



新編算学启蒙 上上

140
6
198

館書圖京東			
四	六	一	算
六	二	六	法
冊	號	架	函
			和書門
			類

算学啓蒙 140-198 01-001

国立国会図書館





新編算學啓蒙卷上

松庭朱 世傑 編撰

明治十年交換



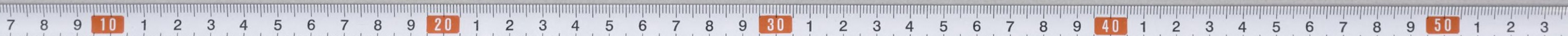
縦横因法門八問

縦横六算ノ縦横ナリ 因ヨル俗ニ掛ルナリ法單位ナル者ヲ因ト云フ單位トハ一ヨリ九迄ニケタ有ラ云ナリ

此法從來向上因 但言十者過其身 知算縦横數目真

此法從來 是か先ツ算ノ根本ヨリ上ニ應シタル辞ノ 但言十者 言十トハ三四一十二四一十六五七三十五ナドノ類ナリ 身トハ本位ナリ過トハ法ヲ以 身ニ余ノ二六ノ十二八九七十二等何十ト云分ハ無ノ本 位ヨリ一位進メテ作ルナリ

本書 言下 一作





一 今有粟二百一十六斛每斛價錢二文問計錢幾何 **答曰** 四百三十二文

今トハコニト云義ナリ假知ノ意ソ 粟モミヨメナリ 穀ヲハ
アハノ一ニテハナキソ 爾雅翼云ク古以米之有子穀者皆
稱粟 今人以穀之最細而圓者為粟 每斛トハ一斗ニ付テ
ノ一ナリ 每兩每隻又每銖ト云モ皆一ツニ付テノ一ソ 價
アトヒ直ナリ 俗ニ直段ト云 計カレナリ 幾何イクバクセ
何程ト云意ナリ 問トフ訊也 題意ハ粟二百一十六斛
有斗ニ付テ錢二文ツノ直段ニシテハ右ノ粟ノ總錢ハ何
ト云ナリ

因法式 粟二百一十六斗ヲ上ニ置實トス價錢
二文ツ下ニ置テ法トノ實ノ首位ヨリ因スルナリ

因二
一 先法ノ下実 一 身 次法ノ下実
二 二ト呼テ二下 二 身 六ト呼テ六
三 三ト呼テ三下 三 身 十ト呼テ十
四 四ト呼テ四下 四 身 十ニト呼テ十
如ニニ作ル 如ニニ作ル 如ニニ作ル
實法 云テ本位當テ 如四ニ作ル 如四ニ作ル 如四ニ作ル

二 今有絲一百四十四兩每兩價錢三百文問計錢幾何 **答曰** 四十三貫二百文

因法式 絲一百四十四兩ヲ上ニ置價三百ツ下ニ
置テ首ヨリ因スルナリ

因三
一 先法ノ下実 一 身 次法ノ下実
二 二ト呼テ二下 二 身 四ト呼テ四
三 三ト呼テ三下 三 身 十ト呼テ十
四 四ト呼テ四下 四 身 十ニト呼テ十
如ニニ作ル 如ニニ作ル 如ニニ作ル
實法 云テ本位當テ 如三ニ作ル 如三ニ作ル 如三ニ作ル

算學啓蒙卷上





三

今有羊三百五十四隻每隻價錢四貫文問計錢幾何 **答曰** 一千四百一十六貫

雙イックツト云義ナリ凡物單者曰隻也
因法ノ式前ニ同シ重子テ記サズ

四

今有銀五百四十七錠每錠重五十兩問為兩幾何 **答曰** 二萬七千三百五十兩

五

今有絹七百三十六匹每匹價錢六貫文問計錢幾何 **答曰** 四千四百一十六貫

六

今有麻八百九十二秤每秤價錢七百文問計錢幾何 **答曰** 六百二十四貫四百文

七

今有布六百三十四尺每尺價錢八十文問計錢幾何 **答曰** 五十一貫七百二十文

八

今有馬四百二十五匹每匹價錢九十貫問計錢幾何 **答曰** 三萬八千二百五十貫

術曰列物數在上各以價錢從上因之即得合前問

列物數トハ今有ル物ノ數ナリ在上トハ實トスルナリ
以價錢ハ物ゴトノアタイ錢ナリ是ヲ法トスルナリ

從上因之 從上トハ法ヲ以テ實ノ首位ヨリ因スル
ナリ即前ノ一二問ニ委細ニ注ス
得合前問 前ノ八問ニ合
一ヲ得ルソトナリ

身外加法門 十一問

算學啓蒙卷上

三





身八本位ナリ又法位ニ對スル體ヲ身ト云外ハ本位ノ外
 十列法ノ首位一ナル時ニ用ユルナリタトハ法十一ナレハ身
 ニ對スルニハ十ヲ除ケテ一ニカリテ以テ身ノ外ニ加ユルニ身
 外加法ト云○加法ハ無法ニ代テ用ユ若法ノ首位一ナラハ
 トキハ或ハ移平因之或ハ若干般シテ首位ヲ一トナルヤウニ
 シテ外ヲ加フル也是ヲ求ト云加法ノ求一ハ法ヲ一倍
 スルニ實ヲ折半シ法ヲ三倍スレハ實ヲ三倍シ法ヲ折半ス
 ハ實ヲ倍シ法ヲ三倍スレハ實ヲ三倍ス余ハコレニナラハ

算中加法最堪誇
 但遇呼如身下列

言十之時就位加
 君從法式定無差

算中加法
 ナリ最堪誇トハ成程ヨキ法ト讃タル辭ナリ
 言十之時
 就位加トハ位八本位ナリ身ナリ本位ニ就テ加ユルナリ
 當身從身トスニ同シ就身トスレハ聲ナカフ故ニ就位
 スルナリ
 但遇呼如
 如ハ一三如三二如二等ナリ身下
 君從法式
 君ハ人ノ指辯ノ法式ハ法則也
 無差トハ此法式ニ從テ用ヒハ定テ必ス差ナカラント
 加隔位連取アリ皆此法ノ未術ナリ

一 今有米六碩八斗四升每斗價錢一百一十
 文問計錢幾何 答曰 七貫五百二十四文

加法式 米六碩八斗四升ヲ上ニシキテ實
 トス價錢一百一十文ヲ置首ノ百ヲ去テ一十文ヲ下
 ニ置法トノ實ノ尾位ヨリカケテ加フ

一 加

尾身 先ツ法ノ下實 ノ四下呼テ一四 ト云テ本位下 ニ如四ヲ加フ	四
次ニ法ノ下實 ノ八ト呼テ一八 ト云テ本位下 ニ如八ヲ加フ	二
次ニ法ノ下實 ノ六ト呼テ一六 ト云テ本位下 ニ如六ヲ加フ	九
得	四
得	二
得	五
得	七





二 今有羅三十四尺六寸每尺價錢一百二十文問計錢幾何 **答曰** 四貫一百五十二文

加法式 羅三十四尺六寸實置價一百二十文ヲ一百ヲ去テ二十文ヲ法ニ置寧ノ尾位ヨリカケテ加フ

寧法
 尾身 先ツ法ノ下実
 上 二ノ下呼ニ六ト云
 二 本位ニ就テ
 一十二ヲ加フ
 三 三
 二 次法ニ下実四
 上 降テ二四ト
 二 本位ノ下
 二如八ヲ加フ
 三 三
 二 次法下実三ト
 呼テ二三ト云テ
 本位ノ下ニ加フ
 得
 百 手 文

三 今有鹽八百七十三袋每袋價錢一十三貫問計錢幾何 **答曰** 一萬一千三百四十九貫

袋フク口 俗ニ何儀ト云ニ同シ

四 今有地三頃二十四畝每畝納糧一升四合問計糧幾何 **答曰** 四碩五斗三升六合

頃百畝ヲ一頃ト云ナリ 三頃二十四畝ハ三百二十四畝ナリ 納ヲサムル收ナリ一畝ニ付テ糧一升四合ツクヲサムルナリ

五 今有木香一百九十八秤每秤重一十五斤問爲斤幾何 **答曰** 二千九百七十七斤

六 今有黃蠟三千八百五十斤每斤重一十六兩問爲兩幾何 **答曰** 六萬一千六百兩

蠟ハ蜂蜜ノカタニリタルヲ云フ 蜂液融着爲蜜凝者爲蠟

七 今有柑子四百三十六枚每枚價錢一十七文問計錢幾何 **答曰** 七貫四百一十二文





八

今有軍人三千二百七十名每名支糧一碩
八斗問計糧幾何 **答曰** 五千八百八十六碩

枚八箇ナリイクト云ニ同シ
枚音梅數物幾箇曰幾枚
軍人ハ兵士也名ナ幾組ト云ニ同シ
一組ニ付テ糧一石ハ斗ツ、ワカツトナリ

九

今有雞三百四十五隻每隻價錢一百九十
文問計錢幾何 **答曰** 六十五貫五百五十文

十

今有夫匠共五百三十八人每人支工食錢
一百九十四文問計錢幾何 **答曰** 一百四貫
三百七十二文

夫ハ人夫ナリ匠タク三木匠ナリ俗ニ云大エノフソ
工食錢トハ午間食錢トナリ

十一

今有木簡三千二百六十四匹每匹價錢一貫
七百五文問計錢幾何 **答曰** 五千五百五十
八貫三百文

術曰列物數於上各以價錢依法從下
身外加之即得合問

今有ル物ノ數ヲ實ニ置テ價錢ヲ以テ密ノ尾位ヨリ
身ノ外ニ加エルナリ即前ノ一ニテ問ニ注ス

留頭乘法門 二十問

留頭ハ頭ヲ留ル計制頭ハ本位ナリ身ナリ無ク俗ニ
云掛ルナリ衆位ナルヲ乘ト云衆位トハ法ニ桁以上
一ノ身ヲ留メテ法ノ尾位ヨリ呼テ乘レテ法ノ首
位ヲ呼フトキニ身ヲ破ルナリ是今ノ世ニアニ子ク用
ユルカケ算ナリ

算學啓蒙卷之六

六



留頭乘法別規模
言十靠身如隔位

起尾先從次位呼
遍臨頭位破身鋪

留頭乘法
ノ法ハノリイカタヲキツハリトワカツト云意ナリ
起尾先
法ノ次ノ位ヨリ呼テ乘スルナリ
言十靠身
六ナドハ身ニヨセテ作ルナリ如ハ位ヲ隔ツトハ一五如五
三三如九ナトハ身ヲ一間隔テ作ルナリ
ナラベテ作ルナリソ是ハ先ツ法ニ析アル掛算ノ法
ヲ云ナリ三位以上モ此意ト同シ
遍臨頭位
法ノ首位ト毎ト呼フトキハ
寧ノ本身ヲ破リテ作ルナリ
位乘ナド云アリ皆留頭乗ノ法ト同意ナリ
凡ソ因乘ヲハ直由ノ縦ト横ト有テ積ヲ問フ術ニ比
破除ヲハ直由ノ積ト横トアリテ縦ヲトフ術ニ比ス
中山ノ劉氏か議古根源ニ入則諸門出則直由蓋

今有百豆八十四斛每斛價錢二百一十文

問計錢幾何
答曰一十七貫六百四十文

術曰列豆八十四斛於上以斛價二百一十文乘之合問

百豆八十四石ヲ縦トス每斛ノ價
錢二百一十文ヲ横トス縦ト横ト
カケ合せて直由ノ積一十七貫六百
四十文ヲ得ル是計錢ナリ

價二百一十文横丈
四十四石
四十四石
四十四石

乘法式
豆八十四石ヲ上ニ置テ每トス價二百一十文
ヲ法トシテ毎ノ尾位ヨリ起シテ乘スルナリ

- 一 先ツ法ノ一ト実魚ト
- 二 呼テ一四上云ニ身ノ下
- 三 一位隔テ每四ヲ加フ
- 四 次ニ法ノ二ト実ノ四ト
- 五 先ツ法ノ一ト実ノ八ト
- 六 呼テ一四上云ニ身ノ下
- 七 一位隔テ每四ヲ加フ
- 八 次ニ法ノ二ト実ノ四ト
- 九 先ツ法ノ一ト実ノ八ト
- 十 呼テ一四上云ニ身ノ下
- 十一 一位隔テ每四ヲ加フ
- 十二 次ニ法ノ二ト実ノ四ト



二

今有胡椒六十三斤四兩每斤價錢三百八十文問計錢幾何

答曰

二十四貫三十五文

術曰列椒數斤下留兩得六十三斤二分半於上以斤價三百八十文乘之合

問

斤下留兩 六十三斤ノ下八兩ナルニ四留
二五トレテ六十三斤二分半ヲ得ルナリ
六十三斤二分五厘ヲ縱トス斤ノ價錢
三百八十文ヲ横トス縱横相乘シテ二
十四貫三十五文ヲ得ル是錢ノ數ナリ

先ツ法ノ八ト實ノ五
ト呼シテ五ト云テ
身ニ非テ四ヲ加フ
次ニ法ノ三ト實ノ五
ト呼シテ三ト云テ
實ノ五ヲ破テ十二
作り下ヘ五ヲ加フ

象八三

先ツ法ノ八ト實ノ五
ト呼シテ五ト云テ
身ニ非テ四ヲ加フ
次ニ法ノ三ト實ノ五
ト呼シテ三ト云テ
實ノ五ヲ破テ十二
作り下ヘ五ヲ加フ

先ツ法ノ八ト實ノ六
ト呼シテ六ト云テ
身ニ非テ四ヲ加フ
次ニ法ノ三ト實ノ六
ト呼シテ三ト云テ
實ノ六ヲ破テ十二
作り下ヘ六ヲ加フ

算學啓蒙





三 今有沉香九斤一十二兩每斤價錢四貫五百文問計錢幾何 **答曰** 四十三貫八百七十五文

術曰列香數斤下留兩得九斤七分五釐於上以斤價四貫五百文乘之合問

斤下留兩 九斤ノ下ハ一十二兩ナルニハ十二留七五トシテ九斤七分五厘ナリ

乘法式

先ツ法ノ身	五	先ツ法五ノ身	五
實ノ五上呼	(二)	七上呼テ身ニ	(七)
身ニ五上呼	(二)	九上呼身ニ	(三)
次ニ法ノ四上實	(三)	靠テ四十五	(三)
五上呼テ身ニ	(三)	九上呼身ニ	(三)
五上呼テ身ニ	(三)	靠テ四十五	(三)
五上呼テ身ニ	(三)	九上呼身ニ	(三)
五上呼テ身ニ	(三)	靠テ四十五	(三)

四 今有絲子二十三斤六兩每兩價錢五十四文問計錢幾何 **答曰** 二百九十六文

術曰列絲子二十三斤身外加六通兩搭入六兩共得三百七十四兩於上以兩價五十四文乘之合問

身外加六 斤率十六兩ヲ乘スル代ニ六ヲ身外ニ加エルノ加ル術ハ前ニ注ス

通兩 斤ノ數ヲ兩ニスル一ナリ二十三斤ヲ身外ニ六ヲ加ユレハ三百六十八兩トナルソ是ハ每兩ノ價錢ヲ云ユヘ如此兩ニ通スルソ每斤ノ價何程ト云時ハ斤下ノ兩數ヲ斤ニナスナリ 通斤通兩通銖等皆同意ナリ





五

今有茴香五秤八斤四兩每斤價錢六十八文問計錢幾何 **答曰** 五貫六百六十一文

術曰列五秤身外加五通斤搭入八斤

四兩斤十兩者留之共得八十三斤二分半於上以斤價六十八文乘之合問

所七ニ注ス
搭入 ツケイレト六加エル一ナリ併入加入皆同一ツ
三百六十八兩ニ六兩ヲ加エテ三百七十四兩ヲ得ルナリ
乗法式前ニ同シ故ニ是ヨリ不記

六

今有片腦五斤七兩一十八銖每銖直銀七釐二毫問直銀幾何 **答曰** 一十五兩一錢六分三釐二毫

片腦ハ龍腦ノ一ナリ真ハ價ト同
一銖ニ付テ直銀七厘二毫ツトナリ

術曰列五斤身外加六通兩内子七得
八十七兩以二十四乘之得數加入一
十八銖共得二千一百六銖於上以七
釐二毫乘之合問

身外加六 五斤ヲ兩ニ通シテ八十兩トナ
内子七 内イルナリ納ノ字ト同子ハ分子ナリ七ヲ





七

今有官桂一百八十九裹每兩價錢八十七文問計錢幾何裹法二斤四兩**答曰**五百九十一貫九百四十八文

分子ト云一ハ斤率十六兩ヲ分母トスルニハナリハ十兩ニ七兩ヲ加テ八十七兩トナル以二十四ノ一ニ是ヲ兩銖法ト云ノ六銖ヲ一分トシ四分ヲ一兩トスルニハ四六二十四朱ナリ八十七兩ニ二十四朱ヲ乘ソ二千〇八十八朱トナル一十八朱ヲ加テ二千一百〇六朱ヲ得ル是ハ每銖ノ直ヲ云ニハ皆六銖トナスソ

八

今有粳米八斛七升四合每斛換糯米九升一合問糯米幾何**答曰**七斛九升五合三勺四抄

裹法三十六 裹法二斤二斤率十六兩ヲ乘シテ三十二兩トナル子ノ四兩ヲ加テ三十六兩ナリ

九

今有芝麻六碩八斛四升每斛壓油三斤一十二兩問壓油幾何**答曰**二百五十六斤半

粳米ウルシ子也 糯米モチヨ子也 換カユルナリ ウルシ子一斗ヲモチヨ子九升一合ツニカユルナリ

術曰列粳米共數於上以九升一合乘之即得合前問

十

今有芝麻六碩八斛四升每斛壓油三斤一十二兩問壓油幾何**答曰**二百五十六斤半





芝麻ハ胡麻ノ一ナリ脂麻ト書カ正字ニシテ芝麻ハ俗ノ誤ナリト云ヘリ 歷ヲス也俗ニ油ヲシボルト云ニ同シ

術曰列芝麻數於上以三斤七分五釐乘之

釐乘之七分五釐者乃イ合問

今有小麥五碩九斗二升每斗磨麵六斤一

十四兩問磨麵幾何 **答曰** 四百單七斤

麵ハ麥ノ末ナリ小麥一斗ヲ粉ニシテ六斤十四兩ツトナリ單ハ零ト同シ一桁トアラフ云フ

術曰列麥數於上以六斤八分七釐半

乘之八分七釐半者合問

今有菜豆三十二碩七斗三升每斗造粉五

斤六兩問造粉幾何 **答曰** 一千七百五十九

斤三兩八錢一斗ヲ粉ニシテ五斤六兩ツトナリ

術曰列豆數於上以五斤三分七釐半

乘之三分七釐半者斤下分者身外加

六爲兩合問

斤下分一 乘ノ一千七百五十九斤二分三厘七毛半トナル斤ノ下ノ二分三厘七毛半ニ斤ノ率十六ヲ乘スル代ニ身外ニ六ヲ加エテ三兩八錢ヲ得ルナリ

今有甘草九千七百六十五斤一十兩每斤

博絹一尺二分四釐問博絹幾何 **答曰** 一萬

尺博カユルナリ甘草一斤ヲ絹一尺二分四厘ツニカユルトナリ

術曰列甘草共數斤下留兩於上以

一





三十

尺單二分四釐乘之合問
今有白檀四千八百八十二斤一十三兩每
斤價錢四貫九十六文問錢幾何 **答曰** 二萬
貫

四十

術曰列白檀共數斤下留兩於上以四
貫九十六文乘之合問
今有黍三千六百六十二碩一斛九合三勺
七抄五撮每斛對麥八升一合九勺二抄問
對麥幾何 **答曰** 三萬斛

五十

今有粟七萬八千一百二十五碩每斛為御
米五升一合二勺問米幾何 **答曰** 四萬碩
御米ノラケノ米ナリ熊氏曰糲糲糲御皆米名詩傳云糲十
糲九糲八御七モミヨメ一斗ヲシラケ五升一合二勺ツニスル也
術曰列共粟於上以五升一合二勺乘
之合前問

七十

今有降真二十四萬四千一百四十斤一十
兩每斤直銀二錢四釐八毫問直銀幾何 **答**
曰 五萬兩
降真ハ香ノ名ナリ降神凡天御真トモ書ソ
降真一斤ニ付テ銀二匁四厘八毛ツトナリ
術曰列降真共數斤下留兩於上以二





六十

錢四釐八毫乘之合問

今有鹽一千九百二十引每引換黃蠟三十

一斤四兩問換黃蠟幾何

答曰六萬斤

術曰列共鹽引數於上以三十一斤二

分半乘之合問

八十

今有細絲一千九百五十三斤二兩每斤直銀一兩一十一銖八釐四毫問直銀幾銖

答

曰七萬銖

術曰列細絲共數斤下留兩於上列一

兩以二乘四乘之合問

九十

今有黃金一萬二千八百兩每兩買地六畝二分五釐問買地幾何

答曰八萬畝

術曰列金數於上以六畝二分五釐乘

之合前問

十二

今有田一百五十六頃二十五畝每畝收稻五斛七斗六升問收稻幾何

答曰九萬斛

術曰列田畝數於上以五斛七斗六升

乘之通前之問還源於除法內訓導初學務要演熟乘除加減引而伸之





本注 通前之問 還源モトニカス也 訓導ヲシエミ
チヒク也 前ノ問ヲ皆除法ニ出シテ初テ子ヲシエミチヒク
トナリ 因法八問ヲ九帰八問ニ出シテ加法十一問ヲ減
法十一問ニ出シテ留頭兼二十問ヲ除法ニ出セリ

身外減法門 十一問

身外トハ本位ノ外ナリ 委加法ノ内ニ詮ス 減法ハ除法ノ代ナリ 法ノ
首位一ナル時ニ用ユ 若法ノ首位一ナラザルトキハ或ハ倍シ三各
ニシテ四々ヒニシ或折出 三級四級ナトシテ首位ノ一トナルヲ求テ
外ヲ減スルナリ 是ヲ求一除法ト云減法ノ求一ハ法ヲ倍ス
レハ實ヲモ倍シ法ヲ折半
スレハ實ヲモ折半スルナリ

減法根源 必要知

呼如身下 須當減

即同求一 一般推

言十從身 本位除

減法根源 減法ノ源ノ理ヲ知ント思ハトナリ
即同求一 求一トハ一ヲ求合也 法ノ首位一ナラザル
時或ハ若干因ニシ或ハ若干歸シテ法ノ首位一トナルヲ
求テハ三ノ外ニ一ニ六トナリ 短クナリテ首位ノ一トナルヲ求ル
此時ニノゾニテ折ノ短クナリテ首位ノ一トナルヲ求ル
ナリ 一般ハ一次ナリ一ツラニ推セト云義ナリ
呼如身下 一一如二三如六ノ類ハ實ノ本位ノ
下ニ當テ減スルナリ

言十從身 四七二十八 七九六十三 ナトハ實ノ本位
内ヲ減スルナリ ○揚輝算法ニ減一位減二位重減
減隔位等アリ 未術ナリ

今有錢七貫五百二十四文 欲糶芝麻每斗
價錢一百一十文 問得幾何 **答曰** 六碩八斗

四升

錢七貫五百二十四文ニテゴニシ買フニゴニ斗ニ付テ錢一百
一十文ツノ直ニハ右ノ錢ニテハ何程買ソトナリ 糶ハ買也
大概穀ノ類ヲ買ニ書ソ又糶ハ賣ナリ

減法式 錢七貫五百二十四文ヲ置テ實トス 每
斗ノ價一百一十文ヲ置首ノ一百ヲ去テ一十文ヲ
法トシテ實ノ首ヨリ減ス



減
 一 二 三 四
 減ス
 下三如六ヲ
 云テ本位ノ
 ト呼テ六ト
 法ノト実六
 上ノ支
 フ動エ知テ
 實ヲ減ク残
 六
 右法ト実トヲ呼テ減ノ残ル数コノ其エテ其残ル
 数ノ法ト九三呼テ減スルナリ餘ハ皆コレニテ入
 六
 得半
 得半
 得半

二 今有錢四貫一百五十二文欲截紅綾每尺
 價錢一百二十文問得幾何 **答曰** 三十四尺
 六寸

減法式 錢四世一百五十二文ヲ實ニ置每尺ノ價
 一百二十文ノ二十文ヲ以テ實ノ首ヨリ減ス

二 一 二 三 四
 如六ヲ減フ
 本位ノ下ヲ
 テ三ト云テ
 二ト実ト呼
 三身
 減ノ四残ルト
 得四
 得四
 得四

三 今有錢一萬一千三百四十九貫欲買高茶
 每引價錢一十三貫文問得幾何 **答曰** 八百
 七十二引

四 今有地不記畝數只云每畝納稅糧一升四
 合今共納四碩五斗三升六合問地幾何 **答**
 曰 三頃二十四畝

地一畝ヨリ糧一升四合ツ、納ルトキニ納ル糧四石五斗三升六合
 ナル時ハ地十二ホドゾトナリ



五

今有梔子二千九百七十斤每秤重一十五斤問為秤幾何 **答曰** 一百九十八秤

六

今有絲六萬一千六百兩每斤重一十六兩問為斤幾何 **答曰** 三千八百五十斤

七

今有錢七貫四百一十二文欲令一十七人分之問人得幾何 **答曰** 四百三十六文

八

今有糧五千八百八十六碩欲給貧難每戶一碩八斗問戶給幾何 **答曰** 三千二百七十戶

貧難ハ飢饉ハ火難等ニアヒテニツシキ者一也

九

今有錢六十五貫五百五十文欲買苧絲每尺價錢一百九十文問得苧絲幾何 **答曰** 三百四十五尺

十

今有錢一百四貫三百七十二文欲買麻布每匹價錢一百九十四文問買布幾何 **答曰** 五百三十八匹

十一

今有錢五千五百五十八貫三百文欲買松木每株價錢一貫七百五文問買木幾何 **答曰** 三千二百六十株

株音諸木根入全目根上目株
俗ニ材木幾本ト云ニ同シ

算學啓蒙卷之十一

十一





術曰列錢物於上為實各以價錢為法
從上身分減之即得合問

今有錢物若干實置價法トシテ實ノ上ヨリ
減スルトナリ即前一問ニ委ク注ス此十一問ハ
加法十一問ノ還源ナリ
本注此術即一求ノ後ニ用ル術トナリ

九歸除法門 二十九問

九歸トハ二ヨリ九迄ナリ今俗ニ是ヲ八算ト云歸ハ單位
ナルヲ云法一桁ナリ除ハ衆位ナルヲ云法二桁以上ナリ俗
是ヲ見一ト云 總括ノ内ニ九歸除法トアルハ歸除ノワリ声
ナリ今此門ハ其ワリ声ヲ用ユルノ術ナリ

實少法多從法歸 實多滿法進前居

常存除數專心記 法實相停九十餘

且遇無餘還頭位 然將釋九數呼除

流傳故他真消息 然一穿韋總不如

實少法多 實多滿法
ノ時ニ實一カニナレハ實少ク法多クハ三三三三三
二六十二ナド、身ニ對シテ作ル又四歸ナレハ四二二
二四二漆作五・四三七十二皆法ニ對シテ作ルソ從
法ハ法ニ對シテナリ

實多滿法 實少法多
多ケレハ三進一十六進二十・九進三十又四歸ノ時
實四ヨリ多ケレハ四進一十八進二十ナト、實ノ本
位ヨリ一位進メテ作ルユハ進前居ト云 法三滿ハ
逢ノトキソ 居ヨク置ナリ○右ノ二句ハ九歸ノ歌ニ
シテ除法ニモ用ユ此次ノ句ヨリ皆除法ノ仕様ナリ

常存除數 是ハ二桁以上ノワリ物ノトキニ
タトハハニ一天作ノ五トシテ次ノ桁ヲ九九ニ呼テミルニ
余ヲハ二進一十トシテ六トナシテ又九九ニ呼テミルニ
又余ヲハ亦二進一十トシテ九九ニ合時ニ除クナリ
其内ノ心ニ覺ヨト云ソ此心記ハ乘除開方共
皆專ニスヘキ一ナリ

法實相停 法實相停
タトハハ法三十一ニシテ實三ナレハ





一 今有錢四貫三百二十文欲糴白豆每斛價
錢二十文問得幾何

二 今有錢四貫三百二十文欲糴白豆每斛價
錢二十文問得幾何

二 今有錢四十三貫二百文欲買細絲每斤價
錢三百文問得幾何

答曰 一百四十四斤

歸法式 錢四十三貫二百文置斤價三
百文ヲ法トノ實ノ首ヨリ歸ス

三	三	三	三
三 三 三 三	三 三 三 三	三 三 三 三	三 三 三 三

算學啓蒙言角卷上

實モ法モ三ナルユヘ相停ト云九十二余トハ右ノコトク
相停トキ作九ト云テ九十二ニシテ其法ノ身ノ數ヲ
實ノ下ニテクヨ余トイフナリタトヘハ法ノ身一十ハ
作九一トス法ノ身五十九ハ作九五トスル類也
但遇無除一
九九ニ呼テ除トキ起サレハ實
ノ本位ヨリ一ヲ起シテ法ノ身ノ數ホド本位ノ下ヘ還
ナリ法ノ身一十九ハ無除起一还一法ノ身二十九ハ無除起
一还二トスル一ソ
然將釋九數一 釋九數ハ九九ノ一ソ總括ニナリ
九九ヲ以テ呼テ減スル一ナリ
添傳故 古ヨリ流レ傳フユヘニ九畝除法
ノコトノアリオニヲモラシタルソトナリ
求一穿韜 求一前ニ委ク注ス由穿韜ハ穿
除ノ一カ總不如トハ二法ニ九畝除ノ真法ニテハ
ナキソト
云意ナリ



算學啓蒙卷上

歸身 本位四内三
三八三進二十
實法 實多法少

得 四
一
一
百

三 今有錢一千四百一十六貫欲買絹子每匹

價錢四貫文問得幾尙 **答曰** 三百五十四匹

四 今有銀二萬七千三百五十兩欲為課銀每

錠五十兩問為幾錠 **答曰** 五百四十七錠

五 今有錢四千四百一十六貫欲買大羅每匹

價錢六貫文問得幾何 **答曰** 七百三十六匹

六 今有錢六百二十四貫四百文欲買甘草每

斤價錢七百文問得幾何 **答曰** 八百九十二

七 今有錢五十貫七百二十文欲買細布每尺

價錢八十文問得幾何 **答曰** 六百三十四尺

八 今有錢三萬八千二百五十貫欲買良馬每

匹價錢九十貫問得幾何 **答曰** 四百二十五

匹 術曰列錢數為實以價錢為法而一合

此術八前八問ヲ指シタル新ナリ各錢ノ數ヲ實ニ置
各價ノ錢ヲ法トシテ算スナリ 前ノ問ニ注ス
而一シカモ一ニスルトハワルナリ其法ノ一ツニ付テ
ノ數ヲ得ルニエハ為法而シト云ナリ如法而一ト云モ同





九

右ノ八問ノ因法八問ノ還源ナリ此次ヨリ後世ノ問ハ留頭乘二十問ノ還源也其内十九番ハ互換ノ術ナリ

今有錢一十七貫七百四十五文欲糴黑豆
 斛價二百一十文問糴豆幾何 **答曰** 八十四
 斛半

術曰列錢數為實以斛價二百一十文為法實如法而一合問

錢二十七貫七百四十五文ヲ直由ノ積トス斛ノヤタイ二百一十文ヲ横トス横ヲ以テ積ヲ除テ縱八十四斛五斗ヲ得ルナリ

價二百一十文ヲ横トス
 錢一十七貫七百四十五文ノ實トス

ラ法トシテ實ノ首ヨリ除テリ

除	一	二	三	四
上	二	三	四	五
一	二	三	四	五
六	七	八	九	十

ニヲ加フ
 一ヲ減シテ下ニ
 ヲ減スルニ本位
 一八ト呼テ
 八ニ作リテ
 六進ニトス
 二八ニ添作五
 實ヲ法多キ

減ス
 位ノ下ニ
 如五ヲ本
 一五ト呼テ
 二ニ天作五

得四

十

今有錢二十四貫三十五文欲買白蜜斤價
 三百八十文問得幾何 **答曰** 六十三斤四兩
 術曰列錢數為實以斤價三百八十文
 為法除之斤下分者身外加六為兩合





問

錢二十四貫三十五文ヲ積トス介ノ價
三百八十文ヲ横トシテ積ヲ除テ縱六
十三介二分五厘ヲ得ル
介下分 六十三介ノ下ノ二分五厘ニ身
外ニ六ヲ加エテ四兩ヲ得ルナリ

價三百廿文ヲ横トス
錢二十四貫三十五
文ヲ縱トス

除法式 二十四貫三十五文ヲ實トス三百八十文
ヲ法トシテ實ノ首ヨリ除ス

三三
八〇
除三三

下ニ三ヲ加フ
減スルニ本位ニテ減
六八ト呼テ四十八ヲ
三二六十二

三三
二二
一三
本

下ニ六ヲ加フ
スルニ本位ニテ減シテ
三八ト呼テ二十四ヲ減
三一三十一

一十

今有錢四十三貫八百七十五文欲買水銀
斤價四貫五百文問買幾何
答 九斤一十
二兩

三三
〇三
六六

下ニ四ヲ加フ
スルニ本位ニテ減シテ
二八ト呼テ二十六ヲ減
六進二十

三三
二二
一三
六進二十
三三三十一

得
三三
二二
一三

術曰列錢數爲實以四貫五百文爲法
實如法而一介下分者身外加六爲兩
合問

算學啓蒙卷之二

三十二





除法式

除	五	四
三三三三三 <small>四十九呼テ</small>	三三三三三 <small>三十九呼テ</small>	三三三三三 <small>二十九呼テ</small>
三三三三三 <small>五十九呼テ</small>	三三三三三 <small>四十九呼テ</small>	三三三三三 <small>三十九呼テ</small>
三三三三三 <small>見算除作九四九</small>	三三三三三 <small>五十七呼テ</small>	三三三三三 <small>四十二呼テ</small>
三三三三三 <small>得七分</small>	三三三三三 <small>得七分</small>	三三三三三 <small>得七分</small>
三三三三三 <small>得七分</small>	三三三三三 <small>得七分</small>	三三三三三 <small>得七分</small>

二十

今有錢二十貫一百九十六文欲買下香兩

價五十四文問得幾何 **答曰** 二十三斤六兩

術曰列錢數為實以五十四文為法實

如法而一得三百七十四兩以斤率十

六兩約之合問

三十

今有錢五貫六百六十一文欲買陳皮斤價

六十八文問得幾何 **答曰** 八十三斤四兩

術曰列錢數為實以六十八文為法實

如法而一斤下分者身外加六為兩合

四十

今有銀一十五兩一錢六分三釐二毫每銀

七釐二毫換片腦一銖問得幾何 **答曰** 五斤





術曰列銀數為實以七釐二毫為法除
 之得二十一兩六銖以斤銖法三百八
 十四約之得五斤不滿法者以兩銖法
 二十四約之得七兩不滿法者命之合
 問

斤銖法 斤ノ率十六兩ニ兩率四分ヲ乘シテ六十四分
 トナル是ニ又分率六朱ヲ乘シテ一斤ノ積銖三百八十
 四朱ヲ得ルナリ
 不滿法者 二千一百。六朱ヲ實トシ三百八十四朱ヲ
 法トシテ實ヲ百ノ位ニテ除ケハ五斤ヲ得テ不尽
 一百八十六朱ハ法ノ數ヨリ少キニ不滿法ト云ソ
 兩朱法 兩率四分ニ分率六朱ヲ乘シテ一兩ノ積朱
 二十四ヲ得ルナリ此二十四ヲ以テ右ノ不尽二百八十
 六朱ヲ十ノ位ニテ除ケハ七兩ヲ得テ不尽二十八朱ハ

五 今有銀五百九十一貫九百四十八文欲買
 銀朱兩價八十七文問得幾裏 **答曰** 一百八
 十九裏

銀朱ハ今ノ世ニ用ル朱也水銀ヲ
 以テ製ス故ニ銀朱ト云

術曰列錢數為實以八十七文為法實
 如法而一得六千八百四兩以裏法三
 十六約之合問

六十 今有細米七斛九升五合三勺四抄每九升
 一合準糲米一斛問得幾何 **答曰** 八斛七升
 四合

算學啓蒙卷之二十一 二十四





細米ハ白ラゲタル米ナリ。糲米ハイニダシラゲホル米ナリ。準ナソラウ也。是ハ俗ニ云春糲筭ナリ。

術曰列米數爲實以九升一合爲法實如法而一合問

七十
今有香油二百五十六斤半每三斤一十二兩用芝麻一斛問用芝麻幾何 **答曰**六碩八斛四升

香油ハ胡麻ノアガラノ一ナリ 胡麻一斗ニ付テ油三斤十二兩ツ取ナリ

術曰列油數爲實以三斤七分半爲法除之合問

八十
今有麵四百零七斤每六斤一十四兩用麥一斛問用麥幾何 **答曰**五碩九斛二升

零ハ一ケタトフヲ云ナリ 單ト云モ同シ

術曰列麵數爲實以六斤八分七釐半除之乃八分七釐半者合問

九十
今有鹽二千四百六十引每引四百五斤爲率今每引外多附餘三十斤問共爲引數幾何 **答曰**二千六百四十二引九十斤

鹽二千四百六十引アルニ引三十三斤ツ外ニ添テハイカホトニナルソトナリ一引ハ四百五斤ツニ定メテナリ
術曰列鹽引數於上併率數附餘共得

算學啓蒙卷之二十一





四百三十五斤乘之得一百七萬一百斤為實以四百五斤為法除之不滿法者命之合前問

一引三付テ外ニ三十斤ツ、添ルト云ユハ率數ノ四百。五斤ト附余ノ三十斤ト合テ四百三十五斤也。是ヲ有ル塩ニ乘ノハ添合セタル鹽ノ斤ノ數トナルソ。此問ハ互換ノ類ナリ、留頭乘ノ内ニナシ

十二 今有豆粉一千七百五十九斤三兩八錢每五斤六兩用豆一斛問豆幾何 **答** 三十二碩七斛三升

術曰列粉數斤下留兩為實以五斤三分七釐半為法實如法而合問

十一 今有紬一萬尺每一尺二分四釐換麻一斤問換麻幾何 **答** 九千七百六十五斤一十兩

術曰列紬數為實以一尺二分四釐為法實如法而一斤下分者身外加六為兩合前問

十二 今有錢二萬貫欲買細絲斤價四貫九十六文問得絲幾何 **答** 四千八百八十二斤一十三兩

算學啓蒙卷之六

二十六





十三
術曰列錢數為實以斤價四貫九十六
文為法除之斤下分者身外加六為兩
合問

三七
今有米三萬斛每八升一合九勺二抄折豆
一斛問折豆幾何 **答曰** 三千六百六十二碩
一斛九合三勺七抄五撮

四七
術曰列米數為實以八升一合九勺二
抄為法實如法而一合問

今有芝麻四萬碩每五升一合二勺對粟一
碩問對粟幾何 **答曰** 七萬八千一百二十五

五七
術曰列芝麻數為實以五升一合二勺
為法除之合問

今有錢五百貫欲糴小麥每斛價錢一貫二
百八十文問糴麥幾何 **答曰** 三百九十斛六

斛二升半
術曰列錢數為實以一貫二百八十文
為法實如法而一合問

六七
今有人參六萬斤每三十一斤四兩換茶一
引問換茶幾何 **答曰** 一千九百二十引





40
6
198

七七
六六

術曰列人參數為實以三十一斤二分半為法實如法而一合問
今有金七萬銖每三十五銖八索四黍易片腦一斤問易腦幾何
答曰一千九百五十三斤二兩

術曰列金數為實以三十五銖八索四黍為法實如法而一得一十九百五十三斤斤下一分二釐五毫以斤率十六乘之得二兩合問

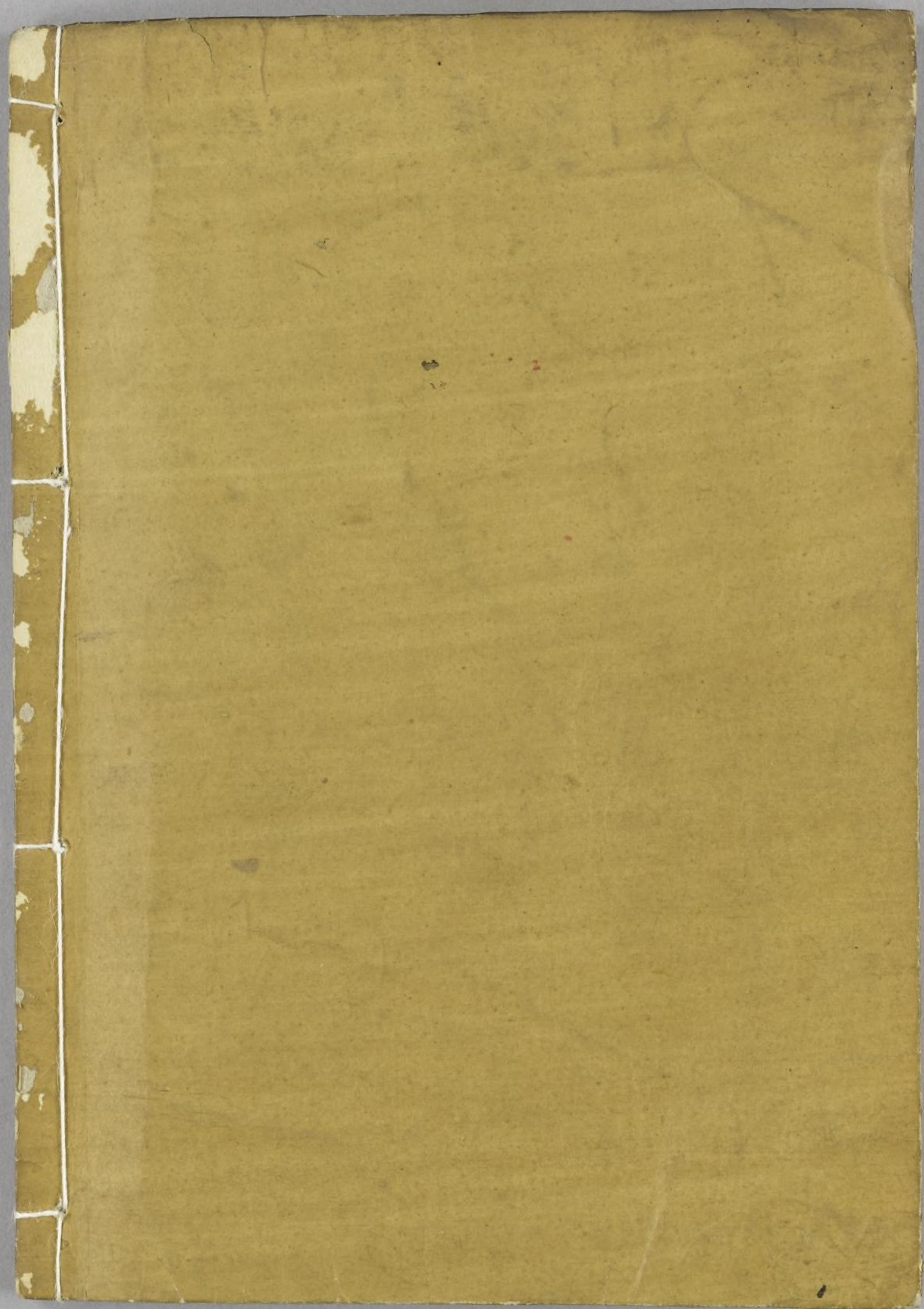
田

今有地八萬畝每六畝二分五釐直銀一兩問直銀幾何
答曰一萬二千八百斤

九七

術曰列地畝數為實以六畝二分五釐為法實如法而一合問
今有稻九萬斛每田一畝收稻五斛七斗六升問田幾何
答曰一百五十六頃二十五畝
術曰列稻數為實以五斛七斗六升為法實如法而一合問





算学啓蒙 140-198 01-030

国立国会図書館

