



明治十一年三月

# 數學教授書

志筌樓藏版



門二 2  
號  
卷

數學教授書卷之六

## 目次

- |          |      |
|----------|------|
| 一 合率比例   | 一葉   |
| 一 同設題    | 三葉   |
| 一 按分遞折比例 | 十七葉  |
| 一 同設題    | 二十一葉 |
| 一 以上答式   | 三十九葉 |



數學教授書卷之六目次終

數學教授書卷之六

東京

加藤義促編輯

合率比例

合率比例ハ已知ノ諸數中必ず未知數ニ同種類ノ一  
 數アリ之ヲ以テ第三率トナシ他ノ諸數ハ原有今有  
 許多アルモ合シテ一四率トナスベキモ、合率比例  
 ト名ツク其理幾乘ヲ合シテ一乘トナシ幾除ヲ合シ  
 テ一除トナス參互錯綜四率ヲ按ズルノ比例ノ外ニ  
 出ザルナリ若シ正比例ノ質ナル片ハ直子ニ正比例  
 式ニ記載シ若シ轉比例ノ質アル片ハ轉比例式ニ記



載ス各數列位甚ダ紛乱シ易シ學者能ク問題及ヒ比  
例式ヲ照鑿シ以テ各數布列ノ次序ヲ曉サンコトヲ要  
ス

第一例 人數七百入アリ是レニ金一万二千六百圓  
ヲ一ケ年ニ與ヘタリ今三百人ヘ七ケ月分ノ金ヲ  
與ヘンニハ其數幾許ナルヤ

$$\begin{aligned}
 & \left. \begin{array}{l} 300 \\ 7月 \end{array} \right\} = 12600 : x \\
 & 12600 = 300 \times 7 : x \\
 & \frac{300 \times 7 \times 12600}{700 \times 12} \\
 & = 3 \times 1050 = 3150
 \end{aligned}$$

上ニ示シタル如ク人數  
月數及ヒ金數各二件ア  
リ共ニ今有ノ銀數ヲ以  
テ比例ヲナス故ニ其同  
名對率ヲ連テ銀數ト比

$$\begin{array}{l} \text{人} \\ 700 \\ \text{月} \\ 12 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{人} \\ 700 \times 12 \\ \text{月} \end{array}$$

例ヲナシ各其同率ヲ相  
乘シテ合率比例トナシ  
前對率各省約シ其餘數

ヲ以テ今問フ所ノ金三千一百五十圓ヲ得ベシ

該比例ハ正轉ノ二例アリテ原有二件ヲ以テ前二率  
トナシ今有二件ヲ以テ後二率トナス故ニ合率比例  
ヲ置クニ其二率各相乘數ト單數ト相錯難スル故原  
今各同名對率ヲシテ前率ト後率トナス是二中率ハ  
其便宜ニ因テ互ニ交換スルモ可ナリ

第二例 職工三十人ニテ毎日九時ツ、働キ八日ニ  
シテ卒業セリ今是レヲ毎日十時ツ、働キ九日ニ



卒業ナシニハ其人數幾許ナルヤ

上ニ示シタル如ク同

名對率ヲ連ネテ合率

比例ヲ置キ其一率ト

其二率ヲ轉換シテ更

ニ比例ヲナシ其省約

$$\left. \begin{array}{l} \text{時} \quad \text{時} \\ 9 \quad 10 \\ \text{日} \quad \text{日} \\ 8 \quad 9 \end{array} \right\} - 30 : x^{\text{人}}$$

$$\left. \begin{array}{l} \text{時} \quad \text{時} \\ 9 \times 8 \quad 10 \times 9 \end{array} \right\} = 30 : x^{\text{人}}$$

$$\left. \begin{array}{l} \text{時} \quad \text{日} \\ 10 \times 9 \quad 9 \times 8 \end{array} \right\} = 30 : x^{\text{人}}$$

$$x = \frac{9 \times 8 \times 9}{10 \times 9} = 8 \times 3$$

$$x = 24$$

數ヲ去リ終ニ二十四人ナルヲ知ラシム

第三例 職工十二人ニテ一事ヲナシ一日ニ十時一

值日ニハ六日ツ、働ラキ七值日ニシテ賃金百十

七円ヲ得タリ今二十人ノ職工一日ニ九時一值日

中ニハ五日半ツ、働ラキ十二值日半ニシテ一事

ヲナシ得タリ然ルニ其ナス事ハ前々為ス所ニ増

加スル一一倍三分ノ一ナリト云フ然ル片ハ其得

ル所ノ賃銀何程ナルベキヤ

$$\left. \begin{array}{l} \text{人} \quad \text{人} \\ 12 \quad 20 \\ \text{時} \quad \text{時} \\ 10 \quad 9 \\ \text{日} \quad \text{日} \\ 6 \quad 5 \\ \text{值} \quad \text{值} \\ 7 \quad 12 \\ \text{事} \quad \text{事} \\ 1 \quad 1 \frac{1}{3} \end{array} \right\} = 11700 : x^{\text{賃}}$$

$$x = \frac{11700 \times 20 \times 9 \times 5 \times 12 \times 5 \times 1 \frac{1}{3}}{12 \times 10 \times 6 \times 7 \times 3 \times 1}$$

$$x = \frac{117 \times 20 \times 9 \times 5 \times 12 \times 5 \times 4}{12 \times 10 \times 6 \times 7 \times 3}$$

$$x = \frac{89 \times 5 \times 12 \times 5}{7} = 38303 \frac{4}{7}$$



問題

第一 馬十四匹アリ十六日ノ間ニ麥五石六斗ヲ食ヘリ今馬二十匹ニ二十四日間食サスベキ麥何程ナルヤ

答

第二 寫字生ヲ雇ヒテ每篇六百字アル者ヲ八人ニテ寫サスルニ日數二十間ニシテ百二十篇ヲ寫シ得タリ今每篇四百五十字アル者ヲ十二人ニテ三十日寫サスル片ハ其篇數幾何ナルヤ

答

第三 一船アリ其乗組四百五十人ナリ十四万四千

斤ノ麩包ヲ貯ヘ四ヶ月ノ航海ヲナスニ今二百人ニシテ二ヶ月半ノ航海ヲナサンニ幾許ノ麩包ヲ貯ヘテ可ナルヤ

答

第四 脚夫アリ百二十里ノ道ヲ行クニ毎日十二時ヅ、歩行シ六日ニテ着シタリ今此脚夫三百六十里ノ道ヲ行クニ毎日十時ツ、歩行スル片ハ幾何ノ日ニテ着スベキヤ

答

第五 造船所アリ大船ヲ修繕スルニ一杖二百八十目ノ銅板百三十二枚三百分ノ百六十七ヲ用ヒテ



長二丈九尺九寸幅一丈三尺三寸ノ損所ヲ覆ヘリ  
今同シ厚サニテ一枚三百五十目ノ銅板百六十六  
枚三百七十五分ノ二百四十一ヲ用ヒテ長四丈三  
尺七寸ノ損所ヲ覆ヘリト云フ然ル片ハ其幅幾何  
ナルヤ

答

第六 二十四人ノ土木人足ヲ雇ヒ毎日七時ツ、働  
ラキ六日ノ間ニ長サ十一丈五尺厚サ三尺高サ四  
尺ノ土堤ヲ造リ今三十六人ニテ毎十四時働ラキ  
十二日ノ間厚サ四尺高サ五尺ノ土堤ヲ築造スル  
ニハ其長サ幾何ナルヤ

答

第七 土工六人ニテ毎日十二時十八分ツ、働ラキ  
二日半ニ長サ二丈二尺五寸幅一丈七尺三寸深サ  
一丈二寸五分ノ穴ヲ穿チタリ今此土工九人ニテ  
毎日八時十二分ツ、働ラキ長サ四丈五尺幅三丈  
四尺六寸深一丈二尺三寸ノ穴ヲ穿タントスル片  
ハ幾許日ヲ要スルヤ

答

第八 米四斗入三百五十俵ノ代金百四十四ナリ今  
三斗五升入四百五十俵ノ代金幾許ナルヤ

答



第九 測量技手十八人ヲ庸ヒ一村ヲ測量スルニ第  
二月下モ半月ニシテ成功ス給與金百二十八圓七  
十錢ナリ今大區外ヲ測量センニ七十二人ヲ庸ヒ  
一ケ年ハ掛ルベシト云フ然ルキハ其給与金凡何  
程ナルヤ

答

第十 六千四百圓ノ元金ニテ七ケ月半ノ間ニ利足  
二百圓ヲ得タリ今千九百五十圓アリ前ト同シ利  
金ニテ是ヲ三年四月ノ間貸シ置ク片ハ幾許ノ利  
金ヲ得ルヤ

答

第十一 油畫エアリ幅四尺五寸高廿六尺三寸ノ真  
景油画三十六枚ヲ装スルニ繪ノ具三斤一兩二目  
ヲ費ヤセリ今高廿五尺八寸幅三尺ノ画三十五枚  
ヲ装センニハ幾斤ノ繪ノ具ヲ用意シテ可ナラン  
ヤ

答

第十二 土エアリ四百八十人ニテ一日ニ十一時一  
値日ニ六日ツ、働キ長廿二百四十間幅八間深廿  
三間半ノ堀ヲ十五値日ニシテナシ得タリ今七百  
五十人ノ土エ一日ニ二十四時一値日ニ五日半宛働  
キ幅七間深廿四間ノ堀ヲ廿五値日ニ作業セントス



然ル片ハ長廿幾許ナルベキヤ

答

第十三 一升ノ酒價廿錢ナル片ハ三合ノ焼酎價十  
九錢二厘ト云フ今酒一升ノ價四錢下落スル片ハ  
六十四錢ニテ何程ノ焼酎ヲ買ヒ得ベキヤ

答

第十四 一將兵ヲ率ヒテ出陣スルニ一日一人ノ糧  
米ハ合トシテ九ヶ月分ノ用意ヲナシ九千五百二  
十人ノ兵數ナリト然ルニ四ヶ月ノ後隆兵アリテ  
若干人數ヲ増シタリ因テ毎日一人ノ糧米ヲ減シ  
五合ヅト十サバ猶七ヶ月ノ糧ニ足ルベルト此

降人數何程ナルヤ

答

第十五 長三尺五寸幅一尺八寸高廿二尺二寸ノ箱  
入ナル物品ヲ間口六間奥行十六間半ノ土藏三棟  
へ高廿一間四尺五寸ニ積ミタリ然ル片ハ其箱數  
幾許ナルヤ

答

第十六 元金四百八十圓ヲ以テ三十ヶ月ノ利息ハ  
十四圓トスル片ハ十五ヶ月ニ二十一圓ノ利息ヲ  
得ンニハ元金何程ナルヤ

答



第十七 四匹ノ羊アリ六日間ニ麥一石二斗五升ヲ  
給スルトシテ今十二匹ノ羊ニ八日ノ間給スル所  
ノ麥幾許ナルヤ

答

第十八 金百四ヲ十二ヶ月貸シテ其利金九四二分  
ノ一トス今六百五十四ノ金ヲ貸シ以テ三十八四  
ノ利金ヲ得ンニハ幾月ヲ以テスベキヤ

答

第十九 年ニ金百四ニ利子八四ヲ以テ金千五百四  
ヲ二年三ヶ月貸シタリ又年ニ金百四ニ利子十二  
四五十錢ヲ以テ金五百四十ヲ若干年貸シタル

利ト同數ナリト然ル片ハ其年數幾許ナルヤ

答

第二十 一ヶ月金百四ニ利子金一四五十錢ニシテ  
金五百六十四ヲ二年ニヶ月貸シタル利ト一日金  
百四ニハ錢ノ利子ニテ若干金ヲ二百七十三日貸  
シタル利ト同數ナリト云フ然ル片ハ其元金何程  
ナルヤ

答

第二十一 年一割二分ノ利子ニテ三十三ヶ月半ノ  
間ニ金三千七百五十二四ノ利ヲ得ントスル片ハ  
元金幾何ヲ以テ可ナランヤ



算學新編 卷六 志望樓藏版

答

第二十二 年利六分半ニテ千二百圓ヲ二十七ヶ月  
貸シ若干圓ノ利子ヲ得タリ今年九分ニシテ三十  
ニヶ月間ニ前ト同數ノ利子ヲ得ントスルニ其元  
金幾何ナランヤ

答

第二十三 金百圓ヲ一ヶ年貸シテ利金十一圓ヲ得  
タリ今若干金ヲ四十四ヶ月貸シテ其利金二百一  
圓三分ノ二ヲ得タリ然ル片ハ其元金幾何ナルヤ

答

第二十四 職エアリ十五人ニテ一值日ノ間ニ六日

ツ、働ラキ四值日四分ノ一ニシテ三十四圓四十  
二錢二分ノ一ノ賃金ヲ得タリ今五十一人ノ職工  
一值日間ニ六日二分ノ一ツ、働ラキ四十六值日  
二分ノ一ニシテハ幾何ノ賃金ヲ得ベキヤ

答

第二十五 幅四分ノ五尺ノ布長廿百二十丈ヲ以テ  
五百人ノ衣服ヲ製スルトスル片ハ幅八分ノ七尺  
ノ布ヲ以テ九百六十人ノ衣服ヲ製スルニ長廿幾  
尺ヲ以テナスベキヤ

答

第二十六 女工八人ニテ毎日八時二分ノ一ツ、布

算學新編 卷六 九 志望樓藏版



妻島新抄 卷六

ヲ織レリ其日數一日ト二分ノ一ニシテ八反ト四分ノ三ヲナシタリ今二十四人ニテ毎日九時ヅ、業ヲナシ六日ト二分ノ一ナルキハ幾何ノ反數ヲ織リ出タルヤ

答

第二十七 脚夫アリ毎時一里四分ノ三ヅ、ノ割合ヲ以テ一日六時歩行シ十五日ニシテ道程百五十七里半ヲ達ツシ今毎時一里二分ノ一ノ割合ニテ一日八時ヅ、歩行ナスキハ幾日ニシテ達スベキヤ

答

第二十八 工人八人一週ニ六日ヅ、働キ五週二分ノ一ニテ賃金九十二圓四十錢ヲ受取りタリ今九十四人ニテ一週ヲ六日半ヅ、働キ四十八週四分ノ一ニシテハ其賃金幾許ヲ得ベキヤ

答

第二十九 城中へ糧米ヲ運送スルニ其距離二里三十二町ナリ是ニ馬車若干輛ヲ用ヒ一日ニ四斗二分升入ノ米千八十俵運ベリ今若へ同シ場所ヨリ道程二里六町ヲ同數ノ馬車ヲ用ヒ三斗五分ノ俵ヲ運ビ入レンニ一日ニ幾許俵數ヲ運ブベキヤ

答

女學受書 卷六 十



第三十 機場ニテ三千三百六十端ノ布ヲ五ヶ月ト十日ニテ織畢リナサント欲シ三十人ノ織エヲシテ三ヶ月ト三分ノ一ノ間ニ其業中ノ十二分ノ五ヲナセリ今之レヲ期月マテナサントスルニハ幾人ヲ増加スルヤ

答

第三十一 一書アリ每枚二十行二十字ニシテ總テノ字数二万八千八百字ナリ今之レヲ寫字シテ二十四行二十五字ノ書ト為サントスルニハ紙數幾許ナルヤ

答

第三十二 職工十二人ニテ一事ヲナスニ十二時三分ノ二ヅ、働キ二十八週ニテ終業セリ今其事ヲナスニ前ノ職工二人ノ働キヲ一人半ニテナス職エアリテ毎日八時ヅ、働キ二十一週ニテ終業ナサン積リナリ然ル片ハ其人數幾何ヲ以テナン得ベキヤ

答

第三十三 鉛板ノ長廿十三尺二分ノ一幅七尺ニシテ凡四十五斤四分ノ三ノ量目ナル片長廿二十尺幅十四尺ナル同シ厚サノ鉛板ヲ造ラントスルニハ其量目幾何ナルヤ



算學新抄 卷六

答

第三十四 土木人足十二名ニテ堤ヲ新築セリ其馬踏ハ三間敷四間ニ尺高サ一間一尺長サ三十二間ヲ日數十八日ニテ落成ス今馬踏三間五尺敷五間ニ尺高サ一間二尺ノ堤ヲ四十二人ニテ百九十六間ノ長サニ築カントスルキハ幾日ニシテ落成スベキヤ

答

第三十五 郵便馬車ニ乗り一日十二時走り四日ニシテ百二十八里ノ道ヲ達セリ今一日九時ヅ、走ルルキハ二百十六里ノ道ヲ幾何ノ日數ニテ達スベ

キヤ

答

第三十六 八人ノ木エアリ毎日十時半ヅ、働ラキ二十七日ニシテ一室ヲ成シ得タリ今十五人ノ木エヲシテ同室ヲ造ラシムルニ成功十四日ヲ期シタリ然ルキハ毎日幾時ヅ、勉業シテ可ナランヤ

答

第三十七 女工二十四匠人ヲシテ事ヲ為サシメシニ毎日九時四分ノ一ヅ、働ラキ二十四週日ニシテ之レヲ成業セリ今他ノ匠人ヲシテ毎日十三時ヅ、働ラキ十八週日ヲ以テ此事ヲナサシメント

算學新抄 卷六 主 示女工幾時成業



欲ス但シ兩匠其働ラキヲ比スレバ恰モ女四人ト  
男三人ノ如シト云フ然ル片ハ爰ニ期スル所ノ時  
日ヲ以テ卒業セシメンニハ新匠幾人ヲ用キテ可  
ナランヤ

答

第三十八 操練場アリ此廣サ長五十七間幅六間ノ  
場所ヘ二百二十八車ノ砂ヲ敷タルニ其厚サ一尺  
八寸ニ及ベリ今若シ堅二十一間横十二間ノ操練  
場ヘ二百八十車ノ砂ヲ敷キ込マンニ其深サ幾何  
ナルヤ

答

第三十九 金三千円アリ一ケ年百円ニ付三四二十  
五錢ノ利ニテ是ヲ五ケ年九ケ月ノ間貸シテ利足  
五百六十四六十二錢半ヲ収ム今百円ニ付四円五  
十錢ノ利テ金二千五百円ヲ貸シ出ス片ハ幾何ノ  
年月ニテ前ト同利ヲ納ムルヤ

答

第四十 五十頭ノ牛ヲ畜フニ二値日ニ二千二百四  
十斤ノ草ヲ食ヘリ今閏年一月二月ノ間ニ八十頭  
ノ牛ヲ畜ハンニ幾何ノ斤數ノ草ヲ貯ハフベキヤ

答

第四十一 洋鐵ノ竿六本アリ其長サ四尺幅二寸ト



二分ノ一厚サ一寸ト三分ノ二シテ重量合計二百八十八斤ナリ今長サ六尺五寸幅三寸厚サ四寸ナル同質ノ竿鐵十五本ハ其重サ合計何程ナルヤ

答

第四十二 米四十八石アリ道法五里運送ナス二賃米四石ナリ今米三百七十二石運送セント欲ス其道法二里此賃米幾許ナルヤ

答

第四十三 小麥ノ代金百四十四ナリ片ハ麩包六斤ノ代金十八錢ナリ今小麥百俵ノ價十三四下落スル片八十九錢ヲ以テ幾斤ノ麩包ヲ買ヒ得ベキヤ

答

第四十四 長サ百三十間幅百五十間ノ田地七ヶ所ヲ十三人ニテ四日ニ耕ス片ハ長九十間幅百三十間ノ田地十三ヶ所ヲ二十人ニテハ幾日ニシテ耕スヘキヤ

答

第四十五 幅八寸ノ板二十五枚代金七十四五十錢ナリ今幅七寸ノ同種類ノ板三十七枚ノ代金何程ナルヤ

答

第四十六 女五十二人ヲシテ二十九日間ニ七百



癸ノ装弾ヲ製造スルニ十一日ニ至リテ僅ニ二百  
二十癸ヲ製シ畢リタリ今其日限ニテ成業センニ  
ハ幾人ノ女エヲ増シテ可ナルヤ

答

第四十七 人数百〇八人ニテ一日十二時ヅ、ノ業  
ヲナシ七值日中ニ一個ノ堤ヲ築造セリ此積ハ八  
千百二十四立方メートルナルト云フ今人数八十  
一人ヲ以テ一個ノ堤ヲ築造センニ一日十時半宛  
ノ業ヲナシ八值日ヲ経テ幾何立方メートルノ堤  
ヲ造リ得ベキヤ但シ初メノ百八人ノカト後ノ八  
十一人ノカト三ト四ノ如シト云

答

第四十八 三百六十人ノ人夫ヲ雇ヒ河渠ノ泥ヲ浚  
ントスルニ毎日十二時ヅ、働ラキ一週間ニ一日  
ツ、休ミ即チ日曜十二值日ニシテ幅二丈八尺厚  
サ一丈長サ七百二十丈ノ泥ヲ出セリ今五百四十  
人ノ夫ヲ用ヒテ毎日十四時ヅ、ノ業ヲナシテ一  
週間ニ一日半ノ休ミヲ得テ二十四週日ノ間ニ幅  
三丈厚サ一丈二尺四分ノ一ノ泥ヲ出サントスル  
片ハ長サ幾丈ヲ得ルヤ

答

第四十九 或人嘗テ年息一割五分ニシテ金千六百



四ノ五ヶ年ト三ヶ月貸シ若干円ノ利金ヲ得タリ  
今年息九分ニシテ金千二百円ヲ貸シ而シテ前日  
ト同シ利金ヲ得ントスルニハ幾年ヲ以テスルヤ

答

第五十 土工兵七百二十人ヲ二隊ニ分チ昼夜交代  
シテ間断ナク渠ヲ穿ツニ九週間ニシテ上口五間  
三尺敷三間五尺深サ四間三尺延長五百四十間ヲ  
穿チナス今五百六十人ノ土工兵毎日八時ツ、働  
ラキ一週ニハ一日半休業シ十六週ニシテ上口六  
間敷四間四尺深サ三間三尺ノ渠ヲ穿チタリト云  
其延長幾間ナルヤ又前ノ土工兵ト後ノ土工兵ト

ハ其働ラキ四ト三ノ如シト云

答

第五十一 鋤手二十七人アリ其カヲ問ヘハ若干時  
中ニ縦三丈五尺横三丈五尺横一丈五尺深サ二尺  
ノ杭ヲ穿ツベシト云フ今力優劣ナキ人夫ヲシテ  
右ノ時限ノ中ニ縦四丈七尺横一丈二尺五寸深サ  
一尺八寸ノ杭ヲ穿チタラシメンニハ人負幾許ナ  
ルヤ

答



按分遺折比例

該比例ハ相會比例或連續比例ト稱スル算法ニシテ  
 和算ニ於テハ差分ト稱ス  
 設題中若干ノ種類アリテ差分ニ基キ改算ナスニ衆  
 人合併シテ一業ヲ奏シ勞ヲ費ス時數ヲ得又ハ商業  
 上ノ出金ニ應シテ共利ノ總計ヲ分配スル等ハ皆此  
 比例法ニ因テ起算スル所以ナリ故ニ左ニ二三ノ詳  
 例ヲ記載シ以テ覽者ノ助ニ供スルナリ



第一例 甲乙二人アリ甲ハ三百圓乙ハ四百圓ノ元金ヲ出シテ共ニ百八十二圓ノ利益ヲ得タリ今此元金ニ應シテ配分セントス各幾何圓ヲ取り得ベキヤ

$$\begin{array}{r}
 300 \\
 + 400 \\
 \hline
 700
 \end{array}$$

$$700 : 300 = 182 : x$$

$$700 : 400 = 182 : x$$

$$x = \frac{300 \times 182}{700} = 3 \times 26$$

$$x = 78$$

$$x = \frac{400 \times 182}{700} = 4 \times 26$$

$$x = 108$$

右ニ示シタル如ク三百圓ト四百圓ヲ相加シ七百圓ヲ甲ノ配金若干ヲ甲トナシ然ル後チ甲ノ較數三百圓ニ就テハ和數七百圓ヲ以テ同シクxニ就テハ和數百八十二圓ヲ以テ比例式ヲ列ス乙ノ若干金ヲ乙トナシ然ル後乙ノ較數四百圓ニ就テハ和數七百圓ヲ以テ同シクxニ就テハ和數百八十二圓ヲ以テ比例式ヲ列シ甲乙共ニ乘除シ甲ノ配分金七十八圓乙ノ配分金百〇八圓ナルヲ知ラシム

第二例 物數三百二十二アリ是ヲ四分スルニ其割合假令ハ三ト四ト七ト九ノ如シト云フ然ルニ其ハ



$$\begin{array}{r} 2 \\ 4 \\ 7 \\ 9 \\ \hline \end{array} 23 : 3 = 322 : x$$

$$23 : 4 = 322 : x'$$

$$23 : 7 = 322 : x''$$

$$23 : 9 = 322 : x'''$$

$$x = \frac{322 \times 3}{23} = 42$$

$$x' = \frac{322 \times 4}{23} = 56$$

$$x'' = \frac{322 \times 7}{23} = 98$$

$$x''' = \frac{322 \times 9}{23} = 126$$

右ニ示シタル如ク較數三四七九ヲ相加シテ二十  
 三個ヲ得而シテ甲ノ配個若干ヲ甲トナシ然ル後  
 甲ノ較數三個ニ就テハ和數二十三個ヲ以テ同  
 ジク $x$ ニ就テハ三百二十三個ヲ以テ比例式ヲ列

シ尋常ノ如ク乗除シテ甲ノ配分四十二個ヲ得  
 シ但シ後式解皆同シ只較數ノ異ナルノ故ニ省  
 約シ學者推知スベシ  
 第三例 物數九百三十二個二分ノ一ヲ三分スルニ  
 其割合一個二分ノ一ト二個三分ノ一ト一個八分  
 ノ七トノ如シト云各所得幾何ナルヤ

$$\begin{array}{r} 1 \\ 2 \\ \hline \end{array} \dots \dots \dots \frac{36}{24}$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ 3 \\ \hline \end{array} \dots \dots \dots \frac{56}{24}$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ 7 \\ 8 \\ \hline \end{array} \dots \dots \dots \frac{45}{24}$$



$$\begin{array}{r} 36 \\ 56 \\ 45 \\ \hline 137:36=9325:x \\ 137:56=9325:x' \\ 137:45=9325:x'' \end{array}$$

$$x = \frac{36 \times 9325}{137} = 245 \frac{5}{137}$$

$$x' = \frac{56 \times 9325}{137} = 381 \frac{28}{137}$$

$$x'' = \frac{45 \times 9325}{137} = 306 \frac{81}{137}$$

右ニ示シタル較數帶分數ナル故ニコレヲ分數法  
 ヲ以テ通分シソノ分子三十六五十六四十五ヲ相  
 加シテ和數百三十七個ヲ得而シテ余ハ前法ノ如  
 クナスベシ

第四例 金千八百三十四ヲ甲乙丙丁ノ四名ニ分配  
 セントスルニ甲ハ總高ノ三分ノ一乙ハ總高ノ四  
 分ノ一丙ハ總高ノ五分ノ一ヲ取り然シテ其殘高  
 ヲ以テ丁ニ分配セントス然ル片ハ各得ル所ノ金  
 幾何ナルヤ

$$\begin{array}{l} \text{甲 } \frac{1}{3} \times = \frac{20}{60} \times \text{金} \\ \text{乙 } \frac{1}{4} \times = \frac{15}{60} \times \text{金} \\ \text{丙 } \frac{1}{5} \times = \frac{12}{60} \times \text{金} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 20 \\ 15 \\ 12 \\ \hline 47 \end{array} \dots \begin{array}{r} 60 \\ -47 \\ \hline 13 \end{array} \times \text{金}$$



$$\begin{array}{r} 20 \\ 15 \\ 12 \\ 13 \\ \hline 60 \end{array} : 20 - 1830 : x$$

$$60 : 15 = 1830 : x'$$

$$60 : 12 = 1830 : x''$$

$$60 : 13 = 1830 : x'''$$

$$x = \frac{20 \times 1830}{60} = 610$$

$$x' = \frac{15 \times 1830}{60} = 457 \frac{1}{2}$$

$$x'' = \frac{12 \times 1830}{60} = 366$$

$$x''' = \frac{13 \times 1830}{60} = 396 \frac{1}{2}$$

右ニ示シタル如ク先ツ甲乙丙ノ不尽數ヲ列シ總金高ヲ乘シ以テ各得ル所ノ金ト為シ而シテ不尽數ノ算法ニ因リテ各ノ同分母及ヒ倍分子ヲ求メ甲ハ六十分ノ二十乙ハ六十分ノ十五丙ハ六十分

ノ十二ヲ得此倍分子三數相併セ共ニ四十七個ヲ得直チニ同分母六十個ノ内ヨリ減シ殘數十三個ヲ得テ之レヲ丁ノ倍分子ト為シ而シテ甲乙丙丁改算ノ較數二十個十五個十二個十三個ト為シ且此四數相併セテ和數六十個ヲ算シ得テ比例式ニ列ス凡ソ問題是ニ類スルモノハ常ニ此ノ例ニ倣フヲ簡トス



問題

第一 甲乙丙ノ三商アリ甲ハ八千四乙ハ一万二千  
 田丙ハ二万四ヲ出シ共ニ商ヲ管ナミテ一千六百  
 八十四ノ利ヲ得タリ今之レヲ配分センニ各人ノ  
 元金ニ應シテ幾何ツ、ノ所得ナルヤ

答

第二 南北両村アリ其中間ニアル堀ノ幅四尺南村  
 ノ高三千五百石北村ノ高千五百石アリ今村高二  
 應シテ分水スル片ハ各ノ堀幅幾許ナルヤ

答

第三 火藥ハ硝石九目硫黄二目木炭一目ノ割ヲ以

テ今十五貫目製造セントスル片各何程ニシテ可

ナランヤ

答

第四 二牧人アリ草ヲ買フ丁價六十四ナリ甲ハ百  
 二十四六ヶ月間ノ飼料トシ乙ハ百八十匹四ヶ月  
 間ノ食トスト云フ各出金幾何ナルヤ

答

第五 商人アリ乙ハ最初ニ四百四ヲ出シ甲ハ二ヶ  
 月ノ後チ五百四ヲ出シ丙ハ三ヶ月ノ後チ八百四  
 ヲ出ス然ルニ六ヶ月ニテ利ヲ得ル丁三百四十四  
 ナル各所得幾許ナルヤ



答

第六 三人ニテ煉化石建家一棟ヲ金二千八百四ニテ買ヒ其内甲ハ一千二百四乙ハ一千四丙ハ六百四ヲ出シタリ今是ヲ貸シ年々家税金二百二十四四ヲ得タリ今是ヲ配分センニ各幾何ナルヤ

答

第七 堤ヲ修覆スルニ上中下ノ三村ニテ其入用金二千四百四ヲ出シタリ上村ノ高千二百石中村ノ高千五百石下村ノ高千三百石ナリ各其高ニ應シ出金スレバ何程ナルヤ

答

第八 恩賜ノ金三千四ヲ一隊中ニ分ツ其隊ハ則チ大尉一人中尉一人少尉一人兵士百十二人ナリ大尉二十四ヲ得ル片ハ中尉十五四少尉十四ニシテ兵士一人ニ付一四ヲ得然ル片ハ此恩賜金ヲ各得金ニ應シ配分スル片ハ幾許ナルヤ

答

第九 甲乙丙ノ三人アリ甲ハ六ヶ月間二百五十四乙ハ八ヶ月間二百七十五四丙ハ四ヶ月間四百五十四ノ元金ヲ出シテ共ニ商ヲナシ八百二十五四ノ利益ヲ得タリ因テ各人ノ利益金幾許ナルヤ

答

算學新編 卷六 共益禮 第廿三



第十 甲乙丙丁戊ノ飛脚船アリ甲ハ五百人乙ハ四百五十人丙ハ三百八十人丁ハ三百人戊ハ二百人乗組タリ今米五千四百九十俵酒九百十五樽塩二千七百四十五俵此人數ニ割合配當セントスルニ各船幾何ナルヤ

答

第十一 金千四ヲ甲乙丙丁戊ノ五人ニ分配スルニ其割合假令ハ三ト四ト七ト八及ヒ二十三トノ如シト然ル片ハ各ノ分配金ノ高幾何ナルヤ

答

第十二 甲乙ノ商人アリ最初ニ金千四猶ハケ月ノ

後千六百四ノ元金ヲ出シ乙ハ最初ニ千五百四ノ元金ヲ出シ四ケ月ノ後千此内三百四ヲ取り共ニ商法ヲナシ十八ケ月ニシテ千三百九十四四六十四錢ノ利益ヲ得タリ此利各幾許ヅ、ヲ取ルベキヤ

答

第十三 林檎三百二十二個アリ甲乙丙丁ノ童子ニ分ツニ其割合假令ハ三個四個七個九個ノ如シト云フ然ル片ハ各配個ハ幾何ナルヤ

答

第十四 金四百五十一四二十五錢ヲ甲乙丙丁ノ三



人ニ分ル其割合假令バ十二個二分ノ一十個六分ノ五八個三分ノ一ノ如シト云フ然レバ各ノ分配金幾何ナルヤ

答

第十五 五人ノ職エアリテ一事ヲ成シ二百五十円ヲ得タリ而シテ今第一ノ職エ八十六日第二ノ職エ八十四日第三八十日第四八十八日第五八十七日半勉業セリ若今其各勉業セシ日數ニ從ヒテ此賃金ヲ分ツ片ハ各幾何円ヲ受取ルベキヤ

答

第十六 甲乙丙ノ三人商人八角時計ヲ百五十八ダト

ス半ヲ買フ甲ハ出金三百五十円乙ハ出金二百三十円丙ハ二百十二円五十錢ナリト云然ル片ハ各ノ所得幾何ナルヤ

答

第十七 或翁素ヨリ算ヲ解セズシテ二万千九百十円ノ金ヲ四子ニ分チ與ヘントスルニ長子ハ其三分ノ一ヲ取レ次子ハ其四分ノ一三子ハ其五分ノ一四子ハ其六分ノ一ヲ取レト云フ然レハ各幾何ナルヤ

答

第十八 甲乙兩人アリ甲ハ五百金ヲ一ヶ月貸シ乙



ハ千六百二十五金ヲハケ月貸シ兩人ノ利足金合  
セ三百三十七金ヲ得ルト其元金及七月數ニ應シ  
利金ヲ配分スルキハ各幾許ナルヤ

答

第十九 三水槽アリ大中小共ニ石一斗五升ヲ容ル  
大ハ縦一丈一尺横八尺高廿五尺中ハ縦八尺横五  
尺高廿三尺小ハ縦五尺横三尺高廿二尺ナリ因テ  
各槽所容幾何ナルヤ

答

第二十 赤封蠟ハ油四分朱六分膠蠟六分白重一分  
ヲ以テ成レルト云フ今十二磅ヲ製スルニハ各品

幾何ヲ要スルヤ

合答 一 赤封蠟ハ油四分朱六分膠蠟六分白重一分

第二十一 洋布四百七十丈一尺八寸四分アリテ三  
等ノ人戸ヲシテ十分六ヲ照シテ分取ラシム上等  
二十五中等三十下等戸四十八ナリト云フ因テ每  
戸幾何ナルヤ

答

第二十二 或人金百〇五圓ヲ以テ林檎、桃、葡萄、ノ三  
品ヲ購ヒタリ一籠ノ代金林檎ハ金七十錢桃ハ二  
十錢葡萄ハ三十錢ナリト云フ其割合ハ林檎ハ一  
個桃三個葡萄ハ一個半ナリ因テ各籠數ハ幾何ナ



ルヤ

答

第二十三 飛脚船一艘ヲ雇フ海里百三十里ヲ乗客  
 十八人ニシテ賃金四十五圓ナリ右人負ノ内三名  
 ハ三十里ノ所ニテ上陸シ九名ハ七十里ノ所ニテ  
 上陸セリ人々航海里數ニ應シテ賃金ヲ拂ハント  
 ス因テ各名所償幾許ナルヤ

答

第二十四 三商人アリ甲ハ總數ノ八分ノ一ニハ四  
 分ノ一丙ハ其殘餘ヲ出シ共ニ金三千四百七十五  
 圓六十錢ヲ以テ穀物ヲ他邦ヨリ買ヒ入レント欲

シ此金高ノ内二千五百十二圓ハ品物引換ニナス  
 ベキ約束ニテ殘金ヲ穀主ニ拂ヒタリ然ルニ此穀  
 主約ヲ變シテ逃亡セリ依テ最初ニ拂ヒシ損金ヲ  
 各人ニ配分スト云フ各幾許ナルヤ

答

第二十五 甲乙丙ノ三人一事ヲナセシニ其日數十  
 五日間ニテ其賃金三十四ナリ其内甲ハ七圓七錢  
 五厘請取乙ハ十五圓ヲ請取り殘リヲ丙ノ所得ト  
 ス各勉業日數幾何ナルヤ

答

第二十六 三負ノ職工アリ共ニ二千圓ヲ受取り一



事ヲナス今甲ノ職工而已ニテハ三百日ヲ以テナス乙ノ職工而已ニテハ三百四十日ニテナス丙ノ職工而已ニテハ五百日ニテ成スト若三負共成ス片ハ幾日ニシテ成スヤ又其業ノ利鈍ニ從ヒテ其受取ル金ヲ分ツテ各幾許ナルヤ

答

第二十七 内國博覽會閉場式ニ三槁際種々ノ飾物ヲ造リシニ其入費ハ金三百四ナリト云フ近傍割烹店ノ出銀ハ萬清七十五田松源五十五田鳥八十三十五田岡村四十田釜甚二十五田糸源二十四等ナリ因テ此總計ヲ算スルニ二百五十四ナリ残り

五十四ヲ右出銀高ニ應ジ割合各幾何ナルヤ

答

第二十八 金祿公債ノ利金八百八十四アリ是レヲ甲乙丙丁戊ノ五人ノ士族ニ分タントスルニ金祿高ニ應シ甲ト乙トハ三ト二ノ如ク乙ト丙トハ三ト四ノ如ク丙ト丁トハ六ト七ノ如ク丁ト戊トハ四ト五ノ如シ然ル片ハ各ノ配分幾許金ナルヤ

答

第二十九 甲乙丙ノ三人商店ヲ開キタリ甲ハ六ヶ月間二百五十四乙ハ八ヶ月間二百七十五田丙ハ四ヶ月間四百五十四ノ元金ヲ出シ共ニ八百二十



五田ノ利益ヲ得タリ然ル片ハ各ノ利益金幾許ナルヤ

答

第三十 三群ノ農夫ヲシテ麥ヲ刈リ取ラシムルニ  
甲ハ四人ニテ五日乙ハ三人ニテ六日丙ハ六人ニ  
テ四日ノ間働ラキ三百七十二石ノ麥ヲ得タリ此  
收納麥高ノ四分ノ一ヲ各夫ノ働ラキニ應ジ雇賃  
米ニ渡サントス然ル片ハ每群ノ所得幾何ナルヤ

答

第三十一 酒三升三合アリ三人ニテ吞尽サントス  
但シ甲ノ一倍ハ乙ノ三倍ニ適ス乙ノ四倍ハ丙ノ

五倍ナリト云フ然ル片ハ各吞所幾何ナルヤ

答

第三十二 書籍三千七百二十五冊ヲ三人ニテ寫字  
スルニ其業八月ト日ト及ヒ時等ノ如シ各寫ス所  
ノ部數幾許ナルヤ

答

第三十三 三負協力シテ若干金田ヲ出シ商法ヲナ  
シ金六千田ノ利益アリト然ルニ甲ノ所得三倍ハ  
乙ノ所得ニ倍ニ同シ乙ノ所得五倍ハ丙ノ所得七  
倍ニ同シト云各其得ル所ノ金田何程ナルヤ

答



第三十四 某兵五名ノ尉官アリ共ニ五千九百二十  
 五人ノ兵士ヲ帥ヒテ敵地ヲ攻畧セン為ニ進發ス  
 ルニ此兵士ヲ分ツテ五部属トス甲ノ部属三倍ハ  
 乙ノ部属ニ同シ乙ノ部属五倍ハ丙ノ部属四倍ニ  
 同シ丙ノ部属二倍ハ丁ノ部属三倍ニ同シ丁ノ部  
 属五倍ハ戊ノ部属八倍ニ同シト云然ル片ハ五部  
 属ノ兵士各幾何ナルヤ

答

第三十五 合併商法ヲナシニ資本金五千六百圓ヲ  
 以テ商ヲナシ甲ハ八ヶ月間ニ五百六十圓乙ハ十  
 ヲ月間ニ八百圓ノ利益ヲ得タリ然レハ此兩商最

初二幾何ノ元金ヲ出セシヤ

答

第三十六 甲乙丙三人ノ職工アリ金三百八圓七十  
 九錢ヲ得タリ之レヲ配分スルニ各働キシ日時ヲ  
 以テセント欲ス今甲ハ毎日七時ツ、十六日又四  
 時ツ、五日働キ乙ハ毎日八時ツ、十六日働キ丙  
 ハ毎日十二時ツ、七日又七時ツ、三日働キシト  
 云フ然ル片ハ各幾何ナルヤ

答

第三十七 賞金二百六十六圓七十錢アリ警部一人  
 一等巡查二人四等巡查二十人ニ分與セントスル



二 各日給高ニ應スト云フ警部ハ六十五弍一弍ハ  
三十五錢四等ハ二十五錢ナリト云フ因テ各ノ所  
得幾許ナルヤ

答

第三十八 或人借財ニ万四ノ為ノニ分散シ其家財  
ヲ算スルニ僅ニ一万三千六百五十四四ヲ合計セ  
リ今之レヲ配分スルニ甲ハ三千六十四ヲ貸シ乙  
ハ一千五百三十四ヲ貸シタリト因テ此兩人ノ配  
分金何程ナルヤ

答

第三十九 或人綿羊ト園地ト家トヲ合セテ六千五

百四ニテ買取りタリト然シテ園地ノ價ハ羊ニ五  
倍シ家ノ價ハ園地ニ四倍スト云フ然ル片ハ各ノ  
價幾許ナルヤ

答

第四十 金四千三百七十一四アリ甲乙丙ノ勲功ニ  
因テ賞與セントスルニ甲ハ三人乙ハ四人丙ハ七  
人ナリ甲一人ノ取り金ヨリハ乙一人ノ取り金ハ  
外三割増シ乙一人ノ取金ヨリ丙一人ノ取り金ハ  
内三割衰リトス因テ各ノ所得幾許ナルヤ

答

第四十一 或人臨終ニ方リ金千百十六四ヲ妊婦ニ

文庫  
三十一



託シテ曰ク生ル、兒若シ男兒ナラバ汝六百二十  
 四ヲ取りテ男兒ニハ四百九十六四ヲ與ヘヨ若シ  
 女兒ナラバ汝七百四十四四ヲ取りテ女兒ニハ三  
 百七十二四ヲ與ヘヨト然ルニ後日分娩シテ一男  
 一女ヲ變産セリ然レハ令主夫ノ遺言ニ從ヒ之レ  
 ヲ分配センニハ各幾許ノ金四ヲ以テシテ可ナフ  
 ンヤ

答

第四十二 酒造家三人合併シテ酒三百四十樽買ヒ  
 入レ或ル港へ船ニテ送ルニ不幸ニシテ暴風ニ出  
 逢フタリ海中へ投シタル數八十五樽ト云ヘリ元

甲八百十樽乙八九十七樽ヲ取り丙ハ其餘ヲ取ル  
 積リナリ因テ此損失ノ割合各幾何ノ樽數ナルヤ

答

第四十三 甲乙丙ノ三名資本金ヲ併セ高フナスニ  
 利金四百四ヲ得タリ此利金ヲ各へ分配セントス  
 今甲ニ比スルニ十二四多ク丙ハ乙ニ比スルニ十  
 六四多シト然ル片ハ各ノ利金幾何ヲ得ベキヤ

答

第四十四 農夫三人アリ田地ヲ買ヘリ其價八百十  
 四ナリ而シテ乙ノ出金ハ甲ニ比スルニ一倍ヲ加  
 へ丙ノ出金ハ甲乙兩人出ス所ノ一倍ヲ加フ然ル



片ハ各人ノ出ス資金幾許ナルヤ

答

第四十五 大氣一千分ノ内ニ於テハ酸素二百三十分窒素七百七十分ニ居ルト今大氣一斤百六アリ之レヲ分タンニ酸素窒素ノ量目幾何ナルヤ

答

第四十六 甲乙丙丁戊ノ軍艦アリ富士山艦三百三十七人淺間艦二百七十人筑波艦二百六十六人日進艦百四十八人春日艦百二十九人等衆組タリ因テ糧米四百六十石ヲ配分セリ各艦ヘ幾許ヲ割与スルヤ

答

第四十七 或人逆旅ニ有テ其貯フル所ノ金四分ノ一ヲ以テ種々ノ買物ヲナシ其残り五分ノ二ヲ盜奪セラル今猶雜費ニ三百四十四十分ノ七ヲ出サザルヲ得ズ然レ其其人既ニ貯金モ乏シク遂ニ百二十五圓二分ノ一ノ借金ヲナセリ因テ其人幾何ノ金ヲ以テ旅行セシヤ又盜奪セラル、所及ヒ買物ヲナセシ所ノ金幾何ナルヤ

答

第四十八 米六百三十石アリ之レヲ三艘ノ船ニ分積セントスルニ大船ニ積所ノ七分ノ四ヲ中船ニ



與へ中等ノ五分ノ二又下等ニ与へントスルニ各得ル所幾何ノ石數ナルヤ

答

第四十九 今甲乙丙ノ牧商アリ社中ニテ二百七十  
五田ノ草野ヲ借り一月ノ借料ノ豕ヲ飼フ然ルニ甲ハ豕  
三百匹乙ハ四百五十匹丙ハ五百匹ヲ放チ置タリ  
其豕數ニ應ジテ借料ヲ拂ハンニ各幾何ノ金ヲ拂  
フベキヤ

答

第五十 今堤防費金八百九十五圓九十錢ヲ上中下  
三ヶ村ノ段別ニ賦課ス上村ハ百十町三反二畝歩

中村ハ八十町八反八畝歩下村ハ九十七町八反歩  
ナリ然ル片ハ各村ノ出金高幾許ナルヤ

答

第五十一 甲乙ノ兩社アリ甲社ハ元金三千四百圓  
ヲ以テ一月一日ニ開業シ乙社ハ元金二千六百圓  
ヲ以テ四月一日ニ其業ニ加入セリ其年末ニ利益  
金七百五十圓ヲ得タリト云フ因テ得ル所ノ金圓  
幾何ナルヤ

答

第五十二 或將五千ノ兵ヲ率キテ出陣シ初メ敵ノ  
四分ノ一對スル兵ヲ出シテ戦ハシメ次ニ敵ノ九



分ノ二ニ充ル兵ヲ出シテ敵ノ左翼ヲ擊タシメ又  
敵ノ六分ノ一ニ充ル兵ヲ應援ニ出シ自ラ敵ノ十  
二分ノ五ニ充ル兵ヲ率キテ中軍ニ備ヘ輜重衛二  
百五十人ヲ最後ニ備フト云フ然ル片ハ分隊人負  
各幾何ナルヤ

答

第五十三 米麥大豆及ヒ小豆アリ總高八千二百三  
十八石ナリト然ルニ米高總計ヲ七倍スル者麥高  
總計ヲ十二倍スル者ニ當リ又米高ヲ四十九倍ス  
ル者大豆總計ヲ九十倍スル者ニ當リ又麥高ヲ三  
十二倍スル者小豆總計ヲ四十五倍スル者ニ當ル

ト云フ各ノ石數幾許ナルヤ

答

第五十四 三等ノ匠夫アリ戮カシテ某ノ事ヲ為シ  
共ニ工直五百三十九元三十一錢ヲ得タリ問フ左  
ノ件々ニ應シテ其金ヲ分タントセバ各等幾何ヲ  
得ベキヤ各等一人ノ力甲等ハ五乙等ハ四又三分  
二丙等ハ四又二分ノ一ヲ以テ比スベク又甲等ハ  
人負二十名營業五日半毎日九時半乙等ハ十二名  
四日又三分ノ一毎日十一時半丙等ハ十四名六日  
毎日十時半ナリ

答



第五十五 協カスル一三人ニシテ商業ヲ営ミ滿一年ニシテ利潤金二千九百十九圓ヲ得タリ之レヲ配分スルニ各出ス所ノ資本金ノ多少ト其月數ノ長短トニ比準セントス今第一商ハ始ヨリ十二ヶ月ノ間金四千圓ヲ出シ第二商ハ三ヶ月ノ後ニ金五千圓ヲ出シ夫ヨリ三ヶ月ヲ經テ又金三千圓ヲ出シ第三商ハ始メ金三千圓ヲ出シ其内金二千圓ヲ滿期ヨリ四ヶ月前ニ收入セリト云然ル片ハ各所得金幾何ナルヤ

答

第五十六 職工三人アリ其業ノ優劣ヲ比スルニ甲

ハニト三分ノ一乙ハニト二分ノ一丙ハ二ノ力ナリ今其力ヲ以テ甲七日半乙九日ト三分ノ一丙八日ト四分ノ一共ニ百七十二元ヲ得各幾何ナルヤ

答

第五十七 今男八人五日女十人六日童七人四日其ノ事ニ雇ハル其男女童各力等シカラス男一人ト女一人ヲ比スレバ五ト三ノ如ク又女一人ト童一人ヲ比スレバ九ト七ノ如シト某事ノ成ルニ及ビテ共ニ雇料九圓三十五錢二厘ヲ得タリト云男女童各一人一日ノ雇料幾何ナルヤ

答



第五十八 馬車四人曳車一人曳車相共ニ若干ノ荷物運輸ヲ金二十四圓四十五錢ニテ請負其運ブ所ノ貫數ニ應ジテ賃金ヲ配分セントナスニ今馬車八百二十貫目ノ荷物ヲ七度猶百三十五貫目ノ荷物ヲ六度運送ス四人曳車八百八十八貫目ノ荷物ヲ二度又二百廿五貫目ノ荷物ヲ三度運送一人曳荷車八七十三貫目ノ荷物ヲ三度又八十五貫目ノ荷物ヲ四度運送スルナリ然ルルハ各車ノ所得賃金幾何ナルヤ

答

第五十九 支那商四人アリ甲八百四十圓テトルヲ五ケ

月乙八百六十圓テトルヲ七ケ月丙八百六十圓テトルヲ八ケ月丁八百二十圓テトルヲ九ケ月ナリ然ルニ其商業ニ於テ六百十七圓ヲ損失セリト云フ因テ各至當ノ損金幾許ナルヤ

答

第六十 兄弟三人金四千五百圓ノ器械ヲ買イ火災ニテ悉皆焼失シタリ依テ長兄ハ其四分ノ一ヲ損失シ次第ハ三分ノ一ヲ損シ末弟ハ其餘ヲ損失スベキ所其父ヨリ二千五百圓ヲ出シタルカ故ニ其損失減少シタルト云フ因テ各ノ損失如何

答



第六十一 今米百二十三石一斗六升アリ甲乙丙丁  
四人ニ分配セリ其甲ト乙ノ得タル処ヲ比スレバ  
七ト三ノ如ク乙ト丙ヲ比スレバ十一ト十三ノ如  
ク丙ト丁ヲ比スレバ十七ト十四ノ如シト然ラバ  
各得ン所ノ米高幾何ナルヤ

答

第六十二 商社ヲ営ミ社長副長幹事三人アリ其出  
金社長ハ六千圓副長ハ五千圓幹事ハ九千圓ナリ  
然ルニ長ハ四ヶ月ノ後二千圓ヲ増シ副ハ六ヶ月  
ノ後二千五百圓ヲ増シ幹ハ全一ケ年ノ後二千圓  
ヲ減ズト而シテ一業ヲナスニ最初ヨリ一年六ヶ

月ニ於テ五千四百圓ノ利益ヲ得タリト云ノ之レ  
ヲ配分センニ各至當ノ得金幾何ナルヤ

答

第六十三 金六百三十圓ヲ四人ニ分配スルニ甲ノ  
受金三倍ハ乙ノ二倍ニ同シ乙ノ受金五倍ハ丙ノ  
受金七倍ニ同シ丙ノ受金四倍ハ丁ノ受金三倍ニ  
同シト云フ然レハ各受金幾許ナルヤ

答

第六十四 賞典金六千六百圓ヲ四等ニ分与スルニ  
甲ト乙トハ二ト三ノ如シ乙ト丙トハ四ト七ノ如  
ク丙ト丁トハ五ト八トノ如シ然ル片ハ各幾許ナ



ルヤ

答

算學教授書卷之六終

算學教授書卷之六部

合率比例答

第一十二石

$$\left. \begin{array}{l} 14^{\text{匹}} : 20^{\text{匹}} \\ 16^{\text{石}} : 24^{\text{石}} \end{array} \right\} = 56^{\text{石}} : x^{\text{石}}$$

$$x = \frac{20 \times 24 \times 56}{14 \times 16} = 5 \times 3 \times 8 = 120$$

$$x = 120$$

上ニ示シタル如ク匹數  
 日數及ヒ石數各二件ア  
 リ共ニ石數ヲ以テ比例  
 ヲ立テ其同名對率ヲ連  
 列シ石數ト比ベ各其同  
 率ヲ相乘シテ合率比例  
 トトシ省約スベキ數ハ  
 互消シ以テ石數十二石

算學教授書  
 卷之六  
 三十九  
 算學教授書卷之六



ナルヲ知ラシムベシ

第二 三百六十篇

第三 四万斤

第四 二十一日五分

第五 一丈四尺三寸

第六 五十一丈七尺半

$$\left. \begin{array}{l} 24^{\wedge} : 36^{\wedge} \\ 6^{\square} : 12^{\square} \\ 7^{\text{時}} : 14^{\text{時}} \end{array} \right\} = \left\{ \begin{array}{l} 115 : x \\ 3^{\text{里}} : 4^{\text{里}} \\ 4^{\text{高}} : 5^{\text{高}} \end{array} \right.$$

$$x = \frac{36 \times 12 \times 14 \times 175 \times 3 \times 5}{24 \times 6 \times 7 \times 4 \times 5} = \frac{9 \times 115}{2} = 517 \frac{1}{2}$$

第七 十二日

第八 百五十七田五十钱

第九 一万四千四百五十四田

第十 三百二十五田

$$3^{\text{里}} \times 12 = 36 + 4 = 40^{\text{里}}$$

$$\left. \begin{array}{l} 6400 : 1950^{\text{里}} \\ 75^{\text{里}} : 40^{\text{里}} \end{array} \right\} = 200 : x$$

$$x = \frac{1950 \times 40 \times 75}{6400 \times 3} = \frac{78 \times 25}{2 \times 3}$$



$$\frac{1950}{6} = 325$$

第十一 一斤三十二兩二目

第十二 七百二十九間六分ノ一

$$750^{\wedge} : 480$$

$$14^{\text{時}} : 11^{\text{時}}$$

$$55^{\text{B}} : 6^{\text{B}}$$

$$240^{\text{長}} :$$

$$2^{\text{長}}$$

$$= 4 : 35^{\text{精}}$$

$$25^{\text{週}} : 15^{\text{週}}$$

$$8^{\text{寸}} : 7^{\text{寸}}$$

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

$$x = \frac{240 \times 8 \times 3.5 \times 7.5 \times 0.14 \times 5.5 \times 2.5}{480 \times 1 \times 6 \times 1.5 \times 7 \times 4 \times 0.1} = \frac{3.5 \times 5 \times 2.5}{3 \times 2} = \frac{4375}{8}$$

$$= 729 \frac{1}{2}$$

第十三 一升二合五勺

第十四 千三百六十人

第十五 八千百箱

$$6^{\text{開}} = 360^{\text{寸}} \quad 18^{\text{寸}} : 360^{\text{寸}}$$

$$165 = 990^{\text{寸}} \quad 35^{\text{表}} : 990^{\text{行}} = 3^{\text{箱}} : 2^{\text{箱}}$$

$$145 = 105^{\text{寸}} \quad 22^{\text{高}} : 105^{\text{高}}$$



$$x = \frac{\frac{30}{60} \cdot 90 \cdot 3}{18 \times 35 \times 22} = 30 \times 90 \times 3 = 8100 \text{ 箱}$$

第十六 二百四十口

第十七 五石

第十八 七ヶ月、十三分、五分

$$\left. \begin{aligned} &9\frac{1}{2} \text{ 利} : 38 \text{ 利} \\ &100 \text{ 元} : 650 \text{ 元} \end{aligned} \right\} = 12 \text{ 月} \quad x \text{ 月} = \frac{100 \times 12 \times 38}{9\frac{1}{2} \times 650} = \frac{100 \times 12 \times 3 \cdot 8 \times 2}{19 \times 650}$$

$$= \frac{2 \times 12 \times 2 \times 2}{13} = \frac{96}{13} = 7\frac{5}{13}$$

第十九 四年

第二十 千口

第二十一 一万千二百口

第二十二 七百三十一口二十五錢

第二十三 五百口

$$\left. \begin{aligned} &12 \text{ 月} \quad 44 \text{ 月} \\ &100 \text{ 元} \quad x \text{ 元} \end{aligned} \right\} = 11 \text{ 利} : 201\frac{2}{3} \text{ 利}$$

$$x = \frac{100 \times 12 \times 201\frac{2}{3}}{11 \times 44} = \frac{100 \times 12 \times 605}{11 \times 44 \times 3} = 100 \times 5 = 500 \text{ 元}$$

第二十四 千三百八十七口三十二錢、四分

第二十五 三百二十九丈一尺、七分、三分



第廿六 七十二反分三十九

百二十反三十四分五十五

第廿七 十三日八分

$$\left. \begin{array}{l} 1\frac{3}{4} \text{里} : 1\frac{1}{2} \text{里} \\ 6 \text{時} : 8 \text{時} \end{array} \right\} = 15 : x$$

$$x = \frac{\frac{7}{4} \times 6 \times 15}{\frac{3}{2} \times 8} = \frac{7 \times 6 \times 15 \times 2}{2 \times 8 \times 4} = \frac{15 \times 7}{8} = 13\frac{1}{8}$$

第廿八 一万三百十八四二十六錢二厘五毛

第廿九 千七百二十八俵

$$2^{\text{里}} \quad 32^{\text{寸}} = 104^{\text{寸}} \quad 2^{\text{里}} \quad 6^{\text{寸}} = 78^{\text{寸}}$$

$$78^{\text{寸}} : 104^{\text{寸}}$$

$$35^{\text{寸}} : 42^{\text{寸}} \left. \vphantom{35^{\text{寸}}} \right\} = 1080^{\text{寸}} \text{ 俵 } x^{\text{俵}}$$

$$x = \frac{\frac{4}{72} \times \frac{216}{6}}{\frac{78 \times 35}{9 \times 5}} = \frac{104 \times 1080 \times 2}{78 \times 35} = 24 \times 72 = 1728^{\text{俵}}$$

第三十 四十人

第三十一 四十八葉

第三十二 十九人

第三十三 百三十五斤一分

第三十四 四十五日



$$\begin{aligned} 30-42 &= 72=44 & 11=7 \\ 35-52 &= 55=55 & 12=8 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 44^{\text{寸}} : 55^{\text{寸}} & \\ 7^{\text{高}} : 8^{\text{高}} & \\ 32^{\text{尺}} : 196^{\text{尺}} & \\ 42^{\text{人}} : 12^{\text{人}} & \end{aligned} \quad \left. \vphantom{\begin{aligned} 44^{\text{寸}} : 55^{\text{寸}} \\ 7^{\text{高}} : 8^{\text{高}} \\ 32^{\text{尺}} : 196^{\text{尺}} \\ 42^{\text{人}} : 12^{\text{人}} \end{aligned}} \right\} = 18^{\text{尺}} : x^{\text{尺}} \quad x = \frac{55 \times 8 \times 196 \times 12 \times 18}{44 \times 7 \times 32 \times 42} = 5 \times 9 = 45$$

第三十五 九日  
第三十六 十時  
第三十七 十七人

分二十五  
十分  
三分

十時七分二

$$\begin{aligned} 13^{\text{時}} : 9\frac{1}{4}^{\text{時}} & \\ 18^{\text{寸}} : 24^{\text{寸}} & \\ 4^{\text{人}} : 3^{\text{人}} & \end{aligned} \quad \left. \vphantom{\begin{aligned} 13^{\text{時}} : 9\frac{1}{4}^{\text{時}} \\ 18^{\text{寸}} : 24^{\text{寸}} \\ 4^{\text{人}} : 3^{\text{人}} \end{aligned}} \right\} = 24^{\text{尺}} : x^{\text{尺}}$$

$$x = \frac{24 \times 9\frac{1}{4} \times 3 \times 4 \times 3}{18 \times 18 \times 4} = \frac{24 \times 37 \times 24 \times 3}{18 \times 72 \times 4} = \frac{222}{18} = 17\frac{1}{3}$$

第三十八 三尺  
第三十九 四年十一月五分  
第四十 一万五千三百六十斤

$$\begin{aligned} 7 \times 2 &= 14^{\text{寸}} & 31+29 &= 60^{\text{尺}} \\ 25^{\text{寸}} : 40^{\text{寸}} & & & \\ 14^{\text{尺}} : 60^{\text{尺}} & & & \end{aligned} \quad \left. \vphantom{\begin{aligned} 7 \times 2 = 14^{\text{寸}} \\ 25^{\text{寸}} : 40^{\text{寸}} \\ 14^{\text{尺}} : 60^{\text{尺}} \end{aligned}} \right\} = 2240^{\text{尺}} : x^{\text{尺}}$$



$$x = \frac{60 \times 10 \times 2340}{14 \times 25} = \frac{107520}{7} = 15360$$

第四十一 三千三百六十九斤六

第四十二 十二石四斗

第四十三 七斤二分五

第四十四 六日七分六

第四十五 九四七十一錢二厘五毛

第四十六 四人

$$700 - 220 = 480 \quad 29 - 11 = 18$$

$$\left. \begin{array}{l} 11^B : 18^B \\ 12 : x \end{array} \right\} = 220 \quad 480 \quad x = \frac{11 \times 18 \times 480}{12 \times 220} = 16 - 12 = 4$$

第四十七 八千二百二十四方「ト」  
 第四十八 千七百六十丈

$$7-1=6 \quad 7-1.5=5.5$$

$$360 \wedge : 540 \wedge \quad 28^B : 30^B$$

$$\left. \begin{array}{l} 12^{\text{時}} : 14^{\text{時}} \\ 6^B : 5.5^B \\ 12^{\text{值}} : 24^{\text{值}} \end{array} \right\} = \left. \begin{array}{l} 10^{\text{深}} : 12^{\text{深}} \\ 7200^{\text{長}} : x^{\text{長}} \end{array} \right\}$$



$$x = \frac{540 \times 17 \times 55 \times 24 \times 10 \times 7200 \times 28 \times 4}{360 \times 12 \times 6 \times 12 \times 30 \times 790} = 11 \times 200 \times 4 \times 2 =$$

$$x = 17600$$

第四十九 十一ヶ年八月月

$$15 \text{ 利} : 0.9 \text{ 利}$$

$$5 \frac{3}{12} \text{ 年} : x \text{ 年}$$

$$= 1200 : 1600$$

$$x = \frac{1600 \times 5 \frac{3}{12} \times 15}{0.9 \times 1200} = \frac{1600 \times 2 \frac{1}{4} \times 15}{9 \times 1200 \times 4} = 1 \frac{1}{3} = 1 \frac{1}{3} \text{ 年}$$

第五十 三百三十間

$$6 \quad 0+4 \quad 4=10 \quad 4=64 \quad 3 \quad 3=3 \quad 5 \quad 1=7$$

$$5 \quad 3+3. \quad 5=8 \quad 8=56 \quad 4 \quad 3=4. \quad 5 \quad -1 \frac{1}{5}$$

$$720 \div 2 = 306$$

$$306 \wedge : 560 \wedge$$

$$24 \text{ 時} : 8 \text{ 時}$$

$$7^B : 55^B$$

$$9 \text{ 週} : 16 \text{ 週}$$

$$4 \text{ 働} : 3 \text{ 働}$$

$$64^A : 56^A$$

$$35 \text{ 添} : 45 \text{ 添}$$

$$= 540 : x$$



$$\begin{array}{r}
 x \\
 \hline
 10 \\
 70 \\
 500 \times 8 \times 5 \times 5 \times 15 \times 3 \times 5 \times 6 \times 4 \times 5 \times 40 \\
 360 \times 24 \times 7 \times 9 \times 4 \times 6 \times 4 \times 3 \times 5 \\
 \hline
 = 10 \times 5 \times 5 \times 2 \times 3 = \\
 = 3300 \text{ 圓}
 \end{array}$$

第五十一 二十七人ノ百四十分

按分遞折比例答

第一

甲三百三十六圓

乙五百四圓

丙八百四十圓

右ニ示シタル如ク各ノ出銀ヲ相加シ其和ヲ第一  
 率トナシ各ノ出銀ヲ第二率トナシ共ニ得ル所ノ  
 利金千六百八十圓ヲ第三率トナシテ比例式ヲ列  
 シ普通乗除ヲナスニ其約スベキ數ハ互消シ其餘

$$\begin{array}{r}
 8000 \\
 12000 \\
 20000 \\
 \hline
 40000
 \end{array}
 : 8000 = 1680 : x$$

$$40000 : 12000 = 1680 : x'$$

$$40000 : 20000 = 1680 : x''$$

$$x = \frac{8000 \times 1680}{40000} = 2 \times 168$$

$$= 336 \text{ 甲}$$

$$x' = \frac{12000 \times 1680}{40000} = 3 \times 168$$

$$= 504 \text{ 乙}$$

$$x'' = \frac{20000 \times 1680}{40000} = \frac{1680}{2}$$

$$= 840 \text{ 丙}$$



ヲ以テ答トナスヘシ

第二

南村二尺八寸  
北村一尺二寸

第三

硝石十一貫二百五十目  
硫黃二貫五百目  
木炭一貫二百五十目

第四

甲乙共三十田

第五

甲百田  
外各百二十四  
甲九十六田

第六

乙八十田  
丙四十八田  
上七百二十四

第七

中九百田  
下七百八十四

第八

大尉三百八十二田 百五十七分  
中尉二百八十六田 百五十七分  
少尉百九十一田 百五十七分  
兵士百二十人二千百四十田 廿五分



第十

	500				
	450				
	380				
	300				
	200				
甲	$1830 : 500 = 5490 :$		戊米六百	丁米九百	丙米千
	$1830 : 500 = 915 :$		酒百樽	酒五十樽	酒九十樽
	$1830 : 500 = 2745 :$		酒百樽	酒五十樽	酒九十樽
乙	$1830 : 450 = 5490 :$		酒百樽	酒五十樽	酒九十樽
	$1830 : 450 = 915 :$		酒百樽	酒五十樽	酒九十樽
	$1830 : 450 = 2745 :$		酒百樽	酒五十樽	酒九十樽
丙	$1830 : 380 = 5490 :$		酒百樽	酒五十樽	酒九十樽
	$1830 : 380 = 915 :$		酒百樽	酒五十樽	酒九十樽
	$1836 : 380 = 2745 :$		酒百樽	酒五十樽	酒九十樽

第九

甲	乙米千	甲米千	丙二百	乙三百	甲二百
	三百	五百	七十	三十	二十五
	五十	酒二百	酒五十	酒二百	酒五十
乙	酒二百	酒二百	酒五十	酒二百	酒五十
	酒五十	酒五十	酒五十	酒五十	酒五十
	酒五十	酒五十	酒五十	酒五十	酒五十
丙	酒五十	酒五十	酒五十	酒五十	酒五十
	酒五十	酒五十	酒五十	酒五十	酒五十
	酒五十	酒五十	酒五十	酒五十	酒五十

共 四  $112 \times 1 = 112$

$20$   
 $15$   
 $10$   
 $\frac{112}{157} : 20 = 3000 : x$

$157 : 15 = 3000 : x'$

$157 : 10 = 3000 : x''$

$157 : 112 = 3000 : x'''$

$x = \frac{20 \times 3000}{157} = 382 \frac{26}{157}$

$x' = \frac{15 \times 3000}{157} = 286 \frac{98}{157}$

$x'' = \frac{10 \times 3000}{157} = 191 \frac{13}{157}$

$x''' = \frac{112 \times 3000}{157} = 2140 \frac{20}{157}$



第十三

$$\begin{cases} \text{丙} & \left\{ \begin{aligned} x &= \frac{380 \times 5490}{1830} = 330 \times 3 = 1140 \\ x &= \frac{380 \times 915}{1830} = 38 \times 5 = 190 \\ x &= \frac{380 \times 2745}{1830} = 380 \times 15 = 570 \end{aligned} \right. \end{cases}$$

$$\begin{cases} \text{丁} & \left\{ \begin{aligned} x &= \frac{300 \times 5490}{1830} = 300 \times 3 = 900 \\ x &= \frac{300 \times 915}{1830} = 30 \times 5 = 150 \\ x &= \frac{300 \times 2745}{1830} = 300 \times 15 = 450 \end{aligned} \right. \end{cases}$$

$$\begin{cases} \text{戊} & \left\{ \begin{aligned} x &= \frac{200 \times 5490}{1830} = 200 \times 3 = 600 \\ x &= \frac{200 \times 915}{1830} = 20 \times 5 = 100 \\ x &= \frac{200 \times 2745}{1830} = 200 \times 15 = 300 \end{aligned} \right. \end{cases}$$

第十四

$$\begin{cases} \text{丁} & \left\{ \begin{aligned} 1830 : 300 &= 5490 : x \\ 1830 : 300 &= 5915 : x \\ 1830 : 300 &= 2745 : x \end{aligned} \right. \\ \text{戊} & \left\{ \begin{aligned} 1830 : 200 &= 5490 : x \\ 1830 : 200 &= 915 : x \\ 1830 : 200 &= 2745 : x \end{aligned} \right. \end{cases}$$

$$\begin{cases} \text{甲} & \left\{ \begin{aligned} x &= \frac{500 \times 5490}{1830} = 500 \times 3 = 1500 \\ x &= \frac{500 \times 915}{1830} = 50 \times 5 = 250 \\ x &= \frac{500 \times 2745}{1830} = 500 \times 15 = 750 \end{aligned} \right. \end{cases}$$

$$\begin{cases} \text{乙} & \left\{ \begin{aligned} x &= \frac{450 \times 5490}{1830} = 450 \times 3 = 1350 \\ x &= \frac{450 \times 915}{1830} = 45 \times 5 = 225 \\ x &= \frac{450 \times 2745}{1830} = 450 \times 15 = 675 \end{aligned} \right. \end{cases}$$



第十一

甲 六十六圓九分ノ  
 乙 八十八圓九分ノ  
 丙 百五十五圓九分ノ  
 丁 百七十七圓九分ノ  
 戊 五百十一圓九分ノ

第十二

甲 七百十五圓二十錢  
 乙 六百七十九圓四十四錢  
 甲 四十二個  
 乙 五十六個  
 丙 九十八個  
 丁 百二十六個

第十三

第十四

甲 百七十八圓十二錢五厘  
 乙 百五十四圓三十七錢五厘  
 丙 百十八圓七十五錢五厘

第十五

甲 五十三圓百五十一分  
 乙 四十六圓五十四分  
 丙 三十三圓二十七分  
 丁 五十九圓九十分  
 戊 五十七圓四十三分

第十六

甲 七十ダース  
 乙 四十六ダース  
 丙 四十二ダース半



第二十

油二磅 十七分  
 朱膠蠟共四磅 十七分  
 白堊十七分 十二

$$\begin{array}{r} 11 \times 8 \times 5 = 440 \\ 8 \times 5 \times 3 = 120 \\ 5 \times 3 \times 2 = 30 \\ \hline 59 \end{array}$$

$$59 : 440 = 315 : x$$

$$59 : 120 = 315 : x$$

$$59 : 30 = 315 : x$$

$$x = \frac{440 \times 315}{59} = 234 \frac{54}{59}$$

$$x = \frac{120 \times 315}{59} = 64 \frac{4}{59}$$

$$x = \frac{30 \times 315}{59} = 16 \frac{1}{59}$$

第十七

長子七千四百四  
 次子五千五百五十  
 三子四千四百四十  
 四子三千七百四

第十八

甲十二四 二十七分  
 乙三百二十四四 同分

第十九

大二石三斗四升 五十九分  
 中六斗四升 同分  
 小一斗六升 一分

第十四  
 甲百七十八四十二  
 乙百五十四四三  
 丙百五十四四三  
 丁百五十四四三



第二十一  
上等七丈八尺  
中等四丈六尺八寸  
下等二丈八尺〇八分

第二十二  
林擒三十六籠

第二十三  
桃百〇八籠  
葡萄五十四籠

第二十四  
三名各九十錢

第二十五  
九名各二四十四錢  
殘六名各三四九十錢  
甲百二十四四十五錢  
乙二百四十四九十錢

第二十六  
丙六百二十四二十五錢

$$\begin{array}{r} 15 \\ 775 \\ +725 \\ \hline 3000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 15 \\ -775 \\ \hline 725 \end{array}$$

$$3000 : 775 = 15 : x$$

$$3000 : 15 = 15 : x$$

$$3000 : 725 = 15 : x$$

$$x = \frac{775 \times 15}{3000} = 3 \frac{7}{8}$$

$$x = \frac{15 \times 15}{3000} = 7 \frac{1}{2}$$

$$x = \frac{725 \times 15}{3000} = 3 \frac{1}{8}$$

第二十五  
甲 三日 八分  
乙 七日 二分  
丙 三日 八分

算學啟蒙 卷六 五十一



$$x = \frac{7 \quad 6}{35 \times 300} = \frac{250}{5} = 42 - 35 = 7$$

$$x = \frac{8 \quad 6}{40 \times 300} = \frac{250}{5} = 48 - 40 = 8$$

$$x = \frac{25 \times 300}{250} = 30 - 25 = 5$$

$$x = \frac{20 \times 300}{250} = 24 - 20 = 4$$

75  
55  
35  
40  
25  
20

$$250 : 75 = 300 : x$$

$$250 : 55 = 300 : x'$$

$$250 : 35 = 300 : x''$$

$$250 : 40 = 300 : x'''$$

$$250 : 25 = 300 : x''''$$

$$250 : 20 = 300 : x'''''$$

$$x = \frac{15 \quad 6}{75 \times 300} = \frac{250}{5} = 90 - 75 = 15$$

$$x = \frac{11 \quad 6}{55 \times 300} = \frac{250}{5} = 66 - 55 = 11$$

第二十七

第二十六

釜 甚 金 四 四	糸 源 金 五 四	岡 村 金 八 四	鳥 八 十 金 七 四	松 源 金 十 一 四	萬 清 金 十 五 四	日 數 百 廿 日	丙 四 百 八 十 三 四	乙 七 百 十 四	甲 八 百 〇 五 四
						百 同 八 分 十	百 同 三 四 八 同 十 分 七	百 同 九 分 十	百 同 二 百 四 十 一 分 五



第二十八

甲 百八十四

乙 百二十四

丙 百六十四

丁 百八十六 四 三分

戊 二百三十三 四 三分 一分

甲 二百二十五 四

第二十九

乙 三百三十四

丙 二百七十四

甲 三十石

乙 二十七石

丙 三十六石

第三十

第三十一

甲 一升五合

乙 一升

丙 八合

三千六百冊

第三十二

百二十冊

五冊

甲 千六百八十四

第三十三

乙 二千五百二十四

丙 千八百四

甲 千六百人

乙 千二百人



第三十四

丙千五百人  
丁千人  
戊六百二十五人

第三十五

甲二千六百十三四三十三錢  
乙二千九百八十六四六十錢  
ノ三ノ三  
二分一分

第三十六

甲百一十四六十七錢二厘  
乙百八十四二十八錢八厘  
丙八十八四八十三錢

$$16 \times 7 = 112$$

$$5 \times 4 = 20$$

$$\begin{array}{r} 130 \\ \hline 130 \end{array} \text{甲}$$

$$8 \times 16 = 128 \text{乙}$$

$$\begin{array}{r} 105 \\ \hline 105 \end{array}$$

$$12 \times 7 = 84$$

$$7 \times 3 = 21 \text{丙}$$

$$\begin{array}{r} 105 \\ \hline 105 \end{array}$$

$$\frac{1}{365} \times 30879 = 84.6$$

$$1: 132 = 846 : x$$

$$1: 128 = 846 : x'$$

$$1: 105 = 846 : x''$$

$$x = 132 \times 84.6 = 11167.2 \text{甲}$$

$$x' = 128 \times 84.6 = 10828.8 \text{乙}$$

$$x'' = 105 \times 84.6 = 8883 \text{丙}$$

第三十七

警部二十七四三十錢  
一等巡查十四四七十錢



文  
卷  
五  
五十七

甲二十七樽  
二分

$$620_{母} = 496_{男}$$

$$744_{母} = 372_{女}$$

$$男 = \frac{496}{620} = \frac{4}{5} \text{ 母 } \frac{8}{10}$$

$$女 = \frac{372}{744} = \frac{1}{2} \text{ 母 } \frac{5}{10}$$

$$\begin{array}{r} 10 \\ 8 \\ 5 \\ \hline 23 : 10 = 1116 : x \\ 23 : 8 = 1116 : x' \\ 23 : 5 = 1116 : x'' \end{array}$$

$$x = \frac{10 \times 1116}{23} = 485 \frac{5}{23}$$

$$x' = \frac{8 \times 1116}{23} = 388 \frac{4}{23}$$

$$x'' = \frac{5 \times 1116}{23} = 242 \frac{14}{23}$$

女兒二百四十二四  
同分

第四十一  
男兒三百八十八四  
同分

第四十  
母親四百八十五四  
二十  
三等二百七十三四  
五十三

第三十九  
一等三百四  
二等三百九十四  
家作五千四

第三十八  
園地千二百五十四  
綿羊二百五十四  
乙千四十四四五十三錢一厘  
甲二千八十九四六錢二厘  
四等巡查十四五十錢

文  
卷  
五  
五十七



第四十二

乙二十四樽 八分

丙三十三樽 八分

甲百二十四

第四十三

乙百三十二

丙百四十八

甲九十四

第四十四

乙百八十四

丙五百四十

第四十五

酸素三十六分

窒素百二十三分

富士山百三十四石八斗

第四十六

淺間百〇八石

筑波百〇六石四斗

日進五十九石二斗

春日五十一石六斗

337  
270  
266  
148  
129

$$1150 : 337 = 460000 : x$$

$$1150 : 270 = 460000 : x'$$

$$1150 : 266 = 460000 : x''$$

$$1150 : 148 = 460000 : x'''$$

$$1150 : 129 = 460000 : x''''$$

$$x = \frac{337 \times 460000}{1150} = 134800$$

$$x' = \frac{270 \times 460000}{1150} = 108000$$



$$x = \frac{266 \times 460000}{1150} = 106400$$

$$x = \frac{148 \times 460000}{1150} = 59200$$

$$x = \frac{129 \times 460000}{1150} = 51600$$

第四十七

買物千〇六十七圓  
 盜奪百四十三圓  
 上等三百五十石

第四十八

中等二百石  
 下等八十石

第四十九

甲六十六圓  
 乙九十九圓  
 丙百十四

第五十

上村三百四十一圓九十九錢  
 中村二百五十四圓七十二錢八厘  
 下村三百三十四圓十八錢

第五十一

甲四百七十六圓六十三錢五厘余  
 乙二百七十三圓三十六錢四厘  
 先鋒千百二十五人



第五十二

左擊隊千人  
應接隊七百五十人  
中軍千八百七十五人

$$\frac{9}{4} \quad \frac{8}{9} \quad \frac{1}{6} \quad \frac{5}{12} =$$

$$\frac{15}{38}$$

$$\frac{5000}{250} = 20$$

$$4750 \div 38 = 125$$

$$1:9 = 125 : x$$

$$1:8 = 125 : x'$$

$$1:6 = 125 : x''$$

$$1:15 = 125 : x'''$$

$$x = 125 \times 9 = 1125$$

$$x' = 125 \times 8 = 1000$$

$$x'' = 125 \times 6 = 750$$

$$x''' = 125 \times 15 = 1875$$

第五十三

米三千二百四十石  
麥千八百九十石  
大豆千七百六十四石  
小豆千三百四十四石

第五十四

甲二百三十五元十二錢二分  
乙百二十五元五十八仙  
丙百七十八元六十仙二分

第五十五

第一商千〇八四  
第二商千三百二十三四  
第三商五百八十八四  
甲五十二四五十錢



第五十九

甲 五十テール  
 乙 百五テール  
 丙 百九十二テール

1650  
 1051  
 559

$3260 : 1650 = 2445 : x$   
 $3260 : 1051 = 2445 : x'$   
 $3260 : 559 = 2445 : x''$

$$x = \frac{1650 \times 2445}{3260} = 1237.5$$

$$x' = \frac{1051 \times 2445}{3260} = 788.25$$

$$x'' = \frac{559 \times 2445}{3260} = 419.25$$

$120 \times 7 = 840$   
 $135 \times 6 = 810$   
 1650

$188 \times 2 = 376$   
 $225 \times 3 = 675$   
 1051

$73 \times 3 = 919$   
 $85 \times 4 = 340$   
 559

第五十八

一人曳四四十九錢二厘五毛  
 四人曳七四八十八錢二厘五毛  
 馬車十二四三十七錢五厘

第五十七

童四錢九厘  
 女六錢三厘  
 男十錢五厘

第五十六

乙七十四  
 丙四十九四五十錢



第六十三

3 : 甲 = 2 : 乙

$乙 = \frac{3}{2} 甲 \dots \dots = \frac{21}{14} 甲$

5 : 乙 = 7 : 丙

$5 \times \frac{3}{2} 甲 = 7 丙$

$丙 = \frac{5}{7} \times \frac{3}{2} 甲 \dots \dots = \frac{15}{14} 甲$

4 : 丙 = 3 : 丁

$4 \times \frac{15}{14} 甲 = 3 丁$

$丁 = \frac{4}{3} \times \frac{15}{14} 甲 = \frac{20}{14} 甲$

甲	二百二十六
乙	百八十九
丙	百三十五
丁	百八十四

第六十二

第六十一

第六十

丁	二百七十	テール
兄	四百五十	四
弟	六百	四
妹	七百五十	四
甲	五十二	石三斗六升
乙	二十二	石四斗四升
丙	二十六	石五斗二升
丁	二十一	石八斗四升
甲	千八百八	四八十六錢六厘九
乙	千五百九	十六四錢九厘一
丙	千九百九	十五四七錢三厘八

皇朝算學

初編

算學



第六十四

數學教授書卷之六答之部終

$$\begin{array}{r} 14 \\ 21 \\ 15 \\ 20 \\ \hline 70 \end{array} : 14 = 630 : x$$

$$70 : 21 = 630 : x'$$

$$70 : 15 = 630 : x''$$

$$70 : 20 = 630 : x'''$$

$$x = \frac{14 \times 630}{70} = 126$$

$$x' = \frac{21 \times 630}{70} = 189$$

$$x'' = \frac{15 \times 630}{70} = 135$$

$$x''' = \frac{20 \times 630}{70} = 180$$

七百〇七四、三百七十三分  
 千〇六十一四、二百八十九分  
 千八百五十七四、同分、  
 二千九百七十二四、三百三十九分  
 二百四十七、  
 三百七十三分  
 二百四十四

明治十年一月三十一日版權免許  
 同十一年三月廿八日出版

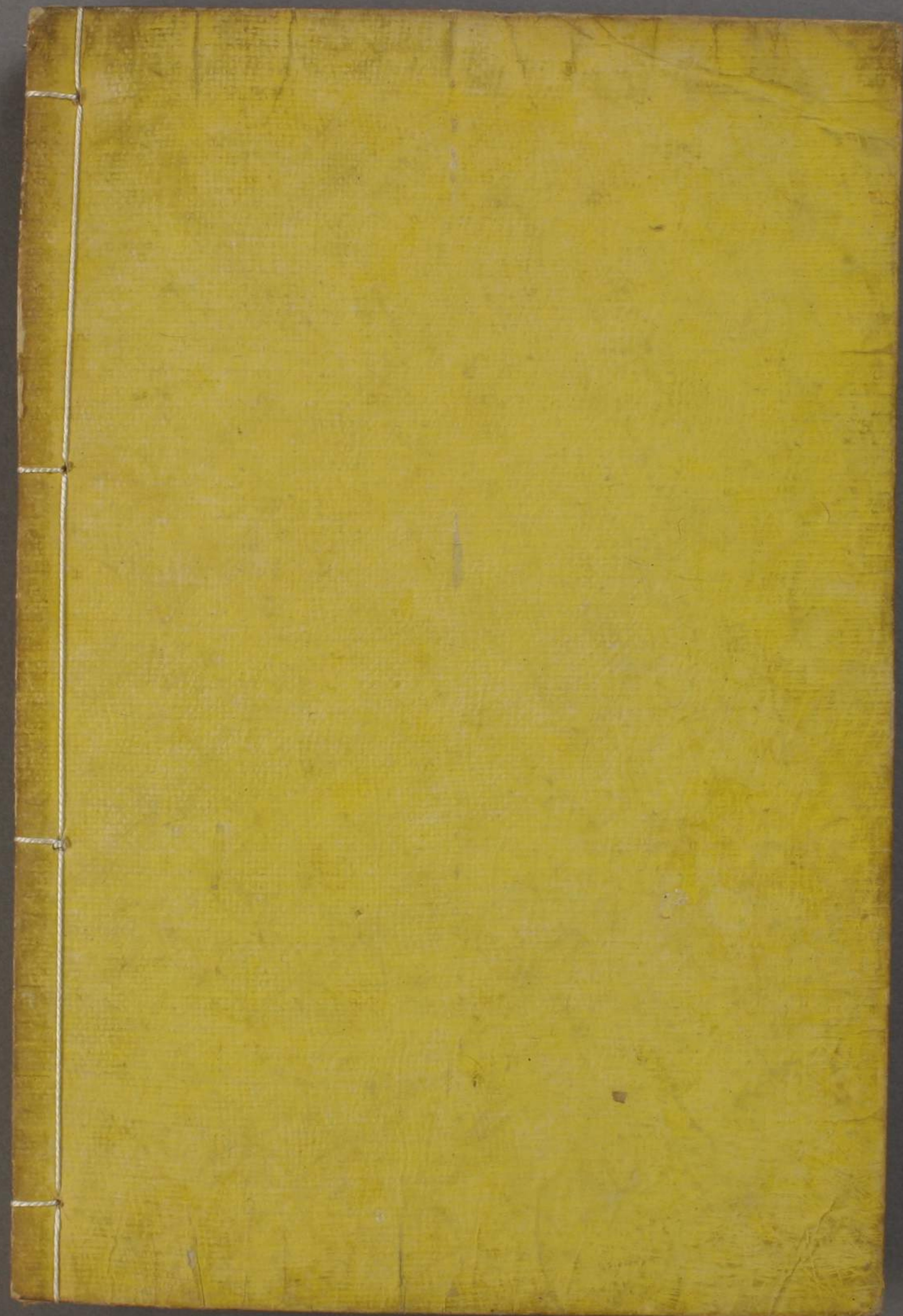
編輯人  
 并藏版

東京府士族  
 加藤義促

第三大區五小區  
 神樂町二百廿六番地

東京府士族







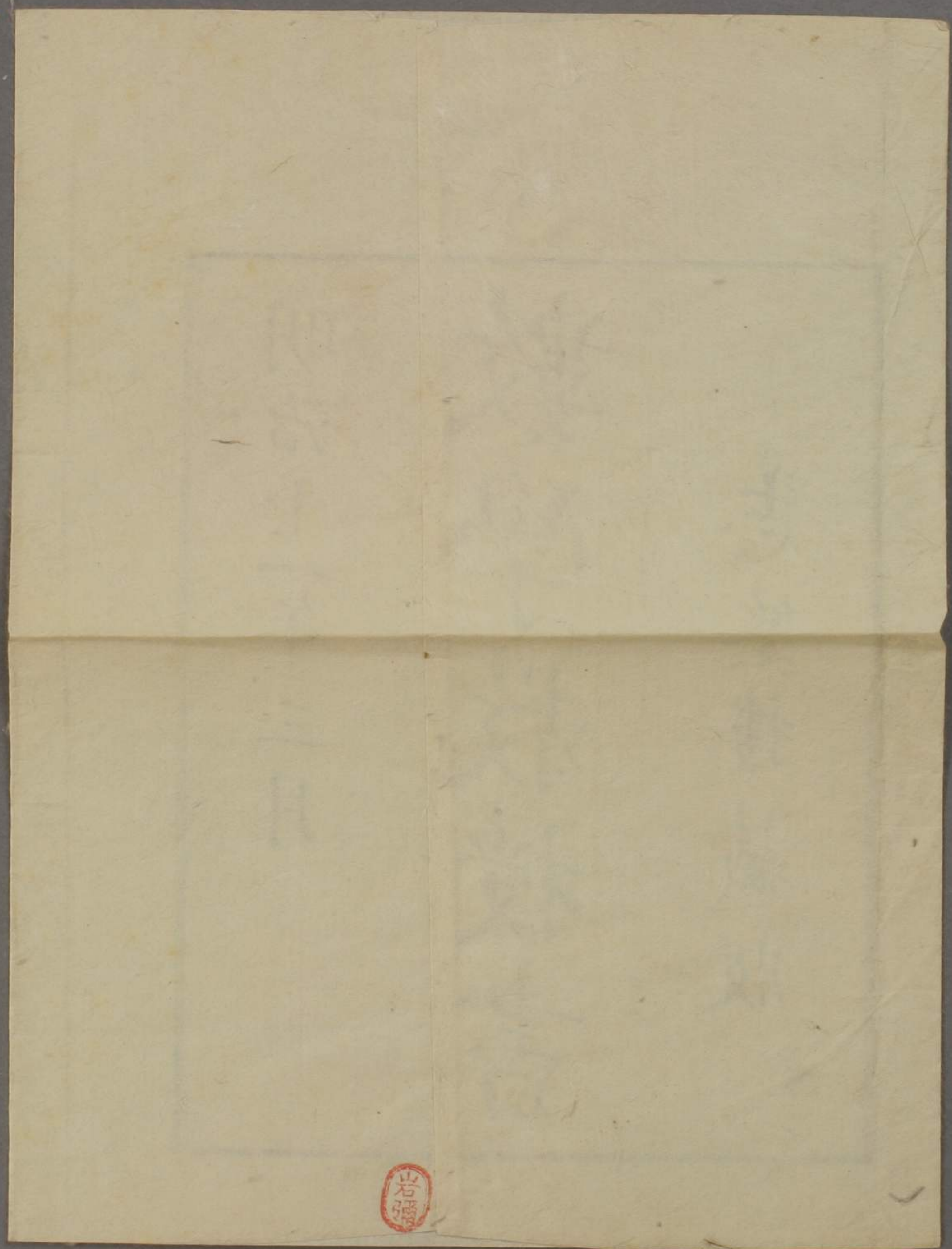
明治十一年三月

卷六

數學教授書

志筌樓藏版





岩