算法點竄指南録

初編

上

147
3
61

東京圖書館

類	屬	函	架	号	冊
		147	9	19	3

国立国会図書館　算法点竄指南録 初編3巻 147-61

ガラス使用

阪部中嶽先生著
馬場貢湖先生訂

點竄指南録 初編

東京 弘文書院 東壁堂梓

此點竄法と云ふ日用の算法和漢剏刪足美求積田畑取箇ふの法算法より起て天元演段法約蒭蕘指玄鞮越角術余理弧背等孔源術ふくること此法よりぐる事多し然舎得ること〻バ節用の要篇ふと懷中して行るごとし若用ふ陳で余除の業ふまざる時ふ依て其術系を探るべきい速ふ本術と内ふ多り初学孔為ふ古今孔算題を集め歌ごとに本術を施し別ふ點竄法ふ仍て其術系を繹ふ其用法を示す

W2 12955

點竄指南録序

夫理與數合符而不離得其數則理在外焉蓋天地之大也七政之錯行也宿離交食千載之日至坐而可

国立国会図書館　算法点竄指南録 初編3巻 147-61
ガラス使用

致者數也況人世日用貨
賄泉穀〻會計兩理亡豈
外此哉我
邦倡數學者山關孝和為
尉私淋於其道者阪部廣
胖天資穎敏執志精鋭夙
入其室探其奥秘聲譽
大興所著數解一十五卷
名曰點竄指南録曰川越
州請序於予予閲之歎曰

国立国会図書館　算法点竄指南録 初編3巻 147-61
ガラス使用

凡世之所稱讃大挺莫ふ
過其實廣胖子ゝゝ於斯
也其實乃過ゝ名宜哉越
州師事ゝ又得其道予
蒙越州知遇其請不可
辭嗚呼算學之範則不
假佗求而盡在此書矣其
真數一建而物理自可見
語云心相不昧豈妄也乎
時

国立国会図書館　算法点竄指南録 初編3巻 147-61

ガラス使用

文化十二年乙亥秋七月

吉田源秀賢選

源氏青賢
南山閣

點竄指南序

維嶽鍾神秀ノ愛降我關夫子我
東方之數學以興焉實先哲未發ミ
真理也爾來俊傑接武今也數業可
記集大成矣誠之同盟ミ士阪部廣胖
歸中岳性磊落不羈以脫錐之才拳
ミ孳孳苟且傾仆不敢措斯道ミ嗜三
十有餘年于茲自關夫子五傳而遂

国立国会図書館　算法点竄指南録 初編3巻 147-61
ガラス使用

入又玄之域平生平所志常在於斯
曾不究竟達於當世有為官祿不折
腰之風投身時至每倦石室貯晏如不
問家事有亡襟懷洒落不改其樂矣方
後進之領袖吾黨之倚賴也一日齎所
著點竄指南一十五卷來示曰此業
也以便于初學請敘於予由誠一閲
三載曰嗜毛初學之益多信等家之

典則也吾子發其枕中公之濩　國家之
鴻寶也誠雖不敏辱在于道統之裔派
深欣愉斯流之波及于方隅窃惟數理之
周備密率如斯盛寰宇之際五大州所
未嘗聞也嗚乎後進之士篤信之審辯
之隨世輙以進必有窺玄門夫有如所名區
有如斯人開文子之謂欲人弘弘道之非
知人廣胖子之謂欲誠隨後得每僻黨

国立国会図書館　算法点竄指南録 初編3巻 147-61
ガラス使用

於所好乎庶幾同好士氏徵之誠之於阪部
氏也爲唇齒之友以收述鄙衰年卷首
維時文化十一歲在甲戌黃鍾令吉之辰
關流宗統五傳日下誠謹撰

眼學菴主人書

算法點竄指南録序

貢湖氏曰。我數學之始於關自由亭
先生。四傳而以至本多北東齋先生。
及安嶋南山先生。奥陽部中嶽氏者。
從小南二先生。遂受其傳統。蓋
我
本邦數學之精密者。自關先生

ガラス使用

一源物理之析極始矣今諸家學者各效之改名換趣雖競巧於四方皆改頭換面之法果能得千微旨故學者數多者不計盡秒忽未可知矣於是中嶽氏點竄世紙紙自農民貢稅商賈賣買貸借之類以至於諸絢寡管及方圓弧背筭盡設佛等髭著手法術之起源名曰算法點竄指南録其人也將物理之指南録其書指南車而不迷北極適越則不喜失歸路害及軀等法未復然矣要從法術學者不能世千里之差學者豈可不

国立国会図書館　算法点竄指南録 初編3巻 147-61
ガラス使用

審乎。夫安者難可以藝之事。
自
官府下及閭巷。而一日廢者也。
實海內日用之有功。亦豈不偉哉。
此書既成矣。我以同門之好。俾之
授梓。顧智者千慮有一失。愚者
千慮必有得。好事亦加意論

已定。遂錄諸梨棗。悉皆余閑
先生之深意。奇法妙術。無出乎
右者也。冀覽者乎。而能續學
焉。則自異至有益於數。豈此書
乎。何以哉。曲經贊言并斯編。

国立国会図書館　算法点竄指南録 初編3巻 147-61
ガラス使用

文化十一年甲戌十月上澣

貢湖　馬場正智董卿撰

東都　韓萬書

馬場正智
貢湖
東都
韓萬書

點竄指南録自叙

算乃人之根本知書不知算法如臨暗室
寸〻〻は先賢乃格言人〻て誘の恵
學ま〻〻〻可ち〻〻や予此学ふ志〻〻
今ふ二十季甚和等學智恵ふ海〻云ふ冊を
布ふ〻〻是〻ふ〻〻〻

法あるべき常に是を思ふ事年あるべきの時
算学の子に門流北東に金を遇ふ是を尊ぶ
賛竄法なるべきの克其理を明めるべきの
手に葉見の踏事を[illegible]直に[illegible]侍して
[illegible]絶を尊ぶ先生に賛教に渇達大量に
[illegible]東脩に[illegible]拒まれ秘術奥旨を
以て毎隠なるべき其両端を叩く[illegible]
故に朝[illegible]

[illegible]道流牽山先生[illegible]実に招[illegible]
能関夫子の道を[illegible]其術精密詳審最
古今未曾に妙術を得る事[illegible]
逆遊して[illegible]補ふ苟も此西先生
遇ふ[illegible]
[illegible]や実近世算法の書日月に競出奇題
妙術峯[illegible]
然り[illegible]皆[illegible]

ひとたびこれを決し其師を求め學ぶ者あるこれを聞い
容易に術原を極めん事あるこれを都會の人に
師を求めんこと容易しかるに遐鄙に住する或
公勢定省暇日なる所を求めて面のあたり其
傳を受ける者あるこれを愛おもう
関夫子の遺訓ふかくこれを題を得
さらにこれを術を問ひ術原を求るの法
詳にこれ所謂點竄是なり帰除開方法

浅技なり天元演段諸約翁管招差角術
圓理等の深術ふかくこれを此點竄に
因る如事なし実に関夫子
吾朝開闢の妙技算家の良法なり世に於て
貿買貴賃耕斂の類これを起す方圓学
極を題ふかくこれを南北両先生將考
妙有且これを憶見發明の新法を加へ集
十五巻にして點竄指南録と

国立国会図書館　算法点竄指南録 初編3巻 147-61

ガラス使用

初學の士此書に因て道に至るの一助とならんことを願ふのみ而已

文化七年庚午冬関流傳算學坂部廣胖自序

文政七甲申年八月死去ノヨシ但人門人大岩藤五郎ヨリ小会之度ノ居ミシテノ江戸下谷御成道ノ邸ニ住居ヤリ

俗稱

中嶽　坂部勇左衛門

凡例

一　點竄の法は元祖関先生發明を以て所如して初学皈源整法とし以後松永良弼ふ和り其主君岩城侯の命を受て名付點竄と改む但傍書の筆算を用し乗除加減を勿論都て矩合的當の解義を明らかにして良法ふして実に数学の要用なり

一　此書初編ふ問題を設る其答数及び本術を記し二編ふ初に點竄の定則を載せ以下并ふ三編四編ふ都て初編ふ著る算題の答術を點竄法の傍書筆算を以て起原を述る但本題と起原とを混じて事繁く且丁数多くして却て学ぶ人

類しきものへ題術と起原とハ別巻ハあるを
一　陸〻算書印行ありて世ハ流布をれとしへども術ハ起
原ハあるまでたゝ〻是をあるにのみ已が奇巧ハ
人ハあらさんをを先とをれ実ハ初学の人らを
尽してあらしめんを一を聞て一ハ知るハたゝをれ事
多し　故ハ今著所ら解義ををハ迂遠をしてこ
本術も算當をの仕安ハ要〻〻文のいまき所顧ぞ
あるをハ國字を用ひ又草書の傍ハ平仮名ありしら
片仮名を吏へあるを大ハ掃〻童蒙を荷ハ男とハ
をも数学ハ志ある者讀易〻一を聞て十百も通
ぜんをハ思ハ故なを迂遠と捷徑とのおとをら

黙竄を含ハして家甚人の器量ハあるべく是ハ
撰を用ひべし
一　此書前ハいハハ如く本術の解義を教導せん事を主
とを故ハ古書ハ出る所の題術ハ其仮本題ハりらあ
りて見れ人あやまるハるを
一　題を設る事二百ハ足らぬ是をを以題の品数術の変化
尽れるハりんや故ハ解義ハいとつ〻其題のを〻
含ハあるをを或ハ別数をりハあて変化ハあるし
或ハ類を以別ハ問を設あ委細ハらあるを見れ
人〻〻味ハ是し

點竄指南録卷之一

武江　坂部勇左衛門廣胖　著
馬場金之丞正督　訂

一　金二両と米一石二斗替の米三十六石あるとき代金何ほどと問
答曰代金三十両
術曰米三十六石を置相場一石二斗を割三〇ケ代金となる

二　銀二匁ゆて米三升六合買ときい米二斗七升の代銀ハ何ほどと問
答曰代銀十五匁
術曰米二斗七升を置銀二匁ゆて米三升六合を以割一五ケ代銀となる

国立国会図書館　算法点竄指南録 初編3巻 147-61
ガラス使用

三

米一石ハ代銀六十二匁ニして八米三斗四升の代銀何ほどと問

答曰銀二十一匁。八厘

術曰米三斗四升を置相場六十二匁を掛二一ケ八。代銀とする

四

茶五斤の代銀二十目にして八茶二十四斤の代銀何ほどと問

答曰銀九十六匁

術曰茶二十四斤を置銀二十目を掛四八。茶五斤を以割九六ケ代銀とする

五

米九石六斗の代金十二両にして八金五両ニハ米何ほどと問

答曰米四石

術曰米九石六斗を置石ハ云金五両を掛四八ケ前ハ云金十二両を以割四ケと金五両の米とする

六

銭一貫文の代銀八匁にして八銀一匁ハ銭何ほどと問

答曰銭百二十四文

術曰銭一貫文を置定法九分六厘を掛九六〇ケ前ハ云銀八匁ハ以て割一二〇ケ百の位なりと定法九分六厘で割一二四ケ銀一匁の銭とする

七

金一両ハ四十八俵替の炭ハ金二十五両ニハ何俵と問

答曰炭千二百俵

術曰炭四十八俵を置石ハ云金二十五両を掛一二〇〇。問ところの俵数とする

八

銀八十五貫五百目あるに金一両ハ六十目替ハ云ハ代金何ほどと問

答曰金千四百二十五両

術曰有銀八十五貫五百目を置相場六十を以割一四二五代金とする

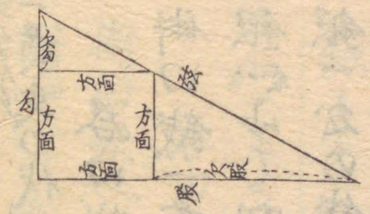
錢百九十二貫六百二十四文あるを金一両と身錢六貫七百文替

ふしては此金何ほどと問

答曰金二十八両三分

術曰有錢百九十二貫六百二十四文を置十文以下定法九分六厘を以割

共ふ一九二六二五ケとなる相場六貫七百文を以割二八ケ七五となる代金とする



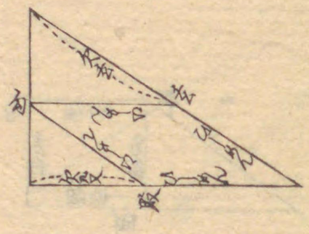
勾股の内小圜のおのゝ方をいゝあるを只云

方面十二寸欠勾九寸欠股何ほど問

答曰欠股十六寸

術曰方面十二を置これを掛合せ一四四ケ欠勾

を以割二六ケとなる欠股とする



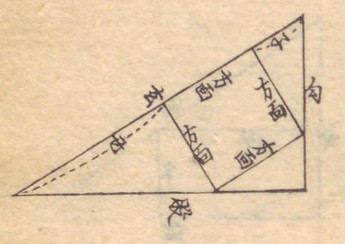
勾股の内小圜のごとく菱形容るあり只云

菱面二十寸欠股十六寸欠弦何ほど問

答曰欠弦二十五寸

術曰菱面二十を置是をうけ合せ四〇〇ケ欠股

十六を以割二五ケとなる欠弦とする



勾股の内小圜のごとく脊方形容る有只云

方面十二寸也十六寸子何ほど問

答曰子九寸

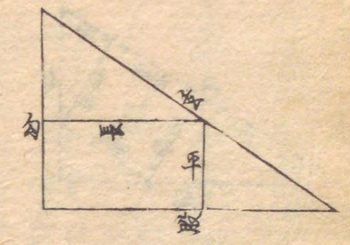
術曰方面十二を置是をうけあるせ一四四ケ也

十六寸を以割九ケとなる子とする

国立国会図書館　算法点竄指南録 初編3巻 147-61

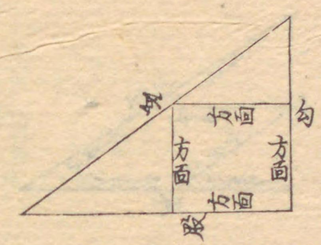
ガラス使用

十三



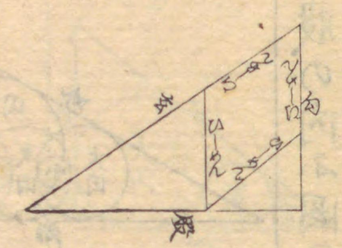
勾股の内ふ圖のごゝ亜球容るあり只云
勾九寸股十二寸平三寸長何わゞ問
答曰長八寸
術曰勾九寸を置内平三寸を減じ余六股を掛
七二ケとある勾を以割八ケとなる長とす

十四



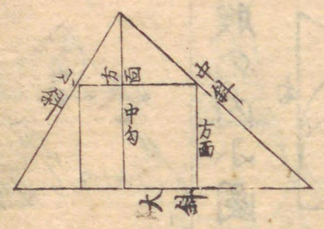
勾股の内ふ圖のごゝ方をいるゝあり只云
勾二十一寸股二十八寸方面何わゞ問
答曰方面十二寸
術曰勾を置股を加へ四九ケとある法とす　勾を置
股を掛五八八ケとある法を以割一二ケとなる方面とす

十五



勾股の内ふ圖のごゝ菱を容るあり只云
勾二十四寸弦四十寸菱面何わゞ問
答曰菱面十五寸
術曰勾を置弦を掛九六〇ケとある実とす　勾弦和
六四ケを以割一五ケとなる菱面とす

十六

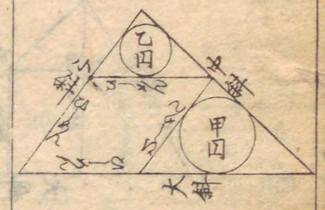


三斜の内ふ圖のごゝ方を容るあり只云
大斜六寸方面二寸中勾何わゞ問
答曰中勾三寸
術曰大斜を置方面を掛一二ケとある実とす
大斜と方面の差四ケを以割三ケとある中勾とす

十七

三斜の内ふ圖の如く菱と甲乙の圓を容る有只云大斜九寸

国立国会図書館　算法点竄指南録 初編3巻 147-61
ガラス使用

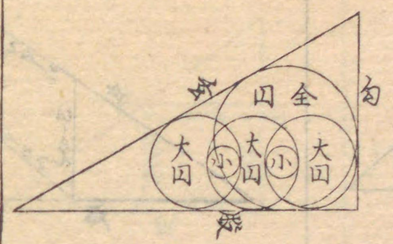


甲圓径二寸乙圓径一寸菱面何ほど問

答曰菱面三寸

術曰大斜を置乙圓径を掛九ケと実とを

甲乙圓径の和三を以割三ケと菱面とす



勾股の内小圓のごとく大圓三ケ小圓二ケ全圓一ケを容るあり只云

大圓径三寸小圓径一寸全圓径五寸股何程と問

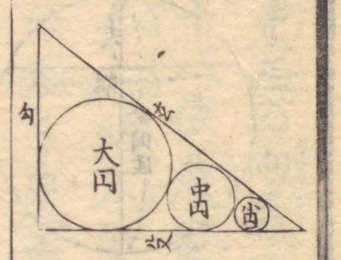
答曰股一十寸

術曰大圓径を置内小圓径を減じ一〇ケ二ケ

倍して全圓径を掛二〇ケと実とを　全圓径と

大圓径の差二を以割一〇ケ股とす

勾股の内小圓の如く大中小の三圓を容る有只云大圓径九

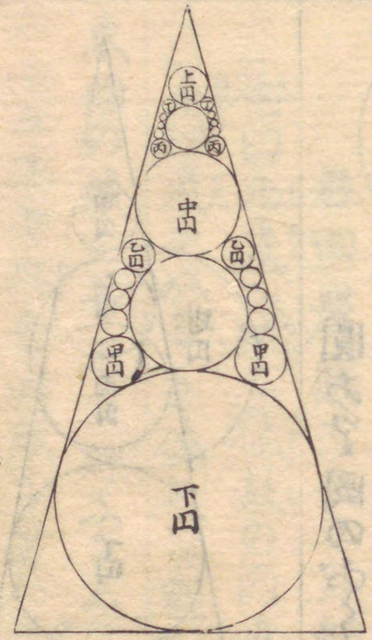


寸中圓径六寸小圓径いくばくと問

答曰小圓径四寸

術曰中圓径を置これを掛合せ三六ケと大圓径

を以割四ケと小圓径とす



術曰中圓径を置これを掛合せ四ケと上圓径を以割四ケ下圓径とす

圭の内外小圓の如く圓を容るあり甲乙丙の三円周八圭の二所と越円周一所と

圭の内小圓の如く圓を容るあり只云上

圓径一寸中圓径二寸

下圓径何程と問

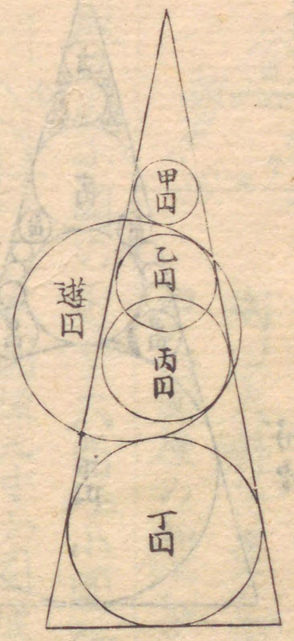
答曰下圓径四寸

国立国会図書館　算法点竄指南録 初編3巻 147-61

ガラス使用

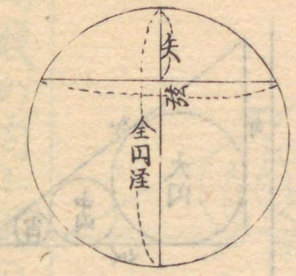
只云甲圓徑一寸乙圓徑二寸丙圓徑三寸丁圓徑何わゞ問

答曰丁圓徑六寸



術曰乙圓徑を置丙圓徑を掛六ケと甲圓徑を以割六ケ丁圓徑とす

圓あつて図のおとゝ只云弦四寸矢一寸全圓徑何わゞ問



答曰全圓徑五寸

術曰弦を置折半して二ケ是を掛合せ四ケと矢を以割矢を加へ五ケとなる全圓徑とす

東西の両蔵へ米を納るあつて只云東蔵へハ十五俵西蔵へハ十八俵農家一軒どゝ此乃如くゞ両蔵へ納るといふ今共納米をとるゝ東蔵と西蔵ハ多きを一万五百俵ゝり農家の軒数何わゞ問

答曰農家三千五百軒

術曰西蔵へ納る俵数の内東蔵へ納る俵数を引余三ケ是を以多き俵数を割三五〇〇ケとなる農家の軒数とす

東西の蔵ゝ等米を貯ふるあつて東蔵ゝりハ日くゝゝ米百二十五俵を出を西蔵ゝりハ二日ゝ米二百四十五俵を出を今両蔵をとるゝ東蔵ゝ残る米五百俵西蔵ゝのこる米五百二十俵あつて出を日数何わゞ問

国立国会図書館　算法点竄指南録 初編3巻 147-61

ガラス使用

答曰いくらとて日数八日

術曰西蔵出米を置折半して二二ケ五是を以東蔵出米を減じ余二ケ五法として西蔵残米の内東蔵残米を減じ余二〇ケ法あて割八ケといくらとて日数とする

金一両ゟ八斗替の米拵買置七斗五升ゟ賣て米八斗の益あるといふ元金何ほど問

答曰元金十六両

術曰買置相場の内賣相場を減じ余〇ケ〇五是を以益米を割一六ケ元金とする

大坂あて一石ゟ付銀五十六匁ゟの米を買置江戸へ廻し金一両ゟ付八斗ゟ賣て金八百五十八両の益ありと云

買置米高何ほど問　但銀相場五十八匁

答曰買置米三千〇十六石

術曰銀相場を置江戸米相場にて割七二ケ五となる内大坂相場を減じ余一六ケ五是を以益金を割五二ケとなる銀相場を掛三〇一六ケとする買置米高とする

金銀銭の三品あるを只云金十二両と銀二十四匁の銭六十二貫文なるを又云銭二貫八百文と銀二十六匁四分の代金一両あるを銀相場何ほど問

答曰銀相場六十目

術曰又云銭を置只云金を掛三三六〇ケ是を以只云銭を減じ余二八四〇ケ法とする　又云銭を置只云銀を掛六七二〇ケ左て置　只

国立国会図書館　算法点竄指南録 初編3巻 147-61

ガラス使用

二十八

云錢を置又云銀を掛一六三六八左ホ置を加へ一七〇四〇〇法として
割六〇ケとある銀相場として（若題中の錢ホ百文以下の端錢あるハ其端錢ばかり定法九分六厘を以て割て用ゐべし）

大豆七十俵と小豆五十五俵とあると石数併て五十石と只云
大豆一俵より小豆一俵八五升少し大豆一俵の入何程と問

答曰大豆一俵四斗二升二合入

術曰大豆の俵数を置小豆の俵数を加へ一二五ケ法として
只云を置小豆の俵数を掛二ケ七五となる石数併て五ケ加へ
五二ケ七五となる法として割〇ケ四二二となる大豆一俵の升数となる

二十九

米あると只云四斗入四百俵の代金二百両と又云三斗五升入二百
四十五俵の代金百〇七両と銀十一匁四分三厘七毛五糸と銀相場何程と問

答曰銀相場六十一匁

三十

術曰只云俵数を置其俵入をかけ一六〇ケとある是を以又云
俵数を割一ケ五三一二五となる又云俵入と只云金を掛一〇七ケ一八七五となる内又
云金を減余〇ケ一八七五を以端銀を割六一ケとある銀相場となる

西國にて銀二十四匁にて米四百八十石を買東國へ廻し
益米百石あると云金一両に米何斗替と問但銀両替六十目

答曰東國相場金一両に付九斗五升

術曰買置米を置内益米を減じ余三八〇ケとある是に銀相場
を掛三三八〇ケとある代銀にて割〇ケ九五とある東國相場となる

三十一

銀あると其高を去るとき只云金にして云れば二百十二両と銀七匁
有又云錢にして云れば一千四百三十貫文有別云金一両の銀と
錢一貫文の銀ハ五十一匁一分銀相場及有銀高何程と問

国立国会図書館　算法点竄指南録 初編3巻 147-61

ガラス使用

三十二

答曰銀相場六十目　有銀高十二貫七百二十七匁

術曰又云銭を置一貫文にて割一四三〇ケと云　此内只云金を減じ余一二二八ケと多法とす　子を置別云を掛七三〇七三ケと多只云銀を加へ七三〇八〇ケと多法にて割六〇ケと多銀相場とす　是ハ只云金をうけ只云銀を加へ一二七二七ケと多有銀高とす

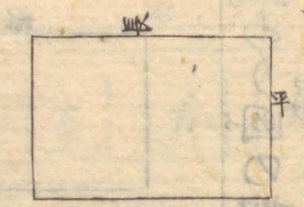
爰ハ雉兎合百頭あり只云足数和して二百七十二雉兎各何わゞ〳〵問

答曰鶴六十四　亀三十六

術曰兎の足数四を置内鶴の足数二を減じ余二ケと多法とす　爰ハ云数を置兎の足数四を掛四〇〇ケと多内只云を減じ余一二八ケと多法にて割六四ケと多雉の数とす

三十三

直あり図の如く只云積二十一歩又云長平差四寸平何程と問

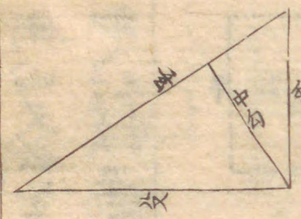


答曰平三寸

術曰又云を置折半して二ケと多天と云　是を掛合せ只云を加へ二五ケと多平方ハ開き五ケと多内天を減じ余三ケと多平とす

三十四

勾股あり図の如く只云積六歩又云勾股和七寸勾何程と問



答曰勾三寸

術曰又云を置折半して三ケ五と多天と云　是を掛合せ五と多二ケ二内只云二段を減じ余〇ケ二五と多平方ハ開き〇ケ五と多是を以天を減じ余三ケと多勾とす

三十五

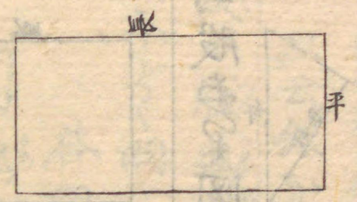
勾股あり只云積六歩又云弦中勾差二寸六分中勾何程と問

国立国会図書館　算法点竄指南録 初編3巻 147-61
ガラス使用

三十六

答曰中勾二寸四分

術曰又云を置折半して一ケ三と為る天と云是を掛合一ケ六九と為る只云二段を加へ一三ケ六九と為る平方小闊さ三ケ七と為る内天を減じ余二ケ四と為る中勾と云



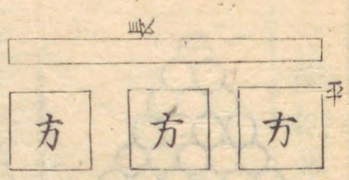
直あり図の如く只云積十二歩又云長五段と平三段の差十一寸長何わゞ〳〵問

答曰長四寸

術曰只云を置六分を掛七ケ二と為る位小と云を置一分を掛一ケ一と為る天と云是を掛合位小と云を残加八ケ四一と為る平方小闊さ二ケ九と為る天を加へ四長と云

三十七

直あり図の如く縦横小幅等く道を開き残積を四等分小是を分る只云長一十寸又云平四寸四分方面いくわゞ〳〵問

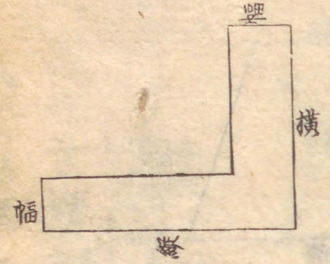


答曰方面三寸　又二寸

術曰長を置折半して五ケ五と為る天と云　その内平を減じ余一ケ六と為る長と四を掛二四ケと為る是を以天界を減じ余一ケ七と為る平方小闊さ一ケ地と云　是小天を加へ折半して三ケと為る方面と云此内地を減じて余又方面と云

三十八

二直相併あり図の如く只云積二十歩又云縦横差二寸別云幅横和七寸縦何わゞ〳〵問



答曰縦七寸

術曰又云を置別云を加へ九ケと為る天と云是を四倍して又云を加へ折半して一九ケと為る地と云又云を置天地加へ天を掛九九ケと為る只云を加へ三を掛三五七ケと為る

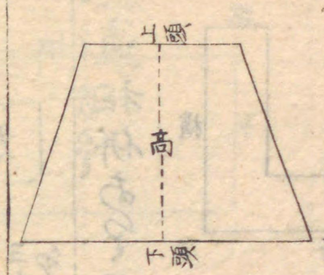
国立国会図書館　算法点竄指南録 初編3巻 147-61

ガラス使用

三十九

是を以地坪を減じ余四ケ平方小初〻き二ケと地をくハへ
三ふて割七ケ〻縦〻て

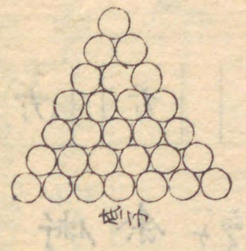
梯あり図の如し只云積三十九歩又云高の内上頭を減じ余
二寸別云高と下頭と和して十五寸高何わゞ問



答曰高六寸
術曰別云内又云を減じ余一三ケ〻是を以只云を
割倍して六ケ〻高〻て

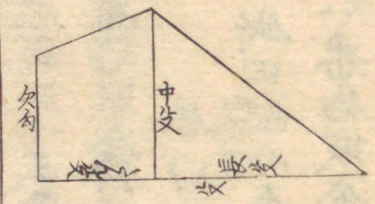
四十

三角並あり図の如し假小底子七ケを画只云底子七十
五個積何わゞ問
答曰積二千八百五十個
術曰底子を置一ケを加へ七六ケ〻是小底子を



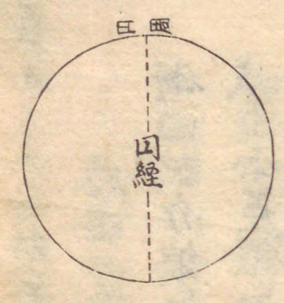
四十一

掛折半して二八五〇ケ〻積〻て
勾股圜あり図の如し只云積一十寸欠勾一寸
短股二寸中股三寸股何わゞ問
答曰股六寸
術曰欠勾を置短股を掛二ケ〻是を以只云二段減
減じ余一八ケ〻中股ふて割六ケ〻股〻て



四十二

圓あり図の如し只云圓周と圓積と和して三
十三寸七分五厘圓径幾何と問但円責法七分五厘を用ゐ
答曰圓経五寸
術曰只云を置円積法ふて割四五ケ四ケを加へ
四九ケ〻平方小初〻き七ケ〻内二ケを減じ余五ケ〻円経〻て



国立国会図書館　算法点竄指南録 初編3巻 147-61
ガラス使用

銀一貫百八十三匁を人数十三人ふ配分をるふ次第の差二匁
裏ふして一の取銀何ほど〳〵問

答曰一の取銀百。三匁

術曰配分銀を置人数を以割九一ケ甲と云人数を置内一ケ減ず余差銀を掛二四ケ折半して甲を加へ一〇三ケ一の取銀とす

金六百九十三両を次第同差ふ九人ふて分る只云一番の取金が九番の取金八百四十四両少一番の取金何ほど〳〵問

答曰一番の取金百四十九両

術曰配分金を置人数ふて割七七ケ只云数折半七二を加へ一四九ケとす一番の取金とす

銀三百目を人数五人ふ配分をるふ次第の差等しゝ一番ふ

二番ハ銀二匁少一二番より三番ハ銀五匁少一三番が四番ハ銀十五匁少一四番より五番ハ銀九二匁少一各何程と問

答曰　一番七十五匁　二番七十三匁　三番六十八匁
四番五十三匁　五番三十一匁

術曰人数を置内一ケを減ず余四甲と云内一ケを減ず余三乙と云内一ケを減ず余二丙と云二ケを減ず一番二番の差を置甲を掛八ケ甲積と云二番三番の差ふ乙を掛一五乙積と云三番四番の差ふ丙を掛三〇丙積と云甲乙丙積相併五三四番五番の差と配分銀を加へ三七五人数ふて割七五ケ一番の取銀とす

配当ハ九十石四斗五升四夕あつと上下二組ふ是を分る上ハ一組七人次第ふ一石六斗増ふ取下ハ一組五人次第ふ内二割劣ふ是

国立国会図書館　算法点竄指南録 初編3巻 147-61

ガラス使用

を取只云上組一番の取米より下組一番の取米ハ外三割多し各々ふわゞ〳〵問

答曰上組一番五石　下組一番六石五斗

術曰上人数を置内一ケ減じ余六ケ上人数を掛折半して三ケ差米を掛三三ケ六〇〇分是を以配當米を減じ余五六ケ八五〇四となる実〳〵を外三割の法一ケ三を置壹と云是ハ内二割減の法八分を掛一ケ〇四貳と云是ハ八分を掛〇ケ八三三参と云是ハ八分を掛〇ケ六六五六肆と云是ハ八分を掛〇ケ五三二四八伍と云下組人数と等しき故壹貳参肆伍相併上人数減加へ一一ケ三七〇〇八〇〇是を以実を割五ケ上組一番の取米と〳〵是ハ差米一ケ六を累加して次〳〵の取米と〳〵又上組一番の取米を置外三割の法一ケ三をとりけ六ケ五下組一番の取米と〳〵されハ内

二割の法八分を累乗して次〳〵の取米と〳〵

一本ゝて九五節ある竹あり只云末三節小米四升六合五夕容又云本二節小米五升三合五夕容節ごとの差米ひと〳〵各何ふゞ〳〵容と問

答曰末一節小米一升五合容　次第の差米五夕〳〵

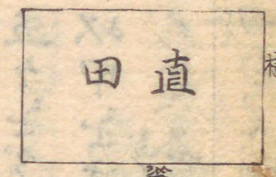
術曰只云を置各一升を以一の位とする三ゝて割一ケ五五甲と云是即末より二節目に入る所の米数〳〵又云内甲を減じ余二ケ二五〇実〳〵を惣節数を倍〳〵内五ケを〳〵ん〳〵余四五ケとなるを以実を割〇ケ〇五となる差米〳〵を是を以甲を減じ余一ケ五となる末一節小容る米〳〵を逐て差米をらん〳〵各求得る

直田あるを図の如〳〵只云縦三百九六間横百三十八間ゝの反別

国立国会図書館　算法点竄指南録 初編3巻 147-61

ガラス使用

四十九



何程と問　但反法三百歩

答曰反別十四町九反九畝十八歩

術曰縦を置横を掛四四九八八反法にて畝の位まで割一四九ケ九と残実一八ケとなる反別となる

五十

反別五反八畝廿一歩あり石盛十二ふりて此高何ほどと問

答曰高七石〇四升四合

術曰反別を置廿一歩斗反法にて割五反八畝七分ふり一石盛

坪掛七ケ〇四四となる高となる

高百二十五石免三ツ五分ふりて取米何程と問

答曰取米四十三石七斗五升

術曰高を置免を掛四三ケ七五となる取米となる

五十一

石盛十一免四ツ半反取米何ほどと問

答曰反取米四斗四升

術曰石盛を置免を掛〇ケ四四一反の取米となる

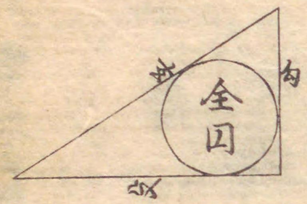
五十二

畑五町八反七畝歩半取永四貫六百九十六文半反取永何ほどと問

答曰反取永八十文

術曰取永を置反別を以割八〇ケ一反の取永となる

五十三



勾股の内小圓の如く全円を容る有只云勾三寸股四寸全円径いくばと問

答曰全圓径二寸

術曰勾乗九ケ股乗一六ケ相併二五ケ平方ふ開き五ケとなる

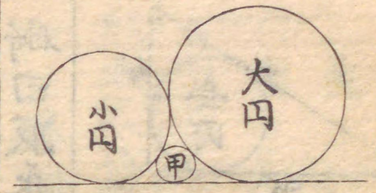
是を以勾股和七の内にて減じ余二全円径となる

国立国会図書館　算法点竄指南録 初編3巻 147-61

ガラス使用

五十四

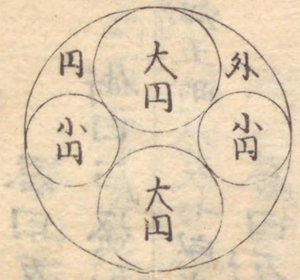
大小圓交る鏄小圓の如く甲圓をいるゝあり只云大圓徑九寸小圓徑四寸甲圓徑何わゞ問



答曰甲圓徑一寸四分四厘

術曰大圓徑を置小圓徑を以割二ケ二五と有平方小圓を開き一ケ五一ケを加へ二ケ五と有是を掛合六ケ二五と有是を以大圓徑を割一ケ四四と有甲圓徑とす

五十五

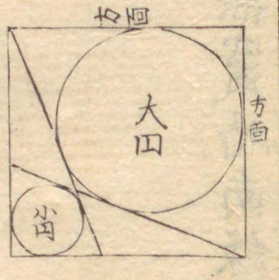


圓内小圓の如く大圓小圓各二ケを容る有只云外圓徑七寸大圓徑三寸小圓徑何わゞ問

答曰小圓徑二寸八分

術曰外圓徑を置外大圓徑の差四ケを掛二八ケと有實とす外大圓徑和一〇ケを以割二ケ八と有小圓徑とす

五十六

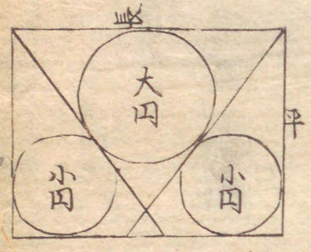


方の内小圓の如く斜を隔て大小の二圓を容るあり只云大圓徑四寸小圓徑三寸方面何わゞ問

答曰方面六寸

術曰大圓徑冪一六ケ小圓徑冪九ケ相併二五ケと有平方を開き五ケと有大小圓徑を併入一二ケ折半して六ケと有方面とす

五十七



直の内小圓の如く大圓一ケと小圓二ケを容るあり只云長五寸平四寸大円徑二寸五分小円徑何程と問

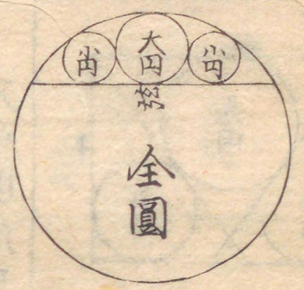
答曰小円徑二寸

術曰大円徑を置平を掛一〇ケと有長を以割

国立国会図書館　算法点竄指南録 初編3巻 147-61

ガラス使用

二ケ〻多　是を以平をぐんじ余二ケ小円径とす



弧の内小圓の如く三圓を容る有只云
全圓(ぐんえん)径九寸小円径一寸弦(げん)いくばくぞ問
答曰弦六寸
術曰全円径を置小円径を掛九ケ〻多平方
小開き三ケ是を倍して六ケ〻多弦とす

點竄指南録巻之一終

国立国会図書館　算法点竄指南録 初編3巻 147-61

ガラス使用

国立国会図書館　算法点竄指南録 初編3巻 147-61

ガラス使用