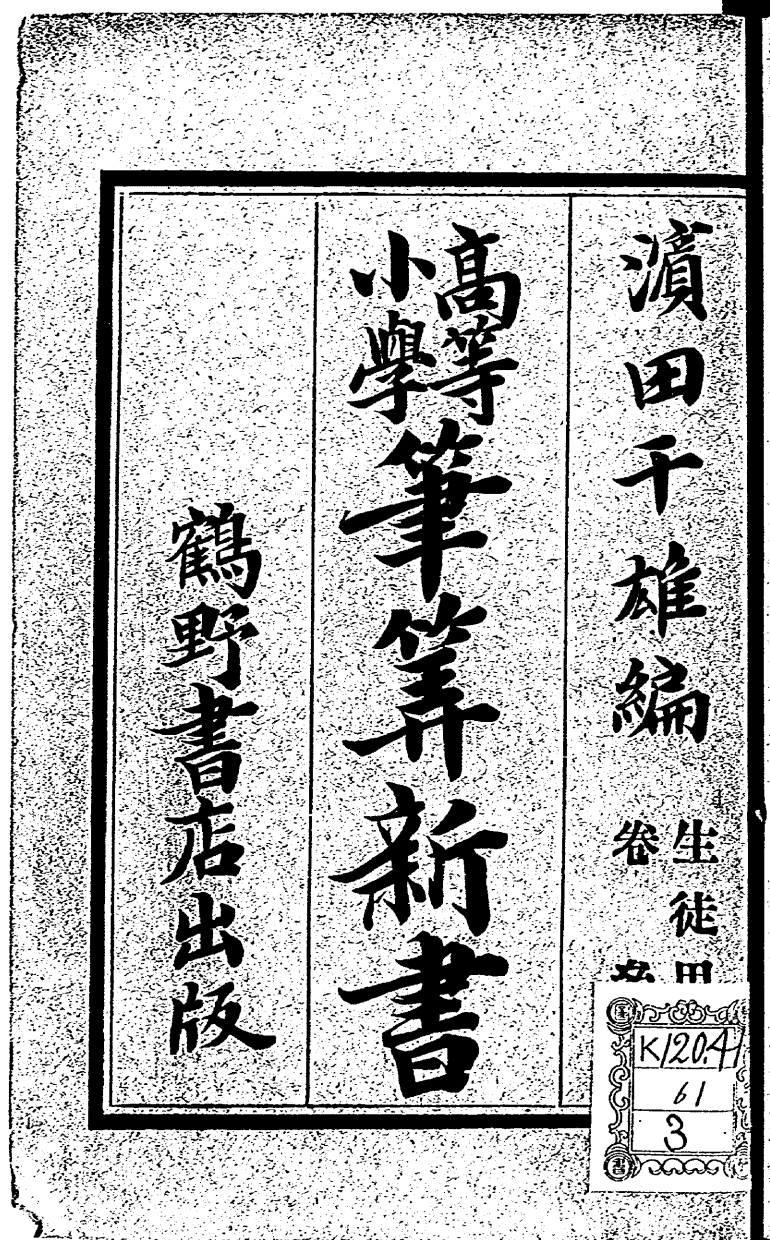


K120.41

26.1

3



濱田千雄編

生徒用 卷五

高等筆算新書

鶴野書店出版

K120.41
61
3

濱田千雄編

生徒田
卷

K1204
61
3

高等筆算新書
小學

鶴野書店出版

濱田千雄編

生徒用
卷



高等
小學
筆算
新書

鶴野書店出版

高等
小學
筆算新書
生徒用

卷之參

緒言

本書は高等小學校生徒用教科書に
資用せられんことを目的として編
纂せり

本書は本書の教授要項を記したる
筆算教授要録に照し合せて教授せ
られんことを教授者諸君に望む

目次

第七編 比例

第一章 比

一丁

第二章 比例

三丁

第八編 比例應用

第一章 單比例

八丁

第二章 複比例

一七丁

第三章 連鎖法

二五丁

第四章 按分比例

三〇丁

第五章 和較算

三三丁

第八編 百分算

三三丁

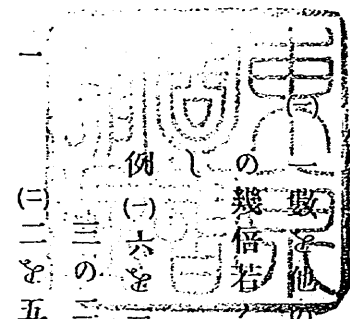
二	第一章	百分算の定義	四三丁
	第二章	率	四四丁
	第三章	百分算々法	四六丁
	第四章	百分算應用問題	五一丁
	第五章	利息算	五三丁
	答ノ部		

高等 小學 筆算新書生徒用卷三

濱田千雄編

第七編 比例

第一章 比



一 數を他の一數にて除するときは一數が他の一數の幾倍若くは幾何部分に相當せるかを知らるを得べし

例 (一) 六を三にて除すれば二なる商を得此二は六が三の二倍に相當せることを示す

(二) 二を五に除すれば $\frac{2}{5}$ なる商を得此 $\frac{2}{5}$ は二

二

が五の五分ノ二に相當せるふと示す

(三) 一數が他の一數に於ける割合を比と云ひ比を示す
には普通の除式又は分數の形を以てし又二數の間
に比點(∶)を置きても之を示す

(例題)三の五に於ける比如何

$$3:5$$

$$\frac{3}{5}$$

$$3 \div 5$$

(三) 比の商を比の價と云ふ

(例題)一三の六に於ける比の價如何

$$\text{答 } \frac{3}{4}$$

(例題)二三の六に於ける比の價如何

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

(例題)三六の三に於ける比の價如何

$$\text{答 } \frac{6}{3} = 2$$

第二章 比例

(一) 一の比が他の一の比と其價を等しくせるものを比
例と云ひ之を式に表はしたるものを比例式と云ふ
(例題)六の三に於ける比は八の四に於ける比に均し

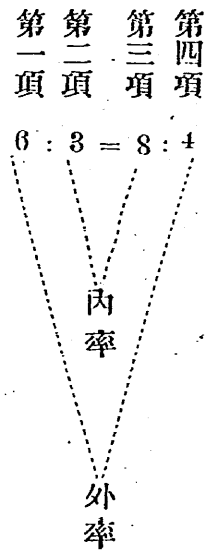
三

四

比例式

$$6:3=8:4$$

(二) 比例式各項の名稱



(三) 比例式の公理

内率の乗積は外率の乗積に均し

$$6:3=8:4$$

$$3 \times 8 = 6 \times 4$$

(四) 比例の算法

凡そ比例式に於ては其三項の數を知れば他の一項の數を求むるよとを得べし

(一) 第一項の數を求むるの法

五 内率の乗積を第四項の數にて除す

(二)

第二項の数を求むるの法
外率の乗積を第三項の數にて除す

$$x : 3 = 8 : 4$$

$$x \times 4 = 3 \times 8$$

$$x = \frac{3 \times 8}{4}$$

$$6 : x = 8 : 4$$

$$x \times 8 = 6 \times 4$$

$$x = \frac{6 \times 4}{8}$$

(三)

第三項の数を求むるの法
外率の乗積を第二項の數にて除す

$$6 : 3 = x : 4$$

$$3 \times x = 6 \times 4$$

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

(四)

第四項の数を求むるの法
内率の乗積を第一項の數にて除す

$$6 : 3 = 8 : x$$

$$6 \times x = 3 \times 8$$

$$x = \frac{3 \times 8}{6}$$

第八編 比例應用

第一章 單比例

第一課 單比例の解

單比例とは二個の比より成れる比例なり後に學ぶべき複比例と區別して之を單比例と云ふ
 單比例に二種あり一を正比例と云ひ他の一を反比例と云ふ

正比例とは甲の數の増減に従ひて乙の數の増減する場合に用ひらるゝ比例を云ひ反比例とは甲の數の増減に反對して乙の數が増減する場合に用ひらるゝ比例を云ふ次に掲ぐる例解につきて其然るを知れ

正比例の例解

(一) 一升の代八錢の米二升の代は如何

一升の二升に於ける比は一升の代の二升の代に於ける比に均し求むる所の數をXとすれば次の比例式を得

$$1:2 = 8:X$$

九 (二) 二尺の代六錢の木綿一尺の代如何

二尺の一尺に於ける比は二尺の代の一尺の代に於ける比に均し求むる所の數をxとすれば次の比例式を得

$$2:1 = 6:x$$

反比例の例解

(一) 一匹の馬を四日間飼ひ得べき牧草は二匹の馬を幾日間飼ひ得べきか

一匹の二匹に於ける比は一匹を飼ひ得べき日數の二匹を飼ひ得べき日數に於ける比に均しきものにして二匹を飼ひ得べき日數の一匹を飼ひ得べき日數に於ける比に均し今求むる所の數をxとすれば次の比例式を得

$$1:2 = x:4$$

上式のxを第四項に移せば下の式を得べし

$$2:1 = 4:x$$

(二) 一人にて十時間に仕上ぐべき仕事を五時間に仕上げんには幾人を要すべきか
十時間の五時間に於ける比は十時間に仕上ぐる人

數の五時間に仕上くる人數に於ける比に均しきものに非せして五時間に仕上くる人數の十時間に仕上くる人數の比に均し今求むる所の數をxとせれば次の比例式を得

$$10:5 = x:1$$

上式のxを第四項
に移せば下の比例
式を得

$$5:10 = 1:x$$

第二課 單比例算法

(一) 求むる所の數xを第四項に置きxと同類の數を第三項に置くべし

(二) xの價第三項の數より大なるときは第一項に第二項より大なる數を置きxの價第三項の數より小なるときは第二項より小なる數を第一項に置くべし

(三) 第二項の數と第三項の數との乘積を第一項の數にて除すべし

第三課 單比例問題

- (一) 三端の代拾五圓の端物は金四十五圓にて幾端を買ひ得べきか
- (二) 三十六斤入二十八袋の茶を四十二斤入の袋に遣らば幾袋となるか
- (三) 八名の入夫にて八日間に仕上くべき仕事を十二名

にて爲きは幾日にして仕上くべきか
何
(四) 二段六畝の代五十六圓四十錢の畑地七畝の代は如

(五) 毎日十六里宛歩まは九日にして達すへき地は毎日
二十里宛歩まは幾日にして達すべきか

(六) 十匹の馬を二十五日間飼ふべき牧草を以て三十四
の馬は幾日間飼ひ得べきか

(七) 大麥三斗五升と小麥三斗二升と其代價を等しくせ
るとき小麥九斗六升の代りに大麥幾何を受取るべ
きか

(八) 水田一段五畝より米二石一斗を得べしとせば一町
三段五畝の水田より幾何の米を得べきか

(九) 一丈八尺につき代金七千五錢の木綿若干を金四圓
五十錢にて買へり長さ幾尺

(一〇) 六名の工夫にて四十日を要すべき工事を十五名の
工夫に爲さしめは幾日にて仕遂べきか

(二) 甲乙の旅人甲は一日に十六里乙は一日に十二里を
歩むと云ふ今乙の十日にて達すべき地に甲は幾日
にして達すべきか

(三) 甲所より乙所に行くに毎日三十里づゝ行かば三日
にして達すべし今二日にして達せんには毎日幾里
づゝ行くべきか

六一

(三) 六枚の障子を張るに半紙四十五枚を要せり二百八十枚の障子を張るには幾枚の半紙を要すべきか

(四) 大工百五十人にて作事すれば七日にて成就すべき工事を六日間に成就せしめんには大工幾人を要すべきか

(五) 二千七百人の兵隊八ヶ月分の食料を貯へたり今若し新に千八百人を増せば此食料にて幾ヶ月を支へ得べきか

(六) 金拾二錢にて三里三分ノ二の距離を人力車に乗るまゝとを得たり此割合に二里三十二町三十間の距離を人力車に乗らんには車賃幾錢を要すべきか

第二章 複比例

第一課 複比例の解

單比例式二回以上を用ひて計算すべき問題を只一回の比例式にて計算する場合に用ふる比例式を複比例式と云ひ其比例を複比例と云ふ

(例題) 十二人の農夫八日間に六段四畝の田を耕せり今六人の農夫にて二段八畝の田地を耕さんとす幾日を要すべきか

此問題を單比例式にて計算せんには本題を左の二問題に分ち單比例式を二回用ふるまゝを要す而して後始めて求むる所の答を得べし

七一

八一

(一) 十二人の農夫六段四畝の田を八日間に耕せり今六人の農夫にて同一の田を耕さんとする幾日を要すべ
 しか
 (二) 六人の農夫にて六段四畝の田を十六日間に耕せり今同一の人数にて二段八畝の田を耕さんとする幾日を要すべしか

$$\begin{aligned} \text{(一)} \\ 6:12 &= 8:x \\ X &= \frac{12 \times 8}{6} \\ X &= 16 \text{ 日} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(二)} \\ 64:28 &= 16:X \\ X &= \frac{28 \times 16}{64} \\ X &= 7 \text{ 日} \\ &\text{答 七 日} \end{aligned}$$

右の問題を複比例式にて計算すれば左の如し

$$\begin{aligned} \left. \begin{array}{l} 6:12 \\ 64:28 \end{array} \right\} &= 8:x \\ 6 \times 64:12 \times 28 &= 8:x \\ X &= \frac{12 \times 28 \times 8}{6 \times 64} \\ X &= 7 \text{ 日} \\ &\text{答 七 日} \end{aligned}$$

第二課 複比例算法

九一

(一) 求むる數 X を第四項に置き其數と同類の數を第三項に置くべし
 (二) 同類の數二數宛を取り單比例の時の如く順次之を

第一項第二項に排列すべし

(三) 第二項の數と第三項の數との乘積を第一項の數若くは第一項の數と第二項の數との乘積にて除すべし

第三課 複比例問題

(一) 工夫十八人を九日雇ひ賃錢二十七圓を支拂へり然らば同一工人十五人を四十八日雇ふときは幾何の賃錢を支拂ふべきか

(二) 旅人あり毎日十四時間宛歩み四日間には五十四里の地に達せり此人今毎日九時間宛歩みて百二十六里の地に達せんとす幾日を要すべきか

(三) 米一俵を二十里の遠方に運送して運賃二十錢を要したり今米百一俵を或地に送りて運賃六十圓六十錢を支拂ひたりとせば其里程如何

(四) 六畝の田を耕すに七人にて六時間を要せりと云ふ一段五畝の地は幾人にて七時間に耕し得べきか

(五) 一寸幅の紐四丈二尺を織るに三十五匁の糸を要せり一寸二分幅の紐六丈を織るには糸幾匁を要すべきか

一二
(六) 六貫五百匁入の木炭二十五俵の代金六圓七十五錢なり同品にて五貫二百匁入百五十俵の代金は幾何
(七) 十四匹の馬を十六日間飼ふ爲に金五圓六十錢を費

したりと云ふ二十匹の馬を二十四日間飼ふには幾何の金錢を要すへきか

(八) 三升入二樽の代金一圓八十錢の酒五升入三十樽の代金如何

(九) 四十二名にて二十七日間に金五百六十七圓を得たる割合にて十八日間に金三百二十四圓を得んには幾人を要すへきか

(十) 長さ六間横五間の地所を代金三十圓にて賣り得へしとせば長四間横八間の地所は幾圓に賣り得へきか

(一) 幅一尺二寸長サ一丈八尺の木綿の代金五圓十三錢なりとき幅九寸長サ四丈四尺の木綿の代金如何

(二) 幅八寸厚サ六分長サ六尺五寸の板七十五枚にて代金四圓二十二錢二分ノ一なりとき幅一尺二寸厚サ五分長サ八尺四寸の板六十四枚の代如何

(三) 間口二十五間奥行四十八間代建家代代金千八十圓なりとき間口二十一間奥行七十八間代建家代代如何

(四) 十一匹の馬にて三日半の間二段二畝十二歩の畑を耕したりとせば十一日間の一町二段八畝の畑を耕さんには馬幾匹を要すへきか

(五) 四斗五升入代米十六俵を七里の地に送りて支拂ひ

たる運賃と三斗六升八代米十五俵を或地に送りて支拂ひたる運賃と同一なるときは後に送りし地の里程如何

(六) 二十八名代工夫にて長サ三丈五尺幅一丈二尺深五尺代池を五日代間に掘り上げたるときは長サ二十五丈幅九尺深四尺代池を十五日代間に掘り上げんには工夫幾人を使ふべきか

(七) 三十五名代工夫毎日十二時間宛働きて二日間に長サ三丈六尺高サ四尺厚サ八尺代土手を造れり此割合にて四十八名代工夫毎日九時間宛働きて十八日代掘り高サ三尺厚サ六尺代土手其長サを幾何とすへ

さか

第三章 連鎖法

第一課 連鎖法の解

種々の数ある中其第一と第二と代割合第二と第三と代割合第三と第四と代割合と順次其割合を知りて遂に第一と最後の代数との割合を見出す法を連鎖法と云ふ連鎖法は單比例を幾回も用ひて計算すべき問題を極めて簡単に計算する法なるが故に複比例に似たれども之を用ふる場合を異にす

(例題) 小麥四石八斗代は大麥五石代に均しく大麥一石代は裸麥一石二斗代に均しく然らば小麥一

石八斗の代は裸麥幾何の代に均しきか

此問題を單比例式にて計算するには左の如く四回の比例式を用ふるを要す

- (一) 小麥四石八斗の代が大麥五石の代に均しきときは
小麥一斗の代は大麥幾何の代に均しきか
- (二) 大麥一石の代が裸麥一石二斗の代に均しきときは
大麥一斗の代は裸麥幾何の代に均しきか
- (三) 小麥一斗の代が大麥四十八分ノ五石に均しきときは
小麥壹石八斗の代は大麥幾何の代に均しきか
- (四) 大麥一斗の代が裸麥十分ノ一石二斗に均しきときは
大麥十二分ノ二十二石五斗の代は裸麥幾何の代に

均しきか

$$\begin{aligned} \text{(一)} \quad 48:1 &= 50:x \\ x &= \frac{50}{48} \\ \text{(二)} \quad 10:1 &= 12:x \\ x &= \frac{12}{10} \\ \text{(三)} \quad 1:18 &= \frac{50}{48}:x \\ x &= \frac{225}{12} \\ \text{(四)} \quad 1:\frac{225}{12} &= \frac{12}{10}:x \\ x &= 22,5 \end{aligned}$$

答二石二斗五升

右の問題を連鎖法にて計算すれば左の如し

裸麥 12	=	10	大麥
大麥 50	=	48	小麥
小麥 18	=	x	裸麥

$$\frac{12 \times 50 \times 18}{10 \times 48 \times x}$$

x = 22.5

答二石二斗五升

第二課 連鎖法算法

求むる所の同類なる數を右頂の首めに置き之に相當する他種の數を左頂の首めに置く次に左頂の首めに置きたる數と同類なる數を右頂の第二に置き之に相當する他種の數を左頂の第二に置く順次此の如くすれば求むる所の數は必ず右頂の最後に來るへし然るとき右頂の乘積を以て左頂の乘積を除すれば求むる所の數を得

第三課 連鎖法問題

(一) 金貨と銀貨は時に從ひ相場を異にす今銀貨十一圓五十錢と金貨十圓と其價相均しきとき金貨八十五圓にて米十石を買ひ得へし然らば米四石の代に銀

貨幾何を支拂ふべきか

- (二) 木綿五端の價と絹二端の價と相均しく絹三端の價と麻布六端の價と相均しと云ふ然らば麻布拾二端の價は木綿幾端の價に均しきか
- (三) 鶏卵二十五個の價は麥五升の價に均しく麥八升の價は大豆四升の價に均しと云ふ大豆七升の價は卵幾個の價に均しきか
- (四) 子供九名の働は女子五名の働に均しく女子八名の働は男子四名の働に均し男三名の働は子供幾名の働に均しきか
- (五) 梨三個と柿八個と其價相均しく柿十五個と桃二十

四個と其價相均しく桃五十二個と蜜柑十五個と其價相均しく云ふ然らば蜜柑二十四個と梨幾個との價相均しきか

(六) 酒五升と種油四升と價均しく種油六升と米壹斗六升と價均しく米二升と麥三升と價均しく云ふときは麥壹斗二升を以て酒幾升を買ひ得べきか

第四章

按分比例

第一課 按分比例の解

一數を或割合に従ひて配分するとき用ふる比例を按分比例と云ふ

按分比例式は割合數の和を第一項に各割合數を第二

項に配分さるべき數を第三項に置きたる比例式なり

(例題) 百個を三と二との割合に分たは各割前如何

3 + 2 = 5 割合數の和

$$5:3 = 100:X$$

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

x = 60
三に對する割前

$$5:2 = 100:X$$

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

X = 40
二に對する割前

第二課 按分比例問題

(一) 甲乙二人組合商業を爲す爲に甲は千八百圓乙は千三百圓の資本を出し置きしに暫時内に千二百四十圓を損せり資本高に應じて此損を補はんには各幾

何圓を出すべきか

(二) 或人千九百圓の金を三人の子供の年齢に應じて分ち與へんとせり長子十七歳次子は十三歳末子は八歳なるときは各の割前如何

(三) 二ヶ村連合して一の小學校を建築せしに其建築費千三百八十七圓五十錢にして之を兩村の人口に割り當て、出金せり甲村人口は二千八百五十名乙村は千七百七十五名なりと云ふ兩村の出金高各如何
 (四) 金貳百七十圓を以て時計三個を買へり其代價の割合は一と三と五の如くと云ふ各時計の代價各如何
 (五) 甲乙の二商組合商業を爲せしに甲は金五百五十圓

を七ヶ月出金し乙は千六百二十五圓を八ヶ月出金して合計金三百三十七圓の利潤を得たりと云ふ兩人の利益配分各如何

(六) 甲乙丙の三人組合商業を爲せり甲は三ヶ月間金二百五十圓を出し乙は四ヶ月間金百五十圓出し丙は六ヶ月間金八十五圓を出して商業を爲して金百二十圓を得せり得る所の利益配當金各如何

第五章

和較算

第一課 和較算の定義

和較算とは諸物を混合して其平均の價を求め或は混合すべき數量の割合を求むる法を云ふ

第二課 和較算々法

(第一)混合すべき諸物の數量と各の價とを知りて混合して得たる一物の價を求むる法

(算法)混合する諸物の總代價を諸物の量の合計高にて除すへ

(例題)一斤十五錢の茶二斤と一斤二十五錢の茶六斤とを混合するときは平均一斤の代は幾何

$$15 \times 2 = 30$$

$$25 \times 6 = \frac{150}{180}$$

$$2 + 6 = 8$$

$$180 \div 8 = 22.5$$

答 貳拾貳錢五厘

(第二)混合すべき諸物の各代價及び混合して得たる平均代價を知りて諸物の混合量を求むる法

(算法)平均の價を弧線に左に平均すべき諸數量の價を弧線に右に置き平均の價に較へて其高價物の價と平均價との差を低價物の混合量とし其低價物の價と平均價との差を高價物の混合量として直線乃右に記すへ

(例題)(一)一斤十八錢の茶と一斤二十四錢の茶とを混合し平均一斤二拾錢の茶を得んとす如何なる割合に混合すべきか

$$20 \left\{ \begin{array}{l|l} 24 & 2 \\ 18 & 4 \end{array} \right.$$

答 上茶二と下茶四の割合に混すべし

(例題)(二) 一斤十六錢の茶と一斤十九錢の茶と一斤二十三錢の茶とを混して一斤二十錢の茶を得んとす如何なる割合に混合すべきか

$$20 \left\{ \begin{array}{l|l} 23 & 1 & 4 \\ 19 & 3 & \\ 16 & & 3 \end{array} \right. \left| \begin{array}{l} 5 \\ 3 \\ 3 \end{array} \right.$$

答 上茶五と中下の茶各三との割合に混すべし

(例題)(四) 一升四十錢の酒と一升二十錢の酒と一升十

$$18 \left\{ \begin{array}{l|l} 31 & 1 \\ 25 & & 2 \\ 17 & 3 & \\ 16 & & 7 \end{array} \right.$$

或は

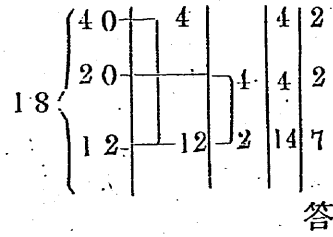
$$18 \left\{ \begin{array}{l|l} 31 & 2 \\ 25 & & 1 \\ 17 & & 7 \\ 16 & 3 & \end{array} \right.$$

1 2 3 7 答

2 1 7 3 答

(例題)(三) 一斤三十一錢茶と一斤二十五錢の茶と一斤十七錢の茶と一斤十六錢の茶とを混して平均一斤の代十八錢に賣らんとす如何なる割合に混合すべきか

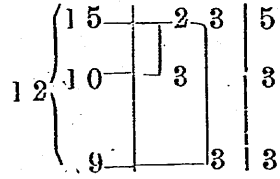
二錢の酒とを混じて一升十八錢の酒を得んとす
如何なる割合に混合すべきか



(第三)混合すべき諸物の一に定量あるとき他の混合量
を求むる法

(算法)第二算法によりて各混合の割合數を求めたる
後單比例式を以て各混合量を見出すべし

(例題)甲二斤九錢の茶二十斤(乙)一斤十錢の茶と(丙)
一斤十五錢の茶とを若干斤混合して平均一斤の代
十二錢の茶を得んとす如何なる割合に混すべきか



甲 乙 定量
 $3:3 = 20:X$
 $X = 20$

甲 丙 定量
 $3:5 = 20:X$
 $X = 33\frac{1}{3}$

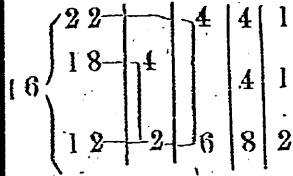
答
 乙 二十斤
 丙 三十三斤
 三分の一

〇四

(第四)混合すべき諸物の總量に定量あるとき混合をべき各數量を見出す法

(算法)第二算法によりて各混合の割合數を求めたる後按分比例式を以て各混合量を見出すべし

(例題)(甲)一斤十二錢の茶と(乙)一斤十八錢の茶と(丙)一斤十二錢の茶とを混合して平均一斤の代十六錢の茶百五十斤を得んとす各混合量如何



$$1 + 1 + 2 = 4 \text{ 割合總量}$$

$$4:1 = 150:x \text{ 甲}$$

$$x = 37.5$$

$$4:1 = 150:x \text{ 乙}$$

$$x = 37.5$$

$$4:2 = 150:x \text{ 丙}$$

$$x = 75$$

甲三十七斤半

乙全じ

丙七十五斤

答

第三課 和較算問題

(一) 穀物商あり一斗の代五十六錢の麥二石四斗と六十六錢の麥三石と七十五錢の麥二石六斗とを混合して賣らんとせり平均一斗の代幾何に賣りて損益なかるべきか

(二) 砂糖商あり一斤の代十二錢の砂糖八斤と十五錢の砂糖五斤と十八錢の砂糖九斤とを混じて賣らんとす平均一斤の代幾何に賣りて損益なかるべきか

(三) 一斤十二錢の砂糖と十五錢の砂糖とを混合して一斤拾三錢の砂糖を造らんとす如何なる割合に混合すべきか

一四

二四

(四)

一升の代九錢五厘十二錢十三錢なる三種の酒に水若干を混合して平均一升の代拾錢の酒を造らんとす幾何の割合に混合すべきか

(五)

一丈の代金拾三錢五厘の下木綿と一丈の代金二十八錢の中木綿とあり之に一丈の代金四十四錢五厘の上木綿三丈六尺を雜へて平均一丈の代金三十五錢となさんとす中と下の木綿は幾何を雜ふべきか

(六)

一斤の代金十五錢の茶三十斤と一斤の代金十二錢の茶四十二斤とあり今之一斤の代金十四錢五厘の茶若干を混合して平均一斤の代金十四錢の茶を造らんとす幾何を混ざべきか

(七)

一斗の代金九十錢の甲米と八十錢の乙米と六十錢の丙米と五十錢の丁米とを混合して平均一斗の代金七十錢の並米八石四斗を造らんとす混合すべき各量如何

(八)

砂糖一斤の代金十五錢(甲)十六錢(乙)二十錢(丙)三十一錢(丁)の四品あり今之を混合して一斤の代金十九錢の砂糖八十斤を造らんとす各の混合量如何

第八編 百分算

第一章 百分算の定義

三四

一百に對する増減の數を用ひて種々の計算を爲す法

を百分算と云ふ

第二章 率

第一課 率の定義

一百に對する増減數を示せる數を率と云ふ

第二課 率の種類

一百に對する増加數を示す率を増率と云ひ減少數を
示す率を減率と云ふ

第三課 割合の名稱

一百に對して十の増減あるを一割の増減と云ひ一の
増減あるを一分(或は一朱)一分の増減と云ひ以下其十
分ノ一を以て厘毛絲の増減數と云ふ

例

$$\frac{10}{100} = \text{一割}$$

$$\frac{1}{100} = \text{一分}$$

$$\frac{1}{100 \times 10} = \text{一厘}$$

$$\frac{1}{100 \times 10 \times 10} = \text{一毛}$$

第四課 率の記法

五四

計算上率を記すには分數又は小數の形を用ふれども
他の數に區別して率なる事を示す爲には%なる記號
を用ひ整數の形を以て記すを通例とす

$$\frac{25}{100} = .25 = 25\% = \text{二割五分}$$

例

$$\frac{8}{100} = .08 = 8\% = \text{八分}$$

第三章 百分算々法

(第一)原數及増減率を知りて増減數を求むる法

(算法)増減率を原數に乘せ

(例題) (一)或村の人口千五百人は一ヶ年間に二割の増加を爲したりと云ふ増人員如何

(二)或村の人口貳千五百人は二ヶ年間に三割四分の減少を爲したりと云ふ減り人員如何

(一) $1500 \times .2 = 300$ 答三百人

(二) $2500 \times .34 = 850$ 答八百五十人

(第二)原數及増減數を知りて増減率を求むる法

(算法)原數にて増減數を除す

(例題) (一)千五百人の人口が四百五十人を増加せば其増率如何

(二)千五百人の人口が三百三十人を減少せば其減率如何

(一) $\frac{450 - 1500}{1500} = \frac{30}{100} = .3$ 答三割

(二) $\frac{330 - 1500}{1500} = \frac{22}{100} = .22$ 答二割二分

(第三)増減數及率を知りて原數を求むる法

(算法)増減數を増減率にて除す

(例題)(一)若干數あり其二割五分の増加數は三十なり

と云ふ原數如何

(二)若干數あり其一割五分の減少は四十五なり

と云ふ原數如何

(一) $30 \div 25 = 120$ 答百二十

(二) $45 \div 15 = 300$ 答三百

(第四)原數と増減率とを知りて増減したる原數を求む

る法

(算法)(一)一に増率を加へて原數に乘せ

(二)一より減率を減じて原數に乘せ

(例題)(1)千二百が二割二分増すときは幾何となるか

(2)千二百が二割五分減するときは幾何となるか

か

(1) $1200 \times (1 + 22) = 1464$ 答千四百六十四

(2) $1200 \times (1 - 25) = 900$ 答九百

(第五)原數及増減したる原數を知りて増減率を求むる

法

(算法)(一)原數にて増加せし原數を除し其商より一を

減せ

(二)原數にて減少せし原數を除し一より其商を

減去

(例題) (1) 千二百が千五百となれり其増率如何

(2) 千五百が千二百となれり其減率如何

(1) $1500 \div 1200 = 1.25$ $1.25 - 1 = .25$ 答二割五分

(2) $1200 \div 1500 = .8$ $1 - .8 = .2$ 答二割

(第六) 増減せし原數と増減率とを知りて原數を求むる

法

(算法) (一) 増率を加へて増加せし原數を除す

(二) 一より減率を減つて減少せし原數を除す

(例題) (1) 若干數あり二割五分増加して千五百となれり其原數如何

(2) 若干數あり二割減じて千二百となれり其原數如何

數如何

(1) $1500 \div (1 + .25) = 1200$ 答千二百人

(2) $1200 \div (1 - .2) = 1500$ 答千五百人

第四章

百分算應用問題

(一) 一斗の代金六十錢の小麥四石五斗を買ひ二分の利益を得て賣拂ふときは賣上代金幾何

(二) 或學校の生徒數は三百人にて其數の三割は女生徒なりと云ふ男生徒の數を問ふ

(三) 資本金六百圓を以て商賣を爲し九十圓の損失を爲せりと云ふ損失の百分率如何

三五

- (四) 一樽の代金五圓の酒を買ひ之を五圓八十錢に賣るときは利益の百分率如何
- (五) 米を貯へたりし藏あり今此藏より全俵數の四割五分を出したるに殘米二百七十五俵ありと云ふ最初貯へありし米の俵數如何
- (六) 四分の利益ある商賣を爲して金三百圓を一度に儲けんに資金幾何を用ふべきか
- (七) 或人商賣を爲して一回に一割二分の損を來し金百五十圓を失ひたりと云ふ資金は幾何なりしか
- (八) 或人借金若干を有せしが或時其二割五分を返却せしにより残り高三百圓となりたりと云ふ元の借金

高如何

- (九) 玄米二石六斗を内八分耗れて精けなは白米幾何を得べきか
- (一〇) 玄米四石五斗一升を外一割耗れて精けなは白米幾何を得べきか
- (二) 仲買商あり金五百圓の品物買入の取扱を爲し右代金の五分の口錢を得たりと云ふ口錢高如何

第五章

利息算

第二課 利息算の定義

三五

金錢を貸借したるとき其利子を計算するに用ふる算法と利息算と云ふ

第二課 利息算の種類

金錢の或貸借は一定の期限を過くれば利に利を附す
 此場合に用ふる利息算を重利法と云ふ
 一定の期限を過くると利に利を附せざる場合に用ふる
 利息算を單利法と云ふ

第三課 單利法算法

(第一)元金、利率及期限を知りて、利金及び元利合計を求
 むる法

(算法)利金を得るには利率と期限との相乗積を元金
 に乗ず

元利合計を得るには利率と期限との相乗積に一
 を加へたるものを元金に乗ず

(例題) 年利一割五分にて金二百圓を六ヶ年貸すとき
 は其利金及元利合計は幾何なるか

$$(1) 200 \times 15 \times 6 = 180 \text{ 利金合計}$$

$$(2) 200 \times (15 \times 6 + 1) = 380 \text{ 元利合計}$$

(第二)利金或は元利合計、利率及期限を知りて元金を求
 むる法

(算法)利率と期限との相乗積にて利金を除す

利率と期限との相乗積に一を加へたるものにて
 元利合計を除す

(例題) 年利一割五分にて金若干圓を貸し六ヶ年の

後百八十圓の利を得たり其元金は幾何
 (二) 年利一割五分にて金若干圓を貸し六ヶ年の
 後元利金三百八十圓を得たり其元金は幾何

例 (1) $180 \div 15 \times 6 = 200$ 元金
 (2) $380 \div (15 \times 6 + 1) = 200$ 元金

第四課 單利法應用問題

- (一) 元金三十六圓を月利一分五厘にて三ヶ月貸すときは其利金如何
- (二) 元金四十五圓を五ヶ月貸して利金拾壹圓二十五錢を得たりと云ふときは月利幾何に當るか
- (三) 一ヶ年二割の利にて金若干圓を貸し二ヶ年の後利

- (四) 金四十圓を得たりと其元金如何
- (四) 元金七百八十四圓を一ヶ年七ヶ月貸して利金八十九圓三十七錢六厘を得たりと云ふ月利如何
- (五) 一ヶ年一割四分の利にて元金百三十二圓五十錢を貸して利金五十五圓六十五錢を得たりと云ふ其年數如何
- (六) 元金四百三十五圓を月利九厘にて四ヶ月間貸すは幾何の利息を得べきか
- (七) 年利七分にて元金四百五十六圓を二ヶ年五ヶ月借るときは幾何利息を拂ふべきか
- (八) 年利八歩にて六ヶ年の利金四十圓八十錢なるとき

は其元金如何

(カ) 元金三十二圓にて八ヶ年間に利金三十二圓六十四錢得たりとせば利率幾何

(コ) 元金二百十九圓を年利一割二分に貸し利金四十五圓九十九錢を得しりと云ふ貸せし年數如何

第五課 重利法算法

(第一)元金、利率及び期限を知りて元利合計及び利金を求むる法

(算法)元利合計を得るには利率に一を加へ之を期限の數丈自乗ししるものを元金に乘せ

利金を得るには前の自乗數より一を減ししるもの

のを元金に乘せ

(例題)年利一割五分にて金二百圓を三ヶ年貸すときは其利金及元利合計は幾何なるか

答 (1) $200 \times (1.5 + 1)^3 = 304.175$ 元利合計

(2) $200 \times ((1.5 \times 1)^3 - 1) = 104.175$ 利金

(第二)元利合計利率及期限を知りて元金を求むる法

(算法)第一算法の場合に用ひしる自乗數を以て元利合計を除す

(例題)年利一割五分にて金若干圓を三ヶ年間貸し元利合計三百四圓十七錢五厘を得しり元金は幾何なるか

例 $304,175 + (15 + 1)^2 = 200$ 元金

第六課 重利法應用問題

- (一) 一ヶ年九分の利にて元金四百五十圓の四ヶ年間の
利金を問ふ
- (二) 元金七百五十圓を四分ノ年利にて三ヶ年貸すとき
は其重利金如何
- (三) 年利六分ノ重利にて元金八百圓を三年九ヶ月間貸
すは利金幾何を得べきか
- (四) 年利五分の重利にて二ヶ年間ハ元利金百三十七圓
八十一錢を得べき元金を問ふ
- (五) 年利六分の利にて元金二百五十圓を三ヶ年貸すは
重利幾何を得きか
- (六) 年利八分六ヶ月定期の重利法にて元金三百四十圓
の一ヶ年半の重利金如何

答之部

第八編 比例應用

第一章 單比例

第三課 單比例問題答

- (一)九端 (二)二十四袋 (三)五日と三分ノ一 (四)金十四圓七十錢 (五)七日と五分ノ一 (六)八日と三分ノ一 (七)一石五升
- (八)十八石九斗 (九)十丈八尺 (一〇)十六日 (一一)七日半
- (一二)二十二里半 (一三)二千百六十枚 (一四)百七十五人 (一五)四ヶ月五分ノ四 (一六)九錢五厘

第二章 複比例

第三課 複比例問題答

- (一)金百二十圓 (二)十四日二十七分ノ十四 (三)六十里
- (四)十五人 (五)六十匁 (六)三十二圓四十錢 (七)金十二圓
- (八)金四十五圓 (九)三十六人 (一〇)金三十二圓 (一一)金九圓四十錢五厘 (一二)金五圓八十二錢四厘 (一三)金千四百七十四圓二十錢 (一四)馬二十匹 (一五)九里二十町 (一六)四名
- (一七)五十九丈三尺と三十五分ノ十六

第三章 連鎖法

第三課 連鎖法問題答

- (一)金三十九圓拾錢 (二)木綿十端の價 (三)卵七十個 (四)子供十人と五分ノ四 (五)梨十九個二分ノ一 (六)酒三升と

四六、四分ノ三

第四章

按分比例

第二課

按分比例問題答

- (一) 甲金七百二十圓 乙金五百二十圓 (二) 長子金八百五十圓 次子金六百五十圓 末子金四百圓 (三) 甲村金八百五十圓 乙村金五百三十二圓五十錢 (四) 上金百五拾圓 中金九十圓 下金三十圓 (五) 甲金七十七圓 乙金二百六十圓 (六) 甲金五十六圓三十一分ノ十四 乙金四十五圓三十一分ノ五 丙金三十八圓三十一分ノ十二

第五章

和較算

第三課

和較算問題答

- (一) 金六十五錢四十分ノ三十七 (二) 金十五錢二十二分ノ三 (三) 下砂糖一上砂糖二の割合 (四) 上酒二〇中酒一下酒四水六或は水四 下酒六 中酒二〇 上酒一又は上酒一中酒二一下酒一〇水四の割合 (五) 中下の木綿各一丈二尺 (六) 一石八升 (七) 甲丁各二石八斗乙丙各二石八斗又は甲丁各一石四斗乙丙各二石八斗 (八) 甲十六斤乙八斤丙二十四斤丁三十二斤又は甲八斤乙十六斤丙三十二斤丁二十四斤

第八編 百分算

第四章

百分算應用問題答

五六

- (一) 金二十七圓五十四錢 (二) 男生徒二百十人 (三) 一割五分

- 六六
 (四)一割六分 (五)五百石 (六)資金七千五百圓 (七)資金千二百五十圓 (八)金四百圓 (九)白米二石三斗九升二合 (〇)白米四石一斗 (一)金貳拾五圓

第五章 利息算

第四課 單利法應用問題答

- (一)利金一圓六十二錢 (二)月利五分 (三)元金百圓 (四)月利六厘 (五)三ヶ年 (六)金十五圓六十六錢 (七)金七十七圓拾四錢 (八)元金八十五圓 (九)年利一割二分 (〇)一ヶ年九ヶ月

第六課 重利法應用問題答

- (一)利金百八十五圓二十一錢二厘弱 (二)重利金九十三圓六十四錢八厘 (三)重利金百九十五圓六十九錢 (四)元金百二十五圓 (五)重利金四十七圓七十五錢四厘 (六)重利金四十二圓四十五錢四厘弱

K1204

明治廿六年十一月二十日印刷
全 年 十一月三十日發行

定價 金拾參錢

著 者 濱 田 干 雄
長崎縣長崎市本大工町三十四番戶

發 行 者 鶴 野 麟 五 郎
長崎縣長崎市引地町廿八番戶

印 刷 者 城 谷 虎 一
長崎縣長崎市大工町六十三番戶

印 刷 所 穎 川 活 版 所
長崎市引地町廿八番戶

發 兌 所

鶴 野 書 店

鶴野書店發行書目

- ◎ 小學珠算新書 全四册 正價金拾貳錢 郵稅貳錢
- ◎ 初學作文示要 全四册 正價金三拾貳錢 郵稅貳錢
- ◎ 教授細目 俯身讀書 正價金拾貳錢 郵稅四錢
- ◎ 近世善行錄 正文之部 特別減價金拾五錢 郵稅貳錢
- ◎ 小學算術教授法 特別減價金拾貳錢 郵稅四錢
- ◎ 家政の枝折 特別減價金拾貳錢 郵稅貳錢
- ◎ 現今普通用日文 正價金貳拾錢 郵稅六錢
- ◎ 長崎縣地理小誌 正價金拾五錢 郵稅貳錢
- ◎ 長崎縣地理小誌字引 正價金拾錢 郵稅貳錢
- ◎ 長崎縣暗射掛圖 正價金八拾五錢 郵稅貳錢
- ◎ 長崎縣暗射指南譜 並製正價金拾五錢 郵稅貳錢
- ◎ 實地長崎港精圖 洋紙精製正價金三拾錢 郵稅貳錢

- ◎ 長崎縣治一斑 正價金貳拾五錢 郵稅四錢
 - ◎ 寬政四年島原地變記 正價金三拾錢 郵稅四錢
 - ◎ 高等算新書 全四册 正價金拾三錢 郵稅貳錢
 - ◎ 算算教授要錄 全二册 近刊 郵稅貳錢
 - ◎ 高等珠算練習書 全一册 近刊 郵稅貳錢
 - ◎ 祝日大祭日歌詞 全一册 正價金壹錢五厘 十册以上無稅不要
 - ◎ 長崎小史 全一册 正價金拾貳錢 郵稅貳錢
 - ◎ 實用外科全書 特別減價金壹圓五拾錢 郵稅六錢
- ◎ 醫術受驗者必讀
- 物理解剖篇 化學生理篇 內科科篇 外科科篇 藥物眼科產科篇
- 各册正價金六拾錢 郵稅六錢

右ノ外小學校教科書教師參考書醫術書等積々出版仕
居候得共印刷中ニ付茲ニ之ヲ除シ

