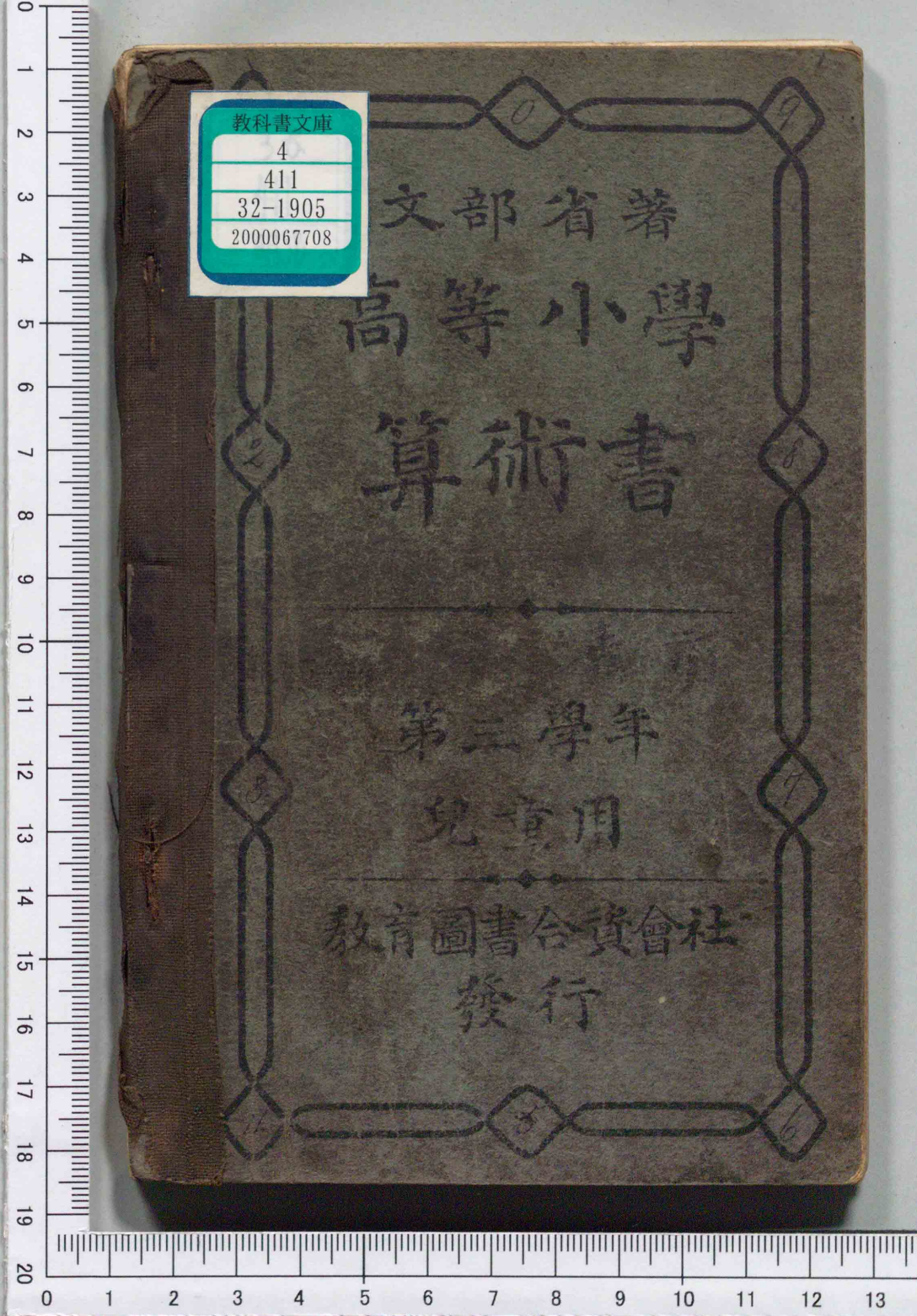
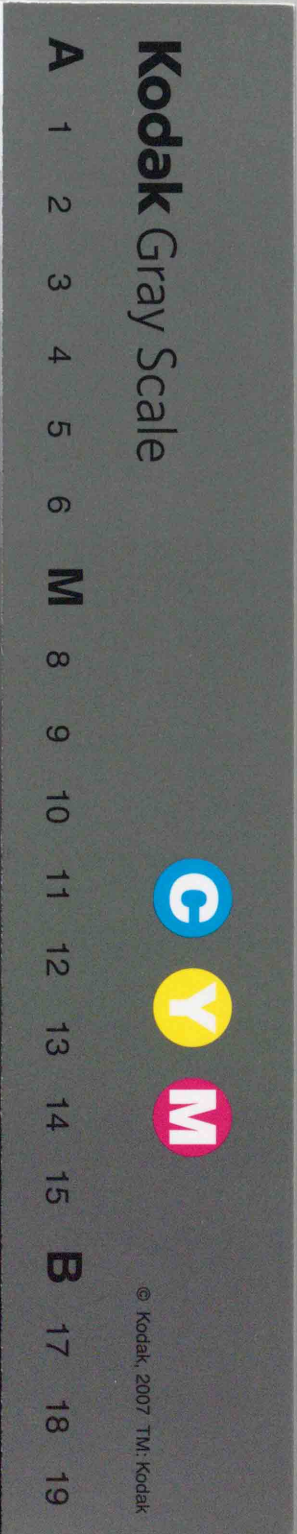
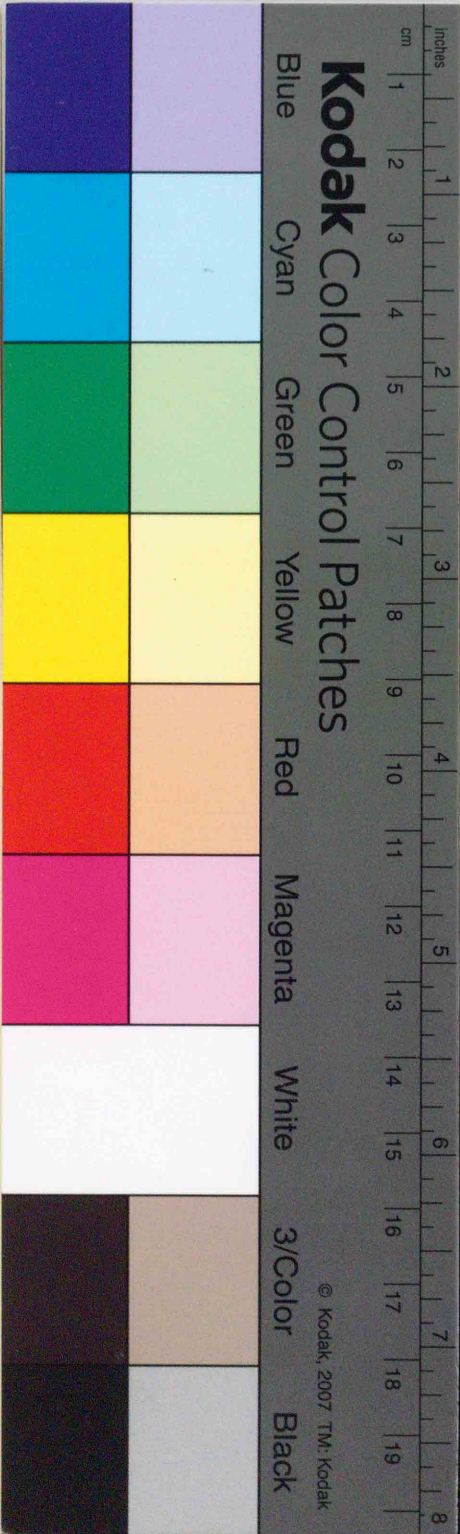


40009

教科書文庫

4
411
32-1905
20000 67708

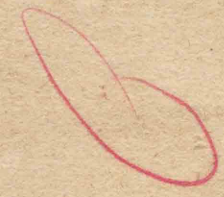


36
411
明38

1172
1175

明治三十九年六月

算術大綱



井上登一用

教科書文庫
4
411
32-1905
2000067708

資料室

文部省著
高等小學



算術書

明治

第三學年
兒童用

教育圖書合資會社

發行 島大學



67708

圖書

一才三寸ハ九町拾匁也
 一才三寸三三寸一キロイハ
 マレノ千倍

ノハ入ルコト
 ガハニルコト

広島大学図書

2000067708



井上氏

目 録

I. 分 数.	
約數,素數.....2	單利法.....42
公約數,最大公約數.....3	爲替.....49
約分.....6	手形,手形の割引.....50
公倍數,最小公倍數.....8	複利法または重利法.....52
通分.....10	貯金及び預金.....56
分數加法.....12	雜問.....58
分數減法.....14	
分數加減應用問題.....16	III. 比 例.
分數乘法.....18	比.....62
分數除法.....20	正比例.....64
分數乘除應用問題.....22	正比例の問題.....65
分數四則應用問題.....24	反比例.....68
雜問.....28	反比例の問題.....69
	正比例及び反比例の 問題.....72
II. 步 合 算.	按分比例または 比例配分.....74
西洋風の呼び方及び 書き方.....32	按分比例の問題.....75
租税.....34	比例雜問.....79
公債及び株式.....36	
公債證書及び株券の 賣買.....38	附 録.
保險.....40	複利表.....82

I. 分 數.

[約數,素數]

素數とは1とその數自身との外に約數なき整數なり.

例. 1, 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17.

(1) 1より100までに在る素數を漏なく求めよ.

素數にあらざる整數を非素數と稱す.

例. 60を素數の積に直すこと.

$$\begin{array}{r}
 2)60 \\
 2)30 \\
 3)15 \\
 \hline
 5
 \end{array}
 \quad \text{故に,}
 \quad 60 = \underline{\underline{2 \times 2 \times 3 \times 5}}$$

一數の約數を悉く求むるには,これを素數の積に直し,その素數を種々に組合せて掛け合すべし.

(2) 次の各數を素數の積に直せ,また各數の約數を悉く求めよ.

6, 8, 12, 18, 24, 35, 46, 70, 144.

[公約數,最大公約數]

(1) 次の各組の數の公約數を言へ.

(6, 8) (16, 24) (12, 18) (25, 30, 45)
(18, 30) (14, 21) (15, 60) (18, 24, 30)

二つ以上の數の最大公約數とはその公約數中の最大なるものなり.

(素數の積に直し易き數の最大公約數)

例. 36, 48, 60の最大公約數を求むること.

$$\begin{array}{r}
 2)36 \quad 48 \quad 60 \\
 2)18 \quad 24 \quad 30 \\
 3)9 \quad 12 \quad 15 \\
 \hline
 3 \quad 4 \quad 5
 \end{array}
 \quad 2 \times 2 \times 3 = \underline{\underline{12}} \text{ 答}$$

(2) 次の各組の數の最大公約數を求めよ.

(36, 60) (35, 84) (27, 45) (88, 121)
(120, 180) (45, 75) (24, 56) (72, 108)
(8, 12, 16) (27, 63, 81) (108, 36, 144)

(最大公約數を求むる一般の方法)

二數の最大公約數を求むるには、小なる方にて大なる方を割り、残あるときは、それにて前の除數を割り、残ある間はこの法を續け、残なきに至りて止むべし。最後の除數が即ち最大公約數なり。

例. 238 と 85 との最大公約數を求むること。

$$\begin{array}{r}
 85 \overline{)238} \quad 2 \\
 \underline{170} \\
 68 \overline{)85} \quad 1 \\
 \underline{68} \\
 17 \overline{)68} \quad 4 \\
 \underline{68} \\
 0
 \end{array}
 \quad \text{答 } \underline{17}$$

(3) 次の各組の數の最大公約數を求めよ。

(324, 486) (660, 775) (286, 651)

(1050, 1386) (949, 1387) (3312, 3456)

三數以上の最大公約數を求むるには、先づその中の何れか二數を取りて、その最大公約數を求め、次にこの得たる最大公約數と残りの一數との最大公約數を求め、次第にかくの如くにす。最後に得る所の最大公約數が答なり。

(4) 次の各組の數の最大公約數を求めよ。

(250, 300, 510) (204, 216, 740)

(98, 420, 1225) (462, 714, 798)

(2772, 1716, 3564) (1584, 2376, 3336)

(133, 171, 209, 285)

(715, 1430, 1625, 2430)

(5) 208, 260 の最大公約數と 546 との最大公約數をもとめよ。又 208, 546 の最大公約數と 260 との最大公約數をもとめよ。

〔約 分〕

(1) 次の分數を成るべく簡單にせよ。

$$\frac{3}{6}, \frac{4}{8}, \frac{3}{9}, \frac{5}{10}, \frac{8}{12}, \frac{12}{15}, \frac{8}{16},$$

$$\frac{7}{14}, \frac{6}{18}, \frac{4}{20}, \frac{12}{24}, \frac{24}{30}, \frac{21}{35}, \frac{8}{40},$$

$$\frac{25}{50}, \frac{32}{80}, \frac{30}{90}, \frac{25}{100}, \frac{60}{100}, \frac{36}{120}, \frac{150}{200}.$$

最簡分數(既約分數)とは分母と分子とに1の外の公約數なき分數なり。

(2) 次の各分數を最簡にせよ。

$$\frac{108}{216}, \frac{168}{252}, \frac{225}{300}, \frac{1540}{1925}, \frac{612}{3672},$$

$$\frac{132}{156}, \frac{144}{176}, \frac{280}{320}, \frac{228}{300}, \frac{825}{1155}.$$

(3) 次の各小數を先づ分數に直し、然る後に既約分數に直せ。

$$0.75, \quad 0.32, \quad 0.125, \quad 0.016, \quad 0.132.$$

(既約分數を求むる一般の方法)

分數を既約分數に直すには、分母分子をその最大公約數にて割るべし。

例. $\frac{2093}{2392}$ を最簡にすること。

$$\begin{array}{r} 2093 \overline{) 2392} (1 \\ \underline{2093} \\ 299 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 299 \overline{) 2093} (7 \\ \underline{2093} \\ 0 \end{array}$$

$$\frac{2093}{2392} = \frac{2093 \div 299}{2392 \div 299} = \frac{7}{8} \text{ 答}$$

(4) 次の各分數を最簡にせよ。

$$\frac{92}{391}, \frac{231}{441}, \frac{166}{2075}, \frac{145}{5046}, \frac{672}{2100},$$

$$\frac{754}{11658}, \frac{374}{682}, \frac{2573}{4067}, \frac{1677}{4368}, \frac{3776}{12800}.$$

(5) 次の假分數を既約分數に直し、然る後帶分數に直せ。

$$\frac{2392}{18}, \frac{415}{166}, \frac{968}{792}, \frac{1564}{92}, \frac{3360}{2100},$$

$$\frac{1364}{784}, \frac{3003}{1859}, \frac{2295}{2160}, \frac{9555}{273}, \frac{7380}{2460}.$$

[公倍数, 最小公倍数]

(1) 次の各組の数の公倍数を言へ.

(3, 6) (4, 12) (8, 12) (3, 6, 7, 14)

(2, 4, 6) (3, 9, 15) (2, 3, 5) (10, 15, 20)

二つ以上の数の公倍数中の最小なるものを, その最小公倍数と稱す.

(素数の積に直し易き数の最小公倍数)

例. 15, 18, 24, 30 の最小公倍数を求むること.

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 15 \quad 18 \quad 24 \quad 30} \\ 3 \overline{) 15 \quad 9 \quad 12 \quad 15} \\ 5 \overline{) 5 \quad 3 \quad 4 \quad 5} \\ \hline 1 \quad 3 \quad 4 \quad 1 \end{array}$$

$$2 \times 3 \times 5 \times 3 \times 4 = \underline{\underline{360}} \text{ 答}$$

(2) 次の各組の数の最小公倍数を求めよ.

(16, 24, 30) (15, 25, 45) (21, 35, 105)

(16, 18, 20, 24) (16, 48, 32, 96, 12)

(最小公倍数を求むる一般の方法)

二数の最小公倍数を求むるには, その最大公約数にて一数を割りたる商を他数に掛くべし.

例. 232 と 145 との最小公倍数を求むること.

232 と 145 との最大公約数は 29.

$$145 \div 29 = 5 \quad 232 \times 5 = \underline{\underline{1160}} \text{ 答}$$

(3) 次の各組の数の最小公倍数を求めよ.

(482, 1687) (671, 1639) (1955, 4403)

三数以上の最小公倍数を求むるには, 先づその中の二数のを求め, 次にこれと残りの一数とのを求め, 次第にかくの如くすべし.

(4) 次の各組の数の最小公倍数を求めよ.

(1728, 720, 1584) (2032, 1712, 2896)

[通 分]

(1) 次の各組の分數を通分せよ。

$$\left(\frac{1}{2}, \frac{2}{3}\right) \quad \left(\frac{3}{4}, \frac{5}{8}\right) \quad \left(\frac{7}{9}, \frac{5}{6}\right) \quad \left(\frac{3}{10}, \frac{53}{100}\right)$$

$$\left(\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{8}\right) \quad \left(\frac{1}{5}, \frac{2}{15}, \frac{3}{20}\right) \quad \left(\frac{2}{3}, \frac{5}{6}, \frac{1}{2}\right)$$

$$\left(\frac{1}{3}, \frac{3}{8}, \frac{5}{12}\right) \quad \left(\frac{2}{7}, \frac{5}{14}, \frac{8}{21}\right) \quad \left(\frac{4}{5}, \frac{1}{7}, \frac{34}{35}\right)$$

通分するには、諸分數の分母の最小公倍數を公分母に取ること一般に便利なり。これを最小公分母に通分すといふ。

例. $\frac{2}{3}, \frac{5}{6}, \frac{11}{20}$ を通分すること。
分母の最小公倍數は60なり。

$$\left. \begin{aligned} \text{故に, } \frac{2}{3} &= \frac{2 \times (60 \div 3)}{60} = \frac{40}{60} \\ \frac{5}{6} &= \frac{5 \times (60 \div 6)}{60} = \frac{50}{60} \\ \frac{11}{20} &= \frac{11 \times (60 \div 20)}{60} = \frac{33}{60} \end{aligned} \right\} \text{答}$$

(2) 次の各組の分數を通分せよ。

$$\left(\frac{1}{2}, \frac{3}{4}, \frac{5}{8}, \frac{7}{16}\right) \quad \left(\frac{2}{3}, \frac{5}{6}, \frac{7}{9}, \frac{11}{12}\right)$$

$$\left(\frac{1}{4}, \frac{2}{5}, \frac{5}{6}, \frac{7}{8}\right) \quad \left(\frac{4}{15}, \frac{7}{12}, \frac{5}{8}, \frac{12}{25}\right)$$

$$\left(\frac{27}{32}, \frac{19}{48}, \frac{31}{64}, \frac{11}{80}\right) \quad \left(\frac{47}{57}, \frac{13}{38}, \frac{111}{190}, \frac{37}{76}\right)$$

(3) 次の各組の分數につきて何れが大なるかを定めよ。

$$\left(\frac{4}{5}, \frac{7}{9}\right) \quad \left(\frac{3}{5}, \frac{8}{11}\right) \quad \left(\frac{12}{13}, \frac{35}{39}\right) \quad \left(\frac{9}{17}, \frac{23}{45}\right)$$

$$\left(\frac{4}{15}, \frac{3}{16}\right) \quad \left(\frac{5}{19}, \frac{4}{23}\right) \quad \left(\frac{7}{18}, \frac{11}{24}\right)$$

(4) 次の各組の分數を大きさの順に並べよ。

$$\left(\frac{15}{16}, \frac{7}{8}, \frac{19}{20}, \frac{9}{10}\right) \quad \left(\frac{41}{42}, \frac{13}{14}, \frac{20}{21}, \frac{33}{35}\right)$$

$$\left(\frac{19}{21}, \frac{13}{15}, \frac{5}{6}\right) \quad \left(\frac{53}{92}, \frac{15}{23}, \frac{44}{69}\right) \quad \left(\frac{19}{24}, \frac{18}{23}\right)$$

$$\left(\frac{19}{22}, \frac{10}{11}, \frac{101}{110}, \frac{51}{55}\right) \quad \left(\frac{125}{144}, \frac{35}{36}, \frac{11}{12}, \frac{7}{8}\right)$$

〔分數加法〕

(1) 次の各組の數を相加へよ。

$$\left(\frac{4}{23}, \frac{5}{23}\right) \left(\frac{3}{25}, \frac{8}{25}\right) \left(\frac{7}{24}, \frac{11}{24}\right) \left(\frac{7}{38}, \frac{12}{38}\right)$$

$$\left(\frac{3}{78}, \frac{13}{78}, \frac{19}{78}\right) \left(\frac{4}{100}, \frac{11}{100}, \frac{30}{100}, \frac{51}{100}, \frac{1}{100}\right)$$

$$\left(7\frac{5}{8}, \frac{1}{8}\right) \left(\frac{2}{9}, 3, \frac{5}{9}\right) \left(10, \frac{1}{10}, \frac{7}{10}\right)$$

$$\left(6\frac{1}{3}, \frac{1}{3}\right) \left(8\frac{3}{10}, 1\frac{1}{10}\right) \left(7\frac{7}{15}, 8\frac{8}{15}, 6\frac{6}{15}\right)$$

(2) 次の寄せ算を行へ。

$$\frac{2}{3} + \frac{3}{4} + \frac{4}{5} + \frac{5}{6}, \quad \frac{3}{8} + \frac{9}{10} + \frac{11}{12} + \frac{15}{16}$$

$$\frac{7}{12} + \frac{19}{24} + \frac{5}{16}, \quad \frac{19}{24} + \frac{17}{25} + \frac{11}{30}, \quad \frac{5}{8} + \frac{7}{12} + \frac{3}{4}$$

$$\frac{4}{7} + 1\frac{5}{6} + \frac{8}{21} + \frac{11}{24}, \quad \frac{4}{27} + \frac{8}{51} + 2\frac{2}{9} + 1\frac{1}{17}$$

$$3\frac{1}{42} + \frac{5}{21} + 1\frac{11}{14} + \frac{1}{3}, \quad \frac{4}{7} + \frac{3}{10} + 1\frac{5}{12} + 4$$

$$1\frac{4}{9} + 13\frac{5}{63} + \frac{2}{3} + \frac{6}{7}, \quad \frac{1}{6} + 1\frac{2}{9} + 10\frac{3}{7} + 3$$

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16} + \frac{1}{32} + \frac{1}{64} + \frac{1}{128}$$

(3) 次の和を計算せよ。

$$7 + \frac{4}{15} + \frac{3}{15}, \quad \frac{5}{18} + 3 + \frac{17}{18}, \quad 9\frac{3}{20} + 4\frac{5}{20}$$

$$\frac{3}{20} + \frac{2}{15} + \frac{1}{12}, \quad \frac{11}{12} + \frac{5}{6} + \frac{2}{3} + \frac{3}{4}$$

$$2\frac{3}{10} + 4 + 3\frac{1}{2}, \quad \frac{2}{17} + \frac{3}{34} + 5\frac{4}{51} + 6\frac{5}{68}$$

(4) 次の式に於て、小數は先づ分數に直して計算せよ。

$$1\frac{1}{2} + 0.2 + \frac{3}{5}, \quad 7 + 0.5 + \frac{1}{4}, \quad 0.4 + \frac{1}{5} + \frac{1}{2}$$

$$0.025 + \frac{1}{8} + \frac{5}{16}, \quad 0.8 + 0.25 + \frac{3}{4} + \frac{1}{25}$$

$$2.016 + \frac{1}{9} + 1\frac{1}{2}, \quad 7\frac{1}{5} + 3.0125 + \frac{1}{8} + \frac{2}{3}$$

(5) 次の合計を求む。

$$1\frac{2}{5}\text{圓} + 2\text{圓} + 2\frac{3}{5}\text{圓}, \quad 1\frac{4}{9}\text{尺} + 1\frac{7}{9}\text{尺}$$

$$4\frac{2}{3}\text{貫} + 2\text{貫} + \frac{5}{6}\text{貫}, \quad 1\frac{1}{2}\text{哩} + \frac{73}{80}\text{哩}$$

$$9\frac{1}{4}\text{時} + 3\frac{5}{12}\text{時}, \quad 8\text{石} + 7\text{斗} + 1\frac{3}{10}\text{石}$$

[分數減法]

(1) 次の各組の數の差を求む.

$$\left(\frac{7}{10}, \frac{3}{10}\right) \quad \left(\frac{5}{6}, \frac{1}{6}\right) \quad \left(\frac{17}{18}, \frac{5}{18}\right) \quad \left(\frac{4}{39}, \frac{19}{39}\right)$$

$$\left(\frac{37}{50}, \frac{47}{50}\right) \quad \left(3, \frac{5}{12}\right) \quad \left(1, \frac{7}{9}\right) \quad \left(3, 1\frac{1}{12}\right)$$

$$\left(7\frac{5}{13}, 2\right) \quad \left(10\frac{13}{17}, \frac{5}{17}\right) \quad \left(9\frac{13}{25}, 6\frac{11}{25}\right)$$

$$\left(15\frac{1}{7}, 3\frac{5}{7}\right) \quad \left(9\frac{3}{16}, 8\frac{5}{16}\right) \quad \left(2\frac{1}{24}, 1\frac{13}{24}\right)$$

(2) 次の差を計算せよ.

$$\frac{5}{6} - \frac{1}{4}, \quad \frac{7}{10} - \frac{1}{6}, \quad \frac{5}{12} - \frac{1}{4},$$

$$7\frac{11}{12} - 3\frac{5}{6}, \quad 2\frac{13}{18} - \frac{8}{27}, \quad 10\frac{17}{20} - \frac{73}{100},$$

$$9\frac{7}{15} - 2\frac{3}{20}, \quad 15\frac{1}{40} - 6\frac{5}{8}, \quad 12\frac{5}{7} - \frac{22}{23},$$

$$10\frac{1}{2} - 3\frac{3}{4}, \quad 7\frac{2}{9} - 6\frac{10}{27}, \quad 5\frac{1}{100} - \frac{237}{1000},$$

$$20\frac{1}{12} - 2\frac{1}{4}, \quad 10\frac{1}{4} - 5\frac{6}{7}, \quad \frac{3}{5} - \frac{5}{9},$$

$$\frac{13}{50} - \frac{7}{30}, \quad 20\frac{1}{13} - 9\frac{13}{20}, \quad 5\frac{6}{7} - \frac{1}{4}$$

(3) 次の計算を行へ.

$$1\frac{3}{4} + 2\frac{1}{8} - 3\frac{5}{16}, \quad 3\frac{7}{10} - 1\frac{2}{15} + 2\frac{1}{3},$$

$$5\frac{3}{4} - 2\frac{1}{12} + 1\frac{7}{8} - 2\frac{1}{4}, \quad 12 - 1\frac{1}{2} + 3\frac{5}{13},$$

$$4\frac{1}{9} + 2\frac{5}{12} - 6\frac{19}{36}, \quad 21\frac{11}{16} - 17\frac{19}{24} - 1\frac{5}{12}.$$

$$(4) \left(\frac{5}{6} - \frac{5}{12}\right) + \left(\frac{13}{16} - \frac{3}{8}\right), \quad \frac{1}{2} - \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{4}\right),$$

$$\left(7\frac{1}{11} + 2\frac{3}{22}\right) - 1\frac{1}{2}, \quad \left(9 - 8\frac{11}{13}\right) + 1\frac{2}{3} - \frac{14}{15}.$$

(5) 次の式に於て、小數は先づ分數に直したる後に計算せよ.

$$1\frac{1}{2} - 0.4, \quad 7\frac{1}{5} + 0.25 - 7\frac{9}{20}, \quad 1\frac{5}{7} - 0.5,$$

$$10\frac{1}{13} + \left(2.05 - 1\frac{1}{4}\right), \quad 17 - \left(5\frac{1}{9} + 3.07\right).$$

(6) 次の計算を行へ.

$$1\text{錢} + \frac{3}{4}\text{錢} - 1\frac{1}{2}\text{錢}, \quad 10\text{貫} - 5\frac{2}{7}\text{貫},$$

$$7\text{間} - 2\frac{1}{6}\text{間} + 5\frac{5}{7}\text{間}, \quad 93\frac{3}{5}\text{石} - 80\text{石}.$$

[分數加減應用問題]

(1) 或人の所得金の中,その $\frac{2}{9}$ は俸給, $\frac{5}{18}$ は利息及び利益配當金にして,残りは田畑よりの収入に屬すといふ. 田畑よりの収入は何程なるか.

(2) 或人若干金の資本にて商業を営みたるに,初年には資本金の $\frac{1}{4}$ を損し,次年には $\frac{1}{2}$ を利し,第三年には $\frac{3}{4}$ を利せりと. 損益差引何程なるか.

(3) 死亡表を見るに,生兒の數の $\frac{177}{500}$ は最初の10年間に, $\frac{37}{1000}$ は次の10年間に, $\frac{9}{200}$ はその次の10年間に, $\frac{57}{1000}$ はその次の10年間に, $\frac{17}{250}$ はその次の10年間に死亡する割合なり. 生兒の幾分だけが満50歳に達する割合なるか.

(4) 次の如き織物各一反を買ふには都合何程の金を要するか.

種 類	反 數	代 價 (圓)
木 綿	8	7.5
木 綿 縮	4	5
太 織	3	9.5
紬	5	22

(5) 5時間に6里の割にて歩む人と,4時間に3里の割にて歩む人とあり. この2人同時に同所を出發し,反對の方向に進むこと1時間なるときは,2人の距離何程となるか.

(6) 或人二十五里の距離ある地へ赴かんとして,初日には十里八分の五だけ歩み,次日には初日より一里五分の四だけ少く歩みたりといふ. 先方へ達するには尙幾里歩むべきか.

[分數乘法]

次の計算を行へ。

$$(1) \quad \frac{3}{8} \times 2, \quad \frac{3}{4} \times 3, \quad \frac{5}{14} \times 7, \quad \frac{2}{15} \times 10,$$

$$1\frac{1}{5} \times 3, \quad 2\frac{2}{9} \times 5, \quad 3\frac{1}{6} \times 12, \quad 4\frac{3}{8} \times 4,$$

$$\frac{22}{3} \times 7, \quad 9\frac{2}{5} \times 5 \times 3, \quad 7\frac{1}{3} \times 3 \times 6.$$

$$(2) \quad 2 \times \frac{1}{5}, \quad 3 \times \frac{5}{7}, \quad 4 \times \frac{3}{16}, \quad 5 \times \frac{23}{25},$$

$$6 \times 1\frac{2}{9}, \quad 7 \times 3\frac{1}{14}, \quad 10 \times 1\frac{2}{13}, \quad 9 \times 3\frac{1}{3}.$$

$$(3) \quad \frac{1}{2} \times \frac{1}{3}, \quad \frac{5}{7} \times \frac{3}{8}, \quad \frac{2}{9} \times \frac{3}{5},$$

$$\frac{7}{8} \times \frac{13}{14}, \quad \frac{9}{10} \times \frac{5}{3}, \quad \frac{1}{4} \times \frac{2}{3} \times \frac{7}{9},$$

$$1\frac{1}{2} \times \frac{5}{7}, \quad 3\frac{1}{6} \times 2\frac{1}{3}, \quad 10\frac{1}{4} \times \frac{5}{7},$$

$$\frac{2}{9} \times 3\frac{3}{7}, \quad 9\frac{1}{9} \times 10\frac{1}{10} \times 11\frac{1}{11}, \quad 1\frac{12}{13} \times \frac{5}{13},$$

$$7\frac{1}{2} \times \frac{3}{4} \times 2\frac{1}{4}, \quad 4 \times \frac{1}{5} \times \frac{15}{16}, \quad 7 \times 5 \times \frac{3}{35},$$

$$\frac{22}{7} \times 1\frac{3}{5} \times 4\frac{1}{5}, \quad \frac{365}{4} \times 1\frac{15}{73} \times \frac{2}{11} \times 8.$$

$$(4) \quad \frac{1}{5} + \frac{1}{4} \times \frac{1}{2}, \quad \frac{3}{8} - \frac{12}{13} \times \frac{1}{3} + 1\frac{1}{4},$$

$$(12\frac{1}{9} + \frac{2}{3}) \times 1\frac{2}{7}, \quad 7\frac{1}{9} \times (2\frac{1}{4} - 1\frac{5}{16}) \times \frac{2}{3},$$

$$4 \times 1\frac{1}{5} + 6\frac{3}{5} \times \frac{1}{7} - 3\frac{2}{7}, \quad 8\frac{5}{8} \times 1\frac{1}{23} - 8.$$

$$(5) \quad \text{次の式に於て、小數は先づ分數に直して計算すべし。}$$

$$2\frac{1}{5} - 0.8 \times \frac{1}{2}, \quad 4\frac{1}{3} \times 1.2 - (\frac{1}{3} + \frac{1}{4}),$$

$$9 - (8\frac{1}{4} \times 0.5 + 3\frac{1}{2}), \quad 11\frac{9}{11} \times 1\frac{7}{13} - 10.8.$$

$$(6) \quad 10\frac{1}{8} \text{圓} \times 3, \quad \frac{3}{7} \text{貫} \times 5, \quad 8 \text{石} \times \frac{7}{10},$$

$$12\frac{1}{5} \text{斤} \times \frac{7}{12}, \quad 3\frac{3}{10} \text{尺} \times \frac{5}{22}, \quad 10\frac{5}{6} \text{間} \times 1\frac{2}{3},$$

$$3\frac{5}{12} \text{里} \times 2\frac{2}{5}, \quad 9\frac{1}{3} \text{時} \times 1\frac{1}{5}, \quad 8\frac{7}{9} \text{樽} \times 3\frac{2}{5}.$$

$$(7) \quad \text{次の値を求めよ。}$$

$$10 \text{の} \frac{2}{5}, \quad 1\frac{3}{5} \text{の} \frac{1}{6}, \quad 3\frac{3}{10} \text{の} 1\frac{2}{13} \text{倍},$$

$$100 \text{里の} \frac{7}{8}, \quad 3\frac{1}{5} \text{間の} 1\frac{2}{3} \text{倍}, \quad 8 \text{圓の} 2\frac{7}{9} \text{倍},$$

$$3\frac{1}{4} \text{の} 11\frac{1}{10} \text{倍}, \quad 5 \text{袋の} 4\frac{1}{2} \text{倍}, \quad 10 \text{丈の} \frac{5}{12}.$$

[分數除法]

次の計算を行へ。

$$(1) \quad \frac{4}{7} \div 2, \quad \frac{3}{8} \div 3, \quad \frac{5}{12} \div 4, \quad \frac{7}{13} \div 8,$$

$$7 \div 3, \quad 7\frac{1}{2} \div 5, \quad 23\frac{1}{3} \div 14, \quad 16\frac{1}{9} \div 9,$$

$$\frac{365}{7} \div 15, \quad 40\frac{1}{2} \div 3 \div 3, \quad 25\frac{3}{8} \div 4 \div 3.$$

$$(2) \quad 3 \div \frac{1}{3}, \quad 7 \div \frac{1}{5}, \quad 9 \div \frac{3}{8}, \quad 10 \div \frac{5}{2},$$

$$30 \div 6 \div \frac{2}{3}, \quad 13 \div 1\frac{2}{5}, \quad 90 \div 2\frac{1}{7}.$$

$$(3) \quad \frac{1}{2} \div \frac{1}{3}, \quad \frac{3}{4} \div \frac{2}{5}, \quad \frac{9}{14} \div \frac{3}{7},$$

$$5\frac{1}{4} \div \frac{3}{7}, \quad 2\frac{1}{2} \div 2\frac{1}{3}, \quad 2\frac{2}{9} \div \frac{5}{6} \div 2,$$

$$\frac{4}{7} \div 1\frac{1}{3} \div 2\frac{5}{14}, \quad 100 \div \frac{1}{2} \div 50 \div \frac{2}{3},$$

$$4\frac{1}{6} \div \frac{5}{2} \div 1\frac{1}{3}, \quad 8\frac{1}{9} \div 365 \div \frac{3}{4},$$

$$3\frac{1}{13} \div \frac{20}{21} \div 4, \quad 14\frac{1}{4} \div \frac{5}{8} \div 1\frac{2}{3},$$

$$\frac{6}{7} \div 1\frac{1}{2} \div \frac{22}{7} \div 8, \quad \frac{125}{13} \div 1\frac{1}{6} \div \frac{7}{3}.$$

$$(4) \quad \frac{2}{3} \div 2 + \frac{1}{3}, \quad \frac{7}{9} + \frac{3}{4} \div \frac{1}{8} + \frac{5}{12},$$

$$(1 - \frac{4}{13}) \times \frac{1}{7} \div \frac{2}{3}, \quad \frac{1}{4} \div \frac{5}{17} \times \frac{3}{7} \div \frac{7}{30},$$

$$(7\frac{1}{2} \div 1\frac{1}{2} + 5\frac{1}{3}) \div \frac{5}{9}, \quad 4 \times \frac{5}{12} \times \frac{2}{7} \div \frac{9}{14}.$$

(5) 次の式に於て、小數は先づ分數に直して計算すべし。

$$0.6 \div \frac{2}{3}, \quad 14.5 \div 1\frac{1}{3}, \quad 10.25 \div 7 \times \frac{1}{3},$$

$$7\frac{1}{2} - 3.6 \times \frac{2}{7} \div \frac{3}{14}, \quad (4.15 - 2\frac{1}{9}) \div 0.7.$$

$$(6) \quad 12\text{圓} \div \frac{1}{4}, \quad 15\frac{1}{4}\text{尺} \div \frac{5}{8}, \quad 15\text{匁} \div \frac{3}{4},$$

$$13\frac{1}{3}\text{石} \div 4, \quad 90\frac{5}{9}\text{里} \div 1\frac{1}{7}, \quad 17\frac{3}{5}\text{時} \div 2\frac{4}{9},$$

$$3\text{里} \div 2\text{里}, \quad 15\text{間} \div 2\frac{1}{3}\text{間}, \quad 5\frac{3}{10}\text{段} \div 1\frac{1}{2}\text{段}.$$

(7) 次の値を求めよ。

$$\frac{8}{9} \text{が} 16 \text{なる數}, \quad 8\frac{1}{3} \text{倍が} 3\frac{2}{3} \text{なる數},$$

$$10 \text{錢が} \frac{2}{5} \text{に當る金高},$$

$$8\frac{1}{3} \text{石が} 2\frac{2}{3} \text{倍に當る杓目},$$

$$1\frac{1}{4} \text{倍が} 15 \text{里なる距離}.$$

[分數乘除應用問題]

(1) 或小學校の男生徒の數は585人にして、女生徒の數は丁度その $\frac{13}{15}$ に當るといふ。女生徒は何人なるか。

(2) 毎時間平均 $18\frac{4}{7}$ 哩走る汽車に $10\frac{1}{2}$ 時間乗れば何哩進むか。

(3) 或學校の入學試験に於て、合格者は志願者の $\frac{5}{8}$ だけにして、135名なりといふ。志願者總數は何程なるか。

(4) 3俵の價金2圓の炭を21俵買ふには幾らを要するか。

(5) 三人の織工あり。甲は三日に五反、乙は六日に七反、丙は一日に二反を織るといふ。この三人にて一箇月(三十日)間には幾反織り得るか。

(6) 1間の竿を水中に立てたるに $\frac{1}{3}$ だけ水に入りたり。水の上にある部分は幾らなるか。

(7) 地球表面の四分の一は陸地にして、陸地の四分の三は北半球に在り。南北各半球に於ける陸地の廣さは全表面の幾分に當るか。

(8) 農夫あり、その所有の米を $\frac{3}{8}$ だけ賣りたるに85俵残れりと。初は何俵ありしか。

(9) 人あり、商業をなし、一年間に元金の七分の二だけ儲けて元利都合貳千百六拾圓になれりと。元金は幾らなりしか。

(10) 長さ $8\frac{1}{4}$ 呎の鐵棒の $\frac{1}{5}$ を切り取り、残りを1呎につき45錢の割にて賣れば、代金何程になるか。

[分數四則應用問題]

(1) 二人の寫字生あり。甲が十八時間に寫す書類を乙は十二時間に寫すと。甲乙兩人にてこれを寫せば幾時間を要するか。

(2) 或長さの布にて姉妹の着物を造るに、姉の分には全體の $\frac{5}{8}$ を用ひ、残りを妹の分とするに、姉の分は妹のよりも6尺長しといふ。その布の尺は何程なるか。

(3) 兄の年齢は22歳にして、弟の年齢はその $\frac{9}{11}$ に當り、また父の年齢は弟の年の $2\frac{8}{9}$ 倍に當るといふ。父及び弟は各幾歳なるか。

(4) 田畑山林合計940町歩あり、畑は田の $\frac{3}{4}$ 、山林は畑の $\frac{4}{5}$ なりと。田畑山林各幾町歩なるか。

(5) $2\frac{1}{2}$ 日にて田1段5畝を耕す農夫あり。この割にて田1町歩を耕すには幾日を要するか。

(6) 一停車場より同時に反對の方向に發したる2列車あり、一は急行列車にて他は通常列車なり。その速さ、急行の方は毎時間 $28\frac{1}{2}$ 哩、通常の方は毎時間 $18\frac{1}{3}$ 哩なるときは、 $2\frac{2}{3}$ 時間後に兩列車の距離は何程になるべきか。もし同方向に進みたらば如何。

(7) 或人、父より讓受けたる財産の $\frac{1}{20}$ を學校に、 $\frac{1}{15}$ を孤兒院に、 $\frac{1}{12}$ を病院に寄附したり。寄附金の總額は讓受財産の幾分に當るか。

(8) 100目につき牛肉は36錢、豚肉は20錢として、牛肉150目、豚肉200目の代金を計算せよ。

(9) 若干尺の竿を池中に立てたるに、全長の $\frac{1}{5}$ は泥中に入り、 $\frac{1}{3}$ は水中に入り、残りの部分は6尺3寸なりと。この竿の全長如何。

(10) 甲が五時間に行く距離を乙は八時間にて行くときは、甲の速さは乙の速さの何倍か。もし又乙出發の二時間後より甲これを追ひ行かば、いつ追付くべきか。

(11) 水槽あり、甲管にて水を注入すれば三時間にて満ち、これを乙管より流出せしむれば八時間にて盡くといふ。今二管を同時に開き、甲よりは入れ乙よりは出せば、幾時間にて満水するか。

(12) $9\frac{1}{3}$ 時間に98頁ある書物を讀了せんには、1時間に何枚つつ讀むべきか。

(13) 東京新橋より相州各地に至る鐵道距離の哩數下の如し。

鎌倉	逗子	横須賀	藤澤	大磯	國府津
$30\frac{3}{5}$	33	$37\frac{3}{5}$	$30\frac{2}{5}$	$40\frac{4}{5}$	47

今三等乗車賃を1哩につき $1\frac{2}{3}$ 錢の割なりとすれば、新橋よりこの各地に至る乗車賃は何程なるか。但1錢未滿は四捨五入せよ。

(14) 穴藏あり、一筋の繩を三つ折にして入れたるに二尺五寸餘り、四つ折にして入れたるに丁度一杯なりと。繩の長さ何程なるか。また穴藏の深さは如何。

(15) 或仕事を甲乙二人にてなししに、三日間にてその半分出來、その後甲のみ五日間かかりて出來上れりと。甲乙各一人にてこれをなさば、幾日かかるべきか。

[雑問]

- (1) 平年の $\frac{1}{5}$ は幾日なるか。
- (2) 1週間の $\frac{20}{14}$ と 100日の $\frac{1}{8}$ と、何れが長きか。
- (3) $\frac{1}{2}$ と $\frac{1}{3}$ との差を、 $\frac{1}{3}$ と $\frac{1}{4}$ との差に比較して、その差を求めよ。
- (4) 分數 $\frac{1}{3}$ に直に3を掛けたる結果と、 $\frac{1}{3}$ を小數に直して後、3を掛けたる結果とを比べよ。
- (5) 一數を3にて割るとも、4にて割るとも、割り切れ、その商には5の差ありと。それは如何なる數か。 $9 \times 4 \times 5$
- (6) 二つの分數あり、その和は1にて、差は $\frac{1}{2}$ なりと。各數如何。
- (7) 甲乙二數あり、甲の $7\frac{3}{5}$ 倍は乙の $9\frac{1}{2}$ 倍に等しと。何れが大なるか。 甲15なれば、乙は幾つか。

- (8) $\frac{3}{10} + \frac{2}{10} + \frac{7}{10}$, $2\frac{1}{17} + 3\frac{15}{17} + 4\frac{1}{17}$,
 $5 + 4\frac{1}{2} + 3\frac{1}{3}$, $7\frac{1}{9} + 3\frac{3}{10} + 2\frac{5}{18} + 9$,
 $4\frac{1}{7} + \frac{8}{13} + \frac{9}{14}$, $\frac{5}{21} + 2\frac{9}{14} + 1\frac{3}{4} + \frac{5}{6}$.
- (9) $\frac{5}{12} - \frac{1}{12}$, $4\frac{12}{13} - 1\frac{5}{13}$, $9 - \frac{6}{7}$,
 $4 - 3\frac{1}{6}$, $23 - 11\frac{1}{11}$, $1 - \frac{49}{100}$, $\frac{1}{3} - \frac{1}{7}$,
 $3\frac{3}{4} - 1\frac{1}{2}$, $2\frac{1}{8} - 1\frac{13}{15}$, $8\frac{5}{18} - 6\frac{11}{27}$.
- (10) $\frac{1}{7} \times 9$, $\frac{3}{4} \times 8$, $6 \times 1\frac{1}{2}$, $4 \times 1\frac{1}{8}$,
 $4\frac{1}{2} \times \frac{3}{5}$, $\frac{11}{13} \times \frac{7}{33}$, $9\frac{5}{9} \times 4\frac{1}{4}$, $3\frac{1}{7} \times 8\frac{1}{6}$.
- (11) $\frac{9}{10} \div 3$, $\frac{3}{7} \div 5$, $8\frac{1}{2} \div 4$, $5 \div \frac{5}{8}$,
 $\frac{5}{7} \div \frac{2}{3}$, $\frac{15}{27} \div \frac{5}{9}$, $4\frac{2}{5} \div 1\frac{2}{3}$, $10\frac{5}{11} \div 9\frac{4}{9}$.
- (12) $15\frac{1}{8} - (15\frac{3}{4} - 5\frac{11}{16})$, $8\frac{1}{6} + \frac{8}{9} \times \frac{3}{4}$,
 $7\frac{1}{2} \div 1\frac{1}{2} + (\frac{1}{2} + \frac{1}{3}) \times 4$, $19 \div \frac{3}{2} - 4\frac{1}{5} \times \frac{2}{3}$.

(13) 2 にても 3 にても割り切るる數を問ふ。

(14) あるとき日曜と庚申と重なりたり。次に再び重なるは幾日後なるか。但庚申は60日ごとに来る。

(15) 一數に $1\frac{3}{5}$ を加ふれば $2\frac{1}{2}$ となるといふ。その數を求む。

(16) $2\frac{1}{7}$ にて割れば7となる數を求む。

(17) 一數あり、 $2\frac{1}{2}$ を減じ $3\frac{3}{5}$ を掛くれば3となるといふ。その數を計算せよ。

(18) 一數の $\frac{1}{2}$ とその數の $\frac{1}{3}$ との差は $\frac{1}{10}$ なりと。その數を求む。

(19) 縦四寸横三寸の板を並べ合せ、成るべく小き正方形を作らんには、縦横幾枚つつ並ぶべきか。

(20) 甲乙2人の職工あり。或仕事をなすに、甲は15日を要し、乙は27日を要す。甲この仕事に取り掛りて、6日間働きたる後、乙が代りて殘業をなせば幾日にて成るか。

(21) 明治三十七年六月十四十五日、清國得利寺附近の戰に於ける死傷數は次表の如し。

	日 本		露 西 亞	
	將 校	下士卒	將 校	下士卒
戰 死	7	210	28	648
負 傷	43	903	75	1767
不 明	—	—	12	676

敵方の死者傷者の數は、將校、下士卒、及び全體につき、各我死者傷者の數の何倍なるか。又死傷不明の總數に付ては如何。

II. 歩合算.

[西洋風の呼び方及び書き方]

歩合は西洋風に幾パーセントとも呼ぶ、1パーセントは $\frac{1}{100}$ なり。

パーセントを表すには記號%を用ふること次の如し。

$$1\% = \frac{1}{100} = 0.01$$

$$10\% = \frac{10}{100} = 0.1$$

$$12.5\% = \frac{12.5}{100} = 0.125$$

(1) 1割, 3歩, 2割5分, 7歩5厘は各幾%に等しきか。

(2) 15%, $4\frac{1}{2}\%$, 3%, 24%は各何割何分に等しきか。

(3) 100圓の 2%, 25%, 47%,
1尺の $5\frac{1}{2}\%$, 12.5%, $60\frac{1}{5}\%$,
1貫目の 12%, 4.6%, 80.9%
は各何程なるか。

(4) 我國の金貨はその90%の金を含めり、10圓金貨10枚中にある純金の目方は何程なるか。但1枚の目方は2.2222匁あり。

(5) 水はその目方の約89%の酸素と11%の水素とより成ると。水1升(480匁)中にある酸素及び水素の目方は幾匁あるか。

(6) 若干尺の羅紗を水に漬けて後乾したるに5丈6寸となれり。8%の縮みありたるものとするれば、初の長さ幾尺なりしか。

(7) 明治三十六年三月一日調に依れば、我國學齡兒童中就學始期に達したるものにて、就學者は5955293、不就學者は547372なりと。これらの兒童中就學者不就學者の歩合各何程なるか。

〔租 税〕

租税の種類は下の如し。

- (い) 國税(地租,所得税,營業税,消費
税,關稅等)
- (ろ) 府縣税(地租割,營業税,戸數割,
雜種税等)
- (は) 市町村税(國税及び府縣税の
附加税等)

(1) 地租割を地租の $\frac{7}{100}$ とす
れば,53圓の地租を納むる人の地
租割は何程なるか。

(2) 同じ割にて,地租割 2.52 圓
を納むる人の地租は何程なるか。

(3) 地價 50 圓の田地所有者は
地租(地價の 2.5%)何程を納むるか。
地租の 8% なる地租割は何程か。
但非常特別税法に依り,田畑の地
租は當分地價の 1.8% を増加す。

(4) 一箇年に壹萬五千圓の請
負額ある土木請負業者あり。請
負金額に對し,國税の營業税とし
て千分の貳,縣税の營業税として
千分の五を納む。この人の納む
る税額は合せて何程なるか。

(5) 或縣に於て旅人宿營業者
に課する營業税は,營業場所一箇
所につき金壹圓と年收入金高の
壹歩となり。同縣内二箇所に於
て營業し,年收入金額合計五千圓
ある旅人宿營業者は何程の營業
税を納むべきか。

(6) 一年千圓の俸給を受くる
人が一年間に納むる所得税,その
七割なる非常特別税,及び五割な
る所得税附加の地方税を合すれ
ば何程になるか。

〔公債及び株式〕

我政府の發行せる内國公債の主なるもの次の如し。

整理公債 (五分利附),
海軍公債 (五分利附),
軍事公債 (五分利附),
國庫債券 (五分利附),等。

市或は府縣にて發行せる公債の主なるもの次の如し。

東京市公債(六分利附),
大坂市築港公債(六分利附),
長崎市港灣改良公債(六分五厘利附),
愛知縣公債(八分利附),等。

- (1) 整理公債證書額面千圓のもの貳枚,五百圓のもの參枚を有する人は,毎年利子幾らを得るか。
(2) 海軍公債の利子年60圓を得る人あり。所有額面高如何。

明治三十八年一月現在株式二三の一株金額,拂込額等次の如し。

會社	一株金額	拂込額	會社	一株金額	拂込額
日本銀行	200圓	200圓	第三銀行	50圓	50圓
勸業銀行	200圓	65圓	日本郵船	50圓	50圓
正金銀行	100圓	100圓	日本鐵道	50圓	50圓
十五銀行	100圓	100圓	九州鐵道	50圓	50圓
第百銀行	100圓	100圓	東京電車	50圓	50圓
明治生命保險	100圓	100圓	東京電燈	50圓	50圓
內國通運	60圓	60圓	東洋汽船	50圓	25圓
第一銀行	50圓	50圓	大坂商船	25圓	25圓

決算每半年 但明治生命保險會社は毎一年

- (3) 日本鐵道株24株を所有する人,或決算期に年1割1分の利益配當を受けたり,その金高如何。
(4) 株金3000萬圓なる日本銀行半期實際報告を見るに,配當金180萬圓なり。年何割に當るか。
(5) 或會社は或半期に年6分の配當をなし,80株の株主配當金60圓を得たり。1株拂込額如何。

〔公債證書及び株券の賣買〕

公債證書及び株券は賣買せらる、而してその賣買價格を時價又は相場と云ふ。公債又は株式を買入るれば、實際の利廻りは、その買價によりて、公債の利子歩合又は株式の利益配當歩合よりも高きことと低きこととあり。

(1) 額面 100 圓の國庫債券 15 枚を、100 圓につき 88 圓にて買入るるには、金幾何を要するか。又その利廻りは如何。

(2) 日本郵船株 15 株を 1200 圓にて買ひ、利廻り年 7.5% に當る配當金を得れば、配當金高如何。

(3) 或人第一銀行株 20 株より 45 圓の配當金を得、利廻り年 $6\frac{2}{3}\%$ に當れりと。1 株の買價如何。

(4) 東京市公債證書額面千圓を九百七拾圓五拾錢にて買へば、その利廻り何程に當るか。

(5) 大坂商船株 30 株を 1 株 30 圓にて買ひ、配當金 37 圓 50 錢を得たり、利廻り何程に當るか。

(6) 十五銀行株 100 株を 9570 圓にて買ひ、利廻り年 6 分 2 厘 7 毛弱に當る配當金を得るときは、1 株の配當金高何程なるか。

(7) 或人勸業銀行株 50 株を買ひたるに、年 1 割 2 分の配當を受くれば利廻りは $7\frac{2}{9}\%$ に當る勘定なりといふ。買價何程なるか。

(8) 或人金 876 圓 50 錢にて大坂市築港公債證書若干枚を買ひたるに、金利年 6 分 8 厘 5 毛弱に當るといふ。額面高如何。

〔保 險〕

保險の主要なるもの次の如し。

火災保險, 運送保險,
海上保險, 生命保險, 等。

(1) 時價六百圓の家屋を有する人, その時價の三分の二を火災保險に附するに, 一箇年の保險料の歩合一分五厘なるときは, その保險料何程なるか。

(2) 或人金若干圓にて家屋を建築し, 2000圓の保險金にて火災保險を契約し, 毎年2歩の掛け金を引續き3箇年間掛けたるとき類焼に遭ひたり。依て契約の通り保險金を受取りたれども, それまでの出金に對しては, 尙320圓の不足ありといふ。その掛け金總額及び家屋建築費如何。

(3) 船舶及びその積荷に對し, 五千圓を保險金とし, 海上保險を一割二分の歩合にて契約したる人あり。その保險料は如何。この船もし航海中に難破すれば會社の損失如何。

(4) 價若干圓の貨物を運送中保險に附し, 五歩の保險料を百五拾圓拂ひたり。この保險金何程なるか。

(5) 年齢十五歳の人終身生命保險料を一箇年に保險金額の壹分五厘なりとすれば, 保險金貳千圓の契約をなすには, 月々幾らの保險料を要するか。

(6) 或人保險金千圓に對し五年間に保險料百五拾圓を掛けたり。保險料歩合年何程か。

[單利法]

(元金)×(利率)×(期間)=(利息)

但期間は年利には年數,月利には月數,日歩には日數とす。

(1) 次の利息を一々求むべし。

元金	650圓	700圓	480圓	75圓	400圓	560圓
利率	年9%	年15%	月1%	月1.2%	日歩2錢	日歩1錢3厘
期間	2年	1年6月	3月	1年3月	80日	125日
利息	百十七圓	百十七圓	十四圓	十三圓	六圓	六圓

(2) 元金 600 圓を利率年 1 割 2 分にて借り,半箇年毎に利息を拂ふときは,1 回分の利息何程なるか。

(3) 五月三十一日元金七百五十圓を借り,十一月三十日これを返済するに,日歩貳錢貳厘の割にて利息を拂ふときは,利息何程なるか。

(元金)×(利率×期間)=(利息)

(4) 年 9 歩にて金 380 圓を二月一日より翌年十月三十一日まで貸さば,利息何程を取るべきか。

(元金)×(1+利率×期間)=(元利合計)

(5) 次の元利合計を一々求むべし。

元金	1300圓	730圓	240圓	85圓	500圓
利率	年7%	年11%	月0.8%	月0.9%	日歩1錢
期間	5年	2年4月	10月	1年3月	90日
元利合計	千七百五十一圓	九百七十四圓	二百五十九圓	九十九圓	五百四十四圓

(6) 金 700 圓を年利 7 分にて 8 箇月の定期預金とすれば,元利合計何程になるか。

(7) 或人月利四厘貳毛にて,金參拾圓を三月十日より十二月二十日まで郵便貯金に附し置けり。元利合計は何程なるか。

(利息)÷(期間)÷(元金)=(利率)

(8) 次の利率を一々求めよ。

元金	100圓	80圓	120圓	500圓	80圓
期間	2年	5月	4月	30日	70日
利息	12圓	3.2圓	4.32圓	1.8圓	1.4圓
利率	.06	.008	.009	.006	.0025

(9) 次の利率を一々求めよ。

元金	200圓	300圓	60圓	400圓
期間	3年	2年4月	3月	40日
元利合計	260圓	363圓	61.98圓	403.2圓
利率				

(10) 次の利率を一々求めよ。

期間	2年6月	5年5月	5月	45日
元利合計	115圓	1668圓	319.5圓	101.35圓
利息	15圓	468圓	19.5圓	1.35圓
利率				

(11) 二月始に 100 圓と、四月始に 200 圓とを、同利率にて借り、七月末にこの二口の元利合計 321 圓を拂ふときは、利率月何程か。

(12) 下記の月利を日歩に換算せよ。但 1 箇月は 30 日とすべし。
1歩, 1分2厘, 1.5%, 8厘, 2%.

(13) 下記の年利を日歩に換算せよ。但 1 年は 365 日とすべし。
1割, 1割2分, 15%, 8%, 5歩.

(14) 次の日歩を月利に直せ。
2錢, 1錢8厘, 2錢5厘, 3錢2厘.

(15) 次の日歩を年利に直せ。
1錢, 1錢2厘, 2錢1厘, 2錢4厘.

(16) 金五拾圓を拾貳月貳拾五日より翌年貳月拾日まで借り、利息壹圓八錢を拂へば、日歩何程に當るか。

(17) 年利七歩三厘の割にて、百圓を八月拾日より拾月貳拾日まで借り、利息を日割にて拂へば、利息何程となるか。

$$(\text{利息}) \div (\text{元金} \times \text{利率}) = (\text{期間})$$

(18) 次の期間を求めよ.

元金	100圓	350圓	150圓	70圓	150圓
利率	年19%	年10%	月1.5%	月0.8%	日歩2.2錢
利息	76圓	52.5圓	31.5圓	18.48圓	1.65圓
期間					

(19) 次の期間如何.

元金	200圓	560圓	150圓	30圓
利率	年18%	年7%	月1.5%	日歩1錢2厘
元利合計	308圓	638.4圓	181.5圓	30.288圓
期間				

(20) 次の期間如何.

利率	年6%	年9%	月1.5%	日歩1錢6厘
利息	300圓	209.1圓	21.6圓	0.36圓
元利合計	1550圓	889.1圓	141.6圓	45.36圓
期間				

(21) 月1歩にて元金50圓が元利合計60圓になるは幾月後か.

$$(\text{利息}) \div (\text{期間}) \div (\text{利率}) = (\text{元金})$$

(22) 次の元金を求めよ.

利率	年12%	年8%	月1.5%	月0.5%	日歩1錢2厘
期間	3年	2年6月	8月	10月	45日
利息	120.6圓	140圓	9.6圓	8.5圓	0.324圓
元金					

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

(23) 次の元金如何.

利率	年9%	月1.2%	日歩1錢6厘	日歩1錢2厘
期間	3年4月	4月	50日	100日
元利合計	130圓	262圓	403.2圓	1012圓
元金				

(24) 次の利息如何.

利率	年12%	年9%	月1.2%	日歩1錢8厘
期間	5年	2年6月	4月	30日
元利合計	2400圓	122.5圓	2096圓	301.62圓
元金				
利息				

(25) 元金 500 圓を 2 箇年貸すに、日歩 2 錢 8 厘の利息とすると、年利 1 割とすると、利息に於て何程の差あるか。

(26) 日歩 2 錢 5 厘の金 450 圓を借入れて商業をなし、1 年の終りに利益 150 圓を得たり。借入金利息を差引けば純益何程か。

(27) 一月より毎月月初に幾圓づつ預ければ、年末に 3.9 圓の利を生ずるか。但利率は月 5 厘とす。

(28) 一月末、四月末、七月末、十月末に各等額の金を預け、年末に利息 13 圓を得んには、何圓づつ預くべきか。但利率は月 5 厘とす。

(29) 毎月初に幾圓づつ積みば、一年末に元利合計百圓に積るか。但利率は月五厘とす。

〔爲 替〕

内國郵便爲替の種類及び爲替證書一枚の金高次の如し。

種 類	通常爲替	電信爲替	小爲替
金 高	50圓以内	50圓以内	5圓以内

爲替證書一枚の爲替料は次の如し。但小爲替料は金 3 錢なり。

金 高	通常爲替料	電信爲替料
10 圓 以 内	6 錢	30 錢
20 圓 以 内	10 錢	35 錢
30 圓 以 内	15 錢	40 錢
40 圓 以 内	18 錢	45 錢
50 圓 以 内	22 錢	50 錢

(1) 金 3 圓を小爲替とし、その證書を普通郵便にて送るには、料金都合幾らを要するか。

(2) 35 圓を通常爲替とし、證書を書留郵便にて送る料金は都合何程か。電信爲替とせば如何。

〔手形,手形の割引〕

手形とは有價證券にして,引替に券面の金額を所定の期日に受取り得るものなり。

手形には次の三種あり。

爲替手形, 約束手形, 小切手。

爲替手形,約束手形を銀行に持ち行けば,その支拂期日前にも幾分か割引して現金に引替へらる。割引高は支拂期日までを期間とし,額面高を元金としたる利子に相當するものとす。

(手形面金高)×(割引歩合)×(期間)=(割引高)

(1) 次の割引高を求む。

手形面金高	支拂期日	割引日	割引歩合	割引高
100圓	10月30日	9月30日	2錢	
500圓	12月31日	10月2日	1錢8厘	
1000圓	6月30日	4月1日	2錢2厘	

(2) 金額は貳百五拾圓,支拂期日は本年拾貳月參拾壹日の約束手形を九月參拾日に割引歩合日歩貳錢五厘にて割引するとき,その割引高及び手取り金高各何程なるか。

(3) 金額は五拾圓,振出の日附は八月拾六日,満期日はそれより五拾日後に在る手形を八月參拾壹日銀行へ持ち行けば,現金何程を受取り得るか。但割引歩合は日歩貳錢參厘として勘定すべし。

(4) 金額百圓,満期日明年壹月參拾壹日なる手形を譲受けたる人,拾貳月貳拾日に銀行に行きて日歩貳錢五厘の割にて割引し現金を受取りたり。その現金の高何程なるか。

[複利法または重利法]

複利法とは一定期毎に利息を計算して元金に繰入れ、この元利合計を次期の元金とする法なり。

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

但利率は利子計算期の利率、期間は利子計算期の数とす。

(1) 元金 170 圓に對し、年利 5 分として 1 年毎に利子を元金に繰入るときは、2 箇年後の元利合計何程になるか。187.425

(2) 年利七朱とし、元金五百圓に對し利息を毎年元金に繰入るときは、參年後に元利合計何程になるか。510.573671

(3) 利率は年 6 歩、元金は 200 圓、利子は 1 年毎に元金に繰入れば、4 年後の元利合計如何。

252.49539200

(4) 元金七百圓、年利六分にて、壹年毎に利息を元金に繰込むときは、參箇年後の複利何程なるか。833.291200

(5) 金 100 圓を年 6 歩にて 2 箇年間貸し、利息は $\frac{1}{2}$ 年毎に計算して元金に繰込むものとするれば、元利合計何程となるか。71120

(6) 金七百五拾圓を年七分にて壹箇年半借り、半年毎に利息を元金に繰込めば、満期のとき金何程を返済すべきか。109.32950

(7) 元金 40 圓、年利 7 分 5 厘、4 箇月毎に利息を元金に繰込むときは、1 年後の複利如何。

(8) 預金利率年 5 分、半箇年毎に利を元に繰込む銀行に、金 500 圓を預くれば、2 年後に利息何程になるか。

(9) 元金貳百圓, 年利六歩にて, 壹箇年毎に利息を元金に繰込むとき, 貳年四箇月後の元利合計は幾らか。

(10) 金 240 圓を 1 年 3 箇月間, 年利 7 分, 利息は $\frac{1}{2}$ 年毎に計算して元金に繰込む約束にて借るときは, 利息何程となるか。

(11) 元金 150 圓, 年利 8 歩にて, 1 箇年毎に利息を元金に繰入れば, 8 年後の元利合計何程となるか(複利表を用ひて計算すべし)。

(12) 年 7 朱の割にて, $\frac{1}{2}$ 年毎に利息を元金に加ふれば, 元金 70 圓に對する 10 年後の元利合計如何。

(13) 年壹割にて參月毎に利息を元金に繰込めば, 元金百圓に對する參年後の複利何程なるか。

(元利合計) \div (1 + 利率)^(期間) = (元金)

(14) 年利 5 分にて, 3 箇年間金若干圓を貸し, 1 年毎に利を元に繰入れたるに, 元利合計 277 圓 83 錢となりたり。元金如何。

(15) 年利七分にて金若干を預け, 半箇年毎に利息を元金に繰入れ, 貳箇年半後に元利合計を百圓にせんには, 金幾圓を預くべきか。

(16) 年利 6 歩にて若干金を借り, 半年毎に利息を元金に繰込み, 4 年後に元利合計 253 圓 35 錢 4 厘を返済するときは, 元金高は何程なりしか。

(17) 年利 8 歩にて $\frac{1}{2}$ 年毎に利を元金に繰込むときと, 單利法によるときとは, 元金 500 圓に對する 3 年間の利に何程の差あるか。

〔貯金及び預金〕

郵便貯金の利率は年五分四毛にして、毎年三月末日に利息を計算し元金に繰入る。但預入の月と拂戻の月とを除き、月數に應じて利子を附す。

(1) 本年三月より始めて、毎月末に金壹圓づつ郵便貯金をなすときは、來年三月の計算期に於て貯蓄高何程となるか。

(2) 昨年七月より毎月拾圓づつ郵便貯金をなし、本年二月初に悉皆引出すときは、金幾圓を得べきか。

(3) 或年の三月に金五拾圓の郵便貯金をなせば、それより三年後の計算期には、元利合計幾らとなるべきか。

(4) 金參百圓を年利七歩にて貳箇年間の定期預となせば、元利合計何程になるか。又壹年毎に切換へて貳箇年間預くれば、元利合計何程になるか。

(5) 八月三十一日に六百圓を四箇月間の定期預とすれば、満期日は何月何日にて、利息は何程か。又半年間の定期預とすれば如何。但利率は年六歩とす。

(6) 三月十日に預入れ、十月十五日に引出したる特別當座預金200圓の元利合計は幾何なるか。但年利6歩にして、預入の月、引出の月とも利子を附けず。

(7) 日歩1錢5厘にて三月三日に100圓預け、五月十日に全部引出すとき、金何程を得べきか。

〔雜 問〕

- (1) 食鹽中その 60.7% は鹽素の目方なり。今ここに 1800 匁の食鹽あり。その中の鹽素の目方は何程なるか。
- (2) 地價 960 圓の田地と、1500 圓の市街宅地とを有する人の地租如何。但非常特別税法によりて計算せよ。
- (3) 或人月給 40 圓なりしが 45 圓に昇給せり。これがために所得税は何程増すか。但非常特別税法によるべし。
- (4) 日本銀行株 15 株を 1 株につき 400 圓にて賣り、その金にて正金銀行株を 1 株につき 170 圓にて買ふときは、幾株買ひ得るか。殘金は何程なるか。

- (5) 第百銀行株を 1 株 343 圓にて買ひ、年 3 割の配當金を得るときは、利廻り何程に當るか。
- (6) 某銀行半期決算に於て年 9 分の配當をなし、更に 1 株につき 1 圓 50 錢の配當金を追加せり。50 株の株主は配當金何程を得たるか(1 株の金額 50 圓とす)。
- (7) 或人 7500 圓にて家を建て、その 90% を保險に附したり。保險料の歩合を 1 分 8 厘とすれば、保險料何程を要するか。
- (8) 或人資本金 貳千圓を以て商業を營み、一箇年にて資本金の三割七分に當る利益金を得たり。この中より税金及び諸費合計 參百拾五圓を引去れば、純益金の歩合年何割に當るか。

(9) 商人あり、蜜柑 450 箇を 5 圓 40 錢にて買入れ、これを 1 箇につき 2 割 5 分づつ高く賣りたれども、中に腐敗したるものありたるため、儲けは 1 割 5 分なりきといふ。幾箇腐敗したるか。

(10) 日歩 2 錢を年利と月利とに直せば、各何程となるか。

(11) 或人金 470 圓を六月十日に銀行に預入れ、十二月十五日に引出したり。その間の利率、八月三十一日までは日歩 1 錢 5 厘、九月一日よりは日歩 1 錢 6 厘なり。利息幾何を得たるか。但預入の日は利息の附かざるものとす。

(12) 年利 1 割の單利にて利が元金だけになるは幾年後なるか。又複利法によれば如何。

(13) 或人五月三十一日振出、四箇月後拂の手形千圓を、七月三十日に銀行に持ち行き日歩貳錢壹厘にて割引すれば、現金何程を受取り得るか。

(14) 金 50 圓を 10 年間預け置けば、元利合計何程になるか。但年利 9 歩とし、 $\frac{1}{2}$ 年毎に利息を元金に繰入るるものとす。

(15) 三月より始め、毎月 10 錢づつ郵便貯金をなせば、2 年後の計算期には、元利合計幾らとなるか。

(16) 明治三十七年八月十四日韓國蔚山沖海戦に於ける我軍死傷右の如し。負傷者につきその各種の歩合、及び死傷全體につき死者傷者の歩合を求めよ。

死亡	壹
重傷	五
輕傷	五
負傷計	
總計	

III. 比 例.

[比]

甲數は乙數の幾倍なるか又は幾分の幾つなるかと考へたる、この二數の關係を甲數の乙數に對する比と稱す。

比は次の如く書き表す。

8 : 4 8 の 4 に對する比.

10人 : 15人 10人の15人に對する比.

7間 : 3尺 7間の3尺に對する比.

甲數の乙數に對する比(甲數と乙數との比)は即ち甲數の乙數に對する割合にて、甲數を乙數にて割れば分かる。

(1) 次の比の値を求めよ。

18 : 3, 4 : 16, 350 : 105, 29 : 31,

2296 : 1736, 5 : 4.5, 8.1 : 0.27,

$\frac{1}{2} : \frac{1}{3}$, $1\frac{1}{4} : 5$, $3\frac{1}{2} : 1.5$.

同種の名數の比はその名數を同一の單位にて表したる數(不名數)の比に等し。

異種の名數の間には比といふもの成立たず。

(2) 次の比の値を求めよ。

49人 : 14人, 1圓25錢 : 75錢, 1貫 : 200文,

5間 : 12尺, 10町 : 100間, 1斤 : 80文,

4石5斗 : 10石, 1メートル : 1間, 1時20分 : 40分.

甲數の乙數に對する比と、乙數の丙數に對する比とを知りて、甲數の丙數に對する比を求むるには、この二つの比の値を掛け合すればよし。

(3) 次の場合に就きて、甲數の丙數に對する比を求めよ。

甲 : 乙	1	2	$\frac{9}{4}$	$\frac{7}{5}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{8}{5}$
乙 : 丙	2	3	4	$\frac{4}{3}$	$\frac{9}{5}$	$\frac{15}{4}$
甲 : 丙						

[正比例]

二つの量が互に正比例す(又は比例す)とは、その一方が二倍、三倍、... になれば、他の方もまた二倍、三倍、... になることなり。

甲が乙に正比例するとき、甲の或値に對する乙の値を知れば、甲の任意の値に對する乙の値は常に求めらる。

次の表に於て値の缺けたるものを補へ。但甲乙は互に正比例するものとす。

甲 米の量	乙 その價
3斗	6圓
4	8
5	10
6	12
7	14
8	16
9	18

甲 歩行時間	乙 その里程
5時	6里
3	3 2/3
1	1 1/3
1/3	1/3
1/5	1/5
2 1/2	3
2/3	2

[正比例の問題]

例. 七日働きて參圓八拾五錢を得る大工が十日働けば幾らを得るか。

$$\begin{array}{r}
 \text{日} \quad \text{錢} \\
 7 \quad 385 \\
 \hline
 \text{日} \quad \text{錢} \\
 10 \quad x \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{l}
 x = 385 \times \frac{10}{7} \\
 = \frac{385 \times 10}{7} = 550
 \end{array}$$

正比例

答 5圓50錢

(1) 人を傭ひて、4日間に賃錢1圓拂ひたり。7日間には幾ら拂ふべきか。

(2) 機織が1日半に木綿2丈織れば、幾日にて1反(2丈8尺)を織り終るか。

(3) 3週間に17町の道路を修繕する人足が、1里15町の道路を修繕するには、幾日を要するか。

(4) 八尺にて壹圓五拾錢の切れ一丈八尺の價は何程なるか。

(5) 汽車にて18哩の距離を行く
に55分かかれば、378哩を行く
には幾時間かかるか。

(6) 1里を行くに45分かかれ
ば、5キロメートル行くには幾らか
かるか。 $\frac{7}{5}$

(7) 田三段歩より米四石六斗
八升の收穫ありとすれば、一町七
段三畝よりは何程の收穫あるか。

(8) 貨物2貫目の運賃60銭な
れば、4貫800匁の物の運賃は幾
らなるか。 $\frac{1}{4}$

(9) 八升六合入一樽の價貳圓
五拾八銭なる醤油の價は、一升に
つき幾らに當るか。

(10) 八坪の借地代貳拾貳銭な
れば、間口五間奥行六間半の土地
の借地代は何程なるか。

(11) 18ノットの船が78海里進む
間に、速さ毎時間21哩の汽車は何
哩進むか。

(12) 金四百五拾圓に對する一
年の利息參拾六圓なれば、同じ利
率にて金七百圓に對する一年の
利息は何程なるか。

(13) 蜜柑108箇入1箱の代價
80銭なれば50箇は幾らにつくか。

(14) 二斤にて壹圓六拾銭の茶
四半斤の價は何程なるか。 $\frac{2}{3}$

(15) 圓の直径が周に對する比
は殆ど113:355に等し。直径7
町32間の圓形の馬場の周圍は何
程なるか。 $\frac{3}{4}$

(16) 一晝夜に五分の割合にて
進む時計は、午後六時より明日の
正午までには幾分進むか。 $\frac{3}{4}$

[反比例]

二つの量が互に反比例すとは、その一方が二倍、三倍、... になれば、他の方は却て二分の一、三分の一、... になることなり。

甲が乙に反比例するとき、甲の或値に對する乙の値を知れば、甲の任意の値に對する乙の値は常に求めらる。

次の表に於て値の缺けたるものを補へ。但甲乙は互に反比例するものとす。

甲 或仕事を なす人数	乙 これを仕上 ぐる日数
4人	10日
5	
6	
7	
8	
9	
10	

甲 毎時の行程	乙 一定距離を 行く時間
3里	5時
2	
1	
$\frac{1}{2}$	
$\frac{1}{3}$	
1.5	
$2\frac{2}{3}$	

[反比例の問題]

例. 10人にて24日かかる仕事を8人にてなせば、幾日かかるか。

$$\begin{array}{ccc} \text{人} & \text{日} & \\ 10 & 24 & \\ \hline \text{人} & \text{日} & \\ 8 & x & \end{array} \quad x = 24 \times \frac{10}{8} = \frac{24 \times 10}{8} = 30$$

反比例

答 30日

(1) 十日にて仕上ぐるに三十人を要する業を、六日に仕上げんには、幾人を要するか。

(2) 毎日七尺つつ織れば四日かかる織物を、三日にて織上げんには、日々幾尺つつ織るべきか。

(3) 1枚の田を耕すに、毎日9時間働けば4日かかる。毎日8時間つつ働けば幾日かかるか。

(4) 毎日3.5圓つつ使へば8日にて無くなる金高を、毎日4圓つつ使へば、幾日にて無くなるか。

(5) 毎時間二里の速さの車に乗れば十時間半を要する距離を、毎時間三里半の速さの自轉車にて行けば、幾時間を要するか。 $6\frac{1}{2}$ 時間

(6) 間口6間、奥行10間の地面と同じ廣さにて、間口8間ある地面の奥行は幾間なるか。

(7) 車にて米を運ぶに、一回に十八俵づつ運べば二十回かかるといふ。毎回三俵づつ多く運べば、何回かかるか。 $16\frac{2}{3}$ 回

(8) 8%づつ儲けて果幾箇かを賣りて、10%づつ儲けて40箇賣りたると同額の儲けを得んとす。幾箇賣るべきか。 50

(9) 3600人にて55日間支へ得べき兵糧あり。825人にては幾日支へ得るか。 240 日

(10) 小遣錢を毎日15錢の割にて30日分貰ひ、これを45日間に使はんとす。毎日平均幾らづつ節約すべきか。 9 錢

(11) 甲が三里行く間に乙は四里行けば、甲が十六時間かかる道を行くに乙は何時間を要するか。 $21\frac{2}{3}$ 時間

(12) 或人その持株を1株72圓づつにて20株賣り、その代金にて他の株を1株65圓にて買ひたりといふ。何株買ひたるか。 $22\frac{2}{13}$ 株

(13) 毎日貳錢づつ百日間に貯蓄し得べき金高を、八十日間に貯蓄せんには、幾らづつ貯ふべきか。 25 錢

(14) 60人の職工が若干日にて仕上げ得る仕事を、その $\frac{3}{4}$ だけの日數にて仕上げんには、職工何人を増すべきか。

[正比例及び反比例の問題]

(1) 八時間に二十五里走る馬車は、十二時間に幾里走るか。

(2) 毎時9里の速さの汽車が3時間に進む距離を、毎時2里の速さの車にて行けば、幾時間を要するか。

(3) 4貫目は15キログラムに當る。1佛噸(1000キログラム)は何貫目に當るか。

(4) 2間の竿の日影8.4尺あるとき、3間2尺の影ある樹の高さは何程なるか。

(5) 五斗俵にて三百俵の米を四斗俵に入れば、何俵となるか。

(6) 1行20字詰に書けば丁度50行となるだけの字數を、1行35字詰に書けば何行となるか。

(7) 1海里は17町にて、1哩は $14\frac{3}{4}$ 町なりとすれば、59海里は幾哩に當るか。

(8) 新橋神戸間(375.2哩)の鐵道三等乗車賃は4圓13錢、上野青森間(456.9哩)は5圓79錢なり。新橋神戸間と同じ割にて上野青森間の賃金を算出せよ。

(9) 男三人にて成す仕事と、女五人にて成す仕事とを相同じとすれば、男十五人にて成すべき仕事を女に成さするには幾人を要するか。

(10) 男三人の仕事と女五人の仕事とを相同じとすれば、男六人にて四日間かかるべき業を、男一人と女五人とにてなせば幾日間かかるべきか。

〔按分比例または比例配分〕

幾つかの数がこれと同数の他の数に比例すとは、前の何れの二数の比も、これに対応する後の二数の比と常に相等しきことなり。

按分比例とは、一つの数を、與へられたる二つ以上の数に比例する部分に分つ法なり。

一数を與へられたる二つ以上の数に比例する部分に分つには、その與へられたる数の總計を公分母とし各数を分子とする所の分數をば、前の一數に掛くべし。

例. 金60圓を3, 4, 5に比例する部分に分つこと。

$$3+4+5=12 \quad 60 \times \frac{3}{12} = 15$$

$$60 \times \frac{4}{12} = 20$$

$$60 \times \frac{5}{12} = \frac{25}{60}$$

答 $\left\{ \begin{array}{l} 15 \text{ 圓} \\ 20 \text{ 圓} \\ 25 \text{ 圓} \end{array} \right.$

〔按分比例の問題〕

(1) 金760圓を3子に分くるに、長子には5圓、次子には3圓、末子には2圓の割に分くれば、各子の得分何程なるか。

(2) 金1000圓を甲乙丙丁の4箇村より人口に比例して徴收すれば、各村の出金高は幾何なるか。但人口は、甲村5430人、乙村4200人、丙村1970人、丁村2750人とす。

(3) 全長3尺6寸の切れを下の如き4人に年齢の割合に與ふれば、各の得分何程なるか。

甲(12歳), 乙(12歳), 丙(11歳), 丁(10歳)。

(4) 甲乙丙3人の働きたる日数は夫々15日, 21.5日, 13.25日にて、賃金合計30圓を受取りたり。如何に分配すべきか。

(5) 田 9 町 2 段 4 畝を 5 子に分配するに、長子には半分を、次子以下には 5, 4, 3, 2 の割に與へんとす。各子の得点を計算せよ。

(6) 甲は 1000 圓、乙は 800 圓を出して商業を営み、純益金 823 圓 50 錢を得、これを出資高の割合に配當せんとす。各得る所の配當金高如何。

(7) 或車夫 18 里の道を車賃 3 圓にて行く約束をなし、10.5 里行きて、他の車夫これに代れり。2 人は車賃を如何に分くべきか。

(8) 石炭 340 噸を 3 艘に分載するに、甲船の分と乙船のとの比は 7 と 6 との如く、乙船のと丙船のとの比は 3 と 2 との如くなれば、各船の積高何程なるか。

(9) 甲乙丙三人共同して商賣を営み、開業後一年にて利益金四百參拾圓を得たり。今開業の際に甲より貳百圓、乙より百五拾圓の資本を出し、開業より三月後に丙より貳百五拾圓の資本を出したりとすれば、利益金を如何に配當すべきか。

(10) 15 石の米を男 185 人と女 203 人とに分くるに、男 1 人と女 1 人との得点を 3 と 2 とに比例せしむれば、各 1 人分何程なるか。

(11) 甲乙 2 人にてなしたる商業の利益 1375.2 圓あり。乙は業務を擔當したる廉にて特に利益の $\frac{1}{3}$ を取り、残りを甲 5、乙 3 の割に配當せんとす。所得金高各幾何なるか。

1375.2

343.8

[比例雜問]

(1) 銅 2 亞鉛 1 の割合に合せたる眞鍮 1 貫目を造るには、銅亞鉛各幾何を要するか。

(2) 一週間に十分後るる時計は、一晝夜半には幾ら後るるか。

(3) 十二時後に於て始て時計の兩針が重なるは何時か。

(4) 三時と四時との間に於て、兩針が十五分割の違ひあるは、何時なるか。

(5) 12 人にて 15 日間に或仕事の半分を成せり。今 3 人を増せば、残業をなすに幾日を要するか。

12日 (6) 白味噌を造るに、大豆 4 斗につき麴 5 斗、鹽 1 斗 2 升の割合とすれば、大豆 1 石につき麴鹽各幾何を要するか。

例. 1 升 50 錢の酒と 1 升 42 錢の酒とを混合して、1 升 45 錢の酒を造らんとす。如何なる割合に混合すべきか。

45 錢	50 錢	5 錢損	3
	42 錢	3 錢得	5

答 50 錢のもの 3 } の割合
42 錢のもの 5 }

(7) 1 斤 50 錢と 75 錢との茶を賣りたるに、1 斤平均 65 錢に當れりと。各種の割合何程なるか。

(8) 1 升 45 錢の酒と 1 升 40 錢の酒とを混合し、1 升 43 錢の酒 8 升を造らんとす。各種何程を取るべきか。

(9) 1 升 45 錢の酒に水を混じて、1 升 40 錢の酒を造らんには、酒 1 升到水何程つつ混すべきか。

(10) 甲の五箇月分の収入と、乙の八箇月分のとは相等し。甲一箇月の収入四拾圓なれば乙一箇月の収入は幾らなるか。

(11) 3人にて商賣を始めたるに、1年の後170圓の損失を生じたり。これを出金高500圓、300圓、250圓に比例して引受くれば、3人の引受高各幾何なるか。

(12) 甲資本金500圓を以て商賣を始め、1箇月の後乙400圓を出してこれに加入し、2箇月の後丙300圓を出して加入し、初より1箇年後に利益金375圓20錢を得たり。如何に分配すべきか。

(13) 1回に15俵つつ20回に運び得る炭を、毎回2割多く運べば、何回にて運び得るか。

(14) 鐵道の勾配 $\frac{1}{200}$ の上りなるとき、1里の間には何程上るか。

(15) 八疊敷一杯の敷物拾圓なれば、二間と二間半との室一杯に敷くに要する敷物の代價は幾らか。但敷物の價を面積に比例するものとすべし。

(16) 峠を上下するに、上りの速さと下りの速さとの割合4:7なれば、4時40分かかりて上りたる道を下るには、何時間を要するか。

(17) 一晝夜に十分後るる時計あり。明朝七時に正しき時刻を示さしめんには、今夜九時に幾ら進め置くべきか。

(18) 甲が乙より3月間500圓を借りたる報酬として、乙に600圓を貸すには、幾月貸すべきか。

複 利 表

元金1に對する元利合計
(1期より30期に至る)

率 期	2.5%	3%	3.5%	4%	率 期
1	1.025000	1.030000	1.035000	1.040000	1
2	1.050625	1.060900	1.071225	1.081600	2
3	1.076891	1.092727	1.108718	1.124864	3
4	1.103813	1.125509	1.147523	1.169859	4
5	1.131408	1.159274	1.187686	1.216653	5
6	1.159693	1.194052	1.229255	1.265319	6
7	1.188686	1.229874	1.272279	1.315932	7
8	1.218403	1.266770	1.316809	1.368569	8
9	1.248863	1.304773	1.362897	1.423312	9
10	1.280085	1.343916	1.410599	1.480244	10
11	1.312087	1.384234	1.459970	1.539454	11
12	1.344889	1.425761	1.511069	1.601032	12
13	1.378511	1.468534	1.563956	1.665074	13
14	1.412974	1.512590	1.618695	1.731676	14
15	1.448298	1.557967	1.675349	1.800944	15
16	1.484506	1.604706	1.733986	1.872981	16
17	1.521618	1.652848	1.794676	1.947901	17
18	1.559659	1.702433	1.857489	2.025817	18
19	1.598650	1.753506	1.922501	2.106849	19
20	1.638616	1.806111	1.989789	2.191123	20
21	1.679582	1.860295	2.059431	2.278768	21
22	1.721571	1.916103	2.131512	2.369919	22
23	1.764611	1.973587	2.206114	2.464716	23
24	1.808726	2.032794	2.283328	2.563304	24
25	1.853944	2.093778	2.363245	2.665836	25
26	1.900293	2.156591	2.445959	2.772470	26
27	1.947800	2.221289	2.531567	2.883369	27
28	1.996495	2.287928	2.620172	2.998703	28
29	2.046407	2.356566	2.711878	3.118651	29
30	2.097568	2.427262	2.806794	3.243398	30
率 期	2.5%	3%	3.5%	4%	率 期

複 利 表

元金1に對する元利合計
(1期より30期に至る)

率 期	4.5%	5%	6%	7%	率 期
1	1.045000	1.050000	1.060000	1.070000	1
2	1.092025	1.102500	1.123600	1.144900	2
3	1.141166	1.157625	1.191016	1.225043	3
4	1.192519	1.215506	1.262477	1.310796	4
5	1.246182	1.276282	1.338226	1.402552	5
6	1.302260	1.340096	1.418519	1.500730	6
7	1.360862	1.407100	1.503630	1.605781	7
8	1.422101	1.477455	1.593848	1.718186	8
9	1.486095	1.551328	1.689479	1.838459	9
10	1.552969	1.628895	1.790848	1.967151	10
11	1.622853	1.710339	1.898299	2.104852	11
12	1.695881	1.795856	2.012196	2.252192	12
13	1.772196	1.885649	2.132928	2.409845	13
14	1.851945	1.979932	2.260904	2.578534	14
15	1.935282	2.078928	2.396558	2.759032	15
16	2.022370	2.182875	2.540352	2.952164	16
17	2.113377	2.292018	2.692773	3.158815	17
18	2.208479	2.406619	2.854339	3.379932	18
19	2.307860	2.526950	3.025600	3.616528	19
20	2.411714	2.653298	3.207135	3.869684	20
21	2.520241	2.785963	3.399564	4.140562	21
22	2.633652	2.925261	3.603537	4.430402	22
23	2.752166	3.071524	3.819750	4.740530	23
24	2.876014	3.225100	4.048935	5.072367	24
25	3.005434	3.386355	4.291871	5.427433	25
26	3.140679	3.555673	4.549383	5.807353	26
27	3.282010	3.733456	4.822346	6.213868	27
28	3.429700	3.920129	5.111687	6.648838	28
29	3.584036	4.116136	5.418388	7.114257	29
30	3.745318	4.321942	5.743491	7.612255	30
率 期	4.5%	5%	6%	7%	率 期

複 利 表
元金 1 に對する元利合計
(1期より30期に至る)

率 期	8%	9%	10%	11%	率 期
1	1.080000	1.090000	1.100000	1.110000	1
2	1.166400	1.188100	1.210000	1.232100	2
3	1.259712	1.295029	1.331000	1.367631	3
4	1.360489	1.411582	1.464100	1.518070	4
5	1.469328	1.538624	1.610510	1.685058	5
6	1.586874	1.677100	1.771561	1.870415	6
7	1.713824	1.828039	1.948717	2.076160	7
8	1.850930	1.992563	2.143589	2.304538	8
9	1.999005	2.171893	2.357948	2.558037	9
10	2.158925	2.367364	2.593742	2.839421	10
11	2.331639	2.580426	2.853117	3.151757	11
12	2.518170	2.812665	3.138428	3.498451	12
13	2.719624	3.065805	3.452271	3.883280	13
14	2.937194	3.341727	3.797498	4.310441	14
15	3.172169	3.642482	4.177248	4.784589	15
16	3.425943	3.970306	4.594973	5.310894	16
17	3.700018	4.327633	5.054470	5.895093	17
18	3.996020	4.717120	5.559917	6.543553	18
19	4.315701	5.141661	6.115909	7.263344	19
20	4.660957	5.604411	6.727500	8.062312	20
21	5.033834	6.108808	7.400250	8.949166	21
22	5.436540	6.658600	8.140275	9.933574	22
23	5.871464	7.257874	8.954302	11.026267	23
24	6.341181	7.911083	9.849733	12.239157	24
25	6.848475	8.623081	10.834706	13.585464	25
26	7.396353	9.399158	11.918177	15.079865	26
27	7.988061	10.245032	13.109994	16.738650	27
28	8.627106	11.167140	14.420994	18.579901	28
29	9.317275	12.172182	15.863093	20.623691	29
30	10.062657	13.267678	17.449402	22.892297	30
期 率	8%	9%	10%	11%	期 率

明治三十八年二月二十四日印刷
明治三十八年二月二十八日發行

著作權所有

著 作 兼 者 文 部 省

明治三十八年三月二十日翻刻印刷
明治三十八年三月廿四日文部省検査済
明治三十八年三月三十日翻刻發行

翻刻發行者 長尾藤三
株式會社 大阪國文社々長
大阪市東區本町一丁目三十番屋敷

印刷者 教育圖書合資會社
代表者 濱本伊三郎
大阪市東區唐物町四丁目八十番屋敷

高等算術書第三學年兒童用

定價金六錢

發行所 教育圖書合資會社
大阪市東區唐物町四丁目八十番屋敷

高次村

和田
井

明治

広島大学図書
2000067708
