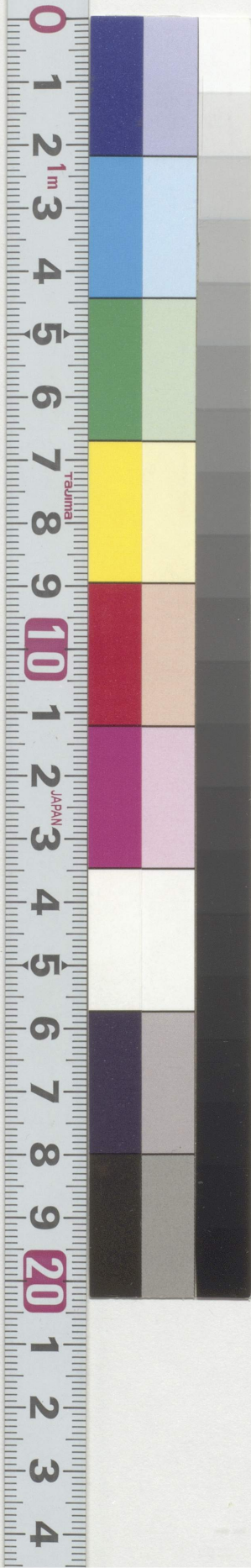


筆算通書入門

五



理軒福田先生閱定
治軒福田先生考正
静菴花井先生編輯

夏山堂藏

三帙

筆算通書入門

明治八年五月新鐫

同土月九各版權免許

東京萬青堂發兌

定價五拾錢

筆算入門目錄

第五本

代數學問題第一 百六十條

一葉ヨリ

同 第二 百二十條

廿二葉

同 二次開方例式 三十五條

四十四葉

第六本

代數學問題第三 九十條

一葉ヨリ

同 第四不定互約術 十條

十六葉

同 第五不定割管術 五十條

十七葉

同 第一答式 百六十條

廿五葉

同 第二答式 百二十條

三十葉

筆算入門

萬青堂藏

二次開方例式答式	三十五條
代數學問題第三答式	九十條
第四不定互約答式	十條
第五不定剪管答式	五十條
第一第二解例	六條
二次式開方三則解	四十五條
第三解例	八條
第四不定互約術の解則	四十九條
第五不定剪管術の解則	五十五條

筆算通書入門第五本

宇宙塾學記

福田理軒 閱
花井静 編
平松誠 一校

代數學問題第一

- (一) 某數あり其數五を乘し二十个を減られを餘り百个ありと云其數幾何ありや
- (二) 某數あり其五分之一と六分之一と相併ふれを即ち廿二个ありと云其數幾何ありや
- (三) 若干の梨あり其三分之一と四分之一と合併せられを六十三个ありと云梨數幾何ありや

(四) 原數あり之を二倍し廿四个を加ふれと百个の内より原數を減しそのより八十个多しと云原數幾何あるや

(五) 某數あり其三分之一ふ十分之一を加ふと其數二分之一より三個少しと云某數を幾何あるや

(六) 松と水中小投するふ初め其三分之一を入れ之を倒轉し其半を投しより濡れざる処四寸あり此杖の長さを問

(七) 某數あり其三分之一を四分之一より大あると一六個あり某數幾何あるや

(八) 某數あり之を八除しと五除しとと兩商の差を六個なりと云某數幾何あるや

(九) 某數あり之を三を乗しとものも其二分之一ふ百を加へ

とふと同一と某數幾何あるや

(一) 或人其友人より君何程の金子を所持するやと問ふ其友答て云我の所持する金を其數ふ十を乗し其三分之一を減られ

を十の自乗ふ同一と云然る時を幾何の金を貯るや
(二) 某數あり其内より百十五を減し其残りを五十ふ除し

る商ふ三十九を加へ又十六を減し其余りふ六十八を加へ之を百〇一は除く時を一個ありと云某數幾何あるや
(三) 一個の數あり之を a 及び b で除く時を其兩商の和を c ふ同一と云此原數を問ふ

(三) 或人金囊を遺失せし其中小幾何を貯へし更を忘れり然る小只總數三十分の一の内より總數十分之一を減られ

算草八門

順天堂醫學部藏

(四) 或人廿一圓の金を以て牛及び犢を買ふ牛の價を犢の價の六倍ありと云各幾何の價ありや

(五) 大小の二数あり其差を七個ありて大数の三倍より小数の八倍を減され六個ありと云各幾何ある

(六) 若干数あり其三倍より八を減され若干数より二を減より二倍より云若干数幾何ありや

(七) 或人其年齢を問ふ其答は我歳の五分之二より三を来りて我歳の三之一を加あるとき百十五歳ありと云此年齢と幾何ありや

(八) 或人其兄の歳を問ふ其答は今の年を二倍より三内より

り六年前の歳三倍を減され則ち今の年ありと云其兄の歳を幾何ある

(九) 爰ふ父子あり父を四十歳より子を十二歳あり此父子幾年以前子と父の歳の四分之一の歳ありや

(一〇) 明治六年と大日本紀元二千五百三十三年より西洋紀元一千八百七十三年あり然るとき幾年以前日本紀元を西洋紀元より二倍ありや

(一一) 二人各同額の金を以て共小夾戯を為し甲を十二元を失ひ乙を五十七元を失ふ而して乙の保つ處を甲の有する處の四分之一より同一と云然る時を始め貯へ金各幾何ありや

(一二) 甲乙の二名あり各其年齢を知らざれどもいま甲を乙の二

倍し十年以前より三倍ありと云今年より幾何の年
あるや

(三) 甲より百圓金を保ち乙より四十八圓金を有せし乙より若干圓
を費すふ甲より亦乙の二倍を散る然るふ今甲より乙より三倍
多く保つと云各費せし金幾何あるや

(四) 六百圓の金を甲乙丙の三人に分与するふ乙より甲の二倍を
受け丙より甲の半の和を取と云各幾何あるや

(五) 父子共ふ工業を為し一ヶ月ふ九十六ドルフルをばし父
の働きを子より五倍多と云各得る幾何あるや

(六) 百個を二分するあり其一分を十五除し他の一分を五除し
其商を相併せし一個ありと云各幾何あるや

(一) 五十九なる数あり此十位の基数を一個より今他の数を以
て其一個より代し全数變へし四十四と成る代し数を問

(二) 九十九ある数あり此十位の数を一個より他数を以て其一
個より代する時全数變へし五十四となる代し数幾何あるや

(三) 二位連續り自然数あり 乃一二或二三 各数を自乗し相減を
する時余り十一個ある各数幾何あるや

(四) 夫妻あり兩人より手業をなさる時十二日より終切を之
を女一人より成る時三十日あり成業を云夫一人より

(五) 成る時を幾何日あり成功あるや

(六) 或人巨利をばし其金三分之二を飲食に費し又其残り三分
之二を衣服に散せし尚七十圓を有する云けし利金を問

(三)

或人橋を踰る下り偷児の金を分るを聞る三十二
宛分れ十二円不足あり三十四宛分る時二十四余
云此金高及ひ偷児幾人なりや

(三)

交易を为し利をいぐる商人の云此いぐる金小四を来し六
ろ除き平方小開き六十を減き残り四十圓なりと云
其いぐる利金を幾何なりや

(三)

或人若干金を一ケ年百兩ニ付利金六兩の割合り十ケ年
貸し其利金を元金より十二兩少しと云元金幾何なりや

(三)

水中小建る杭あり泥中に入る七フーと云総長の二
分の一を水面上小在る四分之一を水中小在る云総長幾
何なりや

(三)

亀鶴あり其首数合し百頭なり又足数合する首数より
百七十二本多し云亀鶴各幾頭なりや

(三)

元利合し月賦ふ収むる金あり一月小金三十圓つゝ収れ
る六十圓不足も又三十三圓づゝ収むる廿四圓過ふ成るや
云月数及ひ元利合金幾何なりや

(三)

兩種の菓を童子ふ典ふるあり梨を三十五宛与ふれ四十
余り又柿を三十三宛典ふれ廿八不足なり云梨より柿
より百个少し童子及ひ梨柿の数を問

(三)

一日小十五里宛歩行する人七日以前小行程を用向變易そ
るく有るを呼返さんとする今より六日あり追及
ぶ時を追人より遣る人一日幾何の行程なりや

(一) 都より田舎へ道程二百七十里ある處都より下る者を一日
ふ廿里歩む田舎より登る者を十六里歩む双方行達ふ處の
日数及び道程を問

(二) 公債證書と金二百圓を以て十年の間借地を約せしむ七
ヶ年ふし其地を返せし地主の曰く今五十二圓を持参
する時を公債證書を返せしと云此公債證書を幾何の金
額あるや

(三) 老壯の二人旅行せし老人を日九里宛歩行し壯者を日
十五里宛歩行し壯者を定宿ふ泊し老人を待つふや六日
ふし漸く来るや云此道距及び日数幾何あるや

(四) 兩人旅行するありある一日ふ十七メートル歩行しある一

日ふ十一メートル歩行するあるある同日同時に発程せしある
ある行過するある三十メートルあるあるある其日数幾何を
歩するや

(五) 古井あり其深さを試さんと欲し鎖を二つ折しし入る
ふ盈るある七メートル二分の一あり又三つ折しし入れ
過不足ありと云井の深さ及び鎖の長さ幾何あるや

(六) 土産物を配分するあり一軒毎に三十二宛配する廿四不足
ある二つ宛減をれと丁度ありや云軒数及び物数を問

(七) 二人の童子手錠球三十七個を持てし之を二つに分ちし
一人を其内二個を紛失せしより一人の持数四分之
他の一人の持数三十一等しと云各幾何あるや

(一) 畑地あり横を廿間あり其積を求むるふ四百坪不足を又
廿二間あり試うふ八十坪不足を至當の横及び坪数を問
池あり其深さを知らし繩を三つ折り入見れを繩の餘
ろめと四尺あり又四つ折り入見れを餘ろめと一尺あ
り此池の深さ及び繩の長さを問
(二) αの脚夫ありαの四歩γの五歩と時限相等し又αの
三步とβの四歩と其尺等し然るよりを自己の足並を以て
三里に立せし後α之を追掛り幾里し追及すべきや
(三) 二生寫字するは遅速あり速を毎日四百字寫書し遅を毎日
三百五十字淨書を遅を七十日以前より勤めし今同時に終
功をせし云其日数幾何あるや

(一) 窓の格子幅一寸間だ一寸五分宛明れ六寸五分の余地あ
り仍て間ごとを二寸宛明れと丁度なりと云子数及廣を問
(二) 格子あり兩柱三寸五分其虫于一寸の水より間と五分宛明
る處虫出子を八分より削り間と三分より虫出子不足する
は少く二十二本ありと云格子の廣幾何ある
(三) 上下の墨合し百二十挺あり其價十五圓あり上一挺の代
十五錢下一挺の代九錢あり各何挺あるや
(四) 天台僧の禪僧の經を運ひ一字の堂に納るあり經數四万千
五百軸あり兩僧合し五千五百僧あり天台宗を法華經八
軸禪宗を金剛六軸あり各僧侶幾何ある
(五) 東西兩村の高合し二千石其物成九百八十七石五斗あり

(五)

東を免四ツ西を免五ツ五分なり各高及ひ物成幾何なりや
野夫一日耘水を八畝あり又一日耕き三畝なり又一日種
それ六畝なり之を一夫ふ一日耘耕種の三業を勤む
ときを幾何の畝数を成功するや

(五)

米三斗七升入と四斗二升入や合して五十俵あり此石数廿
石一斗五升あり各俵数を問

(六)

のりの二数ありのりより多きあ三十个あり今二数各
別十五个を加ふれそのりふ二倍を云幾何あるや

(五)

水夫あり不流の水面ふ一時間ふ五里を漕ぐべき力を以
ていま川流れを漕くふ上流と下流の二倍三分の一の力を
勞せと云此河水一時間幾何を流るや

(六)

父子あり其齡共ふ八十歳あり然るに其子の年を二倍する
時父の歳より十歳越るや云父子の年幾何あるや

(六)

酒一樽を取置兄弟三人して之を飲むふ伯と仲と二人して
飲む時を十五日して尽き仲や叔と二人して飲む時を二
十日ふして尽き又伯と叔と二人して飲む時を十八日を保つと云

(三)

米麦俵数合して百七十五俵共代銀三貫五百〇八文あり
各四斗俵あり米一石二付五十五文麦一石二付三十六文あ
り各俵数を問

(三)

足輕あり平と小頭と共三百名あり其三十日の扶持米
合して百三十八石あり小頭を五人扶持平を三人扶持し

て其一人扶持を五合とを各幾何あるや

(六) 一升の價十一匁六分の上酒と八匁六分の下酒と合して五

斗を四百九十三匁と買と云各林幾幾何あるや

(七) 金銀合して百枚あり此代銀十八貫九百五十二匁あり金兩

替六十匁にして金一枚を七兩二分銀一枚を四十三匁あり

各幾何あるや

(八) 兔犬歩を比するあり兔の四歩と犬の三歩と其時間等し又

犬の二歩と兔の三歩と其尺相等し今兔五十歩進し時犬跡

を追とり然らば犬を幾何歩しし兔を追付べきや

(九) 桃三個と梨一個と換るとき梨の代錢三十八貫四百匁桃の代

錢十九貫二百匁あり其數合して二千個あり各一個の價

および其數幾何あるや

(十) 梨五ツや杏八ツや換るや杏と梨と一ツお付十五匁高

價なりと云各一つの價を問

(十一) 錢三貫六百匁を以て杏を買ふ數や又二貫四百匁を以て桃

を買ふ數や相等し杏より桃を一つお付十五匁易し各を問

(十二) 錢八百匁を以て梨を買ふ數や七百二十匁を以て杏を買ふ

數や又六百四十匁を以て桃を買ふ數と五百六十匁を以て

李を買ふ數と各相同し各一つの價合し百七十匁なり各幾

何あるや

(十三) 兔三十歩進し時犬之後追ふる兔三歩ある時間より犬を二

歩し兔二歩ある處を犬を一足お飛は因る遼る兔を捕ひし

り免犬共進ミ一り追付ミ追免幾何を歩セーヤ

(三) a b c の三泉より之を一池に引試むるもの泉より一
時三分の一より水充ちるの泉より三時三分の一
より水充ちるの泉より五時より水充ちる云三泉共引
く時を幾何時より水充ちるや

(三) 梨五个の價より柿二个の價を百四十文易し柿五个の價
より梨三个の價を三十文易しと云各幾何ありや

(五) 梨三ツと柿四ツと換へ柿十四と桃十五と換るとき梨十五
と柿廿五と桃三十五の代錢合し二貫三百三十文あり各
幾何なりや

(五) 金九千円を二人して借る時一人を之を取次を以て一

割二分の利より一人を一割五分の利より利銀等しく収
むる云各何程宛分借しとる哉

(六) 六種の茶あり各一斤の價合し廿二圓五十錢あり第一等
より通次五十錢衰りと云第一等及び第六等の價を問

(七) 百戸の人へ金を分与するあり第一は百圓を興へ逐次は五
十錢を減る云金幾何ありや

(六) 長六節の竹筒あり末三節は酒二升二合五夕入り本三節小
き三升六合容る云此節毎の差等分より其差及び各節
毎の容る升数幾何あり

(七) 七節の長き竹あり末三節は七升五合容れ元二節は七升七
合容る云各節毎の差等分より節毎各幾何を容るや

(ハ)

ハッ入子の器あり頭の價四十錢末の價廿六錢あるや、きき
三十二錢の價ある器を頭より幾番目あるや

(ニ)

六ッ入子の器を錢二貫文ふ買ふとき三番目の入子一ッ不
足するを以て代錢一貫六百文と銀四分拂ふあり頭の代
銀を四文よして各同差あり錢相場及び同差幾何あるや

(三)

甲乙丙の三ユあり甲と乙日数して成功して乙日数して
成功して丙と乙日数して成功すると云三人共々勤むるときを
幾何日よして成業するや

(全)

配分銀あり其金額及び人数を知りて逐次同差よして之を
分つを試むるは初の取金十三分の一と末の取金又當り又
別数を設けて同差より之を分つを試むるは初の取金九分

(全)

乙一と末の取金又當り云初の取金兩位相併へ百五十三
圓六十錢より各初の取金を問
あるあるの四数合して九十個ありある二を加へるの内二
を減して二を乗して二除するは各相等しい四数幾何な
るや

(全)

金銅二寸立方の混交質重一貫百匁あり金一寸立方の重を
百五十一匁銅一寸立方の重を六十一匁と云各幾何あるや

(全)

錫と唐金の吹交り七寸立方の重を廿一貫〇五十九匁あり
唐金一寸立方六十五匁錫一寸立方五十三匁よして各を問

(全)

一個の價四錢の物と五錢の物と七錢の物とを九十六錢を
以て各等分よ求むるとき幾何あるや

(六)

米一石に價金五圓ありて麦一石の價金四圓ありて兩穀合して廿五石二斗ありて其代金各等分なり其代金幾何なりや

(七)

米五石と麦一石の代銀合して二貫三百匁なり麦五石と米一石の代銀合して一貫九百匁なり各一石の價を問

(八)

の六名とり十五名の所得合して十二圓なり又の二名とり十五名の所得合して十圓ありの一名の所得を問

(九)

上酒三升と下酒五升を交て其價廿八錢あり又上酒二升と下酒八升を交て其價相同りと云各一升の價を問

(十)

鍋五ツと釜三ツの代銀合して一圓七十一錢あり又釜二ツと鍋三ツと代銀等して云各一ツの價を問

(十一)

金五兩と銀十五貫文の代銀六百九十二匁二分五厘あり又

金八兩の代を銀五十五貫文と銀十三匁四分五厘あり金銀各兩替を問

(十二)

商戸あり茶五十斤と珈琲三十斤を賣れり其利を茶を元價の一割珈琲を元價の二割として共々廿七圓四十錢を得る其内二圓九十錢を利益なりと云各品一斤の元價を問

(十三)

商人あり二艘の舟を以て酒を運送す但一艘は百五十樽又一艘を二百四十樽を積りり叔船賃を拂ふは百五十樽積たる方へ酒一樽を遣りければ六十錢返り二百四十樽積たる方へ酒一樽を遣り又一圓八十錢を与へたりと云然るや

(十四)

衆人集りて各二圓廿五錢を掛り賭物を始めり其中心一人

的をばし総相金をばし之を計り三百六十田の中より六
四七十五錢を人数ふ来しを者を減しをるよ同しと云人
数幾何ある哉

(七)

父子あり父其子に云いま數理をばし金銀一レートの價
を銀錢のギエルデレとストイフルとペンニンプの三種
かつべし但し全數ふても不盡數ふても三種皆同數を以
て算するときは其金銀を与へんと命せし其子算定し
之を受ると云其數幾何ある哉
乃五一レト
十四ギエルデレ

(八)

上古數理書を著述せし諸翁と云人あり其年六分之一を
幼年とし十二分之一を壯年とし其後ち妻を娶り享年の
七分之一と五年を経るよ及び一子をばし其子の享年を

父の享年の半に等しし卒を卒する年も父より先つて四
年あり父の享年幾何あるや

(九)

茶十二斤酒一斗二升の代銀合て八四五十二錢なり茶一斤
の價より酒一升の價を四十九錢少し一升一升の價を問

(一〇)

金十六兩の代銀より錢六貫文の代銀を八百八十八兩少し
金一兩の代銀より錢一貫文の代銀を四十八兩少しと云一
兩一貫文の兩替を問

(一一)

羅紗一尺の價と絹四尺八寸の價と相等し絹一尺の價より
羅紗一尺の價を九十五錢高直あり各一尺を幾何あるや

(一二)

麦十三石二斗の價と米二石七斗五升の價と相等し米より
麦を一石より付四田七十五錢下直あり各一石の價を問

(三) 縮九十五匹と布廿五匹の代金合して三百十五圓より縮より布の價を一反に付一圓三十八錢少く各一匹の二反價幾何なりや

(四) 時辰儀あり兩針の間は恒に二分の差あり其時辰儀の兩針一字と二字の間は在て恰くも相合する時限を幾何なりや

(五) 鴈廿五羽の價より鷄百四十羽の代錢を十八貫文より鷄より鴈を一羽に付四貫八百文高直あり各一羽の代錢を問

(六) 炭千六百俵の代金百廿六圓と錢十九貫文と銀六匁あり金一兩に付炭十二俵半替に金一兩の錢を十貫文より金銀炭各代銀を問

(七) 米四斗二升入より三百六十四俵と糯米三斗一升五合の代

千四百六十ドルラルより銀五十八匁八分過乘あり金十ドルラルに付米二俵半該より米一石及び金一ドルラルの價を問

(八) 茶百七十五斤と砂糖八百七十五斤と交易あり砂糖を茶より四十八錢低價ありと云各一斤の價を問

(九) 銀高を知らされとも半分を金百六兩と銀三匁五分又半分を錢七百十五貫文あり金一兩の代銀より錢一貫文の代銀を五十一匁一分少くと云總銀高幾何なりや

(十) 水夫あり小船を漕ぎ川瀬に泊り四十二里を三時間より下行せり而して又原の処に漕上んとする川瀬劣りて以前の三分之二にあり故に最初の距離を十字半は帰船せり下

路及び上路の一時毎の水勢幾何あるや

(三) 賣物の代銀七百十八枚取へき処へ金八両と錢廿五貫文未
り一は内惡金一兩ありて之を戻し其代りは錢六貫文と
銀五兩八分未れり一兩一貫文の代銀を問

(三) 家賃を四児に分與するあり長子に家賃二分之一より八百
円減し少くをば次子に家賃四分之一は百廿円を加へる渡
し三子に長子の所得二分之一をば四子に次子の所得三
分之二をばると云譲り受る各銀高及び家賃幾何ありや
(三) 賤民あり梨三个を四「セン」の價にて若干分を買ひ之を二
介よて三「セン」は賣り少くは梨一个餘り一「セン」の利を
ばると云元買し梨數幾何あるや

(三) 米五百五十五俵を〇〇の三人に分与するふ〇より力を
内二割少く〇より〇を外二割少くと云各幾何あるや

(三) 金二百五十圓を〇〇の三名に分與するとき〇の二分之
一を以て〇の所得とし〇の三之一を〇の所得とするかの
幾何なるや

(三) 茶六百九十斤を三人にて買ひ而して其出銀〇より力を廿
五斤分少く又〇より〇を十斤分少くと云各分る斤數を問
(三) 錢百十一貫文を上中下の三名に分与し上より中を内二割
少し中より下を錢六貫文少しと云各幾何なるや

(三) 金三百圓を〇〇の三區に分若干の人を配分するあり〇
を十五人力を廿五人〇を三十四人なり〇の區より力の區

新編 入戸

天明堂藏

一人は十六銭少く又の區よりこの區と一人は廿銭少くと云各一人の所得幾何あるや

(元)

大麦一石の價四圓小麦一石の價三圓八十銭黒大豆一石の價三圓六十銭白大豆一石の價三圓小豆一石の價二圓五十銭あり此代金合して七千。三十五圓あり大麦の石数を二倍し小麦の石数と三倍し黒大豆の石数と四倍し白大豆の石数と五倍し小豆の石数とを大麦の石数幾何あるや

(三)

米一石の價四圓大豆一石の價三四五十銭小豆一石の價四圓十銭麦一石の價二圓五十銭のやき此四品の代金合して七百七十八圓二十銭あり米より大豆を十二石多く大豆よ

(三)

上茶八斤中茶六斤下茶四斤の代金合して六圓十二銭なり上一斤の價より中一斤の價を八錢下直あり中一斤の價より下一斤の價を七錢低しと云各一斤の價を問

(三)

酒一桶あり其桶漏る三十分の一減損せり然る后ち廿一ガロンを出せし其残り元の二分之一あり元幾ガロンを容る桶あるや

(三)

魚あり之を三截ふし分ち求むし小首の方を價七銭とし尾の方の價を首らの價の中身の價三分之一を加ふし等しく又中身の價を首ら尾の兩價合し等しくと云此魚の総價幾何あるや

新編 入戸

一六 天明堂藏

新米八月

順天堂

(三)

匠夫一組へ金三圓七十五錢典へ左官一組へ二圓八十錢与へ日雇一組へ一圓九十二錢遣るとき匠夫一人より左官一人の取分を内二割少く左官一人より日雇一人の取分を内二割少くと云人数合して四十一人あり各一人の價を問

(五)

上酒一樽の價四圓下酒一樽の價三四五十錢のとき上酒より下酒を四樽多くと其代金合して百六十四圓あり其樽数を問

(六)

新茶一斤の價一圓古茶一斤の價八十錢より新茶の斤数より古茶の斤数を外二割少くと其代金合して八十四圓あり各斤数幾何あるや

(七)

新米一石の價三圓廿錢古米一石の價四圓あり新米三斗之

(八)

一を古米の石数とて其代金合して二百〇四圓あり各を問

(九)

金一圓ふ付新米二斗八升古米二斗五升あり新米代金と古米代金より十五圓少くと新米石数と古米石数より三石少くと云各石数及び代金を問

(十)

雇夫あり四十日の營業を作し其日給を金五十錢の極めありその日数中怠惰せしと有て其日毎十二錢半の過代金をせしより四十日の終りふ至て金十四圓六十二錢五厘を受取なりと云務め日数及び怠日数を問

新米八月

一七

順天堂

新茶 八月 五

順天堂蔵

(三) 米一石の價四四六十錢 麦一石の價二四五十錢 ふいて米より麦を四十二石多し買て其代金同等ふりと云各石数を問

(三) 大麦金一四ふ付三斗一升替ふいて小麦を之より三升高直あり以時小麦を大麦より八石一斗多し買ひ代金を小麦より大麦を外三割少し拂ふと云各幾何ありや

(三) 新米一石の價三四六十錢 ふいて古米を之より六十錢高價ありは依り十五石少し求めしれ其代金を三十九四少しと云各幾の石数ありや

(三) 都より田舎へ距離二百七十里あり処を都の飛脚を一日ふ三十里宛歩て田舎の飛脚を一日より十八里歩む都飛脚を三日先ふと云双方行達所の日数を問

(三) 米三百廿石の價より麦三百石の價を三百廿四少し米一石の價より麦一石の價を内二割少しと云各一石の價を問

(三) 上茶一斤の價三十八錢 次茶一斤の價を六錢 低し兩斤数合して五百斤の代金百七十二四あり各幾斤ありや

(三) 新茶代金廿四ふいて古茶の代金八四八十錢 少し新古合して九十斤あり新茶より古茶を一斤の價内三割低價あり各代金及び斤数を問

(三) 上綿一斤の代三十二錢 ふいて下綿を四錢 低價あり斤数を一斤半少し又代金を上綿より外二割少し拂ふと各を問

(三) 一個の分數あり其分子より二を加ふと四分之三ふ等し其分母より二を加ふ時を二分之一ふ等しと云分母子を問

新茶 八月 五

順天堂蔵

(四) a の二名あり各其年齢を知らず a の二倍あり然る

は廿年以前 a の四倍ありと云各今幾何ありや

(三) 某の分数あり其分子を倍し其分母を七を加ふとき三分

之二に等し又分母を倍し分子を二を加ふるとき五分

之三に等しと云分数幾何ありや

(三) 甲乙の旅人大坂と東京より同時に出発し其距離百五十里

とを然るは甲は大坂より日毎八里歩み乙を東京よ

り日毎七里歩むと云幾日お於て甲乙が會はるや

(三) a の二人あり年々各等しき利金を借り云 a を利金五

分之一を貯へ其余を費用とを然るは a を年毎 a の五分

十四多と費せり故に四年の終に至りて百圓の負金とある

おのく年毎の得金幾何ありや

(三) 或人一磅毎に價三シリングの茶と一磅毎に五シリン

グの茶を買ひ之を混和し一磅毎に三シリングハペン

スは賣りし一割の利をとりと云其好品一磅毎に下品

幾磅を混和せらるや

(三) 或人のある時間におて速乗りせりあり其往路に一時

間おて里を馳る車小乗りしが少し遅きを覺へた時小家小

歸らんがため歸路に一時時間おて里進むべき車小乗り戻

るや云此距離幾何ありや

(三) 海水三十二磅あり其内は塩一磅を含めり今三十二磅お

て塩二ヲンスを含めき混合水小化せりおて此海水三十

二磅ふ清水しみず幾何いかにを加ふへきや 但一磅ハ十六リニシテ

(四) 一升十二錢五厘の上酒ふ一升七錢の次酒つぎを合せ一升を九

錢五厘ふ賣うりと云上酒一升ふ合々次酒幾何あるや

(三) 上米一石の價五圓廿錢中米一石を四圓五十錢下米を一石

四圓あり各石數合あつて廿四石代金合あつて百〇六圓五十錢

上米より中米を四石多おほくと云各幾何あるや

(二) 上米一石の價五圓中米一石四圓五十錢下米一石四圓あり

各石數合あつて三十三石代金合あつて百四十六圓上米石數よ

り中米石數を内二割ふた割ふたと云各幾何あるや

(一) 上米一石の價六圓下米一石五圓大豆一石四圓小豆一石三

圓あり各石數合あつて廿一石八斗代金合あつて九十七圓四

十錢あり上米より下米を三石多おほく大豆より小豆を外二割五分少ひくくと云各石數幾何あるや

(五) 都みやこより鄙しづへ使つかをせしふ用向變もちかつて之を呼よばし使つかをせ

るふ此急使いそぎの者もので三日目ふ常宿じょうしゆくふ着きて暇ひまふ二日跡あとは爰こゝ

ふ泊とどると云考かんふるふ先使さきを都みやこをせし七日ふ成なりまり之より

幾日行いつ追付おつべきや

(三) 田舎いなかより参官さんくわんふさる者あり此人廿九里行ゆきる時親友しんゆうの

人聞きこ及び跡あとを慕おもふ八十里行ゆきる未いまだ九里及およぶと云之

より追付おつ追の路程幾何あるや

(五) 束物そくぶつあり二尺繩ふしと三尺繩ふしと五尺繩ふしとの束數合あつて百五十

束あり三尺繩ふしの束を以もつて五尺繩ふしの束と代かれを五尺繩ふしより

二磅の清水幾何を加ふべきや 但一磅ハ十六リ

(四) 一升十二錢五厘の上酒ふ一升七錢の次酒を合せ一升を九

錢五厘ふ賣りと云上酒一升ふ合々次酒幾何あるや

(三) 上米一石の價五圓廿錢中米一石も四圓五十錢下米一石

四圓あり各石數合して廿四石代金合して百〇六圓五十錢

上米より中米を四石多しと云各幾何あるや

(二) 上米一石の價五圓中米一石四圓五十錢下米一石四圓あり

各石數合して三十三石代金合して百四十六圓上米石數よ

り中米石數を内二割少しと云各幾何あるや

(一) 上米一石の價六圓下米一石五圓大豆一石四圓小豆一石三

圓あり各石數合して廿一石八斗代金合して九十七圓四

十錢あり上米より下米を三石多し大豆より小豆を外二割
五分少しと云各石數幾何あるや

(五) 都より鄙へ使をせしふ用向變して之を呼戻し使をせ

るふ此急使の者で三日目ふ常宿ふ着て暇ふ二日跡は爰

ふ泊ると云考ふるふ先使を都をせし七日ふ成まり之より

幾日行て追付べきや

(三) 田舎より参宮ふざる者あり此人廿九里行ると時親友の

人聞及び跡を慕ふて八十里行くと未だ九里及むと云之

より追付追の路程幾何あるや

(三) 束物あり二尺繩と三尺繩と五尺繩との束數合して百五十

束あり三尺繩の束を以て五尺繩の束と代れを五尺繩より

$$5 = 3 =$$

$$3 : 5 = 1 : \frac{5}{3}$$

$$\frac{5}{3} = \frac{1}{1}$$

$$\frac{5}{1} = 3$$

$$7 - 3 = 4$$

$$3 : 4 = 2 : x$$

$$3 \overline{) 6} \frac{2}{3}$$

今京都ヨリ東國ニ飛脚ヲ差出スニ俄ニ用事変シ
其飛脚ヲ呼戻スニ又々飛脚ヲ差出ス有リ而シテ後
飛脚ハ三日、泊リテ聞ハ先ノ飛脚京都所ヲ出テ七日
ニ成ルニ二日以前ニ此處ニ泊リレリ云依テ之ヨリ幾月ニシ
テ退着イマセ

分數アリ分母子共ニ各三位ニナナル

二束余り又三尺繩の束を以て二尺繩の束と代れを二尺繩
よて三十二束半不^ふ豆^{そく}と云各束数を問

(五) 商^{しやう}戸^こあり米を買置き原價より金一両は付六外高く英商^{えいしやう}は
賣^うて百七十五圓の益^{えき}をほり英商も亦其買直より四升高
く佛商^{ふつしやう}は賣^うて二百圓の利をほると云原價及び石数を問

(五) 上中下の米あり上米より中米と金一両は付三升二合下直
あり又一石小付銀六十五文安^{やす}又云中米より下米と金一
両は付六外八合安^{やす}又一石は付銀八十五文低價^{ひげん}あり
各相場^{さうちやう}を問

(五) 元銀五貫二百廿目を貸^かて以^{もつ}利^り銭とて百十四貫八百四十
文来る又同利^り足^{たり}よて金百兩貸^かて以^{もつ}利^り銭とて百廿七貫

六百文来る金一兩の銀幾何は當^{あた}りや

(五) 甲の人金万圓を資本とて商法を始めあり四月の石
乙の人麵粉^{めんこ}千五百樽^{ぐら}を納^いま之と結び合ひ歳末^{さいまつ}ふ之を賣^うり
金き利金五千百圓あり其内二千百圓を乙の人へ配分^{はいぶん}をせ
云麵粉一樽の價幾何あり

(五) 一匹の犬^{いっぴ}と一足の兔^{うさぎ}を逐^おふあり兔も其犬より五十歩先
に進^{すす}むたり然るふ犬の五歩走る時間^{じかん}は兔を六歩し而^{しか}も
兔九歩走る處を犬を七歩し行くと云以^{もつ}犬の兔を押^おへ
ときを免幾何歩走るや

(五) 書籍^{しよく}あり各紙^しの圭^き数^{すう}及び其圭^き毎^{まい}の文字^{もじ}数を知らせ一枚ふ
於て三圭及び圭毎^{まい}は四文字を増^ます時を原一枚の文字^{もじ}数^{すう}よ

り二百廿四字より又一枚に於て二圭と圭毎に三文字を減
るときを原一枚の文字数より百四十五字少いと云原一
枚の圭数及び各の毎圭の文字数幾何あるや

(二)

甲乙の二名博奕の遊び初めを甲名勝ち其ける其貯金
より四シリルンクより今各持所の金を見よ甲名を乙名の
二倍と為り次乙名勝て其ける元貯金の二分之一より
一シリルンクより今各持金を見よ乙を甲の三倍あり各
元の貯金を問

代数学問題第二

(一)

一二の数あり第一の数より第二の数の二分之一を加ふと
きを三十五個あり又第二数より第一数の二分之一を加ふれ
を四十個ありと云各幾何あるや

(二)

甲乙の人各若干金を持ち甲の貯金より乙の貯金三
分の一を加ふるときを千七百ドルあり又甲の貯金四
分の一より乙の貯金を加ふれを千八百ドルあり各貯金
幾何あるや

(三)

或人三子あり其年齢を知らず第三子次子の年齢の和
廿七あり又長子と三子の年齢の和一十九あり又長子
次子の年齢の和を三十二ありと云各幾何あるや

(四)

金廿八匁を以て砂糖百斤と茶八十斤を買い其後ち三十六匁を以て砂糖二百斤と茶六十斤を買い各一斤の價を問

(五)

るるの數ありαより二段とβ三段を加へ七十四個ありβより二段とα三段を加へ九十個あり又βより二段とβ三段と相併れを百个をゆると云各幾何あるや

(六)

米麦豆の三穀合して千百五十二俵あり米麦の和九段と麦豆の和七段と等し又米麦の差と麦豆の差と等し各幾何あるや

(七)

二種の酒あり其一を「クワール」毎に價四十セント其二を「グアール」毎に廿四セントあり兩種を混合して一「ガルロ」の價百十二セントありゆゑに幾何の「クワール」を

用ゆる哉 乃至「ガルロ」

(八)

銅と錫の混合物あり其重八十磅あり其割合を銅七磅と錫三磅あり然るに今銅十一磅と錫四磅の割合ふゆゑに最初の斤量の上銅幾磅を加ゆるや

(九)

三隊の兵あり其人數總計千九百〇五人あり第一の半隊と第二隊の三分之一を合るとき第三隊より六十人少く第三の半隊と第一の三分之一を合るとき第二隊より百六十五人少しと云各隊の人數を問

(一〇)

三種の茶あり下十二斤と中十三斤と上十四斤を和して其價廿五圓あり又下十斤と中十七斤と上十一斤を和すると其價廿四圓あり又下六斤と中十二斤と上六斤を和すると

れを其價十五圓あり各幾何あるや

(二) 或人二ツの巾着を持てり第一の巾着は七圓を容るときき其價第二の三倍あり又第二の巾着は七圓を添るときき其價第一の九倍あり各巾着の價を問

(三) 甲乙の二匠共は一夏の営業を為すは三十日は於て成るへき其半速ふして甲を八日乙を四日を休息せし是に依り限日より九日半を過る成業せりと云甲乙各一人を以て果をへき日数を幾何あるや

(三) aの二工あり共は或る夏を営むはm日数に於て成べしと然るはa共は営業するはn日数にしてaを止めしに依りて残業をb一工より其後ちp日数に於て果を云a

(二) 各一人を以て果を日数を問術如何

(二) aの二工あり共は営業を十六日は成功する業あり然るはa共は営業する夏四日よりてaを業を止めたり仍て一人より残業を三十六日小終業と云西工一人よりて全業を果を日数を問

(五) 賤婦あり一府より来り其第一選所より其持ちし一処の鶏卵の半を賣り尚乞れて半卵を与ふ又第二選所より於ても亦其保つ処の半を賣り又半卵を与へ第三選所より於ても亦此の如くよ一選て此のふして五度及ひ半卵を与へしと雖も此終より一卵を碎き半卵とせし夏あは皆賣り尽せりと云此貯へ来る此の鶏卵幾何あるや

(一六) 或翁の乞食は布施するを見るは錢を巾着の中より取り一
錢を別に残し置き残りを半して乞食は施し其後又一錢
を別に残し置き残りを半して乞食は与へ其後ち又一錢
を別に残し置き残りを半して乞食は与へ其後ち又乞食は
與會するとき如何為さるや別に残し置き錢を一纏め
として又一錢を別に残し置き残りを半して乞食は与へ其
後ち又一錢を別に残し置き残りを半して乞食は与へ其
後ち一錢を別に残し置き残りを半して乞食は与へ唯
一錢残れりと云始め巾着に有る錢幾何あるや

(一七) 或人民家より若干個の鶏卵を二个に付價一ストイフル小
て買ふ其後ち又同一若干个を三个に付價一ストイフル小

明和堂書藏

(六)

て買ひ然るは此二次買ひ処の鶏卵を残りも他人に賣るゝ
其價五個に付二ストイフルあり一が此人は二次の鶏卵も
て四ストイフルの損ありと云買ひ処の鶏卵幾あるや
二名の装弾手砲臺に在る一人他は語るは我弾丸は七個を
加へて汝の弾丸を七個を減し投りしれを恰も其数相同しと
云他は又答て云若し我弾丸は七個を加へて汝の弾丸を七
個減しれを我弾丸は二倍と云然るときは二人各幾個
の弾丸を持つ哉

(元) 商人あり二種の茶ちやを持もてり一を毎斤價十四シケールリン
グ一を毎斤十八シケールリングあり今兩種各若干斤を取
り之を一いんと成なし其重百斤あり之を千。ハギエルデシ

(一)

小賣と云各幾何斤を合せるや 乃至一シケールリングは六十錢一ギョルデレは百錢あり金銀の混溶質あり水より重き者十三倍あり金も水より重き者と十九倍半あり銀も十令倍半あるときと此質百分中交雜せる處の金銀幾何分あるや

(二)

金銀の混溶質あり其量十九分五厘あり之を水中に秤をれを減量して十八分とある又金を水中にて秤をきを十九分半を減量を又銀を水中に秤をれを十令分半を減量せり此塊中交雜せる處の金銀各幾何分あるや

(三)

或人軍装の衣裳若干を買ひ兵士に配分し其價を忘れたれ共一隊は衣四十一裳四十五与へ其價を三千九百八十五元あり又一隊は衣四十九裳五十三を与へ其價を四千七百廿

(三)

九元ありと云ふを思へせり各衣裳の價幾何あるや 金銀を水中に入るとき各其重を失せ金を三十九分之二を減し銀を廿一分之二を減すは金銀混合し一塊其重四十二錢あり之を水中にて秤をれを三十九錢ありと云然るとき此塊金銀各幾何を混合せるや

(四)

錫と鉛あり之を水中に秤をれを其重の減するものと錫を廿磅に付二磅三十七分之二廿六錢を廿磅に付一「ポント」廿三分之十七ありいま百廿磅の混塊あり之を水中に秤をる重量十四磅を減すと云然るとき各幾磅を合するや

(五)

甲乙の二名旅行する甲は百元乙は四十八元金を貯へしは賊に逢て之を奪られし然る甲の奪るる所二分

一と乙の奪る所は同一又甲の糴は違ひ捨る所三分之一
を乙の違ひ拂ふ処は同一と云各奪る所幾何あるや

(三) 茶と砂糖あり各其價を知らされとも茶一磅と砂糖三磅の
價六「シルリング」あり又砂糖は五割茶は一割の直上と
きと以前の斤量ふたつ價七「シルリング」あり各一磅の價幾
何あるや

(三) 今税を収むるあり其法百「ポント」以下の得金より一「ポント」
毎よ七「パン」スの税あり又百「ポント」以上の得金より一「ポント」
ト毎よ一「シルリング」の税あり其所得金總計五十万「ポント」
ふしる税金の總額万八千七百五十「ポント」を収めたり百「ポ」
ント以下の税金總計幾何あるや

(二) 税を収むるあり其法一ヶ年「ポンド」トウエート毎よ六「シ」
ル「リン」の極めあり然る小之を減せんがため半年を増せ
り而して一ヶ年當りの三十分之一収むと云其年の残り税幾
何あるや

(元) 航海船あり乗組人数を知らむ六十日の食料を貯り其食
料を一日一人毎よ一磅の積りなりし海上廿日目に於て
大に颯は違ひ既よ水夫五人死亡せりと然る上尚を廿四日
滞泊せりと依て其滞泊日数と航海餘日の食料を算する小
一日一人毎よ以前の七分之五に當ると云最初の乗組人数
幾何あるや

(三) 甲乙の桶あり甲は葡萄酒十二「カルロ」ン計水十八「カルロ」

シを合ふしと葡萄酒九「ガルロ」に水三「カルロ」を合む然
るゝ各種を混合して葡萄酒七「ガルロ」に水七「カルロ」を合
む一種を調へんと欲す各桶より幾「カルロ」をぞと可きや
(三) 或人金時計と銀時計と又價廿五圓の鎖を持より其鎖を金
時計に掛るとき其價銀時計の三倍半あり又其鎖を銀時
計に掛るとき金時計の二分之一と十五圓を過すと云各
幾何あるや

(三) 或人十萬圓の金を二分一其一分を百个毎ふ五の利足し貸
し他の一分を百个毎ふ四の利足し貸し然るゝ得る所の利
足金共ふ四千六百四十四あり各部分幾何あるや
(三) 一个の巾着あり各貨幣五十二個を容さる今αの二人之

を取よりαを第一の巾着より取り力を第二の巾着より取
りαの取る数と力の取る数の二倍より力の取る
る数をαの残りに倍ふると云右幾個を取りや

(三) 或人「ブツセル」毎一「ドル」の小麦若干と又七十五
セントの裸麦若干を買へり其総價百十七「ドル」五十セ
ントあり然るゝ小麦四分之一と裸麦五分之一を元直段よ
り分与せしと廿七「ドル」五十セントをばり各幾何「ブ
ツセル」を買へや

(三) αの二人ありαを千二百四圓と二千五百圓の拂金あり
る又右若干金を所持せし雖とむ之を拂ふゝ不足をαの持
金八分之一をαに貸し時をαを拂ひ尽しαの持金九分之

華算 卷之四 順天堂藏

(三)

一を力に貸せしり亦拂へ尽せと云各持所を金と問
或商人橙と林檎の若干個を十九「シルリング」六「ペン」スに賣
れり其林檎の数を橙より百八十個多し又林檎を五個毎ふ
價三「ペン」ス橙を十五個の價を林檎三十五個の價より一「ベ
ン」ス二分の一多しと云各幾何個を賣りしや

(三)

数理学校に於て試験を受し三生あり其等級甲生と乙生と
一と三との如く乙生と丙生と三と四との如く三生の等級
連乘をれを三生の等級相併へ乙生の等級を乗する数は同
一各等級を問

(三)

或人三子に遺財あり長子に惣金の内小於る a と名く
る数と其殘金を b と名くる数より除き一數とを得る次子

を a 二段と又惣金の内長子の得る分と a 二段を減しとる
餘金を b を以て除きとる数を b と名する末子に a 三段と又惣金
の内長子と次子の得分と a 三段を減しとる餘金を b を以
て除きとる数を b と名する末子に惣金全くと云以惣金幾何
なりや

(三)

某數あり a と名く之を三ツに分ち其割合 b と c と d の如
くあらしむ各を得術如何

(四)

二ツの數あり第一數 a を乗し第二數 b を乗し相加せ
るとき n に等しく又第一數 a を乗し第二數 b を乗
し相加せるとき n に等しと云各數を得る術を問

(四)

a b c の三ニあり共一個の堀を堀るに六日ふりて成る

と然るは各働き方を比せられ a を b の掘る時限二分之
一 b を c の時限三 c 分之二あり各一人を以て當むときを幾
日を費すべきや

(三)

a ある重の金塊あり之を水中に秤せられ b ある重を減
るを以て法とす此金塊は二種の質を含む其一種を a ある
重を水中に秤せられ c ある重を減と云又他の一種の a
ある重を水中に秤せられ d ある重を減と云然るときを
 a の重の中は各含む b の重さをいふ術如何

乃至 d を b より大ありと云又

(三)

兩替あり小きき二種の数金を持てり第一種を a 個数を
以て一「コロウン」とある第二種を b 個数を以て一「コロウン」

とある或人其兩種を以て共 c 個数を以て一「コロウン」を
いふと希へり各種の個数を得る術を問

乃至 a を b より大ありと云又

(四)

a の二人各若干の金を持てり今二人共計りて千二百
ドルラルの家を買へり其時 a ある人 b は云吾ふ汝の貯金
の三分之二を与ふれと吾一人にて買ふると又 b ある人 a
は云君若し貯金の四分之三を吾ふ与ふるときを吾一人
にて買ふと云各貯金を問

(五)

a の雇夫あり a 共六日勤むるときは四十金を得
へく a 共九日勤むるときは五十四金を得べく又 b 共
は十五日勤むるときは八十金を得ると云各一日の雇賃幾何

三
五

明治堂

りや

(四) 甲乙丙の三人共六百日を以て遊び始め第一勝負の終り
に於て甲を乙の貯金の二分之一を勝て貯金は重なり乙
の元貯金は二倍となり第二勝負の終り小に於て丙の貯金程を
甲を負け乙を勝つに依り今持つ所を見るふ甲の元金程を
残ると云各貯金を問

(五) 水百九十二ガルロンを容る水溜あり其水溜の底に於て甲
乙二ツの穴を穿て今甲乙共水を流せるとき三時間
おして乙を駐め甲のみを以て残水を十一時小尽くと又若
し初め甲乙共六時おして後乙を駐むる時を甲の残水
を六時小尽くと云各一時毎小水幾許ガルロンをせむ哉

(尺)

或人利金若干をけり然るは或る割合の税前税と及び
一ポント毎七ペンスの税後税とを拂ひし後残金四
百八十六ポントを有せし其前税後税を後税より廿二ポ
ント十シリルンダと云利金総計及び前税一ポント毎の
割合如何

(兎)

あるの三人不等の元金を以て之を貸し其利割も亦等
しうとあるの元金をより千ポント多く利割も亦より
百个毎一歩き故に年利八十ポントより入りの元金を
より千五百ポント多く利割も亦より百个毎二歩き
に依り年利百五十ポントよりと云各元金及び利割幾何
なる哉

大正八年八月

三
頁

(五) 四輪車あり百廿「ヤルド」を進むに於て前輪を右輪より六度多く回轉せし然るに若し前輪の周圍より其四分之一を増し右輪の周圍より五分之一を増せるときを同一距離を進むに於て前輪を右輪より四度多く回轉せしと云前後輪の周圍各如何

(五) 二種の乗車を以て甲より乙の距離を進むあり其距離を第一車より行得る時間より第二車を二分之一を行へしと然るに第一車不幸有りて三時間止り而して到着する其時間より第二車をより十五里手元の地より到るへし又若し距離を三分之二と爲し而して第一車三時を止まる時を而車共不着せしと云甲乙の距離幾何なるや

(望) 二位の数あり元数と其数と其初位数と末位数の和四段に等し又元数を置き廿七を加れ其数形元数と反轉を數の廿元

位置五十二個と云元数如何

(望) 二位の数あり元数と其数と其初位数と末位数の和三段に等し又其数を三倍せるとき各位数の和自来し等し元数幾何なるや

(望) 二位の数あり其数と其各位の数の和四段に等し又其各位の数の和相乘二段に正し元数ありしと云元数幾何なる哉

(望) 三位の数あり元数と其初位中位末位数の和十一個より其末位数と初位数の倍なりと然るに元数を置き二百九十

七を加ふ時其数形元数と反轉を云元数如何

七を加ふ時其数形元数と反轉を云元数如何

(五)

甲乙の力士相撲を取るあり各負る時を其度毎に十圓を勝者ふざさんと約し勝負を始めし甲負たり今甲の残金を乙の今持つ所を倍せしより廿五圓少しと然る若し乙負るとき其残金甲の其時持つ所の十七分之五に當りと云各幾何を貯へし哉

(五)

あるの二人乗馬の勝負を為しを勝負毎に五圓自己を二圓を賭す各勝る度而して若干度の勝負の後を三圓を勝てり又若し勝負毎に五圓自己を二圓を賭け而して前と同じ勝負の度数に於てを以前より一度多く負るときを三十圓損せしと云各勝る度数如何

(五)

兄弟三人あり其有る處の貯金を知り各二千圓の買物

(五)

せんと欲を長兄自己の貯金を以て買ふときを次兄の貯金二分之一を欲く次兄自己の貯金を以て買へる弟の貯金三

(五)

若干数あり其数を a と名く之を三ツに分つ其第一と第二とを m と n の如く第三とを p と q との如く各を

(五)

成人若干金を四子に分与するは伯の所得と他の三人の所得総計の二分之一に當り仲の所得と他の三人の所得総計の三

と云ふのく所得幾何ありや

(六)

三位数あり其中位の数を上位の数より五个多く下位の数より亦六个多し今此数より九十八个減し四除せれと七十一个をける原数幾何ありや

(五)

二位の数あり其未位の数を初位の数より五个多し今此二位の数三段の内より九個を減せれを其位を倒置せと云原数幾何ありや

(四)

二位の数あり其上位の数を下位の数ふ二倍を今此の二位の数三分之二ふ一个を加へて其三分之二ふ二个を加ふを原数轉倒せと云ふ原数幾何ありや

(三)

酒二樽より三十二ガルロシあり今一の桶より二の桶は保

つ程をやし二の桶は加へ又其内より一の桶は残り一程をやし一の桶は加へ然る后ち又其内より二の桶は残り

一程をやし二の桶は加へし各の桶は十六ガルロシあり

と云ふ最初各桶は幾何ありや

二種の酒を貯へ之を混合せし小二と一の割合を以て其

價一斗は付七十八銭あり今又七と二の割合を以て混合せ

れし一斗の價七十九銭ありと云二種の酒各一斗の價を問

甲乙丙の三あり一個の麦を當む甲乙共は作せし日

数ありて成るへと甲丙共は作せし日数ありて成るへと

又乙丙共は作せし日数ありて成ると云各一人を以て作

る日数及三人共は作する日数を得る術如何

三才圖會

(五)

三種の金塊あり第一塊を一磅毎小銀七「フランス銅三」「フランス」
錫六「フランス」を含む第二塊を一磅毎小銀十二「フランス銅三」
「フランス」銅一「フランス」を含む第三塊を一磅毎小銀四「フランス銅七」
「フランス」銅五「フランス」を含むと今此三種を以て別塊を製せん
と其質一磅毎小銀八「フランス銅三」「フランス」四分之三錫四「フ
ランス」四分之一を含む一「フランス」と欲を各塊より幾「フランス」を取
る製するや乃至一磅と十六「フランス」なり

(六)

葡萄酒と林檎酒の混合物あり其量を知らず其総量を半
て廿五「ガルロン」を加ふるを葡萄酒と一総量を三分一と五
「ガルロン」を減ふるを林檎酒と各幾何「ガルロン」ある哉

(七)

或人三万田の金を持て之を若干利法と前利法と名くを以て貸し若

(七)

千の利金を借り然るふ又二万田の借金有る若干利法と
を以て利足を拂へり其得る處の利足を拂へり利足より八
百田より又或人三万五千田を持て之を右の利法を以て貸
し若干の利金を借り又人亦二万四千田の借金ありて
前利法を以て其利足を拂ふふはる處の利金を拂ひり利足
より三百十四田よりと云各百一付幾何の利あるや

(七)

父あり二子と若干金を与へり然るふ初年の終り長子と
其金四分之一を費し次子と千田を利せ是故小令各持所相
等し其後長子と又五百田を費し次子と二千田を利せ
ふ依り今次子と長子と二倍と云各父より幾何与るや
水溜あり二つの溝を以て水をせさんと云最初兩溝を以て

共ニ流レタル水と二時ヲ一ノ第一溝を留メ第二の之を以テ其後ち二時四十八分ヲ一ノ第二溝に尽セリト云若し最初二時の后ち第二を留メ残水を第一の之より其時を四時四十分ニ尽セト云各一溝を以テ全ク尽スル時間を問

(七)

甲乙の脚夫あり乙が甲の如ク立セ一時間の后ち其地より亦を追テ行き四時間歩一后ち甲より一時間止との歩行一里半運一と云ふ変を聞知まり是より於て乙を以前の歩行を二倍して進むと依テ終ニ甲は追付けり其時間乙は立より追付一追を六時廿分ありと云乙最初一時の旅行及ひ甲一時の歩行の割合幾何あるや

(八)

aの二人一「マイル」の場所を歩むあり最初aをbより先ツ

四十四「ヤルト」を進ませ而して共ニ進ミ一「マイル」を五十一秒時を後れし着せり次ハaをbより先ツ一分十五秒時間を歩ませ而して共ニ進ミ一「マイル」を八十八「ヤルト」を後れしと云各一「マイル」を歩む時間を問 乃至一「マイル」を十七百六十

(九)

aの三人共ニ九十六圓の金を持テり各有る処を知り今三人之を平割せんとするaを尤も多ク持つは依テb及ひcは各持つ程を与へ然る后ちbをa及ひcは各持つ程を分ち与へ其後ちb亦cをaより右の如ク与へ一「マイル」を果して右等しと云各初め有る處を問

(十)

水溜あり三ツの管を以テ水を満さんとす第一管を四時間満し第二管共ニ二時間満し第三管

のみろくも二時間を費すつと云三管を以て共満ち時
間及び第二管のみを以て満ち時間を問

(其)

甲乙丙の三客勘定書を取り之を一人づつ拂ふとき若貯
金不足を甲先つ乙云僕君の貯金四分之一を与ふを
吾全く拂ひ得へ乙亦丙云君の貯金八分之一を僕に恵
まを吾を拂ひ尽すへ丙亦甲云僕八圓の金を持てり
君の貯金二分之一をばもんを吾拂ひ難いと云勘定書及
ひ甲乙の貯金を問

(七)

蒸気車あり一時間を馳せ一後不幸あり一時間滞留然
る后ち以前の割合の五分之三を以て進む依て定めの時
限より三時後まで着せり若し最初一時と其他五十里を馳

せ一后不幸小依て一時滞留する時を以前より一時廿分時
早く着せと云即ち不幸は依て一時滞留する后其全距離及
ひ根元一時毎小馳る里数を問

(六)

蒸気車ありロンドンよりカムブリジに馳せ道路終始
不幸ありて其不幸を定めの割合を以て除く程の減少
あり然る故に定時間よりa時間後とすると然る小若し最
初に里数を進み一后以前の如き不幸有るときは時後れた
着まべいと云元一時毎小馳る里数を問

(五)

歩行旅人と衆車旅人あり其歩行人は衆車人よりp時間先
に出立し而して各共小又p時間進み一衆車人を歩行人
は追付たり是より於て衆車を以前に割合五を六に増し歩行

人々四を五ふ増し而して同時に各立て最初乗車のや立て
て歩行人は追付し程より時間長く進むより依て歩行人と
乗車人とを九十二里を隔しと今假し何れ時間との和を十
六時と定むる時を各元一時毎に進む旅行の里数如何

(八)

甲乙丙丁戊の五人遊奕せり然るは甲を乙の貯金の二分之
一を勝ち乙を丙の三之一を勝ち丙を丁の四分之一を勝
ち丁を戊の六分之一を勝つ今各持金を比し各三十圓
ありと云初め各有する所幾何あるや

(九)

甲乙丙三人博奕せり初め甲負ず乙と丙の貯金一程と与へ
次乙負け甲と丙の今持程を与へ終るは丙負け又甲と乙の
今持程を与へ各持金を比し各十六圓ありと云各最初

幾何金を貯へしや

(一〇)

或人距離百。五里の一地方行けり其歸路ふれ往路より
一時毎ふ二里遅く歩むより仍て歸宅せしに至る往路より六
時多く費せりと云往路一時毎ふ歩みし里数を如何

(一一)

兄弟三人あり各年齢を知らず長子の齡より次子の齡を減
ずれを季子の齡より又次子の齡を五倍し季子の年の二
倍を加へ内長子の年を減ずれを余百四十七歳ありま各
年齢の和を九十六歳より各幾何あるや

(一二)

今若干の人数あり a b c の三隊ふかつ a b 人数相併し内
 c を減ずれを b c 相併し内 a を減し四倍しより十人
少し然るは a b c 三十人を増するとき b c 相併し内二十九

人を減くより一人多し又惣人数その内力を減くハ
倍するより三十四人少し各隊の人数幾何あるや

(五) 甲乙丙の三人共小三千六百四十円を持し乙の貯金の内
より四百円甲と与ふるとき今甲と乙の残金より三百二
十円多し又丙の内より百四十円乙と与ふれそ乙丙各相
等しと云各貯金如何

(六) 甲乙丙丁の水車あり其力を比するは甲乙丙の三車旋動せ
る時より丁米若干石を搗く乙丙丁の三車共は旋動せし
る時甲丙丁の三車あれより時甲乙丁の三車あれより
各共は同量を搗はる今試みし四車各別は使用せし幾
何時より各同量の米を搗得る哉

(七) 二名の元金あり甲は八千八百円乙は万四千三百円あり右
利息を異し之を貸せし一年の利金共は千五百四十
円をばる今甲小千五百円乙小二千七百円を増えるとき利
金共小千八百十三円を得ると云ふ各年利幾何あるや

(八) 或人若干金を以て牛及羊を買んと今牛四疋羊三十二疋
を買へる貯金全く尽く然るに牛四疋羊十六疋を買ひ之を
運輸するに牛一疋の運賃を牛一疋の價二十分之一より
羊一疋の運賃を羊総價の六十分之一ありと而して元價及
び運賃を拂ふ后尚九ポントを餘え又牛羊運賃平均せし
とき一疋毎は六シルリングありと云此貯金及び牛羊各
一疋の價幾何あるや

(八)

a の二人四形の道路を繞るあり a の三周をる時間より
 を二周すべき約を以て同時は立て各進む a を第三周目
 僅う百五十ヤルト行得るとき b を既二周せり今更 a の
 の三周をる間 a を四周をへる約して前の一步の割合
 して a を三を四に増し b を八を九に増し以て各進む a の
 と第二周は於て又元の歩は改め又第三周は於て元の十ヤ
 ルトを九ヤルトは減して進むは因 a の既は四周せし時
 は當り b を百八十ヤルトを負けしと云其道路の周
 間の長さを問

(九)

元金百四十圓以て利一ヶ月金二圓と銀四十四匁八分あり銀
 七百匁は付月は利金二十五錢と云金一圓の銀何程あるや

(一)

或人百二十圓を以て若干人数に分ち与へり又次日等しき
 金高を分ち与へり前日の人数より二人多し依り一人毎
 のより所前日より二圓少しと云前日の人数如何

(二)

a の二名兩地より同時ふき立せり然るに若干日を経る
 a の b 達より然るに a の来り距離 b の来り距離
 より三十里多し是より a を b の来り距離を四日六
 分之一は於て行き b を a の来り距離を六日は於て到る
 と云ふ兩名 a 達より近き距離幾何なりや

(三)

杉餅を五十ヶ所は積むあり初めは下併五俵あり一処毎
 は五俵を増し初めより止り一俵より以て総俵数幾何なりや

(四)

金五百圓を利は利を加へ二年貸し置き元利合して八百四

十五田來り此年利幾何ふ當るや

(五)

同利豆より金穀を貸あり米五百三十八石貸一此利と
し金六百七十二田五十錢來るより金二百八十田貸一置
き此利とし米十四石來るより幾何の利割るや

(六)

金八十田を利し利を加へ三ヶ年貸置き百廿一田六十七錢
來る一ヶ年百し付幾何の利あるや

(七)

aの平方相合し三百廿五寸a方辺三分之二をb方辺を
りや云各の辺幾何あるや

(八)

甲乙の立方あり其体積相併へ二千九百六十寸乙方辺を甲
辺の七分の三ありと云各の辺幾何あるや

(九)

二ツの數あり其割合三と五との如く又各數を自乘し相

加まるときは千六百六十六個ありと云各數如何

(十)

二ツの數あり其和と其多數の割合十一と七の如く又各數
を自乘し相減をせし殘數百三十二個ありと云兩數幾何
あるや

(十一)

二個の數あり其積六十ふし其差の自乘を原數の和と同
しと云兩數幾何あるや

(十二)

二ツの數あり其相乘數を各の自乘中の差に等しく又其自
乘中の和を各の三乘中の差に等しくと云各數如何

(十三)

三個の數あり其第一數と第二數の相乘をaとし第一と第
三の相乘をbとし又第二と第三の自乘中の和をcとを各
數をうる術如何

(四) 兵あり若干隊を以て二百十六人を備へんと定む其隊毎の人数各等し然るふ三隊を減るときは其餘の各隊は於て十二人を増して定む元人数は充るゝ云最初幾隊ありや

(五) 紙百枚を以て茶袋を造るは其容る茶の代銀二百圓あり又紙四百枚を以て同一恰好ある茶袋を造るときは此内は容る茶の代銀幾何ありや

(六) 新約克より往る所の旅人車と又同時はアルバニヤより往る運賃車とを逢り其兩地の距離百四十四里ありと然るは旅人車を逢り后ち二時は於てアルバニヤに着て運賃車を逢り后ち八時は於て新約克に到るゝ云各車一時毎に進む里数幾何ありや

(七) ニツの数あり其相乘を第一数三分之二の自乗中より又各の自乗中の差を第二数二段の自乗中より尋き更一個ありと云各の数幾何ありや

(八) 西都府の距離三百九十六里あり今甲乙の二脚夫各双方の一都府より同時は立して数日を経る道路は逢り各々足せしより逢り追ひの日数を問へる甲乙各日毎は旅行する里数の差ほどありと然るは甲乙足せしより逢り追ひに至りて二百十六里を歩くと云甲乙各日毎は進行する里数幾何ありや

(九) 四角六面の物あり其歩数を其對角線の尺数と同一に立体の一面幾何尺ありや

(二) 上小下大の田き木質のり上徑三寸より下徑五寸あり之を三人等分取りとき中の截口如何

(三) 單數あり十個の内單數を減し余數は單數を求るときを二十一個をばくと云單數如何

(三) 百個あり二ツに分ち其分ち各數の平方根相加ふるときを十四個ありと云分ち各數如何

(三) 二位の數あり名元數其數を置き其初位數と末位數の和を以て除く時をばる商其初位數より二個多し又元數を反轉し而して其兩位數の和は一個を加へ之を除くときを得る商前商より二個多しと云元數如何

(四) 若干人數旅舎止宿をあり各旅中の勞を慰せんがため

總人負はける三ドルラル五十セントを費せしむ然るは勘定書を排しんとする以前既に二頁旅舎を立せり今殘人より之を排ひし全人負はける排ふより一人毎は二十セント多しと云全人負幾何ありや

(三) ニツの數あり其相加數は其相乘數を加ふるときを四十七個又各數の自乗の和を置き其内各數の和を減するときを余數六十二個ありと云各の數幾何ありや

(三) ニツの數あり其相乘と各數の再乗中の差七分之一は等し其和も各の自乗中の差二分之一は等しと云各數如何

(三) 若干の數あり其數は七個を加へ平方根と又其數は十六個を加へ平方根と相加するときを九個ありと云元數幾

何あうや

(三)

若干数あり其数の自乗中と三乗中と相加せるときと元数
と一個を加へて数九段と等しと云元数幾何あうや

(二)

或人直形の地を買へり其長と幅の割合を八と五の如く又
地の「ア」クル毎の直段を其長さより於ての「バ」ルチの数より
其全價を其地の四方を取廻す所の「ベル」チの数を十三倍せ
る者の「ドル」ラルの数をとりと云直地の長さ幅各如何
乃至「ア」リルと百六十「ベル」チなり

(一)

桶あり甲乙二管を以て水を満さんとせ甲を乙一管のミを
以て全く満す時間五分之三の間を要し而して甲を止め
其餘りを乙のミを以て全く満す其總時より甲乙両管を

以て共に移せるときを六時速くあり然る最初甲の移せし
水と乙の移せし水の三分之二ありと云へり右一管のミを
以て全く満すより幾何時を費せしや

$$(二) \frac{2x^2}{3} - \frac{5x}{2} = \frac{2}{3} \quad (五) \frac{x}{4} - \frac{44}{x-2} = 4$$

$$(六) \frac{5x^2}{6} - \frac{x}{2} + \frac{3}{4} = 8 - \frac{2x}{3} - x^2 + \frac{273}{12}$$

$$(七) x^2 + mx = n \quad (八) x^2 - mx = n$$

$$(九) x^2 + mx = -n \quad (十) x^2 - mx = -n$$

$$(十一) ax^2 = bx + c \quad (十二) x^2 - ax = \frac{ab^2}{c}$$

$$(十三) x^2 - 2ax = b^2 - a^2$$

$$(十四) x^2 - 2bx + cx = -b^2$$

$$(十五) b^2x^2 + abx - bcx = df - gh$$

$$(一) x^2 - 6x = 7 \quad ? \quad (二) x^2 + 8x = 9 \quad ?$$

$$(三) x^2 + 7x = 44 \quad (四) x^2 - 7x = 44$$

$$(五) x^2 + 5x = \frac{11}{4} \quad (六) x^2 + 15x = \frac{31}{4}$$

$$(七) x^2 + 15 = 8x \quad (八) x^2 - 5x + 6 = 2$$

$$(九) x^2 - 13x - 14 = 0 \quad (十) x^2 + 32x - 320 = 0$$

$$(十一) x^2 - 7x = -12 \quad (十二) x^2 - 13x = 68$$

$$(十三) x^2 + 7x - 1 = 7 \quad (十四) 2x^2 + 3x - 65 = 0$$

$$(十五) \frac{x^2}{100} = x - 24 \quad (十六) 3x^2 + 2x = 85$$

$$(十七) 6x^2 - 5x = -1 \quad (十八) 9x^2 - x = 140$$

$$(十九) 6x^2 - 37x + 57 = 0 \quad (二十) x^2 - 7x + 10 = 0$$

$$(二十一) x^2 - 25x = 125 \quad (二十二) 31x^2 - 220x = 531$$

$$(二十三) -497x^2 + 166000x = 13717500$$

二次式開法例式

算入門

五

鳴謝

終

橫山剛五郎
大島宗美
木村朗吉

鳴天堂歌

