



增改
補正
筆算入門第二本目次

正比例公式說 同例 問題百十五

合比例 同例 問題三十五

轉比例 同例 問題五十。

轉合比例 同例 問題四十。

聯交比例 同例 問題二十。

按分遞折比例 同例 問題二十。

乘除問題第二求積法 同例 問題五十六

諸法答式三百三十六

改正補筆算入門第二本

福田理軒閱

福田 半考正
花井 靜編輯

正比例

正比例を其割合を比較し三数を以て他の一数を求む其
公式左の如し又

四率	少物價	少物價	少物價	少物價	多物價	多物價	多物價	之
三率	少物品	多物價	少物價	多物品	多物品	多物品	少物價	畧
二率	多物價	少物品	多物品	少物價	多物價	少物品	多物品	余
一率	多物品	多物品	多物價	多物價	多物價	少物品	少物品	

右公式より一率四率を両外率と云二率三率を両中率と云
 両中率相乗し一の外率を以て除き他の外率を得るを法
 とす故に四率を問ふ處の物をXに命じ記すべし又両中
 率同等の数を以て両外率相乗して中率の平方を得るも
 のを中率比例と号す

例

假令が米六石の代價廿七圓ある時五
 十八石の代價を求む
 此題ハ少き物價の割合を以て多物の
 價を問ふあれが公式に依り下の如く
 任意に布算し兩中率相乗し一率を以

$$\begin{array}{cccc}
 6 & : & 27 & :: 58 & : & X \\
 \text{小品} & & \text{小價} & & \text{多品} & \text{多價} \\
 & & & & & \text{OI} \\
 6 & : & 58 & :: 27 & : & X \\
 \text{小品} & & \text{多品} & & \text{少價} & \text{多價} \\
 X & = & \frac{58 \times 27}{6} & = & 261 &
 \end{array}$$

て除き四率のX二百六十一圓を得るあり

問題

- (一) 穀物五石の價十六圓四十錢あり五百四十三石の價金を問
- (二) 茶三十六斤の價廿五圓ありいま此割合を以て三千七百十
- (三) 八斤求る時の幾何を拂ふべきや
- (四) 九エルの結を五圓に買得たりいま百五十五圓の金に幾
- (五) 何エルを得るや
- (六) 木綿三十四端を廿二圓十錢に買ひ置き此内十四端半を友
- (七) 人の子分ちり其價幾何を受取べきや
- (八) 六十目金にて銀四貫五百六十目の價を上方の時相場百十
- (九) 一匁に取引するふち上方銀の價幾何なるや

- (六) 英貨千二百三十四ドル半の代金千二百〇九圓八十一錢ある時を「ドル」幾何ふ當るや
- (七) 煙艸四百十六斤の代金七百九十八圓七十二錢ある時を金四十八圓を以て幾何を買ひ得るや
- (八) 六斤の伽羅を廿五圓小買ふ時廿五斤の價幾何あるや
- (九) 珈琲三斤の價七元十一「ストイフル」四「ベンニン」フある時を百三十七斤の代幾何あるや
- (一〇) 金十圓小付一ヶ月廿五錢の利ふして四十八圓貸を時を幾何の利金を得るや
- (一一) 金十五圓小付一ヶ月廿五錢の利ふして壹ヶ年ふを幾何の利を得るや

- (一) 金百圓二付一圓五十錢の利を廿圓小幾何の利あるや
- (二) 百圓の金を一ヶ年貸て四圓七十五錢の利を得りいま金六千七百八十八圓を一ヶ年貸を此利金幾何あるや
- (三) 若干金を一ヶ年貸し其利金千三百十二圓を得り今八千七百五十圓の利を得るふを幾年貸し置くべきや
- (四) 若干金を貸し置き三年を経る六百廿五圓の利を得る時を二千圓の利を得るふを幾年を経るや
- (五) 月一步半乃十分の利を年利幾何あるや
- (六) 百圓二付一ヶ年六圓廿五錢の利ある時を幾年を経る元金と同等の利金を得るや
- (七) 元金小抱らむ月八朱乃十分の利ふして幾月貸を時を元利

(元) 同等ふあるべきや

一船あり三日六時ふして百廿里走る順序を以て千五百里の處ふ達するふを幾何日を歴るや

(三) 同く三日三時ふ二百十マイル走る時を十二日半を歴ハ幾何の距離あるや

(三) 蒸氣船あり三時十五分の間ふ八里走る時ハ午前の四時より午後の四時三十分迄ふを幾何里走るや

(三) 軍卒あり十九日の間ふ百五十里の行路する時此上三日歩まハ幾何の處ふ達するや

(三) 工手あり三百。四圓三十五錢の金を先借し一ヶ月此工手一週間ふ十一圓九十錢の金を得ると云然る時を幾日働きて

先借を償ふや

(四) 若干名の匠夫一週日ふ十八圓の金を得たり半年を経る時を幾何の金を得るや 乃至一年を五十二週日とらん

(五) 匠夫あり毎日一圓八十錢を受て一室を營むふ六週日四日ふして卒業する時を幾何の賃金を得るや

(六) 一週日ふ金七圓五十錢の賃を得る時を一ケ年半ふを幾何の金を得るや

(七) 飛脚船あり一ウワフトの間ふ九里走る時を二時廿六分四十秒の時間ふを幾里を行くや 乃至一ウワフトを四時あり

(八) 或人の曰く我所持のセコント時辰儀を一昼夜ふ六三ニユトを進む癖あり昨日午正の報聲を聞て改正せりいま午前

(元)

の八時ある時を進むと幾ニユトあるや
一 昼夜ふ進むと十二分ある時辰儀有り今午後八時ふ改正
一 翌午前十一時ふ正合せしめん欲をいま何時ふ成し置
くべきや

(三)

一 昼夜ふ八分遅る時辰儀あり今午後五時ふ改正せし後
明朝八字ふ他ふ行くを約せり翌朝何時ふ出て可あるや

(三)

一 昼夜ふ進むと九分三十秒ある時辰儀有り今午前十時ふ
他の時辰儀を閲し之を改正しし翌午前六時ふ他の時
辰儀を何時あるべきや

(三)

日曜日の午正ふ於て真時ふ合せし時辰儀有り火曜日ふ至
里之を閲るふ午正ふ後るしと六分時あり今之を改正しし翌

(三)

水曜日の午正ふ合するふを何時ふ直すべきや
時辰儀を正午十二時ふ於て時針分針と相重なる其後何時

(三)

ふ再び兩針相重なるや
同く四時の後ち幾分時ふして兩針相重なるや

(三)

同く十二時の後ち幾分時ふして兩針兩度直角を成るべし
其時限おのく如何

(三)

同く二時の後ち幾分時ふして兩針對合して直線をあそや
或人時を問しふ九時前ありと云ふ再び問へる分針時針と

(三)

相重ふれりと云幾分時あるや
英國倫敦より支那北京へ東經百十六度廿七分。三秒ある
時の支那北京より英國倫敦を日中の遅きと幾何あるや

(元) 附 據法を度化し十五を以て除くべし其理分數ふ在り
日本大坂府より佛蘭西巴勤を日中の遅きと九時廿分ある
時を幾何の西經を距るや

(四) 附 據法を分位化し四分を以て除き經度を得べし
肥前深浦を東經百廿八度四十一分三十秒ふして釧路の厚
岸を百四十五度三十四分と云此時差幾何あるや

(三) 金銀の混溶質あり其一塊を大氣中ふ秤を十九錢半あり
それを水中ふて稱れを一錢半を減を此質水より重きと
幾倍あるや

凡そ物体を水ふ容るふ同積の水より輕き物を浮く水より
重き物を沈く水と同量の物を浮くは沈むは容れし處

(三) 凡そ物体の爲し驅逐せらるる水の重ふ他あらむ此即ち
て其水の量を物体の量より減損するあり其減損する量
を其物体の爲し驅逐せらるる水の重ふ他あらむ此即ち
稱水術の原因あり此理ふ因て温度六十度ある時の雨水
の量を原數とし之ふ比較し他物の量を稱り異重と
銀を水中ふ稱れを廿一分の二を減むといふいま銀盃あり
之を水中ふ稱るふ十八匁輕しと云此銀盃幾何の重あるや
金を水中ふ稱れを三十九分之二を減むといふいま金冠あり
之を水中ふ稱るふ五百五十五匁あり此原量幾何あるや
又雨水一寸立方の重を七匁五分とをれを此寸立方積幾何
あるや

(四)

各前率の比を以て金銀一寸立方積の重幾何なるや

(三)

空瓶あり其重一斤百分之五十四あり異重奇零九ある液を

(二)

容一ふ七十。斤百分之十四と成れりいま此瓶ふ水を容る

(一)

時を幾何なるや

(六)

鑄鐵の異重を七。四分之一ふして鑄鉛の異重を十一。二分之

(五)

一ありいま鑄鐵十六斤半あり之と同容の鑄鉛及び雨水の

(四)

重幾何なるや

(三)

鉛一片あり氣中ふ於て掩れを七百六十三匁あり水中ふて

(二)

稱れを六百九十六匁三分之一ありといふ此異重を問

(一)

生人体の異重を奇零八九一ふして海水の異重を一。二六

(六)

といふ時を生人体の海水ふ於て比量幾何なるや

(五)

小壘あり其量五ヲンスあり之ふ水を容れを十ヲンスと成

(四)

り又アルコールを容る時を八ヲンス廿五分之廿四ありと

(三)

いふアルコールの異重幾何なるや

(二)

空氣の異重を八百廿八倍といふ水五立方尺を換ゆる空氣

(一)

を幾何なるや

(六)

英尺フット立方雨水の重を千ヲンスふして常量六十二斤

(五)

半といふ金の異重を一九三五八といふ銀の異重を一。四七四

(四)

といふ又其常量の一斤を我百廿一匁六分の時をフット立方

(三)

積の金銀斤数及び我量ふ化し幾何なるや

(二)

撰修および列澳穆の寒暖計ふて廿度あるを華冷寒の製ふ

(一)

改算する時を幾何度なるや

華氏の製氷三十二度を氷点とす二百十二度を沸湯点とす
モ棋氏の初度を氷点とす百度を沸湯点とす列氏の初度
を氷点とす八十度を沸湯点とす故に華氏と攝氏の比を
九と五の如く華氏と列氏の比を九と四の如く

(五)

華氏の製氷七十七度を攝列二氏の製氷改正せら如何

(五)

列氏の製氷十五度を華攝両氏の製氷改正せら如何

(五)

攝氏の製氷三十八度を華列両氏の製氷改正せら如何

太陰を地球を距るに凡そ廿四万マイルと云ふ太陽より受る
處の光線太陰より地球に反射するに於て幾何の時間を費
すべきや

光線の速力を一秒時間凡そ十九万二千マイル達せ也

(五)

木星と太陽を距ると四億九千六百万マイルあり太陽の光
線これに達する幾何時あるや

(六)

太陽の光線海王星行星のみに達するに木星に達するより時
間の費ゆるに三時廿五分廿六秒多しと云ふ然る時を海王

(五)

星の太陽を距ると幾何マイルあるや

(五)

或炮の火光を視しより五秒半の後小炮聲を聞くといふ此
發炮の地を幾何の距離あるや

音聲の速力を驗温器三十二度の時千。九十ブートを一
秒時間に達するを度と云ふ温度の増減よりて一定せば

(六)

と雖ども茲に其概畧を擧ぐ
雷雲の我居地を隔つると一マイルあるを知るいま電光を

視て幾秒時の後此地鳴聲を聞くや
乃至一マイルを千七百六十ヤルトあり

(六)

水中或る鐵或る木に在て物を撃つ其影を視て五秒時の後
其音を聞く時をおのく幾何の距離あるや

(五)

大氣中より水中の音聲を移通するは四倍半の速力に
して鐵を十倍あり木を其質の粗密より十一倍より十
七倍に至るべし茲に平均質十四倍を以て算をべし

(四)

甲乙の二名あり甲を三十分時二里歩こし乙を二時間四
里歩むと云然る時を何れが速力優れるや
ニウトシ氏の現出せし彗星を一時間八十八万マイル運

(益)

動むといふ然る時を一日に幾何の運轉あるや
一寸立方の水銀を大氣に較ぶるに重きと萬。四百四十倍に
して水を水銀より輕きと十三倍五七といふ時を人の氣海

(空)

中み處るより魚の水中みを幾倍の重を帶るや
甲乙の工夫あり甲を尋常の二より三人四分の一の働きを
成し乙を尋常の八に過するに九分の七あり然る時を甲を

(空)

乙に勝るに幾倍あるや
古金享保大判を一枚の量四十四匁。五五一四七六ありて
純金百廿五分之八十四を合むといふ此純金幾何ありや

(空)

無病の人を其脈一分時中七十五息をといふ時を一日の
呼吸幾何あるや

(六)

圈の中線十七五ル四ある地あり此周圍幾何あるや
中線と周圍の比を百十三と三百五十五の如し之を畧率

と云ふ茲に畧率を用ひ精數の如きを一と三一四一五九

(充)

(七)

圓形の塔あり其周圍廿五間半あり前率に倣ふて其徑如何
塔の影を見るに九十八メートル七三あり同時に檣の影を

見るに十三メートル七三あり此檣の高を問ふに十メートル

(七)

ありと云ふ然る時其塔の高幾何あるや
我邸の境壁に傍て隣地に杉樹あり日光の影を見るに一丈

九尺五寸ありまた我境壁の高を二間にして其影三尺あり
然る時杉樹の高を幾何あるや

(五)

庭上の松樹月光に映して窓戸に移映を其高二尺八寸あり
障子を開き其影の長さを量るに三尺五寸あり床上に地平

より高きと二尺二寸にして松樹の高を九間と五尺ありと

(五)

窓前より松樹迄の距離幾何あるや
童子集りて風を揚ぐる所り所持の糸八分之五出せし後又

(五)

廿四間出ると其糸出ると云此糸の長幾何あるや
同く風を揚るあり長三尺の扇を揚るに糸三十間出ると

(五)

此扇の長二尺八寸に見へりが次第に糸を出すと隨ひ遂に
其象ち至て少く見へざるが如く成ると此糸の長を問

脚夫あり三時半に廿里の道を経過せりこれより六時廿四
分歩行せり幾何里の所を達するや

(其)

一輛の車小千。廿。斤の重を積りて三万七千七百四十

(其)

斤の重を運輸するを幾輛の車を用ゆべきや

(其)

遠國へ飛脚を出せり出せし後七日を過てまゝ急便を出

(其)

せし六日おして百九十五里の所にて前の飛脚に追付たり

(其)

とりの前後の脚夫一日の行程幾何あるや

(其)

都より鄙へ下る者を一日お廿一里歩行し鄙より都へ登る

(其)

人を一日お十九里歩行を双方同日同時お發程し三日お

(其)

て行逢ふなりとりの此路程を幾何の距離あるや

(其)

東西の距離百十五里ある處を東の人を馬に騎り一日お廿

(其)

五里走り西の者を車に乘り一日お廿里行し西府を出て

(其)

二日おして東の騎馬に行逢ふなり此騎馬東都を出て幾日

(八)

を經るや
一匹の馬を七十圓おて買し今此馬を百圓お付買得し價

(七)

おけの利を求むるを幾何の利を得るや
一封度の物價三元十七ストイフル八ベニンフある時三

(六)

十九封度一穩斯の價幾何あるや
支那にて煙艸十八斤五兩を求むるを其五斤の價を十三元

(五)

五十錢ありと云今求むる處の價を問
一斤の物價十七ストイフル十二ベニンフあるとき二百

(四)

五十九元十六ストイフル五ベニンフおる幾斤を得るや
三万七千八百十二斤の伽羅を買し其價百斤お付十五元十

(三)

八ストイフル十二ベニンフとりの此價幾何あるや

(全)

六レークスタールデルを以て書籍三十五卷を買得たり今
十七シユールカトシラ以て同書幾何冊を求め得るや

(全)

乃至一レークスタールデルを五ストイフルあり
六百十四斤の茶を千五百三十九元十ストイフルにて買ひ

(全)

一斤を二元十五ストイフルに賣る時幾何の利を得るや
毎歳死をる者を算定して其居民の三十三分の一とをる時

(全)

を安特坦の居民廿二万人ありと一毎年幾人死をるや
居民の多少を算するに大抵方一里の居民の数を以てを今

(分)

和蘭の國を方六百七十八里ありて居民二百。六万八千四
百三十八人ありと云然る時方一里の地は幾人住をるや
十七マルク四シンス十六エンヘルス
是は牙の衡量の物價七十七

元ある時一マルクの價を幾何あるや

(九)

乃至一マルクを廿八シンス
四十ラストの麥の價千九百十七元ある時一シケール
の價を幾何あるや

(九)

三十七ラスト十九ムツデニシケツベルの穀價二千六百十
六元五ストイフル七ペンニシケツベルの時一ラストの價を

(九)

幾何あるや
和蘭の新穀量一ラストを三十三ムツデ
三シキップポンド四レースポンド五ポンドの價三百十四元

四ストイフル九ペンニシケツベルの時十九シキップポンド十八

レースポンド十ポンドの價を幾何あるや

乃至一シキップポンドを十五ポンドあり

(五)

西洋千七百九十八年歐羅巴諸國相議定して地周四千万分
 之一を以て一「エル」とし十倍して一「ルーデ」としまた一「エル」
 を十分して一「バルム」とし又一「バルム」を十分して一「ドイム」
 とし其地周の一度を我三十六万六千百廿尺と考ふる時を「五
 ルバルムドイムルーデ」のく幾何ヒ概當カウを考ふるや
 西洋新制の藥品秤量を西洋千八百十七年旧制を改革し新
 制雜貨の一封度二百六十八錢三分二厘三七七合比例式
 の八分之三を以て藥品の一「ポント」とし之を十二分の一「コ
 シス」とし之を八分の一「ダラクマ」とし之を三分の一「スタル
 ハル」とし之を廿分の一「ゲレーイン」とし「ポンド」「チンス」
 「ダラクマ」「スタルヘル」「ゲレーイン」のく幾何ヒ概當カウを考ふるや

(五)

(五)

地球の中線赤道周圍の一度を英國の「フート」三十六万五千
 百八十五・六三五と我尺を三十六万六千百廿とと支那
 を三十六万「コヴィツド」とし各我尺の幾何ヒ概當カウを考ふるや
 推古天皇十二年甲子の歲始めて太陰曆を頒行せられ明治
 五年壬申まで千二百六十九年用ゆる間を甲子の歲幾何
 を經るや
 若干の距離ある道路の兩側小樹を植るあり其一樹毎の間
 と三十五町づゝし此總樹数を千七百三十本ありと云
 此道路の里程幾何あるや
 廿四人の水夫二百三十方エルの帆を縫へりいま八百。五
 方エルの帆を作るに幾人を増をべきや

(六)

(六)

(六)

(九) 一斤の價三圓廿五錢の茶十六斤半小四圓十五錢の茶を一斤混合して賣る時平均一斤の價を問

(八) 二種の「サーイ」を百九十二圓小買り「第一」一「エル」の價二圓小て長さ五十六「エル」あり第二の長さ五十五「エル」

(七) あり第二「エル」の價幾何あるや
四匹の羅紗を買小每「エル」の價十圓小して總計千七百九十

(六) 圓ありその内一匹を長四十五「エル」あり又一匹を三十四「エル」あり又一匹を四十八「エル」あり残り一匹の長幾何あるや

(五) 賈人あり種々の結及び毛布を買小安特坦の一「エル」小てその價甲を十六「ストイフル」乙を廿三「ストイフル」丙を四十

(四) 六「ストイフル」丁を九十「ストイフル」戊を百廿「ストイフル」

(三) 巴多七「ギユルデン」庚を八「ギユルデン」四分之三あり今これを十小付二の利を求めて賣る時各幾何あるや

(二) 菜因蘭の「ルー」を五八三七九を「フト」ドイム「レイ」小化

(一) 幾何あるや 乃至おのく十二を以て収む
或人一ヶ年小三千圓の俸を受け小四千八百六十圓の負債ありそれを六ヶ年賦小返済するを約せり然る時其

(一) 出入を算して一日小幾何の殘金あるや
銀錢「デニ」ユルを以て金錢「フル」小換る小銀錢一元小付三十八

(一) セントを出る時を金百三十七元小銀錢幾元を換るや
兵卒をして幅十五「エル」の狭路を踰鑿らむ小四十五名を

(一) 用ゆいま同一時間小幅廿「エル」狭路を踰らむる時を幾

名を増まべきや

(五)

地形九百坪の内五百四十坪を地形五寸高くして水路可

(四)

らむ今これを平均せんと欲するを幾何を削るべきや

(三)

五間梁の家根六寸五分勾配ある時を棟の高さ幾何なるや

(二)

用水路あり其長を測らんと欲するを屈曲多して容易なら

(一)

む因て一標を浮流し之を試むるを十八秒時にして十五間

の距離に至れり故に測らんと欲する所の上流へ一標を投ぜ

し二時間にして下流の處に達せりといふ此長を問

火薬を製するに消石百錢に硫黄十錢半木炭十四錢半を合

するを一法といふ今火薬五貫目を製せんとし各幾何なるや

木綿三百八十エルあり一エルに小付價四十五セントにして

羅紗六十八エルを以て是と交易するに羅紗を二エル半の

價三ギルデン廿五セントあり其價に何れか不足するや

或人五千百四十一圓八十錢の砂糖を賣しに百圓に付二圓

五十錢の損ありと云元買得し處の代價幾何なるや

二人して一牛を買ひ其價百十七圓。四錢あり此牛を屠す

に三圓十五錢の費用を出し其皮の重四十九斤ありて之を

一斤小付十四錢小賣りまゝ其膏四十八斤ありて一斤を四

十六錢小賣る時を其残る處の肉三百六十五斤あり此肉一

斤幾何に當るや又二人の出金幾何なるや

或人伽羅を買ふに甲々十六斤の價四圓八十錢ありしを十九

斤半の價五圓八十五錢ありといふ甲乙何れが低價なるや

(三) 十二万の兵卒を六行に列ね長き百廿トイセ四分之一ある長橋を踰るにその層列一人毎に相踰ると十八トイムにして其行伍を一分時五トイセ進行する時を此橋を幾時の間に行き越せや 乃至一トイセと七十二トイムあり

合比例

公式を正比例と相同トく唯其割合相重ありて乗数相連なるを合比例と云

例

假令ら金三千八百圓を六ヶ月貸し三百四十二圓の利を得たり此割合ふて五千圓を九ヶ月貸す時其利如何

$$3800 \times 6 : 342 = 5000 \times 9 : x$$

$$x = \frac{342 \times 5000 \times 9}{38 \times 6} = \frac{171 \times 25 \times 3}{19}$$

$$x = \frac{12825}{19} = 675$$

此題の割合を三千八百圓を六ヶ月を重ねるのふ就て其利三百四十二圓あり又五千圓を九ヶ月を重ねるものふを幾何の利あるやと比例し其利六百七十五圓を得

問題

- (一) 若干金を三年と九ヶ月貸し八百五十五圓十五錢の利を得たり一ヶ年幾何の利に當るや
 - (二) 金百圓を付一ヶ年四圓五十錢の利にして萬五千二百圓を五ヶ年三ヶ月貸す時幾何の利金を得るや
 - (三) 金十圓を付十五錢の利にして八十五圓を一ヶ年四月貸し
 - (四) 此利金幾何あるや
- 月一步半十分之の利を元金八百五十四圓を二年五ヶ月貸

その時より此利潤幾何を得るや

(五) 金八百圓を月八朱八分の利にて三ヶ月貸を時利を先引

ふして渡すところの貸金幾何あるや

(六) 金三百圓を月一步四分の利にて廿ヶ月の後ち利を

取べきを今其利を引て渡す時を幾何あるや

(七) 一ヶ年二割十分の利ふして金二百五十圓を毎年利子利

を加へ三年貸置時を幾何あるや

(八) 一ヶ年七ヶ月の後ち拂ふべき金三百四十六圓九十五錢あ

り先方の望らふ任せ一ヶ年一割八分十分の利を以て今

それを渡す時を幾何あるや

(九) 英國の「マイル」を我十四町七。四二十分概當し此三十六町を

一里とをる時を我八百十六里十分之九を英國の幾何「マイ

ル」に當るや

(十) 支那の一里を我三百。五間一分とす我一里を二千百

六十。間あれは支那の八百里の距離を我幾何あるや

(二) 新制の罕容量を「バルム」立方を以てを我京桁を方四寸九分

ふして深二寸七分あり然る時を一罕を我幾何の容あるや

(三) 乃至「バルム」を三寸二分九厘五。八

新制雑貨の秤量を蒸餾水「バルム」立方の重量を以て一「ポ

ン」と定む蒸餾水寸立方の重量を七錢半とをる時を一「ポ

ン」を我幾何の重量あるや

(三) 船積に用ゆる處の噸を「ト」立方の積四十二と為る時を

(四) 我枘量の幾何あるや 乃至「ト」比「一尺」〇〇三厘
を用ひ正比例の例あり
買入あり長四十六「エル」にて二百三十圓の價ある羅紗を持

(五) り之を百「付」廿の利を得て賣入る一「エル」を幾何「賣」るや
一時の間「付」歩行するに五千百。四「エル」にして一日五

(六) 時半「ツ」、歩行する時々八十里の道を幾何日「達」するや
乃至一里を七十四百。七「エル」四「リ」

(七) 二百斤の重を三十五里運送して十二圓五十錢の賃錢を得
る時々三百五十斤の物を廿五里運輸する賃錢幾何あるや

(八) 一輛の車「付」十斤の物を載せ千「エル」の道を運送し賃錢一圓
廿錢の約定にて七千九百十六斤の物を七十三万「エル」ある

(九) 處へ送る「付」賃錢幾何を出すべきや

(一〇) 一船「付」四百五十人乗り組む十四萬四千斤の麵包を貯へ四
ヶ月の間「付」航海をせりいま四百人「付」て二ヶ月半の航海

(一一) を為す「付」幾何の麵包を用ゆべきや
泥水「付」あり幅十七「エル」四高十二「エル」五厚。一「エル」三八の堀

(一二) を塗り七百八十六圓を得たり然る時々一「エル」立方の價を
幾何あるや

(一三) 長廿四「エル」六「バルム」幅十八「エル」七「バルム」高十二「エル」九「バ
ルム」の倉「付」幾何「ト」の麥を藏むるや

(一四) 乃至一「ト」立方の積あり
一「ト」立方の積あり

(一五) 一「ト」立方の積あり
一「ト」立方の積あり

(一六) 一「ト」立方の積あり
一「ト」立方の積あり

麵包を幾何あるや

(三)

一「ギロリ」テル靴量の炭を一「エル」立方ありいま長十九「エル」幅七「エル」五「バルム」の樓上五「バルム」の高さを積ときる幾

(三)

何の「ギロリ」デルを容るや
屋上五「鋁板」を覆ふあり長十三「フート」半幅七「フート」半子一

(三)

て四十五斤の「鋁板」を用ゆいま廿「フート」長さ十四「フート」の幅ある所五「鋁板」を覆ふも幾何の「鋁板」を用ゆるや
画工あり長五「エル」高十三「エル」の障子を飾るも三「ボン

ト七「フランス」の繪具を用ゆいま長五十六「エル」高四「エル」半の障子四枚を粉飾するも幾何の繪具を用ゆるや
乃至一「ボン」ドを十六「フランス」あり

(五)

三十六人の職工あり十七値日三千四百廿七圓廿錢を得

(六)

とりにいま六十名の職人廿八値日と四日の得る處を問
羅瑪明禁百斤お付百十「シゲ」ヘルリングお買得とりにいま

(三)

それを二分の一の利を以て賣るを一斤の價幾何あるや
乃至一「シゲ」ヘルリングを十二「ポロウド」あり

(六)

守塞の兵七百五十名あり二万三千斤の麵包および九千斤
の肉を三十六日の間お分給を毎日の給料幾何あるや

(元)

兵卒百五十員おして一日お八時宛働らき十五日を経く三
「エル」の高の堡を築けりいま二百員を以て一日お九時ツ、
勉強一廿日を経る時ハ幾何の高を建築するや
長三間幅二尺六寸厚一尺五寸の棟材を運送するお十五人

(三)

掛れりいま長七間幅五尺厚三尺六寸の物を運輸する小前の歩合より十人小三人を増えとりよ此人夫幾何なるや
大小の打玉あり三斤の玉を一時小二千尺の速力を有し二斤の玉を一時小千尺の速力ありと云打力の強弱および運動力の比如何

(三)

九を運動力を速力小其重を乗ざるもの小應ト打力を速力の自乗小重を乗ざるもの小應ざるあり
甲乙の二人石を投ぐるあり甲を重さ一斤おして一秒時小廿尺の割を以て投トしを重さ三斤おして一分時小二千四百尺の速力ありといふ然らば其目的小入込むと何れ強弱あるや

(三)

廿四名の職人毎日十時ツ、働き十四値日おて千四百三十五圓を得りいま三十三名の職人毎日十二時ツ、働き三十六値日おして幾何の賃錢を得るや

(三)

九人の奴僕あり一値日お六日二分の一働き十値日半おて七百三十八圓十。分之九を得たり一人一日の所得を問

(三)

五名の工手一値日お六日ツ、働き四値日四分之一おして百四十七圓五十錢の賃錢を得たりいま五十三名の工手一

(三)

値日お六日半ツ、働き四十六値日半おして幾何を得るや
奴隷十二人あり毎日十時ツ、働き一値日お六日宛七値日の間ど業を為し六百五十圓を得たりいま廿人の奴隷毎日九時ツ、働き一値日お五日半ツ、働き十二値日半おして

一事を成し得たり其所業を前の十二人の落成し一个三分
之一倍をとり其得る所幾何あるや

轉比例

轉比例法を比較する物件二次累乗し自然に一次消去し
除乘反轉するものありて其解本編通書其公式正比例の
如くありて唯だ一率と三率と其位置を轉ぐるのこあり

例

重荷を負ふて六町の距離を一日に廿一度往
返するあり若し十四町の處を往返せざ如何
其法正比例の如く六町に就て廿一度あり
十四町に就てを ∞ と比較し而して一率の六

$$14 : 21 = 6 : \infty$$

$$\infty = \frac{21 \times 6}{14} = 9$$

町と三率の十四町と其位置を轉移し法の如く ∞ 九度
と知るあり

問題

- (一) 有米を三斗五升容ふる時を二百八十俵ありそれを四斗
容ふる時を幾何あるや
- (二) 一端に付三十八匁の木綿七十五端を一端の價五十目の上
品と換る時を其端數幾何あるや
- (三) 距離を計るあり古間六尺五寸ありて八十四間ありそれを
六尺間に打直す時を幾何あるや
- (四) 三十六間の正方形ありそれを長四十八間とせる時を其横
幾何あるや

一室あり長廿四フート幅十八フートありそれを長三フー
ト減少し其幅を廣くせんと欲す幾何の幅小あるや
三十六名の匠夫共小一事を營み六十五日小して成功を之
を増し四十五名小て成を時を幾何小して終功をるや
四十二人の工手共小一事を成し毎日十二時ツ、働き数月
小て落成をいま此内十六名を減省し同ト月数を以て卒業
をる小を毎日幾時ツ、働くべきや
一營を造る小七ヶ月小て百五十工を以て卒業をいま之を
六ヶ月小て落成をる小を幾工を増加をべきや
百五十人を以て土功を起し八ヶ月小て成功をる處其内既
小三ヶ月の間で成業せし處その事急卒小して殘業を三ヶ

(五)

(六)

(七)

(八)

(九)

月小成業をる小を幾名を増加をべきや
若干の職人ありて一事を成を小毎日十時ツ、働き九ヶ月
小て成業をべきを三ヶ月早く卒業せしむる小を毎日幾時
ツ、働くべきや
或人若干の利を定めて二千圓の金を貸し五年小して若干
の利金を得たりいま三千圓を以て同ト利足小て同等の利
金を得る小を貸を幾年あるや
Aある人あり千六百圓の金を無利足小てBある者へ八ヶ
月貸せしとありいま又Bある者より二千圓の金をAある
人小貸を時を幾月の後受取て互ひ小損益なきや
百圓小付一ヶ年小三圓三分之一の利を以て若干金を貸し

(一)

(二)

(三)

(三)

月小成業をる小を幾名を増加をべきや
若干の職人ありて一事を成を小毎日十時ツ、働き九ヶ月
小て成業をべきを三ヶ月早く卒業せしむる小を毎日幾時
ツ、働くべきや
或人若干の利を定めて二千圓の金を貸し五年小して若干
の利金を得たりいま三千圓を以て同ト利足小て同等の利
金を得る小を貸を幾年あるや
Aある人あり千六百圓の金を無利足小てBある者へ八ヶ
月貸せしとありいま又Bある者より二千圓の金をAある
人小貸を時を幾月の後受取て互ひ小損益なきや
百圓小付一ヶ年小三圓三分之一の利を以て若干金を貸し

一室あり長廿四フート幅十八フートありそれを長三フー
ト減少し其幅を廣くせんと欲す幾何の幅小あるや
三十六名の匠夫共小一事を營み六十五日小して成功を之
を増し四十五名小て成を時を幾何小して終功をるや
四十二人の工手共小一事を成し毎日十二時ツ、働き数月
小て落成をいま此内十六名を減省し同ト月数を以て卒業
をる小を毎日幾時ツ、働くべきや
一營を造る小七ヶ月小て百五十工を以て卒業をいま之を
六ヶ月小て落成をる小を幾工を増加をべきや
百五十人を以て土功を起し八ヶ月小て成功をる處其内既
小三ヶ月の間で成業せし處その事急卒小して殘業を三ヶ

(四)

ハケ月おいて若干の利金を得たりいま同高の若干金を半年貸し前お同トき利金を得るおら百圓お舟幾何の利ある装演手あり一室を粘装まるお幅一エル四分之一の紙三百枚を用いいま幅一エル五分之一の紙を用ひて粘附する

(五)

時々幾何の紙を用ゆるや
或人毎日七里半宛歩行して十二日お着る所の路程を十五日お行く時々毎日幾里ツ、歩するや

(六)

一隊伍あり四時三十分の間お幅十五メートルの狭路を經過せり若し此隊伍廿五メートルの幅ある道を経過する

(七)

おら幾何の時間あるや
百輛の車を以て荷物を運送するお每輛千二百斤の重を載

(八)

るおいま車数十二輛を減ざる時々幾何の重を積べきや
一斤お舟價九十五錢の物を百三十二斤ありいま此品より一斤お舟十五錢高價ある物と交易する時々幾何あるや
旧貨の銀三百枚一枚お四十九あり之を金一兩お銀おいて幾何あるや

(九)

人の歩むより人力車の速さを二倍お不及あると三之一あり人の歩行して八時十五分お行所を人力車お載らる幾時おいて達すべきや

(十)

一ラストの麥の價百三十圓あるとき若干錢お三ホントのフロートを賣る時麥一ラストの價十圓下落する時々幾何のフロートを賣與ゆるや

(三)

千八百人の守塞兵あり九ヶ月の兵糧を蓄ふいま六百員の

(三)

兵を増加する時ハ此糧幾月分を有つや

水害を被むる地あり二千万ブートの積あるプロヒールを

以て機關を設け出水の時をこれを用ひ十四日ふして其水

(三)

を落し出れ今千八百万ブートの積あるプロヒールを用ゆ

る時を幾日ふして落し出さるべきや

(五)

木綿三百八十エルを以て羅紗六十八エルと交易する木

綿を一エルふ舟四十五錢羅紗を一エルふ舟三圓廿五錢を

りとりふ其不足する處の木綿幾エルを與ふべきや

守塞の兵千六百員を置くに毎日五「ランス」の肉一「ポント」の

麵麦十ガンの焼酎を給さるべき若干月分の食料を貯へたり

(六)

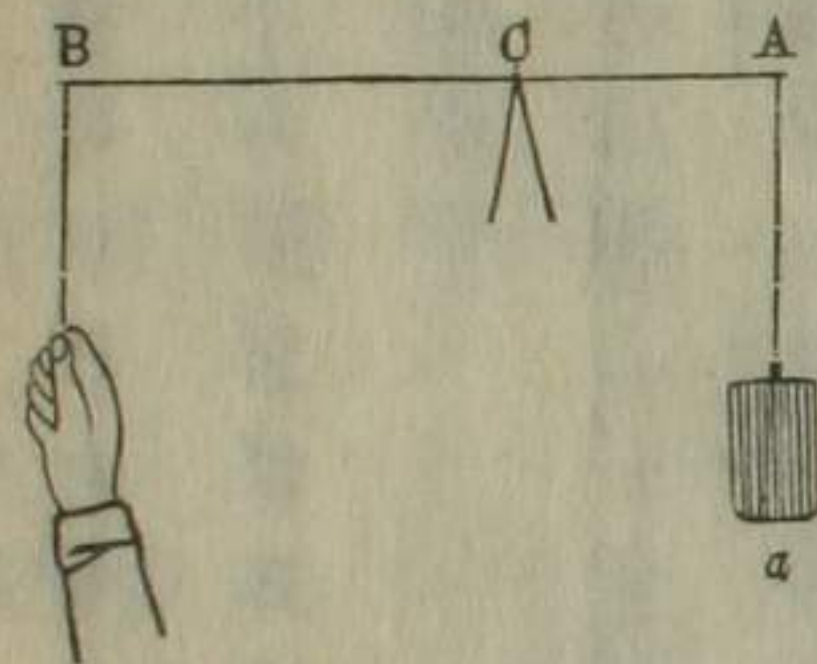
守塞の兵小毎日五「クトハラムメ」の肉一「キロハラムメ」の

麵包一「デシリートル」の焼酎を給する為めふ八ヶ月の食糧

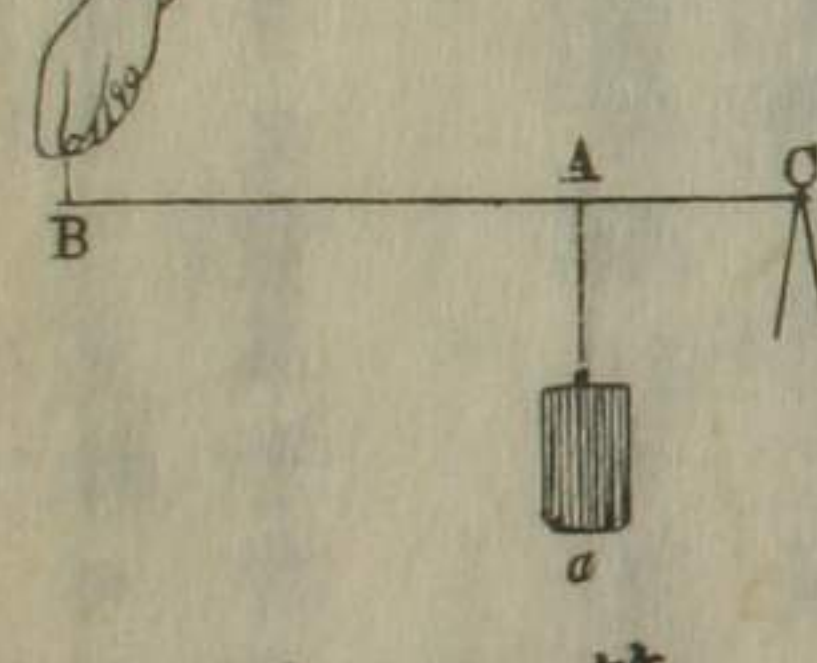
を貯へりいま此糧を以て十ヶ月五分之一支へんふら其給

料を減し毎日幾何を分與さるべきや

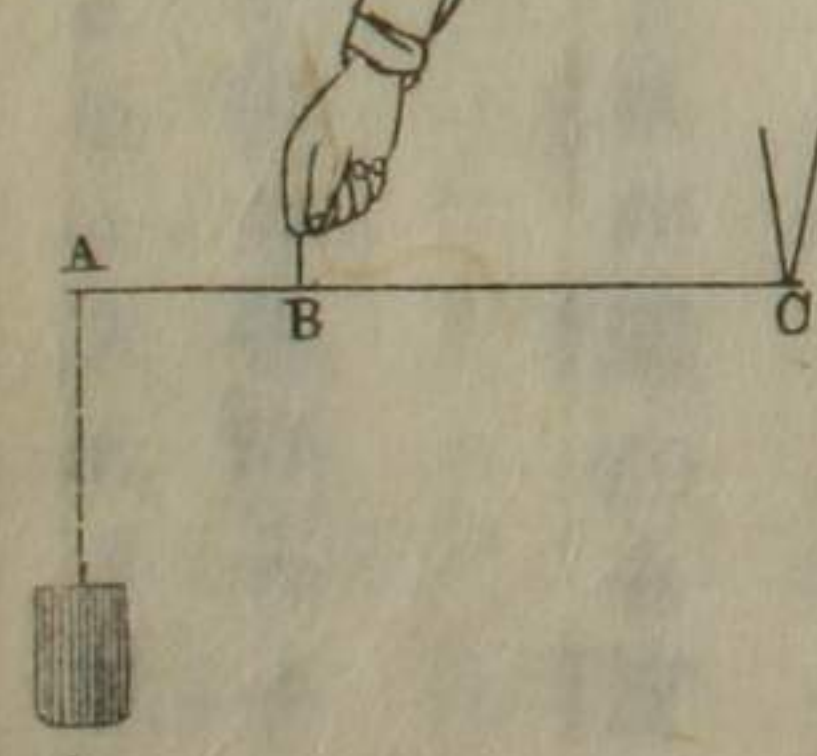
第一圖



第二圖



第三圖



(三) 第一番の如き天秤あり重点と支柱の距 AC 二尺ふいて支柱と手の距 BC 三尺あり a 重五十斤ある時を幾何の手力を用ゆるや

前の三圖とも支柱と重の距 CA と支柱と力の距 CB を重 a と力 b と反比するを重學の則とす

(六) 第二圖の如き天秤あり其中央に重五十斤の物を置く時を幾何の力を要するや

(元) 第三圖の如き天秤あり其中央に力を用ゆる時を五十斤の重を支ゆるふに幾何の力を要するや

(三) 第一圖の如き天秤の長九尺ふいて重さより支柱の距 AO 三尺ありて重七十斤ある時を幾何の力をを用ゆるや

(三) 第一圖の如き天秤長六尺ふいて其支柱の重さより隔つて AO 一尺五寸あると b と a 幾何の力をを用ひあはる百斤の重を支ゆべきや

(三) 第三圖の如き柱点より力ふ至る距 BC 五尺ふいて柱点より重さふ至る距 AO 七尺ある時を重さ五十斤を支ゆる力幾何なるや

(三) 第三圖の如き天秤長十二尺あり支柱と力の距 BO 七尺ある時六十斤の力を用ひて幾何の重を擧ぐべきや

(三) 第二番の如き天秤長九フットふいて柱点より重さの距 A 〇五フットあるとき百斤の力を用ひて幾何の重を擧るや

(三) 第二番の如き天秤長八フットふいて支柱より重さの隔 a

(五) 至 A C 一フート九インチある時五十六斤の力を用ひざる
幾何の重を舉ぐるや 乃至一フート十二インチあり

(六) 第二圖の如き天秤長六尺五寸ふして支柱より重さの隔
り A C 一尺五寸ある時五貫目の力量を以て幾何の重を舉
ぐ盡きや

(七) 第一番の如き天秤長七フート六インチあり之を力と重の
比を二と三の如くする時重さより支柱の距幾何なるや

(八) 第一番の如き天秤長三フート九インチあり之を五十斤の
力を以て四十斤の物を支持せんと欲す柱点より力の距幾
何ふをべきや

(九) 第三番の如き天秤長八尺ふして支柱より力の距 B C 二尺

(四) ありいま十二貫目の力を用ひる幾何の重を舉ぐべきや
第三番の如く重さより力の距 A B 二尺五寸あり力と重の
比を八と三の如くする時柱点より力の距幾何なるや

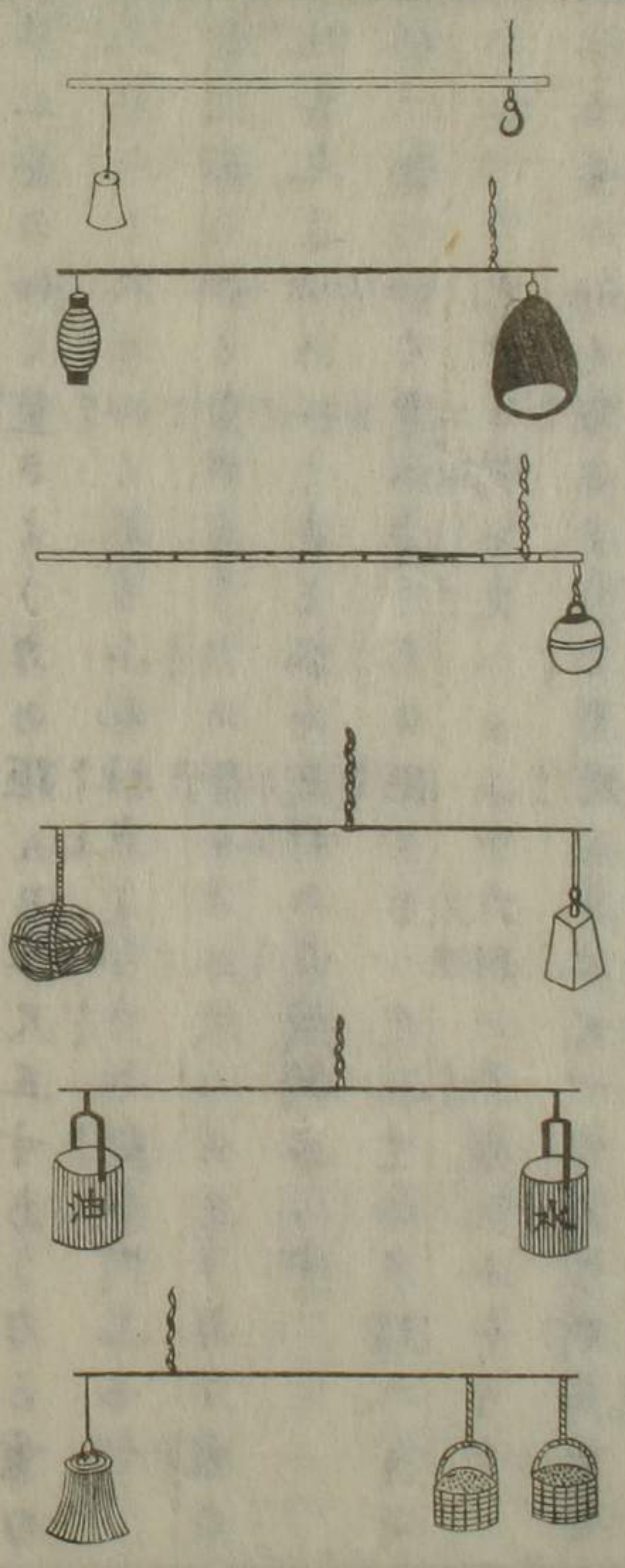
(三) 第三番の如く重さより力の距 A B 三尺二寸あり力と重の
比を九と四の如くする時天秤の長幾何なるや

(二) 第二番の如く重さより力の距 A B 一尺五寸ある時八斤の
力を以て九斤の物を支へる時を天秤の長幾何なるや

(一) 第二番の如く重さより力の距 A B 二尺一寸ある時五貫七
百匁の力を以て九貫二百目の物を支持する時柱点と重

さの距を幾何ふべきや
後番の如き天秤あり分銅の重さを百目と定め支柱と重点

との距を一寸とせる時を重さ五十目或は百目或は百廿目或は二百目或は三百目或は一貫目等其重小應ト分銅の柱点を距る位置幾何なるや



(五) 挑燈と巨鐘を一衡の両端に懸けこれを釣て平均を得るあり

(四) 巨鐘の重を九百五十貫錢にして挑燈の重を些うふ三百八十錢あり其釣る處より巨鐘までの距を四尺ありその釣る處より挑燈までの長さ幾何なるや

(三) 幹秒相等しき竿の先ふ鈴を提げ其處より五寸の處を釣る小此竿を水面と平均をとひ小此竿の重を一寸毎ふ二匁小して其長さを四尺あり鈴の重幾何なるや

(二) 権衡あり中索を提げ其左右を視る小衡の長さ左を二尺五寸右を一尺九寸ありいま五貫六百錢ある権を右の端に懸ける時を左の端に幾何の重を懸て平均を得るや

(一) 異体同量の物あり力の寸立積を六百七十二ふしての力異重の比をの四十九と三十八の如しといふの寸立積如何

(四)

同量の水と油を衡の両端に懸けその中央を提げて平均を得るあり油一升の重を四百廿錢水一升の重を四百九十錢にして其懸る處の油を七升あり懸る處の水を幾何あるや
 同容の米麥を權錘のある衡に懸けその異重を計るあり米を以て懸れを提索までの間を三尺一寸二分あり又更に麥を懸て試れを提索までの間を三尺二寸あり米一升の重を四百錢あり麥一升の重幾何あるや

轉合比例

轉合比例を数件の錯綜せるを一比例式に併合せるものにして已知数の中必らば未知数と同種類の一数あり之を二率と一原有の数と未知数の屬数を辨正比例哉

轉比例哉其質を按知一其質の如く布算をべ

例

鍬手百五十人にて十五日小七町の距離より土砂を運び三間の壕を埋めり今二百人を用ひ十六町の遠所より運ぶ時を廿日にして幾何を埋むべきや
 此題の如きを百五十人にて十五日小三間を埋める所のを原有の数にして正比例の質あり又原有の七町と未知の屬数十六町を遠近多少の異ありて轉比例の質あり故に下の如く布算して其埋る處の〇二間三分之一あるを知る

$$150 \times 15 \times 16 : 3 = 200 \times 20 \times 7 : x$$

$$x = \frac{3 \times 20 \times 20 \times 7}{15 \times 15 \times 16} = \frac{8400}{3600} = 2 \frac{1}{3}$$

問題

- (一) 金の三寸箔三百五十枚を四寸箔に換る時を幾何なるや
- (二) 三尺五寸廻りの柴四十五束を五尺繩に結び幾何なるや
- (三) 長十六フット五分之二幅十一フット四分之一の地所を以て長十四フット七分之二ある地と換る時を其幅幾何なるや
- (四) 棟材あり幅六フット厚八ドイム長八フット一の物と同材にて幅三フット厚五ドイムの木ある時を其長幾何なるや
- (五) 駕車あり尋常歩行するより一倍五分之四疾しと云七時半に達する路程を駕車にて馳る時を幾時間か達するや
- (六) 甲乙の二生ありおのく燭を寄て讀書を甲を燭を離ると二尺にして乙を燭を離ると三尺あるを乙より甲を幾倍の濃

- (七) 明を得るや
光線の温熱濃淡の比を其距離の自乗と反比を有るあり
天王星行星エラを太陽を距ると土星より二倍遠しといふ
然る時土星受る處の光線の濃明天王星に比せを如何
- (八) 太陽を地球を距ると九千五百万マイルあり若し地球の太陽を距ると千九百万マイルありせを其受る處の温熱幾何の強大あるべきや
- (九) 海王星を太陽を距ると地球より三十倍遠しといふ然る時を太陽より受る處の温熱地球より幾倍小弱あるや
- (一〇) 燭火あり其焰より一インチと一フット一の處に指を居き試むる時を近き方の遠き方より幾倍の熱あるや

(二)

乃至一フートを十二インチあり
砲より二百五十間の距離にて其發音を聞くあり若し之を
離るる五十間を聞かぬ處の音聲以前より幾倍あるや

(三)

地球面にて千斤の物を四千マイルの高きより輸へ又四千マ
イル下ある地心に至る如何尚を地球面上四マイルの高
き處へ輸へ或る地球面より八マイル低き處を幾何の重を
減るべきや

(三)

地心の引力より地面の上下に在る其物重の減少の比
を地面上を其距離の自乗に反比例し地面より下る其距離
と正比を地半径を四千マイルと概定を
四万斤ある氷塊あり地球面上千マイルの高きより揚げ或る

(四)

地球面下千マイルの低きより降せし其重幾何あるや
一物あり地面上にて其重四貫五百目あり此物を地球面上
二千マイルの高處より行へし其重如何なる其重と同等ある
る地球面より低き處を幾何あるや

(五)

雇夫あり能く八貫目の重を荷ふといふ此雇夫を地球面と
中心の中央に在らしめ或る地面上これと同等の高きに在
らしめ此力を以て幾何の重きを荷ふべきや

(六)

甲乙の二物あり地面上に甲を二百斤乙を百斤あり此二物
地球面上三千マイルの高處より昇らしめ幾何の差あるや

(七)

三百廿人の水夫あり一船の器具を作るに八日ありて卒
業すいま四百人の水夫を以てこれを作るに其働きの三百

(六)

廿人の所為ふ半減をと云然る時幾何値日ふ成功をるや
長十一フート幅八フート高十四フート半のシーヘンハツ
ク^の器^{あり}て若干噸の水を容るいま長十二フート幅十六
フート半のシーヘンハツクふ同ト若干噸の水を容るを
其高さ幾何を作るや

(元)

城中の戌兵二十人あり毎日一人ふ舟一ポンドハランスの
麵包を給すべき為め三ヶ月半の貯へありいま之を以て七
ヶ月半の間保さん^を欲し一日の給料を一人ふ四ラン
ス減ト戌兵幾何を歸すべきや 乃至一ポントあり
築城の指揮使三種の築壁兵を用ゆ一等ハ九人の力量を兼
る者三十五名あり二等ハ八人の力量を兼る者三十名あり

(三)

又三等ハ七人の力量を兼る者廿五名あり曩ハ此指揮使十
人の力量を備ふる兵六百名を用ひ六ヶ月ふして一城を築
けりいま前件三種の総兵を用ひ之を築る幾月ふあるや
甲一ユシニユふて十日ふ成功をべき業あり甲乙力の比を
二と三の如しいま甲ニユシ一ユを以て前の四倍の業を營
むる幾何の日数あるや

(三)

甲商十五名若しく乙商四十名ふて十二日を経て同ト若
千金を得るありいま甲商十名と乙商廿名と共ハ商法を組
み前の五倍の金を得るふ幾何の日数あるや

(三)

九人の家屬ふて西京ハ居住を其一ヶ年の費八百十九圓ふ
りまふ八人の家屬ふて東京ハ居住を其雜費の割合西京の

五分之三ありといひいま八人ふて七ヶ月東京に住居する
入費幾何あるや

(四)

匠戸あり百日を以て一事を營むべき請合を成し下匠三十
六人を出し置き七十日ふして其事を閲するふ漸く三分之

(五)

二落成を請合し日限ふ成功するふ是より幾人を増せや
職戸あり千匹の絹を七十日ふして調達するを約しおき

(六)

織手廿五名ふ命せしふ四十五日を経て六百匹織上り右
約定の期日ふ成功するふ是より幾人を増せべきや

(七)

旧貨百兩ふ付一ケ年ふ金三兩三步の利ふして金六百五十
兩を貸し置き利金三十六兩を収む貸を幾月あるや

(八)

金を貸し一ケ年半ふして千三百廿四圓九十五錢の利足を
収むこの利割を百圓ふ付一ケ年ふ五圓五十錢の約定と云

(九)

然る時を此元金幾何あるや
百圓ふ付一ケ年三圓の利ふして八百圓を八ケ年貸し若干

(十)

圓の利金を収むいま二千四百圓を二ケ年半貸し同ト利金
を得るふら百圓ふ付一ケ年幾何の利あるや

(十一)

母金百圓ふ付一ケ年の子金三圓ふして八千圓を十六ヶ月
貸し若干の子金を得たりいま又母金百圓ふ付一ケ年の子

(十二)

金三圓四分之一ふして四千五百圓を貸し前件と同等の子
金を得るふら幾月貸すべきや
元金百圓ふ付一ケ年の利金四兩二分二朱ふして元金千六
百兩を五ケ年三ヶ月貸し若干の利金を得たり今元金百兩

(三)

小付一ヶ年の利金三兩三步の割小して千二百兩を元金と
 前小得る處の利金の半を求むる小を貸月幾何あるや
 母金百圓小付一ヶ年の子金三圓廿五錢の約定小て六百圓
 を母金小して十三ヶ年半小て若干の子金を得り今母金百
 圓の子金一ヶ年小四圓五十錢の約定小て十六ヶ年を経る
 時前得る處の子金小一倍をとり小此母金幾何あるや
 三斗五升容の米六万。四百八十俵を貯へ一隊毎小一日小
 六俵を給一四ヶ月小足用をいま又七万二千五百七十六俵
 を以て六ヶ月小備給する小を一隊毎小幾何を分與するや
 鉛匠あり長十三フート半幅七フート四分之一の所を覆ふ
 小四十三斤半の鉛を用ゆいま百。六斤九分之七の鉛を以

(三)

(三)

(三)

(三)

(三)

長廿七フート半の所を覆ふると其幅幾何あるや
 幅三十二フート高三十六フート半の石垣一個半を作るの
 費用三百六十圓ありいま高四十五フート半ある石垣三個
 を命トて其費用千百十圓を出せり作る處の幅幾何あるや
 廿人の工手一値日小五日ヅ、毎日六時働らき十五値日小
 て千圓の金を得りいま三十六人の工手一値日小六日宛
 働らき四値日小して六百四十圓の金を得る小を毎日幾時
 ズ、勤むるや
 廿四名の工手毎日九時十五分ツ、働らき廿四値日小して
 一室を營むとを約をいま又三人小て此四人の業を成を者
 ありて毎日十三時ツ、働らき十八値日小して之を成功せ

(三) んとりの毎日幾何の人を用ゆべきや
米八万石あり車廿四輛を以て毎日四十度づゝみて廿日
運送をいま十萬石の米を車三十輛を以て毎日六十度づゝ
往返をる時を幾何日ふゝて運び盡をや

(二) 毎日金二圓づゝ若干戸より収る處の税金四ヶ月ふゝて金
二万。百六十圓あり又同ト戸数より毎日収る處の税金六
ヶ月ふゝて二万四千百九十二圓あり是を毎日収る處の税

(一) 金幾何あるや
人を雇ふて写書せゝむる小冊万二千字あり八人られを
写し廿日ふゝて百廿冊を認めぐりいま每冊九千字ある小
冊を右の人員ふ四人を増し三十日ふ卒業をる時を幾何の

(四) 冊数を得るや
三百六十名の兵卒一値日ふ六日半宛毎日十二時働らき長
七千二百フゝ幅廿六フゝト深十フゝト五分之二の渠を
十二値日の間ふ穿ち成をいま五百六十名の兵卒を以て
毎日十四時半づゝ一値日ふ五日半働らき廿四週日の間
幅十フゝト深十二フゝト四分之一の渠を穿つとりの此
長さ幾何あるや

聯交比例

此法を一種の比例ふゝて固有数未知数の中間に若干の
物件聯交し隔たり直ち小其数の得ぐべきを求むる法を
り其法を始めふ一直線を引き求むる處の未知数を左

(三) 之六とつ歩行せんより馬車に乗れり何程の速力なるや
木綿を以て洒布と交易を木綿三匹の價を金二圓あり洒布

(四) 七匹の價を金七圓五十錢あり洒布廿八匹を換るふ幾何の
木綿を以てをるや
繒廿五匹を以て緋十二匹を換へ緋十六匹の價と縹紗三四

(五) の價相等し縹紗十三匹の價と光絹十五匹の價相等しま
光絹九匹の價と布百三十匹の價と相等しとついま繒廿

(六) 匹を以て布と換んと欲する時を幾何を得るや
寒暖計三氏の比を華氏の九度を撰氏の五度と同く撰氏

(七) の五度と列氏の四度と同くして華氏を三十二度を氷点
と撰列二氏を初度を氷点とまといふいま列氏の廿四度

(八) 華氏の幾度ふ當るや
蘇各蘭の五十二斤を是班牙の五十一斤と同く意太里の三

(九) 十五斤を亞爾顏の四十八斤と同く是班牙の十七斤を亞爾
顏の十六斤と同くいま意太里の百斤を蘇各蘭の幾何なる

(十) 和蘭の賈人瑞甸ふて八百斤の物を九百六十元七十六錢
ふて求めこれを賣るふ百元ふ付十二元の利を加へ和蘭の

(十一) 介ふ直し一斤を幾何ふ賣るや又和蘭の一斤を瑞甸の二斤
三五一一ふ當るとつ

(十二) 唐目九斤と大和目八斤と同く大和目七斤と沈香目六斤と

(十三) 同く沈香目十斤と尋常目廿一斤と同く尋常目の二倍を大
目斤ふして大目斤五斤と山目斤四斤と同く又山目斤廿三

(十四) 目斤ふして大目斤五斤と山目斤四斤と同く又山目斤廿三

斤と白目斤廿五斤と同一いま砂塘あり唐目子て四十五斤の價金四圓三十二錢あり唐目白目を幾何あるを知らされども白目五十三斤の代金幾何あるや

(九) 四菓を鬻く者あり桃十三個と李廿三個と其價相同一杏十一個と李三十五個と其價相同ト林檎十七個と杏十四個と其價相同一林檎百九十一個と梨六十八個と價相同トと云然る時を梨千個を以て挑ふ換る時を幾何あるや

(一〇) 銀廿貫目を若干の利足を以て貸し置き六ヶ年ふして利銀八貫目を得たりいま同ト利足を以て金三十圓貸し置き利金十一圓を得たりといふ貸を幾月あるや
(二) 母金百圓子付一ヶ年の子金六圓の約定ふて母金四百五十

圓を貸し廿五年を経て若干の子金を得て又これを貸し百圓子付一ヶ年の子金三圓七十五錢の約を以て七ヶ年と

(三) 八ヶ月を経たり此孫金幾何を得るや
公候伯子男が分與する金あり公の所得九分之八を以て侯

の所得と一此七分之六を以て伯の所得と一此五分之四を

以て子の所得と一此三分之二を以て男の所得と一然るも

男の所得を金六十四圓ありといふ公の所得幾何あるや
喜馬拉細洲の最高山の直高三千三百九十倍を烏拉山

(三) 歐羅巴の直高万四千五百。一倍も同ト此山高の十九倍を
阿爾泰山の直高十二倍も同ト此山高の二百。七倍
を不朗山の直高百四十二倍も同ト此山高の千二百

力の比恰も七と五の如いま甲燈の方へ一間近寄る時を
其光力太陰も三倍をとりの然る時を乙燈の光力を太陰も

幾倍をるや

(六)

或人支那上海へ行て其國の金貨三百五十テールの買物を
為し我金貨を以て之を拂りんと欲するも支那の六十テ
ルを西々里の三十七ヲウンスも同ト西々里の七ヲウンス
を連嗎の十六スピシートルラルも同ト連嗎の五スピシ
トルラルも魯西亞の七リエブルも同ト魯西亞の四リエブ
ルも亞國の三ドルラルも同ト亞國の四十五ドルラルも我
四十五圓十四錢も同トとりの我金もて幾何を渡すべきや
聖彼得堡の首府の買人獨逸國も至り千リエブルの金を以

(元)

(三)

て買物を為す此金獨逸のフロレイン幾何も當るをを知
んと欲するも魯西亞の一リエブルは和蘭の三十九ストイ
フル半も同ト又五十ストイフルも和蘭の一レークスター
ルテルも同ト其百レークスタールを獨逸の百三十三
タールトル三分之一も同ト其二タールトルをその三
フロレインも當るとりの然る時を千リエブル獨逸の幾何
フロレインも當るや
安特坦の買人英國も於て英の度量を以て若干の木綿を一
エルも自四十二ホロトステルリングも買得たり然るも
安特坦の十二エルを佛蘭西の十エルも同ト佛蘭西の七エ
ルも英吉利の五エルも同ト其英吉利の廿シケルリング

佛蘭西の三十六シケルリング四「ホロト」に當る今此木綿
安特坦の「エル」にて幾何「ストイフル」の價あるや

又英吉利を十二「ホロト」を以て一「シケルリング」とし又

佛蘭西の一「シケルリング」の和蘭の六「ストイフル」に同ト

佛蘭西の一「ホロト」を和蘭の半「ストイフル」ありとし

按分逆折比例

或ハ差分比例とし其差等の割合を集合し總額に比較
し其各分を得るあり法正比例に同ト

例

金百三十五圓を甲乙丙の三名に分配する
甲の二分を取り乙の三分を取り丙

$$9:135 = 2:100 = 20$$

$$9:135 = 3:100 = 45$$

$$9:135 = 4:100 = 60$$

其四分を取るといふおのく其所得如何
此の如く布算し其所得甲三十圓乙四十五圓丙六十圓を
得るあり

問題

(一) 四百員の入夫を東西の兩村より其村高小應トて出るとき
東村を三千五百石より西村を千五百石ありおのく出
人員幾何あるや

(二) 金三百七十二圓を甲乙二名に分與るありしを甲の二分

之一を得べしといふおのく所得幾何あるや

(三) 桑千二百本を以て四辺に植るあり東より南へ南より西へ

と逐次半分を減ト植る時其四辺おのく幾何を植るや

筆集八月 第二
明天堂聖廟

(四) 三人約して茸狩に遊山一山を三十七匁八分ふて買ひ甲の人の一斤半の茸を採りし人の一斤半の茸を採り丙の人の三斤の茸を採りたり其採り高子應ト出銀幾何あるや

(五) 三商人あり甲を五百斤乙を七百斤丙を千斤の茶を船積して西京より東京に送りし海上颶風に遇ふて既し四百四十斤を海洋に投下りおのく損失をる處幾何あるや

(六) 米六十三石を三等に分與をる上等の所得七分之四を中等に分ち中等の所得五分之二を下等と與へんといふおのく得る處幾何あるや

(七) 或人四子に遺物を約せり長子を五千圓次女と三子におのく四千五百圓季子に四千圓と定めたりし其人没後唯

(八) 万二千圓の金を遺せり因て前約の割を以て分つと如何二百廿メートルある圓池の周圍を牛馬進退をるあり各同處より發する馬の十三メートル歩をる間さ牛を七メートル歩し馬の右に進む牛は左へ退き同時間を再會しりといふおのく幾何を進退しとるや

(九) 金三百八十五圓五十二錢の費用を兩區より出をあり第一區を六分方を出し其户数廿六号あり第二區を四分方出し其户数四十号あり兩區一戸毎の出金幾何あるや

(一) 火薬を製するあり其法硝石廿五錢木炭六錢硫黄五錢を以てを今火薬六百十五斤を製造せんおの各幾何を用ゆるや

(二) 金千四百五十圓を甲乙丙丁の四名に分つし三七の比を以

筆集八月 第二
四
明天堂聖廟

照準をとりよめおのく幾何を得るや

(三) 米二千六百五十五石九斗を甲乙丙丁戊の五區の戸数に分
與るる各區毎の差は八二の比を以て照準をとりよめ甲區は
三十戸乙區は四十戸丙區は五十戸丁區は六十戸戊區は七
十戸あり毎區一戸の所得幾何あるや

(三) 甲乙丙丁の四名社中を組し商を營し甲は五千圓出金し乙
は二千圓出金し丙は三千圓出金し丁は二千五百圓出金せ
し甲は此社主あるを以て別し利潤の内一割を取りし多
百事を取扱ふ役あるを以て五分の百分之を取り其他は出金
し應し之を分つを約せしう期し及びて六千圓の利潤を得
し各分つ處幾何あるや

(四) 甲乙丙丁の四名謀て商社を組とあり甲は原資金を八千圓
出ししを其翌月乙は八千圓出し丙は三ヶ月を経て七千五百
圓出し丁は五ヶ月の後万二千圓出金せし一ヶ年おして

利潤二万六千八百四十圓を得し之を出金の月数に應し
配分する時を幾何あるや

(五) 金九百五十圓を甲乙丙の三員に分るあり其比は甲四圓を
得る毎乙は三圓を得べく又乙六圓を得る毎乙丙五圓を得
べくといふ各員得る所幾何あるや

(六) 負銀あり證券三千二百兩と買掛四千八百兩ありられを有
銀廿二貫。八十目を以て扱ふて證券を七分買掛を三分と
し之を扱ふ時におのく幾何を以てするや

(五)

(六)

(五)

(三)

金三圓六十錢を以て味噌を造るなり大豆一升の價五錢小
 してられ小糶七合の價一錢九厘と塩五合の價一錢一厘の
 割合を以て仕込るときおのく三品を買ひ求むると幾何ある
 船一艘を廿四人して金四圓五十錢にて借切り内八名を三
 里乗て上陸し又九名を五里乗て上陸し残り七名を八里の
 間を乗せりといふ其道矩小應し出銀幾何あるや
 米五十八万二千百三十五俵を三里五里七里を隔つる三港
 小運踰るるあり其積む處の割合船数を里数の如く増し積
 む處の米を距離の遠近小從ひ三里の處より一里毎小内一
 割を減むといふ各港へ送米幾何あるや
 澳客あり金二圓十六錢を出し船人小示して曰く始め小鯛

を釣り得る釣り人小九十六錢を與へ殘餘を汝小遣はせべし
 若し又鯿を釣り得る釣り人小八十一錢を與へ殘餘を汝小遣
 はせべしとありしう二人の釣り鯛と鯿と同時小釣り上と
 り因て客言小隨つて此金を三人小分つと如何

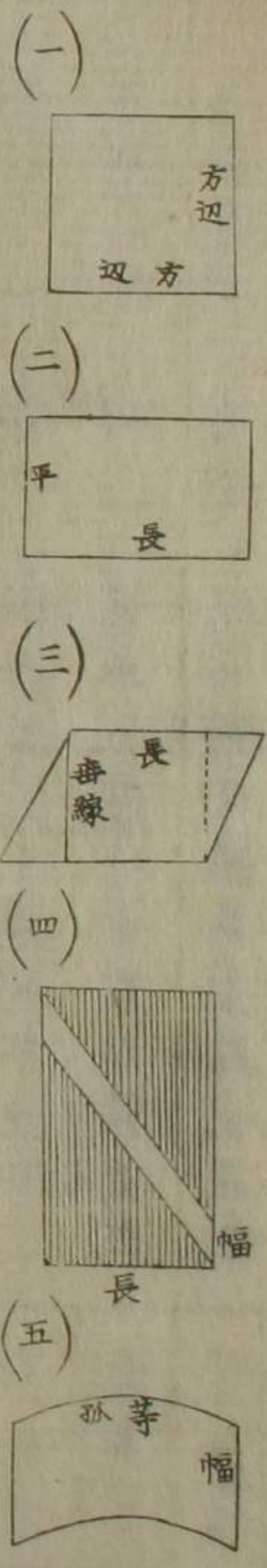
乗除問題第二

例

矩形あり平と長を三と五と為る時此寸方
 積或は尺方積又或地坪小して幾何あるや
 下番小依て平三小長五を乗し十五を得る三
 と五を寸と考れし寸方積十五あり尺とをれ
 る尺方積十五あり間と為れし地坪十五坪と考

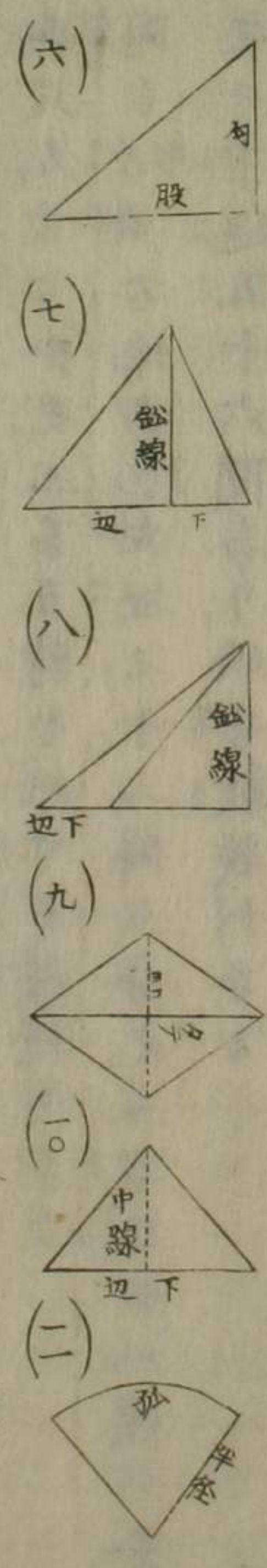
.
.
.

問題



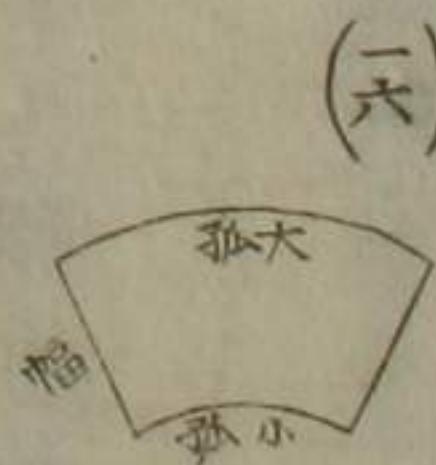
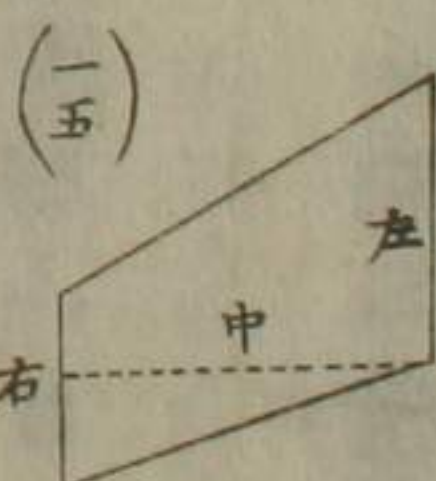
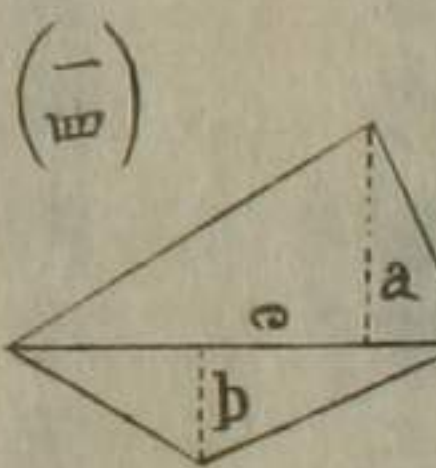
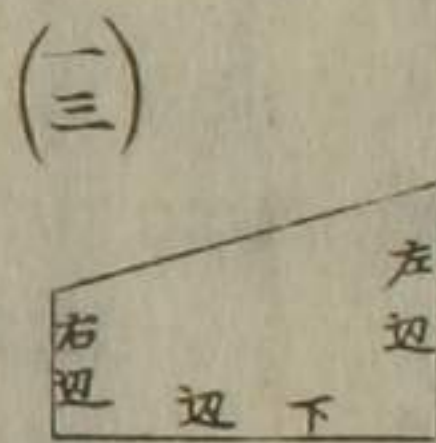
(一) 正方形一あり方辺二尺八寸あり此面積幾何あるや
 (二) 長方形二ありこの反別二段八畝廿八坪あり長三十五間
 ある時其平幾何あるや
 (三) 偏矩形三あり長四十九間ふいて垂線三十七間三尺六寸あ
 り此坪數幾何あるや
 (四) 矩形の内を斜截する白積を求るあり長百八十間ふいて
 幅三間二尺四寸あり此白積幾何あるや
 (五) 等弧形五あり其等弧八十七間半幅廿四間此反別を求む

(五) 等弧形五あり其等弧八十七間半幅廿四間此反別を求む



(六) 直三角あり勾九十八間股二百五十六間あり此積を問
 斜三角あり底辺三百五十五間鉤線二百〇八間四尺
 八寸此反別を求む
 (七) 同く下辺五十八間一尺二寸鉤線三十五間此積幾何ある
 偏方形あり豎三尺五寸横二尺九寸三分之一ある面積小四
 寸箔を押し小幾何の箔を用ゆるや
 (八) 等脚形あり下辺九フート七分之中線十一フート三分之
 四

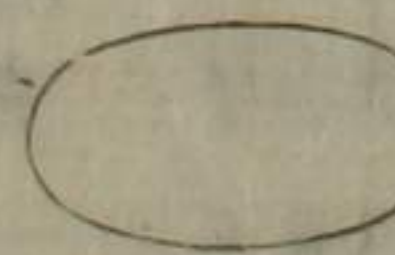
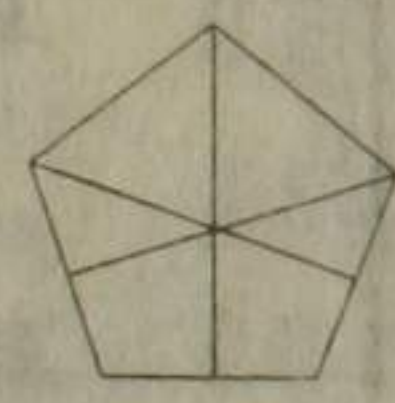
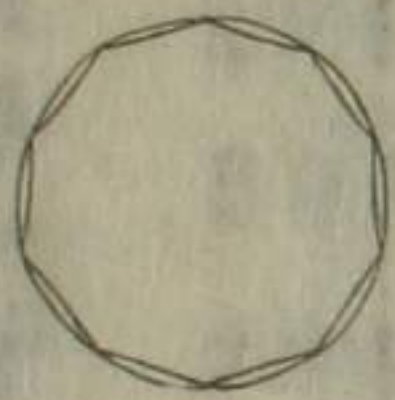
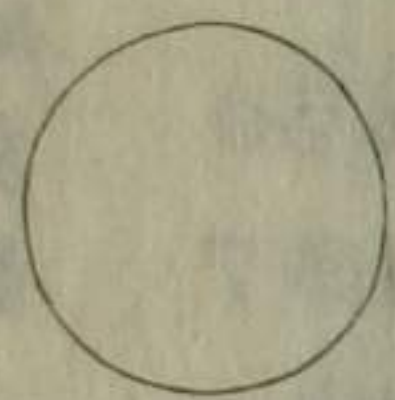
(二) 二ある時を「ブ」方積幾何あるや
 割圓あり弧廿四インチ九分之四半徑廿三インチ七分之二
 多る時を「イ」方積幾何あるや



(三) 平行偏形あり上辺二尺八寸三分之二下辺四尺二寸垂線
 五尺九寸七分之三ある時を此寸方積幾何ある
 同く半楀の地あり左辺三十二間七分之五右辺廿八間六分
 之一下辺五十六間あり此歩数幾何ある
 (四) 不等四辺形あり斜ありa廿三間二尺一寸b十八間五尺一寸

(五) 八十五間四尺八寸ある時を此積幾何を得るや
 平行辺形破長あり左辺廿三ブト十一分之二右辺十七ブ
 ト三分之二中線四十二ブト五分之二あり此ブト方

(六) 積幾何ある
 双弧形あり大弧三十二インチ半小弧十九インチ九分之二
 幅十五インチ七分之三あり此インチ方積を求む



(七) 平圓あり其中徑二尺三寸此周圍及び面積幾何あるや
 乃至圓周率三一四一六を用ゆ

(元) (六)

平圓あり周圍五尺四寸あり此寸積を求む
 同く中徑三十八寸あり此内小等辺五角を容る時其等辺
 幾何ある 乃至五角々中徑率八五〇六五一を用ゆ

(三) (二)

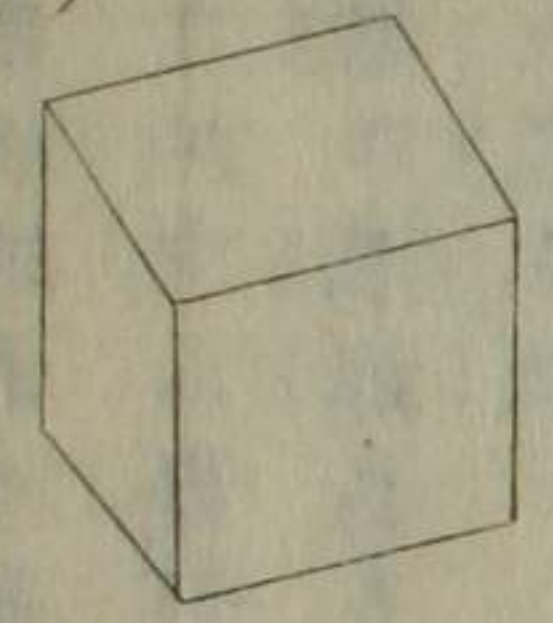
等辺角中徑	率
三角	= 0.577350
四角	= 0.707107
五角	= 0.850651
六角	= 1.
七角	= 1.152382
八角	= 1.306563
九角	= 1.461902
十角	= 1.618034
十一角	= 1.774733
十二角	= 1.931852
十三角	= 2.089291
十四角	= 2.246980
十五角	= 2.404867
十六角	= 2.562915
十七角	= 2.721096
十八角	= 2.879385
十九角	= 3.037767

正七角形あり其等辺七フ
 中徑廿七寸ある圓盤あり之を十角小削る時其等辺を問
 此面積幾何あるや

(三) (三) (三)

乃至正七角積率三六三三九一二四を用ゆ
 橢圓あり長徑十八寸短徑十三寸あり此面積小三寸箔を
 求む此箔数を求む 乃至圓積率七八五四を用ゆ
 正諸角形あり八線表小依て其角中徑率及び平中徑率を求
 るを欲せ五角或る九角十五角の数を求む
 正諸角形あり八線表小依て其面積を求るを欲せ今其等辺
 廿五寸を例し八角および十角十三角等の面積を問

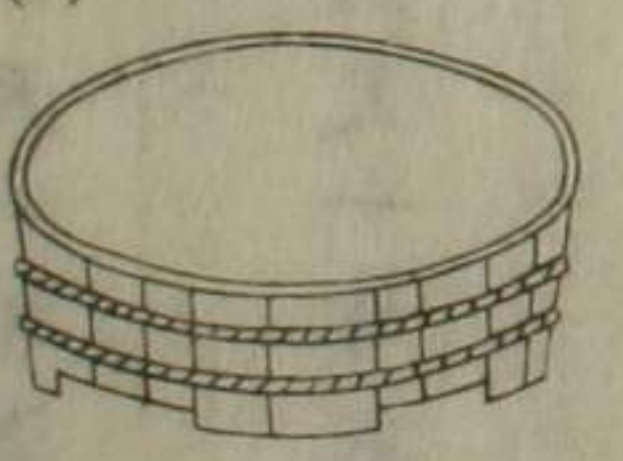
(二五)



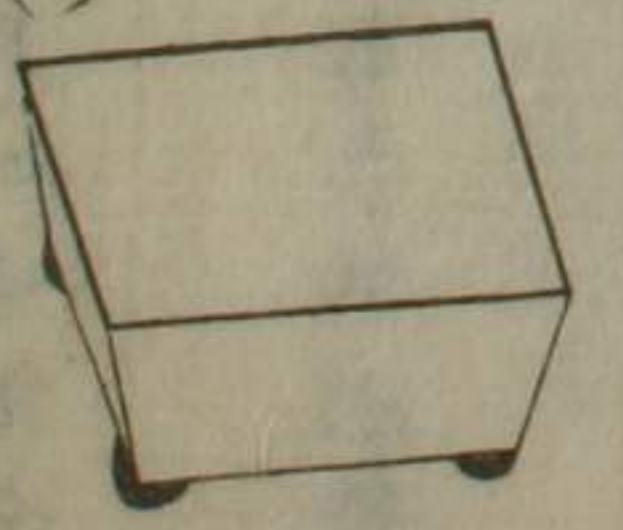
(二六)



(二七)



(二九)



算術入門 第二 順天堂製

(五) (四) (三) (二) (一)

備用水櫃あり長二尺四寸五分横二尺一寸深三尺一寸五分あり此中幾何の水を容るや

圓錐の漏刺あり口径二尺一寸深三尺一寸五分あり此水幾何を容るや

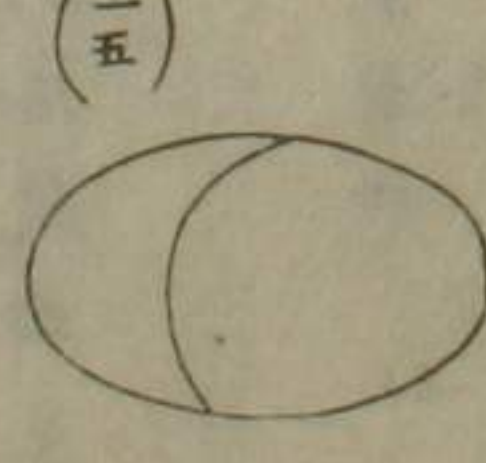
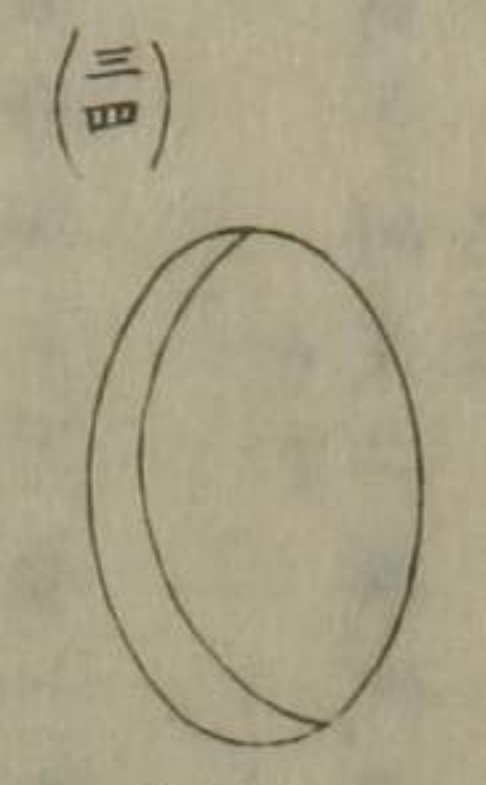
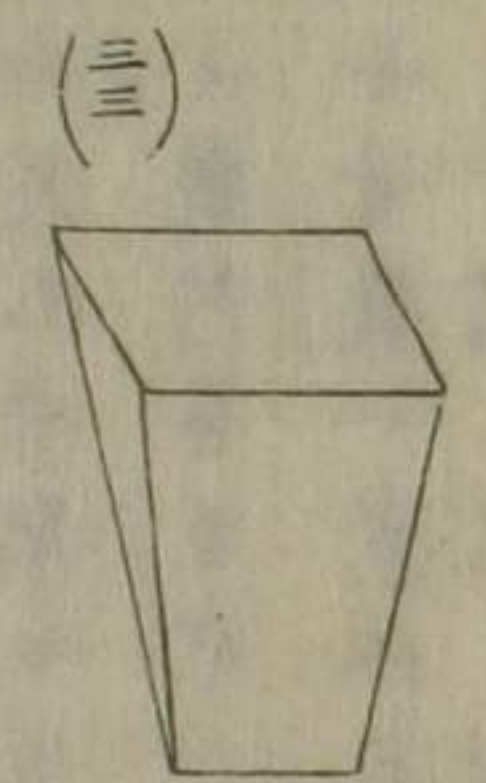
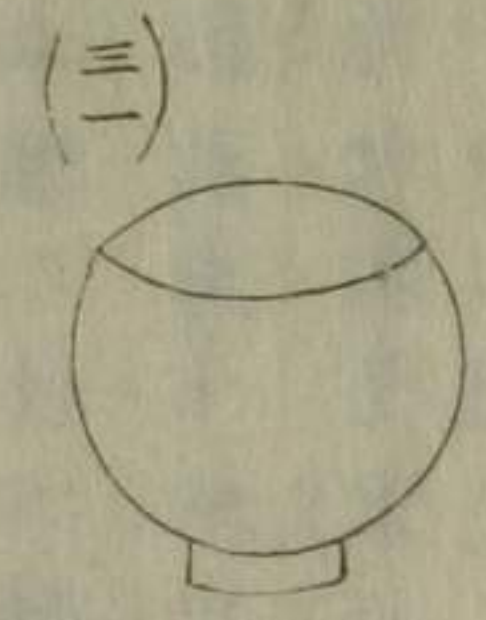
盤あり口径三尺一寸五分底徑二尺五寸二分深七寸あり此容量幾何あるや

五斗容の桶を作らんと欲するに口径二尺底徑一尺八寸を容る時其深幾何を製するや

水盤あり上横一尺八寸上豎二尺一寸下横一尺五寸下豎一尺八寸九分深六寸五百。分之八十七あり此容量如何

水溜あり上横二尺九寸四分上豎五尺八寸八分下横一尺四

寸七分にして三石九斗二升容あり深二尺二寸。五厘ある時々下豎幾何あるや



(三) (二) (一)

圓規小湯茶碗あり口径三寸一分五厘深二寸一分あり此容量幾何あるや 乃至玉積率五二三六を用ゆ

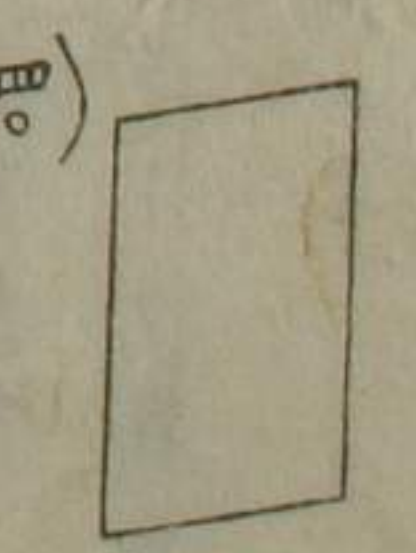
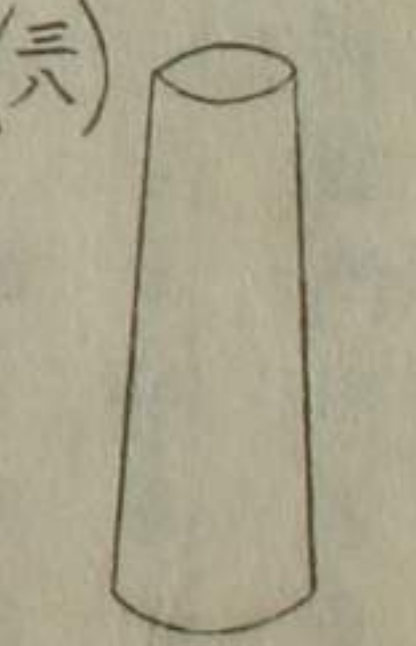
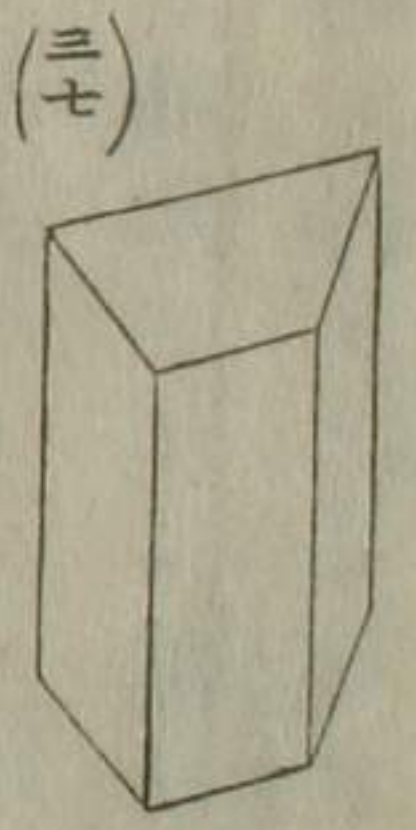
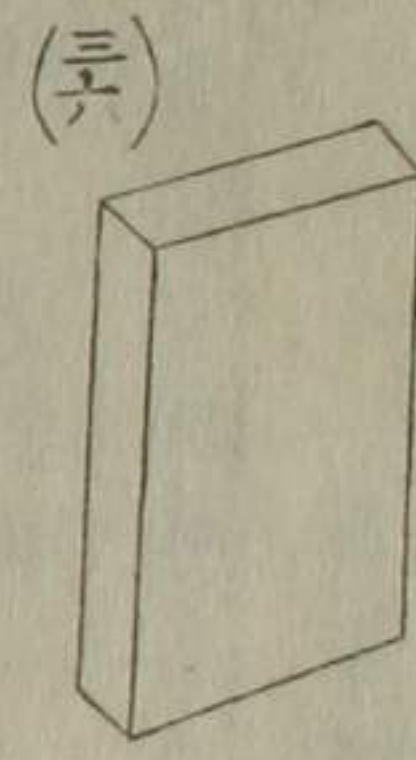
同く口径四インチ深三インチ半ある時々此内面積如何

長方の楔形あり長九フット横七フット半及六フット高十一フットある時々此フット立方積幾何あるや

長立球あり短徑五寸長徑十寸あり此体積幾何を得るや

(五)

矮立球あり長徑八インチ短徑五インチあり此体積を求む



(六)

長九尺幅一尺二寸厚三寸の板あり此尺メ幾何あるや

乃至方一尺長二間の杖を尺メ一本とけ

上幅八寸下幅一尺三寸厚七寸五分にして長一丈三尺のく

れ木あり此尺メ幾何あるや

(三)

丸太あり末口七寸長一丈八尺あり此尺メ幾何あるや

乃至圓法七九を用ゆ凡そ丸太を元太よりりの長基準を

三尺位を元末同等と一一間六尺以上を一間毎小末口あり

(五)

一寸づゝ太ると通則と尺又目通りとを地上より一間上
の處の太さをゆゝあり答数を皆を厘以下四捨五入あり

(四)

長七間半小して目通一丈五寸廻りあり此尺メ如何

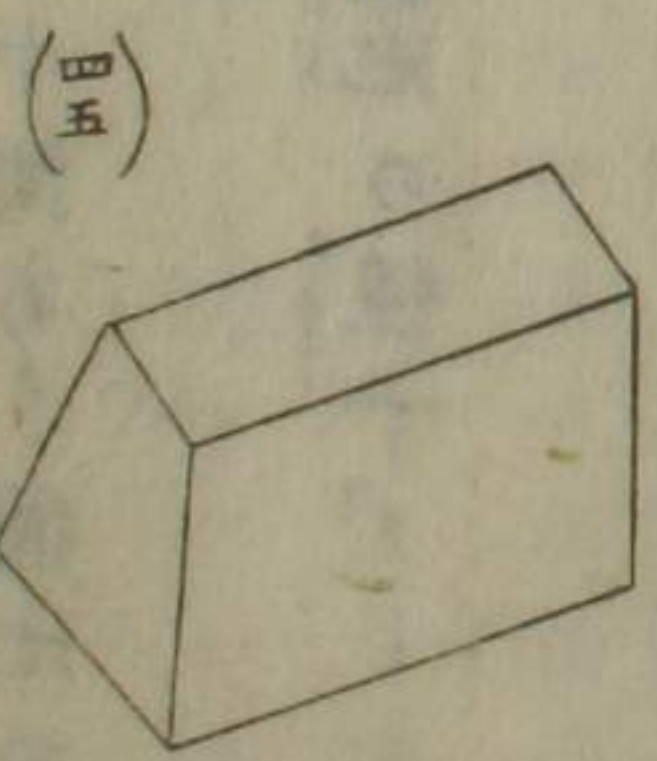
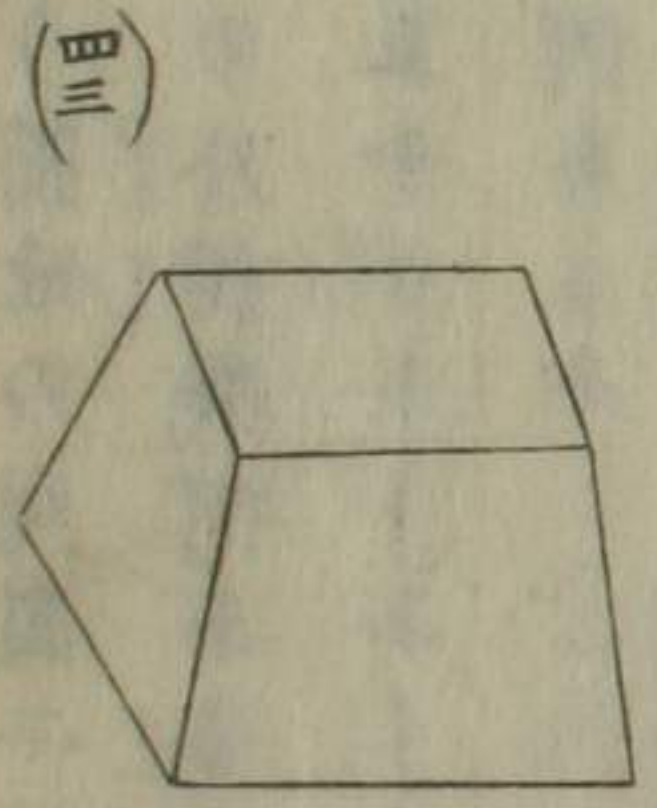
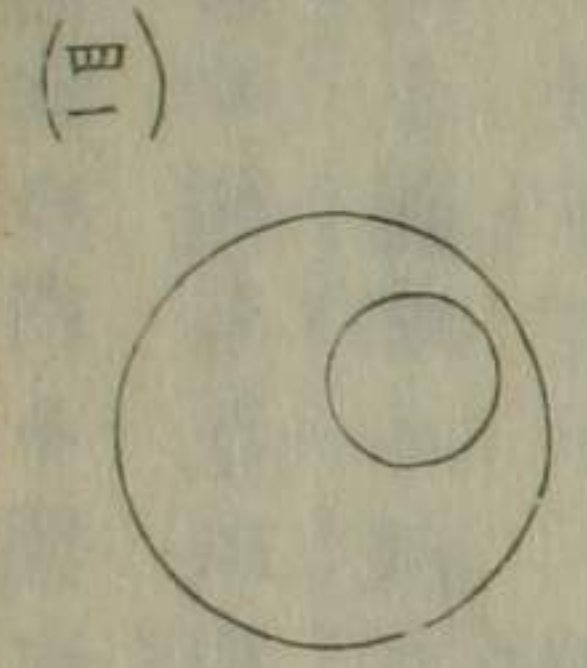
圓き臺石あり上徑一尺二寸下徑二尺高二尺七寸此尺歩を

求む乃至圓法七九を用ひ本法小從ひ厘以下四捨五入を

(三)

長一丈二尺幅一尺一寸の板四十五枚あり此板坪幾何ある

乃至定法三六を用ひ合以下四捨五入



(三) 圓地の内小圓池あり圓地の周圍二百三十間あり圓池の周圍廿間あり此周圍の外積幾何あるや

(四) 同く圓地の徑二百五十フートふりて圓池の徑十フートあり此方フート積幾何あるや

(五) 長方堡臺を築くあり上平二間上長三間下平五間下長七間ふりて土二百廿二歩を用ゆるる幾何の高さあるや

(六) 同くフート立方積万三千二百五十歩を以て高十五フート下平三十フート下長四十フート上平廿フート築く時を

(七) 上長幾何を得るや

(八) 堤防を築くあり長四百五十間馬踏九尺鋪二丈七尺高八尺ある時を此土歩幾何を用ゆるや

(九) 同く土三千三百歩を以て馬踏三間鋪八間高二間を築く時

(十) る長さ幾何あるや

(十一) 土砂三十八歩を以て道幅二間の地へ厚一尺二寸通り鋪く

(十二) 時を幾何の道の長さ小置くべきや

(十三) 蛇籠あり徑一尺七寸長五間ふりて七十二本小容る石歩を問

(十四) 一尺角長一丈三尺の木八本を三枚小挽割る此通挽を問

(十五) 乃至通り挽と幅一尺長二間を一通とりの

(十六) 旧制の高千八百廿七石三斗の正租米七百六十七石四斗六

(十七) 升六合あり此免幾ツあるや

(十八) 旧制の石盛十四ふりて免四ツ五分五厘ある時を一反の貢

(十九) 米幾何あるや

三十一 八月 第二 四九 順天堂 專 痛

(五) 旧制の畑反別九反七畝十二坪ふいて石盛十三ある時ハ此高幾何あるや

(五) 邸地千七百七十坪あり此表口三十五間二尺四寸ある時を裏行幾何あるや

(五) 表口五十七間裏行廿八間半ある地所を諸入費共ふ金二万。七百九十三圓六十錢ふ買得たり一坪の價幾何あるや

(五) 表口四十三間裏行三十一間四尺八寸の地所を表通十間を一坪一ヶ月の地代九錢ふいて其他を六錢ありとりの此総地代一ヶ月ふ幾何を得るや

大島宗義再訂

改正算術入門第二本終

改正算術入門第二本答式之部

正比例問題答式

(一) 千七百八十一圓。四錢

(二) 二千五百八十一圓九十四錢九分之四

(三) 二百七十九圓五厘

(四) 九圓四十二錢五厘

(五) 八貫四百三十六匁

(六) 九十八錢

(七) 廿五斤

(八) 百。四圓十六錢六厘之三分二

(九) 三百四十五元七ストイフル一ベンニンフ三分之一

(一〇) 一圓廿錢

(一一) 三百廿二圓四十三錢

(一二) 三年七ヶ月五分之一

(一三) 三十錢

(一四) 六年八ヶ月百六十四分之五

(六) 年利一割八分 <small>之乃至八分也</small>	(七) 十六年
(六) 百廿五ヶ月	(元) 四十。日十五時
(三) 八百四十。 <small>マイル</small>	(三) 三十。里十三分之十。
(三) 百七十三里 <small>之十九分</small>	(三) 百七十九日三十四分之一
(三) 四百六十八圓	(五) 八十二圓八十。錢
(六) 五百八十五圓	(七) 五里二分之一
(六) 進む事五 <small>ニユト</small>	(元) 七時五十二分三十秒
(三) 七時五十五分	(三) 五時五十二分。五秒
(三) 十一時五十七分	(三) 一時。五分廿七秒 <small>之十一分</small>
(三) 廿一分四十九秒 <small>之十一分</small>	
(三) 十六分廿一秒 <small>之十一分</small>	四十九分五秒 <small>之十一分</small>

(三) 四十三分三十八秒 <small>之十一分</small>	(三) 八時四十三分三十七秒 <small>之十一分</small>
(六) 七時四十五分四十八秒 <small>之五分</small>	(元) 西經百四十。度
(四) 一時。七分三十秒	(四) 水より重き <small>十三倍</small>
(三) 百八十九匁	(三) 五百八十五匁 寸方積四
(四) 金百四十六匁二分五厘	銀七十八匁七分五厘
(五) 七十六斤九分之二	
(四) 鑄鉛廿六斤廿九分之五	雨水二斤廿九分之八
(四) 十一。四四五	(四) 奇零八六。十九分之十六
(四) 奇零七九二	(五) 四千百四十。立方尺
(五) 金千二百。九斤八七五	百四十七貫百廿。目八分
銀六百五十四斤六二五	七十九貫六百。二匁四分

(五)六十八度 七十七度

(五)攝氏廿五度 列氏廿。度

(五)華氏六十五度七五

攝氏十八度七五

(五)華氏百。度四

列氏三十。度四

(五)一秒四分之一

(五)四十三分。三秒三分之一

(五)廿三億六千六百五十九万二千マイル

(五)五千九百九十五「フート」

(六)四秒八四強

(六)水二万四千五百廿五「フート」

鐵五万四千五百「フート」

木七万六千三百「フート」

(六)甲乙の二倍

(六)二千百十二万「マイル」

(六)七百六十九倍千三百五十七分之四百六十七

(六)六十四分之五十三

(六)廿九又六。五。五九 強

(六)十。万八千息

(六)五十四「マイル」六 百十三分

(六)八間七百。十分之八十三

(七)七十一「メートル」九。千三百七十三分之千百三十。

(七)十三間

(七)十一間四分之一

(七)六十四間

(七)四百五十間

(七)五十六里七分之四

(七)三十七輛

(七)前使行程一日小十五里

後使行程一日小三十二里半

(七)百廿里

(七)三日

(八)利金四十九圓

(八)百五十一元七「ズトイフル」五「バン」ニ「フ」二分之一

(八)四十九元四十四錢 八分

(八)二百九十二斤四分之三

(四) 五千九百廿五元十^七ストイフル^十。ベンニンフ^レ

(五) 二百。八冊ト残銀ニストイフル^レ七分之一

(六) 利金百四十九元 (六) 六千六百六十六人三分之二

(八) 三千。五十。人三百三十九分之二百六十九

(九) 四元七ストイフル^レ八ベンニンフ^レ

(九) 八ストイフル^レ十四ベンニンフ^レ

(九) 六十九元十ストイフル^レニベンニンフ^レ九百四十一^分
之四百五十三

(九) 千九百四十七元四ストイフル^レ十二ベンニンフ^レ

(九) 一^三エ^ル 三尺二寸九分五厘。八

一^ハル^ム 三寸二分九厘五毛。八

一^ドイ^ム 三分二厘九毛五。八

一^ルー^デ 三丈二尺九寸五分。八毛

(九) 一^ポン^ト 百。錢六分二厘一四一強

一^フン^ス 八錢三分八厘五一二弱

一^ダラ^クマ 一錢。四厘八一四

一^スタル^{ベル} 三分四厘九三八

一^ゲレ^ーイ^ン 一厘七四七弱

(九) 英の^フー^ト 一尺。三厘弱

支那の^コウ^イツ^ト 一尺。一分七厘

(六) 廿一甲子廿。分之三 (六) 道の長八百四十里

(六) 増一人六十人 (九) 三圓三十。錢七分之一

(三) 一圓六十錢 (三) 弟四の長五十二エ^ル

(三) 甲十九ストイフル ^{十分} 之 ^{二分}	乙廿七ストイフル ^{十分} 之 ^{六分}
丙五十五ストイフル ^{十分} 之 ^{二分}	丁百。八ストイフル
戊百四十四ストイフル	己八元。ストイフル
庚十元十ストイフル	
(四) セブフト。ドイム。レイン七八九一二	
(五) 一日の残金六圓	(五) 百八十九元。六錢
(六) 増一人十五名	(七) 削ると二寸
(八) 九尺七寸五分	(九) 六千。間
(一) 消石四貫目	硫黄四百廿錢
	木炭五百八十錢
(二) 羅紗の方不足金八十二ギユルデン ^{六十セント}	
(三) 五千二百七十。圓三十四錢半	

(三) 肉一斤子付廿五錢 各出金四十五圓六十二錢二分之二
 (四) 双方價同等あり (五) 一時四十二分廿四秒

合比例問題答式

(一) 二百廿八圓。四錢	(二) 三千五百九十圓
(三) 廿。圓四十錢	(四) 二百八十二圓四十九錢
(五) 七百八十一圓廿五錢	(六) 二百三十四圓三十七錢五厘
(七) 四百三十二圓	(八) 二百七十圓
(九) 二千。マイル	(一〇) 百十三里
(二) 罕の容量五合五夕一才八七六六弱	
(三) 一封度の量二百六十八錢三分二厘三七七弱	
(三) 噸の容六石五斗三升七合強	(四) 一エル子付六圓

(五) 廿一日 <small>之三百十九分</small>	(六) 十五圓六十二錢二分之二
(七) 六十九萬三千四百四十一圓六十錢	(九) 九圓五十。錢 <small>之五百五十一分</small>
(八) 八万斤	(三) 七十一「ギ」ロリテ「ル」四分之二
(二) 千九百七十八「ラ」スト「五」百。〇。分之四十三	(四) 五「ボ」ンド「五」ヲ「ン」ス <small>之六十五分</small>
(三) 十七錢二分之一	(五) 九千六百圓 <small>(六) 一「シ」ケル「リ」ンク「七」ボロウ「ト」 <small>之五分</small></small>
(三) 百廿四斤九分之四	(七) 麵包。斤廿七分之廿三 肉。斤三分之一
(五) 九千六百圓	(八) 高六「エ」ル
(六) 高六「エ」ル	(九) 大玉の運動力を小玉の三倍 夫カを六倍
(三) 大玉の運動力を小玉の三倍	(三) 乙を甲の十二倍強
(三) 乙を甲の十二倍強	(三) 六千。八十八圓五十錢

(三) 一圓廿。錢二百七十三分之八十。
 (三) 万八千五百三十二圓。七錢十七分之六
 (五) 二千百廿七圓四十二分之四十一

轉比例問題答式

(一) 四斗容二百四十五俵	(二) 五十七端
(三) 六尺間ふて九十一間	(四) 幅廿七間
(五) 幅廿。ブ「ト」七分之四	(六) 五十二日
(七) 十四時ッ、	(八) 増加の人廿五名
(九) 増一人百名	(一〇) 十五時
(二) 三年四ヶ月	(三) 六ヶ月五分之二
(三) 四圓九分之四	(四) 三百三十三枚三分之一

(五) 六里	(六) 二時四十二分
(七) 千三百六十三斤 <small>之十一分</small>	(八) 百十四斤
(九) 二百十五兩	(一〇) 四時五十七分
(二) 三ポント <small>四分之一</small>	(三) 六ヶ月 <small>四分之三</small>
(三) 十五日 <small>九分之五</small>	(四) 百十一 <small>五ル九分之一</small>
(五) 肉四「フランス」 麵包。ポント「ハ」 焼酎ハ「カン」	
(六) 肉 三「ベクト」ハラムメ <small>五十一分之四十七</small>	
麵包。ギロハラムメ <small>五十一分之四十</small> 。	
焼酎。デシリートル <small>五十一分之四十</small> 。	
(七) 三十三斤 <small>三分之一</small>	(六) 廿五斤の力
(九) 百斤の力	(三) 三十五斤の力

(三) 力三十三斤 <small>三分之一</small>	(三) 七十。斤の力
(三) 重三十五斤	(三) 重百八十斤
(五) 重二百五十六斤	(六) 重廿一貫六百目 <small>三分之二</small>
(三) 三「ブート」	(六) 一「ブート」 <small>八インチ</small>
(九) 重三貫目	(四) 一尺五寸
(四) 五尺七寸六分	(三) 一丈三尺五寸
(三) 三尺四寸二分	
(四) 重五十目を五分	百目を一寸
二百目を二寸	三百目を三寸
三百目を一寸二分	百廿目を一寸二分
一貫目ハ一尺	
(五) 挑燈までの距一万尺	(六) 鈴の重二百四十匁
(四) 尤の重四貫二百五十六錢	(四) 甲積五百廿一 <small>七分之一</small>

(四) 水六升

(五) 麥一升重三百九十錢

轉合比例問題答式

(一) 百九十六枚八分之七

(二) 廿二束廿。分之一

(三) 幅十二ブート二百。八十三分

(四) 廿五ブート五分之二

(五) 四時十分

(六) 二倍四分之一

(七) 四倍

(八) 廿五倍

(九) 九百倍

(十) 百四十四倍契

(二) 廿五倍

(三) 四千マイルの上ふてを二百五十斤

地心ふてハ空

四マイルの上ふてを二斤弱を減

八マイルの下ふてを二斤を減

(三) 千マイル上を二万五千六百斤 千マイル下を三万斤

(四) 二貫目 此重小同等の低處二千二百廿マイル九分之二

(五) 低き小在てを十六貫目 高き小在てを十八貫目

(六) 三十二斤四十九分之三十二

(七) 十二値日五分之四

(八) 六ブート九分之四

(九) 四十九月七十三分之廿三

(十) 七十。日

(十一) 増一人六人

(十二) 元金万六千。六十圓

(十三) 三圓廿錢

(十四) 四年三ヶ月五分之四

(三) 四俵ト二斗八升	(三) 八ブー卜百十。分之八十一
(三) 三十九ブー卜二百七十三分之百五十七	
(三) 六時四十分	
(三) 毎日十八人 内十七人を十三時宛勤業	内一人を一時宛勤業をへー
(三) 完車を運用するに十三日 翌一日を車十輛を用ゆ	
(三) 一日税金一圓六十錢	(三) 三百六十冊
(四) 長五万二千四百九十八ブー卜七分之二	
聯交比例問題答式	
(一) 六倍百。五分之六十四	(二) 四倍廿一分之廿。
(三) 木綿四十五匹	(四) 布三十四匹

(五) 華氏の八十六度	(六) 百四十八斤七分之二
(七) 三元十六錢二三八弱	(八) 七圓三十一錢四厘
(九) 桃四千百六十。個七万三千百七十七分之七百八十。	
(一) 五ヶ年六ヶ月	(二) 百九十四圓。六錢四分之
(三) 百五十七圓五十錢	(三) 八十町五十九間一尺
(四) 千五百十九万二千四百十八里十九分之二	<small>之五百六十五分</small>
(五) 四ヶ月六分之一	金七十二圓
(六) 七時	(七) 太陰ふ廿一分之廿。倍
<small>分之二百三十五</small>	
(八) 五百十九圓六十一錢四十五分之七	
(九) 千五百八十ブー卜ロレイン	(十) 廿二ブー卜イフル
	<small>之廿四分</small>

按分比例問題答式

- (一) 東村二百八十員 西村百廿員
- (二) 甲二百四十八圓 乙百廿四圓
- (三) 東六百四十本 南三百廿本 西百六十本 北八十本
- (四) 甲八匁一分 乙十三匁五分 丙十六匁二分
- (五) 各投る處 甲百斤 乙百四十斤 丙二百斤
- (六) 上等三十五石 中等廿石 下等八石
- (七) 長子三千三百三十三圓三分之一 次女三子各三千圓
季子二千六百六十六圓三分之一
- (八) 牛七十七メートル 馬百四十三メートル
- (九) 第一區每户七圓三十二錢 第二區每户四圓八十八錢
- (一〇) 消石四百廿七斤十二分之一 木炭百。二斤二分之一

硫黃八十五斤十二分之五

- (二) 甲六十七圓五十錢 乙百五十七圓五十錢
丙三百六十七圓五十錢 丁八百五十七圓五十錢
- (三) 甲五十九石九斗。四合 乙十四石九斗七升六合
丙三石七斗四升四合 丁九斗三升六合
戊二斗三升四合
- (三) 甲二十六百四十圓 乙千百十六圓
丙千。廿圓 丁千二百廿四圓
- (四) 甲七千六百八十圓 乙七千。四十圓
丙五千四百圓 丁六千七百廿圓
- (五) 甲四百圓 乙三百圓 丙二百五十圓

(六) 證券の方十三貫四百四十目	買掛の方八貫六百四十目
(七) 大豆四斗五升	代二圓廿五錢
糶 三斗一升五合	代八十五錢五厘
塩 二斗二升五合	代四十九錢五厘
(八) 三里の上陸八名分	八十六錢四厘
五里の上陸九名分	一圓六十二錢
八里の上陸七名分	二圓。一錢六厘
(九) 三里の處より十五万俵	五里の處より廿万二千五百俵
七里の處より廿二万九千六百三十五俵	
(一〇) 船人九十錢	鯛釣手七十二錢
	鰈釣手五十四錢

乗除問題第二答式

(一) 面積七百八十四寸	(二) 平廿四間四尺八寸
(三) 千八百四十二坪四合	(四) 白積六百十二坪
(五) 反別七反	六万二千五百四十四歩
(七) 十二町三反五畝十二歩	(八) 千。十八坪半
(九) 箔数三十二枚十二分之一	(一〇) 五十五「ト」
(二) 二百八十四方「インチ」六十三分之三十八	
(三) 二千。九十九方寸廿一分之十七	
(三) 千七百。四歩三分之二	(四) 千八百十。坪三八
(五) 八百七十。方「ト」五十五分之四	
(六) 三百九十九方「インチ」	
(七) 周圍七尺二寸二五六八	寸積四百十五歩四七六六

(六) 二百三十二寸千三百。九分之六十二	
(五) 廿二寸八十五万。六百五十一分之廿八万五千六百七十八	
(四) 八寸八十。万九千。十七分之廿七万七千八百六十四	
(三) 百七十八方「 <small>フ</small> 」ト。六一七。七六	
(三) 廿。枚万。。。分之四千二百。四	
(三) 五角角中徑率 八五。六四	平中徑率、六八八一九
九角角中徑率 一、四六一九	平中徑率一、三七三七
十五角角中徑率二、四。四九	平中徑率二、三五二三
(二) 八角積率 四、八二八四	面積三千。十七寸、七五
十角積率 七、六九四二	面積四千八百。八寸、八七五
十三角積率 一三、一八六	面積八千二百四十一寸、二五

(五) 二石五斗を容る	(六) 五斗六升一合
(七) 六斗八升四合四夕二	
(六) 深一尺一寸十。万千三百五十四分之四万二千七百三十一	
(元) 三斗一升四合	(三) 下豎四尺四寸一分
(三) 二合。一。二五	(三) 方「 <small>フ</small> 」ト五十一個。五一
(三) 立方「 <small>フ</small> 」ト積三百三十。個	(三) 体積百三十。寸九
(五) 立方「 <small>フ</small> 」ト積百六十七个五五二	
(六) 尺メ二分七厘	(三) 尺メ八分五厘
(六) 尺メ八分六厘	(元) 尺メ廿七本四分七厘
(四) 尺步五步五分七厘	(四) 十六坪五合
(三) 四千百七十七步百八十七分之百五十一	

- (三) 方フト積四方九千。八個九六一
- (四) 高十二間 五合
- (四) 上長三十。ブート
- (四) 長三百間
- (四) 石步廿二步八合余
- (五) 免四ツ二分
- (五) 一及の貢米六斗三升七合
- (五) 高十二石六斗六升二合
- (五) 裏行五十間
- (五) 一坪小付十二圓八十錢
- (五) 九十四圓九十四錢四厘

中川茂敬再訂

改正 筆算入門 第二本 答式 終

普通測算學校

東京第四大區二小區
中核樂町第四之地

順天求合社

學課 加減乘除ヨリ開方幾何代數微分積分測三角陸海測量曆學等 皇洋ヲ論セズ

正課 晝 九時ヨリ十一時迄 夜 點火時ヨリ九時迄

休學 連月 日曜日及ヒ第一日 其他神祭日

學費 束脩金壹圓 月謝金五十錢 月俸金貳圓 教室費五錢

學課著書。筆算入門初帙加減ヨリ按分。同二帙開平ヨリ。同三帙代數方程式

。筆算入門四帙幾何画法。筆算通書六冊加減乘除ヨリ分數諸比例開方代數三元方程式

。測量新式二冊。代微積拾級譯解一冊。洋算例題續編。同續編。同續三編

。順天堂算譜二冊。算學速成一冊。測量集成十冊。談天六冊。太陽曆俗解二冊

校内 貧生救救課 和算洋算其好ニ應シ午後三時ヨリ一時間

救救課ノ旨趣ハ男女ヲ論ズ困窮ノ子弟八歳ヨリ十五歳ニ至ル者及ヒ長年タリル

雇人等ニテ有志ニシテ學費ニ乏シキ者日々百名ヲ通學ヲ限リ束脩及ヒ月謝學費一切之ヲ免シ教課ノ書籍ハ之ヲ施與シ加減衆除ヨリ諸比例開平開立代數方程式ニ至リ日用欠ク可ラザル專務ノ技ヲ教諭ス。○教救課ノ生徒タリテ勉勵ノ上尚ホ進歩ノ識コレ有ル輩ラ其機ニ因テハ試驗ノ上正課へ轉入ヲ許シ其束脩月謝等ノ學費一切之ヲ免ス

明治十年十月一日 版權免許

著者

東京第一大區四小區美土代町三丁目四番地

東京府士族

花井

靜

同 第四大區二小區中祿樂町四番地

同 平民

福田

理軒

同 第四大區五小區湯島松住町四番地

同

別所

平七

出版人

發賣書肆

發兌書目

東京湯島松住町第四号之地

萬青堂 別所平七

四書集註

十冊 新點素讀本

壹圓

枕山詩鈔

六冊

當時現存大家大沼氏詩集ナリ

六十錢

皇朝名家絕句

三冊

近時盛行ノ絶句類撰ニ徴ヒ皇朝ノ名詩ヲ弘ク集メシ書ナリ

三十五錢

慶應十家絶句

二冊

枕山湖山ヲ始メ其他ノ名家十名ヲ集ム

十六錢

清十家絶句

二冊

錢謙益朱竹垞其他ノ名家十名ヲ輯ム

全

書家聯錦

一冊

名流ノ集ニシテ書家必携書ニ十錢

萬葉假名梯

一冊

萬葉文字義音訓ヲ正セ者ニ廿五錢

發兌書目

萬青堂

清天基石著

狩谷板者關

平野齋齋集

心學孝行種

三冊

増入平假名ニテ如童女子ニモ
分り易ク為ニルキ善本ナリ

廿五卷

本居宣長撰

秘本玉久

二冊

皇朝經濟ノ事ヲ天人ヨリ
其公一ノ上申書ナリ

三十卷

令集

解

三十六冊

七十五卷

由亭馬琴翁著

雅俗要文

全

最ニ面白キ大意多ク且解ニ易ク
篇末ニ其字義出所等ノ叙ニ
タル能ク手簡ノ手本ナリ

廿

萩原乙彦著

同編

全

前編ニ假フ一長ニ文林旧俗ニ長リ
漢語ヲ古トシテ又明開化ノ奇文多ク同
重業建業ノ一冊ナリ

同

千字文餘師

全

五

天滿宮御傳記

一冊

天滿宮ノ御傳記ヲ増入ニ
平段名月ニテ童蒙婦女子起
能ク精神ノ趣意ヲ知り得
古今御布告新聞紙等
ニ必用ノ字書

廿

長田橋南撰

增補漢語二重字引

全

古今御布告新聞紙等
ニ必用ノ字書

廿五

萩原乙彦撰

一史略俗解

一冊

近刊

大槻東陽撰

訓蒙日本外史

全冊五冊

映五冊

五

全唐紙摺合本

十七冊

四

萩原乙彦撰

東京開化繁昌誌

初編二冊
二編一冊

一編

三十五

石川

皇朝精華集

二冊

性古王公武格ノ詞ヨリ文學諸
先生ノ來ノ名家ニ至ルテ都鄙
輪々々博々採集前題新録最モ

廿

全續編

二冊

十五

喰代初藏撰

開化小學用文

一冊

近時書ノ行ハ、漢語用文章ノ
新撰ニテ雅俗ヲ兼テルモ又多ク日
語雜著書類ノ文例ヲ得ル其要

四十二

同

續編

一冊

関スル御布告御規則ヲ成ル集録
セシ者ニテ実ニ日用缺クハラズル
要書ナリ

四十五

同

續編

一冊

鳥青

四

開化小学用文中本一冊

入會 開化新話 名田舎息子

東京開化勝栗毛

開化商賣往來 秋原 宅山書 全 習字本

皇朝單語字類 同 同 全 同上

女大學 書 全 同

體十字文 書 真神 全 同

書法集解 書 四帖 運筆書法習字本 壹冊

發 行 肆 書

東京

大阪

大阪心齋橋筋 同 同 河内屋 喜兵衛 九兵衛 善兵衛

日本橋南二丁目 同 須原屋 茂兵衛 佐兵衛 新兵衛

同 二丁目 須原屋 吉兵衛 市兵衛 善兵衛

芝大神宮前 同 和泉屋 丸泉屋 出雲寺

同 三丁目 和泉屋 萬次郎 右衛門 伊衛門

淺草茅町二丁目 同 須原屋 庄助 岡村屋 右衛門

下谷池ノ端仲町 同 和泉屋 勘 勝藏 福田屋

神田須田町 同 和泉屋 勘 勝藏 淺草清島町

湯島松住町 同 和泉屋 勘 勝藏 湯島松住町

