

取數之一分則此餘數為彼餘數之一分亦如之。

解曰甲乙為丙丁之一分若截數甲戊為截數

丙己之一分題言餘數戊乙為餘數己丁之一

分若甲乙為丙丁之一分

甲...戊...乙
庚...丙...己...丁

論曰甲戊為丙己之一分若戊乙為丙庚之一

分戊乙為丙庚之一分既若甲戊為丙己之一分則甲

乙為庚己之一分若甲戊為丙己之一分本卷惟甲乙

為丙丁之一分若甲戊為丙己之一分本題故甲乙為丙

丁之一分若甲乙為庚己之一分則甲乙為庚己之一

分亦即為丙丁之一分是庚己與丙丁相等截取公數

丙己餘庚丙與餘己丁等又戊乙為庚丙之一分既若
甲戊為丙己之一分而庚丙與己丁等則戊乙為己丁
之一分若甲戊為丙己之一分惟甲戊為丙己之一分
若甲乙為丙丁之一分本題故餘數戊乙為餘數己丁之
一分亦若全數甲乙為全數丙丁之一分也

第八題

彼此兩數此全數為彼全數之幾分若此截取數為彼截
取數之幾分則此餘數為彼餘數之幾分亦如之。

解曰甲乙為丙丁之幾分若截數甲戊為截數丙己之
幾分題言餘數戊乙為餘數己丁之幾分若全數甲乙

為全數丙丁之幾分

論曰設庚辛與甲乙相等則庚辛為丙丁之幾分若甲戊為丙己之幾分庚辛為庚子子辛即丙丁之幾分亦分甲戊為甲丑丑戊即丙己之幾分則庚子子辛若干與甲丑丑戊若干丙丁大於丙己則庚子亦大於甲丑設庚寅與甲丑相等庚寅為丙己之一分若庚子為丙丁之一分則餘數寅子為餘數己丁之一分亦若全數庚子為全數丙丁之一分本卷又子辛為丙丁之一分既若丑戊為丙己

甲……丑……戊……乙
丙……庚……寅……子……卯……辛
丁……己……

之一分而丙丁大於丙己故子辛必大於丑戊設子卯與丑戊相等則子辛為丙丁之一分若子卯為丙己之一分故餘數卯辛為餘數己丁之一分亦若全數子辛為全數丙丁之一分惟餘數寅子為餘數己丁之一分若全數庚子為全數丙丁之一分論本故寅子卯辛和為丁己之幾分若全數庚辛為全數丙丁之幾分惟寅子卯辛和與戊乙等而庚辛與甲乙等故餘數戊乙為餘數己丁之幾分若全數甲乙為全數丙丁之幾分

第九題

第一數為第二數之一分若第三數為第四數之一分則

第一數為第三數之一分或幾分若第二數為第四數之一分或幾分

解曰甲為乙丙之一分若丁為戊己之一分甲小於丁題言甲為丁之一分或幾分若乙丙為戊己之一分或幾分

論曰丁為戊己之一分既若甲為乙丙之一分則乙丙中有若干甲若戊己中有若干丁分乙丙為若干甲如乙庚庚丙分戊己為若干丁如戊辛辛己則乙庚庚丙若干分與戊辛辛己若干分等夫乙庚庚丙諸數既俱相等戊辛辛己諸數亦俱相等而此乙庚庚丙諸分與

戊辛辛己諸分又相等則庚丙為辛己之一分或幾分若乙庚為戊辛之一分或幾分故乙庚為戊辛之或一分或幾分若乙丙為戊己之或一分或幾分本卷惟乙五六庚與甲相等而戊辛與丁相等故甲為丁之或一分或幾分若乙丙為戊己之或一分或幾分也

第十題

第一數為第二數之幾分若第三數為第四數之幾分則第二數為第四數之幾分或一分若第一數為第三數之幾分或一分

解曰甲乙為丙之幾分若丁戊為己之幾分題言甲乙

爲丁戊之幾分或一分若丙爲己之幾分或一分

甲...庚...乙
丙...丁...己
辛...戊

論曰甲乙爲丙之幾分既若丁戊爲己之幾分則甲乙中有丙之若干分若丁戊中有己之若干分甲乙爲丙之若干分如甲庚庚乙分丁戊爲己之若干分如丁辛辛戊則甲庚庚乙若干分與丁辛辛戊若干分等夫甲庚爲丙之一分既若丁辛爲己之一分而丙爲己之幾分或一分若甲庚爲丁辛之幾分或一分而丙則庚乙爲辛戊之幾分或一分若丙爲己之幾分或一分故甲乙爲丁戊之幾分或一分若甲庚爲丁辛之

幾分或一分本卷五六惟丙爲己之幾分或一分若甲庚爲丁辛之幾分或一分故甲乙爲丁戊之幾分或一分亦若丙爲己之幾分或一分也

第十一題

大小兩數此全數與彼全數比若此截數與彼截數比則此餘數與彼餘數比亦如之

甲...丙
乙...丁
戊...己

解曰全數甲乙與全數丙丁比若截數甲戊與截數丙己比題言餘數戊乙與餘數己丁比若全數甲乙與全數丙丁比

論曰甲乙與丙丁比既若甲戊與丙己比則甲戊爲丙

己之幾分或一分若甲乙為丙丁之幾分或一分本卷說

二故餘數戊乙為餘數己丁之幾分或一分若甲乙為

丙丁之幾分或一分本卷所以戊乙與己丁比若甲乙

與丙丁比也本卷界說二十

第十二題

若干同比例數一前數與一後數比若諸前數和與諸後數和比

解曰甲乙丙丁諸同比例數甲與乙比若丙與

丁比題言甲與乙比若甲丙和與乙丁和比

論曰甲與乙比既若丙與丁比則甲為乙之幾

甲...乙...
丙...丁...

分或一分若丙為丁之幾分或一分本卷界說二十故甲丙和為乙丁和之幾分或一分本卷

五或甲與乙比若甲丙和與乙丁和比也本卷界說二十

第十三題

四數成正比例則亦成屬比例

解曰甲乙丙丁四比例數甲與乙比若丙與丁

比題言屬理甲與丙比若乙與丁比

論曰甲與乙比既若丙與丁比則甲為乙之幾

分或一分若丙為丁之幾分或一分本卷界說二十故屬理甲

為丙之幾分或一分若乙為丁之幾分或一分本卷九與十

是以甲與丙比若乙與丁比也。本卷界說二十

第十四題

彼此諸數兩兩比例同則以平理推之比例亦同。

解曰此諸數甲乙丙彼諸數丁戊己彼此若干數等甲與乙比若丁與戊比乙與丙比若戊與

己比題言依平理甲與丙比若丁與己比。

論曰甲與乙比既若丁與戊比則屬理甲與丁

甲.....丁.....
乙.....戊.....
丙.....己.....

比若乙與戊比。本卷十三又乙與丙比若戊與己比則屬理

乙與戊比若丙與己比惟乙與戊比若甲與丁比故甲

與丁比若丙與己比是以屬理甲與丙比若丁與己比

第十五題

一度第二數若第三數度第四數則依屬理一度第三數

若第二數度第四數

解曰甲為一度第二數乙丙若第三數丁度第四數戊己題言屬理甲度丁若乙丙度戊己

論曰甲度乙丙既若丁度戊己則戊己中有若干

丁若乙丙中有若干一分乙丙為乙庚庚辛

甲.....丁.....
乙.....庚.....
丙.....辛.....

辛丙若干又分戊己為戊子子丑丑己若干丁乙庚

庚辛辛丙若干與戊子子丑丑己若干分等乙庚庚

辛辛丙諸一既俱等戊子子丑丑己諸數亦俱等而乙

庚庚辛辛丙諸分與戊子子丑丑己諸分等則乙庚一
與戊子數比若庚辛一與子丑數比亦若辛丙一與丑
己數比惟一前率與一後率比若諸前率與諸後率比
本卷十二故乙庚一與戊子數比若乙丙與戊己比惟乙庚
一等甲一戊子數等丁數故甲與丁比若乙丙與戊己
比是以甲度丁數若乙丙度戊己也。本卷界說二十

第十六題

二數互乘生二數所生二數必等

戊·乙·…
甲·丙·…·丁·…解曰甲乙二數甲乘乙生丙數乙乘甲生丁數
題言丙丁必等

論曰甲乘乙既生丙則乙度丙得若干與甲中之若干
一等。本卷界說十五以一為戊而度甲得若干與乙度丙得若
干等故屬理以戊度乙得若干與甲度丙得若干等。本卷
十五又乙乘甲既生丁則甲度丁得若干與乙中之若干
一等戊一度乙亦與乙中之若干一等故戊度乙若甲
度丁惟戊度乙亦若甲度丙。本卷論故甲度丙與度丁等是
以丙與丁等

第十七題

數乘二數所生二數之比若原二數之比

解曰甲乘乙丙二數生丁戊二數題言乙丙之比若丁

戊之比

論曰甲乘乙既生丁則乙度丁得若干與甲中
之若干本卷界說十五等以己為一而度甲得若干
與甲中之若干本卷界說十五等是甲中有若干己若丁中

有若干乙故己與甲比若乙與丁比本卷界說二十又己與甲

比若丙與戊比理同是以乙與丁比若丙與戊比而屬

理乙與丙比若丁與戊比本卷十三

第十八題

二數各乘一數所生二數之比若原二數之比

解曰甲乙二數各乘丙生丁戊二數題言甲與乙比若

丁與戊比

論曰甲乘丙生丁丙乘甲亦生丁本卷十六乙乘丙

生戊丙乘乙亦生戊是丙乘甲乙二數生丁戊

二數所以甲與乙比若丁與戊比本卷十七

甲...乙...
丙...
丁...戊.....

第十九題

四比例數第一第四乘得數必等於第二第三乘得數又

若有四數第一第四乘得數等於第二第三乘得數則

此四數為比例數

解曰甲乙丙丁四比例數甲與乙比若丙與丁比戊為

甲丁乘得數己為乙丙乘得數題言戊與己等

論曰甲乘丙設生庚甲乘丙既生庚而乘
 丁生戊則甲乘丙丁二數生庚戊二數故
 丙與丁比若庚與戊比丙與丁比若甲與
 乙比本卷十七故甲與乙比亦若庚與戊比又
 甲乘丙既生庚而乙乘丙生己是甲乙二數乘丙生庚
 己二數故甲與乙比若庚與己比本卷十八惟甲與乙比若
 庚與戊比故庚與戊比若庚與己比夫庚與戊比若庚
 與己比則戊與己相等
 又解曰戊與己相等則甲與乙比必若丙與丁比
 論曰甲乘丙丁既生庚戊則丙與丁比若庚與戊比惟

戊與己相等故庚與戊比若庚與己比惟庚與戊比若
 丙與丁比是以丙與丁比若庚與己比而庚與己比若
 甲與乙比本卷十八則甲與乙比若丙與丁比

第二十題

三比例數首與末乘得數等於中數自乘又三數若首與
 末乘得數等於中數自乘則此三數為比例數

解曰甲乙丙三比例數甲與乙比若乙與丙比
 題言甲丙乘得數等於乙自乘數

論曰設置丁與乙等則甲與乙比若丁與丙比
 故甲丙乘得數等於乙丁乘得數本卷十九惟乙丁相等故

乙丁乘得數與乙自乘之數等是以甲與丙乘得數等於乙自乘之數

又解曰甲丙乘得數等於乙自乘數則甲與乙比必若乙與丙比

論曰甲丙乘得數既等於乙自乘數則亦等於乙丁乘得數故甲與乙比若丁與丙比本卷十九而乙與丁相等是以甲與乙比若乙與丙比

第二十一題

同比最小數可度諸同比數前率度前率後率度後率俱等

解曰丙丁戊己兩數為甲乙之最小同比數題
言甲中有若干丙丁若乙中有若干戊己

之幾分則戊己為乙之幾分若丙丁為甲之幾分本卷界說

二是丙丁中有甲內分之幾若戊己中有乙內分之幾

丙丁為甲內分之幾如丙庚庚丁戊己為乙內分之幾

如戊辛辛己則丙庚庚丁若干分與戊辛辛己若干分
等丙庚庚丁諸數既相等戊辛辛己諸數亦相等而丙
庚庚丁若干分與戊辛辛己若干分等則丙庚與戊辛
比若庚丁與辛己比而一前數與一後數比若諸前數

與諸後數比十二本卷則丙庚戊辛與丙丁戊己同比而丙庚戊辛小於丙丁戊己理所不能因丙丁戊己為同比最小數故也是故丙丁非甲之幾分必為甲之一分而戊己為乙之一分若丙丁為甲之一分故丙丁度甲等於戊己度乙也

第二十二題

此若干數與彼若干數交錯兩兩同比例以平理推之比

例亦同

解曰甲乙丙三數丁戊己三數交錯比例同甲與乙比若戊與己比乙與丙比若丁與戊比題

甲……丁……
乙……戊……
丙……己……

言依平理甲與丙比若丁與己比

論曰甲與乙比既若戊與己比則甲己乘得數與乙戊乘得數等十九本卷乙與丙比既若丁與戊比則丙丁乘得

數與乙戊乘得數等而甲己乘得數與乙戊乘得數等

本論是甲己乘得數與丙丁乘得數等故甲與丙比若丁與己比十九本卷

第二十三題

無等數之數為同比最小數

解曰甲乙兩無等數題言甲乙為同比最小數論曰若甲乙非同比最小數則甲乙之同比最

甲……乙……
丙……丁……
戊……