

算法統宗二

新安賓渠程大位汝思甫原編集

宣城柳下居士梅穀成循齋增刪

弟梅珩成肩琳甫 校字

衰分章第三

賓渠子曰衰者等也物之混者求其等而分之以物之多寡求出稅以人戶等第求差徭以物價求貴賤高低者也
法曰各列置衰排列所求等次之位也副併共若干為法以所分物總乘未併者限前各自為實以法除之合問可約者約分之不盡者以法命之 一法置所分物為實併各衰為法除之得一衰以乘各衰

合率差分

今有銀一千二百兩買綾絹要絹一疋綾二疋其綾每疋價三兩六錢絹每疋價二兩四錢問二色疋價各若干

答曰綾二百五十疋價百兩絹一百二十五疋價三兩

法曰置銀百兩二為實另置綾價以二因之得二錢併入絹價四錢共六錢為法除之得絹十五疋倍之得綾二百

疋五各以原價乘之合問

今有銀二百二十一兩一錢七分五釐糴米麥豆要米一分麥二分豆三分其米每斗九分二釐麥每斗八分五釐

豆每斗三分六釐問三色及價若干 答曰米七斗五升價一錢三分 麥六斗五升價五錢七分五釐 豆九斗八

升價三錢七分

法曰置總銀為實另置麥價以二因之得七錢又置豆價以三因之得八錢零米價二釐併三價得七錢七分五釐為法除實

得米數三因得麥數三因得豆數各以原價乘之得各價合問 又法先得米數倍之得麥數加五即豆數

今有鰥寡孤獨四貧民共給米二十四石其鰥者四分寡者五分孤者七分獨者九分問四民各該若干 答曰鰥

三石八斗 寡四石 孤六石 獨八石

法曰置米為實另置鰥四寡五孤七獨九併之共五十九為法除實得九料為一衰之數以各自衰因之合問

不成各分散問各該若干。答曰甲銀九兩 乙銀八兩 丙銀七兩 丁銀八兩

法曰併四人各出五錢共三十為法另以四人各原銀折作足色紋銀甲得兩乙得錢五分丙得四兩丁得兩四

共併得足色銀七錢八分五厘為實以法除之實得五錢二分色就此為法以除各人折過足色銀得分六錢二分色銀數合

問

今有張三出本銀十九兩六錢四分李四出本銀十二兩三錢六分共本三十二兩營運折了七兩問各折若干

答曰張折銀四兩二錢九分 李折銀二兩七錢三分

法曰置折銀兩為實以共銀三十兩為法除之得二錢一分八厘乃是兩折數就此乘各人原本得各折數合問

今有三色金共二十兩內九色四兩七色七兩五色九兩欲銷一處問成色若干。答曰六五成色

法曰置九色兩以九因得六錢七色兩以七因得九錢五色兩以五因得四兩併三位折赤金三兩為實以原金

兩為法除之合問

今有一人將桃二百七十五個一人將梨二百二十個各欲換西瓜其瓜每個錢二十七文半桃每個三文半梨每

個八文問各換瓜若干。答曰桃主換瓜五個 梨主換瓜六個

法曰置桃數以價三文乘得九百六十分為實以瓜價為法除之得桃換瓜數置梨數以價八文因之得六十七文為

實以瓜價為法除之得梨換瓜數合問

今有官米七十三石二斗令三等入戶出之上等二十五戶每戶五分中等四十戶每戶三分下等六十戶每戶一

分問各等戶米若干

答曰上等每戶一石共三十石

中等每戶二石共二十八石八斗

下等每戶四石共一十四石四斗

法曰置總米為實另置上等五斗五因得十五中等四十三因得一百一十下等六斗得六十三共併得三百為法除

之得^四料是下等一戶所出之數三因得^七料是中等一戶所出數五因得^二拓是上等一戶所出數各以戶數乘之得各等共數合問。

合有軍二萬五千二百名共支米麥豆三色只云四人支米三石七人支豆八石九人支麥五石問各該若干。

答曰米^{一萬八千九百石} 麥^{一萬四} 豆^{二萬八千}

法曰置軍數列三位一位以三因得^{十一萬五千}一位以四除得米^{九萬八千}一位以五因得^{一萬二千}以九除得麥^{一千石}

一位以八因得^{二千六百}以七除得豆^{二萬八千}合問。

今有官田一項三十八畝每畝科正米二斗今要七分本色米三分折納細絲每米一石折絲一斤問各納若干。

答曰米^{三十九石} 絲^{四斤四兩}

法曰置田數以正米^七乘得^{二十六}斗置列二位一位以七乘得米數一位以三乘得^八石^二斗以石變斤零二八用

加六得兩錢之數合問。

四六差分 即六因四歸也

法曰各以四為首用加五以求各衰首位四就身加五得^六又加五得^九又加五得^{十三}衰又加五得^{二十}衰零

如位數多者各加五以生各衰做此 一法以首位為四用四歸六因以求各衰然不如加五徑捷也

二位者^四併得^十三位者^四併得^九四位者^四併得^三五位者^四併得^二五位者^四併得^二衰

五分各副併為法除實得一衰以乘各衰合問。

今有金四千兩令二等金戶四六納之問各該若干 答曰上戶^{二千四} 下戶^{一千六}

法曰置總金為實以六因得上戶納數以四因得下戶納數

今有米一千五百五十八石令甲乙丙三人四六納之問各該若干 答曰甲^{七百三} 乙^{四百九} 丙^{三百二}

法曰置米為實列^六甲^九副併共得^{十九}為法除實用^二石為一衰以乘各人衰數即出納數也

今將前米令甲乙丙丁四等人戶作四六出納問各該若干。

法曰置米為實列^四甲^九副併共得^{三十二}為法除之得若干乃為一衰之數以四因得丁所該納數以

乘各人衰數合得各人所納數也

今有米三百八十五石五斗二升。令二等入戶。四六出之。甲上等二十六戶。乙下等四十戶。問上下各若干。

答曰。上等每戶^斗石^三二升^三共^斗石^三九斗^三升^三。下等每戶^斗石^八共^斗石^八五斗^九升^九。

法曰。置米為實。另以上等^斗石^六六因之。得^斗石^六。又以下等^斗石^四四因之。得^斗石^六。二共併得^斗石^三六。為法。除實。得^斗石^二升^二。是上等一戶出數。另以一衰數四因之。得^斗石^八升^八。是下等一戶出數。各以戶數乘之。合問。

法曰。各以二為首。用四因以求各衰首位。二以四因得^斗石^八。又四因得^斗石^三。射又四因得^斗石^一。八。又四因得^斗石^五。二。衰如位數多者。各以四因。以生各衰。一法以首為二。用二歸八。因以求各衰。然不如四因徑捷也。

二位者。二併得^斗石^三。三位者。二八三。三共併得^斗石^四。四位者。二八三十七。四共併得^斗石^七。五位者。二八三十七。五共併得^斗石^{十二}。八。為法。除實。得一分衰數。以乘各衰。

今有金三千兩。令二等入戶。二八納之。問各該若干。答曰。上戶^斗石^四。下戶^斗石^六百兩。

法曰。置總金列二位。為實。一位以八因。得上戶所納之數。一位以二因。得下戶所納之數。

若令三等入戶。作二八出之。

法曰。置總金為實。列^斗石^三。二。三共併得^斗石^四。射為法。除實。得若干。為一衰之數。以為法。則以衰因。得若干。為丙出金之數。又以^斗石^二。因。得若干。為乙出金之數。又以^斗石^三。射乘之。得若干。為甲出金之數。合問。

若令四等入戶。二八出納。只加第四衰。十八。二四共併得^斗石^七。為法。除實。得一衰之數。以乘各衰。即得。

三七差分

法曰。各以三為首。即以三因。或又三因。再三因。務求得宜為首衰。乃用^斗石^三。歸^斗石^七。因。以求各衰。三歸^斗石^七。恐有不盡。故復

所請得宜也。

三因。其首位則除之。得盡。

三因。其首位則除之。得盡。

三因。其首位則除之。得盡。

三因。其首位則除之。得盡。

三因。其首位則除之。得盡。

二位者次位七併得十三位者首位三即以三因得九為丙衰却以九用三歸七因得二十為乙衰又以二十用三歸七因得九十為甲衰三位併得九衰計四位者首位三以三因得九又三因得七十為丁衰却以七十用三歸七因得六十為丙衰又以六十用三歸七因得十七為乙衰又以十七用三歸七因得三頭四為甲衰併之得十四衰五位者首位三以三因又三因再三因得八十為戊衰却以八十用三歸七因得十一頭八為丁衰又以十衰用三歸七因得十一頭四為丙衰又以十衰用三歸十因得二十九為乙衰又以乙衰用三歸七因得十一頭八為丁衰又以十衰併之得四十一衰各以副併為法除實得一衰數以乘各衰如位數多者皆以三因首位用三歸七因以求下位衰數

今有金三千兩令休績兩縣金戶三七上納問各該若干 答曰休寧縣二百一績溪縣九百 績溪縣九百

法曰置金總為實以七因得休邑數以三因得績邑數合問

今有銀四百九十七兩七錢令甲乙丙三人三七分之問各若干 答曰甲三百零八 乙一百三十 丙五十六

法曰置總銀為實列一丙九乙二十副併得九衰計為法除實得六兩為一衰數以乘各衰得各人數合問

若令四人作三七分之

置總銀為實列丁二十七丙六十三乙一副併得八十衰為法除實得若干為一衰之數以乘各衰得各人數

若令五人作三七分之

置總銀為實列戊八十一丁一百八十九丙四百四十副併得四十一衰為法除實得若干為一衰之數即以此

為法乘各衰得數合問

折半衰分

法曰以所分物折半為衰二位者二併得三位者四併得七四位者八併得十五位者八併得三十三

各副併為法除實

今有銀六百七十二兩令三等入作折半分之問各若干 答曰甲三百八 乙一百九 丙九

法曰置總銀為實以二兩一併得衰為法除實得九兩為丙所得數以二因得乙數以四因得甲數合問

今有女子善織初日遍次日加倍第三日轉速倍增第三日又倍增織成絹六丈七尺五寸問各日織若干 答曰

初日四尺 次日九尺 第三日八尺 第四日六尺 法曰置絹為實列四八併得五十一為法除實得初日織四尺 倍之得次日數再倍得第三日數又倍之得第四日數合問

遞減挨次差分

法曰置所分物者挨次為衰各列置衰三位者三二併得六四位者三二併得十五位者四三併得十六位者 四五六併得二十各副併為法除實

今有絹七百二十疋令甲乙丙三人依等挨次分之問各若干 答曰甲三百六 乙二百四 丙一百二

法曰置絹為實以甲三乙併得六為法除實得十疋二為丙所得數以二因得乙數以三因得甲數合問

今有銀九十二兩分給四子依等挨次分之問各若干 答曰長子兩三十六 次子兩二十七 三子兩四十八 四子兩九

錢二

法曰置總銀為實以長子四次子三副併得十為法除實得九兩為四子所得數自下而上各加九兩合問

今有金八兩一錢挨次造套杯五個各重若干 答曰大號二兩 二號二兩一分 三號一兩六分 四號八分 五號五分

五號五分

法曰置金為實以五四三副併得一十為法除實得五錢為五號鐘重數自下而上各加四分合問

今有糧一千一百三十四石令五等人戶挨次上納一等二十四戶二等三十三戶三等四十二戶四等五十一戶 五等六十戶問各若干

五等六十戶問各若干

等曰一等每戶七石共七百七十五石 二等每戶八石共七百七十五石 三等每戶六石共四百六十五石 四等每戶四石共二百一十石 五等每戶二石共一百一十石

四拓 五等每戶二石共一百一十石

法曰置糧為實第五等戶不動將四等戶數以二因得若干又將三等戶數以三因得若干再將二等戶數以四

因得若干又將一等戶數以五因得若干併五等數共得五百一十石為法除實得二拓是第五等一戶所出數以二

因得四等一戶所出數以三因得三等一戶所出數以四因得二等一戶所出數以五因得一等一戶所出數各

以戶乘之合問

原书缺页

原书缺页

數求軍數故以布九百三十二為法以軍數四十二乘為實其理同但要詳分法實

又論曰此例宜先求衫裙絹數併之即得總絹可省互乘

今有昆仲三人季年得伯兄四分之三仲年得伯兄六分之五比季多八歲問三人歲數各若干 答曰長兄六十九歲

次兄八十 季弟七十一

法曰置分母四及子五以母四互乘子五得二十為次兄之分又以母六互乘子三得十八為小弟之分又以母四相

乘得四十為長兄之分乃以十減去十餘二十為法以長兄分二十用八乘之得一百九為實以法二除之得九

即長兄之歲以次兄分十用八乘之得八十為實以法二除之得四十即次兄之歲以季弟分十亦用八乘之得百

四十為實以法二除之得二十即季弟之歲合問

今有七人差等均錢甲乙均七十七文戊己庚均七十五文問丙丁各若干 答曰甲四十 乙三十一丙三十二丁三十

戊八十二己五十二庚二十二

法曰置三人及以十五文令母互乘子以二乘五文得五十五以三乘以文得三十三以少減多餘八十為一差之

實併分母三人得五折半得半人以減總以餘半人却以分母三人乘得六以乘半人得二十為一差之法除實

八十得三為一差數置甲乙均以文加三共八十折半得四十為甲得數遞減三合問

互和減半差分

法以一三五七九為奇衰二四六八十為偶衰三位者用三五七併得十五四位者用二四六八併得二十五位者

用一三五七九併得五十按位數併而為法除實得首尾二人共數于內減首多或尾少數餘數折半得數加首

多或尾少數為首數

三位者互和首尾二人數折半得中一人數 四位者不可折半照前求首尾數又取所多或所少數三之一從

末位遞加之 五位者照前求得首尾二人數如甲戌折半得中一人數如丙互和甲丙數折半得乙數互和丙

戌數折半得丁數如位數多者皆按奇偶問位取衰併而為法

今有白米一百八十石令甲乙丙三人從上互和減半分之只云甲多丙米三十六石問各得米若干 答曰甲七

曾制算法統宗

卷四

五

石八 乙六十 丙四十

法曰置米十碩八為實以三五併得五拓為法除實得十碩二乃甲丙二首尾共數於內減甲多六三計餘八計折半得丙米二四計加多六三計得甲米以計互和甲丙米折半得乙米六十分合問

增法置甲多丙三十六石半之得乙多丙十八石併之得五十四石以減總米餘一百二十六石用三歸得四十二石為丙米數加三十六石得甲數加十八石得乙數

今有銀二百四十兩令甲乙丙丁四人從上互和減半分之只云甲多丁一十八兩問各該若干 答曰甲九兩 乙六兩 丙五兩 丁五兩

法曰置銀為實以二四併得二兩為法除實得二百乃甲首尾二人共數於內減甲多兩八餘二兩零折半得丁銀五兩加多兩八得甲銀九兩又置甲多兩八三歸之得兩六以加丁銀得丙銀五兩以加丙銀得乙銀六兩合問

增法置甲多丁十八兩三歸之得六兩為丙多丁之數倍之得乙多丁十二兩併三數得三十六兩以減總銀餘二百零四兩用四除得丁銀五十一兩遞加六兩即得上三位數

今有五人均銀四十兩內甲得十兩四錢戊得五兩六錢問乙丙丁次第均之各該若干 答曰乙九兩 丙八兩 丁八錢

法曰併甲戊共六兩折半得丙銀八兩又併甲丙共兩四錢折半得乙銀九兩又併丙戊共兩六錢折半得丁銀九兩合問

論曰四六三七等差分與十分之六十分之七相似而實不同試以四六論之如有銀十兩令甲乙二人四六分之分則甲得六兩乙得四兩矣如令其作十分之六分之分則須將銀十兩分為十六分每分六錢二分五釐甲得十分為六兩二錢五分乙得六分為三兩七錢五分也因世俗多悞以四六為十分之六故復論之而設十分之幾之例于後

今有絹四百七十丈零一尺八寸四分令三等入戶作十分之六出之上等二十五戶中等三十戶下等四十八戶問每戶各若干

答曰上等每戶八尺共一百九
中等每戶四尺共一百
下等每戶二尺八寸四分

法曰置總絹為實另置上等戶數以百因之得二百五
中等戶數以六因之得一千八
下等戶數以三十乘之得

二千八百併三衰共二千零八為法除實得八尺是上等一戶所出以六因得中等一戶所出再以六因得下等一

戶所出各以戶數乘之合問各衰十分之六即用六因以生
各衰十分之七以後做此

今有官米二百二十五石三斗六升令五等八戶作十分之八出之問每戶逐等各若干步緯按此題內應補出各等戶數

答一等四戶每戶五石共二十石
二等八戶每戶二石共十六石
三等十五戶每戶一石六斗
共二十四石

四等四戶每戶斗八升
共五十二石四斗八升

五等十戶每戶升四合
共一百二十二石八升

法曰置總米為實另置第一等戶以萬因之得萬
又將第二等戶以八因之得四千
第三等戶十五以四
百乘之得

九萬第四等一戶以五千乘之得二千九百二十
第五等十戶以四百乘之得四千
第九萬併五位共九萬

一千四百為法除實得五石為一衰數即以此乘一等衰每戶該米五石以八因得石是第二等一戶所出又

八因得六石是三等一戶數又八因得斗八升是四等一戶數又以八因得升四合是五等一戶數各以戶數

乘之合問十分之八故以八因生各衰亦
進以八因而得各等戶數也

匿價差分歌

匿價分身法更奇多乘高物以為實得價減總餘又列共物除餘低價知低價添多為高價各乘各物不差也學者

能知此般算三四物價也相宜

今有銀一萬七千六百九十兩買馬騾一千匹要馬七百匹騾三百匹其馬價多騾價七兩七錢問各價若干

答曰馬每匹價二十
騾每匹價十二

法曰置馬七百以多錢乘之得九千三百以減總銀餘三萬三千以馬騾千為法除之得騾一千二百

以多錢乘之得九千三百以減總銀餘三萬三千以馬騾千為法除之得騾一千二百

為馬價合問

今有銀二千九百二十八兩共買綾一百五十疋羅三百疋絹四百五十疋只云綾每疋比羅價多四錢七分羅每

疋比絹價多一兩三錢五分問三物疋價若干 答曰綾價每疋四兩 羅價每疋三兩 絹價每疋二兩

法曰列羅三百以多絹價錢五兩三乘得五百零 又列綾一百五 以二項多價共錢一兩八乘得二百七 併之得

以減總銀錢二千二百 為實併綾羅絹共四百 為法除之得二兩為每疋絹價加多一兩三得羅每疋價三兩八

又加多四錢得綾每疋價四兩三合問

今有綾七尺羅九尺共價適等只云羅每尺比綾每尺少錢三十六文問各價若干 答曰綾每尺一兩 羅每尺

法曰置羅九以少價六寸乘之得十四文為實另以綾七羅九相減餘二為法除實得綾每尺價一兩六置綾七以

三寸乘之得十二文為實仍用前法尺除之得羅每尺價一兩二合問

今有金九塊銀十一塊稱之適等交換二塊則餘金比換銀多一十三兩問金銀各重若干 答曰金一塊重三兩五

法曰列金重三兩折半得五錢乘金塊得兩五錢為實以金九銀十一相減餘二為法除實得銀每塊重數置銀塊

以六兩乘之得兩七十一錢為實仍用前二為法除之得金每塊重數合問

貴賤差分歌

差分貴賤法尤精高價先乘共物情却用都錢減今數餘留為實甚分明別將二價也相減用此餘錢為法行除了

先為低物數目餘高物數方成

今有米麥五百石共價銀四百零五兩七錢只云米每石價八錢六分麥每石價七錢二分五釐問米麥各若干

答曰米三百一十石 銀二百七錢 麥一百一十石 銀一百五錢 法曰置米麥五百石以米價八錢六分乘之得四百三

餘兩三錢為實以麥價減米價餘五錢三釐為法法除實得十石八為麥數于五百內減之餘三百二即米數各以

原價乘合問

今有銀五十五兩五錢共買銅錫鐵八萬三千零五十兩但言每銅一百三十兩錫一百五十兩鐵一百七十兩其價銀俱一錢問三色各若干此三色也 答曰銅七萬四千價銀九兩 錫二萬七千七 價銀兩五錢 鐵三萬零

價銀八兩

法曰置總銀三歸之得兩五錢約錫為中定為錫價乃以每錢買一百五乘之得二萬七千七為錫數以減總物

餘五萬五千又以錫價減總銀餘七兩乃以銅一百三乘之得一千一百以減五萬五千餘二千為實乃以銅鐵數相

減餘十四為法法除實得鐵價八兩以減七兩餘九兩即銅價又答以每銅買數乘之合問

今有綾羅紗絹一百六十疋共價九十三兩綾每疋價九錢羅每疋七錢紗每疋五錢絹每疋三錢問四色各若干

此四色也

答曰綾五疋該銀兩五錢 羅四十疋該銀二十

紗四十疋該銀二十 絹四十疋該銀二十

法曰先以一百六四除之得四十疋定為中二色羅及價却于十疋內減紗各四十餘疋又于共價九兩內減

羅價二兩紗價兩兩以貴賤差分算之置餘八兩以綾價九兩乘得七兩減去五兩餘三兩為實以綾價九兩減絹價

錢餘錢為法法除實得五疋為絹數以減八兩餘三兩為綾數各以原價乘之合問

訣曰三色四色差分之法俱先定中等留首尾二色以貴賤差分法算之不拘五六七八九色者做此

仙人換影歌又曰賈賤相和

貴賤相和換影仙賤物互乘貴價錢貴物互乘賤價訖相減餘為長法然先使總錢乘賤物後用總物乘賤錢二數

相減餘為實長法除之短法言貴物貴價各乘短物價分明皆得全總內減貴餘為賤不遇知音不與傳

今有錢四千九百九十五文共買桃李五千個只云錢一十一文買桃九個錢四文買李七個問桃李各若干 答

曰桃八十五個錢十五文 李一千七百個錢九百八

法曰列九個文個 四千九百九十五文 先以上十互乘中個得七十又以九乘文得六十以少減多餘四十

為長法若求桃體者以中下互乘置總錢以假乘得三百六十五 另置總菓以四乘之得二以減三百六十五餘

曾刊算法克宗 卷四

一萬四千九百六十五 為實以長法一十除之得三百六 為短法列二位一位以卍乘得桃三十五個一位以十一乘得桃價十五文 以減總內所餘即李數也若求李數價者以上下互乘却置總錢以卍乘之又置總葉以十一乘之數相減餘一萬。為實仍以長法一十除之得二百四 為短法列二位一以卍乘得李數一以文乘得李價合問

訣曰求桃者以李價求之求李者以桃價求之餘做此

今有牛羊一百隻共價一百六十八兩只云牛三隻銀一十二兩羊四隻銀一兩五錢問牛羊及價各若干 答曰

牛六隻銀十四兩 羊六十隻銀四兩

法曰列牛三羊四 一百隻 先以上牛貴價二兩互乘賤物羊四得四兩又以貴物牛三互乘賤物羊價一兩

得四兩以減八兩餘四兩三錢 為長法次以中羊四互乘總價一十八兩得七十二兩又置總物一兩以賤價五錢乘之

得五百以減六百七 餘五十二 為實以長法四十三除之得二十 為短法列二位一以貴物牛三乘之得牛六隻

一以牛貴價二兩乘之得牛價十四兩以減總

銀餘得羊價合問

今有大小魚一百斤共價八錢七分五釐只云大魚二斤價四分小魚七斤價五分問大小魚及價各若干 答曰

大魚一斤十二錢五分 小魚八十七斤銀六錢二分

法曰列大魚二斤小魚七斤 總魚百斤 先以上大魚價四分互乘中小魚斤得八分又以大魚斤互乘小魚價五分得錢一以少

減多餘八分錢為長法次以中小魚斤互乘下總價得六兩一錢又以小魚價五分互乘總魚斤得兩五以少減多餘

二兩一錢為實以長法除之得六分二釐為短法列二位一位以斤乘之得大魚斤十二一位以兩乘之得大魚價

五分於總魚斤一百減去大魚餘得小魚合問若求小魚者置總價以大魚斤乘之得錢五兩六分又置總魚斤一百以貴

價四分乘之得兩四以少減多餘錢五分仍用前長法八分除之得分五釐為短法列二位一位以斤乘之得小魚

斤八十七一位以分乘之得小魚價六錢二分合問

今有圓木大小二根大木頭徑一尺二寸梢徑八寸長二丈五尺小木頭徑一尺梢徑七寸長二丈共價銀四十九

兩零八分問各價若干 答曰大木三十七兩二錢 小木八錢八分

法曰先置大木頭徑一丈自乘得十四寸又將梢徑八寸自乘得四寸併之得十八寸零以長五丈乘之得積五十五
又置小木頭徑尺自乘得十寸梢徑七寸自乘得四寸併之得十四寸以長七丈乘之得積九十八寸併大小積共
百一十八為法以除原價四十九兩每寸派得六分即用法各乘大小積合問

今有石方三寸石中有玉共重一十二斤十五兩只云玉方一寸重一十二兩石方一寸重三兩問玉石各重若干
答曰玉四斤重零八兩石三斤重七兩

法曰置方三寸自乘得九再乘得七寸以玉率重二兩乘之得十四兩減共重十五兩即七兩零餘十七兩為
賤實以貴賤率五十二兩相減餘兩為法除實得石三寸減共積七寸餘得玉四寸以玉率二兩乘之得八兩
另以石三寸用石率三兩乘之得九兩各以斤法通之得斤數合問

今有客三次出外為商俱得合利每次歸還銀三百兩三次本利恰盡問原本若干 答曰二百六十二兩五錢
法曰置銀三百兩折半得一百五十兩又加三得四十五兩又折半得二十二兩二又加三得五十五兩又折半得原本二兩五錢合問

物不知總 又云韓信點兵

孫子歌曰三人同行七十稀五樹梅花廿一枝七子團圓正月半除百零五便得知
今有物不知數只云三數剩二個五數剩三個七數剩一個問共若干 答曰共二十三個

法曰列三五七遞乘以三乘五得五十五又以七乘之得零五為滿法數列位另以三乘五得五十五為七數剩一之
衰又以三乘七得二十一為五數剩一之衰又以五乘七得三十五倍作七以三除之餘一故用七十為三數剩一之
衰其三數剩二者以三衰十因之得四十五數剩三者以五衰二十乘之得六十七數剩二者以七衰五乘之得

三併三數得二十三內除滿法數零五兩次餘二十三合問
今有客至不知其數只云三人共飯四人共羹通共用碗三百零一隻問客併羹飯碗各若干 答曰客五十六人

羹一百二十九碗 飯一百一十七碗
法曰置碗一雙零以三人因之得零三為實併四人共以為法除之得羹碗十九隻又以四因之得客五十六人以

三除之得飯碗數合問

論曰。此是碗七隻。供十一客也。求羹碗法。宜以十二乘七。除得客數。又四除之。得羹碗也。今只以三因。不用十二。乘。即如以四除之也。故徑得羹碗。

今有客不知數。只云二人共飯。三人共羹。四人共肉。通用碗六十五隻。問客若干。答曰。客六十人。

法曰。以三人維乘併之。得二十。為法。另以二乘。三得六。又四乘之。得二十四。以乘碗六十。得百六十五。為實。法除實。得

客數。合問。此是二十六個碗。供二十四個客也。

男梅 鈐二如甫 校錄

梅 鏐繼美甫 繪圖