例二　圓錐アリ底面半徑十寸正高十八寸ナリ此躰積幾何ナルヤ

答　一千八百八十四立方寸奇零九六

解　10×10×3·1416＝314·16（圓周率）, 314·16×18＝5654·88, 5654·88÷3＝1884·96.

錐躰問題

左ノ問題ヲ解スルニ臨テ圓周率ヲ要スル時ハ總テ三箇奇零一四一六ヲ用フベシ

第一　角錐アリ底面積十一平方尺十平方寸ニシテ高一尺七寸ナリ由テ問フ躰積寸積幾何

第二　三角錐アリ底面ノ各邊遞ニ四寸五寸七寸ニシテ高六寸ナリ由テ問フ躰積寸積幾何

第三　圓錐アリ底面半徑二尺高四尺ナリ由テ問フ躰積寸積幾何

第四　角錐アリ躰積二十九立方尺七百三十九立方寸ニシテ底面積四平方尺三十一平方寸ナリ由テ問フ高幾何

第五　圓錐アリ躰積四千立方寸ニシテ高六尺ナリ由テ問フ底面半徑幾何

第六　方錐アリ底面ノ各邊一百二十尺ニシテ傍面皆等邊三角形ヲナス由テ問フ躰積尺積幾何

第七　方錐アリ底面積二十平方尺奇零二五ニシテ傍面ノ四棱線皆三丈四分尺之三ナリ由テ問フ躰積（尺積）幾何

第八　直方錐アリ底面ノ長八十尺濶六十尺ニシテ傍面ノ四棱線皆一百三十尺ナリ由テ問フ躰積尺積幾何

第九　方錐アリ底面ノ各邊二丈四尺ニシテ頂點ヨリ底面各邊ノ正中ニ至ル直線皆二丈一尺八寸ナリ由テ問フ躰積尺積幾何

第十　圓錐アリ斜高二丈五尺ニシテ底面半徑七尺ナリ由テ問フ躰積尺積幾何

第十一　圓錐アリ斜高四十一寸正高四十寸ナリ由テ問フ躰積寸積幾何

第十二　盃アリ口徑二寸深三寸ナル圓錐形ヲナス由テ問フ酒ヲ受ル量幾何ナルヤ

第十三　底徑二尺高三尺ナル圓錐躰ヲ平地ニ据ヘ細沙ヲ以テ其周圍ヲ塗リ底周三十尺高五尺ノ圓錐形ナル沙堆ヲ造ルアリ由テ問フ此沙量ヲ立方尺ノ數ニテ顯セバ幾何ナルヤ

第十四　立方躰アリ各邊二十尺ナリ今此躰ノ三棱ノ正中ヲ貫ク平面ヲ以テ一隅ヲ截テ錐躰ヲ造ラントス由テ問フ此錐躰ノ積尺積幾何

第十五　直方躰ノ一隅ヲ截テ三角錐ヲ造ルアリ截面ナル三棱線ヲ度レバ遞ニ十三寸、十四寸、十五寸ナリト云フ由テ問フ此三角錐ノ積（寸積）幾何

角臺並圓臺

第三百九條　兩底面ノ積及ビ正高ヲ知テ角臺及ビ圓臺ノ積ヲ求ムル法

解法　兩底面積ヲ相乘シ之ヲ平方ニ開キ得數ニ兩底面積ヲ加ヘ得數ニ正高ヲ乘ジ三分シテ積トナス

例一　角臺アリ上底ノ積十八平方寸下底ノ積九十八平方寸正高十五寸ナリ由テ問フ此躰積幾何

答　七百九十立方寸

解　18×98＝1764, √(1764)＝42, 42＋18＋98＝158, 158×15＝2370, 2370÷3＝790.

例二　圓臺アリ上底半徑三尺下底半徑五尺正高八尺ナリ由テ問フ此躰積幾何

答　四百十立方尺奇零五〇二四

解　9×3·1416(底面圓ト), 25×3·1416(底面圓下), 15×3·1416(底方平之兩相底面圓)
9+25+15=49, 49×3·1416=153·9384, 153·9384×8=1231·5072,
1231·5072÷3=410·5024.

角臺並圓臺問題

第一　角臺アリ上底面積四平方尺奇零五下底面積十二平方尺奇零五正高一尺五寸ナリ由テ問フ此躰積(尺積)幾何

第二　圓臺アリ上底半徑三尺下底半徑四尺正高五尺奇零四分尺之一ナリ由テ問フ此躰積(尺積)幾何

第三　圓臺アリ上底半徑七尺下底半徑十尺斜高五尺ナリ由テ問フ此躰積(尺積)幾何

第四　角臺ノ底面等邊三角形ヲナスモノアリ上底ノ各邊六尺下底ノ各邊七尺ニシテ正高四尺ナリ由テ問フ此躰積(尺積)幾何

第五　方臺アリ上底ノ各邊二十寸下底ノ各邊三十寸ニシテ傍面ニ沿フテ上底ナル一邊ノ正中ヨリ下底ナル一邊ノ正中ニ至ル直線皆十三寸ナリ由テ問フ此躰積(寸積)幾何

第六　圓臺アリ上底半徑七尺下底半徑八尺高三尺ナリ今此躰ヲ兩分シテ高一尺五寸ナル圓臺二箇ヲ造ラントス由テ問フ兩分躰ノ積(尺積)各幾何

楔

第三百十條　長ト濶ト刃ト高トヲ知テ楔ノ積ヲ求ムル法

算法　長ヲ二倍シ之ニ刃ヲ加ヘ得數ニ濶ト高トヲ遞ニ乘ジ得數ヲ六分シテ積トナス

例一　楔アリ底ノ長十六寸濶七寸刃十二寸高二十四寸ナリ由テ問フ此躰積幾何

運算
16
2
32
12
44
7
308
24
1232
616
6)7392
1232.

答　一千二百三十二立方寸

備考　凡ソ楔ハ刃ト長ト等シキトキハ三角柱トナリテ梯形ナル傍面ハ平行形トナルナリ而シテ此平行形若シ直方形トナラバ直立三角柱トナルナリ

楔問題

第一　楔アリ刃十五寸長二十七寸濶八寸高十五寸ナリ由テ問フ此躰積(寸積)幾何

第二　楔アリ底面平方形ヲナス其各邊一尺五寸ニシテ刃二尺四寸高亦二尺四寸ナリ由テ問フ此躰積(寸積)幾何

第三　楔アリ刃二尺一寸長二尺七寸ニシテ底面ト正交スル平面ニテ此躰ヲ截レバ截面ノ積一百六十平方寸ナリト云フ由テ問フ此躰積(寸積)幾何

第四　楔アリ刃二尺五寸長二尺二寸ニシテ底面ト正交スル平面ニテ此躰ヲ截レバ截面等邊三角形ヲナス而シテ其各邊一尺ナリト云フ由テ問フ此躰積(寸積)幾何

第五　楔アリ刃十六寸長二十四寸濶六寸高十寸ナリ今三角形ナル傍面ト平行ナル平面ヲ以テ此躰ヲ三角柱ト四角錐トニ分タントス由テ問フ兩分躰ノ積(寸積)各幾何

球

第三百十一條　球徑ヲ知テ球ノ積ヲ求ムル法

筭法　球徑ノ三乘冪ニ圓周率ノ六分之一ヲ乘ジテ積トナス

例一　球徑一尺ナル球ノ積幾何ナルヤ

答　五百二十三立方寸奇零六　解　$10^3=1000,\ 1000\times\frac{3.1416}{6}=523.6.$

球問題

左ノ問題ハ圓周率三箇奇零一四一六ヲ用ヒテ解スベシ故ニ圓周率ノ六分之一ハ奇零五二三六ナリ

第一　球徑三尺二寸五分ナル球ノ積寸積幾何ナルヤ

第二　虛心ノ球アリ外徑五寸虛徑四寸ナリ由テ問フ肉積寸積幾何

第三　球底ノ柱(圓柱ノ兩底ニ柱徑ト徑ヲ等シクスル半球ヲ蓋フモノ)アリ柱徑三寸柱長二十九寸ナリ由テ問フ此躰積寸積幾何

第四　四寸五分立方ナル木ヲ削テ球ヲ造ルアリ材ノ削去セルモノ幾何立方寸ナルヤ

第五　一立方尺ノ重二十一貫六百匁ナル物ヲ以テ外徑六分尺之五肉厚十二分尺之一ナル虛心球ヲ造ルアリ由テ問フ此虛心球ノ重幾何

第六　虛心球アリ外徑五寸內徑三寸ニシテ重八匁五分ナリ今同質ノ品ヲ以テ外徑七寸五分內徑四寸五分ナル虛心球ヲ造ラントス由テ問フ此球ノ重幾何

第七　球徑四寸ナル球ト等積ナル圓錐ノ底面半徑四寸ナレバ此正高如何

第八　高十二寸底面半徑八寸ナル圓錐ト等積ナル球ノ徑如何

缺球臺

第三百十二條　兩底面ノ半徑ト正高トヲ知テ缺球臺ノ積ヲ求ムル法

筭法　兩底面ノ半徑ノ平方ヲ相加ヘ得數ヲ三倍シ之ニ正高ノ平方ヲ加ヘ得數ニ正高及ビ圓周率ノ六分之一ヲ乘ジテ積トナス

備考　右ノ筭法ハ兩底缺球臺ニ就テ述ルモノナリ然レ𪜈單底缺球臺ニ於テモ上底半徑ヲ空ト視做ストキハ猶ホ右ノ筭法ヲ適用スベシ

例一　兩底缺球臺アリ上底半徑八寸下底半徑十一寸正高二寸ナリ由テ問フ此躰積幾何

答　五百八十五立方寸奇零三八四八

解　$8^2=64,\ 11^2=121,\ 64+121=185,\ 185\times3=555,\ 2^2=4,\ 555+4=559,$
$\frac{1}{6}\times3.1416=.5236,\ 559\times2\times.5236=585.3848.$

例二　單底缺球臺アリ底面半徑五寸高三寸ナリ由テ問フ此躰積幾何

答　一百三十一立方寸奇零九四七二

解　$5^2=25,\ 25+0=25,\ 25\times3=75,\ 3^2=9,\ 75+9=84,\ 84\times3\times.5236=131.9472.$

缺球臺問題

左ノ問題ハ圓周率三箇奇零一四一六ヲ用ヒテ解スベシ故ニ圓周率ノ六分之一ハ奇零五二三六ナリ

第一　兩底缺球臺アリ上底半徑七寸下底半徑八寸高三寸ナリ由テ問フ躰積寸積幾何

第二　單底缺球臺アリ底面ノ半徑八寸高六寸ナリ由テ問フ躰積寸積幾何

第三　鋺製ノ啞鈴(躰操術ノ用器ニシテ形チ圓柱ノ兩端ニ球ヲ固着セリ)アリ圓柱ノ長六寸徑二寸ニシ

テ球徑四寸五分ナリ今徑四寸ナル鉄球ヲ檑レバ重九ポンドアリト云フ由テ問フ此唖鈴ノ秤量幾何

第四　球徑二尺ナル球ヲ球心ヨリ五寸ノ處ヲ貫ク平面ニテ兩分セバ兩分躰ノ積寸積各幾何

第五　球徑九尺ノ球アリ今平行平面ヲ以テ此球ヲ三分シテ正高ヲ等シクスル缺球臺三箇ヲ造ラントス由テ問フ其三分躰ノ積尺積各幾何

第六　半徑二十寸ナル球アリ今球心ヨリ十寸ノ處ト十五寸ノ處トヲ貫ク平行平面ヲ以テ此球ヲ截テ一箇ノ兩底缺球臺ヲ造ラントス由テ問フ其缺球臺ノ積寸積幾何

立躰環

第三百十三條　輪圓ノ積及ビ長ヲ知テ立躰環ノ積ヲ求ムル法

算法　輪圓ノ積ニ長ヲ乘ジテ積トナス

例一　輪半徑一寸長十寸ナル立躰環ノ積幾何

答　三十一立方寸奇零四一六

解　$1^2\times3.1416=3.1416$（圓積），$3.1416\times10=31.416$.

立躰環問題

左ノ問題ハ總テ圓周率三箇奇零一四一六ヲ用ヒテ解スベシ

第一　立躰環アリ輪半徑八分寸之七長二十寸五分ナリ由テ問フ此躰積寸積幾何

第二　立躰環アリ輪徑一寸一分長十六寸ナリ由テ問フ此躰積寸積幾何

第三　立躰環アリ外徑四寸八分內徑四寸二分ナリ由テ問フ此躰積寸積幾何

第四　立躰環アリ內徑一尺二寸三分輪徑三寸二分ナリ由テ問フ此躰積寸積幾何

第五　立躰環アリ外周十五寸輪周一寸六分ナリ由テ問フ此躰積寸積幾何

第六　立躰環アリ躰積八百立方寸ニシテ輪半徑二寸ナリ由テ問フ長幾何

第七　立躰環アリ躰積一百立方寸ニシテ長二十寸ナリ由テ問フ內徑幾何

相似躰

第三百十四條　兩相似躰ノ積ハ同勢ナル部分ノ尺度ノ立方ト比例スルモノナリ設令バ兩球ノ半徑ノ比互ニ三ト四トノ如クナレバ躰積ノ比ハ互ニ二十七ト六十四トノ如シ是故ニ兩相似躰ノ中チ一躰ノ積及ヒ兩躰ニ於テ同勢ナル部分ノ尺度ヲ知レバ比例ニ依テ他ノ躰ノ積ヲ求ムルヿヲ得

相似躰問題

第一　立方躰ノ棱線一尺ナルモノナリ由テ問フ積之ニ倍スル立方躰ノ棱線如何

答　一尺二寸六分餘

解　此問題ニ於テハ積ノ比一ト二トノ如クナリ故ニ棱線ノ立方ノ比一ト二トノ如クナルヲ知ル此ニ由テ二箇ノ立方根則チ一箇奇零二六ヲ已知ノ棱線ノ長一尺ニ乘ジテ一尺二寸六分ヲ得之ヲ所要

ノ棧線ノ尺度トナス

第二　角錐アリ高一丈二尺ナリ今之ヲ截テ本躰ノ四分之一ニ相當スル角壺ヲ造ラントス由テ問フ角壺ノ高ヲ幾何トセバ過不足ナキヤ

答　一尺九分七釐三毫

解　此問題ニ於テハ截去分本躰ト相似ル而シテ本躰ノ積ハ一ノ如ク截去分ノ積ハ四分之三ノ如シ是故ニ本躰ノ正高ノ立方ト截去分ノ正高ノ立方トノ比ハ一ト四分之三トノ如クナリ是ニ由テ本躰ノ正高十二尺ノ立方一千七百二十八立方尺ノ四分之三卽チ一千二百九十六立方尺ヲ立方ニ開テ一尺奇零九〇二七ヲ得之ヲ截去分ノ正高トナス之ヲ本躰ノ正高十二尺ヨリ減ジテ一尺九分七釐三毫トナシ之ヲ所要ノ角壺ノ正高トナス

第三　圓壺アリ上底圓徑六尺下底圓徑十尺高三寸ナリ今底面ト平行ナル平面ヲ以テ此躰ヲ平分セントス由テ問フ截面ヲ何ノ處ニ置ケバ過不足ナキヤ

答　上底ヨリ一寸八分五釐三毫七絲ノ距離ニ截面ヲ置クベシ

解　圓壺ノ上底ノ上ニ圓錐ヲ補足シテ圓錐ヲ造ルトキハ其全躰ト補足躰ト互ニ相似ル而シテ截面ハ底面ニ平行スルヲ以テ截去セシ分躰ノ中チ圓錐形ヲナスモノハ全躰及ヒ補足躰ト相似ルナリ然ルニ截面ハ圓壺ヲ平分スベキモノナルガ故ニ分躰ノ中チ圓錐形ナルモノハ其積全躰ト補足躰トノ和半ニ等シキヿ明ナリ是故ニ補足躰及ビ全躰ノ正高ヲ求ムレバ補足躰ノ正高四寸五分全躰ノ正高七寸五分ヲ得此兩度ノ立方ノ和半ヲ求ムレバ二百五十六立方寸奇零五ヲ得此數必ズ圓錐形ナル分躰ノ正高ノ立方ニ等シ是レ全躰ト補足躰ト分躰ト互ニ相似躰ナルヲ以テ其積ノ比例ハ正高ノ立方ノ

比例ニ同ジキガ故ナリ是故ニ此數ヲ立方ニ開テ圓錐形ナル分躰ノ正高六寸三分五釐三毫七絲ヲ得此內チ補足躰ノ正高四寸五分ヲ去テ餘數一寸八分五釐三毫七絲ヲ得是レ上底面ヨリ截面ニ至ル距離ナリ

第四　彈丸アリ徑三寸五分ニシテ重六斤アリト云フ由テ問フ同質ノ金屬ニテ徑五寸二分五釐ナル彈丸ヲ造レバ其重幾何ナルヤ、

第五　角錐アリ高十六寸積四百立方寸ナリ今底面ヨリ四寸ヲ距リタル處ヲ貫キ底面ト平行ナル平面ヲ以テ本躰ヲ兩分セントス由テ問フ分躰ノ積寸積各幾何

第六　彈丸アリ徑三寸五分ニシテ重六斤アリト云フ由テ問フ同質ノ金屬ニテ重二十斤ナル彈丸ヲ造ラントセバ其徑ヲ幾何トシテ可ナルヤ

第七　圓錐アリ正高四尺ナリ今此躰ト相似テ積之ニ九倍スル所ノ圓錐ヲ造ラントス由テ問フ造ルベキ圓錐ノ正高如何

第八　圓壺アリ上底半徑十六寸下底半徑二十寸正高五寸ナリ今底面ト平行ナル兩平面ヲ以テ此躰ヲ三等分セント欲ス由テ問フ兩截面ヲ上底ヨリ幾何ノ距離ニ置テ可ナルヤ

第九　美濃紙四枚ニテ茶袋ヲ造ルアリ容ル丶所ノ茶ノ價八圓ナリ今價二十七圓ノ茶ヲ容ルベキ袋ヲ前ノ模式ニ依テ造ラントス由テ問フ紙幾枚ヲ要スルヤ

○面積筭

平面

第三百十五條　凡ソ平面ヲ以テ界セル立躰ノ面積ハ平積筭卽チ第二百八十七條ヨリ第三百三條ニ至ル間ニ示ス所ノ筭法ニテ求ムルヿヲ得ルナリ

立躰ノ境界平面ニ係ルモノヲ擧レバ大抵左ノ如シ

直方躰ハ六面皆直方形ニシテ兩々互ニ等積ナリ立方躰ハ六面皆平方形ニシテ其積皆等シ

斜方躰ハ六面皆平行形ニシテ兩々互ニ等積ナリ而シテ或ハ兩面直方形ナルヿアリ或ハ四面直方形ナルヿアリ

角柱ハ底面或ハ三角形或ハ四角形或ハ多角形ニシテ傍面ハ直立柱ニ在テハ總テ直方形ニシテ斜立柱ニ在テハ總テ斜方形ナリ

角錐ハ底面或ハ三角形或ハ四角形或ハ多角形ニシテ傍面ハ總テ三角形ナリ

角臺ハ底面或ハ三角形或ハ四角形或ハ多角形ニシテ傍面ハ總テ梯形ナリ

楔ハ底面直方形ニシテ兩傍面ハ俱ニ三角形他ノ兩傍面ハ或ハ俱ニ梯形或ハ俱ニ斜方形或ハ俱ニ直方形ナリ

此他圓柱圓錐圓臺缺球臺ノ底面ハ平面形ナリ然レ𪜈此等ノ躰ハ傍面曲面ニ係ル故ニ傍面ノ積ハ前法ニテ筭スル能ハズ

平面問題

第一　棱線八尺ナル立方躰ノ全面積尺積幾何ナルヤ

第二　直方躰アリ長五尺濶三尺高二尺五寸ナリ由テ問フ此躰ノ全面積尺積幾何ナルヤ

第三　直立三角柱アリ底面ノ各邊遞ニ八寸、十五寸、十七寸ニシテ高十寸ナリ由テ問フ此全面積寸積幾何ナルヤ

第四　方錐アリ底面ノ各邊三尺一寸ニシテ頂點ヨリ底面ナル各棱線ノ正中ニ至ル線皆四尺一寸ナリ由テ問フ此躰ノ全面積寸積幾何ナルヤ

第五　方錐アリ底面ノ各邊四尺ニシテ傍面ナル四棱線各一丈一尺ナリ由テ問フ此躰ノ全面積寸積幾何ナルヤ

第六　方錐アリ傍面皆等シクシテ底面ノ各邊二丈一尺正高二丈八寸ナリ由テ問フ此躰ノ全面積寸積幾何ナルヤ

第七　方臺アリ上底ノ各邊二尺下底ノ各邊三尺ニシテ斜高傍面ナル梯形ノ高各五寸ナリ由テ問フ此躰ノ全面積尺積幾何ナルヤ

第八　方臺アリ上底ノ各邊四尺下底ノ各邊四尺六寸ニシテ傍面ナル棱線各五寸ナリ由テ問フ此躰ノ全面積寸積幾何ナルヤ

第九　三角四等面ノ躰アリ四面皆等邊三角形棱線皆十尺ナリ由テ問フ此躰ノ全面積尺積幾何ナルヤ

第十　直方錐アリ底面ノ長六尺奇零三分尺之二濶四尺奇零二分尺之一ニシテ傍面ナル四棱線各六尺ナリ由テ問フ此躰ノ全面積尺積幾何ナルヤ

第十一　立方躰アリ全面積一十平方尺一十四平方寸ナリト云フ由テ問フ此躰積寸積幾何ナルヤ

第十二　楔アリ刃十二寸底面ノ長十寸濶二寸ニシテ他ノ棱線各二十五寸ナリ由テ問フ此躰ノ全面積

〔寸積〕幾何ナルヤ

第十三　正六角柱アリ稜線各二寸ナリ由テ問フ此躰ノ全面積〔尺積〕幾何ナルヤ

第十四　正八角錐アリ底面ナル稜線各四尺傍面ナル稜線各十二尺奇零十二分尺之一ナリ由テ問フ此躰ノ傍面積〔尺積〕幾何ナルヤ

第十五　直方躰ナル水槽アリ〔蓋無シ〕底面平方形ニシテ水一千立方寸ヲ容ルベシ而シテ高ハ底面ナル稜線二倍ニ等シト云フ由テ問フ此躰ノ全面積〔寸積〕幾何ナルヤ

圓柱曲面

第三百十六條　圓柱ノ曲面ハ開テ而シテ展ブレバ直方形ヲナス其長ハ即チ底面ノ周ニシテ濶ハ即チ正高ナリ是故ニ底周ヲ長トナシ正高ヲ濶トナシ第二百八十七條ノ法ニ據テ直方形ノ積ヲ求ムレバ則チ圓柱ノ曲面積ナリ是ニ由テ圓柱ノ曲面積ハ底面周ト正高トノ相乘積ナリ然ルニ兩底面積ハ底面周ト底面半徑トノ相乘積ナルガ故ニ〔第二百九十八條〕曲面積ノ兩底面積ニ於ル比ハ正高ノ底半徑ニ於ル比ニ同ジ此理圓柱曲面ノ算ニ於テ最モ緊要ナル關係トナス

圓柱曲面問題

左ノ問題ヲ解スルニ臨テ圓周率ヲ要スルトキハ總テ三箇奇零一四一六ヲ用フベシ

第一　圓柱アリ底周四尺八寸正高二尺六寸ナリ由テ問フ此躰ノ曲面積〔寸積〕幾何

第二　圓柱アリ底面半徑二尺八寸正高三尺ナリ由テ問フ此躰ノ曲面積〔寸積〕幾何

第三　圓柱アリ正高三尺底面半徑二尺ナリ由テ問フ此躰ノ全面積〔尺積〕幾何

第四　圓柱アリ曲面積六平方尺ニシテ底周三尺七寸五分ナリ由テ問フ此躰ノ正高如何

第五　圓柱アリ曲面積五平方尺奇零八分之五ニシテ底面半徑二尺奇零四分尺之一ナリ由テ問フ此躰ノ正高如何

第六　圓柱アリ全面積一十四平方尺ニシテ正高ハ底面半徑ニ等シ由テ問フ此躰ノ底面半徑如何

第七　圓柱アリ曲面積三百六十平方寸ニシテ躰積三立方寸奇零四分之一ナリ由テ問フ此躰ノ底面半徑如何

第八　圓柱アリ曲面積四平方尺ニシテ躰積五立方尺ナリ由テ問フ此躰ノ底面積〔尺積〕各如何

第九　圓柱アリ曲面積三平方尺ニシテ躰積二立方尺奇零四分之一ナリ由テ問フ此躰ノ正高如何

第十　圓柱アリ底面積各三百十四平方寸奇零一六ニシテ躰積三千一百四十一立方寸奇零六ナリ由テ問フ此躰ノ曲面積〔寸積〕幾何

第十一　圓柱アリ底面積各一千平方寸ニシテ躰積八千六百四十立方寸ナリ由テ問フ此躰ノ曲面積〔寸積〕幾何

第十二　圓柱形ナル水槽アリ〔蓋無シ〕水三萬一千四百十六立方寸ヲ容ルベシ而シテ深ハ底面ノ徑ニ等シト云フ由テ問フ此水槽ノ內面全積〔寸積〕幾何

第十三　稜線十寸ナル立方躰ト等積ナル圓柱アリ其正高ハ底面ノ半徑ニ等シ由テ問フ此圓柱ノ全面積〔寸積〕幾何

圓錐曲面

第三百十七條　圓錐ノ曲面ハ開テ而シテ展ブレバ圓分形ヲナス其半徑ハ卽チ斜高ニシテ弧ハ卽チ底面ノ周ナリ是故ニ底面ノ周ヲ弧トナシ斜高ヲ半徑トナシ第三百一條ノ法ニ據テ圓分ノ積ヲ求ムレバ則チ圓錐ノ曲面積ナリ是ニ由テ圓錐ノ曲面積ハ底周ト斜高トノ相乘積二分之一ナルガ故ニ(第二百九十八條)曲面積ノ底面積ニ於ル比ハ斜高ノ底周ト底面半徑トノ相乘積二分之一ナルガ故ニ(第二百九十八條)曲面積ノ底面積ニ於ル比ハ斜高ノ底半徑ニ於ル比ニ同ジ此理圓錐曲面ノ算ニ於テ最モ緊要ナル關係トナス

圓錐曲面問題

左ノ問題ヲ解スルニ臨テ圓周率ヲ要スルトキハ總テ三箇奇零一四一六ヲ用フベシ

第一　圓錐アリ斜高二十七寸底周五十三寸ナリ由テ問フ此躰ノ曲面積(寸積)幾何

第二　圓錐アリ斜高二尺四寸底面半徑二尺一寸ナリ由テ問フ此躰ノ曲面積(寸積)幾何

第三　圓錐アリ正高二尺四寸底面半徑七寸ナリ由テ問フ此躰ノ曲面積(寸積)幾何

第四　圓錐アリ斜高四尺底面半徑二尺ナリ由テ問フ此躰ノ全面積(尺積)幾何

第五　圓錐アリ正高一尺奇零四分尺之三底面半徑一尺奇零三分尺之二ナリ由テ問フ此躰ノ全面積(尺積)幾何

第六　圓錐アリ曲面積七百五十平方寸ニシテ底面周五尺ナリ由テ問フ此躰ノ斜高如何

第七　圓錐アリ曲面積二十五平方尺ニシテ底面半徑二尺二寸五分ナリ由テ問フ此躰ノ正高如何

第八　圓錐アリ曲面積十八平方尺ニシテ斜高三尺奇零八分尺之一ナリ由テ問フ此躰ノ底面半徑如何

第九　圓錐アリ全面積十五平方尺ニシテ斜高ハ底面ノ半徑ニ三倍ス由テ問フ此躰ノ底面半徑如何

第十　圓錐アリ全面積一百平方尺ニシテ斜高ハ底面ノ半徑五倍ニ等シ由テ問フ此躰積(尺積)幾何

第十一　圓錐アリ躰積三十一萬四千一百六十立方寸ニシテ正高ハ底面半徑三倍ニ等シ由テ問フ此躰ノ全面積(寸積)幾何

圓臺曲面

第三百十八條　圓臺ノ曲面ハ開テ而シテ展ブレバ車輞形ヲナス其內弧ハ卽チ小底面ノ周外弧ハ卽チ大底面ノ周ニシテ濶ハ卽チ斜高ナリ是故ニ小底ノ周ヲ內弧トナシ大底ノ周ヲ外弧トナシ斜高ヲ濶トナシ第三百二條ノ法ニ據テ車輞ノ積ヲ求ムレバ則チ圓臺ノ曲面積ナリ是ニ由テ圓臺ノ曲面積ハ上下兩底面ノ周ノ和ト斜高トノ相乘積二分之一ナリ然ルニ兩底面積ノ差ハ兩底半徑ノ平方ノ差ニ圓周率ヲ乘ジタルモノナリ(第二百九十六條)是故ニ曲面積ノ兩底面積之差ニ於ル比ハ斜高ノ兩底面半徑之差ニ於ル比ニ同ジキヲ知ル此理圓臺曲面ノ算ニ於テ最モ緊要ナル關係トナス

圓臺曲面問題

左ノ問題ノ解ニ於テ圓周率ヲ要スルトキハ總テ三箇奇零一四一六ヲ用フベシ

第一　圓臺アリ上底面周十五寸下底面周十七寸斜高十一寸ナリ由テ問フ此躰ノ曲面積(寸積)幾何

第二　圓臺アリ上底半徑七寸下底半徑九寸斜高五寸ナリ由テ問フ此躰ノ曲面積(寸積)幾何

第三　圓臺アリ上底半徑十一寸下底半徑十六寸正高十二寸ナリ由テ問フ此躰ノ曲面積(寸積)幾何

第四　圓臺アリ上底面周十四寸下底面周十六寸斜高十寸ナリ由テ問フ此躰ノ全面積(寸積)幾何

第五　圓臺アリ上底半徑二尺下底半徑三尺斜高二尺五寸ナリ由テ問フ此躰ノ全面積(尺積)幾何

第六　圓臺アリ上底半徑一尺二寸下底半徑一尺八寸正高八寸ナリ由テ問フ此躰ノ全面積(寸積)幾何

第七　圓臺アリ上底半徑五尺下底半徑八尺斜高四尺ナリ今底面ト平行ナル平面ヲ以テ此躰ノ曲面ヲ平分セントス由テ問フ兩分面ノ斜高ヲ各幾何トセバ過不足ナキヤ

球面

第三百十九條　球徑ヲ知テ球面積ヲ求ムル法

算法　球徑ノ平方ニ圓周率ヲ乘ジテ積トナス

備考一　此算法ニ依テ球面積ハ底徑及ビ正高ヲ球徑ト等シクスル所ノ圓柱ノ曲面積ニ等シキヲ知ル

備考二　此算法ニ依テ球ノ躰積ハ球面積ト球ノ半徑トノ相乘積三分之一ニ等シキヲ知ル

例　球徑九寸ノ球アリ此球面積幾何ナルヤ

答　二百五十四平方寸奇零四六九六

解　$9^2=81,\ 81\times3\cdot1416=254\cdot4696.$

球面問題

左ノ問題ノ解ニ於テハ圓周率三箇奇零一四一六ヲ用フベシ

第一　半徑五寸ナル球ノ面積(寸積)幾何ナルヤ　第二　球周二尺ナル球ノ面積(寸積)幾何ナルヤ

第三　球ノ面積四百平方寸ナレバ此球徑如何　第四　球面積二十平方尺ナレバ此躰積(尺積)如何

第五　圓徑四尺ナル圓ノ積ニ等シキ面積ヲ有スル球ノ躰積(尺積)如何

第六　徑三尺高五尺ナル圓柱ノ兩底ニ柱徑ト等シキ徑ヲ有スル半球ヲ蓋セタル躰アリ此躰ノ全面積(尺積)幾何

第七　高十寸半徑十寸ナル圓柱及ビ此圓柱ト面積ヲ等シクスル球アリ此兩躰ノ躰積(寸積)各幾何

第八　底半徑一尺正高二尺ナル圓柱及ビ此圓柱ト躰積ヲ等シクスル球アリ此兩躰ノ面積(尺積)各幾何

缺球臺曲面

第三百二十條　球周及ビ正高ヲ知テ缺球臺ノ曲面積ヲ求ムル法

算法　球周ト正高ト相乘シテ積トナス

例一　球徑十八寸ナル球ヲ截テ高六寸ノ缺球臺ヲ造ルアリ此缺球臺ノ曲面積幾何ナルヤ

運算

```
   3·1416
       18
 251328
 31416
 56·5488 周球
        6
 339·2928.
```

答　三百三十九平方寸奇零二九二八

例二　球徑一尺四寸ノ球アリ球心ノ一方ニ於テ球心ヨリ四寸ト二寸トノ處ヲ貫ク平行平面ニテ此球ヲ截テ缺球臺ヲ造ルトキハ其缺ノ全面積幾何ナルヤ

答　三百三十三平方寸奇零〇〇九六

解　$4-2=2$ 直徑差, $2\times14\times3\cdot1416=28\times3\cdot1416$ 截面曲, $14\div2=7$ 直半徑,

球心ヨリ截面心ニ至ル直線ハ截面ヘ垂線トナル故ニ

$7^2-4^2=33$ 方平直半直下, $33+45=78$ 和之方平直半直用,

$78\times3\cdot1416$ 截面面用, $28\times3\cdot1416+78\times3\cdot1416=106\times3\cdot1416=333\cdot0096$ 截面全.

缺球臺曲面問題

左ノ問題ノ解ニ於テ圓周率ヲ要スルトキハ總テ三箇奇零一四一六ヲ用フベシ

第一　球周八十五寸ナル球ヲ截テ高十寸ナル缺球臺ヲ造ルトキハ此缺ノ曲面積寸積幾何ナルヤ

第二　球徑三十二寸ナル球ヲ截テ高九寸ナル缺球臺ヲ造ルトキハ此缺ノ曲面積寸積幾何ナルヤ

第三　半徑七尺ナル球ヲ截テ高二尺ナル缺球臺ヲ造ルトキハ其缺ノ全面積尺積幾何ナルヤ

第四　半徑十一寸ナル球アリ球心ノ一方ニ於テ球心ヨリ三寸ト十寸トノ處ヲ貫ク平行平面ニテ此球ヲ截テ缺球臺ヲ造ラントス由テ問フ其缺ノ全面積寸積幾何

第五　半徑九尺ナル球アリ球心ノ上下ニ於テ球心ヨリ二尺ト三尺トノ處ヲ貫ク平行平面ニテ此球ヲ截テ缺球臺ヲ造ラントス由テ問フ其缺ノ全面積尺積幾何

環面

第三百二十一條　輪周及ビ長ヲ知テ立躰環ノ面積ヲ求ムル法

算法　輪周ニ長ヲ乘ジテ積トナス

例一　立躰環アリ輪半徑一寸長十寸ナリ由テ問フ此躰ノ面積幾何

運算

$$\begin{array}{r} 3\cdot1416 \\ 2 \\ \hline 6\cdot2832 \\ 10 \\ \hline 62\cdot832 \end{array}$$

徑 輪 輪 周

答　六十二平方寸奇零八三二

例二　立躰環アリ內徑七寸外徑八寸ナリ由テ問フ此躰ノ面積幾何

答　三十七平方寸奇零〇一一二弱

解　$8-7=1$ 徑ニ直線, $1\div2=\frac{1}{2}$ 直線, $\frac{1}{2}\times3\cdot1416=1\cdot5708$ 圓周, $7+\frac{1}{2}=7\frac{1}{2}$ 直心線,

$7\frac{1}{2}\times3\cdot1416=23\cdot562$ 長, $23\cdot562\times1\cdot5708=37\cdot0112$—

環面問題

左ノ問題ノ解ニ於テ圓周率ヲ要スルトキハ總テ三箇奇零一四一六ヲ用フベシ

第一　立躰環アリ長二十寸輪周四寸ナリ由テ問フ此躰ノ面積寸積幾何

第二　立躰環アリ長二十五寸輪半徑四分寸之三ナリ由テ問フ此躰ノ面積寸積幾何

第三　立躰環アリ外徑四寸七分內徑四寸一分ナリ由テ問フ此躰ノ面積寸積幾何

第四　立躰環アリ內徑十一寸輪徑二寸ナリ由テ問フ此躰ノ面積寸積幾何

第五　立躰環アリ面積一百平方寸ニシテ輪半徑一寸ナリ由テ問フ此躰ノ長幾何

求積雜問

第一　高柱平原ニ直立スルアリ今强風ノタメニ折ル所トナリ柱頭地ヲ擊ツ其擊痕柱脾ヨリ一丈五尺ヲ距レリ而シテ折レテ地ニ落ル所ノ破柱ヲ度レバ長三丈九尺アリト云フ由テ問フ柱ノ全長幾何

第二　直方田アリ外周ノ全長一百四十四間ニシテ長ハ濶ニ三倍セリト云フ由テ問フ此田積幾何

第三　華樓一戸アリ六十三窓ヲ具フ其中ニ就テ大窓四十ハ各々長二十寸濶十六寸ナル玻璃片十二枚ヲ以テ葢フベク他ノ小窓ハ各々方十六寸ナル玻璃片九枚ヲ以テ葢フベシ由テ玻璃片一平方尺ノ價ヲ二十七錢トセバ玻璃片ヲ以テ窓ヲ葢フノ總費幾何ナルヤ

第四　梯田アリ積一段五畝二十五歩ニシテ濶十九間兩底邊ノ差四間ナリト云フ由テ問フ此地ノ兩底邊各幾何

第五　平方形ノ積三千六百九十平方フート八十一平方インチナレバ此形ノ各邊如何

第六　一室アリ長四間濶三間二尺高二間二尺ナリ今長三尺濶二尺二寸五分ニ就テ價十一錢奇零四分錢之一ナル花紋紙ヲ以テ此室內ノ四方ヲ粧飾セントス但シ室門四處各々高八尺濶五尺奇零四分尺之一及ビ窓三處各々高一丈濶六尺奇零三分尺之二及ビ火爐一處高六尺五寸濶四尺ヲ除クナリ由テ問フ紋紙ヲ購フノ費幾何

第七　直方形アリ長一百二十四寸奇零四分寸之一濶三十寸奇零六分寸之五ナリ若シ此積ヲ以テ半徑一寸ナル圓積ニ比スレバ其大ナルヿ幾倍ナルヤ但シ圓周率一百十三分之三百五十五ヲ用フ

第八　四角形ABCDニ於テAB邊ハ三尺BC邊ハ四尺CD邊ハ六尺DA邊ハ七尺ニシテB角ハ直角ナリ由テ問フ本形ノ積尺積幾何

第九　菱田アリ長角線八十間短角線六十間ナリ由テ問フ此田積幾何

第十　四角形ABCDニ於テAB邊二丈八尺BC邊四丈五尺CD邊五丈一尺DA邊五丈二尺ニシテ角線AC五丈三尺ナレバ積尺積幾何ナルヤ

第十一　五角田ABCDEニ於テBCDノ三角ハ何レモ直角ニシテAB邊二十間BC邊十八間CD邊三十二間DE邊十三間ナリ由テ問フ此田積及ビAE邊幾何

第十二　三角田アリ其三邊遞ニ二十五間三十九間五十六間ナリ由テ問フ此田ノ最長邊ヘ對角ヨリ垂線ヲ作テ此田ヲ兩分セバ兩分積各幾何

第十三　四角形ABCDニ於テABBCCDノ三邊ハ等シク三百二十五寸ニシテAD邊ハ七百三十三寸ナリト云フ由テ問フ此形ノ積寸積幾何

第十四　三角田アリ其底邊二百間ナリ今此田中ニ底邊ト平行ナル界線ヲ設ケテ此田積ヲ平分セントス由テ問フ界線ノ長幾何

第十五　圓堂アリ徑五間ニシテ堂ノ中央ニ正六角形ナル天葢アリ其各邊二尺ナリ今此天葢ノ餘積ヲ彩布ヲ用テ粧飾セントス其彩布方一尺ノ價三十錢ナリト云フ由テ問フ彩布ヲ購フノ費幾何

第十六　立方躰アリ積二立方尺奇零循環三七〇ナリ由テ問フ此躰ノ稜線ノ長幾何

第十七　溝渠アリ長幾何ナルヲ知ラズ深四尺上濶一丈六尺底濶一丈二尺ナリ由テ問フ此溝渠ノ內ニ容積ノ半ニ滿ル水量ヲ容ルヽトキハ水ノ深キヿ幾何ナルヤ

第十八　角錐ノ頂點ヨリ底面ニ至ル正中ヲ貫キ底面ト平行ナル平面ヲ以テ此躰ヲ分テバ兩分躰ノ比如何

第十九　直角三角形アリ兩邊遞ニ三寸四寸ナリ由テ問フ弦ヲ、樞軸トナシ本形ヲ旋轉シテ生ズル所ノ立躰ノ積寸積幾何

第二十　兩球アリ大小輕重均シカラズ若シ其輕重ヲ比スレバ甲球ハ九ノ如ク乙球ハ二十五ノ如シ若シ其製作ノ材各々一立方寸ヲ取テ之ヲ比スレバ甲球ノ材ハ十五ノ如ク乙球ノ材ハ九ノ如シト云フ由テ問フ兩球ノ徑ノ比如何

第二十一　輪徑百分寸之一內徑一寸ナル黃金環アリ今更ニ此環ト秤量ヲ等シクスル所ノ黃金ヲ取テ此內徑內ノ平積ニ鍍ス由テ問フ鍍金ノ厚如何

第二十二　荒地一段アリ其左方ニテ深三尺ヲ穿チ其土ヲ右方ニ揚ゲテ圃ニ造リ圃ノ高五尺ヲ得タリト云フ由テ問フ圃ノ積幾何

第二十三　球五箇アリ球質皆同ジクシテ輕重均シカラズ今之ヲ比スルニ甲球二箇ハ乙球三箇ニ均シク乙球四箇ハ丙球五箇ニ均シク丙球三箇ハ丁球四十九箇ニ均シク丁球五箇ハ戊球七箇ニ均シ而シテ甲球ノ徑七寸ナリト云フ由テ問フ戊球ノ徑如何

算術教科書終

第四篇答

單比例問題答

第一　十八錢一厘二毫五絲　第二　四日六時四十分　第三　一百十顆奇零六分之五

第四　七十四錢一厘　第五　十一時五十分四十六秒奇零十三分秒之二

第六　九時五十二分三十三秒奇零四分秒之三　第七　十時三分二十八秒八分秒之一

第八　十六日　第九　十二度五十一分二十五秒七分秒之五

第十　一十八丈　第十一　八十六日五分日之二　第十二　一百里

第十三　一尺五十一分尺之四　第十四　四丈八尺　第十五　五十四輛

第十六　四尺百十三分寸之九十五　第十七　四十四貫七百二十匁六分二釐五毫

第十八　硫黃五十貫二百五匁一分　木炭七十五貫三百七匁六分五釐　第十九　二時四十六分三十秒

第二十　二十八ポンド七ペンニー奇零二分ペンニーー之一　第二十一　三升奇零七分升之二

第二十二　六斤奇零四分斤之一　第二十三　七日奇零八百五分日之七百一

第二十四　五月奇零二十七分月之十三　第二十五　三十二錢

第二十六　一十里　第二十七　七日奇零二分日之一　第二十八　四頭

第二十九　三百圓　第三十　一百圓

複比例問題答

第一　十頭　第二　二千三百四箇　第三　二百五十九日五分日之一

第四　八十三束三分束之一　第五　一百五十五日　第六　二千三百四十ポンド

第七　三百七十二人　第八　四百八十五圓三分圓之一　第九　一合六勺
第十　十二萬八千二百九十三圓　第十一　三十八
第十二　四百二十五圓四十二分圓之二十五
第十四　七週　第十五　六十一ペンニー　第十三　六日
第十七　一萬三百二十二圓二十錢第十八　二十一週　第十九　四石八斗不足
第二十　十八輛、　第二十一　十六輛

連鎖比例問題答

第一　三十二頭　第二　七十五ポンド　第三　十一日四分日之二第四　六十四ピント
第五　一萬六千三百二十八ーシング　第六　二十五度　第七　三十五石
第八　一千四百三十七圓三十五錢十九分錢之五　第九　三分四十五秒千五百十九分秒之二百二十五
第十　二十六丈六尺六寸奇零六十四分寸之一

按分遞折比例問題答

第一　二百一十三　三百五十五　四百九十七　第二　金七匁九分八釐六毫二絲一忽三微
第三　酸素八百八十九匁　水素一百一十三匁　第四　硝石三クオルトル一ポンド二十五分ポンド
之三　木炭十五ポンド二十五分ポンドの一十七　硫黄一十一ポンド五分ポンドの一
第五　一百六十里　第六　甲三千一百五圓　乙一千八百六十三圓　丙四千三百四十七圓
第七　甲四十四圓二十五錢　乙八十八圓五十錢
第八　甲管五石二斗五升　乙管三石一斗五升　丙管二石二斗五升　第九　九里二十六町

第十一　松六百八十六株　柏二百九十四株　桃一百二十六株　柳五十四株
第十二　甲七百二十　乙五百七十六　丙五百四
第十三　米二千三百五十六石九斗　麥七百七石七升　黍五百五石五升
第十四　醸酒米三斗六升奇零三十七分升之一十八　製麹米一斗三升奇零三十七分升之一十九
第十六　甲三圓六十錢　乙四圓五錢　丙四圓五十錢
第十七　甲四百三十一圓二十五錢　乙八百六十二圓五十錢
第十八　甲一圓五十錢　乙二圓二十五錢　丙一圓八十錢
第十九　甲六百四圓七十一錢七十三分錢之二十七　乙一百六十七圓四十八錢七十三分錢之四十六
第二十　甲二百八十二萬八千二百十二圓二十九錢餘　乙四百十八萬九千九百四十四圓十三錢餘
丙四百八十三萬九千三百八十五圓四十七錢餘　丁三百十四萬二千四百五十八圓十錢餘
第二十一　甲一千七百十四圓七分圓之二　乙二千二百八十五圓七分圓之五
第二十二　甲三千二百二十八圓七錢　乙五千二百五十八圓十五錢　丙六千五百十三圓七十八錢
第二十三　甲村百十九圓四錢　乙村百二圓七十二錢　丙村七十八圓二十四錢
第二十四　百六圓三分圓之二

貴賤混合法一問題答

第一　八十錢　第二　一ドル七十八セント四分セントの三　第三　九錢
第四　九圓七十一錢二厘　第五　二十カラット奇零三十六分之五
第六　二十三錢奇零九十九分錢之五十三　第七　十八カラット

第八　一斗二升七合三百十三分合之二百四十九　第九　十六錢益　第十　九十一錢五匣

貴賤混合法二問題答

第一　甲酒一　乙酒四　第二　酒三十七　水八　第三　甲茶一　乙茶三　丙茶一
第四　甲糖一　乙糖二　丙糖二　第五　甲茶八　乙茶丙茶丁茶各々一
第六　水一　甲酒一　乙酒五　丙酒七
第七　七法アリ左ノ如シ

第一法　第二法　第三法　第四法　第五法　第六法　第七法

紅梅一　紅梅一　紅梅一　紅梅二　紅梅一　紅梅二　紅梅二
白梅二　白梅一　白梅三　白梅一　白梅三　白梅三　白梅一
柳絮二　柳絮一　柳絮一　柳絮三　柳絮三　柳絮三　柳絮一
水仙一　水仙一　水仙二　水仙一　水仙一　水仙二　水仙二

第八　八法アリ左ノ如シ

第一法　第二法　第三法　第四法　第五法　第六法　第七法　第八法

甲塊一　甲塊七　甲塊七　甲塊八　甲塊八　甲塊一　甲塊八　甲塊六
乙塊七　乙塊二　乙塊九　乙塊二　乙塊七　乙塊九　乙塊九　乙塊九
丙塊二　丙塊三　丙塊三　丙塊五　丙塊二　丙塊五　丙塊五　丙塊一
丁塊三　丁塊四　丁塊七　丁塊四　丁塊七　丁塊三　丁塊七　丁塊七

第九　九法アリ左ノ如シ

第一法　第二法　第三法　第四法　第五法　第六法　第七法　第八法　第九法

五錢ノ品　二　三　一　五　五　二　五　三　五
七錢ノ品　一　二　一　二　一　三　三　一　一
十二錢ノ品　五　三　一　八　五　八　八　三　八
十三錢ノ品　一　五　二　五　六　一　六　四　四

第十　甲塊二十九　乙塊丙塊及ヒ銅各々一　第十一　甲酒三　乙酒丙酒各々一
第十二　甲酒十二　乙酒丙酒各々一
第十三

第一法　第二法　第三法　第四法　第五法　第六法　第七法　第八法　第九法

甲塊十九　甲塊一　甲塊一　甲塊一　甲塊十九　甲塊二十　甲塊四　甲塊十八　甲塊十八
乙塊九　乙塊六　乙塊六　乙塊十五　乙塊九　乙塊十五　乙塊三　乙塊三　乙塊三
丙塊一　丙塊十九　丙塊十九　丙塊二十　丙塊二十　丙塊一　丙塊四　丙塊二十　丙塊一
銅二　銅三　銅五　銅三　銅五　銅二　銅一　銅五　銅二

貴賤混合法三問題答

第一　甲茶七　乙茶丙茶各々二　第二　甲糖十四　乙糖丙糖丁糖各々一
第三　柑橘各々一　梨二　第四　甲糖乙糖各々四十一　丙糖丁糖各々十六
第五　甲酒二十六　乙酒二十一　丙酒九
第六　甲米九十五　乙米百三十三　丙米五十七　丁米千二十五

第七　九法アリ左ノ如シ

第一法　甲糖一　乙糖四十一　丙糖四　丁糖七　戊糖五

第二法　甲糖四十一　乙糖一　丙糖一　丁糖二十八　戊糖二十

第三法　甲糖四十二　乙糖四十一　丙糖四　丁糖三十五　戊糖二十五

第四法　甲糖四十二　乙糖四十一　丙糖五　丁糖二十八　戊糖二十

第五法　甲糖四十一　乙糖四十二　丙糖一　丁糖三十五　戊糖二十五

第六法　甲糖一　乙糖四十二　丙糖五　丁糖七　戊糖五

第七法　甲糖四十二　乙糖四十二　丙糖一　丁糖二十八　戊糖五

第八法　甲糖四十二　乙糖四十　丙糖三　丁糖三十五　戊糖二十五

第九法　甲糖一　乙糖四十　丙糖三　丁糖七　戊糖五

第八　甲酒三百三十三　乙酒四百四十四　丙酒百六十五　丁酒六十六　戊酒七十七　己酒百五十四

貴賤混合法四問題答

第一　純金六十匁　十八カラットナル金及ヒ十六カラットナル金各々十匁

第二　貴品十二フート　賤品十六フート　第三　一斗一升　第四　上中兩品各々九斤

第五　英製斯蘭地九十六ガルロン　酒精二十四ガルロン

第六　乙茶三十斤　丙茶丁茶各々四十五斤　第七　甲三百八十四匁　乙五百七十六匁　丙八匁

貴賤混合法五問題答

第一　每一端三圓五十錢ノ絹二十八端　每一端三圓二十錢ノ絹十四端　第二　一石九斗五升

第三　二十斤　第四　每斤價十六錢ノ糖七十斤　每斤價十八錢ノ糖一百四十斤

第五　二十六匁　第六　薄酒清水各々一升

第七　每升價二十四錢ノ酒一斗四升　每升價二十五錢ノ酒一斗六升　清水五升七分升之一

第八　三法アリ左ノ如シ

第一法　每斤價九錢ノ品三斤　每斤價十二錢ノ品三十一斤　每斤價十三錢ノ品一斤

第二法　每斤價九錢ノ品五斤　每斤價十二錢ノ品三十二斤　每斤價十三錢ノ品一斤

第三法　每斤價九錢ノ品一斤　每斤價十二錢ノ品三十斤　每斤價十三錢ノ品一斤

貴賤混合法六問題答

第一　每斤價八錢ノ咖啡及ヒ每斤價十六錢ノ咖啡各々四十斤　每斤價二十四錢ノ咖啡一百六十斤

第二　甲茶十四斤　乙茶四十二斤　丙茶九十八斤第三　男工三十人　女工五人　童工二十人

第四　純金三十三匁　他三種ノ金鑛各々六匁　第五　甲村乙村各一千二百俵　丙村三千六百俵

第六　甲種羊毫四十八ポンド　乙種羊毫三十六ポンド　丙種羊毫三十六ポンド

比例雜問答

第一　六十二圓四十錢　第二　六十里　第三　十四秒二十六分秒之五

第四　二十五度　第五　六十八度　第六　十一里二十二町三分町之二

第七　現數ニテ適當增加スルニ及バズ
第八　十七週二分週之一
第九　十五箇　第十　十八輛　第十一　二千八百三十二函
第十二　二十人　第十三　甲三百圓　乙二百四十圓　丙一百九十二圓
第十四　甲百圓　乙百十圓　丙百二十一圓　第十五　東六百坪　西三百七十五坪
第十六　三千七百萬マイル　第十七　九十六錢　第十八　三石二斗四升一合三勺五抄
第十九　甲商收益九百四十八圓　乙商收益七百五十二圓　丙商收益八百十六圓
第二十　母所領三千圓　子所領一千五百圓
第二十一　甲出銀五千九百三十七圓五十錢　乙出銀四千三百三十二圓　丙出銀四千七十五圓五十錢
第二十二　次商出銀三千二百圓　營業期限十五月　第二十三　上品二　中品下品各々一
第二十四　六厘三毫餘　第二十五　狸毫細筆二十七枝　黐毫眞書七十七枝
第二十六　各等六十八　第二十七　三斗　第二十八　一斗四升
第二十九　牛十一頭　豚二十四頭　第三十　紅豆四十俵　綠豆六十俵
第三十一　綾二百五十疋　羅八十疋　第三十二　大瓶一斗　小瓶四升
第三十三　金錢五箇　銀錢二十箇　第三十四　二百四十步

第五篇答

子母法七例問題答

第一　十八箇　第二　三百六十箇　第三　三百六十箇
第四　九百五十五圓八十錢　第五　五百一十圓　第六　一千一百五十圓
第七　九百一十八圓　第八　六割　第九　五割
第十　八割七分五厘　第十一　五千四百五十圓　第十二　八百七十四
第十三　四百六十一圓十二錢五厘　第十四　二萬一千八百　第十五　七千八百圓
第十六　七百八十四圓　第十七　三萬六千八　第十八　二千五百石
第十九　本年收益三千五百七十圓　前年收益三千四百圓　第二十　七千五百圓
第二十一　三千六百圓　第二十二　一千二百圓　第二十三　一千二百五十圓
第二十四　五千三百圓　第二十五　二百圓　第二十六　九千一百圓
第二十七　一萬二千七百四十圓　第二十八　五割二分
第二十九　二百二十六圓五十六錢八分錢之三　第三十　三千四百三十五圓
第三十一　九千圓　第三十二　二萬六千圓　第三十三　八百八
第三十四　駿一百二十圓　駿八十圓　第三十五　八百圓

春耗問題答

第一　一十石八斗　第二　九十七石五斗　第三　外八分　第四　一百五十石
第五　二割　第六　二割　第七　十三圓二十錢　第八　三升一合

牙錢問題答

第一　一百八十七圓五十錢　第二　貨直三千六百五十圓　牙錢一百四十六圓
第三　賣價八千五百圓　牙錢四百二十五圓　第四　六分二釐五毫
第五　四百五圓　第六　一分五釐　第七　四百六十一圓七十錢
第八　二千二百二十五圓五十錢　第九　五分四分分之三
第十　六千一百九十五圓八十一錢餘　第十一　二百八十圓
第十二　一十四圓　第十三　四千圓　第十四　五千一百四十一圓

證券賣買問題答

第一　五千六百四十三圓　第二　二千七百一十二圓　第三　四百項
第四　二千七百三十五圓　第五　三釐七毫五絲昂　第六　五十七項
第七　二千七百圓　第八　六百三十九圓　第九　五百二十枚
第十　九十七圓　第十一　一百六圓　第十二　二千五百圓
第十三　一萬二千圓　第十四　二百八圓　第十五　五十項

商社會計問題答

第一　八十四圓　第二　七分五釐　第三　一萬五千圓　第四　一八分
第五　二百七十圓　第六　一割七分五釐　第七　七百八萬六千六百七十六圓
第八　九百圓　第九　五萬七千五百圓

資產問題答

第一　四百三十二圓　第二　一千一百二十五圓六十錢　第三　二千五百三十圓
第四　一百圓　第五　五十六圓五十五錢增　第六　九十一圓二十四錢弱
第七　九千六百圓　第八　一萬四千五百五十圓　第九　五千五百二圓
第十　前種証券一萬六百九十二圓　後種証券二萬一千三百八十四圓第十一　六分三分分之二
第十二　七分七分分之一　第十三　一割二分五釐　第十四　損益ナシ
第十五　七十五圓

損益問題答

第一　三圓五十一錢　第二　一割五分　第三　八千六百圓
第四　一千五十圓　第五　一ドル二十セント　第六　二十圓六十錢五厘
第七　八錢一厘　第八　一斗八升　第九　二割五分
第十　八千四百三十七圓五十錢　第十一　前貨物ノ原價一百六十圓　後貨物ノ原價二百八圓
第十二　二割　第十三　四分五釐　第十四　五分　第十五　二百圓損
第十六　四圓八十錢　第十七　四分　第十八　四釐益　第十九　四百五圓
第二十　原價五千二百圓　請求價七千七十二圓　賣價五千九百四十圓四十八錢
第二十一　五十二錢八厘許　第二十二　五十五錢餘
第二十三　十二錢奇零一百六十分錢之四十一

保險問題答

第一　七十二圓　第二　一千六百五十圓　第三　九千七百七十五圓

第四　四千八十圓五十錢　第五　四百七十二圓　第六　三百六十圓
第七　八圓二十五錢　第八　千分之六　第九　六百八十圓
第十　四千四百八十圓　第十一　九千六百圓　第十二　四十年
第十三　九千六百圓　第十四　四萬五百九十圓　第十五　二分九分分之二

海上平均法問題答

第二　二千六百二十九圓三十六錢
第三　船主償還銀一千二百九十五圓　甲貨主收補銀一千二百六十八圓　乙貨主收補銀六十八圓二十五錢　丙貨主出銀四十一圓二十五錢

租稅問題答

第一　五十圓七十六錢　第二　五千九百三圓二十五錢　第三　一千八百四十一圓二十錢
第四　一萬三千七百二十堡　第五　十五圓五十錢　第六　一百六圓五十七錢
第七　四十萬一千九百二十圓

簡利息問題答

第一　六十七圓五十錢　第二　一百七圓三十三錢三分錢之一　第三　六圓八錢八厘餘
第四　一千五百六十三圓七十五錢　第五　一圓三十六錢　第六　一百五十圓
第七　五千三十七圓二十二錢餘　第八　三千三百十三圓十七錢七厘弱
第九　六百五十二圓八十六錢　第十　一百三十一圓六十六錢三分錢之二
第十一　一百八十二圓　第十二　五千七十一圓七十三錢三分錢之一

第十三　損失八百五十圓七十二錢弱　第十四　損失五十四圓
第十五　贏利一千六百五十圓六十五錢　第十六　一百八十二圓十二錢五厘
第十七　一千四百三十五圓　第十八　一千五百圓　第十九　四千五百圓
第二十　七千圓　第二十一　三百五十六圓　第二十二　七百八十四圓
第二十三　一千七百圓　第二十四　五百六十四圓五十八錢弱
第二十五　二百五十三圓五錢七厘餘　第二十六　五百六十九圓七十錢
第二十七　五分　第二十八　八分强　第二十九　四分五釐
第三十　一割二釐五毫　第三十一　一割一分七分分之三　第三十二　一割二分五釐
第三十三　一割六分三分分之二　第三十四　一年九月　第三十五　一年四月十二日
第三十六　二年二十日　第三十七　三年四月二十四日　第三十八　四月
第三十九　三十三年四月　第四十　十四年三月七分月之三　第四十一　五十年

分償問題答

第一　一萬一千七百七十三圓八十三錢三分錢之一　第二　十二圓八十九錢七厘弱
第三　一百四十圓四十一錢一厘弱　第四　六圓六十五錢四厘强

遞次貸借問題答

第二　五圓二十二錢七厘　第三　東家主人西隣ヨリ五十八圓弱ヲ領收スベシ

貯銀問題答

第二　一百一十六圓八十七錢　第三　四百二十三圓二十三錢　第四　三百三十七圓二錢

第五　一百七十九圓一十錢　第六　二十四圓七厘

繁利息問題答

第四　三百零六圓二十六錢
第五　一千七百五十二圓四十三錢
第六　一千三百五十一圓六十三錢弱
第七　一千二百九十二圓五十一錢弱
第八　二萬六千七百七圓七十二錢
第九　六千八百四十七圓三十四錢八厘
第十　一萬四千五百八十五圓二十四錢七釐
第十一　一千二百圓
第十二　三百二十五圓六十二錢五厘
第十三　四百圓
第十四　一千三百一十四圓五十八錢三厘
第十五　八百三十七圓三十七錢五厘
第十六　四年
第十七　二年六月
第十八　十一年十月二十一日
第十九　十年二月二十六日

折過問題答

第一　三百七十五圓
第二　三十二圓八十二錢六厘
第三　十八項
第四　三百八圓三十八錢
第五　二百三十八圓十錢
第六　七十六圓九十四錢
第七　三圓四十一錢三分錢之一
第八　一萬四千五百八十四圓三十四錢六厘
第九　三項皆等シク六百圓ニ相當ス
第十　六千二百五十圓
第十一　十圓六十三錢强
第十二　四百一圓二十六錢
第十三　一千四百六十九圓五十三錢弱
第十四　前法ニ從ハヾ每一桶ニ就テ十二錢三厘ノ益アリ

子母法雜問答

第一　五百四十七圓五十錢
第二　二割五分
第三　四割二分二十二分分之一
第四　一萬六千一百五十三圓八十四錢五厘
第五　減三百三十三圓三十三錢三分錢之一
第六　二割九分五釐六毫餘
第七　二百二十八項七分之四
第八　一百四十二圓六十錢
第九　三千二百二十八圓五十一錢
第十　三百錢
第十一　四百五十一圓五十二錢八厘
第十二　六割
第十三　二千二百六十六圓六十六錢三分錢之二
第十四　一千七百九十圓八十八錢　一千六百七十二圓三十六錢
第十五　七百四十九圓三十六錢
第十六　低價三割五分六釐
第十七　三分五釐餘
第十八　三萬二千八百九十四圓七十三錢
第十九　一萬四百八十九圓四十五錢九厘弱
第二十　七百六十三圓二十三錢
第二十一　一圓六錢三分錢之二
第二十二　一百七十三圓八十五錢
第二十三　二千九百七十二圓六十三錢六厘餘
第二十四　一百三十七圓三十一錢
第二十五　一千五百八十四圓九十三錢一厘餘
第二十六　八圓四十八錢六厘弱

第六篇答

整數開平方問題答

第一　二十四箇　第二　八十一箇　第三　九十六箇　第四　一百六十五箇
第五　三百四十五箇　第六　五百六十二箇　第七　六百六十七箇　第八　八百四十七箇
第九　九百九十七箇　第十　七千九百六箇　第十一　五千四百六十四箇
第十二　九千八百七十六箇　第十三　五十四萬三千二百箇　第十四　五萬九千四十九箇
第十五　一萬二千三百四十五箇　第十六　一萬六千八百七箇　第十七　一萬五千三百六十七箇
第十八　五十三萬一千四百四十一箇　第十九　二百三萬九千七百五十箇
第二十　一億二千三百四十五萬六千七百八十九箇

分數開平方問題答

第一　四箇奇零二分之一　第二　八分之七　第三　八十一分之二十五
第四　一箇奇零一十三分之二　第五　九十九分之四十七
第六　一箇奇零一百九十三分之一百二十一　第七　三千七百八十九分之二千三百一十二

小數開平方問題答

第二　五箇奇零三分七釐　第三　四釐五毫一絲　第四　三釐七毫四絲
第五　一十二箇奇零九分六釐　第六　二百四十箇奇零一分　第七　二箇奇零四分三毫
第八　六箇奇零二分五釐七毫三絲　第九　四百九十箇奇零三分四毫
第十　三百四十七箇奇零六分九釐五絲　第十一　五十七箇奇零六分四釐八毫一忽

無窮平方根問題答

第一　八十七箇奇零二分八釐六毫八絲八忽三微　第二　二十七箇奇零六分二毫五絲三忽六微
第三　四箇奇零一分二釐三毫一絲五微六纖　第四　一箇奇零三分三毫八絲四忽四纖八沙
第五　八十八箇奇零八分五釐一毫六絲七忽七纖　第六　三箇奇零五分九毫一絲五忽一微
第七　六箇奇零五分七毫三絲三忽一纖　第八　六分一釐二毫三絲七忽二微四纖三沙六塵
第九　一釐九毫五絲九忽八微

開平方略法問題答

第一　三分一釐六毫　第二　八分四釐五毫　第三　一箇二分六釐四毫九絲
第四　四箇一分六釐八毫三絲　第五　一分九釐一毫五忽　第六　七分四釐五毫三絲五忽
第七　九分六釐三毫八絲一忽　第八　三箇奇零四六四一〇二　第九　五箇奇零六五六八五四
第十　二箇奇零五六三四八〇　第十一　一箇奇零〇一一六二〇　第十二　一箇奇零五二七五二五
第十三　奇零八分一釐六毫四絲九忽六微六纖　第十四　奇零五分七釐三絲七忽二微九纖
第十五　一箇奇零七三二〇五〇八一　第十六　二箇奇零二三六〇六七九八
第十七　二箇奇零四四九四八九七五　第十八　二箇奇零六四五七五一三二
第十九　二箇奇零八二八四二七一三　第二十　三箇奇零一六二二七七六六

整數開立方問題答

第一　一十二箇　第二　一十五箇　第三　四十八箇　第四　七十三箇
第五　八十四箇　第六　八十八箇　第七　九十三箇　第八　九十八箇

第九　四百八箇　第十　一百四十一箇　第十一　一百三十四箇　第十二　二百七十六箇
第十三　四百三十九箇　第十四　三百五十四箇　第十五　九百四十五箇　第十六　六百五十九箇
第十七　一千三百三十一箇　第十八　一千四百二十一箇　第十九　一千七千九箇
第二十　六千三十一箇　第二十一　二千一百八十七箇　第二十二　四千六百二十四箇
第二十三　九千三十九箇　第二十四　九千九百八十九箇　第二十五　二萬二千二百十五箇
第二十六　六十四萬六千八百六十六箇　第二十七　九百九十九萬九千九百九十七

分數開立方問題答

第一　三分之二　第二　七分之五　第三　五箇奇零二分之一
第四　七箇奇零五分之二　第五　三箇奇零三分之一　第六　三箇奇零四分之三
第七　五分之三　第八　一十七分之一十三　第九　三百十九分之一百二十九

小數開立方問題答

第一　七分三釐　第二　二釐九毫　第三　九釐七毫　第四　一分二釐四毫
第五　三箇一分九釐　第六　六分四毫　第七　三十九箇二分　第八　五箇七分六釐
第九　四十五箇七分　第十　五箇五分一釐　第十一　九箇奇零九毫
第十二　二十二箇奇零二分二釐　第十三　奇零四五〇四五　第十四　一分七釐四毫七絲九忽
第十五　一萬一千一百一十一箇奇零一分一釐一毫一絲

無窮立方根問題答

第一　二箇奇零二分二釐三毫九絲八忽　第二　二箇奇零八分八釐四毫四絲九忽九微

第三　一箇奇零九分五釐九毫一絲七忽二微　第四　一箇奇零五分二釐三毫九絲一忽三微五沙
第五　二十一箇奇零二分六釐三毫四絲

開立方略法問題答

第一　二箇奇零六八八八　第二　奇零九四一〇三五　第三　一箇奇零三四四四二
第四　一箇奇零二五九九二一　第五　一箇奇零四四二二四九　第六　一箇奇零五八七四〇一
第七　一箇奇零七〇九九七六　第八　一箇奇零八一七一二〇　第九　一箇奇零九一二九三一
第十　二箇奇零〇八〇〇七六　第十一　九箇奇零五七九二〇九　第十二　二箇奇零〇六三七七八
第十三　一箇奇零〇五七〇二三　第十四　一箇奇零〇八四七一五
第十五　二箇奇零八八四四九九二　第十六　二十一箇奇零五四四三四六
第十七　四十六箇奇零四一五八八八　第十八　奇零八二九八二六五三三
第十九　奇零五五五五五四七三三　第二十　二十二箇奇零八九四八〇一三三五

高次開方問題答

第二　二百三十四箇　第三　二十三箇　第四　一百二十三箇　第五　三十八箇
第六　一十五箇　第七　一百一箇

高次開方簡法問題答

第一　四十三箇　第二　二百七十四箇　第三　三十二箇
第四　五百四十三箇　第五　一箇奇零〇五一九六三强　第六　一箇奇零二六二四强
第七　一箇奇零二九五强　第八　一箇奇零一九强　第九　一箇奇零三八弱

符號用例問題答

第一 81.　第二 449.　第三 6078.　第四 ·27.
第五 $3\frac{2}{3}$.　第六 $\frac{1}{2}$.　第七 1854.　第八 6·796.
第九 $\frac{3}{5}$.　第十 $\frac{1}{2}$.　第十一 189.　第十二 $\frac{13}{16}$.
第十三 202500.　第十四 8.　第十五 $\frac{38}{55}$.

開方雜問答

第一 十二箇、八箇、五箇　第二 九箇、八箇、七箇、六箇　第三 二劃
第四 七十五箇　第五 三箇　第六 五
第七 八箇、二十箇、二十八箇
第八 三箇奇零七六四一四强　四箇奇零七〇五一八强　五箇奇零六四六二二弱
第九 八分

第七篇答

平差級數問題答

第一 三十三箇　第二 一百四十九箇　第三 一十六箇
第四 七箇奇零二十四分之十九　第五 二箇　第六 三分之二
第七 奇零循環七毫一絲四忽二微八纖五沙　第八 三十四分之五　第九 五箇奇零四分之一
第十 十三箇、十九箇、二十五箇、三十一箇　第十一 二十四分之一　第十二 二十圓
第十三 四十七箇　第十四 十五項　第十五 四項　第十六 一十九項
第十七 一千三百三十四項　第十八 一百五十四箇　第十九 一十二萬五千箇
第二十 二箇、三十七箇　第二十一 公差二箇　尾項一百二十一箇　第二十二 六百四十九箇
第二十三 一千四百八十五圓　第二十四 二千四百五十箇
第二十五 二千五百箇

同比級數問題答

第一 六千百四十四箇　第二 三箇　第三 七百二十九分之二　第四 二十五分之一
第五 一萬四千三百三十六箇　第六 五　第七 二
第八 四　第九 四　第十 二　第十一 三
第十二 五　第十三 四十箇、二百箇、一千箇　第十四 七百六十五箇
第十五 一千二百九十五箇　第十六 七箇奇零四百五分之七十七
第十七 八箇　第十八 五尺　第十九 二百八十箇　第二十 四百六十八箇

第二十一　九百八十六箇奇零四分九釐餘

第二十二　七

第二十三　二

第二十四　三分之一

簡利息分年收回問題答

第一　三十七圓五十三錢　第二　年貯銀一百圓　息率一割　第三　三千八百十九圓七十五錢

第四　七分　第五　一千一十九圓二十一分圓之一

第六　三百七十五圓　第七　一割五分　第八　五釐弱

繁利息分年收回問題答

第一　六千六百六十三圓三十四錢五厘弱　第二　一萬四千六百二十七圓一十六錢六厘强

第三　一千六百五十八圓九十三錢一厘强　第四　二千八百三圓九十九錢七厘弱

第五　三千七百八十九圓四十三錢二厘强　第六　六千四百圓

第七　三百八十四圓八十錢　第八　五百圓

第九　一十五圓八十四錢九厘强　第十　八圓四十八錢六厘弱

生命保險問題答

第一　二百七十八圓十四錢　第二　二千三百六十一圓六十錢七厘

第三　一千八百六十六圓六十五錢二厘　第四　二千二百六十五圓四十七錢一厘

第五　一千一百一十圓七十六錢　第六　五百六十五圓二十二錢

級數雜問

第一　七千三百五十七圓一十二錢　第二　三百圓

第三　二千七百九十一圓一十八錢　第四　六百二十九圓四十二錢六厘

第五　水ヶ買ヶ家六戸　兩家距離四町　第六　一千六百九十八圓五十四錢八厘强

第七　四百六十二圓七十五錢强　第八　二十四圓二分圓之一

第九　一千八百一十五圓一十錢七厘　第十　一百六十八里

第十一　十一分之五　第十四　三十三箇

第八篇答

直角三角形問題答

第四　五百五十七寸　第五　八十五丈四尺五寸　第六　一十二町四十五間四尺
第七　五百五十四寸九分二釐　第八　五十八丈五尺八寸六分六釐　第九　十二町五十七間二尺二寸
第十　三百三十三寸　第十一　八十二丈二尺五寸　第十二　十九間四尺五寸
第十三　四百八十二寸五分四釐　第十四　三十二丈七尺三分一釐　第十五　二百五十一丈七尺五寸
第十六　七尺　第十七　五十六尺　第十八　二十二尺
第十九　一寸四一四二一三五六二四　第二十　九十八間
第二十一　九間奇零六分四釐　第二十二　五寸六分六釐弱　第二十三　八尺四寸八分五釐
第二十四　一尺一寸八分三釐二毫　一尺一寸三分一釐四毫　一尺三分九釐二毫　八寸九分四釐四毫
六寸六分三釐三毫

相似形問題答

第二　五寸六分　第三　二十五寸九分八釐　第四　四丈
第五　六丈七尺五寸　第六　六尺二寸五分　第七　五十一萬八千四百分之一
第八　六十八里　第九　一十五寸　第十　九寸八分寸之五
第十一　四寸三分寸之二　第十二　二十五寸　第十三　十寸　十二寸
第十四　BD八一寸八分　CD八三寸二分　AD八二寸四分　第十五　六寸
第十六　四千萬里

圓周問題答

第三　四十四寸　第四　二百七十一間三分間之一　第五　六百七十二間九分間之二
第六　八十四寸奇零八二三二　第七　一百九十三間奇零七三二
第八　一千七百四十五間奇零一五八八　第九　三百六十轉
第十　四寸六分七釐弱　第十一　三十マイル奇零六弱　第十二　一十九間奇零〇九八五

圓分問題答

第三　一尺二寸五分六釐六毫四絲　第四　四尺二寸六分五釐六毫弱
第五　三十五度四十八分三十五秒第六　五十七度十七分四十四秒
第八　四尺七寸七分六釐二絲　第九　五寸一分四釐一毫六絲　第七　一尺七寸八分五釐四毫
第十一　一尺四寸一分八釐九毫七絲　第十　一丈九尺四寸五分弱

直方形問題答

第一　五百七十六歩　第二　三百四十八歩十六平方尺　第三　十二町七段四畝二合五勺
第四　三萬二千五百十二平方寸奇零五分　第五　二百七十三寸
第六　四尺二寸　第七　一百二十七間　第八　四百三十二歩
第九　三十四歩　第十　六十三歩二十平方尺
第十一　一百七十二町二段六畝二十歩　第十二　九十六尺
第十三　七尺二寸　第十四　四勺五抄　第十五　一百六十五歩
第十六　五萬三千四十平方寸　第十七　一尺一寸　第十八　四十九枚

第十九　八百一十六枚　第二十　四十八　第二十一　八十四人

第二十二　一百六十六圓五十錢　第二十三　二千一百四十四步　第二十四　六丈

第二十五　三萬七百八十枚　第二十六　一千四百四十四步

第二十七　長六十三尺　濶二十一尺　第二十八　一千二百四十一圓三分圓之一

第二十九　二十二圓五十四錢五匣　第三十　九坪

斜方形問題答

第一　七十平方尺　第二　一百七十七步九分步之五　第三　二十五尺

第四　四尺　第五　九寸　四寸五分

第六　四百九十八平方尺奇零八餘

三角形問題答

第一　七十二平方寸　第二　二十三步十八分步之十一　第三　四十三平方寸奇零三餘

第四　七寸奇零十七分寸之一　第五　六千九十平方寸　第六　一千八百四十八步

第七　五百五十一萬五千六百五十平方寸　第八　十二寸

第九　五百四十平方寸　六百三十平方寸

第十　二千四百步　二千六百步　一千八百步　三千二百步

第十一　AB邊十四寸奇零十二分寸之一　AC邊二十一寸奇零三分寸之二　積一百四十七平方寸奇零八分平方寸之七　第十二　十六圓七十三錢餘　第十三　八十三步三分步之一

四角形問題答

第一　一千一百三十四步　第二　一百五十二步奇零九分步之四

第三　二百四平方尺　第四　一百二十五間　第五　十七平方尺奇零五　二十二平方尺奇零五

第六　六十平方寸　六十八平方寸　七十六平方寸第七　三百一十二步　第八　四千八百四十步

第九　四百二十一間　第十　六百八十八平方尺第十一　五十萬六千四百三十步

多角形問題答

第一　一百三十四平方寸　第二　一百一十平方寸奇零八六五

第三　五畝六合　第四　二町二段七畝三步五合二勺

第五　一百四十二平方寸奇零五五七　第六　三段四畝一十九步二合三勺餘

第七　二百三十二平方寸奇零五七〇三六八　第八　六十九平方寸奇零二四七八八一

圓

第一　一千三百八十六平方寸　第二　一千三十町五段一畝五步四合六勺

第三　五尺六寸四分　第四　一丈二尺六分一釐六毫

第五　一百八十八平方寸奇零四九六　第六　二百三十六平方寸奇零二四八三二

第七　一尺五寸九釐四毫　第八　十五間六寸九分六釐

第九　三萬八千九百九十三平方尺弱　第十　二段四畝五步七合一勺弱

第十一　一尺二寸九分九釐　第十二　心圓半徑十尺　次圓半徑十四尺奇零一四　第三圓半徑十七尺奇零三二

第十三　二千二十四平方尺奇零八　第十四　十丈四尺二寸

第十五　七十一平方尺奇零六二

第十六　十圓

圓分並車輞問題答

第一　一百二十五平方寸奇零六六四
第二　四十三平方寸奇零六三
第三　一丈八尺五寸四分
第四　六丈九尺二寸六分弱
第五　八十度三十四分十九秒
第六　一丈一尺七寸五分
第七　七尺四寸三分七釐五毫
第八　一百十二度三十分
第九　一丈五尺四寸一分
第十　一段七畝二十六歩八合八勺二抄

相似形問題答

第三　一百八十平方寸
第四　一丈二尺
第五　二百二十一尺
二百三十八尺
二百五十五尺
第六　平方形ハ三角形ノ一倍奇零二九九許
第七　六間奇零七〇八二
九間奇零四八六八
十一間奇零六一九
十三間奇零四一六四
第八　三角形ノ外周ハ平方形ノ外周ノ一倍奇零一四許
第九　二間奇零六三八
第十　三間奇零一一四

直方躰問題答

第一　三萬二千七百六十八立方寸
第二　六萬五千八百五十六立方寸
第三　六十八立方尺
第四　七分五釐
第五　三分六釐
第六　二十平方尺
第七　三十三石三斗二升嶺
第八　六寸
第九　一萬五千三百六十箇
第十　四箇

第十一　六千百九十六立方寸
第十二　六千八百一十立方寸奇零五
第十三　二石三斗九升九合餘
第十四　四尺二寸
第十五　五千四百立方寸
第十六　一尺二寸六分餘

平行棱躰並柱躰問題答

第一　二十六立方尺奇零九七
第二　一千八百九十立方寸
第三　四十三立方尺奇零九八二
第四　五尺三寸
第五　七寸奇零九七九
第六　一億一千七百三十三萬三千三百三十三立方ヤード
第七　十二圓五十七錢
第八　七千三百三十三丈八尺奇零四二餘
第九　一萬二千二百十四立方寸奇零五四〇八
第十　四十一貫八百三匁五分餘
第十一　四百三十三立方寸
第十二　三尺三寸四分五釐
第十三　九寸二分七釐

錐躰問題答

第一　六千二百九十立方寸
第二　十九立方寸奇零五九五八
第三　一萬六千七百五十五立方寸奇零二
第四　二丈七寸
第五　七寸九分七釐九毫
第六　四十萬七千二百九十三立方尺奇零五
第七　二百六立方尺奇零四四八
第八　一十九萬二千立方尺
第九　三千四百九十四立方尺奇零四
第十　一千二百三十一立方尺奇零五
第十一　三千三百九十二立方寸奇零九二八
第十二　四勺八抄餘
第十三　一百十六立方尺奇零二二四
第十四　一百六十六立方尺奇零三分之二
第十五　一百五十五立方寸奇零七四〇一餘

角臺並圓臺問題答

第一　十二立方尺奇零二五　第二　十九立方尺奇零五九六
第三　九百十七立方尺奇零三四七二　第四　七十三立方尺奇零三二三
第五　七千六百立方寸　第六　二百四十七立方尺奇零八　二百八十三立方尺奇零一

楔問題答

第一　一千三百八十立方寸　第二　三千二百四十立方寸　第三　四千立方寸
第四　九百九十五立方寸奇零九　第五　錐一百六十立方寸　柱四百八十立方寸

球問題答

第一　一萬七千九百七十四立方寸奇零二〇六二五第二　三十一立方寸奇零九四
第三　一百九十七立方寸奇零九二〇八　第四　四十三立方寸奇零四一二
第五　三貫一百九十四匁　第六　二十八匁六分八釐七毫五絲
第七　二寸　第八　一十六寸六分四釐

缺球臺問題答

第一　五百四十六立方寸奇零六三八四　第二　二百六十三立方寸奇零八九四四
第三　三十ポンド奇零五
第四　小分銖六百五十四立方寸奇零五　大分銖三千五百三十四立方寸奇零三
第五　單底缺球臺各九十八立方寸奇零九六　兩底缺球臺一百八十三立方寸奇零七八
第六　兩截面俱ニ球心ノ一方ニ在レバ三千七百九十六立方寸奇零一

兩截面球心ノ兩傍ニ別ルヽ時八二萬六千八百三十四立方寸奇零五

立躰環問題答

第一　四十九立方寸奇零三　第二　十五立方寸奇零二　第三　一立方寸弱
第四　三百九十一立方寸奇零六　第五　二立方寸奇零七　第六　六尺三寸七分
第七　三寸八分四釐

相似躰問題答

第四　二十斤奇零二五　第五　一百六十八立方寸奇零七五　二百三十一立方寸奇零二五
第六　五寸二分二釐八毫　第七　八尺三寸二分
第八　一寸九分二釐六毫五絲　三寸五分六釐三毫五絲　第九　九枚

平面問題答

第一　三百八十四平方尺　第二　七十平方尺　第三　五百二十平方寸
第四　三千五百三平方寸　第五　九千五百二十平方寸
第六　一十四萬一千九百六十平方寸　第七　一十八平方尺
第八　四千四百四平方寸　第九　一百七十三平方尺奇零二
第十　八十八平方尺奇零二八八八　第十一　二千一百九十七立方寸
第十二　六百一十九立方寸奇零五二　第十三　四十四平方尺奇零七八四六
第十四　百九十平方尺奇零三分之二　第十五　五百六十六平方寸奇零九六

圓柱曲面問題答

第一　一千二百四十八平方寸　第二　五千二百七十七平方寸奇零八九
第三　六十三平方寸　第四　一尺六寸
第五　三寸九分八釐弱
第六　一尺五分五釐五毫　第七　一釐八毫循環五忽
第八　一十九平方尺奇零六三五
第九　三寸二分六釐七毫　第十　六百二十八平方寸奇零三二
第十一　九百六十八平方寸奇零五四　第十二　四千五百九十三平方寸
第十三　五百八十六平方寸

圓錐曲面問題答

第一　七百一十五平方寸奇零五　第二　一千五百八十三平方寸奇零三七
第三　五百四十九平方寸奇零七八　第四　三十七平方尺奇零六九九　第五　二十一平方尺奇零三八
第六　三尺　第七　二尺七寸二分九釐
第八　一尺八寸三分三釐五毫
第九　一尺九分二釐五毫　第十　六丈二尺六寸八分八釐
第十一　二萬八千一百七十二平方寸

圓臺曲面問題答

第一　一百七十六平方寸　第二　二百五十一平方寸奇零三二八
第三　一千一百二平方寸奇零七　第四　一百八十五平方寸奇零九七
第五　八十平方尺奇零一一　第六　二千四百一十二平方寸奇零七五
第七　二尺二寸二分八釐　一尺七寸七分二釐

球面問題

第一　三百一十四平方寸奇零一六　第二　一百二十七平方寸奇零三二
第三　一尺一寸二分八釐四毫　第四　八立方尺奇零四一〇四　第五　四立方尺奇零一八八八
第六　七十五平方尺奇零三九八四
第七　球四千百八十八立方寸奇零八　圓柱三千一百四十一立方寸奇零六
第八　球十六平方尺奇零四六六六　圓柱十八平方尺奇零八四九六

帙球臺曲面問題答

第一　八百五十平方寸　第二　九百四平方寸奇零七八
第三　一百六十三平方寸奇零三六三二　第四　九百一平方寸奇零六三九二
第五　七百五十平方尺奇零八四二四

環面問題答

第一　八十平方寸　第二　一百十七平方寸奇零八一　第三　十三平方寸奇零〇三
第四　二百五十六平方寸奇零六一　第五　一尺五寸九分二釐

求積雜問答

第一　七丈五尺　第二　三段二畝十二歩　第三　五百五十七圓八十錢
第四　二十三間　二十七間　第五　六十フート九インチ
第六　十三圓九十六錢三分錢之二　第七　一千二百一十九倍奇零二十四分之十一
第八　二十平方尺奇零六九七　第九　八段　第十　一千八百平方尺
第十一　積一段八畝六歩　AE邊十三間　第十二　五畝　九畝

第十三　一十三萬三千八百三十七平方寸
第十五　二百八圓九十四錢　第十六　一尺奇零三分尺之一
第十八　下方ナル分銖ハ上方ナル分銖ノ七倍ナリ
第二十　甲球ノ徑ハ三ノ如ク乙球ノ徑ハ五ノ如シ
第二十一　三絲二忽弱　第二十二　三畝二十二歩五合
第十四　一百四十一圓奇零四二
第十七　二尺奇零一四二
第十九　三十立方寸奇零一六
第二十三　二寸

算術教科書答終

明治十五年十二月八日　板權免許
同　十七年三月十一日　別製本御屆

定價金壹圓廿五錢

編輯人　静岡縣士族　田中矢德
東京神田五軒町廿番地

出板人　三重縣士族　近藤眞琴
東京芝新錢座町十番地

東京日本橋區通三丁目十四番地　丸屋善七
同　同　兩國吉川町六番地　島屋一介
同　夠町區夠町三丁目十九番地　文海堂
同　芝區神明前　和泉屋市兵衛
同　同　柴井町十六番地　土屋忠兵衛
同　同　露月町二十三番地　米倉屋順三郎
同　同　神明町三番地　共益商社

發兌書肆

諸國書肆

山梨縣甲府常盤町	内藤傳右衛門
陸前仙臺國分町	菅原屋安兵衛
羽前山形十日市	荒井太四郎
薩州鹿兒島仲町	吉田源太郎
大坂心齋橋南一丁目	松村九兵衛
西京姉小路上ル町	菱屋孫兵衛
豐前中津	野依暦三
筑前福岡	林斧助
尾州名古屋本町九丁目	永樂屋東四郎
大坂東組北久寶寺町四丁目角	三木美記
同　備後町四丁目	梅原龜七
靜岡江川町	本屋市藏

攻玉社出版書目錄

初學筭術教科書	濱田晴高琴編閲	西洋綴全三冊	定價第一合本金八十錢 分本第二金四十錢 明治十七年二月出板 定價第二金六十錢 第三 近刻
同解式	同斷	西洋綴全三冊	定價金二圓 近刻
筭術教科書	近藤眞琴田中矢德晴高校編閲	西洋綴全壹冊	定價金二圓五十錢 分本上金二十五錢 下金壹圓 明治十七年二月出板
同解式	田中矢德飯田與三解閲	西洋綴全壹冊	定價金二圓五十錢 近刻
代數教科書	近藤眞琴田中矢德鈴木長利校編閲	西洋綴全二冊	定價第一金壹圓七十錢 第二金壹圓三十錢 明治十六年八月三板
同解式	近藤眞琴田中矢德鈴木長利解閲	西洋綴全二冊	定價合本金三圓 第一金壹圓七十錢 第二金壹圓三十錢 明治十六年四月出板
幾何教科書	近藤眞琴田中矢德鈴木長利校編閲	西洋綴全二冊	第一平面之部 定價金壹圓五十錢 明治十六年十月再板 第二立体之部 定價金壹圓五十錢 近刻

同解式	田中矢利德閲 鈴木長三解 飯田與	西洋綴二冊	定價第一金壹圓五十錢 明治十六年十一月出板 定價第二金壹圓五十錢 近刻
平三角致科書（原書トドホントル氏小）	近藤眞琴閲 鈴木長利德校編	西洋綴全壹冊	定價金壹圓五十錢 明治十六年二月出板
同解式	田中矢利德閲 鈴木長譯	西洋綴全壹冊	定價 近刻
六線對數表	近藤眞琴樹 鈴木長利德編	西洋綴全壹冊	定價金壹圓五十錢 明治十六年六月出板
航海表	同	西洋綴全壹冊	近刻
小學習字本日本國名盡	岡守節書	二冊	定價金十二錢宛 明治十一年十二月四日出板
同萬葉假名	同斷	壹冊	定價金十二錢 明治十二年十二月四日出板
合衆國史直譯（クワケンボス氏小）	藤田潛譯	小本全四冊	定價金二十五錢宛 明治十四年九月七日出板 第三第四 近刻
同合衆國史飜刻		西洋綴全壹冊	定價金壹圓二十錢 明治十六年八月出板
銅鐫朝鮮全圖	近藤眞琴著	全壹葉	定價金三十錢 明治十六年三月出板