



數學教授書 卷二

奴<sub>2</sub>  
685  
2



門二 2  
號  
卷



數學教授書卷二  
之分部

目次

一	釋名附等數	一	葉
一	至大等數	五	葉
一	至小倍數	八	葉
一	命分	十	葉
一	約分	十一	葉
一	通分	十四	葉
一	加分	十六	葉
一	減分	廿二	葉

數學教授書  
卷二 目次

每頁...

一 乘分	廿八葉
一 除分	卅六葉
一 加減乘除合併問題	四十葉
一 應用問題	卅二葉

數學教授書卷二目次終

數學教授書卷二 之分數部

釋名附等數

凡數ニ除シテ盡ルモノト盡キザルモノアリ除シテ盡キザルモノハ除法ヲ分母トナシ遺數ヲ分子トナシ以テ幾分ノ幾箇トス是所謂分數ナリ

除シテ盡ル數

第一 總テ偶數ハニヲ以テ除スル一ヲ得即チ左ノ

如シ

$$\begin{array}{r} 372 \\ 2 \overline{) 186} \\ \underline{186} \\ 0 \end{array}$$

又

$$\begin{array}{r} 508 \\ 2 \overline{) 254} \\ \underline{254} \\ 0 \end{array}$$

第二 數字ノ和三ニテ除スベキモノハ其原數三ヲ以テ除スルヲ得即チ左ノ如シ

$$\begin{array}{r}
 627 \\
 3 \overline{) 627} \\
 \underline{209} \\
 418 \\
 \underline{418} \\
 0
 \end{array}$$

故

第三 最後ノ二位四ニテ除スベキモノハ其原數四ヲ以テ除スルヲ得即チ左ノ如シ

$$\begin{array}{r}
 56728 \\
 4 \overline{) 56728} \\
 \underline{14182} \\
 4246 \\
 \underline{4246} \\
 0
 \end{array}$$

故

第四 最後ノ一位ニ零或ハ五ノ數アルハ其原數五ヲ以テ除スルヲ得即チ左ノ如シ

$$\begin{array}{r}
 2640 \\
 5 \overline{) 2640} \\
 \underline{528} \\
 0
 \end{array}$$

又

$$\begin{array}{r}
 7935 \\
 5 \overline{) 7935} \\
 \underline{1587} \\
 0
 \end{array}$$

第五 末位偶數ニテ數字ノ和三ヲ以テ除スベキモノハ其原數六ニテ除スルヲ得即チ左ノ如シ

$$\begin{array}{r}
 356076 \\
 6 \overline{) 356076} \\
 \underline{59346} \\
 0
 \end{array}$$

故

$$\begin{array}{r}
 27 \\
 3 \overline{) 27} \\
 \underline{9} \\
 0
 \end{array}$$

數字ノ和

第六 最後ノ一位ヲ五倍シテ十位以上ノ數ニ加ヘ  
 其和七ニテ除スベキモノハ其原數七ヲ以テ除ス  
 ルヲ得又最後ノ一位ヲ二倍シテ十位以上ノ數  
 ヨリ減ジ其差七ニテ除スベキモノハ其原數モ亦  
 七ヲ以テ除スルヲ得即チ左ノ如シ

$$\begin{array}{r}
 2247 \\
 7 \times 5 = 35 \\
 \hline
 259 \\
 7 \overline{) 37} \\
 \hline
 \text{故} \\
 2247 \\
 7 \overline{) 321} \\
 \hline
 \text{又} \\
 2247 \\
 7 \times 2 = 14 \\
 \hline
 210 \\
 7 \overline{) 30} \\
 \hline
 \text{故} \\
 2247 \\
 7 \overline{) 321} \\
 \hline
 \end{array}$$

第七 最後ノ三位ハニテ除スベキモノハ其原數八  
 ヲ以テ除スルヲ得即チ左ノ如シ

$$\begin{array}{r}
 51136 \\
 8 \overline{) 136} \\
 \hline
 17 \\
 \text{故} \\
 51136 \\
 8 \overline{) 6392} \\
 \hline
 \end{array}$$

第八 數字ノ和九ニテ除スベキモノハ其原數九ヲ  
 以テ除スルヲ得即チ左ノ如シ

$$\begin{array}{r}
 7884 \\
 \text{數字ノ和} \\
 27 \\
 9 \overline{) 3} \\
 \hline
 \text{故} \\
 7884 \\
 9 \overline{) 876} \\
 \hline
 \end{array}$$

第九 最後ノ一位ヲ四倍シテ十位以上ノ数ニ加ヘ  
其和十三ニテ除スベキモノハ其原数十三ヲ以テ  
除スルヲ得即チ左ノ如シ

$$\begin{array}{r} 1131 \\ \underline{4} \\ 117 \\ 13 \overline{) 9} \end{array}$$

故ニ

$$\begin{array}{r} 1131 \\ 13 \overline{) 87} \end{array}$$

又

$$\begin{array}{r} 1131 \\ \underline{4} \\ 117 \\ \underline{28} \\ 39 \\ 13 \overline{) 3} \end{array}$$

故ニ

$$\begin{array}{r} 1131 \\ 13 \overline{) 87} \end{array}$$

第十 最後ノ一位ヲ五倍シテ十位以上ノ数ヨリ減  
ジ其差十七ニテ除スベキモノハ其原数十七ヲ以  
テ除スルヲ得即チ左ノ如シ

$$\begin{array}{r} 2023 \\ \underline{5} \\ 202 \\ \underline{15} \\ 187 \\ 17 \overline{) 11} \end{array}$$

故ニ

$$\begin{array}{r} 2023 \\ 17 \overline{) 119} \end{array}$$

第十一 最後ノ二位ニ零々二五五零及ビ七五ノ数  
アルモノハ其數二十五ヲ以テ除スルヲ得即チ左  
ノ如シ

$$\begin{array}{r} 3500 \\ 25 \overline{) 140} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1725 \\ 25 \overline{) 69} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4850 \\ 25 \overline{) 194} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1075 \\ 25 \overline{) 43} \end{array}$$

不除ノ數大略

1	3	5	7
1 1	1 3	1 7	1 9
2 3	2 9	3 1	3 7
4 1	4 3	4 7	5 3
5 9	6 1	6 7	7 1
7 3	7 9	8 3	8 9
9 7	1 0 1	1 0 3	1 0 7
1 0 9	1 1 3	1 2 7	1 3 1
1 3 7	1 3 9	1 4 9	1 5 1
1 5 7	1 6 3	1 6 7	&c.

至大等數

假令バ四十八ト三十二トノ兩數アリニテ除スレバ二十四ト十六ヲ得四ヲ以テ除スレバ十二ト八ヲ得八ヲ以テ除スレバ六ト四ヲ得又十六ヲ以テ除スレバ三ト二ヲ得然ルトキハ二、四、八及び十六共ニ四十八ト三十二トノ等數ナリ然ルニ十六ヲ以テ除スルトキハ再ビ除スベキ數ナシ故ニ十六ヲ至大等數トナスコレヲ求ムル法左ノ如シ

第一例 假令バ三万六千二百六十一ト三万二千二百八十三トノ兩數ニ於テ至大等數ヲ求ムルコト左ノ如シ

$$\begin{array}{r}
 3335/3476/1 \\
 \underline{3335} \\
 141/3335/23 \\
 \underline{282} \\
 515 \\
 \underline{423} \\
 92/141/1 \\
 \underline{92} \\
 49/92/1 \\
 \underline{49} \\
 43/49/1 \\
 \underline{43} \\
 6/43/7 \\
 \underline{42} \\
 1
 \end{array}$$

此、如ク互ニ相除シテ  
 遂ニ一ニ至ルモ、ハ等  
 數アラザルノ數ナリ

第二例 假令バ三千四百七十六ト三千三百三十五  
 トノ至大等數ヲ求ムルノ如シ

$$\begin{array}{r}
 32283/36261/1 \\
 \underline{32283} \\
 3978/32283/8 \\
 \underline{31824} \\
 459/3978/8 \\
 \underline{3672} \\
 306/459/1 \\
 \underline{306} \\
 153/306/2 \\
 \underline{306} \\
 0
 \end{array}$$

別式

8	32283	36261	1
	31824	32283	
1	459	3978	8
	306	3672	
	153	306	2
		306	
			0

至大等數

至大等數



一	1 3 6,	2 0 4	?	8 8 0 8	五
二	2 1 6,	2 8 8.	?	8 8 0 8	六
三	2 4 6,	3 7 2.	?	8 8 5 7	五
四	2 5 2,	3 4 8.	?	8 4 8 8	六
五	4 9 3,	8 9 9.	?	0 8 8	五
六	5 2 5,	6 3 0.	?	2 4 1	六
七	6 2 0,	2 1 0 8.	?	0 2 8	三
八	6 9 6,	1 3 0 5.	?	8 4 8 8	三
九	2 2 0 5,	4 5 0 1.	?	8 8 7 1	三
十	3 3 2 8,	4 5 9 2.	?	0 7 8 8	三
十一	4 0 8 1,	5 1 4 1.	?	7 1 8 4	三
十二	1 7 2 8,	1 2 2 4 0.	?		
十三	3 1 6 5,	8 4 7 2 0.	?		
十四	5 8 6 5,	6 9 1 8 0.	?		

設問

第二例 假令バ六百三十ト九百三十六ト一千九百〇八

2 6	9 3 6	1 9 0 8	2
	7 2	1 8 7 2	
	2 1 6	3 6	
	2 1 6		
	0		
2	3 6	6 3 0	1 7
	3 6	3 6	
	0	2 7 0	
		2 5 2	
		1 8	

至大等数ナリ

トノ三数ニ於テ至大等数ヲ求ムルノ左ノ如シ

- (五) 6 0 2 3, 1 5 4 6 6. ?
- (六) 1 6 0 8 2, 2 5 7 4 0. ?
- (七) 7 2 3 8, 2 1 4 5 4 4. ?
- (八) 3 2 4 8, 5 3 7 8 1 6. ?
- (九) 3 6 0, 4 8 0, 9 6 0. ?
- (十) 1 4 4, 1 7 2 8, 1 5 8 4. ?
- (十一) 6 2 0, 1 1 1 6, 1 4 8 8. ?
- (十二) 3 2 4 5, 7 2 9 0, 5 1 4 5. ?
- (十三) 1 7 5 3, 9 8 7 8 5 5, 6 8 9 5 2 4 0. ?
- (十四) 5 2 7 0, 5 9 5 2, 5 3 9 4, 3 0 3 8. ?
- (十五) 4 6 1 7, 7 6 9 5, 6 6 4 2, 8 4 2 4. ?

至小倍數

假令バ三、四、六ノ三数アリ相乗スレバ七十二ヲ得四  
 ト六トノ等數(二)ヲ省テ相乗スレバ三十六ヲ得三ト  
 六トノ等數(三)ヲ省テ相乗スレバ二十四ヲ得又此兩  
 等數(二)(三)ヲ省テ相乗スレバ十二ヲ得然ルトキハ七  
 十二、三十六、二十四及ビ十二皆三、四、六ノ倍數ニシテ  
 十二ヲ至テ小ナルモノトス名ヅケテ至小倍數ト云  
 フコレヲ求ムル法左ノ如シ

第一例 十五、十六、二十、二十四ノ四数アリ其至小倍  
 數ヲ求ム

答 二百四十

一	2, 5, 10. ?	
二	2, 7, 14. ?	設問
三	6, 9, 15. ?	$24 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3$
四	4, 8, 16. ?	$20 = 2 \cdot 2 \cdot 5$
五	3, 15, 20. ?	$15 = \dots \cdot 3 \cdot 5$
六	4, 10, 20. ?	$\frac{2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5}{2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5} = 130$
七	8, 6, 28. ?	$\frac{120}{24} = 5$ 甲ノ筆數
八	9, 45, 90. ?	
九	2, 3, 4, 6, 12. ?	
十	4, 9, 16, 27. ?	$\frac{120}{20} = 6$ 乙ノ筆數
十一	3, 16, 24, 100. ?	
十二	2, 5, 9, 16, 18. ?	
十三	6, 8, 12, 16, 24. ?	$\frac{120}{15} = 8$ 丙ノ筆數
十四	4, 6, 9, 18, 36. ?	

第二例 甲乙丙ノ筆者アリ甲ハ一本ノ筆ヲ二十四日用ヒ乙ハ二十日用ヒ丙ハ十五日用ユ今此三人同日ニ用ヒ始ムルキハ其後幾日ニシテ再ビ同日ニ用ヒ始ムベキヤ及ビ各幾本ヅ、用ユルヤ

答 百二十日 甲五本 乙六本 丙八本

式

$$15 = \dots \cdot 3 \cdot 5$$

$$16 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot \dots$$

$$20 = 2 \cdot 2 \cdot \dots \cdot 5$$

$$24 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot \dots$$


---


$$2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5$$

$$= 240$$

至小倍数

命分

分數亦種々ノ區別アリ左ノ如シ

$\frac{1}{2}$  分子

$\frac{2}{5}$ ,  $\frac{3}{5}$ ,  $\frac{4}{5}$

同名分數分母  
相同ジキモノ

$\frac{3}{5}$ ,  $\frac{5}{7}$ ,  $\frac{6}{9}$

異名分數分母  
相異ナルモノ

$\frac{2}{3}$

$\frac{2}{2}$  或  $\frac{7}{5}$

此類真分數分子分母ヨリ小ナルモノヲ云フ

此類假分數分子分母ヨリ大ナルモノ及ビ

子母相同ジキモノヲ云フ

但  $\frac{2}{2}$  ノ如キハ元來整數一箇ナリ

$6\frac{5}{7}$

此類混分數

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

此類集合分數

- 〔五〕 4, 12, 36, 72, 144. ?
- 〔六〕 18, 22, 33, 36, 60, 55. ?
- 〔七〕 24, 30, 40, 60, 120. ?
- 〔八〕 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. ?
- 〔九〕 4, 8, 9, 6, 12, 18, 24. ?
- 〔十〕 6, 9, 10, 18, 15, 20, 30. ?
- 〔十一〕 15, 16, 20, 24, 28, 30, 42. ?
- 〔十二〕 7, 20, 28, 53, 100, 125. ?
- 〔十三〕 7, 8, 12, 14, 18, 20, 28, 63. ?
- 〔十四〕 6, 8, 14, 18, 21, 35, 40. ?
- 〔十五〕 2, 5, 12, 14, 16, 28, 35. ?
- 〔十六〕 12, 15, 16, 30, 38, 57, 76. ?
- 〔十七〕 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 15, 20. ?
- 〔十八〕 9, 15, 63, 105, 21, 35, 45, 81. ?

命分トハ整数若シクハ混分數ヲ化シテ假分數トナ  
スヲ云フナリ

第一例 假令バ整数三及ビ五ノ兩數アリ隨意ノ分  
母ヲ命ジテ假分數ニ化スルノ左ノ如シ

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

$$3 = \frac{3 \times 12}{12} = \frac{36}{12}$$

$$3 = 2 \frac{15}{15} = 1 \frac{30}{15} = \frac{45}{15}$$
  

$$5 = \frac{5 \times 2}{2} = \frac{10}{2}$$

$$5 = \frac{5 \times 18}{18} = \frac{90}{18}$$

$$5 = 4 \frac{3}{3} = 4 \frac{7}{7} = 4 \frac{9}{9}$$

$$= 3 \frac{10}{5} = 2 \frac{9}{8} \text{ \&c.}$$

第二例 假令バ混分數五ト四分ノ三ヲ假分數ニ化  
スルコト左ノ如シ

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

$$= \frac{20 + 3}{4}$$

$$= \frac{23}{4}$$

設問

- 一  $6 \frac{5}{8} ?$
- 二  $9 \frac{3}{11} ?$
- 三  $11 \frac{8}{17} ?$
- 四  $12 \frac{5}{19} ?$
- 五  $27 \frac{3}{10} ?$
- 六  $131 \frac{3}{5} ?$
- 七  $275 \frac{13}{16} ?$
- 八  $693 \frac{23}{999} ?$
- 九  $537 \frac{11}{41} ?$
- 十  $98497 \frac{3}{34501} ?$

約分

約分ハ子母ノ等數ヲ求メテコレヲ約スルノ法ナリ  
 但シ此法簡易ヲ求ムルタメナリ  
 第一例 假令バ八千百三十分ノ五千四百二十アリ  
 コレヲ約スルノ如シ

$$\frac{5420}{8130} = \frac{1084}{1626} = \frac{542}{813} = \frac{2}{3}$$

子母ノ等數

$$\begin{array}{r} 542 \overline{) 813} 1 \\ \underline{542} \phantom{0} \\ 271 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 542 \overline{) 542} 1 \\ \underline{542} \\ 0 \end{array}$$

$$\frac{542}{271} = 2$$

$$\frac{813}{271} = 3$$

設問

- |                           |                         |                       |
|---------------------------|-------------------------|-----------------------|
| 一 $\frac{3537}{6157} ?$   | 二 $\frac{549}{1464} ?$  | 三 $\frac{6}{8} ?$     |
| 二 $\frac{4260}{6420} ?$   | 三 $\frac{430}{1505} ?$  | 二 $\frac{12}{18} ?$   |
| 三 $\frac{5616}{6984} ?$   | 三 $\frac{1062}{3894} ?$ | 三 $\frac{21}{35} ?$   |
| 四 $\frac{8085}{8393} ?$   | 四 $\frac{1799}{3341} ?$ | 四 $\frac{27}{54} ?$   |
| 五 $\frac{4279}{8947} ?$   | 五 $\frac{156}{2211} ?$  | 五 $\frac{40}{72} ?$   |
| 六 $\frac{5005}{9130} ?$   | 六 $\frac{824}{1751} ?$  | 六 $\frac{130}{195} ?$ |
| 七 $\frac{8800}{22880} ?$  | 七 $\frac{1722}{2226} ?$ | 七 $\frac{213}{568} ?$ |
| 八 $\frac{9360}{24120} ?$  | 八 $\frac{1848}{2904} ?$ | 八 $\frac{166}{581} ?$ |
| 九 $\frac{35308}{36764} ?$ | 九 $\frac{3456}{3672} ?$ | 九 $\frac{267}{445} ?$ |
| 十 $\frac{36188}{38368} ?$ | 十 $\frac{2959}{6187} ?$ | 十 $\frac{465}{558} ?$ |

$$\frac{1976}{582} = 3 \frac{880}{582} = 3 \frac{5}{7}$$

$$\begin{array}{r} 582 \overline{) 1976} \\ \underline{1596} \\ 380 \end{array}$$

$$\frac{380}{582} = \frac{2}{266} \frac{190}{133} = \frac{2}{133} \frac{95}{66} = \frac{5}{7}$$

$$\begin{array}{r} 95 \overline{) 133} \\ \underline{95} \\ 38 \\ 38 \overline{) 95} \\ \underline{76} \\ 19 \\ 19 \overline{) 38} \\ \underline{38} \\ 0 \end{array}$$

$$\frac{95}{19} = 5$$

$$\frac{133}{19} = 7$$

第二例 假令バ五百三十二分ノ千九百七十六アリ  
コレヲ約スルト左ノ如シ

- 四  $\frac{50508}{134688} ?$
- 四  $\frac{92394}{338778} ?$
- 三  $\frac{191142}{247086} ?$
- 四  $\frac{435456}{462672} ?$
- 五  $\frac{399465}{835245} ?$
- 六  $\frac{630480}{950160} ?$
- 七  $\frac{1317855}{1368059} ?$
- 八  $\frac{780780}{1424280} ?$
- 九  $\frac{990780}{4910528} ?$
- 五十  $\frac{2985984}{13063680} ?$

- 三  $\frac{34848}{41976} ?$
- 三  $\frac{8768}{43456} ?$
- 三  $\frac{31467}{85146} ?$
- 四  $\frac{13824}{60480} ?$
- 五  $\frac{22455}{82335} ?$
- 六  $\frac{20979}{96903} ?$
- 七  $\frac{69993}{109989} ?$
- 八  $\frac{11315}{136510} ?$
- 九  $\frac{140360}{179080} ?$
- 四十  $\frac{607614}{694416} ?$

通分  
 通分ハ異名分数ヲ同名分数ニナスノ法ナリ  
 第一例 假令バ四分ノ三ト六分ノ五ト十二分ノ七トアリ其分母ヲ通シテ同名分数ニ化スルコト左ノ如シ

$$\frac{3}{4}, \frac{5}{6} \text{ 及 } \frac{7}{12}$$

$$\begin{aligned} 4 &= 2 \cdot 2 \cdot 1 & 3 &= 3 \\ 6 &= 2 \cdot 3 & 2 &= 2 \\ 12 &= 2 \cdot 2 \cdot 3 & 1 &= 1 \\ &= 2 \cdot 2 \cdot 3 & & \\ &= 12 & & \text{共母} \end{aligned}$$

$$\frac{3 \times 3}{4 \times 3}, \frac{5 \times 2}{6 \times 2}, \frac{7}{12}$$

$$= \frac{9}{12}, \frac{10}{12}, \frac{7}{12}$$

- (六)  $\frac{31985}{5045} ?$
- (六)  $\frac{139770}{14520} ?$
- (六)  $\frac{203504}{17688} ?$
- (六)  $\frac{68904}{26136} ?$
- (六)  $\frac{697060}{36764} ?$
- (六)  $\frac{616176}{53682} ?$
- (六)  $\frac{558144}{60480} ?$
- (六)  $\frac{406728}{74244} ?$
- (六)  $\frac{1842688}{86912} ?$
- (七)  $\frac{1107154}{87286} ?$

- (五)  $\frac{347}{12} ?$
- (五)  $\frac{729}{16} ?$
- (五)  $\frac{119}{17} ?$
- (五)  $\frac{549}{18} ?$
- (五)  $\frac{1728}{144} ?$
- (五)  $\frac{7486}{342} ?$
- (五)  $\frac{81963}{738} ?$
- (五)  $\frac{5727}{1743} ?$
- (五)  $\frac{14787}{1395} ?$
- (六)  $\frac{32275}{4075} ?$

設問

算術  
 算術  
 算術



改訂女學書  
卷二  
一五  
海軍兵學

$$\text{二} \quad \frac{5}{9}, \frac{3}{4}, \frac{2}{3}, 2\frac{7}{10} ?$$

$$\text{三} \quad \frac{3}{4}, \frac{4}{5}, \frac{7}{10}, \frac{9}{25} ?$$

$$\text{三} \quad \frac{8}{12}, \frac{7}{14}, \frac{5}{20}, \frac{15}{25} ?$$

$$\text{四} \quad 3\frac{1}{24}, 2\frac{17}{30}, \frac{5}{24}, \frac{8}{16} ?$$

$$\text{五} \quad 2\frac{9}{14}, \frac{6}{7}, \frac{2}{11}, \frac{1}{21}, \frac{7}{22} ?$$

$$\text{六} \quad \frac{7}{10}, \frac{4}{15}, \frac{9}{20}, \frac{7}{25}, 1\frac{16}{45} ?$$

$$\text{七} \quad \frac{7}{18}, \frac{5}{18}, \frac{11}{24}, \frac{13}{32}, 31\frac{7}{32} ?$$

$$\text{八} \quad \frac{2}{9}, \frac{13}{18}, \frac{3}{20}, \frac{7}{24}, \frac{8}{27}, \frac{11}{30} ?$$

$$\text{九} \quad \frac{7}{10}, \frac{9}{14}, \frac{6}{15}, \frac{16}{21}, \frac{17}{35}, \frac{11}{42} ?$$

$$\text{十} \quad \frac{37}{51}, \frac{61}{117}, \frac{38}{234}, \frac{187}{221}, \frac{55}{192}, \frac{95}{663} ?$$

$$\text{一} \quad \frac{1}{4}, \frac{5}{6} ?$$

$$\text{二} \quad \frac{7}{8}, \frac{9}{16} ?$$

$$\text{三} \quad \frac{2}{3}, \frac{2}{5}, \frac{7}{15} ?$$

$$\text{四} \quad \frac{5}{7}, \frac{2}{9}, \frac{11}{63} ?$$

$$\text{五} \quad \frac{4}{15}, \frac{13}{25}, \frac{2}{75} ?$$

$$\text{六} \quad \frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{4}{5}, \frac{2}{7} ?$$

$$\text{七} \quad \frac{1}{5}, \frac{3}{5}, \frac{9}{10}, \frac{7}{20} ?$$

$$\text{八} \quad \frac{3}{4}, \frac{5}{6}, \frac{4}{9}, \frac{7}{12} ?$$

$$\text{九} \quad 2, 4\frac{1}{2}, \frac{3}{5}, \frac{8}{15} ?$$

$$\text{十} \quad \frac{1}{2}, \frac{3}{8}, \frac{7}{9}, \frac{3}{19} ?$$

設問

海軍兵學

設問

(三)  $1\frac{1}{2}$ ,  $3\frac{1}{4}$  ?

(三)  $6\frac{1}{2}$ ,  $4$  ?

(三)  $3\frac{1}{4}$ ,  $5$ ,  $2\frac{1}{3}$  ?

(四)  $7$ ,  $2\frac{1}{4}$ ,  $7\frac{2}{3}$  ?

(五)  $\frac{3}{4}$ ,  $5\frac{2}{3}$ ,  $3\frac{1}{2}$  ?

$$2\frac{2}{3} = \frac{8}{3} = \frac{8 \times 3}{3 \times 3} = \frac{8 \times 2}{51} = \frac{16}{51}$$

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

$$\begin{array}{r} 5 \cdot 1 = 5 \cdot 17 \quad 51 \\ 3 = 3 \cdot 17 \quad 51 \\ \hline 2 : 17 \end{array}$$

= 51 共母

$$\frac{10}{51}, \frac{2}{3} = \frac{16}{51}, \frac{34}{51}$$

第二例 假令バ集合分數アリ甲ノ分母ハ二ト六分  
ノ五分ノ八分ノ三乙ノ分母ハ八分ノ三分ノ八  
四分ノ一ナリコレヲ通シテ同名分數トナス左ノ如シ

加分一 同名分數

假令バ九分ノ一ト九分ノ五ト九分ノ七ト九分ノ八  
トノ和ヲ求ムルノ左ノ如シ

$$\frac{1}{9} + \frac{5}{9} + \frac{7}{9} + \frac{8}{9}$$

$$= \frac{1+5+7+8}{9}$$

$$= \frac{21}{9} = 2\frac{3}{9}$$

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

設問

- |   |  |   |                               |
|---|--|---|-------------------------------|
| 六 | $\frac{7}{10} + \frac{9}{10} ?$  | 一 | $\frac{1}{5} + \frac{3}{5} ?$ |
| 七 | $\frac{5}{11} + \frac{8}{11} + \frac{9}{11} ?$   | 二 | $\frac{2}{7} + \frac{3}{7} ?$ |
| 八 | $\frac{1}{12} + \frac{5}{12} + \frac{7}{12} ?$   | 三 | $\frac{5}{8} + \frac{7}{8} ?$ |
| 九 | $\frac{1}{14} + \frac{9}{14} + \frac{11}{14} ?$  | 四 | $\frac{2}{9} + \frac{5}{9} ?$ |
| 十 | $\frac{4}{15} + \frac{8}{15} + \frac{13}{15} ?$  | 五 | $\frac{4}{9} + \frac{8}{9} ?$ |
| 二 | $\frac{2}{7} + \frac{3}{7} + \frac{4}{7} + \frac{5}{7} ?$                                      |   |                               |
| 三 | $\frac{5}{18} + \frac{7}{18} + \frac{11}{18} + \frac{7}{18} ?$                                 |   |                               |
| 三 | $\frac{8}{21} + \frac{10}{21} + \frac{13}{21} + \frac{16}{21} + \frac{19}{21} ?$               |   |                               |
| 四 | $\frac{1}{24} + \frac{5}{24} + \frac{7}{24} + \frac{11}{24} + \frac{17}{24} ?$                 |   |                               |
| 五 | $\frac{5}{32} + \frac{7}{32} + \frac{9}{32} + \frac{15}{32} + \frac{21}{32} + \frac{27}{32} ?$ |   |                               |

一七 算術抄書

加分二 異名分數

假令バ二分ノ一ト三分ノ二ト六分ノ五ト九分ノ七トノ和ヲ求ムルノ左ノ如シ

$$\frac{1}{2} + \frac{2}{3} + \frac{5}{6} + \frac{7}{9}$$

2 = 2.	3. 3.
3 = . 3.	2. 3.
6 = 2. 3.	3.
9 = . 3. 3	2.
2. 3. 3 = 1 8.	
共母	

$$\begin{aligned} & \frac{9}{18} + \frac{12}{18} + \frac{15}{18} + \frac{14}{18} \\ &= \frac{9 + 12 + 15 + 14}{18} \\ &= \frac{50}{18} = 2 \frac{14}{18} = 2 \frac{7}{9} \end{aligned}$$

設問

- |   |   |
|---|---|
| <p>(三) <math>\frac{5}{9} + \frac{7}{12} + \frac{1}{15} ?</math></p> <p>(三) <math>\frac{5}{12} + \frac{9}{16} + \frac{7}{20} ?</math></p> <p>(三) <math>\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{12} ?</math></p> <p>(四) <math>\frac{3}{4} + \frac{5}{6} + \frac{7}{12} + \frac{9}{18} ?</math></p> <p>(五) <math>\frac{2}{9} + \frac{1}{12} + \frac{3}{16} + \frac{1}{18} ?</math></p> <p>(六) <math>\frac{3}{5} + \frac{5}{6} + \frac{1}{8} + \frac{9}{10} + \frac{7}{12} ?</math></p> <p>(七) <math>\frac{1}{4} + \frac{3}{8} + \frac{5}{9} + \frac{1}{12} + \frac{1}{18} ?</math></p> <p>(六) <math>\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5} + \frac{1}{6} + \frac{1}{8} ?</math></p> <p>(九) <math>\frac{2}{3} + \frac{1}{5} + \frac{9}{10} + \frac{7}{15} + \frac{1}{18} ?</math></p> <p>(十) <math>\frac{1}{2} + \frac{3}{4} + \frac{1}{6} + \frac{5}{8} + \frac{1}{12} + \frac{1}{24} ?</math></p> | <p>(六) <math>\frac{1}{3} + \frac{3}{4} ?</math></p> <p>(七) <math>\frac{2}{3} + \frac{5}{6} ?</math></p> <p>(八) <math>\frac{3}{4} + \frac{3}{8} ?</math></p> <p>(九) <math>\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} ?</math></p> <p>(十) <math>\frac{1}{4} + \frac{5}{6} + \frac{7}{8} ?</math></p> |
|---|---|

算學教授書 卷二 一八

$$3 \frac{2}{9} + 5 \frac{5}{12} + 2 \frac{11}{18}$$

9 =	·	·	3	3	2	2
12 =	2	2	3	·	3	·
18 =	2	·	3	3	2	·
2 · 2 · 3 · 3 = 36						

$$3 \frac{8}{36} + 5 \frac{15}{36} + 2 \frac{22}{36} = 10 \frac{45}{36}$$

$$\frac{45}{36} = 1 \frac{9}{36}$$

$$\frac{9}{36} = \frac{1}{4}$$

故

$$10 \frac{45}{36} = 11 \frac{1}{4}$$

假令バ三ト九分ノ二、五ト十二分ノ五、ト二ト十八  
分ノ十一トノ和ヲ求ムルノ左ノ如シ

加分三

混分數

三  $\frac{17}{308} + \frac{9}{11} + \frac{1}{33} + \frac{19}{132} + \frac{17}{34} ?$

三  $\frac{3}{5} + \frac{5}{6} + \frac{3}{8} + \frac{11}{12} + \frac{13}{16} + \frac{7}{40} ?$

三  $\frac{1}{2} + \frac{11}{16} + \frac{7}{20} + \frac{9}{28} + \frac{17}{35} + \frac{13}{48} ?$

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

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

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

七  $\frac{1}{2} + \frac{2}{5} + \frac{3}{7} + \frac{7}{10} + \frac{9}{14} + \frac{19}{35} + \frac{17}{70} ?$

八  $\frac{3}{4} + \frac{5}{6} + \frac{3}{8} + \frac{7}{12} + \frac{9}{16} + \frac{11}{24} + \frac{19}{48} ?$

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

十  $\frac{7}{10} + \frac{5}{12} + \frac{11}{15} + \frac{1}{18} + \frac{13}{24} + \frac{23}{30} ?$

$$\text{五} \quad 5 \frac{1}{2} + 1 \frac{2}{3} + 2 \frac{3}{4} + \frac{4}{5} + 8 \frac{5}{6} + 6 \frac{7}{12} + 10 \frac{8}{15} ?$$

$$\text{五} \quad 1 \frac{1}{3} + 8 \frac{5}{6} + 3 \frac{4}{9} + 5 \frac{11}{12} + 2 \frac{3}{16} + \frac{9}{20} + 3 \frac{15}{32} ?$$

$$\text{五} \quad 8 \frac{3}{4} + 2 \frac{5}{6} + \frac{3}{8} + 3 \frac{1}{8} + 2 \frac{5}{12} + \frac{3}{16} + 7 \frac{5}{16} ?$$

$$\text{五} \quad 5 \frac{3}{5} + 2 \frac{1}{4} + 6 \frac{7}{15} + 2 \frac{11}{20} + 7 \frac{3}{25} + 16 \frac{23}{50}$$

$$+ 7 \frac{27}{100} ?$$

$$\text{五} \quad 20 \frac{2}{3} + 5 \frac{3}{4} + 14 \frac{5}{8} + 7 \frac{5}{12} + 3 \frac{17}{24}$$

$$+ \frac{29}{36} + 11 \frac{26}{48} + 6 \frac{5}{144} ?$$

$$\text{五} \quad 8 \frac{1}{2} + \frac{3}{4} + 31 \frac{3}{5} + 3 \frac{5}{8} + 17 \frac{3}{10} + 25 \frac{7}{12}$$

$$+ 4 \frac{5}{16} + 24 \frac{1}{24} ?$$

$$\text{五} \quad 107 \frac{17}{308} + 5 \frac{10}{11} + \frac{35}{84} + 3 \frac{5}{33} + 7 \frac{23}{132} ?$$

$$\text{四} \quad 3 \frac{1}{2} + 5 \frac{3}{8} + 2 \frac{5}{16} + 1 \frac{1}{12} ?$$

$$\text{四} \quad 1 \frac{2}{3} + 6 \frac{3}{4} + \frac{5}{9} + 2 \frac{7}{12} + 3 \frac{2}{27} ?$$

$$\text{四} \quad 5 \frac{7}{11} + 3 \frac{2}{9} + 4 \frac{1}{7} + \frac{3}{5} + 2 \frac{2}{3} ?$$

$$\text{四} \quad 3 \frac{1}{2} + 2 \frac{3}{4} + 7 \frac{5}{8} + 2 \frac{2}{3} + 5 ?$$

$$\text{五} \quad 2 \frac{3}{7} + 5 \frac{4}{9} + \frac{1}{12} + 7 \frac{9}{16} + 3 \frac{5}{21} ?$$

$$\text{四} \quad 5 \frac{3}{4} + 2 \frac{1}{3} + 13 \frac{2}{9} + 1 \frac{9}{14} + \frac{5}{18} ?$$

$$\text{四} \quad 7 + 2 \frac{2}{3} + 5 \frac{7}{12} + 4 \frac{13}{18} + 1 \frac{9}{21} ?$$

$$\text{四} \quad \frac{103}{24} + \frac{46}{19} + \frac{3702}{144} + \frac{5029}{171} ?$$

$$\text{四} \quad 5 \frac{3}{4} + \frac{2}{5} + 7 \frac{1}{9} + 12 \frac{11}{18} + \frac{5}{24} + \frac{22}{28} ?$$

$$\text{五} \quad 11 \frac{1}{2} + 3 \frac{3}{4} + 2 \frac{4}{5} + \frac{5}{6} + 21 \frac{3}{8} + 13 \frac{9}{10} ?$$

設問

海軍兵學寮

海軍兵學寮

(五)  $9\frac{2}{3} + 10\frac{2}{5} + 7\frac{5}{9} + 53\frac{3}{10} + 14\frac{7}{12}$   
 $+ \frac{6}{20} + 105\frac{11}{30} ?$

(五九)  $2\frac{1}{3} + 27\frac{3}{4} + 5\frac{1}{6} + 13\frac{5}{8} + 3\frac{9}{10} + 5\frac{7}{12}$   
 $+ 4\frac{11}{15} + 12\frac{17}{24} ?$

(六)  $8\frac{3}{4} + 3\frac{2}{5} + \frac{6}{7} + 5\frac{4}{9} + 3\frac{1}{12} + 10\frac{7}{15}$   
 $+ \frac{3}{16} + 35\frac{8}{21} + 7\frac{35}{36} ?$

(六)  $12\frac{19}{20} + 5\frac{11}{21} + 8\frac{5}{24} + 3\frac{1}{36} + 109\frac{31}{42}$   
 $+ 7\frac{3}{49} + 15\frac{2}{83} ?$

加分四 集合分數

假令甲乙丙三分數アリ甲ノ分母ハ七其分子ハ二ト三分ノ一乙ノ分母ハ二ト七分ノ一其分子ハ二丙ノ分母ハ十二分ノ七其分子ハ三ト四分ノ三ナリ此三分數ノ和ヲ求ムルニ左ノ如シ

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

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

$$2\frac{1}{7} = \frac{2}{7} = \frac{2 \times 7}{7 \times 7} = \frac{14}{49}$$

$$3\frac{3}{4} = \frac{15}{4} = \frac{15 \times 3}{4 \times 3} = \frac{45}{12}$$

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

算學教授書 卷二 分數

(六)  $\frac{5\frac{1}{2}}{4} + \frac{2\frac{2}{3}}{6} + \frac{2\frac{1}{4}}{9} ?$

設問

(七)  $\frac{3\frac{1}{2}}{6} + \frac{1\frac{3}{4}}{2} + \frac{1\frac{6}{4}}{16} ?$

(八)  $\frac{2}{5} + \frac{2\frac{1}{5}}{3} + \frac{6\frac{2}{7}}{2\frac{1}{2}} ?$

(九)  $\frac{2}{3\frac{2}{3}} + \frac{3\frac{3}{4}}{5} + \frac{4}{2\frac{2}{5}} + \frac{7}{7\frac{6}{7}} ?$

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

故

$$\frac{1}{3} + \frac{14}{15} + 4\frac{1}{2}$$

3 = 3 . .	5 . 2 .
15 = 3 . 5 .	2 .
2 = . . 2	3 . 5
30 = 2 . 5 . 2	

$$\begin{aligned} \frac{1}{3} + \frac{14}{15} + 4\frac{1}{2} &= \frac{10}{30} + \frac{28}{30} + 4\frac{15}{30} \\ &= 4\frac{53}{30} \\ &= 5\frac{23}{30} \end{aligned}$$



$$\frac{23}{28} - \frac{5}{21}$$

$$\begin{array}{r} 28 = 2 \cdot 2 \cdot 7 \quad | \quad 8 \\ 21 = \cdot \cdot \cdot 7 \cdot 3 \quad | \quad 2 \cdot 3 \\ \hline 2 \cdot 2 \cdot 7 \cdot 3 \\ = 84 \end{array}$$

故

$$\frac{23}{28} - \frac{5}{21} = \frac{23 \times 3}{84} - \frac{5 \times 2 \times 2}{84}$$

$$= \frac{69}{84} - \frac{20}{84}$$

$$= \frac{49}{84}$$

$$= \frac{7}{12}$$

差

減分ニ 異名分數  
 假令バ二十八分ノ二十三アリコレヨリ二十一分ノ  
 五ノ減ズルヲ左ノ如シ

設問

一  $\frac{7}{8} - \frac{1}{8} ?$

二  $\frac{9}{10} - \frac{3}{10} ?$

三  $\frac{11}{14} - \frac{5}{14} ?$

四  $\frac{17}{18} - \frac{5}{18} ?$

五  $\frac{31}{35} - \frac{6}{35} ?$

六  $\frac{37}{48} - \frac{15}{48} ?$

七  $\frac{11}{16} + \frac{7}{16} - \frac{1}{16} ?$

八  $\frac{22}{24} - \frac{5}{24} + \frac{1}{24} ?$

九  $\frac{47}{54} - \frac{14}{54} + \frac{3}{54} ?$

十  $\frac{59}{63} - \frac{13}{63} + \frac{3}{63} ?$

$$\frac{11}{15} - \frac{1}{15} = \frac{11-1}{15}$$

$$= \frac{10}{15}$$

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

減分一 同名分數  
 假令バ十五分ノ十一アリコレヨリ十五分ノ一ヲ減  
 ズルコト左ノ如シ

$$\text{三六} \quad \frac{1}{2} + \frac{5}{6} - \frac{3}{8} \quad ?$$

$$\text{三七} \quad \frac{3}{4} - \frac{5}{12} + \frac{2}{3} \quad ?$$

$$\text{三八} \quad \frac{19}{24} - \frac{5}{8} + \frac{1}{6} \quad ?$$

$$\text{三九} \quad \frac{45}{49} - \frac{2}{7} - \frac{1}{84} \quad ?$$

$$\text{四十} \quad \frac{8}{9} - \frac{7}{27} - \frac{1}{18} \quad ?$$

$$\text{四一} \quad \frac{25}{36} + \frac{18}{72} - \frac{1}{18} - \frac{5}{108} \quad ?$$

$$\text{四二} \quad \frac{5}{21} + \frac{19}{24} - \frac{5}{8} + \frac{1}{6} \quad ?$$

$$\text{四三} \quad \frac{25}{28} + \frac{45}{49} - \frac{2}{7} - \frac{1}{84} \quad ?$$

$$\text{四四} \quad \frac{7}{36} + \frac{8}{9} - \frac{7}{27} - \frac{1}{18} + \frac{5}{6} \quad ?$$

$$\text{四五} \quad \frac{5}{16} + \frac{1}{3} + \frac{5}{12} - \frac{3}{10} - \frac{2}{15} \quad ?$$

$$\text{三一} \quad \frac{103}{201} - \frac{7}{18} \quad ?$$

$$\text{三二} \quad \frac{130}{366} - \frac{12}{191} \quad ?$$

$$\text{三三} \quad \frac{49}{100} - \frac{4}{25} \quad ?$$

$$\text{三四} \quad \frac{85}{144} - \frac{7}{24} \quad ?$$

$$\text{三五} \quad \frac{19}{22} - \frac{52}{132} \quad ?$$

$$\text{三} \quad \frac{65}{72} - \frac{7}{9} \quad ?$$

$$\text{二} \quad \frac{17}{81} - \frac{2}{27} \quad ?$$

$$\text{二} \quad \frac{1}{4} - \frac{1}{8} \quad ?$$

$$\text{二} \quad \frac{2}{7} - \frac{4}{21} \quad ?$$

$$\text{二五} \quad \frac{19}{52} - \frac{2}{13} \quad ?$$

$$\text{二六} \quad \frac{1}{12} - \frac{1}{18} \quad ?$$

$$\text{二七} \quad \frac{15}{56} - \frac{1}{12} \quad ?$$

$$\text{二八} \quad \frac{17}{23} - \frac{4}{25} \quad ?$$

$$\text{二九} \quad \frac{23}{65} - \frac{1}{13} \quad ?$$

$$\text{三十} \quad \frac{112}{161} - \frac{17}{92} \quad ?$$

$$\text{二} \quad \frac{5}{6} - \frac{1}{2} \quad ?$$

$$\text{三} \quad \frac{7}{8} - \frac{3}{4} \quad ?$$

$$\text{三} \quad \frac{5}{12} - \frac{1}{4} \quad ?$$

$$\text{四} \quad \frac{1}{3} - \frac{1}{4} \quad ?$$

$$\text{五} \quad \frac{3}{4} - \frac{2}{3} \quad ?$$

$$\text{六} \quad \frac{11}{15} - \frac{3}{5} \quad ?$$

$$\text{七} \quad \frac{15}{16} - \frac{3}{8} \quad ?$$

$$\text{八} \quad \frac{13}{20} - \frac{3}{10} \quad ?$$

$$\text{九} \quad \frac{19}{24} - \frac{5}{8} \quad ?$$

$$\text{十} \quad \frac{27}{35} - \frac{2}{15} \quad ?$$

設問

〔五〕  $9\frac{65}{72} - 6\frac{7}{9} ?$

〔五二〕  $17\frac{19}{52} - 3\frac{2}{13} ?$

〔五三〕  $108\frac{1}{3} - 19\frac{1}{16} ?$

〔五四〕  $23\frac{19}{22} - 2\frac{52}{132} ?$

〔五五〕  $5\frac{112}{161} - 3\frac{17}{92} ?$

〔五六〕  $12\frac{1}{2} + 9\frac{5}{6} - 13\frac{3}{8} ?$

〔五七〕  $6\frac{8}{9} - 2\frac{7}{27} - 3\frac{1}{18} ?$

〔五八〕  $5\frac{5}{21} + 3\frac{19}{24} - 4\frac{5}{8} + \frac{1}{6} ?$

〔五九〕  $13\frac{25}{28} + 11\frac{45}{49} - (5\frac{2}{7} + 3\frac{1}{84}) ?$

〔六〇〕  $21\frac{1}{3} + 5\frac{3}{4} - (7\frac{1}{2} - 3\frac{1}{6}) ?$

〔四一〕  $7\frac{3}{4} - 2\frac{2}{3} ?$

〔四二〕  $3\frac{13}{20} - 1\frac{3}{10} ?$

〔四三〕  $6\frac{19}{24} - 3\frac{5}{8} ?$

〔四四〕  $7\frac{3}{15} - 4 ?$

〔四五〕  $12\frac{2}{7} - \frac{4}{21} ?$

設問

海軍兵學校

$8\frac{13}{18} - 5\frac{1}{6}$

$$\begin{array}{r} 18 = 2 \cdot 3 \cdot 3 \quad | \quad 1. \\ 6 = 2 \cdot 3 \quad | \quad 3. \\ \hline 2 \cdot 3 \cdot 3 \\ = 18. \end{array}$$

故

$8\frac{13}{18} - 5\frac{1}{6} = 8\frac{13}{18} - 5\frac{3}{18}$

$= 3\frac{13-3}{18}$

$= 3\frac{10}{18}$

$= 3\frac{5}{9}$

差

一ヲ減ズルノ左ノ如シ  
假令バハト十八分ノ十三アリコレヨリ五ト六分ノ

減分三 混分數

海軍兵學校

$$12\frac{3}{4} - 5\frac{7}{8}$$

$$4 = 2 \cdot 2 \cdot 1 \quad 2$$

$$8 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \quad 1$$

$$2 \cdot 2 \cdot 2$$

$$= 8$$

$$12\frac{3}{4} - 5\frac{7}{8}$$

$$= 12\frac{6}{8} - 5\frac{7}{8}$$

$$= 11\frac{6+8}{8} - 5\frac{7}{8}$$

$$= 11\frac{14}{8} - 5\frac{7}{8}$$

$$= 6\frac{7}{8}$$

差

減分四 假分數

混分數ノ中ニ減ズベキ方ノ分子減ゼラルベキ方ノ分子ヨリ大ナルトキハ整數中ノ一ヲ取テ分母ヲ乘シコレヲ其分子ニ加ヘテ後ニ相減ズコレヲ求ムル法左ノ如シ

假令バ十二ト四分ノ三アリコレヨリ五ト八分ノ七ヲ減ズルノ如シ

減分四 假分數

$$\text{⑥} \quad 11\frac{1}{12} + 17\frac{11}{15} - 7\frac{3}{10} - 1\frac{1}{7} \quad ?$$

$$\text{⑥} \quad 87\frac{25}{28} - 36\frac{13}{24} - 21\frac{1}{12} \quad ?$$

$$\text{⑥} \quad 53\frac{29}{32} - \left(18\frac{7}{24} + 9\frac{1}{8} + 14\frac{3}{16}\right) \quad ?$$

$$\text{⑥} \quad 72\frac{3}{4} - 10\frac{1}{8} - 7\frac{1}{5} - 3\frac{7}{20} \quad ?$$

$$\text{⑤} \quad 28\frac{7}{36} + 2\frac{8}{9} - \left(6\frac{7}{27} + \frac{1}{18}\right) + 2\frac{5}{6} \quad ?$$

$$8 - 3\frac{5}{7} = 7\frac{7}{7} - 3\frac{5}{7}$$

$$= 4\frac{2}{7}$$

設問

④  $23 - 7\frac{5}{18} ?$

⑧  $3 - \frac{5}{12} ?$

⑤  $30 - 11\frac{6}{7} ?$

⑨  $11 - 4\frac{2}{3} ?$

⑥  $43 - 27\frac{3}{5} ?$

⑩  $19 - 8\frac{13}{25} ?$

⑦  $9 - (3\frac{3}{4} + 2\frac{1}{6}) ?$

⑪  $27 - (11\frac{1}{8} - 8\frac{13}{16}) ?$

⑫  $53 - (3\frac{3}{4} + 7\frac{3}{8} - 4\frac{11}{12}) ?$

⑬  $105 - \{17\frac{1}{5} - (6\frac{1}{15} - 3\frac{3}{20})\} ?$

假令バ 整数八箇 アリコレ ヨリ三ト七分ノ五ヲ減ズ  
 ルコト 左ノ如シ  
 減分五 整数ヨリ分數ヲ減ズル法

⑭  $37\frac{1}{3} - 13\frac{5}{9} ?$

⑭  $7\frac{1}{2} - 5\frac{3}{4} ?$

設問

⑮  $7\frac{1}{4} - \frac{8}{9} ?$

⑮  $3\frac{2}{3} - 1\frac{5}{6} ?$

⑯  $46\frac{13}{18} - 32\frac{5}{6} ?$

⑯  $9\frac{1}{10} - 5\frac{1}{3} ?$

⑰  $35\frac{1}{5} - 6\frac{11}{25} ?$

⑰  $7\frac{1}{3} - 3\frac{7}{12} ?$

⑱  $11\frac{15}{32} - 5\frac{19}{24} ?$

⑱  $81\frac{3}{7} - 21\frac{5}{8} ?$

⑲  $15\frac{1}{4} + 3\frac{1}{6} - 10\frac{7}{8} ?$

⑳  $7\frac{2}{9} - (2\frac{11}{27} + 3\frac{7}{18}) ?$

㉑  $9\frac{1}{24} - (3\frac{1}{6} - \frac{2}{3}) ?$

㉒  $(4\frac{1}{5} + 3\frac{1}{15}) - (5\frac{11}{20} - 2\frac{4}{5}) ?$

㉓  $(8\frac{2}{3} + 5\frac{1}{4}) - (3\frac{4}{9} + 2\frac{3}{5}) - \frac{97}{180} ?$

設問

九  $3\frac{1}{8} - 1\frac{1}{2} = ?$

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

九三  $5\frac{3}{10} - \left( \frac{7\frac{1}{2}}{8} - \frac{2\frac{1}{4}}{5\frac{1}{2}} \right) = ?$

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

九五  $5 - \left\{ \frac{7}{7\frac{6}{7}} - \left( 1 - \frac{2\frac{1}{3}}{3\frac{2}{3}} \right) \right\} = ?$

減分六 集合分數

假令バ集合分數甲乙丙アリ甲ノ分母ハ十二分ノ十其分  
子ハ三ト四分ノ三乙ノ分母ハ二ト七分ノ一其分子ハ二丙ノ分母ハ  
七其分子ハ二ト三分ノ一ナリ其甲ヨリ乙ト丙トヲ減ズルノ左ノ如シ

$$3\frac{3}{4} - 2\frac{1}{7} - 2\frac{1}{3}$$

$$\frac{10}{12} = 4\frac{1}{2}, \frac{2}{2\frac{1}{7}} = \frac{14}{15}, \frac{2\frac{1}{3}}{7} = \frac{1}{3}$$

故ニ

$$4\frac{1}{2} - \frac{14}{15} - \frac{1}{3}$$

2 = 2.	3.5
15 = . 3.5	2.
3 = . 3	2.5
2.3.5 = 30	

$$4\frac{1}{2} - \frac{14}{15} - \frac{1}{3} = 4\frac{15}{30} - \frac{28}{30}$$

$$= \frac{10}{30} = 3\frac{7}{30}$$

$$\begin{aligned} \frac{5}{16} \times 14 &= \frac{5}{16} \times \frac{14}{1} \\ &= \frac{5 \times 7}{8} \\ &= \frac{35}{8} \\ &= 4 \frac{3}{8} \end{aligned}$$

積

假令バ十六分ノ五アリコレニ整数十四ヲ乗ズル  
 左ノ如シ

$$\begin{aligned} 18 \times \frac{5}{12} &= \frac{18}{1} \times \frac{5}{12} \\ &= \frac{3 \times 6 \times 5}{2} \\ &= \frac{3 \times 5}{2} \\ &= \frac{15}{2} \\ &= 7 \frac{1}{2} \end{aligned}$$

積

乘分一 整数今數相乘  
 假令バ整数十八アリコレニ十二分ノ五ヲ乗ズルコト  
 左ノ如シ

$$52 \times 2 \frac{1}{32} = \frac{52}{1} \times \frac{65}{32}$$

$$= \frac{13 \times 2 \times 65}{8}$$

$$= \frac{13 \times 65}{8}$$

$$= \frac{845}{8}$$

$$= 105 \frac{5}{8}$$

積

假令バ整数五十二アリコレニト三十二分ノ一ヲ乗  
ズルコト左ノ如シ

乗分ニ 整数混分数相乗

$$\text{二} \quad \frac{7}{8} \times 82. ?$$

$$\text{三} \quad \frac{5}{16} \times 50 ?$$

$$\text{三} \quad \frac{7}{26} \times 54. ?$$

$$\text{四} \quad \frac{13}{25} \times 65. ?$$

$$\text{五} \quad \frac{2}{17} \times 51. ?$$

$$\text{六} \quad \frac{25}{42} \times 84. ?$$

$$\text{七} \quad \frac{55}{72} \times 124. ?$$

$$\text{八} \quad \frac{23}{85} \times 135. ?$$

$$\text{九} \quad \frac{37}{96} \times 136. ?$$

$$\text{十} \quad \frac{1}{105} \times 1330. ?$$

$$\text{一} \quad 8 \times \frac{3}{4} ?$$

$$\text{二} \quad 12 \times \frac{7}{9} ?$$

$$\text{三} \quad 14 \times \frac{3}{8} ?$$

$$\text{四} \quad 17 \times \frac{5}{12} ?$$

$$\text{五} \quad 22 \times \frac{7}{12} ?$$

$$\text{六} \quad 56 \times \frac{5}{14} ?$$

$$\text{七} \quad 25 \times \frac{4}{15} ?$$

$$\text{八} \quad 39 \times \frac{10}{11} ?$$

$$\text{九} \quad 29 \times \frac{17}{24} ?$$

$$\text{十} \quad 36 \times \frac{8}{27} ?$$

設問



三  $7\frac{5}{42} \times 77. ?$

三  $2\frac{1}{19} \times 114. ?$

三  $10\frac{5}{8} \times 624. ?$

四  $13\frac{3}{5} \times 715. ?$

五  $8\frac{5}{12} \times 324. ?$

六  $11\frac{17}{18} \times 918. ?$

七  $23\frac{29}{54} \times 972. ?$

八  $17\frac{1}{63} \times 917. ?$

九  $21\frac{3}{75} \times 1300. ?$

十  $33\frac{7}{96} \times 3536. ?$

三  $12 \times 2\frac{5}{8}. ?$

三  $14 \times 1\frac{3}{4}. ?$

三  $18 \times 1\frac{2}{3}. ?$

四  $21 \times 3\frac{1}{9}. ?$

五  $28 \times 5\frac{5}{12}. ?$

六  $56 \times 2\frac{3}{16}. ?$

七  $63 \times 4\frac{9}{14}. ?$

八  $85 \times 3\frac{7}{15}. ?$

九  $93 \times 7\frac{11}{24}. ?$

十  $105 \times 1\frac{3}{35}. ?$

設問

$1\frac{5}{12} \times 21 = \frac{17}{12} \times \frac{21}{1}$

$= \frac{17 \times 21}{4}$

$= \frac{119}{4}$

$= 29\frac{3}{4}$

積

假令バート十二分ノ五アリコレニ整数二十一ヲ乗ズ  
ルコト左ノ如シ

- (五)  $\frac{5}{7} \times \frac{3}{10} ?$
- (五)  $\frac{5}{8} \times \frac{4}{15} ?$
- (五)  $\frac{6}{7} \times \frac{1}{12} ?$
- (五)  $\frac{5}{9} \times \frac{11}{15} ?$
- (五)  $\frac{7}{10} \times \frac{5}{11} ?$
- (五)  $\frac{5}{12} \times \frac{9}{20} ?$
- (五)  $\frac{9}{14} \times \frac{7}{24} ?$
- (五)  $\frac{7}{16} \times \frac{1}{28} ?$
- (五)  $\frac{15}{16} \times \frac{6}{35} ?$
- (六)  $\frac{14}{27} \times \frac{45}{49} ?$

- (四)  $\frac{1}{2} \times \frac{2}{3} ?$
- (三)  $\frac{1}{4} \times \frac{2}{5} ?$
- (三)  $\frac{3}{4} \times \frac{1}{6} ?$
- (四)  $\frac{2}{3} \times \frac{3}{4} ?$
- (五)  $\frac{2}{5} \times \frac{3}{8} ?$
- (六)  $\frac{4}{7} \times \frac{5}{6} ?$
- (七)  $\frac{3}{5} \times \frac{4}{5} ?$
- (四)  $\frac{2}{3} \times \frac{6}{7} ?$
- (九)  $\frac{6}{7} \times \frac{2}{9} ?$
- (五)  $\frac{3}{8} \times \frac{4}{9} ?$

設問

乘分三 分數相乘  
 假令バ四分ノ一之六分ノ五アリコレニ十五分ノ八ヲ  
 乘ズルノ左ノ如シ

$$\frac{1}{4} \times \frac{5}{6} \times \frac{8}{15} = \frac{1 \times 5 \times 8}{4 \times 6 \times 15}$$

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

$$= \frac{2}{18}$$

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

積

$$\left(3 \frac{3}{5} \times 2 \frac{7}{10} \times 2 \frac{1}{12}\right) \times 3$$

$$= \frac{18}{5} \times \frac{27}{10} \times \frac{25}{12} \times \frac{3}{1}$$

$$= \frac{\overset{9}{18} \times \overset{27}{27} \times \overset{5}{25} \times \overset{3}{3}}{\underset{1}{5} \times \underset{2}{10} \times \underset{4}{12}}$$

$$= \frac{9 \times 27}{4} = \frac{243}{4}$$

$$= 60 \frac{3}{4}$$

積

假令バ三ト五分ノ三之ニト十分ノ七之ニト十二分  
ノ一アリコレニ整数三ヲ乗ズルコト左ノ如シ

乘分四

混分相乘

(六)  $\frac{5}{6} \times \frac{3}{7} \times \frac{1}{10} ?$

(六七)  $\frac{1}{8} \times \frac{3}{10} \times \frac{5}{12} ?$

(六八)  $\frac{4}{5} \times \frac{10}{11} \times \frac{11}{16} ?$

(六九)  $\frac{7}{12} \times \frac{3}{5} \times \frac{4}{21} ?$

(七)  $\frac{13}{15} \times \frac{5}{18} \times \frac{5}{26} ?$

(七一)  $\frac{5}{12} \times \frac{3}{20} \times \frac{16}{27} \times 3 ?$

(七二)  $\frac{1}{2} \times \frac{1}{4} \times \frac{1}{5} \times \frac{1}{6} \times \frac{1}{7} ?$

(七三)  $\frac{3}{4} \times \frac{2}{5} \times \frac{1}{6} \times \frac{10}{27} \times \frac{9}{22} ?$

(七四)  $\frac{9}{11} \times \frac{24}{45} \times \frac{15}{32} \times \frac{18}{121} \times \frac{5}{6} ?$

(七五)  $\frac{18}{25} \times \frac{15}{16} \times \frac{27}{35} \times \frac{35}{36} \times \frac{5}{42} \times \frac{56}{81} ?$

(六一)  $\frac{2}{3} \times \frac{3}{4} \times 2 ?$

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

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

(六四)  $\frac{5}{6} \times \frac{3}{5} \times \frac{2}{3} ?$

(六五)  $\frac{1}{2} \times \frac{1}{4} \times \frac{6}{7} ?$

(九六)  $3\frac{3}{5} \times 5\frac{1}{3} \times 5\frac{5}{6} \times 7. ?$   
 (九七)  $2\frac{2}{3} \times 1\frac{3}{4} \times 12\frac{7}{10} \times 7\frac{5}{12}. ?$   
 (九八)  $(5\frac{3}{4} + 2\frac{1}{12}) \times 1\frac{3}{5} \times 2\frac{1}{2}. ?$   
 (九九)  $(46\frac{1}{8} - 32\frac{5}{6}) \times (11 - 4\frac{2}{3}). ?$   
 (百)  $(37\frac{1}{3} - 13\frac{5}{9}) \times 1\frac{1}{8} \times 9\frac{1}{3} \times \frac{1}{2}. ?$   
 (百一)  $(3\frac{3}{4} + 2\frac{1}{6}) \times (7\frac{1}{3} - 3\frac{7}{12}) \times \frac{3}{4}. ?$   
 (百二)  $(11\frac{1}{9} \times 11\frac{4}{25} + 368\frac{2}{3}) \times \{9\frac{1}{24} - (3\frac{1}{6} - \frac{2}{3})\}. ?$   
 (百三)  $(15\frac{1}{4} + 3\frac{1}{6} - 10\frac{7}{8}) \times (7\frac{1}{2} - 5\frac{3}{4}). ?$   
 (百四)  $(6\frac{3}{7} \times 2\frac{2}{5}) - (1\frac{2}{7} \times 5\frac{1}{4} \times 2\frac{1}{63}). ?$   
 (百五)  $[105 - \{17\frac{1}{5} - (6\frac{1}{15} - 3\frac{3}{20})\}] \times \frac{12}{857} \times 2\frac{1}{2}. ?$

(六)  $3\frac{3}{5} \times 4\frac{1}{6} \times \frac{3}{4}. ?$   
 (七)  $1\frac{1}{8} \times 9\frac{1}{3} \times 2. ?$   
 (八)  $4\frac{1}{6} \times 4\frac{1}{5} \times 1\frac{1}{3}. ?$   
 (九)  $7\frac{1}{7} \times 7\frac{7}{10} \times 1\frac{2}{5}. ?$   
 (十)  $1\frac{5}{9} \times 7\frac{1}{2} \times 7\frac{1}{5}. ?$   
 (十一)  $5\frac{1}{4} \times 4\frac{4}{7} \times 1\frac{3}{4}. ?$   
 (十二)  $2\frac{1}{2} \times 2\frac{4}{15} \times 5\frac{1}{34}. ?$   
 (十三)  $3\frac{1}{3} \times 1\frac{1}{20} \times 7\frac{1}{3}. ?$   
 (十四)  $1\frac{2}{7} \times 5\frac{1}{4} \times 2\frac{1}{63}. ?$   
 (十五)  $6\frac{2}{5} \times 3\frac{3}{4} \times 1\frac{11}{16}. ?$   
 (十六)  $3\frac{1}{4} \times 2\frac{1}{4}. ?$   
 (十七)  $1\frac{3}{4} \times 1\frac{1}{3}. ?$   
 (十八)  $5\frac{5}{11} \times 4\frac{2}{5}. ?$   
 (十九)  $2\frac{1}{5} \times 1\frac{4}{11}. ?$   
 (二十)  $6\frac{3}{7} \times 2\frac{4}{5}. ?$   
 (二十一)  $1\frac{7}{9} \times 84\frac{3}{8}. ?$   
 (二十二)  $3\frac{5}{7} \times 39\frac{1}{12}. ?$   
 (二十三)  $11\frac{1}{9} \times 11\frac{4}{25}. ?$   
 (二十四)  $10\frac{4}{5} \times 21\frac{7}{18}. ?$   
 (二十五)  $12\frac{1}{12} \times 17\frac{1}{15}. ?$

設問

$$857 \frac{7}{8} \times \frac{7}{12} = 500 \frac{41}{96}$$

$$\begin{array}{r} 857 \frac{7}{8} \\ \hline 5999 \frac{49}{8} \\ + 6 \end{array} = 6 \frac{1}{8}$$

$$\begin{array}{r} 6005 \frac{1}{8} \\ 12) \hline 500 \frac{5}{12}, \frac{1}{96} \\ + \frac{1}{96} \\ \hline 500 \frac{41}{96} \end{array}$$

積

假令バ八百五十七ト八分ノ七アリコレニ十二分ノ  
 七ヲ乗ズルト左ノ如シ

乘分別法

$$135 \frac{3}{4} \times 12 = 1629$$

$$\begin{array}{r} 135 \frac{3}{4} \\ \hline 405 \frac{9}{4} \\ \hline 1620 \frac{36}{4} = 9 \\ + 9 \\ \hline 1629 \end{array}$$

積

假令バ一百三十五ト四分ノ三アリコレニ整数十二  
 ヲ乗ズルト左ノ如シ

$$\frac{4}{15} \div \frac{8}{9} = \frac{4}{15} \times \frac{9}{8}$$

$$= \frac{1 \times 3}{\cancel{15} \times \cancel{8}^2}$$

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

$$= \frac{3}{10}$$

商

除分一 分數相除  
 假令ハ十五分ノ四アリ九分ノ八ヲ以テコレヲ除ス  
 ル一左ノ如シ

$$23 \frac{3}{5} \times 5 \frac{5}{7} = 134 \frac{6}{7}$$

$$\begin{array}{r} 23 \frac{3}{5} \\ \hline 115 \\ \phantom{115} 3 \\ + 16 \frac{6}{7} \\ \hline 134 \frac{6}{7} \end{array}$$

積

$$\begin{array}{r} 23 \frac{3}{5} \\ \hline 115 \\ \phantom{115} + 3 \\ \hline 118 \\ 7 \overline{) 118} \\ \phantom{118} 70 \\ \hline 16 \frac{6}{7} \end{array}$$

假令バ二十三ト五分ノ三アリコレニ五ト七分ノ五ヲ乗ズル一左ノ如シ

$$\begin{aligned} \frac{4}{5} \div 12 &= \frac{4}{5} \div \frac{12}{1} \\ &= \frac{4}{5} \times \frac{1}{12} \\ &= \frac{\cancel{4} \times 1}{5 \times \cancel{1} \times 3} \\ &= \frac{1 \times 1}{5 \times 3} \\ &= \frac{1}{15} \end{aligned}$$

商

除分ニ 整数ヲ以テ分數ヲ除ス  
 假令バ五分ノ四アリ 整数十二ヲ以テコレヲ除スル  
 コト左ノ如シ

(一)  $\frac{7}{8} \div \frac{3}{4} ?$

(二)  $\frac{3}{8} \div \frac{3}{5} ?$

(三)  $\frac{5}{7} \div \frac{5}{9} ?$

(四)  $\frac{3}{4} \div \frac{1}{10} ?$

(五)  $\frac{1}{6} \div \frac{7}{10} ?$

(六)  $\frac{11}{12} \div \frac{5}{6} ?$

(七)  $\frac{14}{15} \div \frac{7}{10} ?$

(八)  $\frac{15}{16} \div \frac{5}{24} ?$

(九)  $\frac{7}{12} \div \frac{21}{28} ?$

(十)  $\frac{24}{25} \div \frac{16}{75} ?$

(一)  $\frac{1}{2} \div \frac{2}{3} ?$

(二)  $\frac{3}{4} \div \frac{3}{5} ?$

(三)  $\frac{1}{4} \div \frac{1}{6} ?$

(四)  $\frac{2}{3} \div \frac{4}{5} ?$

(五)  $\frac{5}{6} \div \frac{1}{3} ?$

(六)  $\frac{4}{5} \div \frac{2}{7} ?$

(七)  $\frac{1}{2} \div \frac{1}{6} ?$

(八)  $\frac{3}{5} \div \frac{6}{7} ?$

(九)  $\frac{1}{8} \div \frac{1}{2} ?$

(十)  $\frac{6}{7} \div \frac{3}{8} ?$

設問

三 20 ÷ 2/9 ?

三 25 ÷ 10/12 ?

三 34 ÷ 17/18 ?

四 42 ÷ 6/7 ?

五 44 ÷ 11/12 ?

六 51 ÷ 17/21 ?

七 75 ÷ 20/23 ?

八 144 ÷ 24/25 ?

九 204 ÷ 68/81 ?

十 392 ÷ 64/65 ?

三 1/2 ÷ 2 ?

三 2/3 ÷ 4 ?

三 3/4 ÷ 6 ?

四 3/5 ÷ 10 ?

五 5/7 ÷ 15 ?

六 4/6 ÷ 12 ?

七 6/7 ÷ 24 ?

八 3/8 ÷ 18 ?

九 7/9 ÷ 21 ?

十 7/8 ÷ 28 ?

設問

12 ÷ 4/5 = 12/1 ÷ 4/5

= 12/1 × 5/4

= 3 × 5 / 1 × 1

= 3 × 5 / 1 × 1

= 15

商

ノ如シ 假令バ整数十二箇アリ五分ノ四ヲ以テ除スルノ左



五  $7\frac{2}{7} \div 8\frac{1}{2} ?$

五  $2\frac{1}{12} \div 3\frac{3}{4} ?$

五  $16\frac{1}{5} \div 5\frac{1}{7} ?$

五  $3\frac{1}{16} \div 2\frac{5}{8} ?$

五  $10\frac{5}{33} \div 6\frac{9}{11} ?$

五  $8\frac{1}{10} \div 15\frac{3}{16} ?$

五  $9\frac{9}{14} \div 11\frac{5}{32} ?$

五  $7\frac{37}{54} \div 43\frac{11}{18} ?$

五  $29\frac{5}{14} \div 8\frac{2}{35} ?$

六  $19\frac{11}{36} \div 43\frac{11}{18} ?$

四  $3\frac{1}{7} \div 3\frac{2}{3} ?$

四  $2\frac{3}{4} \div 5\frac{1}{2} ?$

四  $4\frac{1}{5} \div 2\frac{4}{5} ?$

四  $5\frac{3}{7} \div \frac{19}{21} ?$

五  $1\frac{7}{8} \div 1\frac{1}{2} ?$

四  $\frac{11}{12} \div 4\frac{1}{8} ?$

七  $3\frac{3}{5} \div 2\frac{4}{7} ?$

八  $4\frac{2}{7} \div 6\frac{2}{3} ?$

九  $9\frac{3}{4} \div 5\frac{1}{4} ?$

五  $3\frac{8}{9} \div 4\frac{1}{6} ?$

設問

$15\frac{5}{24} \div 7\frac{2}{9} = \frac{365}{24} \div \frac{65}{9}$

$= \frac{365}{24} \times \frac{9}{65}$

$= \frac{73 \times 3}{8 \times 13}$

$= \frac{219}{104}$

$= 2\frac{11}{104}$

商

除分三 混分數相除  
假令バ十五ト二十四分ノ五アリ七ト九分ノ二ヲ以テ除スルノ左ノ如シ

〔六〕  $(37\frac{1}{3} - 13\frac{5}{9}) \div (1\frac{1}{8} \times 9\frac{1}{3} \times \frac{1}{5})$  ?

〔七〕  $(3\frac{1}{2} \times \frac{5}{6} \times \frac{3}{4}) \div (\frac{2}{7} \times \frac{15}{16} \times 12)$  ?

〔八〕  $\{41\frac{1}{2} - (6\frac{2}{5} \times 3\frac{3}{4} \times 1\frac{11}{16})\} \div \frac{3}{5}$  ?

〔九〕  $(11\frac{1}{9} \times 11\frac{4}{25} + \frac{1}{4}) \div (2\frac{3}{4} + 3\frac{1}{12})$  ?

〔十〕  $\left\{9\frac{1}{24} - (3\frac{1}{6} - \frac{2}{3})\right\} \times \frac{12}{157} \div \frac{3}{4}$  ?

〔十一〕  $[85 - \{(37\frac{1}{3} - 13\frac{5}{9}) \times 3\frac{1}{2}\}] \div 2\frac{2}{3}$  ?

〔十二〕  $(18\frac{1}{16} - 11\frac{3}{10}) \div \frac{2}{3}$  ?

〔十三〕  $(2\frac{1}{4} \times 2\frac{1}{4}) \div 1\frac{1}{2}$  ?

〔十四〕  $(6\frac{3}{7} \times 2\frac{4}{5}) \div \frac{3}{7}$  ?

〔十五〕  $(2\frac{1}{12} \div 3\frac{3}{4}) \div \frac{1}{3}$  ?

〔十六〕  $(3\frac{1}{16} \div 2\frac{5}{8}) \div 1\frac{1}{4}$  ?

〔十七〕  $(10\frac{1}{8} + 2\frac{5}{6} - 7\frac{5}{12}) \div \frac{3}{4}$  ?

〔十八〕  $(3\frac{3}{5} \times 4\frac{1}{6} \times \frac{3}{4}) \div 2\frac{7}{10}$  ?

〔十九〕  $\{5\frac{3}{4} + 2\frac{1}{12}\} \times 1\frac{3}{5} \div 1\frac{1}{2}$  ?

〔二十〕  $(46\frac{13}{18} - 36\frac{5}{6}) \div (11 - 4\frac{2}{3})$  ?

〔二十一〕  $\{2\frac{1}{4} - (1\frac{7}{8} \div 1\frac{1}{2})\} \div (4\frac{1}{6} \times \frac{3}{5})$  ?

〔二十二〕  $(7\frac{3}{15} - 4) \div 8$  ?

〔二十三〕  $(14\frac{5}{6} + 7\frac{5}{12}) \div \frac{1}{2}$  ?

〔二十四〕  $(3\frac{1}{4} + 5\frac{7}{12}) \div \frac{3}{4}$  ?

〔二十五〕  $(11 - 4\frac{1}{3}) \div 3\frac{3}{4}$  ?

〔二十六〕  $(7\frac{1}{3} - 3\frac{7}{12}) \div 4\frac{3}{8}$  ?

六  $\left[ \left\{ 18\frac{1}{2} - \left( \frac{1+4\frac{5}{6}}{12} - \frac{3\frac{3}{4}+1\frac{1}{2}}{1080} \right) + 11\frac{5}{6} \right. \right.$   
 $\left. \left. + 19\frac{2}{3} \right\} \times \frac{3}{8} \right] \div \frac{3}{5} ?$

七  $\left\{ \frac{5\frac{4}{9}}{2\frac{1}{2} \times 2\frac{4}{5}} \times \frac{\frac{1}{3} + \frac{7}{8}}{\frac{3}{8} \times 17\frac{1}{7}} \div \left( \frac{8}{14} + \frac{6}{7} \times 4\frac{2}{3} \right) \right\} - \frac{4}{7} ?$

八  $\frac{\frac{7}{8} \times \frac{3}{5} \times 5\frac{1}{2}}{21\frac{7}{9}} \div \left( \frac{\frac{10}{11} \times \frac{3}{5} \times 5\frac{1}{2}}{\frac{2}{7} \times \frac{5}{8} + 3\frac{1}{2}} + \frac{5}{9} - \frac{7}{24} \right) ?$

九  $\frac{2\frac{4}{7} \times 7\frac{7}{9} \quad 3\frac{3}{4} \times 3\frac{1}{8}}{4\frac{3}{8} \times 5\frac{1}{7} \quad 7\frac{1}{2} \times 10} \div \left( \frac{2}{3} \times \frac{7}{12} + 4\frac{11}{12} \right) ?$

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

二  $\frac{\left( \frac{2}{3} - \frac{1}{2} + 2 \right) \times \left( \frac{1}{2} + \frac{1}{7} \right)}{\dots} ?$

三  $\frac{\left( 2\frac{9}{10} - 1\frac{4}{5} \right) \times \left( \frac{5}{7} \times \frac{6}{11} \right) + \frac{11}{21}}{\dots} ?$

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

五  $\frac{\left( 3\frac{5}{8} + 2\frac{3}{4} - 5\frac{2}{3} \right) \times 7\frac{3}{8}}{\dots} ?$

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

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

八  $\frac{7\frac{4}{11} \quad 5\frac{1}{6} - \frac{2}{3} \quad \frac{7}{8} \times \frac{9}{11} \times 3\frac{2}{3}}{\dots} ?$

九  $\frac{\frac{7}{8} + \frac{3}{9} \quad \frac{1}{3} \times 4\frac{1}{2} \quad \frac{11}{12} \times \frac{3}{8} \times 7}{\dots} ?$

加減乘除合併問題

$$(十) \frac{3\frac{1}{2} \times 4\frac{4}{7} \quad 8\frac{2}{5} \times 3\frac{1}{3}}{1\frac{7}{9} \times 3 \quad 6\frac{1}{8} \times 9\frac{1}{7}} \div \left\{ \left( 3\frac{3}{4} + 2\frac{1}{12} \right) \times 1\frac{5}{7} \right\} ?$$

$$(二) \left\{ 8\frac{1}{3} - \left( \frac{3 \times 4\frac{8}{9}}{7\frac{1}{2} \times 4\frac{2}{5}} + \frac{3\frac{2}{5} \times 8\frac{5}{9}}{3\frac{7}{9} \times 2\frac{1}{5}} \right) \right\} \div \frac{3\frac{1}{8} \times 8\frac{7}{9}}{\frac{3}{4} \times 2\frac{6}{7}} ?$$

應用問題

第一 百分ノ蒸溜水ハ養氣八十四分ト輕氣十六分トニ成ルト云フ然ル片ハ此水中ノ養氣ト輕氣トハ各水量ノ幾分ナルヤ

答

第二 大氣二十五分ハ養氣七分ト淡氣十八分トニ成ル以テ問フ大氣一千三百七十立方尺ノ中ニ含メル養氣ト淡氣トハ各若干立方尺ナルヤ

答

第三 漁船アリ其車輪ノ周圍十六ブー卜二分ノ一ナリ此船七十五里二分ノ一航スル片ハ其轉回幾

何ナルヤ

但シ一里ハ五千二百八十ブー卜ナリ

答

第四 甲乙二船アリ其距離百二十三里ナリ今此兩船同時ニ相向テ出帆シ六時ヲ經テ相會ス但シ甲ハ乙ヨリ一時ニ三里ト四分ノ一多ク進メリト云然ルキハ各幾里ヲ航スルヤ

答

第五 或人陸地ノ測量ヲナセシニ百間ヲ以テ曲尺五厘ト定メ其割合ヲ以テ地圖ヲ作レリト云フ然ルキハ此圖真形ノ幾分幾許ニ當ルヤ

答 但シ一間ハ曲尺六尺ナリ

答

第六 甲乙丙ノ三人共ニ金二百三十五圓三分ノ二ヲ得テコレヲ配分スルニ甲ハ其十一分ノ五ヲ得乙ハ其遺リ九分ノ四ヲ得丙ハ又其遺リヲ得然ルキハ各若干金ヲ配分センヤ

答

第七 甲乙兩箇ノ集合分數アリ甲ノ分母ハ二分ノ一ノ分子ハ三分ノ二之四分ノ三ナリ又乙ノ分母ハ四ト二分ノ一之九分ノ二ソノ分子ハ五分ノ二之六分ノ五ナリ以テ問フ其和ハ其差ノ幾倍ナ

ルヤ

答

第八 甲乙丙三箇ノ分數アリ甲ハ一十四ト七分ノ二乙ノ分母ハ十四ト十分ノ七其分子ハ二分ノ一之八ト五分ノ二ナリ又丙ハ三分ノ二之九分ノ七ナリ以テ問フ甲乙ノ差ハ丙ノ幾倍ナルヤ

答

第九 甲乙兩箇ノ分數アリ甲ハ一ト十二分ノ五乙ハ四分ノ三ナリ以テ問フ甲ト乙トノ和ト差ト積ト商トヲ加フレバ其數幾箇ナルヤ

答

第十 華氏設氏兩箇ノ寒暖計アリ華氏ハ氷點ヲ三十二度トナシ沸騰點ヲ二百十二度トナス又設氏ハ氷點ヲ零度トナシ沸騰點ヲ百度トナス然ルトキハ華氏ノ一度ハ設氏ノ九分ノ五ニ當ル以テ問フ華氏ノ七十五度二分ノ一ハ設氏ノ幾度ニ當ルヤ

答

第十一 華氏ノ一度ハ列氏ノ九分ノ四ニ當ル以テ問フ華氏ノ八十七度四分ノ一ハ列氏ノ幾度ニ當ルヤ

但シ列氏ノ寒暖計ハ氷點ヲ零度トナシ沸騰

點ヲ八十度トナス

答

第十二 甲乙兩箇ノ分數アリ其差二十五ト十五分ノ七ニシテ乙ハ甲ノ七分ノ五ナリト云フ然ルキハ各幾箇ナルヤ

答

第十三 甲乙兩箇ノ分數アリ其差二ト八十一分ノ六十二ニシテ乙ノ分母ハ八ト三分ノ二之五分ノ一其分子ハ五十四ト五分ノ三ナリ以テ問フ甲ハ幾箇ナルヤ

答

第十四 或人道程七十二里ノ處ヲ旅行スルニ其十八分ノ一人人力車ニテ行キ其三分ノ二之四分ノ一ハ馬車ニテ行キ其六分ノ五之五分ノ三之一ト三分ノ一ハ蒸氣車ニテ行キ又其二十四分ノ一ハ船ニテ行キ其餘ヲ步行セリト云フ然ルキハ步行ノ里數幾何ナルヤ

答

數學教授書卷二終

六十二

八合  
一  
八  
六  
五  
五  
二  
四  
合



