

算則卷之四

目次

相會

四

運送

五

木稅

五

雜題

十五

定率

四十三

求積

四十三



步法

田畝

五

三器解

量器

勺配

算則卷之四

相會

(1) 布長八尺價銀合五匁六分也甲出銀三匁一分共重乙二匁

四分五厘各該布同

答曰 甲 四尺寸
乙 該布 三尺寸

術曰各出銀ヲ置長ヲ乘シ價銀ヲ以除得各該布

(2) 布長九尺四寸價銀合六匁五分八厘也甲出銀二匁一分重

乙二匁四分五厘丙九分八厘各該布同

答曰

甲 該布 四尺寸
乙 該布 三尺寸
丙 該布 二尺寸

高合廿方石

東 西 南 村高 二方石也 人合二千百人出之各人只三石

答曰

東 西 南 村合 八百四十人 七百七十人 五百零六人

術曰 村高置人足ヲ乘シ高ヲ以除各得合

高合三千石

東 西 南 村高 千二百石 七百零石也 人合二百人出之各人只三石

答曰

東 西 南 村合 八百四十人 七百七十人 五百零六人

運送

(11) 每石運賃銀三匁五分米百八十七石運賃高

答曰 運賃銀六百五十四匁五分

術曰 米高ヲ置每石賃銀ヲ乘シ得賃銀

(12) 每石運賃銀五匁四分銀五貫二百九十匁積米高

答曰 積米二千八百五十石

術曰 銀高置每石運ヲ以除得積米

(13) 米二万二千石運賃銀六十二貫三百匁每石運賃高

答曰 運賃銀四匁一分

術曰米高以運賃銀ヲ除每石運賃得

(15) 米八千六百四十石川路八里十八町一里一石運賃五升六合六匁運賃四

答曰運賃米各二千石共斗共升八合六匁

術曰川路置里率約シテ米高及一石運賃乘シ得運賃

(16) 米二千六百二十石運賃米三百七十一石四升三合九匁一里一石運賃
七合八匁六文川路高

答曰川路十六里十八町

術曰米高置一石運賃ヲ乘シテ法トス運賃置法ヨリ

除里率約シテ得川路

(17) 米九千七百三十一石運賃米九百七十七石九斗六升共合六

川路五里一石運賃四町

答曰一里一石運賃二升〇一匁

術曰米高置川路ヲ乘シ法トス運賃米ヲ除得運賃

(18) 川路廿四里運賃二千四百十八石三斗九升一里一石運賃米
五升三合積米高

答曰積米八百四十五石

術曰川路置石運賃乗之法ト入運賃米ヲ除得積米
以每石運賃五升本米賃米共三百十五石各同

答曰 存米三百石 賃米十五石

術曰五升置一加法ト入米高ヲ除存米ヲ得以米高ヲ減
余得賃米

以每俵四斗入存米三俵賃米五升本米賃米共千五百七
五俵各同

答曰 存米千五百俵 賃米七十三俵

術曰三俵置四斗乘三申ト入米高ヲ乘三實ト申置

五升和法ト入實ヲ除存米ヲ得以米高ヲ減余ヲ得賃米

木挽

尺角二間木一通ヲ挽賃九分四寸角一間半木一通ヲ
挽賃三同

答曰 挽賃二分七厘

術曰一間半ヲ置四寸及九分乘三實ト入一尺ヲ置二間乘三
實ヲ除得四寸角挽賃

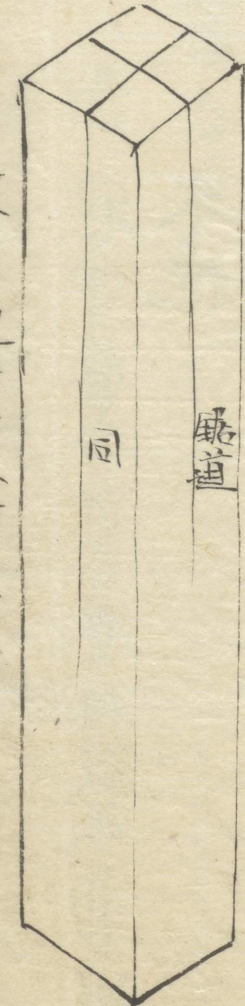
尺角二間木一通ヲ挽賃九分七寸角二間木一通ヲ挽賃三同

答曰 挽賃六分三厘

術曰 七寸ト九分ト相乘シテ實トス一尺ニ以テ除得挽賃ヲ
尺角二間木一通リ挽賃九分尺角二間木一通リ挽賃四

答曰 挽賃一匁三分五厘

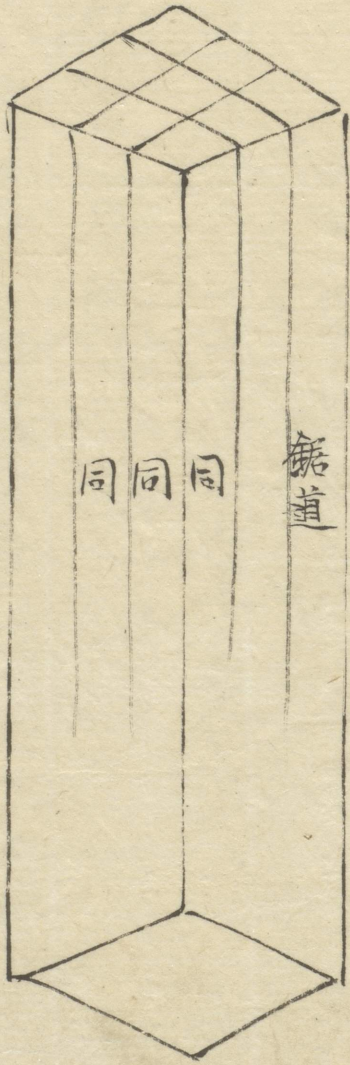
術曰 三間置九分ヲ乘シ實トス二間ニ以テ除得挽賃ヲ得
尺角二間木一通リ挽賃一匁一分尺二寸角一間半木如图挽賃高



答曰 挽賃一匁九分八厘

術曰 尺二寸ヲ置二間半及一匁一分ヲ乘シ倍シテ實トス一尺ニ置二間
乘シテ法トス實ヲ除得挽賃

尺角二間木一通リ挽賃八分五厘六寸角一間木如图挽賃四



答曰 挽賃一匁五分三厘

術曰間半置字及分畫ヲ乘此内ニテ實トスニ道二間ヲ
乘之實ニ條稅賃ヲ得

雜題

酉年四十七歲之人生年支ヲ問

答曰 生年支亥

術曰歲ヲ置土ニ滿ル去之余以十四ヲ減之當支酉ヨリ順算ニテ
其支ヲ得合

辛酉年四十七歲之人生年支ヲ問

答曰 生年支乙

術曰歲置十滿ル去之余以土ヲ減シ當十ヨリ順算ニテ
其十ヲ得合

辛酉年ニ生ル人何姓ト問

答曰 木姓

術曰十數支數和シテ其滿ル去之余其性ヲ得合

一	木	乙	甲	子	丑
二	火	丁	丙	寅	卯
三	土	己	戊	辰	巳

五	四
水	金
癸 壬	辛 庚

戊寅歲生人辛酉年ニ生祭ヨシ

答曰 歲四十四

術曰戊ヨリ辛ニ生ノ數ヲ這數トス寅ヨリ酉ニ生ノ數ヲ並トス
甲未加ヒ尾位這數合テ見テ則歲數トシテ合

書籍橫幅寸九分ニ極テ長恰好ヨシ

答曰長七寸七分七厘八毛

術曰方斜率一五四ニ置橫幅ヲ乘テ長恰好ヲ得合
衣服着長三尺八寸惣長ヨシ

答曰惣長二丈六尺六寸

術曰着長置率七ヲ乘テ惣長ヲ得合
羽織着長二尺五寸惣長ヨシ

答曰惣長二丈二尺五寸

術曰着長ヲ置率九ヲ乘テ惣長ヲ得合

人集村ヲ學ヲ不知人數每入一千村中ヲ八分五厘外ニ
百二十筋也人數ヨシ

答曰 人數四百人

術曰 下之内中ノ歲余倍之法外シテ除人數得合

矢四十四万筋 毎日只一車 二万七千筋 捨車 二万九千筋 樂日
三ノ六ノ九ト云

答曰 日數五十昔

術曰 只可ト捨ト差以原矢數得合除日數

米一升 麴一升 二合 五ノ米 十石 八斗 酒 造此内麴代并也
合量 六米 一升 二合 六分 交テ麴代之米ト云

答曰 麴代米四石八斗

術曰 米高置六合ヲ乘シテ実トス 升二合 五ノ倍也 二ノ實ヲ除麴代

米ヲ得合間

每名 上米 六斗 五反 上下米 相交ルニ 五石 五斗 有平均相場ニ 每名
半六反 二斗 九各同

答曰 上米 四石 下米 一石 五斗

術曰 平均相場之内 下米相場ニ 或ス余交米ヲ乘シテ 実トス 上下米
相場差ヲ以除米ヲ得ル 以交米ヲ減シテ 下米ヲ得

道程 百三十里 小粒 長サ 五分 一筋ニ 並テ之物 數最ト云

答曰 小粒 三千二百六十九万 六千 粒

術曰 道程ニ 置里率 同率ヲ乘シ 五分ヲ以 小粒ノ數ヲ得

米一担可一倍シテ三十日ニ至惣米數ヲ問

答曰三十日ニ至五億三千六百七十九百十二粒

術曰八日月米ヲ置ニタシテ自乘シテ倍シテ三十日月米ヲ得

限日	限積
一	一
二	二
三	四

假如求訖三十日限日置三十日
 以二累除之欲若下分位得八
 為限日置其限積自之得
 十廿日積限日二變恒如此自
 之得二十九日積倍之得三百積

十	九	八	七	六	五	四
五百十二	二百零六	百零八	六十四	三十二	十六	八

米一粒ヨリ二倍ニテ二十七日至テ米數ニ高

答曰二十七日至テ六千七百十^七万八千八百六十四粒

術曰七日目ノ米ヨリ置ニ夕ニテ目乘シテ四ノミテ二十七日目ノ米得

米一粒日ノ二倍ニテ三十日ニ至ル億二千六百八十七万九千九百九十九粒成

惣米數幾何ト高

答曰惣米數十億七千三百七十四万八千六百二十二粒

術曰三十日目ノ米ヨリ置倍之一テ減余惣米數ヲ得高

百依價金四十九兩一月一人杖持該金ヲ高

答曰 大ナレハ 永 二百十文
小ナレハ 永 二百〇三文

術曰價金ヲ置 大ナレハ 三ケ 小ナレハ 二ケ ニケ ヲ乘シ七百ヨリ除該金ヲ得

定率

平圓

積率 七分五 古法也

周率 三箇 古法也

積率 七分九 和古法也

周率 三箇六

積率 七分八五三九八一六三三九七四四八

周率 三箇一四九二六五二五八九七九三

立圓

積率 五分三三九八七七五九八二九八

三角

角中徑率 五分七七三三〇二六

平中徑率 二分八六七五二一三

中徑率 八分六六〇二五四

積率 四箇三〇三七

角中徑率 七分〇七〇六七八

平中徑率 五分

方斜率 箇四四三三五六

積率 一箇

五角

角中徑率 八分五〇六五八

平中徑率 六分八八九九

積率 一箇七三〇四七七四

六角

角中徑率 一箇

平中徑率 八分六六〇二五四

積率 二箇九八。七六一

七角

角中徑率 一箇五三三八三四三

平中徑率 一箇。三八六。六九

積率 三箇六三三九三四四

八角

角中徑率 一箇三。六五六二九六

平中徑率 一箇二。七。六七八

積率 四箇八二八四二七二

九角

角中徑率 一箇六九。二

平中徑率 一箇三七三七三八七

積率 六箇一八二四九

十角

角中徑率 一箇六一八。三三九八

平中徑率 一箇五三八八四七六

積率 七箇六九四二。八八四

十一角

角中徑率 一箇七四七三三七六

平中徑率 一筒七。二八四三六一
積率 九筒三六五六三九九

十二角

角中徑率 一筒九三二八五二六五
平中徑率 一筒八六。二五四

積率 十筒九六六五四一

十三角

角中徑率 二筒。八九二四九。七三
平中徑率 二筒。二八五七九七四
積率 十三筒一八五七六八三二

十四角

角中徑率 二筒二四六九七六
平中徑率 二筒一九。六四三三三
積率 十五筒三三四五九三

十五角

角中徑率 二筒四。四八六七一七
平中徑率 二筒三五三三二五五
積率 十七筒六四二二六九

十六角

角中徑率 二筒五。六九一五四四

平中徑率 一箇五三六九七四
積率 二箇〇九三五七九六

十七角

角中徑率 二箇七二〇九五五七
平中徑率 二箇六七四七六三七五
積率 二士一箇七三五四九一八九

十八角

角中徑率 二箇八七九三八五三四
平中徑率 二箇八三五六四〇九
積率 二十箇四〇七六六八
五二〇七六九八

十九角

角中徑率 三箇〇三七七六六九
平中徑率 二箇九九六三三五七二
積中徑率 二箇八箇四六五二八九四

二十角

角中徑率 三箇一九六二二六六
平中徑率 三箇一五六八七五七五
積率 三士一箇五六八七五七五七

三角截籠

積率 一分一七八五二三

積率 四角
二筒三七〇三六

六角

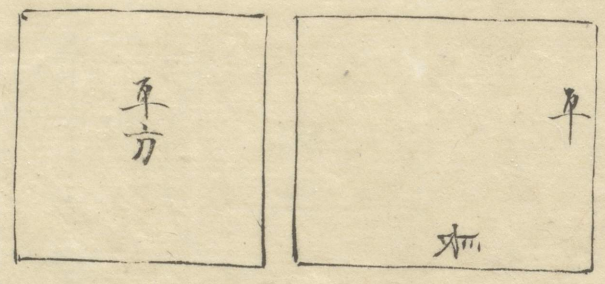
積率 二筒七〇五七九九

八角

積率 十三筒五九九六三二九

積率 九分六廿六八八五

右定率法其截畧而宜從其筒也猶諸羽異誌之



未積

直

長五尺平三尺八寸積高

答曰積二千〇十四步

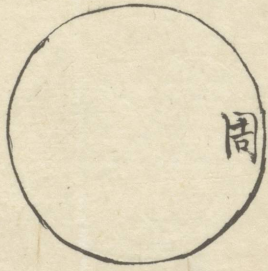
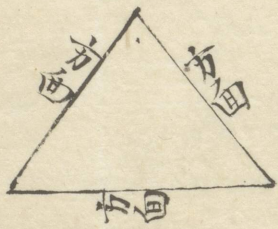
術曰長平相乘積得高

平方

方面六尺五積問

答曰四千二百二十五步

術曰方面自乘積得高



一

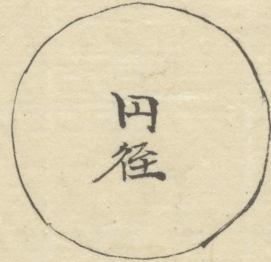
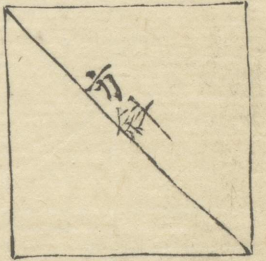
答曰積二千七百九十九分九厘七毛有奇
 術曰周自乘之率百十三ヲ乘之率千四百二十ヲ以除
 積ヲ得合也

三角

方面二尺寸積也

答曰積六百六十一歩六分八厘三毛四

術曰方面自乘之積率四分ヲ乘之積ヲ得合也



方斜弦三尺寸積高

答曰積四百八十歩五分

術曰斜弦自乘之折半之積ヲ得合也

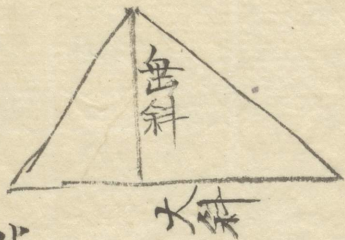
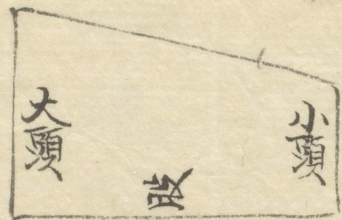
平内

内径三尺寸積也

答曰積九百六十一歩一分九厘二毛五

術曰内径ヲ目乘之率六倍乘之積ヲ得合也

周尺七寸積也



半榜

小頭二寸大頭八寸股二尺一寸積高

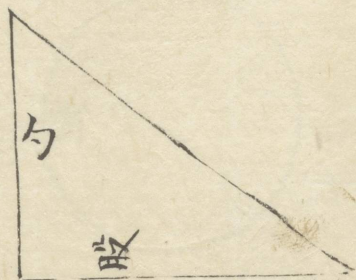
答曰積百〇五步

術曰大頭小頭和之股ヲ乘之折半之積ヲ得高

三斜
岳斜分大斜二尺一寸積高

答曰積八十四步

術曰岳斜大斜相乘之折半之積ヲ得高

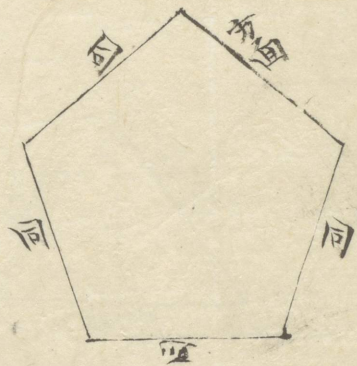


勻股

勻三寸股四寸積高

答曰積六步

術曰勻股相乘折半之積ヲ得高

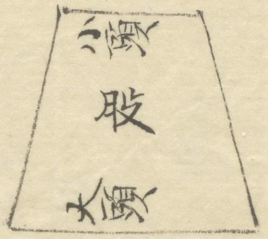


五角

每面六寸積高

答曰積六十一步九寸三厘四毛四

術曰每面自乘之積率下七減〇四ヲ乘之得積高
六角以上積ヲ求悉ク面ヲ自乘其積率ヲ乘得積



撈

小頭一尺七寸大頭二尺五寸 股三尺五寸 積高

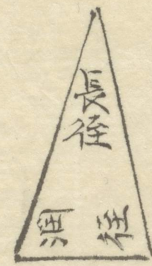
答曰積七百步

術曰大小頭和言股ヲ乘之折半之積ヲ得高

長徑二尺潤徑一尺七寸積高

答曰積二百五十五步

術曰長至潤至相乘言折半之積ヲ得高



長徑二尺九寸潤徑八寸積高

答曰積百十六步

術曰長至潤至相乘言積ヲ得高

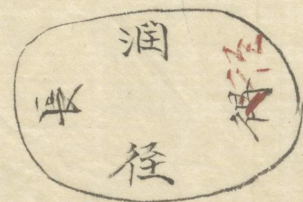
帶直円

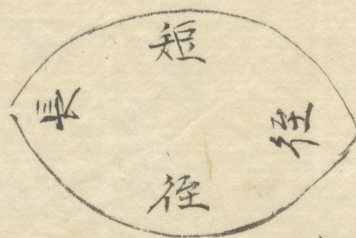
長徑三尺潤徑二尺積高

答曰積五百十四步一分五厘九毛二

術曰円率三九八置潤徑ヲ乘之長徑加潤徑ヲ減余

潤至ヲ乘之積ヲ得高





側円

長徑二寸短徑九寸積三同

答曰積八十四步八分二釐二毛九忽

術曰長至短至相乘三同率^三七^二八^三乘三積得合



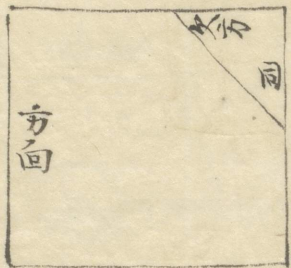
弧

矢二寸弦八寸積三同

答曰積十^三步^三分^三厘^三毫^三絲^三

術曰弦倍^三矢^三加矢及率^三二分^三四^三乘三得積^三

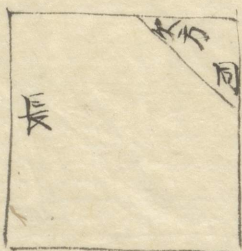
誠貞數二位合



方面一尺四寸方寸積三同

答曰積百^三步^三厘^三毫^三絲^三

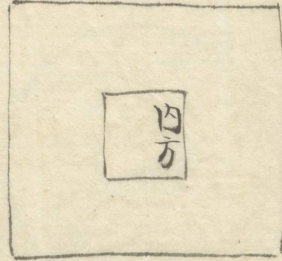
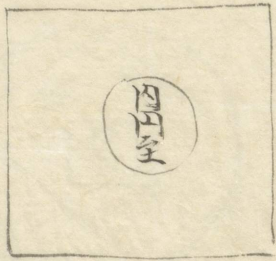
術曰方面^三自乘^三甲^三折半^三甲^三減余積^三得合^三



長五尺三寸^三方四寸^三積^三局

答曰積千七百九十四步

術曰長平相乘^三甲^三上^三欠方自乘折半^三甲^三減余^三得積^三



塘田

外方一尺内方五寸積高

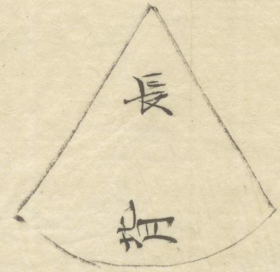
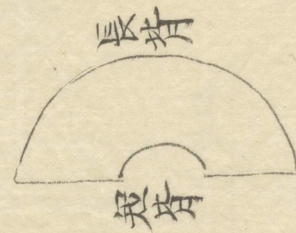
答曰外方七十五步

術曰外方自乘之內方自乘減又余外積得合高

外方八寸内田至三寸外積高

答曰外積五十六步九分三厘七四一

術曰外方自乘之內方自乘減又余外積得合高
七六五
 三九八



圓

背一尺長九寸積高

答曰積六十七步五分

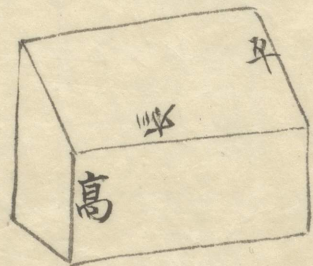
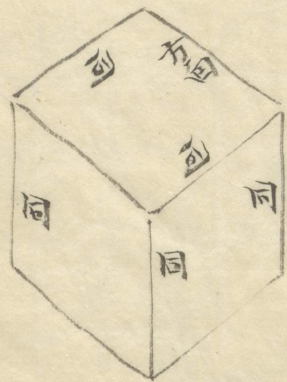
術曰背長乘之折半之積得合高

車輪

長背二尺一寸短徑一尺九寸洞各八寸七分積高

答曰積百七十四步

術曰長背短背相併洞乘之折半之積得合高



直保靖

長一尺二寸平七寸高九寸積同

答曰積七百五十六步

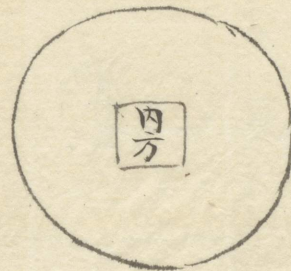
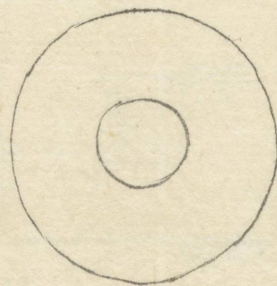
術曰長ヲ置平及高ヲ乘之積ヲ得同

立方

方面六尺五寸積同

答曰積二十七万四千六百二十五步

術曰方面ヲ再自乘之得積同



外円至三尺寸内方六寸外積同

答曰外積二百九十六步〇九厘五毛四

術曰外円至ヲ自乘之内円至ヲ自乘減余内率

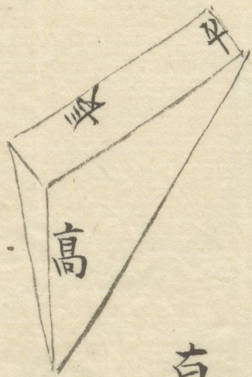
七五ヲ乘積ヲ得同

外円至三尺寸内円至二寸外積同

答曰外積二百九十六步〇九厘五毛四

術曰外至ヲ自乘之内円至ヲ自乘減余内率七五ヲ乘之

積ヲ得同



直錐

長四寸平三寸高五寸積_三同

答曰積十二步

術曰長ヲ置平及高ヲ乘_三ニヲ除_三積得_三高

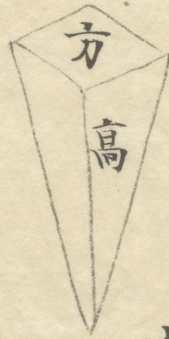


円錐

円至五寸高九寸積_三同

答曰積五十八步九分_五四毛_五

術曰円至自乘_三ニ高及円率_七八五ヲ乘_三ニ除_三積ヲ得_三高



方錐

方面七寸高三尺積_三同

答曰積四百九十步

術曰方面自乘高乘_三ニ除_三積得_三高

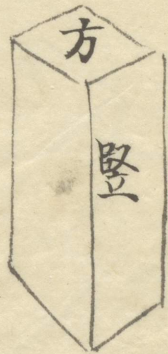


円傑塼

円至五寸高九寸積_三同

答曰積百七十六步七分_二厘_四毛_五

術曰円至自乘高及円率_七八五ヲ乘_三得_三積_三高



方傑塼

方回五寸高三尺積_三同

答曰積七百五十步

術曰方回自乘高及円率_七八五ヲ乘_三積_三得_三高

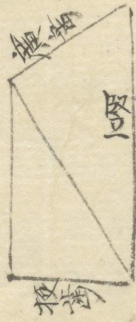


球徑

未徑一尺五寸積高

答曰積千七百六十七步二分四厘三毛二五

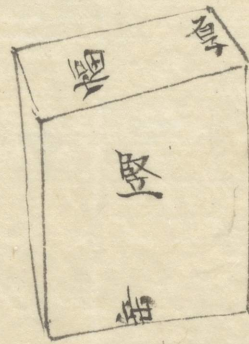
術曰至再自乘之至率五分三厘九毫之積得高



廣齒四寸校齒二寸豎九寸積高

答曰積十八步

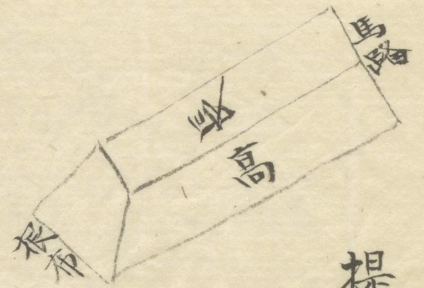
術曰廣齒之置校齒及豎之乘之六除之積得高



厚三寸幅八寸齒四寸豎九寸積高

答曰積九十步

術曰幅之倍之齒之加厚子豎之乘之六除之得高

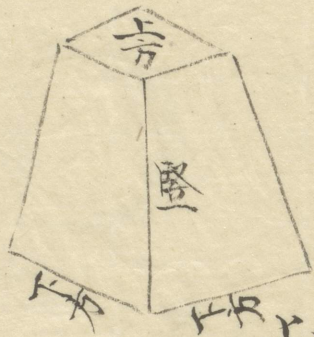


提

馬踏三間根鋪八間高五間長十間積高

答曰積千三百七十九步

術曰馬踏根鋪和之高及長之乘之折半之積得高

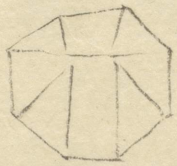


方且至

上方二寸下方八寸堅九寸積高

答曰積二百五十二步

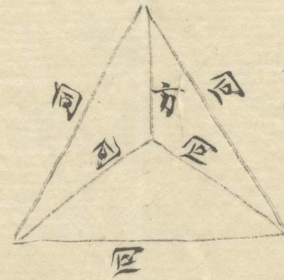
術曰上下方和之自乘甲上方下方相乘甲減余堅之乘之除得積高



三角四角混面各三寸積高

答曰積六十三步六分三厘九毫五絲

術曰方回再自乘之積率 $\frac{2}{7}$ 三五 $\frac{1}{2}$ ヲ乘之積ヲ得高

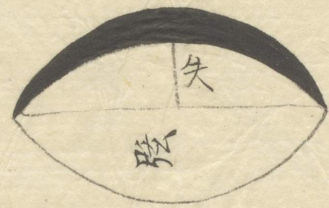


截籠

三角四等面二寸積高

答曰積九分四厘二毛八

術曰方回再自乘之積率 $\frac{1}{5}$ 七八 $\frac{1}{2}$ ヲ乘之得積高

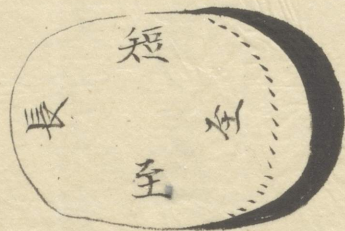
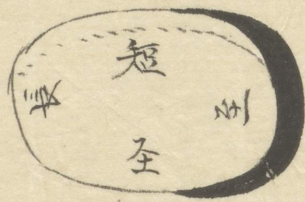


求闕

矢二寸弦八寸積高

答曰積五十四步四分五厘四毛九二

術曰弦自乘之七 $\frac{1}{2}$ カ $\frac{1}{2}$ ヲ乘之矢自乘加矢及玉率其方二三 $\frac{1}{2}$ 九八 $\frac{1}{2}$ ヲ乘之積ヲ得高



長立円

長至五寸短至三寸積高

答曰積二十九步二分六厘九毛八五

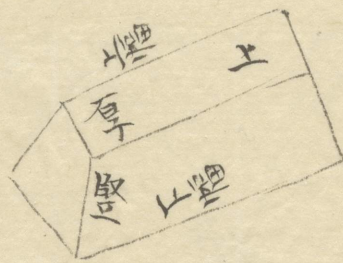
術曰長至自乘短至五分三元八ヲ乘之積ヲ得高

長立円

長至五寸短至三寸積高

答曰積二十三步五分六厘一毛九一

術曰短至自乘長至及五率五分三九八ヲ乘之積ヲ得高



上至二寸下至八寸堅九寸積高

答曰積百九十七步九分二厘〇二九六

術曰上下至和自乘甲上上至下至相乘之甲ヲ減余堅五分率七五ヲ乘之三除之積ヲ得高

上中厚中下厚中堅二尺二寸積高

答曰積五百三十拾步

術曰上厚倍之上下厚ヲ加ハ幅乘之甲上上下厚倍之上下厚下中ヲ乘之甲ヲ加堅ヲ乘之六除之積ヲ得高

步法

本知以曲尺六尺^尺九寸^寸為俗稱自乘之得四十二百二十

九步名步率又六尺為俗稱自乘之得三十六百步名步率

又三十步為一畝名畝率十畝為一段反十段為一町古者三十六

步為一畝十畝為一段十段為一町

直田

長百五十四間平共十七間反別高

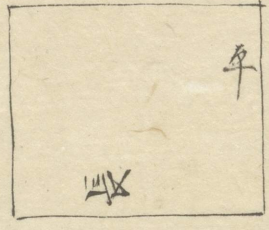
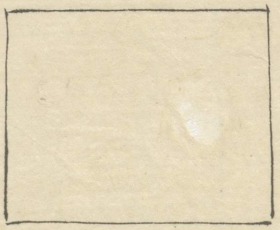
答曰反別二町九反二畝十步

術曰如直畝率三十以約之得反別他做之高

長二千八間一尺寸平二間一尺七寸反別高

答曰反別二畝九步二分二厘三毫五

術曰長平各間率九步二分二厘三毫五



長首。三間尺寸解。三十九間及別。同

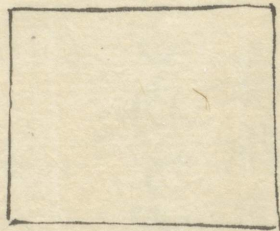
答曰及別八及畝步。三方五厘

術曰長。並三間率六十。以約之。平。乘。畝。以約及別。得合。同。

長十九間半。平。三丈。及及別。同。

答曰及別。三畝。三步。

術曰長。平。相乘。三間率六十。及畝率。以約之。及別。得合。同。



長三十八丈。四尺。平。三十四丈。二尺。及及別。同。

答曰及別。一町。二反。一畝。十步。

術曰長。平。相乘。三率。二千五百。及畝率。約之。及別。得合。同。

三器解

古井

口內方五寸。深二寸。五方。實積六士。步。五方。為井。率容。京。九合。六勺。八九有奇。

京井

口內方四寸。九方。深二寸。七分。於內斜。左。鐵。弦。實積。平。四步。五。三。為

升率今用平四步八二七誤也元圭曰本邦以算術鳴世者不爲
 不多皆作書述諸術然至升法未有減鐵弦之積者此不委
 誠之所致也一升差也雖至微至一解則差幾五合許不可不
 辨也又曰鐵弦上濶三分了濶七釐高二分長七寸弱鐵積二分弦
 云々時之升鐵弦方二分七三有奇

武者升

口內方四寸六分五厘深二寸三分八三有奇元圭曰容京升八合
 無餘無敵故名八合升云々

量器

方面二尺一寸量水高

答曰量水一石四斗二升四合六分三釐有奇

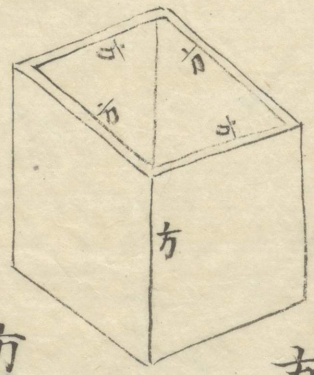
術曰如祖升率六寸四分五釐三以深量水得合高做之商

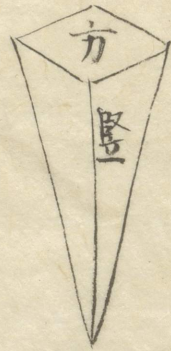
未補

方面五寸深六寸四分五厘五七三釐量水高

答曰量水二升七合

術曰方面自乘三深自乘三升率以除之量水得合高



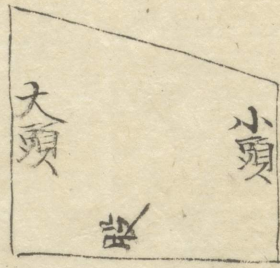


方錐

方面五寸 錐八寸 勺配高

答曰 勺配六分二厘五毫

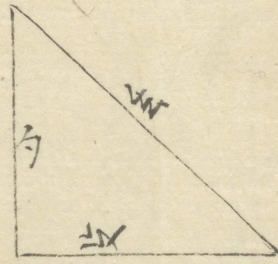
術曰 錐以方面除勺配得高



大頭七寸 小頭三寸 股五寸 勺配高

答曰 勺配八分

術曰 大頭置小頭減去余股以除勺配得高



圓箱

圓箱 三寸深 七寸量水高

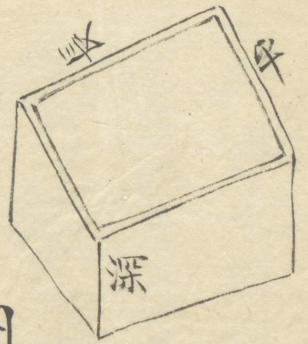
答曰 量水七合六分六釐有奇

術曰 圓箱自乘深及圓率七釐五毫二絲并率以除之得量

勺三寸 股四寸 勺配高

答曰 勺七分五厘

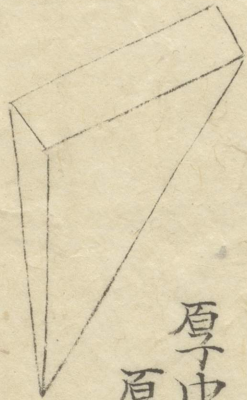
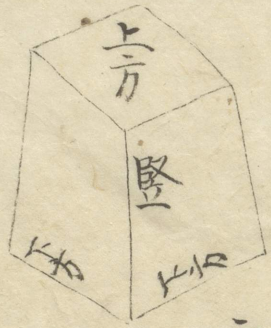
術曰 股以勺乘除勺配得高



長寸平寸 深六寸 四分五厘五毫 三絲 量水高

答曰 量水五升六合

術曰 長置平及深乘并率以量水得高



厚巾錐

厚六寸共方幅一尺二寸豎四尺寸配同

答曰甲 寸配三分

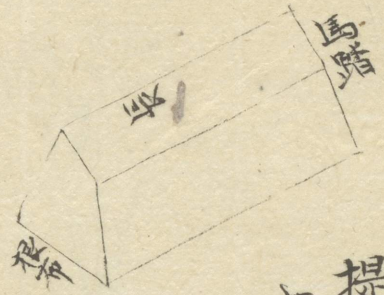
術曰豎以巾寸除甲寸得豎以厚寸除寸配得高

方臺

上方二寸下方八寸豎三尺六寸寸配同

答曰寸配三分七厘五毛

術曰下方寸置上方寸減余豎以除寸得高



提

馬踏間相鋪九間半豎四間半寸配同

答曰寸配一寸

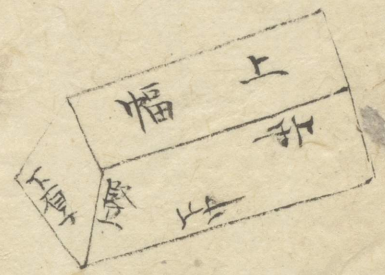
術曰根鋪之內馬踏減余豎以除寸配得高

榕

厚三寸巾寸萬四寸豎三尺六寸寸配同

答曰甲 一分八厘七毛五絲 乙二分五厘

術曰豎以巾寸除甲寸得幅置萬減余豎以除乙寸得高



上厚三寸下厚九寸上幅七寸下幅三尺寸堅三尺六寸
 夕死回

答曰 甲 三分二厘二毛五絲
 乙 寸配 三分七厘五毛

術曰下巾置上巾以減余堅以除甲得下厚寸置
 上厚以減余以除乙寸配得高

算則卷之四 畢

