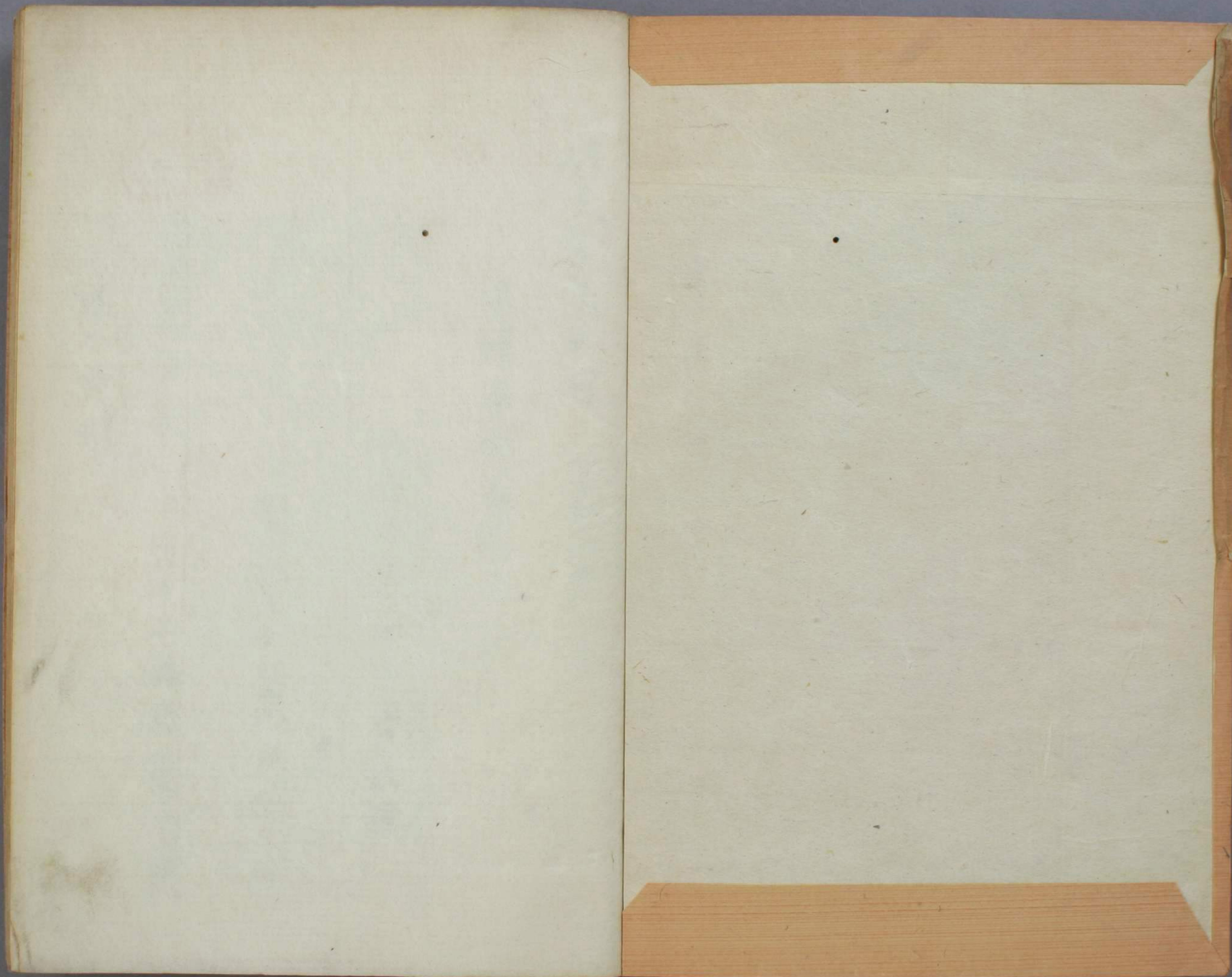


求積

2
681
3

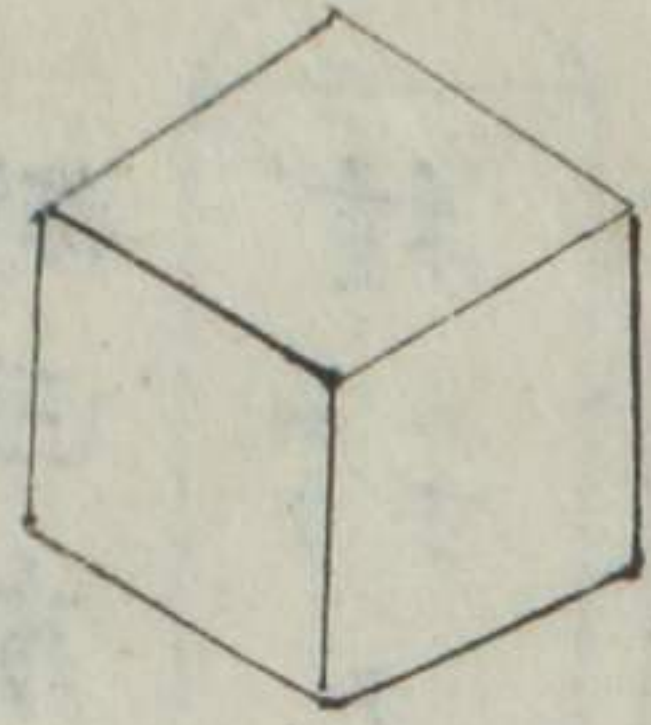


門 = 2
號
卷

関流算法草術



求積草術第三

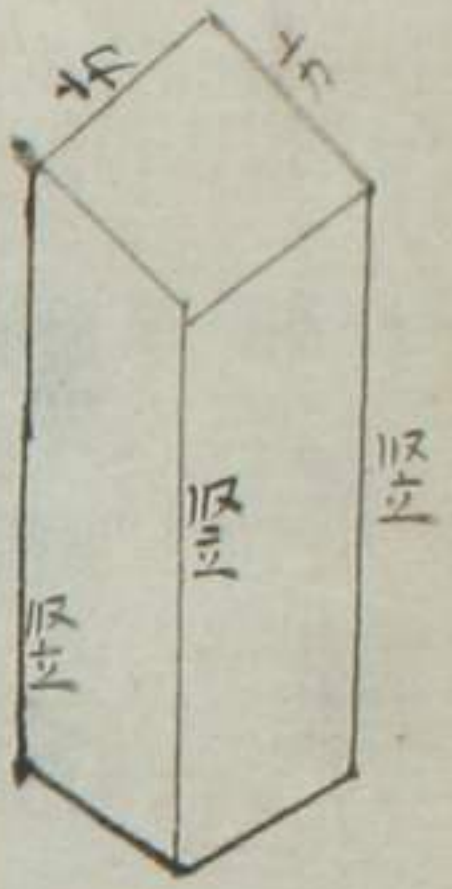


如图立方面各三寸立積

答曰二十七寸

術曰立方面
寸三
ヲ実トス再自乘テ積
寸七
得ル合問



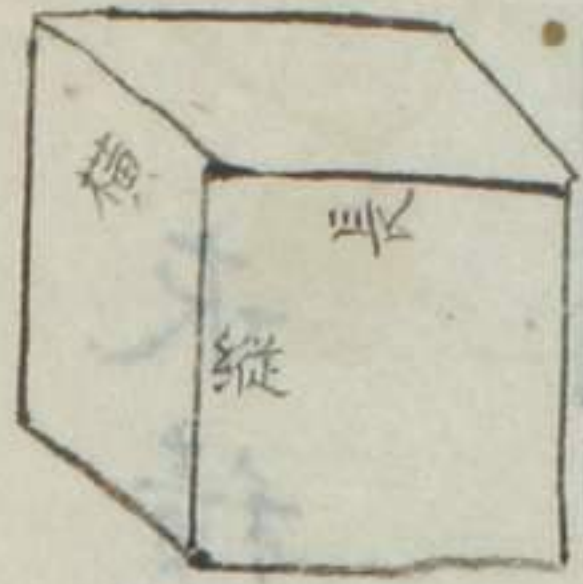


如图有方堡壻方面三寸豎五寸
問積

答曰四十五寸

術曰方面三寸自之得教九寸縱五寸以テ乘之

積四十五寸ヲ得ル合問



如图有直堡壻長五寸橫三寸縱七寸積ヲ問

答曰一百零五寸

術曰長五寸平三寸相乘テ一十五寸ヲ得ル縱七寸ヲ

以テ乘テ積一百零五寸ヲ得ル合問

如图有直堡壻長三寸高五寸

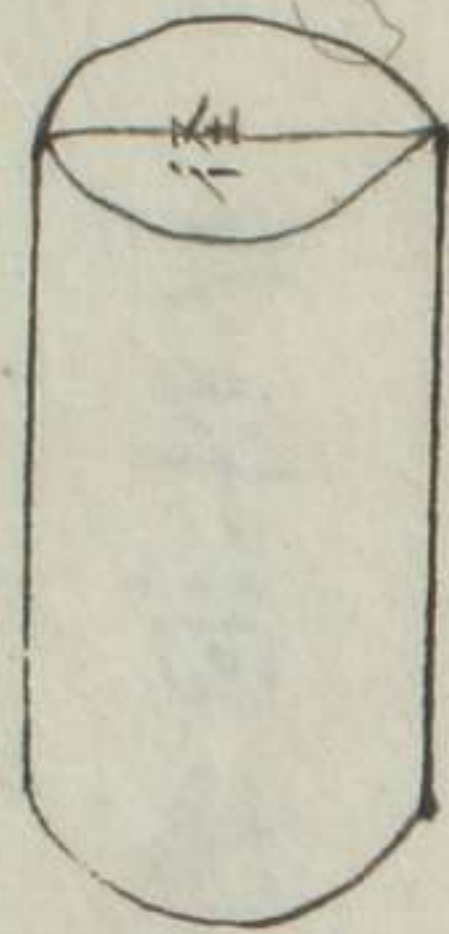
問寸立積

答曰立積三十五寸三分二厘五毛

術曰徑寸三寸自之得九寸積法七分八厘以テ

乘之平面積六十五寸七分ヲ得ル高五寸五分以テ乘之

責三十五寸三分二厘五毛ヲ得ル合問

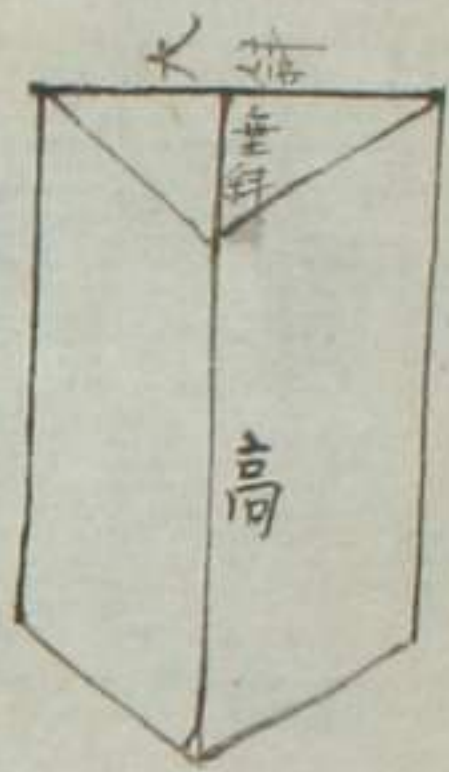


答曰立積三十五寸三分二厘五毛

術曰徑寸三寸自之得九寸積法七分八厘以テ

乘之平面積六十五寸七分ヲ得ル高五寸五分以テ乘之

責三十五寸三分二厘五毛ヲ得ル合問



如图有斜堡塙每斜三間大斜六間
高六間問積

答曰五十四坪

術曰大斜

間六

每斜

間三

相乘

得八

折半

之平面積

間九

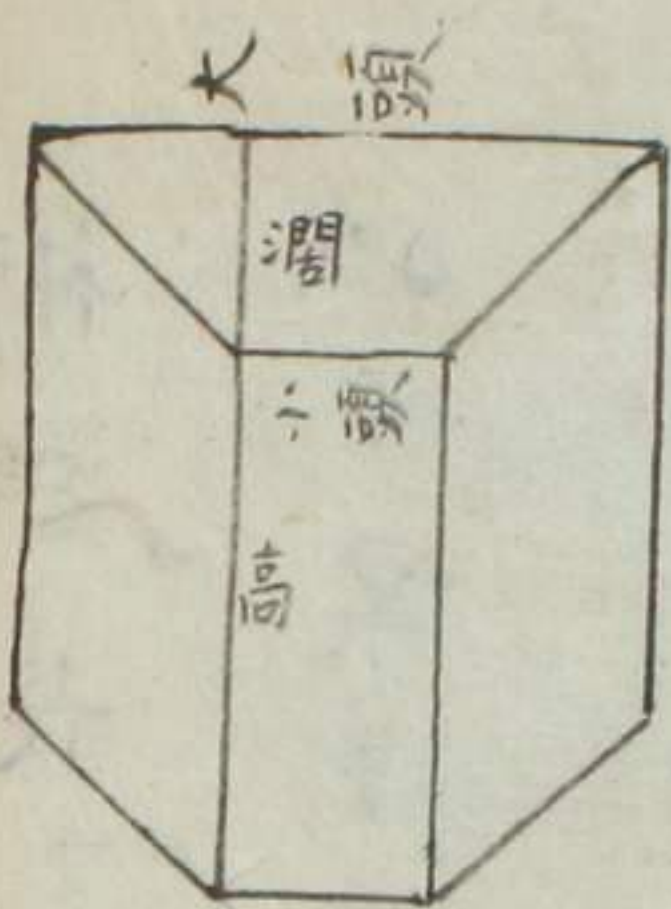
得八

高六

乘積

得五十四

坪



如图有梯堡塙大頭四間小頭二間
高八間問積

答曰七十二坪

術曰大頭四間

置小頭

間二

加

得教

間六

二間乘得教

八坪

半之

平面積

間九

得八

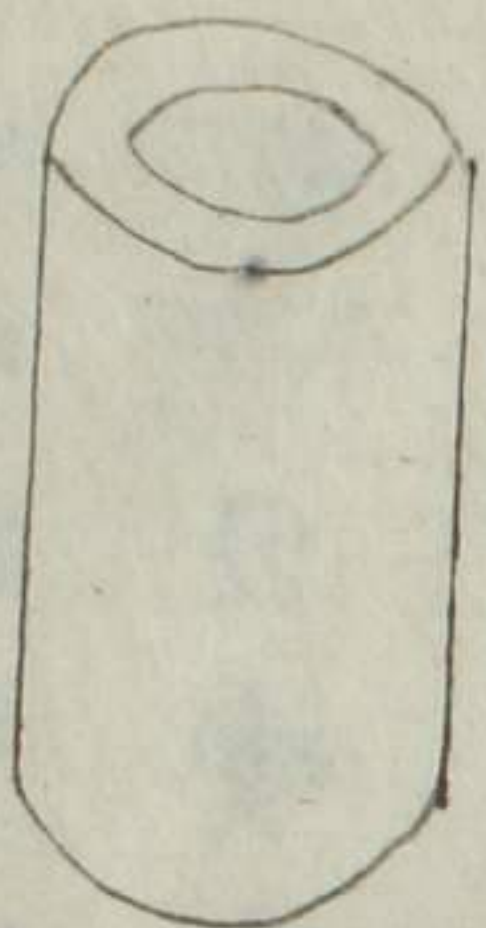
八間以乘積

七十四

坪

得八

合間



如图有環堡塙物惣徑五尺內徑
二尺高二尺問積

答曰

術曰至^五尺自之得^{二十}五尺 曰積法^七八^五ラ以テ乘之

惣曰積^{一十九}六^二五^五ラ得ル寄位 列内径^二尺自之得

教^四尺 曰積法^七八^五ラ以テ乘之内曰積^三一^四ラ

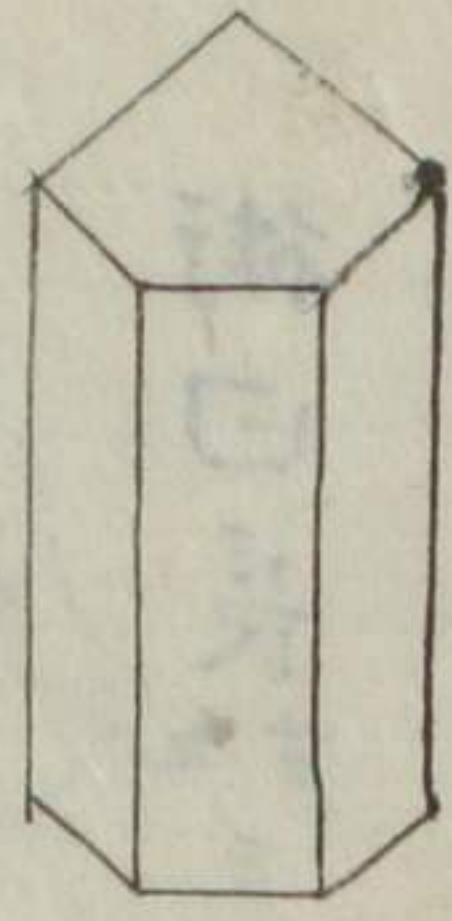
得ル以テ寄位ラ減テ^{一十六}尺^四八^五ラ

得ル高^二尺^九ラ以テ乘之積^{三十二}尺^七分^九ラ得ル合問

又術曰惣徑^五尺^七分^九置自之得教^四尺^四ラ以テ寄

位ラ減テ余^八尺^五分^八曰積法^七八^五及高^二尺^九ラ

以テ乘之積^{三十二}尺^九分^七ラ得ル合問



如图有五角堡塙面各三寸豎立

五寸問積^{乃五角積法一寸七二〇五}

答曰七十七寸四分二厘二毛五糸

術曰方面^三寸自之^九寸五角積法^二七^七ラ乘テ平

面ノ五角積^四寸^五分^五ラ得ル豎^五寸^五ラ以テ乘之積

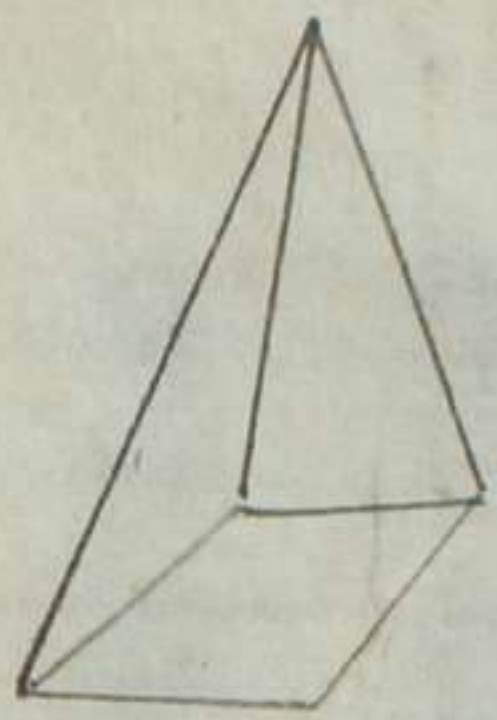
^{七十七}寸^四分^二厘^二毛^五糸^ラ得ル合問



如图有方錐面各三寸高五寸問積

答曰一十五寸

術曰方面^{寸三}自之得教^{寸九}高^{寸五}ヲ以テ乘之得
教^{寸四十}定法^{寸三}ヲ以テ除之積^{寸一十}ヲ得ル合問

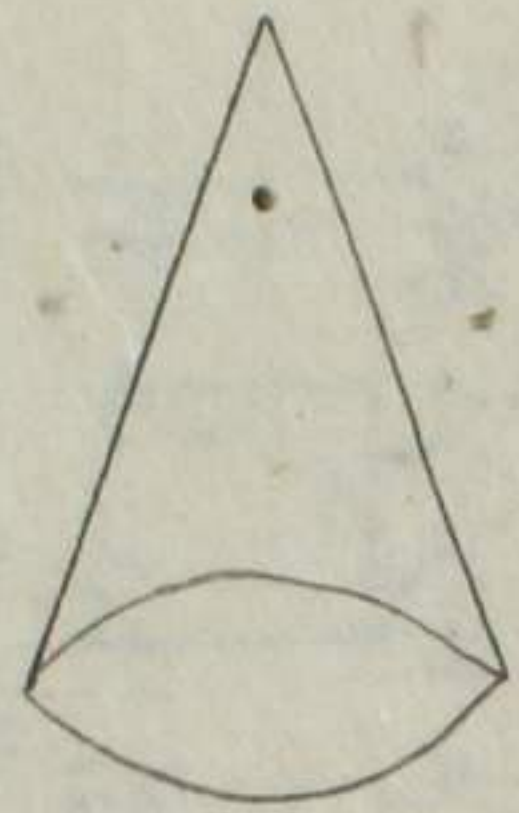


問積
如圖有直錐長五寸平三寸高七寸

答曰

術曰長^{寸五}ヲ置テ平^{寸三}ヲ以テ乘之得教^{寸一十}高^{寸七}
ヲ以テ乘之全直徑^{寸五}積^{寸一百}ヲ得ル定法^{寸三}

ヲ以テ除之積^{寸三十}ヲ得ル合問



如圖有圓錐徑三寸高五寸問積

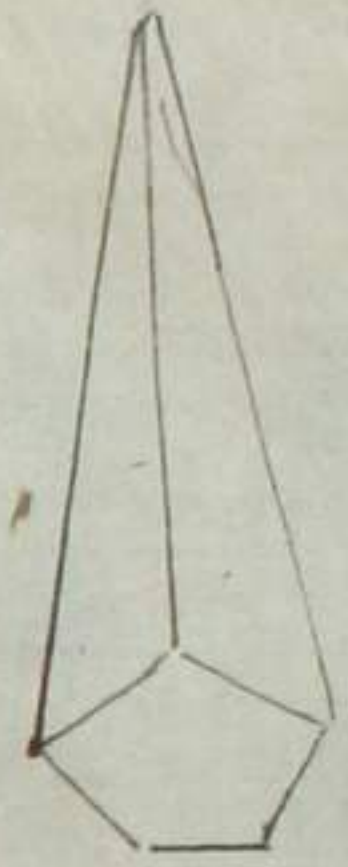
答曰一十一寸七分七厘五毛

術曰徑^{寸三}自之得教^{寸九}圓積法^{寸七分}ヲ以テ乘之

平面^{寸六}積^{寸七}ヲ得ル高^{寸五}ヲ以テ乘之全圓

積^{寸三十五}ヲ得ル定法^{寸三}ヲ以テ除之積^{寸一}

一^{寸七}得ル合問
七^{寸五}



如图有五角錐面各三寸高五寸

問積乃五角責法一寸七二〇五

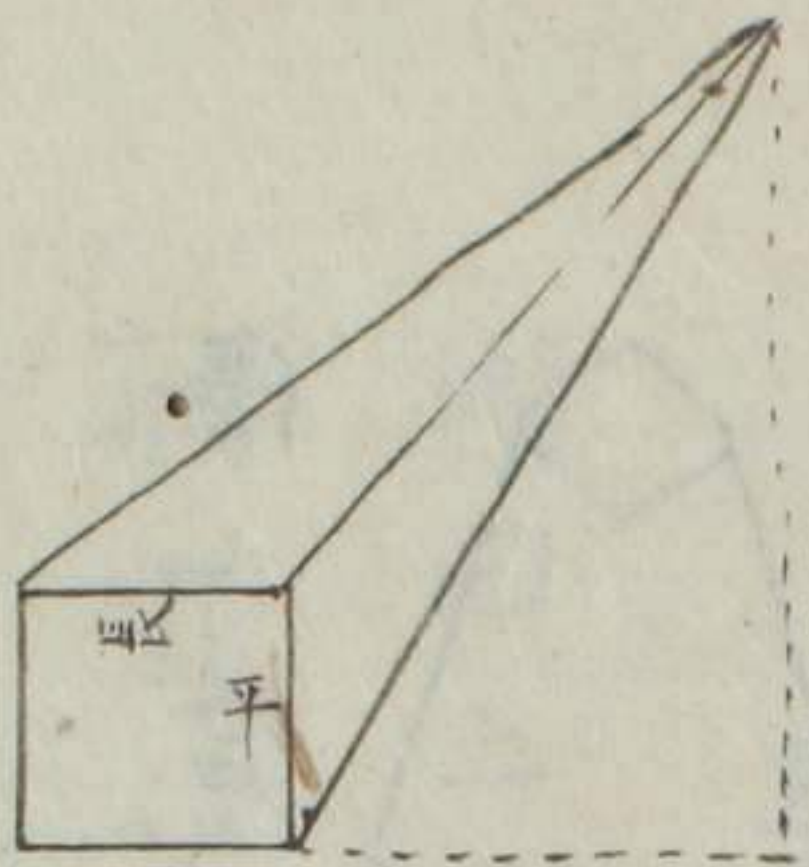
答曰

術曰角面寸三自之得教寸九五角法一寸七二〇五

乘之平百五角積一十五寸四八四九ヲ得九高寸五ヲ以テ

乘之全五角堡壘ノ責七十七寸四二二九定法三ヲ以テ

除之積二十寸八〇七五ヲ得三合問



如图有偏錐長五寸平三寸通高七寸

問積

答曰

術曰長寸五ヲ置テ平寸三ヲ以テ乘テ得教一寸通高五寸

寸七ヲ乘得教一百寸五。定法三ヲ以テ除テ偏錐責三十寸五

ヲ得ル合問

如图有方臺上方面八間下方面

一十一間高九間問積

答曰八百一十九坪

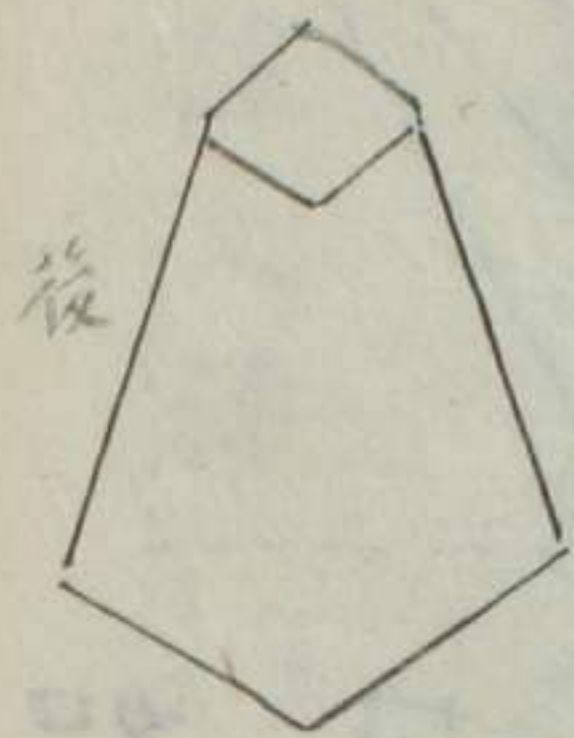
術曰上方^八自之得教^{六十}寄位下方^{一十}自之

得教^{一百二}十一^間寄再位上方^八下方^{一十}相乘^テ

^{八十}寄位再位^テ加工^テ共得教^{二百七}十三^間高^九九^テ

乘^テ得教^{二千四百}五十七^間定法^三テ以^テ除^之積^{八百一十九坪}

得^ル合^間



如^図有^回臺上^徑八^間下^徑一十

一^間高^九間^間積^乃回^主是^法七^八五

答曰六百四十二坪九分一厘五毛

術曰上^徑八^間自^之積^{六十}寄位下^徑一十^間自^之得教^百

二^十寄位再上^至八^間下^至一十^間相乘^テ八^十寄位及

寄再位^テ加入^シテ共得教^{二百七}十三^間高^九九^テ乘^テ

徑^教二千四百五十七^間定法^三テ以^テ除^之方^臺積^{八百一十九坪}

ヲ得^ル回^責法^七方^八五^テ乘^テ回^臺積^{六百四十二坪九分一厘五毛}

ヲ得^ル合^間

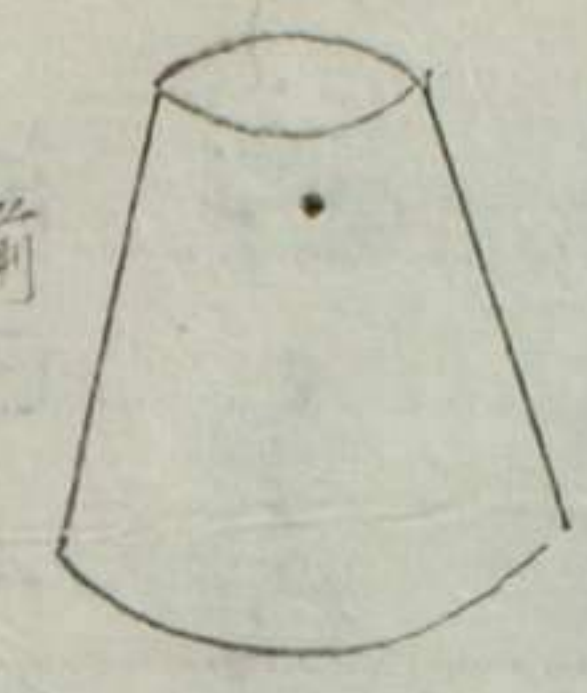
又術曰上^徑自^之得教^寄位^別二^下徑^自之

得教寄再位別ニ上至下至相乗テ得教之

寄位及再位ヲ加テ共得教実トス回責法方七

八及高ヲ以テ乗之得教定法ヲ以テ除之責

六百四十二
坪九一五
ヲ得ル合間



如图有八角其至上方面八間下方面
十一間高九間問積乃責法四ケ八二八四

答曰三千九百五十四坪四方五厘九毛五糸

術曰上面八間自之得教六十寄位下面一十自之

得教一百二寄再位上面八間下面一十相乗テ

得教八十寄位及再位ヲ加入シテ共得教

二百七二高九ヲ乗テ得教二十四百定法三ヲ

以テ除之方其至積八百一ヲ得ル八角積法

四ケ八二八四ヲ乗テ八角其至責三千九百五十四間ヲ得ル合間四方五厘九毛五糸

又術曰上面自之得教寄位別下面自之得

教寄再位別ニ上面ヲ置下面ヲ以テ乗之

教 = 寄位及再位ヲ加テ共得教ヲ実トス八角
 積法 四ケ八 及高ヲ乗テ得教定法 ニハ四 以テ除之
 責 三千九百五十四間四方五厘 ヲ得ル合間
九毛六糸

如图有九角基上方面八間
 下方面一十一間高九間向積 乃責法
空八八

答曰

術曰上面 八 自之得教 六寸 寄位下面 一十 自之

得教 一百二十 寄再位 上面 八 下面 一十 相乘テ

得教 八十 = 寄位及寄再位ヲ加入シテ共得教

二百七 = 高間 十三間 ヲ乗テ得教 二千四百 定法 三 以テ除

之商基責 八百一 ヲ得ル九角責法 六ケ一 乗テ

九角基責 五千〇六十二坪 ヲ得ル間 = 合ス
八方九厘四毛二糸

又術曰上面自之得教寄位別下面自之
 得教寄再位別 = 上面ヲ置下面ヲ以テ
 乗之得教 = 寄位及再位ヲ加テ共得教

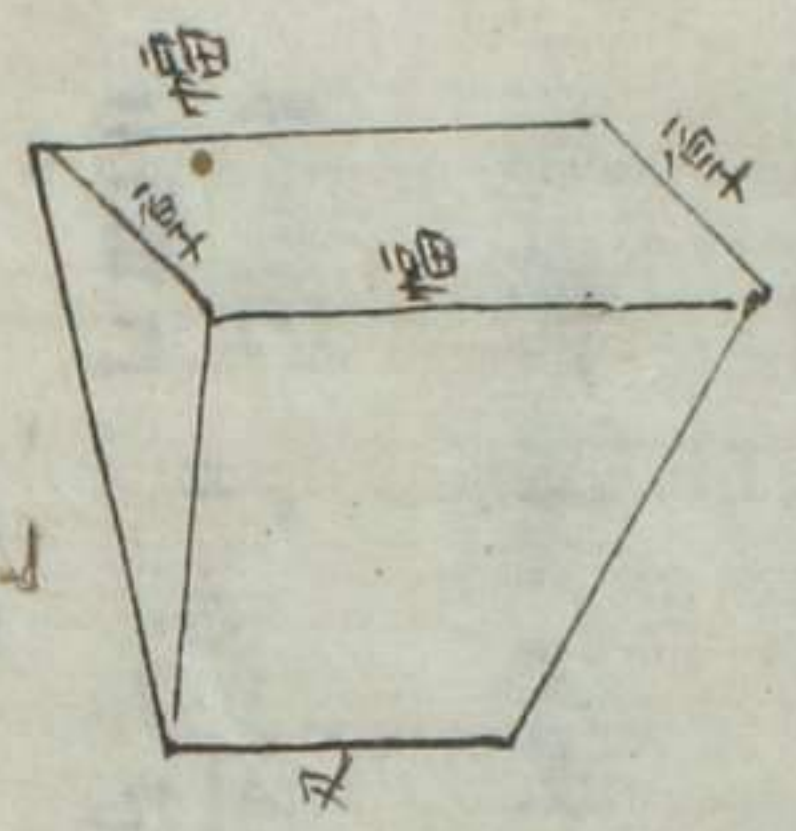
実トス九角圭法八六一及高ヲ集シテ得教

三ヲ以テ除之九角圭積五千〇六十二坪ヲ得合高八分九厘四毛

如图有榕幅六寸厚三寸

又五寸竖八寸問圭

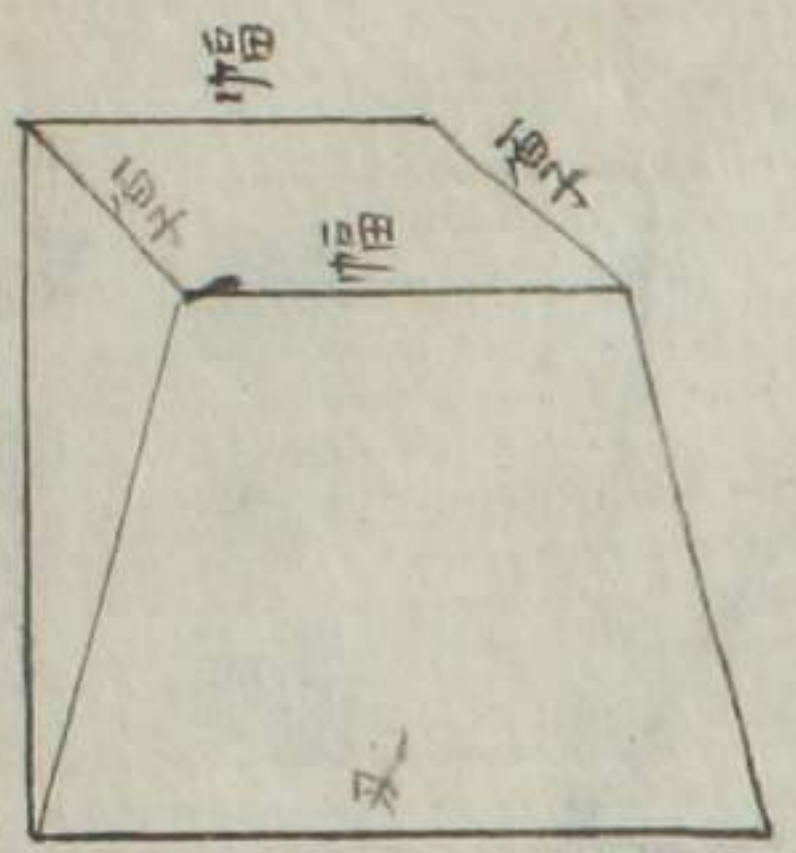
答曰六十八寸



術曰幅寸六倍之一十又ヲ加テ共得教一十

厚寸三ヲ以テ集之得教一十又竖寸八ヲ集テ

四百定法六ヲ以テ除之積六十ヲ得ル合問



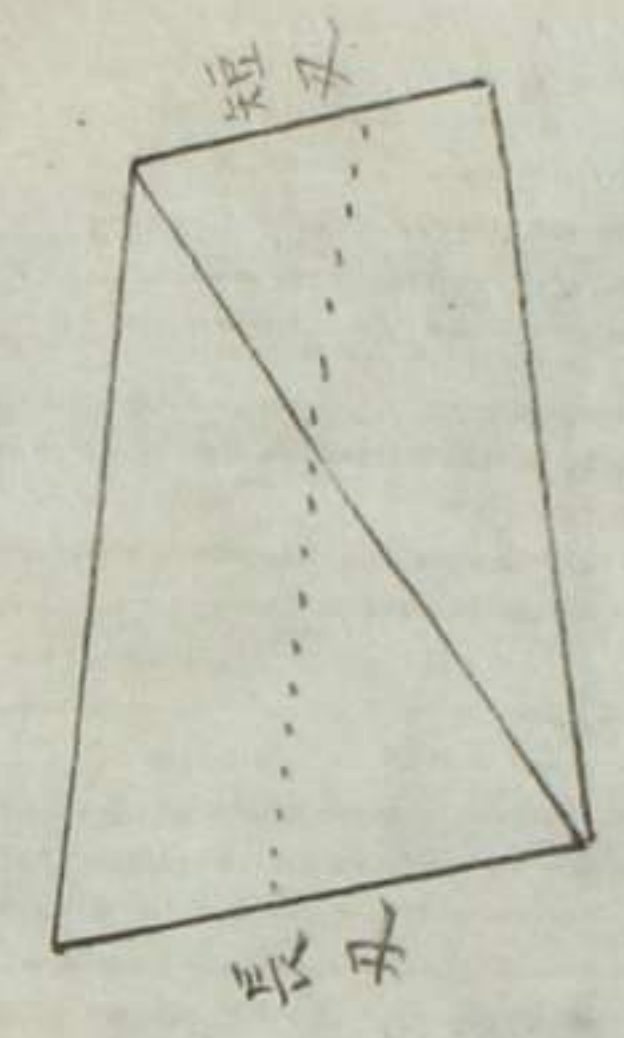
如图有又廣榕幅六寸厚三寸

又立八寸又一尺二寸問圭

答曰九十六寸

術曰幅寸六倍之一十又一十ヲ加テ共二十厚寸

三寸ヲ以テ乘之得教 七十又竖八寸ヲ乘テ 五百
 寸六 定法 六寸ヲ以テ除之積 九十寸ヲ得ル合問

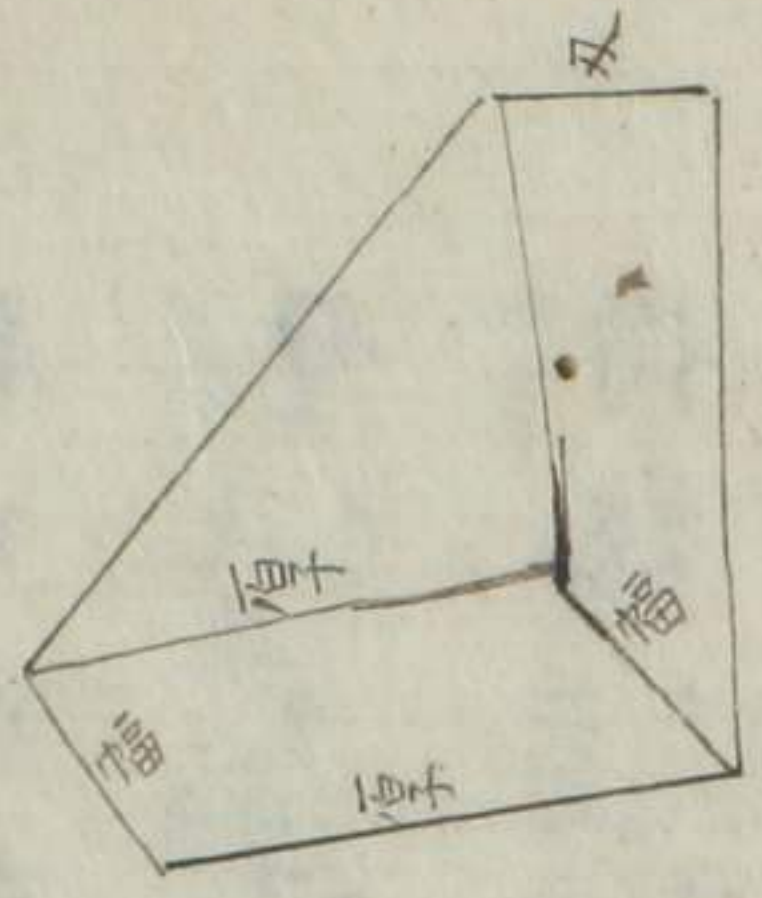


如图有兩又楷短又三寸長又
 一尺二寸豎八寸問責

答曰四十八寸

術曰長又二尺短又三寸相乘テ得教 六十寸豎
 八寸以テ乘之得教 二百八十寸定法 六寸以テ除之

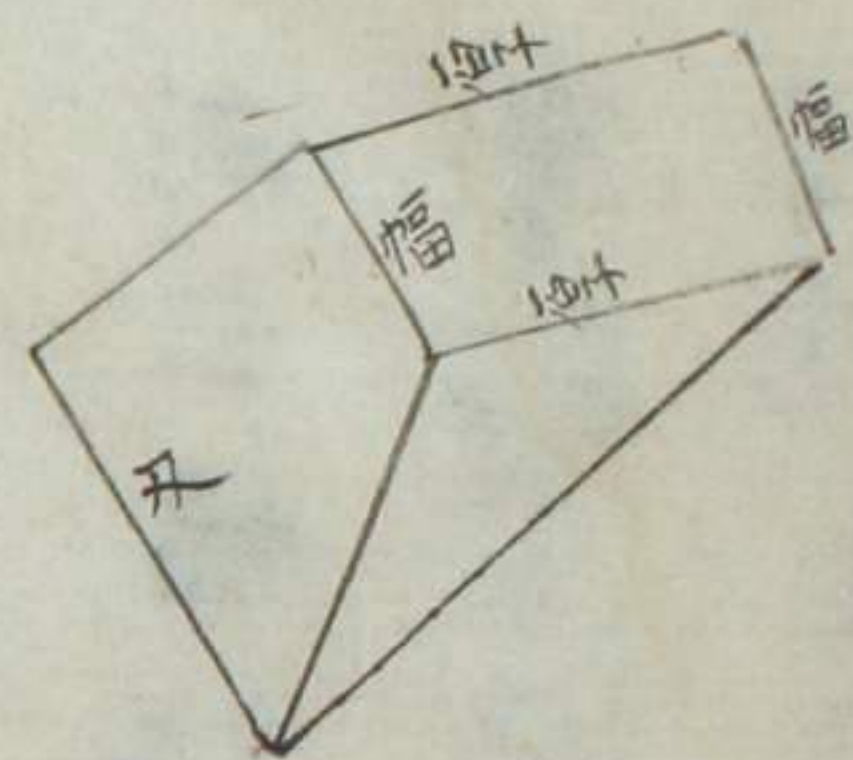
積 四十寸ヲ得ル合問



如图有扁楔幅九寸厚十一寸
 又六寸高十二寸問責

答曰五百二十八寸

術曰幅九寸又六寸ヲ加テ共得教 一十五寸
 厚十一寸ヲ以テ乘之得教 二百六十四寸又高十二寸ヲ乘テ
 三千一百六十八寸定法 六寸以テ除之積 五百二十八寸得ル合問



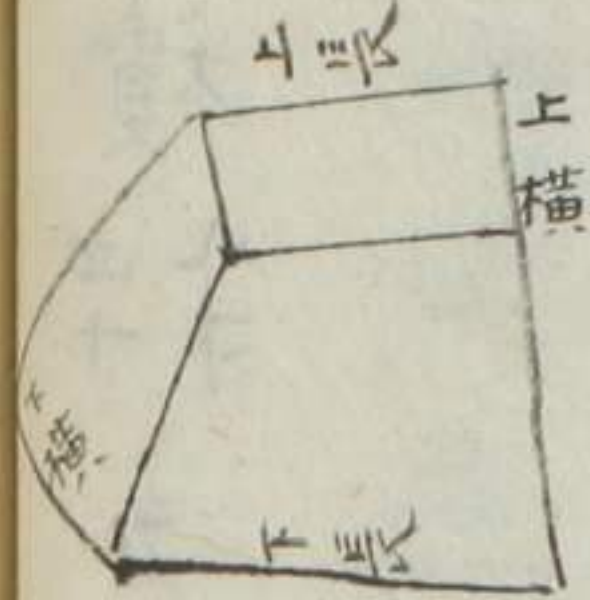
如图有双广扁楔幅六寸厚八寸
又九寸高十二寸问积

答曰三百三十六寸

術曰幅六寸倍之十二寸又九寸加之共得教二十寸

厚八寸以之乘之得教一百六十八寸又高十二寸以之乘之

得教二千〇一十六寸定法六寸以之除之积三百三十六寸得儿合问



如图有直基上长八寸上横六寸下长
一十一寸下横九寸高十二寸问积

答曰八百六十四寸

術曰下横九寸倍之八寸上横六寸加之共得教

二十寸下长一寸以之乘之得教二十四寸寄左

别上横六寸倍之十二寸下横九寸加之共得教

二十寸上长一寸以之乘之得教二十寸寄再位寄

位下寄再位下相俟之共得教四百三十二寸高十二寸

以之乘之得教五十二寸定法六寸以之除之积八

六十四寸得儿合问

乃下長倍之上長ヲ加テ下横ヲ棄テ得教
 寄位 別ニ上長倍之下長ヲ加テ上ノ横ヲ
 棄テ得教ニ寄位ヲ加テ高ヲ棄レ得教定
 法^六以テ除之直甚至ノ責ヲ得モ同シ

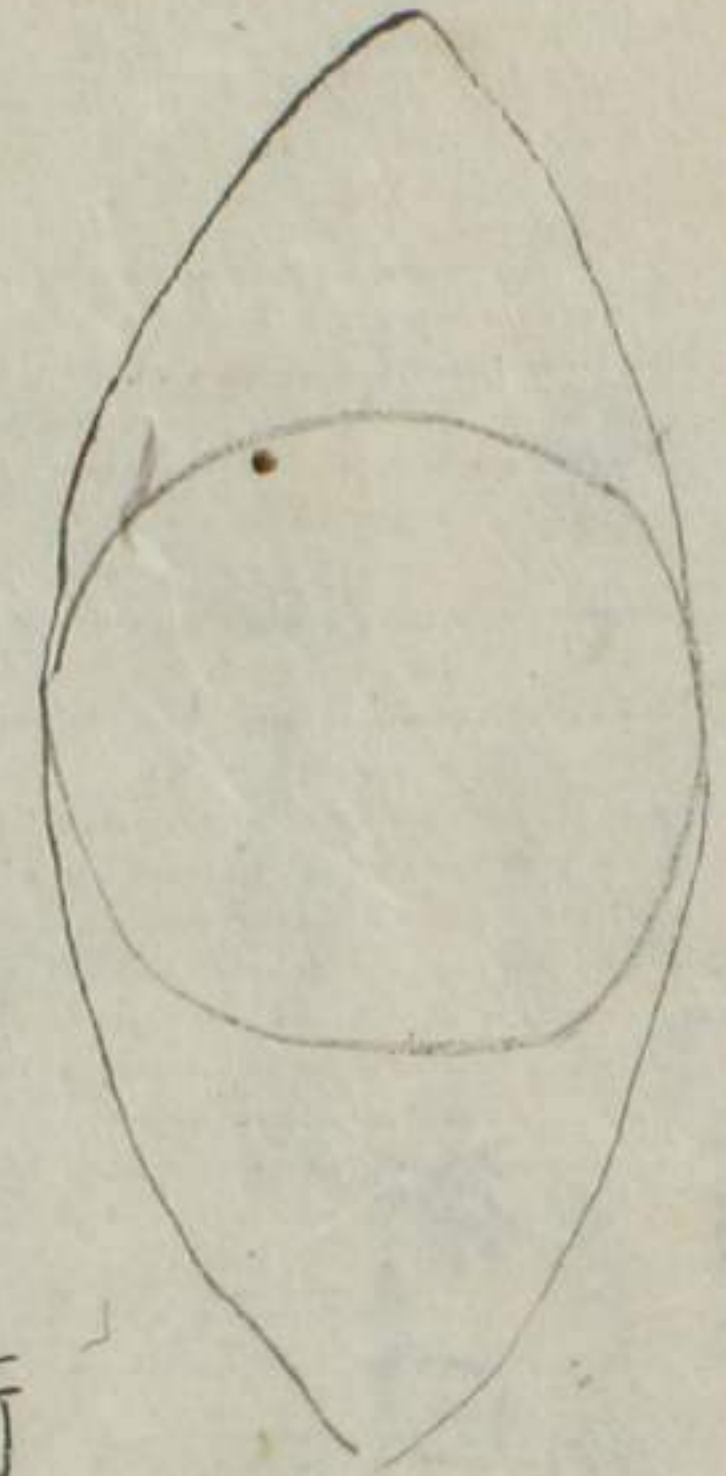


如図有田径二尺積ヲ問
乃玉責法
 卅方二三六

答曰

術曰立田費尺ニシ置再自棄テ得教卅方五

積法 卅方二
 三六 ヲ棄テ玉責 四千一百
 八十八 ヲ得ル合問



如図有立田長径一尺短径
 六寸問積

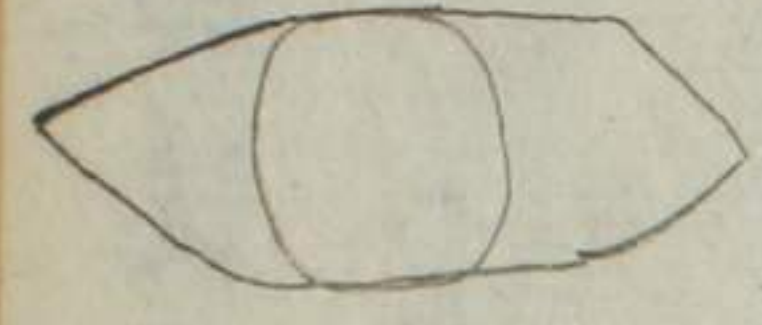
術曰徑短六寸自之三十長徑尺一尺ヲ

以テ棄之得教 三百六
 十寸 玉責法 卅方二
 三六 以テ棄之積 二百八十
 八寸四六

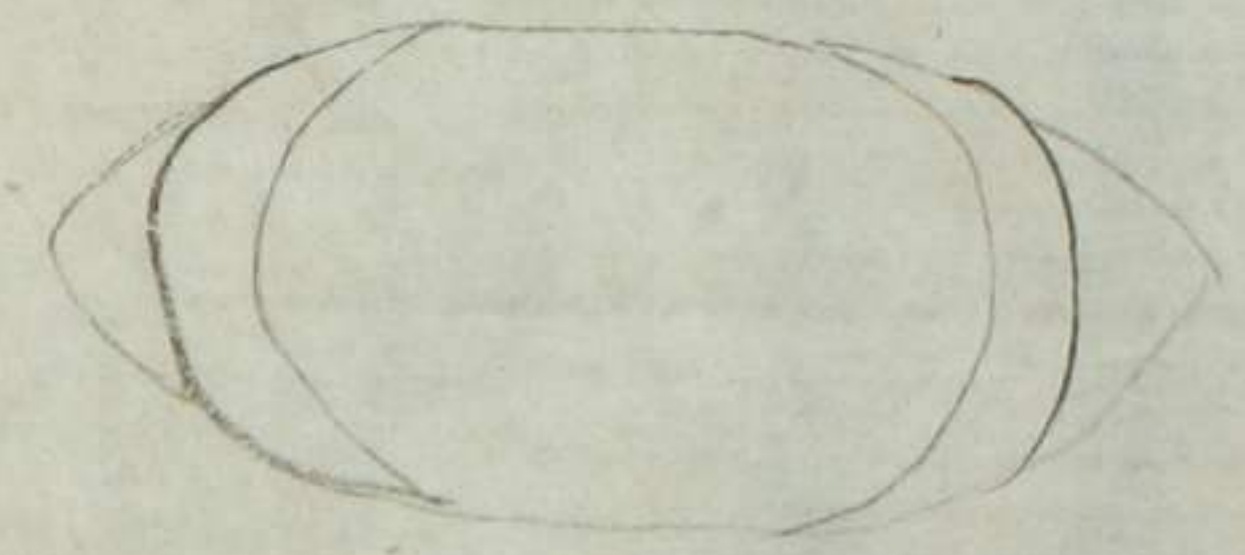
ヲ得ル合問

如図有倭立田長径一尺短径六寸問積

答曰三百十四寸一分六厘



術曰長徑一尺自乘之寸一百短徑寸六ヲ以テ乘之
 得數寸六百玉責法寸五方ニヲ乘之積寸三百一十四得合問寸三方六



如圖有帶堡圓長徑一尺五寸
 短徑五寸問積

答曰

術曰短徑寸五再自乘之得數寸二十五
 玉責法寸五方ニヲ以テ乘之積寸六十五ヲ得ル寄

位別ニ短徑寸五自之寸二十圓責法寸七方八ヲ

乘テ寸一十九寄再位別ニ長徑寸一尺ノ内短徑寸五

ヲ減テ得數尺一再位寸一十九ヲ乘テ圓堅責寸一百

九十六寸三五ヲ得ル寄位玉責寸六十五ヲ加テ共責寸二百六

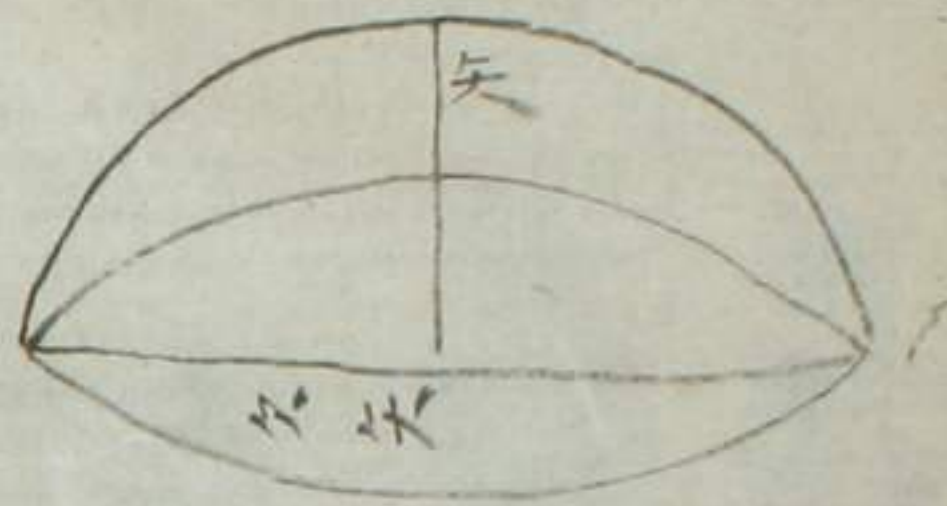
ハ分ヲ得ル合問

又術曰長徑一尺三反之寸四尺内短徑寸五ヲ減テ得數

短徑寸五ヲ以テ乘之寸二十五又圓周法寸三ヲ乘テ寸一百

早守寸六尖トス定法寸一十ヲ以テ除之積寸二百六十得ル合問

如图有立田久弦六寸矢一寸問積



答曰

術曰玄^{六寸}自之^{六寸}三^寸之得教^{八寸}寄位

別^{二寸}矢^{一寸}自之^{一寸}四^寸之寄^{四位}右^{二位}相併^テ

一百^{十寸}矢^{一寸}以^テ相乘^テ得教^{十二寸}又^{田周法}

一^法以^テ乘^之實^{トス}定^法以^テ除^之

積^{一十四寸六}得^テ合^問

一又有玉久全貫一尺矢一寸積何程ト問

答曰

術曰貫^{尺一}三^之得教^{尺三}矢^{二段}減^{シテ}余

實^{トス}矢^{巾一寸}及^{田周法}以^テ乘^之

得教^{八尺七寸九二}定^法以^テ除^之玉^{久貫}四^寸

得^ル合^問

乃^徑矢^弦術^ニ依^テ弦^專三十六^寸ヲ

乘^メ別^ニ前^堡依^テ久^貫得^ルモ^可ナリ

一又有玉久全立田徑若干玄若干問久貫

答曰

術曰徑尺一ヲ置矢寸二ヲ以テ棄之得數_寸二十

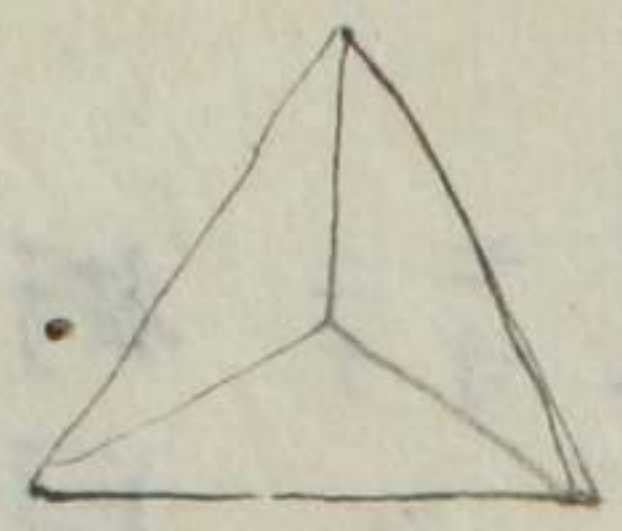
周法_{一三ケ}ヲ以テ棄之覓積_{寸六十二}ヲ得ル合問_{寸八分}

一又有玉夕弦若干全玉母貝若干不見積ヲ問

答曰

術曰徑矢弦之術ニ依テ矢若干ヲ求テ

外前術ヲ推テ不見積ヲ得テ合問

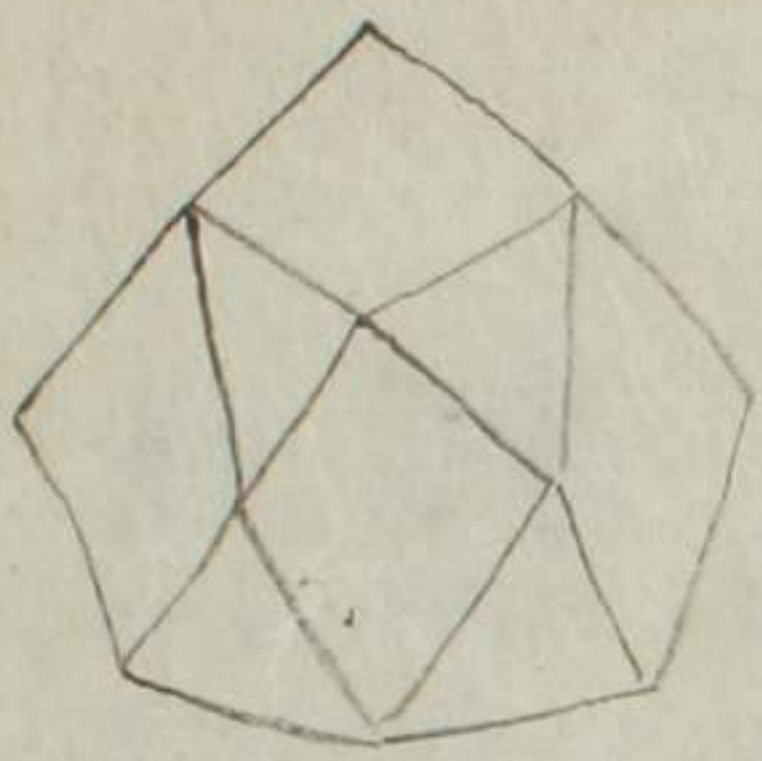


如圖有蒿菱形面三寸問積

答曰

術曰面_{寸三}再自棄之全立方面ノ

積_{寸二十}ヲ得ル定法_{一分一七}ヲ棄テ積_{寸三十八}得合_{寸八}問



如圖有方切子面各三寸問責

答曰

術曰方面_{寸三}再自棄之全立方面ノ

積 ^{二十} _{七寸} ラ得ル方子定法 ^{ニケ} _{三五} ラ集シテ

積 ^{六十三寸六} _{三九五九四} ラ合問

如図有六角切子面各三寸問積

答曰

術曰方面寸三再自棄之全立方面ノ責

^{二十} _{七寸} ラ得ル六角切子定法 ^{ニケ} _{三七} ラ集テ ^{七十} _{三寸}

^{一八} _{三五} ラ得合問

如図有八角切子面各三寸問積

答曰

術曰方面寸三再自棄之全立方面ノ責 ^{二十} _{七寸}

ラ得ル八角切子定法 ^{一十三ケ} _{五九九六} ラ集テ積 ^{三百} _{六十}

^{七寸一} _{八九二} ラ得ル合問

如図有四切子径三寸問積

答曰

術曰徑寸三再自乘之全立方面ノ其夏二十ヲ

得ル田切子定法九分六ヲ乘テ積二十六寸ヲ

得ル合問

答曰
術曰
徑寸三再自乘之全立方面ノ其夏二十ヲ
得ル田切子定法九分六ヲ乘テ積二十六寸ヲ
得ル合問

