

神津道
太郎澤

筆算摘要

校訂再版

卷二

福澤第一師範學校
(學校圖書)

分類 記號	號
算術學門	
部	
項	目
算術	日
全冊	冊
分冊	第 19 號

校學部圖書部

算術學門

部

項

目

算術

日

全冊

冊

分冊

第 19 號

024188

T1A1
30
Ko 99

宋國魯縉孫氏著
日本神津道太郎譯

卷二

官許筆算摘要

明治八年十一月新刻
明治十八年一月再板

葆光齋藏梓

筆算摘要卷二

目錄

分數

釋義

記數法

誦數法

分數通論

分數化法

分數加法

分數減法

分數象法

分數除法

小數

小數の記法及誦法

小數化法

小數加法

小數減法

圖書 和圖書 週



福岡教育大学蔵書

小數乗法

小數除法

貨幣

貨幣の記法及誦法

貨幣化法

貨幣加法

貨幣減法

貨幣乗法

貨幣除法

諸法問題答

筆算摘要卷二

神津道太郎譯

分數

釋義 記數法 誦數法

百一

單位を二個お平分する時は一部を二分の一と云ふ

單位を三個お平分する時は一部を三分の一と云ふ

三分の二と云ふ

單位を四個お平分する時は一部を四分の一と云ふ

四分の二と云ふ

單位を五個お平分する時は一部を五分の一と云ふ

五分の二三部を五分の三と云ふ以上皆之を準る

諸部数を記する法左の如し

$\frac{1}{2}$

$\frac{1}{8}$

$\frac{2}{8}$

$\frac{1}{4}$

$\frac{2}{4}$

$\frac{3}{4}$

二分の一

三分の一

三分の二

四分の一

四分の二

四分の三

$\frac{1}{5}$

$\frac{2}{5}$

$\frac{1}{7}$

$\frac{8}{8}$

$\frac{5}{9}$

$\frac{8}{10}$

五分の二

五分の三

七分の一

八分の三

九分の五

十分の八

而して三分の一と二分の一より其價少やう又四分の一と三分の一より其價少あり以上之を準じて是より倍する數愈大あれば其價愈少あるを知る

單位を幾平分する時其一部或は多部を稱して其數を

百二

分數を單位を平分する時も其の諸部數あり

百三

分數を記するも二個の總數を要し其一つを單位と考へたる所の諸部數を表し他の一つを分つべき所の數を表し故に一田を四平分する時は一部を四分の一田と云ひは三部を四分の三田と云ふ又是を記する次の如し

分たるべき數 $\frac{3}{4}$ 分つべき數

百四

分母を横線の下方にたてまつべき數の數あり即ち此數より其の幾部を分つ單位と同數あるを考ふ

百五

分子を横線の上方にたてまつ單位を考へたる數の諸部數あり而して此數より其一部の幾個あるを考ふ

百六

又分母及び分子を合稱して分數の項と云ふ

百十一

帶分數を分數の積數を帶ぶるものとせり

即

$$4\frac{1}{4}, 17\frac{13}{25}, 9\frac{3}{10} \text{ の如し }$$

百十二

分數を餘法より分數の積數を帶ぶるものとせり
章ふ於て法數實數及商數ある名稱を代りて分母分子及分數の價ある名稱を以てし此の時次の法數を述べ

分數通論

百十三

一 分子を乘する時分數は亦乘するを而して分子を餘する時分數は亦餘するべし

二 分母を乘する時分數は餘するを而して分母を餘する時分數は亦餘するべし

三 同數を以て分母及分子を乘し或は除する時分數の價も變化せん

は二條を合して更次の如き二法を述べ

公法

百十四

分子の變化を分數の價に於て同く變化を生じ又分母の變化を分數の價に於て反對の變化を生じ

分數化法

第一套

百十五

分數を約して簡式となすべし
分數の分母子互に公約數を有する時は分數を既ふ

竹簡式なる者なり

六十分の四十八ある分數を約せしめ如何

法 一 弟

$$\frac{48}{60} = \frac{24}{30} = \frac{12}{15} = \frac{4}{5} \text{ 答}$$

法 二 弟

$$12) \frac{48}{60} = \frac{4}{5} \text{ 答}$$

解 弟百十三章(三)より、分數を分母を余
する所ら其分數の價を減する所あり、亦、
の分母を減し、二より余—— $\frac{24}{30}$ とあり、是より又
二より余——たる者も三より余——たる者も、
の分母より互に公約數を有する所あり、 $\frac{48}{60}$ の竹簡式
より即ち $\frac{4}{5}$ あり、因り最初より次より分母を
通する所の餘りの同數を互に削き、終り
答數を約せり

解 は法不抄より、弟百十三章より、
約數より、分母を余——たる者も三より余——
法を用ひては約法を約せり

法則

分母子の兩數を通する餘りの同數を削き、又、
最大公約數を以て分母子の兩數を余り

問題

1.
$$\begin{array}{r} 144 \\ 432 \end{array}$$
2.
$$\begin{array}{r} 288 \\ 360 \end{array}$$
3.
$$\begin{array}{r} 441 \\ 462 \end{array}$$
4.
$$\begin{array}{r} 288 \\ 504 \end{array}$$
5.
$$\begin{array}{r} 1134 \\ 21168 \end{array}$$
6.
$$\begin{array}{r} 453 \\ 1057 \end{array}$$
7.
$$\begin{array}{r} 172 \\ 1118 \end{array}$$
8.
$$\begin{array}{r} 3060 \\ 5940 \end{array}$$
9.
$$\begin{array}{r} 5643 \\ 5940 \end{array}$$
10.
$$\begin{array}{r} 4680 \\ 10600 \end{array}$$

第二套

百十六 混合數より、整數或は帯分數に化せしめり

十五分の三百二十四を整數或は帯分數に化せしめ如何

解 十五分の十五を一等とせば十五分の三百二十四は三百二十四の内を合むる一の倍數に等しく即ち二十と十五分の九倍あり 或る百を車おぼくめく分を即ち一等とせば即ち法數ある十五分の分母より三百二十四より分子を減じたる數より一と法數ある帶分數を化すものなり 同様の法則を生じ

$$\frac{324}{15} = 324 \div 15 = 21\frac{9}{15} = 21\frac{3}{5} \text{ 答}$$

法則 分母より分子を余るべし

備考一 分母分子の能餘數ある時は其の能餘數を

二 答數分數を帶ぶるなり之を簡式と稱す

問題

- | | |
|-----|-----------------------|
| 11. | $\frac{13}{7}$ |
| 12. | $\frac{117}{5}$ |
| 13. | $\frac{461}{3}$ |
| 14. | $\frac{872}{16}$ |
| 15. | $\frac{1258}{23}$ |
| 16. | $\frac{738}{18}$ |
| 17. | $\frac{1512}{81}$ |
| 18. | $\frac{7321}{17}$ |
| 19. | $\frac{237040}{225}$ |
| 20. | $\frac{2531520}{360}$ |

第三套

百十七

整數の分母を附與し分數の他道算するもの

四十六尺の四ある分母を附與するを求め

$$\begin{array}{r} 46 \\ 4 \\ \hline 184 \end{array} \text{ 答}$$

解 一尺の四分の四あるを四十六尺の四分の四十六倍なり即ち四分の百八十四あり 或る式ある今實際より分母四と尺數四とを算し百八十四ある後より子數あり 前より須知の四分の四ある分母を附與し 184 4 あり 答數あり 倍々條件をす

法則 望む處の母数を整數ふ衆、其積を分子數と
あし其下方の今須ゆる處の母数を記した

備考 整數の下方の母数をくく一ある數を記し、此亦整
數を分數の形に化しぬ

問題

- 21 二十五の八ある分母を、乘つたきを如何
- 22 六十三の四ある分母を、附したきを如何
- 23 百四十の六ある分母を、附したきを如何
- 24 五十六の十ある分母を、附したきを如何
- 25 四十二個を分數に化し、如何

26 二百四十七個を分數に化し、如何

27 三百四十七個を十ある分母を、附したきを如何

第四套

百十八

帯分數をくく混分數に化導するもの

五四と八分の三ある八分の幾あるか

$$\begin{array}{r} 5\frac{3}{8} \\ 8 \\ \hline 4\frac{3}{8} \end{array} \quad \text{答}$$

解 一四と八分の八あるを、五四と八分の八の
五倍即ち八分の四十と同し、向く八分の四十と八
分の三との和は八分の四十三あり、即ち $4\frac{3}{8}$
あり、因くは方法より次件を生た

法則 分數の母数を整數ふ衆、其積を子數を加へ
向くは和數の下の母数を記した

問
題

28. $4\frac{1}{2}$
29. $71\frac{2}{7}$
30. $341\frac{3}{4}$
31. $12\frac{7}{12}$
32. $56\frac{9}{17}$
33. $21\frac{7}{60}$
34. $225\frac{14}{25}$
35. $96\frac{40}{120}$

39 三十分の二十九ある分教の分母を化して百五十あると其分教如何

40 四百三十六分の百二十五の分母を三千四百八十化して其を如何

第六套

百二十 二個以上の分教を通分母に化導せしむる

通分母より二個以上の分教に通分母せしむるの同分母あり

四分の三及び五分の二ある分教の母教を通分母を如何

解 第百三三章の例より甲の分教の分母子乙の分母を乗し而して乙の分教の分母子甲の分母を乗し各分教の分母は新分母を各旧分母の積あるが如くある分教の母教を必に同数より因る条件を生じた

甲 $\frac{3 \times 5}{1 \times 5} = \frac{15}{20}$ 答

乙 $\frac{2 \times 4}{5 \times 4} = \frac{8}{20}$ 答

法則 他の諸分教の母教を各分教の分母に乘し

備考 分教の分母ある時必に其の混分教に化し

問題

41. $\frac{2}{3}, \frac{1}{2}, \frac{3}{4}$
42. $\frac{3}{7}, \frac{4}{9}$
43. $\frac{4}{5}, \frac{7}{12}, \frac{5}{6}$
44. $\frac{3}{7}, \frac{5}{8}, \frac{2}{3}, \frac{1}{2}$
45. $\frac{9}{16}, \frac{1}{3}, \frac{2}{9}$
46. $\frac{5}{6}, 2\frac{1}{2}, \frac{3}{4}, \frac{1}{3}$
47. $1\frac{7}{8}, \frac{3}{10}, 4$

第七套

百三十一 幾多の分教を最小通分母に化導せしむる

二個以上の分数の最小通分母を各母数を化通すたる最小分母なり即ち此数より各母数の最小公倍数あり
六分の二、八分の三及び十二分の五ある分数を最小通分母を化す水も如何

$$\begin{array}{c|c} 2, 3 & 6 \cdots 8 \cdots 12 \\ 2, 2 & 4 \cdots 2 \end{array}$$
$$2 \times 3 \times 2 \times 2 = 24,$$

$$\left. \begin{array}{l} \frac{1}{6} = \frac{4}{24} \\ \frac{3}{8} = \frac{9}{24} \\ \frac{5}{12} = \frac{10}{24} \end{array} \right\} \text{答}$$

解 先づ各母数の最小公倍数を
検し二十四なり百五章(四)の法に依り
此二十四を必化しゆべき各分数の最
小通分母あり故に五套の法に
依り母数を一一二十四化しゆべき
数と各分数の分母を乗算し以て
即ち各分母を化すなり

通分母数より既ち一定したる数あるが故に只此倍数を子数に
乗ずるも要す固き条件を生ず

法則一 諸母数の最小公倍数を以て最小通分母とす

二 各母数より此通分母を除く而して其商数を其
各分子に乘し新分子とす

問題

48. $\frac{2}{25}, \frac{3}{10}, \frac{47}{50}, \frac{4}{75}.$
49. $\frac{1}{2}, \frac{4}{7}, \frac{3}{16}, \frac{2}{21}.$
50. $\frac{2}{9}, \frac{1}{21}, \frac{3}{4}, 6.$
51. $5\frac{1}{2}, 2\frac{1}{4}, 1\frac{3}{8}.$
52. $\frac{9}{11}, \frac{3}{8}, \frac{4}{7}, \frac{1}{4}.$
53. $\frac{3}{4}, \frac{1}{8}, \frac{2}{7}, 2\frac{5}{6}, \frac{5}{14}.$
54. $\frac{4}{5}, \frac{7}{15}, 3\frac{2}{3}, 9, \frac{7}{9}.$
55. $\frac{21}{28}, 1\frac{6}{7}, \frac{11}{14}, \frac{7}{8}, 6.$
56. $2\frac{7}{10}, \frac{37}{40}, 4, 1\frac{2}{3}, \frac{11}{30}, \frac{5}{8}.$
57. $\frac{4}{9}, \frac{2}{3}, \frac{1}{6}, \frac{7}{12}.$
58. $\frac{14}{15}, \frac{7}{10}, \frac{2}{3}, 3\frac{1}{5}.$

分教加法

百十三

八分の一、八分の三、八分の五及八分の七の和教如何

解 此等分教をたしあへば通分母を有さるゝ
おれ直すゆへ三、五及び七ある分母を相令り而して
は和教十を通分母の上方に記す。求むる文の和
教八分の十六即ち整教二をゆかり

$\frac{1}{8} + \frac{3}{8} + \frac{5}{8} + \frac{7}{8} = \frac{16}{8} = 2$ 答

問題

1 $\left\{ \begin{array}{l} \frac{7}{10} + \frac{3}{10} + \frac{1}{10} \\ + \frac{5}{10} + \frac{9}{10} \end{array} \right.$

2 $\left\{ \begin{array}{l} \frac{4}{12} + \frac{5}{12} + \frac{7}{12} \\ + \frac{1}{12} + \frac{3}{12} + \frac{11}{12} \end{array} \right.$

3 $\left\{ \begin{array}{l} \frac{7}{25} + \frac{9}{25} + \frac{2}{25} \\ + \frac{13}{25} + \frac{16}{25} + \frac{21}{25} \end{array} \right.$

4 $\left\{ \begin{array}{l} \frac{41}{120} + \frac{63}{120} \\ + \frac{71}{120} + \frac{89}{120} \\ + \frac{109}{120} \end{array} \right.$

5 $\left\{ \begin{array}{l} \frac{13}{225} + \frac{76}{225} \\ + \frac{140}{225} + \frac{181}{225} \\ + \frac{223}{225} \end{array} \right.$

百十三

五分の三と九分の二の和を如何

解 分教をたしあへば通分母を有さるゝ
を直すゆへ三と五ある分母を相令り而して
は和教十を通分母の上方に記す。求むる文の和
教八分の十六即ち整教二をゆかり

$\frac{3}{5} + \frac{2}{9} = \frac{27}{45} + \frac{10}{45} = \frac{27+10}{45} = \frac{37}{45}$ 答

法則一 諸分教の分母等しき時は先づ最通分母を化す

二 各子教を加へて和を通分母の上記す

備考 異和教混合教ある時は之を整教減る

帯分教も化す

分数減法

百三十四 十分の七より十分の三を減きを如何

$\frac{7}{10} - \frac{3}{10} = \frac{4}{10} = \frac{2}{5}$ 答

解 十分の七より十分の三を減きを如何
右の分子の多き七より寡数三を引き残
数四より分母の十は残数四と通分母の上の二に
す右の十分の四の約数五分の二を求め
差の差とす

問題

- $\frac{8}{9} - \frac{5}{9}$
- $\frac{14}{12} - \frac{11}{12}$
- $\frac{20}{27} - \frac{6}{27}$
- $\frac{49}{70} - \frac{33}{70}$
- $\frac{75}{128} - \frac{11}{128}$
- $\frac{182}{348} - \frac{110}{348}$

百三十五 九分の八より六分の五を減きを如何

$\frac{8}{9} - \frac{5}{6} = \frac{16}{18} - \frac{15}{18} = \frac{16-15}{18} = \frac{1}{18}$ 答

解 分数通分母を有する分母を直ちに
を減きを如何と雖も今九分の八及び六分の五
の如き分母を有する分母を有する分母を直
に減きを如何と雖も今九分の八及び六分の五
を化して通分母とあり然る後多き十六より
寡数十五を引き差一より分母の十八を求め
母十八の上の二より十八分の一を求め
差の差とす

法別一 諸分数の分母等しき時は差の分子を通

分母化して

二 衆数の分子より減数の分子を減き通分母
の上の残数を記し而して差の分子を求め

問題

7. $\frac{1}{2} - \frac{2}{9}$

8. $\frac{15}{24} - \frac{2}{5}$

9. $\frac{3}{8} - \frac{4}{17}$

10. $\frac{84}{120} - \frac{4}{35}$

11. $\frac{1500}{1728} - \frac{50}{72}$

12. $\frac{60}{89} - \frac{832}{4272}$

九個三分の一と二個四分の三の差如何

$9 \frac{1}{3} = 9 \frac{4}{12}$

$2 \frac{3}{4} = 2 \frac{9}{12}$

$6 \frac{7}{12}$ 答

解 先づ三分の一と四分の三あるを数として
十二ある通分母小化すると十二分の四と十二分の
九を減する能うたが六章の六章の六章の
四と十二分の四の四の四の四の四の四の四の
十二を加十二分の六とよりやう十二分の十二
十二分の九を減し十二分の七を残す又減数二
一を加而して九と十二を減し六を残す故に六個十
二分の七を求めむる事の差とた

帯分数を減するは分母を通分母小化し
然る後分母と整數とを各別々相減し或る帯分
数を混合数小化し然る後通分の法に従ひ多
く寡数を減す

問題

13. $8 \frac{1}{2} - 8 \frac{7}{9}$

14. $25 \frac{5}{6} - 8 \frac{7}{10}$

15. $4 \frac{4}{5} - \frac{14}{15}$

16. $6 - 1 \frac{1}{7}$

17. $450 \frac{1}{2} - 120 \frac{9}{87}$

18. $3 \frac{7}{15} - \frac{43}{125}$

19. $75 \frac{1}{4} - 49$

20. $227 \frac{5}{9} - 198 \frac{2}{2}$

21. 一樽の内酒三十一升と二分の一を容る罎は内より十

七升と八分の五を有りたり依て其残りの外教を問ふ

22 農丈あり田地四百五十段と十分の七を町持―三百段と四分の三をあり―とある然る付々は農丈尚筆許の田地を残り持也

23 米一俵を六田と四分の一を買い又之を七田と三分の二を賣りたり然る付々其利益ぬ何

24 七分の五と三個二分の一との和より四個三分の一と五個四分の一の差を減るべきをぬ何

25 或人二十五田と八分の七を以て六田と二分の一の炭と二田と五分の一の布と四分の三田の茶とを買いありは残金ぬ何

分教乗法

第一套

百二十六 分教お整數を乗するなり

布一尺の價四分の三田ある付々五尺の價如何

解 一尺の價四分の三田あるを五尺の價を四分の三田の五倍より問うる百十三章の法お教り五を分教お乗する代りお其お子お乗する四分の十五田をぬきを帯分教お化して三四分の三とぬ

$$\frac{3}{4} \times 5 = \frac{15}{4} = 3\frac{3}{4}$$

糖一斤の價二十分の七田ある付々五斤の價如何

解 法教五を實數の分母二十の固教を故着百十三章お教り

問題

11. $3 \times \frac{4}{9}.$
12. $100 \times \frac{9}{14}.$
13. $105 \times \frac{17}{21}.$
14. $19 \times \frac{18}{47}.$
15. $24 \times \frac{35}{48}.$

六個八分の五を整数二十四に乘するを如何

$$\begin{array}{r} 24 \\ 0\frac{5}{8} \\ \hline 15 \end{array}$$

144
159 答

或る

$$\begin{array}{r} 24^3 \\ 8 \mid 58 \\ \hline 159 \end{array}$$

答

解 整数と分枝とを各別に乗し而して其積を倍加し之を又或る等分數に換へて之を而して之を相乘す

問題

- 16 四十二個お九個四分の三を乘するを如何
- 17 八十個お十四個十六分の九を乘するを如何
- 18 百五十六個お三十九分の二十七を乘するを如何
- 19 茶種一俵の價八円ある時其五分の三俵の價如何
- 20 毎日三十二里を歩む人の捷歩十日と三分の二を歩む里を如何
- 21 一村の貢税を四百五十円とて其千二分の七の貢税を問ふ

第三套

百二十八 分枝お分數を乘するを如何

の三之七分の四、との積を問ふ

解 各分數の分子の字を有する分母の字と
稱して繁分數と云ふ此之の字を單分數の
記号の代りを用ゐるもの者なり各分數の
分子の字を置く時は各分數を互に相
乗する事を表す

$\frac{3}{4} \times \frac{7}{10} \times \frac{5}{6} \times \frac{2}{3} \times \frac{7}{8} \times \frac{4}{7} \times \frac{8}{5} = \frac{7}{80}$ 答

問題

28 二個四分の一之十五分の八七個三分の一之五分の二を
乗る事を如何

29 十六個之七分の二六十六個三分の二之十分の七を乗る事を如何

30 七分の四之二分の一三箇及三個四分の一之五分の四の積を問ふ

31 一個九分の二之二分の一之八分の七之八之二分の三倍を如何

32 一尺の價二匁九分の八ある時一尺之八分の三の價如何

九個七分の六と四個三分の二の積を問ふ

$9\frac{6}{7} \times 4\frac{2}{3} = 39\frac{3}{7}$ 即ち解一たる答
 $6\frac{4}{7}$ 川分の八の積一たる答
答 46 四箇八分の八の積一たる答

或る
 $9\frac{6}{7} \times 4\frac{2}{3} = \frac{23}{27} \times \frac{2}{27} = 46$ 答

諸帶分數を相乗するも、熱敷と分敷とも各別相乗し、而しては各様を併加し、答より減るべき分敷を混分敷化し、越及通法の法に相乗するも可あり

問題

33 十二個四分の三、八個二分の一を乗するを如何

34 材木一本の價二圓と五分の四ある、時々六本と八分の三の價如何

35 縮緬一端の價十二圓と十分の三ある、時々二端と二分の一之四分の三の價幾何ある哉

36 炭一駄の價七圓と四分の一、三分の二ある、時々六駄と二分

の一之五分の四の價如何

37 或人一圓の九分の七を買ひ、又は三分の一を賣りたり依て其残敷を問ふ

38 馬一匹を百二十五圓と四分の三を買ひ、又之を元價之五分の四を賣りたり依て其換金を問ふ

39 百二十三段と六分の五之三分の二の地所を買ひ入る、又は五分の三を賣りたり、問ふ其差幾く、其の段敷如何

40 五戸あり、毎戸平均二月の食米二俵と四分の一ありとある、然るに五戸共、四月と十分の九に於て幾許の米を要する哉

其二匹の價を問ふ

第二套

百三十

分數より整數を餘るもの

布一尺の價四分の三田ある時五尺をひき幾尺を要ひぬと云

第一法

$$\begin{array}{r} 12 \\ 4 \\ 3 \overline{) 48} \\ \underline{12} \\ 36 \\ \underline{36} \\ 0 \end{array}$$

答 16. 尺

解 四分の三田より一尺の價あるは五尺を十二田の内か合むるの倍數あり故に化法を用ひて十二を四分の四十八に化し五尺を四分の三を四分の四十八の内か十六倍を合むる依り十六をひき要する尺數とす

第二法

$$\begin{array}{r} 12 \\ 4 \\ 3 \overline{) 48} \\ \underline{12} \\ 36 \\ \underline{36} \\ 0 \end{array}$$

答 16. 尺

解 分數の子數より整數を餘るは問數に母數を乗る第一法の如き同く各數より倍の條件をす

分數より整數を餘るもの整數を分數の分母を乗る
 之を分子より除る

問題

- 13. $9 \div \frac{2}{7}$
- 14. $18 \div \frac{3}{8}$
- 15. $63 \div \frac{7}{13}$
- 16. $42 \div \frac{6}{7}$
- 17. $120 \div \frac{7}{12}$
- 18. $316 \div \frac{9}{28}$

19. 一個の價九田の布三分の二個をひき一個の價五分の二田の布と換ふるとき幾田か其個數を問ふ

20. 一段之七分の三の田地二十田を價する時一段の價如何

21. 一斗の價八分の五田の穀十六斗をひき一俵の價九分の四田の

甘藷と梅干とを同く比甘藷の俵数を問ふ
 一日ふ二尺と四分の三の木枝を截断するに木匠を二
 十尺の木枝を截断せんとするに裁目と要するや

解 華分数を一にして限分數を代り然る後
 此限分數を左分數と句法に依りて餘り

$$2\frac{3}{4} = \frac{11}{4}$$

$$\frac{22}{8} = \frac{4}{8}$$

$$11) \frac{88}{88} \text{ 日}$$

問題

- 22 百四十九個と二十四個六分の一より餘りなきを問ふ何
 23 或人米十五俵より多き人お銀拾より少き毎人の所得俵
 と三分の二ありとさふ依りて人数を問ふ

- 24 九個三分の一と六分の一より三百二十と八分の一を除きなきを問ふ何
 25 金三十二兩と四分の一より銀子七卷と二分の一と三分の五を買
 ぬるに何の時を以て銀子一巻の價を問ふ何
 26 或人其子お地面百八十三坪を分賣するに毎人の所得
 四十五坪と四分の三ありとさふ然るに何人の
 子を持てる哉

第三套

- 百三十一 分枝より分數を餘りなきを問ふ
 一升の茶三分の二田ありとさふ十二分の十二田を以て幾升
 を買ひぬるや

$$(1) \frac{11}{12} \times 3 = \frac{33}{12}.$$

$$(2) \frac{33}{12} \div 2 = \frac{33}{24} = 1\frac{3}{8}.$$

$$\text{全式} \quad \frac{11}{12} \div \frac{2}{3} = \frac{11}{12} \times \frac{3}{2} = \frac{11}{8} = 1\frac{3}{8} \cdot \text{答}$$

解 三分の二より四の倍ある五の分母を十二分の
 十四の内へ含む五の倍数をありて一個を
 十二分の十一の内へ十二分の二倍あるとて三分
 の二より十二分の十一の内へ十二分の十一の三倍即
 十三分の三十三倍ありて是毎分三分の一四を以て
 四の倍ある五の分母をありて是毎分三分の一四を以て
 十三分の十一の内へ其半ある倍数をありて故に
 二より十二分の三十三を以て是毎分三分の一四を以て
 一個八分の三を以て是毎分三分の一四を以て
 四の倍ある五の分母をありて是毎分三分の一四を以て
 法の子数を以て除くは是毎分三分の一四を以て
 百九十九章の後へ合はる全式を以て是毎分三分の一四を以て
 法の子数を以て除くは是毎分三分の一四を以て
 故の分母子を顛倒し即ち子数を母数の五の母
 数を子数の五の母数に換へて而して上方の二数を相
 乗して子数を以て下方の五数を相乗して母数を
 ありて之を以て是毎分三分の一四を以て

法則一 繁分数を帯分數として混合分數に化す

二 法數の分子子を互に相交換し而して混合分數法

おけるが如く

備考 實數及法數を一通分母に化し而して法

數の子數より實數の子數を余りて法則の如き同

得數を得て又勉めて互に削除法を用ゆ

問題

$$27. \frac{7}{8} \div \frac{3}{4}.$$

$$28. \frac{4}{9} \div \frac{1}{6}.$$

$$29. \frac{4}{7} \div \frac{9}{10}.$$

$$30. \frac{1}{2} \div \frac{7}{13}.$$

$$31. \frac{2}{3} \div \frac{27}{28}.$$

$$32. \frac{5}{6} \div \frac{4}{5}.$$

$$33. 1\frac{2}{3} \div \frac{3}{7}.$$

$$34. \frac{17}{19} \div \frac{7}{19}.$$

$$35. \frac{13}{20} \div \frac{5}{16}.$$

$$36. 2\frac{1}{2} \times \frac{2}{7} \div \frac{3}{4} \times \frac{1}{2}.$$

$$37. 4 \times \frac{9}{10} \div 3\frac{1}{4} \times \frac{5}{6}.$$

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

ふとふ教の價を問ふ

$$\frac{3\frac{1}{2}}{4\frac{3}{8}} = \frac{\frac{7}{2}}{\frac{35}{8}} = \frac{4}{8} \times \frac{8^4}{88^5} = \frac{4}{5} \text{ 答}$$

解 此例の如きふ教は折てふふ教除法の
 一種ゆゑ之を稱して重ふ教と云ふ今之を
 筒ふ教と云ふんともふふと云ふ方の方教
 即ち重教と云ふ方の方教即ち法教とも
 各別ふ混ふ教と化へるゝ後前法の
 める事とす

問題

38 $\frac{6\frac{2}{9}}{8\frac{2}{8}}$ 39 $\frac{11\frac{3}{7}}{4\frac{4}{7}}$ 40 $\frac{5\frac{11}{11}}{4\frac{2}{5}}$ 41 $\frac{\frac{2}{3} \times \frac{3}{4}}{\frac{1}{2}}$ 42 $\frac{\frac{2}{5} \times \frac{5}{6}}{\frac{2}{9} \times 4\frac{1}{2}}$

43 一匹の馬毎日豆八分の三斗を食ふとて毎々五斗と四分の
 一の豆を食ふて幾日の食ふあつてもや

44 毎月一斗と五分の三の烟を食ふて幾月の煙を食ふてあつてもや
 と三分の二の煙を食ふて幾月の煙を食ふてあつてもや

45 一斗と六分の五と三分の二とを容るる器をある場合中四斗と
 八分の三の油を入きんとて因て其櫃教を問ふ

46 牧場十坪の内おしなとあまの枯草を三千二駄と三分の二と
 まむし時々は牧場五坪をひく哉許の枯草を生けきや
 47 紐子二尺の價三圓と四分の一あるあり今九尺の價を十
 七圓と其多少幾何

48 布一尺之三分の二の價十分の三圓ある時其二尺の價如何
 49 或人金十四圓之三分の二をひく一俵の價三圓と三分の一の
 米を買ふあり依り其俵数を問ふ

50 水油一樽の價九圓と八分の三ある時百十九圓と十
 六分の二をひく哉樽を羅ひぬきや

小數

百三十一 小數より $\frac{10}{100}$ $\frac{100}{1000}$ 等の分母を有する數の分數あり

小數記法及誦法

百三十二 分數を二分五分二十五分等の如く單位を數個に等
 分したる者あり

小數の單位を十個に等分したる者あり故に單位を
 十個に等分したる各部を十分數と云ひは一部分を十個に
 等分したる各部を百分數と云ひ又は一部分を十個に等
 分したる各部を千分數と云ひ以上之を準て今小數の
 分母を整數の如く十に依り増減するが如く小數を記する

小もろふ其母教を度ぬ

小教ふ於るも亦整教ふ於るが如く一ある単位を以て記数
法及び補教法の起首と爲すは依り整教を記するも小
る單位の左方小於る小教を記するも亦る單位の右方
小於る故に單位の左方初位とすや其位位と百又
其次位と千あり而して單位の右方初位とすや其
其次位と百又其次位と千あり以上之を準ずる
小教の記号と・ある點と之を小教點と稱す是
を小整教と小教の中を附けざる者あり

$\frac{8}{10}$ 即ち .8 を表す

$\frac{54}{100}$ 即ち .54 を表す

$\frac{279}{1000}$ 即ち .279 を表す

.5 五十分の五あり即ち五個之十分不同

.05 百分の五あり即ち十分五之十分不同

.005 千分の五あり即ち百分五之十分不同

故に小教ふ於る数字の價は其左方位存同小教の十を
小教と整教の關係を次小於て説く

誦數法の表

整數				小數								
4	7	5	3	.	0	2	4	1	8	3	9	5
十位	百位	十位	單位		十分	百分	千分	萬分	十萬分	百萬分	千萬分	一億分

此表を檢し、次件をぬく
十分より一個の數字より成る

百分より二個の數字より成る

千分より三個の數字より成る

万分より四個の數字より成る

故に凡そ小數の位より左に整數の位より二數字より

百三十四 十分の分母より 10 百分の分母より 100 千分の分母より 1000 迄

之を準じて故に小數より只其分母のみを以て記し、位を述べ

此時に於て分子即ち小數より必は分母に在るべきの

零の個數と同じ個數ある小數の位を保有し、而して

小數の分母より左に小數即ち分子に於て數字の個數と同じ

個數の零を置く 1 あり數字の右方に附する者あり

問題

左の諸数を記しその中を望む

- 1 百分の三十八
- 2 十分の七
- 3 千分の三百三十五
- 4 百分の四

- 5 千分の十六
- 6 十万分の七十四
- 7 百万分の七百四十五

左の諸数を記しその中を望む

$$\begin{array}{l}
 8. \left\{ \begin{array}{ll} .05 & .24 \\ .672 & .681 \\ .024 & .8471 \end{array} \right. \\
 9. \left\{ \begin{array}{l} .005 \\ .100248 \\ .19248 \end{array} \right. \\
 10. \left\{ \begin{array}{l} .001385 \\ .1000087 \end{array} \right.
 \end{array}$$

備考 小数を記しその中を望む 左の方より右方小数をく右方

末位の名を記しその中を望む 左の方より右方小数をく右方

通し小数を記しその中を望む 左の方より右方小数をく右方

百十五 帯小数を記しその中を望む 左の方より右方小数をく右方

ある数に71ある数と406ある小教と小依る数即

71 $\frac{406}{1000}$ 小等し之を通し七十一個千分の四百とある

問題

左の諸数を記しその中を望む

- 11 十八個十分の二十七
- 12 四百個百万分の一
- 13 五千四百五十五

- 14 八十二個二万分の一
- 15 百個二万分の六十七

左の諸数を記しその中を望む

16	{	18.027
		81.0001
		75.075
17	{	100.0067
		54.000054
		9.2808
18	{	400.0000018
		3.03
		4Q40404

百三十六

前例より次件を生ず

小数記法及誦法の論

- 一 小数の数字の價を小数點より起りて其位圓の故に.3は.03の十倍あり
- 二 小数の左方二個の零を附する時は小数を十分の一に等し故に.03は.3の十分一あり
- 三 小数の右方の零を附するも小数の有價数字の

位置せざるが故に其價も不變なりとのあり即ち.6は.60/100も亦同く.6あり

四 小数の十の位より右方を左方に増加し左方を右方に減少しを不整數に於くの如く加減乗除の法を施すを要す

五 小数の分母に記されしと雖も必ずしも小数の位數に等しき零を附したる者を有するに考ふべし

六 小数の誦法を二様區別す第一単位より數を分母の名稱を讀み第二單位の方の數を分子の價を讀み

百五 前章の諸説より小教の記法及誦法を次の法則
に依てありき

小教記法の法則

一 整数を記すも如く小教を記し而し其幾
位を按し左方小教を附し各有價数字より
其位價を失せざるを

二 最初の数字の左方小教點を記す

小教誦法の法則

一 分母を知れたる小教點より小教の幾位を数ふ
二 分子を知れたる小教點の方向其幾位を数ふ

三 先づ分母を誦し次に整数の如く分子即小教を誦す

問題

左の諸数を記しその位を望む

- 19 百万分の四百五十五 20 二万分の六千 21 十万分の二千八百五十九
- 22 十億分の二十六万八 23 五百二個百万分の二千六
- 24 三十二個一千万分の二 25 二万二千個十万分の十一

左の諸数を誦しその位を望む

- 26 $\left\{ \begin{array}{l} .6321 \\ .748243 \\ .2962999 \end{array} \right.$
- 27 $\left\{ \begin{array}{l} .5400027 \\ .60000000 \\ .00000006 \end{array} \right.$
- 28 $\left\{ \begin{array}{l} 12.36 \\ 9.052 \\ 62.9999 \end{array} \right.$
- 29 $\left\{ \begin{array}{l} 142.847 \\ 32.004 \\ 1858.4588 \end{array} \right.$
- 30 $\left\{ \begin{array}{l} 1.02 \\ 4.005 \\ 27.00045 \end{array} \right.$

小教化法

第一套

百三十八 各小教を化して通分母の小教とせよ

零個五。零個三七五。三個二五四。及四十六個二三。ある小教を
最も通分母化せよ如何

5	0	0	0	0
3	7	5	4	0
8	2	5	4	0
4	6	1	3	0

解 各小教位を同位にあてず即ち通分母を
化してあり依て各教を按て上層より
第三層の教に於て其の小教位五倍あるを知
故に上から必通分母ありてある百三十六章
(三)を按て各小教の末位を零と附より其ハ
便宜せむと各小教の末位を零と附より互
に五位ありむきを此は各教を最も通分母
化せよとあり依て附をせしめ

法別 末位を零と附せよ各小教位を同教とせよ

備考一 諸小教の中最大の位を依りて他の各教の分母
を化し附より各教を最も通分母あり

二 整教を……小教を化し……単位の下に小教を
置き而して一個の更を記して之を十分教と
又二個の更を記して之を百分教と……又三個の更
を記して之を十分教とあり……以上之を准して

問題

1 零個一七。二十四個六。零個零々々三八十四個及七百三十二個八零
々々二七二ある小教を最も通分母化せよ如何

② 十分の七、千分の二十四、百万分の百八十七、一万分の五及百分の一
万八千四百十五を最小通分母化しを如何

第二套

百三十九 小教を分教化しを如何

零個七五を分教化しを如何

解 小教を廢し其小教に適當なる分母を附し然る後通分母に小教と
ある條に條件を生れ

答 $75 - \frac{75}{100} = \frac{3}{4}$

法則 小教點を廢し之に適當なる分母を附し
問題

- 3. .125
- 4. .10
- 5. .655
- 6. .9875
- 7. .0008

第三套

百四十 分教を小教化しを如何

四分の三を小教化しを如何

解 分教の分母を同個の数を附し其後
を棄ぜられ而して分母を百ある小教とせし
むるを分母の有餘數を四とす此分母
子を十の後分母を廢し小教の條に書け
又小教の位教ありははた法の如く之を
せしめ

法一第 $\frac{3}{4} = \frac{800}{400} = \frac{75}{100} = .75$ 答

十六分の二を小数化せよ如何

第二法

$$16 \overline{) 10000} \begin{array}{r} 625 \\ \underline{.0625} \end{array} \text{ 答}$$

[解] $\frac{1}{16} = \frac{10000}{160000} = \frac{625}{10000} = .0625$ 答

解 前例の如く余りも六二五ある三位の商数を得たり然るに一の末位も四個の零を附せしむ其商も必ず四位を要す一因に空前方一個の零を附し其の商数とれ即解の式を得るなり

前例より条件を生ず

法則一 分子の末位零を附せ然る後之を分母を除く
二 分子が附する零の個数と同一個数を以て小数の

位数を定めん而して其数と単位との間小数点を附す
備考 分母を倍して其母数二或る五の倍数にも有する
時は分母を有限小数化せしむ

問題

- 8. $\frac{5}{8}$
- 9. $\frac{2}{5}$
- 10. $\frac{15}{16}$
- 11. $\frac{7}{8}$
- 12. $\frac{2}{25}$
- 13. $\frac{3}{64}$
- 14. $\frac{3}{8}$
- 15. $\frac{8}{80}$
- 16. $\frac{3}{800}$
- 17. $\frac{1}{125}$

18 三分の二を小数化せよ如何

解 前の如く分子が零を附して逐次之を除く小除をせしむる商末に十の記号を置き而して商数を得るなり

$$\frac{1}{9} = .33333 + \text{答}$$

10 三十七分の十九を小数化せしむる如何

$$\frac{19}{37} = .513513513 \dots$$

解 前の如く除する。小 513 と其残数 19 をある
 時残数より分子の 19 と同様にある尚之を除くも
 亦必 513 とある商数を得る。此の時商数を繰り
 循環小数とす。而して前題の答数 3 及び例の
 答数 513 あり。数の如きも表しむる。3 513 の如く
 数の上の方の点を記し。而して次位の商数を
 表しむる。十の記号を添へた故に点を繰り循環
 點とす。小圓の次を添へる。

法則 全数を小数化せしむる。其商数除ある。其商
 小數位四位と減る。五位おまわり。其数ある。十を記し。又
 循環数ある。時々循環数の上方お点を記し。其次位
 の商数も表しむる。處の十ある。記号を添へる。

小数加法

百五十二 三個七〇三、六百二十二個五七、零個六六二及二十個〇〇七四
 の和を問ふ

$$\begin{array}{r} 3.703 \\ 621.57 \\ .672 \\ 200.074 \\ \hline 645.9524 \end{array}$$

解 各数を記し。各小數點を一直行
 あり。即ち單位を單位の下十位より十位の下
 百位を百位の下等の如く記し。而して右
 方を左に移動せしむ。其の如く各位を各列に和し。而して
 此和の單位と十位との間にお小數點を記し
 即ち数の小數點の直下にお記し。其例より
 次件をせしむ。

法則一 各小數點を相對し。各数を記し。

二 整数と同法を以て相加し。而して後諸数の小數點
 の直下におけ。其和お小數點を記し。

問題

$$\begin{array}{r} 1 \\ 1990 \\ 2750 \\ 2554 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ 4015 \\ 875 \\ 2738203 \\ 37501 \\ 2.5 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \\ 1152.01 \\ 14.11018 \\ 152348.21 \\ \hline 9.000088 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4 \\ 37.03 \\ 521 \\ 1000.0 \\ \hline 4000.0004 \end{array}$$

5 十八尺三七五、四十二尺六三五、三十五尺五、の総尺数を問ふ
 6 四ヶ所の地面あり甲より一坪八四三、乙より百四十三坪七五、丙より
 二百十八坪四三七五、丁より二十一坪九、あり今此各坪数を問ふ
 7 十二段と四分の三、十八段と五分の二、九段、二十四段と八分の二、四段
 と十六分の十三、八段と十分の九、及十五段と二十分の十三、ある七ヶ
 所の田あり今此各段数を問ふ 但し各段数を正しく求め加減を施す

小数減法

百四十二

(一) 九十二個七三より二個一八を減る事を如何

$$\begin{array}{r} 91.73 \\ 2.18 \\ \hline 89.55 \text{ 答} \end{array}$$

(二) 二個九八五より一個四二を減る事を如何

$$\begin{array}{r} 29185 \\ 142 \\ \hline 14985 \text{ 答} \end{array}$$

(三) 百三十四個六五より九十五個五七四を減る事を如何

$$\begin{array}{r} 124.65 \\ 95.58746 \\ \hline 29.06254 \end{array} \quad \text{答}$$

解 三例をたゞしるゝ被減の下方に減法の各位を相対し即單
位を單位の下十分位を十分位の下に記し右方より左を被減
の如く相減し而して残数の被減位を上位の被減位の直下に記し
第二例は左より被減の被減位を減法の被減位より多く又第三例は
被減の被減位の被減位を減法の被減位より寡し此時右より被減
位の右方に零位を補ひ以て多位と同位をあらわす者を見做
し前例の如く減法を施すより依り条件を生ず

法則一 各被減點を相對し各被減を記し
二 被減の如く減法を施し而して各被減の被減點
を對し残数の被減點を記し

問題

- 1 七百十四と零個九一六の差如何
- 2 零個元八と二と幾許大ふや
- 3 二十個零々四と百分の七十五を減るを如何
- 4 十個零三零二と百分の二を減るを如何
- 5 九百個と零個零々九を減るを如何
- 6 二千個と百分の二を減るを如何
- 7 間口百分の三十四町ある地面を羅ひ其内十分の三十四町を賣くといふ依り問ふ其残し保つるの地幾何ふや

小教乗法

百四十三 零個三五小零個五を乗る事如何

解 是は零個五を乗法と同法に依りて
 施すべし。然るに零個五は小教點を
 記し、その右に零を置く。今小教點の下
 位幾位あるかを極める。是を各小教
 點に依りて (1) 及び (2) 式の如き分教を
 あし、分教乗法に依りて (3) 式を求め、而
 して (4) 式を求め、依りて積る。必零個五及び法教の小教位
 を令したる者を保つべきことを知る
 依りて條件を定め

$$(1) \quad .35 = \frac{35}{100}$$

$$(2) \quad .5 = \frac{5}{10}$$

$$(3) \quad \frac{35}{100} \times \frac{5}{10} = \frac{175}{1000}$$

$$(4) \quad .175$$

$$\begin{array}{r} .35 \\ .5 \\ \hline .175 \end{array} \text{ 答}$$

法則 零個五の如く乗法を施す。而して積の右方に
 教する其法より兩教の小教位を相係し、之を以て得教
 の小教位を定めむ

備考一 法より教の小教位を令したる位教を
 得教に移し、有せざる時は其得教の前方に零を
 記し、以て其不足を補ふべし

二 10 100 1000 等を小教に乘る時は、法教の右方に零
 を置く。零の個教に移し、零個五の小教點を右方に
 移さず

法則 整數の如く除法を施し、其實數の小數位より法數の小數位を減じ之を以て商數の位數とす

備考一 商数の位数実法を相較したる位数より少き
時必ず商数の左方へ零位を補ひて其不足を補ふべし
二 実数を除いたる後尚残数ありしは残数の末位へ
零を附し一而して尚余法を施すべし此附するを
たる零位より即ち実数の小数位あり
三 余法を施すより先つ実数の小数位より一を引
くとも必ず法数の小数位を有せしむべし
四 10 100 1000 等より小數を除きし時法数の右方へ有
する零の個數を從て實数の小数點を左方
へ移す

問題

1. $675 \div 15$
2. $288 \div 36$
3. $81.6 \div 2.5$
4. $23421 \div 211$
5. $23421 \div 211$
6. $8297496 \div 158$
7. $12 \div 7854$
8. $15.34 \div 2.7$
9. $.1 \div .7$
10. $45.30 \div .075$
11. $.003758 \div 625.5$

12 六段三五の細地より取り入るるの邊三十二億五十五
一から其一段より幾許俵より取り入る

貨幣

百五十五 貨幣に印号を打ちたる通用金ありて制度に依り
其價位を定むるものあり

百五十六 新貨幣を十の増減するもの通用金ありて
皇国紀元二千五百三十一年第五月政府より一般に之を頒
布せし者あり

貨幣の記法及誦法

皇国の本位金貨より一圓、十圓、五圓、二圓、一圓より一圓を
以て原貨と爲りて之を合せて百万圓千万圓其他幾許の
高き至るも制限ありしあり

定位銀貨より一圓、五十錢即ち半圓、二十錢即ち五分、十錢即ち二分、五錢即ち一分
ありて其三種或る數種を併せて用ゆるも一口の拂ふ十圓
の高を限る

定位銅貨より二錢即ち五分、一錢即ち二分、半錢即ち一分、厘即ち半分
其三種或る數種を併せて用ゆるも一口一圓の高を限る
而しては諸種の定位貨を稱して補助貨と爲る

備考 一圓銀より外人貿易便利の爲に暫時中外人民
の希望に依り鑄造ありしもの位貨幣より内地の通
用金ありて依りて之を貿易銀と稱す

貨幣表

一厘

一錢 十厘を
さふ

十錢 一錢十個
をさふ

一円 十錢十個
をさふ

単位程式

厘	銭	十銭	円
10	= 1		
100	= 10	= 1	
1000	= 100	= 10	= 1

百四十七

皇国貨幣より金二円より起票と一銭及厘あり
 四の分起るは而して其點より四の下に記す故に二円
 十二銭五厘の如きとて ^{2.125} 記す
 今表を閲するも十銭より起票即ち二円の十分一あり而して

一銭と十銭の十分一あり一円の百分一あり又一厘と二銭の
 十分一あり十銭の百分一即ち二円の千分一あり故に新貨
 幣の増減より其数あり而して記法も亦之と同様に
 は加減乗除の法も亦金と其同

十銭二十銭及び五十銭等あり 10 20 50 の如く記すは 10 20 50 の
 如く記す又十銭より五銭を記す時は其の左方に
 五を附す故に二円七銭の如きとて 1.07 と記す

半円及び半銭と五十銭及び五厘等も故に二円半の如きと
 250 と記す 二円五十銭と稱す又二十四銭半の如きとて ^{24.5} と
 記す 二十四銭五厘と稱す

夏人 計算の自由あり錢を以て圓の分數の如きもの
あり即ち三圓二十錢の如きもの $\frac{32}{100}$ とする三圓と百分
の三十二と稱する

一圓より以下の貨幣を別な鑄造の者あり依りて
一圓以下の計算を要する時五毛絲忽微纖等皆十
分の十錢を以て計算する雖も通商の計算に於て
と其得銀五毛以上ある時五毛と一圓とありて重位
を上げ五毛以下ある時五毛を廢た世俗に謂ふ所の
四捨五入の法あり

問題

左の諸數を記しその和を求め

- 1 四圓五錢 2 二圓九錢 3 十圓十錢 4 八圓七厘
- 5 六十四錢 6 三錢二厘 7 百圓二錢二厘

左の諸數を前の規則を以て演算するをせむ

8	{	7.93
		8.02
		0.542
9	{	5.272
		100.025
		17.005
10	{	10.205
		215.081
		100.0011

貨幣化法

百兩 新貨幣の表を閱し五兩多き二錢あり而して百
錢即ち十兩多き二圓とあり故に改作を生ず

円を銭に化さし付る円は百を乗ず即円の右方に三個の零を置く
円を厘に化さし付る円の右方に三個の零を置く
銭を厘に化さし付る銭の右方に一個の零を置く

問題

- 1 七百九十二圓を銭に化さし付るを如何
 - 2 三十六圓を銭に化さし付るを如何
 - 3 五千二百四十八圓を銭に化さし付るを如何
 - 4 六圓二十五銭を銭并銭に化さし付るを如何
- 備考 幾圓幾銭を盡く銭に化し又幾銭幾厘を盡く
厘に化し付る只其少數點を度る

- 5 六十三圓四銭五厘を厘に化さし付るを如何
- 6 十六銭を厘に化さし付るを如何
- 7 三圓八百厘を厘に化さし付るを如何
- 8 八十九銭を幾厘に化さし付るを如何

百五十

銭を圓に化さし付る銭数を百あり餘あり即ち幾銭多
右方に二數字の左方に數點を置く
厘を圓に化さし付る厘数を右方に三數字の左方に數
點を置く
厘を銭に化さし付る厘数を右方に一數字の左方に數
點を置く

問題

- 9 八百七十五錢を円に化さるるを如何
10 一千五百四錢を円に化さるるを如何
11 一万三千八百七十五錢を幾圓に當る哉
12 一万六千五百二十五兩を幾圓に當る哉
13 五百二十四兩を幾錢に當る哉

貨幣加法

百五十二

或人金二十圓五十錢を以て牝牛一匹を買ひ又金百二十五圓
三十七錢半を以て馬一匹及金四十六圓七十五錢を以て馬具一具を買ひ
又金二百十圓を以て乗車を買ひ均たうとす此拂ふ如何

21.50	
125.375	
46.75	
210.00	
403.625	答

解 各数の小數点を相對せしめ即ち圓の下
小圓錢の下小錢を記し一兩と後小數加
法の如く相加しは得數小數点を記し依て
次件を以て

法則一 各位を相對し一法數を記し即ち圓の下小圓
を記し錢の下小錢を記し

二 整數を控ふが如く加法を施し而して後小數の法に
従ひ其和數を小數點を附す

問題

- 1 五十四七錢。一千四七十五錢。六十四三兩。十八錢四兩。二圓一錢。
及び二十五圓四十五錢八兩の総和幾何

2 三百六十四圓五十四錢二厘。四百八十六圓六錢。九十三圓零錢九厘。一千七百四十二圓八十錢。三四二十七錢六厘を相加ふ時どうなるか何

3 或る農夫八十九圓七十四錢の小麥十三圓三錢の米六圓三十七錢半の芋及び十九圓六十三錢半の燕麥を賣りしところを依り問ふは農夫幾許の金多かるべしや

4 或人家を建てしに二千百七十五圓七十五錢其裝置に二百四十圓三十七錢半又家具に六百五圓四十錢敷物に百四十圓十二錢半を費せしを依り問ふは總入費幾圓あるや

貨幣減法

百五十二

或人金三百二十七圓五十五錢を以て一匹の馬を買い金百八十六圓七十五錢を拂うと多少の金が残るや

$$\begin{array}{r} 327.50 \\ 186.75 \\ \hline 140.75 \end{array}$$

解 各位を相對し、多數の下を寡數を記する即ち圓の下を圓錢の下を錢を記し、而して右減法の如く相減し、は殘數の小數點を附し、依り條件を了す

法則一 各位を相對し、寡數の下を減數を記する
即ち圓の下を圓錢の下を錢を記す
二 整數おけるが如く減法を施し、而して小數減法の法に従ては殘數の小數點を附す

問題

1 三百六十五円零銭五厘より二百六十七円一銭八厘を減るべきを如何

2 五十円より五十銭を減るべきを如何

3 百円より一厘を減るべきを如何

4 或人園を一千五百七十五円二十四銭で買ひ又之を二千八百三十四円十六銭で賣りたり依り問ふは利益如何

5 一匹の馬を百四十五円二十七銭で賣りし其利益三十七円六十九銭ありしを然る時々の馬の元價幾円ある也

貨幣算法

百五十三 酒一樽の價六円三十七銭五厘ある時八十五樽の價如何

$$\begin{array}{r}
 6.375 \\
 \times 85 \\
 \hline
 31875 \\
 51000 \\
 \hline
 541.875
 \end{array}$$

解 法數を乘名數と見做し一幣數の如く相乘し然る後小數算法の如く右方より起る小數點を附し依り所付をす

法則 幣數の如く相乘し而して小數算法に従ひて獲ふ小數點を附し

問題

1 材木一本の價四円二十七銭五厘あり今此三百本の價を問ふ

2 柿橋一荷の價二四十五錢ある時々百七十五荷の價
幾田ある哉

3 塩一俵の價一四二十八錢ある時々八百俵の價幾許
ある哉

4 或人毎斤の價十五錢の乾酪三百七十二斤毎斤の價
十二錢三分の一の珈琲タビ四百三十四斤及び毎斤三十二錢の茶
十六斤を買ひしとき何れは総拂ふべきや問ふ

5 或子供毎斤五十六錢の茶三斤と毎斤七錢の米十五
升と毎斤八錢の砂糖二十七斤とを買ひ其價とて
金五圓を出したり何れを問ふは賒錢如何

貨幣除法

百五十四 酒百二十五樽の價八百五十四ある時々二樽の價如何

$$\begin{array}{r}
 125 \overline{) 850.00} \quad 0.80 \text{ 答} \\
 \underline{750} \\
 1000 \\
 \underline{1000} \\
 0
 \end{array}$$

解 幣除法の如く四錢を余るも
八錢あるを二個の茶を附する
錢は八錢なり而して商除法を施す依り
次件を生ず

法則 幣數の如く相除し而して小數餘法を施すは商
ある小數點を附す

備考一 實際ふまゝに重以下の小數を餘りとする要あり
二 若干の實數は數の倍數あるとき何れも實數の末位に

零を附し而して小數位法の如きべし——以て算する
先の算數を重數に化せんがたえふ三位の小數位を
増し而して小數位を始むべし——

問題

- 1 醤油三十三樽の價甲一圓二十五錢あり而して樽の價如何
- 2 油二十七端の價九十四圓五十錢あり而して今此一端の
價を問ふ
- 3 麥五十四俵の價百三十六圓あり而して一俵の價如何
- 4 金一圓三十二錢あり而して一個十二錢の寒瓜幾許を
買ふべし哉

- 5 金四百五圓あり而して每斤五十四錢の茶を買ふとた
依りて其斤數を問ふ

- 6 一年ふ百八十圓の金を受取要の人あり依りて同ふ毎
月の俸金幾許ありぞ

- 7 農夫あり每俵一圓十二錢と二分の一あり而して小麦百二十俵を
賣り其代金を以て米二十七俵を買ひ——とて
因りて同ふ米每俵の價如何

- 8 或人毎端の價三圓二十錢の絹四端と每斤の價八錢の
砂糖三十七斤を以て六圓八十錢と每斤の價十六錢の
牛酪若干斤を拂ひ——とて依りて牛酪の斤數を問ふ

筆算摘要卷二答

分數

記數法

誦數法

1.	$\frac{7}{8}$
2.	$\frac{3}{25}$
3.	$\frac{9}{100}$
4.	$\frac{16}{30}$
5.	$\frac{31}{118}$
6.	$\frac{75}{96}$
7.	$\frac{254}{443}$

8 十分の九

十分の七

二十分の五

二十分の十二

七十五分の十五

百十二分の九

二百二十分の四十五

四百二十六分の百二十五

9 百分の九十

一丈の三百十五

一千三百四十分の四百五

一千五百分の十五

二千分の十二

三千四百七十五分の七百二十六

分數化法

29.	$\frac{499}{7}$	15.	$54\frac{16}{23}$	1.	$\frac{1}{3}$
30.	$\frac{1367}{4}$	16.	41	2.	$\frac{4}{5}$
31.	$\frac{151}{12}$	17.	$18\frac{2}{9}$	3.	$\frac{21}{22}$
32.	$\frac{961}{17}$	18.	$430\frac{11}{17}$	4.	$\frac{4}{7}$
33.	$\frac{1267}{60}$	19.	$1053\frac{23}{45}$	5.	$\frac{3}{56}$
34.	$\frac{5689}{25}$	20.	7032	6.	$\frac{3}{7}$
35.	$\frac{11560}{120}$	21.	$\frac{200}{8}$	7.	$\frac{2}{13}$
36.	$\frac{6}{15}$	22.	$\frac{252}{4}$ 匁	8.	$\frac{17}{33}$
37.	$\frac{25}{35}$	23.	$\frac{8400}{60}$ 斤	9.	$\frac{19}{20}$
38.	$\frac{36}{51}$	24.	$\frac{560}{10}$ 匁	10.	$\frac{117}{265}$
39.	$\frac{145}{150}$	25.	$\frac{42}{1}$	11.	$1\frac{6}{7}$
40.	$\frac{1000}{3488}$	26.	$\frac{247}{1}$	12.	$23\frac{2}{5}$
41.	$\left\{ \begin{array}{l} \frac{16}{24}, \frac{12}{24} \\ \frac{18}{24} \end{array} \right.$	27.	$\frac{4858}{14}$	13.	$158\frac{2}{3}$
		28.	$\frac{9}{2}$	14.	$54\frac{1}{2}$

1. $\frac{1}{3}$
2. $\frac{1}{4}$
3. $\frac{14}{27}$
4. $\frac{13}{70}$
5. $\frac{1}{2}$
6. $\frac{6}{29}$
7. $\frac{5}{18}$
8. $\frac{9}{40}$
9. $\frac{19}{136}$
10. $\frac{41}{70}$
11. $\frac{25}{144}$
12. $\frac{637}{1068}$
13. $4\frac{13}{18}$
14. $16\frac{2}{15}$

分數減法

15. $62\frac{6}{24}$
16. $5\frac{17}{24}$
17. $478\frac{5}{21}$
18. $3\frac{137}{160}$
19. $55\frac{5}{7}$
20. 三百七十一尺と二十四分の七
21. 九尺と十八分の一

1. $2\frac{1}{2}$
2. $2\frac{7}{12}$
3. $2\frac{18}{25}$
4. $3\frac{13}{120}$
5. $2\frac{61}{75}$
6. $\frac{35}{36}$
7. $1\frac{11}{70}$
8. $1\frac{97}{168}$
9. $1\frac{404}{4095}$
10. $\frac{3}{4}$
11. $3\frac{17}{25}$
12. $7\frac{179}{2520}$
13. $21\frac{19}{60}$
14. $18\frac{7}{24}$

分數加法

53. $\frac{126}{168}, \frac{21}{168}, \frac{48}{168}, \frac{476}{168}, \frac{60}{168}$
54. $\frac{36}{45}, \frac{21}{45}, \frac{165}{45}, \frac{405}{45}, \frac{35}{45}$
55. $\frac{42}{56}, \frac{104}{56}, \frac{44}{56}, \frac{49}{56}, \frac{336}{56}$
56. $\frac{324}{120}, \frac{111}{120}, \frac{480}{120}, \frac{200}{120}, \frac{44}{120}, \frac{75}{120}$
57. $\frac{16}{36}, \frac{24}{36}, \frac{6}{36}, \frac{21}{36}$
58. $\frac{28}{30}, \frac{21}{30}, \frac{20}{30}, \frac{96}{30}$
42. $\frac{27}{63}, \frac{28}{63}$
43. $\frac{288}{360}, \frac{210}{360}, \frac{300}{360}$
44. $\frac{144}{336}, \frac{210}{336}, \frac{224}{336}, \frac{168}{336}$
45. $\frac{243}{432}, \frac{144}{432}, \frac{96}{432}$
46. $\frac{120}{144}, \frac{360}{144}, \frac{108}{144}, \frac{48}{144}$
47. $\frac{150}{80}, \frac{24}{80}, \frac{320}{80}$
48. $\frac{12}{150}, \frac{45}{150}, \frac{141}{150}, \frac{8}{150}$
49. $\frac{168}{336}, \frac{192}{336}, \frac{63}{336}, \frac{32}{336}$
50. $\frac{56}{252}, \frac{12}{252}, \frac{189}{252}, \frac{1512}{252}$
51. $\frac{44}{8}, \frac{18}{8}, \frac{11}{8}$
52. $\frac{504}{616}, \frac{231}{616}, \frac{352}{616}, \frac{154}{616}$

15. $3\frac{13}{15}$ 21 十三外と八分の七
16. $4\frac{6}{7}$ 22 百四十五段と二十分の十九
17. $330\frac{19}{74}$
18. $3\frac{46}{376}$
19. $26\frac{1}{4}$
20. $30\frac{8}{9}$

23 一円と十二分の五 24 三個十段の二十五 25 十六円と四分の十一

分數乗法

1. $2\frac{1}{7}$ 9 八円と四分の一
2. $1\frac{10}{11}$ 10 二十三円と八分の五
3. $7\frac{5}{7}$
4. 15
5. $91\frac{1}{5}$
6. $5\frac{43}{121}$
7. 2
8. $16\frac{5}{6}$

11. $1\frac{1}{3}$ 16 四百九個二分の一 17 一千六百十五個
12. $64\frac{2}{7}$ 18 百八個
13. 85
14. $5\frac{12}{47}$
15. $17\frac{1}{2}$
19 九円と五分の三

20 三百八十四里 21 二百六十二円と二分の二 22 三分の一

23 十分の七 24 十分の三 25 三個五分の三

26 二十八分の一 27 十二個十五分の十一 28 一個二十五分の十九

29 八十五個三分の一 30 二個三十五分の八 31 六個十二分の五

32 三分の一円 33 百八個八分の三 34 十七円と二十分の十七

35 二十一円と十六分の三 36 二十五円と十五分の二 37 二十七分の十四

38 二十五円と二十分の三 39 四十九段と十五分の八 40 三十一億と八分の五

分數除法

1. $\frac{3}{7}$ 7 九分の二円 8 八分の二億
2. $\frac{1}{7}$
3. $\frac{14}{75}$
4. $\frac{3}{126}$
5. $\frac{13}{238}$
6. $\frac{17}{441}$
9 三十五分の六尺 10 五個十二分の七

11 五分の四

12 二十四と二十五分の二十四

13 $31\frac{1}{2}$

14 48

15 117

16 49

17 $205\frac{5}{7}$

18 $877\frac{7}{9}$

19 十五個

20 平九円

18

14

15

16

17

18

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

23 九人

24 千五個七分の五

25 三円と五分の二

26 四人

27 $1\frac{1}{6}$

28 $2\frac{2}{3}$

29 $4\frac{0}{8}$

30 $1\frac{13}{14}$

31 $5\frac{6}{81}$

32 $1\frac{1}{24}$

33 $3\frac{8}{9}$

34 $2\frac{2}{7}$

35 $2\frac{2}{25}$

36 $1\frac{19}{21}$

37 $1\frac{10}{32}\frac{7}{5}$

38 $2\frac{8}{39}$

39 20

40 $2\frac{5}{42}$

41 1

42 $\frac{1}{3}$

43 十四日

44 六月と三分の二

45 十個二分の一

46 十一駄と三分の二

47 二円と八分の三

48 二分の九

49 二俵

50 十二樽と十分の七

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

小數

記數法

誦數法

1. .38

2. .7

3. .325

4. .04

5. .016

6. .00074

7. .000745

8 百分の五

百分の二十四

一千分の六百七十二

一千分の六百八十一

一千分の二十四

一万分の八千四百七十一

9 一千分の五

百万分の十万三百四十八

十万分の二万九千三百四十八

10 百万分の十三百八十五

一千万分の百万八十七

11. 18.027
12. 400.000001
13. 54.00054
14. 81.0001
15. 100.0067

16 大個一千分の三七 全個二万分の二
七十五個一千分の七十五

17 百個二万分の六十七 五十四個百万分の五十四 九個二万分の二千八百六

18 四百個二万分の十九 三個百分の三 四十個十万分の四万四百四

19. .000425
20. .6000
21. .01859
22. .000260008
23. 502.001006
24. 31.0000002
25. 11000.00011
26 一万分の六千三百二十一
百万分の七十四万八千二百四十三
一千万分の三百九十六万三千九百九十九

27 一千万分の五百四十万二千七 一億分の六千万 一億分の六

28 十二個百分の三十六 九個千分の五十二 全個二万分の九千九百九十九

29 百十二個一千分の八百四十七 三十二個一千分の四

一千八百五十八個一万分の四千五百八十三

30 一個百分の三 四個一千分の五 二十七個十万分の四十五

小數化法

1

.1700000
24.6000000
.0003000
84.0000000
721.8000271

2

.700000
.024000
.000187
.000500
108.450000

3. $\frac{1}{8}$

4. $\frac{4}{25}$

5. $\frac{181}{200}$

6. $\frac{15}{16}$

7. $\frac{1}{1250}$

1. 33615
2. 1830.88305
3. 274.855
4. 6.25
5. .031812
6. 243.5
7. 6
8. .00207
9. .000000832

小數乘法

1. 713.084
2. 1702
3. 20.254
4. 10.03
5. 899.991
6. 1999.998

小數減法

7 零町三〇六

11 四万四千四百九十八寸五
八二〇七五
10 二十二町七〇四六

1. 3.8599
2. 415.65703
3. 153523.330263
4. 5038.4514

7 九十三段六三七五
6 四百四十五坪九三〇五
5 九十五尺五

小數加法

8. .625
9. .4
10. .9375
11. .875
12. .08
13. .046875
14. .375
15. .0375
16. .00375
17. .008

小數除法

- | | | | |
|-----|---------|----|-----|
| 1. | 4.5 | 12 | 五俵三 |
| 2. | .08 | | |
| 3. | 32.64 | | |
| 4. | .1111 | | |
| 5. | 11.1 | | |
| 6. | 54.232 | | |
| 7. | 15.27+ | | |
| 8. | 5.6814+ | | |
| 9. | .142857 | | |
| 10. | 3020 | | |
| 11. | .000006 | | |

貨幣の記法及誦法

- | | | | | | |
|----|----------|-----|----------|------|------|
| 9 | 五円二十七銭二厘 | 100 | 百円二銭五厘 | 1000 | 十円五厘 |
| 1. | 4.05 | | | | |
| 2. | 2.09 | | | | |
| 3. | 10.10 | | | | |
| 4. | 8.007 | | | | |
| 5. | .64 | | | | |
| 6. | .032 | | | | |
| 7. | 100.011 | | | | |
| | | 8 | 七円九十三銭 | 80 | 八円二銭 |
| | | | 六円五十四銭二厘 | | |

貨幣化法

- | | | | | | |
|----|----------|-----|-----------|------|-----------|
| 10 | 十六円二十銭五厘 | 200 | 二百十五円八銭二厘 | 1000 | 一千四二銭二厘 |
| 1 | 七万九千二百銭 | 2 | 三千六百銭 | 3 | 五千二百四十八百銭 |
| 4 | 六百二十五銭 | 5 | 六万三千四十五厘 | 6 | 百六十厘 |
| 7 | 三千八厘 | 8 | 八百九十厘 | 9 | 八円七十五銭 |
| 10 | 十五円四銭 | 11 | 百三十四七十五銭 | 12 | 十六円五十五銭五厘 |
| 13 | 五十二銭四厘 | | | | |

貨幣加法

- | | | | |
|---|--------------|---|---------------|
| 1 | 一千百三十七円四十七銭半 | 2 | 二千六百十九円六十八銭六厘 |
| 3 | 百二十八円七十七銭 | 4 | 三千百零四円六十五銭 |

貨幣減法

1 九十七四十八錢七厘

2 四十九四五十錢

3 九十九四十九錢九厘

4 二百五十八四九十二錢

5 百七四五十錢

貨幣乘法

1 一千三百八十二四五十錢

2 四百千四七十五錢

3 一千千四

4 百十五四三十三錢

5 十錢

貨幣除法

1 一四二十五錢

2 三四五十錢

3 二四十二錢半

4 十個

5 七百五十斤

6 十五四

7 五四

8 五十六斤

筆算摘要卷二終

明治八年十月十九日版權免許
全十七年十二月三日再版御届
全十八年一月出版

定價三十拾五錢

旧静岡藩

東京府平民

翻譯兼

出版人

神津道太郎

東京麻布區
麻布新網町一丁目十四番地

芝三島町

東京書林

山中市兵衛發兌