

明治三十五年二月三日
文部省檢定濟

溝口鹿次郎編纂

女學
校用算術教科書
下卷

東京 東洋社

特71
485



77W10509

目 次 1

女學校用算術教科書 下卷

目 次

第六編 比及比例.....	1
比.....	1
比例.....	5
正比例.....	8
反比例.....	10
複比例.....	17
連鎖法.....	24
配分法.....	30
混合法.....	41
諸比例雜題.....	55
第七編 步合算.....	63
步合算.....	63
損益算.....	74
手數料.....	75

利息算單利法).....	79
租稅.....	88
保險.....	93
株券及證書.....	96
内割及外割.....	101
手形及割引.....	104
支拂期日ノ平均.....	109
複利法.....	111
歩合諸算雜題.....	114
第八編 求積及開法.....	122
求積.....	122
開平法.....	127
開立法.....	132
雜題.....	138

算術教科書

下卷

第六編 比及比例

比

107. 一數ガ他數ノ幾倍或ハ幾部分ニ當ルガト云フ其ノ關係ヲ比ト云フ

例ヘバ 18 ガ 7 ノ幾倍ナルカノ關係ヲ 18 ノ 7 ニ於ケル比ト云フ

同種類ノ二ツノ量ヲ同一ノ單位ニテ計リタル二數ハ比ヲ求ムルコトヲ得

例ヘバ木綿 3 尺ト 2 尺ト二ツノ長サアレバ 3 尺ト 2 尺トノ比ヲ求ムルコトヲ得ベシ

比ノ前ノ數ヲ前項ト云ヒ後ノ數ヲ後項ト云フ

例へば上ノ例ハ 18 及 3 尺ハ前項ニシテ 7 及 2 尺ハ後項ナリ

比ヲ記スルニハ前項ノ右ニ後項ヲ書キ其ノ間ニ()ヲ置ク

3 ト 8 トノ比ヲ記スルニハ 3:8 トス

108. 比ノ値トハ後項ヲ以テ前項ヲ除シタル商ナリ

例へば $15:3$ ハ $\frac{15}{3}=5$ ニシテ 3 尺ト 8 尺トノ比ハ $\frac{3}{8}$ ナリ

109. 比ハ二ツノ不名數ノ間又ハ同種類ノ二ツノ名數ノ間ニシテ成立ツモノニシテ不名數ト名數トノ間若クハ異種類ノ名數ノ間ニハ成立タズ

例へば 5 ト 4 トノ間或ハ 3 間ト 4 間トノ間ニハ幾倍或ハ幾部分ノ關係アレバ 5 ト 4 尺トノ間或ハ 7 人ト 3 圓トノ間ニハ此等ノ關係ナシ

同種類ノ量ニシテ單位ヲ異ニシテ計リタル二ツノ名數ノ比ハ此等ノ名數ヲ同

單位ノ名數ニ改メテ後比ノ値ヲ求ム可シ

例へば 7 間:2 尺 ハ 42 尺:2 尺 即比ノ値 21
 10 米:3 間 ハ 5.5 間:3 間 " $1\frac{5}{6}$
 或 33 尺:18 尺 " "
 或 10 米:5.15 米 " "

110. 比ノ値ハ後項ヲ以テ前項ヲ除シタルモノナレバ恰カモ前項ハ除法ノ被除數ニ後項ハ除數ニ等シク比ノ價ハ商ニ等シ

故ニ除法ニテ學ビタル所ヨリ比ノ兩項ヲ同數ニテ除スルモ同數ヲ乘ズルモ比ノ値ニ變化ナキコトヲ知ル

例へば $9:15$ ハ $\frac{9}{3}:\frac{15}{3}$ トスルモ其ノ値ハ $\frac{3}{5}$ ナリ又 $\frac{1}{7}:\frac{3}{4}$ ハ $\frac{1}{7}\times 28:\frac{3}{4}\times 28$ トスルモ其ノ値ハ $4:21$ ナリ

故ニ兩項ニ公約數アル時ハ之ヲ省クコトヲ得又分數ノ比ハ之ヲ整數ノ比ニ改

ムルコトヲ得ベシ

111. 一ツノ比ノ反比トハ其ノ比ノ前
項ト後項トヲ交換シタルモノナリ
例ヘバ 3:5 ノ反比ハ 5:3 ナリ 又 4:1/4 ノ反比ハ 1/4:4 ナリ

例題

- 1.) 72ハ8ノ幾倍ナルカ
- 2.) 6ハ54ノ幾部分ニ當ルカ
- 3.) 24ト42トノ比ヲ求メヨ
- 4.) 次ノ比ノ値ヲ求メヨ
I 9:15 III 48:16
II 26:51 IV 132:154
- 5.) 次ノ比ヲ可成小サキ整数ニテ表ハセ
 $\frac{1}{2}:\frac{3}{4}$ $\frac{1}{6}:\frac{7}{8}$ $\frac{4}{5}:\frac{2}{7}$ $\frac{2}{7}:8$
- 6.) 3里ト4町トノ比ヲ求メヨ
- 7.) 5日ト25分トノ比ヲ求メヨ
- 8.) 甲ハ2時間ニ3.5里ヲ歩キ乙ハ5時間ニ7里
ヲ歩ムト云フ甲乙一時間ノ速度ノ比幾何

9.) 一里ノ長サヲ一吋ノ割ニテ縮小地圖ヲ描カバ
實際ノ長サト圖上ノ長サトノ比幾何

10.) 次ノ比ノ値ノ大小ヲ比較セヨ

- I 1:2 2:3
- II 4:5 7:8
- III $\frac{2}{3}:\frac{5}{4}$ $\frac{7}{6}:\frac{3}{8}$
- IV $2\frac{1}{7}:5\frac{1}{3}$ $4\frac{7}{10}:1\frac{1}{9}$

比 例

112. ニツノ比ノ相等シキコトヲ表ハ
シタルモノヲ比例ト云フ

甲乙二數ノ比ガ丙丁二數ノ比ニ等シキ
時ハ此ノ四數ハ比例ヲナスト云フ
例ヘバ 9:6ハ12:8ニ等シキガ故ニ

$$9:6 = 12:8$$

ト記シタルモノハ比例ヲ現ハシタルナリ而シテ此ノ四數ハ比例ヲナスト云ヒ上ノ式ヲ比例式ト云フ

113. 比例式ハ左ヨリ順次ニ第一項第二項第三項第四項ト稱シ又第一第四ノ兩項ヲ外項第二第三ノ兩項ヲ内項ト云フ

例ヘバ $9:6=12:8$ ニ於テハ9ト8トハ外項ニシテ6ト12トハ内項ナリ

此ノ式ヲ讀ムニ9ノ6ニ於ケル比ハ12ノ8ニ於ケル比ニ等シト云フ

例1. 6圓ノ8圓ニ於ケル比ハ9石ノ12石ニ於ケル比ニ等シト云フ比例式ヲ作レ

例2. 35ノ56ニ於ケル比ハ55ノ88ニ於ケル比ニ等シト云フ比例式ヲ作レ

114. 比例ノ内項ノ積ハ外項ノ積ニ等シ

例ヘバ $6:9=8:12$ ニ於テ

書キ方ヲ $\frac{6}{9}=\frac{8}{12}$ トシ等シキモノ、兩方ヘ兩分母

ノ積ヲ乘ズル時ハ

$$\frac{6 \times (9 \times 12)}{9} = \frac{8 \times (9 \times 12)}{12}$$

之ヲ運算スレバ $6 \times 12 = 8 \times 9$ トナルベシ

115. 比例四項中三項ヲ知リテ一項ヲ知ラザル場合ニ之ヲ算出スルコトヲ得之ヲ比例ヲ解クト云フ

其ノ未知ノ項ヲ表ハスニ x ヲ以テシ之ヲ第四項ニ置ク

例ヘバ $8:10=12:x$

内項ノ積ハ 10×12 ニシテ外項ノ積ハ $8 \times x$ ナルヲ以テ 10×12 ヲ8ニテ除スレバ x ノ價ヲ求ムルコトヲ得ベシ即

$$x = \frac{10 \times 12}{8} = 15 \text{ ナリ}$$

(注意) 分母子ニ約シウルモノアラバ之ヲ約スルコトヲ運算ノ第一着手トナスベシ

例 題

- 1.) $4:5=12:x$ 2.) $22:121=74:x$

3.) $7:40=35:x$ 4.) $720:8235=24:x$

5.) $3\frac{1}{3}:5\frac{1}{4}=10:x$ 6.) $6\frac{1}{2}:17=19\frac{1}{2}:x$

正比例

116. 甲乙二ツノ量アリ其ノ甲量ト甲ノ増減シタル量トノ比ガ其ノ乙量ト乙ノ増減シタル量トノ比ニ等シキ時ハ此ノ二量ハ正比例ヲナスト云フ

例へバ米8升ノ價一圓ナル時1斗2升ノ代幾何凡ソ米ハ其ノ分量ヲ増スニツキ其ノ増ス割合ト同シ割合ニ總代價モ増加スベキモノナレバ其ノ升目ト代金トハ正比例ヲナスベシ故ニ

$$\frac{\text{升}}{8} : \frac{\text{升}}{12} = \frac{\text{圓}}{1} : x$$

$$x = \frac{12 \times 1}{8} = 1.5 \quad \text{1圓50錢ハ答ナリ}$$

問題集其九

- 1.) 1尺5寸ノ價24錢ノ綿ヲル12尺ノ代金幾何ナリヤ
- 2.) 茶35斤ノ代24.5圓ノ時105斤ノ代金幾何
- 3.) 絹絲75匁ノ代45圓ナル時36圓ヲ以テ幾匁ヲ買ヒウルカ
- 4.) 35分時間ニ20マイルヲ馳ル汽車アリ9時55分時間ニ何マイルヲユクカ
- 5.) 一圓ニツキ白米8升換ノ時1斗ノ代幾何
- 6.) 或家ニ小麦336升ヲ買ハントスルニ其ノ相場25斗ニツキ11.25圓ナリ然ラバ金幾何ヲ拂フベキカ
- 7.) 金232.54圓ヲ以テ絹布ヲ買ハントスルニ一端ノ代19.8圓ナリト云フ幾丈ヲ買ヒウルカ但シ一端ハ27尺トス
- 8.) 8.4町ノ土地ニツキ192.5圓ノ地租ヲ拂フ可シ今同品位ノ土地ニテ41.25圓ノ地租ヲ拂フ人ノ所有地ノ段別幾何

- 9.) 米一俵ハ 5.4 圓ニシテ 15.24 升ハ 20.574 圓ナリ
ト云フ一俵ハ何斗入ナルカ
- 10.) $6\frac{3}{4}$ 里ヲ歩ムニ 4 $\frac{6}{7}$ 時ヲ費ス人ハ $13\frac{1}{8}$ 里ヲ歩
ムニ幾時間ヲ費スカ

反比例

117. 甲乙二ツノ量アリ其ノ甲量ト甲
ノ増減シタル量トノ比ガ其ノ乙量ト乙
ノ増減シタル量トノ反比ニ等シキ時ハ
此ノ二量ハ反比例ヲナスト云フ

例ヘバ上米一斗ノ價 1.45 圓ノ時 12 石ヲ買ヒウル
金高アリ此ノ金ヲ以テ下米一斗ノ價 1.16 圓ノモノ
幾石ヲ買ヒウルカ

金高一定ナルヲ以テ價高キモノハ買ヒ得ル分量少
ク價安キモノハ買ヒ得ル分量多カル可シ故ニ量ノ
單位ノ價ト求メ得ル分量トハ反比例ヲナス

$$1.16 : 1.45 = 12 : x$$

一問
米一俵
5.4圓
15.24升
20.574圓
何斗入
ナルカ

$$x = \frac{145 \times 12}{116} = 1.5 \text{ 石}$$

問題集其十

- 1.) 大工 54 人ニテ 30 日間働キテ建ツル家ト同一ノ
家ヲ 54 人ニテ建ツル時ハ幾日ヲ要スルカ
- 2.) 工女 12 人 25 日ニ織リ上グル端數ヲ 30 日間ニ織
リ上グルニハ幾人ナルカ
- 3.) 30 頭ノ馬ガ 8 日間食スル枯草ヲ以テ 15 頭ヲ飼
ハハ幾日ナルカ
- 4.) 每尺 35 錢ノ綿ネル 36 丈アリ之ヲ每尺 40 錢ニ賣
ラバ幾尺ニテ原價ヲ得ルカ
- 5.) 米 3 斗ト豆 11 斗ト價相等シトス今米 1 俵ノ價
6.05 圓ナル時同量入豆一俵ノ價幾何
- 6.) 毎月 15 圓ヅ、18 ヶ月間貯蓄シタル人アリ若シ
毎月 10 圓ヅ、貯ヘシナラバ同シ金高ヲ得ルニ幾
月ヲ要セシカ
- 7.) 一級 36 人ヅトシテ 10 學級ノ女學校アリ一級

- 40人ヅゝニ改ムレバ幾學級トナルカ
- 8.) 甲地ヨリ乙地ニ往ク人アリ往路ニハ毎時 $2\frac{1}{4}$ 里ノ速サノ人力車ニ乗リ $7\frac{1}{9}$ 時ニテ着シ歸路ニハ毎時 $9\frac{1}{7}$ 里ノ速サノ汽車ニテ歸レリ幾時間ニテ歸リシカ
- 9.) 毎時 $14\frac{2}{5}$ 裡ノ速力ノ汽船ニテ $7\frac{7}{9}$ 時間航行シテ到着スベキ二港アリ此ノ兩港間ヲ $5\frac{1}{7}$ 時間ニテ到着センニハ毎時ノ速力幾裡ノ船ニ乗ルベキカ
- 10.) 715人ノ兵士ガ20週4日支ヘウル食糧アリ之ヲ以テ990人ヲ支ヘンニハ幾週ナルベキカ但シ一人一日ノ食糧ハ同一ナリトス

問題集其十一

- 1.) 旅人アリ8日間ニ96里ヲ行ク割合ニテ23日間ニハ幾里ヲユクカ
- 2.) 20錢銀貨160枚ヲ以テ50錢銀貨幾枚ト交換シテ然ルベキカ

- 3.) 繭4升8合ヨリ生糸52匁ヲ得ルト云フ生糸2貫600匁ヲ得ルニハ繭幾升ヲ要スルカ
- 4.) 上等工女ハ十週間ニ56端ノ布ヲ下等工女ハ同シ布ヲ同日間ニ42端ヲ織ルト云フ上等工女ノ36日間ニ織ル布ヲ下等工女ハ幾日ヲ要スルカ
- 5.) 米264俵ノ價1254圓ナリトセバ84俵ノ價幾何
- 6.) 八疊ノ室ニ幅45寸ノ毛氈ヲ敷キツメントス長サ幾尺ナルベキカ但二疊ハ一坪トス
- 7.) 米8俵ヲ44圓80錢ニテ買ヒ7俵ヲ賣リテ既ニ原價ヲ得タリト云フ全ク賣リ拂ヘバ利益幾何ナルカ
- 8.) 人力車賃金一里半ニテ36錢ナリ3里27町ノ乗車賃幾何
- 9.) 3里18町隔リタル所ヘ荷物ヲ送ラシメントスルニ賃金504圓ナリ此ノ割ニテ5里10町ノ所ニ運送スルニハ賃錢幾何ナルカ
- 10.) 長サ150間幅75間ノ土地アリ此ノ地代7坪ニツキ399圓ナリト云フ總地代幾何
- 11.) 女學生アリ21日間ニ一冊ノ書籍ノ七分ノ三ヲ

- 讀メリト云フ尙幾時間ニテ殘部ヲ讀ミ終ルベキカ
- 12.) 27.5 匁ノ銀塊ヲ水中ニ入レテ量ルトキハ 25 匁トナルト云フ今水中ニテ 724 匁ノ銀塊ハ空氣中ニテ幾何斤アリヤ
- 13.) 金ハ水中ニテ秤ル時ハ空氣中ノ目方ノ十九分ノ一ヲ失フト云フ今水中ニテ目方 5.4 匁ノ金器ノ實際ノ重幾何
- 14.) 脚夫アリ午前六時ニ發足シ同十時マデニ 6 里ヲ歩メリ此ノ割ニテ午後八時マデニ幾里ヲ歩ムベキカ但シ晝食ノ際一時間ヲ休ムモノトス
- 15.) 旅人アリ午前六時三十分ニ發足シ正午マデニ $7\frac{1}{2}$ 里ヲ歩メリ晝食ニ 1 時 20 分ヲ休ミ午後九時マデ歩マバ午後ニハ幾里ヲ歩ムカ
- 16.) 攝氏ノ寒暖計ニテ 25 度ハ華氏ノ幾度ニ當ルカ
- 17.) 華氏ノ 95 度ハ攝氏ノ何度ナルカ
- 18.) 人ノ體温ハ攝氏ノ 37 度ナリ華氏ノ何度ナルカ
- 19.) 極暑ノ時東京ニテ華氏 98 度ナルコトアリト云フ攝氏ノ何度ナルカ

- 20.) 今攝氏ト華氏トノ温度ヲ表ハス數ノ差 48 度ナリト云フ攝氏ノ何度ナルカ
- 21.) 水槽ニ水ヲ充タスニ切口面積 15 平方寸ノ管ヲ以テセバ 2 時 42 分ヲ要ス切口面積 18 平方寸ノ管ヲ以テセバ幾時間ヲ要スルカ
- 22.) 3000 人ノ兵士 6 ヶ月ヲ支フル糧アリ之ヲ以テ一日ノ食糧ヲ減ゼズシテ 9 ヶ月支ヘンニハ幾何ノ兵數ヲ減ズベキカ
- 23.) 1800 人ノ兵士一ケ年籠城シ得ル糧米アリ然ルニ二ケ月ノ後 600 人ノ兵士他ニ出陣シタリト云フ殘兵何ケ月ヲ籠城シウルカ
- 24.) 一晝夜ニ 3 分進ム時計アリ今日正午ニ合セ翌日正時ノ午後十時ハ此ノ時計ハ何時ヲサスカ
- 25.) 一日間ニ 5 分進ム時計アリ今日午後八時ニ正シ置キ翌々日午前十時ニハ此ノ時計何時ヲ指スベキカ
- 26.) 12 時間ニ 1 分 20 秒後ル時計アリ一日間ニハ何分後ルカ
- 27.) 一晝夜ニ 6 分後ル時計アリ此ノ時計ヲ有ス

- ル人今夜十時ニ友人ト會シ翌朝午前正五時ニ遠足ニユカンコトヲ約ス今此ノ時計ヲ何時トナシオカバ翌朝約ニ背カザルコトヲウルカ
- 28.) 工女10人15日間ニ100端ノ布ヲ織ルト云フ今同シ人数ニテ240端ノ布ヲ織ルニハ幾日ヲ要スルカ
- 29.) 一俵4貫目入ノ炭15俵ノ價金63圓ナル時同シ目方ノ俵75俵ノ價幾何ナルカ
- 30.) 甲乙ノ工女アリ甲女ガ $4\frac{3}{8}$ 端ノ絹ヲ織ル間ニ乙女ハ $5\frac{4}{9}$ 端ヲ織ル甲女ガ $7\frac{7}{9}$ 時間ニ織ル絹ヲ乙女ハ幾時間ニ織ルカ
- 31.) 水槽ニ水ヲ注入スルニ管アリ各一管ニテハ滿水セシムルニ一時間ノ $\frac{7}{36}$ ヲ要スト云フ今二管ヲ放チテ注入セバ幾時間ニシテ滿タスベキカ
- 32.) 挺子ヲ以テ物ヲ動かスアリ其ノ長さ25寸ニシテ末端ニ2.54貫ノ物ヲ置キ其ヨリ5寸ノ所ニ支ヘヲナサバ他端ニ幾貫目ノモノヲ加ヘテ相平均スルカ
- 33.) 時計ノ十二時ノ後時針ト分針ト相重ナル時ヲ

- 見出スベシ
- 34.) 250圓ノ負債アル人月給75圓ヲ得仕拂總額ヲ50圓ニナス時ハ幾月ニテ全ク返金シウルカ
- 35.) 五時ノ後時計ノ兩針相重ナル時ヲ見出セ
- 36.) 二旅人アリ甲ハ一時間ニ48町乙ハ39町ヲ歩ム今乙ハ27町前ニアリ甲之ヲ追ヒ更ニ18町先ニ行カンニハ今ヨリ幾町ヲ歩ムベキカ
- 37.) 三時ノ後時計ノ兩針直角トナル時ヲ見出セ
- 38.) 四時ノ後時計ノ兩針一直線トナル時ヲ見出セ
- 39.) 田ヲ耕スニ馬7頭ニテモ牛12頭ニテモ8日ヲ要ス此ノ田ヲ馬3頭牛4頭ニテ同時ニ耕サシメバ幾日ヲ要スルカ
- 40.) 男工4人女工5人ト同一ノ仕事ヲナス今女工10人30日間ニナス業ヲ8日間ニ仕遂ゲントシテ女工15人ト男工幾人トヲ備フベキカ

複 比 例

118. 數多ノ比ノ各前項ノ積ト各後項

ノ積トノ比ヲ其ノ元ノ諸比ノ複比ト稱ス

$$\begin{array}{l} \text{例へバ } 4:3 \\ \quad \quad 7:9 \\ \quad \quad 2:5 \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{l} 4:3 \\ 7:9 \\ 2:5 \end{array}} \right\} \text{三ヶノ比ノ複比ハ } 4 \times 7 \times 2 : 3 \times 9 \times 5 \\ \text{即 } 56 : 135 \text{ ナリ}$$

119. 一ツノ量ト其ノ増減シタル量トノ比ガ他ノ二ツ以上ノ量ト其等ノ量ノ増減シタル諸量トノ複比ニ等シケレバ其ノ一ツノ量ハ他ノ其等二ツ以上ノ量ト複比例ヲナスト云フ

例 1.) 工女アリ毎日 8 時間ヅ、7 日働キテ 28 圓ノ賃金ヲ得タリトセバ毎日 10 時間ヅ、5 日間働キテ得ル賃金幾何

一日ノ働ク時間同一ナラバ得ル賃金ハ働キタル日數ニ正比例シ又日數同一ナラバ賃金ハ一日ノ働ク時間ニ正比例スベシ故ニ

$$\begin{array}{l} 8:10 \\ 7:5 \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{l} 8:10 \\ 7:5 \end{array}} \right\} = 28:x$$

$$x = \frac{10 \times 5 \times 28}{8 \times 7} = 25 \quad \text{二圓五十錢}$$

例 2.) 工女 6 人 5 日間ニ絹 12 反ヲ織ルト云フ今 15 人ノ工女同シ絹 42 反ヲ織ルニハ幾日ヲ要スルカ
織上グル端數同一ナラバ日數ハ工女ノ數ニ反比例シ又工女ノ數同一ナラバ日數ハ織リ上グ端數ニ正比例ス故ニ

$$\begin{array}{l} 12:42 \\ 15:6 \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{l} 12:42 \\ 15:6 \end{array}} \right\} = \frac{11}{5}:x$$

$$x = \frac{42 \times 6 \times 5}{12 \times 15} = 7$$

例 3.) 長サ 1 尺 4 寸 4 分幅 1 尺 4 寸深サ 9 寸ノ箱 8 回ニテ全ク水ヲ汲ミ取リウル大桶アリ此ノ大桶ニ水ヲ滿タスニ長サ 7 寸 2 分幅 1 尺 8 寸深サ 8 寸ノ箱ヲ以テセバ幾回ヲ要スルカ

$$\begin{array}{l} 72:144 \\ 18:14 \\ 8:9 \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{l} 72:144 \\ 18:14 \\ 8:9 \end{array}} \right\} = \frac{11}{8}:x$$

$$x = \frac{144 \times 14 \times 9 \times 8}{72 \times 18 \times 8} = 14$$

問題集其十二

- 1.) 農夫 5 人 8 日間ニ田 24 反ヲ耕ルト云フ 8 人ノ農夫 12 日間ニ幾何ノ田ヲ耕ルカ
- 2.) 工女 18 人 3 日間ニ 24.3 圓ヲ得タリ此ノ割ニテ 7 人 15 日間ニ幾何ノ金ヲ得ルカ
- 3.) 馬 7 頭 18 日ノ飼料 21 圓ヲ要ス此ノ割ニテ馬 11 頭 3 日間ノ飼料幾何
- 4.) 12 貫ノ荷物ヲ 45 里間運ブ運賃 2 圓 40 錢ナリ今 7.5 貫ヲ 9 里運送スル賃金幾何
- 5.) 馬 7 頭 24 日間ニ大豆 21 斗ヲ食フトスレバ 5 頭ノ馬 12 日間ニ幾何ノ大豆ヲ食フカ
- 6.) 奥行 8 間間口 15 間ノ地代 42 圓ナリ間口 9 間奥行 42 間ノ地代幾何
- 7.) 幅 9 寸長 3 丈 6 尺ノ毛氈 7.2 圓ナリ同ジ品ニテ幅 3 寸長 1 丈 2 尺ノ代金幾何
- 8.) 工女 25 人毎日 8 時間ヅ、13 日間雇フ時ハ賃金 13 圓ヲ拂フ可シ今毎日 9 時間ヅ、7 日間 40 人ノ

- 9.) 工女ヲ雇フ時ハ幾何ヲ拂フ可キカ
- 9.) 牛肉 27 斤ヲ 9 人ニテ 12 日間ニ食ス其ノ割ニテ 45 斤ノ牛肉ヲ 15 日間ニ食フ人数幾何
- 10.) 54 里ノ途ヲ毎日 12 時間ヅ、4 日間ニ往ク人アリ此ノ人一日ニ 9 時間ヅ、歩行セバ 81 里ノ途ヲ幾日ニ往クカ
- 11.) 兵士 600 人 3 ケ月ノ糧米 840 石ヲ要ストセバ 5 ケ月間ニ 175 石ヲ以テ幾人ノ兵士ヲ養ヒウルカ
- 12.) 寫生アリ 12 人ニテ 840 枚ノ書ヲ 7 日間ニ寫スト云フ今 3000 枚ノ書ヲ 5 人ニテ寫シ終ランニハ幾日ヲ要スルカ
- 13.) 炭一俵 3 貫 800 匁入 36 俵ノ價 14.4 圓トセバ 95 俵ノ代 42 圓ノ炭一俵ノ目方幾何
- 14.) 縦 3 寸横 15 寸厚サ 1.16 寸ノ金塊 696 圓ノモノアリ縦 5 寸横 9 寸ノ金塊 1200 圓ノモノ厚サ幾何
- 15.) 30 人ノ大工 40 坪ノ家ヲ新築スルニ 80 日ヲ要ス今 25 人ノ大工ニテ 100 坪ノ家ヲ新築スルニハ幾

- 日ヲ要スルカ
- 16.) 鐵道貨物運賃ハ100斤ヲ $9\frac{1}{4}$ 哩ニテハ圓70錢ナリ $12\frac{1}{5}$ 哩ノ距ヲ送リシニ24圓40錢ヲ拂ヒシト云フ目方幾何ナリシカ
- 17.) 二種匠アリ其ノ力ハ甲ヲ6トスレバ乙ハ5ナリ甲匠32人15日間ニナス業ヲ乙匠16人ニテ代ラバ幾日ヲ要スルカ
- 18.) 縫女12人15日間ニ衣服102枚ヲ縫フ今同シカノ縫女45日間ニ510枚ノ衣服ヲ縫ハントス幾人ヲ用フベキカ
- 19.) 工女25人毎日8時間ヅ、26日ニ金39圓ヲ得今40人毎日9時間ヅ、14日間ニ幾何ノ賃金ヲ得ルカ
- 20.) 幅3間深サ4尺長50間ノ溝ヲ掘ルニ125人ノ工夫ヲ要ス此ノ割ニテ幅6間深サ5尺長40間ノ溝ヲ掘ルニハ幾人ヲ要スルカ
- 21.) 工夫アリ毎日9時間ヅ、働キテ長サ12間幅9尺深サ4尺5寸ノ溝ヲ掘ルニ16日ヲ要ス今長サ27間幅1間3尺深サ3尺ノ溝ヲ18日間ニ掘ラシ

- マンニハ毎日幾時間ヅ、働クベキカ
- 22.) 8人ノ家族一ケ年ノ費用560圓ナリ其ノ費用ノ割ヲ $\frac{2}{3}$ トシ9人一年半ノ費用幾何
- 23.) 麥3俵ハ豆4俵ト同價ナリ今麥5斗入36俵ノ價171圓ナリ然ル時ハ大豆35升入32俵ノ價幾何
- 24.) 男工3日ニナス業ヲ女工ハ5日ニナス今男工60人29日間毎日8時間ヅ、働キテ835.2圓ヲ得タリ女工145人32日間毎日9時間ヅ、働キテ得ル金幾何
- 25.) 馬ガ $3\frac{1}{2}$ 日ニ耕ス田ヲ牛ハ $2\frac{2}{3}$ 日ニ耕ス今牛8頭馬6頭共ニ使用シテ14日ニシテ耕地ノ $\frac{2}{3}$ ヲ耕スト云フ殘業ヲ馬ノミニテ耕サシムレバ幾日ニ終ルベキカ
- 26.) 堤防ヲ築クニ18人ノ土工一人一日ニ土5坪ヲ75間ノ距離ヨリ運バシメテ20日間ニ仕遂グベシ今6人ヲ減ジ一人一日6坪ヲ同距離ノ所ニ運バシムレバ幾日ニシテ其二倍ノ堤ヲ落成スルカ
- 27.) 絹3匹ト布7匹ト織ル手數相等シ今織女7人ヲニテ9寸5分幅ノ絹9匹ヲ織ルニ2日ヲ要ス12

- 人ニテ9寸幅ノ布57匹ヲ織ルニ幾日ヲ要スルカ
- 28.) 5人ノ女子毎日 $6\frac{4}{5}$ 時ツ、 $6\frac{3}{4}$ 日ニシテ大窓掛ノ繡ヲ $\frac{2}{3}$ ダケ仕上タル残りヲ3人ニテ $6\frac{3}{8}$ 日ニ落成セシメシニハ毎日幾時間ツ、働カシムベキカ
- 29.) 男女童ノ雇人アリ其ノ力ハ5ト4ト2トノ如シ今男5名女童各3名8日間働キテ畑3町4反4畝ヲ耕ス若シ男3名女5名童7名ニテ4町9反ノ畑ヲ耕スニハ幾日ヲ要スルカ
- 30.) 32名ノ人夫毎日9時間ツ、一ヶ月24日ニテ5ヶ月間ニ一河ノ修繕ヲ受合フ仕事ニカ、リテヨリ後一ヶ月ヲ経テ3人病トナリ二ヶ月ノ後又3人逃亡セリ故ニ其ノ後毎日一時間ヲマシ毎月2日ヲ増シテ残業ヲナサシメタリト云フ約束ヨリ幾日後ル、カ

連鎖法

120. 甲量ト乙量トノ關係乙量ト丙量

トノ關係丙量ト丁量トノ關係.....等一ツツ、次ノモノトノ關係ヲ知リテ最初ノ量ト同種類ノ量ニ相當スル最後ノ量ト同種類ノ量ヲ見出スコトヲ連鎖法ト云フ

連鎖法ハ貨幣ノ爲替ノ計算等ニ便利ナルモノナリ

例1. 英貨幣8ポンドハ獨貨幣150マルクニ當リ獨貨幣19マルクハ佛貨幣23フランニ當リ佛貨幣5フランハ日本貨幣19圓ニ當ルトスレバ英國へ100ポンドヲ送金センニハ幾圓ノ爲替ヲ組ミテ可ナルカ

所要ノ數ヲ ω ト置キ同價ニシテ異種類ノ數ヲ一列ニ并ベ同種類ノ他ノ量ヲ斜ニ下方ニ來ル様ニ并ベ最後ノ列ノ右端ハ ω ト同種類ノ量ナラシムベシ而シテ左方ノ諸數ノ積ヲ以テ右方諸數ノ積ヲ除スレバ ω ノ價ヲ得可シ

圓	x	ギン	100
ポンド	8	マルク	150
マルク	19	フラン	23
フラン	5	圓	19

$$x = \frac{100 \times 150 \times 23 \times 19}{8 \times 19 \times 5} = 862.5$$

例2. 縮緬5反ハ絹12反ト價等シク絹7反ハ羽二重4反ト價等シク羽二重3反ハ紬5反ト價等シク紬3反ハ木綿7反ト價等シ今木綿1反ノ價金15圓ナラバ縮緬2反ノ價幾何ナリヤ

金	x	絹	2
縮緬	5	絹	12
絹	7	羽	4
羽	3	紬	5
紬	3	木	7
木	1	金	15

$$x = \frac{2 \times 12 \times 4 \times 5 \times 7 \times 15}{5 \times 7 \times 3 \times 3 \times 1} = 16$$

問題集其十三

- 1.) 絹6反ト木綿18反ト價等シク木綿4反ハ紬3反ニ當リ絹1反ハ7圓92錢ナリト云フ紬1反ノ價幾何
- 2.) コーヒ35斤ハ砂糖30斤ニ當リ砂糖16斤ハビール7瓶ト價等シ今コーヒ80斤ノ價10圓60錢ナル時ハビール15瓶ノ價幾何
- 3.) 一斤ノ價上茶ハ1圓35錢ニシテ下茶ハ27錢ナリ此ノ上茶26斤ヲ以テ下茶何斤ト交換シテ然ルベキカ
- 4.) 葡萄酒6瓶トビール10瓶ト價等シ然シテ葡萄酒15瓶ノ價7圓50錢ナル時ハビール1ダースノ價幾何
- 5.) 茶3斤ト葡萄酒2瓶ト價等シク葡萄酒5瓶ト砂糖16斤ト價等シク砂糖12斤ト石油27升ト價等シク石油1斗ノ價1圓80錢ナリ然ラバ茶7斤ノ價幾何

- 6.) 英ノ常衡1トンハ2240ポンドニシテ1ポンドハ16オンスナリ而シテ此ノ84オンスハ金衡76オンスニ當リ金衡ハ60オンスヲ5ポンドトス其ノ1ポンドハ日本ノ100匁8分トセバ英ノ常衡1トンハ我ガ幾貫ニ當ルカ
- 7.) 清ノ816尺ハ日本ノ1014尺ニ當リ日本尺ノ273尺ハ英ノ272尺ニ當ルト云フ英ノ182尺ハ清ノ幾尺ニ當ルカ
- 8.) 力ニ於テハ甲ト乙トハ4ト3ノ如ク乙ト丙トハ6ト5トノ如シ甲15日間ニナス業ヲ丙ハ幾日ヲ要スルカ
- 9.) 甲ハ金180圓ヲ有ス今所有金ヲ比較スルニ甲ノ7倍ハ乙ノ3倍ニ當リ乙ノ5倍ハ丙ノ2倍ニ當ル丙ハ幾圓ヲ有スルカ
- 10.) 四人ノ工女アリ甲ガ5反ヲ織ル間ニ乙ハ14反ヲ織リ乙ノ5日間ニ織ル反數ト丙ガ3日間ニ織ル反數ト相等シ又丙ガ5反ヲ織ル時間ト丁ガ9反ヲ織ル時間ト同一ナリ丁ガ10日間ニ織ル高ヲ甲ハ幾日ヲ要スルカ

- 11.) 或學校ノ圖書數ヲ檢スルニ和書ノ26倍ハ漢書ノ16倍ニ當リ英書ノ78倍ハ漢書ノ135倍ニ當リ英書ノ32倍ハ獨逸及佛國書ノ和ノ51倍ニ當ル而シテ和書ノ數ガ340冊ナリト云ヘバ獨佛ノ書幾冊ナルカ
- 12.) 牛肉8斤ハ食鹽3斗ト價等シク又砂糖21斤ト價等シ砂糖5斤ハ1圓25錢ニシテ茶100斤ハ28圓ナリ然ラバ食鹽幾斤ト茶30斤ト交換スベキカ
- 13.) 三女アリ其ノ年齡長女ノ六分ノ一ハ次女ノ五分ノ一ニアタリ次女ノ三分ノ一ハ末女ノ二分ノ一ニ當ル末女ハ10歳ナリト云フ長女幾歳ナルカ
- 14.) 或會社ニテ人ヲ雇フニ日給支那人ノ三分ノ一ハ日本婦人ノ二分ノ一ニ等シク支那人ノ五分ノ一ハ日本男子ノ七分ノ一ナリト云フサテ日本男子ノ日給84錢ナル時ハ日本婦人ノ日給幾何ナルカ
- 15.) 衣服ノ價女モノ25枚ハ男モノ28枚ニ等シク男モノ14枚ハ小兒服20枚ニ等シ小兒モノ一枚4圓トセバ女モノ一枚幾何

- 16.) 甲ノ $4\frac{5}{6}$ 日ニナス業ヲ乙ハ $5\frac{1}{3}$ 日ヲ要ス又乙ガ $3\frac{1}{2}$ 日ノ業ハ丙ハ $7\frac{1}{4}$ 日ヲ要ス甲 34 日ノ業ハ丙幾日ノ業ニ等シキカ
- 17.) 佛貨幣 37 フランハ清ノ 10 兩ニ清ノ 20 兩ハ英ノ 3 ポンドニ英ノ 5 ポンドハ米ノ 24 ドルニ米ノ 1 ドルハ我が 1 圓 98 錢ニ當ル我が 100 圓ハ佛ノ幾フランニ當ルカ
- 18.) 佛ノ 2 フランハ英ノ 18 ペンスニ英ノ 1 ペンスハ米ノ 4 ドルニ米ノ 2 ドルハ我が 3 圓 70 錢ニ當ル時ハ佛ノ 1000 フランハ我が何圓ニアタルカ但シ英ノ 1 ポンドハ 20 シリングニシテ 1 シリングハ 12 ペンスナリ
- 19.) 地球ノ周圍ヲ 360 度ニ分ツ其ノ周圍ノ長サヲ 4000,000 メートルトセバ一度ハ何里ニ當ルカ

配 分 法

121. 一數ヲ種々ノ與ヘラレタル數ニ比例シテ分ツヲ配分法ト云フ

例 1.) 42ヲ 3 ト 4 トニ比例シテ分配セヨ

分ツ部分ヲ 3 及 4 トスレバ總數ハ $3+4=7$ ナリ

$$7:3 = 42:x \quad x = 18$$

$$7:4 = 42:x \quad x = 24$$

例 2.) 金 1764 ヲ 7 ト 4 ト 3 トノ割合ニ配分セヨ

$$7+4+3 = 14$$

$$14:7 = 1764:x \quad x = 882$$

$$14:4 = 1764:x \quad x = 504$$

$$14:3 = 1764:x \quad x = 378$$

例 3.) 米 5 石 5 斗 4 升ヲ三ツノ袋ニ分ケ入ル、ニ

其ノ割合ヲ $\frac{3}{4}$ ト $\frac{14}{15}$ ト $\frac{5}{8}$ ナラシメントス各ニ入ル、分量幾何ナルカ

分數ノ比ハ整數ノ比ニ改メウルガ故ニ之ヲ整數ノ比ニ改メテ後計算スルヲ便利ナリトス

之ヲ整數ノ比ニ改ムレバ

$$\frac{3}{4} : \frac{14}{15} : \frac{5}{8} = \frac{90}{120} : \frac{112}{120} : \frac{75}{120} = 90 : 112 : 75$$

$$90 + 112 + 75 = 277$$

$$277:90 = 554:x \quad x = 1 \text{ 石 } 8 \text{ 斗}$$

$$277:112 = 554:x \quad x = 2 \text{ 石 } 2 \text{ 斗 } 4 \text{ 升}$$

$$277:75 = 554:x \quad x = 1 \text{ 石 } 5 \text{ 斗}$$

例 4.) 三人アリ資金ヲ合セテ商業ヲ營ミタリ其ノ
資金甲ハ 550 圓乙ハ 730 圓丙ハ 1205 圓ナリ而シ
テ若干月ノ後利益金 447 圓 30 錢ヲ得タリ各出シ
タル資金ノ高ニ應ジテ此利益ヲ分配セヨ

此問題ノ如ク二人以上協力シテ各種々
ノ金額ヲ出シ之ヲ合セテ資本トシ以テ
或事業ヲ營ミ之ニヨリ利益ヲ得タル時
ハ如何ニ配當スベキカ又損失ヲ蒙リタ
ル時ハ如何ニ分擔スベキカ其配當額若
クハ分擔額ヲ定ル時ニ用フル配分法ヲ
合資算ト云フ合資算ニ於テ其ノ分配額
ヲ定ムルハ各自ノ出金高ト其ノ金高ヲ
其ノ用ニ供シタル月數トニ比例スベシ

此ノ問題ニ於テハ月數同一ナルヲ以テ出金高ノ
ミニ比例ス而シテ總資金ハ

$$550 + 730 + 1205 = 2485 \text{ 圓ナリ故ニ}$$

$$2485 : 550 = 44730 : x \quad x = 99 \text{ 圓}$$

$$2485 : 730 = 44730 : x \quad x = 131 \text{ 圓 40 錢}$$

$$2485 : 1205 = 44730 : x \quad x = 216 \text{ 圓 90 錢}$$

例 5.) 兄弟二人合力シテニ商業ヲナサントシテ兄
ハ 2500 圓ヲ 7 ヶ月弟ハ 1800 圓ヲ 9 ヶ月間出シ置
キ其ノ終リニ決算モシニ利益 1011 圓アリシト云
フ各配當額ヲ求メヨ

此ノ問題ノ配當額ハ出金額モ月數モ異ナルヲ以
テ兩者ニ比例スベキナリ

兄ハ 2500 圓ヲ 7 ヶ月間使用ニ供シタルヲ以テ

$$2500 \times 7 = 17500 \text{ 圓ヲ一ヶ月出セルト同ジク又弟}$$

ハ 1800 圓ヲ 9 ヶ月出シ置キシカバ

$$1800 \times 9 = 16200 \text{ 圓ヲ一ヶ月出セルト同ジ}$$

故ニ合スレバ $17500 + 16200 = 33700$ 圓ヲ一ヶ月出

セルト同ジ

而シテ利益 1011 圓ヲ得タルガ故ニ此ノ金高ヲ

$$17500 : 16200 \quad \text{即} \quad 175 : 162 \text{ノ割合ニ配分スレバ}$$

$$175 + 162 = 337$$

$$337 : 175 = 1011 : x \quad x = 525 \text{ 圓.....兄}$$

$$337 : 162 = 1011 : x \quad x = 486 \text{ 圓.....弟}$$

例 6.) 或ル鑛山ニテ採鑛ノタメ男 500 名女 350 名

童 150 名ヲ雇フ此ノ一ヶ月ノ賃金 22800 圓ナリ
 但シ各自ノ賃金ハ其ノ働ク力ニ比例スルモノニ
 シテ其ノ力ハ男ハ 7 女ハ 5 童ハ 3 ノ割合ナリト
 云フ男女童各一名ノ賃金幾何ナルカ

男女童各一人ノ力ハ 7:5:3 ナルヲ以テ各一人ノ
 得ル賃金モ此ノ比ノ如シ然ルニ總賃金ハ其ノ受
 クル人員ニモ比例スルガ故ニ男女童各全躰ノ受
 クル金高ノ比ハ先ヅ次ノ如シ

$7 \times 500 = 3500$男全躰

$5 \times 350 = 1750$女全躰

$3 \times 150 = 450$童全躰

$3500 + 1750 + 450 = 5700$總 躰

今賃金ノ雇人總躰ノ分ト男女童各一名ノ分トノ

比ハ次ノ如シ

總躰 男 女 童

5700 : 7 : 5 : 3

$5700 : 7 = 22800 : x$ $x = 28$ 圓.....男

$5700 : 5 = 22800 : x$ $x = 20$ 圓.....女

$5700 : 3 = 22800 : x$ $x = 12$ 圓.....童

例 7.) 每一端ノ價ヲ比較スルニ絹ト紬トハ 13 ト 9
 トノ如ク紬ト木綿トハ 5 ト 2 トノ如シト云フ而
 シテ各一端ノ價合セテ 25 圓 60 銭ナリト云フ各ノ
 價ヲ求メヨ

各二品ヅノ比ヲ示シタルノミナレバ三品ニ通
 シタル比ヲ求ムベシ之ヲ求ムルニハ兩比ニ通ゼ
 ル品ノ兩比ニアル數ヲ互ニ交換シテ兩比ニ乗ズ
 ルニアリ

絹 紬 木綿

13 : 9

5 : 2

故ニ $13 \times 5 : 9 \times 5$

$5 \times 9 : 2 \times 9$

$13 \times 5 : 5 \times 9 : 2 \times 9$

65 : 45 : 18

$65 + 45 + 18 = 128$

絹ハ $128 : 65 = 2560 : x$ $x = 13$ 圓

紬ハ $128 : 45 = 2560 : x$ $x = 9$ 圓

木綿ハ $128 : 18 = 2560 : x$ $x = 3.6$ 圓

問題集其十四

- 1.) 金1771圓ヲ有スル人アリ其金ヲ三子ニ分配スルニ其ノ年齢ニ比例セシメントス而シテ兄ハ28歳次子ハ25歳末子ハ17歳ナリ各ノ得ル金高幾何ナルカ
- 2.) 米2025石ヲ 1:2:3:4:5 ノ割ニ五部ニ分配セヨ
- 3.) 或女學校ノ卒業生198人ノ卒業後ノ方向ヲ調査セシニ更ニ他ノ學校ニ入リテ學問ヲ修ムルモノ4技藝ヲ修ムルモノ9家事ノ手傳ヲナスモノ53ノ割合ナリ其等ノ實際ノ人員幾何ナルカ
- 4.) 一反ノ價絹ハ五圓絲織ハ三圓五十錢木綿ハ二圓ナリ各同反數ヲ賣リテ210圓ヲ得タリ各種ノ賣上金高幾何ナルカ
- 5.) 三種ノ茶アリ一斤上ハ二圓五十錢ニシテ中ハ二圓下ハ一圓五十錢ナリ各同斤數ヲ買ヒ1272圓ヲ拂ヒタリト云ヘバ各ノ茶ニツキ拂ヒシトコロ幾何ナルカ

- 6.) 或村ニテ河ノ修繕ヲナス爲ニ人夫1000人ヲ要スルニ各字ノ人口ニ比例セシメントス而シテ其ノ人口東村ハ2000人字西村ハ1300人字中村ハ700人ナリ各字ノ出スベキ人夫幾何ナルカ
- 7.) 某家ニテハ其ノ賄費ノ中薪炭費ハ米麥ノ拂ノ五分ノ二ニシテ魚肉牛肉野菜費ハ米麥ノ拂ノ七分ノ六ナリト云フ而シテ一ヶ月ニ出ス總賄費ハ三十一圓六十錢ナリト云フ此ノ三ツノ拂ヒ各幾何ナルカ
- 8.) 某市ニ立テル電話柱ノ數ノ三分ノ一ハ電信柱ノ數ノ五分ノ一ニ等シク電信柱ノ數ノ六分ノ五ハ電燈柱ノ數ノ八分ノ七ニ等シ而シテ其ノ柱數合セテ1876本アリト云フ各ノ柱數幾何ナルカ
- 9.) 13800ト云フ數ヲ三ツニ分ツニ甲ノ五分ノ三ハ乙ノ四分ノ三ニ當リ乙ノ十二分ノ十一ハ丙ノ七倍ニ當ル様ニセントス如何ニ分ツ可キカ
- 10.) 三人ニテ一會社ヲ立テ資本トシテ甲ハ1200圓乙ハ1500圓丙ハ1300圓ヲ出シ或商業ヲ營ミ三ヶ月ノ後計算セシニ2400圓ノ利アリシト云フ各出

資高 = 應ジテ配分セヨ

- 11.) 四人アリ甲ハ 1500 圓ヲ乙ハ 1200 圓ヲ丙ハ 1050 圓ヲ丁ハ 750 圓ヲ出シテ一會社ヲ結ビ北海道水産物販賣業ヲ營ミシニ運送汽船沈没ノタメ 1350 圓ノ損失ヲ蒙リタリ之ヲ各出金高ニ應ジテ分擔セントス各幾何ヲ負擔ス可キカ
- 12.) 横濱ニテ一英人 20000 圓ヲ以テ煙草店ヲ開キシニ二ヶ月ノ後一米人 30000 圓ヲ以テ加入シ其ノ後二ヶ月ヲ經テ利益 4200 圓ヲ得タリト云フ出金高ト月數トニ應ジテ配分高ヲ算出セヨ
- 13.) 或人雜貨商ヲ始メントシ資本トシテ甲ヨリ 2100 圓ヲ借リーケ月ノ後乙ヨリ 2300 圓ヲ借リ又一ヶ月ノ後丙ヨリ 2500 圓ヲ借リ入レ其ノ後三ヶ月ヲ經テ利子トシテ 353 圓 60 錢ヲ渡シタリト云フ甲乙丙ノ受取高幾何
- 14.) 三ヶ町合併シテ一ノ小學校ヲ建築セントス其ノ費用 10000 圓ヲ要ス之ヲ戶數ニ應ジテ負擔セントスルニ上町ハ 750 戶中町ハ 580 戶下町ハ 670 戶ナリト云ヘバ各町ノ出スベキ金額幾何ナルカ

- 15.) 甲乙合力シテ一商業ヲナスタメニ資本トシテ甲ハ 430 圓ヲ乙ハ 350 圓ヲ出シテ一ヶ月ヲ經タル後更ニ丙ガ 1500 圓ヲ以テ加入シ其後四ヶ月ヲ經テ乙ハ退社セリ然ルニ始ヨリ八ヶ月ノ後利益 313 圓 80 錢ヲ得タル時各配當幾何ナルカ
- 16.) 上工ト下工ト賃金ノ比 18 ト 15 トノ如シ今上工 20 日下工 21 日間雇ヒシ總賃金 38 圓 25 錢ナリト云フ各ニ拂フ高幾何ナルカ
- 17.) 645 ト云フ數ヲニツニ分ツニ一ハ他ノ二倍トナル様ニスベシ
- 18.) 某女學校ノ圖書部數ヲ調べシニ 1575 部アリテ内漢籍ハ洋書ノ二倍ニシテ和書ハ漢籍ノ三倍ナリト云フ各部數幾何ナルカ
- 19.) 或農家ニテ男女童ヲ雇フニ其ノ賃金ノ比ハ 17:12:5 ナリ今男 35 日女 48 日童 19 日ノ賃金合セテ 37 圓 98 錢ナリト云フ各ノ受取高幾何ナルカ
- 20.) 米 875 石ヲ四人ニ賣リシニ其ノ買高甲ト乙トハ三ト四ノ如ク乙ト丙トモ三ト四ノ如ク丙ト丁トモ三ト四トノ如シト云フ各幾何ヲ買ヒシカ

- 21.) 或肉店ニテ一日ノ賣高 1045 斤ノ内牛肉ト豚肉トノ比ハ 6:5 ノ如ク鶏肉ハ豚肉ヨリ 75 斤少シト云フ各幾何ヅ、ヲ買リシカ
- 22.) 同等位ノ二地アリ甲ハ長 12 間幅 15 間ニシテ乙ハ長 14 間幅 8 間ナリ而シテ兩地ノ價合シテ 730 圓ナリト云フ各地ノ價幾何ナルカ
- 23.) 三個ノ水箱アリ大ハ縦一尺二寸横七寸深サ五寸中ハ縦九寸横六寸深四寸小ハ縦八寸横五寸深三寸ナリ而シテ各ニ水ヲ滿タシムレバ二斗二升六合八勺ヲ容ル、ト云フ各ノ容量幾何ナルカ
- 24.) 金十二銀銅各五ノ割合ニ混シタル一塊アリ自方 286 匁アリト云フ其ノ内ノ金銀銅各ノ目方幾何アルカ
- 25.) 三人 45 日間ノ食糧トシテ米八斗ヲ備ヘシニ甲ハ 8 日乙ハ 15 日丙ハ 17 日他出シタリ爲ニ 2 斗 3 升ヲ殘セリト云フ各ノ食ヒシ高幾何ナルカ
- 26.) 四人ノ所有金ヲ合スレバ 448 圓ニシテ甲ト乙トハ其高相等シク丙ハ甲乙ノ和ニ等シク丁ハ丙ノ五倍ニ當ルト云フ各ノ所有金幾何ナルカ

- 27.) 絹 9 反ト木綿 32 反ト價同シ今絹 36 反ト木綿 96 反ノ價 241 圓 92 錢ナリ各一反ノ價幾何ナルカ
- 28.) 火藥ヲ製スルニハ硫黃ト木炭ト硝石トヲ要シ其ノ割合ヲ 5:6:25 トセバ 10 貫 800 匁ノ火藥ヲ作ル爲ニ各原料幾何ヲ要スルカ
- 29.) 味噌 6 貫ヲ造ルニ大豆 4 升糶 4 升食鹽 1 升ノ割合ヲ以テスル時大豆一升 12 錢糶一升 16 錢食鹽五合 2 錢ナリトセバ 726 貫ノ味噌ヲ製スル爲各原料ノ費用幾何ナルカ
- 30.) 薪 2544 束ヲ河岸揚場ヨリ二倉ヘ運バシムルニ甲倉迄ハ 14 町乙倉迄ハ 10 町ナリ而シテ甲倉ヘハ車 5 輛乙倉ヘハ 4 輛ヲ以テセントス各倉幾束ヅ、ヲ容ルベキカ

混 合 法

122. 混合法ニ二種類アリ
 第一種ハ混合スベキ各種ノ原料ノ單位ノ價ト數量ノ割合トヲ知リテ混合物ノ

單位ノ價ヲ求ムル計算ナリ

例 1.) 二種ノ小麥粉アリ甲ハ一斤九錢一厘ニシテ
乙ハ一斤六錢三厘ナリ今甲二斤乙五斤ヲ混合シ
タル粉一斤ノ價幾何ナルカ

甲二斤ノ價ハ $91 \times 2 = 182$ 厘

乙五斤ノ價ハ $63 \times 5 = 315$ 厘

混合物七斤ノ價ハ 497 厘

混合物一斤ノ價ハ $497 \div 7 = 71$ 厘

例題

- 1.) 三種ノ酒アリ一升ノ價夫々50錢70錢84錢ナリ
各一升ヅ、混合スル時ハ混合物ノ價一升幾何ト
ナルカ
- 2.) 三人アリ其ノ体重甲ハ60キロ乙ハ57キロ丙ハ
45キロナリト云フ三人ノ体重平均幾何ナルカ
- 3.) 旅人アリ初日ハ4里14町第二日ハ3里34町
第三日ハ6里24町ヲ歩メリト云フ此ノ三日ノ
歩行里程ハ毎日等シク幾里ヅ、歩ミシコトニ當

ルカ

4.) 一個一錢五厘ノ梨四個ト一個一錢ノ梨三個ト
一個三錢ノ梨五個トアリ之ヲ平均一個幾錢ニ賣
リテ然ルベキカ

5.) 一升25錢ノ醬油三升ト一升27錢ノ醬油二升ト
ヲ混合スル時ハ混合物一升ノ價幾何ナルカ

123. 第二種ハ混合物ノ單位ノ價ヲ豫
定シ既ニ知レタル單位ノ價ノ種々異ナ
ル原料ノ混合スベキ數量ノ割合ヲ求ム
ル計算ナリ

例 2.) 小麥粉一斤ノ價九錢一厘ノ品ト六錢三厘ノ
品ト混ジテ混合物一斤ノ價ヲ七錢一厘ナラシメ
ントス各ヲ如何ナル割合ニ混合スベキカ
一斤九錢一厘ノモノヲ七錢一厘トスレバ二錢ノ
損アリ又一斤六錢三厘ノモノヲ七錢一厘トスレ
バ八厘ノ益アリ
今損益ノ金高ヲ等シクセシムル爲ニハ混合スベ
キ兩種ノ斤數ハ損益高ノ反比ナルベシ
即一斤ニツキ二錢ノ損アルモノ八斤ヲトレバ

$2 \times 8 = 16$ 錢ノ損トナリ一斤ニツキ8厘ノ益アル
モノ二十斤ヲトレバ $8 \times 20 = 16$ 錢ノ益トナリ爰
ニ損益相償フベシ

故ニ次ノ法則ヲ得
優等品ノ價ト混合物ノ價トノ差ヲ混合
スベキ比ノ劣等品ノ價トシ混合物ノ價
ト劣等品ノ價トノ差ヲ其ノ比ノ優等品
ノ價トシテ比ヲツクルベシ
此ノ運算ハ普通次ノ如クス

$$71 \left| \begin{array}{cc|c} 91 & 8 & 2 \\ 63 & 20 & 5 \end{array} \right.$$

(注意) 得タル比約シウルモノナル時ハ之ヲ約スベシ

例 3.) 酒一升ノ價48錢ノモノト75錢ノモノトヲ混
ジテ一升60錢ノモノ一石一斗七升ヲ作ラントス
各分量幾何ナルカ

$$60 \left| \begin{array}{cc|c} 75 & 12 & 4 \\ 48 & 15 & 5 \end{array} \right.$$

前例ニヨリ混合スベキ割合ハ四ト五ナルヲ以テ
配分法ニヨリ之ヲ分ツベシ即

$$4 + 5 = 9$$

$$9:4 = 117:x \quad x = 52 \text{ 升}$$

$$9:5 = 117:x \quad x = 65 \text{ 升}$$

例 題

- 1.) 銀ハ柔軟ニシテ器物ノ細工ニ適セザルガ故ニ
銅等ヲ混ズルヲ常トス他物ヲ混ジタル場合ニ其
ノ混合塊ノ目方ヲ一ト見倣シ其ノ内ニ含メル銀
ノ重サヲ小数ニテ表ハシタルモノヲ銀ノ品位ト
云フ今銀塊品位0.5ノモノト0.8ノモノトヲ混熔シ
テ品位0.73ノモノヲ作ラントス兩種ノ銀塊ヲ幾
何ヅノ比ニ取ルベキカ
- 2.) 一俵四斗五升入ノ米ト一俵四斗入ノ米トヲ混
ジテ一俵四斗二升入ノ俵ヲ作ラントス兩種ヨリ
取ルベキ比ヲ如何ニセバ過不足ナキカ
- 3.) 炭一俵ノ價上ハ65錢下ハ58錢ナリ此ノ三種ヲ

混シテ一俵60錢ノモノヲ作ラントス混合ノ割合幾何ナルカ

- 4.) 一斗ノ價1圓45錢ノ米ト一斗ノ價1圓23錢ノ米トヲ混合シテ一斗1圓40錢ノ米四石四斗ヲ作ラントス各ノ量幾何ナルカ
- 5.) 一升17錢5厘ノ石油ト一升19錢5厘ノ石油トヲ混シテ一升18錢1厘ノモノ六斗四升ヲ作ラントス各混合ノ量幾何ナルカ
- 6.) 一個ノ價6錢及8錢ノ石鹼取り交ゼ100個ヲ7圓90錢ニ賣リ40錢ノ利ヲ得タリト云フ各幾個ヅヲ賣リシカ
- 7.) 一斤ノ價12錢ノ砂糖80斤アリ之ヲ一斤20錢ノ砂糖ニ混シテ一斤15錢ノ品ヲ作ラントス20錢ノ品幾斤ナルベキカ

例 4.) 甲乙丙三種ノ茶アリ各一斤ノ價甲ハ95錢乙ハ82錢丙ハ55錢ナリ此ノ三種ヲ混シテ一斤75錢ノモノトセントス混合ノ割合幾何ナルカ

凡ソ優等品ヲ取ル毎ニ劣等品ヲ取ラザレバ損得和償ハズ然ルニ此ノ問題ハ優等品二種アリテ劣

等品一種ナルヲ以テ劣等品ヲ二回取ラザル可ラズ即

$$75 \left| \begin{array}{c|c|c} 95 & 20 & 1 \\ 82 & & \\ 55 & 20 & 1 \end{array} \right| \begin{array}{c} 1 \\ 20 \\ 7 \end{array} \left| \begin{array}{c} 1 \\ 20 \\ 8 \end{array} \right.$$

甲ト丙トノ組合乙ト丙トノ組合ノ二ツニシテ其ノ結果 $1,20,1+7=8$. ノ割合ヲ以テセバ平均75錢ノモノヲ得可シ

然レモ此ノ割合ノミニアラズ此ノ外種々ノ取り方アリ例ヘバ $2,20,9$. 或ハ $3,40,17$. 等其ノ外多シ此ノ如ク幾組モ答ヲ得ルモノヲ不定問題ト云フ

混合法ノ第二種ニ於テ原料三種以上アル時ハ不定問題トナル

故ニ答ヲ得タル時混合物ノ價ヲ未ダ知レザルモノト考ヘ第一種ノ混合法ニヨリ混合物ノ價ヲ求メ之ヲ問題ニ示セル混合物ノ價ト比較シテ一致スレバ其ノ一組ノ答ハ正當ナルモノナリ是即驗算

ナリ

例へバ此ノ問題ニ於テ

1, 20, 8. ヲ答トセバ

$$\begin{array}{r} 95 \times 1 = 95 \\ 82 \times 20 = 1640 \\ 55 \times 8 = 440 \\ \hline 2175 \div 29 = 75 \end{array}$$

2, 20, 9. トスレバ

$$\begin{array}{r} 95 \times 2 = 190 \\ 82 \times 20 = 1640 \\ 55 \times 9 = 495 \\ \hline 2325 \div 31 = 75 \end{array}$$

3, 40, 17. トスレバ

$$\begin{array}{r} 95 \times 3 = 285 \\ 82 \times 40 = 3280 \\ 55 \times 17 = 935 \\ \hline 4500 \div 60 = 75 \end{array}$$

例 5.) 四種ノ茶アリー一斤ノ價夫々 25 錢 32 錢 48 錢 55 錢ナリ之ヲ混合シテ一斤ノ價 36 錢トナサントス混合ノ割合ヲ求メヨ

甲式	36	5	5	4	8	3	2	12	3	1	1	1	1	乙式	36	5	5	4	8	3	2	1	1	1	1

甲式ニテハ 11, 1, 3, 19. トナリ

乙式ニテハ 4, 11, 19, 12. トナル

8.) 三種ノ茶アリー一斤ノ價甲ハ 1 圓 25 錢乙ハ 87 錢丙ハ 59 錢ナリ之ヲ混シテ一斤 78 錢ノモノヲ製セントス三種ノ混合ノ割合幾何ナルカ

9.) 一升ノ價夫々 96 錢 75 錢 68 錢ノ三種ノ酒アリ之ニ水ヲ混ジテ一升 70 錢ニ賣ラントス各混合ノ割合幾何ナルカ

10.) 醬油四種アリー樽ノ價夫々 3 圓 75 錢 2 圓 83 錢 2 圓 及 1 圓 90 錢ナリ之ヲ一ツニ混ジテ 2 圓 50 錢ノ品トナサントス各混合ノ割合幾何ナルカ

11.) 白羽二重ノ染賃一端紅ハ 1 圓 72 錢紺ハ 1 圓 45 錢鼠色ハ 1 圓 20 錢ナリ然ルニ三種ノ染方ヲ同時ニ注文シタル爲平均一端 1 圓 38 錢ニナリシト云フ各染色ノ端數ノ割合幾何ナルカ

12.) 筆商アリー一本ノ價六錢五厘八錢七厘十五錢及十七錢三厘ノ四種ノ筆ヲ取リ交ゼ一本十二錢ニ賣リテ損益ナカリシト云フ各幾本ノ割合ナリシカ

例 6.) 一升ノ價 52 錢ノ酒 2 斗ト一升ノ價 10 錢ノ酒

1 斗 2 升 ト フ 混 ジ タ ル 上 = 一 升 74 錢 ノ 酒 幾 何 フ
 混 ジ ナ バ 一 升 66 錢 ノ モ ノ ト ナ ル カ

一 升 ノ 價 52 錢 ノ 酒 2 斗 ト 60 錢 ノ 酒 1 斗 2 升 ト ハ

$52 \times 20 = 1040$ 錢 一 升 55 錢 ノ 酒 3 斗 2

$60 \times 12 = 720$ 錢 升 ト = 同 ジ

$1760 \div 32 = 55$ 錢

一 升 55 錢 ノ 酒 3 斗 2 升 ト 74 錢 ノ 酒 ト フ 混 ジ テ 一
 升 66 錢 ノ モ ノ フ 作 ル ニ ハ 55 錢 ノ モ ノ 8 ト 74 錢 ノ モ

66	74	11	ノ 11 ト ノ 割 合 ナ ル ベ シ
	55	8	

故 = $8:11 = 32:x$ $x = 44$
 74 錢 ノ モ ノ 4 斗 4 升 ナリ

13.) 一 升 64 錢 ノ 酒 3 斗 5 升 ト 一 升 72 錢 ノ 酒 2 斗 5
 升 ト 一 升 74 錢 ノ 酒 2 斗 ト フ 混 合 シ 更 ニ 一 升 56 錢
 ノ モ ノ 幾 何 カ フ 混 ジ 平 均 一 升 61 錢 ニ 賣 ラ ン ト ス
 56 錢 ノ モ ノ 幾 升 ナ ル ベ キ カ

14.) 一 斗 1 圓 64 錢 ノ 米 5 石 ト 一 斗 1 圓 88 錢 6 厘 ノ
 米 3 石 2 斗 ト フ 混 ジ 之 フ 平 均 一 斗 2 圓 ノ 價 ト セ
 ン ニ ハ 2 圓 25 錢 ノ 米 幾 何 フ 加 フ ベ キ カ

15.) 一 升 10 錢 ノ 麥 3 斗 ト 14 錢 ノ 麥 4 斗 2 升 ア リ 之

= 一 升 11 錢 ノ 麥 フ 混 合 シ テ 一 升 12 錢 ノ 麥 ト ナ サ
 ン ト ス 11 錢 ノ 麥 幾 升 フ 混 ズ ベ キ カ

16.) 三 種 ノ 酒 ア リ 一 升 ノ 代 上 ハ 72 錢 中 ハ 60 錢 下 ハ
 56 錢 ナリ 今 中 ト 下 フ 7 ト 3 ト ノ 割 = 混 ジ 之 = 上
 何 程 フ 混 ズ レ バ 一 升 64 錢 ト ナ ル カ

17.) 炭 四 種 ア リ 一 俵 ノ 目 方 甲 ハ 2 貫 乙 ハ 1.8 貫 丙 ハ
 1.5 貫 丁 ハ 1.4 貫 ナリ 今 甲 乙 丙 ノ 俵 數 フ 2, 5, 7 ノ 割
 合 = 混 ジ 之 = 丁 フ 加 ヘ 平 均 一 俵 1 貫 600 匁 ノ モ
 ノ = 改 作 セ ン ト ス 丁 ノ 割 合 幾 何 ナ ル カ

例 7.) 或 慈 善 音 樂 會 = 於 テ 入 場 券 フ 發 行 シ タ ル ニ
 一 枚 ノ 代 價 通 常 券 ハ 10 錢 上 等 券 ハ 25 錢 特 別 券 ハ
 50 錢 ト シ タリ 然 ル = 總 券 數 760 枚 = シ テ 總 收 入
 136 圓 80 錢 ナリ シ ト 云 フ 各 券 ノ 數 幾 何 ナ ル カ
 760 枚 ニ テ 136 圓 80 錢 フ 得 シ ガ 故 = 平 均 ハ

$13680 \div 760 = 18$ 錢 ナリ 今 三 種 ノ 券 ノ 割 合 フ 求 ム ル

18	50	8	1		1	= 種 々 ア ル 中 1, 8, 11 ナ	
	25		8				ル = 組 ノ 割 = テ 760 枚 フ 配
	10		32				47

$20: 1 = 760:x$ $x = 38$

$$20:8=760:x \quad x=304$$

$$20:11=760:x \quad x=418$$

- 18.) 毛筆鉛筆合セテ 240 本ヲ 4 圓 32 錢ニ賣リタリ
而シテ毛筆一本ハ 2 錢 6 厘鉛筆一本ハ 1 錢 4 厘
ナリト云フ各ノ數ヲ求メヨ
- 19.) 或女學校ニ於テ生徒總數 570 人ニシテ一ヶ月
ノ授業料總額 915 圓ナリ内本科生ハ 1 圓 50 錢ニ
シテ專修科生ハ 2 圓ナリト云フ兩科人員各幾何
ナルカ
- 20.) 男女合セテ 54 人ヲ雇ヒ田ヲ耕サシムルニ日給
總計 22 圓 56 錢ナリ各一人ノ日給男ハ 48 錢女ハ 32
錢ナリト云フ各幾人ナルカ
- 21.) 鶴龜合セテ 50 頭其ノ足數 130 本アリ各頭數幾
何ナルカ
- 22.) 金ノ品位ヲ表ハスニ幾カラット或ハ幾金ト云フ
蓋シ純金ヲ 24 カラット或ハ二十四金ト稱シ二十四
分中二十分ノ金ヲ含ミ殘餘ニ他物ヲ混ズル時ハ
二十金ト云フ今十八金ノ金塊ト十四金ノ金塊ト
ヲ混熔シテ十六金ノ金塊 36 匁ヲ作ラントス各種

ノ金塊幾匁ヅナルベキカ

問題集其十五

- 1.) 一斤ノ代 1 圓 50 錢ノ茶 5 斤ト 1 圓 20 錢ノ茶 4
斤ト 84 錢ノ茶 11 斤トヲ混シ之ヲ賣リテ 2 圓 40 錢
ヲ利セントス一斤ノ賣價幾何ナルカ
- 2.) 一本ニツキ 1 圓 60 錢ノ蝙蝠傘 48 本ト一本ニツ
キ 1 圓 50 錢ノ蝙蝠傘若干本トヲ賣リテ 216 圓 80 錢
ヲ得テ 50 圓ヲ利セリト云フ總賣上數幾本ナルカ
- 3.) 一錢銅貨ト五厘銅貨合セテ 150 枚其ノ金高 1
圓アリト云フ各貨幣ノ數幾何ナルカ
- 4.) 一個 3 錢ノ梨ト 3 錢 6 厘ノ梨ト 5 錢 4 厘ノ梨
トヲ如何ナル割合ニ賣ラバ一個 4 錢 8 厘ノ梨ヲ
賣リシコトナルカ
- 5.) 一斤 23 錢ノ茶ト 27 錢 5 厘ノ茶ト合セテ 117 斤
ヲ一斤 25 錢ノ割ニテ賣リタリト云フ各幾斤ヅ
ヲ取リシカ
- 6.) 墨一挺ノ代 5 錢, 6 錢, 8 錢, 9 錢, 10 錢ノ五種アリ

之ヲ取り交ゼ一挺7錢ニ賣リテ損益ナカラント
スルニハ各種ノ割合如何ナルベキカ

- 7.) 一斤2圓ノ茶12斤ト1圓30錢ノ茶ト1圓50錢
ノ茶トヲ混ジテ一斤1圓70錢ニ賣ラントス1圓
30錢1圓50錢ノ品幾斤ヅ、ヲ混ズベキカ
- 8.) 一升36錢ノ醬油1斗5升アリ之ニ21錢ノ品ト
33錢ノ品トヲ混ジテ一升30錢ノ品ヲ作ラントス
後ノ二種幾何ヅ、ヲ加フベキカ
- 9.) 一升82錢ノ燒酎ニ水ヲ加ヘ一升72錢ノ燒酎ト
ナサントス混ズベキ水及燒酎ノ量幾何ナルカ
- 10.) 一升50錢ノ酒3升ト56錢ノ酒5升ト水2升ト
ヲ混ジテ之ヲ賣リ75錢ヲ利セントス一升ノ賣價
幾何ナルベキカ
- 11.) 三種ノ米アリ一斗ノ價上ハ2圓25錢ニシテ中
ハ2圓10錢下ハ1圓80錢ナリ今上1斗4升ト中
下各8升ヅ、ヲ混合セバ混合物一圓ニ付幾升換
トナルカ
- 12.) 一斤1圓20錢ノ茶ト一斤85錢ノ茶ヲ買ヒ之ヲ
混合シテ一斤1圓15錢ニ賣リ買價ノ四分ノ一ヲ

利セントス如何ニ混合スベキカ

問題集其十六

(諸比例 雜題)

- 1.) 牛8頭ニテモ馬12頭ニテモ24日間ニ耕シウベ
キ田ヲ牛4頭馬3頭共ニ耕ス時ハ幾日ヲ要スルカ
- 2.) 一升35錢ノ酒3斗2升5合ト72錢5厘ノ酒5
升トヲ混ズル時ハ一升ノ價ヲ幾何ニスベキカ
- 3.) 四人ノ雇女アリ其ノ日給甲ハ乙ノ二倍ニシテ
乙ト丙トハ3ト2トノ如ク丙ノ $\frac{1}{5}$ ハ丁ノ $\frac{1}{4}$ ニ當
ル而シテ甲ガ60錢ヲ得ルトセバ丁ハ幾何ヲ得ルカ
- 4.) 二數ノ和63ニシテ一數ハ他ノ六倍ナリト云フ
各幾何ナルカ
- 5.) 犬鷄合セテ48頭其足數132本アリ各幾頭ナル
カ
- 6.) 鐵道勾配 $\frac{1}{100}$ ト云ヘバ長サ100ニ對シ上リ或
ハ下リ1ノ事ナリ今一哩ノ間ニ $\frac{1}{50}$ ノ上リアリ
トスレバ何程ノ上リトナルカ

- 7.) 甲驛ヨリ乙驛ノ間ニ2哩ハ $\frac{1}{200}$ 上リ勾配15哩ハ水平0.5哩ハ下リ勾配 $\frac{1}{100}$ ナリト云フ甲乙兩驛高サノ違ヒ幾何ナルカ
- 8.) 197圓ヲ三人ニ分配スルニ乙ハ甲ノ2倍ヨリ7圓少ク丙ハ甲乙ノ和ノ半ヨリ5圓多シト云フ各ノ得分幾何ナルカ
- 9.) 絹絲3斤ト綿絲5斤ト價相等シ今絹絲1斤ト綿絲2斤トノ價合セテ3圓30錢ナラバ綿絲1斤ト絹絲5斤トヲ一束トセルモノ13束ノ價幾何ナルカ
- 10.) 砂糖一斤15錢ノ品14斤ト16錢ノ品18錢ノ品各3斤ヲ混合スレバ一斤ノ價幾何ノ砂糖トナルカ
- 11.) 酒店ニテ一升60錢ノ酒4升ト54錢ノ酒7升ト50錢ノ酒3升トニ水2升ヲ混ジテ混合物一升50錢ニ賣ル時ハ總躰ニ於テ幾何ノ利益アルカ
- 12.) 一工事アリ四十人ノ工夫42日間ニ其ノ三分ノ一ヲ成セリト云フ其ノ殘業ヲ五日間ニ成サンニハ工夫幾人ナルベキカ
- 13.) 三織女アリ其ノ力甲ト乙トハ2ト3トノ如ク

- 乙ト丙トハ5ト6トノ如シ今甲12日間ニ20端ヲ織ラバ丙ハ45日間ニ幾端ヲ織ルベキカ
- 14.) 甲ハ70000圓ヲ乙ハ50000圓ヲ丙ハ30000圓ヲ出シテ商業ヲ營ミ6500圓ノ利ヲ得タリ然ルニ丙ハ始終業務ヲ執リシガ故ニ別ニ手當トシテ500圓ヲ受ケ他ハ資本ニ應ジテ分配セリ各幾何ゾヲ受ケトリシカ
- 15.) 六時ト七時トノ間ニ於テ時計ノ兩針相重ナル時ヲ求メヨ
- 16.) 一反ノ價4圓ト3圓50錢ト二種ノ反物アリ合セテ400反ヲ買ヒ之ヲ2125圓ニ賣リ一反ニツキ1圓50錢ノ利ヲ得タリト云フ各幾反ヲ買ヒシカ
- 17.) 牛4頭カあらびや馬9頭カ日本馬12頭ニテ31日ニ食ヒ盡スベキ枯草アリ今之ヲ牛4頭あらびや馬6頭日本馬11頭ニ食ハシメバ幾日ニテ食ヒ盡クスカ
- 18.) 金160圓20錢ヲ四部ニ分配スルニ甲ノ16倍ハ乙ノ20倍ニ當リ丙ト丁トハ5ト4ノ如ク甲乙ノ和ト丙丁ノ和トハ39ト50トノ如シ各得分ヲ求メヨ

- 19.) 銀ト銅トヲ4ト1トノ如ク合セタルモノト2ト3トノ如ク合セタルモノトノ二種ノ塊アリ此ノ二塊ヲ熔解シテ銀銅等分ナル塊トナサントス而シテ初ノ塊106匁ヲ用フレバ後ノ塊幾匁ヲ取ルベキカ
- 20.) 茶3斤ハ珈琲4斤ト價等シク珈琲6斤ハ砂糖10斤ト價等シク砂糖100斤ハ米15斗ト價等シク米一石ノ價12圓ナリト云フ茶一斤ノ價幾何ナルカ
- 21.) 等シキ鉢積ナレバ其ノ目方ハ水ト銀トハ1ト10.5トノ如ク銀ト金トハ7ト12.9トノ如シ今水一升480匁ナラバ一合樽ニ充ツル丈ノ金塊ハ幾匁アルベキカ
- 22.) 華氏寒暖計113度ノ溫度ハ攝氏ノ幾度ナルカ
- 23.) 或溫度ニ於テ華氏寒暖計ノ度數ガ攝氏ノ度數ヨリ56度高シト云フ兩寒暖計ノ度數幾何ナルカ
- 24.) 6斤ノ價5圓22錢ノ茶ト9斤ノ價3圓60錢ノ茶トヲ混シテ94斤54圓52錢ノ茶ヲ作ラントス各幾斤ヅトヲ合スベキカ
- 25.) 米麥合セテ345俵アリ一俵ノ價ハ5ト4トノ

- 如ク總金額ノ比ハ2ト3トノ如シ各幾俵ヅアルカ
- 26.) 牛羊豚合セテ66頭ヲ1078圓ニ賣リシニ其ノ一頭ノ價牛ハ37圓羊ハ14圓豚ハ9圓ニシテ豚ハ羊ヨリ5頭多シト云フ各幾頭ヅアルカ
- 27.) 或ル寄宿舍ニテ一人ニツキ米三合牛肉20匁ヲ給スル割合ナリ而シテ一圓ニツキ米6升換牛肉ハ400匁換ナル時毎日其ノ餘ノ副食物トシテ一人ニ付3錢ヲ給シ150人3週間ヲ寄宿セシムル費用ニテ金一圓ニツキ米8升換トナリ牛肉ハ100匁20錢トナリ毎日一人副食物ノ代ヲ2錢5厘トスル時ハ70人幾日ヲ寄宿セシメウルカ
- 28.) 鐵錫鈴アリ甲ハ1貫目乙ハ750匁丙ハ500匁丁ハ420匁アリ甲15個乙25個丙35個丁幾何ヲ熔解スレバ470匁ノモノ幾何ヲ製シウルカ
- 29.) 三種ノ銀塊アリ其ノ品位ハ0.94ト0.85及ビ0.6ナリ今品位0.8ノモノヲ作ラントスルニハ品位0.94ノモノ5ト0.85ノモノ2ノ割ニ取レバ0.6ノモノ、取ルベキ割合幾何ナルカ

- 30.) 1500 人ノ兵士 2 ヶ月ノ費用 7000 圓ナリ出征ノ時ハ費用之ノ二倍ナリト云フ出征中 5000 人ノ兵士一ケ年半ノ費用幾何ナルカ
- 31.) 甲乙丙三人ノ脚夫アリ其ノ速サ甲ト乙トハ 3 ト 5 トノ如ク甲ト丙トハ 8 ト 6 トノ如シ今乙 18 時間ニ達スル所ヲ丙ハ幾時間ヲ要スルカ
- 32.) 上中下三種ノ清酒アリ一升ノ價上ハ 60 錢中ハ 50 錢下ハ 42 錢ナリ今總計 3 斗 5 升 16 圓 80 錢ナリ由テ各酒ノ升數ヲ問フ但シ下酒升數ハ上酒升數ノ 3 倍トス
- 33.) 京都ヨリ歸レル人ノ贈物ニ絹針木綿針及ビくけ針合セテ 600 本ヲ同級生 45 人ニ分ツニ絹針ハ 5 人ニ 40 本木綿針ハ 5 人ニ 10 本ナリト云フくけ針 10 本ヲ幾人ニ分ツベキカ
- 34.) 磁器ヲ汽船ニテ送ラバ 100 個中破損 20 個ニシテ汽車ニテ送ラバ 100 個中破損 5 個アリ今船車兩便ニヨリテ運送シ 100 個中破損 10 個ナラシメントスルニハ各々載スル割合幾何ナル可キカ
- 35.) 8 人ガ 15 時間働キ 6 人ガ 12 時間働キ 16 人ガ 3

- 時間働キ賃金 16 圓 80 錢ヲ得タリト云フ然ラバ一人毎 11 時間宛 60 日間働カバ賃金幾何ナルカ
- 36.) 甲ガ 17000 圓ノ資金ヲ以テ商業ヲ營マントセシニ乙丙之ニ同盟シ合計 44000 圓ヲ以テ開業シ利益ヲ得タリ而シテ此ノ利益ヲ資本ニ應ジテ配分セシニ甲ハ 555 圓乙ハ 444 圓ヲ得タリ乙丙ノ資本ト丙ノ利益幾何ナルカ
- 37.) ブランデー 3 瓶ノ價ハ葡萄酒 4 瓶ノ價ニ均シク葡萄酒 8 瓶ヲ 4 圓ニ賣レバ一瓶ニツキ 5 錢ノ利アリ又麥酒 240 瓶ヲ以テブランデー 96 瓶ト交換スル時ハ五分ノ一ノ損アリト云フ麥酒一瓶ノ價幾何ナルカ
- 38.) 甲乙丙三人協同シテ商業ヲナスニ資金トシテ甲ハ 500 圓乙ハ 800 圓丙ハ 600 圓ヲ出シニケ月ノ後乙ハ 200 圓ヲ減シ甲ト丙トハ 100 圓ツヾヲ増シタリ而シテ一ケ年ノ後利益 2280 圓ヲ得タリ各ノ分ケ前幾何ナルカ
- 39.) 三合瓶ニ水ヲ入レ五合瓶ニ酒ヲ入レ之ヲ他ノ一器ニテ混ジ各元ノ瓶ニ入レタリト云フ然ル時

各瓶中ノ酒及水ノ分量幾何アルカ

- 40.) 100 匁中ニ 25 匁ノ鹽分ヲ含メル海水アリ之ニ
清水幾匁ヲ加フレバ 100 匁中 4 匁ノ鹽分ヲ含メ
ル水トナルカ

第七編 歩合算

124. 一ツノ數ノ他ノ數ニ對スル割合
ヲ一ニ歩合ト云フ主トシテ日常世人ノ
用フル辭ナリ

歩合ニ關スル計算ヲ歩合算ト云フ

歩合ト云フ時ハ通常小サキ數ノ大ナル

數ニ對スル比ナルヲ以テ歩合ハ一ヨリ

小ナリ即小數ヲ以テ表ハスナリ

歩合ハ通常ノ小數ト呼ビ方ヲ異ニス其
ノ比較次ノ如シ

0.000

通常小數 分厘毛

歩 合 割分厘分ヲ又歩ト云フ

此ノ如クシテ一ツツ、後レテユクモノ

ニシテ十分ノ一ヲ基ニトレルナリ

例へば歩合二割五分ト云へば小數二分五厘ニ當リ
小數ノ五厘三毛ハ歩合ノ五歩三厘ニ當ル又十五割
ト云へば一個五分ノコトナリ

125. 西洋ニテハ通常ノ小數ノ釐位即
百分ノ一ヲ歩合ノ基トス而シテ百分ノ
一ヲ單位トシテ表ハシタル數ニ%ノ符
號ヲ添フ

(注意) 此ノ書ニテハ%ノ符號ヲ英國風ニパーセ
んとト讀ム例へば25%、25パーセント) ハ二割五歩
即25ニ當リ12.3% (十二パーセント三)ハ一割二歩
三厘即0.123ニ當ル

例 題

1.) 次ノ小數ヲ歩合ノ語ニテ言へ

0.45, 0.073, 0.00541, 0.0101

2.) 次ノ語ヲ小數記法ニテ表ハセ

三割五分 二割五分 一步七厘 六パーセ

ント 二十五パーセント 五パーセント七二
二十八パーセント零五

3.) 次ノモノヲ西洋式ニテ表ハセ

0.75, 0.004, 0.125, 0.001, 0.436,

三割三歩 五割二歩 七歩五毛

126. 歩合ハ比ナルガ故ニ比ト同様ノ
計算ヲナシウルナリ今其等ニ要スル名
稱ヲ比較セム

比ノ後項 比ノ前項 比ノ値

元數 子數 歩合

元數ハ又母數或ハ元高ト云ヒ子數ハ又
歩合高トモ云フ

歩合算ヲ金錢ノ計算ニ用フル時ハ元數
ハ元金又資本ニシテ子數ハ利益若クハ
損失又バ利息ニ當リ歩合ハ利率ニ當ル

127. 歩合算ノ必要

日用上ニ於テハ利益若クハ損失ノ金高

ノミヲ以テ直ニ其ノ商業若クハ家事整理等ノ可否ヲ判断スベキニアラズ必ズヤ其ノ歩合ノ多少ヲモ考ヘザル可ラズ。是歩合算ノ人生ニ必要ナル所ニシテ特ニ女子ニ取リテ意ヲ注グ可キ所ナリトス

128. 歩合ヲ求ムル計算

歩合ヲ求ムルニハ元數ヲ以テ子數ヲ除スベシ

例 1.) 或人資本トシテ金 5675 圓ヲ以テ商ヲナシ 454 圓ノ利益ヲ得タリト云フ此利益ノ資本ニ對スル歩合幾何ナルカ

$$454 \div 5675 = 0.08 \quad \text{即八歩ナリ}$$

例 2.) 毎月 150 圓ノ收入アル家ニ於テ一ヶ月ノ貽費ニ 84 圓 75 錢ヲ費スト云フ貽費ハ收入ノ幾割ニ當ルカ

$$84.75 \div 150 = 0.565 \quad \text{五割六歩五厘ナリ}$$

129. 子數ヲ求ムル計算

子數ヲ求ムルニハ元數ニ歩合ヲ乘ズ可シ

例 1.) 1500 圓ノ資本ヲ以テ商業ヲ營ミシ人アソ一割二分ニ當ル利益ヲ得タリト云ヘバ利益金幾何ナルカ

$$1500 \times 0.12 = 180 \quad \text{百八十圓ナリ}$$

例 2.) 或女學校ノ學年末生徒數ハ 480 人ニシテ内一割五分ハ卒業スベキモノナリト云フ翌學年ノ初在校スベキ生徒幾人ナルカ

$$480 \times 0.15 = 72 \quad \text{卒業生徒ノ數}$$

$$480 - 72 = 408 \quad \text{求ムル在校生徒ノ數}$$

$$\text{或ハ } 1 - 0.15 = 0.85 \quad \text{在校スベキ生徒ノ歩合}$$

$$480 \times 0.85 = 408 \quad \text{在校生徒數}$$

130. 元數ヲ求ムル計算

元數ヲ求ムルニハ子數ヲ歩合ニテ除ス可シ

例 1.) 或人資本若干ヲ出シテ商業ヲ營ミ 480 圓ノ

利ヲ得タルニ其ノ利ハ資本ノ二割五分ニツクト
云フ資本金幾何ナルカ

$$480 \div 0.25 = 1920 \quad 1920 \text{ 圓ナリ}$$

例 2.) 或人所有地ノ四割六分ヲ賣却セシニ尙殘リ
十八町六反三畝アリト云フ元ノ所有地ノ段別幾
何ナルカ

四割六分ヲ賣却シタルガ故ニ殘リハ $1 - .46 = .54$
即五割四分ナリ故ニ

$$1863 \div .54 = 3450 \quad 三十四町五段ナリ$$

131. 母子數ノ和(或ハ差)ト歩合トヲ知
リテ母數ヲ求ムルニハ 1 = 歩合ヲ加へ
(或ハ減シ)タルモノニテ母子數ノ和(或ハ
差)ヲ除スベシ

例 1.) 英和字書ヲ 2 圓 40 錢ニ賣リタルニ原價ノ二
割ノ利アリト云フ原價幾何
原價ヲ母數トスレバ利益ハ子數ニシテ母數子數
ノ和ハ賣價ナリ今母數ヲ 1 トミレバ子數ハ 2 ニ
シテ其和ハ 1.2 ナリ

故ニ $1.2 : 1 = 240 : x$

求ムル原價ハ $x = \frac{240}{1.2} = 200$ 二圓ナリ

例 2.) 或品ヲ原價ノ二割五分ノ利ヲ得テ賣ランニ
ハ 42 圓 50 錢トセザル可ラズト云フ原價幾何

求ムル原價ハ $4250 \div (1 + .25) = 34$ 圓ナリ

例 3.) 某年或女學校ノ卒業生徒數 192 人アリ之ヲ
其ノ級ノ同時入學生ニ比スルニ二割少ナクナレ
リト云フ最初入學セシ時ハ幾人ナリシカ

$$192 \div (1 - .2) = 240 \text{ 人ナリ}$$

問題集其十七

- 1.) 或商店ニ於テ 1800 圓ノ資本ニテ商業ヲ營ミシ
ニ不幸ニシテ 225 圓ノ損耗ヲ招キタリト云フ損
ハ資本ノ幾割ニ當ルカ
- 2.) 或女學校ニテ一學年間授業日數 265 日ナリシ
ニ或生徒ノ欠席日數七日アリシト云フ其ノ生徒
ハ授業日數ニ對シ欠席日數ハ幾割ナルカ
- 3.) 某會社ノ資本金ハ 258000 圓ニシテ其ノ一個年

- ノ利益 38700 圓ナリト云フ利益ハ幾割ナルカ
- 4.) 35圓ノ月俸ノ官吏アリ家賃 = 4圓75錢ヲ拂ヒ
又1圓20錢ヲ貯蓄スル時ハ月俸ニ對シ家賃及貯
金ノ和ハ幾割ニ當ルカ
- 5.) 傘商アリ一本 38 錢ニテ 250 本ヲ仕入レ之ヲ
114 圓ニ賣リタリ利益幾割ニ當ルカ
- 6.) 一ケ年ニ所得金 1500 圓ノ人ガ税金トシテ收入
ノ 15%ノ金高ヲ出スベシトセバ其ノ人ノ税金
幾何ナルカ
- 7.) 50000 圓ノ資本ノ運送會社ニテ汽船沈没ノタ
メ其ノ資本ノ一割二歩五厘ノ損ヲ招キタリト云
フ損失高幾何ナルカ
- 8.) 白絹一端七圓半ニテ 38 端ヲ買入レ染賃トシテ
120 圓ヲ掛ケ之ヲ賣リテ三割七分五厘ノ利益ヲ
得タリト云フ利益幾何ナルカ
- 9.) 陶器ヲ製スル所ニ於テハ素焼ノ時ニ生地ノ二
割五分ハ廢物トナリ釉藥ヲカケ仕上グヲナス時
ニ素焼物ノ四割四分ハ廢物トナルト云フ今 1000
個ノ生地ニテ完全ナルモノ幾個ヲ得ルカ

- 10.) 或都市ニテ年ノ始人口 158000 人アリ其ノ年中
生産數ハ其ノ百中一半ニ當リ死亡數ハ一步二厘
ニ當リト云フ其ノ年中生産及死亡數各幾何ナル
カ又其ノ差幾何ナルカ
- 11.) 或書物ハ定價ノ二割五分ノ割引ヲナシテ一圓
三十五錢ニ賣ルト云フ定價幾何ナルカ
- 12.) 米商アリ米ヲ買ヒシニ其ノ後相場下落シテ 650
圓ヲ損シテ賣拂ヒタリ然ルニ此ノ損失ハ買價ノ
108 圓ニ當ルト云フ買價幾何ナルカ
- 13.) 利益ガ資本ノ一割五歩ニ當ル商業アリ此ノ商
業ニテ 2310 圓ヲ利セントスルニハ資本ヲ幾何ニ
スベキカ
- 14.) 或人買物ヲナシ其ノ手附トシテ其ノ金ノ三割
五分ニ當ル金四圓三十四錢ヲ渡シタリト云フ其
ノ買物ノ價幾何ナルカ
- 15.) 或人一ケ年ノ收入ノ三割ヲ衣服費ニ用フ而シ
テ一ケ年ニ衣服代トシテ 72 圓ヲ拂スト云フ其ノ
人ノ年收入幾何ナルカ
- 16.) 鶏卵ヲ買入レシニ 124 個腐敗シテ而シテ

- 其ノ數ハ買入數ノ二割ニ當ルト云フ幾個買入レ
シヤ
- 17.) 年俸1000圓ノ官吏其ノ二割ヲ銀行ニ預ケ残り
ノ四割ヲ老父ニ送り餘リヲ生計費トナスト云フ
一ヶ月ノ生計費幾何ナルカ
- 18.) 絹一反8圓60錢ノモノ15反ヲ二割五分ヲ利シ
テ賣リタリト云フ總賣上金幾何ナルカ
- 19.) 200坪ノ土地ヲ買フニ50坪ハ一坪7圓50錢ニ
テ70坪ハ一坪8圓40錢ニテ残りハ每坪5圓ニテ
買ヒ之ヲ悉ク一坪7圓ニテ賣ラバ幾割ノ利益アル
ルカ
- 20.) 足利絹ヲ足利ノ織元ニテ買フ時ハ一反5圓45
錢ナリ之ヲ同地ノ仲買ニ買フ時ハ一割四分ノ利
ヲ見テ賣ル又之ヲ東京ニ送ル爲ニ運賃28錢7厘
ヲ要ス又東京ノ問屋ニテハ二割ヲ利シテ小賣店
ニ送ル小賣店ハ三割五分ヲ利シテ顧客ニ賣リ拂
フト云フ東京ノ小賣直段一反幾何ナルカ何レ
モ歩合ハ買入ニ付テト考フベシ
- 21.) 甲ハ1000圓ニテ土地ヲ買ヒシニ見込ナキヲ以

- テ一割二分ノ損ヲナシテ乙ニ賣リ渡セリ乙ガ之
ヲ買フヤ否汽車停車場用地トナリシヲ以テ騰貴
シ己ガ買價ノ五割五分ヲ利シテ賣拂ヘリ乙ハ何
圓ヲ得タルカ
- 22.) 玄米ヲ搗キテ白米トスル時ハ一割八分ヲ減ズ
ト云フ今白米31石1斗6升ヲ得ンニハ玄米幾何
ヲ用フ可キカ
- 23.) 某女學校ニ於テ新築豫算12,500圓ナリシガ之
ヲ設計シタル技師ニ報酬トシテ其ノ五厘ヲ與ヘ
又請負者ハ其殘金ニテ請負タルモ其三割ヲ利シ
タリト云フ實際ノ工事費ハ幾何ナルカ
- 24.) 茶25斤ヲ23圓ニ賣リシニ其ノ價ハ原價ノ25%
ノ利ヲ含ムモノナリト云フ一斤ノ利益幾何カ
- 25.) 或人土地ヲ340圓ニ賣リシニ其ノ金額ニテハ
買價ノ15%ノ損ナリト云フ元價幾何ナルカ
- 26.) 或人所持金ノ一割二分ヲ以テ土地ヲ買ヒ四歩
ヲ以テ家ヲ買ヒシニ尙殘金8820圓アリト云フ最
初ノ所持金幾何
- 27.) 或婦人反物ヲ買ヒ之ヲ衣服ニ仕立テ、反物ノ

價ノ二割ヲ利シ6圓90錢ニ賣レリ其ノ反物ノ價幾何ナルカ

28.) 絹一反ヲ13圓80錢ニ賣レバ八歩ヲ損スルト云フ四分五厘ヲ利センニハ幾何ニ賣ルベキカ

29.) 茶25斤ヲ12圓75錢ニ賣リシニ元價ヨリ25%多クナレリト云フ一斤ノ元價幾何

30.) 姉妹アリ妹ノ身長ハ四尺二寸五分ナルガ姉ヨリ低キヲ姉ノ一割五分ナリト云フ姉ノ身長幾何

132. 損益算

物品ヲ買ヒ入レタル時ノ價ヲ原價ト云ヒ之ヲ賣ル時ノ價ヲ賣價ト云フ

賣價ガ原價ヨリ大ナル時ハ利益アリテ

賣價ガ原價ヨリ小ナル時ハ損失アリ

利益ノ高ハ賣價ヨリ原價ヲヒキタルモ

ノニシテ損失ノ高ハ原價ヨリ賣價ヲヒ

キタルモノナリ

例ヘバ米10石ヲ130圓ニ買ヒ之ヲ150圓ニ賣レバ

利益 $150 - 130 = 20$ 圓ニシテ之ヲ115圓ニ賣レバ

$130 - 115 = 15$ 圓ノ損失ナリ

實際ノ商業ニ於テハ之ヲ賣ル爲ニ諸般ノ費用ヲ要ス可シ之等諸費用ト原價トヲ賣價ヨリ引キタルモノヲ純益ト云フ利益若クハ損失ニ關スル計算ヲ損益算ト云フ歩合算ノ一ツノ場合ナリ

133. 手數料

他人ノ爲ニ或手數ヲトリタル時ニ其ノ

報酬トシテ受取ル金高ヲ手數料ト云フ

手數料ハ關係スル金高ヲ元數トシ其ノ

幾割ニ當ルモノヲ授受スルヲ常トシ又

金錢ニ關係セザル手數料ハ其ノ事件ニ

ヨリ夫々一定セルヲ常トス

金錢ニ關係セザル手數料ノ種類ノ二三

ヲアグレバ

- 文官高等試験手数料
- 文官普通試験手数料
- 辯護士試験手数料
- 醫術開業試験手数料
- 證書名宛書換手数料
- 教員免許手数料

物品賣買ノ場合ニ於テ賣主ト買主トノ
間ニ立チテ賣買ノ周旋營業ヲナスモノ
ヲ仲買人ト云フ仲買人ノ受取ル手数料
ヲ口錢トモ云フ

内國郵便爲替ノ手数料ハ次ノ如シ郵便
切手ヲ以テ之ヲ納ム

小爲替金五圓迄	參	錢
通常爲替拾圓迄	六	錢
全 貳拾圓迄	拾	錢
全 參拾圓迄	拾	五 錢
全 四拾圓迄	拾	八 錢

全 五拾圓迄 貳拾貳錢
電信爲替料ハ何レモ此ノ數倍ニ當ル
書留手数料ハ郵便物一通ニツキ金七錢
トス 明治三十四年現行

問題集其十八

- 1.) 麥酒店アリ麥酒 1000 本ヲ 150 圓ニ仕入レ其内
100 本ハ見本トシテ顧客ヘ呈シ其ノ餘一本ヲ 18 錢
宛ニ賣リタリト云フ此ノ利益ノ割ヲ求メヨ
- 2.) 木綿商木綿 250 反ヲ每反 74 錢ニテ仕入レ店ノ
裝飾并ニ開業費トシテ 35 圓ヲ費シ 135 反ヲ 126
圓 50 錢ニ賣リ殘リハ都合ニヨリ一反 66 錢宛ニ賣
リ拂ヘリ損失ノ歩合幾何ナルカ
- 3.) 醬油 600 樽ヲ一樽 4 圓 50 錢宛ニテ仕入レ内
350 樽ヲ 1800 圓ニ賣リ殘リハ四割ノ利ヲ見テ賣
リ拂ヒタリ總躰ニツキ損益幾割ナルカ
- 4.) 或人 2500 圓ヲ借入レ 450 圓ニテ店ノ裝飾ヲナ
シ其ノ餘ヲ以テ絹 250 反ヲ買入レ絹商ヲ始ムル

- ニ悉ク一年間ニ賣リ盡スモノト見積リ一年ノ終
 リニ利息 275 圓ト一年間ノ雜費 600 圓トヲ拂ヒ
 尙利益 500 圓ヲ得ンニハ一反ヲ何程ニ賣ルベキ
 カ且賣價ハ買價ノ幾割ニ當ルカ
- 5.) 鉛筆一本ヲ三錢八厘ニ賣ル時ハ二割ノ損アリ
 ト云フ二割四分ノ利ヲ得ンニハ賣價幾何ナルベ
 キカ
- 6.) 或農家ニテ生絲 450 圓ノモノヲ取リ之ヲ仲買
 ニ托シテ賣リ二割五歩ノ口錢ヲ拂ヒタリ農夫ノ
 手取り幾何ナルカ
- 7.) 或周旋業者ハ或人ヨリ依頼セラレテ家屋ヲ
 4530 圓ニ土地ヲ 8000 圓ニ賣リタリ而シテ家屋ハ
 一割五歩土地ハ二割五歩ノ手数料ヲ賣買兩者ヨ
 リ得タリト云フ周旋人ノ收入幾何ナルカ
- 8.) 辯護士アリ或訟訴ヲ引受ケ其ノ事件ノ金高ノ
 一割二歩ノ手数料トシテ 372 圓ヲ受取リタリト
 云フ其ノ事件ノ金高幾何ナルカ
- 9.) 金 45 圓ヲ郵便爲替ニテ送ラントス其ノ手数料
 ヲ最モ少ナクスルニハ如何ニスベキカ

- 10.) 或人米 5200 石ヲ仲買ニ托シテ一石 16 圓 25 錢ノ
 割ニ賣拂ヘリト云フ而シテ口錢トシテ一歩五厘
 ヲ拂ヒタラバ其ノ人ノ實收入幾何ナルカ
- 11.) 或人土地ヲ賣ラントシテ土地賣買周旋人ニ委
 托シタルニ 375 坪ノ地ヲ一坪 12 圓 50 錢ノ割ニ賣
 拂ヘリ而シテ手数料ハ賣上高ノ四歩五厘ヲ拂ヒ
 タラバ實收入幾何ナルカ
- 12.) 雇人請宿ハ雇主及被雇人各ヨリ半年分給料ノ
 一割ヅヲ手数料トシテ受取ルト云フ今或家ニ
 於テ下男一人一ヶ月給料 2 圓 50 錢下女一人一ヶ
 月給料 1 圓 50 錢ノ割ニテ下男二人下女三人ヲ雇
 入レタリ請宿ガ請取ルベキ金高幾何ナルカ

利 息 算

134. 歩合算ヲ金錢貸借ノ場合ニ用ヒ
 タルモノヲ利息算ト云フ
 金錢貸借ノ場合ハ金錢ヲ使用スル時日

が大ナル關係ヲモツガ故ニ其ノ時日即
期間ヲ計算ノ中ニ加ヘザル可ラズ是利
息算ノ特色トスル所ナリ又利息算ニ用
フル歩合即利率ハ一定ノ時日ヲ示サ
ル可ラズ

例ヘバ歩合算ニ於テ一割ト云ヘバ何程ノ時日ト云
フコトナキモ利息算ニ於テハ一ケ年ニ一割トカ一
ケ月ニ一割トカ必ズ一定ノ時日ヲ云ヒ表ハスベシ

135. 利息算ニ於テ利率ニ示ス時日ノ
定メ方ニ普通三種アリ

1. 年利率或ハ年利トハ一ケ年間ノ利息
ノ歩合ナリ
2. 月利率或ハ月利トハ一ケ月間ノ利息
ノ歩合ナリ
3. 日歩トハ一日間ノ利率ナリ

例ヘバ年八分ト云ヘバ一ケ年間ニ生ズル利息ノ元
金ニ對スル歩合ガ八歩ノコトナリ

利息算ニ於テハ分ノ代リニ朱ト云フ事アリ

例 1.) 年九朱ノ利ヲ月利ニ改メヨ

$$\cdot 09 \div 12 = \cdot 0075 \quad \text{月七厘五毛ニ當ル}$$

例 2.) 月一分ノ利ヲ年利ニ改メヨ

$$\cdot 01 \times 12 = \cdot 12 \quad \text{一年ハ十二ヶ月トシテ一分ノ}$$

12倍即一割二分ナリ

日歩ハ通例元金 100 圓ニツキ一日ノ利息幾錢ト云
フ例ヘバ日歩二錢五厘ト云ヘバ 100 圓ノ元金ガ一
日間ニ利息二錢五厘ヲ生ムト云フコトナリ

136. 利息算ニ於ケル時日ノ計算

年數ニヨリ計算スル時ハ平年閏年ノ別
ナク一年ノ長サハ何レモ相等シキモノ
ト見做ス

月數ニヨリ計算スル時ハ一ケ年ヲ十二
ヶ月トシ一ヶ月ノ長サハ何レモ相等シ
キモノト見做シ又一ヶ月ヲ三十日トス
日數ニヨリ計算スルモノハ一ケ年ヲ三
百六十五日トス

137. 金錢ノ貸借上受入ノ日或ハ月ト

支拂ノ日或ハ月トノ各或ハ一ツニ利息ヲ附スルモノト附セザルモノトアリ之ハ契約ニ依ルモノナリ

138. 利率ノ制限

法律上ニテハ利率ニ制限アリテ之ヲ越ユルモノハ無効ナリ即

百圓以下	年二割
千圓以下	年一割五歩
千圓以上	年一割二歩

利息算ノ計算

139. 利息ヲ求ムルコト

利息ヲ求ムルハ元金ニ利率ト期間トヲ乘ズベシ

例 1.) 年利率六分五厘ニテ元金 1230 圓ガ七年四ヶ月間ニ生ズル利息幾何

$$1230 \times .065 \times 7 \frac{1}{3} = 586.3 \quad 586 \text{ 圓 } 30 \text{ 錢ハ利息ナリ}$$

140. 利息ヲ求ムルコト

利率ヲ求ムルニハ元金ト期間トノ積ヲ以テ利息ヲ除スベシ

例 2.) 元金 2400 圓ヲ以テ十一ヶ年間ニ利息 1320 圓ヲ得タリト云フ年利幾何

$$\text{求ムル利率ハ } \frac{1320}{2400 \times 11} = 0.05 \quad \text{年五歩ナリ}$$

141. 元金ヲ求ムルコト

元金ヲ求ムルニハ期間ト利率トノ積ヲ以テ利息ヲ除スベシ

例 3.) 年利五歩ニテ一ヶ年半ノ利息ヲ 150 圓ナラシメシニハ元金幾何ヲ要スルカ

$$\text{求ムル元金ハ } \frac{150}{.05 \times 1.5} = 2000 \quad \text{二千圓ナリ}$$

142. 期間ヲ求ムルコト

期間ヲ求ムルニハ元金ト利率トノ積ヲ以テ利息ヲ除スベシ

例 4.) 元金 2500 圓ガ年利六歩ニテ 600 圓ノ利息ヲ生ゼンニハ幾年ヲ要スルカ

$$\text{求ムル期間ハ } \frac{600}{2500 \times .06} = 4 \quad \text{四年ナリ}$$

問題集其十九

預入レノ日ニハ利息ヲ付シ拂出ノ日ニハ利息ヲ附
セズ)

- 1.) 年利率八歩ニテ金 2500 圓ガ三年間ニ生ム利息幾何ナルカ
- 2.) 年利率七歩四厘ニテ 125 圓ガ二年三ヶ月間ニ利息幾何ナルカ
- 3.) 月利率一步五厘ニテ金 460 圓ガ四年十一ヶ月間ノ利息ヲ問フ
- 4.) 日歩二錢二厘ニテ金 15 圓ヲ三月十日ニ或銀行ニ預ケ置キ十二月廿八日ニ受取ラバ利息幾何
- 5.) 年利率八歩五厘ニテ金 240 圓ガ三年九ヶ月ニ生ム利息ト月利七厘二毛ニテ金 3000 圓ガ一年二ヶ月十五日間ニ生ム利息ト何レカ多キカ
- 6.) 元金 2000 圓一ケ年ノ利息 100 圓アル時ハ年利率幾何ナルカ
- 7.) 元金 1400 圓三ケ年ノ利息 441 圓ナル時ハ年利率幾何ナルカ

- 8.) 元金 300 圓一年四ヶ月間ノ利息 24 圓ナラシムル年利率ヲ問フ
- 9.) 元金 60 圓ヲ七ヶ月十二日間ノ利息 22 圓 20 錢ナル時ハ月利率幾何ナルカ
- 10.) 30 圓ガ百日間ニ 72 錢ノ利息ヲ生ム日歩幾何ナルカ
- 11.) 年利八歩五厘ニテ 250 日間ニ利息 64 圓 17 錢 5 厘ヲ生ズル元金ヲ求メヨ
- 12.) 年利九歩ニテ五ヶ月間ニ利息 72 圓ヲ生ズル元金幾何ナルカ
- 13.) 年四歩ニテ二ケ年半ニ利息 120 圓ヲ生ズル元金ヲ問フ
- 14.) 月利一分ニテ一年四ヶ月十五日間ニ利息 12 圓 37 錢 5 厘ヲ生ズルニハ元金幾何ナルベキカ
- 15.) 日歩二錢六厘ニテ八月五日ヨリ十月七日マデニ預ケ置キタル利息 1.2285 圓ナリシト云フ預金高幾何ナリシカ
- 16.) 元金 400 圓年利四分ニテ 48 圓ノ利息ヲ生ズルニハ幾何年ヲ要スルカ

- 17.) 元金 876 圓ガ年一割二分ニテ 262.8 圓ノ利息ヲ生ズル期間ヲ問フ
- 18.) 1700 圓ノ元金ガ年利五分ニテ若干年間ニ元利合計 1893 圓 $61\frac{1}{9}$ 錢トナリタリト云フ期間ヲ求ムベシ
- 19.) 250 圓ガ 24 圓ノ利息ヲ生ムニ年利四分ナル時ハ幾年ヲ要スルカ
- 20.) 日歩三錢ニテ金 1430 圓ヲ七月十二日ニ貸シ或時ニ至リ利息 12 圓 87 錢ヲ受取リタリト云フ其ノ受取リタル日附ヲ求メヨ
- 21.) 月利一歩二厘ニテ金 4875 圓ノ四年三ヶ月間ノ元利合計幾何ナルヤ
- 22.) 年利率七分四厘ニテ三年四ヶ月間ニ 1500 圓ノ元利合計幾何ナルカ
- 23.) 元金 300 圓ガ年利八分五厘ニテ四年半ノ利息ハ元金ト幾何ノ差アルカ
- 24.) 金 270 圓ガ年利一割二分ニテ十五年間ニ生ズル利息ハ元金ヨリ幾何多キカ
- 25.) 年利二割五分ニテ金若干圓ガ二年間ニ元利合

- 計 216 圓ヲ得タリト云フ元金幾何ナルカ
- 元金ヲ一トスレバ一年ノ利息ハ .25 ナリ故ニ二ケ年ノ利息ハ $.25 \times 2 = .5$ トナリ元利合計ハ 1.5 トナル サレバ求ムル元金ハ
- $$1.5 : 1 = 216 : x \quad x = 144 \text{ 圓ナリ}$$
- 期間ト利率トノ積ヲ一ニ加ヘ之ヲ以テ元利合計ヲ除スレバ元金ヲ得ベシ
- 26.) 年利七分ニテ七年四ヶ月間ニ元利合計 1135 圓ヲ得ルニハ元金幾何ナルベキカ
- 27.) 金若干圓ヲ年七分二厘ニテ一年三ヶ月間借りテ元利合計 82 圓 29 錢 5 厘ヲ拂ヘリト云フ借リ入レシ金高幾何ナルカ
- 28.) 年利八歩ニシテ一年半ニ元利 1129 圓 29 錢 6 厘ヲ生ミタリト云フ元金ヲ求メヨ
- 29.) 年利一割二歩五厘ニテ元金ニ等シキ利息ヲ得ンニハ幾年ナルベキカ
- 30.) 若干ノ元金ヲ以テ十二年間ニ元金ノ三倍ノ利息ヲ生ゼシメンニハ年利幾何ナルベキカ
- 31.) 日歩二錢一厘ノ利子ノ銀行ニ三月十日ニ 340

圓ヲ五月二十一日ニ1200圓ヲ預ケ七月十日ニ至
リ800圓ヲ引出シ其ノ年末ニ悉皆引キ出ス時ハ
元利合計幾何ナルカ

租 税

143. 租税ニハ國稅地方稅及市町村稅
ノ三類アリ何レモ國家其他公共ノ費用
ニ充ツル爲ニ人民ヨリ納ムル金ナリ

甲 國稅

全國一般ノ費用ノ爲ニ全國人民ガ納ム
ル所ノ稅ナリ其ノ種類概テ次ノ如シ

1. 地租

地價ノ二分五厘ヲ以テ一年ノ定率トス
明治三十二年度ヨリ五年間市街宅地租ハ五歩其ノ
他ハ三歩三厘トス
土地臺帳ニ記載セル土地ノ價格ヲ地價ト云フ
實際ノ賣買價即時價ハ地價ノ數倍ヨリ數十倍ニ達

セリ

2. 所得稅

資産又營業等ヨリ生ズル一年一人ノ所得或ハ同
居家族ノ分ヲ合セテ300圓以上アルモノハ之ヲ納
ム其ノ稅率種々ナリ

3. 營業稅

物品販賣業銀行業保險業製造業運送業等ニ課スル
所ノモノニシテ稅率種々ナリ

4. 登録稅

土地建物及船舶ノ登記辯護士醫師藥劑師ノ名簿登
録版權特許意匠商標ニ關スル等ノ登録ヲ請フ時ニ
印紙ヲ以テ納ムルモノナリ

5. 酒造稅

清酒白酒味淋濁酒ハ一石十二圓燒酎酒精ハ一石十
三圓ヲ納ムルナリ

6. 海關稅

外國ニ輸出又外國ヨリ輸入スル物品ニ課スル稅ニ
シテ從價稅ト從量稅トアリ

7. 此ノ他醬油稅煙草稅印紙稅北海道水產稅

等アリ

8. 郵便税

郵便物ニ對スル税ニシテ其ノ税率次ノ如シ

- | | | | | |
|-----|------------|-------|---|------|
| 第一種 | 書狀 | 重量四匁毎 | ニ | 三錢 |
| 第二種 | 通常葉書 | 一葉 | | 一錢五厘 |
| | 往復葉書 | 一葉 | | 三錢 |
| | 封緘葉書 | 一葉 | | 三錢 |
| 第三種 | 逕信省認可新聞紙雜誌 | | | |
| | 一號一個 | 二十匁毎 | ニ | 五厘 |
| | 二號又ハ二個以上 | 一束 | | |
| | 重量二十匁毎 | | ニ | 一錢 |
| 第四種 | 書籍帳簿印刷物寫眞書 | | | |
| | 畫營業品見本等 | 三十匁毎 | ニ | 二錢 |
| 第五種 | 農産物種子 | 三十匁毎 | ニ | 一錢 |
- 外國郵便税ハ本邦ヨリ各國へ差出ス信書ハ15グラム毎ニ十錢葉書一葉四錢トス
- 小包郵便
- 日本内地臺灣清韓及英佛獨等諸國へ出スコトヲ得内地ノ小包郵便料ハ重量一貫五百匁迄重量ト距離

トニヨリ税額種々アリ

電報料ハ和文片假名十五字以内全國ハ二十錢一市内ハ十錢五字以内ヲ増ス毎ニ全國五錢一市内三錢ヲ増スモノニシテ濁音一字ハ二字ニ計算ス至急電報料ハ通常電報料ノ三倍ナリ

乙 地方税

一ニ府縣税ト云フ府縣ノ費用ニ充ツル爲ニ其ノ府縣内ノ人民ガ納ムル税ナリ地方ニヨリ税目及税率多少異ナリ其ノ重ナルモノ次ノ如シ

1. 地租割 地租ニ附加スルモノニシテ地租ノ三分ノ一以内トス
2. 戸數割 戸數ニ割リ付クルモノニシテ或ハ家屋税トセル所アリ

丙 市町村税

市町村ノ費用ニ充ツル爲ニ該市町村ニ住スル人民ヨリ納ムル税ナリ税率區々ナリト雖モ大概國稅地方税ニ準據セリ

例題

- 1.) 一ヶ年所得 720 圓ノ人ハ所得税幾何ヲ拂フベキカ 歩合一分二厘
- 2.) 地租ガ地價ノ二歩五厘ナル時地租金 123 圓(20 錢ヲ拂フ人ハ地價幾何ノ土地ヲ有スルカ
- 3.) 一日ニ酒二合五勺ヅ、飲ム人ハ一ヶ年ニ幾何ノ税ヲ拂フコトナルカ
- 4.) 目方 40 匁ノ書籍七冊ヲ一括トシテ郵送セントス其ノ郵便税幾何ナルカ
- 5.) 假字 23 字内濁音三字アル電報ヲ發セントス全國電報料幾何ナルカ
- 6.) 地租ハ地價ノ三歩三厘ニテ地租割ハ地租ノ五分ノ一ナル地方ニテ地價 2400 圓ノ土地ヲ有スル人ノ納ムル地租ト地租割合計幾何ナルカ
- 7.) 地價一段 76 圓ノ田地ニテ地租二歩五厘ノ時一ヶ年ノ地租 38 圓ヲ納ムル人アリ土地ノ段別幾何ナルカ
- 8.) 地價一段 120 圓ノ田地ヲ有セルガ其ノ地租ハ

二歩五厘ノ時一ヶ年一段ニツキ四俵ヅ、ノ小作米ヲ徴シ一俵 6 圓 50 錢ノ相場ニテ賣リ得ルモノトスレバ此ノ田地七町五段ヲ有スルハ年利六歩ニテ元金幾何ヲ有スルト同一ナルカ

保 險

144. 保險トハ測ル可ラザル災難ヨリ生ズル損害ヲ償フ方法ナリ
 保險者トハ損害ヲ賠償スルモノニテ通常保險會社ナリ
 被保險者トハ被保險物ノ損害ヲ慮リ豫メ若干ノ金額ヲ拂ヒ賠償ノ請求ヲナスモノナリ
 被保險者ガ保險者ニ拂フ金ヲ保險料或ハ掛ケ金ト云ヒ保險者ガ被保險者ニ賠償スル金ヲ保險金ト云フ

145. 保険ノ種類中重要ナルモノ次ノ如シ

海上保険 被保険物ハ船舶又ハ積荷ニシテ暴風雨破船衝突坐礁等ノ危害ニ罹リ受ケタル損害ノ賠償ナリ

火災保険 被保険物ハ家屋倉庫其他ノ建物及器具等ニシテ火災ニ罹リ受ケタル損害ノ賠償ナリ

此ノ二種ハ損害ノ保険ニシテ豫定期間内ニ災難起ラザル時ハ保険契約ハ消滅ス 又不法或ハ悪意ヲ插ミテ契約シタルコトノ知レタル時ハ無効トナリ 又保険金ハ被保険物ノ價格ニ超過スルヲ得ザル等ノ注意ヲ要ス

生命保険 被保険物ニ非ズシテ被保険人ナリ故ニ上ノ二種トハ異ニシテ早晚死亡セザルコトナケレバ期間經過ニヨリテ契約消滅スルコトナシ

(注意) 但シ定期生命保険ハ物品ノ保険ト同一

ノ性質ヲ有ス

生命保険ノ重ナル種類次ノ如シ

1. 尋常終身保険

被保人其生存中保険料トシテ毎年一定ノ金額ヲ拂ヒ其人ノ死亡シタル時ハ保険金受取人ハ保險會社ヨリ契約金額ヲ受取ルモノナリ

2. 有限掛金終身保険

被保人ガ年限ヲ定メテ掛金ヲナシ其後ハ掛金ヲナササルノミニテ他ハ尋常終身保険ト同一ナリ

3. 養老保険

被保人或年齢ニ至ルマデ掛金ヲ拂ヒ満期或ハ満期前死亡ノ時保険金ヲ受取ルモノナリ

生命保險會社ノ掛金ヲ定ムルハ頗ル面倒ナルモノニテ數十年間ノ死亡者數ト出生者數トノ比較ヨリ金利ノ歩合ヲ見テ打算シタルモノニシテ被保人ノ年齢ニヨリ相違アリ單ニ保險金ノ或歩合ヲ以テ定メタルモノニ非ズ

株 券 及 證 書

146. 會社ニハ合名會社合資會社及株式會社アリ

株式會社ハ會社ノ資本ヲ株式ニ別チタルモノニテ其ノ資本金ヲ出シタルモノニ株券ヲ與フ株券所有者ヲ株主ト云フ株式會社ガ營業上生シタル利益ヲ株主ニ分ツコトヲ配當ト云フ

147. 政府ガ大事業ヲ行フ爲ニ多額ノ金ヲ要スル時公債ヲ募集スルコトアリ此ノ時出金者ニ交付スル證書ヲ公債證書ト云フ公債證書所有者ニハ定期ニ利息ヲ渡スモノナリ

公債ノ返濟ハ若干年ノ後抽籤法ニヨリテ次第ニ償還ス

公債證書ニハ記名無記名ノ二種アリ公債ノ重モナルモノハ軍事公債及整理公債ナリトス政府ノ外同様ノ場合ニ縣又ハ市等ニ於テ公債ヲ募ル時發行スルモノヲ縣公債又ハ市公債ト云フ株券及公債證書トモ券面ニ記載セル金額ヲ額面高又券面額ト云フ額面高ニヨリ配當シ或ハ利息ヲ附スルナリ又何レモ賣買スルコトヲ得ルモノナルガ其ノ賣買ノ實價ヲ時價市價又ハ相場ト云フ

問 題 集 其 二 十

例 1.) 或人生命保險會社ニ保險ヲ委托セシニ保險金 100 圓ニ付一ケ年 3 圓 65 錢ノ割ナリシト云フ

1500 圓ノ保險ヲナサンニハ毎年何程ヲ拂フベキカ

$$3.65 \times \frac{1500}{100} = 54.75 \quad 54\text{圓}75\text{錢ナリ}$$

例 2.) 或人 2550 圓ニテ家屋ヲ買ヒ之ニ 2000 圓ノ火災保險ヲ約シ保險料ハ一ケ年ニ保險金ノ三分五厘トシ五年ノ後火災ニ罹レリ其人ノ損失幾何

$$2000 \times 0.035 = 70\text{圓} \quad \text{一ケ年ノ保險料}$$

$$70 \times 5 = 350\text{圓} \quad \text{五ケ年ノ保險料}$$

$$2550 + 350 = 2900\text{圓} \quad \text{總出金高}$$

$$2900 - 2000 = 900\text{圓} \quad \text{損失高}$$

例 3.) 軍事公債證書時價 91 圓 20 錢ノ時額面高 4500 圓ヲ買ハシニハ金幾何ヲ要スルカ

$$91.2 \times \frac{4500}{100} = 4104\text{圓}$$

例 4.) 額面高 200 圓ノ銀行株券時價 345 圓ノモノ年配當一割二分ナル時ハ何程ノ金利ニツクカ

$$200 \times .12 = 24\text{圓} \quad \text{配當金額}$$

$$24 \div 345 = .07 \quad \text{七歩弱}$$

1.) 某生命保險會社ニテハ二十二歳ノ人ノ終身保險料ハ保險金ノ二分二厘三毛ニシテ六十歳受取

養老保險料ハ保險金ノ四分一厘五毛ナリト云フ此ノ人 1500 圓ノ終身ト 2500 圓ノ六十歳養老ヲ委託セバ年々何程ヲ出スベキカ

2.) 保險料ハ一ケ年一分五厘ニテ家屋ニ火災保險ヲ付セントス保險金額 2800 圓ナラバ一ケ年ノ保險料幾何

3.) 保險金 6000 圓一ケ年ノ掛ケ金ハ其ノ一分五厘ノ約ニテ倉庫ニ火災保險ヲ附シタルニ 5500 圓ニテ買ハント云フモノ出來タリ之ニ買ルコトナク二年ノ後火災ニカ、リタラバ其人ハ賣リタルト否ラザルト何レハ益アリヤ
但シ其ノ頃ノ金利ハ七厘トス

4.) 或人美術品ヲ米國ニ送ラントシ海上保險ヲ付ケタリ其保險金 12500 圓ニテ保險料ハ四分八厘トシタルガ汽船沈没ノ爲ニ 1050 圓ヲ損シタルト云フ其ノ物品ノ價格幾何

5.) 整理公債市價 90 圓 80 錢ノ時金 5000 圓ヲ以テ幾枚ヲ買ヒウルカ

6.) 軍事公債時價 95 圓 80 錢ノ時其ノ利子ヲ以テ年

- 々 300 圓ヲ得シニハ證書購入ノ爲金幾何ヲ拂フベキカ
- 7.) 50 圓ノ額面ニテ75 圓ノ時價ノ銀行株券アリ 5400 圓ヲ以テ買ヒ得ル株券ノ額面幾何ナルカ
- 8.) 或鐵道會社ノ五十圓株ヲ一株68 圓50 錢ニテ40 株ヲ又一株62 圓30 錢ニテ20 株ヲ買入レンニ利益配當ハ年八朱ナリシト云フ配當高幾何ヲウケシカ且其ノ配當額ガ買入金高ニ對スル歩合幾何ナルカ
- 9.) 東京市公債時價97 圓ノ時 120 枚ヲ賣リテ時價90 圓ノ整理公債ヲ買ハントス賣買何レモ額面千分ノ四ノ手数料ヲ仲買ニ渡ス時ハ買ヒ得ル整理公債幾枚ナルカ
- 10.) 銀行百圓株券相場 175 圓ノモノ60 株ヲ賣ラバ相場 105 圓額面七十五圓ノ鐵道株額面幾何ヲ買ヒ得ルカ
- 11.) 金利ヲ同一トセバ五十圓ノ鐵道株市價65 圓ナラバ百五十圓ノ銀行株市價幾何ナルベキカ
- 12.) 時價90 圓50 錢ノ軍事公債ヲ買フト額面 150 圓

配當一割二分ニシテ時價 324 圓ノ日本銀行株ヲ買フト何レカ多利ナル

- 13.) 五圓拂込ノ權利株ヲ 6 圓50 錢ニ買ヒ更ニ22 圓50 錢ノ拂込ヲナシタル後 37 圓70 錢ニ賣リタリト云フ利益ノ歩合幾何
- 14.) 或人小兒ノ學資トシテ月々25 圓ヲ得ンガ爲ニ杉林ヲ伐リ之ヲ賣リテ時價91 圓ニテ軍事公債若干枚ヲ買ヒタリ杉一本ノ價2 圓73 錢ナル時ハ幾本ヲ伐ルベキカ
- 15.) 或ル會社株券額面 100 圓ノモノ若干枚ヲ所持シテ年收入 1800 圓ヲ得ル人アリ之ヲ時價98 圓ニテ賣ル時ハ 29400 圓ヲ得ルト云フ其會社ノ年配當幾何ナルカ

内割及外割

148. 定價 100 圓ノ品ヲ二割ヲ引キテ賣ルト云ヘバ $100 \times (1 - 2) = 80$ 圓ハ賣價ナリ若シ又定價 120 圓ノ品ヲ 100 圓ニ

賣ル時ハ其ノ引キタル20圓ハ引キタル
 残り即賣價ノ二割ニ當ル
 此ノ引キタル額ハ同シク20圓ナレドモ
 100圓ニ對スル時ハ通常ノ歩合ニシテ
 之ヲ100圓ノ内二割ト云ヒ120圓ニ對
 スル時ハ之ヲ100圓ノ外二割ト云フ而
 シテ100圓ノ内20圓ヲ引キテ80圓トセ
 ルヲ内二割引ト云ヒ100圓ノ外ニテ20
 圓ヲ引キ100圓トセルヲ外二割引ト云
 フ

例1.) 100 = 對スル内二割ハ幾何ナルカ
 $100 \times .2 = 20$ ナリ

例2.) 100 = 對スル外二割ハ幾何ナルカ
 $100 \div (1 + .2) = 83.3 \dots$ 母數
 $83.3 \times .2 = 16.6$ 求ムル子數ナリ

外割高ヲ求ムルニハ與ヘラレタル數ヲ
 内割ニ於ケル母子數ノ和ト見テ母數ヲ
 求メ之ヨリ子數ヲ求ム可シ

(注意) 外割耗リ即残りヲ求ムルコト多シ此ノ時ハ
 上ノ仕方ニテ母數ヲ求メタルノミニテ可ナリ

例3.) 玄米ヲ舂キテ白米トスル時ハ幾分ヲ耗ラス
 モノナリ今二石五斗ヲ舂キテ内一割二分耗ト外
 一割二分耗トニテハ何程ノ差アルカ
 内耗リニテハ $25 \times (1 - .12) = 22$ 斗
 外耗リニテハ $25 \div (1 + .12) = 22$ 斗32余
 故ニ其ノ差ハ $22.32 - 22 = .32$ 斗ナリ

例題

- 1.) 外二割ハ内幾割ニ當ルカ
- 2.) 一石ノ米ヲ内一割耗ニ舂クト外一割耗ニ舂ク
トノ差幾何
- 3.) 玄米ヲ外二割五分耗ニ舂キタル白米ノ高48斗
アリ玄米幾何ナリシカ
- 4.) 玄米3石ヲ搗キテ2石4斗トスル時ハ外幾割
耗ナルカ又内何割耗リナルカ
- 5.) 或人定價400圓ノ品ヲ内三割引ニ買ヒ之ヲ外

二割引ニ賣リタリト云フ利益何程ナルカ
 6.) 玄米一石ヲ10圓50錢ニテ6石8斗4升ヲ買ヒ
 之ヲ外一割四分耗ニ吞キ一圓ニツキ7升5合換
 ニ賣ラバ幾割ノ利アルカ

手形及割引

149. 約束手形トハ振出人ガ額面ノ金高ヲ受取人ニ自ラ支拂フベキ旨ヲ明記セル證券ナリ
 小切手トハ銀行ニ當座預ケ金ヲナセル人其ノ預ケ金ノ中幾分ヲ銀行ニ支拂ハシムル爲ニ用フル手形ナリ
 爲替手形トハ振出人ガ支拂人ヲシテ額面ノ金高ヲ受取人ニ支拂ハシムベキ旨ヲ明記セル委託證券ナリ
 相離レタル二地間ニテ送金セントスル場合ニ送金

者ガ己ノ地ノ銀行(振出人)ニ正金ヲ拂ヒテ爲替手形ヲ受ケ之ヲ受取人ニ送レバ受取人ハ其ノ地ノ同盟セル銀行(支拂人)ヨリ正金ヲ受取ルコトヲ得ベシ之ヲ銀行爲替ト云フ

約束手形爲替手形ニ於テハ一覽拂定期拂一覽後定期拂ノ區別アリ

上ノ如キ銀行爲替ノ外爲替ノ種類ニハ郵便爲替及小爲替電信爲替外國爲替等アリ

150. 割引

一定ノ期日ニ支拂フベキ金額アリトセンカ期日前ニ之ヲ支拂フ時ハ其ノ實際支拂日ヨリ定期ノ日迄ノ利息ヲ引去リタル金額ヲ支拂フモノナリ此ノ引キ去ルベキ金高ヲ割引高ト云ヒ支拂フベキ金高ヲ現價ト云ヒ割引ヲナス利息ノ歩合ヲ割引歩合ト云フ

151. 眞割引

實際ノ支拂日ヨリ期日迄ニ現價ガ生ム

利息ヲ割引高トスル割引ヲ眞割引或ハ
外割引ト云フ

例へバ八ヶ月後ニ受取ルベキ 560 圓ヲ月利一分五

厘ノ眞割引ヲナサバ現價及割引高幾何

現價ヲ 1 ト見レバ支拂金額ハ $1 + (0.15 \times 8) = 1.12$ ト

ナル故ニ 560 圓ノ現價ハ $560 \div 1.12 = 500$ ニテ割引
高ハ $560 - 500 = 60$ 圓ナリ

152. 銀行割引

眞割引ハ理論ニ合スレドモ不便大ナレ
バ銀行ニ於テハ實際支拂日ヨリ満期日
迄ニ額面金額ガ生ム利息ヲ割引高トシ
テ計算ス是内割引ニシテ銀行割引ト稱
スルモノナリ

上ノ例ニ於テ内割引ヲナス時ハ次ノ如シ

割引高ハ $560 \times (0.15 \times 8) = 67.2$

現價ハ $560 - 67.2 = 492$ 圓 80 錢ナリ

現價ハ眞割引ニテハ 500 圓銀行割引ニテハ 492 圓

80 錢トナリ後者ハ小ナリ然レモ通常割引ハ短時日

ノモノナレバ其ノ差ハ極メテ小ナリ

問題集其廿一

(仕拂ヒノ日ハ利子ナキモノトシ割引ノ種類ヲ明記
セザルモノハ銀行割引トス)

- 1.) 割引歩合年五分ニテ二ヶ年後ニ支拂フベキ
30129 圓ノ眞割引ノ現價幾何
- 2.) 七ヶ月後拂 5495 圓 85 錢ノ約束手形ノ割引歩合
年六分ノ眞割引高ヲ問フ
- 3.) 割引歩合年八分九ヶ月後拂 371 圓ノ眞割引高
及現價幾何
- 4.) 或人ニ八月一日拂 2500 圓ノ約束手形ヲ割引日
歩二錢五厘ニテ六月十四日ニ支拂フ銀行アリ此
ノ銀行ハ幾何ヲ拂フ可キカ
- 5.) 割引歩合年八分四ヶ月拂額面 600 圓ノ爲替手
形ノ振出シノ日ヨリ一ヶ月半後ノ價幾何
- 6.) 生絲一箱ヲ 4800 圓半年後拂ノ約ニテ買ヒシニ

二ヶ月ノ後賣主ト買主トノ相談ニヨリ月二分五厘ノ割引ヲナシテ現金ヲ授受セントス其ノ金高幾何ナルカ

- 7.) 割引歩合年八分七厘六毛ニテ五月十日振出額面 4800 圓ノ九十日後拂ノ爲替手形ガ六月三十日ニ於ケル價幾何
- 8.) 翌年二月五日ノ期日ニテ額面 1365 圓ノ約束手形アリ之ヲ當年十一月三十日ニ引出サンニハ日歩二錢四厘トシテ現價幾何
- 9.) 年六分ノ割引歩合ニテ四ヶ月限ニ振出シタル金 1000 圓ノ約束手形ヲ俄ニ當日現金ヲ拂フコトナレリ幾何ヲ拂フベキカ
- 10.) 八月七日限額面 647 圓40 錢ノ約束手形ヲ四月四日ニ割引歩合日歩一錢六厘ニテ支拂ヒタル時ノ割引高ト同シ金高ヲ割引シテ同日ニ額面 539 圓50 錢ノ約束手形ヲ日歩二錢ノ割引ヲナシテ支拂ヒタル銀行アリ後ノ手形ノ支拂期日ハ何月何日ナリシカ

支拂期日ノ平均

153. 種々ノ金額ヲ期日ヲ異ニシテ支拂フ可キ時ニ其等ノ合計ノ金高ヲ同時ニ或期日ニ支拂フコトハ大ニ便利ナルコトアリ而シテ此ノ際損益ナキ様ニ計算セザル可ラズ

例 今ヨリ 30 日後 = 500 圓 60 日後 = 400 圓 90 日後 = 600 圓ヲ支拂フ代リニ何時其ノ合計高ヲ一時ニ支拂フベキカ

500 圓ガ 30 日間ノ利息 = (500×30) ガ一日ノ利息

400 圓ガ 60 日間ノ利息 = (400×60) ガ一日ノ利息

600 圓ガ 90 日間ノ利息 = (600×90) ガ一日ノ利息

即 $500 + 400 + 600 = 1500$ 圓

ガ夫々ノ日數間ノ利息 = $\frac{93000}{1500}$ 圓ガ一日ノ利息

即平均シタル期日ハ $\frac{93000}{1500} = 62$ 日ナリ

例題

- 1.) 四ヶ月後ト五ヶ月後ト六ヶ月後トニ各1600圓ツ、支拂フベキ代リニ合計額ヲ何時一度ニ支拂ヒテ可ナルカ
- 2.) 甲ハ乙ニ25圓ヲ二ヶ月後ニ50圓ヲ三ヶ月後ニ返済スルコトヲ約シタルガ金ノ融通ヲ得ル爲其代リニ全額ヲ一度ニ返サントス何時ナルカ
- 3.) 今ヨリ280日後ニ100圓ヲ250日後ニ200圓ヲ300日後ニ100圓ヲ返済スベキ代リニ何日後ニ其ノ全額ヲ返済シテ可ナルカ
- 4.) 或人五月七日ノ計算ニ依ルニ六月一日ニ50圓六月十六日ニ25圓七月六日ニ40圓七月二十六日ニ100圓十月四日ニ30圓ヲ受取ルベキ貸金アリ然ルニ金ノ必要アリテ同時ニ其ノ合計高ヲ受取ラントス何月何日ニスベキカ
- 5.) 甲ハ乙ニ40日後ニ600圓ヲ60日後ニ200圓ヲ80日後ニ400圓ヲ支拂フベキニ乙モ又甲ニ同日

- ヨリ計ヘテ55日後ニ400圓ヲ70日後ニ300圓ヲ支拂フベキモノアリトセバ甲ハ差引残額500圓ヲ何時支拂ヒテ可ナルカ
- 6.) 二ヶ月後ニ200圓ヲ四ヶ月後ニ400圓ヲ六ヶ月後ニ1200圓ヲ拂フベキ負債アリ一ヶ月半ノ後ニ400圓ヲ三ヶ月後ニ300圓ヲ返済セバ残額1100圓ヲ何時支拂フベキカ

複利法

154. 第134節ノ利息算ニ於テハ期間長キ時一定期毎ニ其ノ利息ヲ支拂フトシタレモ又其ノ利息ヲ其都度ニ受取ルナクシテ各定期毎ニ元金ニ繰リ込ミ更ニ利息ヲ生ゼシムルヲ多シ之ヲ複利法又重利法ト云フ

之ニ對シテ前ノ利息ノ計算法ヲ單利法ト云フ

155. 複利法ニ於テハ第一期末ノ元利合計ハ第二期ノ元金トナリ第二期末ノ元利合計ハ第三期ノ元金トナリ追テ斯ノ如シ

此ノ期ハ一年若クハ半年ヲ用フ其ノ他凡テ契約ニヨル此ノ書ノ問題ハ一年ヲ一期トセリ

複利法ニ於テノ利息ハ最後ノ元利合計ヨリ最初ノ元金ヲ引キタルモノニシテ即複利ナリ

156. 元利合計ヲ求ムルニハ元ヲ一ト見テ利率ヲ加ヘ之ノ年數ダケノ方冪ヲ求メ元金ニ乗ズベシ

例ヘバ年利五分ノ複利ニテ 240 圓ガ三年間ニ元利合計幾何トナルカ
 最初ノ元金 240
 第一年末ノ元利

即第二年ノ元金 $240 \times (1 + .05) = 252$
 第三年末ノ元利
 即第三年ノ元金 $252 \times (1 + .05) = 240 \times (1 + .05)^2 = 264.6$
 第三年末ノ元利 $264.6 \times (1 + .05) = 240 \times (1 + .05)^3 = 277.83$
 277 圓 83 錢ハ求ムル答ナリ

上ノ例ニテ複利高ト單利高トノ差ヲ求ムレバ
 複利ノ高ハ $277.83 - 240 = 37.83$ ニシテ

又 單利ノ高ハ $240 \times (1 + .05 \times 3) - 240 = 36$ ナリ
 複利ハ單利ヨリ 1 圓 83 錢多シ

(注意) 實際ニ於テハ一圓未滿ノ元金ハ利子ヲ生マザル仕方ヲ多シトス

例 2) 年利一割二分ノ複利ニテ元金 5000 圓ガ二年四ヶ月間ノ元利合計幾何

$5000 \times (1 + .1)^2 = 6272$ 二年間ノ元利合計
 $.12 \times \frac{1}{3} = .04$ 四ヶ月間ノ利率
 $6272 \times (1 + .04) = 6522.88$ 二年四ヶ月間ノ元利合計

(注意) 利子繰込ノ期ニ充タザルモノハ別ニ其ノ短

期ノ利率ヲ求メテ算出スベシ

157. 元金ヲ求ムルニハ元ノ一ト利率トノ和ノ期數ダケノ積ヲ求メ之ヲ以テ元利合計ヲ除ス可シ

例 年利七分ノ複利ニテ四ケ年間ニ元利合計 4719 圓 60 錢ヲ成ス元金幾何

元金ヲ一トスレバ

第一年末ハ $1 + .07 = 1.07$

第四年末ハ $(1 + .07)^4 = 1.311$

故ニ求ムル元金ハ $\frac{471960}{1.311} = 3600$ 圓ナリ

問題集其廿二

- 1.) 元金 340 圓ガ年利八分ノ複利ニテ二年間ノ元利合計幾何
- 2.) 年利七分ノ複利ニテ元金 1500 圓ガ四ケ年間ノ元利合計及利金幾何
- 3.) 元金 300 圓ガ年利六分ノ複利ニテ半年ヲ一期

トシ二年間ノ元利合計幾何

- 4.) 年利七分ノ複利ニテ 700 圓ヲ三年四ケ月間貸ス時ハ其ノ利息幾何
- 5.) 12000 圓ヲ年七分ノ銀行ニ預ケ毎半年ニ利息ヲ繰込マシメ一年八ケ月ニテ引出サバ元利合計幾何
- 6.) 1000 圓ガ年利八分ニテ四年間ノ單利ト複利トノ差幾何
- 7.) 元金 450 圓年利五分ノ複利ニテ九年間ノ元利合計幾何 但 $1.05^9 = 1.5513282$ ヲ用フベシ
- 8.) 年利七分毎半年ヲ一期トセル複利ニテ 10 圓ヲ銀行ニ預ケ置カバ 25 年後ノ利息幾何 但 $1.035^{50} = 5.58492686$ ナリ
- 9.) 年利五分ノ複利ニテ三ケ年間ニ元利合計トシテ 4051 圓 68 錢 7 厘 5 毛ヲ得ンニハ元金幾何ナルカ
- 10.) 年利四分ノ複利ニテ三ケ年間ニ元利合計 2000 圓ヲ得ンニハ元金幾何
- 11.) 年利四分ニテ六ケ月毎ニ繰リ込ム複利ニテ二

年間ノ利金 16486432 圓アリ元金幾何ナリヤ

- 12.) 年六分ノ複利ニテ若干圓ヲ四ヶ年借リ元利合計金 146 圓 41 錢ヲ返シタリト云フ幾圓借リシカ

問題集其廿三

- 1.) 白米小賣商ニテ九升換ニテ仕入レ八升換ニテ賣ルト八升換ニテ仕入レ七升換ニ賣ルト何レカ利割ヨキカ
- 2.) 酒一升 88 錢ノモノ 2 斗 5 升ト 65 錢ノモノ 1 斗 4 升トヲ混ジ一升 82 錢ニ賣ラバ損益ノ歩合幾何
- 3.) 年利七分ニテ 500 圓ヲ三月十日ニ銀行ニ預ケ十二月二日ニ受取ラバ元利合計幾何ナルカ
- 4.) 一年拂 5000 圓ヲ八ヶ月後ニ 3000 圓ヲ拂ヒナバ殘額ヲ何時拂フ可キカ
- 5.) 甲ハ生絲 100 斤ヲ 750 圓ニ買ヒ之ニ一割二分ノ利ヲ得テ乙ニ賣リ乙ハ買價ノ四分ヲ損シテ賣リタリト云フ乙ノ受取金幾何ナルカ
- 6.) 玄米一俵 4 斗 2 升入ヲ 5 圓ニテ 140 俵ヲ買入

- レ之ヲ外二割耗ニ搦キタル白米ヲ小賣九升八合換ニ賣ラバ其ノ損益幾何
- 7.) 土地ヲ所有スル人アリ毎年地代 350 圓ヲ得租稅其他ニ其三割ヲ出スト云フ今整理公債ノ利子ヲ以テ之ト同収入ヲ得ントス公債ノ時價 90 圓 30 錢ナル時ハ地所ヲ幾何ニ賣ルベキカ
但公債ノ利子ハ受取ノ際所得稅トシテ 2% ヲ引カルモノトス
 - 8.) 九月八日拂額面 3590 圓ノ約束手形ヲ四月十五日ニ年五分二厘五毛ノ銀行割引ヲナサバ現金幾何ナルカ
 - 9.) 船積荷物價格 2500 圓ノモノヲ海上保險ニ附スルニ保險金額ハ其ノ八割四分トシ保險料ハ保險金ノ二分一厘五毛ナリト云フ保險料幾何
 - 10.) 仲買人アリ木蠟ヲ 500 圓ニ賣リ五分五厘ノ口錢ヲ受取リシモ賣買ノ際金ヲ借リシ爲メ利子ニ 1 圓 25 錢ヲ拂ヒタリト云フ仲買人實収入ハ賣價ノ幾割ニ當ルカ
 - 11.) 合セテ 1200 圓ノ負債ヲ二人ヨリ借リタルニ甲

- ヨリハ其利率年一割一分ニテ乙ヨリハ九分ナリ
而シテ年々兩人ニ支拂フベキ利子合セテ 120 圓
ナリト云フ各々幾何ヅ、借リシカ
- 12.) 米商アリ 6 升 4 合換ニ賣リテ元價ノ五分ノ損
ヲナセリ若シ一割四分ヲ利センニハ一斗ノ價ヲ
幾何ニスベキカ
- 13.) 定價 4 圓 40 錢ノ書籍ヲ定價ノ二割引ニ賣レリ
然ルニ此ノ賣價ニテハ一割ノ利アリト云フ實費
幾何ナリヤ
- 14.) 生麥ヲ内二割耗ニ搗キテ一石五升ヲ得タリト
云フ初メ生麥幾何ナリシカ
- 15.) 時價 90 圓 45 錢ノ整理公債ヲ賣リテ時價 94 圓 20
錢ノ六分利付市公債ヲ買ヒタル人アリ之ガ爲ニ
年收入 18090 圓トナリタリト云フ整理公債ノ額
面幾何ナリシカ
- 16.) 元金若干ヲ年六分ノ單利ニテ二ケ年貸シタル
ガ若シ之ヲ複利ニセバ利子 25 圓 20 錢多カリシナ
リト云フ元金幾何
- 17.) 或人 4000 圓ニテ西洋小間物ヲ仕入レニケ月ノ

- 後更ニ 200 圓ノ仕入レ増シヲナシ其後四ケ月ヲ
經テ悉皆賣リ上ゲ 200 圓ヲ利シタリト云フ此ノ
利益ハ年利幾割ニツクカ
- 18.) 物品小賣業ハ建物賃貸價格ノ 4 % ト賣上金額
ノ 0.15 % ト從業者一人ニツキ一圓トノ營業稅ヲ
納ムルモノトス 今小間物商アリ賃貸價格 1250
圓從業者七人ニテ 10860 圓ヲ賣上ゲタル時ノ營
業稅ハ幾何ナルカ
- 19.) 時價額面百圓ヨリ一割七分五厘高キ株券 126
枚ヲ仲買手數料ヲ買價ノ一分六厘トシテ買入レ
ントス金幾何ヲ拂フベキカ
- 20.) 年利一割二分ニテ金 1500 圓ヲ四年間貸シ利金
若干ヲ得タリ今 4500 圓ヲ一年八ケ月貸シ同シ利
金ヲ得ントス年利幾何ナルベキカ
- 21.) 一石 8 圓 50 錢ノ米ヲ買フニ六ケ月後拂ニテハ
8 圓 67 錢ナリト云フ九ケ月後拂ナラバ幾何ナリ
ヤ
- 22.) 2400 圓ヲ年利五分ノ複利ニテ二ケ年ニ得ベキ
利息ヲ單利ニテ同年間同元金ヨリ得ンニハ年利

率幾何ナルカ

- 23.) 酒商アリ每樽13圓60錢ノ相場ニテ酒75樽ヲ買
ヒ之ヲ賣リテ153圓ヲ利セリト云フ利率幾何ナ
ルカ
- 24.) 毎月18圓ツ、ノ家賃ヲ得ル家ヲ賣リ其ノ金ヲ
以テ日本銀行株券ヲ時價280圓ニテ買入レシニ
銀行ノ配當一割二分ナリシカバ年収入ノ上ニ72
圓ヲ増シタリト云フ其家ノ賣價幾何
- 25.) 或書籍ヲ定價ニテ賣レバ一部ニツキ20錢ノ利
アリ此ノ書物十部ヲ一割五分引ニテ賣リシニ五
部ヲ一割引ニテ賣リシ時ト同一ノ利益アリト云
フ一部ノ定價幾何ナルカ
- 26.) 農夫アリ年利九分ノ複利ニテ2400圓ヲ借リ之
ヲ以テ田地ヲ求メ年々収穫上150圓ノ利益ヲ得
七年ノ後此ノ田ヲ3500圓ニ賣リタリト云フ此ノ
人ノ利益幾何
- 27.) 或人年利九分ニテ金6000圓ヲ借入レ第一年末
ニ2400圓ヲ返シ第二年末ニ米100石ヲ以テ代納
シ第三年末ニ3815圓ヲ拂ヒテ皆済トナレリ米一

石ノ代幾何ナリシカ

- 28.) 人アリ金160圓ヲ年利一割五分ニテ四月二十
八日ニ借入レ翌年二月十三日ニ元利皆済セント
ス其金額幾何
- 29.) 毎月家賃15圓ツ、出シテ借宅セル人2000圓ヲ
借リテ其家ヲ求メ960圓ノ火災保險ヲ附ケ毎年
二分五厘ノ保險料ヲ拂ヒ家屋税其他ニ毎年40圓
ヲ出ス時ハ借入金ノ利率ヲ幾何ニスレバ借家ノ
時ト同出金額ナルカ
- 30.) 金利六分ノ時軍事公債證書ノ時價幾何ニテ可
ナルカ

第八編 求積及開法

本編ニ掲ゲタル求積ノ法ハ凡テ幾何學ニヨリテ證明セラレタルモノナリ

又本編ニ於テ長サト長サトノ相乗ト云フハ名數ニ名數ヲ乘ズルニ非ズシテ其等ノ長サガ表ハス數ノ乘積ガ其等ノ長サヨリ成ル形骸ノ積ヲ表ハス數ニ等シト云フ意味ナリ

158. 平面形

矩形ノ面積ハ高ト底トノ乘積ナリ

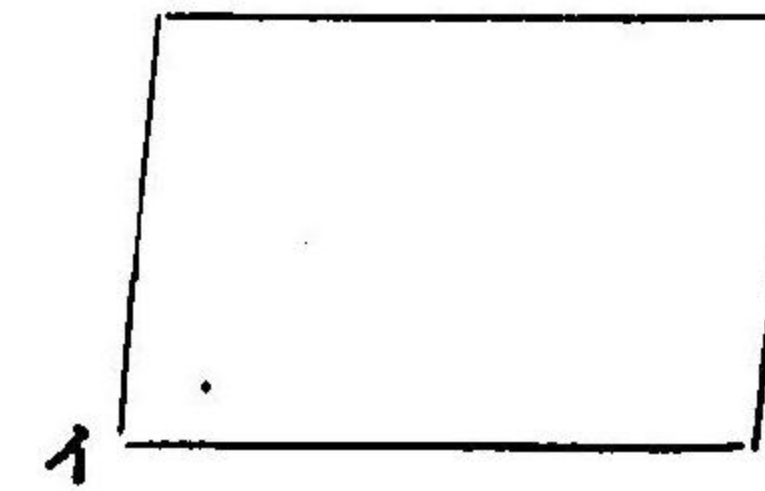
例 高サ8間底12間ノ矩形ノ地ノ面積幾何
 $8 \times 12 = 96$ 九十六坪

正方形ノ面積ハ邊ノ平方ナリ

例 一邊ノ長サ2寸4分ノ金箔ノ面積幾何
 $2.4^2 = 5.76$ 五平方寸七六或ハ五百七十六平方分

平行四邊形ノ面積ハ高ト底トノ乘積ナリ

例



圖ノ如キ土地アリ(イロ)ノ長サ7米其ト對邊トノ距離3米ナリ其ノ面積幾何

$$7 \times 3 = 21 \quad \text{二十一平方メートル}$$

三角形ノ面積ハ高ト底トノ乘積ノ二分ノ一ナリ

例 三角形ノ地アリ一邊ノ長サ一町四間ニシテ頂點ヨリ其ノ邊ヘ引ケル垂線ノ長サ四十五間ナリト云フ其ノ地ノ廣サ幾何

$$1 \text{ 町 } 4 \text{ 間} = 64 \text{ 間}$$

$$\frac{64 \times 45}{2} = 1440 \quad \text{1440坪即4段8畝}$$

梯形ノ面積ハ頂邊ト底邊トノ和ニ高ヲ乘シ之ヲ二分シタルモノナリ

例 或ル袴ノ腰板ノ長キ二邊ノ一ツハ3寸一ツハ4寸8分ニシテ其ノ間ハ1寸5分ナリト云フ此ノ表面ニ張ルベキ布ノ廣サ幾何

$$\frac{(3 + 4.8) \times 1.5}{2} = 5.85 \quad \text{五平方寸八五}$$

圓ノ面積ハ圓周率トテ 3.1416 ト云フ數

＝半徑ノ平方ヲ乗シタルモノナリ

例 國旗ノ日ノ丸ノ直徑ヲ一尺二寸ニセントス之

ニ用フル紅布ノ面積幾何

$$3.1416 \times 62 = 113.0976 \quad \text{百十三平方寸餘}$$

圓周ノ長サハ直徑ニ 3.1416 ヲ乗シタル

モノナリ

159. 立體

直六面體ノ體積ハ長サト幅ト高サトノ
乘積ナリ

例 煉瓦アリ長サ7寸8分幅2寸3分高サ1寸5
分ナリ其ノ體積幾何

$$7.8 \times 2.3 \times 1.5 = 26.910 \quad \text{二十六立方寸九一}$$

正立方體ノ體積ハ一邊ノ立方ナリ

例 一邊ノ長サ2.3センチナル銀製ノ骰子アリ其
目方幾何ナルヤ

但シ一立方センチノ銀ノ目方ハ二匁八分ナリト
ス

$$2.3^3 = 12.167$$

$$2.8 \times 12.167 = 34.0676 \quad \text{三十四匁六厘七毛六絲}$$

直柱ノ體積ハ底面積ト高トノ乘積ナリ

例 直徑12センチ高サ12.5センチノ圓筒ケツ之ニ

水幾何ヲ容レ得ルカ

$$3.1416 \times 6^2 \times 12.5 = 1413.72$$

千四百十三立方センチ七二 或ハ七合八勺弱

直圓柱ノ表面積ハ底圓周ト高トノ乘積

ニ底面積ノ二倍ヲ加ヘタルモノナリ

錐體ノ體積ハ底面積ト高サトノ乘積ノ

三分ノ一ナリ

例 高サ1尺2寸ノ斜圓錐體アリ其ノ底ノ半徑7

寸ナル時體積幾何

$$\frac{3.1416 \times 7^2 \times 12}{3} = 615.7536$$

六百十五立方寸七五三六ナリ

直圓錐ノ表面積ハ底圓ノ周ト斜高トノ

乘積ノ二分ノ一ニ底面積ヲ加ヘタルモ

ノナリ

球ノ體積ハ直徑ノ立方ニ 3.1416 ヲ乗シ

之ヲ六分シタルモノナリ

例 一立方寸ノ目方 150 匁ノ金屬ヲ以テ直徑 3 寸ノ球ヲ作ラントス目方幾何ヲ要スルカ

$$\frac{1}{6} = 3.1416 \times 3^3 = 14.1372 \text{ 立方寸ノ體積}$$

$$150 \times 14.1372 = 2120.58 \text{ 二貫百二十匁五分八厘}$$

球ノ面積ハ直徑ノ平方 = 3.1416 ヲ乘シタルモノナリ

例 同上ノ球ノ表面積幾何

$$3^2 \times 3.1416 = 28.2744 \text{ 二十八平方寸二七四四}$$

問題集其廿四

- 1.) 長サ 24 尺幅 25 尺ノ矩形ノ地ノ面積幾何
- 2.) 頂邊 7 寸底邊 9 寸高サ 5 寸ノ梯形ノ面積幾何
- 3.) 一邊ノ長サ一里三町五間ノ正方形ノ土地ノ廣サ幾何
- 4.) 底邊 23 メートル高サ 15 メートルノ三角形ノ土地ノ面積幾何

- 5.) 一尺ノ絲ヲ以テ半徑トシテ畫キタル圓ノ面積幾何
- 6.) 長サ一丈五尺七寸八厘ノ絲ヲ以テ圓形ヲ造ラバ其ノ直徑幾何
- 7.) 平行四邊形ノ底邊ハ二町三間四尺ニシテ高サハ五間二尺ナルアリ其ノ面積幾何
- 8.) 底面ノ一邊三寸ノ正方形ノ角錐アリ高サ五寸六分ナル時ノ體積幾何
- 9.) 五寸角長サ二間ノ柱ノ體積幾何
- 10.) 半徑 4 サンチノ圓ヲ底トセル直圓柱アリ體積及表面積ヲ求メヨ

開平法

160. 甲數ガ乙數ノ平方冪ニ等シキ時ハ乙數ヲ甲數ノ平方根ト稱ス
 例ヘバ 25 ハ 5 ノ平方冪ニ等シキヲ以テ 5 ハ 25 ノ平方根ナリ

平方根ヲ求ムル算法ヲ開平法ト云フ
 平方根ヲ表ハスニ符號 $\sqrt{\quad}$ ヲ以テス
 例ヘバ25ノ平方根ハ $\sqrt{25}$ トス故ニ $\sqrt{25}=5$ ナリ

161. 開平ノ方法

開平ヲナスニハ一ヨリ九マデノ基數ノ
 平方數ヲ暗シズルヲ必要ナリ

第一 與ヘラレタル數ヲ小數點ヲ基ト
 シテ左右ニ二桁ヅ、ニ區分スベシ其
 ノ區分ノ數ハ根ノ桁數ナリ

第二 平方根ノ第一ノ數字ヲ求ムベシ
 之ガ爲ニハ區分サレタル左端第一區
 ノ數ヨリ引キ得ベキ最大平方數ヲ求
 メ其ノ根ヲ求ムル根ノ第一ノ數字ト
 ス

第三 根ノ第二ノ數字ヲ求ムベシ之ガ
 爲ニハ第一區ヨリ根ノ第一數字ノ平
 方ヲ引キ其ノ殘餘ノ右ニ第二區ノ數

ヲ書キ加フ可シ之ヲ仮リニ殘數ト名
 ズク

根ノ第一ノ數ノ二十倍ヲ以テ殘數ヲ
 除シ其商ヲ根ノ假定ノ第二ノ數字ト
 ス

根ノ第一ノ數ノ二十倍ニ根ノ假定第
 二ノ數ヲ加ヘ更ニ此ノ根ノ假定第二
 ノ數ヲ乘シ殘數ヨリ引クベシ減シ得
 レバ第二ノ數字ト確定ス 若シ減シ
 得ザレバ其ノ假定數ヨリ一ヲ引キテ
 同様ニ試ム可シ

第四 根ノ第三番目ノ數字ヲ求ムベシ
 之ガ爲ニハ第一ト第二ノ數字ヲ一括
 シテ根ノ第一ノ數ト見做シ第三ノ仕
 方ヲ繰返ス可シ以下之ニ準ズ

以下諸例ニヨリテ之ヲ確ム可シ

例 1.) 676 ヲ平方ニ開ケ

分數ハ分母ト分子ト別々ニ平方ニ開キ
タルモノヲ求ムル平方根トス

例 題

次ノ諸數ノ平方根ヲ求ム可シ

- | | |
|---------------|---------------|
| 1.) 324 | 2.) 1156 |
| 3.) 2025 | 4.) 3249 |
| 5.) 47951 | 6.) 2224784 |
| 7.) 494209 | 8.) 0.8836 |
| 9.) 28.7296 | 10.) 0.012996 |
| 11.) 0.000131 | 12.) .1 |

開 立 法

163. 甲數ガ乙數ノ立方根ニ等シキ時

ハ乙數ハ甲數ノ立方根ト云フ

例ヘバ27ハ3ノ立方ニ等シキヲ以テ3ハ27ノ立方

根ナリ

立方根ヲ求ムル算法ヲ開立法ト云フ

立方根ヲ表ハスニ符號 $\sqrt[3]{\quad}$ ヲ以テス

例ヘバ27ノ立方根ハ $\sqrt[3]{27}$ トス故ニ $\sqrt[3]{27} = 3$ ナリ

164. 開立ノ方法

開立ヲナスニハ一ヨリ九マデノ基數ノ

立方數ヲ暗ンズルニ必要ナリ

第一 與ヘラレタル數ヲ小數點ヲ基ト

シテ三桁ヅ、ニ區分スベシ其區分ノ

數ハ根ノ桁數ナリ

第二 立方根ノ第一ノ數字ヲ求ムベシ

之ガ爲ニハ區分サレタル左端第一區

ノ數ヨリ引キ得ベキ最大立方數ヲ求

メ其根ヲ求ムル根ノ第一ノ數字トス

第三 根ノ第二ノ數字ヲ求ムベシ之ガ

爲ニハ第一區ヨリ根ノ第一ノ數ノ立

方ヲ引キ其ノ殘ニ第二區ノ數ヲ附加

スベシ之ヲ假ニ殘數ト云フ
根ノ第一ノ數ノ平方ノ300倍ヲ以テ
殘數ヲ除シ其ノ商ヲ根ノ假定ノ第二
ノ數字トス

根ノ第一ノ數ノ平方ノ300倍
第一ノ數ト假定第二ノ數トノ積ノ30
倍

假定第二ノ數ノ平方
此ノ三ツノ和ニ假定第二ノ數ヲ乘シ
タルモノヲ殘數ヨリ引クベシ減シ得
レバ第二ノ數字ト確定ス 若シ減シ
得ザレバ其數ヨリ一ヲ引キテ同様ニ
試ム可シ

第四 根ノ第三番目ノ數字ヲ求ムベシ
之ガ爲ニハ第一ト第二ノ數字ヲ一括
シテ根ノ第一ノ數ト見做シ第三ノ仕
方ヲ繰返ス可シ以下之ニ準ズ

以下諸例ニヨリテ之ヲ確ムベシ

例 1.) 17576 ヲ立方ニ開ケ

$$\begin{array}{r}
 17 \overline{) 17576} \overline{) 26} \\
 \underline{8} \\
 9576 \\
 \underline{9576} \\
 0
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 2^2 \times 300 = 1200 \\
 2 \times 6 \times 30 = 360 \\
 6^2 = 36 \\
 \hline
 1596 \times 6 = 9576
 \end{array}$$

例 2.) 3241792 ヲ立方ニ開ケ

$$\begin{array}{r}
 3 \overline{) 3241} \overline{) 792} \overline{) 148} \\
 \underline{1} \\
 2241
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 1^2 \times 300 = 300 \\
 1 \times 4 \times 30 = 120 \\
 4^2 = 16 \\
 \hline
 436 \times 4 = 1744 \\
 14^2 \times 300 = 58800 \\
 14 \times 8 \times 30 = 3360 \\
 8^2 = 64 \\
 \hline
 62224 \times 8 = 497792
 \end{array}$$

例 3.) 78402752 ヲ立方ニ開ケ

$$\begin{array}{r}
 78 \overline{) 402752} \underline{428} \\
 64 \\
 \hline
 14402 \\
 \\
 4^2 \times 300 = 4800 \\
 4 \times 2 \times 30 = 240 \\
 2^2 = 4 \\
 \hline
 5044 \times 2 = 10088 \\
 4314752 \\
 \hline
 42^2 \times 300 = 529200 \\
 42 \times 8 \times 30 = 10080 \\
 8^2 = 64 \\
 \hline
 539344 \times 8 = 4314752 \\
 0
 \end{array}$$

例 4.) 0.004913 ヲ立方ニ開ケ

$$\begin{array}{r}
 0.004 \overline{) 913} \underline{17} \\
 1 \\
 \hline
 3913 \\
 \\
 1^2 \times 300 = 300 \\
 1 \times 7 \times 30 = 210 \\
 7^2 = 49 \\
 \hline
 559 \times 7 = 3913 \\
 0
 \end{array}$$

例 5.) 0.000226981 ヲ立方ニ開ケ

$$\begin{array}{r}
 0.000 \overline{) 226981} \underline{061} \\
 216 \\
 \hline
 10981 \\
 \\
 6^2 \times 300 = 10800 \\
 6 \times 1 \times 30 = 180 \\
 1^2 = 1 \\
 \hline
 10981 \times 1 = 10981 \\
 0
 \end{array}$$

165. 開立ノ運算ノ終リニ於テ下スベキ数字ナキニ到ルモ尙剩餘アル場合アリ此ノ時引續キ開立ヲナサンニハ零ヲ三ツツ、付ケテ開キユクナリ然レモ之ハ開キ切レザルモノニシテ不盡數トナルモノナリ

分數ハ分母ト分子ト別々ニ立方ニ開キタルモノヲ立方根トス

例題

次ノ諸數ノ立方根ヲ求ムベシ

- | | |
|-----------------|------------------|
| 1.) 1859 | 2.) 3375 |
| 3.) 46656 | 4.) 148877 |
| 5.) 54872 | 6.) 12812904 |
| 7.) 425259008 | 8.) 0.571787 |
| 9.) 0.000050653 | 10.) 0.001523078 |

問題集其廿五

例 1.) 毎半年ヲ一期トセル複利法ニテ金 50 圓ヲ或
銀行ニ預ケシニ一年ノ終ニ元利合計 56 圓 18 錢ヲ
得タリト云フ此ノ銀行ノ年利率幾何

解 複利法ニテハ元利合計ヲ元金ニテ除シタルモ
ノハ元ヲ一ト立テ之ト利率トノ和ノ期數丈ノ乘
算ニ等シ

然ルニ此ノ問題ハ半年ヲ一期トスレバ一年ハ二
期ナリ故ニ

$$56.18 \div 50 = 1.1236 \quad \text{元ノ一ト利率トノ和ノ乗算}$$

$$\sqrt{1.1236} = 1.06 \quad \text{元一ト利率トノ和}$$

$$1.06 - 1 = .06 \quad \text{半年間ノ利率}$$

$$.06 \times 2 = .12 \quad \text{一割二分ハ求ムル年利率}$$

例 2.) 基数ト其ノ七分ノ一トノ積ハ 28 ナリト云フ
某數幾何ナリヤ

解 28 ハ某數ト其ノ七分ノ一トノ積ナルヲ以テ

$28 \times 7 = 196$ ハ某數ト某數トノ積ナリ

故ニ $\sqrt{196} = 14$ ハ求ムル某數ナリ

例 3.) 直角三角形ノ板アリ直角ヲ挾ム兩邊ハ 2 寸
4 分ト 4 寸 5 分ナリ直角ニ對スル邊ノ長サ幾何
解 幾何學ノ證明ニヨレバ直角三角形ニ於テハ
高ノ平方ト底ノ平方トノ和ハ斜邊ノ平方ニ等シ
即 $24^2 + 45^2 = 2601$ ハ斜邊ノ平方ニ等シ

故ニ $\sqrt{2601} = 51$ ハ求ムル斜邊ノ長ナリ

1.) 正方形ノ園アリ其ノ面積 9801 坪アリト云フ一
邊ノ長サ幾何

2.) 正方形ノ田アリ段別 2 町 4 段 25 歩アリ縦幾間
アリヤ

3.) 縦 384 間横 216 間ノ地ト同等位ニテ同シ價ノ
正方形ノ地ヲ得ントス一邊ノ長サ幾何

4.) 正立方體アリ其ノ體積 12167 立方寸ナリ高サ
幾何ナリヤ

5.) 正立方形ニ積メル砲臺アリ其ノ立坪 12812904
坪アリ底面積ノ段別幾何

- 6.) 縦2尺7寸横7尺5寸深サ4尺5寸ノ箱ニ滿シタル水ヲ長幅厚共等シキ箱ニ入レタルニ丁度一杯トナレリト云フ其ノ箱ノ長サ幾何
- 7.) 毎日75錢ノ雇賃ニテ職工若干人ヲ若干日間雇入レシニ總賃金432圓ナリシト云フ然ルニ人数ト日數トハ等シカリシト云フ人数幾何
- 8.) 柿576個ヲ兒童若干人ニ分チシニ每童ノ受ケシ柿ノ數ト兒童數ト等シカリシト云フ兒童幾人ナリシカ
- 9.) 雇人ヲ若干日雇ヒ賃金トシテ金2.00圓47錢ヲ拂ヒタリ然ルニ雇人ノ數ト雇日數ト一人一日ノ賃金ノ錢ノ數ト等シカリシト云フ人数幾何
- 10.) 或習字手本ハ枚數ト一枚ノ行數ト一行ノ字數ト皆相等シ而シテ其ノ總字數1728字アリト云フ幾枚ノ手本ナルカ
- 11.) 直角三角形ノ高8尺1寸底1丈8寸ナリト云フ斜邊幾何
- 12.) 直角三角形ノ斜邊8尺高サ4尺8寸ナル時底邊幾何ナルカ

- 13.) 兒童アリ211.5尺ノ絲ヲ有スル紙鳶ヲ飛バシシニ丁度其ノ兒童ヨリ169.2尺ノ所ニ直立セル大樹ノ梢ニカ、リシト云フ其ノ樹ノ高サ幾何
- 14.) 姉妹アリ一直線上ニ相隔リテ立チ8尺5寸ノ棒ヲ二人ノ中間ニ立テ一端ヲ姉ノ頭ニフレシメ他端ヲ動カスコトナクシテ棒ヲ妹ノ方ニ渡スニ又丁度妹ノ頭ニフル、ト云フ此ノ時姉ト棒トハ6尺8寸兩人ハ14尺3寸離レタリト云フ姉妹ノ身長幾何
- 15.) 元金200圓ヲ二年間複利ニテ貸シ其ノ末ニ元利合計233圓28錢ヲ得タリト云フ年利率幾何
- 16.) 元金50圓ヲ二年間複利ニテ貸シタルニ元利合計72圓ヲ得タリ年利率幾何
- 17.) 元金70圓ヲ複利ニテ借リ二年ノ後71圓75錢ヲ返シタリト云フ年利率幾何
- 18.) 金10000圓ヲ三年間複利ニテ預ケシニ其末ニ元利合計11910圓16錢ヲ得タリト云フ年利率幾何ナルカ
- 19.) 金4800圓ヲ三年間複利ニテ借リ5556圓60錢ヲ返シテ皆済トナレリ年利率幾何ナルカ

- 20.) 圓板アリ其ノ面積 19634.856 平方寸アリ其ノ半徑幾何
- 21.) 楯ハ縦横各 4 寸 9 分ナリト云フ斜ニ渡セル棒ノ長サ幾何ナルカ
- 22.) 球アリ其ノ體積 33.5104 立方寸アリト云フ其直徑幾何
- 23.) 球アリ其ノ面積 2827.44 平方分アリ其ノ體積幾何ナルカ
- 24.) 小口直徑一尺ノ丸太ヲ以テ取リウル最大ナル方柱ハ何寸角ノモノナルカ
- 25.) 一立方センチノ目方 19 グラムナル金球ノ目方 1243.55 グラムナルモノアリ其ノ表面積幾何

(終)

發行所 東洋社

東京市神田區鎌倉町三番地

同所電話本局二三一六

弘文堂

東京市神田區美神保町三番地

三島宇一郎

東京市神田區鎌倉町三番地

石川正

東京市神田區錦町二丁目三番地

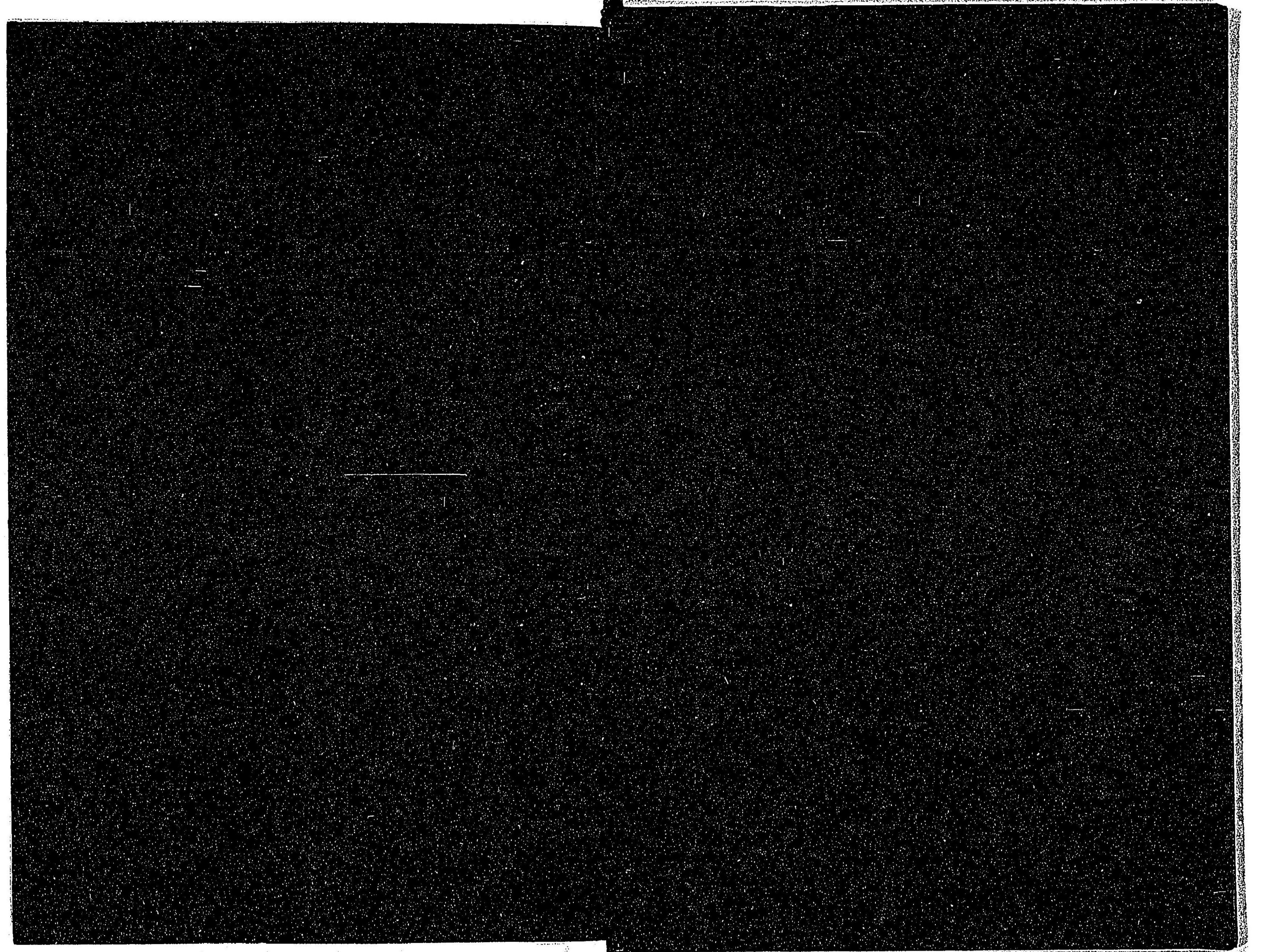
溝口鹿次



 不 複
 許 製

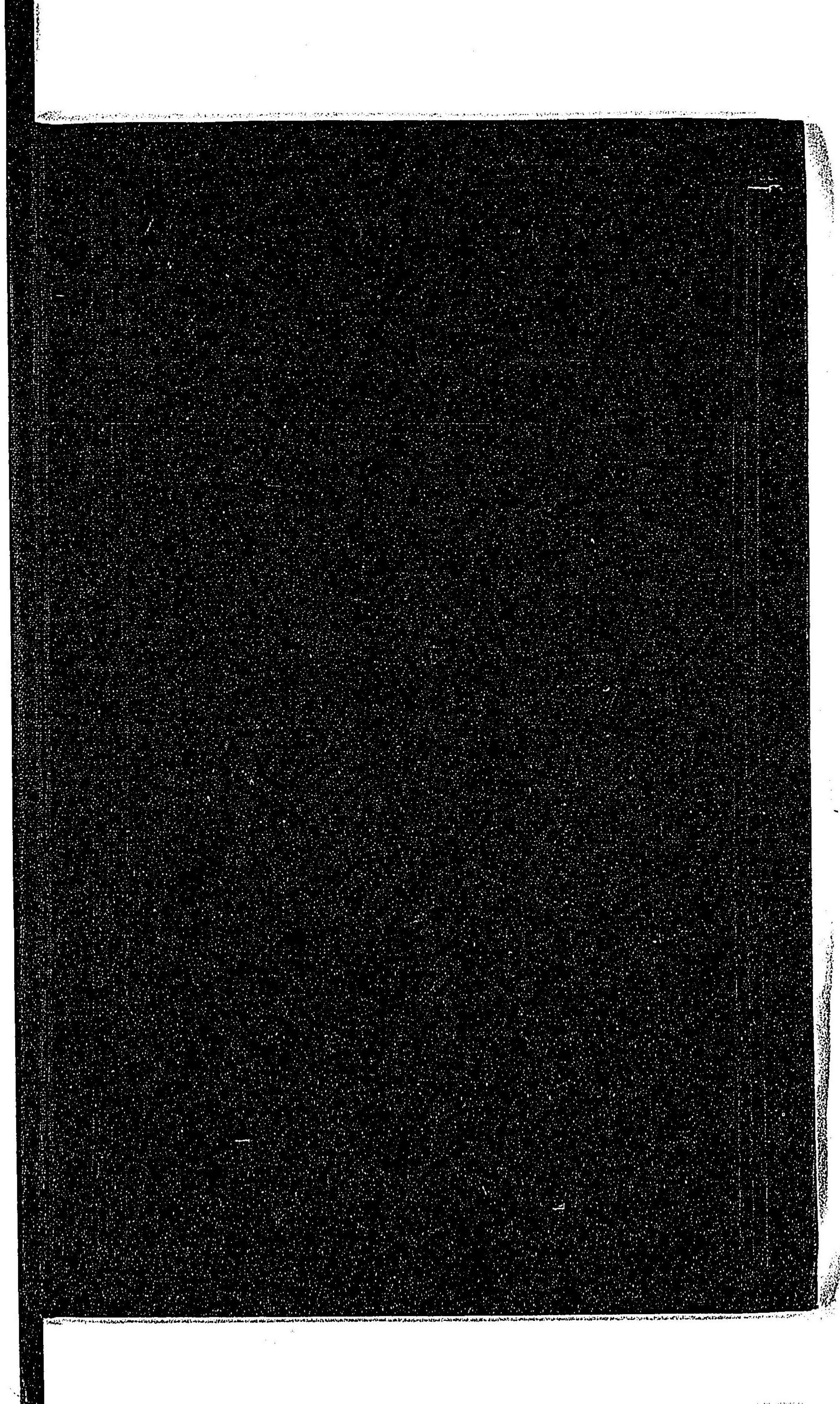
明治三十五年四月十日八版印刷發行
 明治三十五年三月十五日七版印刷發行
 明治三十五年一月廿五日訂正六版發行
 明治三十五年一月廿一日訂正六版印刷
 明治三十四年九月廿六日訂正五版發行
 明治三十四年三月廿四日發行
 明治三十四年三月十五日印刷

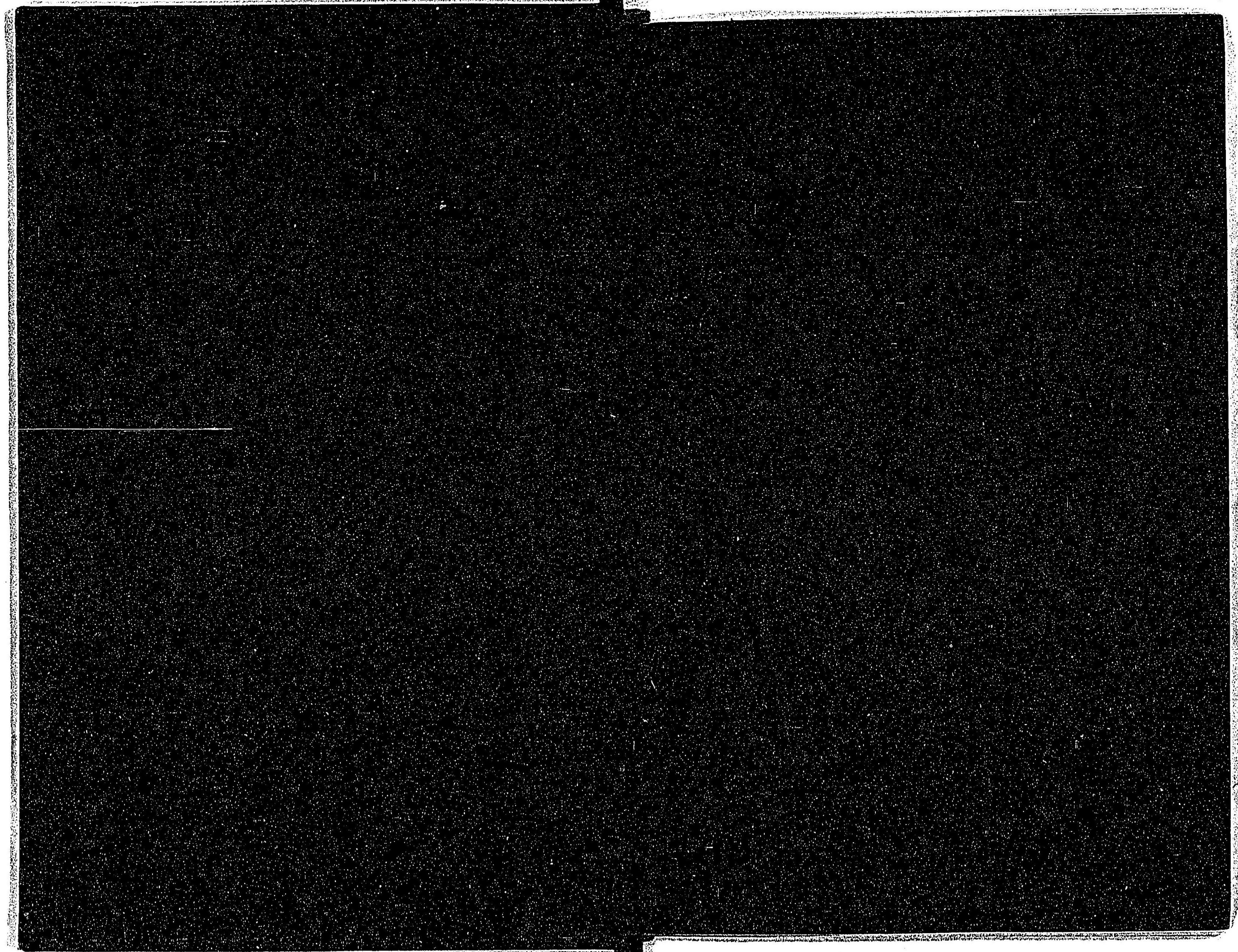
校用 算術教科書 附	定價
	下卷 金四十五錢 上卷 金五十錢



特71

485





明治三十五年二月三日

文部省檢定濟

溝口鹿次郎編纂

女學
校用
算術教科書
下卷

東京 東洋社