

第 13

美語子教授書卷三六

T1A1

38

C 63

圖書 和圖書 迦



福岡教育大学蔵書

教師心得

此卷ハ前卷ニ述ル諸等數ノ續キヲ解説ス
前卷特數ノ續キヲ解説ス
諸等數ハ前卷教師心得第六條ニ述ル如ク第一
節ハ我諸等數ノ題ノミヲ舉ケタマク彼我關係ノ題
等化法ヲ學ハスシ第二節ハ英米諸等數及彼我關係
ヲ解説スルヲ得ル
題ヲ載ス又第七十四丁ニ載スル雜題ハ兩節共各前ニ
解説スル諸法ノ混題ナリ此兩雜題ノ各節何レモ容易
ナル者ヨリ最困難ナル者ヲ撰列シタレハ教師爰ニ留
意アルベシ

算學教科書卷之六

明治三十一年刊行

中川誠版

算學教授書

附 數 表

一諸等分數化法ハ每格始メニ我諸等數ノ例ヲ舉ケ其法
則ヲ示シ我問題ヲ列ス次ニ英亞諸等數ノ例ヲ示シ續
テ移ノ問題ヲ列シタレハ前卷教師心得第五條ニ基テ
教授スルノ際自ラ彼我ヲ區分スルニ便ナラシム
一加減ノ二法ハ分數化法ノ如ク彼我ヲ區分ス乗除ノ二
法ニ到ルテハ前ノ如ク區分セスト雖彼ノ問題ハ移ル
ノ際更ニ以下云云ト細記ス
一日數ノ差以下ノ諸法ハ生徒ノ學力ニ應シテ彼レ是レ
割數ヲ加ハ授クベシ

算學教授書卷之六

讚岐 中條澄清 譯述

諸等數ノ續

諸等化法雜題

○第一節

- (一) 五百七里ハ何間ナリヤ
- (二) 九十七平方丈二十五平方尺九十七平方寸ハ幾平方寸
ナリヤ
- (三) 長サ四百七間廣六十四間ノ郊地ハ何段ナリヤ

- (4) 毎斗三十錢、油七石八斗、價ハ幾許
(5) 九百十八億四千萬九立方分ハ幾立方丈ナリヤ
(6) 八十一萬千四百八十秒ハ何宮ナリヤ
(7) 三尺七寸平方ト三十七平方寸トノ差ハ幾許
(8) 材木八萬四千立方寸ハ何才ナリヤ
(9) 長サ七間高三尺五寸巾八寸ノ材木ハ何才ナリヤ
(10) 毎斤三十二錢ノ茶百三十五貫ノ價ハ幾許
(11) 疊一枚ノ長ハ曲尺六尺ニノ巾ハ三尺ナリ今長サ二十
三間中十二間ノ書院ニ敷ク疊數ハ何枚ナリヤ
(12) 三丁平方ト三百六十歩トノ差ハ幾平方尺ナリヤ

- (13) 輓夫飛助毎分ニ百八間宛走ルルハ七里ノ旅行ヲ為ス
ニ何時間ヲ費スヤ
(14) 千疊敷ノ室内ヲ田尺ニテ量ルルハ何段ナリヤ
(15) 長リ百七十三間中六十七間ノ坪地アリ此周廻ニ杉ノ
四分板ヲ以テ圍キヲ為スニ其板一間ノ市價十六錢五
厘ナレハ惣計幾圓ノ入費ナリヤ
(16) 重量一貫百二十匁ノ紫檀アリ之ヲ毎斤五圓ノ時價ニ
テ賣ルルハ其價何圓ナリヤ
(17) 一町三段八畝七歩ノ耕田ハ幾平方尺ナリヤ
(18) 或人馬車ニテ三時三十分ノ間ニ九里ノ旅行ヲ為セシ

- ト問此馬車毎分ノ速力何間ナリヤ
(19) 毎段四十五圓ノ市價ニテ價二千二百五圓ノ耕田ハ何
畝ナリヤ
(20) 毎時ノ速力五里ノ汽船ニテ一晝夜ノ航海ヲ為スルハ
惣計何丁走リタルヤ
(21) 毎分ニ八十個ヲ算ヘハ率ニテ毎日十二時ツ、働キ百
萬個ヲ算ヘ終ルニハ幾日カ、ルヤ
(22) 北海道、反別大凡千四百六町七反ヲ一尺平方ニテ量
ルルハ幾許
(23) 東京ヨリ奈良ニ到ニ東海道關宿ヨリ伊賀ヲ經テ行ク

- 井ハ大凡ソ百二十六里十一丁アリ問此里程ハ何分ナ
リヤ
(24) 七丁平方ノ邸地ト五十一町四段ノ耕田トノ差ハ幾平
方丈ナリヤ
(25) 一切三十錢ノ率ニテ長サ二尺五寸巾ハ一尺七寸厚サ
三寸ノ敷石五百枚ノ價ハ幾許
(26) 赤道ノ長ハ何秒ナリヤ
(27) 我同胞兄弟ヲ三千五百萬人トシ毎分ニ百名ツ、算ル
率ニテ此兄弟ヲ算ヘ終ルニハ幾月ヲ要スルヤ
(28) 毎葉德二圓五十錢ノ羅紗二十葉德ト毎反二圓ノ唐棧

百反ヲ買ヒ其代リニ每斤五十錢ノ茶ヲ賣ルルハ此茶
何斤ナリヤ

(29)

每石四圓八十錢ノ大豆百二十石ト每石五圓三十錢ノ
小豆五十石ト每石二圓十錢ノ小麦六十石ヲ買ヒ一斗
ニ付此大豆ヲ五錢二厘小豆ヲ五錢一厘小麦ヲ五錢五
厘ニ賣ルルハ通計幾圓ノ損或ハ益ナリヤ

(30)

兵士一名ノ食料毎日白米六合トスレハ一聯隊即チ千
六百三十一人一週ノ食料ハ何石ナリヤ又每石七圓十
八錢トスレハ一日ノ惣價何圓ナリヤ

(31)

長リ五十七間横ニ十間深サ四間ノ堀ヲ造リ其土ヲ一

(32)

坪十八錢五厘ノ率ニテ賣ルルハ此惣價幾圓ナリヤ
一折二錢二厘ノ半紙五九ト一帖九錢ノ美濃紙三本ト
一帖十八錢七厘ノ奉書五束ヲ賣ルルハ此惣價何圓
ナリヤ

(33)

每斤三十五錢ノ菓子一貫二百八十匁ト每斤五圓ノ茶
四貫八百匁ヲ賣リ此代リニ每斗十錢ノ率ニテ酒二十
挺ヲ買ヒ残りノ代價ヲ正金ニテ受取ルルハ此正金幾
圓ナリヤ

(34)

五尺立方ノ惣外面積ハ幾平方寸ナリヤ
四尺平方ノ板アリ其一面ニ四寸平方ノ金箔ヲ置クル

(35)

ハ幾枚ナリヤ

(86) 民次ハ明治八年四月十四日午前第三時二十分權吉ハ

同年同月十六日午後第十一時四十三分ニ生レシト云

フ問民次ハ權吉ヨリ何分長セルヤ

(87) 一尺二十五錢ノ絹二丈六尺ヲ曲尺ニテ計リ毎尺ノ市

價ヲ原價ニテ賣ルルハ幾許ノ利益アリヤ

(88) 爰ニ齡十八歳四日ノ人四ヶ年ノ閏年ヲ經タリト問フ

此人ノ齡何分ナリヤ

(89) 容積十九萬四千四百八十一立方分ノ瓶アリ之ニ一斗

二厘二毛ノ川水ヲ容ルルハ幾價幾許

(40) 一時間ニ十二里走ル瀛車ハ毎秒ノ速力何間ナリヤ

(41) 一搯三十錢ノ割木ハ千貫ヲ買ヒ之ヲ賣リ二十四圓ノ

利ヲ得ンニハ一搯ノ價幾許

(42) 或人英人ヨリ一ダツシニ付二圓五千錢ノ胴糸十ダツ

シト一ダツシニ付五十錢ノ弗入三十ダツシト一反一

圓七十五錢ノ紅金巾二十反ト一反一圓八十錢ノ吳呂

眼十反ト每箱二圓四十錢ノ石炭油四百箱ヲ買ヒ四斗

俵ノ米一俵二圓八十錢ノ率ニテ五百石賣ルルハ英人

ヨリ受取ルルキ差引幾金幾圓ナリヤ

(43) 設如ハ胸丈アリ時ノ一秒ニ度ノ一秒ノ距離ヲ坂ムト

スレハ幾日ヲ經テ地球赤道ヲ一廻スルヤ

(44) 慈三郎ノ一子愛吉ノ誕生日ハ二月廿九日ナリ紀元二

千五百二十年ヨリ二千五百三十四年迄ノ間毎誕生日

ニ慈三郎ヨリ金十圓ツ、與ヘリ問愛吉ノ貰ヒタル慈

金高ハ三百圓ヨリ小ナルヲ何圓ナリヤ

(45) 容量一石五斗ノ桶アリ其容積幾立方尺ナリヤ

(46) 爰ニ四管ヲ具スル水桶アリ其第一管ハ毎分ニ二斗三

合第二ハ一斗七合ヲ注入ミ第三ハ毎分ニ一斗五合第

四ハ一斗二合ヲ注出ス今共ニ四管ヲ開キ三時間水ヲ

注ハスレハ何石ノ水ヲ殘スヤ

(47) 米國ノ通貨一弗ハ百先上ニノ一弗ハ我一圓一先上ハ

ハ我一錢ニ等シ今米國商人ニ拂フベキ金三千九百七

十二弗九十五先上ハ我何圓ナリヤ

(48) 英國通貨一棒ハ二十時令ニシテ一棒ハ我四圓八十四

錢一時令ハ二十四錢二厘ナリ今英國ヨリ輸入ノ物價

百七十五棒十六時令ハ我何圓ナリヤ

(49) 一葉德ハ大凡我曲尺三尺一分一厘ナリ今米國商人ヨ

リ每葉德三圓ノ羅紗五十葉德ヲ買ヒ之ヲ鯨尺一尺ニ

付一圓二十錢ノ市價ニテ賣ルキハ幾許ノ損失ナリヤ

(50) 一因ハ英米ハ大凡我曲尺ノ八分三厘六毛ナリ我曲

尺度ノ名

八一丈六尺七寸二分ハ幾因ナリヤ

(57) 東京ニテ檜五分板一間三十錢替ニテ八百間ヲ買ヒ之

ヲ大阪間三十七錢替ヲ以テ賣ルルハ幾何ノ利益或ハ

損失ナリヤ

(58) 米國ノ商會ヨリ金二百圓ニテ紺染粉百磅^{ポンド}ハ英米^{英米}ヲ

買ハリ而シテ一磅ハ我百二十一匁六分ナレハ此染粉

唐目一斤ニ付幾許ナリヤ

(59) 一「グレイ」^{英米重}ハ大凡我一厘七毛三絲ナリ今洋藥

二千「グレイ」ハ我何兩ナリヤ

(60) 一安士^{英米重}ハ大凡我八匁三分三厘ナリ水一升ノ重

量ノ三百八十匁トスレハ一斗ノ水ハ幾安士ナリヤ

(61) 一葉德ハ三忽ニ一忽ハ我大凡一尺三厘六毛ナリ富

士山ノ高凡一千五百五十四丈二尺ハ幾忽ナリヤ人幾葉

德ナリヤ

(62) 一尺五寸角長三間ノ柱六本アリ今各柱ノ四面ニ彩色

ヲ為スニ其入費一尺平方ニ付十八錢三厘ナレハ幾費

何圓ナリヤ

○第二節

(1) 長廿二十四忽巾ハ十八忽アル庭ハ幾平方因ナリヤ

(2) 長凡九忽巾ハ二忽半厚廿一忽^{四份}アル石ハ幾立方忽

ナリヤ

(3) 毎「ベ」ニ一、ウエイトセ「ダイム」ノ市價ニテ重量一安士
十五「ベ」ニ一、ウエイトアル金鍵ノ價ハ幾許

(4) 毎磅一先土「四」份ノ枯草一噸十一「ポンド」レットウエイト
十二磅ヲ賣ルルハ其價幾許

(5) 四英里五十一「チエ」ニ七十三「リ」ヲ「リ」ニ化ス
ルルハ幾許

(6) 二十二埃加三「ロ」ド三十三平方「ロ」ドニ平方業徳
ハ幾平方業徳ナリヤ

(7) 印刷師某書ヲ印刷スルニ洋帋四「リ」ハ十「グ」ワオ「ビ」

「ジ」ト「シ」用「タ」リト問フ此紙幾「ジ」ト「リ」ヤ

(8) 長廿十忽中、九忽高サハ忽ノ室アリ若シ一人ニテ毎分
ニ十立方忽ノ空氣ヲ呼吸スルトセハ此室内ヲ悉ク呼
吸スルニハ何時間ナリヤ

(9) 長廿五忽廣サ四忽深サ三忽ノ水溜アリ今一忽立方ノ
水ノ重サヲ千安士トセハ此中ニ容ル、水ノ重量幾許

(10) 八英里ハ我何里ニ等シキヤ

(11) 鉛筆百二十「グ」ロスハ幾「スコ」ナリヤ

(12) 毎冊六錢二厘五毛ノ率ニテ英國ノ習字本一「グ」レイト

グロス買フキハ惣價幾許

(13) 一伽倫ニ付二十八錢ノ洋酒一升ノ價ハ幾許
但シ一伽倫ハ二升ハ四秒トナシ運賃スハシ

(14) 米十石ハ幾ブシエルナリヤ
但シ一ガブシエルハ四合ハ撮トシ集スベシ

(15) 每石六圓ノ米一ガオルトルノ價ハ幾許
但シ一ガオルトルハ六撮

スルト

(16) 二磅ニ付二圓二十錢ノ洋藥ハ我一兩ニ付幾許

(17) 東京ヨリ青森ニ到ル里程大凡ソ百九十六里ニ六丁アリ此距離ニ英里ニ改ムルハ幾許

(18) 讃岐飯野山ノ高大凡ソ一千四百五十尺アリ此高ヲ幾

德ニテ量ルハ幾許

(19) 日向霧島山ノ高大凡ソ四千八百十六尺アリ此高ハ幾

チエーンナリヤ

(20) 一ヶ月ノ借地料一埃加ニ付三百二十圓ノ率ニテ三畝

ノ地面ヲ英人ニ貸スルハ一ヶ月ノ借地料幾許

(21) 英金一棒ハ米金四弗八十四先土ニ等シ問フ英金一時

令及一便庄ハ各米金幾許ニ等シキヤ

(22) 我一斗ハ幾立方因ナリヤ

(23) 毎バルレル一圓二十五錢ノ率ニテ塩十二バルレルヲ

買ヒ毎磅一錢ノ四份三ノ市價ニテ賣ルハ幾許ノ利

益ナリヤ

(24) 一晝夜二十一日一ギニ走ル漁船アリ此船毎時ノ速力
我海里幾許

諸等分數

諸等分數ハ其原一個物數トル者ヲ云フ例ハ一里ノ四分
三或ハ一町ノ八份七或ハ一度ノ二分五厘三毛等ノ如シ

諸等分數化法

諸等分數化法ハ其值ヲ變スルヲナク他ノ一個ヲ有ッ數
ニ化スル運算ヲ云フ

諸等分數化法ヲ分テ六格トス即チ左ノ如シ

(問) 諸等分數ハ如何○諸等分數化法ハ如何○諸等分
數化法ヲ分テ何格トナスト

第一格

題ニタル諸等分數ヲ較少ナル一個ノ有ッ

分數ニ化スル者

(1) 設如ハ一丈ノ三百五十份三ヲ一寸ノ通例分數ニ化セ

答 一寸ノ七份六

式集

$$\frac{3}{350} \times \frac{10}{1} \times \frac{10}{1}$$

$$= \frac{6}{7} \text{ 答}$$

$$\begin{array}{r} 3 \\ 350 \overline{) 350} \\ 10 \\ 10 \\ 7 \overline{) 6} = \end{array} \frac{6}{7} \text{ 答}$$

(2) 設如ハ一週ノ一萬四千四百份一ヲ一分ノ通例分數ニ化セ

答 一分ノ十份七

式集

$$\frac{1}{14400} \times \frac{7}{1} \times \frac{24}{1} \times \frac{60}{1}$$

$$= \frac{7}{10} \text{ 答}$$

或ハ

$$\begin{array}{r} 1 \overline{) 14400} \\ 14400 \\ 7 \overline{) 10} = \end{array} \frac{7}{10} \text{ 答}$$

○右例其或ハ下式ノ如クスルモ可ナリ又第一例ハ

法數 10 ナルニ一容易ナルヲ解説ス

(3) 設如ハ一町ノ三分七厘五毛ヲ步ニ化セ

答 千百二一五步

○上式ノ理ヲ解説シ即チ下式ノ同理ナルヲ解説ス
 ア三例其虛數運算ノ同理ニシテ唯第二例第三例ノ

如ハハ法数10
サハユヘ運算ノ繁
難ナルヲ解説ス

式集

町 $375 \times 10 \times 10 \times 30$
 $= 1125$ 歩
 答

即チ

375×3000
 $= 1125$ 歩
 答

法 題ミタハ物数ニ其数ト要スル物数ノ間ノ諸

法数ヲ以テ順次ニ乗ズヘシ

問 第一格ハ如何ノ第二例ヲ解説ヒヨ。第三例ヲ解明セヨ。法ハ如何

問題

(1) 一石ノ千五十份一ヲ一合ノ分數ニ化セ

(2) 一臂目ノ三千四百份一ヲ一タノ分數ニ化セ

(3) 一里ノ三千二十四份一ヲ一間ノ分數ニ化セ

(4) 一日ノ千九百二十份三ヲ一分ノ分數ニ化セ

(5) 一宮ノ三十二萬四千份一ヲ一秒ノ分數ニ化セ

(6) 二間ノ六十份一ノ九份ニヲ一寸ノ分數ニ化セ

(7) 一段ノ五份三ハ何歩ナリヤ

(8) 一里平方ノ七十六份一ヲ一丁平方ノ分數ニ化セ

(9) 一段ノ七分五厘ハ何歩ナリヤ

(10) 一貫目ノ一分二厘五毛ハ何匁ナリヤ

(11) 一日ノ一分八厘七毛五絲ハ何分ナリヤ

(12) 一度ノ二分九厘七毛六絲三忽ヲ一秒ノ小数ニ化セ

(13) 設如ハ英金一棒ノ六百四十份一ヲ一便尺ノ分數ニ化セ

答 一便尺ノ八份三

便尺
58 答

式 算

$$\frac{1}{640} \times \frac{20}{1} \times \frac{12}{1}$$

棒 便尺

或ハ

8	210
840	120
8	8 =

(14) 英金一棒ノ千份一ヲ一便尺ノ分數ニ化セ

(15) 一埃加ノ千四百四十份一ヲ一便尺ノ分數ニ化セ

(16) 金量一磅ノ八百六十份一ヲ一便尺ノ分數ニ化セ

(17) 藥吊一磅ノ二千五百九十份一ヲ一便尺ノ分數ニ化セ

數ニ化セ

(18) 一英里ノ十一萬八百八十份一ヲ一内ノ分數ニ化セ

(19) 一英里ノ三分一厘二毛五絲八忽因ノリヤ

(20) 英金一棒三分三厘三毛八忽便尺ノリヤ

第二格

題シタル諸等分數ヲ較大ナル一個ヲ有ッ

分數ニ化スル者

(1) 設如バ二十平方寸ヲ一丈平方ノ分數ニ化セ

答 一丈平方ノ五百份一

式集

$$\frac{20}{1} \times \frac{1}{100} \times \frac{1}{100}$$

$$= \frac{20}{10000}$$

$$= \frac{1}{500}$$

$$\frac{100}{100} \times \frac{1}{100}$$

$$= \frac{1}{100}$$

$$\frac{100}{100} \times \frac{1}{100} = \frac{1}{100}$$

(2) 設如八一間ノ八份三アリ之ヲ一里ノ分數ニ化シ

答

五十七百
六十份

式集

$$\frac{8}{8} \times \frac{1}{60} \times \frac{1}{86}$$

$$= \frac{1}{5760}$$

$$\frac{20}{8} \times \frac{1}{60} \times \frac{1}{86} = \frac{1}{5760}$$

(3) 設如八四步二合九勺七秋二撮ヲ一町ノ小數ニ化シ

式集

$$4.2972 \times \frac{1}{30}$$

$$\times \frac{1}{10} \times \frac{1}{10} =$$

$$.0014324$$

答

一町ノ一毛四絲
三忽二微四纖

法

題シタル數ト要スル物數ノ間ニ在ル諸法數

コ以テ順序ニ其題シタル數ヲ除クベシ

問 ○第二格ハ如何○第二例ヲ解明セヨ○第三例ノ解
說セヨ○決メ如何

問題

- (1) 一坪ノ五份四ヲ一石ノ分數ニ化セ
(2) 一錢ノ三份ニヲ一圓ノ分數ニ化セ
(3) 一開ノ五份三ヲ一里ノ分數ニ化セ
(4) 一分ノ二十三份十八ヲ一官ノ分數ニ化セ
(5) 二ト紐ノ九份四ハ一時ノ幾分ナリヤ
(6) 六秒八分七厘五毛ヲ一日ノ小數ニ化セ

(7) 一寸立方ノ七分五厘ハ一丈立方ノ小數幾許ナリヤ

(8) 十四分ハ一日ノ小數幾許ナリヤ

(9) 三寸立方ハ三丈立方ノ幾份ナリヤ

(10) 二尺平方ハ一里平方ノ幾份ナリヤ

(11) 三尺平方ハ一段ノ幾份ナリヤ

(12) 十五立方分三
份ノ七份六ノ三份ニハ一坪ノ幾份ナリヤ

(13) 長廿二尺巾ハ二寸厚サ一寸五分ノ材木ハ一才ノ幾份
ナリヤ

(14) 設如ハ一「ポイント」ノ五份四ヲ一「グッシエ」ノ分數ニ化セ

答 一「グッシエ」ノ八十份一

式 算

$$\frac{4}{5} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{8} \times \frac{1}{4}$$

$$= \frac{1}{80} \text{ 答}$$

或ハ

5		1	=	$\frac{1}{80}$	答
2					
8					
4					
80					

(15)

一忽ノ八份一ハ「ロツ」ノ幾份ナリヤ

(16)

英金一時令ノ九份ニヲ一棒ノ分數ニ化セ

(17)

一ペンニーウェイトノ七份五ヲ金量一磅ノ分數ニ化セ

(18)

七ダラムヲ常量一磅ノ小數ニ化セ

(19)

三十七萬五千六百七十八忽ヲ一英里ノ小數ニ化セ

第三格

通例分數ノ値ヲ較小ナル諸等整數ニテ求

ムル者

(1) 設如ハ一週ノ二百十六份百二十五ノ値ハ幾許

式 算

$$\frac{125}{216} \times 7 = \frac{875}{216} = 4 \frac{11}{216}$$

$$\frac{11}{216} \times 24 = \frac{11}{9} = 1 \frac{2}{9}$$

$$\frac{2}{9} \times 60 = \frac{40}{3} = 13 \frac{1}{3}$$

$$\frac{1}{3} \times 60 = 20$$

故ニ 4 日 1 時 18 分 20 秒

即チ

シタル分子ニ乗シ其分母ニテ除ベシ若殘リアルハ

答 四日一時十三分二十秒

$$\begin{array}{r}
 \text{第1例} \quad 216 \overline{) 875} (4 \text{ 時} \\
 \underline{864} \\
 11 \\
 \underline{24} \\
 216 \overline{) 264} (1 \text{ 時} \\
 \underline{216} \\
 48 \\
 \underline{60} \\
 216 \overline{) 2880} (18 \text{ 分} \\
 \underline{216} \\
 720 \\
 \underline{648} \\
 72 \\
 \underline{60} \\
 216 \overline{) 4320} (20 \text{ 秒} \\
 \underline{432}
 \end{array}$$

〔法〕第一 較少ナル諸等數ニ化シ得ベキ法數ヲ以テ題

要スル物數ヲ得ルマノ同法ノ施スヘシ

〔法〕第二 此諸商ノ順序ニ列書スレハ答ヲ得ベシ

問 第三格ハ如何の第一例ヲ解説セヨ○法第一○法

問題

- (1) 宮ノ九份四ノ値ハ幾許ナリヤ
- (2) 一ヶ月ノ七份四ノ値ハ幾許ナリヤ
- (3) 里ノ四十二份一ノ値ヲ尺迄求ムレハ幾許
- (4) 貫目ノ十五份七ノ値ヲ厘迄求ムレハ幾許
- (5) 一宮ノ八份七ヲ較少ナル諸等數ニ化セ
- (6) 一日ノ二十六份十八ノ値ハ幾許

(7) 耕田一反ノ二十一ノ値ノ尺平方迄求ルハ幾許

(8) 二日ノ七份六ノ値ハ幾許

(9) 一丈立方ノ三份ニヲ分立方迄化セ

(10) 平年一ヶ年ノ十六份十五ノ値ハ幾許

(11) 設如ハ酒量一ボグスヘツドノ八份五ノ値ハ幾許

式集

$$\begin{aligned} \frac{5}{8} \times 68 &= 34 \\ \frac{8}{8} \times 4 &= 1 \\ \frac{4}{8} \times 8 &= 1 \end{aligned}$$

故ニ

答 三十九如倫一グオルトニ

(12) 英金一棒ノ一份三ノ値ハ幾許

(13) 常量一磅ノ九份四ノ三份ニヲ較少ナル諸等整数ニ化セ

(14) 一埃加ノ六份五ノ値ハ幾許

(15) 金量一磅ノ五份三ノ値ハ幾許

(16) 一英里ノ九份七ノ値ハ幾許

(17) 一噸ノ十九份十五ノ値ハ幾許

第四格

小數ノ値ヲ較少トル諸等整数ニテ求ル者

(1) 設如ハ一ヶ月ノ四分二厘八毛五絲七忽ノ値ハ幾許

答 十二日二十時三十四分十三秒四

式美

$$\begin{array}{r}
 42857^{\text{日}} \\
 \times 30 \\
 \hline
 128571^{\text{日}} \\
 \times 24^{\text{時}} \\
 \hline
 205704^{\text{時}} \\
 \times 60^{\text{分}} \\
 \hline
 34224^{\text{分}} \\
 \times 60^{\text{秒}} \\
 \hline
 1344^{\text{秒}}
 \end{array}$$

故

$$\begin{array}{r}
 12^{\text{日}} \quad 20^{\text{時}} \\
 34^{\text{分}} \quad 13.44^{\text{秒}}
 \end{array}$$

〔法第一〕 較小ナル物數ニ化シ得キ法數ヲ題シタル

小數ニ乘シ小數來筆ノ如ク小數点ヲ識スヘシ然テ積

ニ小數ヲ得ルハ同法ヲ施スベシ

〔法第二〕 此積ニ得タル諸整數ヲ順序ニ列書スレハ答

ヲ得

〔問〕 ○華西格ハ如何ノ事一列ヲ解明ヒヨ○法第一ハ如何○法第二ハ如何

問題

- (1) 一週ノ六分五厘九毛ノ價ハ幾許ナリヤ
- (2) 耕田一町ノ三分五厘一毛ノ値ハ幾許
- (3) 平年一ケ年ノ三分七厘五毛ノ値ハ幾許
- (4) 一丈ノ三分八厘九毛六絲ノ値ハ幾許
- (5) 一丈立方ノ三分六厘八毛二微七纖二沙五塵二埃ノ値
ヲ厘立方迄求ムレハ幾許
- (6) 一宮二分五厘ノ値ハ幾許

(7) 一里ノ三分三厘七毛五絲ヲ較小ナル諸等整數ニ化セ

(8) 0.217ノ値ハ幾許

(9) 一里平方ノ二分八厘五毛ノ値ハ幾許

(10) 設如ハ一「ブシエ」ノ八分九厘六絲二忽五微ノ値ハ幾許

答 ニ「ベック」四「ホルトル」一「ポイント」

式 集

$$\begin{array}{r}
 890625 \\
 \times 4 \\
 \hline
 856258 \\
 \times 8 \\
 \hline
 4527
 \end{array}$$

故ニ 856258

4527

(11) 金量三磅ノ二毛八忽四微ノ値ハ幾許

(12) 黄金二棒ノ三分三厘七毛五絲ノ値ハ幾許

(13) 一埃加ノ五厘ノ値ハ幾許

(14) 酒一「ボグスヘッド」ノ一分二厘五毛ノ値ハ幾許

(15) 一「リギ」ノ六分七厘ノ値ハ幾許

(16) 一「ロンド」噸ノ七分八厘八毛七絲五忽ノ値ハ幾許

(17) 五埃加八分八厘一毛二絲五忽ノ値ヲ較小ナル諸等整

數ニ化セ

第五格

題シタル諸等數ヲ要スル物數ノ通例分數

數ニ化スル者

(1) 設如ハ五日十四時二十四分ヲ一週ノ通例分數ニ化セ

答 一週ノ五份四

○上式ハ五日十四時二十四分ヲ分一化シ之ヲ一週ノ分數ヲ以テ除キ最低分數ニ化スレハ答ニ得ル理ヲ鮮明スベシ

式 算

$$8^{\text{日}} 14^{\text{時}} 24^{\text{分}} = 8064^{\text{分}}$$

$$1^{\text{週}} = 10080^{\text{分}}$$

$$\frac{8064}{10080} = \frac{4}{5}^{\text{週}}$$

法

題シタル諸等數ヲ其最下ノ物數ニ化シ之ヲ分子ト爲シ要スル物數ノ一個ヲ分子ト同物數ニ化シ之ヲ分母トス

附言 一題シタル諸等數ニ分數アルハ此分數ノ分母

ヲ最下ノ物數トメ考フヘシ

問 ○第五格ハ如何○第一例ヲ鮮説セヨ○法ハ如何○附言ハ如何

問題

(1) 二反三畝十步ヲ一町ノ分數ニ化セ

(2) 六丁四十間ヲ一里ノ分數ニ化セ

(3) 金九十二錢五厘ヲ一圓ノ分數ニ化セ

- (4) 三尺六寸五分ハ一丈ノ幾份ナリヤ
 (5) 一丁二十三間二尺ハ一里ノ幾份ナリヤ
 (6) 三日五時四十分ハ一週ノ幾份ナリヤ
 (7) 八平方尺ハ八尺平方ノ幾份ナリヤ
 (8) 九立方尺ハ九尺立方ノ幾部ナリヤ
 (9) 二平方丁千三百三十三平方間十二平方尺ハ一里平方ノ幾份ナリヤ
 (10) 三間二尺五寸ハ二丁ノ幾份ナリヤ
 (11) 或人有田二町八反ノ中ヨリ五畝二十五歩ヲ賣レリト問全田ノ幾份ヲ賣リシヤ

- (12) 三度十五分十八秒ニ四份ヲ一官ノ分數ニ化シ
 (13) 設如ハ九安士十二ペンニ一、ウエイトヲ金量一磅ノ分數ニ化シ

式 美

$$12 \text{ 安士} = 192 \text{ ペン}$$

$$1 \text{ 磅} = 240 \text{ ペン}$$

$$\frac{192}{240} = \frac{4}{5} \text{ 磅}$$

答

一磅ノ五份四

- (14) 英金五時令七便尼ニ五份ハ一捧ノ幾份ナリヤ
 (15) 十安士十三「メンニ一、ウエイトハギルハ金量一磅ノ幾份ナリヤ

(16) 六「フルロ」二十六「ロツド」三葉德二忽ハ一英里ノ幾份ナリヤ

(17) 四葉德一忽ニ份ハニ「ロツド」ノ幾份ナリヤ

(18) 一「ベツキ」五份ヲ一「グツシエ」ノ分數ニ化セ

(19) 四伽倫三「カオルトル」一「バイン」ハ酒量一「バルレル」ノ

幾份ニ等シキヤ

(20) 一「バルレル」一伽倫一「カオルトル」一「バイン」一「ギ」ヲ

一「ホグスヘント」ノ分數ニ化セ

第六格

題シタル諸等數ヲ要スル物數ノ小數ニ化

スル者

(1) 設如ハ七反九畝二十四步ヲ一町ノ小數ニ化セ

答 一町ノ七分九厘八毛

式 算

$$\begin{array}{r} 30 \overline{) 24} \\ 10 \overline{) 9.8} \\ 10 \overline{) 7.98} \\ \hline .798 \text{ 町} \\ \text{答} \end{array}$$

或ハ

$$7 \text{ 反 } 9 \text{ 畝 } 24 \text{ 步} = 2894 \text{ 步}$$

$$1 \text{ 町} = 3000 \text{ 步}$$

$$\frac{2894}{3000} = .798 \text{ 町} \text{ 答}$$

○上式ハ最下ノ物數二十四步ヲ畝ノ小數ニ化シ之ニ
 八畝ヲ加ヘ又此ノ小數ニ化シ之ヲ答ヲ得ルニ化シ之ニ
 二畝ヲ加ヘ又此ノ小數ニ化シ之ヲ答ヲ得ルニ化シ之ニ
 二畝ヲ加ヘ又此ノ小數ニ化シ之ヲ答ヲ得ルニ化シ之ニ
 二畝ヲ加ヘ又此ノ小數ニ化シ之ヲ答ヲ得ルニ化シ之ニ

〔法〕

較大ナル物數ニ化シ得ベキ法數ヲ以テ題シタル諸等數ノ最下ノ物數ヲ除キ得ル小數ヲ其次ノ較大ナル物數ニ添エヘシ然レ要スル物數ノ小數ヲ得マテ同法ヲ施スヘシ 或ハ

題シタル諸等數ヲ要スル物數ノ通例分數ニ化シ之ト小數ニ化スヘシ

〔附言〕

題シタル諸等數ノ最下ノ物數ニ分數アルハ始メ之ヲ小數ニ化シ混小數ト為スヘシ

〔問〕

第六格ハ如何ノ第一例ヲ詳説スヘシ。法第一ハ如何ノ附言ハ如何

問

- (1) ヒ丁十二間ヲ一里ノ小數ニ化セ
- (2) 五反八畝二十八歩ヲ一町ノ小數ニ化セ
- (3) 三尺七寸五分ヲ一丈ノ小數ニ化セ
- (4) 八斗二升三勺七秒ヲ一石ノ小數ニ化セ
- (5) 四週六日五時三十分四十五秒ヲ一週ノ小數ニ化セ
- (6) 七十二立方尺九百九十九立方寸ヲ一丈立方ノ小數ニ化セ
- (7) 三日十二秒五份三ヲ一週ノ小數ニ化セ
- (8) 四尺平方ハ二丈平方ノ小數幾許ニ等シキヤ

(9) 長リ三十一六間巾八十二間ノ耕田ハ一町ノ小數幾許
當ルヤ

(10) 五時三十六分五十七秒十份ヲ一日ノ小數ニ化セ

(11) 四度三十六分八分一厘二毛五絲ヲ一官ノ小數ニ化セ

(12) 二畝七畝二合五勺ヲ一町ノ小數ニ化セ

(13) 一度二十七分四十六秒四分四厘ヲ一官ノ小數ニ化セ

(14) 一丁ノ二分五厘ハ一里ノ小數幾許ナリヤ

(15) 四平方丁八份ヲ一里平方ノ小數ニ化セ

(16) 曲尺七尺八寸丁リ之ヲ鯨尺一丈ノ小數ニ化セ

(17) 設如ハ三ツキニ「オ」ルトルヲ一「ツ」シエルノ小數ニ化セ

答 一「ツ」シエルノハ分一厘二毛五絲

算
式
8) 2
4) 8.25
8/25 答
或ハ
8) 2 = 26
1/2 = 32
26/32 = 8/25 答

(18) 三「オ」ルトル一「バ」イ「ン」ト「ギ」ルヲ一伽倫ノ小數ニ化

セ

(19) 十安士十三「ベ」シニ「ウ」エイ「ト」九「グ」レイ「ン」ヲ金量一磅
ノ小數ニ化セ

- (20) 十ニ葉德一忽六因ヲ一英里ノ小數ニ化セ
- (21) 一ニイシトノ三分二厘ヲ一ガツシエルノ小數ニ化セ
- (22) 四忽ハ何ヲ一「フグー」ムノ小數ニ化セ
- (23) 紙百五十「シ」トヲ一「リ」ムノ小數ニ化セ
- (24) 一忽ノ三分三厘ヲ一英里ノ小數ニ化セ

諸等加算

(1) 設如ハ一宮二十三度五十二分四十秒。二宮十度四十五分三十秒。五宮二十九度五十九分四十八秒ノ和ハ幾許ナリヤ

算式

1	23	52	40
2	10	45	30
5	29	59	48
10	4	37	58

答

答
十宮四度三十七分五十八秒

〔法〕第一 同物數ノ一個ヲ一行ニ為シ題シタル諸數ヲ

重記スヘシ

〔法第二〕 虚数加算ノ如ク右方ヨリ起リ此行ノ和ヲ其
法數ニテ除キ次ノ大ナル物數ニ化シ殘リヲ其行ノ下
ニ記シ商ヲ次ノ行ニ加フヘシ

〔法第三〕 逐次ニ同法ヲ施シ各行ノ和ヲ求ムレハ要ス
ル和ヲ得ヘシ

〔附言第二〕 問題(7)等ノ類ハ直ニ虚数加算ヲ施スヘシ

〔全第二〕 題シタル諸等數中ニ物數ノ欠ケアルトハ
其位置ニ零ヲ識スヘシ

〔全第三〕 問題(17)ノ如ク通例分數アルトハ之ヲ通分

母或ハ小數ニ化シ又(27)ノ如キハ最小ノ整數速化スル
后加第ムヘシ

〔檢法〕 虚数加算ノ如クスヘシ

○教師生徒ヲシテ虚数加算ト同理ナレドモ唯諸等數
ノ附言第一ハ簡易ナルヲ解説スヘシ
〔問〕 全第二ハ○全第三ハ○附言第一ハ○

問題

(1)

里	丁	間
2	30	5
8	17	12
7	35	50
19	11	7

答

(2)

2 ⁰	20 ¹	42 ²
1	52	17
8	45	42

(3)

里	丁	間
7	32	59
3	18	26
4	7	38

二八

(13)				(11)			
里	丁	間	尺	町	段	畝	張
7	31	18	2	2	5	8	29
4	0	21	4		8	7	19
3	41	51	5	40	9	9	28
	3	2	0	7	1	5	17
6	35	59	3	8	4	3	26
1	0	0	1				
(14)				(12)			
				8	0	1	"
	3	41	51	6	21	21	12
4	0	0	59	7	29	52	59
	29	51	7	8	12	0	30
		3	18	5	0	0	51
1	41	2	9		26	49	7
(15)				(10)			
大等	中等	小等	分等	日	時	分	秒
32	248	999	972	81	18	42	58
102	59	108	888	102	21	54	27
5	360	721	929	3	6	12	9
				31	20	50	12

(8)		(7)		(4)		
貫	匁	丈	尺	寸	分	段
52	51	2	4	8	1	4
40	82	6	7	9	9	7
36	70	4	8	2	7	2
99	99	3	4	8	7	2

(9)				(5)		
大	中	小	分	時	分	秒
52	24	81	7	3	24	24
2	99	17	12	2	52	31
5	6	88	7	4	41	59
2	35	1	26			

(10)				(6)		
日	時	分	秒	里	丁	間
81	18	42	58	4	19	20
102	21	54	27	1	25	36
3	6	12	9	3	18	18
31	20	50	12	7	7	7

二八

$$\begin{aligned}
 20) & 8^{\text{年}} 7^{\text{月}} 23^{\text{日}} 28^{\text{時}} + 3^{\text{年}} 6^{\text{月}} 13^{\text{日}} \\
 & + 2^{\text{年}} 2^{\text{月}} 2^{\text{日}} + 5^{\text{年}} 7^{\text{月}} 8^{\text{日}} 29^{\text{時}} \\
 & + 38^{\text{年}} 5^{\text{月}} 7^{\text{日}} + 7^{\text{年}} 2^{\text{月}} 12^{\text{日}} + 7^{\text{年}} \\
 & + 12^{\text{年}} 1^{\text{月}} 19^{\text{日}} = ?
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 21) & 16^{\text{里}} 25^{\text{丁}} 20^{\text{間}} 5^{\text{尺}} + 35^{\text{丁}} 1^{\text{間}} 2^{\text{尺}} \\
 & + 350^{\text{里}} 12^{\text{丁}} 59^{\text{間}} 2^{\text{尺}} + 18^{\text{里}} 7^{\text{丁}} 4^{\text{尺}} \\
 & + 1^{\text{里}} 18^{\text{丁}} 51^{\text{間}} 5^{\text{尺}} + 6^{\text{丁}} 5^{\text{間}} 2^{\text{尺}} \\
 & + 25^{\text{里}} 35^{\text{丁}} 58^{\text{間}} 4^{\text{尺}} = ?
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 22) & 3^{\text{年}} 20^{\text{日}} 23^{\text{時}} 18^{\text{分}} 17^{\text{秒}} + \\
 & 18^{\text{年}} 364^{\text{日}} 21^{\text{時}} 54^{\text{分}} 59^{\text{秒}} \\
 & 7^{\text{年}} 8^{\text{時}} 9^{\text{分}} 7^{\text{秒}} + 1^{\text{年}} 3^{\text{時}} 51^{\text{分}} \\
 & 8\frac{1}{4}^{\text{秒}} + 18^{\text{日}} 2^{\text{分}} 42\frac{1}{8}^{\text{秒}} = ?
 \end{aligned}$$

(16)

年	日	時	分	秒
3	362	23	52	58
	75	23	48	29
1	0	18	58	19
6	121	7	3	0
	31	0	51	8
	7	21	43	9

(18)

里	丁	間	尺
3	32	51	4
		54	8
	0	9	2
13	4	2	

(17)

石	斗	升	合
186	47	3	$\frac{1}{2}$
	72	08	$\frac{1}{4}$
	302	$\frac{1}{8}$	

(19)

里	丁	間	尺
1	1200	1000	35
3	396	3261	12
2	0	1596	7

(23) 或人鉄百二十八貫七百六十八匁ト三十四貫二百七匁

ト八貫九百匁ト千貫三百七十八匁ト七貫五匁ヲ買ハ

リト問ノ惣計幾許ノ鉄ヲ買ヒシヤ

(24) 三宮二十二度五十分ト二十四度三十六分二十五秒七

分ト十七分十八秒二分ト一宮三度十二分十五秒五分

ト十二度三十六分十七秒八分ト五十七秒三分ノ和ハ

幾許ナリヤ

(25) 佃富造五所ノ耕田ヲ有セリ其第一ハ七町三段七畝十

八畝二合第二ハ十八町七段二畝二十八畝七合四勺第

三ハ四町七畝六合第四ハ百八町七段三畝五ハ二十

町七段九畝一步七合四勺ナリト問ノ惣計幾許ノ田ナリヤ

(26) 一斗八十錢替ノ白米四斗俵ニテ七百八十三俵ト千三

百四十七俵ト九百二俵ト五千七百十八俵三斗ヲ賣レ

リト問ノ此惣價幾許ナリヤ

(27) 四十二年七月二份ト十年三週五日ト九月三月份ト

一週十六時四十分ト二十五日ト三日五份ノ和ハ幾許

ナリヤ

(28) 設如ハ黄金四十八捧十三時令八便尼ト五十一捧六時

令四便尼ト六十七捧十一時令三便尼ト七十六捧十八

三十一

(33)

1	3	7	1
3	2	2	0
	1	6	1
17	0	5	1
45	2	4	0

(32)

10	4	16	8
2	9	8	0
	11	0	20
25	0	16	28

(34)

26	3	28	25	8	125
19	2	38	30	7	150
456	2	20	16	6	98
508	1	8	12(1/2)	5	85

$$\frac{1}{2} = 4(\frac{1}{2})$$

$$\frac{1}{2} = 72$$

508	1	8	18	1	13
-----	---	---	----	---	----

答

(29)

50	32	3	1
2	19	0	1
15	46	1	0
9	39	2	1
78	11	3	1

答

(30)

181	15	5
435	16	3

(31)

10	5	4	8
8	1	6	8

式 算

48	13	8
51	6	4
67	11	3
76	18	10
244	10	1

答

答

二百四十四棒
十時令一便尼

十八時令十便尼ノ和ハ幾許

(25)

九

+

22

(36)

2

(57)

22

付

諸

(1)

式 集

7 時 分

3 11 11

抄

5 12 22 30

或

日 1 週

3時 / / / 週

7週 3週 1週 11週

週 一 時 分 秒

5

100

答 五日十二時二十二分三十秒

法 題シタル諸分數ヲ各諸等整數ニ化シ而テ后

加算スベシ 或ハ

題シタル諸分數ヲ同シ原一個ヲ有ツ通分母ニ化シ通

例分數加算ヲ施スヘシ而テ得ル和ヲ順次ニ較少ナル

諸等整數ニ化スヘシ

問 例 上式ヲ解明セヨ。同下式ヲ解説セヨ。此

問題

- (1) 一日ノ八份三十一時ノ二份一トノ和ハ幾許
- (2) 耕田一段ノ二十份七ト百五十份二十九ノ和ハ幾許

- (3) 一里ノ十二份五ト一丁ノ二十四份一トノ和ハ幾許

- (4) 一週ノ六份一ト一日ノ四份三ト一時ノ四份一トノ和

ハ幾許

- (5) 五日六份ト五十二分十九ノ和ハ幾許

- (6) 一里ノ二百十六份百五十五ト一里ノ六千四百八十份

三百一ト一丁ノ九十份七十九ノ和ハ幾許

- (7) 一宮ノ八十一份二ト一度ノ十八份五ト一度ノ七十五

份三ト一分ノ十五份七ノ和ハ幾許

- (8) 米二石三份ト一石ノ八份三ト一斗ノ四份三ト一斗ノ

二份一トノ和ヲ合位ニ求ムルハ幾許

(9) 一週ノ三分一厘二毛五絲ト一日ノ二分トノ和ハ幾許

(10) 耕田一町ノ一分二厘五毛ト一町ノ六厘二毛五絲ト一

段ノ二分五厘ト一畝ノ一分五厘ノ和ハ幾許

(11) 耕田一段ノ四份三ト一畝ノ五份一ト五歩ノ十份三ト

ノ和ハ一段ノ幾份ナリヤ

(12) 一周ノ十九份三ト三宮^五八份^五ト一度ノ三份二ト五分七

一ノ九份二トノ和ハ幾許

(13) 平年一ヶ年ノ四份三ノ五份一ト一日ノ九份五ノ八份

三ト十九時^二份ノ八份三ノ三份二ノ九份七トノ和ハ

幾許

(14) 設如ハ一英里ノ六份五ト一ブルロンノ三份一トノ和

ハ幾許

式 算

$$\begin{array}{r}
 \text{忽} \quad 11 \\
 \text{英里} \quad 5 \frac{1}{2} \\
 \hline
 \text{ブルロン} \quad 26 \\
 \text{英里} \quad 5 \frac{1}{2} \\
 \hline
 \text{ブルロン} \quad 18 \\
 \hline
 \text{答} \quad 700
 \end{array}$$

答 七ブルロン

或ハ

$$\begin{array}{r}
 \frac{1}{8} \times \frac{1}{8} = \frac{1}{24} \\
 \frac{1}{24} + \frac{5}{6} = \frac{21}{24} = 7 \text{ 答}
 \end{array}$$

(15) 一ロッドノ四份三ト一忽ノ四份三ノ和ハ幾許

(16) 一英里ノ八份七ト一ブルロンノ三份二ト一ロッドノ六

份五ノ和ハ幾許

(17) 英金一捧ノ三份ニト一時令ノ九份五ノ和ハ幾許

(18) 一噸ノ五份三ト一ポンドレット、ウエイトノ七份三ノ和

ハ幾許

(19) 一英里ノ八份三ト一葉德ノ三份ニト一忽ノ四份三ノ

和ハ幾許

(20) 英金一捧ノ八份五ト三時令七分五厘ト一便尼ノ九分

七厘五毛ノ和ハ幾許

(21) 一噸六份ト一噸十六份三ト十八ポンドレット、ウエイト五

ノ和ハ幾許

諸等減算

(1) 設如ハ二十五日十九時五十分十二秒ヨリ八日二十時

五十四分十一秒ヲ減スレハ其差幾許

一第式算

25 ^日	19 ^時	50 ^分	12 ^秒
8	20	54	11
16	22	56	1

二第式算

25 ^日	19 ^時	50 ^分	12 ^秒
8	20	54	11
16	22	56	1

答

十六日ニ
十二時五
十六分一
秒

。教師第一式ヲ以テ卷ノ一減算第二格ノ如ク解説シ
常ニ第二式ノ如ク運算セシム

〔法〕第一 同物數ノ一個ヲ一行ニ為シ實數ノ下ニ法數ヲ記スヘシ

〔法〕第二 虛數減算ノ如ク右方ニ起リ逐次ニ各行ノ差ヲ求ムヘシ

〔法〕第三 若シ實數ヨリ大ナル法數ノ物數アル片ハ其上ノ較大ナル物數ノ一個ニ等シキ個數ヲ此實ノ物數ニ加ヘ其上ノ法數ニ一個ヲ加ヘ減スヘシ

〔法〕第四 前法ヲ施シ各行ノ差ヲ求ムレハ要スル差ヲ得ヘシ

〔附言〕第二 問題(4)ノ如キハ直ニ虛數減算ヲ行フヘシ

〔附言〕第三 加算ニ同シ

〔全〕第三 問題(1/4)或ハ(2/1)ノ類ハ加算附言第三ニ述ル

如ク為シ減算スヘシ

〔檢法〕 虛數減算ノ如クスヘシ

〔問〕 第一〇法第一〇法第二〇法第三〇法第四ハ如何〇附言第一〇附言第二〇附言第三ハ如何〇檢法ハ如何

問題

(1)
日 時 分
3 18 7
1 20 3

(2)
里 丁 間
12 30 52
3 31 59

(3)
25' 52' 19"
15 7 28

(4)
石 斗 升 合 勺
3 7 6 2 7
1 0 9 8 2

(5)
費 百 十 分
1823785
1010445

三十七

14) $11^{\circ} 24' 19'' 32\frac{1}{3}'' - 9^{\circ} 29' 59''$
 $59\frac{3}{4}'' = ?$

15) $708^{\text{町}} 3^{\text{段}} 6^{\text{畝}} 7\frac{3}{4}^{\text{歩}} - 92^{\text{町}} 9^{\text{段}}$
 $8^{\text{畝}} 5\frac{1}{5}^{\text{歩}} = ?$

16) $72^{\text{里}} 1036^{\text{丁}} 78^{\text{間}} 25^{\text{尺}} - 3^{\text{野}}$
 $1180^{\text{野}} 92^{\text{間}} 30^{\text{尺}} = ?$

(18) スヤ 安ヲ賣ルルハ幾許ヲ殘
 六十町九段七畝二十九
 武人有田五十八町七段
 六畝二十一歩ノ内ヨリ
 甲村ヨリ乙村ニ到ル里
 程五里三十五丁四十三
 間四尺八寸アリ又乙村
 ヨリ丙村ニ到ル三里三
 十二丁五十七間五尺九

(9) 町 段 畝 歩
 26' 3 8
 10 9 9 59

(6) 町 段 畝 歩
 31 5 8 29
 30 6 9 21

(10) 大野 尺野 小野
 88 72 98
 10 85 99

(7) 里 丁 間 尺寸
 8 28 0 51
 2 19 30 28

(11) 野 丁 間
 5 24 702
 2 96 999

(8) 野 丁 間 尺寸
 25 20 30 40
 20 0 40 50

(12) 年 日 時 分 秒
 38 187 16 45 50
 17 190 20 50 40

(13) 町 段 畝 歩 尺野
 108 4 8 18 32
 91 9 9 30 35

三十七

ナアリト問甲乙兩村ノ距離ハ乙丙ヨリ幾許長キヤ

(17) 二方里三百七十八平方丁五百七十平方間十平方尺ア

ル野地ト千七十二平方丁二千四平方間二十三平方尺

アル耕田トノ差ハ幾許ナリヤ

(20) 富田與吉ノ有田百七町九段八畝二十步七合八勺ノ中

ヨリ二十二町七段九畝二十六步五合三勺ヲ次男ニ與

ハ七町六段九畝二十八步七合ヲ末女ニ與ハ八町三段

九畝二十六步四合六勺ヲ長女ニ與ハ幾リヲ悉ク長男

ニ與ヘリト問フ長男ノ得田幾許ナリヤ

(21) 東京府ヨリ鹿兒島ニ到ル里程大凡三百七十七里二丁

一 又小倉ニ到ル距離大凡三百七十六里三十四丁

二 又小倉ニ到ル距離大凡三百七十六里三十四丁

(22) 五里ヨリ一里三十一町四十七間四尺三寸ヲ減スレハ

其残り幾許

(23) 一里平方ヨリ百七十三平方丁二十五平方尺九十九平

方寸ヲ減スレハ其残り幾許

(24) 設如ハ十六英里七「フルロ」十八「ロツド」三忽一因ヨリ九

英里七「フルロ」十九「ロツド」十六忽八因ヲ減スレハ其差

幾許

答 六英里七「フルロ」廿八「ロツド」二忽十一因

式	算	答	答	答
英里	10	7	18	3
	0	7	19	10
	6	7	38	22
				$\frac{1}{2}$ -6
	6	7	38	2
	答			11

(25) 英金百十七棒十一時令八便尼ヨリ百八十一棒十五

時令五便尼ヲ減スレハ其差幾許

(26) 七十一磅三安士十二バニ、ウエイト十五ダレイン

ト十六磅十安士十七バニ、ウエイト二十ダレイン
ノ差ハ幾許

(27) 金百一十磅一十ダレインノ差ハ幾許

(28) 三英里ト三ハルロソ十九ロツドノ差ハ幾許

(29) 米金十六弗五十七先上五ダレニ份ノ二十五弗二十先

土七ダレニ三份ヨリ減シニキダレト二十五ダイム四份

三ノ和ヲ加レハ幾許

(30) 十二バルレル十五伽倫三ダオルトルヨリ七バルレル

十八伽倫一ダオルトルヲ減スレハ其残り幾許

(31) 一噸十一ポンドレット、ウエイト三十磅六安士ヨリ十八

ポンドレット、ウエイト四十五磅ヲ減スレハ其差幾許ト
リヤ

諸等分數ノ減算左ノ如シ

(1) 設如ハ一週ノ五份一ヨリ一日ノ五份一ヲ減スレハ其

差幾許ナリヤ

算式

$$\begin{array}{r} \frac{1}{5} \text{ 週} - \frac{1}{7} \text{ 日} = \frac{4}{35} \text{ 週} \\ \frac{1}{5} \text{ 日} = \frac{4}{35} \text{ 週} \\ \frac{1}{5} \text{ 日} \times \frac{1}{7} = \frac{1}{35} \text{ 週} \\ \frac{1}{5} \text{ 週} - \frac{1}{35} \text{ 週} = \frac{6}{35} \text{ 週} \\ \frac{6}{35} \text{ 週} = 1 \text{ 日 } 4 \text{ 時 } 48 \text{ 分} \end{array}$$

法

題シタル兩分數ヲ各諸等整數ニ化シ而テ后

題シタル兩分數ノ同シ原一側ノ有シ通分母ニ化シ通

例分數減算ノ施スヘシ而テ得ル差ヲ較小ナル諸等整

數ニ化スヘシ

(問) 例ノ上式ヲ解明セヨ 第一例ノ下式ヲ解説

問題

(1) 一町ノ三百份百七ヨリ一町ノ六百份百十三ヲ減スレ

ハ其残り幾許

(2) 一週ノ五份一ト一日ノ五份一ノ差ハ幾許

(3) 一里ノ千六百二十份千六百六十三ヨリ一里ノ一萬四千

五百八十份百九十九ヲ減スレハ其差幾許

(4) 一週ノ三份ニト一日ノ九百六十份六百七ノ差ハ幾許
 (5) 米一石ノ三份一ヨリ一石ノ七份一ヲ減シ其差ノ勾逆
 求ムレハ幾許

(6) 十二時ヨリ一秒ノ三份ニヲ減スレハ其差幾許

(7) 十宮ニ萬千六百份ヨリ一度ノ二十份一ヲ減スレハ其

差幾許

(8) 二週三日六份ヨリ一週ノ六分五厘九毛ヲ減スレハ其

差幾許

(9) 或人酒百石ヲ貯ヘリ或ハ日毎舛十二錢替ニテ其五份

一ヲ賣リ其残りノ三份ニ舛毎舛十一錢五厘替ニテ賣ル

中ハ残りノ酒量及ビ二次ノ賣リタル金高ハ幾許

(10) 二週九分六厘七毛五絲ヨリ一日九分六厘九毛七絲四

忽ヲ減スレハ其差幾許

(11) 設如ハ一安士ノ八份三ヨリ一ペンニ一ウエイトノハ

份七ヲ減スレハ其差幾許

式美

$$\frac{0}{8} \text{ 案} = 7 \text{ 份} \quad 12 \text{ 份}$$

$$\frac{7}{8} \text{ 份} = 21 \text{ 份}$$

$$\frac{6}{8} \text{ 家} = 15 \text{ 份}$$

或ハ

$$\frac{0}{8} \text{ 案} \times 20 = \frac{60}{8} \text{ 份}$$

$$\frac{60}{8} - \frac{7}{8} = \frac{53}{8} \text{ 份}$$

$$- 6 \text{ 份} \quad 15 \text{ 份}$$

答 六「ロッド」ノ二份一ト一忽ノ四份三ノ差ハ幾許

(12) 一「ロッド」ノ二份一ト一忽ノ四份三ノ差ハ幾許

(13) 共金一棒ノ二份一ヨリ一時令ノ三份一ヲ減スレハ其差ハ幾許

(14) 金量ノ三磅一ニ份ヨリ一安士ノ六份一ヲ減スレハ其差ハ幾許

(15) 一英里ノ九份七ヨリ一「ロッド」ノ五十二份二十一ヲ減スレハ其差幾許

(16) 一「ロッド」ノ六厘二毛五絲ヨリ一「バッキ」ノ四份三ヲ減スレハ其差幾許

諸等乗算

第一格

法數單位ナル者

(1) 設如ハ九度二十七分三十五秒ノ三倍ハ幾許

式 算

9°	27'	35"
27	81	105
28	22	45

答 二十八度二十二分四十五秒

。此算式ハ三十五秒ニ三ヲ乗シ百五秒。又二十七分ニ三ヲ乗シ八十一分。又九度ニ三ヲ乗シ二十七度ヲ得ル此百五秒ハ一分四十五秒ナル故ニ行ハテ四十五秒ヲ記ハ十一分ハ一度二十一分ナル故ニ位ヲ進メ

ル一分ヲ加ヘ分ノ行ニ二十二分ヲ記シ一度ヲ左行ニ進メ其下ニ二十八度ヲ記シタル理ノ詳説スヘシ

〔法〕 法數ヲ以テ虚數乗算ノ如ク題シタル諸等數ノ各物數ニ乗シ得ル各積ヲ右方ヨリ逐次ニ較大ナル物數ニ化スベシ

〔附言第二〕 題シタル諸等數中ノ物數ニ混分數或ハ混小數アルキハ較小ナル物數ニ化スルノ后乗算スヘシ
〔全 第二〕 若シ法數小數ナルキハ最初ニ實數ヲ最小ノ物數ニ化シ或ハ最大物數ノ小數ニ化スル后乗算スベシ然テ得ル積ヲ較大ナル整數或ハ較小ナル整數ニ化スヘシ

〔全 第三〕 問題(1)ノ如キ者ハ直ニ虚數乗算ノ施ヘシ

〔檢法〕 虚數乗算ノ如クムヘシ或ハ法數ヲ以テ實ノ各物數ニ乗シ得ル各積ノ和ト前ニ得タル積ト等シケレハ誤リナカルヘシ問題(1)ノ如シ

〔問〕 第一格ハ如何ノ法ハ如何ノ附言第一ノ全第二ノ全第三ノ檢法ハ如何

問題

此題ノ檢法左ノ如シ

(1)

$$\begin{array}{r} 8^{\circ} 42' 18'' \\ \times 5 \\ \hline 40 \quad 210 \quad 90 \\ 1^{\circ} 13^{\circ} 31' 80'' \\ \hline \end{array}$$

答

$$\begin{array}{l} 18^{\circ} \times 5 = 90'' = 0^{\circ} 0' 180'' \\ 42' \times 5 = 210' = 0^{\circ} 3 30' 0'' \\ 8^{\circ} \times 5 = 40^{\circ} = 1 10^{\circ} 0' 0'' \\ \hline 1 18^{\circ} 31' 80'' \end{array}$$

- (12) 一宮二十度 九倍ハ幾許
(13) 七名ノ工夫ニテ二週三日十四時十八分九秒ノ間ニ為
ス一事ノ此工夫ノ内一名ニテ為スハ何週ナリヤ
(14) 或人有田四十三町二段八畝十二步五合ノ二分ヲ賣レ
リト問今賣リシ耕田ハ幾許
○以下ノ諸題ハ皆英米諸等數ノ題ノミヲ舉ク
(15) 英金十七捧十五時令九便尼三「ポオルシ」ノ六倍ハ
幾許
(16) ニ「ブッシェル」三「バノキ」五「オハトル」ノ六倍ハ幾許
(17) 毎日二十九英里三「フルロシ」三十「ロツド」十五忽ヲ歩ムル

- (1) 大磅 小磅 尺 寸 分 秒
887 492 098 8
- (2) 度 分 秒
3° 8' 20"
- (3) 段 畝 步
4 7 17 6
- (4) 里 丁 間
8 35 50 7
- (5) 時 分 秒
18 7 50 2
- (6) 大磅 尺磅 小磅 分磅 厘磅
4 78 89 0 99 9
- (7) 大磅 尺磅 小磅 分磅 厘磅
887 492 098 8
- (8) 時 分 秒
18 2 6 8
- (9) 度 分 秒
3° 25' 59" 4
- (10) 里 丁 間 尺 寸
7 12 42 59 7
- (11) 大磅 尺磅 小磅 分磅 厘磅
4 78 89 0 99 9
- (12) 度 分 秒
3° 8' 20"
- (13) 段 畝 步
4 7 17 6
- (14) 里 丁 間
8 35 50 7
- (15) 時 分 秒
18 7 50 2
- (16) 大磅 尺磅 小磅 分磅 厘磅
4 78 89 0 99 9
- (17) 大磅 尺磅 小磅 分磅 厘磅
887 492 098 8

ハ八日ノ間ニ幾英里ヲ歩ムヤ

(18) 鉄六十一噸ト九ポンドレット、ウエイト三ガォルトト十
七磅十五安士十五グラムノ九倍ハ幾許

(19) 二十四英里四ブルロンドン四ロッド四分一ノ五倍ハ幾許

第二格

法數二位ノ可約數ニノ其數二位ノ不可約
乘數ヲ有タサル者

(1) 設如バ毎日十二里三十一丁五十間ツ、歩ムキハ二十
一日ノ間ニ幾許ノ旅行ヲ為スヤ

答 二百七十里二十丁三十間

式 算

里	丁	間
12	31	50
<hr/>		
90	6	50
<hr/>		
270	20	30

法

法數ヲ一位ノ乘數ニ分チ第一格ノ如ク逐次
ニ其兩乘數ヲ乘ズベシ

附言

第一格ニ同シ

檢法

第一格ニ同シ

問。第二格ハ如何。法ハ如何。附言ハ如何。檢法ハ如何。

問題

(1)

$$\begin{array}{r} 8^{\circ} 25' 51'' \\ 12 \end{array}$$

(2)

$$\begin{array}{r} \text{里} \quad \text{丁} \quad \text{間} \\ 4 \quad 35 \quad 40 \\ 18 \end{array}$$

(3)

$$\begin{array}{r} 1^{\circ} 52' 59'' \\ 24 \end{array}$$

(4)

$$\begin{array}{r} \text{時} \quad \text{分} \quad \text{秒} \\ 8 \quad 41 \quad 18 \\ 42 \end{array}$$

(5)

$$\begin{array}{r} \text{段} \quad \text{畝} \quad \text{步} \\ 7 \quad 9 \quad 26 \\ 81 \end{array}$$

(6)

$$\begin{array}{r} 3^{\circ} 4^{\circ} 8' 9'' \\ 16 \end{array}$$

(7)

$$\begin{array}{r} \text{年} \quad \text{日} \quad \text{時} \quad \text{分} \quad \text{秒} \\ 4 \quad 4 \quad 8 \quad 2 \quad 0 \\ 54 \end{array}$$

(8)

$$\begin{array}{r} \text{丁} \quad \text{間} \quad \text{又} \\ 21 \quad 341 \quad 21 \\ 63 \end{array}$$

(9)

$$\begin{array}{r} \text{段} \quad \text{畝} \quad \text{步} \\ 18 \quad 9 \quad 8 \quad 27.45 \\ 72 \end{array}$$

(10)

$$\begin{array}{r} 2^{\circ} 5^{\circ} 0^{\circ} 42' 1'' \\ 32 \end{array}$$

1. 耕田三町七段十九步 四份ノ三十二倍ハ幾許

2. 百十八立方丈四十四立方尺七百立方寸二十五倍幾許

3. 金八十圓ニ付耕田二段八畝十七步ヲ買フ率ニテ金千

九百二十圓ヲ以テ買フ耕田ハ幾許

4. 地球毎分ニ零度十五分ツ、廻轉スル所ハ毎時ニ幾許

ヲ廻轉スルヤ

5. 毎時ニ五里十八町二十間ヲ走ル瀛船三週ノ間ニ幾許

ノ航海ヲ為スヤ

6. 或人二日五時二十分八秒ノ間ニ一度ヲ歩ム所ハ一家

限ノ二份一即チ四十五度ヲ歩ムニハ何週間ナリヤ

(17) 毎時ニ二里三十丁二十間走馬車ニテ毎日十二時間走

リ四遊ノ旅行ヲ為スルハ幾許距離ノ旅行スルヤ
○以下ノ諸題ハ皆英題諸等數ノ問題ニミテ擧グ

(18) 毎頭五時令九便尼ニ份ノ羊十八頭ノ價ハ幾許

(19) 耕田一埃加ヨリ四ト五ブツシエハ三ベツキ六クオルト

ル一ポイントノ黍ヲ生スルキハ六十四埃加ヨリ生スル黍ハ幾許

(20) ニ噸一ホンドレットウエイトニクオルトル六磅ノ三ト
五倍ハ幾許

(21) 四磅十安七十八ペンニーウエイト七分ニ二十七ヲ乘スハシ

第三格

法數二位或ハ二位以上ノ不可約數ナル者

又法數二位以上ノ可約數ナル者

(1) 設如バ三度ニト八分十六秒ニ二十三ヲ乘スレハ幾許

答 二宮十九度五十分八秒

此解

$$3^{\circ} 28' 16'' \times 3 = 10^{\circ} 24' 48'' \quad \text{(法數二位ノヲ乘シタル積)}$$

10

$$1^{\circ} 44' 42'' \times 2 = 2^{\circ} 9' 24'' \quad \text{(法數十位ノヲ乘シタル積)}$$

$$2^{\circ} 19' 50'' \quad \text{(法數20ヲ乘シタル積)}$$

○23=20+3ナル故先3ヲ乘シタル積ト10ヲ乘シタル積ヲ合スレハ23ヲ乘シタル積ヲ得

此理ヲ詳説シ如是次例モ解説スベシ

(2) 設如ハ二里三十二丁五十間ニ四百五十二ヲ乗スレハ
 樂許ナリヤ

答 千三百十六里八丁四十間

此解

$$\begin{array}{r} 29 \text{ 里} \\ 32 \text{ 丁} \\ 50 \text{ 間} \end{array} \times 2 = \begin{array}{r} 5 \text{ 里} \\ 29 \text{ 丁} \\ 40 \dots \end{array} \text{ (法數ハ位ニシテ乗シタル積)}$$

$$\begin{array}{r} 29 \text{ 里} \\ 4 \text{ 丁} \end{array} \times 5 = \begin{array}{r} 145 \text{ 里} \\ 21 \text{ 丁} \end{array} \dots \text{ (法數十位ノダテ乗シタル積)}$$

$$\begin{array}{r} 291 \text{ 里} \\ 7 \text{ 丁} \end{array} \times 4 = \begin{array}{r} 1164 \text{ 里} \\ 29 \text{ 丁} \end{array} \dots \text{ (法數ノ百位ノダテ乗シタル積)}$$

$$\begin{array}{r} 1316 \text{ 里} \\ 8 \text{ 丁} \end{array} \times 40 \dots \text{ (全ク法數ヲ乗シタル積)}$$

〔法〕 十位數百位數等ノ如ク法數ヲ各位數ニ分チ

此諸部ヲ一位數ヨリ順次ニ乗得各積ノ和ハ要スル積ナリ

〔附言及檢法〕 第一格ニ同シ若シ法數小数ナル中ハ實

數ヲ最小或ハ最大ノ物數ニ化シ虛數乗集ヲ施シ得ル

積ヲ較大或ハ較小ナル物數ニ化スヘシ

〔問〕 第三格ハ如何○第一例ヲ解説セヨ○第二例ヲ解
 説セヨ○法ハ如何○附言ハ如何

問題

(1)

$$\begin{array}{r} 3^{\circ} 5' 2'' \\ 31 \end{array}$$

(2)

里	丁	間
8	21	52
		41

(3)

段	畝	步
4	8	25
		62

(4)

時	分	秒
9	18	49
		93

(5)

$$\begin{array}{r} 18^{\circ} 45' 56'' \\ 123 \end{array}$$

(11)

段	畝	畝	尺	步	步
4	8	29	29	91	729
					612452
				748	935

(8)

段	畝	畝	尺	步	步
4	8	29	29	91	729
					612452
				748	935

(1/4) 毎日、波三抄シ、走ル瀛船十七日、
一四 傷ノ間ニ幾許ノ

(15) 甲農ノ有田ハ三段八畝十八歩ニシテ乙農ハ甲ノ八倍又丙農ハ乙ノ十二倍七分五厘ナリト問フ乙丙各有田幾許

(16) 每日九時四十八分三十秒宛働キ千八百四十五日、間

事業ヲ為ス片ハ金ク働キシ時間ハ何年ナリヤ但シ一
ケ年ヲ三百六十五日四份トス

(17) 毎時ノ速力八海里アル汽船十一日ノ間二陸幾里ヲ航
海スルヤ

○ 以下ハ英並諸等教ノ題ノミヲ舉ク

(18) 三十八磅十安士五ダラニニスクルプル十四ダレイシ
ハ十一倍ハ幾許

(19) 二磅八安士十三ペンニーウエイト十八ダレイシノ五
十九倍ハ幾許

(20) 毎噸十八捧十七時令十一便尼ノ鉄四百五十三噸ノ價
ハ幾許

(21) 四葉德一忽四因七分ノ百二十五倍ハ幾許

(22) 三噸十三ポンドレットウエイト一ダオルトル「十磅五分
ニ一圓七分ヲ乘スヘシ

諸等除算

第一格

法數單位ナル者

(1) 設如ハ三週五日二十二時ヲ四等分スレハ其商幾許

式	日	時	分
3	5	22	0
4)	6	17	30

答 六日十七時三十分

〔法第一〕 虚數除算ノ如ク最高ノ物數ヨリ順次ニ除ク

- (5) 大歩 尺歩 寸歩
5) 85 92 40

(6) 0) 17° 92' 54"

(7) 里 丁 間
7) 33 35 15

(8) 週 日 時
9) 10 5 6

(9) 週 日 時 分 秒
8) 12 4 21 55 4

(10) 丈歩 尺歩 寸歩 分歩
5) 867 108 882 990

(1) 段 歩
2) 4 24

(2) 4) 13° 8' 58"

(3) 里 丁 間
3) 5 12 51

(4) 大尺寸分厘
2) 180076

問題

ベシ而シ何レノ物數ニテモ殘リアルキハ次ノ較小ナル物數ニ化シ之ヲ其物數ニ加ヘ除クヘシ

附言第一 法實共ニ諸等數ナルキハ始メニ此ニ數ヲ同物數ニ化シ虚數除算ヲ施スベシ

附言第二 題シタル諸等數中ノ物數ニ混分數或ハ混小數ノヨリハ衆算附言第一又法數小數ノルキハ同附言第二ノ如ク化スル后除算スベシ

附言第三 問題(4)ノ如キハ直ニ虚數除算ヲ施スベシ

檢法 虚數除算ノ如クスベシ

(問) 附言第一格ハ如何○附言第二格ハ如何○附言第三格ハ如何○附言第四格ハ如何○附言第五格ハ如何○附言第六格ハ如何○附言第七格ハ如何○附言第八格ハ如何○附言第九格ハ如何○附言第十格ハ如何○附言第十一格ハ如何○附言第十二格ハ如何○附言第十三格ハ如何○附言第十四格ハ如何○附言第十五格ハ如何○附言第十六格ハ如何○附言第十七格ハ如何○附言第十八格ハ如何○附言第十九格ハ如何○附言第二十格ハ如何○附言第二十一格ハ如何○附言第二十二格ハ如何○附言第二十三格ハ如何○附言第二十四格ハ如何○附言第二十五格ハ如何○附言第二十六格ハ如何○附言第二十七格ハ如何○附言第二十八格ハ如何○附言第二十九格ハ如何○附言第三十格ハ如何○附言第三十一格ハ如何○附言第三十二格ハ如何○附言第三十三格ハ如何○附言第三十四格ハ如何○附言第三十五格ハ如何○附言第三十六格ハ如何○附言第三十七格ハ如何○附言第三十八格ハ如何○附言第三十九格ハ如何○附言第四十格ハ如何○附言第四十一格ハ如何○附言第四十二格ハ如何○附言第四十三格ハ如何○附言第四十四格ハ如何○附言第四十五格ハ如何○附言第四十六格ハ如何○附言第四十七格ハ如何○附言第四十八格ハ如何○附言第四十九格ハ如何○附言第五十格ハ如何○附言第五十一格ハ如何○附言第五十二格ハ如何○附言第五十三格ハ如何○附言第五十四格ハ如何○附言第五十五格ハ如何○附言第五十六格ハ如何○附言第五十七格ハ如何○附言第五十八格ハ如何○附言第五十九格ハ如何○附言第六十格ハ如何○附言第六十一格ハ如何○附言第六十二格ハ如何○附言第六十三格ハ如何○附言第六十四格ハ如何○附言第六十五格ハ如何○附言第六十六格ハ如何○附言第六十七格ハ如何○附言第六十八格ハ如何○附言第六十九格ハ如何○附言第七十格ハ如何○附言第七十一格ハ如何○附言第七十二格ハ如何○附言第七十三格ハ如何○附言第七十四格ハ如何○附言第七十五格ハ如何○附言第七十六格ハ如何○附言第七十七格ハ如何○附言第七十八格ハ如何○附言第七十九格ハ如何○附言第八十格ハ如何○附言第八十一格ハ如何○附言第八十二格ハ如何○附言第八十三格ハ如何○附言第八十四格ハ如何○附言第八十五格ハ如何○附言第八十六格ハ如何○附言第八十七格ハ如何○附言第八十八格ハ如何○附言第八十九格ハ如何○附言第九十格ハ如何○附言第九十一格ハ如何○附言第九十二格ハ如何○附言第九十三格ハ如何○附言第九十四格ハ如何○附言第九十五格ハ如何○附言第九十六格ハ如何○附言第九十七格ハ如何○附言第九十八格ハ如何○附言第九十九格ハ如何○附言第一百格ハ如何○

(11) 一萬三千六百六十六年五月十二日十五時五十五分三十秒
ヲ四等分スレハ其一部ハ幾許

(12) 耕田二十五町七段一畝アリ之ヲ八歩ツ、ニ區分スレ
ハ何區ナリヤ

(13) 毎分ニ二丁ツ、走ル馬車ニテ十八里ノ旅行ヲナスキ
ハ何時ナリヤ

(14) 六人ニテ長四十八尺六寸巾ハ二十四尺二寸深リ六尺五
寸ノ地窖ニ入ルノ間ニ鑿ル時ハ各毎日幾立方尺鑿ルヤ
以下ハ英亞諸等ノ題、ミヲ舉ク

(15) 耕田九區ヨリ千百三十七「バツ」シエル「三」ベツ「四」クオル

ト「バ」イントノ黍ヲ生スルキハ每區ヨリ幾許ノ黍ヲ生スルヤ

(16) 一噸十九「バ」シンドレットウエイ「ニ」グオルト「十二」磅ノ
七份一ハ幾許

(17) 英金六十二捧七時令九便居三「フ」オルシルグノ五份一ハ
幾許

(18) 一英里三「フ」ルロ「ニ」十八「ロ」ッド五葉德二忽八因ノ五份
一ハ幾許

(19) 二百六十一磅十一安士ヲ八等分スレハ其一部ハ幾許
(20) 英金百三十九磅十三時令十一便居ニ「フ」オルシングヲ
五名ニ分與スルキハ各股分幾許

第二格

法數二位ノ可約數ニノ其數二位ノ不可約
乘數ヲ有タザル者

(1) 設如ハ耕田三十九町一段ヲ十二等分スレハ幾許

式 算

	町	段	畝	歩
4)	39	1	0	0
3)	9	7	7	15
	8	2	5	25

答 三町二段五畝二十五歩

〔法〕 法數ヲ一位ノ乘數ニ分テ第一格ノ如ク除算
スヘシ

〔附言及檢法〕 第一格ニ同シ

〔問〕 第二格ハ如何。法ハ如何。附言ハ如何

問題

(1)

里	丁	間
12)	21	15 24

(2)

里	丁	間
15)	25	42 40

(3)

週	日	時
81)	96	5 6

(4)

里	丁	間
21)	101	33 15

(5)

71 $\frac{2}{5}$ 段 : 36 = ?

(6)

8里 10丁 7間 : 25間 = ?

(7) 一月ノ間ニ毎升十二錢ノ酒ニ半ハ外飲ムガハ平均
毎日ノ飲量及ヒ其價幾許

(8) 十日ノ間ニ二十五度四十二分四十秒ヲ走ル汽船ハ毎
日ノ速力幾許

(9) 一昼夜ニ九十八里ヲ走ル汽車毎時ノ速力幾許
以下ハ英並諸等數ノ題ヲ列ス

(10) 七十二噸十四ポンドレット、ウエイトニクオルトル十磅
ノ三十五百一ハ幾許

(11) 羅紗二十一葉德、價十棒八時令三便居ナレハ此羅紗
毎葉德ノ市價幾許

(12) 百十四ボクスヘッド五十六伽倫一ダオルトルノ四十份
一ハ幾許

(13) 三百三十六葉德四忽三因三份ヲ二十一等分スレハ其
一部幾許

第三格

法數二位或ハ二位以上ノ不可約數ナル者
又法數二位以上ノ可約數ナル者

(1) 設如ハ千三百十六里八丁四十間ヲ四百五十二等分ス
レハ其一部幾許

答 二里三十二丁五十間

(1)

90^里 28^丁 30^間 : 28

(2)

101^町 8^段 0^畝 21^歩

: 31

(3)

658908^坪 342^尺

657^坪 : 343

(4)

1872478^貫 : 11

(5)

14^段 7^畝 19^歩 : 17

問題

問

○ 第三格ハ如何○法ハ如何○附言及檢法ハ如何

附言及檢法

第一格ニ同シ

法

第一格ニ同シ

集

452) 1315^里 8^丁 40^間 (2^里

904

412

30

452) 14840 (32^丁

1356

1280

904

376

60

452) 22600 (50^間

2260

0

故ニ

2^里 32^丁 50^間

第一、被除ニ36ヲ乗シ、
下ノ数ニクハ差ヲ除キ、

第二、被除ニ60ヲ乗シ、
下ノ数ニクハ差ヲ除キ、

$$(6) \quad 4878^{\text{大平方}} 66^{\text{大平方}} 62^{\text{大平方}} \div 102$$

$$(7) \quad 865^{\text{日}} 1^{\text{時}} \div 240$$

$$(8) \quad 15^{\text{間平方}} 1295^{\text{間平方}} 8500^{\text{間平方}} 18^{\text{大平方}} \div 18$$

$$(9) \quad 3060^{\text{間}} 4^{\text{段}} 5^{\text{段}} 25^{\text{段}} \div 1225$$

$$(10) \quad 28^{\circ} 51' 27.765'' \div 2.754$$

$$(11) \quad 872^{\text{日}} 21^{\text{時}} 18\frac{4}{7}^{\text{分}} \div 75$$

(12)

千九百五十一日一時十五分五厘、百份一八幾許

(13)

對田十二百七十町九段四畝十五步ノ中ニ七町二段六

畝十二步ハ幾許アリヤ

○以下ハ幾並諸等數ノ題ノミヲ舉ク

(14)

七十七平方葉德五平方忽八十二平方因ノ十三份一八

幾許

(15)

六百七十八立方葉德一立方忽千三十八立方因五厘

六十七等分スレハ其一部ハ幾許

(16)

一日千英里ヲ走ル瀛車毎時ノ速力幾許

(17)

英金五百三十七棒十時令十便厘ノ中ニ五棒十時令十

倪尼ハ幾許アリヤ

(18) 六百九十七噸十八ポンド、ウェイト三グォルト

十四磅ヲ百四十六等分スレハ其商幾許

(19) 九百十六英里三ブルロシ三十「ロツド」十忽六因ノ四十七

份一ハ幾許

日數ノ差

二件ノ日數ノ差ヲ求ルキハ左ノ如シ

(1) 紀元二千五百三十三年第三月四日ト紀元二千五百三十五年第二月一日トノ間隙ハ何年何月何日ナリヤ

日	月	年	式
4	2	2533	2533
27	10	1	2533

答 一ヶ年十ヶ月二十七日

(2) 紀元二千五百三十三年第六月十五日午後第三時ヨリ

紀元二千五百三十五年第二月二十二日午前第十時迄
年月日時ハ幾許

時	日	月	年	式
10	22	2	2538	
15	15	6	2538	
19	6	8	1	

答 一ヶ年ハケ月六日十九時

○右第一例ハ一ヶ月ヲ三十日ト為シ減算スル者ナリ
第二例ハ實數午前第十時ハ夜半ヨリ計ルキハ一時
間法數ノ午後第三時ハ夜半ヨリ算ルキハ十五時間
ノリ教師是等ノ理ヲ解説スヘシ

二件ノリ數ノ差ヲ求メンニハ

較新キ日數ヲ實ト為シ較古キ日數ヲ法ト為シ減算

附言第一 一ヶ月ハ三十日ト為スヘシ時ハ夜半第十

二時ヨリ算フヘシ

附言第二 左ニ舉ル表ニ依テ一ヶ年間ニ於テ或ル月

ノ某日ヨリ他ノ月ノ同日迄ノ日數ノ精數ヲ求メ得ベ

シ若シ其他月ノ日同日ナラザルハ其同日ヨリ日數

ヲ計ヘ之ヲ加減スベシ精數トハ月ノ大小ニ關係

○教師數例ヲ示シ左表ノ操法ヲ熟知セシム

問 二件ノ日數ノ差ヲ求メニハ如何メ可ナリヤ○附
言第一ハ如何ノ附言第二ハ如何

五十九

	月一第	月二第	月三第	月四第	月五第
第一月	365	31	59	90	120
第二月	334	365	28	54	80
第三月	306	337	365	31	61
第四月	275	306	334	365	30
第五月	245	276	304	335	365
第六月	214	245	273	304	334
第七月	184	215	243	274	304
第八月	153	184	212	243	273
第九月	122	153	181	212	242
第十月	92	123	151	183	212
第十一月	61	92	120	151	181
第十二月	31	62	90	121	151

月六第	月七第	月八第	月九第	月十第	月十一第	月十二第
151	181	212	243	273	304	334
120	150	181	212	242	273	305
92	122	153	184	214	245	275
61	91	122	153	183	214	244
31	61	92	123	153	184	214
365	30	61	92	122	153	183
335	365	31	62	92	123	153
304	334	365	31	61	92	122
273	303	334	365	30	61	91
243	273	304	335	365	31	61
212	242	273	304	334	365	30
182	212	243	274	304	335	365

問題

- (1) 紀元二千五百三十三年第十二月廿八日ト二千五百三十六年第四月十一日トノ間隙ハ幾許
- (2) 明治六年第七月十八日ト同九年三月三日トノ間幾許
- (3) 西洋紀元一千四百九十二年第十月十四日ト同一千七百七十六年第七月四日トノ間ハ幾許
- (4) 華盛頓ハ西洋紀元一千七百三十二年第二月二十二日ニ生レ同一千七百九十九年第十二月十四日ニ死セリト問華盛頓ノ生年幾許
- (5) 英國ト米國ノ戰ハ西洋紀元一千七百七十五年第四月

十九日 起リ同 一千七百八十三年第一月二十日ニ終
レリト問此間幾年ナリヤ

- (6) 紀元一千五百三十一年第三月三日午後第八時ヨリ二千五百三十六年第一月第一日午前第九時迄ノ間幾許
- (7) 紀元二千五百三十年第六月二十四日午後第二時過キ二十分ヨリ二千五百三十三年第一月三日午前第九時前十分迄ノ間ハ幾許
- (8) 明治八年第七月八日ヨリ同年第十二月八日迄ノ日數ノ精數ハ幾許
- (9) 明治七年第五月五日ヨリ同年第九月九日迄ノ日數ノ

時數、炎許

日數、差ノ精數ヲ求ムル例左ノ如シ

(1) 以全第一月二十八日ヨリ第七月三十日迄ノ日數炎許

式集

$$\begin{array}{r}
 6 \times 31 = 180 \\
 31 + 1 = 181 \\
 181 \times 2 = 362 \\
 362 - 28 = 334
 \end{array}$$

答 百八十三日

答 百八十三日

第二月三十一日第四月二日ト

右例ハ月ノ大小ノ關係シテ精密ナル日數ヲ求ハル者ナレハ右ノ算式ヲ詳説シ生徒ノシテ其理ニ通知セシム

問題

(1) 紀元二千五百三十二年第十一月十五日ヨリ二千五百

三十四年第二月十三日迄ノ日數ノ精數ハ幾許

(2) 紀元二千五百二十三年第十一月四日ヨリ二千五百三

十三年第四月四日迄ノ日數ノ精數ハ幾許

(3) 紀元二千五百三十六年第一月七日ヨリ第十二月十一

日迄ノ日數ノ精數ハ幾許

某月某日ノ何曜日ヲ知テ他ノ某月某日ノ何曜日ヲ看出

ハル例左ノ如シ

(1) 某年第五月十六日ハ土曜日ナレハ同年十二月二十五日ハ何曜日ナリヤ

答 金曜日

式 算

$$\begin{array}{r} 228 \\ 7 \overline{) 1596} \\ \underline{140} \\ 196 \\ \underline{182} \\ 146 \\ \underline{140} \\ 60 \\ \underline{56} \\ 40 \\ \underline{35} \\ 50 \\ \underline{49} \\ 10 \\ \underline{7} \\ 3 \end{array}$$

$$228 \div 7 = 31 \text{ 週 } 6 \text{ 日}$$

此六日土曜日ノ後(即チ日曜日)ヨリ順次ニ七曜ヲ算ヘ金曜日ナルヲ知ル之ヲ答トス

問題

- (1) 某年第四月二日ハ水曜日ナリ同年第七月四日ハ何曜日ナリト
- (2) 平年ノ第十二月二十五日火曜日ナレハ本年第一月一日ハ何曜日ナリヤ
- (3) 某年第十一月四日火曜日ナレハ翌年第二月第二ノ月曜日ハ何日ナリヤ

緯度ノ差

緯度ハ赤道ヨリ北或ハ南ニ在ル某地ニ到ル距離ニソ赤道ヨリ兩極ニ到ルマテ度分秒ヲ以テ測ル故ニ緯度ハ九十度即チ地球周圍ノ四份一ヲ超過セザルナリ

赤道以北ノ地ヲ北緯又以南ノ地ヲ南緯ト云フ

○地球ノ体ハ正球ニアラス兩極ノ方ニ隔クナレユヘ緯度一度ノ長ハ兩極ニ近クニ隨テ少差アリ

例ハ緯度第一度ノ長ハ大凡ソ六十八英里^{十份}即チ

我大凡二十八里四丁七分六厘六毛余第四十度ノ長ハ大凡ソ六十八英里^{十份九}即チ我大凡ソ二十八里

七丁四分一厘六毛余第八十九度ノ長ハ大凡ソ六十九英里^{十份三}即チ我大凡ソ二十八里十三丁三分四

毛余アル等ノ如シ
右ノ各命字ノ書言ハルモ未熟得タルノ后左例ヲ授シハシ

而地緯度ノ差ヲ求マル例左ノ如シ
緯度ノ差ヲ單ニ緯差ト云フ

(/)陸前青森ハ北緯四十度五十一分三十秒ニソ土佐高知ハ北緯三十三度三十三分三十秒ナリト問フ青森ト高知ノ緯度ノ差ハ幾許

答 北緯七度十八分

○次ニ示ス第二例ノ如キヲ差ト唱フルノ理ヲ詳説ス
ベシ初學ノ徒恐クハ了解為シ難シ

式 算		
40°	51'	30" <small>北緯同</small>
33	33	30
7	18	0
差		

(2) 喜望峰ハ南緯三十四度二十二分ニシテ日已拉大ハ北緯三十六度七分アリ問兩地緯度ノ差幾許

式 算	
34°	22' <small>南緯北緯</small>
36	7
70	29 差

答 七十度二十九分

〔法〕 兩地ノ緯度共ニ南緯或ハ北緯ナルハ、較大ナル緯度ヨリ較小ナル者ヲ減スハシ而シテハ南緯ハ北緯ナルハ兩地ノ緯度ヲ合スヘシ

〔附言〕 凡緯ノ地ニ於テ南方ヘ出船シ或ハ南緯ノ地ニ於テ北方ニ出船スルハ出所ノ緯度ヨリ緯差ヲ減シ得ル殘リハ現在所ノ緯度ナリ又北緯ノ地ニ於テ北方ヘ出船シ或ハ南緯ノ地ニ於テ南方ヘ出船スルハ出所ノ緯度ニ緯差ヲ加フレハ現在所ノ緯度ヲ得ベシ

〔問〕 緯度ハ如何。南緯北緯トハ何ヲ云フヤ。法ハ如何。附言ハ如何。

問題

(1) 南緯十八度四十分ト南緯五十七度三分フル兩地ノ緯
差ハ幾許

(2) 東京皇居ハ北緯三十五度四十分四十九秒ニノ大隅種
ヶ島ハ北緯三十度四十分ナリ問皇居ト種ヶ島トノ緯
差幾許

(3) 長崎ハ北緯三十二度四十四分二十八秒ニノ智判ノ部
府散地牙我ハ南緯三十三度二十二分ナリ問長崎ト散
地牙我ノ緯差幾許

(4) 長崎ヨリ南ニ航海シテ琉球大島ニ着セリ此島ト長崎
ノ緯差四度三十分四十三秒ナリト問大島ノ緯度幾

許

(5) 北緯三十五度四十分ノ港ヨリ南ニ向ヒ七十三度十七
分十八秒航海シテ某島ニ到レリト問此島ノ緯度幾許
(6) 大阪天保山ノ緯度ハ北緯三十四度四十分ニノ神卷川
崎圓堡ハ天保山ヨリ十二秒北ニ在リ又丹後宮津ハ圓
堡ヨリ五十二分四秒北ニアリト問圓堡及宮津ノ緯
度各幾許

經度ノ差

經度ハ某子午線ヨリ東或ハ西ニ在ル地ニ到ル距離ニ
度分秒ヲ以テ測ル然シテ經度ハ百八十度即チ圓周ノ半
ヲ超過セス

某子午線ヨリ以東ノ地ヲ東經又以西ノ地ヲ西經ト云フ

○經度一度ノ長ハ赤道ニ於テ二十八里八丁十八間四
尺三寸二分卷ノ五角度ノ条下アリ然レ經度ノ一度ハ緯度ノ
圓周ノ三百六十份一ナリ緯度ノ圓周ハ兩極ニ近ク
ニ隨テ較少ナルユヘ兩極ニ於テ經度ハ零ナリ
例ハ緯度第二十五度ニ於テ經度一度ノ長ハ大凡ソ

六十二英里十份即チ我大凡ソ二十五里二丁二九

分七厘一毛余緯度ノ第四十度ニ於テハ大凡ソ五十

三英里即チ我大凡ソ二十一里二十四丁一分八厘三毛

余緯度ノ第四十二度ニ於テハ大凡ソ五十一英里二份

一即チ我大凡ソ二十一里二丁一分二毛余緯度ノ第

四十九度ニ於テハ大凡ソ四十五英里二份即チ我大

凡十八里二十二丁七分八厘余緯度ノ六十度ニ於テ

ハ大凡ソ三十四英里十二份即チ我大凡ソ十四里五

丁八厘二毛余等ノ如シ

○經度ハ通常英國ノ綠林ヲ零度トナシ之ヨリ東徑西

徑ト測ル

。右ノ名命等ノ理ヲ熟知セシムルノ后次例ヲ授クベシ
(8)ノ他ハ皆縣林ヲ零度トシタル題ノミヲ舉グ
兩地徑度ノ差ヲ求ムル例左ノ如シ

(1) 西京ハ東徑百三十五度五十三分ニソ壹岐辰ノ島ハ東
徑百二十九度三十七分アリ問兩地徑度ノ差幾許

式 算

$$\begin{array}{r}
 135^{\circ} \quad 53' \\
 129 \quad 37' \\
 \hline
 6 \quad 16
 \end{array}$$

答 六度十六分

(2) 佛國巴勒ハ東徑二度二十分ニソ米國波士敦ハ西徑七

十一度四十分ナリ問兩府經度ノ差幾許

式 算

$$\begin{array}{r}
 20^{\circ} \quad 20' \\
 71 \quad 4' \\
 \hline
 78 \quad 24'
 \end{array}$$

答 七十三度二十四分

○第二例ノ理ヲ詳説シ尚附言第一ノ理ヲ圖解ニテ詳
説スヘシ

〔法〕

兩地ノ經度共ニ東徑或ハ西徑ナルキハ較大
ナル經度ヨリ較小ナル者ヲ減スベシ而ソ一ハ東徑一
ハ西徑ナルハ兩地ノ徑度ヲ合スヘシ

〔附言〕 兩經度ノ和百八十度ヨリ大ナレハ其和ヲ三百

六十度ヨリ減シ得ル残りハ需ムル徑度ノ差ナリ

問 徑度ハ如何ノ東徑西徑トハ如何ノ通常何ノ地ヲ以テ零度ナスヤ○法ハ如何○附言ハ如何

問題

(1) 西京ハ東徑百三十五度五十三分ニシテ東京皇居ハ東徑

百三十九度四十六分六秒ナリト問フ東西兩京徑度ノ

差幾許

(2) 函館ハ東徑百四十度四十三分四十四秒ニシテ朝鮮釜山

ハ東徑百二十度一分四十九秒ナリ問兩地徑度差幾許

(3) 東京ヲ零度トスレハ支那北京ハ西徑二十三度十六分

ニシテ上海ハ東徑一百一十七度四十六分ナリ問

兩府徑度ノ差幾許

(4) 華盛頓ハ西徑七十七度十六分ニシテ巴黎ハ東徑二度一

十分ナリ問兩地徑度ノ差幾許

(5) 波士敦ハ西徑七十一度四分ニシテ支那廣東ハ東徑百十

三度十四分ナリ問兩地徑度ノ差幾許

經度及時

地球ハ一日即チ二十四時ニテ自轉ヲ為スヘ大陽東ヨ
 リ西ヘ二十四時毎ニ地球ノ周圍即チ經度ノ三百六十度
 ヲ纏ル如ク視ニ故ニ大陽一時間ニ三百六十度ノ二十四
 份一即チ十五度ヲ纏ルナリ

大陽經度ノ十五度ヲ纏ル時間ハ一時即チ六十分ナル故

$$\frac{1}{60} \text{ of } 15^{\circ} = \frac{15^{\circ}}{60} = \frac{1}{4} = 15' \quad \text{ニシテ時ノ一分ノ間}$$

ニ經度十五分ヲ纏ルナリ

大陽經度ノ十五分ヲ纏ル時間ハ一分即チ六十秒ナル故

$$\frac{1}{60} \text{ of } 15' = \frac{15'}{60} = \frac{1}{4} = 15'' \quad \text{ニシテ時ノ一秒ノ間ニ經}$$

度ノ十五秒ヲ纏ルナリ此理ニ表テ左ニ表ヲ示ス

$$\text{經度 } 15^{\circ} \quad 15' \quad 15''$$

$$\text{時 } \frac{\text{時}}{\text{分}} = \frac{\text{分}}{\text{秒}} = \frac{\text{秒}}{\text{秒}}$$

第一格

兩地ノ經度ヲ以テ其時差ヲ求ムル者

1) 東京皇居ハ東經百三十九度四十六分六秒ニシテ大阪市

街ハ東徑百三十五度二十五分ナリ問東京ト大阪ノ時
差幾許

式 算

189°	40	0	
135	25		
314°	21	6	經度ハ
511	27	2	
	16	48.4	度

答 十六分四十八秒四分

○前ニ述ル理ニ依テ此算式ヲ詳説スヘシ時差兩地ノ
時刻ノ差ヲ示スルヲ知セシム

〔法〕

法ニ依テ經度ノ差ヲ除キ得ル商ハ時間ノ時分秒ナリ

〔附〕

毎日太陽東ヨリ西ヘ纏ル如ク視ユルニ其地
ノ正午十二時ノ片ハ其地ヨリ以東ノ諸地ハ悉ク正午

十二時過即チ午後ニ其地ヨリ以西ノ諸地ハ皆正午

十二時前即チ午前ナリ故ニ甲乙兩地ノ時差ト甲ノ基

時ヲ知リ乙ノ何時ナルヲ求ムルハ乙地ハ甲ノ以東

ナレハ甲ノ某時ニ時差ヲ加又以西ナレハ之ヲ減スベシ

〔問〕

○經度ノ十五度ハ時ノ何ニ等シキヤ○又經度ノ十
五分ハ時ノ何ニ等シキヤ○經度ノ十五秒ハ時ノ何
ニ等シキヤ○一時ハ何度ニ等シキヤ○時ノ一秒ハ
度ノ何分ニ等シキヤ○時ノ一秒ハ度ノ何秒ニ等シ

キヤ。第一格ハ如何。此法ハ如何。附事ハ如何

問題

- (1) 巴黎ハ東徑二度二十分ニノ廣東ハ東徑百十三度十四分ナリ問巴黎廣兩地ノ時差幾許
- (2) 東徑百三十九度三十九分二十秒アル橫濱ト東徑百二十八度五十九分アル琉球徳ノ島トノ時差ハ幾許
- (3) 伊豆八丈島ハ東徑百三十九度五十分二十四秒ニノ伊豆大島ハ東徑百三十九度二十七分三十秒ナリト問兩島ノ時差幾許
- (4) 喜望峰ハ東徑十八度二十八分ニノ三維斯島^{サドワナチ}大平洋^{太平洋}ハ

西徑百五十五度ナリ問兩地ノ時差幾許

- (5) 東徑百三十九度三十九分二十秒アル橫濱ト東徑百二十九度五十一分三十秒アル長崎トノ時差ハ幾許又橫濱ノ正午十二時ハ長崎ノ何時ナリヤ

- (6) 英國倫敦^{此經度ヲ零度零分トス}ヨリ西徑七十七度一分アル米國

華盛頓ヘ正午十二時電信ヲ以テ商用ヲ通スルニ途中時ノ費ヘナキ者トスレハ華盛頓電信局ヘ達スル時ハ何時ナリヤ

- (7) 西徑七十六度三十七分アル甲地ノ午前第六時四十分ハ東徑三十五度三十二分アル乙地ノ何時ナリヤ

(8) 右甲地ノ午後六時ハ乙地ノ何時ナリヤ

(9) 西徑八十八度一分二十九秒アル地ノ正午十二時ハ東
徑五分二秒アル地ノ何時アリヤ

第二格

兩地ノ時差ヲモツテ其經度ノ差ヲ求ムル
者

(1) 喜望峰ト三維斯島ノ時差十一時三十三分五十二秒アリ
問兩地經度ノ差幾許

此格ハ前格ノ反對ニ前ニ述ル命名ノ解ニヨリテ
左ノ算式ヲ詳説シ生徒ヲシテ其理ニ熟達セシムベ
シ

算式

11 ^時	33 ^分	52 ^秒
57	49	20
173	28	0

答 百七十三度二十八分

法

時分秒ニテ顯シタル時差ヲ諸等乘算ノ法ニ
依テ以テ乘シ得ル積ハ經度ノ度分秒ナリ

問 第二格ハ如何。此法ハ如何

問

- (1) 華盛頓ト彼得堡^{ペートル}ノ時差七時九分二十秒ナリ明
西都府經度ノ差幾許
- (2) 東京皇居ト大阪市街トノ時差八十六分四十八秒四分
ナリ明西府經度ノ差幾許
- (3) 西徑七十七度一分アル華盛頓ニ於テ第九時ノ其府
ヨリ西ニ在ル某地ノ第八時七分四秒ニ等シケレハ某
地ノ經度幾許
- (4) 米國波士敦ハ同國紐阿連尼斯^{ニウアライインズ}ヨリ日出ハ一時十一分
五十六秒早シ然ノ紐阿連尼斯ハ西徑八十九度二分ナ
レハ波士敦ノ經度ハ幾許

- (5) 東徑三十度十九分アル彼得堡^{ペートル}ノ午後第四時半ノ其ハ
紐阿連尼斯^{ニウアライインズ}此地米國ニハ彼得ノ午前八時三十二分三
十六秒ナリ明西地經度ノ差幾許
- (6) 或人西徑七十一度十二分十五秒アル甲府ヨリ西ニ向
テ旅行ヲ為シ乙府ニ到リテ時辰表ヲ檢セシニ乙府ヨ
リ甲府ノ時ハ二時三十三分五十三秒^{十五分}早キヲ
知レリ、問此時辰表ニ依ルキハ乙府ノ徑度幾許
- (7) 西徑七十四度一分アル港ヨリ東ニ向テ出航シ時差四
時ノ港ト八時四十分ノ港ヲ經テ十三時二十五分アル
港ニ着セリト問フ此三港各徑度幾許

(8) 昼夜長短相等シキ時太陽甲地ニ於テ正午十二時ナル
キハ日出日没及夜半十二時ノ地ハ各徑度幾許ナリヤ

前諸法雜題

○第一節

- (1) 三百六十五日五時四十八分四十六秒ハ何秒ナリヤ
- (2) 八十三里北八丁五十五間ハ何尺ナリヤ
- (3) 十五秒ノ八份三八一時ノ幾份ナリヤ
- (4) 長廿百二十三間四尺巾ハ六十八間ノ耕田ハ田尺ノ幾
許ナリヤ
- (5) 長廿若干間巾ハ五十間ノ郊地アリ其面積二千二十五
步アレハ此巾ハ何間ナリヤ
- (6) 一ヶ年即チ三百六十五日ノ間ニ二石三斗ノ酒ヲ飲ム

中ハ平均毎日ノ飲量幾許

- (7) 甲乙二名ノ測量者野地ヲ量ルニ其面甲ハ五平方里三百九平方丁五百平方間二十五平方尺九十平方寸乙ハ五平方里三百九平方丁四百八十二平方間三十四平方尺九十六平方寸アリト問二名量地ノ差幾許

- (8) 耕田一町ノ二十一份五ノ値ハ幾許

- (9) 一片二十八錢四厘ノ率ニテ刈烟草十六貫四百匁ヲ賣ルルハ惣價何圓ナリヤ

- (10) 一駄七圓ノ酒一罇ノ價ハ幾許

- (11) 耕田六町九段八畝十三步ヲ七名ニ分ツルハ各幾許

- (12) 一時ノ十五份七ヲ一日ノ分数ニ化セ

- (13) 三宮二十二度十五分十五秒ノ四十倍ハ幾許

- (14) 甲船毎日二十九里十八丁ノ速力ニテ三十日間航海スベキ海路ヲ乙船ニテ十二日間ニ航海センニハ乙船毎日ノ速力幾許ヲ要スルヤ

- (15) 八丁四間ヲ一里ノ小数ニ化セ

- (16) 四十八日十一時三十分十秒ヲ小数五分ニテ除クベシ

- (17) 明治四年平第三月八日ヨ 第七月六日迄ノ日數ノ精數ヲ問フ

- (18) 五度二十八分三十秒ニ五份三ヲ乘スルハ幾許

- (19) 十宮二十隻三十分四七秋ト九宮十九度三十五分四十
八秋ト五宮五十二秋ト七宮一秋ノ和ハ幾許
- (20) 一里ノ七份三ヨリ一丁ノ七份三ヲ減スレハ其殘幾許
- (21) 二里平方ノ四份三ヲ五份三ニテ除クキハ其商幾許
- (22) 西曆紀元一千八百六十四年ハ平年或ハ閏年ナリヤ
- (23) 甲乙丙ノ三農ニテ受作ヲ為シ玄米四百七十六石三斗
五升四合二勺ヲ得タリ此四份一ヲ地主ニ納メ殘ノ内
ヨリ五十石一四份ノ甲農ノ德米トシ乙農ノ德米ハ■^甲ノ
取リタルヨリ二十石多シ此他ハ皆丙農ノ德米トス乙
丙二農各德米幾許

- (24) 容積十二立方丈九百八立方寸八百四十五立方分アル
器ノ容量ハ幾許ナリヤ
- (25) 五日二五厘ト一時ノ三十五份二十ト四十分ト二日
十四時ト一分ノ四十份十八トノ和ハ幾許
- (26) 南緯四十五度三十分八秋ト南緯五十度十分三秋アル
兩地緯差ハ幾許
- (27) 甲乙二農ノ有田■セテ十二町八段四畝二十八歩ニメ
甲ヨリ乙ノ有田ハ二町四段八歩少ナシト問各有田幾
許
- (28) 倫敦ト波士敦ノ時差四時四十四分十六秒ナリト問經

變ノ差幾許

(29) 白砂糖正味十四貫八百目入り十樽ト正味十五貫二百目入り二十樽アリ之ヲ平均唐目一斤二十二錢替ニテ賣ルキハ惣價何圓ナリヤ

(30) 爰ニ野地百七十三平方丈六十五平方尺八平方寸ト二千平方丈ト五平方丈九十七平方尺九十三平方寸アリ此惣面積ヲ田尺ニテ量ルキハ幾許

(31) 米國ノ佛蘭格林ハ彼紀元一千七百六十六年十一月十八日華盛頓ハ紀元一千七百三十二年二月二十二日生レリ問佛蘭格林ハ華盛頓ヨリ幾許長セルヤ

(32) 西洋紀元一千八百六十四年第四月二十日午後第六時半ニ英人某ノ年齢ヲ問ヒシニ直ニ其齡ヲ云ハズシテ余ハ紀元一千八百三十六年第九月四日午前第四時前十五分ニ生レシト答ヘリ今此人ノ年齢ヲ算スレハ幾許ナリヤ

(33) 甲乙二名ノ天文家月蝕ヲ測タルニ甲ハ午後第九時四十二分ニ蝕ヲ始メント云ヒ乙ハ經度七十三度二十分ノ地ニ於テ測リ甲ヨリ二十三分早ク蝕ヲ始メント云フ問甲測地ノ經度及ヒ乙ノ測リタル時ハ何時ナリヤ
(34) 重量十三兩二匁八分ヲ唐目一斤ノ小数ニ化セ

(35) 閏年第一月一日ハ土曜日ナリ問同年第六月十七日ハ何曜日ナリヤ

(36) 五日ノ間ニ七十五里三十丁二十間ヲ歩ム率ニテ百二十八里ノ旅行ヲ為スニハ幾日ヲ要スルヤ

(37) 金八十圓ニテ耕田ニ段一畝十二歩ヲ買フ率ニテ一所五段八畝十歩五合ノ耕田ハ幾圓ノ價ナリヤ

(38) 土千五百坪ヲ鑿リ出タル堀ノ長サ二十五間巾八十間アリ問此堀ノ深サ何尺ナリヤ

(39) 甲乙二農共有ノ耕田ヲ分ツニ甲ハ其十二份七ヲ取り残りハ乙ノ股分トス然テ甲乙股分ノ差ハ七町三段五

畝四歩ナリト問此ノ股分幾許ナリヤ

(40) 瀛船某東徑七十度二十五分アル港ヨリ西徑百五度三十分五十六秒進ミ夫ヨリ東徑四十六度五十分歸リ又西徑十度五分四十秒進ミ又東徑三十九度十一分三十六秒歸リタルハ現在所ノ徑度ハ幾許又此地ヨリ西徑七十七度ノ島ニ航海スルニ此船毎日ノ速力ヲ三度二十分トスレハ幾日ヲ要スルヤ

(41) 明治四年即チ紀元二千五百三十一年第十二月土曜日ニ金若干圓ヲ借り九十日ノ後ニ返済スヘキ證券ヲ入レリ問返済ノ日ハ何年何月何日何曜日ナリヤ

(42) 某船明治六年第三月十四日午前第十一時三十分ニ
讃岐多度津港ヲ拔錨シ同日午後第二時十分讃州高松
へ着同午後第三時二十分同港ヲ拔錨シ同午後第六時
八分備前岡山三番^{名地}へ着同午後第六時五十二分三番
ヲ拔錨シ翌十五日午前第二時三十分ニ神港へ着同港
ニ止ル^ト三時三十分間ニノ拔錨シ二時十五分ノ經テ
大阪川口ニ着ヒリ今大凡ソ多度津ヨリ高松迄^トヒ里
高松ヨリ岡山三番迄^ト十二里三番ヨリ神港迄^ト四十
里神港ヨリ大阪川口迄^ト十里トスレハ此航海中毎時
ノ速力幾許又大阪川口へ着シタル時ハ午前何時ナリヤ

(43) 或人毎日十時ツ、働キ四週ニ日ノ間ニ長サ五十間ニ
尺ノ溝ヲ堀ル率ニテ毎日十二時ツ、働キ九百三十間
ノ溝ヲ堀ルニハ何週ナリヤ

(44) 爰ニ長サ百二十間中ハ若干間ノ邸地ヲ每步二十錢ノ
率ニテ買ヒ千四百四十圓ヲ拂ヘリト問ノ此邸地ノ巾
何間ナリヤ

(45) 三尺立方ノ堀ヲ鑿ル賃錢五錢ニテ金五十圓ノ堀ヲ鑿
リ之ニ水ヲ滿スヤハ其量幾許

(46) 爰ニ四畝半ト七畝十五步ト九畝ト一段十五步ノ耕地
ナリ此四地ヲ各諸區ニ分チ此每區ヲ等面積ノ異大ノ

ル者ニノ且ツ各地歩數ノ約法ナラシメトス問事
ノ面積幾許ナリヤ

(47) 十五町四畝八歩アル牧場ニテ八頭ノ牛ヲ畜フ率ナ
面積五平方里百十八平方丁二十平方間アル牧場ニテ
何頭ノ牛ヲ畜フヤ

(48) 煉火石ヲ用テ長サ四十間高サ一間厚サ半間ノ塼ヲ築
クニ各長サ六寸五分中ハ三寸厚サ一寸六分アル煉火
石千枚ニ付五圓二十錢ナレハ此塼價幾圓ナリヤ

(49) 長^サ二百一間^ニ三份中ハ四十一間^一四份アル耕地ヲ各相等
シク且面積最大ナル平方ニ分ツルハ其平方ノ數幾許

(50) 紐約克ヨリ出船シテ南ニ向ヒ一十四日ノ間航海セシ
時在船所ノ子午線ニ於テ時刻ヲ測リ午前第七時四分
三十六秒八分ナルヲ知ル又同時ニ紐約克ノ時刻ニ合
セタル時辰表ヲ檢スルニ午後第八時五十三分四十七
秒ナリ然テ此時辰表ハ毎日三秒五分六厘ツ進メリ
問今此船紐約克ヨリ經度幾許ノ點ニ在リヤ

○第二節

(1) 藥量ノ四十五萬六千五百七十五グレインヲ磅ニ化セ
(2) 每埃加三十八弗五十先士ノ耕地四十三埃加四分五厘
ノ價ハ幾許

(3) 毎噸十二圓二十五錢ノ枯草五十七噸七分五厘ヲ買フ
キハ其價幾圓ナリヤ

(4) 四英里五十一「チェーン」七十三「リンク」ハ幾「リンク」ナリヤ

(5) 七十五「ゴールド」一分二厘五毛ハ幾立方忽ナリヤ

(6) 毎罎ノ容量一「ガオルトル」一「ガ」ノ林檎消一「バルレル」
ノ量ヲ満スニハ幾罎ヲ要スルヤ

(7) ニ「ガオルトル」一「バイン」トニ「ギ」ハ四伽倫三「ガオルト」
ルノ幾份ナリヤ

(8) 一伽倫ノ八分七厘五毛ノ値ヲ問フ

(9) 五「トルド」四份ノ價十一捧五便尼ノ材木ハ「ゴールド」三份

ノ價ハ幾許

(10) 一「ポンド」ト一份四ノ七份三ヲ一葉徳ノ分數ニ化セ

(11) 英人某有田二十六埃如ニ「ロ」ドノ中ヨリ五埃如ニ「ロ」

「ド」賣レリト問殘リノ耕田ハ全田ノ幾份ナリヤ

(12) 英金一捧ノ五份三ト五便尼^{四份}ノ差ハ幾許

(13) 一葉徳ノ七份一ト一忽ノ七份一ト一因ノ七份一ノ和
ハ幾許

(14) 一「ポンド」レット、ウエイ「ト」ニ付六圓五十錢ノ砂糖二十四

「ポンド」レット、ウエイ「ト」三「ガオルトル」十二磅ノ價ハ幾許

(15) 一「ダロス」ノ八分七厘五毛ハ幾「ダッ」ンナリヤ

(16) 長サ五十六「ロッド」半中ハ二十四「ロッド」六分ノ耕地ハ幾埃加ナリヤ

(17) 石炭三「ポンド」レット、ウエイ「ト」一「クオアルトル」七磅ノ「ロンドン」グ噸ノ小數ニ化セ

(18) 五平方英里二百五十埃加三「ロッド」ノ八份七ト四百五十六埃加三「ロッド」十四平方「ロッド」二十五平方葉德トノ差ハ幾許ナリヤ

(19) 常量ノ十三磅ハ安士十一「グラム」四分ノ值ヲ金量ニテ顯スリハ幾許

(20) 爰ニ前輪ノ周圍十忽四因後輪ノ周圍ハ十五忽ニ份ア

ル馬車アリ之「ト」一百四一ハ英里アル路上ニ轉スル時ハ前輪ノ廻轉ハ後輪ヨリ幾倍ナリヤ

(21) 或人有田三百八十四埃加四「份」ヲニ子ニ分與スルニ長子ニハ末子ヨリ二十二埃加一「ロッド」二十平方「ロッド」多ク與ヘリト問フニ子ノ得田各幾許

(22) 底面七忽ニ份平方深六忽八因アル函ノ容量ハ幾「ブッシ」エ「ル」ナリヤ

(23) 毎「ポンド」レット、ウエイ「ト」三圓七十五錢ニテ十五「ポンド」レット、ウエイ「ト」二十二磅ノ米ト毎「ポンド」レット、ウエイ「ト」四圓二十五錢ニテ七「ポンド」レット、ウエイ「ト」三十六磅ノ

大麥ヲ買ヒ此米ト大麥ヲ平均毎磅四錢二份ニ賣ル
ハ幾許ノ利益ナリヤ

(24) 底面四忽六因平方ニノ深六忽アル水桶ノ容量幾ハ
スヘトナリヤ

(25) 爰ニ長サ百五チエーン八十五グレンキ巾ハ四十チエーン十
五グレンキアル耕田ノ面積ハ幾埃加ナリヤ

(26) 毎埃加三十一圓^{四份}ノ市價ニテ長リ百八十九ロッド五
分巾ハ百五十ロッドアル耕地ノ價ハ幾許

(27) 一ロンドレットウエイトノ九分六厘ノ價七圓五十錢ノ
砂糖五ロンドレットウエイトニグオハトル十五磅ノ價

幾許

(28) 四百九十三日六時二^{四分}ノ間ニ千九百三十一英里
ニ「ルロシ」ノ旅行ヲナス率ニテ毎日十二時ツ、按ミ
九百六十五英里六分二厘五毛ノ旅行ヲ為スニハ幾日
ナリヤ

(29) 毎ロソク噸三圓七十五錢ノ石炭百七十五噸ヲ買ヒ毎
ジョルト噸四圓五十錢ノ率ニテ賣レリト問惣計幾許
ノ利益ナリヤ

(30) 爰ニ面積四埃加三ロード二十ベルチト六埃加三ロ
ド十二ベルチト九埃加三ロードト十一埃加二ロード

三十二「バルチアル四所ノ耕田ヲ各小區ニ分チ其每小
區ノ面積何レモ等シク且ツ務メテ其小區ノ面積最大
ニシテ各地平方「ロッド」ノ約法ナラシメントス問每小區ノ
面積幾「バルチナリヤ

沮シ「バルチハ一平方「ロッド」ヲ云フ

美學教授書答數卷之六

讚岐

中條澄清

譯述

諸等化法雜題答

○第一節

- (1) 百九萬五千百二十間
(2) 九十七萬二千五百九十七平方寸
(3) 二萬六千四十八步 (4) 二百四十九圓六十錢
(5) 九十一立方丈八百四十一立方尺九立方分
(6) 七呎十五度二十四分四十秒

(7) 十三平方尺三十二平方寸 (8) 七百七

(9) 九百八十才 (10) 三百七十圓

(11) 五百五十二枚

(12) 十萬三千六百八十平方尺

(13) 二時二十分 (14) 百六十六町六段六畝二十步

(15) 七十九圓二十錢 (16) 三十五圓

(17) 十四萬九千二百九十二平方尺

(18) 九十二間四分 (19) 四百九十畝

(20) 四千三百二十丁 (21) 十七日十四時二十分

(22) 一億五千九百九十二萬三千六百平方尺

(23) 一億六千三百六十九萬二千分

(24) 七千九百九十二平方尺

(25) 百九十一圓二十五錢 (26) 百二十九萬六千秒

(27) 八月三日一時二十分 (28) 五百斤

(29) 二百四十二圓八益

(30) 六十八石五斗二合

價七十圓二十六錢三厘四毛八絲

(31) 八百四十三圓六十錢 (32) 八十八圓八十五錢

(33) 八十二圓八十錢 (34) 一萬五千平方寸

(35) 百枚 (36) 四千百三分

(37) 一圓六十二錢五厘

(38) 九百四十七萬二千三百二十分

(39) 六厘六毛

(40) 七間二分

(41) 三十六錢

(42) 二千四百四十七圓

(43) 十五日

(44) 二百六十圓

(45) 九立方尺七百二十四立方寸五十立方分

(46) 二石三斗四升

(47) 三千九百七十二圓九十五錢

(48) 八百五十圓八十七錢二厘

(49) 五圓四十七錢二厘損

(50) 二百圓

(51) 三十三圓二十三錢

益

(52) 二圓六十三錢

(53) 八兩十二錢六分

(54) 四百五十六安

八百三十三份

(55) 一萬一千五百忽

二十五百九份

(56) 三千八百三十三葉德

七份四千九

(57) 百九十七圓六十四錢

○第二節

(1) 六萬二千二百八平方圓

(2) 二十八立方忽一分二厘五毛

(3) 二十四弗五十先七

(4) 三十八弗九十先土

(5) 三萬七千七百七十三

(6) 十一萬千一百一平方葉德

(7) 二千七百七十

(8) 一時十二分

(9) 三千七百五十磅

- (10) 三里九丁四十五間四尺八寸八分
- (11) 八百五十六スツ見 (12) 百八圓
- (13) 十三錢四厘三毛五絲七忽零々五余
- (14) 五ブツシエル一分五厘二毛五絲一忽四微余
- (15) 三錢六厘三絲六忽
- (16) 七錢二厘三毛六絲八忽四微二纖一沙零五塵余
- (17) 四百八十英里四分二厘二毛七絲七忽余
- (18) 四百八十一葉德五分六厘七毛五絲八忽余
- (19) 七十二「チエー」七分三毛一絲一忽八微余
- (20) 二十三圓六十二錢八厘六毛一絲五忽余

- (21) 英金 時令ハ米金ニ十四先士ニシテニ等シ
- 英金 一便凡ハ米金ニ先上 六十一
- (22) 七百二十四因三分二更余
- (23) 十圓二十錢 (24) 一海里三分七厘五毛

諸等分數化法第一格答

- (1) 一合ノ二十一份二十 (2) 一匁ノ十二份五
- (3) 一間ノ七份五 (4) 一分ノ四份九
- (5) 一秒ノ三份一 (6) 一寸ノ九份四
- (7) 百八十步
- (8) 一丁平方ノ十九份三百二十四即チ十七平方丁 十九份一

五、

五、

同第三格答

- (1) 十三度二十分
- (2) 十七日三時二十五分四十二秒 七份
- (3) 五十一間二尺 四七份
- (4) 四百六十六分六厘 二份
- (5) 二十六度十五分 (6) 十六時三十六分五十五秒 十三份
- (7) 二畝十一歩十五平方尺 三七份
- (8) 二月十三時四十二分五十一秒 三七份
- (9) 六百六十六立方尺六百六十六立方寸六百六十六立方分 三三份
- (10) 三百四十二日四時三十分即十一月十二日四時卅分

- (12) 八時令六便尼三「フォルシ」 七份
- (13) 四安士十一「ダラム」 二十七份
- (14) 三「ロ」ド十三平方「ロ」 三份
- (15) 七安士四「バン」ニ「ウエイト」
- (16) 六「フォルシ」グハ「ロ」ド四葉德二忽八因
- (17) 十五ポンドレット「ウエイト」三「グオル」トル三磅十五安士
- ニ「ダラム」 十九份

同第四格

- (1) 四日十四時四十二分四十三秒 此二分八一秒ノ
- (2) 三段五畝三歩 (3) 四ヶ月十六日二十一時

- (4) 三尺八寸九分六厘
- (5) 三百六十八立方尺二立方寸七厘二十五立方分二百立方厘
- (6) 一宮七度三十分
- (7) 十二丁九間 (8) 十三分一秒二分
- (9) 三百六十九平方丁千二百九十六平方間
- (11) 十二「グレイ」ン三毛八絲四忽
- (12) 六時令九便尼 (13) 八平方「ロツド」
- (14) 七伽倫三「グオ」ルトル一「バイン」ト
- (15) 二英里三「ロツド」一葉德三因 五份
- (16) 十五「ボンド」レット、ウエイ「ト」三「グオ」ルトル二磅十二安士八分

(17) 五埃加三「ロ」ト二十平方「ロツド」

同第五格答

- (1) 一町ノ三十份七 (2) 一里ノ二十七份五
- (3) 一圓ノ四十份三十七 (4) 一火ノ二百份七十三
- (5) 一里ノ六百四十八份二十五
- (6) 一週ノ五百四份二百三十三
- (7) 八尺平方ノ八份一 (8) 九尺立方ノ八十一份一
- (9) 一里平方ノ二千八百八十七份四
- (10) 二丁ノ一千四百四十份四十一
- (11) 全田ノ三百三十六份七

(12) 一官ノ千百五十二份百二十五

(14) 一棒ノ二十五份七 (15) 一磅ノ九份八

(16) 一英里ノ六份五 (17) ニロッドノ二十二份九

(18) 一ブシエルノ五份二 (19) 一バルレルノ八十四份十三

(20) 一ボグスヘンドノ二百二十四份百十七

同第六格答

(1) 一里ノ二分

(2) 一町ノ五分八厘八毛三絲以下三ノ循環

(3) 一丈ノ三分七厘五毛

(4) 一石ノ八分二厘三絲七忽

(5) 四週合分八厘九毛九絲五忽五微三纖余

(6) 一丈立方ノ七厘二毛九絲九忽九微

(7) 一週ノ四分二厘八毛五絲九忽二微二纖二沙六塵余

(8) 二丈平方ノ四厘 (9) 一町ノ一分四厘四毛

(10) 一日ノ二分三厘四毛

(11) 一度ノ一分五厘三毛七絲八忽四微七纖二沙余

(12) 一町ノ二厘二毛四絲一忽六微以下六ノ循環

(13) 一宮ノ一分一厘五毛四絲三忽

(14) 一里ノ六毛九絲四忽以下四ノ循環

(15) 一里平方ノ三毛七絲六忽一微五纖九沙余

(16) 鯨尺一丈ノ六分二厘四毛

(18) 一加倫ノ九分六毛二絲五忽

(19) 金量一磅ノ八分八厘九毛六忽二微五纖

(20) 一英里ノ九毛九絲四忽三微余

(21) 一ブッシェルノ一厘 (22) 一フゾムノ八分一厘二毛五絲

(23) 一リムノ三分一厘二毛五絲

(24) 一英里ノ六忽二微五纖

諸等加美答

(2) 十二度五十八分四十一秒

(8) 十五里二十三丁三間

(4) 一町四段八畝二步 (5) 十時五十八分五十四秒

(6) 十六里三十四丁二十一間 (7) 十七丈五尺九寸四分

(8) 二十三貫三十二匁

(9) 六十二平方丈六十五平方尺三十七平方寸五十一平方分

(10) 七月九日十九時四十四分四十六秒

(11) 六十町五畝二十九步 (12) 二周五宮四分三十九秒

(13) 二十四里四丁三十三間三尺

(14) 七宮四度三十九分二十四秒

(15) 百三十九平方丈六百四十八立方尺八百三十五立方寸七百八十九立方分

- (16) 十一年二百三十五日十七分三秒
- (17) 百九十三石九斗八升三合九勺五秒
- (18) 四里十丁五十九間五尺
- (19) 七平方里三百一平方丁二千五百五十八平方間十八平方尺
- (20) 四百十四町六段九畝八步
- (21) 四百三十三丁十八間
- (22) 三十年二月二十七日九時二十三分十三秒四分五厘
- (23) 千百七十九貫二百五十八匁
- (24) 大宮三度三十三分十四秒五分
- (25) 百五十九町六段九畝十九步二合八勺

- (26) 二萬八千二圓四十錢
- (27) 五十三年七月九日二十三時五十二分
- (28) 六百十七捧十一時令八便尼
- (29) 十八磅六安士十ペンニ、ウエイト十四グレイン
- (30) 三十九磅一安士十ペンニ、ウエイト三グレイン
- (31) 六十八グッシェル三「ベッキークォルト」一「ポイント」
- (32) 四十一噸三「オルトル」十七磅五「ドラム」
- (33) 四百三弗六十二先士五「シ」
- (34) 四百十五弗十七先士

諸等、分數加筆答

- (1) 九時三十分
- (2) 五畝十三步
- (3) 十五丁二間三尺
- (4) 一日二十二時十五分
- (5) 五日二十時五十二分十五秒七分九厘弱
- (6) 二十八丁二十三間
- (7) 一度三分五十八秒二份
- (8) 二石八斗一升六分以下六ノ循環
- (9) 二日九時十八分
- (10) 二段一畝十二步
- (11) 一段ノ四十份三十一
- (12) 五宮十六度十六分四十秒百三十三份二ノ
- (13) 一ヶ月二十五日二時四十七分三十秒
- (14) 十三忽一因二份

- (16) セブルロシニ十七ロッドハ忽三因
 - (17) 十三時令十便尼ニ「フォルシグ」三份
 - (18) 十二ボンドレット、ウエイ「ト」四十二磅十三安士七份
 - (19) 三「フォルシグ」ニ忽九因
 - (20) 十六時令三便尼三「フォルシグ」九分
 - (21) 三噸五ボンドレット、ウエイ「ト」九十一磅十安士三份
- 諸筆減算客
- (1) 一日二十二時四分
 - (2) 八里三十四丁五十三間
 - (3) 十度四十四分五十一秒
 - (4) 二石六斗六升四合五勺
 - (5) 八十一貫二百七十九匁
 - (6) 八段九畝八步

- (7) 六里八丁十間二尺三寸
- (8) 五宮十九度四十九分五十秒
- (9) 十四日十七時五十八分一秒
- (10) 二十七平方丈八十六平方尺九十九平方寸
- (11) 二平方里千二百二十三平方丁三千三百三平方間
- (12) 二十年三百六十一日十九時五十五分十秒
- (13) 十六町四段八畝二十七步三十三平方尺
- (14) 一宮二十四度十九分三十二秒十二份七
- (15) 六百十五町三段八畝二步五合五勺
- (16) 六十八平方里千八百八十一平方丁三千五百八十五平方

- 間三十一平方尺
- (17) 二十七町七段八畝二十二步
- (18) 二里二丁四十五間四尺九寸
- (19) 一平方里六百一平方丁二千六百六十五平方間二十三平方尺
- (20) 六十九町八畝二十九步九勺
- (21) 三丁五十五間
- (22) 三里四丁十二間一尺七寸
- (23) 千百二十二平方丁三千五百九十九平方間十平方尺一平方寸
- (24) 四百三十五捧十六時令三便尼
- (26) 五十四磅四安士十四ペンニ、ウエイト十九グレイン
- (27) 一磅十一安士十九ペンニ、ウエイト四グレイン

- (28) 二英里四「フルロン」二十一「ロッド」
- (29) 三十一弗二十先士六「シ」
五 六 份
- (30) 四「バルレル」二十九伽倫
- (31) 十二「ボンドレット」ウエイ「ト」八十五磅六安士

諸等分數減算答

- (1) 一段六畝二十五步 (2) 一日四時四十八分
- (3) 二十五丁二十一間一尺一寸一分以下一ノ循環
- (4) 四日四十九分三十秒
- (5) 一斗九升四勺 二十一 份十六
- (6) 十一時五十九分五十九秒 三 份一

- (7) 十宮三度十二分五秒
- (8) 一週六日五時十七分十六秒八分
- (9) 二十六石六斗六升六合六勺 以下六ノ循環
- 金八百五十三圓三十三錢三厘 以下三ノ循環
- (10) 二週四日十八時二十七分五十八秒四分六厘四毛
- (12) 七忽六因 (13) 九時令八便凡
- (14) 三磅五安士十六「ペンニ」ウエイ「ト」十六「グレイン」
- (15) 六「フルロン」七「ロッド」五葉德五因
- (16) 四「オールド」

諸等乘算第一格答

- (2) 二十五度六分四十秒 (3) 二町八段五畝十二步
(4) 二十七里三十四丁五十間
(5) 一日十二時十五分五十八秒
(6) 六千九十五石六斗六升七合二勺
(7) 千九百三十七立方丈四百六十四立方尺九百九十立方寸
(8) 六週六日十八時十分三十秒
(9) 一周三宮十三度五十九分十六秒
(10) 五十一里十七町五尺三寸
(11) 四十三平方丈 五 平方尺五十一平方寸八平方分九十

一平方厘

- (2) 一周三宮一度 (3) 四ヶ月三日四時七分三秒
(14) 三十四町六段二畝二十二步
(15) 百六棒十四時令十便尼ニ「オルシ」
(16) 十七「ブツ」シエ「ル」一「ベッキ」六「ク」オルトル
(17) 二百三十五英里六「ブル」ロン「セ」七「ロッド」四忽ニ份
(18) 五百五十七噸十九「ポンド」レット「ウエイ」ト一「ク」オルトル十
一磅十五安士七「ダラム」
(19) 百二十二英里四「ブル」ロン「セ」二十三「ロッド」四份
三

同第二格答

- (1) 三宮十一度十分十二秒 (2) 八十九里三十丁
(3) 一百十五度十一分三十六秒
(4) 十五日四時五十四分三十六秒
(5) 六十四町五段五畝二十一步
(6) 四周二宮六度十分二十四秒
(7) 二百十六年二百三十四日一時五十三分二十四秒
(8) 一平方里三十二平方丁三十五百十九平方間二十七平方尺
(9) 千三百六十七町二段一畝二十六步四合
(10) 七十七周四宮二十二度二十四分三十二秒

- (11) 百十八町六段十六步
(12) 二千九百五十一立方丈百十七立方尺五百立方寸
(13) 六町八段五畝十八步 (14) 十五度
(15) 二千七百七十六里二十四丁
(16) 十四週二日六分 (17) 九百五十五里四丁
(18) 五棒四時令三便尼 (19) 二千九百四十一ブッシェル
(20) 七十二頓十四ポンド、ウエイトニクォールトル十磅
(21) 百三十二磅七安士四ベシニ、ウエイト九分

同第三格答

- (1) 三宮五度三十六分二秒

- (1) 三百五十二里三十二丁三十二間
(2) 三十町二段七畝二十步
(3) 三十六日二時九分五十七秒
(4) 六周四宮二十八度九分四十八秒
(5) 二千二百五十八町五段八畝五步
(6) 六千四百六十一里七丁十八間二尺四寸
(7) 六百八十二萬千八百七十六石四斗二升六合二勺
(8) 二千三百四十二平方里六十八平方丁九百九十二平方間三十五平方尺
(9) 千七百即二年九月七日六時四十三分五十三秒

- (10) 二百二十四町二畝二十四步十一平方尺十三平方寸
(11) 三千百三石五斗九升五合五勺
(12) 二千三百四十五圓八十八錢四厘
(13) 三萬五千三百三十四立方丈十一立方尺九百七十七立方寸百七十三立方分
(14) 三十四度三十分五十一秒七分五厘
(15) 乙農三町八畝二十四步
(16) 丙農三十九町三段七畝六步
(17) 二千年二十三日十二時二十二分三十秒
(18) 九百七十四厘六丁十六間一尺七寸六分六厘四毛

考オ言々事ノミナ

- (18) 四百二十七磅十安士ニ「スクルブル」十四「グレイン」
- (19) 百六十磅八安士十一「ペンニ」ウロイト六「グレイン」
- (20) 八千五百五十九棒十六時令三便尼
- (21) 五百五十七葉德ニ忽十一因五分
- (22) 十六噸八「ボン」ドレット、ウエイ「ト」ニ「グオルトル」二十磅六分五厘

諸等除算第一格答

- (1) 二段十二歩 (2) 三度十七分十四秒 二份
- (3) 一里二十八丁十七間 (4) 九丈三分八厘
- (5) 七平方丈十八平方尺四十八平方寸

- (6) 二度五十八分四十九秒
- (7) 四里三十丁四十五間 (8) 一週一日八時 三份
- (9) 一週四日二時四十四分二十三秒
- (10) 七十三立方丈四百二十一立方尺六百七十六立方寸
五百九十八立方分
- (11) 三千二百七十六年七ヶ月十日十五時五十八分五十二秒 二份
- (12) 九千六百四十一區 四份
- (13) 五時二十四分
- (14) 毎日一人ニ付百五十九立方尺 八百份 二
百十三
- (15) 百二十六「グシエ」ル一「バッキ」五「グオルトル」一「パイン」ト 五份 二

里ノ受音々改算ノ下

- (16) 五ポンドレトウエイトニ「オルトル十六磅
- (17) 十二棒九時令六便尼ニ「アルシング
- (18) ニ「ブルロニ十三「ロッド四葉徳一忽五因五份
- (19) 三十二磅八安士十七ペンニ「ウエイト十二「グレイシ
- (20) 二十七棒十八時令九便尼ニ「アルシング

同第ニ格答

- (1) 一里二十八丁十七間 (2) 一度四十二分五十秒三份
- (3) 一邁一日八時四三份
- (4) 四里三十丁四十三間 份二十七
- (5) 一段百八十份 (6) 六百五十一區 份二十八

(7) 毎日ノ飲量九合三勺 以下三ノ循環
毎日ノ飲料十一錢二厘

- (8) 二度三十四分十六秒 (9) 四里三丁
- (10) 二噸一ポンドレトウエイトニ「オルトル六磅
- (11) 九時令十一便尼
- (12) ニ「ボクスヘット五十四伽倫三「オルトル一「ポイント六分
- 五厘 (13) 十六葉徳二因 九份
- 同第ニ格答
- (1) 四里七丁三十間 (2) 三町二段八畝二十一歩
- (3) 千九百二十一立方丈九百九十九立方寸

(3) 二百八十三年八月二十日

(4) 六十七年九月二十二日

(5) 七年九月一日

(6) 四年九月二十七日十三時

(7) 四年六月八日十八時三十分

(8) 百五十三日 (9) 百二十七日

日數ノ精數ヲ求ル問題答

(1) 九十日 (2) 百五十一日 (3) 三百三十九日

某月某日ノ何曜日ヲ求ムル問題答

(1) 金曜日 (2) 月曜日 (3) 二月九日

緯度ノ差答

(1) 三十八度二十三分 (2) 五度四十九秒

(3) 六十六度六分二十八秒

(4) 北緯二十八度十三分四十五秒

(5) 北緯二十三度二十二分五十二秒

(6) 神戸圓堡北緯三十四度四十分十二秒

官津北緯三十五度三十二分十六秒

經度ノ差答

(1) 二十度四十一分五十五秒 (2) 三度五十三分六秒

(3) 八十八度三十分 (4) 七十九度三十六分

(5) 百七十五度四十二分

經度及時第一格答

(1) 七時二十三分三十六秒

(2) 四十二分四十一秒三份

(3) 一分三十一秒五份

(4) 十一時三十三分五份

(5) 時差三十九分十一秒三份

橫濱ノ正午十二時八長崎ノ午前十一時二十分四十

八秒三份

(6) 午前第六時五十一分五十六秒

(7) 午後第二時八分二十六秒

(8) 午前第十一時三十一分二十四秒

(9) 午後第五時五十二分二十六秒 十五份

同第二格答

(1) 百七度二十分 (2) 四度十二分六秒

(3) 西經九十度十五分 (4) 西經七十一度三分

(5) 百十九度二十一分

(6) 西經百九度四十分四十四秒

(7) 第一港 西經十四度一分

第二港 東經五十五度五十九分

第三港東經百二十七度十四分

(8) 日出ノ地ハ甲ヨリ西經九十度

甲没ノ地ハ甲ヨリ東經九十度

夜半十二時ノ地ハ甲ヨリ西經或ハ東經百八十度

前諸法雜題

○第一節

(1) 三千百五十五萬六千九百二十六秒

(2) 百八萬六千九百十尺

(3) 一時ノ六百四十份一

(4) 二町八段九段 三份

(5) 巾四十間三尺 (6) 毎日飲量六合三勺 份一十三

(7) 兩名量地ノ差十七平方間二十六平方尺九十四平方寸

(8) 二段三畝二十四步 七份

(9) 四十六圓五十七錢六厘

(10) 一升二付十錢

(11) 一名ニ付九段九畝二十三步 七份

(12) 一日ノ三百六十份七 (13) 十二周五官二十度十分

(14) 乙船毎日ノ速力七十三里二十七丁

(15) 一里ノ二分三厘一毛四忽余

(16) 九十六日(即チ三ヶ月六日)二十三時二十秒

(17) 百二十日 (18) 三度十七分六秒
(19) 二周八宮十度七分二十一秒
(20) 十五丁 (21) 五平方里 (22) 閏年
(23) 甲農五十石二十五升
(24) 乙農百七十三石五斗七合八勺二抄五撮
丙農百三十三石五斗七合八勺二抄五撮
千八百五十一石二斗二升七勺六抄三撮七余
〇一斗ノ容積ヲ用斗ハ
三合六勺一抄九撮三余
(25) 七日二十一時十四分四十四秒 七份
(26) 四度三十九分五十五秒

(27) 乙農五町二段二畝十步
甲農七町六段二畝十八步
(28) 七十一度四分
(29) 總價六百二十一圓五十錢
(30) 二町一畝二十四步十九平方尺一平方寸
(31) 二十六歲一ヶ月四日
(32) 二十七歲七ヶ月十六日十四時四十五分
(33) 甲測地ノ經度六十七度三十五分
乙ノ測リタル時午後第九時十九分
(34) 三分四厘二毛五絲 (35) 土曜日

(36) 八日 八千九百九十一份 即チ八日十時三十一分二十九秒

八千九百九十一份

(37) 六百二十八圓九十六錢 百七十三份

(38) 三十六尺 (39) 十八町三段七畝二十五步

(40) 原出船所ヨリ東經四十度五十分

島一達スル日數三十五日 二十七日

(41) 明治五年第三月十九日水曜日

(42) 毎日ノ速力四里 百九十四份

大阪川口ニ達スル時午前第八時十五分

(43) 六週四日二時十八分十六秒 百五十四份

(44) 中六十間

(45) 四千六百六十四石九斗三升一合二勺七秒余 ノ容積ノ用一升ノ容積

(46) 一畝十五步 (46) 一畝十五步

(47) 四千二百十頭 五千六百四十一份四千二百十

(48) 七百二十圓 (49) 三百九十六個

(50) 十八度三分四十八秒六分

○第二節

(1) 七十九磅三安士一グラム一スクルプル十五グラム

(2) 千六百七十二弗八十二先士五ミル

(3) 七百七圓四十三錢七厘五毛

- (4) 三萬七千七百七十三「リ」ンキ
- (5) 九千六百十六立方忽
- (6) 百十二蠟 (7) 七十六份十一
- (8) 三「ガ」オルトル「ル」一「バ」イン「ト」
- (9) 十六棒十二時令二便尼 ニ 三份
- (10) 一葉德、七份六 (11) 全田ノ百六份八十三
- (12) 十一時令六便尼 ニ 四份 (13) 七因
- (14) 百六十一圓六十五錢 ニ 一份
- (15) 十「ダ」ズ「ン」ニ一份
- (16) 八埃加ニ「ロ」ード二十九平方「ロ」ッド九分

- (17) 「ロ」ン「グ」噸、一噸、一分六厘五毛六絲二忽五微
- (18) 二平方英里二百五十四埃加ニ「ロ」ード一十六平方「ロ」ッド
- 二十四平方葉德 ハ 五份
- (19) 十六磅五安「ト」ベン「ニ」ウエイ「ト」サ「ー」グレイ「ン」十分
- (20) 四萬二千二百四十倍
- (21) 長子二百三埃加ニ「ロ」ード十四平方「ロ」ッド
- 末子百八十一埃加三十四平方「ロ」ッド
- (22) 三百一「ダ」ッシェ「ル」三分三厘九毛余
- (23) 十三圓二十五錢五厘
- (24) 十四「ホ」グス「ヘ」ット 五百三十九份二百三十

- (25) 四百二十四埃加九分八厘七毫七絲五忽
 (26) 五千六百四十埃加五分八厘余
 (27) 四十四圓十四錢份一十六
 (28) 二百四十六日九時十二分
 (29) 二百二十五圓七十五錢
 (30) 百五十六パール

眞學教授書客數卷之六終
 讚岐 天品惠壽計 校

治九年九月三十日版權免許

學之名稱	卷數	附定	價
數學五則	卷之一	五十二錢五厘	
姓質	全二	三十二錢五厘	
例分數	全三	六十六錢	
分分數即子	全四	六十六錢	
分數及諸等數	全五	五十二錢	
分數及諸等數	全六	六十八錢	
分數及諸等數	全七	六十六錢	
分數及諸等數	全八	六十六錢	

慶媛縣士族
 譯述人 中條澄清

讚岐國阿野郡
 林田村

大阪府平民

大阪府平民