

卷一

今有芝麻四百二十五石每石價銀四十五貫六百七十  
八文九分問該鈔幾何

答曰一萬九千四百一十三貫五百三十二文五分

法曰置芝麻四百二十五石為實以每石價鈔四十五貫六百七十文九分

為法乘之得五萬九千九百三十二文五分合問

石價	四十	五貫	六百	七十	八文	九分
五石	二	二	三	三	四	四
二十	八	一	二	四	一	六
四百	一	二	三	四	三	二
共鈔	一	九	四	一	三	五

今有絹三百五十疋每疋價銀三十四貫五百六十七文  
八分九厘問該鈔幾何

答曰一萬二千九十八貫七百六十一文五分

法曰置絹為實以每疋價鈔為法乘之合問

疋價	三十	四貫	五百	六十	七文	八分	九厘
五十疋	一	二	二	三	三	四	四
三百	九	一	二	三	四	三	二
共鈔	一	二	九	四	一	三	五

九章算法比類大全序

周禮大司徒以鄉三物教萬民三曰六

藝而數居其一蓋藝者至理所寓日用

資焉而數之為藝大而一十百千萬小  
而釐毫絲忽杪以至天之高也星辰之  
遠也滄海之深城郭宮室之大也舉不  
能逃置籌布算之中雖然其數易知而

微妙無窮不有精於是法者注書以為  
筌蹄則初學之士將何由而得其蘊奧  
哉算學自大撓以來古今凡六十六家  
而十書今已無傳惟九章之法僅存而  
能通其說者亦尠矣錢唐吳君信民精  
於算學者病算法無成書乃取九章十  
書與諸家之說分類註釋會粹成編而

名曰大全既刻之徵忘少其首簡君之用  
心可謂勤矣願余於算數未暇學然方  
今

聖人在上治教休明興學育材以圖致治  
必有任師道之重者如宋之安定胡先  
生以算數置齋教士藝成而賓興其賢  
者能者于

朝人才之盛可以比隆唐虞三代則吳氏  
之書大顯于時其於治道豈曰小補云  
乎哉

景泰元年歲次庚午秋七月壬子

杭州府仁和縣儒學教諭臨川聶大年

序



九章算法比類大全序

有理而後有象有象而後有形昔黃帝使隸  
首作算數而李法遂傳於世圖書出於河洛  
大衍五十有五之數聖人以之成變化而行  
鬼神黃鐘之管以寸空圓九分之數以之制  
禮作樂平卷量審權衡周天三百六十五度  
四分度之一之數以之測盈虛候時令苟知  
李法則不歲之白至而變而歿也然至學弘

博考理然。然非學老。以取輕議。故算數之  
家。心稱九章。其法為宗。世傳至書。出於周公。  
然世既罕存。之無習而貴通者。多以草茅末  
學。留心等。以蓋。亦有年。卷訪九章。全書久未  
之見。一日。某護寫本。至目二百四十。有以內  
方田。粟。少。集。和。不過。乘除。互換。人皆。易。疑。若  
少。廣。之。積。多。蓋。少。開。平。方。圓。商。功。之。備。採。堆  
積。均。輸。之。遠。也。勞。費。多。法。頗。難。至。於。盈。朒。方

程。勾。股。卷。向。深。隱。法。理。難。明。古。註。混。淆。布。算  
簡。畧。初。學。無。形。故。由。是。通。者。鮮。矣。其  
不自。揆。採。輯。舊。聞。今。章。詳。註。補。遺。闕。其  
統。總。繁。然。於。白。如。指。諸。掌。前。增。乘。除。開。方。起  
例。之。法。中。添。詳。註。比。類。歌。詩。之。術。後。續。鑽。積  
演。段。還。源。之。方。增。千。二。百。卷。通。古。舊。卷。總。子  
四。百。餘。尚。數。十。萬。言。釐。為。十。卷。題。曰。九。章。算  
法。比。類。大。全。積。功。十。年。終。克。脫。藁。而。年。老。目

昏乃請於宮雋士何均自警書錄成帙自便  
檢閱金之至均士傑見而重之恐久遂湮沒  
爰雲集好雅君子  
梓以廣其傳若夫聖人經天緯地之筆則固  
非區區之所能教聞也

等命工錄

時景泰元年歲在庚午孟秋吉旦

錢唐吳敬信民識



九章算法比類大全序

天一地二天三地四天五地六天七地  
八天九地十此天地生成萬類大數之  
元會也爰後伏羲氏之王天下也神會  
乎上下神祇肇設其闕而傳歷乎百千  
萬世以至子无紀極而咸有賴焉神聖  
之主開物成務之功大矣哉益軻氏曰

天之高也星辰之遠也苟求其故則千  
歲之日豈可坐而致也蓋天地之中有  
理斯有像也有像斯有數也有數斯有  
據也是以千歲之日豈固寥邈而難知  
也聖賢傳侶丹衷澄朗據其數而推致  
之亦有可知之道焉孟子之言豈欺我  
哉杭郡仁和之邑有良士吳氏圭一翁

者天資穎達而博通乎箕數凡吾浙藩  
田疇之饒衍糧稅之滋多與夫戶口之  
浩繁載諸版籍之間者皆于翁乎是資  
則无遺而无爽焉一時藩臬重臣皆禮  
遇而信託之者有由然矣翁嘗編纂其  
九章箕法比類大全通九卷以刻于梓  
以開導其後進之士何其厚也未幾板



毀于隣熒而十存其一焉翁之長嗣怡  
庵處士歎惜彌深輒命其季子名詡字  
仲敏而號循善者重加編較而印行之  
以上繼其父祖之素志又何其厚也然  
則披閱斯集而攻乎筭藝者可不深念  
夫吳氏諸良更涉三世而其立心制行  
一歸于忠厚有如是焉而必圖所以參

究而融會之耶若夫我聖儒堯夫邵先  
生默觀乎梧桐之樹片葉初飄而即知  
夫一歲豐歉之徵賞玩乎牡丹之本衆  
萼方揚而遽見夫諸賢用舍之兆是又  
真悟其像外之玄機環中之妙造矣然  
究其所以為妙造者又豈出于天一地  
二以至于天九地十大數之元會也耶

余不佞因是而鑒知我仲敏之子若孫  
誠能保愛斯集而罔有間息焉則斷斷  
然傳播于將來者寧有已耶於是乎序  
弘治元年歲次戊申仲春丙子  
奉議大夫脩正庶尹

南京刑部郎中同邑項麒書



同

言行好古鄉黨樂成因

數察理其心孔明

賜進士中憲大夫福建汀

州知府前禮科都給事中

賜一品服吳興張寧贊

贊

吳先生肖像贊

其貌溫溫然其行肅肅焉無顯

奕之念有幽隱之賢數窮乎火

衍妙契乎先天運一九于堂

演千萬于心田嘲弄風月嘯傲

林泉芝蘭挺秀瓜瓞綿延是宜

茂膺繁祉令終高年噫形本者  
惟能寓其外之巧而亦莫能笑  
其中之玄也

大中大夫山東布政使司布衣

政同郡孫璋書



九章詳註比類算法大全目錄  
乘除開方起例計一百九十四問

九章名數 習算之法 先賢格言

大數 小数 量度衡畝 九九演數一

歸除減法起 啓義 乘除字釋 相因乘

定位 因法八 乘法三 九歸歌法一

撞歸法一 歸除一 定位 歸法八

歸除法三 加法四 定位 減法三

定位 商除法 求一乘法二 求一除法三

袖中錦定位訣數二 河圖書數 積數一

已刊目錄

因法一	乘法一	歸法一	歸除法一
加法一	減法一	寫算	因法一
乘法三	加法一	歸法一	歸除法二
減法一	乘除易會算訣	乘分四	乘法一
歸除法一	約分二	乘分四	除分四
開平方法一	代開平方一	百面成數	開立方一
代開立方一	百面成數	田畝	積步爲畝法
起畝見 <small>法步</small>	端疋 <small>四</small>	斤秤 <small>三十八</small>	兩求斤法
斤秤兩銖 <small>法</small>	異乘同除 <small>三</small>	就物抽分 <small>二</small>	差分 <small>二</small>
貴賤差分 <small>二</small>	字推男女 <small>一</small>	占病法 <small>一</small>	盤重倉窖 <small>八</small>

堆塚四 修築六  
 方田卷第一 計二百一十四問

古問四十一問

直田 <small>二</small>	里田 <small>二</small>	圭田 <small>二</small>	斜田 <small>二</small>
箕田 <small>二</small>	圓田 <small>三</small>	皖田 <small>一</small>	弧田 <small>二</small>
環田 <small>二</small>	約分 <small>三</small>	合分 <small>三</small>	課分 <small>五</small>
平分 <small>二</small>	乘分 <small>六</small>	除分 <small>二</small>	
比類一百一十五問			
直田 <small>十</small>	方田 <small>三</small>	里田 <small>一</small>	勾股田 <small>三</small>
梭田 <small>一</small>	半梭田 <small>一</small>	梯田 <small>四</small>	半梯田 <small>一</small>

二梯田 一	圭田 三	半圭田 四	圓田 四
環田 三	二不等田 一	四不等田 一	八不等田 一
箭筈田 一	箭翎田 一	丘田 一	盆田 一
覆月田 一	錢田 六	火塘田 一	三廣田 一
抹角田 一	眉田 一	牛角田 一	船田 一
三角田 一	六角田 一	八角田 一	樸頭田 一
磬田 一	曲尺田 一	鞋底田 一	茨田 一
簫田 一	蛇田 一	牆田 一	鼓田 一
杖鼓田 五	錠田 四	錠腰田 六	攬核田 五
碗田 一	凹田 一	勾月田 一	車輞田 一

約分 三

合分 六

課分 四

平分 一

乘分 三

除分 三

截田 一十二問

圭田 二

斜田 二

圓田 二

環田 二

梯田 二

直田 二

詞詩四十六問

西江月 十

鳳棲梧 二

雙搗練 一

七言八句 一

七言六句 四

七言四句 廿

六言六句 二

六言四句 二

五言六句 一

五言四句 一

粟米卷第二

計二百一十二問

古問四十六問

粟求各米九 各米求粟五 糲求各米二 糲餘求二

菽求熟菽一 菽求豉一 麥求小麵一 麥求大麵一

錢買布漆等物歸除法六 買絲失羽貴賤率九

比類一百三問

乘法八 除法二 歸除法四 異乘同除二十

貴賤率九 就物抽分一 互換乘除三十 買物各停五

買物二色九 買物三色六 買物四色一 買物五色一

買物六色三 借寬還窄四 金銅鐵錫煉四

詞詩六十三問

西江月九 鳳棲梧三 折桂令二 寄生草一

南鄉子一 水仙子一 鷓鴣天五 玉樓春三

江兒水一 七言八句一 七言六句二 七言四句九

六言八句一 六言四句三 五言八句一 五言四句一

衰分卷第三計一百六十七問

古問二十問

五爵均鹿 五爵均粟 三畜均粟 女子善織

五人均廩 三人稅錢 三鄉發徭 五爵出錢

三人分米 錢買絲 絲賣錢 縑賣錢

布賣錢 買素問疋 絲為縑 絲問耗數

乾絲問生 問田收粟 保錢問日 貨錢問息

比類八十八問

合率差分<sup>四</sup> 各分差分<sup>十</sup> 折半差分<sup>二</sup> 互和減半<sup>三</sup>

四六差分<sup>三</sup> 三七差分<sup>二</sup> 二八差分<sup>一</sup> 多石六分<sup>一</sup>

多五差分<sup>一</sup> 多七五分<sup>一</sup> 分母子分<sup>八</sup> 貴賤差分<sup>一</sup>

異乘同除<sup>二</sup> 因乘歸除<sup>五</sup> 物下知總<sup>八</sup> 借本還利<sup>五</sup>

詞詩五十九問

西江月<sup>六</sup> 鳳棲梧<sup>三</sup> 寄生草<sup>一</sup> 折桂令<sup>一</sup>

玉樓春<sup>一</sup> 水仙子<sup>二</sup> 鵝鴟天<sup>五</sup> 七言八句<sup>一</sup>

七言六句<sup>三</sup> 七言四句<sup>八</sup> 六言四句<sup>一</sup> 五言六句<sup>二</sup>

五言四句<sup>四</sup>

少廣卷第四 詩一百三問

古問二十四問

田廣問<sup>十</sup> 開平方<sup>五</sup> 開平圓<sup>二</sup> 開立方<sup>四</sup>

開立圓<sup>一</sup> 開三乘方<sup>一</sup>

比類六十六問

直田<sup>十</sup> 方田<sup>十</sup> 梯田<sup>六</sup> 圭田<sup>七</sup>

圓田<sup>二</sup> 環田<sup>六</sup> 錢田<sup>三</sup> 斜田<sup>二</sup>

畹田<sup>一</sup> 弧田<sup>一</sup> 杖鼓田<sup>九</sup> 平圓問<sup>一</sup>

塔尖寶珠<sup>一</sup> 官兵築柵<sup>一</sup> 官兵問隊<sup>一</sup> 二不知數<sup>一</sup>



三不知數一四不知數一

詞詩一十五問

西江月<sup>五</sup>

七言四句<sup>六</sup>六言四句<sup>一</sup>五言四句<sup>一</sup>

四言四句<sup>二</sup>

商功卷第五計一百三十五問

古問二十八問

穿地求積<sup>一</sup>城垣堤溝漸渠方圓塚壙求積<sup>八</sup>

圓園問周<sup>一</sup>方圓亭臺方圓錐求積<sup>四</sup>

倉廣問高<sup>一</sup>平地聚粟<sup>一</sup>委散齊垣<sup>一</sup>倚垣內角<sup>一</sup>

壑堵問積<sup>一</sup>陽馬問積<sup>一</sup>甍臚求積<sup>一</sup>錐臺求積<sup>一</sup>

曲池盤池宣谷芻芻羨除求積<sup>五</sup>

穿地為垣<sup>一</sup>

比類九十五問

築墻<sup>二</sup>

築方臺<sup>四</sup>

築圓臺<sup>五</sup>

築方錐<sup>二</sup>

築圓錐<sup>三</sup>

築城<sup>三</sup>

築臺<sup>四</sup>

築堤<sup>二</sup>

築堰<sup>二</sup>

開河<sup>一</sup>

開穿渠<sup>三</sup>

長倉<sup>四</sup>

方倉<sup>三</sup>

圓倉<sup>三</sup>

方窖<sup>四</sup>

圓窖<sup>四</sup>

平地尖堆<sup>四</sup>

倚壁尖堆<sup>三</sup>

倚壁外角<sup>三</sup>

倚壁內角<sup>三</sup>

長酒棧<sup>一</sup>

方酒棧<sup>一</sup>

方箭<sup>一</sup>

圓箭<sup>一</sup>

方塚<sup>一</sup>

果子塚<sup>二</sup>

三角塚<sup>一</sup>

酒甌罈塚<sup>二</sup>

屋蓋塚<sup>一</sup>

平尖草塚<sup>一</sup>

瓦塚<sup>一</sup>

磚塚<sup>一</sup>

金銀銅鉛

三金方

金圓

金印匣

銀方

銀塔珠

銀盒

玉圓

銅方

銅塔珠

鐵墩方

鉛面關

石礫方

詞詩一十二間

西江月五

七言四句五

六言四句二

均輸卷第六計一百一十九間

古間二十八間

五縣均賦

四縣輸粟

五縣均率

二車載粟

六縣均粟

鳧雁飛程

造花素丸

造箭

粟

粟求各米

五人均

負籠重運

甲乙行程

青絲末絡

各米求粟

米并准粟

隱差行

明差董

來去馬

善拙行步

疾步追邊

犬追兔

差稅金

差稅米

稅金貼錢

比類四十一

輸運糧

米麥

徵納限期

織造各物

合稅物價

載蓋

顧車行道

遞疾行程

互換用工

絹布

官兵劄寨

官兵築橋

孤鳥頭尾

詞詩五十問

西江月十

一剪梅一

折桂令一

玉樓春三

鷓鴣天二

七言八句六

七言四句六

六言四句一

盈不足卷第七計六十四問

古問二十問

買物盈三

不足

重率買牛一

買金雙盈一

買羊兩不足

不足適足一

買豕盈適足一

二馬行程一

補完問長一

兩鼠穿垣一

瓜瓠蔓逢一

玉石分重一

醉行酒數一

善惡田一

金銀較重一

新故米一

錢問本利一

漆易油一

大小器容米一

比類一十五問

盈不足六

兩盈四

兩不足二

盈適足一

不足適足一 經營得利一

詞詩二十九問

西江月六

浪淘沙一

鷓鴣天一

七言八句二

六言八句一

五言八句二

七言四句五

五言四句一

方程卷第八計四十三問

古問一十八問

三禾求實一

牛羊直金一

三禾借束一

雀燕較重一

三馬借力一

四禾借步一

令吏食雞一

四畜求價一

五穀求價一牛馬損益一甲乙持錢一  
二禾損益一三畜正負一  
二禾添實一三禾較重一  
二禾損實一借鑿問井深一

比類一十六問

三帛問價一三錦問價一  
三客分絲一三等輸米一  
齋僧支瀼一絹布較價一  
珠漆較價一賣紗買段一  
羊豕問價一綾絹問價一  
三色較價一旗軍支米一  
壯弱載米一三則田絲一  
四色問價一

詞詩九問

西江月三鳳棲梧一  
醉太平二七言八句三

勾股卷第九計一百一問

古問二十四問

勾股求弦一葛纏木長一  
弦勾求股一圓材問闊一  
股弦求勾一池葭出水一  
開門問廣一立木垂索一  
欹木求本一圓材問徑一  
竹高折梢一勾股容圓一  
戶求高廣一望木邑方一  
甲乙相會一戶問高廣一  
勾股容方一立表望木一  
邑方見木一立木量井一  
望木量山一

比類二十九問

田問勾股一問勾股弦五  
臺問下方一勾中容方一

勾股容圓一 餘勾望木一 日影量塔二 矩望深谷一  
遙望波口一 登山望邑一 遙望海島一 隔水望竿二  
立表望松一

詞詩四十八問

西江月一 鳳樓梧一 叨叨令一 折桂令一

七言八句一 七言六句三 七言四句四 六言四句一

五言四句三

各色開方卷第十計九十四問

開三乘方一 開四乘方一 開五乘方一 帶從平方四  
帶減從開平方二 帶減積開平方二

帶從負隅減從開平方四 廉從減積除實開平方一

廉法從方減積開平方二 從方益隅添實開平方二

帶從減積開平方一 廉從乘減積開平方一

帶從減實開平方一 減從翻法開平方一

負隅減從翻法開平方一 帶從廉開平方一

益隅開平方一 帶從隅益積開平方一

帶從方廉開平方一 減積隅算益從添實平方一

帶從方廉開立方二 帶益從方廉隅算開立方一

帶從廉開立方二 帶益從方廉開立方一

帶益從廉添積開三乘方一

方田三段夜米開鎖方一  
金銀銅三色開鎖方一  
常和三色酒共賣鈔開鎖方一

方田圓田直田環田梯田共五事開鎖方一

方田三段直田二段圓田一段共六事開鎖方一

圓田直田各一段內各有方直池開鎖方一

直田二段池古開鎖方一  
大小立方三段開鎖方一

平方立方立圓開鎖方一  
大小立方平方開鎖方一

方圓堦墻立方大小平方立圓共六事開鎖方一

堦墻立方平方立圓陽馬鶯臚共一十事開鎖方一

九章詳註比類算法大全目錄終

九章詳註比類乘除開方起例

錢唐南湖後學吳敬信氏編集

九章名數

按魏劉徽曰九章算經乃漢張蒼等刪補周公之遺

書也後周甄鸞作草唐李淳風重註宋楊輝詳解以

為世宗帝之書

一曰方田以御田二曰粟米以御變易三曰衰分以御

四曰少廣以御積五曰商功以御積實六曰均輸以御勞費

七曰盈朒以御隱八曰方程以御錯九曰勾股以御廣遠

習算之法

先賢格

一先要熟讀九數  
 二要誦歸除歌法  
 三要知加減定位  
 四要知量度衡畝  
 五要知諸分母子  
 六要知長闊堆積  
 七要知盈朒隱互  
 八要知正負行列  
 九要知勾股弦數  
 十要知開方各色

心靈者蒙童易曉  
 意閉者皓首難聞  
 慇懃學全書可解  
 不留心至老無能  
 人生世不能學筭  
 如空中日月無光  
 既學書不學其筭  
 俾精神減其一半

習九九心數乘除加減皆呼此數

一一如一 ○ 一二如二 二二如四

一一如三 二三如六 三三如九

一四如四 二四如八 三四一十二

四四一十六共四 〇 一五如五 二五一十

三五一十五 四五二十 五五廿五共七 〇

一六共六 二六一十二 三六一十八

四六二十四 五六三十 六六卅六共九 〇

一七共七 二七一十四 三七二十一

四七一十八 五七三十五 六七四十二





抄六千万 概千万 圭

### 度

忽出垂初絲十毫十厘十分十寸十尺十丈十 尺或三端丈二尺或五

### 衡

黍而有准微黍紫十銖十兩二斤十六秤五斤十鈞二石四 八十兩一百二斤一千九百全兩下毫分忽至

### 畝

一畝積二百四十步謂開一步長二百四十步又如 一步積二十五尺謂開一步長二百四十步又如 一尺積一十寸謂開一步長二百四十步又如 一畝積一畝謂開一步長二百四十步又如

### 因加乘法起例

起五訣  
成十訣

一	一	一	九
成起	作起	成起	成起
十九	五四	十五	十一
二	二	六	七
成起	作起	成起	成起
十八	五三	十四	十三
三	三	七	八
成起	作起	成起	成起
十七	五二	十三	十二
四	四	八	
成起	作起	成起	
十六	五一	十二	

### 歸減除法起例

破五訣  
無一

無一去四五下  
無二去三五下  
無三去二五下

破十訣  
無一

無一去四五下  
無二去三五下  
無三去二五下



乘數未便通用第一法實相乘初學

定位

隨所求法首之數以定其實

人上定三位是法首百定位人上得實。三十人共三

此乃隨題法首是貫合於十人定位上得十貫

合數九因須記熟

變其身數乎求十

呼如下位算為先

從上因之十進前

有田六頃七十八畝每畝收米二石問該米幾何

答曰一千三百五十六石

法曰置所有田

千三百五十六石

為實以所求米二為法因

案畝三二八一十六

千二七二十四

百二六十二

今有米二百七十八石六斗糴之假令

每石價鈔三貫

答曰八百三十五貫八百文

法曰置所有米

千三百六十八

為實以所求鈔三為法因之

千三百六十八

每石價鈔三八二十四 將本位八石除大改作二十五

七十三二十七二十一 將本位七石除五改作二十

三十三三二如六 將本位二石除五改作三十

每石價鈔四貫 將本位六石除四改作四貫四日

六十四六二十四 將本位六石除四改作二

合而四八三十二 將本位八石除五改作三十

半上四七二十八 將本位七石除四改作三十

三十一四二如八 將本位二石除三改作四十

每石價鈔五貫 將本位三石除二改作一百九十三貫

牽上五六三十 將本位六石除三改作三十

合而五八四十 將本位八石除四改作四十

半上五七三十五 將本位七石除四改作三十

三十一五二一十 將本位二石除一改作一千

每石價鈔六貫 將本位六石除三改作三貫六百文

牽上六六三十六 將本位六石除三改作三

合而六八四十八 將本位八石除三改作五

半上六七四十二 將本位七石除三改作四

三十一六二一十二 將本位二石除一改作一千

每石價鈔七貫 將本位七石除二改作六百文

牽上七六四十二 將本位六石除二改作四百

起例

八石而七八五十六

七石而七七四十九

二百廿七二一十四

每石價鈔八貫

答曰二千二百二十八貫八百文

查上八六四十八

八石而八八六十四

七石而八七五十六

二百廿八二一十六

每石價鈔九貫

答曰二千五百七十四貫四百文

查上九六五十四

將本身八石除二改作五貫  
將本身七石除二改作五貫  
於本位五百上除一加改作九百

將本身六石除二改作四貫  
將本身五石除二改作四貫  
於本位六百上除一加改作九百

將本身四石除二改作六貫  
將本身三石除二改作六貫  
於本位八百上除一加改作九百

將本身六石除二改作四貫  
將本身五石除二改作四貫  
於本位六百上除一加改作九百

八石而九八七十二

七石而九七六十三

二百廿九二一十八

乘法

二以上位數多者用此法從末源

下乘之法此為真

位數先將第二因

三四五來乘遍了

却將本位破其身

今有白米四百五十六石八斗每石價鈔四貫五百文問

該鈔幾何 答曰二千五百五十五貫六百文

法曰置所有米六百五十八斗為實以所求價四貫五為法

相乘得二千五百五十五貫六百文合問

夫何

五八四十四

五八三十二

五六三十三

五六二十四

五五二十五

五四二十

五四十六

四四一十六

四四一十六

四四一十六

於百位下  
身八半  
除五改作三  
貫更於

定買者下四六二四

五五二四

五五二四

五四二四

四四二四

四四二四

四四二四

於十位  
本身  
六除三改作三  
貫除去

於十位  
本身  
五除三改作三  
貫除去

於十位  
本身  
四除二改作二  
貫除去

今有絲二百九十三斤每斤價鈔二十七貫五百文問該  
鈔幾何  
答曰八千五百七十七貫五百文

法曰置所有絲二百九十三斤為買以所求價二十七貫為法

相乘  
定位法首是十貫共得八千五百文合問

五三一十五  
於第百貫更於第一貫上  
加一貫改作

七三二一十一  
於第百貫更於第一貫上  
加一貫改作

定買者下二三六二除本身上加六斤改於十位

五九四十五  
於第百貫更於第一貫上  
加一貫改作

七九六十三  
於第百貫更於第一貫上  
加一貫改作

定買者下二九一十八  
於第百貫更於第一貫上  
加一貫改作

五二二一十  
於第百貫更於第一貫上  
加一貫改作

七二一十四  
於第百貫更於第一貫上  
加一貫改作

音川二二如四  
去本身上加四千改作八千

今有銀三百六十五兩每十兩價鈔二百三十七貫五百

文問該鈔幾何 答曰八千六百六十八貫七百五十五

法曰置所有銀三百六十五兩為實以所求價二百三十七貫五百

相乘 定位法首是百貫合共得八千六百六十八貫五百 合問

五五二十五 於第七百文更於第五貫上

七五三十五 於第八百文更於第五貫上

三五一十五 於第九百文更於第五貫上

二五一十 於四百文更於第五貫上

五六二十 於五百文更於第五貫上

三	三	七	五	卒	三	七
三	三	三	三	二	六	六
二	三	二	一	一	一	四
六	九	十	五	二	八	二
二	二	一	十	十	十	十
千	千	千	千	千	千	千
上	上	上	上	上	上	上
加	加	加	加	加	加	加
六	千	千	千	千	千	千
千	千	千	千	千	千	千
除	除	除	除	除	除	除
改	改	改	改	改	改	改
作	作	作	作	作	作	作
都	都	都	都	都	都	都
八	千	千	千	千	千	千
千	千	千	千	千	千	千
次	次	次	次	次	次	次
位	位	位	位	位	位	位
二	四	六	八	十	十二	十四
千	千	千	千	千	千	千
都	都	都	都	都	都	都

九歸歌法

一歸無法定有除

二歸 二一添為五 見二進一十 見四進二十

三歸

見六進三十

見八進四十

三一二十一

見三進一十

四歸

見六進二十

見九進三十

四一二十二

四三七十二

五歸

見四進一十

見八進二十

就身加一倍

見五進一十

六歸

六一下加四

六二三十二

六三添為五

七歸

七一下加三

七二下加六

見六進一十

六四六十四

六五八十二

七三四十二

七四五十五

七五七十一

七六八十四

八歸

八一下加二

八二下加四

八三下加六

八四添為五

八五六十二

八六七十四

八七八十六

見八進一十

九歸

下位加一倍

見九進一十

撞歸法

謂如四歸見四本

二歸為九十二

下無除二

三歸為九十三

下無除三

四歸為九十四

下無除四

五歸為九十五

下無除五

六歸為九十六

下無除六

七歸為九十七

下無除七

也如又添四故謂之撞歸

下位又添四故謂之撞歸

下位又添四故謂之撞歸

下位又添四故謂之撞歸

更於下位添四其下位有除

惟此法內用

一

一



八歸為九十八

起例無除

九歸為九十九

下無除

歸除

以法先歸而後除

歸除

歸除曰以所出率為實

以所求率為實

以所求率為實

法

所求物數或價

實如法而一

以法之數言十當

身言如次位求之

與相乘同

定位

從法首之數以定其實

謂如實法十起法十人從實前第

就第位定二位上却從千數起復數第一一位得百本位得法一

第位得百前第百兩起得十前第三四位得十兩第二位

得兩第位上第一二位得百兩起得十前第三四位得十兩第二位

歸法

法實首一位

九歸之法乃分平

湊數從來有見成

幾若有多歸作十

歸如不盡搭添行

今有米一千三百五十六石每田一畝收米二石問該田

幾何 答曰六頃七十八畝

法曰置所有米一十三百五十六石為實以所收米二石為法歸之

定位 實千石從實前第一位是法二位石就從實前一位

定十石上共得六頃七合問 得百畝次位得十畝第三位

容下見六進三十 除本身上加六石都進前位

二一添為五 將存作五添 畝作八畝

起例

八十二

竅辛三見四進二十將本身上加二十五作七十本位止存一五

二一添為五將止改五為一百除二那進前位五

三言川見二進一十將本身上加一十作六項本位止存一五

千一二一添為五將本身上加一十作六項本位止存一五

今有鈔二百六十五貫三百二十文假令

三人分之答曰八十八貫四百四十文

法曰置所有鈔三百六十五貫三百二十文為實以所分人為法歸

之定位實百貫法三人實前第一位得共得貫四百八

如十合問

千川見三進一十除改作三十那於前位三

三一三十一將本身上加一十作三十

三言三見三進一十將本身上加一十作三十

三二六十二將本身上加一十作三十

三言三見六進二十將本身上加一十作三十

三二六十二將本身上加一十作三十

三言三見六進二十將本身上加一十作三十

三言三見六進二十將本身上加一十作三十

四人分之答曰六十六貫三百三十文

見四進一十將本身上加一十作三十

千川四一二十二將本身上加一十作三十

三三見四進一十

四一二十二

五貫見四進一十

四二添為五

李丁見四進一十

三三見四二添為五

五人分之

二二見就身加一倍

三三見就身加一倍

五貫見五進一十

將前位改五十二除四十一止存三十

將前位改五十二除四十一止存三十

將前位改五十二除四十一止存三十

將前位改五十二除四十一止存三十

將前位改五十二除四十一止存三十

將前位改五十二除四十一止存三十

將前位改五十二除四十一止存三十

將前位改五十二除四十一止存三十

將前位改五十二除四十一止存三十

將前位改五十二除四十一止存三十

就身加一倍

李丁見五進一十

三三見就身加一倍

六人分之

二二見六進一十

三三見六進一十

五貫見六進一十

六二見六進一十

將前位改五十二除四十一止存三十

將前位改五十二除四十一止存三十

將前位改五十二除四十一止存三十

將前位改五十二除四十一止存三十

將前位改五十二除四十一止存三十

將前位改五十二除四十一止存三十

答曰五十三貫六十四文

答曰四十四貫二百二十文

卒丁見六進一十

音川六二三十二

七入分之

七五七十一

七四五十五

七六八十四

卒丁見七進一十

音三見七進一十

五貫川七六八十四

七五七十一

將改八十一除六止存二款却於

將本位身六十二百上添加一百改作三十九十

次位六十二百上添加一百改作三十九十

將五此數加二作七更於此

將四於數加一作五止於此

將六於數加一作五止於此

於本位只六改作七改作八

將七改作八改作九改作十

將六改作七改作八改作九改作十

將五改作六改作七改作八改作九改作十

八入分之

答曰三十三貫一百六十五文

卒丁見七進一十

音三見七進一十

五貫川七六八十四

卒丁見八進一十

音三見八進一十

卒丁見八進一十

音川八二下加四

將改八十一除六止存二款却於

將本位身六十二百上添加一百改作三十九十

次位六十二百上添加一百改作三十九十

將五此數加二作七更於此

將四於數加一作五止於此

將六於數加一作五止於此

於本位只六改作七改作八

將七改作八改作九改作十

將六改作七改作八改作九改作十

九人分之

答曰二十九

實四百八十文

三十一見九進

一十

十

十

十

下位加

一倍

七

十

十

三十二下位加

一倍

四

十

十

三十三見九進

一十

十

十

十

三十四下位加

一倍

八

十

十

三十五下位加

一倍

六

十

十

歸除

惟有歸除法更奇

起一還將原數施

惟有歸除法更奇

將身歸了次除之

或遇本開

擅歸之法莫敢遲

若人識得

算學雖深可盡知

今有鈔二千五十二貫每米一石價鈔四貫五百文問該米幾何 答曰四百五十六石

法曰置所有鈔二千五十二貫為一員以所求價四貫五百文為法除

之定位 實千貫長實前一得百石次位實十貫就從實前一

上定五石貫共得十四百五合問

五六除三十

得

合問

三十一見四進一十

得

合問

四二添為五

得

合問

三十一見四進一十 四二添為五 三十一見四進一十 四二添為五

定百平三五五除二十五

四二添為五

五四除二十

無除下還四

三二四二添為五

今有鈔八千五十七貫五百六文每絲一斤價鈔二十七貫

五百文問該絲幾何

法曰置所有鈔八千五百六文

為法除之定位

合位得百本位得十斤共得廿三斤九合

五百洲五三除一十五

七貫上七三除二十一

五十三見六進三十

五九除四十五

七九除六十三

見二無除添為九十二

五二除一十

七二除一十四

半而見四進二十

二十餘三十五止存二十

十餘一十餘

百止存

四止存

五止存

三斤

九十三斤

價

求價

斤

文

貫

十

斤

貫

文

除

止

存

今有鈔八千六百六十八貫七百五十五文每金一兩價鈔二百三十七貫五百文問該金幾何

答曰三十六兩五錢

法曰置所有鈔為法除之定位為實以所求價

得貫就從第三二位起數實千兩第... 共得五... 兩

五三三五除二十五

七廿七五除三十五

實三三五除一十五

二一添為五

卒下五六除三十

七六除四十二

三六除一十八

見二進一十

二一添為五

五三除一十五

七三除二十一

三三除九

半而見六進三十

加法者不用... 免布法以代... 乘之數... 身除... 源後一

加法仍從下位先

如因位數或多為

加曰教以實

以所有物數為實

若干從實尾位加起

十當身布十

後加如類於實之身後加如之數

定位

以法首物所求價定實末位實尾乃所得之數

今有物三百六十一斤每斤一十六兩問該兩幾何

答曰五千七百七十六兩

法曰置所有物三百六十一斤為實以所求兩六十兩為法加之

定位法首是十合共得七十五兩

案一斤一六如六六斤

卒一六六加三十一六六加六六加三依定位九百更於次位

三言川三六加一十八次位九百加二依定位七十五兩

今有田三頃四十七畝每畝科絲一錢二分五厘問該絲

幾何答曰四十三兩三錢七分五厘

法曰置所有田三頃四十七畝為實以所科絲一分五厘為法加

之合定法首是十合共得四十三兩三錢七分五厘



案七畝下  
五七加三十五  
二七加二十四  
五四加二十二  
五三加十五  
二四加八  
二二加四

早三  
二四加八  
二二加四  
二二加四  
二二加四  
二二加四

三頃川  
二二三加六  
二二三加六  
二二三加六  
二二三加六  
二二三加六

今有羅二百四十六疋每疋價鈔一百二十七貫五百文

問該鈔幾何 答曰三萬一千三百六十五貫

法曰置所有羅為實以所求價為法加之

法加之  
共得  
合問

案百貫疋下  
五六加三十一  
六七加四十二  
二六加一十二  
四五加二十二  
四七加二十八  
二四加八

早三  
二四加八  
二二加四  
二二加四  
二二加四  
二二加四

二百川  
二二加四  
二二加四  
二二加四  
二二加四  
二二加四

今有秋糧正米四萬六千七百五十一石二斗每石帶耗

米七升問該正耗米幾何

答曰五萬二十三石七斗八升四合

法曰置所有正米五十四萬一千二百為實以每石耗米七

為法隔位加之石定五十四萬一千二百共得五萬二千四百三十七

三二二七加一十四第三位加第一位第

定石一七加七第三位改位一第一位第

五三三五七加三十五第三位改位一第一位第

七百上七七加四十九第三位改位一第一位第

六千下六七加四十二第三位改位一第一位第

四萬川四七加二十八第三位改位一第一位第

減法

即定身除法首遇一乃一反用加一百一十位大數算起

減法須知先定身法雖有一何曾用得其身數始為真

法雖有一何曾用身外除零妙入神

減曰以法減以所出錢數為實若所求物價為法

從實首位存身數減之議實多寡先留本身然後

言如次位退如二類於四二減之當身退本

定位言如次位退如之類二於四二減之本

以法首之數以定其實謂如斤兩錢分毫

實於實千上定起數法百實前一人位分得法十實前二七位得

實於實千上定起數法百實前一人位分得法十實前二七位得

法一却就二位上每入得三回得實千前一一位得實百本位  
千上得定十貫每入得三回得實千前一一位得實百本位  
今有物五千七百七十六兩每斤一十六兩問該斤幾何

答曰三百六十一斤

法曰置所有物七千六百七十兩為實以所求斤一十為法

身減之定一位實千兩法十兩實本位數至實十兩起

位得百斤十次位得斤十動本身餘存一位十合依定位

斤第百位十兩定斤十動本身餘存一位十合依定位

六減如六作不共得十三百六合問

六六減三十六六減三十六六減三十六六減三十六

今有夏稅絲四十三兩三錢七分五厘每畝科絲一錢二分

分五厘問該田幾何 答曰三頃四十七畝

法曰置所有絲四十三兩三錢七分五厘為實以所科絲一分五厘為

法定身減之合定位實十兩法分共得十三頃四十七畝合問

五七減三十五次減餘存三五更於

二七減二十四將於存八分減一分四分存七分畝更

畝三畝川四五減二十將為餘存八分減一分四分存七分畝更

二四減如八將存五兩八分減一分四分存七分畝更

三兩三五三減一十五將於為餘存八分減一分四分存七分畝更

早川二三減如六將於十次減位三兩一分存五分畝更

今有秋糧正耗米五萬二千三百七十八石八斗四合每石減

耗米七升問該正米幾何

答曰四萬六千七百五十一石二斗

法曰置所有米七千五百八十二石四合為實以每石耗米七升為

法隔位減之石定身除共得五萬六千七百五十一石合問

四萬三千二百七十四減七千五百八十二得六千七百五十一

七千五百八十二減七千五百八十二得零

五萬三千二百七十四減三十五得五萬三千二百三十九

五萬三千二百三十九減四十九得五萬三千一百九十

五萬三千一百九十減四十二得五萬三千零四十八

五萬三千零四十八減二十八得五萬二千八百一十八

商除不若漏除

數中有術商除商總分排兩位居

唯有開方續商不盡命其餘

今有鈔八十貫七百一十二文買物二百三十六斤問

斤價幾何 答曰三百四十二文

法曰置所有錢八十貫七百一十二文為實以所買物二百三十六斤為

法商除之定位之法與歸除同

三百四十二除一十二得二十八

二十八除六得四

四除四得一

石

斗

升

合

問

走位  
十三

四六除二十四  
存位七  
一百內  
除上  
加三  
百存  
四  
百却

三四除一十二  
存位一  
百更  
於上  
次六  
位十  
存九  
百

二四除如八  
存位九  
百內  
除八  
十貫  
存七  
百

三六除一十八  
存位三  
百加  
一貫  
加八  
作九  
百

三三除如九  
存位二  
百除  
一十  
貫存  
一貫  
作九  
百

二二除如六  
存位八  
百前  
合依  
定下  
位十  
下三  
百却  
將

和。乘法  
以代除而為代  
乘故以減之法而代乘除今多

五六七八九  
乘故以減之法而代乘除今多

遇四兩折紐  
折倍而實倍

用加以代乘  
折倍本從法

斯數足可守  
實即反其有

今有芝麻二十三石四斗五升每石價鈔二貫八百文問該鈔幾何

答曰六十五貫六百六十文

法曰置所有麻四十二倍之得四十六為實以每石

價鈔二百文折半得一百文為法加之合問

今有絲三百七十一兩每兩價鈔四百八十文問該鈔幾何

答曰一百七十八貫八十文

法曰置所有絲三百七十一重倍得一千四百為實以所求

價鈔四百文折半得二百文為法加之合問

今有綃一十二疋二丈八尺每尺價鈔五百二十文

問該鈔幾何 答曰二百六十四貫一百六十文

起列  
十四

法曰置所有絹

八折半得四尺五寸

以足法四十通之加零

共得五尺

十為法加之合問

求一除法

若求者

位分母

一待數

居首而

為法也

蓋定身除

九者居首非一也

或折或倍

必求或二

居首而

以六七

身除

除捷徑不必李也然求一却能垂九

除捷徑不必李也然求一却能垂九

定身除歸除三法李者亦不可不知耳

求一明教置兩停

二三折半四三

五之以上二因見

去一除零

今有米二十三石四斗五升七合四勺

糶鈔三十八貫

每貫該米幾何

答曰六斗一升七合三勺

法曰置米

五升七合四勺

折半

得十一石七斗

為實

以所糶鈔

八貫折半

為法定身除之合問

今有鈔三十七貫一百二十五文

買絲四十五兩

問每兩

該鈔幾何

答曰八百二十五文

法曰置鈔

百二十七貫

以三因

得一百一十五文

為實

以三因所買絲

百三十五兩

為法定身除之合問

今有布六百五十五丈二尺

每五丈二尺賣鈔一十貫

問

該鈔幾何

答曰一千二百六十貫

法曰置所有布

六百五十五丈二尺

以二因

得一千三百

為實

以二因每

一丈二尺

為法定身除之合問

袖中錦定位訣

掌中定位法為奇

從寅為主是根基



加乘順數還回轉

減除逆數順還回

小乘除大皆順數

大乘小數亦如之

乘除大小隨術化

釐毫絲忽不差池

大乘大今有金五萬六千五百兩每兩價錢二百五十三  
頁文問該錢幾何

答曰一千四百二十九萬四千五百貫文

法曰置金為實以每兩價錢為法乘之得數不動却從  
寅位上定實順數實金卯上得辰辰上得巳巳上  
得午午上得未未上得法首錢而復逆數回午上

得軒巳上得辰辰上得卯卯上得酉寅上得辰合問

小乘大今有八二十五萬各每名出銀五毫三絲問該銀  
幾何 答曰一百三十二兩五錢

法曰置人二十名為實以每名出銀五毫三絲為法乘之得

數不動却從掌中寅位上定實順數實人卯上得

辰辰上得巳巳上得午午上得未未上得申申上

得法首毫復逆數回未上得重午上得重巳上得重

辰上得兩卯上得兩寅上得兩共得二兩五錢合問

大乘小今有金七萬五毫每兩價錢四千五百萬文問該

錢幾何 答曰三十三萬七千五百文

法曰置金為實以每兩價錢為法乘之得數亦從寅位

上定兩順教法錢卯上得千辰上得百巳上得十卯

小乘小今有金四厘五毫每厘價銀五厘五毫問該銀幾何  
答曰二分四厘七毫五絲

法曰置金為實以每厘價銀為法乘之得數亦從寅位

上定實順數卯上得兩辰上得分巳上得分合問

大除大今有錢一百四十二億九千四百五十萬文共買金五萬六千五百兩問每兩該銀幾何

答曰二丁五萬三千文

法曰置錢為實以共買金為法除之得數却從寅位上

定實逆教法金五上得兩子上得兩亥上得兩戌上

得兩酉上得兩乃酉上得實首錢億仍順數回戌上

得億亥上得億子上得十丑上得百寅上得十合問

大除小今有錢三十三萬七千五百文買金每兩價錢四

千五百萬文問該買金幾何  
答曰七厘五毫

法曰置錢三十三萬七千五百文為實以每兩價錢四萬五千五百文為法

除之得數不動亦於掌上寅位上定實逆教法錢五

上得十子上得百亥上得十戌上得百酉上得十申

上得百未上得十午上得一乃午上得實首錢十復

順數回未上得十申上得十酉上得百戌上得十亥



上得<sub>子</sub>上得<sub>丑</sub>上得<sub>寅</sub>上得<sub>辰</sub>合問

小除大今有米一百三十二石五斗每入分米五勺三抄

問該人幾何 答曰二十五萬人

法曰置米為實以每入分米為法除之得數不動却於

掌上寅位上定實仍從丑上順數實米得<sub>寅</sub>上得

<sub>卯</sub>上得<sub>辰</sub>上得<sub>巳</sub>上得<sub>午</sub>乃已上得實首<sub>人</sub>

辰上得<sub>卯</sub>上得<sub>寅</sub>上得<sub>丑</sub>共得<sub>二十五</sub>合問

小除小今有銀二分四厘七毫五絲每銀五厘五毫買金

一錢問該買金幾何 答曰四厘五毫

法曰置銀<sub>二分四厘七毫</sub>為實以每銀<sub>五厘五毫</sub>為法除之得

不動亦從寅位上定實却於丑上得<sub>兩</sub>順數回寅上

得<sub>卯</sub>上得<sub>辰</sub>上得<sub>巳</sub>共得<sub>四厘</sub>合問

加法今有米一千三百五十六石三斗每石價鈔一十五

貫問該鈔幾何 答曰二萬三百四十四貫五百文

法曰置米為實以每石價鈔為法加之得數亦從寅上

定實順數法<sub>十</sub>卯上得<sub>寅</sub>乃卯上得實首<sub>二</sub>仍復逆數

回寅上得<sub>實</sub>合問

減法今有鈔二萬三百四十四貫五百文每鈔一十五貫

糴米一石問該米幾何 答曰一千三百五十六石三

法曰置鈔為實以每石價鈔為法減之得數亦從寅上

定實逆數法貫五上得貫乃五上得實首乃仍復數

回寅上得千共得十一千三百五合問

河圖畫數

自古傳之乃論先天推陰陽之數將經十五之圖先運於掌上熟記其數無差次書其圖形布排運用乘除加減開方自毫厘至於千

坎一 坤二 中五 震三 巽四 艮八 離九 乾六 兌七

縱橫十五人能曉 天下科差掌上觀

萬中千坎百端良 十震兩巽錢離安

分毫毫乾上 河圖千古再重看

免用算盤并算子 余加減不為難

十 坤兌乾 文 坤兌乾 分 坤兌乾  
分 離中坎 厘 離中坎 毫 離中坎  
升 巽震艮 合 巽震艮 勺 巽震艮

伯 坤兌乾 坤兌乾 千 離中坎 坤兌乾  
錢 離中坎 萬 離中坎 千 離中坎  
斗 巽震艮 巽震艮 巽震艮

貫 坤兌乾 坤兌乾 百 離中坎 坤兌乾  
兩 離中坎 十 離中坎 百 離中坎  
石 巽震艮 巽震艮 巽震艮

今有人支銀四錢五分又支三錢四分又支三兩五錢問  
共該幾何 答曰四兩二錢九分

法曰置錢九圖用銅錢九箇若遇問分只動分圖上一

箇錢至於千萬皆然○先下細將銅錢置錢圖巽四

上又將紐置分圖中五上○再加四分將錢圖巽四

改作兌七外有分於分圖內起中五改作離九○再

加三兩置兩圖下巽四却除錢圖內兌七改作坤二

共得細四兩合問

今有白米五百七十六石每石價鈔三貫問該鈔幾何

答曰一千七百二十八貫

法曰置米五百七十六石為實以每石

三貫為法因之合問

乾六石 三六一十八 將乾六石合依位一却於次位

兌七 三七二十一 將兌七改作坤二却將

中五 三五一十五 將中五改作兌七却將

今有絲二千七百六十八兩每兩價鈔四百六十文問該

鈔幾何 答曰一千二百七十三貫二百八十文

法曰置絲二千七百六十八兩為實以每兩價鈔四百六十為法乘

六八四十八 於次位下巽四又於十位下

良八 四八三十二 良八合依位得八十文

六六三十六 將次位震三改作坤二

良八

六六三十六

將次位震三改作坤二

乳李

四六二十四

將位乾六改作震三

六七四十二

將位兌七改作震三

兌音

四七二十八

將位兌七改作震三

二六一十二

將位兌七改作震三

坤辛

二四如八

將位兌七改作震三

人有鈔一千七百二十八貫每石該鈔三貫問該糶米幾

何 答曰五百七十六石

法曰置鈔二千七百貫為實以每石三貫為法除之合問

艮八

見九進一十

將位兌七改作震三

坤辛

三一三十一

將位兌七改作震三

見三進一十

將位兌七改作震三

兌音

三二六十二

將位兌七改作震三

見六進二十

將位兌七改作震三

坎辛

三一三十一

將位兌七改作震三

今有鈔一千二百七十三貫二百八十文每鈔四百六十

文買絲一兩問該絲幾何 答曰二千七百六十八兩

法曰置鈔一千二百七十三貫為實以每兩四貫六十八文

艮八

六八除四十八

將位兌七改作震三

坤辛

見四進一十

將位兌七改作震三

震三

四三七十二

將位兌七改作震三

六六除三十六將兌七位坤二改作震三

無除十還四將兌七位震三改作乾六

兌七 四三七十二將兌七位震三改作兌七

六七除四十二將兌七位震三改作兌七

坤三 四三七十二將兌七位震三改作兌七

二六除一十二將兌七位震三改作兌七

坎二 四一二十二將兌七位震三改作兌七

今有銀四百三十五兩六錢每兩價鈔一十五貫問該鈔

何 答曰六千五百三十四貫

法曰置銀五四百六十為實以每兩價鈔一十五貫合問

乾交 五六加三十將乾六改

中壽 五五加二十五將中九改

震三 五三加一十五將震三改

巽四 五四加二十將巽四改

今有鈔六千五百三十四貫每鈔一十五貫買銀一兩問

該銀幾何 答曰四百三十五兩六錢

法曰置鈔六千五百三十四貫為實以兩價鈔一十五貫為法從實前

起定身減之得四百三十六合問

巽四 五六減三十將巽四改

震三 五五減二十五將震三改

中壽

五三減一十五

將中五改作震三改作良八

乾卒

五四減二十

將乾六減

寫算

先要畫置格眼將實數於上下小橫寫法數於右直寫法

寫算先須仔細看

物錢多少在毫端

就填圖內依書數

加減乘除總不難

今有紵絲七百疋每疋價鈔二百三十四貫五百六十七

文八分九厘問該鈔幾何

答曰一十六萬四千一百九十七貫五百二十三文

法曰置紵絲七百為實以每疋價鈔二百三十四貫五百

文八分九厘為法因之得一十六萬四千一百九十七文

合問

今有絲三千六十九兩八

錢四分每兩價鈔二貫六

百三文七分五厘問該鈔

幾何

答曰七千九百九十三

貫九十五文九分

法曰置絲三千六十九兩

為實以每兩價鈔二貫

九十五文九分為法乘之

合問

共鈔	三千	六兩	九錢	四分	兩價實六百
	六	一八	一六	八	八
三千	一八	二五	四八	二四	
九百					
九	九	二七	二四	一三	三文七分
三貫	二一	六三	五六	二八	五厘
	一五	三四	四	二	
	卒	九分			

今有白米一萬三千五百  
六十七石九斗五升每石  
價鈔一十二貫五百文問  
該鈔幾何

答曰一十六萬九千五  
百九十九貫三百七  
十五文

法曰置米

一萬三千五百六十七石

五斗料為實以每石價  
鈔為法加之合問

石價千	二貫	五百文	五文
五升	二	五	五
九斗	一	四	五
七石	一	四	三
六十	一	二	三
五百	一	六	五
三千	一	二	五
一万	一	十	五
共鈔	一	十	六

除法

今有鈔一十六萬

四千一百九十七

貫五百二十三文

買紵絲七百疋問

每疋該鈔幾何

答曰二百三十

四貫五百六

十七文八分

九厘

疋	百	七
增一 作五 除七存四	增二 除七存五	增二 作六
九十	七貫	五百
增二 作二	增五 作二	增一 作六
增一 作四	合作五百文	合作九厘
一百	千	二千
增二 作三	增一 作二	增四 作六
壹	增一 作二	進前 下以
除七存三	合作四貫	合作三貫
四千	六方	三文
增十 作十	增三 作九	增四 作四

法曰置鈔為實以每疋價鈔為法除之

○七二下加三

進一十 將三位存二位百增一

四十二 將三位存二位百增一

十二 將四位存三位百增一

○七五七進一十 將六位存四位百增一

○七四十五 將六位存四位百增一

○七六八十四 將六位存四位百增一

○七六八十四 將六位存四位百增一

○七六八十四 將六位存四位百增一

○七六八十四 將六位存四位百增一

○七六八十四 將六位存四位百增一

○七六八十四 將六位存四位百增一

○七六八十四 將六位存四位百增一

○七六八十四 將六位存四位百增一

○七六八十四 將六位存四位百增一

○七六八十四 將六位存四位百增一

○七六八十四 將六位存四位百增一

○七六八十四 將六位存四位百增一

○七六八十四 將六位存四位百增一

○七六八十四 將六位存四位百增一

○七二下加六

○七二下加六

○七二下加六

○七二下加六

○七二下加六

○七二下加六

○七二下加六

○七二下加六

○七二下加六

○七二下加六

○七二下加六

○七二下加六

○七二下加六

○七二下加六

○七二下加六

○七二下加六

○七二下加六

○七二下加六

○七二下加六

○七二下加六

○七二下加六

○七二下加六

○七二下加六

○七二下加六

○七二下加六

○七二下加六

○七二下加六

○七二下加六

○七二下加六

○七二下加六

○七二下加六

○七二下加六

○七二下加六

○七二下加六

○七二下加六

○七二下加六

○七二下加六

○七二下加六

○七二下加六

○七二下加六

○七二下加六

○七二下加六

○七二下加六

○七二下加六

○七二下加六

○七二下加六

○七二下加六

○七二下加六

○七二下加六

○七二下加六

○七二下加六

○七二下加六

○七二下加六

○七二下加六

○七二下加六

○七二下加六

○七二下加六

○七二下加六

○七二下加六

○七二下加六

○七二下加六

○七二下加六

○七二下加六





法曰置鈔為實以芝麻為法除之  
二將第一二位一除九千內增一  
三內一除二依定於第得前十二更見八進二十  
四○四二添作五三將合依二位存得第五貫增二五除一十  
內十存三貫七增八於第○四五二添作五存於第三四位除  
五位三貫七增八於第○四五二添作五存於第三四位除  
三作二內一除二依定於第得前十二更見八進二十  
二將第一二位一除九千內增一  
一除三貫七增八於第○四五二添作五存於第三四位除  
五文六二六除一十二將第將第三四位作作內內增除一合存依四二第第三四位除  
百得五三五一內將四三存作作二於將  
五六除三十內將第三五存位存六五四位位作作位位增除一合存依四二第第三四位除

四百二十五石			
除存三 增存五	除存四 增存五	除存三 增存四	除存二 增存三
三貫	五百	增存三 增存四	增存二 增存三
存三 存六	增存八 增存七	存三 存二	增存五
除存三 增存五	除存四 增存五	除存三 增存四	除存二 增存三
存三 存六	增存八 增存七	存三 存二	增存五
除存三 增存五	除存四 增存五	除存三 增存四	除存二 增存三
存三 存六	增存八 增存七	存三 存二	增存五
除存三 增存五	除存四 增存五	除存三 增存四	除存二 增存三
存三 存六	增存八 增存七	存三 存二	增存五
除存三 增存五	除存四 增存五	除存三 增存四	除存二 增存三
存三 存六	增存八 增存七	存三 存二	增存五





法曰置銀十四百二為實行每兩價鈔五十四列置二位倍

一位十貫九各為法除實〇除雙兩二百前位下倍數九

又除雙兩二百又前位一倍數九千共一除雙十二前位

下倍數九百九除雙兩二前位下倍數九又除雙兩二又前位

下倍數九千共一又除雙兩二又前位下添原五貫十除實盡

得一萬九千一合問

今有鈔一萬九千一百二十五貫每鈔四十五貫買銀一

兩問該銀幾何 答曰四百二十五兩

法曰置鈔一百二十九千一實將每兩價鈔五十四列置二

位折一位貫五十二文為法除實〇滿法除五十四前

位過身下兩一百又滿法除五十四又過身下兩一百又滿

法除五十四又過身下兩一百又滿法除五十四又過身下

一百又滿法除五十四又過身下兩一百又滿法除五十四

又過身下兩一百又滿法除五十四又過身下兩一百又滿

五兩得四百合問

約分

數有參差不可齊 須憑約法命分之

法為分母實為子 不與差分一例推

今有二十一分之十四問約之得幾何

答曰三分之二

法曰置

二十分一別置一十分一於二十分一為法歸之七十分一再於一十分一

內或七分子母適均就以七為法歸之七十分一再於一十分一

亦餘七分是故曰三分二

今有絲二百五十二分斤之一百四十四問約之得幾何

答曰七分斤之四

法曰置分母二百五減分子一百四餘一百一却減子

十四餘六十三以減母一各得六十三為法歸

之分母二得七分子一故曰七分合問

乘九章方田雖舉其大異張七是算亦云大堅解者下

子下法從而為分母可約者半之以命之不可約者置其子

反其母乘其全然後乘子母不同者母互乘于母亦相

以其母乘其全然後乘子母不同者母互乘于母亦相

乘為一母諸子共之約之重有分者同而

之則定所立乘分除分委為算式可不傳手

分母乘全分子從子加為實法乘通

仍將分母而除實餘實約之數便同

重有分者同而通法實相乘為積功

分母自乘為法數除訖餘皆用約同

今以九乘二十一之五分問得幾何

答曰一百九十四之五分

法曰分母通其全十分一得五通其全二分子從之三十分一

八為實以法九乘之得九為積復以分五除之

明白母子之分

今以二十一  
 九得十一  
 四餘二  
 分之二  
 五合問  
 之七分  
 乘三十七  
 九分  
 之五分  
 問得幾何

法曰  
 此以問數乘下皆不通物類意能深也  
 分母乘其全分子

從之  
 以七乘十為法  
 仍以一乘四十七  
 得三十七  
 內子五共得法實相乘  
 得五十七  
 為實母相乘  
 三三  
 內子五共得法實相乘  
 得五十七  
 為實母相乘

今以三十七  
 六乘三  
 三三  
 內子五共得法實相乘  
 得五十七  
 為實母相乘  
 法實皆合問之

法曰  
 子上下皆無通分下而數之分  
 分母乘其全分子

之  
 共置得四  
 二十  
 九  
 先  
 以  
 五  
 分  
 通  
 得  
 十一  
 重有分者同而通

之  
 共置得四  
 二十  
 九  
 先  
 以  
 五  
 分  
 通  
 得  
 十一

分  
 一  
 十  
 三  
 六  
 乘  
 併  
 却  
 以  
 得  
 先  
 五  
 分  
 通  
 得  
 十一

今以四十九  
 答曰  
 三  
 千  
 二  
 百  
 一  
 十  
 一  
 乘  
 六  
 十  
 二  
 分  
 之  
 五  
 問  
 得  
 幾  
 何

法曰  
 此以問數乘下皆不通物類意能深也  
 分母乘其全分子

之  
 共置得四  
 二十  
 九  
 先  
 以  
 五  
 分  
 通  
 得  
 十一

除分

以法除實百得三十一餘實十五百五法實皆折半合問

母相乘為法三十分乘四分為一十乘得五又九十分乘為實分

又四十八分乘得三十七千一十六排以先六分通得三百七十一加內子五共得三百七十七

九分通得六百五十二法重有分者同而通之

以法除實百得三十一餘實十五百五法實皆折半合問

分母乘全分子從子加為實置盤中

母乘法數為除率除實餘皆用約同

重有分者同而通分母互乘法實功

以法而除前實數實餘與法約之同

以十二除二百五十六問得幾何

答曰二十一

法曰此問上位平數分母乘其全六分乘二千三百四

分子從之加八分千三百一為實以分母九乘法二十

得八為法除之得二餘實四十分法實皆四約之合問

今以二十七除一千七百六十八問得幾何

答曰六十四

法曰此問上下皆分母乘其全十分乘七乘一千七百六

一五萬七千六百三十八為法實分母互乘法二分得五乘百八十一



得六萬一千九百九十九  
實六萬一千九百九十九  
法實皆折半合問  
除六千五百八十七  
問得幾

今以五十八  
答曰一百一十二  
除六千五百八十七  
問得幾

法曰此問上有分母  
重有分者同而通之  
法實折半

九千七百六十七  
共得一千九百九十九  
及以通分  
法實分母互乘  
為法以法  
除

今以六十二  
得幾何  
答曰五十一  
除三千二百四十二  
法實折半

法曰此問上下皆分母  
重有分者同而通之  
法實折半

三百八十二  
五百六十四  
千四百五十一  
七千六百五十二  
七千六百五十二  
內子得七十一  
十子得七十一  
十子得七十一  
法實分母互乘  
為法以法  
除

二万六千五百以法除實得五餘實四十八百法實皆  
四約之合問

開平方

一百以十定無疑 一千三十有零餘

九千九九不離十 一萬總為一百推

商實積張為下法 下法亦置上商除

除訖再依法布列 積盡方為數已知

法曰置積為實別置一算名曰下法原下法於實數之下

自末位常起一位初乘時一退一位約實至首位盡而止

一一定百。一一定千。於實上商置第一位得

數以方法一八九二二三三四五五六六下法之上

亦置上商數法即原乘也名曰方法於其本體實數命上商除

實以法實相呼乃二乘方法為廉法一退謂乘廉方退

兩邊直以助其壯下法再退下法即定之算再退即

實如廉故二乘退位於上商之次續商置第二位得數與上下法之

上亦置上商進一位為隅以廉隅二法亦先乘皆命

上商除實照前法實相乃二乘隅法併入廉法一退

倍廉入方作一大下法再退前意百續商置第三

位得數下法之上照上商數置隅以廉隅二法皆命

上商除實無第二意得平方一面之數若更有不

位体面倍廉入  
右退位商之

今有五方積四十二萬六千四百九步問平方一面幾何

答曰六百五十三步

法曰列積千四百九步為實以開平方法除之

布位定位商第一位得六百步

九步三 下法約萬亦置上商六為方法與上商相

呼除實 超一位定十

二方二六千上

四三四上商六百步相呼下法六六除三十六除本身

却於次位二萬內加  
四萬改作六萬步

作法求第二位

九步三 方法六以二乘得二十為廉法一退為一十

四三四 下法再退為百

六方下六千上

商第二位得五十步

九步三 廉法一十

四三四 下法定百亦置上商五以隅廉二法

共千五百皆與上商十五相呼除實

五五除二十五於六千內除二千存三千

二五除一十於六千內除二千存九百

六方上上商得五十步一五除如五

作法求第三位

九步而隅法五百二乘得一千併入廉法

九百三廉法二千万併隅法万三千共一退得一千

三千川下法定百再退定一

商第三位得三步

廉法三百千

下法定一

皆與上商除實盡以隅廉

二法共一千三

皆與上商除實盡

九步而

三三除如九除本步

九百三

三三除如九除本步

三千川上商三步一三除如三

代開平方一百面成數

一 面方 實積

二 面方

實積

三 面方

實積

四 一 六千

五 二 五十

六 三 十

七 一 九十

八 四 十

九 六 十

十 一 百

十一 一 百二

十二 一 百四

十三 一 百六

十四 一 百九

十五 二 百二

十六 二 百五

十七 二 百八

十八 三 百一

十九 三 百六

二十 四 百九

二十一 四 百二

五十二 五十五 五十八 六十一 六十四 六十七 七十一 七十三 七十六 七十九

二百零四 三百零五 三百零六 三百零七 三百零八 三百零九 三百一十 三百一十一 三百一十二 三百一十三

五十三 五十六 五十九 六十二 六十五 六十八 七十二 七十四 七十七 八十

三百一十四 三百一十五 三百一十六 三百一十七 三百一十八 三百一十九 三百二十 三百二十一 三百二十二 三百二十三

五十四 五十七 六十 六十三 六十六 六十九 七十三 七十五 七十八 八十一

三百二十四 三百二十五 三百二十六 三百二十七 三百二十八 三百二十九 三百三十 三百三十一 三百三十二 三百三十三

三十七 三十四 三十一 二十八 二十五 二十二 十九 十六 十三 十

四百零四 四百零五 四百零六 四百零七 四百零八 四百零九 四百一十 四百一十一 四百一十二 四百一十三

三十八 三十五 三十二 二十九 二十六 二十三 二十 十七 十四 十一

四百一十四 四百一十五 四百一十六 四百一十七 四百一十八 四百一十九 四百二十 四百二十一 四百二十二 四百二十三

三十九 三十六 三十三 三十 二十七 二十四 二十一 十八 十五 十二

四百二十四 四百二十五 四百二十六 四百二十七 四百二十八 四百二十九 四百三十 四百三十一 四百三十二 四百三十三

一百	九十七	九十四	九十一	八十八	八十五	八十二	八十一
九十八	九十五	九十二	八十九	八十六	八十三	八十	七十九
九十九	九十六	九十三	九十	八十七	八十四	八十一	八十

開立方方法

一千商十定無疑  
 三萬纔為三十餘  
 九十九萬不離十  
 百萬方為一百指

法曰列積為實別置一算名曰下法

自末至首常超二位

於實上商置第一位得數

下法之上亦置上商又乘為平方

上商除實訖

上商數三乘為廉法方法一退

下法三退

上商數自乘名曰隅法又以上商數乘廉法

走依

四

方廉隅三法皆命上商除實訖第二位取乃二乘廉

法三乘隅法皆併入方法復置上商數三乘為廉法

方法一退廉法再退下法三退○續商第三位得數

下法之上亦置上商數自乘為隅法亦以上商數乘

廉法以方廉隅三法皆命上商除實通盡乃得立方

二面之數若有不盡之數依第

今有立方積一億二百五十萬三千二百三十二尺問立

方一面幾何 答曰四百六十八尺

法曰列積一億二千二百三十二尺為實以開立方方法除之

布位定位商第一位得四百尺

二尺二 別置一算名曰下法約實定亦置上商

三寸三 進四位為以四乘得名曰隅法

二百二 上商超二位定十

音二五万三三三寸

四六除二十四於加六千方內除三千方餘

內加六百萬

一億一 上商四百尺一四除如四除本身一億却於

作法求第二位

二尺二 隅法得一千六百三乘為方法一退得四百

三寸三 下法之上再置上商以四百進四位為二千四百

二百二 為廉法再退 得二十 下法定 百三退得  
 二千四百三十五方三十三

商第二位得六十尺

二百一 方法 四百八 廉法 二十 以上商 六乘得七

二百三 下法定 千亦置上商 六乘得三 位 為六千 以

二百四 方廉法 三法共 五萬五千 皆與上商 六除實

二百五 六六除三十六 於有二十萬內減一十萬止

又次位為三千內

二百六 五六除三十 於有十萬內除三

二百七 五六除三十 於有八萬內除三

二百八 上商六十五六除 除本身三

二百九 作法求第三位

二百一 二乘廉法 七十二萬得 併入方法

二百二 三乘隅法 一十萬六千得 併入方法

二百三 方法 十四萬八 併入二法共 六萬八千一退得

二百四 六十三萬

二百五 下法再置上商 四百六十進二位為四萬六

二百六 為廉法二退得 一千三百

二百七 下法定 千三退得

商第三位得八尺



方法 四千三百

廉法 一千八百 又以上商 八尺 乘得 千四百一

下法定 亦置上商 六尺 自乘得 為隅法

方廉隅三法共 六千九百四十五 與上商 八尺 除盡

二百二 四八除三十二 除本位三十更

七千二 八九除七十二 除本位七十更除

六千一 五八除四十 除本位四十

四八除三十二 除本位三十更於次位六

五百三 上商 八尺 六八除四十八 除本位一十五萬內加於

三十萬為

代開立方一百面成數

一 面方 實積 二 面方 實積 三 面方 實積

四 六十 五 十一百二 六 十二百一

七 十三百四 八 十五百一 九 十七百二

十 一千一 十一 一千三百 十二 一千七百

十三 二千一 十四 二千三百 十五 二千七百

十六 四千九 十七 四千九百 十八 五千三百

十九 六千九 二十 六千九百 二十一 七千三百

二十二 一萬八 二十三 一萬八千 二十四 二萬三千

七十一	六十九	六十七	六十五	六十三	六十一	五十九	五十七	五十五	五十三
九百一十五	千三百五十二	百三十六万二千七百九十八	六十二万四千五百七十五	二〇四万五千八百六十一	九百一十八万二千七百六十五	三十二万九千七百五十九	一十一万九千八百七十五	三十一万七千六百七十八	八十一万四千七百七十八
七十二	七十	六十八	六十六	六十四	六十二	六十	五十八	五十六	五十四
二万三千四百七十八	三万三千四百	四万三千一百九十四	二万四千八百六十四	一万二千六百三十二	二万六千三百一十九	一万一千九百一十七	六千九百一十九	六千七百一十七	四千六百七十四

五十一	四十九	四十六	四十三	四十	三十七	三十四	三十一	二十八	二十五
六百一十五	六十一万四千七百九十八	九百三十七万六千三百三十九	七十五万九千七百七十三	四万六千九百一十九	五十五万三千六百五十九	三万三千九百四十九	二万九千九百一十七	二万五千九百一十九	一万五千六百五十九
五十二	五十	四十七	四十四	四十一	三十八	三十五	三十二	二十九	二十六
六万一千四百八十九	一万五千三百三十九	八万五千四百一十九	八万八千四百一十九	六万八千九百一十九	五万七千四百一十九	四万七千五百一十九	三万六千二百一十九	二万八千四百一十九	一万七千七百一十九
五十三	五十一	四十八	四十五	四十二	三十九	三十六	三十三	三十	二十七
九万二千五百一十九	七万九千九百一十九	九万二千五百一十九	八万九千九百一十九	七万七千九百一十九	五万九千九百一十九	四万六千九百一十九	三万五千九百一十九	二万七千九百一十九	一万九千九百一十九

九	八	八	八	八	七	七	七	七
十	十	十	十	十	十	十	十	十
一	一	一	一	一	一	一	一	一
五	七	七	六	一	七	五	四	五
百	十	十	十	十	十	十	十	十
七	五	六	五	二	一	八	七	四
十	万	万	万	万	万	万	万	万
一	三	九	千	三	八	五	四	七
千								
九	九	八	八	八	八	七	七	七
十	十	十	十	十	十	十	十	十
二	二	二	二	二	二	二	二	二
六	七	万	七	四	六	十	五	五
百	十	九	十	百	十	十	十	十
八	七	千	二	七	八	十	三	百
十	万	万	万	万	万	万	万	万
八	八	二	一	六	四	二	八	一
千								

九	九	九	九
十	十	十	十
三	三	三	三
六	三	八	三
百	九	六	九
十	十	十	十
七	十	一	七
九	万	十	万
二	三	二	五
千			
九	九	九	九
十	十	十	十
四	四	四	四
八	八	八	八
百	九	七	八
十	十	十	十
三	四	三	八
万	万	万	万
五	四	六	四
千			

古者量田較闊長

一形雖有一般法

若見囑斜并凹曲

却將乘實為田積

全憑繩尺以牽量

惟有方田法易詳

直須裨補取其方

二四除之畝法強

田畝之下所起於忽忽者計積六寸長六寸闊一寸為

一忽六十寸為一絲六百寸為一毫六千寸為一厘六萬寸為一分六十萬寸為一畝又為六千尺積二百四十步也一步自方五尺五尺作十分一分為五寸步下有尺五歸為分步下有分五因為尺二百四十步為一畝百畝為一頃

長二百四十步闊一步 長一百二十步闊二步

長八十步闊三步 長六十步闊四步

長四十八步闊五步 長四十步闊六步

長三十步闊八步 長二十四步闊十步

長一十六步闊一十五步

但長闊相乘得二百四十步方為一畝

長一里闊一里計五頃四十畝 一里計三百六十步

長一里闊一步計一畝五分 長一里闊一尺計三分

長一里闊一寸計三厘

積步為畝法加二五以三歸之

見一作一二五 見二作二五 見三作三七五

見四作五 見五作六二五 見六作七五

見七作八七五 見八作十 見九作十二五

得數以三歸之為畝

起畝還源見步法 實首起餘步為畝

見一退為二十四 見二退為四十八 見三退為七十二  
 十二 見四退為九十六 見五為一百二十 見六  
 為一百四十四 見七為一百六十八 見八為一百  
 九十二 見九為二百一十六  
 今有方田四面各一百二十六步問為田幾何

答曰六十六畝一分五厘

法曰置各口一百二十六步自乘得一百五十八為實以畝法二

四十為法除之得六十六畝一分五厘合問

今有直田長一百五十六步闊一百二十一 步問為田幾  
 何 答曰七十八畝六分五厘

法曰置長一百五十六步闊一百二十一相乘得一萬八千八百六十六為實  
 以畝法二十二為法除之得七十八畝六分五厘合問

今有圓田周五百一十三步徑一百七十一 步問為田幾  
 何 答曰九十一畝三分七厘八毫一絲二忽五微

法曰置周五百一十三步徑一百七十一相乘得八萬七千七百七十九以四

歸之得二萬一千九百四十九為實以畝法二十二為法除

之合問 又法周自乘十二而一 又法徑自乘三  
 之四而一

今有圭田長二百七十步闊四十二步問為田幾何  
 答曰二十三畝六分五厘

法曰置長二百七十步闊四步相乘得一百四十一千折半得五

十步為實以畝法十步為法除之得五十三

合問

端足

四十為足五為端 或減還加二尺寬

端足乘來方見尺 尺求端足法除看

端足之下起於忽忽者蚕口中初出之絲也或有或無

故為忽十忽為一絲十絲為一毫十毫為一厘十厘為

一分十分為一寸十寸為一尺十尺為一丈三丈二尺

為一疋或下尺四丈為一疋五丈為一疋或下尺

四丈二尺三丈八尺亦從加減因之今將五丈為端四丈為足言之

端見尺五因 尺見端五歸 端下有尺五歸為分

尺見尺四因 尺見足四歸 足下有尺四歸為分

今有綃一端長五丈每尺價鈔二百四十文問該鈔幾何

答曰一十二貫

法曰置綃五十尺為實以尺價二十四文為法乘之合問

今有羅二丈四尺賣鈔一十八貫問一疋長四丈問該鈔

幾何 答曰三十貫

法曰置鈔一十八貫以乘羅四十二尺得為實以羅二丈四尺為法

除之合問

今有紗一十二疋二丈六尺疋法四尺賣鈔二百六十五貫

問每尺該鈔幾何 答曰五百文

法曰置賣鈔二百六十五貫為實以所有紗一十二疋以疋法四尺

通之加零二百六十五貫為法除之合問

今有鈔二百六十五貫買紗每疋長四丈二尺價鈔二十

一貫問該買紗幾何 答曰一十二疋二丈六尺

法曰置鈔二百六十五貫以乘每疋四丈二尺共得一千一百一十三為實

疋價一貫為法除之得五百一十三尺却以疋法四丈二尺除之

斤秤 截兩為斤分數法

①退六二五 ②一二五 ③一八七五 ④二二五

⑤三二二五 ⑥三七五 ⑦四三七五 ⑧五

⑨五六二五 ⑩六二五 ⑪六八七五 ⑫七五

⑬八一二五 ⑭八七五 ⑮九三七五 ⑯

斤如求兩身加六 減六留身兩見斤

論銖三百八十四 六十四分為一斤

二十四銖為一兩 三十二兩一畧名

一秤斤該一十五 二秤併之為一鈞

四鈞之數為一石 又名一賦實為真

二百整斤為一引 兩下另有毫厘分

斤秤之下所起於黍之者輕之末也若以兩數之有錢分厘毫絲忽微纖沙塵埃渺漠也十黍為一累黍為一銖六銖為一分四分為一兩積二十四銖也十六兩為一斤積三百八十四銖六十四分為一斤也三斤為一累積三十二兩七百六十八銖也十五斤為一秤積二百四十兩九百六十分五十七百六十銖也二秤為一鈞積三十斤四鈞為一石積一百二十斤又名一馱也二百斤為一引

斤要見兩加六  
斤下有兩減六為分

兩要見斤減六  
斤下有分加六為兩

秤見斤加五

斤見秤減五

秤下有斤減五為分

秤下有分加五為斤

秤見累七五乘

累見秤七五除

秤下有累七五除為分

秤下有分七五乘為累

秤見分九六乘

分見秤九六除

秤見銖五七六乘

銖見秤五七六除

累見斤二因

斤見累二歸

累下有斤二歸為分

累下有分二因為斤

累下見兩三二乘

兩見累三十二除

累下有兩三二除為分

累下有分三二乘為兩



兩見銖二四乘

兩下有銖二四除為分

斤見分六四乘

斤下分六四除為斤分

兩見分四因

兩下有零分四歸為兩分兩下有分四因一為零分

鈞見斤三因

鈞見秤二因

鈞下有秤二歸為分

鈞下有斤三歸為分

銖見兩二四除

兩下有分二四乘為銖

分見斤六四除

斤下有分六四乘為零分

分見兩四歸

斤見鈞三歸

秤見鈞二歸

鈞下有分二因為秤

鈞下有分三因為斤

馱見斤加二

馱下有斤減二為分

引見斤二因

引下有斤二歸為分

引見秤二因減五

馱見秤加二減五

馱見鈞加二三歸

馱減二

有分加二為斤

引見引二歸

引下有分二因為斤

秤見引加五二歸

秤見馱加五減二

鈞見馱三因減二

今有桂皮六百斤照各率問兩裹秤鈞馱引銖分各幾何

答曰兩該百斤六

鈞該鈞二十

馱該馱五

引該引三

裹該裹三百

秤該秤四十

銖該四百三十分該四萬八千

今有甘草一百二十秤問該斤幾兩鈞馱引分銖各幾何

答曰斤該百斤八兩該八兩鈞馱引分銖該六千九百一

引該九鈞該六分該千二百一十五

馱該五馱引

今有粉六百二十裏問該斤秤鈞石引兩分銖各幾何

答曰斤該六千二百兩該六兩鈞石引兩分銖該八萬六

引該四秤該六鈞該二鈞該八分該四十分

石該五斗石

今有胡椒七百五十鈞問該斤兩秤馱引分銖幾各幾何

引該六引該六銖該八鈞該二鈞該八分該三

答曰斤該二千兩該三兩分該四萬八千

銖該八萬六千

引該一萬五千

今有銀硃四千八百兩問該斤幾兩鈞馱引分銖各幾何

答曰斤該三百兩該三兩鈞馱引分銖該一百五

引該二十鈞該十分馱該二馱

銖該一千一百五

今有定粉三十四萬五千六百銖問該斤幾兩鈞馱引兩

分各幾何

答曰斤該九百兩該四萬四千分該六萬七千

累該 四百五  
馱該 七

秤該 六十  
引該 四

鈞該 三十

今有二紅九萬六千分問該斤兩銖表秤鈞馱引各幾何

卷曰斤該 百斤千五

兩該 二千四

銖該 五十七

累該 七百五

秤該 一百

鈞該 五

馱該 一十二

引該 七

今有黃丹二十馱問該斤兩累秤鈞引分銖各幾何

卷曰斤該 百斤千四

兩該 三萬八千

分該 一十五

累該 一百二十

秤該 十

銖該 七十六

鈞該 八十

引該 一

今有鹽三十六引問該斤分累秤鈞馱兩銖各幾何

卷曰斤該 七千二

分該 八十六

兩該 一十一

累該 三千六

秤該 四

鈞該 二十

馱該 六十

銖該 四十八

今有杏仁二百一十八斤四兩每斤價鈔五貫二百文問該鈔幾何

法曰置杏仁 二百一十八斤 通零 四兩得二分五厘 共得 二 為

實以斤價 五貫二 為法乘之合問

今有永銀一百八十五斤十四兩每斤價鈔一十三貫五

百文問該鈔幾何

答曰二百二十三貫四百三十七文五分

法曰置水銀一百八十五斤通零十四兩共得五百八十八分

七厘為實以斤價五百十二貫為法乘之合問

今有益三引一賦三鈞一秤三裏一斤七兩二分三釐每

引價五十四貫問該鈔幾何

答曰二百二十四貫七百六十八文六分七厘一

毫八絲七忽五微

法曰置蓋各以率通之三引一百斤一賦一百斤三鈞一百斤

秤一秤五斤三裏一斤併一斤共得一百三十九斤

七兩二分兩下有分以四歸得五十二銖兩下有銖

以四除之得一分二厘併兩率共得七兩六分五厘又以兩

求斤法通之得四分七厘併前斤共得八兩二分八厘

四分七厘都引率二歸得四兩一分六厘

二微八塵為實以每引價鈔四貫為法乘之合問

每賦價鈔三十二貫四百文問該鈔幾何 答曰同前

法曰俱照前法通之併共八兩三分二厘

以賦率二百除之得六分六厘為法乘之合問

以每賦價鈔四百文為法乘之合問

每鈞價鈔八貫二百文問該鈔幾何 答曰同前

法曰俱照前法通之併共八兩三分二厘都

以鈞率十三除之得二十七鈞七分四厘九毫為實以  
每鈞價鈔八貫一百文為法乘之合問

每秤價鈔四貫五十文問該鈔幾何 答曰同前  
法曰俱照前法通之併共八百三十二斤四分七厘却

以秤率五除之得五十五毫四絲三忽七微五塵為實以每  
秤價鈔四貫五十文為法乘之合問

每百文價鈔五百四十文問該鈔幾何 答曰同前  
法曰俱照前法通之併共八百三十二斤四分七厘却

以次率斤二除之得四百一十六毫二絲一忽五微零為實以每  
百價鈔五百四十文為法乘之合問

每斤價鈔二百七十文問該鈔幾何 答曰同前

法曰俱照前法通之併共八百三十二斤四分七厘  
實以每斤價鈔二百七十文為法乘之合問

每兩價鈔一十六文八分七厘五毫 答曰同前  
法曰俱照前法通斤為兩零兩下二分五厘三銖為一分

毫通併共得一萬三千三百一毫為實以每兩價鈔一十六文八分七厘五毫

每分價鈔四文二分一厘八毫七絲五忽 答曰同前  
法曰俱照前法通斤為兩共得一萬三千三百一十九兩以分率四通

之得五萬三千二百一分加原分并三銖為五併前共得五

一百七十五重為實以每分價鈔為法乘之合問

每銖價鈔七分三毫一絲二忽五微 答曰同前

法曰俱照前法通斤為兩共得一百三十九兩以銖率四十二

通之得三十一萬九千加零分二以每分六銖共得并

原銖三共得六百七十一萬九千為實以每銖價鈔七分三

二忽五微為法乘之合問

異乘同除

異乘同除法何如 物賣錢乘作列推

先下原錢乘只物 却將原物法除之

將錢買物互乘取 百里千斤以類推

筭者留心能善用 一絲一忽不差池

原有米二十三石三斗六升糶銀八兩七錢六分今只有

米三石四斗四升問該銀幾何 答曰一兩二錢九分

法曰置銀八兩七分以乘只有米為法除之合問

毫為實以原有米三石四斗六升為法除之合問

原有銀一兩二錢九分糶米三石四斗四升今只有銀八

兩七錢六分問該米幾何 答曰二十三石三斗六升

法曰置糶米三石四斗乘今有銀為法除之合問

毫為實以原有銀一兩二分為法除之合問

原有米三石四斗四升糶銀一兩二錢九分今只有米二

十三石三斗六升問該銀幾何

答曰八兩七錢六分

法曰置原糶銀一兩二分乘今有米二十三石三斗六升

共得三十三石三斗六升

四分四厘

為實以原有米三石四斗

為法除之合問

原有銀八兩七錢六分糶米二十三石三斗六升今只有

銀一兩二錢九分問該米幾何

答曰三石四斗四升

法曰置原糶米三石三斗六升乘只有銀一兩二分

共得三十三石三斗六升

為法除之合問

四分四厘

為實以原有銀八兩七分

為法除之合問

就物抽分

抽分法就物中抽別用脚錢搭物價

物價物求

除來便見脚之總

餘者皆為主合留

算者下須求別訣

只將此法記心頭

今有糧米七百二十八石每石價鈔一十五貫七百三十

文今顧加裝載每石船脚鈔二百七十文就抽本色米准

還問主脚各該米幾何

答曰主米七百一十五石七斗一升五合

船脚米一十二石二斗八升五合

法曰置米七百二十八石

以船脚鈔二百七十文乘之

得一百九十六貫

為實併米價一百三十五貫七

船脚價

得一百七十六貫

為法除之得船脚米

一十二石二斗八升五合

以減總米餘為主

米合問

今有羅六十七丈五尺於內抽一丈七尺五寸買顏色染紅羅六丈二尺五寸問各該羅幾何

答曰 紅羅五十二丈七尺三寸四分三厘七毫

五絲

買顏色羅一十四丈七尺六寸五分六厘

二毫五絲

法曰置羅六十七丈五尺以染紅羅六丈二尺乘之得四百八十七

寸五為實併染羅六丈二尺買顏色羅一丈七尺五寸為

法除之得紅羅五十二丈七尺三寸四分三厘七毫五絲以減總羅餘為

買顏色羅合問

差分

差分之法併來分 須要分教一分成

將此一分為之實 以乘各數自均平

今有甲乙丙丁四人合本甲出銀二十八兩七錢乙出銀二十一兩三錢丙出銀一十七兩五錢丁出銀一十二兩三錢共買絲賣銀九十八兩七錢一分二厘六毫問除本各得利幾何

答曰 甲六兩八錢一厘九毫 乙五兩四分八

厘一毫 丙四兩一錢四分七厘五毫



法曰置實銀

丁二兩九錢一分五厘一毫

九分十八厘六毫內除原合本銀七十九餘

得利銀

計二兩八錢六分九厘六毫為實以原合本銀為法除之

得利銀

計一兩二錢二分九厘六毫為實以原合本銀為法除之

得利銀

計一兩一錢二分九厘六毫為實以原合本銀為法除之

得利銀

計一兩一錢二分九厘六毫為實以原合本銀為法除之

金有甲乙丙丁戊己庚辛壬癸十人共分米一百石只云

甲十一分乙十分丙九分丁八分戊七分己六分庚五分

辛四分壬三分癸二分問各得幾何

答曰 甲一十六石九斗二升三合六分五厘

乙一十五石三斗八升四合六分五厘

丙一十三石八斗四升六合六分五厘

丁一十二石三斗七合六分五厘

戊一十石七斗六升九合六分五厘

己九石二斗三升六合六分五厘

庚七石六斗九升二合六分五厘

辛六石一斗五升三合六分五厘

壬四石六斗一升五合六分五厘

癸三石七升六合六分五厘

法曰併各支分數 甲五十一 乙四十五 丙三十九 丁三十三 戊二十七 己二十一 庚十五 辛九 壬三 癸三 併共七十九 為

法各以分數乘總米石一百各自為實以法除之合問  
 貴賤差分

差分貴賤法充精  
 却用都錢減今數  
 別將二價也相減  
 除了先為低物價

高價先乘其物價  
 餘留為增甚分明  
 用此餘錢為法行  
 自餘高價物方成

今有米麥一千石共價鈔一萬六千八百一十四貫七百  
 一十文只云米石價一十七貫二百文麥石價一十四貫  
 五百文問米麥并該鈔各幾何  
 答曰 米八百五十七石三斗該鈔一萬四千七

百四十五貫五百六十文  
 麥一百四十二石七斗該鈔二千六十九

法曰置米麥石一千先以貴物米石價一十七貫乘之得

萬七貫內減共價一萬六千八百一十四貫餘一百一十七貫乘之得  
 九百一十貫別置米麥石價以少減多餘二百一十七貫為法  
 除實得一百四十二石七斗乃賤麥數以減共數一萬六千八百一十四貫餘得貴  
 價米八百五十七石三斗各以石價乘之得該鈔數合問

今有鈔二千五百貫一百八十八文共買梨瓜九千一百九十  
 二箇每鈔一百文買梨六十五箇每鈔一百文買瓜二十

四箇問梨瓜并該鈔各幾何

答曰 梨四千九百九十二箇該鈔七貫六百八

十文

瓜四千二百箇該鈔一十七貫五百文

法曰置總鈔

二百八十五貫一

以鈔

一百

買梨

五六十乘之

六十六千三百

內減共買梨瓜

九千一百餘

七千五百

為實另以梨

五六十減瓜

四十餘

四十

為法除之

得買

瓜鈔

五十七貫

以減總鈔

二百八十五貫

餘得買梨鈔

七貫六

各以每鈔

文一百

買到箇數乘之

合問

孕推男女

四十九數加難月

減行年歲定無疑

一陰至九多餘數

逢雙是女隻生兒

今有孕婦行年二十八歲難八月問所生男女

答曰生男

法曰先置

九十四

加難月

八十五

減行年

二十餘

九

就

減天除一地除

二人

除三四時除

四五行

除五六律

除

除六七星

除八九州

以九

其不盡者

奇則為男

耦則為女

占病法

先四且病人年幾歲

次加月日得病時

三因除九多餘數 三輕六重九難醫  
今有病入年四十七歲三月初九日得病問証如何

答曰重也

法曰先置病人年四十加得病三九作十二數九月初共得五十九以三

因之得十七却以九除之先除九次除八十餘六

即重也若是初八得病餘三即輕也若初十得病餘

九乃難醫也

盤量倉窖

古斛法以積立方二尺五寸為一石

方倉長用闊相乘

惟有圓倉周自行

各再以高乘見積

圖圓十二中分

尖堆法用三十六

倚壁須分十八停

內角聚時如九一

外角二十七分明

若還方窖兼圓窖

上下周方各自乘

乘了另將上乘下

併三為一再乘深

如三而一為方積

三十六為圓積成

斛法却將除見數

一升一合數皆明

斗斛之下起於粟粟者一粒之粟也古者六粟為一圭

十圭為一撮十撮為一抄十抄為一勺十勺為一合十

合為一升十升為一斗十斗為一石乃十斗者升于合

萬勺十萬抄百萬撮千萬圭也

今有平地堆米一周二丈四尺高九尺問積米幾何

答曰五十七石六斗

法曰置下周

四尺自乘

得五百七

以乘高九尺得五千

尺却以圓

俱三十除之

得一千四百

為法除之

口問

為實以解法五尺

今有倚壁聚米一周二丈一尺高七尺五寸問積米幾何

答曰七十三石五斗

法曰置下周

一尺自乘

得四百

以高七尺乘之得三

百七尺

又以倚壁率

除之得七

斛法

五尺

法除之合問

今有倚壁內角聚米一周二丈七尺高六尺問積米幾何

答曰一百九十四石四斗

法曰置下周

七尺自乘

得七百二

以乘高六尺得四千

尺如九而一

得四百

為實以解法五尺除之合問

今有倚壁外角聚米一周四丈五尺高一丈九尺問積米幾何

法曰置下周

四尺自乘

得二千二

以高九尺乘之得三

千四百七

以倚壁外角率

二十除之得一千四百

實以解法

五尺為法除之合問

今有方倉一所長三丈六尺闊二丈二尺高一丈二尺問

積米幾何

答曰三千八百一石六斗

法曰置長

六丈二尺以乘闊七丈二尺又以高二丈乘

之得九千五百為實以斛法五尺為法除之合問

今有圓倉一所周三丈六尺高一丈八尺問積米幾何

答曰七百七十七石六斗

法曰置周

六丈二尺自乘九丈一尺又以高一丈八尺乘之

得一千二百又為實以斛法五尺為法除之合問

法曰置上方

今有方窖上方三丈下方三丈六尺深一丈六尺八寸問積米幾何

答曰七千三百三十八石二斗四升

法曰置上方

三丈自乘九丈下方六丈自乘九丈

又以上方乘下方三丈六尺併三位共得

六丈却以深一丈六尺八寸乘之得五萬五千以三歸

之得四十一萬八千六百為實以斛法五尺除之合問

今有圓窖一所上周一丈八尺下周三丈深一丈二尺問

積米幾何 答曰二百三十五石二斗

法曰置上周

八丈自乘六十四丈下周三丈自乘九丈

又上周乘下周二十四丈併三位共得

又以深一丈二尺乘之得二萬八千以圓積六丈除

之得八萬八千為實却以斛法五尺除之合問

堆塚

正瓶堆塚要推詳

脚底先将闊減長

餘數折來添半箇

併歸長內闊乘相

再將闊搭一乘實

三以除之數便當

若算平尖只添一

乘來折半法如常

三角果塚亦堪如

脚底先求箇數齊

一二添來乘兩遍

六而取一不差池

要知四角盤中果

添半仍添一箇隨

乘此數來以為實

如三而一去除之

今有酒瓶一塚長一十三箇闊八箇問該幾何

答曰三百八十四箇

法曰置長一十減闊八箇折半得十再添半箇共三

却增併長一十共三又以闊八因之得八於

上又置闊八添一箇得九以因上數得五十一為實

以三歸之合問

今有平尖草一塚底脚六十八箇問共該幾何

答曰二千三百四十六箇

法曰置底脚六十八張二位添一箇得六十二位相乘得

折半合問

今有三角果一塚底脚一十二枚問共該幾何

答曰三百六十四枚

法曰置底肆一枚別置一枚添一枚得一十以乘一十

得一百五十又以一十添二枚得一十乘之得一百八十四

為實以六歸之合問

今有四角果一垛底脚三十六箇問共積幾何

答曰一萬六千二百六箇

法曰置底脚張二位一位得三十相

乘得一千三十二十又以三十添半箇得三十乘之得四萬

八十為實以三歸之合問

修築

築中有法築長城上下將來折半平

高以乘之長又續此為城積甚分明

五因其積三而一是壤求堅法並行

穿地四因為壤積法中仍用五歸成

今有築城上闊一丈五尺下闊三丈六尺高四丈二尺長

一百八十九丈闊城積空地壤土各幾何

答曰城積二百二萬四千一百九十尺

壤積三百三十七萬三千六百五十尺

穿地積二百六十九萬八千九百二十尺

法曰併上闊一丈下闊三丈六尺折半得二丈一尺以高



四一乘之得一千七  
 二尺一乘之得一千七  
 一乘之得一千七  
 得城積二三百三十五尺  
 亦就位於四因得一千九百五十二尺  
 合問  
 今有築臺一所上闊八尺長二丈下闊一丈八尺長三丈  
 高一丈八尺問積幾何  
 答曰六百丈  
 法曰倍上長二丈得四丈加入下長三丈得七丈共以上闊八尺乘之得五十六丈別置倍下長六丈得六丈加入上長三丈得九丈共以下闊一丈八尺乘之得六十四丈併前得五十二丈共却以高八尺乘之得六百丈為實以六為法歸之合問

今有開河上闊二丈四尺下闊二丈一尺深九尺長三百八十四丈每積六百尺為一工用人夫一十二名問該用人夫幾何  
 答曰一萬五千五百五十二名  
 法曰併上闊二丈四尺下闊二丈一尺共折半得二丈二尺以深九尺乘之得二尺半以乘長三百八十四丈得九百一十二尺為實以每工六百尺為法除之合問

今有築堤上闊一丈下闊三丈高一丈五尺長一萬六千四百六十尺分定人工每日築積八十二萬三千尺問工完日幾何  
 答曰六日  
 法曰併上闊一丈下闊三丈共折半得二丈以深一丈五尺乘之得三丈以乘長一萬六千四百六十尺得四萬九千二百三十尺為實以每日築積八十二萬三千尺為法除之合問

今有築堤上闊一丈下闊三丈高一丈五尺長一萬六千四百六十尺分定人工每日築積八十二萬三千尺問工完日幾何  
 答曰六日

法曰併上下闊文得四折半文得二以高文一丈乘之得三又

以長百一十六千四乘之得四萬八千九百一十為實以每日乘

積三千二百六十四為法除之合問

今有開渠長二千五百尺上闊七丈下闊五丈深二丈今

已開深一丈八尺問下闊幾何答曰五丈八尺

法曰置上闊七丈減下闊五丈餘二丈乘已開深得三丈八尺

尺十為實却以原深尺三十為法除之得一丈一尺以減上闊

尺七餘八尺合問

九章詳註此類乘除開方起測終

聖