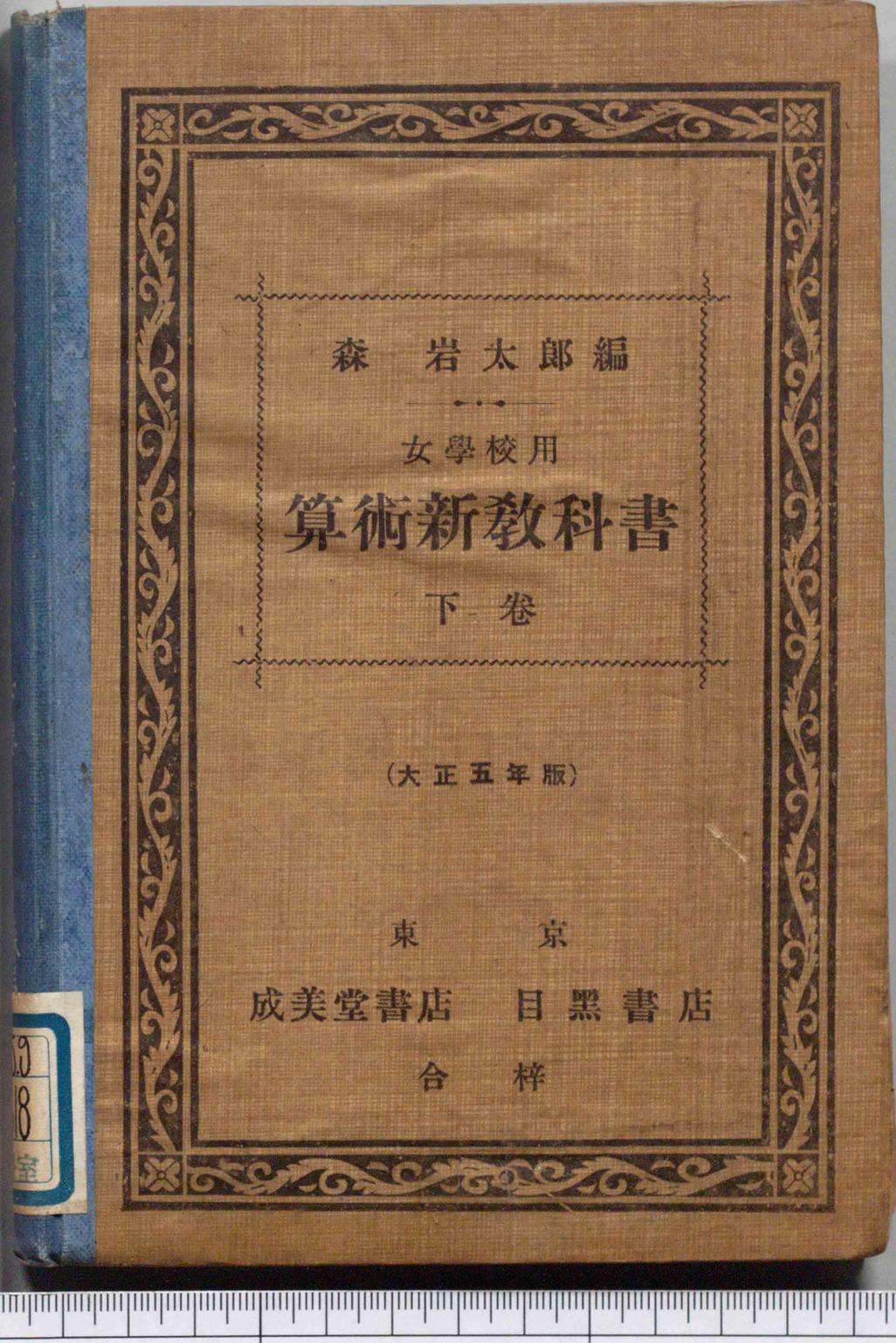
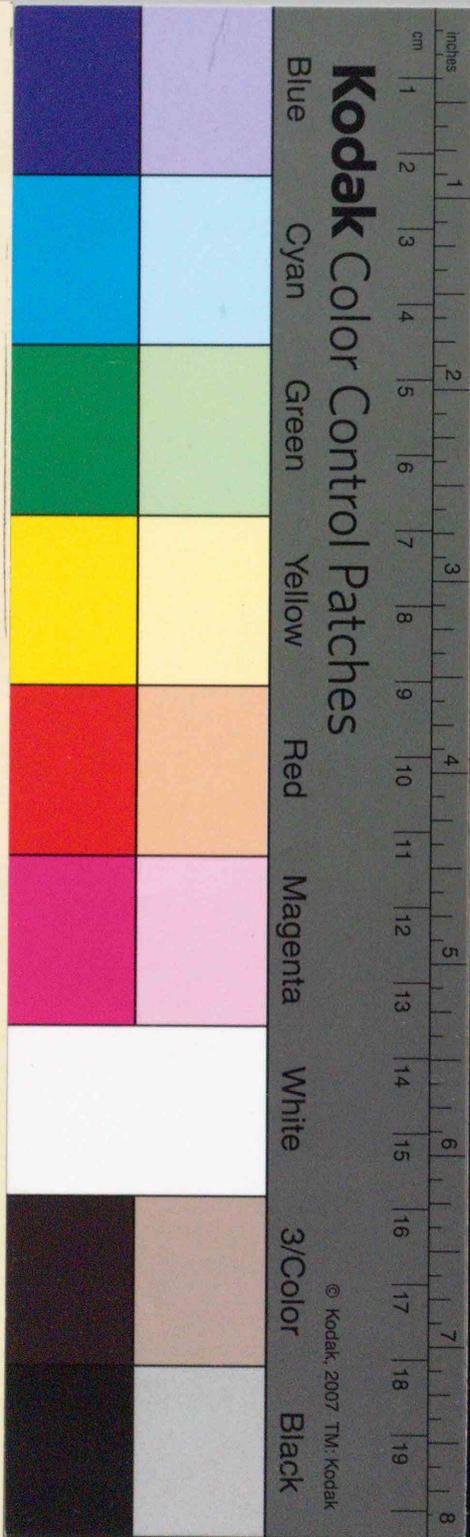


40100

教科書文庫

4
411
42-1916
20000 26430



375.9
M018

資料室

資料室

大正五年二月廿一日
文 部 省 檢 定 濟

女 學 校 用
算 術 新 教 科 書

下 卷

森 岩 太 郎 編

東 京
成 美 堂 書 店 目 黑 書 店
合 梓



下 卷 目 次

第十編 前編ノ復習	頁 1-9
簡便ナル計算法	1-6
雜題	6-9
第十一編 步合算	10-37
步合	10-22
利息	23-34
複利	29-31
貯金	31-34
利息雜題	34-37
第十二編 步合算ノ應用	38-75
内割引,外割引	38-40
租稅	41-44
保險	44-47
公債,株券	47-52
割引,現價	52-55
手形及其ノ割引	55-61
支拂平均期日	61-63
年金,年賦金	63-68

步合算雜題	頁 69-75
第十三編 開 平	76-83
平方根,開平	76
二數ノ和ノ平方	76-77
平方根ノ位數	77-78
平方ノ開キ方	78-80
小數ノ開平	80-81
分數ノ開平	81-82
開平雜題	82-83
第十四編 求 積	84-95
矩 形	84-85
正方形,平行四邊形	85-86
三角形,菱形,梯形	86-88
圓,扇形	88-90
直六面體,直角壘,直圓壘,球	90-92
求積雜題	92-95
補習問題	96-120
第一集 四則雜題	96-99
第二集 諸等雜題	99-103
第三集 整數ノ性質及分數雜題	103-108
第四集 比例雜題	108-113

第五集 步合雜題	頁 114-117
第六集 開平及求積雜題	117-120
附 錄	121-144
省略算	121-124
9ヲ以テ乘法及除法ヲ驗ス法	124-127
素數表	127-128
分數ノ最大公約數	128-129
分數ノ最小公倍數	130-131
循環小數	131-135
開 立	135-140
複利表	142-143
貯金表	144-145
答	I-X



女學校用
算術新教科書
下 卷

第十編 前編ノ復習

151. 簡便ナル計算法

例一 3649 = 997ヲ加ヘヨ

997ハ1000-3ナルユエ, 997ヲ加ヘル代リニ1000
ヲ加ヘテ3ヲ減ズレバヨシ, 即チ

$$3649 + 997 = 3649 + 1000 - 3$$

$$= 4649 - 3 = 4646$$

例二 43+89+64+34ヲ計算セヨ

此ノ四ノ數ノ代リニ11ノ4倍ト8倍ト6倍ト
3倍トノ和即チ11ノ21倍 231ヲ以テスレバ43ニ
ハ1剩リ, 89ニハ1足ラズ, 64ニハ2剩リ, 34ニハ1
足ラズ, ツマリ1剩ル, 故ニ求ムル所ノ和ハ231ヨ
リ1ヲ減ジテ230トス

例三 5739 = 3998 ヲ乗ゼヨ

3998=4000-2 ナルユエ、或數ヲ3998倍スルニハ其ノ數ノ4000倍ヨリ2倍ヲ減ズレバヨシ、即チ

$$5739 \times 3998 = 5739 \times 4000 - 5739 \times 2$$

$$5739 \times 4000 = 22956000$$

$$5739 \times 2 = 11478$$

$$5739 \times 3998 = 22944522$$

例四 5.765 ヲ25ニテ除セヨ

$25 = \frac{100}{4}$ ナルユエ、25ニテ乗除スル代リ = $\frac{100}{4}$ ニテ乗除スル方ガ簡便ナリ、即チ

$$5.765 \div 25 = 5.765 \div \frac{100}{4} = 5.765 \times \frac{4}{100} = 5.765 \times 4 \div 100$$

ツマリ 5.765ニ4ヲ乗ジ、得タル積ノ小數點ヲ二位左ノ方ヘウツセバヨシ

同ジャウニ25ヲ乗ズルニハ4ヲ割リ、得タル結果ノ小數點ヲ二位右ノ方ヘウツセバヨシ

例 題

上ノ例ニナラヒテ次ノ計算ヲナセ

- 5897 + 995, 73862 + 2994, 8999 + 764, 7298 - 3999

2. 55 + 76 + 85 + 100, 32 + 44 - 66 + 21

3. 5832 × 999, 7365 × 4998, 5999 × 8679

4. 4297 × 5, 3264 × 25, 575 ÷ 25, 64325 ÷ 125, 976.32 ÷ 5

152. 其ノ他乗數ニ●ノ數字アルトキハ、之ヲ被乗數ニ乗ジタル積トシテ被乗數ヲ其ノマ、用フレバ便利ナリ

例一

$$\begin{array}{r} 39728 \times 15 \\ \hline 198640 \\ 595920 \\ \hline \end{array}$$

例二

$$\begin{array}{r} 78436 \times 81 \\ \hline 627488 \\ 6353316 \\ \hline \end{array}$$

又乗數ノ一部分ガ他ノ部分ノ倍數ナルトキハ、次ノ如クスルヲ便利ナリトス

例三 85742 × 42735

$$\begin{array}{r} 85742 \\ 42735 \\ \hline 600194 \dots \dots \dots \text{被乗數ノ7倍} \\ 3000970 \dots \dots \dots \text{”ノ7倍ノ5倍即チ35倍} \\ 3601164 \dots \dots \dots \text{”ノ7倍ノ6倍即チ42倍} \\ \hline 3664184370 \end{array}$$

例 題

上ノ例ニ倣ヒテ次ノ計算ヲナセ

1. $386 \times 13, 279 \times 102, 8604 \times 1006$
2. $563 \times 41, 875 \times 701, 5638 \times 6001$
3. $423 \times 273, 6038 \times 567, 1234 \times 639$
4. $798 \times 327, 237 \times 654, 3032 \times 972$
5. $4625 \times 9451, 4971 \times 6789, 52376 \times 72243$

153. 加法及減法ノ混ジタル計算ハ之ヲ一度ニ運算スルヲ便利ナリトス

例 $1386 - 273 + 552 - 738$ ヲ計算セヨ

1386	一ノ位ニ於テ 6, 3, 5, 7 ト計算
$- 273$	シ 7 ヲ其ノ下ニ書キ, 十ノ位ニ
$+ 552$	於テハ 7, 0, 5, 2 ト計算シ, 百ノ
$- 738$	位ニ於テハ 3, 1, 6, 9 ト計算シ,
927	

927 ヲ得テ答トス

例 題

上ノ例ニナラヒテ次ノ諸式ヲ計算セヨ

1. $3864 - 1352 + 896$

2. $7632 + 9576 - 8437$
3. $75 + 558 - 47 - 64 + 70 + 9$
4. $27641 - 18254 + 38456$
5. $25746 - 8469 + 36243 - 49677$

154. 法ガ因數ノ積ヨリ成レル除法ハ, 割り切レザルトキニモ因數ニテツヅケテ割ル方ガ簡便ナリ

例 長サ一尺二寸, 幅九寸, 深サ七寸ノ箱ニハ幾升容ルカ, 四捨五入シテ勺ノ位マデ求メヨ

箱ノ容積 = $(120 \times 90 \times 70)$ 立方分

一升ノ容積 = $(49 \times 49 \times 27)$ 立方分

故ニ箱ノ容量 = $(120 \times 90 \times 70) \div (49 \times 49 \times 27)$ (升)

之ヲ運算スルコト次ノ如シ

	$11.6618 \dots\dots$
	$81.6326 \dots\dots$
	$571.4285 \dots\dots$
$\frac{40 \ 10 \ 10}{120 \times 90 \times 70} = \frac{4000}{49 \times 49 \times 27}$	$\frac{49 \times 7}{7 \ 3} = 11.6618 \dots\dots$

答 一斗一升六合六勺餘

例 題

上ノ例ニナラヒテ次ノ計算ノ結果ヲ四捨五入シ

テ所要ノ位マデ求メヨ

1. $6111 \div (7 \times 11 \times 27)$ (小數第二位)
2. $(18.9 \times 3.2) \div (1.2 \times 36 \times 0.81)$ (小數第三位)
3. 一封度ハ幾疋ナルカ
4. 一哩ハ幾里ナルカ (小數第四位)
5. 一立方尺ハ幾立ナルカ (小數第二位)

問題 第二十四

雜 題

1. 次ノ諸數ヲ因數ニ分解セヨ
5681, 15283, 20682
2. 次ノ分數ヲ約セヨ
 $\frac{9641}{11507}$, $\frac{10933}{16211}$, $\frac{5621}{31171}$
3. 次ノ諸數ノ最小公倍數ヲ求ム
19201, 30173, 16247
4. 次ノ數ヲ小數ニテ計算シ結果ヲ分數ニ直セ
 $0.0625 \times 3\frac{1}{5}$, $\frac{9}{25} \div 0.0375$
5. 次ノ數ヲ小數ニテ計算セヨ
 $0.8375 - \frac{18}{25} + 0.0668$, $2\frac{5}{16} + 12.65 - 8.725$

6. $(4\frac{4}{15} - 3\frac{11}{25} + \frac{9}{10}) \times 4\frac{2}{7} \div 22\frac{1}{5}$ ヲ計算セヨ
7. $\frac{3}{3 - \frac{3}{3 + \frac{1}{2}}}$ 及ビ $\frac{7}{2 + \frac{3}{7 - \frac{1}{3}}}$ ヲ簡單ニセヨ
8. $\frac{\frac{5}{18} + \frac{7}{12}}{7\frac{10}{21} - 6\frac{9}{14}}$ ヲ簡單ニセヨ
9. $\frac{(11\frac{5}{9} - 3\frac{7}{12}) \times 2\frac{19}{22}}{17\frac{2}{3} + 2\frac{3}{4}}$ ヲ小數ニ直セ
10. $\frac{0.0007777 + 0.0031031}{0.0052 \times 5.39}$ ヲ簡單ニセヨ
11. $\frac{0.0028 \times \frac{4}{5} - 0.00035}{0.0315}$ ヲ簡單ニセヨ
12. $\frac{1}{1 \times 2} + \frac{1}{2 \times 3} + \frac{1}{3 \times 4} + \dots$ ヲ $(1 - \frac{1}{2}) + (\frac{1}{2} - \frac{1}{3}) + (\frac{1}{3} - \frac{1}{4}) + \dots$ ト置キテ、此ノ如ク續キタル分數十個ノ和ヲ簡單ニ求メヨ
13. 六人ガ馬四頭ニテ九里ノ所ヘ行クニ、各同ジ里數ヲ乘馬セントス、幾里ヅツ乘馬スベキカ
14. ゴム毬ヲ地上ニ落ストキハ跳ネ反ヘリテ元ノ高サノ五分ノニダケ上ルトスレバ、高サ一丈

五尺ノ所ヨリ落シタルゴム毬ガ三回地上ニ附キ
シ後何程ノ高サニ上ルベキカ

15. 或小學校ノ生徒總數四百四十人ニシテ、女
生徒ハ男生徒ノ五分ノ四ヨリモ三十五人多シト
云フ、男女生徒ノ數各幾人ナルカ

16. 甲乙二人金若干圓ヲ分配スルニ、甲ハ全額
ノ $\frac{3}{5}$ ヨリモ14圓少ナク、乙ハ全額ノ $\frac{3}{8}$ ヨリモ20圓
多ク取リタリト云フ、二人ノ得分各如何

17. 甲乙二船アリ、甲船ガ30時間ニ航スル海路
ヲ乙船ハ25時間ニ航ス。今甲船ガ或港ヲ出帆シ
テ二時間ノ後乙船ガ同所ヲ出帆シテ同一ノ航路
ヲ取ルトキハ、乙船ハ出帆後幾時間ニシテ甲船ニ
追ヒ付クベキカ

18. 或ゴム板ヲ壓シタルニ、厚サハ其ノ四分ノ
一ヲ減ジ、縦ト横トハ各元ノ長サノ十分ノ一ヲ増
シタリト云フ、然ルトキハ其ノ體積ハ元ノ體積ノ
幾何分ヲ増シ或ハ減ジタルカ

19. 或人邦貨648圓ト廣東銀800兩トヲ所有
ス、今之ヲ悉ク邦貨ニ換算スレバ、廣東銀ハ總額ノ
九分ノ五ニ當ルト云フ、廣東銀一兩ヲ幾圓ニ換算
セシカ

20. 金一千圓ヲ甲乙丙三人ニ分チタルニ、乙ノ
得分ハ甲ノ三分ノ二ニ等シク、丙ノ得分ハ乙ノ六
分ノ五ヨリモ二十圓多シト云フ、三人ノ得分各幾
何ナルカ

第十一編 歩合算

歩 合

155. 歩合

元價五十錢ノ商品ヲ六十錢ニ賣ルトキ、其ノ利益金十錢ノ元價ニ對スル比ハ $10:50=\frac{1}{5}=0.2$ ナリ、之ヲ實用上ニハ元價ノ二割ノ利益ト云フ

又百二十人ノ流行病患者ノ中十八人死亡スルトキ、死亡數ノ患者總數ニ對スル比ハ $18:120=\frac{18}{120}=0.15$ ナリ、之ヲ患者ノ一割五分ハ死亡スト云フ

此ノ如ク一ノ數ノ他ノ標準トスル數ニ對スル比ヲ小數ニテ表シ、ソレニ特別ノ名ヲ附シタルモノヲ歩合ト云フ

甲數ヲ標準トシテ乙數ノ歩合ヲ求ムルトキ、甲數ヲ元高ト云ヒ、乙數ヲ歩合高ト云フ

上ノ例ニ於テ元價50錢ハ元高、利益10錢ハ歩合高、二割ハ歩合ナリ、又患者總數120人ハ元高、患者18人ハ歩合高、一割五分ハ歩合ナリ

156. 歩合ノ唱へ方ハ十分ノ一ヲ基本トシテ之ヲ割ト云ヒ、割ノ下ハ小數ノ呼ビ方ヲ用ヒテ、割ノ十分ノ一ヲ分、分ノ十分ノ一ヲ厘、厘ノ十分ノ一ヲ毛ト云フ

例ヘバ 0.2 ハ二割、0.125 ハ一割二分五厘、1.3 ハ十三割ナリ

歩合ノ分厘毛ハ小數ノ分厘毛ヨリモ一位ツツ次ノ位ニ當レリ

歩合ニ於テ單ニ何分ト云フトキニハ、分ヲ歩ト書クコトアリ

157. 歩合ノ別ノ唱へ方 西洋ニテハ百分ノ一ヲ歩合ノ基本トシ、之ヲ英國ニテハ「パーセント」ト唱フ。「パーセント」トハ「百ニ付キ」ト云フ意味ナリ

例へバ12「パーセント」ト云フトキハ、百ニツキ十二ト云フ意味ニテ、百分ノ十二即チ一割二分ノコトニシテ之ヲ12%ト記ス。同様ニ $4\frac{1}{2}$ 「パーセント」ハ百分ノ四個半即チ四分五厘ノコトニシテ之ヲ $4\frac{1}{2}\%$ ト記ス

我が國ニテモ統計上ナドニハ百分比數又ハ百分率ト稱シテ歩合ノ基本ヲ百分ノ一トスルコトアリ、例へバ我が國ノ青銅貨幣ノ性分、銅九十五、錫五ト云フハ、全重量百ニツキテ銅九十五、錫五ノコトナリ

歩合ノ名稱ト小數トノ關係次ノ如シ

歩合	1割	五分	一割三分二厘
パーセント	10%	5%	$13\frac{1}{5}\%$
小數	0.1	0.05	0.132

例題

1. 次ノ歩合ヲ小數及「パーセント」ニテ表セ
一割五分, 八分, 三割, 三分五厘, 十割
2. 次ノ數ヲ歩合ノ呼ビ方ニテ表セ
 0.375 , $\frac{27}{100}$, 20%, $\frac{1}{2}\%$, 120%

3. 次ノ歩合ヲ小數ニテ表セ

72% , $2\frac{1}{4}\%$, 百ニ付十五半

158. 歩合, 歩合高, 元高

例一 資本金三千圓ヲ以テ商業ヲナシ七百五十圓ノ利益ヲ得ルトキハ、利益ハ資本ノ如何ナル歩合ニ當ルカ

七百五十圓ノ三千圓ニ對スル比ヲ小數ニ直シテ見レバヨシ、即チ

$$750圓 : 3000圓 = \frac{1}{4} = 0.25 \quad \text{答 二割五分}$$

一般ニ

歩合高 ÷ 元高 = 歩合

例二 資本金三千圓ニテ商業ヲナシ、資本ノ二割五分ニ當ル利益ヲ得ルトキハ、利益金何程ナルカ

利益金ノ三千圓ニ對スル比即チ利益金ヲ三千圓ニテ割リタルモノハ 0.25 ナリ、故ニ

$$\text{利益金ハ } 300圓 \times 0.25 = 750圓$$

一般ニ

元高 × 歩合 = 歩合高

例三 商業ヲナシテ七百五十圓ノ利益ヲ得タ

ルニ、此ノ利益ハ資本金ノ二割五分ニ當レリト云フ、資本金何程ナルカ

七百五十圓ノ資本金ニ對スル比ハ 0.25 或ハ資本金ニ 0.25 ヲ乗ジタルモノハ七百五十圓、故ニ

$$\text{資本金ハ } 750 \text{圓} \div 0.25 = 3000 \text{圓}$$

一般ニ

$$\text{歩合高} \div \text{歩合} = \text{元高}$$

例題

1. 二千四百圓ニテ買入レタル品ヲ二千七百六十圓ニ賣ルトキハ、買價ノ幾割ヲ利スルコト、ナルカ

2. 一石ノ玄米ヨリ八斗七升ノ白米ヲ得ルトキハ、減米ハ玄米ノ幾割ニ當ルカ

3. 資本金五十萬圓ノ銀行ガ一ケ年間ニ資本金ノ一割三分五厘ニ當ル純益金ヲ得タリト云フ、其ノ金高何程ナルカ

4. 或都會ノ人口二萬五千人ニシテ、其ノ三割二分ヲ小供トスレバ、小供ノ數幾人ナルカ

5. 或人一ケ年ノ收入ノ三分五厘ヲ交際費ニ充テタルニ、其ノ金高百四十圓ナリト云フ、此ノ人

一ケ年ノ收入何程ナルカ

6. 荒地ノ中三百七十八坪ヲ開墾シタルニ、其ノ面積ハ全荒地ノ一割八分ニ當レリト云フ、全荒地ノ面積何程ナリシカ

7. 五町二十四間ハ一里ノ如何ナル歩合ニ當ルカ

8. 或地方ニ赤痢病ノタメ死亡セシ者 156 人アリテ、死亡率 24「パーセント」ニ當レリト云フ、赤痢病患者總數幾人ナルカ

9. $\frac{1}{2}\%$ ノ銀ヲ含ム鑛石三百五十二貫ヨリ何程ノ純銀ヲ得ベキカ

10. 三個ニツキ五錢ノ割合ニ買ヒ入レタル果物ヲ、五個ニツキ九錢ノ割合ニ賣ルトキハ、幾割ノ利益アルカ

159. 元高ト歩合高トノ和

例一 元價八十圓ノ商品ニ一割五分ノ利ヲ加ヘテ賣ラントス、何程ノ賣價トスベキカ

$$\text{八十圓ノ一割五分ハ } 80 \text{圓} \times 0.15 = 12 \text{圓 ナリ}$$

$$\text{故ニ賣價ハ } 80 \text{圓} + 12 \text{圓} = 92 \text{圓 ナリ}$$

或ハ之ヲ次ノ如ク計算スルヲ便利ナリトス

$$\text{原價 1 圓ノモノハ 1.15 圓トナル、故ニ 80 圓ノモ}$$

ノハ $80\text{圓} \times 1.15 = 92\text{圓}$ トナル,即チ

$$\text{元高} \times (1 + \text{歩合}) = \text{元高} + \text{歩合高}$$

例二 或商品ヲ九十二圓ニ賣レバ一割五分ノ利アリト云フ,此ノ商品ノ元價ヲ求ム

元價ニ 1.15 ヲ乗ジタルモノハ 92圓ナリ,故ニ元價ハ $92\text{圓} \div 1.15 = 80\text{圓}$ ナリ
一般ニ

$$(\text{元高} + \text{歩合高}) \div (1 + \text{歩合}) = \text{元高}$$

例題

1. 上酒二斗八升アリ,之ニ一割一分五厘ノ下酒ヲ混ズルトキハ何程ノ量トナルカ
2. 原價四十八圓ノ品ニ一割五分ノ利益ヲ加ヘタルモノヲ定價トスルトキハ,何程ノ定價トナルカ
3. 或人所得稅ト其ノ四割八分ノ附加稅トノ合計二十九圓六十錢ヲ納メタリト云フ,所得稅額何程ナルカ
4. 或人他人ノ周旋ニヨリテ家屋ヲ買ヒ入レ,三分ノ手數料ヲ合セテ三千七百五十九圓五十錢

ヲ拂ヘリト云フ,家屋ノ買價並ニ手數料何程ナルカ

5. 雨ノタメニ或河ノ水量平水ノ七割五分ヲ増シテ一丈一尺二寸トナレリト云フ,雨ノタメニ増シタルハ幾尺ナルカ
6. 醬油一樽ニ付十圓六十四錢ヅツニテ五十樽ヲ賣リタルニ,一割二分ノ利益アリシト云フ,一樽ノ原價並ニ利益總計幾圓ナルカ
7. 或人田地三段五畝ヲ買ヒ入レ,三分ノ手數料ト三分五厘ノ税金トヲ合セテ一千四十三圓七十錢ヲ拂ヒタリト云フ,田地一段ノ買價何程ナルカ
8. 銀時計アリ,之ヲ二十圓五十錢ニ賣レバ二割五分ノ利アリ,幾圓ニ賣レバ三割ノ利アルカ

160. 元高ト歩合高トノ差

例一 定價 160 圓ノ品ヲ二割引ニテ賣ルトキハ賣價幾圓トナルカ

$$160\text{圓ノ二割ハ } 160\text{圓} \times 0.2 = 32\text{圓}$$

故ニ賣價ハ $160\text{圓} - 32\text{圓} = 128\text{圓}$ ナリ

之ヲ次ノ如ク計算スレバ便利ナリ

二割引ニ賣ルトキハ定價 1 圓ノモノハ 0.8 圓ト

ナル、故ニ定價 160 圓ノモノハ $160 \text{圓} \times 0.8 = 128 \text{圓}$ トナル、即チ

$$\text{元高} \times (1 - \text{歩合}) = \text{元高} - \text{歩合高}$$

注意 二割引ノ結果ハ元高ニ $1 - 0.2 = 0.8$ ヲ乗ズレバヨシ、故ニ二割引ノコトヲ八掛トモ云フ

例二 或商品ノ定價ノ二割引ハ 128 圓ナリ、此ノ商品ノ定價ヲ求ム

定價ニ $1 - 0.2 = 0.8$ ヲ乗シタルモノハ 128 圓ナリ、故ニ定價ハ $128 \text{圓} \div (1 - 0.2) = 160 \text{圓}$

一般ニ

$$(\text{元高} - \text{歩合高}) \div (1 - \text{歩合}) = \text{元高}$$

例 題

1. 七貫目ノ薪乾キテ其ノ重サノ一割八分ヲ減ズルトキハ幾貫トナルカ
2. 玄米三斗五升ヲ一割一分耗リニテ搗ケバ、白米何程ヲ得ベキカ
3. 或辭書ヲ定價ノ二割引ニテ十五圓ニ賣レリト云フ、此ノ辭書ノ定價幾圓ナルカ
4. 一割二分耗リニ搗キテ白米四斗四升ヲ得

ンニハ、玄米何程ヲ要スルカ

5. 茶 160 斤ヲ 100.8 圓ニ賣リタルニ一割六分ノ損失アリシト云フ、此ノ茶一斤ノ元價何程ナルカ

6. 或商人一石八圓四十錢ノ麥五十石ヲ買ヒ入レシニ、其ノ價下落セシヲ以テ、内二十石ハ一割ノ損、其ノ餘ハ一割六分ノ損ニテ賣リ拂ヘリト云フ、賣上總金何程ナルカ

7. 或人所有金ノ一割ニテ家屋ヲ買ヒ二割ニテ地所ヲ買ヒタルニ、尙殘金 13510 圓アリト云フ、最初ノ所有金幾圓ナリシカ

8. 705 圓ニ賣レバ六分ヲ損スベキ品アリ、今之ヲ 690 圓ニ賣レバ幾割ヲ損スベキカ

問題 第二十五

歩 合 雜 題

1. 一石十四圓五十錢ノ米ガ十五圓六十六錢ニ騰貴スルトキハ幾割ノ騰貴ナルカ
2. 650 人ノ流行病患者ノ内 156 人死亡スルトキハ、死亡率幾%ニ當ルカ
3. 空氣ノ性分ハ容積ノ 20.7% ヲ酸素、79.3%

ヲ窒素トス、然ルトキハ 150 立方「メートル」ノ空氣中ニアル酸素及窒素ノ容積各何程ナルカ

4. 水害ノタメ或地方ノ米ノ收穫ハ豫想ノ三割五分ニテ十四萬七千石ナリト云フ、豫想ハ幾石ナリシカ

5. 八百圓ノ一割五分ハ幾圓ノ二割ニ當ルカ

6. 一家五人ノ家族ニ於テ、臺所用瓦斯ノ使用量一日平均三十立方呎ト見積リ、瓦斯一千立方呎ノ代價一圓八十錢ノ五分引ナルトキハ、此ノ家族ニ於テ一ヶ月ノ瓦斯代何程トナルカ

7. 一組五十人ノ生徒ガ第一學期ニ一割二分減ジ、第二學期ニ殘ノ二割五分増ストキハ、現在幾人トナルカ

8. 元價十五圓ノ反物ニ二割ノ利ヲ加ヘテ正札ヲ附ケ置キシニ、丈不足ノタメ正札ノ二割引ニ賣リタリト云フ、賣直段何程ナルカ

9. 米一石ノ價ハ十四圓五十錢ニテ、粟ハ米ヨリモ二割安價ナリ、然ルトキハ米ハ粟ヨリモ幾割高價ナルカ

10. 或新聞ノ廣告料一行一日二十五錢ニテ、三日以上ハ一割五分引ノ定メナリ、然ルトキハ八行

五日間ノ廣告料何程ナルカ

11. 一端ニ付六圓三十五錢ノ織物十六端ヲ買ヒ入レ、其ノ中七端ハ二割四分ヲ利シ、其ノ餘ハ一割五分ヲ損シテ賣ルトキハ、差引幾圓ノ利或ハ損アルカ

12. 一圓ニ付六升ノ白米アリ、今之ニ二割ノ利ヲ加ヘテ賣ランニハ、一圓ニ付幾升トスベキカ

13. 甲ハ元價若干圓ノ書物ヲ一割引ニテ乙ニ賣リ、乙ハ買價ノ一割五分引ニテ之ヲ丙ニ賣リ、代金一圓五十三錢ヲ受取リタリト云フ、此ノ書物ノ元價如何

14. 265 圓ニ賣レバ六分ヲ利スベキ品アリ、之ヲ 240 圓ニ賣レバ幾割ヲ損スベキカ

15. 清酒アリ、之ニ $5\frac{1}{2}\%$ ノ水ヲ加フレバ八斗四升四合トナル、更ニ水ヲ加ヘテ八斗五升トスレバ幾%ノ水ヲ混ズルコト、ナルカ

16. 金時計アリ、定價ノ二割引ハ 140 圓ナリ、然ルトキハ定價ノ一割二分引ハ幾圓ナルカ

17. 或氷店ニ於テ氷 1000 斤ヲ 25 圓ニテ仕入レ、販賣中二割ノ融解ヲ見込ミテ一割二分ヲ利セントス、一斤幾錢ヅツニ賣ルベキカ

18. 問屋ハ或商品ノ仕入直段ニ五分ノ利ヲ加ヘテ小賣商ニ卸シ、小賣商ハ買價ニ二割ノ利ヲ加ヘテ顧客ニ賣ルトキハ、小賣直段ハ仕入直段ニ幾割ノ利ヲ加ヘタルモノナルカ

19. 若干圓ニテ買ヒ入レタル商品ノ三分ノ一ハ二割五分ノ利ヲ加ヘテ小賣ニシ、二分ノ一ハ五分ノ利ヲ加ヘテ卸賣ニシ、其ノ餘ハ見切品トシテ八掛ケニテ賣リ拂フモノトスレバ、都合幾割ヲ利スルコト、ナルカ

20. 正札ノ五分引ニ賣リテモ尙二割ノ利益アル様ニセンニハ、元價十九圓ノ品ニハ何程ノ正札ヲ附ケ置クベキカ

利 息

161. 金錢ヲ借リタル報酬トシテ借主ヨリ貸主ニ拂フベキ金高ヲ利息又ハ利子ト云ヒ、貸借ノ金高ヲ元金ト云フ

利息ノ元金ニ對スル歩合ヲ利率ト云ヒ、其ノ一ケ年間ニ於ケル歩合ヲ年利ト云ヒ、一ケ月間ニ於ケル歩合ヲ月利ト云フ、又元金百圓ニ對スル一日ノ利息幾錢ト定メタルヲ日歩ト云フ

利息ノ場合ニ限り分ヲ朱ト云フコトアリ

162. 利息ノ計算

例一 年利七分ニテ元金二百四十圓ノ二年三ケ月間ノ利息ヲ求ム

一ケ年ノ利息ハ $240圓 \times 0.07$ ニシテ二年三ケ月

間ノ利息ハ其ノ $2\frac{3}{12}$ 倍ナリ、即チ

$$240\text{圓} \times 0.07 \times 2\frac{3}{12} = 37.8\text{圓}$$

或ハ二年三ヶ月間ノ歩合ハ $0.07 \times 2\frac{3}{12}$ 、故ニ求

$$\text{ムル所ノ利息ハ } 240\text{圓} \times \left(0.07 \times 2\frac{3}{12}\right) = 37.8\text{圓}$$

利率ガ年利ナルトキニハ、一年未滿ノ期限ハ一年ヲ十二ヶ月トシ、一ヶ月ヲ三十日トシテ年ノ分數トシテ表スベシ

例二 日歩二錢二厘ノ約束ニテ或年ノ三月十五日ニ金百八十圓ヲ借り、其ノ年ノ九月十六日ニ返濟スルトキハ利息何程ナルカ

日數ハ $31-15+30+31+30+31+31+16=185$ 即チ 185 日ナリ、故ニ利息ハ

$$2.2\text{錢} \times 1.8 \times 185 = 732.6\text{錢}$$

注意 日數ヲ計算スルニ實際ニハ借リ入レノ日及拂ヒ戻シノ日ノ雙方ヲ省クコトアリ、或ハ其ノ一方ヲ省クコトアリ、或ハ雙方トモ算入スルコトアリ、本書ニ於テ別ニ明言ナキモノハ一方ヲ省クモノトス

例 題

1. 年利六分元金八百五十圓ノ三ヶ年間ノ利

息幾圓ナルカ

2. 年利七分元金一千二百圓ノ一年八ヶ月間ノ利息幾圓ナルカ

3. 年利八分ニテ九ヶ月間ニ元金四十五圓ヨリ生ズル利息幾圓ナルカ

4. 一ヶ月三厘五毛ノ利率ニテ元金三百圓ニ對スル一年四ヶ月間ノ利息何程ナルカ

5. 一ヶ年一割二分五厘ノ割合ニテ、元金一千二百圓ノ三ヶ月十二日間ノ利息ヲ求ム

6. 日歩二錢五厘、元金三千圓ノ五ヶ月十八日間ノ利息ヲ求ム

7. 日歩二錢一厘ニテ金五百六十圓ヲ借り、之ヲ年一割ニテ他ニ貸ストキハ、六ヶ月間ニ何程ノ利益アルカ

8. 日歩二錢八厘ハ年利何程ニ當ルカ、又月利何程ニ當ルカ

9. 一ヶ月四厘二毛ニテ金五百圓ヲ六ヶ月二十日間貸ストキハ、其ノ利息何程ナルカ

163. 元金、利率、期限ノ計算

例一 年利八分ニテ三年九ヶ月間ニ百三十五圓ノ利息ヲ生ズベキ元金如何

$$\text{一ケ年ノ利息} = 135 \text{圓} \div 3 \frac{9}{12} = 36 \text{圓}$$

$$\text{故ニ 元金} = 36 \text{圓} \div 0.08 = 450 \text{圓}$$

$$\text{或ハ 元金} = 135 \text{圓} \div \left(0.08 \times 3 \frac{9}{12}\right) = 450 \text{圓}$$

例二 元金四百五十圓ヲ以テ三年九ケ月間ニ百三十五圓ノ利息ヲ生マシメシニハ、年利何程トスベキカ

$$\text{一ケ年ノ利息} = 135 \text{圓} \div 3 \frac{9}{12} = 36 \text{圓}$$

$$\text{故ニ 年利} = 36 \text{圓} \div 450 \text{圓} = 0.08 \quad \text{即チ八分}$$

$$\text{或ハ} \quad 135 \text{圓} \div \left(450 \text{圓} \times 3 \frac{9}{12}\right) = 0.08$$

例三 年利八分元金四百五十圓ニテ、百三十五圓ノ利息ヲ生ムニハ幾年ヲ要スルカ

$$\text{一ケ年ノ利息} = 450 \text{圓} \times 0.08 = 36 \text{圓}$$

$$\text{故ニ 期限} = 135 \text{圓} \div 36 \text{圓} = 3 \frac{3}{4} \quad \text{即チ3年9ケ月}$$

$$\text{或ハ} \quad 135 \text{圓} \div (450 \text{圓} \times 0.08) = 3 \frac{3}{4}$$

例 題

1. 年利七分ニテ三ケ年間ニ八圓四十錢ノ利息ヲ生ムベキ元金如何

2. 元金千四百圓ニテ五ケ年間ニ三百八十五圓ノ利息ヲ生マシメシニハ、年利何程トスベキカ

3. 一ケ月四厘五毛ノ歩合ニテ元金八百圓ノ利息五十圓四十錢ナルトキハ、其ノ期限如何

4. 日歩二錢七厘元金六百四十圓利息二十一圓六十錢ナルトキハ、其ノ日數如何

5. 年利五分ニテ一ケ月ニ百圓ノ利息ヲ生マシメシニハ、元金幾圓ヲ要スルカ

6. 金四千八百圓ヲ五ケ月間借り、九十七圓ノ利息ヲ拂フトキハ年利率何程ニ當ルカ

7. 金二百五十圓ヲ一年八ケ月間借り、元利合計二百八十七圓五十錢ヲ返却スルトキハ、年利率何程ニ當ルカ

8. 金若干圓アリ、之ヲ年六分ニテ貸スヨリモ年七分二厘ニテ貸ス方ガ、一ケ年ニ六十圓ノ利息多シト云フ、此ノ金高何程ナルカ

164. 元利合計

例一 年利七分五厘ニテ金三百六十圓ヲ四年三ケ月間借ルトキハ、元利合計何程トナルカ

$$\text{利息} = 360 \text{圓} \times 0.075 \times 4 \frac{3}{12} = 114.75 \text{圓}$$

$$\text{元利合計} = 360 \text{圓} + 114.75 \text{圓} = 474.75 \text{圓}$$

$$\text{或ハ 元利合計} = 360 \text{圓} \times \left(1 + 0.075 \times 4 \frac{3}{12}\right) \\ = 474.75 \text{圓, 即チ}$$

元金 $\times (1 + \text{利率} \times \text{期限}) = \text{元利合計}$

逆 =

元金 $= \text{元利合計} \div (1 + \text{利率} \times \text{期限})$

例二 年利七分五厘ニテ四年三ヶ月間 = 元利合計 474.75 圓トナルベキ元金如何

$$\text{元金} = 474.75 \text{圓} \div \left(1 + 0.075 \times 4 \frac{3}{12}\right) = 360 \text{圓}$$

例 題

1. 年利七分,元金二千五百圓,期限六ケ年ノ元利合計何程ナルカ
2. 日歩二錢,元金千二百圓ノ三ヶ月間ノ元利合計何程ナルカ
3. 月利五厘五毛,元金四百圓ノ一年六ヶ月間ノ元利合計何程ナルカ
4. 年八分ノ歩合ニテ元金百九十五圓ヲ二年四ヶ月間借ルトキハ,期日ニ至リ幾圓ヲ返済スベキカ
5. 年利一割二分ニテ三年ノ後元利合計 612 圓トナルベキ元金何程ナルカ
6. 月八厘ノ歩合ニテ二年六ヶ月ノ後元利合

計三百十圓トナルベキ元金ヲ求ム

7. 或人年七分五厘ノ歩合ニテ金若干圓ヲ二年八ヶ月間借り,期限ニ至リテ六百圓ヲ返済セリト云フ,其ノ元金何程ナルカ

8. 日歩二錢五厘ニテ三月十三日ニ金若干圓ヲ借り,七月三十一日ニ元利合計 362.25 圓トナルトキハ,其ノ元金何程ナルカ

9. 利息ノ歩合一ヶ月十圓ニ付七錢五厘ニテ,一年四ヶ月ノ後元利合計二百八十圓トナルベキ元金何程ナルカ

複 利

165. 複利,單利 期限ノ長キ金錢ノ貸借ニ於テハ一ケ年又ハ半ケ年ヲ一期トシ,每期ニ借主ヨリ貸主ニ利息ヲ拂フヲ通例トスレドモ,場合ニヨリテハ之ヲ元金ニ繰り入レ,其ノ元利合計ヲ次ノ一期間ノ元金トシテ利息ヲ附スルコトアリ,此ノ場合ニ於テハ最後

ノ元利合計ヨリ最初ノ元金ヲ減ジタルモノヲ複利又ハ重利ト云ヒ、複利ニ對シテ普通ノ利息ヲ單利ト云フ

166. 複利ノ計算

例一 利子繰入レノ期限ヲ半ケ年トシテ、年利六分元金三百圓ノ二年間ノ複利ヲ求ム

$$\text{第一期末ノ元利合計} = 300\text{圓} \times 1.03$$

$$\text{第二期末ノ元利合計} = 300\text{圓} \times 1.03^2$$

$$\text{第三期末ノ元利合計} = 300\text{圓} \times 1.03^3$$

$$\text{第四期末ノ元利合計} = 300\text{圓} \times 1.03^4$$

$$300\text{圓} \times 1.03^4 = 300\text{圓} \times 1.12550881$$

$$= 337.652643\text{圓} = 337.653\text{圓}$$

$$\text{故ニ所要ノ複利} = 337.653\text{圓} - 300\text{圓} = 37.653\text{圓}$$

例二 年八分元金二百五十圓ノ三年三ケ月間ノ複利ヲ求ム

注意 利子繰込ノ期限ヲ示サザルモノハ一ケ年ヲ一期トナスモノナリ

$$\text{三ケ年後ノ元利合計} = 250\text{圓} \times 1.08^3 = 314.928\text{圓}$$

$$\left. \begin{array}{l} \text{更ニ三ヶ月ヲ經} \\ \text{タル元利合計} \end{array} \right\} = 314.928\text{圓} \times 1.02 = 321.227\text{圓}$$

$$\text{故ニ所要ノ複利} = 321.227\text{圓} - 250\text{圓} = 71.227\text{圓}$$

注意 複利ノ計算ニ必要ナル $1.03^4, 1.03^3$ ノ如キ數ヲ表トシタルモノアリ、之ヲ卷末ニ附セリ

例題

1. 年五分元金一千圓ノ三年間ノ複利ヲ求ム
2. 年七分元金八百圓ノ二年六ケ月間ノ複利ヲ求ム
3. 利子繰込ノ期限ヲ半ケ年トシ、年六分元金五百圓ノ四ケ年間ノ複利ヲ求ム

注意 期限ノ長キ複利ノ計算ニハ表ヲ用フベシ

4. 前題ニ於テ三年四ケ月後ノ元利合計如何
5. 年五分ノ複利法ニテ三ケ年後ニ元利合計一千八百五十二圓二十錢トナルベキ元金如何
6. 年四分ニテ十五ケ年後ノ複利 2539 圓ナルトキハ、其ノ元金何程ナルカ
7. 年八分ニテ元金八百圓ガ十二ケ年間ニ生ズル複利ハ單利ヨリモ何程多キカ

貯金

167. 貯金ニ郵便貯金及銀行貯金ア

リ、郵便貯金ノ利子ノ歩合ハ年四分八厘(大正四年三月改正、同四月一日ヨリ施行)ニテ毎年三月利子ヲ計算シテ之ヲ元金ニ組ミ込ム規則ナリ、但シ預ケ入レノ月及拂ヒ戻シノ月及十錢未滿ノ元金ニハ利子ヲ附セズ

銀行預金ニ當座預ト定期預トノ別アリ、當座預ハ不用ノ金錢アルトキハ何時ニテモ預ケ入レ、入用ノ際ハ何時ニテモ引き出し得ル仕組ニシテ、定期預ハ豫メ期限ヲ定メテ預ケ置キ期限ニ至リテ元利金ヲ受ケ取ル仕組ナリ

當座預ハ定期預ヨリモ利子ノ歩合低ケレドモ、入用ノ際ハ何時ニテモ引き出スコトヲ得ルユエ現金ヲ所持スルニ異ラズ

金錢ヲナルベク手許ニ置カズシテ預ケ金トス

ルトキハ、一方ニハ安全ナル上ニ利殖シテ次第ニ其ノ額ヲ増加シ、他ノ一方ニハ各人預ケ入レタル小額ノ金錢モ集リテ一大金額トナリ、商工業家ニ融通セラレテ世ノ益トナルコト少カラズ

例 題

1. 金五百圓ヲ年四分八厘ノ歩合ニテ或銀行へ六ヶ月ノ定期預トナストキハ、期限ニ至リ何程ノ元利合計トナルカ
2. 金八百圓ヲ日歩四厘ニテ百八十日間當座預トナストキハ何程ノ利息アルカ
3. 大正四年三月ニ金六百圓ヲ郵便貯金トナストキハ、大正七年三月末ニ至リ元利合計何程トナルカ
4. 或年ノ一月ヨリ始メ、毎月末金二十圓ヅツ郵便貯金ヲナストキハ、年末ニ於ケル元利合計何程ナルカ
5. 或家庭ニ於テ半ケ年分ノ經費トシテ金八百圓ヲ或月ノ一日ニ日歩一錢二厘ニテ貯蓄銀行へ預ケ入レ、ソレヨリ毎月末九十圓ヅツ引き出ストキハ、六ヶ月末ニ於ケル元利合計何程ナルカ、但

シ預入及引出ノ日ハ共ニ利子ヲ附スルモノトシ、
且一ヶ月ヲ三十日トシテ計算セヨ

問題 第二十六

利息雜題

1. 年利七分二厘元金八百圓ノ一年九ヶ月間ノ利息何程ナルカ
2. 月利三厘五毛ニテ金三百五十圓ヲ八ヶ月間貸ストキハ、何程ノ利息ヲ生ズルカ
3. 金三百圓ヲ或銀行ヘ日歩一錢ニテ當座預トナスヨリモ、年六分ノ歩合ニテ定期預トナス方が、六ヶ月間ニ何程ノ利子多キカ
4. 元金六百五十圓ヲ日歩一錢八厘ニテ、或年ノ四月一日ニ借ルトキハ、其ノ年ノ七月末日ニ至リ元利合計何程トナルカ
5. 日歩二錢ニテ六月十四日ニ八十圓、八月十三日ニ九十圓貸ストキハ、年末ニ至リ元利合計幾圓トナルカ
6. 日歩一錢五厘ニテ預リタル金五百八十圓ヲ月一分ノ歩合ニテ他ニ貸ストキハ、一ケ年ニ何程ノ收入アルカ

7. 現金ニテ 347 圓ニ賣ルベキ品ヲ、年一割二分ノ歩合ニテ六ヶ月ノ掛ケ賣トナスニハ、賣價ヲ何程トスベキカ
8. 年八分ノ歩合ニテ元金若干圓ヲ、幾年間貸ストキハ元金ニ等シキ利息ヲ得ベキカ
9. 年利六分元金一千二百圓ノ五年四ヶ月間ノ複利ハ單利ヨリモ何程多キカ
10. 年利八分ニテ十年間ニ生ズル複利ハ、年利何程ニテ十年間ノ單利ニ當ルカ
11. 年利八分元金三百五十圓ノ三年四ヶ月間ノ利息ハ、年利七分元金二百圓ノ幾年間ノ利息ニ等シキカ
12. 日歩一錢五厘ニテ元金七百圓ニ對スル一ケ年間ノ利息ハ、年利六分ニテ元金幾圓ノ三ヶ月間ノ利息ニ等シキカ
13. 元金五百圓ガ九ヶ月間ニ生ム利息ヲ、同ジ利率ニテ元金四百五十圓ガ幾ヶ月間ニ生ムカ
14. 年利八分元金六百圓ニテ三年六ヶ月間ニ生ズル利息ヲ、元金八百圓ニテ三ケ年間ニ生マシメシニハ、年利何程トスベキカ
15. 一圓未滿ノ元金ニハ利子ヲ附セザルトキ

ハ、日歩一錢ノ歩合ニテ或銀行へ或年ノ三月十五日ニ百四十五圓、五月二日ニ六十八圓五十錢ヲ預ケ入レ、七月一日ニ百五圓八十錢ヲ引キ出ストキハ、九月末ニ於ケル元利合計何程ナルカ

16. 次ノ銀行預金ノ年末ニ於ケル元利合計ヲ日歩一錢ニテ計算セヨ、但シ預入ノ日ニハ利子ヲ附シ引出ノ日ニハ利子ヲ附セザルモノトス

七月二十四日	預入	金 250 圓
八月 四 日	”	金 160 圓
十月十三日	引出	金 125 圓

17. 次ノ銀行預金ノ六月末ノ元利合計ヲ年六分ノ歩合ニテ算出セヨ、但シ十五日以前ノ預入及十六日以後ノ引出ニ對シテハ其ノ月ノ半ヶ月分ノ利息ヲ附シ、其ノ他ノ預入及引出ニ對シテハ其ノ月ノ利息ヲ附セズ

一月十三日	預入	金 360 圓
三月十日	引出	金 150 圓
五月十八日	預入	金 400 圓
六月二十日	引出	金 100 圓

18. 或人金三千圓ヲ日歩一錢二厘六十日後返濟ノ約束ニテ借リ入レタルニ、四十日後ニ若干圓

ヲ返濟セシユエ、期日ニ至リ十八圓七十二錢ノ利息ヲ支拂ヘリト云フ、途中ニ返濟セシハ幾圓ナルカ

19. 一ヶ月八厘ノ歩合、一年二ヶ月後返濟ノ約束ニテ借リ入レタル金七千五百圓ノ中、五千圓ヲ若干月ノ後返濟セシヲ以テ、期日ニ至リ六百圓ノ利息ヲ拂ヘリト云フ、途中ニ返濟セシハ幾ヶ月ノ後ナルカ

20. 金一萬圓ヲ年六分ノ複利ニテ十五年間利殖スルニ、利子繰込ノ期限ヲ一ケ年トスルト半ケ年トスルトニヨリテ、利殖金高ニ幾圓ノ差ヲ生ズベキカ

第十二編 歩合算ノ應用

168. 内割引外割引

定價 100 圓ノ商品ヲ 80 圓ニ賣ルトキ、其ノ直引シタル 20 圓ハ定價ヲ元高トスレバ二割ニ當ル、故ニ定價ノ二割引ニ賣ルト云フ

サレド賣價ヲ元高トスレバ直引シタル 20 圓ハ二割五分ニ當ル、故ニ賣價ノ二割五分引ニ賣ルト云フ、此ノ場合ニハ 100 圓ハ元高ト歩合高トノ和ニ當ル

此ノ如ク與ヘラレタル數ヨリ或歩合高ヲ減ズルコトヲ割引スルト云フ

割合ノ歩合ヲ定ムルニ、與ヘラレタル數ヲ元高トスルトキハ、其ノ割引ヲ内割引ト云ヒ、與ヘラレタル數ヲ元高ト歩合高トノ和ト見做ストキハ、其ノ割引ヲ外割引ト云フ

上ノ例ニ於テ 80 圓ハ 100 圓ノ内二割引ノ結果

ニシテ又 100 圓ノ外二割五分引ノ結果ナリ

即チ $20 \text{圓} \div 100 \text{圓} = 0.2$ 内割引ノ歩合

$20 \text{圓} \div (100 \text{圓} - 20) = 0.25$ 外割引ノ歩合

次ニ 120 圓ノ内二割引ノ結果ハ

$$120 \text{圓} \times (1 - 0.2) = 96 \text{圓}$$

ニシテ割引高ハ

$$120 \text{圓} \times 0.2 = 24 \text{圓}$$

又同ジ金高ノ外二割引ノ結果ハ

$$120 \text{圓} \div (1 + 0.2) = 100 \text{圓}$$

ニシテ割引高ハ

$$\frac{120}{1 + 0.2} \text{圓} \times 0.2 = 20 \text{圓}$$

玄米ヲ春キテ白米トナストキ、^{ツキベリ}春耗ノ歩合ヲ定ムルニ、玄米ヲ元高トスルトキハ内耗ト云ヒ、白米ヲ元高トスルトキハ外耗ト云フ

例ヘバ玄米四斗二升ヲ春キテ白米トナスニ

$$\text{内五分耗ニテハ白米} = 42 \text{升} \times (1 - 0.05) = 39.9 \text{升}$$

$$\text{外五分耗ニテハ白米} = 42 \text{升} \div (1 + 0.05) = 40 \text{升}$$

注意 商業上ニ於テ單ニ何割引ト云フトキハ内割引ノコトナリ

問題 第二十七

1. 375 貫ノ薪ガ乾キテ 300 貫トナリタルトキ

ハ内何割減ニ當ルカ,又外何割減ニ當ルカ

2. 玄米四斗ヲ舂キテ白米三斗六升八合ヲ得ルトキ,其ノ舂耗ハ内何割ナルカ,又外何割ナルカ

3. 六百圓ノ内二割引ノ結果及外二割引ノ結果ハ幾圓ナルカ

4. 五十六圓ノ内一割二分引及外一割二分引ノ割引高ハ幾圓ナルカ

5. 金八百七十圓ノ内一割六分ハ外一割六分ヨリモ幾圓多キカ

6. 玄米八石六斗ヲ舂キテ白米トスルニ,外七分五厘耗ノ結果ハ内七分五厘耗ノ結果ヨリモ何程多キカ

7. 或金高ノ内二割五分引ノ結果ガ四十八圓ナルトキハ,元ノ金高何程ナルカ

8. 玄米若干升ヲ舂キタルニ,外八分耗ニテ白米四斗五升ヲ得タリト云フ,玄米ノ量何程ナルカ

9. 或金高ノ外二割引ノ結果ハ内二割引ノ結果ヨリモ十二圓多シト云フ,元ノ金高何程ナルカ

10. 外一割五分引ハ内何割引ニ當ルカ,又内一割五分引ハ外何割引ニ當ルカ

租 税

169. 租税トハ公共ノ費用ニ充ツルタメニ人民ヨリ徴收スル金ニシテ,其ノ中央政府ニ納ムルヲ國税,地方廳ニ納ムルヲ府縣税,市町村役場ニ納ムルヲ市町村税ト云フ

國税ノ主ナルモノハ地租,所得税,營業税,登録税,酒造税,醬油税,印紙税,海關税,砂糖消費税,織物消費税,相續税,郵便税,通行税等ナリ

國税ハ地租,所得税ノ如ク直接ニ納税者ノ負擔トナルモノト,酒造税,醬油税ノ如ク其ノ實消費者ノ負擔トナリテ,直接ニ納税者ノ負擔トナラザルモノトニヨリテ,直接税ト間接税トニ區別セラル

170. 府縣税,市町村税

府縣税ノ主ナルモノハ地租割,戸數割(又ハ家屋税),營業税(國税ヲ課セザル營業ニ課スルモノ),雜種税及直接國税ノ附加割等ナリ

市町村税ハ國税,府縣税ノ附加税及特別税ナリ

問題 第二十八

1. 地租ハ土地ノ種類ニ從ヒ次ノ率ニヨリテ徵收セラル、但シ地價トハ土地臺帳ニ記載シタル地價ナリ

宅 地 地價ノ百分ノ二個半
 田 畑 地價ノ百分ノ四個七
 其ノ他ノ土地 地價ノ百分ノ五個半

或農家ノ宅地ノ地價 360 圓、田ノ地價 7820 圓ナルトキハ、此ノ農家一ケ年ノ地租何程ナルカ

2. 地價 3600 圓ノ畑地ヲ宅地ニ編入シ、地價ヲ二萬圓ニ修正セラル、トキハ、一ケ年地租ノ増額幾圓ナルカ

3. 株式會社ノ所得稅(第一種所得稅率ハ千分ノ六十二個半ナリ、然ルトキハ一ケ年四十萬圓ノ純益アル株式會社ノ所得稅何程ナルカ

4. 個人ノ所得稅(第三種所得稅)ハ一ケ年ノ所得四百圓以上ノモノニ課セラレ、所得千圓マデハ千分ノ二十五、千圓ヲ超ユル金額ハ千分ノ三十五、二千圓ヲ超ユル金額ハ千分ノ四十五、三千圓ヲ超ユル金額ハ千分ノ五十五等ノ稅率ナリ、然ルトキ

ハ次ノ所得ニ對スル所得稅幾何ナルカ

千五百圓、二千八百圓、三千二百圓

5. 千圓未滿ノ所得ニ對シテハ五百圓未滿ハ百五十圓ヲ、七百圓未滿ハ百圓ヲ、千圓未滿ハ五十圓ヲ控除シテ其ノ餘ニ課稅セラル、次ノ所得ニ對スル所得稅ヲ算出セヨ

四百五十圓、六百六十五圓、九百九十九圓

6. 俸給、給料、歳費、手當ニ對シテハ其ノ十分ノ一ヲ控除シタルモノヲ所得トス、次ノ俸給ニ對スル所得稅ヲ求ム

月俸四十圓、年俸千百圓、年俸四千三百圓

7. 穀物販賣業ノ營業稅ハ賣上金高ノ卸賣ハ萬分ノ八、小賣ハ萬分ノ二十、建物賃貸價格ノ千分ノ七十及從業者一人毎ニ金二圓ヲ徵收セラル、今或穀物商ノ一ケ年ノ賣上金高卸賣ハ一萬八千五百圓、小賣ハ二千五百圓、建物賃貸價格四百八十圓、從業者四人ナルトキハ、一ケ年ノ營業稅何程ナルカ

8. 土地建物ノ賣買登記ノ際ハ賣買價格ノ千分ノ三十五ニ相當スル收入印紙ヲ貼用シテ登録稅ヲ納ムルモノトス、或人二千五百圓ニテ敷地、

一千八百圓ニテ家屋ヲ買フトキハ、登記ノ際何程ノ印紙ヲ貼用スベキカ

9. 郵便税ハ書狀(第一種郵便物)ハ重サ四匁又ハ其ノ端數毎ニ三錢、書籍印刷物等(第四種郵便物)ハ重サ三十匁又ハ其ノ端數毎ニ二錢ニシテ、不足税ハ其ノ二倍ヲ徵收セラル。今重サ三十七匁ノ印刷物ニ規定ノ郵便切手ヲ貼用シテ差出シタルニ、規則違犯ノタメ第一種郵便物ト認メラル、トキハ、受取人ハ何程ノ不足税ヲ徵收セラル、カ

10. 相續税ハ家督相續ニアリテハ千圓以上ノモノニ課セラレ、五千圓マデノ金額ハ千分ノ十、五千圓ヲ超ユル金額ハ千分ノ十二、一萬圓ヲ超ユル金額ハ千分ノ十四、二萬圓ヲ超ユル金額ハ千分ノ十七等ノ税率ナリ、然ルトキハ二萬八千圓ノ資産ヲ家督相續スルニハ何程ノ相續税ヲ納ムベキカ

保 險

171. 保險トハ不意ニ起ル災難ヨリ生ズル損害ヲ契約ニヨリテ賠償スル仕組ナリ

保險ハ保險契約人(被保險人)ガ保險物ニ價格(保險價格)ヲ附シテ一時若クハ或期限内保險會社ニ掛金ヲナシ置キ、期限内ニ保險物ニ損害ヲ生ジタルトキ、保險會社ハ被保險人ニ相當ノ賠償ヲナスコトヲ契約スルモノトス

保險會社ガ被保險人ニ賠償スベキ金高ヲ**保險金**ト云ヒ、被保險人ガ保險會社ニ拂ヒ込ム掛金ヲ**保險料**ト云フ

保險ノ重ナルモノハ**火災保險**、**海上保險**、**生命保險**ノ三種トス

火災保險ハ家屋、倉庫、家具ナドノ火災ニ罹リタルトキ、豫メ契約シタル價格ヲ賠償スル仕組ナリ
海上保險ハ航海中船舶又ハ貨物ノ水難ニ罹リタルトキ、豫メ契約シタル價格ヲ賠償スル仕組ナリ

生命保險ハ被保險人ガ死亡シタルトキ、或ハ或年限ヲ經過シタルトキ、契約ノ金額ヲ被保險人ノ遺族又ハ本人ニ支拂フ仕組ナリ

問題 第二十九

1. 保險金一千五百圓,保險料ノ歩合年一分二厘ニテ,或家屋ヲ五ヶ年ノ長期保險ニ附スルトキハ,保險料何程ヲ拂フベキカ
2. 保險金二千圓ニテ或商店ヲ年一分二厘,五千圓ニテ土藏ヲ年七厘ノ歩合ニテ,六ヶ月間ノ短期保險ニ附スルトキハ,保險料何程ナルカ
3. 或人二千八百圓ニテ家屋ヲ新築シ,建築費ノ八割ヲ保險金トシ年一分ノ保險料ニテ保險會社ニ保險ヲ契約セシニ,間モナク火災ニ罹リテ全燒セリト云フ,此ノ人差引何程ノ損失ヲ蒙リシカ
4. 或海上保險會社價格三萬圓ノ船積貨物ヲ一分四厘ノ保險料ニテ保險ヲ契約シ,航海中難船ニ罹リ,海水ノ浸入セシ貨物ヲ引キ受ケ,公賣ニ附シテ五千五百圓ヲ得タリト云フ,此ノ會社ノ損失何程ナルカ
5. 或人千圓ノ終身生命保險ヲ契約シ,毎年ノ初メニ保險料三十二圓宛ヲ拂ヒタルニ,滿五年ノ後死亡シタルヲ以テ,其ノ遺族ハ契約ノ保險金ヲ受取レリト云フ,今年々ノ保險料ヲ年四分ノ複利

ニテ蓄積シタルモノトシテ,其ノ蓄積高ト保險金トノ差ヲ求メヨ

公債株券

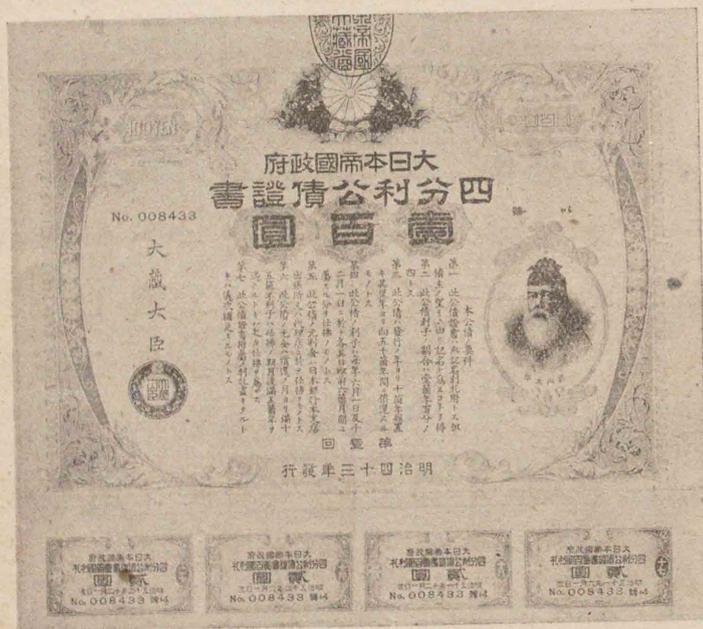
172. 公債 政府,府縣市町村ガ一時ニ多額ノ金ヲ要スル場合ニハ公衆ヨリ借債スルコトアリ,之ヲ公債ト云フ,此ノトキ債主ニ交附スル證書ヲ公債證書ト云フ

中央政府ノ發行スル公債ヲ國債,縣ガ發行スル公債ヲ縣債,市ガ發行スル公債ヲ市債ト云フ

公債ハ通常幾年間カ据置キ,其ノ間ハ利子ノミヲ支拂ヒ,其ノ翌年ヨリ幾年カノ間ニ抽籤ニヨリテ漸次償還セラル、モノトス。利子ハ毎年二回證書ニ附屬セル利札ヲ切り離シテ之ト引換ニ拂ヒ渡サル、モノトス

我ガ國債ニ内國債ト外國債トアリ,内國債ニ帝

國五分利公債ト帝國四分利公債トアリ
次ニ帝國四分利公債證書ノ雛形ヲ示ス



173. 會社ハ多數ノ人ガ共同シテ或
事業ヲ營ムタメニ設立シタルモノニ
シテ、社員ノ責任ガ出資ニ限ルモノヲ
有限責任ト云ヒ、個人ノ財産マデ及ブ
モノヲ無限責任ト云フ

社員ノ何レモ無限責任ナルモノヲ
合名會社ト云ヒ、一部ノ社員ガ無限責
任ニシテ其ノ他ハ有限責任ナルモノ
ヲ合資會社ト云フ

會社ノ資本ヲ幾口カニ分チ、之ヲ株
式ト名ケ、廣ク株式所有者ヲ募リタル
モノヲ株式會社ト云ヒ、株式所有者ヲ
株主ト云フ。株主ノ責任ハ其ノ所有
ノ株ニ止ルモノトス

株式會社ニアリテハ一株又ハ數株毎ニ株券一
通ヲ作り、其ノ金額番號等ヲ記入シテ株主ニ交附
ス、其ノ雛形次「ページ」ニ示スガ如シ

會社ハ一年又ハ半年毎ニ營業上ノ純益金ヲ計
算シテ之ヲ社員又ハ株主ニ分ツ、之ヲ配當ト稱ス
株式會社ハ營業上ノ都合ニヨリテ外部ヨリ借
債スルコトアリ、之ヲ社債ト云フ

公債證書、株券等ハ一種ノ財産ニシテ賣買セラ
レ、其ノ相場ハ種々ノ原因ニヨリテ變動シ、證券面
ノ金額即チ額面ヨリモ高キモノアリ、或ハ低キモ

ノアリ、之ヲ時價ト云ヒ、時價ノ額面ニ超ユル金高
ヲ「プレミアム」ト云フ



問題 第三十

1. 額面百圓ノ帝國政府五分利公債50枚ヲ所有スル人ハ、半年毎ニ何程ノ收入アルカ
2. 帝國政府四分利公債ヲ額面百圓ニツキ八十六圓ニ買フトキハ、出金ニ對シテ年利何程ニ當ルカ

3. 毎年七分二厘ノ配當ヲナスベキ會社ノ五十圓券ヲ、幾圓ニ買ヘバ年八分ノ利廻リニ當ルカ
4. 或會社ノ株券五十圓ノ中三十七圓五十錢拂込ノモノヲ六十七圓五十錢ニテ買ヒ入レ、全額拂込ノ上毎年一割二分ノ配當ヲ受クルトキハ、出金ニ對シテ年幾朱ノ利廻リニ當ルカ
5. 金利ヲ年六分トスレバ、年七分五厘ノ配當ヲナスベキ或會社ノ五十圓株ハ幾圓ノ相場タルベキカ
6. 年六分利付ノ或市債ヲ額面百圓ニツキ九十八圓ニテ額面五千六百圓ヲ買ヒ入レ、半ケ年ノ後悉ク當籤シテ半ケ年分ノ利子及元金ノ償還ヲ受クルトキハ、都合幾圓ノ利益アルカ
7. 或人資本金十五萬圓ノ合資會社ノ社員ニテ出資額二萬三千圓ナリ、或半期ノ決算ニ於テ此ノ會社ハ純益金ノ中ヨリ五千四百圓ヲ社員ニ配當セリト云フ、此ノ人何程ノ配當金ヲ得タルカ、又年幾朱ノ配當ニ當ルカ
8. 毎年一割ノ配當ヲナスベキ或會社ノ百圓株ガ百六十圓ノ相場ナラバ、利廻リノミニテ計算スレバ、毎年六分ノ配當ヲナスベキ會社ノ五十圓

株ハ幾圓ノ相場タルベキカ

9. 資本金三百萬圓ノ中七十五萬圓拂込済ノ或株式會社ガ、資産百二十萬圓ニ對シ負債二百十萬圓アリテ破産シタリ、然ルトキハ此ノ會社ノ株主ハ額面五十圓一株ニツキ更ニ幾圓ヲ追徴セラレ、義務アルカ

10. 資本金 400 萬圓ノ或株式會社ノ或半期ノ決算ヲ見ルニ、純益金 350500 圓ノ中 75000 圓ヲ積立金ニ、12000 圓ヲ役員賞與ニ充テ、若干圓ヲ株主ニ配當シ、殘金 23500 圓ヲ後期繰越金トナシタリ、株主ノ配當ハ年幾朱ニ當ルカ

174. 割引現價

今ヨリ六ヶ月後ニ受取ルベキ金百四圓ヲ即金ニテ百圓受取り、之ヲ年八分ノ歩合ニテ他ニ貸ストスレバ、六ヶ月後ニハ元利合計百四圓トナリテ元ノ金高トナル、故ニ金利ヲ年八分トスレバ六ヶ月後ニ百四圓受取ル代リニ即金ニテ百圓受取レバ、受取人モ支拂人モ共ニ損益ナシ、ソコデ

或期日ノ後ニ支拂ハルベキ金高ヲ即金ニテ支拂ハンニハ、期日マデノ利

息ニ相當スル金高ヲ支拂高ヨリ引キ去リテ其ノ殘高ヲ拂ヒ渡スモノトス、斯クスルコトヲ割引スルト云ヒ、其ノ引キ去ルベキ金高ヲ割引高、其ノ殘高ヲ現價ト云フ

上ノ例ニ於テ六ヶ月後ハ支拂期限、百四圓ハ支拂高、四圓ハ割引高、百圓ハ現價ナリ、ツマリ割引高ハ支拂期日マデニ現價ヨリ生ズル利息ニ等シク、支拂高ハ其ノ元利合計ニ等シ

例一 今ヨリ百六十日ノ後ニ受取ルベキ金六百五十圓ノ現價ヲ、日歩二錢五厘ニテ計算セヨ

六百五十圓ハ現價ヲ元金トシ、之ニ日歩二錢五厘ノ歩合ニテ百六十日間ノ利息ヲ加ヘタル元利合計ニ當ル、故ニ

$$\text{現價} = 650 \div (1 + 0.00025 \times 160) = 625 \text{圓}$$

支拂期日ノ長キモノハ複利ヲ用ヒテ現價ヲ計算スルヲ至當トス

例二 四ケ年ノ後ニ拂フベキ金五百圓ノ現價ヲ年六分ノ複利ニテ計算セヨ

$$\begin{aligned} \text{現價} &= 500 \text{圓} \div (1 + 0.06)^4 = 500 \text{圓} \div 1.262477 \\ &= 396.047 \text{圓} \end{aligned}$$

問題 第三十一

1. 今ヨリ六ヶ月後ニ拂フベキ金一千三百圓ノ現價ヲ、年八分ノ歩合ニテ計算セヨ
2. 今ヨリ百日後ニ受取ルベキ金六百四十圓アリ、日歩二錢四厘ノ歩合ニテ現價ヲ求メヨ
3. 一年八ヶ月ノ後ニ拂フベキ金七百圓ヲ、即金ニテ六百二十五圓拂フトキハ、年利何程ノ割引歩合ニ當ルカ
4. 十二月二十四日限ニ支拂フベキ金百二十八圓ヲ、其ノ年ノ十月十日ニ支拂ハンニハ、日歩三錢二厘ノ割引歩合ニテ計算スレバ、支拂金高何程ナルカ
5. 三ケ年ノ後ニ拂フベキ金八百圓アリ、年七分ノ複利ニテ其ノ現價ヲ求メヨ
6. 六ヶ月後ニ百五十圓ト四ヶ月後ニ二百圓トヲ支拂フ代リニ即金ニテ支拂ハンニハ、年七分二厘ノ歩合ニテ計算スレバ幾圓支拂ヒテヨキカ

7. 今ヨリ三ケ年間毎年末百圓ヅツ三回ニ受取ルベキ年金ヲ、年八分ノ複利ニテ計算スレバ何程ノ現價トナルカ

手形及其ノ割引

175. 約束手形 商業上ノ取引ニ於テ甲商人ガ乙商人ニ現金ヲ拂ヒ渡ス代リニ、其ノ金高ヲ或期日後ニ支拂フベキ旨ヲ記載シタル證書ヲ渡スコトアリ、此ノ證書ヲ約束手形ト云ヒ、甲ヲ振出人、乙ヲ受取人、其ノ金高ヲ額面高ト云フ

受取人ハ其ノ手形ヲ第三者ニ譲リ渡シ第三者ヲシテ受取ラシムルコトアリ、然ルトキハ其ノ第三者ヲ指圖人ト云フ

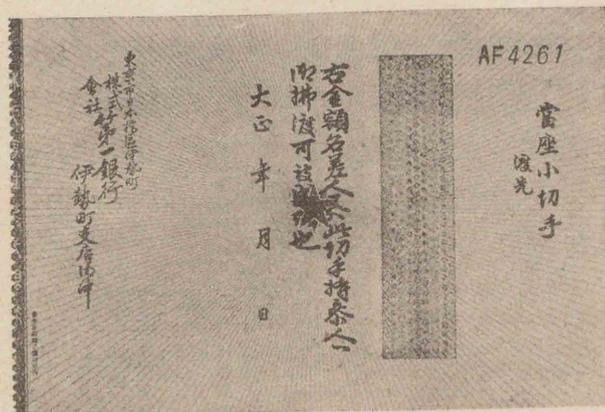
約束手形ノ雛形次ノ如シ



176. 小切手 銀行ニ當座預金ヲ有
 スル人ガ其ノ銀行ヲシテ支拂ハシム
 ルタメニ發スル手形ヲ小切手ト云フ

小切手ヲ以テ支拂ハシムルニハ豫メ銀行ヨリ交附
 セル小切手ニ金高年月日ヲ記入シ、記名捺印ノ上
 支拂フベキ人ニ渡セバ、其ノ人ハ宛名ノ銀行ニ持
 參シテ現金ヲ受取ルモノトス。小切手ハ又自己
 ヲ受取人トスルコトヲ得

小切手ノ雛形次ノ如シ



177. 爲替手形 甲地ヨリ乙地ニ送
 金セントスルトキ正金ヲ送ル代リニ、
 甲地ノ銀行へ正金ヲ拂ヒ込ミ、乙地ノ
 取組銀行ヲシテ其ノ金ヲ支拂ハシム
 ルタメニ發スル手形ヲ爲替手形ト云
 フ

爲替ニ一覽拂、定期拂、一覽後定期拂
 ノ三通リアリ、次ニ定期拂爲替手形ノ
 雛形ヲ示ス



銀行ニ於テ取扱フ送金ハ爲替手形ノ外ニ銀行小切手ヲ用ヒ、又至急ヲ要スル場合ニハ電報ヲ以テ通知スル所ノ電報爲替ヲ用フ

178. 外國爲替 爲替振出ノ日ニ於ケル外國貨幣ノ爲替相場ニヨリテ換算シ、支拂地ノ貨幣ヲ以テ額面金高ヲ定ムルモノトス

外國爲替ニモ一覽拂定期拂ノ別アリ、但シ外國爲替ニアリテハ一覽拂ノコトヲ參着ト云フ

外國爲替ハ通常同一ノ爲替券二枚ヲ別々ノ便船ニテ仕立テ、一方ノ紛失又ハ延着ノトキニ他ノ

方ニテ受取り得ル便ニ供ス

179. 郵便爲替 爲替ニハ銀行ニ於テ取扱フモノ、外、郵便局ニ於テ取扱フ郵便爲替、郵便小爲替、電信爲替アリ

郵便爲替、電信爲替ハ額面ノ金高二百圓マデニシテ、郵便小爲替ハ額面ノ金高十圓マデトス

180. 手形ノ割引 或期日後ニ支拂フベキ手形ヲ期日以前ニ支拂フニハ割引ヲナスモノトス

174 節ニ説キタル割引法ハ理論上完全ナル方法ナレド、其ノ計算ニ除法ヲ要スル不便アルヲ以テ、商業上實際ニ行ハル、方法ハ、額面ノ金高ヲ元金トシ支拂期日マデノ利息ヲ計算シテ之ヲ割引高トス、此ノ割引法ヲ銀行割引ト云ヒ、銀行割引ニ對シテ第 174 節ノ割引法ヲ眞割引ト云フ

銀行割引ハ額面高ノ内割引ニ當リ、眞割引ハ外割引ニ當ル、從ヒテ銀行割引ノ割引高ハ眞割引ノ割引高ヨリモ大ナレド、期限ノ短キ場合ニハ其ノ差小額ナリトス

銀行割引ニヨリテ割引シタル結果ヲ手取高ト云フ

手形ノ割引ハ通常銀行割引ニヨル、故ニ以下單ニ割引トアルハ銀行割引ノコトナリ

問題 第三十二

1. 三ヶ月拂額面四百五十圓ノ約束手形ヲ、年八分ノ歩合ニテ割引スレバ、手取高何程トナルカ
2. 九月十五日拂額面二千四百圓ノ約束手形ヲ、七月二日ニ日歩二錢五厘ノ歩合ニテ割引スレバ、其ノ割引高何程ナルカ
3. 四ヶ月拂額面一千六百圓ノ爲替手形ヲ、一千五百五十二圓ニテ買フトキハ、年幾朱ノ割引歩合ニ當ルカ
4. 外國爲替相場倫敦參着一圓ニツキ二志零片四分ノ一ナルトキ、倫敦ノ書店へ四磅十七志ノ書物ノ代價ヲ送ランニハ、幾圓ヲ拂ヒ込ムベキカ
5. 郵便爲替料ハ二十圓以内ハ十錢、五十圓以内ハ二十錢、百圓以内ハ三十錢、百五十圓以内ハ四十錢、二百圓以内ハ五十錢ナリ、今或銀行ノ送金手数料額面百圓ニツキ十五錢ナルトキ、三百八十圓

ヲ送金スルニ、郵便爲替ハ銀行爲替ヨリモ爲替料何程高キカ、但シ郵便爲替ハ證書二枚トス

6. 或商人元價三百圓ノ商品ヲ賣リ、其ノ代金ヲ額面三百六十圓三ヶ月拂ノ約束手形ニテ受取り、之ヲ銀行ニテ年一割ノ歩合ニテ割引セリト云フ、此ノ商人ハ元價ノ幾割ヲ利セシカ

支拂平均期日

181. 支拂平均期日 トハ支拂期日ノ異ル幾口カノ支拂金高ヲ一時ニ支拂ヒテ、支拂人及受取人ノ雙方ニ損得ナキ期日ヲ云フ

例 二ヶ月後ニ二百五十圓、三ヶ月後ニ百五十圓、五ヶ月後ニ三百圓ヲ支拂フ代リニ、全額ヲ幾ヶ月後ニ支拂ヘバ雙方ニ損得ナキカ

商業上ノ取引ニハ銀行割引ヲ用ヒ支拂金高ヲ元金トス、故ニ支拂平均期日ノ計算ニモ亦支拂金高ヲ元金トスルヲ普通トス、即チ

250 圓 2 ケ月間ノ利子 = 500 圓一ケ月間ノ利子
 150 圓 3 ケ月間ノ利子 = 450 圓一ケ月間ノ利子
 300 圓 5 ケ月間ノ利子 = 1500 圓一ケ月間ノ利子
 700 圓所要ノ期限間ノ利子 = 2450 圓一ケ月間ノ利子

故ニ所要ノ期限 = $2450 \text{圓} \div 700 \text{圓} = 3.5$

即チ 3.5 月, 又ハ三ケ月十五日

問題 第三十三

1. 二ケ月後ニ 450 圓, 四ケ月後ニ 150 圓, 五ケ月後ニ 300 圓支拂フ代リニ, 全額ヲ何時支拂ヒテヨキカ
2. 三十日拂金高百二十圓, 六十日拂金高六百圓, 七十日拂金高九十圓ナル三口ノ支拂金アリ, 其ノ支拂平均期日ヲ求ム
3. 今ヨリ三ケ月, 五ケ月, 七ケ月, 九ケ月後ニ千圓ヅツ四回ニ拂フ代リニ, 幾ケ月後ニ四千圓ヲ一度ニ拂フベキカ
4. 六ケ月後ニ拂フベキ金一千圓ノ中, 四百圓ヲ三ケ月後ニ支拂フトキハ, 殘金ヲ何ケ月ノ後ニ支拂ヒテ損得ナキカ
5. 三十日拂額面三百圓, 四十日拂額面二百五

十圓, 六十日拂額面百五十圓ナル三通ノ手形ノ代リニ, 其ノ總額ヲ額面トスル一通ノ手形ヲ以テセンニハ, 其ノ滿期日ヲ幾日トスベキカ

6. 七月一日ニ月末拂ノ約束ニテ價二百圓ノ商品ヲ買ヒ入レタルニ, 其ノ内八十圓ヲ即金ニテ支拂フトキハ, 殘金ハ何月何日ニ支拂ヒテヨキカ

7. 六月一日振出百日後支拂額面三百圓, 六月十六日振出四十五日後支拂額面二百圓ノ二通ノ手形ヲ, 額面五百圓ノ一通ノ手形ニテ代ヘンニハ, 其ノ滿期日ヲ何月何日トスベキカ

年金, 年賦金

182. 年金 幾年カノ間年々一定ノ額ヲ以テ支拂ハルベキ金高ヲ定期年金ト云ヒ, 受取人ノ生存中繼續スル年金ヲ終身年金ト云フ

毎年ノ初メニ支拂ハルベキ年金ヲ前拂年金ト云ヒ, 毎年ノ終リニ支拂ハルベキ年金ヲ後拂年金ト云フ

例一 今ヨリ後五年間毎年二百圓ヅツ受取ルベキ年金ヲ貯蓄シ、年五分ノ複利ニテ利殖スレバ満期ニ至リ其ノ蓄積高幾何トナルカ

後拂年金トスレバ、毎年受取リタル金額ヲ満期マデ利殖シタル元利合計次ノ如シ

初年ノ分	$= 200圓 \times 1.05^4 = 243.101圓$
第二年ノ分	$= 200圓 \times 1.05^3 = 231.525圓$
第三年ノ分	$= 200圓 \times 1.05^2 = 220.500圓$
第四年ノ分	$= 200圓 \times 1.05 = 210.000圓$
第五年ノ分	$= 200圓 \times 1 = 200.000圓$
合計	$= 1105.126圓$

若シ前拂年金ナルトキハ次ノ如シ

初年ノ分	$= 200圓 \times 1.05^5 = 255.256圓$
第二年ノ分	$= 200圓 \times 1.05^4 = 243.101圓$
第三年ノ分	$= 200圓 \times 1.05^3 = 231.525圓$
第四年ノ分	$= 200圓 \times 1.05^2 = 220.500圓$
第五年ノ分	$= 200圓 \times 1.05 = 210.000圓$
合計	$= 1160.382圓$

複利表ニヨリテ毎年ノ金高ノ元利合計ヲ求メ、之ヲ合計スル代リニ卷末ニ附スル貯金表ニヨルヲ便ナリトス。此ノ表ハ毎年ノ始メ元金1ヅツ貯蓄シタル蓄積高ヲ示シタルモノニシテ、前拂年

金1ニ對スル蓄積高ナリ。此ノ表ニヨリテ求ムルニハ五分ノ行ト五年ノ列トノ相交ル所ニ於テ5.801913ヲ求メ、之ヲ200圓ニ乗ズレバ上ノ如ク116.03826圓ヲ得

若シ後拂年金ナルトキハ前拂年金四ケ年分ヲ求メ之ニ年金一回分ヲ加フルカ、又ハ五分ノ行四年ノ列ニ於ケル數4.525631ニ1ヲ加ヘタルモノヲ200圓ニ乗ズベシ

例二 今ヨリ十年間毎年末500圓ヅツ受クベキ年金ノ現價ヲ、年四分ノ複利ニテ計算セヨ

毎回受クベキ年金ノ現價ヲ計算シテ其ノ合計ヲ求ムル代リニ、例一ノ如クシテ満期後ノ蓄積高6003.054圓ヲ求メ、之ヲ十年後ニ受取ルベキ金高ト見做シテ其ノ現價ヲ求ムベシ、即チ

$$6003.054圓 \div 1.04^{10} = 4055.449圓$$

183. 一時ニ借入レタル金ニ對シ、爾後毎年末一定ノ金高ヲ返却シ、若干年後ニ至リテ元利金ヲ償還シ了ル方法ヲ年賦償還法ト云ヒ、年々返却スベキ金高ヲ年賦金ト云フ

年賦償還法ヲ俗ニなしくづしト云フ

例 金一萬圓ヲ借入レ、年八分ノ複利ニテ二十ヶ年賦償還法ニヨリテ償還セントス、年賦償還金幾何ナルカ

借入金及償還金ノ雙方ヲ年八分ノ複利ニテ利殖スレバ、二十ヶ年後ニ至リテ同一ノ蓄積高トナラザルベカラズ。償還金ハ後拂年金ニシテ、後拂年金1ニ對スル二十ヶ年後ノ蓄積高ハ 49.422921、一萬圓二十ヶ年後ノ元利合計ハ 46609.57 圓ナルヲ以テ、毎年償還スベキ金高ハ次ノ如シ

$$46609.57 \text{圓} \div 49.422921 = 943.076 \text{圓}$$

注意 此ノ年賦金ハ借入金ニ對シテ九分四厘餘ニ當リ、償還金ハ年利九分四厘餘ニテ借入レタル利息ニ等シ。サレバ年賦償還法ハ歩合ノ少シク高キ借入金ノ利息ニ等シキ金高ヲ年々仕拂ヘバ、幾年カノ間ニ知ラズ識ラズ元金ヲ償還シ終ル法ナリ

問題 第三十四

1. 今ヨリ後毎年末五百圓宛十ヶ年受クベキ

年金ヲ年五分ノ複利ニテ蓄積スルドキハ、十ヶ年後ノ蓄積高幾何ナルカ

2. 今ヨリ後十五年間毎年ノ初メ三百圓ヅツ貯蓄シ、年六分ノ複利ニテ利殖スルトキハ、十五年後ノ蓄積高幾何ナルカ

3. 四十五歳ノ軍人ガ戰功ニヨリテ年金三百圓ヲ下賜セラル、コト、ナリタリ。今此ノ人ヲ七十五歳マデ生存スルモノトシ年四分ノ複利ニテ計算スレバ、年金ノ現價幾圓ナルカ、但シ年金ハ毎年末一時ニ受取ルモノトス

4. 或人其ノ子ノ生レタルトキヨリ始メ一ヶ年毎ニ金 100 圓宛貯蓄シ年六分ノ複利ニテ利殖スルトキハ、其ノ子ガ滿二十歳ニ達セントスルトキ幾何ノ蓄積高トナルカ

5. 一時ニ金一萬圓ヲ預クル代リニ、毎年ノ始メ一定ノ金高ヲ預ケ、共ニ年四分ノ複利ニテ利殖シ十ヶ年後ニ至リテ同一ノ元利合計タラシメントス、毎年預クベキ金高如何

6. 元金三萬圓ヲ年七分ノ複利ニテ借入レ十ヶ年賦ニテ償還セントス、毎年ノ償還高幾圓ナルカ

7. 年六分、十五ケ年賦償還法ニテ借入レタル金ニ對スル年賦償還金 8237 圓ナルトキハ、借入金高幾何ナルカ

8. 三十ケ年繼續 400 圓ノ後拂年金ノ現價ヲ、年八分ノ複利ニテ計算セヨ

9. 今ヨリ後半年毎ニ 100 圓宛貯蓄シ、年七分ノ歩合ニテ利殖スルトキハ、十五ケ年後ノ蓄積高幾何トナルカ

10. 二十ケ年繼續 200 圓ノ前拂年金ノ五ケ年後ノ現價ヲ、年五分ノ複利ニテ計算セヨ

問題 第三十五

歩合算雜題

1. 宅地五百坪ヲ一千二百圓ニテ買ヒ入レ、租稅其ノ他雜費ニ毎年九十圓ヲ要スルモノトシ、之ヲ一坪ニ付一ケ月三錢ノ借地料ニテ貸ストキハ、其ノ收入ハ出金ノ年幾割ニ當ルカ

2. 一石十三圓六十錢ノ玄米ヲ内一割五分耗リニテ白米トナストキハ、此ノ白米一圓ニ幾升替ノ相場トナルカ

3. 百貫ニ付三圓八十四錢ノ相場ニテ買ヒ置キタル薪乾燥シテ目方ノ二割ヲ減ゼリ、今之ヲ賣リテ二割ノ利益ヲ得ンニハ百貫ニ付幾圓ニ賣ルベキカ

4. 金貸業アリ、二千七百坪ノ地所ヲ抵當トシテ金一千二百圓ヲ一ケ年ノ期限ニテ貸シタルニ、期限ニ至リ借主返金セザルヲ以テ抵當物ヲ引取り、三ケ月ヲ經テ之ヲ一坪六十錢ニ賣却セリト云フ。今税金其ノ他ノ雜費ニ百五十圓ヲ要シタリトスレバ、此ノ貸借ハ年幾割ノ歩合ニ當レルカ

5. 一升四十五錢ノ酒ト六十錢ノ酒トヲ 2:3

ノ割合ニ混合シテ一升五十錢ニ賣ルトキハ幾割ノ損或ハ益アルカ

6. 或人二千圓ヲ出金シテ或合資會社ニ加入シ、三ケ年間無配當ノ上之ヲ一千二百圓ニテ他ノ人ニ譲リ渡セリト云フ、年八分ノ複利ニテ計算スレバ幾圓ノ損ナルカ

7. 年五分ノ複利ニテ三ケ年間ニ得ベキ利息ヲ、單利ニテ同ジ期限間ニ同ジ元金ヨリ得ンニハ、年利率何程トスベキカ

8. 一圓未滿ノ元金ニハ利子ヲ附セザル約束ニテ、元金三百六十圓ヲ年六分ノ複利ニテ三ケ年間貸ストキハ、何程ノ利子ヲ得ベキカ

9. 或人其ノ子ノ生レタルトキヨリ始メ、學資トシテ一ケ年毎ニ金百五十圓ヅツ十回或銀行へ貯蓄シ、年五分ノ複利ニテ利殖スルトキハ、其ノ子ノ滿二十歳ニ達スルトキ何程ノ金高トナルカ、但シ圓未滿ハ切り捨テヨ

10. 或人金四千圓ヲ二口ニ分チテ貸スニ、一口ハ年九分、他ノ一口ハ年七分二厘ノ歩合ニシテ、一ケ年ノ利息合セテ三百十五圓ナリト云フ、二口ノ元金各何程ナルカ

11. 年一割二分ニテ金若干圓ヲ一ケ年間借ルニ、借用ノトキ其ノ利息ヲ拂ヒ置クトキハ年幾割ノ歩合ニ當ルカ

12. 或人年九分ニテ元金若干圓ヲ二年三ケ月間貸シ、期限ニ至リテ返濟金ノ中ヨリ好意ヲ以テ三ケ月分ノ利子ヲ借主ニ返却セリト云フ、然ルトキハ年幾割ノ貸借ニ當ルカ

13. 米商アリ米若干石ヲ買ヒ入レ、其ノ七分ノ五ハ原價ニ二割ノ利ヲ加ヘ、其ノ餘ハ原價ノ二割二分ノ損ニテ賣リ拂ヘリト云フ、此ノ商人差引何割ノ利益或ハ損失ヲナセシカ

14. 原價七百圓ノ商品ヲ仲買ニ委托シテ販賣スルニ、手数料トシテ賣價ノ二分ヲ仲買ニ拂フモ尙原價ノ一割二分ヲ利セントス、幾圓ノ賣價トスベキカ

15. 或人一石十三圓五十錢ニテ米五十石ヲ買ヒ入レ、直ニ之ヲ一石十四圓二十八錢ニテ他ニ轉賣シ、其ノ代價ノ二分ノ一ハ現金ニテ受取り、其ノ餘ハ六ケ月拂ノ約束手形ニテ受取り、之ヲ年一割ノ歩合ニテ銀行ニ於テ割引セリト云フ、此ノ人幾圓ヲ利セシカ

16. 白米アリ、一圓ニ七升二合ヅツニ賣レバ原價ノ八分ノ利アリ、若シ之ヲ一圓ニ八升ヅツニ賣レバ原價ノ幾分ヲ損スルカ

17. 或人年五分ニテ借リ入レタル金ヲ以テ、六分利付ノ或會社ノ社債券ヲ額面百圓ニ付八十圓ニテ額面高五千圓ヲ買ヒ入ル、トキハ、所得税ヲ引去リ一ケ年何程ノ收入アルカ

18. 金五千圓ヲ年五分ノ複利ニテ銀行へ預ケ毎年末一千圓ヅツ引キ出ストキハ、五ケ年後ニ至リ尙幾圓ノ預金アルカ、但シ一圓未滿ノ元金ニハ利子ヲ附セズ

19. 或人千六百圓ニテ貸家ヲ新築シ、家賃ノ中ヨリ毎年建築費ノ二分五厘ヲ修繕費ニ、三分五厘ヲ建築費消却ニ、百四十圓ヲ地代、税金其ノ他雜費ニ充テ、其ノ餘ノ收入ガ建築費ニ對シテ年七分ノ歩合ニ當ル様ニセントス、一ケ月ノ家賃何程トスベキカ

20. 資本金 200 萬圓ノ株式會社ガ、半期ノ決算ニ於テ純益金ノ二十分ノ一ヲ法定積立金ニ、十二分ノ一ヲ準備積立金ニ、十五分ノ一ヲ役員賞與ニ充テ、其ノ餘ヲ以テ年八分以上ノ配當ヲナサント

ス、半期ノ純益金幾圓以上ヲ舉グベキカ

21. 次ノ如キ借用證書アリ、何程ノ印紙ヲ貼用スベキカ、又期限ニ至リ何程ノ金高ヲ返済スベキカ

印紙 金子借用之證

一金貳千六百五拾圓 但シ元金十圓ニ付一ケ月利息金七錢五厘ノ割

右金子借用致候事確實ナリ然ル上ハ大正五年十二月二十五日限元利共無相違御返却可申上候爲後日證書如件

大正四年十月十五日

借主 何 某 印

何 某 殿

22. 或人金一萬圓ヲ以テ次ノ有價證券ノ中利廻リノ最モヨキモノニ投資セントス、何レノ證券ヲ購入スベキカ、又其ノ一ケ年ノ收入幾何ナルカ

證券ノ種類	額面高	配當又ハ利 子ノ歩合	一枚ノ時價
帝國四分利公債	100圓	四分	79圓
日本銀行株	200''	一割二分	520''
南滿洲鐵道株	100''	八分	140''
鐘淵紡績株	50''	一割六分	116''
大日本麥酒株	50''	一割四分	102''

23. 或人所有ノ有價證券次ノ如シ、一ケ年ノ收入幾何ナルカ、又此ノ收入ハ出金ニ對シ平均幾割ノ利廻リニ當ルカ

證券ノ種類	枚數	額面高	配當又ハ利 子ノ歩合	一枚ノ買 入直段
帝國五分利公債	50	100圓	五分	79圓
興業銀行株	200	50''	六分五厘	58''
日本郵船株	100	50''	一割	88.5''
東京電燈株	150	50''	八分	52''
明治生命保險株	30	100''	一割六分	850''

24. 或吳服店ガ發行スル切手ノ流通高平均一萬八千圓ニシテ、毎半期ニ發行高ノ $\frac{1}{2}\%$ ハ全ク消失シ、20%ハ商品引換ニ來リ、新ニ發行スル切手ノ高此ノ兩者ノ和ニ等シトスレバ、此ノ吳服店ハ切

手發行ノタメ毎半期ニ幾圓ノ利益アルカ、但シ金利ヲ年六分トス。又商品ニ二割ノ利ヲ加フルトセバ、都合幾圓ヲ利スルコト、ナルカ

第十三編 開平

184. 平方根開平 甲數ノ平方ガ乙數ニ等シキトキハ、甲數ヲ乙數ノ平方根ト稱ス

例ヘバ $3^2=9$ ナルユエ、3ヲ9ノ平方根ト云フ
一、ノ數ノ平方根ヲ求ムルコトヲ平方ニ開クト云ヒ、平方ニ開ク方法ヲ開平ト稱ス

一、ノ數ノ平方根ヲ表スニ、其ノ數ニ $\sqrt{\quad}$ ノ如キ符號ヲ冠ラス、之ヲ根號ト云フ

例ヘバ $\sqrt{16}=4$ ハ 16ノ平方根ハ4ニ等シキコトヲ示ス

185. 二數ノ和ノ平方

例ヘバ 53ノ平方ヲ求ムル運算ヲ見ルニ

$$\begin{array}{r} 53 \\ 53 \\ \hline 159 \dots\dots 53 \times 3 = (50+3) \times 3 = 50 \times 3 + 3^2 \\ 265 \dots\dots 53 \times 50 = (50+3) \times 50 = 50^2 + 3 \times 50 \\ \hline 2809 \end{array}$$

即チ $53^2 = (50+3)^2 = 50^2 + 2 \times 50 \times 3 + 3^2$

50ト3トノ和ノ平方ハ50ノ平方、50ト3トノ積ノ二倍、3ノ平方ヲ加フレバ得ラル、即チ

甲乙二數ノ和ノ平方ハ甲ノ平方ト甲乙ノ積ノ二倍ト乙ノ平方トノ和ニ等シ

$50^2 + 2 \times 50 \times 3 + 3^2$ ハ又 $50^2 + (2 \times 50 + 3) \times 3$ トスルコトヲ得

例題

上ノ例ニ倣ヒテ次ノ諸數ノ平方ヲ求メヨ

1. 39 2. 85 3. 204 4. 231

186. 平方根ノ位數

次ノ如キ表ヲ作リテ見ルニ

$1^2=1, 10^2=100, 100^2=10000, \dots\dots\dots$

$9^2=81, 99^2=9801, 999^2=998001, \dots\dots\dots$

一位又ハ二位ノ數ノ平方根ハ一位ノ數、三位又ハ四位ノ數ノ平方根ハ二位ノ數、五位又ハ六位ノ數ノ平方根ハ三位ノ數、以上之ニ準ズルコトヲ知ルサレバ、一ノ數ノ平方根ノ位數ヲ知ラシニハ、其ノ數ヲ右端ヨリ二位ツツニ區分スベシ、然ルトキハ其ノ區分ノ數ハ平方根ノ位數ニ等シ、但シ最後ノ區分ノ數字ハ一ナルコトアリ

187. 平方ノ開キ方

例一 1156ノ平方根ヲ求ム

區分ノ數ハ二ツナルユエ、平方根ハ二位ノ數ナルコトヲ知ル、而シテ左端ノ區分ハ11ニシテ其ノ中ニ含マル、最大ナル平方數ハ $3^2=9$ ナルユエ、根ノ十ノ位ハ3ナルコトヲ知ル、依テ

$$1156 = (30 + \text{一位ノ數})^2 = 900 + 2 \times 30 \times (\text{一位ノ數}) + (\text{一位ノ數})^2$$

$$1156 - 900 = 256 = 2 \times 30 \times (\text{一位ノ數}) + (\text{一位ノ數})^2$$

今一位ノ數ノ平方ハ二位ノ數ニ過ギザレバ假ニ之ヲ省キ、 2×30 ニテ256ヲ割り、得タル4ヲ一ノ位ノ數トシテ試ムルニ $2 \times 30 \times 4 + 4^2 = (2 \times 30 + 4) \times 4 = 256$ ナルユエ、4ハ根ノ一ノ位ノ數ニシテ、求ムル所ノ根ハ34ナルコトヲ知ル、之ヲ通常次ノ如ク

運算ス

$$\begin{array}{r} 1156(34 \\ \underline{9} \\ 64 \quad 256 \\ \underline{256} \end{array}$$

例二 315238ヲ平方ニ開ケ

$$\begin{array}{r} 31,52,38(561 \\ \underline{25} \\ 106 \quad 652 \\ \underline{636} \\ 1121 \quad 1638 \\ \underline{1121} \\ 517 \end{array}$$

區分ノ數ハ三ツナルユエ、根ハ三位ノ數ナリ、今其ノ左方ノ二ツノ區分ヲ以テ例一ノ如クシテ根ノ最初ノ二位ヲ求メタルトキ、殘ニ次ノ區分ヲ添ヘタル1638ハ元ノ數ヨリ 560^2 ヲ減ジタル結果ナリ、

ソコデ元ノ數ヲ $(560 + \text{一位ノ數})$ ノ平方即チ

$$560^2 + 2 \times 560 \times (\text{一位ノ數}) + (\text{一位ノ數})^2$$

ト見做セバ、1638ハ $2 \times 560 \times (\text{一位ノ數}) + (\text{一位ノ數})^2$ ニ當ル、依テ前ノ如ク最後ノ平方數ヲ省キ、 2×560 ニテ1638ヲ割り、得タル1ヲ根ノ一ノ位ノ數トシ

$$(2 \times 560 + 1) \times 1 = 1121 \quad \text{ヲ引ケバ尙殘} 517 \text{ヲ生ズ、此}$$

ノ殘ハ元ノ數ヨリ 561^2 ヲ減ジタル結果ナリ

此ノ例ノ如キ開平ハ開キ切レズト云フ

例 題

次ノ諸數ノ平方根ヲ求ム

- 1. 529 2. 6241 3. 24649
- 4. 191875 5. 4592449 6. 20000000

188. 小數ノ開平

小數一位ノ數ノ平方ハ小數二位ノ數,小數二位ノ數ノ平方ハ小數四位ノ數,……ナルユエ,開カントスル數ノ小數ヲ二位ヅツニ區分スレバ,區分ノ數ハ根ノ小數位數ニ等シ

例一 376.425 ノ平方根ヲ求ム

$$\begin{array}{r}
 3,76.42,50,(19.401 \\
 \underline{1} \\
 29 \quad 276 \\
 \underline{261} \\
 384 \quad 1542 \\
 \underline{1536} \\
 38801 \quad 65000 \\
 \underline{38801} \\
 26199
 \end{array}$$

此ノ例ニ於テ根ノ最初ノ三位ヲ求メタルトキ,殘6ニ次ノ區分50ヲ添ヘタル650ハ1940×2=3880ヨリ小ナリ,此ノ場合ニハ其ノ右ニ今一ツノ區分00

ヲ添ヘ,根ノ第四位ニハ0ヲ書クベシ

上ノ如ク小數第三位マデ求メタルトキ尙殘アリ,之ヲ引キ續キ開カンニハ次第ニ殘ニ00ヲ添ヘ同ジ方法ヲ用フベシ,但シ此ノ如キ場合ニハ何程開キテモ開キ切ル、コトナク根ハ限リナク續キタル小數トナル,此ノ如キ數ヲ不盡根數ト云フ

例 題

次ノ諸數ノ平方根ヲ求ム

- 1. 0.0225 2. 1.5129
- 3. 16.7281 4. 422.7136
- 5. 300 (厘ノ位マデ) 6. 19.8 (毛ノ位マデ)

189. 分數ノ開平

分數ヲ二乗スルニハ其ノ分子ト分母トヲ別々ニ二乗スルユエ,逆ニ分數ヲ平方ニ開クニハ其ノ分子ト分母トヲ別々ニ開ケバヨシ

例ヘバ $\left(\frac{2}{3}\right)^2 = \frac{2}{3} \times \frac{2}{3} = \frac{4}{9}$ 故ニ $\sqrt{\frac{4}{9}} = \frac{\sqrt{4}}{\sqrt{9}} = \frac{2}{3}$

サレド分母ガ開キ切レザル場合ニハ,此ノ方法ニテハ甚ダ手數ヲ要ス

例ヘバ $\sqrt{\frac{7}{12}} = \frac{\sqrt{7}}{\sqrt{12}} = \frac{2.645\cdots}{3.464\cdots} = 0.763\cdots$

此ノ如キ場合ニハ元ノ分母子ニ或同一ノ數ヲ乘ジテ其ノ分母ヲ完全平方數ニスルコトアリ

$$\begin{aligned} \text{例ヘバ } \sqrt{\frac{7}{12}} &= \sqrt{\frac{7 \times 3}{12 \times 3}} = \frac{\sqrt{21}}{\sqrt{36}} = \frac{\sqrt{21}}{6} \\ &= \frac{4.582 \dots}{6} = 0.763 \dots \end{aligned}$$

或ハ分數ヲ小數ニ直シテ開クモヨシ

$$\sqrt{\frac{7}{12}} = \sqrt{0.58\bar{3}} = 0.763 \dots$$

例 題

次ノ分數ノ平方根ヲ求ム

- | | |
|---------------------------------|----------------------------|
| 1. $\frac{25}{36}$ | 2. $\frac{15}{16}$ (毛ノ位マデ) |
| 3. $\frac{25}{18}$ (毛ノ位マデ) | 4. $\frac{3}{7}$ (絲ノ位マデ) |
| 5. $\frac{8}{17}$ (四捨五入シテ絲ノ位マデ) | |

問題 第三十六

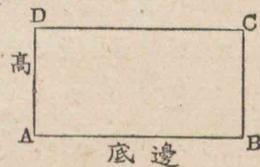
次ノ諸數(1-12)ノ平方根ヲ求ム

- | | |
|-------------|-----------------|
| 1. 3969 | 2. 99225 |
| 3. 58568409 | 4. 8427730 |
| 5. 1840.41 | 6. 0.3249 |
| 7. 0.007396 | 8. 7384 (分ノ位マデ) |

- | | |
|---------------------|-----------------------------|
| 9. 22 (毛ノ位マデ) | 10. 1.3 (四捨五入シテ毛ノ位マデ) |
| 11. $\frac{50}{72}$ | 12. $\frac{17}{25}$ (絲ノ位マデ) |
13. 737647 ニ成ルベク小ナル整數ヲ加ヘテ完全平方數トナサントス、如何ナル數ヲ加フベキカ
14. 正方形ノ邊ノ長サヲ表ス數ハ其ノ面積ヲ表ス數ノ平方根ニ等シ、今正方形ノ面積 328329 坪ナルトキハ、其ノ一邊ノ長サ何程ナルカ
15. 縦ハ横ノ三倍ナル矩形ノ面積三十萬七千二百平方尺ナルトキハ、縦横ノ長サ各何程ナルカ
16. 或數ト其ノ五分ノ一トノ積ハ 15125 ナリト云フ、或數如何
17. 幾何學ノ證明スル所ニヨレバ、直角三角形ノ斜邊ノ上ノ正方形ハ、他ノ二邊ノ上ノ正方形ノ和ニ等シ、今直角三角形ノ二邊ガ一尺二寸及五寸ナルトキハ、斜邊ノ長サ何程ナルカ
18. 直角三角形ノ斜邊三尺七寸、一ノ邊三尺五寸ナルトキハ、他ノ一ノ邊何程ナルカ
19. 一升枴ノ對角線ノ長サヲ四捨五入シテ毛ノ位マデ求メヨ
20. 元金二百五十圓ヲ複利法ニテ二年間貸シ利息四十一圓六十錢ヲ得タルトキハ、年利率何程ナルカ

第十四編 求 積

190. 矩形 ABCD ノ如ク四邊形ノ



角ガ皆直角ナル
モノヲ矩形ト稱
ス

矩形ノ何レカ一ノ邊ヲ底邊ト云ヒ、
底邊ニ隣レル他ノ一ノ邊ヲ高サト云
フ

底邊高サト云フ代リニ長サ、幅又ハ
縦、横ト云ヒ、敷地ナドハ間口、奥行ト云
フ

上圖ニ於テ AB ガ 16 間、AD ガ 12 間ナルトキハ
其ノ面積ハ

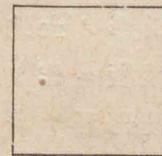
$$16 \times 12 = 192 \quad \text{即チ百九十二坪}$$

又 AB ガ一尺六寸、AD ガ一尺二寸ナルトキハ其ノ
面積ハ $16 \times 12 = 192$ 即チ百九十二平方寸
或ハ $1.6 \times 1.2 = 1.92$ 即チ一平方尺九二

矩形ノ面積ヲ求ルニハ、底邊ト高サ
トヲ同ジ單位ニテ表ハシタル數ヲ掛
ケ合セ、其ノ積ニ長サノ單位ニ相當ス
ル面積ノ單位ノ名ヲ添フベシ、之ヲ略
シテ矩形ノ面積ハ底邊ト高サトノ積
ニ等シト云ヒ、次ノ如ク記ス

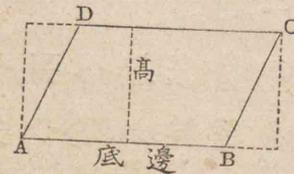
$$\text{矩形ノ面積} = \text{底邊} \times \text{高}$$

191. 正方形 矩形ノ總テノ邊ガ相
等シキモノヲ正方形ト
云フ



$$\text{正方形ノ面積} = \text{邊}^2$$

192. 平行四邊形 相對スル邊ガ各
平行ナル四邊形
ヲ平行四邊形ト
云フ。平行四邊



形ノ一ノ邊ヲ底邊トシ、之ニ對スル邊
ノ上ノ一點ヨリ底邊ヘ引キタル垂線

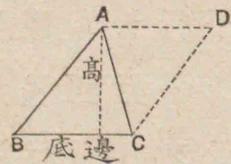
ノ長サヲ高サト云フ

平行四邊形ノ面積=底邊×高

例 題

1. 縦十五間、横十二間ナル矩形ノ地面アリ、其ノ面積何程ナルカ
2. 正方形ノ一邊五尺二寸ナルトキハ其ノ面積幾平方尺ナルカ、又幾平方寸ナルカ
3. 平行四邊形ノ底邊八尺、高サ二尺四寸ナルトキハ其ノ面積何程ナルカ
4. 縦三十間、横二十三間ナル矩形ノ土地アリ、今其ノ中央ニ幅二間半ノ道路ヲ縦横ニ作り、其ノ餘ヲ庭園トスルトキハ、庭園ノ面積何程ナルカ

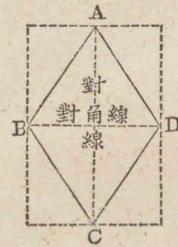
193. 三角形ノ一ノ邊ヲ底邊トシ、之



ニ對スル角ノ頂點ヨリ底邊へ引キタル垂線ノ長サヲ高サト云フ

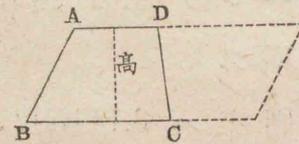
$$\text{三角形ノ面積} = \frac{\text{底邊} \times \text{高}}{2}$$

194. 總テノ邊ガ相等シキ平行四邊形ヲ菱形ト云フ



菱形ノ面積ハ相對スル角ノ頂點ヲ結ビ付クル直線即チ對角線ノ積ノ半分ニ等シ

195. 梯形 四邊形ノ一雙ノ相對スル邊ガ平行ナルモノヲ梯形ト稱ス



平行ナル一ノ邊ノ上ノ一點ヨリ他ノ邊へ引キタル垂線ノ長サヲ高サト云フ

梯形ノ面積ハ平行ナル二邊ノ和ト高サトノ積ノ半分ニ等シ

例 題

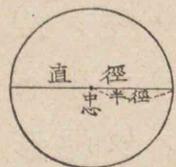
1. 菱形ノ對角線ノ長サ一尺二寸及九寸ナル

トキハ其ノ面積何程ナルカ

2. 三角形ノ底邊五間二尺,高サ三間ナルトキハ其ノ面積何程ナルカ

3. 梯形ノ平行ナル二邊ガ一間四尺ニ八尺,高サガ五尺ナルトキハ其ノ面積何程ナルカ

196. 圓ノ周ト直徑トノ比ハ何レノ



圓ニテモ一定セルモノニシテ之ヲ圓周率ト稱ス

圓周率ハ 3.1415926.....

ノ如ク限ナク續キタル數ナレドモ,通常四捨五入シテ小數第四位マデ採リテ 3.1416 トシ,又 $\frac{355}{113}$ 或ハ $\frac{22}{7}$ トスルコトアリ,即チ

$$\text{圓周} = \text{直徑} \times \text{圓周率}$$

圓ノ面積ハ圓周ヲ底邊トシ半徑ヲ高サトスル三角形ノ面積ニ等シ,即チ

$$\text{圓ノ面積} = \frac{\text{圓周} \times \text{半徑}}{2}$$

$$= \frac{(\text{直徑})^2 \times \text{圓周率}}{4}$$

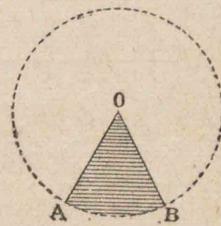
$$= (\text{半徑})^2 \times \text{圓周率}$$

197. 圓周ノ一部ヲ弧ト云ヒ,弧ト其ノ兩端ヘ引ケル半徑トヲ以テ圍ミタル圓ノ一部ヲ扇形ト云フ

扇形ノ面積ハ其ノ弧ヲ底邊トシ,半徑ヲ高トスル三角形ノ面積ニ等シ

例ヘバ扇形ノ半徑一尺二寸,弧ノ長サ一尺五寸ナルトキハ其ノ面積ハ

$$\frac{12 \times 15}{2} = 90 (\text{平方寸})$$

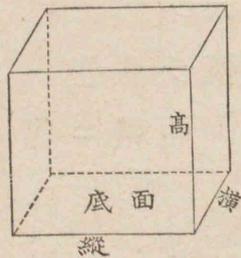


例 題

1. 圓ノ直徑五尺ナルトキハ,其ノ周及面積各何程ナルカ
2. 圓周 100 尺ナル圓ノ半徑ヲ求メヨ

- 3. 面積50平方寸ナル圓ノ半徑何程ナルカ
- 4. 扇形ノ半徑六寸,弧ノ長サ四寸ナルトキハ其ノ面積如何
- 5. 直徑一尺六寸ノ圓ノ中心ニ於ケル30°ノ角ニ對スル弧ノ長サ如何. 又此ノ弧ニヨリテ作ラレタル扇形ノ面積如何

198. 直六面體ノ體積ヲ計算スル法ハ79節ニ示シタルガ如シ



例へバ直六面體ノ縦三尺二寸横二尺高サ三尺ナルトキ其ノ體積ハ
 $32 \times 20 \times 30 = 19200$ (立方寸)

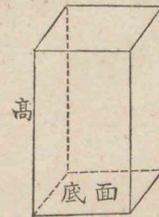
然ルニ $32 \times 20 = 640$ ハ底面ノ面積ヲ表ス數ナルユエ,直六面體ノ體積ハ次ノゴトク表スコトヲ得

底面積 \times 高

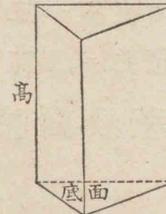
199. 直角塼,直圓塼ノ體積ヲ求ムルニハ次ノ式ニヨル

體積 = 底面積 \times 高

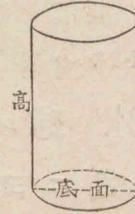
四角塼



三角塼



圓塼



例へバ直圓塼ノ底面ノ半徑六寸,高サ二尺ナルトキハ其ノ體積ハ次ノ如シ

底面積 = $6^2 \times 3.1416 = 113.0976$ (平方寸)

體積 = $113.0976 \times 20 = 2261.952$ (立方寸)

200. 直角塼,直圓塼ノ側面積ハ底面ノ周ト高サトヲ二邊トシタル矩形ノ面積ニ等シ

例へバ前ノ直圓塼ノ側面積ハ次ノ如シ

底面ノ周 = $6 \times 3.1416 \times 2 = 37.6992$ (寸)

側面積 = $37.6992 \times 20 = 753.984$ (平方寸)

例 題

- 1. 角塼ノ底面積二十五平方寸,高サ一尺三寸ナルトキハ其ノ體積何程ナルカ
- 2. 四角塼ノ底面ノ一邊七寸,高サ二尺ナルト

キハ其ノ體積並ニ側面積何程ナルカ

3. 圓塙ノ底面ノ直徑一尺五寸,高サ二尺五寸ナルトキハ其ノ體積並ニ側面積何程ナルカ

201. 球ノ體積及面積ヲ求ムルニハ次ノ式ニヨル

$$\text{體積} = (\text{半徑})^3 \times \frac{4}{3} \times \text{圓周率} = \frac{(\text{直徑})^3 \times \text{圓周率}}{6}$$

$$\text{面積} = (\text{半徑})^2 \times 4 \times \text{圓周率} = (\text{直徑})^2 \times \text{圓周率}$$

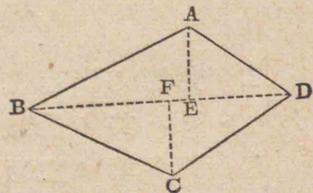
例 題

1. 半徑五寸ナル球ノ體積ヲ求メヨ
2. 直徑二尺ナル球ノ體積及面積ヲ計算セヨ

問題 第三十七

1. 幅一尺長サ三丈ノ織物ノ代價五十八圓五十錢ナルトキハ,此ノ織物一尺平方ニ付幾錢ニ當ルカ

2. 圖ノ如キ四角形ノ土地ヲ測量シテ BD=36間, AE=15間, CF=16間 ナルコ



トヲ知レリ,其ノ面積幾坪ナルカ

3. 面積一段歩ノ土地ヲ正方形ニ作ラントス,一邊ノ長サ幾間トスベキカ,間ノ小數第二位マデ求メヨ

4. 縦ト横トノ比ガ 3:2 ニ等シキ矩形ノ面積 2166 平方「メートル」ナルトキハ,縦横ノ長サ何程ナルカ

5. 直角三角形ノ斜邊二尺五寸,他ノ一邊七寸ナルトキハ,今一ツノ邊及面積何程ナルカ

6. 每邊六寸ノ三角形ノ高サ及面積ヲ何レモ小數第三位マデ求メヨ

7. 半徑二尺五寸ノ圓ノ弧ノ長サ一尺三寸一分ニ對スル中心ノ角何度ナルカ,且此ノ弧ニヨリテ作ラレタル扇形ノ面積幾何ナルカ

8. 地球赤道ノ中心ニ於テ一分ノ角ニ對スル弧ノ長サヲ一海里トス,今赤道ノ長サヲ 40070368 「メートル」トスレバ,一海里ハ幾町幾間幾尺ナルカ

9. 松ノ材木ハ其ノ質堅キモノハ一尺立方ノ重サ四貫七百五十匁アリト云フ,然ルトキハ松ノ材木尺締一本(方一尺長サ二間)ノ重サ何程ナルカ

10. 幅九寸,長サ一尺二寸ノ瓦ヲ地面ニ布キ詰

メンニハ、一坪ニ付幾枚ヲ要スルカ

11. 正三角塼アリ、底面ノ一邊一尺二寸、高サ二尺八寸ナルトキハ、其ノ體積幾立方寸ナルカ、立方寸未滿ノ數ハ四捨五入セヨ。

12. 五升入ノ箱ノ長サ一尺四寸七分、幅六寸三分ナルトキハ、深サ幾寸ナルカ

13. 幅二尺ノ溝ヲ流ル、水ノ深サ一尺ニシテ、流レノ速サ毎分三十五間ノ割合ナルトキハ、一時間ニ此ノ溝ヲ流ル、水量幾石(石未滿ハ切り捨テ)ナルカ

14. 直徑三尺深サ五間ノ井ヲ埋ムルニ、幾立方尺ノ土ヲ要スルカ、又此ノ土ハ凡ソ立坪幾坪ニ當ルカ

15. 直徑八尺長サ二間ノ材木アリ、之ヲ削リテ最大ナル四角塼トナストキハ、其ノ體積幾何トナルカ、又尺締幾本トナルカ

16. 直徑15寸ナル球ノ中心ニ、直徑3寸ノ球形ノ空所アルトキハ、此ノ中空ナル球ノ體積何程ナルカ

17. 一邊五寸ノ立方體ノ鐵アリ、之ヲ削リテ最大ナル球トナストキハ、削リ去リタル鐵ノ容積何

程ナルカ

18. 鉛ノ比重ヲ11.07トスレバ、直徑十「センチメートル」ノ鉛丸ノ重サ凡ソ幾匁ナルカ

補 習 問 題

第一集 四則雜題

1. 今マデニ知ラレタル素數ノ中ニテ最大ナルモノハ 2305843009213693951 ナリ、之ヲ讀メ
2. $\frac{27}{10^5}$ 及 0.0000027×10^5 ヲ小數ノ名稱ニテトナヘヨ
3. 次ノ諸式ヲ計算セヨ
 - i. $60 - [50 - \{40 - (30 - 20 - 10)\}]$
 - ii. $(5^3 + 7^3 + 9^3 - 3 \times 5 \times 7 \times 9) \div (5^2 + 7^2 + 9^2 - 7 \times 9 - 9 \times 5 - 5 \times 7)$
4. 次ノ運算ヲ式ニテ書キ、然ル後之ヲ計算セヨ
 - i. 12ト13トノ和ノ平方ニ10ト6トノ平方ノ差ヲ乘ジタル積ヲ100デ割リタル商
 - ii. 52ト127トノ差デ150ヲ割リタル商ヲ8ニ乘ジ、得タル積ヲ25ヨリ減ジタル殘
5. 次ノ式ニ於テ()ノ所ノ數ヲ求メヨ
 - i. $123 + () \times 3 - 13^2 = 11$
 - ii. $15 \times 4 \div 6 \times () \div 18 = 40$

6. 四位ノ整數ニテ2200ヨリ小ナルモノ幾ツアルカ、又3200ヨリ大ナルモノ幾ツアルカ
7. 如何ナル整數ヲ106デ割レバ、3.1416ニ最モ近キ商ヲ得ルカ
8. 文久四年ハ元治元年、其ノ翌年ハ慶應元年ニシテ慶應四年ハ明治元年、明治四十五年ハ大正元年ナリ、然ルトキハ文久元年ニ生レタル人ノ數ハ年ガ六十一歳トナルハ大正何年ナルカ
9. 稻ノ害蟲「うんか」ハ一ケ年ニ五回孵化シ、一回毎ニ7倍トナルト云フ、然ルトキハ雌雄各二匹ノ「うんか」ガ一ケ年後ニハ幾匹トナルカ
10. 重サ45噸ノ大砲一門ノ新調費60000圓、其ノ彈丸一個ノ價300圓、一發ノ裝藥費250圓ニシテ砲ノ壽命ヲ150發トスレバ、砲ノ價ヲ算入シテ此ノ砲一發ノタメニ費ス價何程ナルカ
11. 幅九尺ノ窓ニ幅一寸三分五厘ノ格子ヲ打チ附クルニ、各格子ノ間及兩端ノ柱ト格子トノ間ノ距離ヲ三寸ヅツニセントス、幾本ノ格子ヲ要スルカ
12. 或職工ノ給金平日ハ八十錢、土曜日ハ五十錢、日曜日ハ一圓ノ定メナリ、サレバ此ノ職工十七

日間雇ハル、トキ何程ノ給金ヲ得ベキカ

13. 長サ二尺四寸、幅一尺六寸ノ紙洋ヲ縦横ニ切リテ長サ一寸八分、幅一寸二分ノ名刺ヲ成ルベク多ク作ラントス、幾枚得ラル、カ

14. 一番ヨリ千番マデノ電話番號ノ中ニテ呼聲一聲(五番、七〇番、九〇〇番等)ノモノ及呼聲二聲(二二番、三〇八番等)ノモノ幾ツアルカ

15. 五軒ノ家ヲ二軒ツツ二本ノ電話線ニテ結び付クルニハ總計幾本ノ電話線ヲ要スルカ

16. 一分時間ニ甲ハ32間、乙ハ55間ノ速サニテ、周圍340間ノ池ノ周圍ヲ、同時ニ同所ヲ發シテ反對ノ向キニ廻ルトキハ、出發ノ後二分、三分、四分ニ於テ二人ノ距離夫々幾間アルカ

17. 棋石若干個アリ、之ヲ正方形ニ並ベタルニ十一個剩レリ、依テ一邊ノ數一個ヲ増シタルニ十六個不足セリト云フ、此ノ棋石ノ數ヲ求ム

18. 或農夫一石十五圓六十錢ノ相場ニテ米百五十俵ヲ賣リ、渡米ノ際其ノ中三俵ノ枴入ヲナシタルニ、四斗八合、三斗九升七合、四斗四合ヲ得タリ、今其ノ平均ヲ一俵ノ容量トスレバ、此ノ農夫何程ノ代金ヲ受取ルベキカ

19. 六十燭光ノ瓦斯燈ガ一時間ニ消費スル瓦斯ハ3.5立方呎ナリ、今瓦斯一立方呎ノ代價ヲ1.8厘トスレバ、毎夜二燈ヲ平均四時間ツツ點火スルトキ、一ヶ月ノ點燈料何程ヲ要スルカ

20. 十四燭光ノ並形空氣ランプガ一時間ニ消費スル石油ノ量ハ0.38合ナリ、今石油一合ノ價ヲ二錢二厘トスレバ、毎夜四時間ツツ點火スルトキ、一ヶ月何程ノ費用ヲ要スルカ

第二集 諸等雜題

21. 「キロメートル」ヲ概算シテ九町トスレバ、一千「キロメートル」ニツキ何程ノ誤差アルカ、之ヲ尺貫法ニテ表セ

22. 支那ノ一里ハ1800尺ニシテ其ノ一尺ハ我が國ノ1.1817尺ニ等シ、然ルトキハ支那ノ百里ハ我が國ノ里法ニテ何程ナルカ

23. 或年ノ春分ハ三月二十二日午前四時十五分ニシテ、秋分ハ九月二十四日午後二時四十四分ナリ、春分ヨリ秋分マデ幾日幾時幾分ナルカ

24. 平年ニ於テ一年ノ真中ニ當ル日ハ何月何日ナルカ

25. 一時間ニ三分二十秒ヅツ後ル、時計ヲ、或日ノ正午ニ正シキ時ニ合セ置キ、ソレヨリ後ハ毎日後ル、マ、ニ任セ置ケバ、幾日ノ後再ビ正シキ時ニ一致スベキカ

26. 一露里ハ3500呎ナリ、之ヲ哩ノ小數ニテ表セ

27. 一海里ハ英國ニテハ6082.66呎、米國ニテハ6086呎ト定メラル、之ヲ我ガ國ノ海里ニ比ベテ其ノ差ヲ尺貫法ニテ表セ

28. 露國水枡ノ基本單位「ヴイドロ」ハ清水30露封度ノ容積、穀枡ノ基本單位「チュットヴェリツク」ハ清水64露封度ノ容積ニシテ露封度ハ409.5124瓦ナリ、之ニヨリテ此ノ二種ノ枡目ヲ「リットル」ニテ表セ

29. 米國五弗金貨幣ハ品位 $\frac{9}{10}$ 、重量8.35909瓦ナリ、然ルトキハ純金ノ目方ノミニヨリテ計算スレバ一弗ハ幾圓トナルカ

30. 或日米國「ニューヨーク」銀塊(純銀)相場「オンス」(480「グレイン」)ニツキ五十三仙ナルトキ、前題ノ弗ノ價ニヨリテ換算スレバ銀塊一匁幾錢トナルカ

31. 「ロンドン」銀塊(品位0.925)相場「オンス」ニツキ24片ナルトキ、一磅ヲ9.80圓トシテ換算スレバ

純銀一匁ニツキ幾錢トナルカ

32. 銅一噸ノ價英貨六十磅ナルトキハ、前題ニ於ケル純銀ノ價ハ銅ノ價ノ幾倍ニ當ルカ

33. 英國地積ノ單位「エーカー」ハ4840平方碼ナリ、「エーカー」ハ凡ソ我ガ幾段ナルカ

34. 四十倍ノ鹽酸加里溶液(鹽酸加里ヲ目方四十倍ノ水ニ溶解シタル液)ヲ四合入ノ罎一杯ニ作ランニハ、凡ソ幾匁ノ鹽酸加里入用ナルカ

35. 幅二間半ノ道路十二間半ノ間ニ立坪二坪ノ砂利ヲ一様ニ敷クトキハ、砂利ノ厚サ幾寸トナルカ

36. 全速度ニテ走レル汽車ノ速サ毎時40哩ナルトキハ、此ノ速サハ毎秒幾尺ニ當ルカ

37. 長サ8寸、幅4寸、厚サ2寸ノ煉瓦幾個ニテ立坪一坪トナルカ

38. 寢室ハ一人ニ付容積450立方尺以上ノ空氣ヲ要スト云フ、然ルトキハ幅二間長サ四間ノ寢室ニ六人ヲ容レンニハ、天井ノ高サヲ幾尺以上トスベキカ

39. 或小學校ニ於テ尋常科生徒700人ノ平均年齢ハ八年九ケ月、高等科生徒400人ノ平均年齢

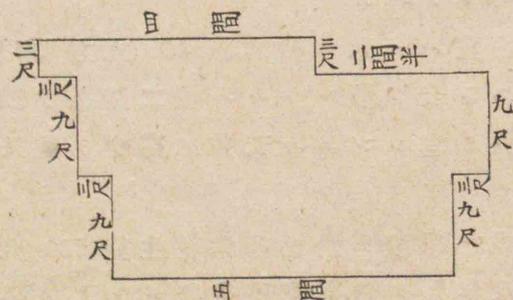
ハ十三年四ヶ月ナリ,全校生徒ノ平均年齢何程ナルカ

40. 紡績絲一九ノ目方ハ十封度,一^{カセ}杵ノ絲ノ長サハ 840 碼ニシテ, 160 杵ヲ一九トスルモノヲ十六番手ト云フ,然ルトキハ十六番手紡績絲百匁ノ長サ幾尺ナルカ

41. 生絲ノ太サヲ稱フルニ「デニール」ヲ用フ,「デニール」トハ通常生絲ノ長サ 500 「メートル」ノ重サ 0.05 「グラム」ノモノヲ單位トシ,其ノ八倍ノ重サノモノヲ 8 「デニール」ト云フ,然ルトキハ 8 「デニール」ノ生絲一斤ノ長サ幾尺ナルカ

42. 支那ノ貨幣廣東兩ハ通常純銀 580 「グレイン」ノ價ト定メラル,今純銀ノ價ヲ問題 30 ノ如シトスレバ,廣東一兩ハ我ガ幾圓ニ當ルカ

43. 次ノ如キ家屋アリ,其ノ建坪何程ナルカ



44. 一時間 24 哩ノ速サニテ走レル長サ 66 碼ノ列車ガ,鐵道線路ニ沿ヒテ汽車ト同ジ方向ニ走レル自轉車ヲ七秒半ニテ通過スルトキハ,自轉車ノ速サ毎時幾哩ナルカ

45. 或市街電氣鐵道延長 26 哩ノ兩端ニ各一個所及其ノ中間ニ 30 個所ノ停留場ヲ設ケ,各停留場ニ各電車ヲ一分時間ヅツ停車セシムルモノト假定シ,此ノ鐵道ノ兩端ヨリ五分時間毎ニ絶ヘズ電車ヲ發車シ一時間平均六哩ノ速サニテ往復セシメンニハ,幾臺ノ電車ヲ備フベキカ

第三集 整數ノ性質及分數雜題

46. 次ノ諸式ヲ運算セヨ

$$i. \left(4\frac{3}{8} + 8\frac{1}{6} - 7\frac{2}{3}\right) \div \left(7\frac{3}{7} \times 3\frac{15}{16}\right)$$

$$ii. 8\frac{3}{23} \times \left[\frac{9}{13} - \frac{9}{11} \times \left\{1\frac{7}{9} - \frac{3}{5} \times \left(2 - \frac{4}{17}\right)\right\}\right]$$

47. 次ノ二式ヲ計算シテ正シキコトヲ證セヨ

$$i. \frac{1 + \frac{2 + \frac{3}{4}}{3}}{2} = \frac{1}{1 \times 2} + \frac{2}{1 \times 2 \times 3} + \frac{3}{1 \times 2 \times 3 \times 4}$$

$$\text{ii. } \frac{1}{1 + \frac{2}{1 + \frac{3}{5}}} = \frac{1}{1 \times 3} + \frac{1}{3 \times 5} + \frac{1}{5 \times 7} + \frac{1}{7 \times 9}$$

48. 次ノ分數ヲ小數ニ直シ、忽ノ位マデ算出セ

ヨ

$$\text{i. } 3 + \frac{1}{7 + \frac{1}{16}}$$

$$\text{ii. } \frac{1}{2 + \frac{1}{3 + \frac{1}{3 + \frac{1}{3 + \frac{1}{2}}}}}$$

49. 一ノ數ノ總テノ約數ノ和ガ其ノ數ニ等シキモノアリ、之ヲ 6, 28, 496 ノ三ノ數ニ就キテ試ミヨ、但シ約數ノ中ニハ 1 ヲ含ミ、其ノ數自身ヲ含マザルモノトス

50. 311 ニ成ルベク小ナル數ヲ加ヘテ 3, 5, 7 ノ公倍數タラシメントス、如何ナル數ヲ加フベキカ

51. 或數ヲ 13 ニテ割レバ 3 ガ殘ル、其ノ數ニ 5 ヲ乘ジテ割レバ如何ナル數ガ殘ルカ

52. 1638 ヲ成ルベク小ナル數ニテ割リ、其ノ商ヲ 1155 ト互ニ素ナラシメントス、如何ナル數ニテ割ルベキカ

53. 二數ノ最大公約數ハ 12、最小公倍數ハ 672 ニシテ二數何レモ 100 ヨリ小ナリ、二數各如何

54. 金 810 圓ト白米 2835 升トヲ成ルベク多クノ貧民ニ等分スルニ、各人ノ取分ニ圓又ハ升ノ端數ナキ様ニセントス、幾人ニ分ツコトヲ得ルカ

55. 甲乙丙ノ三童周圍 360 間アル池ノ周圍ヲ、同時ニ同所ヲ發シテ廻ルニ、一分時間ニ甲ハ 30 間、乙ハ 24 間、丙ハ 20 間ノ速サナリ、然ルトキハ三童再ビ同時ニ出發點ニ會スルハ出發後幾分ノ後ナルカ、又其ノトキ各池ヲ幾周セシカ

56. 或學校ニ於テ一級三十九人ノ生徒ガ、順番ヲ以テ毎日三人ヅツ當番トナルトキハ、其ノ中ノ一人ガ土曜日ニ當番トナリテヨリ幾日目ニ再ビ土曜日ニ當番トナルカ、但シ日曜日ハ休日トス

57. 分數アリ、分母子ノ差ハ 144 ニシテ、之ヲ約分スレバ $\frac{1}{5}$ トナルト云フ、元ノ分數ヲ求ム

58. 分子 3 ナル分數ニテ 0.0255 ニ最モ近キモノヲ求ム

59. 或分數ノ分子ニ 3 ヲ加フレバ $\frac{7}{9}$ トナリ、分子ヨリ 5 ヲ減ズレバ $\frac{2}{3}$ トナルト云フ、如何ナル分數ナルカ

60. 二ノ分數アリ、其ノ一ハ他ノ三分ノ二ニシテ、兩數ノ和ハ $\frac{25}{24}$ ナリト云フ、兩數各如何

61. 甲乙二人同數ノ彈丸ヲ以テ射的ヲナシタルニ、甲ハ四發毎ニ三發、乙ハ七發毎ニ五發ノ割合ニ的中セシガ故ニ、射的ノ終リニ於テ甲ハ乙ヨリモ的中セシ數五發多シト云フ、二人ノ的中セシ數各如何

62. 客ヲ滿載シタル汽車一等室アリ、第一ノ停車場ニ於テハ其ノ三分ノ一下車シテ六人ノ乗客アリ、第二ノ停車場ニ於テハ半數下車シテ八人ノ乗客アリ、而シテ第三ノ停車場ニ於テ全員下車シタルニ其ノ人員二十人ナリト云フ、此ノ室最初ノ乗客幾人ナリシカ

63. 酒五升ヲ容レタル樽ヨリ酒一升ヲ汲ミ出シ水ヲ以テ之ヲ補ヒ、次ニ又其ノ中ヨリ一升ヲ汲ミ出シ水ヲ以テ之ヲ補ヒ、斯クスルコト五回ノ後、樽ノ中ニ殘レル酒ノ量幾升ナルカ

64. 東西兩市ヨリ同時ニ使者ヲ出シタルニ、東市ノ使者ハ八日ニシテ西市ニ着シ、西市ノ使者ハ十日ニシテ東市ニ着シタリ。此ノ二人ガ途中ニテ出會ヒタルハ出發ノ後幾日目ナルカ

65. 一尺ノ尺ヲ十等分シタルモノト九等分シタルモノトアリ、今此ノ二ノ尺ヲ相並ベテ、雙方ノ

第八番目ノ目盛ヲ一致セシムルトキハ、兩端ニ於テ何程ノ喰ヒ違ヒヲ生ズルカ

66. 或倉庫ニアル米俵ノ十分ノ三ヲ積ミ出シ、次ニ百五十俵ヲ積ミ入レタルニ、其ノ俵數最初ノ俵數ノ四分ノ三トナレリト云フ、最初ノ俵數如何

67. 汽車アリ、375哩ヲ走ルニ、其ノ三分ノ一ヲ行キタルトキ機關車ニ故障ヲ生ジ、以前ノ速サノ五分ノ四ニテ進行シタルガ故ニ、豫定ヨリ二時三十分後レテ着シタリト云フ、最初ノ速サ何程ナリシカ

68. 甲地ヨリ乙地へ荷車ニテ石炭ヲ運ブニ、往路ニハ毎時二十四町、歸路ニハ毎時四十町ノ速サニテ行キタルヲ以テ、往路ハ歸路ヨリモ二時間半多クカ、リタリト云フ、兩地間ノ距離如何

69. 或官吏一ケ年ノ經費豫算ヲ年俸ノ八分ノ五トセシニ、年度ノ初メニ二百圓増俸セシタメニ其ノ經費ハ年俸ノ十六分ノ九ニ當レリト云フ、此ノ人初メノ年俸額何程ナルカ

70. 或新開地ノ人口男女合セテ1093人ナリシニ、其ノ後男ハ九分ノ一ヲ減ジ女ハ四分ノ三ヲ増シテ、男女合セテ1162人トナレリト云フ、現在ノ男

女各幾人ナルカ

第四 集 比例雜題

71. 次ニ掲グル三ノ比ヲ,小ナルモノヨリ順ニ並ベヨ

22:7, 333:106, 355:113

72. 冬日水ノ溫度攝氏ニテ井水ハ15度,汲ミ溜ノ水ハ0度ナルトキ風呂湯ヲ40度マデ沸カスニ,汲ミ溜ノ水ニテ二十錢ノ燃料ヲ要スルナラバ,井水ニテハ何程ノ燃料ヲ要スベキカ

73. 時計ノ時針ト分針トガ重リテヨリ,次ニ再ビ重ルマデニハ何程ノ時間ヲ要スルカ

74. 六時ヨリ七時マデノ間ニ,時計ノ時針ト分針トガ直角ヲナス時刻ヲ求ム

75. 午後八時ニ正シキ時ヨリ5分進ミタル時計ガ,翌朝六時ニハ正シキ時ヨリ15分後レタリ,此ノ時計ガ正シキ時ニ合ヒシハ何時ナリシカ

76. 或株式會社ガ新株五十萬株ヲ募集セシニ,應募株數百七十二萬八千株ニ達セリト云フ,然ルトキハ百二十株申込ミタル人ハ幾株ヲ得ベキカ,但シ一株未滿ノ端數ハ切り捨ツルモノトス

77. 麥ト米トハ一俵ノ價2ト3トノ如シ,然ルトキハ麥七俵,米二俵ノ價ト麥二俵,米四俵ノ價トノ比如何

78. 前題ノ麥五俵,米幾俵ノ價ト米四俵ノ價トノ比ガ4:3ニ等シキカ

79. 帽子五個ノ價ガ靴四足ノ價ニ等シトスレバ,帽子三個,靴四足ノ價ト帽子幾個ノ價トノ比ガ2:3ニ等シキカ

80. 前題ノ帽子一個,靴三足ノ價合セテ十七圓十錢ナルトキハ,帽子一個及靴一足ノ價各何程ナルカ

81. 地球上陸ト水トノ面積ノ比,北半球ニアリテハ21:50ニ等シク,南半球ニアリテハ13:100ニ等シ,然ルトキハ地球全面ニ於テ陸ト水トノ面積ノ比如何

82. 小供七人ニテ大人四人分ノ仕事ヲナスモノトスレバ,大人九人ニテ十七日間ニ出來ル仕事ヲ,大人五人ト小供四人トニテ幾日間ニ出來ルカ

83. 汽船ノ石炭ヲ消費スル量ハ大約其ノ速サノ三乗ニ比例スルモノトス,今或汽船ガ12節ノ速サニテ進行シテ一晝夜ニ石炭6400斤ヲ費ストス

レバ、此ノ汽船ガ15節ノ速サニテ進行スルトキハ、一晝夜ニ何程ノ石炭ヲ消費スベキカ

84. 或工事ヲ30日間ニ成就セシムル豫定ニテ工夫16人ヲ使役セシニ、3日ノ後一人病氣ニ罹リテ休業シ、更ニ6日ヲ經テ3人ヲ解僱シタリ、然ルトキハ此ノ工事成功ノ期日幾日後ル、カ

85. 軍艦アリ、乗込員560人20週間分ノ食料ヲ用意シテ遠洋航海ヲナシタルニ、3週間ヲ經テ漂流人80人ヲ救ヒ上ゲ、之ヲ2週間便乗セシメタル後上陸セシメタリト云フ。残りノ食料ニテ尙幾日ノ航海ニ差支ヘナキカ

86. 荷車アリ、其ノ速サ荷ヲ積ミタルトキハ毎時二十町ニシテ空車ノトキハ三十五町ナリ、今此ノ荷車ニテ若干里ノ所ニ荷物ヲ運バシムルコト五回ニシテ往復ニ要セシ時數總計四十九時間半ナリト云フ、荷物ヲ運ビシハ幾里ノ所ナルカ

87. 金銀ノ價ノ比ヲ115:3トスレバ、金4銀5ノ割合ナル合金ノ一塊38圓ノ價ナルトキハ、之ト同ジ目方ニシテ金1、銀3ノ割合ナル合金ノ一塊ハ何程ノ價ナルカ

88. 或銀行破産シテ負債百圓ニ付二十五圓ノ

割ニテ債權者ニ拂ヒ戻ス筈ナリシニ、其ノ後銀行ノ財産更ニ14000圓アルコトヲ發見シタルガタメニ、負債百圓ニ付二十六圓七十五錢ノ割ニ拂ヒ戻セリト云フ、此ノ銀行ノ負債總額何程ナルカ

89. 二人ノ旅人合セテ百五十斤アル手荷物ヲ以テ汽車ニ乗ルニ、一人前無賃ニテ運送スベキ目方ヲ超過シタルガタメニ、夫々一圓十七錢、二圓八十八錢ノ運賃ヲ拂ヘリ、然ルニ若シ此ノ荷物ガ一人分ノモノナラバ、五圓四十錢ノ運賃ヲ拂ハザルベカラズト云フ、一人前幾斤マデハ無賃ナルカ

90. 料理人アリ、二十週間或外國人ニ傭ハレ、給金二十弗ノ外洋服一着ヲ支給セラレ、約束ナリシニ、十二週ノ後解僱セラレタルヲ以テ、洋服一着ノ外給金九弗ヲ受取レリト云フ、此ノ洋服ノ價何程ニ當ルカ

91. 酒ト水トヲ7:1ノ割合ニ混ジタルモノ五升ニ、5:1ノ割合ニ混ジタルモノ幾升ヲ交ゼ合ストキハ、酒ト水トノ割合6:1トナルカ

92. 空氣ハ重サ百分中ニ酸素23、窒素77ヲ含メリ、而シテ一封度ノ容積酸素ハ11.209立方呎、窒素ハ12.770立方呎ナリ、然ルトキハ空氣ハ容積百分

中ニ何程ノ酸素及窒素ヲ含メルカ、小數一位マデ求メヨ

93. 三人ノ兄弟父ノ遺産一萬圓ヲ配分スルニ、其ノ得分ノ比長子ト次子トハ10:9、次子ト末子トハ3:2ノ如クナラシムル筈ナリシニ、間モナク次子死亡セリ、然ルトキハ二人ノ兄弟此ノ遺産ヲ何程ヅツ取ルベキカ

94. 鶏卵ハ重サ100分中ニ水分73.60、蛋白質12.60、脂肪12.10、炭水化物0.60、鑛物質1.10ヲ含ム、然ルトキハ重サ十五匁ノ鶏卵中ニ含メル蛋白質、脂肪及炭水化物ノ量何程ナルカ

95. 勞働スル婦人ハ身體ノ養分トシテ一日ニ蛋白質七十七瓦、脂肪十六瓦、炭水化物三百八十四瓦ヲ要ス、今假ニ前題ノ鶏卵ノミヲ用ヒテ蛋白質及脂肪ノ養分ヲ得ンニハ、毎日幾個ヅツ食スベキカ

96. 薪二十五貫ト石炭十貫ト其ノ火力相等シトシ、石炭ハ一萬斤ノ價八十圓、薪ハ十貫ノ價六十錢ナリトスレバ、薪ヲ用ヒテ一年三十六圓ノ燃料費ヲ要スル家族ニ、石炭ヲ用フルトキハ一年ニ燃料費何程ヲ減ズルカ

97. 普通人ハ一時間ニ炭酸瓦斯 $\frac{3}{5}$ 立方呎ヲ呼出シ、通常ノ「ランプ」ハ一時間ニ1立方呎ヲ生ズルモノトス。新鮮ナル空氣ハ炭酸瓦斯ノ $\frac{4}{10000}$ ヲ含ミ、 $\frac{8}{10000}$ ヲ超過スルトキハ健康ニ害アリトス。今三人ガ「ランプ」一臺ニテ一時間一室内ニ閉テ籠リテ健康ニ害ナカラシメンニハ、室ノ容積何程ヲ要スルカ

98. 西洋蠟燭ハ一時間ニ炭酸瓦斯ノ $\frac{1}{3}$ 立方呎ヲ生ズルモノトス、然ルトキハ幅15呎長サ18呎天井ノ高サ9呎ノ一室ニ五人ガ西洋蠟燭二挺ヲ燈シテ閉テ籠ルトキハ、幾分ノ間健康ニ害ナキカ

99. 容積3000立方尺ノ教室ガ既ニ炭酸瓦斯ノ $\frac{25}{10000}$ ヲ含メリ、今其ノ空氣2000立方尺ヲ新鮮ナル空氣ト交換スルトキハ、一萬分中何程ノ炭酸瓦斯ヲ含ムモノトナルカ

100. 炭素線電球十燭光ノモノハ通常35「ワット」ノ電力ヲ要シ、「キロワット」ノ電力ハ略 $\frac{4}{3}$ 馬力ニ等シ、然ルトキハ七千馬力ノ水力ヲ以テ起セル電氣ニテ、十燭光ノ炭素線電球幾個ヲ點燈スルコトヲ得ルカ

第五集 歩合算雜題

101. 一家五人ノ家族ニテ臺所用瓦斯ノ使用量一日三十五立方呎ト見積リ、瓦斯一千立方呎ノ代金ガ一圓八十錢ノ一割引ナルトキハ、此ノ家族一ヶ月ノ瓦斯代何程ナルカ

102. 下婢アリ最初一ヶ月二圓二十錢ノ割ヲ以テ給金ヲ受ケ、爾後滿一ケ年ヲ經ル毎ニ其ノ當時ノ給金ノ二割(一錢未滿ハ錢位ニ切り上グ)ヲ増ス約束ニテ或家ニ傭ハレ、四年三ヶ月ノ後暇ヲ取リタリト云フ、此ノ下婢ノ受取リシ給金總計何程ナルカ

103. $\frac{2}{3}\%$ ノ鹽分ヲ含ム海水十八疔ヨリ幾瓦ノ水ヲ蒸發セシムレバ、 1.2% ノ鹽分ヲ含ムモノトナルカ

104. 生木ハ平均 40% ノ水分ヲ含ミ、之ヲ乾カシタルモノハ 20% ノ水分ヲ含ムト云フ、然ルトキハ生木一萬貫ノ薪ヲ乾カセバ幾貫トナルカ

105. 或商店ニ於テ開業ノ當日ニハ定價ノ一割五分ヲ引キ、且賣價ノ五分ニ相當スル景品ヲ呈スト云フ、都合定價ノ幾割引ニ當ルカ

106. 或商品ノ三分ノ一ハ五分ノ利ヲ加ヘテ、四分ノ一ハ七分ノ利ヲ加ヘテ賣リ、總體ニ於テ九分ヲ利セントス、殘リハ幾分ノ利ヲ加ヘテ賣ルベキカ

107. 原價七百五十圓ノ商品ヲ八百八十二圓六ヶ月拂ノ掛賣トナストキ、金利ヲ年一割トスレバ、原價ノ幾割ヲ利スルコト、ナルカ

108. 或人金三百圓ヲ年六分ノ歩合ニテ或銀行ヘ六ヶ月ノ定期預トナシタルニ、四ヶ月二十日ノ後不意ニ金錢ノ入用アリテ引キ出セシニ、銀行ハ日歩二錢七厘ノ歩合ニテ割引セリト云フ、此ノ人ノ受ケ取リシ金高何程ナルカ

109. 現金支拂ノ約束ニテ買ヒ入レタル一萬五千圓ノ品物ノ代價ヲ、今ヨリ三ケ年間毎年末五千圓ヅツ三回ニ支拂フコト、スレバ、年六分ノ複利ニテ計算スレバ幾圓ノ得ナルカ

110. 白米七升ノ價ハ酒二升ノ價ヨリモ二割高ク、醬油一斗四升ノ價ハ酒五升ノ價ヨリモ二割安キトキ、白米三升ノ價ハ醬油幾升ノ價ニ等シキカ

111. 金若干圓アリ、之ヲ年六分ノ複利ニテ三ケ年間貸シテ得タル利息ハ、同ジ歩合ノ單利ニテ同

シ期間貸シテ得タル利息ヨリモ五十五圓八錢多シト云フ、此ノ金高何程ナルカ

112. 金若干圓ヲ複利ニテ貸シタルニ、二年後ノ元利合計ハ八百四十七圓ニシテ、三年後ノ元利合計ハ九百三十一圓七十錢ナリト云フ、此ノ元金並ニ年利率何程ナルカ

113. 或株式會社ノ資本金 2,400,000 圓ニシテ、或半期ノ純益金 150,000 圓ノ中一割ヲ役員賞與ニ、一割五分ヲ積立金ニ充テ、若干圓ヲ株主ニ配當シテ尙 26,100 圓ヲ後期ニ繰リ越セリト云フ、配當ノ歩合年幾朱ニ當ルカ

114. 或會社ニ於テ一ケ年ノ純益ハ資本金ノ七朱二厘ニ當レリ、然ルニ資本金ノ中百萬圓ヲ省キテ其ノ餘ニ配當セシヲ以テ、配當ノ歩合年八朱ニ當レリト云フ、此ノ會社ノ資本總額何程ナルカ

115. 年四朱五厘券面二十圓ノ勸業銀行債券ヲ二十圓五十錢ニテ買ヒ入レ、三ケ年ノ後割増金十圓附ニ當籤シ、元利金償還ノ外割増金ヲ受クルトキハ、單利ニテ計算シテ年利何程ノ歩合ニ當ルカ

116. 近々全額拂ヒ込ミノ上年一割二分ノ配當ヲナシ得ベキ、某會社ノ新株五十圓券三十二圓五

十錢拂込ノモノヲ幾圓ニテ買フトキハ利廻リ年七分五厘ニ當ルカ

117. 或保險會社ノ物品ノ保險料ヲ聞クニ、保險金三十圓ノ物品ニ對シ毎月ノ初メ金三十錢ヅツヲ會社ニ拂込ミ、一年末ニ至リ會社ヨリ金三圓ヲ返戻スル規則ナリ、之ヲ年四分ノ歩合ニテ計算スレバ、保險料ハ保險金ノ如何ナル歩合ニ當ルカ

118. 或人金 5000 圓ヲ年齢十三歳及十六歳ナル兄弟二人ノ子ニ分與スルニ、其ノ得分ヲ年五分ノ複利ニテ利殖シテ、各二十歳ニ達スルトキ同額ノ金高タラシメントス、如何ニ分與スベキカ、但シ圓未滿ハ四捨五入セヨ

119. 或人 4500 圓ニテ地所ヲ買ヒ入レ、年六分ノ複利ニテ計算シ、三ケ年賦ニテ皆濟センコトヲ約シタリト云フ、年賦金何程ナルカ

120. 今ヨリ後毎年末 200 圓ヅツ二十回受クベキ年金アリ、此ノ年金ノ今ヨリ十五年後ニ於ケル現價ヲ年七分ニテ計算セヨ

第六集 開平及求積雜題

121. 0.3 及 0.02 ノ九乗ヲ求ム

122. 1.05 及 1.04 ノ五乗ヲ、四捨五入シテ小數第五位マデ求メヨ
123. 86490000 及 0.00004096 ノ平方根ヲ求ム
124. $\sqrt{2-\sqrt{3}}$ ノ結果ヲ小數第四位マデ求メヨ
125. 10.4976 ノ平方根ヲ再ビ平方ニ開ケ、又其ノ結果ノ幾乗ガ元ノ數ニ等シキカ
126. 或家ノ壁ヲ距ルコト二尺四寸ノ地上ニ梯子ノ一端ヲ置キタルニ、他ノ一端ハ其ノ壁ノ高サ七尺ノ窓ニ達セリト云フ、此ノ梯子ノ長サヲ求ム
127. 六疊敷ノ室ガ正シキ矩形ヲナスタメニハ、其ノ各ノ對角線ハ何程ノ長サアレバヨキカ
128. 四疊半ノ茶室ノ中心ニ每邊二尺ノ正方形ノ爐ヲ作ルトキハ、爐ノ隅ヨリ室ノ最モ近キ隅マデノ距離幾尺アルカ
129. 縦五間横四間ノ室ノ天井ノ高サ九尺六寸ナルトキハ、天井ノ一隅ヨリ之ニ反對ナル床ノ一隅ニ至ル距離何程ナルカ
130. 金若干圓ヲ複利法ニテ利殖スルニ、三年後ノ元利合計ハ 2812.16 圓ニシテ五年後ノ元利合計ハ 3041.633 圓ナリト云フ、年幾朱ノ歩合ニテ元金何程ナルカ

131. 直徑十二間ノ圓形ノ花園アリ、今其ノ園内ニ於テ周圍ニ九尺幅ノ芝生ヲ作ルトキハ、芝生ノ面積幾坪トナルカ
132. 末口ノ直徑二尺四寸、長サ三間ノ材木アリ、之ヲ削リテ四角柱トスルトキハ、其ノ體積尺幾本トナルカ
133. 方四尺ノ水漕ニ深サ二尺五寸ノ水アリ、今之ニ三十立方尺ノ砂ヲ入ル、トキハ水面幾尺上ルカ、但シ一立方尺ノ砂ノ中ニ二百立方寸ノ水ガ滲入スルモノトス
134. 木製方形五合枱ノ寸法ハ、方三寸九分五厘ト定メラル、然ルトキハ其ノ深サ何程トスレバヨキカ、四捨五入シテ毛ノ位マデ求メヨ
135. 直徑四尺深サ十間ノ井ヲ埋メンニハ、凡ソ立坪幾坪ノ土ヲ要スルカ
136. 圓壩形ノ一升枱ノ寸法ヲ、内徑三寸五分トスルトキハ、其ノ深サ何程トスベキカ、四捨五入シテ厘ノ位マデ求メヨ
137. 直徑二尺長サ四間ノ圓柱アリ、今其ノ外側ヲ朱塗トスルニ、一寸平方ニツキ二十五錢ノ塗代トスレバ、總計凡ソ幾圓ノ塗代ヲ要スルカ

138. 或日一坪ニ平均四石四斗ノ大雨アリト云フ、其ノ雨量幾「ミリ」ナルカ

139. 二千五百坪ノ敷地内ニ面積二百坪深サ七尺五寸ノ池アリ、今此ノ敷地内ノ土ヲ以テ池ヲ埋メテ地均ラシヲナストキハ、敷地ハ幾寸低クナルカ

140. 鍊鐵製ノ水管アリ、内徑 1.38 吋、外徑 1.66 吋ナルトキハ、此ノ水管一呎ニツキ鍊鐵ノ體積幾立方吋ナルカ、又鍊鐵一立方吋ノ重サヲ 0.278 封度トスレバ、此ノ水管一碼ノ重サ幾封度ナルカ

附 錄

省 略 算

1. 計算ノ結果ヲ或位マデ求ムルニ當リ、普通ノ方法ヲ用ヒテ全部ヲ算出シ、而ル後所要ノ部分ダケ採リテ其ノ以下ヲ切り捨ツルモ實際ニハ差支ヘナケレド、其ノ切り捨ツベキ不用ノ部分ヲ算出セシ手數ハ徒勞ニ屬スルモノナリ、此ノ如キ徒勞ニ屬スベキ手數ヲ省キ、直ニ所要ノ結果ヲ算出スル方法ヲ省略算ト稱ス、次ニ最モ普通ニ行ハル、乗法及除法ノ省略算ヲ掲グ

2. 乘法ノ省略算

例 73.26497×0.036478 ヲ毛ノ位マデ計算セヨ
之ヲ普通ノ方法ニヨリテ運算スレバ次ノ如シ

$$\begin{array}{r}
 73.26497 \\
 0.036478 \\
 \hline
 58 \overline{) 611976} \\
 \underline{512} \\
 2930 \\
 \underline{439} \\
 2197 \\
 \hline
 2.672 \overline{) 55957566}
 \end{array}$$

此ノ結果ヲ毛ノ位マデ
採ルニハ小數第六位以
下即チ點線ノ右方ニア
ル部分ハ影響スルコト
殆ンドナシ、依テ之ヲ次
ノ規則ニ從ヒテ運算ス

所要ノ積ノ末位ヨリ二位次ノ位ニ
當ル被乘數ノ位ノ下ニ乘數ノ一ノ位
ガ來タル様ニ、被乘數ノ下ニ乘數ヲ逆
ニ記シ、乘數ノ各數字ヲ其ノ直上ノ數
字ヨリ始メテ被乘數ニ乘ジ(尙其ノ次
ノ位ニ乘ジテ送り來ルベキ數ヲ加へ)
其ノ末位ヲ揃へテ加へ、得タル結果ノ
末位ノ二位ヲ省クベシ

$$\begin{array}{r}
 73.26497 \\
 874630.0 \\
 \hline
 219794 \dots\dots 73264 \times 3 + 2 \\
 43958 \dots\dots 7326 \times 6 + 2 \\
 2930 \dots\dots 732 \times 4 + 2 \\
 512 \dots\dots 73 \times 7 + 1 \\
 58 \dots\dots 7 \times 8 + 2 \\
 \hline
 2.67252
 \end{array}$$

3. 除法ノ省略算

例 7296.4275 ÷ 86.985713 ヲ小數二位マデ計算セ
ヨ
之ヲ普通ノ方法ニヨリテ計算スレバ次ノ如シ

$$\begin{array}{r}
 86.985713 \overline{) 7296.42750} (83.88 \\
 \underline{695885704} \\
 337570460 \\
 \underline{260957139} \\
 766133210 \\
 \underline{695885704} \\
 702475060 \\
 \underline{695885704} \\
 6589356
 \end{array}$$

此ノ運算ニ於テ點線ノ右方ハ不用ノ部分ナリ、
之ヲ次ノ法則ニ從ヒテ運算ス

除數ヲ整數一位ノ帶小數ニ直シ、之
ニ應ジテ被除數ノ小數點ヲ適當ノ所
ニ移シ、而シテ被除數ヲ所要ノ商ノ末
位ノ次ノ位マデ採リテ以下ヲ切り捨
テ、然ル後除算ヲ行フニ、商ノ各位ヲ除
數ニ乘ジタル積ヲ、被除數ノ末位マデ
正シク算出シテ計算スベシ

$$\begin{array}{r}
 8.6285 \textcircled{7} \textcircled{1} \textcircled{3}) 729.642 \textcircled{7} \textcircled{5} (83.88 \\
 \underline{695885} \dots\dots\dots 86985 \times 8 + 5 \\
 33757 \\
 \underline{26095} \dots\dots\dots 8698 \times 3 + 1 \\
 7662 \\
 \underline{6958} \dots\dots\dots 869 \times 8 + 6 \\
 704 \\
 \underline{695} \dots\dots\dots 86 \times 8 + 7 \\
 9
 \end{array}$$

例 題

次ノ計算ノ結果ヲ所要ノ位マデ求メヨ

1. 0.357421×4.7258 (小數第二位)
2. 57.3642×0.0087569 (小數第二位)
3. 4.7698×37.8496 (小數第三位)
4. $0.00097489 \times 136.5787$ (小數第三位)
5. $438.5767 \times 0.00964857$ (小數第三位)
6. $759.7864 \div 6.4582$ (小數第一位)
7. $157.39487 \div 429.6837$ (小數第五位)
8. $1 \div 3.1415926$ (小數第五位)
9. $0.01458265379 \div 0.000735864$ (小數第四位)
10. $0.0005364562 \div 0.78539816$ (小數第七位)

9ヲ以テ乗法及除法ヲ驗ス法

4. 9ヲ以テ乗法ノ驗シヲナスニハ、

被乗數及乗數ヲ9デ割リテ得タル二ノ殘ノ積ヲ更ニ9デ割リ、得タル殘ト積ヲ9デ割リテ得タル殘トヲ對比スベシ、乗算ニ誤ナキトキハ此ノ二ノ殘ハ符合スベシ

例ヘバ $3875 \times 687 = 2662125$ ヲ吟味スルニ、被乗數及ビ乗數ヲ9デ割リテ得タル殘ハ5及3ニシテ $5 \times 3 = 15$ ヲ9デ割リテ得タル殘ハ6ナリ、又別ニ積ヲ9デ割リテ得タル殘モ亦6ナリ、依テ此ノ乗算ハ多分誤ナシト云フベシ

此ノ驗シノ理由ハ次ノ如シ

$$3875 = 9 \text{ノ倍数} + 5$$

$$687 = 9 \text{ノ數倍} + 3$$

$$\begin{aligned}
 3875 \times 687 &= (9 \text{ノ倍数} + 5) \times (9 \text{ノ倍数} + 3) \\
 &= (9 \text{ノ倍数} \times 9 \text{ノ倍数}) + (5 \times 9 \text{ノ倍数}) + (9 \text{ノ倍数} \times 3) + (5 \times 3) \\
 &= 9 \text{ノ倍数} + (5 \times 3)
 \end{aligned}$$

即チ積ハ9ノ倍数ト 5×3 トノ和トナスコトヲ得、故ニ積ヲ9デ割リタル殘ハ 5×3 ヲ9デ割リタル殘ニ等シカラザルベカラズ

一、ノ數ヲ9デ割リタル殘ハ、其ノ數ノ數字ノ和ヲ9デ割リテ得レドモ、尙一層簡便ニ之ヲ得ンニハ、數字ノ和ヲ求ムルニ際シ9ニ充ツル毎ニ9ヲ去ルニアリ

例ヘバ2662125ヲ9デ割リタル殘ヲ求ムルニ、左方ヨリ數字ヲ加ヘ2, 8, 14ニ至リ9ヲ去リテ5トナシ、次ニ5, 7, 8, 10ニ至リ9ヲ去リテ1トナシ、次ニ1, 6ト加ヘ6ヲ以テ殘トナスガ如シ

此ノ理ニヨリテ9ヲ以テ驗ス法ヲ去九法ト稱ス

5. 9ヲ以テ除法ノ驗シチナスニハ、乘法ノ驗シチ其ノ儘適用シ、商ト除數トノ積ガ被除數ニ等シキヤ否ヤヲ見ルニアリ、但シ割リ切レザル除算ニ於テハ、驗シチ行フ前ニ被除數ヨリ殘ヲ減ズベキモノトス

例 題

次ノ計算ノ結果ヲ去九法ニテ驗セ

1. $73865 \times 3529 = 260775455$

2. $536 \times 57 \times 85 = 2596920$

3. $54637928 \div 6374 = 8572$

4. $949 \times 551 \div 377 = 1387$

5. 次ノ如ク誤リタル計算ノ結果ハ、去九法ニテ其ノ誤ヲ發見スルコト能ハザルハ何故ナルカ

$$6837 \times 4385 = 29890245$$

$$536 \times 73 \times 89 \times 65 = 22635548$$

素 數 ノ 表

6. 素數ノ表ヲ作ルニハ1, 3, 5, 7, 9, 11,ト奇數ヲ順次ニ書キ並べ、其ノ中ニ就キ3ノ次ヨリ數ヘテ三番目毎ニ3ノ倍數ニ當レル數ヲ消シ、次ニ5ノ次ヨリ數ヘテ五番目毎ニ5ノ倍數ニ當レル數ヲ消シ、次ニ又7ノ次ヨリ

數へテ七番目毎ニ7ノ倍數ニ當レル數ヲ消シ、其ノ先モ同様ノ方法ニテ非素數ヲ消ストキハ、終ニ素數ノミ跡ニ殘ルベシ、之ニ2ヲ付ケ加ヘテ要スルダケノ素數ヲ求ムルコトヲ得、今次ニ1000ヨリ小ナル素數ノ表ヲ掲グ

1	59	139	233	337	439	557	653	769	883
2	61	149	239	347	443	563	659	773	887
3	67	151	241	349	449	569	661	787	907
5	71	157	251	353	457	571	673	797	911
7	73	163	257	359	461	577	677	809	919
11	79	167	263	367	463	587	683	811	929
13	83	173	269	373	467	593	691	821	937
17	89	179	271	379	479	599	701	823	941
19	97	181	277	383	487	601	709	827	947
23	101	191	281	389	491	607	719	829	953
29	103	193	283	397	499	613	727	839	967
31	107	197	293	401	503	617	733	853	971
37	109	199	307	409	509	619	739	857	977
41	113	211	311	419	521	631	743	859	983
43	127	223	313	421	523	641	751	863	991
47	131	227	317	431	541	643	757	877	997
53	137	229	331	433	547	647	761	881	

7. 分數ノ最大公約數

例 $22\frac{2}{3}$, $29\frac{3}{4}$, $14\frac{1}{6}$ ノ何レヲ割リテモ整數ノ

商ヲ得ベキ最大ナル數ヲ求ム

コレ等ノ分數ヲ假分數ニ直セバ次ノ如シ

$$\frac{68}{3}, \frac{119}{4}, \frac{85}{6}$$

今此ノ分數ノ各ニ分母ノ公倍數ヲ乘スレバ整數トナリ、且其ノ結果ハイヅレモ分子ノ公約數ニテ割リ切レル。ソコデ分母ノ公倍數ヲ分母トシ分子ノ公約數ヲ分子トスル分數ヲ以テ元ノ分數ヲ割レバ、何レモ整數ノ商ガ得ラル、而シテ此ノ如キ分數ノナルベク大ナルモノヲ得ンニハ、其ノ分子ヲナルベク大キクシ、分母ヲナルベク小サクスルニアリ、ユエニ求ムル所ノ數ハ分母ノ最小公倍數ヲ分母トシ、分子ノ最大公約數ヲ分子トスル分數ナリ

68, 119, 85 ノ最大公約數ハ 17

3, 4, 6 ノ最小公倍數ハ 12

故ニ求ムル所ノ數ハ $\frac{17}{12}$ ナリ

此ノ如クニ、以上ノ分數ノ何レヲ割リテモ整數ノ商ヲ得ベキ最大ナル分數ヲ元ノ分數ノ最大公約數ト云フ

8. 分數ノ最小公倍數

例 $13\frac{1}{8}$, $10\frac{15}{16}$, $10\frac{5}{24}$ ノ何レデ割リテモ整數
ノ商ヲ得ベキ最小ナル數ヲ求ム

コレ等ノ分數ヲ假分數ニ直セバ次ノ如シ

$$\frac{105}{8}, \frac{175}{16}, \frac{245}{24}$$

分子ノ公倍數ヲコレ等ノ分數ノ各デ割レバ整數ノ商ガ得ラレ、且其ノ商ハ分母ノ公約數デ割リ切レル。ソコデ分子ノ公倍數ヲ分子トシ分母ノ公約數ヲ分母トスル分數ハ、コレラノ分數ノ何レデ割リテモ整數ノ商ガ得ラル、而シテ此ノ如キ分數ノ中ニテ最モ小サキモノハ、分子ガ最モ小サク、分母ガ最モ大ナルコトヲ要ス。故ニ求ムル所ノ數ハ分子ノ最小公倍數ヲ分子トシ、分母ノ最大公約數ヲ分母トスル分數ナリ

105, 175, 245 ノ最小公倍數ハ 3675

8, 16, 24 ノ最大公約數ハ 8

故ニ求ムル所ノ數ハ $\frac{3675}{8} = 459\frac{3}{8}$ ナリ

此ノ如ク二、以上ノ分數ノ何レデ割リテモ整數ノ商ヲ得ベキ最小ナル數ヲ、元ノ分數ノ最小公倍數ト云フ

例題

次ノ諸數ノ最大公約數ヲ求ム

1. $\frac{15}{16}, \frac{25}{24}$ 2. $22\frac{11}{12}, 11\frac{6}{9}, 22\frac{13}{21}$

3. $83\frac{5}{6}, 150\frac{9}{10}, 234\frac{11}{15}$ 4. $\frac{1}{3}, \frac{1}{5}, \frac{1}{7}, \frac{1}{9}$

次ノ諸數ノ最小公倍數ヲ求ム

5. $\frac{5}{12}, \frac{15}{16}$ 6. $2\frac{13}{18}, 2\frac{23}{27}, 2\frac{1}{45}$

7. $\frac{1}{12}, \frac{2}{13}, \frac{3}{14}, \frac{4}{15}$

循環小數

9. 既約分數ヲ小數ニ化スルニ、其ノ分母ガ2或ハ5ヨリ外ノ素因數ヲ舍ムトキハ、其ノ分數ハ循環小數トナルモノナリ

循環小數ノ小數第一位ヨリ循環スルモノヲ純循環小數ト云ヒ、小數幾位カノ所ヨリ循環スルモノヲ混循環小

數ト云フ、今次ニ循環小數ヲ分數ニ化
スル法ヲ説明スベシ

例一 0.3̄ヲ分數ニ化セヨ

$$0.\dot{3} = 0.333333\cdots$$

ニシテ、之ニ10ヲ乗ジタルモノハ次ノ如シ

$$3.3333\cdots$$

今此ノ10倍ヨリ元ノ小數ヲ減ズルニ、雙方ニ於
テ小數點以下ハ同ジ數字ガ限リナク續キタルガ
故ニ、結果ハ次ノ如シ

$$\begin{array}{r} 3.3333\cdots \\ -0.3333\cdots \\ \hline 3 \end{array}$$

此ノ得タル3ハ與ヘラレタル小數ヲ其ノ10倍
ヨリ減ジタル殘ナルガ故ニ、元ノ小數ノ9倍ニ等
シ、故ニ

$$0.\dot{3} = \frac{3}{9} = \frac{1}{3}$$

例二 0.148̄ヲ分數ニ化セヨ

$$0.\dot{148} = 0.148148148\cdots$$

$$0.\dot{148} \times 1000 = 148.148148\cdots$$

此ノ1000倍ヨリ元ノ小數ヲ減ズレバ殘148ヲ
得、然ルニ此ノ殘ハ元ノ小數ノ999倍ナルヲ以テ

$$0.\dot{148} = \frac{148}{999} = \frac{4}{27}$$

以上ノ例ニヨリテ純循環小數ヲ分數ニ化スル
法則ヲ得ルコト次ノ如シ

小數點ト循環點トヲ去リタルモノ
ヲ分子トシ、循環位數ニ等シク9ヲ列
記シタルモノヲ分母トシテ分數ヲ作
ルベシ

例三 0.327̄ヲ分數ニ化セヨ

$$0.3\dot{27} \times 10 = 3.27272727\cdots$$

$$0.3\dot{27} \times 10 \times 100 = 327.272727\cdots$$

此ノ後ノ數ヨリ初メノ數ヲ減ズルニ小數點以
下ハ同ジ數字ガ同ジ順序ニ限リナク續キタルガ
故ニ、其ノ結果ハ 327-3ニ等シ、然ルニ此ノ結果ハ
元ノ小數ノ10倍ヲ其ノ1000倍ヨリ減ジタル殘ナ
ルガ故ニ、元ノ小數ノ990倍ニ等シ、故ニ

$$0.3\dot{27} = \frac{327-3}{990} = \frac{324}{990} = \frac{18}{55}$$

之ニヨリテ混循環小數ヲ分數ニ化スルニハ次
ノ如クスベシ

小數點ト循環點トヲ去リタル數ヨ

リ循環セザル部分ヲ減ジタルモノヲ
分子トシ、循環位數ニ等シク9ヲ列記
シ、其ノ右ニ循環セザル位數ニ等シキ
0ヲ附シタルモノヲ分母トシテ分數
ヲ作ルベシ

循環小數ノ加減乗除ハ分數ニ化シ
タル後運算スベシ

例 題

次ノ小數ヲ分數ニ化セヨ

1. $0.\dot{5}4$ 2. $0.\dot{0}3\dot{6}$ 3. $2.\dot{7}0\dot{3}$

4. $0.48\dot{1}$ 5. $0.4085\dot{1}$ 6. $5.2\dot{7}$

7. $0.1\dot{2}04\dot{6}$ 8. $2.02926\dot{8}$

9. $0.\dot{7}5, 5.\dot{3}, 0.\dot{6}\dot{3}$ ノ和ヲ求ム

10. $0.\dot{4}$ ヨリ $0.\dot{2}\dot{3}$ ヲ減セヨ

11. $0.048\dot{5} = 0.89\dot{1}$ ヲ乘セヨ

12. $7.\dot{1}\dot{5}$ ヲ $6.\dot{5}$ ニテ除セヨ

13. $4.3\dot{7} = 0.27$ ヲ乘セヨ

14. $0.59\dot{0} + 1.7 - 1.\dot{3}$ ヲ計算セヨ

15. $4.\dot{3}\dot{6} \div 5.68 \times 3.259$ ヲ計算セヨ

開 立

10. 甲數ノ立方ガ乙數ニ等シキト
キハ、甲數ヲ乙數ノ立方根ト云フ

一ノ數ノ立方根ヲ求ムルコトヲ立
方ニ開クト云ヒ、立方ニ開ク方法ヲ開
立ト云フ

一ノ數ノ立方根ヲ表スニハ、其ノ數
ニ符號 $\sqrt[3]{\quad}$ ヲ冠スルモノトス

例ヘバ $\sqrt[3]{64} = 4$

立方根ヲ求ムルニハ豫メ次ニ示ス
所ノ一位ノ數ノ立方ヲ譜記スルコト
ヲ要ス

1, 8, 27, 64, 125, 216, 343, 512, 729

又

$1^3 = 1, 10^3 = 1000, 100^3 = 1000000, \dots\dots\dots$

$9^3 = 729, 99^3 = 970299, 999^3 = 997002999, \dots\dots\dots$

ナルヲ以テ一位乃至三位ノ數ノ立方根ハ一位,四位乃至六位ノ數ノ立方根ハ二位,七位乃至九位ノ數ノ立方根ハ三位,以上之ニ準ズ,故ニ

一ノ數ヲ一ノ位ヨリ三位ツツニ區分スルトキハ,區分ノ數ハ其ノ數ノ立方根ノ位數ニ等シ

11. 二數ノ和ノ立方

二ノ數例ヘバ 20 ト 5 トノ和ノ立方ヲ求ムルニ,次ノ如ク運算スルコトヲ得

$$(20+5)^2=(20+5)\times(20+5)=20^2+2\times 20\times 5+5^2$$

ナルガ故ニ

$$\begin{aligned}(20+5)^3 &= (20+5)^2 \times (20+5) = \{20^2 + 2 \times (20 \times 5) + 5^2\} \times (20+5) \\ &= 20^3 + 2 \times (20^2 \times 5) + 20 \times 5^2 + 20^2 \times 5 + 2 \times (20 \times 5^2) + 5^3 \\ &= 20^3 + 3 \times (20^2 \times 5) + 3 \times (20 \times 5^2) + 5^3\end{aligned}$$

即チ甲乙二數ノ和ノ立方ハ,甲數ノ立方,甲數ノ平方ト乙數トノ積ノ三倍,甲數ト乙數ノ平方トノ積ノ三倍,乙數ノ立方ナル四ノ數ノ和ニ等シ

12. 立方ノ開キ方

例一 34965783 ノ立方根ヲ求ム

右端ヨリ三位ツツニ區分シ 34,965,783 ノ立方根ハ三位ナルコトヲ知ル,而シテ左端ノ區分ノ中ニアル最大ナル立方數ハ 3 ノ立方 27 ナルガ故ニ,根ノ百ノ位ノ數字ハ 3 ナルコトヲ知ル,依テ

$$\begin{aligned}34965783 &= \{300 + (\text{二位ノ數})\}^3 \\ &= 300^3 + 3 \times 300^2 \times (\text{二位ノ數}) \\ &\quad + 3 \times 300 \times (\text{二位ノ數})^2 + (\text{二位ノ數})^3\end{aligned}$$

34,965,783 ヨリ $300^3 = 27,000,000$ ヲ減ジタル殘

7,965,783 ヲ 3×300^2 ニテ除シ商ノ首位ニ 2 ヲ得,

依テ根ノ十ノ位ノ數字ハ 2 ナルコトヲ知ル,故ニ

$$\begin{aligned}34,965,783 &= (320 + \text{一位ノ數})^3 \\ &= 320^3 + 3 \times 320^2 \times (\text{一位ノ數}) \\ &\quad + 3 \times 320 \times (\text{一位ノ數})^2 + (\text{一位ノ數})^3\end{aligned}$$

ト見做シ, 34,965,783 ヨリ 320^3 ヲ減ジ或ハ 300^3 ト $3 \times 300^2 \times 20 + 3 \times 300 \times 20^2 + 20^3$ トヲ減ジタル殘 2197783 ヲ 3×320^2 ニテ除シ 7 ヲ得,依テ根ノ一ノ位ノ數ヲ 7 ト假定シ $3 \times 320^2 \times 7 + 3 \times 320 \times 7^2 + 7^3$ ヲ計算スレバ 2197783 トナルガ故ニ,根ノ一ノ位ハ 7 ニシテ求ムル所ノ根ハ 327 ナルコトヲ知ル

實際ニハ之ヲ次ノ如ク運算スルモノトス

$$\begin{array}{r}
 34,965,783 \text{ (327)} \\
 \underline{27} \\
 3 \times 30^2 \dots\dots\dots 2700 \quad 7\ 965 \\
 3 \times 30 \times 2 \dots\dots\dots 180 \\
 2^2 \dots\dots\dots 4 \\
 \hline
 2884 \quad 5\ 768 \\
 3 \times 320^2 \dots\dots\dots 307\ 200 \quad 2\ 197\ 783 \\
 3 \times 320 \times 7 \dots\dots\dots 6720 \\
 7^2 \dots\dots\dots 49 \\
 \hline
 313\ 969 \quad 2\ 197\ 783
 \end{array}$$

例二 25693 ヲ立方ニ開ケ

$$\begin{array}{r}
 25,693 \text{ (29,507)} \\
 \underline{8} \\
 3 \times 20^2 \dots\dots\dots 1200 \quad 17\ 693 \\
 3 \times 20 \times 9 \dots\dots\dots 540 \\
 9^2 \dots\dots\dots 81 \\
 \hline
 1821 \quad 16\ 389 \\
 3 \times 29^2 = 540 + 81 \times 2 + 1821 \dots\dots\dots 252\ 300 \quad 1\ 304\ 000 \\
 3 \times 290 \times 5 \dots\dots\dots 4350 \\
 5^2 \dots\dots\dots 25 \\
 \hline
 256\ 675 \quad 1\ 283\ 375 \\
 3 \times 295^2 = 4350 + 25 \times 2 + 256675 \dots\dots\dots 261\ 075\ 000 \quad 20\ 625\ 000\ 000 \\
 3 \times 29500 \times 7 \dots\dots\dots 619\ 500 \\
 7^2 \dots\dots\dots 49 \\
 \hline
 2611\ 369\ 549 \quad 18\ 279\ 583\ 843 \\
 \hline
 2345413157
 \end{array}$$

此ノ例ニ於ケルガ如ク終リニ至リテ剩餘アルトキハ、與ヘラレタル數ハ立方ニ開キ切レズト云フ、此ノ如キ場合ニ於テ尙引續キ開カンニハ、次第

ニ三ツツ 0 ヲ添ヘ同ジ方法ヲ用ヒテ小數ノ根ヲ得ルコト、小形ノ數字ヲ以テ示スガ如シ

此ノ例ノ左方ニ示スガ如ク、途中ノ計算ヲ簡便ニスルコトヲ得、即チ 3×290^2 ヲ求ムルニ當リ

$$3 \times 29^2 = 3 \times (20 + 9)^2 = 3 \times 20^2 + 6 \times 20 \times 9 + 3 \times 9^2$$

ナルガ故ニ上方ニアル 540, 81, 1821 ノ三數ト今一ツノ 81 トヲ加フレバ 3×29^2 ヲ得、之ニ二ツノ 0 ヲ添ヘテ 3×290^2 ヲ得ルガ如シ

小數ヲ立方ニ開クニハ、小數點ヨリ左右ニ區分シ、整數ノ場合ノ如ク運算スベシ

分數ヲ立方ニ開クニハ、分母ガ開キ切ル、場合ニハ分母子ヲ別々ニ開キ、分母ガ開キ切レザル場合ニハ之ヲ小數ニ化シテ後運算スルコト開平ノ場合ノ如クスベシ

例 題

次ノ數ノ立方根ヲ求ム

1. 12167 2. 10360232
 3. 28372625 4. 76063340053
 5. 403583.419 6. 0.000024389
 7. $\sqrt[3]{14}$ ヲ小數第三位マデ求メヨ
 8. $\sqrt[3]{\frac{64}{343}}$
 9. $\sqrt[3]{\frac{81}{512}}$ ヲ小數第三位マデ求メヨ
 10. $\sqrt[3]{\frac{5}{8}}$ ヲ小數第三位マデ求メ以下四捨五入
 セヨ
 11. 立方體ノ體積ヲ表ス數ノ立方根ハ一邊ノ
 長ヲ表ス數ニ等シ。或立方體ノ體積 34328125
 立方寸ナルトキハ其ノ一邊ノ長サ何寸ナルカ
 12. 立方體ノ箱ニシテ容量一斗ナルトキハ其
 ノ一邊ノ内法ノ長サ如何四捨五入シテ厘ノ位マ
 デ算出セヨ

附
表

複利表

年數	二分	二分五厘	三分	三分五厘	四分	四分五厘
1	1.0000	1.025000	1.030000	1.035000	1.040000	1.045000
2	1.040400	1.050625	1.060900	1.07125	1.081600	1.092025
3	1.061208	1.076891	1.092727	1.108718	1.124864	1.141166
4	1.082432	1.103813	1.125509	1.147523	1.169859	1.192519
5	1.104081	1.131108	1.159274	1.187686	1.216653	1.246182
6	1.126162	1.159693	1.194052	1.229255	1.265319	1.302260
7	1.148686	1.188686	1.229874	1.272779	1.315932	1.360862
8	1.171659	1.218403	1.266770	1.317809	1.368569	1.421101
9	1.195093	1.248863	1.304773	1.362897	1.423312	1.48095
10	1.218994	1.280055	1.343916	1.410599	1.480244	1.552969
11	1.243374	1.312087	1.384234	1.459970	1.539454	1.622853
12	1.268242	1.344889	1.425761	1.511069	1.601032	1.695881
13	1.293607	1.378311	1.468534	1.563956	1.665074	1.772096
14	1.319479	1.412974	1.512590	1.618695	1.731676	1.851945
15	1.345868	1.448298	1.557967	1.675349	1.800944	1.935282
16	1.372786	1.484506	1.604706	1.733986	1.872981	2.022370
17	1.400241	1.521618	1.652848	1.794676	1.947901	2.113377
18	1.428246	1.559659	1.702433	1.857489	2.025817	2.208479
19	1.456811	1.598650	1.753506	1.922501	2.106849	2.307860
20	1.485947	1.638616	1.806111	1.989789	2.191123	2.411714
21	1.515666	1.679582	1.86295	2.059431	2.278768	2.520241
22	1.545980	1.721571	1.916103	2.131512	2.369919	2.633652
23	1.576899	1.764311	1.97387	2.206114	2.464716	2.752166
24	1.608437	1.808726	2.032794	2.283328	2.563304	2.876014
25	1.640606	1.854944	2.093778	2.363245	2.665836	3.005434
26	1.673418	1.902293	2.156591	2.445959	2.772470	3.140679
27	1.706886	1.947800	2.221289	2.531567	2.883369	3.282010
28	1.741024	1.996495	2.287928	2.620172	2.998703	3.429700
29	1.775845	2.046407	2.356566	2.711878	3.118651	3.584036
30	1.811362	2.097568	2.427262	2.806794	3.243398	3.745318
31	1.847589	2.150007	2.500080	2.905031	3.373133	3.913857
32	1.884541	2.203757	2.575083	3.006703	3.508059	4.089981
33	1.92221	2.258851	2.652335	3.111942	3.648381	4.274030
34	1.960676	2.315322	2.731905	3.220860	3.794316	4.466362
35	1.999890	2.373205	2.813862	3.333590	3.946089	4.667348
36	2.039887	2.432535	2.898278	3.450266	4.103933	4.877378
37	2.080685	2.493349	2.985227	3.571025	4.268090	5.098860
38	2.122299	2.555682	3.074783	3.696011	4.438813	5.326219
39	2.164744	2.619574	3.167027	3.825372	4.616366	5.565899
40	2.208040	2.685064	3.262038	3.959260	4.801021	5.816345

複利表

年數	五分	六分	七分	八分	九分	一割
1	1.050000	1.060000	1.070000	1.080000	1.090000	1.100000
2	1.102500	1.123600	1.144900	1.166400	1.188100	1.210000
3	1.157625	1.191016	1.225043	1.259712	1.295029	1.331000
4	1.215506	1.262477	1.307096	1.360489	1.411582	1.464100
5	1.276282	1.328226	1.40252	1.469328	1.538624	1.610510
6	1.340096	1.418519	1.500730	1.586874	1.677100	1.771561
7	1.407100	1.503630	1.601782	1.713824	1.83809	1.948717
8	1.477455	1.593848	1.718186	1.85090	1.992563	2.143589
9	1.551328	1.689479	1.838459	1.999005	2.171893	2.357948
10	1.628895	1.790848	1.967151	2.158925	2.367364	2.593742
11	1.710339	1.898299	2.104852	2.331629	2.580426	2.853117
12	1.795856	2.012197	2.252192	2.518170	2.812605	3.134828
13	1.885649	2.132928	2.409845	2.719624	3.065805	3.452271
14	1.979932	2.260904	2.578534	2.937194	3.341727	3.797498
15	2.078928	2.396558	2.759032	3.172169	3.642482	4.177248
16	2.182875	2.540352	2.952164	3.425943	3.970306	4.594973
17	2.292018	2.692773	3.138815	3.700018	4.327633	5.054470
18	2.406619	2.854339	3.339332	3.996020	4.717120	5.559917
19	2.526950	3.025600	3.616528	4.315701	5.141661	6.115909
20	2.653298	3.207136	3.869685	4.660937	5.604411	6.727500
21	2.785963	3.399564	4.140562	5.033834	6.108808	7.400250
22	2.925261	3.603537	4.430402	5.436540	6.658600	8.140275
23	3.071524	3.819750	4.740300	5.871464	7.257874	8.954302
24	3.225100	4.048935	5.073367	6.341181	7.911083	9.849733
25	3.386355	4.291871	5.427433	6.848475	8.623081	10.834703
26	3.555673	4.549383	5.807353	7.396353	9.399158	11.918177
27	3.733456	4.822346	6.213368	7.988082	10.245082	13.109994
28	3.920129	5.111687	6.648838	8.627106	11.167140	14.420994
29	4.116136	5.418388	7.114257	9.317275	12.172182	15.864093
30	4.321942	5.743491	7.612255	10.062657	13.267678	17.449402
31	4.538040	6.088101	8.145113	10.867669	14.461070	19.194343
32	4.764942	6.453387	8.715271	11.737033	15.763329	21.113777
33	5.003189	6.840590	9.32540	12.67050	17.182028	23.225154
34	5.253348	7.251025	9.97814	13.670134	18.728411	25.547670
35	5.516015	7.686087	10.676582	14.758344	20.413968	28.102437
36	5.791816	8.147252	11.423942	15.968172	22.251225	30.912681
37	6.081407	8.636087	12.23618	17.245626	24.253835	34.003949
38	6.385477	9.154252	13.079271	18.62576	26.436880	37.404343
39	6.704751	9.703508	13.994820	20.115298	28.815982	41.144778
40	7.039989	10.285718	14.974458	21.724522	31.409420	45.259456

貯 金 表 (毎期ノ始メ1ツツ貯ヘタル元利合計)

歩合 期數	二 分	二分五厘	三 分	三分五厘	四 分	四分五厘
1	1.020000	1.025000	1.030000	1.035000	1.040000	1.045000
2	2.060400	2.075625	2.090900	2.106225	2.121600	2.137025
3	3.121608	3.152516	3.183627	3.214913	3.246464	3.278141
4	4.204040	4.256329	4.309136	4.362466	4.416323	4.470710
5	5.308121	5.387737	5.468410	5.550152	5.632975	5.716892
6	6.434283	6.547430	6.662462	6.779408	6.898294	7.019152
7	7.582969	7.736116	7.892336	8.051687	8.214226	8.380014
8	8.754623	8.954519	9.159106	9.368496	9.582795	9.802114
9	9.949721	10.203382	10.463879	10.731393	11.006107	11.288209
10	11.168715	11.483466	11.807796	12.141992	12.486351	12.841179
11	12.412090	12.795553	13.192030	13.601962	14.025805	14.464032
12	13.680332	14.140442	14.617790	15.113030	15.626838	16.159913
13	14.973938	15.518553	16.086324	16.676986	17.291911	17.932109
14	16.293417	16.931927	17.558914	18.295681	19.023588	19.784054
15	17.639285	18.380225	19.156881	19.971030	20.824531	21.719337
16	19.012071	19.864730	20.761588	21.705016	22.697512	23.741707
17	20.412312	21.386349	22.414435	23.499691	24.645413	25.855084
18	21.840559	22.946007	24.116868	25.357180	26.671229	28.063562
19	23.297370	24.544658	25.870374	27.279682	28.778079	30.371423
20	24.783317	26.183274	27.676486	29.269471	30.969202	32.783137
21	26.298984	27.862356	29.536780	31.328902	33.247970	35.303378
22	27.844963	29.584427	31.452884	33.460414	35.617889	37.937030
23	29.421862	31.349038	33.426470	35.666528	38.082604	40.689196
24	31.030300	33.157764	35.459264	37.949857	40.645908	43.535210
25	32.670906	35.011708	37.553042	40.313102	43.311745	46.580645
26	34.344324	36.912001	39.709634	42.759060	46.084214	49.711224
27	36.051210	38.859801	41.930923	45.290627	48.967583	52.993233
28	37.792235	40.856296	44.218850	47.910799	51.966286	56.423033
29	39.558079	42.902703	46.575416	50.622677	55.084938	60.007070
30	41.379441	45.000271	49.002678	53.429471	58.283355	63.752388
31	43.227030	47.150278	51.502759	56.334502	61.701469	67.666245
32	45.111570	49.354034	54.077841	59.341210	65.209527	71.756226
33	47.033802	51.612855	56.730177	62.453152	68.857909	76.034256
34	48.994478	53.928207	59.462082	65.674013	72.652225	80.496618
35	50.994367	56.301413	62.275944	69.007603	76.598314	85.163966
36	53.034255	58.733948	65.174223	72.457869	80.702246	90.041344
37	55.114940	61.227297	68.159449	76.028859	84.970336	95.138205
38	57.237238	63.782979	71.234233	79.724906	89.409150	100.464424
39	59.401983	66.402554	74.401260	83.560278	94.025516	106.030323
40	61.610023	69.087617	77.663298	87.509537	98.826536	111.846688

貯 金 表

歩合 期數	五 分	六 分	七 分	八 分	九 分	一 割
1	1.050000	1.060000	1.070000	1.080000	1.090000	1.100000
2	2.152000	2.183600	2.214900	2.246400	2.278100	2.310000
3	3.310125	3.374616	3.439943	3.506112	3.573119	3.641000
4	4.525631	4.637093	4.750739	4.866601	4.984711	5.105100
5	5.801913	5.975319	6.153291	6.335929	6.523335	6.715610
6	7.140008	7.393838	7.654021	7.922803	8.200435	8.487171
7	8.549109	8.897468	9.259803	9.636628	10.028474	10.435888
8	10.026564	10.491316	10.977989	11.487558	12.021036	12.579477
9	11.577893	12.180795	12.816448	13.486562	14.192930	14.97425
10	13.203787	13.971643	14.783599	15.646487	16.560293	17.531167
11	14.917127	15.869941	16.888451	17.977126	19.140720	20.384884
12	16.712983	17.882138	19.140643	20.495297	21.953385	23.522712
13	18.598632	20.015066	21.550488	23.214920	25.019189	26.974983
14	20.578564	22.275970	24.129022	26.152114	28.360916	30.772482
15	22.657492	24.672528	26.888054	29.324283	32.003399	34.949730
16	24.840366	27.212880	29.840217	32.750226	35.973705	39.544703
17	27.132385	29.905653	32.999033	36.450244	40.301338	44.599173
18	29.539004	32.759992	36.378965	40.446263	45.018458	50.159090
19	32.065954	35.785591	39.995492	44.761964	50.160120	56.24999
20	34.719252	38.992727	43.865177	49.422221	55.764530	63.002499
21	37.505214	42.392290	48.005739	54.456755	61.873338	70.402749
22	40.430475	45.995828	52.436141	59.893296	68.531939	78.543024
23	43.501999	49.815577	57.176671	65.764759	75.789813	87.497327
24	46.727099	53.864512	62.249038	72.105940	83.700896	97.347059
25	50.113454	58.156383	67.676470	78.954415	92.323977	108.181765
26	53.669126	62.705766	73.483823	86.350768	101.723135	120.099942
27	57.402583	67.528112	79.697691	94.338830	111.968217	133.209936
28	61.322712	72.639798	86.346529	102.959336	123.135356	147.630930
29	65.438848	78.058186	93.460786	112.283211	135.307539	163.494023
30	69.760790	83.801677	101.073041	122.345368	148.575217	180.943425
31	74.298829	89.889778	109.218154	133.213337	163.036987	200.137767
32	79.063771	96.343165	117.933425	144.950620	178.800315	221.251444
33	84.066959	103.183755	127.258765	157.626670	195.989341	244.476699
34	89.320027	110.434780	137.233878	171.316804	214.710755	270.024368
35	94.836323	118.120867	147.913460	186.102148	235.124723	298.126805
36	100.68139	126.268119	159.337402	202.07030	257.375948	329.039486
37	106.709546	134.904206	171.561020	219.316945	281.629783	363.013434
38	113.095023	144.058458	184.644292	237.541221	308.069463	400.447778
39	119.799774	153.761966	198.635112	258.06519	336.882445	441.592556
40	126.839763	164.047084	213.609570	279.781040	368.291865	486.851811

答

問題 第二十四

1. $13 \times 19 \times 23, 17 \times 29 \times 31, 2 \times 3^3 \times 383$
2. $\frac{31}{37}, \frac{29}{43}, \frac{11}{61}$ 3. $7 \times 11 \times 13 \times 211 = 211211$
4. $\frac{1}{5}, 9\frac{3}{5}$ 5. 0.1843, 6.2375
6. $\frac{1}{3}$ 7. $1\frac{2}{5}, 2\frac{6}{7}$ 8. $1\frac{1}{30}$
9. 1.118 10. $\frac{9}{65}$ 11. $\frac{3}{50}$
12. $\frac{10}{11}$ 13. 6 里 14. 9.6 寸
15. 男 225 人, 女 215 人 16. 甲 130 圓, 乙 110 圓
17. 10 時間 18. $\frac{37}{400}$ ヲ減ズ 19. 101.25 錢
20. 甲 441 圓, 乙 294 圓, 丙 265 圓

問題 第二十五

1. 8 分 2. 24%
3. 酸素 31.05 立方米, 窒素 118.95 立方米
4. 42 萬石 5. 600 圓 6. 153.9 錢
7. 55 人 8. 14.4 圓 9. 二割五分

(ii)

答

10. 8.5圓 11. 209.55圓ノ利
 12. 5升 13. 2圓 14. 4分
 15. $6\frac{1}{4}\%$ 16. 154圓 17. 3.5錢
 18. 二割六分 19. 七分五厘 20. 24圓

問題 第二十六

1. 100.8圓 2. 9.8圓 3. 360錢
 4. 664.157圓 5. 175.72圓
 6. 37.845圓 7. 367.82圓
 8. 12.5年 9. 53.989圓 10. 一割一分六厘弱
 11. 6年8ヶ月 12. 2555圓 13. 10ヶ月
 14. 7分 15. 110.65圓弱
 16. 290.425圓 17. 518.65圓
 18. 1200圓 19. 8ヶ月後 20. 307.04圓

問題 第二十七

1. 内二割外二割五分
 2. 内八分外八分七厘弱 3. 480圓, 500圓
 4. 6.72圓, 6圓 5. 19.2圓
 6. 4.5升 7. 64圓 8. 48.6升
 9. 360圓 10. 内一割三分強, 外一割七分六厘強

答

(iii)

問題 第二十八

1. 376.54圓 2. 330.8圓
 3. 25000圓 4. 42.5圓, 96圓, 116圓
 5. 7.5圓, 14.125圓, 23.725圓
 6. 7.05圓, 23.5圓, 152.85圓
 7. 61.4圓 8. 150.5圓 9. 52錢
 10. 386圓

問題 第二十九

1. 90圓 2. 29.5圓 3. 582.4圓
 4. 24080圓 5. 819.74圓

問題 第三十

1. 125圓 2. 四分六厘五毛餘 3. 45圓
 4. 七分五厘 5. 62.5圓 6. 280圓
 7. 828圓, 七分二厘 8. 48圓
 9. 15圓 10. 一割二分

問題 第三十一

1. 1250圓 2. 625圓 3. 七分二厘

(iv)

答

4. 125 圓 5. 653.038 圓餘
6. 340.10 圓 7. 257.71 圓弱

問題 第三十二

1. 441 圓 2. 45 圓 3. 9 朱
4. 48 圓 5. 43 錢 6. 一割七分

問題 第三十三

1. 3ヶ月10日 2. 57日後 3. 6ヶ月後
4. 8ヶ月後 5. 40日 6. 八月二十日
7. 八月二十四日

問題 第三十四

1. 6288.946 圓 2. 7401.758 圓
3. 5187.609 圓 4. 3899.273 圓
5. 1185.49 圓 6. 3777.060 圓
7. 80000 圓 8. 4503.113 圓
9. 5162.268 圓 10. 3340.112 圓

問題 第三十五

1. 七分五厘 2. 6.25 升 3. 5.76 圓

答

(v)

4. 一割八分 5. 七分四厘餘ノ損
6. 1319.424 圓 7. 五分二厘五毛餘
8. 68.7 圓 9. 3226 圓
10. 1500 圓, 2500 圓 11. 一割三分六厘餘
12. 八分 13. 八分ノ利益 14. 800 圓
15. 21.15 圓 16. 二分八厘 17. 94 圓
18. 855.7 圓 19. 29 圓 20. 10 萬圓
21. 133 錢, 2948.125 圓 22. 688 圓
23. 2480 圓, 四分三厘弱
24. 630 圓, 1350 圓

問題 第三十六

1. 63 2. 315 3. 7653
4. 2903 殘 321 5. 42.9
6. 0.57 7. 0.086 8. 85.9
9. 4.690 10. 1.140 11. $\frac{5}{6}$
12. 0.8246 13. 234 14. 573 間
15. 縦 960 尺, 横 320 尺 16. 275
17. 一尺三寸 18. 一尺二寸 19. 6.930 寸
20. 八分

問題 第三十七

1. 1.95 圓 2. 558 坪 3. 17.32 間
 4. 縱 57 米, 橫 38 米 5. 24 寸, 84 平方寸
 6. 5.196 寸, 15.588 平方寸 7. 30 度餘,
 163.75 平方寸 8. 17 町 1.86 尺餘
 9. 57 貫 10. $33\frac{1}{3}$ 枚 11. 1746 立方寸弱
 12. 3.5 寸 13. 3887 石
 14. 212.058 立方尺, 一坪弱 15. 384 立方尺
 32 本 16. 1753.0128 立方寸
 17. 59.55 立方寸 18. 1546 匁弱

補習問題

第一集 四則雜題

2. 二絲七忽, 二厘七毛 3. i. 30 ii. 21
 4. i. $(12+13)^2 \times (10^2 - 6^2) \div 100 = 400$
 ii. $25 - 8 \times \{150 \div (127 - 52)\} = 9$
 5. i. 19 ii. 72 6. 1200 個, 6799 個
 7. 333 8. 大正十年 9. 67228 匹

10. 950 圓 11. 20 本 12. 13.6 圓, 13.4 圓,
 13.3 圓, 13.1 圓 13. 173 枚
 14. 一聲 28 個, 二聲 243 個 15. 20 本
 16. 166 間, 79 間, 8 間 17. 180 個
 18. 943.02 圓 19. 151.2 錢 20. 一圓餘

第二集 諸等雜題

21. 4 里 22 町 40 間 22. 16 里 14 町 51 間
 23. 186 日 10 時 29 分 24. 七月二日
 25. 9 日 26. 0.66287……哩
 27. 日英 1 間 1.18 尺, 日米 1 間 4.54 尺
 28. 「ヴォドロ」12.285 立, 「チェットヴェリツク」26.2088 立
 29. 2.006 圓餘 30. 12.818 錢 31. 12.773 錢
 32. 65 倍弱 33. 4 段 24 步餘 34. 4.8 匁
 35. 3.84 寸 36. 59 尺 37. 3375 個
 38. 9.375 尺 39. 10 年 5 ヶ月 40. 33528 尺
 41. 2475000 尺 42. 128.5 錢弱
 43. 18.5 坪 44. 6 哩 45. 118 臺

第三集 整數ノ性質及分數雜題

46. i. $\frac{1}{6}$ ii. $\frac{11}{13}$ 47. i. 兩式共 = $\frac{23}{24}$ ii. 兩式共 = $\frac{4}{9}$

48. i. 3.14159 ii. 0.43428 50. 4
 51. 2 52. 63 53. 84, 96
 54. 405人 55. 3時間, 甲15周, 乙12周,
 丙10周 56. 92日 57. $\frac{36}{180}$
 58. $\frac{3}{118}$ 59. $\frac{53}{72}$ 60. $\frac{5}{8}, \frac{5}{12}$
 61. 甲105發, 乙100發 62. 27人
 63. 1.6384升 64. 五日 65. $\frac{4}{45}$ 尺
 66. 3000俵 67. 25哩 68. 4里6町
 69. 1800圓 70. 男744人, 女448人

第四集 比例雜題

71. 333:106, 355:113, 22:7 72. 12.5錢
 73. 1時 $5\frac{5}{11}$ 分 74. 6時 $16\frac{4}{11}$ 分, 6時 $49\frac{1}{11}$ 分
 75. 十時半 76. 34株 77. 5:4
 78. 2俵 79. 12個 80. 帽子3.6圓, 靴4.5圓
 81. 1648:6375 82. 21日 83. 12500斤
 84. 7.5日 85. 14週5日 86. 3.5里
 87. 22.32圓 88. 80萬圓 89. 30斤
 90. 7.5弗 91. 3.75升 92. 酸素20.8,
 窒素79.2 93. 長子6250圓, 末子3750圓

94. 蛋白質1.89匆, 脂肪1.815匆, 炭水化物0.09匆
 95. 11個 96. 24圓 97. 7000立方呎
 98. 16分弱 99. 11 100. 15萬個

第五集 步合雜題

101. 170.1錢 102. 155.58圓 103. 8盞
 104. 7500貫 105. 一割九分二厘五毛
 106. 一割三分四厘 107. 一割二分
 108. 305.663圓 109. 1634.94圓
 110. 3.6升 111. 5000圓 112. 700圓, 1割
 113. 七朱二厘 114. 1000萬圓
 115. 一割九分八厘餘 116. 62.5圓
 117. 二分一厘七毛 118. 兄2683圓, 弟2317圓
 119. 1683.5圓弱 120. 5845.84圓

第六集 開平及求積雜題

121. 0.000019683, 0.000000000000000512
 122. 1.27628, 1.21665 123. 9300, 0.0064
 124. 0.5176 125. 1.8, 四乘 126. 7.4尺
 127. 2.5間 128. 4.95尺弱 129. 6間3.6尺

(x)

答

130. 四朱, 2500 圓 131. 49.48 坪 132. 4.32 本
 133. 1.5 尺 134. 2.077 寸強 135. 3.5 坪弱
 136. 6.74 寸弱 137. 3770 圓 138. 240.1「ミリ」
 139. 6 寸 140. 8.0224 立方吋弱, 6.69 封度餘

刷行刷行刷行刷行刷行
 印發印發印發印發印發
 日正正正正正正正正
 四九訂訂訂訂訂訂訂訂
 十十日日日日日日日日
 月月月月月月月月月
 二二二二二二二二二
 年年年年年年年年年
 十十十十十十十十十
 三三三三三三三三三
 年年年年年年年年年
 治治治治治治治治治
 明明明明明明明明明
 大大大大大大大大大

不許複製

女學算術新教科書 (下卷) 改正 定價金四十錢

編者 森岩太郎
 發行兼印刷者 河出靜一
 東京市日本橋區通三丁目一丁目番地
 發行者 目黑甚七
 東京市京橋區南傳馬町二丁目五番地
 印刷所 神田印刷所
 東京市神田區錦町三丁目一番地

發行所 東京市日本橋區通三丁目 (電話本局二七七七番) 成美堂書店
 發行所 東京市京橋區南傳馬町二丁目 (電話京橋二一六三番) 目黑書店

