

東京

文陽堂發行

重要難問詳解

算術誤リ易キ問題

川島隼彦著

理學士本田親二校閱

續編

始



269
636

号 115
755



算術誤リ易キ問題

重要難問詳解

【續編】

1.10.9

内交

緒 言

1. 本書前編に收めたるところの問題は中學校初學年程度のものにて算術全体にわたりしものにあらざりしを以て、こゝに再びこの續編を編著したる所以なり。
2. 本書(續編)は前編より程度大に高く且つ前編に洩れたる問題を悉く選輯し、加之前編に於て省きたる計算問題をも加へたれば殆んど算術全体の高等なる諸問題を網羅したるに似たり。
3. 本書は諸官立學校の入學試験問題をも選輯したれば諸官立學校の入學受験準備者には必適の参考書たるを信ず。
4. 卷末には受験者のため練習問題と諸計算の公式とを附録したり。
5. 本書は學生の算術研究の参考書として編著したるものにて徒らに問題の解方を記憶せしめん爲めに、ものしたるものに非らず、然るを世の學生の多くは算術問題解法書をして自己の思考力増進の参考書たらしめずして解法記憶の便書たらしむるか如き觀あり。これ著者の大に遺憾とする處にして本書使用の學生諸氏に切に望むらくは先づ初めに掲載せる問題に就き千思万考飽迄自力にて其解方を考へ其正不正を知らんために、次章の詳解を見られたきものなりと
6. 本書の問題二三が前編の問題二三と重複せるものあるも、そは問題前後の關係より、ことさらに再び本書に

編入したるなり。

7. 本書は章を分ちて算術問題を分類せざりしも書中自ら分類せられ居る如く各問題を羅列したり。即ち算術教科書の順に従ふて問題を集輯したり。
8. 算術問題解法に就きては尙詳細に其すべての方法を盡して説きたきところありたるも餘り冗長に渉るを恐れて省きたり。されどそは何れ遠からざるうちに刊行せんと欲する『算術練達法講義』に於て説かんと欲す。

大 正 元 年 九 月

數學寮編輯局に於て

著 者 識

本書編著に就ては多大の注意を拂ひ可及的學生をして裨益するところある書冊たらしめんを期したるも著者の淺識なる到底諸大家の眼よりする時は瑕瑾多きをまぬかれざるべしと思ふ。願くは後輩のため訂正の勞を吝み給はざらんことを。

著 者 謹 識

目 次

1. 誤り易き問題及重要難問題	1 頁
2. 誤り易き問題 重要難問題詳解	29 頁
3. 練習問題	118 頁
4. 練習問題解答	頁

(附 録)

公式

1. 寒暖計問題の公式	173 頁
2. 歩合算の公式	173 頁
3. 割引問題の公式	174 頁
4. 利息算の公式	174 頁
5. 比重問題の公式	174 頁
6. 求積問題の公式	175 頁

誤リ易キ問題 詳解
重要難問題

問題之部

詳解ハ次章ニアリ故ニ先ヅ自ラ本問題ニツキ解方ヲ試ミ其得タル解式ト次ノ詳解ト比較考察シテ何レガ誤リ易キ點ナルカヲ知ルベシ
算術問題ノ解法ハ徒ラニ記憶スベキモノニアラズ自ラ千思万考苦辛慘憺トシテ其解方ニ從ヒ遂ニ其解法ヲ得タル後ニ自己ノナシタル解法ガ正シキカ誤レルカヲ比考シテコソ算術問題解法書ノ價值ハアルモノナリ故ニ本書ハ先ヅ初ニ問題ノミヲ掲ゲ次ニ其詳解ヲ載セタリ

- (1) 500頁ノ書物ニ頁ノ番號ヲ附クルニハ何程ノ數字ヲ要スルカ
- (2) 91里ノ道ヲ行クニ毎日10里ヅツ行ク人ト、13里行キテハ1日ヅツ休ム人ト何レガ先キニ目的地ニ着クカ
- (3) 米商アリ米188圓ダケヲ買ヒ入レタルニ圓ニ2合騰貴シタルタメ8圓儲ケタリト云フ買ヒ入レタル時ノ相場如何
- (4) 2升ノ水ノ目方ハ何キログラムアルカ、又何匁アルカ
- (5) 清水ノ目方ハ同容積ノ空氣ノ目方ノ大凡750倍ナリ、容積3000立方米ノ室内ニ充滿セル空氣ノ目方ハ何時カ、又何貫目カ
- (6) 4封度ハ幾基ニ相當スルカ
- (7) 長サ12町、幅8町20間ノ矩形ノ田地アリ、之ヲ長サ12間、幅25間ノ矩形ナル田地ニ分テバ凡テ何筆トナル
- (8) 4斗俵ト4斗5升俵トヲ合セテ米120俵アリ其石高25石ナル時ハ俵數各如何
- (9) 甲乙丙三組ノ工夫162人アリ毎日得ル賃金額ハ58圓5錢ナリ而シテ甲ノ賃金ハ45錢、乙ノ賃金ハ40錢

- 丙ハ30錢ニシテ其人數乙ハ甲ノ2倍ナリト云フ各人員如何
- (10) 甲乙二人アリ、八月十五日ノ朝ヨリ東地ト西地トヲ出發シ相向ヒテ進ム、甲ハ毎日8里ヲ行キ乙ハ毎日10里ヲ進ムト云フ東西兩地ノ距離135里ナル時ハ兩人ノ出逢フハ何月何日ナルカ
- (11) ニツノ整數ノ和ハ104055ニシテ其最大公約數ハ6937ナリト云フ斯クノ如キ二數ハ幾通リアルカ
- (12) 三位ノ數ト其轉位數トノ差ハ99ノ倍ナルコトヲ證セヨ
- (13) 甲乙丙三人同時ニ同方向ニ同所ヲ出發シテ周圍21里ノ島ヲ巡ルアリ甲ハ1日ニ5里、乙ハ8里、丙ハ10里ノ割合ニテ行ク時ハ出發ノ後、幾日ニシテ三人會合スベキカ
- (14) 甲乙丙三人同時ニ同所ヲ發シテ周圍360間アル池ヲ繞ルニ毎分ノ速サ甲ハ50間、乙ハ60間、丙ハ75間ナリ、然ル時ハ出發、幾分間ヲ經テ三人再ビ出發點ニ會スベキカ
- (15) 三種ノ酒アリ甲ハ $2\frac{1}{2}$ 升、乙ハ $5\frac{1}{4}$ 升、丙ハ $9\frac{1}{8}$ 升ナリ今

之ヲ容量等シキ壘ニ入レントスルニ其壘數ヲ最モ
少ナクセントス壘數各幾何

- (16) 二地アリ50萬分ノ一ノ地面ニ於テ其距離48耗ナルト
キハ其實地ノ距離ハ何里何町ナルカ
- (17) 1米突ヲ3.2807呎ニ等シトスレバ鯨尺1尺ハ幾呎ニ
等シキカ
呎ノ小數第三位マデ求メ以下四捨五入セヨ
- (18) 東京ノ經度ハ東經139度45分39秒ナリ然ル時ハ東京
ノ地方時ハ標準時、即チ東經135度ノ時ニ差フコト
幾何ナルカ
- (19) 甲乙二船アリ甲ハ長サ2400米突ノ川ヲ1時間ニテ溯
リ15分間ニ下リ得ベシ。今皆シ乙ハ同シ航路ヲ1時
20分間ニ溯ルトセバ幾時間ニシテ下ルコトヲ得ベキ
カ
- (20) 平行セル二線路ヲ走ル二列車アリ甲ノ前端ガ乙ノ後
端ニ追及シテヨリ兩車ガ相離ルルマデニ12秒ヲ要
ス。今乙ノ速カヲ以前ノ3倍トスル時ハ30秒ヲ要ス
ト云フ。甲ノ長サヲ60碼 乙ノ長サヲ72碼トスル時ハ
甲乙兩車ハ毎時幾哩ノ速サナルカ
- (21) 3000人ノ軍隊ヲ四列ニ行進セシメ各列ノ間隔ヲ3尺

トナシ毎時2里ノ速サヲ以テ長サ120間ノ橋ヲ渡ル
時ハ之ニ要スル時間如何

- (22) 明治33年1月1日ハ月曜日ナリ然ル時ハ今後1月1
日ガ月曜日トナルベキ最近ノ年ハ明治何年カ
- (23) 明治39年1月1日ハ月曜日ナリ明治49年迄ノ間ニ於
テ1月1日ガ月曜日ナルハ明治何年ナルカ
但シ明治41年及ビ45年ハ閏年ナリ
- (24) 海水^{立方}6(呎ノ中、若干ヲ蒸發セシメ、之ヲ補フニ又海
水ヲ以テシ毎立方呎64听ノ鹹水ヲ得ルトキハ蒸發セ
ル水ノ量如何
但シ海水ノ1立方呎ノ重サハ64听ニシテ清水1立方
呎ノ重サハ62听半ナリ
- (25) 毎時30節ノ速サハ毎秒幾呎ノ速サニ當リ、毎秒37 $\frac{1}{2}$
呎ノ速サハ毎時幾哩ノ速サニ當ルカ
但シ1海里ハ6080呎ニシテ1哩ハ5280呎ナリ
- (26) 三角形ノ三ツノ角ノ和ハ180度ナリ今甲角ヲ47度5
分トシ乙角ヲ102度32分8秒トスル時ハ残りノ一角
ハ何度ナルカ
- (27) 太陽ガ地球ヲ1日ニ12°11'26"7ヅツ繞レル時ハ其
ノ周ノ時日如何

- (28) 地球ノ赤道ニ於ケル周圍ハ4070368米ナリ今其ノ21600分ノ1ヲ1海里トスル時ハ1海里ハ何町何間何尺ナルカ
- (29) 1噸ハ2240封度ニシテ1封度ハ121匁ニ等シ大軍艦ニ用フル6噸ノ巨錨ハ体量14貫目ノ人幾人ノ重サト等シキカ
- (30) 9キロメートル平方ハ何町何段何畝何歩ニ等シキカ
- (31) 川船アリ平水ナルトキ試ムルニ下リハ1時間ニ3里20町、上リハ同ジク32町ヲ行ク、今川下ヨリ乗リ出シ8時間ニシテ川上ノ或地ニ達セリ其所ヨリ元乗リ出セシ地ニ歸着センニハ幾時間ヲ要スルカ
- (32) 甲乙ノ兩船 甲乙兩港間ヲ航海スルニ甲船ハ3晝夜乙船ハ2晝夜半ヲ要ス本日午前8時ニ甲港ヲ出帆セシ乙船ガ前日ノ正午ニ乙港ヲ出帆セシ甲船ニ出逢フ時刻ヲ問フ
- (33) 大小二數アリ大ノ3倍ト小ノ2倍トノ和ハ31、大ノ倍ト小ノ5倍トノ和ハ53ナリト云フ各數如何
- (34) 1石ニツキ16圓50錢ノ相場ニテ白米ヲ買ヒ入レ之ヲ1圓ニツキ5升6合替ニテ賣ルキハ4斗2升入1俵ヲ賣リテ何程ノ利益アルカ

- (35) 正方形ノ宅地アリ其周圍ニ柵ヲ作ルニ6尺毎ニ杭ヲ1本ヅツ立ツル代リニ5尺毎ニ1本ヲ立ツル時ハ更ニ20本ヲ要スト云フ此宅地ノ坪數幾何ナルカ
- (36) 比例式 $30:48::40:46$ ニ於テ第三項ナル40ニ8ヲ加ヘ第一項ナル30ニ若干ノ數ヲ加ヘ或ハ減ジテ尙比例式ヲ成立セシメントス加減スベキ若干ノ數ヲ問フ
- (37) 同型ナル甲乙ノ二船アリ其長サ甲ハ400呎、乙ハ374呎ニシテ甲ノ排水量152000噸ナル時ハ乙ノ排水量如何
但シ同型ナル船舶ノ排水量ハ其長サノ立方ニ比例スルモノトス
- (38) 1晝夜ニ30分ヅツ進ム時計ヲ或日ノ正午ニ正シキ時計ニ合セ置ク時ハ翌朝コノ時計ノ7時60分ヲ示ス時刻ハ正シキ時計ノ何時ナルカ
- (39) 1晝夜ニ1分30秒後ル、時計ヲ日曜日ノ正午ニ正シク合セ置カバ次ノ日曜日ノ正午ニ此時計ノ示ス時刻如何、又此時計ノ示ス其ノ日ノ正午ハ正シキ時計ノ何時ニ當ルカ
- (40) 昨日ノ正午ニ正シキ時刻ニ合セ置キタル時計ガ今日ノ正午ニハ11時52分ヲ示セリ、此ノ時計ガ明朝午前8時ヲ示ス時ノ正シキ時刻ヲ問フ

但シ今日ノ正午ニハ合セ置カザルモノトス

- (41) 空氣ハ酸素ト窒素トヨリ成リ其容積ハ甲 21 ト乙 79 トノ如シ而シテ此二原素ノ重サハ甲 14295 ニ對シテ乙 12577 アリト云フ空氣 1 貫目中ノ此ノ二原素ノ重サヲ問フ
- (42) 水夫一河ヲ上下スルニ毎時ノ流速 18 町ニシテ下リノ時間ハ上リノ時間ノ 7 分ノ 4 ニ當ル毎時ノ漕速如何
- (43) 大小二ツノ齒車ノ嚙ミ合ヒテ廻轉スルヲ見ルニ小輪ハ 4 分間ニシテ 18 廻轉シ、大輪ハ 10 分間ニシテ 25 廻轉セリ両輪ノ齒數ノ比ヲ問フ
- (44) 甲乙丙三人ノ工夫アリ甲ガ 3 日ニナスベキ業ヲ乙ハ 4 日ニナシ乙ガ 5 日ニナスベキ業ヲ丙ハ 7 日ニナス割合ナリ然ル時ハ 3 人協力シテ 6 日ニナスベキ業ヲ丙 1 人ニテ幾日ニナスベキカ
- (45) 大人 8 人、又ハ童子 20 人ニテ 18 日間ニ成就スベキ事業ヲ大人 10 人及ビ童子 15 人ニテ成サンニハ幾日ヲ要スルカ
- (46) 馬 3 頭ヲ養フ費用ハ羊 25 頭ヲ養フ費用ニ等シトスレバ馬 6 頭ト羊 20 頭トヲ 1 ヲ月間養フ費用ニテ馬 9 頭ト羊 30 頭トヲ幾日間養ヒ得ベキカ

- (47) 甲乙二組ノ職工アリ、甲 1 人ノ日給ハ 90 錢、乙 1 人ノ日給ハ 54 錢ニシテ甲 5 人ト乙 9 人ト其ノ働キ相等シ今甲 15 人ヲ用ヒ 10 日間ニ成就スベキ事業アリ此ノ業ニ甲 10 人、乙 12 人ヲ用フレバ甲 15 人ヲ用フルニ比シテ其給與ノ金額ニ幾何ノ損益アルカ
- (48) 甲乙丙 3 人ニテ共ニ働キ 15 日間ニ仕上ケ得ベキ工事アリ、モシ甲ガ 5 日間ニ仕上ゲ得ベキ工事ヲ乙ハ 5 日半、丙ハ 6 日ヲ要スル時ハ前ノ工事ヲ 1 人ニテナサバ各幾日ヲ要スベキカ
- (49) 汽船アリ甲港ヨリ乙港ニ至ルニ全速 $1\frac{1}{2}$ ニテ 8 時間ヲ要セリ復航ニハ往航ト同速ニテ 6 時間航シ其残りヲ全速ニテ航セバ復航ニ要スル時間幾何ナルカ
- (50) 60 人ノ職工ニテ毎日 10 時間働キ 30 日間ニ落成スベキ工事アリ今之ヲ 12 日間ニ落成セシメントメニ毎日 12 時間就業セシムルトキハ尙幾人ノ職工ヲ増スベキカ
- (51) 毎日工夫 150 人、手傳人足 75 人掛リテ日數 120 日間ヲ要スル工事ニ着手セルニ余儀ナキ事情ノタメニ全工事ノ $\frac{1}{3}$ ヲ終ルニ 90 日ヲ費シタリ今期限迄ニ該工事ヲ竣工セシメンニハ 91 日目ヨリ幾人ノ工夫ト手傳人足トヲ増加スベキカ
- (52) 三人ニテ毎日 10 時間ヅツ働キ 12 日間ニ 8 町歩ノ稻ヲ

- 蒔り入ル。此割合ヲ以テ毎日12時間ヅツ4日間ニ長サ300間、幅160間ノ田ノ稻ヲ蒔り入レルニハ幾人ヲ要スルカ
- (53) 職工150人、毎日8時間ヅツ働キ12週間ニテ落成スベキ工事アリ、着手後7週間ヲ經テ25人ヲ増シ毎日10時間ヅツ働ク時ハ其後幾日間ニテ落成スベキカ
- (54) 互ニ嚙ヒ合ヒテ廻轉セル二個ノ齒車アリ大ナルモノハ其齒數32、小ナルモノハ24ナリ大ナル齒車が25分間ニ30廻轉スルナラバ小ナル齒車ハ45分間ニ幾廻轉スルカ
- (55) 3男ニテスルモ5女ニテスルモ7童ニテスルモ3日間ニ126歩ノ草ヲ蒔ルコトヲ得ベシ此ノ割合ニテ5男8女9童共ニ働カバ幾日間ニ956歩ノ草ヲ蒔ルコトヲ得ベキカ
- (56) 馬ト牛トノ力ノ比ハ2:3ニシテ速サノ比ハ7:5ナリトスレバ牛12頭ニテ7日間ニ運ブ荷物ヲ馬9頭ニテ幾日間ニ運ビ得ルカ
- (57) 甲ナル人ハ縦65間半、横42間ノ地面ノ地均ラシニ金687圓75錢ヲ仕拂ヒタリ、又乙ナル人ハ縦49間、横36間ノ地面ノ地均ラシヲナサシメシニ其地面ハ甲ノ地面ヨリモ工事困難ニシテ其地面114坪ノ手間ハ甲

- ノ地面17坪ノ手間ニ當レリ乙ハ幾何ノ金ヲ仕拂フベキカ
- (58) 長サ120間幅1間3尺深サ5尺ノ溝ヲ掘ルニ人夫9人ヲ使役シ毎日8時間ヅツ働カシメテ5日間ヲ要シタリ此ノ割合ニテ長サ315間、幅2間、深サ3尺ノ溝ヲ掘ルニ人夫14人ヲ使役シ6日間ニ成就セントセバ毎日幾時間ヅツ働カシムベキカ
- (59) 4男2女ニテ毎日8時間ヅツ働キ5日間ニ2町1畝ノ田ヲ耕スト云フ然ル時ハ今1男1女ヲ増シテ16日間ニ縦440間、横90間ノ矩形ノ田ヲ耕スニハ毎日幾時間ヅツ働キテ可ナルカ
但シ1男1女ノ力ノ比ハ8:5ノ如シ
- (60) 男5人毎日9時間ヅツ6日働キテ田9段ヲ耕シ又女12人毎日6時間ヅツ14日働キテ田2町8段ヲ耕スコトヲ得ベシト云フ今男6人女9人ガ協力シテ7日間2ニ町1段ノ田ヲ耕サンニハ毎日幾時間ヅツ働キテ可ナルカ
- (61) 砲16門ヲ7分間ニ4回ノ割合ニテ發射シ1時30分間ニ敵兵270人ヲ斃セリ然ル時ハ9分間ニ8回ノ割合ニ發射シテ40分間ニ420人ヲ斃サンニハ砲幾門ヲ要スルカ

- (62) 海水1立方糎ノ重サ1.025瓦ナル時ハ此ノ海水ノ1立方尺ノ重サ何貫何匁何分何厘ナルカ(厘以下切捨)但1米ハ3.3尺ニシテ1匁ハ3.75瓦ナリ
- (63) 1米突ハ我3尺3寸ニシテ英ノ39.37吋ニ相當ス然ル時ハ1海里即チ. 6080呎ハ我里程幾何ニ相當スルカ但1呎ハ12吋ナリ
- (64) 1萬米突ハ5.39052海里ニシテ1米突ハ3尺3寸ナリ1海里ハ幾町幾間幾尺ニ相當スルカ但尺以下小數第二位迄算計セヨ
- (65) 鯨尺8寸ハ曲尺1尺ニ當リ曲尺33寸ハ1米突ニ當ル然ラバ鯨尺1丈ハ何米突ニ相當スルカ
- (66) 一封度ハ450瓦ニ當リ. 15瓦ハ4匁ニ等シク, 160匁ハ1斤ニ等シ. 150封度ハ我何斤ニ相當スルカ
- (67) 280碼ノ競走ニ於テ甲ハ乙ニ14碼ノ先發ヲ許サバ勝敗ナカルベク, 又570碼ノ競争ニ於テ乙ハ丙ニ24碼ノ先發ヲ許サバ勝敗ナカルベシト云フ今1100碼ノ競走ニ於テ甲ハ丙ニ80碼ノ先發ヲ許サバ甲ハ幾碼ダケ勝チ得ベキカ
- (68) 蒸氣機關アリ其實馬力125馬力ニテ毎日12時間運轉

- ス今1實馬力1時間運轉スルニ要スル石炭ハ5封度ノ割合トシ石炭1噸ノ價6圓50錢トスレバ此ノ蒸氣機關ガ1ヶ月間ニ消費スル石炭ノ價額幾何トナルカ但シ1噸ハ2240封度ニ當ル
- (69) 午前十時ニ何レモ真時ニ合セ置キタル三個ノ時計アリ, 其日ノ午後ニ之ヲ檢セシニ甲ノ4時20分ヲ示セシ時ハ乙ハ之ヨリ5分後レテ居リ. 又乙ガ4時30分ヲ示セシ時ハ丙ハ之ヨリ10分進ミ居リタリ丙ガ其翌日午前6時ヲ示ス時ハ甲ハ何時ヲ示スカ
- (70) 1升ハ1.8039立ニシテ1立ハ0.22010呎ナリ1呎ハ幾升ナルカ但シ最初ノ數字ヨリ六位目ハ四捨五入スベシ
- (71) 甲525圓ヲ甲乙丙3人ニ分チ其所得甲ト乙トノ比ガ5:4, 乙ト丙トノ比ガ3:2ナル様ニセヨ
- (72) 5700圓ヲ甲乙丙3人ニ分配スルニ甲ハ乙ノ5倍, 乙ハ丙ノ3倍ナリト云フ各人ノ所得如何
- (73) 208圓ヲ5男7女14童ニ分配スルニ一女ノ所得ヲ一男ノ $\frac{3}{4}$ ニ等シク一童ノ所得ヲ一女ノ $\frac{2}{3}$ ニ等シクセントス各一人ノ所得如何
- (74) 五錢白銅貨, 十錢銀貨, 五十錢銀貨合セテ64個ヲ有

ス而シテ其各種ノ金高ハ互ニ相等シト云フ。十錢銀貨ノ個數ヲ問フ

- (75) 甲乙二人ニテ一事ヲ金 210 圓ニテ請負ヒタリ若之ヲ甲一人ニテナス時ハ 18 日ヲ要シ乙一人ニテナス時ハ 24 日ヲ要スト云フ然ルニ二人共ニ業ヲトリタルニ甲ハ病ニヨリ 2 日間休業セリト云フ作業ノ割合ニヨリテ此ノ金ヲ分タバ各々幾何ヲ得ベキカ
- (76) 甲乙丙ノ職工三人ニテ一事業ヲ請負ヒ俱ニ 16 日間働キテ工賃 60 圓ヲ得タリ而シテ此工事ハ甲 1 人ナレバ 40 日間、乙 1 人ナレバ 48 日間ヲ要スベキモノナリ工賃ヲ職工ノ勞力ニ應ジテ分配セバ三人ノ所得各幾何ナルベキカ
- (77) 硝石、木炭、硫黃ノ比、夫々 25:2:3, 35:8:7 ナル甲乙兩種ノ火藥アリ甲火藥 900 瓦ト乙火藥 1000 瓦ト混合セバ此ノ新火藥ノ成分ノ割合幾何
- (78) 金 465 圓ヲ甲乙丙丁ノ 4 人ニ分配スルニ甲ト乙トハ 7:6, 乙ト丙ト丁トハ 4:5:7 ノ如クセントス丁ノ取り高幾何ナルカ
- (79) 米 2 石 8 斗ヲ甲乙丙丁ノ四人ニ分ツニ甲ト乙トハ 5ト 4 トノ如ク、又乙ノ 3 倍ト丙ノ 4 倍ト丁ノ 7 倍トハ互ニ相等シカラシメントス、甲ノ取前如何

- (80) 甲乙二人各々一牧場ヲ有シ其面積ノ比ハ 3:4 ノ如シ甲ハ牛 10 頭、乙ハ馬 16 頭ヲ飼養シツ、アリ、今丙ナル人、コノ兩牧場中ニ更ニ牛 12 頭ヲ増加シテ飼養シ其分配頭數ニ應ジ借料金合計 24 圓ヲ支拂ヘリ甲乙ノ所得金各幾何ナルカ
但シ増加後牛ハ馬ノ一倍半ノ地積ヲ要スルモノナリ
- (81) 徴發ニ遇ヒ甲家ニテハ兵士 6 人ヲ、4 日間、乙家ニテハ 8 人ヲ 5 日間、丙家ニテハ 9 人ヲ 6 日間宿泊セシメタルニ其後宿泊料トシテ金 35 圓 40 錢ヲ交附セラレタリ今之ヲ分配スレバ各ノ取前幾何ナルカ
- (82) 金 800 圓ヲ砲兵 200 人、歩兵 350 人、工兵 130 人ニ分與セントスルニ砲兵 1 人ノ所得ト歩兵 1 人ノ所得ト比スレバ 7ト 6 トノ如ク歩兵 1 人ト工兵 1 人トノ所得ノ比ハ 9ト 7 トノ如シ各 1 人ノ所得幾何ナルカ
- (83) 或人甲乙丙ナル三ヶ所ノ土地ヲ買ヒテ其面積ノ比ハ 11:12:17 ニシテ其一坪ノ買價ノ割合ハ 7:5:3 ナリ此ノ人甲地ヲ賣リテ $\frac{12}{100}$ ヲ利シ乙地ヲ賣リテ $\frac{7}{100}$ ヲ利シ丙地ヲ賣リテ $\frac{5}{100}$ ヲ損セリ而シテ差引 381 圓 15 錢ヲ利セリト云フ甲乙丙各地ノ買價幾何ナリシカ
- (84) 良キ牛乳 1 立ノ目方ハ 1.032 珎ナリ、今或牛乳 5.5 立ノ目方ガ 5.628 珎ナリトスレバ此牛乳ノ中ニハ幾

立方糲ノ水ヲ混シアルカ

- (85) 午前6時ニ甲地ヲ發シ毎時1里半ノ速サニテ乙地ニ向ヒテ進ミタル人ト午前5時ニ乙地ヲ發シ毎時1里12町ノ速サニテ甲地ニ向ヒテ進ミタル人アリ然ルニ若干時ノ後ニ中央ヨリ甲地ニ18町ヨリタル處ニテ出逢ヒタリ甲乙兩地間ノ距離如何
- (86) 金756圓ヲ6男4女5童ニ分配スルニ1男ノ所得ト1女ノ所得トハ3ト2トノ如ク、1女ノ所得ト1童ノ所得トハ5ト3トノ如クセントス。1男ノ所得ヲ問フ
- (87) 甲乙二人アリ甲ハ2500圓、乙ハ4000圓ノ資本金ヲ出シ相合シテ或商業ヲ營ミ一年後ニ至リ決算ヲナシタルニ520圓ノ損トナレリ然ルニ此時、丙ナル人4500圓ヲ出金シ甲乙二人ニ聯合シテ更ニ一年間モトノ商業ヲ續ケタルニ今回ハ2358圓ノ利益ヲ得タリト云フ甲乙丙三人ノ利益配分額如何
但シ損益ハ出金額ニ應ジテ分配シ且ツ丙ハ前回ノ損失ニ關與セザルモノトス
- (88) 或會社ニ於テ利益金20000圓ヲ其社員ノ給料及ビ勤務ノ時日ニ從ヒテ配分セントス月給100圓ノ社員一名ハ6ヶ月、月給50圓ノモノ4名ハ各3ヶ月、月給20圓ノモノ8名、月給15圓ノモノ12名ハ皆6ヶ月間ノ勤務ニ數ナリト云フ各社員ノ配當如何

- (89) 甲ハ1000圓ヲ8ヶ月、乙ハ900圓ヲ7ヶ月、丙ハ700圓ヲ9ヶ月間出資シ商業ヲ營ミタルニ648圓ノ利益アリタリト云フ出資ノ金額及ビ月數ニ應ジテ之ヲ分配スル時ハ各ノ取前ハ何程トナルカ
- (90) 水車ノ廻轉スルコト晝ハ18000回ニシテ夜ハ14000回ナリ日出ノ時刻ヲ問フ
但シ日出ヨリ正午迄ノ時間ト正午ヨリ日没マデノ時間ハ相等シト假定ス
- (91) 金37、銅3ノ合成金168瓦アリ今コレニ幾瓦ノ銅ヲ加ヘナバ金9、銅1ノ合成金ヲ得ベキカ
- (92) 目方100中2ノ鹽分ヲフクム海水アリ何程ノ水ヲ蒸發セシメナバ目方100中18ノ鹽分ヲフクム鹽水ヲ得ベキカ
- (93) 水ト純酒精トノ重サノ比1:2、5:6ナル二種ノ液アリ今水ト純酒精トノ比5:7ノ液12封度ヲ作ルニハ前二種ヨリ各何程ヲ取ルベキカ
- (94) 三種ノ酒アリ、1升ノ價甲ハ90錢、乙ハ84錢、丙ハ72錢ナリ今甲ト丙トヲ2:3ノ割合ニ混合シ更ニ乙ヲ混シテ平均1升82錢ノ酒6斗ヲ作ラントス三種ノ酒ノ混合ノ量ハ各々如何

- (95) 1升ノ價金76錢ノ上酒ト、1升ノ價58錢ノ下酒トヲ混ジ尙之ニ若干ノ水ヲ加ヘテ、1升ノ價金66錢ノ中酒²石8斗ヲ作ラントス然ラバ上酒下酒及水ノ混合量各幾何
但シ下酒混合量ハ上酒混合量ノ $\frac{1}{2}$ ナルヲ要ス
- (96) 甲乙丙丁ノ四種ノ茶アリ其價ハ1斤ニツキ甲種43錢乙種40錢、丙種37錢、丁種36錢ナリ今コノ四種ノ茶ヲ混合シテ1斤ニツキ39錢ノ茶100斤ヲ得ントス然ルニ甲乙丙ヲ4:7:3ノ如クニ取ルトキハ丁茶ハ幾斤ヲ要スルカ
- (97) 甲酒2升ト乙酒3升トノ價ハ3圓60錢ニシテ甲酒3升ト乙酒4升トノ價ハ5圓07錢ナリ今之ヲ混合シテ1升75錢ノ酒3斗8升ヲ作ラントスルニハ各々何程ヲ要スルカ
- (98) 純金42匁ニ21金56匁ト銅若干トヲ混銘シテ18金ヲ作ラントス混ズベキ銅ノ量ヲ問フ
- (99) 砂糖商アリ1斤26錢、18錢、17錢ノ三種ヲ混合シテ22錢ノモノヲ作ラントス其ノ混合スベキ割合如何
- (100) 10圓、5圓、1圓ナル三種ノ紙幣合セテ125枚ノ金高375圓ナル時各々幾枚ナルカ

- (101) 或書籍ヲ定價ニテ賣レバ20錢ノ利益アリ、而シテ定價ノ1割引ニテ8部賣ルト、1割6分引ニテ10部賣ルト其利益相等シト云フ此ノ書籍ノ定價及原價各々如何
- (102) 米商アリ1圓ニツキ6升ヅフニテ小賣セシニ原價ノ5分ヲ損セリ、モシ原價ノ8分ヲ利センニハ1圓ニツキ何程ニ賣ルベキカ
- (103) 某港ニ於テ3年間ノ輸出入ヲ計算セシニ第二年ハ第一年ヨリ0.24ヲ増シ第三年ハ第二年ヨリ0.04ヲ減シ第三年ノ金額6699380圓73錢6厘ナリト云フ然ラバ第一年ノ金額如何
- (104) 或人病ニカカリ其體重、病前ヨリ2割5分ヲ減ジタルガ病後轉地療養シテ體重ヲハカリシニ保養前ノ體重ニ比シテ2割ヲ増セリ保養後ノ體重ハ病前ニ比シテ何割増減シタルカ
- (105) 某國殖民地ノ人口ハ毎年0.25ノ割合ニテ増加セリ然ラバ此ノ割合ニテ今13倍ノ人口ヲ有スルマデニハ幾年ヲ要スルカ
- (106) 定價ノ2割引ニテ賣リ原價ノ2割ニ相當スル利益ヲ得ンニハ原價ノ幾割増シヲ以テ定價トナスベキカ
- (107) 陶器商アリ陶器若干ヲ買ヒ入レタルニ其2割5分ヲ

破損セリ今残レル陶器ヲ賣リ2割3分ノ利益ヲ得ントス原價ニ幾割ヲ加ヘテ賣ルベキカ

(108) 1500圓ノ外2割引ト内2割引トハ何程ノ差アルカ

(109) 若干發ノ彈丸中10發ハ不發シ、残りノ2割5分ハ命中シタレドモ其 $\frac{1}{2}$ ハ無効ニシテ55羽ヲ得タリト云フ此ノ全彈數如何

(110) 或人定價若干ノ書籍若干部ヲ2割引ニテ買入レ直チニ買入タル部數ノ $\frac{2}{3}$ ヨリ、10部多クテ定價通りニ賣リテ元利ヲ回收シタリト云フ買ヒ入レタル部數如何

(111) 玄米10石3斗5升ヲ内1割2分減ニ春クトキハ白米幾何ヲ得ベキカ

(112) 1樽20圓ノ酒ト、18圓ノ酒トヲ5ト3トノ割合ニ混合シ之ニ1割ノ水ヲ加ヘテ1升2合ニツキ、72錢ヅツニ賣ル時ハ原價ニ對スル利益ノ歩合如何但シ1樽ハ3斗8升入リトス

(113) 1石16圓ノ米12石5斗ト、12圓ノ麥15石ト、11圓ノ大豆20石トヲ賣ルニ米ニ於テ1割ヲ利シ、麥ニ於テ1割ヲ損セリ而シテ全部ニ於テ1割2分ヲ利スルニハ大豆1石ヲ何程ヅツニ賣リテ可ナルカ

(114) 或會社ニ於テ一ケ年ノ純益金ハ資本金ノ7分2厘ニ相當セリ、然ルニ資本金ノ内、100萬圓ヲ省キテ其餘ニ配當シタルヲ以テ配當ノ歩合8歩ニ相當セリト云フ此ノ會社ノ資本總額幾何ナルカ

(115) 十月十五日ニ日歩2錢5厘ニテ金50圓ヲ借り若干日ヲ經テ金70錢ノ利息ヲ添ヘテ返濟セリト云フ返濟セシ月日ヲ求ム

(116) 元金300圓ヲ146日間貸シ置キ利息金9圓60錢ヲ得タリト云フ年利率何程ニ當ルカ

(117) 甲乙二人ノ元金合セテ500圓ナリ今甲ハ年利率1割2分ニテ貸シ乙ハ年利率1割5分ニテ貸シ1ケ年ノ末ニ二人ノ利息ヲ比較シタルニ乙ハ甲ヨリ75錢多カリシト云フ甲乙各自ノ元金ヲ問フ

(118) 或人等額ノ元金ヲ同シ歩合ノ單利ニテ甲乙二人ニ貸シ付ケタルニ甲ハ2年6ケ月ニシテ元利合計360圓トナリ、乙ハ3年4ケ月ニシテ元利合計380圓トナレリト云フ元金及ヒ利率ヲ問フ

(119) 或人二口ノ預金ヨリ半年毎ニ利息216.5圓ヲ得、一口ノ預金ハ5400圓ニシテ年利4分5厘、今一口ノ預金ノ年利率5分ナル時其預金ヲ求メヨ

(120) 或人年1割4分ノ單利ニテ450圓ヲ借り第一年末ニハ213圓ヲ返濟シ、第二年末ニハ米8石ヲ以テ返濟シ、

第三年末ニハ 273 圓60錢ヲ仕拂ヒテ皆済セリ、米1石ヲ何圓トシテ計算シタルカ

但シ毎年未ノ返済金額中ニハ元金ノ一部ト各年末マデノ利子トヲフクムモノトス

(121) 元金若干圓ヲ二等分シ、一口ハ年利7分5厘、一口ハ1割ノ單利ニテ借リ二年ノ後、元利合計705圓ヲ返セリト云フ其元金ヲ求メヨ

(122) 金500圓ヲ分チテ甲乙二人ニ貸スニ甲ハ年利9分、乙ハ1割ナリ、1年末ノ利息合シテ47圓ナラバ各ニ貸シタル元金ハ何程宛ナルカ

(123) 證據金5圓拂込ノ權利株ヲ35圓ニテ買ヒ更ニ20圓拂ヒ込ミタル後、45圓ニ賣リ拂ヒタル人アリ幾割ノ損耗ニ當ルカ

(124) 或人年1割2分ノ配當アル某銀行株100圓拂込シモノヲ買ヒシニ利廻シハ年8分ニ當レリト云フ賣買相場ヲ問フ

(125) 年歩合5分ノ國庫債券額面100圓ノモノヲ90圓ニ買フトキハ利廻シハ何程ニツクベキカ

(126) 五分利附公債額面8000圓ヲ額面100ニツキ90圓ノ相場ニテ賣リ其金ヲ以テ、六分利附市公債ヲ額100圓

ニツキ96圓ノ相場ニテ買ヒタル人アリ此ノ人ノ購買セシ市公債ノ額面幾何ナルカ

(127) 或人年8分利附ノ某會社ノ債券10000圓ヲ賣リ拂ヒ其金額ヲ以テ年利6分ノ公債證書ヲ額面100圓ニツキ95圓ニテ、マタ年1割ノ配當ノ見込アル株券ヲ額面100圓ニツキ150圓ニテ各同シ額面ダケ買ヒ入レ前ト同シ收入ヲ得シニハ賣リ拂フベキ債券ノ賣價ヲ額面100圓ニツキ何程トナスベキカ

(128) 某株式會社ノ某年ニ於ケル純益ハ資本金ノ1割ニ當レリ、コノ純益ノ内、ソノ1割ヲ積立金トシテ株主ニハ7分ノ配當ヲナシシニ尙5600圓ヲ殘セリ此會社ノ資本金ヲ問フ

(129) 或人5分利附公債6400圓ヲ額面100圓ニツキ90圓ノ相場ニテ賣リ此ノ金ヲ以テ6分利附市公債ヲ買ヒシニ毎一年ノ收入40圓多クナレリト云フ市公債ヲ額面100圓ニツキ何程ニ買ヒ入レシカ

(130) 或人200圓ヲ借リ2ヶ月後50圓ヲ返済シ其後4ヶ月ヲ經テ75圓ヲ返済シ、又其後6ヶ月ヲ經テ89圓50錢ヲ返シ元利金ヲ皆済シタリト云フ年利幾何

(131) 或人所持金ノ半分ヲ以テ國庫債券ヲ87圓50錢ノ相場ニテ買ヒ入レ、殘レル半分ヲ以テ大阪築港公債ヲ94

圓50錢ノ相場ニテ買ヒ入レタルニ、一ケ年ノ收入570圓アリト云フ其所持金ハ何程ナリシカ

(132) 割引歩合ヲ年5分トシ、3箇月後ニ支拂フベキ或金高ノ銀行割引高ト眞割引高トノ差1圓10錢ナリト云フ其金高ヲ求ム

(133) 元價700圓ノ商品ヲ835圓ニ賣リ其代金トシテ金35圓ハ現金ニテ受取り殘額ハ3ヶ月拂ノ約束手形ニテ受取り直チニ之ヲ銀行ニ於テ割引セリ差引利益ハ元價ノ幾割ニ當ルカ
但シ割引歩合ハ年8分トス

(134) 割引歩合ヲ年4分トスル時、若干日後ニ支拂フベキ金450圓ノ銀行割引高ハ同シ歩合ニテ同月數ノ後ニ支拂ハルベキ金459圓ノ眞割引ニ等シト云フ其月數ヲ求ム

(135) 或人若干圓ヲ年利若干ニテ2ケ年貸シ若干ノ利息ヲ得タリ其後此元金ヲ前ノ年利ヨリ3分高クシテ1ケ年半貸シタルニ前ト同額ノ利息ヲ得タリト云フ各年利ノ歩合ヲ求ム

(136) 某數アリ之ニ其 $\frac{1}{3}$ ヲ乘ズレバ8748ヲ得ルト云フ某數如何

(137) 正六面體ノ表面積ハ393.66平方寸ナリ然ラバ其一邊ノ長サ及ビ體積ハ何程ナルカ

(138) 矩形ノ地面アリ其ノ縦ト横トノ比ハ7:3ニシテ其面積ハ6段3畝5步2合5勺ナリ今此地面ノ周圍ニ3尺毎ニ松苗ヲ植ヘントス幾本ヲ要スルカ

(139) 柿363個ヲ矩形ニ列セシニ縦ノ數ハ横ノ數ノ3倍ナリシト云フ各列ノ數如何

(140) 直角三角形ニ於テ斜邊ノ長サ35間、直角ヲ夾ム一邊ノ長サ25間ナリ然ラバ殘リノ一邊ノ長サ如何

(141) 6尺ノ直立竿ガ4尺5寸ノ影ヲ地上ニ映ス時、9尺ノ影ヲ地上ニ映ス直立樹アリ其影端ヨリ梢端ニ至ル距離如何

(142) 金1200圓ヲ貸シ出シテ年末ニ利息ヲ元金ニ繰リ込ミ2ケ年ニテ元利合計1500圓トナル時ハ利率幾何ナルカ

(143) 或人25000圓ヲ毎年複利法ニテ計算スル約定ニテ貸シ附ケ3ケ年ノ後17364圓37錢5厘ヲ受取りタリト云フ利率如何

(144) 金48000圓ヲ若干ノ利率ニテ3ケ年間貸シ附ケタル

ニ其利息金6775圓97錢4厘トナリタリト云フ其利率幾何ナルカ

(145) 直角三角形ノ斜邊35尺、直角ノ1邊25尺ナルトキハ面積如何
又之ニ等シキ面積ノ正方形ノ一邊ハ如何

(146) 等邊三角形ノ地面アリ其一邊9間ナル時其面積如何

(147) 正方形ノ地面アリ其對角線ノ長サ3⁷間ナリト云フ面積幾何

(148) 正九角形ノ庭園アリ各邊8間ナリ今此ノ中央ニ直徑7間ニシテ圓形ナル芝地ヲ作ル時ハ残りノ面積ハ何坪トナルカ

(149) 中心ヲ同ジクスル二圓アリ其半徑24寸ト、16寸ナリトセバ此二圓ノ間ノ面積如何

(150) 長サ4尺5寸、幅3尺、深サ2尺8寸ノ蓋ナキ水槽ヲ厚サ1寸ノ板ヲ以テ造ル時ハ其容量ハ何石何斗何升何合ナルカ
但シ1升ノ容量ハ64立方寸、827ナリ

(151) 三角形ヲナセル耕地アリ各邊ノ長サヲ測リテ35間、40間、45間ヲ得タリト云フ此ノ耕地ノ面積如何

但シ面積ハ歩ヲ單位トシ小數第二位迄算出スベシ

(152) 積面100坪アル圓形ノ庭園ヲ作ランニハ其徑ヲ何間何尺ニスベキカ
但シ圓周率ヲ3.1416トシテ計算シ一尺ニ滿タザル端數ハ四捨五入スベシ

(153) 徑78米突ノ圓形ノ地面アリ其中ニ全面積ノ $\frac{1}{3}$ ダケノ圓形ノ地ヲ掘ラントス池ノ徑ヲ幾何ニスベキカ

(154) 高サ3尺4寸、底ノ半徑1尺5寸ナル直圓錐ノ全面積ヲ求メヨ
但シ平方寸ノ位マデ精確ニ計算セヨ

(155) 物體ガ墜落スル時、第一秒間ニ16尺、第二秒間ニ48尺、第三秒間ニ80尺ヲ經過スベシト云フ。此ノ如クシテ7秒間ニハ幾尺ヲ落下スベキカ

(156) 大小5枚1組ノ盆アリ其價總テ10圓50錢ニシテ1枚ニツキテハ小ヨリ大ナルニ從ヒ順次ニ30錢上リナリト云フ盆ノ價各幾何ナルカ

(157) 等差級數ヲナス五ツノ數アリ其ノ和ハ140ニシテ初頂ハ末頂ノ $\frac{1}{5}$ ナリト云フ各數如何

(158) 等差級數ヲナス三ツノ數アリ其和ハ27ニシテ其連乘積ハ504ナリト云フ問フ其三ツノ數各如何

(159) 米俵ヲ積ミ上グルニ下底ニ12俵ヲ置キ次第ニ1俵ツ
ツ少ナクシテ止マリ3俵アル時ハ總俵數如何

(160) 金600圓ヲ若干人ニ分配スルニ最初ノ1人ハ25圓ヲ
得、夫レヨリ次第ニ同ジ金高ヲ増シ最後ノ1人ハ61
圓ヲ得テ尙41圓ヲ餘セリト云フ人數ヲ求メヨ。

誤リ易キ問題

及

重要難問題

詳解之部

誤り易キ問題 詳解 (續編) 重要難問題

解答之部

- (1) 500頁ノ書物ニ頁ノ番號ヲ附クルニハ何程ノ數字ヲ要スルカ

(解)

9頁迄ハ數字一ツニテ頁數ハ9頁アリ
 99頁迄ハ數字二ツニテ頁數ハ99-9=90頁アリ
 500頁迄ハ數字三ツニテ頁數ハ500-99=401頁アリ
 故ニ求ムル數字ノ數ハ次ノ如シ
 $1 \times 9 = 9$ 9頁マテニアル數字ノ數
 $2 \times 90 = 180$ 10頁ヨリ99頁マテニアル數字ノ數
 $3 \times 401 = 1203$ 100頁ヨリ500頁マテニアル數字ノ數
 $9 + 180 + 1203 = 1392$ 全體ノ數字ノ數

(誤り易キ點)

本問題ハ輕卒ニ考フル時ハ500頁ノ書籍ニハ數字500アリト答フルナラン。カハル問題ハ往々カクノ如キ間違チ來タスモノナレバ、ヨクヨク注意シテ以上ノ如キ間違チ來サザルヨウ心懸クベシ

零(0)チ數字ノ内ニ計算セザルモノアルモ矢張り數字ノ内ニ算入シ置クヲ要ス

- (2) 91里ノ道ヲ行クニ毎日10里ヅツ行ク人ト、13里行キテハ1日ヅツ休ム人ト何レガ先キニ目的地ニ着クカ

(解)

$91 \text{里} + 10 \text{里} = 9 \dots\dots\dots$ 毎日10里ヅツ行ク人ハ9日餘ヲ要ス
 $91 \text{里} + 13 \text{里} = 7 \dots\dots\dots$ 毎日13里ヅツ行ク人ハ7日ニテ目的地ニ到着スルモノナルモ1日ヅツ休ムヲ以テ
 $7 \times 2 - 1 = 13 \dots\dots\dots$ 13日ヲ要ス
 故ニ毎日10里ヅツ行ク人が早く目的地ニ到着スルナリ

(誤り易キ點)

毎日13里ヅツ行ク人ハ1日ヅツ休ムヲ以テ7日ノ2倍即チ14日ヲ要スルモノ、如ク思ハル、モ然ラズ14日-1日=13日ヲ要スルナリ

- (3) 米商アリ米188圓ダケヲ買ヒ入レタルニ圓ニ2合騰貴シタルタメ8圓儲ケタリト云フ買入レタル時ノ相場如何

(解)

$2 \times 188 = 376 \dots\dots\dots$ 1圓ニツキ2合騰貴スル時ハ188圓ニテハ
 376合・騰貴ナリ
 $376 \div 8 = 47 \dots\dots\dots$ 1圓ニツキ賣リタル米高
 $47 + 2 = 49 \dots\dots\dots$ 買入レタル時ノ相場

(誤り易キ點)

賣ル時ニ買ヒ入レタル時ヨリ米高チ減ズル時ハ利益トナルモ其反對ニ米高チ増ストキハ損失トナルモノナリ、上ノ問題ニ於テヨク誤ル點ハ其處ナリ

(47合+2合=49合)トスルキハ本問題ニ適シ(47合-2合=45合)トスルキハ本問題ニ適セス。學生ハ往々(47合-2合=45合)ノ如クスルモノ多シ故ニ注意スベシ

(4) 2升ノ水ノ目方ハ何キログラムアルカ. 又何匁アルカ

(解)

水1升ノ目方ハ480匁ニテ2升ノ目方ハ

480匁×2=960匁

ナリ. 1キログラムハ267匁ナルヲ以テ水2升ハ

960÷267=3.6キログラム

アリ

答 { 3.6キログラム
960匁

(注意)

水1升ノ目方ハ480匁ト記憶シ居ルキハ直チニ以上ノ如ク解シ得ルモ夫ヲ記憶シ居ラザル時ハ直ニ以上ノ如キ解法ヲ施スコト能ハズ故ニ本問題ハ次ノ如ク解クヲ可トス

先ヅ水一升ノ目方ヲ求ム

4.9×4.9×2.7=34.827立方寸.....1升ノ體積

3.3×3.3×3.3=35.937立方寸.....1立ノ體積

34.827÷35.937=1.8.....(立)

1立ハ1匁ニ等シキヲ以テ1.8立ハ1.8キログラムニ等シ故ニ

2升ハ3.6キログラムニ等シ

(5) 清水ノ目方ハ同容積ノ空氣ノ目方ノ大凡 750 倍ナリ容積ノ3000立方米ノ室内ニ充滿セル空氣ノ目方ハ何匁アルカ. 又何貫目カ

(解)

3000立米÷750=4立方分.....空氣ノ重サハ水ノ重サノ750分ノ

1ナルヲ以テ空氣3000立方分ノ重

サハ水4立方分ノ重サニ等シ

1立方分ノ水ノ重サ=1000000匁=1000匁

1000×4=4000匁.....水4立方分ノ水ノ重サニテ即チ空氣30匁

3000立方米ノ重サナリ

1匁=267匁

267匁×400=1068匁

答 { 4.0キログラム
1068匁

(注意)

本問題ニ於テ注意スベキトコロハ次ノ如シ

1. 空氣ノ目方ハ水ノ目方(同容積)ノ750分ノ1ナリ

2. 同ジ目方ノ時ニ空氣ガ3000立方米ノ容積ヲ有スルトキハ水ハ其750分ノ1ノ容積ニテ足ルナリ

3. 水4立方分ノ目方ハ空氣3000立方分ノ目方ニ等シキナリ

以上ノ注意ハヨクヨク玩味スベシ

(6) 4封度ハ幾基ニ相當スルカ

(解)

1封度=121匁

1基=17匁

121÷17=0.454キログラム

0.454×4=1.816キログラム

答 1.816キログラム

(注意)

封度ニハ金衡ノモノアリ藥衡ノモノアリ皆各異ナルヲ以テ大抵カクノ如キ問題ニ於ケル封度ハ常衡ノ封度ニテ120.968匁(切り上メテ121匁)ヲ用フベシ

(7) 長サ12町, 幅8町20間ナル矩形ノ田地アリ. 之ヲ長サ12間, 幅25間ノ矩形ノ田地ニ分テバ凡テ何筆ナルカ

(解)

12町=720間

8町20間=500間

$$720\text{間} \times 500\text{間} = 360000\text{平方間}$$

$$12\text{間} \times 25\text{間} = 300\text{立方間}$$

$$360000\text{平方間} + 300\text{立方間} = 1200$$

答 1200筆

(注意)

何筆トハ別ニ定マル數ヲ指シテ云フモノニアラズ幾何カノ短形ノ(形ハ短形トモ限ラズ)田地ヲ指シテ、即チ一區切リノ田地ヲ指シテ一筆ト云フナリ

- (8) 4斗俵ト4斗5升俵トヲ合セテ米120俵アリ其ノ石高52石ナル時ハ俵數各幾何

(解)

120俵ヲ皆4斗入り居ルモノトスレバ全體ノ石數ハ

$$4\text{斗} \times 120 = 480\text{斗}$$

ナルヲ以テ實際ノ石高52石ヨリハ

$$520\text{斗} - 480\text{斗} = 40\text{斗}$$

少ナシ是レ4斗5升入りヲモ4斗入りト見ナシタルタメナリ然ラバ1俵ニツキ

$$4.5\text{斗} - 4\text{斗} = 0.5\text{斗}$$

即5升ヅツ少ナクシタルツモリナレバ40斗ダケ少ナクナサンニハ

$$40\text{斗} \div 0.5\text{斗} = 80$$

ノ俵ノ數ヲ要スルヲケナリ故ニ4斗5升入リハ80俵ナリ依リテ4斗入りノ俵數ハ

$$120\text{俵} - 80\text{俵} = 40\text{俵}$$

ナリ

(注意)

本問題ハヨクイフトコロノ鶴龜算ト同一ニテ以上ノ算法ヲ、モシ全體ノ俵數ノ入り高ヲ4斗5升トスルトキハ最初ニ4斗入りノ俵數ヲ得ルナリ

問題ハカク色々ニ數ヲ換ヘ名前ヲ變ヘアルモノ多クレバヨクヨク注意シテ解方ヲ試ムベシ
 コノ問題ハ混合算ニ於テモ解クコトヲ得ルモ特別ノ但書ヲナシアラザル限りハ以上ノ如クシテ解クヲヨシトス

- (9) 甲乙丙三組ノ工夫162人アリ毎日得ル賃金額ハ58圓5錢ナリ而シテ甲ノ賃金ハ45錢、乙ノ賃金ハ40錢、丙ハ30錢ニシテ、其人數乙ハ甲ノ2倍ナリト云フ各人員如何

(解)

162人ヲ皆丙バカリトスルトキハ毎日ノ賃金ハ

$$30\text{錢} \times 162 = 4860\text{錢}$$

ナリ、然レドモ實際ハ58圓5錢ナルヲ以テ

$$5805\text{錢} - 4860\text{錢} = 945\text{錢}$$

少ナシ、今丙3人ノ代リニ甲1人、乙2人トスル毎ニ

$$45\text{錢} + (40\text{錢} \times 2) - (30\text{錢} \times 3) = 35\text{錢}$$

多クナル故ニ945錢多クスルニハ

$$945\text{錢} \div 35\text{錢} = 27$$

即チ27回、丙3人ノ代リニ甲1人乙2人トスルコトヲ要ス故ニ求ムルトコロノ甲ノ人數ハ27人ニシテ、乙ノ人數ハ27人 \times 2=54人ナリ而シテ丙ノ人數ハ

$$162\text{人} - (27\text{人} + 54\text{人}) = 81\text{人}$$

ナリ

(注意)

本問題モ矢張り問題8ト同様ナリ

(誤り易き點)

本問題ニ於テ最モ誤解シ易キハ乙ノ人數ハ甲ノ人數ノ2倍ナルトコロニアリ

- (10) 甲乙二人アリ、八月十五日ノ朝ヨリ東地ト西地ト
出發シ相向ヒテ進ム。甲ハ毎日8里ヲ行キ乙ハ毎日10
里ヲ進ムト云フ。東西兩地ノ距離135里ナルトキハ兩
人ノ出逢フハ何月何日ナルカ

(解)

甲ハ毎日8里乙ハ毎日10里ヅツ行クヲ以テ兩人一日ノ行程ノ和
ハ8里+10里=12里ナリ

故ニ135里ノ道ヲ兩方ヨリ行キテ出逢フニハ

$$135 \text{里} \div 12 \text{里} = 11.25$$

即チ7日半ヲ要ス

故ニ求ムルトコロノ答ハ八月十五日ヨリ八日目ノ八月二十二日
ナリ

(誤り易き點)

135里ノ道ヲ兩方ヨリ行キテ出逢フマデニハ7.5日ヲ要スルヲ以
テコノ7.5日ヲ往々ニシテ誤ルコトアリ半日ハ1日ニ足ラザルモ
ノナルモ本問題ハ月日ヲ求ムルモノナルヲ以テ其ノ半日タルト
1日タルトニ關セズ最終ノ日ハ八月廿二日ナリ

- (11) ニツノ整數ノ和ハ104055ニシテ其最大公約數ハ693
7ナリト云フ斯クノ如キ二數ハ幾通リアルカ

(解)

二數ノ和ヲ其最大公約數ニテ除シタル商ハ二數ノ各々ヲ其最大
公約數ニテ除シタル商ノ和ニ等シク且ツ其商ハ互ニ素ナル數ナ
ルヲ以テ

$$104055 \div 693 = 15$$

二數ノ和ヲ其最大公數ニテ除シタル商15ヲ素ナルヨリニツノ數
ニ分ツトキハ次ノ如ク

$$1+14, 2+13, 4+11, 7+8.$$

故ニ求ムルトコロノ二數ハ四通リアリ

(注意)

本問題ノ如キハ特別ノ計算法アルニアラズ故ニ15ヲ分チテニツ
ノ素ナル數トナスニハ15ヲニツノ數ノ和トスル總テノ場合ヲ次
ノ如クニアゲ

$$1+14, 2+13, 3+12, 4+11, 5+10, 6+9, 7+8.$$

此ノ中ヨリ互ニ素ナル數ヲ見出スヨリ他ニ方法ナシ

(誤り易き點)

本問題ヲ解スルニ學生ハ往々ニツノ整數ヲ求メシコトニ焦慮ス
ルモソハ勞シテ功ナキコトナリ故ニ先ヅ

「二數ノ和ヲ其最大公約數ニテ除シタル商ハ二數ノ各々ヲ其最
大公約數ニテ除シタル商ノ和ニ等シク且ツ其ニツノ數ノ各々ヲ
除シタル商ハ互ニ素ナリ」

トノ定理ヲ想ヒ浮ベテ「15」ヲ求メ之ヲ互ニ素トナスヨリニ分解
スレバ直ニ「15」ヲ求ムルトコロノ二數ハ幾通りナルカヲ知ルコトヲ
得ベシ

- (12) 三位ノ數ト其轉位數トノ差ハ99ノ倍ナルコトヲ證
セヨ

(解)

三位ノ數ハ百ノ位ノ數字ノ100倍ト、十ノ位ノ數ノ10倍ト、一ノ
位ノ數字ノ1倍トノ和ニシテ其轉位數ハ百ノ位ノ數字ノ1倍ト、
十ノ位ノ數字ノ10倍ト、一ノ位ノ數字ノ100倍トノ和ナリ故ニ三
位ノ數ト其轉位數トノ差ハ百ノ位ノ數字ノ99倍ト一ノ位ノ數字
ノ99倍トノ差、即チ百ノ位ノ數字ト一ノ位ノ數字トノ差ノ99倍
ナリ故ニ99ノ倍數ナルコト明ラカナリ

- (13) 甲乙丙3人同時ニ同方向ニ同所ヲ出發シテ周圍21里
ノ島ヲ巡ルアリ甲ハ1日ニ5里、乙ハ8里、丙ハ10里ノ
割合ニテ行クキハ出發ノ後、幾日ニシテ三人會合ス

ベキカ

(解)

甲ト乙トハ

$$21 \text{里} + (8 \text{里} - 5 \text{里}) = 7$$

即チ七日ニシテ相會合スベク甲ト丙トハ

$$21 + (10 \text{里} - 5 \text{里}) = \frac{21}{5}$$

即チ $\frac{21}{5}$ 日ニシテ會合スベシ

故ニ三人ガ或所ヲ出發シテ始メテ相會合スルマテノ日數ハ $7 \cdot \frac{21}{5}$ ノ最小公倍數21. 即チ21日ナリ

(誤り易き點)

本問題ヲ解クニ當リ其會合點ヲ定メアルモノノ如ク思フコトアルハ決シテ會合點ハ定メアラズ、三人ガ何回ニテモ巡リ巡リテ相會スル時ナリ

- (14) 甲乙丙三人同時ニ同所ヲ發シテ周圍360間アル池ヲ繞ルニ毎分ノ速サ甲ハ50間、乙ハ60間、丙ハ75間ナリ然ルルキハ出發後幾分間ヲ經テ三人再ビ出發點ニ會スベキカ

(解)

甲乙丙ガ各々一周スルニ夫夫 $\frac{360}{50}$ 分、 $\frac{360}{60}$ 分、 $\frac{360}{75}$ 分ヲ

要スルヲ以テ三人相會スル迄ノ分數ハ $\frac{360}{50}$ 分、 $\frac{360}{60}$ 分、 $\frac{360}{75}$ 分

分ノ最小公倍數 $14\frac{2}{5}$ 即チ14分24秒ナリ

(注意)

$$\frac{360}{50}, \frac{360}{60}, \frac{360}{75} \text{ハ夫々} \frac{36}{5}, \frac{24}{5} \text{ニ等シキヲ以テ} \frac{360}{50}, \frac{360}{60}$$

$$\frac{360}{75} \text{ノ最小公倍數ヲ求ムルヨリ} \frac{36}{5}, 6, \frac{24}{5} \text{ノ最小公倍數ヲ求ム}$$

ル方簡易ナリ

- (15) 三種ノ酒アリ甲ハ $2\frac{1}{2}$ 升、乙ハ $5\frac{1}{4}$ 升、丙ハ $9\frac{1}{3}$ 升ナリ

今之ヲ容量相等シキ壇ニ入レントスルニ其壇數ヲ最モ少ナクセントス壇數各幾何

(解)

壇ノ容量ノ升數ハ $2\frac{1}{2}, 5\frac{1}{4}, 9\frac{1}{3}$ 即チ $\frac{5}{2}, \frac{21}{4}, \frac{28}{3}$ ノ最大公倍數 $\frac{1}{12}$ ナルヲ要ス

故ニ各壇數ハ

$$\text{甲ハ} \frac{5}{2} + \frac{1}{12} = 30$$

$$\text{乙ハ} \frac{21}{4} + \frac{1}{12} = 63$$

$$\text{丙ハ} \frac{28}{3} + \frac{1}{12} = 112$$

ナリ

(注意)

多クノ分數ノ最大公約數ヲ求ムルニハ夫レ等ノ分數ヲ既約分數トナシタルモノ、分子ノ最大公約數ヲ分子トシ分母ノ最小公倍數ヲ分母トスル分數ヲ作レバ可ナリ

多クノ分數ノ最大公約數トハ夫レ等ノ分數ノ各々ヲ除シタル結果ガ整数トナルガ如キ分數ノ中ニテ最大ナルモノナリ

(誤り易き點)

本問題ノ如キモノハヨク最初ニ問題ノ意味ヲ了解スルニアラザレバ往々誤り易キモノナレバ注意スベシ

誤り易き點ハ自分ニテ考ヘ出スベシ

- (16) 二地アリ50萬分ノ1ノ地面ニ於テ其距離48耗ナルト

キハ其實地ノ距離ハ何里何町ナルカ

(解)

實地ノ距離ハ

$$48\text{耗} + \frac{1}{50 \times 0.0} = 24000\text{米}$$

故ニ1米=3.3尺ナルヲ以テ

$$3.3\text{尺} \times 24000 = 79200\text{尺}$$

79200尺ヲ間町里ニ命名スレバ

$$79200\text{尺} = 6\text{里}4\text{町}$$

答 6里4町

(17) 1米突ヲ3尺.2807ニ等シトスレバ鯨尺1尺ハ幾呎ニ等シキカ

呎ノ小數第三位迄求メ以下四捨五入セヨ

(解)

1米突ハ3.3尺ニ等シク一尺ハ鯨尺ノ $\frac{8}{10}$ 尺ニ等シキ故、一米突ハ

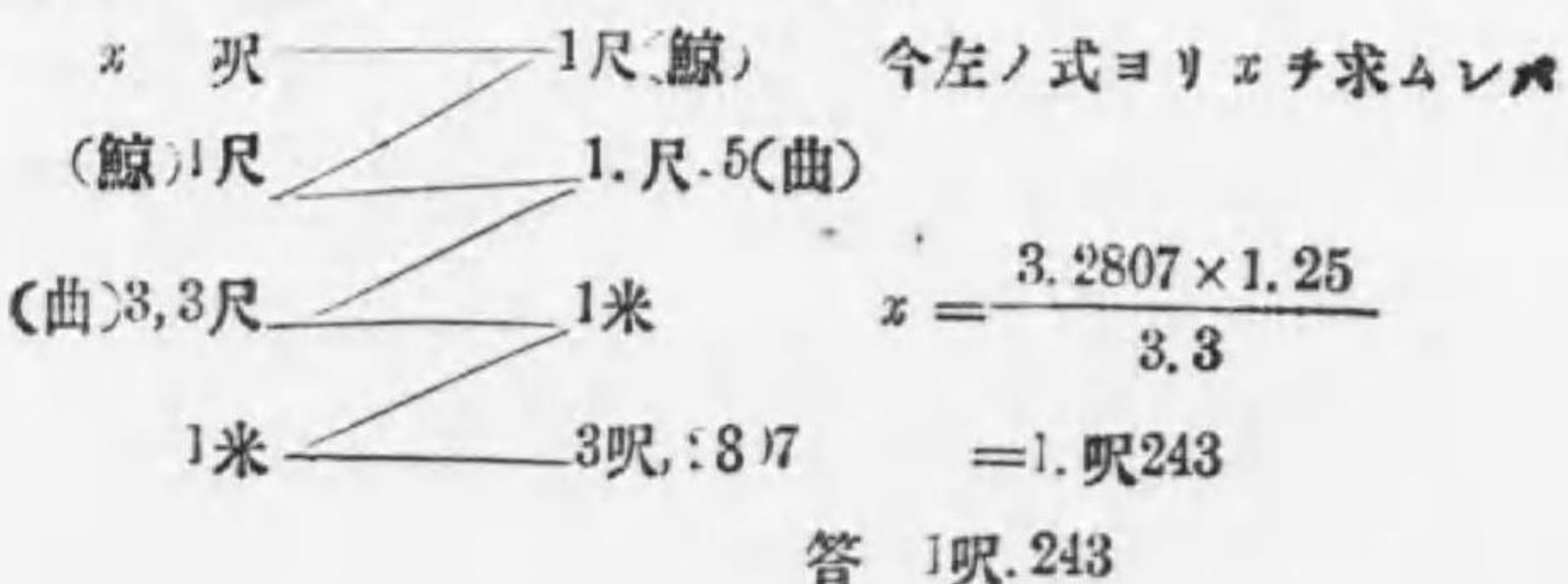
$$\text{鯨尺ノ } 3.3\text{尺} \times \frac{8}{10} = 2.62\text{尺} = \text{等シ}$$

故ニ鯨尺ノ1尺ハ

$$3\text{尺}.2807 \div (3.3 \times \frac{8}{10}) = \frac{328.07}{264} \text{尺} = 1\text{尺}.243$$

(注意)

本問題ハ連鎖法ニテモ解クコトヲ得



(18) 東京ノ經度ハ東經139度45分39秒ナリ然ルトキハ東京ノ地方時ハ標準時即チ東經135度ノ時ニ差フコト幾何ナルカ

(解)

時差ハ經度15度ニ對シテ一時間ノ差アリ

故ニ

$$(139^{\circ}45'39'' - 135^{\circ}) \div 15 = 19'2''.6$$

即チ19分2秒.6ナリ

(注意)

經度360度ハ24時間ニ對スレ地球ハ一晝夜ニ自轉一回スルヲ

以テナリ故ニ時差ハ經度15度ニ對シテ1時間.15分ニ對シテ.1分

15秒ニ對シテ1秒ナリ。從ツテ經度1度ニ對シテ4分.1分ニ對シテ

$$4\text{秒}.1\text{秒} = \text{對シテ} \frac{1}{15}\text{秒ナリ}$$

(19) 甲乙二船アリ、甲ハ長サ2400米突ノ川ヲ1時間ニ溯リ15分間ニ下リ得ベシ、今若シ乙ハ同ジ航路ヲ1時20分間ニ溯ルトセバ幾時間ニテ下ルコトヲ得ベキカ

(解)

$$2400\text{米} + 60 = 40\text{米} \dots \dots \dots \text{甲ガ上リノ時1分間ノ速サ}$$

$$2400\text{米} + 15 = 160\text{米} \dots \dots \dots \text{甲ガ下リノ時1分間ノ速サ}$$

故ニ上ル時ノ速サ40米下ル時ノ速サ160米突トノ差

$$160\text{米} - 40\text{米} = 120\text{米}$$

120米突ハ流速ノ2倍ニ等シ

乙ハ毎分上リノ速サハ

$$2400\text{米} \div 80 = 30\text{米}$$

ナルヲ以テ下ルトキノ速サハ毎分

$$30\text{米} + 120\text{米} = 150\text{米}$$

故ニ下ルニ要スル時間ハ

$$2400\text{米} \div 150\text{米} = 16$$

即ち16分ナリ

(誤り易き解)

150米ハ流速ノ2倍ナルヲ以テ1分間ノ流速ハ60米ナリ

故ニ上ニ記セル

$$30\text{米} + 120\text{米} = 150\text{米}$$

ノ處チ, 30米 + (1.0米 ÷ 2) = 90米ト誤リテ解スルコトアリ。サレド30米ハ上リノ速サニテ即チ漕力ヨリ流速ダケハ減セラレ居ルモノナリ。マタ下ルトキノ速サハ漕力ニ流速ノ加ハルモノナレバ(30米 + 流速)ハ漕力ニ當リ。下ルトキハ(30米 + 流速) + 流速ガ速サトナルモノナリ故ニ30米ニ直チニ流速ノ2倍120米ヲ加ヘテ可ナリ

コノ次ノコトハ忘ルベカラズ

下ル速サ = (漕力) + (流力)

上ル速サ = (漕力) - (流力)

コノ問題ハヨク大小ノ和差問題ヲ了解スレバ自ツト釋然タルニ至ルベシ

- (20) 平行セル二線路ヲ走シル二列車アリ甲ノ前端ガ乙ノ後端ニ追及シテヨリ兩車ガ相離ル、迄ニ12秒ヲ要ス今乙ノ速力ヲ以前ノ3倍トスルトキハ30秒ヲ要スト云フ。甲ノ長サヲ60碼、乙ノ長サヲ72碼トスルトキハ甲乙兩車ハ毎時幾哩ノ速サナルカ

(解)

$$60\text{碼} + 72\text{碼} = 132\text{碼} \dots\dots\dots \text{甲乙兩列車ノ長サノ和}$$

$$132\text{碼} \div 12 = 11\text{碼} \dots\dots\dots \text{最初ノ一秒間ニ於ケル甲乙兩列車ノ速サノ差}$$

$$132\text{碼} \div 30 = 4.4\text{碼} \dots\dots\dots \text{後ノ一秒間ニ於ケル甲乙兩列車ノ速サノ差}$$

依リテ乙ノ初ノ毎秒ノ速サハ

$$(11\text{碼} - 4.4\text{碼}) \div (3 - 1) = 3.3\text{碼}$$

故ニ毎時ノ速サハ1760碼ガ1哩ナルユヘニ

$$3.3 \times 60 \times 60 \div 1760 = 6\frac{3}{4}$$

即チ6哩 $\frac{3}{4}$ ナリ

(誤り易き點)

甲ノ列車ガ乙ノ列車ヲ追ヒ越スニハ(甲ノ列車ノ長) + (乙ノ列車ノ長) ダケ進マザルベカラズ然ルヲ往々ニシテ(乙ノ列車ノ長) ダケ追ヒ越セバヨロシキモノト思ヒテ誤ルコトアリ注意スベシ

(碼ノ數) ÷ 1760 = 哩ノ數ト知ルベシ

(60ハ60秒, 60ハ60分ナリ)

- (21) 3000人ノ軍隊ヲ四列ニ行進セシメ各列ノ間隔ヲ3尺トナシ毎時2里ノ速サヲ以テ長サ120間ノ橋ヲ渡ルトキハ之レニ要スル時間如何

(解)

$$3000\text{人} \div 4 = 750\text{人} \dots\dots\dots 3000\text{人ヲ四列トシタルトキ一列ノ人數}$$

$$3\text{尺} \times (750 - 1) = 2247\text{尺} \dots\dots\dots \text{軍隊ノ長サ}$$

6尺 × 120 + 2247尺 = 2967尺……橋ノ長サト軍隊ノ長サトノ和、コノ軍隊ガ全ク橋ヲ通過シ終ルニハ軍隊ノ長サト橋ノ長サトノ和ダケ進マサルベカラズ(前題ニ同シ)

$$2967\text{尺} \div (6\text{尺} \times 60 \times 36 \times 2) = \frac{989}{8640}$$

$$\text{即チ} \frac{899}{8640}\text{時, 即チ} 6\text{分} 52\text{秒} \frac{1}{12}\text{ナリ}$$

(誤り易き點)

軍隊ノ長サヲ求ムルニ之ヲ輕々ニ考フルトキハ

$$3\text{尺} \times 750$$

トスルコトアルベシ、サレド列ノ人ト人トノ間隔ハ實際ニ於テ

列ノ人数ヨリ少ナキヲ以テ
 $3尺 \times (750 - 1) = 2247尺$

ナリ

其他ハ前題ニ同シ

本問題ハ前編ニ於テモ説明シ置キタリ、サレド必要ト認メタレバ
問題ヲ少シ作リ變ヘテ再出シタルナリ

(22) 明治33年1月1日ハ月曜日ナリ然ルトキハ今後1月1日
ガ月曜日トナルベキ最近ノ年ハ明治何年カ

(解)

明治33年ハ平年、37年ハ閏年ナル故、明治33年ノ1月1日ガ月曜日
ナルトキハ12月31日ハ月曜日ニテ翌34年11月1日ハ火曜日ナリ、カ
クノ如クシテ35年1月1日ハ水曜日、36年1月1日ハ木曜日、37年
ハ閏年ナルヲ以テ1月1日ハ金曜日ニテ同年ハ12月31日ハ土曜日
ニ當ルヲ以テ翌38年1月1日ハ日曜日、翌39年1月1日ガ月曜日ナリ
故ニ求ムルトコロノ年ハ明治39年ナリ

(誤り易き點)

明治33年ハ日本紀元2560年ニシテ閏年ニ相當スル年ナルモ之ヲ
西洋紀元ニ直シ其結果ヲ400ニテ割ルトキハ整除シ得ザルヲ以
テ閏年ニアラス特別ナル平年ナリ

(年末ノ日曜ヲ知ル法)

一月一日ガ月曜日ナルトキ平年ニ於テハ其年末ハ

$$365 \div 7 = 52 \dots \dots \dots 1日$$

即チ1週ガ52回過ギテ53回目ノ週ニ入りテ其第一日目即月曜日
ナルヲ以テ翌年ノ1月1日ハ火曜日ナリ

閏年ハ366日ナルヲ以テ $366 \div 7 = 52 \dots \dots \dots 2日$ ノ残りニテ1月
1日ガ月曜日ニ初マルトキハ12月30日ガ火、31日ガ水ニテ翌年ノ
1月1日ハ木曜日ナリ

(23) 明治39年1月1日ハ月曜日ナリ明治49年迄ノ間ニ於テ
1月1日ガ月曜日ナルハ明治何年ナルカ

但シ明治41年及ビ45年ハ閏年ナリ

答 明治45年ナリ

(24) 海水60立方呎ノ中、若干ヲ蒸發セシメ、之ヲ補フニ又
海水ヲ以テシ毎立方呎67听ノ鹹水ヲ得ルキハ蒸發セ
ル水ノ量如何

但シ海水1立方呎ノ重サハ64听ニシテ清水1立方呎ノ
重サハ62听半ナリ

(解)

海水60立方呎ノ重サハ

$$64听 \times 60 = 3840听$$

鹹水60立方呎ノ重サハ

$$67听 \times 60 = 4020听$$

ニシテ其差 $4(20听 - 3840听) = 180听$

ハ蒸發セル水ノ量ダケノ水ノ重サト海水ノ重サトノ差ナルコト
明ラカナリ、

故ニ蒸發セシ水ノ量ハ

$$180听 + (64听 - 62.5听) = 120.$$

即チ120立方呎ナリ

答 120立方呎

(25) 毎時30節ノ速サハ毎秒幾呎ノ速サニ當リ、毎秒 $37 \frac{1}{2}$

ノ速サハ毎時幾哩ノ速サニ當ルカ

但1海里ハ6080呎ニシテ1哩ハ5280呎ナリ

(解)

$$\frac{6080呎 \times 30}{60 \times 60} = \frac{152}{3} 呎 = 50呎 \frac{2}{3}$$

及ビ

$$\frac{37\frac{1}{2} \times 60 \times 60}{5180} = \frac{1125}{44} = 25\frac{25}{44}$$

$$\text{答} \left\{ \begin{array}{l} 50\text{呎} \frac{2}{3} \\ 25\text{哩} \frac{25}{44} \end{array} \right.$$

- (26) 三角形ノ三ツノ角ノ和ハ180度ナリ、今甲角ヲ47度53分トシ乙角ヲ102度32分8秒トスル時ハ残りノ一角ハ何度ナルカ

答 29°34'52"

- (27) 太陽ガ地球ヲ一日ニ12°11'26".7ツツ繞ルトキハ其一周ノ時日如何

(解)

一日ニ12°11'26".7ツツ繞リ一周、即チ360°廻ルニハ

$$360^\circ \div 12^\circ 11' 26''.7 = 1296000'' + 43886''7 = \frac{1440000}{48763}$$

$$= 29\frac{25873}{48763}$$

$$\text{即チ } 29\frac{5873}{48763} \text{ 日} = \text{約} 29 \text{ 日} 12 \text{ 分} 7$$

- (28) 地球ノ赤道ニ於ケル周圍ハ40070368米ナリ今其ノ21600分ノ1ヲ1海里トスルトキハ1海里ハ何町何間何尺ナルカ

(解)

1海里ヲ尺ニ直セバ

$$3.3 \text{ 尺} \times (40070368 \div 21600) = \frac{1.1 \times 5008796}{90} \text{ 尺}$$

$$\frac{55096.756}{9} \text{ 尺} = 6121 \text{ 尺} 86 \dots\dots$$

今6121尺.86ヲ命名スレバ

17町2尺弱トナル

- (29) 1噸ハ2240封度ニシテ1封度ハ121匁ニ等シ大軍艦ニ用フル6噸ノ巨錨ハ體量14貫目ノ人幾人ノ重サト等シキカ

(解)

6噸ヲ匁ニ直セバ

$$121 \text{ 匁} \times 2240 \times 6$$

ナルヲ以テ之ヲ14貫目ノ人幾人ト相對スルカヲ求ムレバ

$$(121 \text{ 匁} \times 2240 \times 6) \div 14000 \text{ 匁} = 116\frac{4}{25}$$

即チ約1.6人ナリ

- (30) 9キロメートル平方ハ何町何段何畝何歩ニ等シキカ

(解)

1キロメートルハ1000米ニテ 3.3尺×1000ニ等シキヲ以テ

9キロメートル平方ハ

$$(3.3 \times 9 \times 1000)^2$$

$$\text{故ニ } (3.3 \times 9 \times 1000)^2 \div (6 \times 6) = 24502500 \text{ 歩}$$

即チ 8167町5段歩ニ等シキナリ

- (31) 川船アリ平水ナルトキ試ムルニ下リハ、1時間ニ3里20町、上リハ同ジク32町ヲ行ク 今川下ヨリ乗リ出シ8時間ニシテ川上ノ或地ニ達セリ其所ヨリ元乗リ出セシ地ニ歸着センニハ幾時間ヲ要スルカ

答 2時間

- (32) 甲乙ノ兩船. 甲乙兩港ノ間ヲ航海スルニ甲船ハ3晝夜乙船ハ2晝夜半ヲ要ス, 本日午前8時ニ甲港ヲ出帆セシ乙船ガ前日ノ正午ニ乙港ヲ出帆セシ甲船ニ出逢フ時刻ヲ問フ

答 翌日午前7時38分 $\frac{2}{11}$

(解)

24時 \times 3=72時……………甲船ノ要スル時間

24時 \times 2.5=60時……………乙船ノ要スル時間

12時+8時=20時……………前日ノ正午ヨリ本日午前8時迄ノ時間

$1 - \frac{20}{72} = \frac{13}{18}$ ……………乙船が出帆スルキ兩船ノ距離ハ兩港間

ノ距離ノ $\frac{13}{18}$ ナリ

$\frac{13}{18} \div \left(\frac{1}{72} + \frac{1}{60} \right) = 23\frac{7}{11}$ ……………兩船が出逢フ迄ニ要ス

ル時間, 兩船が出逢フマデニハ23時 $\frac{7}{11}$ ヲ要スルヲ以テ其ノ時

刻ハ23時 $\frac{7}{11} + 8時 - 24時 = 7時\frac{7}{11} = 7時38分\frac{2}{11}$ ナル故ニ翌

日ノ午前7時38分 $\frac{2}{11}$ ナリ

- (33) 大小二數アリ大ノ3倍ト小ノ2倍トノ和ハ31, 大ノ4倍ト小ノ5倍トノ和ハ53ナリト云フ各數如何

(解)

31……………大ノ3倍ト小ノ2倍トノ和

53……………大ノ4倍ト小ノ5倍トノ和

31+53=84……………(大ノ7倍ト小ノ7倍トノ和)

84 \div 7=12……………大小ノ和

12 \times 3=36……………大ノ3倍ト乙ノ3倍トノ和

36-31=5……………(大ノ3倍ト乙ノ3倍トノ和)-(大ノ3倍ト乙ノ2倍トノ和)=小ノ數

12-5=7大ノ數

答 $\left\{ \begin{array}{l} \text{大 } 7 \\ \text{小 } 5 \end{array} \right.$

- (34) 一石ニツキ16圓10錢ノ相場ニテ白米ヲ買ヒ入レ之ヲ1圓ニツキ5升6合替ニテ賣ルトキハ4斗2升入1俵ヲ賣リテ何程ノ利益アルカ

(解)

4斗²升+5升6合=7.5……………即チ7圓50錢ニテ4斗²升ヲ賣リテ得ル金高

$(16.50 + 100) \times 4\frac{2}{10} = 6.93$ 圓……………4斗²升ヲ買ヒ入ル、其ノ金高

7.5圓-6.93圓=0.57圓……………利益

答 57錢

- (35) 正方形ノ宅地アリ其周圍ニ柵ヲ作ルニ6尺毎ニ杭ヲ1本ツツ立ツル代リニ5尺毎ニ1本ヲ立ツルトキハ更ニ20本ヲ要スト云フ此ノ宅地ノ坪數幾何ナルカ

(解)

20本+4=5本……………1邊ニ増シタル本數即チ今迄ヨリ間隔ヲ1尺ツツ詰メタルタメ多ク要スル本數

5尺 \times 5=25尺……………モトノ本數ヲ5尺ノ間隔ニ植ウルトキハ5本ダケ即チ25尺ノ餘地アリ

25 \div (6-5)=25……………モトノ本數

6尺 \times 25=150尺……………一邊ノ長サニテ25間ナリ

$\frac{150^2}{25} = 65$ 坪……………坪數

(誤リ易キ點)

杭ハ前後共ニ四隅ニモ立ツルモノナリ

- (36) 比例式 $30:48::40:64$ に於て第三項ナル $40 = 8$ を加へ第一項ナル 30 を若干ノ數ヲ加へ或ハ減ジテ尙比例式ヲ成立セシメントス. 加減スベキ若干ノ數ヲ問フ

(解)

第三項 $40 = 8$ を加へテ尙比例式が成立スルトキノ比例式ハ次ノ如シ

$$64:(40+8)=48:x$$

故ニ之レヨリ x を求ムレバ

$$x = \frac{48 \times 48}{64} = 36$$

即チ x ハ 36 ニテ第一項ハ

$$36 - 30 = 6$$

ナルヲ以テ 6 を加フベキナリ

(誤り易き點)

本問題ニハ別ニ誤り易き點ハアラズ故ニ第三項 48 を求メ第一項ハ之トシテ計算スレバヨロシ

或ハ本問題ハ分數問題トシテモ解キ得ベシ

- (37) 同型ナル甲乙ノ二船アリ, 其長サ甲ハ 400 呎. 乙ハ 374 呎ニシテ甲ノ排水量 15200 噸ナルトキハ乙ノ排水量如何

但シ同型ナル船舶ノ排水量ハ其ノ長サノ立方ニ比例スルモノトス

(解)

$$400^3:374^3=15200\text{噸}:x\text{噸}$$

故ニ x 噸ハ

$$x = \frac{374^3 \times 15200}{400^3} = 8882\text{噸} \cdot 6197$$

(注意)

同型ナル船舶ノ排水量ハ長サノ立方ニ比例スルハ相似體ノ體積ガ其對應邊ノ立方ニ比例スルニヨル.

- (38) 一晝夜ニ 30 分ヅツ進ム時計ヲ或日ノ正午ニ正シキ時計ニ合セ置クキハ翌朝コノ時計ノ 7 時 36 分ヲ示ス時刻ハ正シキ時刻ノ何時ナルカ

(解)

30 分ヅツ進ム時ト正シキ時計トノ速サノ比ハ

$$4.5:24$$

依リテ次ノ比例式ヲ得

$$4.5:24=(12\text{時}+7\text{時}36\text{分}):x\text{時}$$

x を求ムレバ

$$x = \frac{24 \times 19\text{時}36\text{分}}{4.5} = 19\text{時}12\text{分}$$

ナルヲ以テ求ムルトコロノ時刻ハ

$$19\text{時}12\text{分} - 12\text{時} = 7\text{時}12\text{分}$$

- (39) 一晝夜ニ 1 分 30 秒後ル、時計ヲ日曜日ノ正午ニ正シク合セ置カバ次ノ日曜日ノ正午ニ此ノ時計ノ示ス時刻如何. 又此時計ノ示ス其日ノ正午ハ正シキ時計ノ何時ニ當ルカ

$$\text{答} \begin{cases} 11\text{時}49\text{分}30\text{秒} \\ 9\text{時}10\text{分}30\text{秒} \frac{630}{959} \end{cases}$$

- (40) 昨日ノ正午ニ正シキ時刻ニ合セ置キタル時計ガ今日ノ正午ニハ 11 時 52 分ヲ示セリ, 此ノ時計ガ明朝午前 8 時ヲ示スキノ正シキ時刻ヲ問フ

但シ今日ノ正午ニハ合セ置カザルモノトス

答3時14分44秒 $\frac{164}{179}$

- (41) 空氣ハ酸素ト窒素トヨリ成リ其容積ハ甲21ト乙79トノ如シ而シテ此二原素ノ重サハ甲14295ニ對シ乙12577アリト云フ空氣1貫目中ノ此二原素ノ重サヲ問フ
(解)

空氣中ニ含マル、酸素ト窒素トノ重サノ比ハ

$$14295 \times 21 : 12577 \times 79$$

即チ 300195 : 993583

而シテ 300195 + 993583 = 1293778

故ニ1貫目、即チ1000匁中ニ含マル、酸素ハ

$$1000 \text{ 匁} \times \frac{300195}{1293778} = 232.0 \dots \dots$$

即チ 232 匁強ナリ、窒素ハ

$$1000 \text{ 匁} \times \frac{993583}{1293778} = 767.9 \dots \dots$$

即チ 768 匁強ナリ

- (42) 水夫一河ヲ上下スルニ毎時ノ流速18町ニシテ下リノ時間ハ上リノ時間ノ七分ノ四ニ當ル毎時ノ漕速如何
(解)

下リノ時間ハ上リノ時間ノ七分ノ四ナルヲ以テ下リノ時間ト上リノ時間トノ比ハ 4 : 7 ニテ下リノ速サト上リノ速サトノ比ハ 7 : 4 ナリ

依リテ流速ト漕速トノ比ハ

$$7 - 4 : 7 + 4$$

即チ 3 : 11

故ニ求ムルトコロノ漕速ハ

$$3 : 11 :: 18 \text{ 町} : x$$

$$x = \frac{11 \times 18}{3} = 66 \text{ 町} = 1 \text{ 里 } 30 \text{ 町}$$

(誤り易き點)

下ル時間ガ上ル時間ノ七分ノ四ナルバ下ル時間ト上ル時間トノ比ハ 4 : 7 ナルモ下ル速サト上ル速サトノ比ハ其ノ反比ニテ 7 : 4 ナリ即チ同シ距離ヲ少シノ時間ニテ行ク船ト多クノ時間ニテ行ク船トハ毎時間ノ速サハ少シノ時間ニテ行ク方ノ多キ譯ナリ言換フレバ速サハ時間ニ反比スルモノナリ但シ一定ノ距離ニ於テ然リトス

- (43) 大小二ツノ齒車ノ嚙ミ合ヒテ廻轉スルヲ見ルニ小輪ハ4分間ニシテ18廻轉シ、大輪ハ10分間ニシテ25廻轉セリ兩輪ノ齒數ノ比ヲ問フ

(解)

大輪ハ10分間ニ25廻轉スルヲ以テ4分間ノ廻轉數ハ

$$10 : 4 = 25 : x$$

$$x = \frac{4 \times 25}{10} = 10$$

即チ 10廻轉ナルヲ以テ大輪ト小輪トノ廻轉數ノ比ハ 10 : 18

即チ 5 : 9、依リテ大輪ト小輪トノ齒數ノ比ハ廻轉數ノ反比

即チ 9 : 5

ナリ

(誤り易き點)

齒數ノ多クアルモノハ廻轉數少ナク齒數ノ少ナキモノハ廻轉數多キコトハ言フヲ待タズ、サレド齒數トイフテモ齒ニ大小アレバ上ノ如クイフコト能ハザルニヨリ此ノ兩輪ノ齒ノ大小ハ同ジキモノト知ルベシ

大サ同ジキ齒ヲ有スル輪ニテ齒數ノ多キ方が輪ノ周圍大トナリ齒數少ナキ方が輪ノ周圍小ナルナリ

- (44) 甲乙丙三人ノ工夫アリ甲ガ3日ニナスベキ業ヲ乙ハ4日ニナシ乙ガ5日ニナスベキ業ヲ丙ハ7日ニナス割合ナリ然ルトキハ三人協力シテ6日ニナスベキ業

ヲ丙一人ニテ幾日ニナスベキカ

(解)

甲ト乙トノ一日ニナス仕事ノ量ノ比ハ4:3, 乙ト丙トノ一日ニナス仕事ノ量ノ比ハ7:5, 故ニ甲ト乙ト丙トノ比ハ

$$4 \times 7 : 3 \times 7 : 3 \times 5$$

即チ 28 : 21 : 15

故ニ甲乙丙三人ノ仕事ノ量ノ和ト丙ノ仕事ノ量トノ比ハ

$$28 + 21 + 15 : 15$$

即チ 64 : 15

故ニ求ムルトコロノ日數ハ

$$6日 \times \frac{64}{15} = 25日 \frac{3}{5}$$

(誤り易き點)

甲が3日ニナス仕事ヲ乙ハ4日ニナスヲ以テ甲1日ニナス仕事ノ量ハ乙が1日ニナス仕事ノ量ヨリ多キ譯ナリ同様ニ乙が5日ニナス仕事ヲ丙ハ7日ニナスヲ以テ乙ノ1日ニナス仕事ノ量ハ丙ノ1日ニナス仕事ノ量ヨリ多キナリ。

甲ト乙トハ4:3, 乙ト丙トハ7:5 ナルニ甲乙丙三人ノ連比ヲ求ムルニハ次ノ如クス

甲	:	乙	:	丙		3	:	7	=	x	:	5
4	:	3	:	x		x =	$\frac{3 \times 5}{7}$	=	$\frac{15}{7}$			
		7	:	5		故ニ下ノ如シ						

比ノ各項ニ同數ヲ乘ズ
ルモ, 又同數ニテ除ス
ルモ比ノ値ハ變ラズ

甲 : 乙 : 丙
4 : 3 : $\frac{15}{7}$
今各ニ7ヲ乘ジテ分母ヲ去ルニハ
28 : 21 : 15

(45) 大人8人又ハ童子20人ニテ18日間ニ成就スベキ事業ヲ大人10人及ビ童子15人ニテ成サンニハ幾日ヲ要ス

ルカ

(解)

一ノ仕事ヲナスニ大人ニテハ8人, 童子ニテハ10人ヲ要スルヲ以テ大人1人ト小人1人トノ仕事ノ比ハ20:8, 即チ5:2ナリ

故ニ童子15人ノナス仕事ハ大人

$$15人 \times \frac{2}{5} = 6人$$

ノナス仕事ニ等シキヲ以テ大人10人, 童子15人ノナス仕事ハ大人10人 + 6人 = 16人

人ノナス仕事ニ等シ, 依リテ求ムルトコロノ日數ハ

$$16人 : 8人 = 18日 : x日$$

$$x = \frac{8 \times 18}{16} = 9$$

即チ9日ナリ

(誤り易き點)

童子ノ力ハ大人ノ力ヨリ少ナシ故ニ同量ノ仕事ヲ同日間ニ成就セントスルニハ勢ヒ童子が多クノ人數ヲ要セザルベカラズ即チ大人が8人ナルトキハ童子ハ20人ナラザルベカラズ故ニ大人ト童子トノ1日ニナス仕事ノ量ハ人數ニ反比ス

大人ト童子トノ仕事ノ比ハ5:2ナルヲ以テ, モシ小人ノ人數ヲ大人ノ人數ニナサントスルニハ(小人ノ人數) $\times \frac{2}{5}$ ニテ可ナリ

マタ本問題ハ大人ニ換算スル代リニ大人ヲ小人ニ換算シテモ可ナリ

(46) 馬3頭ヲ養フ費用ハ羊25頭ヲ養フ費用ニ等シトスレバ馬6頭ト羊20頭トヲ一ケ月間養フ費用ニテ馬9頭ト羊30頭トヲ幾日間養ヒ得ベキカ

(解)

馬3頭ヲ養フ費用ハ羊25頭ヲ養フ費用ニ等シキヲ以テ馬6頭ヲ養フハ羊幾頭ヲ養フニ等シキカヲ見レバ即チ

$$6頭 \times \frac{25}{3} = 50頭$$

ニ等シキナリ, 故ニ馬6頭ト羊20頭トヲ養フ費用ハ羊幾頭ヲ養フ費用, 即チ 50頭 + 20頭 = 70頭

ヲ養フ費用ニ等シカルベシ、

又馬9頭ト羊30頭ヲ養フ費用ハ羊

$$\left(9 \text{頭} \times \frac{25}{3}\right) + 30 \text{頭} = 105 \text{頭}$$

ヲ養フ費用ニ等シ、依リテ求ムルトコロノ日數ハ

$$105 \text{頭} : 70 \text{頭} = 30 \text{日} : x \text{日}$$

$$x = \frac{70 \times 30}{105} = 20$$

即テ20日ナリ

(誤り易き點)

誤り易き點ハ(45)ヨリ推シテ知ルベシ

馬ヲ羊ニ換算スル代リニ羊ヲ馬ニ換算シテモ可ナリ

- (47) 甲乙二組ノ職工アリ、甲一人ノ日給ハ90錢、乙一人ノ日給ハ54錢ニシテ甲5人ト乙9人ト其働キ相等シ、今甲15人ヲ用ヒ10日間ニ成就スベキ事業アリ、此ノ業ニ甲10人、乙12人ヲ用フレバ甲15人ヲ用フルニ比シテ其給與ノ金額ニ幾何ノ損益アルカ

(解)

90錢 \times 15 \times 10 = 13500錢……甲15人ヲ10日間使用スル賃金、

12人 \times $\frac{5}{9}$ = $\frac{20}{3}$ 人……乙12人ノ仕事ヲナスニ要スル甲ノ人數

$\frac{20}{3}$ +10人 = $\frac{50}{3}$ 人……甲10人、乙12人ニテナス仕事ノ量ヲ甲

ダケニテナスニ要スル人數

$\frac{50}{3}$ 人 : 15人 = 10日 : x ……甲10人、乙12人ニテ成就スルニ要スル日數、

ヨリテ $x = 15 \times 10 \times \frac{3}{50} = 9$

即チ9日ナルニヨリ、其賃金ハ

$$(90 \text{錢} \times 10 + 54 \text{錢} \times 12) \times 9 = 13932 \text{錢}$$

故ニ

$$13932 \text{錢} - 13500 \text{錢} = 432 \text{錢}$$

ダケ甲10人、乙12人ヲ使用スル方、多クノ賃金ヲ要ス

即チ 4圓32錢ノ損ナリ

(誤り易き點)

甲5人ト乙9人ト其働キ相等シキヲ以テ甲ノカト乙ノカトハ其

反比ニテ甲ノ方が9、乙ノ方が5ナリ

- (48) 甲乙丙三人ニテ共ニ働キ15日間ニ仕上ゲ得ベキ工事アリ、若シ甲ガ5日間ニ仕上ゲ得ベキ工事ヲ乙ハ5日半、丙ハ6日ヲ要スルトキハ前ノ工事ヲ一人ニテナサバ各幾日ヲ要スベキカ

(解)

甲乙丙各々一日ノ仕事ノ比ハ

$$\frac{1}{5} : \frac{1}{5.5} : \frac{1}{6} \quad \text{即チ} \quad 66 : 60 : 55$$

ニシテ、甲乙丙三人ノ一日ノ仕事ノ和ハ

$$66 + 60 + 55 = 181$$

故ニ求ムルトコロノ甲ノ日數ハ

$$66 : 181 = 15 \text{日} : x$$

ヨリテ $x = 15 \text{日} \times \frac{3}{22}$

乙ノ日數ハ

$$60 : 181 = 15 \text{日} : x$$

ヨリテ $x = 15 \text{日} \times \frac{1}{4}$

丙ノ日數ハ

$$55 : 181 = 15 \text{日} : x$$

ヨリテ $x = 15 \text{日} \times \frac{4}{11}$ ナリ

- (49) 汽船アリ甲港ヨリ乙港ニ至ルニ全速ノ $\frac{3}{4}$ ニテ8時間ヲ要セリ、復航ニハ往航ト同速ニテ6時間航シ其残りヲ全速ニテ航セバ復航ニ要スル時間幾何ナルカ

答 7時間半

- (50) 60人ノ職工ニテ毎日10時間働キ30日間ニ落成スベキ
工事アリ、今之ヲ12日間ニ落成セシメン爲メニ毎日
12時間就業セシムルトキハ尙幾人ノ職工ヲ増スベキ
カ

(解)

求ムルトコロノ人数ハ毎日ノ作業時間及ビ落成日數ニ反比例ス
故ニ12時間ヅツ働キテ12日間ニ落成スルニ要スル人数ハ

$$\left. \begin{array}{l} 12時 : 10時 \\ 12日 : 30日 \end{array} \right\} = 60人 : x人$$

$$\text{ヨリテ } x = \frac{10 \times 30 \times 60}{12 \times 10} = 125$$

即チ 125人ナルヲ以テ

$$125人 - 60人 = 65人$$

ヲ増セバ可ナリ

(誤り易き點)

一定ノ工事ヲ一定ノ日數ニテ成スニハ人数ト毎日ノ作業時間ト
ハ反比例シ、一定ノ工事ヲ一定ノ毎日ノ作業時間ニテナスニハ人
數ト落成日數トハ反比例ス、故ニ人数ノ比ハ毎日ノ作業時間トノ
反比ト落成日數ノ反比トノ、複比ニ等シキナリ

斯クノ如キ問題ハヨク正比、反比ノトコロニ間違フモノナリ故ニ
人数ハ毎日ノ作業時間及ビ落成日數ニ反比例スルモノナリト記
憶スベシ但シ一定ノ仕事ニ於テナリ

他ニモ解法アルモノハ略ス

- (51) 毎日工夫150人、手傳人足75人掛リテ日數120日間ヲ
要スル工事ニ着手セルニ餘儀ナキ事情ノ爲メニ全工
事ノ三分ノ一ヲ終ルニ90日ヲ費シタリ今期限迄ニ該
工事ヲ竣工セシメンニハ91日目ヨリ幾人ノ工夫ト手
傳人足トヲ増加スベキカ

(解)

先ヅ工夫150人ニテ90日間ニ全工事ノ $\frac{1}{3}$ ヲナシタルヲ以テ残り
ノ工事

$$1 - \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$$

ヲ (120-90=30) 日間ニナサンニハ幾人ノ工夫ヲ要スルカ
ヲ求ムレバ

$$\left. \begin{array}{l} 30日 : 90日 \\ \frac{1}{3} : \frac{2}{3} \end{array} \right\} = 150人 : x$$

$$\text{ヨリ } x = \frac{150 \times 90 \times 2}{30} = 900, \text{ 即チ } 900人$$

ヲ得ルヲ以テ増加スベキ工夫ハ

$$900人 - 150人 = 750人$$

ナリ、マタ手傳人足ハ工夫ニ準シテ増加スレバ可ナルヲ以テ

$$750人 \times \frac{75}{150} = 375人$$

$$\text{答 } \left\{ \begin{array}{l} \text{工夫 } 750人 \\ \text{人足 } 375人 \end{array} \right.$$

(誤り易き點)

工夫ト人足トノ人数ハ比例スベキモノト知ルベシ

本問題中ニ餘儀ナキ事情トアルハ之レヲ簡單ニ考フルトキハ
90日前ノミノコトニテ91日以後ニハ關係ナキモノ、如クアルモ
矢張り90日以後ニ於テモ餘儀ナキ事情アルモノト解スルヲ可ト
ス然ラザレバ90日前ノ解キ方ト91日以後ノ解キ方ト異ニセザル
ベカラズ

- (52) 三人ニテ毎日10時間ヅツ働キ12日間ニ8町歩ノ稻ヲ
蒔リ入ル、此ノ割合ヲ以テ毎日12時間ヅツ4日間ニ
長サ300間、幅160間ノ田ノ稻ヲ蒔リ入レルニハ幾
人ヲ要スルカ

(解)

30歩×80 = 2400歩………8町歩ヲ歩ニ直シタルモノ
 300 × 160 = 48000歩………長300間、幅160間ノ地積8町歩ノ稻
 ヲ蒔リ入ルニハ3人ニテ毎日10時間ヅツ12日間ヲ要スルヲ以テ
 毎日12時間ヅツ働キテ4日間ニ48000歩ノ稻ヲ蒔リ入ルニハ幾
 人ヲ要スルカ次ニ比例式ヲ作レバ

$$\left. \begin{array}{l} 12時 : 10時 \\ 4日 : 12日 \end{array} \right\} = 3人 : x人$$

$$24000 : 48000$$

$$\text{ヨリ } x = \frac{3 \times 10 \times 12 \times 48000}{12 \times 4 \times 24000} = 15$$

即チ 15人ヲ要スルナリ

答 15人

(誤り易き點)

人数ハ毎日ノ働ク時間ト日數トニ反比例シ、

人数ハ稻田ノ面積ト正比例ス、

本問題ハ以上ノ反比例スルトコロ、正比例スルトコロヲ考へ得レ
 バ其他ニハ誤り易き點ナシ

町ヲ歩ニ直シ、又地積ヲ求ムル計算ハ前以チナシ置クヲ可トス

- (53) 職工150人毎日8時間ヅツ働キ12週間ニテ落成スベ
 キ工事アリ、着手後7週間ヲ經テ25人ヲ増シ毎日10
 時間ヅツ働クトキハ其ノ後、幾日間ニテ落成スベキ
 カ

答 24日

(誤り易き點)

週ハ日ニ直スヲ可ナリトス

本問題ハ次ノ如キ問題トシテ考フルヲ可トス

職工150人毎日8時間ヅツ働キ5週間ニテ成就スル仕事アリ今之
 ヲ175人ニテ毎日10時間ヅツ働クトキハ幾日ヲ要スルカ

本問題ヲ輕卒ニ考フルトキハ次ノ如キ問題ノ如ク考フルコトア
 リ

職工150人毎日8時間ヅツ働キ7週間ニ成就スル仕事アリ今之ヲ
 175人ニテ毎日10時間ヅツ働クトキハ幾日ヲ要スルカ

(注意)

5週間ト7週間トニ注意スベシ

- (54) 互ニ噛ミ合ヒテ廻轉セル二個ノ齒車アリ大ナルモノ
 ハ其齒數32、小ナルモノハ24ナリ、大ナル齒車が25
 分間ニ30廻轉スルナラバ小ナル齒車ハ45分間ニ幾廻
 轉スルカ

答 72廻轉

(誤り易き點)

齒車ノ廻轉數ハ其齒數ニ反比例シ、時間ニ正比例ス

- (55) 3男ニテスルモ、5女ニテスルモ、7童ニテスルモ
 3日間ニ126歩ノ草ヲ蒔ルコトヲ得ベシ此ノ割合ニ
 テ5男8女9童共ニ働カバ幾日間ニ956歩ノ草ヲ蒔
 ルコトヲ得ベキカ

答 5日

(解)

3男、5女、7童ノ働キ相等シ故ニ

$$8女ノ働キハ 8 \times \frac{3}{5} \text{即チ男} \frac{24}{5} \text{人ノ働キニ等シク}$$

$$9童ノ働キハ 9 \times \frac{3}{7} \text{即チ男} \frac{27}{7} \text{人ノ働キニ等シ}$$

故ニ 5男、8女、9童ノ共ニ働クハ男

$$5人 + \frac{24}{5}人 + \frac{27}{7}人 = \frac{478}{35}人$$

ニテ働クニ等シ、故ニ求ムルトコロノ日數ハ

$$\left. \begin{array}{l} \frac{478}{35}人 : 3人 \\ 126歩 : 956歩 \end{array} \right\} = 3日 : x日$$

$$\text{ヨリ } x = \frac{3 \times 3 \times 956 \times 35}{478 \times 126} = 5.$$

即チ 5日ナリ

(別解)

本問題ハ別ニ解法多々アリ

男ニ換算スル代リニ女ニ換算シ或ハ童ニ換算シテ後比例式ヲ作
リ答ヲ求メテモ可ナリ

- (56) 馬ト牛トノ力ノ比ハ 2:3 ニシテ、速サノ比ハ 7:5 ナ
リトスレバ牛12頭ニテ 7日間ニ運ブ荷物ヲ馬 9頭ニ
テ幾日間ニ運ビ得ルカ

答 10日

(誤り易き點)

日數ハ力、速サ、頭數ニ反比例スベシ

- (57) 甲ナル人ハ縦65間半、横42間ノ地面ノ地均ニ金687圓
75錢ヲ支拂ヒタリ、又乙ナル人ハ縦49間、横36間ノ
地面ノ地均シヲナサシメシニ其地面ハ甲ノ地面ヨリ
モ工事困難ニシテ其地面14坪ノ手間ハ甲ノ地面17坪
ノ手間ニ當レリ乙ハ幾何ノ金ヲ支拂フベキカ

答 535圓50錢

(誤り易き點)

賃錢ハ面積ニ比例スルヲ以テ地面ノ縦横ニモ比例ス

賃錢ハ工事ノ困難ヲ表ハス比較坪數ニ反比例ス

今次ニ比例式ヲ示セバヨク以上ノコト明瞭タラシ

$$\left. \begin{array}{l} 65.5間 : 49間 \\ 42間 : 36間 \\ 14 : 17 \end{array} \right\} = 687.75圓 : x圓$$

- (58) 長サ 120 間、幅 1 間 3 尺、深サ 5 尺ノ溝ヲ掘ルニ人
夫 9 人ヲ使役シ毎日 8 時間ヅツ働カシメテ 5 日間ヲ
要シタリ、此割合ニテ長サ 315 間、幅 2 間、深サ 3
尺ノ溝ヲ掘ルニ人夫 14 人ヲ使役シ 6 日間ニ成就セン

トセバ毎日幾時間ヅツ働カシムベキカ

(解)

比例式ヲ作レバ次ノ如シ

$$\left. \begin{array}{l} 120間 : 315間 \\ 1.5間 : 2間 \\ 5尺 : 3尺 \\ 14人 : 9人 \\ 6日 : 5日 \end{array} \right\} = 8時 : x時$$

以上ノ比例式ヲ解ケバ

$$x = \frac{8 \times 315 \times 2 \times 3 \times 9 \times 5}{120 \times 1.5 \times 5 \times 14 \times 6} = 9$$

即チ 9時間ヅツ働カシムレバ可ナリ

答 9時間

(誤り易き點)

毎日ノ働ク時間ハ溝ノ長サ、幅、深サニ正比例ス

毎日ノ働ク時間ハ人数、日數ニ反比例ス

- (59) 4男2女ニテ毎日 8 時間ヅツ働キ 5 日間ニ 2 町 1 畝
ノ田ヲ耕スト云フ然ルトキハ今 1 男 1 女ヲ増シテ 16
日間ニ縦 440 間、横 90 間ノ矩形ノ田ヲ耕スニハ毎日
幾時間ヅツ働キテ可ナルカ

但シ一男一女ノ力ノ比ハ 8:5 ノ如シ

$$答 12時 \frac{36}{67}$$

(誤り易き點)

毎日ノ働ク時間ハ土地ノ面積ニ正比例スルモ

人数及ビ日數ニハ反比例スルナリ

- (60) 男 5 人毎日 9 時間ヅツ 6 日働キテ田 9 段ヲ耕シ、又
女 12 人毎日 6 時間ヅツ 14 日働キテ田 2 町 8 段ヲ耕ス
コトヲ得ベシト云フ、今男 6 人女 9 人ガ協力シテ 7

日間ニ2町1段ノ田ヲ耕サンニハ毎日幾時間ヅツ働キテ可ナルカ

答 6時40分

(61) 砲16門ヲ7分間ニ4回ノ割合ニテ發射シ1時30分間ニ敵兵270人ヲ斃セリ、然ルトキハ9分間ニ8回ノ割合ニ發射シテ40分間ニ420人ヲ斃サンニハ砲幾門ヲ要スルカ

答 36門

(誤り易キ點)

砲門ノ數ハ發射スル時間ト發射ノ速サニ反比例シ斃ス人数ニ正比例ス

發射ノ速サハ發射スル度數ニ反比例シ割合ニ於ケル時間ニ正比例ス

今次ニ比例式ヲ作レバ

$$\left. \begin{array}{l} 7分 : 9分 \\ 8發 : 4發 \\ 40分 : 90分 \\ 270人 : 420人 \end{array} \right\} = 16門 : x門$$

(62) 海水1立方糎ノ重サ1瓦025ナルトキハ此海水1立方尺ノ重サ何貫何匁何分何厘ナルカ(厘以下切捨)但1米ハ3.3尺ニシテ1匁ハ3.75瓦ナリ

(解)

連鎖法ニヨリ



之レヨリxヲ求ムレバ

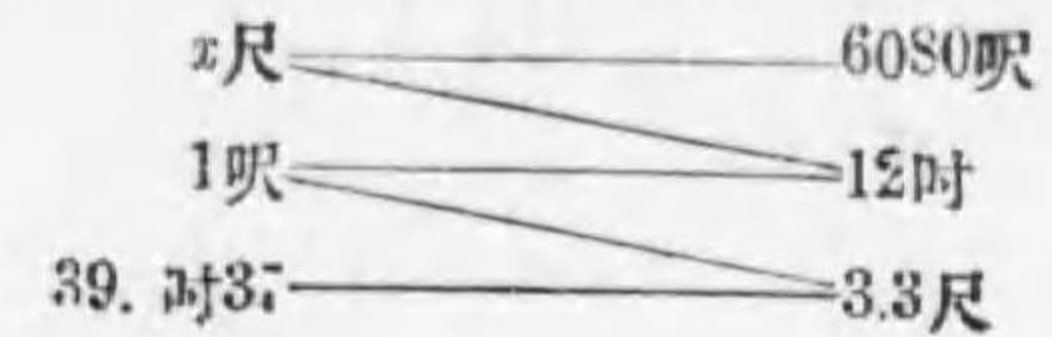
$$x = \frac{1.025}{3.3^3 \times 0.01^3 \times 3.75} = 7.05.90 \dots \dots$$

答 7貫605匁9分0厘

(63) 1米突ハ我3尺3寸ニシテ英ノ39.吋37ニ相當ス然ルトキハ1海里即チ6080呎ハ我里程幾何ニ相當スルカ但1呎ハ12吋ナリ

(解)

連鎖法ニヨリ1海里ノ尺數ヲ求ムレバ次ノ如シ



之ヨリxヲ求ムレバ

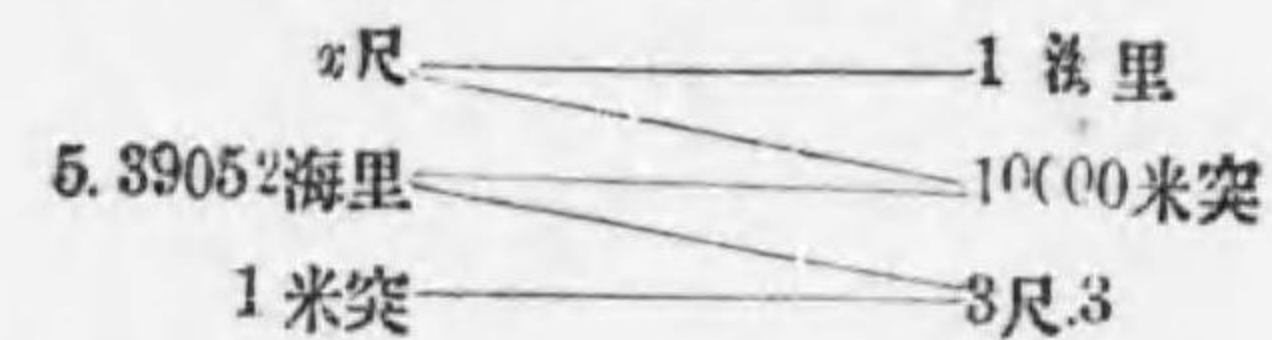
$$x = \frac{6080 \times 12 \times 3.3}{39.37} = 6115尺 \dots \dots 弱$$

答 約16町59間1尺

(64) 1萬米突ハ5.39052海里ニシテ1米突ハ3尺3寸ナリ1海里ハ幾町幾間幾尺ニ相當スルカ但尺以下小數第二位迄計算セヨ

(解)

連鎖法ニヨリ1海里ノ尺數ヲ求ムレバ次ノ如シ



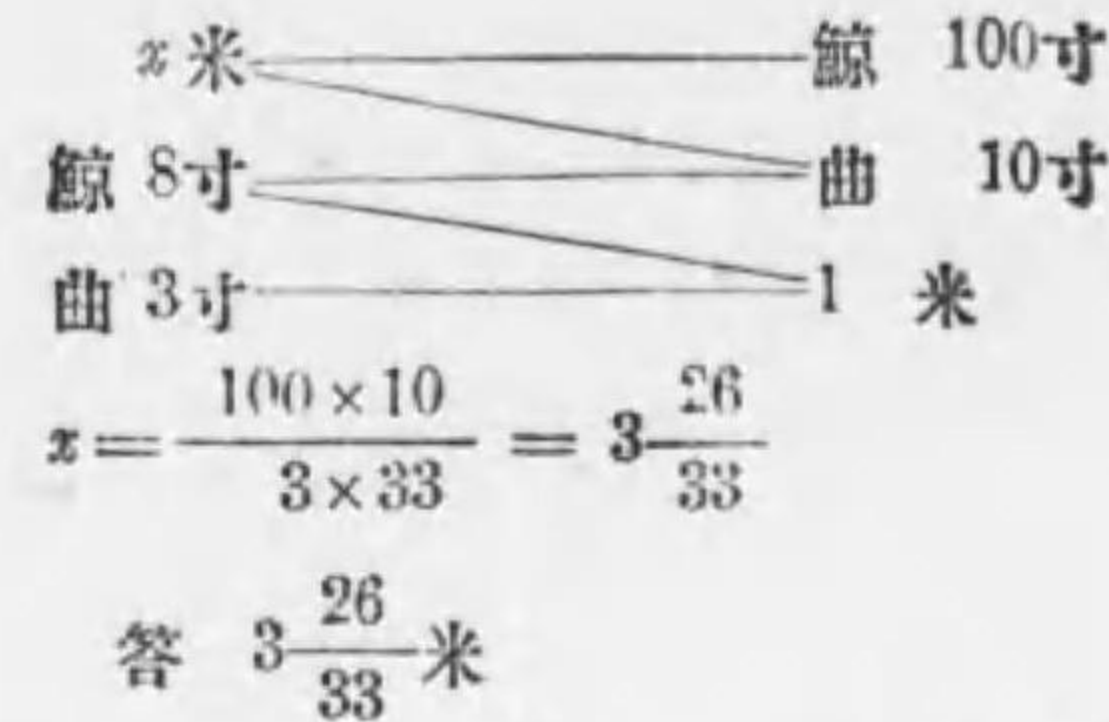
之レヨリxヲ求ムレバ

$$x = \frac{10000 \times 3.3}{5.39052} = 6121.85 \dots \dots 尺$$

答 17町1尺.85

(65) 鯨尺8寸ハ曲尺1尺ニ當リ、曲尺33寸ハ1米突ニ當ル然ラバ鯨尺1丈ハ何米突ニ相當スルカ

(解)



(66) 1封度ハ450瓦ニ當リ, 15瓦ハ4匁ニ等シク, 160匁ハ1斤ニ等シ。150封度ハ我何斤ニ相當スルカ

(解)



ヨリ x ヲ求ムレバ

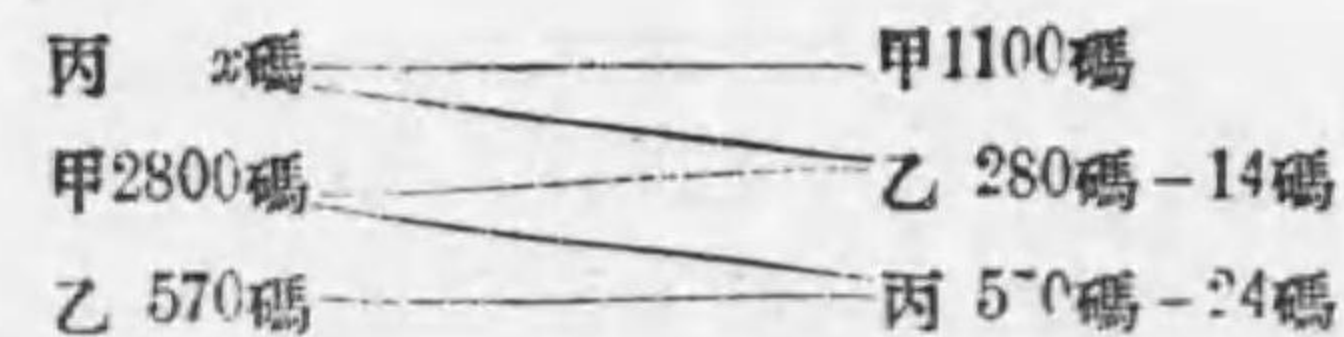
$$x = \frac{450 \times 4 \times 150}{15 \times 160} = 112.5$$

答 112.5斤

(67) 280碼ノ競走ニ於テ甲ハ乙ニ14碼ノ先發ヲ許サバ勝負ナカルベク, 又570碼ノ競走ニ於テ乙ハ丙ニ24碼ノ先發ヲ許サバ勝敗ナカルベシト云フ今1100碼ノ競走ニ於テ甲ハ丙ニ80碼ノ先發ヲ許サバ甲ハ幾碼ダケ勝チ得ベキカ

(解)

1100碼ノ競走ニ於テ甲ハ100碼走ル間ハ丙ハ何碼走シルカヲ求ムレバ次ノ如シ



故ニ $x = \frac{1100 \times (280 - 14) \times (570 - 24)}{280 \times 570} = 1001$

ナルヲ以テ甲ノ丙ニ勝ツコトハ

$$1100碼 - 1001碼 - 80碼 = 19碼$$

答 19

(誤り易き點)

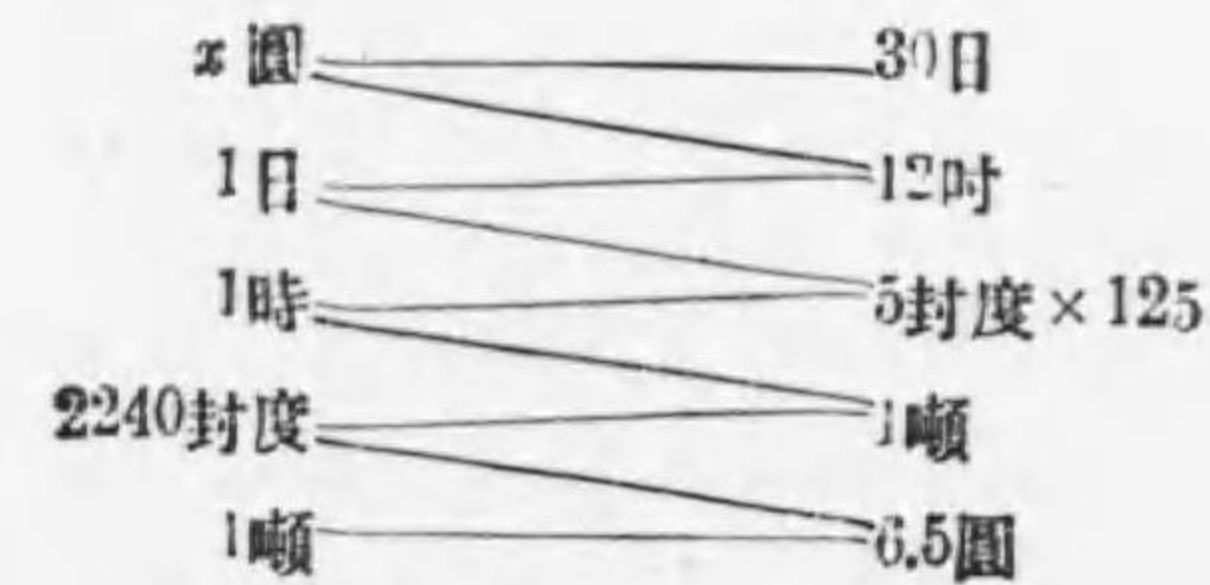
甲ハ1100碼ヲ走シリ丙ハ1001碼ヲ走シルヲ以テ甲ノ丙ニ勝ツハ

$$1100碼 - 1001碼 = 99碼$$

ノ知ク思ハル、モ、丙ハ甲ヨリ80碼先發シ居ルヲ以テ實際ハ19碼ナリ

(68) 蒸氣機關アリ其實馬力125馬力ニテ毎日12時間運轉ス、今1實馬力1時間運轉スルニ要ル石炭ハ5封度ノ割合トシ、石炭1噸ノ價6圓50錢トスレバ此ノ蒸氣機關ガ一ヶ月間ニ消費スル石炭ノ價額幾何ナルカ但シ1噸ハ2240封度ニ當ル

(解)



故ニ $x = \frac{30 \times 12 \times (5 \times 125) \times 6.5}{2240} = 652.901\dots\dots$

答 約652圓90錢

(誤り易き點)

單ニ1ヶ月トシテアル時ハ30日ト思フベシ

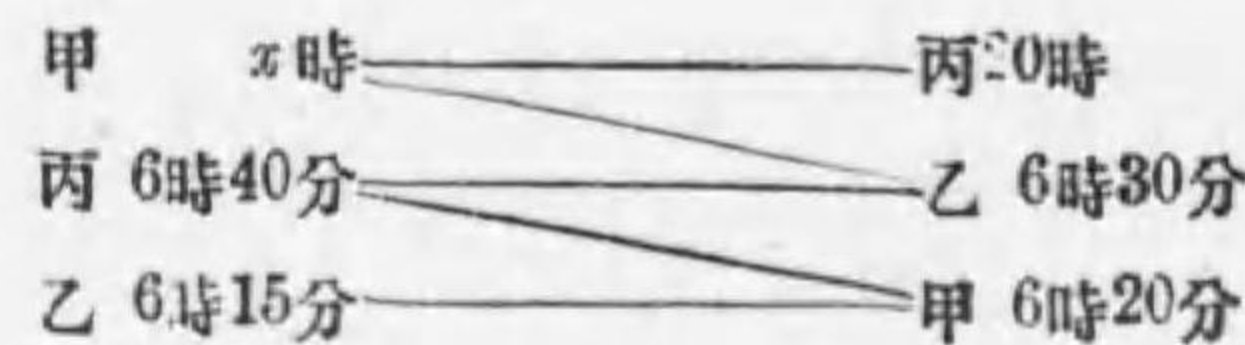
カクノ如キ問題ニ出逢フトキハヨク疑惑シテ躊躇スルモ何月ト定メアラサル限リハ30日トシテ可ナリ、

1年モ然リ、單ニ1年トハ365日ノコトト知ルベシ

- (69) 午前10時ニ何レモ眞時ニ合セ置キタル三個ノ時計アリ、其日ノ午後ニ之ヲ檢セシニ甲ノ4時20分ヲ示セシ時ハ乙ハ之レヨリ5分後レテ居リ、又乙ガ4時30分ヲ示セシ時ハ丙ハ之ヨリ10分進ミ居リタリ、丙ガ其翌日午前6時ヲ示ス時ハ甲ハ何時ヲ示スカ

(解)

午前10時ヨリ午後4時20分迄ハ6時20分、同シク4時30分マテハ6時30分、同シク翌日午前6時マテハ20時ナリ、故ニ連鎖法ニヨレバ



$$\text{故ニ } x = \frac{20 \times 6 \frac{1}{2} \times 6 \frac{1}{3}}{6 \frac{2}{3} \times 6 \frac{1}{4}} = 19 \frac{19}{25}$$

$$\text{即チ } 19 \frac{19}{25} = 19 \text{時} 45 \text{分} 36 \text{秒}$$

故ニ求ムルトコロノ時間ハ本日ノ午前0時ヨリ19時 $\frac{19}{25}$ ノ后

即チ翌日ノ午前5時45分36秒ナリ

答 午前5時45分36秒

- (70) 1升ハ1立8039ニシテ1立ハ0.舛22010ナリ、1舛ハ幾升ナルカ

但シ最初ノ數字ヨリ六位目ハ四捨五入スベシ

答 2.5186升

- (71) 金525圓ヲ甲乙丙3人ニ分チ其ノ所得甲ト乙トノ比ガ5:4、乙ト丙トノ比ガ3:2ナル様ニセヨ

(解)

甲ト乙トノ比ハ5:4、乙ト丙トノ比ハ3:2ナルヲ以テ甲乙丙

ノ連比ヲ求ムレバ次ノ如シ

$$\begin{aligned} \text{甲} : \text{乙} : \text{丙} &= 4 : 3 = x : 2 \\ 5 : 4 : x & \quad \text{故ニ } x = \frac{4 \times 2}{3} = \frac{8}{3} \\ & 3 : 2 \end{aligned}$$

ナルヲ以テ甲乙丙ノ連比ハ

$$5 : 4 : \frac{8}{3} \text{ナリ今各々ニ3ヲ掛クレバ}$$

15 : 12 : 8トナル、而シテ

$$15 + 12 + 8 = 35$$

$$\text{故ニ 甲ハ } 525 \text{圓} \times \frac{15}{35} = 225 \text{圓}$$

$$\text{乙ハ } 525 \text{圓} \times \frac{12}{35} = 180 \text{圓}$$

$$\text{丙ハ } 525 \text{圓} \times \frac{8}{35} = 120 \text{圓}$$

ナリ

$$\text{答 } \begin{cases} \text{甲 } 225 \text{圓} \\ \text{乙 } 180 \text{圓} \\ \text{丙 } 120 \text{圓} \end{cases}$$

- (72) 5700圓ヲ甲乙丙3人ニ分配スルニ甲ハ乙ノ5倍、乙ハ丙ノ3倍ナリト云フ、各人ノ所得如何

$$\text{答 } \begin{cases} \text{甲 } 30 \text{圓} \\ \text{乙 } 900 \text{圓} \\ \text{丙 } 4500 \text{圓} \end{cases}$$

- (73) 208圓ヲ5男7女14童ニ分配スルニ、一女ノ所得ヲ一男ノ $\frac{3}{7}$ ニ等シク、一童ノ所得ヲ一女ノ $\frac{2}{5}$ ニ等シクセントス各一人ノ所得如何

(解)

1男ト1女トノ所得ノ比ハ1: $\frac{3}{7}$ 、1女ト1童トノ所得ノ比ハ1:

$\frac{2}{5}$ 、故ニ1男1女1童ノ所得ノ比ハ1: $\frac{3}{7}$: $\frac{3}{7} \times \frac{2}{5}$ 、即チ

35 : 15 : 6, 而シテ5男7女14童ナルヲ以テ

$$35 \times 5 + 15 \times 7 + 6 \times 14 = 364$$

カ連比ノ和ナリ故ニ

$$1 \text{ 男ノ所得ハ } 108 \text{ 圓} \times \frac{35}{364} = 20 \text{ 圓}$$

$$1 \text{ 女ノ所得ハ } 20 \text{ 圓} \times \frac{3}{7} = 8 \text{ 圓} \frac{4}{7} = \text{約} 8 \text{ 圓} 57 \text{ 錢}$$

$$1 \text{ 童ノ所得ハ } 10 \text{ 圓} \times \frac{6}{35} = 3 \text{ 圓} \frac{3}{7} = \text{約} 3 \text{ 圓} 43 \text{ 錢}$$

ナリ

- (74) 五錢白銅貨, 拾錢銀貨, 五十錢銀貨合セテ64個ヲ有
ス, 而シテ其各種ノ金高ハ互ニ相等シト云フ。拾錢
銀貨ノ個數ヲ問フ

(解)

五錢, 十錢, 五十錢ノ金高ハ相等シキヲ以テ同ツ金高ニ對スル
個數ノ比ハ

$$\frac{1}{5}, \frac{1}{10}, \frac{1}{50} \text{ ニテ即チ } 10 : 5 : 1 \text{ ナリ故ニ十錢銀貨ノ個數ハ}$$

$$64 \div (10 + 5 + 1) \times 5 = 20$$

即チ20個ナリ

- (75) 甲乙二人ニテ一事業ヲ金210圓ニテ請負ヒタリ若シ之
ヲ甲一人ニテナストキハ18日ヲ要シ, 乙一人ニテナ
ストキハ24日ヲ要スト云フ然ルニ二人共ニ業ヲトリ
タルニ甲ハ病ニヨリ2日間休業セリト云フ作業ノ割
合ニヨリテ此金ヲ分タバ各々幾何ヲ得ベキカ

(解)

甲ハ18日, 乙ハ24日ヲ要スルヲ以テ甲乙ノ各々一日ニテノ仕事ハ

$$\frac{1}{18}, \frac{1}{24} \text{ ナリ故ニ甲乙二人ニテナシタル日數ハ}$$

$$\left(1 - \frac{1}{24} \times 2\right) \div \left(\frac{1}{18} + \frac{1}{24}\right) = \frac{66}{7}$$

即チ $\frac{66}{7}$ 日ナルヲ以テ甲ノナシタル仕事ハ全キ仕事ノ

$$\frac{1}{18} \times \frac{66}{7} = \frac{11}{21}$$

乙ノナシタル仕事ハ全キ仕事ノ

$$1 - \frac{11}{21} = \frac{10}{21}$$

故ニ210圓ヲ $\frac{1}{21}, \frac{10}{21}$ ノ割合ニ分クレバ可ナリ, $\frac{11}{21}, \frac{10}{21}$

ハ11 : 10ニ等シキヲ以テ甲ノ取前ハ

$$210 \text{ 圓} \times \frac{11}{11+10} = 110 \text{ 圓}$$

乙ノ取前ハ

$$210 \text{ 圓} \times \frac{10}{11+10} = 100 \text{ 圓}$$

(誤り易き點)

請負金210圓ヲ分クルハ日數ノ比ニ於テニアラズ, 甲ノナシタ
ル仕事ト乙ノナシタル仕事トノ比ニ依テ分配スベキモノナリ,
サルヲ本問題ヲ輕卒ニ考ヘテ計算ヲ行フトキハ先ツ日數ヲ求メ
其日數ニヨリテ210圓ヲ分配スルナリ故ニヨクヨク注意シテ以
上ノ如キ誤リナキヨウスベシ

- (76) 甲乙丙ノ職工三人ニテ一事業ヲ請負ヒ俱ニ16日間働
キテ工賃60圓ヲ得タリ而シテ此工事ハ甲一人ナレバ
40日間, 乙一人ナレバ48日間, ヲ要スベキモノナリ
工賃ヲ職工ノ勞力ニ應ジテ分配セバ三人ノ所得各幾
何ナルベキカ

$$\text{答} \begin{cases} \text{甲 } 24 \text{ 圓} \\ \text{乙 } 20 \text{ 圓} \\ \text{丙 } 16 \text{ 圓} \end{cases}$$

(注意)

甲乙丙ノ仕事ノ比ハ

$$\frac{1}{40} : \frac{1}{48} : \frac{1}{16} = \left(\frac{1}{40} + \frac{1}{48}\right)$$

ニテ即チ 6 : 5 : 4 ナリ

- (77) 硝石、木炭、硫黄ノ比ソレゾレ25:2:3, 35:8:7ナル
甲乙丙種ノ火薬アリ、甲火薬900瓦ト乙火薬1000
瓦ト混合セバ此新火薬ノ成分ノ割合如何

(解)

$25+2+3 = 30$ ……甲火薬中ニフクマル、三ツノ原料ノ比ノ和

$$900\text{瓦} \times \frac{25}{30} = 750\text{瓦} \dots\dots \text{甲火薬中ノ硝石ノ量}$$

$$900\text{瓦} \times \frac{2}{30} = 60\text{瓦} \dots\dots \text{甲火薬中ノ木炭ノ量}$$

$$900\text{瓦} \times \frac{3}{30} = 90\text{瓦} \dots\dots \text{甲火薬中ノ硫黄ノ量}$$

$35+8+7 = 50$ ……乙火薬中ニフクマル、三ツノ原料ノ
比ノ和

$$1000\text{瓦} \times \frac{35}{50} = 700\text{瓦} \dots\dots \text{乙火薬中ノ硝石ノ量}$$

$$1000\text{瓦} \times \frac{8}{50} = 160\text{瓦} \dots\dots \text{乙火薬中ノ木炭ノ量}$$

$$1000\text{瓦} \times \frac{7}{50} = 140\text{瓦} \dots\dots \text{乙火薬中ノ硫黄ノ量}$$

$750+700 : 60+160 : 90+140$ ……甲乙混合シタル火薬ノ三ツ
ノ原料ノ比

即チ 145 : 22 : 23ナリ

- (78) 金465圓ヲ甲乙丙丁ノ四人ニ分配スルニ甲ト乙トハ
7:6, 乙ト丙ト丁トハ4:5:7ノ如クセントス、丁ノ取
高幾何ナルカ

(解)

甲乙丙丁ノ連比ヲ求ムレバ

$$7 \times 4 : 6 \times 4 : 5 \times 6 : 7 \times 6$$

即チ 18 : 24 : 30 : 42

ナルヲ以テ連比ノ和ハ $28+24+30+42 = 124$ ナルヲ以テ丁ノ
取高ハ

$$465\text{圓} \times \frac{42}{124} = 157.5\text{圓}$$

即チ 157圓50銭ナリ

- (79) 米2石8斗ヲ甲乙丙丁ノ四人ニ分ツニ甲ト乙トハ5
ト4トノ如ク、又乙ノ3倍ト丙ノ4倍ト丁ノ7倍ト
ハ互ニ相等シカラシメントス、甲ノ取前如何

答 1石 $2\frac{1}{12}$ 升

(注意)

甲ト乙トノ比ハ5:4, 乙ト丙トノ比ハ4:3, 丙ト丁トノ比ハ7
:4, 故ニ甲ト乙ト丙ト丁トノ比ハ

$$5 \times 7 : 4 \times 7 : 3 \times 7 : 4 \times 3$$

即チ 35 : 28 : 21 : 12 ナリ

以下 (78)ニ從フベシ

- (80) 甲乙二人各々一牧場ヲ有シ、其面積ノ比ハ3:4ノ如
シ、甲ハ牛10頭 乙ハ馬16頭ヲ飼養シツ、アリ、今
丙ナル人此ノ兩牧場中ニ更ニ牛12頭ヲ増加シテ飼養
シ、其ノ分配頭數ニ應ジ借料金合計24圓ヲ支拂ヘリ
甲乙ノ所得金各幾何ナルカ
但シ増加後牛ハ馬ノ一倍半ノ地積ヲ要スルモノナリ

(解)

牛ハ馬ノ一倍半ノ地積ヲ要スルヲ以テ甲乙丙三人ノ要スル地積
ノ比ハ

$$10 \times 1.5 : 16 : 12 \times 1.5$$

ニテ 15 : 16 : 18

ナリ、今甲乙丙ノ連比ノ和ヲ求ムレバ $15+16+18 = 49$ ニテ牧
場ノ總面積ハ $3+4 = 7$ ナリ、故ニ甲ノ使用スル地積ハ

$$7 \times \frac{15}{49} = \frac{15}{7}$$

乙ノ使用スル地積ハ

$$1 \times \frac{16}{49} = \frac{16}{7}$$

ニテ丙ノ使用スル甲ノ牧場ハ

$$3 - \frac{15}{7} = \frac{6}{7}$$

ニテ、又乙ノ場合ハ

$$4 - \frac{16}{7} = \frac{12}{7}$$

ナリ、故ニ甲ト乙トカ丙ニ借シ居ル地積内ノ頭數ノ比ハ

$$\frac{6}{7} : \frac{12}{7} \quad \text{即チ} \quad 1 : 2$$

ナルヲ以テ甲ノ所得ハ

$$24 \text{圓} \times \frac{1}{1+2} = 8 \text{圓}$$

乙ノ所得ハ $8 \text{圓} \times 2 = 16 \text{圓}$

ナリ

$$\text{答} \begin{cases} \text{甲} & 8 \text{圓} \\ \text{乙} & 16 \text{圓} \end{cases}$$

(81) 徴發ニ遇ヒ甲家ニテハ兵士6人ヲ4日間、乙家ニテハ8人ヲ5日間、丙家ニテハ9人ヲ6日間宿泊セシメタルニ其後宿泊料トシテ金35圓40錢ヲ交附セラレタリ今之レヲ分配スレバ各々ノ取前幾何ナルカ

$$\text{答} \begin{cases} \text{甲} & 7 \text{圓} 20 \text{錢} \\ \text{乙} & 12 \text{圓} \\ \text{丙} & 16 \text{圓} 20 \text{錢} \end{cases}$$

(注意)

甲ト乙ト丙ノ割合ハ

$$6 \times 4 : 8 \times 5 : 9 \times 6$$

即チ $24 : 40 : 54$ ナリ

(以上ノ割合ヲ約スレバ $12 : 20 : 27$ トナル)

(82) 金800圓ヲ砲兵200人、歩兵350人、工兵130人ニ分與セントスルニ砲兵一人ノ所得ト歩兵一人ノ所得トヲ比スレバ7ト6トノ如ク、歩兵一人ト工兵一人トノ所得ノ比ハ9ト7トノ如シ、各一人ノ所得幾何ナルカ

$$\text{答} \begin{cases} \text{砲兵} & \text{約} \quad 1 \text{圓} 36 \text{錢} 3 \text{リ} \\ \text{歩兵} & \text{約} \quad 1 \text{圓} 16 \text{錢} 3 \text{リ} \\ \text{工兵} & \text{約} \quad 90 \text{錢} 9 \text{リ} \end{cases}$$

(注意)

砲兵、歩兵、工兵各一人ノ取前ノ比ハ $7 \times 9 : 6 \times 9 : 7 \times 6$ ニテ即チ $63 : 54 : 42$ ナル砲兵ハ200人、歩兵ハ350人、工兵ハ130人ナルヲ以テ其比ハ下ノ如シ

$$63 \times 200 : 54 \times 350 : 42 \times 130$$

即チ $12600 : 18900 : 5460$

以下同上

(83) 或人甲乙丙ナル三ヶ所ノ土地ヲ買ヒテ其面積ノ比ハ $11 : 12 : 17$ ニシテ其1坪ノ買價ノ割合ハ $7 : 5 : 3$ ナリ、此ノ人甲地ヲ賣リテ $\frac{12}{100}$ ヲ利シ乙地ヲ賣リテ $\frac{7}{100}$ ヲ利シ丙地ヲ賣リテ $\frac{5}{100}$ ヲ損セリ而シテ差引381圓15錢ヲ利セリト云フ甲乙丙各地ノ買價幾何ナリシカ

(解)

甲乙丙三ヶ所ノ土地ノ買價ノ比ハ

$$7 \times 11 : 5 \times 12 : 3 \times 17$$

即ち $77 : 60 : 51$

ナルヲ以テ丙ヲ賣リテ損ヲナシタルモノヲ差引キタル後ノ利益ハ

$$77 \times \frac{12}{100} + 60 \times \frac{7}{100} - 51 \times \frac{5}{100} = \frac{1089}{100}$$

ナルニヨリ各々ノ買價ハ次ノ如シ

$$\frac{1089}{100} : 77 = 31.15 : x$$

$$x = 26.95 \text{圓} \dots \dots \dots \text{甲}$$

$$\frac{1089}{100} : 60 = 38.15 : x$$

$$x = 21. \text{圓} \dots \dots \dots \text{乙}$$

$$\frac{1089}{100} : 51 = 38.15 : x$$

$$x = 17.5 \text{圓} \dots \dots \dots \text{丙}$$

(84) 良キ牛乳1立ノ目方ハ1.032疋ナリ、今或牛乳5.5立ノ目方ガ5.628疋ナリトスレバ此ノ牛乳ノ中ニハ何立方糶ノ水ヲ混シアルカ

(解)

$$1.032 \text{疋} \times 5.5 = 5.676 \text{疋} \dots \dots \text{良キ牛乳} 5.5 \text{立ノ目方}$$

$$5.676 \text{疋} - 5.628 \text{疋} = 0.048 \text{疋} \dots \dots \text{良キ牛乳ト或牛乳トノ目方ノ差、即ち或牛乳ニ水ヲ混シアルタメニ輕クナリタル目方}$$

$$1.032 \text{疋} - 1 \text{疋} = 0.032 \text{疋} \dots \dots \text{牛乳1立ノ目方ト水1立ノ目方トノ差、即ち牛乳中ニ水1立ヲ混ズル毎ニ其牛乳ハ} 0.032 \text{疋ノ目方ヲ減ズ}$$

$$0.048 \text{疋} \div 0.032 \text{疋} = 1.5 \dots \dots \text{牛乳ノ重サヲシテ} 0.048 \text{疋} \text{輕クナスニハ水1立ヲ} 1.5 \text{入ルレバ可ナリ故ニ水ハ} 1.5 \text{立ニテ}$$

$$1000 \text{立方糶} \times 1.5 = 1500 \text{立方糶} \dots \dots \text{混ズベキ水ノ量}$$

(注意)

水1瓦ノ目方ハ水1立方糶ニ相當ス、1立ハ1000立方糶ナルヲ以

テ1立ノ水ハ1疋ニ相當ス

(誤り易き點)

本問題ヲ誤解スレバ次ノ如シ

$$1.032 \text{疋} \times 5.5 = 5.676 \text{疋} \dots \dots \text{良キ牛乳} 5.5 \text{立ノ目方}$$

$$5.676 \text{疋} - 5.628 \text{疋} = 0.048 \text{疋} \dots \dots \text{良キ牛乳ト、或ル牛乳トノ}$$

目方ノ差、即ち水ヲ混シアルタメニ輕クナリタル量、故ニ或ル牛乳中ニ混シアル水ハ

$$0.048 \text{疋} = 48 \text{瓦ニテ} 48 \text{立方糶ナリ}$$

以上ノ誤解ト正解トヲヨク比較スベシ

(85) 午前6時ニ甲地ヲ發シ毎時1里半ノ速サニテ乙地ニ向ヒテ進ミタル人ト、午前5時ニ乙地ヲ發シ毎時1里12町ノ速サニテ甲地ニ向ヒテ進ミタル人アリ、然ルニ若干時ノ後ニ中央ヨリ甲地ニ18町ヨリタル處ニテ出逢ヒタリ甲乙兩地間ノ距離如何

(解)

$$1 \text{里} 18 \text{町} - 1 \text{里} 12 \text{町} = 6 \text{町} \dots \dots \text{甲ト乙トノ速サノ差}$$

$$1 \text{里} 12 \text{町} - 18 \text{町} = 30 \text{町} \dots \dots \text{乙ガ甲ヨリ} 1 \text{時間} = 6 \text{町} \text{ツツ運キ故ニ甲ヨリ追ヒ越サレタル町數}$$

$$30 \text{町} \div 6 \text{町} = 5 \dots \dots \text{乙ガ甲ヨリ追ヒコサルルニ要シタル時間、即ち甲、乙ノ各々要シタル時間}$$

$$1 \text{里} 18 \times 5 + 18 \text{町} = 8 \text{里} \dots \dots \text{甲地ヨリ中央マデノ距離}$$

$$8 \text{里} \times 2 = 16 \text{里} \dots \dots \text{甲乙兩地間ノ距離}$$

ヨク考へ見ヨ以上ノ解ハ誤解ニテ甲乙兩地間ノ距離ハ16里ニアラズ今正解ヲ下ニ示サン

(正解)

$$1 \text{里} 18 \text{町} - 1 \text{里} 12 \text{町} = 6 \text{町} \dots \dots \text{甲ト乙トノ速サノ差}$$

$$1 \text{里} 12 \text{町} - 18 \text{町} = 30 \text{町} \dots \dots \text{乙ガ甲ヨリ} 1 \text{時間} \text{早ク出立}$$

スレバ中央ヨリ甲地ニ18町近ヨリタルトコロニテ出逢

フモ、若シ甲乙同時ニ出立スルモノトスレバ甲が甲地ヨリ進ミテ中央ヨリ18町手前ノトコロマデニ來ル間ニハ乙ハ乙ノ速サノ1時間分即チ1里12町ダケ乙地ノ方ニアリ即チ中央ヨリハ30町乙地ノ方ニアリ尙言ヲ換ヘテ云ヘバ甲乙同時ニ甲乙兩地ヲ出發シテ進ム時ハ幾時間カノ後ニハ甲ハ中央ヨリ18町手前ニ乙ハ中央ヨリ30町手前ニアリ

30町-18町=12町……………甲乙同時ニ甲乙兩地ヲ出發シテ同時間進ミタル甲ハ中央ヨリ18町手前、乙ハ中央ヨリ30町手前ニアルヲ以テ即チ乙ノ方が甲ヨリ12町多ク中央ヲ離レタルナリ、是レ乙ガ1時間ニ甲ヨリ6町ヅツオソキ故ナリ

12町÷6町=2……………即チ2時間…コレ甲ノ中央ヨリ18町手前ニ乙ノ中央ヨリ30町手前マデニ行クニ要シタル時間

(1里18町+1里12町)+1里12町=7里……………甲乙兩地間ノ距離
(誤り易き點)

以上ノ解ト正解トニテ自ラ判知スベシ

(86) 金756圓ヲ6男4女5童ニ分配スルニ1男ノ所得ト1女ノ所得トハ3ト2トノ如ク、1女ノ所得ト1童ノ所得トハ5ト3トノ如クセントス、1男ノ所得ヲ問フ

答 68圓37錢5厘

(87) 甲乙二人アリ、甲ハ2500圓、乙ハ4000圓ノ資本金ヲ出シ相合シテ或商業ヲ營ミ一年後ニ至リ決算ヲナシタルニ520圓ノ損トナレリ、然ルニ此ノ時、丙ナル人4500圓ヲ出金シ、甲乙二人ニ聯合シテ更ニ1年間モ

トノ商業ヲ續ケタルニ今回ハ2358圓ノ利益ヲ得タリト云フ、甲乙丙三人ノ利益分配額如何但シ損益ハ出金額ニ應ジテ分配シ且ツ丙ハ前回ノ損失ニ關與セザルモノトス

(解)

第一期ノ損失額負担ヲ定ムレバ次ノ如シ

甲乙出金ノ比ハ2500:4000ニテ即チ5:8ナリ此ノ比ノ和ハ5+8=13ニテ

甲ノ負担額ハ $520圓 \times \frac{5}{13} = 200圓$ 、乙ノ負擔額ハ

$520圓 \times \frac{8}{13} = 320圓$ 、ナルヲ以テ第二期ノ時ニ甲ノ出金額ニ

當ルモノハ $2500圓 - 200圓 = 2300圓$ 、乙ノ出金額ニ當ルモノハ $4000圓 - 320圓 = 3680圓$ ナリ

第二期ノ甲乙丙三人ノ出金額ノ割合ハ2300:3680:4500、ニテ即チ115:184:225、ナリ、コノ出金ノ比ノ和ハ115+184+225=524ナルニヨリ甲乙丙各々ノ分配額ハ次ノ如シ

$$2358圓 \times \frac{115}{524} = 517.5圓 \dots\dots\dots 甲$$

$$2358圓 \times \frac{184}{524} = 828圓 \dots\dots\dots 乙$$

$$2358圓 \times \frac{225}{524} = 1012.5圓 \dots\dots\dots 丙$$

答 { 甲 517圓50錢
乙 828圓
丙 1012圓50錢

(88) 或會社ニ於テ利益金20000圓ヲ其社員ノ給料及ビ勤務ノ時日ニ從ヒテ配分セントス、月給100圓ノ社員一名ハ6ヶ月、月給50圓ノモノ4名ハ各3ヶ月、月給20圓ノモノ8名、月給15圓ノモノ12名ハ皆6ヶ月間

ノ勤務日數ナリト云フ、各社員ノ配當如何

(解)

各社員ノ俸給ト其勤務日數トニヨリ其配當ノ比ヲ作レバ
 $(100 \times 6) : (50 \times 3) : (20 \times 6) : (15 \times 6)$ ニテ即チ $20 : 5 : 4$
 : 3ナリ、サレド 100圓ノモノハ1人、50圓ノモノハ4人、20圓ノモノハ8人、15圓ノモノハ12人ナルヲ以テ配當ノ比ノ和ハ
 $20 + 5 \times 4 + 4 \times 8 + 3 \times 12 = 108$

ナリ故ニ各々ノ配當額ハ次ノ如シ

$$20000 \times \frac{20}{108} = 3703\text{圓}703\text{.....}100\text{圓ノ人}$$

$$20000 \times \frac{5}{108} = 925\text{圓}925\text{.....}50\text{圓ノ人}$$

$$20000 \times \frac{4}{108} = 740\text{圓}740\text{.....}20\text{圓ノ人}$$

$$20000 \times \frac{3}{108} = 555\text{圓}555\text{.....}15\text{圓ノ人}$$

答	甲	3703圓70錢3厘
	乙	925圓92錢5厘
	丙	740圓74錢
	丁	555圓55錢5厘

(誤り易き點)

利益金ノ配當ノ比ノ其月給ト勤務日數トニヨルモノナリト雖モ
 100圓ノモノ1人、50圓ノモノ4人、20圓ノモノ8人、15圓ノモノ12人
 ナルヲモ忘ルベカラズ

以上ヲ考ヘテ配當ノ比ノ和 108 ヲ求メ得テ各々ノ配當額ヲ計算
 スルニ當リテハ $\frac{20}{108}$ 、 $\frac{5}{108}$ 、 $\frac{4}{108}$ 、 $\frac{3}{108}$ ヲ利益金ニ乗セザルベ

カラズ迂濶ニ考フルトキハ $\frac{20}{108}$ 、 $\frac{20}{108}$ 、 $\frac{32}{108}$ 、 $\frac{36}{108}$ ヲ乘ズルモ
 ノナリ(カクシテモ惡クハナケレド、マタ後ニテ50圓ノモノヲ
 四ツニ分ケ20圓ノモノヲ8ツニ分ケ15圓ノモノヲ12ニ分ケルノ
 手數アリ)

(89) 甲ハ1000圓ヲ8ヶ月、乙ハ900圓ヲ7ヶ月、丙ハ700圓
 ヲ9ヶ月間出資シ商業ヲ營ミタルニ648圓ノ利益ア
 リスリト云フ出資ノ金額及ビ月數ニ應ジテ之ヲ分配
 スルトキハ各ノ取前ハ何程トナルカ

答	甲	251圓65錢
	乙	198圓17錢5厘
	丙	

(90) 水車ノ廻轉スルコト晝ハ18000回ニシテ夜ハ14000
 回ナリ日出ノ時刻ヲ問フ
 但シ日出ヨリ正午マデノ時間ト正午ヨリ日没マデノ
 時間ハ相等シト假定ス

答 5時15分

(注意)

晝ト夜トノ割合ハ18000 : 14000ニテ即チ9 : 7ナリ

$$24\text{時} \times \frac{9}{9+7} = 13.5\text{時ハ晝ノ時間ナリ}$$

$$13\text{時}30\text{分} + 2 = 6\text{時}45\text{分ハ日出ヨリ正午后マデノ時間ナリ}$$

$$12\text{時} - 6\text{時}45\text{分} = 5\text{時}15\text{分ハ日出ノ時刻ナリ}$$

(91) 金37、銅3、ノ合金 168瓦アリ今コレニ幾瓦ノ銅ヲ加
 ヘナバ金9、銅1、ノ合金ヲ得ベキカ

答 $4\frac{2}{3}$ 瓦

(注意)

$$168\text{瓦} \times \frac{3}{37+3} = 12.6\text{瓦ハ銅ノ量}, 168\text{瓦} \times \frac{37}{37+3} = 155.4\text{瓦}$$

$$\text{ハ金ノ量ナリ}, 155.4\text{瓦} \times \frac{1}{9} = 17.26\text{瓦ハ后ニテノ合金ノ混ズベキ銅ノ量}$$

$$17.26\text{瓦} - 12.6\text{瓦} = 4\frac{2}{3}\text{瓦} \dots\dots\dots \text{尚加フベキ銅ノ量}$$

(92) 目方100中2ノ鹽分ヲフクム海水アリ何程ノ水ヲ蒸發セシメナバ目方100中18ノ鹽分ヲフクム鹽水ヲ得ベキカ

(解)

	鹽分	過不足	割合	
水	0	0.02(不足)	0.16	8
海水	0.02			
鹽水	0.18	0.16(過)	0.02	1

故ニ $8+1=9$, 即チ $\frac{8}{9}$ ダケ水ヲ蒸發セシムレバ所要ノ鹽水ヲ得ベシ

答 $\frac{8}{9}$

(93) 水ト純酒精トノ重サノ比1:2, 5:6ナル二種ノ液アリ, 今水ト純酒精トノ比5:7ノ液12封度ヲ作ルニハ前二種ヨリ各何程ヲ取ルベキカ

(解)

第一液ハ水ト純酒精トノ比ハ1:2ナルニヨリ水ハ全量ノ

$$\frac{1}{1+2} = \frac{1}{3} \text{ ナリ}$$

第二液ハ水ト純酒精トノ比ハ5:6ナルニヨリ水ハ全量ノ

$$\frac{5}{5+6} = \frac{5}{11} \text{ ナリ}$$

第三液ハ水ト純酒精トノ比ハ5:7ナルニヨリ水ハ全量ノ

$$\frac{5}{5+7} = \frac{5}{12} \text{ ナリ}$$

故ニ

		過不足	割合	
第一液	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{12}$ (不足)	$\frac{5}{132}$	5
第二液	$\frac{5}{11}$	$\frac{5}{132}$ (過)	$\frac{1}{12}$	11
第三液	$\frac{5}{12}$			

第一液ヨリハ5, 第二液ヨリハ11ノ割合ニトレバヨシ

$$12\text{封度} \times \frac{5}{5+11} = 3\frac{3}{4}\text{封度} \dots\dots \text{第一液ヨリトル量}$$

$$12\text{封度} \times \frac{11}{5+11} = 8\frac{1}{4}\text{封度} \dots\dots \text{第二液ヨリトル量}$$

(94) 三種ノ酒アリ, 1升ノ價甲ハ90錢, 乙ハ84錢, 丙ハ72錢ナリ, 今甲ト丙トヲ2:3ノ割合ニ混合シ更ニ乙ヲ混シテ平均1升82錢ノ酒6斗ヲ作ラントス三種ノ酒ノ混合ノ量ハ各如何

(解)

	一升ノ價	過不足	割合
甲酒	90錢	8錢(過)	2
乙酒	84錢	2錢(過)	x
混酒	82錢		
丙酒	72錢	10錢(不足)	3

$$8\text{錢} \times 2 = 16\text{錢(過)}$$

$$10\text{錢} \times 3 = 30\text{錢(不足)}$$

ナルヨリ $30\text{錢} - 16\text{錢} = 14\text{錢}$, 即チ尙14錢不足ナルヲ以テ過

$$2\text{錢ノモノヲ} 14\text{錢} \div 2\text{錢} = 7$$

7ダケトレバ可ナリ。故ニ甲乙丙ノ割合ハ2,7,3ナリ

$$60 \text{ 升} \times \frac{2}{2+7+3} = 10 \text{ 升, 即チ 1斗ニテ甲酒ノ量}$$

$$60 \text{ 升} \times \frac{7}{2+7+3} = 35 \text{ 升, 即チ 3斗5升ニテ乙酒ノ量}$$

$$60 \text{ 升} \times \frac{3}{2+7+3} = 15 \text{ 升, 即チ 1斗5升ニテ丙酒ノ量}$$

- (95) 1升ノ價金76錢ノ上酒ト1升ノ價金58錢ノ下酒トヲ混シ尙之ニ若干ノ水ヲ加ヘテ1升ノ價金66錢ノ中酒2石8斗ヲ作ラントス、然ラバ上酒下酒及ビ水ノ混合量各幾何。但シ下酒混合量ハ上酒混合量ノ $\frac{1}{2}$ ナルヲ要ス

$$\text{答} \begin{cases} \text{上, 1石7斗6升} \\ \text{下, 8斗8升} \end{cases}$$

- (96) 甲乙丙丁ノ四種ノ茶アリ、其價ハ1斤ニツキ甲43錢乙40錢、丙37錢、丁36錢ナリ、今此ノ四種ノ茶ヲ混合シテ一斤ニツキ39錢ノ茶10斤ヲ得ントス然ルニ甲乙丙ヲ4:7:3ノ如クニ取ルトキハ丁茶ハ幾斤ヲ要スルカ

(解)

甲茶、乙茶、丙茶、ヲ取ル量ハ4:7:3ノ如クナルヲ以テ其平均價ハ

$$\frac{(43 \text{ 錢} \times 4) + (40 \text{ 錢} \times 7) + (37 \text{ 錢} \times 3)}{4+7+3} = \frac{563}{14} \text{ 錢}$$

ナリ。然ラバ $\frac{563}{14}$ 錢ノモノト、36錢ノモノトヲ如何ニ混合ス

レバ39錢ノモノヲ得ルカヲ求ムレバ

	一斤ノ價	過不足	割合
平均茶	$\frac{563}{14}$ 錢	17 (過)	47
混合茶	39 錢		
丁茶	36 錢	42 (不足)	17

故ニ丁茶ハ

$$100 \text{ 斤} \times \frac{17}{47+17} = 28 \text{ 斤} \frac{48}{59}$$

或ハ次ノ如クナスモ可ナリ

	一斤ノ價	過不足	割合
甲茶	43 錢	4 錢 (損)	4
乙茶	40 錢	1 錢 (損)	7
丙茶	37 錢	2 錢 (益)	3
混茶	39 錢		
丁茶	36 錢	3 錢 (益)	3

$$\{(4 \text{ 錢} \times 4) + (1 \text{ 錢} \times 7)\} - (2 \text{ 錢} \times 3) = 17 \text{ 錢} \dots \dots \text{尙} 17 \text{ 錢ノ損}$$

$$17 \text{ 錢} \div 3 \text{ 錢} = 5 \frac{2}{3} \dots \dots \text{即チ丁茶ヲ} 5 \frac{2}{3} \text{ 要ス}$$

故ニ丁茶ノ斤數ハ

$$100 \text{ 斤} \times \frac{17}{4+7+3+\frac{17}{3}} = 28 \text{ 斤} \frac{48}{59}$$

- (97) 甲酒2升ト乙酒3升トノ價ハ3圓60錢ニシテ甲酒3升ト乙酒4升トノ價ハ5圓7錢ナリ、今コレヲ混合シテ1升75錢ノ酒3斗8升ヲ造ラントスルニハ各何程ヲ要スルカ

(解)

3圓60錢×3 = 10圓80錢……甲酒 6升ト乙酒 9升トノ價
 5圓 7錢×2 = 10圓14錢……甲酒 6升ト乙酒 8升トノ價
 10圓80錢 - 10圓14錢 = 66錢……乙酒 1升ノ價
 (3圓60錢 - 66錢×3) ÷ 2 = 81錢…甲酒 1升ノ價
 故ニ

	一升ノ價	損益	割合	
甲酒	81錢	6錢(損)	9	3
混酒	75錢			
乙酒	66錢	9錢(益)	6	2

甲酒ト乙酒トノ割合ハ3ト2ナルヲ以テ各ノ混合量ハ

$$38升 \times \frac{3}{3+2} = 22.8升$$

$$38升 \times \frac{2}{3+2} = 15.2升$$

答 { 甲酒 2斗2升8合
 乙酒 1斗5升2合

(98) 純金42匁 = 21金56匁ト銅若干トヲ混鎔シテ18金ヲ作
 ラントス混ズベキ銅ノ量ヲ問フ

(解)

純金ノ金性ハ24ニテ銅ノ金性ハ0ナルヲ以テ次ノ混合法ニヨリ

	金性	過不足	割合
純金	24	6 過	42
混スベキ金	21	3 過	56
合金	18		
銅	0	18 不足	z

$$6 \times 42 = 252$$

$$3 \times 56 = 168$$

$$\frac{+}{420} \dots\dots \text{過ナルヲ以テ 18ノ不足ニテ之ヲ平均ス}$$

$$420 + 18 = 23\frac{1}{3} \dots\dots \text{即チ} 23\frac{1}{3} \dots\dots \text{銅ノ混量}$$

(注意)

6ノ過, 3ノ過, 18ノ不足ヲ約シテ2, 1, 6トスルモヨシ

混合法ハ損益(或ハ過不足)平均スレバヨロシキモノナリ

(99) 砂糖商アリ, 1斤26錢, 18錢, 17錢ノ三種ヲ混合シ
 テ22錢ノモノヲ作ラントス其混合スベキ割合如何

(解)

	一斤ノ價	損益	割合	割合	合計
上	26錢	4錢(損)	4	5	9
混	22錢				
中	18錢	4錢(益)	4		4
下	17錢	5錢(益)		4	4

混合法ニ於テハ其損益相平均スレバ可ナリ

故ニ混ズベキ砂糖ノ量ノ此ハ9ト4ト4トナリ

(注意)

此ノ問題ハ損益ノモノヲ互ニ取りヨウニヨリテ, マタ其比ヲ變ズルコトアリ, サレド如何ニ其比ヲ變シテモ損益ハ相平均スルナリ, カクノ如キ問題ヲ不定ト云フ

(100) 10圓, 5圓, 1圓ナル三種ノ紙幣合セテ125枚ノ金高
 375 圓ナルトキ各幾枚ナルカ

(解)

本問題も99と同様ナリ

$$375\text{圓} + 125 = 3\text{圓} \dots \dots \text{平均1枚ノ金高}$$

		過不足	割合	割合	合計
平均	10圓	7圓過	2		2
	5圓	2圓過		2×4	8
	3圓				
	1圓	2圓不足	7	2×4	15

即チ割合ハ10圓ガ2, 5圓ガ1, 1圓ガ8ニテヨシ故ニ各ノ枚數ハ

$$125 \times \frac{2}{2+8+15} = 10 \dots \dots 10\text{圓ノ枚數}$$

$$125 \times \frac{8}{2+8+15} = 40 \dots \dots 5\text{圓ノ枚數}$$

$$125 \times \frac{15}{2+8+15} = 75 \dots \dots 1\text{圓ノ枚數}$$

(101) 或書籍ヲ定價ニテ賣レバ2錢ノ利益アリ而シテ定價ノ1割引ニテ8部賣ルト, 1割6歩引ニテ10部賣ルト其利益相等シト云フ此書籍ノ定價及原價各如何

(解)

定價ヲ1ト假定スルトキハ1割引ニテ賣ルトキノ8部ノ賣上高ハ

$$(1-0.1) \times 8 = 7.2$$

ナリ, マタ1.6割引ニテ賣ルトキノ賣上高ハ

$$(1-0.16) \times 10 = 8.4$$

ナリ. 然ルニ1割引ニテ賣ルトキハ1.6割引ニテ賣ル時ノ利益ハ相等シキヲ以テ今7.2ノ中ニフクム利益ト8.4ノ中ニフクム利益トハ相等シ故ニ

$$8.4 - 7.2 = 1.2$$

ハ $10 - 8 = 2$, 即チ2部ノ原價ニ相當ス, 即チ1部ノ原價ハ $1.2 \div 2 = 0.6$ ニ相當ス。而シテ定價ノマニテ賣ルトキハ20錢

ノ利益アリテ $1 - 0.6 = 0.4$ ニ相當ス故ニ定價ハ

$$20\text{錢} + 0.4 = 50\text{錢}$$

ナリ. 原價ハ

$$50\text{錢} - 0\text{錢} = 30\text{錢}$$

答 { 定價 50錢
原價 30錢

(102) 米商アリ1圓ニツキ6升ヅツニテ小賣セシニ原價ノ5分ヲ損セリ. モシ原價ノ8分ヲ利センニハ1圓ニツキ何程ニ賣ルベキカ

答 $5 \frac{5}{18}$ 升

(注意)

$$1 + 6 = \frac{1}{6} \dots \dots 1\text{升ノ原價ナリ}$$

1升ヲ $\frac{1}{6}$ 圓ニテ賣ルトキハ0.05ノ損アリ然ラバ0.08ヲ利チ得ル
タメニ1升ヲ何程ニ賣ルベキカハ次ノ比例式ヨリ求メラル

$$(1-0.05) : (1+0.08) = \frac{1}{6} : x$$

$$x = \frac{18}{95}$$

依ツテ $1 + \frac{18}{95} = 5 \frac{5}{18}$ ハ求ムルトコロノ升數ナリ

(103) 某港ニ於テ三年間ノ輸出入ヲ計算セシニ第二年ハ第一年ヨリ0.24ヲ増シ, 第三年ハ第二年ヨリ0.04ヲ減シ, 第三年ノ金額6699380圓73錢6厘ナリト云フ然ラバ第一年ノ金額如何

(解)

第一年ト第二年トノ割合ハ $1 : 1 + 0.24$, 第二年ト第三年トノ割

合ハ1 : 1-0.04, 故ニ第一年ト第三年トノ割合ハ

$$1 : (1+0.24) \times (1-0.04)$$

即チ 1 : 1.24 × 0.96

依リテ第一年ノ金額ハ

$$1.24 \times 0.96 : 1 = 6699380.736 \text{ 圓} : x \text{ 圓}$$

$$x = \frac{6699380.736}{1.24 \times 0.96} = 5627840,$$

即チ 5627840 圓ナリ

- (104) 或人病ニ罹リ其體重病前ヨリ2割5分ヲ減シタルガ病後、轉地療養シテ體重ヲハカリシニ保養前ノ體重ニ比シテ2割ヲ増セリ、保養後ノ體重ハ病前ニ比シテ何割増減シタルカ

(解)

$$1 - 0.25 = 0.75 \dots \dots \dots \text{病后ノ體重ハ病前ノ} 0.75 \text{ ナリ}$$

$$0.75 \times (1 + 0.2) = 0.9 \dots \dots \dots \text{保養后ハ病前ノ} 0.9 \text{ ナリ}$$

$$1 - 0.9 = 0.1 \dots \dots \dots \text{病前ニ比シテ保養后ノ體重ノ減少シ居ルハ} 0.1 \text{ ナリ}$$

即チ1割減ナリ

(誤り易き點)

病后ハ病前ニ比シ其體重ヲ0.25減シタリ

保養后ハ病后ノ體重ヨリ0.2ヲ増シタリ

故ニ保養后尙體重ノ少ナキハ $0.25 - 0.2 = 0.05$ ナリ

即チ保養后ハ病前ノ0.05減ナリ

以上ノ解ハヨク陥リ易キ誤解ナリ

- (105) 某國殖民地ノ人口ハ毎年0.25ノ割合ニテ増加セリ然ラバ此ノ割合ニテ今ノ3倍ノ人口ヲ有スルマデニハ幾年ヲ要スルカ

答 約五年

(注意)

今次ニ大體ノ解法ヲ示サン

初年ノ終リニハ $1 + 0.25 = 1.25$ トナリ

二年目ノ終リニハ $1.25 \times 1.25 = 1.5625$ トナリ

四年目ノ終リニハ $1.5625 \times 1.5625 = 2.44140625$ トナリ

五年目ノ終リニハ $2.44140625 \times 1.25 = 3.05 \dots \dots \dots$ 即チ3.05倍ト

ナル故ニ三倍トナルハ約5年ノ後ナリ

- (106) 定價ノ2割引ニテ賣リ原價ノ2割ニ相當スル利益ヲ得ンニハ原價ノ幾割増ヲ以テ定價トナスベキカ

(解)

$$1 - 0.2 = 0.8 \dots \dots \dots \text{定價ノ} 2 \text{ 割引}$$

$$1 + 0.2 = 1.2 \dots \dots \dots \text{原價ヲ} 1 \text{ ト定ムルトキ原價ノ} 2 \text{ 割増}$$

即チ定價ノ0.8ガ原價ノ1.2ニ相當スルモノナリ

$$\text{故ニ } 1.2 \div 0.8 = 1.5 \dots \dots \dots \text{即チ原價ノ} 5 \text{ 割増トスレバ可ナリ}$$

答 5割増

- (107) 陶器商アリ、陶器若干ヲ買ヒ入レタルニ其2割5分ヲ破損セリ、今殘レル陶器ヲ賣リ2割3分ノ利益ヲ得ントス、原價ニ幾割ヲ加ヘテ之ヲ賣ルベキカ

答 6割4分

(注意)

106ノ問題ヲヨク考ヘナバ自ラ107ハ解クコトヲ得ベシ

- (108) 1500圓ノ外2割引ト、内2割引トハ何程ノ差アルカ

(解)

1500圓ノ外2割ハ

$$1500 \text{ 圓} \times \frac{2}{1 + 0.2} = 250 \text{ 圓}$$

1500圓ノ内2割ハ

$$1500圓 \times 0.2 = 300圓$$

故ニ外2割ト内2割トノ差ハ

$$300圓 - 250圓 = 50圓$$

ナリ

答 50圓

- (109) 若干發ノ彈丸中10發ハ不發シ、残りノ2割5分ハ命中シタレドモ其ノ12分ノ1ハ無効ニシテ55羽ヲ得タリト云フ、此ノ全彈數如何

(解)

$$55發 + \left(1 - \frac{1}{12}\right) = 60發 \dots\dots\dots \text{命中シタル彈數}$$

$$60發 + 0.25 = 240發 \dots\dots\dots \text{不發トラザル彈數}$$

$$240發 + 10發 = 250發 \dots\dots\dots \text{全彈數}$$

(誤り易き點)

全彈ノ中ニハ不發10發アリ

1羽ヲ落スニハ1發ヲ要スルモノト知ル

55發ハ不發10發ノ残りノ2割5分ノ12分ノ1ナリ即チ $\frac{11}{12}$ ガ55發ニ相當スルナリ

- (110) 或人定價若干ノ書籍若干部ヲ2割引ニテ買ヒ入レ直ニ買ヒ入レタル部數ノ5分ノ3ヨリ10部多クヲ定價通りニ賣リテ元金ヲ回收シタリト云フ、買入レタル部數如何

(解)

$$1 - 0.2 = 0.8 \dots\dots\dots \text{定價ノ2割引}$$

此ノ人ハ買入レ部數10.8ヲ定價通りニ賣レバ原價ヲ得ルナリ、故ニ買入部數ノ $\frac{3}{5}$ 即チ0.6ト10部トノ和ハ8割ニ相當ス

故ニ買入レ部數ノ8-6、即チ2割ハ10部ニ相當シ

$$10部 + 0.2 = 50部$$

ハ買入部數ナリ

答 50部

- (111) 玄米10石3斗5升ヲ内1割2分減ニ春クトキハ白米幾何ヲ得ベキカ

(解)

内1割2分減ニ春クモノナルヲ以テ得ベキ白米ハ

$$1 - 0.12 = 0.88$$

ニ相當ス故ニ

$$10石3斗5升 \times 0.88 = 9石1斗8合$$

答 9石1斗8合

- (112) 1樽20圓ノ酒ト18圓ノ酒トヲ5ト3トノ割合ニ混合シ之ニ1割ノ水ヲ加ヘテ1升2合ニツキ72錢ヅ、ニ賣ルルキハ原價ニ對スル利益ノ歩合如何但シ1樽ハ3斗8升入トス

(解)

$$\frac{2000}{38} \text{錢} \dots\dots\dots \text{甲1升ノ原價}$$

$$\frac{1800}{38} \text{錢} \dots\dots\dots \text{乙1升ノ原價}$$

今甲乙ノ酒ヲ5ト3トノ割合ニ混シ夫レニ其ノ1割即チ(5+3)

$\times 0.1 = 0.8$ ノ水ヲ混ズルトキハ其ノ原價ハ1升ニツキ

$$\frac{\frac{2000}{38} \times 5 + \frac{1800}{38} \times 3}{5+3+0.8} = \frac{875}{19} \text{錢}$$

トナリ、其ノ利益ノ歩合ハ

$$\frac{72}{12} \times \frac{875}{19} - 1 = 0.3028 \dots\dots\dots$$

答 3割2厘8毛強

(注意)

次ノ如クナスモ可ナリ

38升 $\times(5+3)=304$ 升……………甲ト乙トヲ5ト3トノ割ニ混シタルトキノ升數

304升 $\times(1+0.1)=334.4$ 升……………以上ニ水ヲ混シタルトキノ升數

72錢 $\times\frac{334.4}{1.2}=200.64$ ……………賣上高

$(20圓\times 5+18圓\times 3)+200.64-1=0.3028$ ……………答

- (113) 1石16圓ノ米12石5斗ト, 12圓ノ麥15石ト, 11圓ノ大豆20石トヲ賣ルニ米ニ於テ1割ヲ利シ麥ニ於テ1割ヲ損セリ而シテ全部ニ於テ1割2分ヲ利スルニハ大豆1石ヲ何程ヅ、ニ賣リテ可ナルカ

(解)

16圓 $\times 12.5=200$ 圓……………米12石5斗ノ價

12圓 $\times 15=180$ 圓……………麥15石ノ價

11圓 $\times 20=220$ 圓……………大豆20石ノ價

$(200圓+180圓+220圓)\times(1+0.12)=672$ 圓……………全體ニ於テ

1割2分ヲ利シタル時ノ賣上高

200圓 $\times(1+0.1)+180圓\times(1-0.1)=382$ 圓……………米ニ於テハ

1割ヲ利シ, 麥ニ於テハ1割ヲ損シテ賣リタル時ノ金高

672圓 -38 圓 $=90$ 圓……………大豆ヲ賣リテ得ベキ金高

290圓 $+50=340$ 圓……………大豆1石ノ價

答 14圓50錢

- (114) 或會社ニ於テ一ケ年ノ純益金ハ資本金ノ7分2厘ニ相當セリ, 然ルニ資本金ノ内100萬圓ヲ省キテ其ノ餘ニ配當シタルヲ以テ配當ノ歩合8分ニ相當セリト云フ, 此ノ會社ノ資本總額幾何ナルカ

(解)

資本金ヨリ100萬圓ヲ減シタルモノト資本金トノ比ハ0.072:0.08, 即チ9:10ナリ, 故ニ資本金ト100萬圓トノ比ハ10:10-9, 即チ10:1ナリ

故ニ資本金總額ハ

$$100萬圓\times 10=1000萬圓$$

答 1千萬圓

- (115) 10月15日ニ日歩2錢5厘ニテ金50圓ヲ借リ若干日ヲ經テ金70錢ノ利息ヲ添ヘテ返済セリト云フ, 返済セシ月日ヲ求ム

(解)

100圓ニツキ1日ノ利息2錢5厘ナルヲ以テ利息ノ歩合ハ $\frac{25}{10000}$ ナリ, 故ニ利息70錢即チ0.7圓ハ

$$50圓\times\frac{25}{10000}\times\text{日數}$$

ニ相當スルヲ以テ日數

$$0.7圓\div\left(50圓\times\frac{25}{10000}\right)=56.$$

即チ56日ニテ返済ノ月日ハ同年十二月十日ナリ

答 十二月十日

(誤り易き點)

月日ノ計算ニ注意セヨ

本問題ノ如キモノノ月日計算ニ於テハ借入レノ日或ハ返済ノ日カ何レカチ一方省クモノナリ

日歩ハ100圓ニ對スル1日ノ利子ノコトナリ

- (116) 元金300圓ヲ146日間貸シ置キ利息金9圓60錢ヲ得タリト云フ, 年利率何程ニ當ルカ

(解)

利率=利息÷(元金×期間)ナルニヨリ

$$9.6\text{圓} \div \left(300\text{圓} \times \frac{146}{365}\right) = 0.08$$

答 年8分

(117) 甲乙二人ノ元金合セテ500圓ナリ、今甲ハ年利率、1割2分ニテ貸シ、乙ハ年利率1割5分ニテ貸シ、1ケ年ノ末ニ二人ノ利息ヲ比較シタルニ乙ハ甲ヨリ75錢多カリシト云フ、甲乙各自ノ元金ヲ問フ

(解)

500圓×0.15=75圓………甲ノ利率モ0.15トシテ計算シタル利子ノ金高ナリ、即チ甲乙共ニ利率ヲ0.15トシタル利子ノ和、

75圓-0.75圓=74.25圓………甲ト乙トノ利息ノ和、即チ甲0.1ノ利子ト、乙0.15ノ利子トノ和、即チ甲ノ元金ヲ0.12+0.15=0.27、即チ2割7分ニテ貸シタル利子ニ等シ依リテ甲ノ元金ハ次ノ如シ

$$74.25\text{圓} \div 0.27 = 275\text{圓}$$

從ツテ乙ノ元金ハ

$$500\text{圓} - 275\text{圓} = 225\text{圓}$$

(注意)

$$500\text{圓} \times 0.12 = 60\text{圓}$$

$$60\text{圓} + 0.75\text{圓} = 60.75\text{圓}$$

$$60.75\text{圓} \div (0.15 + 0.12) = 225\text{圓} \dots\dots\dots \text{乙}$$

$$500\text{圓} - 225\text{圓} = 275\text{圓} \dots\dots\dots \text{甲}$$

以上ノ如ク解クモ可ナリ

(118) 或人等額ノ元金ヲ同ジ歩合ノ單利ニテ甲乙二人ニ貸シ付ケタルニ甲ハ2年6ヶ月ニシテ元利合計360

圓トナリ、乙ハ3年4ヶ月ニシテ元利合計380圓トナレリト云フ元金及ビ利率ヲ問フ

(解)

360圓………2 6ヶ月即チ30ヶ月ノ元利合計

380圓………3年4ヶ月即チ40ヶ月ノ元利合計

380圓-360圓=20圓………甲ト乙ハ元金等額ニテ乙ノ元利合計ノ多キハ10ヶ月分ノ利子ノ加ハリ居ル爲メニテ、
ノ20圓ハ10ヶ月分ノ利子ニ相當ル

20圓÷10=2圓………1ヶ月分ノ利子

2圓×30=60圓………30ヶ月分ノ利子

360圓-60圓=300圓………元金

(2圓×12)÷300圓=0.08………年利

答 { 元金 300圓
年利 0.08

(誤り易き點)

甲乙ノ元金ハ等額ナリ

甲ノ元金ヲ求ムルハ乙ノ元金ヲ求ムルニ同ジ

利率トアルヲ以テ月利ニテモ差支ナキモ本問題ヨリスレバ年利ノ方ヲ求ムベキナリ

(119) 或人二口ノ預金ヨリ半年毎ニ利息216.5圓ヲ得、一口ノ預金ハ5400圓ニシテ年利4分5厘、今一口ノ預金ノ年利率5分ナルトキ其ノ預金ヲ求メヨ

(解)

$$\left\{216.5 - \left(5400 \times 0.045 \times \frac{1}{2}\right)\right\} \div \left(0.05 \times \frac{1}{2}\right) = 3800\text{圓}$$

以上ノ解ノ意味ハ自分ニ考フベシ

$$5.00 \times 0.045 \times \frac{1}{2} \dots\dots\dots \text{ハ何方}$$

以上ヲ何故ニ216.5圓ヨリ引クカ其レハ何ニ相當スルカ

他ノ一口ノ預金ノ利息ヨリ元金ヲ求ムルニハ如何ニスレバ宜シキカ

- (120) 或人年1割4分ノ單利ニテ450圓ヲ借り、第1年末ニハ213圓ヲ返済シ、第2年末ニハ米8石ヲ以テ返済シ、第3年末ニハ273圓60錢ヲ支拂ヒテ皆済セリ。米1石ヲ何圓トシテ計算シタルカ。但シ毎年末ノ返済金額中ニハ元金ノ一部ト各年末迄ノ利子トヲ含ムモノトス

(解)

$$450\text{圓} \times 0.14 = 63\text{圓} \dots\dots\dots \text{第1年末ノ利子}$$

$$213\text{圓} - 63\text{圓} = 150\text{圓} \dots\dots\dots \text{第1年末ニ返済シタル元金ノ一部}$$

$$450\text{圓} - 150\text{圓} = 300\text{圓} \dots\dots\dots \text{第2年初ノ元金}$$

$$273\text{圓}60\text{錢} + (1 + 0.14) = 24\text{圓} \dots\dots\dots \text{第3年初ノ元金}$$

$$300\text{圓} - 24\text{圓} = 60\text{圓} \dots\dots\dots \text{第2年末ニ返済シタル元金ノ一部}$$

$$300\text{圓} \times 0.14 = 42\text{圓} \dots\dots\dots \text{第2年末ニ返済シタル利子}$$

$$60\text{圓} + 42\text{圓} = 102\text{圓} \dots\dots\dots \text{第2年末ニ返済シタル金額ノ全部}$$

ニテ即チ米8石ノ代金

$$102\text{圓} + 8 = 110.25\text{圓} \dots\dots\dots \text{米1石ノ代金}$$

答 110圓25錢

(注意)

毎年末ニハ元金ノ一部ト利子トガ減付行クナリ
米8石ハ2年末ニ返済シタル金額ニ相當ス

- (121) 元金若干圓ヲ二等分シ一口ハ年利7分5厘、一口ハ1割ノ單利ニテ借り2年後元利合計705圓ヲ返セリト云フ、其元金ヲ求ム

(解)

$$\text{元金ヲ} 1 \text{ト定ム}$$

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} \times 0.075 \times 2 = 0.575 \dots\dots\dots \text{一口ノ元利合計}$$

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} \times 0.1 \times 2 = 0.6 \dots\dots\dots \text{他ノ一口ノ元利合計}$$

$$0.575 + 0.6 = 1.15 \dots\dots\dots \text{二口ノ元利合計ノ和ニテ即チ705圓ニ相當ス}$$

$$705\text{圓} + 1.15 = 600\text{圓} \dots\dots\dots \text{元金}$$

(誤り易き點)

年利7分5厘ノ元金ト、1割ノ元金トハ等額ナルニ注意セヨ
本問題ハ他ニモ解法アレドモ如上ノ解方ヲ最モヨシトス

- (122) 金500圓ヲ分チテ甲乙二人ニ貸スニ甲ハ年利9分、乙ハ1割ナリ、1年末ノ利息合シテ47圓ナラバ各ニ貸シタル元金ハ何程ヅ、ナルカ

$$\text{答} \begin{cases} 30\text{圓} \\ 2\text{圓} \end{cases}$$

(注意)

本問題ハ鶴亀算ヲ用フベシ
500圓ヲ年利9分ノ利率ニテハ45圓トナル是レ乙ノ利率ガ1割ナルタメナリ
47圓 - 45圓 = 2圓ハ何故ニ少クナリシカ即チ $0.1 - 0.09 = 0.01$ ノ差アルタメナリ
以下考フベシ

- (123) 證據金5圓拂込ノ權利株ヲ35圓ニテ買ヒ更ニ20圓拂込ミタル後45圓ニ賣リ拂ヒタル人アリ幾割ノ損耗ニ當ルカ

(解)

$$35\text{圓} + 20\text{圓} = 55\text{圓} \dots\dots\dots \text{買ヒシ人ノ要シタル金高}$$

$$55\text{圓} - 45\text{圓} = 10\text{圓} \dots\dots\dots \text{損シタル金額}$$

$$10\text{圓} + 55\text{圓} = 0.18 \dots\dots\dots \text{損耗シタル割合}$$

答 1割8分ノ損耗

〔誤り易き點〕

證據金5圓ハ買ヒタル人ニハ關係ナシ

即チ或人ガ5圓ノ證據金ヲ拂込ミタルモノヲ35圓ニテ買ヒタルナリ

故ニ買ヒタル人ノ費シタル金ハ55圓ナリ

55圓ヲ費シタルモノヲ45圓ニテ賣リタルナリ

(124) 或人年1割2分ノ配當アル某銀行株100圓拂込ノモノヲ買ヒシニ利廻リハ年8分ニ當レト云フ賣買相場ヲ問フ

(解)

$$100\text{圓} \times 0.12 = 12\text{圓} \dots\dots\dots 100\text{圓} = \text{對スル} 1\text{割} 2\text{分ノ} \text{利子}$$

コノ12圓ガ年8分ノ利廻リニ當ルヲ以テ賣買相場ハ

$$12\text{圓} \div 0.08 = 150\text{圓} \dots\dots\dots \text{賣買相場}$$

(注意)

利廻リトハ賣買相場ニ對スル利息ノ歩合ナリ

(125) 年歩合5分ノ國庫債券額面100圓ノモノヲ90圓ニ買フトキハ利廻リハ何程ニツクベキカ

答 5分5厘6毛

(注意)

$$100\text{圓} = \text{對スル} 0.05\text{ノ} \text{利息ハ} 5\text{圓ナリ}$$

$$\text{利廻ハ} 5\text{圓} \div 90\text{圓} = 0.0556\text{ナリ}$$

(126) 五分利附公債額面8000圓ヲ額面100圓ニツキ90圓ノ相場ニテ賣リ其金ヲ以テ六分利附市公債ヲ額面

100圓ニツキ96圓ノ相場ニテ買ヒタル人アリ、此ノ人ノ購買セシ市公債ノ額面幾許ナルカ

(解)

$$8000 \div 100 = 80 \dots\dots\dots \text{公債ノ} \text{枚數}$$

$$90\text{圓} \times 80 = 7200\text{圓} \dots\dots\dots \text{五分利附公債ヲ賣リテ得タル金}$$

$$7200\text{圓} \div 96\text{圓} = 75 \dots\dots\dots \text{賣リテ得タル金ニテ買ヒタル六分利附市公債ノ} \text{枚數}$$

$$100\text{圓} \times 75 = 7500\text{圓} \dots\dots\dots \text{市公債ノ} \text{額面高}$$

答 7500圓

(誤り易き點)

五分利附公債、六分利附市公債ハ只其名前ナリト思フベシ

初學者ハ往々、五分及ビ六分ノ計算上ニ關係アルモノト思ヒ色

々ニ考ヘテ廻ラスモコトアルモ本問題ニ於テハ些ノ關係ナシ

市公債モ一枚ノ額面100圓ノモノト知ルベシ

額面幾許ナルカトアルハ全體ニテ額面何程トナルカト云フコトナリ

(127) 或人年8分利附ノ某會社ノ債券1萬圓ヲ賣リ拂ヒ其金額ヲ以テ年利6分ノ公債證書ヲ額面100圓ニツキ90圓ニテ、又年1割ノ配當ノ見込アル株券ヲ額面100圓ニツキ150圓ニテ各同ジ額面ダケ買ヒ入レ前ト同ジ收入ヲ得ンニハ賣リ拂フベキ債券ノ賣價ヲ額面100圓ニツキ何程トナスベキカ

(解)

$$10000\text{圓} \div 2 = 5000\text{圓} \dots\dots\dots \text{公債證書ト株券トヲ買ヒ入ル、額面高}$$

$$5000\text{圓} \div 100\text{圓} = 50 \dots\dots\dots \text{枚數}$$

$$(95\text{圓} + 155\text{圓}) \times 50 = 12500 \dots\dots \text{買ヒ入ル、ニ要シタル金額}$$

$$12500 \text{ 圓} \div \frac{10000}{100} = 125 \text{ 圓} \dots\dots\dots \text{額面 100 圓ニツキ賣リ拂フベキ}$$

金高

答 125圓

(誤り易き點)

前問ト同様ナリ

- (128) 某株式會社ノ某年ニ於ケル純益ハ資本金ノ1割ニ當レリ、コノ純益ノ内ソノ1割ヲ積立金トシテ株主ニハ7分ノ配當ヲナシシニ尙5600圓ヲ殘セリ、此ノ會社ノ資本金ヲ問フ

答 280000圓

(誤り易き點)

株主ニ配當シタル7分ハ資本金ノ7分ノコトナリ

$$5600 \div (0.1 - 0.01 - 0.07) = 280000 \dots\dots\dots \text{資本金ナリ}$$

- (129) 或人5分利附公債6400圓ヲ額面100圓ニツキ90圓ノ相場ニテ賣リ此ノ金ヲ以テ6分利附市公債ヲ買ヒシニ毎一年ノ收入40圓多クナレリト云フ市公債ヲ額面100圓ニツキ何程ニ買ヒ入レシカ

(解)

$$90 \text{ 圓} \times \frac{6400}{100} = 5760 \text{ 圓} \dots\dots\dots \text{賣リテ得タル金額}$$

$$6400 \times 0.05 = 320 \text{ 圓} \dots\dots\dots 640 \text{ 圓ニ對スル5分ノ利子}$$

即チ未ダ賣ラザル前ニ於ケル收入

$$320 \text{ 圓} + 40 \text{ 圓} = 360 \text{ 圓} \dots\dots\dots \text{賣リタル後ニ於ケル收入}$$

即チ360圓ハ額面ノ6分ニ相當スルヲ以テ額面ハ

$$360 \text{ 圓} \div 0.06 = 6000 \dots\dots\dots \text{額面}$$

$$5760 + \frac{6000}{100} = 96 \text{ 圓} \dots\dots\dots \text{買入レ高}$$

答 96圓

- (130) 或人200圓ヲ借リ2ヶ月後50圓ヲ返濟シ其ノ後4ヶ月ヲ經テ75圓ヲ返濟シ、又其後6ヶ月ヲ經テ89圓50錢ヲ返シ元利金ヲ皆濟シタリト云フ年利幾何

答 1割2分

(注意)

本問題ハ次ノ如クニ考ヘラル

200圓ヲ2ヶ月間借リ

200圓-50圓=150圓ヲ4ヶ月間借リ

150圓-75圓=75圓ヲ6ヶ月間借リタルモノナルヲ以テ

200圓×2=400圓ヲ1ヶ月間借リ

150圓×4=600圓ヲ1ヶ月間借リ

75圓×6=450圓ヲ1ヶ月間借リタルモノト見ナスコトヲ得

次下自ラ考フベシ

- (131) 或人所持金ノ半分ヲ以テ國庫債券ヲ87圓50錢ノ相場ニテ買ヒ入レ、殘レル半分ヲ以テ大阪築港公債ヲ94圓50錢ノ相場ニテ買ヒ入レタルニ一ケ年ノ收入570圓アリト云フ、其ノ所持金ハ何程ナリシカ

(解)

94.5:87.5\dots\dots\dots 額面高ノ比

0.05:0.06\dots\dots\dots 利率ノ比

故ニ

9:10\dots\dots\dots 利子ノ比

今570圓ヲ此ノ比ニ分テバ

270圓, 300圓,

トナル故ニ債券ノ額面金高ハ
 $270\text{圓} + 0.05 = 5400\text{圓}$

ナルヲ以テ所持金高ハ
 $87.5 \times \frac{5400}{100} \times 2 = 9450\text{圓}$

答 9450圓

(注意)

國庫債券ノ利率ハ0.05
 大阪市築港公債ハ0.06

(132) 割引歩合ヲ年5分トシ、3箇月後ニ支拂フベキ或金高ノ銀行割引高ト眞割引高トノ差1圓10錢ナリト云フ 其金高ヲ求ム

(解)

$0.5 \times \frac{3}{12} = 0.0125$ 8箇月間ノ利率

$0.0125 - \frac{0.0125}{1.0125} = \frac{(0.0125)^2}{1.0125}$ 銀行割引高ト眞割引高トノ差

$1.1\text{圓} + \frac{(0.0125)^2}{1.0125} = 7128\text{圓}$ 金高

答 7128圓

(133) 元價700圓ノ商品ヲ835圓ニ賣リ其代金トシテ金35圓ハ現金ニテ受取り殘額ハ3ヶ月拂ノ約束手形ニテ受取り直チニ之ヲ銀行ニ於テ割引セリ、差引利益ハ元價ノ幾割ニ當ルカ 但シ割引ノ歩合ハ年8分トス

(解)

商品ヲ835圓ニ賣リテ現金35圓ヲ受取り后ハ約束手形ニテ受取りタルヲ以テ約束手形ノ額面ハ

$835\text{圓} - 35\text{圓} = 800\text{圓}$

之ヲ年8分ニテ割引シタルヲ以テ現價ハ

$800\text{圓} \times (1 - 0.08 \times \frac{3}{12}) = 784\text{圓}$

故ニ此ノ人ノ受取りタル金ハ

$35\text{圓} + 784\text{圓} = 819\text{圓}$

ニテ差引利益ハ

$819\text{圓} - 700\text{圓} = 119\text{圓}$

ナルヲ以テ利益ノ歩合ハ

$119\text{圓} \div 700\text{圓} = 0.17$

即チ1割7分ナリ

(134) 割引歩合ヲ年4分トスル時、若干月後ニ支拂フベキ金450圓ノ銀行割引高ハ、同ジ歩合ニテ同月數ノ後ニ支拂ハルベキ金459圓ノ眞割引ニ等シト云フ、其月數ヲ求ム

(解)

眞割引スル金額ト銀行割引スル金額トノ差ハ

$459\text{圓} - 450\text{圓} = 9\text{圓}$

45(圓ノ銀行割引高ハ

$450\text{圓} \times 0.04 = 18\text{圓}$

ナルヲ以テ求ムルトコロノ月數ハ

$9\text{圓} \div 18\text{圓} \times \frac{1}{2}$

ニテ即チ6ヶ月ナリ

答 6ヶ月

(135) 或人若干圓ヲ年利若干ニテ2ヶ年貸シ若干ノ利息

ヲ得タリ其後此元金ヲ前ノ年利ヨリ3分高クシテ1ヶ
年半貸シタルニ前ト同額ノ利息ヲ得タリト云フ各年
利ノ歩合ヲ求ム

(解)

一ツハ2ヶ年貸シ

他ノ一ツハ1ヶ年半貸シテ同額ノ利息ヲ得タルヲ以テ其ノ利率
ノ割合ハ

$$\frac{1}{2} ; \frac{1}{1.5} = 3 : 4$$

ナリ故ニ

$$(4-3) : 3 = 0.03 : x$$

$$x = 0.09$$

即チ0.09ハ利率ノ安キ方ニテ

利率ノ高キ方ハ

$$0.09 + 0.03 = 0.12$$

ナリ

$$\text{答} \begin{cases} 0.09 \\ 0.12 \end{cases}$$

(136) 某數アリ之レニ其3分ノ1ヲ乗ズレバ8748ヲ得ル
ト云フ某數如何

(解)

某數ニ其ノ $\frac{1}{3}$ ヲ乗シタル積ハ某數ノ自乗ニ $\frac{1}{3}$ ヲ乗シタルモノニ

等シ、即チ某數ノ自乗ヲ3分シタルモノニ等シ

故ニ

$$8748 \times 3 = 226244$$

ハ某數ノ自乗ニ當リ

$$\sqrt{226244} = 162$$

ハ某數ナリ

答 162

(誤り易き點)

本問題ハ只皮想ノ解方ヲナストキニ

某數ニ其 $\frac{1}{3}$ ヲ乗シタルモノナルヲ以テ

$$8748 \div \frac{1}{3}$$

トスル、オソレアリ

ヨクヨク以上ノ解方ヲ照シ考ヘテ問題ノ意味ヲ了解スベシ

(137) 正六面体ノ表面積ハ393.66平方寸ナリ、然ラバ其
ノ一邊ノ長サ及ビ體積ハ何程ナルカ

(解)

全表面積ガ393.66平方寸ナルヲ以テ

1表面ノ面積ハ

$$393.66 \div 6 = 65.61 \text{ 平方寸}$$

ニシテ其ノ一邊ノ長サハ

$$\sqrt{65.61} = 8.1 \text{ 寸}$$

ナリ、故ハ體積ハ

$$(8.1 \text{ 寸})^3 = 531.441 \text{ 立方寸}$$

ナリ

$$\text{答} \begin{cases} \text{一邊ノ長サ } 8.1 \text{ 寸} \\ \text{體積 } 531.441 \text{ 立方寸} \end{cases}$$

(138) 矩形ノ地面アリ其ノ縦ト横トノ比ハ7:3ニシテ其
面積ハ6段3畝5步2合5勺ナリ、今此ノ地面ノ周
圍ニ3尺毎ニ松苗ヲ植エントス幾本ヲ要スルカ

(解)

6段3畝5步2合5勺ヲ歩ノ單名數ニ直セバ

$$1895 \text{ 步 } 25$$

ナリ、而シテ相似形ノ邊ノ比ハ面積ノ平方根ノ比ニ等シキヲ以テ比ノ地面ノ縦ハ

$$\sqrt{7 \times 3} : \sqrt{1895.25} = (6 \times 7) \text{尺} : x \text{尺}$$

$$x = 399 \text{尺}$$

ナリ、故ニ横ハ

$$399 \text{尺} \times \frac{3}{7} = 171 \text{尺}$$

ナルヲ以テ松苗ノ數ハ

$$(399 + 171) \times 2 + 3 = 330,$$

即チ380本ヲ要スルナリ

(139) 柿363個ヲ矩形ニ列セシニ縦ノ數ハ横ノ數ノ3倍ナリシト云フ、各列ノ數如何

(解)

柿ノ總數ハ(縦)×(横)ナリ

然ルニ縦ノ數ハ横ノ數ノ3倍ナルヲ以テ、又

$$(横) \times (横) \times 3$$

ナリ、故ニ横ノ數ノ平方ハ

$$363 \div 3 = 121$$

ナリ、依リテ横ノ數ハ

$$\sqrt{121} = 11$$

即チ11個ニテ縦ノ數ハ

$$11 \times 3 = 33$$

即チ33個ナリ

$$\text{答} \begin{cases} \text{縦} & 33 \text{個} \\ \text{横} & 11 \text{個} \end{cases}$$

(140) 直角三角形ニ於テ斜邊ノ長サ35間、直角ヲ夾ム一邊ノ長サ25間ナリ然ラバ残りノ一邊ノ長サ如何

(解)

(斜邊)²カ他ノ二邊ノ平方ノ和ニ等シキヲ以テ

(一邊)²ノ長サハ(斜邊)²—(他ノ一邊)²ニシテ

$$(35)^2 - (25)^2 = 600$$

ナリ、故ニ求ムル一邊ノ長サハ

$$\sqrt{600} = 24.49 \dots \dots \dots$$

即チ24間2尺5寸弱ナリ

答 24間2尺5寸弱

(141) 6尺ノ直立竿ガ4尺5寸ノ影ヲ地上ニ映ストキ9尺ノ影ヲ地上ニ映ス直立樹アリ其影端ヨリ梢端ニ至ル距離如何

(解)

直立樹ノ高サハ其影ニ比例スルヲ以テ其ノ高サハ

$$4.5 \text{尺} : 9 \text{尺} = 6 \text{尺} : x \text{尺}$$

$$x = 12 \text{尺}$$

ナリ、故ニ影ノ長サハ9尺、樹ノ高サハ12尺ナルヲ以テ影端ヨリ梢端ニ至ル距離、即チ直角三角形ニ於テ斜邊ノ長サハ直角ヲ求ム二邊ヲ9尺、12尺トシテ其平方ノ和ヲ開ケバ求メラルヽナリ

$$\sqrt{9^2 + 12^2} = 15$$

即チ15尺ナリ

答 15尺

(142) 金1200圓ヲ貸出シテ年末ニ利息ヲ元金ニ繰リ込ミ2ケ年ニテ元利合計1500圓トナルトキハ利率幾何ナルカ

(解)

元利合計ハ次ノ如クシテ求メラル

元金 $\times (1 + \text{利率})^2 = \text{元利合計}$
 ナルヲ以テ
 $\text{元利合計} + \text{元金} = (1 + \text{利率})^2$
 ナリ故ニ
 $150 \text{ 圓} + 1200 \text{ 圓} = 1.25$
 $\wedge (1 + \text{利率})^2 = \text{相當ス}$
 $\sqrt{1.25} = 1.1180 \dots \dots \dots$
 故ニ求ムルトコロノ利率ハ $0.1180 \dots \dots \dots$ ニテ即チ 1 割 1 分 8 厘
 強ナリ

(143) 或人 2500 圓ヲ毎年複利法ニテ計算スル約定ニテ
 貸シツケ 3 ケ年ノ後 17364 圓 37 錢 5 厘ヲ受取リタリト
 云フ、利率幾何
 答 年 5 分

(144) 金 48000 圓ヲ若干ノ利率ニテ 3 ケ年間貸シツケタル
 ニ其利息金 6775 圓 97 錢 4 厘トナリタリト云フ其ノ利
 率幾何ナルカ
 答 年 4 分 5 厘

(145) 直角三角形ノ斜邊 35 尺、直角ノ 1 邊 25 尺ナルトキ
 ハ面積如何
 又之レニ等シキ面積ノ正方形ノ一邊ハ如何

(解)
 直角三角形ノ斜邊ハ 35 尺、直角ノ一邊ハ 25 尺ナルヲ以テ他ノ直
 角ノ隣リノ一邊ノ長サハ
 $\sqrt{35^2 - 25^2} = \sqrt{600} = 24.494 \dots \dots \dots$
 故ニ其ノ面積ハ

$$(24.49 \times 25) \div 2 = 306$$

又

$$\sqrt{306} = 17.49 \dots \dots \dots$$

答 306 平方尺余

正方形ノ一邊 17.49 尺

(146) 等邊三角形ノ地面アリ、其ノ一邊 9 間ナルトキ其ノ
 面積如何

答 35.07 坪

(147) 正方形ノ地面アリ其ノ對角線ノ長サ 32 間ナリト云
 フ、面積幾何

(解)

正方形ノ對角線 32 間ナルトキハ

他ノ一隅ヨリ對角線ニ到ル垂線ハ $\frac{32}{2}$ 間ナリ故ニ底邊 32 間、高サ 16 間ナル兩三角形ノ面積ガコノ正方形ノ面
 積ニ等シ

$$32 \times 16 = 512$$

即チ 512 坪ガ求ムルトコロノ面積ナリ

(注意)

$$\frac{32 \times 16}{2} \text{ハ三角形ノ面積ニテ}$$

$$\frac{32 \times 16}{2} \times 2 \text{ガ正方形ノ面積ナルモ}$$

直ニ 32×16 ヲ以テ正方形ノ面積トシタルナリ

(148) 正九角形ノ庭園アリ各邊 8 間ナリ今此ノ中央ニ直
 徑 7 間ニシテ圓形ナル芝地ヲ作ルキハ残りノ面積ハ

何坪トナルカ

(解)

正九角形ノ面積ハ公式ニヨリ

$$8^2 \times 6.1818 = 395.6352 \text{ 坪}$$

ニテ芝ノ面積ハ

$$\left(\frac{7}{2}\right)^2 \times 3.1416 = 38.4846 \text{ 坪}$$

故ニ芝ヲ作リタル残りノ面積ハ

$$395.6352 - 38.4846 = 357.15 \dots\dots\dots$$

ナリ

答 357坪.15

(149) 中心ヲ同ジクスル二圓アリ其ノ半径24寸ト16寸ナリトセバ此ノ二圓ノ間ノ面積如何

答 1005.31平方寸

(150) 長サ4尺5寸、幅3尺、深サ2尺8寸ノ蓋ナキ水槽ヲ厚サ1寸ノ板ヲ以テ造ルトキハ其容量ハ何石何斗何升何合ナルカ、但シ一升ノ容量ハ64立方寸.827ナリ

(解)

此ノ水槽ハ厚サ1寸ナルヲ以テ内法ハ

$$\text{長サ} = 45 \text{ 寸} - 2 \text{ 寸} = 43 \text{ 寸}$$

$$\text{幅} = 30 \text{ 寸} - 2 \text{ 寸} = 28 \text{ 寸}$$

$$\text{深サハ矢張り} 28 \text{ 寸ナリ}$$

故ニ其容量ハ

$$43 \times 28 \times 28 + 64.827 = 520.03 \dots\dots\dots$$

ナリ

答 5石2斗余

(誤り易キ點)

本問題ニ於ケル長サ5寸、幅30寸ハ内法ノ寸法ニアラズ

厚サ1寸ナリ

サレド各ヨリ1寸ヲ引クベキモノニアラズ

2寸ヲ引クベキモノナリ其ノ理ハ考ヘヨ

深サハ引クニ及バズ其理ハ樹ニ就テ知ルベシ

(151) 三角形ヲナセル耕地アリ各邊ノ長サヲ測リテ35間40間、45間ヲ得タリト云フ、此ノ耕地ノ面積如何但シ面積ハ歩ヲ單位トシ小數第二位迄算出スベシ

(解)

三角形ノ面積ハ次ノ公式ニヨツテ求メラル

$$\sqrt{S \times (S-a) \times (S-b) \times (S-c)}$$

(a, b, c.ハ三邊, Sハ $\frac{1}{2} \times (a+b+c)$ ナリ)

故ニ上ノ公式ニヨリ算出スレバ670歩.82ナリ

答 670歩.82

(152) 面積100坪アル圓形ノ庭園ヲ作ランニハ其ノ徑ヲ何間何尺ニスベキカ但シ圓周率ヲ3.1416トシテ計算シ一尺ニ滿タザル端數ハ四捨五入スベシ

(解)

圓ノ面積ハ次ノ公式ニヨリ求メラル、ニヨリ

$$\text{圓ノ面積} = (\text{半徑})^2 \times 3.1416$$

圓ノ徑ヲ求ムルニハ次ノ如ク計算スレバ可ナリ

$$\sqrt{(\text{圓ノ面積}) \div 3.1416 \times 2}$$

故ニ半徑ノ尺數ハ

$$\sqrt{\frac{100 \times 36}{3.1416}} = \sqrt{\frac{3000000}{2633}} = \sqrt{1139.3847} \dots\dots\dots$$

$$= 33.75 \dots\dots\dots$$

ニテ徑ノ長サハ

$$33.75 \times 2 = 67 \text{尺} 5 = 68 \text{尺} = 11 \text{間} 2$$

答 11間2尺

- (153) 徑78米突ノ圓形ノ地面アリ其中ニ全面積ノ $\frac{1}{3}$ ダケノ圓形ノ池ヲ掘ラントス池ノ徑ヲ幾何ニスベキカ

答 約45米突

(注意)

圓形ノ面積ハ徑ノ平方ニ比例スルモノナルヲ以テ全面積ノ $\frac{1}{3}$ ノ圓形ノ徑ノ平方ハ

$$1 : \frac{1}{3} = 78^2 : x$$

$$\therefore x = \frac{78^2}{3} = 78 \times 26 = 2028$$

ナルヲ以テ徑ノ長サハ

$$\sqrt{2028} = 45.03 \dots\dots\dots$$

即チ約45米突ナリ

- (154) 高サ3尺4寸, 底ノ半径1尺5寸ナル直圓錐ノ全面積ヲ求メヨ

但シ平方寸ノ位迄精確ニ計算セヨ

(解)

$\sqrt{34^2 + 15^2} = \sqrt{1381} \dots\dots\dots$ 直圓錐ノ斜高ナルヲ以テ全面積ハ次ノ如シ

$$3.1416 \times 15 \times (\sqrt{1381} + 15) = 3.1416 \times 15 \times (37.161 + 15) \\ = 3.416 \times 15 \times 52.161$$

$$= 47,124 \times 52.161$$

$$= 2458.0,$$

答 2458平方寸

- (155) 物體ガ墜落スルトキ第一秒間ニ16尺, 第二秒間ニ48尺, 第三秒間ニ80尺ヲ經過スベシト云フ, 此ノ如クシテ7秒間ニハ幾尺ヲ落下スベキカ

(解)

初項16ニテ

公差 $48 - 16 = 80 - 48 = 32$

項數7

故ニ求ムルトコロノ尺數ハ以上ノ等差級數ノ和ナリ

$$(16 \times 2 + 32 \times 6) \times \frac{7}{2} = 784,$$

ナリ

答 784尺

- (156) 大小5枚1組ノ盆アリ, 其價總テ10圓50錢ニシテ1枚ニツキテハ小ヨリ大ナルニ從ヒ順次ニ30錢上リナリト云フ, 盆ノ價各幾何ナルカ

(解)

項數 5

總和 1050

公差 30

ナルニヨリ求ムル答ハ以上ノ等差級數ノ各項ニ當ル故ニ初項ハ

$$(1050 - \frac{5 \times 4 \times 30}{2}) \div 5 = 150$$

ナルヲ以テ盆ノ價ハ小ヨリ大ナルニ從ヒテ1圓50錢, 1圓80錢, 2圓10錢, 2圓40錢, 2圓70錢ナリ

(157) 等差級數ヲナス五ツノ數アリ其和ハ140ニシテ初項ハ末項ノ $\frac{5}{9}$ ナリト云フ各數如何

(解)

$$140 \div 2 = 70 \dots\dots\dots \text{初項ト末項トノ和}$$

$$70 + (1 + \frac{5}{9}) = 70 \dots\dots\dots \text{末項}$$

$$70 - 70 = 0 \dots\dots\dots \text{初項}$$

$$(70 - 0) \div (5 - 1) = 17.5 \dots\dots\dots \text{公差}$$

$$0 + 17.5 = 17.5 \dots\dots\dots \text{第二項}$$

$$17.5 + 17.5 = 35 \dots\dots\dots \text{第三項}$$

$$35 + 17.5 = 52.5 \dots\dots\dots \text{第四項}$$

答 20, 24, 28, 32, 36.

(158) 等差級數ヲナス三ツノ數アリ其ノ和ハ27ニシテ其連乘積ハ504ナリト云フ問フ其三ツノ數各如何

答 4, 9, 14.

(注意)

等差級數ヲナス時ハ三ツノ數ノ和ハ中央ノ數ノ3倍ナリ

$$27 \div 3 = 9 \text{ハ中央ノ數ナリ}$$

$$504 \div 9 = 56 \text{ハ兩端ノ數ノ相乘積ナリ}$$

$$\text{初項ハ}(9 - \text{公差})\text{ナリ}$$

$$\text{末項ハ}(9 + \text{公差})\text{ナリ}$$

$$\text{初項ト末項トノ積ハ}(9 - \text{公差}) \times (9 + \text{公差}) = 81 - (\text{公差})^2$$

$$\sqrt{81 - 56} = 5 \text{ハ公差ナリ}$$

故ニ三ツノ數ハ4, 9, 14ナリ

(159) 米俵ヲ積ミ上グルニ下底ニ12俵ヲ置キ次第ニ1俵づツ少ナクシテ止リ3俵アルトキハ總俵數如何

(解)

初項 3.

公差 1.

末項 12.

ナル等差級數ノ總和ヲ求ムレバ米ノ總俵數ニ等シカルベシ

$$\{(3 + 12) \times (12 - 3 + 1)\} \div 2 = 75$$

即チ75俵ナリ

(160) 金600圓ヲ若干人ニ分配スルニ最初ノ1人ハ25圓ヲ得、夫レヨリ次第ニ同シ金高ヲ増シ最後ノ1人ハ61圓ヲ得テ尙41圓ヲ余セリト云フ人數ヲ求メヨ

(解)

$$600 \text{圓} - 41 \text{圓} = 559 \text{圓} \dots\dots\dots \text{若干人ニ分配セシ金高}$$

$$559 \text{圓} \div (25 \text{圓} + 61 \text{圓} + 2) = 13 \dots\dots\dots \text{人數}$$

答 13人

(注意)

559圓ハ最初ノ1人ノ取り高、及ビ最後ノ1人ノ取り高ノ和、即

チ $25 \text{圓} + 61 \text{圓} = 86 \text{圓}$ ノ半分ニ人數ヲ乘ジタルモノニ等シキナリ

練習問題

- (161) 米若干石ヲ金1圓ニツキ6升ノ割ニテ買ヒタルヲ
金1圓ニツキ5升5合ノ割ニ賣リテ金18圓50錢ノ利
益ヲ得タリト云フ其ノ賣買セシ米ノ量ヲ求メヨ
答 12石2斗1升
- (162) 小麦若干俵アリ之ヲ1俵ニツキ2圓80錢ノ大麥ト
交換スレバ其俵數5ヲ増ス、若シ之ヲ1俵ニツキ4圓
ノ米ト交換スレバ其俵數7ヲ減ズト云フ小麦ノ俵數
及ビ其ノ1俵ノ價如何
答 35俵、3圓20錢
- (163) 金500圓ヲ1個金10圓ニ相當スル英國金貨及ビ1個
金8圓ニ相當スル佛國金貨ニ換ヘテ54個ノ金貨ヲ得
タリ各幾個ナルカ
答 英貨34、佛貨20、
- (164) 甲乙ノ二人各若干圓ヲ所持シテ市ニ行キ甲ハ羊41
頭ヲ買ヒシニ殘金6圓アリ乙ハ羊35頭ヲ買ハントセ
シニ金2圓不足セリ而シテ甲乙ノ所有金合セテ300圓
ナリシト云フ各1人ノ所持セシ金圓幾何
答 甲170圓、乙130圓、
- (165) 金1500圓ヲ以テ米若干石ヲ買ヒ入レ之ヲ1圓ニツ
キ5合高ク賣却シテ金100圓ノ利益ヲ得タリト云フ
買入レシ米ノ相場1圓ニツキ幾何ナリシカ
答 8升

- (166) 五錢白銅貨及ビ一錢青銅貨取リ交ゼテ1圓、其ノ
重サ、S2匁62アリ、今貨幣1個ノ重サ平均白銅貨ハ
1匁24、青銅貨ハ1匁9ナリトスレバ二種ノ貨幣各幾
個アルカ
答 $\begin{cases} \text{青銅貨} & 35\text{個} \\ \text{白銅貨} & 13\text{個} \end{cases}$
- (167) 新聞紙へ350字ノ廣告ヲナシ五號活字ニテ22字詰、
20行ノ場所ヲ塞ガントスレバ二號活字ヲ幾字用フベ
キカ
但シ二號活字ノ大サハ五號活字ノ4倍ニ相當ス
答 30字
- (168) 船アリ6時間ニ48海里ヲ走リテ某港ニ着シ歸途逆
風ノタメ毎時間2海里速サヲ減少セリト云フ、幾時
間ニシテ歸着スベキカ
答 8時間
- (169) 甲地ヨリ153里アル乙地ニ汽車旅行ヲナスニ其ノ
汽車ノ速サハ毎時7里ナリ然ルニ發車後15時間ヲ經
タルトキ機關部ニ破損ヲ生ジ之レヨリ其速サヲ減ジ
テ12時間ノ後乙地ニ達セリト云フ機關部破損後ノ速
サ毎時幾里ナルカ
答 4里
- (170) 或牧場ニ牛馬羊合セテ80頭アリ其中ノ馬ハ牛ノ2
倍ヨリモ5頭少ナク羊ハ馬ヨリモ10頭多シト云フ各
幾頭ナルカ
答 馬27頭、牛16頭、羊37頭

(171) 48人ニテ28日間ニ完成スベキ伐木事業アリ最初ハ豫定通りノ人数ヲ使役シ6日ノ後更ニ7人ヲ増シテ其後尙8日間作業セシメタリ最初ノ豫定通りノ日數ニ完成セシメンニハ此ノ時幾人ヲ減ズベキカ

答 4人

(172) 敵ノ陣地ハ我陣地ヲ距ルコト5000米ナリ敵ノ砲兵退却ヲ始ムルヤ我騎兵ハ直ニ之ヲ追撃セリ敵ノ砲兵ハ1分間ニ100米、我騎兵ハ1分間ニ400米ヲ馳ス5分間ノ後敵ハ引返ヘシ來レリ、彼我益々接近シ相距ルコト1000米ナリシトキ敵兵ハ砲撃ヲ始メタリ敵兵ガ退却ヲ始メテヨリ砲撃ヲ始ムル迄ニ幾分間ヲ經過セシカ

答 10分

(173) 或人若干里程ヲ行クニ毎時28町ヲ行ケバ豫定時間ヨリ2時間遅ク到着シ毎時42町ヲ行ケバ豫定時間ヨリ1時間早ク到着スト云フ全キ里程ヲ求メヨ

答 7里

(174) 甲ガ徒歩ニテ或地ヲ出發セシ後、4時間ヲ經テ乙ハ自轉車ニ乗リテ其後ヲ追ヒ行ケリ、甲ハ1時間ニ1里半、乙ハ1時間ニ3里半ヲ行クトセバ何時間ニシテ出發地ヨリ何里ノ處ニテ乙ハ甲ニ追ヒツクベキカ

答 10里半

(175) 或人毎日定時間働キテ65錢ヲ得ベク若シ夜業ヲナス時ハ15錢ヲ増スベシ、此ノ人55日間働キテ41圓30錢ヲ得タリト云フ夜業ヲナセシハ幾日ナリシカ

答 41日

(176) 3斗5升入リノ米、若干俵アリ今之ヲ4斗入ノ俵ニ入レ替フルトキハ俵數4ヲ減シテ外ニ端米2斗5升アリト云フ米ノ石數ヲ問フ

答 9石4斗5升

(177) 若干名ノ兵士ヲ搭載シ60日間ノ糧食ヲ貯ヘ或軍港ヲ投錨セシ軍艦アリ投錨後20日間ノ後或港ニ於テ150名ノ兵員ヲ上陸セシメ爲ニ豫定ノ日數ヨリモ尙50日間長ク航海ヲナシ得タリト云フ最初乗リ込ミシハ幾人ナリシカ

答 270人

(178) 或人甲地ヨリ乙地ニ行クニ其ノ速サヲ毎時21町トセバ豫定ノ時刻ヨリ3時間後ル、ヲ以テ其速サヲ毎時35町トセシニ豫定ノ時刻ヨリ1時間早ク到着セリト云フ然ラバ豫定ノ時間ニ到着スルヨウニスルニハ其速サヲ何程トナスベキカ

答 30町

(179) 甲乙丙ノ3人ニ金133圓ヲ分與セシニ甲ハ乙ヨリ5圓多ク、乙ハ丙ヨリ7圓多シト云フ各所得幾何ナルカ

答 $\begin{cases} \text{甲} & 50\text{圓} \\ \text{乙} & 45\text{圓} \\ \text{丙} & 38\text{圓} \end{cases}$

(180) 父ノ年齢ハ54歳、母ハ40歳ナリ而シテ長男15歳、二男13歳、三男11歳、四男9歳、五男7歳ナリ何年ノ後父母ノ年齢ノ和ガ子供ノ年齢ノ和ニ等シクナルカ

答 13年後

- (181) 甲乙兩人相伴ヒテ汽車ニ乗ラントスルニ兩人ノ携帶荷物ヲ合シテ350斤アリ若シ一人ニテ之ヲ持ツトキハ無賃ト定メラレタル重量ニ超過シタル部分ニ對シテ金1圓55錢ノ運賃ヲ支拂ハザルベカラズ。サレド兩人別々ニ之ヲ持ツトキハ超過部分ニ對スル運賃トシテ甲ハ75錢、乙ハ60錢ヲ支拂ヘバ足ルト云フ、一人ニツキ幾斤マデ無賃ナルカ

答 40斤

- (182) 容積96石ノ槽アリ甲管ヨリ水ヲ注入セバ12時間ヲ要シ、乙管ヨリ注入セバ8時間ヲ要ス、今此ノ槽ノ底ニ備フル漏水管ヨリ之ヲ漏スニ48時間ヲ費セリト云フ然ルトキハ此ノ漏水管ヲ開キタルマ、甲乙ニツノ管ヨリ同時ニ水ヲ注入スレバ幾時間ニシテ此ノ槽ニ滿ツベキカ

答 5時20分

- (183) 六桁ノ整數ニテ3, 7, 8, 11ノ孰レニテモ整除シ得ベキ最小數ト最大數トヲ求メヨ

答 { 最小數 101640
最大數 99768

- (184) ニツノ數アリ其最大公約數ハ12ニシテ最小公倍數ハ420ナリト云フニツノ數ヲ求メヨ

答 60, 48,

- (185) 8, 9, 10, 及ビ12ニテ除スレバ何レモ5ヲ殘ストコロノ最小數ヲ求メヨ

答 365.

- (186) 437本ノ松樹ト1691本ノ杉樹トヲ成ルベク人數ニ分配シテ栽植セシメントス其人數ヲ求メヨ

答 19人

- (187) 矩形ノ地面アリ長サ120間、幅84間アリ今其四隅及ビ周圍ニ櫻樹若干本ヲ植エンニ樹ト樹トノ間ヲ成ルベク等シクシテ成ルベク濶クセントス櫻樹幾本ヲ要スルカ

答 34本

- (188) 喰合ヒテ廻ルニツノ齒車アリ、齒ノ數夫々90及144アリ、一度觸シタル齒ガ再ビ觸ル、マデニ各車ハ幾廻轉スルカ

答 8回, 5回,

- (189) 甲乙丙ノ三船ガ或島ノ周圍ヲ廻ルニ甲ハ12分、乙ハ15分、丙ハ18分ニテ一周スト云フ三船同時ニ同所ヲ出發シテヨリ再ビ出發點ニ於テ三船一處ニナルマデノ時間、及ビ其時マデニ各船ノ周回スル度數各如何

答 { 3時間
甲15回, 乙12回, 丙10回,

- (190) 農夫アリ米37石7斗、麥29石9斗ヲ有ス今之レヲ同大ノ袋若干個ニ入レントス、米及ビ麥ヲ入ルベキ袋數如何

但シ袋ハ成ルヘテ大ナルモノヲ用フルコトヲ要ス

答 { 米 29袋
麥 23袋

(191) 2000圓以下ノ或金額ヲ10人, 15人, 21人, 25人, ニ等分スルニ恒ニ9圓ヲ殘スト云フ其金額幾何ナルカ
答 1059圓,

(192) 正方形ノ石若干アリ始メ其 $\frac{1}{10}$ ヲ取り次ニ其殘余ノ $\frac{1}{10}$ ヲ取り殘リノ石ヲ密接シテ正方形ニ置クトキハ一邊ノ數15トナリ尙18ヲ余スト云フ石ノ總數如何
答 300個

(193) 甲乙二人ニテ8日ニ成就スベキ事業ヲ甲1人ニテ20日ニ成就スベシ, 乙1人ニテハ幾日ニテ成就スルカ
答 18日 $\frac{1}{3}$

(194) 甲乙共ニ働ケバ20日ニ仕上グル仕事ヲ二人共ニ8日働キタル後, 其ノ殘リヲ甲1人ニテ36日ニ仕上ゲタリ若シ此ノ殘リヲ乙1人ニテナサバ幾日ニテ仕上ゲ得ベキカ
答 18日

(195) 甲乙丙3人アリ, 一工事ヲナスニ甲ハ24日ヲ要シ乙ハ36日ヲ要シ, 丙ハ40日ヲ要スベシ, 今三人協同シテ此工事ヲナスコト3日ニシテ甲ハ休業セリ依リテ乙丙兩人ニテ其殘業ヲ成就セリト云フ起工ノ始ヨリ落成ニ至ルマデノ日數ヲ問フ
但シ日數ノ端數ハ分數ニテ示スベシ
答 16日 $\frac{11}{19}$

(196) 或仕事ヲ甲1人ニテハ10日, 乙1人ニテハ15日, 丙

1人ニテハ20日ニ仕上グルト云フ今此ノ仕事ヲ甲乙丙協力シテナシシニ甲ハ中途ニテ休業セシヲ以テ6日ヲ費シタリト云フ甲ノ働キタル日數ヲ問フ

答 3日

(197) 某工事アリ甲組ノ工夫ナラバ1人ニテ60日間ニ成業シ得ベク, 乙組ノ工夫ナラバ1人ニテ80日間ニ成業シ得ベシト云フ今甲組ノ工夫3人ト乙組ノ工夫5人トヲ8日間就業セシメタリ該工事ハ既ニ成業セシヤ否ヤ, 若シ成業セザレバ殘業ハ該工事ノ幾分ニ當ルカ

答 $\begin{cases} \text{未ダ成業セズ} \\ \frac{1}{10} = \text{當ル} \end{cases}$

(198) 甲乙二人ニテ月曜日ノ朝ヨリ或事業ヲ始メ水曜日ノ夕マデニ其 $\frac{4}{5}$ ヲナシ此ノ時甲去リ乙止マリ金曜日ノ夕ニ至リテ殘業ヲ完成セリ始ヨリ甲1人ニテ成サバ幾日ヲ要スルカ

答 6日

(199) 或桶ニ甲乙丙三管ヲ以テ水ヲ滿スニ甲管ノミヲ以テセバ9時間ヲ要シ乙管ノミヲ以テセバ12時間ヲ要ス然ルニ乙丙二管ニテハ7時間ニテ滿水スト云フ今先ヅ丙管ヲ開キテ水ヲ入レ桶ノ $\frac{3}{8}$ ヲ滿シタル時, 丙管ヲ閉テ他ノ二管ヲ開キテ全ク桶ニ充滿スルマデ水ヲ入ル、ニハ最初ヨリ幾時間ヲ要スルカ

答 9時30分 $51.\frac{3}{4}$ 秒

- (200) 甲乙丙3人ニ或金ヲ分配スルニ甲ハ全額ノ $\frac{4}{15}$ ヲ取リ乙ハ其 $\frac{2}{5}$ ヲ取リシガ後乙ハ其所得ノ $\frac{1}{4}$ ツツヲ甲ト丙トニ與ヘタルタメ丙ノ所得ハ82圓トナレリト云フ甲ト乙トノ實收入ヲ問フ

$$\text{答} \begin{cases} \text{甲} 69 \text{圓} 3 \frac{6}{13} \text{錢} \\ \text{乙} 37 \text{圓} 84 \frac{8}{13} \text{錢} \end{cases}$$

- (201) 自轉車ニ乘リテ45里ノ道ヲ走ルニ乙ハ甲ヨリ20分前ニ出發セリ然ルニ甲ハ乙ヨリ45分先着セリ而シテ此時乙ハ尙10里後ニアリ甲ノ速サ及ビ出發點ヨリ何里ノ處ニテ乙ニ追及セシカ

$$\text{答} \begin{cases} \text{甲每時ノ速サ} 19 \text{里} \frac{7}{11} \\ 13 \text{里} \frac{11}{13} \text{ノ處ニテ追ヒ付ク} \end{cases}$$

- (202) 或人136里 $\frac{1}{3}$ ノ道ヲ行クニ晴天ニハ毎日9里18町雨天ニハ毎日6里22町ヲ行キ18日ニテ目的地ニ達セリト云フ然ラバ晴雨ノ日ハ各幾日ナリシカ

$$\text{答} \begin{cases} \text{晴天} & 6 \text{日} \\ \text{雨天} & 12 \text{日} \end{cases}$$

- (203) 或人甲地ヲ發シテ乙地ニ向フニ1時間ニ1里ノ速サニテ歩メリ、15町ヲ歩ミシ時此ノ人ヨリ15分後レテ甲地ヲ發シタル乗合馬車ノタメニ追ヒ越サレタリ夫レヨリ3里9町進ミシ時、前ノ乗合馬車ノ乙地ヨリ歸リ來ルニ行き逢ヒタリ此ノ馬車ハ乙地ニ15分間停車セシト云フ、甲乙兩地ノ距離ヲ求メヨ

$$\text{答} \quad 5 \text{里} 28 \text{町} 30 \text{間}$$

- (204) 二人ノ自轉車乘アリ甲ハ1時間ニ3里3町、乙ハ1時間ニ2里13町ヲ行ク、今甲ハ乙ヨリ2時間前ニ出發シ27里21町ノ處ニ至リ直チニ歸路ニ就キタルニ若干里ニシテ乙ニ出逢ヘリト云フ乙ノ走リタルハ何里ナリシカ

$$\text{答} \quad 21 \text{里} 9 \text{町}$$

- (205) 或人河上ニ遠足スルニ往クニハ毎時1里半ノ速サニテ歩ミ先方ニ3時間遊ビタル後、歸路ニ就キ毎時2里半ノ速サナル川舟ヨリ下レリ而シテ往復11時間ヲ費シタリト云フ歩ミタル距離幾里ナルカ但シ往復ノ路程ハ相等シキモノトス

$$\text{答} \quad 7 \text{里半}$$

- (206) 甲地ヨリ乙地ニ行クニ45分間ニ1里ノ割ニテ歩ムヨリモ1時間ニ24町ツツ多ク行ク車ニ乗ル方、1時20分早く到着スト云フ甲乙兩地間ノ距離幾何ナルカ

$$\text{答} \quad 5 \text{里} 12 \text{町}$$

- (207) 相等シキ日給ニテ雇ハレタル甲乙二人ノ傭夫アリ甲ハ65日働キテ米2俵ト金14圓85錢トヲ受ケ、乙ハ105日間働キテ米5俵ト金11圓25錢トヲ受ケタリト云フ米1俵ノ時價及ビ傭夫一人ノ日給何程ナルカ

$$\text{答} \begin{cases} \text{米} & 7 \text{圓} 20 \text{錢} \\ \text{日給} & 45 \text{錢} \end{cases}$$

- (208) 父ト3子トノ年齢ノ和ハ86ナリ、長子ハ父ノ $\frac{1}{3}$ ヨリ3歳多ク次子ハ父ノ $\frac{1}{4}$ ヨリ1歳多ク末子ハ父ノ $\frac{1}{8}$ ナ

リ年齢各幾何ナルカ

答 $\left\{ \begin{array}{l} \text{長子} \quad 19\text{歳} \\ \text{次子} \quad 13\text{歳} \\ \text{末子} \quad 6\text{歳} \\ \text{父} \quad 48\text{歳} \end{array} \right.$

- (209) 金若干圓ヲ甲乙丙ノ3人ニ分ツニ甲ニハ全額ノ $\frac{2}{5}$ 乙ニハ全額ノ $\frac{1}{3}$ 丙ニハ其残余ヲ與フルコトトセリ、而シテ甲ノ所得ハ丙ノ所得ヨリモ42圓多クナレリ、三人ノ所得各幾圓ナルカ

答 $\left\{ \begin{array}{l} \text{甲} \quad 156\text{圓} \\ \text{乙} \quad 105\text{圓} \\ \text{丙} \quad 84\text{圓} \end{array} \right.$

- (210) 二輪車アリ前輪ノ周圍ハ9尺5寸、後輪ノ周圍ハ6尺2寸8分ナリ此ノ二輪車ガ或距離ヲ往復セシニ後輪ハ前輪ヨリ966回多ク廻轉セリト云フ後輪ノ廻轉數及ビ往復セシ距離如何

答 2850回、1里13町43間

- (211) 二個ノ時計アリ甲ハ毎日 $7\frac{1}{6}$ 秒ヅツ進ミ乙ハ毎日 $3\frac{1}{2}$ 秒ヅツ後ル・ト云フ或日ノ正午ニ双方共正シキ時ニ合セタル後、幾何ノ時ヲ經過スレバ兩方ノ時計面ノ時ノ差10分トナルベキカ

答 56日6時間ノ後

- (212) 100坪ハ幾エーカーニ相當スルカ、但シ噓ノ小數第二位迄求メ以下四捨五入スベシ

但1噓=43560平方呎、3.3尺=3.281呎

答 2.450噓

- (213) 我國(樺太ヲ除ク)ノ面積ハ27062方里ナリ、幾坪ニ

相當スルカ

答 126260467200坪

- (214) 毎時18海里ノ速サニテ走リツツアル軍艦ヨリ發セル砲聲ガ12海里 $\frac{1}{4}$ ヲ隔ツル地點ニ聞ユルマデノ時間ニ此軍艦ハ何海里ヲ航行スベキカ但シ1海里ハ6080呎ニシテ音ノ速度ハ每秒1117呎2ナリトス

答 $\frac{1}{3}$ 哩

- (215) 甲乙ノ二人同時ニ所ヲ發シテ同方向ニ7時間進ム時ハ2里12町離レ又反對ノ方向ニ5時間進ムトキハ20里離ルベキ割合ナリト云フ、甲乙一時間ノ速サ各如何但シ甲ノ速サハ乙ノ速サヨリモ大ナリトス

答 $\left\{ \begin{array}{l} 2\text{里}6\text{町} \\ 1\text{里}30\text{町} \end{array} \right.$

- (216) 長サ110碼ノ列車ガ毎時30哩ノ速サニテ進行中鐵道線路ニ沿フテ汽車ト同ジ方向ニ進行セル自轉車ヲ9秒ニテ通過スルトキハ自轉車ノ速サ毎時幾哩ナルカ但シ1哩ハ1760碼ナリ

答 5哩

- (217) 鉛板二枚アリ甲ハ長サ1尺5寸、幅8寸、厚サ3寸ニシテ、乙ハ長サ1尺2寸、幅6寸、厚サ2寸5分ナリト云フ重サノ比ヲ求メヨ

答 2:1

(218) 甲乙ノ一步ノ長サノ比ハ $\frac{3}{4}$ 乙丙ノ一步ノ長サノ比ハ $\frac{5}{6}$ ナリ然ラバ甲丙ノ一步ノ長サノ比如何

答 5:8

(219) 華氏62度ニ於ケル清水1立方呎ノ重サハ602斤, 355ニシテ海水ノ比重ガ1.028ナルトキハ其温度ニ於ケル海水1立方呎ノ重サ如何

答 64斤10094

(220) 甲ハ2時30分間ニ4里ヲ歩ミ、乙ハ3時40分間ニ5里ヲ歩ム然ラバ甲ノ速サハ乙ノ速サノ幾倍ナルカ

答 $1\frac{13}{75}$ 倍

(221) 八時何分何秒ニ時計ノ長針ト短針トハ直角ヲナスカ

答 8時27分16秒 $\frac{4}{11}$

(222) 絹1反ノ價ハ紬1反ヨリ1圓80錢高ク、又絹5反ノ價ハ紬7反ノ價ニ等シト云フ各一反ノ價何程ナルカ

答 $\left\{ \begin{array}{l} \text{絹} 6圓30錢 \\ \text{紬} 4圓50錢 \end{array} \right.$

(223) 甲乙丙ノ三人880碼ノ競走ヲナスアリ其勝敗ヲ見ルニ甲ハ乙ニ1碼勝チ丙ニ33碼勝テリ此ノ競走ニ於テ乙ハ丙ニ幾碼勝ツベキカ

答 2碼 $\frac{22}{79}$

(224) 1立方椀ノ水ノ重サ1瓦ナルトキハ比重7.8ナル鐵

1立方尺ノ重サ幾貫ナルカ

但シ1貫未滿ハ四捨五入セヨ、但シ1椀ハ0.33寸, 1瓦ハ $\frac{4}{15}$ 匁ナリ

答 約58貫

(225) 木星ガ其軸ノ上ニ一廻轉スルニハ9時55分37秒ヲ要スト云フ、木星ノ表面上ノ一點ハ一時間ニ幾度ノ弧ヲ畫クベキカ

答 $36^{\circ}10'51''\frac{20013}{35737}$

(226) 甲乙ノ二船アリ若干哩ノ航路ヲ駛スルニ甲ハ乙ヨリ3時間多ク要ス然レドモ甲若シ其速サヲ2倍スルトキハ乙ヨリ1時間半早ク到着スベシト云フ此ノ二船ノ速サノ比如何

答 2:3

(227) 或會社員三名ガ孰レモ多年勤務ノ功ニヨリ其年限ノ長短ニ比例シテ賞與ヲ受ケタリ即チ三人共ニ同價ノ金時計一個ニ甲ハ700圓、乙ハ67圓、丙ハ415圓ヲ添ヘテ賞與セラレタリ此ノ中、甲ハ7年半、乙ハ6年4ヶ月、勤績シタルモノナルトキハ丙ノ勤績年數如何

答 5年

(228) 或下宿ニ於テ中等客5人ト上等客3人ト賄費ヲ同等ニ定ム然ラバ中等10人ヲ4週間賄フベキ費用ヲ以テ中等20人上等幾人ヲ一週間賄ヒ得ベキカ

答 12人

(229) 男2人ト女5人ト協力シテ10日間ニ田9000歩ヲ耕スト云フ然ラバ男15人ニテ田12町7段25歩ヲ幾日間ニ耕スベキカ

但シ男5人ト女8人トハ其力相等シ

答 14日 $\frac{1}{2}$

(230) 28人ノ職工ガ毎日8時間ヅツ働キ15日間ニ賃金336圓ヲ得タリ此ノ割合ニテ21人ノ職工ガ20日間ニ294圓ノ賃金ヲ得ンニハ毎日幾時間ヅツ働クベキカ

答 7時間

(231) 長サ160尺, 高サ15尺, 厚サ6尺ノ堤防ヲ築クニ甲工16人ト乙工5人トヲ使役スレバ50日ニシテ竣工スベク甲工17人ト乙工10人トヲ使役スレバ40日ニシテ竣工スベシト云フ今長サ720尺高サ14尺, 厚サ8尺ノ堤防ヲ築カンニ甲工20人ト乙工45人トヲ使役セバ幾日ニシテ竣工スベキカ

答 100日

(232) 男3人ト童4人ト協力シテ9日間ニ2町5段3畝ノ地ヲ耕スト云フ, 今男10人ト童7人ト協力シテ長サ312米 $\frac{5}{8}$ 幅240米ノ矩形ノ地ヲ耕スニハ幾日ヲ要スルカ

但シ1男1童ノ力ヲ比スレバ8ト5トノ如シ

答 10日 $\frac{78589}{264500}$

(233) 上布27反ノ價ハ飛白40反ノ價ニ等シク, 上布75反ノ價ハ縮緬64反ノ價ニ等シ, 今飛白23反ヲ以テ縮緬

13反ト交換スルトキハ金4圓65錢ノ損アルベシト云フ各種織物一反ノ價幾何ナルカ

答 $\left\{ \begin{array}{l} \text{飛白} 14\text{圓}80\text{錢} \\ \text{上布} 1\text{圓} \\ \text{縮緬} 18\text{圓}75\text{錢} \end{array} \right.$

(234) 二人ノ年齢合セテ73ニシテ9年前ノ年齢ノ比ハ3ト2ノ如クナリシト云フ各人今年ノ年齢如何

答 42, 31,

(235) 甲乙ノ水車アリ甲ハ3時間ニ米3石6斗ヲ春クベク乙ハ4時間ニ5石6斗ヲ春クベシ, 今米1560石ヲ二ツノ水車ニテ最小ナル時間ニ春キ上ゲンニハ之ヲ如何ニ分配シテ可ナルカ

答 $\left\{ \begin{array}{l} \text{甲} 720\text{石} \\ \text{乙} 840\text{石} \end{array} \right.$

(236) 金500圓ヲ甲乙丙3人ニ分配シタルニ甲乙所得ノ比ハ6ト5トノ如クナリキ, 然ルニ甲ハ其所得中100圓ヲ費シ乙モ亦60圓ヲ費シタルヲ以テ甲乙殘金ノ和ハ丙ノ所得ニ等シクナレリト云フ三人ノ所得各如何

答 $\left\{ \begin{array}{l} \text{甲} 180\text{圓} \\ \text{乙} 150\text{圓} \\ \text{丙} 170\text{圓} \end{array} \right.$

(237) 金4500圓ヲ甲乙丙ノ3人ニ分配スルニ甲ハ乙ノ $\frac{1}{2}$ 丙ハ乙ノ3倍ナラシメントス各ノ所得如何

答 $\left\{ \begin{array}{l} \text{甲} 500\text{圓} \\ \text{乙} 1000\text{圓} \\ \text{丙} 3000\text{圓} \end{array} \right.$

(238) 金1616圓4錢ヲ男20人, 女15人, 童47人ニ分配スル

ニ女一人ノ所得ハ男一人ノ所得ノ $\frac{7}{9}$ ニ等シク、童1人ノ所得ト女1人ノ所得トノ比ハ3:5トノ如シト云フ男女各一人ノ所得幾何ナルカ

答 { 男 30圓15錢
女 22圓 5錢

(239) 甲乙丙ノ三道アリ甲道7日間ノ行程ハ丙道8日間ノ行程ニ等シ甲道6日間ノ行程ハ乙道5日間ノ行程ニ等シ、又丙道1日間ノ行程ハ乙道1日間ノ行程ヨリモ1里10町48間少ナシト云フ、三道1日間ノ行程各幾何ナルカ

答 { 甲道 4里
乙道 4里28町48間
丙道 3里18町

(240) 甲乙丙丁ノ四人ノ所持金ヲ比スレバ甲ト乙トハ4ト3トノ如ク乙ノ8倍ハ丙ノ5倍ニ等シク、丙ノ $\frac{1}{6}$ ハ丁ノ $\frac{1}{7}$ ニ等シ、今若シ各自ノ所持金ノ中、甲ハ金200圓ヲ、乙ハ金185圓ヲ、丙ハ金268圓ヲ、丁ハ金375圓ヲ費サバ四人ノ殘金總額2653圓トナルベシト云フ最初ノ所持金各幾何

答 { 甲 860圓
乙 645圓
丙 1032圓
丁 1204圓

(241) 五人アリ其年齢ノ比甲ト乙トハ5:4乙ト丙トハ3:2、丙ト丁トハ8:7、丁ト戊トハ4:3ナリ而シテ甲ハ戊ヨリ39歳多シト云フ年齢各如何

答 { 甲 60歳, 乙 48歳
丙 32歳, 丁 28歳
戊 21歳,

(242) 金37銅3ノ比ナル合金168瓦アリ之ニ更ニ銅ヲ加ヘテ法定金貨ノ金性金9,銅1ナル比ノ合金トナサントスレバ混ズベキ銅ノ目方如何

答 4瓦 $\frac{2}{3}$

(243) 純金ヲ水中ニテ量レバ其重サ77分ノ4ヲ減シ純銀ヲ水中ニテ量レバ其重サノ21分ノ2ヲ減ズト云フ今重サ $12\frac{1}{4}$ 匁ナル金銀ノ混合物アリ水中ニテ量レバ $11\frac{1}{7}$ 匁ナリト云フ金銀ノ量各如何

答 { 金 1匁 $\frac{3}{8}$
銀 10匁 $\frac{7}{8}$

(244) 或商人1升ニツキ賣價51錢ノ酒ト賣價66錢ノ酒トヲ混ジテ1升ニ付キ62錢ニ賣ラバ各種ノ酒ヲ別々ニ賣ルヨリハ更ニ1升ニツキ $\frac{3}{8}$ 錢ダケ餘分ノ利アリト云フ混合酒3斗6升ノ中ニハ各種ノ酒幾何ヅツヲクムカ

答 { 下 1斗5合
上 2斗5升5合

(245) 上中下三種ノ茶アリ各一斤ノ價上ハ1圓20錢、中ハ1圓17錢、下ハ1圓ナリ、此三種ヲ混合シ一斤ノ價1圓18錢ノ品ヲ作ルニハ其混合ノ割合如何

答 10:2:1

(246) 某地ニ於ケル米作ハ前年ニ比シ2分減、平年ニ比シ9分2厘增收ノ見込ナリト云フ前年ハ平年ニ比シテ何程ノ增收ナリシカ

答 1割1分4厘強ノ增收

- (247) 目方96匁ノ水ニ目方18瓦ノ物質ヲ溶解スルトキハ幾%ノ割合ノ物質ヲ含ム溶液ヲ得ルカ

答 $4\frac{16}{21}\%$

- (248) 或學校ノ入學志願者1248人ニ就キ身體検査ヲ行ヒシニ合格者ノ3割ハ不合格者ニシテ更ニ合格者ニツキ學科試験ヲ行ヒタルニ其ノ2割5分ノ不合格者ヲ出セリト云フ合格者ノ員數ヲ求メヨ

答 720人

- (249) 石炭若干ヲ貯藏セリ始ニ其2割ヲ消費シ次ニ殘量ノ $\frac{1}{3}$ ヲ消費セシニ尙150噸半殘レリ然ラバ貯藏セル石炭ノ量如何

答 282噸 $\frac{3}{16}$

- (250) 某校ニ於テ生徒ヲ募集セシニ志願者ノ2割5分ハ身體検査ニテ不合格トナリ殘リノ $\frac{4}{9}$ ハ第一日ノ學科試験ニテ落第セルヲ以テ740人殘レリト云フ志願者總數如何

答 1776人

- (251) 鯨尺ニテ3丈1尺5寸ナル縮緬1反ノ價24圓ナルニ之ヲ通常ノ尺ニテ1丈5寸丈ケ買ヒテ其價8圓ナルトキハ此ノ價ハ1反ニツキ買ヒタル價ノ幾割増ニ當ルカ

答 2割5分増

- (252) 物價騰貴シテ或商人ノ仕入レ置キタル商品ハ時價

ノ2割引ニテ賣リテモ尙1割2分ノ利益アルベシト云フ仕入直段3圓ノ品ハ時價幾何トナルベキカ

答 4圓20錢

- (253) 定價7圓50錢ノモノヲ定價ノ2割引ニ賣リテ元價ノ2割ニ當ル利益ヲ得タリト云フ元價幾何ナルカ

答 5圓

- (254) 或人書籍若干部ヲ定價ノ2割5分引ニテ買入レ直チニ全部數ノ半分ヨリ10部多ク定價通りニ賣リテ原金ヲ回收シタリト云フ買入レタル部數如何

答 40部

- (255) 氷販賣者アリ63貫目ノ氷ヲ金15圓75錢ニテ買ヒ、一貫目ニツキ50錢ニ賣リテ純益2割ヲ得タリト云フ今賣ラザリシ氷ガ皆融解セシモノトスレバ其融解セシ氷ハ幾貫目ナルカ

答 25貫200匁

- (256) 或人甲乙二個所ノ土地ヲ何レモ4331圓25錢ヅツニ賣リタルニ甲地ニテハ其買入價格ノ1割2分5厘ヲ利シ乙地ニテハ其買入價格ノ1割2分5厘ヲ損シタリト云フ然ラバ其全體ニ於テ幾圓ノ損失アリシカ又問フ此ノ損益ハ全體ノ買入價格ニ對シテ何割何分何厘何毛ニ當リシカ但シ毛以下ハ切り捨テヨ

答 $\left\{ \begin{array}{l} 137圓50錢ノ損 \\ 1分5厘6毛 \end{array} \right.$

- (257) 三人ノ銃手射的ヲナスニ其發射ノ回數ハ相等シク

シテ甲ハ所發ノ3割7分5厘, 乙ハ所發ノ3割, 丙ハ所發ノ4割5分的中シタリ而シテ的中シタル總計ハ135回ナリシト云フ, 三人ノ的中シタル數各如何

答 甲45, 乙36 丙54,

(258) 甲乙二種ノ銀塊アリ甲ノ純銀ノ割合ハ91%ニシテ乙ノ純銀ノ割合ハ86%ナリ, 今此二種ノ銀塊ヲ以テ目方100匁ノ銀塊ヲ作り其純銀ノ割合ヲ90%ナラシメントスルニハ各種銀塊幾匁ヅツヲ取リテ可ナルカ

答 甲80匁, 乙20匁.

(259) 元金1400圓ヲ1年4ヶ月間貸シ附ケテ利息100圓ヲ得ルモノトス然ラバ此ノ割合ニテ元金6400圓ヲ何年何ヶ月間貸シ付クレバ利息金400圓ヲ得ベキカ

答 8月 $\frac{3}{4}$

(260) 750圓ニテ買入レタル品ヲ4ヶ月ノ後40圓ニテ賣ルトキ日歩2錢8厘ノ歩合ニテ利息ヲ引き去ラバ幾割ノ利益ニ當ルベキカ

答 8分6厘4毛

(261) 某銀行ニ於テ10000圓ヲ二口ニ分チ一ノ年7分5厘他ヲ年8分ニテ貸シ付ケケ年ニ利息金合セテ7630圓ヲ收ムルトキハ其貸附金各幾何

答 3600圓, 6400圓,

(262) 或人年5分ノ利率ニテ或年ノ始ニ金若干圓ヲ借リ入レ第一年末ニハ其元利合計ノ内11576圓25錢ヲ返濟シテ其殘金ヲ第二年首ノ元金トナシ, 第二年末ニ

モ其ノ元利合計ノ内11576圓25錢ヲ返濟シテ其殘金ヲ第三年首ノ元金トナストキハ第三年末ノ元利合計ハ丁度11576圓25錢トナルベシト云フ然ラバ最初借リタル金員ハ幾圓ナリシカ

答 31525圓

(263) 年5分ノ複利ニテ1年毎ニ利息ヲ元金ニ加フルトキハ3ヶ年後ニ於ケル1000圓ノ現價幾何ナルカ

答 863圓84錢弱

(264) 或人明治四十二年三月廿八日3000圓ヲ借リ入レ之ヲ同四十三年三月二十八日, 同四十四年三月二十八日及ビ同四十五年三月二十八日ノ三回支拂ノ年賦ニテ返濟セントス利率1割一年期ノ複利ナルトキハ其年賦金額何程ナルカ

答 1206圓34錢強

(265) 年利6分2厘, 利息ハ毎年半期毎ニ元金ニ繰込ムモノトシテ明治三十年六月一日ニ金100圓, 同三十七年一月一日ニ金150圓, 同三十八年一月一日ニ金200圓ヲ或銀行ニ預ケ入レタリト云フ然ラバ明治卅八年末日ニ於ケル元利合計幾何トナルカ

答 502圓18錢弱

(266) 元金若干ヲ年利率6分ニテ3ヶ年間貸シ複利ト單利トノ差93圓63錢6厘ナリト云フ元金幾何

答 8500圓

(267) 3ヶ月後ニ金100圓, 6ヶ月後ニ金200圓, 9ヶ月後ニ金300圓ヲ支拂フ代リニ合計金600圓ヲ1時ニ支拂

ハントス其期日ハ何日後ナルカ

答 7ヶ月後

- (268) 原價400圓ノ商品ヲ賣リテ其代價ヲ額面510圓三ヶ月拂ノ約束手形ニテ受取り之レヲ銀行ニ於テ年8歩ノ歩合ニテ割引スルトキハ幾割ヲ利スルコトナルカ

答 2割 $\frac{1}{4}$ 分9厘5毛

- (269) 或人次ノ如キ手形ヲ所持セリ額面金額580圓、仕拂期日明治40年11月10日、コノ人現金ノ必要アリテ同年6月3日此ノ手形ヲ銀行ニ持參シ年5分5厘ノ歩合ニテ割引ヲナシタリト云フ幾何ノ金ヲ受取りシカ但シ厘位ハ四捨五入セヨ

答 565圓93錢

- (270) 金473圓ヲ以テ爲替ヲ組ムニ其中ヨリ手数料トシテ爲替金額ノ $\frac{1}{100}$ 郵便税トシテ32錢ヲ拂フトキハ爲替金額ハ幾何トナルベキカ

答 468圓

- (271) 6000圓ニテ家屋ヲ作り之レニ550圓ノ火災保險ヲ附シ置キ1ヶ年1分2厘ノ保險料ヲ3ヶ年間拂ヒタル後、火災ニ罹ルトキハ其損失金幾何ナルカ

答 698圓

- (271) 年1割1分ノ配當アル某會社ノ株券額面50圓ノモノヲ75圓ニ買ヒ入ル、ト年5分ノ軍事公債額面100圓ノモノヲ90圓ニ買ヒ入ル、トハ何レガ利益ノ歩合多キカ又3600圓ノ金額ニ對スル利息ノ差ハ幾何ナルカ

答 約1分8厘多シ、64圓

- (273) 四分利附ノ債券額面1萬圓ヲ百圓ニツキ89圓25錢ニ賣リ拂ヒ其代價ヲ以テ五分利附ノ公債ヲ買ヒ入レ歲入25圓ヲ増サントス公債買入直段一枚ニツキ幾何ナルカ

答 105圓

- (274) 或人五分利附公債額面5萬圓ヲ額面百圓ニツキ92圓49錢ノ相場ニテ賣リ拂ヒ其代金ニテ六分利附ノ公債ヲ買ヒ入レンニ此ノ賣價ニテ半年ノ收入130圓ヲ増セリト云フ額面100圓ニツキ幾何ノ相場ニテ買入レシカ

答 100圓50錢

- (275) 或人年八分利附ノ某會社ノ債券額面1萬圓ヲ賣拂ヒ其金額ヲ以テ第三回國庫債券年六分利附ヲ額面100圓ニツキ金95圓ニテ、又年1割配當ノ見込アル株券ヲ額面100圓ニツキ金150圓ニテ、合セテ額面1萬圓ヲ買入レ前ト同ジ收入ヲ得ントスルニハ賣リ拂フベキ債券ノ賣價ヲ額面100圓ニツキ金何程ニスベキカ

答 122圓50錢

- (276) 整理公債證書(年五分利附)7800圓ヲ有スル人アリ之ヲ額面100圓ニツキ市價93圓50錢ニテ悉ク賣リ拂ヒ其代金ヲ以テ年7分5厘利附ノ某起業債券ヲ額面100圓ニツキ市價110圓50錢ニテ買フトキハ6ヶ月間ノ所得ノ増減何程ナルカ

答 52圓50錢ノ増加

(277) 5萬坪ノ地面ヲ縮尺千分ノ一ノ地圖ニ表サバ幾寸平方ニ等シキカ

答 13寸, 416平方

(278) 或數ニ其3割5分ヲ増シ50105ヲ加ヘ10.21ヲ減ジ $3\frac{3}{4}$ ヲ乘ジ $4\frac{3}{7}$ ニテ除シ其結果ノ平方ヲ求ムレバ58752225ナリト云フ或數トハ如何

答 $6675\frac{19}{30}$

(279) 面積27町2段6畝16歩アル正方形ノ地所アリ今其周圍ニ6尺6寸ヅツ隔テ、樹木ヲ植エントスレバ幾本ヲ要スルカ

答 1040本

(280) 床ノ面積117平方尺ナル室アリ、一方ノ壁ノ面積ハ130平方尺ニシテ之ニ隣レル壁ノ面積ハ90平方尺ナリ此ノ室ノ幅、長サ、高サ各幾尺ナルカ

答 長サ13尺, 幅9尺, 高サ10尺

(281) 矩形ノ原野アリ其長邊ハ短邊ノ2倍3分ノ1ニシテ面積405741歩ナリト云フ此二邊ノ長サヲ求メヨ

答 $\begin{cases} \text{短邊ノ長サ} & 417\text{間} \\ \text{長邊ノ長サ} & 973\text{間} \end{cases}$

(282) 甲乙二人アリ甲ハ東地ヨリ西地ニ向ヒ乙ハ西地ヨリ東地ニ向ヒテ同時ニ出發シ二人中途ニテ出會ヒテヨリ後、甲ハ121分間ヲ經テ西地ニ達シ乙ハ196分間ヲ經テ東地ニ達セリト云フ東西兩地間ヲ行クニ甲乙各幾時間ヲ要スルカ

答 甲4時35分間, 乙5時50分間

(283) 遊星ガ太陽ヲ一周スルニ要スル時間ノ平方ハ太陽ト遊星トノ距離ノ3乗ニ比例ス。又地球及ビ水星ヨリ太陽マデノ距離ノ比ハ91ト35トノ比ニ等シ今地球ガ太陽ヲ一周スルニ365日ヲ要ストスレバ水星ガ太陽ヲ一周スルニ幾日ヲ要スルカ

答 約87日

(284) 甲乙二人ノ貯金額ヲ問フニ加フレバ77圓, 又其圓數ヲ相等スレバ1392ナリ二人ノ貯金額各幾何

答 48圓, 29圓,

(285) 3760立方寸ノ直六面體アリ幅ト長サトノ比ハ4ト5トノ如ク, 幅ト高サトノ比ハ8ト9トノ如シト云フ各稜ノ長サ如何

答 長サ2尺, 幅1尺6寸, 高サ1尺8寸

(286) 自轉車アリ其前車輪ノ徑3尺, 後輪ノ徑2尺ナリ今或距離ヲ行クニ前輪ノ廻轉數ト後輪ノ廻轉數トヲ合セテ2450回ナリト云フ, 其ノ行キシ距離幾何ナルカ

答 約25町39間2尺

(287) 水1合ノ目方ハ幾匁ナルカ (始ヨリ第三位迄求メ以下四捨五入セヨ)

但1升樹ノ内法ハ縱横各49分, 深サ27分ニシテ1立方糎ノ水ノ目方ハ1瓦ナリ, 1糎ハ3.3分ニ當リ, 1匁ハ3.75瓦ニ當ル

答 48.1匁

- (288) 某測候所ニ於ケル1時間ノ雨量16.3耗(雨量ヲ示スニハ其深サヲ以テス)ナリシト云フ然ラバ1坪ノ面ニ降リシ雨水ノ總量ハ幾程ナルカ
升ヲ單位トシテ之ヲ表ハスベシ

答 29.87升

- (289) 長サ5呎,幅4呎,厚サ3呎ノ直六面體ノ銅塊アリ之ヲ1邊2寸5分ノ立方體ニ改鑄セバ幾個ヲ得ベキカ

但シ1呎=1.006尺トス

答 3909個

- (290) 縦横深サ各5間ノ立方體ヲナス水ノ重量ハ幾噸ナルカ

但シ1噸=滿タザル端數ハ四捨五入スベシ

1尺=0.994呎

1立方呎ノ水ノ重量=1000オンス

1ポンド=16オンス

1噸=2240ポンド

答 約740貫

- (291) 立方體ノ全面積一平方尺ナルトキハ其體積ハ幾立方尺ナルカ

但シ1立方寸未滿ハ四捨五入セヨ

答 68立方寸

- (292) 二個ノ圓アリ其面積甲ハ150平方寸,乙ハ120平方寸ナリ,大圓ノ徑ハ小圓ノ徑ノ幾倍ニ相當スルカ之ヲ小數第四位迄求メヨ

答 1.1180

- (293) $\frac{52}{7}$ ノ平方根ヲ小數第四位迄求メ以下四捨五入セヨ

答 1.7728

- (294) $\frac{43}{125} + \sqrt{15}$ ヲ小數第五位迄算出セヨ
但シ小數第六位以下ハ切り捨ツルモノトス

答 4.21698

- (295) $\sqrt{\frac{215472}{108}}$ ヲ小數第二位迄求メヨ

答 46.85

- (296) 次式ノ値ヲ有効數字三位迄計算シ以下ハ四捨五入セヨ

$$\frac{2\sqrt{990+9.9} - \sqrt{3960}}{6\sqrt{110}}$$

答 0.00499

- (297) 次式ノ平方根ヲ小數第三位迄計算セヨ

$$3 + \frac{1}{7 + \frac{1}{16 + \frac{1}{11}}}$$

答 1.772

- (298) $\frac{\sqrt{385}}{0.032} \times 0.14\dot{i}$ ヲ小數第二位迄正シク計算スベシ

答 8.557

- (299) $\frac{1}{8} \{ \sqrt{(30-6\sqrt{5})} \times \sqrt{5+1} \}$ ヲ計算シ小數第二位迄

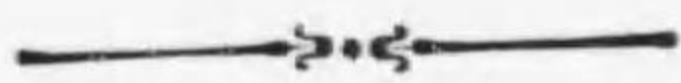
求メ以下四捨五入セヨ

答 .91

(300) 次式ヲ計算セヨ

$$\frac{\frac{11}{10}}{\sqrt{\frac{(1.345)^2 - (0.905)^2}{1.2 + .23}} \times \sqrt[3]{0.037}}$$

答 4



練習問題

解答

- (161) 6升 - 5.5升 = 0.5升 1圓ニツキ得ル利益
 5.5升 × 18.5 = 101.75升 全体ノ利益
 101.75升 ÷ 0.5升 = 203.5 買價ノ總計
 6升 × 203.5 = 1221升 買賣セシ米ノ量

答 12石2斗1升

- (162) 小麥ノ俵數ダケノ大麥ノ代價ハ小麥ノ代價ヨリ大麥5俵ノ代價ダケ即チ

$$280\text{錢} \times 5 = 1400\text{錢}$$

少ナク又小麥ノ俵數ダケノ米ノ代價ハ小麥ノ代價ヨリ米7俵ノ代價ダケ即チ

$$400\text{錢} \times 7 = 2800\text{錢}$$

多シ故ニ小麥ノ俵數ダケノ大麥ト米トノ代價ノ差ハ

$$1400\text{錢} + 2800\text{錢} = 4200\text{錢}$$

ナリ然ルニ大麥ト米ト各1俵ノ代價ノ差ハ

$$400\text{錢} - 280\text{錢} = 120\text{錢}$$

ナリ故ニ小麥ノ俵數ハ

$$4200\text{錢} \div 120\text{錢} = 35$$

即35俵ニテ小麥1俵ノ代價ハ

$$280\text{錢} + 140\text{錢} \div 3 = 320\text{錢}$$

即チ3圓20錢ナリ

答 3圓20錢

(163) 8 問題ト同ジ

(164) $41頭 + 33頭 = 74頭$ ……………甲乙ノ買フ羊ノ數ノ和
 $6圓 - 2圓 = 4圓$ ……………甲乙二人ノ所持金ニテ

羊74頭ヲ買フトキノ代價

$300圓 - 4圓 = 296圓$ ……………羊74頭ノ代價

$296圓 \div 74 = 4圓$ ……………羊1頭ノ代價

$4圓 \times 41 + 6圓 = 170圓$ ……………甲ノ所持金

$4圓 \times 33 - 2圓 = 130圓$ ……………乙ノ所持金

答 $\begin{cases} \text{甲} & 170圓 \\ \text{乙} & 130圓 \end{cases}$

(165) $5合 \times 1500 = 7500合$ ……………1500圓 = 對シテ高ク
賣リシ分

$7500合 \div 100 = 75合$ ……………1圓 = 於ケル賣相場

$75合 + 5合 = 80合$ ……………買入相場

答 8 升

(166) $1.9 匁 \times 100 - 82.62 匁 = 107.38 匁$ ……………1圓全体ヲ青
銅貨ト假定シタル時, 實際重キ量

$1.9 匁 \times 5 - 1.24 匁 = 8.26 匁$ ……………青銅貨5個ノ代リ

= 白銅貨1個ヲ以テシタル時減ズル目方

$107.38 匁 \div 8.26 匁 = 13$ ……………白銅貨ノ數

$100 - 5 \times 13 = 35$ ……………青銅貨ノ數

(167) $22字 \times 20 = 440字$

$440字 - 350字 = 90字$

$90字 \div (4-1) = 30字$ ……………二號活字ノ數

(168) $48 哩 \div 6 = 8 哩$ ……………往航毎時ノ速サ

$8 哩 - 2 哩 = 6 哩$ ……………復航毎時ノ速サ

$48 哩 \div 6 哩 = 8(時)$ ……………要スル時間

(169) $7里 \times 15 = 105里$

$153里 - 105里 = 48里$

$48里 \div 12 = 4里$ ……………破損後毎時ノ速サ

(170) $80頭 \div 5 = 16頭$ ……………牛ノ頭數

$16頭 \times 2 - 5頭 = 27頭$ ……………馬ノ頭數

$27頭 + 10頭 = 37頭$ ……………羊ノ頭數

(171) $7人 \times 8 = 56人$

$28日 - 6日 - 8日 = 14日$

$56人 \div 14 = 4人$

(172) $(400米 - 100米) \times 5 = 1500米$

$5000米 - 1500米 = 3500米$

$(3500米 - 1000米) \div (400 + 100米) = 5(分)$

$5分 + 5分 = 10分$ ……………所要ノ時間

(173) 178間ト同様ニシテ豫定ノ時間ハ次ノ如シ

$(28 \times 2 + 42) + (42 - 28) = 7(時)$

$28町 \times (7 + 2) = 252町 = 7里$ ……………所要ノ距離

(174) $1.5里 \times 4 = 6里$

$3.5里 - 1.5里 = 2里$

$6里 \div 2里 = 3(時)$

$3.5里 \times 3 = 10里.5$

(175) $65錢 \times 55 = 3575錢$

- 4190錢 - 3575錢 = 615錢 夜業ノ分ノ賃錢
 615錢 ÷ 15錢 = 41(日) 夜業ヲナシタル日數
- (176) 4斗 × 4 - 2.5斗 = 13.5斗
 4斗 - 3.5斗 = 0.5斗
 13.5斗 ÷ 0.5斗 = 27(俵)
 3.5斗 × 27 = 94.5升 即チ9石4斗5升ナリ
- (177) 150人 × (60 - 20) = 6000人
 6000人 ÷ 50 = 120
 120 + 150人 = 270人 最初乗込ミシ人數
- 178) 21町 × 3 + 35町 = 98町
 98町 ÷ (35町 - 21時) = 7(時)
 21町 × (7 + 3) = 210町 甲乙兩地間ノ距離
 210町 ÷ 7 = 30町 求ムルトコロノ毎時ノ速サ
- (179) 5圓 + 7圓 = 12圓
 7圓 + 12圓 = 19圓
 (133圓 - 19圓) ÷ 3 = 38圓 丙
 38圓 + 7圓 = 45 乙
 38圓 + 12圓 = 50圓 甲
- (180) 54歳 + 40歳 = 94歳
 15歳 + 13歳 + 11歳 + 9歳 + 7歳 = 55歳
 94歳 - 55歳 = 39歳
 5歳 - 2歳 = 3歳
 39歳 ÷ 3歳 = 13(年) 即チ13年後ナリ
- (181) 155錢 - (75錢 + 60錢) = 20錢
 155錢 + 20錢 = 175錢

- 175錢 ÷ 350 = 0.5錢
 20錢 ÷ 0.5錢 = 40(斤)
- (182) 96石 ÷ 12 = 8石
 96石 ÷ 8 = 12石
 96石 ÷ 48 = 2石
 8石 + 12石 - 2石 = 18石
 96石 ÷ 18石 = $5\frac{1}{3}$ (時) = 5時20分
- (183) 所要ノ數ハ3, 7, 8, 11ノ公倍數ニシテ且ツ100000ヨリハ小ナラズシテ100000ニ最モ近キモノ, 及ビ999999ヨリハ大ナラズシテ999999ニ最モ近キモノナルベシ然ルニ3, 7, 8, 11ノ最小公倍數ハ $3 \times 7 \times 8 \times 11 = 1848$ ナリ
 而シテ $100000 \div 1848 = 54$ 余リ 208,
 及ビ $999999 \div 1848 = 541$ 余リ 231.
 故ニ求ムルトコロノ最小數ハ $100000 + (1848 - 208) = 101640$ ニテ最大數ハ $999999 - 231 = 999768$ ナリ
- (184) $420 \div 12 = 35$
 ヲ互ニ素ナル二數ノ積ヨリナルモノトスレバ $5 \times 7, 1 \times 35$ ナリ故ニ二數ハ
 $5 \times 12 = 60$
 $7 \times 12 = 84$
 或ハ $1 \times 12 = 12$, 及ビ $35 \times 12 = 420$ ナリ
- (185) 8, 9, 10, 及ビ12ノ最小公倍數360ニ5ヲ加ヘタル數即チ365ナリ

(186) 求ムルトコロノ人数ハ 437 ト 1691 トノ最大公約數
9ナルヲ以テ即チ19人ナリ

(187) 樹ト樹トノ間隔ノ間數ハ 120 ト 84 トノ最大公約數
ナルベシ故ニ求ムルトコロノ樹ノ數ハ $(12) + 84) \times$
 $2 \div 12 = 34$ 即チ34本ナリ

(188) 畧ス

(189) 時間ハ 12, 15, 18ノ最小公倍數180, 即チ3時間ナリ
周回スル度數ハ

$$180 \div 12 = 15(\text{回}) \dots\dots\dots \text{甲}$$

$$180 \div 15 = 12(\text{回}) \dots\dots\dots \text{乙}$$

$$180 \div 18 = 10(\text{回}) \dots\dots\dots \text{丙}$$

(190) 袋ノ容量1斗ノ數ハ 377, 299ノ G. C. M 13ナリ
故ニ袋ノ數ハ次ノ如シ

$$377 \div 13 = 29 \dots\dots\dots \text{米}$$

$$299 \div 13 = 23 \dots\dots\dots \text{麥}$$

(191) 10, 15, 21, 25, L, C, Mヲ求ムレバ 1050ナルヲ以テ
求ムルトコロノ金高ハ 1050圓 + 9圓 = 1059圓ナリ

$$(192) \left(1 - \frac{1}{10}\right) \times \left(1 - \frac{1}{10}\right) = \frac{81}{100}$$

$$15^2 + 18 = 243(\text{個})$$

$$243 \text{個} \div \frac{81}{100} = 300 \text{個} \dots\dots\dots \text{總數}$$

$$(193) \frac{1}{8} - \frac{1}{20} = \frac{3}{40}$$

$$1 \div \frac{3}{40} = 13\frac{1}{3}(\text{日})$$

(194) 畧ス

$$(195) \frac{1}{24} + \frac{1}{36} + \frac{1}{40} = \frac{17}{180}$$

$$1 - \frac{17}{180} \times 3 = \frac{43}{60}$$

$$\frac{43}{60} \div \left(\frac{1}{36} + \frac{1}{40}\right) = 13\frac{11}{19}(\text{日})$$

$$3 \text{日} + 13\frac{11}{19} \text{日} = 16\frac{11}{19} \text{日}$$

$$(196) \left(\frac{1}{15} + \frac{1}{20}\right) \times 6 = \frac{7}{10}$$

$$1 - \frac{7}{10} = \frac{3}{10}$$

$$\frac{3}{10} \div \frac{1}{10} = 3(\text{日})$$

$$(197) \left(\frac{3}{60} + \frac{5}{80}\right) \times 8 = \frac{9}{10}$$

$$\text{故ニ未ダ成業セズ, 殘業ハ } 1 - \frac{9}{10} = \frac{1}{10} \text{ナリ}$$

$$(198) \frac{4}{5} \div 3 = \frac{4}{15} \dots\dots\dots \text{甲乙二人ニテ一日ニナス業}$$

$$\left(1 - \frac{4}{5}\right) \div 2 = \frac{1}{10} \dots\dots\dots \text{乙一人ニテ一日ニナス業}$$

$$\frac{4}{15} - \frac{1}{10} = \frac{1}{6} \dots\dots\dots \text{甲一人ニテ一日ニナス業}$$

$$1 \div \frac{1}{6} = 6(\text{日}) \dots\dots\dots \text{甲ガ成スニ要スル日數}$$

$$(199) \quad \frac{1}{7} - \frac{1}{12} = \frac{5}{84}$$

$$\frac{3}{8} \div \frac{5}{84} = 6\frac{3}{10} \text{ (時)}$$

$$1 - \frac{3}{8} = \frac{5}{8}$$

$$\frac{5}{8} \div \left(\frac{1}{9} + \frac{1}{12} \right) = 3\frac{3}{14} \text{ (時)}$$

$$6\text{時}\frac{3}{10} + 3\text{時}\frac{3}{14} = 9\text{時}\frac{18}{35} = 9\text{時}30\text{分}51\text{秒}\frac{3}{7}$$

$$(200) \quad 1 - \frac{4}{15} - \frac{2}{5} = \frac{1}{3}$$

$$\frac{1}{3} + \frac{2}{5} \times \frac{1}{4} = \frac{13}{30}$$

$$82\text{圓} \div \frac{13}{30} = \frac{82 \times 30}{13} \text{圓} \dots\dots\dots \text{全体ノ金高}$$

$$\frac{82 \times 30}{13} \times \left(\frac{4}{15} + \frac{2}{5} \times \frac{1}{4} \right) = 69\frac{5}{13} \dots \text{即チ甲ノ所得}$$

$$= \text{テ} 69\text{圓}3\text{錢}\frac{6}{13}$$

$$\frac{82 \times 30}{13} \times \frac{2}{5} \times \left(1 - \frac{2}{4} \right) = 37\frac{11}{13} \dots\dots\dots \text{即チ乙ノ所得}$$

$$= \text{テ} 37\text{圓}84\text{錢}\frac{8}{13}$$

$$(201) \quad 10\text{里} \div \frac{45}{60} = \frac{40}{3}\text{里} \dots\dots\dots \text{乙毎時ノ速サ}$$

$$45\text{里} \div \frac{40}{3}\text{里} = \frac{27}{8} \text{ (時)} \dots\dots\dots \text{乙ガ費シタル時間}$$

$$\frac{27}{8}\text{時} - \left(\frac{20}{60}\text{時} + \frac{45}{60}\text{時} \right) = \frac{55}{24}\text{時} \dots\dots\dots \text{甲ガ費シタル}$$

時間

$$45\text{里} \div \frac{55}{24} = 19\frac{9}{11}\text{里} = 19\text{里}22\text{町}\frac{10}{11} \dots\dots\dots \text{甲毎時ノ}$$

速サ

$$\frac{40}{3}\text{里} \times \frac{20}{60} \div \left(19\text{里}\frac{7}{11} - \frac{40}{3}\text{里} \right) = \frac{55}{78} \text{ (時)} \dots$$

乙ガ20分間進ミタル距離ヲ甲ガ追付クニ要スル時間

$$19\text{里}\frac{7}{11} \times \frac{55}{78} = 13\text{里}30\text{町}\frac{6}{13} \dots\dots\dots \text{出發點ヨリノ}$$

距離

$$(202) \quad 9\text{里}\frac{18}{36} \times 18 = 171\text{里}$$

$$171\text{里} - 136\text{里}\frac{1}{3} = 34\text{里}\frac{2}{3}$$

$$9\text{里}\frac{18}{36} - 6\text{里}\frac{22}{36} = 2\text{里}\frac{8}{9}$$

$$34\text{里}\frac{2}{3} \div 2\text{里}\frac{8}{9} = 12 \text{ (日)} \dots\dots\dots \text{雨天ノ日數}$$

$$18\text{日} - 12\text{日} = 6\text{日} \dots\dots\dots \text{晴天ノ日數}$$

$$(203) \quad 36\text{町} \times \frac{15}{60} = 9\text{町}$$

$$51\text{町} - 9\text{町} = 6\text{町}$$

$$1\text{里} \times \frac{15}{6} = 2\text{里} \frac{1}{2} \dots\dots\dots \text{馬車毎時ノ速サ}$$

$$3\text{里} \frac{9}{33} \div 1\text{里} = \frac{13}{4} \text{(時)}$$

$$2\text{里} \frac{1}{2} \times \left(\frac{13}{4} = \frac{15}{60} \right) = 7\text{里} \frac{1}{2}$$

$$\left(7\text{里} \frac{1}{2} + 3\text{里} \frac{9}{36} \right) \div 2 = 5\text{里} 13\text{町} \frac{1}{2}$$

$$15\text{町} + 5\text{里} 13\text{町} \frac{1}{2} = 5\text{里} 28\text{町} 30\text{間}$$

$$(204) \quad 27\text{里} \frac{21}{36} \div 3\text{里} \frac{3}{33} = \frac{331}{37} \text{(時)}$$

$$2\text{里} \frac{13}{36} \times \left(\frac{331}{37} - 2 \right) = \frac{21845}{2332} \text{里}$$

$$27\text{里} \frac{21}{36} - \frac{21845}{2332} \text{里} = \frac{3724}{333} \text{里}$$

$$\frac{3724}{333} \text{里} \div \left(3\text{里} \frac{3}{36} + 2\text{里} \frac{13}{36} \right) = \frac{36}{37}$$

$$\frac{21845}{2332} \text{里} + 2\text{里} \frac{13}{36} \times \frac{36}{37} = 21\text{里} 9\text{町}$$

$$(205) \quad \frac{1}{1.5} + \frac{1}{2.5} = \frac{16}{15} \text{(時)}$$

$$11\text{時} - 3\text{時} = 8\text{時}$$

$$8 \div \frac{16}{15} = 7.5 \text{(里)}$$

$$(206) \quad 1\text{里} \div \frac{45}{60} = \frac{4}{3} \text{里} \dots\dots\dots \text{歩ムトキ毎時ノ速サ}$$

$$\frac{4}{3} \text{里} + \frac{24}{36} \text{里} = 2\text{里} \dots\dots\dots \text{車ニテノ毎時ノ速サ}$$

$$\frac{4}{3} \text{里} \times 1 \frac{20}{60} \text{里} = \frac{16}{9} \text{里}$$

$$\frac{16}{9} \text{里} \div \frac{24}{36} \text{里} = \frac{3}{8} \text{(時)} \dots\dots\dots \text{車ニテ費ス時間}$$

$$2\text{里} \times \frac{3}{8} = 5\text{里} \frac{1}{3} = 5\text{里} 12\text{町} \dots\dots\dots \text{距離}$$

$$(207) \quad 65\text{日} \times 5 = 325\text{日}$$

$$2\text{俵} \times 5 = 10\text{俵}$$

$$14.85\text{圓} \times 5 = 74.25\text{圓}$$

$$105\text{日} \times 2 = 210\text{日}$$

$$5\text{俵} \times 2 = 10\text{俵}$$

$$11.25\text{圓} \times 2 = 22.5\text{圓}$$

$$325\text{日} - 210\text{日} = 115\text{日}$$

$$74.25\text{圓} - 22.5\text{圓} = 51.75\text{圓}$$

$$51.75\text{圓} \div 115 = 0.45\text{圓} \dots\dots\dots \text{1人ノ日給}$$

$$(45\text{錢} \times 65 - 1485\text{錢}) \div 2 = 720 \dots\dots\dots \text{米1俵ノ代價}$$

$$(208) \quad 1 + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} = \frac{41}{24}$$

$$3\text{歳} + 1\text{歳} = 4\text{歳}$$

$$86\text{歳} - 4\text{歳} = 82\text{歳}$$

$$82\text{歳} \div \frac{41}{24} = 48\text{歳} \dots\dots\dots \text{父ノ年齢}$$

$$48\text{歳} \times \frac{1}{3} + 3\text{歳} = 19\text{歳} \cdots \cdots \text{長子}$$

$$48\text{歳} \times \frac{1}{4} + 1\text{歳} = 13\text{歳} \cdots \cdots \text{次子}$$

$$48\text{歳} \times \frac{1}{8} = 6\text{歳} \cdots \cdots \text{末子}$$

$$(209) \quad \frac{2}{15} : \frac{2}{5} = 42\text{圓} : x\text{圓}$$

$$x = 126\text{圓} \cdots \cdots \text{甲ノ所得}$$

$$\frac{2}{15} : \frac{1}{3} = 42\text{圓} : x\text{圓}$$

$$x = 105\text{圓} \cdots \cdots \text{乙ノ所得}$$

$$\frac{2}{15} : \frac{1}{1} = 42\text{圓} : x\text{圓}$$

$$x = 84\text{圓} \cdots \cdots \text{丙ノ所得}$$

$$(210) \quad 966\text{回} \div \left(\frac{950}{628} - 1 \right) \times \frac{950}{628} = 2850\text{回}$$

$$6.28\text{尺} \times 2850 = 17898\text{尺} = 1\text{里}13\text{町}43\text{間}$$

$$(211) \quad 7\frac{1}{6}\text{秒} + 3\frac{1}{2}\text{秒} = 10\frac{2}{3}\text{秒}$$

$$600 \div 10\frac{2}{3} = 56\frac{1}{4}(\text{日}) = 56\text{日}6\text{時間}$$

$$(212) \quad 1\text{坪} = 6 \times 6(\text{平方尺})$$

$$= \left(6 \times \frac{3.281}{3.3} \right) \times \left(6 \times \frac{3.281}{3.3} \right) \text{平方呎}$$

$$= \frac{6 \times 6 \times 3.281 \times 3.281}{3.3 \times 3.3} \times \frac{1}{43560} (\text{噓}) \cdots \cdots 1\text{坪ヲ噓}$$

ニ直シタルモノ

$$\frac{6 \times 6 \times 3.281 \times 3.281 \times 3000}{3.3 \times 3.3 \times 43560} = \frac{10749.61}{43923}$$

$$= 2.450\text{噓} \cdots \cdots 3000\text{坪ヲ直シタ}$$

ルモノ

$$(213) \quad (60 \times 36)^2 \cdots \cdots 1\text{方里ヲ坪數} = \text{直シタルモノ}$$

$$60^2 \times 36^2 \times 27062 = 12626046720 \cdots \cdots \text{所要ノ坪數}$$

$$(214) \quad \left(6080 \times 12\frac{1}{4} \right) \div \left(1117.2 \times 60 \times 60 \right) = \frac{1}{5\frac{1}{2}} (\text{時})$$

$$18\text{哩} \times \frac{1}{54} = \frac{1}{3}\text{哩}$$

$$(215) \quad 2\text{里}12\text{町} \div 7 = 12\text{町}$$

$$20\text{里} \div 5 = 4\text{里}$$

$$(4\text{里} + 12\text{町}) \div 2 = 2\text{里}6\text{町} \cdots \cdots \text{甲ノ速サ}$$

$$(4\text{里} - 12\text{町}) \div 2 = 1\text{里}30\text{町} \cdots \cdots \text{乙ノ速サ}$$

$$(216) \quad 110\text{碼} \div 9 \times 60 \times 60 = 44000\text{碼} = 25\text{哩}$$

$$30\text{哩} - 25\text{哩} = 5\text{哩}$$

$$(217) \quad \text{重サハ体積} = \text{比例ス即チ重サノ比ハ体積ノ比} = \text{等}$$

シ故ニ重サノ比ハ

$$15 \times 8 \times 3 : 12 \times 6 \times 2.5$$

即チ2:1ナリ

$$(218) \quad \text{畧ス}$$

(219) 畧ス

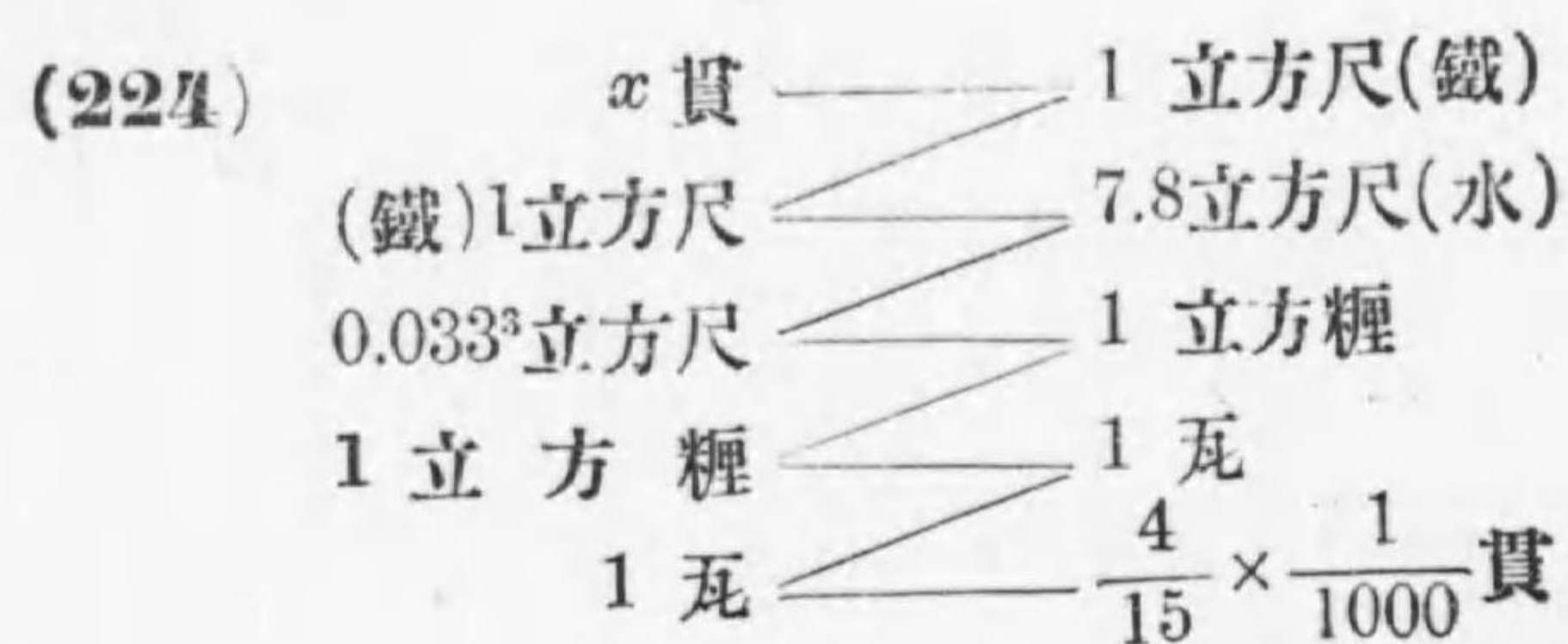
(220) 畧ス

(221) 畧ス

(222) $\frac{7}{5}$ 反 - 1反 = $\frac{2}{5}$ 反

180 錢 $\div \frac{2}{5} = 450$ 錢 = 4圓50錢

(223) 畧ス



$$x = \frac{7.8 \times \frac{4}{15} \times \frac{1}{1000}}{0.033^3}$$

$$= \frac{2080000}{35937} = 57.8(\text{貫}) \dots\dots\dots$$

(225) 9時55分37秒 : 1時 = 360° : x°

即 35737秒 : 3600秒 = 360° : x°

$x = 36^\circ \frac{9468}{35737} = 36^\circ 10' 51'' \frac{20013}{35737}$

(226) 畧ス

(227) $\frac{1}{72}$ 年 - $6\frac{1}{3}$ 年 = $1\frac{1}{6}$ 年

700 圓 - 567 圓 = 133 圓

567 圓 - 415 圓 = 152 圓

133 圓 : 152 圓 = $1\frac{1}{6}$ 年 : x 年

$x = \frac{4}{3}$ (年) = $1\frac{1}{3}$ 年

$6\frac{1}{3}$ 年 - $1\frac{1}{3}$ 年 = 5年

(228) $(40$ 人 - 20 人) $\times \frac{3}{5} = 12$ 人

(229) 2 人 + 5 人 $\times \frac{5}{8} = 5\frac{1}{8}$ 人

15 人 : $5\frac{1}{8}$ 人 } = 10 日 : x 日

9000 歩 : 38125 歩

$x = 14\frac{409}{864}$ (日) = 14日半

(230) 12 人 ; 28 人 }
 20 日 : 15 日 } = 8 時 : x 時
 36 圓 : 294 圓

$x = 7$ (時) $\dots\dots\dots$ 即チ 7 時間

(231) 畧ス

(232) 畧ス

(233) 飛白 x 反 $\begin{array}{l} \text{---} \\ \text{---} \\ \text{---} \end{array} \begin{array}{l} 13 \text{反 縮緬} \\ 75 \text{反 上布} \\ 40 \text{反 飛白} \end{array}$
 縮緬 64反
 上布 27反

$$x = \frac{13 \times 75 \times 40}{64 \times 27} = 2 \frac{41}{72} \text{(反)}$$

$$23 \text{反} - 22 \text{反} \frac{41}{72} = \frac{31}{72} \text{反}$$

$$4.65 \text{圓} \div \frac{31}{72} = 10.8 \text{圓} \dots\dots\dots \text{飛白 1 反ノ價}$$

$$10.8 \text{圓} \times \frac{40}{27} = 16 \text{圓} \dots\dots\dots \text{上布 1 反ノ價}$$

$$16 \text{圓} \times \frac{75}{64} = 18.75 \text{圓} \dots\dots\dots \text{縮緬 1 反ノ價}$$

(234) $73 - 9 \times 2 = 55$

$$55 \times \frac{3}{3+2} = 33 \text{(年)} \quad 55 \times \frac{2}{3+2} = 22 \text{(年)}$$

$$33 \text{年} + 9 \text{年} = 42 \text{年}$$

$$22 \text{年} + 9 \text{年} = 31 \text{年}$$

(235) 甲乙二車ノ勞力ノ比ハ $\frac{36}{3} : \frac{56}{4}$, 即チ 6:7

$$6 + 7 = 13$$

$$1560 \text{石} \times \frac{6}{13} = 720 \text{石} \dots\dots\dots \text{甲}$$

$$1560 \text{石} \times \frac{7}{13} = 840 \text{石} \dots\dots\dots \text{乙}$$

(236) $500 \text{圓} - (100 \text{圓} + 60 \text{圓}) = 340 \text{圓}$

$$340 \text{圓} \div 2 = 170 \text{圓} \dots\dots\dots \text{丙ノ所得}$$

$$170 \text{圓} + 100 \text{圓} + 60 \text{圓} = 330 \text{圓} \dots\dots\dots \text{甲乙}$$

$$330 \text{圓} \times \frac{6}{6+5} = 180 \text{圓} \dots\dots\dots \text{甲}$$

$$330 \text{圓} \times \frac{5}{6+5} = 150 \text{圓} \dots\dots\dots \text{乙}$$

(237) 甲乙丙所得ノ比ハ $\frac{1}{2} : 1 : 3$, 即チ 1:2:6

$$1 + 2 + 6 = 9$$

$$4500 \text{圓} \times \frac{1}{9} = 500 \text{圓} \dots\dots\dots \text{甲}$$

$$500 \text{圓} \times 2 = 1000 \text{圓} \dots\dots\dots \text{乙}$$

$$1000 \text{圓} \times 3 = 3000 \text{圓} \dots\dots\dots \text{丙}$$

(238) $9 \times 5 : 7 \times 5 : 3 \times 7$, 即チ 45:35:21 $\dots\dots\dots$ 男女童
各1人ノ所得ノ比

$$45 \times 20 + 35 \times 15 + 21 \times 47 = 2412 \dots\dots\dots \text{全額}$$

$$1616.04 \text{圓} \times \frac{45}{2412} = 30.15 \text{圓} \dots\dots\dots \text{男}$$

$$1616.04 \text{圓} \times \frac{35}{2412} = 23.45 \text{圓} \dots\dots\dots \text{女}$$

(239) $8 \times 5 : 8 \times 6 : 7 \times 5 \dots\dots\dots$ 甲乙丙道各一日ノ行程
ノ比

$$40 : 48 : 35 \dots\dots\dots \text{上ノ比ヲ直シタルモノ}$$

$$48 - 35 = 13$$

$$1\text{里}10\text{町}48\text{間} \times \frac{40}{13} = 4\text{里} \dots\dots\dots \text{甲道一日ノ行程}$$

$$4\text{里} \times \frac{6}{5} = 4\text{里}28\text{町}48\text{間} \dots\dots\dots \text{乙道一日ノ行程}$$

$$4\text{里} \times \frac{7}{8} = 3\text{里}18\text{町} \dots\dots\dots \text{丙道一日ノ行程}$$

(240) 畧ス

(241) 畧ス, (242) 畧ス, (243) 畧ス, (244) 畧ス,

(245) 99題ヲ参照スベシ

$$(246) \frac{1}{1-0.02} = \frac{1}{0.98} \dots\dots\dots \text{前年ノ米作}$$

$$\frac{1}{1+0.092} = \frac{1}{1.092} \dots\dots\dots \text{平年ノ米作}$$

$$\frac{1}{0.98} \div \frac{1}{1.092} = 1.114 \dots\dots\dots$$

$$1.114 - 1 = 0.114$$

即チ1割1分4厘強ノ增收ナリ

$$(247) \frac{15}{4}\text{瓦} \times 96 = 360\text{瓦}$$

18:360+18, 即チ1:21, \dots\dots\dots \text{物質ノ溶液ニ對スル比}

故ニ物質ノ割合ハ100分中

$$\frac{1}{21} \times 100 = 4\frac{16}{21}$$

即チ4 $\frac{16}{21}$ %ナリ

$$(248) 1248\text{人} \div (1+0.3) = 960\text{人}$$

$$960\text{人} \times (1-0.25) = 720\text{人} \dots\dots\dots \text{合格ノ數}$$

$$(249) 150.5\text{噸} \div \left(1 - \frac{1}{3}\right) = 150.5\text{噸} \times \frac{2}{3}$$

$$150.5\text{噸} \times \frac{3}{2} \div (1-0.) = 282\frac{3}{16}\text{噸} \dots\dots\dots \text{最初ノ貯藏量}$$

$$(250) 740\text{人} \div \left(1 - \frac{4}{9}\right) = 1332\text{人}$$

$$1332\text{人} \div (1-0.25) = 1776\text{人}$$

$$(251) 8\text{圓} : 24\text{圓} = 10.5\text{尺} : x\text{尺}$$

$$x = 31.5\text{尺}$$

故ニ鯨尺ニテ買ヒタルモノヲ通常ノ尺ニテ賣ルコトニ當ル即チ原價ト賣價トノ割合ハ1:1.25ナリ故ニ賣價ハ原價ノ2割5分増ナリ

$$(252) 3\text{圓} \times (1+0.12) = 3.36\text{圓}$$

$$3.36\text{圓} \div (1-0.2) = 4.2\text{圓}$$

$$(253) 750\text{錢} \div (1+0.5) = 500\text{錢}$$

(254) 畧ス

$$(255) 15.75\text{圓} \times (1+0.2) = 18.9\text{圓} \dots\dots\dots \text{賣價ノ總計}$$

$$18.9\text{圓} \div 0.5\text{圓} = 37.8(\text{貫})$$

$$63\text{貫} - 37.8\text{貫} = 25.2\text{貫}$$

(256) $4331.25 \text{圓} \times 2 = 8662.5 \text{圓}$ …… 甲乙二地ノ賣價ノ和
 $4331.25 \text{圓} \div (1 + 0.15) = 3850 \text{圓}$ …… 甲地ノ賣價
 $4331.25 \text{圓} \div (1 - 0.125) = 4950 \text{圓}$ …… 乙地ノ賣價
 $2850 \text{圓} + 4950 \text{圓} = 8800 \text{圓}$ …… 買價ノ總計
 $8800 \text{圓} - 8662.5 \text{圓} = 137.5 \text{圓}$ …… 損

(257) $0.75 : 0.3 : 0.45$, 即チ $5 : 4 : 6$ …… 三人の中ノ割合
 $5 + 4 + 6 = 15$

$135 \text{發} \times \frac{5}{15} = 45 \text{發}$ …… 甲

$135 \text{發} \times \frac{4}{15} = 36 \text{發}$ …… 乙

$135 \text{發} \times \frac{6}{15} = 54 \text{發}$ …… 丙

(258)

銀性	過不足	割合
91%	1% 過	4
90%		
86%	4% 不足	1

$4 + 1 = 5$

故ニ甲ヨリ $100 \text{匁} \times \frac{4}{5} = 80 \text{匁}$

乙ヨリ $100 \text{匁} \times \frac{1}{5} = 20 \text{匁}$

(259) $160 \text{圓} \div 1\frac{1}{9} = 120 \text{圓}$

$120 \text{圓} \div 1400 \text{圓} = \frac{3}{35}$ …… 年利率

$6400 \text{圓} \times \frac{3}{35} = \frac{1280 \text{圓} \times 3}{7}$ …… 6400圓 = 對スル

ケ年ノ利息

$400 \text{圓} \div \frac{1280 \text{圓} \times 3}{7} = \frac{35}{48} \text{(年)}$ …… 即チ $8\frac{3}{4}$ 月ナリ

(260) $750 \text{圓} \times \frac{0.028}{100} \times 30 \times 4 = 25.2 \text{圓}$

$840 \text{圓} - 750 \text{圓} - 25.2 \text{圓} = 64.8 \text{圓}$

$64.8 \text{圓} \div 750 \text{圓} = 0.0864$

(261) $10000 \text{圓} \times 0.075 = 7500 \text{圓}$

$7680 \text{圓} - 7500 \text{圓} = 180 \text{圓}$

$80 \text{圓} - 75 \text{圓} = 5 \text{圓}$ …… 7分5厘 = 貸スト 8分 = 貸
 ストノ其利息 1000圓毎ニ於ケル差

$1000 \text{圓} \times (180 \text{圓} \div 5 \text{圓}) = 36000 \text{圓}$ …… 8分ニテ
 貸シタル元金

$10000 \text{圓} - 36000 \text{圓} = 60000 \text{圓}$ …… 7分5厘ニテ
 貸シタル元金

(262) $11576.25 \text{圓} \div (1 + 0.05) = 11025 \text{圓}$

$11025 \text{圓} + 11576.25 \text{圓} = 22601.25 \text{圓}$

$22601.25 \text{圓} \div (1 + 0.05) = 21525 \text{圓}$

$21525 \text{圓} + 11576.25 \text{圓} = 33101.25 \text{圓}$

$33101.25 \text{圓} \div (1 + 0.05) = 31525 \text{圓}$

$$(263) \quad (1+0.05)^3 = 1.157625$$

$$1000\text{圓} \div 1.157625 = 863.837\text{圓} \dots\dots\dots$$

$$(264) \quad \text{畧ス, } (265) \quad \text{畧ス,}$$

$$(266) \quad (1+0.06)^3 = 1.191016$$

$$1+0.06 \times 3 = 1.18$$

$$1.191016 - 1.18 = 0.011016$$

$$93.636\text{圓} \div 0.011016 = 8500\text{圓}$$

$$(267) \quad \text{畧ス}$$

$$(268) \quad 510\text{圓} \times \left(1 - 0.08 \times \frac{3}{12}\right) = 499.8\text{圓}$$

$$(499.8\text{圓} - 400\text{圓}) \div 400\text{圓} = 0.2495$$

$$(269) \quad 580\text{圓} \times \left(1 - 0.055 \times \frac{161}{365}\right) = 565.929\text{圓}$$

即チ565圓93銭ナリ

$$(270) \quad 473\text{圓} - 0.32\text{圓} = 472.68\text{圓}$$

$$472.68\text{圓} \div \left(1 + \frac{1}{100}\right) = 468\text{圓}$$

$$(271) \quad 5500\text{圓} \times 0.012 \times 3 = 198\text{圓}$$

$$6000\text{圓} + 198\text{圓} = 6198\text{圓}$$

$$6198\text{圓} - 5500\text{圓} = 698\text{圓}$$

$$(272) \quad (5\text{圓} \times 0.11) \div 75\text{圓} = \frac{11}{150}$$

$$(100\text{圓} \times 0.05) \div 90\text{圓} = \frac{1}{18}$$

$$\frac{11}{150} - \frac{1}{18} = \frac{1}{225} = 0.017 \dots\dots \text{株券ノ分多シ}$$

$$(273) \quad 89.25\text{圓} \times \frac{10000}{100} = 8925\text{圓} \dots \text{債券ノ賣價總額}$$

$$10000\text{圓} \times 0.04 = 400\text{圓} \dots \dots \text{債券ヨリ得ル歳入}$$

$$400\text{圓} + 25\text{圓} = 425\text{圓} \dots \dots \text{公債ヨリ得ベキ歳入}$$

$$425\text{圓} \div 0.05 = 8500\text{圓} \dots \dots \text{公債ノ額面}$$

$$8925\text{圓} \div 85 = 105\text{圓} \dots \dots \text{求ムルトコロノ價}$$

$$(274) \quad \text{略ス } (275) \quad \text{略ス}$$

$$(276) \quad 7800\text{圓} \times \frac{93.5}{100} = 7293\text{圓}$$

$$7293\text{圓} \times \frac{100}{110.5} = 6600\text{圓}$$

$$7800\text{圓} \times 0.05 = 390\text{圓}$$

$$6600\text{圓} \times 0.075 = 495\text{圓}$$

$$(495\text{圓} - 390\text{圓}) \times \frac{1}{2} = 52.5\text{圓}$$

$$(277) \quad \sqrt{50000} = 223.60 \dots \dots \dots$$

即チ一邊223.60間ニテ之ヲ千分ノ一ニ縮圖スレバ

一邊0.2360間トナル

$$60\text{寸} \times 0.22360 = 13.416 \dots \dots \dots$$

即チ13寸416平方ナリ

$$(278) \quad \sqrt{58752225} = 7665$$

$$7665 \times 4 \frac{3}{7} = 33945.$$

$$(33945 \div 3 \frac{3}{4} + 10.21 - 50.150) \div 1.35 = 6675 \frac{19}{30}$$

(279) 27町2反6畝16歩 = 81796歩

$$\sqrt{81796} = 286$$

$$(6 \times 286 \times 4) \div 66 = 1010(\text{本})$$

(280) $\sqrt{117 \times 130 \times 90} = 1170$

$$1170 \div 90 = 13(\text{尺}) \dots \dots \dots \text{長サ}$$

$$1170 \div 130 = 9(\text{尺}) \dots \dots \dots \text{幅}$$

$$1170 \div 117 = 10(\text{尺}) \dots \dots \dots \text{高}$$

(281) $\sqrt{1 \times 2 \frac{1}{3}} : \sqrt{405741} = 11\text{間} : x\text{間}$

$$x = \frac{\sqrt{405741}}{\sqrt{\frac{7}{3}}}$$

$$= \sqrt{405741 \times \frac{3}{7}} = 417(\text{間}) \dots \dots \text{短邊ノ長サ}$$

$$417\text{間} \times \frac{7}{3} = 973\text{間} \dots \dots \text{長邊ノ長サ}$$

(282) 略ス

(283) $91^3 : 35^3 = 365^2 : x^2$

之ヨリ $x^2 = 7579.93(\text{約})$

$\therefore x = \sqrt{7579.93} = 87.0 \dots \dots \dots$

即チ約 87日ナリ

(284) $\sqrt{77^2 - 1392 \times 4} = 19 \dots \dots \dots \text{二數ノ差}$

$$(77 + 19) \div 2 = 48(\text{圓})$$

$$(77 - 19) \div 2 = 29(\text{圓})$$

(285) $\sqrt[3]{10 \times 8 \times 9} : \sqrt[3]{5760} = 10\text{寸} : x\text{寸}$

$$x = 20(\text{寸})$$

$$2\text{尺} \times \frac{8}{10} = 1.6\text{尺} \dots \dots \dots \text{幅}$$

$$2\text{尺} \times \frac{9}{10} = 1.8\text{尺} \dots \dots \dots \text{高}$$

(286) $2450 \times \frac{2}{2+3} = 980 \dots \dots \dots \text{前輪ノ廻轉數}$

$$3\text{尺} \times 3.1416 \times 980 = 9236.304\text{尺}$$

$$= 25\text{町}39\text{間}2304\text{尺}$$

(287) $(49 \times 49 \times 27) \div 3.3^3 \text{立方糶} \dots \dots \text{水1升ノ立積}$

故ニ水1升ノ目方ハ $\frac{49 \times 49 \times 27}{3.3^3}$ 瓦 即チ

$$\frac{49 \times 49 \times 27}{33^3 \times 3.75} \text{匁} = \frac{1920800}{3993} \text{匁}$$

故ニ水1合ノ目方ハ

$$\frac{192080}{3993} \text{匁} = 48.14 \dots \dots \dots \text{匁}$$

即チ48匁ナリ

(288) $0.033\text{寸} \times 16.3 = 0.5379\text{寸}$

$$60 \times 60 = 3600(\text{平方寸})$$

$$0.5379 \times 3600 = 1936.44$$

$$1936.44 \div 64827 = 29.870 \dots \dots \dots$$

即チ約29.87升ナリ

$$(289) \quad (100.6 \times 5) \times (100.6 \times 4) \times (100.6 \times 3),$$

$$\frac{100.6 \times 5 \times 100.6 \times 4 \times 100.6 \times 3}{25 \times 25 \times 25 \times 1000}$$

$$= \frac{1527162324}{390625} = 3909.5 \dots \dots \dots$$

即チ3909.5個ヲ得ベシ

$$(290) \quad (0.994 \times 6 \times 5)^3 \text{立方呎}$$

$$1000 \times (0.994 \times 6 \times 5)^3 \text{オンス}$$

$$\text{即チ} \{1000 \times (0.994 \times 6 \times 5)^3 \div (16 \times 2240)\} \text{噸}$$

$$\text{即チ} \frac{473516253}{640000} \text{噸} \quad \text{即チ} \frac{47351.6253}{64} \text{噸}$$

即チ739.8噸ニテ約740貫ナリ

$$(291) \quad \text{立方体ノ一面ノ面積ハ } 100 \div 6, \text{ 即チ } \frac{50}{3} \text{ 平方寸}$$

$$\text{故ニ其一邊ハ } \sqrt{\frac{50}{3}} \text{ 寸,}$$

故ニ其体積ノ立方寸ノ數ハ

$$\left(\sqrt{\frac{50}{3}}\right)^3 = \sqrt{\frac{50^3}{3^3}} = \sqrt{\frac{125000}{27}}$$

$$= \sqrt{4629.62} = 68.0$$

即チ68平方寸ナリ

$$(292) \quad \sqrt{150} : \sqrt{120} = \sqrt{\frac{150}{120}} = \sqrt{\frac{5}{4}} = \sqrt{1.25}$$

$$= 1.1180 \dots \dots \dots$$

附 録

公 式

寒暖計問題ノ公式

$$\text{華氏} = \text{攝氏} \times \frac{9}{5} + 32$$

$$\text{華氏} = \text{列氏} \times \frac{9}{4} + 32$$

$$\text{攝氏} = (\text{華氏} - 32) \times \frac{5}{9}$$

$$\text{攝氏} = \text{列氏} \times \frac{5}{4}$$

$$\text{列氏} = (\text{華氏} - 32) \times \frac{4}{9}$$

$$\text{列氏} = \text{攝氏} \times \frac{4}{5}$$

歩合算ノ公式

$$\text{歩合} = \text{歩合高} \div \text{元高}$$

$$\text{歩合高} = \text{元高} \times \text{歩合}$$

$$\text{元高} = \text{歩合高} \div \text{歩合}$$

(合計高, 殘高)

$$\text{合計高} = \text{元高} \times (1 + \text{歩合})$$

$$\text{元高} = \text{合計高} \div (1 + \text{歩合})$$

$$\text{殘高} = \text{元高} \times (1 - \text{歩合})$$

$$\text{元高} = \text{殘高} \div (1 - \text{歩合})$$

割引問題ノ公式

$$\text{内割引} = \text{元高} \times (1 - \text{歩合})$$

$$\text{外割引} = \text{元高} \times \left(1 - \frac{\text{歩合}}{1 + \text{歩合}}\right)$$

$$\text{内割引歩合} = \text{歩合高} \div \text{元高}$$

$$\text{外割引歩合} = \text{歩合高} \div \text{殘高}$$

利息算ノ公式

(單利法)

$$\text{利息} = \text{元金} \times \text{利率} \times \text{期限}$$

$$\text{元利} = \text{元金} \times (1 + \text{利率} \times \text{期限})$$

$$\text{元金} = \text{利息} \div (\text{利率} \times \text{期限})$$

$$\text{元金} = \text{元利合計} \div (1 + \text{利率} \times \text{期限})$$

$$\text{利率} = \text{利息} \div (\text{元金} \times \text{期限})$$

$$\text{期限} = \text{利息} \div (\text{元金} \times \text{利率})$$

(複利法)

$$\text{元利} = \text{元金} \times (1 + \text{利率})^{\text{期限}}$$

$$\text{利息} = \text{元金} \times (1 + \text{利率})^{\text{期限}} - \text{元金}$$

$$\text{利息} = \text{元金} \times \{(1 + \text{利率})^{\text{期限}} - 1\}$$

比重問題ノ公式

$$\text{物体ノ重量} = (\text{水ノ重サ}) \times \text{比重}$$

$$\text{水ノ重量} = (\text{物体ノ重サ}) \div \text{比重}$$

$$\text{比重} = (\text{物体ノ重量}) \div \{(\text{物体ノ重量}) - (\text{水中ニテ物体ノ重サ})\}$$

求積問題ノ公式

(面積)

$$(\text{矩形}) = \text{縦} \times \text{横}$$

$$(\text{正方形}) = (\text{一辺ノ長サ})^2$$

$$(\text{平行四邊形}) = \text{底邊} \times \text{高}$$

$$(\text{三角形}) = (\text{底邊} \times \text{高}) \div 2$$

$$(\text{梯形}) = \{(\text{上底} + \text{下底}) \times \text{高サ}\} \div 2$$

$$(\text{菱形}) = (\text{二ツノ對角線ヲ掛ケ合セ}) \div 2$$

$$(\text{圓}) = (\text{半徑}^2 \times \text{圓周率})$$

$$(\text{圓周} = \text{直徑} \times \text{圓周率})$$

$$(\text{圓}) = (\text{半徑} \times \text{圓周}) \div 2$$

$$\text{或ハ} \frac{3.1416}{4} \times (\text{直徑})^2$$

$$(\text{正多角形}) = \frac{1}{2} \times n \times a \times r$$

$$\left. \begin{array}{l} (n \text{ ハ 邊ノ數, } a \text{ ハ 一邊ノ長サ}) \\ (r \text{ ハ 邊ヨリ中心ヘノ距離}) \end{array} \right\}$$

$$(\text{長方体ノ表面積}) = \{(\text{高} \times \text{横}) + (\text{横} \times \text{縦})$$

$$+ (\text{縦} \times \text{高})\} \times 2$$

$$(\text{立方体ノ表面積}) = (\text{1邊ノ長サ})^2 \times 6$$

$$(\text{多角柱体ノ側面積}) = \text{底ノ周圍} \times \text{高}$$

$$(\text{圓柱体ノ側面積}) = \text{底ノ周圍} \times \text{高}$$

$$(\text{多角柱体ノ全面積}) = (\text{側面積}) + (\text{底面積} \times 2)$$

$$(\text{圓柱体ノ全面積}) = (\text{側面積}) + (\text{底面積} \times 2)$$

$$(\text{角錐ノ側面積}) = \text{底ノ周圍} \times \text{斜高}$$

$$(\text{圓錐体ノ側面積}) = \frac{1}{2}(\text{底圓周} \times \text{傍高})$$

$$(\text{圓錐体ノ全面積}) = \text{側面積} + \text{底面積}$$

$$(\text{球ノ面積}) = 4 \times (\text{半徑})^2 \times (\text{圓周率})$$

$$(\text{角臺ノ側面積}) = \frac{1}{2} \times \{(\text{上底ノ周圍}) + (\text{下底ノ周圍})\} \times \text{斜高}$$

$$(\text{角臺ノ全面積}) = (\text{側面積}) + (\text{上底面積}) + (\text{下底面積})$$

$$(\text{直圓臺ノ側面積}) = \text{角臺} = \text{同シ}$$

$$(\text{直圓臺ノ全面積}) = \text{角臺} = \text{同シ}$$

$$(\text{扇形ノ面積}) = \frac{\text{弧} \times \text{半徑}}{2}$$

$$(\text{弓形ノ面積}) = \frac{\text{弧}}{4} \left(\frac{\text{弦}^2}{\text{矢}} + \text{矢} \right) - \frac{\text{弦}}{4} \left(\frac{\text{弦}^2}{4 \times \text{矢}} - \text{矢} \right)$$

$$(\text{橢圓ノ面積}) = \pi \times \text{長徑} \times \text{短徑}$$

$$(\text{球缺ノ曲面積}) = \pi \times (\text{底半徑}^2 + \text{高}^2)$$

(体積)

$$(\text{長方体}) = \text{縦} \times \text{横} \times \text{高}$$

$$(\text{立方体}) = (\text{一邊ノ長})^3$$

$$(\text{多角柱体}) = \text{底面積} \times \text{高}$$

$$(\text{圓柱体}) = \text{同上}$$

$$(\text{錐体}) = \text{底面積} \times \text{高} \times \frac{1}{3}$$

$$(\text{球}) = \frac{4}{5} \times 3.1416 \times (\text{半徑})^3$$

$$(\text{角臺}) = \frac{1}{3}(\text{上底面積} + \sqrt{\text{上底面積} \times \text{下底面積}} + \text{下底面積}) \times \text{高}$$

$$(\text{圓臺}) = \text{同上}$$

$$(\text{球缺}) = \pi \times \left(\frac{\text{底半徑}^2}{2} + \frac{\text{高}^2}{6} \right) \times \text{高}$$

大正元年十月五日印刷
大正元年十月八日發行

定價金參拾錢



誤り易き問題詳解續編

著者

川島隼彦

發行者

富田能次

印刷者

日下主計

印刷所

日英舍

東京市神田區美土代町三丁目一番地

東京市麴町區飯田河岸三十一號地

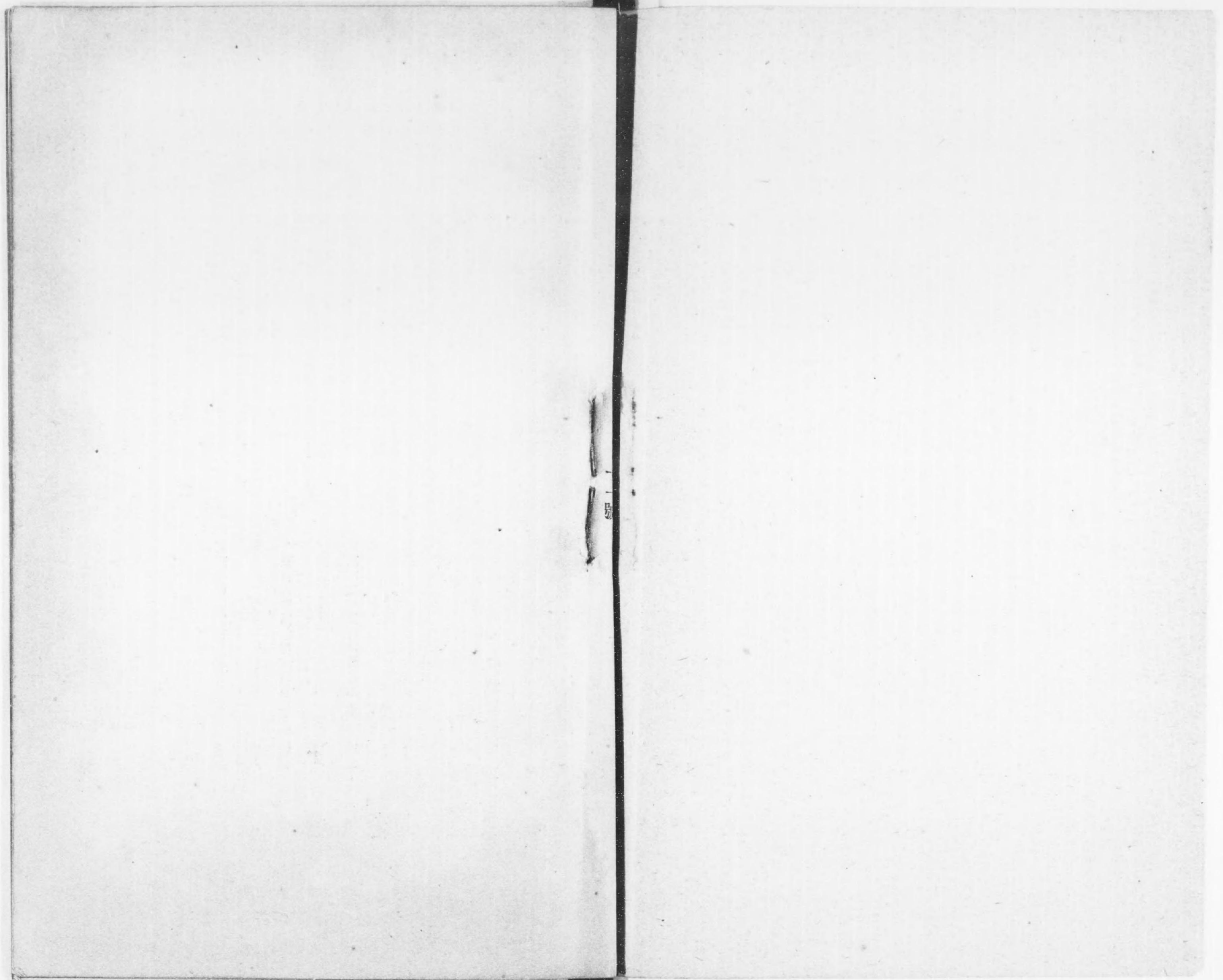
東京市麴町區飯田河岸三十一號地

東京市神田區美土代町三丁目一番地

發行元

振替東京
參參〇七番

富田文陽堂
(電話本局二二六四番)



特115

755

復習、準備、自習用
川島準彦編著
新著代數講義
全一册 定價四十錢
上製六十錢



終