

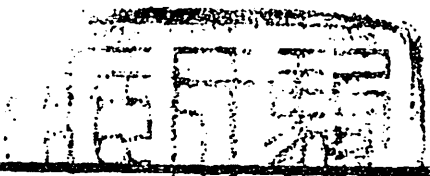
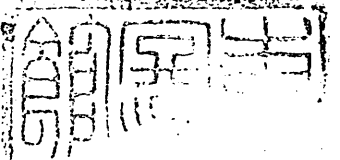
新選
珠算精法

駒野政和著

三

K120,4
3

№ 6248



駒野政和著

新選 珠算精法

明治十二年 八月刻成 駒野氏藏版

新選 珠算精法卷之三



駒野政和 著

第一章

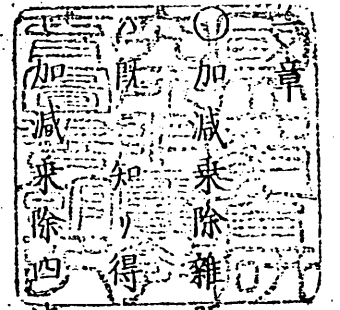
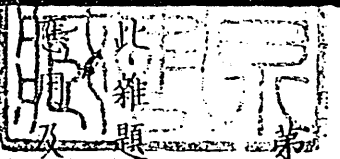
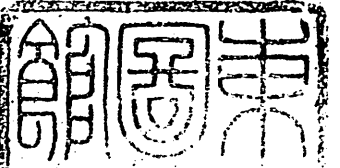
○加減乘除雜題

此雜題ハ既ニ知リ得タル卷一第一章諸記ノ諸數
應用及ニ加減乘除四法ノ復習ノリサシメンガ為

メナリ因テ此問題ハ其諸記ノ諸數ニ依ラザレハ
算法ノ施スル能ハス故ニ必ク其諸記ヲ畢ム而
後此卷ニ進ムヘシ
(一) 水間ニテ六十間アル所ヲ田舎間ニ直セハ幾何

新選珠算精法 卷之三

№ 6248



新選 珠算精法卷之三



駒野政和 著

駒野政和著

新選 珠算精法

明治十一年 八月刻成 駒野氏藏版

ノトリ因テ此問題ハ其諳記ノ諸數ニ依ラザレハ
算法ヲ施スル能ハス故ニ必ス其諳記ヲ畢ム而シテ
後此卷ニ進ムヘシ
(一)京間ニテ六十間アル所ヲ田舎間ニ直セハ幾何

新珠算精法 卷之三

(二) 京間ニテ百六十間アル所ヲ田舎間ニ直ス片ハ幾何間ナルヤ

(三) 田舎間ニテ三十一間半アル所又京間ニ直ス片ハ幾何間ナルヤ

(四) 今建坪京間ニテ三百六十坪ノ家アリ若シ之ヲ田舎間ニテ算スル片ハ総坪数幾何ナルヤ

術曰 先ツ六尺三寸ヲ自乘シテ京間一坪ノ尺積三十九方尺六九ヲ得之ヲ三百六十坪ニ乘シ尺積一万四千二百八十八方尺四ヲ得之ヲ實トナシ又六尺ヲ自乘シテ田舎間一坪ノ尺積三十六方尺ヲ得之ヲ法トナス而シテ除算ヲ施セハ即チ求ムル所ノ坪数ヲ得ヘシ

(五) 今田舎間ニテ三十九坪六九ノ建家アリコレヲ京間ニ直シテ算スレハ幾何坪ナルヤ

術曰 三十九坪六九ヲ置キ田舎間一坪ノ尺積ヲ乘シ一千四百二ト八坪八四ヲ得テ之ヲ實トナシ京間一坪ノ尺積ヲ法トナス除算ヲ施セハ即チ求ムル所ノ坪数ヲ得ヘシ

(六) 今京間ニテ六百五十八坪ノ建家アリ若シ之ヲ田舎間ニテ算スル片ハ幾何坪ニ當ルヤ

(七) 爰ニ四百三十五坪ノ地面アリ今コレニ京間ニテ兵營ヲ建築セントセハ幾何坪ノ家ヲ得ルヤ
(八) 米十五石ノ量目ハ幾何ナルヤ

- (九) 米一斗五升五合ノ量目ハ幾何ナルヤ
- (十) 米一合五勺八抄ノ量目ハ幾何ナルヤ
- (十一) 麥八石二斗五升ノ量目ハ幾何ナルヤ
- (十二) 麥五勺五抄九撮ノ量目ハ幾何ナルヤ
- (十三) 水一斗五升ノ量目ハ幾何ナルヤ
- (十四) 今二斗五升入ノ水桶ニ水ヲ満タシテ之ヲ量レハ十三貫二百五十匁アリト云フ然ルハ其桶ノ量目幾何ナルヤ
- (十五) 土五升五合ノ積ハ幾何立方尺ナルヤ又其量目ヲ問フ

- (十六) 今酒一樽ノ量目ヲ推ラント欲スルニ天秤折レテ之ヲ量リ得ス依テ其量目ヲ算スレハ幾何ナルヤ但樽ノ量目ハ三貫匁又容量三斗七升ナリ
術曰 三斗七升へ酒一升ノ量目ヲ乘シ得ル數ニ樽ノ量目ヲ加フ
- (十七) 今酒一樽ノ量目ヲ推ルニ十七貫六百匁アリ依テ樽ノ量目ヲ問フ但容量三斗七升五合ナリ
- (十八) 米二百石積ミノ帆舩ニ鹽ヲ積ント欲ス其石數幾何ヲ積ムハキヤ
術曰 米二百石ハ米一升ノ量目ヲ乘シ塩一升ノ量目ヲ以テ除ス
- (十九) 凡木一材ノ寸積ハ幾何立方寸ナルヤ又其三材

寸積ヲ問フ

術曰 一寸、自乘シテコレニ六尺(即チ六十寸)ヲ乘スレハ一材ノ寸積ヲ得ヘシ之ヲ三倍シテ三材ノ寸積ヲ得ルナリ

(甲) 今一尺三寸角ニシテ長一丈三尺ノ檜柱アリ此

柱ハ幾何材ニ當ルヤ又其量目ヲ問フ

術曰 一尺ニ寸ヲ自乘シ之ニ一丈三尺(即チ百三十寸)ヲ乘シ柱ノ寸積ヲ得テ之ヲ実トシ一材ノ寸積ヲホテ之ヲ法トス除法ヲ施セハ即チ其柱ノ材數ヲ得ヘシ再ヒ其実ヲ置キ檜二寸立方ノ量目ヲ求セノ即チ其柱ノ量目ヲ得ヘキナリ

(乙) 今厚一寸五分幅一尺三寸長六尺五寸ノ板板アリ此板ハ幾何材ニ當ルヤ又其量目ヲ問フ

(丙) 長三尺幅二尺五寸厚二尺ノ石ハ幾何才ナルヤ

(丁) 井戸繩アリ長三十六丈八尺五寸ナリ今尋數ヲ以テ之ヲ度レハ幾何尋ナルヤ

(戊) 細索アリ長百二十五丈六尺ナリ今尋數ヲ以テ之ヲ度レハ幾何尋ナルヤ

(己) 毛繩アリ其長五百四十六丈ナリ今尋數ヲ以テ之ヲ度レハ幾何尋ナルヤ

(庚) 七十五坪ノ板塀アリ今之ヲ浚ニテ塗ルニ一坪ニ付浚三合ノ割合ニシテ浚ノ總量目ヲ問フ

術曰 七十五坪ニ三合ヲ乘シ次ニ浚一升ノ量目ヲ求メシ

(四) 四斗入ノ米百五十俵ト三斗五升入ノ米百五十俵トノ石数ノ差ハ幾何ナルヤ

(五) 米百九十七石アリ内五十石ハ四斗俵ニ造リ餘ハ四斗二升俵ニ造ル片ハ各幾何俵ヲ得ルヤ

(六) 三斗五升入ノ麥四百五十俵ト四斗入ノ麥三百九十俵トハ孰レカ多キヲ幾何石ナルヤ

(七) 農夫アリ初年ノ收納米三斗五升入二百五十俵、
次年ノ收納米四斗入百九十八俵ナリ兩年納ムル所ノ石数ハ孰レカ多キヲ幾何ナルヤ

(八) 正租米十九萬七百三十六俵ト六升九合ノ代リ

ニ金三十一萬三千七百六十一圓零四錢四厘三

毛ヲ納ムト云フ依テ一石ノ價ヲ問フ 但依入三斗五升ナリ

(九) 一升ニ付價二十八錢ノ酒三斗七升アリ今水三升ヲ混合シテ賣ル片ハ一升ニ付價幾何ナルヤ

術曰 三斗七升ヘ二十八錢ヲ乘シテ實トシ三斗七升ニ水三升ヲ加ヘテ法トス以テ除法ヲ施スヘシ

(一〇) 一升ニ付價三十六錢ノ味淋三斗八升アリ今水

二升ヲ混合シテ元價ニテ賣ル片ハ一升ニ付幾何ノ益アリヤ

(一一) 一樽四升八合入ノ醬油百五樽ノ代リニ一樽八

升入ノ醬油ヲ請取ル片ハ樽數幾何ナルヤ

術曰 百〇五樽、四升八合ヲ乘シ八升ヲ以テ除スヘシ

(三) 一石ニ付價金六圓五十錢、米三石五斗五升ト

一石ニ付價五圓四十錢、米二石二斗五升ト混

合シテ損益ナク賣ルキハ一升ノ價幾何ナルヤ

術曰 三石五斗五升ヘ六圓五十錢ヲ乘シテ三石五斗五升ノ價ヲ

得又二石二斗五升ノ價ヲ求メテ各相加ヘテ案トシ次ニ三石五斗

五升ト二石二斗五升ト和シテ法トス除算ヲ施シハ即チ答ヲ得

ルナリ

(美) 絹十匹ノ價ハ水綿三十反ノ價ニ等ク又水綿五

反ノ價ハ金六圓二十五錢ナリ一六ノ依テ絹五

十匹ノ價ヲ問フ

術曰 六圓二十五錢ヲ五反ニテ除シ水綿一反ノ價一圓二十五錢

ノ得之ニ三十反ヲ乘スレハ得ル數即チ水綿三十反ノ價ニシテ絹

十匹ノ價ニ同シ尚ホ之ニ五ヲ乘スレハ即チ絹五十匹ノ價ヲ得ル

ナリ

(毛) 今商人絹ト縮緬ト同數ニシテ共ニ金二千四百

六圓二十五錢ニテ買得タリ但シ絹ハ一匹ノ價

五圓七十五錢縮緬ハ一匹ノ價十三圓五十錢ナ

リ然ル片ハ絹縮緬各幾何匹ナルヤ

術曰 二千四百〇六圓二十五錢ヲ案トシ絹縮緬各一匹ノ價ヲ合

シテ法トス除算ヲ施シハ即チ答ヲ得ヘシ

(丙) 或農夫一俵ニ付價五圓五十錢・米五十俵ヲ以テ商人ニ賣ラントスルニ商人ハ一反ニ付價五十五錢ノ木綿ト交易セント云フ然ルレハ木綿幾何反ニテ互ニ損益ヲカラシヤ

(辰) 或人馬ヲ買シニ其馬數ヲ云ハス只云フ鉄沓一千箇ヲ買入レタリト云フ依テ馬數ヲ問フ

(甲) 或人歴史ヲ讀ムニ一日ニ六十枚ヲ通讀スル日ハ此割合ニテ半年間ニ幾何枚ヲ通讀スヘキヤ但シ日曜日ハ休暇ス又日曜日ハ年中五十二日

(乙) 或人一部ノ書ヲ通讀スルニ一日ニ九十六枚宛

讀テ十二日ニシテ畢レリ若シ一日ニ七十二枚宛讀ムレハ幾何日ニテ讀畢ルヤ

(丙) 或人妻ト共ニ同シ日數ヲ働キ共ニ貸銀八百五匁ヲ得タリ但シ夫ハ一日ノ貸銀二十匁妻ハ一日ノ貸銀十五匁ナリト云フ依テ其日數ヲ問フ

術曰 (丙) 庶準ス

(丁) 江堤ノ長二百八十五間アリ今其堤ニ五間宛隔テ、櫻樹ヲ植ヘシトス此樹數幾何ナルヤ

術曰 二百八十五間ヲ置キ五間ヲ以テ除シ得ル數ニ一ヲ加フ

(酉) 路ノ長三百六十間アリ其兩側ニ四十間宛隔テ

瓦斯燈ヲ建ントス其燈數幾何ナルヤ

(罫) 筆記者アリ丁敷二千五百四十枚ノ筆耕料金百五十八圓四十九錢六厘ヲ請取レリ但シ一枚ニ十六行一行二十四字ナリ然ルニハ一字ニ付筆耕料幾何ニ當ルヤ

術曰 二十六行ニ三十四字ヲ乘シ得之ニ二千五百四十枚ヲ乘シテ法トシ以テ百五十八圓四十九錢六厘ヲ除スヘシ

(罫) 今生徒ニ褒賞ヲ與フルニ男生十一人ニ書籍十
一部女生七人ニ木綿七反ナリ依テ其總價ヲ問
フ又男女ニ與ヘタル總價ハ孰レカ多キヲ幾何

ナルヤ 但シ書籍一部ノ價九十八錢
木綿一反ノ價ハ二圓二千錢

(罫) 今生徒ソ優劣ニ應ジテ褒賞ヲ與ヘゾト欲スル
ニ甲二十五人乙三十八人丙八十七人ナリ但シ
甲一人ハ金二圓乙一人ハ金一圓五十錢丙一人
ハ乙ヨリ七十錢少シト云フ依テ總金高ヲ問フ
(罫) 教師生徒ニ約シテ曰ク汝勉強スル月ニハ賞金
三圓ヲ與ヘ不勉強ナル月ニハ學資金ノ内二圓
五十錢ヲ償却スヘシト然ルニ生徒在校十五月
ニシテ金二十八圓五十錢ヲ賜フト云フ依テ勉
強不勉強各幾月ナルヤ

荷日 十五ケ月ニ三四ヲ乘シ四十五田ヲ得内二十八田五十錢ヲ減シ
 餘十六田五十錢ヲ得テ之ヲ実トシ又三田ト百五十錢トノ和ヲ法トス餘
 算ヲ施セハ即チ不_レ勉強ノ月數ヲ得ベシ此月數ヲ十五ケ月ヨリ減シ
 餘リハ即チ勉強ノ月數ナリ

(㊦) 兵隊出陣スルノ最初二万五千入次ニ一万入チ
 リ其内三百八十五人ハ戰死シ千六百五十人ハ
 傳_レ染病ニ罹リ二千五百二十七人ハ手負セリ故
 ニ援兵トシテ復々五千二百人ヲ出ス今其壯健
 ノ兵ハ賞金十万六千九百十四圓ヲ與フルルハ
 一人ノ所得幾何ナルヤ

荷日 出陣ノ兵隊ニ万五千入_レ一万入_レ及_レ援兵五千二百人ヲ併セ置キ

此内三百八十五人千六百五十人二千五百二十七人ヲ減シテ餘リ三
 万五千六百三十八人ヲ得此餘數ヲ以テ賞金ヲ除スヘシ

(辛) 甲乙兩商人各二百五十圓ヲ所持セリ甲ハ毎月
 費用ヲ減シ二十五圓宛ヲ利セリ乙ハ毎月費用
 ヲ減シ八圓五十錢宛ノ損ヲナセリ此兩人五月
 ノ後出會シテ各手元金ヲ計算セシニ甲ハ乙ヨ
 リ幾何圓多ク所有セシヤ

荷日 二十五田ニ五月ヲ乘シ二百五十田ヲ加ヘ甲ノ手元金三百七
 十五田ヲ得又乙ノ手元金ハ八田五十錢ニ五月ヲ乘シ得數ヲ二百五
 十田ヨリ減シ餘金即チ二百。七田五十錢ナリ次ニ甲ノ手元金ヨリ
 乙ノ手元金ヲ減シテ答ヲ得ヘシ

第二章

○諸等數

此數ハ或ハ共數ト云ヒ或ハ複稱數ト云フ大數及
 ヒ小數ノ如ク各位十ヲ以テ進退スヘカラス且其
 數各位其名ヲ異ニス故ニ位ト稱セスシテ項ト稱
 ス各項相連屬シテ一箇ノ數ヲ定ム假令ハ時數ヲ
 頭ハスニ五時五十二分四十秒又田數ヲ頭ハスニ
 二反二畝二十五歩又里程ヲ示スニ八里十二町二
 十間四尺ト云フガ如シ

凡諸等數ノ算法ハ洋算術ニ行ハレテ未タ和算術

ニ行ハレアルヲ見ズ然ルニ珠算ト筆算トハ固ヨ
 リ其法則異同アリト雖モ其理亦同一ナラザルヲ
 得ズ則チ其諸等算法ハ加減乘除四法ニ依リ一種
 ノ法則ヲ以テ施ス所ノモノニシテ洋和ヲ論ゼズ
 凡テ數學中缺クヘカラサルモノナリ故ニ今筆算
 ニ照準シ其算法ヲ區分シテ五個トナス即チ化法
 加減乘除四法是ナリ

○諸等化法

凡諸等數ノ原量ヲ變セスシテ唯其名稱ヲ變スル
 モリ之ヲ化法ト云フ其法二種アリ一ハ各項數位各

ノ異言 數ヲ化シテ末項數ノ各項中下位トナス之ヲ通法

ト云ヒ一ハ末項數ヲ化シテ各項數トナス之ヲ命法ト云フ即チ命法ハ通法ノ還原ナリ

第一 通法

假令ハ田地十五町四反三畝二十一歩アリ是ヲ歩ニ通スレハ幾何 答四万六千三百十一歩

術曰 先ツ十五町四反三畝ヲ置キ三十歩ヲ乘シ四万六千二百九十歩ヲ得コレニ二十一歩ヲ加ヘ得ル數即チ四万六千三百十一歩又曰 十五町四反三畝ニ十一歩ヲ置キ三畝以上ニ三十歩ヲ乘セハ直チニ答數ヲ得ヘシ此術ニ依テ運算ヲ施セハ容易ニ答數ヲ得ル也

(一) 田地五十九町八反三畝二十七歩アリコレヲ歩

數ニ直ヒハ幾何ナルヤ

(二) 田地百七十九町五反四畝十九歩アリ其總歩數ヲ問フ

(三) 畑五十町三反八畝二十九歩アリ其總歩數ヲ問

(四) 武藏國ハ田圃二十四万三千五百十町八反一畝二十九歩二厘八毛ナリト云フ今コレヲ歩數ニ直セハ幾何ナルヤ又其總坪數ヲ問フ

(五) 我國ノ總田圃ハ四百五十二万六千四百七十三町歩ナリト云フ今コレヲ歩數ニ化スレハ幾何ナルヤ又其總坪數ヲ問フ

假令ハ里程三里十二町二十五間二尺アリコレヲ尺ニ化スレハ幾何ナルヤ

答 四万三千三百五十二尺

術曰 先ツ三里ヲ置キ三十六町ヲ乘シ百。ハ町ヲ得之ニ十二町ヲ加ハ六十間ヲ乘シテ七千二百間ヲ得之ニ二十五間ヲ加ハ六尺ヲ乘シ四万三千三百五十二尺ヲ得之ニ二尺ヲ加ハ即チ求ムル所ノ数ヲ得ヘシ又曰 三里十二町二十五間二尺ヲ置キ先ツ三里ニ三十六町ヲ乘セバ百二十町二十五間二尺トナル又其町以上ニ六十間ヲ乘レ七千二百二十五間二尺ヲ得又此間以上ニ六尺ヲ乘スレハ即チ四万三千三百五十二尺ヲ得ルナリ此術ニ依レハ容易ニ答數ヲ得マシ

(六) 地球一度ハ二十八里十町三十一間零尺六寸ナ

リ今コレヲ尺數ニ直セハ幾何ナルヤ

(七) 東京ヨリ西京マデ距離百三十一里十九間三尺

ナリ今之ヲ悉ク間數ニ直セハ幾何間ナルヤ

(八) 東京ヨリ神戸マテ道法百五十四里七十町十三

間四尺ナリ若シコレヲ尺數ニ化スレハ幾何

(九) 大坂ヨリ下ノ関マデ船路里程百二十五里ナリ

今コレヲ間數ニ直セハ幾何間ナルヤ

(十) 印度ノ喜馬拉山ハ高二里六町米國ノ安得山ハ

一里二十八町支那ノ崑崙山ハ一里十四町我國

ヲ富士山ハ三十四町二十一間四尺ナリ今是ヲ間數ニテ算ス

レハ各幾何ナルヤ

假令ハ角度百二十四度五十分二十一秒アリコレヲ秒數ニ化スレハ幾何ナルヤ

答 四十四万九千四百二十一秒

術曰 百二十四度五十分二十一秒ヲ置キ先ツ百二十四度ニ六十分ヲ乘セバ七千四百九十分二十一秒トナル又其九十分以上ニ六十秒ヲ乘スレハ即チ四十四万九千四百二十一秒ヲ得ルナリ

(五) 天宮一周ハ十二宮ナリ今コレヲ秒數ニ化スレハ幾何ナルヤ

(五) 十一宮二十八度四十五分四十三秒アリコレヲ

秒數ニ直セハ幾何ナルヤ

(五) 東京ハ北緯三十五度四十分東經零度零分ナリ各秒數ニ化スレハ幾何ナルヤ

(五) 西京ハ北緯三十五度一分西經四度零分ナリ各秒數ニ化スレハ幾何ナルヤ

假令ハ三日九時三十六分二十秒ハ秒數ニ直シテ幾何ナルヤ

答 二十九万三千七百八十秒

術曰 三日零九時三十六分二十秒ヲ置キ先ツ三日ニ二十四時ヲ乘スレハ八十一時三十六分二十秒トナル又其時數以上ニ六十秒ヲ乘

シ四十八百九十六分二十秒ヲ得入其分數以上ニ六十秒ヲ乘スレハ即チ二十九万三千七百八十秒ヲ得ルナリ

(五) 太陽歷一年ハ三百六十五日五時四十八分四十九秒七ナリ今之ヲ秒數ニ化スレハ幾何ナルヤ

(六) 太陰一周轉ハ一月トナス即チ二十九日十二時四十四分ナリ今コレヲ秒數ニ化スレハ幾何

(七) 五月十五日ハ幾何時間ナルヤ 但一月ハ三十日ヲ以テ算ス

(八) 三週五日八時五十六分三十七秒ハ幾何秒ニ當ルヤ

(九) 明治元年十二月三十一日ヨリ同十一年三月一

日マテ總日數幾何ナルヤ但二度ノ閏年アリ

(一) 二年四十五周ニ日零時十七分五十秒ハ幾何秒ニ當ルヤ 但一年ハ五十二周間ナリ

(二) 織縫兒女五週ニ日ニテ衣服三重子ヲ縫ヒ終レリト云フ然ルルハ幾何時間ヲ費セシヤ

(三) 太陽歷一年ノ時間ハ幾何ナルヤ 但シ閏年ナリ

假令ハ金二兩三分ニ朱アリ今コレヲ悉ク朱ニ化スレハ幾何ナルヤ 答 四十六朱

術曰、金二兩三分ニ朱ヲ置キ先ツ二兩ニ四分ヲ乘スレハ十一

分ニ朱トトル又其分以上ニ四朱ヲ乘スレハ即チ四十六朱ヲ得ルナリ

(四) 金五兩三分ニ銖アリ是ヲ銖數ニ化スレハ幾何

(五) 二銖金百五十兩包アリ今封ヲ開キテ其二銖ノ數ヲ算スレハ幾何個アリシヤ

(六) 小判二百枚ヲ以テ一銖銀ニ兩替ヒハ其一銖銀ノ個數幾何ナルヤ

(七) 小判三百五十枚包及ヒ一分金二百八十兩包アリ各封ヲ開キテ之ヲ一銖銀ニ換ハント欲スルニ其一銖銀ノ總個數幾何ヲ得ヘキヤ

(八) 銀七兩二匁五分ハ幾何匁ニ當ルヤ 但銀一兩ハ四匁三分ナリ

(九) 銀十五兩一匁二分五厘ハ幾何匁ニ當ルヤ

假令ハ藥種二十斤十六兩二匁五分アリ此總量目ハ幾何匁ノルヤ 答 三貫二百六十六匁五分

術曰 二十斤十六兩二匁五分ノ置ト先ツ一十斤ニ四十兩ヲ乘スレハ八百十六兩二匁五分トトル又其兩以上ニ四匁ヲ乘スレハ束ムル所ノ數即チ三貫二百六十六匁五分ヲ得タリ

(十) 藥種十六斤二十兩二匁アリ此量幾何匁ナルヤ
(十一) 今人參百八十七斤三十五兩一匁三分五厘アリ此總量目ハ幾何匁ノルヤ

第二 命法

假令田地三万七千二百二十五步アリ田法ヲ以テコレヲ命スレハ幾何ナルヤ

答 十二町三反七畝十五步

術曰 三万七千二百二十五步ヲ置キ三十步ヲ以テ之ヲ百歩ノ術マテ除セハ得ル商十二町三反七畝ニシテ除リ幾リ十五步ナリ依テ求ムル所ノ數ハ即チ十二町三反七畝十五步ナリ

(一) 田地十二万三千五百步アリ今田法ヲ以テ之ヲ命スレハ幾何ナルヤ

(二) 田地二百六十万五千二一十九步アリ今田法ヲ以

テコレノ命スレハ幾何ナルヤ

(三) 井田ハ九區ニシテ一區ヲ三千步トシ合セテ二万七千步ナリ今田法ヲ以テコレヲ命スレハ幾何ナルヤ

(四) 畑百万六千五百九步アリ今田法ヲ以テコレヲ命スレハ幾何ナルヤ

假令ハ三万五千七百八十九步アリ度法ヲ以テコレヲ命スレハ幾何ナルヤ

答 九度五十六分二十九秒

術曰 三万五千七百八十九步ヲ置キ六十秒ヲ以テ除セハ商五百九

十六分一得ヲ二十九秒ヲ餘ス再ヒ南ノ六十分ヲ以テ除セハ商
九度ヲ得テ五十六分ヲ餘ス因テ其第二ノ商九度ト二箇ノ餘數トヲ
連屬シテ得數即チ九度五十六分二十九秒ヲ知ルナリ

(五) 今四十七万一千四百五十九秒アリ度法ヲ以テ
コレヲ命スレハ幾何ナルヤ

(六) 今六十四万八千秒アリ度法ヲ以テコレヲ命ス
レハ幾何ナルヤ

(七) 一圓周ハ一百二十九万六千秒ナリ今度法ヲ以
テコレヲ命スレハ幾何ナルヤ

(八) 大坂ハ北緯十二万四千八百秒及ビ西經二万五

千三百六十秒ナリ各度法ヲ以テコレヲ命スレ
ハ幾何ナルヤ

(九) 今一百四万七千六百三十七秒アリ度法ヲ以テ
コレヲ命スレハ幾何ナルヤ

假令ハ八萬八千六百八十八尺アリ里法ヲ以テ之
ヲ命スレハ幾何ナルヤ

答 六里三十町二十一間二尺

術曰 八万八千六百八十八尺ヲ置キ六尺ヲ以テ除セハ商一万四千
七百八十一間ヲ得テニ尺ヲ餘ス又其商ヲ置キ六十間ヲ以テ除セハ
商二百四十六町ヲ得テ二十一間ヲ餘ス又商ヲ置キ三十六町ヲ以テ
除セハ商六里ヲ得テ三十町ヲ餘ス因テ其第三ノ商六里ト三箇

ノ餘數トヲ連續シテ得數即チ六里三十町二十一間ニ尺ヲ知ルナ
リ

(十) 電信線長三十八万五千九百九十尺アリ里法ヲ
以テコレヲ命スレハ幾何ナルヤ

(十一) 凡物ノ響ハ一秒時間ニ一千百二十尺ニ達スト
云フ今里法ヲ以テ此尺ヲ命スレハ幾何ナルヤ

(十二) 光力ノ速ナルヲ一秒時間ニ十億二千百三十五
万尺ニ達スト云フ今里法ヲ以テ此尺ヲ命スレ
ハ幾何ナルヤ

(十三) 武蔵國ハ東西ノ長凡五万六千六百六十間南北ノ

長凡五萬四千間リ今里法ヲ以テコレヲ命ス
レハ幾何ナルヤ

(十四) 太陰直經凡千四百三万四千十尺八寸二分八厘八毛十
リ今里法ヲ以テ之ヲ命スレハ幾何ナルヤ

(十五) 太陽直經凡四十五億二千四百六十万三千八十五尺二寸八分六厘
四毛ナリ今里法ヲ以テ之ヲ命スレハ幾何ナルヤ

(十六) 我國ノ長凡七十八万間アリト云フ今里法ヲ以
テコレヲ命スレハ幾何ナルヤ

假令ハ藥種四百九十三匁五分アリ斤法ヲ以テ之
ヲ命スレハ幾何ナルヤ

答 三斤三兩一匁五分

術曰 四百九十三匁五分ヲ置キ四匁ヲ以テ除セハ商百二十三兩ヲ得テ一匁五分ヲ餘ヌ又其商ヲ置キ四十兩ヲ以テ除セハ商三斤ヲ得テ三兩ヲ餘ヌ依テ此商三斤ニ二箇ノ餘數ヲ連續シテ求ムル所ノ數即チ三斤三兩一匁五分ヲ得タリ

(乙) 今茶一貫三百六十匁五分アリ斤法ヲ以テコレヲ命スレハ幾何ナルヤ

(丙) 今粉茶二十貫六百三十五匁八分五厘アリ斤法ヲ以テコレヲ命スレハ幾何ナルヤ

(丁) 爰ニ錫ノ盃洗アリ其量目三百七十八匁九分九厘五毛ナリ此量幾何斤兩ニ當ルヤ

(戊) 今式ル鐵瓶ノ量目ヲ推ルニ二貫四百九十三匁七分五厘アリ然ルレハ幾何斤兩ニ當ルヤ

(己) 爰ニ金ノ茶釜アリ今其量ヲ推ルニ二貫五百七十六匁三分アリ然ルレハ幾何斤兩ニ當ルヤ

假令ハ一銖金ノ數二千四百十七箇アリ此金幾何ニ當ルヤ

答 百五十一兩一朱

術曰 二千四百十七銖ヲ置キ四銖ヲ以テ除セハ商六百。四分ヲ得テ一朱ヲ餘ヌ又其商ヲ置キ四分ヲ以テ除セハ商百五十一兩ヲ得依テ此百五十一兩ニ餘數一朱ヲ連續シテ求ムル所ノ數即チ百五十一兩一朱ヲ得タリ

(甲) 今一銖銀五千九百二十五銖あり此金幾何兩ナルヤ

(乙) 今一銖金一万七千三百五十銖あり此金幾何兩ナルヤ

(丙) 今金箱ヲ開キ算スルニ一銖銀三万八千五百三十五朱及一分金一万五千七百七十二分あり然ルキハ此金各幾何兩ナルヤ

假令ハ百六十九万一千八百三十二秒時あり時法ヲ以テコレヲ命スレハ幾何ナルヤ

答 二週五日十三時五十七分十三秒

術曰 百六十九万一千八百三十二秒ヲ置キ六十秒ニテ除ヒハ商二万八千九百九十七分ヲ得テ十二秒ヲ餘シ又其商ヲ置キ六十分ニテ除セハ商四百六十九時ヲ得テ五十七分ヲ餘ス又此商ヲ置キ二十四時ヲ以テ除シ商十九日ヲ得テ十三時ヲ餘ス又此商ヲ置キ七日ヲ以テ除シ商二周ヲ得テ五日ヲ餘ス是ニ因テ求ムル所ノ數即チ二週五日十三時五十七分十二秒ヲ得タリ

(丁) 二百六十三万六千三百五十五秒時ハ幾周日時ナルヤ

(戊) 二百七十万一千九百九十秒時ハ幾周日時ナルヤ

(己) 地球ノ一周轉ハ八万六千四百秒時ナリ今時法ヲ以テコレヲ命スレハ幾何時間ナルヤ

(庚) 太陽一周轉ハ三千百五十五万六千九百二十九

秋七時間ナリ今時法ヲ以テコシヲ命スレハ幾
何日時ナルヤ

⑧三億九千十六万三千五百三十秒時ハ幾何年周
日時ニ當ルヤ 但シ一年ハ五十二週間ナリ

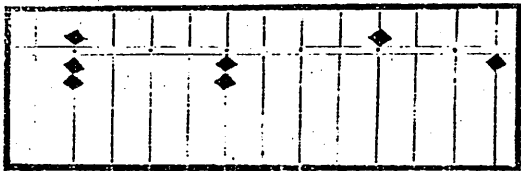
○諸等加法

假令ハ入り道ヲ行クノ第一日ニ七里二町五間
一尺第二日ニ六里四十二町三間二尺第三日ニ八
里五十五間五尺ナリ總計幾何ヤ必キ

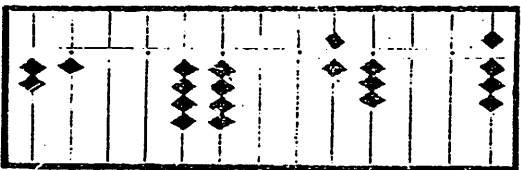
答 二十二里九町四間二尺

術曰 先ツ第一日里數七里三町五間一尺ヲ各項ノ第一日ノ如ク算

第一圖



第二圖



顆盤上ヘ置キ之ニ第二日ノ里數ヲ加ヘ十三里四十四町八間一尺ヲ
得亦之ニ第三日ノ里數ヲ加フレハ即チ第一圖ノ如ク二十一里四十
四町六十三間八尺ヲ得次ニ里法ヲ以テ其和ヲ算スレハ即チ二十二
里九町四間二尺ヲ得ルナリ

- (1) 術ノ内六尺并ニ(1)術ノ一町ヲ加フ
- (2) 術ノ一尺加フ
- (3) 術ノ六十間ヲ并ニ(1)術ノ二町ヲ加フ
- (4) 術ノ一尺加フ
- (5) 術ノ一尺加フ
- (6) 術ノ一尺加フ
- (7) 術ノ一尺加フ
- (8) 術ノ一尺加フ
- (9) 術ノ一尺加フ
- (10) 術ノ一尺加フ

(一) 旅人アリ初日ニ十一里三十町二十五間ヲ行キ
 次日ニ八里十二町三十七間ヲ行キ三日目ニ十
 五里二十九町五十六間ヲ行クナリ總里程ヲ問

術曰 先ツ十一里三十町二十五間ノ各項ヲ置キ之ニ八里十二町
 三十七間ヲ加フレハ十九里四十二町六十二間ヲ得受ニ於テ其六
 十間ヲ拂ヒ町數ニ一町ヲ加ヘ四十三町トナシ此内三十六町ヲ拂
 ヒ里數ニ一里ヲ加ヘ二十里トナフ次ニ十五里二十九町五十六間
 ヲ加ヘ三十五里三十六町五十八間ヲ得又此三十六町ヲ拂ヒ里數ニ
 一里ヲ加ヘ三十六里ヲ得因テ總里程即チ三十六里零町五十八間ヲ
 得タリ

註曰 田地角度時限貨幣量目等ノ問題ハ皆此里程問題ノ如ク算法
 ヲ施スヘキナリ

(二) 脚夫アリ道ヲ行クノ第一日ニ九里十八町二十
 間第二日ニ十二里五十五間第三日ニ十三里八
 町四十間第四日ニ十五里二十七町五間トリ然
 ルトハ總里數幾何ナルト

(三) 東京品川ヨリ大坂マテ海上里程百八十二里十
 八町又大坂ヨリ長崎マテ百九十一里十八町十
 リト云フ今郵便船品川ヨリ大坂ニ向テ出帆ス
 此地ニ着船セハ直チニ長崎ニ至リ此地ヨリ品
 川マテ海上三百八十二里十八町ヲ徑テ帰船ス
 ヘシ然ルトハ其航海ノ總里數幾何ナルヤ

(四) 今急飛脚西京ヨリ東京ニ着セリ其費セシ日數
 7 間ヲニ答テ曰第一日ニ二十六里三十三町二
 十六間走り第二日ニ二十七里三十五町三十五
 間走り第三日ニ二十六里十九町五十八間三尺
 走り第四日ニ二十五里二十八町二十間走以第
 五日ニ二十三里二十七町走リタリト然ルキハ
 東京ヨリ西京ニテ里程幾何ニ當ルヤ

(五) 上田二町三反六畝十五歩中田九反五畝二十歩
 下田十五町四反七畝十歩アリ總計幾何ナルヤ
 (六) 或人上中下三田ヲ所有ヒリ今其上田二ト一

町八反二畝十五歩ヲ賣リ中田八町五反九畝二
 十五歩ヲ所有トシ下田七町七反四畝二十四歩
 ヲ貸スト云フ依テ其田地ノ總數ヲ問フ
 (七) 或農夫上下二等ノ田圃ヲ所有ヒリ上等ハ田八
 町八反五畝二十五歩圃九反八畝十五歩アリ下
 等ハ田百三十町七反五畝二十一步圃七十五町
 九畝二十八歩ノリ然ルキハ其田圃各總數幾何
 (八) 百二十五度十八分四十秒ト九十二度五十七分
 三十九秒トノ和ハ幾何ナルヤ
 (九) 六十五度三十二分五十秒 百二十七度五十分

三十七秒 百九十三度二十三分二十七秒ノ和ノ問フ

(十) 百三十度五十分二十七秒 二百度三十八秒 九十七度四十三分十五秒 百九十四度十分四十八秒ノ和ヲ問フ

(十一) 工職アリ初日ハ九時十五分五十秒ヲ働キ次日ハ八時五十分四十五秒ヲ働キ三日目ハ五時四十八分二十七秒ヲ働クト云フ其總時間ヲ問フ

(十二) 或蒸氣船横濱ヲ出港シ一日十二時三十分五秒ニシテ神戸へ入港シ三日九時四十五分四十秒

ノ間錠泊シテ又此港ヲ拔錨シ一日十八時五十六分ニシテ長崎へ着スト云フ然ルキハ其航海日數幾何ナルヤ

(十三) 或人旅行スルニ十三時五十分間ヲ歩シ一泊シテ十四時二十五分五十秒ヲ費シ又九時三十分四十秒間ヲ歩セリト云フ因テ其總時間ヲ問フ

(十四) 或童子二歳ノ時ヨリ病ニ罹リ十七週三日ニシテ全快シ其後一年三十五週五日ヲ歴シニ尚壯健ナリト云フ依テ其年齢ヲ問フ

(十五) 或人二十一歳二ヶ月ノ時生國ヲ出テ三年五月

四日ヲ經テ商業ヲ開キ五年三月十五日ヲ經テ
閉業シ四月二日ニシテ歸國シ其後二十年八月
五日當ルト云フ依テ其年齡ヲ問フ

(六) 或人旅行スルニ人カ車ニテ五時十時五十分ヲ
行キ駕籠ニテ六日十二時四十分ヲ行キ又四日
九時三十分ヲ步行セリト云フ其費セシ總日
數幾何トルヤ

(七) 兄弟三人アリ末子ノ年齡ハ二歳三月ニシテ次
子ヨリ三年四月一日少シ次子ノ齡ハ長子ヨリ
四年五月十日少シト云フ然ルルハ長子ノ年齡

幾何トルヤ

(八) 三人ノ大工アリ各賃銀ヲ得ルニ甲ハ金二兩二
分二朱乙ハ金一兩一分二朱丙ハ一兩三朱ナリ
依テ其總金高ヲ問フ

(九) 四人ノ工職アリ甲ハ金五兩三分一朱ト銀二匁
五分ヲ得乙ハ金五兩一分二朱ト銀二匁五分ヲ
得丙ハ金四兩三朱ト銀三匁ヲ得丁ハ金二兩三
分二朱ト銀一匁五分ヲ得ルト云フ其總金ヲ問
(十) 止茶百二十斤百三十五匁中茶百八十五斤九十
三匁下茶二百二十斤百三十八匁アリ其和ヲ問

(四) 今四種ノ茶ヲ買入レシニ折鷹三百五十斤八十
八匁玉露五百三十五斤百十五匁上喜撰八百斤
五十匁粉茶七百五十斤八十五匁アリト云フ然
ルハ其總高幾何ナルヤ

(世) 藥種五袋アリ今其量目ヲ權ルニ第一八十五斤
二十兩二匁五分第二八二十七斤九兩一匁二分
第三八二十五斤四兩一匁九分第四八五十六斤
八兩二匁三分第五八百三十九斤三十二兩二匁
七分アリト云フ依テ其總量目ヲ問フ
(望) 今藥種十八斤二十兩一匁 二十七斤二十七兩

二匁八分、百十五斤十二兩二匁三分五厘、九
十六斤三十四兩一匁八分五厘、八十斤三十兩
二匁一分九厘アリ其總量目幾何ナルヤ

○諸等減法

此法ハ固ヨリ加法ノ還原ナレハ其施ス所亦加法
ニ反對セサルヲ得ズ故ニ圖解ヲ示サスシテ唯僅
カニ一二例ノ術書ヲ舉クルノミ
假令ハ田地十二町八反五畝十五歩アリ内八町九
反三畝二十歩ヲ賣拂フキ尺殘田地幾何ナルヤ
答 三町九反一畝二十五歩

術曰 十二町八反五畝ヲ置キ別ニ十五歩ヲ置ク此内八町九反三畝ヲ減スレハ餘三町九反二畝ヲ得然ルニ十五歩ノ内二十歩ヲ減セントスルニ餘ハス故ニ其餘數ノ内一畝ヲ變シテ三十歩トシ之ニ其十五歩ヲ加ヘテ四十五歩トナシ此内ニテ二十歩ヲ減スレハ餘二十五歩ヲ得ルナリ因テ残り田地ハ即チ三町九反一畝二十五歩ヲ得タリ

(一) 或農夫田地十五町八反九畝二十歩ヲ所有セリ此内七町六反九畝二十八歩ヲ賣拂フ片ハ殘田地幾何ナルヤ

(二) 或人田圃二千五百四十八町九反五畝二十五歩ヲ所有ヒリ此内圃二百十五町八反九畝二十八

歩ヲ賣拂フ片ハ殘田圃幾何ノルヤ

(三) 今田地三百六十五町二反三畝十二歩及ヒ茶園六百七十町九反四畝二十一歩ヲ買ヒ其内田地百七十六町二反八畝二十五歩ヲ貸シ九十一町五反二畝二十五歩ヲ賣リ又茶園二百八十九町六畝二十五歩ヲ賣ルト云フ然レキハ田地及茶園ノ正味幾リハ幾何ナルヤ

假令ハ東海道ハ百三十一里三十五町十九間中山道ハ百三十八里十九町五十六間三尺ナリ其差ヲ問フ 答 六里二十町三十七間三尺

桁曰 中山道ハ東海道ヨリ里程多キカ故ニ先ツ算額盤上へ第一ニ
百三十八里ヲ置キ第二ニ十九町ヲ置キ第三ニ五十六間ヲ置キ第四
ニ三尺ヲ置キ而シテ其第一ノ内ニテ百三十一里ヲ減シ餘七里ヲ得
此内一里ヲ減去シテ第二ニ三十六町ヲ加ヘ五十五町トシ此内三十
五町ヲ減セハ二十町ノ残ス又第三ノ内ニテ十九間ヲ減セハ十三七
間ノ残ス是ニ因テ中山道ハ東海道ヨリ多キ一六里二十町三十七間
三尺ナリ餘ノ時限度量等ノ諸題皆之ニ準スヘシ

- (四) 小銃彈丸ハ一秒時中ニ四町七間三尺ニ達ス一
斤野戰砲彈丸ハ尋常裝藥ニシテ同ク四町二十
四間ニ達スト云フ其差ハ幾何ナルト
- (五) 脚夫百三十里二十五町五十五間ノ道ニ行カン
一マル一既ニ九十九里三十四町五十六間ヲ經

- 過セリト云フ尚ホ幾何里ニシテ達スヘキヤ
- (六) 東西兩郡ノ距離八十五里三町五上間ナリ今東
ヨリ西ニ至ラントシテ既ニ若干里ノ經過シ途
中ニ於テ其道ヲ考フルニ尚二十九里三十四町
五十八間アルヲ知ル然レハ其經過ヒシ里數
幾何ナルヤ

- (七) 三百五十八度二十分三十五秒ヨリ二百六十八
度五十六分四十八秒ヲ減スレハ残り幾何
- (八) 斯華爾氏ノ航海書ニ清國北京ハ北緯三十九度
五十四分十三秒又日本東京ハ北緯三十五度四

十一分三十秒ナリト然レハ兩京緯度ノ差幾何
四東京ノ正午ハ清國北京ノ午前十時二十六分三十四
秒ニ當ルト云フ然レハ北京ノ正午ハ東京ヨリ
後ル、ト幾何ナルヤ

(十) 甲乙ノ飛脚共ニ午前第八時ニ東京ヲ出立シテ
横濱ニ赴クニ甲ハ午後一時十五分四十秒ニ達
シ乙ハ午後三時二十分三十秒ニ達スト云フ乙
ハ甲ヨリ幾何時間後レタルヤ

(出) 甲乙ノ蒸氣船同時ニ支那上海ヲ出港シテ甲船
ハ四日七時二十五分二十秒ニシテ長崎港へ着

シ乙船ハ五日九時五十六分四十秒ニシテ同港
へ着ヒシト云フ然ルキハ乙船ハ甲船ヨリ幾何
時後レテ着港ヒシト

(出) 或人洋學ヲ初テヨリ三年十六週五日ヲ歴タリ
内就學クルト二年三十五週六日六時三十分ナ
ルト云フ然レハ不就學ノ時限ハ幾何ナルヤ

(出) 童子學校ニ行クト五年三月十五日ナリ然ルニ
全ク就學ハ四年五月二十日五時三十分ニシテ
餘ハ不就學ナリト云依テ不就學ノ時限ヲ問
(出) 或人一ケ年ニ給金十二兩二分ノ定約ニテ奉公

ヒシニ満期ニ至リ十四兩二朱ヲ請取リタリト云フ然ルレハ定約ノ金高ヨリ多キヲ幾何

(其) 或人金百二十五圓八十八錢ト銀五十二匁五分ヲ得テ後ナ金七十圓九十八錢五厘ト銀五十九匁九分九厘ヲ費スト云フ依テ殘金ヲ問フ

(其) 上茶三百五十斤九十匁ノ價ト下茶千八百六十斤五十匁ノ價ト同シト云フ上ヨリ下ハ幾何斤多ト

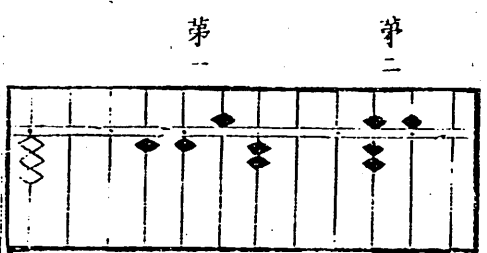
(其) 唐砂糖五百六十斤百三十匁ノ價ハ和砂糖六百二十斤百二十匁ノ價ニ同シト云フ然レハ唐

ヨリ和ハ幾何斤易キヤ

○諸等乘法

假令ハ上下ノ田地アリ上田ハ三町八反四畝二十五歩ナリ下田ハ之ニ三倍スト云フ然レハ幾何ナルヤ

答 十一町五反四畝十五歩



術曰 先ツ法ニミテ置キ等ノ第一ニ三町八反四畝ヲ置キ第二ニ二十五歩ヲ置キ是ニ其ミテ乘スレハ上田ノ如ク十一町五反二畝七十五歩ヲ得此ヒ十五歩ニミテ法ニテ除シ商ニ畝ヲ得餘ハ十五歩ナリ此ニ畝ノ半ニ數一加ヘ十一町五反四畝トナル依テ下田ハ即チ十一町五反四畝十五歩ナルヲ知ルナリ○法ヲ以テ実ニ求ムルハ心ス実ノ末項ヨリ乘シ始ムハシ餘ノ諸題皆然リ

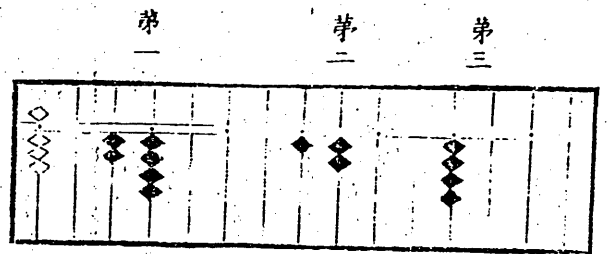
(一) 農夫上中下ノ三田ヲ領ス上田ハ一町五反八畝二十歩ナリ中田ハ之ニ二倍シ下田ハ中田ニ四倍スト云フ然ル片ハ中田下田各幾何ナルヤ

(二) 或人田地十二町九反七畝十五歩ヲ賣リ今其六倍ヲ所有セリト云フ然レハ幾何ナルヤ

(三) 或農夫其妻ニ遺言シテ曰ク我死セハ田地八反六畝二十二歩ヲ次男ニ與ヘ其一ニ倍ヲ長男ニ與ヘ餘リヲ汝ニ與フト依テ長男ノ田地ヲ問フ假令ハ脚夫甲府ヲ發シ乙府ヘ達セントシテ其路已ニ八分ノ一即チ三里十五町五十間ヲ經過セリ

ト云フ依テ兩府ノ距離ヲ問フ

答 二十七里十八町四十間



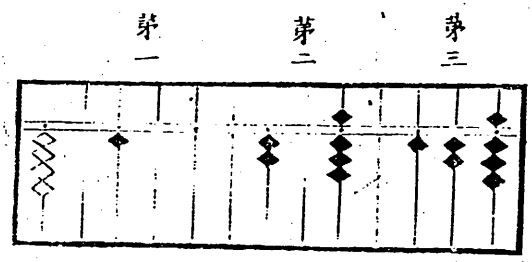
術曰 先ツ法ニハヲ置キ案ノ第一ニ三里ヲ置キ第二ニ十五町ヲ置キ第三ニ五十間ヲ置ク此各項ニハヲ乘スレハ上四ノ如ク二十四里百二十町四百間ヲ得次ニ此四百間ヲ六十間ニテ除シ尚六十町ヲ得テ餘四十間ナリ此六十町ヲ前項ノ町數ニ加ヘ百二十六町ヲ得之ヲ三十六町ニテ除シ尚三里ヲ得テ餘八十八町ナリ亦此三里ヲ前項ノ町數ニ加ヘ二十七里ヲ得是ニ因テ求ムル所ノ里數即チ二十七里十八町四十間ヲ知り得タリ

(四) 或人一日ニ里程十五里三十町四十五間ヲ步行

ス然ルニ人々車ニ乗シテ行クハ其三倍ノ里
 數ヲ經過スト云フ依テ此里數ヲ問フ
 (四) 或人東京ヨリ兵庫縣ニ赴カントセシニ平均一
 日ニ十二里三十町三十六間一尺ヲ歩行セハ十
 二日ニシテ該縣ニ達スヘシト云フ依テ東京ヨ
 リ兵庫縣マテノ里程ヲ問フ
 (六) 或蒸氣船一時間ニ五里二十八町五十六間宛ヲ
 走リ二十八時間ニシテ或港ヘ着スト云フ然ル
 ルハ其經過セシ里數幾何トルヤ
 假令ハ二十五度五十二分三十二秒アリ是ヲ四倍

セハ幾何ナルヤ

答 百三度三十分八秒



衍曰 先ツ法ニ四ヲ置キ實ノ第一ニ二十五ヲ置
 キ第二ニ五十二分ヲ置キ第三ニ三十二秒ノ置ク
 此各項ニ四ヲ乗スレハ上圖ノ如ク百度二百八分
 百二十八秒ヲ得次ニ其百二十八秒ヲ六十秒ニテ
 除シ商ニ分ヲ得テ餘ハ八秒トリ此ニ分ヲ前項ノ
 分數ニ加ヘ二百十分ヲユレテ六十十分ニテ除シ商
 三度ヲ得テアマリ三十分トリ次ニ其三度ノ前項ノ
 度數ニ加ヘ百三十三度ヲ得是ニ因テ求ムル所ノ數
 即チ百三十三度三十分八秒ヲ知り得タリ

(七) 大陰一晝夜ノ實行ハ平均十三度三分五十四秒
 ナリ然ルルハ七日間ニ幾度ヲ行クヤ又十五日

問 = 幾何度ヲ行クヘキヤ

假令ハ蒸氣船二日十二時四十五分二十五秒ノ間
= 五百八十里ヲ走ルト云フ今其里數ニ五倍ノ航
海ヲナサンニハ幾何日、時、ヲ費スヤ

答 十二日十五時四十七分五秒

荷曰 前例ノ如ク算額盤上ハ先ツ法ニ五ヲ置キ其ノ第一ニ二日第
二ニ十二時第三ニ四十五分第四ニ二十五秒ヲ置クハシテ其各
項ニ法ノ五ヲ乘スレハ十日六十分二百二十五分二十五秒ヲ得次
ニ此百二十五秒ヲ六十秒ニテ除シ商二分ヲ得テ餘リ五秒ノリ此二
分ヲ前項分數ニ加ヘ二百二十七分ヲ得之ヲ六十分ニテ除シ商三時
ヲ得テ餘四十七分ナリ此三時ヲ前項時數ニ加ヘ六十三時ヲ得之

ノ二十四時ニテ除シ商二日ヲ得テ餘十五時ナリ此二日ヲ前項日數
ニ加ヘ十二日ヲ得是ニ因テ求ムル所ノ數即チ千三百十五時四十七
分五秒ヲ得タリ

註曰 若シ算額盤上ハ各項ヲ互列スルハ漸ク下項ノ數ヨ
リ逐次ニ法數ヲ求スヘシ次ノ諸題皆此理ニ依リ

④ 九日十一時五十分二十秒ニハヲ乘スニハ幾何
⑤ 六週五日十五時三十九分四十七秒ノ九倍、十五
倍、百二十七倍、各幾何ナリ

⑥ 父子アリ其人其父ノ年齡ヲ問フ父答曰、今子
ノ年齡ヲ算スルニ十一年七月十五日七時五十
分ニシテ我年齡ハ之ニ四倍スト云フ依テ父ノ

齡ヲ問フ 但一ヶ月ハ三十日ヲ以テ算スヘシ

假令ハ木綿若干反ヲ賣リテ正金三兩二分三朱ト銀三匁五分ヲ得タリ今其二倍ノ金ヲ以テ絹若干尺ヲ買ハントス此金高ヲ問フ

答 七兩一分三朱ト銀三匁二分五厘

術曰 前例ニ準シテ三兩二分三朱ト銀三匁五分ノ各項ヲ算額盤上ニ列シ是ニニテ朱スレハ六兩四分六朱ト銀七匁ヲ得次ニ此七匁ノ内ニ匁七分五厘ヲ減去シテ六朱ニ一朱ヲ加ヘ七朱トシ此内四朱ヲ減去シテ四分ニ一分ヲ加ヘ五分トシ此内四分ヲ減去シテ六兩ニ一兩ヲ加ヘテ七兩トス是ニ因テ朱スル所ノ數即チ七兩二分三朱ト銀三匁二分五厘ヲ得タリ

(由) 金十二兩一分二朱ト銀一匁三分五厘アリ之ヲ八倍セハ幾何ナルヤ

(由) 上中下ノ絹若干匹ヲ買フニ下ノ總價ハ金十五兩二分一朱ト銀二匁五分五厘中ノ總價ハ之ニ九倍シ上ノ總價ハ下ノ總價ニ十七倍スト云フ依テ上中各價幾何ナルヤ

假令ハ藥種二十斤二十三兩二匁五分アリ之ヲ三倍セハ幾何 答 六十一斤三十兩三匁五分

術曰 前例ノ如ク三斤三十三兩二匁五分ノ各項ヲ算額盤上ニ列シテ是ニニテ朱スレハ即チ六十一斤六十兩七匁五分ヲ得此七匁五分

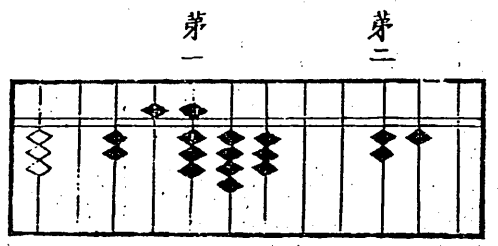
ノ内四匁ヲ減去シテ六十九兩二一兩ヲ加ヘ七十兩トシ又此内四十兩ヲ減去シテ斤數ニ一斤ヲ加ヘ六十一斤トシ又是レ因テ求ムル所ノ數即十六十二斤三十兩三匁五分ヲ得ナリ

②麝香龍腦丁子ノ三種アリ麝香ノ量ハ九斤二十
五兩二匁八分龍腦ノ量ハ麝香ニ八倍シ丁子ノ
量ハ又麝香ニ十二倍スト云々然レバ龍腦丁
子各量目幾何ナリ

○諸等除法

假令ハ田地二百五十八町四反三畝二十一歩アリ
今其三分ノ一ヲ賣拂ハントス此數ヲ問フ

答 八十六町一反四畝十七歩



術曰 上圖ノ如ク先ツ法ニ三ヲ置キ實ノ第一ニ二百
五十八町四反三畝ヲ置キ第二ニ二十一歩ヲ置キ而シ
テ其第一ノ數ヲ法ニテ除セハ商八十六町一反四畝ヲ
得テ一畝ヲ餘ス此一畝ヲ法ニ變シ即十三ト歩ヲ第二
ノ二十一歩ニ加ヘ五十一歩トシ此數ヲ法ニテ除セハ
商十七歩ヲ得ベシ因テ賣ラントセシ數ハ即千八十六
町一反四畝十七歩ナリ

(一) 農夫田圃二十九百三十町五反八畝十五歩ヲ領
 ス今其六分ノ一ニ稲苗ヲ植ヘ十二分ノ一ニハ
 麥ヲ作り三十五分ノ一ニハ茶實ヲ蒔ケリト云
 フ然ルハ各幾何ナルヤ

(二) 田圃二十五万八千九百二十五町四反七畝二十
 五歩アリ今其百二十分ノ一ニ桑ヲ植ヘ二百分
 ノ一ニ捺ヲ植ヘ三百五十分ノ一ヲ賣拂ヘリト
 云フ各幾何ナルヤ

假令ハ東京ヨリ横濱ニ至ラントシテ其里程八里
 十八町三間五尺ヲ已ニ四分ノ一行ケリト云フ依

テ經過セシ里數ヲ問フ

答 二里四町三十間五尺七寸五分

術曰 前例ノ四解ニ準シ先ツ法ヘ四ヲ置キ實ノ第一ニ八里茅ニ
 十八町茅三ニ三間茅四ニ五尺ヲ置キ此茅一ノ八里ヲ法ニテ除セハ
 商二里ヲ得又茅二ノ十八町ヲ法ニテ除セハ商四町ヲ得又二町ヲ餘
 ス此二町ヲ間數ニ変シ即チ百二十間ヲ茅三ノ三間ニ加ヘ百二十三
 間トシ之ヲ四ニテ除セハ商三十間ヲ得チ三間ヲ餘ス又此三間ヲ尺
 數ニ變シ即チ一丈八尺ヲ茅四ノ五尺ニ加ヘニ丈三尺ヲ得之ヲ四ニ
 テ除セハ商五尺七寸五分ヲ得因テ經過セシ里數ハ即チ二里四町三
 十間五尺七寸五分ナリ

(三) 或人丙府ヲ發シテ丁府ニ至ラントシテ其路已

二十三分ノ一ヲ行ケリ依テ其經過ヤシ里數ヲ問フ但シ丙丁兩府ノ距離二百八十里三十一町五十七間ナリ

(四)航海里程二千五百三十六里十九町四十七間アリ其八分一、十七分一、三十五分一、及七百二十分一各里程幾何ナルヤ

假令ハ二百三十五度十七分四十八秒ヲ四分スレハ幾何
答 五十八度四十九分二十七秒

術曰 先ツ法ハ四ヲ置キ実ノ第一ニ二百三十五度第二ニ十七分第三ニ四十八秒ヲ置キ而シテ其第一ノ數ヲ法ニテ除セハ商五十八度ヲ

得テ三度ヲ残ス此三度ヲ分數ニ直シ即チ百八十分ヲ第三ノ數ニ加ヘ百九十七分ヲ得之ヲ法ニテ除セハ商四十九分ヲ得テ一分ヲ残ス此一分ヲ秒數ニ直シ即チ六十秒ヲ第三ノ數ニ加ヘ百〇八秒ヲ得之ヲ法ニテ除セハ商二十七秒ヲ得是ニ因テ求ムル所ノ數即チ五十八度四十九分二十七秒ヲ得タリ

(四)百二十七度十八分十五秒ヲ五分ヒハ幾何

(五)十一周七宮十五度十四分三十秒ヲ十五分スル
片ハ幾何ヲ得ルヤ

假令ハ一年ハ三百六十五日五時四十八分四十九秒七ナリコレヲ平均シテ一月ハ幾何時日ニ當ルヤ
答 三十日十時二十九分四秒一四餘

術曰 此題ハ前題ノ如ク算題盤上ハ実数ノ各項ヲ互列セハ其算
ニ至リ繁雑歟カラス故ニ先ツ實ニ三百六十五日ヲ置キ法ニ十二月
ヲ置ク而ノ除算ヲ施セハ商三十日ヲ得テ五日ヲ餘ス此五日ヲ時数
ニ直シ五時ヲ加ヘテ百二十五時ヲ得之ヲ法ノ十二ニテ除セハ商十
時ヲ得テ五時ヲ残ス此五時ヲ分数ニ直シ四十八分ヲ加ヘ三百四十
八分ヲ得之ヲ法ニテ除セハ商二十九分ヲ得又四十九秒セヲ法ニテ
除セハ商四秒ニ四有奇ヲ得是ニ因テ平均一月ハ三十日十時二十九
分四秒一四余ナリ

- (七) 一年ノ平均一月ハ三十日十時三十九分四秒一
- 四トセハ此十四分一ハ幾何ナルヤ
- (八) 一晝夜ハ二千四時ナリ其三十一分一ハ幾何

- (九) 疾足ノ人二百五十四里ノ道ヲ行クニ全ク歩行
時間五日二時二十四分五十秒ニ當ルト云フ平
均一里ハ幾何時日ヲ費スヤ又遲足ノ人其道ヲ
行クハ全ク歩行時間一周五日二十時五十七
分四十六秒ニ當ルト云フ平均一里ハ幾何時日
ニ當ルヤ
- (十) 一千零九十三年零週二日九時二十分五十秒ヲ
二十五分セハ幾何ナルヤ
- (十一) 二千三百六十五年八月二十日五時二十分四十
五秒ノ三十九分一ハ幾何ニ當ルヤ

假令ハ工職十二人ニテ金四十四兩一分ヲ得タリ
今コレヲ平等ニ分ツキハ一人ノ所得幾何ナリヤ

答 金三兩二分三銖

術曰 先ツ法ハ十二人ヲ置キ算ノ第一ニ四十四兩ヲ置キ此算ノ
數ヲ法ニテ除セハ商三兩ヲ得テ八兩ヲ殘ス此八兩ヲ分數ニ直シニ
分ヲ加ヘテ三十三分ヲ得之ヲ法ニテ除セハ商二分ヲ得テ九分ヲ殘
ス此九分ヲ銖數ニ直シ三十大銖トナシ之ヲ法ニテ除セハ商三銖ヲ
得是ニ因テ一人ノ所得ハ即チ金三兩二分三銖ヲ得タリ

(三) 大工百三十六人ニテ金一千零六十九兩零分二
銖ト銀三匁七分ヲ請取レリ今コレヲ配分セハ
一人幾何ヲ得ヘキヤ

(三) 日催二十五百三十五人ニテ日給金一千八百十
兩一分一銖ト銀二匁二分五厘ヲ得タリト云フ
平均一人幾何金ニ當ル

假令ハ丁子七百八十三斤四兩二匁アリ今其十二
分一ヲ賣ラント欲ス此數幾何ナルヤ

答 六十五斤十兩一匁五分

術曰 先ツ法ハ十二ヲ置キ算ニ七百八十三斤ヲ置キ而テ除算ヲ施セ
ハ商六十五斤ヲ得テ三斤ヲ殘ス此三斤ヲ兩數ニ直シ四兩ヲ加ヘ百
二十四兩ヲ得又之ヲ法ニテ除セハ商十兩ヲ得テ四兩ヲ殘ス此四
兩ニ四匁ヲ乘シニ匁ニ加ヘテ十八匁ヲ得之ヲ法ニテ除セハ商一
匁五分ヲ得是ニ因テ全數ヲ十二分一八即チ六十五斤十兩一匁五

分ヲ得タリ

(四) 舶來藥種數品ノ量合計三万二千六十七斤三八兩三匁アリ今コレヲ醫員百二十五名ニテ各平均ニ買ハントス一人ノ購求幾何ニ當ルヤ

(五) 輸入砂糖一万四千四百五十斤アリ今商人百五十人ニテ其砂糖ヲ平等ニ分チ取ラントス一人幾何ヲ得ヘキヤ

新選 珠算精法卷之三終

新選 珠算精法卷之三 部

○加減乘除雜題答

- (一) 六十三間 (二) 百六十八間
- (三) 三十間 (四) 三百九十六坪九合
- (五) 三十六坪 (六) 七百二十五坪四四五
- (七) 三百九十四坪五五七余 (八) 量六百貫匁
- (九) 量六貫二百匁 (十) 量六十三匁二分
- (十一) 量三百二十一貫七百五十匁
- (十二) 量二十一匁八分一毛 (十三) 量六貫七百五十匁
- (十四) 桶ノ量二貫匁 (十五) 積一千百八十八立方尺
量一千三百六貫八百匁

(庚) 一樽十七貫八百匁 (辛) 樽量三貫六百匁

(壬) 鹽二百五石一斗二升八合二勺五撮余

(癸) 一材ノ寸積六十五立方寸

(甲) 三材ノ寸積百八十立方寸

(乙) 三百十二材 (丙) 三十一材一分二厘五毛

(丁) 量六十五貫五百二十匁 (戊) 量二貫六百八十七匁一分

(己) 十五匁 (庚) 九十二尋一分二厘五毛

(辛) 三百十四尋 (壬) 千三百六十五尋

(癸) 量十三貫五百匁 (甲) 差七石五斗

(乙) 四斗八升二十五匁 (丙) 三斗五升儀一石五斗多

(丁) 四斗二升八勺五撮余

(行) 初年ハ八石三斗多 (主) 一石價金四圓七十錢

(壹) 一升價二十五錢九厘 (注) 益金一錢八厘

(貳) 六十三樽 (量) 金六錢七毛余

(參) 金百八十七圓五十錢 (量) 絹縮緬各百二十五匹

(辰) 木綿五百反 (完) 馬二百五十匹

(卯) 九千三百九十枚 (里) 十六日

(辰) 二十三日 (望) 櫻樹五十八木

(酉) 燈數二十木 (量) 一字ノ價金一毛

(總) 價金十九圓十八錢 (總) 總金百七十六圓六十錢

(書) 書籍ハ木綿ヨリ金二圓三十八錢多

(四) 勉強十二月 不勉強三月

(五) 一人分金三圓 (六) 甲八金百六十七圓五十錢多

○諸等通法答

(一) 田十七万九千五百七十七步 (二) 田五十三万八千六百三十九步

(三) 畑十五万千六百六十九步

(四) 步数七億三千五百二十三万二千四百五十九步二厘八毛

坪数七億三千五百二十三万二千四百五十九坪二合八勺

(五) 步数百三十五億七千九百四十一万九千步

坪数百三十五億七千九百四十一万九千坪

(六) 三十六万六千六百六十六尺六寸

(七) 二十八万二千九百七十九間半

(八) 二百二万千二百二十二尺 (九) 二十七萬間

喜馬拉山八四千六百八十間

(十) 百二十九万六千秒

安得山八三千八百四十間

(十一) 百二十九万五千五百四

崑崙山八三千間

富士山八二千六十一間六分六厘七毛弱 十三秒

(十二) 北緯十二万八千四百秒

(十三) 北緯十二万六千六十秒

東經零秒

(十四) 西經一万四千四百秒

(十五) 三千百五十五万六千九百二十九秒七

(十六) 二百五十五万一千四百四十秒

- (戊) 三千九百六十時
- (己) 二百二十七萬八千五百九十七秒
- (庚) 三千三百四十八日
- (辛) 九千二十萬二千六百七十秒
- (壬) 八百八十八時
- (癸) 八千七百八十四時
- (甲) 金九十四銖
- (乙) 二銖金一千二百個
- (丙) 一銖銀三千二百個
- (丁) 一銖銀一万八十個
- (戊) 銀三十二匁六分
- (己) 銀六十五匁七分五厘
- (庚) 量二貫六百四十二匁
- (辛) 量三十貫六十一匁三分五厘

○諸等命法答

- (一) 田四十一町一反六畝二十步
- (二) 田八百六十八町三反四畝九步
- (三) 井田九町
- (四) 畑三百三十五町五反九步
- (五) 百三十度五十七分三十九秒
- (六) 百八十度
- (七) 圓周三百六十度
- (八) 北緯三十四度四十分西經四度十六分
- (九) 二百九十一度零分三十七秒
- (十) 二十九里二十八町十一間四尺
- (十一) 三町六間四尺
- (十二) 七萬八千八百七里三十一町二十間

- (甲) 東西二十六里
- (乙) 八百八十二里九寸八分二厘八毫
- (丙) 南北二十五里
- (丁) 三十四万九千二百五十四里三寸五分六厘
- (戊) 三百六十一里四町
- (己) 八斤二十兩零分五厘
- (庚) 百二十八斤三十八兩三分五厘
- (辛) 二斤十四兩二分九厘五毫
- (壬) 十五斤二十三兩一分七厘
- (癸) 十六斤四兩零分三分
- (甲) 金三百七十兩一分一朱
- (乙) 金一千八十四兩一分二朱
- (丙) 銀二千四百七兩三分一朱
- (丁) 金三千九百四十三兩

- (甲) 四週二日十二時十三分五十五秒
- (乙) 四週三日六時十九分五十秒
- (丙) 二十四時
- (丁) 三百六十五日五時四十八分四十九秒七
- (戊) 十二年二十一週零日十八時二十八分五十秒

諸等加法答

- (一) 三十六里零町五十八間
- (二) 五十五里十九町
- (三) 七百五十六里十八町
- (四) 百三十一里十九間三尺

- (五) 十八町七反九畝十五步
- (六) 三十八町一反七畝四步
- (七) 二百十五町六反九畝二十九步
- (八) 二百十八度十六分十九秒
- (九) 三百八十六度四十六分五十四秒
- (十) 六百二十二度四十五分八秒
- (十一) 二十三時五十五分二秒
- (十二) 六月十七時十一分四十五秒
- (十三) 一日十三時四十六分三十秒
- (十四) 四年一週一日
- (十五) 五十年七月二十六日
- (十六) 十六日九時五分
- (十七) 長子ノ齡十年十一月一日

- (一) 金五兩三銖
- (二) 金十八兩一分二釐銀一匁
- (三) 五百二十七斤四十六匁
- (四) 二千四百三十七斤十八匁
- (五) 二百六十三斤三十五兩二匁六分
- (六) 三百三十九斤五兩二匁一分九厘

○諸等減法答

- (一) 八町一反九畝二十二步
- (二) 二千三百三十三町五畝二十七步
- (三) 田地九十七町四反一畝二十二步
茶園三百八十一町八反七畝二十六步

- (四) 十六間三尺
- (五) 三十里二十六町五十九間
- (六) 經過セシ里數五十五里四町五十二間
- (七) 八十九度二十三分四十七秒
- (八) 四度十二分四十三秒
- (九) 一時三十三分二十六秒
- (十) 二時四分五十秒
- (十一) 一日二時三十一分二十秒
- (十二) 三十二週五日十七時三十分
- (十三) 九月二十四日十八時三十分
- (十四) 金一兩二分二朱
- (十五) 金五十三圓八十九錢五厘銀五十二匁五分一厘
- (十六) 千五百十四斤百二十匁
- (十七) 六十八斤百五十匁

○諸等乘法答

- (一) 中田 三町一及七畝十步
下田 十二町六及九畝十步
- (二) 七十七町八及五畝
- (三) 十町四及二十四步
- (四) 四十七里二十町十五間
- (五) 百五十四里七町十四間
- (六) 百六十二里十八町八間
- (七) 七日間 = 九十一度二十七分十八秒
十五日間 = 百九十五度五十八分三十秒
- (八) 七十五日廿二時四十二分四十秒
- 一年九週一日二十時五十八分三秒

(九) 一年五十週零日十八時五十六分四十五秒

十六年三十二週三日二十一時十二分二十九秒

(十) 父ノ齡四十六年六月一日七時二十分

(十一) 金九十九兩二銖一銀三匁三分

(十二) 上ノ價金二百六十五兩一分一銀二匁一分

中ノ價金百四十兩一分三銖一銀四分五厘

(十三) 鹿腦ノ量七十七斤 五兩二匁四分

丁子ノ量百十五斤二十八兩一匁六分

○諸等除法答

六分ノ一八四百八十八町四反三畝二步五

(一) 十二分ノ一八二百四十四町二反一畝十六步二五

三十五分ノ一八八十三町七反三畝三步

百二十分ノ一 二千百五十七町七反一畝六步九五八三餘

(二) 二百分ノ一 千二百九十四町六反二畝二十二步一七五

三百五十分ノ一 七百三十九町七反八畝二十一歩一七一餘

(三) 三十一里二十一町五十間三尺二寸三分七毛餘

八分ノ一 三百十七里二町二十八間二尺二寸五分

十七分ノ一 百四十九里七町三十一間

三十分ノ一 七十二里十七町一間二尺零寸五分餘

百二十分ノ一 二十一里四町五十七間五尺三寸五分

K 120.43-7

珠算精法 卷之三 部

- (五) 二十五度二十七分三十九秒 (六) 二百七十九度五十八秒
- (七) 二日四時十分三十八秒餘 (八) 一時八分三十四秒餘
- (九) 疾足二十八分五十五秒 遲足一時十二分五十九秒
- (十) 四十三年三十七週三日四時十二分五十秒
- (十一) 六十年七月二十七日十時三十五分五十五秒
- (十二) 金七兩三分一銖一銀二匁九分五厘
- (十三) 金二分三銖一銀一匁五分九厘八毛餘
- (十四) 二百五十六斤二十一兩三匁 (十五) 九十六斤百二十匁

新珠算精法卷之三 部終

定價貳拾錢