22}; \quad \frac{16}{11} + \frac{160}{22} = \frac{160}{11} \times \frac{2^2}{1599} = \frac{2}{9}.$$

總四 + 11 $1 + 4\frac{5}{6} = 5\frac{5}{6}; \quad \frac{1}{12} - \frac{5}{6} = \frac{1}{12} - \frac{10}{12} = \frac{1}{12}; \quad 5\frac{5}{6} + \frac{1}{12} = \frac{25}{6} + \frac{1}{12} = \frac{26}{6} \times \frac{1}{12} = 70;$

$$3\frac{2}{4} + 1\frac{1}{2} = 3\frac{2}{4} + 1\frac{2}{4} = 4\frac{4}{4} = 5\frac{1}{4}; \quad \frac{1}{10} - \frac{1}{80} = \frac{8}{80} - \frac{1}{80} = \frac{7}{80}; \quad 5\frac{1}{4} \div \frac{7}{80} = \frac{2}{4} \div \frac{7}{80} = \frac{2}{4} \times \frac{80}{7} = 60;$$

$$70 - 60 = 10; \quad 18\frac{1}{2} - 10 = 8\frac{1}{2}; \quad 8\frac{1}{2} + 11\frac{5}{6} + 19\frac{2}{3} = 8\frac{2}{6} + 11\frac{5}{6} + 19\frac{4}{6} = 38\frac{11}{6} = 40; \quad 40 \times \frac{3}{4} = 15;$$

$$15 \div \frac{5}{6} = 15 \times \frac{6}{5} = 25.$$

總四 + 四 $3\frac{1}{2} \times 4\frac{1}{2} = \frac{1}{2} \times \frac{16}{2} = 16; \quad 1\frac{2}{3} \times 3 = \frac{1^2}{3^2} \times 3 = \frac{1^2}{3} = 5\frac{1}{3}; \quad 16 \div 5\frac{1}{3} = 16 \div \frac{16}{3} = 16 \times \frac{3}{16} = 3;$

$$8\frac{2}{5} \times 3\frac{1}{2} = \frac{14}{5} \times \frac{10}{2} = 28; \quad 6\frac{1}{3} \times 9\frac{1}{7} = \frac{17}{3} \times \frac{9}{7} = 55; \quad \frac{2^2}{5^2} = \frac{1}{2}; \quad 3 - \frac{1}{2} = 2\frac{2}{2} - \frac{1}{2} = 2\frac{1}{2}; \quad 3\frac{2}{4} + 2\frac{1}{13}$$

$$= 3\frac{2}{13} + 2\frac{1}{13} = 5\frac{3}{13} = 5\frac{10}{13}; \quad 5\frac{5}{6} \times 1\frac{5}{7} = \frac{25}{6} \times \frac{12}{7} = 10; \quad 2\frac{1}{2} \div 10 = \frac{5}{2} \div 10 = \frac{1}{4} \times \frac{1}{10} = \frac{1}{40}.$$

總四 + 四 $3 \times 4\frac{5}{6} = 3 \times \frac{14}{6} = \frac{14}{2} = 7; \quad 7\frac{1}{2} \times 4\frac{2}{3} = \frac{13}{2} \times \frac{11}{3} = 33; \quad \frac{4}{3} \div 33 = \frac{4}{3} \times \frac{1}{33} = \frac{4}{99};$

$$3\frac{2}{5} \times 8\frac{5}{6} = \frac{17}{5} \times \frac{17}{6} = \frac{1309}{30}; \quad 3\frac{7}{9} \times 2\frac{1}{6} = \frac{24}{9} \times \frac{11}{6} = \frac{374}{15}; \quad \frac{180}{15} \div \frac{374}{15} = \frac{1309}{374} \times \frac{15}{15} = \frac{15}{2}; \quad \frac{19}{2} = 3\frac{1}{2};$$

$$\frac{1}{6} + 3\frac{1}{2} = \frac{5}{18} + 3\frac{9}{18} = 3\frac{14}{18}; \quad 8\frac{1}{3} - 3\frac{1}{3} = 8\frac{2}{3} - 3\frac{1}{3} = 7\frac{1}{3} - 3\frac{1}{3} = 4\frac{1}{3}; \quad 3\frac{1}{6} \times 8\frac{7}{6} = \frac{2^2}{6} \times \frac{7^2}{6} = \frac{192}{36};$$

$$\frac{2}{4} \times 2\frac{6}{7} = \frac{2}{4} \times \frac{12}{7} = \frac{1^2}{7}; \quad \frac{19}{12} \div \frac{1}{7} = \frac{13}{12} \times \frac{7}{12} = \frac{276}{216}; \quad 4\frac{1}{3} \div \frac{276}{216} = \frac{79}{216} \div \frac{276}{216} = \frac{1}{3} \times \frac{216}{276} = \frac{12}{23}.$$

總四 + 六 $0625 = \frac{625}{10000} = \frac{1}{16}; \quad \text{總四} + 八 $20\frac{5}{14} = 20.35714285 = 20.35714285$$

$$17\frac{1}{17} = 17.083 \quad = 17.0833333$$

$$3.27380952.$$

第五十

$$2\frac{1}{5} = 2.375; 2.375) .0266490(.009072$$

$$\begin{array}{r} 264375 \\ 211500 \\ \hline 205625 \\ 58750 \\ \hline 58750 \end{array}$$

第五十一

$$\begin{array}{r} .18 \\ .009 \\ \hline .016 \end{array} \cdot 189(11.8125$$

$$\begin{array}{r} 16 \\ 29 \\ \hline 16 \\ 130 \\ \hline 20 \\ 16 \\ \hline 40 \\ 32 \\ \hline 80 \end{array}$$

$$\text{總計} + 11 \quad 1 - .05 = .95; 5 + 5 = 5.5; \frac{9.5}{5.5} = .95 \div 5.5$$

$$= \frac{9.5}{10} \div \frac{5.5}{10} = \frac{9.5}{10} \times \frac{10}{5.5} = \frac{19}{11}; 3 - 8 = 2.2;$$

$$\frac{2.2}{3.8} = 2.2 \div 3.8 = \frac{2.2}{10} \div \frac{3.8}{10} = \frac{2.2}{10} \times \frac{10}{3.8} = \frac{11}{19};$$

$$\frac{19}{10} \times \frac{11}{19} = \frac{1}{10}; \frac{1}{10} \div \frac{1}{10} = \frac{1}{10} \times 10 = 1.$$

第五十二

$$.0003 \times .004 = .0000012; \frac{.0000012}{.008} = .0002.$$

第五十三

$$\frac{48\frac{4}{7}}{1085\frac{1}{7}} = 48\frac{4}{7} \div 1085\frac{1}{7} = \frac{340}{7} \div \frac{7539}{7} = \frac{340}{7539} = \frac{340}{10857} = \frac{340}{7} \times \frac{10}{10857} = \frac{3400}{75393}; \frac{7\frac{3}{11}}{174\frac{3}{17}} = 7\frac{3}{11} \div 174\frac{3}{17}$$

第五十四

$$= \frac{40}{11} \div \frac{2961}{17} = \frac{80}{11} \times \frac{17}{2961} = \frac{1360}{32571}; \frac{3400}{75393} \div \frac{1360}{32571} = \frac{3400}{75393} \times \frac{32571}{1360} = \frac{2961}{27636} = 1.0714285.$$

第五十五

$$\frac{2}{5} = .6; 4.4 + .6 = 5; \frac{2}{4} = .75; \frac{1}{5} = .25; 7.375 + .75 = 8.125; 8.125 - .125 = 8; \frac{8}{5} = 1.625.$$

第五十六

$$1' = 1'$$

$$= .5$$

$$= .16666667 -$$

$$= .04166667 -$$

$$= .00833333 +$$

$$= .00138889 -$$

$$= .00019841 +$$

$$= .00002480 +$$

$$= .00000276 -$$

$$= .00000028 -$$

$$= .00000003 +$$

$$2.71828184 \pm = 2.7182818 +$$

$$\frac{1}{1}$$

$$\frac{1}{1 \times 2}$$

$$\frac{1}{1 \times 2 \times 3}$$

$$\frac{1}{1 \times 2 \times 3 \times 4}$$

$$\frac{1}{1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5}$$

$$\frac{1}{1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5 \times 6}$$

$$\frac{1}{1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5 \times 6 \times 7}$$

$$\frac{1}{1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5 \times 6 \times 7 \times 8}$$

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

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

$$\frac{1}{1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5 \times 6 \times 7 \times 8 \times 9 \times 10 \times 11}$$

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

$$= \frac{1}{6}$$

$$= \frac{1}{24}$$

$$= \frac{1}{120}$$

$$= \frac{1}{720}$$

$$= \frac{1}{6040}$$

$$= \frac{1}{40320}$$

$$= \frac{1}{362880}$$

$$= \frac{1}{3628800}$$

$$= \frac{1}{39916800}$$

第五十七 $10^2=100$; $\frac{2}{10^0}=.03$; $1-.03=.97$; $\frac{3 \times 4}{1 \times 2}=6$; $10^4=10000$; $\frac{1}{10000}=.0001$;

$$6 \times .0001 = .0006; \frac{3 \times 1 \times 5}{1 \times 2 \times 3} = 10; 10^6 = 1000000; 10 \times \frac{1}{\frac{1000000}{1000000}} = \frac{1}{100000} = .00001;$$

$$.97 + .0006 + .00001 = .97061; 10^3 = 1000; \frac{1}{1000} \times .97061 = .00097061.$$

第五十八 $\cdot 375 = \frac{375}{1000} = \frac{3}{8}; \frac{3}{8} \times \frac{3}{8} = \frac{9}{64}; .025 = \frac{25}{1000} = \frac{1}{40}; \frac{1}{40} \times \frac{1}{40} = \frac{1}{1600};$

$$\frac{1}{1600} = \frac{1}{1600} - \frac{1}{1600} = \frac{25}{1600} = \frac{1}{64} \quad \frac{1}{1600} = \frac{1}{1600} - \frac{1}{1600} = \frac{25}{1600} = \frac{1}{64}$$

第五十九

$$\begin{aligned} 1293i &= \frac{12931-129}{99000} = \frac{12802}{99000} = \frac{6401}{49500} \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r} 35+283+6+1175=81749=\frac{81749-1174}{9000}=7357\frac{1}{3}, 1173-10916=816=\frac{816-31}{900} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7.55 = 49.3 \cdot 3.875 = \frac{3.875}{1000} = \frac{2.7}{10} \cdot 1.6 = 1.6 = 1\frac{6}{10} = \frac{1}{2} = 5 \cdot 48 = \frac{2.7}{10} \cdot \frac{3.875}{1000} = 3.3125 \div 4.3 = 7.7 = \frac{7}{10} = \frac{1}{10} \\ 9.00 = 60 \cdot \frac{2.7}{10} \times \frac{2.7}{10} \times \frac{1}{2} \times \frac{2.4}{10} = \frac{43.8621}{3.70} = 135.1940625, \end{array}$$

$$\frac{1}{40} \times \frac{8}{10} = \frac{8}{400} = \frac{2}{100} = \frac{1}{50}$$

[illegible]

$$5.625 = \frac{5625}{1000} = \frac{45}{8} \cdot 4 \div \frac{45}{8} = 4 \times \frac{8}{45} = \frac{32}{45} \times \frac{16}{16} = \frac{512}{720} = \frac{160}{90} \div \frac{512}{90} = \frac{160}{90} \times \frac{90}{512} = \frac{945}{512} = 59.0625.$$

$$28 = \frac{2}{10} = \frac{1}{5}; 2 \cdot 27 = 2 \frac{2}{9} = 2 \frac{2}{11} = \frac{25}{11}; 1 \cdot 136 = \frac{136-11}{990} = \frac{125}{990} = \frac{25}{198} \times \frac{5}{11} = \frac{70}{11}$$

$$\begin{array}{r} 14 \\ 70 \div \frac{5}{22} = \frac{14}{1} \times \frac{22}{5} = 56, 44 - 283 = 161 = \frac{161 \cdot 16}{90} = \frac{145}{90} = \frac{29}{18}, 16 + 2629 = 4296 = \frac{4296 \cdot 4}{99} \\ 11 \div \frac{25}{22} = \frac{11}{1} \times \frac{22}{25} = \frac{22}{5} \times \frac{2}{5} = \frac{44}{25}, 68 \times 3 = 204, 204 \div 225 = 906 = \frac{906 \cdot 30}{90} = \frac{816}{30} = \frac{136}{5} \\ 4002 = \frac{116 \cdot 30}{90} = \frac{116}{3} \times \frac{2}{3} = \frac{232}{9}, 68 \times 3 = 204, 204 \div 225 = 906 = \frac{906 \cdot 30}{90} = \frac{816}{30} = \frac{136}{5} \end{array}$$

$$\frac{1}{10} \times \frac{17}{10} = \frac{17}{100} = 0.17 = 17\%$$

雜問解

第 I $1875-359=1516.$ 第 II $3138450 \div 4050=7749.$

櫻川 $36+32+30=98$ 第二和之數是, $98 \div 2 = 49$ 和之數是, $49 - 36 = 13$ 點は, $49 - 32 = 17$ 點中,

49-30=19 最大

例題 $60+2=62$ 和ニ最大, $62\div 2=31$ 最大, $31-2=29$ 最小.

第五 43-15=28^{和之數用}, (28+10)÷2=19^{數ナ}, 19-10=9^{數ホ}. (前問ノ解ヲ見ル)

第六 $307 \times 453 + 109 = 139180$. 第七 $66 \times 5 = 330, 330 \div 3 = 110, 110 - 10 = 100$.

第八 $12 \times 24 = 288, 288 \div 6 = 48, 28 - 16 = 12, 48 + 12 = 60, 60 - 1 = 59, 59 - 49 = 10,$

$$10 \times 45 = 450.$$

第九 大數ハ小數ノ三倍ナルガ故ニ兩數ノ差ハ小數ノ二倍ナルヲ明ナリ此ニ由テ

$20 \div 2 = 10$ 数小, $10 \times 3 = 30$ 数大.

第十 1518-1=1517, 2502-1=2501, 1190-1=1189; 上ノ三數ノ最大公約數ヲ要ムレバ則チ

所要ノ數ナリ理實ニ明ナリ

第十一 2584-3=2581, 2764-5=2759, 3300-7=3293; 上ノ三數ノ最大公約數ヲ要ムベシ

第十二、三、四、五、六、七、八、九ノ最小公倍數即チ二千五百二十一ヲ加ヘテ二千五百二十一トナシ之ヲ

所要ノ數トナス

第十 三 $4756\frac{4}{9} + 128\frac{2}{3} = 4885\frac{7}{9}$.

- 第十四 $\frac{24}{12} = \frac{12}{6} = \frac{9}{3} = \frac{6}{2} = \frac{3}{1}$ 減
- 第十五 $\frac{72}{12} = \frac{12}{6} = \frac{9}{3} = \frac{6}{2} = \frac{3}{1}$ 減
- 第十六 $1825\frac{1}{2} \div \frac{3}{2} = 3043\frac{1}{2}$
- 第十七 $1\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1\frac{5}{10} = 1\frac{1}{2} + 2 = \frac{5}{2} + 2 = \frac{5}{2} + \frac{4}{2} = \frac{9}{2}$ (第四問ノ解ヲ觀セ)
- 第十八 $14\frac{2}{7} - \frac{84 \times \frac{1}{2}}{14\frac{2}{7}} = 14\frac{2}{7} - 84 \times \frac{1}{2} \times \frac{10}{147} = 14\frac{2}{7} - \frac{84}{294} = 14\frac{2}{7} - \frac{1}{7} = 14\frac{1}{7} \times \frac{2}{2} = 27$
- 第十九 $75 \times 1.285714 = \frac{12}{2} \times \frac{9}{2} = \frac{125}{14} + 5.4 = \frac{25}{2} + \frac{25}{5} + \frac{2}{5} = \frac{121}{10}$
 $\frac{121}{10} - 1.75 = \frac{121}{10} - \frac{7}{4} = \frac{242}{20} - \frac{35}{20} = \frac{207}{20}$
- 第二十 二十三中ニハ原數ト其三分之一ト其五分之二トヲ含メリ即チ原數一十五分之二十三
 $[1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{11}{6}]$ ヲ含有セリ由テ $23 \div \frac{11}{6} = 15$ 減
- 第二十一 三十四ハ原數ノ四分之三ト五分之三トノ差即チ原數ノ二十分之三 $(\frac{3}{4} - \frac{3}{5} = \frac{3}{20})$ ヲ原數ヨ
 リ減シタル餘數即チ原數ノ二十分之十七 $(1 - \frac{3}{20} = \frac{17}{20})$ ニ相當セリ故ニ $34 \div \frac{17}{20} = 40$ 減
- 第二十二 $1 - \frac{5}{7} = \frac{2}{7}$ 是故ニ甲乙兩數ノ差ハ甲ノ七分之二ニ相當ス由テ $257 \div \frac{2}{7} = 89\frac{1}{2}$ 甲
 $89\frac{1}{2} - 25\frac{1}{2} = 63\frac{3}{2}$
- 第二十三 三項連續スルホノ其中ニ少ナルモ必ス偶數一項アリ復タ三約スベキ數必ス一項アリ故ニ
 連續數三項ノ連續積ハ二約スベク復タ三約スベシ此ニ由テ大約スベキヲ明ナリ
- 第二十四 列數字ノ和一十ノ十一倍ハ本數ト轉倒數トノ和ナリ而シテ加數三十六ハ本數ト轉倒數ト
 ノ差ニ相當ス故ニ第四問ノ解ニ由テ本數ヲ求ム乃チ左ノ如シ

- 第二十五 $10 \times 11 = 110, 110 - 36 = 74, 74 \div 2 = 37$ 減
- 第二十六 $15 \times 11 = 165$ 和之數即チ本數, $165 + 9 = 174$ 減, $174 \div 2 = 87$ 減 (連前問ニ同シ)
- 第二十七 $6 \times 11 = 66$ 和之數即チ本數, (第二十四問ノ解ヲ觀セ) $66 + 6 = 72$ 減, (第四問ノ解ヲ觀セ)
 $72 \div 3 = 24$ 減
- 第二十七 列數字ノ和十一倍ハ本數ト轉倒數トノ和ニ等シク列數字ノ和四倍ハ本數ニ等シキガ故ニ
 轉倒數ハ列數字ノ和七倍ニ等シキヲ明ナリ故ニ又本數ト轉倒數トノ差ハ列數字ノ和三倍ニ
 等シ然ルニ加數二十七ハ本數ト轉倒數トノ差ニ相當スルヲ以テ之ヲ三分シテ列數字ノ和九
 ヲ得之ヲ四倍シテ三十六トナシ之ヲ本數トナス
- 第二十八 $77 + 41 = 118$ 和ニ數, $118 \div 2 = 59$ 減
- 第二十九 $17 + 17 = 34$ 是故ニ三十四ヲ原數ニ加フルハ本數ニ倍トナルニ由テ原數三十四ナルヲ
 明ナリ
- 第三十 小數十二倍ニ五ヲ加フルハ大數トナリ其中チ一ヲ減ズルハ小數十二倍二分之一トナル
 是故ニ小數十二倍ニ四ヲ加フルハ小數十二倍二分之一トナルヲ知ル此ニ由テ小數二分之二
 一ハ四ナルヲ知ル故ニ小數ハ八ナリ由テ大數ハ百一トナルナリ
- 第三十一 小數七倍ニ六ヲ加フルハ大數トナル之ニ九ヲ加フルハ小數八倍ヲ得是故ニ小數七倍
 ト十五トノ和ハ小數八倍ニ相當スルヲ知ル故ニ小數ハ十五ナリ由テ大數ハ百一トナルナリ
- 第三十二 凡ソ三位ノ數ニ在テハ之ニ九十九ヲ加フルハ單位ニ一ヲ失ヒ百位ニ一ヲ増シ十位ニ變化
 ナキヲ明ナリ故ニ九十九ヲ以テ二百九十七ヲ除シテ得ル所ノ三ニ據テ單位ニ三ヲ失ヒテ百

位ニ三ヲ増スト首末兩位ノ數字轉倒セルヲ知ル由テ首末兩位ナル數字ノ差三ナルヲ知ル然
ルニ又首位ノ數字ハ末位ノ數字ノ二分の一ナルヲ以テ首末兩位ノ數字ヲ差ハ首位ノ數字ト
同シキヲ明ナリ是ニ由テ首位ノ數字三ナルヲ知ル之ヲ倍シテ六ヲ得之ヲ末位ノ數字トナシ
首末兩位ノ數字ヲ合セテ九トナシ之ヲ十一ヨリ減シテ二トナシ之ヲ十位ノ數字トナス

第三十三 $\frac{1}{10} + \frac{1}{10} = \frac{2}{10}$ 凡ソ分數ノ分子ニ數ヲ加減スルハ其分數ト同分母ナ
ル分數ヲ加減スルモノニ同シ是ヲ以テ所設ノ兩數ヲ相加フルハ加減數消盡シテ原分數ニ
倍ヲ得ルナリ

第三十四 $5 \times 7 = 35$ 845 + 35 = 880, $88 \div 16 = 55$, $55 - 35 = 20$

第三十五 $13 - 6 = 7$, $875 - 700 = 175$, $175 \div 7 = 25$, $25 \times 6 = 150$, $700 - 150 = 550$

第三十六 甲六倍乙七倍合スルハ一百九十三ナリ故ニ此各項ヲ八倍スレバ甲四十

合 193; 253; 1544; 1518; 26;
乙 7, 9, 56, 54, 2,
甲 6, 8, 48, 54, 48,
 $26 \div 2 = 13$,
 $13 \times 7 = 91$,
 $193 - 91 = 102$,
 $102 \div 6 = 17$
八倍乙五十六倍合シテ一千五百四十四ナルヲ知ル又甲八倍乙九倍合スル
ハ一千五百一十八ナルヲ知ル由テ此兩數相較スルニ差二十六アリ是レ乙
ニ倍ニ相當スル數ナリ故ニ之ヲ二分シテ十三ヲ得之ヲ乙數トナス之ヲ七
倍シテ九十一トナシ之ヲ以テ一百九十三ヨリ減シ餘リ一百二十六分シテ
十七ヲ得之ヲ甲數トナス

第三十七 $8 \times 4 = 32$ 甲四倍ト乙四倍トヲ較スルハ甲三倍ト乙四倍ト相等シキガ故

ニ餘數ハ甲一倍ヲナレナリ

第三十八 $5 - 1 = 4$ 故ニ分母ハ十六ナルヲ知ル

$\frac{1}{16} = \frac{4-1}{16}$ 數分

第三十九 $1 \div \frac{1}{16} = 16$ 故ニ分子ハ十五ナリ(理前問ニ同シ)

$\frac{1}{16} = \frac{15}{16}$ 數分

| | | | | | |
|--|---|--|----|----|----|
| $\begin{array}{r} 7\text{日} \quad 6\text{時} \\ 1 \quad 2\text{尺} \\ \hline 6\text{日} \quad 12\text{尺} \end{array}$ | $\begin{array}{r} 4593\text{日} \\ 9\text{尺} \\ \hline 41337\text{尺} \end{array}$ | $\begin{array}{r} 2532\text{年} \\ 580 \\ \hline 1952\text{年} \end{array}$ | 第五 | 第一 | 第一 |
| $\begin{array}{r} 6\text{日} \quad 12\text{尺} \\ 72\text{尺} \\ 23\text{時} \\ \hline 216 \\ 144 \\ \hline 1656\text{尺} \\ 150\text{尺} \\ \hline 8280 \\ 1656 \\ \hline 243400\text{尺} \end{array}$ | $\begin{array}{r} 365\text{日} \\ 24\text{時} \\ \hline 1460 \\ 730 \\ \hline 8760\text{時} \\ 60\text{分} \\ \hline 525600\text{分} \\ 60\text{秒} \\ \hline 31536000\text{秒} \end{array}$ | $\begin{array}{r} 29817443\text{圓} \\ 24295317 \\ \hline 5522126\text{圓} \end{array}$ | 第二 | 第二 | 第二 |
| $\begin{array}{r} 2500\text{尺} \\ 170\text{尺} \\ \hline 175 \\ 25 \\ \hline 425000\text{尺} \end{array}$ | $\begin{array}{r} 768\text{尺} \quad 3 \\ 6\text{分} \quad 6\text{分} \\ \hline 4608\text{分} \\ 365\text{日} \\ \hline 2304\text{日} \end{array}$ | $\begin{array}{r} 2529\text{年} \\ 661 \\ \hline 1868 \\ 1 \\ \hline 1869 \\ 1704 \\ \hline 165\text{年} \end{array}$ | 第六 | 第三 | 第三 |
| $1 - (\frac{1}{3}\text{尺} + \frac{3}{8}\text{寸})$ | $\begin{array}{r} 27648 \\ 13824 \\ \hline 1681920\text{分} \end{array}$ | $\begin{array}{r} 31\frac{1}{2}\text{升} - 14\frac{7}{8}\text{升} \\ = 30\frac{1}{8}\text{升} - 14\frac{7}{8}\text{升} \\ = 16\frac{5}{8}\text{升} \end{array}$ | 第七 | 第四 | 第四 |
| $\begin{array}{l} 271\frac{1}{2}\text{尺} \times \frac{7}{24} \\ = \frac{613}{2} \times \frac{7}{24} \\ = 79\frac{3}{16}\text{尺地積}; \\ 79\frac{3}{16}\text{尺} \times 57\frac{4}{5}\text{圓} \\ = \frac{1267}{16} \times \frac{289}{5} \\ = 4577\frac{3}{80}\text{圓價ノ地積} \end{array}$ | $\begin{array}{r} 73\text{本} \\ 1 \\ \hline 72\text{本} \\ 40\text{圓} \\ \hline 2880\text{圓} \end{array}$ | | 第八 | 第五 | 第五 |

| | | |
|--|---|----|
| $\begin{array}{l} \frac{2}{3}\text{段} + \frac{4}{6}\text{段} + \frac{1}{4}\text{段} + \frac{5}{6}\text{段} \\ = \frac{153}{60} = 2\frac{33}{60} \\ = 2\frac{11}{20}\text{段} \end{array}$ | $\begin{array}{r} 32\text{年} \\ 11 \\ \hline 43\text{年} \end{array}$ | 第一 |
| $\begin{array}{r} 58235 \\ 30582 \\ 75423 \\ 10053 \\ \hline 174295\frac{11}{20}\text{段} \end{array}$ | $\begin{array}{r} 4647\text{圓} \\ 4647 \\ 2630 \\ 2630 \\ 2630 \\ 2630 \\ 3595 \\ \hline 23409\text{圓} \end{array}$ | 第二 |
| $\begin{array}{l} \frac{1}{8}\text{升} + \frac{5}{7}\text{升} + \frac{3}{4}\text{升} + \frac{1}{8}\text{升} + \frac{7}{12}\text{升} \\ = \frac{421}{168} = 2\frac{85}{168}\text{升} \end{array}$ | $\begin{array}{r} 110\text{年} \\ 73 \\ \hline 183\text{年} \end{array}$ | 第三 |
| $\begin{array}{r} 23 \\ 37 \\ 58 \\ 18 \\ 12 \\ \hline 150\frac{85}{168}\text{升} \end{array}$ | $\begin{array}{r} 18\text{寸} \\ 26 \\ 52 \\ 83 \\ 97 \\ \hline 276\text{寸} \end{array}$ | 第四 |
| $\begin{array}{r} 3\cdot 286\text{度} \\ 2\cdot 227 \\ \hline 5\cdot 513\text{度} \end{array}$ | $\begin{array}{r} 15\text{圓} \\ 13 \\ 10 \\ 11 \\ 17 \\ 18 \\ \hline 84\text{圓} \end{array}$ | 第五 |
| $\begin{array}{r} 158\cdot 2233\text{枚} \\ 125\cdot 5137 \\ 78\cdot 3259 \\ 38\cdot 3564 \\ \hline 400\cdot 4193\text{枚} \end{array}$ | | 第六 |
| $\begin{array}{r} 135\cdot 325\text{石} \\ 127\cdot 123 \\ 321\cdot 368 \\ 508\cdot 184 \\ \hline 1092\cdot 000\text{石} \end{array}$ | | 第七 |

$$\frac{33}{100} \div 3 \frac{2}{3} = \frac{33}{100} \div \frac{11}{3}$$

$$= \frac{9}{100} \text{ 價ノ斤一;}$$

$$\frac{9}{100} \times 65 \frac{1}{2} = \frac{9}{100} \times \frac{131}{2}$$

$$= 5 \frac{119}{200}.$$

$$9 \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \div 10 = \frac{19}{2} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{10}$$

$$= \frac{19}{60} \text{ 價ノ枚一;}$$

$$\frac{19}{60} \times 77 \frac{1}{2} = \frac{19}{60} \times \frac{155}{2} = 24 \frac{13}{24}.$$

$$5 \frac{1}{3} \div 4 \times \frac{2}{3} = \frac{16}{3} \div \frac{6}{3}$$

$$= \frac{16}{3} = 3 \frac{1}{3} \text{ 價ノト一;}$$

$$3 \frac{1}{3} \times 2 \times \frac{3}{4} = \frac{10}{3} \times \frac{3}{2} = 5.$$

$$728 \times 16 \frac{3}{8} = 728 \times \frac{131}{8}$$

$$= 11921 \frac{1}{2},$$

$$16 \frac{3}{8} - 3 \frac{7}{8} = 15 \frac{1}{8} - 3 \frac{7}{8}$$

$$= 12 \frac{1}{2} \text{ 價ノ斤一品價;}$$

$$11921 \div 12 \frac{1}{2} = 11921 \div \frac{25}{2}$$

$$= 953 \frac{1}{2} \frac{1}{2}.$$

$$1 - \frac{2}{3} = \frac{1}{3} \text{ 分價, } 2173 \frac{1}{2} \times \frac{1}{3}$$

$$= \frac{4347}{2} \times \frac{1}{3} = 94 \frac{1}{2} \text{ 價損金;}$$

$$94 \frac{1}{2} \div \frac{3}{4} \text{ 價ノ桶一}$$

$$= \frac{189}{2} \div \frac{3}{4} = 126 \frac{1}{2}.$$

第七

第八

第九

第十

第十一

$$7^{\text{B}}) 17675^{\text{B}}$$

$$\underline{2525}$$

$$6^{\text{B}}) 3872^{\text{B}}$$

$$\underline{645 \dots 2}$$

$$645 \frac{2}{6} = 645 \frac{1}{3}.$$

$$7153) 3576500^{\text{B}} (500^{\text{B}}.$$

$$\underline{35765}$$

$$2348^{\text{B}}) 38155^{\text{B}} (16^{\text{B}}.$$

$$\underline{2348}$$

$$14675$$

$$\underline{14088}$$

$$587$$

$$16 \frac{587}{2348} = 16 \frac{1}{4}.$$

$$26^{\wedge}) 312^{\wedge} (12^{\text{B}}.$$

$$\underline{26}$$

$$52$$

$$\underline{52}$$

$$12^{\text{B}}$$

$$15$$

$$27^{\text{B}}) 567^{\text{B}} (21^{\text{B}}.$$

$$\underline{54}$$

$$27$$

$$\underline{27}$$

第六
ハ逢
ニ合
シマ
テテ
テ同
兩日
府子
ノニ
距離
ニシ
等テ
シ又
キ行
程相

第一

第二

第三

第四

第五

第六

單名數除法問題解

$$320^{\text{B}} \times 2 \frac{1}{4} = 320 \times \frac{9}{4} = 720^{\text{B}},$$

$$435^{\text{B}} \times 1 \frac{5}{8} = 435 \times \frac{13}{8} = 815 \frac{5}{8},$$

$$(320^{\text{B}} + 435^{\text{B}}) = 755^{\text{B}} \text{ 價羊惣,}$$

$$755 \times \frac{2}{5} = 302^{\text{B}},$$

$$755 \times (1 - \frac{2}{5}) = 755 \times \frac{3}{5} = 453^{\text{B}},$$

$$302 \times 1 \frac{3}{4} = 302 \times \frac{7}{4} = 528 \frac{1}{2},$$

$$453 \times 2 \frac{1}{8} = 453 \times \frac{17}{8} = 962 \frac{5}{8},$$

$$720^{\text{B}} + 815 \frac{5}{8} = 1535 \frac{5}{8} \text{ 價買ノ羊惣,}$$

$$528 \frac{1}{2} + 962 \frac{5}{8} = 1491 \frac{1}{8} \text{ 價賣ノ羊惣,}$$

$$1535 \frac{5}{8} - 1491 \frac{1}{8} = 44 \frac{4}{8} = 44 \frac{1}{2} \text{ 價損.}$$

$$27 \frac{3}{8} \text{ 尺方立} \times 16 \cdot 848 = \frac{219}{8} \times 16 \cdot 848$$

$$= 461 \cdot 214^{\text{B}}.$$

$$2153^{\text{B}}$$

$$\underline{12 \text{ 尺方立本}}$$

$$4306$$

$$2153$$

$$\underline{25836 \text{ 尺方立}}$$

$$7235$$

$$\underline{129180}$$

$$7751$$

$$517$$

$$181$$

$$\underline{137629 \text{ 尺方立.}}$$

第十

二

2153

7235

129180

7751

517

181

137629

$$2 \cdot 8 \text{ 升}$$

$$\underline{36 \text{ 升米}}$$

$$168$$

$$84$$

$$\underline{100 \cdot 8 \text{ 升.}}$$

第八

第九

第十

第十一

$$142 \cdot 8373^{\text{B}}$$

$$\underline{53025 \cdot 2}$$

$$28567$$

$$7142$$

$$286$$

$$4$$

$$\underline{1}$$

$$360 \cdot 00 \pm.$$

| | | | | | | | |
|---|------|--|------|---|------|--|------|
| 2... 5400 10800 57 10857 60 651420 2 651422 3... 30 90 29 119 60 7140 45 7185 60 431100 2... 4 8 3 11 3 33 1 34 30 1020 | 第四十七 | 2... 365 730 323 1053 24 4212 2106 25272 42 25314 3600 151884 75942 91130400 3... 90 270 76 346 60 20760 52 20812 60 1248720 48 1248768 525900 48 525948 60 31556880 49 31556929 | 第四十五 | 7... 7 49 3 52 24 208 104 1248 9 1257 60 75420 5 75425 60 4525500 52 7 364 1 365 24 1460 730 8760 5 8765 60 525900 48 525948 60 31556880 49 31556929 | 第四十三 | 48... 24 192 96 1152 13 1165 60 69900 52 69952 32 24 128 64 768 8 776 60 23 46583 60 2794980 30 2795010 565176 4 565180 | 第四十一 |
|---|------|--|------|---|------|--|------|

| | | | | | | | | |
|--|------|--|------|--------|--|-----|-----|-----|
| 23... 36 138 69 828 29 857 360 5142 2571 308520 5893 12960 35358 53037 11786 5893 76373280 975 30 29250 18 29268 534 300 160200 532 3000 1596000 | 第二十四 | 5... 36 30 15 180 8 188 36 3 36 108 25 133 60 7980 54 8034 43 36 258 129 1548 21 1569 60 94140 56 94196 6 565176 4 565180 | 第二十一 | 通法一問題解 | 18·17 ^日 3370 ^日 (18·547 ^日 + 1817 15530 14536 9940 9085 8550 7268 12820 12719 101 42 ^升 ×65 ^級 =2730 ^升 , 12·5)2730(218·4 ^日 . 250 230 125 1050 1000 500 500 175 ^級 ×35 ^升 =6125 ^升 , 43 ^升)6125(142·4 ^日 .+ 43 182 172 105 86 190 172 18 | 第十二 | 第十三 | 第十四 |
|--|------|--|------|--------|--|-----|-----|-----|

$$\frac{219}{512} \times \frac{1}{99} \times \frac{1}{89} = \frac{1}{5120} \text{ 度.}$$

$$\frac{1}{76} \times \frac{1}{8} \times \frac{1}{99} = \frac{1}{1500} \text{ 度.}$$

$$\frac{5}{8} \text{ 度} = \frac{1}{16} \text{ 度} = \frac{1}{16} \text{ 度.}$$

$$\frac{5}{78} \times \frac{1}{2} = \frac{5}{156} \text{ 度.}$$

$$\frac{25}{27} \text{ 方立} = \frac{25}{2700} \text{ 方立} = \frac{1}{108} \text{ 方立.}$$

$$\frac{125}{128} \text{ 方立} \times \frac{1}{2998} = \frac{1}{1024} \text{ 方立.}$$

$$\frac{219}{76} \times \frac{1}{99} \times \frac{1}{10} = \frac{1}{3750} \text{ 度.}$$

$$\frac{199}{227} \times \frac{1}{22} = \frac{1}{31} \text{ 度.}$$

$$\frac{15}{18} \times \frac{1}{9} = \frac{1}{90} \text{ 度.}$$

$$\frac{72}{228} \times \frac{1}{99} \times \frac{1}{89} = \frac{1}{1876} \text{ 度.}$$

第七

第八

第九

第十

第十一

第十二

第十三

第十四

第十五

第十六

命法二問題解

$$\begin{array}{r} 60)32000000000 \\ 60)533333333 \\ 24)88888888 \\ 365)370370 \\ 1014 \end{array} \begin{array}{l} 20 \\ 53 \\ 8 \\ 260 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7)260 \\ 37 \end{array} \begin{array}{l} 1 \\ 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 60)908000 \\ 60)15133 \\ 90)252 \\ 2 \end{array} \begin{array}{l} 20 \\ 13 \\ 72 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 60)837000 \\ 60)13950 \\ 30)232 \\ 7 \end{array} \begin{array}{l} 30 \\ 22 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 60)5504000 \\ 60)91733 \\ 30)1528 \\ 3)50 \\ 4)16 \\ 4 \end{array} \begin{array}{l} 20 \\ 53 \\ 28 \\ 2 \end{array}$$

第二十二

第二十三

第二十四

第二十五

$$\begin{array}{r} 60)538747 \\ 36)8979 \\ 249 \end{array} \begin{array}{l} 7 \\ 15 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6)7654321 \\ 60)1275720 \\ 36)21262 \\ 590 \end{array} \begin{array}{l} 1 \\ 22 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 30)65432 \\ 10)2181 \\ 10)218 \\ 21 \end{array} \begin{array}{l} 2 \\ 1 \\ 8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 24)439 \\ 7)18 \\ 2 \end{array} \begin{array}{l} 7 \\ 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 60)8795 \\ 60)146 \\ 2 \end{array} \begin{array}{l} 35 \\ 26 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 60)350028230 \\ 60)5833803 \\ 24)97230 \\ 7)4051 \\ 578 \end{array} \begin{array}{l} 50 \\ 3 \\ 6 \\ 5 \end{array}$$

第九

第十

命法一問題解

第十九

第二十

第二十一

第二十二

$$\begin{array}{r} 5875 \\ 41125 \\ 24 \end{array} \begin{array}{l} 7 \\ 18 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4500 \\ 2250 \\ 27000 \\ 60 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 39325 \\ 60 \\ 2359500 \\ 60 \\ 35700 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 825 \\ 60 \\ 49500 \\ 60 \\ 300 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 57475 \\ 60 \\ 448500 \\ 60 \\ 5100 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 000723825 \\ 90 \\ 065144250 \\ 60 \\ 390865000 \\ 60 \\ 54519300 \end{array}$$

第十八

第十九

第二十

第二十一

第二十二

| | | | |
|---|---|---|----|
| $\begin{array}{r} 60 \\ 180 \\ 15 \\ 195 \\ 60 \\ 11700 \\ 18 \\ 11718 \end{array}$ | $3^{\text{度}}15^{\text{分}}18^{\text{秒}} = 11718^{\text{秒}};$ $\frac{11718^{\text{秒}}}{3600 \times 30} = \frac{46875}{3600 \times 120}$ $= \frac{125}{1152} \text{ 日.}$ | $\frac{720}{3600} = \frac{7}{30} \text{ 日.}$ | 第一 |
| $\begin{array}{r} 270 \\ 24 \\ 294 \\ 60 \\ 17640 \\ 32 \\ 17672 \\ 60 \\ 1060320 \\ 43 \\ 1060363 \end{array}$ | $9^{\text{度}}24^{\text{分}}32^{\text{秒}}43^{\text{分}} = 1060363^{\text{秒}};$ $\frac{1060363^{\text{秒}}}{3600 \times 360} = \frac{11664000}{3600 \times 360 \times 11}$ $= \frac{9}{11} \text{ 日.}$ | $\frac{925}{1000} = \frac{37}{40} \text{ 日.}$ | 第二 |
| $\begin{array}{r} 1060320 \\ 43 \\ 1060363 \end{array}$ | $1^{\text{度}}23^{\text{分}}2^{\text{秒}} = 500^{\text{秒}};$ $\frac{500}{12960} = \frac{25}{648} \text{ 日.}$ | $\frac{4660}{10080} = \frac{233}{504} \text{ 日.}$ | 第三 |
| | $3^{\text{度}}5^{\text{分}}40^{\text{秒}} = 4660^{\text{秒}};$ | | 第四 |
| | | | 第五 |
| | | | 第六 |

命法三問題解

| | | | |
|---|-----|---|-----|
| $\begin{array}{l} 729^{\text{度}} \div 60 = 1215^{\text{分}}, \\ 1215^{\text{分}} \div 60 = 2025^{\text{秒}}, \\ 2025^{\text{秒}} \div 90 = 225^{\text{分}}, \\ 24054^{\text{度}} \div 24 = 1002250^{\text{分}}, \\ 1002250^{\text{分}} \div 60 = 1670416^{\text{秒}}, \\ 1670416^{\text{秒}} \div 7 = 23863085^{\text{分}}. \end{array}$ | 第十九 | $\begin{array}{l} 432^{\text{度}} \div 60 = 72^{\text{分}}, \\ 693^{\text{度}} \div 36 = 1925^{\text{分}}, \\ 864^{\text{度}} \div 60 = 144^{\text{分}}, \\ 144^{\text{分}} \div 36 = 4^{\text{分}}, \\ 351^{\text{度}} \div 30 = 117^{\text{分}}, \\ 117^{\text{分}} = 117^{\text{分}}, \\ 21432^{\text{度}} \div 24 = 893^{\text{分}}, \\ 216^{\text{度}} \div 60 = 36^{\text{分}}, \\ 36^{\text{分}} \div 60 = 0006^{\text{分}}, \\ 0006^{\text{分}} \div 24 = 000025^{\text{分}}, \\ 134244^{\text{度}} \div 60 = 22374^{\text{分}}, \\ 22374^{\text{分}} \div 60 = 3729^{\text{分}}, \\ 434124^{\text{度}} \div 30 = 144708^{\text{分}}, \\ 144708^{\text{分}} \div 3 = 48236^{\text{分}}, \\ 48236^{\text{分}} \div 4 = 12059^{\text{分}}. \end{array}$ | 第七 |
| | 第二十 | | 第八 |
| | | | 第九 |
| | | | 第十 |
| | | | 第十一 |
| | | | 第十二 |
| | | | 第十三 |
| | | | 第十四 |
| | | | 第十五 |
| | | | 第十六 |
| | | | 第十七 |
| | | | 第十八 |

$$328.7035^{\text{本}} \times 12^{\text{尺方立}} \\ = 3944.442^{\text{尺方立}} \\ = 3^{\text{丈方立}} 944^{\text{尺方立}} 442^{\text{寸方立}}$$

$$\frac{5}{8} = \frac{5}{8}^{\text{限}}$$

$$8^{\text{寸}} \div 30^{\text{寸}} = 26^{\text{限}}$$

$$18^{\text{寸}} \div 35^{\text{寸}} = 5142857^{\text{限}}$$

第十二

第十四

第十五

第十六

$$160^{\text{寸}} \overline{) 1004^{\text{寸}}} \\ 6^{\text{寸}} 44^{\text{寸}}$$

$$230^{\text{寸}} \overline{) 1800^{\text{寸}}} \\ 7^{\text{寸}} 190^{\text{寸}}$$

$$12^{\text{寸}} = 1200^{\text{寸}}$$

$$4^{\text{寸}} \overline{) 12000^{\text{寸}}} \\ 3000^{\text{寸}}$$

$$50^{\text{寸}} \times 160^{\text{寸}} = 8000^{\text{寸}}, \\ 8000^{\text{寸}} \div 100^{\text{寸}} = 80^{\text{寸}}$$

$$57^{\text{寸}} \times 3^{\text{寸}} = 171^{\text{寸}}$$

$$4^{\text{丈尺曲}} \times 8 = 3^{\text{丈尺曲}}$$

$$3 \cdot 2 \overline{) 171 (53^{\text{限}}} \\ 160 \\ \underline{110} \\ 96 \\ \underline{14^{\text{尺曲}}}$$

$$58 \cdot \cdot \cdot \text{東} \\ 10 \\ \underline{580} \\ 15 \\ \underline{595 \cdot \cdot \cdot \text{南}} \\ 20 \\ \underline{11900} \\ 19 \\ \underline{11919^{\text{限}}}$$

第一

第二

第三

第五

第七

第十一

名數化法雜問解

$$4^{\text{尺8寸}} = 4 \cdot 08^{\text{尺}}, 4 \cdot 08^{\text{尺}} \div 6 = 68^{\text{限}}$$

$$31^{\text{寸}} 68 \div 60 = 528^{\text{限}}$$

$$21^{\text{寸}} 528 \div 36 = 598^{\text{限}}$$

$$14^{\text{寸}} \div 30 = 46^{\text{限}}$$

$$5^{\text{寸}} 846^{\text{限}} = 5846^{\text{限}}$$

$$35^{\text{寸}} \div 60 = 583^{\text{限}}$$

$$46^{\text{寸}} 583 \div 60 = 77638^{\text{限}}$$

$$53^{\text{寸}} 77638 \div 90 = 59751543209876^{\text{限}}$$

$$32^{\frac{8}{11}^{\text{寸}}} \div 60 = \frac{360}{11} \div 60 = \frac{6}{11}^{\text{寸}} = 54^{\text{限}}$$

$$54^{\text{寸}} 54 \div 60 = 90^{\text{限}}$$

$$10^{\text{寸}} 90 \div 24 = 45^{\text{限}}$$

$$4^{\text{寸}} 45 \div 7 = 63^{\text{限}}$$

$$49^{\frac{2}{3}^{\text{寸}}} \div 3600 = \frac{8600}{45} \div 3600$$

$$= \frac{1}{75}^{\text{寸}} = 01369863^{\text{限}}$$

$$23^{\text{寸}} 01369863 \div 30 = 76712328^{\text{限}}$$

第五

第六

命法五問題解

第九

第十

複名數加法問題解

| | | | |
|--------|---|-------------|---|
| 第 九 | 7.....スナガ | 第 十 二 | 133 ⁷ 16 798 133 2128 13 2141 ⁷ |
| 第 九 | 8 56 7 63.....ムラド 3 189 2 191.....ルアルグス 20 3820 14 3834.....ンイレサ 3834 ⁷ ドンギ=213 ⁷ ドンギ 5760 | 第 十 六 | 3ルギ=75 ⁷ =7ムラド5ムラド |
| 第 十 | 213 ⁷ ÷21 =71 ⁷ =71 ⁷ =71 ⁷ | 第 十 一 | 16)14769 ⁷ 200)923 ⁷ 1 ⁷ 4 ⁷ 123 ⁷ 4 ⁷ 180 720 ⁷ 2 1440 20 1460 ⁷ 5 7300 4 7304 ⁷ |

外國度量化法問題解

| | | | |
|--------|---|--------|--|
| 第 一 | 31.....ドンギ | 第 四 | 17.....ン 20 340 13 353.....トイエウラドンギ 4 1412.....トルカク 28 11296 2824 39536.....ドンギ |
| 第 一 | 20 620 17 637.....ダンリルソ 12 1274 637 7644 2 ³ 7646 ³コンベ =30587.....コンベ =30587.....コンベ =30587.....コンベ =30587.....コンベ | 第 五 | 12)73926.....ンイ 3)6160トフ.....6.....ンイ 220)2053 ⁷ トフ.....1.....トフ 8)9 ⁷ ダンリルソ73.....トフ 1ムイ.....1.....ダンリルソ |
| 第 二 | 4)17127.....ダンリルソ 12)4281.....コンベ 3ダンリルソ 20)356 ⁷ ダンリルソ9.....コンベ 17 ⁷ ドンギ 16 ⁷ ダンリルソ | 第 六 | 1 ⁷ ンリルソ×4=1.....トルカク 1 ⁷ ×2=2.....トンビ 2 ⁷ ×4=8.....ルギ |
| 第 三 | 3.....ドンギ 12 36 4 40.....スナガ 20 800 17 817.....コンベ 24 3268 1634 19608 21 19629.....ンイレサ | 第 八 | 1 ⁷ スナガ×(1- ⁶ / ₁₃) =1× ⁷ / ₁₃ = ⁷ / ₁₃トスナガ 7 ⁷ ×63= ⁴⁴¹ / ₁₃ンリルソ =33 ¹² / ₁₃ンリルソ 12 ⁷ ×4= ⁴⁸ / ₁₃ トルカク=3 ⁹ / ₁₃ トルカク 9 ⁷ ×2= ¹⁸ / ₁₃ トンビ=1 ⁵ / ₁₃ トンビ 5 ⁷ ×4= ²⁰ / ₁₃ ルギ=1 ⁷ / ₁₃ルギ |

| | | | |
|------------------|-----------------|-----------------|--------------------------------|
| 81 ^日 | 18 ^時 | 42 ^分 | 58 ^秒 |
| 102 | 21 | 59 | 27 |
| 3 | 6 | 12 | 9 |
| 31 | 20 | 50 | 12 |
| 217 | 65 | 163 | 60)106 |
| 2 | 2 | 1 | 1 ^分 46 ^秒 |
| 219 ^日 | 24 | 67 | 60)164 |

2^日19^時 2^時44^分

219^日 19^時 44^分 46^秒

| | | | |
|--------------------------------|-----------------|-------------------------------|--------------------------------|
| 6 ^宮 | 21 ^度 | 21 ^分 | 12 ^秒 |
| 7 | 29 | 52 | 59 |
| 8 | 12 | 0 | 30 |
| 5 | 0 | 0 | 51 |
| | 26 | 49 | 7 |
| 26 | 88 | 122 | 60)159 |
| 3 | 2 | 2 | 2 ^分 39 ^秒 |
| 12)29 | 30)90 | 60)124 | |
| 2 ^{周天} 5 ^宮 | 3 ^宮 | 2 ^度 4 ^分 | |

2^{周天} 5^宮 4^分 39^秒

| | | |
|-----------------|----------------|---|
| 18 ^時 | 9 ^分 | 42 ^分 ^{1^秒} ₅ |
| | | 8 ^分 ^{1^秒} ₄ |

| | | |
|-----------------|----------------|---|
| 18 ^時 | 9 ^分 | 50 ^分 ^{2^秒} ₉ |
| | | $\therefore \frac{1}{4} + \frac{1}{6} = \frac{2}{3}$ |

| | | |
|----------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| $\frac{7}{20} = 3分$ | 15 ^時 | $\frac{3}{8} = 9時 0分$ |
| $\frac{27}{160} = 1$ | 24 | $\frac{1}{2} = 30$ |
| 4 | 30)39 | 9 ^時 30 ^分 |
| 1 | 1 ^分 9 ^秒 | |
| 5 ^分 | | |

5^分 9^秒

第八

第九

第十二

第十三

| | | |
|-----------------|-----------------|-------------------------------|
| 2 ^度 | 30 ^分 | 5 ^分 |
| 8 | 17 | 12 |
| 7 | 35 | 50 |
| 17 | 82 | 60)67 |
| 2 | 1 | 1 ^分 7 ^秒 |
| 19 ^度 | 36)83 | |

2^度11^分

19^度 11^分 7^秒

| | | |
|-----------------|-----------------|--------------------------------|
| 2 ^度 | 20 ^分 | 42 ^秒 |
| 1 | 52 | 17 |
| 8 | 45 | 42 |
| 11 | 117 | 60)101 |
| 1 | 1 | 1 ^分 41 ^秒 |
| 12 ^度 | 60)118 | |

1^度58^分

12^度 58^分 41^秒

| | | |
|-------------------------------|----------------|-------------------------------|
| 4 ^度 | 5 ^分 | 19 ^秒 |
| 9 | 9 | 25 |
| 2 | 2 | 18 |
| 10)14 ^度 | 6 | 30)62 |
| 1 ^分 4 ^秒 | 2 | 2 ^分 2 ^秒 |
| | 8 ^分 | |

1^分 4^分 8^分 2^分

| | | |
|-----------------|-----------------|--------------------------------|
| 3 ^時 | 24 ^分 | 24 ^秒 |
| 2 | 52 | 31 |
| 4 | 41 | 59 |
| 9 | 117 | 60)114 |
| 1 | 1 | 1 ^分 54 ^秒 |
| 10 ^時 | 60)118 | |

1^分58^秒

10^時 58^分 54^秒

第一

第二

第三

第四

$$\begin{array}{rcl} \cdot 125^{\text{町}} & = & 1^{\text{段}} \\ \cdot 625 & = & 6 \\ \cdot 25^{\text{段}} & = & 2 \\ \cdot 15^{\text{段}} & = & 4.5 \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl} 1 & 10 & 30 \cdot 42 \\ 1 & 1 & 1^{\text{段}} 12^{\text{歩}} \\ 2^{\text{段}} & 10 \cdot 11 & \\ & 1^{\text{段}} 1^{\text{段}} & \\ 2^{\text{段}} & 1^{\text{段}} & 12^{\text{歩}} \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl} 50^{\text{ツスホ}} & 32^{\text{ンロルガ}} & 3^{\text{トーオク}} & 1^{\text{トンビ}} \\ 2 & 19 & 0 & 1 \\ 15 & 46 & 1 & 0 \\ 9 & 39 & 2 & 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl} 76 & 136 & 6 & 2 \cdot 3 \\ 2^{\text{ツスホ}} & 1 & 1 & 1^{\text{トーオク}} 1^{\text{トンビ}} \\ 78^{\text{ドヘツ}} & 63 \cdot 137^{\text{ツスホ}} & 4 \cdot 7 & \\ & 2^{\text{ドヘツ}} & 11^{\text{ンロルガ}} 3^{\text{トーオク}} 1^{\text{ンロルガ}} & \\ & 78^{\text{ドヘツ}} & 11^{\text{ンロルガ}} 3^{\text{トーオク}} 1^{\text{トンビ}} & \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl} 10^{\text{ルセツア}} & 31^{\text{ルセツア}} & 2^{\text{キツベ}} & 0^{\text{トーオク}} & 0^{\text{トンビ}} \\ 5^{\text{ルセツア}} & 10 & 3 & 4 & 0 \\ 5^{\text{ルセツア}} & 5 & 3 & 6 & 1 \\ 14^{\text{ルセツア}} & 14 & 2 & 6 & 1 \\ & 1 & & 2 & 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl} 60 & 7 & 18 & 2 \cdot 2 \frac{1}{3} \\ 2 & 2 & 1 & 1^{\text{トーオク}} \frac{1}{3} \text{トンビ} \\ 62^{\text{ルセツア}} & 4 \cdot 9 & 8 \cdot 19 & \\ & 2^{\text{ルセツア}} 1^{\text{キツベ}} 2^{\text{キツベ}} 3^{\text{トーオク}} & & \end{array}$$

第二十二

第二十三

第二十四

$$\begin{array}{rcl} 21^{\text{石}} & = & 2^{\text{石}} 3^{\text{斗}} 3^{\text{升}} 3^{\text{合}} \\ & = & 3 \quad 7 \quad 5 \\ & = & 7 \quad 5 \\ & = & 3 \quad 3 \frac{1}{3} \\ & = & 2^{\text{石}} 8^{\text{斗}} 1^{\text{升}} 6 \frac{2}{3} \text{合} \end{array}$$

第二十

$$\begin{array}{rcl} 5^{\text{里}} & = & 15^{\text{町}} \\ 1^{\text{町}} & = & 2 \\ 15^{\text{町}} & = & 2^{\text{町}} 3^{\text{尺}} \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl} 1^{\text{段}} & = & 1^{\text{日}} \\ 6^{\text{段}} & = & 18 \\ 2^{\text{段}} & = & 15 \\ 1^{\text{段}} & = & 1^{\text{日}} 22^{\text{時}} 15^{\text{分}} \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl} 5^{\text{日}} & = & 5^{\text{日}} 20^{\text{時}} 0^{\text{分}} 0^{\text{秒}} \\ 52^{\text{分}} & = & 52^{\text{分}} 16^{\frac{2}{3}} \text{秒} \\ & = & 5^{\text{日}} 20^{\text{時}} 52^{\text{分}} 16^{\frac{2}{3}} \text{秒} \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl} 3125^{\text{町}} & = & 2^{\text{日}} 4^{\text{時}} 30^{\text{分}} \\ 2^{\text{日}} & = & 4 \quad 48 \\ & = & 2^{\text{日}} 8 \quad 60 \cdot 78 \\ & = & 1^{\text{日}} 18^{\text{時}} \end{array}$$

第二十一

$$\begin{array}{rcl} 155^{\text{里}} & = & 25^{\text{町}} \\ 216^{\text{町}} & = & 1 \\ 301^{\text{町}} & = & 40 \\ 648^{\text{町}} & = & 52 \\ 90^{\text{町}} & = & 4 \\ & = & 26 \quad 142 \quad 6 \cdot 6 \\ & = & 2 \quad 1 \quad 1^{\text{町}} \\ & = & 28^{\text{町}} 60 \cdot 143 \\ & = & 2^{\text{町}} 23^{\text{町}} \end{array}$$

$$2^{\text{日}} \quad 9^{\text{時}} \quad 18^{\text{分}} \text{秒}$$

$$\begin{array}{rcl} 2^{\text{日}} & = & 44^{\text{分}} \\ 6^{\text{日}} & = & 16 \\ 1^{\text{日}} & = & 2 \\ 7^{\text{日}} & = & 28 \\ 16^{\text{日}} & = & 26 \frac{2}{3} \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl} 62 \quad 60 \cdot 118^{\frac{2}{3}} & = & 1^{\text{日}} 58^{\frac{2}{3}} \text{分} \\ 1 & = & 1^{\text{日}} \\ 60 \cdot 63 & = & 1^{\text{日}} 3^{\text{分}} \\ 1^{\text{日}} & = & 58^{\frac{2}{3}} \text{分} \end{array}$$

第十五

第十六

第十七

第十八

第十九

3° 8' 20" 第一

$$\begin{array}{r} 8 \\ 60 \overline{) 160} (2 \cdots \text{分} \\ \underline{120} \\ 40 \cdots \text{秒} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8 \\ 8 \\ \underline{64} \\ 2 \\ 60 \overline{) 66} (1 \cdots \text{度} \\ \underline{60} \\ 6 \cdots \text{分} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \\ 8 \\ \underline{24} \\ 1 \\ 25 \cdots \text{度} \end{array}$$

25度 6分 40秒.

4度 7分 17秒 第二

$$\begin{array}{r} 6 \\ 30 \overline{) 102} (3 \cdots \text{度} \\ \underline{90} \\ 12 \cdots \text{分} \end{array}$$

4度 7分 = 47分

$$\begin{array}{r} 6 \\ 282 \\ \underline{3} \\ 285 \cdots \text{分} \\ = 2 \text{度 } 8 \text{分 } 5 \text{秒} \end{array}$$

2度 8分 5秒 12秒.

複名數乘法問題解

第十九

$$\begin{array}{r} 2 \text{度 } 3 \frac{5}{6} \text{日} = 2 \text{度 } 3 \text{日 } 20 \text{時 } 0 \text{分 } 0 \text{秒} \\ .659 \text{日} = 4 \text{日 } 14 \text{時 } 42 \text{分 } 43 \text{秒} \\ \hline 1 \text{日 } 6 \text{時 } 5 \text{分 } 17 \text{秒 } 16 \text{秒} \end{array}$$

第二十

$$\begin{array}{r} 2 \cdot 9675 \text{日} = 2 \text{度 } 6 \text{日 } 18 \text{時 } 32 \text{分 } 24 \text{秒} \\ 1 \cdot 96974 \text{日} = 1 \text{日 } 23 \text{時 } 16 \text{分 } 25 \cdot 536 \text{秒} \\ \hline 2 \text{日 } 4 \text{日 } 19 \text{時 } 15 \text{分 } 58 \cdot 464 \text{秒} \end{array}$$

第十

$$\begin{array}{r} 11 \text{度 } 24 \text{度 } 19 \text{分 } 32 \frac{1}{3} \text{秒} \\ 9 \quad 29 \quad 59 \quad 59 \frac{3}{4} \\ \hline 1 \quad 24 \quad 19 \quad 32 \frac{7}{12} \end{array}$$

第十一

$$\begin{array}{r} 708 \text{度 } 3 \text{度 } 7 \frac{3}{4} \text{秒} \\ 92 \quad 8 \quad 5 \frac{1}{8} \\ \hline 615 \quad 5 \quad 1 \frac{11}{20} \end{array}$$

第十三

$$\begin{array}{r} 175 \text{度 } 1 \text{度 } 3 \text{分 } 27 \text{秒 } 11 \text{分 } 4 \text{分 } 4 \text{分 } 4 \text{分 } 4 \text{分} \\ 59 \quad 6 \quad 10 \quad 12 \quad 9 \\ \hline 115 \quad 5 \quad 16 \quad 14 \frac{1}{2} \quad 7 \\ = 115 \text{度 } 1 \text{度 } 5 \text{分 } 16 \text{秒 } 15 \text{分 } 1 \text{分 } 1 \text{分} \end{array}$$

第十五

$$\begin{array}{r} \frac{2}{3} \text{日} = 4 \text{日} \quad 16 \text{時} \quad 0 \text{分} \quad 0 \text{秒} \\ 6 \text{日 } 7 \text{分} = 15 \quad 10 \quad 30 \\ \hline 4 \quad 0 \quad 49 \quad 30 \end{array}$$

第十六

$$\begin{array}{l} \frac{1}{2} \text{日} = 3 \frac{1}{3} \text{日}; \\ 3 \frac{1}{3} \text{日} - 1 \frac{2}{7} \text{日} = 3 \frac{7}{21} - 1 \frac{6}{21} \\ = 2 \frac{28}{21} - 1 \frac{6}{21} = 1 \frac{22}{21} \text{日} \end{array}$$

第十七

$$\begin{array}{r} 12 \text{時} \quad 0 \text{分} \quad 0 \text{秒} \\ \hline 11 \quad 59 \quad 59 \frac{1}{3} \end{array}$$

第十八

$$\begin{array}{r} 10 \frac{2341}{21600} \text{日} = 10 \text{度 } 3 \text{度 } 15 \text{分 } 5 \text{秒} \\ \frac{1}{20} \text{度} = 3 \quad 3 \quad 12 \quad 5 \end{array}$$

複名數減法問題解

| 第 九 | | | | 第 八 | | | |
|--|-----------------|-------------------------------|-------------------------------|--|-----------------|-----------------|-----------------|
| 7 ^日 | 12 ^時 | 42 ^分 | 5 ^分 9 ^秒 | 3 ^日 | 25 ^時 | 59 ^分 | 49 ^秒 |
| $\begin{array}{r} 7 \\ 60 \overline{) 413} (6 \cdots \text{時} \\ 360 \\ \hline 53 \cdots \text{分} \end{array}$ | | | | $\begin{array}{r} 4 \\ 60 \overline{) 196} (3 \cdots \text{分} \\ 180 \\ \hline 16 \cdots \text{秒} \end{array}$ | | | |
| $\begin{array}{r} 42 \\ 7 \\ \hline 294 \\ 6 \\ \hline 60 \overline{) 300} (5 \cdots \text{時} \\ 300 \\ \hline 12 \\ 7 \\ \hline 84 \\ 5 \\ \hline 36 \overline{) 89} (2 \cdots \text{分} \\ 72 \\ \hline 17 \cdots \text{分} \end{array}$ | | | | $\begin{array}{r} 59 \\ 4 \\ \hline 236 \\ 3 \\ \hline 60 \overline{) 239} (3 \cdots \text{分} \\ 180 \\ \hline 59 \cdots \text{分} \\ 25 \\ 4 \\ \hline 100 \\ 3 \\ \hline 30 \overline{) 103} (3 \cdots \text{時} \\ 90 \\ \hline 13 \cdots \text{分} \end{array}$ | | | |
| $\begin{array}{r} 7 \\ 7 \\ \hline 49 \\ 2 \\ \hline 51 \cdots \text{分} \end{array}$ | | | | $\begin{array}{r} 3 \\ 4 \\ \hline 12 \\ 3 \\ \hline 12 \overline{) 15} (1 \cdots \text{時} \\ 12 \\ \hline 3 \cdots \text{分} \end{array}$ | | | |
| 51 ^日 | 17 ^時 | 5 ^分 3 ^秒 | | 1 ^日 3 ^時 13 ^分 59 ^秒 16 ^秒 | | | |

| 第 七 | | | | 第 三 | | | |
|---|----------------|-----------------|-------------------------------|---|-----------------|-----------------|--|
| 1 ^日 | 2 ^時 | 18 ^分 | 2 ^分 6 ^秒 | 3 ^日 | 35 ^時 | 50 ^分 | |
| $\begin{array}{r} 5 \\ 30 \cdots \text{分} \\ 2 \\ 5 \\ \hline 10 \cdots \text{分} \end{array}$ | | | | $\begin{array}{r} 7 \\ 60 \overline{) 350} (5 \cdots \text{時} \\ 300 \\ \hline 50 \cdots \text{分} \\ 35 \\ 7 \\ \hline 245 \\ 5 \\ \hline 36 \overline{) 250} (6 \cdots \text{分} \\ 216 \\ \hline 34 \cdots \text{分} \end{array}$ | | | |
| $\begin{array}{r} 18 \\ 5 \\ \hline 24 \overline{) 90} (3 \cdots \text{時} \\ 72 \\ \hline 18 \cdots \text{時} \end{array}$ | | | | $\begin{array}{r} 3 \\ 7 \\ \hline 21 \\ 6 \\ \hline 27 \cdots \text{分} \end{array}$ | | | |
| $\begin{array}{r} 2 \\ 5 \\ \hline 10 \\ 3 \\ \hline 7 \overline{) 13} (1 \cdots \text{時} \\ 7 \\ \hline 6 \cdots \text{分} \end{array}$ | | | | $\begin{array}{r} 27 \text{日} \\ 18 \text{時} \\ 7 \text{分} \\ 50 \text{秒} \end{array}$ | | | |
| $\begin{array}{r} 1 \\ 5 \\ \hline 5 \\ 1 \\ \hline 6 \cdots \text{時} \end{array}$ | | | | $\begin{array}{r} 2 \\ 60 \overline{) 100} (1 \cdots \text{分} \\ 60 \\ \hline 40 \cdots \text{秒} \end{array}$ | | | |
| $\begin{array}{r} 18 \\ 2 \\ \hline 24 \overline{) 36} (1 \cdots \text{日} \\ 24 \\ \hline 12 \cdots \text{時} \end{array}$ | | | | $\begin{array}{r} 7 \\ 2 \\ \hline 14 \\ 1 \\ \hline 15 \cdots \text{分} \end{array}$ | | | |
| 6 ^日 6 ^時 118 ^分 0 ^分 30 ^秒 | | | | 1 ^日 12 ^時 15 ^分 40 ^秒 | | | |

| | | | |
|---|-----|---|-----|
| 2 ^日 32 ^時 50 ^分 | 第十四 | 18 ^時 9 ^分 8 ^秒 27.45 ^步 | 第十二 |
| 452 | | 72 | |
| 60)22600(376...時 | | 54 90 | |
| 180 | | 1921 5 | |
| 460 | | 30)1976.40(65...時 | |
| 420 | | 180 | |
| 400 | | 176 | |
| 360 | | 150 | |
| 40.....時 | | 26.4.....步 | |
| 32 | | 18 ^時 9 ^分 8 ^秒 = 1898 ^時 | |
| 452 | | 72 | |
| 904 | | 3796 | |
| 1356 | | 13286 | |
| 14464 | | 136656 | |
| 376 | | 65 | |
| 36)14840(412...日 | | 136721 ^時 | |
| 144 | | 1367 ^時 2 ^時 1 ^時 26.4 ^步 客. | |
| 44 | | | 第十三 |
| 36 | | 2 ^時 5 ^分 42' 1'' | |
| 80 | | 32 | |
| 72 | | 32.....秒 | |
| 8.....時 | | | |
| 2 | | 5 42 | |
| 452 | | 32 32 | |
| 904 | | 12)160(13...時 | |
| 412 | | 12 126 | |
| 1316.....日 | | 2 40 60)1344(22...度 | |
| 1316 ^日 8 ^時 40 ^分 客. | | 32 36 120 | |
| | | 64 4...客 | |
| | | 13 144 | |
| | | 77...天 | |
| | | 120 | |
| | | 24.....分 | |
| | | 77 ^天 4 ^時 22 ^分 24 ^分 32 ^分 客. | |

| | | | |
|---|-----|---|----|
| 4 ^日 8 ^時 2 ^分 6 ^秒 | 第十一 | 8 ^時 41 ^分 18 ^秒 | 第十 |
| 54 | | 42 | |
| 60)324(5...分 | | 36 | |
| 300 | | 72 | |
| 24.....秒 | | 60)756(12...分 | |
| | | 60 | |
| 2 | | 156 | |
| 54 | | 120 | |
| 108 | | 36.....秒 | |
| 5 | | 41 | |
| 60)113(1...時 | | 42 | |
| 60 | | 82 | |
| 53.....分 | | 164 | |
| 8 | | 1722 | |
| 54 | | 12 | |
| 432 | | 60)1734(28...時 | |
| 1 | | 120 | |
| 24)433(17...日 | | 534 | |
| 24 | | 480 | |
| 193 | | 54.....分 | |
| 168 | | 8 | |
| 25.....時 | | 42 | |
| 4 | | 336 | |
| 54 | | 28 | |
| 216 | | 24)364(15...日 | |
| 17 | | 24 | |
| 7)233(33...時 | | 124 | |
| 21 | | 120 | |
| 23 | | 4.....時 | |
| 21 | | 7)15(2...時 | |
| 2.....日 | | 14 | |
| | | 1.....日 | |
| 33 ^日 2 ^日 25 ^時 53 ^分 24 ^分 客. | | 2 ^日 1 ^日 4 ^時 54 ^分 36 ^分 客. | |

| | | | |
|--|-------------|--|-------------|
| 12 ^日 22 ^時 18 ^分 18 ^寸 | 第 十 八 | 8 ^時 9 ^分 9 ^秒 25 ^步 | 第 十 七 |
| 537 | | 521 | |
| 4296 | | 2605 | |
| 537 | | 1042 | |
| 60)9666(161 [・] 時 | | 30)13025(434 [・] 秒 | |
| 60 | | 120 | |
| 366 | | 102 | |
| 360 | | 90 | |
| 66 | | 125 | |
| 60 | | 120 | |
| 6 [・]寸 | | 5 [・]步 | |
| 18 ^時 × 537 = 9666 | | 8 ^時 9 ^分 9 ^秒 = 899 ^秒 | |
| 161 | | 521 | |
| 60)9827(163 [・] 時 | | 899 | |
| 60 | | 1798 | |
| 382 | | 4495 | |
| 360 | | 468379 | |
| 227 | | 434 | |
| 180 | | 468813 [・]秒 | |
| 47 [・]時 | | | |
| 537 | | 4688 ^時 1 ^分 3 ^秒 5 ^步 客 | |
| 22 | | | |
| 1074 | | | |
| 1074 | | | |
| 11814 | | | |
| 163 | | | |
| 537 36)11977(332 [・] 時 | | | |
| 12 108 | | | |
| 1074 117 | | | |
| 537 108 | | | |
| 6444 97 | | | |
| 332 72 | | | |
| 6776 [・] 時 25 [・]時 | | | |
| 6776 ^時 25 ^時 47 ^分 6 ^寸 客 | | | |

| | | | |
|---|-------------|---|-------------|
| 18° 45' 56" | 第 十 六 | 9 ^時 18 ^分 49 ^秒 | 第 十 五 |
| 123 | | 67 | |
| 738 | | 343 | |
| 615 | | 294 | |
| 60)6888(114 [・] 秒 | | 60)3283(54 [・] 秒 | |
| 60 | | 300 | |
| 88 | | 283 | |
| 60 | | 240 | |
| 288 | | 43 [・]秒 | |
| 240 | | 18 | |
| 48 [・]秒 | | 67 | |
| 123 | | 126 | |
| 45 | | 108 | |
| 615 | | 1206 | |
| 492 | | 54 | |
| 5535 | | 60)1260(21 [・] 時 | |
| 114 | | 120 | |
| 60)5649(94 [・] 時 | | 60 | |
| 540 | | 60 | |
| 249 | | 67 | |
| 240 | | 9 | |
| 9 [・]秒 | | 603 | |
| 123 | | 21 | |
| 18 | | 24)624(26 [・] 時 | |
| 984 | | 48 | |
| 6 123 | | 144 | |
| 16 2214 | | 144 | |
| 15 94 | | | |
| 1 [・]時 30)2308(76 [・] 時 | | 7)26(3 [・] 時 | |
| 210 | | 21 | |
| 203 | | 5 [・]時 | |
| 24 180 | | | |
| 1 [・]時 28 [・]時 | | 3 ^時 5 ^分 43 ^秒 客 | |
| 6 ^時 1 ^分 1 ^秒 28 ^步 9 ^步 48 ^秒 客 | | | |

$$\begin{array}{r}
 8^{\text{里}} \times 264 = 2112^{\text{里}} \\
 1^{\text{里}} = 16^{\text{町}} \quad 56^{\text{間}} \quad 18872^{\text{尺}} \\
 \begin{array}{r}
 2112 \\
 \hline
 37744 \\
 18872 \\
 \hline
 18872 \\
 37744 \\
 \hline
 6) 39857664 (664^{\text{間}} \\
 \underline{36} \\
 38 \\
 \underline{36} \\
 25 \\
 \underline{24} \\
 17664 \dots \text{尺}
 \end{array} \\
 \begin{array}{r}
 2112 \\
 \hline
 56 \\
 12672 \\
 \hline
 10560 \\
 \hline
 118272 \\
 \hline
 664 \\
 33792 \quad 60) 118936 (1982^{\text{町}} \\
 \hline
 1982 \quad 60 \\
 36) 35774 (993^{\text{里}} \quad 589 \\
 \hline
 324 \quad 540 \\
 \hline
 337 \quad 493 \\
 \hline
 324 \quad 480 \\
 \hline
 134 \quad 136 \\
 108 \quad 120 \\
 \hline
 26 \dots \text{町} \quad 16 \dots \text{間}
 \end{array}
 \end{array}$$

993里 26町 16間 1.7664尺容.

$$\begin{array}{r} 5^{\text{里}} \quad 18^{\text{町}} \quad 20^{\text{間}} \\ 504 \\ 60 \overline{) 10080} \\ 168 \cdots \cdots \text{町} \\ \\ 504 \\ 18 \\ 4032 \\ 504 \\ 9072 \\ 168 \\ 36 \overline{) 2240} (256 \cdots \text{里} \\ 72 \\ 204 \\ 180 \\ 240 \\ 216 \\ 24 \cdots \cdots \text{間} \\ \\ 504 \\ 5 \\ 2520 \\ 256 \\ 2776 \cdots \cdots \text{里} \end{array}$$

2776 24 答.

$$\begin{array}{r} 3^{\text{日}} \quad 14^{\text{時}} \\ \quad \quad 7 \\ 24)98(4 \cdots \text{日} \\ \quad \underline{96} \\ \quad \quad 2 \cdots \text{時} \end{array}$$

17週 4日 2時容

一時間ハ六十
 分ナルヲ以テ
 其時間ニ於テ
 一分時間ノ自
 轉ノ六十倍ナ
 ルコト明ナル
 故ニ

$$\begin{array}{r}
 15' \\
 60 \\
 60 \overline{) 900} \\
 15 \cdot \text{度}
 \end{array}$$
$$\begin{array}{r}
 1^{\circ} \quad 59' \quad 59'' \\
 \quad \quad 967 \\
 \quad \quad 8703 \\
 \quad \quad 4835 \\
 \hline
 60) 57053 (950 \cdot \cdot \cdot \\
 \quad \quad 540 \\
 \quad \quad \quad 305 \\
 \quad \quad \quad 300 \\
 \hline
 \quad \quad \quad 53 \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot
 \end{array}$$
$$\begin{array}{r} 59' \times 967 = 57053 \\ \quad \quad \quad 950 \\ 60) \overline{58003} (966 \cdot \text{餘} \\ \quad \underline{540} \\ \quad \quad 400 \\ \quad \quad \underline{360} \\ \quad \quad \quad 403 \\ \quad \quad \quad \underline{360} \\ \quad \quad \quad \quad 43 \cdot \dots \cdot \text{分} \end{array}$$
$$\begin{array}{r} 967 \\ 1 \\ \hline 967 \\ 966 \\ \hline 30 \overline{)1933} (64 \cdots \text{商} \\ 180 \end{array}$$
$$\begin{array}{r} 133 \\ 120 \\ \hline 13 \end{array} \dots \dots \dots$$

3)64(21...
6

$$\begin{array}{r} 4) 21(5 \dots \text{周天} \\ \underline{20} \dots \text{餘限} \\ 1 \dots \end{array}$$

5^{周天} 1^{聚限} 1^毫 13^度 43^分 53^秒 答

複名數除法問題解

$$\begin{array}{l}
 13 \text{ トン} \quad 14 \text{ グリシ} \quad 7 \frac{1}{2} \text{ コンベ} \\
 7 \frac{1}{2} \times 9 = \frac{15}{2} \times 9 \quad 12) 67 \frac{1}{2} (5 \dots \text{グリシ} \\
 = \frac{135}{2} = 67 \frac{1}{2}; \quad 60 \quad 7 \frac{1}{2} \dots \text{コンベ} \\
 \quad \quad \quad 14 \\
 \quad \quad \quad 9 \\
 \quad \quad \quad 126 \\
 \quad \quad \quad 5 \\
 20) 131 (6 \dots \text{トン} \\
 \quad 120 \\
 \quad 11 \dots \text{グリシ} \\
 \quad \quad 13 \\
 \quad \quad 9 \\
 \quad \quad 117 \\
 \quad \quad 6 \\
 \quad 123 \dots \text{トン}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 37 \text{ トン} \quad 10 \text{ スンダ} \quad 13 \text{ トイレシ} \quad 16 \text{ シイレダ} \\
 \quad \quad \quad 229 \\
 \quad \quad \quad 1374 \\
 \quad \quad \quad 229 \\
 24) 3664 (152 \dots \text{イウコベ} \\
 \quad 24 \\
 \quad 126 \\
 \quad 120 \\
 \quad 64 \\
 \quad 48 \\
 \quad 16 \dots \text{シイレダ} \\
 \quad \quad 229 \\
 \quad \quad 13 \\
 \quad \quad 687 \\
 \quad \quad 229 \\
 \quad \quad 2977 \\
 \quad \quad 152 \\
 20) 3129 (156 \dots \text{スンダ} \\
 \quad 20 \\
 \quad 112 \\
 \quad 100 \\
 \quad 129 \\
 \quad 120 \\
 \quad 9 \dots \text{イウコベ} \\
 \quad \quad 229 \\
 \quad \quad 10 \\
 229 \quad 2290 \\
 37 \quad 156 \\
 1603 \quad 12) 2446 (203 \dots \text{トン} \\
 687 \quad 24 \\
 8473 \quad 46 \\
 203 \quad 36 \\
 8676 \dots \text{トン} \quad 10 \dots \text{スンダ} \\
 8676 \text{ トン} \quad 10 \text{ スンダ} \quad 9 \text{ トイレシ} \quad 16 \text{ シイレダ} \quad \text{答.}
 \end{array}$$

| | | | |
|---|---|--------------------|--|
| 第 七 | | 第 六 | |
| 8)12 ^通 4 ^日 21 ^時 55 ^分 4 ^秒 (1 ^通 高初 | 9)10 ^通 5 ^日 6 ^時 (1 ^通 高初 | | |
| $\begin{array}{r} 8 \\ 4 \\ 7 \\ 28 \\ 4 \\ 8 \overline{)32} \\ 32 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} 9 \\ 1 \\ 7 \\ 7 \\ 5 \\ 9 \overline{)12} \\ 9 \\ \hline \end{array}$ | | |
| | (4 ^日 高次 | (1 ^日 高次 | |
| 8)21 | (2 ^時 高三第 | | |
| $\begin{array}{r} 16 \\ 5 \\ 60 \\ 300 \\ 55 \\ 8 \overline{)355} \\ 32 \\ \hline \end{array}$ | | | |
| | (44 ^分 高四第 | | |
| $\begin{array}{r} 35 \\ 32 \\ 3 \\ 60 \\ 180 \\ 4 \\ 8 \overline{)184} \\ 16 \\ \hline \end{array}$ | | | |
| | (23 ^分 高五第 | | |
| $\begin{array}{r} 24 \\ 24 \\ \hline \end{array}$ | | | |
| 故 = | | | |
| 1 ^通 4 ^日 2 ^時 44 ^分 23 ^秒 高. | | | |

| | | | |
|--|--|---------------------|--|
| 第 四 | | 第 一 | |
| 6)17° 52' 54" (2 ^度 高初 | 4)13° 8' 58" (3 ^度 高初 | | |
| $\begin{array}{r} 12 \\ 5 \\ 60 \\ 300 \\ 52 \\ 6 \overline{)352} \\ 30 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} 12 \\ 1 \\ 60 \\ 60 \\ 8 \\ 4 \overline{)68} \\ 4 \\ \hline \end{array}$ | | |
| | (58 ^分 高次 | (17 ^分 高次 | |
| $\begin{array}{r} 52 \\ 48 \\ 4 \\ 60 \\ 240 \\ 54 \\ 6 \overline{)294} \\ 24 \\ \hline \end{array}$ | | | |
| | (49 ^分 高三第 | | |
| $\begin{array}{r} 54 \\ 54 \\ \hline \end{array}$ | | | |
| 故 = | | | |
| 2 ^度 58 ^分 49 ^秒 高. | | | |
| 7)33 ^度 35 ^分 15 ^秒 (4 ^度 高初 | 3)5 ^度 12 ^分 51 ^秒 (1 ^度 高初 | | |
| $\begin{array}{r} 28 \\ 5 \\ 36 \\ 180 \\ 35 \\ 7 \overline{)215} \\ 21 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} 3 \\ 2 \\ 36 \\ 72 \\ 12 \\ 3 \overline{)84} \\ 6 \\ \hline \end{array}$ | | |
| | (30 ^分 高次 | (28 ^分 高次 | |
| $\begin{array}{r} 5 \\ 60 \\ 300 \\ 15 \\ 7 \overline{)315} \\ 28 \\ \hline \end{array}$ | | | |
| | (45 ^分 高三第 | | |
| $\begin{array}{r} 35 \\ 35 \\ \hline \end{array}$ | | | |
| 故 = | | | |
| 4 ^度 30 ^分 45 ^秒 高. | | | |

31)101^四 8^級 9^級 21^步(3^可 商初) 第十二

93
88
62
269
248
21
30
630
21
31)651
62
31
31

(2^級 商次)
(8^級 商三第)

(21^步 商四第)

故 =
3^可 2^級 8^級 21^步商。

240)365^四 6^級 (1^步 商初) 第十三

240
125
24
500
250
3000
6
240)3006
240
606
480
126
60

(12^步 商次)

第八

15^步 = .5^級
25^可7^級1^級 = 2571;^級
2571 ÷ .5 = 5142.^步

第九

8^四 16^可 12^級 = 18252;^商
 $\frac{18252}{27} = 676^商.$

第十

2^步8^升 = 28^升,
 $\frac{28}{30} = \frac{14}{15}$.

第十一

23)96^四 28^可 30^可(4^級 商初)

92
4
36
144
28
23)172
161
11
60
660
30
23)690
690

(7^可 商次)

(30^可 商三第)

故 =
4^四 7^可 30^可商。

$$372^{\text{日}} 21^{\text{時}} 13\frac{4}{7}^{\text{分}} \div \frac{3}{4}$$

$$= 372^{\text{日}} 21^{\text{時}} 13\frac{4}{7}^{\text{分}} \times \frac{4}{3};$$

$$372^{\text{日}} 21^{\text{時}} 13\frac{4}{7}^{\text{分}}$$

$$13\frac{4}{7} \times 4 = \frac{95}{7} \times 4 = 54\frac{2}{7}^{\text{分}}$$

$$= \frac{380}{7} = 54\frac{2}{7}^{\text{分}}; \quad 21$$

$$24)84(3^{\text{日}}$$

$$72$$

$$12 \cdot \cdot \text{時}$$

$$372$$

$$4$$

$$1488$$

$$3$$

$$1491 \cdot \cdot \text{日}$$

$$3)1491^{\text{日}} 12^{\text{時}} 54\frac{2}{7}^{\text{分}} (497^{\text{日}} \text{商})$$

$$12$$

$$29$$

$$27$$

$$21 \quad 3)12 \quad (4^{\text{時}} \text{商})$$

$$21 \quad 12$$

$$3)54\frac{2}{7} (18^{\text{分}} \text{商})$$

$$3$$

$$24\frac{2}{7}$$

$$24$$

$$\frac{2}{7} \times 60 = \frac{120}{7}$$

$$\frac{120}{7} \div 3 = \frac{40}{7} = 5\frac{5}{7}^{\text{秒}} (商)$$

故

$$497^{\text{日}} 4^{\text{時}} 18^{\text{分}} 5\frac{5}{7}^{\text{秒}}$$

$$240)7560$$

$$720$$

$$360$$

$$240$$

$$120$$

$$60$$

$$240)7200$$

$$7200$$

(31^分 商三)

(30^分 商四)

故

$$1^{\text{日}} 12^{\text{時}} 31^{\text{分}} 30^{\text{秒}}$$

$$2.754)28^{\circ} 51' 27.765'' (10^{\text{度}} \text{商})$$

$$27.54$$

$$.46$$

$$60$$

$$27.60$$

$$51$$

第十四

$$2.754)78.60$$

$$55.08$$

$$23.52$$

$$22.032$$

$$1.488$$

$$60$$

(28^分 商六)

$$2.754)117.045$$

$$110.16$$

$$6.885$$

$$5.508$$

$$1.377$$

$$1.377$$

(42.5^分 商三)

故

$$10^{\text{日}} 28^{\text{時}} 42.5^{\text{分}}$$

108)1986^{ニイ} 3<sup>グロフ
シム</sup> 20^{フツロ} 1^{フー}(18^{ニイ} 高初 第二十

108

906

864

42

8

336

3

108)339

324

15

40

600

20

108)620

540

$$80 \times 5\frac{1}{2} = 80 \times \frac{11}{2}$$

$$= 440$$

$$\frac{1}{9}$$

108)441

432

9

$$\frac{9}{108} = \frac{1}{12}$$

故

=

18^{ニイ} 3<sup>グロフ
シム</sup> 5^{フツロ} 4^{1/18}フー。 高初

(3<sup>グロフ
シム</sup> 高初(5^{フツロ} 高初(4^{フー} 高初

1270^町 9^段 4^段 15^歩 = 3812835^歩 第十六

7 2 6 12 = 21792; 高初

$$\frac{3812835}{21792} = 174\frac{7009}{264}$$

11^町 31^歩 12^歩 = 41472^歩 第十七

22^町 2^段 = 13478400; 高初

$$\frac{13478400}{41472} = 325$$

26^町 11^段 = 6372^{ニイ}, 第十八

3^段 8^{1/4} = 44^{1/4};

$$\frac{6372}{44\frac{1}{4}} = \frac{6372 \times 4}{177} = \frac{25488}{177} = 144$$

7)17^町 9^段 4^段 (2^町 高初 第十九

14

3

16

48

9

7)57

56

1

10

10

4

7)14

14

(2^町 高初

故

=

2^町8^段2^町。

第
二
十
二

146)697^{ント} 18 ^{トエド下ホ}1^{ルン} 3 ^{ルグ}トオ 14^{ドンボ}(4^{ント} 商初

$$\begin{array}{r} 584 \\ 113 \\ 20 \\ 2260 \\ 18 \\ 146)2278 \\ 146 \\ 818 \\ 730 \\ 88 \\ 4 \\ 352 \\ 3 \\ 146)355 \\ 292 \\ 63 \\ 28 \\ 504 \\ 126 \\ 1764 \\ 14 \\ 146)1778 \\ 146 \\ 318 \\ 292 \\ 26 \end{array}$$

(15 ^{トエド下ホ}1^{ルン} 商次

(2 ^{ルグ}トオ 商三第

(12^{ドンボ} 商四第

$\frac{26}{146} = \frac{13}{73}$

故
ニ

4^{ント} 15 ^{トエド下ホ}1^{ルン} 2^{トルオク} 12¹²^{ドンボ}商.

356^{ルセツブ} 3^{キツベ} 5^{トルオク} = 11421^{トルオク}

2 3 6 = 94;

$\frac{11421}{94} = 121\frac{47}{94} = 121\frac{1}{2}$.

第
二
十
三

第
二
十
一

40)114^{ツスホ}トヘ 56^{ソルガ} 1 ^{ルグ}トオ (2 ^{ツスホ}トヘ 商初

$$\begin{array}{r} 80 \\ 34 \\ 63 \\ 102 \\ 204 \\ 2142 \\ 56 \\ 40)2198 \\ 200 \\ 198 \\ 160 \\ 38 \\ 4 \\ 152 \\ 1 \\ 40)153 \\ 120 \\ 33 \\ 2 \\ 40)66 \\ 40 \\ 26 \\ 4 \\ 40)104 \\ 80 \\ 240 \\ 240 \end{array}$$

(54^{ソルガ} 商次

(3 ^{ルグ}トオ 商三第

(1^{ソルガ} 商四第

(2⁶^{ルセ} 商五第

故
ニ

^{ツスホ}2^{トヘ} 54^{ソルガ} 3 ^{ルグ}トオ 1^{ソルガ} 2⁶^{ルセ}商.

第 三
 $43^{\circ} 14'$ 南
 $40 36'$ 南
 $2 38'$ 緯。

$40^{\circ} 36' 52''$ 東
 $38 15$
 $2 21 52$ 緯。

第 四
 $2^{\circ} 20'$ 東
 $71 4$ 西
 $73 24$ 緯。

第 五
 $77^{\circ} 1'$ 西
 $113 14$ 東
 $190 15$
 $360^{\circ} 0'$
 $190 15$
 $169 45$ 緯。

求變經緯法問題

第 十 一
 $334^{\text{日}} - (5 - 3) = 332^{\text{日}}$
 $332 + 1 = 333$ 數日ノ間期兩實。
 (シ同ニ間前ハ理)

第 十 三
 $153^{\text{日}} + (31 - 17) = 167^{\text{日}}$
 $167 + 1 = 168$
 ニル周ニ七日テ而
 故ス一日ハ曜シ
 $168^{\text{日}} \div 7 = 24^{\text{日}}$
 ナ月日十月十二即
 リ曜ハ一三二チ

第 十 四
 $243^{\text{日}} - (30 - 21) = 234^{\text{日}}$
 $234 + 1 = 235$
 ニル周ニ十數テ而
 故ス一日ハ千シ
 $235^{\text{日}} \div 10 = 23^{\text{日}}$, 5 餘。
 リナ戌千五第チ即

第 十 五
 $181^{\text{日}} - (24 - 3) = 160^{\text{日}}$
 $160 + 1 = 161$
 ル一ニ數十千而
 故周日ハ日數シ
 ニスニ十支ハテ
 $161^{\text{日}} \div 10 = 16^{\text{日}}$, 1 餘。
 $161 \div 12 = 13$, 5 餘。
 リナ辰甲チ即

第 五
 $2536^{\text{年}} 1^{\text{月}} 1^{\text{日}} 9^{\text{時}} 5$
 $2531 3 3 20$
 $4 9 27 13$

第 六
 $2533^{\text{年}} 1^{\text{月}} 5^{\text{日}} 7^{\text{時}} 0^{\text{分}} 6$
 $2530 6 28 14 50$
 $2 6 6 16 10$

第 八
 年日十然百テ月ヨリ八月表
 故リ五ル四ノ二ヨリ月中
 ニ五日ニ日十翌二於
 日マ六ヲ數日年十於
 多テ月得三マ六日テ
 $304 - 5 = 299$ 數日ノ間期兩。

第 九
 $92^{\text{日}} - (15 - 13) = 90$ 數日ノ間期兩。
 (シ同ニ間前ハ理)

第 十
 ナ六千即テ數ルニヨ閏
 ル年五チ約ハ故之リ年
 故ハ百紀ス四ニヲ每ハ
 ニ閏三元ヘヲ其設四紀
 年十二シ以紀ク年元
 $334^{\text{日}} + (11 - 7) = 338$ 數日ノ間期兩年早。
 $338 + 1 = 339$ 數日ノ間期兩實。

求日記之間法問題解

94° 46' 34" 西
72 35 45 西
22 10 49 經度,

第十三

15)22(1^時
15
7
4
28^分

10
4
40
49 ÷ 15 = 3⁴/₁₅
43⁴/₁₅

故 =

6^時 20^分 0^秒 前午
1 28 43⁴/₁₅ 差時
4 51 16¹¹/₁₅ 前午.

116° 0' 東
4 45 東
111 15 經度,

15)111(7^時
105
6
4
24

15)15(1^時
15 25^分

9^時 35^分 24^秒 前午
7 25 0 差時
17 0 24
12
5 0 24 後午.

35° 32' 東
76 37 西
112 9 經度,

15)112(7^時
105
7
4
28^分

9
4
36^分

故 =

7^時 28^分 36^秒 前午.

第十一

第十二

74° 1' 西
63 36 西
10 25 經度,

第九

10
4
40
15)25(1^時
15 41^分
10
4
40^分

故 =

4^時 30^分 0^秒 前午
41 40 差時
3 48 20 前午.

71° 7' 0" 西
5 2 東
71 12 2 經度,

15)71(4^時
60
11
4
44^分

12
4
48
2 ÷ 15 = ²/₁₅
48²/₁₅

故 =

4^時 44^分 48²/₁₅ 後午即差時.

77° 1' 西
2 20 西
79 21 經度,

第七

15)79(5^時
75
4
4
16

15)21(1^時
15 17^分
6
4
24^分

故 =

5^時 17^分 24^分 差時.

113° 14' 東
12 30 東
100 44 經度,

15)100(6^時
90
10
4
40

15)44(2^時
30 42^分
14
4
56^分

故 =

6^時 42^分 56^分 差時.

推時之早晚法問題

第八

| | | | | | | | |
|---|------|------------------------------------|-------|--|------|----------------------------------|-----|
| 2時 | 33分 | 53 ¹⁴ / ₁₅ 秒 | 第十九 | 2時 | 58分 | 23 ¹ / ₃ 秒 | 第十八 |
| | | 2 | | | | 2 | |
| | | 15 | | | | 15 | |
| | | 30 | | | | 30 | |
| | 4)33 | (8 | | | 4)58 | (14 | |
| | 32 | 38° | | | 4 | 44° | |
| | 1 | | | | 18 | | |
| | 15 | | | | 16 | | |
| | 15 | | | | 2 | | |
| 4)53 ¹⁴ / ₁₅ | (13 | | | | 15 | | |
| 4 | 28' | | | | 30 | | |
| 13 | | | | | 35' | | |
| 12 | | | | | 20 | | |
| $1\frac{14}{15} \times 15 = \frac{29}{15} \times 15 = 29''$ | | | | $3\frac{1}{3} \times 15 = \frac{10}{3} \times 15 = 50''$ | | | |
| 故 | | | | 故 | | | |
| 38° | 28' | 29'' | 經緯 | 44° | 35' | 50'' | 經緯 |
| 71 | 12 | 15 | 西 | 77 | 51 | 0 | 西 |
| 109 | 40 | 44 | 經西。 | 122 | 26 | 50 | 經西。 |
| 5時 | 40分 | 20 ¹⁴ / ₁₅ 秒 | 第二十 | | | | |
| | | 5 | | | | | |
| | | 15 | | | | | |
| | | 75 | | | | | |
| | 4)40 | (10 | | | | | |
| | 40 | 85° | | | | | |
| | 4)20 | (5' | | | | | |
| 故 | | | | | | | |
| 85° | | 5' | 經西緯經。 | | | | |

| | | | | | | | |
|------|------|------------------------------------|-----|----|------|------------------------------------|------------------------------------|
| 1時 | 18分 | 16 ¹⁴ / ₁₅ 秒 | 第十七 | 1時 | 11分 | 56 ¹⁴ / ₁₅ 秒 | 第十五 |
| | | 1 | | | | 1 | |
| | | 15 | | | | 15 | |
| | | 15 | | | | 15 | |
| | 4)18 | (4 | | | 4)11 | (2 | |
| | 16 | 19° | | | 8 | 17° | |
| | 2 | | | | 3 | | |
| | 15 | | | | 15 | | |
| | 30 | | | | 45 | | |
| 4)16 | (4 | | | | 4)56 | (14 | |
| 16 | 34' | | | | 4 | 59' | |
| | | | | | 16 | 故 | |
| | | | | | 16 | | |
| 94° | | 44'西 | | | 89° | 2'西 | |
| 19 | | 34'經緯 | | | 17 | 59'經緯 | |
| 75 | | 10'經西。 | | | 71 | 3'經西。 | |
| | | | | | 9時 | 13分 | 20 ¹⁴ / ₁₅ 秒 |
| | | | | | 2 | 30 | 0 經西 |
| | | | | | 6 | 43 | 20 ¹⁴ / ₁₅ 秒 |
| | | | | | | 6 | |
| | | | | | | 15 | |
| | | | | | | 90 | |
| | | | | | 4)43 | (10 | |
| | | | | | 4 | 100° | |
| | | | | | 3 | | |
| | | | | | 15 | | |
| | | | | | 45 | | |
| | 4)20 | (5 | | | 4)20 | (5 | |
| | 20 | 50' | | | 20 | 50' | |
| | | 故 | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | 100° | 50'經緯 | |
| | | | | | 18 | 28'東 | |
| | | | | | 82 | 22'經西。 | |

第二十一

$$\begin{array}{r} 12^{\text{時}} \quad 0^{\text{分}} \quad 0^{\text{秒}} \\ 5 \quad 51 \quad 41\frac{3}{5} \\ \hline 6 \quad 8 \quad 18\frac{2}{5} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6 \\ 15 \\ \hline 90 \\ 4)8 \quad (2 \\ \hline 8 \quad 92^0 \end{array}$$

$$4)18\frac{2}{5}(4' \quad 3 \\ 16 \quad 2\frac{2}{5} \times 15 = \frac{12}{5} \times 15 = 36''$$

故 =

$$\begin{array}{r} 92^0 \quad 4' \quad 36'' \\ 18 \quad 3 \quad 30 \\ \hline 74 \quad 1 \quad 6 \end{array}$$

第二十二

$$\begin{array}{r} 3^{\text{時}}56^{\text{分}} \\ 24 \\ \hline 14 \quad 24 \\ 71 \quad 2 \\ \hline 85^{\text{時}}44^{\text{分}} = 1^{\text{日}} \quad 25^{\text{時}}44^{\text{分}} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8^{\text{時}} \quad 53^{\text{分}} \quad 47^{\text{秒}} \\ 1 \quad 25^{\text{時}}44^{\text{分}} \\ \hline 8 \quad 52 \quad 21^{\text{時}}56^{\text{分}} \\ 10^{\text{時}} \quad 4^{\text{分}} \quad 36^{\text{秒}} \\ 8 \quad 52 \quad 21^{\text{時}}56^{\text{分}} \\ \hline 1 \quad 12 \quad 15^{\text{時}}24^{\text{分}} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ 15 \\ \hline 15 \\ 4)12(3 \\ \hline 12 \quad 18^0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4)15^{\text{時}}24^{\text{分}}(3' \\ 12 \\ \hline 3^{\text{時}}24^{\text{分}} \\ 15 \\ \hline 16 \quad 20 \\ 32 \quad 4 \\ \hline 48^{\text{時}}6^{\text{分}} \end{array}$$

故 =

$$18^0 \quad 3' \quad 48^{\text{分}}6^{\text{秒}}$$

名數雜問解

第一 $672 \times 4 = 2688$ 員人總數二乘時, $130 \times 2 = 260$ 員人總數一乘時, $2688 + 150 + 260 + 150 + 80 = 3328$ 員人總兵數。

第二 $19^{\text{日}} - 15^{\text{日}} = 4^{\text{日}}$ 全取日一乘, $4 \times 6 = 24^{\text{日}}$ 全取日。

第三 $20^{\text{日}} + 15^{\text{日}} = 35^{\text{日}}$ 全取日一乘, $35 \times 6 = 210^{\text{日}}$ 全取日。

第四 $4 \times 365 = 1460$ 日全取日一乘, $3700 - 1460 = 2240$ 日全取日一乘。

第五 $36 + 12 = 48$ 日全取日一乘, $3 - 2 = 1$ 日全取日一乘。

第六 $18 \times 8 = 144$ 日全取日一乘, $144 \div 16 = 9$ 日全取日一乘。

第七 $15 \times 5 = 75$, $75 + 3 = 78$ 日全取日一乘, $78 \div 13 = 6$ 日全取日一乘。

第八 $2220^{\text{里}} \div 5^{\text{里}} = 444^{\text{丁}} \text{里}$, $444^{\text{丁}} - 12^{\text{丁}} = 432^{\text{丁}} \text{里}$ ノ数ニテ, $432^{\text{丁}} \div 12^{\text{丁}} = 3^{\text{丁}} 6^{\text{丁}} \text{里}$ ノ数一。

第九 $4^{\text{里}} + 3^{\text{里}} = 7^{\text{里}}$ ノ数ナリトシテ, $7^{\text{里}} \times 2^{\text{里}} 1^{\text{日}} = 7^{\text{里}} \times 15^{\text{日}} = 1^{\text{里}} 5^{\text{里}} \text{里ノ数}$ 也, $7^{\text{里}} \times 1^{\text{里}} 2^{\text{日}} = 7^{\text{里}} \times 9^{\text{日}} = 6^{\text{里}} 3^{\text{里}}$, $1^{\text{里}} 5^{\text{里}} - 6^{\text{里}} 3^{\text{里}} = 4^{\text{里}} 2^{\text{里}}$ 也, $4^{\text{里}} 2^{\text{里}} \times 3^{\text{里}} = 14^{\text{里}} 2^{\text{里}}$ 也, $14^{\text{里}} 2^{\text{里}} \times 3^{\text{里}} = 4^{\text{里}} 2^{\text{里}}$, $1^{\text{里}} 2^{\text{日}} + 2^{\text{里}} = 3^{\text{里}} 2^{\text{日}}$ 也, $3^{\text{里}} 2^{\text{日}} - 2^{\text{里}} 1^{\text{日}} = 1^{\text{里}} 1^{\text{日}}$ 也, $1^{\text{里}} 1^{\text{日}} \times 3^{\text{里}} = 3^{\text{里}}$ 也。

第十 $36^{\text{里}} \times 3^{\text{里}} = 108^{\text{里}}$, $25^{\text{里}} \times 4^{\text{里}} = 100^{\text{里}}$, $108^{\text{里}} + 100^{\text{里}} = 208^{\text{里}}$ 也, $208^{\text{里}} \div 8^{\text{里}} = 26^{\text{里}}$ 也。

第十一 $1650^{\text{里}} \div 275^{\text{里}} = 6^{\text{里}}$ 也, $9^{\text{里}} - 6^{\text{里}} = 3^{\text{里}}$ 也, $186^{\text{里}} \times 3^{\text{里}} = 558^{\text{里}}$ 也。

第十二 $12^{\text{里}} \times 7^{\text{里}} = 84^{\text{里}}$ 也, $156^{\text{里}} - 84^{\text{里}} = 72^{\text{里}}$ 也, $72^{\text{里}} \div 12^{\text{里}} = 6^{\text{里}}$ 也。

第十三 $12^{\text{里}} \times 3^{\text{里}} = 36^{\text{里}}$, $36^{\text{里}} \div 4^{\text{里}} = 9^{\text{里}}$ 也。

第十四 $1500^{\text{里}} \times 7^{\text{里}} = 10500^{\text{里}}$, $800^{\text{里}} \times 10^{\text{里}} = 8000^{\text{里}}$, $1500^{\text{里}} - 800^{\text{里}} = 700^{\text{里}}$, $700^{\text{里}} \times 6^{\text{里}} = 4200^{\text{里}}$, $8000^{\text{里}} + 4200^{\text{里}} = 12200^{\text{里}}$, $12200^{\text{里}} - 10500^{\text{里}} = 1700^{\text{里}}$ 也。

第十五 $150^{\text{里}} - 100^{\text{里}} = 50^{\text{里}}$, $100000^{\text{里}} \div 50^{\text{里}} = 2000^{\text{里}}$ 。

第十六 $60^{\text{里}} + 55^{\text{里}} + 85^{\text{里}} = 200^{\text{里}}$ 也, $200^{\text{里}} \div 2 = 100^{\text{里}}$ 也, $100^{\text{里}} - 60^{\text{里}} = 40^{\text{里}}$ 也。

$100^{\text{里}} - 55^{\text{里}} = 45^{\text{里}}$ 也, $100^{\text{里}} - 85^{\text{里}} = 15^{\text{里}}$ 也。

第十七 $30 \times 10^{\text{里}} = 300^{\text{里}}$ 也, $23 \times 5^{\text{里}} = 115^{\text{里}}$ 也, $1^{\text{里}} \times 37 = 37^{\text{里}}$ 也。

$300^{\text{里}} + 115^{\text{里}} + 37^{\text{里}} = 452^{\text{里}}$ 也, $452^{\text{里}} \div 2^{\text{里}} = 226^{\text{里}}$ 也。

第十八 $17^{\text{里}} - 1^{\text{里}} = 16^{\text{里}}$ 也, $16^{\text{里}} \div 2 = 8^{\text{里}}$ 也, $8 + 1 = 9^{\text{里}}$ 也。

第十九 $10^{\text{里}} - 8^{\text{里}} = 2^{\text{里}}$, $18^{\text{里}} \div 2^{\text{里}} = 9^{\text{里}}$ 也。

第二十 $164^{\text{里}} \div 2 = 82^{\text{里}}$, $92^{\text{里}} - 82^{\text{里}} = 10^{\text{里}}$ 也, $40^{\text{里}} \div 10^{\text{里}} = 4^{\text{里}}$ 也。

第二十一 $16^{\text{里}} \times 25^{\text{里}} = 400^{\text{里}}$ 也, $400^{\text{里}} - 4^{\text{里}} = 396^{\text{里}}$ 也, $396^{\text{里}} \div 3^{\text{里}} = 132^{\text{里}}$ 也。

第二十二 $7680^{\text{里}} \div 64^{\text{里}} = 120^{\text{里}}$ 也, $7680^{\text{里}} - 960^{\text{里}} = 6720^{\text{里}}$ 也, $6720^{\text{里}} \div 12^{\text{里}} = 560^{\text{里}}$ 也。

$9800 \div 56 = 175$ 商 175 元

例三十三 $756 \div 9 = 84$ 斤重ノ收貯, $382.5 \div 8.5 = 45$ 斤重ノ買取材料, $84 - 45 = 39$ 斤重ノ買取第二項,

$$756 \text{ 度} + 94.5 \text{ 度} = 850.5 \text{ 度} \text{ 或 } 850.5 \text{ 度} \cdots 382.5 \text{ 度} = 468 \text{ 度} \text{ 或 } 468 \text{ 度} \div 39 \text{ 年} = 12 \text{ 度/年} \text{ 一、}$$

例三十五 $80\text{円} - 55\text{円} = 25\text{円}$ 差額は半額時分、 $200\text{円} \div 25\text{円} = 8\text{箱}$ 納付された、 $144\text{円} \div 8\text{円} = 18\text{箱}$ が残すへど、

第二十五 $30^{\circ} \times 50^{\circ} = 15^{\circ}$ 度, $18^{\circ} \times 60^{\circ} = 10^{\circ}$ 度, $15^{\circ} + 10^{\circ} = 25^{\circ}$ 度;

$$5^4 + 6^4 + 1^4 = 12^4 \text{ 重積}, 25 \cdot 8 \text{ 圓} \div 120 \text{ 升} = 21 \text{ 錢 } 5 \text{ 厘} \text{ 即一升一錢和毫。}$$

第七十六 70[■]+20[■]=90[■]カキ金ニ平ツテ, 20[■]カキ金ニ平ツテ, 11050[■]+(90[■]+20[■])=11160[■]指三指所平;

$$11160 \div 3 = 3720 \text{ (條)}, 3720 - 20 = 3700 \text{ (條)}, 3720 - 90 = 3630 \text{ (條)}.$$

第二十七 乙ハ甲ノ二倍ニシテ丙ハ甲ノ四倍ナルヲ明ナル故ニ七万圓ハ甲ノ $(1+2+4=7)$ 七倍ナレ

$$70000 \div 7 = 10000 \text{ 部数}, 10000 \times 2 = 20000 \text{ 部数}, 20000 \times 2 = 40000 \text{ 部数}$$

フ

第二十ノ $10^7 \times 25^3 = 2.5^{\text{四}} \times 10^7$ 中, $15^7 \times 20^3 = 3^{\text{四}} \times 10^7$ 下, $2.5^{\text{四}} + 3^{\text{四}} = 5.5^{\text{四}}$ 故ニ強弱;

$10^7 + 15^7 = 25^7$ 重箱時, $5 \cdot 5^7 \div 25^7 = 22^{\frac{2}{7}}$ 重箱より一箱, $25^7 - 5^7 = 20^7$ 重箱時, $22^{\frac{2}{7}} \times 20^7 = 44 \cdot 40^{\frac{6}{7}}$ 重箱より重箱;

$20^{\text{升}} \times 30^{\text{銭}} = 600^{\text{銭}}$ 以上、 $4 \cdot 40^{\text{圓}} + 6^{\text{圓}} = 10^{\text{圓}} \cdot 40^{\text{銭}}$ 以上を超過後、 $20^{\text{升}} + 20^{\text{升}} = 40^{\text{升}}$ を算する。

$$10.4 \div 40 = 26$$

第二十九 (1800^A-1)×3^R+5^R=5402^R長、送距離ヲ示頭字, 5402^R+103^R=5505^R 應、示行進數公、

$$5505\text{r} \div 367\text{r} = 15\text{个時間筒}.$$

22箇+64箇=86箇 影の写を以て、86箇÷2箇=43箇底算出中、43×3箇=129箇 影の写を以て、129箇+64箇=193箇 底算出。

第三十一 10-9=1 既不足者 12÷1=12 数人の数科.

第三十二 兩合價ノ差ハ只挑數ノ差ヨリ生ス故ニ $27^{\text{兩}} - 21^{\text{兩}} = 6^{\text{兩}}$ ノ價ハ、 $7^{\text{兩}} - 5^{\text{兩}} = 2^{\text{兩}}$ 、

6箱÷2箱=3箱買入一箱; 21箱-3箱×5箱=6箱買入三箱6箱÷3箱=2箱買入一箱。

第三十三 40歳—50歳、當時ノ父子ノ年齢ノ差ハ幾年ノ後モ變スルコトナシ又後年父ノ歳ノ子ノ

歳ニ三倍ナル時ハ此差子ノ年ノ二倍ナルコト明ケシ即チ32歳+2=16歳、16歳—8歳=8歳半、

第三十四 今甲乙各四百圓ノ半ハ末次ノ賭ニ丙ヨリ受シ者ナル故ニ400圓+2=200圓、

400圓+400圓=800圓、同様に200圓+2=100圓、800圓+2=400圓、200圓

+ (100圓+400圓)=700圓、又同様に700圓+2=350圓、400圓+2=200圓、

100圓+(350圓+200圓)=650圓、

第三十五 驛數ヲ最少ニスルハ容量ヲ大ニスルニ在リ又最大同量ニシテ各種ノ定量ヲ別ニ盛ント

スルニハ容量ヲ以テ定量ヲ約シ得ベキヲ要ス依テ先ッ所設ノ三量ノ最大公約數即チ最大容量

ヲ得 282 2722 1822 1226 1361 911 613 1361+911+613=2885

第三十六

5圓貨金、 35圓貨金、
10, 7,
同ニ開五十三第八理

第三十七

3 231 273
7 77 91;
11, 13;

3×7=21 最秤ノ一。
(同ニ開五十三第八理)

第三十八

6 120 240 384
4 20, 40, 64;
5 5, 10, 16;

6×4=24 最秤ノ一。
(同ニ開五十三第八理)

第三十九

899
493 1 493
406 1 406
87 5 435
87 3 29

區分ノ數ヲ最少ナラ
シムルニハ一區ニ放
養スル馬數ヲ最大ニ
増スコトヲ要スルナ
リ而シテ每區放養數
等シキ故ニ此數必ズ
東西兩田ノ馬數ヲ約
シ得ベキヲ明ナリ

91 | 455^四酒, 364^四酒;
 5^四來往酒, 4^四來往酒;
 91^四酒, 均重, 5+4=9^四酒來往;
 (シ 同ニ 間前ハ 理)

故 ベ ア 約 云 ヘ 百 ナ ナ 兵 隊 同
 ニ キ 最 數 フ カ 人 リ ル ノ ハ 人
 ヲ 大 フ 時 ラ ニ 而 コ 公 各 數
 知 ナ 算 ハ ス 下 シ ト 約 塞 ノ
 ル ル シ 公 ト ル テ 明 數 守 小
 4 | 1488^一酒一第, 1116^二酒二第, 620^三酒三第;
 31 | 372, 279, 155;
 12^一酒一第, 9^二酒二第, 5^三酒三第;
 但 4×31=124^一酒小。

20^四 40^四 = 1240^四,
 19 20 = 1160,
 15 20 = 920;
 40^四 酒每 | 1240^四坊甲, 1160^四坊乙, 920^四坊丙;
 31^一坊甲, 29^二坊乙, 23^三坊丙;
 故 殘 基 ノ 終 丙 但
 ニ ス ラ ー リ 坊 シ
 31+29+23+1=84^一酒基。

ナ ス 倍 ニ 一 ニ テ 數 テ 千
 ル ル 數 ノ 周 依 ア ハ 一 數
 故 コ フ 最 ハ ア 周 十 二
 ニ ト 經 小 十 庚 ス ニ 支 十
 明 過 公 十 辰 二
 2 | 10, 12;
 5, 6;
 2×5×6=60^一,
 60+13=73^一結明。

第四十四

第四十五

第四十六

第四十七

6^四區- | 126^四酒上, 264^四酒中, 240^四酒下;
 21, 44, 40.

1^四 5^四 3^四 27^四 = 4617^一酒東,
 2 5 6 15 = 7695^一酒西,
 2 2 1 12 = 6642^一酒南,
 2 8 24 = 8424^一酒北;

故 ヘ タ 最 カ レ 要 數 少 ノ 備
 ニ キ ル 大 ハ ハ ス ラ 人 最 夫

3 | 4617, 7695, 6642, 8424;
 9 | 1539, 2565, 2214, 2808;
 3 | 171, 285, 246, 312;
 57^一酒東, 95^一酒西, 82^一酒南, 104^一酒北;

3×9×3=81^一酒全ノ夫一,
 57+95+82+104=338^一酒人總。

6^四 27^四 19^四 = 14599^一酒西東,
 4 28 41 = 10361^一酒北南,
 13^四 酒每 | 10361, 14599;
 797^一北南 1123^一西東;
 797 + 1123 = 1920,
 1920 × 2 = 3840^一酒兵騎;
 3840 × 7 = 26880^一酒兵步;
 3840 + 26880 = 30720^一酒全。

キ ナ 最 數 均 ス 數 往
 故 ス 重 貨 一 レ ラ 來
 ニ ヘ ト ラ ノ ハ 減 ノ
 5 | 175^一酒東, 275^一酒西;
 35, 55;
 7, 11;
 5×5=25^一酒貨載重。

第四十

第四十一

第四十二

第四十三

第五十一

$\frac{1}{18}$ 車輪火, $\frac{1}{12}$ 車客上, $\frac{1}{15}$ 車客中, $\frac{1}{16}$ 車客下;
 キ 所 テ 敵 最 ル 便 比
 故 ス 之 ヲ 小 爲 易 較
 ニ ベ ラ 以 整 ニ ナ ニ

2 | 18, 12, 15, 16;
 3 | 9, 6, 15, 8;
 2 | 3, 2, 5, 8;
 3, 5, 4;

$$2 \times 3 \times 2 \times 3 \times 5 \times 4$$

$$= 720 \text{ 尺距離等,}$$

$$720 \div 18 = 40 \text{ 車輪火,}$$

$$720 \div 12 = 60 \text{ 車客上,}$$

$$720 \div 15 = 48 \text{ 車客中,}$$

$$720 \div 16 = 45 \text{ 車客下.}$$

第五十二

キ 距 周 ハ 方 タ ノ 卸
 シ 離 シ 互 ニ 偕 處 鉄
 故 ヲ テ ニ 向 ク 上 復 纒
 ニ 往 等 幾 ク 上 復 合

$$11 \text{ 尺輪周} \times 15 \text{ 尺輪徑} = 165 \text{ 尺輪周等,}$$

$$165 \text{ 尺} \times 575 \text{ 日} = 94875 \text{ 尺}$$

$$= 7 \text{ 日 } 11 \text{ 時 } 32 \text{ 分 } 3 \text{ 秒.}$$

第四十八

3 | 9日, 6日, 12日;
 2 | 3, 2, 4;
 3, 2;

$$3 \times 2 \times 3 \times 2 = 36 \text{ 日.}$$

日 循 ス 相 ニ 曆 三 官
 數 環 ル 會 テ 合 名 吏

第四十九

$$4 \text{ 日} + 1 = 5 \text{ 日 隔一日休買,}$$

$$7 \dots \dots \text{史官;}$$

$$7 \times 5 = 35 \text{ 日}$$

$$30 \text{ 日} -$$

$$\underline{5}$$

$$11$$

$$\underline{16 \text{ 日.}}$$

リ 日 十 五 同 即
 ナ 六 月 年 ナ

第五十

2 | 10 日, 12 日, 7 日;
 5, 6, 7;

$$2 \times 5 \times 6 \times 7 = 420 \text{ 日,}$$

$$365 \text{ 年} -$$

$$\underline{55}$$

$$31 \text{ 月} -$$

$$\underline{24}$$

$$1$$

$$\underline{25 \text{ 日.}}$$

日 二 年 日 ノ 故
 ナ 十 二 月 ハ 木 己 二
 リ 五 月 翌 曜 丑 次

第五十三

試數總テヲノ兩先
ムヲ魚其以鯛種ッ

$$\begin{array}{r|rr} 3 & 12 & 30 & 75 \\ 2,5 & 4, & 10, & 25; \\ & 2, & & 5; \end{array}$$

$$3 \times 2 \times 5 \times 2 \times 5 = 300 \text{ 價惣ノ魚種名;}$$

$$300 \div 12 = 25 \text{ 尾} \cdots \cdots \text{鯛}$$

$$300 \div 30 = 10 \cdots \cdots \text{鯛}$$

$$300 \div 75 = 4 \cdots \cdots \text{鯛}$$

$$39 \cdots \cdots \text{數魚惣;}$$

$$\begin{array}{r|rr} 6 & 12 & 30 & 90 \\ 5 & 2, & 5, & 15; \\ & 2, & & 3; \end{array}$$

$$6 \times 5 \times 2 \times 3 = 180 \text{ 價惣ノ魚種名;}$$

$$180 \div 12 = 15 \cdots \cdots \text{尾鯛}$$

$$180 \div 30 = 6 \cdots \cdots \text{鯛}$$

$$180 \div 90 = 2 \cdots \cdots \text{鯛}$$

$$23 \cdots \cdots \text{數魚惣;}$$

$$39 - 23 = 16 \text{ 尾,}$$

$$16 \times 5 \text{ 價} = 80 \text{ 價魚;}$$

第五十四

$$\frac{1}{2} \text{ 魚種ノ價} \times 4 \text{ 日} = \frac{1}{7} \text{ 魚種ノ價日四.}$$

$$\frac{1}{2} \text{ 魚種ノ價} \times 12 \text{ 日} = 13 \times 4 = 52 \text{ 價魚ノ價.}$$

第五十六

$$28 \text{ 日} \times 5 \frac{5}{12} \text{ 日} = 28 \times \frac{65}{12} = \frac{455}{3} = 151 \frac{2}{3} \text{ 日} = 1 \text{ 日 } 51 \frac{2}{3} \text{ 日.}$$

第五十七

$$32 \text{ 日} \times 1 \frac{25}{52} \text{ 日} = 4 \frac{4}{13} \text{ 日.}$$

$$272 \text{ 日} \div 13 \frac{2}{5} \text{ 日} = 272 \div \frac{68}{5} = 272 \times \frac{5}{68} = 20 \text{ 日.}$$

第五十九

$$5 \frac{2}{7} \text{ 日} \div \frac{1}{21} \text{ 日} = \frac{35}{7} \times \frac{21}{1} = 6 \text{ 日.}$$

第六十

$$\text{兩數ノ比較ハ之ヲ等シキ數ニテ約スモ差ハサルコト明ナル故ニ約分シテ} \frac{10152}{1000} = \frac{47}{100} \text{ 日.}$$

第六十一

$$75 \frac{1}{2} \text{ 日} = 75 \frac{1}{2} \times 5280 \text{ 日} = \frac{161}{2} \times 5280 = 398640 \text{ 日}; 398640 \text{ 日} \div 16 \frac{1}{2} \text{ 日} = 24160 \text{ 日.}$$

$$= 24160 \text{ 價魚ノ價.}$$

第六十二

$$23 \frac{1}{2} \text{ 日} \div 7 \text{ 日} = \frac{47}{14} = \frac{10}{3} = 3 \frac{1}{3} \text{ 日.}$$

$$\frac{35}{\frac{5}{14}} = \frac{5}{6} \text{ H, } 37.5^\circ \div \frac{5}{6} = 37.5 \times \frac{6}{5}$$

三、

大連ニ開港ヲ一乙, 4斗3升÷30ヲ

丁未 本處又選王開泰爲一三橋所乙甲。

$$\begin{aligned} \text{丙一小時} &= \frac{1}{12} \\ \text{乙一小時} &+ \frac{1}{12} = \frac{1}{6} \\ \text{甲一小時} &+ \frac{1}{6} = \frac{1}{3} \end{aligned}$$

第一、二、三、四、五、六、七、八、九、十、十一、十二、十三、十四、十五、十六、十七、十八、十九、二十、二十一、二十二、二十三、二十四、二十五、二十六、二十七、二十八、二十九、三十、三十一、三十二、三十三、三十四、三十五、三十六、三十七、三十八、三十九、四十、四十一、四十二、四十三、四十四、四十五、四十六、四十七、四十八、四十九、五十、五十一、五十二、五十三、五十四、五十五、五十六、五十七、五十八、五十九、六十、六十一、六十二、六十三、六十四、六十五、六十六、六十七、六十八、六十九、七十、七十一、七十二、七十三、七十四、七十五、七十六、七十七、七十八、七十九、八十、八十一、八十二、八十三、八十四、八十五、八十六、八十七、八十八、八十九、九十、九十一、九十二、九十三、九十四、九十五、九十六、九十七、九十八、九十九、一百。

$$2\pi \cdot 14^{\circ}24' = 5184'' = 5184 \times 6\frac{5}{7}'' = 5184 \times \frac{45}{7}'' = \frac{233280}{7}'' = 33325\frac{5}{7}'' \text{ 測定光の半長波; } 2\pi \cdot 34^{\circ}2'$$

$$4\frac{2}{7} \text{ m}, 5\frac{3}{4} \text{ m} = 5\frac{1}{4} \text{ m}, 5\frac{1}{4} \times 1\frac{2}{7} = \frac{27}{4} \times \frac{2}{7} = \frac{27}{7} \text{ m}, 4354\frac{2}{7} \times 6\frac{3}{4} = \frac{7620}{7} \times \frac{27}{4} = \frac{205740}{7}$$

91 $\frac{2}{7}$ 問: 送在斯乙ヲモ立時、33325 $\frac{5}{7}$ —29391 $\frac{5}{7}$ =3934 $\frac{2}{7}$ 問: 1. 送9 $\frac{2}{7}$ 34 $\frac{2}{7}$ 問: 送前送リモ在斯乙.

$$64^{\text{里}}27^{\text{町}}-5^{\text{里}}18^{\text{町}}=59^{\text{里}}9^{\text{町}}\text{南二條ノ東西}, 59^{\text{里}}9^{\text{町}}\div 2=29^{\text{里}}22^{\text{町}}30^{\text{間}}\text{南ノ東西}, 29^{\text{里}}22^{\text{町}}30^{\text{間}}+5^{\text{里}}18^{\text{町}}=34^{\text{里}}30^{\text{町}}\text{南ノ東西}.$$

$$1 - \frac{5}{8} = \frac{3}{8} \text{ 分在途中, } \frac{5}{8} \times \frac{3}{8} = \frac{3}{8} \text{ 分在入场, } \frac{3}{8} + \frac{3}{8} = \frac{3}{4} \text{ 分在场上, } \frac{3}{4} \div \frac{3}{8} = \frac{2}{1} \times \frac{8}{3} = \frac{16}{3} \text{ 分在跑外,}$$

$$\frac{2}{3} \times \frac{1}{3} = \frac{2}{9} \text{ 分利費} \quad \text{中金本資金}; 540.75 \text{ 圓} \div \frac{2}{9} = 405 \text{ 圓} \quad 6.25 \text{ 圓} \text{ 金本費。}$$

$$\frac{5}{12} + \frac{2}{5} = \frac{49}{60} \text{ 分乘修乙甲, } 1 - \frac{49}{60} = \frac{11}{60} \text{ 分乘修丙, } 15.9 \text{ 元} \times \frac{5}{12} = 6.625 \text{ 元所甲, } 15.9 \text{ 元} \times \frac{2}{5} = 6.36 \text{ 元所乙,}$$

$$\times \frac{1}{60} = 2.915 \text{ 磅所甲.}$$

第廿十 1 $1 - \frac{4}{7} = \frac{3}{7}$ 分乘所至, $9 \cdot 45^\circ \times \frac{4}{7} = 5 \cdot 4^\circ$ 銀工銀所工本, $9 \cdot 45^\circ \times \frac{3}{7} = 4 \cdot 05^\circ$ 銀工銀所手銀,

$54^\circ \times \frac{1}{12} = 4 \cdot 5^\circ$ 銀工銀所工本, $54^\circ \times \frac{1}{12} = 4 \cdot 5^\circ$ 銀工銀所工本, $4 \cdot 05^\circ + 4 \cdot 5^\circ = 8 \cdot 55^\circ$ 銀工銀所手銀,

第廿十一 $\frac{6}{7} \times \frac{6}{7} \times \frac{6}{7} = \frac{216}{343}$, $\frac{1}{7} \times \frac{1}{7} \times \frac{1}{7} = \frac{1}{343}$, $10000^\circ \times \frac{1}{343} \div \frac{2}{7} = 12000^\circ$ 銀工銀所手銀, $12000 + 10000$

$= 22000^\circ$ 銀工銀所手銀.

第廿十二 $75^\circ \div 12^\circ = \frac{25}{4} = 6 \cdot \frac{1}{4}$ 銀工銀所工本, $93^\circ \div 18^\circ = \frac{13}{2} = 6 \cdot \frac{1}{2}$ 銀工銀所工本, $6 \cdot \frac{1}{4} + 6 \cdot \frac{1}{2} = 11 \cdot \frac{3}{4}$ 銀工銀所工本, $11 \cdot \frac{3}{4} \times 60^\circ = 667 \cdot 5^\circ$

第廿十三 $11 \cdot \frac{3}{4}$ 銀工銀所工本, $667 \cdot 5^\circ \div 11 \cdot \frac{3}{4} = 60^\circ$.

第廿十四 $3 \cdot \frac{1}{4} \times 6^\circ = 19 \cdot \frac{1}{2}^\circ$, $123^\circ - 19 \cdot \frac{1}{2}^\circ = 103 \cdot \frac{1}{2}^\circ$ 銀工銀所工本, $103 \cdot \frac{1}{2}^\circ \div 2 = 51 \cdot \frac{3}{4}^\circ$ 銀工銀所工本,

$51 \cdot \frac{3}{4} + 19 \cdot \frac{1}{2} = 71 \cdot \frac{1}{4}^\circ$ 銀工銀所工本.

第廿十五 $212^\circ - 32^\circ = 180^\circ$, $100^\circ \div 180^\circ = \frac{100}{180} = \frac{5}{9}$ 度一其銀.

第廿十六 $1 - (\frac{1}{3} + \frac{1}{7}) = 1 - \frac{10}{21} = \frac{11}{21}$ 銀工銀所工本, $46^\circ \div \frac{11}{21} = 70^\circ$ 銀工銀所工本.

第廿十七 $1 - \frac{5}{7} = \frac{2}{7}$, $24^\circ \div \frac{2}{7} = 84^\circ$ 銀工銀所工本.

第廿十八 $1 + \frac{1}{4} = 1 \cdot \frac{1}{4}$ 銀工銀所工本, $494 \cdot 5^\circ \div 1 \cdot \frac{1}{4} = 395 \cdot 6^\circ$ 銀工銀所工本, $395 \cdot 6^\circ \times \frac{1}{4} = 98 \cdot 9^\circ$ 銀工銀所工本.

第廿十九 $\frac{2}{3} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{3}$ 銀工銀所工本, $1 - \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$ 銀工銀所工本, $\frac{5}{3} \div 15^\circ = \frac{1}{9}$ 銀工銀所工本, $\frac{2}{3} \div \frac{1}{9} = 6^\circ$ 銀工銀所工本.

第廿十 $1 - (\frac{1}{4} + \frac{1}{6} + \frac{1}{10} + \frac{1}{20}) = 1 - \frac{1}{2} = \frac{1}{2}$ 銀工銀所工本, $20^\circ \div \frac{1}{2} = 40^\circ$ 銀工銀所工本.

第廿十一 $1 + \frac{1}{2} = 1 \cdot \frac{1}{2}$ 銀工銀所工本, $2000^\circ \div 1 \cdot \frac{1}{2} = 1125^\circ$ 銀工銀所工本, $1125^\circ \times \frac{1}{2} = 562 \cdot 5^\circ$ 銀工銀所工本.

第廿十二 $3500^\circ - 740^\circ = 2760^\circ$ 銀工銀所工本, $1 - \frac{2}{5} = \frac{3}{5}$ 銀工銀所工本, $2760^\circ \div \frac{3}{5} = 4600^\circ$ 銀工銀所工本, $4600^\circ \times \frac{2}{5} = 1840^\circ$ 銀工銀所工本.

第廿十三 $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$ 銀工銀所工本, $1 - \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$ 銀工銀所工本, $\frac{1}{4} \div \frac{3}{4} = \frac{1}{3}$ 銀工銀所工本, $20^\circ \div \frac{1}{3} = 60^\circ$ 銀工銀所工本.

$\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \times 3 + \frac{1}{2} \times 5 = \frac{9}{2}$ 銀工銀所工本, $1 - \frac{9}{2} = -\frac{7}{2}$ 銀工銀所工本, $\frac{1}{2} \div -\frac{7}{2} = -\frac{1}{7}$ 銀工銀所工本.

第八十五 $\frac{5}{19} \times 2\text{月} = \frac{10}{19}$ 英里, $157.5 \text{ 英里} \times \frac{4}{7} \times 3\text{月} = 270 \text{ 英里}$; $270 \div \frac{5}{19} = 513 \text{ 英里}$.

第八十六 $\frac{4}{5} \times \frac{11}{12} = \frac{2}{3}$ 噸、原煤中甲₁全=中煤全=重、 $15A + \frac{4}{5} \times 6A + \frac{2}{5} \times 12A = \frac{123}{5} = 24\frac{3}{5}$ 噸、原煤中甲₁全=煤中重、

$$2\frac{2}{3} \times 2\frac{1}{2} = 61\frac{1}{2}, 46125 \div 61\frac{1}{2} = 750, 750 \times \frac{4}{3} = 1000$$

$06 \times \frac{1}{2} = .03$ 鋼線ノ目一各一重量.

第八十七

$$\frac{1}{12} \times 2^H + \frac{1}{10} \times 3^H + \frac{1}{9} \times 4^H + \frac{1}{8} \times 5^H + \frac{1}{7} \times 6^H + \frac{1}{6} \times 7^H + \frac{1}{5} \times 8^H + \frac{1}{4} \times 9^H + \frac{1}{3} \times 10^H + \frac{1}{2} \times 11^H = \frac{5}{6} \text{ 秒},$$

$$1 - \frac{5}{6} = \frac{1}{6} \text{ 天.}$$

第八十八 $225^{\text{圖}} \times 320^{\text{圖}} = 720^{\text{圖}}$, $1875^{\text{圖}} \times 435^{\text{圖}} = 815625^{\text{圖}}$, $720 + 815625 = 1535625^{\text{圖}}$ 同前; $320 + 435$

$$= 755 \text{ 磅} \times \frac{2}{3} = 302 \text{ 磅}, 302 \times 1.75 \text{ 磅} = 528.5 \text{ 磅}, 755 - 302 = 453 \text{ 磅}, 453 \times 2.125 \text{ 磅}$$

$$= 962.625^{\text{mm}}, 528.5 + 962.625 = 1491.125^{\text{mm}} \text{ 窗面高度}; 1535.625 - 1491.125 = 44.5^{\text{mm}} \text{ 窗框高};$$

第八十九 $\frac{4}{5} = 1 - \frac{1}{5}$ 鹽酸入酸中後, $\frac{8}{5} = 1 + \frac{3}{5}$ 鹽酸入酸中後, $\frac{2}{5} = 2 - \frac{8}{5}$ 鹽酸入酸中後, $(1 + \frac{1}{5} + \frac{1}{5}) \div 2 = \frac{2}{5}$

$$=1\frac{7}{15}\text{ 鎰銀}\div\text{一鎰銀子幣}, 2\frac{2}{3}-1\frac{7}{15}=1\frac{1}{3}\text{ 鎰銀}\div\text{一鎰銀子幣}, 1.08\text{ 鎰}\div 1\frac{1}{3}\text{ 鎰}=90\text{ 鎰銀子幣}.$$

第九十

$$\frac{29}{13}升 = 1\frac{14}{13}升 \text{ 水注入 } \text{ 附録一 答甲, } \frac{37}{30}升 = 1\frac{7}{30}升 \text{ 水注入 } \text{ 附録一 答乙, } \frac{4}{9}升 = 1\frac{1}{9}升 \text{ 水注入 } \text{ 附録一 答丙, } 1\frac{14}{15} + 1\frac{7}{30} + 1\frac{1}{9}$$

$$= 4\frac{1}{2} \text{ 升} \text{ 水} \text{ 入注} \text{ 開時} - \frac{9}{2} \text{ 升} = 4\frac{1}{2} \text{ 升} \text{ 水} \text{ 出注} \text{ 開時} - ; 4\frac{1}{2} - 4\frac{1}{2} = 0. \text{ 貯水 + } \frac{9}{2}$$

第九十一
 $1 - \frac{1}{7} = \frac{6}{7}$ 分題題, $\frac{6}{7} \times \frac{1}{2} = \frac{3}{7}$ 分題題, $\frac{1}{7} + \frac{3}{7} = \frac{4}{7}$ 分題題, $1 - \frac{4}{7} = \frac{3}{7}$ 分題題, $21 \text{ 題} \div \frac{3}{7} = 49 \text{ 題}$ 題。

第九十一
 $1 - \frac{2}{3} = \frac{1}{3}$ 分取全額， $\frac{1}{3} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{6}$ 分取全額の半， $\frac{2}{3} + \frac{1}{6} = \frac{5}{6}$ 分取全額の半， $1 - \frac{5}{6} = \frac{1}{6}$ 分取全額， $3\text{分} \div \frac{1}{6}$

$$= 18^{\text{尺}} \times \frac{5}{6} = 15^{\text{尺}} \times \text{深ノ所.}$$

第九十三
 $\frac{1}{5}$ 条工入賬目 = 額正三, $\frac{1}{8}$ 条工入賬目 = 額正四, $\frac{1}{9} - \frac{1}{8} = \frac{6}{40}$ 条工入賬目一平, $1 \div \frac{6}{40} = 13\frac{1}{3}$ 日數工成畢。

第九十四 $1 - \frac{3}{4} = \frac{1}{4}$ 木質部, $\frac{1}{4} \div 2 = \frac{1}{8}$ 木質部, $600 \text{ 支} \times \frac{1}{8} = 75 \text{ 支}$ 木質部.

第九十五

$$\frac{5}{9} \times \frac{2}{4} \times \frac{1}{2} = \frac{5}{18} \text{ 分所ノ物, } 1 - \frac{5}{18} = \frac{13}{18} \text{ 分所ノ物, } \frac{13}{18} \times \frac{1}{6} = \frac{13}{108} \text{ 分所ノ物, } 1 - \left(\frac{5}{18} + \frac{13}{108} \right) = \frac{11}{54} \text{ 分所ノ物,}$$

$$110 \text{ 圓} \div \frac{11}{54} = 240 \text{ 圓所ノ物.}$$

第九十六

$$\frac{2}{8} \times 2 = \frac{2}{4}, 1 - \frac{2}{4} = \frac{1}{4} \text{ 分所ニ所ノ子, } 12 \text{ 町} 2 \text{ 錢} 5 \text{ 圓} \times 2 = 24 \text{ 町} 5 \text{ 錢}, 245 \text{ 錢} \div \frac{1}{4} = 98 \text{ 町} 4 \text{ 錢}, 98 \times \frac{1}{2}$$

$$= 49 \text{ 町所ノ子數.}$$

第九十七

$$1 - \frac{7}{15} = \frac{8}{15} \text{ 分所ノ物, } \frac{8}{15} (1 - \frac{2}{3}) = \frac{1}{5} \text{ 分所ノ物, } 285 \times \frac{1}{5} = 95 \text{ 圓所ノ物.}$$

第九十八

$$1 - \frac{2}{7} = \frac{5}{7} \text{ 分所ノ物, } \frac{4}{7} \times \frac{4}{7} = \frac{16}{49} \text{ 分所ノ物, } \frac{4}{7} (1 - \frac{4}{7}) = \frac{12}{49} \text{ 分所ノ物, } \frac{16}{49} - \frac{12}{49} = \frac{4}{49} \text{ 分所ノ物, } \frac{4}{49}$$

$$1723625 \text{ 圓} \div \frac{4}{49} = \frac{84437025}{4} \text{ 圓} = 2111440625 \text{ 圓所ノ物.}$$

第九十九

$$1 - \frac{2}{8} = \frac{5}{8} \text{ 分所ノ物, } \frac{5}{8} \times \frac{2}{3} = \frac{5}{12} \text{ 分所ノ物, } \frac{5}{8} (1 - \frac{2}{3}) = \frac{5}{24} \text{ 分所ノ物, } \frac{5}{12} - \frac{5}{24} = \frac{1}{24} \text{ 分所ノ物, } \frac{1}{24}$$

$$500 \text{ 圓} \div \frac{1}{24} = 12000 \text{ 圓所ノ物, } 12000 \times \frac{5}{24} = 2500 \text{ 圓所ノ物.}$$

第一百

$$1 - \frac{5}{11} = \frac{6}{11} \text{ 分所ノ物, } \frac{6}{11} \times \frac{4}{9} = \frac{8}{33} \text{ 分所ノ物, } \frac{6}{11} (1 - \frac{4}{9}) = \frac{10}{33} \text{ 分所ノ物, } \frac{8}{33} \times \frac{5}{11} = \frac{707}{11} \times \frac{5}{11} = \frac{3535}{121}$$

ナ

$$= 107 \frac{4}{11} \text{ 圓所ノ物, } 235 \frac{2}{3} \text{ 圓} \times \frac{8}{33} = \frac{5556}{99} = 57 \frac{13}{99} \text{ 圓所ノ物, } 235 \frac{2}{3} \text{ 圓} \times \frac{10}{33} = \frac{7070}{99} = 71 \frac{41}{99} \text{ 圓所ノ物.}$$

第一百

$$19 \text{ 町} 3 \text{ 錢} = 136 \text{ 町}, 21 \text{ 町} 6 \text{ 錢} = 153 \text{ 町}, \frac{1}{136} \text{ 圓所ノ物, } \frac{1}{153} \text{ 圓所ノ物, } \frac{1}{136} + \frac{1}{153} = \frac{17}{1872} \text{ 圓所ノ物, } \frac{1}{1872} \text{ 圓所ノ物, } \frac{1}{1872}$$

$$1 \div \frac{1}{1872} = 1872 \text{ 圓所ノ物.}$$

第一百

$$\frac{1}{36} \text{ 圓所ノ物, } \frac{1}{40} \text{ 圓所ノ物, } \frac{1}{36} - \frac{1}{40} = \frac{1}{360} \text{ 圓所ノ物, } \frac{1}{360} \times 2 \text{ 町} = \frac{1}{180} \text{ 圓所ノ物, } \frac{1}{180} \times \frac{1}{40} = \frac{1}{7200} \text{ 圓所ノ物, } \frac{1}{7200}$$

$$\frac{1}{7200} \div \frac{1}{360} = 18 \text{ 町所ノ物.}$$

第一百

$$\frac{1}{18} \text{ 圓所ノ物, } \frac{1}{27} \text{ 圓所ノ物, } \frac{1}{18} + \frac{1}{27} = \frac{5}{54} \text{ 圓所ノ物, } 1 \div \frac{5}{54} = \frac{54}{5} = 10 \text{ 町} 8 \text{ 錢} \text{ 圓所ノ物.}$$

第一百

$$\frac{1}{6} \text{ 分所ノ物, } \frac{1}{6} \text{ 分所ノ物, } \frac{1}{6} + \frac{1}{6} = \frac{1}{3} \text{ 分所ノ物, } 1 \div \frac{1}{3} = 3 \text{ 町} \text{ 圓所ノ物.}$$

第一百

$$\frac{1}{12} \text{ 圓所ノ物, } \frac{1}{14} \text{ 圓所ノ物, } \frac{1}{12} + \frac{1}{14} = \frac{11}{84} \text{ 圓所ノ物, } \frac{1}{84} \text{ 圓所ノ物, } \frac{1}{84} \times \frac{1}{40} = \frac{1}{3360} \text{ 圓所ノ物, } \frac{1}{3360}$$

$$= \frac{31}{440} \text{ 圓所ノ物, } 1 \text{ 圓} \div \frac{31}{440} = \frac{440}{31} = 13 \frac{17}{31} \text{ 圓所ノ物.}$$

第一百

$$1 \div 1 \frac{4}{7} \text{ 町} = \frac{7}{11} \text{ 町所ノ物, } 1 \div 3 \frac{1}{5} \text{ 町} = \frac{5}{16} \text{ 町所ノ物, } \frac{7}{11} - \frac{5}{16} = \frac{57}{176} \text{ 町所ノ物, } \frac{57}{176}$$

$$1 \div \frac{57}{176} = 3\frac{5}{176} \text{ 英寸。}$$

第百

$$\frac{2}{3} \times \frac{3}{4} = \frac{5}{9} \text{ 分 } \text{ 答: } 1 \div \frac{5}{9} = \frac{40}{5} = 24 \frac{1}{2} \text{ 分 } \text{ 答: } 1 \div \frac{3}{8} = \frac{38}{8} = 32 \frac{2}{3} \text{ 分}$$

第百

第一百八 $1 \div 14 \frac{5}{6} = \frac{6}{89} \text{ 分} \times 12 \frac{1}{3} = \frac{6}{89} \times \frac{37}{3} = \frac{74}{89} \text{ 分} \times 30 \frac{1}{4} = \frac{4}{101} \text{ 分} \times 10 \frac{1}{2} = \frac{2}{101} \text{ 分}$

第九

$15\frac{5}{16} \text{尺} = \frac{945}{16} \text{尺}$ 肩輪半派，
 $9\frac{3}{8} \text{尺} = \frac{75}{8} \text{尺}$ 肩輪半宰，
 $5|245, \quad 75;$
 $\quad 49, \quad 15;$
 $5 \times 49 \times 15 = 3675;$
 $8|16, \quad 8;$
 $\quad 2;$
 $\frac{3675}{8} \text{尺} = 459\frac{3}{8} \text{尺}$ 肩輪距還置位全對。
 (シ同ニ間二十五第ハ理)

(シ同ニ問二十五第八理)

第十

$134 \frac{7}{5} \text{升} = \frac{1347}{100} \text{升} = \frac{539}{4} \text{升}$ 上, 十
 $128 \frac{1}{3} = \frac{385}{3}$ 箇中,
 $115 \frac{5}{5} = \frac{1155}{10} = \frac{231}{2}$ 箇下;
 $77 \overline{) 539, 385, 231;}$
 $\quad \quad \quad 7, \quad \quad \quad 5, \quad \quad \quad 3;$
 $\underline{2 \overline{) 4, 3, 2;}}$
 $\quad \quad \quad 2, \quad \quad \quad 3;$
 $2 \times 2 \times 3 = 12;$
 $\frac{71}{4} \text{升} \text{ 置 算ノ 算 水 同,}$
 $\frac{539}{4} \div \frac{77}{4} = 21 \text{ 箇 樽 上}$
 $\frac{385}{3} \div \frac{77}{3} = 20 \text{ 箇 中}$
 $\frac{231}{2} \div \frac{77}{2} = 18 \text{ 箇 下}$
 $\quad \quad \quad 59 \text{ 箇,}$
 (シ同ニ 問五十三第ノ理)

(シ同ニ問五十三第八理)

第十一

$\frac{6}{7}$ 升燒甲, $\frac{5}{6}$ 升燒乙, $\frac{4}{5}$ 升燒丙, $\frac{3}{8}$ 升燒丁;
 $2, 3 \mid 6, \quad 5, \quad 4, \quad 3;$
 $\frac{5}{2 \times 3 \times 5 \times 2} = 60$ 升量出酒。
 (シ 同ニ 開ハ 八 十 四 第ハ 理)
 答 ナリ
 ラ 省ケバ
 シテ 分母
 得ハ 幾倍
 テ 分數ヲ
 此ニ 算シ
 但シ 若シ

〔シ同ニ問八十四第八理〕

此ニ算シ
テ分數ヲ
得ハ幾倍
シテ分母
ヲ省ケバ
合ナリ

$\frac{1}{2}$ 分 = $\frac{7}{12}$ 分 間時周一ノ局、
 $\frac{1}{4}$ = $\frac{7}{4}$ ” ” 曜、
 $\frac{1}{8}$ = $\frac{5}{8}$ ” ” 曜、
 $\frac{1}{5}$

故ニコトヲ皆倍ニ原
 ニ明等シテ還ル
 ナルキシ時間

17 $\frac{7}{7}$, 17, 51;
 7, 3;
 17 \times 7 \times 3=357,
 2 $\frac{2}{2}$, 4, 8;
 1, 2, 4;
 $\frac{357}{2}$ 分 = 178 $\frac{1}{2}$ 分
 = 2時 58分 30秒 鋼要所

第一百十三

$$1 - \frac{3}{4} = \frac{1}{4} \text{ 升, 裝滿後, } 5 \text{ 日} \times \frac{1}{4} = \frac{5}{4} = 1\frac{1}{4} \text{ 升, 裝滿後, } \\ 2 \text{ 日} + 1\frac{1}{4} = 3\frac{1}{4} \text{ 升, 裝滿後, 裝滿後, } 30 \times \frac{1}{4} = 7\frac{3}{2} \\ = 7\frac{1}{2} \text{ 升, 裝滿後, } 105 \text{ 升} - 7\frac{1}{2} \text{ 升} = 97\frac{1}{2} \text{ 升, 裝滿後, } \\ 97\frac{1}{2} \div 3\frac{1}{4} = \frac{97\frac{1}{2}}{3\frac{1}{4}} \times \frac{\frac{4}{4}}{\frac{4}{4}} = 30 \text{ 個, 裝滿。}$$

第一百十四

$$\begin{aligned} \text{十 五} \quad & \frac{1}{15} \text{ 分作工ノ價目} = \text{銀七甲}, 1 \div 12 \frac{3}{5} = \frac{5}{63} \text{ 分作工ノ價目} = \text{銀丙乙}, 1 \div 10 \frac{5}{7} = \frac{7}{75} \text{ 分作工ノ價目} = \text{銀丙甲}, \frac{1}{15} + \frac{5}{63} + \frac{7}{75} \\ & = \frac{377}{1575} \text{ 分作工ノ價目} = \text{銀三三}, 1376 \div 2 = \frac{377}{3150} \text{ 分作工ノ價目} = \text{銀三三}, 1 \div \frac{377}{3150} = \frac{3150}{377} = 8 \frac{184}{377} \text{ 日取工ノ工價} = \text{銀一三三} \end{aligned}$$

第一百十五

[illegible]

$$\frac{1}{1} \frac{1}{1} \frac{1}{1} \text{時} \rightarrow \text{原位置}, \frac{1}{1} \frac{1}{1} \times 3 \text{時} = \frac{3}{1} \frac{6}{1} \text{時} = 3 \text{時} 16 \frac{2}{3} \text{分} \rightarrow \text{至原位置時} = 3 \text{時}.$$

依 4.3.6²³ $\div \frac{3}{8} = 9 \cdot 6^{23}$ 之尺-節, $9 \cdot 6^{23} \times \frac{5}{8} = 6^{23}$ 之尺-節.

第一百十九

上式 $\times 5^{\text{倍}}$ $=3 \cdot 5^{\text{倍}}$ の積に、個々の数値を互いに割る。 $84 \cdot 5^{\text{倍}} + 3 \cdot 5^{\text{倍}} = 88^{\text{倍}}$ の積に、個々の数値を互いに割る。 $88 \div (7+9)^{\frac{1}{2}} = 88 \div 16$

==5.5^位個ノ開一草小, 5.5一・5^位個ノ開一草大.

第二十一 2100^圓×3^斗=6300^{斗米}, 6300^斗÷700^圓=9^{斗米}買圓, 2100+700=2800^{圓買米},

$$2800 \times 9 = 25200 \text{ 斤} = 252 \text{ 万 斤米粮。}$$

級四二十一 $5\text{升} + 6\text{升} = 11\text{升}$ 量器組合、 $28.5\text{升} \times 11 = 313.5\text{升}$ 實地測定、 $5\text{升} \times 16.5\text{升} = 82.5\text{升}$ 容積ノ換算ノ換算ノ換算ノ換算、

$3135-82.5=231$ 餘數=被除數+四捨少算; $231 \div 11$ 升 = 21 餘數=升+四捨, $21 + 16.5$ 餘數 = 37.5 餘數=升+四捨,

第四百十三 100×3^度=300^度 角度ヤベツテ角ヲ移シ、3^度-2^度40^分=60^分 餘角ニ於テノ差ヲ取リ、

3個 + 9個 = 12個 容器及封入する材料を1箱と見做し、 $60 \div 12 = 5$ 箱を必要とする。

算術教科書卷之上問題解式終

印刷所 共益商社

明治十八年一月二十九日
同 十八年三月 二 日

版權免許
再 版
定價金壹圓二十五錢

編輯人
出版人

肆 書 兌 發

- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|--------------|-----------------|-------------|----------------|---------|--------------|---------|------------------|-------|---------|---------|-------------|----------|--------------|---------|--------------|---------|
| 山口縣士族 飯田 與 三 | 東京芝區芝町三丁目五番地 | 東京府士族 近藤 眞 琴 | 東京芝區新橋座町十番地 | 東京日本橋區通三丁目十四番地 | 丸 屋 善 七 | 同 同 兩國吉川町六番地 | 島 屋 一 介 | 同 同 麹町區麹町三丁目十九番地 | 文 海 堂 | 同 芝區神明前 | 和泉屋 市兵衛 | 同 同 柴井町十六番地 | 土 屋 忠 兵衛 | 同 同 露月町二十三番地 | 米倉屋 順三郎 | 同 同 宮本町二十九番地 | 共 益 商 社 |
|-----------------|--------------|-----------------|-------------|----------------|---------|--------------|---------|------------------|-------|---------|---------|-------------|----------|--------------|---------|--------------|---------|

| | | | | | | | |
|------------|---------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 諸國書肆 | | | | 中近堂 | | | |
| 東京銀座二丁目 | 山梨縣甲府常盤町 | 陸前仙臺國分町 | 羽前山形十日市 | 薩州鹿兒島仲町 | 西京師小路九丁町 | 豐前中津 | 筑前福岡 |
| 尾州名古屋本町九丁目 | 大坂東組北久寶寺町四丁目角 | 同 備後町四丁目 | 同 備後町四丁目 | 同 備後町四丁目 | 同 備後町四丁目 | 同 備後町四丁目 | 同 備後町四丁目 |
| 本屋市藏 | 梅原龜七 | 三木佐助 | 永樂屋東四郎 | 林 斧助 | 野 依曆三 | 菱屋孫兵衛 | 吉田源太郎 |
| 荒井太四郎 | 菅原屋安兵衛 | 內藤傳右衛門 | 中近堂 | 永樂屋東四郎 | 林 斧助 | 野 依曆三 | 菱屋孫兵衛 |

| | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 攻玉社出版書目録 | | | |
| 算術教科書 | 同 解式 | 算術教科書 | 同 解式 |
| 近藤真琴 校編 | 和田中矢 校編 | 近藤真琴 校編 | 和田中矢 校編 |
| 西洋綴本 全三冊 | 西洋綴本 全三冊 | 西洋綴本 全三冊 | 西洋綴本 全三冊 |
| 定價第一冊 金八拾錢 | 定價第一冊 金八拾錢 | 定價第一冊 金八拾錢 | 定價第一冊 金八拾錢 |
| 分本 金六拾錢 | 分本 金六拾錢 | 分本 金六拾錢 | 分本 金六拾錢 |
| 明治十七年八月再版 | 明治十七年八月再版 | 明治十七年八月再版 | 明治十七年八月再版 |
| 近刻 | 近刻 | 近刻 | 近刻 |
| 代數教科書 | 同 解式 | 代數教科書 | 同 解式 |
| 近藤真琴 校編 | 飯田中矢 校編 | 近藤真琴 校編 | 飯田中矢 校編 |
| 西洋綴本 全二冊 | 西洋綴本 全二冊 | 西洋綴本 全二冊 | 西洋綴本 全二冊 |
| 定價第一冊 金壹圓七拾錢 | 定價第一冊 金壹圓七拾錢 | 定價第一冊 金壹圓七拾錢 | 定價第一冊 金壹圓七拾錢 |
| 分本 金壹圓七拾錢 | 分本 金壹圓七拾錢 | 分本 金壹圓七拾錢 | 分本 金壹圓七拾錢 |
| 明治十八年九月出版 | 明治十八年九月出版 | 明治十八年九月出版 | 明治十八年九月出版 |
| 同 解式 | 同 解式 | 同 解式 | 同 解式 |
| 近藤真琴 校編 | 近藤真琴 校編 | 近藤真琴 校編 | 近藤真琴 校編 |
| 西洋綴本 全二冊 | 西洋綴本 全二冊 | 西洋綴本 全二冊 | 西洋綴本 全二冊 |
| 定價第一冊 金壹圓七拾錢 | 定價第一冊 金壹圓七拾錢 | 定價第一冊 金壹圓七拾錢 | 定價第一冊 金壹圓七拾錢 |
| 分本 金壹圓七拾錢 | 分本 金壹圓七拾錢 | 分本 金壹圓七拾錢 | 分本 金壹圓七拾錢 |
| 明治十八年九月出版 | 明治十八年九月出版 | 明治十八年九月出版 | 明治十八年九月出版 |

| | | | | |
|-------|---------|------|------------|----|
| 代數學題林 | 井口榮治編 | 西洋綴冊 | 明治十六年二月出板 | 近刻 |
| 三角教科書 | 近藤中矢利德編 | 西洋綴冊 | 明治十六年二月出板 | 近刻 |
| 同解式 | 鈴木中矢利德編 | 西洋綴冊 | 明治十七年十一月出板 | 近刻 |
| 六線對數表 | 鈴木中矢利德編 | 西洋綴冊 | 明治十六年六月出板 | 近刻 |
| 幾何教科書 | 鈴木中矢利德編 | 西洋綴冊 | 明治十七年十二月出板 | 近刻 |
| 幾何教科書 | 鈴木中矢利德編 | 西洋綴冊 | 明治十七年十二月出板 | 近刻 |
| 同解式 | 鈴木中矢利德編 | 西洋綴冊 | 明治十七年十二月出板 | 近刻 |
| 珠算教科書 | 鈴木中矢利德編 | 西洋綴冊 | 明治十七年十二月出板 | 近刻 |

| | | | | |
|--------|-------|------|------------|----|
| 航海表 | 白藤道恕編 | 西洋綴冊 | 明治十七年八月出板 | 近刻 |
| 日本國名畫 | 岡守節書 | 二冊 | 明治十一年十二月出板 | 近刻 |
| 萬葉假名 | 同斷 | 壹冊 | 明治十二年十二月出板 | 近刻 |
| 合衆國史直譯 | 藤田潜編 | 小本三冊 | 明治十七年三月出板 | 近刻 |
| 合衆國史編刻 | 同 | 西洋綴冊 | 明治十八年八月出板 | 近刻 |
| 朝鮮全圖 | 近藤貞孝著 | 全壹張 | 明治十六年三月出板 | 近刻 |

福岡第一師範學校
(學校圖書)

| | | |
|----------|------|---|
| 分類 書目 | 第 | 號 |
| 種別 | 部 | 門 |
| 著者 | 部 | 門 |
| 書名 | 部 | 門 |
| 目次 | 部 | 門 |
| 冊数 | 冊ノ内第 | 冊 |
| 分冊 | 第 | 號 |