

049708-000-2

特24-85

新式研究算術(入学準備)

長瀬 龜鶴/著

M44

BEM-0422



中 學 校
師 範 學 校
女 學 校
實 業 學 校

入 學 準 備

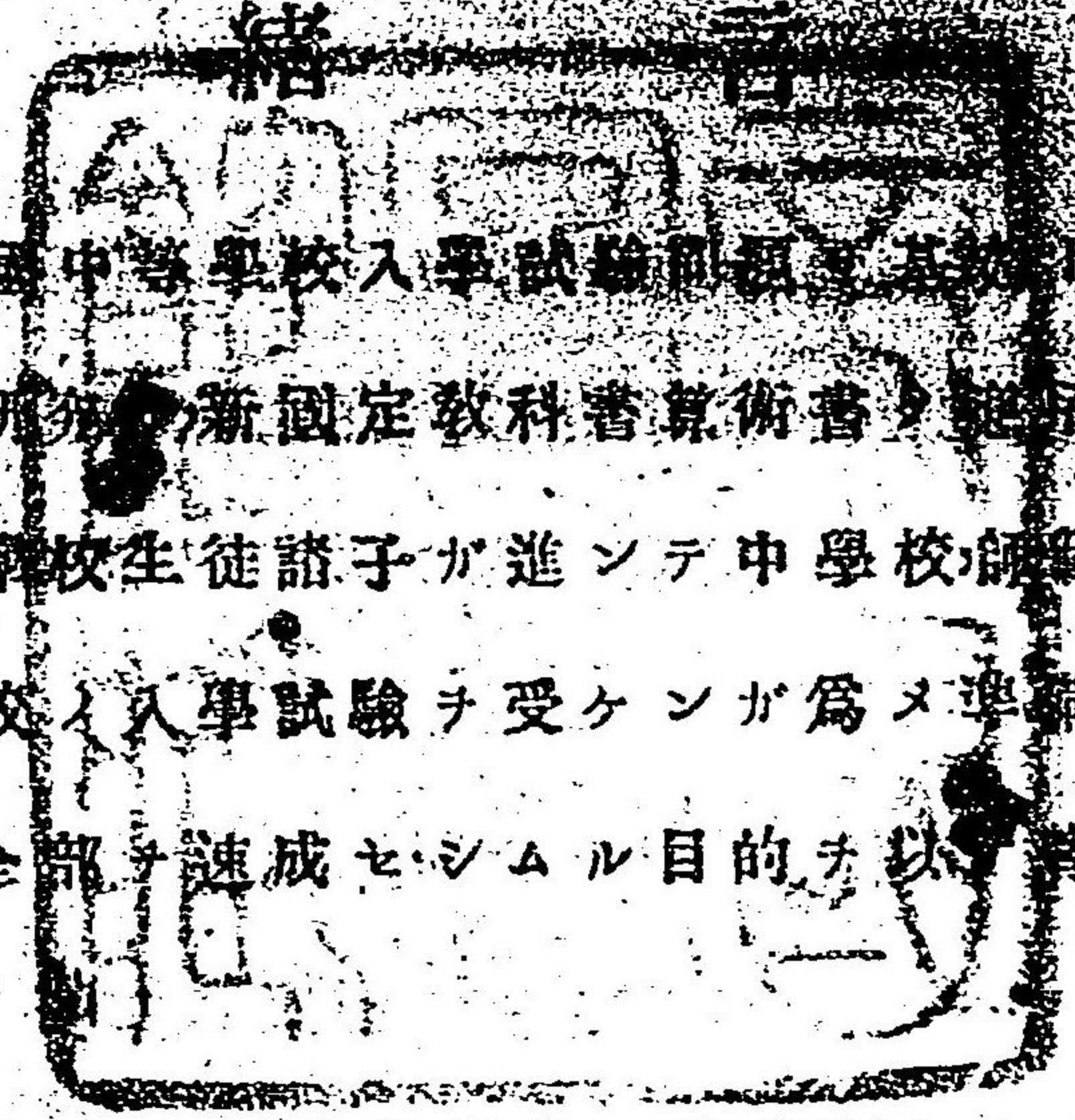
新 研 算
式 究 術

長 瀬 式

東 京

研 究 館

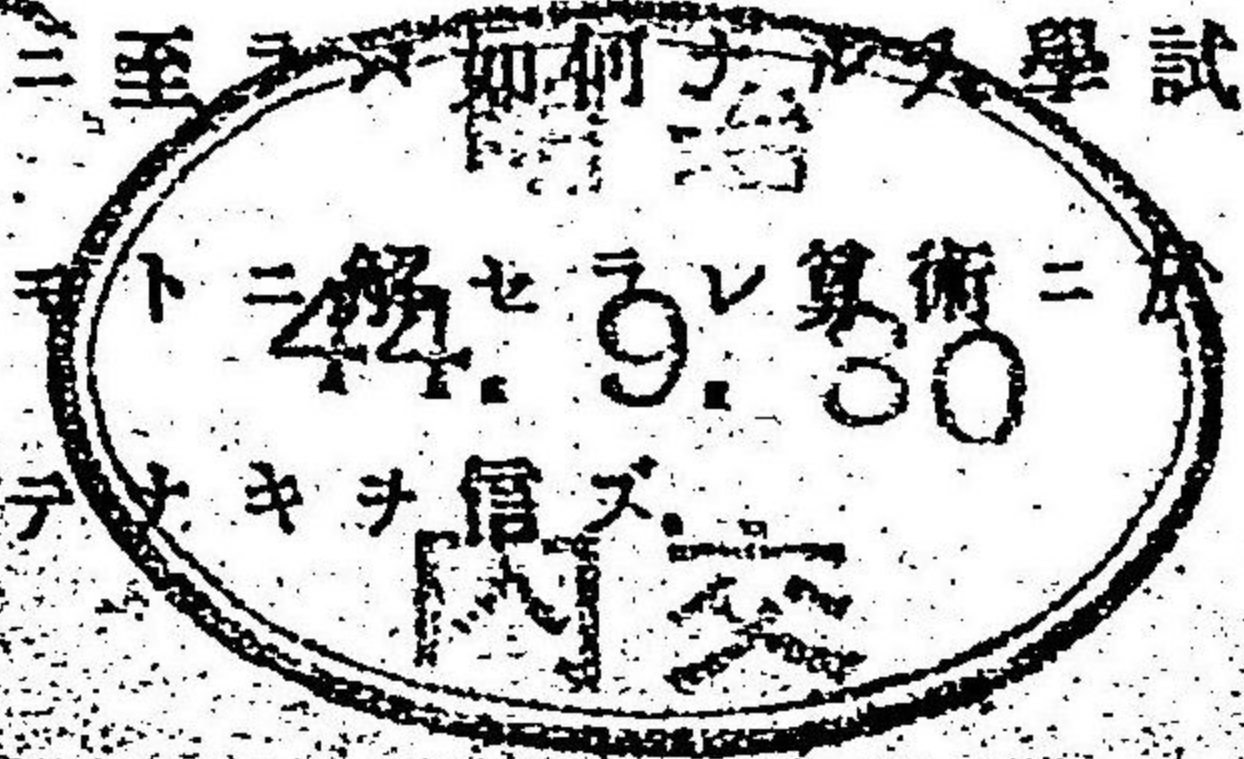
268



1. 本書ハ全國中等學校入學試験問題ニ基テ新式ナル方法ニヨリ研究シ新國定教科書算術書ノ應用解法ヲ自在ナラシメ小學校生徒諸子ガ進ンテ中學校師範學校高等女學校實業學校入學試験ヲ受ケンガ爲メ準備ニ供シ短少時間ニ算術全部ヲ速成セシムル目的ヲ以テ著ハシタルモノナリ。
2. サレバ一方ニハ新定算術書ノ總復習トナリ、又一方ニ於テハ全國ノ試験問題ハ如何ナル處ヨリ出テタルカ等ヲ明カニシアレバ習得スルニツレテ自ラ秘訣ヲ知ルニ至ル之レ本書著者ノ最モ苦心セルトコロナリ。
3. ソレ中等學校入學受験者ノ最モ困難ヲ感ズルハ算術ナリ、又入否ノ運命モ算術ニヨリ定マルベシ然ルニ小學校ニ於テ學ビタル程度ニテハ應用ノ力實ニ充分ナラズ著者ハ入學受験者ノ答案ヲ見ルニ如何ニ應用ノカナキチ常ニ歎ズル處ニシテ小學校ノ教科書ノミニテハ練習不充分ナルノミナラズ種々ノ準備書モアレド皆理想ニ的セズ答案カヘリテ之レガ爲メ不結果ナルガ如キアリ。

之レ全ク適當ナル準備書ノ無キ所以ナリ。

諸子ヨ本書ニヨリ學習セラレ六百餘ノ問題一ツトシテ解ケザルナキニ至ラズ如何ナル入學試験問題ニ出會フトモ一刀兩斷ノモトニ解セラレ算術ニ於テ不合格トナルガ如キコト斷ジテナキヲ信ス。



幸ニ諸子ヨ、本書ニヨリ應用シカテ養ヒ名譽ノ入學アレ。

4. 本書ハ實ニ新定小學校算術書ノ應用補助書アレバ小學校ニ於テ餘暇アラバ兒童ニ課シ教科ノ補助タラシメラレ
ンコトヲ望ム。

5. 中等學校入學志望者ニ對シ特別ノ教授ヲナサルル小學校
ニアリテハヨロシク本書ニヨリ國定算術書ト對照シテ科
モラレンコトヲ特ニ望ムテ止マス。

明治四十四年九月

編者識ス。

目次

第一編 緒論

- 1. 算術問題解法要則.....1
- 2. 算術答案記法要則.....3
- 3. 問題ノ解法様式.....4
- 4. 算術學習要則.....4

第二編 四則

- 第一. 式題.....6
 - 1. 加減乗除ノミノ式題.....6
 - 2. 小數ノ加減乗除.....9
 - 3. 分數ノ加減乗除.....10
- 第二. 旅人算.....13
- 第三. 和差算.....22
- 第四. 平均算.....28
- 第五. 歸一算.....35
- 第六. 逆戻シ算(還元算).....41
- 第七. 植木算.....45
- 第八. 鶴龜算.....52
- 第九. 過不足算.....57
- 第十. 基石算.....62
- 第十一. 通過算.....65

第十二. 年齡算.....68
 第十三. 流水算.....73
 第十四. 分配算.....76
 第十五. 雜問..... 82

第三編 諸等數

1. 諸等數ノ意義.....89
 第一. 里町間尺等ヲ單位ノ名數ニナサスコト...93
 第二. 里町間尺等ニナホスコト.....95
 第三. 諸等數加減乘除.....96
 第四. 諸等數雜問.....99

第四編 分數

第一. 分數ヲ知ルニアタリ必要ナル事項..... 102
 第二. 式題.....103
 第三. 應用題..... 105
 第四. 分數加減乘除.....107
 第五. 分數應用問題.....111
 1. 旅人算..... 111
 2. 和差算..... 112
 3. 平均算..... 114
 4. 歸一算..... 115
 5. 逆戻算..... 115
 6. 水管算..... 119

7. 元高算..... 125
 8. 竿ノ長サヲ求ムル算法.....134
 9. 分配算..... 135
 10. 分數雜題..... 138

第五編 小數

第一. 小數ノ意義..... 142
 第二. 小數ノ名稱..... 143
 第三. 小數加減乘除.....144

第六編 比及比例

第一. 比ノ意義.....146
 第二. 比例ノ意義..... 148
 第三. 比例ノ解法及比例解答ノ考へ方.....148

第七編 混合算

問題.....157

第八編 歩合算

第一. 利息算..... 159
 第二. 歩合元高歩合高ノ關係.....160
 第三. 應用問題其一(歩合利率ノ問題).....160
 第四. 應用問題其二(公債株式地租ノ問題).....163
 第五. 求積ノ問題..... 170
 答式之部..... 175

入學準備 新式研究算術

第一編 緒論

1. 算術問題解法要則

算術問題ヲ解カントスルニハ

第一、其ノ問題ヲヨク讀ミ心ヲ落付ケ其ノ意味ヲモクサトルベシ。

其ノ問題ノ意味不明ナルトキハ問題ヲ解クコトノ出來ザルハ云フマデモナク、試験場デハアリガチナコトナルガ問題ノ意味ヲ誤ツテ解釋シ、トシテ失敗ヲスルコトアリ。サレバ特ニ熟讀スルコトニ注意セザルベカラズ。

第二、其ノ問題ヲ讀ムト直チニ意味ガ知レ之レハ何ノ問題ナルカ、何ニツイテ答ヲ出シタラヨイカ、ドコカヲ一番ニ手ヲ付ケテヨキカ等ニ注意スベシ。

其ノ問題ヲ讀ミ終ルト直チニ鉛筆ヲ執リ、タゞ加ヘテ見タリ引ヒテ見タリシタバカリデハ何ノ役ニモ立タナイ。試験場ニテ他ノ生徒

が筆ヲ執リテ書キ居ルヲ見テ、自分ハ何ニモ
ナサズ、考ヘテ居ルノハ何ダカ心地甚ダ
。悪シクレドモ心ヲ落付ケテ考フベシ

第三。其ノ問題ハ如何ナル形式ニヨリ解キ得
ルカヲ考フベシ

即本書ハ此ノ形式ヲ授ケ如何ナル問題ニ出
會フトモ一目ミテ解キ得ル様ニナサントス
ルモノナリ。

第四。次ニ此ノ問題ノ答ハ凡ソ何程ナルカヲ
考フベシ。

答ハ、錢ナルカ、人數ナルカ、枚數ナルカ、間數ナ
ルカ、匁ナルカ、反ナルカ、又何個ナルカ、等ニ付
キ充分考ヘ決シテ何ノ考ヘモナク問題ヲ解
クベカラス。

第五。萬一如何ニ考フルトモ出來ザルトキハ
最後ニ次ノ如クスベシ。

即其ノ問題ハ答ヲ得タルモノト假定シ概算
ニヨリ得タル數ヲ假リニ答トシテ即、8 錢ト
カ 10 匁トカテ答トシテ問題ニアテハメテ問
題ノ通リノ式ヲ作り、其ノ式ノ逆ヲナストキ

ハ正シキ式ヲ得ベシ。

2. 算術答案記法要則。

如何ニ正シキ答ヲ得ルトモ筆記法悪シキトキ
ハ無効トナルコトアリ、試験官ハ一時ニ多クノ
答案ヲ見ルノデアルカラ字が明カニナカッタ
リ、スリ消シタリ、何カシテアルト折角正シキ答
モ見落シテ 0 点トナルコトアリ。

サレバ答案ハ

正シク、キレイニ、書クベシ。

然レドモタ、正シク、清潔ナルガヨキニモアラ
ズ、不要ノ解ノミ書キ、マハリ遠ク下手ヲ解テシ
テハ不可ナリ、即説明ノ意味が不明デハイカス
又順序ガ前後シテ居テモ不可ナリ、又讀ミ易キ
文章、解リ易ク記スコト必要ナリ。

サレバ答案ハ

説明ノ順序ヲ正シク前後ナク記スコト。

簡單ニ記スコト。

次ニ注意スベキコトハ

要点ト思フコトハ行テカヘテ書キ、又ハ赤鉛筆
等ニテ線ヲ引クベシ。

答ニモ線ヲ引クベシ。

又字ノ知レザルトキハ假名ニテ記シ、決レテア
テ字ヲ書クベカラズ。

3. 問題ノ解法様式

問題ノ解法ハ本書ノ例解ヲ手本トシテ練習ス
ベシ。

平素ヨリ答案ノ書キ方ニ注意シ練習セザレバ
試験ノトキ失敗ヲトルコトアリ、平素ハタハ答
ヲ得レバソレニテヨキガ如ク考フベカラズ。

4. 算術學習要則

第一。算術ハ他ノ學科ト異ナリ、記憶スルノミ
ニテハ何ノ用ニモ立タズ、又理解スルノミ
テ應用ノ力ナキモノモ亦何ノ用モナザル
モノナリ。

サレバ算術ハ如何ニフレバ上達スルカト云
フニ。

先ツ算術書、即尋常六年五年ノ教科書中ニア
ル、加、減、乘、除、分數、小數、諸等數利息等、比例、等
法則ヲ記憶スルコト。

即チ算術一般ノ力ヲ養フコトナリ。

次ニ如何ニ算術一般ノ力アリトモ之レヲ應
用スル力ナクテハ何ノ用ニモ立チガタシ、又
應用最モ廣キガ故ニ應用ノ力ナクハ算術ノ
力無キト同シナリ。

第二。故ニ應用ノ力ヲ養ハザルベカラズ、其ノ
應用ノ力ヲ養成スルハ如何ニシテヨキヤト
云フニ、

第一。法則ヲ記憶スルコト即チ、加、減、乘、除ノ
法則ヨリ、諸等數一、比例ニ至ルマデ、ヨクヨ
ク繰リ返シ讀ミ記憶スルコト。

第二。記憶ニヨリテ其ノ應用問題ヲナルベ
ク多ク解キ其ノ解ヲ雜記帳ニ順序ヨク書
クコト。

第三。其ノ雜記帳ニ記入シタル問題ノ解ヲ
時々繰リ返シテ讀ムコト。

第四。又、次ニ本書ニヨリ練習スルヲ要ス、本
書ハ算術應用力ヲ養ハシガ爲メニ苦心編
纂セルモノニシテ諸子知ラズ知ラズノ内
ニ應用力ヲ養成シ得ベシ。

第二編

第一式題

1. 加減乗除ノミノ式題

$$\{(45-16) \times 23 + 206 \times 30\} \times 1200$$

(國定教科書尋常五年用11頁)

[例] $(57834 \times 21) + (64925 \div 25) - 12345 = 1207766$

[解] $\begin{array}{r} 57834 \\ \times 21 \\ \hline 57834 \\ + 115668 \\ \hline 1214514 \end{array}$	$\begin{array}{r} 5597 \\ 25 \overline{) 64925} \\ \underline{50} \\ 149 \\ \underline{125} \\ 242 \\ \underline{225} \\ 175 \\ \underline{175} \\ 0 \end{array}$	$\begin{array}{r} 1214514 \\ + 5597 \\ \hline 1220111 \\ - 12345 \\ \hline 1207766 \end{array}$
---	---	---

答 1207766

[注意] 式題ハ試験問題中必ズ一問或ハ二問ハアリ、故ニ此ノ答ガ合ハバ先ズ一問ハ全点ノ取レル道理ナリ、然ルニ式題デハ答ノ正シキモノ三百人中百人モ無イ、之レハ平素運算ノ練習ニ重キヲ置カザルヨリ來ルモノナリ、サレバ平素運算ニ力ヲ入レ練習スベシ、運算ハ算術ノ根本ナレバナリ。

第一、注意スベキハ數字ヲ正シク書クコトナリ。

數字不正ナル爲メ3ト5ト誤ルコトヤ、7ト9ト見違ヘテ算用スルコトアリ。

第二、運算ノ順序ヲ考フベシ

即、括弧ニ注意ス、括弧ノ最モ中ヨリ運算スベシ、又、括弧ナクトモ次ノ法則アルコトヲ忘ルベカラズ。

乗除ヲ先ニシ、加減ヲ後ニス

例ヘバ $35 \times 2 + 8 \times 7 - 38 \div 4$ トアルトキハ第一、 35×2 ナリ、又 8×7 ナリ、 $38 \div 4$ ナリ、然レトキ加減ヲナスベシ。

括弧ハ大底次ノ順序ナリ。

$$\{ \{ () \} \}$$

故ニ $()$ ノ中ヨリ次ニ $\{ \}$ ノ中、次ニ $[]$ ノ中ノ運算ヲナスベシ。

第三、式題ノ答案ニハ大底運算ヲ記入スベキモノトスルヲ以テコトニ運算ノ順序ヲ正シク明カニ記入スベシ。

第四、答ハ大底上ノ例ノ如ク書クベシ、時ニハ

何千何百何十何ト記スコトモアリ。

問 題 (1)

- 1. $(244944 + 567 + 357) \times 289$ (東京第三)
- 2. $57834 \times 21 + 64925 \div 25$ (東京第三)
- 3. $5732 \times 458 - 849567$ (實踐女學)
- 4. $131473 \times 600 \div 876$ (福岡中學)
- 5. $7562 + 674 + 5473 + 9284 + 1097$ (福岡女)
- 6. 12807926ヲ365ニテ割リ其ノ商ト殘リトヲ求メヨ (龍野中)
- 7. $(67893 - 8637) \div 823 + 7546 \times (2356 - 945)$ (東京第三)
- 8. $\{2365 + 1258 - (2679 - 965)\} \times 27 + 78$ (佐賀師)
- 9. $35 \times \{135 + (75 \times 23) \div 15 -\} 37 \div 7$ (大坂清水谷女)
- 10. $612590070 \div 93$ (神戸商)
- 11. $526 \times 203 - 964054 + 26$ (愛知第五中)
- 12. $386 - 1198025 \div (5108 - 783) + 526 \times 35$ (愛媛松山女)
- 13. $(2351 \times 7480 - 39380) \div (534 + 3756)$ (熊本玉名中)
- 14. $\{(53 - 21) \times 15 + 17 \times 60\} \div 25$ (福井武生中)
- 15. $(765 \times 364 - 360) \div 270$ (大阪茨木中)
- 16. $(57834 \times 21) + (64925 \div 25) - 12345$ (岡山津山高女)
- 17. $128961800 - 8030 \times 803 + 0.05$ (鳥取高女)

2. 小數ノ加減乗除

$$(74.5 + 13.5) \times 7.3 \div 11 - 3 \times 1.5$$

(國定算五十五頁)

[例] $12.5 + 5 + 78 - 35 + 6.5 \times 15 = 1430$

2.5	2.5	6.5	45.5
5) 12.5	+ 78	15	+ 97.5
10	80.5	325	1430
25	- 35	65	
25	45.5	97.5	
0			

答一千四百三十個。

[注意] 特ニ注意スベキハ小數点ノ位置ナリ。

加減ニアリテハ小數点ヲ一直線トナスコト
 乗法ニアリテハ乘數・被乘數ニアル小數点以下ノ桁數ノ和ダケノ桁數ダケ積ノ數字ノ左ニ小數点ヲウツコト

例ハ $3.84 \times 7.24 = 22.8016$ ノ如シ

除法ニアリテハ小數点加減ノトキノ如クニ扱ヒマヨハザルコト

例ハ $7.34 \div 2.123$ ナルトキハ $7.340 \div 2.123$ トシテ小數点ナキモノトシテ計算スベシ。

問 題 (2)

- 1. 780.532×3.756 (津山高女)

2. $189.104 \div 27$ (佐賀中)

3. 3678.5×9.46 (東京豊島師)

4. $3866.418 \div 7.94$ (全上)

5. $2.56 \times 8 - 0.12 \times 2.5 + 2.52$ (東京第三中)

6. $737 \times 245.3 + 2.5 + 2.52$ (全上)

7. $76.148 \times 0.25 \times 0.0086$ (全上)

8. $(2.63 + 754 - 381) \times 13 \div (9 - 3)$ (大坂工)

9. $33.334 \div 10.4 - 3.28 \times 0.375$ (伊丹中)

10. $124.54 - (3.64 + 2.67) \times 12.4$ (大阪明星商)

11. $(25.0021 - 21.9046) \div 1.0325 \times 28.004 \div 84.012$

(福岡高女)

12. $(6227.02 + 576.7 - 2397.8) \div 20.1$ (徳島撫養中)

13. $(0.396 \times 0.0789) \div 0.0018$ (岐阜大垣中)

14. $196 \times 3.1416 \div 685.84$ 小数二位まで計算せよ。

(岡山各中)

15. $(49 - 7.38 \div 3.6) \times 18$ 計算せよ。 (岡山高女)

3. 分数ノ加減乗除

$(9\frac{5}{7} - 7\frac{3}{5} + 3) \times \frac{3}{8} \times 3\frac{3}{5} \times 5$

(國定算六19頁)

[例] $(\frac{2}{3} + \frac{1}{7} + \frac{1}{2}) \times \frac{3}{4}$ 計算せよ。

解. 第一 3,7,2 最小公倍数ヲ求ム

372ノ公約數ナキヲ以テ $3 \times 7 \times 2 = 42$

$\frac{28}{42} + \frac{6}{42} + \frac{21}{42} = \frac{55}{42}$

$\frac{55}{42} \times \frac{8}{4} = \frac{55}{32} = 1\frac{23}{32}$

答 $1\frac{23}{32}$

[注意] 分数ヲ約スルコトヲ忘ルベカラズ, 又運

算中ニテモ約シ得ルトキハ直チニ約シテナ

ルベク演算ヲ簡便ナラシメザルベカラズ。

分数ヲ約スニ注意セザルトキハ誤算アルコ

トアリ。

又分母子トモ大キナル數ノ答ヲ得タルトキ

ハ之レガ約シ得ベキヤ否ヤヲ知リ難キヲ以

テ分母子ノ最大公約數ヲ求メテモシ公約數

アルトキハ之レニテ除シ又公約數ナキトキ

ハソレニテヨシ。

$\frac{3}{2 + \frac{1}{3}}$ ノ如キ分数アリ。之レヲ繁分数ト云フ、
之レハ $3 \div (2 + \frac{1}{3})$ ノ意味ナリ。

問題 (3)

1. $24 \div (1 - \frac{3}{10} \times \frac{8}{9})$ (岡山師)

2. $(3\frac{1}{4} - 2\frac{5}{6}) \div 1\frac{2}{3} \times \frac{5}{6}$ (福岡中)

3. $1\frac{1}{4} \div 2\frac{7}{24} + \frac{4}{33}$ (東京第三中)

4. $(\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4}) \div (\frac{1}{5} + \frac{1}{6} - \frac{1}{7})$ (早稻田中)

5. $(1 - \frac{3}{8} \times \frac{4}{7} \div \frac{8}{15}) + \frac{37}{56}$ (大阪清水谷女)

6. $\frac{5}{12} \div \frac{2}{7} \div 3\frac{1}{8}$ ナ計算セヨ。 (兵庫洲本中)

7. $(\frac{5}{9} - \frac{5}{12}) \div \frac{7}{12} + (\frac{7}{9} + 2\frac{2}{3}) + \frac{8}{21} \times \frac{5}{31}$ (愛知高女)

8. $(5\frac{1}{2} - 0.7) \div (\frac{2}{3} + 1\frac{1}{21})$ (三重第一中)

9. $(3\frac{5}{7} + 5\frac{5}{9}) \times \frac{21}{146} \div 1\frac{3}{5}$ (大阪茨木中)

10. $(\frac{17}{41} + \frac{1}{2}) \times (7 - 1 - \frac{7}{8})$ (大阪北野中)

11. $(7\frac{5}{6} - 5\frac{8}{9}) \times 3\frac{6}{7} \div (1\frac{1}{5} + \frac{1}{6} - 1\frac{1}{3})$ ナ計算セヨ。

(兵庫伊丹中)

12甲. $(4 + \frac{5}{12} - 2\frac{3}{8}) \times (13\frac{5}{16} \div 1\frac{1}{2} - 3\frac{3}{4})$ ナ計算セヨ。

(兵庫第二神戶中)

12乙. $24\frac{4}{9} \times 16\frac{1}{5} \div (12\frac{2}{9} - 7\frac{5}{12} + 3\frac{3}{4})$ (京都一高女)

(其他ノ學校)

13. $4\frac{1}{4} - 3\frac{1}{5} \times \frac{5}{8} \div 3\frac{5}{16}$

14. $3\frac{1}{2} \times 5\frac{1}{6} + \frac{2}{3} \times (6\frac{1}{4} - 2\frac{1}{2})$

15. $1\frac{1}{8} \times \frac{21\frac{1}{2} - 9\frac{5}{6}}{3\frac{2}{3} + 5\frac{3}{16}} \times \frac{6\frac{10}{11}}{4\frac{1}{5} \times 9\frac{1}{11}}$

16. $\frac{\frac{1}{3} \times 2\frac{1}{7} + \frac{4}{5} \times 3\frac{3}{4}}{\frac{6}{7} \times 3\frac{1}{9} - 2\frac{1}{5} \div \frac{4}{7}}$

17. $\frac{1 - \frac{1}{2 - \frac{1}{3}}}{1 + \frac{1}{2 - \frac{1}{3}}}$

18. $4\frac{1}{6} \times (8 - 4\frac{7}{10}) - 4 - 3\frac{1}{2} \div 3\frac{1}{9} =$

第二 旅人算

二人ノ脚夫アリ、甲ハ毎時間一里十八町二十四間行キ、乙ハ毎時間一里五十六間行ク、今甲乙同時ニ同所ヲ發シテ同方向ニ行ケル三時間ノ後ニハ何ホド相隔タルカ

(國定算五四十一頁)

[例] 二旅人アリ甲ハ一時間ニ3里10町ヲ走リ乙ハ毎時2里20町ヲ走ル今甲乙、同時ニ同所ヲ同方向ニ發スルトキハ三時間ニハ何里相隔タルベキカ。

[解] 甲、乙一時間走ルトキハ3里10町 - 2里20町 = 26町相隔ルベシ
三時間 = 26町 × 3 = 2里6町

答 二里六町

※ 答案様式

$\left\{ \begin{array}{l} 3\text{里}10\text{町} - 2\text{里}20\text{町} = 26\text{町} \text{ 甲乙一時間ニ隔ル距離} \\ 3\text{時間ナル故} \\ 26\text{町} \times 3 = 78\text{町} \text{ 即} 2\text{里}6\text{町} \text{ 答二里六町} \end{array} \right.$

[注意] 甲,乙,反對ノ方向ニ走ルトキハ一時ニ $3\text{里}10\text{町} + 2\text{里}20\text{町} = 5\text{里}30\text{町}$ 相隔ルベシ。

同時,同處,同方向,等ノ字ニ注意スベシ。

[例] 甲,乙二旅人アリ,甲ハ毎日13里ヲ歩ミ,乙ハ毎日8里ヲ歩ム,今210里隔タリタル處ヨリ同日,同時ニ相向ツテ出發セバ其後何日ニテ相會スベキカ。

[解] 甲,乙一日歩ミテ近ヨル里數ハ

$$13 + 8 = 21\text{里ナリ}$$

$$\text{故ニ} 210 \div 21 = 10$$

答案様式

$\left\{ \begin{array}{l} 13\text{里} + 8\text{里} = 21\text{里} \text{ 甲乙一日歩ミテ近ヨル里數} \\ 210\text{里} \div 21\text{里} = 10 \text{ 答十日} \end{array} \right.$

※ 答案様式ヲカ、シタルハ解説ヲ充分ナシタル爲メ,ヤヤ複雑トナリ,答案トシテヤヤ丁寧スギル感アルヲ以テ別ニ答案様式ヲ作り答案ノ模範ヲ示シメ且概括ノ方法ヲ示ス。

答 十日

[注意] 同日,同時,等ニ注意スベシ。

[例] 甲乙二人アリ,甲ハ毎日13里ヲ歩ミ,乙ハ毎日9里ヲ歩ム,今乙四日前ニ出發シ,甲之レヲ逐ハントス,其後幾日ニテ追ヒ付クカ。

[解] 4日行キタル乙ハ $9\text{里} \times 4 = 36\text{里}$ 前ニアリ,一日ニ甲ハ乙ニ $13 - 9 = 4\text{里}$ 逐付クヲ以テ36里逐ヒツクニハ

$$36\text{里} \div 4\text{里} = 9$$

即9日ヲ要ス

答9日

[注意] 甲,乙一日ノ差ヲ以テ逐ヒツクベキ里程ヲ除スコトヲ忘ルベカラズ。

何日前ニ出發,又ハ何日ニ出發,甲ハ何日ヲ經テ出發之レヲ逐ハントス等ニ注意。又其後幾日,初メヨリ幾日ナルカニ注意。

問題 [4]

1. 甲乙二人アリ,甲ハ一時間ニ一里十八町ヲ行クト云フ,乙ハ一時間ニ一里三町ヲ行クト云フ。今甲乙兩人同時ニ同所ヲ同方向ニ出發シ或時

間ノ後兩人ノ距離四十五町トナルハ幾時間ノ後ナルカ (岡山女師)

2. 甲ハ毎時1里,乙ハ毎時28町ナリ,今甲ハ乙ニ後ルルコト5里12町ナルトキハ幾時間ノ後甲ハ乙ニ追ヒ付クベキカ。(東京早稲田中)

3. 二人ノ脚夫アリ甲ハ毎時1里18町24間,乙ハ毎時1里56間ヲ行ク,今甲乙同時ニ同處ヲ出發シ同方向ニ行ケル,3時間ノ後ニハ何程ハナルルカ。(宮崎中學)

4. 甲乙兩地ノ距離ハ九里ナリ,甲ヨリ乙ニ向ヘル少年ハ毎時24町,乙ヨリ甲ニ向ヘル大人ハ毎時30町ノ速サニテ歩ムト云フ,今兩人同時ニ同處ヲ出發セバ出發後何時間目ニ何レノ地ニテ出逢フベキカ。(兵庫龍野中)

5. 甲乙二人アリ甲ガ五町行ク間ニ乙ハ三町歩ムト云フ,今乙出發シテ後4時ヲ經テ甲ガ乙ヲ追フトキハ幾時間ニシテ追フベキカ (大阪夕陽丘女)

6. 甲ガ三間行ク間ニ乙ハ4間行クト云フ今甲ガ出發シテ5分間ヲ經テ乙ガ同所ヨリ同方向

ニ出發スルトキハ其後幾分ニシテ甲ニ追ヒ付クカ (岡山女師)

7. 二人ノ旅人アリ毎時ノ早サハ甲ハ42町ニシテ,乙ハ32町ナリ,今兩人同時ニ同所ヲ出發シ一時半ノ後甲ハ忘レ物ヲナシタルコトニ氣付依テ出發地ニ引キ返シ再ビ出發シテ乙ノ後ヲ追ヘリト云フ,問フ幾時間後甲ハ乙ニ追ヒ付クヤ (姫路師)

8. 大阪京都間ハ13里ナリ此ノ兩市ヨリ同時ニ相向ツテ出デタル使ヒアリ,其ノ速サ東使ハ毎時一里 $\frac{8}{25}$,西使ハ一里 $\frac{3}{20}$ ナリ此ノ兩使ガ出會フマデハ出發シテヨリ幾何時ヲ經ベキカ (京都第一高女)

9. 甲乙二人十二里隔タリタル地ヲ行クニ甲ハ即時自轉車ニテ出發シ,乙ハ二時間後汽車ニテ出發シタリ,一時間ノ速サ自轉車ハ四里汽車ハ八里ナルトキハイツレガ幾時早ク達スベキカ (兵庫中)

答 案 様 式

$\left\{ \begin{array}{l} 12里 - 4里 = 8 \\ 12里 - 8里 = 4 \end{array} \right.$

甲ハ自轉車ニテ3時間ニ達ス
乙ハ汽車ニテ1時半ニ達ス

$1.5\text{時} + 2\text{時} = 3.5\text{時}$ 乙ハ二時間後ニテ出アタル故甲が出發シテヨリ3時半ニテ達ス
 $3.5\text{時} - 3\text{時} = 0.5\text{時}$ 甲ハ乙ヨリ30分早ク達ス
 答 甲ハ乙ヨリ三十分早ク達ス

10. 二旅人アリ甲ハ毎日八里ノ速度ニテ東地ヲ發シ、西地ニ向ヒ、乙ハ毎日十里ノ速度ニテ西地ヲ發シテ東地ニ向ヘリ、此兩地ノ距離九十里ナラバ幾日ヲ經テ兩人ハ出會フカ。(京都第三中)
11. 甲乙二人同時ニ同所ヲ出發シ同方向ニ進ミ甲ハ毎日十二里半ツ、乙ハ毎日九里ツツ進メリ、然レバ十三日ノ後甲乙相距ルコト幾里ナルカ。(高知第四中)
12. 甲乙兩人アリ、毎日甲ハ8里25町ツツ乙ハ7里30町ツツ進ム、今214里31町隔リタル兩地ヨリ相向ツテ同時ニ出發セバ幾日ニテ兩人出會フベキカ。(兵庫豊岡中)
13. 一日ニ十二里宛行ク飛脚が出發シテヨリ四日ヲ經テ用事起リ第二ノ飛脚ヲ飛シテ之レヲ呼ビ戻サントス、後脚ハ馬ニ乗り毎日二十里宛行クトセバ何日ニテ追付クベキカ。(大阪岸和田中)
14. 東西兩地ノ距離四十六里ナリ、今甲乙ノ二旅

- 人東地ヲ發シテ西地ニ向フニ甲ハ乙ヨリ二日前ニ出發シ西地ニ達シ直チニ歸路ニ就キ途中ニテ乙ニ出會ヒタリ、此ノ時マデニ甲ガ歩ミシ里數ヲ問フ。但シ、甲ハ毎日七里乙ハ毎日六里ヲ歩ムモノトス。(兵庫第一神戸中)
15. 東西兩市ノ距離180里アリ、1日ニ10里宛歩ム甲ハ東市ヨリ西市ニ向ツテ出發シ、又1日ニ8里宛歩ム乙ハ西市ヨリ、東市ニ向テ出發セリト云フ、今兩人が出發シテヨリ12日間ヲ經タル後ハ兩人ノ距離何里ナルカ。(福岡八女中)
16. 甲乙兩人アリ東西兩地ヨリ同時ニ相向ヒテ發シ、毎日甲ハ10里20町30間、乙ハ8里18町ツツ行キシニ15日ニテ出會ヒタリトイフ、東西兩地ノ距離何程ナルカ。(福井大野中)
17. 128里ヲ距レル甲乙ノ停車場ヨリ、毎時ノ速サ8.5里ト7.5里ナル二列車ガ相向ツテ午後10時ニ發車セバ其二列車ノ會合スル時ハ何時ナルカ。(東京第二中)
18. 甲乙兩地相距ルコト二百八十八里ニシテ其ノ間甲地ヨリ百里ノ處ニ丙地アリ、二人全時ニ

甲乙兩地ヲ出發シ毎日ノ速サ甲地ヨリ發シタル人ハ十三里乙地ヨリ發シタル人ハ十一里然ラハ相會スル處ハ丙地ヲ距ルコト幾里ナルカ

(熊本玉名中)

19. 甲乙兩地アリ東西兩地ヨリ同時ニ相向ヒテ發シ甲ハ毎時1.25里、乙ハ毎時1.05里ツツ行キ4時間ノ後兩人相向ヒテ離ルコト2.8里ナリト云フ東西兩地ノ距離何程ナルカ (東京第三中)

其他ノ學校等

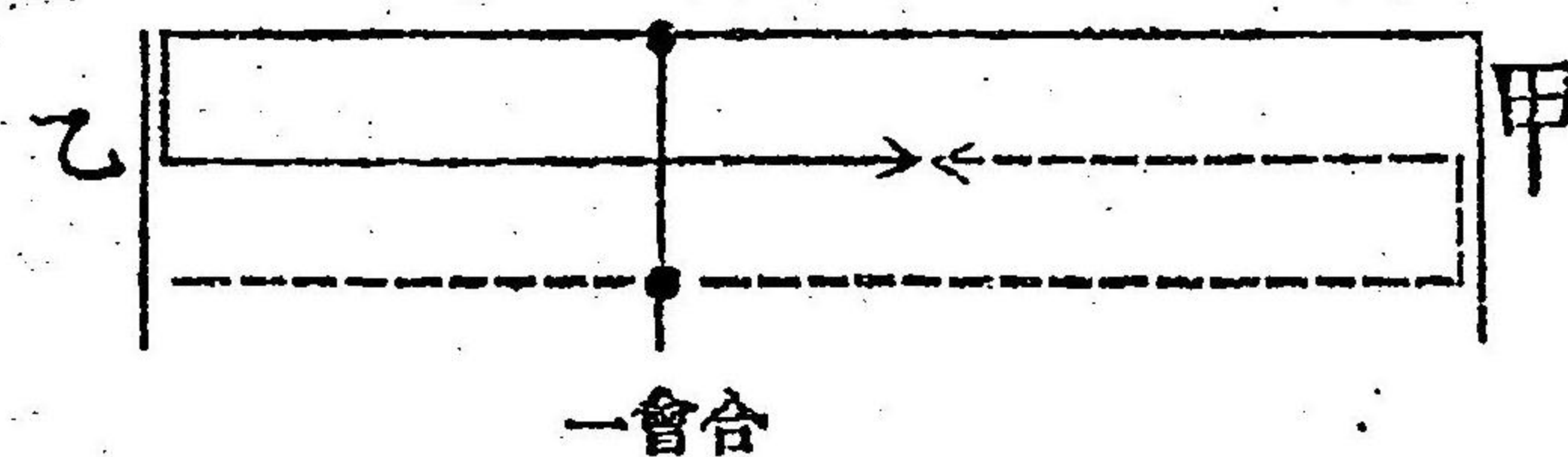
20. 一斤13錢ノ白砂糖ト一斤9錢ノ黒砂糖トヲ同斤數ニ買ヒシニ其ノ價壹圓參拾貳錢ナリト云フ、各何斤ナルカ

21. 百間隔リタル兩端ヨリ甲、乙二童同時ニ相向ツテ出發シ、甲ハ毎分50間、乙ハ毎分45間ヲ歩ミ相會シテ後各先端ニ達シ、歸リニ再ビ相會スル迄ノ時間何程ナルカ

(甲乙一分ニ50+45=95間ヲ歩ム)

サテ甲、乙再ビ會スルマテニハ $100 \times 3 = 300$ 間ヲ歩ム。

故ニ $300 \div 95 = 3 \frac{3}{19}$ 答 3時 $\frac{3}{19}$



22. 甲乙ノ兩人相距ルコト70里ナル兩地ヨリ同時ニ相向ツテ出發シ甲ハ毎日9.5里ツツ、乙ハ毎日8里ツツ進ミタリト、兩人ハ幾日ニシテ出會フベキカ。 (國定高一、12頁)

23. 甲ノ歩行ノ速サハ毎分50間乙ノ速サハ毎分45間ナリ、今乙出發シテ1分間ノ後、甲コレヲ追ヒテ進マハ何分間ニシテ追ヒ付クベキカ。

(國定高一、12頁)

24. 兎ハ一分時間ニ110間ヲ走リ、犬ハ156間ヲ走ル犬ハ兎ヨリ後方320間ノ所ニアリ、幾分ニテ兎ニ追付クカ。

25. 犬ノ兎ヲ追フアリ、兎ハ已ニ80歩前ニアリ、但シ犬ニ歩ト兎ニ歩トハ時間相等シク又犬ノ四歩ト兎ノ七歩トハ長サ等シト云フ、然ラハ幾分ニシテ兎ニ追ヒ付クベキカ。

第三 和差算 (大小算)

某小學校生徒總數ハ五百四十七人
 ニシテ、男生徒ハ女生徒ヨリモ三十
 五人多シト云フ、男生徒及女生徒ノ
 數ハ各何程ナルカ

(國定高一13頁)

[例] 甲乙ノ所持金ハ523圓ニシテ甲ハ乙ヨリ
 53圓多ク持チ居リタリト云フ、各所持金如何

[解] 甲、乙ノ所持金ノ和ハ523圓ニシテ其ノ
 差ハ53圓ナリ。

即 $甲 + 乙 = 523$ 圓

甲 - 乙 = 53 圓ナリ。

故 $= 523 + 53$ ハ甲 + 乙 + 甲 - 乙ニシテ
 甲 + 甲即甲ノ二倍トナル。

即 $523 + 53$ ハ甲ノ二倍。

故 $= (523 + 53) \div 2 = 288$ ハ甲ノ所持金
 ナリ

$523 - 288 = 235$ ハ乙ノ所持金ナリ。

答 甲貳百八拾八圓

乙貳百參拾五圓

答案様式

$$\begin{cases} 523 + 53 = 576 & \text{甲ノ二倍トナル} \\ 576 \div 2 = 288 & \text{甲} \\ 523 - 288 = 235 & \text{乙} \end{cases}$$

答 甲貳百八拾八圓
 乙貳百參拾五圓

- [注意] 1. 大小算ハ大小二數ノ和ト差トガ知
 ラレタルトキ其ノ大小二數ヲ求ムル
 法ナリ
2. 和ト差ノ問題ハ解キ方一定ナルヲ
 以テ次ナル式ヲ記憶シ置クベシ。
 (和 + 差) \div 2 ハ大ナル數ヲ得
 (和 - 差) \div 2 ハ小ナル數ヲ得
3. 和及差ガ問題ノ如クナルヤ否ヤヲ
 驗スベシ。

問題 (5)

1. 金58圓ヲ甲乙兩人ニ分與スルニ甲ニハ乙ニ
 ヲモ15圓多ク與ヘントス各何程ヲ得ベキカ。
 (大坂清水女)
2. 二數ノ和ハ3ニシテ差ハ $\frac{1}{5}$ ナリト云フ二數
 ナ求ム (岡山農)
3. 2丈8尺ノ反物ニテ姉妹二人ノ着物ヲ仕立ツ

ルニ姉ノ分ハ妹ノ分ヨリ4尺多クイルト云フ各何尺イルカ。(福岡柳河女)

4. 大小兩數アリ其和一ツハ1000ニシテ其ノ差ハ86ナリ各何程。(兵庫龍野中)

5. 上下二冊ヨリ成ル或ル算術書一部ノ價ハ壹圓拾錢ナリ、今此ノ算術書ノ上卷七冊ト下卷十冊トヲ買ヒ代金總計九圓貳拾錢ヲ拂ヘリト云フ上下各何錢ナルカ。(全)

(上下各一冊ハ壹圓拾錢ナルヲ以テ上下各七冊ノ代ヲ見出シ然ルトキハ下卷三冊ノ代ヲ見出シ得ベシ)

6. 兄弟二人ノ着物ヲ2丈8尺5寸ニテナサントスルニ兄ノ分ハ弟ノ分ヨリ8尺5寸多シト云フ各幾尺ナルカ。(東京府師範)

7. 甲、乙、ノ所持金加ヘテ255圓ニシテ甲ノ所有金ヨリ其ノ $\frac{1}{9}$ ヲ引クトキハ乙ノ所有金ニ等シクナルト云フ。甲、乙、各所有金如何(全本科)
甲ノ所持金ヲ1トス、乙ノ持金ハ $1 - \frac{1}{9} = \frac{8}{9}$ 、故ニ $355 \div (1 + \frac{8}{9}) =$

8. 上下二卷算術ヨリ成ル書ノ上卷十三冊ト下

卷十五冊トノ價合セテ拾六圓七拾錢ニシテ上卷ハ下卷ヨリモ一冊コツキ拾錢高シト云フ上下各一冊ノ價何程ナルカ。(福岡小倉中)

9. 甲乙同時ニ同處ヲ發シ同方向ニ五日間進マバ十里離レ、反對ノ方向ニ七日間進マバ百二十六里離ルト云フ、甲乙一日ノ行程各如何。

(香川丸龜中)

10. 甲ハ金百貳拾六圓乙ハ金八拾貳圓ヲ所持ス然ラバ甲ヨリ乙ニ幾何ヲ與フレバ兩人ノ所持金相等シクナルカ。(福岡高女)

11. 上下二冊ヲ一部トスル書籍三十八部ノ代價四拾七圓四拾錢ニシテ一冊ノ價上ハ下ヨリモ拾五錢高シト云フ、上下各一冊ノ價ヲ求ム

(大阪八尾中)

12. 一反貳圓五拾錢ノ反物六反ト一反壹圓八拾錢ノ反物七反トヲ買ヒ五圓札六枚コトテ拂ヒテナシ釣錢壹圓四拾錢ヲ得タリト、釣錢ノ勘定ニ誤リナキカ若シ誤リガアラバ何程ナルカ

(此ノ問題ハヤ、趣キヲ異ニス) (松江高女)

13. 甲乙二組ノ生徒合セテ八十六人アリ、而シテ

甲組ハ乙組ヨリ四人多シト云フ、各組ノ生徒數ヲ求メヨ。(熊本天草中)

14. 二丈九尺ノ反物ニテ姉妹二人ノ着物ヲ仕立ツルニ姉ノ分ハ妹ノ分ヨリ五尺二寸多クイルト云フ各幾尺ナルカ。(福岡柳河女)

15. 甲乙丙ノ三數アリ其和ハ303.甲乙ノ和ハ223.乙丙ノ和ハ190ナリ各數如何

(大阪天王寺中學モ此ノ問題ニヨク似タリ)
(大阪市岡中)(大阪北野中)(大阪今月中)

16. 一本參錢五厘ノ筆七本ト一折四錢五厘ノ半紙若干トノ價合シテ六拾錢五厘ナリト云フ、半紙幾折ナルカ。
(ヤ、趣キヲ異ニス) (大阪茨木中)

17. 甲乙二人各自轉車ニテ同時ニ同所ヲ發シ反對ノ方向ニ進メテ三時間ニテ相距ルコト二十七里ナリ、然シテ甲ハ乙ヨリ一時間ニ一里ダケ速シト云フ各一時間ノ速サヲ問フ。

(愛媛宇和島中)

18. 舟夫アリ河ヲ往復スルニ下リテ漕ク速サハ

上リテ漕ク速サノ3倍ナリト云フ

然シテ下リハ毎時6里ヲ漕クト云フ水流ノ早サヲ問フ。

19. 大小二數アリ其ノ和ハ81ニシテ其ノ差ハ21ナリト云フ此ノ二數ヲ問フ。

20. 上茶10斤下茶8斤ヲ買ヒ24圓60錢ヲ拂ヘテ一斤ニ付キ上ハ下ヨリ30錢高シ各一斤ノ價ハ何程ナルカ。

21. 上下二卷ヨリ成ル某書5部ノ價ハ5圓50錢ニシテ、上卷ハ下卷ヨリモ一冊ニツキ10錢高シト云フ上下兩卷各一冊ノ價何程ナルカ

(國定高一13頁)

22. 或數ト他ノ數トノ差ハ127ニシテ其ノ二ツノ數ヲ加フレバ359ナリト云フ、二數ヲ求ム。

23. 大小二數ノ和ト差トノ和ハ大數ノ2倍ニシテ和ト差トノ差ハ小數ノ2倍ニ等シキコトヲ示セ。

24. 甲ハ乙ヨリ50錢多ク所持セシガ故ニ2人ノ持ツ金高ヲ合スレバ10圓トナルト云フ各所持金如何。

*25 河上ノ或ル處ヨリ河口ニ漕ギ行ク水夫アリ。
 3時間下リテ此水夫同時ニ或ル處ヨリ流レシ
 一ツノ木ギレアリ、之レヲ15里後ニナシタリト
 云フ、又前水夫ト同時ニ河口ヨリ出立シ上ル水
 夫6時ヲ經テ此ノ流レタル木ギレニ出會シタ
 リト云フ、或ル處ヨリ河口マデハ何里ナルカ。
 但シ兩水夫ノ漕グ力ハ同シナリ

(※印アルハヤ、難問ナリ)

第四 平均算

3人ノ兒童ノ身長ヲ測リタルニ甲
 ハ4尺5寸2分、乙ハ4尺3寸6分、丙ハ4
 尺1寸ナリト云フ、此ノ3人ノ身長ハ
 平均何程ナルカ

(國定算五18頁)

[例] 或人1斤75錢ノ上茶6斤ト中茶55錢ノ分ヲ
 9斤ト同シク下茶48錢ノ分ヲ12斤ヲ買ヒ之ヲ
 混レテ平均1斤ヲ何程ニ賣レバ損益ナキカ。

[解] 75^錢ノ分6斤ノ價ハ75×6=450^錢

55^錢ノ分9斤ノ價ハ55×9=495^錢

48^錢ノ分12斤ノ價ハ48×12=576^錢

ニシテ總計450+495+576=1521^錢ハ

6^斤+9^斤+12^斤=27^斤ノ代價ナルヲ以テ

1521^錢÷27=53^錢ハ平均一斤ノ價ナリ

答 五拾參錢

[注意] 1. 平均算ハ大底計算ノ困難ナルノミ
 ニテ理論ニ於テアマリ六ツケ數キコ
 トナシ然レトモ平均ヨリ高ク或ハ安
 クナサントスルトキハ少シ考ヘザル
 ベカラズ。

2. 四捨五入ト云フコアリ、之ハ例ヘバ
 小數二位以下四捨五入セヨト云フハ
 小數以下三位マデ出シ三位ガ五ヨリ
 大ナレバ上ニ一トシテ繰リ上ケ、四以
 下ナルキハ之ヲ切り捨ツルヲ云フ。
 練習ノ爲メ二三ノ例題ヲシメサシ。

1. (376+273)÷45ヲ小數二位マデ求メ
 四捨五入セヨ。

$$\begin{array}{r} 376 \\ +273 \\ \hline 649 \end{array} \quad \begin{array}{r} 45 \overline{)649} \\ \underline{45} \\ 199 \\ \underline{180} \\ 190 \\ \underline{180} \\ 100 \\ \underline{90} \\ 100 \\ \underline{90} \end{array} \quad \begin{array}{l} (14.422 \\ 14.422 \end{array}$$

即小數第三位カ
 2ナル故之レヲ
 切り捨テル。

答 14.42強。

(注意 國定ノ算式トハ
 異ナレドモ参考ノ爲
 メニ特ニアゲタリ)

2. $(375+162) \div 37$ ヲ小數三位マテ求メ
四捨五入セヨ

$\begin{array}{r} 375 \\ +162 \\ \hline 537 \end{array}$	$37 \overline{)537}$	(14.5135)	即小數第四位ハ 五ナルヲ以テ繰 リ上ケ3ヲ4ト ス
	$\begin{array}{r} 167 \\ 148 \\ \hline 190 \\ 185 \\ \hline 50 \\ 37 \\ \hline 130 \\ 111 \\ \hline 190 \\ 185 \\ \hline 5 \end{array}$		答 14.514 弱

3. $(8+9+10+11) \div 4$ ヲ小數二位以下
四捨五入セヨ

4. $(91+38+27) \div 3$ ヲ小數三位以下四
捨五入セヨ

5. $(987+632+754) \div 3$ ヲ小數四位以下
四捨五入セヨ

問題 (6)

1. 一反350錢ノ反物20反ト一反480錢ノ反物15反
トヲ買入レ之ヲ平均一反420錢ニ賣ルトキハ全
体ニテ何程ノ利益アルカ。(東京府立女)

2. 客車五輛ヲツナヅル急行列車ガ或ル日ノ午
前七時二十八分岡山ヲ發シ翌日午前八時二十
分新橋ニ着セリ此ノ汽車毎時ノ平均速度ハ幾
何。但シ岡山新橋間464哩24鎖ニシテ一哩ハ80
鎖ナリ。(岡山師)

3. 岡山新橋間ノ鉄道哩數ハ464.3哩ニシテ午後
七時二十二分岡山發急行列車ハ翌日午後二時
二十五分新橋ニ着スト云フ。此ノ汽車一時間ノ
平均速度ヲ問フ。但シ哩以下小數二位迄計算
シテ以下切捨ツベシ。(岡山女師)

4. 或ル年ノ調査ニヨルト日本全國ノ尋常小學
校ノ數ハ二萬五千五百十三校ニシテ生徒ノ總
數ハ四百十萬三百五十六人ナリ、平均一校ノ生
徒幾人アル割ナルカ。但シ小數点以下ハ計算
スルニ及バズ。(大坂夕陽丘女)

5. 或ル深サヲ測リタルニ初メハ四間四尺次キ
ニ測リシニ四間三尺八寸、次ギニ測リタルニ四
間五尺四寸、最後ニ四間三尺三寸アリタリト云
フ、之レヲ平均スレバ幾何ノ深サトナルカ。
(大坂夕陽丘女)

6. 六里ノ道ヲ六時間ニ行カントシテ最初ノ一時間ニハ一里五町ヲ行キタリ然ラバ残りノ道ハ幾時間ニ平均何程ヅツ行クベキカ。

(東京第四中)

7. 玄米何石カヲ135圓ニテ買入レ運賃1圓25錢ト4圓50錢ノ搗賃トヲ拂ヒテ白米九石五斗ヲ得之ヲ賣リテ16圓ノ利ヲ得ンニハ白米一升ヲ何程ニ賣レバ可ナルカ。

(福岡東築中)

8. 甲乙丙ノ三人アリ、甲ノ体量ハ8貫300匁ニシテ乙ハ甲ヨリ1貫800匁重ク丙ハ乙ヨリ2貫100匁輕シト云フ三人ノ体重ヲ平均スレバ何程トナルカ。

(愛知第二中)

9. 或人20日間ノ旅行費ヲ計算セシニ平均一日56.7錢ニシテ初メノ5日間ニハ3圓次ノ7日間ニハ3.86錢ヲ費セシト云フ、然ラバ后ノ8日間ニハ平均1日何程ヲ要セシカ。

(東京第二中)

10. 一斤參拾錢ノ茶三斤ト參拾五錢ノ茶二斤トヲ混合スレバ一斤平均幾ラノ茶トナルカ。

(熊本玉名中)

11. 旅人アリ初日ハ8時30分二日目ハ9時25分。

三日目ハ8時50分歩ミタリト一日平均何時間歩ミタルカ。

(静岡濱松中)

12. 甲ハ鉛筆八本乙ハ十四本ヲ持テリ甲乙ノ本數ヲ等シクセシニハ乙ヨリ甲ニ幾本與フベキカ。

(福岡柳河女)

13. 或ル縣ノ縣稅總額六拾參萬五千六百圓ニシテ人口ハ四十二萬八千四百人ナリト云フ、然ラバ一人ノ納ムル稅額何程カ。

(鳥取倉吉中)

14. 我國ニテトソチルノ最モ長キハ笹子トソチルニシテ15246尺アリ、而シテ其ノ工費ハ2214000圓ナリト云フ平均一間幾何ノ工費ニ當ルカ。

(大阪池田師)

15. 醬油1升20錢ノモノ3升ト1升25錢ノモノ5升トノ混合ハ一升幾ラニ賣ルベキカ。

(大分竹田中)

16. 茶商アリ、1斤24錢ノ茶30斤ト32錢ノ茶50斤トヲ混シ其内40斤ハ誤リテ1斤28錢ニ賣リタリト残りハ1斤何程ニ賣ルベキカ。

(長崎時中)

(其他)

17. 或兒童ノ學科評点數ヲ見ルニ算術75点、國語85点、地理74点、歴史77点、理科64点ナリ。此五學科ノ平均点數ハ如何。

18. 或商人商業ヲ營ニ初年ニハ325圓ヲ利シ、二年目ニハ45ヲ損シ、三年目ニハ435圓ヲ利シ、四年目ニハ損益ナカリシト云フ。一ケ年平均何圓ノ利ヲ得シカ。

19. 東倉ニ120俵、西倉ニ98俵ノ米ヲ積ミテアリ。此ノ俵數ヲ相等シクセシニハ東倉ヨリ西倉ニ幾俵ヲ送ルベキカ。

20. 甲、乙、丙ノ三人ノ童アリ、甲ハ梨21ヲ持チ、乙ハ19ヲ持チ、丙ハ14箇ヲ持テリ。甲、乙、ヨリ何箇ツツ丙ニ與フレバ三人ノ梨數等シクナルカ。

21. 武生中學校ノ寄宿舎生徒ノ經費ヲ聞クニ一日ノ食料トシテ拾七錢、其他ニ舎費(電燈料、薪炭料、其他雜費)トシテ毎月五拾錢ヲ支拂フ可キ由ナリ、(尤モ八月ノ一ケ月ハ徴收セズ)然ルトキハ一ケ年間在舎ノ日數ヲ次ノ通り見積ルトキハ一ケ年間總費用及ビ一ケ月平均額何程トナルカ。
(福井武生中)

一月	24日	五月	31日	十月	31日
二月	28日	六月	30日	十一月	30日
三月	20日	七月	25日	十二月	25日
四月	24日	九月	30日		

第五 歸一算

6人ニテ4日ヲ要スル仕事ヲ1人ニテ成スニハ幾日ヲ要スルカ。
又3人ニテハ幾日カ

(國定算五19頁)

[例] 三箇ニツキ五錢ノ蜜柑20錢ニテハ幾個買ヒ得ルカ。(國定高一68頁)

[解] 三箇五錢ナル故壹錢ニハ $\frac{3}{5}$ ヲ得ベシ。
故ニ20錢ニハ $\frac{3}{5} \times 20 = 12$

答 十二箇

答案様式

$3 \div 5 = 0.6$ 壹錢ニ買ヒ得ル箇數
 $0.6 \times 20 = 12$ 貳拾錢ニテ買ヒ得ル箇數
答 十二箇

[例] 汽車ガ16時間ニ375哩ヲ進ム割ニテ1晝夜進マハ何哩進ムカ。

[解] 16時間 = 375ヲ進ム 故1時間 = ハ 375÷

16 = 24 $\frac{11}{16}$ 哩ヲ進ム.

故 = 24時間 = ハ 24 $\frac{11}{16}$ × 24 = 562 $\frac{1}{2}$ 哩

答 五百六十二哩半.

(自ラ答案様式ヲ工夫スベシ)

[例] 18日間 = 7人ノ職人ガナス業ヲ6人ニテナ

サバ何日ニテナシ得ベキカ.

[解] 18日 × 7 = 126日 18日間 = 7人 = テナス業

ヲ一人ニテナストキハ126日ヲ要ス.

126日 ÷ 6 = 21日 126日ヲ6人ニテナス故6人

ニテ割ルトキハ日數ヲ得.

答 21日.

[注意] 1. 先ツ求ムベキ名數ノ一日,或ハ一人

等ノ單位ヲ出シ然ル後之レヲ倍シテ

答ヲ求ムベシ.

2. 此ノ問題ハスベテ比例ニテ解スル

コト多ク又比例ノ問題ハ皆歸一算ニ

テ解カルベシ.

3. 上ノ例モ皆比例ノ問題ナリ.

4. 四則問題中歸一算ニ属スル問題ハ

甚ダ多シ,又此ノ問題ハ解キヨクダ、

單位ヲ出スコトニツトメダレバヨシ.

又試験問題ニモ多ク出ル問題ナレバ

大ニ注意シ,此ノ種ノ問題ヲ練習スル

コト必要ナリ.

問 題 (7)

1. 綿木綿二丈八尺ノ代金壹圓貳拾錢ナルトキ

ハ二丈一尺ノ代金如何. (長崎五島中)

2. 五丈四尺ノ織物ヲ三日間ニ織リ上クル織工

アリ,コノ職工七日間ニハ幾尺ヲ織リ得ベキカ.

(比例ニテナサバ 3日 = 7日 : 54尺 : xx = $\frac{7 \times 54}{3} = 105$)

(岡山津山女)

3. 三時間ニ五里行ク割ニテ十五里行クニハ幾

時間ヲ要スルカ. (東京一中)

4. 甲乙二人ノ農夫アリ甲ハ一週間ニ三町七段

四畝二十二歩ヲ耕シ,乙ハ五日間ニ三町二段九

畝五歩ノ地ヲ耕スト云フ然ラバ此ノ二人俱ニ

働カバ二週間ニ幾何ノ地ヲ耕スベキカ. (先ヅ

各一日耕ス田地ヲ出シ其ノ和ヲ求メ 7 × 2 = 14ヲ

乘ズベシ)

(東京染織)

5. 九坪ノ地代參拾錢ナレバ間口四間奥行六間ノ地代何程ナルカ。(愛媛宇和島中)
6. 一坪ニ付貳拾六圓ノ地所百八十五坪ヲ賣リタル金ヲ以テ一坪ニ付キ六圓五拾錢ノ地所幾坪ヲ買ヒ得ルカ。(東京第四中)
7. 縦15間横8間ノ矩形ノ地面ヲ一段歩360圓ノ割ニテ買フトキハ其代金何程ナルカ。(福岡東築中)
8. 甲乙共有ノ金ヲ以テ反物ヲ買ヒ甲ハ12反乙ハ9反ヲ取リシニヨリ甲ハ乙ニ金3圓87錢ヲ與ヘタリト云フ、共有ノ金高何程ナリシカ。(和歌山中)
9. 壹圓ニツキ六升五合ノ白米ヲ八拾錢ニハ何程買ヒ得ルカ。(比例ニテナス問題ナレド歸一算ニテナスコトヲ得)(岡山高女)
10. 農夫アリ畑3畝15歩ヨリ大豆1.5俵ヲ收穫セリ此ノ割ニテ7段歩ヨリ何俵ヲ得ラルカ。(兵庫工)
11. 午前6時ヨリ正午マデニ3.5里ヲ行ク割ニテ午後一時ヨリ五時迄ニハ幾里行クカ。

12. 米八俵ノ價62圓ナルトキハ一俵ノ $\frac{4}{5}$ ノ價ハ幾何カ。(姫路女)
13. 巾2間1尺2寸長サ4間2尺4寸ノ地面ヲ煉瓦ニテシキツメントスルニ1平方米ニツキ1円50錢ヲ要ストイフ、コノ費用何程ヲ要スルカ。(和歌山粉河中)
14. 1人毎日5合5勺アテニシテ420人80日分ノ糧食アリ1人毎日5合アテニスレバ330人ノ幾日分ノ糧食トナシ得ベキカ。(神奈川県第三中)
15. 白米ノ相場壹圓ニツキ五升六合ナルトキハ1石ノ價何程ナルカ。(徳島撫養中)
16. 自轉車ニ乗リ一時間ニ2里5町ツツチ行クトシテ7里17町30間ノ路ヲ行クニ要スル時間幾何ナルカ。(岐阜大垣中)
17. 苗ヲ15坪ニ90本ノ割ニ植付クレバ1町7段3畝ニハ幾本ヲ植付ケ得ルカ。(長崎高女)
18. 車ニテ米ヲ運ブニ一回ニ11俵ツツ運ベバ二十六回カ、ルト云フ、毎回2俵ツツ多ク運ベバ何回カカルカ。(大分中津中)

19. 炭八貫五百目入三俵ノ價參圓四拾錢ノ割ニ
テ九貫目入ノ炭三俵ノ價何程ナルカ。

(大分宇佐中)

20. 一日ニ20頁ツツ讀ミテ15日間ニ讀ミ終ルベ
キ書物ヲ12日間ニ讀ミ終ラシハ一日ニ幾頁
宛讀ムベキカ。(一日ニ讀マントスレバ20×15頁ヲ
要ス)

(茨木中學校)

21. 一町歩ノ價2700圓ノ田地5反3畝15歩ノ價
何程ナルカ。

(大坂八尾中)

22. 林檎二個ト蜜柑九個トハ其價相等シ、林檎15
個ノ價ハ54錢ナリトス、蜜柑一個ノ代ヲ求ム。

(岸和田中)

23. 或仕事ヲ7人ニテ8日間ナシ、半分ダケ出來
シタルトキ2人ハ去リタリト云フ残りノ業ヲ
残りノ人數ニテ成サシハ尙幾日ヲ要スルカ。

(岡山各中學校)

24. 道路ノ修繕ヲナスニ30人ノ人夫ヲ21日間要
スル豫定ナリ、豫定ノ人數ニテ仕事ニ取リカガ
リタル後5日ヲ經タルトキ尙十二日間ニ修繕
ヲ終ルノ必要ヲ生ゼリ、此時幾人ノ人夫ヲ増サ

サルベカラサルカ。

(比例ノ問題ナレトモ歸一算ニテナシ得ベシ、諸
子ニ様ニ試ムベシ) (岡山師)

25. 或ル講堂ニ生徒ヲ容ルルニ腰掛一脚ニ四人
ツツ着席セシムレバ四百八十人ヲ容ルベシ、腰
掛一脚ニ五人ツツ着席セシムレバ幾人ヲ容レ
得ルカ。

26. 或ル寄宿舎ニ寄宿生四十五人十五日間ノ食
料トシテ米若干ヲ買入レタルニ其後三日ヲ經
テ五人退舎セリ残りノ米ニテ残りノ寄宿生ヲ
其後幾日間支ヘ得ルカ。

27. 土方15人ニテ3町ノ堤ヲ修繕スルニ8日ヲ
要セリ、此ノ割ニテ土方25人ハ6日間ニ幾間ノ
堤ヲ修繕スルカ。

第六 逆戻シ算 (還元算)

[例] 某數アリ、之ヲ二ニテ除シ、其ノ商ヨリ五ヲ
減シ、其ノ結果ヲ三倍シテ八ヲ加フレバ、二十
トナルト云フ、其數トハ如何。

[解] 8ヲ加ヘテ20數トナリタル故、8ヲ加ヘザ
ル前ハ20-8即12。

而シテ此數ハ某數ヲ2除シ其商ヨリ5ヲ減ゼシ結果ヲ3倍セシモノナリ。

3倍シテ12トナル故、3倍セザリシ前ハ $12 \div 3$ 即4。

而シテ此數ハ某數ヲ2除シ其商ヨリ5ヲ減ゼシモノナリ。

5ヲ減シテ4トナリタル故、5ヲ減セザル前ハ $4 + 5 = 9$ 。

而シテ此ノ9ハ其數ヲ2除シタル數ナルヲ以テ2除セザリシ前ノ數ハ $9 \times 2 = 18$ 。

答 18

答 案 様 式

{ 8ヲ加ヘテ20トナリタル數ハ3倍サレタル數ニシテ其ノ數ハ5ヲ減セラレ又二除サレタル數ナルヲ以テ逆ニ運算シ。 $(20 - 8) \div 3 + 5 \times 2 = 18$
答 十 八

[注意] 逆戻算トハ某數ニ加、減、乘、除、等ヲナシテ得タル最後ノ結果ヲ與ヘテ某數ヲ求ムル算法ナリ。

之レヲ解クニハ其ノ結果ノ數ヲ基トシテ逆ニ加ヘタルモノハ引キ引キタルモノハ加ヘ。

除シタルモノハ乘ヲテ某數ノ答ヲ見出スベシ。

故ニ逆戻算ハ問題ノ逆ヲナシ初メニ戻セヨシ。

[例] 或人金若干圓ヲ有セシガ、更ニ貳拾五圓ヲ得タル後七拾八圓ヲ費セシニ殘リ四拾七圓ナリト云フ、初メ何圓アリシカ。

[解] 78圓費シテ47圓ニナリタルヲ以テ費ササル前ハ $78 + 47 = 125$ 圓ナリ又25圓ヲ得テ125圓トナリシヲ以テ25圓ヲ與ザル前ハ $125 - 25 = 100$ 圓

答 100圓

[例] 如何ナル數ニ12個ト48個トヲ加フレバ和100トナルカ

[解] 12個ト48個トヲ加ヘ即 $12 + 48 = 60$ ヲ加ヘテ100トナルヲ以テ $100 - 60 = 40$ ハ求ムル數ナリ。

問 題 (8)

1. 或數ニ25ヲ加ヘタル和ヲ5ニテ割リ之ヨリ15ヲ引キ殘リヲ7倍セシニ70トナリタリ或數

ハト何か (東京職工)

2. 或ル數 = 3ヲ乘シ 3ヲ引キ 3ニテ割レバ 3トナルト云フ、或數トハ如何ナル數ナルカ

(福岡中)

3. 或ル數ヨリ 23ヲ引キ之レヲ 4ニテ割リ 3ヲ乘シ、25ヲ加ヘシニ 100トナレリ幾何ノ數ナルカ

(大阪清水谷女)

4. 或數 = 26ヲ加ヘ 15ヲ掛ケ 105ニテ割レバ 12トナルト云フソレハ如何ナル數ナルカ。

(姫路中)

5. 712 = 23ヲイグツ加フレバ 2000トナルカ

(大阪北野中)

6. 或ル數ヨリ $2\frac{1}{3}$ ヲ引キ $1\frac{3}{4}$ ヲ加フレバ $5\frac{2}{5}$ ナリト云フ其數ヲ求ム。

(長崎猶興館中)

7. 或ル人金何圓カヲモツテ市ニ買物ニ行キ參圓五拾錢ノ反物及ビ貳拾五錢ノ下駄ヲ求メ次ニ銀行ニ行キテ拾五圓ヲ受取り、貳拾八圓ヲ以テ借リテ拂ヒシニ殘リ金 25圓ナリト云フ初メ幾何ヲ持チ行キシカ。

8. 或數ト 13トノ和ヨリ 31ヲ引キテ其殘ヲ 105倍

シタルモノヲ 7ニテ除シタル商ハ 120ナリト云フ、或ル數ヲ求メ。

9. 行商人ガ最初自己ノ財布ノ中ニアル金高ノ半分ヲ費シタル後 25錢ヲ入レ再ビ總額ノ半分ヨリ 16錢多ク費シタルニ尙財布ノ中ニハ 34錢アリシト云フ。初商人財布ノ中ニ幾許ノ金アリシカ。

10. 450ヨリ某數ヲ減シ、其殘リヲ 5ニテ除シタル商ニ 12ヲ加ヘ、其結果ヲ又 7ニテ除シ商 4ヲ得タリト云フ、然ルトキハ最初ニ減シタル數ヲ求メヨ。

第七 植木算

長サ 120間アル道ノ片側ニ端ヨリ端マデ三間ツツ隔テテ櫻ヲ植付ケシトス、櫻ノ木幾本ヲ要スルカ。

30間隔テテ大柱 2本ヲ立テ、其ノ間ニ小柱五本ヲ立テ柱ト柱トノ間ヲ悉ク一様ニセントス、其間隔ハ何程トスベキカ。

(國定高一11頁)

[例] 道路二十五間ノ片側ニ一間ツツ隔テ、木

ヲ植ウルトキハ、何本ヲ要スルカ。

又、両側ニ植ウルトキハ何本ヲ要スルカ。

〔解〕 モシ一間ノ處ニ一間ツツ隔テ、植ウルトキハ二本。

二間……………三本。

三間……………四本。

故ニ25間ノ處ニ一間ツツ隔テ、植ウルトキハ25+1=26本ヲ要スベシ。

答 26本。

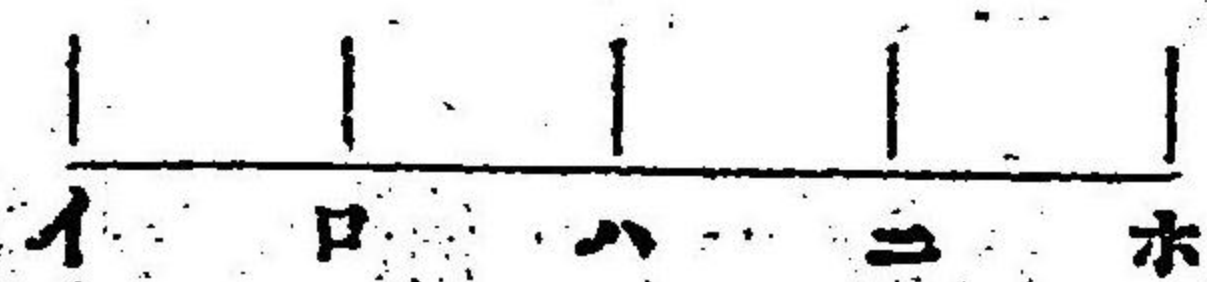
又、両側ナルトキハ26×2=52本ナリ。

答案様式

- 1. $25 \div 1 + 1 = 26$ 一間ノ間ナルヲ以テ木ト木トノ間ハ二十五アリ端ノ一本ヲ加ヘ答トス 答 二十六本
- 2. $26 \times 2 = 52$ 両側ナル故ニ倍ス 答 五十二本

〔注意〕 植木算ニテ注意スベキコトハ端ヨリ端ニ木ヲ植ウルコトニテ、カクスルトキハ長サヲ植木ノ隔テニテ除シタルモノニ一本ヲ加ヘテ答トスルコトヲ忘ルベカラズ之レ植木算ノ六ツケ敷キ處ナリ。

中ニ三本アレバ間ハ四ツアリ。



上ノ圖ノ如ク、間ダガ四ツアレバ、イ、ロ、ハ、ニ、ホ、ノ如ク五本、イ、ホ、ノ間ニ三本入レルトキハ總計五本トナリ、間ダハ四ツ、故ニ常ニ記憶スルコトハ植木ハ間ダヨリ一本多キコトナリ。

之レヲ悉ク云ヘバ

植木算ハ恰モ木ヲ植ユルトキニ計算スル如ク最初ノ一本ヨリ始メ、相隣レル二本ノ間隔ヲ常ニ相等シクシ、最後ノ木ニ至ルマデノ距離ノ木ノ數ヲ知リテ計算スルカ、若シクハ相隣レル二本ノ間隔ヲ知リテ此ノ中ニ何本カヲ入レル木ノ數ヲ求ム、又全距離ト木ノ數トヲ知リテ、或ル距離ノ間ニ植ヘラルベキ木ノ數ヲ求ムル問題ナリ。

植木算ハ別ニ困難ニアラザレドモ誤リヤスキヲ以テ注意スベシ。

イ. 全距離ノ両端ニ植エラル、木ノ爲ニ1ナル數ヲ加ヘ、又減スルコトアリ。

ロ. 円キ周ニテハ加減ヲ要セズ。

問題 (9)

- 1. 相距ルコト九町ナル二本ノ櫻ノ間ニ三十間

- 毎 = 柳ヲ植エソ = ハ幾本ヲ要スルカ。
 (1ヲ減ズル方) (東京豊島師)
2. アル道路ノ両側 = 八間 = 三本ノ割ニテ木ヲ植ヘタル = 百五十本ヲ要シタリト、此ノ道路ノ長サ如何 (岡山師講)
3. 或人自轉車ニテ一時間 = 四里十七町四十間ノ速サヲ以テ三時十五分間 = 池ノ周圍ヲ五回廻ハリタリト云フ、此池ノ周圍何程ナルカ、間未滿ハ切捨テヨ (岡山女師)
4. 四里三丁二十間ノ街道 = 電話線ノ柱ヲ植ユル = 隣合ノ二ツノ柱ノ距離ヲ56間4尺トスルトキハ計幾本ノ柱ヲ要スルカ (關西學院)
5. 長サ三百二十四間ノ道路ノ両側 = 三間毎 = 櫻ヲ植エントス、櫻幾本ヲ要スルカ。(佐賀唐津中)
6. 十二町ヲ隔テ、二本ノ柱アリ、其間 = 更 = 五本ノ柱ヲタテ柱ト柱トノ間ヲ等シカラシメントス、何町置キニタツベキカ。 (愛媛今治女)
7. 長サ二十六間ノ處 = 一間置キ = 大杭ヲ打チ大杭ト大杭トノ間 = ハ一尺置キ = 小杭ヲ打ツトキハ大杭小杭各何本ヲ要スルカ。(福岡高女)

8. 縦十一間横九間ノ地面ノ周圍 = 垣ヲ造リタル = 一間 = ツキ平均七拾八錢五厘カカリタリト總体 = テ何程掛リタルカ。(此ノ問題ハ植木算ト少シ趣キヲ異ニス) (福岡高女)
9. 長サ一里七町三十間ノ道路ノ両側 = 二間半ツツヲ隔テテ櫻樹ヲ植エントス、兩端 = ハ必ズ植ウルモノトセバ櫻樹幾本ヲ要スベキカ。
 (兵庫神戸高女)
10. 三町二十六間ヲ隔テテ二本ノ柱アリ、此ノ間 = 等距離ヲ隔テテ七本ノ柱ヲ増サントス、柱ト柱トノ間ヲ幾何ニシテ可ナルカ。 (東京第一中)
11. 周圍二町十間ノ池ノ周リ = 柵ヲ作ラントス五尺毎 = 一本ノ杭ヲ立ツルトキハ總テ何本ノ杭ヲ要スルカ。 (京都美術)
12. 百四十四間ヲ隔テ、二本ノ松アリ、今其ノ間 = 八本ノ松ヲ植エ、各樹ノ間隔ヲ等シカラシメント欲ス、幾間ツツ隔テテ植ウベキカ。
 (大阪工業)
13. 長サ112間ノ道路ノ両側 = 八間ツツ隔テ、杉ヲ植エントス、總計幾本ヲ要スルカ。(大阪親和女)

14. 縦15間、横12間ノ地面アリ、其周圍ニ垣ヲ作ラ
シトス、平均一間ニツキ壹圓貳拾錢ヲ要ス、全体
ニテ何程ヲ要スルカ。 (大阪今宮中)
(其他)
15. 間口12間奥行16間ノ地ノ周圍ニ二間ヲ隔テ
テ木ヲ植ヘシトス何本ヲ要スルカ。
16. 長さ120間、幅102間ノ地ノ外周ニ廣サ三間ノ堀
ヲ造リ、其外周ニ三間ツツ隔テ、瓦斯燈ヲ立テ
シトス、何本ヲ要スルカ。
17. 四十八間ツツ隔テテ立タル六十四本ノ電柱
ノ兩端二本ヲ殘シテ其他ノ柱ヲ取除キ更ニ八
十三本ノ電柱ヲ等距離ニ樹ツルトキハ柱ト柱
トノ距離何程ナルカ。
18. 長さ26間ノ處ニ柵ヲ作ルニ、其兩端ト其ノ間
トニハ一間置キニ大杭ヲ打チ大杭ト大杭トノ
間ニハ一尺置キニ小杭ヲ打ツトキハ大杭何本
小杭何本ヲ要スルカ。(何本置キト云フコトニ
注意スベシ)
19. 間口250間奥行170間アル宅地アリ、今此周圍ニ
二間ツツ隔テテ杭ヲ打ツトキハ幾本ヲ要スル

- カ。又間口ノミニ杭ヲ打ツトキハ幾本ヲ要ス
ルカ。
- [注意] 一般ニ首尾連續スル周圍ニ柱ヲ樹ツル
トキハ之ニ要スル其ノ柱ハ柱ト柱トノ間隔
ノ數ニ等シ。
20. 幅一尺三寸ノ額六枚ヲ書齋ノ片側長サ一丈
二尺ノ處ニ掲グルニ兩端ノ壁ト額ト及額ト額
トノ間隔ヲ等シクセシトス、此ノ間隔ヲ求メヨ
21. 百二十本ノ電信柱ヲ四十五間置キニ立ツル
トキハ兩端ノ柱ト柱トノ距離幾許ナルカ。
22. 甲乙兩村ノ間ニ電信柱ヲ立ツルニ相隣レル
二柱ノ間隔ヲ二十五間トスルト三十間トスル
トニヨリ四十五本ノ差アリト云フ、兩村間ノ距
離如何。
23. 半紙ノ長サ一尺一寸二分アリ、長サ二寸八分
毎ニ野ヲ引カシトス何本ヲ引キ得ベキカ。
(兩端ニ野ノナキコトニ注意セヨ)

第八 鶴 龜 算

鶴 龜 合 せ て 15 頭 ア リ テ 其 ノ 足 數 ハ
 總 計 48 本 ア リ ト 鶴 ハ 幾 羽 ナ ル カ。
 又 龜 ハ 幾 匹 ナ ル カ。

(國定高一14頁)

[例] 鶴ト龜ト合セテ頭數百アリ,其足數合セテ三百五十本アリト云フ,各頭數何程ナルカ。

[解] 100頭ハ鶴ト龜トノ和ナリ,今100頭ナガラ鶴ト見ナストキハ足數ハ $2 \times 100 = 200$ 本。

然ルニ實際ハ350本アルヲ以テ $350 - 200 = 150$ 本ダケ餘分ニアリ,之レガ,龜ノ足ガ4本アルニカ、ハラズ二本トシテ計算シアルヲ以テナリ,即,龜一頭ヲ足二本トナシタル故ニ150本餘ルナリ。

故ニ150本ノ足ヲ一頭ニツキ二本ツ、マシ4本ツツトスルトキハ龜ノ頭數ヲ得ベシ
 即 $150 \div 2 = 75$ $100 - 75 = 25$

答 龜75頭 鶴25頭

$\left\{ \begin{array}{l} 00000000 \dots\dots\dots 100 \text{頭} \\ \parallel \parallel \parallel \parallel \parallel \parallel \parallel \dots\dots\dots 100 \text{頭皆鶴トナストキハ } 100 \times 2 = 200 \text{本ノ足} \end{array} \right.$

$\left\{ \begin{array}{l} \parallel \parallel \parallel \parallel \dots\dots\dots 150 \text{本ヲ一頭ニツキ二本ツツタシテ} \\ \text{行クトキハ } 150 \div 2 = 75 \text{頭タセバヨ} \\ \text{シ。即四本足ガ75。} \end{array} \right.$

答 案 様 式

$\left\{ \begin{array}{l} 4 \text{本} \times 100 = 400 \text{本} \quad \text{全頭龜ノミトスレバ足數ハ400本} \\ 400 \text{本} - 350 = 50 \text{本} \quad \text{鶴ノ居ル爲メ150本アル之レハ} \\ \quad \text{鶴ハ足二本ナルニ四本トシテ計算シタル爲メニ鶴一} \\ \quad \text{頭ニツキ } 4 - 2 = 2 \text{本ダケ多ク見ナシタル爲メナリ故ニ} \\ 50 \text{本} \div (4 - 2) \text{本} = 25 \quad 100 \text{頭} - 25 \text{頭} = 75 \text{頭} \end{array} \right.$

答 鶴二十五頭 龜七十五頭

[例] 四斗五升俵ト四升俵ト合セテ百二十俵アリ,其米高ハ合セテ50石ナリト云フ,各何俵アリヤ。

[解] $40 \times 120 = 480$ 即48石ハ皆ヲ4斗俵ト見ナシタルナリ。
 $50 - 48 = 2$ 少ナキハ一俵ニツキ5升ツツ少キモノアルヲ以テナリ
 故ニ $200 \div 5 = 40$ ハ4斗5升俵ノ數ナリ。
 $120 - 40 = 80$ ハ4斗俵

答 四斗五升俵40俵

四斗俵80俵

(4斗5升俵40俵ト4斗俵80俵ト合セテ50石トナラザルベカラズ)

〔注意〕鶴龜算トハ鶴龜ノ頭數ノ和ト足數ノ和トヲ知リテ、其ノ各ノ頭數及各々ノ足數ヲ知ル算法ナリ、大小算ノ如クニツノ知レザル數ヲ求ムルガ如シ。

鶴龜算ハ法則ヲ知レバ可ナリ、即、先ツ皆、鶴トカ、龜トカノ足數トシテ實際ノ足數トノ差ヲ出シ、之レヲ鶴、龜、ノ足數ノ差ニテ除セバヨシ。

〔注意〕 1. 鶴龜若干アリ、其足數ハ總テ56本ニシテ鶴ハ龜ヨリ頭數ニ於テ四多シト云フ、其頭數如何 (京都美術)

2. 或人參錢切手ト普通ハガキト取り混セテ買ヒ五拾錢銀貨ヲ渡シ拾壹錢ノ釣錢ヲ得タリト云フ、各幾枚ナルカ (大阪池田師)

上ノ問題ハ鶴龜算ノ特別ノモノナリ、問題 (10)

1. 雞ト犬ト合セテ頭數20アリ足數50ナリト云フ、雞、犬ノ數各如何 (國定高一、14頁)

2. 鶴ト龜ト合セテ頭數58、其足數ハ150ナリ、鶴

龜各如何程ナルカ。

3. 雞ト兔トノ頭數合セテ40其足數ハ138本ナリト云フ、雞、兔ノ頭數ヲ求メヨ。

4. 或人參錢ト五厘トノ郵便切手ヲ60枚買ヒテ92錢5厘ヲ拂ヘリト云フ、此人3錢切手、5厘切手各何枚ヲ買ヒシカ。

5. 130錢ヲ拂ハントシテ財布ノ中ヲ見タルニ5錢白銅貨ト2錢銅貨トヲ合セテ32個アリテ6錢不足セリト云フ各幾個ナルカ。

6. 或人拾錢銀貨ト5錢白銅貨ト取交セテ10枚アリ、80錢ノ金高ナリト云フ各何枚ナルカ。

(國定高一、14頁)

7. 或動物園ノ入場料大人ハ5錢、小兒ハ3錢ナリ、或日ノ入園者總計459人ニシテ入園料ハ20圓11錢ナリト、此ノ日ノ入園者ハ大人、何人、小人何人ナルカ。

8. 日給65錢ノ職工夜業ヲナストキハ30錢ヲ増ス約束ニテ42日間雇ハレ給金31圓50錢ヲ受取りタリト云フ、夜業ヲナセシ日數ヲ問フ。

(大阪新和女)

9. 日傭40錢ノ雇人夜業ヲナストキハ尙8錢ヲ
 増給スル約束ニテ35日間使ヒ15圓44錢ヲ與
 タリト云フ夜業ヲセシ日數何日カ。

(熊本 農)

10. 日給75錢ノ職工ガ夜業ヲナサバ日給ノ外ニ
 25錢ヲ得ベキ約束ニテ30日間ニ24圓25錢ヲ得
 タリ夜業ヲセシ日數何日ナルカ。(長崎五島中學)

11. 鶴、龜ノ頭數相等シク龜ノ足數ハ鶴ノ足數ヨ
 リ30本多シト云フ各何頭ナルカ。

12. 10圓札ヲ兩替シテ壹圓札若干枚ト50錢銀貨
 若干枚トヲ受ケ取リタリ兩シテ50錢銀貨ノ數
 ハ1圓札ノ數ヨリ2枚多カリシト云フ、1圓札
 50錢銀貨各幾枚ナルカ。(東京第三中)

13. 某動物園ノ入場料子供五人分ハ大人三人分
 ニ等シ或日ノ入場者ハ大人百五十六人、子供三
 百七十五人ニシテ入場料總額拾九圓參拾五錢
 アリト云フ、子供一人ノ入場料何程ナルカ。

(兵庫第二神戸中)

14. 雞ト犬トノ足數合計34ニシテ若シ頭數ヲ交
 換スレバ其ノ足數ハ合計38トナルト云フ各數

ヲ求ム。

15. 或ル共進會ノ入場料大人ハ五錢小人ハ參錢
 ナリ其日ノ入場人員8537人ニシテ其入場料總
 計366圓11錢ナリ、其日大人、小人各何人ナルカ。

16. 或人金八圓五拾錢ヲ受取リタルニ、貳拾錢銀
 貨ト拾錢銀貨トヲ混シテ其合計60箇アリト云
 フ各銀貨ノ數ヲ求ム。

17. 或動物園ノ入園料大人ハ一人ニツキ七錢小
 人ハ一人ニ付キ參錢トス、或日ノ入園者總數八
 百人ニシテ其ノ入園料總計參拾五圓貳拾錢ア
 リト云フ此日ニ入園セシ小人ノ數幾何ナルカ。

(愛媛松山中)

第九・過不足算

果チ兒童ニ分クルニ三ツツ與フレ
 ヲハツ餘リ、五ツツ與フレハ二ツ不
 足スト云フツノ兒童ノ數及柿ノ數
 如何

(國定高一2頁)

[例] 若干人ニ鉛筆ヲ3本ツツ與フレハ20本餘
 リ、5本ツツ與フレハ2本不足スト云フ人數
 及鉛筆ノ數ヲ求ム。

〔解〕 各人 = 3本ツツ與へ置キ次 = 各人 = 更
 = 2本ツツ與フルトキハ2本不足スルヲ
 以テ $20 + 2 = 22$ 本アルトキハ各人 = 2本ツ
 ツ與フルコトヲ得ベシ。

即各人 = 2本ツツ與フレバ22本ヲ要スト
 云フ、故 $= 22 \div 2 = 11$ 人ナリ。サテ3本ツツ與
 フレバ20本アマルヲ以テ $3 \times 11 + 20 = 53$ 本
 ナリ。

答 11人。鉛筆53本。

答 案 様 式

$(20 + 2) \div 2 = 11$ 20本ト2本アルトキハ各人 = 2本ツツヲ與フルコト
 ナ得ルヲ以テ
 答 11人

〔注意〕 1. 過リト不足トヲ加へ之レヲ宛ト宛
 トノ差ヲ除スレバ人数ヲ知ルベシ
 2. 驗算ヲナスコト大切ナリ。

〔例〕 小供 = 柿ヲ與フル = 5個ツツ與フレバ7,
 個餘リ6個ツツ與フレバ5個不足スト云フ
 柿ノ數、小供ノ數何程ナルカ。

〔解〕 $7 + 5 = 12$ 6個ツツ與フレバ5個不足
 スルヲ以テ餘リタル七個 = 五個ヲ加フト

キハ各々5個ノ上 = 一ツツ多ク即6個ツ
 ツ與フレバ。

故 $= 12 + (6 - 5) = 12$ 。

$5 \times 12 + 7 = 67$ 。

答 67個。12人。

(驗算. 67個ヲ12人 = 6個ツツ與フレバ $12 \times 6 =$
 72 トナリ $72 - 67 = 5$ 個不足スヨリテ答ノ誤
 ラザルヲ知ル)

問 題 (11)

1. 幾ツカノ蜜柑ヲ子供幾人カ = 分チ與フル = 一
 人 = ツキ三ツツニスレバ14餘リ、4ツツニス
 レバ二ツ餘ルト云フ子供幾人、蜜柑幾ツナルカ。
 (東京第一中)

2. 砂糖若干桶アリ、每桶14圓ツツ = 賣ラバ12圓
 50錢ノ利アリ、若シ每桶12圓 = 賣ラバ37圓50
 錢ノ損アリト云フ桶ノ數及一桶ノ價何程ナル
 カ。
 (京都師)

3. 蜜柑若干個アリ、コレヲ小兒若干人 = 分與セ
 ヲトスル = 一人 = 五個ツツ與フレバ15個餘ル
 = ヲリ、七個ツツ與フレバ19個不足ス、蜜柑ノ數

及小兒ノ數ヲ問フ。

(山口岩國中) (兵庫明石女師) (京都淑徳女)

- 4. 籠ノ中ニ同數ノ林檎ト柿アリ、同時ニ柿ヲ三ツ、林檎ヲ四ツ宛取り出スコト若干回ニシテ林檎ハ全クナクナリ柿ハ12個殘レリト云フ籠ノ中ニアリシ果物ノ總數如何。(兵庫工業)
- 5. 籠中ノ林檎ノ數ハ柿ノ數ノ二倍ニ等シ、同時ニ柿三ツ宛、林檎四ツ宛取出スコト若干回ニシテ柿ハ全ク盡キテ林檎ノニ16個殘レリト云フ籠中ノ總數幾何。(東京青山師)

答 案 様 式

柿三ツニ林檎ヲ六ツ宛取ルトキハ同時ニナクナル理
 然ルニ林檎ヲ四ツ出シタル爲メ十六個殘ル。
 $16 \div (6 - 4) = 8$ 8回取り出シタルナリ。 答 八回。

- 6. 旅人アリ晴天ニハ毎日11里18町雨天ニハ毎日9里20町ヲ歩ニ晴天ノ日ト雨天ノ日ト合セテ15日ヲ以テ164里26町ノ處ニ達セリト云フ雨天ノ日數幾何。(陸軍地方幼年)
- 7. 一俵4圓50錢ノ豆ヲ一反ニ付キ4圓ノ反物ト交換スルニ反數ハ俵數ヨリ十多シト云フ、反數幾何。(京都第一高女)

- 8. 壹圓ニテ砂糖若干斤ヲ買ハントシタルニ8錢不足スルニヨリ一斤ニツキ3錢ヤスキ砂糖ヲ同斤數ダケ買ヒタルニツリ4錢ヲ得タリト云フ、此ノ斤數何程ナルカ。(神戸高女)
- 9. 或人牛若干頭一頭85圓ニ2倍ノ頭數ノ羊ヲ一頭15圓ニ賣リ3450圓ヲ得タリト云フ、此人牛幾頭ヲ賣リシカ。(岡山女師)
- 10. 紬三尺ノ價ハ木綿七尺ニ等シク、紬一尺ノ價ハ木綿一尺ノ價ヨリモ拾壹錢貳厘高シト云フ、紬、木綿各一尺ノ價ヲ求ム。(大坂堂島女)
- 11. 職工アリ日給58錢ニシテ夜業ヲナストキハ23錢ノ増賃アリ、此ノ職工、30日間ニシテ賃錢19圓24錢ヲ得タリ、夜業ヲナセシハ幾日ナリヤ。(鶴龜ノ問題ナレモ過不足ニテモナスコトヲ得)
- 12. 或職工ノ日給95錢ニシテ夜業ヲナストキハ35錢ヲ増ス、此ノ職工35日間働キテ42圓ヲ得タリ幾日夜業ヲナシタルカ。(東京第一中)
- 13. 若干人ニ鉛筆ヲ3本ツ與フレバ20本餘リタレバ更ニ2本ツツ與ヘタルニ尙8本餘リタリ

(開成中學)

ト云フ、其鉛筆ノ數ハ何程カ。(國定高-12頁)

14. 或ル時間ニ發スル汽車ニ乗ラントス、今ヨリ毎分60間ツツ行クトキハ發車ニ2分後ルルヲ知リ、毎分100間ヲ行ク車ニテ行キソニ發車前四分ニ達セリト云フ其ノ距離如何。

15. 甲乙二人ノ職工アリ、甲十五日間分ノ給料ハ乙二十五日間分ノ給料ヨリ壹圓貳拾五錢少ナク、甲ノ日給ハ乙ノ日給ヨリ貳拾五錢多シト云フ、各ノ日給ヲ求メヨ。(廣島福山中)

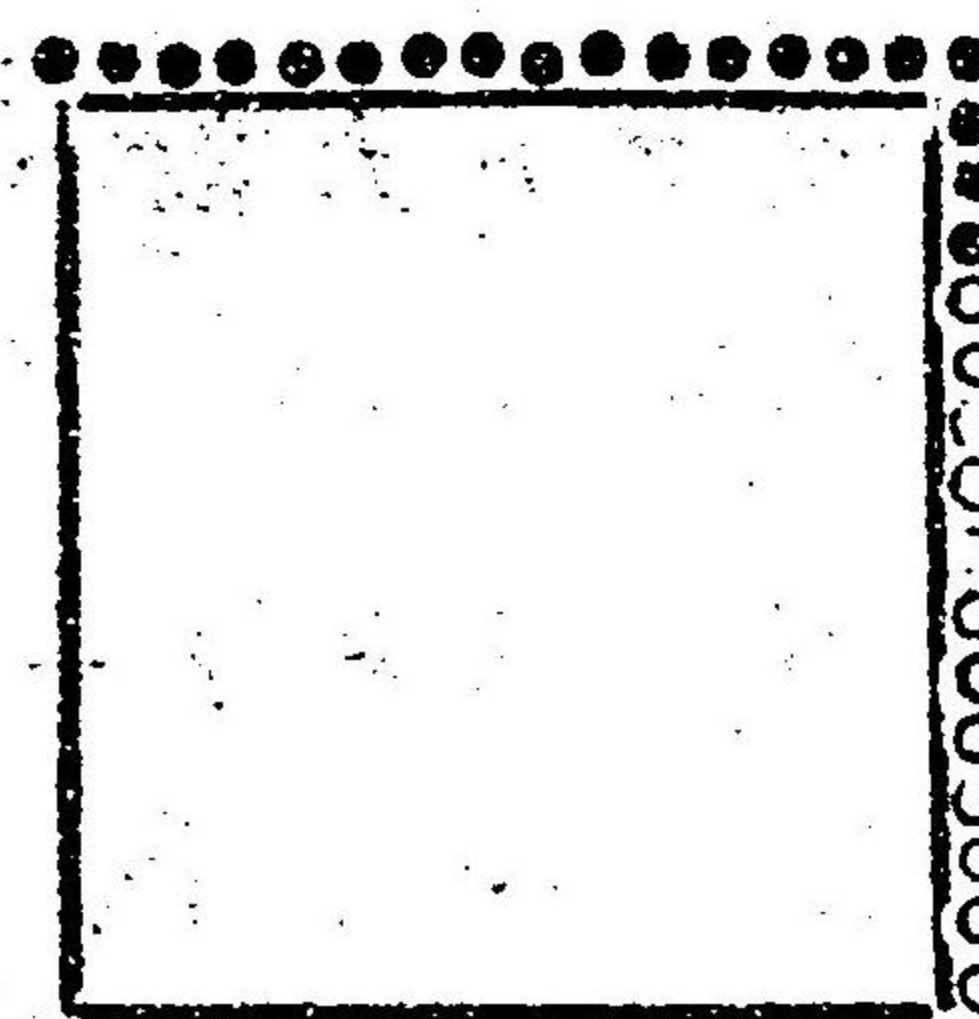
第十 碁石算

碁石若干アリ、コレヲ縱横ガ同數トナル様ニ眞四角ニ並ベタルニ七ツ餘リタリ、更ニ縱横共ニ一列ツツ増シテ眞四角トナサントセシニ四ツ不足セリトイフ、碁石ノ數ハ何程カ。

(國定高-15頁)

[例] 若干ノ碁石ヲ眞四角ニ列ベシニ12個餘レリ、ヨリテ今1個宛多ク列ベテ眞四角ニセントセシニ19個不足セリ碁石ノ數如何。

[解] 今圖ノ如ク眞四角ニ列アルトキハ12個



アマルヲ以テサテニ一列一行ヲマシテ眞四角トセントスルニ19個不足スルヲ以テサテニ19箇ヲマシ12+19即

31個アルトキハ一列一行ヲナシ得ベシ。今圖ノ●印ハアマリニシテ○ハ不足19個ナリ。即(31+1)÷2即16ハ一方ノ數ナリ、故ニ初メノ四角ハ16-1=15ナリ。

15×15=225ハ初メノ四角、12個アマル故225+12=237個。

答 二百三十七個。

答案様式

{ 12個餘レルト19個トヲ加フルトキハ一列一行ノ數ヲ得ベシ故ニ一列ノ數ハ
{ 19個+12個-1個 } ÷ 2 + 1個 = 16個 故ニ
16個×16-19個=237個
答 二百三十七個。

[例]、生徒若干人ヲ縱横ノ列數ガ等シキ方陣ニ並ベタルニ11人餘リタリ、因テ更ニ縱横各一人ヲ増スニ4人タケ不足スト云フ、生徒ノ人員如何。

[解] 縦横各1人ヲ増ス = 要スル人数ハ

$11 + 4 = 15$ 人ヲ要ス.

$(15 - 1) \div 2 = 7$ 人ハ初メノ方阵ノ一列ノ人数ナリ.

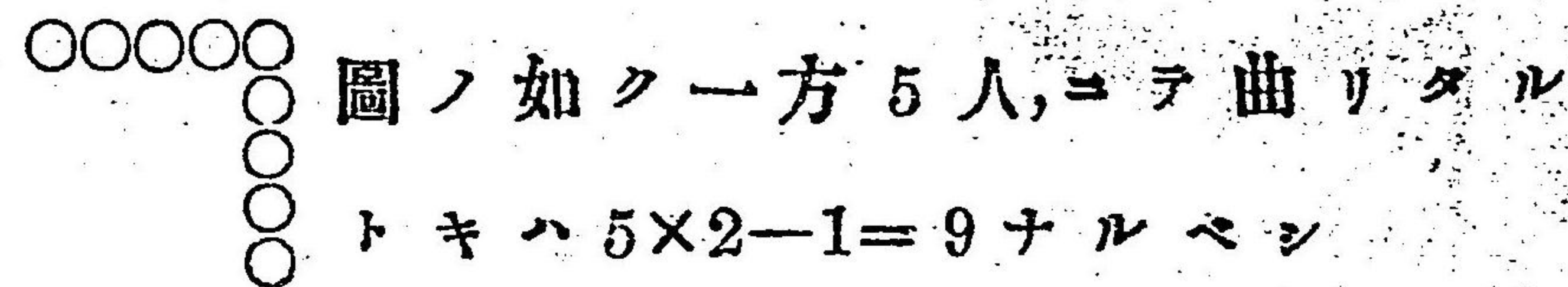
$7 \times 7 = 49, 49 + 11 = 60.$

答 60人.

(60人アルトキハ問題ノ如クナルヤ否ヤヲ確メザルベカラズ)

[注意] 1. 方阵算ハ過不足算ノヤヤ六ツケシキモノナリ.

2. 一方ノ人数8人ナルトキハ一列一行ノ人数ハ $8 \times 2 - 1$ ナルコトヲ忘ルベカラズ



問題 (12)

- 1. 一隊ノ兵士ヲ整列スルニ一列ノ人員ヲ列數ニ等シクスルトキハ25人餘ルト云フ一列ニ一人ヲ加ヘ列數ヲ一列増ストキハ26人不足スト云フ總人員ヲ問フ. (岡山工業)

2. 正方形ノ煉瓦石若干アリ,之ヲ正方形ニ列置スルニ84個不足シ,各邊ヲ一個ツツ減スレバ31個餘ルト云フ,煉瓦ノ數ヲ問フ.

3. 一隊ノ兵卒ヲ二分シテニツノ中空方阵ヲ作りタルニ一方ハ3列ニシテ一面ノ人員ヲ55人トシ他ノ一方ハ3列ニシテ一面35人トスルトキハ116人餘ルト云フ兵卒ノ總人員ハ何人ナリヤ.

4. 小石若干個ヲ縦ト横トヲ同クシテ或數ヲ並べ眞四角ニ置キタルニ十五個餘リタレバサテニ縦横トモ一列ツツ増シテ眞四角ニ作りタルニ三十六個足ラズナリタリ,此小石ノ數何程ナルカ. (岡山師)

第十一 通過算

[例] 長サ六十二間ノ汽車アリ今長サ百九十六間ノ鉄橋ヲ幾秒ニシテ全ク渡リ終ルカ. 但シ汽車ハ毎秒十二間ヲ進ム

[解] 今62間ノ汽車ノ最後部△ノ處ガ196間アル鉄道ヲ渡リ終ルニ進ム間數ハ $62 + 196 = 258$ 間ナリ.

故ニ毎秒12間ナル故

258 ÷ 12 = 21.5

答 二十一秒半.

[別解] 62間ノ汽車ノ前端ニツキテ考フルトキハ
前端ガ196間ノ橋ヲ渡リ初メヲヨリ, 196間
ヲ渡リ終リタルトキニハ最後部ハ橋ノ上
ニアリ, ヨリテ最後部△ガ全ク橋ヲ渡リ終
ルニハ前端ハ62間前ニ進マザルベカラズ
故ニ前端ニツキ考フルニ196+62=258
間ヲ進ムコトナルヨリテ.

258 ÷ 12 = 21.5ヲ得テ答トス.

答案様式

{ (62間+196間) ÷ 12間 = 21.5 汽車ノ後尾ガ全ク橋ヲ通ズル間數ヲ一秒
ノ早サニテ除シ答ヲ求ム

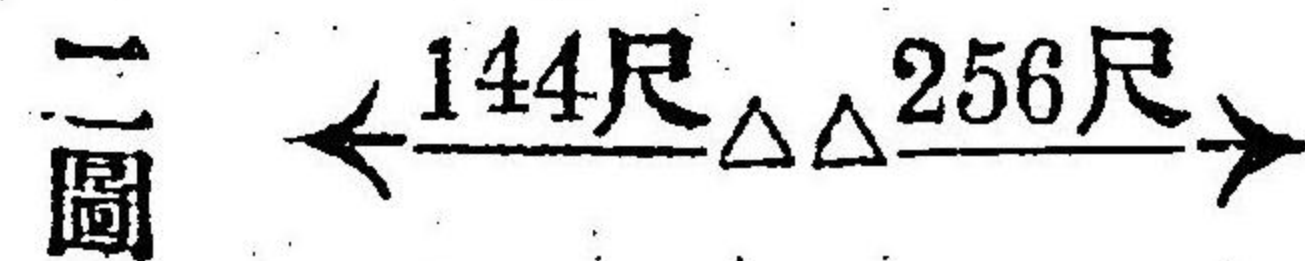
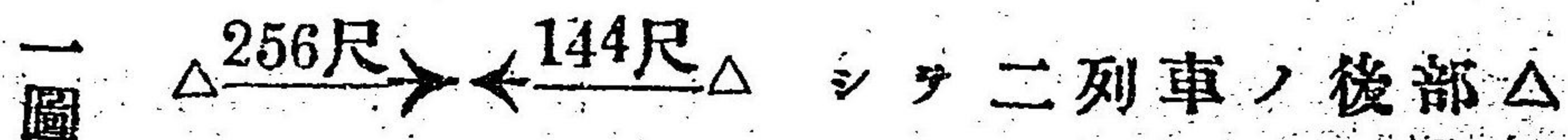
答 二十一秒半

[例] 二列車アリ, 一ツハ長サ256尺, 他ハ144尺

ナリ, 今之ノ二列車相向ツテ進ニ相會シテヨ
リ, 全クハナルマデニハ何秒ヲ要スルカ.

但シ何レモ速度毎秒20尺ナリ.

[解] 圖ノ如ク二列車相會



ガ二圖ノ如クナルマ
デニハ256+144=4
00尺ノ間ヲスレテガ
フナリ.

サテ速度20尺ナルヲ
以テ二列車ノ速度ノ
和ハ毎秒20×2=40
尺ナリ.

故ニ400 ÷ 40 = 10

答 10秒.

問題 (13)

- 1. 長サ80[ヤード]アル列車ガ1秒ニ22[ヤード]ツ
ツ進メバ220[ヤード]アル長サノ停車場ヲ通
過スルニ何程ノ時間ヲ要スベキカ.

(兵庫御影師)

- 2. 長サ320間ノ[トンネル]アリ今82間アル汽車
ガ此ノ[トンネル]ニ入りテヨリ全ク出ヅルマ
デニハ何秒ヲ要スルカ.

但シ一秒ニ8間ヲ進ム.

- 3. 汽車アリ, 上リ列車ハ65間ニシテ毎秒15間ヲ進

ミ、下リ列車ハ78間ニシテ毎秒13間ヲ進ムト云フ、今此列車ノスレチガイテ終ルマデニハ何秒ヲ要スルカ。

- 4. 二列車アリ、其長サハ一ツハ256尺ニシテ他ハ144尺ナリ、今之ノ二列車相向ツテ進ムトキハ相會シテヨリ5秒ニシテ離レ、又一方ヲ他ノ方ガ追フトキハ追ヒツキテヨリ40秒ニシテ全ク追ヒ越スト云フ、兩列車ノ早サ各毎秒何尺カ。

(旅人算ノ如クシテ解クベシ)

- 5. 汽車ハ毎秒時ニ36尺ノ速サニテ停車場ニ來ル第一ノ汽笛ヲ鳴シテ後2340尺進行シテ再ビ笛ヲ鳴ラセリ、停車場ニアリテ汽笛ト汽笛トノ間ノ時間ヲ計算セハ何秒ヲ要セシカ、但シ音ノ進行ハ毎秒1170尺トス

第十二 年 齡 算

今年母ハ三十九歳子ハ十四才ナリ、今ヨリ何年後ニ母ノ年ハ子ノ歳ノ二倍トナルカ。

(國定高一14頁)

[例] 父子アリ、父ハ本年30才ニシテ子ハ6才ナ

リ、今ヨリ幾年ノ後ニ父ノ年ハ子ノ年ノ3倍トナルカ。

[解] 今後父一年増サハ子モ亦一年増ス、サテ今父30才ニシテ子ノ6才ガ3倍トナルニハ $30 - 6 \times 3 = 12$ 才不足ス來年ハ $30 + 1 - (6 + 1) \times 3 = 10$ 才不足ス。

又其ノ次ノ年ハ $(30 + 2) - (6 + 2) \times 3 = 8$ 才不足ス。カクノ如ク一年々テハ2才子ハ父ニ近ヅキ行クヲ以テ、12才近ヅクニハ $12 \div 2 = 6$ 即6年ヲ要ス。

答 六年

答 案 様 式

$30 - 6 \times 3 = 12$ 才 本年子ノ歳ノ3倍ガ父ノ歳ニ及バザルコト12才。
 $30 + 1 - (6 + 1) \times 3 = 10$ 才
 故ニ12才ニ(12才-10才)=6 二年目ニ全上
 一年ヲ過クレバ父ニ2オツツ近ヨル故12才近ヅクニハ6年ヲ要ス
 答 6年

[別解] $30 - 6 \times 3 = 12$本年父ニ不足セル數
 $31 - 7 \times 3 = 10$一年後ニ不足セル數
 $32 - 8 \times 3 = 8$二年後ニ不足セル數

36 - 12 × 3 = 0 六年後 = ハ 0 トナル

ヨリテ次ノ公式ヲ得.

30 - 6 × 3 = 12. 31 - 7 × 3 = 10

12 ÷ (12 - 10) = 6

{ 即現今子ノ父ニ及ハザル數ヲ求メ
次ニ來年子ノ父ニ及ハザル數ヲ求メ
其ノ差ニテ現今及ハザル數ヲ除ス. }

[注意] 1. 年齢算ニハ何年前ナルカ、又何年後ナルカ、ノ二ツアリ.

親ノ年齢ト子ノ何倍カトニ於テ現今子ノ何倍ノ方ガ親ヨリ大ナルトキハ何年前ニシテ小ナルトキハ何年後ナリ.

2. 年齢算トハ二人若シクハ數人ノ年齢ニ關スル問題ニ對スル算法ニシテ、幾年前、後ニ至リテ一人ノ年齢若シクハ二人ノ年齢ノ和ガ他ノ數人ノ年齢ノ何倍又ハ和ニ等シクナル算法ニシテ年齢ハ各一年ニ一ツツ大キクナルコトヲ忘ルベカラズ、例ヘバ三人ノ子

アリタルトキハ一年ニハ三才多クナル、然レトモ父ハ一才多クナルノミナルガ如シ.

問 題 (14)

1. 父子アリ父ハ44才ニシテ子8才ナリ、今ヨリ幾年ノ後父ノ歳ガ子ノ歳ノ4倍トナルカ.
2. 父子アリ父ハ48才ニシテ子ハ15才ナリ、今ヨリ幾年前ニ父ノ歳ハ子ノ歳ノ四倍トナルカ.
3. 甲乙二人ノ所有金合セテ拾壹圓貳拾五錢ニシテ甲ノ所有金ハ乙ノ所有金ノ一倍半ナリト云フ、兩人ノ所有金各幾何ナルカ.
4. 帽子一箇ト靴一足ヲ買ヒ金拾圓拾五錢ヲ支拂ヒタリ、爾シテ此靴一足ノ價ハ帽子一箇ノ價ノ三倍ヨリ50錢高シト云フ、各幾許ナルカ.
5. 東倉ト西倉ト同シ儀數ダケノ米ヲ入レ置キタルニ其後東倉ヨリ西ノ倉ニ150俵ヲ移シ入レタルニヨリ、現今ノ儀數西ノ倉ハ東ノ倉ノ儀數12.5倍トナレリト云フ、初メニ幾俵ツツアリシカ.
6. 甲ノ所有金ハ乙ノ所有金ノ1.5倍ニシテ兩人

ノ所有金合計ハ100圓ナリト、甲乙所有金各何程ナルカ。(國定高-14頁)

- 7. 今年父ハ60才、子ハ35才ナリ、今ヨリ何年前父ノ歳ハ子ノ歳ノ2倍ナリシカ。
- 8. 甲ノ現在ノ年齢ハ乙ノ現在ノ年齢ノ4倍ナリ、然レドモ4年後ニハ三倍トナルト云フ、現在ノ年齢ヲ求ム。
- 9. 父子アリ、現在ノ年齢合セテ74才ニシテ今ヨリ11年前ニハ父ノ年齢ハ子ノ年齢ノ三倍ナリシト云フ、父子現今各幾才ナルカ。
- 10. 父子アリ、其年齢父ハ本年41才ニシテ長子ハ12才、次子ハ9才、3男ハ6才ナリト云フ、父ノ年齢ガ兄弟三人ノ年齢ノ和ニ等シクナルニハ今ヨリ幾年ノ後ナルカ。
- 11. 父ノ年ハ43才、母ハ35才、子ハ12才ナリ、父母ノ年ノ和ガ子ノ年ノ5倍トナルハ今ヨリ何年後ナルカ。
- 12. 兄弟二人アリ、兄ノ年ノ3倍ト弟ノ年ノ2倍トノ和ノ年齢ハ31才ニシテ兄ノ年齢ノ4倍ト弟ノ年齢ノ5倍トノ年ノ和ハ53才ナリ、兄弟ノ

年齢ノ差ハ何程。

第十三 流水算

水夫アリ、或河ヲ9里下ルニ3時間ヲ費セリ、然ルニ其ノ處ヲ上ルニハ同シ様ニ漕キタレド、9時間ヲ費セリ、ソノ漕ク速サ及ビ流ノ速サ各何程ナルカ

(國定高-15頁)

〔例〕 水夫アリ、毎時ノ漕程3里ニシテ十四里ノ河ヲ溯ルニ7時間ヲ要ス、今此ノ漕力ノ二倍ノ速サニテ此ノ河ヲ下ルトキハ幾時間ヲ要スルカ。

〔解〕 14里ノ河ヲ上ルニ7時間ヲ要セシニヨリ1時ニハ $14 \div 7 = 2$ 里ナリ。
 然シテ上ルトキハ漕力ノ速サヨリ、水力ノ速サヲ引キタル速サニテ進ムヲ以テ、2里ハ漕力ノ速サ3里ヨリ水力ノ速サヲ減シタルモノナリ、故ニ1時間ノ水力ノ速サハ $3 - 2 = 1$ 里ナリ。
 然シテ下ル時ニハ漕力ト水ノ速トノ和トナルヲ以テ。

$3 \times 2 + 1 = 7$ 里即 1 時 = 7 里ヲ下ルベシ、故
 $= 14$ 里下ルニハ $14 \div 7 = 2$

答 2 時間

答案様式

$14 \text{里} \div 7 = 2 \text{里}$ 一時間 = 2 里ヲ上ル
 $3 \text{里} - 2 \text{里} = 1 \text{里}$ 水流
 $1 \text{里} + 3 \text{里} \times 2 = 7 \text{里}$ 漕力ノ 2 倍ト水流トヲ加ヘテ答トス
 答 七 里

[例] 水夫アリ、漕力ハ毎時 4 里ニシテ三時間ニ
 21 里下リタルト云フ然ラバ流水ノ速サハ如何。

[解] 3 時間 = 21 里下リタルヲ以テ一時間ニ
 ハ
 $27 \div 3 = 9$ 里ヲ下ル。
 $9 - 4 = 5$ 里ハ下ル早サヨリ漕グ力ヲ引キ
 タルモノ即流水ノ早サナリ

答 五 里

[注意] 流水算トハ一ツノ水流ヲ漕キ上リ、或ハ
 下ル速度及時間ト距離トニ關スル問題ナ
 リ。

今、漕力、及水流ノ速度、上行、下行ノ速度トノ

關係ヲ示ス公式ハ次ノ如シ。

上行ノ速度 = 漕力速度 - 水流ノ速度

下行ノ速度 = 漕力ノ速度 + 水流ノ速度

平水ノ漕力 = (上行ノ速力 + 下行速力) \div 2

問題 (15)

1. 或汽船ガ河ヲ上下シテ甲乙兩地ノ間ヲ往復
 スルニ毎時ノ速サ上リハ三里下リハ四里半ニ
 シテ一往復ニ三時十五分間ヲ費ス、此ノ汽船ハ
 往ト復トニ各々幾時間ヲ費ヤスベキカ。

(東京女師)

答案様式

$60 \text{分} \div 3 = 20 \text{分}$ 一里上ル時間
 $60 \text{分} \div 4.5 = 13 \frac{1}{3} \text{分}$ 一里下ル時間
 $20 \text{分} + 13 \frac{1}{3} \text{分} = 33 \frac{1}{3} \text{分}$ 一里往復スル時間
 $3 \text{時} 15 \text{分} \div 33 \frac{1}{3} \text{分} = 5 \text{里} \frac{7}{20}$ 兩地ノ距離
 $5 \frac{7}{20} \div 3 = 1 \frac{9}{20}$ $5 \frac{7}{20} \div 4.5 = 1 \frac{3}{20}$
 答 上リ 1 時 57 分、下リ 1 時 9 分

2. 甲乙二人同時ニ同處ヲ發シ、同ノ向ニ進メハ
 3 時間ニシテ相距ルコト 3 里トナリ、反對ノ向ニ
 進メハ 3 時間ニシテ 9 里トナル、其ノ早サ各々如何
 (國定高一教)

(元來流水算ハ旅人算ナリ、此ノ問題モ旅人算ナ

リ、流水算ト全理ナルコトヲ知ルベシ)

- 3. 或ル河ヲ上下スル舟子アリ、其速サ毎時上リハ45町下リハ95町ナリ毎時ノ水流及ヒ舟子ノ速度ヲ問フ。
- 4. 或ル河ヲ5時間=25哩漕キ下ル舟子ハ12時間=24漕ギ上ルト云フ舟子ハ平水ヲ毎時何哩ヲ漕グカ水流ノ速度ハ如何。
- 5. 水夫1時間=4哩ノ速度ヲ有ス此ノ水夫ハ6時間=33哩ヲ下レリ水流毎時ノ速サヲ問フ。
- 6. 水夫アリ、舟ニ乗リテ52哩ノ河ヲ上下スルニ上リニハ26時間ヲ要シ、下リニハ13時間ヲ費セリト云フ一時間ノ水流ノ速サ及水夫ノ漕力ノ差如何。

第十四 分配算

甲、乙、丙、ノ三數アリ、甲乙ノ和ハ13.5、乙丙ノ和ハ20.7、甲丙ノ和ハ18.4ナリト、三數各如何

(國定高—15頁)

[例] 甲乙丙三人アリ、其ノ所有金甲乙ノ和ハ15圓70錢、乙丙ノ和ハ13圓50錢丙甲ノ和ハ14圓

80錢ナリト、其ノ所有各何程ナルカ。

[解] 甲 + 乙 = 15圓70錢

乙 + 丙 = 13圓50錢

甲 + 丙 = 14圓80錢

今 15.7 + 13.5 + 14.8 = 44.ハ(甲 + 乙 + 丙) × 2ナリ。

故ニ 44 ÷ 2 = 22.ハ甲、乙、丙ノ和ナリ。

故ニ 22 - 13.5 = 8.5ハ甲 + 乙 + 丙ヨリ乙 + 丙

ヲ引キタルモノ即甲ナリ。

15.7 - 8.5 = 7.2ハ甲 + 乙ヨリ甲ヲ引キタルモノ

即乙ナリ。

22 - 15.7 = 6.3ハ甲 + 乙 + 丙ヨリ甲 + 乙ヲ引キ

タルモノ即丙ナリ。

答 甲 8圓50錢 乙 7圓20錢 丙 6圓30錢ナリ

答案様式

(1570錢 + 1350錢 + 1480錢) ÷ 2 = 2200錢ハ甲乙丙ノ和ナリ
 2200錢 - 1350錢 = 850錢 甲乙丙ノ和ヨリ乙丙ノ和ヲ引キタル故850錢ハ甲
 1570錢 - 850錢 = 720錢 甲乙ノ和ヨリ甲ヲ引キテ乙
 2200錢 - 1570錢 = 630錢 甲乙丙ノ和ヨリ甲乙ノ和ヲ引キタル故630錢ハ丙

答 甲八圓五拾錢 乙七圓貳拾錢 丙六圓參拾錢

[注意] カ、ル問題ニ出會ヒタルトキハ上ノ如

ク甲十乙十丙ノ如ク文字ヲ記シ然ル後ニ
計算スベシ。

然シテ又、乙ヨリ幾何多シ等ノ問題アリタ
ルトキハ乙十幾ノ如クニシテナルベク圖
ヲ用ヒテ解ヲ考ヘ出シ式ヲ作ルベシ。

問題 (16)

1. 甲乙二人ノ持金合セテ1888圓ニシテ甲ハ乙
ノ7倍ヨリモ112圓多シト云フ然ラバ甲ハ乙
ヨリモ幾圓多キカ。 (東京第四中)
2. 汽車ノ乗客七百二十人ノ内一等ト三等トノ
合計ハ六百四十二人。二等ト三等トノ和ハ合計
七百八人ナリト各等ノ乗客幾人宛ナルカ。
(大阪夕陽丘女)
3. 金232圓50錢ヲ三人ニ分ツニ甲ハ乙ヨリ乙
ハ丙ヨリ各20圓50錢ツツ少クナルヤウニセ
トス如何ニ分ツベキカ。 (京都第一女)
4. 三人ノ所有金ヲ二人分ツツ合セ見ルニ甲ト
乙トニテハ8圓94錢乙ト丙トハ7圓34錢。甲
ト丙トニテハ9圓76錢トナルト云フ三人ノ所
有金各何程ナルカ。 (京都叔徳女)

5. 一工事アリ甲乙丙各一人ニテ成セバ甲ハ九
日、乙ハ十日、丙ハ十二日ニテ成效スベシ、今此事
業ヲ三人、協力ニテ成シ金72圓60錢ヲ得タリト
云フ各勞力ニ應ジテ分配セバ各所得幾何。

(兵庫御影師)

6. 金壹圓六拾五錢ヲ甲乙丙三人ニ分ツニ甲ハ
乙ヨリ參拾錢少ク乙ハ丙ヨリ15錢少ク得タリ
ト云フ、三人ノ分ケ前各何程ナルカ。(福岡東筑中)
7. 1000圓ヲ甲、乙、丙ニ分配スルニ乙ハ甲ノ3倍
ヨリ2圓ダケ少ク丙ハ甲ト乙トノ和ノ半ヨ
リ1圓ダケ多ク受取レリ、甲ノ取り前何程ナル
カ。
8. 875圓ヲ3人ニ分配セルニ其分前甲ハ乙ヨリ
50圓多ク乙ハ丙ヨリ75圓少ナシ、各々三人ノ分
前何圓ナルカ。
9. 8500圓ヲ三人ニ分配スルニ甲ハ乙ノ2倍ヲ得
タリ、此レヲ丙ニ比スレバ500圓多シト云フ各々
所得如何。
10. 百五拾圓ヲ三人ノ子ニ分ツニ次子ハ末子ヨ
リ10圓多ク、長子ハ次子ノ2倍ヲ與ヘタリト云

フ三子各幾何ナルカ。(鳥取倉吉中)

11. 金1000圓ヲ甲乙丙ノ三人ニ分配セシメ乙ハ甲ノ所得高ノ3倍ヨリモ5圓多ク丙ハ甲ノ所得高ノ4倍ヨリモ3圓多ク受取レリ、甲ノ所得高幾何ナルカ。(岐阜大垣中)

12. 甲ハ15錢乙ハ5錢ノ金ヲ出シテ合セテ鉛筆一打ヲ買ヒタリ、如何ニ之ヲ分ツベキカ。(大分中津中)

13. 三人ノ友人ツレタチテ魚ヲ釣リニ行キタルニ甲ハ五十七乙ハ四十二丙ハ三十六ヲ釣リタリトイフ、今之ヲ三人ニ同シツツ分クルトキハ甲ヨリ乙丙ニ各何程ツツ與フベキカ。(大分臼杵中)

14. 甲ハ金120圓ヲ有シ乙ハ72圓ヲ有セリ、乙ヨリ甲ニ何圓ヲ與フレバ甲ノ有金ガ乙ノ有金ノ3倍トナルカ。(岡山女師)

15. 父ト子トノ年齢ノ和ハ44母ト子トノ年齢ノ和ハ39ニシテ三人ノ年齢ノ和ハ合セテ69ナリト云フ、各ノ年齢何程ナルカ。(長崎佐世保中)

16. 金165圓ヲ甲乙丙ノ三人ニ分ツニ甲ハ乙ヨリ

モ30圓多ク、乙ハ丙ヨリモ15圓多ク取リタリト云フ、三人ノ分ケ前ハ各何程ナルカ。

(長崎松本中)

補遺

1. 以上學ビシ事項ニテ四則ノ應用問題ハ大底解キタリ然レドモナホ「ガラス運算」「蝸牛算」「寫眞算」等アリ、之レ等ニ就テハアマリ説明ヲナス必要モナケレバ次ノ雜問中ニ加ヘテ之レガ解法ヲ示シアレバ諸子ヨロシク原理ヲ知ラルベシ。
2. 第十五雜問ハ少シ六ツケ敷ケレドモコレダケノ力ナクテハ入學ノ出來ヌモノト考ヘテ三十問ヲ殘ラズ答案様式ノ如ク正シク嚴重ニ解クナシ、雜記帳或ハ野紙等ニ清書シ置クベシ。
3. 雜問中何算ニ屬スルカヲ第一ニ考ヘ然ル後解クナスベシ。
4. 雜問中、1, 2, 3, 4, ハガラス運算ニシテ注意スベキハ破損シタルトキハ其ノ運賃ヲ得ザルノミナラズ罰金ヲ出スト云フコトナリ。
5. 雜問中 5, 2, 6, ハ寫眞算ニシテ金ヲ各自ノ出シ

前ダケ出金スルニ厘以下ノ金ハ實際ニナ
メ一厘ヲ多ク出スモノモアルコトニ注意ス
ベシ。

6. 雜問中13,ハ蝸牛算ト稱シ一日ニ上リ又下ル
算用ナリ,後リノ日ニ上ルノミニテ下ヲザルコ
トニ注意スベシ。

第十五 雜 問

1. ガラス器100個ヲ一童ニ命ヲテ運バシムル
ニ一個ニ付キ6錢ノ賃ヲ與フル約束ニテ運バ
ス,モシ,一個破損スルトキハ其賃ヲ與ヘザルノ
ミナラズ,カヘリテ12錢ヲ出サシムト云フ,サテ
此童60錢ヲ得タリト云フ,何個破損セシカ。

(ガラス運ビ算)

[解] 一個破ラズ運ベハ $6 \times 100 = 600$ 錢ヲ得ル
ハツナルヲ60錢ヲ得タルハ $600 - 60 = 540$ 破
リタル代ニ渡セルナリ,一個ヤテレハ $6 + 1$
 $2 = 18$ 錢出ダス故ニ $540 \div 18 = 30$ 個ヲ破リタ
ルコトニナル。

答 30 個

2. ガラス器ヲ運ブニ一個運ベハ6錢ヲ得ベク

一個破レハ6錢ヲ出ササルベカラズ今100個運
ビ300錢得タリト云フ何個破リシカ。

[解] $6 \times 100 = 600$ $600 - 300 = 300$ $300 \div (6 + 6) = 2$
5個。

3. 人アリ漁者ヲヤトヒ其賃80錢ハ漁獵終リテ
拂フ約ナリ,且ツ,漁者ガ網ヲ打ツ毎ニ魚ヲ得レ
ハ3錢ヲ與ヘ,得ザレハ5錢ヲ罰スルコトニセリ,
然ルニ網ヲ打ツコト12回ニシテ漁終リテ100錢
ヲ得タリ何回魚ヲ得ザリシ網アリヤ。
4. 子供ヲ雇ヒ硝子器200個ヲ運搬セシムルニ一
個ニ就キ運賃3錢ヲ與フ若シ破損セバ其運賃
ヲ與ヘザルノミナラズ一個ニ就キ9錢ヲ價ハシ
ム然ルニ子供ハ4圓44錢ヲ得タリト云フ破損
セシ數幾ツカ。 (大阪清水谷女)
5. 27人ノ學友ノ内1人が此度東京ニ遊學スル
ニ付キ残りノ者が其ノ送別トシテ寫眞ヲトリ
一枚ヲ此ノ人ニ送り他ノモノ一枚ツツ分ヲ取
ラントス,然ルニ此寫眞ハ一組(三枚)ダケハ五圓
ニシテ餘ハ一枚ニツキ燒増代四拾錢ナリト云
フ今此ノ費用ヲ残りノモノガ平等ニ出サバ

人前ニ何程ナルカ。(大阪池田師範)

(實際ヲ考ヘテ計算スベシ、人數ノ $\frac{1}{5}$ 人等ハナク
金錢ヲ實際厘以下ハ出セザルガ如シ)

6. 人アリ靴下2100足ヲ壹圓ニツキ七足ノ割ニ
テ買ヒ之レヲ參圓ニツキ十二足ノ割ニテ賣リ
シト云フ然ラバ此人幾圓ノ利ヲ得シカ。(損益
算トモ云フ)

7. 茶商アリ茶240斤ヲ5斤,10斤,15斤,入ノ三種ノ
箱ニ入レ各箱ノ數ヲ同フセシトス然ラバ各何
箱ナルカ。

8. 三人ノ學生アリ甲ハ參拾錢乙ハ貳拾八錢丙
ハ貳拾錢ヲ出シテ「ベシ」三十九本ヲ買ヒ之レヲ
十三本ツツ分ケ取リタリト云フ然ラバ丙ハ甲
乙ニ幾錢ツツ與フベキカ。

9. 數冊ヨリナル書籍ヲ求ムルニ上等製本ナラ
バ一部ノ代價參圓六拾八錢ニシテ並製ナラバ
一冊ニツキ八錢ツツ安ク一部ノ代參圓四拾四
錢ナリト云フ此書籍ノ冊數及上等並製各一冊
ノ代ヲ求ム (京都第一女)

10. 甲乙ノ所有金合セテ九圓五拾八錢ナリ。今甲

ヨリ乙ニ五拾參錢與フレバ同額トナルト云フ
各々ノ所有金何程ナルカ。(京都第一女)

11. 一日ニ12里宛歩ム脚夫ガ出發シテ5日ノ後
ニ一日ニ16里宛歩ム脚夫之レヲ追フ時ハ何里
歩ミテ前者ニ追ヒ付クカ。

12. 80斤以下ノ重サノ物ニハ運賃ヲ出サズ之ヲ
超過スルトキハ10斤ニツキ6錢ノ賃ヲ出ス約
束ニテ汽船ニ乘リシ人アリ。若シ若干斤ノ荷物
ヲ携ヘシガ故ニ船賃6圓ヲ合セテ10圓2錢ヲ
拂ヘリ其ノ荷物ノ斤數ヲ求メヨ。

13. 蝸牛アリ高サ32尺ノ棒ヲ上ルニ晝ハ8尺上
リ夜ハ4尺下ル幾日ニシテ頂上ニ達スルカ。

(蝸牛算)

(解) $8 - 4 = 4$ 尺……晝8尺上リ夜4尺下ル故
ニ差引キニ於テ1晝夜ニ4尺上ル $32 - 8 =$
終リノ日ハ上ルノミナルヲ以テ $32 - 8 =$
 24 尺ヲ一日ニ4尺上ルコトニナル故ニ 24
 $\div 4 = 6$,終リノ一日ヲ加ヘ $6 + 1 = 7$ 日

答 七日

14. 晝ノ長サハ夜ノ長サノ2倍ナル時晝ハ何時

問アルカ。

15. 上砂糖 6 斤ト下砂糖 9 斤トノ價合計 366 錢
ニシテ下等ノ分ハ上等ノ分ヨリ 6 錢安レト云
フ上下各幾錢ナリヤ。

[解] $6^{\text{斤}} \times 6 = 36^{\text{錢}} \dots$ 上等ハ下等ノ方ヨリ 1 斤ニ付
キ 6 錢高ケレバ 6 斤ニテハ 36 錢高シ。
 $6^{\text{斤}} + 9^{\text{斤}} = 15^{\text{斤}} \dots$ 上, 下ノ和, $366^{\text{錢}} - 36^{\text{錢}} = 330^{\text{錢}}$ $330 \div 15$
 $= 22 \dots$ 下 1 斤ノ價 $22 + 6 = 28^{\text{錢}}$ 上 1 斤ノ價

答 上 $28^{\text{錢}}$ 下 $22^{\text{錢}}$ 。

16. 一石ノ價 16 圓 5 1 錢ノ米一石ヲ壹圓ニツキ 5
升 5 合ニ賣レバ何程ノ利益アルカ。

17. 甲倉ニ米 7410 俵乙倉ニ 1800 俵アリ毎日甲倉ニ
ヨリ 35 俵出ダシ, 乙倉ニ 50 俵宛入レタリ, 然ルトキ
ハ何日ニシテ兩倉ノ米相等シクナルカ。

18. 甲乙二數アリ其和ハ 188 ニシテ甲數ハ乙數
ノ 6 倍ヨリ 20 多シト云フ各幾個ナルカ。(倍分算)

甲 = 乙 $\times 6 + 20$ ニシテ $188 = 乙 \times 6 + 20 + 乙$ ナル
ヲ以テ $188 - 20 = 168$ ハ乙ノ 7 倍 $168 \div 7 = 24$ 乙, $24 \times$
 $6 + 20 = 164$ 甲。

答 甲 164, 乙 24。

91. 二月十一日ヨリ 10.0 日前トハ何月何日
カ。

20. 本年(平年)ノ最初ノ日曜日ハ一月二日ナリ, 本
年最終ノ日曜日ハ何月何日ナルカ。

(大阪夕陽丘女)

21. 地球ヨリ太陽マデノ平均距離ハ 37.5 百万里
ニシテ光ハ一秒時間ニ 78.7 百里ヲ進行スルモ
ノトスレバ光ガ太陽ヲ發シテ地球ニ達スルニ
ハ幾何ノ時ヲ要スルカ。 (岡山師本)

22. 葉煙草ノ收穫ヲ全國ニ平均スレバ一段歩ニ
ツキ 38 貫目ノ割ナリト今 2 町 5 段 3 畝 15 歩ノ地
ヨリ葉煙草 980 貫ヲ得タリトスレバ一段歩ニツ
キ全國ノ平均ニ對シ何程ノ過不足アルカ。

(岡山師)

23. 大中小ノ三數アリ, 其和ハ 200, 大中ノ和ハ 149
中小ノ和ハ 115 ナリト三數各何程ナルカ。

(京都第二中)

24. 或人馬 171 頭ヲ一頭 32 圓ツツニテ賣リ其代金
ニテ一頭 57 圓ノ牛ヲ買ハントス, 何頭買ヒ得ル
カ。 (靜岡高女) (高知第二中)

25. 祝賀會アリ二十一人ノ膳部拾五圓ナリ。翌日
モ同様ノ御馳走ニテ客ハ二十八人ナリ此金高
何程ナルカ。 (長崎五島中)

26. 18人ノ學生アリ共ニ寫眞ヲトリシニ其代價
3枚ハ4圓ニシテ其他ハ1枚ニツキ燒増料30錢
ナリ。今一枚ハ學校ニ寄附シ各1枚ヅツテ得テ
代價ヲ拂ハントス、1人分何程ヅツ出金スベキカ。
(岡山高女)

27. 雇人ノ賃錢男四人分ト女七人分トハ相等シ
ク、女一人分ノ賃錢貳拾錢ナリトスレバ男一人
分ノ賃錢何程ナルカ。 (福岡豐津中)

28. 次ノ掛算ノ運算ニテ□ト○ト△トノアル場
所ノ數ヲ求メヨ。

$$\begin{array}{r} \Delta \quad 4 \\ \quad 6 \quad 3 \\ \hline \quad 7 \quad 2 \\ \cdot \\ 1 \quad 0 \quad 4 \\ \hline 1 \quad 5 \quad \square \quad 2 \end{array}$$

29. 甲時計ニ銀ヲ付ケテ代金50圓、乙40圓ナリ、而
シテ甲3個ト乙4個トハ同價ナリト云フ、両時
計ノ價如何。 (岡山商)

30. 節分ノ翌日即立春ヨリ數ヘテ88日目ヲ八十

八夜ト云ヒ210日目ヲ二百十日ト云フ、本年ノ節
分ハ二月四日ナリ。然ラバ本年ノ八十八夜及ビ
二百十日ハ何月何日ナルカ。 (福岡東築中)

第 三 編 諸 等 數

1. 諸等數ノ意義

諸等數トハ何間何尺トカ段、畝、歩トカノ如ク名
ヲ更ヘテ呼ブ數ヲ云フ。

諸等數ノ問題ハ試験問題中必ズ一ツ以上アリ
テ諸子ノ誤リ易キコト他ニ類ナシ。サレバ常ニ
諸等數ノ練習ヲ怠ルベカラズ

諸等數ノ練習ニテ心懸クベキコト次ノ如シ。

イ. 長サ、廣サ、重サ、等ノ名數ヲ記憶シ置クコト。

之レハ國定教科書ノ卷末ニアルヲ以テ常ニ
練習スベシ。

ロ. 次ハ諸等數ヲ單位ニナホスコト、即チ里町
間尺ヲ尺ニナホストカ、哩ヲ尺ニナホス等ノ
練習ヲ常ニナスコト。

ハ. 尺、歩等ノ數ヲ里町間、或ハ段、畝、歩ニナホス
計算ヲ熟達セシムルコト。

2. 里程.

里.....1里 = 36町 = 2160間 = 129602尺

1町 = 60間

1間 = 6尺

尺.....曲尺6尺ヲ1間トス

1尺 = 10寸 = 100分

1寸 = 10分

鯨尺 = 曲尺 × 1.25

鯨尺8寸 = 曲尺1尺

メートル.....^{メートル}1米 = 3.3尺

哩.....1哩 = 80鎖

1鎖 = 22ヤード

1ヤード = 3呎

1呎 = 12吋

1呎ハ我曲尺ノ1尺程ナリ.

海里.....1海里ハ約17町トス.

外國小數ト我國小數トノ呼ヒ方ハ次ノ如シ.

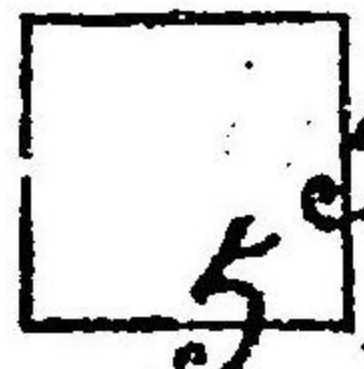
0	8	7	6	又	7	5	8	6	3	2	4
	分	厘	毫		千	百	十	一	分	厘	毫
	デシ	セン	ミリ		キロ	ヘクト	デカ	ヘクト	デカ	セン	テリ

3. 廣サ.

平方.....平方トハ「マ四角」ト云フ意ナリ,例へバ

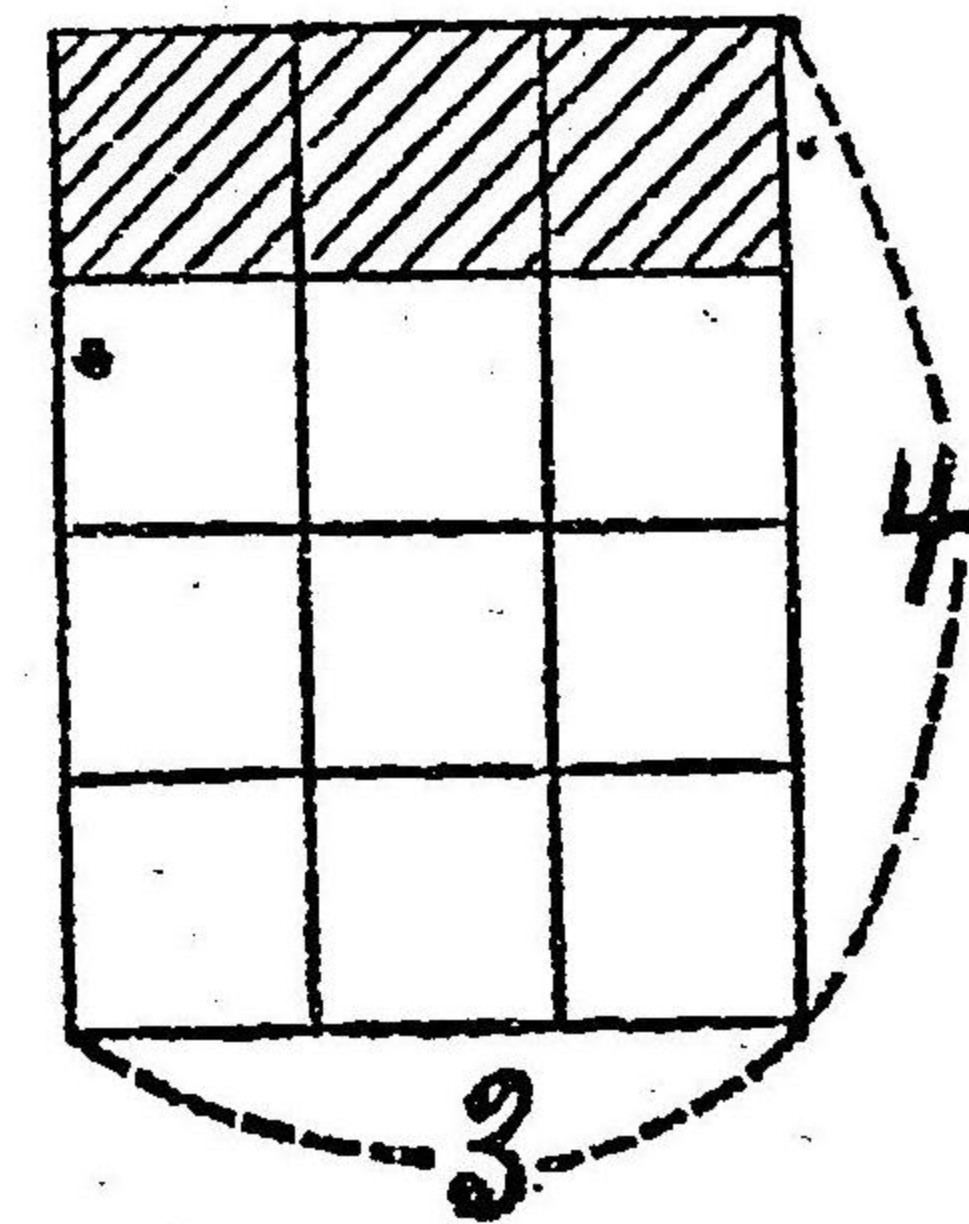
1尺平方ハ一尺四角,2尺平方ハ二尺四角ナリ,1

尺四角ヲ1平方尺ト云フ,故ニ1尺四角25アル

トキハ25平方尺ト云フ25平方尺ハ何尺四角ナルカト云フ =  即縦5尺,横5尺ヅツナリ故

ニ之レヲ5尺平方ト云フ.

[例] 縦4尺横3尺ナルトキハ幾平方尺アルカ.



[解] 縦1尺横3尺アルトキハ

一尺平方が3即3平方尺アリ.

縦1尺ナレバ3平方尺ナルヲ

以テ縦4尺ナルトキハ

3×4=12平方尺ナリ.

[注意] ココニ注意スベキハ3尺×4=12尺トナ

リ,12平方尺トナラザルコトナリ.

1町 = 10段 = 100畝 = 3000步

1段 = 10畝 = 3000步

1畝 = 30步

1步 = 1間平方

1坪 = 1步 = 1平方間 = 36平方尺.

直徑.....圓ノ直徑ハ圓周ヲ3.1416ニテ割レ

バ可ナリ.

半徑.....圓ノ半徑ハ直徑ノ半ナリ.

圓周.....圓ノ周ニテ圓ノ直徑ニ3.1416ヲ乘

ベシ.

圓ノ面積…圓ノ面積ハ圓ノ半徑ノ平方 $\times 3.14$

16ヲ乗ズ。(國定教科書ニハ3.14トアレト

モ中等學校ノ教科書ニハ3.1416トアリ)

4. 重サ.

貫……1貫 = 1000匁.

グラム…1グラム $\frac{4}{16}$ 匁。(弓)

噸……1噸 = 270貫.

5. 時間.

年……1年 = 12月 = 365日 = 8760時 = 525600分 = 31536000秒.

1月 = 30日或ハ31日.

1年 = 平年365日, 閏年366日, 閏年ニハ2月ガ29日, (平年ハ2月ガ28日), 小ノ月ハ(ニシムクサムライ士)

時……1時 = 60分 = 3600秒

1分 = 60秒

1日 = 24時間(一晝夜ト云フ)

紀元……日本紀元明治44ハ2571ニシテ西曆ハ19

11年ナリ.

6. 貨幣.

圓……1圓 = 100錢 = 1000厘.

1錢 = 10厘.

品位……品位トハ貨幣ノ金ノ混合ノ割合ナリ.

金貨……20圓, 10圓, 5圓, ……之等ハ皆金9, 銅1ノ割合ナリ.

銅ヲ混ヨタルヲ參加銅ト云フ.

銀貨……50錢, 20錢, 10錢, 5錢 ……ハ何レモ銀

8銅2ノ割合

銅貨……2錢1錢5厘 ……ニテ品位0,8ト云フ.

第一. 里町間尺等ヲ單位ノ名數ニナホスコト.

9里18町27間1尺ヲ尺ニ直セ.

(國定尋五33頁)

[例] 2里5町30間5尺ヲ尺ニ直セ.

答案様式

[解]

2	72町	462	2952尺
$\times 36$	+5	+30	+5尺
72町	77町	492	9957尺
	$\times 60$	$\times 6$	
	462町	2952尺	

答 二千九百五十七尺

[注意] 一定ノ法ナルヲ以テ決シテ誤ルコトナ
キモ運算ニ注意スヘシ。

問 題 (17)

1. 4里13町53間ヲ尺ニナホセ。(兵庫 龍野中學)
2. 曲尺一尺ハ鯨尺ノ8寸ニアタル、鯨尺ノ2丈
8尺ハ曲尺ノ何尺ニアタルカ。(鹿兒島 川内中)
3. 1里ハ幾米ナルカ。(佐賀 成美女)
4. 2里12町40間3尺ヲ尺ニ直セ。(大分 農林)
5. 或人ノ体重ハ36匁ニシテ身長ハ140握ナリ
之レヲ貫尺ニナホセ。(杵築 中學)
6. 23町37間5尺4寸ハ幾米カ。(大分 中)
7. 1里23町6間3尺ハ何米突カ。(小倉 工業)
8. フラソチル單衣ヲ造ルニ大幅ニテ鯨尺ノ
1丈5尺ヲ要ス何碼何呎何時ヲ買フベキカ。
(國定教科書ノ卷末ヲ參考シテナスベシ。)
(岡山 師)
9. 1里ハ幾米ナルカ。但シ「メートル」未滿ハ
四捨五入セヨ。(長崎 松本中)
10. 2呎3吋ハ幾碼ニ相當スルカ。(小數ニ屬
スレドモ練習ノ爲メニ掲グ)(岡山 工業)

第 二 諸 等 數 里 程

48009尺ヲ諸等數ニナホセ。

(國定尋五34頁)

[例] 38990尺ヲ諸等數ニナホセ。

答 案 様 式

[解]

$$\begin{array}{r}
 6) 38990 \\
 60) \underline{6498} \text{ 間} \dots\dots\dots 2\text{尺} \\
 36) \underline{108} \text{ 町} \dots\dots\dots 18\text{間} \\
 \quad \quad 3 \text{ 里} \dots\dots\dots
 \end{array}$$

答 3里.18間2尺。

[注意] 諸等數ヲ小數ニ化スルコトヲ注意スベシ。

例ハ 1哩ハ14町45間ナリ、コレヲ里ヲ單位トセル小數ニナホセ。

即 45間ハ $\frac{45}{60}$ 町 14町45間ハ $14\frac{45}{60}$ ノ之レヲ36ニテ除セバ可ナリ。

$$14\frac{45}{60} \div 36 = 0.4098$$

問 題 (18)

1. 10万尺ヲ里町間尺ニナホセ。(東京 三輪田女)
2. 235.2キロメートルヲ里町間尺ニナホセ。
(岡山 高女)

3. 50 湮ハ何里何町何間ナルカ。(兵庫小野中)
但シ1 湮ハ16.975 町ナリ

* 4. 富士山ノ高サハ34 町21 間4 尺ニシテ新高山ノ高サハ12850 尺ナリト云フ、然ラバ此ノ山ノ高サノ差ハ何間ナルカ。(大阪今宮中)

5. 12375 尺ハ幾米ナルカ。(京都第二中)

6. 14850 尺ハ何里何町何間ナルカ。(大分臼杵中)

7. 345 メートルハ何町何間何尺ナルカ。
(熊本八代中)

8. 富士山ハ海面ヨリ高キコト12387 尺ナリ、此ノ高サヲ里町間尺ニナホセ。(京都淑女高女)

9. 鯨尺ニテ3 尺ノリボンヲ要スルトキハ曲尺ニテ幾尺ヲ買ハバヨキカ。(全 上)

10. 11500 分ヲ日時ノ名ヲ命セヨ。(熊本工業)

第三 諸等數加減乘除

或人ノ所有地ハ田12 町5 段、畑8 町2 段5 畝、山林18 町2 段9 畝20 歩ナリト
總計何程カ。

(國定尋五44 頁)

次ノ引キ算ヲ行ヘ

$$\begin{array}{r} 13^{\text{里}} 7^{\text{町}} 13^{\text{間}} 2^{\text{尺}} \\ - 4 23 25 3 \\ \hline \end{array}$$

(國定尋五37 頁)

1 里ノ道ヲ行クニ平均48 分20 秒ヲ要スル人ハ7 里ヲ行クニハ何時何分何秒ヲ要スルカ。

(國定尋五58 頁)

旅人アリ、初日ハ8 時45 分間、2 日目ニハ9 時25 分間、3 日目ニハ7 時50 分間歩ミタリト、1 日平均何時何分何秒ヲ歩ミセシカ。

(國定尋五60 頁)

問題 (19)

- 8 里24 町16 間5 尺 \times 17 (東京第三女)
- 1 時間ニ一里八町二十五間ツツ歩ム人ハ八時間ニハ何里何町何間ヲ歩ムカ。(東京開成中)
- 18 町50 間アル學校ヘ通フ生徒アリコノ生徒6 日間ニハ學校ヘ往復スルニヨリテ何程ノ道歩ムカ (東京高師附屬中)
- 二人ノ生徒アリソノ體重甲ハ11 貫450 匁ニシ

ヲ乙ハ42[キログラム]アリト云フ、何レガ何ク重キカ。

但15[キログラム]ハ4貫ナリ。(大阪堂島女)

5. 1秒時間 = 300米ノ割合 = 飛行スル彈丸ハ、20町ヲ何秒 = 通過スルカ (陸軍地方幼年)

答案様式

第一 20町ヲ米ニ直ホセバ次ノ如シ
 $6^{\text{尺}} \times 60 \times 20 \div 3.3 = 2182\text{米弱}$

第二 一秒 = 300米ヲ進ムヲ以テ2182米ヲ進ム時間ハ $2182 \div 300 = 7.23$
答 7.23秒餘

6. 6日15時38分ト5日18時27分45秒ト16日5時36秒トヲ加フレバ何日何時何分何秒トナルカ (姫路高女)

7. 8里12町21間2尺、5里28町9間1尺、4里34町42間2尺ノ和ヲ求ム。(神戸高女)

8. 5里16町23間4尺ヲ15倍セヨ。(佐賀中學)

9. 105町7畝 - 97町8段9畝23步2 = (福岡朝倉中)

10. 鯨尺ノ6尺ガ貳圓貳拾五錢ノ布ヲ曲尺ノ5尺買ハバ代金何程ナルカ。(兵庫豊岡中)

11. 1米ハ3尺3寸、= 相當ヲ、1呎ハ1.006尺 = 相當

ス、今鐵道標準軌間ハ4呎8吋 $\frac{1}{2}$ ナリ之レヲ米ニ直セバ何米ナルカ。(岡山工業)

12. 神戸ヨリ新橋マデノ鐵道線路ハ375.2哩(1哩ハ14町45間)アリ、何里何町何間ナルカ。(神戸中學)

13. 駈足ニテ百米ヲ123步ニテ行キ且ツ一分時間 = 135步ニテ行クモノトスレバ駈足ニテ一里ノ道ヲ行クニハ幾時ヲ要スルカ。(岡山女師)

第四 諸等數雜問

問題 (20)

1. 縦15米横4米ナル地面ハ幾平方尺ナルカ、又幾平方寸ナルカ。(東京第一高女)

2. 周圍1間3尺ノ車輪ガ14町ノ路ヲ行ク間ニ幾回轉スルカ。(東京京北中學)

3. 福岡ノ共進會場ノ廣サハ三萬四千七百坪ナリ、何町何反何畝何步ニ當ルカ。(福岡中學)

4. 晒木綿六十六丈アリ一筋ノ長サ二尺四寸宛ノ手拭幾筋アルカ。(私立親和女)

5. 十里ノ道ヲ十軒メートルダケ馬車ニ乗リテヲ残リハ幾里幾町ナルカ。(姫路女學)

6. 本校實習田ト實習畑トノ平均反別ハ一町四反七畝十九步五合ニシテ桑園反別一町二畝二十七步ナリ、實習田、實習畑、桑園ノ平均反別幾許ナルカ。(岡山農學)
7. 或人五日間ノ旅行ヲナシ、初日ハ5里18町第2日ハ10里20町、3日ハ7里30町、4日ハ9里、5日ハ10里18町ヲ行ケリト云フ一日ノ行程平均何程ナルカ。(熊本商業)
8. 二時間半ニ70哩ヲ走ル汽車ニテ378哩ノ距離ヲ行クニ午前6時發車スルトキハ何時ニ目的地ニ着車スルカ。(東京第二女)
9. 田地一畝歩ヨリ玄米平均三斗五升ヲ得ルトキハ縦四十五間横十六間ナル矩形ノ田地ヨリ得ル所ノ玄米何程ナルカ。(岡山女師)
10. 我國貳拾圓金貨幣ノ全量ハ16.6665瓦ニシテ直徑5分5厘ナリト云フ之レヲ匁及厘ニ改算セヨ。(岡山教員檢定)
11. 河ノ水ノ深サ30呎ニシテ河幅200碼、其ノ水流毎時ノ速サハ4哩ナルトキ一分間ニ此ノ河水海ニ流出スルハ何立方呎ナルカ。

12. 登降リ10里ノ峠ヲ東ヨリ越セバ10時ヲ要ス今此ノ峠ヲ西ヨリ越セバ何時間ヲ要スルカ。但シ上リハ毎時30町降リハ40町ノ速度ナリ。
13. 二人ノ子供ニソノ体重ヲ尋テタルニ甲ハ9貫230匁アリト答ヘ乙ハ35匁アリト答ヘタリ何レガ何匁ホド重キカ。(三重第一中)(岡山各中)
14. 三人共同シテ靴下二「ダース」ヲ參圓六拾錢ニテ買ヒ甲ハ九足ヲ乙ハ七足ヲ丙ハ其ノ残りヲ取りタリ各幾何ツツ出金スベキカ。(兵庫神戸女)
15. (イ)吳服尺ノ一尺ハ曲尺ノ何程ニ當ルカ。
(ロ)曲尺ノ一尺ハ吳服尺ノ何程ニ當ルカ。
(ハ)「メートル」ハ吳服尺ノ何程ニ當ルカ。
(廣島福山中)
16. 毎時ノ速度十九哩ノ軍艦ト二十哩半ノ汽車トアリ其速度ノ差ハ何里何町何間ナルカ。
(廣島福山中)
17. 倉吉鳥取間ノ鐵道二十五哩ナリ、一哩ヲ十四町四十五間トセバ幾里幾町幾間ニ當ルカ。
(鳥取倉吉中)
18. 三次^{地名}町ノ中央ヨリ中學校迄ノ距離30町24間

4尺ナリ,一分 = 53間 4尺ノ速サニテ歩マハ幾分ヲ要スルカ. (廣島三次中)

19. 6町5畝歩ノ矩形ノ地アリ,其長サ500米ナリト云フ,幅何間ナルカ. (神戸第一中)

20. 蓋ナキ箱ノ外法ヲ計リシニ長サ幅各々四尺高サ三尺ニテ板ノ厚サ總テ一寸ナリト云フ箱ノ容積何程ナルカ. (大分宇佐中)

第四編

分 數

第一. 1. 分數ヲ知ルニテ先必要ナルハ即チ倍數,約數等ノ意味ヲ知ルニテ.

國定教科書尋六1頁ニ之レガ練習アルヲ以テココニクハシク述ベズ.

2. 倍數トハ例ヘバ40ハ5ノ倍數ナリ.

3. 約數トハ例ヘバ5ハ40ノ約數ナリ.

[注意] 上ノ如ク5ヲ8倍シテ40トナル故ニ40ハ5ヲ8倍シタル數ト云フ意ニシテ40ヲ倍數ト云フ然ラバ40ヲ5ノ倍數,又4ノ倍數,8ノ倍數,10ノ倍數……等種々アリ.

又5ヲ以テ40ヲ割ル(約ス)コトヲ得ル故ニ5ハ40ヲ約シ得ル數ナリト云フ.

4. 公約數, 40ノ約數ハ上ニ述ベタル如ク2,4,8,……等アリ.

又60ノ約數ハ……2,4,3,5,6……等アリ.

40ト60トニ通シテノ約數ヲ公約數ト云フ40,60……等二ツ以上ノ場合モ全シ.

5. 最大公約數, 40,60ノ公約數ハ2,4,5,10,20ノ五ツナリ此ノ内20ハ最モ大ナル公約數ナルヲ以テ之ヲレ最大公約數ト云フ.

6. 公倍數, 20ハ倍數40,80,100等アリ,30ハ倍數60,90,120,等アリ.

サテ60ハ20ノ倍數又30ノ倍數ナリ. 故ニ60ハ20ト30トノ公倍數ナリ.

7. 最小公倍數, 20ト30トノ公倍數ハ60,120,180等アレトモ60ハ最モ小ナリ. 故ニ60ヲ最小公倍數ト云フ.

第二 式 題

次ノ數ノ最大公約數ヲ見出セ
6, 15, 21

(國定尋六3頁)

〔例〕 450ノ約數ヲ見出セ。

〔解〕
$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 450} \text{ 即, } 2, 5, 3. \\ 5 \overline{) 225} \\ 5 \overline{) 45} \text{ 又 } 2 \times 5 \quad 2 \times 3 \quad 2 \times 3 \times 3. \\ 3 \overline{) 9} \\ 3 \overline{) 3} \end{array}$$
 2×5×5×3等ナリ。

〔注意〕 450ヲ割ルニナルマク小ナル數ニテ除スベシ。

〔例〕 72, 16トノ公約數ヲ求ム

〔解〕
$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 72 \quad 16} \quad 2 \times 2 \times 2 = 8 \\ 2 \overline{) 36 \quad 8} \\ 2 \overline{) 18 \quad 4} \quad \underline{\text{答 } 8} \\ 9 \quad 2 \end{array}$$

〔注意〕 9, 2, ノ如ク公約數ナキマデニ約スベシ。

次ノ數ノ最小公倍數ヲ求ム
4, 6, 15

(國定尋六2頁)

〔例〕 12, 18, 20ノ最小公倍數ヲ求ム。

〔解〕
$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 12, 18, 20} \\ 2 \overline{) 6 \quad 9 \quad 10} \quad 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 5 = 180 \\ 3 \overline{) 3 \quad 9 \quad 5} \\ 1 \quad 3 \quad 5 \quad \underline{\text{答 } 180} \end{array}$$

〔注意〕 三ツ以上ノ數ニテ一ツ一ツ見シテ公倍數ヲ知ルコトヲ得ザルトキハ三ツノ最大公約數ヲ求メ之レニテ三數ヲ割リテ計算ス

ベシ。

第三 應用問題

〔例〕 739, 及 916ヲ同時ニ除シ, 得ベキ數ノ最モ大ナルモノヲ求メヨ。

〔解〕 二數ノ最大公約數ナラザルベカラズ

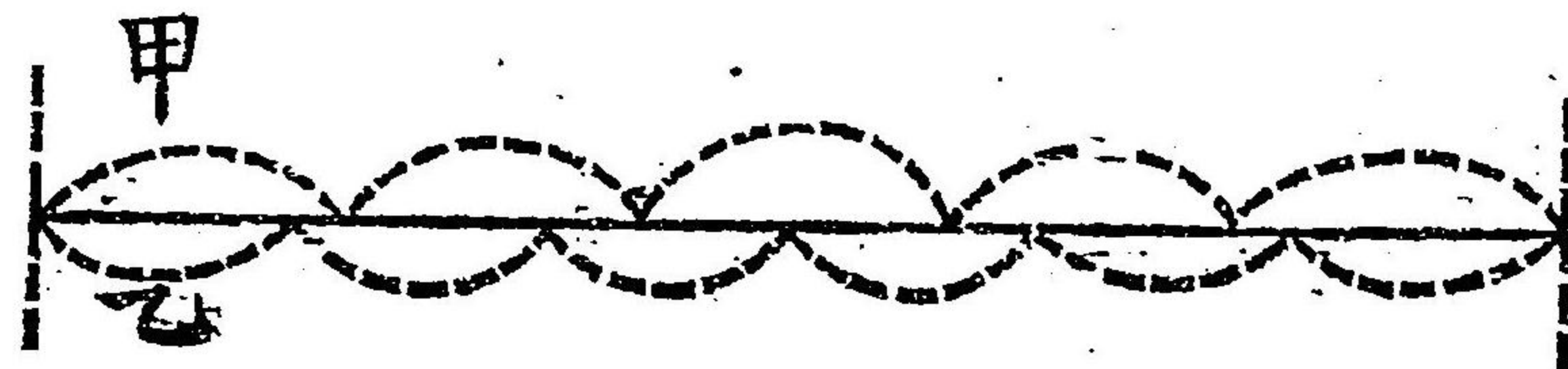
$$\begin{array}{r} 739 \overline{) 916} \text{ (1)} \\ \underline{739} \\ 177 \\ 177 \overline{) 739} \text{ (4)} \\ \underline{708} \\ 31 \\ 31 \overline{) 177} \text{ (5)} \\ \underline{165} \\ 12 \\ 12 \overline{) 31} \text{ (2)} \\ \underline{24} \\ 7 \end{array}$$

約數ナキヲ以テ答一。

〔注意〕 カ、ル法ヲ連除法ト云フ。

〔例〕 甲, 乙, 丙, 丁, ノ 4 人アリ 甲ハ一日ニ 50 里ヲ行キ, 乙ハ一日ニ 35 里, 丙ハ 32 里, 丁ハ 36 里ヲ行クト云フ。今 4 人ノ各程度ニテ行キ 丁度アル處ニ一日ニ終リニ着クベキ處ノ最モ近キ處ハ出發点ヨリ何里ノ處ナルカ。

[解]



今圖ノ如ク甲ノ倍数ハ乙ノ倍数ニ等シ、丙、
丁ノ倍数ナラザルベカラズ、即4數ノ公倍
數、然シテ最モ近キ處ナルヲ以テ最小公倍
數ヲ求メザルベカラズ。

$$\begin{array}{r|l} 2 & 50 \ 35 \ 32 \ 36 \\ 5 & 25 \ 35 \ 16 \ 18 \\ 2 & 5 \ 7 \ 16 \ 18 \\ \hline & 5 \ 7 \ 8 \ 9 \end{array} \quad 2 \times 5 \times 2 \times 5 \times 7 \times 8 \times 9 = 5040$$

答五千四百里

答案様式

甲、乙、丙、丁ノ各行程ノ最小公倍数ナラザルベカラズヨリテ50,35,32,36ノ
最小公倍数ヲ求ム

$$\begin{array}{r|l} 2 & 50 \ 35 \ 32 \ 36 \\ 2 & 25 \ 35 \ 16 \ 18 \\ 5 & 25 \ 35 \ 8 \ 9 \\ \hline & 5 \ 7 \ 8 \ 9 \end{array} \quad 2 \times 2 \times 5 \times 5 \times 7 \times 8 \times 9 = 5040$$

答五千四百里

[注意] 最大公約數ノ問題ナルカ、最小公倍数ノ
問題ナルカヲ見分クルコト最モ必要ナリ。

問題 (21)

1. 14994ヲ素因数ニ分解セヨ。(兵庫姫路師)
2. 168,280,392ノ最大公約數ヲ求ム。(兵庫小野中)

3. 162,270,378ノ最大公約數ト最小公倍数トヲ求
メヨ。(全)

4. 倍数、約數トハ如何ナルトカ、又105ノ約數四ツ
ヲ書ケ。(熊本中學)

5. 437個ノ桃ト1691個ノ梨トヲ成ルベク多人
數ニ等分セムトス幾人ニ分配スルコトヲ得ルカ。
但桃、梨ヲ分割スルコトヲ得ズ。

9. 甲子ト日曜日トガ同日ナリシ日ヨリ、第何日
目再ビ甲子、日曜日トガ同日トナルカ。

7. 次ノ最小公倍数ヲ求メ。

- イ. 16, 18, 20, 24.
- ロ. 482, 1687.
- ハ. 2032, 1712, 2896.

第四. 分數加減乗除

1. 式 題

[例] 次ノ式ノ計算ヲナセ。

$$\left(2\frac{11}{18} - 1\frac{7}{9}\right) \div 2\frac{1}{7}$$

[解] $1\frac{11}{18} - \frac{7}{9} = \frac{29}{18} - \frac{7 \times 2}{9 \times 2} = \frac{15}{18} = \frac{5}{6}$

$$\frac{5}{6} \div 2\frac{1}{7} = \frac{5}{6} \times \frac{7}{15} = \frac{7}{18}$$

答 $\frac{7}{18}$

[注意] 同分母トナス練習ヲ要ス.

同分母トナスハ分母ノ最小公倍数ヲ求メ之レヲ分母トシ、ソレソレ分數ヲ作ルベシ。割算ハ分母ト分子トヲサカシニシテ乗ズベシ。

[例] 各分數ノ大小ヲ定メヨ。

$\frac{10}{36}, \frac{10}{39}$

[解] 分數ノ大小ヲ定ムルニハ分母ノ全シキトキ分子ノ小ナル方ガ小ニシテ分子ノ大ナル方ガ大ナルヲ以テ此ノ二ツノ分數ヲ通分レテ分子ノ大小ヲ比較スルニアリ。

$3 \left| \begin{array}{cc} 36 & 39 \\ 12 & 13 \end{array} \right. \quad 3 \times 12 \times 13 = 468$

$\frac{130}{468}, \frac{120}{460}$, トナリテ $\frac{10}{36}$ ノ方大ナリ

[注意] 上ノ如ク分子全シキトキハ分母ノ小ナル方大ナルヲ以テ、直チニ $\frac{10}{36}$ ガ大ナリト断定スルモ可ナレドモ大底ノ場合ハ上ノ例ノ如クシテ分母ヲ全シクシ然ル後大小ヲ定ムル

必要アリ。

[例] 次ノ式ノ計算ヲナセ。

$(\frac{17}{41} + \frac{1}{2}) \times (7 - 1\frac{7}{8})$

[解] $\frac{17 \times 2}{41 \times 2} + \frac{41}{2 \times 41} = \frac{75}{82}$

$7 - 1\frac{7}{8} = 5\frac{1}{8}$

$\frac{75}{82} \times 5\frac{1}{8} = \frac{75}{82} \times \frac{41}{8} = \frac{75}{16} = 4\frac{11}{16}$

問 題 (22)

- $(7\frac{3}{8} + 6\frac{2}{7} \div (5\frac{1}{6} - \frac{4}{9}))$ ヲ計算セヨ。(鳥取倉吉中)
- $(4 - 1\frac{3}{5} + 6\frac{7}{20}) \div 7\frac{1}{4}$ ヲ計算セヨ。(廣島三次中)
- $(3\frac{5}{8} - 1\frac{5}{8}) \div (\frac{7}{10} + 1\frac{3}{15})$ (東京第三中)
- $19 \div \frac{3}{2} - 4\frac{1}{5} \times \frac{2}{3}$ (岡山縣師講)
- $2\frac{1}{2} + 3\frac{1}{4} - 4\frac{1}{2}$ ヲ計算セヨ (大坂岸和田中)
- $(\frac{5}{12} + 3\frac{1}{18}) \times \frac{3}{5} \div \frac{5}{8}$ (東京第三高女)
- $(\frac{3}{4} + 1\frac{1}{2}) \div (13 - 5\frac{5}{8})$ (福岡豊津中)
- $\frac{2}{3} - \frac{3}{4} \times \frac{5}{6} - \frac{1}{48}$ ヲ算セヨ。(佐賀唐津中)
- $\frac{5}{8} \div 2\frac{7}{24} + \frac{7}{22} - (\frac{9}{44} \times \frac{8}{9})$ (静岡濱松中)
- $(\frac{3}{4} + 1\frac{1}{4}) \times \frac{2}{7} \div (1\frac{1}{5} + \frac{1}{5})$ ヲ簡單ニセヨ。(香川大川中)

$$11. 1\frac{1}{4} \div 2\frac{2}{24} + 1\frac{4}{33} - 1\frac{13}{33} - \frac{9}{22} \times \frac{2}{3}$$

(和歌山高女) (東京第一中)

$$12. (1\frac{3}{8} \times \frac{3}{11} + \frac{2}{7} \times 3\frac{1}{2}) \times \frac{2}{13} - \frac{1}{6}$$

(福井中學)

$$13. (1\frac{5}{6} + 1\frac{11}{72}) \div (7\frac{4}{15} - 3\frac{32}{45})$$

(愛媛今治中)

$$14. (2\frac{1}{2} + \frac{2}{3} - 1\frac{5}{6}) \times 1\frac{1}{2} \div 2\frac{2}{8}$$

(滋賀彦根中)

15. 次ノ分數ヲ大サノ順ニ列ベヨ。(廣島中學)

$$\frac{7}{52}, \frac{21}{182}, \frac{18}{143},$$

$$16. 4\frac{1}{6} \times (8 - 4\frac{7}{10}) - 4 - 3\frac{1}{2} \div 3\frac{1}{9}$$

(兵庫姫路女)

$$17. \frac{(8\frac{1}{8} \times 5\frac{1}{5}) \div 2\frac{3}{5}}{3\frac{1}{8} + 5\frac{1}{5} - 2\frac{3}{5}}$$

(岡山商業)

$$18. \{2\frac{3}{4} \times (4\frac{5}{6} - 2\frac{8}{9})\} \div \{(\frac{3}{16} + 1\frac{5}{12}) \div (\frac{6}{7} - \frac{3}{8})\}$$

(神戸第一中)

$$19. \frac{21\frac{1}{2} - 9\frac{5}{6} \times \frac{6\frac{10}{11}}{8\frac{2}{3} + 5\frac{3}{16}}}{4\frac{1}{5} \times 9\frac{1}{11}}$$

(東京女子師)

$$20. [5\frac{3}{4} + (2\frac{2}{35} \div 1\frac{11}{25}) - (\frac{3}{7} \times 15\frac{3}{4})] \div [(\frac{3}{4} \times 7\frac{3}{7}) - (5\frac{3}{5} \div 3\frac{4}{15})]$$

(香川丸龜女)

第五 分數應用問題

1. 旅人算

旅人アリ、三時間ニ七里ヲ行クト此ノ割ニテ進マバ十時間ニハ何程ヲ行クカ。

(國定算六七七頁)

[例] 旅人アリ甲ハ一日ニ $8\frac{1}{2}$ 里乙ハ一日ニ $7\frac{3}{5}$ 里ヲ進ムト云フ、兩人同時ニ同所ヲ出發シ反對ノ方向ニ進マバ50里距タルニハ何日ヲ要スルカ。

[解] 一日ニ兩人ノ距ル里數ハ $8\frac{1}{2} + 7\frac{3}{5} = 16\frac{1}{10}$ 里ナリ。

故ニ $50 \div 16\frac{1}{10} = 3\frac{17}{161}$ 里。

答 $3\frac{17}{161}$ 里。

[注意] 四則ニ於ケル旅人算ト異ナルコトナシ。又問題ガ分數ノ問題ナレバ答モ分數ニテ出スモノトス。

問 題 (23)

1. 甲乙兩地ノ距離十五里二十五町四十間アリ。

今一時間 = 一里 $\frac{1}{2}$ ツツ歩ムトキハ何時間ヲ要スルカ。(福岡商業)

- 2. 甲ハ一時間 = 一里二分ノ一ヲ歩ニ乙ハ自轉車 = 乘リテ一時間 = 三里二分ノ一ヲ走ル, 甲乙同時 = 同方向 = 向ツテ同地ヲ出發シテヨリ幾時間ノ後兩人ノ距離ノ差十里トナルカ。(兵庫明石女師)

2. 和差算

二ツノ分數アリ其和ハ 1 = シテ差ハ $\frac{1}{2}$ ナリト, 各數如何.

(國定算六 77 頁)

[例] 二數ノ和ハ $1\frac{1}{10}$ = シテ其差ハ $\frac{2}{5}$ ナリト云フ. 二數ヲ求ム.

[解] $(1\frac{1}{10} + \frac{2}{5}) \div 2 = \frac{11+4}{10 \times 2} = \frac{15}{20} = \frac{3}{4}$ 大ナル數.

$1\frac{1}{10} - \frac{3}{4} = \frac{7}{20}$ 小ナル數.

答 大ナル數 $\frac{3}{4}$,

小ナル數 $\frac{7}{20}$,

[注意] 四則ノ注意ト異ルコトナシ.

分數ノ加法・除法ヲ誤ラヌ様 = 注意スベシ.

問題 (24)

- 1. 甲乙ノ所有金加ヘテ貳百五拾五圓ニテ甲ノ所有金ヨリ其九分ノ一ヲ引クトキハ乙ノ所有金トナルト云フ. 甲乙各何程ナルカ.

(東京青山師)

- 2. 二數ノ和ハ 3 = シテ其差ハ $\frac{1}{15}$ ナリ二數ヲ求ム.

(岡山農)

- 3. 甲乙二ツノ數ノ和ハ 16 = シテ甲ノ 3 倍ト乙ノ 5 倍トノ和ハ 63 ナリ, 此二ツノ數ヲ求ム.

(佐賀高女)

- 4. 大小二ツノ數アリ, 其ノ和ハ 63 = シテ小數ハ大數ノ $\frac{4}{5}$ = 當ルト云フ, 小數ヲ求ム.(大分中)

- 5. 二ツノ分數アリ其ノ和ハ $\frac{19}{20}$ = シテ其差ハ $\frac{11}{20}$ ナリ各數ヲ求メヨ.

(大分宇佐中)

- 6. 若干金ヲ甲乙丙三人ニテ持ツ甲ハ $\frac{4}{15}$ 乙ハ $\frac{5}{12}$ ヲ有ストセバ丙ハ何程ヲ所持スルカ.

- 7. 大小兩數アリ, 其和ハ 10. 其差ハ $3\frac{1}{4}$ ナレバ大小兩數各如何.

- 8. 甲乙兩數アリ, 其和ヲ十一倍セシモノハ 317 $\frac{1}{6}$ = シテ差ハ $5\frac{1}{6}$ ナリト云フ各如何.

9. 上酒,中酒,下酒,ノ混合酒アリ上酒ハ $\frac{3}{25}$,中酒ハ三種ノ平均量ナリト云フ,下酒ハ何程ノ割ナルカ.
10. 甲乙二數ノ差 $5\frac{5}{6}$ ニシテ甲數ノ13倍ト乙數ノ13倍トノ和ハ $328\frac{5}{6}$ ナリ.甲乙各如何.
11. 二數アリ,其差ハ $1\frac{1}{20}$ ニシテ兩數 $\times\frac{3}{7}$ ヲ乗スルトキハ其和 $1\frac{19}{20}$ トナルト云フ.二數ヲ求ム.
12. 兄弟二人アリ合セテ240圓ヲ有ス.爾シテ兄ノ分ヨリツノ $\frac{2}{7}$ ヲ引クトキハ弟ノ分ニ等シト云フ,各人ノ金高如何. (大阪天王寺中)

3. 平均算

牛肉 $2\frac{1}{4}$ 斤ヲ8人ニテ食セバ一人前平均何斤ニ當ルカ.

(國定尋六23頁)

甲乙ノ職工アリ,或仕事ヲ成スルニ甲ハ八日ヲ要シ乙ハ六日ヲ要スト云フ,甲,乙兩人ニテ働ケバ一日ニ其ノ仕事ノ幾分ヲ成シ得ルカ.

(國定尋六21頁)

[例] 或ル人初日 $=5\frac{1}{3}$ 里ヲ歩ニ次ノ日 $=7\frac{4}{9}$

ヲ歩ニ,三日目 $=1\frac{2}{3}$ 里歸リタリト云フ平均一日ニ何里進ニシ割ニアタルカ.

[解] $5\frac{1}{3} + 7\frac{4}{9} - 1\frac{2}{3} = \frac{3+4-6}{9} + 5+7-1 = 11\frac{1}{9}$
 進ニタルナリ.之レヲ三日ナルヲ以テ $11\frac{1}{9} \div 3 = \frac{100}{9 \times 3} = \frac{100}{27} = 3\frac{19}{27}$,

答 $3\frac{19}{27}$ 里

[注意] 答ハ分數ニテ出スコト.

4. 歸一算.

壹圓ニツキ三俵半ノ相場ノ鹽七十俵ノ價ハ何程ナルカ.

(國定尋六23頁)

[例] 壹圓ニツキ5升7合ノ米8升6合ノ代ハ何程ナルカ.

[解] $100 \div 5\frac{7}{10} = \frac{100 \times 10}{57} = 17\frac{52}{57}$ ハ一升ノ價

$17\frac{52}{57} \times 8\frac{6}{10} = 150\frac{50}{57}$

答 $150\frac{50}{57}$ 錢

[注意] 答ヲ分數ニテ出スコトヲ忘ルベカラス

5. 逆戻算

[例] 水ヲ滿セル桶アリ.其ノ $\frac{1}{5}$ ヲ汲ニ出シ爾

後15升ヲ汲ニ出シタルニ尙半桶殘レリト云フ此ノ桶ニハ何升ヲ入レ得ルカ。

〔解〕 $\frac{1}{5}$ ト15升ト汲ニ出シテ後ニ半桶殘レルヲ以テ $\frac{1}{5}$ ト15升トハ半桶ナリ、全体ヲ1トスルトキハ

$$\frac{1}{2} - \frac{1}{5} = \frac{3}{10} \text{ハ15升ニアタルヲ以テ}$$

$$15 \div \frac{3}{10} = 50$$

答 50升

- 〔注意〕 1. スベテ分數問題ハ全体ヲ1ト見ナスコト大切ナリ。
2. 然シテ15升ハ全体ノ何分ニアタルカヲ見出ストキハ全体ヲ出シ得ベシ。
3. 尙半桶殘ル故ニ前ニ半桶出シタルコトハ直ニ心付クナラソ。

問題 (25)

(平均、歸一、逆戻算ノ應用)

〔注意〕 何レカ平均ナルカ、歸一、ナルカ等見分クル練習ヲナスベシ。

1. 某數ヨリ其 $\frac{2}{3}$ ヲ減シ30ヲ加ヘタルトキハ150トナルト云フ、某數如何。(愛知第四中)

2. 某數アリ其數ニ其數ノ8倍ト7倍トヲ加フレバ928トナルト云フ、某數幾何ナルカ。

(大阪清水谷女)

3. 米八俵ノ價62圓ナルトキハ一俵ノ $\frac{4}{5}$ ノ價ハ幾何ナルカ。

(兵庫姫路女)

4. 一個五厘ノ蜜柑三百個ヲ買ヒ三個ニツキ貳錢ツツノ割ニテ賣ルトキハ利益何程ナルカ。

(京都第一中)

5. 或ル人若干圓ノ借金ヲ三度ニ返スニ初メ其三分ノ一ヲ返シ次ニ初メ返シタル高ノ五分一ヲ返シ終リニ六拾參圓ヲ返シテ全ク返シ終レリト云フ初メノ借金何程ナルカ。

(兵庫神戸第一中)

6. 商人アリ絹若干反ヲ有シ其内五反ヲ參拾貳圓五拾錢ニテ賣リ其殘リヲ一反四圓ツツニ賣リテ前ノ金高ノ八分ノ五ヲ得タリト云フ、此商人ノ有セル絹何反ナリシカ

(岡山女師講)

7. 或人不幸ニシテ家産ヲ減シ父ヨリ受ケタル財産ノ七分ノ五ヲ失ヒシガ其後四千

五百圓ヲ増殖シテ初メテ財産ノ五分ノ二ニ達セリト云フ、此人初メノ財産幾何ナルカ。
(岡山女師)

8. 或人其所有金ノ七分ノ一ヲ費シ、次ニ其残リノ五分ノ二ヨリ八圓多ク費シタルニ尙拾圓残レリト云フ、始メニ何程ヲ所持セシカ。
(福岡朝倉中)

9. 商人アリ、資本金ノ七分ノ一ヲ損シ、残金貳千八百貳圓トナレリト云フ、資本金ハ何程ナルカ。
(福岡修猶館中)

10. 或人初メニ預金ノ $\frac{1}{5}$ ヲ引キ出シ、後八拾圓ヲ預ケ入レ、次ニ又 $\frac{5}{18}$ ヲ引キ出シタルニ、残額貳百六拾圓トナレリト、最初ノ預金額何程ナルカ。
(兵庫明石女師)

11. 或數ニ其 $\frac{3}{4}$ ヲ加ヘ、此和ヲ $\frac{2}{3}$ ニテ割リタルニ21ヲ得タリト云フ、元ノ數ヲ求メヨ。
(和歌山徳義中)

6. 水管算

水槽アリ、甲管ニテ水ヲ注入スレバ三時間ニテ滿チ、コレヲ乙管ヨリ流出セシムレバ八時間ニテ盡クトイフ、今二管ヲ同時ニ開キ、甲ヨリハ入レ乙ヨリ出ストキハ幾時間ニテ滿水トナルカ。

(國定高一46頁)

[例] 水槽アリ、甲管ノミヲ用フレバ15時間ニテ滿水シ、乙管ノミヲ使用スレバ12時間ニテ此ノ水ヲ流出ス、今同時ニ此ノ滿水セル水槽ノ二管ヲ開放スル時ハ何時間ニテ空槽トナルカ。

[解] 甲管ニテ水ヲ入ル、トキハ一時間ニテ全体ノ $\frac{1}{15}$ ヲ入ルベク、又乙管ニテ水ヲ出ストキハ一時間ニテ全体ノ $\frac{1}{12}$ ヲ出スベシ、今滿水ノ槽ヨリ乙ヲ一時間開クトキハ $\frac{1}{12}$ ヲ出シ、一時間甲管ヲ開クトキハ $\frac{1}{15}$ ヲ入ルベシ。

故ニ $\frac{1}{12} - \frac{1}{15} = \frac{1}{60}$ ヲ出ス

全体ヲ1ト見ルトキハ

$1 \div \frac{1}{60} = 60$ 時間ヲ要ス

答 60時間

[注意] 水管算ト仕事算ト同シコトニテ、全体ヲ
 出スニ15時間要スレバ一時間ニハ $\frac{1}{15}$ ヲ出ス。
 又或ニ仕事ヲ15時間ニテナストキハ一時間
 ニハ $\frac{1}{15}$ ヲナシ得ベシ。

甲乙二人ノ職工アリ、或仕事ヲナス
 ニ甲ハ六日ヲ要シ、乙ハ八日ヲ要ス、
 甲乙二人ガ此ノ仕事ニ掛レバ一日
 ニ其ノ幾分ヲ成シ得ルカ、又之ヲ全
 ク仕上グルニハ幾日ヲ要スルカ。

(國定尋六25頁)

[例] 大工二人アリ、甲ハ或仕事ヲ十日ニナシ、乙
 ハ十五日ニナスト云フ、二人トモニテサハ一
 日ニ此ノ仕事ノ幾分ヲナシ得ベキカ、又之レ
 ヲ全ク仕上グルニハ幾日ヲ要スルカ。

[解] 甲ハ一日ニ全体ノ仕事ノ $\frac{1}{10}$ ヲナス
 乙ハ一日ニ全体ノ仕事ノ $\frac{1}{15}$ ヲナス
 故ニ二人共カスルトキハ一日ニ
 $\frac{1}{10} + \frac{1}{15} = \frac{5}{30} = \frac{1}{6}$ ヲナス。
 全体ノ仕事ヲ終ルニハ
 $1 \div \frac{1}{6} = 6$ 日ヲ要ス。
 答 一日ニ $\frac{1}{6}$ 。

全体ヲナスニハ6日ヲ要ス。

[注意] 甲乙一日共カスレバ $\frac{1}{6}$ ヲナシ、二日共カ
 スレバ $\frac{1}{6} \times 2 = \frac{1}{3}$ ヲナス残り $1 - \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$ ヲ甲一
 人ニテナストキハ $\frac{2}{3} \div \frac{1}{10} = 6\frac{2}{3}$ 日ヲ要ス。

問題 (26)

1. 甲乙丙ノ三管ヲ備フル水桶アリ、甲管ノミヲ
 開ケバ三十分ニシテ満水シ、乙管ヲ開ケバ四十
 五分ニシテ満水シ、兩管ヲ開ケバ一時間
 ニシテ此桶ノ満水ヲ漏ラシ盡クストイフ、三管
 ヲ同時ニ開ケバ幾分ニシテ満水スルカ。
 (京都師)
2. 或仕事ヲナスニ甲工ノミヲラバ十二日、乙工
 ノミヲラバ十六日ヲ要ス、若シ二人共同ニテナ
 サバ何日ヲ要スルカ。
 (兵庫小野中)
3. 或仕事ヲ甲一人ニテハ6日間ニ成ルベク、乙
 一人ニテハ8日間ニ成スベシト云フ、今兩人共
 ニ働ケバ三日間ニ此仕事ノ幾分ヲナスベキカ。
 (三重第一中)
4. 甲ノミニテハ十二日、乙ノミニテハ十五日、丙
 ノミニテハ二十日間ニ仕上ケ得ル仕事ヲ初甲、

乙、二人共同シテ四日間ハタラキタル後残りヲ
丙一人ニテナス時ハ幾日ヲ要スベキカ。

(岡山高女)

5. 水槽アリ、其三分ノ二ダケノ水ヲ容ル、今此ノ
四分ノ三汲ニ出シタルニ残りハ二升トナレリ
問フ此ノ水槽ハ幾升ヲ容レ得ベキカ。

(兵庫伊丹中)

6. 甲乙二人ノ職工アリ、或仕事ヲ成スニ甲ハ6
日ヲ要シ乙ハ8日ヲ要ス。今此二人共ニ此仕事
ニ掛レバ之レヲ仕上グルニハ幾日ヲ要スルカ

(東京第三中)

7. 或仕事ヲナスニ甲ハ12日、乙ハ18日ヲ要ス、甲
乙二人ニテナサバ幾日ニテ仕上ケ得ルカ。

(福岡朝倉中)

8. 甲乙二人共ニ働キテ六日間ニ仕上クル仕事
ヲ甲ノミ働クトキハ九日間ヲ要スト云フ、乙ノ
ミ働クトキハ幾日ニ仕上ケ得ルカ。

(岡山女師)

9. 甲乙二人アリ或仕事ヲナスニ甲一人ニテハ
其仕事ノ二分一ヲ三日間ニテナシ乙一人ニテ

ハ其仕事ノ三分ノ二ヲ六日間ニテナスト云フ
今甲乙兩人ニテ同シ仕事ヲナスニハ何日ヲ要
スルカ。

(福岡八女中)

10. 或仕事ヲナスニ甲ナラバ六日ヲ要シ、乙ナラ
バ八日ヲ要ス。今兩人共ニ働カバ幾日ニテ仕上
ケ得ベキカ。

(徳島撫養中)

11. 甲、乙、丙三人ノ職工アリ一ノ仕事ヲ甲ノミニ
テハ六日、乙ノミニテハ八日丙ノミニテハ十二
日ニナスト云フ、然ラバ三人共ニ働ケバ之ヲ、幾
日ニテナスベキカ。

(大阪明星商業)

12. 甲、乙二人ノ職工アリ、或仕事ヲナスニ甲ノミ
ナラバ十八日、乙ノミナラバ二十四日ヲ要スト
云フ、今甲此仕事ニ取掛リテヨリ、十日間働キタ
ル後、乙之ニ代リテ其残業ヲナストキハ乙ガ働
クベキ日數ハ幾日ナルカ。

(兵庫龍野中)

13. 一樣ニ水絶エズ流レ落ツル瀧アリ、池ニ入リ
テ満水セリ、今コノ満水セル池ノ水ヲポンプ一
臺ヲ用キ十八分時間ニシテ汲ニ盡セリ、其後十
二分時間休息セシニ又満水セリトイフ、モシ同
様ノポンプ三臺ヲ用キナバ幾分時間ニシテ汲

ニ盡シ得ルカ。(岡山各中)

14. 或仕事ヲ甲乙二人ニテ三日間ニ二分ノ一ヲ出來シ、其後甲ノニ働キテ五日間ニ殘業ヲ出來シタリ、今此一事ヲ甲乙各一人ニテナサハ幾日ヲ要スルカ。(熊本工業)

15. 甲乙二人アリ、或仕事ヲナスニ甲ハ10日、乙ハ15日ニテナスベシ、今二人共ニ4日間働クトキハ全業ノ幾分ヲナシ得ルカ。(熊本商業)

16. 水ヲ以テ滿タサレタル水溜ニモリテ生シ此ノ漏ヲ止ムルマデニ水溜ノ容積ノ八分ノ五ダケ水流レ出デタリ、然ルニ此間ニ水溜ノ容積ノ五分ノ三ノ四分ノ一ダケノ水ガ流レ入りタリ水溜ノ空キタル部分幾何カ。(京都第一高女)

17. 水槽ニ水ヲ滿タスニ甲管ノニニテハ12分、乙管ノニニテハ14分ヲ要スト云フ、今甲乙二管ヲ同時ニ開クトキハ幾分ニテ滿タスカ。(大阪工業)

18. 甲乙二人ノ大工アリ、或仕事ヲナスニ甲ハ八日ヲ要シ、乙ハ五日ヲ要ス、今乙ガ此ノ仕事ニ取リ掛リテ2日間働キタル残りヲ甲ガナセハ幾

日ヲ要スルカ

(長崎對島中)

7. 元高算

元高算トハ分數中最モ大切ナル應用問題ニシテ各學校試験問題中大抵加ハラザルハナシ然シテ全体ヲ一ト見ナシテ計算シ元高ヲ出ス法ニシテ大抵分數割算ノ應用問題ナリ。

或人ノ毎月ノ貯金高ハ $4\frac{1}{2}$ 圓ニシテ月給高ノ $\frac{9}{50}$ ニ當ルト云フ此人ノ月給高ハ何圓ナルカ。

(國定算六24頁)

[例] 或ル人金70錢ヲ出セリ、之レハ所持金ノ $\frac{7}{10}$ ニ當ルト云フ、初メノ所持金幾何ナルカ。

[解] 或ル金ノ $\frac{7}{10}$ ガ70錢ナルヲ以テ

$$\Delta \times \frac{7}{10} = 70 \text{ 故 } = 70 \div \frac{7}{10} = 100 \text{ ハ 或ル金ナリ}$$

故ニ答70錢

[例] 或ル商人若干ノ金ヲ以テ商業ヲ營ニ資本金ノ $\frac{3}{5}$ ヲ利シタルトコロ七百五拾圓トナリシト云フ、資本金何程ナルカ。

[解] 資本金ヲ1トスレバ利益金ハ $\frac{2}{5}$ ナルヲ

以テ資本金ト利益ノ和ハ

$1 + \frac{3}{5} = 1\frac{3}{5}$ ナリ $1\frac{3}{5}$ が 750 圓 = 當ルヲ以テ

$$750 \div 1\frac{3}{5} = 468\frac{3}{4}$$

答 $468\frac{3}{4}$ 圓

問題 (27)

1. 農夫アリ其ノ所有ノ米ヲ $\frac{4}{7}$ ダケ賣リタルニ 36 俵殘レリト云フ初メ何俵アリシカ ($1 - \frac{4}{7} = \frac{3}{7}$ 殘レリ) (埼玉熊谷中)
2. 商人アリ鹽若干俵ヲ持チ其 $\frac{5}{8}$ ダケ賣リタルニ 殘リ 75 俵アリ、然ラハ初メ何俵アリシカ。 (佐賀小城中)
3. 讀本二十一枚讀ミタルニホ全体ノ枚數ノ三分ノ二ダケ殘レリト云フ全体ノ枚數何程ナルカ。 (静岡高女)
4. 或人某地ニ行カントシテ午前八時ニ出發シ午前十一時マデニ其道程ノ十二分ノ五ヲ歩メリト云フ某地ニ達スルハ何時ナルカ。 (大阪茨木中)
5. 一箱ノ蜜柑ノ $\frac{3}{7}$ ナ食ヒシニ 殘リハ食ヒシモノヨリ 14 個多カリレト云フ一箱ノ蜜柑ノ數何

程ナルカ。 (福井中)

6. 或ル入學試験ニ於テ合格者ハ志願者ノ四分ノ一ヨリ十四人多ク不合格者ハ志願者ノ十八分ノ十三ニ當ル、志願者ノ數及合格者ノ數ヲ問フ。 (福岡小倉中)
7. 或ル兒童所持金ノ内 60 錢ニテ書物ヲ買ヒシニ 殘金ハ初メノ所持金ノ $\frac{3}{5}$ ダケナリト云フ初メノ所持金ハ何程ナルカ。 (三重第四中)
8. 甲ノ所持金ノ五分ノ三ハ乙ノ所持金ニ等シク其差ハ七拾六圓八拾錢ナリト云フ、甲、乙ノ所持金各何程ナルカ。 ($1 - \frac{3}{5} = \frac{2}{5}$ ハ甲乙ノ差ナリ) (山口中)
9. 上下二種ノ茶アリ上茶ハ 195 斤アリテコレガ丁度全量ノ $\frac{3}{5}$ ニ當ルト云フ下茶ノ斤數幾斤ナルカ (兵庫洲本中)
10. 兄弟アリ合セテ 240 圓ヲ有ス、爾シテ兄ノ分ヨリ其 $\frac{2}{7}$ ナ引クトキハ弟ノ分ニ等シト云フ、各人ノ金高如何 (大坂市岡中)
11. 縮緬一匹ノ五分ノ三ヲ賣リ又其殘リノ八分ノ五ヲ賣リタルニ尙九尺殘レリト云フ、縮緬ノ

長サ何程ナルカ。(愛知高女)

12. 學校ニ入學ノ際父ヨリ金若干ヲ得タリ、其九分ノ四ニテ書籍ヲ買ヒ、其殘リノ五分ノ二ニテ靴ヲ買ヒシニ殘金399錢アリト云フ、初メノ所持金何程ナルカ。(廣島三次中)

13. 或人所持金ノ $\frac{1}{4}$ ヲ費シタルニ殘金360圓トナレリト云フ元ノ所持金何程ナルカ。(大阪岸和田中)

14. 姉妹二人果實ヲ分チテ姉ハ其五分ノ三ヲ取り妹ハ其殘リヲ取リタルニ妹ノ得タル所ハ姉ヨリ三個少ナシト云フ果實ノ總數幾何ナルカ。(愛媛今治女)

15. 或人百圓ヲ所持シ初メニ其四分ノ一ヲ費シ次ニ殘リノ五分ノ四ヲ費シタリ、サレバ今手元ニ殘レル金高何程ナルカ。(東京第一高女)

16. 或人所持金ノ $\frac{1}{9}$ ヲ費シ其後又殘リノ $\frac{3}{4}$ ヲ費セシニ2圓殘リタリト云フ初メノ所持金如何(東京早稻田中)

17. 甲ノ地ヨリ乙ノ地ニ至ル距離ノ $\frac{1}{5}$ ト $\frac{1}{4}$ トノ差ハ30間ナリト云フ、甲、乙兩地ノ距離幾許ナル

カ。(岡山工)

18. 或ル人若干圓ノ借金ヲ三度ニ反スニ初メ其三分ノ一ヲ返シ次ニ初メニ返シタル高ノ五分ノ一ヲ返シ終リニ六拾參圓ヲ返シテ全ク返シ終レリト云フ初メノ借金ヲ問フ。(兵庫神戸第一中)

19. 或數ノ三分ノ一ノ五個二分ノ一ハ一個四分ノ一ナリト云フ、其數ハ如何(姫路中)

20. 或人ノ所持金ガ其ノ三分ノ一ヲ増加スレバ六拾圓ニナルト云フ、其人ノ所持金ヲ問フ(全上)

問題 (28)

1. $(6\frac{1}{2} + 3\frac{1}{4}) \times 2\frac{1}{2} \div 3$ (福岡朝倉中)

2. $(\frac{2}{3} + \frac{1}{7} - \frac{1}{2}) \times \frac{3}{4}$ (京部第四中)

3. $\frac{2}{3} - \frac{3}{4} \times \frac{5}{6} - \frac{1}{48}$ ヲ計算セヨ。(佐賀唐津中)

4. $\frac{5}{8} \div 2\frac{7}{24} + \frac{7}{22} - (\frac{9}{44} \times \frac{8}{9})$ (静岡濱松中)

5. $(7\frac{3}{4} + \frac{1}{6}) \div 1\frac{7}{12}$ (高知高女)

6. 次ノ分數ノ値ヲ大ナルモノヨリ順ニ列セヨ $\frac{1}{2}, \frac{3}{4}, \frac{2}{5}$ (松江女)

7. $\frac{11}{12} + 2\frac{7}{9} - (2 - \frac{1}{18})$ ヲ計算セヨ。(岐阜中)

8. $(\frac{3}{4} + 1\frac{1}{4}) \times \frac{2}{7} \div (1\frac{1}{5} + \frac{1}{5})$ ナ簡單ニセヨ。

(香川大川中)

9. $\frac{7}{9} + \frac{3}{4} \div \frac{1}{3} + \frac{5}{12}$

(鳥取高女)

10. 次ノ分數ヲ大小ノ順ニ列ベヨ。

$$\frac{2}{3}, \frac{5}{9}, \frac{4}{5}$$

(岡山師豫備)

問題 (29) (前ノ續キ)

(元高算ノ内ニテヤ、解シ難キ問題)

1. 或人一町七段八畝十五歩ノ地所ヲ有シ、其ノ五分ノ二ヲ長子ニ與ヘ、残りノ三分ノ二ヲ次子ニ與ヘタリト云フ、サレバ今殘レル段別何程ナルカ。
(東京第三高女)
2. 144頁ノ書物ヲ第一回ニ其 $\frac{1}{3}$ 第二回ニ残りノ $\frac{1}{4}$ ヲ讀ミタリト云フ、残りノ頁數如何。
(福岡豊津中)
3. 或ル童兒金參拾五錢ヲ持チ行キテ其七分ノ一ニテ紙ヲ買ヒ十四分ノ五ニテ筆ヲ買ヒタリト云フ、殘金幾何ナルカ。
(高知第四中)
4. 或人所持金ノ三分ノ二ヲ費シ、次ニ残りノ四分ノ一ヲ費シタルニ尙四圓八拾錢殘レリト云

フ、此人最初ノ所持金何程ナリシカ。

(兵庫神戸第二中)

5. 或學校ノ入學試験ニ合格者ハ志願者ノ $\frac{2}{15}$ ヨリ十八人多ク合格者總數ハ不合格者總數ノ $\frac{1}{4}$ ニ當ルトイフ、然ラバ志願者總數ハ幾人ナルカ。
(岡山師)
6. 或人金1500圓ヲ所持シ、初メニ其ノ五分ノ二ヲ使ヒ次ニ其ノ残りノ $\frac{3}{4}$ ヲ使ヒタリ、サレバ今手元ニ殘レル金高何程ナルカ。
(東京第三高女)
7. 蜜柑一個ノ價ハ林檎一個ノ價ノ五分ノ二ニテ林檎六個ト蜜柑五個トノ價合セテ參拾六錢ナリト云フ林檎一個ノ價ヲ求ム。
(東京第四中)
8. 或ル中學校ノ入學試験ニ於テ志願者ノ二割ハ缺席シ十二分ノ七ハ不合格ナリト云フ、問フ合格者數ハ志願者ノ何分ノ何ナリシヤ、又合格者ガ130人ナリシナラバ志願者ハ幾人ナリシヤ。
(福岡東築中)
9. 或中學校ノ入學試験ニ於テ志願總數ノ $\frac{1}{8}$ ハ体格試験ニテ不合格トナリ、其残りノ $\frac{2}{7}$ ハ學科試験ニテ不合格トナリ、入學ヲ許可セラレタル

モノハ九十五人ナリシト云フ、志願者ノ總數幾人ナルカ。
(大分杵築中)

10. 或ル學校生徒總數ハ三百二十五人ニシテ其内 $\frac{3}{5}$ ハ男生徒ナリト云フ、男生徒ノ數ハ幾人ナルカ、又女生徒ノ數ハ全生徒ノ數ノ幾分ノ幾ツニアタルカ。
(静岡掛川中)

11. 或ル人財布ノ中ニアル金ヨリ其ノ $\frac{1}{3}$ ヨリモ金錢多ク出シテ同價ノ墨二挺ヲ買ヒ其ノ残りノ内ニテ貳拾四錢ダケノ紙ヲ買ヒシニテ財布ノ内ニ拾貳錢殘レリト云フ墨一挺ノ價幾何ナルカ。
(岐阜大垣中)

12. 茶六斤アリ初メニ其ノ $\frac{1}{5}$ ヲ使ヒ、次ニ残りノ $\frac{1}{4}$ ヲ使ヒ次ニ残りノ $\frac{1}{6}$ ヲ使ヘバ殘何斤トナルカ。
(長崎高女)

13. 或ル人蜜柑若干個ヲ有ス其内二十五個ヲ小供ニ與ヘタルニテ初メ所有セシモノノ $\frac{2}{7}$ 殘レリト云フ、此ノ人初メ幾何ノ蜜柑ヲ所有セシカ。
(大分中津中)

14. 中津觀光團ガ東京ニ滞在セシ日數ハ三日ナリシカ、此日數ハ總觀光日數ノ七分ノ三ヨリ一

日少ナリト云フ總日數何日ナリシカ。

(大分中津中)

15. 甲乙ノ所持金合セテ1200圓ニシテ乙ハ甲ノ $\frac{3}{5}$ ニ當ルト云フ、乙ノ所持金何程ナルカ。

(佐賀中)

16. 或人學生アリ金壹圓五拾錢ヲ所持シ其ノ三分ノ二ニテ書籍ヲ買ヒ五分ノ一ニテ筆記帳ヲ買ヒタリト云フ、殘金何程ナルカ。
(大分臼杵中)

17. 或人年俸千四百圓ヲ得其七分ノ四ヲ家事費トシ十四分ノ一ヲ保險料ニ支拂ヒタリ、其ノ余ヲ貯金セリ、貯金高幾何ナルカ。
(尾道高女)

18. 子供三人ニ紙48枚ヲ分ツニ甲ニハ其ノ二分ノ一ヲ與ヘ乙ニハ其三分ノ一ヲ與ヘ丙ニハ殘リヲ與ヘタリ各人得ル所ノ數ハ何程カ。

(岡山各中學)

19. 或人初メニ預金ノ三分ノ一ヲ引キ出シ次ニ五百貳拾圓ヲ預入レ次ニ總預金ノ四分ノ三ヲ引キ出シ更ニ又五拾圓ヲ引キ出シタルニ殘金尙百八拾圓アリト云フ最初ノ預金總額幾何ナルカ。
(兵庫神戸高女)

20. 妹ノ年ハ兄ノ年ヨリ三歳少ナクシテ丁度兄ノ年ノ六分ノ五ニ當レリト云フ二人ノ年ハ各幾何ナルカ。
(熊本玉名中)

8. 竿ノ長サヲ求ムル算。

竿ヲ水中ニ入ルルニ初メ $\frac{2}{3}$ 次ニ殘リノ $\frac{2}{3}$ ヲ入レタルニ一尺殘レリト、竿ノ長サ何程ナルカ。

(國定尋六25頁)

[例] 棒ノリ、八分ノ三ヲ赤色ニシ $\frac{2}{5}$ ヲ青色ニシ $\frac{1}{6}$ ヲ黄色ニセリ、罷シテ尙ホ三寸五分殘リト云フ、棒ノ長サヲ問フ。

[解] $\frac{3}{8} + \frac{2}{5} + \frac{1}{6} = \frac{113}{120}$ ハ色ヲ塗リタル部分、全体ヲ一ト見ナセバ

$1 - \frac{113}{120} = \frac{7}{120}$ ハ殘レル部分ナリ。

故ニ $35 \div \frac{7}{120} = 600$

答 6 尺

[注意] 是レ等ノ問題ハ皆6,元高等ノ中ニ入ルベケレドモ別ニ項ヲ設ケタル次第ナリ。

全体ヲ1トナスコト前ニ全ク。

問題 (30)

1. 若干尺ノ竿ヲ池中ニ立テタルニ全体ノ長ノ五分ノ一ハ泥中ニ $\frac{1}{3}$ ハ水中ニ入り殘リノ部分ハ六尺三寸ナリト、此ノ竿ノ全長何程ナルカ。

(福岡高女)

2. 竿ヲ水中ニ入ルルニ初メニ其ノ三分ノ二次ニ殘リノ三分ノ二ヲ入レタルニ一尺殘レリト云フ竿ノ長サハ何程ナルカ。

(東京第三中) (神奈川第二中) (千葉佐倉中)

3. 池中ニ立タル棒アリ、其全長ノ九分ノ一ハ泥中ニアリ殘リノ長サノ四分ノ三ハ水中ニアリテ水面ヨリ止ニアル長サハ三尺ナリ、此ノ棒ノ全長何程ナルカ。

(岡山師本)

9. 分配算。

金貳百四拾圓ヲ甲乙兩人ニ分ツニ甲ノ得分ノ二分ノ一ト乙ノ得分ノ三分ノ一トヲ相等シクセントス、如何ニ分ツベキカ。

(國定高一75頁)

問題 (31)

1. 甲乙ノ所持金合セテ參圓拾五錢ニシテ甲ノ

- 所有ハ乙ノ所有ニ三倍ヨリ五拾五錢多シト云フ各ノ所持金何程ナルカ。(東京第一中)
2. 甲乙二人アリ甲ハ金貳拾參圓五拾錢ヲ所持シ、乙ハ金拾四圓拾錢ヲ所持ス今甲ガ乙ニ金幾圓ヲ與フレバ乙ハ甲ノ三倍トナルカ。(福井中)
3. 或ル人財産ヲ三人ノ子ニ分ツニ長子ニハ其ノ半ヲ次子ニハ其ノ残りノ三分ノ二、末子ニハ殘金120圓ヲ與ヘタリト云フ、何程ノ財産ナルカ。(愛媛松山女)
4. 甲乙丙三人アリ、其所持金甲ハ乙ノ三倍ニシテ甲ト乙トハ合セテ28圓乙ト丙トハ合セテ10圓ナリ、各幾圓ヲ所持スルカ。(高知高女)
5. 兄弟アリ、合セテ240圓ヲ有ス、然シテ兄ノ分ヨリ其ノ $\frac{2}{7}$ ヲ引クトキハ弟ノ分ニ等シト云フ各人ノ金高如何。(大坂今宮中)
6. 兄弟二人果實ヲ分チ兄ハ其五分三弟ハ其ノ残りヲ取リタルニ二人ノ得タル差ハ三個アリシト云フ、果實ノ總數幾何ナルカ。
(又各人ノ得タル個數ヲ出セ) (京都第一高女)

7. 金四百圓ヲ三人ニ分ツニ五分ノ二、八分ノ三、四分ノ一ノ割合ニスレハ各人ノ分前何程ニナルカ。(神戸神卷商)
8. 甲乙二人共同シテ一ツノ地所ヲ買入レタルニ其ノ内甲ハ其ノ百分ノ五十八ヲ負擔シタル爲メ乙ヨリモ金參百七拾四圓四拾錢ダケ多ク出金シタリト云フ、地所ノ代金並ニ各負擔額幾何ナルカ。(兵庫御影師)
9. 一工事アリ甲、乙、丙各一人ニテナセバ甲ハ九日、乙ハ十日、丙ハ十二日ニテ成効スベシ今此ノ事業ヲ三人協力シテナシ、金七拾貳圓六拾錢ヲ得タリト云フ、各働力ニヨリテ分配セバ各所得幾何ナルカ。(兵庫御影師)
10. 甲乙丙三人ヨアル金ヲ分配スルニ甲ハ全体ノ十五分ノ四ヲ取リ、乙ハ全体ノ五分ノ二ヲ取リシガ、其後乙ハ己レノ所得ノ四分ノ一ツツヲ甲ト丙トニ與ヘタル爲メ丙ノ所得ハ百八拾貳圓トナレリト云フ、甲及乙ノ現在ノ所得金ヲ問フ。(京都師)

10. 分數雜題

[例] 一分時 = 甲ハ二町乙ハ若干町ノ速サニテ六十町ノ距離ヲ競争セシニ甲ハ一町マケタリト云フ、乙一分時ノ速サヲ問フ。

[解] 甲一町行クニハ $\frac{1}{2}$ 分ヲ要ス。故ニ $60 - 1 = 59$ 町行クニハ $\frac{1}{2} \times 59 = \frac{59}{2}$ 分ヲ要ス。其ノ $\frac{59}{2}$ 分時 = 乙ハ六十町行キタリト云フ、故ニ $60 \div \frac{59}{2} = 2\frac{2}{59}$ 町。

答 $2\frac{2}{59}$ 町

[例] 兩瓶アリ、甲ハ酒ヲ有シ、乙ハ酒12升水20升混有セリ、今此兩瓶ヲ混合スルトキハ水ハ酒ノ $\frac{3}{10}$ トナルト云フ、甲瓶ニ入レシ酒ノ量何程ナルカ。

[解] 答 $54\frac{2}{3}$ 升

[例] 大車ノ車輪ノ周圍 $15\frac{5}{16}$ 呎、小車ノ輪ノ周圍 $9\frac{3}{8}$ 呎ナリ、或点ガ地ニ着キ再ビ其ノ点ガ同時ニ地ニ着クマデノ距離ヲ問フ。

[解] $15\frac{5}{16}$ 、 $9\frac{3}{8}$ ノ最小公倍数ヲ求ムレバ可ナリ。

答 $459\frac{3}{8}$ 呎

[例] 農夫一人ニテ十六時間ニ草ヲ刈リ終ルベキヲ小供來リテ五時間手傳ヲセシニヨリ、十二時間ニ草ヲ刈リ終リタリト云フ、小供一人ニテ刈ラバ幾時間ヲ要スルカ。

[解] $16 - 12 = 4$ 即4時ヲ助ケタルコトトナル、之レハ小供ガ5時間働キシ爲メナリ、即大人4時間ハ小供ノ5時間ニ當ル故ニ小供ハ大人ノ $\frac{5}{4}$ 即 $1\frac{1}{4}$ ナリ、故ニ $16 \times 1\frac{1}{4} = 20$

答 20 日

問題 (32)

- $(2\frac{1}{2} + \frac{2}{3} - 1\frac{5}{6}) \times 1\frac{1}{2} \div 2\frac{2}{3}$ (滋賀彦根中)
- $(3\frac{1}{3} - 1\frac{5}{9}) \times 2\frac{2}{7} \div 1\frac{8}{15} \div 2\frac{2}{9}$ (山口徳山中)
- $2\frac{1}{8} \div 1\frac{7}{24} + \frac{2}{3} + 5 - \frac{7}{9} \times \frac{3}{14}$ (東京第四中)
- $(7\frac{1}{2} \div 1\frac{1}{2}) + (\frac{1}{2} + \frac{1}{3} - \frac{2}{15}) \times \frac{4}{21}$ (和歌山中)
- $(144\frac{3}{7} \div 1011) \div (\frac{13}{144} \times \frac{15}{26} \times 9\frac{3}{5})$ ナ計算セヨ。(廣島福山中)
- $\frac{(3\frac{1}{8} \times 5\frac{1}{5}) \div 2\frac{3}{5}}{3\frac{1}{8} + 5\frac{1}{5} - 2\frac{3}{5}}$ (岡山商業)

7. 甲乙二人ノ所持金合セテ 1888 圓ニシテ甲ハ乙ノ 7 倍ヨリモ 112 圓多シト云フ然ラバ甲ハ乙ヨリモ幾圓多キカ。(東京第四中)
8. 酒ヲ滿シタル槽アリ、之レニ甲、乙、丙ノ三ツノ流水栓アリ、今此ノ槽ヲ空ニスルニハ酒一樽ニ流出スルトシテ甲栓ノミニテハ五時間ヲ要シ乙栓ノミニテハ十時間ヲ要シ丙線ノミニテハ三十時間ヲ要スト云フ、三線ヲ同時ニ開カバ幾時間ヲ要スルカ。(愛知第五中)
9. 子供一人ノ傭賃ハ大人一人分ノ三分ノ一ニシテ大人五人小供五人ノ傭賃ハ合セテ四圓ナリト云フ、大人、小供各一人ノ賃錢何程ナルカ。(兵庫柏原中)
10. 茶 6 斤アリ、初メニ其ノ $\frac{1}{5}$ ヲ使ヒ、次ニ殘リノ $\frac{1}{4}$ ヲ使ヘバ殘ハ何斤トナルカ。(愛知第三中)
11. 或人所持金ヲ三子ニ分配スルニ長子ニハ金額ノ五分ノ二ヲ與ヘ次子ニハ金額ノ十分ノ七ヲ與ヘ其ノ殘ヲ末子ニ與ヘタリ、然レテ末子ノ取前ハ長子ノ取前ヨリ 1500 圓少ナシト云フ次子ノ取前ヲ問フ。(兵庫第一神戶中)

12. 或人白木綿ト紬各一反ツツヲ買ヒ其價ヲ比ベタルニ白木綿ノ價ハ紬ノ價ノ十一分ノ一ニアタレリト云フ、木綿一反ノ價ヲ五拾五錢トスレバ紬一反ノ價何程トナルカ。(京都第二女)
13. 或日ノ午前八時ニ甲地ヲ發シ、乙地ヲ經テ其日ノ午後六時ニ丙地ニ着キタル人アリ、然ルニ乙地ヨリ丙地ニ至ルニ要セシ時間ハ甲地ヨリ乙地ニ至ルニ要セシ時間ノ三分ノ二ナリト云フ、此ノ人乙地ヲ通過セシ時刻ヲ問フ。(東京第四中)
14. 或動物園ノ入園料子供一人分ハ大人ノ五分ノ三ナリ、或日ノ入園者ハ大人三百五十七人子供百二十六人ノ入園料貳拾壹圓六拾參錢ナリシト、大人、子供各一人ノ入園料如何。(兵庫柏原中) (福岡高女)
15. 子供一人ノ傭賃ハ大人一人ノ傭賃ノ五分ノ二ニシテ大人五人子供二人ニ拂フ一日ノ賃錢參圓四拾八錢ナルトキハ子供一人一日ノ傭賃幾何ナルカ。(兵庫神戶第二中)
16. 或人金 20000 圓ト其所有ノ土地トヲ二子ニ

等額ニ分タシトスルニ兄ハ所望ニヨリテ土地ノ七分ノ三ヲ貰ヒタル爲メ正金ハ $\frac{3}{5}$ ダケ貰ヒタリト云フ此土地ノ價格何程ナルカ。

(兵庫瀧野中)

17. 五日目毎ニ來ル人ガ丁度日曜日來レリ。次ニ再ビ日曜日ニ來ル迄幾日カカルカ。

(大坂池田師)

18. 或人金若干圓ヲ所持セシニ其ノ $\frac{13}{18}$ ヲ費シテ後五圓ヲ與ヘ更ニ其ノ $\frac{1}{13}$ ヲ費シタルニ殘金拾參圓七拾錢トナレリト云フ、最初ノ所持金高幾何ナリシカ。

(岡山女師)

19. 八千七百六拾圓ヲ甲乙丙ノ三人ニテ分配シタルニ乙ハ甲ノ六分ノ五ヲ取り丙ハ乙ノ二十五分ノ十八ヲ取りタリ此三人ハ各幾何ヲ得タルカ。

(佐賀高女)

第五編

小 數

第一. 小數ノ意義

1. 小數トハ整数ノ單位ヨリ小ナル即1ヨリ小

ナル數ニシテ0.8 0.23等ノ如キ數ヲ云フ。

2. 分數ヲ小數ニナホス。

[例] $1. \frac{1}{5} = 1 \div 5 = 0.2$

[例] $2. 2\frac{1}{3} = 2 + 1 \div 3 = 2.333\cdots$

3. 2.333...ノ如ク小數ガ同シ數字ヲ繰リ返スヲ循環小數ト云フ。然シテ $2.\dot{3}$ ノ如ク記ス。又、3.84535353...ノ如キハ $3.84\dot{5}3$ ト記シ、0.9304304304...等ノ如キハ $0.9\dot{3}04$ ト記ス。

第二. 小數ノ名稱

一個ノ $\frac{1}{10}$0.1.....1分

一個ノ $\frac{1}{100}$0.01.....1厘.....1分ノ $\frac{1}{10}$

一個ノ $\frac{1}{1000}$0.001.....1毛.....1厘ノ $\frac{1}{10}$
.....1分ノ $\frac{1}{100}$

一個ノ $\frac{1}{10000}$0.0001.....1絲.....1毛ノ $\frac{1}{10}$
.....1厘ノ $\frac{1}{100}$1分ノ $\frac{1}{1000}$

一個ノ $\frac{1}{100000}$0.00001.....1忽.....1絲ノ $\frac{1}{10}$
.....1毛ノ $\frac{1}{100}$1厘ノ $\frac{1}{1000}$

一,分,厘,毛,絲,忽.

第三. 小数加減乗除

次ノ式ノ計算ヲ行ヘ

イ. $87 \div 0.29 + 200$

ロ. $(536 - 110) \div 0.3$

ハ. $585.625 \times 3.4 \div 46.85 \div 1.7$

(國定尋五17頁)

〔例〕 $2.725 + 0.071 + 34.51 = 38.306$

$$\begin{array}{r} 2.725 \\ 0.071 \\ + 34.51 \\ \hline 37.306 \end{array}$$

〔注意〕 小数加減法ニアリテハ小数点ヲ眞直ニ
書キ誤ラザル様スベシ。

〔例〕 $5.625 \times 2.37 = 13.33125$

$$\begin{array}{r} 5.625 \\ \times 2.37 \\ \hline 39375 \\ 16875 \\ + 11250 \\ \hline 1333125 \end{array}$$

〔注意〕 整数ノ如ク乗法ヲ行ヒ次ニ被乗數、乗數
ニアル小数点以下ノ桁數ノ和ヲケテ其ノ
積ノ下位ヨリ數ヘ上ケ其ノ上ニ小数点ヲ
附ス

〔例〕 $27.3 \div 0.7 = 39$

$$0.7 \overline{) 27.3} \\ \underline{39}$$

〔注意〕 除數、被乗數ノ小数点以下ノ桁數ヲ相等

シクセシガ爲メ0.5ノ次ニ0ヲ附ケテソロ

ヘ然ル後整数ト同ク除法ヲナス。

小数問題ハタダ小数第何位マデ計算セヨ

トカ、又小数点ノ附ケ處ヲ誤ルガ如キコト

ナカルベシ

問 題 (33)

1. 12.879×980.6 (東京第一中)
2. $34712.74 \div 862 \times \frac{3}{4}$ (東京第三中)
3. $(200.3 - 64.8) \times 2.94$ (熊本八代中)
4. $1 \div 623 \times 90.8$ (福井中)
5. 13.7×0.00436 (愛媛西條中)
6. $785.4 \times 18 \div 1309$ (京都第四中)
7. $4.28 \times 0.325 \times 0.0684$ (福岡高女)
8. $(409.625 + 723 - 547) \div (9.37 \times 5)$ (和歌山中)
9. 次ノ計算ヲ行ヘ
 $(57.834 \times 26) + (649.25 \div 25) - 478.654$ (神奈川第三中)
10. $(134 + 2.76 - 75.839) + 12.5$ (愛知第二中)

- 11. $196 \times 3.1416 \div 685.84$ ヲ小數第三位マテ求メヨ。(岡山各中學)
- 12. $0.054 \div 0.05 - 0.3 \times 1.5$ (東京第三女)
- 13. $93.65131 + 982.7$ ヲ小數四位迄求メヨ。(兵庫第一神戸中)
- 14. $12.76 \times 0.75 - (54.7938 \div 8.34)$ (姫路中)
- 15. $(4.2 \div 1.05) - (1\frac{1}{3} \times 2.5)$ (京都淑徳女)
- 16. $124.54 - (3.64 + 2.67) \times 12.4$ ヲ計算セヨ。(大坂明星商)
- 17. $(67.15 - 26.826) \times 2.9 \div 0.017$ (高知高女)
- 18. $(0.523 \times 4.2 - 2.0406) \div 0.32$ (大坂天王寺中)
- 19. $(76.825 + 23.175) + (30.0625 - 29.9375)$ ヲ計算セヨ。(大坂岸和田中)
- 20. $(95.24 - 35.79) \div \{(2.48 \div 0.08 - 26) \times 0.41\}$ (兵庫姫路女)

第 六 編

比 及 比 例

第一. 比ノ意義

1. 比トハ一ツノ數ガ他數ノ何倍或ハ何分ノ

何ニ當ルカノ關係ナリ。

例ニハ 3 ハ 4 ノ何分ノ何ナルカ即

$3:4$ 即 $\frac{3}{4}$ ニシテ 3 ハ 4 ノ $\frac{3}{4}$ ニ當ル。之レヲ比ノ價ト云フ。

$3:4$ ニ於テ 3 ヲ前項ト云ヒ、4 ヲ後項ト云フ。

2. 比ノ値.

比ノ前項ヲ後項ニテ除シタルモノヲ比ノ値ト云フ。

3. 然シテ比ハ同シ種類ノモノニカギリ、成リ立ツ、例ニハ $9^{\wedge}:6^{\wedge}$ 、 $3^{\#}:15^{\#}$ ノ如シ。

4. [例] 次ノ比ノ値ヲ求メ.

(イ) $9^{\wedge}:3^{\wedge}$. (ロ) $3^{\#}:20^{\#}$.

[解] (イ) $9 \div 3 = 3$ (ロ) $30 \div 20 = 15$,

5. [例] 次ノ表ニ就キテ數ノ缺ケタル處ヲ補

比ノ前項	8		15	12		4
比ノ後項	2	7		18	4	
比ノ値		2	3		$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$

答 $8 \div 2 = 4$, $7 \times 2 = 14$, $15 \div 3 = 5$, $12 \div 18 = \frac{2}{3}$

$4 \times \frac{1}{2} = 2$, $4 \div \frac{1}{4} = 16$.

7. [注意] 前項 ÷ 後項 = 比ノ値, 前項 = 後項 × 比ノ値, 後項 = 前項 ÷ 比ノ値.

第二. 比例ノ意義

1. 比例トハ二ツノ比ノ等シキコトヲ云フ.

例へば $8:6=12:9$, $8,9$ ヲ外項ト云ヒ, $6,12$ ヲ内項ト云フ.

2. 内項ノ積ハ外項ノ積ニ等シ, $6 \times 12=8 \times 9$ ナリ.

3. 反比トハ $3:4$ ノ反比ハ $4:3$ ナリ

4. 反比例トハ一ツノ比ニ反比スル比例式ヲ云フ.

例へば $3:4=8:6$ ノ如シ.

5. 次ノ比例式ノ x ノ値ヲ勘定セヨ.

$$6:18=5:x, \quad 6:12=12:x, \quad 7:9=x:24,$$

$$x = \frac{18 \times 5}{6} = 15, \quad x = \frac{12 \times 12}{6} = 24, \quad x = \frac{24 \times 7}{9} = 18 \frac{2}{3}$$

第三. 比例ノ解法.

3箇ニツキ五錢ノ柿ハ貳拾錢ニテハ幾個買ヒ得ルカ.

(國定高一68頁)

[正比例]

或ル職工ガ毎日10時間働ケバ18日ニ仕上ケ得ル仕事ヲ毎日12時間働ケバ幾日ニ仕上ケ得ルカ.

(國定高一71頁)

[反比例]

[注意] 問題ヲ解クニハ二量ガ,正比例スルカ,反比例スルカヲ知ルコト甚ダ必要ナリ,之レヲ知ルニハ.

{ 其ノ一ツノ量ヲ二倍,三倍.....セバ他ノ量モ二倍三倍.....スルトキハ正比例,

{ 其ノ一ツノ量ヲ二倍,三倍.....他ノ量が $\frac{1}{2}$ ノ $\frac{1}{2}$等トナルトキハ反比例,

[例] イ. 定速度ニテ行クトキハ路程ハ時間ニ比例ス.

ロ. 定路程ヲ行クニ要スル時間ハ速度ニ反比例ス.

ハ. 定人數ノ爲ス作業ハ時日ニ比例ス.

ニ. 定作業ヲ爲ス,時日ニ人數ニ反比例ス.

ホ. 定作業ヲ爲ス人數ハ時日ハ反比例ス.

ヘ. 定人數ノ喰フ食物ノ量ハ日數ニ比例ス.

ス

ト. 定量ノ食物ニテ支へ得べき日數ハ人数ニ反比例ス.

チ. 定量ノ食物ニテ支へ得べき人数ハ日數ニ反比例ス.

リ. 同面積ノ短形地ノ縦ハ横ニ反比例ス
以上ノ例ヲ舉グレバ次ノ如シ。(比例解答ノ考へ方)

イ. 五時間ニ三十里行クトキハ八時間ニ何里ヲ行クカ.

速度一定, 時間多クナル故里程モ多クナル. 正比

$$5:8=30:x \quad x=\frac{8 \times 30}{5}=48 \quad \text{答 } 48 \text{ 里}$$

ロ. 或ル道路ヲ毎日9里ツツ行クトキハ4日ヲ要ス, 然ルトキハ毎日6里ツツ行クトキハ何日ヲ要スルカ.

道路ハ一定, 毎日歩ム里數少ナクナルトキハ日數ハ多クナル. 反比

$$6:9=4:x \quad x=6 \quad \text{答 } 6 \text{ 日}$$

ハ. 十日ニ箱八十ヲナセバ十五日ニハ幾

ツヲナスカ.

人員ハ一定, 日數多クナレバ箱ノ數モ多クナル. 正比

$$10:15=80:x \quad x=120 \quad \text{答 } 120 \text{ 箱}$$

ニ. 或ル仕事ヲナスニ五人ニテナサバ二十一日ヲ要ス, 今七人ニテナサバ幾日ヲ要スルカ.

作業一定, 人数が多クナレバ日數ハ減ズ. 反比

$$7:5=21:x \quad x=15 \quad \text{答 } 15 \text{ 日}$$

ホ. 或ル仕事ヲナスニ二十一日ニテナサバ五人ヲ要ス, 今十五日ニテナサバ幾人ヲ要スベキカ.

作業一定, 日數が少ナクナレバ人数ハ益サザルベカラズ. 反比

$$15:21=5:x \quad x=7 \quad \text{答 } 7 \text{ 人}$$

ヘ. 五人ニテハ米二斗ヲ要ス, 八人ニテハ米幾斗ヲ要スルカ.

一人ノ食量一定, 人数が増セバ食量ハ増ス. 正比

5:8=20:x x=32升 答 三斗二升

ト. 五人ニテハ二十日間ノ量アリ四人ニテハ何日ノ量トナルカ.

食量一定, 人数減ズレバ日數ハ多クナル. 反比

4:5=20:x x=25 答 二十五日

チ. 二十日ニ食テ盡スニハ五人ヲ要ス之レヲ二十五日ニ食サシニハ何人トナスベキカ.

食量一定, 日數多クストキハ人数ヲ減セザルベカラズ. 反比

25:20=5:x x=4 答 四人

リ. 短形ノ地アリ縦5間横20間アリ今之レト同面積ニシテ縦10間トナサシニハ横何間トナスベキカ.

面積一定, 縦多クナルトキハ横ハ少クナル. 反比

10:5=20:x x=10 答 横十間

問 題 (34)

1. 一ツノ田ヲ耕スニ毎日八時間ツツ働ケバ四

日半カ、ル。モ、毎日一時間多ク働ケバ幾日カナルカ。 (兵庫柏原中)

2. 午前六時ヨリ正午マデニ五里半行ク割ニテ午後一時ヨリ五時迄ニハ何里何町行カル、カ。 (福岡豊津中)

3. 大工アリ二週間ト五日間トニテ賃錢拾四圓貳拾五錢ヲ得タリ。此割ニテ賃錢貳拾壹圓ヲ得シニハ幾日間働クベキカ。 (京都第三中)

4. 職工十六人ニテ十五日間ニ或ル仕事ノ半ヲ成セリ。此ノ割ニテ残りヲ十二日間ニ仕上ゲンニハ職工幾人ヲ増サ、ルベカラザルカ。 (兵庫伊丹中)

5. 60人ノ職工ガ若干日ニテ仕上ゲ得ル仕事ヲ其ノ3/4ダケノ日數ニテ仕上ゲンニハ職工幾人ヲ増スベキカ。 (兵庫龍野中)

6. 毎日一人5.5合ツ、食スレバ700人36日分ノ糧食米アリ。毎日一人4.5合ツツ食スレバ1400人ノ幾日分ノ糧米トナルカ。 (香川丸龜中)

7. 一艘ニ十一人乗組ニ一日ノ食料ヲ六合宛トシテ三十五日間ノ糧米ヲ用意シテ或ル港ヲ出

發シ二十一日間航海シタルニ大風ニ遇ヒタル
爲メニ一週間ノ延着ヲ見込ムベキ事トナリタ
リ、然ル時ハ残りノ糧米ヲ以テ今後ノ期日ニ支
フルニハ一日ノ食料ヲ何合ト定ムベキカ。

(福井武生中)

8. 大工二十八ヲ四十五日雇ヒテ仕上グベキ建
築ヲ此ノ日數ノ五分ノ四ニテ建テ終ラシムハ
大工何人雇フベキカ。 (岡山師)

9. 土方十五人ニテ三町ノ堤ヲ修繕スルニ八日
ヲ要セリ此ノ割ニテ土方二十五人ハ六日間ニ
幾間ノ堤ヲ修繕シ得ルカ。 (兵庫農業)

10. 甲乙二船ノ速サノ比ハ4:3ナリ。
甲船ノ15時ノ航程ヲ乙船ハ幾時間ニ航シ得
ルカ。 (兵庫工業)

11. 三十二人ニテ毎日十時間ツツ働キテ十八日
間ニ成効スベキ事業アリ此ノ事業ヲ四十人ニ
テ十六日間ニ成効セシムハ毎日幾時間宛働ク
ベキカ。 (大坂工業)

12. 次ノ比例式ヲ解ケ。

$$\text{甲}, 3\frac{1}{2} : 3\frac{3}{8} = 4\frac{2}{3} : x$$

乙, $21.6 : 6.3 = (\cdot) : 8.61$ (姫路師範)

13. 工兵八十人ニテ長サ千六百米幅八米深二米
半ノ溝ヲ掘ルニ六十日ヲ要スト云フ、然ラバ四
十五人ニテ長サ三百二十米幅五米深二米ノ溝
ヲ掘ルニハ幾日ヲ要スルカ。

但シ掘リ出ス上ニ難易アリテ其前ト後トノ
比ハ三ニ二(3:2)ノ如シト云フ。 (明石女師)

14. 幅二間深三間長百間ノ溝ヲ掘ルニ工夫百人
毎日十二時間ツツ働キテ四十日間ヲ要スト云
フ、今幅二間半深サ二間半長百二十間ノ溝ヲ毎
日十時間ツツ働キ六十人ノ工夫ヲシテテサシ
メントスルニハ幾日ヲ要スルカ。 (京都府師)

15. 或荷物ヲ十一里十二町送ルニ運賃參圓七拾
錢ナリト云フ、之ヲ十八里二十四町ノ地ニ送ル
運賃ハ幾許ナルカ。 (東京青山、豊島師)

16. 八人ニテナセバ十日ヲ要スル仕事ヲ五人ニ
テナセバ幾日ヲ要スルカ。 (東京女師)

問 題

(35)

(按分比例問題)

1. 一ツノ仕事ヲナスニ甲乙二人ニテナシ、甲ハ

- 11 日間乙ハ14日間働キ合計金18圓75錢ノ賃錢ヲ得タリト云フ、之レヲ働キタル日數ニ割合ヒニテ分クレバ甲乙何程ツツ得ルカ。(佐賀小城中)
2. 金參百圓ヲ三子ニ分ツニ其ノ割合長子ハ五圓、次子ハ四圓、末子ハ參圓ト云フ様ニセントス三子ノ分前各何程ナルカ。(兵庫龍野中)
3. 甲乙二人其ノ收入ニ應ジテ金五圓ヲ出金セントス、毎月ノ收入甲ハ55圓乙ハ70圓ナレバ各何程ツツ出金スベキカ。(京都第一中)
4. 茲ニ甲乙丙三人ノ兄弟アリテ甲ハ十二才、乙ハ八才、丙ハ四才ナリ。此ノ三人ノ兄弟ニ金七百貳拾圓ヲ其ノ年齢ニ比例(割合)シテ與ヘントス各人ノ取前ハ何程宛ナルカ。(福井武生中)
5. 金百九拾八圓ヲ甲乙ノ二人ニ配分スルニ其割合ヲ五分ノ四ト三分ノ二トノ如クナサントス。各所得金幾何ナルカ。(姫路高女)
6. 金壹萬貳千拾貳圓ヲ $2:5\frac{1}{3}:5\frac{1}{2}$ ノ比ニ分ケヨ。(大坂明星商業)
7. 1800圓ヲ甲乙丙ノ三人ニ $\frac{1}{2}:\frac{1}{3}:\frac{1}{6}$ ナル割合ニ分ケントス、各幾何ヲ取ルベキカ。

- (大坂池田師)
8. 或人金參百四拾圓ヲ三子ニ分ツニ其割合ハ長子ハ七、次子ハ六、末子ハ四ノ如クセリ、三人ノ所得各何程ナルカ。(兵庫小野中)
9. 400圓ヲ甲乙丙ノ三人ニ分ツニ甲ガ9圓ナレバ乙ハ5圓丙ハ2圓トイフ割ニセントス、各何程ツツニ分ツベキカ。(山口德基中)
10. 其學校ノ生徒合計899人アリ、其内男ト女トノ割合ハ15ト14トノ如シト云フ、男女各何人ナルカ。(三重第一中)
11. 甲乙丙三人共同シテ營業ヲナシ、甲ハ70圓ヲ8ヶ月間、乙ハ80圓ヲ6ヶ月間、丙ハ250圓ヲ3ヶ月間出シタリ、爾レテ35.8圓ノ利益ヲ得タリト云フ、各何程ツツ分配スベキカ。(香川大川中)

第七編

混 合 算

〔例〕 1升60錢ノ上酒ト1升45錢ノ下酒ヲ混シテ1升50錢ノ中酒ヲ造ラントス上下各混合スベキ割合ヲ求ム。

[解] 上酒ヲ一升50銭 = 賣レバ60 - 50 = 10銭ノ損アリ.

下酒ヲ一升50銭 = 賣レバ50 - 45 = 5銭ノ益アリ.

上酒一升ヲ賣リ拾銭損ヲナスカハリ下酒2升ヲ賣ルトキハ10銭ノ益アルヲ以テ上一升,下二升ヲ賣ルトキハ損益ナシ故ニ上1.下2.ノ割合ニ混ズベシ.

サテ實際ハ次ノ如クナシテ計算ス.

50	60	10	5	1.....	上酒ノ比
	45	5	10	2.....	下酒ノ比

答 上下酒ノ比ハ1:2ナリ.

問 題 (36)

- 1斤ノ價1圓20銭ノ茶5斤ト1斤75銭ノモノ4斤トヲ混合セバ一斤何程ニ賣レバ損益ナキカ.
- 1個1銭5厘ノ梨20個1個1銭2厘ノモノ25個1銭ノモノ30個ヲ仕入レ2割ノ利ヲ得テ賣ラシメ1個平均何程ニ賣ルベキカ.
- 1升75銭ノ酒ニ水ヲ混シテ1升ノ價60銭ノ

酒1斗5升ヲ作ラシメ酒水各何程ヲ混ズベキカ.

4. 1升52銭ノ酒ト1升60銭ノ酒トヲ混シテ55銭ノ酒ヲ作ラシメ何程ノ割合ニ混合スベキカ.
5. 1圓ニツキ5升7合ノ白米ト1圓ニツキ6升2合ノ白米ヲ混シテ1圓ニツキ6升ノ白米ヲ作ルニハ如何ナル割合ニ混合スベキカ.
6. 1升48銭ノ酒ニ水ヲ混シテ1升45銭ノ酒ヲ作ラシメ混合ノ割合ヲ求ム. (岡山師)
7. 1升54銭ノ酒ト1升64銭ノ酒ト1升80銭ノ酒トヲ如何ナル割合ニ混合セバ平均1升70銭ノ酒28升ヲ得ベキカ.

第 八 編

步 合 算

第 一 利 息 算

利息算ニ單利法ト復利法ノ二アリ.

イ. 單利法ニ關スル公式

1. 利息 = 元金 × 利率 × 期間.
2. 元金 = 利息 ÷ (利率 × 期間)

- 3. 利率 = 利息 ÷ (元金 × 期間)
- 4. 期間 = 利息 ÷ (元金 × 利率)
- 5. 元利合計 = 元金 × (1 + 利率 × 期間)

ロ. 復利法 = 關スル公式

- 1. 元利合計 = 元金 × (1 + 利率)^{期間}
- 2. 利複 = 元金 × {(1 + 利率)^{期間} - 1}
- 3. 元金 = 元利合計 ÷ (1 + 利率)^{期間}
- 4. 年利率 = $\sqrt[\text{期間}]{\text{元利合計} \div \text{元金}} - 1$

第二 歩合・元高・歩合高ノ關係

- 1. (歩合) = (歩合高) ÷ (元高)
- 2. (歩合高) = (元高) × (歩合)
- 3. (元高) = (歩合高) ÷ (歩合)

第三 應用問題 其一 (歩合・利息ノ問題)

硝石七割五分 硫黃一割 木炭一割五分ノ割 = 合セテ火藥五百斤ヲ製セントス、各幾斤ツツ合スベキカ。

(國定尋六43頁)

或人ソノ收入 = 對シ、年22圓68錢ノ所得稅ヲ納メタリト、ソノ稅率ヲ0.0252トスレバ年 = 何程ノ收入ナルカ。

(國定尋六49頁)

或人金250圓ヲ貸シ1ケ年ノ後元利合計287圓50錢ヲ受ケ取リタリ、年利率何程 = 當ルカ。

(國定尋六52頁)

年利八朱 = テ三ケ年貸シタル金壹千圓ノ元利合計ハ何程カ。

(國定尋六53頁)

[例] 或ル村 = 戶數1500戶アリテ内760戶ハ農家小作人ナリト云フ。全戶數 = 對シテ何割 = アタルカ。

[解] 760 ÷ 1500 = 0.506

```

1500) 7600 (.506
      7500
      ----
        1000
         900
         ---
          100
  
```

答、五割七厘弱

[注意] 割リ切レザルトキハ特ニ何位以下如何ニセヨトナキトキハ大抵ノ所ニテ切リ上ケ或ハ切リ捨テ弱強トナスベシ。

[例] 或人 = 金ヲ貸シタル處元金ノ五歩 = 當ル禮金トシテ15圓ヲ受ケタリト云フ。元金何程ナルカ。

〔解〕 元金 \times 利率 = 利息ナルヲ以テ

$$15 \div 0.05 = 600$$

答 六百圓

〔注意〕 年 0.05 ナルトキハ二年 \Rightarrow 0.05×2 , 三年 \Rightarrow 0.05×3 ノ利子ヲ生ズベキ理ナリ。

〔例〕 器物 1200 個ヲ運ビタル \Rightarrow 100 個 \Rightarrow ツキ 28 個ノ割合 \Rightarrow 破損セシト云フ。合計何個破損セシカ。

〔解〕 100 個 \Rightarrow ツキ 28 ナルヲ以テ破損シタル歩合ハ $28 \div 100 = 0.28$ ナリ。ヨリテ

$$1200 \times 0.28 = 336.$$

答 三百三十六個

〔注意〕 100 個 \Rightarrow 對スル何個ト云フガ如キヲ百分比ト云フコトアリ。

〔例〕 元金三百圓年利九厘一ヶ年半ノ元利合計ヲ求ム。

〔解〕 $300 \times 0.09 = 27$ 円ハ一年ノ利。

$$27 \times 1.5 = 50.5 \text{ ハ一年半ノ利。}$$

$$300 + 50.5 = 350.5 \text{ ハ元利合計。}$$

答 參百五拾圓五拾錢。

〔注意〕 カ、ル問題ハ實際次ノ如クス。

$$300(\times 1 + 0.09 \times 1.5) = 350.5$$

〔例〕 日歩一錢ハ年利率何程ナルカ。

〔解〕 1 年ヲ 365 トストキハ $1 \times 365 = 3$ 圓 65 錢ノ利息アリ。

$$\text{故} \Rightarrow 3.65 \div 100 = 0.0365.$$

答 3 歩 6 厘 5 毛。

〔注意〕 日歩トハ 100 圓ノ一日ノ利子ナリ。

日歩ヲ利率 \Rightarrow ナホスコトハ多クアルヲ以テ常 \Rightarrow 注意スベシ。

第四 應用問題 其二 (公債株式・地租・ノ問題)

東京市公債 1500 圓ヲ有スル人ハ毎年利子何程ヲ得ルカ。但シ利率ハ年 6 分ナリ。

(國定尋六 55 頁)

日本郵船株 7 株持テハ配當年一割トシテ半年 \Rightarrow 何程ノ配當アルカ。但シ 1 株 50 圓ナリ。

(國定尋六 55 頁)

地價1320圓ノ畑アリ、之ヲ市街宅地ニ編入スレバ一年ニ地租何程ヲ増スカ、但シ稅率、田畑ハ地價ノ五分五厘、市街宅地ハ二割トシテ計算セヨ。

(國定算六47頁)

年收2000圓ノ人、所得稅ヲ4回ニ分納スルトキ、毎回19圓55錢ヅツ納メタリト云フ、稅率何程ナルカ。

(國定算六49頁)

[例] 五分利公債証書額面百圓ノモノヲ九拾五圓ニテ買フトキハ利廻リ何程ナルカ。

[解] 100圓ニツキ1ケ年ニハ5圓ノ利アリ、然ルニ95圓ニテ5圓ノ利ヲ解ルヲ以テ
 $5 \div 95 = 0.0526$ 弱

答 五分二厘六毛弱

[注意] 利廻リトハ配當金ト額面トニヨリテ生スル利率ナリ。

公債、株式証書等ハ額面ト時ノ相場ト異ナルヲ常トス。

公債証書ノ如キハ額面100圓トアリテ賣買ノ相場ハ之レヨリ高キコトアリ又安キ

コトモアリ、然レドモ100圓ニ對シ5分利付キナルトキハ常ニ5圓ノ利アリ、相場ハ100ノ額面ノモノ70圓ニテモ利ハ常ニ5分利付キナレバ5圓アリ。

株式証書ニハ拂込高ニ對シ何割カノ配當ヲナスヲ常トス、然シテ拂込高ト時ノ相場トハ常ニ異ナルヲ常トス。

[注意] 利息算ト歩合算トノ關係次ノ如シ。

歩合算……歩厘毛絲……三步八厘四毛五絲
 0.3845

利息算……割分厘毛……三步八分四厘五毛
 問題 (37)

1. 金150圓ヲ年8分3厘ニテ一ケ年四ケ月間貸ストキハ利息何程ヲ得ルカ。 (佐賀小城中)
2. 一圓參拾錢ニテ買ヒタル机ニ壹圓五拾六錢ノ正札ヲ付ケテ賣レバ何割ノ利益アルカ。 (高知高女)
3. 玄米四斗五升入一俵ヲ舂キシニ其ノ九分二厘耗リタリト云フ白米幾何ヲ得ラレシカ。 (東京女師高師附屬女)

4. 或ル農家ニテ其年ノ收穫米ハ九十石ニシテ其ノ前年ハコレヨリ一割五分少ナカリシト云フ、前年ノ收穫米ハ幾許ナリシカ。(兵庫柏原中)
5. 陶器1003個ヲ運ビタルニ100個ニツキ38個ノ割合ノ破損ヲ生ゼリ全キモノ何個アルカ。(福岡柳河女)
6. 地價3500圓ノ田地ヲ有スル人ノ地租ハ稅率0.033ヨリ0.043ニ上リタルトキ何程マシタルコトナルカ。(高知第四中)
7. 四分利公債額面壹千圓ヲ九百參拾八圓ニテ賣レバ利廻リ何程ナルカ。(愛知第四中)
8. 一株50圓ノ株ヲ85圓ニテ買ヒ年1割1分ノ配當ヲ受クトスレバ利廻ハ何程ナルカ。(兵庫龍野中)
9. 或ル農家ノ今年ノ收穫高ハ昨年ヨリモ1石9斗8升多ク丁度1割2分ノ増シナリト云フ今年ノ收穫高ハ何程ナルカ。(鳥取高女)
10. 五分利付公債額面100圓ノモノヲ95圓ニテ買フトキハ利廻ハ何程ナルカ。(京都第一中)
11. 栄銀行或半期決算ニ於テ一割三分ノ配當ヲ

- ナシタリ、此ノ銀行株二十五株ヲ有スル人ハ配當金何程ヲ得タルカ、但シ一株ノ金額ハ50圓ナリ。(兵庫第二神戸中)
12. 或ル人金1500圓ヲ年8分ノ利息ニテ若干年間貸付ケ元利合計2100圓ヲ得ントス然ラバ何年貸シ置クベキカ。(愛知第五中)
13. 或ル人金若干ヲ年利9朱ニテ1年4ヶ月間貸シ元利合計448圓ヲ得タリト、元金ハ何程ナルカ。(東京第三中)(姫路中)
14. 或學校ノ入學試験ノ受験者ノ總數ハ380人ニシテ其ノ内二割五分ハ落第セリト云フ、及第者ノ人數ヲ問フ。(兵庫洲本中)
15. 或人定價參圓參拾五錢ノ書籍ヲ買ヒ五圓札ヲ渡シタルニ釣錢貳圓參拾貳錢ヲ得タリト、然ラバ定價ヨリ何割ヲ引キタルカ。(愛媛松山女)
16. 原價六圓ノ品アリ定價ノ一割引ニテ賣ルモナホ元價ノ二割ノ利益ヲ得ントス定價ヲ何程ニスベキカ。(大坂北野)(大坂市岡中)(大阪今宮中)
17. 或人資本金貳千圓ヲ以テ商業ヲ營ミ一ケ年ニ資本金ノ二割五分ニアタル利益ヲ得タリ此

- 内ヨリ雜費250圓ヲ引キ去レバ純益ノ歩合ハ
年幾割ニアタルカ。(兵庫柏原中)
18. 或ル學校ノ甲組ノ生徒數ハ52人ニシテ乙組
ノ生徒數ノ8割ニアタルニ乙組ノ生徒數ハ全
校生徒數ノ1割2分5厘ナリト云フ、全校生徒數
如何。(愛知高女)
19. 或ル人350圓ヲ年1割2分ノ利率ニテ2年6月
間貸シタリ、元利合計ヲ求ム。(廣島三次中)
20. 日歩貳錢四厘ノ割ニテ元金參百圓ヲ一年間
貸シタルトキ其ノ利息何程ナルカ。
(岡山農)
21. 或ル品物ヲ定價ノ三割引ニテ賣リテ259錢
ヲ得タリ此ノ定價ハ何程ナルカ。(兵庫小野中)
22. 四圓五拾錢ニテ買ヒタル机ニ540錢ノ正札
ヲ付ケテ賣レバ何割ノ利益アルカ。
(愛知第三中)
23. 商人アリ或ル品物ヲ36圓54錢ニ賣リテ元價ノ
一割二分五厘ヲ損セリト云フ、元價幾何ナルカ。
(兵庫第一神戸中)
24. 或ル學校ニ於テ入學試験ヲ受ケタル人數ノ

- 二割五分ガ入學シテ入學セザルモノハ二百九
十七人ナリト云フ試験ヲ受ケタル人數ハ何程
ナルカ。(岡山高女)
25. 或ル學校ノ生徒數男ハ370人女ハ255人ナ
リト云フ、然ルトキハ女ハ全体ノ何割ニアタル
カ。(福岡高女)
26. 酸素ハ空氣ノ容積ノ二割ヲ占ムト云フ、然ラ
バ縦二間半横二間高サ一間四尺ノ座敷ノ内ニ
ハ幾立方尺ノ酸素アルカ。(熊本縣天草中)
27. 一株五拾圓ノ株ヲ八拾圓ニテ買ヒ毎半期ニ
配當金貳圓ツツヲ受取ルトイフ、然ラバ年利何
程ナルカ。(和歌高女)
28. 或ル月利率1分1厘ニテ金ヲ貸シ2年3ヶ月
ノ後ニ元利合計38圓91錢ヲ得タリ、元金ハ何程
ナルカ。(福井中)
29. 元金5000圓ノ二ヶ年復利ガ618圓ナルトキ
ハ年利率何程ナルカ。(大阪池田師)
30. 某銀行株ノ金額貳百圓ノ中六拾五圓ダケ拂
込濟ノモノ、時價ヲ百四拾五圓トシ配當ヲ拂
込高ノ一割トスレバ利廻リ幾何ナルカ
(京都師)

第五 求積ノ問題

長方形ノ地アリ其ノ縦ハ15間3尺ニシテ横ハ7間3尺ナリト、面積ハ幾坪ナルカ。

(國定尋六72頁)

[例] 矩形ノ地アリ、縦12間半横18間ナリト云フ幾坪ナルカ。

[解] $12.5 \times 18 = 225$ 。

$$\begin{array}{r} 12.5 \\ \times 18 \\ \hline 1000 \\ 125 \\ \hline 225.0 \end{array} \quad \text{答 二百二十五坪。}$$

[注意] 坪ノ單位ナルトキハ間ヲ單位トシテ計算スベシ。

メートル法ニ於ケル地積ノ單位ハ「アール」ト稱ス、「アール」ハ10米平方ナリ、コレハ幾平方米ナルカ。

(國定尋六72頁)

[例] 1アールハ幾坪ナルカ。

[解] 1アールハ10米平方即

$$33^2 = 1089 \text{ 平方尺ナリ。}$$

然シテ36平方尺ハ一坪ナルヲ以テ

$$1089 \div 36 = 30 \frac{1}{4}$$

$$36 \overline{) 1089} \left(30 \right.$$

9
答 三十坪 $\frac{1}{4}$ 。

直徑5尺ノ球ノ體積ヲ計算セヨ。

(國定尋六73頁)

[例] 直徑三尺ノ圓ノ面積ハ何平方寸ナルカ。

又球ノ體積ヲ求ム。

[解] $30 \div 2 = 15$ $15^2 \times 3.1416 = 706.86$ 平方寸。

$$\begin{array}{r} 15 \\ \times 15 \\ \hline 75 \\ +15 \\ \hline 225 \end{array} \quad \begin{array}{r} 3.1416 \\ \times 225 \\ \hline 157080 \\ 62832 \\ +62832 \\ \hline 706.8600 \end{array}$$

答 七百六平方寸八六。

$$30 \div 2 = 15 \quad 15^3 \times 3.1416 = 10602.9 \text{ 立方寸。}$$

答 一萬六百二立方寸九

[注意] 圓ノ面積ハ半徑ノ二乗ニ3.1416ヲ乘ズ。

球ノ體積ハ半徑ノ立方ニ3.1416ヲ乘ズ。

1封度ヲ120匁ト見レバ9斤ハ何封度ニ當ルカ。

(國定尋六70頁)

[例] 1[オンスヲ]7.56匁トシテ15オンスヲ匁ニナホセ。

又ポンドニナホセ。

[解] $7.56 \times 15 = 113.4$ 匁。

$113.4 \div 120 = 0.945$ ポンド

[注意] 外國度量衡等ニ對シテハ國定尋六卷末ニアルヲ以テ記憶スベシ。

問 題 (38) 雜

1. 縦15米横4米ナル地面ハ幾平方尺ナルカ、又幾平方寸ナルカ。(東京第一女)
2. 一方里ハ幾町幾反歩ニ當ルカ。(福岡豊津中)
3. 身長百四十二「センチメートル」アル兒童ハ何尺何寸ナルカ。(高知高女)
4. 内法長サ二尺三寸一分幅一尺四寸七分深サ二尺一寸ナル箱ノ容積ハ何石何斗何升ナルカ。(1升ハ64827立方分) (兵庫龍野中)

ムシヤフナ
(虫ヤ鮒)

5. 矩形アリ一邊120センチ、他ノ一邊ハ4尺5寸2分何レガ何寸何分長キカ。(京都第一中)
 6. 5段3畝15歩ノ土地ニ直徑十五間ノ圓池ヲ掘リタリト、殘リノ地面ハ何程ナルカ。(和歌山高女)
 7. 一立ハ我幾升ニ當ルカヲ計算セヨ。
1立 = 10 糶立方
1升 = 64827 立方分。(長崎中)
 8. 長サ135間幅75間ノ地アリ之ヲ段別(町反畝歩)ニテ示セ。(大分中津中)
 9. 一升ノ内法ハ縦横各49分深サ27分ナリ、1斗ハ幾立方分ニ當ルカ。(愛知第二中)
 10. 長サ九尺幅五尺高サ五尺ノ箱ニ石炭ノ目方四噸ナリト云フ、今同種ノ石炭ヲ長サ三十五尺幅十五尺高サ十二尺ニ積ミタリトセバ其ノ目方幾噸ナルカ。(陸軍地方幼年)
- (此ノ問題ハ複比ノ問題ナリ、又歸一算ニテモナシ得ベシ)
11. 一邊ノ長サ百米突ナル正方形ノ田地アリ、此面積何町何段何畝歩ナルカ。(京都第一高女)

(174)

歩 合 數

12. 一邊が20間ナル正方形田ノ地ト縦25間横13

間ナル矩形ノ田地トハ何レガ何程大ナルカ。

(終)

(愛知第三中)

答 式

問 題 (1) 式 題

- | | |
|-------------------|------------------|
| 1. 228021 | 2. 1217107 |
| 3. 1775689 | 4. 90050 |
| 5. 24090 | 6. 35090.....殘76 |
| 7. 10647478 | 8. 532.....殘47 |
| 9. 1065 | 10. 6586990 |
| 11. 69699 | 12. 18519 |
| 13. 2221.....殘541 | 14. 60 |
| 15. 1030 | 16. 1199526 |
| 17. 0 | |

問 題 (2) 式 題

- | | |
|----------------|-------------|
| 1. 2981.678192 | 2. 5.152 |
| 3. 34798.61 | 4. 486.96 |
| 5. 23.3 | 6. 180789.6 |
| 7. 0.1637182 | 8. 813.865 |
| 9. 1.97519 | 10. 46.296 |
| 11. 1 | 12. 219.2 |
| 13. 17.358 | 14. 0.89強 |

15. 845.1

問 題 (3) 式 題

1. $24\frac{11}{15}$

2. $\frac{8}{10}$

3. $\frac{2}{3}$

4. $4\frac{79}{94}$

5. $1\frac{29}{112}$

6. $\frac{7}{15}$

7. $1\frac{117}{168}$

8. $2\frac{4}{5}$

9. $\frac{5}{6}$

10. $4\frac{11}{16}$

11. 225

12甲. $10\frac{89}{192}$

12乙. $46\frac{2}{7}$

13. $3\frac{147}{212}$

14. $20\frac{7}{12}$

15. $\frac{6}{35}$

16. 不能

17. $\frac{7}{25}$

18. $9\frac{7}{8}$

問 題 (4) 旅 人 算

1. 3時間

2. 24時間

3. 1里16町24間

4. 6時間目,甲は4里ノ處

5. 6時間

6. 15分

7. 乙ハ甲ヨリ3時間前ニ出發ト同様ナリ,9時36分

8. $5\frac{5}{19}$ 時

9. 甲半時間早シ.

10. 5日

11. 45.5里

12. $13\frac{26}{99}$ 日

13. 6日

14. $\{46+(46-7\times 2)\}\div(7+6)=6\cdots\cdots$ 乙發シテヨリ

6日ニシテ出會フ故ハ甲ハ6+2=8日ヲ歩メリ,7×8=56里.

15. $180\div(10+8)=10$ 日ニシテ出會ヒ,残りノ2日ニハ $(10-8)\times 2=4$ 里

16. 286里1町30間

17. 午前6時

18. 12日ニテ出會ヲ以テ丙地ヨリ56里ノ處但シ丙乙ノ間ニテ出會フ.

19. 12里

20. 各6斤

21. 答アリ.

22. 4日

23. 9分

24. 7分

25. 300歩

問 題 (5)

1. 甲36.5圓,乙21.5圓.

2. 大 $1\frac{3}{5}$,小 $1\frac{2}{5}$.

3. 姉16尺,妹12尺,

4. 大543,小457.

5. 上60錢,下50錢.

6. 兄1丈8尺5寸,弟1丈.

7. 甲135圓,乙120圓.

8. $1670 - 10 \times 13 = 1540$ $1540 \div 28 = 55.$

答 上65錢下55錢

9. 甲 10里 乙 8里 10. 22圓

11. 上 81.8錢, 下 51.8錢. 12. 1圓多ク出セリ

13. 甲 45人, 乙 41人.

14. 姉 1丈7尺1寸, 妹 1丈1尺9寸

15. 甲乙ノ差ハ33ナルヲ以テ $(223 + 33) \div 2 = 128$ ハ

甲, 乙ハ $223 - 128 = 95.$

$303 - 223 = 80$

答 甲 128, 乙 95, 丙 80.

16. 8折 17. 甲 5里, 乙 4里.

18. 2里 19. 51 30.

20. 上1圓50錢, 下1圓20錢 21. 上60錢下50錢

22. 大243, 小116

23. (大+小)(大-小)ヲ和及差トストキハ(大+小)

+ (大-小) = 大 \times 2ナリ, 又(大+小) - (大-小)ハ小 \times 2ナリ.

24. 甲 5圓25錢, 乙 4圓75錢 25. 45里

問 題 (6)

1. 5圓, 利. 2. 18哩 $53 \frac{171}{373}$ 鎰

3. 24.37哩 4. 172人

5. 4間1尺2寸5分 6. 35町

7. 16錢.5厘 8. 8貫800匁

9. 56錢 10. 32錢

11. 8時55分 12. 3本.

13. 1圓48錢 14. 870圓91錢餘

15. 23錢1厘餘 16. 30錢

17. 75点 18. 178.75圓

19. 11俵 20. 甲3, 乙1.

21. 總額 53圓16錢. 月平均 483錢餘

問 題 (7)

1. 90錢(弱) 2. 答アリ.

3. 9時 4. 16町2反1畝4步

5. 80錢 6. 740坪

7. 144圓 8. 54圓18錢.

9. 5升2合 10. 30俵

11. 2.3里 12. 6圓20錢

13. 48圓 14. 112日

15. 17圓85錢8厘 16. 3時間半

17. 31140本 18. 22回

(180)

答 式 之 部

- | | |
|-----------------------|-----------|
| 19. 3圓60錢 | 20. 6圓20錢 |
| 21. 14445圓 | 22. 8厘 |
| 23. 11日 $\frac{1}{5}$ | 24. 40人 |
| 25. 600人 | 26. 13日半 |
| 27. 3町45間 | |

問 題 (8)

- | | |
|-----------|---------------------|
| 1. 100 | 2. 4 |
| 3. 123 | 4. 58 |
| 5. 56回 | 6. $5\frac{56}{60}$ |
| 7. 41圓75錢 | 8. 26 |
| 9. 150錢 | 10. 370 |

問 題 (9)

- | | |
|----------------|------------|
| 1. 17本 | 2. 400間 |
| 3. 2里33町5間 | 4. 127本 |
| 5. 218本 | 6. 2町 |
| 7. 大杭27本小杭130本 | 8. 31圓40錢 |
| 9. 2090本 | 10. 25.75間 |
| 11. 156本 | 12. 16間 |
| 13. 30本 | 14. 81圓 |

答 式 之 部

(181)

- | | |
|--------------|-----------------|
| 15. 28本 | 16. 156本 |
| 17. 36間 | 18. 大杭27本小杭150本 |
| 19. 420本126本 | 20. 6寸 |
| 21. 2里17町15間 | 22. 3里4町30間 |
| 23. 三本 | |

問 題 (10)

- | | |
|----------------------------------|------------------|
| 1. 雞15羽,犬5匹 | 2. 鶴41,龜17. |
| 3. 雞11,兎29 | |
| 4. 參錢切手25枚,五厘切手35枚. | |
| 5. 5錢20枚,2錢12枚 | 6. 拾錢6枚,五錢4枚 |
| 7. 大人317人小人142人 | 8. 14日 |
| 9. 18日 | 10. 七日 |
| 11. 鶴龜各15. | 12. 壹圓札6枚,五拾錢8枚 |
| 13. 大人五錢,小人參錢 | 14. 雞7,犬5. |
| 15. 大人,4000人,小人5537 [^] | 16. 貳拾錢25圓,拾錢35圓 |
| 17. 520人 | |

問 題 (11)

- | | |
|------------|----------------|
| 1. 12人,50個 | 2. 25樽1樽12圓50錢 |
| 3. 12人,75個 | 4. 48個 |

- | | |
|---------------|-------------------|
| 5. 林檎48個,柿24個 | 6. 4日 |
| 7. 90反 | 8. 4斤,(上26錢下23錢) |
| 9. 牛30頭 | 10. 紬19錢6厘,木綿8錢4厘 |
| 11. 8日 | 12. 25日 |
| 13. 38本 | 14. 900間 |
| 15. 甲75錢,乙50錢 | |

問 題 (12)

- | | |
|----------|----------|
| 1. 650人 | 2. 3280個 |
| 3. 1114人 | 4. 640人 |

問 題 (13)

- | | |
|----------------------|----------------------|
| 1. 14秒(四捨五入) | 2. $50\frac{1}{4}$ 秒 |
| 3. $5\frac{3}{28}$ 秒 | 4. 35尺,45尺 |
| 5. 1分3秒 | |

問 題 (14)

- | | |
|-----------------|---------------------|
| 1. 4年後 | 2. 4年前 |
| 3. 甲6.75圓,乙4.5圓 | 4. 靴7.74圓
帽2.41圓 |
| 5. 300俵 | 6. 40圓 60圓 |
| 7. 10年前 | 8. 32才 |
| 9. 父50,子24才 | 10. 7年後 |

- | | |
|---------|----------------|
| 11. 6年後 | 12. 2才(兄7才弟5才) |
|---------|----------------|

問 題 (15)

- (兩地ノ距離 $5\frac{7}{20}$ 里) 上リ 1時57分
下リ 1時9分
- 每時一里,每時二里
- 舟子ノ速 \neq 70町 水ノ速 25町
- 舟子ノ速 3.5 哩,水ノ速 \neq 1.5 哩
- 1.5 哩
- 1 哩

問 題 (16) 分配算

- 1444圓
- 一等12人 = 二等78人 三等630人
- 甲57圓,乙77圓50錢,丙98圓
- 甲5圓68錢,乙3圓26錢
丙4圓8錢,
- 甲28圓10錢,乙23圓 41錢
9厘,丙21圓8錢1厘
- 甲75錢,乙45錢,丙30錢
- 167圓
- 甲300圓,乙250圓,丙325圓
- 甲3600圓,乙1800圓,丙3100圓
- 長子80圓,次子40圓,末子30圓
- 甲124圓,乙377圓,丙499圓
- 甲9本,乙3本(乙少 \vee 損)
- 乙 = 3,丙 = 9, \neq 與 \neq \neq
- 24圓
- 父30才,母25才,子14才

16. 甲80圓,乙50圓,丙35圓

第 十 五 雜 題

- 1. 解答アリ
- 2. 解答アリ
- 3. 2回
- 4. 13個
- 5. 内14人ハ56錢2厘他ハ56錢1厘
- 6. 225圓ノ利
- 7. 八個ツツ
- 8. 甲 = 4錢 乙 = 2錢
- 9. 3冊,上製壹圓貳拾貳錢餘並製壹圓拾四錢餘
- 10. 甲532錢,乙426錢
- 11. 240里
- 12. 750斤
- 13. 解答アリ
- 14. 16時間
- 15. 解答アリ
- 16. 壹圓四拾九錢ト一升
- 17. 66日
- 18. 解答アリ
- 19. 前年十一月三日
- 20. 12月30日
- 21. 4751秒餘
- 22. 264匁過
- 23. 大85,中64,小51
- 24. 96頭
- 25. 20圓
- 26. 48錢8厘ノモノ2人
48錢9厘ノモノ16人
- 27. 35錢
- 28. $\Delta = 2, \bigcirc = 2, \square = 1.$
- 29. 鎮10圓,甲40圓,乙30圓
- 30. 八十八夜 平年トシテ5月6日,閏年ナレバ5月7日

二百十日 平年トシテ9月5日,閏年ナレバ9月6日

問 題 (17) 諸等數

- 1. 56838尺
- 2. 35尺
- 3. $3927\frac{3}{11}$ 米
- 4. 30483尺
- 5. 9貫800匁,4尺6寸2分
- 6. 2578米
- 7. 6439米餘
- 8. 6碼0.75呎
- 9. 3927米餘
- 10. 0.75碼

問 題 (18) 諸等數里程

- 1. 7里25町46間4尺
- 2. 59里32町
- 3. 23里20町45間
- 4. 1町20間
- 5. 3750米
- 6. 1里5町15間
- 7. 3町9間1尺5寸
- 8. 34町24間3尺
- 9. 3尺7寸5分
- 10. 7日23時40分

問 題 (19) 諸等數加減乘除

- 1. 147里16町46間1尺
- 2. 9里31町20間
- 3. 6里10町
- 4. 250匁 甲重
- 5. 7.23秒餘
- 6. 28日15時6分21秒
- 7. 19里3町12間5尺
- 8. 81里29町55間
- 9. 7町1反7畝6步8
- 10. 1圓50錢

11. 1.735米強 12. 153里26町12間

13. 35分40秒強

問 題 (20) 諸等數雜問

1. 653平方尺, 65340平方寸

2. 590回 3. 11町5段6畝20步

4. 275本 5. 7里16町20間

6. 1町3段2畝22步 7. 8里24町24間

8. 午後7時30分 9. 840升

10. 4.4444匁, 1.666厘 11. 633600立方呎

12. 東ヨリ上リ4時間, 下リ6時間ナルヲ以テ西ヨリ上レバ上リ八時, 下リ三時間合計十一時

13. 乙ノ方100匁程重シ. 14. 甲135錢, 乙105錢丙, 120錢

15. 吳服尺ノ一尺ハ曲尺ノ一尺二寸五分, 曲尺ノ一尺ハ吳服尺ノ八寸, 「メートル」ハ吳服尺, 二尺六寸四分

16. 1里1町17間3尺

17. 10里8町45間 18. 34分

19. 96間 20. 56316立方寸

問 題 (21) 分 數

1. (2, 7, 3, 119,) 2. 56

3. 最大公約數54, 最小公倍數5670.

4. 3, 5, 7, 15 5. 19人6,420日

7. 4, 720 8, 3374 9, 39353744

問 題 (22) 分數式題

1. $2\frac{25}{28}$

2. $\frac{27}{29}$

3. $1\frac{1}{19}$

4. $9\frac{13}{15}$

5. $1\frac{5}{8}$

6. $3\frac{1}{3}$

7. $\frac{18}{59}$

8. $\frac{1}{48}$

9. $\frac{9}{22}$

10. $\frac{20}{49}$

11. $\frac{3}{55}$

12. $\frac{7}{156}$

13. $\frac{297}{664}$

14. $\frac{3}{4}$

15. $\frac{7}{52}, \frac{18}{143}, \frac{21}{182}$

16. $9\frac{3}{8}$

17. $1\frac{21}{229}$

18. $\frac{15}{16}$

19. $3\frac{3}{19}$

20. 9箇

問 題 (23) 旅人算

1. $10\frac{77}{162}$ 時

2. 5時間

問 題 (24) 和差算

1. 甲135圓, 乙120圓

2. 大 $1\frac{8}{15}$, 小 $1\frac{7}{15}$

3. $(63 - 16 \times 3) \div 2 = 7\frac{1}{2}$ ハ小, $8\frac{1}{2}$ ハ大ナル數ナリ.
4. 大35, 小28.
5. 大 $\frac{3}{4}$, 小 $\frac{1}{5}$.
6. $\frac{19}{60}$.
7. 大 $6\frac{5}{8}$, 小 $3\frac{3}{8}$.
8. 大17, 小 $11\frac{5}{6}$.
9. $\frac{34}{75}$.
10. $15\frac{1}{2}$, $9\frac{2}{3}$.
11. 大 $2\frac{4}{5}$, 小 $1\frac{3}{4}$.
12. 兄140圓, 弟100圓

問 題 (25) 平均歸一逆戻算

1. $120\frac{2}{3}$
2. 58
3. $6\frac{1}{5}$
4. 50錢ノ益
5. 105圓
6. $10\frac{1}{4}$ 反
7. 39375圓
8. 35圓
9. 3369圓
10. 350圓
11. 其 $\frac{3}{4}$ ヲ加ヘザル以前ハ14個ナリ.

$$14 \times 1 + \frac{3}{4} = \text{アタルヲ以テ初メノ數} \times 14 \div 1\frac{3}{4} = 8$$

問 題 (26) 水管算

1. $25\frac{5}{7}$ 時
2. $6\frac{6}{7}$
3. $\frac{7}{8}$
4. 8日

5. 1斗2升
6. $3\frac{1}{8}$
7. $7\frac{1}{5}$ 日
8. 18日
9. $3\frac{3}{5}$
10. $3\frac{3}{7}$
11. $3\frac{2}{3}$
12. $10\frac{2}{3}$ 日
13. 6分
14. 甲10日, 乙15日.
15. $\frac{2}{3}$
16. $\frac{9}{40}$.
17. $4\frac{8}{19}$ 分
18. $4\frac{4}{5}$ 日

問 題 (27) 元高算

1. 84俵
2. 200俵.
3. 63枚
4. $6\frac{1}{5}$ 時
5. 98個
6. 504人志願者數.
140人合格者數.
7. 1圓50錢
8. 甲百九拾貳圓, 乙百拾五圓四拾錢.
9. 乙茶百三十斤
10. 甲百四拾圓, 乙百圓.
11. 六十尺.
12. 拾壹圓九拾七錢
13. 四百八拾圓.
14. 十五個
15. 拾五圓
16. 9圓
17. 10町
18. 百五圓