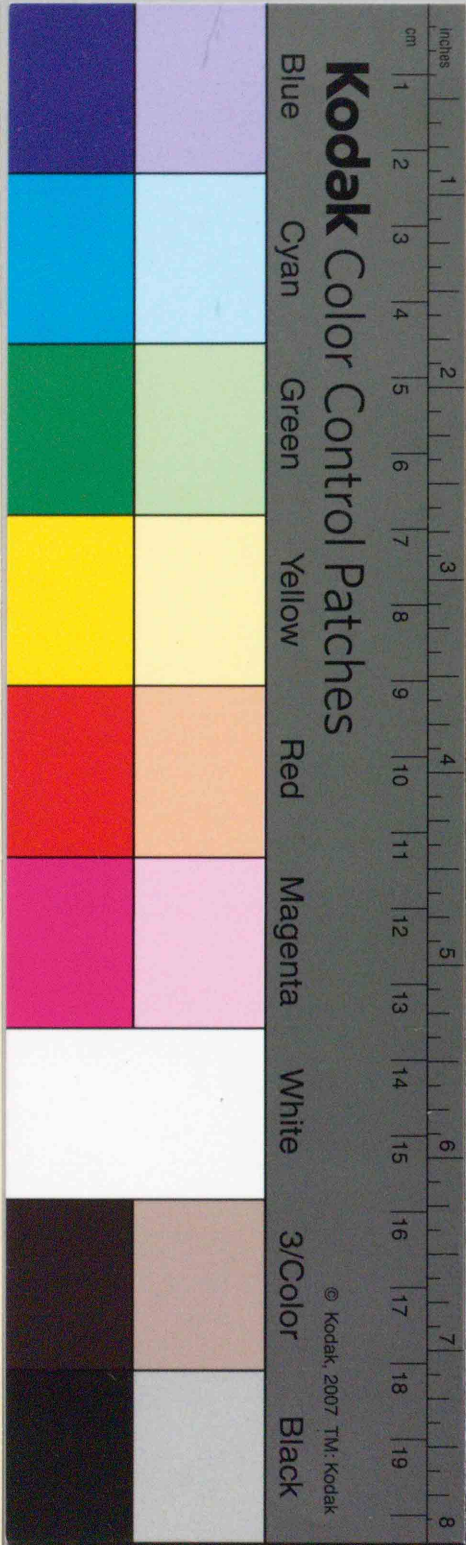


40094

教科書文庫

4
411
42-1926
20000 48264

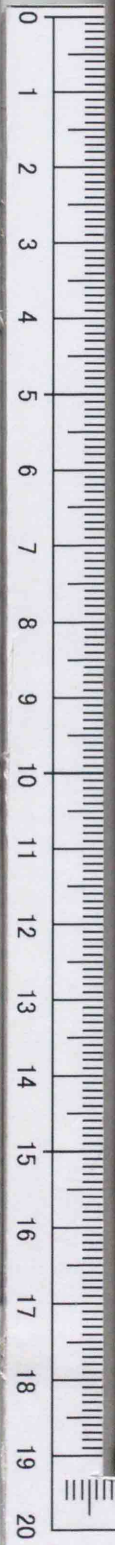


Kodak Gray Scale

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



© Kodak, 2007 TM: Kodak



375.9  
K02  
資料室

# 女子用 算術教科書

卷上

小林 盈  
稲垣 作太郎  
共著

東京  
光風館  
出版



375.9

Ko 2

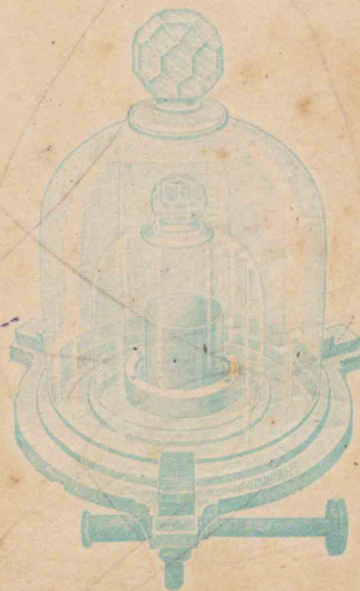


資料室

度原器



衡原器



文 部 省 檢 定 濟

大正十五年二月十七日 高等女學校數學科教科書

女 子 用

算 術 教 科 書

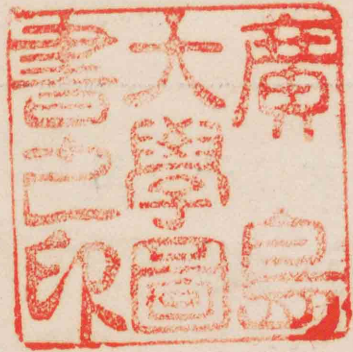
卷 上

小 林 盈・稻垣作太郎

共 著



東 京 光 風 館 藏 版



## 緒 言

本書は、曩に高等女學校教科書として世に公にしたる以來、數次の修正を加へしが、今回又實際教授者諸彦の高批と著者の實驗研究とにより、更に訂正を施したるものなり。

本書は、其組織を整然として、要點を概括し易からしめ、且小學校との聯絡關係には、特に深く意を用ひたり。

本書の記述は、女子の特性に鑑みて、其精粗繁簡の程度を定め、且務めて平易にして理會し易からしめたり。然れども、又これが爲に茫漠に失せるが如きことなきを期せり。

本書は、理論と應用との調和を圖り、理會を明瞭確實にして、形式的陶冶を與へんことを期すると共に、實際的知識を授けて常識を養はんことに努めたり。問題は、此趣旨に依り、其材料を精選するの外、數の關係に重きを置き、其構成種類の變化及排列に注意したり。

餘力問題は、或は之を餘力ある優等者に課すべく、或は之を宿題とすべく、又生徒の學力如何に依りては、通常の問題中の容易なるも

のを省きて、全生徒に之を課する等、適宜に之を利用せられんことは、著者の特に希望する所なり。尙機械的計算の習熟を強固ならしめんが爲に、上級に至るまで、特に計算練習用として適當なる問題を選びて處々に之を挿入せり。

既習の事項は、成るべく、復習の機會を多からしめんことに努め、又下巻末には、特に既習全部の復習問題を置きたり。而して重要な問題は、これを再出せしもの少からず。尙教授上實際の便利を圖り重要な諸表を巻末に附せり。

今次の訂正に當り、全篇に亘り刪修補訂せし所少からずと雖、其主なるものは、新度量衡制に依りて第二篇に大なる改修を加へたと、處々に分量を減じて従來の三巻を上下の二巻になしたるとにあり。

大正十四年十月

著 者 識

## 生徒の心得

本書の記述は、頗簡單なるを以て、生徒は常に教師の説明を基礎とし、本書は其要領の記憶及練習の便に供するものと心得べし。

解法の例として擧げたる問題を明に會得するときは、其他の諸問題を解すること容易なるに至るべし。故に此種の問題は、十分に諳熟せんことを要す。

應用問題を解するに當ては、能く其事柄の實際を想像し、既習問題中に類似のものありしや否やを考へ、些細の點にまで注意して、豫め如何様に計算せば可なるか、又求むる答數の如何なるものなるかを考へ、然る後運算に取掛かるべし。

運算は、正確にして誤なきのみならず、成るべく、敏捷にして、而かも亂雜ならざるやうに努むべし。

檢算は、如何なる場合に於ても、成るべく、之を行ふを可とす。

習得若くは考案せる事項は、總て秩序よく言語に發表し、又は記述し得べきやう心掛くべし。

算術は、元來思考の精密を要するものなれば、専心熟慮して理會を明確にすべきのみならず、又事實上の智識に留意し、以て日常の事柄に應用し、家政の上に資せんことを心掛くべし。

# 女子用 算術教科書

## 卷 上

### 目 次

	頁
第一篇 整數及小數	1-72
第一章 緒論	1
第二章 加法	9
第三章 減法	15
第四章 乘法	25
第五章 除法	38
第二篇 諸等數	73-128
第一章 緒論	73
第二章 メートル法度量衡	76
第三章 尺貫法度量衡	87
第四章 ヤードポンド法度量衡	95
第五章 貨幣	98
第六章 時間	101

第七章	諸等通法及命法	104
第八章	諸等数の四則	108
第三篇	約数及倍数	123-144
第一章	約数及倍数	123
第二章	素数及素因数	130
第三章	最大公約数	132
第四章	最小公倍数	135
第四篇	分数	145-204
第一章	緒論	145
第二章	同分母なる分数の加法及減法	151
第三章	整数にて分数を乗除する法	155
第四章	約分	160
第五章	通分	162
第六章	異分母なる分数の加法及減法	165
第七章	分数乗法	171
第八章	分数除法	177
第九章	分数と小数との関係	186
第十章	諸等数の分数計算	189
	附録	1-12
	答	1-15



女子用  
算術教科書

卷上

第一篇

整数及小数

第一章 緒論

1. 單位、數量物を數へ、又は計るとき基準となすものを單位と云ひ、物を數へ、又は計りて其内に單位が幾つあるかを表すものを數と云ふ。

例へば人ヲ數フルニハ、一人ヲ基準トシテ、一人、二人、三人ト云ヒ、筆ヲ數フルニハ、一本ヲ基準トシテ、一本、二本、三本ト云ヒ、布ノ長サヲ計ルニハ、一米ヲ

基準トシテ、一米、二米、三米、四米ト云フガ如シ。

此一人、一本、一米等ハ各單位ニシテ、二人、三本、四米等ニ於ケル二、三、四等ノ如キハ數ナリ。

總テ、數ヘ、又は計リ得ベキものを量ト云ふ。

人ノ多少、布ノ長さ、物ノ目方等ハ皆量ナリ。

故ニ又、

數トハ量を數ヘ、又は計リたる結果を表すものなり。

ト謂フベシ。

數ニ單位ノ名ヲ添ヘタルモノ例ヘバ五人六本等ノ如キヲ名數ト云ヒ、之ニ對シテ三、四、五等ノ如キ只ノ數ヲ不名數ト云フ。

2. 整数 單位が丁度幾つあるかを表す數を整数ト云ふ。

故ニ整数トハ一ノ集マレルモノナリ。

3. 命數法 辭コトバにて數を言ひ表す方法を命數法又は數の呼方ヨビカタと稱す。

一ヨリ九マデノ數ヲ基數ト稱シ、基數ト十、百、千、萬、億、兆等ノ言葉ヲ用ヒテ如何ナル數ヲモ言ヒ表ス。其關係次ノ如シ。

千百十 千百十  
……兆億億億億萬萬萬萬千百十一

一、十、百、千、萬、十萬、百萬、……ヲ、ソレゾレ第一位、第二位、第三位、……或ハ一ノ位、十ノ位、百ノ位、……ト稱ス。

一ノ位ヨリ始メ左ヘ順次十倍ナリ。此ノ如キ命數法ヲ十進法ト云フ。

兆以上モ兆以下ト同ジ様ニ數ヘテ京、垓等ノ名イイガアレドモ、之ヲ用フルコト殆ンドナシ。

### 問題

1. 萬ガ五ツト千ガ七ツト百ガ八ツト十ガ六ツト一ガ三ツトニテ何ト云フカ。
2. 萬ガ七十五ト十ガ三十八トニテ何ト云フカ。
3. 千萬ガ四十八ト十ガ六十三トニテ何ト云フカ。

4. 記數法 數字にて數を書き表すことを記數法ト云ふ。

數字ニテ數ヲ書キ表スニハ、最高位ヨリ始メ、次第



ニ右方ニ横ニ書キ列ネ、若シ或位ノ數ナキトキハ其位置ニ0ヲ記ス。

名數ヲ記ストキハ、單位ノ名稱ヲ一ノ位ノ數字ノ右肩又ハ其次ニ記スヲ可トス。例ヘバ百二十五圓ヲバ125<sup>圓</sup>又ハ125圓トスルガ如シ。

註 數字ハ常ニ正シク且明カニシテ大小宜シキヲ得ル様ニ書クベシ。

時トシテハ前ノ記法ノ外ニ、一ヨリ九マデノ漢數字ニテ縦ニ書クコトアリ。此場合ニハ數ノ全ク無キコトヲ表スニ〇ノ記號ヲ用フ。

例ヘバ五萬六千三十二ヲ右ノ如ク書クガ如シ。

五六〇三二

註 證書等ニ於テハ、間違ヒヲ避クルガ爲ニ、一、二、三、十、ヲ壹、貳、參、拾ト書ス。

非常ニ大ナル數ハ、其位ヲ見易カラシメシメガ爲ニ、四位毎ニ句切ヲナスコトアリ。

例ヘバ84,6743,2509ノ如シ。サスレバ一目シテ萬ノ位ト億ノ位トヲ知リ得ルガ故ニ、直ニ左端ノ位ヲ知リ得ベシ。但西洋ニテハ、三位毎ニ新ナル名稱ノ位トナルヲ以テ、三位毎ニ句切ヲナス。現時我國ノ簿記法ニテモ通例其法ニ從フ。

## 問題

4. 次ノ諸數ヲ數字ニテ書ケ。
  - (1) 五千九百七十萬八千六十五
  - (2) 三億六千七百九十四萬七千二百八十四
5. 次ノ諸數ヲ讀メ。
  - (1) 374285
  - (2) 29530472
  - (3) 864720016
6. 次ノ諸數ヲ數字ニテ記セ。
  - (1) 三千六百七十八圓九十四錢
  - (2) 五十三石七斗二升六合
  - (3) 十八貫七十四匁
7. 次ノ諸數ヲ數字ニテ位ヲ一致セシメテ書ケ。
  - (1) 三十八錢七厘, 二圓六十四錢, 九十錢
  - (2) 八斗六升, 四石六斗, 七升三合, 八合
  - (3) 三丈五尺, 四尺八寸, 七寸五分
  - (4) 五貫目, 百六十匁, 八貫五百三十四匁
8. 次ノ諸數ヲ漢數字ニテ縦ニ書ケ。
  - (1) 67542
  - (2) 378925408
  - (3) 六十五圓三十八錢六厘
9. 次ノ諸數ヲ漢數字ニテ並ベテ縦ニ書ケ。
 

二百四十五圓六十三錢, 六圓八十四錢五厘,

二十六圓七十錢

10. 280769 ト記スベキ場合ニ於テ、千ノ位ノ0ヲ記スコトヲ忘レルト、ドウ違フカ。

5. 小数 一ヲ十分シタルモノヲ分、分ヲ十分シタルモノヲ厘、厘ヲ十分シタルモノヲ毛、毛ヲ十分シタルモノヲ絲等ト云フ。

分、厘、毛、絲等を單位として表したる數を小数といふ。

整数ト小数トヨリ成ル數ヲ帶小数トイフ。

分、厘、毛、絲等ハ、ソレゾレ小数第一位、第二位、第三位、第四位、或ハ分位、厘位、毛位、絲位等ト云フ。

絲以下モ分、厘、毛等ト同ジ様ニ數ヘテ忽、微、纖、沙、塵、埃等ノ名アレドモ、之ヲ用フルコト殆ドナシ。

小数は整数と區別する爲に、分位の左の下端に小数點・を記し、分位より右へ厘位、毛位等を書き列ぬるものとす。

例へバ七個三分四厘五毛ハ7.345ト書クガ如シ。

整数ノ伴ハザル小数ヲ記ストキハ、一ノ位ニ0ヲ記スヲ通例トス。

例へバ六分三厘五毛ヲ0.635ト記シ、二厘三毛ヲ0.023ト記スガ如シ。

或ハ一ノ位ノ0ヲ略シテ.635, .023ト記ス。

漢數字ニテ縦書スルトキハ次ノ例ニヨル。

(1)	(2)	(3)
二 八 ・ 七 五 〇	〇 ・ 〇 二 八	三 五 六 二 八 九 〇 七 五 〇 二 八

整数ト小数トノ界ニハ  
・ヲ行ノ中央ニ記ス。又  
多クノ小数ヲ並ベテ書ク  
時ニハ、整数ト小数トノ界  
ニ横線ヲ用フルコトアリ。

數字にて書きたる小数を讀むには、上位より始め、各位の數に其位の名を附けて讀むべし。

例へバ0.375ヲ三分七厘五毛ト讀ムガ如シ。

或ハ零こんま(又ハ零小数點、或ハ零點)三七五ノ如ク棒讀ミニスルコトアリ。

註 小数ノ位數多キトキハ、之ヲ讀ムニ小数部ノミハ棒讀ミニスルヲ可トス。

### 問題

11. 一ヲ百分シタルモノハ小数ノ何ノ位ナルカ。  
毛ハ一ヲ幾分シタルモノナルカ。

分ヲ百分シタルモノハ小数ノ何ノ位ナルカ。

12. 厘ヲ三十五合スレバ何程ニナルカ。

毛ヲ百四十六合スレバ何程ニナルカ。

分ガ二十八ニテハ何程ニナルカ。

13. 次ノ諸數ヲ數字ニテ書ケ。

(1) 二分五厘 (2) 七厘八毛

(3) 十三個六分四厘 (4) 五十二個八厘五毛

14. 次ノ諸數ヲ讀メ。

(1) 0.45 (2) 0.68 (3) 0.038 (4) 32.305

15. 48.25ノ小数點ヲ一位右へ移セバ、何ト讀ムベキ

カ。ソシテ前トドウ違フカ。

16. 次ノ諸數ノ單位ヲ錢ト見ナセバ各幾何ナルカ。

又圓ト見ナセバ如何

(1) 12.5 (2) 72.8 (3) 23.96 (4) 586.24

17. 圓ヲ單位トシテ次ノ諸數ヲ數字ニテ記セ。

(1) 八圓九十二錢 (2) 十六圓三十二錢五厘

(3) 六十七圓 (4) 七十五錢六厘

18. 次ノ諸數ヲ漢數字ニテ縦ニ並ベテ書ケ。

三十六個四分八厘, 百五十個七厘六毛。

## 第二章 加法

1. 加法 二ツ以上の數を加へ合せて一ツの數になす算法を加法又は寄算と稱す。

加へて得たる數を和又は合計と云ふ。

注意 名數ハ同ジ種類ノモノニアラザレバ加フルコト能ハズ。例ヘバ五間ト三間トハ加フルコトヲ得レドモ、五間ト三人トハ加フルコト能ハザルガ如シ。

## 2. 算法

例 1.  $278 + 893 + 654$

例 2.  $572 + 738 + 97 + 63$

例 3.  $3.84 + 47.52 + 5.6 + 0.25$

(運算)	例 1.	例 2.	例 3.
	278	572	3.84
	893	738	47.52
	+ 654	97	5.6
	<hr/>	+ 63	+ 0.25
	1825	1470	57.21

注意 各數ヲ列ベ記スニハ、縦横トモ正シク並ベテ明カニ書キ、且數字ノ大小ヲ不揃ナラザル様ニスベシ。

## 問題

1. 次ノ計算ヲナセ.

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
8324	5673	4958	65.47	96.43
3945	1918	3475	38.63	8.57
2783	8750	7199	90.75	24.7
5036	3576	9804	4.58	15.08
+4654	+9447	+ 275	+76.04	+ 3.38

## 3. 定則

(I) 衆數の和は、其衆數を如何なる順序に加ふるも變ずることなし.

例  $6+5+4=15$        $6+4+5=15$        $5+6+4=15$   
 $5+4+6=15$        $4+6+5=15$        $4+5+6=15$

何レモ其和ハ相等シ.

(II) 一數に衆數を順次に加ふるは、其衆數の和を一時に加ふるに等し.

例  $8+5+6+3 =$  於テ、  $8+5+6+3=22$

又  $5+6+3=14$        $8+14=22$       ナルガ故ニ  
 其結果相等シ.

4. 驗算 計算して得たる結果の正否をためすことを驗算と云ふ.

加法ノ驗算ハ上ヨリ下ヘ加ヘタルモノヲ、逆ニ下ヨリ上ヘ加フルニアリ. カクシテ得タル結果ガ前ト同ジケレバ、通例誤リナキモノトス.

## 問題

2. 次ノ諸數ヲ加ヘヨ.

(1)	25853	40685	7914	8257	71569
(2)	47862	5079	63487	94628	8730
(3)	58.92	0.576	324.8	73.025	84
(4)	60.254	7.83	53.086	78.5	0.642

3. 次ノ計算ヲナセ.

- (1)  $2386 + 45672 + 60749 + 347821 + 5634$   
 (2)  $8327654 + 362543 + 49265138 + 610542$   
 (3)  $58926.78 + 4763.05 + 300.634 + 16708$   
 (4)  $763.924 + 8932.45 + 647.008 + 706.532 + 41.057$

暗算ニ於テハ、次ノ例ノ如クニナスヲ簡便トスルコトアリ.

例  $56+38$  ハ  $56+30=86$ ,  $86+8=94$

或ハ  $38$  ハ  $40-2$  ナルカ故ニ  $56+40=96$ ,  $96-2=94$

4. 次ノ諸數ヲ加ヘヨ.

五十六萬八千七百九十六, 七百三十二萬四千七百五, 十萬六千五百二十七, 五百八十六個二分六厘, 三千八百九十二個七厘八毛, 四千三十五個六分五毛.

5. 次ノ諸數ノ合計ヲ求メヨ.

(1) 石 三六八七五 五〇七二五 四七三二五 (2) 圓 五七三六 四〇五七 六九四〇 (3) 萬圓 六五三二 七六六九 四〇五六 三九七〇

5. 應用題

例 四圓九十六錢と二圓八錢四厘と五十二錢六厘と七錢八厘との和を求む.

(運算) (甲) 圓 4.960 2.084 0.526 + 0.078 = 7.648 (乙) 錢 496.0 208.4 52.6 + 7.8 = 764.8 或ハ

答 七圓六十四錢八厘

圓ヲ單位トスレバ甲ノ如クナリ, 錢ヲ單位トスレバ乙ノ如クナルベシ. 何レニシテモ, 其和ハ七圓六十四錢八厘ナリ.

問題

- 1. 大正十三年我國ノ米收穫高ハ五千七百十七萬一千四百十石ニシテ, 之ヲ前五年平均收穫高ニ比スレバ百八十九萬七千七百三十二石ノ減收ナリト云フ. 前五年ノ平均收穫高幾何ナルカ. 2. 大正九年國勢調査ノ結果ニ依レバ, 同年十月一日我國ノ人口ハ次ノ如シ. 總計幾何ナルカ.

Table with 4 columns: 内地, 臺灣, 朝鮮, 樺太. Values: 55,963,053, 3,654,398, 17,284,207, 105,765.

但朝鮮ハ便宜公簿調査ノ結果ヲ採レリ

3. 我國ノ面積ハ次ノ如シ. 總計何程ナルカ.

Table with 4 columns: 本州, 北海道本地, 臺灣及澎湖島, 朝鮮, 四國, 九州, 樺太, 其他諸島. Values: 14571.12, 5083.87, 2332.39, 14123.00, 1180.67, 2617.54, 2208.92, 1341.16.

4. 横濱ヨリ函館マデハ五百三十九哩ニシテ, 下關マデハ五百八十七哩ナリ. 而シテ下關ヨリ長崎マデハ百四十八哩, 長崎ヨリ澎湖島マデハ七

百六十哩ナリト云フ。函館ヨリ横濱,下關,長崎ヲ經テ澎湖島ニ至ル哩數幾何ナルカ。

5. 大正十三年我國ノ外國貿易ニ於テ,支那ヨリノ輸入額ハ二億三千七百六十五萬一千六百二十五圓ニシテ,英領印度ヨリハ之ヨリ一億五千四百七十四萬七千四百十五圓多ク,北米合衆國ヨリハ又英領印度ヨリ三億五千六百八十二萬三千三百八十四圓多シト云フ。北米合衆國ヨリノ輸入額幾何ナルカ。
6. 或人五千六百八十四圓ニテ田地ヲ買ヒ,九百四十圓ニテ家屋ヲ買ヒ,造作及諸道具ニ六百三十二圓五十錢ヲ費シシニ,尙殘金一千二百四十三圓五十錢アリト云フ。初メノ所持金幾何ナリシカ。

### 第三章 減法

1. 減法 大なる數より小なる數を引き去る算法を減法又は引算と稱す。

減法に於ては,大なる數を被減數と云ひ,小なる數を減數と云ひ,減じて残りたる數を差又は殘りと云ふ。

注意 名數ハ同ジ種類ノモノニアラザレバ減ズルコト能ハズ。例ヘバ五人ヨリ三人ヲ減ジ得レドモ,五人ヨリ三間ヲ減ズルコト能ハザルガ如シ。

#### 2. 被減數, 減數, 差の關係

$8-5=3$  ニシテ圖ノ如クナルガ故ニ,之ヲ式ニテ表セバ次ノ如シ。



$$\text{被減數} - \text{減數} = \text{差}$$

$$\text{被減數} - \text{差} = \text{減數}$$

$$\text{減數} + \text{差} = \text{被減數}$$

由テ又

減法とは二數の和と其一數とを知りて,

他の一數を求むる法なり。

ト云ヒ得ベシ。

### 3. 算法

例 1.  $574 - 256$

例 2.  $45.26 - 12.8$

例 3.  $8.5 - 0.235$

(運算)	例 1.	例 2.	例 3.
	$\begin{array}{r} 574 \\ -256 \\ \hline 318 \end{array}$	$\begin{array}{r} 45.26 \\ -12.8 \\ \hline 32.46 \end{array}$	$\begin{array}{r} 8.5 \\ -0.235 \\ \hline 8.265 \end{array}$

### 問題

1. 次ノ計算ヲナセ。

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
$\begin{array}{r} 8495 \\ -6134 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 7683 \\ -5342 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 954.7 \\ -722.3 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 6452 \\ -2928 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 736.4 \\ -363.7 \\ \hline \end{array}$
(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
$\begin{array}{r} 8470 \\ -4345 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 908.1 \\ -265.3 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 5324 \\ -1576 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 6705 \\ -3866 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 78.9 \\ -40.87 \\ \hline \end{array}$

4. 驗算 減法ノ驗算ハ、減數ニ差ヲ加ヘタルモノガ、被減數ニ等シキヤ否ヤヲタメシ、或ハ又被減數ヨリ差ヲ減ジタルモノガ、減數ニ等シキヤ否ヤヲタメスベシ。何レニシテモ、若シ等シケレバ通例誤リナキモノトス。

### 5. 定則

(I) 一ツの數より多くの數を減ずるには、如何なる順序に減ずるも、其差は變ずることなし。

例  $15 - 4 - 3 = 8$        $15 - 3 - 4 = 8$

何レモ其差ハ相等シ。

(II) 一ツの數より、多くの數を順次に減ずるは、多くの數の和を一時に減ずるに等し。

例  $38 - 12 - 5 - 8 =$  於テ、  $38 - 12 - 5 - 8 = 13$

又  $12 + 5 + 8 = 25$        $38 - 25 = 13$

ナルガ故ニ、其結果相等シ。

暗算ニ於テハ、次ノ例ノ如クナスナ簡便トスルコトアリ。

例  $95 - 37$  ハ  $95 - 30 = 65$ ,  $65 - 7 = 58$  或ハ  $37 + 3 = 40$  ナルガ故ニ  $95 - 40 = 55$ ,  $55 + 3 = 58$

## 問題

## 2. 次ノ計算ヲナセ.

- (1)  $60248 - 27864$       (2)  $87503 - 39745$   
 (3)  $51800 - 3284$       (4)  $5824.63 - 2741.28$   
 (5)  $75308.2 - 9743.95$       (6)  $82475 - 35286.84$   
 (7)  $47805.2 - 26538.73 - 9570.528$   
 (8)  $56000 - 34672 - 585.64$   
 (9)  $74003 - 5027.8 - 3570.47$   
 (10)  $56012.4 - 7384.6 - 619.275$

6. 計算の順序 十、一の混じたる式は、  
通例左方より順次に計算するものとす。

例  $25 + 32 - 14 + 40$  = 於テハ、

$$25 + 32 = 57 \quad 57 - 14 = 43 \quad 43 + 40 = 83$$

7. 括弧 式の或部分を一纏めとして  
用ふるときは、括弧を以て之を包む。

括弧には ( ) { } [ ] 等を用ふ。

例へバ  $256 - [9 + \{12 - (5 + 3)\}]$  ノ如シ。之レヲ計算  
スルニハ、  $5 + 3 = 8$   $12 - 8 = 4$   $9 + 4 = 13$   $256 - 13 = 243$   
トス。

## 問題

## 3. 次ノ計算ヲ爲セ.

- (1)  $50034 - \{8562 - (8324 - 6751) + 358\}$   
 (2)  $12854 - \{6942 + (4738 + 2657) - 7542\}$   
 (3)  $5462 - [4001 - \{3048 + 2752 - (3654 - 786)\} + 32]$

4. 次ノ式ニ於テ、 $x$ ハ幾何ナルカ.

- (1)  $32587 + x = 68435$   
 (2)  $x + 59062 = 320846$   
 (3)  $648312.3 - x = 568270.5$

## 8. 應用題

例 米四石六斗より二石七斗五升を減ず  
れば、残り何程なるか。

(運算)	(甲)	(乙)
	石	升
	4.60	460
	-2.75	-275
	-----	-----
	1.85	185

答 一石八斗五升

石ヲ單位トスレバ甲ノ如クナリ、升ヲ單位トスレ  
バ乙ノ如クナルベシ。何レニシテモ、其残りハ一石  
八斗五升ナリ。



## 問題

1. 我政府ノ大正十四年度歳入豫算ニ於テ、租稅中最多額ナル酒稅ハ一億九千六百三十七萬七千六百四十四圓ニシテ、第二ニ多額ナル所得稅ハ一億九千五百八十五萬五千二百三十二圓ナリ。酒稅ハ所得稅ヨリ何程多キカ。
2. 大正十四年五月末ニ於ケル我國國債ノ現在高ハ總額八十三億九千八百三萬六千六百二十八圓八錢ニシテ、其中內國債ハ三十四億四千六百四十九萬三千三百圓ニテ、其他ハ外國債ナリト云フ。外國債ノ總額幾何ナルカ。
3. 或人ノ所有地ノ地價ハ八千七百五十二圓ナリ。今所有地價ヲ一萬圓ニナサントスルニハ尙地價幾何ノ地ヲ買入ルベキカ。
4. 國勢院ノ調査ニ由レバ、大正九年十月一日現在我版圖(朝鮮、臺灣、樺太ヲ含ム)ノ人口ハ七千七百萬七千四百二十三人ニシテ、大正二年末ノ人口ハ七千七百七十九萬九千四百六十五人ナリ。サレバ大正二年末ヨリ大正九年十月一日ニ至ルマデニ増加セシ人口幾何ナルカ。

5. 商人アリ。若干圓ニテ買入レタル品物ヲ三千五百九十六圓ニ賣リテ四百六十五圓ノ利ヲ得タリト云フ。原價幾何ナルカ。
6. 世界最大ノ汽船「フ、テ、ル、ラ、ン、ド」號ノ噸數ハ五萬八千噸ニシテ、獨逸潛航艇ニ擊沈セラレタル有名ノ巨船「ルシタニア」號ハ之ヨリ二萬六千四百五十噸少ク、又我邦ノ最大汽船ナル「大洋丸」ハ、「ルシタニア」號ヨリ九千五百五十噸少シト云フ。大洋丸ノ噸數幾何ナルカ。

## 加減雜題

1. 次ノ計算ヲ爲セ。

$$(1) \quad 37256 - 3874 + 5286 - 20973$$

$$(2) \quad 5718 - (4268 + 1357.4) + 827.45$$

$$(3) \quad 4234.08 + 865.92 - (3267.4 + 905.8)$$

$$(4) \quad (10000 - 5743.5) + (8327 - 6256.025)$$

$$(5) \quad 20065 - \{4123 - (2436 - 1561 + 384)\}$$

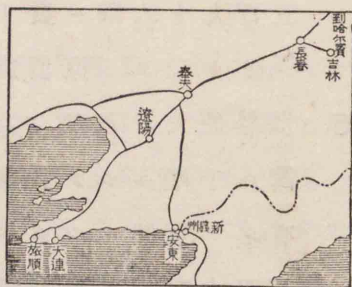
2. 次ノ式ニ於テ、 $x$ ハ幾何ナルカ。

$$(1) \quad 40874 + x = 73269$$

$$(2) \quad 908324 - x = 835060$$

3. 南滿洲鐵道ノ大連,長春間ハ四百三十五哩七ニ

シテ,其内大連ヨリ遼陽マデハ二百六哩二,遼陽ヨリ奉天マデハ四十哩ナリト云フ。然ラバ奉天,長春間ハ幾哩ナルカ。



4. 神功皇后ノ三韓征伐ハ紀元八百六十年ニシテ,秀吉ノ朝鮮征伐ハ紀元二千二百五十二年ニ始マレリ。サレバ此二役ヨリ朝鮮併合マデ各何年ナルカ。

5. 米商アリ。玄米三十石ヲ七百九十五圓ニテ買入レ,運賃ニ十二圓費シ,搗賃ツキチンニ十七圓五十錢出シテ白米トナシ,之ヲ小賣ニナシタルニ,賣上高九百四十圓五十錢ナリト云フ。利益幾何ナルカ。

6. 棒ヲ水中ニ入レ水ノ深サヲ測ルニ,水ニ濡レザルコト四尺二寸ナリ。再其棒ヲ泥中ニ衝ツキ入レシニ,水上ニ残リタルハ棒ノ半分ニシテ,其長サ三尺四寸ナリト云フ。水ノ深サ幾何。

7. 東京ヨリ次ノ各地ニ至ル鐵道哩數次ノ如シ。

大阪へ	356.1哩	京都へ	329.3哩
横濱へ	18.2”	神戸へ	376.4”
広島へ	566.2”		

問フ。大阪ヨリ神戸,広島,京都,横濱ヘノ哩數各幾何ナルカ。

8. 一反ノ長サ二丈五尺四寸ノ反物アリ。其内ヨリ三ツ身ノ着物ヲ仕立ントシテ,袖ニ五尺六寸,身頃ニ七尺五寸取ルトキハ,残り何程ナルカ。

9. 我政府ノ大正十四年度ノ歳出豫算案ハ經常部十億一千四十一萬三千九十六圓,臨時部五億一千三百一萬五千二百三十二圓ニシテ,十三年度ノ歳出豫算ハ經常部九億二百九十四萬八百二十三圓,臨時部六億五千九百六十萬一千九百七十四圓ナリ。十三年度ヨリ十四年度ノ増減額幾何ナルカ。

10. 或家ノ某月ノ家事費收支計算ハ次ノ如シ。此  
收支差引キタル決算ヲ示セ。

收 入		支 出	
費 目	金 高	費 目	金 高
前月越高	865	賄 費	5282
家事費	9000	器具費	247
雜收入	170	被服費	764
		教育費	218
		住居費	235
		雜 費	1623
合 計		合 計	
差 引			

## 第四章 乘 法

1. 乘法 甲數を乙數だけ加へ合す簡便なる算法を乘法又は掛算と云ふ。

甲數を被乘數、乙數を乘數と云ひ、乘じて得たる數を積と云ふ。積に對して被乘數と乘數とを共に其因數と云ふことあり。

例へば  $5 = 3$  ヲ乘ズルトハ、 $5+5+5=15$  ヲ簡便ニ行フ法ニシテ、 $5$  ハ被乘數、 $3$  ハ乘數、 $15$  ハ積ナリ。

注意 1. 乘數ハ被乘數ヲ集ムル回數ヲ示スモノナルヲ以テ、必不名數ナリ。積ハ被乘數ヲ集メタルモノナルヲ以テ、被乘數ガ名數ナルトキハ、積ハソレト同ジ名數ニシテ、被乘數ガ不名數ナルトキハ、積モ亦不名數ナリ。

注意 2. 俗ニ只倍ト云フハ二倍ノコトナリ。又或數ノ一倍ト云ヘルハ、或數ニ1ヲ掛ケタルモノニテ、其數自身ノコトナリ。

注意 3. 0ノ若干倍ハ0ニシテ、又或數ノ0倍トハ、或數ヲ一ツモ集メヌコトニテ、其結果ハ0ナリ。即一般ニ0ト或數トノ積ハ0ナリ。

## 2. 算法

### (I) 乗数が基数なる場合

例 1.  $486 \times 3$

(運算)	第一式	第二式	第三式
	$\begin{array}{r} 486 \\ 486 \\ + 486 \\ \hline 18 \\ 240 \\ + 1200 \\ \hline 1458 \end{array}$	$\begin{array}{r} 486 \\ \times 3 \\ \hline 18 \\ 240 \\ + 1200 \\ \hline 1458 \end{array}$	$\begin{array}{r} 486 \\ \times 3 \\ \hline 1458 \end{array}$

486ノ3倍ハ486ヲ三ツ加ヘタルモノニシテ、第一式ノ如クナルモノナレドモ、乘法九九ニ依リ第二式ノ如ク考ヘ、更ニ手數ヲ省キテ通常第三式ノ如クス。

例 2.  $3.46 \times 4$

(運算)	$\begin{array}{r} 3.46 \\ \times 4 \\ \hline 13.84 \end{array}$	積ノ末位ヲ被乗數ノ末位ト同ジカラシムル様ニ位取リヲ定ムルモノトス。
------	---	-----------------------------------

### 問題

#### 1. 次ノ計算ヲナスベシ。

譜算ニ於テハ、次ノ例ノ如ク頭ノ方ヨリ掛ケルヲ簡便トスルコトアリ。

例  $78 \times 4 \wedge 70 \times 4 = 280, 280 + 8 \times 4 = 312$

- (1)  $5387 \times 7$     (2)  $7916 \times 8$     (3)  $69138 \times 9$   
 (4)  $389.54 \times 8$     (5)  $297.56 \times 7$     (6)  $56.847 \times 5$

### (II) 乗数が二位以上の整数なる場合

例 1.  $684 \times 36$

(運算)	$\begin{array}{r} 684 \\ \times 36 \\ \hline 4104 \dots \text{六倍} \\ + 20520 \dots \text{三十倍} \\ \hline 24624 \dots \text{三十六倍} \end{array}$	先ツ6倍ヲ求メ、次ニ30倍ヲ求メ、之ヲ加フレバ、求ムル所ノ36倍ヲ得ベシ。
------	--	---------------------------------------

例 2.  $3764 \times 248$

(運算)	$\begin{array}{r} 3764 \\ \times 248 \\ \hline 30112 \dots \text{八倍} \\ 150560 \dots \text{四十倍} \\ + 752800 \dots \text{二百倍} \\ \hline 933472 \dots \text{二百四十八倍} \end{array}$
------	--

例 3.  $8.45 \times 37$

(運算)	$\begin{array}{r} 8.45 \\ \times 37 \\ \hline 59.15 \dots \text{七倍} \\ + 253.50 \dots \text{三十倍} \\ \hline 312.65 \dots \text{三十七倍} \end{array}$
------	--

(運算)	$\begin{array}{r} 8.45 \\ \times 37 \\ \hline 59.15 \\ + 253.5 \\ \hline 312.65 \end{array}$	實際ニ於テハ、運算中ノ何十倍、何百倍等ノ0及小数點ヲ省クコト左ノ如クスルモノトス。
------	--	---

### 問題

#### 2. 次ノ計算ヲナスベシ。

- (1)  $8169 \times 46$     (2)  $5768 \times 35$     (3)  $4873 \times 64$   
 (4)  $6415 \times 79$     (5)  $576.3 \times 85$     (6)  $62.56 \times 99$   
 (7)  $5719 \times 486$     (8)  $68.25 \times 794$     (9)  $49.36 \times 325$

## 3. 次ノ計算ヲナスベシ.

- (1)  $58163 \times 248$       (2)  $41856 \times 416$   
 (3)  $32685 \times 507$       (4)  $56736 \times 693$   
 (5)  $683725 \times 3618$     (6)  $478043 \times 5960$   
 (7)  $863.75 \times 6912$     (8)  $971.58 \times 7805$   
 (9)  $5274.6 \times 4857$     (10)  $304.25 \times 8039$

## (III) 乗數が小數なる場合

例 1.  $25 \times 0.3$ 

(運算) 
$$\begin{array}{r} 25 \\ \times 0.3 \\ \hline 7.5 \end{array}$$
 $25 \times 0.3$  ハ  $25$  ヲ十分シタルモノ  
 ヲ三ツ取ルコトナリ.  $25$  ヲ十  
 分スレバ  $2.5$  トナリ. 其三ツハ  
 $2.5 \times 3 = 7.5$  ナリ.

例 2.  $8 \times 0.24$ 

(運算) 
$$\begin{array}{r} 8 \\ \times 0.24 \\ \hline 1.92 \end{array}$$
 $8 \times 0.24$  ハ  $8$  ヲ百分シタルモノ  
 ヲ二十四取ルコトナリ.  $8$  ヲ  
 百分スレバ  $0.08$  トナリ. 其二十  
 四ハ  $0.08 \times 24 = 1.92$  ナリ.

故ニ一般ニ乗數ガ小數ナル場合ニ於テハ、整数ノ  
 如ク乗ジタル積ノ末位ヨリ乗數ノ小數位ノ數ダケ  
 ヲ小數位トナスモノトス.

## (IV) 乗數、被乗數共に小數を含む場合

例 1.  $0.6 \times 0.3$ 

(運算) 
$$\begin{array}{r} 0.6 \\ \times 0.3 \\ \hline 0.18 \end{array}$$
 $0.6 \times 0.3$  ハ  $0.6$  ヲ十分シタルモ  
 ノヲ三ツ取ルコトナリ.  $0.6$  ヲ十  
 分シタルモノハ  $0.06$  トナリ. 其三  
 ツハ  $0.06 \times 3 = 0.18$  ナリ.

例 2.  $0.8 \times 0.32$ 

(運算) 
$$\begin{array}{r} 0.8 \\ \times 0.32 \\ \hline 0.256 \end{array}$$
 $0.8 \times 0.32$  ハ  $0.8$  ヲ百分シタルモ  
 ノヲ三十二取ルコトナリ.  $0.8$  ヲ  
 百分シタルモノハ  $0.008$  トナリ. 其  
 三十二ハ  $0.008 \times 32 = 0.256$  ナリ.

故ニ一般ニ乗數、被乗數共に小數ヲ含ム場合ニ於  
 テハ、整数ノ如ク乗ジタル積ノ末位ヨリ乗數ト被乗  
 數トニアル小數位ノ和ダケヲ小數位トナスモノト  
 ス.

## 問 題

## 4. 次ノ計算ヲナセ.

- (1)  $534 \times 4.65$       (2)  $684 \times 0.73$   
 (3)  $7.36 \times 0.42$     (4)  $42.65 \times 0.082$   
 (5)  $812.5 \times 0.034$     (6)  $3.125 \times 4.03$   
 (7)  $46.85 \times 3.007$     (8)  $0.5493 \times 0.027$

## 3. 定則

(I) 被乗数と乗数とを交換するも、其積は變ずることなし。

例  $4 \times 3 = 3 \times 4 = 12$

1	1	1
1	1	1
1	1	1
1	1	1

左圖 = 於テ、1ノ總數ハ、4ノ3倍トモ、又3ノ4倍トモ見ルコトヲ得ベシ

(II) 一數に衆數を順次に乘ずるは、衆數の積を、其一數に乘ずるに等し。

例  $3 \times 5 \times 8 = 3 \times (5 \times 8) = 120$

(III) 衆數の和に一數を乘じたる積は、衆數の各に其一數を乘じたるものの和に等し。

例  $(5+4) \times 3 = (5 \times 3) + (4 \times 3) = 27$

## 4. 驗算 乗数ト被乗数トヲ交換シテ乘ジタ

ル積ガ前ノ積ト同一ナレバ、通例誤リナシ。

## 5. 計算の順序

+, -, × の混じたる式の計算は、乗法を先にし、加法、減法を後にすべし。

例へバ  $74 + 35 \times 24 - 46 \times 18$  ハ、

$35 \times 24 = 840$        $46 \times 18 = 828$

$74 + 840 = 914$        $914 - 828 = 86$

## 問題

## 5. 次ノ計算ヲナセ。

(1)  $208405 - 676 \times 83 + 387 \times 24$

(2)  $40832 + 435 \times 26 - 846 \times 47$

(3)  $82964 + 168584 + 6463 \times 754$

(4)  $5074 \times 856 - (34685 - 8739) \times 85$

## 6. 應用題

例1. 或家にて一日に白米二升四合づつを要すと云ふ。されば其家に於て、十六日間には白米何程を要するか。

(解) 十六日ハ一日ノ16倍ナリ。故ニ十六日間ニ

1397  
- 9288  
-----  
161585

要スル白米ハ、一日ニ要スル白米ノ16倍ナリ。  
即  $24^{\text{合}} \times 16$  ニテ求メラルベシ。

<p>(運算)</p> <table style="margin-left: 20px;"> <tr><td>(甲)</td><td></td></tr> <tr><td>合</td><td></td></tr> <tr><td>24</td><td></td></tr> <tr><td>× 16</td><td></td></tr> <tr><td>—</td><td></td></tr> <tr><td>144</td><td></td></tr> <tr><td>+ 24</td><td></td></tr> <tr><td>—</td><td></td></tr> <tr><td>384</td><td></td></tr> </table>	(甲)		合		24		× 16		—		144		+ 24		—		384		或ハ	<table style="margin-left: 20px;"> <tr><td>(乙)</td><td></td></tr> <tr><td>升</td><td></td></tr> <tr><td>2.4</td><td></td></tr> <tr><td>× 16</td><td></td></tr> <tr><td>—</td><td></td></tr> <tr><td>144</td><td></td></tr> <tr><td>+ 24</td><td></td></tr> <tr><td>—</td><td></td></tr> <tr><td>38.4</td><td></td></tr> </table>	(乙)		升		2.4		× 16		—		144		+ 24		—		38.4	
(甲)																																						
合																																						
24																																						
× 16																																						
—																																						
144																																						
+ 24																																						
—																																						
384																																						
(乙)																																						
升																																						
2.4																																						
× 16																																						
—																																						
144																																						
+ 24																																						
—																																						
38.4																																						

答 三斗八升四合

合ヲ單位トスレバ甲ノ如クナリ、升ヲ單位トスレバ乙ノ如クナルベシ。何レニシテモ其總高ハ三斗八升四合ナリ。

例2. 一斗の價二圓四十五錢の小豆二斗五升の價何程なるか。

(解) 二斗五升ハ2.5斗ニテ即一斗ガ2.5ダケアルコトナリ。故ニ2.5斗ノ價ハ一斗ノ價ノ2.5倍ナリ。即  $245^{\text{錢}} \times 2.5$  ニテ求メラルベシ。

<p>(運算)</p> <table style="margin-left: 20px;"> <tr><td>(甲)</td><td></td></tr> <tr><td>錢</td><td></td></tr> <tr><td>245</td><td></td></tr> <tr><td>× 2.5</td><td></td></tr> <tr><td>—</td><td></td></tr> <tr><td>1225</td><td></td></tr> <tr><td>+ 490</td><td></td></tr> <tr><td>—</td><td></td></tr> <tr><td>6125</td><td></td></tr> </table>	(甲)		錢		245		× 2.5		—		1225		+ 490		—		6125		或ハ	<table style="margin-left: 20px;"> <tr><td>(乙)</td><td></td></tr> <tr><td>圓</td><td></td></tr> <tr><td>2.45</td><td></td></tr> <tr><td>× 2.5</td><td></td></tr> <tr><td>—</td><td></td></tr> <tr><td>1225</td><td></td></tr> <tr><td>+ 490</td><td></td></tr> <tr><td>—</td><td></td></tr> <tr><td>6.125</td><td></td></tr> </table>	(乙)		圓		2.45		× 2.5		—		1225		+ 490		—		6.125	
(甲)																																						
錢																																						
245																																						
× 2.5																																						
—																																						
1225																																						
+ 490																																						
—																																						
6125																																						
(乙)																																						
圓																																						
2.45																																						
× 2.5																																						
—																																						
1225																																						
+ 490																																						
—																																						
6.125																																						

答 六圓十二錢五厘

例3. 一日の賃錢二圓十五錢の人夫三人を五日間雇ふときは、賃錢總て何程なるか。

(解)  $215^{\text{錢}} \times 3 = 645^{\text{錢}}$  三人一日分ノ賃錢  
 $645^{\text{錢}} \times 5 = 3225^{\text{錢}}$  三人ノ五日分ノ賃錢  
 或ハ  $3^{\text{人}} \times 5 = 15^{\text{人}}$  五日分ノ人數  
 $215^{\text{錢}} \times 15 = 3225^{\text{錢}}$  十五人分ノ賃錢

答 三十二圓二十五錢

註1. 一般ニ或物ノ單價(單位ノ價)ニ物ノ量ヲ表ス數ヲ掛クレバ、常ニ其物ノ價ヲ得ベシ。物ノ量ヲ表ス數ハ整数ニテモ小数ニテモ可ナリ。

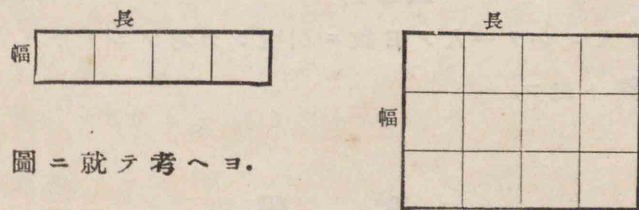
註2. 例3.ニ於ケルガ如ク、人數ノ總日數分ヲ一日ノ人數ニ引直シタルヲ **延人數** ト云フ。

若シ又コレヲ一人ノ日數ニ引直シテ考フルトキハ **延日數** ト云フ。

### 問題

- 一日ノ賃錢二圓八十錢ノ大工ヲ十五日雇フトキハ、賃錢幾何ヲ拂フベキカ。  
又問フ。四日七分五厘ノ賃錢幾何ナルカ。

2. 白縮緬一尺ノ代八十六錢ノモノ八尺五寸ノ代金幾何ナルカ。
3. 米一石ノ代三十一圓三十五錢ナルトキハ、八斗六升ノ代何程ナルカ。
4. 或數ヲ三十六ニ等分セシニ、二百五十八トナレリ。或數幾何ナルカ。
5. 火災ニ罹リタル貧民三百二十七人へ、一人ニ付白米一斗二升ヅツヲ與ヘントス。白米何程ヲ要スルカ。
6. 十二人ニテ三週間カカル仕事ヲ一人ニテ爲サバ幾日カカルカ。
7. 長サ四間、幅三間ノ地ハ幾坪ナルカ。  
一間四方ヲ一坪(又ハ一步)ト云フ。



圖ニ就テ考ヘヨ。

8. 東西十二間、南北八間ノ宅地アリ。其坪數ヲ問フ。
9. 間口三十六間、奥行五間半ノ校舎アリ。建坪數何程ナルカ。

坪数四十四

10. 一坪ノ地代一ヶ月十四錢ナルトキハ、間口八間、奥行十五間ノ地ノ一ケ年ノ地代何程トナルカ

### 加減乘雜題

1. 姉妹ノ學生アリ。其學費平均一ヶ月ニ姉ハ五圓八十錢、妹ハ五圓五十錢ナリト云フ。二人ノ學費一年分ヲ合スレバ何程トナルカ。
2. 子ノ生レタル月ヨリ、毎月一圓五十錢ヅツ貯フルトキハ、其子ノ十二年六ヶ月マデニハ貯金何程トナルカ。
3. 甲ハ一日ニ一圓九十五錢ヅツ取リテ、一圓五十錢ヅツ費シ、乙ハ一日ニ一圓七十五錢ヅツ取リテ、一圓二十五錢ヅツ費セリ。然ルトキハ四週間ニハ、何レガ何程多ク残スカ。
4. 父子ノ大工アリ。毎日父ハ三圓二十錢、子ハ一圓七十錢ヅツ取リ、而シテ毎日平均其家ニテ食費其他ノ雜費三圓四十六錢五厘ヅツ使ヒ、其残りヲ貯フト云フ。然ルトキハ五月二十五日ヨリ七月十日マデニハ貯金幾何トナルカ。



5. 工女アリ。木綿機<sup>ペダ</sup>ヲ織ルニ、一時間ニ平均三尺四寸五分ニテ、毎日午前八時ヨリ午後六時マデ織ルトキハ、月曜日ヨリ木曜日ノ正午マデニハ何程ヲ織ルカ。

但毎日正午ヨリ一時マデハ休ミトス。

6. 家族六人ノ家ニテ、一日ノ糧米麥ヲ一人平均五合ヅツトシ、全部米飯ニナスト、七分三分(米七分麥三分)ノ麥飯ニナストハ、一ヶ月ノ糧米麥費ニ何程ノ差アルカ。但白米一斗ノ價ヲ四圓二十五錢<sup>ヒキ</sup>、挽割麥一斗ノ價ヲ二圓六十五錢トシテ計算セヨ。

~~~~~  
1.  $(55+25) \times 7$  ノ如キ式ニ適合スル

様ニ、雇人ニ關スル問題ヲ作レ。

2. 坪數ニ關シテ乘法ト減法トノ混

ジタル問題ヲ作レ。

甲17/10時間ニ於テ

———<餘カ問題第一>———

1. 第一回ノ國勢調査ニ依レバ、大正九年十月一日現在東京市ニ於ケル人口ハ二百十七萬三千二百一人ナリ。今一人一日ノ飯米ヲ平均三合二勺トスレバ、一年間ニ全市ノ者ノ食スル飯米ノ總高幾何ナルカ。又此米ノ價ヲ一升四十二錢五厘トスレバ、總代價幾何ナルカ。

2. 甲乙ノ二人東西ノ兩地ヨリ同時ニ相向テ出發シ、毎分甲ハ四十間、乙ハ三十六間ヅツ歩ミ、十五分ニシテ出逢ヒタリト云フ。東西兩地間ノ距離幾何ナルカ。

3. 五月六日ニ工事ニカカリタルニ、其半分ヨリ二日分多ク成シタルトキ、暴風雨ニ逢ヒ、三日分ノ工程ダケ破損セリ。由テ其後七日ニテ落成セリ。サレバ落成豫定期日ハ何月何日ナリシカ。

$$31日 - 2日 = 29日$$

$$(29日 - 10日) \div 2 = 10日$$

10日

## 第五章 除法

1. 除法 甲数の中に乙数が幾つ含まれるか、或は、甲数を乙数だけに等分すれば其一部分は何程なるか、を見出す算法を除法又は割算と云ふ。

甲数を被除数又は實、乙数を除数又は法と云ひ、除して得たる数を商と云ふ。

(1) 例へば十二錢アリ。一人ニ三錢ツツ與フレバ幾人ニ與ヘ得ルカラ知ラントスルトキハ、十二錢ノ中ニ三錢ガ幾ツ含マレ居ルカラ求メザルベカラズ。

(2) 若シ又十二錢ヲ三人ニ同ジ様ニ分與スレバ、一人ニ何程ツツナルカラ知ラントスルニハ、十二錢ヲ三等分セザルベカラズ。

(1)ノ場合ニ於テハ、商ハ四トナリテ、四人ニ與ヘ得ルヲ知リ、(2)ノ場合ニ於テハ、商ハ四錢トナリ、一人ニツキ四錢ツツナルコトヲ知ル。

除数を以て被除数を除し、残りなければ、割切る又は整除すと云ひ、残りあれば、其残りを剰餘又は餘りと云ふ。

## 2. 法、實、商の關係

(I) 法が實の中に幾つ含まれるかを求むる場合

$12^{\text{錢}} \div 3^{\text{錢}} = 4$  = 於テハ、法ト實ト同ジ名數ニシテ、商ハ不名數ナリ。而シテ12錢中ニ3錢ガ4含マルルガ故ニ  $3^{\text{錢}} \times 4 = 12^{\text{錢}}$  ナリ。

サレバ一般ニ此場合ニ於テハ、

$$\begin{array}{ccccccc} \text{名數} & \text{名數} & \text{不名數} & & \text{名數} & \text{名數} & \text{不名數} \\ \text{實} \div \text{法} = \text{商} & \text{由テ} & \text{實} = \text{法} \times \text{商} \end{array}$$

## (II) 等分する場合

$12^{\text{錢}} \div 3 = 4^{\text{錢}}$  = 於テハ、法ハ不名數ニシテ、商ハ實ト同ジ名數ナリ。而シテ12錢ヲ三等分シタルモノガ四錢ナルガ故ニ  $4^{\text{錢}} \times 3 = 12^{\text{錢}}$  ナリ。

サレバ一般ニ此場合ニ於テハ、

$$\begin{array}{ccc} \text{名數} & \text{不名數} & \text{名數} \\ \text{實} \div \text{法} = \text{商} & \text{由テ} & \text{名數} \text{ 名數} \text{ 不名數} \\ \text{實} = \text{商} \times \text{法} & & \end{array}$$

注意 (I)(II)ノ名數ヲ共ニ不名數トナスモ同理ナリ。

(I) (II)ノ 實 = 法 × 商, 實 = 商 × 法 = 於テ, 共ニ實ハ法ト商トノ積ニ當リ, 法ト商トハ其因數ニ當ル。由テ又

除法とは、法と掛合せて實と等しくなるべき數を求むる算法なり。

ト云ヒ得ベシ。

若シ剩餘アルトキハ、次ノ如クナルベシ。

$$\text{實} = \text{法} \times \text{商} + \text{剩餘}$$

$$\text{實} = \text{商} \times \text{法} + \text{剩餘}$$

### 3. 算法

(I) 除數が基數なる場合

例 1.  $144 \div 4$

$$\begin{array}{r} \text{(運算)} \quad 36 \\ 4 \overline{)144} \\ \underline{12} \phantom{0} \\ 24 \\ \underline{24} \\ 0 \end{array}$$

例 2.  $758 \div 3$

$$\begin{array}{r} \text{(運算)} \quad 252 \\ 3 \overline{)758} \\ \underline{6} \phantom{0} \\ 15 \\ \underline{15} \\ 8 \\ \underline{6} \\ 2 \dots \dots \text{剩餘} \end{array}$$

例 3.  $25.92 \div 8$

$$\begin{array}{r} \text{(運算)} \quad 3.24 \\ 8 \overline{)25.92} \\ \underline{24} \phantom{00} \\ 19 \\ \underline{16} \phantom{00} \\ 32 \\ \underline{32} \\ 0 \end{array}$$

例 4.  $36.2 \div 5$

$$\begin{array}{r} \text{(運算)} \quad 7.24 \\ 5 \overline{)36.2} \\ \underline{35} \phantom{00} \\ 12 \\ \underline{10} \phantom{00} \\ 20 \\ \underline{20} \\ 0 \end{array}$$

以上ノ諸例ノ如ク、除數ガ基數ナルトキノ運算ハ、又次ノ如クナスコト簡便ナリ。之ヲ短除法ト稱ス。

例 1.  $36 \div 4 = 9$

例 2.  $252 \div 3 = 84$  餘リ 2

例 3.  $25.92 \div 8 = 3.24$

例 4.  $36.2 \div 5 = 7.24$

### 問題

1. 次ノ計算ヲナスベシ。剩餘ハ其ママ殘セ。

- (1)  $3735 \div 3$       (2)  $7935 \div 5$       (3)  $8464 \div 8$
- (4)  $583629 \div 6$     (5)  $510432 \div 8$     (6)  $617386 \div 9$
- (7)  $34600 \div 8$       (8)  $342.85 \div 4$     (9)  $819.32 \div 7$

## (II) 除数が二位以上の整数なる場合

例 1.  $276 \div 23$

$$\begin{array}{r} \text{(運算)} \\ 23 \overline{) 276} \\ \underline{23} \phantom{0} \\ 46 \\ \underline{46} \\ 0 \end{array}$$

例 2.  $745 \div 36$

$$\begin{array}{r} \text{(運算)} \\ 36 \overline{) 745} \\ \underline{72} \phantom{0} \\ 25 \dots \text{剰餘} \end{array}$$

例 3.  $8892 \div 342$

$$\begin{array}{r} \text{(運算)} \\ 342 \overline{) 8892} \\ \underline{684} \phantom{00} \\ 2052 \\ \underline{2052} \\ 0 \end{array}$$

例 4.  $533.8 \div 157$

$$\begin{array}{r} \text{(運算)} \\ 157 \overline{) 533.8} \\ \underline{471} \phantom{0} \\ 628 \\ \underline{628} \\ 0 \end{array}$$

注意 (1) 0ヲ或數ニテ割リタル商ハ0ナリ。

注意 (2) 或數ヲ0ニテ割ル能ハズ。何トナレバ0ニ如何ナル數ヲ掛ケルモ常ニ0トナリテ、或數ト成リ得ザレバナリ。

## 問題

2. 次ノ計算ヲナスベシ。剰餘ハ其ママ殘セ。

(1)  $24192 \div 32$

(2)  $52542 \div 63$

(3)  $63168 \div 94$

(4)  $783825 \div 25$

(5)  $106.97 \div 75$

(6)  $2110.56 \div 86$

(7)  $460.346 \div 58$

(8)  $72.7748 \div 98$

(9)  $2541.6206 \div 613$

(10)  $684749.72 \div 932$

(11)  $31425.634 \div 520$

(12)  $755692 \div 548$

(13)  $391.572 \div 5364$

(14)  $241666776 \div 8346$

## (III) 除数が小数なる場合

除法ニ於テ、法ト實トヲ共ニ同ジ様ニ倍スルトキハ、其商ハ變ラヌモノナリ。例ヘバ次ノ如シ。

$4 \div 2 = 2 \quad (4 \times 5) \div (2 \times 5) = 20 \div 10 = 2$

$9 \div 3 = 3 \quad (9 \times 4) \div (3 \times 4) = 36 \div 12 = 3$

小数ニテ除スルハ、全ク此理ニ基ヅクモノナリ。

其例次ノ如シ。

例 1.  $0.84 \div 0.2$

$$\begin{array}{r} \text{(運算)} \\ 2 \overline{) 8.4} \\ \underline{8} \phantom{0} \\ 4 \\ \underline{4} \\ 0 \end{array}$$

法0.2ヲ整数ニ直ス爲ニ法、實ノ

方ヲ10倍シ、 $8.4 \div 2$ トナシ、前

ノ例ノ如クシテ商ヲ求ムルモノトス。

例 2.  $34.128 \div 0.36$

例 3.  $90.3 \div 3.6$

$$\begin{array}{r} \text{(運算)} \\ 36 \overline{) 341.28} \\ \underline{324} \phantom{00} \\ 172 \\ \underline{144} \phantom{0} \\ 288 \\ \underline{288} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{(運算)} \\ 36 \overline{) 903} \\ \underline{72} \phantom{00} \\ 183 \\ \underline{180} \\ 3 \end{array}$$

但此剰餘ハ.3ナルコトニ注意セヨ

注意 法ハ必ず整数ニ直シ、實ニハ小数アルモ可ナリ。

## 問題

## 3. 次ノ計算ヲナスベシ.

- |                         |                          |
|-------------------------|--------------------------|
| (1) $2.464 \div 0.64$   | (2) $341.28 \div 3.6$    |
| (3) $426.758 \div 7.3$  | (4) $24.312 \div 2.94$   |
| (5) $22.77 \div 5.06$   | (6) $50.66 \div 7.45$    |
| (7) $6.104 \div 0.008$  | (8) $0.84 \div 0.125$    |
| (9) $1.0829 \div 0.085$ | (10) $0.196 \div 0.0025$ |

## 4. 定則

(I) 一數を衆數にて順次に除するとき、其衆數の順序を交換するも其商は變ぜず。

例  $75 \div 5 \div 3 = 5$        $75 \div 3 \div 5 = 5$

(II) 一數を衆數にて順次に除したる商は、衆數の積にて其一數を除したる商に等し。

例  $48 \div 4 \div 3 = 4$        $48 \div (4 \times 3) = 4$

(III) 衆數の和を一數にて除したる商は、衆數の各を其一數にて除したる商の和に等し。

例  $(12+8) \div 4 = 5$        $(12 \div 4) + (8 \div 4) = 5$

註 差 = 於ケルモ亦同ジ。

5. 驗算 除數ト商トノ積(若シ剩餘アラバソレヲ積ニ加ヘタルモノ)ガ被除數ニ等シキカ、或ハ、被除數(剩餘アラバソレヲ被除數ヨリ減ジタルモノ)ヲ商ニテ除シタルモノガ除數ニ等シケレバ、通例誤リナシ。

6. 四捨五入、切捨、切上 除法ニ於テ、割切レザルトキ、或位マデヲ限リテ商ヲ求ムルコトアリ。此場合ニ於テ、其求ムル位ノ次ノ數ガ、四以下ナラバ之ヲ切捨テ、五以上ナラバ切上ゲテ上ノ位ニ一ヲ加フルコトアリ。之ヲ四捨五入ト云フ。

又商ノ或位マデヲ取り、其位未滿ノ數ヲ捨ツルコトアリ。之ヲ切捨ト云フ。

又商ノ或位マデヲ取り、其位未滿ノ數ヲ捨テ、其位ニ一ヲ加ヘ置クコトアリ。之ヲ切上ト云フ。

切捨テタルトキハ、其結果ノ終ニ強又ハ餘ト記シ、切上ゲタルトキハ、其結果ノ終ニ弱ト記スモノトス。

注意 1. 四捨五入等ノ法ハ、除法ノミニ限ラズ、實用上加減乗ノ場合ニ於テモ、些末ノ數ヲ取捨スルニ此法ヲ用フルコトアリ。

注意 2. 數ノ範圍ヲ示ス用語ニ次ノ慣習アリ。

(I) 例ヘバ100以上、200以下、100ヨリ200マデ、ハ何レモ100又ハ200ヲ含ム。

(II) 例ヘバ20ヨリ大、30ヨリ小、30未滿、ハ何レモ20又ハ30ヲ含マズ。

## 7. 乗法及除法の簡法

(I) 5, 25, 125 を乗ずる場合

$$5 \times 2 = 10 \quad 25 \times 4 = 100 \quad 125 \times 8 = 1000 \quad \text{ナリ。}$$

故ニ或數ヲ5倍スル代リニ10ヲ掛クレバ、5ヲ掛ケタルモノノ二倍トナルガ故ニ、次ニ之ヲ2分スレバ可ナリ。

同様ニ25倍、125倍スル代リニ100、1000ヲ掛ケテ後4分、8分スベシ。

|   |                        |                                |
|---|------------------------|--------------------------------|
| 例 | $24 \times 5 = 120$    | $24 \times 10 \div 2 = 120$    |
|   | $24 \times 25 = 600$   | $24 \times 100 \div 4 = 600$   |
|   | $24 \times 125 = 3000$ | $24 \times 1000 \div 8 = 3000$ |

(II) 5, 25, 125 にて除する場合

$$5 \times 2 = 10 \quad 25 \times 4 = 100 \quad 125 \times 8 = 2000 \quad \text{ナリ。}$$

故ニ或數ヲ5分スル代リニ10ニテ割ルトキハ、5ニテ割リタルモノノ半分トナルカ故ニ、次ニ之ヲ2倍スレバ可ナリ。

同様ニ25分、125分スル代リニ100、1000ニテ割リテ後4倍、8倍スベシ。

|   |                    |                                |
|---|--------------------|--------------------------------|
| 例 | $375 \div 5 = 75$  | $(375 \div 10) \times 2 = 75$  |
|   | $375 \div 25 = 15$ | $(375 \div 100) \times 4 = 15$ |
|   | $375 \div 125 = 3$ | $(375 \div 1000) \times 8 = 3$ |

(III) 因数に分ち得る數にて除する場合

例ヘバ  $175 \div 35 =$  於テ、 $35 = 5 \times 7$  ナルガ故ニ、定則(II)ヨリ推シテ  $175 \div 35 = 175 \div 5 \div 7 = 5$

注意 1. 乗法ノ場合ニ於テモ、之ニ準ジ、乘數ヲ因数ニ分チテ乘ズルコトヲ得ベシ。

暗算ニ於テハ、上ノ例ニ依リ、簡便ニ計算スルノ外餘數ノ大小ニ依リテハ、次例ノ如クナスヲ便トスルコトアリ

例  $45 \times 18 =$  於テハ、 $18 + 2 = 20$  ナルガ故ニ、  
 $45 \times 20 = 900, 900 - 90 = 810$

注意 2. 乗法及除法ノ運算中、簡法ニ從ヒ得ベキ場合ニ於テハ、成ルベク之ニ依リ敏捷ニ運算スルヲ可トス。諸算ニ之ヲ利用スルハ最可ナリ。

### 8. 計算の順序

(I)  $\times, \div$  の混じたる式の運算は、左方より順次に行ふを通例とす。

例 1.  $45 \times 6 \div 9$  ハ  $45 \times 6 = 270$   $270 \div 9 = 30$

例 2.  $32 \div 8 \times 7$  ハ  $32 \div 8 = 4$   $4 \times 7 = 28$

(II)  $+, -, \times, \div$  の混じたる式の運算は、乗除を先にし、加減を後にすべし。

例  $35 + 24 \times 2 \div 6 - 27 \div 3 \times 4$  ハ、  
 $35 + (24 \times 2 \div 6) - (27 \div 3 \times 4) = \text{シテ、}$   
 $24 \times 2 = 48$   $48 \div 6 = 8$   $27 \div 3 = 9$   $9 \times 4 = 36$   
 $35 + 8 = 43$   $43 - 36 = 7$

### 問題

4. 次ノ計算ヲナスベシ。

(1)  $3274 \times 95 + 9245 \div 215$

(2)  $8963 - 9345 \div 1869 \times 574$

(3)  $79175 + 41220 \div 45 - 384 \times 62$

(4)  $53246 - 6285 + 460346 \div 58 - 68.35 \times 24$

(5)  $324 + 89 \times 53 - (574 + 756 \div 42 + 12018) \div 65$

5. 次ノ計算ヲナスベシ。但割切レザルモノハ毛位未滿ヲ切捨テヨ。

(1)  $424.2 \div 74$

(2)  $6438 \div 863$

(3)  $31.43 \div 45.2$

(4)  $631.22 \div 93.1$

(5)  $753.24 \div 90.5$

(6)  $47.314815 \div 5.86$

6. 次ノ式ニ於テ、 $x$  ハ幾何ナルカ。

(1)  $381 \times x = 93345$

(2)  $x \times 639 = 309915$

(3)  $1972818 \div x = 381$

(4)  $x \div 96.32 = 84.5$

(5)  $6 \times x + 9 \times x = 315$

(6)  $12 \times x - 8 \times x = 864$

### 9. 應用題

例 1. 白絹一反(二丈八尺)の價八圓十二錢なるときは、一尺の價何程に當るか。

(解) 二丈八尺即一尺ノ二十八倍ニテ八圓十二錢ナリ。故ニ一尺ノ價ハ八圓十二錢ヲ二十八等分シタルモノナリ。即  $812 \div 28$  ニテ知ラルベシ。

(運算)

$$\begin{array}{r} 29 \\ 28 \overline{) 812} \\ \underline{252} \\ 252 \\ \underline{\quad} \\ 0 \end{array}$$

答 二十九錢

例 2. 一反(二丈八尺)の木綿にて、一筋の長さ二尺五寸の手拭幾筋を取り得るか。若し残りあらば、残り何程なるか。

(解) 二丈八尺ノ内ニ二尺五寸ガ幾ツ含マルルカヲ求ムレバ可ナリ。カクスルニハ、二丈八尺ヲ二尺五寸ニテ割レバ可ナリ。即  $280^{\text{寸}} \div 25^{\text{寸}}$  ニテ可ナリ。

(運算)

$$\begin{array}{r} 11 \\ 25^{\text{寸}} \overline{) 280^{\text{寸}}} \\ \underline{25} \\ 30 \\ \underline{25} \\ 5 \dots \text{残} \end{array}$$

$280^{\text{寸}}$  ノ中ニ  $25^{\text{寸}}$  ハ 11 含マレテ残り 5 寸アリ。故ニ十一筋ヲ取り得テ残り五寸トナル。

答 十一筋 残り五寸

注意 1. 一般ニ或物ノ價ヲ其單價ニテ割レバ、常ニ其物ノ量ヲ表ス數ヲ得ベシ。

注意 2. 又一般ニ或物ノ價ヲ其物ノ量ヲ表ス數ニテ割レバ、常ニ其物ノ單價ヲ得ベシ。

物ノ量ヲ表ス數ハ整數ニテモ、小數ニテモ可ナリ。

## 問 題

1. 布團綿八貫百匁ヲ坐布團十八枚ヘ入レントス。平均一枚ニツキ幾匁トナスベキカ。
2. 製絲家アリ。四萬九千四百十六圓ヲ以テ繭五千六百八十貫ヲ買入レタリ。平均一貫目ノ價幾何ナルカ。
3. 白米、小賣ニテ一斗八升二合ノ價六圓五十錢ナルトキハ、一圓ニツキ何程ナルカ。
4. 横濱ヨリ桑港マデ四千七百三十二哩アリ。一時間ニ平均十四哩ノ速力ニテ航海スレバ、幾晝夜カカルカ。
5. 某數ヲ三百二十六倍セバ、十七萬八千六百四十八トナル。某數幾何ナルカ。
6. 工夫アリ。一日若干ノ賃錢ニテ五月十二日ヨリ六月十六日マデ働キ、賃錢五十九圓四十錢ヲ受取リタリト云フ。一日ノ賃錢幾何ナルカ。
7. 三百八十五ニ幾何ヲ乘ゼバ十一萬三千九百六十トナルカ。
8. 一ヶ月ニ九十五圓ヅツ收入アル人、毎月七十八圓ヅツヲ費シ、其餘ヲ貯蓄セシニ、若干月ノ後其



高二百八十九圓ニナリタリト云フ。其月數幾何ナルカ。

9. 九萬四千六百ヲ某數ニテ除スルトキハ三千七百八十四トナルト云フ。某數幾何ナルカ。
10. 滿鮮觀光旅行費用トシテ南滿洲鐵道會社ノ調査ニ依レバ、二十一日旅程(東京ヲ發シ滿洲哈爾濱迄行キ、東京ニ歸着迄)費用ノ内譯次表ノ如シ。各等ノ合計各幾何ナルカ。又各等ノ一日ノ費用各幾何ニ當ルカ。

|                 | 一 等      | 二 等      | 三 等      |
|-----------------|----------|----------|----------|
| 汽車汽船賃           | 160.65   | 108.36   | 61.48    |
| 日本旅館宿泊料 (十二泊)   | 48.00    | 36.00    | 24.00    |
| 旅館晝食其他食料(十五度)   | 30.00    | 22.50    | 12.00    |
| 車中辨當料 (十二個)     | (上) 2.75 | (並) 2.60 | (並) 2.60 |
| 車馬賃 (一日平均七十錢ノ割) | 14.70    | 14.70    | 14.70    |
| 合 計             | 256.10   | 184.16   | 124.78   |
| 平均一日ノ費用         |          |          |          |

— < 餘力問題第二 > —

1. 法9.183, 商 1207, 殘リ 0.129ナルトキ、實ニ如何ナル數ヲ加フレバ、商 1210ヲ得テ殘リ 0.42トナルベキカ。
2. 或商人ノ倉庫ニ月初ニハ米麥合セテ五百九十六俵アリシガ、月末迄ニ米ハ六十八俵増シ、麥ハ八十俵減ジタル爲ニ、其俵數相等シクナレリト云フ。月初ニ米麥各幾俵アリシカ。

3. シヤツ二枚ト靴下七足トノ價合セテ四圓五十錢ニシテ、シヤツ一枚ノ價ハ靴下四足ノ價ヨリ二十錢高シト云フ。各ノ價幾何ナルカ。
4. 一斤ノ價三十錢ノ砂糖若干斤ヲ買ヒ得ベキ金額ヲ以テ、一斤ノ價二十七錢ノ砂糖ヲ買フトキハ、前ヨリ五斤多ク買ヒ得ルト云フ。後ノ斤數幾何ナルカ。
5. 下婢一年ノ給料金六十圓ト衣服一組トヲ給與スル約束ニテ雇入レ、八ヶ月ノ後解雇シ、金三十六圓ト衣服一組(前ト同價)トヲ給與シタリ。然ラバ衣服ノ價ハ何程ニ當ルカ。
6. 三人同額ニ出金シテ半紙ヲ買ヒシニ、甲ハ乙丙ノ二人ヨリ百二十帖多ク取りタル爲ニ、乙丙ノ各ヘ二圓二十錢ヅツ支拂ヒタリ。一帖ノ價何程ニ當ルカ。

Handwritten calculations:  
 $60 \div 12 = 5$   
 $40 - 36 = 4$   
 $12 \div 3 = 4$   
 $412 \div 12 = 34$

## 四則雑題 第一

次の例題は、特に諳熟せんことを要す。

例 1. 某數あり。之に二百三十四を加へ、八にて除し、其商に三十四を乗じたるものは二千九百二十四なりと云ふ。某數幾何なるか。(還元問題)

(解) 2924 ハ 34ヲ乗ジタル積ナルヲ以テ、  
 $2924 \div 34 = 86$  ハ 34ヲ乗ゼザル前即 8ニテ除シタル時ノ商ナリ。由テ又  $86 \times 8 = 688$  ハ 8ニテ除スル前即 234ヲ某數ニ加ヘタルトキノ和ナルガ故ニ、  
 $688 - 234 = 454$  ハ求ムル所ノ某數ナリ。

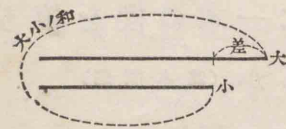
答 四百五十四

1. 若干ノ數アリ。之ニ 248ヲ加ヘタルモノハ、48ノ26倍ニ當ルト云フ。原數幾何ナルカ。
2. 果實若干アリ。一人ニツキ三十個ヅツトシ、三十四人ニ分ツトキハ、其残りハ五人分ヨリ十八個少シト云フ。果實ノ數幾何ナルカ。

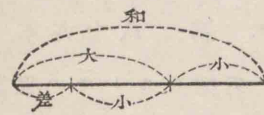
例 2. 大小二數あり。其和は百四十にして、其差は二十なり。二數各幾何なるか。

(和差問題)

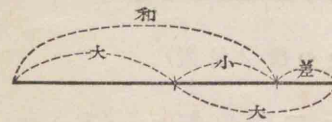
(解) (一)



(二)



(別解) (三)



(一)又ハ(二)ノ圖ニヨリテ、大小ノ和ヨリ差ヲ減ズレバ、小ナル數ニツトナルヲ知ルベシ。即  $140 - 20 = 120$  ハ小ナル數ノ二倍ナリ。由テ小ナル數ハ  $120 \div 2 = 60$  ナリ。故ニ大ナル數ハ  $60 + 20 = 80$  ナリ。答 大八十 小六十

或ハ又(三)ノ圖ニ依リテ、大小ノ和ニ差ヲ加フレバ大ナル數ニツトナルヲ知ルベシ。即  $140 + 20 = 160$  ハ

大ナル數ノ二倍ナリ。由テ大ナル數ハ  $160 \div 2 = 80$  ナリ。故ニ小ナル數ハ  $80 - 20 = 60$  ナリ。

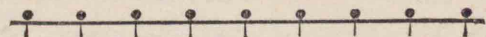
3. 一反(二丈八尺)ノ反物ヲ以テ姉妹二人ノ着物ヲ仕立ツルニ、姉ノ方ハ妹ノ方ヨリ一丈二尺長シト云フ。各幾尺ナルカ。

4. 地理書ト歴史書ト二冊ノ代合セテ二圓三十八錢五厘ニシテ,地理書ハ歴史書ヨリ八錢五厘高シト云フ. 各ノ價幾何ナルカ.

例3. 長さ二百六十四間の堤あり. 堤上に其一端より始め,三間毎に一本の櫻を植うるときは,樹數幾本を要するか.(並木問題)

(解) 二百六十四間ヲ三間ヅツニ區切レバ,  
 $264 \text{間} \div 3 \text{間} = 88$  即八十八區トナル. 故ニ樹數ハ區ノ數ニ一ヲ加ヘテ  $88+1=89$  ナリ. 答 八十九本

注意 一端ヨリ植エ始メ,終ノ端マデ植ウルトキハ,區數ヨリ一本多クナルベキコト,下圖ノ如クナルハ,特ニ注意スベキ所ナリトス.



區數八ノトキハ,樹數ハ九ナリ.(・ハ樹ノ位置)

5. 河ノ兩岸ニ柳ヲ植ウルニ,二間半毎ニ一本トス. 今長サ二百四十間ノ兩岸ニ植ウルトコロノ樹數幾何ナルカ.
6. 道路ノ一端ヨリ他端マデ兩側ニ四間毎ニ松樹ヲ植エシニ,一本ノ代七十五錢ニシテ樹代總計百三十九圓五十錢ナリト云フ. 道路ノ長サ幾何ナルカ.

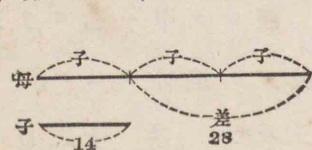
例4. 甲乙の兩人,共に東地より西地に向て行くに,乙出立して三十六里先きに行きしとき甲出立せり. 而して日々甲は十二里,乙は九里づつ行くと云ふ. 然らば甲出立してより幾日後に乙に追付くべきか.(追付問題)

(解) 甲ハ乙ヨリ一日ニ三里多ク歩ムガ故ニ,一日ニ三里ヅツ追付クヲ得ベシ. 而シテ甲ハ乙ヨリ三十六里後レ居ルヲ以テ,其里數ダケ追付クニハ,  
 $36 \text{里} \div 3 \text{里} = 12$  即十二日ヲ要スベシ. 答 十二日

7. 甲乙ノ兩人同所ヨリ同方向ニ向テ行クニ,日々甲ハ十二里,乙ハ十里ヅツ行キ,而シテ乙ハ甲ヨリ三日前ニ出立セバ,甲ハ幾日ニシテ乙ニ追付クベキカ.
8. 一時間ニ甲ハ四十町行キ,乙ハ三十二町行ク. 今甲乙同所ヲ出發シ,同方向ニ行クコト一時間ニシテ,甲ハ急用ノ爲メ出發地ニ歸ヘリ,一時間ノ後再出發シテ乙ノ後ヲ追ヘリ. 問フ. 最初出發セシ時ヨリ幾時間ノ後ニ甲ハ乙ニ追付クベキカ.

例5. 今年母は四十歳にして、子は十二歳なり。母の歳が子の歳の三倍になるは、今より幾年の後なるか。(年齢問題)

(解) 母子ノ年齢ノ差ハ常ニ一定ス。故ニ子ノ歳ガ差ノ半分ニナリタルトキハ、母ノ歳ガ丁度子ノ歳ノ三倍トナルコト圖ノ如シ。即其時子ノ歳ハ差ノ半分ニテ  $(40^{\text{歳}} - 12^{\text{歳}}) \div (3-1) = 14^{\text{歳}}$  即十四歳ナリ。



由テ今ヨリ  $14^{\text{歳}} - 12^{\text{歳}} = 2^{\text{歳}}$   
即二年後ナリトス。

答 二年後

9. 父ノ歳ハ六十六歳ニシテ、子ノ歳ハ十二歳ナリ。今ヨリ幾年ノ後ニ父ノ歳ハ子ノ歳ノ四倍ニナルカ。

10. 母ノ二十五歳ノトキニ生レタル子アリ。母ノ歳ガ子ノ歳ノ五倍ニナルトキハ、子ノ歳ハ幾ツナルカ。

例6. 梨を兒童に分配するに、一人につき五個づつ與ふれば二十個餘り、七個づつ與ふれば四個不足すと云ふ。梨及兒童の數各幾何なるか。(過不足問題)

(解) 一人ニ七個ヅツ與フルトキハ、五個ヅツ與フルトキノ餘リ二十個ヲモ分チテ、猶四個不足スルモノナレバ、ツマリ一人ニ  $7-5=2$  個ヅツ多ク與フル爲ニ、 $20+4=24$  個多ク要スルナリ。故ニ兒童ノ數ハ  $24 \div 2 = 12$  即 12 人ニシテ、梨ノ數ハ  $5 \times 12 + 20 = 80$  個ナリトス。 答 兒童十二人 梨八十個

11. 林檎若干ヲ子供ニ分與スルニ、一人ニ七個ヅツトスレバ十個餘リ、八個ヅツトスレバ五個不足スト云フ。子供及林檎ノ數各幾何ナルカ。

12. 白米若干ヲ罹災貧民ニ分ツニ、一人ニツキ七升五合ヅツトスレバ九斗五升餘リ、八升ヅツトスレバ三斗二升不足スト云フ。貧民ノ數幾人ナルカ。

例7. 鶴龜の頭數合せて六十にして、足數合せて百五十なり。各幾匹なるか。(鶴龜問題)

(解) 六十匹ヲ悉ク鶴ナリトスレバ、其足數ハ  $2^{\text{本}} \times 60 = 120^{\text{本}}$  即百二十本ナルベシ。然ルニ實際ニ於テハ、百五十本ニシテ  $150^{\text{本}} - 120^{\text{本}} = 30^{\text{本}}$  即三十本多シ。コレ六十匹ノ内ニ龜アリテ、一匹ニツキ鶴ヨリ二本ヅツ多キ足數ガ其匹數ダケ積リテ三十本多ク

ナリタルナリ。由テ龜ノ數ハ  $30^{\text{本}} \div 2^{\text{本}} = 15$  即十五匹ナルヲ知ルベシ。由テ鶴ノ數ハ  $60^{\text{匹}} - 15^{\text{匹}} = 45^{\text{匹}}$  即四十五匹ナリトス。

答 龜十五匹 鶴四十五匹

(別解) 六十四ヲ悉ク龜ナリトスレバ、其足數ハ  $4^{\text{本}} \times 60 = 240^{\text{本}}$  ニシテ 150 本ハコレヨリ 90 本少シ。コレ鶴ガ一匹ニ付龜ヨリ二本ヅツ少キタメナレバ、鶴ノ數ハ  $90^{\text{本}} \div 2^{\text{本}} = 45$  即四十五匹ナルヲ知ルベシ。從テ龜ハ 15 匹ナルベシ。

13. 五錢白銅貨ト十錢銀貨トヲ取交ゼテ七十個アリ。其金額合セテ五圓七十五錢ナリ。各幾個ナルカ。
14. 一反九圓ノ紬ツムギト一反三圓五十錢ノ木綿ツムギトヲ合セテ十二反買ヒシニ、其價總計五十八圓五十錢ナリト云フ。各幾反ナルカ。

例 8. 三個の數あり。甲乙の和は 68, 乙丙の和は 54, 甲丙の和は 62 なり。各幾何なるか。

(連關問題)

$$\begin{array}{cccccc} \text{甲乙} & \text{乙丙} & \text{甲丙} & \text{甲甲} & \text{乙乙} & \text{丙丙} \\ \text{(解)} & 68 & + & 54 & + & 62 & = & 184 \end{array}$$

$$\text{故} = 184 \div 2 = 92 \quad \text{ハ} \quad \text{甲} + \text{乙} + \text{丙} = \text{當ル。}$$

$$\text{由テ} \quad 92 - 68 = 24 \quad \text{ハ} \quad \text{丙}$$

$$62 - 24 = 38 \quad \text{ハ} \quad \text{甲}$$

$$68 - 38 = 30 \quad \text{ハ} \quad \text{乙}$$

$$\begin{array}{cccc} \text{甲乙} & \text{甲丙} & \text{乙丙} & \text{甲甲} \\ \text{(別解)} & 68 & + & 62 & - & 54 & = & 76 \end{array}$$

$$\text{故} = 76 \div 2 = 38 \quad \text{ハ} \quad \text{甲}$$

$$68 - 38 = 30 \quad \text{ハ} \quad \text{乙}$$

$$62 - 38 = 24 \quad \text{ハ} \quad \text{丙}$$

15. 三人ニ金若干ヲ分ツニ、甲ト乙トノ和ハ九百十五圓、乙ト丙トノ和ハ七百八十圓、甲ト丙トノ和ハ八百三十五圓ナリト云フ。各幾何ナルカ。
16. 三學級ノ生徒總數ハ百五十六人ニシテ、甲學級ハ乙學級ヨリ八人少ク、丙學級ハ乙學級ヨリ五人多シト云フ。各學級ノ人數幾何ナルカ。
17. 甲乙ノ二數アリ。相乗ズレバ 192 ニシテ、之ニ 24 ヲ加フレバ甲ノ 18 倍ニ當ルト云フ。各幾何ナルカ。
18. 蜜柑若干個ヲ三童ニ分與スルニ、甲ハ十九個ニシテ、乙ハ甲ノ二倍ヨリ五個少ク、丙ハ乙ノ二倍ヨリ六個少シト云フ。乙丙各幾何ナルカ。

19. 某數アリ。之ニ28ヲ加ヘ、9ヲ以テ除シ、又31ヲ乘ジ、其積ヨリ123ヲ減ズレバ殘數1ナリ。某數幾何ナルカ。
20. 甲ハ東都ニアリ。乙ハソレヨリ百三十六里距リタル西都ニアリ。相向テ共ニ兩地ヲ發足シ、相會セシトキニ兩人ノ歩ミシ里數ヲ比ベシニ、甲ハ乙ヨリ十六里多ク歩メリト云フ。各ノ歩ミシ里數幾何ナルカ。
21. 甲乙二人アリ。同所ヨリ反對ノ方向ニ進ムトキハ、五分間ニ七百二十五間距リ、若シ同所ヨリ同方向ニ進ムトキハ、八分間ニ百二十間離ルト云フ。各ノ速サ毎分幾何ナルカ。
22. 長サ三百七十二間アル道路ノ兩側ヘ、等距離ニ櫻一株ヅツ植エタルニ、總テ百二十六本ヲ要シタリ。樹間ノ距離幾何ナルカ。
23. 東西十八間、南北八間ノ宅地アリ。今東西北三方ノ外側ヘ垣ヲ作ラントスルニ、二間毎ニ丈夫ナル親柱ヲ建テ、親柱ト親柱トノ中間ニ稍小ナル柱ヲ建テントス。柱ノ數各幾本ナルカ。
24. 甲乙ノ兩人共ニ東都ヨリ西都ヘ行カントシ、甲ハ乙ヨリ二日後ニ出發シタレドモ、平均一日ニ

- 二里ヅツ乙ヨリ多ク歩ミシニヨリ、十日目ノ夕刻乙ニ追付キタリト云フ。然ラバ甲乙各一日ニ平均幾里ヅツ歩ミシカ。
25. 今年娘ノ歲ハ四歲ニシテ、母ノ歲ハ娘ノ歲ノ九倍ナリ。今ヨリ幾年ノ後ニ母ノ歲ハ娘ノ歲ノ五倍ニナルカ。
26. 本年父ノ歲ハ五十四歲ニシテ、娘ノ歲ハ二十歲ナリ。幾年前ニ父ノ歲ハ娘ノ歲ノ三倍ナリシカ。
27. 或學校ニテ遠足費用ヲ生徒ヨリ徵集スルニ、一人分ヲ一圓二十錢トスレバ九十錢不足シ、一圓三十錢トスレバ二圓十錢餘ルト云フ。一人分何程ニスレバ過不足ナカルベキカ。
28. 米五斗俵ト四斗俵トヲ合セテ三百俵、石數百二十三石アリ。各幾俵ナルカ。
29. 一個ニツキ三錢二厘ノ林檎ト、一錢五厘ノ林檎トヲ取交ゼ、四百二十五個ヲ平均一個二錢五厘ニテ賣リタリト云フ。各幾個ナルカ。
30. 金一千圓ヲ甲乙丙ノ三人ニ分配スルニ、乙ハ甲ノ三倍ヨリ十圓少ク、丙ハ甲ノ四倍ヨリ二圓多シト云フ。各ノ所得幾何ナルカ。

31. 三人ノ所有金ヲ調べシニ、甲ハ乙ヨリ十圓多ク、乙ハ丙ヨリ三十圓多シ。而シテ甲丙ノ和ハ百八十圓ナリト云フ。各ノ所有金幾何ナルカ。
32. 一部ガ上下二卷ヨリ成ル本アリ。一部ノ價ハ一圓二十八錢ニテ上卷ハ下卷ヨリ十二錢高シ。今此本ヲ上卷六冊ト下卷八冊トヲ買フトキハ、代金總テ幾何ナルカ。
- ① 33. 水夫アリ。或河流ノ七里半ノ間ヲ下ルニ三時間ヲ要シ、上ルニ十五時間ヲ要スト云フ。然ルトキハ此河水ノ速サ、并ニ水夫ノ靜水上ニ於ケル速サ、毎時各幾何ナルカ。
34. 職工アリ。一日ノ賃錢三圓二十五錢ナレドモ、若シ夜業ヲナストキハ、一圓二十錢ヲ増スベキ定メニテ、三十日間働キ、賃錢百十一圓九十錢ヲ得タリト云フ。夜業セシ日ハ幾日ナルカ。
35. 或博覽會ノ入場料ハ、一人ニツキ、大人ハ十五錢、子供ハ十錢ナリ。或日ノ入場者大人子供合セテ八千六百五十人ニシテ、入場料總計千百二十五圓ナリト云フ。各幾人入場セシカ。

————— < 餘カ問題第三 > —————

1. 外國白米相場一石ニツキ、上中下三等ノ平均二十二圓八十錢、上中ノ平均二十三圓六十錢、中下ノ平均二十二圓五錢ナルトキハ、各等ノ相場一石ニツキ何程ナルカ。
2. 兩列車アリ。甲ハ長サ九十二尺、乙ハ八十四尺ナリ。今此兩列車相向テ進行スルトキハ、相會シテヨリ二秒間ニテ相離レ、若シ甲ガ乙ヲ追フトキハ、追付キテヨリ八秒間ニテ追越スト云フ。兩列車ノ速サ毎秒幾何ナルカ。
3. 上茶十斤、下茶八斤ヲ買ヒ、代金總計二十四圓六十錢ヲ拂ヘリ。而シテ一斤ニツキ上茶ハ下茶ヨリ三十錢高シト云フ。各一斤ノ價幾何ナルカ。
4. 今年父子ノ年齢合セテ八十六歳ニシテ、七年前ニハ父ノ年齢ハ子ノ年齢ノ五倍ナリシト云フ。父子今年ノ年齢各幾歳ナルカ。
5. 一冊ノ本ヲ若干日間ニ讀ミ終ラントシ、毎日三十五頁ヅツ讀メバ百二十頁残り、毎日四十二頁ヅツ讀メバ三十六頁残ルト云フ。毎日幾頁ヅツ讀メバ可ナルカ。
6. 速サ毎時人力車ハ二里、自轉車ハ五里ヲ走ルアリ。今人力車ニテ午前八時ニ出發シタル乙ヲ、甲ガ午後二時ヨリ自轉車ニテ追ヒカクレバ、何時ニ追付クベキカ

68  
6  
2  
28  
448  
48  
856

## 四則雜題 第二

1. 木綿二丈五尺ト絹一丈二尺ト其價等シキアリ。絹一尺ノ價二十五錢ナルトキハ、木綿一尺ノ價幾何ナルカ。
2. 商人アリ。反物三十八反ヲ平均一反四圓ニ賣リテ、一反ニ付六十錢ノ損ヲナセシト云フ。此反物ノ原價總テ幾何ナルカ。
3. 梨ヲ一個三錢トシテ、一本ノ樹ニ三百七十個ノ見積リニテ、樹ノママニテ買ヒ、之ヲ採リテ小賣ニナシタルニ、實際四百二十個アリテ九圓九十錢ノ利益ヲ得タリト云フ。一個ノ賣價幾何。
4. 鶏卵商アリ。一個ニツキ六錢二厘ニテ四百六十個ヲ買集メテ之ヲ賣リタルニ、初メ途中ニテ二十五個コハシタリト雖尙一圓九十三錢ノ利益ヲ得タリト云フ。一個ノ賣價幾何。
5. 足袋八足ト下駄三足トヲ買ヒ、代金合セテ六圓九錢ヲ拂ヒタリ。各一足ノ價幾何ナルカ。但足袋一足ノ價ハ下駄一足ノ價ヨリ二十七錢安シ。
6. 甲乙二人各金三十九圓ヅツ出シテ木炭五十俵ヲ買ヒ、之ヲ分配スルニ當リ、甲ハ乙ヨリ八俵ヲ

多ク取りタリ。然ラバ甲ハ乙ニ金幾何ヲ支拂ハバ可ナルカ。

7. 或人毎月二十八圓ヅツ貯金ヲ始メ、一箇年ヲ經タルトキ、他ノ一人之ヲ聞キ、毎月三十五圓ヅツ貯金ヲ始メタリト云フ。其後幾年ニテ兩人ノ貯金高同額トナルカ。
8. 甲乙ノ兩人百七十六里距リタル兩地ヨリ同時ニ相向テ出立シ、日々甲ハ十二里、乙ハ十里ヅツ歩メバ、兩人ノ相會スルマデニハ幾日ヲ要スルカ。
9. 紬二反ノ價ト木綿五反ノ價ト相等シク、木綿七反ノ價ハ絹三反ノ價ト相等シ。而シテ絹一反ノ價八圓四十錢ナラバ、紬、木綿各一反ノ價幾何。
10. 一人一日ノ飯米ヲ五合トシテ、九人ニテ三十一日間食スベキ白米アリ。之ヲ一人ニテ一日ニ四合五勺ヅツ食スルトキハ、幾日ニテ盡クルカ。
11. 一人一日ノ飯米ヲ平均四合五勺トシ、白米小賣相場一圓ニツキ二升八合ナルトキハ、一ケ年ノ飯米代幾何ナルカ。
12. 一本十二錢ノ細筆ト、一本二十五錢ノ太筆トヲ取交ゼ八本ヲ買ヒ、代金トシテ一圓三十五錢拂ヒタリ。各幾本ナルカ。

5. 7. 66. 1



13. 或寫眞師ノ定價表ヲ見ルニ、カビネハ一組(三枚)三圓八十錢ニシテ、其燒増シハ一枚四十八錢ナリ。サレバ六人ニテ、カビネニ連寫シ、各人一枚ヅツヲ得ンニハ、各幾何ヅツ出金スベキカ。
14. 同前定價表中ニ、六、切ハ一組七圓ニシテ、其燒増シハ一枚六十錢ナレトモ、三十枚以上ナルトキハ、一枚ニツキ八錢ヅツ割引ヲナスト云フ。今四十人ニテ連寫シ、各人一枚ヅツヲ得ンニハ、各幾何ヅツ出金スベキカ。
15. 一部ガ上下二卷ヨリ成ル本アリ。一部ノ價ハ一圓三十六錢ナリ。今此本ヲ上卷五冊ト下卷七冊トヲ買ヒ、代金總テ八圓八錢ヲ拂ヒタリ。上下各一冊幾何ナルカ。
16. 夜具ヲ仕立ツルニ、一枚ニ付、中綿一貫目ヲ入レントス。然ルニ中綿ノ相場一圓ニ二百八十匁ナリ。サレバ夜具一枚ノ綿代幾何ナルカ。
17. 羽織ヲ仕立ツルニ、表ニ十二圓五十錢ノ銘仙<sup>メイセン</sup>一反、裏ニ一尺三十二錢ノ甲斐絹ヲ一丈二尺用ヒ、縫賃ニ九十五錢ヲ拂フトキハ、總費用幾何ナルカ。
18. 五布蒲團ヲ仕立ツルニ、表地ヲ六圓八十二錢、裏<sup>ウラ</sup>

- 地ヲ二圓五十錢ノモノトシ、一貫目三圓七十八錢ノ布團綿ヲ一貫八百目入ルルトキハ、此代金合計幾何ナルカ。
19. 林檎若干ヲ三童ニ分與スルニ、乙ハ甲ヨリ六個多クシテ丙ノ二倍ヨリ十九個少ク、而シテ丙ハ二十個ヲ得ルト云フ。甲乙各幾何ナルカ。
20. 若干尺ノ棒ヲ三尺五寸水中ニ入レ、次ニ之ヲ轉倒シテ其棒ノ半分ヲ入レシニ、水ニ濡レザルトコロ五寸ナリ。棒ノ長サ幾何ナルカ。
21. 長方形ノ地アリ。其周圍ハ百八間ニシテ、縦ハ横ヨリ六間長シト云フ。坪數幾何ナルカ。
22. 基石若干個アリ。正方形ニ並べ詰メタルニ三十一個餘リタレバ、縦横各二列ヅツ増シタルニ二十五個不足セリト云フ。基石ノ總數幾何ナルカ。
23. 三十五掛ケノ鯉五貫七百目ノ代金幾何ナルカ。(コノ三十五掛ケトハ百匁ニツキ三十五錢ノコトナリ)
24. 備後表十枚十八圓五十錢ニシテ、床ノ代ハ一疊三圓六十錢、表ノ附賃ハ縁トモ一疊八十五錢ナルアリ。今二間半ニ三間ノ室ニ此疊ヲ入レン

トス。其費用幾何ナルカ。

25. 或新聞ノ廣告料ハ、五號活字十六字詰一行一回限リ金九十五錢、二回以上金九十二錢、五回以上金九十錢ナリ。今五號活字ニテ百四十二字ト、外ニ二號活字ニテ姓名五字ヲ一行ニシテ三回廣告セントス。其料金幾何ナルカ。但二號活字ノ大サハ縦横共五號活字ノ二倍ナルコト右ノ如シ。

松野

(二號活字)

今般

(五號活字)

26. 若干ノ生徒共同ニテ雜誌ヲ購讀シ、其一ケ年分ノ費用トシテ、一人ニツキ四十錢ヅツ出セバ三十錢不足シ、四十五錢ヅツ出セバ十錢餘ルト云フ。然ラバー人ニツキ幾何ヅツ出サバ過不足ナカルベキカ。
27. 三童ニ蜜柑百七十五個ヲ分與スルニ、甲ヨリ乙ハ十五個少ク、丙ハ甲乙ノ和ヨリ七十五個少シト云フ。各幾何ナルカ。
28. 植木職アリ。庭木ヲ植ウルニ、其價平均一本ニツキ一圓二十錢ナレドモ、若シ枯レタルモノアルトキハ、其分ノ代金ヲ得ザルノミナラズ、枯木一本ニ付一圓五十錢ヲ償フベキ約束ニテ二百

四十本ヲ植エ、支拂期日ニ至リ二百十七圓八十錢ヲ受取リタリト云フ。根付キタル樹木ノ數幾何ナルカ。

29. 姉ハ四十圓、妹ハ二十四圓ヲ有セシガ、妹ヨリ若干圓ヲ姉ニ贈リタルタメ、姉ハ妹ノ四倍ニナリシト云フ。贈リシ金高幾何ナルカ。
30. 甲乙ノ所持金ヲ比ベシニ、甲ハ乙ヨリ二十圓多シ。而シテ今乙ヨリ十圓ヲ甲ニ與フレバ、甲ハ乙ノ二倍ニナルト云フ。各ノ所持金幾何カ。

- 
1. 女生數人共同シテ三種ノ雜誌ヲ購讀セントスル問題ヲ作レ。
  2. 二數ノ和ト差トニ依リテ解キ得ベキ問題ヲ作レ。

——— < 餘カ問題第四 > ———

1. 月俸若干ヲ得ル吏員アリ。毎月八十五圓ヅツ費シテ、其餘ヲ貯蓄スルコト四箇月ニシテ、其後毎月百十圓ヅツ費シタル爲ニ、六箇月ニテ前ノ貯金マデ残ラズ費シタリト云フ。月俸何程ナルカ。

2. 甲乙ノ兩列車アリ。其長サ甲ハ二百六十尺、乙ハ三百尺ニシテ、速サハ每秒甲ハ四十尺、乙ハ三十尺ナリ。今此兩列車相向テ進行スルトキ、及甲ガ乙ヲ追フトキ、全クスレテガヒ終ルマデニ要スル時間各幾何ナルカ。
3. 或人某地ノ集會ニ出席スルニ、一時間ニ四十町ヅツ歩メバ定刻ヨリ二時間遅クナルガ爲ニ、一時間ニ八十町ヅツ走ル人力車ニ乗りシニ、一時間早く着シタリト云フ。某地マデノ距離幾何ナルカ。
4. 一升ノ價一圓七十錢ノ酒若干升ト八十二錢ノ醬油若干升トノ價合セテ十圓九十六錢ナリ。若シ酒ト醬油トノ量ヲ交換スレバ、其價合セテ九圓二十錢ナリト云フ。各幾升ナルカ。
5. 今年父ハ四十三歳、母ハ三十五歳、子ハ十二歳ナリ。父母ノ年齢ノ和ガ子ノ年齢ノ五倍ニナルハ、今ヨリ幾年ノ後ナルカ。
6. 東西兩地ノ間ニアル峠ヲ越ヘテ往復スルニ、其速サ毎時上リハ一里、下リハ二里ニシテ、東村ヨリ西村ヘ、往キニハ五時間半、復リニハ六時間半ヲ費セリト云フ。兩地間ノ距離幾何ナルカ。

## 第二篇

## 諸等數

## 第一章 緒論

1. 諸等數、單名數 二種以上の單位にて表したる名數を諸等數又は複名數と云ひ、一種の單位にて表したる名數を單名數と云ふ。

例ヘバ三圓二十五錢、五時二十五分三十秒ノ如キハ諸等數又ハ複名數ニシテ、五十六人、二百三十六メートルノ如キハ單名數ナリ。

2. 基本單位、補助單位 一ツの量を計るに數多の單位を用ふるとき、基準とする單位を基本單位と云ひ、其他の單位は基本單位を若干倍又は若干等分せるものにして之を補助單位と云ふ。

例ヘバメートル、尺、貫等ハ基本單位ニシテ、センチメートル、寸、匁等ハ補助單位ナルガ如シ。

3. 度量衡法 長さ、面積、體積(容量、枳目)、

重量(目方)に關する制度を**度量衡法**と云ふ。

從來我國ノ度量衡制度ニハ三種ノ系統アリ。一ハ尺貫法度量衡ト云ヒ、二ハメートル法度量衡ト云ヒ、三ハヤードポンド法度量衡ト云ヘリ。此ノ如ク系統多種ニシテ不便尠カラザリシヲ以テ、大正十年四月度量衡法ヲ改正シ、總テメートル法ニ據リテ統一シ、大正十三年七月一日ヨリ之ヲ實施セラル。其主要ナル條項次ノ如シ。

**度量衡法** (大正十年四月法律第七十一號抄)

第一條 度量ハメートル、衡ハキログラムヲ以テ基本トス。メートルハ融解シツツアル純粹ノ水ノ氷ノ溫度ニ於ケル國際メートル原器ノ示ス所ヲ以テ長サトス。キログラムハ國際キログラム原器ノ質量トス。

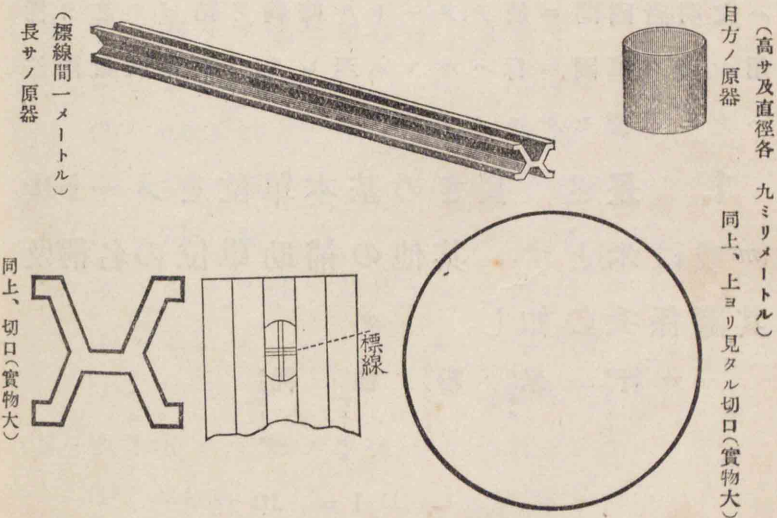
第二條 メートルハメートル條約ニ依リ帝國ニ交附セラレタルメートル原器ニ依リ、キログラムハメートル條約ニ依リ帝國ニ交附セラレタルキログラム原器ニ依リ之ヲ現示ス。

**4. 度量衡原器** 我國の度量衡原器は、メートル條約に依り帝國に交附せられた

此新制度ハ大正十三年七月一日ヨリ起算シ、諸官廳、公署、大工場等ハ十箇年ノ中ニ、其他ハ二十箇年ノ中ニ、漸次施行シ、大正三十三年ヲ以テ、全國全部ニ之ヲ施行スルモノトス

るメートル原器及キログラム原器にして、商工大臣の保管に屬す。

尙別ニ以上ノ原器ニ依リテ製作シタル副原器二組アリテ原器ニ代用シ、一組ハ商工大臣之ヲ保管シ、他ノ一組ハ文部大臣之ヲ保管ス。



メートル原器ハ白金イリヂウム合金製ノ棒ニシテ、一メートルハ其棒ノ面ニ記シタル標線間ノ攝氏0.15度ニ於ケル長サナリ。

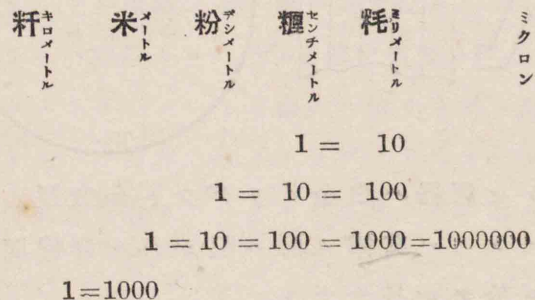
キログラム原器ハ亦同ジ合金製ノ分銅ニシテ、其質量ヲ一キログラムトス。

(1) メートル條約ニ依ル國際メートル原器及國際キログラム原器ハ佛國巴里ノ中央度量衡局ニ保管ス。  
 (2) 商工大臣ハ副原器ニ依リ、更ニ檢定原器ヲ製作シ、度量衡檢定ノ使用ニ供ス。

第二章 メートル法度量衡

メートル法度量衡ハ元、佛國ニテ始メタルモノナレドモ、各單位ガ皆十進法ニテ頗便利ナルヲ以テ、今ハ文明諸國間ニ於テ、メートル條約ヲ結ビテ之ヲ採用シ、廣ク萬國ニ行ハル、ニ至レリ。我新度量衡法ハ之ニ準據セルモノナリ。

1. 長さ 長さの基本單位をメートル(m或は米)とす。其他の補助單位の名稱及其關係次の如し。



海面ニ於ケル距離ヲ測ルニハ海里(又ハ浬)ヲ用フ。一海里ハ1852米ナリ。

一米ハ尺貫法ノ三尺三寸ニ當ル。

注意1. メートル法ニ於テハ、二位以上ノ數ヲ呼ブニモ

通常單名數ヲ用フ。例ヘバ2500米ハ二千五百米ト云フガ如シ。

注意2. キロ米, センチ米, ミリ米等ノ米ヲ略シテ單ニキロ, センチ, ミリト呼ブコトアリ。

問題

- 次ノ長サヲ米ヲ單位トシテ表セ。
 

|                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|
| (1) 23 <sup>糎</sup> 糎    | (2) 7.5 <sup>糎</sup> 糎   |
| (3) 0.034 <sup>分</sup> 分 | (4) 78 <sup>分</sup> 分    |
| (5) 256 <sup>釐</sup> 釐   | (6) 0.24 <sup>釐</sup> 釐  |
| (7) 0.760 <sup>毫</sup> 毫 | (8) 0.007 <sup>毫</sup> 毫 |
- 次ノ長サヲ糎ヲ單位トシテ表セ。
 

|             |              |
|-------------|--------------|
| (1) 3778 米  | (2) 864.5 米  |
| (3) 56724 糎 | (4) 0.4368 糎 |
- 次ノ長サヲ糎ヲ單位トシテ表セ。
 

|                        |                       |
|------------------------|-----------------------|
| (1) 3.4 <sup>分</sup> 分 | (2) 56 <sup>分</sup> 分 |
| (3) 754 糎              | (4) 45 <sup>糎</sup> 糎 |
- 次ノ長サヲ糎ヲ單位トシテ表セ。
 

|                          |                              |
|--------------------------|------------------------------|
| (1) 6 米 <sup>00</sup> 00 | (2) 87 糎 <sup>00</sup> 00    |
| (3) 135 糎 <sup>0</sup> 0 | (4) 65 <sup>00</sup> 00 ミクロン |
- 生徒各自ノ教科書ノ縦横ハ各幾糎ナルカ。先ヅ目測ニ依リテ答ヘ、次ニ實測セヨ。226
- 此教室ノ縦横及天井ノ高サハ各幾米ナルカ。

目測ニ依リテ答ヘヨ。

- 7. 一反ノ反物ノ長サヲ10.75米トスレバ、從來ノ長サニ丈八尺ニ比シ幾何ノ差違ナルカ。
- 8. 一時間ニ三十三海里ノ速サノ巡洋艦ハ一分間ニ幾米進ムカ。

**2. 面積** 長さの単位を一邊とせる正方形の面積を以て面積の單位とす。長さの單位の名に平方なる語を冠らせて之を表す。

例ヘバ一邊ノ長サ一米ナル正方形ノ面積ハ一平方米、一邊ノ長サ一厘ナル正方形ノ面積ハ一平方厘ト云フガ如シ。

面積の單位の名稱及其關係次の如し。

|                      |                |                      |                           |                      |
|----------------------|----------------|----------------------|---------------------------|----------------------|
| 平方<br>キロ<br>メー<br>トル | 平方<br>メー<br>トル | 平方<br>デシ<br>メー<br>トル | 平方<br>セン<br>テメ<br>ー<br>トル | 平方<br>ミリ<br>メー<br>トル |
|                      |                |                      | 1 = 100                   |                      |
|                      |                |                      | 1 = 100 = 10000           |                      |
|                      |                |                      | 1 = 100 = 10000 = 1000000 |                      |
|                      |                |                      | 1 = 1000000               |                      |

1/100

土地及水面を量るに用ふる位單の名稱及其關係次の如し。

ヘクタール  
アール

1 = 100 平方米 (10 米平方)

1 = 100

宅地ノ面積ニハ通常平方米ヲ用フ。

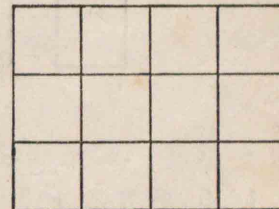
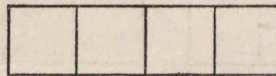
注意 何平方米ト何米平方トヲ混ズルコト勿レ。

**3. 矩形及正方形の面積**

例1. 縦四米、横三米なる矩形の面積幾何なるか。

なるか。

(解)



圖ニ就テ考ヘヨ。

4 × 3 = 12 答 12 平方米

長サノ單位ガ米ナルガ故ニ、面積ノ單位ハ平方米ナリ。

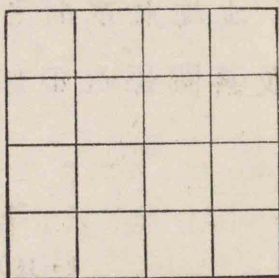
例2. 一邊の長さ四厘なる正方形の面積幾何なるか。

(解) 正方形ハ縦横相等シ

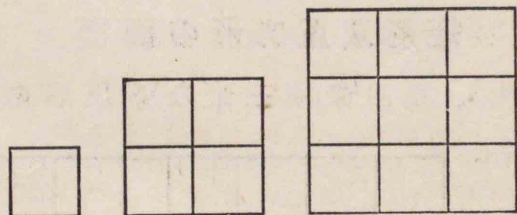
キ矩形ナリ。故ニ

$$4 \times 4 = 16$$

答 16 平方糎



**注意** 正方形ノ一邊ノ長サヲ二倍トスレバ其面積ハ  
 $2 \times 2 = 2^2 = 4$  即四倍トナリ。一邊ノ長サヲ三倍スレバ其面積  
 ハ  $3 \times 3 = 3^2 = 9$  即九倍トナル。斯ク一般ニ正方形ノ一邊ノ  
 長サヲ若干倍スレバ其面積ハ其倍数ノ二乗ニ等シキ數ニ  
 テ倍セラル、モノナルコトニ注意スベシ。



### 問題

- 5 平方米ト 5 米平方トノ差違如何。
- 次ノ面積ヲ平方米ニテ表セ。
  - 24 平方糎
  - 86,4 平方糎
  - 1568 平方糎
  - 0,40,96 平方糎
  - 285156 平方糎

3. 次ノ面積ヲ平方糎ニテ表セ。

(1) 40 平方米 (2) 8,46 平方米

(3) 12,96 平方糎 (4) 2,56 平方糎

4. 次ノ面積ヲアールニテ表セ。

(1) 5672 平方米 (2) 340 平方米

5. 234 アールハ幾平方米ナルカ。又幾平方糎ナルカ。

6. 縦 34 米、横 26 米ナル矩形ノ地アリ。其面積幾平方米ナルカ。又幾アールナルカ。

7. 450 米 平方ノ地アリ。其面積幾ヘクタールナルカ。

8. 正方形ノ一尺ノ長サヲ二分ノ一、三分ノ一ニスレバ、其面積ハ如何ニ變ズルカ。

9. 20 米平方ノ地ハ 8 米平方ノ地ニ比ベテ其面積幾倍ナルカ。

10. 此教室ノ面積ハ凡幾平方米ナルカ。目測ニ依テ答ヘヨ。

4. 體積 長さの單位を一稜とせる立方體の體積を以て、體積の單位とす。長さ

の單位の名に立方なる語を冠らせて之を表す。

例へば一稜ノ長サ一米ナル立方體ノ體積ハ一立方米、一稜ノ長サ一厘ナル立方體ノ體積ハ一立方厘ト云フガ如シ。

體積の單位の名稱及其關係次の如し。

|                 |                       |                        |
|-----------------|-----------------------|------------------------|
| 立方<br>メー<br>ートル | 立方<br>デシ<br>メー<br>ートル | 立方<br>センチ<br>メー<br>ートル |
|                 |                       |                        |
|                 | 1 =                   | 1000                   |
|                 | 1 = 1000 =            | 1000000                |

液類又は穀類を量るに用ふる單位の名稱及其關係次の如し。

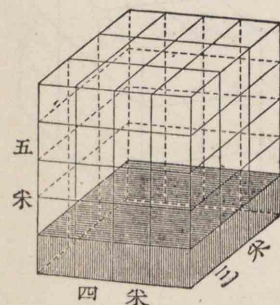
|                             |                                  |                   |                   |                             |
|-----------------------------|----------------------------------|-------------------|-------------------|-----------------------------|
| 軒<br>キ<br>ロ<br>リ<br>ット<br>ル | 碩<br>ヘ<br>ク<br>ト<br>リ<br>ット<br>ル | 立<br>リ<br>ット<br>ル | 坊<br>リ<br>ット<br>ル | 坵<br>ミ<br>リ<br>リ<br>ット<br>ル |
|                             |                                  |                   |                   |                             |
|                             |                                  | 1 =               | 100               |                             |
|                             |                                  | 1 = 10 =          | 1000              |                             |
|                             |                                  | 1 =               | 100               |                             |
|                             |                                  | 1 = 10 =          | 1000              |                             |

一リットルハ一立方粉ニシテ、即千立方厘ナリ。

注意 何立方米ト何米立方トハ往々アヤマリヲ生ジ易シ。

### 5. 直方體及立方體の體積

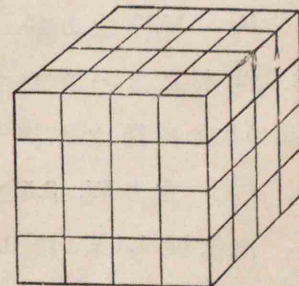
例1. 縦四米、横三米、高さ五米なる直方體の體積幾何なるか。



(解) 圖ノ如ク、縦4米、横3米、高サ1米ニテハ、一立方米ガ4×3即12アルベシ。若シ高サガ5米即5倍ニナルトキハ體積モ亦5倍ニナリテ、4×3×5ニテ60立方米トナル。  
答 60 立方米

例2. 一稜の長さ四厘なる立方體の體積幾何なるか。

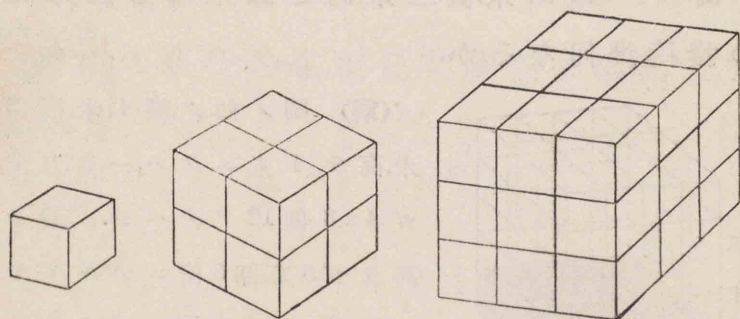
(解) 圖ノ如ク、縦、横、高サ共ニ4厘ナルトキハ、其體積ハ、4×4×4=64即64立方厘ナリ。  
答 64立方厘



注意 立方體ノ一稜ノ長サヲ二



倍スレバ、其體積ハ  $2 \times 2 \times 2 = 2^3 = 8$  即八倍トナリ、一稜ノ長サヲ三倍スレバ其體積ハ、 $3 \times 3 \times 3 = 3^3 = 27$  即二十七倍トナル。斯ク一般ニ立方體ノ一稜ノ長サヲ若干倍スレバ其體積ハ其倍数ノ三乗ニ等シキ數ニテ倍セラルルモノナルコトニ注意スベシ。



問題

1. 5 立方米ト 5 米立方ノ差違如何。
2. 次ノ體積ヲ立方米ニテ表セ。
  - (1) 1536 立方粉
  - (2) 2025 立方糶
3. 2 米立方ハ幾立ナルカ。
4. 5.6 立ハ幾立方糶ナルカ。
5. 4653 立方糶, 3.5 立方米ハ各幾立ナルカ。
6. 内法縦 1.4 米, 横 0.8 米, 深サ 1.2 米ナル水槽ニ一杯ノ水ハ幾立ナルカ。

7. 立方體ノ一稜ノ長サヲ二分ノ一, 三分ノ一ニスレバ、其體積ハ如何ニ變ズルカ。
8. 10 米立方ノ體積ハ 8 米立方ノ體積ノ幾倍ナルカ。

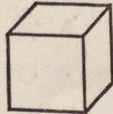
6. 重量(目方) 重量の基本單位をキログラム(kg 又ハ 厩)とす。其他の補助單位の名稱及其關係次の如し。

吨  $\text{キログラム}$     瓦  $\text{グラム}$     厘  $\text{ミリグラム}$   
 $1 = 1000$

$1 = 1000$

$1 = 1000$

一キログラムハ原器ノ質量ニシテ、攝氏四度ノ蒸溜水一立ノ目方ニ等シ。從テ一瓦ハ蒸溜水ノ一立方糶(一リットルノ千分ノ一)ノ目方ナリ。

水一瓦ノ體積 (實際ノ大サ) 
 一邊ノ長一糶  
 一面ノ面積一平方糶  
 立方體ノ體積一立方糶

寶石ノ目方ヲ表スニカラットヲ用フ。一カラットハ 200 厩ナリ。

トン ハヤードポンド法ニ於ケル トン ト區

1立方米 = 1000000立方糎 12立方尺  
 12 = 1000000立方糎

別シ、上ノトンヲ佛トン又ハメートルトント稱シ、ヤードポンド法ノトンヲ英トント云フ。

注1. キロ瓦、ミリ瓦ノ瓦ハ時トシテ單ニキロ、ミリト略シテ呼ブコトアリ。

注2. メートル法ノ便利ナル主要ナル點ハ、諸單位ガ十進法ニ由ルノ外、體積ト目方トヲ表ス數ガ同一ナル點ニアリ。即一立ノ水ノ目方ガ一疋ナレバ(從テ一立方糎ノ水ノ目方ハ一瓦)ナリ。此關係ハ特ニ注意セントヲ要ス。

問題

1. 次ノ目方ヲ瓦ニテ表セ。
 

|            |            |
|------------|------------|
| (1) 250 疋  | (2) 38.4 疋 |
| (3) 2345 疋 | (4) 2.5 疋  |
2. 次ノ清水ノ目方ハ幾瓦ナルカ。
 

|              |             |
|--------------|-------------|
| (1) 1 立方米    | (2) 1.2 立方米 |
| (3) 3456 立方糎 | (4) 4.6 立   |
3. 10米立方ノ清水ノ目方ハ幾疋ナルカ。
4. 6500瓦ノ清水ヲ充タセル瓶ノ容量幾立方糎ナルカ。
5. 内法縦1.4米、横0.9米、深サ1米ナル水槽ニ充タセル水ノ目方幾疋ナルカ。

10<sup>4</sup> x 100 = 10<sup>6</sup> 立方糎  
 10<sup>4</sup> x 100 = 10<sup>6</sup> 立方糎  
 10<sup>6</sup> 0000 立方糎 = 1000 立方  
 5.14 x 0.9 x 1 = 1.26 立方  
 1000000 x 1.26 = 1260000 立方糎

第三章 尺貫法度量衡

1. 長さ 長さの基本單位を尺とす。一尺は一メートルの三十三分の十なり。從テ一メートルは三尺三寸なり。

尺ト其他ノ單位トノ關係次ノ如シ。

丈 尺 寸 分 厘 毛

1 = 10

1 = 10

1 = 10

1 = 10

1 = 10

布帛ヲ計ルトキニ限リ鯨尺ヲ用フ。鯨尺ノ一尺ハ常尺ノ一尺二寸五分ニ當ル。從テ常尺ノ一尺ハ鯨尺ノ八寸ニ當ル。鯨尺ニ對シテ常尺ヲ特ニ曲尺ト云フコトアリ。

道路ノ長さを測るときには、里、町、間、尺を用ふ。之を距離尺と云ふ。

尺貫法度量衡及ヤードポンド法度量衡ハ第74頁ニ記セルガ如ク、新度量衡施行後モ尙當分ノ間使用ヲ許サレアルモノナリ。

各單位ノ關係次ノ如シ。

里 町 間 尺

1 = 6

1 = 60

1 = 36 = 2160

一里ハメートル法ノ約3.92727 粍ニシテ約四粍ナリ。(一粍ハ九町十間)

鐵道ノ長サヲ測ルニハ、哩マイル及其小數ヲ用フ。一哩ハ約十四町四十五間一尺(約十五町)ナリ。

船ノ速サヲ測ルニハ、節ノットヲ用フ。例ヘバ速サ十六節ト云ヘバ速サガ一時間ニ16 哩ナルヲ云フ。一哩ハ1852 米ニシテ約十六町五十八間三尺(約十七町)ナリ。

水ノ深サヲ測ルニハ、尋ヒロヲ用フルコトアリ。一尋ハ六尺ナリ。

問 題

- 1. 鯨尺ノ四尺六寸ハ常尺ノ何程ナルカ。  
又之ヲ米ニ改ムレバ如何。
- 2 常尺ノ三尺四寸ハ鯨尺ノ何程ナルカ。

09.2  
204 = 84尺 = 5.6

又之ヲ米ニ改ムレバ如何。

- 3. 八間ハ幾尺ナルカ。又幾米ナルカ。
  - 4. 五里ハ幾町ナルカ。又凡幾粍ナルカ。
  - 5. 反物一反ノ長サ二丈八尺ヲ米ニ改ムレバ幾何ニナルカ。
  - 6. 356 米ハ何尺何寸ナルカ。
  - 7. 次ノ數ヲメートル法ニ直セ。(但概數又ハ小數二位迄)
- |                   |      |
|-------------------|------|
| (1) 身長五尺一寸五分ヲ     | 糶單位ニ |
| (2) 山ノ高サ 12370 尺ヲ | 米單位ニ |
| (3) 十丈五尺六寸ヲ       | 糶單位ニ |
| (4) 五百八十六間ヲ       | 米單位ニ |
| (5) 5 里 18 町ヲ     | 粍單位ニ |
- 8. 次ノ數ヲ尺貫法ニ直セ。(同上)
- |             |     |
|-------------|-----|
| (1) 10 粍ヲ   | 里數ニ |
| (2) 500 米ヲ  | 間數ニ |
| (3) 3778 米ヲ | 尺數ニ |
| (4) 135 糶ヲ  | 尺數ニ |
| (5) 24 糶ヲ   | 尺數ニ |
- 9. 東京モスコー間ノ飛行距離ハ 9656 <sup>料</sup>ナリ。  
之ヲ里數ニ直セバ凡幾里ナルカ。

**2. 面積** 長サノ單位ヲ一邊トセル正方形ノ面積ヲ以テ、面積ノ單位トスルコトメートル法ニ於ケルガ如シ。

土地の面積を測るには、六尺(一間)を一邊とせる正方形を基本單位とし、之を歩又は坪と稱す。

歩ト其他ノ單位トノ關係次ノ如シ。

|   |   |                     |        |     |        |        |
|---|---|---------------------|--------|-----|--------|--------|
| 町 | 段 | 畝                   | 步      | 坪   | 合      | 勺      |
|   |   |                     | 1 = 30 | (步) |        |        |
|   |   |                     |        |     | 1 = 10 |        |
|   |   | 1 = 10 = 300        |        |     |        | 1 = 10 |
|   |   | 1 = 10 = 100 = 3000 |        |     |        |        |

一アールハ30.25坪ナリ。故ニ一畝ハ約一アールトス。

田畑山林等ノ面積ニハ重ニ町、段、畝、歩ヲ用ヒ、宅地、家屋ノ面積ニハ坪、合、勺等ヲ用フ。

國ノ面積ヲ表スニハ、平方里トテ一里四方ヲ單位トス。

**問 題**

1. 二段四畝ハ幾歩ナルカ。又幾アールナルカ。
2. 百八十歩ハ何畝ナルカ。又幾アールナルカ。

3. 百四十ヘクタールノ地アリ。町、段、畝、歩ニ直セバ幾何ナルカ。
4. 矩形ノ地アリ。縦十三間三尺、横七間ナリ。其坪數幾何ナルカ。
5. 間口五間三尺五寸、奥行八間四尺六寸ノ市街宅地アリ。其坪數幾何ナルカ。(勺未滿切捨)
6. 八米平方ノ地ノ坪數幾何ナルカ。
7. 一方里ハ幾平方秆ナルカ。又幾アールナルカ。
8. 甲乙二ツノ正方形アリ。一邊ノ長サ甲ハ三尺ニシテ、乙ハ二間ナリ。乙ノ面積ハ甲ノ面積ノ幾倍ナルカ。
9. 一里ヲ概算四秆トスレバ、我國ノ面積43458方里ハ幾平方秆ナルカ。
10. 五萬分ノ一ノ地圖ニ於テ二寸平方ハ實際ノ廣サ凡幾坪ナルカ。

**3. 體積** 長サノ單位ヲ一稜トスル立方體ノ體積ヲ以テ體積ノ單位トスルコトメートル法ニ於ケルガ如シ。

立方尺 立方寸 立方分

1 = 1000

1 = 1000

砂利、土等ノ體積ヲ量ルニハ六尺立方ヲ單位トシ、之ヲ立坪リツツボ又ハ坪ト云フ。

貨物ノ體積ヲ量ルニハ一立方尺ヲ一才ト云ヒ、船積貨物ニハ四十才ヲ一噸トシ、鐵道貨物ニハ百才ヲ一噸トス。

(商船ノ體積ヲ量ルニハ百立方呎ヲ一噸トシ、軍艦ノ噸數ハ其全重量ナリ)

木材ノ體積ヲ量ルニハ、尺メヲ單位トス。尺メトハ切口一平方尺ニシテ、長サ二間ノ體積ナリ。

〔注意〕 體積噸ト重量噸トヲ混ズル勿レ。

穀類、液類等を量るには升を基本單位トす。

升ト其他ノ單位トノ關係次ノ如シ。

石 斗 升 合 勺

$$1 = 10$$

$$1 = 10$$

$$1 = 10$$

$$1 = 10$$

方形一升枘ノ内法ハ縱横四寸九分ニシテ、64827立方分ナリ。(從テ深サハ二寸七分ナリ)

一リツトルハ0.554352升ナリ。故ニ一リツトルハ約五合五勺トス。

### 問 題

1. 一立方尺ノ水ハ幾升ナルカ。
2. 四尺立方ハ二尺立方ノ幾倍ナルカ。
3. 60立入ノ樽アリ。之ニ水ヲ一杯入ルルトキハ、凡何斗何升入ルベキカ。
4. 内法長サ四尺五寸、幅三尺ノ水槽ニ深サ二尺六寸ダケ水ヲ入ルルトトキハ、何石ノ水ガ入ルベキカ。
5. 醬油一樽ハ凡九升入ナリ。之ヲ立ニ直セバ何程ナルカ。

4. 重量(目方) 重量の基本單位を貫トす。一貫ハ十五兩ノ四分の一ナリ。(即3750瓦)

貫ト其他ノ單位トノ關係次ノ如シ。

貫 匁 分 厘 毛

$$1 = 10$$

$$1 = 10$$

$$1 = 10$$

$$1 = 1000$$

茶、砂糖等ヲ量ルニ斤ヲ用フルコトアリ。一斤ハ百六十匁ナリ。



ールト訛ルコトアリ。

2. 容量(枴目) 容量の基本單位をガロン(拵)とす。

1 拵 = 3.78543 立 = 2.0984 升 (約 2 升)

3. 重量(目方) 重量の基本單位をポンド(封度又は封)とす。

1 封 = 0.45360 庇 = 120.96 匁 (約 120 匁)

ポンドト其他ノ單位トノ關係次ノ如シ。

トン ポンド オンス ゲレーン

1 = 437.5

1 = 16 = 7000

1 = 2240

1 オンス = 7.56 匁 = 28.35 瓦

1 トン = 270.9504 貫 (約 270 貫) = 1016 庇

注意 メートル法ニテハ 1000 庇ヲ 1 トントシ、之ヲ佛噸又ハ米噸ト稱ス。從來普通ニ用ヒラレタル目方ノ噸ヲ英噸ト云フ。

問題

1. 八オンスハ幾匁ナルカ。

2. 三百七十八匁ハ幾オンスナルカ。
3. 六ポンドハ凡幾匁ナルカ。又凡幾瓦ナルカ。
4. 五貫目ハ凡幾ポンドナルカ。又幾庇ナルカ。
5. 一哩ヲ凡十五町トスレバ 30 哩ハ幾里幾町ナルカ。
6. 十六吋ハ幾種ナルカ。
7. 三ヤール二分ハ凡何尺何寸ナルカ。又幾種ナルカ。
8. 軍艦陸奥ハ 33800 噸ナリ。凡幾貫目ナルカ。

注意 日常普通ノ實用上ニ於テハ、次ノ如キ概算ニ依ル

可ナリトス。

|            |                 |
|------------|-----------------|
| 1 秆 = 9 町  | 1 亞 = 1 畝       |
| 4 秆 = 1 里  | 1 立 = 5 合 5 勺   |
| 1 湮 = 17 町 | 15 瓦 = 4 匁 (精確) |

第五章 貨 幣

1. 單位 純金の量目二分を以て價格の基本單位とし、之を圓と稱す。圓の百分の一を錢と云ひ、錢の十分の一を厘と云ふ。

厘ノ十分ノ一ヲ毛トナスコトハ、從來ヨリノ慣例ニシテ、現行法律上定マレルモノニアラズ。

2. 貨幣の種類

| 貨幣   | 種類  | 性   | 合         | 量        | 目         |
|------|-----|-----|-----------|----------|-----------|
| 本位貨幣 | 金   | 二十圓 | 純金九百分     | 參和銅百分    | 四匁四分四厘四毛四 |
|      | 貨   | 十圓  | 同         | 同        | 二匁二分二厘二毛二 |
|      | 貨   | 五圓  | 同         | 同        | 一匁一分一厘一毛一 |
| 補助貨  | 銀   | 五十錢 | 純銀八百分     | 參和銅二百分   | 一匁八分      |
|      | 貨   | 二十錢 | 純銀七百二十分   | 參和銅二百八十分 | 八分        |
| 貨    | 白銅貨 | 十錢  | ニッケル二百五十分 | 參和銅七百五十分 | 一匁        |
|      | 貨   | 五錢  | 同         | 同        | 七分        |
| 幣    | 青銅貨 | 一錢  | 銅九百五十分    | 錫亞鉛 四十分  | 一匁        |
|      | 貨   | 五厘  | 同         | 同        | 五分六厘      |

本表ノ外ニ舊貨幣ノ通用セルモノアリ。

金貨幣ハ其額ニ制限ナク法貨トシテ通用ス。銀貨幣ハ十圓マデ、白銅貨幣ハ五圓マデ、青銅貨幣ハ一圓マデヲ限リ、法貨トシテ通用ス。

3. 兌換銀行券 兌換銀行券は兌換銀行券條例に依り、日本銀行に於て發行し、金貨を以て兌換するものなり。其種類に五圓、拾圓、貳拾圓、百圓の四種あり。又同行の發行にかかる兌換銀券として一圓の一種あり。

4. 小額紙幣 小額紙幣ハ補助銀貨ニ代用スル爲政府ニ於テ發行セルモノニシテ、通貨ヲ以テ引換フ。其種類ニハ五十錢、二十錢、十錢ノ三種アリ。但二十錢、十錢ノ二種ハ損傷引換ノ爲ニスルノ外、大正十年四月一日以後之ヲ發行セズ。

5. 貨幣換算率 主ナル外國貨幣ヲ本邦貨幣ニ換算セバ次ノ如シ。



英貨一磅<sup>ポンド</sup>ハ凡十圓 米貨一弗<sup>ドル</sup>ハ凡二圓

佛貨一法<sup>フラン</sup>ハ凡四十錢

支貨一兩<sup>リヤン</sup>ハ凡一圓二三十錢

露貨一留<sup>ルーブル</sup>ハ凡一圓

此換算率ハ常ニ一定セルモノニアラズシテ時々  
政府ヨリ告示セラル。

## 第六章 時 間

1. 日、時 一日は夜半に始まり、次の夜半に終る。夜半より正午迄を午前、正午より夜半までを午後と云ひ、各十二時間に分つ。

2. 單位 時の基本單位を日とし、其他の單位との關係は次の如し。

$$\begin{array}{r} \text{日} \quad \text{時} \quad \text{分} \quad \text{秒} \\ \phantom{\text{日}} \phantom{\text{時}} \phantom{\text{分}} 1 = 60 \\ \phantom{\text{日}} \phantom{\text{時}} 1 = 60 \\ 1 = 24 \end{array}$$

3. 年 地球が太陽を一周する時間を年と云ふ。一年は三百六十五日五時四十八分四十六秒なり。由て三百六十五日を以て平年とし、端數を積みて四年目毎に一日とし、三百六十六日の一年を置く、之を

閏年と稱す。然れども四年毎に一日を増すときは、四百年間に三日多くなるにより、其間に於て、三たび閏年を除くものとす。

神武天皇即位紀元年數ノ、四ヲ以テ整除シ得ベキ年ヲ以テ閏年トス。サレド紀元ノ年數ヨリ六百六十ヲ減ジ、百ヲ以テ整除シ得ベキモノノ内、更ニ四ヲ以テ整除シ得ザル年ハ平年トス。

注意 我紀元年數ヨリ 660ヲ引キタルモノハ西曆紀元年數ナリ。

4. 月、週 一年ヲ十二箇月ニ分ツ。月ニ大小アリ。大ハ三十一日ニシテ小、ハ三十日ナリ。但二月ハ平年ハ二十八日ニシテ、閏年ハ二十九日ナリ。七日ヲ一週ト云フ。

#### 問 題

1. 五月二十三日ヨリ六月十五日マデハ幾日ナルカ。
2. 月曜日ノ午前八時ヨリ水曜日ノ午後六時マデハ幾時間ナルカ。

3. 節分ノ翌日ヲ立春ト云ヒ、其日ヨリ八十八日目ニ當ル日ヲ八十八夜、二百十日目ニ當ル日ヲ二百十日ト云ヒ、共ニ農家ノ重要視スル日ナリ。或年(平年)ノ節分ガ二月四日ナルトキハ、八十八夜ト二百十日トハ何月何日ナルカ。

4. 次ノ年ハ平年ナルカ。 閏年ナルカ

|           |          |          |
|-----------|----------|----------|
| 紀元 2587 年 | 同 2590 年 | 同 2592 年 |
| 大正十七年     | 同十九年     | 同二十二年    |

## 第七章 諸等通法及命法

1. 通法 諸等數を單名數に直すことを諸等通法と云ふ。

例 1. 二日八時二十五分三十秒を秒の單名數に直せ。

(運算)

$$\begin{aligned}
 24^{\text{時}} \times 2 &= 48^{\text{時}} \\
 48^{\text{時}} + 8^{\text{時}} &= 56^{\text{時}} \\
 60^{\text{分}} \times 56 &= 3360^{\text{分}} \\
 3360^{\text{分}} + 25^{\text{分}} &= 3385^{\text{分}} \\
 60^{\text{秒}} \times 3385 &= 203100^{\text{秒}} \\
 203100^{\text{秒}} + 30^{\text{秒}} &= 203130
 \end{aligned}$$

答 203130 秒

例 2. 五日十時二十六分二十四秒を日の單名數に直せ。

(運算)

$$\begin{aligned}
 24^{\text{秒}} \div 60^{\text{秒}} &= 0.4 \\
 26^{\text{分}} + 0.4^{\text{分}} &= 26.4^{\text{分}} \\
 26.4^{\text{分}} \div 60^{\text{分}} &= 0.44 \\
 10^{\text{時}} + 0.44^{\text{時}} &= 10.44^{\text{時}} \\
 10.44^{\text{時}} \div 24^{\text{時}} &= 0.435 \\
 5^{\text{日}} + 0.435^{\text{日}} &= 5.435^{\text{日}} \quad \text{答 } 5.435 \text{ 日}
 \end{aligned}$$

## 問題

1. 三日十二時四十五分三十六秒ヲ秒ノ單名數ニ直セ。
2. 三里十五町二十四間五尺ヲ尺數ニ直セ。
3. 五里十七町六間ヲ里ノ單名數ニ直セ。

2. 命法 單名數を諸等數に直すことを諸等命法と云ふ。

例 1. 19458秒を諸等數に直せ。

$$\begin{aligned}
 (1) \quad (運算) \quad 19458^{\text{秒}} \div 60^{\text{秒}} &= 324 \text{ 残り } 18 \text{ 秒} \\
 (2) \quad 324^{\text{分}} \div 60^{\text{分}} &= 5 \text{ 残り } 24 \text{ 分} \\
 (3) \quad \text{故ニ} \quad \text{答 } 5 \text{ 時 } 24 \text{ 分 } 18 \text{ 秒}
 \end{aligned}$$

例 2. 4.532 日を諸等數に直せ.

(運算)  $24^{\text{時}} \times 0.532 = 12.768^{\text{時}}$

$60^{\text{分}} \times 0.768 = 46.08^{\text{分}}$

$60^{\text{秒}} \times 0.08 = 4.8^{\text{秒}}$

故 = 答 4日12時46分4.8秒

### 問 題

1. 197435 秒ヲ諸等數ニ直セ.
2. 3.8 里ヲ諸等數ニ直セ.

3. 驗算 通法の驗算には命法を用ひ、  
命法の驗算には通法を用ふべし.

### 問 題

1. 次ノ諸等數ヲ括弧内ニ記セル單位ノ單名數ニ直セ.

(1)  $3^{\text{時}} 25^{\text{分}} 40^{\text{秒}}$  (秒)      (2)  $3^{\text{日}} 8^{\text{時}} 45^{\text{分}}$  (分)

(3)  $2^{\text{里}} 4^{\text{町}} 8^{\text{間}}$  (間)      (4)  $5^{\text{里}} 28^{\text{町}} 34^{\text{間}}$  (間)

(5)  $3^{\text{段}} 5^{\text{畝}} 12^{\text{步}}$  (步)      (6)  $3^{\text{町}} 4^{\text{段}} 8^{\text{畝}} 16^{\text{步}}$  (步)

(7)  $8^{\text{里}} 23^{\text{町}} 24^{\text{間}}$  (里)      (8)  $6^{\text{日}} 18^{\text{時}} 43^{\text{分}} 12^{\text{秒}}$  (時)

(9)  $5^{\text{畝}} 24^{\text{步}}$  (畝)      (10)  $4^{\text{段}} 8^{\text{畝}} 12^{\text{步}}$  (段)

2. 次ノ單名數ヲ諸等數ニ直セ.

(1) 9350<sup>秒</sup>      (2) 43415<sup>尺</sup> (距離尺)

(3) 3.76<sup>時</sup>      (4) 2.75<sup>町</sup>

(5) 215.45<sup>間</sup>      (6) 5.125<sup>里</sup>

(7) 5678<sup>步</sup>      (8) 1188<sup>分</sup>

3. 一貫九百六十八匁ハ何斤ナルカ。  
又幾瓦ナルカ。
4. 五町二十三間五尺ハ幾米ナルカ。
5. 一時間ニ 120 哩ヲ航走スル飛行機アリ。此哩數ヲ距離尺ノ諸等數ニ改ムレバ何程ニナルカ。

409787

第八章 諸等數の四則

1. 加法

例 三里二十六町四十八間四尺と五里三十二町五十四間五尺との和を求む。

|      |     |    |     |       |            |
|------|-----|----|-----|-------|------------|
| (運算) | 里   | 町  | 間   | 尺     | 各單位ニ於テ、別々ニ |
|      | 3   | 26 | 48  | 4     | 加ヘタル和ニツキ、最 |
|      | + 5 | 32 | 54  | 5     | 低ノ單位ヨリ命法ヲ  |
|      | 8   | 58 | 102 | 9     | 行ヒ、上ノ單位ニ繰リ |
|      | 1   | 1  | 1   |       |            |
|      | 9   | 23 | 43  | 3...答 |            |

上ガルモノハ、之ヲ繰リ上グルトキハ、總和ハ 9 里 23 町 43 間 3 尺トナル。

注意 各單位ノ命法ハ、心算ニテナスヲ可トスレドモ、大ナル數ニ在テハ、別ノ位置ニ於テ、割算ニテ行フモ可ナリ。

問題

1. 次ノ計算ヲ爲スベシ。

- (1)  $9^{\text{里}} 32^{\text{町}} 23^{\text{間}} + 7^{\text{里}} 16^{\text{町}} 27^{\text{間}} + 5^{\text{里}} 29^{\text{町}} 58^{\text{間}}$
- (2)  $26^{\text{里}} 17^{\text{町}} 36^{\text{間}} + 15^{\text{里}} 35^{\text{町}} + 8^{\text{里}} 14^{\text{町}} 43^{\text{間}}$
- (3)  $4^{\text{畝}} 25^{\text{步}} + 2^{\text{畝}} 17^{\text{步}} + 8^{\text{畝}} 21^{\text{步}} + 6^{\text{畝}} 9^{\text{步}}$
- (4)  $5^{\text{段}} 7^{\text{畝}} 24^{\text{步}} + 6^{\text{段}} 2^{\text{畝}} 15^{\text{步}} + 3^{\text{段}} 5^{\text{畝}} 8^{\text{步}} + 2^{\text{町}} 8^{\text{段}} 6^{\text{畝}} 18^{\text{步}}$

(5)  $5^{\text{時}} 34^{\text{分}} + 2^{\text{時}} 15^{\text{分}} 45^{\text{秒}} + 6^{\text{時}} 18^{\text{分}} 32^{\text{秒}}$

(6)  $6^{\text{日}} 15^{\text{時}} 32^{\text{分}} + 5^{\text{日}} 18^{\text{時}} 27^{\text{分}} 15^{\text{秒}} + 7^{\text{時}} 40^{\text{分}}$

2. 三十三町四十六間五尺ト十八町二十七間四尺ト二十三町三十五間三尺トノ和ヲ求ム。

2. 減法

例 八里三十二町十五間より二里二十一町三十間を引け。

|      |     |    |        |                                   |
|------|-----|----|--------|-----------------------------------|
| (運算) | 里   | 町  | 間      | 最低ノ單位ヨリ始メ、各                       |
|      | 8   | 32 | 15     | 單位ニ於テ、別々ニ減ズ。                      |
|      | - 2 | 21 | 30     | 或單位ノ被減數ガ減數                        |
|      | 6   | 10 | 45...答 | ヨリ小ナルモノハ、上ノ位ノ一單位ヲクヅシテ其單位ニ加ヘテ後ニ減ズ。 |

ヨリ小ナルモノハ、上ノ位ノ一單位ヲクヅシテ其單位ニ加ヘテ後ニ減ズ。

4里12町25間

問題

3. 次ノ計算ヲ爲スベシ。

- (1)  $12^{\text{里}} 32^{\text{町}} 38^{\text{間}} - 8^{\text{里}} 12^{\text{町}} 34^{\text{間}}$
- (2)  $34^{\text{町}} 8^{\text{間}} 5^{\text{尺}} - 16^{\text{町}} 26^{\text{間}} 3^{\text{尺}}$
- (3)  $5^{\text{段}} 8^{\text{畝}} 28^{\text{步}} - 4^{\text{段}} 3^{\text{畝}} 12^{\text{步}}$
- (4)  $3^{\text{町}} 5^{\text{段}} 3^{\text{畝}} 12^{\text{步}} - 2^{\text{町}} 1^{\text{段}} 5^{\text{畝}} 25^{\text{步}}$

(5) 8時48分36秒 - 2時32分14秒

(6) 12日9時40分 - 8日6時42分36秒

4. 二貫五百八十匁ヨリ四斤ト二十五匁ヲ減セヨ.

3. 乗法

(I) 整数を諸等數に乗ずる法

例1. 三里二十五町五十八間四尺に五を掛けよ.

Table with columns for units (里, 町, 間, 尺) and calculations. Includes text: 各單位ニ於テ、別々ニ乗ジタル積ニツキ、最低ノ單位ヨリ命法ヲ行ヒ、上ノ單位ニ繰リ

上ガルモノハ之ヲ繰リ上グ.

(II) 小數を諸等數に乗ずる法

例2. 3里12町48間を3.5倍せよ.

Table showing the calculation of 3里12町48間 multiplied by 3.5, resulting in 11里26町48間. Includes text: 諸等數ヲ單名數ニ直シタルモノニ乗ジ、後其積ヲ諸等數ニ改ム.

問題

5. 次ノ計算ヲ爲スベシ.

- (1) 8里32町24間 x 6 (2) 15里25町43間2尺 x 24
(3) 8段6畝25步 x 12 (4) 4町2段7畝18步 x 26
(5) 5時26分24秒 x 8 (6) 3時12分8秒 x 15
(7) 2里24町15間 x 4.28 (8) 6段2畝12步 x 6.25

6. 東京ヨリ横濱マデ八里十八町三間五尺アリ. 此間ヲ六回往復スルトキハ、總計幾何ノ里程ヲ歩ムベキカ.

7. 女生徒アリ. 袴地ヲ購入セントスルニ、紐下二尺二寸ナルトキハ、總丈三ヤール二分ヲ要スト云フ. 此長サハ鯨尺ノ何程ニ當ルカ.

Handwritten calculation: 24寸 x 3 + 24 x 2/10 = 76寸8分

4. 除法

(I) 整数にて諸等數を除する法

例1. 六里三十四町四十六間四尺を四にて割れ.

(運算)

$$\begin{array}{r}
 1 \quad 26 \quad 41 \quad 4 \\
 4 \overline{) 6 \text{里} \quad 34 \text{町} \quad 46 \text{間} \quad 4 \text{尺}} \\
 \underline{4} \phantom{\text{里}} \phantom{\text{町}} \phantom{\text{間}} \phantom{\text{尺}} \\
 36 \times 2 = 72 \\
 \underline{106} \\
 \phantom{0} 8 \\
 \underline{26} \\
 \phantom{0} 24 \\
 \underline{60 \times 2 = 120} \\
 \phantom{0} 166 \\
 \phantom{0} 16 \\
 \underline{6} \\
 \phantom{0} 4 \\
 \underline{6 \times 2 = 12} \\
 \phantom{0} 16 \\
 \phantom{0} 16 \\
 \phantom{0} 0
 \end{array}$$

最上ノ單位ヨリ始  
メ、各單位ノ數ヲ順  
次ニ除ス。或單位  
ノ剩餘ハ、次ノ單位  
ノ數ニ直シ、次ノ單  
位ノ數ニ加ヘテ後  
ニ除ス。

答 1里26町41間4尺

(II) 小數にて諸等數を除する法

例 2. 十時四十八分を4.5にて割れ。

(運算)  $10 \text{時} 48 \text{分} = 648 \text{分}$  諸等數ヲ單名數ニ直  
 $648 \text{分} \div 4.5 = 144 \text{分}$  シタルモノヲ除シ、後  
 $144 \text{分} = 2 \text{時} 24 \text{分} \dots$  答 其商ヲ諸等數ニ改ム。

(III) 諸等數を諸等數にて除する法

例 3. 六里二十四町四十七間三尺の内に、  
二里八町十五間五尺が幾つ含まれるか。

(運算)

$$\begin{aligned}
 6 \text{里} 24 \text{町} 47 \text{間} 3 \text{尺} &= 86685 \text{尺} && \text{法、實共ニ同名ノ} \\
 2 \quad 8 \quad 15 \quad 5 &= 28895 \text{尺} && \text{單名數ニ直シテ} \\
 86685 \text{尺} \div 28895 \text{尺} &= 3 && \text{後ニ除ス。} \\
 &&& \text{即三ツ含マル。}
 \end{aligned}$$

問 題

8. 次ノ計算ヲ爲スベシ。

- (1)  $21 \text{里} 15 \text{町} 24 \text{間} \div 4$
- (2)  $35 \text{町} 26 \text{間} 4 \text{尺} \div 8$
- (3)  $2 \text{町} 10 \text{間} 3 \text{尺} \div 14 \text{間} 3 \text{尺}$
- (4)  $1 \text{里} 16 \text{町} 21 \text{間} 2 \text{尺} \div 6 \text{町} 32 \text{間} 4 \text{尺}$
- (5)  $5 \text{段} 6 \text{畝} 24 \text{步} \div 12$
- (6)  $2 \text{段} 7 \text{畝} 15 \text{步} \div 2 \text{畝} 15 \text{步}$
- (7)  $12 \text{時} 6 \text{分} 27 \text{秒} \div 9$
- (8)  $3 \text{日} 6 \text{時} 45 \text{分} \div 2 \text{時} 15 \text{分}$
- (9)  $8 \text{里} 32 \text{町} 47 \text{間} \div 3.8$
- (10)  $1 \text{町} 6 \text{段} 3 \text{畝} 6 \text{步} \div 4.25$

9. 或生徒ノ袴地ハカシミヤ三ヤールニテ其代金

十二圓七十八錢三厘ナリト云フ。此カシミヤノ價ハ鯨尺一尺何程ナルカ。

10. 長方形ノ地アリ。其廣サ一段四畝五步ニシテ、縦二十五間ナリ。横幾間ナルカ。
11. 職工アリ。二週間ニ働キタル時間ノ總計百六時十分間ナリト云フ。平均毎日幾時間ヅツ働キシカ。
12. 或人一時間ニ平均一里九町ヲ歩ムトキハ、三里二十七町ヲ行クニハ幾時間ヲ要スルカ。

——— < 餘カ問題第五 > ———

1. 音響ガ空氣中ヲ傳ハル速サハ、一秒間ニ三百三十米ナリ。今煙火ヲ見タル後十六秒ヲ經テ其爆音ヲ聞キタリ。然ラバ煙火ヲ打上ゲタル處ト、其見タル處トノ距離ハ何里何町ナルカ。(町以下四捨五入セヨ)
2. 某日某所ニ降雨アリテ、雨量百二十五耗ナリシト云ヘリ。一坪ノ降雨量幾石ナルカ。(合未滿四捨五入セヨ)
3. 四十ヤードニツキ二十四ポンドノ羅紗アリ。一ポンドヲ九圓六十錢トスレバ、此羅紗鯨尺一尺ニツキ幾圓ニ當ルカ。但一呎ニ1.00584尺トス。
4. 或人若干里ヲ行クニ、毎時二十八町行カバ豫定時刻ヨリ二時間後レ、毎時四十二町行カバ豫定時刻ヨリ一時

間早ク到着スト云フ。豫定時刻ニ到着センニハ、速サヲ毎時何程ニスベキカ。

5. 甲乙二船アリ。甲ハ長サ2400米ノ川ヲ一時間ニ溯リ、十五分間ニ下リ得ベシ。今若シ乙ハ同ジ航路ヲ一時二十分間ニ溯ルベシトセバ幾時間ニ下リ得ルカ。
6. 繪葉書帖ニ一枚二錢五厘ノ繪葉書ヲ總テノ面ニ挾ミタルモノハ總價二圓九十五錢ニシテ、同ジ繪葉書帖ニ一枚三錢ノ繪葉書ヲ同ジ數ダケ挾ミタルモノハ三圓四十五錢ナリ。此繪葉書帖ノ價及繪葉書ノ枚數幾何。

Handwritten calculations and diagrams on page 115. The page contains several vertical columns of numbers and some scribbled lines. Visible numbers include 120, 425, 125, 12783, 72, 558, 504, 493, 404, 390, 36. There are also some faint lines that appear to be part of a diagram or graph.



## 諸等數雜題

1. 大正十三年ノ我國ノ米作實收額ハ五千七百十七萬一千四百十石ナリト云フ。一石ノ價ヲ三十二圓五十錢トスレバ總代價何程ニナルカ。
2. 或家ニ於テ一年間ニ平均一俵六貫五百匁入ノ木炭四十八俵ヲ費スト云フ。今一圓ノ相場三貫目ナルトキハ、其價幾何ナルカ。
3. 一圓ニ付一貫二百匁ノ味噌五貫五百八十匁ノ價幾何ナルカ。
4. 織女アリ。毎日本綿ヲ織ルニ午前ハ四米織リ、午後ハ五米織ルト云フ。此織女二週間ニハ幾米ヲ織ルベキカ。  
又問フ。一反(十一米トシテ)ノ織賃ヲ七十五錢トスレバ、此女ノ二週間ニ得ル所幾何ナルカ。
5. 世界中海底ノ最深キフィリッピン海床ハ九千七百八十八米ナリト云フ。之ヲ尺數ニ改ムレバ幾何ナルカ。  
又之ヲ距離尺ノ諸等數ニ改ムレバ幾何ナルカ。
6. 世界最高ノヒマラヤ山ノ高サノ米數ハ、海ノ最深キトコロノ深サノ米數ヨリ九百四十八米少

- シト云フ。之ヲ距離尺ノ諸等數ニ改ムレバ幾何ナルカ。
7. 或運河ノ長サハ百六十四軒アリ。何里ナルカ。又此間ヲ普通ノ商船ハ二十時間ニテ通過スト云フ。一時間ニハ何程ヲ進ムベキカ。
  8. 三里十七町五十四間アル道路ノ兩側ヘ、三間毎ニ樹木ヲ植エントス。其數幾本ヲ要スルカ。
  9. 生徒アリ。家庭ヨリ學校マデ一里十三町四十六間ノ距離アルトコロヲ、日曜日ノ外毎日通學セリ。三週間ニハ幾何ノ里程ヲ歩ムベキカ。
  10. 自轉車ノ速サ毎時三里十七町トスレバ、八里十二町隔ツル所ヲ往復スルニ、何時何分ヲ要スルカ。
  11. 縦 16.5 米、横 12.4 米ナル矩形ノ花園アリ。其周圍ヘ垣ヲ作ラントスルニ、其費用一米ニツキ一圓八十錢ナルトキハ、總費用幾何ナルカ。  
但出入口トシテ二米アケ置クモノトス。
  12. 田地一アールヨリ玄米三斗二升ヲ得ルトキハ、東西九十五米南北四十八米ノ田地ヨリ玄米幾何ヲ得ベキカ。
  13. 天竺木綿ニテ幅二幅、長サ十二米ノ幕ヲ作ラント

ス。鯨尺ニテ長サ幾何ヲ要スルカ。

14. 門司、青島間ノ航路ハ五百七十六海里アリ。今或汽船ガ12.5節ノ速サニテ、水曜日ノ正午ニ門司ヲ出帆シタリトセバ、何曜日ノ何時ニ青島ニ着スベキカ。但内地ノ正午ハ青島ノ午前十一時ナリ。

15. 上野ヲ午後一時發ノ青森行急行列車ニ乗レバ、翌日ノ午前六時三十分ニ青森ニ着ス。而シテ同處ニ於テ午前八時發ノ函館行ノ汽船ニ乗レバ、同日ノ午後一時十五分ニ函館ニ着ス。同處ニ於テ其日ノ午後二時五分發ノ列車ニ乗レバ、其日ノ午後十一時三十五分ニ札幌ニ着スト云フ。サレバ上野發ヨリ札幌着マデ幾何ノ時間ヲ要スルカ。

16. 次ノ鐵道時刻表ニ依リ、東京發ヨリ南大門(京城)、奉天、長春着マデノ各時間數ヲ求メヨ。

|      |   |               |     |   |               |
|------|---|---------------|-----|---|---------------|
| 東京發  | 火 | 8.30          | 安東發 | 木 | 9.50          |
| 下ノ關發 | 水 | 9.35<br>10.03 | 奉天發 | 金 | 6.00<br>10.05 |
| 釜山發  | 水 | 9.40<br>11.00 | 長春發 | 金 | 6.20          |
| 南大門發 | 木 | 9.30<br>9.50  |     |   |               |

(備考) 安東以西ハ西部標準時ニヨル。西部標準時ハ内地及朝鮮ヨリ一時間遅シ。太字ハ午後。

17. 一本一錢六厘ノ桑苗ヲ二步ニツキ十本ヅツ植ウルトキハ、一段二畝二十四步ノ地ニ植ウル桑苗ノ代金幾何ナルカ。

18. 鴨綠江ノ鐵橋ノ長サハ3098呎、天龍川ノ鐵橋ノ長サハ3967呎、阿賀川ノ鐵橋ノ長サハ4077呎ナリ。此等ノ長サヲ各尺數ニ改メヨ。(尺以下切捨)

19. 倫敦ノウェストミンスター寺院ノ高サハ五百十呎、巴里ノエッフェル塔ノ高サハ三百米、我國ノ磐城無線電信局原ノ町送信所ノ電柱ノ高サハ六百六十八尺ナリト云フ。此等ノ最低ナルモノヲトスレバ他ノ各幾倍ナルカ。

20. 水一升ノ目方ハ約四百八十匁ニシテ、米一升ノ目方ハ約四百匁ナリ。今内法縦二尺、横一尺五寸、深サ一尺八寸ノ箱ヘ水ヲ滿タセルトキト、米ヲ滿タセルトキト、重サノ差幾何ナルカ。

21. 一升德利ノ目方ヲ空ノトキ量リシニ1290瓦アリ。之ニ水ヲ滿タシテ量リシニ、4150瓦アリ。然ラバ此德利ニ入レ得ル枡目ハ幾立ナルカ。

22. 道路ヲ修繕スルニ、一里ノ費用ヲ五百六十四圓トスレバ、五里十四町二十四間ノ費用幾何ナルカ。

又問フ。二里十町四十八間ノ費用八百七十四圓ノ割ニテハ、八里二十一町三十六間ノ費用幾何ナルカ。

23. 或家ニテ一樽ノ價六圓二十七錢ノ醬油ヲ、五月二十八日ヨリ使ヒ始メシニ、七月六日ニ盡キタリ。而シテ毎日ノ消費セシ量ハ平均 0.33 立ナリシト云フ。此醬油一立ノ價何程ニ當ルカ。
24. 明治四十四年九月五日ニ生レタルモノハ、大正十六年五月十三日ニ於ケル年齡幾何ナルカ。
25. 大正十七年二月七日ニ滿十七年八ヶ月ノモノノ生年月日ヲ問フ。

1. 八疊二室ト、六疊一室トノ疊ノ表替ヲ爲スニ要スル費用ノ見積書ヲ作レ。
2. 友人ヨリ白米凡四斗ヲ入レ得ル<sup>恰</sup>好<sup>カウ</sup>ヨキ米櫃ノ寸法ヲ問ハレシニ答フル文ヲ作レ。

——— < 餘カ問題第六 > ———

1. 長サ十二里十八町ノ河アリ。甲水夫ハ之ヲ漕ギ上ルニ十五時間ヲ費シ、漕ギ下ルニ五時間ヲ要ス。今乙水夫ハ之ヲ漕ギ上ルニ三十時間ヲ費ストセバ漕ギ下ルニ幾時間ヲ要スベキカ。
2. 長サ四十間ノ列車ガ五町二十間ノ鐵橋ヲ全ク通過スルニ一分二十秒ヲ要セリト云フ。此汽車ノ速サ一分間ニ幾何ナルカ。
3. 日露國境北緯五十度ニ於テハ、晝ノ最長キトキノ晝間ハ夜間ヨリモ八時四十三分長シト云フ。晝夜各ノ時間何程ナルカ。
4. 田地三段八畝十八歩ヨリ玄米十二石三斗五升二合ノ收穫アリトスレバ、五段三畝十二歩ノ田地ヨリ玄米何程ヲ穫ベキカ。
5. 目方、礬酸 1、水 50ノ割合ナル 50 倍礬酸水ヲ四合壺ニ一杯造ラントスルニハ、礬酸幾匁ヲ要スルカ。但水一升ヲ四百八十匁トシ、礬酸ヲ溶解スルモ水ノ容量ハ變ラザルモノトス。
6. 大人ナラバ五人ニテ六日カカリ、子供ナラバ八人ニテ十日カカル仕事アリ。今之ヲ大人三人ト子供二人トニテ爲ストキハ幾日カカルカ。

7. 穀商アリ。米若干俵ヲ一駄(二俵)=付二十四圓六十錢  
 =テ買人アリシ時=賣リシナラバ七十五圓ノ利益ヲ  
 得ベカリシモノヲ、其後米價下落シテ一駄二十一圓三  
 十錢=賣リシ故二十四圓ノ損ヲ爲セリト云フ。總俵  
 數及一駄ノ原價幾何。
8. 甲地ヨリ乙地ヘ行ク=四十五分間=一里ノ割=テ歩  
 ムヨリモ、一時間=二十四町ツツ多ク行ク車=乗ル方  
 ガ一時二十分ダケ早く到着スト云フ。甲乙兩地間ノ  
 距離ヲ求ム。

————— < 計算練習問題第一 > —————

次ノ計算ヲ爲セ。

1.  $19.8 \times 9028175$
2.  $32.5 \times 55181053$
3.  $2079104 \div 452407$
4.  $351979067 \div 77007432$
5.  $(546.712 + 296.348) \times (466.24 - 436.84)$
6.  $(598.94 - 562.14) \times (24.832 + 50.172)$
7.  $\{819 \times 375 + (320373 - 857462)\} \div 4638$
8.  $(534291 - 347859 + 172543) \div 4325 \times 642$

### 第三篇

## 約數及倍數

本篇ニ於テ、數トハ總テ整數ノミヲ指ス。

### 第一章 約數及倍數

1. 約數、倍數 甲數にて乙數を割切ることを得るときは、甲數を乙數の約數と云ひ、乙數を甲數の倍數と云ふ。

例ヘバ 3 ニテ 24 ヲ割切ルコトヲ得ルガ故ニ、3 ハ 24 ノ約數ニシテ、24 ハ 3 ノ倍數ナリ。

一數ノ約數ハ必シモ一ツニ限ラズ。然レドモ何レモ皆其一數ヨリ大ナル能ハズ。例ヘバ 24 ノ約數ハ 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24 ニシテ 24 ヲヨリ大ナルモノナシ。

一數ノ倍數ハ限リナク多シ。然レドモ皆其一數ヨリ小ナル能ハズ。例ヘバ 3 = 1, 2, 3, 4, 5 ……ヲ乘ジタルモノハ、皆 3 ノ倍數トナレドモ何レモ 3 ヲヨリ小ナルモノナシ。

註 1. 或數ノ因數ハ即其或數ノ約數ナリ。

註 2. 1ハ總テノ數ノ約數ナレバ、通常之ヲ約數中ヨリ除クモノトス。

## 2. 倍數、約數の性質

(I) 或數の倍數の倍數は、又其或數の倍數なり。

例ヘバ 20ハ  $4 \times 5$  ナレバ、 $20 \times 2$ 、 $20 \times 3$  等ハ  $4 \times 5 \times 2$ 、 $4 \times 5 \times 3$  ニテ、即 4ノ倍數ナル 20ノ倍數ナル 40、60 等ハ又 4ノ倍數ナリ。

(II) 或數の倍數と倍數との和は、又其或數の倍數なり。

例ヘバ 32ハ  $4 \times 8$ 、20ハ  $4 \times 5$  ナレバ  $32 + 20$  ハ  $4 \times 8 + 4 \times 5$  ニテ  $4 \times (8 + 5)$  ニ當リ 4ノ倍數ナリ。即 4ノ倍數ナル 32ト 20トノ和ナル 52ハ又 4ノ倍數ナリ。

(III) 或數の倍數と倍數との差は又其或數の倍數なり。

例ヘバ前例ニ依リ、 $32 - 20$  ハ  $4 \times 8 - 4 \times 5$  ニテ、 $4 \times (8 - 5)$  ニ當リ 4ノ倍數ナリ。即 4ノ倍數ナル 32ト 20トノ差ハ又 4ノ倍數ナリ。

3. 2の倍數 末位の數が0又は偶數なる數は、2の倍數なり。

例ヘバ 340、246ノ如キハ 2ノ倍數ナリ。

何トナレバ 340ノ如キ末位ガ0ナル數ハ、2ノ倍數ナル 10ノ倍數ナルガ故ニ、又 2ノ倍數ナリ。

又 246ハ 240ト 6トノ和ニテ 6ハ 2ノ倍數ナリ。ナレバ 246ハ 2ノ倍數ト倍數トノ和ニテ、又 2ノ倍數ナリ。(故ニ此ノ如キ數ハ 2ニテ約シ得ベシ)

4. 5の倍數 末位の數が0又は5なる數は、5の倍數なり。

例ヘバ 360、1235ノ如キハ 5ノ倍數ナリ。

何トナレバ 360ノ如キ末位ガ0ナル數ハ 5ノ倍數ナル 10ノ倍數ナルガ故ニ、又 5ノ倍數ナリ。

又 1235ハ 1230ト 5トノ和ナリ。故ニ 5ノ倍數ト倍數トノ和ニテ、又 5ノ倍數ナリ。(故ニ此ノ如キ數ハ 5ニテ約シ得ベシ)

5. 4の倍數 末の二位が0なるか、又は 4の倍數なる數は 4の倍數なり

2ノ倍數ヲ偶數ト云ヒ、偶數ヨリ1少キ數ヲ奇數ト云フ。

例へば 2300, 648 ノ如キハ 4 ノ倍數ナリ。

何トナレバ 2300 ノ如キ末ノ二位ガ 0 ナル數ハ 4 ノ倍數ナル 100 ノ倍數ナルガ故ニ、又 4 ノ倍數ナリ。

又 648 ハ 600 ト 48 トノ和ニテ、48 ハ 4 ノ倍數ナリ。故ニ 4 ノ倍數ト倍數トノ和ニテ又 4 ノ倍數ナリ。(故ニ此ノ如キ數ハ 4 ニテ約シ得ベシ)

6. 8 の倍數 末の三位が 0 なるか、又は 8 の倍數なる數は、8 の倍數なり。

例へば 43000, 5328 ノ如キハ 8 ノ倍數ナリ。

何トナレバ 43000 ノ如キ末ノ三位ガ 0 ナル數ハ 8 ノ倍數ナル 1000 ノ倍數ナルガ故ニ、又 8 ノ倍數ナリ。

又 5328 ハ 5000 ト 328 トノ和ニテ、328 ハ 8 ノ倍數ナリ。故ニ 8 ノ倍數ト倍數トノ和ニテ、又 8 ノ倍數ナリ。(故ニ此ノ如キ數ハ 8 ニテ約シ得ベシ)

### 問題

1. 次ノ各數ノアラユル約數ヲ求メヨ。

(1) 28 (2) 34 (3) 48

(4) 65 (5) 132 (6) 216

2. 264 ハ如何ナル數ノ倍數ナルカ。

3. 次ノ各數ノ倍數ヲ三ツツツ作レ。

(1) 5 (2) 8 (3) 14

4. 次ノ諸數ノ中ニテ 5 ニテ約シ得ベキ數ハ何々ナルカ。

又其中ニテ 2 ト 5 トノ兩方ニテ約シ得ベキ數ハ何レゾ。及其約シ得ベキ理由ヲ説明セヨ。

75, 82, 120, 134, 165,

208, 360, 587, 2005, 6800.

5. 次ノ諸數ノ中 4 ノ倍數ヲ問フ。又其中ニテ 4 ト 25 トノ兩方ニテ約シ得ベキ數ハ何レゾ。及其約シ得ベキ理由ヲ説明セヨ。

324, 268, 158, 452, 560,

600, 742, 964, 2500, 40254.

6. 或數ヲ一見シテ、4 (又ハ 25) ニテ除シタル剩餘ヲ直ニ見出ス法如何。

7. 5000, 2800, 6192, 5732 ノ中ニテ 8 ニテ約シ得ベキ數ヲ問フ。又 8 ニテ約シ得ベキ理由如何。

8. 16543275 ヲ 8 ニテ割リタル剩餘ヲ最早ク求ムル法如何。

9. 一見シテ 125 ノ倍數ヲ早く求ムル法如何。

7. 9の倍數 各位の數字の和が9の倍數なる數は、9の倍數なり。

例へバ 2637ノ各位ノ數字ノ和  $2+6+3+7=18$ ハ  
9ノ倍數ナルヲ以テ 2637ハ9ノ倍數ナリ。

何トナレバ、

$$\begin{aligned} 2637 &= 2000 + 600 + 30 + 7 \\ 2000 &= 1000 \times 2 = (999 + 1) \times 2 = \overset{9\text{ノ倍數}}{999} \times 2 + \overset{\text{各位ノ數字}}{2} \\ 600 &= 100 \times 6 = (99 + 1) \times 6 = 99 \times 6 + 6 \\ 30 &= 10 \times 3 = (9 + 1) \times 3 = 9 \times 3 + 3 \\ 7 &= 7 \end{aligned}$$

$$\text{故ニ } 2637 = \underbrace{(999 \times 2)}_{9\text{ノ倍數}} + \underbrace{(99 \times 6)}_{9\text{ノ倍數}} + \underbrace{(9 \times 3)}_{9\text{ノ倍數}} + \underbrace{(2+6+3+7)}_{\text{各位ノ數字ノ和}}$$

此ノ如クナルガ故ニ一般ニ

總テノ數ハ9ノ倍數ニ其各位ノ數字ノ和ヲ加ヘタルモノニ等シ。

故ニ或數ノ各位ノ數字ノ和ガ9ノ倍數ナラバ、其數ハ9ノ倍數ト9ノ倍數トノ和ナルヲ以テ、又9ノ倍數ナリ。(故ニ此ノ如キ數ハ9ニテ約シ得ベシ)

8. 3の倍數 各位の數字の和が3の倍數なる數は、3の倍數なり。

例へバ 267ノ各位ノ數字ノ和  $2+6+7=15$ ハ3ノ倍數ナルガ故ニ 267ハ3ノ倍數ナリ。

何トナレバ總テノ數ハ9ノ倍數ニ各位ノ數字ノ和ヲ加ヘタルモノニ等シ。然ルニ9ノ倍數ハ3ノ倍數ナリ。故ニ、各位ノ數字ノ和サヘ3ノ倍數ナラバ、其數ハ3ノ倍數ト3ノ倍數トノ和ナルヲ以テ、又3ノ倍數ナリ。(故ニ此ノ如キ數ハ3ニテ約シ得ベシ)

### 問題

10. 752634, 83246, 6813, 2675ノ中ニテ9ニテ約シ得ベキ數ヲ問フ。
11. 387ノ9及3ニテ約シ得ル理由ヲ述ベヨ。
12. 53826419ヲ9ニテ割リタル剩餘ヲ最早ク求ムル法如何。

## 第二章 素數及素因數

1. 素數 1 及其數自身の外に約數なき數を素數と云ふ。

例へば 1, 2, 3, 5, 7 等ハ素數ニシテ 4, 6, 8, 9 等ハ素數ニ非ズ。

1 ヨリ 100 マデノ間ノ素數ハ次ノ如シ。

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.

2. 素因數 或數の因數が素數なるときは、此の因數を素因數と云ふ。

例へば  $60 = 2 \times 2 \times 3 \times 5$  ニシテ、2, 3, 5 ハ素數ナルニ依リ、2, 3, 5 ハ 60 ノ素因數ナリ。

3. 素因數に分解する法 或數を素因數に分解するには、先づ容易に求め得る小なる素因數を求め、其素因數にて或數を除

して他の因數を知り、若し他の因數が素數ならざるときは、又其の一素因數を求む。順次此の如くすれば、遂に皆素因數となるべし。

例へば 210 ノ素因數ニ分ツニハ、

$$\begin{array}{r|l} 2 & 210 \\ \hline 3 & 105 \\ \hline 5 & 35 \\ \hline & 7 \end{array} \quad \begin{array}{l} 210 = 2 \times 105 \\ 105 = 3 \times 35 \\ 35 = 5 \times 7 \end{array}$$

故ニ  $210 = 2 \times 3 \times 5 \times 7$  ナルニ依リ、2, 3, 5, 7 ハ 210 ノ素因數ナリ。

## 問題

1. 次ノ諸數ノ中ヨリ素數ヲ摘出セヨ。

5, 6, 8, 11, 12, 13, 25, 32, 43, 56, 73,  
82, 83, 89, 90.

2. 次ノ諸數ヲ素因數ニ分解セヨ。

(1) 36      (2) 45      (3) 57      (4) 74  
(5) 75      (6) 90      (7) 124      (8) 420  
(9) 693      (10) 1430      (11) 3465      (12) 4536



## 第三章 最大公約數

1. 公約數, 最大公約數 或數が他の二數以上を約し得るときは, 其或數を其等の數の公約數と云ふ.

例へば 2, 3, 6 ハ各 12, 18, 24 ヲ約シ得ルガ故ニ,  
2, 3, 6 ハ何レモ 12, 18, 24 ノ公約數ナリ.

公約數中最大なるものを最大公約數と云ふ.

前例ノ 6 ハ最大公約數ナリ.

## 2. 二數の最大公約數を求むる法

二數の最大公約數を求むるには, 二數を素因數に分解し, 二數に通じたる素因數を掛合すべし,

例へば 36 ト 90 トノ最大公約數ヲ求メンニ,

$$36 = \overbrace{2 \times 3 \times 3} \times 2$$

$$90 = \overbrace{2 \times 3 \times 3} \times 5$$

即兩數ハ各 2, 3,  $\overbrace{2 \times 3}$ ,  $\overbrace{3 \times 3}$ ,  $\overbrace{2 \times 3 \times 3}$  ニテ約セラレ,  
就中  $\overbrace{2 \times 3 \times 3}$  ハ最大ナリ. 故ニ  $\overbrace{2 \times 3 \times 3}$  ハ最大公約數ナリ. 而シテ 2, 3, 3 ハ兩數ニ通ジタル素因數ナリ. 即兩數ニ通ジタル素因數ヲ掛合スレバ最大公約數ヲ得ルナリ.

實際ニハ次ノ如ク運算スルヲ便トス.

$$\begin{array}{r|rr} 2 & 36 & 90 \\ 3 & 18 & 45 \\ 3 & 9 & 15 \\ & 2 & 5 \end{array}$$

$$2 \times 3 \times 3 = 18$$

左ノ如ク兩數ヲ横書シ, 先ヅ兩數ニ通ジタル素因數 2 ニテ割リ, 次ニ其商ヲソレニ通ジタル素因數ニテ割ル. 此ノ如クシテ通ジタル素因數ナキニ至テ止ム.

カクテ兩數ニ通ジタル素因數ヲ掛合スレバ, 求ムル所ノ最大公約數ヲ得ベシ.

## 3. 衆數の最大公約數を求むる法

衆數の最大公約數を求むるには, 衆數を素因數に分解し, 衆數に通じたる素因數を掛合すべし.

例へば 28, 42, 56 ノ最大公約數ヲ求ムルニハ, 前例ニ從ヒ次ノ如クス.

$$\begin{array}{r|rrr} 2 & 28 & 42 & 56 \\ 7 & 14 & 21 & 28 \\ & 2 & 3 & 4 \end{array}$$

14ハ最大公約數ナリ。

## 問題

1. 次ノ諸數ノ公約數ヲ求メヨ。

- (1) 14, 18      (2) 20, 30      (3) 26, 39  
(4) 30, 42      (5) 32, 64      (6) 48, 72

2. 次ノ諸數ノ最大公約數ヲ求メヨ。

- (1) 40, 56      (2) 36, 54      (3) 56, 84  
(4) 98, 49      (5) 70, 84      (6) 90, 210  
(7) 96, 168      (8) 165, 315      (9) 420, 185  
(10) 128, 324

3. 次ノ諸數ノ最大公約數ヲ求メヨ。

- (1) 36, 48, 78      (2) 42, 64, 98  
(3) 42, 54, 96, 144      (4) 64, 96, 160, 224  
(5) 68, 136, 152      (6) 210, 273, 903

容易ニ素因數ニ分解シ得ザル數ノ最大公約數ヲ求ムル法

(1) 二數ノ最大公約數ヲ求ムルニハ、先ヅ小ナル數ニテ大ナル數ヲ除シ、割切ルレバ小ナル數ガ最大公約數ナリ。若シ剩餘アルトキハ、コレニテ前ノ法ヲ除シ、順次同様ニ繰返ヘシテ、割切ルニ至ラバ、最後ノ法ハ求ムルトコロノ二數ノ最大公約數ナリ。

(2) 衆數ノ最大公約數ヲ求ムルニハ、上ノ法ニ從ヒ、先ヅ其内何レナリトモ二數ノ最大公約數ヲ求メ、ソレト他ノ一數トノ最大公約數トヲ求ム。順次此ノ如クシテ得タル最後ノ最大公約數ハ衆數ノ最大公約數ナリ。

## 第四章 最小公倍數

1. 公倍數、最小公倍數 或數が衆數の各の倍數なるときは、其或數を其等の衆數の公倍數と云ふ。

例ヘバ 12, 24, 36 ハ各 2, 3, 4, 6, ノ倍數ナルヲ以テ、12, 24, 36 ハ各此等ノ數ノ公倍數ナリ。

公倍數中の最小なるものを最小公倍數と云ふ。

前例ノ12ハ最小公倍數ナリ。

## 2. 二數の最小公倍數を求むる法

二數の最小公倍數を求むるには、二數を素因數に分解し、二數に通じたる素因數と、通ぜざる總ての素因數とを掛合すべし。

實際ハ次ノ如ク運算スルヲ便トス。

例ヘバ 30 ト 42 トノ最小公倍數ヲ求ムルニハ、

$$\begin{array}{r|rr} 2 & 30 & 42 \\ 3 & 15 & 21 \\ \hline & 5 & 7 \end{array}$$

縦線ノ左方ノ 2, 3 ハ通ジタル因  
數ニシテ最下列ノ 5, 7 ハ通ゼザ  
ル因數ナリ。

故ニ  $2 \times 3 \times 5 \times 7 = 210$  ハ最小公倍數ナリ。

二數に通じたる因數なきときは、直に二  
數を掛合すべし。

例ヘバ 4 ト 15 トノ最小公倍數ヲ求メシニ、通ジタ  
ル因數ナキガ故ニ  $4 \times 15 = 60$  ハ最小公倍數ナリ。

### 3. 衆數の最小公倍數を求むる法

衆數の最小公倍數を求むるには、其二數  
以上に通じたる素因數と、通ぜざる總ての  
素因數とを掛合すべし。

例ヘバ 16, 18, 24 ノ最小公倍數ヲ求ムルニハ、前例  
ニ從ヒ次ノ如クス。

$$\begin{array}{r|rrr} 2 & 16 & 18 & 24 \\ 2 & 8 & 9 & 12 \\ 2 & 4 & 9 & 6 \\ 3 & 2 & 9 & 3 \\ \hline & 2 & 3 & 1 \end{array}$$

縦線ノ左方ノ 2, 2, 2, 3 ハ二  
數以上ニ通ジタル素因數ニ  
シテ、最下列ノ 2, 3 ハ通ゼザ  
ル因數ナリ。

故ニ  $2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 2 \times 3 = 144$  ハ最小公倍數ナリ。

二數以上に通じたる因數なきときは直  
に衆數を掛合すべし。

例ヘバ 5, 13, 24 ノ最小公倍數ヲ求ムルニハ、  
 $5 \times 13 \times 24 = 1560$  ノ如クスベシ。

### 問題

1. 次ノ諸數ノ公倍數ヲ各二個ヅツ求メヨ。

- (1) 15, 20      (2) 30, 45      (3) 9, 18  
(4) 24, 32      (5) 15, 40      (6) 32, 45  
(7) 56, 84      (8) 120, 180      (9) 140, 210

2. 次ノ諸數ノ最小公倍數ヲ求メヨ。

- (1) 8, 10      (2) 12, 18      (3) 16, 24  
(4) 24, 32      (5) 15, 40      (6) 82, 45  
(7) 56, 84      (8) 140, 210      (9) 252, 336

容易ニ素因數ニ分解シ得ザル數ノ最小公倍數ヲ求ムル法

(1) 二數ノ最小公倍數ヲ求ムルニハ、二數ノ最大公約數ヲ以  
テ一數ヲ除シテ得タル商ヲ、他ノ數ニ乗ズベシ。

(2) 衆數ノ最小公倍數ヲ求ムルニハ、上ノ法ニ從ヒ先ヅ其内  
何レナリトモ二數ノ最小公倍數ヲ求メ、ソレト他ノ一數トノ最  
小公倍數ヲ求ム。順次此ノ如クシテ得タル最後ノ最小公倍數  
ハ衆數ノ最小公倍數ナリ。

3. 次ノ諸數ノ最小公倍數ヲ求メヨ.

- (1) 4, 6, 10                      (2) 6, 18, 21  
 (3) 14, 21, 56                    (4) 48, 72, 80  
 (5) 7, 9, 15                        (6) 11, 16, 18  
 (7) 21, 24, 28, 30                (8) 30, 32, 35, 36

4. 70ハ如何ナル數ノ最小公倍數ナルカ. ソレ等ノ數ノ總テヲ求メヨ.

5. 次ノ諸數ノ最大公約數ト最小公倍數トヲ求メヨ.

- (1) 24, 60, 84                      (2) 30, 90, 120

### 約數及倍數の應用

例1. 二人の學生あり. 或運動場を一周するに, 甲は十五分, 乙は十八分を要す. 今兩人同時に同處を發し, 同じ方向に周るとき, 再舊の處に相會するは幾分の後なるか.

(解) 所要ノ時間マデニ各端數ナク若干回ヲ周ルモノナルガ故ニ, 時間ハ十五分ノ若干倍ニシテ, 又十八分ノ若干倍ニ當ルベシ. 即十五分ト十八分トノ公倍數ナリ. 而シテ二度目ノ會合ナルヲ以テ其最

小公倍數ナラザルベカラズ. 故ニ所要ノ時間ハ十五分ト十八分トノ最小公倍數ナル九十分ナリトス.

答 九十分

例2. 大豆十二石八斗と小豆十九石六斗とあり. 今之を俵に入るるに各俵を同じ枡數とし, 且俵數は成るべく少くせんとす. 俵數及一俵の枡數幾何なるか.

(解) 一俵ノ枡數ハ同ジキガ故ニ, 其枡數ハ128ト196トノ公約數ナリ. 而シテ俵數ハ成ルべく少クナサントスルガ故ニ一俵ノ枡數ハ最多キヲ要ス. 由テ一俵ノ枡數ハ128ト196トノ最大公約數ニシテ4即4斗ナリトス. 故ニ俵數ハ, 大豆ハ  $128 \div 4 = 32$  即32俵ニシテ, 小豆ハ  $196 \div 4 = 49$  即49俵ナリ.

答 大豆 三十二俵      小豆 四十九俵  
 一俵ノ枡數 四斗

例3. 8で割るときは4餘り, 12で割るときも4餘る數の最小なるものを求む.

(解) 所要ノ數ヨリ4ヲ引キタルモノハ8ニテ割切レ, 又12ニテモ割切ルベシ. 故ニ其ノ數ハ8ト12トノ公倍數ナリ. 而シテ所要ノ數ハ, 此ノ如キ數ノ

中ノ最小ナルモノニ4ヲ加ヘタルモノナリ。即所要ノ數ハ8ト12トノ最小公倍數24ニ4ヲ加ヘタルモノナリ。 答 28

例4. 134を割れば8餘り, 215を割れば17餘る所の數ノ最大なるものを求む。

(解) 所要ノ數ニテ134ヲ割レバ8餘ルヲ以テ,  $134-8=126$ ヲ割ルトキハ割切ルベシ。同様ニ所要ノ數ニテ  $215-17=198$ ヲ割ルトキハ割切ルベシ。而シテ所要ノ數ハ此ノ如ク126ト198トノ二數ヲ割切ル數ノ中ノ最大ナルモノナルヲ以テ, 其二數ノ最大公約數18ナリトス。 答 18

### 問題

1. 林檎36個, 梨84個ヲ成ルベク多クノ子供ニ平等ニ分配セントス。子供ノ數幾人ナルカ。
2. 三種ノ茶各若干斤アリ。一斤ノ價上ハ一圓, 中ハ八十錢, 下ハ六十錢ナリ。今各種代金ヲ相等シクセンニハ, 各ノ斤數ヲ幾何ニナスベキカ。
3. 某數ニテ342ヲ割レバ17餘リ, 465ヲ割レバ15餘ルト云フ。某數幾何ナルカ。

4. 5, 12, 15ノ何レニテ割リテモ2殘ル所ノ最小ナル數ハ幾何ナルカ。
5. 或學校ニテ毎日二學級ヨリ各當番生徒若干名ヅツヲ出シテ庭園ノ掃除ヲナサシムルニ, 甲學級ノ當番ハ十二日ニシテ一周シ, 乙學級ノ當番ハ十五日ニシテ一周ス。サレバ, 初メニ同時ニ當番トナリシ組ハ, 幾日ノ後ニ又揃フテ當番トナルベキカ。
6. 毎月甲ハ十八圓, 乙ハ十五圓, 丙ハ十二圓ヅツ貯蓄シ, 二百圓以上ニ於テ同額ノ金高ニ至ルニハ, 各幾月カカルカ。
7. 若干ノ子供ニ平等ニ梨ヲ分與スルニ, 百二十五個持出セバ五個餘リ, 百六十個持出セバ五個不足スト云フ。子供ノ數幾人ナルカ。
8. 甲乙丙ノ三人ニテ或池ノ周圍ヲ周ルニ, 甲ハ十分, 乙ハ十二分, 丙ハ十六分ヲ要ス。今三人同時ニ同處ヲ出發シテ同ジ方向ニ之ヲ周リ, 再舊ノ處ニ相會スルマデニハ各幾回ヲ周ルベキカ。
9. 或學校ノ寄宿舍ニテ百二十一人ノ生徒ト, 四十七脚ノ机ト, 三百二十冊ノ書籍トヲ若干班ニ等分シタルニ, 何レモ五ト云フ端數ヲ得タリト云

フ。班ノ數ヲ求ム。

10. 千人ニ足ラザル人數ヲ四隊ニ等分セリ。各隊ノ人數ハ之ヲ十四人ヅツ竝ブルモ、十二人ヅツ竝ブルモ八人餘リ、八人ヅツ竝ブレバ丁度ニ竝ベ切ルト云フ。總人數幾何ナルカ。
11. 甘煎餅百六十八枚ト、辛煎餅百九十二枚トアリ。之ヲ一ツノ袋ニ各若干枚ヅツ入レ、且袋ノ數ヲ成ルベク多クセントス。各何枚ヅツ入ルルトキハ丁度端數ナク入レ得ルカ。
12. 一反ノ手拭地アリ。之ヲ一筋二尺四寸ヅツニ切ルモ、又三尺ヅツニ切ルモ、丁度端數ナク切り得ルト云フ。此手拭地ノ長サ幾何。

——— < 餘カ問題第七 > ———

1. 或整數ニテ六百九十ヲ割レバ十五ガ殘リ、八百三十ヲ割レバ五ガ殘ルト云フ。如何ナル整數ナルカ。
2. 1000ト3000トノ間ニアル整數ニシテ、5ニテモ、7ニテモ割切ルモノ幾個アルカ。
3. 二十錢、十錢、五錢ノ三種ノ貨幣各同額ヅツアリテ、其個數合計四十二個ナラバ、其價格合計幾何ナルカ。

4. 白足袋ト紺足袋トアリ。其一足ノ價白ハ四十八錢ニシテ紺ハ五十六錢ナリ。白幾足ト紺幾足トノ價ガ等シキカ。最少キ場合ニ於ケル足數ヲ示セ。
5. 嚙ミ合ヒテ廻ル甲乙二個ノ齒車アリ。齒ノ數ハ九十ト百四十四トナリ。甲ノ或齒ト乙ノ或齒トガ接シテヨリ再此齒ガ相接スルマデニ各幾廻轉スルカ。
6. 甲乙二數ノ最大公約數ト最小公倍數トノ積ハ 113400ニシテ甲數ハ 315 ナリ。此二數ノ最大公約數及最小公倍數ヲ求ム。(下ノ解ヲ参考セヨ)

$$\begin{array}{l} \text{(ハ)} \left\{ \begin{array}{l} \text{甲} \\ \text{(イ)} \end{array} \right. \quad \begin{array}{l} \text{乙} \\ \text{(ロ)} \end{array} \quad \text{(ハ)} \text{ハ最大公約數トス。} \end{array}$$

$$\frac{\text{最小公倍數}}{\text{甲}} \times \frac{\text{最大公約數}}{\text{乙}} = \frac{\text{(ハ)} \times \text{(イ)} \times \text{(ロ)} \times \text{(ハ)}}{\text{甲} \times \text{乙}}$$

7. 二數ノ最大公約數ハ12、其最小公倍數ハ1620ニシテ、二數ノ一ツハ324ナルトキ、他ノ數ヲ求ム。
8. 幅四尺八寸、長サ六尺ノ紙ヲ、屑ヲ出サヌ様ニ且成ルベク大ニシテ等大ナル正方形ニ裁タバ其枚數及一邊ノ長サ幾何。
9. 果物若干個ヲ幾人カノ兒童ニ分與スルニ、其中一人ニ十二個、二人ニ十個ヅツ、其他ニ九個ヅツ與フルモ、又ハ其中ノ一人ニ十五個、三人ニ十二個ヅツ、其他ニ七個ヅツ與フルモ共ニ過不足ナシト云フ。幾人ノ兒童ニシテ幾個ノ果物ナルカ。

10. 相等シキ月給ニテ雇ハレタル甲乙二人アリ。甲ハ十五日間働キテ米一俵ト六圓五十錢トヲ得、乙ハ二十七日間働キテ米二俵ト九圓四十錢トヲ得タリト云フ。米一俵ノ價何程ニ當ルカ。

————— < 計算練習問題第二 > —————

次ノ計算ヲ爲セ。

1.  $719302126 \div 365$  (錢未滿切捨)
2.  $3395969400 \div 1098$  (小數第二位迄、以下四捨五入)
3.  $77587104399 \div 1096$  (同上)
4.  $39706 \times 2435 \div 1217.5$
5.  $585.625 \times 37.6 \div 46.85$
6.  $65 - 5880 \div (267 - 232) \times 0.06 + 57$
7.  $(148 \times 65 + 380 - 5716) \div 357$
8.  $3927 \times 7.36 + 2880.288 \div 58.4$
9.  $52.39 \times 108 \div 36 + 8796.4 - 4476.685$
10.  $\{819 \times 375 + (3203273 - 857462)\} \div 4638$

## 第四篇

### 分數

#### 第一章 緒論

1. 分數 一を幾つかに等分したる一部、又は幾部を表すに、幾分の幾つと云ひ、之を分數と稱す。

其等分したる數を分母と云ひ、一部又は幾部を表す數を分子と云ふ。

例ヘバ三等分シタル一部ヲ三分ノ一ト云ヒ、其二部ヲ三分ノ二ト云フガ如シ。

分數を記すには、横線を中間にして、其下に分母を記し、其上に分子を記す。

例ヘバ三分ノ二ヲ  $\frac{2}{3}$  トシ、之ヲ三分ノ二ト讀ム。

2. 分數の別意義 分數ニハ一ヲ幾ツカニ

等分シタル一部又ハ幾部ヲ表ス意味ノ他ニ、

或數を幾つかに等分せることを表す意味あり。

例ヘバ3ヲ4ニテ等分シタル商ヲ $\frac{3}{4}$ トシテ表スガ如シ。此場合ニ於テモ四分ノ三ト云フ。而シテ其大サハ $\frac{1}{4}$ ノ三ツ集リタル $\frac{3}{4}$ ト同ジコトナリ。何トナレバ共ニ其値ハ0.75ナレバナリ。故ニ又

分數の分子と分母とは、夫れ夫れ割算の被除數と除數とに相當するものと見做すことを得べし。

故ニ $5 \div 8$ ヲ $\frac{5}{8}$ ノ如ク分數ノ形ニ書クコトアリ。又割算ノ商ニ於テ、剩餘ヲ處置スルニ、剩餘ノ下ニ除數ヲ記シテ表スコトアルモ此意味ニ依レルナリ。

**3. 種類** 分子が分母より小なる分數を眞分數といふ。

例ヘバ $\frac{3}{5}$ ,  $\frac{5}{12}$ 等ノ如シ。

**注意** 單ニ分數ト云ヘバ、通常眞分數ヲ指スナリ。

分子が分母より大なるか、或は分母に等しき分數を假分數といふ。

例ヘバ $\frac{13}{5}$ ,  $\frac{7}{7}$ 等ノ如シ。

整數と眞分數とより成りたる分數を帶分數又は混分數と云ふ。

例ヘバ2ト $\frac{3}{5}$ トヨリ成レル如キモノニシテ、之ヲ $2\frac{3}{5}$ ト記シ、二個五分ノ三、又ハ二ト五分ノ三ト讀ム。

### 問 題

1. 五等分シタル一部ヲ何ト云フカ。三部、四部ハ如何。
2. 七分ノ三トハ如何ナルコトゾ。八分ノ五トハ如何。
3. 六分ノ三ト六分ノ二トニテハ幾何トナルカ。八分ノ二ト八分ノ五トニテハ幾何トナルカ。
4. 八分ノ五ヨリ八分ノ三ヲトレバ幾何ナルカ。九分ノ七ヨリ九分ノ五ヲ引ケバ幾何ナルカ。
5. 九分ノ二ノ二倍ハ幾何ナルカ。三倍ハ幾何ナルカ。



6. 九分ノ四ノ半分ハ幾何ナルカ。  
九分ノ六ヲ三ツニ分テハ幾何ナルカ。
7. 十二ノ二分ノ一ハ幾何ナルカ。三分ノ二ハ幾何ナルカ。
8. 一錢ノ二分ノ一ハ幾何ナルカ。五分ノ二ハ幾何ナルカ。
9. 十五人ノ三分ノ一ハ幾人ナルカ。五分ノ三ハ幾人ナルカ。
10. 一畝ノ三分ノ二ハ幾歩ナルカ。六分ノ五ハ幾歩ナルカ。
11. 一里ノ四分ノ一ハ幾町ナルカ。九分ノ二ハ幾町ナルカ。
12. 一尺ハ一間ノ幾分ノ幾ツニ當ルカ。  
二尺ハ如何。五尺ハ如何。
13. 一間ハ一町ノ幾分ノ幾ツニ當ルカ。  
十五間ハ如何。二十間ハ幾何。
14. 一町ハ一里ノ幾分ノ幾ツニ當ルカ。九町ハ如何。三十町ハ如何。
15. 五歩ハ一畝ノ幾分ノ幾ツニ當ルカ。十八歩ハ如何。二十五歩ハ如何。
16. 十五分ハ一時間ノ幾分ノ幾ツニ當ルカ。

二十五分ハ如何。四十五分ハ如何。

17. 一尺ハ一米ノ幾分ノ幾ツカ。三尺ハ如何。五尺ハ如何。
18. 三尺ヲ七等分スレバ幾何ノ分數トナルカ。

4. 化法 假分數は、分母を以て分子を割りて、割切るときは整數となる。若し割切れざれば、残りを分子とせる分數を作り、商に附記して帶分數となすべし。

$$\text{例 } \frac{15}{5} = 3 \quad \frac{13}{5} = 2\frac{3}{5}$$

帶分數は、其整數を分母に掛け、積に分子を加へたるものを分子とし、元の分母を其まゝ分母となせば假分數となる。

例へば  $2\frac{3}{5}$  ハ  $5 \times 2 + 3$  即 13 ヲ分子トシ、元ノ 5 ヲ分母トナセバ  $\frac{13}{5}$  トナルガ如シ。

整數は如何なる分母を有する分數にも化し得べし。即分母となすべき數を整數に掛けて分子となせば可なり。

例へば5ヲ3ナル分母ヲ有スル分數トナサンニハ、 $\frac{5 \times 3}{3}$  即  $\frac{15}{3}$  トナスガ如シ。

## 問 題

19. 0.3 ハ如何ナル分數ニ等シキカ。
20. 次ノ諸分數ヲ整數若クハ帶分數ニ化スベシ。
- (1)  $\frac{15}{5}$  (2)  $\frac{25}{6}$  (3)  $\frac{50}{7}$  (4)  $\frac{36}{12}$
- (5)  $\frac{74}{9}$  (6)  $\frac{182}{15}$  (7)  $\frac{100}{8}$  (8)  $\frac{357}{21}$
21. 次ノ帶分數ヲ假分數ニ化スベシ。
- (1)  $3\frac{1}{4}$  (2)  $5\frac{3}{7}$  (3)  $6\frac{5}{8}$  (4)  $12\frac{4}{9}$
- (5)  $25\frac{1}{6}$  (6)  $32\frac{3}{20}$  (7)  $28\frac{12}{35}$  (8)  $15\frac{19}{78}$
22. 4ヲ5ナル分母ヲ有スル分數ニ化スベシ。
23. 8ヲ3ナル分母ヲ有スル分數ニ化スベシ。

## 第二章

## 同分母なる分數の加法及減法

## 1. 整數に眞分數を加ふる法 整數ニ眞

分數ヲ加フルニハ、整數ノ後ニ眞分數ヲ附記シテ帶分數トナスベシ。

$$\text{例 } 8 + \frac{3}{5} = 8\frac{3}{5}$$

## 2. 同分母の眞分數の加法 同分母の

眞分數を加ふるには、分子を相加へて新分子とし、元の分母を分母とすべし。

$$\text{例 1. } \frac{3}{7} + \frac{2}{7} = \frac{3+2}{7} = \frac{5}{7}$$

七分ノ一ガ三ツアルトコロヘ二ツ足セバ五ツトナル。即七分ノ五トナルコトヲ知ルベシ。

$$\text{例 2. } \frac{3}{5} + \frac{4}{5} = \frac{3+4}{5} = \frac{7}{5} = 1\frac{2}{5}$$

## 3. 同分母の帶分數の加法 同分母ノ帶

分數ヲ加フルニハ、整數部ト分數部トヲ別々ニ加へ、後之ヲ合スベシ。

例  $5\frac{4}{9} + 3\frac{2}{9} + 8\frac{1}{9} = (5+3+8) + \left(\frac{4}{9} + \frac{2}{9} + \frac{1}{9}\right) = 16\frac{7}{9}$

## 問 題

1. 次ノ計算ヲ爲スベシ.

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

2. 次ノ計算ヲ爲スベシ.

(1)  $\frac{3}{8} + \frac{2}{8} + \frac{2}{8}$       (2)  $\frac{5}{13} + \frac{4}{13} + \frac{2}{13}$   
 (3)  $\frac{6}{23} + \frac{4}{23} + \frac{5}{23}$       (4)  $\frac{7}{32} + \frac{9}{32} + \frac{5}{32} + \frac{6}{32}$   
 (5)  $\frac{9}{12} + \frac{7}{12} + \frac{9}{12} + \frac{5}{12}$       (6)  $\frac{9}{26} + \frac{14}{26} + \frac{18}{26} + \frac{11}{26}$

3. 次ノ計算ヲ爲スベシ.

(1)  $7\frac{5}{9} + 8\frac{4}{9} + 12\frac{8}{9}$       (2)  $6\frac{7}{12} + \frac{9}{12} + 15\frac{8}{12}$   
 (3)  $\frac{13}{25} + 8\frac{16}{25} + 15 + \frac{21}{25}$       (4)  $12\frac{35}{46} + 8\frac{28}{46} + 7\frac{39}{46}$

4. 同分母ノ眞分數ノ減法 同分母なる二ツノ眞分數ノ差を求むるには、被減數ノ分子より減數ノ分子を減じ、其差を新分子とし、元ノ分母を分母となすべし。

例  $\frac{8}{9} - \frac{3}{9} = \frac{8-3}{9} = \frac{5}{9}$

九分ノ一ガ八ツアルトコロヨリ三ツ取レバ五ツ殘ル。即九分ノ五トナルヲ知ルベシ。

5. 整數より眞分數を減ずる法 整數より眞分數を減ずるには、整數ノ内ノ1を減數なる分數と同分母ノ分數に化して其内より減じ、差を整數ノ殘部に附記すべし。

例  $5 - \frac{2}{3} =$  於テ、

$$5 = 4 + 1 = 4 + \frac{3}{3} \quad \text{故} = 5 - \frac{2}{3} = 4\frac{3}{3} - \frac{2}{3} = 4\frac{1}{3}$$

6. 同分母ノ帶分數ノ減法 同分母ナル二ツノ帶分數ノ差ヲ求ムルニハ、其整數部ト分數部トヲ別々ニ減ジ、後之ヲ合スベシ。但被減數ノ分數部ガ減數ノ分數部ヨリ小ナルトキハ、先ヅ被減數ノ整數ノ内1ヲ分數部ニ移シテ、分數部ヲ假分數ニ化シテ後減ズベシ。

例 1.  $6\frac{3}{5} - 4\frac{2}{5} = (6-4) + \left(\frac{3}{5} - \frac{2}{5}\right) = 2\frac{1}{5}$

例 2.  $8\frac{2}{5} - 2\frac{3}{5} = 7\frac{7}{5} - 2\frac{3}{5} = (7-2) + (\frac{7}{5} - \frac{3}{5}) = 5\frac{4}{5}$

整数ヨリ帯分數ヲ減ズルニハ、先ヅ其整数部ダケヲ減ジ、次ニ分數部ヲ減ズベシ。

## 問 題

4. 次ノ計算ヲ爲スベシ。

(1)  $\frac{15}{16} - \frac{11}{16}$  (2)  $\frac{17}{24} - \frac{5}{24}$  (3)  $\frac{26}{35} - \frac{18}{35}$

(4)  $\frac{15}{18} - \frac{6}{18} - \frac{5}{18}$  (5)  $\frac{37}{42} - \frac{21}{42} - \frac{9}{42}$

5. 次ノ計算ヲ爲スベシ。

(1)  $15 - \frac{12}{25}$  (2)  $24 - \frac{25}{58}$  (3)  $9\frac{14}{15} - 3\frac{8}{15}$

(4)  $5\frac{1}{4} - 3\frac{3}{4}$  (5)  $7\frac{3}{8} - 2\frac{5}{8}$  (6)  $13\frac{14}{27} - 9\frac{19}{27}$

6. 次ノ計算ヲ爲スベシ。

(1)  $\frac{5}{9} + \frac{3}{9} - \frac{4}{9}$  (2)  $\frac{8}{15} - \frac{4}{15} + \frac{7}{15}$

(3)  $\frac{5}{16} - \frac{3}{16} + (\frac{7}{16} - \frac{4}{16})$  (4)  $7 - (2\frac{4}{7} - \frac{2}{7} + \frac{3}{7})$

7. 五里十五分ノ四ト四里十五分ノ八ト六里十五分ノ三トノ和ハ幾何ナルカ。

8. 六圓七分ノ二ヨリ三圓七分ノ五ヲ減ズレバ幾何ナルカ。

## 第三章

## 整数にて分數を乗除する法

1. 整数を眞分數に乘ずる法 整数を眞分數に乘ずるには、整数を分子に乘ずべし。

例  $\frac{2}{7} \times 3$

乘法ノ意義ニヨリ

$$\frac{2}{7} \times 3 = \frac{2}{7} + \frac{2}{7} + \frac{2}{7} = \frac{2+2+2}{7} = \frac{2 \times 3}{7} = \frac{6}{7} \text{ ナリ.}$$

整数ヲ假分數ニ乘ズルモ、亦此方法ニ依ルベシ。

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

2. 整数を帯分數に乘ずる法 整数ヲ帯分數ニ乘ズルニハ、帯分數ヲ假分數ニ化シテ後、運算スベシ。

例  $6\frac{3}{7} \times 5 = \frac{45}{7} \times 5 = \frac{45 \times 5}{7} = \frac{225}{7} = 32\frac{1}{7}$

問 題

1. 次ノ計算ヲ爲スベシ.

- (1)  $\frac{1}{5} \times 4$       (2)  $\frac{2}{9} \times 4$       (3)  $\frac{5}{6} \times 7$   
 (4)  $\frac{4}{15} \times 8$       (5)  $\frac{13}{24} \times 15$       (6)  $\frac{35}{56} \times 12$

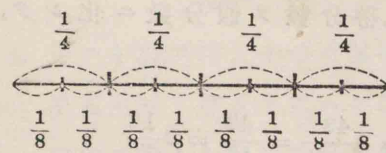
2. 次ノ計算ヲ爲スベシ.

- (1)  $3\frac{5}{8} \times 9$       (2)  $8\frac{9}{14} \times 16$   
 (3)  $(\frac{7}{12} + \frac{4}{12}) \times 5$       (4)  $(\frac{9}{14} - \frac{5}{14}) \times 6$   
 (5)  $(\frac{7}{9} + \frac{8}{9}) \times 12$       (6)  $(9\frac{6}{11} - \frac{8}{11}) \times 11$

3. 米一石ノ價三十四圓七分ノ五ナルトキハ、三石ノ價幾何ナルカ.  
 4. 茶一斤ノ價一圓三分ノ二ナルトキ、五斤ノ價幾何ナルカ.

3. 整数にて眞分數を除する法 整数にて眞分數を除するには、整数を分母に乘ずべし.

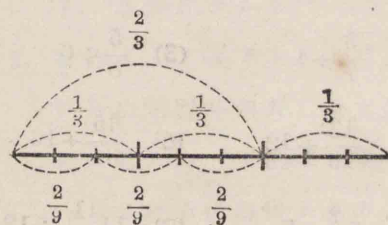
例 1.  $\frac{1}{4} \div 2 = \frac{1}{4 \times 2} = \frac{1}{8}$



圖ノ如ク  $\frac{1}{4}$  ヲ二ツニ割リタルモノハ全體ノ  $\frac{1}{8}$  ニ

當ル。即  $\frac{1}{4}$  ノ分母へ除數ノ 2 ヲ乘ジタル分數ニナルヲ知ルベシ.

例 2.  $\frac{2}{3} \div 3 = \frac{2}{3 \times 3} = \frac{2}{9}$



$\frac{2}{3}$  ヲ三ツニ割ルニハ  $\frac{1}{3}$  ヲ三ツツツ(即全體ヲ九ツ)ニ割リ、其二部分

ヲトレバ  $\frac{2}{3}$  ヲ三ツニ分ケタル一ツヲ得ベシ。而シテ  $\frac{2}{3}$  ヲ三分シタルモノニテ全體ノ  $\frac{2}{9}$  ニ當ル。即  $\frac{2}{3}$  ノ分母へ 3 ヲ掛ケタル分數ニ等シ.

故ニ整数ニテ分數ヲ除スルニハ分母ニ其整数ヲ乘ズレバ可ナリ.

整数ニテ假分數ヲ除スルニモ亦此ノ法ニ依ルベシ.

例  $\frac{12}{7} \div 5 = \frac{12}{7 \times 5} = \frac{12}{35}$

## 4. 整数にて帯分數を除ずる法 整数 =

テ帯分數ヲ除スルニハ、帯分數ヲ假分數ニ化シテ、後  
運算スベシ。

$$\text{例 } 8\frac{2}{5} \div 3 = \frac{42}{5} \div 3 = \frac{42}{5 \times 3} = \frac{42}{15} = 2\frac{12}{15}$$

## 問 題

5. 次ノ計算ヲ爲スベシ。

$$\begin{array}{lll} (1) \frac{2}{5} \div 3 & (2) \frac{3}{7} \div 4 & (3) \frac{5}{8} \div 6 \\ (4) \frac{7}{12} \div 8 & (5) \frac{13}{16} \div 12 & (6) \frac{15}{34} \div 16 \\ (7) 2\frac{4}{6} \div 5 & (8) 5\frac{2}{9} \div 7 & (9) 11\frac{1}{13} \div 18 \end{array}$$

6. 次ノ計算ヲ爲スベシ。

$$\begin{array}{ll} (1) \left(\frac{3}{8} + \frac{4}{8}\right) \div 14 & (2) \left(\frac{9}{14} - \frac{3}{14}\right) \div 15 \\ (3) \frac{2}{7} \times 6 \div 8 & (4) \frac{7}{18} \div 7 \times 9 \end{array}$$

7. 白紬三反ノ價二十六圓五分ノ三ナルトキハ一  
反ノ價幾何ナルカ。

8. 紙十二帖ノ價七十八錢五分ノ四ナルトキハ一  
帖ノ價幾何ナルカ。

## — &lt; 餘カ問題第八 &gt; —

1. 甲ハ午前六時三十分ニ某地ヲ出發シ、徒歩ニテ毎時一  
里四町ヅツ進ムヲ、乙ハ午前十時三十分ニ人力車ニテ  
同處ヲ發シ、毎時二里ヅツ進ミテ追行ケリ。乙ハ何時  
ニ何處ニテ甲ニ追付クベキカ。
2. 茶商アリ。一斤ノ價八十五錢ノ茶ト、七十錢ノ茶トヲ  
取交ゼ十五斤ヲ賣リ、代金合セテ十一圓四十錢ヲ得タ  
リ。各幾斤ナルカ。
3. 家族五人ノ家アリ。九月二十四日ヨリ十月十五日マ  
デニ白米四斗六升二合ヲ要シタリ。平均一人一日何  
程ニ當ルカ。又白米相場一圓ニ三升ナルトキハ、一人  
一月ノ飯米代何程ナルカ。
4. 鶏卵商アリ。鶏卵若干個ヲ買入レ、一個四錢五厘ニ賣  
レバ二圓四十錢ノ利アリ、一個四錢八厘ニ賣レバ三圓  
三十錢ノ利アリト云フ。一個ノ買價何程ナルカ。
5. 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 ノ何レニテモ整除シ得ベキ整数ノ  
中 42000 = 最モ近キモノヲ求ム。
6. 東ノ倉庫ニ米千二百俵、西ノ倉庫ニ米六百四十俵ヲ入  
レ置キ、其後兩倉庫ヨリ毎日四十五俵ヅツ出ストキハ、  
幾日ノ後東ノ倉庫内ニ殘レル俵數ガ西ノ倉庫内ニ殘  
レル俵數ノ三倍トナルカ。

## 第四章 約 分

1. 約分 分數の値を變ぜずして、其分母子の數を小さくすることを、約分或は分數を約すと云ふ。

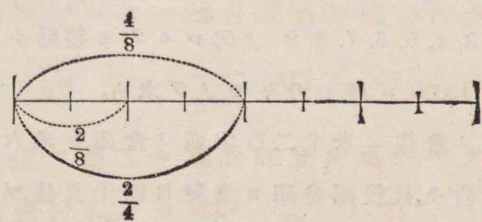
例へば  $\frac{6}{12}$  フ之ト同ジ値ノ  $\frac{1}{2}$  トスルガ如シ。

## 2. 約分法

同ジ數ヲ以テ分數ノ分母子ヲ除スルモ其分數ノ値ヲ變ゼズ。

例へば  $\frac{4}{8}$  ノ分母子ヲ2ニテ除スル場合ニ於テ、  
 $\frac{4 \div 2}{8 \div 2} = \frac{2}{4}$  ニシテ、元ノ  $\frac{4}{8}$  ノ値ヲ變ゼサルコト圖ニ於ケルガ如シ。

約分法ハ此理ニ基クモノナリ。



分數を約するには、分母子を其公約數にて除すべし。

例へば  $\frac{6}{12}$  フ約スルニハ、 $\frac{6 \div 2}{12 \div 2} = \frac{3}{6}$   $\frac{3 \div 3}{6 \div 3} = \frac{1}{2}$

或ハ  $\frac{6 \div 6}{12 \div 6} = \frac{1}{2}$  ノ如クナスガ如シ。

約分して分母子に公約數なきに至るときは、之を既約分數と云ふ。

$$\begin{array}{r} 8 \\ 56 \\ 168 \\ 336 \\ 378 \\ 189 \\ 63 \\ 9 \end{array} \quad \text{即} \quad \frac{336}{378} = \frac{8}{9}$$

實際ハ左ノ如クシテ約分ス。始メニ2ニテ約シ、次ニ3ニテ約シ、次ニ7ニテ約ス。

注意 總テ分數ノ運算ハ、分母子ニ公約數アルトキハ、先ヅ約シテ後行フヲ便トス。

## 問 題

1. 次ノ分數ヲ既約分數ニナスベシ。

(1)  $\frac{6}{18}$       (2)  $\frac{12}{27}$       (3)  $\frac{20}{50}$       (4)  $\frac{75}{125}$

2. 次ノ分數ヲ既約分數ニナスベシ。

(1)  $\frac{128}{224}$       (2)  $\frac{420}{756}$       (3)  $\frac{114}{152}$       (4)  $\frac{2592}{3564}$

## 第五章 通 分

1. 通分 異分母なる諸分數を、元の値を變ずることなくして、同分母の分數に化することを通分といふ。

例へば  $\frac{3}{4}$  と  $\frac{1}{6}$  とヲ同ジ値ノ  $\frac{9}{12}$  と  $\frac{2}{12}$  とニナスガ如シ。

通分して得たる同分母を**通分母**又は**公分母**と云ふ。

## 2. 通分法

同ジ數ヲ分數ノ分母子ニ乗ズルモ其分數ノ値ヲ變ゼズ。

例へば  $\frac{2}{5} = \frac{2 \times 3}{5 \times 3} = \frac{6}{15}$  ナリ。

何トナレバ  $\frac{2 \times 3}{5} = \frac{6}{5}$  ハ  $\frac{2}{5}$  ノ3倍ニシテ、 $\frac{6}{5 \times 3} = \frac{6}{15}$  ハ  $\frac{6}{5}$  ヲ3ニテ除シタルモノナリ。即  $\frac{6}{15}$  ハ  $\frac{2}{5}$  ノ3倍ヲ3ニテ除シタルモノナレバ、元ノ  $\frac{2}{5}$  ニ等シ。

通分法ハ此理ニ基クモノナリ。

衆分數を通分するには、各分數の分母の最小公倍數を求め、之を各分母にて除し、其商を各分數の分母子に乘ずべし。

例へば  $\frac{4}{9}$  と  $\frac{5}{12}$  と  $\frac{2}{15}$  とヲ通分スルニハ次ノ如クス。

180ハ各分母ノ最小公倍數ニシテ即通分母ナリ。

$$3 \left| \begin{array}{ccc} 9 & 12 & 15 \\ 3 & 4 & 5 \end{array} \right. \quad 3 \times 3 \times 4 \times 5 = 180$$

$$180 \div 9 = 20 \quad \frac{4}{9} = \frac{4 \times 20}{9 \times 20} = \frac{80}{180}$$

$$180 \div 12 = 15 \quad \frac{5}{12} = \frac{5 \times 15}{12 \times 15} = \frac{75}{180}$$

$$180 \div 15 = 12 \quad \frac{2}{15} = \frac{2 \times 12}{15 \times 12} = \frac{24}{180}$$

故ニ  $\frac{4}{9}$ 、 $\frac{5}{12}$ 、 $\frac{2}{15}$  ハ  $\frac{80}{180}$ 、 $\frac{75}{180}$ 、 $\frac{24}{180}$  トナル。

實際ニ於テハ、各分母ノ最小公倍數ハ、既ニ通分母ナルヲ以テ、ソレヲ直ニ分母トナシ、各分數ノ元ノ分母ニテ其通分母ヲ割リタル商ヲソレゾレ元ノ分子ニ掛ケテ新分子トスレバヨシ。

## 3. 分數の大小 衆分數の大小は、同分



母なるときは、分子の大なるもの程大にして、同分子なるときは、分母の小なるもの程大なり。

異分母の分數の大小は、一般には通分して其分子の大小によりて定む。

## 問 題

1. 次ノ諸分數ヲ通分セヨ。

$$(1) \frac{3}{8}, \frac{5}{12} \quad (2) \frac{7}{12}, \frac{1}{18}$$

$$(3) \frac{3}{4}, \frac{5}{6}, \frac{7}{8} \quad (4) \frac{5}{18}, \frac{4}{27}, \frac{9}{48}$$

2. 次ノ分數ヲ通分セヨ。

$$(1) \frac{5}{6}, \frac{2}{9}, \frac{7}{12}, \frac{4}{15} \quad (2) \frac{5}{16}, \frac{7}{28}, \frac{3}{42}, \frac{5}{24}$$

$$(3) \frac{7}{10}, \frac{11}{12}, \frac{18}{69}, \frac{5}{7} \quad (4) \frac{17}{69}, \frac{18}{23}, \frac{2}{3}, \frac{13}{46}$$

3.  $\frac{5}{8}$  ト  $\frac{7}{12}$  ト何レが大ナルカ。

4.  $\frac{4}{9}$  ト  $\frac{8}{15}$  ト  $\frac{7}{18}$  ト大ナルモノヨリ小ナルモノ

ノ = 順 = 並ベヨ。

## 第六章

## 異分母なる分數の加法及減法

1. 異分母なる分數の加法及減法 異分母なる眞分數の加法又は減法は、通分して同分母の分數となし、然る後之を行ふべし。

例 1.  $\frac{3}{4} + \frac{5}{6} + \frac{4}{9} =$  於テ、通分母ハ 36 ナリ。

$$\text{故} = \frac{27}{36} + \frac{30}{36} + \frac{16}{36} = \frac{27+30+16}{36} = \frac{73}{36} = 2\frac{1}{36}$$

例 2.  $\frac{13}{16} - \frac{5}{12} =$  於テ、通分母ハ 48 ナリ。

$$\text{故} = \frac{39}{48} - \frac{20}{48} = \frac{39-20}{48} = \frac{19}{48}$$

例 3.  $\frac{3}{5} + \frac{4}{15} - \frac{1}{6} =$  於テ、三ツノ分數ノ通分母ハ 30 ナリ。

$$\text{故} = \frac{18}{30} + \frac{8}{30} - \frac{5}{30} = \frac{18+8-5}{30} = \frac{21}{30} = \frac{7}{10}$$

異分母ナル假分數及帶分數ノ加法又ハ減法モ、亦上ノ如ク通分シタル後之ヲ行フベシ。

## 問題 第一

1. 次ノ計算ヲ爲スベシ.

(1)  $\frac{3}{8} + \frac{5}{12}$

(2)  $\frac{2}{9} + \frac{8}{15}$

(3)  $\frac{2}{3} + \frac{5}{6} + \frac{7}{12}$

(4)  $\frac{5}{9} + \frac{7}{45} + \frac{14}{15}$

(5)  $\frac{5}{24} + \frac{13}{16} + \frac{7}{12} + \frac{21}{32}$

(6)  $5\frac{1}{12} + 8\frac{13}{24} + 3\frac{9}{48} + 10\frac{5}{6}$

2. 次ノ計算ヲ爲スベシ.

(1)  $\frac{7}{12} - \frac{2}{15}$

(2)  $\frac{55}{64} - \frac{21}{56}$

(3)  $8\frac{5}{7} - \frac{3}{5}$

(4)  $15\frac{25}{28} - 8\frac{13}{21}$

(5)  $25\frac{34}{56} - 13\frac{18}{24}$

(6)  $5 - 4\frac{7}{18}$

3. 次ノ計算ヲナスベシ.

(1)  $\frac{3}{5} + \frac{4}{15} - \frac{1}{6}$

(2)  $\frac{11}{12} - \frac{1}{5} + \frac{3}{10}$

(3)  $5\frac{1}{2} - \left(\frac{3}{4} + \frac{5}{6}\right)$

(4)  $32\frac{1}{8} - \left(15\frac{3}{4} - 5\frac{11}{16}\right)$

(5)  $6\frac{5}{9} \times 3 - 2\frac{4}{15} \times 7$

(6)  $5\frac{5}{8} \div 3 + 8\frac{8}{9} \div 5$

## 問題 第二

例 1. 二人の人夫あり。或仕事を爲すに、甲は五日を要し、乙は七日を要すと云ふ。今

兩人共に働かば、一日に其仕事の幾何を爲すべきか。

(解) 甲ハ五日ニテ爲スヲ以テ、一日ニハ其仕事ノ $\frac{1}{5}$ ヲ爲シ、乙ハ七日ニテ爲スヲ以テ、一日ニハ其仕事ノ $\frac{1}{7}$ ヲ爲スベシ。由テ兩人共ニ働カバ、一日ニハ其仕事ノ $\frac{1}{5} + \frac{1}{7} = \frac{12}{35}$ ヲ爲スベシ。

答 三十五分ノ十二

例 2. 甲乙の工夫あり。共同して一仕事を爲すときは、十二日にて成就し、甲一人にては二十日にて成就すと云ふ。乙一人にては一日に其仕事の幾何をなすべきか。

(解) 兩人ニテ爲セバ十二日ニ成ルヲ以テ、一日ニテハ其仕事ノ $\frac{1}{12}$ ヲ爲シ、甲一人ニテハ二十日掛ルヲ以テ、甲一日ニハ其仕事ノ $\frac{1}{20}$ ヲ爲スベシ。由テ乙一日ニ爲ストコロハ $\frac{1}{12} - \frac{1}{20} = \frac{2}{60} = \frac{1}{30}$ ナリトス。

答 三十分ノ一

1. 三分ノ二圓ト六分ノ五圓ト九分ノ四圓トノ和ハ幾何ナルカ。

2. 二人ノ女工アリ。機ヲ織ルニ、甲ハ一日ニ一丈

二尺ト九分ノ五,乙ハ一日ニ八尺ト十二分ノ七ヲ織ルト云フ。兩人ノ一日ニ織ルトコロノ長サ合セテ幾何ナルカ。

3. 水槽ニ水ヲ注入スルニ,甲管ナラバ十二時間,乙管ナラバ十五時間ヲ要ス。今此二管ヲ以テ注入スルトキハ,一時間ニ水槽ノ何程ヲ充スベキカ。
4. 水槽ニ水ヲ注入スルニ,甲管ナラバ五時間ニ七石四斗,乙管ナラバ八時間ニ十二石五斗ヲ注入スベシ。今此兩管ヲ用フレバ,一時間ニ幾何ノ水ヲ注入スベキカ。
5. 長サ六尺八分ノ五ノ竿ヲ或池ノ水中ニ立テシニ,水面ニ出ルコト二尺四分ノ三ナリト云フ。水ノ深サ幾何ナルカ。
6. 某數アリ。之ニ三十八個十七分ノ八ヲ加フレバ一千ニナルト云フ。某數幾何ナルカ。
7. 甲乙ノ農夫アリ。甲ハ五日間ニ一段二畝十七歩ヲ耕シ,乙ハ七日間ニ一段六畝二十五歩ヲ耕スト云フ。兩人一日ニ耕ストコロノ差幾何ナルカ。
8. 或仕事ヲ甲一人ニテ爲ストキハ六日ヲ要シ,乙

一人ニテ爲ストキハ八日ヲ要ス。今甲乙ノ兩人ニテ一日間働クトキハ,其仕事ノ残り幾何ナルカ。

———<餘カ問題第九>———

1. 麥酒大壺ノ容量ハ0.75リットルナリ。然ルトキハ大壺一打ノ麥酒ハ凡幾升幾合幾勺ナルカ。
2. 金若干圓ヲ若干人ニ分與スルニ,一人ニツキ三圓ヅツニナセバ十圓残り,二圓五十錢ヅツニナセバ前ヨリ二人多キ人數ニ與ヘテ猶二十五圓殘ルト云フ。金高幾何ナルカ。
3. 八百人ノ人夫ヲ使役シ,百日間ニ成就シ得ベキ工事アリ。之ヲ著手シテヨリ三十五日ヲ經テ,一旦工事ヲ中止シ,爾後二十五日ヲ經テ,再工事ヲ始メタリ。若シ此場合ニ於テ,尙最初ノ豫定日限通りニ竣成セシメンニハ,前ノ人夫ニ幾人ヲ増スベキカ。
4. 寄宿舍ニテ生徒若干人ヲ收容スルニ,一室六人ヅツトスレバ二人餘リ,八人ヅツトスレバ三室餘リ,尙一室ハ只二人ノミヲ容ルルコトトナルト云フ。生徒數ヲ求ム。
5. 速サ10.5ノツトノ汽船ガ或日甲港ヲ出帆シテヨリ三時間ヲ經タルトキ,速サ13.5ノツトノ汽船ガ同ジ港ヲ

出帆シ、共ニ乙港ニ向ヒテ航セシニ、翌日第一ノ汽船ハ午後五時ニ、第二ノ汽船ハ午後二時ニ、乙港ニ着シタリト云フ。兩港間ノ距離及兩汽船ノ甲港ヲ出帆セシ時刻ヲ求ム。

## 第七章 分 數 乘 法

1. 眞分數を整数に乘ずる法 眞分數を整数に乘ずるには、先づ分母にて整数を除し、次に分子を乘ずべし。

$$\text{例 } 5 \times \frac{2}{3} = 5 \div 3 \times 2 = \frac{5}{3} \times 2 = \frac{5 \times 2}{3} = \frac{10}{3} = 3\frac{1}{3}$$

乘法ノ意義ニ依リ、 $5 = \frac{2}{3}$ ヲ乘ズルトハ、5ヲ三等分シタルモノヲ二ツ取ルコトナリ。5ヲ三等分スレバ $\frac{5}{3}$ トナリ、之ヲ二ツ取レバ $\frac{5}{3} \times 2 = \frac{5 \times 2}{3}$ トナル。

$$\text{故ニ } 5 \times \frac{2}{3} = \frac{5}{3} \times 2 = \frac{5 \times 2}{3} = \frac{10}{3} = 3\frac{1}{3} \text{ ナリ。}$$

2. 眞分數を眞分數に乘ずる法 眞分數を眞分數に乘ずるには、先づ乘數の分母にて被乘數を除し、次に乘數の分子を乘ずべし。

$$\text{例 } \frac{4}{5} \times \frac{2}{5} = \frac{4}{5} \div 5 \times 2 = \frac{4 \times 2}{5 \times 5} = \frac{8}{25}$$

$\frac{4}{5} = \frac{2}{5}$ ヲ乘ズルトハ、 $\frac{4}{5}$ ヲ三等分シタルモノヲ二

ツ取ルコトナリ。  $\frac{4}{5}$  ヲ三等分スレバ  $\frac{4}{5 \times 3}$  トナリ。

之ヲ二ツ取レバ  $\frac{4 \times 2}{5 \times 3}$  トナル。

$$\text{故} = \frac{4}{5} \times \frac{2}{3} = \frac{4 \times 2}{5 \times 3} = \frac{8}{15} \text{ ナリ。}$$

### 3. 帶分數の乘法 帶分數ノ乘法ニテハ、帶

分數ヲ假分數ニ化シ、然ル後、眞分數ニ於ケルガ如ク  
運算スベシ。

$$\text{例 1. } 5\frac{3}{4} \times \frac{2}{3} = \frac{23}{4} \times \frac{2}{3} = \frac{23 \times 2}{4 \times 3} = \frac{23}{6} = 3\frac{5}{6}$$

$$\text{例 2. } \frac{3}{5} \times 2\frac{2}{3} = \frac{3}{5} \times \frac{8}{3} = \frac{3 \times 8}{5 \times 3} = \frac{8}{5} = 1\frac{3}{5}$$

#### 問題 第一

1. 次ノ計算ヲ爲スベシ。

$$(1) 9 \times \frac{2}{3} \quad (2) 12 \times \frac{3}{4} \quad (3) 26 \times \frac{5}{8}$$

$$(4) 36 \times \frac{9}{14} \quad (5) 124 \times \frac{1}{4} \quad (6) 348 \times \frac{5}{6}$$

2. 次ノ計算ヲ爲スベシ。

$$(1) \frac{3}{5} \times \frac{4}{7} \quad (2) \frac{8}{12} \times \frac{4}{9}$$

$$(3) \frac{3}{8} \times \frac{5}{9} \times \frac{4}{15} \quad (4) \frac{32}{125} \times \frac{25}{28} \times \frac{5}{8}$$

$$(5) \frac{78}{80} \times \left( \frac{1}{13} + \frac{1}{3} \right) \quad (6) \frac{85}{90} \times \left( \frac{7}{10} - \frac{2}{17} \right)$$

3. 次ノ計算ヲナスベシ。

$$(1) 5\frac{3}{8} \quad (2) 15\frac{4}{9} \times \frac{3}{7} \quad (3) \frac{2}{9} \times 3\frac{3}{7}$$

$$(4) \frac{13}{14} \times 2\frac{6}{39} \quad (5) 4\frac{5}{8} \times 5\frac{1}{12} \quad (6) 8\frac{2}{9} \times 7\frac{5}{6}$$

$$(7) 81 \times \frac{2}{9} \times 5\frac{1}{6} \quad (8) 56 \times 2\frac{2}{7} \times \frac{5}{16}$$

#### 問題 第二

例 1. 十六圓ノ四分ノ三ハ幾何なるか。

(解) 十六圓ノ四分ノ三ハ十六圓ヲ四等分シタル  
モノ三ツノコトナリ。十六圓ヲ四等分シタルモノ  
三ツハ  $\frac{16\text{圓}}{4} \times 3 = \frac{16\text{圓} \times 3}{4} = 12\text{圓}$ ニシテ、 $16\text{圓} \times \frac{3}{4} = \frac{16\text{圓} \times 3}{4} = 12\text{圓}$   
ニ等シ。故ニ十六圓ノ  $\frac{3}{4}$  ヲ求ムルニハ直ニ十六圓ニ  $\frac{3}{4}$   
ヲ乗ズレバ可ナリトス。 答 十二圓

例 2. 米一石ノ價三十四圓五分ノ三なる  
ときは、三石四分ノ三ノ價幾何なるか。

(解) 三石四分ノ三ノ價ハ一石ノ價ノ  $3\frac{3}{4}$  倍ニテ、

即  $34\frac{3}{5} \times 3\frac{3}{4} = \frac{173}{5} \times \frac{15}{4} = \frac{519}{4} = 129\frac{3}{4}$  = シテ 百二十九圓四分ノ三ナリ。 答 百二十九圓四分ノ三

1. 米一石ノ價三十二圓五十錢ナルトキハ、一石ノ五分ノ三ノ價幾何ナルカ。
2. 姉ノ體重ハ十二貫七百二十匁ニシテ、妹ハ其八分ノ五ナリト云フ。 妹ノ體重幾何ナルカ。
3. 或人百圓ヲ所持シ、初メニ其四分ノ一ヲ使ヒ、次ニ殘リノ五分ノ四ヲ使ヒタリ。 サレバ今手元ニ殘レル金高幾何ナルカ。
4. 五時間ニ四里行ク人ハ、一時間ノ六分ノ五ニハ何程ヲ行クカ。
5. 三人ノ童子ニ若干ノ蜜柑ヲ分與セシニ、甲ニハ其三分ノ一、乙ニハ甲ノ五分ノ四、丙ニハ乙ノ四分ノ三ヲ與ヘシト云フ。 丙ニ與ヘシ數ハ全數ノ幾分ノ幾ツニ當ルカ。
6. 米四俵ヲ賣リテ五分ノ八圓ノ利益ナルトキハ、一俵ノ五分ノ四ニツキ幾何ノ利益ナルカ。
7. 一週間ニ五圓八十錢ヲ得ル女アリ。 此女ノ十五日四分ノ三ノ間ノ所得金幾何ナルカ。

8. 長サ八間四尺、幅六間四尺五寸ノ地アリ。 其面積幾何ナルカ。
9. 或人ニ其所有地ノ段別ヲ問ヒシニ、田畑合セテ十七町一段九畝二十七步ニシテ、田ハ其七分ノ四ナリト云フ。 田ノ段別幾何ナルカ。
10. 或生徒家庭ヨリ學校マデ一里十六町四十五間アル處ヲ毎日通學スルニ、内五分ノ三ハ電車ニ乗ルト云フ。 然ラバ歩ム間ノ道程何程ナルカ。

————— < 餘カ問題第十 > —————

1. 或農家ニテ三年間ノ米ノ收穫ヲ比較スルニ、初年ニハ二百六十俵ニシテ、二年目ニハ其ヨリ四分ノ一多ク、三年目ニハ二年目ヨリ五分ノ一少シト云フ。 三年目ノ收穫幾俵ナルカ。
2. 自轉車ニテ甲地ヨリ乙地ヘ行クニ、二時十五分カカリタルガ、其速サハ平均一時間ニ三里十二町四十八間ナリト云フ。 甲乙兩地間ノ距離幾何。
3. 學生アリ、一冊六百三十頁ノ本ヲ讀ムニ、第一日ニ其九分ノ二ヲ讀ミ、第二日ニ殘リノ七分ノ一ヲ讀ミ、第三日ニ又殘リノ五分ノ三ヲ讀ミタリ。 殘リノ頁數幾何。
4. 我牧場ニ牛、馬、羊合セテ八十頭アリ。 其中馬ハ牛ノ二

倍ヨリ五頭少ク、羊ハ馬ヨリモ十頭多シト云フ。各幾頭ナルカ。

5. 小麥若干俵アリ。之ヲ一俵六圓ノ大麥ト交換スレバ俵數十俵増シ、若シ又之ヲ一俵二十圓ノ米ト交換スレバ俵數十八俵減ズベシト云フ。小麥ノ俵數及其一俵ノ價如何。
6. 水田十町歩ニ絶エズ一秒間一立方尺ノ割合ニテ給水スルヲ要ストスレバ、面積三町歩ノ池ニ深サ平均五間ノ貯水アルトキ、此貯水ニテ水田二百五十町歩ニ幾時間給水シ得ベキカ。

## 第八章 分數除法

1. 眞分數にて整數を除する法 眞分數にて整數を除するには、先づ分子にて整數を除し、次に分母を乗ずべし。

$$\text{例 } 6 \div \frac{2}{3} = 6 \div 2 \times 3 = \frac{6}{2} \times 3 = \frac{6 \times 3}{2} = \frac{18}{2} = 9$$

除法ニ於ケル法、實、商ノ關係ニヨリ、

除法トハ法ト掛合せて實ト等しくなるべき數(商)を求むる法ナリ。

故ニ上ノ例ニ於テ、 $6 \div \frac{2}{3}$ ハ $\frac{2}{3}$ ト掛合セテ6トナルベキ數(商)ヲ求ムルコトナリ。即 商 $\times \frac{2}{3} = 6$ ニシテ、6ハ商ヲ三分シタルモノノ二倍ニ當ルナリ。由テ逆ニ6ヲ二分スレバ商ノ三分ノ一トナリ、ソレヲ三倍スレバ商トナル。故ニ $6 \div \frac{2}{3}$ ノ商ハ、

$$6 \div 2 \times 3 = \frac{6}{2} \times 3 = \frac{6 \times 3}{2} = \text{依テ得ラルベシ。}$$

前例ニ於テ、 $6 \div \frac{2}{3}$ ハ $\frac{6 \times 3}{2}$ トナリ、而シテ乘法ニヨレバ、 $6 \times \frac{3}{2}$ ハ亦 $\frac{6 \times 3}{2}$ トナル。

$$\text{即 } 6 \div \frac{2}{3} \text{ト } 6 \times \frac{3}{2} \text{トハ其結果相等シ。}$$

由テ又次ノ如ク云ヒ得ベシ。

眞分數にて整數を除するには、分母子を顛倒して整數に乗ずれば可なり。

**2. 眞分數にて眞分數を除する法** 眞分數にて眞分數を除するには、先づ法の分子にて實を除し、次に法の分母を乗ずべし。

例  $\frac{5}{6} \div \frac{2}{3} = \frac{5}{6} \div 2 \times 3 = \frac{5 \times 3}{6 \times 2} = \frac{15}{12} = 1\frac{1}{4}$   
 $\frac{5}{6} \div \frac{2}{3}$  ハ  $\frac{2}{3}$  ト掛合セテ  $\frac{5}{6}$  トナルベキ數(商)ヲ求ムルコトナリ。即 商  $\times \frac{2}{3} = \frac{5}{6}$  ニシテ、 $\frac{5}{6}$  ハ商ヲ三分シタルモノノ二倍ニ當ルナリ。由テ逆ニ  $\frac{5}{6}$  ヲ二分スレバ商ノ三分ノ一トナリ、ソレヲ三倍スレバ商トナル。故ニ  $\frac{5}{6} \div \frac{2}{3}$  ノ商ハ、 $\frac{5}{6} \div 2 \times 3 = \frac{5 \times 3}{6 \times 2} =$  依テ得ラルベシ。  
 前例ニ於テ、 $\frac{5}{6} \div \frac{2}{3}$  ハ  $\frac{5 \times 3}{6 \times 2}$  トナリ、 $\frac{5}{6} \times \frac{3}{2}$  モ矢張リ  $\frac{5 \times 3}{6 \times 2}$  トナリ、 $\frac{5}{6} \div \frac{2}{3}$  ト  $\frac{5}{6} \times \frac{3}{2}$  トハ其結果等シ。

由テ又次ノ如ク云ヒ得ベシ。

眞分數にて眞分數を除するには、法の分母子を顛倒して、實なる分數に乗ずれば可なり。

**3. 帶分數の除法** 帶分數ノ除法ニテハ、帶分數ヲ假分數ニ化シ、然ル後眞分數ニ於ケルガ如ク運算スベシ。

$$\text{例 } 5\frac{3}{4} \div 3\frac{2}{5} = \frac{23}{4} \times \frac{5}{17} = \frac{23 \times 5}{4 \times 17} = \frac{115}{68} = 1\frac{47}{68}$$

**4. 繁分數** 分數にて整數又は分數を割り、或は整數にて分數を割りたるものを、分數の形にて表すことあり。此の如き分數を繁分數と云ふ。

$$\text{例ハバ } 2 \div \frac{3}{4} \text{ ヲ } \frac{2}{\frac{3}{4}}, \quad \frac{2}{2} \div 4 \text{ ヲ } \frac{\frac{2}{2}}{4}, \quad \frac{4}{7} \div \frac{5}{6} \text{ ヲ } \frac{\frac{4}{7}}{\frac{5}{6}}$$

ト書キタルモノノ如シ。

之ヲ四分ノ三分ノ二、四分ノ三分ノ二、六分ノ五分ノ七分ノ四ト讀ム。

繁分數を簡單にするには次の如くす。

$$\text{例 1. } \frac{5}{\frac{3}{4}} \text{ ハ } 5 \div \frac{3}{4} \text{ ナルガ故ニ } = \frac{5}{\frac{3}{4}} = 5 \times \frac{4}{3} = \frac{20}{3} = 6\frac{2}{3}$$

$$\text{例 2. } \frac{\frac{4}{7}}{\frac{5}{6}} \text{ ハ } \frac{4}{7} \div \frac{5}{6} \text{ ナルガ故ニ } = \frac{\frac{4}{7}}{\frac{5}{6}} = \frac{4}{7} \times \frac{6}{5} = \frac{24}{35}$$



例 3.  $\frac{\frac{2}{5} + \frac{3}{4}}{8 - 2\frac{5}{6}} \div \left(\frac{2}{5} + \frac{3}{4}\right) \div \left(8 - 2\frac{5}{6}\right) \text{ ナリ.}$

而シテ  $\frac{2}{5} + \frac{3}{4} = \frac{23}{20}$ ,  $8 - 2\frac{5}{6} = 5\frac{1}{6} = \frac{31}{6}$

故ニ  $\frac{\frac{2}{5} + \frac{3}{4}}{8 - 2\frac{5}{6}} = \frac{\frac{23}{20}}{\frac{31}{6}} = \frac{23}{20} \times \frac{6}{31} = \frac{69}{310}$

## 問 題 第 一

1. 次ノ計算ヲ爲スベシ.

(1)  $8 \div \frac{2}{3}$  (2)  $9 \div \frac{3}{5}$  (3)  $15 \div \frac{4}{7}$

(4)  $28 \div \frac{5}{12}$  (5)  $18 \div \frac{21}{25}$  (6)  $64 \div \frac{8}{41}$

(7)  $51 \div \left(\frac{5}{7} + \frac{2}{21}\right)$  (8)  $22 \div \left(\frac{5}{8} - \frac{1}{6}\right)$

2. 次ノ計算ヲ爲スベシ.

(1)  $\frac{2}{5} \div \frac{3}{4}$  (2)  $\frac{4}{7} \div \frac{2}{5}$  (3)  $\frac{14}{25} \div \frac{7}{5}$

(4)  $\frac{17}{32} \div \frac{2}{24}$  (5)  $\frac{39}{56} \div \frac{13}{56}$  (6)  $\frac{13}{140} \div \frac{39}{70}$

(7)  $\frac{13}{48} \div \left(\frac{5}{8} - \frac{1}{12}\right)$  (8)  $\left(\frac{7}{15} + \frac{3}{20}\right) \div \frac{7}{60}$

(9)  $\frac{15}{17} \div \frac{5}{34} \times \frac{7}{18}$  (10)  $\frac{2}{21} \times \frac{5}{18} \div \frac{8}{27}$

3. 次ノ計算ヲ爲スベシ.

(1)  $7\frac{2}{5} \div \frac{3}{4}$  (2)  $9\frac{6}{7} \div \frac{5}{6}$  (3)  $\frac{2}{5} \div 6\frac{3}{4}$

(4)  $\frac{4}{7} \div 8\frac{5}{6}$  (5)  $8\frac{2}{3} \div 4\frac{1}{2}$  (6)  $9\frac{4}{7} \div 8\frac{5}{6}$

(7)  $7\frac{2}{5} \div 6\frac{3}{4}$  (8)  $8\frac{4}{15} \times \frac{5}{24} \div 5\frac{13}{45}$

4. 次ノ分數ヲ簡單ニセヨ.

(1)  $\frac{\frac{1}{8}}{\frac{3}{5}}$ , (2)  $\frac{\frac{7}{12}}{\frac{13}{18}}$ , (3)  $\frac{\frac{2}{3} + \frac{1}{4}}{1\frac{1}{2}}$ , (4)  $\frac{1}{2 + \frac{1}{3 + \frac{1}{4}}}$

## 問 題 第 二

例 1. 或人の所持金の五分の三は六十圓なりと云ふ。所持金幾何なるか。

(解) 所持金ノ五分ノ三ガ六十圓ナルヲ以テ、五分ノ一ハ  $\frac{60\text{圓}}{3}$  ニシテ、五分ノ五即所持金ノ全部ハ

$\frac{60\text{圓}}{3} \times 5 = \frac{60\text{圓} \times 5}{3}$  ニシテ即百圓ナリ。 答 百圓

乗法ノ意義ニ依レバ、 $\frac{60\text{圓}}{3} \times 5$  ハ  $60\text{圓} \times \frac{5}{3}$  ト同ジ結果ヲ得ベシ。然ルニ  $60\text{圓} \times \frac{5}{3}$  ハ  $60\text{圓} \div \frac{3}{5}$  ニ等シ。故ニ本題ヲ解スルニ、始メヨリ直ニ  $\frac{3}{5}$  ニテ除スレバ可ナリ。

(別解) 60圓ハ所持金へ $\frac{3}{5}$ ヲ乘ジテ出來タルモノナリ。故ニ60圓ヲ $\frac{3}{5}$ ニテ除スレバ、元ノ所持金トナルベシ。

例2. 砂糖十四斤四分の一あり。毎週間四分の三斤づつを用ふるときは、幾週にて盡くるか。

(解) 十四斤四分の一ノ内ニ一斤ノ四分ノ三ガ幾ツ含まルルカヲ求ムレバ可ナリ。即 $14\frac{1}{4}$ 斤ヲ $\frac{3}{4}$ ニテ除スレバ可ナリ。即

$$14\frac{1}{4} \div \frac{3}{4} = \frac{57}{4} \times \frac{4}{3} = 19 \text{ 故ニ十九週ニテ盡クベシ。}$$

答 十九週

例3. 木炭二十四俵と六分の一あり。之を四箇月と六分の五に費すときは、一箇月幾俵に當るか。

(解) 二十四俵六分の一ヲ四ヶ月ト六分ノ五ニ費スモノナルヲ以テ、 $24\frac{1}{6}$ 俵ヲ $4\frac{5}{6}$ ニテ除スレバ一ヶ月分ヲ得ベシ。即

$$24\frac{1}{6} \div 4\frac{5}{6} = \frac{145}{6} \times \frac{6}{29} = 5 \text{ 即五俵ナリトス。}$$

答 五俵

1. 工女アリ。一反ノ機ヲ織ラントシテ、午前八時ヨリ正午マデ働キシニ、五分ノ二ヲ織リ得タリ。此割合ニテハ一反ヲ織ルニ幾時間カカルカ。
2. 或人負債ノ内八分ノ五拂ヒシニ、猶殘リ百八十圓アリト云フ。負債ノ總高幾何ナリシカ。
3. 水槽アリ。其六分ノ五ヲ滿タシ、又一斗八升ヲ注入シテ、全ク滿チタリト云フ。此槽ニ入リタル水ノ全量幾何ナルカ。
4. 梨若干アリ。其五分ノ三ハ上等ニシテ七分ノ二ハ下等ナリ。而シテ上等ハ下等ヨリ四十四個多シ。總數幾何ナルカ。
5. 甲乙ノ女生アリ。一枚ノ刺繡ヲ製スルニ、甲ノミニテハ十二日ヲ要シ、乙ノミニテハ八日ヲ要ス。今兩人共同シテ此一枚ヲ製スルトキハ、幾日ヲ要スルカ。
6. 雇人アリ。一ヶ月ノ給料ノ六分ノ一ハ十五分ノ三十九圓ナリト云フ。一ヶ月ノ給料幾何ナルカ。
7. 一尺ノ價八分ノ五圓ナル羽二重若干尺ヲ買ヒ、十圓紙幣ヲ出シ釣錢二圓五十錢ヲ得タリ。羽二重ノ尺數幾何ナルカ。

8. 或人ノ所有田地ノ七分ノ四ハ八町六段七畝五分ノ一ナリト云フ。所有田地ノ全部ハ幾何ナルカ。
9. 晒木綿一反ノ價一圓ノ八分ノ七ナルトキハ、四圓八分ノ三ニテハ幾反ヲ買ヒ得ルカ。
10. 人夫アリ。七日半働キタル賃錢ノ代トシテ、白米四斗二升ヲ受取リタリト云フ。一日ニ白米幾何ニ當ルカ。
11. 面積八十八坪ニテ奥行十間四尺ノ地アリ。間口幾何ナルカ。
12. 學生アリ。毎日通學スルニ、家庭ヨリ學校マデノ道程ノ四分ノ三ハ電車ニ乗ルガ、其間一里三十二丁四十八間ナリト云フ。サレバ家庭ヨリ學校マデノ全距離幾何ナルカ。

————— < 餘カ問題第十 ———

1. 男女ノ雇人アリ。一人一日ノ賃錢女子ハ男子ノ五分ノ三ニシテ、男子五人、女子二人ニ拂フ一日ノ賃錢十一圓十六錢ナルトキハ、男女各一人一日ノ賃錢幾何ナルカ。

2. 麓ヨリ頂上ニ至ル道程若干ノ坂路アリ。之ヲ往復スルニ、速サ毎時上リハ二十七町、下リハ四十五町ニシテ、三時間五分ノ一ヲ要シタリト云フ。其片道ノ道程幾何ナルカ。
3. 或人金若干ヲ所有シ、其十五分ノ二ニテ田地一町二段歩ヲ買ヒ、殘リノ八分ノ一ニテ家屋一棟ヲ建テ、尙諸雜費ニ五百七十五圓ヲ拂ヒタルニ、殘金四萬七千二百圓ニナレリト云フ。初メノ所有金幾何ナルカ。
4. 速サ毎時各四十五町ト三十八町ナル甲乙二人ガ、相向テ同時ニ南北ノ兩地ヲ出發シ、兩地ノ中央ヨリ十四町ノ地點ニ於テ出會ヒタリト云フ。兩地間ノ距離幾何ナルカ。
5. 七時間内ニ自轉車ニテ遠乗ヲナサントシ、往路ニハ毎時二里ヅツ徐行シ、復路ニハ毎時五里ヅツ急行スルトキハ、幾里ノ速キニ達シ得ベキカ。
6. 米麥合セテ百三十二石ニシテ、其價合セテ四千四百五十二圓ナリ。而シテ麥ノ石數ハ米ノ七分ノ四ニシテ、一石ノ代金米ハ麥ヨリ九圓高シト云フ。各一石ノ代金幾何ナルカ。

## 第九章 分數と小數との關係

1. 分數を小數に化する法 分數を小數に化するには、分母にて分子を除すべし。

例 1.  $\frac{3}{5} = 3 \div 5 = 0.6$     例 2.  $\frac{2}{25} = 2 \div 25 = 0.08$

2. 循環小數 分母にて分子を除して小數となすに當り、若干の數字が同じ順序に際限なく幾回も出て來ることあり。

かかる小數を循環小數と云ひ、其繰返へさるる一列の數字を循環數と云ふ。

例 1.  $\frac{2}{3}$  フ小數ニ化スルトキハ、  
 $2 \div 3 = 0.666\cdots$

例 2.  $\frac{8}{11}$  フ小數ニ化スルトキハ、  
 $8 \div 11 = 0.727272\cdots$

例 3.  $\frac{12}{37}$  フ小數ニ化スルトキハ、  
 $12 \div 37 = 0.324324324\cdots$

例 1, 2, 3, = 於テ 6, 72, 324 ハ循環數ナリ。

循環小數を記するには、循環數を只一回分だけ記し、其兩端の數字の上に點を附するものとす。若し循環數が一字なるときは、其數字の上に點を附す。

例ヘバ  $0.324324324\cdots$  ハ  $0.\dot{3}2\dot{4}$   
 $0.56248248\cdots$  ハ  $0.5\dot{6}2\dot{4}8$   
 $0.666\cdots$  ハ  $0.\dot{6}$

トスルガ如シ。

循環小數ヲ讀ムニハ、例ヘバ  $0.5\dot{6}2\dot{4}8$  ハ零こんま五六循環二四八ト讀ム。

3. 小數を分數に化する法 小數を分數に化するには、其小數の位數だけの 0 を 1 の右に書き添へたるものを分母とし、其小數の小數點を去りたるものを分子とすべし。

例 1.  $0.8 = \frac{8}{10} = \frac{4}{5}$     例 2.  $0.25 = \frac{25}{100} = \frac{1}{4}$

例 3.  $0.075 = \frac{75}{1000} = \frac{3}{40}$     例 4.  $8.5 = 8\frac{5}{10} = 8\frac{1}{2}$

小數ノ成立ニ於テ、分、厘、毛……ハソレゾレ  
 1ノ十分ノ一、百分ノ一、千分ノ一……ナルヲ  
 以テ、0.8ハ $\frac{1}{10}$ ノ八倍ニテ $\frac{8}{10}$ トナリ、0.25ハ $\frac{1}{100}$ ノ  
 二十五倍ニテ $\frac{25}{100}$ トナリ、0.075ハ $\frac{1}{1000}$ ノ七十五倍  
 ニテ $\frac{75}{1000}$ トナル。

由テ又小數ハ次ノ如ク云ヒ得ベシ。

小數ハ分數ノ特別なる一種なり。即  
 10, 100, 1000, 10000 等ノ分母を有する分數  
 なり。

## 問 題

1. 次ノ分數ヲ小數ニ改ムベシ。

- (1)  $\frac{4}{5}$       (2)  $\frac{3}{8}$       (3)  $\frac{9}{11}$       (4)  $\frac{12}{17}$   
 (5)  $\frac{5}{7}$       (6)  $\frac{12}{25}$       (7)  $2\frac{5}{6}$       (8)  $5\frac{7}{24}$

2. 次ノ小數ヲ分數ニ直セ。

- (1) 0.8      (2) 0.07      (3) 0.025      (4) 0.005  
 (5) 3.75      (6) 8.028      (7) 12.804      (8) 6.745

## 第十章 諸等數の分數計算

例 1. 三里二十四町四十間を里の分數に  
 て表せ。

$$\text{(運算)} \quad 40\text{間} = \frac{40}{60}\text{町} = \frac{2}{3}\text{町}$$

$$24\text{町}40\text{間} = 24\frac{2}{3}\text{町} = \frac{24\frac{2}{3}}{36}\text{里} = \frac{37}{54}\text{里}$$

$$\text{故ニ} \quad 3\text{里}24\text{町}40\text{間} = 3\frac{37}{54}\text{里}$$

例 2.  $4\frac{3}{8}$  里を諸等數に改めよ。

$$\text{(運算)} \quad \frac{3}{8}\text{里} = 36\text{町} \times \frac{3}{8} = 13\frac{1}{2}\text{町}$$

$$60\text{間} \times \frac{1}{2} = 30\text{間}$$

$$\text{故ニ} \quad 4\frac{3}{8}\text{里} = 4\text{里}13\text{町}30\text{間}$$

## 問 題

- 道路三里六町四十間ヲ修繕スルニ四千六百四十圓ヲ要スルトキハ、一里ニツキ何程ニ當ルカ。
- 一里ヲ徒歩スルニ平均一時十二分ヲ要スルトキハ、五里十二町十五間ヲ行クニ何程ノ時間ヲ要スルカ。

## 分 數 雜 題

1. 二數アリ。其和ハ  $23\frac{3}{8}$  ニシテ、其差ハ  $5\frac{1}{4}$  ナリト云フ。二數各幾何ナルカ。
2. 矩形ノ地所アリ。其坪數三百五十五坪二分ノ一ニシテ、縦二十五間三分ノ二ナリ。横幾何ナルカ。
3. 小麥三斗九分ノ五ヲ挽キテ粉トナセシニ、ソノ六分ノ一ヲ増加セリト云フ。粉ノ量幾何ナルカ。
4. 玄米十八石四分ノ三アリ。之ヲ舂キテ白米トナセシニ、其二十分ノ一ヲ減ジタリト云フ。白米幾何ナリシカ。
5. 或人年俸千四百圓ヲ得、其七分ノ四ヲ家事費トシ、十四分ノ一ヲ生命保險料ニ支拂ヒ、其餘ヲ貯蓄セリト云フ。貯蓄金高幾何ナルカ。
6. 或人地所三千六百坪ヲ買ヒ、其八分ノ三ヲ宅地トシ、其一隅へ宅地ノ九分ノ二ノ池ヲ掘リタリ。池ノ大サ幾何ナルカ。
7. 金ノ指環ナドニ十八金ト云ヘルハ、合金<sup>24</sup>ノ内<sup>18</sup>ガ純金ナルコトヲ云フナリ。サレバ今十八

- 金ノ指環ノ目方四匁二分ノモノアリ。純金ノ目方何程ナルカ。
8. 水桶アリ。之ニ水二斗四升ヲ注入セシニ、其三分ノ二ニ充テリト云フ。然ラバ此水桶ニハ水幾何ヲ入レ得ベキカ。
  9. 女學生アリ。一冊ノ書ヲ讀ムニ、初日ニ其五分ノ二ヲ讀ミ、次ノ日ニ残りノ七分ノ四ヲ讀ミシニ猶六十三頁殘レリト云フ。其書ノ頁數幾何ナルカ。
  10. 木綿一反ト絹一反トノ價ヲ合スレバ十圓九十二錢ニシテ、木綿ノ代ハ絹ノ代ノ五分ノ二ニ當ルト云フ。各一反ノ價幾何ナルカ。
  11. 一工事ヲ爲スニ、甲ナラバ十二日ニテ成スベク、乙ナラバ十八日ニテ成スベシ。今甲乙兩人ニテ爲サバ幾日ニテ成就スベキカ。
  16. 甲乙ノ大工アリ。或仕事ヲ爲スニ、兩人ナラバ十二日ヲ要シ、甲ノミナラバ二十日ヲ要スト云フ。今此仕事ヲ乙ノミニテ爲ストキハ幾日ヲ要スルカ。
  13. 商人アリ。若干圓ニテ買入レタル品物ヲ二百十六圓ニ賣リテ原價ノ五分ノ一ヲ利セリト云

- フ。原價ノ八分ノ三ヲ利スルニハ幾何ニ賣ルベキカ。
14. 或人若干圓ニテ買ヒタル地所ヲ三千六百四十八圓ニ賣リシニ、買價ノ九分ノ一ヲ損セリト云フ。若シ買價ノ八分ノ一ヲ利スルニハ幾何ニ賣ルベキカ。
15. 水槽ニ甲乙兩管アリテ水ヲ注グニ、甲管ヲ用フレバ六時間ニテ滿水シ、乙管ヲ用フレバ九時間ニテ滿水ス。今二管ヲ同時ニ用フレバ幾時間ニテ滿水スルカ。
16. 水槽ニ甲乙兩管アリ。甲管ハ入管ニシテ、此管ヨリ水ヲ注グトキハ八時間ニシテ滿チ、乙管ハ出管ニシテ之ヲ開ケバ十時間ニシテ空虛トナル。今若シ空虛ノトキ、甲乙二管ヲ同時ニ用フレバ幾時間ニシテ滿ツルカ。
17. 甲乙二人アリ。甲十二時間ニテ歩ム道路ヲ、乙ハ二十時間ヲ要スト云フ。今乙出立ノ後四時間ヲ經テ、甲ガ乙ヲ追フトキハ、幾時間ニシテ追付クベキカ。
18. 若干尺ノ木綿アリ。初メ其八分ノ五ヲ切り、次ニ殘リノ三分ノ一ヲ切りシニ、尙三尺殘レリト

- 云フ。初メノ長サ幾何ナルカ。
19. 若干尺ノ竿アリ。初メ其七分ノ四ヲ切り、次ニ八尺切りシニ、尙全長ノ五分ノ一ヲ殘セリト云フ。全長幾何ナルカ。
20. 人力車一里ノ賃錢五十六錢ノ割ニテ九里十二町ヲ乗ルトキハ、其賃錢幾何ナルカ。
21. 人力車夫平均一時間ニ一里二十四町ノ速サニテ走ルトキハ、四時四十分間ニハ何程ノ里程ヲ走ルカ。
22. 女中ヲ一ヶ月ノ給料八圓五十錢ノ約束ニテ五月十日ニ雇入ルトキハ、其月ノ給料ハ日割ノ勘定ニテ何程ニナルカ。
23. 十一月二十一日ヨリ翌年三月末日マデニ消費セシ木炭ノ量十九俵半ニシテ、其價總計二十七圓三十錢ナルトキハ、平均一ヶ月ノ木炭費幾何ナルカ。又平均一俵ノ價幾何ナルカ。
24. 絹五尺ト紬三尺ト其價等シク、而シテ絹一尺ノ價ハ紬一尺ノ價ヨリ十二錢安シト云フ。各一尺ノ價幾何ナルカ。
25. 甲乙ノ人夫アリ。共同シテ或仕事ヲナスコト五日間ニシテ其三分ノ一ヲ成シ、而シテ殘業ヲ

乙一人ニテ爲シシニ十六日ヲ費セリト云フ。  
今此仕事ヲ甲乙各一人ニテ爲ストキハ、各幾日  
ヲ要スルカ。

26. 甲乙兩人協カスレバ十日間ニ仕上ゲ得、甲一人  
ニテハ二十五日間ニ仕上ゲ得ル仕事アリ。甲  
一人ニテ十九日間働キタル後、乙一人ニテ残り  
ヲ爲サバ幾日ニテ仕上ゲ得ルカ。
27. 或人所有地ノ五分ノ三ヲ長子ニ與ヘ、残りノ四  
分ノ三ヲ次子ニ與ヘタルニ、尙一町五段九畝十  
八步殘レリト云フ。初メノ所有地ノ段別幾何  
ナルカ。
28. 三時ノ後、時計ノ長針ト短針トガ始メテ相合ス  
ル時ヲ問フ。
29. 五時ノ後、時計ノ長針ト短針トガ始メテ直角ヲ  
ナス時ヲ問フ。
30. 姉妹アリ。弟ヲ伴ヒ栗拾ヒニ行キシニ、姉ハ拾  
ヒタル全數ノ八分ノ三、妹ハ十八個、弟ハ姉ト妹  
トノ和ヨリハ六個少シト云フ。姉及弟ノ拾ヒ  
タル數ハ各幾何ナルカ。

1.  $400 \times \frac{3}{5} + 250$ ノ如キ式ニテ解キ  
得ル問題ヲ作レ。

2. 分數雜題9トハ數ト解式ノ立テ  
方トハ變ラヌ様ニシテ、只事柄ダ  
ケヲ變ヘタル問題ヲ作レ。

————— < 餘カ問題第十二 > —————

1. 或仕事ヲ甲ガ八日間ニ其九分ノ四ヲ爲シタルトキ、乙  
之ニ加ハリテ共ニ從事セシタメニ、其後四日ニテ成レ  
リト云フ。若シ此工事ヲ各一人ニテ爲サバ、各幾日ニ  
テ仕上ゲベキカ。
2. 或仕事ヲ甲ナラバ十二日、乙ナラバ十五日ニテ成シ得  
ベシ。今此仕事ニ兩人共ニ從事スルコト四日ニシテ、  
丙采リ之ニ加ハリタルタメニ、其後二日ニテ成レリト  
云フ。若シ初メヨリ三人共ニ從事セバ幾日ニテ成シ  
得ベキカ。
3. 或人河船ニテ甲乙兩地間ヲ往復スルニ、其速サ上リハ  
毎時一里二十四町、下リハ二里十八町ニシテ、往復ニ五  
時間ヲ費セリ。兩地間ノ距離幾何ナルカ。
4. 或學校ノ入學試験ニ於テ、及第者ハ受験者ノ八分ノ一  
ヨリモ二十五人多ク、落第者ハ受験者ノ五分ノ四ヨリ  
モ三十五人多シト云フ。受験者ノ總數幾何ナルカ。



5. 金若干圓ヲ甲乙ノ二人ニ分與スルニ、甲ハ其五分ノ三ヨリ二十圓少ク、乙ハ其三分ノ一ヨリ六十圓多シト云フ。初メノ金高幾何ナルカ。
6. 甲乙丙ノ三數アリ。其和ハ二百五十ニシテ、甲ニ三ヲ加ヘ、乙ヨリ三ヲ引キ、丙ヲ三ニテ除シタルトキ、其值相等シトイフ。各數ヲ求メヨ。
7. 米七俵、麥五俵ノ價合セテ、米四俵、麥十俵ノ價ニ等シ。今米十一俵、麥七俵ノ價合セテ百十四圓ナルトキハ、各一俵ノ價幾何ナルカ。
8. 或場所ヨリ自働車ニテ停車場ニ至ルニ、毎時十里ノ速サニテハ汽車發車前十五分ニ達スベク、毎時六里ノ速サニテハ發車後十五分ニ達スベシト云フ。汽車ノ發車前十分ニ停車場ニ達センニハ毎時幾里ノ速サトスベキカ。

————— < 計算練習問題第三 > —————

次ノ計算ヲ爲セ。

1.  $234983^{\circ} \div 620076$  (小數第三位迄、以下四捨五入)
2.  $495227623^{\text{圓}} \div 18385715$  (錢位未滿切捨)
3.  $252966353^{\text{圓}} \div 73072571$  (錢位未滿切捨)
4.  $(3550.512 + 38.4 \times 0.076) \div 20.8$
5.  $58.5625 \times 3.4 \div 46.85 \div 1.7$
6.  $6.5 + 28.43 - \{(3.6 - 1.12) \times 4 - 2.07\} \times 0.75$

既 習 部 分 雜 題

此問題中ニハ再出問題アリ。

1. 甲乙二人アリ。同處ヨリ反對ノ方向ニ進ムトキハ、五分間ニ七百二十五間距リ、若シ同處ヨリ同方向ニ進ムトキハ、八分間ニ百二十間離ルト云フ。各ノ速サ毎分幾何ナルカ。
2. 甲乙丙ノ三人アリ。其所有金甲ハ乙ヨリモ二十五圓多ク、乙ハ丙ヨリモ十五圓少シ。而シテ甲ト丙トノ和ハ二百三十圓ナリトイフ。各何程ナルカ。
3. 或人金百圓ヲ持チテ買物ニ行キ、銘仙二反ト、一反ニツキ銘仙ヨリ四圓安キ久留米緋三反ト、一斤ノ價七十五錢ノ菓子二斤トヲ求メシニ、ナホ三十圓五十錢殘レリトイフ。銘仙ト久留米緋各一反ノ價何程ナルカ。
4. 米麥各二十五石ノ代合セテ千二百二十圓ニシテ、一石ノ代麥ハ米ヨリ二十圓四十錢安シト云フ。各一石ノ代金幾何。
5. 五十錢紙幣ト二十錢紙幣ト取リマゼ若干枚アリ。其金高ハ合計九圓九十錢ニシテ、五十錢紙

- 幣ハ二十錢紙幣ヨリモ十枚多シト云フ。各紙幣ノ枚數幾何ナルカ。
6. 井アリ。其水面マデノ深サヲ測ルニ、繩ヲ三ツ折ニシテ下セバ八尺餘リ、四ツ折ニシテ下セバ過不足ナシト云フ。其深サ幾何ナルカ。
7. 細筆八本ト、太筆五本トノ代合セテ一圓十六錢ニシテ、又細筆太筆各十五本ノ代合セテ二圓八十五錢ナリト云フ。各一本ノ代何程ナルカ。
8. 上下二種ノ茶アリ。上茶五斤ト下茶三斤トノ價合セテ十七圓九十錢ニシテ、上茶三斤ト下茶五斤トノ價合セテ十六圓五十錢ナリト云フ。各一斤ノ價幾何ナルカ。
9. 田一段歩ヨリ玄米七俵(四斗入)二斗ヲ穫ルトキハ、三畝二十五歩ノ田ヨリ玄米何程ヲ穫ルカ。
10. 一本一錢六厘ノ桑苗ヲ、畑二歩ニツキ十本ヅツ植ウルトキハ、一段二畝二十四歩ノ畑ニ植ウル桑苗ノ代金幾何ナルカ。
11. 汽車アリ。午前九時ニ甲驛ヲ發シ、毎時間平均三十哩ノ速度ニテ進ミ、其日ノ午後九時半ニ乙驛ニ著スベキ筈ナリシガ、途中ニ於テ故障ヲ生ジ、午後一時ヨリ一時間停車セリ。然レドモ其

- 後速度ヲ増シタルタメ丁度豫定ノ時刻ニ乙驛ニ著シタリト。然ラバ此汽車ノ故障ニテ停車シタル後ノ速度ハ、平均每時間幾哩ナルカ。
12. 蜜柑一箇ノ價ハ、林檎一箇ノ價ノ八分ノ三ナリ。今蜜柑五十六箇ト林檎九十五箇トヲ買ヒタル人拾圓紙幣ヲ出シ、七十二錢ノツリ錢ヲ受取リタリトイフ。各一箇ノ價何程ナルカ。
13. 甲ナラバ十二日、乙ナラバ十五日ニテ成シ得ベキ仕事ヲ、甲乙二人ニテ掛リ、四日ノ後甲ハ病氣ノタメニ休業セリトイフ。其残りノ仕事ヲ乙一人ニテ仕上グルニハ幾日ヲ要スルカ。
14. 甲乙ノ職工アリ。甲五日ノ業ハ乙七日ノ業ニ等シト云フ。今甲ガ二十五日ニ成シ得ル仕事ヲ乙ニ爲サシムルトキハ、幾日後レテ成就スベキカ。
15. 或生徒初メニ所持金ノ五分ノ二ニテ同種ノ雜記帳ヲ五冊買ヒ、次ニ残りノ五分ノ四ニテ教科書ヲ買ヒ、次ニ六十錢ニテ筆ヲ買ヒタルニ、ナホ三十錢殘レリト云フ。雜記帳一冊ノ價何程ナルカ。
16. 二時ノ後時計ノ長針ト短針トガ始メテ直角ヲ

ナス時ヲ問フ。

17. 三里二十七町ヲ行クニ四時二十二分三十秒ヲ要スルトキハ、一里ヲ行クニ平均幾時間ヲ要スルカ。
18. 厚サ一寸ノ板ヲ以テ外法長サ四尺五寸、幅三尺、深サ二尺八寸ノ蓋ナキ水槽ヲ造ルトキハ、ソノ容量ハ何石何斗何升何合ナルカ。
19. 鶏卵若干個ヲ仕入レ、一個六錢五厘ニ賣レバ五圓九十五錢利益アリ。若シ又一個六錢八厘ニ賣レバ八圓五十錢ノ利益アリト云フ。鶏卵ノ總數幾何ナルカ。又一個ノ原價ハ幾何ニ當ルカ。
20. 人夫男子八人ト、女子五人トヲ六日間雇ヒ、賃錢百五十五圓四十錢ヲ拂ヒタリ。各一人一日ノ賃錢幾何ナルカ。但一日ノ賃錢女子ハ男子ヨリ八十錢安シ。
21. 商人アリ。三個年ノ利益金ヲ合スレバ一萬二千圓ニシテ、初年ノ分ハ二年目ノ分ヨリ八百圓多ク、三年目ノ分ハ一二年分ノ和ヨリ五千六百圓少シト云フ。各年ノ利益高各幾何ナルカ。
22. 或學校ニテ遠足費用ヲ生徒ヨリ徵集スルニ、一

- 人分ヲ一圓二十錢トスレバ九十錢不足シ、一圓三十錢トスレバ二圓十錢餘ルト云フ。一人分何程ニスレバ過不足ナカルベキカ。
23. 一個ニツキ七錢二厘ノ林檎ト、三錢ノ林檎トヲ取交ゼ二百八十個ヲ平均一個四錢八厘ニテ賣リタリト云フ。各幾個ナルカ。
24. 母子ノ年齡合セテ百歲ナリ。而シテ母三十九歲ノトキニ生レシ子ナリト云フ。本年各幾歲ナルカ。
25. 長サ三十七間半、幅十五間四尺ノ矩形ノ地アリ。此内五分ノ三ヲ宅地トシ、殘リヲ花園ト畑トニナシタルニ、畑ハ花園ノ四倍ヨリモ十二坪七合五勺多シトイフ。宅地、花園、畑ノ廣サ各何程ナルカ。
26. 或人所持金ノ五分ノ一ヲ費シ、次ニ其殘リノ七分ノ三ヲ費シ、次ニ又殘リノ八分ノ五ヲ費シシニ殘金七十八圓アリト云フ。最初ノ所持金幾何ナルカ。
27. 一時間ニ一里十四町二十四間ノ速サノ人力車ニテ行ケバ七時十二分間カカリテ到着スル地ヘ、一時間ニ3.6里ノ速サノ自轉車ニテ午前十時

- ニ出發シテ行ケバ到着スル時刻ハイツナルカ。
28. 或寄宿舍ニテ、生徒若干人ヲ容ルルニ、一室六人  
 ズツトスレバ十四人餘ルユエ、一室八人ズツ容  
 レタルニ、一室ハ空室トナレリト云フ。然ラバ  
 一室七人ズツトスレバ如何。
29. 甲乙丙三組ノ生徒數合セテ百六十五人ニシテ、  
 乙組ノ人數ハ丙組ノ數ヨリ三人多ク、甲組ノ人  
 數ハ乙丙二組ノ人數ノ和ヨリ四十五人少シト  
 イフ。今各組ノ人數ヲ等シクセンニハ、何組ヨ  
 リ何組ヘ何人ヲ移セバヨキカ。
30. 三錢切手ト一錢五厘切手トヲ買ハシメントシ、  
 代金一圓二十錢ヲ渡シタルニ、切手ノ枚數ヲ彼  
 是取り違ヒテ買ヒタルタメ、十五錢餘リタリ。  
 各幾枚ヲ買ハシムル筈ナリシカ。
31. 甲乙丙ノ三人ニ地所若干坪ヲ分讓スルニ、甲ハ  
 全面積ノ二分ノ一ヨリ三百坪少ク、乙ハ全面積  
 ノ三分ノ一ヨリ百二十坪少ク、丙ハ全面積ノ四  
 分ノ一ヨリ九十六坪多ク得タリト云フ。全面  
 積幾何ナルカ。
32. 或工事ヲ甲一人ニテハ十日、乙一人ニテハ十五  
 日、丙一人ニテハ二十日ニ仕上ゲ得ベシ。今此

- 工事ヲ甲乙丙協力シテナセシニ、甲ハ中途ニテ  
 休業セシヲ以テ六日ヲ費シタリト云フ。甲ノ  
 働キタル日數幾何ナルカ。
33. 若干圓ニテ仕入レタル物品ヲ四百三十二圓ニ  
 テ賣ルトキハ、原價ノ五分ノ一ノ利益アリ。若  
 シ之ヲ四百五十圓ニ賣ルトキハ、利益ハ原價ニ  
 對シ何程ニ當ルカ分數ニテ示セ。
34. 甲乙兩村間ニ峠アリ。速サ毎分上リハ四十間、  
 下リハ六十間ナルトキハ、甲村ヨリ乙村ニ行ク  
 ニ三時十分ヲ要シ、乙村ヨリ甲村ニ行クニ二時  
 四十分ヲ要スト云フ。峠ノ道程幾何ナルカ。
35. 甲乙二人ノ所持金相等シ。然ルニ其後甲ハ其  
 四分ノ一ヲ得、乙ハ八十五圓ヲ費シタルニヨリ、  
 兩人ノ所持金合セテ五百圓トナレリト云フ。  
 最初ノ所持金各幾何ナルカ。
36. 千分ノ二十六ノ鹽分ヲ含メル海水八百グラム  
 ノ中ヨリ幾グラムノ水分ヲ蒸發セシムレバ、百  
 分ノ四ノ鹽分ヲ含ムモノトナルカ。
37. 甲乙共ニ働カバ二十日ニ仕上グベキ仕事ヲ、二  
 人共ニ八日働キタル後、其殘業ヲ甲一人ニテ三  
 十六日ニ仕上ゲタリト云フ。若シ此殘業ヲ乙

一人ニテナサバ,幾日ニテ仕上ダベキカ.

38. 或商人十六圓二十錢ニテ鶏卵一箱ヲ買入レ,其内新鮮ナラザルモノ二十四個ハ一個ニツキ三錢ヅツニ,其餘ハ一個ニツキ七錢五厘ヅツニ賣リテ,總計五圓二十二錢ノ利益ヲ得タリト云フ. 此雞卵一箱幾個入ナルカ.

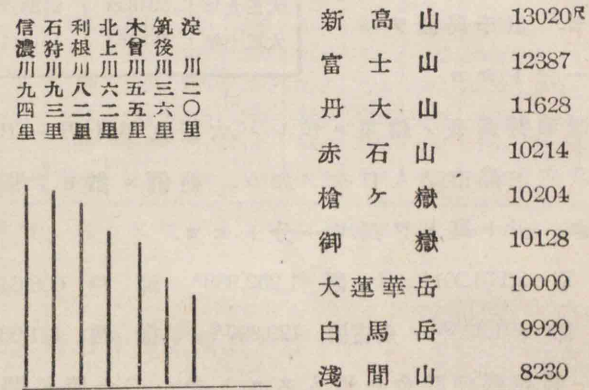
39. 九十歳ノ人アリ. 二十一歳ト十九歳トノ二人ノ孫ヲ有セリ. 此人ノ年齢ガ,孫兩人ノ年齢ノ和ノ三倍ナリシハ,今ヨリ幾年前ナリシカ.

40. 或小學校ノ生徒數男女合セテ五百人ナリシガ,其後女生徒ハ其六分ノ一ヲ増シ,男生徒ハ其八分ノ一ヲ減ジ,合セテ四百九十人トナレリト云フ. 現在ノ男女各幾人ナルカ.

附 錄

圖 表 法 其 一

1. 我國ノ大河川ノ長サ(幹川流程)ヲ,十里ヲ一分トシテ圖表ニ示セバ次ノ如シ. 之ニ倣ヒテ次ノ山ノ高サヲ示セ. 但千尺ヲ長サ二分トセヨ.



2. 或家ノ某月ノ家計支出金額次ノ如シ. 之ヲ前題ニ倣ヒ,一圓ヲ長サ二分トシ,縦ノ直線ニテ長キモノヲ左端トシ,順次右ニ並ベタル圖表ニテ示セ.

|     |       |     |       |
|-----|-------|-----|-------|
| 賄費  | 45.72 | 雜費  | 18.14 |
| 被服費 | 8.70  | 諸稅  | 6.50  |
| 住居費 | 8.50  | 保險料 | 5.60  |
| 器具費 | 5.73  | 臨時費 | 14.80 |
| 教育費 | 2.65  |     |       |

3. 歐洲大戰突發以來我

國ノ外國貿易ハ如何ナル状態ナルカラ右ノ統計表ニ依リ、前例ニ倣ヒテ輸出入ヲ別々ノ圖表(年順ニ並ベ)ニ示セ。但千萬圓ヲ長サ一分トセヨ。

| 年 度  | 輸 出                     | 輸 入                     |
|------|-------------------------|-------------------------|
| 大正三年 | 59110 <small>万円</small> | 59573 <small>万円</small> |
| 大正四年 | 70800                   | 53245                   |
| 大正五年 | 112746                  | 75672                   |
| 大正六年 | 160300                  | 103581                  |
| 大正七年 | 196210                  | 166814                  |
| 大正八年 | 209887                  | 217345                  |
| 大正九年 | 194839                  | 233617                  |
| 大正十年 | 125283                  | 161415                  |

4. 第一回國勢調査ノ結果ニ依レバ、大正九年十月一日現在ノ我六大都市ノ人口次ノ如シ。前例ニ倣ヒテ圖表ニ示セ。但十萬人ヲ長サ一分トセヨ。

東京 2,173,201<sup>人</sup> 大阪 1,252,983<sup>人</sup> 神戸 608,644  
京都 591,323<sup>人</sup> 名古屋 429,997<sup>人</sup> 横濱 421,938<sup>人</sup>

5. 毎月一圓宛郵便貯金ニ預入スルトキハ二十箇年間ニハ其元利積リテ次ノ如シ。方眼紙ヲ用ヒ之ヲ圖表ニ示セ。但方眼紙ノ一目ヲ二十圓トシ、又圓未滿ヲ切捨テヨ。

| 年 | 円     | 年 | 円      | 年  | 円      |
|---|-------|---|--------|----|--------|
| 1 | 12.26 | 5 | 67.45  | 9  | 131.04 |
| 2 | 25.10 | 6 | 82.94  | 10 | 152.73 |
| 3 | 38.56 | 7 | 99.18  | 15 | 260.54 |
| 4 | 52.67 | 8 | 116.20 | 20 | 396.82 |

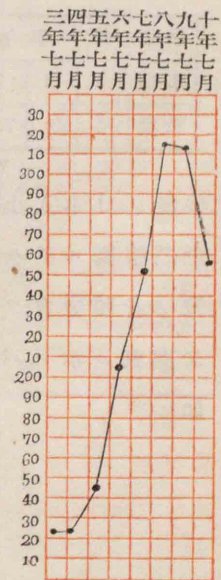
6. 歐洲大戰ノ開始シテヨリ物價ハ漸次騰貴シ、遂ニ空前ノ激騰ヲ現スニ至レリ。今東京市ニ於ケル既往十箇年ノ比較ヲ示セバ次ノ如シ。(日本銀行調査)

總平均十箇年對照表

| 月 次 | 大正元年 | 二年  | 三年  | 四年  | 五年  | 六年  | 七年  | 八年  | 九年  | 十年  |
|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 一月  | 129  | 134 | 130 | 120 | 145 | 168 | 224 | 277 | 398 | 265 |
| 二月  | 130  | 133 | 128 | 123 | 153 | 166 | 232 | 275 | 414 | 257 |
| 三月  | 131  | 132 | 128 | 125 | 154 | 167 | 238 | 267 | 425 | 252 |
| 四月  | 132  | 132 | 127 | 127 | 153 | 173 | 243 | 267 | 397 | 251 |
| 五月  | 133  | 131 | 125 | 128 | 150 | 182 | 242 | 278 | 359 | 252 |
| 六月  | 131  | 132 | 125 | 127 | 147 | 190 | 245 | 295 | 327 | 253 |
| 七月  | 136  | 130 | 125 | 125 | 147 | 206 | 252 | 319 | 316 | 259 |
| 八月  | 131  | 130 | 127 | 126 | 151 | 221 | 267 | 324 | 311 | 263 |
| 九月  | 130  | 132 | 129 | 126 | 153 | 214 | 274 | 332 | 304 | 273 |
| 十月  | 132  | 133 | 125 | 127 | 157 | 214 | 280 | 352 | 398 | 289 |
| 十一月 | 133  | 132 | 121 | 133 | 168 | 212 | 278 | 370 | 392 | 283 |
| 十二月 | 134  | 131 | 119 | 141 | 172 | 216 | 277 | 383 | 271 | 276 |

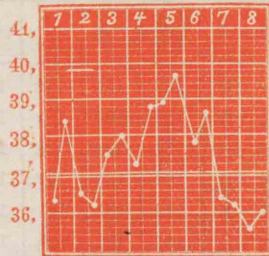
(備考) 三十三年十月ノ平均相場ヲ100トシテ算出ス。

上ノ内七月分ヲ圖表ニ作レバ右ノ如シ。之ニ倣ヒテ十二月分ヲ圖表ニ作レ。



7. 麻疹ハ潜伏期九日或ハ十日ノ後,前驅期ニ移レバ其體

溫ノ定型右ノ如シ. 之ニ  
 倣ヒテ,第七日ニ於テ分利  
 (解熱)シタル格魯布性肺炎  
 ノ次ノ如キ體溫(コレガ定  
 型)ヲ圖表ニ示セ.



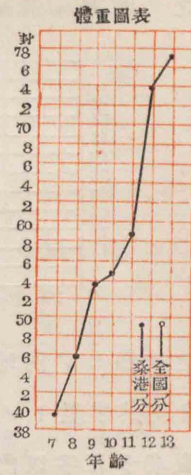
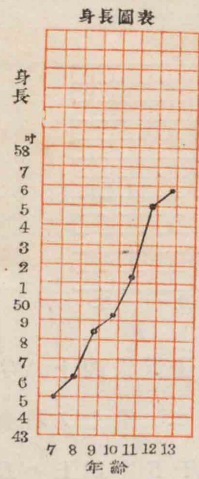
| 日  | 第一日  |      | 第二日  |      | 第三日  |      | 第四日  |      | 第五日  |      | 第六日  |      | 第七日  |      | 第八日  |      |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|    | 午前   | 午後   | 午前   | 午後   | 午前   | 午後   | 午前   | 午後   | 午前   | 午後   | 午前   | 午後   | 午前   | 午後   | 午前   | 午後   |
| 溫度 | 37.2 | 39.4 | 39.2 | 39.6 | 39.3 | 39.7 | 39.4 | 39.6 | 39.2 | 39.8 | 39.6 | 39.9 | 36.4 | 37.2 | 36.8 | 37.4 |

9. 或女學生ノ第四學年末マデノ試験成績次ノ如シ. 之ヲ圖表ニ作レ.

| 學年 | 第一學年 |    |    | 第二學年 |    |    | 第三學年 |    |    | 第四學年 |    |    |
|----|------|----|----|------|----|----|------|----|----|------|----|----|
|    | 1    | 2  | 3  | 1    | 2  | 3  | 1    | 2  | 3  | 1    | 2  | 3  |
| 點數 | 75   | 70 | 73 | 76   | 78 | 80 | 77   | 79 | 82 | 80   | 83 | 85 |

9. 桑港ノ日本人小學校  
 金門學園ニ於ケル兒童ノ身體發育ノ統計  
 ヲ圖表ニ示セバ下ノ  
 如シ.

| 桑港金門學園 |                    |                    |
|--------|--------------------|--------------------|
| 年齡     | 身長                 | 體重                 |
| 七 年    | 45.10 <sup>吋</sup> | 39.78 <sup>磅</sup> |
| 八 年    | 46.28              | 46.07              |
| 九 年    | 48.73              | 53.58              |
| 十 年    | 49.34              | 54.07              |
| 十一年    | 51.63              | 59.07              |
| 十二年    | 55.22              | 74.00              |
| 十三年    | 56.00              | 77.55              |



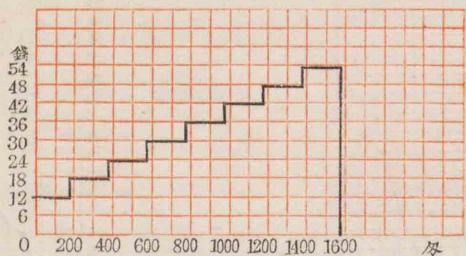
之ニ倣テ日本全國小學  
 校兒童平均身體發育狀態  
 ヲ圖表ニ示セ. 但上ノ圖  
 表中ヘ點線ニテ併記スベ  
 シ.

| 日本全國小學校 |                    |                    |
|---------|--------------------|--------------------|
| 年齡      | 身長                 | 體重                 |
| 七 年     | 43.75 <sup>吋</sup> | 38.16 <sup>磅</sup> |
| 八 年     | 45.63              | 41.80              |
| 九 年     | 47.44              | 45.74              |
| 十 年     | 49.31              | 49.92              |
| 十一年     | 51.19              | 54.63              |
| 十二年     | 53.66              | 60.00              |
| 十三年     | 55.34              | 67.25              |

10. 我國內地相互間ノ普通小包郵便料金次ノ如シ.

| 目方 | 200 <sup>哩</sup> | 400 <sup>哩</sup> | 600 <sup>哩</sup> | 800 <sup>哩</sup> | 1000 <sup>哩</sup> | 1200 <sup>哩</sup> | 1400 <sup>哩</sup> | 1600 <sup>哩</sup> |
|----|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 料金 | 12 <sup>圓</sup>  | 18 <sup>圓</sup>  | 24 <sup>圓</sup>  | 30 <sup>圓</sup>  | 36 <sup>圓</sup>   | 42 <sup>圓</sup>   | 48 <sup>圓</sup>   | 54 <sup>圓</sup>   |

之ヲ圖表ニ示セバ次ノ如シ。



之ニ倣ヒテ内地相互間ノ和文普通電報四十八字ノ料  
金ト其字數トノ關係ヲ圖表ニ示セ。但上ノ料金ハ片  
假名十五字以内ハ三十錢ニシテ、十五字以上ハ五字以  
内ヲ増ス毎ニ五錢ヲ加フ。

メートル法度量衡一覽

|        |                                                                |
|--------|----------------------------------------------------------------|
| 長<br>さ | 米 粉 麵 耗<br>$1 = 10 = 100 = 1000$<br>$1 = 10 = 100$<br>$1 = 10$ |
|        | 1 海里 = 1852 米<br>1 米 = 3 尺 3 寸                                 |
| 地積     | 亞<br>$1 = 100$ 平方米 = 約 30 步                                    |
| 容<br>積 | 立 升 立 升 立 升<br>$1 = 10 = 1000$<br>$1 = 10 = 1000$<br>$1 = 100$ |
|        | 1 立升 = 1 立方分<br>= 約 5 合 5 勺                                    |
| 重<br>量 | 瓦 瓦 瓦<br>$1 = 1000$<br>$1 = 1000$                              |
|        | カラット 瓦<br>$1 = 200$                                            |

ヤードポンド法度量衡一覽

|        |                                                                                              |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 長<br>さ | 呎 呎 呎<br>$1 = 12$<br>$1 = 3$<br>$1 = 22$<br>$1 = 80 = 1760$                                  |
|        | 1 碼 = 3.0175 尺 (凡 三 尺)   1 呎 = 1.0058 尺 (凡 一 尺)<br>1 哩 = 14 町 45 間 1 尺   1 哩 = 16 町 58 間 3 尺 |
| 容<br>量 | 1 加侖 = 2.09846 升 (凡 二 升)                                                                     |
| 重<br>量 | 噸 噸 噸<br>$1 = 437.5$<br>$1 = 16$<br>$1 = 2240$                                               |
|        | 1 オンス = 7.56 匁<br>1 ポンド = 120.96 匁 (凡 121 匁)<br>1 トン = 270.950 貫 (凡 271 貫)                   |



外國度量衡一覽

|   |   |             |                  |                |            |                                                                           |
|---|---|-------------|------------------|----------------|------------|---------------------------------------------------------------------------|
| 長 | 英 | 哩           | 碼                | 呎              | 吋          | 日 本                                                                       |
|   |   |             |                  |                |            | 1.....=0.0838 尺(凡8分)<br>1=12.....=1.0058 尺(凡1尺)<br>1=3.....=3.0175 尺(凡3尺) |
| 米 |   |             |                  |                |            | 1=22<br>1=80 =5280.....=14町45間1尺<br>1哩(英) =6080<br>1哩(米) =6086            |
|   | 露 | 1ヴェルスト (露里) |                  |                |            | =9町46間5尺<br>1サーゼン =7尺4分                                                   |
| さ | 支 | 丈           | 尺                | 寸              | 分          | 1尺=1.182尺<br>1里 =5町15間3尺                                                  |
|   |   |             |                  |                |            | 1 = 10 = 100 = 1000                                                       |
| 地 | 英 | 1 エークル      | =10 平方鎖          | =4 段24 步       | 1 合        |                                                                           |
|   | 米 | 1 平方哩       | =640 エークル        | =0.1679 方里     |            |                                                                           |
| 積 | 露 | 1 デサチン      |                  | =1町1段0畝5步      |            |                                                                           |
|   | 支 | 1 頃         | =100畝            | =6町8段1畝21步     |            |                                                                           |
| 容 | 英 | 1 フッセル      | =8ガロン=64パイット     | =2.015 斗 (凡二斗) |            |                                                                           |
|   | 米 | 1 フッセル      | =英0.969 フッセル (穀) |                |            |                                                                           |
| 量 | 露 | 1 ヴェドロ      | (液量)             | =6.82 升        |            |                                                                           |
|   | 支 | 1 チェトヴェルト   | 穀餅)              | =11.64 斗       |            |                                                                           |
| 重 | 英 | 常衡 1ポンド     | =16オンス           | 1オンス=7.560 匁   |            |                                                                           |
|   | 米 | 英 1噸        | =2240 封          | =270.950 貫     |            |                                                                           |
| 量 | 露 | 1 フント (露斤)  |                  | =109.2 匁       |            |                                                                           |
|   | 支 | 1 擔         | =100斤            | 1斤=16兩         | 1斤=161.3 匁 |                                                                           |

佛, 獨, 伊, 埃等ハメートル法ヲ用フ.

日用品價格概略

|                    |           |  |     |                            |
|--------------------|-----------|--|-----|----------------------------|
| 大正十四年八月東京市ニ於ケル小賣相場 |           |  |     | 大正年月<br>學校所在地ニ於<br>ケル價格ノ概略 |
| 精 米 (二等)           | 一 升       |  | 円42 |                            |
| 同 (三等)             | ,,        |  | 40  |                            |
| 子 麥                | 一 升       |  | 22  |                            |
| メ リ ケ ン 粉          | 二 百 匁     |  | 20  |                            |
| 白 大 豆              | 一 升       |  | 43  |                            |
| 黒 大 豆              | ,,        |  | 42  |                            |
| 小 豆                | ,,        |  | 44  |                            |
| 白 印 元              | ,,        |  | 49  |                            |
| 椎 茸                | 三 十 匁     |  | 105 |                            |
| 味 噌 (上)            | 一 貫 目     |  | 80  |                            |
| 醬 油 (龜甲萬)          | 一 樽 (約九升) |  | 850 |                            |
| 同 (山サ)             | ,,        |  | 850 |                            |
| 食 鹽                | 一 斤       |  | 07  |                            |
| 砂 糖 (三盆)           | 一 斤       |  | 27  |                            |
| 同 (花見)             | ,,        |  | 26  |                            |
| 鯉 節 (伊豆本節)         | 百 目       |  | 185 |                            |
| 同 (伊豆龜節)           | ,,        |  | 155 |                            |
| 牛 肉 (最上ヒレ肉)        | ,,        |  | 180 |                            |
| 同 (上ロース)           | ,,        |  | 160 |                            |
| 同 (上肉)             | ,,        |  | 140 |                            |
| 豚 肉 (ロース)          | ,,        |  | 100 |                            |
| 同 (上肉)             | ,,        |  | 90  |                            |
| 鶏 卵 (大)            | 一 個       |  | 08  |                            |
| 同 (小)              | 一 個       |  | 07  |                            |
| 牛 乳                | 合         |  | 07  |                            |
| 合 (特搾)             | ,,        |  | 10  |                            |

### 日用品價格概略

|            |         |     |  |
|------------|---------|-----|--|
| 清酒 (櫻正宗)   | 一 升     | 225 |  |
| 同 (共正宗)    | ,,      | 165 |  |
| エビスビール     | 一 壇     | 40  |  |
| 石 油        | 一 罐     | 450 |  |
| 堅 炭 (特)    | 一 俵     | 225 |  |
| 堅 炭 (雜)    | ,,      | 195 |  |
| 檜丸片口 (土釜)  | ,,      | 180 |  |
| 雜丸炭 (炊事用)  | ,,      | 170 |  |
| 無 煙 炭      | 百 斤     | 210 |  |
| コークス       | 八貫四匁入   | 165 |  |
| 茶 (宇治玉露)   | 一斤袋入    | 196 |  |
| 同 (狭山番茶)   | ,,      | 66  |  |
| 障子用美濃紙 (並) | 一 本     | 46  |  |
| 同 (上)      | ,,      | 73  |  |
| 改片半紙 (上)   | 一 帖     | 07  |  |
| 塵 紙        | 一束 (百枚) | 15  |  |

(上記ノ外必要ナル物品ノ價ヲ以下ニ記入スベシ)

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

### 珠算除法の呼聲

(一) 法が一桁なる場合には、次の呼聲を用ふ。

- |         |       |         |         |
|---------|-------|---------|---------|
| 1. { 一進 | ノ 一 十 |         |         |
| 2. { 二一 | 天作ノ五  | 7. {    | 七一 下加三  |
| 二進      | ノ 一 十 |         | 七二 下加六  |
| 3. { 三一 | 三十ノ一  | 七三 四十ノ二 | 七四 五十ノ五 |
| 三二      | 六十ノ二  | 七五 七十ノ一 | 七六 八十ノ四 |
| 三進      | ノ 一 十 | 七進      | ノ 一 十   |
| 4. { 四一 | 二十ノ二  | 8. {    | 八一 下加二  |
| 四二      | 天作ノ五  |         | 八二 下加四  |
| 四三      | 七十ノ二  |         | 八三 下加六  |
| 四進      | ノ 一 十 |         | 八四 天作ノ五 |
| 5. { 五一 | 倍 二   | 八五 六十ノ二 | 八六 七十ノ四 |
| 五二      | 倍 四   | 八七 八十ノ六 | 八進      |
| 五三      | 倍 六   | ノ 一 十   |         |
| 五四      | 倍 八   |         |         |
| 五進      | ノ 一 十 |         |         |
| 6. { 六一 | 下加四   | 9. {    | 九一 下加一  |
| 六二      | 三十ノ二  |         | 九二 下加二  |
| 六三      | 天作ノ五  |         | 九三 下加三  |
| 六四      | 六十ノ四  |         | 九四 下加四  |
| 六五      | 八十ノ二  |         | 九五 下加五  |
| 六進      | ノ 一 十 |         | 九六 下加六  |
|         |       | 九七 下加七  | 九八 下加八  |
|         |       | 九進      | ノ 一 十   |

(注) 二進ノ一十ヲ二度行フ代リ = 四進二十, 三度行フ代リ = 六進ノ三十トシテ一度 = 行フモ可ナリ. 其他ノ場合亦之 = 倣フ.

(二) 法が二桁以上にして, 除せらるべき数の首位より法の桁数だけを取りたるものが, 法より小にして, 且其首位の数が法の首位と同数なる場合には, 次の呼聲を用ふ.

- |                   |                   |                   |
|-------------------|-------------------|-------------------|
| 1. { 作九ノ一<br>倍一戻ス | 4. { 作九ノ四<br>倍四戻ス | 7. { 作九ノ七<br>倍七戻ス |
| 2. { 作九ノ二<br>倍二戻ス | 5. { 作九ノ五<br>倍五戻ス | 8. { 作九ノ八<br>倍八戻ス |
| 3. { 作九ノ三<br>倍三戻ス | 6. { 作九ノ六<br>倍六戻ス | 9. { 作九ノ九<br>倍九戻ス |

(注意) 「倍一戻ス」ヲ「歸一倍一」又ハ「歸一倍一戻ス」等トイフコトアリ.

## 答

### 整 數 及 小 數

#### 第 二 章 加 法

- 10<sup>頁</sup> 1. (1) 24742 (2) 29364 (3) 25711 (4) 275.47 (5) 148.16
- 11<sup>頁</sup> 2. (1) 154278 (2) 219786 (3) 541.321 (4) 200.321 (5) 127.498
3. (1) 462262 (2) 58565877 (3) 80698.464
- 12<sup>頁</sup> (4) 11090.971
4. 800854.943
5. (1) 2179.527 (2) 22702.774 (3) 224297.7
- 13<sup>頁</sup> 1. 57378153 石 2. 77007423 人
- 14<sup>頁</sup> 3. 43458.67 方里 4. 2034 哩
5. 744622424 圓 6. 8500 圓

#### 第 三 章 減 法

- 16<sup>頁</sup> 1. (1) 2361 (2) 2341 (3) 232.4 (4) 3524 (5) 372.7
- (6) 4125 (7) 642.8 (8) 3748 (9) 2839 (10) 38.03
- 18<sup>頁</sup> 2. (1) 32384 (2) 47758 (3) 48516 (4) 3083.35 (5) 65546.25
- (6) 47188.16 (7) 11695.912 (8) 20742.36 (9) 65404.73
- (10) 48008.525
- 19<sup>頁</sup> 3. (1) 42687 (2) 6059 (3) 4361
4. (1) 35848 (2) 261784 (3) 80041.8
- 20<sup>頁</sup> 1. 522412 圓 2. 4,951,543,328.080 圓
3. 1248 圓 4. 5207958 人
- 23<sup>頁</sup> 5. 3131 圓 6. 22000 噸

加減雜題

- 23<sup>頁</sup> 1. (1) 17695 (2) 920.05 (3) 926.8 (5) 6327.475 (5) 17198  
 21<sup>頁</sup> 2. (1) 32395 (2) 73264 3. 189.5 哩  
 22<sup>頁</sup> 4. 前者 1710 年, 後者 318 年 5. 116 圓 6. 2 尺 6 寸  
 23<sup>頁</sup> 7. 大阪ヨリ京都へ 26.8 哩, 横濱へ 337.9 哩, 神戸へ 20.3 哩, 廣島へ 210.1 哩  
 8. 1 丈 2 尺 3 寸 9. 經增 107472273 圓 臨減 146586591 圓

24<sup>頁</sup> 10.

| 收 入 |       | 支 出 |      |
|-----|-------|-----|------|
| 合 計 | 10035 | 合 計 | 8369 |
| 差 引 | 1666  |     |      |

第四章 乘法

- 27<sup>頁</sup> 1. (1) 37709 (2) 63328 (3) 622242 (4) 3116.32  
 (5) 2082.92 (6) 284.235  
 2. (1) 375774 (2) 201880 (3) 311872 (4) 506785  
 (5) 489355 (6) 6193.44 (7) 2779434 (8) 54190.50 (9) 16042  
 28<sup>頁</sup> 3. (1) 14424424 (2) 17412096 (3) 16571295 (4) 39318048  
 (6) 2849139280 (7) 5996152.5 (8) 75831819 (5) 2473717050  
 (4) 5996152.5 (9) 25618732.2 (10) 2445865.75  
 29<sup>頁</sup> 4. (1) 2483.1 (2) 499.32 (3) 3.0912 (4) 3.4973 (5) 27.625  
 (6) 12.59375 (7) 140.87795 (8) 0.0148311  
 31<sup>頁</sup> 5. (1) 161585 (2) 12380 (3) 5124650 (4) 2137934  
 33<sup>頁</sup> 1. 42 圓, 13 圓 30 錢  
 34<sup>頁</sup> 2. 7 圓 31 錢 3. 26 圓 96 錢 1 厘 4. 9288  
 5. 39 石 2 斗 4 升 6. 252 日 7. 12 坪 8. 96 坪  
 9. 198 坪  
 35<sup>頁</sup> 10. 201 圓 60 錢

加減乘雜題

- 35<sup>頁</sup> 1. 135 圓 60 錢 2. 225 圓  
 3. 1 圓 40 錢 乙ノ方多シ 4. 67 圓 44 錢 5 厘

- 36<sup>頁</sup> 5. 10 丈 6 尺 9 寸 5 分 6. 4 圓 32 錢

餘力問題第一

- 37<sup>頁</sup> 1.  $\begin{cases} 2538298 \text{ 石 } 7 \text{ 斗 } 6 \text{ 升 } 8 \text{ 合} \\ 1007877697 \text{ 圓 } 64 \text{ 錢} \end{cases}$  2. 1140 間 3. 五月十七日  
 4. 12 間 5. 64 斤 6. 33 錢 2 厘

第五章 余法

- 41<sup>頁</sup> 1. (1) 1245 (2) 1587 (3) 1058 (4) 97271 殘 3 (5) 63804  
 (6) 68598 殘 4 (7) 4325 (8) 85.71 殘 0.01 (9) 117.04 殘 0.04  
 42<sup>頁</sup> 2. (1) 756 (2) 834 (3) 672 (4) 31353 (5) 1.42 殘 0.47  
 (6) 24.54 殘 0.12 (7) 7.937 (8) 0.7426 (9) 4.1462  
 (10) 734.71  
 43<sup>頁</sup> (11) 60.433 殘 0.474 (12) 1379 (13) 0.073 (14) 28956  
 44<sup>頁</sup> 3. (1) 3.85 (2) 94.8 (3) 58.46 (4) 8.275 (5) 4.5  
 (6) 6.8 (7) 763 (8) 6.72 (9) 12.74 (10) 78.4  
 48<sup>頁</sup> 4. (1) 311073 (2) 6093  
 49<sup>頁</sup> (3) 56283 (4) 53257.6 (5) 4847  
 5. (1) 5.732 (2) 7.460 (3) 0.695 (4) 6.780 (5) 8.323  
 (6) 8.074  
 6. (1) 245 (2) 485 (3) 5178 (4) 8139.040 (5) 21 (6) 216  
 51<sup>頁</sup> 1. 450 匁 2. 8 圓 70 錢 3. 2 升 8 合  
 4. 14 日 ト 2 時間 5. 548 6. 165 錢  
 52<sup>頁</sup> 7. 296 8. 17 ヶ月 9. 25  
 10.  $\begin{cases} \text{總計 一等 } 256 \text{ 圓 } 10 \text{ 錢} & \text{二等 } 184 \text{ 圓 } 16 \text{ 錢} & \text{三等 } 114 \text{ 圓 } 78 \text{ 錢} \\ \text{平均一日一等 } 12 \text{ 圓 } 20 \text{ 錢弱} & \text{二等 } 8 \text{ 圓 } 77 \text{ 錢弱} & \text{三等 } 5 \text{ 圓 } 47 \text{ 錢弱} \end{cases}$

餘力問題第二

- 53<sup>頁</sup> 1. 27.84 2. 米 224 俵, 麥 372 俵  
 54<sup>頁</sup> 3. 靴下 35 錢, シヤツ 120 錢 4. 45 斤  
 5. 12 圓 6. 5 錢 5 厘



- 91<sup>頁</sup> 5. 19.359 坪      6. 48 坪 9 合 4 勺  
 7. 15.42347 平方 畝      154234.71 アール  
 8. 16 倍      9. 695328 平方 畝      10. 凡 2777777 坪
- 93<sup>頁</sup> 1. 15.42 升      3. 3 斗 3 升      4. 5 石 4 斗 1 升 2 合 4 勺  
 5. 1636 立
- 94<sup>頁</sup> 3. 7420.26 匁      27826 瓦      4. 46125 瓦      6. 373.3 匁

第四章 ヤードポンド法度量衡

- 96<sup>頁</sup> 1. 約 60 匁      . 250 オンス      3. 720 匁 8700 瓦
- 97<sup>頁</sup> 4. 41.66 ポンド 18.75 匁      5. 12 里 18 町      6. 40.64 糧  
 7. 9 尺 6 寸      292.608 糧      8. 9126000 貫

第七章 諸等通法及命法

- 105<sup>頁</sup> 1. 305136 秒      2. 44429 尺      3. 5.475 里
- 106<sup>頁</sup> 1. 2 日 6 時 50 分 35 秒      2. 3 里 28 町 48 間  
 1. (1) 12340 秒      (2) 4845 分      (3) 4568 間      (4) 12514 間  
 (5) 1062 步      (6) 10456 步      (7) 8.65 里      (8) 6.78 日  
 (9) 5.8 畝      (10) 4.84 段
- 107<sup>頁</sup> 2. (1) 2 時 35 分 50 秒      (2) 3 里 12 町 35 間 5 尺  
 (3) 3 時 45 分 36 秒      (4) 2 町 45 間  
 (5) 3 町 35 間 2 尺 7 分      (6) 5 里 4 町 30 間  
 (7) 1 町 8 段 9 畝 5 步      (8) 18 時 28 分
3. 12 斤 1 匁 48 匁 又 7380 瓦      4. 588.78 米      5. 49 里 6 町

第八章 諸等數の四則

- 108<sup>頁</sup> 1. (1) 23 里 6 町 48 間      (2) 50 里 31 町 19 間      (3) 2 段 2 畝 12 步  
 (4) 4 町 4 反 2 畝 5 步      (5) 14 時 8 分 17 秒      (6) 12 日 17 時 39 分 15 秒
2. 2 里 3 町 50 間
- 109<sup>頁</sup> 3. (1) 4 里 20 町 4 間      (2) 17 町 42 間 2 尺      (3) 1 段 5 畝 16 步  
 (4) 1 町 3 段 7 畝 17 步      (5) 6 時 16 分 22 秒  
 (6) 4 日 1 時 57 分 24 秒

- 110<sup>頁</sup> 4. 1 貫 915 匁
- 111<sup>頁</sup> 5. (1) 53 里 14 町 24 間      (2) 377 里 5 町 20 間      (3) 10 町 4 段 2 畝  
 (4) 111 町 1 段 7 畝 18 步      (5) 1 日 19 時 31 分 12 秒      (6) 2 日 1 時 2 分  
 (7) 11 里 15 町 57 間      (8) 3 町 9 段 步
- 113<sup>頁</sup> 6. 102 里 46 間      7. 7 尺 6 寸 8 步
- 114<sup>頁</sup> 8. (1) 5 里 12 町 51 間      (2) 4 町 25 間 5 尺      (3) 9  
 (4) 8      (5) 4 畝 22 步      (6) 11      (7) 1 時 20 分 43 秒      (8) 35  
 (9) 2 里 12 町 25 間      (10) 3 段 8 畝 12 步
9. 1 圓 77 錢 5 厘 強      10. 17 間      11. 7 時 35 分      12. 3 時間

餘力問題第五

- 114<sup>頁</sup> 1. 1 里 12 町      2. 2 石 2 斗 9 升 7 勺 強      3. 2 圓 38 錢餘  
 4. 36 町      5. 16 分      6. 100 枚, 45 錢
- 115<sup>頁</sup> 6. 8 日

諸等數雜題

- 116<sup>頁</sup> 1. 1858070825 圓      2. 104 圓  
 3. 4 圓 65 錢      4. 126 米 25 圓 20 錢  
 5. 32300.4 尺 2 里 17 町 43 間 2 尺 4 寸  
 6. 2 里 9 町 2 間
- 117<sup>頁</sup> 7. 41 里 27 町 20 間, 2 里 3 町 10 間      8. 5038 本  
 9. 49 里 27 町 36 間      10. 4 時 48 分      11. 1004 圓 40 錢  
 12. 14 石 5 斗 9 升 2 合      13. 6 丈 3 尺 3 寸 6 分
- 118<sup>頁</sup> 14. 金曜日午前 9 時 5 分      15. 34 時 35 分間  
 16. 南大門マデ 49 時間, 奉天マデ 70 時 35 分間, 長春マデ 82 時 50 分間
- 119<sup>頁</sup> 17. 30 圓 72 錢  
 18. 鴨綠江 3126 尺, 天龍川 3990 尺, 阿賀川 4100 尺  
 19. 英 1, 佛 1.735 強, 日 1.302 強  
 20. 約 6 貫 664 匁      21. 2.86 立
- 120<sup>頁</sup> 22. 3045.6 圓 又 3268 圓      23. 38 錢  
 24. 15 年 8 月 9 日      25. 明治 43 年 6 月 8 日 生

## 餘力問題第六

- I21<sup>頁</sup> 1. 6時間 2. 4.5町  
 3. 晝16時22分間, 夜7時38分間 4. 17石0斗8升8合  
 5. 3.8匁強 6. 8日  
 I22<sup>頁</sup> 7. 60匁, 22圓10錢 8. 5里12町

## 第三章 最大公約數

- I34<sup>頁</sup> 1. (1) 2 (2) 2, 5, 10 (3) 13 (4) 2, 3, 6 (5) 2, 4, 8, 16, 32  
 (6) 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24  
 2. (1) 8 (2) 18 (3) 28 (4) 49 (5) 14 (6) 30 (7) 24  
 (8) 15 (9) 5 (10) 4  
 3. (1) 6 (2) 2 (3) 6 (4) 32 (5) 4 (6) 21

## 第四章 最小公倍數

- I37<sup>頁</sup> 2. (1) 40 (2) 36 (3) 48 (4) 96 (5) 120 (6) 3690  
 (7) 168 (8) 420 (9) 1008  
 I38<sup>頁</sup> 3. (1) 60 (2) 126 (3) 168 (4) 720 (5) 315 (6) 1584  
 (7) 840 (8) 10080  
 4. 2, 5, 7, 10, 14, 35  
 5. (1) 最大公約數12, 最小公倍數840  
 (2) 最大公約數30, 最小公約數360

## 約數及倍數ノ應用

- I49<sup>頁</sup> 1. 12人 2. 上12斤, 中15斤, 下20斤  
 3. 25  
 I41<sup>頁</sup> 4. 62 5. 60日  
 6. 甲20月 乙24月, 丙30月 7. 15人  
 8. 甲24回, 乙20回, 丙15回 9. 21或 $\wedge$ 7  
 I42<sup>頁</sup> 10. 704人 11. 廿7枚, 辛8枚 12. 2丈4尺

## 餘力問題第七

- I42<sup>頁</sup> 1. 2575 2. 57 3. 3圓60錢  
 I43<sup>頁</sup> 4. 白7足, 紺6足 5. 小8回 大5回  
 6. 最大公約數45, 最小公倍數2520 7. 60  
 8. 20枚, 1尺2寸 9. 9人, 86圓  
 I44<sup>頁</sup> 10. 11圓50錢

## 計算練習問題

- I44<sup>頁</sup> 1. 1970090圓75錢強 2. 3092868.31弱 3. 70791153.65弱  
 4. 79412 5. 470 6. 111.92  
 7. 12 8. 28952.04 9. 4476.885  
 10. 572

## 分 數

## 第二章 同分母なる分數の加法及減法

- I52<sup>頁</sup> 2. (1)  $\frac{7}{8}$  (2)  $\frac{11}{13}$  (3)  $\frac{15}{23}$  (4)  $\frac{27}{32}$   
 (5)  $2\frac{5}{12}$  (6) 2  
 3. (1)  $28\frac{8}{9}$  (2) 23 (3) 25 (4)  $29\frac{10}{46}$   
 I54<sup>頁</sup> 4. (1)  $\frac{4}{16}$  (2)  $\frac{12}{24}$  (3)  $\frac{8}{35}$  (4)  $\frac{4}{18}$   
 (5)  $\frac{7}{42}$   
 5. (1)  $14\frac{13}{25}$  (2)  $23\frac{33}{58}$  (3)  $6\frac{6}{15}$  (4)  $1\frac{2}{4}$   
 (5)  $4\frac{6}{8}$  (6)  $3\frac{22}{27}$   
 6. (1)  $\frac{4}{9}$  (2)  $\frac{11}{15}$  (3)  $\frac{5}{16}$  (4)  $4\frac{2}{7}$

7. 16里      8. 1石ノ  $\frac{8}{18}$

### 第三章 整数にて分數を乗除する法

- 156<sup>ア</sup> 1. (1)  $\frac{4}{5}$       (2)  $\frac{8}{9}$       (3)  $5\frac{5}{6}$   
 (4)  $2\frac{2}{15}$       (5)  $8\frac{3}{24}$       (6)  $7\frac{28}{56}$
2. (1)  $32\frac{5}{8}$       (2)  $138\frac{4}{14}$       (3)  $4\frac{7}{12}$       (4)  $1\frac{10}{14}$   
 (5) 20      (6) 97
3.  $104\frac{1}{7}$ 圓      4.  $8\frac{1}{3}$
- 158<sup>ア</sup> 5. (1)  $\frac{2}{15}$       (2)  $\frac{3}{28}$       (3)  $\frac{5}{48}$       (4)  $\frac{7}{96}$       (5)  $\frac{13}{192}$   
 (6)  $\frac{15}{544}$       (7)  $\frac{16}{30}$       (8)  $\frac{47}{63}$       (9)  $\frac{144}{234}$
6. (1)  $\frac{7}{112}$       (2)  $\frac{6}{210}$       (3)  $\frac{12}{56}$       (4)  $\frac{13}{126}$
7.  $8\frac{13}{15}$ 圓      8.  $6\frac{34}{60}$ 錢

### 餘力問題第八

- 159<sup>ア</sup> 1. 午後3時30分, 出發地ヨリ10里      2. 上6斤, 下9斤  
 3. 4合2勺, 14錢      4. 3錢7厘  
 5. 40320      6. 8日

### 第四章 約分

- 161<sup>ア</sup> 2. (1)  $\frac{4}{7}$       (2)  $\frac{5}{9}$       (3)  $\frac{3}{4}$       (4)  $\frac{8}{11}$

### 第五章 通分

- 164<sup>ア</sup> 1. (1)  $\frac{9}{24}, \frac{10}{24}$       (2)  $\frac{21}{36}, \frac{2}{36}$       (3)  $\frac{18}{24}, \frac{20}{24}, \frac{21}{24}$       (4)  $\frac{120}{432}, \frac{64}{432}, \frac{81}{432}$   
 2. (1)  $\frac{150}{180}, \frac{40}{180}, \frac{105}{180}, \frac{48}{180}$       (2)  $\frac{105}{336}, \frac{84}{336}, \frac{24}{336}, \frac{70}{336}$

(3)  $\frac{6762}{9660}, \frac{8855}{9660}, \frac{2520}{9660}, \frac{6900}{9660}$

(4)  $\frac{34}{138}, \frac{103}{138}, \frac{92}{138}, \frac{39}{138}$

3.  $\frac{5}{8}$ ノ方大      4.  $\frac{8}{15}, \frac{4}{9}, \frac{7}{18}$

### 第六章 異分母なる分數の加法及減法

#### 問題第一

- 166<sup>ア</sup> 1. (1)  $\frac{19}{24}$       (2)  $\frac{34}{45}$       (3)  $2\frac{1}{12}$       (4)  $1\frac{29}{45}$       (5)  $2\frac{25}{96}$   
 (6)  $27\frac{31}{48}$
2. (1)  $\frac{9}{20}$       (2)  $\frac{31}{64}$       (3)  $8\frac{4}{35}$       (4)  $7\frac{23}{84}$       (5)  $11\frac{6}{7}$   
 (6)  $\frac{11}{18}$
3. (1)  $\frac{7}{10}$       (2)  $1\frac{1}{60}$       (3)  $3\frac{11}{12}$       (4)  $22\frac{1}{16}$       (5)  $3\frac{4}{5}$   
 (6)  $3\frac{47}{72}$

#### 異分母なる分數の加法及減法問題第二

- 167<sup>ア</sup> 1.  $\frac{17}{18}$ 圓      2. 2丈1尺 $\frac{5}{36}$
- 168<sup>ア</sup> 3.  $\frac{3}{20}$       4. 3石0斗 $\frac{17}{40}$
5.  $3\frac{7}{8}$       6.  $361\frac{9}{17}$       7. 甲 $3\frac{9}{35}$ 多シ      8.  $\frac{17}{24}$

#### 餘力問題第九

- 169<sup>ア</sup> 1. 4升9合5勺      2. 130圓      3. 500人      4. 98人  
 5. 距離283.5哩, 第一船前日ノ午後五時, 第二船同日ノ午後二時



## 第七章 分數乘法問題第一

- 172<sup>頁</sup> 1. (1) 6 (2) 9 (3)  $16\frac{1}{4}$  (4)  $23\frac{1}{7}$   
 (5) 31 (6) 290
- 173<sup>頁</sup> 2. (1)  $\frac{12}{35}$  (2)  $\frac{8}{27}$  (3)  $\frac{1}{18}$  (4)  $\frac{1}{7}$   
 (5)  $\frac{2}{5}$  (6)  $\frac{11}{20}$
3. (1)  $2\frac{3}{20}$  (2)  $6\frac{13}{21}$  (3)  $\frac{16}{21}$  (4) 2  
 (5)  $23\frac{49}{96}$  (6)  $64\frac{11}{27}$  (7) 93 (8) 40

## 分數乘法問題第二

- 174<sup>頁</sup> 1. 19圓50錢 < 7950匁 3. 15圓 4.  $\frac{2}{3}$ 里又ハ24町  
 5.  $\frac{1}{5}$  6. 32錢 7. 13圓5錢 8.  $58\frac{1}{2}$ 坪
- 175<sup>頁</sup> 9. 9町8段2畝24步 10. 21町6間

## 餘力問題第十

1. 260俵 2. 7里19町48間 3. 168頁  
 4. 牛16,馬27,羊37 5. 30俵,8圓
- 176<sup>頁</sup> 6. 108時間

## 第八章 分數除法問題第一

- 180<sup>頁</sup> 2. (4)  $\frac{1}{2}$  (5)  $5\frac{2}{7}$  (6)  $2\frac{1}{3}$  (7)  $\frac{5}{56}$
- 181<sup>頁</sup> 3. (1)  $9\frac{13}{15}$  (2)  $11\frac{29}{35}$  (3)  $\frac{8}{135}$  (4)  $\frac{21}{371}$   
 (5)  $1\frac{25}{27}$  (6)  $1\frac{31}{371}$  (7)  $1\frac{12}{135}$  (8)  $\frac{155}{476}$

4. (1)  $\frac{5}{24}$  (2)  $\frac{21}{26}$  (3)  $\frac{11}{18}$  (4)  $\frac{13}{30}$

## 分數除法問題第二

- 183<sup>頁</sup> 1. 10時間 2. 480圓 3. 1石8升 4. 140個  
 5.  $4\frac{4}{5}$ 日 6. 15圓60錢 7. 12尺
- 184<sup>頁</sup> 8. 15町1段7畝 $\frac{3}{5}$  9. 5反 10. 5升6合  
 11. 8間1尺5寸 12. 2里19町44間

## 餘力問題第十一

1. 男180錢,女108錢
- 185<sup>頁</sup> 2. 1里18町 3. 63000圓 4. 9里8町 5. 10里  
 6. 米37圓,麥28圓

## 第九章 分數と小數との關係

- 188<sup>頁</sup> 1. (3) 0.81 (4) 0.7058823529411764 (5) 0.714285  
 (6) 0.48 (7) 0.694 (8) 2.83
2. (6)  $8\frac{7}{250}$  (7)  $12\frac{201}{250}$  (8)  $6\frac{149}{200}$

## 第十章 諸等數の分數計算

- 189<sup>頁</sup> 1. 4456圓 2. 6時25分30秒

## 分數雜題

- 190<sup>頁</sup> 1. 大  $14\frac{5}{16}$ , 小  $9\frac{1}{16}$  2.  $13\frac{131}{154}$ 間  
 3.  $4\frac{4}{27}$ 斗 4.  $17\frac{13}{16}$ 石 5. 500 6. 300坪

- 191<sup>頁</sup> 7. 3匁1分5厘 8. 3斗6升 9. 245頁  
 10. 絹7圓80錢, 木綿3圓12錢 11.  $7\frac{1}{5}$ 日 12. 30日
- 192<sup>頁</sup> 13. 247圓50錢 14. 4617圓 15.  $3\frac{3}{5}$ 時  
 16. 40時間 17. 6時間 18. 12尺
- 193<sup>頁</sup> 19. 35尺 20. 3圓36錢 21. 7里28町 22. 6圓3錢2厘  
 23. 一ヶ月6圓30錢, 一俵1圓40錢 24. 絹30錢, 絹18錢
- 194<sup>頁</sup> 25. 甲40日, 乙24日 26. 4日 27. 15町9段6畝  
 28. 3時16分21秒 $\frac{9}{11}$  29. 5時15分54秒 $\frac{6}{11}$   
 30. 姉45個, 妹57個

## 餘力問題第十二

- 195<sup>頁</sup> 1. 甲18日, 乙12日 2. 5日 3. 5里 4. 800人  
 196<sup>頁</sup> 5. 600圓 6. 甲47, 乙53, 丙150 7. 米7圓50錢, 麥4圓50錢  
 8. 9哩

## 計算練習問題第三

1. 3.790 2. 26.93圓 3. 34.61圓 4. 184.67  
 5. 2.5 6. 29.0425

## 練習部分の雜題

- 197<sup>頁</sup> 1. 甲80間, 乙65間 2. 甲120圓, 乙95圓, 丙110圓  
 3. 銘16圓, 久12圓 4. 米34圓60錢, 麥14圓20錢  
 5. 五十錢17枚, 二十錢7枚
- 198<sup>頁</sup> 6. 24尺 7. 細筆7錢, 太筆12錢  
 8. 上250錢, 下180錢 9. 1石1斗5升 10. 30圓78錢
- 199<sup>頁</sup> 11. 34哩 12. 林8錢, 蜜3錢 13. 6日  
 14. 10日 15. 60錢

- 200<sup>頁</sup> 16. 2時27分16秒 17. 1時10分 18. 5石2斗弱  
 19. 850個, 5錢8厘 20. 2圓30錢, 1圓50錢  
 21. 初年4800圓, 二年目4000圓, 三年目3200圓
- 201<sup>頁</sup> 22. 1圓23錢 23. 7錢2厘120個, 3錢160個  
 24. 母69歲, 子31歲  
 25. 宅地352.5坪, 畑190.55坪, 花園4445坪 26. 455圓  
 27. 午後0時48分
- 202<sup>頁</sup> 28. 3人餘ル  
 29. 甲組ヨリ乙組へ1人, 丙組へ4人  
 30. 三錢30枚, 一錢五厘20枚  
 31. 3888坪 32. 3日
- 203<sup>頁</sup> 32. 甲96圓, 乙144圓, 丙180圓  
 33.  $\frac{1}{4}$  34. 3里22町 35. 各260圓 36. 280グラム  
 38. 300人 39. 6年前 40. 男280人, 女210人

文 部 省 檢 定 濟

大正十五年二月十七日 高等女學校數學科教科書

著 作 權 所 有

大正十五年二月五日 修訂廿二版印刷  
 大正十五年二月八日 修訂廿二版發行

|                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| 明治三十七年二月十一日 印刷      | 大正四年十二月十日 修正十六版發行   |
| 明治三十七年二月十四日 發行      | 大正七年十一月十四日 修正十七版發行  |
| 明治三十七年三月廿七日 訂正再版發行  | 大正八年一月八日 修正十八版發行    |
| 明治四十四年十一月五日 訂正十三版發行 | 大正十一年八月八日 修正十九版發行   |
| 明治四十五年一月十四日 訂正十四版發行 | 大正十二年一月十五日 修正二十版發行  |
| 大正四年十月六日 修正十五版發行    | 大正十四年十一月二十日 修正廿一版發行 |

本館發行  
 は常に多  
 館に数の  
 行の教科  
 の教科書  
 製本

女子算術教科書卷上



定價金七拾錢

直に御送附可致候  
 御注文被下候は  
 御差支の節は直  
 御切等にて課業  
 に

昭和二年度  
 大正十五年度  
 金一圓十九錢

著 作 者 小 林 盈  
 東京府澁谷町下澁谷二二九番地

著 作 者 稻 垣 作 太 郎  
 東京市麻布區新龍土町十二番地

發 行 者 上 原 才 一 郎  
 東京市神田區通神保町六番地

印 刷 者 四 海 民 藏  
 東京市神田區通神保町六番地

發 行 所

東京市神田區 光 風 館 書 店 通 神 保 町  
 電話 四 大 手 七 三 四 〇 番 圖 振 替 口 座 東 京 三 二 七 番

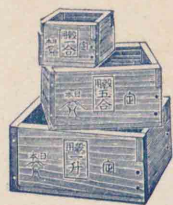


枴

(穀用一斗)



(穀用一合, 五合, 一升)



(液用一合, 五合, 一升)



斗 概  
ト カキ



(穀用)



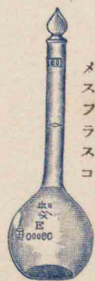
(粉末用)



斗概ヲ以テ量ル圖



メスシリンダル



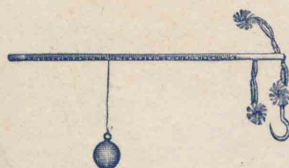
メスフラスコ



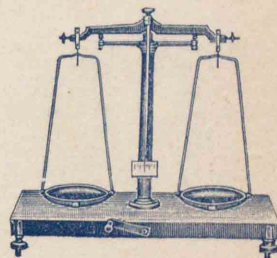
メイトグラス

衡器

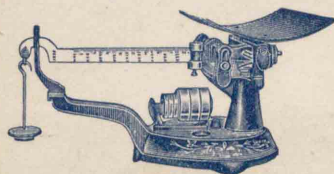
桿秤



天秤



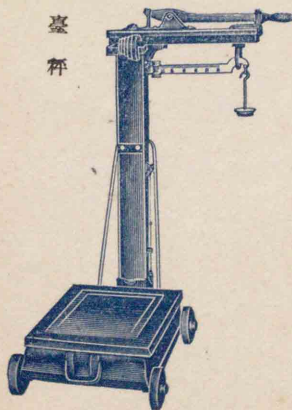
上皿秤



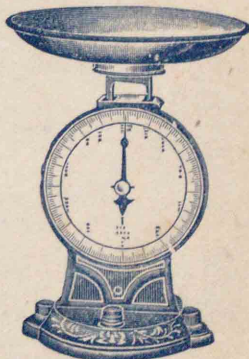
分銅



臺秤



自動秤





久保田とサコ