

大成算經

卷之九

日用術下篇

卷之九

中集

日用術下篇

關孝和

建部賢明

編

建部賢弘

二〇一三年 小松彦三郎校

大成算經卷之九 中集

日用術下篇

差分

假如有銀六百三十二錢令甲乙丙三人作三七差分之問各分銀

甲三百九十二錢

答曰乙一百六十八錢

丙七十二錢

術曰置七自乘得四十九為甲率置七與三
相因得一十為乙率置三自乘得九為丙率三率相并共
得七十為法以有銀六百三十二錢乘各率得甲三百九十二
乙一百六十八丙七十二為列實各如法而

一得分銀也

假如有甲乙丙丁分錢一百一十貫零七百文只云從甲逐內二割減問各分錢

甲三十七貫五百文

乙三十貫文

答曰丙二十四貫文

丁一十九貫二百文

術曰置一為甲率以八分之內二割減相因得八為
乙率又以八分相因得六分釐為丙率復以八分相
因得五分一釐為丁率四率相并共得二箇九分釐為
法置共錢一百一十貫為實如法而一得甲分錢
逐八分因得乙丙丁分錢也

假如有甲乙丙丁戊支金四百九十兩從甲遞衰一十一兩問五支金

甲一百二十兩

乙一百。九兩

答曰丙九十八兩

丁八十七兩

戊七十六兩

術曰置一二三四相并得十一以衰一兩相乘得百一兩以減共金餘三百八為實以甲乙丙五等為法實如法而一得戊支金遞加衰一兩得甲乙丙丁支金也

假如有絹七十五匹分三等甲等七乙等五丙等三

二

問各分絹

甲三十五匹

答曰乙二十五匹

丙一十五匹

術曰置三等率各以有絹五匹相乘得甲十五匹乙十五匹丙十五匹為列實各率相并共得五十五匹為法各實如法而一得分絹也

假如有四隣配米一百五十一斛南如東內二割減西如南折半却多北五斛問各配米

東隣六十斛

答曰南隣四十八斛

西隣二十四斛

北隣一十九斛

術曰置有米十一百五加入却多斛五共得一百五爲
 實置一爲東率八分因得八分爲南率又折半得四分
 爲西率亦爲北率四率相并共得二分爲法實如
 法而一得東隣配米八因得南隣配米折半得西
 隣內減却多得北隣配米也

假如有甲二人乙三人丙五人丁七人戊九人共支
 銀一貫六百七十四錢從甲各每人衰銀一十一錢
 問各支銀

答曰 甲二人共一百八十八錢每十人九錢
 乙三人共二百四十九錢每十人八錢
 丙五人共三百六十錢每十人七錢

三

丁七人共四百二十七錢每十人六錢
 戊九人共四百五十錢每十人五錢

術曰置甲二人因得八置乙三人因得九置丙五人
 二因得一十丁七人一因得七四位相并共得三十四
 以衰銀一十相乘得三百七十四以減共銀一貫六百
 餘百錢爲實甲乙丙丁戊人數相并共得六十二
 爲法實如法而一得戊一人支銀遞加衰得各一
 人支銀皆以其人數相乘得各共支銀也

假如有分銀于三十五人第一分銀三百錢從第二
 逐衰五錢問該銀

答曰該銀七貫五百二十五錢
 術曰置人數三十五內減一人餘以衰五錢相乘得百一

錢七十以減倍之第一分銀餘四十錢三十以人數五十相乘折半之得共該銀也

假如有竹八節下三節容米五升七合上四節容米四升問逐節容米

下第一節容米二升一合

第二節容米一升九合

第三節容米一升七合

第四節容米一升五合

答曰 第五節容米一升三合

第六節容米一升一合

第七節容米九合

第八節容米七合

四

術曰置下三節容米五升七合以上四節相乘得二升八合二置上四節容米四升三節相乘得二升一合相減餘一合

。八為實置一為第七差率以二為第六差率以三為第五差率相并共得六節三相乘得八節十

又以五為第三差率以六為第二差率以七為第一差率相并共得一十節八以上四節相乘得七十相減

餘五十四節為法實如法而一得逐節差二合置第六與第七差率相并共得三以逐節差相乘得六合加入

下三節容米共得三合六升以下節三除之得第一節容米逐減二合得各節容米也

假如有竹六節下二節容米三升四合上三節容米一升八合五勺從上每節差一倍問逐節容米

下第一節容米二升一合

第二節容米一升三合

第三節容米九合

答曰 第四節容米七合

第五節容米六合

第六節容米五合五勺

術曰置下二節容米三升四合以上三節相乘得一斗二合。

置上三節容米一升八合五勺以下二節相乘得七升三合相減

餘六升五合為實置一為第五差率倍之加一得三為

第四差率倍之加一得七為第三差率又倍之加

一得一十為第二差率復倍之加一得三十為第

一差率加第二差率一十共得六十四以上三節相乘

五

得一百三十八節又第四第五差率相并共得四節二

相乘得八節相減餘一十三節為法實如法而一得第

五節差五勺倍之得第四節差一倍之得第三節差

合二又倍之得第二節差四合復倍之得第一節差八合

置第四與第五差率相并共得四以第五節差五勺

相乘得二合以減上三節容米餘一升六勺以上三節

除之得第六節容米逐加差得每節容米也

假如有上中下米麥六色共四百八十六斛上米價

金四十二兩中米價金五十五兩下米價金七十五

兩上麥價金四十兩中麥價金三十八兩下麥價金

二十六兩只云每兩米從上遞外一割增每兩上麥

如上月一倍中下麥從上遞增五升問上中下米麥

上米五十斛。四斛每斛二兩
 中米七十二斛六斗每斛二兩
 下米一百。八斛九斗每斛二兩
 上麥九十六斛每斛二兩
 中麥九十三斛一斗每斛二兩
 下麥六十五斛每斛二兩

答曰

術曰置一為上米率以上米價四兩相乘得四兩
 置上米率以一箇一分之外割法相乘得一箇為
 中米率以中米價五兩相乘得六兩置中米率
 以一箇相乘得一箇二釐為下米率以下米價七兩
 相乘得九兩亦置上米率倍之得二兩為上麥率
 中下麥率皆同以上中下價各相乘得上八兩中七兩下六兩

六

五十六位相并共得四百二十五。一為法置下麥價十二兩
 六倍之加入中麥價八兩共得九十以逐增麥差
 五相乘得五升以減六色共四百八餘四百八十
 為實如法而一得每兩上米以一分相乘得每兩
 中米又以一分相乘得每兩下米置每兩上米倍
 之得每兩上麥加遞增五升得每兩中麥又加遞增
 得每兩下麥各以其價相乘得該數也

假如有糙米白米共三十七斛只云春糙米與元白
 米共得三十一斛其糙米每春一斛得白米七升五
 合問元糙米白米

答曰 糙米二十四斛
 白米一十三斛

術曰置有共米七斛十內減共得白米一斛餘六爲
實置春一斛內減白米五合餘二升爲法實如法而
一得糙米以減有共米餘卽白米也

假如有綾五尺絹八尺價各等只云綾尺價多於絹
尺價三十六文問各尺價錢

答曰 綾尺價一百文
絹尺價六十文

術曰置絹尺八以多於三十相乘得二百八爲實以

置綾尺五與絹尺八相減餘三尺爲法實如法而一得綾

尺價內減多於餘卽絹尺價也

假如有銀九百錢買大麥小麥各適等大麥斛價二
十三錢小麥斛價三十七錢問買麥及價銀

七

答曰 大麥一十五斛價三百四
小麥一十五斛價五百五

術曰置共銀九百爲實各斛價相并共得六十爲

法實如法而一得買麥數以其斛價相乘得各價
銀也

假如有綾一丈二尺絹一丈八尺布二丈六尺共價
銀三十八錢只云綾尺價多於絹尺價五分絹尺價
多如布尺價六分問三色尺價

綾尺價一錢三分五釐

答曰 絹尺價八分五釐

布尺價二分五釐

術曰置多於五分以絹一丈相乘得九置多於五分加

入多如^{六分}以布^{六尺}相乘得^{錢二十六分}二位相并共
 得^{錢三十七分}加入共價^{八錢七十}為實綾^{一丈}
 與絹^{八尺}及布^{六尺}相并共得^{六尺}為法實如法
 而一得綾尺價減多於得絹尺價內減多如得布
 尺價也

假如有雉兔同籠三十六頭一百二十二足問雉兔
 數

答曰 雉一十一隻
 兔二十五隻

術曰置共頭^{三十六}以免足^四相乘得^{一百四十四}內減
 共足^{一百二十二}餘^{二十}為實兔足^四與雉足^二相減
 餘^二為法實如法而一得雉數以減共頭^{三十六}餘

八

即兔數 或置共頭以雉足^二相乘得^{七十}以減
 共足^{一百二十二}餘^{十五}為實如前法而一得兔數以減
 共頭餘即雉數也

假如有金銀合煉一塊自方二寸秤重一貫零一十
 錢問金銀重

答曰 金重四百三十五錢
 銀重五百七十五錢

術曰置自方^{二寸}再自乘得積^{八寸}以金寸重^{一百四}
 相乘得^{六十一貫一百}內減共重^{一貫十錢}餘^{一十五}以
 銀寸重^{十五錢}相乘得^{一百一十七錢}為實以金寸
 重與銀寸重相減餘^{三十}為法實如法而一得銀
 重以減共重餘即金重也

假如有金盃九隻銀盞一十隻共重一貫一百六十五錢交換一隻秤之金輕九錢問一隻重

答曰 金盃一隻重六十五錢 銀盞一隻重五十八錢

術曰置銀盞一十隻內減二隻餘八隻以共重一百六十五錢相乘得九貫三百寄位置金輕九錢以銀盞一十隻相乘得九十錢以減寄位餘九十錢為實置金盃九隻內減二隻餘以銀盞一十隻相乘得七十錢銀盞一十隻內減二隻餘以金盃九隻相乘得七十二錢相并共得一百四十二錢為法實如法而一得金盃一隻重以盃九隻相乘以減共重餘以盞一十隻除之即銀盞一隻重也

假如有借金一百二十六兩欲還金一銀二其金四兩折銀五十五兩問還金銀

答曰 金一百一十兩 銀二百二十兩

術曰置借金一百二十六兩以銀五兩相乘又以金一兩相乘得三千九百為實置金四兩以銀二兩相乘得八十銀五兩以金一兩相乘得五十二位相并共得六十三為法實如法而一得還金倍之即還銀也

假如有錢七十四文瓜桃共與錢數等買之瓜二顆價五文桃一十六顆價三文問瓜桃數

答曰 瓜二十六顆 桃四十八顆

術曰依  左行互乘右行得右上 十八 右下 十六 相

圖布算  減餘 七十 為法左行相乘得 三十 以


減右上 十八 餘 八十四 以共錢 七十 相乘得 五千五百 文


為實如法而一得桃數以減共錢餘即瓜數也

假如有絲二百一十四斤分甲乙共一百五十七人

其甲三人分五斤乙七人分八斤問甲乙人數及絲

答曰 甲六十六人 絲一百一十斤
乙九十一人 絲一百〇四斤

術曰依  左行互乘右行得右上 二十 右下 十三

圖布算  相減餘 一十 為法左行相乘得 十二

一以共絲 二百一十四斤 相乘得 九千四百 又以右上 十二

四乘共人數 十七百五 得 六千八百 斤相減餘 七百二十

十

為實如法而一得甲人數以減共人數餘得乙人數各以其分絲相乘以其人除之得各絲數也

假如有羅三十九匹出金銀錢各等數買之其一匹


金直三兩銀直四枚錢直一十五貫文問三色價及


羅

金六十兩 羅二十四

答曰銀六十枚 羅一十五匹

錢六十貫 羅四匹

術曰依  左行互乘右行得右上 十六 右中 十四

圖布算  右下一 十三 位相并共得 一千七

七為法左行相乘得 八百一十 以共羅 九十四 相乘得 七千

十。二為實如法而一得金銀錢等出數各以匹直

除之得各羅也

假如有銀一百九十泉買醇酒五分之一醕酒七分
之三濁酒九分之八醇斗價三十五泉醕斗價二十
五泉濁斗價一十四泉問三色酒及價銀

醇酒一斗二升六合 價四十四

答曰醕酒二斗七升 價六十七

濁酒五斗六升 價七十八

術曰依 之三一之八 左行互乘右行得右上 六十分 為醇

圖布算 醇 醕 濁 率以醇斗價 三十 相乘得 二千

泉 右中得 一百三 為醕率以醕斗價 五十 相乘得 五
三千三百 右 下得 二百 為濁率以濁斗價 四十 相
七十五泉 三位相并共得 九千五 為法置各
乘得 二千九百

十一

率以共銀 一百九 相乘得醇 一萬一千九 醕 二萬
六百五 濁 二百泉 為列實各如法而一得其酒
數以斗價相乘得各酒價也

假如有甲乙丙支米一百四十九斛甲三人支米五
斛乙五人支米七斛丙七人支米九斛只云甲人數
少如乙人數九人乙人數少於丙人數二十六人問
甲乙丙人及支米

甲二十一人 支米三十五斛

答曰乙三十人 支米四十二斛

丙五十六人 支米七十二斛

術曰依 支米 支米 支米 左行互乘右行得右上 一百七 右
圖布算 甲 乙 丙 人 中 一百四 右 下 一百三 三位相并

共得十四百五爲法左行相乘得一百以共米四百
 九相乘得百一萬五千六寄位置少如九以右中
解一百四相乘得二千三百又少如與少於二十相
 并共五十三以右下十五相乘得四千七百二位
 相并共得數以減寄位餘九千五百爲實如法而
 一得甲人數加少如得乙人數又加少於得丙人
 數各以其支米相乘以其人除之得各支米也
 假如有支錢九百七十一文不知人數終一人支錢
 七十五文只云從始逐衰二文問人數

答曰人數一十一人

術曰立天元一爲人數。|內減一人餘| |以
 人數相乘又以衰錢二相乘得。||寄位|列

十二

共支錢九百七十一文通鈔法內子倍之得七千八百內
 減寄位餘爲因人數二段終一人支錢七。||再
 寄|列終一人支錢五以人數相乘倍之得。
 |。與再寄相消得開方式。|。||平方開之得人
 數也

假如有帝都路從江城行程一百二十里駕行不及
 步行日二里只云駕先二日而得同至問駕步各一
 日行

答曰 駕日行一十里
 步日行一十二里

術曰立天元一爲駕日行。|加入不及爲步日
 行||以先日相乘得||寄位|列行程二百

里 爲因步日行步日數加入寄位爲因步日行駕
 日數 以駕日行相乘爲因駕日行因步日行
 駕日數。再寄 列行程 爲因駕日
 行駕日數以步日行相乘與再寄相消得開方式
 平方開之得駕日行加不及卽步日行也
 假如有金九十兩銀八貫七百錢以金換銀以銀換
 金二重共五貫九百三十四錢問金一兩換銀

答曰金一兩換銀五十八錢

術曰立天元一爲金一兩換銀。以有金九十
 相乘爲換銀重。以減共重五貫九百
 一兩換銀相乘爲因。寄左 列有銀八貫
 金一兩換銀換金重 以金一兩重
 錢 以金一兩重

十三

六 相乘與寄左 平方翻法開之得金一兩
 相消得開方式 換銀也

假如有鵝二十七隻鴨三十隻共價錢一十五貫文
 只云每錢一貫鵝不及鴨二隻問每一貫鵝鴨及價

答曰 每貫鵝三隻 價九貫文
 每貫鴨五隻 價六貫文

術曰立天元一爲每貫鵝。加入不及爲每貫
 鴨 以鵝 相乘得 寄位 列每貫鵝
 以鴨 相乘加入寄位爲因每貫鵝因每貫鴨
 共價 再寄 列共價以每貫鵝相乘又以每
 貫鴨相乘得。與再寄相消得開方式
 平方翻法開之得每貫鵝加不及卽每貫鴨也

假如有米四斛麥五斛共價金八兩銀二十錢米七斛麥三斛共價金一十兩銀四十五錢但云每金一兩米不及麥七斗問每金一兩米麥及銀

米八斗

答曰每一兩麥一斛五斗

銀六十錢

術曰立天元一爲每金一兩米。一以先麥_{斛五}相乘得。三列每一兩米加入不及爲每一兩麥。一以先米_{斛四}相乘得。三二位相并爲因每兩米因每兩麥先總價金。三寄甲位。列後米_{斛七}以每兩麥相乘得。三列後麥_{斛三}以每兩米相乘得。三二位相并爲因每兩米因每兩麥後總價金

十四

。寄乙位。列先金_{兩八}以每兩米麥各相乘得。三以減寄甲位餘以後銀_{錢四十}相乘爲因每兩米因每兩麥因先銀後金餘數。一寄左。列後金_{兩一十}以每兩米麥各相乘得。一以減寄乙位餘以先銀_{錢二十}相乘亦爲因每兩米因每兩麥因先銀後金餘數。一與寄左相消得開方式。三平方翻法開之得每一兩米加不及得每兩麥各除後米麥其數相并得。一十兩內減後金餘_{五七分}以之除後銀即每一兩銀也

假如有銀七十五錢買羅八尺綾一十五尺絹二十一尺只云每銀九錢羅與每八錢綾相并共七尺又云每六錢綾與每五錢絹相并共八尺問三色價

羅價二十四錢

答曰綾價三十錢

絹價二十一錢

術曰立天元一為羅價。一以只云數相乘得。

內減云九與買羅尺八相乘數餘為因羅價每八

錢綾^{錢九}寄甲位列又云數以羅價相乘以云

錢八相乘得。內減甲位與云六相乘數餘為因

羅價每四十錢絹^{錢八}寄乙位列買絹^{錢六}一尺十

云^{錢五}相乘又以寄甲位相乘得^{錢五}列買綾^{錢五}一尺十

以寄乙位相乘得^{錢五}二位相并共得數以羅價

相乘亦以云八相乘為因羅價冪因每八錢綾因

每四十錢絹買綾絹價和。寄左列共銀

十五

七十內減羅價餘一以寄甲位相乘又以寄乙

位相^{錢十}與寄左相消^{錢十}立方翻法

乘得^{錢十}得開方式^{錢十}開之得羅

價置買羅以云九相乘以羅價除之得^{錢九}尺三以減只

云數餘以云八除之得每一錢綾以之除買綾得

綾價加入羅價以減共銀餘即絹價也

均分

假如有甲乙人應役甲六日一周乙十日一周問再會

答曰會三十日

術曰置甲周^{日六}與乙周^{日十}互減得等數^二以約甲

周得^三以乙周相乘得再會日也

假如有十幹十二枝二十八宿問再會

答曰會四百二十日

術曰十幹與十二枝互減得等數二以約十得五

以十二相乘得十六與二十八宿互減得等數四以

約十六得一十以八宿相乘得再會日數也

假如有遲速人速日行一十七里遲日行一十一里

只云遲人後速人三十里問相逢已來日數

答曰相逢已來五日

術曰置後三十為實速日行七十里與遲日行一里

相減餘六為法實如法而一得相逢已來日數也

假如有官庫其道六里雇車收米往返四次而畢空

車日行一十二里重車日行八里問往返日數

十六

答曰日數五日

術曰空車日行二十里與重車日行八里相并共得十二

里以往返四次相乘又以道六里相乘得四百八為實

空車與重車日行相乘得九十為法實如法而一

得日數也

假如有馬牛馬日行一十三里牛日行八里今牛先

行三日問馬追及行程

答曰追及六十二里一十四町二十四間

術曰置先行三日以馬日行三十里相乘又以牛日行

八里相乘得三百一十二為實馬日行與牛日行相減餘

五里為法實如法而一里下乘三十為町町下乘十六

為間得馬追及路程也

假如有運糧八日而往反五次只云負往日行六里
徒反日行一十里問路程

答曰路程六里

術曰置_{日八}以負往_{里六}相乘又以徒反_{里一}相乘得
{四百八}為實往反行路相并共得{六一}以_十相乘
_{得里八十}為法實如法而一得路程也

假如有甲乙人相去二十里甲東進乙西退只云甲
日行一十五里乙日行一十三里問相逢路程

答曰 甲進一十里_{之七分}里
乙退九里_{之七分}里

術曰置相去_{里二十}以甲日行_{里一十}相乘得_{里三百}為
實甲乙日行相并共得_{里八十}為法實如法而一不

十七

滿法者各以_四約之得甲進行程以減相去里數
餘即乙退行程也

假如有七人行路一十四里雇馬六匹須每人路程
均騎步之間騎步行程

答曰每人 各騎一十二里
各步二里

術曰副置雇馬_{匹六}下位以減人_七餘一各以行路
{一十}相乘得上位{里八十}下位_{里一十}為列實以人數
_七為法各實如法而一得上位騎馬行程下位得
步行程也

假如有醇醪二酒醇初酌三斗日酌自倍醪初酌七
斗日酌自半問均酌日及量數

答曰 二日四十分
酌各一斛之四十一分

術曰先置倍數酌半各加入一筒為二日率三筒
又置醇率筒五以初日酌三筒相乘得二日總醇
以初日酌筒五以初日酌筒七相乘得二日總醇
內減二日總醇酌九餘酌五為二日有餘
次以倍數各自乘數加入其二日率得三日率醇
以初日酌酌三相乘得三日
總醇二酌又置醇率筒七以初日酌酌七相乘得
三日總醇二酌以減三日總醇二酌反餘酌八
故為三日不足於是求日數者置二日醇
餘五升以三日相乘得五升置三日醇餘八升

十八

以二日相乘得一斛七二位相并共得二斛為實
二日醇餘與三日醇餘相并共得一斛二為法
實如法而一不滿法者各以二升約之得日數
求量數者置二日總醇九以前法一相乘
得九又初日酌醇三與二日總醇九相并
以二日醇餘五相乘得八二位相并共得一
為實如前法而一不滿法者各以二升
約之得均酌數也

假如有松竹竝生初日松長五尺竹長三尺只云松
日自五分之二倍竹日自六分之五倍問長等日數

答曰 三日二千五百四十九
長各七尺八寸二千五百四十九

術曰先各以分母加入其分子爲二日率竹松率一七
 一十置松率七以竹母六相乘又以初日松長尺五相
 乘得二日松總數尺二百一置竹率一十以松母五
 相乘又以初日竹長尺三相乘得二日竹總數尺一百六
 五以減二日松總數餘尺四十五爲二日有餘次以
 分母各乘二日率加入其分子自乘數爲三日率
松率三十九置松率三十以竹母自乘尺三十相乘
竹率九十一又以初日松長相乘得三日松總數尺二千置竹
 率九十以松母自乘尺二十相乘又以初日竹長相
 乘得三日竹總數尺二千五百以減三日松總數餘
松一百九爲三日有餘次以分母各乘三日率加
 入其分子再自乘數爲四日率松率二百一三竹
率一百七十一

十九

置松率二百以竹母再自乘尺二百一相乘又以初
 日松長相乘得四日松總數尺二千九千置竹
 率六百七以松母再自乘尺一百二相乘又以初日
 竹長相乘得四日竹總數尺二千五百一反多於
 松總數故爲四日不足於是求日數者置松子再
 自乘八以竹母再自乘尺二百一相乘又以初日松
 長相乘得尺八千六百寄位五置竹子再自乘尺二百
 五以松母再自乘尺一百二相乘又以初日竹長相
 乘得尺四萬六千八內減寄位餘爲法以三日相乘
 得尺一十一萬五千置三日松餘尺一百九以松母相
 乘又以竹母相乘得尺五千八百二位相并共得尺一十一
二萬五千爲實如法而一不滿法者各以尺一十

約之得日數 求長者置三日松餘一百九以寄
 以相乘得一千八百八萬置三日松總數二千尺。
 以前法相乘得二億六千八百四十二位相并共
 得二億七千九萬為實置前法以松母自乘十二
 五相乘又以竹母自乘三十相乘得三千四百四
 尺五百為法實如法而一不滿法者各以十一萬三千約
 之得松竹等長也

假如有松竹竝生初日松長六尺一寸竹長三尺九
 寸松日枯去竹日榮生歷二日半而二長相等其榮
 枯各日自同倍問等長及倍數

答曰 二長各四尺七寸五分八釐
 榮枯倍數各五分之一

二十

術曰求於等長者置松長六尺一寸以竹長三尺九寸相乘
 倍之得四千七百五十八寸為實松長與竹長相并共得一百一
 寸為法實如法而一得松竹等長 求於倍數者
 立天元一為倍數。| 自之以半日相乘加入倍
 數為榮枯等率。| 以減一箇餘以松長相乘
 為松等長 | 寄左 列榮枯等率加入一箇
 得 | 以竹長相乘為竹等長 | 與寄左
 相消得開方式 | 平方開之得每日同倍數
 分二以五通之為分

假如有本借金親家二百兩疎家一百七十五兩今
 兩家共還金各二百三十一兩乃利其年利親家賤
 於疎家一割問借年數及兩家利

借一年半

答曰親家年利一割

疎家年利二割

術曰先置共還金二百三十一兩各以本金除之為兩實
 親一箇一分五釐五毫即相減餘一分五釐六多於年利
 毫疎一箇三分二釐毫故為一年有餘次兩實各開平方除之得親
 差一箇毫故為一年有餘次兩實各開平方除之得親
 一箇毫。七分四釐一箇毫一割四分八釐毫相減餘七分四釐
 釐七毫。九分強疎九毫一割三分八釐毫相減餘四分四釐
 二毫却少於年利差故為二年不足於是立天元
 一為年數。以疎家本金十五兩七錢相乘又以賤
 於一相乘得。加入等還金十二兩三錢共得數以
 親家本金二百兩寄甲位列年數內減餘有一年
 兩相乘得。餘為畸數。以親家本金相

二十一

乘又以賤於冪一釐相乘得。加入等還金共得
 數以疎家本金以減寄甲位餘一釐寄乙位
 金相乘得。列年數以親家疎家本金各相
 乘又以賤於一相乘倍之得。以減寄乙位餘
 為因親疎兩家本金因賤於年數二段親家年
 利一釐以寄左列等還金內減親家本
 寄乙位相乘以金餘一兩以疎家本金相乘又
 乘得。以賤於一相乘倍之為因寄乙
 位數親家年利一釐以親疎兩家本金相乘又
 以賤於相乘復以年數畸相乘得數倍之。
 與寄左相消。平方開之得借年數內減一
 得開方式。年餘為畸數五分置等還金內

減親家本金餘以親家本金除之以年數畸相乘
四之加入年數冪共得二箇五開平方除之得一箇
分六內減年數餘以倍畸數除之得親家年利加賤
於即疎家年利也

逐倍

假如有元米一粒日增一倍到一十五日問該米

答曰該米三萬二千七百六十八粒

術曰置倍數二一十四次自乘得三萬二千七百六十八以

元米一粒相乘得該米也

假如有本錢一文逐生利三倍至一十日問該錢

答曰該錢九十二貫二百六十一文

術曰置倍數三一十七萬七千十次自乘得一百四十七內減

二十二

一餘以本錢一文相乘得一十七萬七千為實置倍

數三內減一餘二為法實如法而一得八萬八千

文三滿鈔法除之為百不滿法者命文得該錢也

假如有元黍一粒初日增一倍次日增三倍亦次日

增四倍逐日如此增倍數至七日問計黍

答曰計黍四萬。三百二十粒

術曰置元黍一粒以初日倍數二次日倍數三三日

倍數四四日倍數五五日倍數六六日倍數七七

日倍數八各逐相乘得計黍數也

假如有原粟一粒初日生利一倍次日生利三倍亦

次日生利四倍如此逐日增倍數至五日問計粟

答曰計粟八百七十三粒

術曰置一以五日倍數六相乘加一得七以四日
 倍數五相乘加一得六以三日倍數四相乘加
 一得五以二日倍數三相乘加一得四以
 以初日倍數二相乘加一得三以原粟粒一相
 乘得計粟也

假如有元鼠年生子三倍為猫擊八十一隻如此經
 四年而鼠盡問元鼠數

答曰元鼠四十隻

術曰置倍數三自乘得一八十副置上位減一餘
 八以擊鼠一八十相乘得六千四百為實下位倍之
 得十二為法實如法而一得元鼠也

假如有寨守兵本三百五十人日添援兵一倍逢鬪

二十三

日等喪今既守三日而兵悉死城陷問每日戰死

答曰每日戰死各四百人

術曰置添數二再自乘之得八為三日率內減一
 餘七為法置守兵三百五十以三日率相乘得八百
 人為實如法而一得每日戰死也

假如有入携酒遊不知其數只云遇務添酒五分之
 三倍逢花飲三斗二升七合六勺八抄今遇務逢花
 俱各五次酒盡壺空問元携酒

答曰元携酒四斗九升四合。五抄

術曰分母五與分子三相并得八為初率以分母
 相乘加入分母自乘二十共得六十為二次率以
 初率八相乘加入分母再自乘一百二十共得四百

五 為三次率又以初率相乘加入分母三自乘百六
 二十 共得八千五百 為四次率復以初率相乘加
 入分母四自乘二千五百 共得四萬九千 為五次
 率以飲合三斗二升七相乘得一萬六千一百八
 為實置初率八四自乘之得三萬二千七百為法實
 如法而一得元携酒也

假如有香六錢初日薰一錢日薰增三分之二問薰
 畢日數

答曰畢三日日之二十五分

術曰倍分母三并分子二得八為二日率以初日
 薰一錢相乘得二日薰總八錢置香六錢以分母三相乘
 得八錢內減二日薰總餘一錢為二日薰餘次分

二十四

母子相并得五以二日率八相乘加入分母自乘
 九 共得四十九為三日率以初日薰一錢相乘得三日
 薰總九錢置香六錢以分母自乘九相乘得五十四內
 減三日薰總餘五錢為三日薰餘次置分母子并數
 五 以三日率四十九相乘加入分母再自乘二十共
 得二百七為四日率以初日薰一錢相乘得四日薰
 總十二錢置香六錢以分母再自乘二十相乘得一百一
 六十 此數反少於四日薰總故為四日不足於是
 置分母子并數五再自乘之得一百一十二以初日薰
 錢一相乘得一百一十二為法以三日相乘得三百七置
 三日薰餘五錢以分母相乘得五十二位相并共得
 十三百九 為實如法而一不滿法者以五約之得薰

畢日數也

假如有關路程一十二里初日行二里日等增行歷三日一十二刻得到關問日增數

答曰增數三分之二

術曰立天元一為增數。加入一箇以初日行

里二相乘為二日行 以增數相乘加入二日行

為三日行 又以增數相乘加入三日行為

四日行 以刻數二刻十相乘加入三日與

二日及初日各行為路程 寄左 列路

程二里與寄左相消得開方式 立方開

之得增數 六分六釐六毫 以三通之得分母子也

盈朒

二十五

假如有人分金不知其數只云每人分四兩盈一十
一兩每人分六兩不足三兩問分金及人數

答曰 金三十九兩

術曰 人數七人

術曰依 分金盈 維乘得右上 左上 相并共

圖布算 分金不足 得七十 為金實 盈不足相并共得


四一十 為人實 以每人分金相減餘兩 為法實如

法而一得分金及人數也

假如有人買絹不知其數只云每人出銀三錢盈二
十七錢每人出銀八錢盈二錢問絹價及人數

答曰 絹價四十二錢

術曰 人數五人

術曰依  維乘得右上 六 左上 二百一十六 相減餘

圖布算  一十 二百 為絹實 兩盈相減餘 二十 為

人實 出銀相減餘 五錢 為法各實如法而一得絹

價及人數也

假如有綾以匹價買布二十一端不足銀三十七錢

三分錢之二買布一十八端不足銀一十八錢七分

錢之五問綾匹布端價

答曰 綾匹價九十五錢

布端價六錢 六十三分

術曰先不足銀通分內子得 一百一十三錢 以後分母 七

相乘得 七百九十一錢 後不足銀通分內子得 一百一十三錢 以

先分母 三 相乘得 三百九十三錢 依圖布算

二十六

 維乘得右上 八千二百五十三 左上 一萬四千二百三十八 相

減餘 八千五百九十五 為綾實 兩不足相減餘 三百三

八 九十 為布實 布數相減餘 三 以先分母 三

相乘又以後分母 七 相乘得 六十三 為法各實如法


而一不滿法者命之得各價也

假如有直田從闊截之只云截長一十間盈積九十

步截長一十五間適足問截積及元闊

答曰 截積二百七十步

元闊一十八間

術曰依  維乘右上 空 左上得 一千三百五 為積實

圖布算  盈 九十 為闊實 截長相減餘 五

為法各實如法而一得截積及元闊也

假如有錢買絹不知其價只云以吳服尺買一丈五尺不足錢二百一十二文以海鱈尺買一丈一尺適足問元錢及絹曲尺價

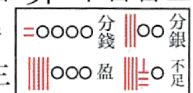
答曰 元錢六百八十四文 絹曲尺價錢四十八文

術曰置先買一丈五尺通吳服尺一尺得曲尺長一丈置後買一丈通海鱈尺一尺得曲尺長一丈三分置不足錢二百一十二文為錢實以不足上通鈔法九十文得錢五百。為錢實以不足二百。依圖布算。為價實買尺數相減餘寸五分為法各實如法而一滿鈔法除之為百不滿命文得元錢及曲尺價也

二十七

假如有人分銀不知其數只云換金每人分五兩不足金八兩換錢每人分二十貫盈五貫其金一兩折銀六十錢銀一錢折錢八十文問計銀及人數

答曰 計銀二貫二百二十錢 人數九人

術曰置分金兩五與不足金兩八各以折銀錢六十相乘為銀得分三百三十分銀不足錢八千四百三十分錢不足八千四百三十分錢依圖布算

乘右得八千四百三十分錢
相并共得二萬四千三百三十分錢
以鈔法乘左上得二萬四千三百三十分錢
為銀實以折錢八千四百三十分錢
依圖布算
乘右得八千四百三十分錢
相并共得二萬四千三百三十分錢
以鈔法乘左上得二萬四千三百三十分錢
為銀實以折錢八千四百三十分錢
依圖布算

減餘百文四千八為法各實如法而一得銀及人數也
 假如有分米不知其數只云增四斛每人分五斛不
 足一斛損五斛每人分四斛盈二斛問總米及人數

答曰 總米五十五斛
 人數一十二人

術曰增斛四與不足斛一相并共得斛五損斛五與盈斛二相

并共得斛七維乘右分米不足上得斛三左斛十上斛二相并

依圖布算分米盈共得斛五為米實左右下相并共

得斛一為人實分米相減餘斛一為法各實如法而

一得總米及人數也

假如有人分金銀不知其數只云每人分金二兩盈
 一十三兩每人分銀四兩不足二兩却并金銀每人

二十八

分三兩盈四十七兩問金銀及人數

金三十七兩

答曰銀四十六兩

人數一十二人

術曰分金盈以右上分金乘中左下得中下九十四左以右

依圖分銀不足下乘中左盈上得左中五十九上中上上下

布算并分盈與左下相并共得左中五十九上中上上下

餘分十一兩為金實以中上銀分乘左右下得右十二下左

下分八十一兩以中下不足乘左右上得左六十四上左上下相

并共得分一百一十四兩內減右上四與右下五十餘分三

八為銀實中左盈不足相并共得分九十四兩內減右盈

三十一餘分六兩為人實右中上金銀相并共得內減

左上并分三兩餘三為法各實如法而一得金銀及人數也

假如有殿舍綺井舊以闊三寸木各每設方一尺八寸格模一畫今新用闊二寸木作方一尺二寸格別添畫二百二十五間殿廣及古畫數席從京聞

答曰 殿席薦四十疊 古畫一百八十

術曰置舊木闊三寸加入格方八寸共得二尺自乘得舊一格積十四寸又置新用木闊二寸加入格方一尺共得四寸自乘得新一格積十六寸以添畫二尺共得四寸自乘得一尺維乘右上得為積實盈四萬八千一百四十四新格盈積四萬為積實盈四萬八千一百四十四

二十九

術曰依圖布算實上左右相減餘為畫法以席積率十四寸半相乘得六千二百也 為積法各實如其法而一得席薦及古畫數

假如有油不知其數甌量七次盈一合盞量一十六次不足二合只云甌受油多於盞受油六合問元油及甌盞受數

元油七升八合 答曰甌受一升一合 盞受五合

術曰依圖布算甌量盈維乘得右上四合左上六合又甌六次圖布算盞量不足盞六次相乘以多於六合相乘得七升

二三位相并共得二合。為油實以盞量六次乘
 多於六合得九升加入盈一合與不足二合共得九升為
 甌實以甌量七次乘多於六合加入盈與不足共得九升
 五為盞實甌量七次與盞量六次相減餘九為法各
 實如法而一得元油及甌盞受數也

假如有銀不知其數只云取六分之五支四兩不足
 三兩取三分之二支二兩盈一十二兩問銀及人數

答曰 銀五十四兩
 人一十二人

術曰以前分母六乘前支四兩與不足三兩得支二十四兩
 不足八兩以後分母三乘後支二兩與盈一兩得支十四兩
 六盈六兩以前支四兩與不足三兩得支二十四兩
 六盈六兩以後分母三乘後支二兩與盈一兩得支十四兩
 兩盈六兩以前支四兩與不足三兩得支二十四兩
 兩盈六兩以後分母三乘後支二兩與盈一兩得支十四兩

三十

依圖布算後支盈相并共得九百七為銀實以前分
 子五乘左下三十得一百八以後分子二乘右下
 一十得六十相并共得二百一為人實以前分子
 八右得六十以後分子乘右上四十得八十
 乘右上得三十以後分子乘右上四十得八十
 相減餘八十為法各實如法而一得銀及人數也
 假如有人分銀不知其數只云每五人分八錢不足
 一十八錢每三人分四錢盈一十錢問分銀及人數

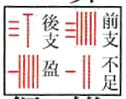
答曰 銀一百五十錢
 人數一百五人

術曰前分八錢與後人三相乘得二十四後分四錢與前
 人五相乘得二十維乘得右上十二左上與前
 兩依圖布算後分不足維乘得右上十二左上與前
 錢六相并共得六十為銀實

盈不足相并共得八十錢以前人五相乘又以後人
三相乘得二百爲人實左右上相減餘四錢爲法各
實如法而一得分銀及人數也

假如有金不知其數四人支七兩餘三分兩之二五
人支九兩不足六分兩之五問金及人數

答曰 金五十三兩六分兩
人數三十人

術曰前支七兩與後人五相乘得三十五兩後支九兩與前
人四相乘得三十六兩前分子二與後分母六相乘得
二十後分子五與前分母三相乘得一十五依圖布
算  得九百五十七兩爲金實右下與左下共
五

三十一

相并共得七十以前人四相乘又以後人五相乘
得五百四爲人實左右上相減餘一以前後分母
相乘得八十爲法各實如法而一不滿法者以三
約之得金及人數也

假如有出錢買馬不知其數只云換金每三頭出四
兩盈三分換銀每四頭出八枚不足二十七錢其錢
五貫文對金一兩百文對銀一錢二分問出錢及馬

答曰 出錢八十三貫七百四十八文
馬一十二頭

術曰置前出金四兩以對錢五貫相乘又以後馬四頭相
乘得八萬置後出銀八枚以枚率四十錢相乘又以前
馬三頭相乘十二貫三置盈金三分以對錢五貫相乘得

一貫文十五置不足銀七錢以金兩率四相乘得一百
 錢依維乘得右上一千五百右下一千四百相
 圖布并得右下一千四百為錢實以對銀一分錢乘
 算後馬各相乘得五千四百加入左下共得八百八
 後得九百以減左上三千二百餘以兩率四相乘得
 八萬六千三百一十二為法實如法而一得出錢百文乘鈔及馬
 也



方程

假如有上米七斛下米五斛共價銀七十錢上米八
 斛下米一斛共價銀一百零四錢問各斛價
 答曰上米斛價六錢

下米斛價五錢六分

術曰依上米下米價以右上上米七遍乘左行以右行
 圖布算八次同減異加之上米空餘下米
 正三銀十負一百六上法下實而一得下米價以乘
 斛正三銀十負一百六上法下實而一得下米價以乘
 右行下米五斛得八錢以減共價七錢餘四錢以上
 米七除之得上米價也

假如有紅白絲白四斤價少如紅三斤價銀二錢白
 六斤價多於紅二斤價銀二錢問各斤價

答曰白斤價一錢
 紅斤價二錢

術曰依白紅以二遍乘左行以右行三次同減
 圖布算之白空餘紅錢五價正一上法下

實而一得紅斤價以乘右行紅三得六內減少價錢二餘錢四以白四除之即白斤價也

假如有米四斛麥三斛共價金六兩銀四十八錢米七斛麥二斛共價金九兩銀四十四錢只云米斛價銀多於麥斛價銀三十二錢問米麥斛價及每金一兩對銀

米斛價七十二錢

答曰麥斛價四十錢

對金一兩銀六十錢

術曰
依圖
布算

○		
≡	≡	≡

以左行七次同減異加中行米空餘麥正九金正九銀正一百又以左行四次同減異加右行米空餘

三十三

麥正七金正六銀正八以中行麥九遍乘右行以中行七次同減異加右行麥空餘金兩負九銀正五十錢上法下實而一得對金一兩銀以乘中行金兩九得五百四內減銀一百八餘三百六以麥九除之得麥斛價以乘左行麥一加入銀三十即米斛價也

假如有馬價錢三貫文牛價錢六貫文羊價錢五貫文共買九頭又馬價錢六貫文牛價錢八貫文羊價錢七貫文共買一十三頭復馬價錢九貫文牛價錢二貫文羊價錢四貫文共買八頭問各一頭價

馬一頭價三貫文

答曰牛一頭價二貫文

羊一頭價一貫文

術曰

馬價	牛價	羊價	共價

 以右行二次同減異加中行馬價
 依圖

 空餘牛價 負四貫 羊價 負三貫 共買 正五貫
 布算

 又以右行三次同減異加左行
 馬價空餘牛價 負一貫 羊價 負一貫 共買 正九貫
 以中行四次同減異加左行牛價空餘羊價 正一貫

共買 負一頭 上實下法而一得羊一頭價以除中行

羊價 三貫 得 三頭 以減共數 五頭 餘 二頭 以之除牛價 四貫

文得牛一頭價以除右行牛價 六貫 得 三頭 又以羊

一頭價除羊價 五貫 得 五頭 相并共得 八頭 以減共數

九頭 餘一頭 以之除馬價 三貫 即馬一頭價也

假如有米四斛價金二兩銀四錢錢一十二貫文

七斛價金一分銀四百零九錢錢三貫七百四十八

文米九斛價金九兩銀六十二錢七分錢二十四文

問米金錢各屬一之銀

米一斛價銀六十七錢

答曰金一兩對銀六十錢

錢一貫對銀一十二錢

術曰前錢與中錢各通鈔法 九十分 得 前錢一萬一

千中錢 三百六 中金以兩率 四約 之得 二分五釐 依圖布算

以 一十 遍乘中行以右行五次同減異

加之錢空餘金 負六兩 米 正九 銀 負六

四錢 二十 又以 八 遍乘左行以右行同

減異加之錢空餘金 正一十四 八兩 三百 米 正四

術曰前錢與中錢各通鈔法 九十分 得 前錢一萬一

千中錢 三百六 中金以兩率 四約 之得 二分五釐 依圖布算

以 一十 遍乘中行以右行五次同減異

加之錢空餘金 負六兩 米 正九 銀 負六

四錢 二十 又以 八 遍乘左行以右行同

減異加之錢空餘金 正一十四 八兩 三百 米 正四

術曰前錢與中錢各通鈔法 九十分 得 前錢一萬一

千三百一銀。負三十貫。以二千九百遍乘中行。以三遍乘左行。以中行異減同加之。金空餘米。正百七十一萬六斛五銀。負一萬四千一百七十九上法。下實而一得米一斛。價銀以乘中行米。九斛得一百六十四錢。以減銀。六貫五百餘錢。以金兩除之。得金一兩對銀。以乘右行金。兩得十錢。加入銀。四錢。共得十四錢。寄位以米一斛價乘米。四得二百六十四錢。內減寄位餘以鈔法。九十相乘得百二十三貫八錢。以假如有賣羅一尺綾二尺絹三尺買紬八尺餘銀一十錢。賣羅二尺綾一尺紬四尺買絹六尺餘銀九錢。賣羅三尺絹五尺紬二尺買綾九尺不足銀六錢。賣

三十五

綾五尺絹七尺紬六尺買羅五尺適足問四色尺價

羅尺價五錢
綾尺價三錢
絹尺價一錢
紬尺價五分

答曰

術曰
依圖
布算

羅	綾	絹	紬
○	○	○	○

以一行二次同減異加二行羅空餘綾。負三尺。絹。負二尺。紬。正十尺。又以一行三次同減異加三行羅空餘綾。負五尺。絹。正十尺。復以一行五次異減同

負四尺。紬。正六尺。銀。正六十錢。復以一行五次異減同。加四行羅空餘綾。正五尺。絹。正二尺。紬。負四尺。異以二行五次同減異加三行綾空餘絹。正十錢。五

尺紬負七十銀負九十又以二行五次異減同加
 四行綾空餘絹負八尺三十紬正六尺十銀正五錢以八十
 遍乘四行以三行一十九次異減同加之絹空餘
 紬正四尺四銀負二百二上法下實而一得紬尺
 價以乘三行紬四尺得七錢加入銀九錢共得十
 錢六以絹六尺除之得絹尺價以乘二行絹二尺得
 一錢十寄位以紬尺價乘紬尺二十得錢一十加入銀十一
 錢一錢一共得內減寄位餘錢九以綾尺三除之得綾尺價乘
 一行綾尺二得錢六以絹尺價乘絹尺三得錢三相并共得
 錢九再寄以紬尺價乘紬尺八得錢四加入銀錢一共得
 內減再寄餘錢五以羅尺一除之得羅尺價也

假如有黃白赤黑金不知其重甲云黃金三分之一

三十六

白金二分之一赤金五分之三共重二百三十九錢
 乙云黃金四分之一白金三分之二黑金六分之五
 共重三百九十五錢丙云黃金五分之一赤金四分
 之三黑金七分之四共重三百八十四錢丁云白金
 六分之一赤金五分之四黑金八分之五共重四百
 二十七錢問四色重

黃金重六十錢

白金重一百五十錢

答曰

赤金重二百四十錢

黑金重三百三十六錢

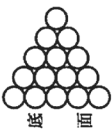
術曰甲云母互乘子以黃子乘白赤母得一十以
 赤子乘黃白白子乘黃赤母得一十五以
 母得一十八分母相乘三十三以乘共重二百三十九錢得七

五十一除之得赤金重以乘二行赤五十四得貫九十二
 六十加入重百九十五錢八共得百五十八錢八寄位
 以黑金重乘黑百得六十三貫以減寄位餘五百貫
 錢五十以白三十除之得白金重以乘一行白二十五
 得五十二貫二百以赤金重乘赤八十得四貫三百相
 并共得七十六貫五百以減重七十七貫一百餘六貫百以黃
 十一除之得黃金重也

堆積

假如有圭堞底子每面二十一箇問積

答曰積二百三十一箇

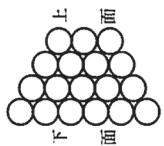


術曰置底面一二十箇加一得二十箇以每面相乘得百四

六十四以二約之得積也

假如有梯堞上面七箇下面二十箇問積

答曰積一百八十九箇



術曰置上面七箇加下面二十箇共得二十七箇寄

位列下面加一得內減上面餘四箇為層數
 以寄位相乘得三百七十八箇以二約之得積也

假如有圓堞外圍六十六箇問積

答曰積三百九十七箇

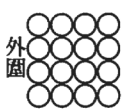


術曰置外圍六箇加六箇以外圍相乘得千四

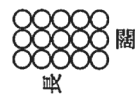
七百五十二箇以一二約之添中心一箇得積也

假如有方堞外圍六十箇問積

答曰積二百五十六箇



術曰置外圍六十加四得六十四自乘得四千。九
 以一十六約之得積也



假如有直堞長一十七箇闊八箇問積

答曰積一百三十六箇

術曰置長七以闊相乘得積也

假如有三角尖堞底子每面九箇問積

答曰積一百六十五箇



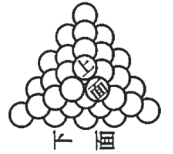
術曰置底面九加三以底面相乘得一百

又加二得一百一以底面相乘得九百以六

約之得積也

假如有三角半堞上面五箇下面一十六箇問積

答曰積七百九十六箇



術曰上面五與下面六相并加一共得

二以上面相乘得十一置下面加二

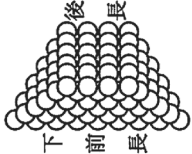
以下面相乘得十二二位相并共得三

九十寄位 置下面加一得內減上面餘二為

層數以寄位相乘得七以六約之得積也

假如有梯尖堞下前長二十五箇後長一

十一箇問積



答曰積一千八百八十箇

術曰置後長一倍之加下前長五共

得四寄位 置下前長加一共得二十內減後

長餘五為層數又加一共得六以寄位相乘

亦以層數五相乘得百一以六約之得

積也

假如有梯半堞下前長二十八箇上前長



一十九箇後長九箇問積

答曰積二千五百六十箇

術曰置後長九三之加入倍上前長三

與下前長八二十共得九十置上前長九一十加一

得減後長餘一十相乘得十三箇。二置上前長加

入下前長與後長及一共得七十五置下前長內減

上前長餘九相乘得五十三箇二位相并共得一

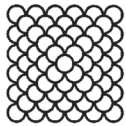
六三十寄位置下前長加一箇共得內減上前長餘

一十爲層數以寄位相乘得一萬五千三以六約

之得積也其餘有鼓腰鼓三廣等之堞皆準此術而可知而已

四十

假如有四角尖堞底子每面九箇問積



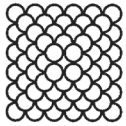
答曰積二百八十五箇

術曰置每面九倍之加三得一十二以每面

相乘加一得一百九又以每面相乘得一十七百

以六約之得積也

假如有四角半堞上面五箇下面八箇問



答曰積一百七十四箇

術曰上面五與下面八相并倍之得六十二內減一

餘以上面相乘得一百五十二置下面倍之得六十一加

一箇以下面相乘得一百三十六二位相并共得一十二百六

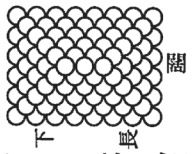
寄位置下面加一箇共得內減上面餘四爲層數

寄位置下面加一箇共得內減上面餘四爲層數

以寄位相乘得十四千。四以六約之得積也

假如有直尖塚下長一十三箇闊九箇問

積



答曰積四百六十五箇

術曰置下長三十三之加一箇共得內減闊

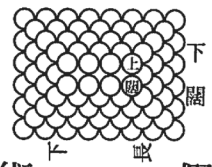
九餘一箇置闊加一箇共得一十相乘得三百一又

以闊相乘得九千七百以六約之得積也

假如有直半塚下長一十五箇下闊一十

一箇上闊五箇問積

答曰積七百箇



術曰上闊五箇與下闊一十相并共得六十

置下長一十三之加一箇共得內減下闊餘三箇相

四十一

乘得五百六置上闊倍之得內減餘以上闊相

乘得四十二位相并共得六百寄位置下闊加

一箇共得內減上闊餘七箇為層數以寄位相乘得

二百以六約之得積也

大成算經卷之九終