

西洋  
算法

分數術

附小數術

再刻

全

算術

成  
三十

= 2

4

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100



明治四年刻成同七年再刻

大學大得業生岸俊雄  
大學准大得業生山田則政  
纂輯

西洋  
算術  
分數術  
附小數術  
全

大學中得業生植村泰通校訂

花街堂藏版



緒言并凡例

凡算術ハ習慣自得ノ如ク日々ニ活用スルヲ以テ  
専務トシテ就中分數小數等ハ此術ニ志ス者ノ最も  
よく熟知スベキモノ之然ルニ未ダ分數小數等ヲ集成  
セシモノの解ハ是ヲ以テ此書ハ余ガ友岸俊雄山田  
則政等諸書より分數小數等ヲ纂輯シテ専ら師  
ニ從テ學ぶの便トセシモノ也且其術の異ある毎ニ  
初めニ畧解を附シてめまひ學者自ラニ勉強スル  
亦自得ノ難キモノ何ラさるべク正ニ是洋算初學  
の筈蹄ト謂ベキの書也

門 4 卷

西洋  
緒言并凡例





一 問題八題毎下必ず番号を記したるハ卷末答の部ニ合せし其當否を知るべし

○	=	:	×	-	+
弧括	等	除	乘	減	加

此方々の用法ハ既ニ加減乗除を學びし人ト云く知る處の正しきハ茲ニ詳解を贅せず

明治四年歲次辛未夏六月  
同 七年九月再刻

植村泰通識  

西洋算法 分數術 附 小數術

總目錄

- 一 命分
- 一 最小公倍数
- 一 約分
- 一 加分
- 一 乘分
- 一 加減乘除混題
- 一 小數加法
- 一 求等數法
- 一 分數式
- 一 通分
- 一 減分
- 一 除分
- 一 小數命位
- 一 小數減法

西洋

總目錄



- 一 小數乘法
- 一 小數除法
- 一 分化小數法
- 一 循環小數法

命分  
 凡數は除して尽さざるときは、其餘を以て分母とし、分子は其餘の數なり。其餘が零に盡きたるときは、之を奇零と云ふ。其奇零を略して去るときは、則復して原數を還る能はず。是命分の因り立處也。  
 其法、命して分母、分子とあす。分母ある者、即ち除數あり。分子なる者、即ち除して尽さざるの數あり。凡、尽さざるの數を、分母を以て除して、整数を得。残る處を、命して幾分の幾となす也。  
 除して尽さざる數の事

命分

一 凡數は除して尽さざるときは、其餘を以て分母とし、分子は其餘の數なり。其餘が零に盡きたるときは、之を奇零と云ふ。其奇零を略して去るときは、則復して原數を還る能はず。是命分の因り立處也。  
 一 其法、命して分母、分子とあす。分母ある者、即ち除數あり。分子なる者、即ち除して尽さざるの數あり。凡、尽さざるの數を、分母を以て除して、整数を得。残る處を、命して幾分の幾となす也。  
 除して尽さざる數の事



假令ハ爰ニ銀拾一匁有り之を三人ニ分リハ三人を以テ除ス之三人を以テすれど一人取ル処三匁有テ餘ル処猶二匁有り之を零を加フ三人を以テ除ス三度四度ニ至ルも人毎ニ六分六厘六毛を得ル尚二を餘ス故ニ命分法を立テ三人を以テ分母とス餘ル処二匁を分子とス之を則人毎ニ三匁と三分の二あり是を以テ命分して三分の二とス也  
除ルル尽ル數の事

一 總ル丁數ハ二ニテ割ル之を得ベシ  
一 數字の和三ニテ割ルべき者ハ其數三ニテ割事を

得ルあり乃ち左の如し

$$32172, \quad 3+2+1+1+2=15 \begin{array}{r} 25 \\ 3 \end{array} \begin{array}{r} 32172 \\ 10724 \end{array}$$

一 最後の二位四ニテ割るべき者ハ其數四ニテ割る之を得乃ち左の如し

$$865128 \begin{array}{r} 28 \\ 4 \end{array} \begin{array}{r} 865128 \\ 216282 \end{array}$$

一 最後の一位ニ零又ハ五のあり數ハ五ニテ割る之を得乃ち左の如し

$$\begin{array}{r} 7719450 \\ 143890 \end{array} \begin{array}{r} 8531925 \\ 1706385 \end{array}$$

一 偶數ニテ數字の和三ニテ割るべき者ハ其數六ニテ割る之を得即ち左の如し



$$\begin{array}{r} 196752 \\ \hline 30 \overline{) 196752} \\ \underline{58020} \\ 38732 \\ \underline{37800} \\ 932 \\ \underline{930} \\ 2 \end{array}$$
 最後の三位八にて割るべき者ハ其數八にて割るを  
 得乃ち左の如し

$$\begin{array}{r} 517128 \\ \hline 16 \overline{) 517128} \\ \underline{82720} \\ 435908 \\ \underline{435200} \\ 708 \\ \underline{704} \\ 4 \end{array}$$
 數字の和九にて割るべき者ハ其數九にて割るを  
 得即ち左の如し

$$\begin{array}{r} 327273 \\ \hline 218 \overline{) 327273} \\ \underline{436} \\ 283673 \\ \underline{2838} \\ 75 \\ \underline{75} \\ 0 \end{array}$$
 最後の二位は零々二五五零及び七五の數あり  
 時ハ其數二五にて割るを得乃ち左の如し

求等數法

分數を学ぶ者先此等數を求むるを学ぶべし  
 等數とは茲は或幾數を以て度り尽すの數ハ十八と二  
 十四とカ兩數あり之を三を以て除すれば六を得八を得  
 若し六を以て除すれば三を得四を得然るときハ三も六も  
 俱し十八と二十四との等數あり之を三を以て除する  
 ときハ猶二を以て除するを得べし故に最大等數といひ  
 難し六を以て除する時ハ再び除すべきの數あり是を以  
 て六を最大等數と名し  
 此法或兩數を以て互に相除し數に殘餘あきの數を得



又以て兩数の最大等數と為す式を以て左に挙ぐ  
假令ハ一千九百零八と九百三十六との兩數のり最大等  
數幾何と問ふ

$$\begin{array}{r}
 1908 \quad / \quad 2 \\
 1872 \quad / \\
 \hline
 36
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 936 \quad / \quad 26 \\
 72 \quad / \\
 \hline
 216 \\
 216 \quad / \\
 \hline
 0
 \end{array}$$

答曰三十六

$$\frac{1908}{36} = 53$$

$$\frac{936}{36} = 26$$

假令ハ士五十六人馬二十一疋を配當すれば士幾人馬何疋あるや

$$\begin{array}{r}
 2156 \quad / \quad 2 \\
 42 \quad / \\
 \hline
 14 \quad / \quad 21 \quad / \quad 1 \\
 14 \quad / \\
 \hline
 7 \quad / \quad 14 \quad / \quad 2 \\
 14 \quad / \\
 \hline
 0
 \end{array}$$

答曰 士八人 馬三疋

$$\frac{56}{7} = 8$$

$$\frac{21}{7} = 3$$

爰に或兩數あり互に相除して遂に一に至り其等數を得ざるものなり式を以て左に挙ぐ

假令ハ三十二分の二十七のり最大等數幾何と問ふ

$$\begin{array}{r}
 27 \quad / \quad 32 \quad / \quad 1 \\
 27 \quad / \\
 \hline
 5 \quad / \quad 27 \quad / \quad 5 \\
 25 \quad / \\
 \hline
 2 \quad / \quad 5 \quad / \quad 2 \\
 4 \quad / \\
 \hline
 1
 \end{array}$$

斯の如きもの等數のりざるの數也



題 問

- |                  |                |
|------------------|----------------|
| 13) 2778, 10018, | 2) 20, 25,     |
| 14) 3450, 3672,  | 2) 28, 40,     |
| 15) 220, 2993,   | 3) 74, 126,    |
| 16) 2983, 1256,  | 4) 188, 484,   |
| 17) 2125, 12975, | 5) 147, 308,   |
| 18) 6401, 7625,  | 6) 395, 735,   |
| 19) 2747, 943,   | 7) 495, 639,   |
| 20) 5963, 6767,  | 8) 740, 970,   |
| 22) 6408, 11225, | 9) 4070, 9031, |
| 22) 6165, 78769, | 10) 126, 447,  |
| 23) 7447, 7051,  | 11) 735, 130,  |
| 24) 96276, 6384, | 12) 420, 2310, |

最小公倍数

- |                     |
|---------------------|
| 25) 6623, 7760,     |
| 26) 35850, 4125,    |
| 27) 27662, 5699,    |
| 28) 12882, 4993,    |
| 29) 6031, 3097,     |
| 30) 6313, 29795,    |
| 31) 65092, 104002,  |
| 32) 17085, 5219,    |
| 33) 175325, 870375, |
| 34) 9737, 11359,    |
| 35) 312586, 535893, |

凡數六七八九十の如き數有り之を最も寡き數を以て  
 屢除し遂に其除すべしざるを期し偕其除  
 したる法數を相乘するの仕方を名付て最小公



- 9) 8, 16, 24, 100,
- 10) 7, 4, 12, 8, 6, 3,
- 11) 18, 22, 33, 36, 60, 55,
- 12) 36, 45, 60, 105, 115, 161,
- 13) 4, 8, 9, 6, 12, 18, 24,
- 14) 6, 9, 10, 18, 15, 20, 30,
- 15) 8, 14, 7, 12, 20, 18, 63, 28,
- 16) 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 15, 20,
- 17) 24, 30, 40, 60, 120,
- 18) 720, 432, 798, 504,
- 19) 125, 175, 625, 1025,
- 20) 63, 77, 7, 105, 99, 15, 77,  
231, 9, 35, 21,

$$\begin{array}{r} 3 \\ 2 \overline{) 3} \\ 3 \overline{) 7} \end{array} \quad \begin{array}{r} 2 \\ 2 \overline{) 2} \\ 2 \overline{) 2} \end{array} \quad \begin{array}{r} 3 \\ 3 \overline{) 3} \\ 7 \overline{) 7} \end{array}$$

2x3x2=12

題問

- 1) 2, 7, 14,
- 2) 4, 10, 20,
- 3) 9, 45, 90,
- 4) 2, 3, 4, 6, 12,
- 5) 2, 8, 14,
- 6) 6, 9, 15,
- 7) 20, 15, 16,
- 8) 5, 15, 20,

答曰十二日目

倍數といふ式を以て左に挙く  
 假令ハ三個の水瓶有り甲ハ三日して汲替へ乙ハ四日  
 して汲替へ丙ハ六日して汲替ふ然る時ハ三個俱  
 一初めて汲替三日ハ幾日目と當るヤ



分數式

$\frac{1}{2}$  申  
申

$\frac{1}{3}, \frac{3}{4}, \frac{5}{7}$

此等の類を通例の分數といふ何とあれハ  
分子分母より小なれハあり

$\frac{3}{4}, \frac{9}{5}, \frac{11}{7}$

此等の類を不通例の分數といふ何とあれハ  
分子分母より大なれハ也

$6\frac{1}{3}, 8\frac{3}{7}, 16\frac{1}{3}$

此等の類を混したる分數と云何とあれハ  
整数有る零分を帯び且其分母分子同  
一かゞざらるを以てあり

$\frac{1}{1}, \frac{4}{4}, \frac{5}{5}$

此等の數を同數といふ何とあれハ其積  
異なるとあれハあり



$$\frac{1}{3}, \frac{7}{15}, \frac{3\frac{1}{4}}{2\frac{5}{7}}$$

此式逐次下條を学べハ其理自づから明らかなるを得べし

約分

約分ハ茲ニ幾分の幾分なり之を約して整分と為

すあり蓋し許多の數を約し寡少の數と為す其意簡易を求むるに出るの法也  
 假令ハ十六分の十二なり之を四を以て上下を除すれば則ち四とあり三とある此四分の三即ち整分數也

$$\frac{12}{16} = \frac{3}{4}$$

約分 第一

假令ハ五千五百六十五分の三千八百八十五なり之を三を以て除し又五を以て除し又七を以て除すれば遂



西洋  
算術

約分第一

十一

- |                             |                            |                            |
|-----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 37) $\frac{57469}{57571}$ ? | 28) $\frac{528}{612}$ ?    | 19) $\frac{203}{483}$ ?    |
| 38) $\frac{5069}{26989}$ ?  | 29) $\frac{948}{1170}$ ?   | 20) $\frac{256}{312}$ ?    |
| 39) $\frac{51311}{64441}$ ? | 30) $\frac{780}{1140}$ ?   | 21) $\frac{2008}{3128}$ ?  |
| 40) $\frac{1000}{2125}$ ?   | 31) $\frac{4774}{8998}$ ?  | 22) $\frac{3436}{6003}$ ?  |
| 41) $\frac{567}{1854}$ ?    | 32) $\frac{532}{644}$ ?    | 23) $\frac{710}{770}$ ?    |
| 42) $\frac{35723}{57825}$ ? | 33) $\frac{1560}{7890}$ ?  | 24) $\frac{3223}{4334}$ ?  |
| 43) $\frac{12877}{14344}$ ? | 34) $\frac{8415}{14130}$ ? | 25) $\frac{3225}{7975}$ ?  |
| 44) $\frac{7854}{8547}$ ?   | 35) $\frac{7950}{9350}$ ?  | 26) $\frac{7900}{17100}$ ? |
| 45) $\frac{63163}{78383}$ ? | 36) $\frac{989}{1219}$ ?   | 27) $\frac{7750}{9875}$ ?  |

$$\frac{3885}{5565} = \frac{7295}{1855} = \frac{259}{372} = \frac{37}{53}$$

題 問

- |                         |                      |
|-------------------------|----------------------|
| 10) $\frac{27}{30}$ ?   | 1) $\frac{2}{7}$ ?   |
| 11) $\frac{24}{40}$ ?   | 2) $\frac{9}{12}$ ?  |
| 12) $\frac{42}{63}$ ?   | 3) $\frac{4}{6}$ ?   |
| 13) $\frac{27}{63}$ ?   | 4) $\frac{16}{36}$ ? |
| 14) $\frac{26}{38}$ ?   | 5) $\frac{25}{20}$ ? |
| 15) $\frac{78}{111}$ ?  | 6) $\frac{30}{55}$ ? |
| 16) $\frac{84}{123}$ ?  | 7) $\frac{12}{42}$ ? |
| 17) $\frac{127}{296}$ ? | 8) $\frac{28}{49}$ ? |
| 18) $\frac{75}{113}$ ?  | 9) $\frac{27}{90}$ ? |

ある處なり

二十五三分の三十七とある而して其積初より異なるとあり式を以て左に挙ぐ是約分の簡且易と

算法  
分數



題 問

- |                           |                            |                           |
|---------------------------|----------------------------|---------------------------|
| 1) $\frac{297}{90}$ ?     | 2) $\frac{57}{30}$ ?       | 3) $\frac{227}{40}$ ?     |
| 4) $\frac{112}{16}$ ?     | 5) $\frac{490}{63}$ ?      | 6) $\frac{231}{24}$ ?     |
| 7) $\frac{531}{63}$ ?     | 8) $\frac{406}{38}$ ?      | 9) $\frac{1077}{111}$ ?   |
| 10) $\frac{453}{123}$ ?   | 11) $\frac{800}{145}$ ?    | 12) $\frac{8414}{483}$ ?  |
| 13) $\frac{4752}{2904}$ ? | 14) $\frac{33894}{6187}$ ? | 15) $\frac{8658}{1369}$ ? |

$$\frac{5040}{644} = 7 \frac{532}{644} = 7 \frac{19}{23}$$

$$\begin{array}{r} 24 \overline{) 5040} \\ \underline{4508} \\ 532 \end{array}$$

$$\frac{532}{644} = \frac{4}{7} \frac{133}{161} = \frac{7}{23}$$

分子分母より大いし之を除すれば整数を成す者  
 何れ式を以て左に挙る

同 第貳



通分

通分ハ整數を化して零分と為すの法也

通分第一

假令ハ爰一五と三分の二有り法を以て之を通し  
幾何を得るや即ち式を以て左ニ挙ぐ

$$5 \frac{2}{3} \quad 5 \times 3 + 2 = \frac{17}{3}$$

法分母三を以て整數五ニ乘して十五を得之  
分子二を加へて十七とあり即ち三分の十七  
通し得る處の數也

題 問

- 1)  $5 \frac{1}{4}$ , ?
- 2)  $7 \frac{2}{5}$ , ?
- 3)  $5 \frac{7}{9}$ , ?
- 4)  $8 \frac{3}{4}$ , ?
- 5)  $6 \frac{2}{3}$ , ?
- 6)  $7 \frac{3}{7}$ , ?
- 7)  $12 \frac{1}{3}$ , ?
- 8)  $14 \frac{3}{4}$ , ?
- 9)  $19 \frac{1}{2}$ , ?
- 10)  $29 \frac{9}{10}$ , ?



同第貳

其分母同——うらぎる者ハ先ハ其分母を以て之を列  
 一初一最小公倍数の法を以て其分母を等す  
 之を共母と名く倍其共母を分數毎の分母を  
 以て除——其得數を以て每分の分子に乘——得  
 る處即ち通分——得たるものなり則ち式をとりて  
 左に挙く

假令ハ爰に三分の二と四分の三と六分の五と及  
 び八分の七とあり其分母を通——幾何と問  
 ふ

$$\frac{2}{3}, \frac{3}{4}, \frac{5}{6}, \text{及} \frac{7}{8}$$

3)	4	6	8
1	4	2	8
1	2	1	4
1	1	1	2

$$3 \times 2 \times 2 \times 2 = 24 \text{ 共母}$$

24	
$\frac{2}{3} \times 8$	$= \frac{16}{24}$
$\frac{3}{4} \times 6$	$= \frac{18}{24}$
$\frac{5}{6} \times 4$	$= \frac{20}{24}$
$\frac{7}{8} \times 3$	$= \frac{21}{24}$

答曰二十四分の十六、二十四分の十八、二十  
 四分の二十、二十四分の二十一

題 問

- 1)  $\frac{2}{3}, \frac{5}{6}, ?$  | 2)  $\frac{3}{4}, \frac{5}{8}, ?$  | 3)  $\frac{3}{7}, \frac{5}{14}, ?$   
 4)  $\frac{8}{9}, \frac{5}{18}, ?$  | 5)  $\frac{7}{8}, \frac{19}{24}, ?$  | 6)  $\frac{3}{10}, \frac{11}{30}, ?$



20)  $\frac{1}{4}, \frac{4}{15}, \frac{7}{10}, \frac{5}{12}, \frac{7}{20}, \frac{3}{5}, ?$

21)  $\frac{3}{10}, \frac{5}{14}, \frac{8}{21}, \frac{19}{35}, \frac{7}{15}, \frac{11}{42}, \frac{29}{30}, ?$

22)  $\frac{16}{51}, \frac{100}{117}, \frac{17}{234}, \frac{31}{78}, \frac{216}{221}, \frac{69}{192},$

$\frac{500}{663}, ?$

23)  $\frac{9}{13}, \frac{17}{77}, \frac{80}{91}, \frac{45}{52}, \frac{19}{28}, \frac{17}{26},$

$\frac{101}{182}, ?$

24)  $\frac{15}{44}, \frac{27}{154}, \frac{17}{28}, \frac{301}{364}, \frac{71}{143}, ?$

7)  $\frac{7}{8}, \frac{11}{20}, ?$

8)  $\frac{3}{4}, \frac{2}{3}, \frac{7}{12}, ?$

9)  $\frac{2}{3}, \frac{3}{5}, \frac{11}{15}, ?$

10)  $\frac{3}{7}, \frac{5}{6}, \frac{31}{42}, ?$

11)  $\frac{3}{7}, \frac{7}{9}, \frac{17}{63}, ?$

12)  $\frac{8}{15}, \frac{17}{25}, \frac{58}{75}, ?$

13)  $\frac{17}{37}, \frac{19}{111}, ?$

14)  $\frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{3}{4}, \frac{5}{6}, \frac{5}{12}, ?$

15)  $\frac{3}{4}, \frac{7}{10}, \frac{8}{15}, \frac{3}{5}, \frac{19}{60}, \frac{13}{20}, \frac{17}{30}, ?$

16)  $\frac{2}{3}, \frac{5}{7}, \frac{1}{5}, \frac{3}{11}, \frac{9}{13}, ?$

17)  $\frac{2}{7}, \frac{3}{4}, \frac{1}{3}, \frac{9}{11}, \frac{3}{17}, ?$

18)  $\frac{9}{13}, \frac{7}{19}, \frac{11}{20}, \frac{16}{25}, ?$

19)  $\frac{3}{8}, \frac{5}{6}, \frac{7}{12}, \frac{3}{4}, \frac{2}{3}, ?$



同第三

假令ハ爰ニ五分と其三と三分の一なり通して幾何を得るや式を以て左ニ挙ぐ

$$\frac{3 \frac{1}{5}}{5} \quad \frac{10}{5} \quad \frac{10 \times 3}{5 \times 5} \quad \frac{10}{15} \quad \frac{2}{3}$$

法五分の分子の分母三を以て其分子の整数三を乗じ借其零數一を加へて十と爲し次の容に書すべし然る後五分の分子の分母三を取らんとするに上との十に三を乗じればれども左をれども其分母三あるを以て復三を以て除すべきの理なり故に俱に畧去して可也唯分母五と三を乗すべし何とあれども上三倍あるをもつるあり然るときは十五分の十をある之を上下共に五を以て除すれば遂に三分の二とある即ち通分し得たる処の數あり

題 問

- |                                    |                                     |  |
|------------------------------------|-------------------------------------|--|
| 1) $\frac{7 \frac{1}{2}}{13}, ?$   | 2) $\frac{1 \frac{1}{2}}{16}, ?$    | 3) $\frac{3 \frac{1}{4}}{20}, ?$             |
| 4) $\frac{13 \frac{7}{9}}{32}, ?$  | 5) $\frac{18 \frac{1}{2}}{37}, ?$   | 6) $\frac{2 \frac{2}{5}}{18}, ?$             |
| 7) $\frac{3 \frac{1}{7}}{31}, ?$   | 8) $\frac{6 \frac{1}{2}}{6}, ?$     | 9) $\frac{3 \frac{1}{4}}{5}, ?$              |
| 10) $\frac{13 \frac{3}{4}}{15}, ?$ | 11) $\frac{2}{3 \frac{2}{3}}, ?$    | 12) $\frac{4}{3 \frac{2}{5}}, ?$             |
| 13) $\frac{7}{8 \frac{7}{9}}, ?$   | 14) $\frac{17}{18 \frac{6}{11}}, ?$ | 15) $\frac{33}{34 \frac{5}{6}}, ?$           |
| 16) $\frac{7}{10 \frac{7}{7}}, ?$  | 17) $\frac{5}{8 \frac{3}{10}}, ?$   | 18) $\frac{12}{15 \frac{1}{4}}, ?$           |
| 19) $\frac{17}{18 \frac{3}{7}}, ?$ | 20) $\frac{5}{5 \frac{5}{8}}, ?$    | 21) $\frac{2 \frac{1}{3}}{3 \frac{1}{4}}, ?$ |

西洋

通分第三第四

十六



同第四

前條の式と異なるを以て左に其例を挙ぐ

$$\frac{3}{4} \quad \frac{15}{4} \quad \frac{15}{4} \times 2 \quad \frac{15 \times 2}{37} \quad \frac{30}{37}$$

$$\frac{4}{8} \quad \frac{37}{8} \quad \frac{37}{8} \times 2 \quad \frac{37 \times 2}{8}$$

問題

- |  |  |
|--|--|
| 1) $\frac{5\frac{2}{3}}{4\frac{1}{6}}$ , ?   | 2) $\frac{2\frac{1}{4}}{5\frac{1}{8}}$ , ?     |
| 3) $\frac{5\frac{3}{8}}{8\frac{7}{12}}$ , ?  | 4) $\frac{7\frac{1}{3}}{8\frac{3}{4}}$ , ?     |
| 5) $\frac{5\frac{3}{4}}{7\frac{2}{3}}$ , ?   | 6) $\frac{2\frac{1}{2}}{3\frac{3}{4}}$ , ?     |
| 7) $\frac{7\frac{1}{4}}{9\frac{3}{8}}$ , ?   | 8) $\frac{7\frac{1}{4}}{9\frac{2}{3}}$ , ?     |
| 9) $\frac{9\frac{1}{4}}{5\frac{11}{20}}$ , ? | 10) $\frac{11\frac{7}{8}}{13\frac{3}{10}}$ , ? |

加分

加分なる者ハ爰ニ幾分の幾と幾分の幾と何れ之を加ふ  
 べきハ幾分の幾と成ると為すとの也蓋し兩分母同  
 きとのも即ち其兩分子を併せし得數とす若し其  
 得數母數より大あるときも其得數の内より母數を  
 取し整數とし其餘を記し零數とす

加分 第一同分

假令ハ九分の七と九分の五と何れ相加して幾何と問  
 ぶ式を以て左に挙ぐ



答曰一と三分の一

$$\frac{7}{9} + \frac{5}{9} = \frac{7+5}{9} = 1\frac{3}{9} = 1\frac{1}{3}$$

問題

- 1)  $\frac{1}{4} + \frac{1}{4}$  ?
- 2)  $\frac{2}{9} + \frac{7}{9}$  ?
- 3)  $\frac{1}{16} + \frac{3}{16}$  ?
- 4)  $\frac{1}{16} + \frac{5}{16}$  ?
- 5)  $\frac{5}{16} + \frac{3}{16}$  ?
- 6)  $\frac{9}{16} + \frac{7}{16}$  ?
- 7)  $\frac{1}{10} + \frac{3}{10}$  ?
- 8)  $\frac{5}{8} + \frac{7}{8} + \frac{3}{8} + \frac{1}{8}$  ?
- 9)  $\frac{2}{7} + \frac{6}{7} + \frac{1}{7} + \frac{5}{7} + \frac{3}{7} + \frac{4}{7}$  ?
- 10)  $\frac{2}{15} + \frac{1}{15} + \frac{7}{15} + \frac{4}{15} + \frac{8}{15}$  ?
- 11)  $\frac{16}{25} + \frac{8}{25} + \frac{7}{25} + \frac{17}{25}$  ?

同第貳異分

異分なるもの、其分母異なるが故に其分母を等にするが為め先づ最小公倍数の法を用ひて其分母を等しき之を共母とす。借其共母を除く分數各の子數を乗するを總て通分と同じ。然る後其乘し得たる數を相加へ共母を以て之を除く得る。即ち加分異分の加へ得たる數あり式を以て左に挙ぐ。

假令ハ、 $\frac{1}{2}$ 、 $\frac{1}{4}$ 、 $\frac{3}{6}$ 、 $\frac{5}{8}$ 、 $\frac{7}{12}$ 、 $\frac{1}{3}$ 、 $\frac{1}{6}$ 、 $\frac{1}{8}$ 、 $\frac{1}{12}$ 、 $\frac{1}{16}$ 、 $\frac{1}{24}$ 、 $\frac{1}{32}$ 、 $\frac{1}{48}$ 、 $\frac{1}{64}$ 、 $\frac{1}{96}$ 、 $\frac{1}{128}$ 、 $\frac{1}{192}$ 、 $\frac{1}{256}$ 、 $\frac{1}{384}$ 、 $\frac{1}{512}$ 、 $\frac{1}{768}$ 、 $\frac{1}{1024}$ 、 $\frac{1}{1536}$ 、 $\frac{1}{2048}$ 、 $\frac{1}{3072}$ 、 $\frac{1}{4096}$ 、 $\frac{1}{6144}$ 、 $\frac{1}{8192}$ 、 $\frac{1}{12288}$ 、 $\frac{1}{16384}$ 、 $\frac{1}{24576}$ 、 $\frac{1}{32768}$ 、 $\frac{1}{49152}$ 、 $\frac{1}{65536}$ 、 $\frac{1}{98304}$ 、 $\frac{1}{131072}$ 、 $\frac{1}{196608}$ 、 $\frac{1}{262144}$ 、 $\frac{1}{393216}$ 、 $\frac{1}{524288}$ 、 $\frac{1}{786432}$ 、 $\frac{1}{1048576}$ 、 $\frac{1}{1572864}$ 、 $\frac{1}{2100000}$ 、 $\frac{1}{2800000}$ 、 $\frac{1}{3733333}$ 、 $\frac{1}{4977777}$ 、 $\frac{1}{6637037}$ 、 $\frac{1}{8852714}$ 、 $\frac{1}{11803618}$ 、 $\frac{1}{15738157}$ 、 $\frac{1}{21017542}$ 、 $\frac{1}{28023389}$ 、 $\frac{1}{37364518}$ 、 $\frac{1}{49789357}$ 、 $\frac{1}{66385811}$ 、 $\frac{1}{88547748}$ 、 $\frac{1}{118063663}$ 、 $\frac{1}{157351551}$ 、 $\frac{1}{210168735}$ 、 $\frac{1}{280224645}$ 、 $\frac{1}{373632860}$ 、 $\frac{1}{497881945}$ 、 $\frac{1}{663841260}$ 、 $\frac{1}{885454695}$ 、 $\frac{1}{1180608105}$ 、 $\frac{1}{1573477005}$ 、 $\frac{1}{2101632735}$ 、 $\frac{1}{2802181805}$ 、 $\frac{1}{3736257020}$ 、 $\frac{1}{4978752705}$ 、 $\frac{1}{6638346105}$ 、 $\frac{1}{8854479020}$ 、 $\frac{1}{11806012005}$ 、 $\frac{1}{15734654005}$ 、 $\frac{1}{21016211305}$ 、 $\frac{1}{28021697305}$ 、 $\frac{1}{37362454420}$ 、 $\frac{1}{49787406305}$ 、 $\frac{1}{66382795420}$ 、 $\frac{1}{88544129540}$ 、 $\frac{1}{118059960420}$ 、 $\frac{1}{157345380420}$ 、 $\frac{1}{210160956305}$ 、 $\frac{1}{280215766305}$ 、 $\frac{1}{373623388420}$ 、 $\frac{1}{497872856305}$ 、 $\frac{1}{663821348420}$ 、 $\frac{1}{885434686420}$ 、 $\frac{1}{118059795420}$ 、 $\frac{1}{157344220420}$ 、 $\frac{1}{210159749305}$ 、 $\frac{1}{280214559305}$ 、 $\frac{1}{373622232420}$ 、 $\frac{1}{497871649305}$ 、 $\frac{1}{663814742420}$ 、 $\frac{1}{885428074420}$ 、 $\frac{1}{118059620420}$ 、 $\frac{1}{157343060420}$ 、 $\frac{1}{210158542305}$ 、 $\frac{1}{280213352305}$ 、 $\frac{1}{373621076420}$ 、 $\frac{1}{497870442305}$ 、 $\frac{1}{663808136420}$ 、 $\frac{1}{885421462420}$ 、 $\frac{1}{118059445420}$ 、 $\frac{1}{157341900420}$ 、 $\frac{1}{210157335305}$ 、 $\frac{1}{280212145305}$ 、 $\frac{1}{373619920420}$ 、 $\frac{1}{497869235305}$ 、 $\frac{1}{663801526420}$ 、 $\frac{1}{885414850420}$ 、 $\frac{1}{118059270420}$ 、 $\frac{1}{157340740420}$ 、 $\frac{1}{210156128305}$ 、 $\frac{1}{280210938305}$ 、 $\frac{1}{373618764420}$ 、 $\frac{1}{497868028305}$ 、 $\frac{1}{663794916420}$ 、 $\frac{1}{885408234420}$ 、 $\frac{1}{118059095420}$ 、 $\frac{1}{157339580420}$ 、 $\frac{1}{210154921305}$ 、 $\frac{1}{280209731305}$ 、 $\frac{1}{373617608420}$ 、 $\frac{1}{497866821305}$ 、 $\frac{1}{663788306420}$ 、 $\frac{1}{885401618420}$ 、 $\frac{1}{118058920420}$ 、 $\frac{1}{157338420420}$ 、 $\frac{1}{210153714305}$ 、 $\frac{1}{280208524305}$ 、 $\frac{1}{373616452420}$ 、 $\frac{1}{497865614305}$ 、 $\frac{1}{663781696420}$ 、 $\frac{1}{885395002420}$ 、 $\frac{1}{118058745420}$ 、 $\frac{1}{157337260420}$ 、 $\frac{1}{210152507305}$ 、 $\frac{1}{280207317305}$ 、 $\frac{1}{373615296420}$ 、 $\frac{1}{497864407305}$ 、 $\frac{1}{663775086420}$ 、 $\frac{1}{885388386420}$ 、 $\frac{1}{118058570420}$ 、 $\frac{1}{157336100420}$ 、 $\frac{1}{210151300305}$ 、 $\frac{1}{280206110305}$ 、 $\frac{1}{373614140420}$ 、 $\frac{1}{497863200305}$ 、 $\frac{1}{663768476420}$ 、 $\frac{1}{885381770420}$ 、 $\frac{1}{118058395420}$ 、 $\frac{1}{157334940420}$ 、 $\frac{1}{210150093305}$ 、 $\frac{1}{280204903305}$ 、 $\frac{1}{373612984420}$ 、 $\frac{1}{497861993305}$ 、 $\frac{1}{663761866420}$ 、 $\frac{1}{885375154420}$ 、 $\frac{1}{118058220420}$ 、 $\frac{1}{157333780420}$ 、 $\frac{1}{210148886305}$ 、 $\frac{1}{280203696305}$ 、 $\frac{1}{373611828420}$ 、 $\frac{1}{497860786305}$ 、 $\frac{1}{663755256420}$ 、 $\frac{1}{885368538420}$ 、 $\frac{1}{118058045420}$ 、 $\frac{1}{157332620420}$ 、 $\frac{1}{210147679305}$ 、 $\frac{1}{280202489305}$ 、 $\frac{1}{373610672420}$ 、 $\frac{1}{497859579305}$ 、 $\frac{1}{663748646420}$ 、 $\frac{1}{885361922420}$ 、 $\frac{1}{118057870420}$ 、 $\frac{1}{157331460420}$ 、 $\frac{1}{210146472305}$ 、 $\frac{1}{280201282305}$ 、 $\frac{1}{373609516420}$ 、 $\frac{1}{497858372305}$ 、 $\frac{1}{663742036420}$ 、 $\frac{1}{885355306420}$ 、 $\frac{1}{118057695420}$ 、 $\frac{1}{157330300420}$ 、 $\frac{1}{210145265305}$ 、 $\frac{1}{280200075305}$ 、 $\frac{1}{373608360420}$ 、 $\frac{1}{497857165305}$ 、 $\frac{1}{663735426420}$ 、 $\frac{1}{885348690420}$ 、 $\frac{1}{118057520420}$ 、 $\frac{1}{157329140420}$ 、 $\frac{1}{210144058305}$ 、 $\frac{1}{280198868305}$ 、 $\frac{1}{373607204420}$ 、 $\frac{1}{497855958305}$ 、 $\frac{1}{663728816420}$ 、 $\frac{1}{885342074420}$ 、 $\frac{1}{118057345420}$ 、 $\frac{1}{157327980420}$ 、 $\frac{1}{210142851305}$ 、 $\frac{1}{280197661305}$ 、 $\frac{1}{373606048420}$ 、 $\frac{1}{497854751305}$ 、 $\frac{1}{663722206420}$ 、 $\frac{1}{885335458420}$ 、 $\frac{1}{118057170420}$ 、 $\frac{1}{157326820420}$ 、 $\frac{1}{210141644305}$ 、 $\frac{1}{280196454305}$ 、 $\frac{1}{373604892420}$ 、 $\frac{1}{497853544305}$ 、 $\frac{1}{663715596420}$ 、 $\frac{1}{885328842420}$ 、 $\frac{1}{118056995420}$ 、 $\frac{1}{157325660420}$ 、 $\frac{1}{210140437305}$ 、 $\frac{1}{280195247305}$ 、 $\frac{1}{373603736420}$ 、 $\frac{1}{497852337305}$ 、 $\frac{1}{663708986420}$ 、 $\frac{1}{885322226420}$ 、 $\frac{1}{118056820420}$ 、 $\frac{1}{157324500420}$ 、 $\frac{1}{210139230305}$ 、 $\frac{1}{280194040305}$ 、 $\frac{1}{373602580420}$ 、 $\frac{1}{497851130305}$ 、 $\frac{1}{663702376420}$ 、 $\frac{1}{885315610420}$ 、 $\frac{1}{118056645420}$ 、 $\frac{1}{157323340420}$ 、 $\frac{1}{210138023305}$ 、 $\frac{1}{280192833305}$ 、 $\frac{1}{373601424420}$ 、 $\frac{1}{497849923305}$ 、 $\frac{1}{663695766420}$ 、 $\frac{1}{885308994420}$ 、 $\frac{1}{118056470420}$ 、 $\frac{1}{157322180420}$ 、 $\frac{1}{210136816305}$ 、 $\frac{1}{280191626305}$ 、 $\frac{1}{373600268420}$ 、 $\frac{1}{497848716305}$ 、 $\frac{1}{663689156420}$ 、 $\frac{1}{885302378420}$ 、 $\frac{1}{118056295420}$ 、 $\frac{1}{157321020420}$ 、 $\frac{1}{210135609305}$ 、 $\frac{1}{280190419305}$ 、 $\frac{1}{373599112420}$ 、 $\frac{1}{497847509305}$ 、 $\frac{1}{663682546420}$ 、 $\frac{1}{885295762420}$ 、 $\frac{1}{118056120420}$ 、 $\frac{1}{157319860420}$ 、 $\frac{1}{210134402305}$ 、 $\frac{1}{280189212305}$ 、 $\frac{1}{373597956420}$ 、 $\frac{1}{497846302305}$ 、 $\frac{1}{663675936420}$ 、 $\frac{1}{885289146420}$ 、 $\frac{1}{118055945420}$ 、 $\frac{1}{157318700420}$ 、 $\frac{1}{210133195305}$ 、 $\frac{1}{280188005305}$ 、 $\frac{1}{373596800420}$ 、 $\frac{1}{497845095305}$ 、 $\frac{1}{663669326420}$ 、 $\frac{1}{885282530420}$ 、 $\frac{1}{118055770420}$ 、 $\frac{1}{157317540420}$ 、 $\frac{1}{210131988305}$ 、 $\frac{1}{280186798305}$ 、 $\frac{1}{373595644420}$ 、 $\frac{1}{497843888305}$ 、 $\frac{1}{663662716420}$ 、 $\frac{1}{885275914420}$ 、 $\frac{1}{118055595420}$ 、 $\frac{1}{157316380420}$ 、 $\frac{1}{210130781305}$ 、 $\frac{1}{280185591305}$ 、 $\frac{1}{373594488420}$ 、 $\frac{1}{497842681305}$ 、 $\frac{1}{663656106420}$ 、 $\frac{1}{885269298420}$ 、 $\frac{1}{118055420420}$ 、 $\frac{1}{157315220420}$ 、 $\frac{1}{210129574305}$ 、 $\frac{1}{280184384305}$ 、 $\frac{1}{373593332420}$ 、 $\frac{1}{497841474305}$ 、 $\frac{1}{663649496420}$ 、 $\frac{1}{885262682420}$ 、 $\frac{1}{118055245420}$ 、 $\frac{1}{157314060420}$ 、 $\frac{1}{210128367305}$ 、 $\frac{1}{280183177305}$ 、 $\frac{1}{373592176420}$ 、 $\frac{1}{497840267305}$ 、 $\frac{1}{663642886420}$ 、 $\frac{1}{885256066420}$ 、 $\frac{1}{118055070420}$ 、 $\frac{1}{157312900420}$ 、 $\frac{1}{210127160305}$ 、 $\frac{1}{280181970305}$ 、 $\frac{1}{373591020420}$ 、 $\frac{1}{497839060305}$ 、 $\frac{1}{663636276420}$ 、 $\frac{1}{885249450420}$ 、 $\frac{1}{118054895420}$ 、 $\frac{1}{157311740420}$ 、 $\frac{1}{210125953305}$ 、 $\frac{1}{280180763305}$ 、 $\frac{1}{373589864420}$ 、 $\frac{1}{497837853305}$ 、 $\frac{1}{663629666420}$ 、 $\frac{1}{885242834420}$ 、 $\frac{1}{118054720420}$ 、 $\frac{1}{157310580420}$ 、 $\frac{1}{210124746305}$ 、 $\frac{1}{280179556305}$ 、 $\frac{1}{373588708420}$ 、 $\frac{1}{497836646305}$ 、 $\frac{1}{663623056420}$ 、 $\frac{1}{885236218420}$ 、 $\frac{1}{118054545420}$ 、 $\frac{1}{157309420420}$ 、 $\frac{1}{210123539305}$ 、 $\frac{1}{280178349305}$ 、 $\frac{1}{373587552420}$ 、 $\frac{1}{497835439305}$ 、 $\frac{1}{663616446420}$ 、 $\frac{1}{885229602420}$ 、 $\frac{1}{118054370420}$ 、 $\frac{1}{157308260420}$ 、 $\frac{1}{210122332305}$ 、 $\frac{1}{280177142305}$ 、 $\frac{1}{373586396420}$ 、 $\frac{1}{497834232305}$ 、 $\frac{1}{663609836420}$ 、 $\frac{1}{885222986420}$ 、 $\frac{1}{118054195420}$ 、 $\frac{1}{157307100420}$ 、 $\frac{1}{210121125305}$ 、 $\frac{1}{280175935305}$ 、 $\frac{1}{373585240420}$ 、 $\frac{1}{497833025305}$ 、 $\frac{1}{663603226420}$ 、 $\frac{1}{885216370420}$ 、 $\frac{1}{118054020420}$ 、 $\frac{1}{157305940420}$ 、 $\frac{1}{210119918305}$ 、 $\frac{1}{280174728305}$ 、 $\frac{1}{373584084420}$ 、 $\frac{1}{497831818305}$ 、 $\frac{1}{663596616420}$ 、 $\frac{1}{885209754420}$ 、 $\frac{1}{118053845420}$ 、 $\frac{1}{157304780420}$ 、 $\frac{1}{210118711305}$ 、 $\frac{1}{280173521305}$ 、 $\frac{1}{373582928420}$ 、 $\frac{1}{497830611305}$ 、 $\frac{1}{663590006420}$ 、 $\frac{1}{885203138420}$ 、 $\frac{1}{118053670420}$ 、 $\frac{1}{157303620420}$ 、 $\frac{1}{210117504305}$ 、 $\frac{1}{280172314305}$ 、 $\frac{1}{373581772420}$ 、 $\frac{1}{497829404305}$ 、 $\frac{1}{663583396420}$ 、 $\frac{1}{885196522420}$ 、 $\frac{1}{118053495420}$ 、 $\frac{1}{157302460420}$ 、 $\frac{1}{210116297305}$ 、 $\frac{1}{280171107305}$ 、 $\frac{1}{373580616420}$ 、 $\frac{1}{497828197305}$ 、 $\frac{1}{663576786420}$ 、 $\frac{1}{885189906420}$ 、 $\frac{1}{118053320420}$ 、 $\frac{1}{157301300420}$ 、 $\frac{1}{210115090305}$ 、 $\frac{1}{280169900305}$ 、 $\frac{1}{373579460420}$ 、 $\frac{1}{497826990305}$ 、 $\frac{1}{663570176420}$ 、 $\frac{1}{885183290420}$ 、 $\frac{1}{118053145420}$ 、 $\frac{1}{157300140420}$ 、 $\frac{1}{210113883305}$ 、 $\frac{1}{280168693305}$ 、 $\frac{1}{373578304420}$ 、 $\frac{1}{497825783305}$ 、 $\frac{1}{663563566420}$ 、 $\frac{1}{885176674420}$ 、 $\frac{1}{118052970420}$ 、 $\frac{1}{157298980420}$ 、 $\frac{1}{210112676305}$ 、 $\frac{1}{280167486305}$ 、 $\frac{1}{373577148420}$ 、 $\frac{1}{497824576305}$ 、 $\frac{1}{663556956420}$ 、 $\frac{1}{885170058420}$ 、 $\frac{1}{118052795420}$ 、 $\frac{1}{157297820420}$ 、 $\frac{1}{210111469305}$ 、 $\frac{1}{280166279305}$ 、 $\frac{1}{373575992420}$ 、 $\frac{1}{497823369305}$ 、 $\frac{1}{663550346420}$ 、 $\frac{1}{885163442420}$ 、 $\frac{1}{118052620420}$ 、 $\frac{1}{157296660420}$ 、 $\frac{1}{210110262305}$ 、 $\frac{1}{280165072305}$ 、 $\frac{1}{373574836420}$ 、 $\frac{1}{497822162305}$ 、 $\frac{1}{663543736420}$ 、 $\frac{1}{885156826420}$ 、 $\frac{1}{118052445420}$ 、 $\frac{1}{157295500420}$ 、 $\frac{1}{210109055305}$ 、 $\frac{1}{280163865305}$ 、 $\frac{1}{373573680420}$ 、 $\frac{1}{497820955305}$ 、 $\frac{1}{663537126420}$ 、 $\frac{1}{885150210420}$ 、 $\frac{1}{118052270420}$ 、 $\frac{1}{157294340420}$ 、 $\frac{1}{210107848305}$ 、 $\frac{1}{280162658305}$ 、 $\frac{1}{373572524420}$ 、 $\frac{1}{497819748305}$ 、 $\frac{1}{663530516420}$ 、 $\frac{1}{885143594420}$ 、 $\frac{1}{118052095420}$ 、 $\frac{1}{157293180420}$ 、 $\frac{1}{210106641305}$ 、 $\frac{1}{280161451305}$ 、 $\frac{1}{373571368420}$ 、 $\frac{1}{497818541305}$ 、 $\frac{1}{663523906420}$ 、 $\frac{1}{885136978420}$ 、 $\frac{1}{118051920420}$ 、 $\frac{1}{157292020420}$ 、 $\frac{1}{210105434305}$ 、 $\frac{1}{280160244305}$ 、 $\frac{1}{373570212420}$ 、 $\frac{1}{497817334305}$ 、 $\frac{1}{663517296420}$ 、 $\frac{1}{885130362420}$ 、 $\frac{1}{118051745420}$ 、 $\frac{1}{157290860420}$ 、 $\frac{1}{210104227305}$ 、 $\frac{1}{280159037305}$ 、 $\frac{1}{373569056420}$ 、 $\frac{1}{497816127305}$ 、 $\frac{1}{663510686420}$ 、 $\frac{1}{885123746420}$ 、 $\frac{1}{118051570420}$ 、 $\frac{1}{157289700420}$ 、 $\frac{1}{210103020305}$ 、 $\frac{1}{280157830305}$ 、 $\frac{1}{373567900420}$ 、 $\frac{1}{497814920305}$ 、 $\frac{1}{663504076420}$ 、 $\frac{1}{885117130420}$ 、 $\frac{1}{118051395420}$ 、 $\frac{1}{157288540420}$ 、 $\frac{1}{210101813305}$ 、 $\frac{1}{280156623305}$ 、 $\frac{1}{373566744420}$ 、 $\frac{1}{497813713305}$ 、 $\frac{1}{663497466420}$ 、 $\frac{1}{885110514420}$ 、 $\frac{1}{118051220420}$ 、 $\frac{1}{157287380420}$ 、 $\frac{1}{210100606305}$ 、 $\frac{1}{280155416305}$ 、 $\frac{1}{373565588420}$ 、 $\frac{1}{497812506305}$ 、 $\frac{1}{663490856420}$ 、 $\frac{1}{885103898420}$ 、 $\frac{1}{118051045420}$ 、 $\frac{1}{157286220420}$ 、 $\frac{1}{210109406305}$ 、 $\frac{1}{280154209305}$ 、 $\frac{1}{373564432420}$ 、 $\frac{1}{497811299305}$ 、 $\frac{1}{663484246420}$ 、 $\frac{1}{885097282420}$ 、 $\frac{1}{118050870420}$ 、 $\frac{1}{157285060420}$ 、 $\frac{1}{210108206305}$ 、 $\frac{1}{280153002305}$ 、 $\frac{1}{373563276420}$ 、 $\frac{1}{497810092305}$ 、 $\frac{1}{663477636420}$ 、 $\frac{1}{885090666420}$ 、 $\frac{1}{118050695420}$ 、 $\frac{1}{157283900420}$ 、 $\frac{1}{210107006305}$ 、 $\frac{1}{280151795305}$ 、 $\frac{1}{373562120420}$ 、 $\frac{1}{497808885305}$ 、 $\frac{1}{663471026420}$ 、 $\frac{1}{885084050420}$ 、 $\frac{1}{118050520420}$ 、 $\frac{1}{157282740420}$ 、 $\frac{1}{210105806305}$ 、 $\frac{1}{280150588305}$ 、 $\frac{1}{373560964420}$ 、 $\frac{1}{497807678305}$ 、 $\frac{1}{663464416420}$ 、 $\frac{1}{885077434420}$ 、 $\frac{1}{118050$



西洋

題 問

1)  $\frac{1}{2} + \frac{1}{3}, ?$  2)  $\frac{1}{3} + \frac{1}{4}, ?$  3)  $\frac{2}{3} + \frac{3}{4}, ?$

4)  $\frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5}, ?$  5)  $\frac{2}{3} + \frac{3}{4} + \frac{5}{6}, ?$  6)  $\frac{7}{12} + \frac{9}{12}, ?$

7)  $\frac{2}{9} + \frac{5}{12} + \frac{11}{15}, ?$  8)  $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16}, ?$  9)  $\frac{1}{4} + \frac{3}{8} + \frac{5}{12} + \frac{9}{16}, ?$

異分

10)  $\frac{7}{12} + \frac{5}{16} + \frac{11}{20}, ?$  11)  $\frac{2}{5} + \frac{7}{9} + \frac{8}{13}, ?$

12)  $\frac{5}{12} + \frac{9}{16} + \frac{5}{18} + \frac{7}{9}, ?$  13)  $\frac{5}{13} + \frac{7}{16} + \frac{8}{25} + \frac{13}{25}, ?$

14)  $\frac{3}{4} + \frac{7}{8} + \frac{7}{16} + \frac{7}{12} + \frac{4}{9}, ?$  15)  $\frac{7}{10} + \frac{3}{8} + \frac{5}{6} + \frac{11}{12} + \frac{4}{5}, ?$

16)  $\frac{1}{2} + \frac{3}{4} + \frac{5}{6} + \frac{7}{8} + \frac{11}{12} + \frac{17}{24}, ?$

十

九 17)  $\frac{3}{8} + \frac{5}{16} + \frac{19}{48} + \frac{13}{24} + \frac{7}{12} + \frac{5}{6} + \frac{3}{4}, ?$

算法

分

$$\frac{1}{2} + \frac{3}{4} + \frac{5}{6} + \frac{7}{8} + \frac{1}{12}$$

2)	2	4	6	8	12
2)	1	2	3	4	6
3)	1	1	1	2	1

$$2 \times 2 \times 3 \times 2 = 24$$

答曰三と二十四分の一

$$\frac{1}{2} \times 12 = 12$$

$$\frac{3}{4} \times 6 = 18$$

$$\frac{5}{6} \times 4 = 20$$

$$\frac{7}{8} \times 3 = 21$$

$$\frac{1}{12} \times 2 = 2$$

$$\frac{73}{24} = 3 \frac{1}{24}$$



$$33\frac{1}{2} + 2\frac{7}{8} + 7\frac{1}{5} + 23\frac{2}{3}$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ 1 \end{array} \frac{2}{4} \frac{8}{5} \frac{5}{3} \frac{3}{3}$$

$$2 \times 4 \times 5 \times 3 = 120$$

加分第三混分

答曰六十七と百二十分の二十九

	120
$33\frac{1}{2}$	$\times 60$
$2\frac{7}{8}$	$\times 105$
$7\frac{1}{5}$	$\times 24$
$23\frac{2}{3}$	$\times 80$

65	$\frac{269}{120}$	$= 2\frac{29}{120}$
+ 2	$\frac{29}{120}$	

$$\text{和} = 67\frac{29}{120}$$

混分ある者ハ總テ前條異分と異なるとなリ唯整数  
 何れを以テ其名目を分母の式を以テ左ニ舉ぐ  
 假令ハ爰ニ三十三と二分の一、二と八分の七、七と五分の一、  
 二十三と三分の一何れ加へ得テ幾何と問ふ

同第三混分

$$18) \frac{7}{10} + \frac{2}{7} + \frac{9}{14} + \frac{17}{35} + \frac{17}{70} + \frac{3}{5} + \frac{1}{2} ?$$

$$19) \frac{1}{2} + \frac{3}{4} + \frac{7}{12} + \frac{3}{8} + \frac{5}{16} + \frac{5}{6} + \frac{2}{3} ?$$

$$20) \frac{7}{12} + \frac{11}{16} + \frac{7}{8} + \frac{5}{9} + \frac{7}{18} + \frac{17}{36} + \frac{2}{3} ?$$

$$21) \frac{2}{3} + \frac{3}{4} + \frac{4}{5} + \frac{5}{6} + \frac{6}{7} + \frac{7}{8} + \frac{8}{9} ?$$

$$22) \frac{7}{40} + \frac{3}{8} + \frac{5}{6} + \frac{11}{12} + \frac{4}{5} + \frac{15}{16} ?$$

$$23) \frac{11}{16} + \frac{7}{20} + \frac{9}{28} + \frac{17}{35} + \frac{11}{48} + \frac{1}{2} ?$$

$$24) \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5} + \frac{1}{6} + \frac{1}{7} + \frac{1}{8} + \frac{1}{9} + \frac{1}{10} ?$$

$$25) \frac{9}{10} + \frac{8}{9} + \frac{7}{8} + \frac{6}{7} + \frac{5}{6} + \frac{4}{5} + \frac{3}{4} + \frac{2}{3} + \frac{1}{2} ?$$

$$26) \frac{12}{85} + \frac{11}{28} + \frac{13}{42} + \frac{71}{77} + \frac{11}{75} + \frac{1}{15} ?$$

$$27) \frac{1}{68} + \frac{1}{90} + \frac{17}{49} + \frac{12}{56} + \frac{11}{24} + \frac{103}{108} + \frac{1}{99} ?$$

$$28) \frac{17}{308} + \frac{9}{11} + \frac{17}{84} + \frac{1}{33} + \frac{19}{132} ?$$



10)  $3\frac{3}{4} + 7\frac{2}{3} + 24\frac{7}{9} + \frac{11}{14} + 13\frac{7}{18} ?$

11)  $7\frac{5}{12} + 5\frac{11}{18} + 6\frac{17}{21} + 8\frac{2}{3} ?$

12)  $1\frac{3}{4} + 12\frac{7}{9} + 8\frac{11}{18} + 1\frac{2}{5} + 9\frac{7}{24} + 8\frac{11}{28} ?$

混分 13)  $18\frac{3}{4} + 27\frac{7}{2} + 25\frac{5}{8} + 16\frac{3}{5} + 17\frac{7}{10} + 28\frac{4}{5} ?$

14)  $7\frac{11}{16} + 8\frac{1}{9} + 7\frac{11}{12} + 8\frac{9}{20} + 7\frac{1}{3} + 8\frac{5}{6} + 2\frac{13}{32} ?$

15)  $3\frac{3}{4} + 17\frac{2}{3} + 18\frac{5}{6} + 19\frac{23}{24} + 3\frac{11}{12} + 17\frac{35}{36} + 8\frac{35}{48}$

$+ 18\frac{13}{144} ?$

16)  $\frac{3016}{19} + \frac{35631}{144} + \frac{10000}{171} + \frac{1866}{24} ?$

17)  $22\frac{1}{2} + 29\frac{4}{5} + 104\frac{3}{16} + 15\frac{1}{8} + 25\frac{7}{10} + 18\frac{5}{12}$

題 問

1)  $15\frac{1}{2} + 7\frac{5}{8} + 9\frac{11}{16} + 3\frac{5}{12} + 1\frac{7}{18} ?$

2)  $\frac{4}{9} + 1\frac{2}{3} + 5\frac{3}{4} + 6\frac{7}{18} + \frac{7}{12} + \frac{5}{27} ?$

3)  $3\frac{2}{5} + \frac{3}{4} + \frac{7}{12} + 4\frac{8}{15} + \frac{9}{20} + 2\frac{17}{25} + 3\frac{19}{30} + 4\frac{37}{100} ?$

4)  $2\frac{7}{3} + 3\frac{3}{5} + 8\frac{3}{4} + \frac{5}{13} + 7\frac{3}{11} + 6\frac{4}{5} ?$

5)  $9\frac{8}{11} + 7\frac{11}{17} + 5\frac{3}{8} + 7\frac{1}{3} + 12\frac{4}{5} ?$

6)  $4\frac{2}{3} + 3\frac{3}{5} + 7\frac{5}{6} + 3\frac{3}{4} + 8\frac{5}{12} + 9\frac{7}{15} + 2\frac{1}{2} ?$

7)  $2\frac{3}{4} + 5\frac{5}{8} + 1\frac{7}{12} + \frac{1}{8} + 7\frac{7}{16} + 3\frac{1}{6} + 2\frac{5}{16} ?$

8)  $5\frac{1}{2} + 5\frac{3}{4} + 4\frac{7}{8} + 3\frac{5}{8} + 6 + 5\frac{1}{4} ?$

9)  $7\frac{7}{9} + 2\frac{5}{12} + 5\frac{11}{16} + 3\frac{5}{7} + 8\frac{2}{21} ?$



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

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

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

$$\frac{1}{2\frac{1}{7}} = \frac{1}{\frac{15}{7}} = \frac{2 \times 7}{15 \times 7}$$

$$= \frac{7}{15}$$

$$\frac{3\frac{3}{4}}{1\frac{1}{12}} = \frac{15}{4} = \frac{15 \times 3}{4 \times 3} = \frac{13}{12} \times 4$$

$$\frac{15 \times 3}{13 \times 3} = \frac{45}{13} = 3\frac{6}{13}$$

同第四集分  
 集分ちる者ハ前ニ在る異分混分相集りたるとのふ  
 り故ニ集分と名づる式を以て左ニ挙ぐ  
 假令ハ爰ニ七と其二と三分の一と、二と七分の一と其一  
 と、一と十二分の一と其三と四分の三と、何れ相加へり幾何と問ふ

$$+ 23\frac{1}{3} ?$$

$$18\frac{7}{10} + 13\frac{2}{5} + 47\frac{5}{9} + 16\frac{1}{3} + 20\frac{2}{10} + 84\frac{3}{20},$$

$$+ 45\frac{7}{30} ?$$

$$18\frac{3}{4} + 29\frac{3}{8} + 17\frac{5}{6} + 18\frac{7}{15} + 12\frac{5}{12} + 9\frac{7}{10},$$

$$+ 8\frac{2}{3} + 7\frac{13}{24} + 16\frac{17}{26} ?$$

$$5\frac{3}{16} + 5\frac{1}{5} + 14\frac{7}{18} + 8\frac{1}{7} + 5\frac{8}{13} + 7\frac{1}{4} + 9\frac{1}{16},$$

$$+ 10\frac{7}{15} + 12\frac{5}{13} + 7\frac{7}{9} + 10\frac{4}{21} + 3\frac{1}{3} ?$$



題・問

$$1) \frac{7\frac{1}{2}}{8} + \frac{1\frac{1}{3}}{4} + \frac{2\frac{1}{4}}{9} + \frac{1\frac{1}{2}}{16} = ?$$

$$2) \frac{6\frac{1}{2}}{6} + \frac{3\frac{1}{4}}{5} + \frac{2}{3\frac{2}{3}} + \frac{4}{2\frac{2}{5}} + \frac{7}{7\frac{6}{7}} = ?$$

$$3) \frac{5\frac{2}{3}}{4\frac{1}{6}} + \frac{2\frac{1}{4}}{5\frac{1}{2}} + \frac{5\frac{3}{10}}{8\frac{4}{5}} + \frac{7\frac{1}{2}}{8\frac{3}{4}} + \frac{5\frac{3}{4}}{7\frac{2}{3}} = ?$$

1 故

$$\frac{1}{3} + \frac{7}{15} + 3\frac{6}{13}$$

$$3) \frac{3, 15, 13,}{1 \quad 5 \quad 13}$$

$$3 \times 5 \times 13 = 195$$

答曰四と六十五分の十七

$$\begin{array}{r} 195 \\ - \frac{1}{3} \times 65 = 65 \\ \hline \frac{7}{15} \times 13 = 91 \\ \hline 3\frac{6}{13} \times 13 = 90 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 246 \\ 195 \overline{) 246} \\ \underline{195} \phantom{00} \\ 51 \\ 195 \overline{) 51} \\ \underline{195} \phantom{00} \\ 17 \\ \phantom{195} \overline{) 17} \\ \underline{17} \\ 0 \end{array}$$

和 =  $4\frac{17}{65}$



問題

- |  |   |
|--|---|
| 1) $\frac{5}{8} - \frac{1}{8} = ?$                   | 2) $\frac{7}{13} - \frac{2}{13} = ?$                    |
| 3) $\frac{8}{15} - \frac{2}{15} = ?$                 | 4) $\frac{11}{20} - \frac{3}{20} = ?$                   |
| 5) $\frac{19}{28} - \frac{3}{28} = ?$                | 6) $\frac{29}{36} - \frac{11}{36} = ?$                  |
| 7) $\frac{17}{42} - \frac{5}{42} = ?$                | 8) $\frac{19}{60} - \frac{7}{60} = ?$                   |
| 9) $\frac{27}{55} - \frac{3}{55} - \frac{2}{55} = ?$ | 10) $\frac{49}{78} - \frac{25}{78} - \frac{12}{78} = ?$ |

減分

減分ちち者ハ爰1幾分の幾何リ其内より幾分の幾  
 を減すれハ幾分の幾とあるを知るの法也式を以て左ニ挙ぐ  
 減分第一同分

假令ハ十二分の五何リ其内より十二分の二を減すれハ幾何と問ふ

$$\frac{5}{12} - \frac{2}{12} = \frac{5-2}{12}$$

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

答曰 三分の一



$$\frac{17}{24} - \frac{9}{16}$$

$$\frac{24}{4} \times \frac{16}{4} = \frac{24}{3} \times \frac{16}{2}$$

$$4 \times 2 \times 3 \times 2 = 48$$

48

$$\frac{17}{24} \times 2 = 34$$

$$-\frac{9}{16} \times 3 = 27$$

$$\frac{7}{48}$$

答曰 四十分之七

問題

$$1) \frac{3}{4} - \frac{1}{2} ? \quad 2) \frac{7}{8} - \frac{3}{4} ? \quad 3) \frac{9}{16} - \frac{1}{4} ?$$

$$4) \frac{11}{16} - \frac{3}{8} ? \quad 5) \frac{7}{12} - \frac{1}{3} ? \quad 6) \frac{19}{24} - \frac{5}{6} ?$$

$$7) \frac{18}{25} - \frac{4}{5} ? \quad 8) \frac{11}{18} - \frac{2}{9} ? \quad 9) \frac{71}{72} - \frac{5}{9} ?$$

$$10) \frac{11}{36} - \frac{1}{9} ? \quad 11) \frac{15}{91} - \frac{7}{78} ? \quad 12) \frac{1}{3} - \frac{1}{4} ?$$

同第二異分

異分なる者ハ其分母を等しくし子数を乗し得る  
 まての仕方都て加分と異あるとなす唯乗し得た  
 る子数の内より減し去るべきものを減去すを以て  
 加分と異とするの式を以て左に挙す

蓋し此已下加へて而して減し減して而して加ふ  
 との如く学者其記標を誤るゝあるれ

假令ハ二十四分の十七より其内より十六分の九を  
 減すれば幾何と問ふ



$$17\frac{7}{12} - 9\frac{3}{16}$$

$$\frac{12, 16}{3, 4}$$

$$4 \times 3 \times 4 = 48$$

答曰八と四十八分の十九

48	
$17\frac{7}{12} \times 4 = 28$	
$- 9\frac{3}{16} \times 3 = 9$	
19	
$8\frac{19}{48}$	

混分なる者ハ大凡前條異分と異あるを以て唯  
 其整数ありと何れを以て名を異にするの  
 之式を以て左に挙ぐ  
 假令ハ爰に十七と十二分の七あり内九と十六分の三  
 を減ずれば問ふ幾何を得るや

同第三混分

$$15) \frac{1}{4} - \frac{1}{5} ?$$

$$14) \frac{1}{8} - \frac{1}{12} ?$$

$$13) \frac{1}{12} - \frac{1}{16} ?$$

$$16) \frac{15}{46} - \frac{1}{12} ?$$

$$17) \frac{63}{64} - \frac{11}{36} ?$$

$$18) \frac{19}{52} - \frac{1}{13} ?$$

$$19) \frac{17}{23} - \frac{3}{35} ?$$

$$20) \frac{112}{161} - \frac{17}{92} ?$$

$$21) \frac{102}{201} - \frac{11}{18} ?$$

$$22) \frac{17}{63} - \frac{2}{5} ?$$

$$23) \frac{130}{296} - \frac{13}{121} ?$$

$$24) \frac{153}{192} - \frac{11}{112} ?$$

$$25) \frac{1}{2} + \frac{3}{4} - \frac{5}{8} ?$$

$$26) \frac{19}{21} - \frac{7}{33} + \frac{7}{11} ?$$

$$27) \frac{43}{49} - \frac{2}{7} - \frac{1}{84} ?$$

$$28) \frac{23}{36} + \frac{5}{72} - \frac{1}{18} - \frac{7}{108} ?$$

$$29) \frac{53}{81} - \frac{11}{36} + \frac{5}{12} - \frac{24}{45} ?$$

$$30) \frac{1}{4} - \frac{1}{3} + \frac{1}{12} - \frac{1}{5} - \frac{3}{10} ?$$



14)  $9\frac{6}{55} + \frac{53}{60} - 8\frac{11}{24} ?$

15)  $7\frac{29}{30} + 5\frac{8}{15} - 11\frac{3}{4} ?$

16)  $8\frac{1}{12} + 5\frac{11}{15} - 9\frac{3}{10} - \frac{1}{7} ?$

17)  $129\frac{25}{28} - 89\frac{13}{24} - 37\frac{1}{12} ?$

18)  $37\frac{1}{32} + 5\frac{14}{24} - 15\frac{3}{8} - 26\frac{3}{16} ?$

題 問

1)  $16\frac{7}{8} - 7\frac{4}{15} ?$

2)  $24\frac{2}{3} - 17\frac{5}{8} ?$

3)  $19\frac{1}{2} - 5\frac{2}{7} ?$

4)  $13\frac{7}{12} - 8 ?$

5)  $27\frac{1}{2} - 9\frac{1}{8} ?$

6)  $9\frac{1}{4} - 7\frac{1}{6} ?$

7)  $117\frac{1}{4} - 1\frac{1}{5} ?$

8)  $96\frac{1}{4} - 11 ?$

9)  $89\frac{7}{16} - \frac{3}{8} ?$

10)  $117\frac{1}{3} - 19\frac{1}{16} ?$

11)  $817\frac{7}{9} - 8\frac{2}{3} ?$

12)  $3\frac{2}{6} + 4\frac{3}{4} - 4\frac{1}{6} - 2\frac{1}{2} ?$

13)  $100\frac{3}{4} - (12\frac{1}{8} + 18\frac{3}{5} + 7\frac{7}{20}) ?$



同第四

是ハ混分中の一種あり其異なる處ハ既ニ乘一得たる子數を相較する小減すべき子數減せざるべき子數より大なり故ニ減する能はず是ニ於テ整數中の一を取テ共母の數と一之を減せざるべき子數一加へ減すべきの子數と相減し餘數を記す是其異なる處なり式をとりて左ニ  
 挙く  
 假令ハ十七と三分の二なり内八と七分の六を減  
 して幾何と問ふ

減分第四

$$17\frac{2}{3} - 8\frac{6}{7}$$

$$3 \times 7 = 21 \text{ 共母}$$

答曰八と二十  
 一分の十七

	21		
$17\frac{2}{3} \times 7$	$= 14$	$\frac{21}{35}$	$+14$
$- 8\frac{6}{7} \times 3$	$= 18$	$\frac{18}{17}$	$-18$
<hr/>		$8\frac{17}{21}$	

問題

- |   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| 1) $19\frac{1}{2} - 16\frac{5}{7} ?$      | 2) $17\frac{3}{4} - 14\frac{6}{7} ?$  |
| 3) $28\frac{3}{7} - 15\frac{5}{9} ?$      | 4) $115\frac{1}{4} - 18\frac{5}{9} ?$ |
| 5) $119\frac{11}{12} - 17\frac{15}{16} ?$ | 6) $96\frac{1}{10} - 8\frac{1}{3} ?$  |



- 7)  $967\frac{11}{20} - 7\frac{2}{15} ?$  8)  $8\frac{1}{4} - \frac{7}{9} ?$
- 9)  $112\frac{1}{5} - 80\frac{2}{7} ?$  10)  $7119\frac{11}{25} - 863\frac{13}{14} ?$
- 11)  $1190\frac{11}{19} - 8\frac{25}{31} ?$  12)  $117\frac{1}{4} - 8\frac{1}{3} ?$
- 13)  $200\frac{8}{11} - 100\frac{11}{12} ?$  14)  $524\frac{13}{18} - 179\frac{5}{6} ?$
- 15)  $400\frac{17}{30} - 267\frac{29}{32} ?$  16)  $539\frac{37}{48} - 397\frac{53}{60} ?$
- 17)  $612\frac{59}{72} - 599\frac{71}{84} ?$  18)  $4253\frac{15}{32} - 827\frac{19}{24} ?$
- 19)  $\left(2\frac{1}{5} + 3\frac{7}{15}\right) - \left(1\frac{1}{3} + 2\frac{3}{8}\right) ?$
- 20)  $\left(19\frac{4}{9} - 7\frac{7}{8}\right) + \left(16\frac{4}{15} - 3\frac{9}{20}\right) ?$
- 21)  $\left(5\frac{2}{3} + 7\frac{1}{4}\right) - \left(3\frac{1}{9} + 4\frac{4}{5}\right) + 8\frac{1}{2} ?$

同第五

是又前條と大同小異あり其異ある処を零分を帯びざる整数中より整数幾個と幾分の幾を減ずるの法あり蓋し其法減ざるべきの整数中の一を取て減ずべきの分數の分母と其數を等ししその子數をその分母と等し然る後餘數を記しし整数と為す式をとつて左に挙ぐ

假令ハ七個のり内二と十二分の五を減て幾何と問ふ



$$\begin{array}{r} 3\frac{3}{4} \quad 2\frac{1}{3} \quad 1 \\ \hline 1\frac{1}{12} \quad 7 \quad 2\frac{1}{7} \end{array}$$

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

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

$$\frac{1}{2\frac{1}{7}} = \frac{7}{15}$$

小故

$$3\frac{6}{13} \quad \frac{1}{3} \quad \frac{7}{15}$$

$$3) \frac{13}{13} \quad \frac{3}{1} \quad \frac{15}{15}$$

$$3 \times 13 \times 5 = 195$$

195	
$3\frac{6}{13} \times 15 = 90 \dots + 90$	$\frac{195}{285}$
$-\frac{1}{3} \times 65 = 65$	} = 156
$-\frac{7}{15} \times 13 = 92$	
$\frac{129}{195} = \frac{43}{65}$	

答曰二と六十五分の四十三

假令ハ一と十二分の一と、其三と四分の三と、此内より七と其二と三分の一と、二と七分の一と、其一とを減ずれば幾何を得るや

$$7 - 2\frac{5}{12} - 6\frac{12}{12} - 2\frac{5}{12} - 4\frac{7}{12}$$

答曰四と十二分の七

題問

$$1) 7 - \frac{5}{24} ? \quad 2) 83 - \frac{7}{16} ?$$

$$3) 96 - 11\frac{2}{3} ? \quad 4) 17 - \frac{23}{48} ?$$

$$5) 18 - \left( 5\frac{5}{6} + \frac{3}{4} \right) ?$$

$$6) 11 - \left( 18\frac{1}{9} - 9\frac{17}{24} \right) ?$$

$$7) 107 - \left( 91\frac{1}{6} + \frac{11}{42} - 1\frac{47}{56} \right) ?$$

同第六集分

集分ハ前の條々の集合したるどの也式を以て左に挙ぐ



題 問

1)  $\frac{3\frac{1}{2}}{8} \quad \frac{1\frac{1}{2}}{6} \quad ?$

2)  $\left(\frac{6\frac{1}{2}}{6} + \frac{3\frac{1}{4}}{5}\right) - \left(\frac{2}{3\frac{2}{3}} + \frac{4}{2\frac{3}{5}}\right) - \frac{7}{8\frac{7}{9}} \quad ?$

3)  $\left(\frac{5\frac{2}{3}}{4\frac{1}{6}} + \frac{2\frac{1}{4}}{5\frac{1}{2}}\right) - \left(\frac{7\frac{1}{2}}{8\frac{3}{4}} + \frac{5\frac{3}{4}}{7\frac{2}{3}}\right) + \frac{5\frac{3}{10}}{8\frac{4}{5}} \quad ?$

乘 分

乘分ある者ハ兩川の分母分子相乘し得る處の數即ち乘し得る處の數あり式を以て左に挙ぐ

乘分第一

假令ハ三分の二と五分の四と有り相乘して問ふ幾何を得るや

$$\frac{2}{3} \times \frac{4}{5} = \frac{8}{15}$$

答曰十五分の八



假令ハ整数十五あり之小十二分の七を乗して問ふ  
幾何を得るヤ

答曰八と四分の三

$$15 \times \frac{7}{12} = \frac{15 \times 7}{12} = \frac{35}{4} = 8 \frac{3}{4}$$

法整数一乗すべきの分數の子數を乗し  
得る処分母を以て之を除く即ち乗  
し得る處の數也

假令ハ四分の三あり之ハ整数十五を乗して問ふ  
幾何を得るヤ

答曰十一と四分の一

法前の如し

$$\frac{3}{4} \times 15 = \frac{3 \times 15}{4} = \frac{45}{4} = 11 \frac{1}{4}$$



$$15 \times 1\frac{2}{3} = \frac{15}{1} \times \frac{5}{3}$$

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

答曰二十五

此條ハ整數ノ整數分數ヲ帶ル<sub>3</sub>ト<sub>ノ</sub>ヲ乘<sub>1</sub>又整數  
 分數ヲ帶ル<sub>3</sub>ト<sub>ノ</sub>ノ整數ヲ乘<sub>3</sub>ノ法也其術大凡  
 前ト異<sub>3</sub>ナ<sub>3</sub>式ヲ以<sub>3</sub>左ノ舉<sub>3</sub>  
 假令ハ整數十五<sub>1</sub>之<sub>1</sub>整數一<sub>1</sub>と三分<sub>1</sub>ノ二<sub>1</sub>ヲ乘<sub>3</sub>ズ  
 是ハ問<sub>3</sub>ハ幾何<sub>3</sub>ヲ得<sub>3</sub>ヤ

同第二

題 問

- |                                      |                                |                                 |
|--------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|
| 1) $19 \times \frac{1}{10} ?$        | 2) $30 \times \frac{1}{10} ?$  | 3) $17 \times \frac{2}{3} ?$    |
| 4) $19 \times \frac{3}{4} ?$         | 5) $31 \times \frac{7}{8} ?$   | 6) $92 \times \frac{7}{16} ?$   |
| 7) $76 \times \frac{3}{8} ?$         | 8) $97 \times \frac{3}{9} ?$   | 9) $107 \times \frac{11}{12} ?$ |
| 10) $\frac{3}{4} \times 8 ?$         | 11) $\frac{7}{8} \times 7 ?$   | 12) $\frac{5}{7} \times 9 ?$    |
| 13) $\frac{4}{9} \times 16 ?$        | 14) $\frac{7}{8} \times 9 ?$   | 15) $\frac{2}{3} \times 36 ?$   |
| 16) $\frac{9}{16} \times 28 ?$       | 17) $\frac{7}{12} \times 11 ?$ |                                 |
| 18) $\frac{19}{48} \times 16 ?$      | 19) $\frac{4}{9} \times 17 ?$  |                                 |
| 20) $1\frac{334}{335} \times 1000 ?$ |                                |                                 |



11)  $324 \times 9\frac{3}{4}$ ,  $15\frac{5}{8}$ ,  $26\frac{7}{12}$ ,  $38\frac{4}{9}$ , ?

12) a.  $5\frac{7}{8}$ , b.  $7\frac{7}{9}$ , c.  $14\frac{11}{12}$ , d.  $23\frac{13}{16} \times 1728$ ?

13) a.  $7\frac{5}{9}$ , b.  $9\frac{11}{25}$ , c.  $17\frac{11}{18}$ , d.  $21\frac{16}{27} \times 917$ ?

14) a.  $9\frac{3}{8}$ , b.  $23\frac{37}{50}$ , c.  $73\frac{41}{52}$ , d.  $78\frac{47}{50} \times 977$ ?

$$1\frac{1}{4} \times 18 = \frac{5}{2} \times \frac{18}{1} = \frac{45}{2} = 22\frac{1}{2}$$

得るや

答曰二十二と二分の一

假令ハ一と四分の一の整数十八を乗して問ふ幾何を

問題

1)  $3 \times 1\frac{3}{4}$  ? 2)  $17 \times 2\frac{1}{3}$  ?

3)  $19 \times 2\frac{2}{3}$  ? 4)  $38 \times 2\frac{1}{19}$  ?

5)  $3\frac{1}{3} \times 17$  ? 6)  $1\frac{1}{3} \times 7$  ?

7)  $1\frac{1}{2} \times 7$  ? 8)  $2\frac{3}{16} \times 28$  ?

9)  $624 \times 7\frac{1}{2}$ ,  $9\frac{1}{3}$ ,  $17\frac{1}{4}$ ,  $28\frac{1}{6}$  ?

10)  $753 \times 9\frac{1}{3}$ ,  $7\frac{1}{4}$ ,  $29\frac{1}{5}$ ,  $16\frac{1}{9}$  ?



同第三

此條ハ爰ニ幾分の幾何ヲ幾分の幾を乗ずれば幾分の幾と成るを知るの法ト又整数幾個と幾分の幾何ヲこれニ整数幾個と幾分の幾を乗ずれば幾分の幾と成るを知るの法トナリ式を以テ左ノ  
舉

但一問題の末ニ至リテハ加フニ而シテ乗一或ハ減シテ而シテ乗一或ハ加減シテ而シテ乗ズ  
るとの何リ皆其記標を認テ過リトナク  
を欲す

假令ハ五分の二何リ四分の三を乗シテ問ふ幾何を  
得ルヤ

$$\frac{2}{5} \times \frac{3}{4} = \frac{2 \times 3}{5 \times 4} = \frac{6}{20} = \frac{3}{10}$$

答曰十分の三

假令ハ一と二分の一何リ之ニ二と三分の一を乗シテ問  
ふ幾何を  
得ルヤ

$$\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{1 \times 1}{2 \times 3} = \frac{1}{6}$$
  
$$\frac{3}{2} \times \frac{7}{3} = \frac{3 \times 7}{2 \times 3} = \frac{7}{2}$$
  
$$= 3 \frac{1}{2}$$

答曰三と二分の一



西洋  
算術  
卷第三  
三十六

- |   |  |
|---|--|
| 25) $9\frac{1}{8} \times 1\frac{4}{7}$ ?          | 26) $9\frac{1}{2} \times 1\frac{5}{7}$ ?     |
| 27) $8\frac{1}{2} \times 7\frac{1}{2}$ ?          | 28) $4\frac{6}{7} \times 5\frac{4}{5}$ ?     |
| 29) $121\frac{1}{4} \times 1\frac{7}{9}$ ?        | 30) $7\frac{2}{3} \times 5\frac{3}{4}$ ?     |
| 31) $8\frac{4}{7} \times 10\frac{5}{6}$ ?         | 32) $9\frac{7}{12} \times 13\frac{13}{15}$ ? |
| 33) $9\frac{7}{15} \times 9\frac{11}{20}$ ?       | 34) $4\frac{4}{9} \times 17\frac{13}{40}$ ?  |
| 35) $12\frac{1}{2} \times 7\frac{1}{3}$ ?         | 36) $197\frac{1}{16} \times 83\frac{1}{4}$ ? |
| 37) $196\frac{1}{12} \times 72\frac{7}{8}$ ?      | 38) $812\frac{4}{5} \times 11\frac{1}{9}$ ?  |
| 39) $831\frac{5}{16} \times 7\frac{3}{5}$ ?       | 40) $719\frac{5}{12} \times 83\frac{7}{9}$ ? |
| 41) $71259\frac{3}{15} \times 1831\frac{7}{30}$ ? |  |

題 問

- |   |   |   |
|---|---|---|
| 1) $\frac{1}{3} \times \frac{1}{4}$ ?     | 2) $\frac{1}{4} \times \frac{1}{6}$ ?     | 3) $\frac{1}{2} \times \frac{1}{8}$ ?     |
| 4) $\frac{1}{3} \times \frac{2}{5}$ ?     | 5) $\frac{3}{8} \times \frac{5}{7}$ ?     | 6) $\frac{7}{12} \times \frac{9}{14}$ ?   |
| 7) $\frac{2}{5} \times \frac{4}{13}$ ?    | 8) $\frac{9}{15} \times \frac{8}{15}$ ?   | 9) $\frac{8}{12} \times \frac{9}{25}$ ?   |
| 10) $\frac{9}{16} \times \frac{16}{21}$ ? | 11) $2\frac{2}{3} \times \frac{1}{5}$ ?   | 12) $\frac{7}{9} \times 2\frac{3}{4}$ ?   |
| 13) $\frac{4}{15} \times 3\frac{3}{4}$ ?  | 14) $9\frac{1}{2} \times \frac{11}{16}$ ? | 15) $8\frac{1}{3} \times \frac{7}{5}$ ?   |
| 16) $8\frac{1}{4} \times \frac{7}{11}$ ?  | 17) $1\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{2}$ ?  | 18) $2\frac{1}{4} \times 1\frac{1}{3}$ ?  |
| 19) $1\frac{1}{5} \times 1\frac{1}{2}$ ?  | 20) $2\frac{1}{2} \times 2\frac{1}{2}$ ?  | 21) $4\frac{1}{2} \times 3\frac{1}{8}$ ?  |
| 22) $4\frac{2}{7} \times 2\frac{1}{3}$ ?  | 23) $2\frac{1}{2} \times 6\frac{2}{5}$ ?  | 24) $5\frac{8}{11} \times 4\frac{5}{7}$ ? |

算法  
算術



西洋  
算術  
乘分第三  
三十七

$$54) \left( \frac{3}{8} + \frac{4}{5} + 7\frac{1}{2} \right) \times \left( 16\frac{3}{4} - \frac{11}{16} - 5\frac{2}{3} \right) ?$$

$$55) \left( 7\frac{1}{3} + 5\frac{5}{6} \right) \times 2\frac{5}{8} \times \frac{13}{15} \times \frac{5}{9} ?$$

$$56) \left( 17\frac{29}{30} - 13\frac{21}{25} \right) \times 3\frac{9}{10} ?$$

$$57) \left\{ 129\frac{25}{28} - \left( 89\frac{19}{24} + 37\frac{7}{10} \right) \right\} \times 2\frac{7}{8} \times \frac{11}{16} ?$$

$$58) \left( 7\frac{29}{30} + 5\frac{8}{15} - 11\frac{3}{4} \right) \times 1\frac{3}{4} \times \frac{5}{6} ?$$

$$59) \left( 8\frac{1}{12} + 5\frac{1}{15} - 9\frac{9}{10} \right) \times \left( 6\frac{13}{18} + \frac{1}{6} - 5\frac{1}{3} \right) ?$$

$$60) \left( \frac{8}{15} + \frac{1}{9} + \frac{7}{12} - \frac{1}{4} \right) \times \left( \frac{7}{11} + \frac{1}{4} + \frac{3}{22} \right) \times \frac{3}{4} ?$$

算法  
分數  
律

$$42) 594\frac{1}{2} \times a. 7\frac{1}{2}, b. 45\frac{1}{3}, c. 79\frac{1}{6}, d. 97\frac{1}{9} ?$$

$$43) 737\frac{3}{4} \times a. 7\frac{1}{3}, b. 39\frac{2}{5}, c. 127\frac{3}{8}, d. 228\frac{5}{8} ?$$

$$44) 1397\frac{5}{6} \times a. 9\frac{2}{3}, b. 27\frac{4}{9}, c. 373\frac{7}{12}, d. 514\frac{11}{25} ?$$

$$45) 109\frac{11}{13} \times a. 9\frac{12}{23}, b. 28\frac{16}{58}, c. 73\frac{25}{17}, d. 178\frac{36}{101} ?$$

$$46) \frac{5}{7} \times \frac{8}{9} \times \frac{7}{10} ?$$

$$47) 1\frac{1}{2} \times \frac{3}{4} \times \frac{1}{9} ?$$

$$48) 7\frac{1}{2} \times 1\frac{3}{7} \times \frac{7}{8} ?$$

$$49) 3\frac{1}{2} \times \frac{4}{5} \times 2\frac{5}{6} ?$$

$$50) 4\frac{5}{6} \times 7\frac{1}{2} \times 10\frac{4}{5} ?$$

$$51) 1\frac{1}{2} \times 7\frac{1}{5} \times 1\frac{1}{3} \times \frac{4}{9} ?$$

$$52) 3\frac{3}{4} \times 2\frac{2}{3} \times 1\frac{1}{7} \times \frac{1}{5} ?$$

$$53) 3\frac{3}{4} \times 12\frac{9}{10} \times 10\frac{11}{12} \times 2\frac{2}{3} ?$$



$$61) \left( 65 - 38\frac{16}{18} - 25\frac{21}{24} \right) \times \left\{ 5\frac{1}{3} \times 3\frac{3}{8} - \left( 9\frac{1}{3} + 7\frac{5}{8} \right) \right\} ?$$

$$62) \left( 36\frac{23}{30} + \frac{5}{8} - 28\frac{75}{125} \right) \times \left( 18 - 11\frac{7}{54} + \frac{1}{27} \right) \times \sqrt{\frac{1}{3}} ?$$

$$63) \left\{ 5\frac{1}{3} \times 3\frac{3}{8} - \left( 11\frac{23}{30} + 6\frac{1}{15} \right) \right\} \times \left\{ 15 - \left( 8\frac{15}{20} + 4\frac{5}{28} \right) \right\} \times 2\frac{2}{5} ?$$

$$64) \left\{ 37\frac{1}{32} + 5\frac{14}{24} - \left( 15\frac{5}{8} + 26\frac{3}{10} \right) \right\} \times \left( 2\frac{2}{5} + 3 \right) + 9\frac{3}{5} \times \frac{2}{3} ?$$

同第四

乗法の別法也習熟すれば殊に簡易なるを以て式を左に挙ぐ

假令ハ整数七百十三あり六分の五を以て之を乗ずれば問ふ幾何を得るや

$$713 \times \frac{5}{6}$$

$$\begin{array}{r} 713 \text{ (5)} \\ 3565 \\ \hline 594 \frac{1}{6} \end{array}$$

答曰五百九十四と六分の一

法分子を右に書して整数に乘し分母を左に書して其乘し得たる數を除する也已下其法皆同一學ぶ者式に就て其仕方を考ふべし



假令ハ百七十三と五分の二有り之ニ整数九を乗  
し問ふ幾何を得るや

$$173 \frac{2}{5} \times 9 =$$

$$\begin{array}{r}
 173 \frac{2}{5} \\
 \times 9 \\
 \hline
 1557 \frac{18}{5} \\
 + 3 \frac{3}{5} \\
 \hline
 1560 \frac{3}{5}
 \end{array}$$

答曰一千五百六十と五分の三

法前と異なるなり上の式に就  
て其仕方を考ふべし

假令ハ七百三十三と四分の三有り之ニ十六分の七  
を乗し問ふ幾何を得るや

$$733 \frac{3}{4} \times \frac{7}{16} =$$

$$\begin{array}{r}
 733 \frac{3}{4} \\
 \times \frac{7}{16} \\
 \hline
 5136 \frac{21}{4} \\
 16 \overline{) 321 \frac{2}{4}}
 \end{array}$$

答曰三百二十一と六十四分の一

法前と同し蓋し數繁し至る小  
隨て其仕方簡あざらざるの式  
小因て考ふべき其理自づから明  
らかなるを得べし

假令ハ十三と三分の二有り之ニ七と四分の三を  
乗し問ふ幾何を得るや



$$13\frac{2}{3} \times 7\frac{3}{4}$$

$$\begin{array}{r}
 13\frac{2}{3} \quad (3) \\
 \hline
 41 \\
 4) \hline
 10\frac{1}{4}
 \end{array}$$

答曰百零五と十二分の十一

法前と同じ

$$\begin{array}{r}
 13 \\
 \hline
 91 \\
 4\frac{2}{3} \\
 \hline
 10\frac{1}{4}
 \end{array}$$

$$103\frac{11}{12}$$

除分

除分なる者ハ爰ニ幾分の幾分何リ幾分の幾分を以テ之を除すれば幾分の幾分とあるを知り或ハ幾分の幾分を整数幾個を以テ除すれば幾分の幾分となるを知り或ハ整数幾個を幾分の幾分を以テ除すれば幾分の幾分となるを知るの法也皆其式を以テ左ニ挙ク

假令ハ三分の二何リ十六分の三を以テ之を除す  
 其ハ間ハ幾何を得るや



$$\frac{2}{3} : \frac{3}{16} = \frac{2}{3} \times \frac{16}{3} = \frac{32}{9} = 3 \frac{5}{9}$$

答曰三と九分の五

法三分の二を以て左に書し十六分の三を以て右に書し後之を上下にて相乗したる者即ち除し得たるの數也

假令ハ三分の二なり整数二を以て之を除すれば問ふ幾何を得るや

$$\frac{2}{3} : 2 = \frac{2}{3} \cdot \frac{1}{1} = \frac{2}{3} \times \frac{1}{1} = \frac{2}{3}$$

答曰三分の一

法整数二を以て變し一分の二となし而して相乗し前法の如くして得る處即ち除し得たるの數也



西洋

### 題 問

- 1)  $\frac{1}{2} : \frac{2}{3} ?$     2)  $\frac{2}{3} : \frac{3}{4} ?$     3)  $\frac{7}{12} : \frac{13}{28} ?$
- 4)  $\frac{7}{8} : \frac{11}{16} ?$     5)  $\frac{14}{15} : \frac{7}{9} ?$     6)  $2\frac{1}{4} : 1\frac{1}{2} ?$
- 7)  $\frac{1}{2} : 2 ?$     8)  $\frac{1}{8} : 1\frac{1}{2} ?$     9)  $3\frac{1}{7} : 3\frac{2}{3} ?$
- 10)  $8 : \frac{2}{3} ?$     11)  $150 : \frac{15}{17} ?$
- 12)  $117\frac{1}{6} : \frac{2}{3} ?$     13)  $\frac{1}{100} : 8\frac{1}{4} ?$
- 14)  $90 : 1\frac{1}{16} ?$     15)  $196\frac{1}{16} : 17\frac{1}{2} ?$
- 16)  $22\frac{1}{2} : 77\frac{3}{4} ?$
- 17)  $38\frac{19}{30} : 231\frac{4}{5} ?$

口減法余昆題

四十二

算法 分數術

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

答曰三

法前と同

假令ハ整数二ツリ之を三分の二を以テ除すればハ  
 問ハ幾何を得るや



西洋算術

$$7) \frac{\left(3\frac{1}{2} + 5\frac{7}{8} - 4\frac{3}{4} + 2\frac{1}{3}\right) \times 2\frac{2}{11}}{\left(9\frac{4}{5} + 3\frac{5}{6} - 4\frac{1}{3} - 1\frac{1}{8}\right) \times 8\frac{428}{1199}} ?$$

$$8) \left\{ 18\frac{1}{2} - \left( \frac{11\frac{5}{12}}{8} - \frac{3\frac{3}{4} + 1\frac{1}{2}}{10 \cdot 20} \right) \right\} + 11\frac{5}{6}$$

$$+ 19\frac{2}{3} ?$$

四十三

### 題 問

$$1) \left(3\frac{1}{4} + 5\frac{7}{12}\right) : \frac{3}{4} ?$$

$$2) \left(18\frac{1}{16} - 11\frac{3}{10}\right) : \frac{2}{3} ?$$

$$3) \left(10\frac{1}{8} + 2\frac{5}{6} - 7\frac{5}{12}\right) : \frac{3}{4} ?$$

$$4) \left(3\frac{1}{2} \times \frac{5}{6} \times \frac{3}{4}\right) : \left(\frac{2}{7} \times \frac{15}{16} \times 12\right) ?$$

$$5) \left\{ \left(\frac{2}{9} + \frac{5}{12}\right) \times \frac{60}{253} - \frac{3}{44} \right\} : \frac{1}{6} ?$$

$$6) \frac{\left(7\frac{3}{4} + 5\frac{5}{8} - 12\frac{2}{3}\right) \times 3\frac{11}{16}}{\left(3\frac{5}{8} + 2\frac{3}{4} - 5\frac{2}{3}\right) \times 7\frac{3}{8}} ?$$

加減乘除混題

此條ハ前の條々の法を諳知し然る後其當否を試檢すべし

西洋算術 分數

加減乘除混題



小數命位

小數とハ一以下の數、稱するの名あり、一以下一位を十分位と云、二位を百分位と云、三位を千分位と為す、以下幾位、至るも一位を下す、毎十分を降すと大數の一位を進む、毎十倍小至ると異なるを推して知るべし

但し小數小割、一以上を大數と云、又許多の數を大數とし、小を以て一已上を常數とも云あり、本文大數とハ一以上を指して云と知るべし

西洋

小數命位

四十四



小數 二 六 七 八  
3 4 5

此の如きハ則ち三百四十五と千分の六百七十  
ハあり之を常ハ畧稱して一巳下六七八と  
云ふ

24, 1  
ハ則ち三  
十四と十  
分の一也

24 此の如き  
ハ則ち二  
十五と百  
分の二十  
四あり

26, 345  
則ち二十  
六と千分  
の三百四  
五あり

27, 0005  
則ち二十  
七と万分  
の五あり

此他ハ推して知るべし

問題

- ① 假令ハ一巳下十分の四を記する正を求む
- ② 假令ハ一巳下千分の二十五を記する正を求む
- ③ 假令ハ一巳下万分の一千六十三を記する正を求む
- ④ 假令ハ一十六と十万分の百零四を記する正を求む
- ⑤ 假令ハ二十八と十万分の千二百五十六を記する正を求む

4  
000, 25



小數加法

小數の加法ハ幾多位を論ぜず一位ハ一位小從へ横書す然る後下位より相加するを渾る大數と異なるをある式を以て左に挙ぐ

假令ハ三百九十四小數二四六又三十二小數五又四百零八零小數四又九小數一零六七なり相加へる問ふ幾何を得るや

$$\begin{array}{r}
 394,246 \\
 32,5 \\
 408,04 \\
 9,1067 \\
 \hline
 843,8927
 \end{array}$$

答曰八百四十三と万分の八九二七

題問

小數減法

小數を減ずる大數を減ずると異なるをある一唯原數一位の處へ減數の一位を書するを不注意すべし即ち式を以て左に挙ぐ

設如ハ九十一と小數七三たり内二と一三八を減る問

$$\begin{array}{r}
 1) \quad 3,7 \\
 120,2 \\
 10, \\
 \hline
 0,70803=?
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 2) \quad 22, + 0,9901 + 7,00, \\
 03 + 12,08 = ?
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 3) \quad 29,0146 + 3100, \\
 + 2,072 + 0,003 \\
 + 22,08937 = ?
 \end{array}$$



ふ幾何を得る也

$$\begin{array}{r} 93,730 \\ 2,138 \\ \hline 89,592 \end{array}$$

答曰八十九と小数五九二即ち千分の五九二

例 又

$$32,4502 - 1152 = 20,7982$$

此の如きハ  
則ち減  
得る二十と  
小数七九八  
ニあり

例 又

$$\begin{array}{r} 125,724482 \\ - 0,032 \\ - 20,1 \\ - 0,003 \\ - 7,114 \\ \hline 98,475482 \end{array}$$

此の如きハ  
則ち減  
得る九十八  
と小数四七  
五四八二なり

題 問

小数乗法

小数相乗の法大數相乗の法と異なる處あり唯實數一已下小数二位法數一已下三位あり相乗し得たる積の小数必ず五位あり實數一已下一位法數一已下二位あり相乗し得たる積の小数必ず三位あり

1)  $33,405 - 2,563 = ?$

2)  $1003 - 2,03 - 0,9 - 18,9 = ?$

3)  $33,45 - 17,642 = ?$

4)  $12,62 - 2,333 = ?$



題 問

1)  $223,23 \times 0,0004 = ?$

2)  $12000,3 \times 0,005 = ?$

3)  $434,64 \times 3,49 = ?$

4)  $41,23 \times 0,21 = ?$

5)  $467,0483 \times 14,86084 = ?$

6)  $6000, \times 0,0007 = ?$

7)  $6,7134 \times 10000008 = ?$

8)  $43,1501 \times 11,303 = ?$

小數乗法

五十四十八

り式を以て左に挙ぐ  
設如ハ小數一三六八何ハ小數六四を以て之に乘し  
問ふ幾何を得るや

答曰一以下零八七五五二

$$\begin{array}{r}
 0,1368 \\
 0,64 \\
 \hline
 5472 \\
 8208 \\
 \hline
 0,087552
 \end{array}$$

法實の小數四位法の小數二位共六位  
あり然るハ乘し得たる積の小數必ず  
六位ありし一數字五位のこし六  
位に足らば故小上位に零を補ひ六  
六位未満たし他ハ推して知るべし



分化小數法

小數を除するの法先川分數を變じて小數と為す  
とよりしる學ぶべし式を以て左に挙ぐ

假令ハ爰に二分の一なり小數不變して問ふ幾何を  
得るや

答曰零小數点已下五

之を零コンマ五と云

$$\frac{1}{2} = 0,5$$

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 10} 0,5 \\ \underline{10} \phantom{0} \\ 0 \end{array}$$

法二を以て一を除せんとするに除すべき  
あり是に於て零を補ひ十と為す十の内  
二を存するに五因り高は五を置るんとす  
まども既に實は零を補へり故に直ち小  
五を置能はず是を以て高に先づ零を書

小点を誌し而して五を置き之を  
除して零コンマ五と為す也

右の零コンマ五の法二を乗すれば則ち一とあるを左の如く

$$\begin{array}{r} 0,5 \\ \times 2 \\ \hline 1,0 \end{array}$$

上式を視て知るべし

此他特に單位のちあらず十位百位千位を以て除す  
るも皆其實は零を補ひて除術を行ふに此例と異  
なるとあり他ハ推して知るべし蓋し又除して尚  
殘數ある者ハ其差に零を加へて除して求むる處  
の數を得て止むべし式を以て左に挙ぐ



假令ハ八分の五あり除し得る幾何を得るや

$$\frac{5}{8} = 0,625$$

$$\begin{array}{r}
 8 \overline{) 50} \quad 0,625 \\
 \underline{48} \phantom{0} \\
 20 \phantom{0} \\
 \underline{16} \phantom{0} \\
 40 \phantom{0} \\
 \underline{40} \\
 0
 \end{array}$$

上式を視て知るべし

問題

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

2)  $\frac{12}{25} = ?$

3)  $\frac{7}{32} = ?$

4)  $\frac{7}{625} = ?$

5)  $\frac{1}{400} = ?$

小數除法

凡小數を除する大數を除すると異なるとなる蓋  
 一法の小數幾位實の小數幾位とを較べ以て得る處の  
 高を幾位ハ大數幾位ハ小數とす式を以て左に挙る  
 設如ハ四十八と小數一二九四何之を一と小數三一を以  
 て除すれば問ふ幾何を得るや

答曰三十六と小數七四

$$\begin{array}{r}
 1,31 \overline{) 48,1294} \quad 36,74 \\
 \underline{393} \phantom{0} \\
 882 \phantom{0} \\
 \underline{786} \phantom{0} \\
 969 \phantom{0} \\
 \underline{917} \phantom{0} \\
 524 \phantom{0} \\
 \underline{524} \\
 0
 \end{array}$$

法常の除法の如くかくて三六七四  
 を得然る後法の小數を按ずるは二  
 位實の小數を按ずる小四位是に於  
 て得る處の商の二位を定め大  
 數とあり三十六と小數七四と為す



題 問

1) 24,374 : 73, = ?    2) 2,432 : 97 = ?

3) 0,6,12 : 39, = ?    4) 0,0743 : 6,9 = ?

5) 0,00007 : 597, = ?

6) 40000000 : 6712,43 = ?

7) 3750, : 0,00125 = ?

8) 3000000 : 0,00075 = ?

9) 71,237 : 0,069184 = ?

10)  $\frac{0,001525}{62500,} = ?$

小數除法

五十一

實 法 商  
 $156,25 : 0,0625 = 2500$

$$\begin{array}{r} 0,0625 \overline{) 156,25} \quad 2500 \\ \underline{1250} \phantom{00} \\ 3125 \\ \underline{3125} \\ 0 \end{array}$$

答曰二千五百

法上式を視て知るべし

一法の小數實の小數と位數相等しければ則ち小數点を去り常の除法の如く除術を行ふべし  
一實法小數位同しうざれば零を補ひて同しかり  
一先前法の如くすべし  
假令ハ左の如き式あり除し得て幾何を得るや



循環小數

凡小數除して尽す循環して原數に反る者有り之を循環小數と名く此の如きものハ首尾二數小点を誌して之を分川也

設如ハ小數二三有り之を小數九九を以て除すれば問ふ幾何を得る也

答曰循環小數三二

法上式の如く蓋し精密を要するは出るの法也

$$\begin{array}{r}
 99 \overline{) 230} \overline{) 232} \\
 \underline{198} \phantom{0} \\
 320 \\
 \underline{297} \\
 230 \\
 \underline{198} \\
 320
 \end{array}$$

題 問

- |               |                  |
|---------------|------------------|
| 1) 2 : 9 = ?  | 2) 456 : 303 = ? |
| 3) 7 : 27 = ? | 4) 4 : 13 = ?    |

百算 循環小數 五十二



此外循環小數加減乘除同還原の理等有り是ハ次篇  
文章を以テ問を設けたり分數雜題の初め小著  
すべし

開分數行を得る也  
法上式のかし蓋し精客を要  
すべし出るの法也

# 算之部

西洋算術

算之部



西洋  
分數行

- |          |          |          |          |
|----------|----------|----------|----------|
| 1) 5,    | 2) 4,    | 3) 2,    | 4) 4,    |
| 5) 7,    | 6) 5,    | 7) 9,    | 8) 10,   |
| 9) 11,   | 10) 3,   | 11) 15,  | 12) 30,  |
| 13) 66,  | 14) 216, | 15) 1,   | 16) 157, |
| 17) 25,  | 18) 37,  | 19) 41,  | 20) 67,  |
| 21) 89,  | 22) 137, | 23) 11,  | 24) 456, |
| 25) 179, | 26) 75,  | 27) 139, | 28) 1,   |
| 29) 163, | 30) 59,  | 31) 1,   | 32) 17,  |
| 33) 25,  | 34) 37,  | 35) 73,  |          |

求等數法  
最小公倍數  
答

求等數法答

算法  
分數行

算術



西洋  
分數

約分  
第一第二答

三

- |                         |                        |                         |
|-------------------------|------------------------|-------------------------|
| 1) $\frac{1}{2}$ ,      | 2) $\frac{3}{4}$ ,     | 3) $\frac{2}{3}$ ,      |
| 4) $\frac{4}{9}$ ,      | 5) $\frac{3}{4}$ ,     | 6) $\frac{6}{11}$ ,     |
| 7) $\frac{2}{7}$ ,      | 8) $\frac{4}{7}$ ,     | 9) $\frac{3}{10}$ ,     |
| 10) $\frac{9}{10}$ ,    | 11) $\frac{3}{5}$ ,    | 12) $\frac{2}{3}$ ,     |
| 13) $\frac{3}{7}$ ,     | 14) $\frac{13}{19}$ ,  | 15) $\frac{26}{37}$ ,   |
| 16) $\frac{28}{41}$ ,   | 17) $\frac{31}{74}$ ,  | 18) $\frac{15}{29}$ ,   |
| 19) $\frac{29}{69}$ ,   | 20) $\frac{32}{39}$ ,  | 21) $\frac{251}{391}$ , |
| 22) $\frac{384}{667}$ , | 23) $\frac{71}{97}$ ,  | 24) $\frac{293}{394}$ , |
| 25) $\frac{129}{319}$ , | 26) $\frac{79}{171}$ , | 27) $\frac{78}{79}$ ,   |

約分  
第一答

算法  
分數

- |            |           |             |
|------------|-----------|-------------|
| 1) 14,     | 2) 20,    | 3) 90,      |
| 4) 12,     | 5) 56,    | 6) 90,      |
| 7) 240,    | 8) 60,    | 9) 1200,    |
| 10) 168,   | 11) 1980, | 12) 28980,  |
| 13) 72,    | 14) 180,  | 15) 2520,   |
| 16) 120,   | 17) 120,  | 18) 287280, |
| 19) 179375 | 20) 3465  |             |

最小公倍數答



通分第一答

1) $\frac{21}{4}$ ,	2) $\frac{37}{5}$ ,	3) $\frac{52}{9}$ ,
4) $\frac{35}{4}$ ,	5) $\frac{20}{3}$ ,	6) $\frac{52}{7}$ ,
7) $\frac{61}{5}$ ,	8) $\frac{59}{4}$ ,	9) $\frac{58}{3}$ ,

通分第二答

1) $\frac{4}{8}, \frac{5}{8}$ ,	2) $\frac{6}{8}, \frac{5}{8}$ ,
3) $\frac{6}{14}, \frac{5}{14}$ ,	4) $\frac{16}{18}, \frac{5}{18}$ ,
5) $\frac{21}{24}, \frac{19}{24}$ ,	6) $\frac{4}{30}, \frac{11}{30}$ ,
7) $\frac{35}{40}, \frac{22}{40}$ ,	8) $\frac{9}{12}, \frac{8}{12}, \frac{7}{12}$ ,
9) $\frac{10}{15}, \frac{9}{15}, \frac{11}{15}$ ,	10) $\frac{18}{42}, \frac{35}{42}, \frac{31}{42}$ ,

同第二答

算分

28) $\frac{44}{51}$ ,	29) $\frac{79}{98}$ ,	30) $\frac{13}{19}$ ,	31) $\frac{217}{409}$ ,
32) $\frac{19}{23}$ ,	33) $\frac{52}{263}$ ,	34) $\frac{187}{314}$ ,	35) $\frac{159}{187}$ ,
36) $\frac{43}{53}$ ,	37) $\frac{569}{571}$ ,	38) $\frac{37}{197}$ ,	39) $\frac{3947}{4957}$ ,
40) $\frac{8}{17}$ ,	41) $\frac{63}{206}$ ,	42) $\frac{139}{225}$ ,	43) $\frac{79}{88}$ ,
44) $\frac{34}{37}$ ,	45) $\frac{83}{103}$ ,		

答二第同

1) $3\frac{3}{10}$ ,	2) $1\frac{9}{10}$ ,	3) $5\frac{3}{5}$ ,	4) $7$ ,
5) $7\frac{7}{9}$ ,	6) $9\frac{5}{8}$ ,	7) $8\frac{3}{7}$ ,	8) $10\frac{13}{19}$ ,
9) $9\frac{26}{37}$ ,	10) $3\frac{28}{41}$ ,	11) $5\frac{15}{29}$ ,	12) $17\frac{29}{69}$ ,
13) $1\frac{7}{11}$ ,	14) $5\frac{11}{23}$ ,	15) $1\frac{37}{197}$ ,	



西洋

22)  $\frac{39936}{127296}, \frac{108800}{127296}, \frac{9248}{127296}, \frac{30392}{127296}$

$\frac{124416}{127296}, \frac{45747}{127296}, \frac{96000}{127296}$

23)  $\frac{342}{4004}, \frac{884}{4004}, \frac{3520}{4004}, \frac{3465}{4004}, \frac{2717}{4004}$

$\frac{2618}{4004}, \frac{2222}{4004}$

24)  $\frac{1365}{4004}, \frac{702}{4004}, \frac{2431}{4004}, \frac{3311}{4004}, \frac{1988}{4004}$

通分第二第三第四答

1)  $\frac{15}{26},$  2)  $\frac{3}{32},$  3)  $\frac{13}{80},$

4)  $\frac{71}{144},$  5)  $\frac{1}{2},$  6)  $\frac{2}{15},$

五 7)  $\frac{22}{217},$  8)  $\frac{13}{12},$  9)  $\frac{13}{20},$

10)  $\frac{11}{12},$  11)  $\frac{6}{11},$  12)  $\frac{20}{13},$

同第三答

算分數法

11)  $\frac{27}{63}, \frac{49}{63}, \frac{17}{63},$

12)  $\frac{40}{75}, \frac{51}{75}, \frac{58}{75},$

13)  $\frac{51}{111}, \frac{19}{111},$

14)  $\frac{6}{12}, \frac{8}{12}, \frac{9}{12}, \frac{10}{12}, \frac{5}{12},$

15)  $\frac{45}{60}, \frac{42}{60}, \frac{32}{60}, \frac{36}{60}, \frac{19}{60}, \frac{39}{60}, \frac{34}{60},$

16)  $\frac{10010}{15015}, \frac{10725}{15015}, \frac{3003}{15015}, \frac{4095}{15015}, \frac{10395}{15015},$

17)  $\frac{4488}{15708}, \frac{11781}{15708}, \frac{5236}{15708}, \frac{12852}{15708}, \frac{2772}{15708},$

18)  $\frac{17100}{24700}, \frac{9100}{24700}, \frac{13585}{24700}, \frac{15808}{24700},$

19)  $\frac{9}{24}, \frac{20}{24}, \frac{14}{24}, \frac{18}{24}, \frac{16}{24},$

20)  $\frac{15}{60}, \frac{16}{60}, \frac{42}{60}, \frac{25}{60}, \frac{21}{60}, \frac{36}{60},$

21)  $\frac{63}{210}, \frac{75}{210}, \frac{80}{210}, \frac{114}{210}, \frac{98}{210}, \frac{55}{210}, \frac{203}{210},$



西洋  
分數行

- |                    |                       |                      |                    |
|--------------------|-----------------------|----------------------|--------------------|
| 1) $\frac{1}{2}$ , | 2) $\frac{2}{3}$ ,    | 3) $\frac{1}{4}$ ,   | 4) $\frac{3}{8}$ , |
| 5) $\frac{1}{2}$ , | 6) 1,                 | 7) $\frac{2}{5}$ ,   | 8) 2,              |
| 9) 3,              | 10) $1\frac{7}{15}$ , | 11) $1\frac{4}{5}$ , |                    |
- 加  
分  
第  
一  
答

加  
分  
第  
一  
第  
二  
答

- |                            |                          |                        |
|----------------------------|--------------------------|------------------------|
| 1) $\frac{5}{6}$ ,         | 2) $\frac{7}{12}$ ,      | 3) $1\frac{5}{12}$ ,   |
| 4) $\frac{47}{60}$ ,       | 5) $2\frac{1}{4}$ ,      | 6) $1\frac{7}{48}$ ,   |
| 7) $1\frac{167}{180}$ ,    | 8) $\frac{15}{16}$ ,     | 9) $1\frac{29}{48}$ ,  |
| 10) $1\frac{107}{240}$ ,   | 11) $1\frac{464}{585}$ , | 12) $\frac{5}{144}$ ,  |
| 13) $1\frac{3443}{5200}$ , | 14) $3\frac{19}{144}$ ,  | 15) $3\frac{5}{8}$ ,   |
| 16) $4\frac{7}{12}$ ,      | 17) $3\frac{19}{24}$ ,   | 18) $3\frac{16}{35}$ , |
- 同  
第  
二  
答

六

算  
法  
分  
數  
林

- |                         |                       |                       |
|-------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 13) $\frac{63}{79}$ ,   | 14) $\frac{11}{12}$ , | 15) $\frac{18}{19}$ , |
| 16) $\frac{49}{73}$ ,   | 17) $\frac{50}{83}$ , | 18) $\frac{48}{61}$ , |
| 19) $\frac{119}{129}$ , | 20) $\frac{8}{9}$ ,   | 21) $\frac{28}{39}$ , |

- |                       |                      |                        |
|-----------------------|----------------------|------------------------|
| 1) $\frac{34}{25}$ ,  | 2) $\frac{18}{41}$ , | 3) $\frac{129}{206}$ , |
| 4) $\frac{88}{105}$ , | 5) $\frac{3}{4}$ ,   | 6) $\frac{2}{3}$ ,     |
| 7) $\frac{58}{75}$ ,  | 8) $\frac{3}{4}$ ,   | 9) $\frac{5}{3}$ ,     |
| 10) $\frac{25}{28}$ , |                      |                        |
- 同  
第  
四  
答



西洋  
分  
改  
行

- 13)  $134 \frac{39}{40}$ , 14)  $50 \frac{78}{1440}$ , 15)  $109 \frac{5}{72}$ ,  
 16)  $542 \frac{1105}{2736}$ , 17)  $239 \frac{1}{18}$ , 18)  $535 \frac{103}{180}$ ,  
 19)  $139 \frac{21}{52}$ , 20) 100;

答 四 第 同

$$1) \frac{\frac{1}{72}}{8} = \frac{15}{16}, \quad \frac{1}{3} = \frac{1}{3}, \quad \frac{\frac{1}{4}}{9} = \frac{1}{4}, \quad \frac{1}{16} = \frac{3}{32}$$

1 故

$$\frac{15}{16} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{3}{32} = 1 \frac{59}{96}$$

$$2) \frac{13}{12} + \frac{13}{20} + \frac{6}{11} + \frac{20}{12} + \frac{49}{55} = 4 \frac{46}{55}$$

$$3) \frac{34}{25} + \frac{9}{22} + \frac{53}{88} + \frac{6}{7} + \frac{3}{4} = 3 \frac{9059}{15400}$$

加  
分  
第  
三  
第  
四  
答

七

算  
法

- 19)  $4 \frac{1}{48}$ , 20)  $4 \frac{11}{48}$ , 21)  $5 \frac{1691}{2520}$ ,  
 22)  $4 \frac{3}{80}$ , 23)  $2 \frac{19}{210}$ , 24)  $1 \frac{2341}{2520}$ ,  
 25)  $7 \frac{179}{2520}$ , 26)  $1 \frac{128347}{130900}$ , 27)  $2 \frac{1051131}{9896040}$

$$28) 1 \frac{1}{4}$$

答 三 第 同

$$1) 35 \frac{89}{144}, 2) 15 \frac{1}{54}, 3) 20 \frac{11}{75}$$

$$4) 29 \frac{1207}{8580}, 5) 42 \frac{19807}{22440}, 6) 40 \frac{7}{30}$$

$$7) 23 \frac{1}{8}, 8) 31, 9) 27 \frac{25}{1008}$$

$$10) 50 \frac{31}{84}, 11) 25 \frac{127}{252}, 12) 41 \frac{1949}{2520}$$



21) $\frac{125}{1206}$	22) $\frac{13}{63}$	23) $\frac{5941}{17908}$	24) $\frac{313}{448}$
25) $\frac{5}{8}$	26) $1\frac{76}{231}$	27) $\frac{363}{588}$	28) $\frac{139}{216}$
29) $\frac{13}{80}$	30) $\frac{1}{6}$		

答三第同

1) $9\frac{73}{120}$	2) $7\frac{1}{24}$	3) $14\frac{3}{14}$	4) $5\frac{7}{12}$
5) $8\frac{3}{8}$	6) $2\frac{1}{12}$	7) $116\frac{1}{20}$	8) $85\frac{1}{4}$
9) $89\frac{1}{16}$	10) $98\frac{13}{48}$	11) $809\frac{1}{9}$	12) $1\frac{5}{12}$
13) $62\frac{27}{40}$	14) $1\frac{47}{88}$	15) $1\frac{3}{4}$	16) $4\frac{156}{420}$
17) $3\frac{15}{56}$	18) $1\frac{7}{96}$		

答一第分減

1) $\frac{1}{2}$	2) $\frac{5}{13}$	3) $\frac{2}{5}$	4) $\frac{2}{5}$	5) $\frac{4}{7}$
6) $\frac{1}{2}$	7) $\frac{2}{7}$	8) $\frac{1}{5}$	9) $\frac{2}{5}$	10) $\frac{6}{13}$

答二第同

1) $\frac{1}{4}$	2) $\frac{1}{8}$	3) $\frac{5}{16}$	4) $\frac{5}{18}$
5) $\frac{1}{4}$	6) $-\frac{1}{24}$	7) $-\frac{2}{25}$	8) $\frac{7}{18}$
9) $\frac{31}{72}$	10) $\frac{7}{36}$	11) $\frac{41}{540}$	12) $\frac{1}{12}$
13) $\frac{1}{20}$	14) $\frac{1}{24}$	15) $\frac{1}{48}$	16) $\frac{31}{168}$
17) $\frac{391}{576}$	18) $\frac{15}{52}$	19) $\frac{526}{805}$	20) $\frac{47}{92}$



西洋  
算術

答五第同

- |                        |                       |                       |
|------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1) $6\frac{19}{24}$ ,  | 2) $82\frac{9}{16}$ , | 3) $84\frac{1}{3}$ ,  |
| 4) $16\frac{25}{48}$ , | 5) $11\frac{5}{12}$ , | 6) $2\frac{43}{72}$ , |
| 7) $17\frac{23}{36}$ , |                       |                       |

減分  
第四  
第五  
第六  
答

答六第同

- |  |
|--|
| 1) $\frac{7}{16} - \frac{1}{4} + \frac{3}{16}$ ,   |
| 2) $\left(1\frac{1}{12} + \frac{13}{20}\right) - \left(\frac{6}{11} + 1\frac{7}{13} - \frac{63}{79}\right) = \frac{75727}{169455}$ |
| 3) $\left(1\frac{9}{25} + \frac{9}{22}\right) - \left(\frac{6}{7} - \frac{3}{4} + \frac{53}{88}\right) = 1\frac{195118}{338800}$   |

算法  
分數  
林

答四第同

- |                            |                             |                            |
|----------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| 1) $2\frac{11}{14}$ ,      | 2) $2\frac{25}{28}$ ,       | 3) $12\frac{55}{63}$ ,     |
| 4) $96\frac{25}{36}$ ,     | 5) $101\frac{47}{48}$ ,     | 6) $87\frac{23}{30}$ ,     |
| 7) $960\frac{5}{12}$ ,     | 8) $7\frac{17}{36}$ ,       | 9) $31\frac{32}{33}$ ,     |
| 10) $625\frac{179}{350}$ , | 11) $1181\frac{455}{589}$ , | 12) $108\frac{11}{12}$ ,   |
| 13) $99\frac{107}{132}$ ,  | 14) $144\frac{8}{9}$ ,      | 15) $138\frac{317}{480}$ , |
| 16) $141\frac{71}{80}$ ,   | 17) $12\frac{491}{504}$ ,   | 18) $3425\frac{65}{96}$ ,  |
| 19) $1\frac{23}{24}$ ,     | 20) $24\frac{139}{360}$ ,   | 21) $13\frac{91}{180}$ ,   |



4) 78, | 5)  $54\frac{2}{5}$ , | 6)  $9\frac{1}{3}$ ,

7)  $10\frac{1}{2}$ , | 8)  $61\frac{1}{4}$ ,

9) a. 4680, b. 5824, c. 10764, d. 17576;

乘分第一第二答

10) a. 7028, b.  $5459\frac{1}{4}$ , c.  $21987\frac{3}{5}$ , d.  $12131\frac{1}{3}$ ;

11) a. 3159, b.  $5062\frac{1}{2}$ , c. 8613, d. 12436;

12) a. 10152, b. 13440, c. 25776, d. 46148;

13) a.  $6928\frac{4}{9}$ , b.  $8656\frac{12}{25}$ , c.  $16149\frac{7}{18}$ , d.  $19800\frac{11}{27}$ ;

14) a.  $9159\frac{3}{8}$ , b.  $25147\frac{49}{50}$ , c.  $72091\frac{17}{32}$ , d.  $77124\frac{19}{50}$ .

十

答一第分乘

1)  $1\frac{9}{10}$ ,

2) 3,

3)  $11\frac{1}{3}$ ,

4)  $14\frac{1}{4}$ ,

5)  $27\frac{1}{8}$ ,

6)  $40\frac{1}{4}$ ,

7)  $28\frac{1}{2}$ ,

8)  $53\frac{8}{9}$ ,

9)  $98\frac{1}{12}$ ,

10) 6,

11)  $6\frac{1}{8}$ ,

12)  $6\frac{3}{7}$ ,

13)  $7\frac{1}{9}$ ,

14)  $7\frac{7}{8}$ ,

15) 24,

16)  $15\frac{3}{4}$ ,

17)  $6\frac{5}{12}$ ,

18)  $6\frac{1}{3}$ ,

19)  $7\frac{5}{9}$ ,

20)  $1997\frac{1}{87}$ ,

答二第同

1)  $5\frac{1}{4}$ ,

2)  $39\frac{2}{3}$ ,

3)  $50\frac{2}{3}$ ,



35)  $91\frac{2}{3}$ , 36)  $1640\frac{29}{64}$ , 37)  $14289\frac{55}{96}$ ,

38)  $9031\frac{1}{9}$ , 39)  $6317\frac{39}{40}$ , 40)  $60271\frac{7}{54}$ ,

41)  $130492222\frac{26}{75}$ ,

42) a.  $2675\frac{1}{4}$ , b.  $26950\frac{2}{3}$ , c.  $47064\frac{7}{12}$ , d.  $57732\frac{5}{9}$ ,

43) a.  $5410\frac{1}{6}$ , b.  $29067\frac{7}{20}$ , c.  $93770\frac{29}{32}$ , d.  $168668\frac{3}{32}$ ,

44) a.  $13512\frac{7}{18}$ , b.  $383622\frac{1}{54}$ , c.  $522207\frac{17}{72}$ , d.  $855747\frac{34}{75}$ ,

45) a.  $8662\frac{294}{299}$ , b.  $25720\frac{252}{377}$ , c.  $66758\frac{230}{871}$ , d.  $162276\frac{1204}{1313}$ ,

46)  $\frac{4}{9}$ , 47)  $\frac{1}{8}$ , 48)  $9\frac{3}{8}$ , 49)  $7\frac{14}{15}$ ,

50)  $391\frac{1}{2}$ , 51)  $6\frac{2}{5}$ , 52)  $2\frac{2}{7}$ , 53)  $1408\frac{1}{4}$ ,

答三第同

1)  $\frac{1}{12}$ , 2)  $\frac{1}{24}$ , 3)  $\frac{1}{16}$ , 4)  $\frac{2}{15}$ ,

5)  $\frac{15}{56}$ , 6)  $\frac{3}{8}$ , 7)  $\frac{8}{63}$ , 8)  $\frac{8}{25}$ ,

9)  $\frac{6}{25}$ , 10)  $\frac{3}{7}$ , 11)  $\frac{8}{15}$ , 12)  $2\frac{5}{36}$ ,

13) 1, 14)  $6\frac{17}{32}$ , 15)  $6\frac{2}{3}$ , 16)  $5\frac{1}{4}$ ,

17)  $2\frac{1}{4}$ , 18) 3, 19)  $1\frac{4}{5}$ , 20)  $6\frac{1}{4}$ ,

21)  $14\frac{1}{16}$ , 22) 10, 23) 16, 24) 27,

25)  $14\frac{19}{56}$ , 26)  $16\frac{2}{7}$ , 27)  $63\frac{3}{4}$ , 28)  $28\frac{6}{35}$ ,

29)  $215\frac{5}{9}$ , 30)  $44\frac{1}{12}$ , 31)  $92\frac{6}{7}$ ,

32)  $132\frac{8}{9}$ , 33)  $90\frac{61}{150}$ , 34) 77,



加減乘除混題答

- |                      |                         |                      |                      |
|----------------------|-------------------------|----------------------|----------------------|
| 1) $11\frac{7}{9}$ , | 2) $10\frac{23}{160}$ , | 3) $7\frac{7}{12}$ , | 4) $\frac{49}{72}$ , |
| 5) $\frac{1}{2}$ ,   | 6) $\frac{1}{2}$ ,      | 7) $\frac{2}{9}$ ,   | 8) 40,               |

小數命位答

- |             |             |           |
|-------------|-------------|-----------|
| 1) 0,4      | 2) 0,025    | 3) 0,1063 |
| 4) 16,00104 | 5) 28,01256 |           |

同法加答

- |              |           |               |
|--------------|-----------|---------------|
| 1) 134,60803 | 2) 42,074 | 3) 3352,17897 |
|--------------|-----------|---------------|

同法減答

- |           |          |           |
|-----------|----------|-----------|
| 1) 30,840 | 2) 78,47 | 3) 15,808 |
| 4) 3,287  |          |           |

- |                               |                           |                          |
|-------------------------------|---------------------------|--------------------------|
| 54) $90\frac{353}{1920}$ ,    | 55) $16\frac{277}{432}$ , | 56) $16\frac{47}{500}$ , |
| 57) $4\frac{80221}{107520}$ , | 58) $2\frac{53}{96}$ ,    | 59) $5\frac{1}{18}$ ,    |
| 60) $\frac{3}{4}$ ,           | 61) $\frac{85}{432}$ ,    | 62) $389\frac{3}{6}$ ,   |
| 63) $\frac{89}{910}$ ,        | 64) $8\frac{1}{48}$ ,     |                          |

- |                        |                         |                          |
|------------------------|-------------------------|--------------------------|
| 1) $1\frac{1}{4}$ ,    | 2) $\frac{8}{9}$ ,      | 3) $1\frac{4}{45}$ ,     |
| 4) $1\frac{3}{11}$ ,   | 5) $1\frac{1}{5}$ ,     | 6) $1\frac{1}{2}$ ,      |
| 7) $\frac{1}{4}$ ,     | 8) $\frac{1}{12}$ ,     | 9) $\frac{6}{7}$ ,       |
| 10) 12,                | 11) 170,                | 12) $175\frac{3}{4}$ ,   |
| 13) $\frac{1}{825}$ ,  | 14) $84\frac{12}{17}$ , | 15) $11\frac{57}{280}$ , |
| 16) $\frac{90}{311}$ , | 17) $\frac{1}{6}$ ,     |                          |

除分答



- |                 |                  |
|-----------------|------------------|
| 5) 0,00001..... | 6) 0,00059.....  |
| 7) 3000000      | 8) 40000         |
| 9) 1029,6857    | 10) 0,0000000244 |

答數小環循

- |                        |                     |
|------------------------|---------------------|
| 1) $0,\dot{2}$         | 2) $0,13\dot{8}1$   |
| 3) $0,\dot{2}5\dot{9}$ | 4) $0,3076\dot{9}2$ |

答法乘同

- |                   |                |
|-------------------|----------------|
| 1) 3,089292       | 2) 60,0015     |
| 3) 1516,8936      | 4) 8,6583      |
| 5) 6740,730058572 | 6) 0,00042     |
| 7) 6,71340537072  | 8) 487,7255803 |

答法數小化分

- |          |           |            |
|----------|-----------|------------|
| 1) 0,25  | 2) 0,48   | 3) 0,21875 |
| 4) 0,112 | 5) 0,0025 |            |

答法除數小

- |                |               |
|----------------|---------------|
| 1) 0,333.....  | 2) 0,025..... |
| 3) 2,0172..... | 4) 0,107..... |



余が友岸山田の兩士此分數小數等の書を著して既  
 一初學輩の便利を得るとハちりぬ引續て兩士又比例  
 世俗之を相場割と云 開平開立開諸方對數用法等を著をきんと  
 す草稿ハ畧就成したるバ不日必ず上梓すべし其  
 書も亦初學輩の師は從て學ぶに便りよくせしむとの  
 るれハ術毎に必ず畧解を附し問題ハ必ず其卷末小  
 答を記せり左とバ若し故りりて師の許へ通ひ難き者  
 も獨螢雪の窓に屢學も亦其意を自得すふ至るべし真  
 小初學の者の階梯となす書也世間此術に志すとの  
 其發兌の時を待て見よ

植邨泰通識

小初種

大學大得業生岸 俊雄 纂輯  
 大學准大得業生山田則政  
 大學中得業生植村泰通 校訂

明治四辛未年仲秋刻成  
 同 七年九月 再刻

東京書林

中橋東中通下槇町  
 大和屋喜兵衛發兌



