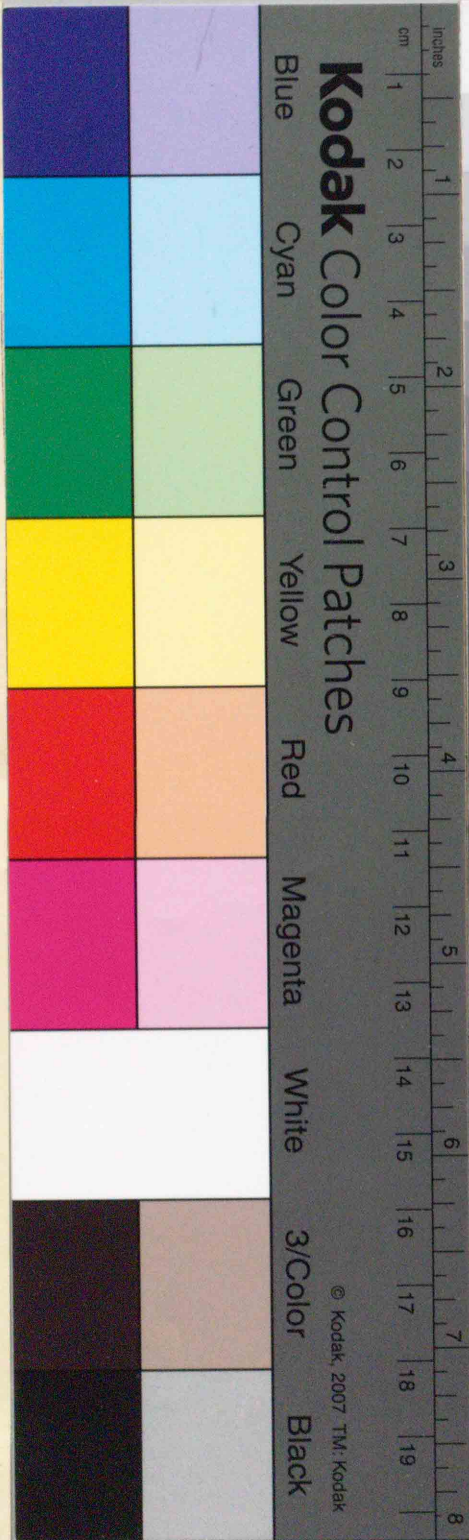


40095

教科書文庫

4
411
42-1919
20000 66162



Kodak Gray Scale

A 1 2 3 4 5 6 M 8 9 10 11 12 13 14 15 B 17 18 19



© Kodak, 2007 TM: Kodak



教科書文庫
4
411
42-1919
2000066162

改訂  
高等女學校  
算術教科書

中卷

理學博士  
寺尾壽 編

大正九年版

東京  
富山房發兌

46

411

大8

教科書文庫

4

411

42-1919

2000066162

資料室

大正八年十二月二十二日

文部省檢定濟

改訂  
高等女學校  
算術教科書

中卷

理學博士  
寺尾壽 編

広島大学図書

2000066162



大正九年版



東京

富山房發兌

中 卷 目 次

第四篇 整数ノ性質

倍数, 約數.....	1
素數, 非素數.....	4
最大公約數.....	6
最大公約數ヲ求ムル特別ノ方法.....	6
最小公倍数.....	8
最小公倍数ヲ求ムル特別ノ方法.....	9

第五篇 分數

分數, 分母, 分子.....	12
約分.....	18
通分.....	19
加法ト減法.....	22
公分母ヲ有スル場合.....	22
分母ガ相異ナル場合.....	25
乘法ト除法.....	27
分數ニ整数ヲ掛クルコト.....	28

分數ヲ整数ニテ割ルコト.....	29
分數ニ分數ヲ掛クルコト.....	33
分數ヲ分數ニテ割ルコト.....	35
繁分數.....	37
分數ト小數トノ變換.....	39
分數雜題.....	41

### 第六篇 比 比例

比.....	9
比例.....	52
反比.....	58
反比例.....	60
複比例.....	66
連比.....	73
比例配分.....	77
混合法.....	84
複習問題.....	94
答.....	104
附錄	

## 女 學 校 用 改 訂 算 術 教 科 書

### 中 卷

### 第 四 篇

### 整 數 ノ 性 質

#### 62. 約數及ビ倍數

甲乙二ツノ整數アリテ甲ガ乙ニ或整數ヲ掛ケタルモノニ等シキトキハ、甲ヲ乙ノ倍數トイヒ、乙ヲ甲ノ約數トイフ。  
例ヘバ  $12 = 3 \times 4$  ナルユエ、 $12$ ハ $3$ ノ倍數ニシテ $3$ ハ $12$

ノ約數ナリ。

注意1. 本編ニ於テ數トイフハスベテ整數ノコトナリ。

注意2. 割リ算ノ實ガ法ニテ整除サル、ハ實ガ法ノ倍數ナルトキニ限ル。

### 63. 偶數,奇數

2ノ倍數ヲ偶數トイヒ, 2ノ倍數ナラザル數ヲ奇數トイフ。

0, 2, 4, 6, 8ヲ偶數字トイヒ, 1, 3, 5, 7, 9ヲ奇數字トイフ。

スベテ偶數字ニテ書キ終リタル數ハ偶數ニシテ, 然ラザルモノハ奇數ナリ。

### 64. 5ノ倍數

スベテ5又ハ0ニテ書キ終リタル數ハ5ノ倍數ニシテ, 然ラザルモノハ5ノ倍數ナラズ。

例ヘバ 685ハ5ノ倍數ニシテ 37ハ5ノ倍數ナラズ, 其故ハスベテ5ノ倍數ハ5ニ5ヲ累加シタルモノナレバ其右端ノ數字ハ迭ニ5ト0トナルベケレバナリ。

### 65. 9及ビ3ノ倍數

スベテ1ヨリ8マデノ數ノ右ニ0ヲ書キ添ヘタル數ヲ9ニテ割リテ見ルニ其剩餘ハ元ノ數ニ等シ, 是ハ0ガ幾ツアリテモ同ジコトナリ。

ソコデ例ヘバ

$$63825 = 9ノ倍數 + (6+3+8+2+5)$$

ナリ, 其故ハ此數ヲ組立ツル 60000, 3000, .....ガソレゾレニ9ノ倍數ニ6, 3, .....ヲ加ヘタルモノナレバナリ。

又  $9 = 3 \times 3$ ニシテ9ノ倍數ハ亦3ノ倍數ナリ, 因テ

$$63825 = 3ノ倍數 + (6+3+8+2+5)$$

故ニ

スベテノ數ニ於テ其數字ノ和ガ9(又ハ3)ノ倍數ナルトキニ限り其數ハ9(又

ハ 3)ノ 倍數ナリ。

例へバ上ノ例ニ於テハ數字ノ和ハ

$$6+3+8+2+5=24$$

ナリ、而シテ又此24ノ數字ノ和ハ

$$2+4=6$$

ニシテ6ハ3ノ倍數ナレドモ9ノ倍數ニハ非ズ、故ニ  
24モ從テ63825モ3デ割レ切レテ、9デハ割レ切レズ。

### 66. 素數, 非素數

1 及ビ其數自身ヨリ外ニ約數ヲ有セザル數ヲ素數ト名ヅケ、素數ナラザル數ヲ非素數ト名ヅク。

例へバ7及ビ13ハ素數ニシテ6及ビ15ハ非素數ナリ。

今100未満ノ素數ヲ示セバ次ノ如シ。

1 2 3 5 7 11 13 17 19

23 29 31 37 41 43 47 53 59

61 67 71 73 79 83 89 97

### 67. 非素數ヲ素因數ニ分解スルコト、

素因數ニ分解スルトハ素數ノミノ積ノ形ニ直ストイフコトナリ。

【例】504ヲ素因數ニ分解セヨ。

$$\begin{array}{r} 2) 504 \\ \underline{2) 252} \\ 2) 126 \\ \underline{3) 63} \\ 3) 21 \\ \underline{7} \end{array}$$

答  $2^3 \times 3^2 \times 7$

最モ小サキ素數ヨリ始メ、次第ニ其次ギ、次ギノ素數ニテ累除シ、商ニ素數ヲ得ルニ至リテ止メバ、其時ノスベテノ除數ト最後ノ商トノ積ガ求ムル答ナリ；而シテ之ヲ書キ表ハスニハ通常同一因數ヲ羅ニ纏メテ上ノ例ノ如ク書ク。

### 問 題 (第三十四)

次ノ各數ヲ素因數ニ分解セヨ。

(1.) 168. (2.) 480 (3.) 360. (4.) 13392.

(5.) 63720.

### 補 充

(1.) 540 (2.) 1008. (3.) 3024.

## 最大公約數

## 68. 公約數,最大公約數

二ツ以上ノ數ノイヅレモノ約數ナル數ヲソレ等ノ數ノ公約數トイヒ,公約數ノ中ニテ最モ大ナルモノヲ其最大公約數トイフ.

例ヘバ1,2,3,6ハイヅレモ12及ビ18ノ公約數ニシテ,其中最モ大ナル數6ガ其最大公約數ナリ.

## 69. 最大公約數ヲ求ムル特別ノ方法

簡單ナル場合ニハ次ノ例ノ如クシテヨシ.

【例】48,72,84ノ最大公約數ヲ求メヨ.

$$\begin{array}{r} 2) \begin{array}{r} 48 \\ 24 \\ 12 \\ 6 \end{array} \quad \begin{array}{r} 72 \\ 36 \\ 18 \\ 6 \end{array} \quad \begin{array}{r} 84 \\ 42 \\ 21 \\ 7 \end{array} \\ 3) \end{array}$$

答  $2^3 \times 3 = 12$

與ヘラレタル數ノ公約數ナル素數ノ中最モ小キ者ヨリ始メテ各數ヲ累除スルコト素因數分解ノ

時ノ如クシ商ノ間ニ1ヨリ外ノ公約數ナキニ至ルトキ,スベテノ除數ノ連乘積(コ、デハ  $2^3 \times 3 = 12$ )ガ求ムル所ノ最大公約數ナリ.

是ハ畢竟與ヘラレタル數ノイヅレニモ含マル、素因數ノ積ニ外ナラザルナリ.

## 70. 互ニ素ナル數

二ツノ數ガ1ヨリ外ノ公約數ヲ有セザルトキハソノ二ツノ數ヲ互ニ素ナル數トイフ.

例ヘバ8ト15トハ互ニ素ナル數ナリ,

又三ツ以上ノ數アリテ,其何レノ二ツヲ取りテモ互ニ素ナルトキハ,此等ノ數ヲニツヅ、互ニ素ナル數トイフ.

例ヘバ8,33,35ハニツヅ、互ニ素ナル數ナリ,如何トナレバ8ト33トガ互ニ素,8ト35トガ互ニ素,33ト35トガ互ニ素ナレバナリ.

## 問題 (第三十五)

次ノ各組ノ最大公約數ヲ求メヨ。

1. 24, 36, 30
2. 60, 36, 54
3. 144, 168, 120, 80
4. 84, 210, 126, 294

## 補充

1. 96, 120, 168
2. 84, 140, 252
3. 495, 540, 675

## 最小公倍数

## 71. 公倍数, 最小公倍数

二ツ以上ノ數ノイヅレモノ倍数ナル數ヲソレ等ノ數ノ公倍数トイヒ, 公倍数ノ中ニテ最モ小ナルモノヲ其最小公倍数トイフ。

例ヘバ 30, 60, 120, ……ハイヅレモ 2, 5, 及ビ 6ノ公倍数ニシテ其中最モ小ナル數 30ガ其最小公倍数ナリ。

## 72. 最小公倍数ヲ求ムル特別ノ方法

【例】 10, 12, 21, 72ノ最小公倍数ヲ求メヨ。

$$\begin{array}{r} 2) \frac{10}{5} \quad \frac{12}{6} \quad \frac{21}{21} \quad \frac{72}{36} \\ 2) \frac{5}{5} \quad \frac{3}{3} \quad \frac{21}{21} \quad \frac{18}{18} \\ 3) \frac{5}{5} \quad \frac{1}{1} \quad \frac{7}{7} \quad \frac{6}{6} \end{array}$$

答  $2 \times 2 \times 3 \times 5 \times 7 \times 6 = 2520$ 。

先ヅ與ヘラレタルスベテノ數ノ中ニツ以上ノ數ノ公約數ナル素數中最モ小サキモノニテソレ等ノ數ヲ悉ク割リ, 次ニ其商ト殘リノ數トニ於テ前ト同様ノ法ヲ行ヒ, 次第ニ斯ノ如クシテ二ツツ互ニ素ナル數ヲ得ルニ至レバ, 是マデノスベテノ除數ト最後ノ諸數トノ連乘積ガ求ムル所ノ最小公倍数ナリ。

## 問題 (第三十六)

次ノ各組ノ最小公倍数ヲ求メヨ。

1. 12, 18, 30



2. 60, 45, 75  
 3. 3, 4, 6, 15  
 4. 11, 33, 6, 9, 22  
 5. 26, 39, 6, 65, 15, 10

## 補充

1. 12, 42, 28, 35, 20  
 2. 9, 8, 12, 18, 16, 15  
 3. 15, 9, 6, 24, 16, 25

## 問題 (第三十七)

1. 242ヲ割レバ剩餘2ヲ得, 363ヲ割レバ剩餘3ヲ得ベキ除數ノ最大ナルモノヲ求メヨ.  
 2. 15ニテ割リテモ, 12ニテ割リテモ, 20ニテ割リテモ剩餘トシテ1ヲ得ベキ被除數ノ最小ナルモノヲ求メヨ.  
 3. 甲乙丙三種ノ鉛筆アリ, 甲ハ105 [ダース] 乙ハ140 [ダース] 丙ハ210 [ダース] アリ, 今之ヲ成ルベク多

數ノ生徒ニ各種トモ同數ヅ、分配セントス。生徒ノ數ヲ求メヨ。

4. 或學校ニ教員30人事務員8人アリテ、教員ト事務員ト各2人ヅ、順番ニ宿直スル定メナリ。今幾日ヲ經テ同ジ教員ト同ジ事務員トガ再ビ一所ニ宿直スルコト、ナルカ。

5. 間口186間、奥行126間ノ屋敷地アリ。其周圍ニ杭ヲ建ツルニ、成ルベク杭ノ數ヲ少ナクシ、且ツ杭ト杭トノ間隔ヲ相等シカラシメントス杭ノ總數ヲ求メヨ。

但シ地所ノ四隅ニハ必ズ杭ヲ建ツルモノトス。

## 第五篇 分 數

73. 或量又ハ或數ヲ五等分シタルモノヲ其五分ノ一トイヒ、五等分シタルモノ、三倍ヲ其五分ノ三トイフ。此五分ノ一、五分ノ三ナドヲ分數ト名ツケ、單位ノ五分ノ一、五分ノ三ナドニ等シキ量ヲ表ハス數トス。此二例ニ於テ、五ヲ分數ノ分母トイヒ、一及ビ三ヲ其分子トイフ。一般ニ分數ハ1ヲ其分母ダケニ等分シタルモノヲ其分子ダケ取りタルモノナリ。

分數ヲ書クニハ横線ノ上ニ分子ヲ書キ、其下ニ分母ヲ書ク、例ヘバ五分ノ三ヲ $\frac{3}{5}$ ト書ク。又例ヘバ一圓ノ $\frac{3}{5}$ ヲ $\frac{3}{5}$ 圓ト

書キ、一日ノ $\frac{2}{3}$ ヲ $\frac{2}{3}$ 日ト書ク。

74. 分母ガ1ナル分數ハ其分子ナル整數ニ等シキモノトス。例ヘバ

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

### 75. 眞分數、假分數

分子ガ分母ヨリ小ナル分數ハ1ヨリ小ナリ、斯ノ如キモヲ眞分數トモイフ。分子ガ分母ニ等シキ分數ハ1ニ等シ、又分子ガ分母ヨリモ大ナル分數ハ1ヨリ大ナリ、斯様ニ1ヨリ小ナラザルモノヲ假分數トモイフ。

注意 小數ハ10, 100, ……ヲ分母トスル眞分數ニ外ナラズ。

### 76. 分數ト整數トノ關係

(一) 分母ノ倍數ニ等シキ分子ヲ有スル分數ハ分母ニテ分子ヲ割リテ得ル整

數ニ等シ.

例ヘバ  $\frac{15}{5}$  ハ1ヲ五等分シタルモノ、15倍ナリ、然ルニ15ハ5ノ3倍ナルユエ  $\frac{15}{5}$  ハ1ヲ五等分シタルモノ、5倍ノ3倍ニ等シク、即チ1ノ3倍ニ等シ.

$$\text{因テ} \quad \frac{15}{5} = 3$$

(二) スベテ整数ハ指定サレタル任意ノ分母ヲ有スル分數ニ直スコトヲ得.

$$\text{例ヘバ} \quad 7 = \frac{5 \times 7}{5} = \frac{35}{5}$$

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

即チ與ヘラレタル整数ト指定サレタル分母トノ積ヲ分子ニスルナリ.

### 77. 帶分數

整数ト眞分數トノ和ニ等シキ數ヲ帶分數トイフ.

例ヘバ  $5 + \frac{3}{8}$  (而シテ通常之ヲ  $5\frac{3}{8}$  ト書ク) ハ帶分數ナリ.

### 78. 帶分數ト假分數トノ變換

【例1】  $\frac{39}{7}$  ヲ帶分數ニ直セ.

39ヲ7ニテ割レバ商5ト剩餘4トヲ得ルユエ

$$39 = 7 \times 5 + 4$$

$$\text{因テ} \quad \frac{39}{7} = \frac{35}{7} + \frac{4}{7} = 5 + \frac{4}{7} \quad \text{答} \quad 5\frac{4}{7}$$

即チ假分數ノ分子ヲ分母ニテ割り、其整商ニ剩餘ヲ分子トシテモトノ分母ヲ分母トスル眞分數ヲ加フルナリ.

【例2】  $5\frac{3}{8}$  ヲ假分數ニ直セ.

$$5\frac{3}{8} = \frac{8 \times 5}{8} + \frac{3}{8} = \frac{40}{8} + \frac{3}{8} = \frac{40+3}{8}$$

$$\text{答} \quad \frac{43}{8}$$

即チ分數部分ノ分母ヲ其整数部分ニ乗シタル者ニ分數部分ノ分子ヲ加ヘテ分子トシ、モトノ分母ヲ分母トスルナリ.

## 問題 (第三十八)

1.  $\frac{2}{5}$  尺ハ幾寸ナルカ
2.  $\frac{1}{4}$  斤ハ幾匁ナルカ
3.  $\frac{1}{3}$  時間ハ幾分ナルカ
4.  $\frac{1}{6}$  里ハ幾町ナルカ
5. 一尺ハ一間ノ幾分ノ幾ツニ等シキカ
6.  $\frac{13}{15}$  ト  $\frac{17}{12}$  トハ何レが大ナルカ
7. 次ノ假分數ヲ帶分數ニ直セ.

$$\frac{33}{8}, \quad \frac{163}{11}, \quad \frac{256}{17}$$

8. 次ノ帶分數ヲ假分數ニ直セ.

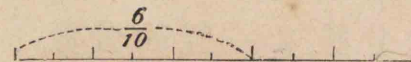
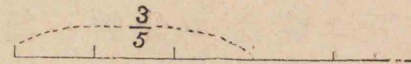
$$7\frac{2}{9}, \quad 12\frac{8}{99}, \quad 20\frac{3}{19}$$

## 79. 分數ノ重要ナル性質

分數ノ分母ト分子トニ同ジ數ヲ掛ケテ得タル分數ハ元ノ分數ニ等シ、例ヘバ

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

單位ノ十分ノ一ハ  
其五分ノ一ヲ更ニ二  
等分シタルモノニ等  
シキユエ、其レヲニツ  
ヅ、三ツ即チ六ツ取



リタルモノガ五分ノ一ノ三倍ニ等シケレバナリ.

又スベテ分數ノ分子ト分母トヲ同ジ  
整數デ(割レ切レルナラバ)割リテ得タル  
分數ハ元ノ分數ニ等シ.

例ヘバ

$$\frac{12}{18} = \frac{12 \div 3}{18 \div 3} = \frac{4}{6} \text{ ナリ.}$$

是ハモトノ分數ハ  $\frac{4}{6}$  ノ分子ト分母トニ 3 ヲ掛  
ケタルモノナレバナリ.

## 80. 約分

分數ノ值ヲ變ゼズシテ其分母、分子ヲ  
小サクナスコトヲ其分數ヲ簡單ニナス、  
又ハ之ヲ約ストイフ.

## 81. 不可約分數

分母ト分子トガ互ニ素ナル分數ハ簡單ニナスコトガ出來ヌモノナリ。斯ノ如キ分數ヲ不可約分數又ハ既約分數トイフ。

通常單ニ約分トイフハ分數ヲ不可約分數ニ直スコトナリ。

【例】  $\frac{30}{72}$  ヲ約セヨ。

$$\frac{30}{72} = \frac{5}{12} \dots\dots\text{答}$$

與ヘラレタル分數ノ分母ト分子トヲ2ニテ割リ其商ヲ更ニ3ニテ割ル、又ハ始メヨリ其最大公約數6ニテ割ルナリ。

## 問題 (第三十九)

次ノ分數ヲ簡單ニナセ

1.  $\frac{75}{90}$     2.  $\frac{72}{81}$     3.  $\frac{18}{60}$

4.  $\frac{48}{120}$     5.  $\frac{144}{156}$     6.  $\frac{88}{132}$

7.  $\frac{35 \times 2 \times 15}{6 \times 25 \times 14}$     8.  $\frac{30 \times 48 \times 45}{16 \times 75 \times 18}$

9. 一斤ハ一貫目ノ幾分ノ幾ツニ等シキカ

但シ既約分數ニテ答ヘヨ、以下同様

10. 8時間ハ一日ノ幾分ノ幾ツニ等シキカ

11. 50間ハ一町ノ幾分ノ幾ツニ等シキカ

12. 840封度ハ一噸ノ幾分ノ幾ツニ等シキカ

13.  $\frac{24}{32}$ ニ等シクシテ200ヲ分母トスル分數及ビ

45ヲ分子トスル分數ヲ作レ

## 補充

次ノ諸分數ヲ約セヨ

1.  $\frac{24}{36}$     2.  $\frac{8}{104}$     3.  $\frac{63}{168}$

4.  $\frac{112}{504}$     5.  $\frac{624}{816}$     6.  $\frac{420}{560}$

## 82. 通分

若干ノ分數ノ分母ガ同ジ數ナルトキハ、之ヲ此等ノ分數ノ公分母トイフ。

83. ニツ以上ノ分數ノ値ヲ變ゼズシテ之ヲ公分母ヲ有スル分數ニ直スコトヲ此等ノ分數ヲ通分スルトイフ。

公分母トシ得ベキ數ハ無數ニアリ。其中ニテ最モ小ナルモノハ與ヘラレタル分數ヲ不可約分數ニナシタルモノ、分母ノ最小公倍數ナリ。

公分母ガ最モ小サクナルヤウニスルコトヲ通常單ニ通分トイフ

【例】  $\frac{3}{4}$   $\frac{5}{6}$   $\frac{7}{9}$  ヲ通分セヨ。

4, 6, 9ノ最小公倍數ヲ求ムレバ36ヲ得。サテ

$$36 \div 4 = 9 \quad \frac{3}{4} = \frac{3 \times 9}{4 \times 9} = \frac{27}{36}$$

$$36 \div 6 = 6 \quad \frac{5}{6} = \frac{5 \times 6}{6 \times 6} = \frac{30}{36}$$

$$36 \div 9 = 4 \quad \frac{7}{9} = \frac{7 \times 4}{9 \times 4} = \frac{28}{36}$$

$$\text{答} \quad \frac{27}{36} \quad \frac{30}{36} \quad \frac{28}{36}$$

一般ニ分母ノ最小公倍數ヲ取り、ソレヲ各分數ノ分母ニテ割リ、其商ヲ分母ト分子トニ掛クルナリ。

注意 與ヘラレタル分數ノ中ニ不可約分數ナラザルモノアラバ、先ヅ約分シテ後通分スベシ。

### 問 題 (第四十)

次ノ各組ノ分數ヲ通分セヨ。

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

2.  $\frac{7}{8}$   $\frac{5}{12}$   $\frac{17}{36}$

3.  $\frac{7}{12}$   $\frac{9}{16}$   $\frac{19}{24}$

4.  $\frac{7}{9}$   $\frac{5}{11}$   $\frac{13}{18}$   $\frac{9}{44}$

5. 次ノ分數ヲ大サノ順ニ並べヨ。

$$\frac{4}{9} \quad \frac{7}{27} \quad \frac{2}{3} \quad \frac{16}{243} \quad \frac{8}{81}$$

補 充

次ノ各組ノ分數ヲ通分セヨ

1.  $\frac{3}{4}, \frac{1}{6}, \frac{2}{3}, \frac{3}{16}$

2.  $\frac{3}{5}, \frac{5}{8}, \frac{7}{20}, \frac{11}{60}$

3.  $\frac{2}{7}, \frac{5}{6}, \frac{7}{18}, \frac{19}{21}$

### 加法ト減法

#### 84. 公分母ヲ有スル分數ノ場合

【例1.】  $\frac{5}{13}, \frac{3}{13}, \frac{4}{13}$  ナ加ヘ合ハセヨ。

$$\frac{5}{13} + \frac{3}{13} + \frac{4}{13} = \frac{5+3+4}{13}$$

$$= \frac{12}{13} \dots \text{答}$$

【例2.】  $\frac{11}{15}$  ヨリ  $\frac{4}{15}$  ナ引ケ。

$$\frac{11}{15} - \frac{4}{15} = \frac{11-4}{15}$$

$$= \frac{7}{15} \dots \text{答}$$

【例3.】  $2\frac{11}{18} - 1\frac{5}{18} + \frac{1}{18}$  ナ計算セヨ。

$$2\frac{11}{18} - 1\frac{5}{18} + \frac{1}{18} = (2-1) + \frac{11-5+1}{18}$$

$$= 1\frac{7}{18} \dots \text{答}$$

【例4.】  $11\frac{3}{16} - 4\frac{15}{16}$  ナ計算セヨ。

$$[11-(4+1)] + \left[ \left(1 + \frac{3}{16}\right) - \frac{15}{16} \right] = (11-5) + \left( \frac{19}{16} - \frac{15}{16} \right)$$

$$= 6\frac{4}{16} = 6\frac{1}{4} \dots \text{答}$$

$\frac{3}{16}$  ヨリ  $\frac{15}{16}$  ハ引ケヌユエ被減數ノ整數部分ヨリ

1ヲ借リ之ヲ  $\frac{3}{16}$  ニ加ヘテ  $\frac{19}{16}$  トナシテ  $\frac{15}{16}$  ヲ引ク

ナリ。

### 問題 (第四十一)

次ノ各式ヲ計算セヨ。

1.  $\frac{1}{8} + \frac{3}{8} + \frac{5}{8}$

2.  $\frac{4}{15} + \frac{2}{15} + \frac{1}{15}$

3.  $\frac{5}{24} + \frac{7}{24} + \frac{17}{24}$

4.  $\frac{13}{60} + \frac{11}{60} + \frac{7}{60} + \frac{19}{60}$

5.  $\frac{35}{144} + \frac{29}{144} + \frac{13}{144} + \frac{31}{144} + \frac{23}{144}$

6.  $1\frac{3}{20} + 3\frac{7}{20} + 7\frac{1}{20}$

7.  $3\frac{7}{36} + 1\frac{5}{36} + \frac{11}{36} + 10\frac{1}{36}$

## 補充

次ノ各式ヲ計算セヨ

1.  $\frac{14}{25} + \frac{8}{25} + \frac{7}{25}$

2.  $\frac{7}{36} + \frac{1}{36} + \frac{5}{36}$

3.  $\frac{21}{50} + \frac{11}{50} + \frac{3}{50} + \frac{7}{50}$

4.  $2\frac{9}{32} + 1\frac{11}{32} + \frac{3}{32}$

5.  $5\frac{17}{70} + 4\frac{19}{70} + 1\frac{11}{70}$

次ノ計算ヲセヨ

1.  $\frac{25}{36} - \frac{23}{36}$

2.  $\frac{29}{48} - \frac{17}{48}$

3.  $\frac{39}{56} - \frac{27}{56}$

4.  $1 - \frac{4}{15}$

5.  $20\frac{14}{19} - 10\frac{6}{19}$

6.  $11\frac{18}{35} - 4\frac{19}{35}$

7.  $8 - 6\frac{3}{4}$

## 補充

次ノ計算ヲセヨ

1.  $\frac{149}{235} - \frac{121}{235}$

2.  $\frac{29}{180} - \frac{13}{180}$

3.  $\frac{125}{256} - \frac{85}{256}$

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

5.  $12 - 7\frac{5}{8}$

## 85. 分母ガ相異ナル場合

先ヅ通分シテ後前ノ場合ノ如クス.

【例1.】  $\frac{1}{4} + \frac{2}{5} + \frac{7}{10}$  ヲ計算セヨ.

$$\frac{1}{4} + \frac{2}{5} + \frac{7}{10} = \frac{5}{20} + \frac{8}{20} + \frac{14}{20}$$

$$= \frac{27}{20}$$

$$= 1\frac{7}{20} \dots \text{答}$$

【例2.】  $5\frac{7}{15} + \frac{13}{60} - 3\frac{5}{12}$  ヲ計算セヨ.

$$5\frac{7}{15} + \frac{13}{60} - 3\frac{5}{12} = 5\frac{28}{60} + \frac{13}{60} - 3\frac{25}{60}$$



$$=(5-3)+\frac{28+13-25}{60}$$

$$=2\frac{4}{15}\dots\dots\text{答}$$

## 問題 (第四十二)

次ノ各式ヲ計算セヨ.

1.  $\frac{3}{4} + \frac{2}{3} + \frac{5}{6}$

2.  $\frac{1}{3} + \frac{2}{9} + \frac{1}{15}$

3.  $\frac{2}{3} + \frac{1}{4} + \frac{7}{30}$

4.  $\frac{5}{12} + \frac{7}{16} + \frac{13}{24}$

5.  $1\frac{1}{3} + \frac{2}{5} + 1\frac{1}{15}$

6.  $12\frac{3}{5} + \frac{2}{9} + 5\frac{2}{3}$

7.  $12\frac{5}{8} + 18\frac{5}{18} + \frac{7}{12}$

8.  $\frac{3}{8} + \frac{5}{12} - \frac{1}{3} - \frac{11}{24}$

9.  $\frac{13}{16} - \frac{9}{14} + \frac{1}{6} - \frac{5}{21}$

10.  $3\frac{1}{4} - \frac{5}{6} + 1\frac{4}{5} - \frac{3}{10}$

11.  $16\frac{8}{9} - 7\frac{5}{6} - \frac{1}{36}$

12.  $20 - (\frac{3}{16} + \frac{2}{7} - \frac{9}{28})$

13. 或數ト其數ノ $\frac{2}{5}$ トノ和及ビ差ハソレゾレ其數ノ幾分ノ幾ツナルカ.

14. 或數ノ $\frac{1}{3}$ ト其數ノ $\frac{3}{4}$ トノ和ハ其數ノ幾分ノ幾ツナルカ.

15. 甲ハ或仕事ヲ3日ニナシ、乙ハ同ジ仕事ヲ4日ニナシ、丙ハ同ジ仕事ヲ5日ニナストイフ。三人共ニ働カバ一日ニ此仕事ノ幾分ノ幾ツヲナスベキカ。

16. 上中下ノ炭アリ、上ハ3俵ニ付2圓、中ハ2俵ニ付1圓、下ハ7俵ニ付3圓ナリトイフ。今之ヲ1俵ヅ、買フトキハ何程ノ金ヲ拂フベキカ。

17. 甲乙ノ女工アリ。甲乙共カスレバ或仕事ヲ12日ニテナシ、甲ノミナレバ20日カ、ルトイフ。乙ハ一日ニコノ仕事ノ幾分ノ幾ツヲナスカ。

## 補充

次ノ二式ヲ計算セヨ.

1.  $2\frac{1}{8} - (\frac{7}{8} + \frac{5}{12})$

2.  $15 - (3\frac{5}{8} + 9\frac{5}{6})$

3. 或人ノ財産ノ $\frac{1}{3}$ ハ地所、 $\frac{2}{5}$ ハ株券、殘リハ現金ナリトイフ。現金ハ財産ノ幾分ノ幾ツナルカ

## 乘法ト除法

## 86. 分數ニ整數ヲ掛クルコト

【例1】  $\frac{4}{7}$  ニ 3 ヲ掛ケヨ。

$$\begin{aligned}\frac{4}{7} \times 3 &= \frac{4 \times 3}{7} \\ &= \frac{12}{7} = 1\frac{5}{7} \dots\dots \text{答}\end{aligned}$$

$\frac{4}{7}$  = 3 ヲ掛クルトハ  $\frac{4}{7}$  ノ 3 倍ヲ作ルコトニテ

$$\frac{4}{7} + \frac{4}{7} + \frac{4}{7} = \frac{4+4+4}{7} = \frac{4 \times 3}{7} \text{ ナレバナリ。一般}$$

分數ニ整數ヲ掛クルニハ乘數ヲ被乘數ノ分子ニ掛クベシ。

【例2】  $4\frac{1}{6}$   $\times 4$  ヲ計算セヨ。

$$\begin{aligned}4\frac{1}{6} \times 4 &= \frac{25 \times 4}{6} \\ &= \frac{25 \times 2}{3} = \frac{50}{3} = 16\frac{2}{3} \dots\dots \text{答}\end{aligned}$$

帶分數ヲ假分數ニ直シテ例1ノ如クス、但シ分子ト分母トノ間ニ公約數アルユエ、是ニテ割リテ約シタルナリ。

## 問題 (第四十三)

次ノ各式ヲ計算スベシ

1.  $\frac{1}{15} \times 7$       2.  $\frac{5}{12} \times 2$       3.  $\frac{13}{24} \times 6$

4.  $\frac{3}{20} \times 9$       5.  $7\frac{1}{9} \times 6$       6.  $4\frac{1}{5} \times 10$

7.  $9\frac{1}{11} \times 3$       8.  $12\frac{2}{3} \times 9$       9.  $\frac{2}{3} \times 57$

10.  $16\frac{2}{3} \times 8 \times 6$       11.  $13\frac{1}{30} \times 5 \times 12$

12. 一日ニ或仕事ノ  $\frac{2}{15}$  ツ、ナサバ一週間ニ其

仕事ノ幾分ノ幾ツヲナスベキカ

13. 30箇ニ付價1圓ノ品ヲ75箇ダケ買ハ、其價何程ナルベキカ

## 87. 整數ヲ整數ニテ割ルコト

【例】  $5 \div 7$  ヲ計算セヨ。

$$5 \div 7 = \frac{5}{7}$$

被除數(5)ヲ分子トシ、除數(7)ヲ分母トセル分數ヲ

作ルナリ其故ハ斯クシテ得タル分數 $(\frac{5}{7})$  = 除數(7)  
ヲ掛クレバ被除數(5)ヲ得レバナリ.

整數ヲ整數ニテ割ルニハ被除數ヲ分子トシ除數ヲ分母トセル分數ヲ作ルベシ、因テスベテ分數ハ分子ナル整數ヲ分母ナル整數ニテ割リタル商ト看做スコトヲ得.

### 88. 分數ヲ整數ニテ割ルコト

【例1】  $\frac{3}{8} \div 5$  ヲ計算セヨ.

$$\begin{aligned} \frac{3}{8} \div 5 &= \frac{3}{8 \times 5} \\ &= \frac{3}{40} \dots\dots \text{答} \end{aligned}$$

除數(5)ヲコノ被除數ノ分母ニ掛クルナリ、其理由ハ上ノ場合ニ同ジ、一般ニ

分數ヲ整數ニテ割ルニハ、ソノ整數ヲ被除數ノ分母ニ掛クベシ.

【例2】  $5\frac{1}{3} \div 8$  ヲ計算セヨ.

$$\begin{aligned} 5\frac{1}{3} \div 8 &= \frac{16}{3} \div 8 \\ &= \frac{16}{3 \times 8} = \frac{2}{3} \dots\dots \text{答} \end{aligned}$$

### 問題 (第四十四)

次ノ各式ヲ計算セヨ

1.  $\frac{7}{8} \div 5$

2.  $\frac{7}{36} \div 14$

3.  $5\frac{1}{15} \div 38$

4.  $2\frac{8}{35} \div 13$

5.  $9\frac{1}{7} \div 16$

6.  $11\frac{1}{9} \div 10$

7.  $\frac{8}{15} \div 2 \div 5$

8.  $2\frac{1}{7} \div 3 \div 4$

9.  $(\frac{1}{2} + \frac{1}{3}) \div 10$

10.  $(1\frac{1}{3} - \frac{5}{6}) \div 4$

11.  $(\frac{1}{2} + \frac{3}{4} - \frac{4}{5}) \div 13$

12. 間口20間ニシテ廣サ $246\frac{2}{3}$ 坪アル矩形ノ地

面アリ。奥行何程ゾ

### 89. 整數ニ分數ヲ掛クルコト

【例】  $5 \times \frac{7}{13}$  ヲ計算セヨ。

$$5 \times \frac{7}{13} = \frac{5 \times 7}{13} \\ = 2\frac{9}{13} \dots\dots \text{答}$$

$5 = \frac{7}{13}$  ヲ掛クルトハ 5ノ 13分ノ 1ノ 7倍ヲ作ルコトナルユエ、被乗數(5)ヲ乘數ノ分母(13)ニテ割リタルモノ  $(\frac{5}{13})$ ニ、乘數ノ分子(7)ヲ掛クルナリ。因テ一般ニ

整數ニ分數ヲ掛クルニハ、ソノ整數ニ乘數ノ分子ヲ掛ケタルモノヲ分子トシ、乘數ノ分母ヲ分母トセル分數ヲ作ルベシ。

### 問題 (第四十五)

次ノ各式ヲ計算スベシ

1.  $3 \times \frac{7}{12}$

2.  $18 \times \frac{25}{36}$

3.  $186 \times \frac{30}{31}$

4.  $25 \times \frac{7}{60}$

5.  $19 \times \frac{3}{16}$

6.  $35 \times 1\frac{1}{14}$

7.  $144 \times \frac{11}{80}$

8.  $39 \times \frac{25}{78}$

9.  $54 \times 1\frac{2}{3}$

10.  $5 \times (\frac{5}{7} - \frac{2}{3})$

11.  $12 \times (3 - \frac{3}{4})$

12. 7圓ノ  $\frac{4}{9}$  ハ何程ナルカ(錢位マテ)

13. 2磅ノ  $\frac{3}{8}$  ハ幾志ナルカ

### 90. 分數ニ分數ヲ掛クルコト

【例】  $\frac{4}{5} \times \frac{2}{3}$  ヲ計算セヨ。

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

被乗數ヲ 3ニテ割リタルモノ  $(\frac{4}{5 \times 3})$ ニ 2ヲ掛ク

ルナリ。即チ

分數ノ積ハ被乗數ト乘數トノ分子ノ積ヲ分子トシ、分母ノ積ヲ分母トスル分數ニ等シ。

## 問題 (第四十六)

次ノ計算ヲ行ヘ

1.  $\frac{25}{36} \times \frac{9}{40}$

2.  $1\frac{3}{5} \times \frac{15}{16}$

3.  $2\frac{1}{7} \times 1\frac{2}{5}$

4.  $3 \times \frac{5}{12} \times \frac{9}{10}$

5.  $1\frac{1}{9} \times 2\frac{2}{3} \times \frac{27}{40}$

6.  $(\frac{2}{7} + 3\frac{1}{21}) \times \frac{7}{33}$

7.  $1\frac{1}{23} \times (10 - 6\frac{5}{12})$

8.  $(9\frac{1}{2} + 2\frac{1}{3}) \times (1\frac{2}{5} - \frac{4}{5})$

9. 10圓50銭ノ $\frac{3}{7}$ ノ $\frac{1}{18}$ ハ何程ナルカ

10. 1331ニ其 $\frac{5}{11}$ ヲ加フレバ幾ツトナルカ

11. 或人126圓ヲ所持シテ初メニ其 $\frac{1}{7}$ ヲ費シ、

次ニ原ノ金高ノ $\frac{1}{6}$ ヲ費セリトイフ。二回ニ費

タル金高ヲ求ム

## 91. 整数ヲ分數ニテ割ルコト

例  $5 \div \frac{3}{4}$ ヲ計算セヨ。

$$5 \div \frac{3}{4} = \frac{5 \times 4}{3} = 6\frac{2}{3} \dots \dots \text{答}$$

即チ一般ニ整數ヲ分數ニテ割ルニハ、除數ノ分母ヲ被除數ニ掛ケタルモノヲ分子トシ、除數ノ分子ヲ分母トセル分數ヲ作ルベシ。其故ハカクシテ得タル數 $(\frac{5 \times 4}{3})$ ニ除數ヲ掛クレバ元ノ被除數トナレバナリ。

## 92. 分數ヲ分數ニテ割ルコト

例  $\frac{7}{15} \div \frac{8}{9}$ ヲ計算セヨ。

$$\frac{7}{15} \div \frac{8}{9} = \frac{7 \times 9}{15 \times 8} = \frac{21}{40} \dots \dots \text{答}$$

即チ分數ヲ分數ニテ割ルニハ、除數ノ分母ヲ被除數ノ分子ニ掛ケタルモノヲ分子トシ、除數ノ分子ヲ被除數ノ分母ニ掛ケタルモノヲ分母トスル分數ヲ作ルベシ。

其理由ハ上ニ同シ。

## 問題 (第四十七)

次ノ各式ヲ計算セヨ。

1.  $150 \div \frac{5}{18}$

2.  $16 \div \frac{24}{35}$

3.  $28 \div 1 \frac{2}{5}$

4.  $\frac{14}{39} \div \frac{8}{13}$

5.  $\frac{9}{50} \div \frac{117}{200}$

6.  $5 \frac{1}{7} \div 6 \frac{3}{4}$

7.  $\frac{2}{3} \div 4 \div 1 \frac{3}{5}$

8.  $(2 \frac{1}{3} + 3 \frac{1}{4}) \div \frac{7}{12}$

9.  $(3 \frac{1}{5} \times 2 \frac{1}{4} \times \frac{5}{6}) \div \frac{3}{8}$

10.  $(\frac{3}{4} \times 5 \frac{5}{7} \times 11) \div (3 \frac{1}{7} \times 9)$

11.  $(1 \frac{1}{3} - \frac{1}{2}) \div (\frac{1}{2} + \frac{1}{3})$

12.  $(\frac{2}{3} - \frac{3}{7}) \div (\frac{5}{6} - \frac{5}{14})$

13. 或數ノ  $\frac{3}{7}$  ハ 12 ナリトイフ。其數ヲ求ム

14. 或金高ヲ 16 等分シタルモノ、9 倍ハ 72 ナリ

トイフ。元ノ金高ヲ求ム

15.  $\frac{7}{12}$  = 如何ナル數ヲ掛クレバ 35 トナルカ16. 或數 =  $\frac{1}{4} \times \frac{3}{7}$  ヲ掛クレバ 18 トナルトイフ。

元ノ數ヲ求ム

17. 或數ヨリ其數ノ  $\frac{7}{15}$  ヲ引ケバ <sup>105</sup>120 トナルトイフ。

元ノ數ヲ求ム

## 93. 繁分數

除數、被除數ガ必シモ整數ナラザル場合ノ割り算ノ商ヲ横線一ヲ用キテ分數ノ形ニ書キタルモノヲ繁分數トイフ。

例ヘバ  $\frac{5}{2}$ ,  $\frac{\frac{3}{4}}{1 \frac{1}{2}}$  等ハイツレモ繁分數ナリ。

## 94. 繁分數ノ計算

【例1.】  $9 \frac{1}{2} + 2 \frac{1}{3}$   
 $\frac{6 \frac{7}{36} - \frac{5}{18}}$  ヲ計算セヨ。

$$\text{原式} = \frac{11 \frac{5}{6}}{5 \frac{33}{36}} = \frac{11 \frac{5}{6}}{5 \frac{11}{12}} = \frac{71}{12}$$

$$= \frac{71}{6} \times \frac{12}{71} = 2 \dots \text{答}$$

注意 時トシテハ繁分數ノ分母ト分子(除數被除數)ニ同ジ數ヲ掛ケテ之ヲ簡單ニナスコトヲ得.

【例2.】  $\frac{\frac{2}{3} + \frac{3}{4} - \frac{5}{6}}{\frac{7}{8} - \frac{5}{12} + \frac{1}{2}}$  ヲ計算セヨ.

$$\frac{\frac{2 \times 24}{3} + \frac{3 \times 24}{4} - \frac{5 \times 24}{6}}{\frac{7 \times 24}{8} - \frac{5 \times 24}{12} + \frac{1 \times 24}{2}} = \frac{16 + 18 - 20}{21 - 10 + 12} = \frac{14}{23}$$

答  $\frac{14}{23}$

除數ノ各分母ノ最小公倍数(24)ト被除數ノ各分母ノ最小公倍数(12)トノ最小公倍数24ヲ除數ト被除數トニ掛ケタルナリ.

問 題 (第四十八)

次ノ繁分數ヲ計算セヨ.

1.  $\frac{\frac{3}{4}}{\frac{7}{8}}$       2.  $\frac{\frac{15}{5}}{\frac{12}{12}}$       3.  $3\frac{1}{5} \frac{1}{24}$

4.  $\frac{\frac{2}{3} \times \frac{11}{12}}{\frac{1}{18} \times 5\frac{1}{2}}$       5.  $\frac{\frac{5}{9} \times \frac{3}{7}}{6\frac{1}{5} - 5\frac{4}{15}}$       6.  $\frac{\frac{14}{5} - \frac{4}{4}}{7 - \frac{3}{5}}$

7.  $\frac{\frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \frac{2}{5}}{\frac{5}{6} - \frac{3}{4}}$       8.  $\frac{1\frac{11}{28}}{1 - \frac{1}{7} - \frac{8}{21} + \frac{11}{14}}$

分 數 ト 小 數 ト ノ 變 換

95 分 數 ヲ 小 數 ニ 直 ス コ ト

【例1.】  $\frac{3}{8}$  ヲ小數ニ直セ.

8)  $\frac{3}{0.375}$       答 0.375

【例2.】  $\frac{2}{3}$  ヲ小數ニ直セ.

3)  $\frac{2}{0.6666 \dots}$       答 0.6666.....

コノ割リ算ノ商ハ小數點ノ右ニ6ガ限リナク出ルナリ.

【例3.】  $\frac{39}{44}$  ヲ小數ニ直セ.

44) 39  
    0.8863

$$\begin{array}{r}
 0.8863 \\
 44) \overline{) 390} \\
 \underline{352} \\
 380 \\
 \underline{352} \\
 280 \\
 \underline{264} \\
 160 \\
 \underline{132} \\
 28
 \end{array}$$

答 0.886363.....

コノ割リ算ノ商ハ小數第三位ヨリ63ガ續イテ出ルナリ。

注意 例2,例3ノ結果0.6666.....及ビ0.886363.....ハ實ハ小數ニ非ズ。斯ノ如キモノヲ循環小數ト名ヅク。

## 問題 (第四十九)

次ノ各分數ヲ小數ニ直セ。

- |                     |                    |                     |
|---------------------|--------------------|---------------------|
| 1. $\frac{8}{25}$   | 2. $\frac{5}{16}$  | 3. $\frac{11}{400}$ |
| 4. $3\frac{4}{5}$   | 5. $\frac{7}{18}$  | 6. $\frac{16}{37}$  |
| 7. $\frac{1}{2000}$ | 8. $\frac{9}{110}$ | 9. $2\frac{9}{70}$  |

## 96. 小數ヲ不可約分數ニ直スコト

【例】0.125ヲ不可約分數ニ直セ。

算術

$$0.125 = \frac{125}{1000} = \frac{1}{8} \dots\dots \text{答}$$

## 問題 (第五十)

次ノ各小數ヲ不可約分數ニ直セ

- |           |           |             |
|-----------|-----------|-------------|
| 1. 0.2    | 2. 0.15   | 3. 0.125    |
| 4. 0.0008 | 5. 0.3125 | 6. 0.012    |
| 7. 3.04   | 8. 0.875  | 9. 9.0024 ? |

## 問題 (第五十一)

分數雜題

- 1 瓦ハ一匁ノ  $\frac{4}{15}$  ナリ。100目(100匁ノコト)ハ幾瓦ニ當ルカ。
- 2 一週間ニ茶  $\frac{5}{6}$  斤ヲ飲ムトスレバ  $7\frac{1}{2}$  斤ノ茶ハ幾週間分ノ飲料ニナルカ。
- 3 12箇ニ付  $2\frac{1}{2}$  圓ノ品何程カヲ7箇ニ付2圓ニテ賣リ、 $6\frac{1}{2}$  圓ヲ儲ケタリトイフ。品物ノ數ヲ求ム。
- 4 1圓ニ付3俵ノ炭ト2圓ニ付7俵ノ炭トヲ同ジ俵數ヅ、買ヒ總代金26圓ヲ拂ヒタリトイフ。 89



總俵數ヲ求メヨ.

5. 3時間ノ $\frac{3}{4}$ ハ幾時,幾分ナルカ.
6. 5時間ノ $\frac{5}{8}$ ハ幾時,幾分,幾秒ナルカ.
7. 1里ノ $\frac{2}{5}$ ハ何町,何間ナルカ.
8. 時ヲ單位トシテ40分48秒ヲ分數ニテ表ハセ.
- 解 40分48秒ハ $40\frac{48}{60}$ 分 $=40\frac{4}{5}$ 分 $=\frac{204}{5}$ 分ナリ,次  
 $=\frac{204}{5}$ 分ハ $\frac{204}{5 \times 60}$ 時 $=\frac{17}{25}$ 時ナルユエ,求ムル所ノ數  
 ハ $\frac{17}{25}$ ナリ
9. 里ヲ單位トシテ12町15間ヲ分數ニテ表ハセ
10. 磅ヲ單位トシテ18志9片ヲ分數ニテ表ハセ
11. 1500圓ヨリ其 $\frac{1}{3}$ ト $\frac{1}{4}$ トヲ取り去レバ幾圓トナルカ.
12. 或金高ノ $\frac{3}{8}$ ノ $\frac{1}{15}$ ヲ費シタルニ,殘リ78圓アリ. 初メノ金高ヲ求メヨ.
13. 或金高ヨリ其 $\frac{1}{3}$ ヲ取り,次ニ其殘リノ $\frac{1}{5}$ ヲ取リタルニ,尙殘リ80圓アリ. 初メノ金高ヲ求ム.
14. 甲乙二數アリ,乙ハ甲ノ $\frac{3}{4}$ ニシテ其和ハ140

二學期ノ始ニ試驗カアル

ナリトイフ. 甲乙二數ヲ求メヨ.

解 乙ハ甲ノ $\frac{3}{4}$ ナルユエ甲乙ノ和ハ甲ト甲ノ $\frac{3}{4}$ トノ和即チ甲ノ $(1+\frac{3}{4})=\frac{7}{4}$ ニ等シ,因テ  
 $140 \div \frac{7}{4} = 80$  ガ甲ニシテ  
 $140 - 80 = 60$  ガ乙ナリ

15. 甲乙二數アリ, 乙ハ甲ノ $\frac{2}{3}$ ニシテ,其差ハ12

ナリトイフ. 甲乙二數ヲ求メヨ.

16. 本年兄ノ年ト弟ノ年トノ和ハ25歳ニシテ,4年後ニ弟ノ年ハ兄ノ年ノ $\frac{5}{6}$ トナルベシトイフ. 兄弟ノ年ヲ求メヨ.

17. 或果樹園ニ桃梨林檎ノ苗合ハセテ135本ヲ植付クルニ,梨苗ノ數ハ桃苗ノ數ノ $\frac{3}{4}$ 林檎苗ノ數ハ梨苗ノ數ノ $\frac{2}{3}$ ナラシメントス. 各幾本ヅ、ヲ植付クベキカ.

18. 或商店主其財産ノ $\frac{1}{3}$ ヲ以テ第一支店ヲ開キ,次ニ其殘リノ $\frac{2}{5}$ ヲ以テ第二支店ヲ開キタルニ,殘リノ財産ハ初メノ財産ノ半ヨリハ1500圓寡シト

イフ。兩支店ニ出金セシ金高ヲ求ム。

19. 或仕事ヲ甲ノ職工ナレバ36日乙ノ職工ナレバ45日ニシテ成ストイフ。今コノ仕事ヲ甲乙共カシテナセバ幾日ニテ出來上ルカ

20. 一ツノ仕事ヲ甲ノミナラバ12日、甲乙共カナラバ8日ニテ仕上グベシトイフ。乙ノミニテセバ幾日ニテ仕上グベキカ

21. 一ツノ仕事ヲ甲ナレバ12日、乙ナレバ18日ニテ仕上グトイフ。今コノ仕事ノ $\frac{5}{6}$ ヲ甲乙共カシテセバ幾日ニテ仕上グベキカ

22. 攝氏寒暖計ノ30度ハ華氏寒暖計ノ何度ニ當ルカ。

解 攝氏ニテハ氷點ヲ零度、沸騰點ヲ100度トシ、華氏ニテハ氷點ヲ32度、沸騰點ヲ212度トス、借

$$\frac{212-32}{100} = \frac{180}{100} = \frac{9}{5} \text{ナルユエ、攝氏ノ一刻度ハ華}$$

氏ノ一刻度ノ $\frac{9}{5}$ ニ當ル。因テ求ムル所ノ數ハ

$$\frac{9}{5} \times 30 + 32 = 86$$

答 86度

23. 攝氏寒暖計ノ50度ハ華氏寒暖計ノ何度ニ當ルカ。

24. 華氏寒暖計95度ハ攝氏寒暖計ノ何度ニ當ル

### 補 充

1. 女5人ノ働キハ男3人ノ働キニ等シトイフ。今女15人ニテ10日ニ仕上グタル仕事ヲ男6人ニテスレバ幾日ニテ仕上グルカ。

2. 或學校ノ入學試験ニ於テ及第者ハ受験者ノ $\frac{1}{8}$ ヨリモ25人多ク、落第者ハ受験者ノ $\frac{4}{5}$ ヨリモ35人多シトイフ。受験者ノ總數ヲ求ム。

3. 夜ノ長サガ晝ノ長サノ $\frac{5}{7}$ ナルトキ、晝夜ノ長サ各何時間ナルカ。

4. 或養鶏場ニ雌雄合ハセテ240羽アリシニ、其内雌ヲ30羽賣リタルニヨリ、雄ハ雌ノ $\frac{1}{6}$ トナレリトイフ。初メハ雌雄各幾羽アリシカ

5. 或家ノ生活費内譯ハ毎月ノ收入ノ $\frac{1}{3}$ ガ食料、其殘リノ $\frac{1}{6}$ ガ衣服料、其殘リノ $\frac{3}{10}$ ガ子弟ノ教育

費、其残りノ  $\frac{4}{7}$  ガ雜費ニシテ、尙殘金 30 圓アリトイフ。  
毎月ノ收入金何程ゾ。

○ 6. 或小學校ニ於テ女生徒ノ數ハ男生徒ノ數ノ  $\frac{1}{3}$  ナリシガ、學年末ニ至リ女生徒ハ全數ノ  $\frac{14}{15}$  及第シ、男生徒ハ全數ノ  $\frac{17}{18}$  及第セルニ、双方ノ及第者合ハセテ 452 人ナリシトイフ。各人數如何。

7. 水槽ニ水ヲ入ル、ニ甲管ヨリ入ルレバ 3 時間、乙管ヨリ入ルレバ 4 時間ニテ滿ツトイフ。甲乙兩管ヨリ入ルレバ幾時間ニテ滿ツルカ。

8. 水槽アリ甲管ニテ水ヲ入ルレバ 3 時間ニテ滿チ、之ヲ乙栓ヲ開キテ流出セシムレバ 8 時間ニテ盡クトイフ。今乙栓ノ開ケル空槽ニ甲管ヨリ水ヲ入ルレバ幾時間ニテ滿ツベキカ。

○ 9. 東西兩地間ヲ往復スルニ、往クトキハ毎時  $2\frac{1}{2}$  里ヲ走ル馬車ニ乗リ、復ルトキハ毎時 3 里ヲ走ル自轉車ニ乗リ、往復ニ 11 時間ヲ費セリトイフ。東西兩地ノ距離幾里ナルカ

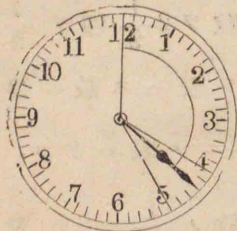
解 往<sup>ニ\*</sup>ニ要スル時間ヲ表ハス數ヲ  $2\frac{1}{2}$  即チ  $\frac{5}{2}$  ニ掛ケタル者ガ今求ムル所ノ距離ヲ表ハス數ニ等シキユエ、此時間ハ今求ムル數ノ  $\frac{2}{5}$  ニテ表ハサル。同様ニ復<sup>カヘリ</sup>ニ要スル時間ハ今求ムル數ノ  $\frac{1}{3}$  ニテ表ハサル。因テ今求ムル數ニ  $\frac{2}{5} + \frac{1}{3}$  即チ  $\frac{11}{15}$  ヲ掛ケタルモノガ 11 ニ等シ。故ニ今求ムル數ハ  $11 \div \frac{11}{15}$  即チ 15 ナリ、即チ東西兩地ノ距離ハ 15 里ナリ。

10. 二輪車アリ前輪ノ周ハ 3 米ニシテ後輪ノ周ハ 6 米ナリ、今此車ガ若干米ヲ走ル間ニ前輪ノ廻轉セシ數ハ後輪ノ廻轉セシ數ヨリ 200 回多シトイフ。此車ノ走リシ道程ハ幾米ナルカ。

11. 甲ノ砂糖ナレバ 1 貫目、乙ノナレバ 1 貫 200 匁ヲ買ヒ得ル金高ヲ以テ甲乙ヲ等分ニ買ハントス。其分量何程ゾ。

12. 4 時ト 5 時ノ間ニテ時計ノ兩針時針、分針ガ相重ナル時刻ヲ求ム。

解 時計ノ盤面ノ周圍ヲ六十分畫ニ等分スル



トキ、分針ハ1分間ゴトニ1分書  
廻リ、時針ハ1時間即チ60分間ニ  
5分書廻ルユエ、1分間ニ1分書  
ノ $\frac{5}{60}$ 即チ $\frac{1}{12}$ ダケ廻ル。サテ4

時ヨリ兩針相重ナルマデニ分針ハ時針ヨリ20分書  
ダケ多ク廻ル。因テ4時ヨリ兩針相重ナル時刻マ  
デノ時間ハ一分ヲ單位トスルトキ、

$$20 \div \left(1 - \frac{1}{12}\right) \text{即チ } 21\frac{9}{11}$$

ニテ表ハサル。即チ今求ムル所ノ時刻ハ4時 $21\frac{9}{11}$   
分ナリ。

13. 9時ト10時トノ間ニテ時計ノ兩針ガ相重ナ  
ル時刻ヲ求ム。

14. 7時ト8時トノ間ニテ時計ノ兩針ガ反對ニ  
直線ヲナス時刻ヲ求ム。

15. 10時ト11時トノ間ニテ時計ノ兩針ガ一直角  
ヲナス時刻ヲ求ム。

## 第六篇

### 比 比 例

#### 97. 比

甲ナル數(又ハ量)ヲ得ルタメニ乙ナル  
數(又ハ甲ト同種類ノ量)ニ掛クベキ數ヲ  
甲ノ乙ニ對スル比トイフ、又ハ略シテ甲  
對乙トモイフ。甲ヲ比ノ前項、乙ヲ比ノ  
後項トイヒ、前項ト後項トヲ總稱シテ比  
ノ項トイフ。

例ヘバ18ハ6ノ3倍ナルユエ、18ノ6ニ對スル比  
ハ3ニシテ又 $\frac{2}{3} \times \frac{6}{5} = \frac{4}{5}$ ナルユエ、 $\frac{4}{5}$ ノ $\frac{2}{3}$ ニ對ス  
ル比ハ $\frac{6}{5}$ ナリ

又18斤ノ目方ノ6斤ノ目方ニ對スル比ハヤハリ3  
ニシテ、米一石ノ $\frac{4}{5}$ ノ同ジ一石ノ $\frac{2}{3}$ ニ對スル比ハ  
 $\frac{6}{5}$ ナリ

比ヲ書キ表ハスニハ前項ノ右ニ符號  
:ヲ書キテ其右ニ後項ヲ書クカ、又ハ前  
項ノ下ニ横線ヲ書キテ其下ニ後項ヲ書  
クモノトス。

例ヘバ 18ノ6ニ對スル比ヲ  $18:6$  或ハ  $\frac{18}{6}$  ト書ク

因テ

$$18:6=3 \quad \text{或ハ} \quad \frac{18}{6}=3 \text{ナリ。}$$

注意 18對6ナル比モ、6分ノ18ナル分數モ18ヲ  
6ニテ割リタル商ニ等シキガユエニ、同ジ記號ニテ  
表ハスコトヲ得ルナリ。

### 98. 比ノ重要ナル性質

比ノ前項及ビ後項ニ同ジ數ヲ掛ケ、或  
ハ之ヲ同ジ數ニテ割リテモ、比ハ値ヲ變  
ズルコトナシ。

即チ斯様ニシテ得ル比ハモトノ比ニ等シ。

コノ性質ヲ應用シテ、比ノ項ガ整數ナラザルトキ  
之ヲ二項ガ整數ナル比ニ直スコトヲ得、又或整數ノ

比ヲソレヨリモ簡單ナル整數ノ比ニ直スコトヲ得

例ヘバ

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

$$= 9 : 10$$

$$18:12 = \frac{18}{6} : \frac{12}{6}$$

$$= 3:2$$

### 問 題 (第五十二)

1. 15圓ノ5圓ニ對スル比ヲ求メヨ。
2. 36匁ノ20匁ニ對スル比如何。
3. 1丈2尺ノ1丈5尺ニ對スル比ヲ求メヨ。
4. 2斗5升ノ3斗ニ對スル比ヲ求メヨ。
5.  $\frac{1}{2}$ ノ $\frac{1}{3}$ ニ對スル比如何。
6. 20ノ如何ナル數ニ對スル比ガ5ニ等シキカ。
7. 如何ナル數ノ5ニ對スル比ガ7ナルカ。

### 問 題 (第五十三)

次ノ比ヲ簡單ニナセ

1. 144:640

2. 126:168

3. 242:187

4. 156:169

次ノ比ヲ簡單ナル整数ノ比ニ直セ

5.  $1\frac{1}{4}:2\frac{6}{7}$

6.  $3:1\frac{1}{2}$

7.  $\frac{1}{6}:1\frac{2}{3}$

8. 8.1:0.27

9. 3圓:75錢

10. 3斤:200匁

11. 3:7ト2:5トハ何レが大ナルカ。

### 99. 比例

二ツノ比ノ間ニ成立ツ所ノ等式ヲ比例式或ハ比例トイフ。

例ヘバ  $18:12=15:10$  ハ一ツノ比例式ナリ。

比例式ヲ組立ツル所ノ各比ノ項ヲ此比例式ノ項トイフ。上ノ比例式ニ於テ18, 12, 15, 10ハ比例式ノ項ニシテ18ヲ第一項, 12ヲ第二項, 15ヲ第三項, 10ヲ第四項トイヒ, 又第一項ト第四項トヲ比例式ノ外項トイヒ, 第二項ト第三項トヲ比例式

ノ中項トイフ。

### 100. 比例式ノ重要ナル性質

四ツノ不名數ノ間ニ成立ツ所ノ比例式ノ外項ノ積ハ其中項ノ積ニ等シ。

例ヘバ比例式  $18:12=15:10$  ニ於テハ

$$18 \times 10 = 15 \times 12 \text{ ナリ}$$

是ハ比例式ノ兩邊ハ割リ算ノ商ニ外ナラザルユ

エ, 兩方ニ後項ノ積ヲ掛クレバ

$$\frac{18 \times 10 \times 12}{12} = \frac{15 \times 12 \times 10}{10}$$

即チ  $18 \times 10 = 15 \times 12$  トナレバナリ。

### 101 比例式ヲ解クコト

比例式ノ四ツノ項ノ中ノ三ツヲ知リテ第四ノ項ヲ求ムルコトヲ比例式ヲ解クトイフ。

求ムル所ノ數ヲ未知項トイヒ, 通常之ヲ $x$ ニテ表ハス

【例】  $5:30=x:12$  を解ケ

$$30 \times x = 5 \times 12$$

故ニ

$$x = \frac{5 \times 12}{30} = 2 \dots \dots \text{答}$$

一般ニ各項ガ不名數ナル比例式ヲ解クニハ、未知項ガ外項ノ中ノ一ツナラバ中項ノ積ヲ今一ツノ外項ニテ割リ、又未知項ガ中項ノ中ノ一ツナラバ外項ノ積ヲ今一ツノ中項ニテ割ルベシ。

比ノ項ガ名數ナラバ、其比ヲ不名數ノ比ニ直シテ、上ノ法ヲ適用スベシ

### 問 題 (第五十四)

次ノ比例式ヲ解ケ

1.  $54:18=60:x$

2.  $12:x=54:18$

3.  $135:120=x:80$

4.  $x:11=144:132$

5.  $0.4:x=5:150$

6.  $0.1:0.12=x:9$

7.  $\frac{1}{8}:\frac{1}{12}=\frac{1}{10}:x$

8. 2斤:300匁=60錢:x錢

9. 8時間:6時間=x錢:72錢

10. 12尺:18尺=54錢:x錢

### 102. 互ニ比例スル量

若干斤ノ砂糖ノ價ハ其目方ニ從テ増減スルノミナラズ其目方ガモトノ2倍、3倍、4倍、……トナレバ價モ亦元ノ2倍、3倍、4倍、……トナリ、目方ガ元ノ $\frac{1}{2}$ 、 $\frac{1}{3}$ 、 $\frac{1}{4}$ 、……トナレバ價モ亦元ノ $\frac{1}{2}$ 、 $\frac{1}{3}$ 、 $\frac{1}{4}$ 、……トナル。此關係ヲ言ヒ表ハス爲ニ砂糖ノ目方ト其價トハ同ジ比ニ變化ストイヒ、又ハ互ニ比例ス(或ハ正比例ス)トイフ。

[二ツノ量甲乙ガ互ニ比例スル]トイフハ、ツマリ[甲ノ後ノ値ノ其前ノ値ニ對スル比ト、乙ノ後ノ値ノ其前ノ値ニ對スル比トガイツモ相等シ]トイフニ同ジ。

今互ニ比例スル量ノ一ニノ例ヲ舉グレバ次ノ如シ。

(一) 茶、砂糖、肉類等ノ如ク目方ニテ賣買スル品物ノ價ト其目方。

(二) 米、麥、醬油等ノ如ク枡目ニテ賣買スル品物ノ價ト其枡目。

(三) 腕前ガ同一ナル若干ノ職工ガ同ジ時日ノ間ニスル仕事ノ量トソノ職工ノ人數。

### 103. 比例ノ問題

【例】絹3反ノ價12圓ナルトキ15反ノ價何程カ。

解 絹ノ反數ト其價トハ互ニ比例スルモノトシテ、今求ムル所ノ價ヲ $x$ 圓トスレバ次ノ如キ比例式

ヲ得、

$$x \text{ 圓} : 12 \text{ 圓} = 15 \text{ 反} : 3 \text{ 反}$$

此比例式ノ右邊ナル數即チ $\frac{15}{3}$ ガ $x$ ヲ得ル爲ニ12ニ掛クベキ數ニ等シキユエ、次ノ如クシテ $x$ ヲ得ルナリ

$$x = 12 \times \frac{15}{3} = 60 \quad \text{答 60 圓}$$

是ヲバ前ニイヘル方法(101)ニヨリ、不名數ノ間ニ成立ツ所ノ比例式ニ直シテ解キテモヨシ。

### 問 題 (第五十五)

1. 生糸300匁ノ價25圓ナレバ1貫500匁ノ價何程カ。
2. 砂糖一斤ノ價24錢ナレバ1貫目ノ價何程ゾ。
3. 鯉節500目ノ價4.75圓ノ相場ナルトキ、目方75匁ナル一本ノ鯉節ノ價何程ゾ (錢未滿切捨)
4. 57哩ガ68哩ニ等シトスレバ100哩ハ幾哩ニ等シキカ。
5. 一貫目ニ付4圓80錢ノ茶ハ一斤ニ付何程ト



ナルカ。

6. 圓ノ直径ノ圓周ニ對スル比ハ大凡ソ  $113:355$  円周率  
ニ等シ。今直径1尺5寸ナル圓ノ周ハ何程ナルカ。
7. 一ヶ月家賃20圓ノ家ヲ四月四日ニ借り、日割  
ニテ拂フトキハ此月ノ家賃何程ゾ。
8. 鯨尺ノ8寸ハ曲尺ノ1尺ニ當レリ。鯨尺ノ  
30尺ハ曲尺ノ幾尺ニ當ルカ。
9. 15人ノ職工ガ一日ニ240箇ノ品物ヲ製造ス  
ルトセバ、25人ニテ一日ニ何程ノ品物ヲ製造スベキ  
カ。
10. 一日ニ2分30秒ヅツ後ルル時計ハ今日ノ正  
午ヨリ翌朝ノ八時マデニ何程後ル、カ。

## 104 反比

一ツノ比ノ前項ヲ後項トシ、其後項ヲ  
前項トシタル比ヲ元ノ比ノ前項ノ後項  
ニ對スル反比(又ハ逆比)トイフ。

例へバ  $3:4$  ナル比ノ前項ト後項トヲ入換ヘテ作

リタル比  $4:3$  ハ  $3:4$  ニ對スル反比ナリ。

## 105 互ニ反比例スル量

二ツノ量甲乙アリテ、其一ツ甲ガ増ス  
トキ今一ツ乙ハ却テ減ルノミナラズ、甲  
ガ元ノ2倍、3倍、……ニナレバ乙ハ元ノ  
 $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{1}{3}$ , ……ニナルトキハ、甲ノ後ノ値ノ  
前ノ値ニ對スル比ト、乙ノ後ノ値ノ前ノ  
値ニ對スル反比トガイツモ相等シ。斯  
ノ如キモノヲ互ニ反比例スル(又ハ逆比  
例スル)量トイフ。

今互ニ反比例スル量ノ一二ノ例ヲ擧グレバ次ノ  
如シ。

- (一) 一定ノ仕事ヲスルニ使用スル職人ノ數ト其  
レヲ仕上グルニ要スル日數。
- (二) 一定ノ金額ニテ買ヒ得ル品物ノ數或ハ日方、  
枳目等ト其單價(其品物一單位ノ價)。
- (三) 若干人ヲ一定ノ食糧ニテ支ヘ得ル日數ト其

人數

注意 上ノ諸例ノ如ク、二ツノ量ヲ表ハス數ノ積ガ一定ノ數ナルトキハ、此二ツノ量ハ互ニ反比例スルナリ。

### 106 反比例ノ問題

【例】24人ノ職工ガ120日ニ仕上グベキ仕事ヲ36人ニテセバ幾日ニテ仕上グベキカ。

解 今求ムル日數ヲ $x$ 日トスレバ次ノ如キ比例式ヲ得、因テ之ヲ解キテ答80日ヲ得

$$x \text{ 日} : 120 \text{ 日} = 24 \text{ 人} : 36 \text{ 人}$$

$$x = 120 \text{ 日} \times \frac{24}{36} = 80 \text{ 日} \cdots \cdots \text{答}$$

### 問 題 (第五十六)

① 毎日12時間ヅツ働ケバ18日ニテ成シ終ル仕事ヲ、毎日9時間ヅツ働ケバ幾日ニテ成シ終ルカ。

2. 1尺ニ付30錢ノ縮緬1丈2尺ノ代リニ、1尺ニ

付36錢ノ縮緬何程ヲ取ラバ、損得ナキカ。

3. 一定量ノ糧ヲ8人ニテ食フトキハ15日ニテ盡クトイフ。若シ12人ニテ食フトキハ幾日ニテ盡クルカ。

4. 一行ニ付20字ヅツ書ケバ18行ニテ書キ終ルベキ文章ヲ、一行ニ付24字ヅツ書ケバ幾行ニテ書キ終ルカ。

5. 米1斗ニ付4圓80錢、麥一斗ニ付2圓40錢ナルトキ、米1石6斗ヲ麥何程ト交換シテ損得ナキカ。

⑥ 間口20間奥行30間ノ地面ト同ジ坪數ニシテ間口25間ナル地面ノ奥行ハ何間ナルカ。

7. 一帖ニ付4錢ノ半紙20帖ヲ買ヒ得ル價ヲ以テ一帖ニ付5錢ノ半紙幾帖ヲ買ヒ得ルカ。

### 問 題 (第五十七)

單 比 例

後ニアル複比例ト區別スル爲メニ唯ノ正比例及ビ反比例ヲ單比例トイフ。

1. 1時40分間ニ25里ヲ飛行スル飛行機ガ朝7

時ニ甲地點ヲ出發シテ同ジク9時半ニ乙地點ニ到着セリトイフ。甲乙兩地點間ノ距離幾里ナルカ。

②. 絹物ノ衣服3枚ヲ仕立ツル時間ト木綿物ノ衣服7枚ヲ仕立ツル時間ト相等シトセバ絹物10枚ヲ仕立ツル間ニ木綿物幾枚ヲ仕立ツベキカ。

3. 5人ノ家族デーケ月37圓50錢ノ食費ヲ要スル割合ニテ8人ノ家族一ケ月ニ要スル食費ヲ求メヨ。

註 割合トハ互ニ比例スルニツノ量ノ一對ノ値ヲ定ムルトキニ言フ辭ナリ。

4. 金一匁ノ價格ノ銀一匁ノ價格ニ對スル比ガ35:1ニ等シトセンニ、銀製ニテ價格21.5圓ナル品ヲ金製ニスレバ價格何程ナルカ。

5. 50人ノ會員ガ一人ニ付54錢ヅ、負擔スベキ費用ヲ、退會者アリシタメ、一人ニ付60錢ヅ、負擔スルコト、ナレリトイフ。幾人ノ退會者アリシカ。

6. 7里半ノ距離アル道ヲ徒歩旅行ヲセントシ既ニ1里14町行キテ1時間ト10分ヲ費セリトイフ。

先方へ到着スル迄尙幾時間ヲ費スカ。

7. 男工ガ5日ニ仕上グル仕事ヲ女工ガスレバ8日カ、ルトイフ。今男工一人ノ日給80錢ナレバ女工一人ノ日給ヲ何程ニスレバ宜シキカ

但シ給料ハ腕前ニ比例スルモノトス

⑧. 毛布7.25封度ノ價12圓ナレバ1貫目ニ付何程ノ割合ニナルカ (錢未滿切上ゲ)

但シ1封度ヲ120匁トス

9. 羅紗50[ヤル]ノ價200圓ナルトキ此羅紗13.5[ヤル]ヲ51.3圓ニ賣レリトイフ。何程ノ損ヲセシカ。

⑩. 旅人アリ正午ニ出發シテ午後5時マデニ4里21町ヲ歩ミ、日没迄ニハ5里7町ヲ歩ミタリトイフ。日没ノ時刻ヲ求メヨ

⑪. 一日ニ2分30秒ヅ、進ム時計ヲ明朝ノ8時ニ正シキ時ニ合ハセントスルニハ、前日ノ正午ニ何程後ヲセ置クベキカ。

12. 或距離ヲ甲ハ4分33秒ニテ走り、乙ハ4分40秒ニテ走ルトイフ。今一哩ノ競走ノトキ、乙ヲ若干碼

先キニ立タセ置キタルニ、二人同時ニ決勝點ニ着セリトイフ。乙ヲ幾碼先キニ立タセ置キタルカ。

13. 或品物ヲ製造スルニ3時ト15分間ニ26箇ヲ製造セリ。此割合ニテ午前8時ヨリ午後5時迄ニ幾箇ヲ製造シ得ルカ。

14. 5日ト3分ノ2(一日ノ就業時間ノ3分ノ2)カ、リテ816箇ノ品物ヲ製造シ、次ニ同シ割合ニテ480箇ノ品物ヲ製造スルニ40時間カ、リタリトイフ。一日ノ就業時間ヲ求メヨ。

15. 或麥畑ヲ其 $\frac{4}{7}$ ダケ刈取リタルニ5俵ト[ハシタ]1斗5升アリタリ。尙殘リヲ刈取リタルニ4俵アリタリトイフ。一俵ノ枳目ヲ求メヨ。

### 補 充

1. 一週間ニ1斗7升5合ノ飯米ヲ要スル割合ニシテ一ヶ月(30日)ニ何程ノ飯米ヲ要スルカ。

2. 絹糸5匁ノ價80錢ナラバ100匁ノ價何程ナルカ。

3. 綿1貫目ノ價4圓50錢ナラバ、250匁ノ價何程ナルカ。

4. 甲乙ノ職工アリ、甲ガ6日ニ成ス仕事ヲ乙ハ8日ニテ成ス。今甲ガ一ヶ月30圓ノ賃錢ヲ取ルナラバ乙ハ一ヶ月何程ノ賃錢ヲ取ルベキカ。

5. 米5斗ノ代リニ麥8斗ヲ取り、麥1斗ノ代リニ米6升ト金8錢トヲ取レバ何レモ損得ナシトイフ。米麥各一升ノ價幾何ゾ。

6. 12人ノ女工ガ若干日間働キテ仕上グル仕事ヲ此日數ノ $\frac{4}{5}$ ニテ仕上ゲンニハ幾人ノ女工ヲ増スベキカ。

7. 甲ノ職工ニ乙ノ職工トガ一定時間ニスル仕事ノ量ハ5ト3トノ如シ。今甲乙ノ職工ガ共カシテ15日間ニ仕上グル仕事ヲ甲ノ職工ガスレバ幾日間カ、ルベキカ。

註 何ト何トガ5ト3トノ如シナドイフハ前者ノ後者ニ對スル比ガ5:3ニ等シトイフコトナリ

8. 昨日ノ正午ニ正シキ時刻ニ合ハセ置キシ時計ガ今日ノ正午ニハ11時54分ヲ示セリ. 此時計ヲ其儘ニシ置キタルモノガ明朝6時ヲ示ストキノ正シキ時刻ヲ求メヨ.

9. 受負師或工事ヲ受負ヒ,十月八日ニ着手シ同月末日ニ至リテ其工事ノ  $\frac{3}{7}$  ヲ成セリ,此割合ニテ進マバ何月何日ニ竣工スベキカ.

### 107 複比例

複比 ニツ以上ノ比ノ積ヲ此等ノ比ノ複比トイフ. 故ニ若シ各比ノ項ガ不名數ナレバ,此等ノ比ノ複比トハ各比ノ前項ノ積ヲ前項トシ,後項ノ積ヲ後項トシタル比ナリ.

例ヘバ 3:5, 7:6, 11:4 ノ複比ハ

$3 \times 7 \times 11 : 5 \times 6 \times 4$  ナリ而シテ此複比ヲ

$$\left. \begin{array}{l} 3:5 \\ 7:6 \\ 11:4 \end{array} \right\} \text{或ハ} \left\{ \begin{array}{l} 3:5 \\ 7:6 \\ 11:4 \end{array} \right.$$

ナドト書ク

### 108 複比例ノ問題

【例1】一俵 3600 目入ノ炭 120 俵ノ價 80 圓ナルトキ,一俵 4500 目入 168 俵ノ價如何

解 一俵ノ入高等シトスレバ價ハ俵數ニ比例スルユエ,今先ヅ假ニ 3600 目入 168 俵ノ價ヲ  $y^{\text{圓}}$  トスレバ

$$y^{\text{圓}} : 80^{\text{圓}} = 168^{\text{俵}} : 120^{\text{俵}}$$

$$y = 80 \times (168 : 120) \text{ ナリ}$$

サテ又俵數等シトスレバ價ハ一俵ノ入高ト比例スルユエ, 4500 目入 168 俵ノ價(即チ求ムル所ノモノ)ヲ  $x^{\text{圓}}$  トスレバ

$$x : y = 4500^{\text{目}} : 3600^{\text{目}}$$

$$\text{從テ} \quad x = y \times (4500 : 3600) \text{ ナリ}$$

$$\text{因テ} \quad x = 80 \times (168 : 120) \times (4500 : 3600) \text{ ナリ}$$

即チ價ノ比ハ一俵ノ入高ノ比ト俵數ノ比トノ複比ニ等シ,之ヲ通常次ノ如ク書キテ解クナリ.

$$\begin{cases} 3600 \text{ 目} : 4500 \text{ 目} \\ 120 \text{ 俵} : 168 \text{ 俵} \end{cases} = 80 \text{ 圓} : x \text{ 圓}$$

$$x = 80 \times \frac{4500}{3600} \times \frac{168}{120} \\ = \frac{80 \times 4500 \times 168}{3600 \times 120} = 140$$

答 140 圓

上ノ如キ比例ヲ複比例トイフ

【例2】甲乙二人ノ絹曳アリ、甲ガ毎日曳出ス生糸ノ目方ノ乙ガ毎日曳出ス生糸ノ目方ニ對スル比ハ 5:4 ニ等シ。今甲ガ 900 匁ヲ曳出スニ 6 日掛カルトスレバ乙ガ 600 匁ヲ曳出スニ幾日掛カルベキカ。

解 双方ノ曳出シタル總目方等シトスレバ日數ハ毎日曳出ス目方ニ反比例シ、又毎日曳出ス目方等シトスレバ日數ハ總目方ニ正比例スルユエ、日數ノ比ハ毎日曳出ス目方ノ反比ト、總目方ノ比トノ複比ニ等シ。因テ

$$\begin{cases} 4:5 \\ 900:600 \end{cases} = 6 \text{ 日} : x \text{ 日}$$

$$x = 6 \times \frac{5}{4} \times \frac{600}{900} = \frac{5 \times 600 \times 6}{4 \times 900} = 5$$

答 5 日

## 問 題 (第五十八)

1. 甲乙二種ノ反物アリ甲一段ノ價ノ乙一段ノ價ニ對スル比ハ 10:9 ニ等シ、今甲 15 反ノ價 45 圓ナレバ乙 32 反ノ價何程ゾ。
2. 一箱 3 貫目入ノ鶏卵 12 箱ノ價 84 圓ナルトキ一箱 3 貫 600 目入ノ鶏卵 15 箱ノ價何程ゾ。
3. 自動車ノ速サノ自轉車ノ速サニ對スル比ハ 16:9 ニ等シトイフ。今自動車ガ 40 里ヲ走ルニ 5 時間ヲ要ストセバ、自轉車ガ 15 里ヲ走ルニ幾時間ヲ要スベキカ。
4. 鯨尺ニテ 2 丈 1 尺ノ價 3 圓 36 錢ナル布ヲ、曲尺ニテ 1 丈 5 尺買フトキハ、其價何程ナルカ。
5. 孤兒 10 人 8 ヶ月間ノ養育料ニ 200 圓ヲ要スト。

センニ、一ケ年間ノ養育料 1000 圓アレバ幾人ノ孤兒ヲ養フコトガ出來ルカ。

6. 米 3 升ノ價ガ麥 1 斗ノ價ニ等シキトキ、一俵 3 斗 5 升入ノ米 36 俵ノ代リニ一俵 4 斗入ノ麥幾俵ヲ取リテ損得ナキカ。

7. 10 人ノ女工ガ毎日 12 時間ヅ、働キテ 15 日間ニ仕上グル仕事ヲ 9 人ノ女工ガ毎日幾時間ヅ、働カバ 25 日間ニ仕上グルコトヲ得ベキカ。

8. 9 人ノ工女ガ毎日 12 時間ヅ、15 日間働キテ 135 端ノ織物ヲ織ルトキ、幾人ノ工女ガ毎日 10 時間ヅ、8 日働キテ 120 端ノ織物ヲ織ルカ。

9. 金ト銀トノ比重ハ 19 ト 10 トノ如シトイフ。今截リ口ノ面積 6.25 平方糎、長サ 30 糎ノ金塊ノ目方ガ 1.425 疋ナレバ截リ口ノ面積 24 平方糎、長サ 50 糎ノ銀塊ノ目方幾疋ナルカ。

10. 一袋 4 圓 20 錢ノ米利堅粉ニテ製造セル食麵包 100 斤ノ價 12 圓 60 錢ナルトキハ、一袋 3 圓 90 錢ノ米利堅粉ニテ製造セル食麵包 150 斤ノ價何程ナルカ。

11. 甲乙二人アリ、甲ノ歩ム速度ノ乙ノ歩ム速度ニ對スル比ハ 7:6 ニ等シ。今乙ハ午前六時ニ出發シテ午後五時迄ニ 11 里ヲ旅行セリ。甲ハ午前七時ニ出發シテ午後七時迄ニ幾里ヲ旅行シ得ルカ。

12. 職工 6 人ニテ毎日 9 時間ヅ、働キテ或仕事ヲ仕上グル日數ハ職工 9 人ニテ毎日 7.5 時ヅ、働キテ他ノ仕事ヲ仕上グル日數ヨリ 2 日少ナクシテ、前ノ仕事ノ量ノ後ノ仕事ノ量ニ對スル比ハ 4:7 ナリトイフ。前ニ働キシ日數如何。

### 補 充

1. 甲乙ノ寫字生アリ、甲ノ寫ス速サノ乙ノ寫ス速サニ對スル比ハ 5:4 ニ等シ。今甲ガ 1 週間ニ 105 枚寫ストスレバ、乙ハ 10 日間ニ幾枚ヲ寫スベキカ。

2. 甲乙二種ノ砂糖アリ甲一斤ノ價ト乙一斤ノ價トハ 7 ト 6 トノ如シ。今甲 1 貫目ノ價 1 圓 33 錢ナルトキ乙 800 目ノ價如何。

3. 間口 12 間、奥行 15 間ノ宅地ト間口 8 間、奥行 9

間ノ宅地トアリ、前ノ宅地一坪ノ地代ノ後ノ宅地一坪ノ地代ニ對スル比ハ3:4ナリ。前ノ宅地ノ一ヶ月ノ地代18圓ナルトキ後ノ宅地一ヶ月ノ地代何程ナルカ。

4. 製本職アリ、毎日12時間ヅ、働キテ8日間ニ或本ヲ240冊製本セリ。此割合ニテ毎日12.5時間ヅ、働キ12日間ニ同シ本何冊ヲ製本シ得ルカ。

5. 紡績器械アリ、毎日9時間ヅツ運轉スレバ12日間ニ108貫目ノ糸ヲ紡ギ得トイフ。今毎日11時間ヅツ運轉スレバ幾日間ニ99貫目ノ糸ヲ紡ギ得ベキカ。

6. 甲乙二人ノ職工アリ、甲4日分ノ仕事ハ乙5日分ノ仕事ニ等シ。今甲ガ或仕事ヲ始メ8日間ニテ其 $\frac{1}{3}$ ヲナシ、其殘リヲ乙ガ引受ケバ幾日ニテ成スベキカ。

7. 寄宿生60人8ヶ月間ノ糧米43石2斗ヲ要ストスレバ、寄宿生80人一ケ年間ノ糧米何程ヲ要スルカ。

## 109 連比

ニツノ數(又ハ同種類ノ量)甲乙アリテ例ヘバ

$$\text{甲}:\text{乙}=5:3$$

ナルトキ甲、乙ハ5ト3トニ比例ストイフ。

又三ツ以上ノ數(又ハ同種類ノ量)甲、乙、丙、アリテ例ヘバ

$$\text{甲}:\text{乙}=5:3$$

$$\text{乙}:\text{丙}=3:2$$

.....

ナルトキ甲、乙、丙、.....ハ5, 3, 2, .....ニ比例ストイフ。此事柄ヲ通常

$$\text{甲}:\text{乙}:\text{丙}=5:3:2$$

ノ如キ等式ニテ表ハシ、且ツ此等式ノ各邊ヲ連比トイフ。

## 110 連比ニ關スル問題



【例1】  $\frac{2}{3} : \frac{1}{4} : \frac{4}{5}$  二等シキ簡單ナル整數ノ連比ヲ作レ.

比ノ各項ニ同ジ數ヲ乘ズルコトヲ得ルユエ、今與ヘラレタル各數ニ其分母ノ最小公倍數60ヲ掛クレバ

$$\frac{2 \times 60}{3} : \frac{1 \times 60}{4} : \frac{4 \times 60}{5} \\ = 40 : 15 : 48 \quad \text{ヲ得}$$

【例2】 135 : 60 : 120 ヲ簡單ニナセ.

比ノ各項ヲ同ジ數ニテ除スルコトヲ得ルユエ、與ヘラレタル三數ヲ其最大公約數15ニテ割リテ次ノ等式ヲ得.

$$\frac{135}{15} : \frac{60}{15} : \frac{120}{15} = 9 : 4 : 8$$

【例3】 甲對乙ガ3:2ニ等シク、乙對丙ガ5:4ニ等シキトキ、甲乙丙ノ連比如何.

甲	乙	丙
3	2	
	5	4

$$\begin{array}{ccc} 3 \times 5 & 2 \times 5 & \\ & 5 \times 2 & 4 \times 2 \\ \hline 15 & 10 & 8 \end{array}$$

3:2ノ兩項ニ5ヲ掛ケ、又5:4ノ兩項ニ2ヲ掛ケテモ此等ノ比ハ變ハラズ、因テ

$$\text{甲} : \text{乙} : \text{丙} = 15 : 10 : 8$$

ナルコトヲ知ル.

別解

$$5:4=2:x \text{ヲ解ケバ}$$

$$x=2 \times \frac{4}{5} \text{ヲ得.} \quad \text{故ニ}$$

$$\text{乙} : \text{丙} = 2 : 2 \times \frac{4}{5} \text{ナリ.} \quad \text{因テ}$$

$$\text{甲} : \text{乙} : \text{丙} = 3 : 2 : 2 \times \frac{4}{5}$$

$$= 15 : 10 : 8$$

### 問 題 (第五十九)

次ノ連比ニ等シキ簡單ナル整數ノ連比ヲ求メヨ

1. 240 : 360 : 480

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

3.  $0.04:0.12:0.06$

4. 甲對乙ハ 3:1, 乙對丙ハ 2:1 ナルトキ, 甲乙丙ノ連比如何.

5. 甲ノ2倍ハ乙ノ3倍ニ等シク, 又丙ノ4倍ニ等シキトキノ甲乙丙ノ連比如何.

### III 整数ニ比例スル量ノ性質

三ツノ量(又ハ數)甲乙丙アリテ, 例ヘバ

$$\text{甲}:\text{乙}:\text{丙}=5:3:2$$

ナリトセンニ先ツ

$$\text{甲}:\text{乙}=5:3$$

ナリトイフハ, 甲ハ乙ノ3分ノ一ノ5倍ニ等シトイフコト, 從テ甲ノ5分ノ一ガ乙ノ3分ノ一ニ等シトイフコトナリ.

即チ

$$\frac{\text{甲}}{5} = \frac{\text{乙}}{3} \quad \text{ナリ}$$

同様ニ  $\text{乙}:\text{丙}=3:2$

ナルニヨリ  $\frac{\text{乙}}{3} = \frac{\text{丙}}{2} \quad \text{ナリ}$

故ニ  $\text{甲}:\text{乙}:\text{丙}=5:3:2$

ナルトキハ

$$\frac{\text{甲}}{5} = \frac{\text{乙}}{3} = \frac{\text{丙}}{2}$$

ナリ

即チ例ヘバ甲, 乙, 丙ガ 5, 3, 2ニ比例スレバ甲ノ5分ノ一, 乙ノ3分ノ一, 丙ノ2分ノ一ハ相等シ

### II2 比例配分

一ツノ量ヲ幾ツカノ部分ニ分ツニ其各部分ガ與ヘラレタル數ニ比例スルヤウニ分ツコトヲ比例配分又ハ按分トイフ.

【例1】 金240圓ヲ三ツノ部分甲乙丙ニ分ツニ  $\text{甲}:\text{乙}:\text{丙} = \frac{3}{7}:\frac{5}{7}:1$ ナルヤ

ウニ分テ

解 與ヘラレタル連比ニ等シキ整数ノ連比ヲ作  
レバ

$$\text{甲}:\text{乙}:\text{丙}=3:5:7$$

ヲ得、因テ

$$\frac{\text{甲}}{3} = \frac{\text{乙}}{5} = \frac{\text{丙}}{7}$$

ナリ。ソコデ甲ノ3分ノ一ヲ $x$ トスレバ乙ノ5分ノ一及ビ丙ノ7分ノ一モ亦 $x$ ニ等シキユエ、甲ハ $x$ ノ3倍、乙ハ其5倍、丙ハ其7倍ナリ、因テ甲乙丙ノ和240圓ハ $x$ ノ3+5+7倍即チ15倍ナリ、故ニ

$$x = (240 \div 15) \text{圓} = 16 \text{圓}$$

從テ

$$\text{甲} = 16 \text{圓} \times 3 = 48 \text{圓}$$

$$\text{乙} = 16 \text{圓} \times 5 = 80 \text{圓}$$

$$\text{丙} = 16 \text{圓} \times 7 = 112 \text{圓}$$

即チ

$$\text{甲} = 240 \text{圓} \times \frac{3}{15} = 48 \text{圓}$$

$$\text{乙} = 240 \text{圓} \times \frac{5}{15} = 80 \text{圓}$$

$$\text{丙} = 240 \text{圓} \times \frac{7}{15} = 112 \text{圓}$$

一般ニ此例ノ如ク連比ノ各項ノ和ヲ分母トシ各

項ヲ分子トセル分數ヲ配分スベキ量ニ掛クレバ求ムル所ノ各部分ヲ得ルナリ。

【例2.】 甲乙丙三人共同シテ或商業ヲ營ミ、其資本金トシテ甲ハ12000圓ヲ3年間、乙ハ15000圓ヲ2年間、丙ハ20000圓ヲ1年間出シ置キタルニ、純益金21500圓アリタリトイフ。今之ヲ資本金ト出資期間(コ、ニハ年數)トニ比例シテ配分スルトキハ各ノ取前何程ヅツトナルカ。

解 資本金ト出資期間トニ比例シテ配分ストハ此二ツノ量ヲ表ハス數ノ積ニ比例シテ配分ストイフコトナリ。

$$\text{サテ} \quad 12000 \times 3 : 15000 \times 2 : 20000 \times 1$$

$$= 18 : 15 : 10$$

$$18 + 15 + 10 = 43 \quad \text{ナルユエ、求ムル所ノ}$$

取前ハ次ノ如シ

$$\text{甲} = 21500 \text{圓} \times \frac{18}{43} = 9000 \text{圓}$$

$$\text{乙} = 21500 \text{ 圓} \times \frac{15}{43} = 7500 \text{ 圓}$$

$$\text{丙} = 21500 \text{ 圓} \times \frac{10}{43} = 5000 \text{ 圓}$$

## 問 題 (第六十)

1. 金60圓ヲ2:3ニ等シキ比ヲ有スル部分ニ分ケヨ。

2. 金700圓ヲ2,3,5ノ連比ニ(即チ2,3,5ニ比例スルヤウニ)分ケヨ。

3. 半紙5帖ト15枚ヲ甲乙丙三人ノ子供ニ分與セシニ甲乙丙ノ所得ノ連比ガ $\frac{1}{2} : \frac{2}{3} : \frac{3}{4}$ ニ等シトイフ。各枚數幾何ゾ。

4. 甲乙丙丁ノ四人共同シテ或商業ヲ營ミ、其資本金トシテ甲ハ1500圓、乙ハ1800圓、丙ハ2000圓、丁ハ1100圓ヲ出シタルニ一ケ年間ノ利益金4800圓アリタリ。今之ヲ資本金高ニ比例スル様ニ配分スルトキハ各ノ取前何程トナルカ。

5. 甲乙丙ノ三職工アリ、甲ハ20日間、乙ハ16日間、

丙ハ12日間働キ、賃金72圓ヲ得タリ。今コレヲ日數ノ連比ニ配分スレバ各何程トナルカ。

6. 甲乙丙丁四軒ノ家ニテ共同ノ井戸普請ヲシタルニ其費用11圓50錢カ、リタリ。今此割前ヲ各家ノ人數ニ比例シテ出サントスルニ甲、乙、丙、丁四軒ノ家ノ人數ハソレゾレ11人、10人、8人、5人ナリトイフ。各何程出金スベキカ。

7. 甲乙丙三ケ村ニテ共有スル貯水池アリ、今一ケ年ノ費用32.40圓ヲ各村ノ灌水區域ニ應ジテ出金セントスルニ、甲村ニテハ75町8段4畝歩、乙村ニテハ53町2段歩、丙村ニテハ32町9段6畝歩アリトイフ。各村ノ負擔額如何(厘未滿四捨五入)

8. 甲乙丙三組ノ職工アリ、甲組ハ70人、乙組ハ120人、丙組ハ150人ナリ。今此各組ノ職工ニ年末賞與金2560圓ヲ與ヘントスルニ、甲乙丙各組一人ノ取分ノ連比ヲ5:4:3ニ等シカラシメントス。各組一人ノ取分ヲ求メヨ。

9. 甲ハ2000圓ヲ5ケ月間、乙ハ4000圓ヲ2ケ月

聞、丙ハ 5000 圓ヲ 3 ヶ月間出シテ共同商業ヲ營ミシニ、利益金 1650 圓ヲ得タリ。今之ヲ出金高ト出資ノ月數トニ比例シテ配分スレバ各何程トナルカ。

10. 甲商人ガ 50000 圓ノ資本ヲ出シテ或事業ヲ起シシニ、2 ヶ月ヲ經テ乙商人ガ 90000 圓ノ資本ヲ出シテ此事業ニ加入シタリ。然ルニ初メヨリ滿一ケ年ヲ經テ 3800 圓ノ純益ヲ得タリトイフ。今之ヲ資本金高ト其資本ヲ出シ置キタル月數トニ比例シテ分配スルトキハ各何程取ルベキカ。

11. 甲乙丙ノ三職工共ニ一ケ月間働キテ給金 108 圓ヲ得タリ、今此三職工ノ腕前ハ甲ガ 12 日ニテ成スコトヲ乙ハ 15 日、丙ハ 20 日ニテ成ストイフ。因テ各ノ給金ガ其腕前ニ比例スルモノトセバ、各幾圓取ルベキカ。

12. 一學級ニ甲乙丙三組アリ、其人數合ハセテ 210 人シテ、甲組ノ人數ノ 3 倍ト乙組ノ人數ノ 2 倍ト相等シク、乙組ノ人數ノ 5 倍ハ丙組ノ人數ノ 4 倍ト相等シトイフ。各組ノ人數ヲ問フ

13. 反物一疋(5丈7尺)ヲ以テ兄弟三人ノ衣服ヲ仕立ツルニ、其長サ長子ノト次子ノトハ 5 ト 4 トノ如ク、次子ノト末子ノトハ 5 ト 3 トノ如シトイフ。各幾尺ヲ要スルカ。

### 補 充

1. 或人田、畑、山林合ハセテ 3 町歩ヲ所有セリ、今各段別ヲ調ブレバ田ハ畑ノ 3 倍ニシテ畑ハ山林ノ 2 倍ナリトイフ。各段別ヲ求メヨ。

2. 上茶 3 斤、中茶 5 斤、並茶 7 斤ノ價何レモ相等シク、各一斤ノ價合ハセテ 2 圓 13 錢ナリトイフ。各一斤ノ價ヲ求メヨ。

3. 二人ノ年齡合ハセテ 57 歳ニシテ、六年前ノ此二人ノ年齡ノ比ハ 3:2 ニ等シカリキトイフ。各ノ現今ノ年齡ヲ求メヨ。

4. 4650 圓ヲ甲乙丙丁ノ四人ニ分ツニ、甲ノ取前對乙ノ取前ハ 7:6 ニ等シク、又乙丙丁ノ取前ノ連比ハ 4:5:7 ニ等シキヤウニセシトス。各幾圓トナルカ。

5. 或工場ノ職工ノ日給男一人分ハ女ノ2人分ニ等シク、女ノ3人分ハ子供ノ5人分ニ等シクシテ、男60人、女100人、子供150人ノ日給總計155圓ナリトイフ。各ノ日給ヲ求ム。

6. 十錢銀貨、貳拾錢銀貨、五拾錢銀貨合ハセテ10圓20錢アリテ、其箇數貳拾錢銀貨ハ拾錢銀貨ノ $\frac{1}{2}$ 、五拾錢銀貨ハ貳拾錢銀貨ノ $\frac{1}{3}$ ナリトイフ。各幾箇ナルカ。

7. 甲乙丙丁四人ノ財産高ノ和ハ124100圓ニシテ、其金高ヲ比較スルニ甲ノ財産對乙ノ財産ハ10:9ニ等シク、乙ノノ丙ノニ對スル比ハ $\frac{1}{5}:\frac{1}{8}$ ニ等シク、丙ノノ7倍ハ丁ノノ11倍ニ當レリトイフ。各何程ナルカ。

### 113 混合法

品位ノ異ナル物ノ混合ニ關スル計算ヲ混合法トイフ。

### 114 混合法第一種ノ問題

【例】一斤ニ付60錢ノ茶甲ト一斤ニ付80錢ノ茶乙トヲ5ト3トノ割合ニ(其目方が5ト3ニ比例スルヤウニ)混合スレバ、一斤ニ付何程ノ茶丙ヲ得ルカ。

解 今假リニ混合茶ヲ作ルニ甲茶5斤ヲ入ルレバ乙茶ハ3斤入ルベク、混合茶ハ5斤+3斤=8斤トナルベシ、サテ

$$\text{甲茶五斤ノ價} = 60\text{錢} \times 5 = 300\text{錢}$$

$$\text{乙茶三斤ノ價} = 80\text{錢} \times 3 = 240\text{錢}$$

$$\text{從テ 丙茶八斤ノ價} = 300\text{錢} + 240\text{錢} = 540\text{錢} \quad \text{ナリ}$$

故ニ丙茶一斤ノ價ハ

$$540 \div 8 = 67.5$$

一般ニ甲乙及ビ丙茶ノ目方ハ5,3,8ニ同ジ數ヲ掛ケタルモノニ等シキユエ、丙茶一斤ノ價ハ只今ノ割ヲ算ノ被除數ト除數トニ其同ジ數ヲ掛ケタルモノ、商ニシテ、ヤハリ今得タル數ナリ。

## 問 題 (第六十一)

① 一升ニ付27錢ノ醬油6升ト一升ニ付24錢ノ醬油7升トヲ混合スレバ一升ニ付幾錢ノ醬油ヲ得ルカ。

2. 一斤ニ付150錢ノ茶ト一斤ニ付80錢ノ茶トノ目方ガ7ト5トニ比例スルヤウニ混合スレバ一斤ニ付何程ノ茶ヲ得ルカ。

3. 品位0.9ノ銀塊300匁ト品位0.8ノ銀塊700匁トヲ一所ニ熔カセバ、品位如何ナル銀塊ヲ得ルカ。

註 金塊ノ品位トハ其一單位中ニ含マル、純金ノ目方ヲ表ハス數ナリ。銀塊ノ品位モ之ニ準ス。

## 115 混合法第二種ノ問題

【例1】一升ニ付28錢ノ醬油(甲)ト一升ニ付18錢ノ醬油(乙)トヲ混合シテ一升ニ付25錢ノ醬油(丙)ヲ造ルニハ如何ナル割合ニ混合スベキカ。

	一升ノ價	一升ノ損益	割合
甲醬油	28 錢	3 錢ノ損	7
丙醬油	25 錢		
乙醬油	18 錢	7 錢ノ益	3

答 7:3

解 甲醬油ヲ一升ニ付25錢ニ賣レバ一升ニ付3錢ノ損トナリ、又乙醬油ヲ一升ニ付25錢ニ賣レバ一升ニ付7錢ノ益トナル、因テ甲醬油7升ト乙醬油3升トヲ混合スレバ、甲醬油ニ付テノ損金高ハ3錢×7=21錢ニシテ、乙醬油ニ付テノ益金高モ7錢×3=21錢トナルユエ、双方ニ於テ損益ナシ。一般ニ甲ノ目方ト乙ノ目方トガ7ト3トニ比例スレバヨキコト明カナリ。

## 問 題 (第六十二)

1. 一斤ニ付1圓20錢ノ茶ト一斤ニ付85錢ノ茶トヲ如何ナル比ニ混合スレバ一斤ニ付95錢ノ茶ヲ得ルカ。

2. 品位0.8ノ金塊ト品位0.75ノ金塊トヲ如何ナ

ル割合ニ取リテ熔カセバ品位0.78ノ金塊ヲ得ルカ。

3. 24金純金)ト18金(24匁中ニ18匁ノ純金ヲ含ム者)トヲ如何ナル割合ニ熔カセバ22金ヲ得ルカ。

④. 一斤ニ付28錢ノ砂糖ト一斤ニ付25錢ノ砂糖トヲマゼテ一斤ニ付26錢ノ品ヲ造ラントス。混合ノ比如何。

5. 一斗ニ付2圓90錢ノ小麥ト2圓28錢ノ小麥トヲ混合シテ一斗ニ付2圓48錢ノ品ヲ造ルニハ升目ノ比ヲ如何ニ定ムベキカ

⑥. 一箇ニ付4錢3厘ノ雞卵(甲)ト一箇ニ付4錢8厘ノ雞卵(乙)トヲ100箇ダケ取リマゼタルニ一箇ニ付平均4錢5厘トナレリトイフ。各幾箇取リマゼタルカ。

	一個ノ價	單價ノ過不足	割合
甲雞卵	43 厘	2 厘ノ過	3
平均	45 厘		
乙雞卵	48 厘	3 厘ノ不足	2

$100 \times \frac{3}{5} = 60$

$100 \times \frac{2}{5} = 40$

答 { 甲 60 箇  
乙 40 箇

解題

解 コレ迄ノ問題ト同ジ様ナル方法ニテ甲雞卵ノ數ノ乙雞卵ノ數ニ對スル比ハ3:2ニ等シキコトヲ知ル、因テ100個ヲ3ト2トノ比ニ分ツナリ。

問 題 (第六十二) (ツバキ)

7. 1升ニ付1圓ノ酒ト一升ニ付1圓28錢ノ酒トヲ混合シテ一升ニ付1圓10錢ノ酒4斗2升ヲ造ルニハ各幾何ヲ取リテ混合スベキカ。

8. 1俵ニ付40錢ノ炭ト1俵ニ付60錢ノ炭トヲ合ハセテ50俵買ヒタルニ平均1俵ニ付44錢トナレリトイフ。各幾俵アルカ。

⑨. 20錢紙幣ト50錢紙幣ト合ハセテ100枚アリテ、其金高ハ總計26圓ナリトイフ。各幾枚アルカ。

⑩. 鶴龜合ハセテ20疋アリテ其總足數62本アリトイフ。各幾疋アルカ。

11. 1斗ニ付4圓20錢ノ白米1石アリ、之ニ1斗ニ付3圓90錢ノ白米ヲ混ジテ1斗ニ付4圓ニ賣リテ損益ナカラシメシメニハ、3圓90錢ノ白米何程ヲ取ル



ベキカ。

解 先づ4圓20錢ノ米ノ榭目ト3圓90錢ノ米ノ榭目トノ比ヲ求ムレバ1:2ヲ得。因テ今求ムル所ノ榭目ハ

$$100 \text{ 升} \times \frac{2}{1} = 200 \text{ 升}$$

答 2石

12. 一本ニ付5錢5厘ノ鉛筆1打ト一本ニ付4錢ノ鉛筆幾本カトヲ取リマゼテ平均一本ニ付5錢ノ割合ニ買ヒタリトイフ。4錢ノ鉛筆幾本ナリシカ。

13. 10錢ニ付3箇ノ菓子12箇ニ一箇ニ付5錢ノ菓子幾箇ヲ取リマゼタルニ平均一箇ニ付4錢5厘ニ當レリトイフ。5錢ノ菓子幾箇ナリシカ。

14. 1升ニ付1圓8錢ノ酒1石8斗アリ、之ニ水何程ヲ割ラバ1升ニ付90錢ノ酒トナルベキカ。但シ水ハ價ナキモノトス

註 水ヲ割ルトハ酒ニ水ヲ混ズルコトナリ。

### 116. 混合法第三種ノ問題

【例】上中下三種ノ酒アリ、1升ニ付上ハ1圓70錢、中

ハ1圓20錢、下ハ1圓ナリ。今上中ノ升數ヲ3,4ノ割合ニ混合シ、尙之ニ下酒ヲ加ヘテ1升ニ付1圓40錢ニ賣ラントス。混合スベキ升數ノ連比ヲ求ム。

	1升ノ價	1升ニ付損得	混合升數ノ比
上酒	170 錢	30 錢損	3
混合酒	140 錢		
中酒	120 錢	20 錢得	4
下酒	100 錢	40 錢得	x

$$30 \text{ 錢} \times 3 = 90 \text{ 錢} \dots\dots\dots \text{損}$$

$$20 \text{ 錢} \times 4 = 80 \text{ 錢} \dots\dots\dots \text{得}$$

$$90 \text{ 錢} - 80 \text{ 錢} = 10 \text{ 錢} \dots\dots\dots \text{差引損}$$

$$x = 10 \text{ 錢} \div 40 \text{ 錢} = \frac{1}{4}$$

$$3 : 4 : \frac{1}{4} = 12 : 16 : 1$$

答 12:16:1

上酒3升ニ中酒4升ヲ混ズレバ10錢ノ損アリ、此損ヲ補フニハ下酒 $\frac{1}{4}$ 升ヲ混ズベシ。因テ求ムル所

ノ連比ハ  $3:4:\frac{1}{4}$  即チ  $12:16:1$  ニ等シ

## 問 題 (第六十三)

① 甲乙丙三種ノ白米アリ、1升ノ價甲ハ42錢、乙ハ38錢、丙ハ35錢ナリ。今甲乙ノ升數ヲ3、2ノ割合ニトリ、ソレニ丙ヲ混ジテ1升37錢ノ品ヲ造ルニハ、三種ノ升數ヲ如何ナル連比ニトレバ宜シキカ。

② 甲酒ハ1升90錢、乙酒ハ72錢ナリ。之ニ水ヲ混合シテ1升80錢ノ酒63石ヲ造ラントスルニ、乙ヲ甲ノ半分ダケ用キルトスレバ、混合スベキ酒及ビ水ノ量各幾何ナルカ。

③ 品位0.75(甲)、0.57(乙)、0.40(丙)ナル三種ノ銀塊ヲ熔カシテ品位0.626ノ銀塊100匁ヲ造ラントスルニ乙ノ銀塊ノ目方ト丙ノ銀塊ノ目方トノ比ヲ3:2ニ等シカラシメントス。各種ノ銀塊ノ目方ヲ幾匁トスベキカ。

## 補 充

1. 二十金ト十四金トヲ如何ナル比ニ熔カセバ十九金ヲ得ルカ。

2. 1升ニ付75錢ノ酒ニ水ヲマゼテ1升ニ付60錢ノ酒ヲ造ルニハ酒ト水トヲ如何ナル比ニ取ルベキカ。

3. 1反ニ付2圓40錢ノ反物ト1反ニ付3圓40錢ノ反物ト取リマゼテ75反ヲ買ヒタルニ平均1反ニ付2圓92錢ニ當ルトイフ。各幾反買ヒタルカ。

4. 1圓ニ付4升3合ノ白米ト同4升ノ白米トヲ混ジテ同4升2合ノ白米6斗3升ヲ得ルニハ各幾升取リテ混合スベキカ。

## 復習問題

- 17645 及ビ 374562 ハ 9 ノ 倍數ナルカ。
- 五日置キニ來ル人ト、日曜日毎ニ來ル人トガ  
丁度同ジ日ニ來レリ、次ニ又同ジ日ニ來ルマデノ日  
數如何。
- 100 ヨリ 1000 マデノ數ノ中ニア 11 ノ 倍數ハ幾  
ツアルカ。

次ノ計算ヲセヨ。

- $\frac{12}{15} + \frac{25}{30} + \frac{9}{20} + \frac{18}{50} + \frac{11}{12}$
- $\left(\frac{15}{24} + \frac{5}{6} + \frac{2}{3}\right) - \left(\frac{2}{7} + \frac{4}{5} - \frac{3}{11}\right)$
- $4\frac{1}{9} + 2\frac{1}{2} + 3\frac{1}{4} + 2\frac{12}{16}$
- $\left(6\frac{1}{2} + 3\frac{1}{6} - 5\frac{2}{3} - 1\frac{5}{6}\right) \times 6 \times 5$
- $1\frac{1}{3} + \frac{4}{5} \quad 2\frac{1}{5} \times 2\frac{1}{3}$
- $1\frac{2}{3} - \frac{5}{7} \div 2\frac{1}{2} \times \frac{11}{12}$

- $2\frac{1}{4} + \frac{3}{4} \times 1\frac{1}{2} - 3\frac{1}{8}$   
 $\frac{3}{4} + \frac{1}{4} \div \frac{2}{3} - \frac{1}{8}$
- $\frac{3}{1 + \frac{2}{7}}$   
 $\frac{5}{9}$
- $2\frac{1}{2} \times \frac{1}{3\frac{1}{3} + \frac{1}{4\frac{1}{4}}}$
- $\left(\frac{7}{12} + 0.3825 - \frac{4}{11} - 0.0075\right) \div \frac{1}{3}$
- $\left(5\frac{1}{12} - 3\frac{5}{18}\right) \div \left(2\frac{3}{4} + 1\frac{5}{6}\right) \times \left(4 - 2\frac{2}{13}\right)$
- 大小二數アリ、其和ハ 105 ニシテ其差ハ大ナル方ノ  $\frac{1}{4}$  ニ等シトイフ。此二數ヲ求メヨ。
- 一ツノ仕事ヲ甲ガスレバ 6 日、乙ガスレバ 8 日カ、ルトイフ。今此仕事ノ 2 倍ヲ甲乙ニテ共ニスレバ幾日カ、ルベキカ。
- 甲ノ職人ナラバ 12 日、乙ノ職人ナラバ 16 日ニテ仕上グル仕事アリ。今此仕事ニ甲ガ 9 日間カ、リタル後、残リヲ乙ガ引受ケバ幾日間ニテ仕上グベ

キカ。

17. 甲乙二人共ニ働ケバ30日ニテ仕上グル仕事アリ、今甲乙共ニ12日間働キ、残りヲ甲ノミニテ24日働キテ仕上ゲタリトイフ。各一人ニテセバ幾日ヲ要スベキカ。  
40日 12日

18. 或人ニ其年齢ヲ問ヒシニ昨年ノ年齢ハ明年ノ年齢ノ $\frac{14}{15}$ ナリト答ヘタリ。此人ノ年齢ヲ求メヨ。

19. 或人所有金ノ $\frac{1}{3}$ ヲ一人ノ男子ニ與ヘ、 $\frac{1}{7}$ ヅ、ヲ三人ノ女子ニ與ヘシニ、尙残り500圓アリトイフ。此人ノ最初ノ所有金ヲ求メヨ。52500

20. 或小學校ノ生徒ノ中其 $\frac{1}{5}$ ハ十歳以上ノ男子ナリ、且ツ十歳未満ノ女子ハ384人アリテ其數ハ同ジク十歳未満ノ男子ノ數ノ $\frac{2}{3}$ ニ等シトイフ。此學校ノ生徒總數如何。

21. 尋常高等小學校ニ於テ高等科ノ生徒ノ數ハ尋常科ノ生徒ノ數ノ $\frac{1}{3}$ ナリシニ、或學年末ニ於テ高等科ハソノ數ノ $\frac{1}{15}$ ダケ落第シ、尋常科ハソノ人數ノ

$\frac{1}{18}$ ダケ落第シテ、双方ノ落第者ノ差ハ12人ナリキトイフ。各科生徒ノ數ヲ求メヨ。

22. 一冊ノ書物ヲ三日間ニ讀ミ終ヘタリ。而シテ初日ハ40頁ト残りノ $\frac{1}{8}$ 、二日目ハ20頁ト残りノ $\frac{2}{5}$ 、末日ハ30頁讀ミタリトイフ。總頁數ヲ求メヨ。

23. 兎ト雉ト合ハセテ若干疋アリ、兎ノ數ハ總數ノ $\frac{3}{7}$ ニシテ總足數100本アリトイフ。各幾疋アリヤ

24. 甲乙二人ノ所持金合ハセテ100圓ナリシガ、甲ハ其所持金ノ $\frac{5}{7}$ ヲ費シ、乙ハ同ジク $\frac{1}{3}$ ヲ費シタルニ、甲乙ノ殘金等シクナリタリトイフ。各ノ最初ノ所持金ヲ求ム。

25. 茶1貫目ノ價4圓50錢ナルトキ。1斤半ノ價如何。

26. 小麥3升ヲ挽ケバ7升ノ饅餛粉ヲ得トイフ。今1斗5升ノ饅餛粉ヲ得シニハ何程ノ小麥ヲ挽クベキカ。

27. 15里20町ノ路程アル所ニ至ラントシテ5里16町ダケ行キタルニ既ニ4時40分ヲ費シタリ、此割

合ニテ先方ニ着スルマデ尙幾時間ヲ費スベキカ。

28. 午前6時ヨリ正午マデニ5.5里行ク割ニテ午後1時ヨリ5時20分マデニハ幾里行カルカ。

29. 毎日10時20分間ヅ、働ケバ22.5日ニテ成シ得ル仕事ヲ毎日7時30分間ヅ、働ケバ幾日ニテ成スコトヲ得ルカ。

30. 入力車ニテハ5時間カ、ル所ヲ自轉車ニテハ1時間半カ、ルトイフ。今2時間前ニ人力車ニテ出發シタル旅人ヲ自轉車ニテ追フトキハ何時間メ、リテ追付クベキカ。

31. 216斤ハ55里ニ等シ、因テ地球ノ周圍ヲ4萬斤トスレバ幾里ニ當ルカ。

32. 銅ト鐵トノ比重ノ比ハ大約6ト5ノ如シ。今鐵ニテ造リタル目方1500匁アルモノト同ジ大サノモノヲ銅ニテ造レバ何程ノ目方ニナルカ。

33. 生糸ト練糸トノ同ジ目方ノ價ハ4ト5トノ如シトイフ。今生糸50匁ノ價28圓ナラバ練糸1500

匁ノ價何程ナルベキカ。

34. 白米15升ノ價ハ小麥32升ノ價ニ等シトイフ。今一俵4斗入ノ白米12俵ノ價96圓ナラバ、一俵4.5斗入ノ小麥48俵ノ價何程ゾ。

35. 或市ノ水道ガ毎日毎戸ニ1石8斗2升ノ水ヲ供給シ得トイフ。今戸數ガ其 $\frac{1}{12}$ ダケ増シ、水量ガ $\frac{1}{7}$ 減ズルトキハ、毎日毎戸ニ供給シ得ベキ水ハ何程トナルカ。

36. 普通ノ一升楯ハ長サ、幅共ニ内法4.9寸ニシテ深サ2.7寸ナリ。今150石ノ水ヲ貯フベキ水槽ヲ造ラントシ、長サ14.7尺、幅10.5尺トスレバ深サヲ何程ニスベキカ。

37. 互ニ嚙ミ合フ甲乙二箇ノ齒車アリ甲ノ齒數ハ16乙ノ齒數ハ18ナリトイフ。今甲ガ1分15秒間ニ16廻轉スルトキハ、乙ハ3分30秒間ニ幾廻轉スルカ。

38. 900圓ヲ甲乙丙ノ三人ニ分配スルニ甲ハ乙

ノ2倍,丙ハ甲乙ノ和ノ4倍ナラシメントス,各所得如何.

39. 1260圓ヲ甲乙丙丁ノ四人ニ分配スルニ,乙ノ所得ハ丙ノ $\frac{7}{8}$ 丁ハ甲ノ $\frac{2}{5}$ ナラシメ,而シテ乙丙ノ所得ノ和ハ甲丁ノ所得ノ和ノ半ニ等シカラシメントス.各ノ所得ヲ求ム.

40. 兄弟三人ノ年齢ノ和60歳ニシテ,5年前ニハ其年齢ノ連比4:3:2ニ等シカリシトイフ.各ノ年齢ヲ求ム.

41. 12240圓ヲ7人ノ甲社員,11人ノ乙社員,17人ノ丙社員ニ分與シタルニ,其分配法乙社員2人ノ所得ハ丙社員3人ノ所得ニ等シク,甲社員1人ノ所得ハ乙丙各1人ノ所得ノ和ニ等シトイフ.各一人ノ所得ヲ求ム.

42. 洋銀ハ亞鉛30[ニッケル]18,銅55ノ割合ニマゼタル混合物ナリトイフ.今洋銀51.5匁ノ内ニ含ム所ノ三種ノ金屬各何程アルカ.

43. 或園遊會ニ男子,婦人合ハセテ420人ヲ招待

セリ,而シテ其男子ノ數ト婦人ノ數トノ比ハ4:3ニ等シ,然ルニ當日出席セシ男子ノ數ト婦人ノ數トノ比ハ5:3ニ等シクシテ,總員360人アリシトイフ.因テ欠席セシ男子ノ數ト婦人ノ數トヲ求メヨ.

44. 汽車アリ,出發後2時間目ニ96哩ノ距離ニ達セリ,而シテ其路程ノ一部分ハ毎時42哩ノ速度,残りノ部分ハ毎時50哩ノ速度ニテ進行セリトイフ.各部分ノ哩數何程ナルカ.

45. 水1升ニ[アルコール]2合ヲ混ジタル液(甲)ト水1升ニ[アルコール]5勺ヲ混ジタル液(乙)トヲ如何ナル比ニ混ゼバ水1升ニ[アルコール]1合ヲ含ム液トナルベキカ.

49. 或商人或品物450箇ヲ金100圓ニテ買ヒ,之ヲ甲乙丙三種ニ分チ,甲種ヲ一箇30錢,乙種ヲ一箇25錢,丙種ヲ一箇18錢ニテ賣リテ21.5圓ヲ儲ケタリ,而シテ30錢ノ品ノ數ハ18錢ノ品ノ數ノ5倍ナリキトイフ.各種幾箇アリシカ.

答

問題 (第三十四)

1.  $2^3 \times 3 \times 7$     2.  $2^5 \times 3 \times 5$     3.  $2^3 \times 3^2 \times 5$   
 4.  $2^4 \times 3^3 \times 31$     5.  $2^3 \times 3^3 \times 5 \times 59$

補充

1.  $2^2 \times 3^3 \times 5$     2.  $2^4 \times 3^2 \times 7$     3.  $2^4 \times 3^3 \times 7$

問題 (第三十五)

1. 6    2. 6    3. 8    4. 42

補充

1. 24    2. 28    3. 45

問題 (第三十六)

1. 180    2. 900    3. 60  
 4. 198    5. 390

補充

1. 420    2. 720    3. 3600

問題 (第三十七)

1. 120    2. 61    3. 35  
 4. 60日    5. 104本

問題 (第三十八)

1. 4寸    2. 40分    3. 20分  
 4. 6町    5.  $\frac{1}{6}$     6.  $\frac{17}{12}$  が大  
 7.  $4\frac{1}{8}$ ,  $14\frac{9}{11}$ ,  $15\frac{1}{17}$ ,    8.  $\frac{65}{9}$ ,  $\frac{1193}{99}$ ,  $\frac{383}{19}$

問題 (第三十九)

1.  $\frac{5}{6}$     2.  $\frac{6}{7}$     3.  $\frac{3}{10}$   
 4.  $\frac{2}{5}$     5.  $\frac{12}{13}$     6.  $\frac{2}{3}$   
 7.  $\frac{1}{2}$     8. 3    9.  $\frac{4}{25}$   
 10.  $\frac{1}{3}$     11.  $\frac{5}{6}$     12.  $\frac{3}{8}$   
 13.  $\frac{150}{200}$   $\frac{45}{60}$

## 補充

1.  $\frac{2}{3}$       2.  $\frac{1}{13}$       3.  $\frac{3}{8}$   
 4.  $\frac{2}{9}$       5.  $\frac{13}{17}$       6.  $\frac{3}{4}$

## 問題 (第四十)

1.  $\frac{15}{30}, \frac{20}{30}, \frac{24}{30}$       2.  $\frac{63}{72}, \frac{30}{72}, \frac{34}{72}$   
 3.  $\frac{28}{48}, \frac{27}{48}, \frac{38}{48}$       4.  $\frac{308}{396}, \frac{180}{396}, \frac{286}{396}, \frac{81}{396}$   
 5.  $\frac{2}{3}, \frac{4}{9}, \frac{7}{27}, \frac{8}{81}, \frac{16}{243}$

## 補充

1.  $\frac{36}{48}, \frac{8}{48}, \frac{32}{48}, \frac{9}{48}$       2.  $\frac{72}{120}, \frac{75}{120}, \frac{42}{120}, \frac{22}{120}$   
 3.  $\frac{36}{126}, \frac{105}{129}, \frac{49}{126}, \frac{114}{126}$

## 問題 (第四十一)

1.  $1\frac{1}{8}$       2.  $\frac{7}{15}$       3.  $1\frac{5}{24}$

4.  $\frac{5}{6}$       5.  $\frac{131}{144}$       6.  $11\frac{11}{20}$   
 7.  $14\frac{2}{8}$

## 補充

1.  $1\frac{4}{25}$       2.  $\frac{13}{36}$       3.  $\frac{21}{25}$   
 4.  $3\frac{23}{32}$       5.  $10\frac{47}{70}$

1.  $\frac{1}{18}$       2.  $\frac{1}{4}$       3.  $\frac{3}{14}$   
 4.  $\frac{11}{15}$       5.  $10\frac{8}{19}$       6.  $5\frac{34}{35}$   
 7.  $1\frac{1}{4}$

## 補充

1.  $\frac{28}{235}$       2.  $\frac{4}{45}$       3.  $\frac{5}{32}$   
 4.  $2\frac{2}{3}$       5.  $4\frac{3}{8}$

## 問題 (第四十二)



- |                                |                     |                        |
|--------------------------------|---------------------|------------------------|
| 1. $2\frac{1}{4}$              | 2. $\frac{28}{48}$  | 3. $\frac{3}{20}$      |
| 4. $1\frac{3}{20}$             | 5. $7\frac{4}{5}$   | 6. $18\frac{22}{45}$   |
| 7. $31\frac{35}{72}$           | 8. 0                | 9. $\frac{11}{112}$    |
| 10. $\frac{11}{12}$            | 11. $9\frac{1}{36}$ | 12. $19\frac{95}{112}$ |
| 13. $\frac{7}{5}, \frac{3}{5}$ | 14. $\frac{13}{12}$ | 15. $\frac{47}{60}$    |
| 16. $1\frac{25}{42}$ 圓         | 17. $\frac{1}{30}$  |                        |

## 補充

- |                  |                     |                   |
|------------------|---------------------|-------------------|
| 1. $\frac{7}{8}$ | 2. $1\frac{13}{24}$ | 3. $\frac{4}{15}$ |
|------------------|---------------------|-------------------|

## 問題 (第四十三)

- |                     |                    |                     |
|---------------------|--------------------|---------------------|
| 1. $\frac{7}{15}$   | 2. $\frac{5}{6}$   | 3. $3\frac{1}{4}$   |
| 4. $1\frac{7}{20}$  | 5. $42\frac{2}{3}$ | 6. 42               |
| 7. $27\frac{3}{11}$ | 8. 114             | 9. 38               |
| 10. 800             | 11. 782            | 12. $\frac{14}{15}$ |

13. 2.5 圓

## 問題 (第四十四)

- |                       |                     |                       |
|-----------------------|---------------------|-----------------------|
| 1. $\frac{7}{40}$     | 2. $\frac{1}{72}$   | 3. $\frac{2}{15}$     |
| 4. $\frac{6}{35}$     | 5. $\frac{4}{7}$    | 6. $1\frac{1}{9}$     |
| 7. $\frac{2}{45}$     | 8. $\frac{5}{28}$   | 9. $\frac{1}{12}$     |
| 10. $\frac{1}{8}$     | 11. $\frac{9}{260}$ | 12. $12\frac{1}{3}$ 間 |
| 13. $7\frac{2}{3}$ 時間 |                     |                       |

## 問題 (第四十五)

- |                     |                    |                    |
|---------------------|--------------------|--------------------|
| 1. $1\frac{3}{4}$   | 2. $12\frac{1}{2}$ | 3. 180             |
| 4. $2\frac{11}{12}$ | 5. $3\frac{9}{16}$ | 6. $37\frac{1}{2}$ |
| 7. $19\frac{4}{5}$  | 8. $12\frac{1}{2}$ | 9. 90              |
| 10. $\frac{5}{21}$  | 11. 27             | 12. 3.11 圓         |
| 13. 15 志            |                    |                    |

## 問 題 (第四十六)

- |                     |                    |                    |
|---------------------|--------------------|--------------------|
| 1. $\frac{5}{32}$   | 2. $1\frac{1}{2}$  | 3. 3               |
| 4. $1\frac{1}{8}$   | 5. 2               | 6. $\frac{70}{99}$ |
| 7. $3\frac{17}{23}$ | 8. $7\frac{1}{10}$ | 9. 25 錢            |
| 10. 1936            | 11. 39 圓           |                    |

## 問 題 (第四十七)

- |                    |                    |                    |
|--------------------|--------------------|--------------------|
| 1. 540             | 2. $23\frac{1}{3}$ | 3. 20              |
| 4. $\frac{7}{12}$  | 5. $\frac{4}{13}$  | 6. $\frac{16}{21}$ |
| 7. $\frac{5}{48}$  | 8. $9\frac{4}{7}$  | 9. 16              |
| 10. $1\frac{2}{3}$ | 11. 1              | 12. $\frac{1}{2}$  |
| 13. 28             | 14. 128            | 15. 60             |
| 16. 168            | 17. 225            |                    |

## 問 題 (第四十八)

- |                   |                    |                   |
|-------------------|--------------------|-------------------|
| 1. $\frac{6}{7}$  | 2. 36              | 3. $\frac{2}{15}$ |
| 4. 2              | 5. $\frac{25}{98}$ | 6. 3              |
| 7. $5\frac{4}{5}$ | 8. $\frac{9}{10}$  |                   |

## 問 題 (第四十九)

- |           |                |                 |
|-----------|----------------|-----------------|
| 1. 0.32   | 2. 0.3125      | 3. 0.0275       |
| 4. 3.8    | 5. 0.3888....  | 6. 0.432432.... |
| 7. 0.0005 | 8. 0.08181.... | 9. 0.1(285714)  |

## 問 題 (第五十)

- |                      |                   |                      |
|----------------------|-------------------|----------------------|
| 1. $\frac{1}{5}$     | 2. $\frac{3}{20}$ | 3. $\frac{1}{8}$     |
| 4. $\frac{1}{1250}$  | 5. $\frac{5}{16}$ | 6. $\frac{3}{250}$   |
| 7. $3\frac{1}{25}$   | 8. $\frac{7}{8}$  | 9. $9\frac{3}{1250}$ |
| 10. $\frac{1}{4000}$ |                   |                      |

## 問 題 (第五十一)

- |                               |                          |
|-------------------------------|--------------------------|
| 1. 375 瓦                      | 2. 9 週間                  |
| 3. 84 箇                       | 4. 84 俵                  |
| 5. 2 時 15 分                   | 6. 3 時 7 分 30 秒          |
| 7. 14 町 24 間                  | 9. $\frac{49}{144}$ 里    |
| 10. $\frac{15}{16}$ 磅         | 11. 625 圓                |
| 12. 80 圓                      | 13. 150 圓                |
| 15. 甲 36<br>乙 24              | 16. 兄 14 才<br>弟 11 才     |
| 17. 桃 60 本<br>梨 45 本, 林檎 30 本 | 18. 第一 500 圓<br>第二 400 圓 |
| 19. 20 日                      | 20. 24 日                 |
| 21. 6 日                       | 23. 122 度                |
| 24. 35 度                      |                          |

## 補 充

- |                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| 1. 15 日               | 2. 800 人              |
| 3. 晝 14 時間<br>夜 10 時間 | 4. 雌 210 羽<br>雄 30 羽  |
| 5. 180 圓              | 6. 男 360 人<br>女 120 人 |
| 7. $1\frac{5}{7}$ 時間  | 8. $4\frac{4}{5}$ 時間  |

- |                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| 10. 1200 米                 | 11. 545 匁餘                |
| 13. 9 時 49 分餘              | 14. 7 時 $5\frac{5}{11}$ 分 |
| 15. 10 時 $5\frac{5}{11}$ 分 |                           |
| 10 時 $38\frac{2}{11}$ 分    |                           |

## 問 題 (第五十二)

- |                  |                  |                  |
|------------------|------------------|------------------|
| 1. 3             | 2. $\frac{9}{5}$ | 3. $\frac{4}{5}$ |
| 4. $\frac{5}{6}$ | 5. $\frac{3}{2}$ | 6. 4             |
| 7. 35            |                  |                  |

## 問 題 (第五十三)

- |          |              |          |
|----------|--------------|----------|
| 1. 9:40  | 2. 3:4       | 3. 22:17 |
| 4. 12:13 | 5. 7:16      | 6. 2:1   |
| 7. 1:10  | 8. 30:1      | 9. 4:1   |
| 10. 12:5 | 11. 3:7ノ方大ナリ |          |

## 問 題 (第五十四)

- |       |      |       |
|-------|------|-------|
| 1. 20 | 2. 4 | 3. 90 |
|-------|------|-------|

4. 12            5. 12            6. 7.5  
 7.  $\frac{1}{15}$             8. 56.25 錢      9. 96 錢  
 10. 81 錢

## 問 題 (第五十五)

1. 125 圓      2. 1.5 圓      3. 71 錢  
 4. 84 湮弱    5. 76.8 錢    6. 4.7 尺餘  
 7. 18 圓      8. 37.5 尺    9. 400 箇  
 10. 2分5秒

## 問 題 (第五十六)

1. 24 日      2. 10 尺      3. 10 日  
 4. 15 行      5. 3石2斗    6. 24 間  
 7. 16 帖

## 問 題 (第五十七)

1. 37.5 里      2. 23 枚      3. 60 圓  
 4. 752.5 圓    5. 5 人      6. 5時8分間  
 7. 50 錢      8. 13.8 圓    9. 2.7 圓

10. 午後5時40分      11. 2分5秒  
 12. 44 碼              13. 72 箇  
 14. 12 時間            15. 4斗5升

## 補 充

1. 7斗5升      2. 16 圓      3. 112.5 圓  
 4. 22.5 圓      5. 米<sup>32</sup>錢  
                             麥<sup>20</sup>錢      6. 3 人  
 7. 24 日間      8. 6時10分<sup>38</sup>秒    9. 十二月二日

## 問 題 (第五十八)

1. 86.4 圓      2. 126 圓      3. 3時20分  
 4. 1.92 圓      5. 33 人      6. 105 袋  
 7. 8 時間      8. 18 人      9. 4.8 瓦<sup>4</sup>  
 10. 17.55 圓    11. 14 里      12. 5 日

## 補 充

1. 120 枚      2. 91.2 錢      3. 9.6 圓  
 4. 375 冊      5. 9 日          6. 20 日  
 7. 86.2 石

問題 (第五十九)

1. 2:3:4                      2. 120:63:98:84  
 3. 2:6:3                      4. 6:2:1  
 5. 6:4:3

問題 (第六十)

1.  $\begin{cases} 24 \text{ 圓} \\ 36 \text{ 圓} \end{cases}$                       2.  $\begin{cases} 140 \text{ 圓} \\ 210 \text{ 圓} \\ 350 \text{ 圓} \end{cases}$                       3.  $\begin{cases} \text{甲 } 30 \text{ 枚} \\ \text{乙 } 40 \text{ 枚} \\ \text{丙 } 45 \text{ 枚} \end{cases}$   
 4.  $\begin{cases} \text{甲 } 1125 \text{ 圓, 丙 } 1500 \text{ 圓} \\ \text{乙 } 1350 \text{ 圓, 丁 } 825 \text{ 圓} \end{cases}$                       5.  $\begin{cases} \text{甲 } 30 \text{ 圓} \\ \text{乙 } 24 \text{ 圓} \\ \text{丙 } 18 \text{ 圓} \end{cases}$   
 6.  $\begin{cases} \text{甲 } 3.72 \text{ 圓, 丙 } 2.71 \text{ 圓} \\ \text{乙 } 3.38 \text{ 圓, 丁 } 1.69 \text{ 圓} \end{cases}$                       7.  $\begin{cases} \text{甲 } 15.17 \text{ 圓} \\ \text{乙 } 10.64 \text{ 圓} \\ \text{丙 } 6.59 \text{ 圓} \end{cases}$   
 8.  $\begin{cases} \text{甲 } 10 \text{ 圓} \\ \text{乙 } 8 \text{ 圓} \\ \text{丙 } 6 \text{ 圓} \end{cases}$                       9.  $\begin{cases} \text{甲 } 500 \text{ 圓} \\ \text{乙 } 400 \text{ 圓} \\ \text{丙 } 750 \text{ 圓} \end{cases}$                       10.  $\begin{cases} \text{甲 } 1520 \text{ 圓} \\ \text{乙 } 2230 \text{ 圓} \end{cases}$   
 11.  $\begin{cases} \text{甲 } 15 \text{ 圓} \\ \text{乙 } 12 \text{ 圓} \\ \text{丙 } 9 \text{ 圓} \end{cases}$                       12.  $\begin{cases} \text{甲 } 48 \text{ 人} \\ \text{乙 } 72 \text{ 人} \\ \text{丙 } 90 \text{ 人} \end{cases}$                       13.  $\begin{cases} \text{長子 } 25 \text{ 尺} \\ \text{次子 } 20 \text{ 尺} \\ \text{末子 } 12 \text{ 尺} \end{cases}$

補充

1.  $\begin{cases} \text{山林 } 3 \text{ 段 } 3 \text{ 畝 } 10 \text{ 步} \\ \text{畑 } 6 \text{ 段 } 6 \text{ 畝 } 20 \text{ 步} \\ \text{田地 } 2 \text{ 町 步} \end{cases}$                       2.  $\begin{cases} \text{上 } 105 \text{ 錢} \\ \text{中 } 63 \text{ 錢} \\ \text{下 } 45 \text{ 錢} \end{cases}$   
 3.  $\begin{cases} \text{兄 } 33 \text{ 歲} \\ \text{弟 } 24 \text{ 歲} \end{cases}$                       4.  $\begin{cases} \text{甲 } 1050 \text{ 圓, 丙 } 1125 \text{ 圓} \\ \text{乙 } 900 \text{ 圓, 丁 } 1575 \text{ 圓} \end{cases}$   
 5.  $\begin{cases} \text{男 } 1 \text{ 圓} \\ \text{女 } 50 \text{ 錢} \\ \text{子供 } 30 \text{ 錢} \end{cases}$                       6.  $\begin{cases} \text{十 錢 } 36 \text{ 箇} \\ \text{二十 錢 } 18 \text{ 箇} \\ \text{五十 錢 } 6 \text{ 箇} \end{cases}$   
 7.  $\begin{cases} \text{甲 } 44000 \text{ 圓, 丙 } 24750 \text{ 圓} \\ \text{乙 } 39600 \text{ 圓, 丁 } 15750 \text{ 圓} \end{cases}$

問題 (第六十一)

1. 25.4 錢                      2. 1.20 圓                      3. 0.83

問題 (第六十二)

1. 2:5                      2. 3:2                      3. 2:1  
 4. 1:2                      5. 5:3  
 6.  $\begin{cases} 1 \text{ 圓 } \text{ノ} \text{ 品 } 2 \text{ 斗 } 7 \text{ 升} \\ 1.28 \text{ 圓 } \text{ノ} \text{ 品 } 1 \text{ 斗 } 5 \text{ 升} \end{cases}$                       7.  $\begin{cases} 40 \text{ 錢 } \text{ノ} \text{ 品 } 40 \text{ 俵} \\ 60 \text{ 錢 } \text{ノ} \text{ 品 } 10 \text{ 俵} \end{cases}$   
 8.  $\begin{cases} \text{二十 錢 } 80 \text{ 枚} \\ \text{五十 錢 } 20 \text{ 枚} \end{cases}$                       9.  $\begin{cases} \text{鶴 } 9 \text{ 疋} \\ \text{龜 } 11 \text{ 疋} \end{cases}$

11. 6本      12. 28箇      13. 39升

## 問題 (第六十三)

1. 6:4:17      2. 甲40石, 乙20石, 水3石  
3. 甲50匁, 乙30匁, 丙20匁

## 補充

1. 5:1      2. 4:1      3.  $\frac{2.4}{3.4}$  圓ノ品 $\frac{36}{39}$ 反  
4.  $\frac{\text{四升三合ノ品}}{\text{四升ノ品}} = \frac{4\text{斗}^3\text{升}}{2\text{斗}}$

## 復習問題

1. 17645ノ數字ノ和ハ  $1+7+6+4+5=21$   
ナルユエ9ノ倍數ナラズ  
324562ノ數字ノ和ハ  $3+2+4+5+6+2=27$   
ナルユエ9ノ倍數ナリ
2. 29日      3. 81      4.  $3\frac{9}{25}$   
5.  $1\frac{71}{280}$       6.  $11\frac{11}{18}$       7. 65  
8. 1      9.  $\frac{1}{4}$       10.  $2\frac{8}{35}$

11.  $\frac{255}{364}$       12.  $1\frac{69}{88}$       13.  $\frac{8}{11}$   
14. 60, 45      15.  $6\frac{6}{7}$  日      16. 4日  
17.  $\begin{matrix} \text{甲} 40 \text{日} \\ \text{乙} 120 \text{日} \end{matrix}$       18. 29年      19. 2100圓  
20. 1200人      21.  $\begin{matrix} \text{尋常科} 360 \text{人} \\ \text{高等科} 120 \text{人} \end{matrix}$       22. 120頁  
23. 兎15疋, 雉20疋  
24.  $\begin{matrix} \text{甲} 70 \text{圓} \\ \text{乙} 30 \text{圓} \end{matrix}$       25. 1.08圓      26. 6.4升  
27. 8時40分      28. 3里35町      29. 31日  
30. 51分餘      31. 約10185里      32. 1800匁  
33. 1050圓      34. 202.5圓      35. 144升  
36. 63寸      37.  $39\frac{37}{45}$  回轉  
38. 甲120圓, 乙60圓, 丙720圓  
39. 甲600圓, 乙196圓, 丙224圓, 丁240圓  
40. 25歲, 20歲, 15歲  
41. 甲600圓, 乙360圓, 丙240  
42. 亞鉛15匁, [ニッケル]9匁, 銅  
43. 男子15人, 婦人45人  
44. 42哩ノ速サニテ21哩

50哩ノ速サニテ75哩

45. 甲:乙=4:7

46. 三十錢ノ品250個,二十五錢ノ品150個十八

錢ノ品50個

### 最大公約數ヲ求ムル一般ノ方法

二ツノ數ノ場合ニハ先ツ小ナル方ノ數ヲ以テ大ナル方ノ數ヲ割リ,若シ剩餘アレバ其剩餘ヲ以テ前ノ除數ヲ割リ,次第ニ斯ノ如クシテ,剩餘ガ無クナリタル時ノ除數ガ求ムル所ノ最大公約數ナリ.

【例1】 2772, 3276ノ最大公約數ヲ求メヨ

$$\begin{array}{r}
 1 \\
 2772 \overline{) 3276} \\
 \underline{2772} \phantom{00} \\
 504 \\
 504 \overline{) 2772} \\
 \underline{2520} \phantom{00} \\
 252 \\
 252 \overline{) 504} \\
 \underline{504} \\
 0
 \end{array}$$

或ハ

	2	5	1	
252	504	2772	3276	答 252.
	504	2520	2772	
		252	504	

先ツ2772ヲ以テ3276ヲ割リ剩餘504ヲ得,次ニ此剩餘504ヲ以テ前ノ除數2772ヲ割リ,剩餘252ヲ得,次ニ此252ヲ以テ前ノ除數504ヲ割レバ割レ切レル. 因テコノ最後ノ除數252ガ求ムル所ノ最大公約數ナリ.

三ツ以上ノ數ノ場合ニバ先ツ其中ノ二ツノモノノ最大公約數ヲ求メ、之ト殘リノ數ノ組ノ中ナル一ツノ數トノ最大公約數ヲ求メ、次第ニ斯ノ如クシテ最後ニ得タル最大公約數ガ求ムル所ノ最大公約數ナリ。

【例2】 476, 644, 798ノ最大公約數ヲ求メヨ。

$$\begin{array}{r}
 1 \\
 476 \overline{) 644} \\
 \underline{476} \quad 2 \\
 168 \overline{) 476} \\
 \underline{336} \quad 1 \\
 140 \overline{) 168} \\
 \underline{140} \quad 5 \\
 28 \overline{) 110} \\
 \underline{140}
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 28 \\
 28 \overline{) 798} \\
 \underline{56} \\
 238 \\
 \underline{224} \quad 2 \\
 14 \overline{) 28} \\
 \underline{14} \quad 2 \\
 14
 \end{array}$$

或ハ

5	1	2	1
140	168	476	644
140	140	336	476
	28	140	168

2	28
14	28
	28
	238
	224
	14

答 14

マツ 476 ト 644 ノノ最大公約數ヲ求ムレバ 28 ヲ得、次ニコノ最大公約數 28 ト殘リノ數 798 トノ最大公約數ヲ求ムレバ 14 ヲ得、コノ 14 ガ求ムル所ノ最大公約數ナリ。

問題

次ノ各組ノ數ノ最大公約數ヲ求メヨ。

- 1. 643, 4501
- 2. 522, 725 *29*
- 3. 3036, 9361 *253*
- 4. 671, 781, 1441 //
- 5. 826, 885, 944 *59*

最小公倍数ヲ求ムル一般ノ方法

二ツノ數ノ場合ニハ其最大公約數ヲ求メ、之ニテ二數ノ中ノ一ツヲ割リテ得ル商ヲ今一ツノ數ニ掛クレバ、其積ガ二數ノ最小公倍数ナリ

【例1】 4641, 6279ノ最小公倍数ヲ求メヨ。

二數ノ最大公約數ヲ求ムレバ 273 ヲ得。サテ

$$4641 \div 273 = 17$$

$$6279 \times 17 = 106743$$

或ハ  $6279 \div 273 = 23$



$$4641 \times 23 = 106743$$

答 106743

三ツ以上ノ數ノ場合ニハ先ツ其中ノ二ツノモノ、最小公倍数ヲ求メ、之ト殘リノ數ノ組ノ中ナル一ツノ數トノ最小公倍数ヲ求メ、次第ニ斯ノ如クスルコト最大公約數ノ時ノ如クスベシ。

【例2】 399, 627, 247ノ最小公倍数ヲ求メヨ。

マヅ399ト627ノノ最小公倍数ヲ求ムレバ4389ヲ得、次ニコノ4389ト殘リノ數247トノ最小公倍数ヲ求ムレバ57057ヲ得、コノ57057ガ求ムル所ノ最小公倍数ナリ。

### 問題

次ノ各組ノ最小公倍数ヲ求メヨ。

- |          |      |          |          |
|----------|------|----------|----------|
| 1. 7568, | 9504 | 2. 1639, | 671      |
| 3. 1884, | 4082 | 4. 184,  | 322, 575 |

### 循環小數

本文(97節)ノ例2, 例3ノ商0.6666……及ビ0.886363……ノ如ク或小數位ヨリ同ジ數字ガ同ジ順序ニ幾度モ繰返ヘサレテ際限ナキモノヲ**循環小數**トイフ。

循環小數ニ二種アリ、一ハ0.5555……ノ如ク小數點ノ右ニ循環セザル數字ナキモノヲ**純循環小數**トイヒ、一ハ0.574343……ノ如ク小數點ノ右ニ循環セザル若干ノ數字アリテ其次ニ循環スル數字ノ來ルモノヲ**混循環小數**トイフ。

#### 循環小數ノ書キ方

循環小數ヲ書キ表ハスニハ循環スル數字ヲ一組ダケ書キ、其両端ノ數字ノ上ニ點ヲ打ツ。モシ循環數ガ一位ノトキハ其數字ノ上ニ點ヲ打ツ。

例ヘバ0.4444……及ビ0.12548548……ヲ0. $\dot{4}$ 及ビ

0.12548̄ ト書ク

純循環小数ヲ分數ニ直スコト.

【例1】 0.4̄ ヲ分數ニ直セ.

$$0.4̄ = \frac{4}{9} \quad \text{答} \quad \frac{4}{9}$$

【例2】 0.324̄ ヲ分數ニ直セ.

$$0.324̄ = \frac{324}{999} = \frac{12}{37} \quad \text{答} \quad \frac{12}{37}$$

一般ニ純循環小数ヲ分數ニ直スニハ其循環スル数字ヲ其儘並ベテ書キタル數ヲ分子トシ、9ヲ循環スル数字ノ數ダケ書キ並ベタルモノヲ分母トシタル分數ヲ作ルベシ

### 問題

次ノ純循環小数ヲ分數ニ直セ

1. 0.7̄      2. 0.48̄      3. 0.216̄  
4. 0.567̄    5. 1.024̄

混循環小数ヲ分數ニ直スコト.

【例1】 0.836̄ ヲ分數ニ直セ.

$$0.836̄ = \frac{836-8}{990} = \frac{828}{990} = \frac{46}{55}$$

$$= \frac{46}{55} \quad \text{答} \quad \frac{46}{55}$$

【例2】 0.32504̄ ヲ分數ニ直セ.

$$0.32504̄ = \frac{32504-32}{99900} = \frac{32472}{99900} \\ = \frac{902}{2775}$$

$$\text{答} \quad \frac{902}{2775}$$

一般ニ混循環小数ヲ分數ニ直スニハ其循環セザル数字ノ右ニ循環スル数字ヲ書キ並ベタル整数ト循環セザル数字ヲ書キ並ベタル整数トノ差ヲ分子トシ循環スル数字ノ數ダケ9ヲ書キ並ベタルモノノ右ニ循環セザル数字ノ數ダケ0ヲ書キ添ヘタルモノヲ分母トスル分數ヲ作ルベシ.

### 問題

次ノ混循環小数ヲ分數ニ直セ.

1. 0.13̄      2. 0.416̄3̄      3. 0.16278̄  
4. 0.01342̄    5. 1.427̄

附 錄

度 量 衡 表

尺 貫 度 量 衡

長 寸

曲尺 1 尺 = 鯨尺 8 寸      1 海里湮) = 16.975 町  
鯨尺 1 尺 = 曲尺 1.25 尺    1 哩 = 0.41 里弱  
   = 約 14 町 45 間強  
   1 尋 = 6 尺

體 積

1 尺<sup>3</sup> = 12 立方尺      1 立坪 = 1 立方間  
1 才 = 1 立方尺          = 216 立方尺  
1 噸 = 40 立方尺(船積貨物ノ場合)  
1 噸 = 100 立方尺(鐵道貨物ノ場合)  
1 升 = 64.827 立方寸

目 方

1 噸 = 1680 斤(鐵道貨物ノ場合)  
1 噸 = 1 00 斤(船積貨物ノ場合)

メートル度量衡

長 寸

- 1 キロメートル(秆) = 1000 メートル(米)  
 = 9 町 10 間 = 0.25463 里弱
- 1 ヘクトメートル(稻) = 100 米
- 1 デカメートル(料) = 10 米
- 1 デシメートル(粉) = 0.1 米 = 3.3 寸
- 1 センチメートル(糶) = 0.001 米 = 3.3 分
- 1 ミリメートル(耗) = 0.001 米 = 3.3 厘  
 1 米 = 3.3 尺 = 0.55 間

地 積

- 1 アール(亞) = 100 平方米 = 30.25 坪 =  $1\frac{1}{120}$  畝

容 量

- 1 リットル(立) = 1 立方粉 = 0.55435 升強

目 方

- 1 キログラム(珽) = 1000 グラム(瓦)  
 =  $\frac{4}{15}$  貫目 = 266.67 匁弱
- 1 瓦 = 0.267 匁弱
- 1 佛噸 = 1000 珽 = 266.667 貫目弱

ヤードポンド法度量衡

長 寸

- 1 マイル(哩) = 80 チェーン(鎖)
- 1 鎖 = 22 ヤード(碼) = 11.06 間強
- 1 ヤード = 3 フォート(呎) = 3.018 尺弱
- 1 フォート = 12 インチ(吋) = 1.006 尺弱
- 1 インチ = 0.838 寸強

地 積

- 1 エーカー(噐) = 10 平方鎖 = 4.0806 段弱

容 量

- 1 ガロン(听) = 231 立方吋  
 = 2.0985 升弱

- 1 ポンド(封度) = 16 オンス = 7000 グレーン  
 = 120.96 匁

- 1 オンス = 7.56 匁

- 1 噸 = 2240 封度 = 270.95 貫目強

大正四年十一月十三日印  
 大正四年十一月十五日發  
 大正五年一月十七日訂正再版印刷  
 大正五年一月三十日訂正再版發行  
 大正八年十月二十日改訂三版印刷  
 大正八年十月二十三日改訂三版發行  
 大正八年十二月十二日改訂四版印刷  
 大正八年十二月十五日改訂四版發行

改訂高等女學校算術教科書與付

定價	上卷 金 四 拾 錢	大 正 十 三 年 定 價	上卷 金 七 拾 二 錢
	中卷 金 四 拾 壹 錢		中卷 金 七 拾 四 錢
	下卷 金 參 拾 八 錢		下卷 金 六 拾 八 錢

不 許 複 製

編 者 尾 壽

東京市神田區通神保町九番地

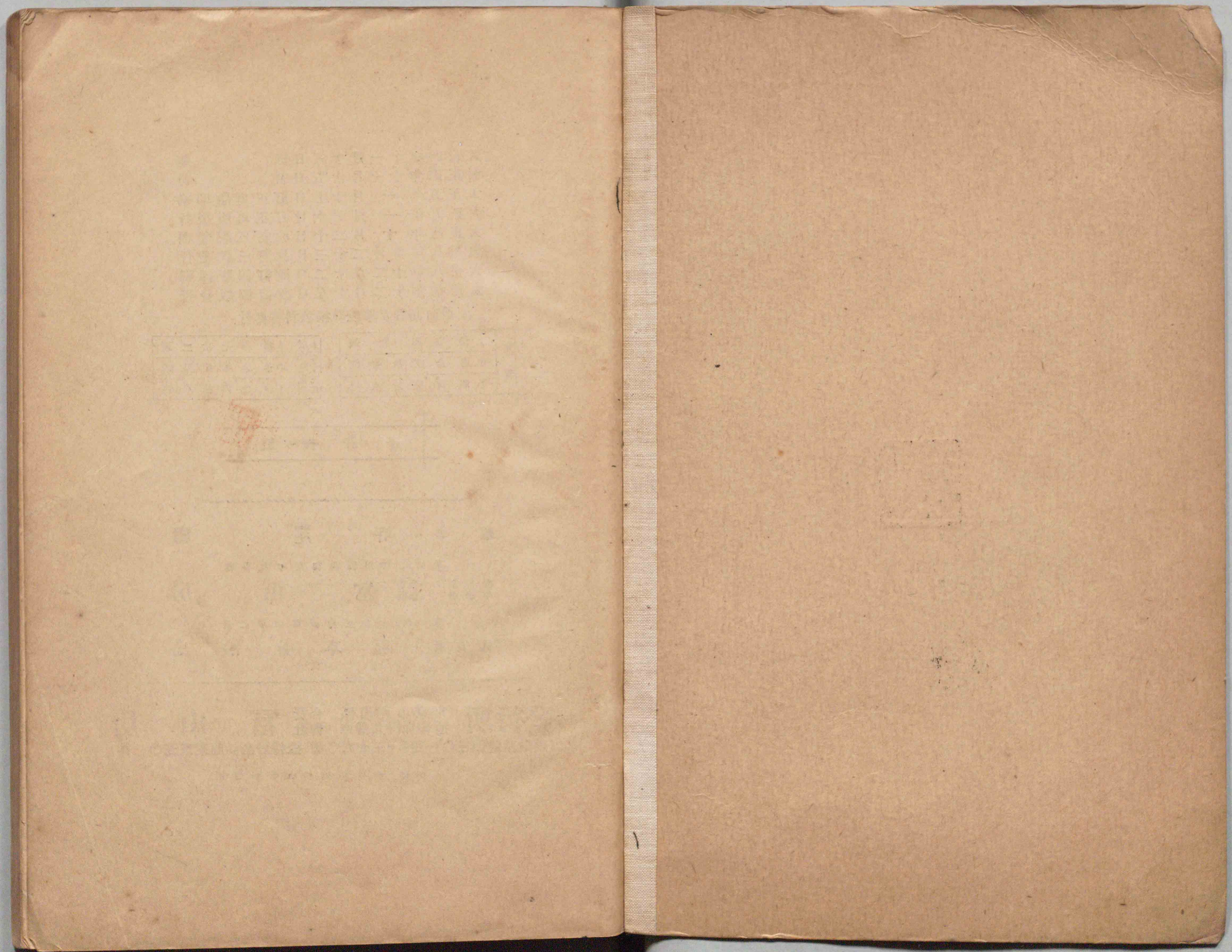
發行兼 合資 富 山 房  
印刷者 會社

同 所 合資會社富山房社長

代表者 坂 本 嘉 治 馬

發行所 東京市神田區 合資 富 山 房  
 通神保町九番地 會社  
 (總電話神田三〇一四番・三七六〇番 振替貯金口座東京五〇一番)

東京 中外印刷株式會社印刷





高女貳  
上野正子

広島大学図書

2000066162

