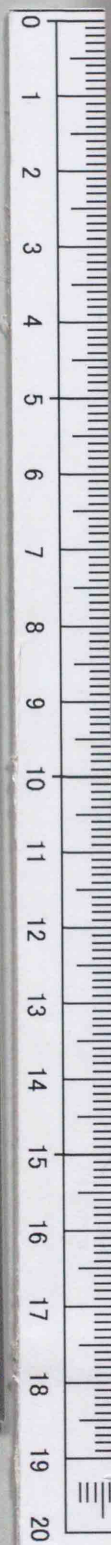
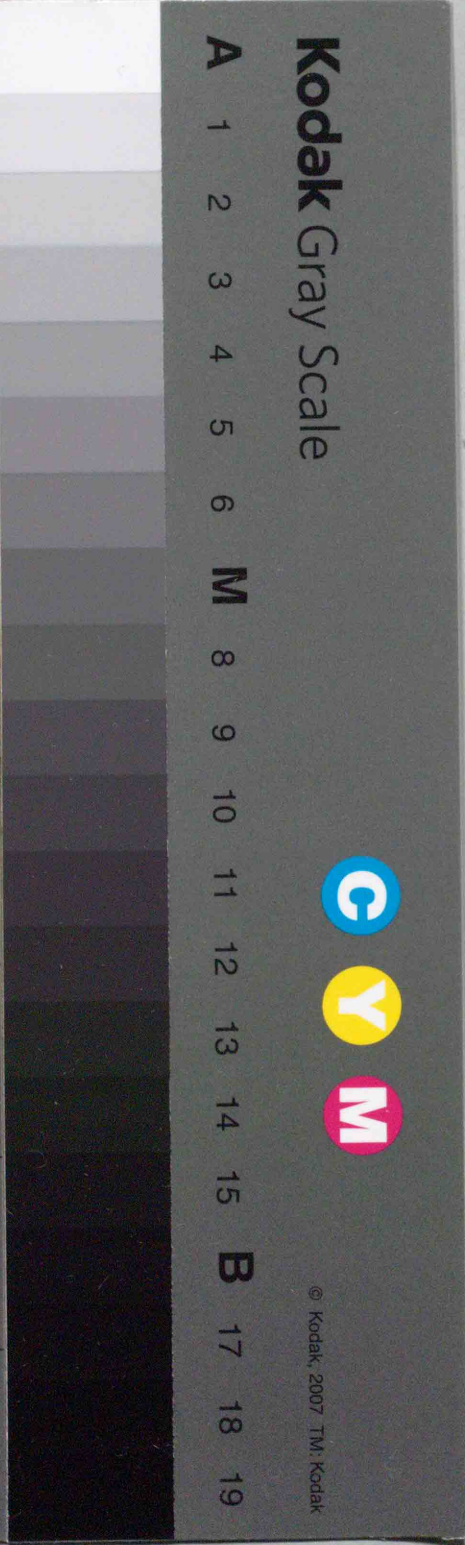
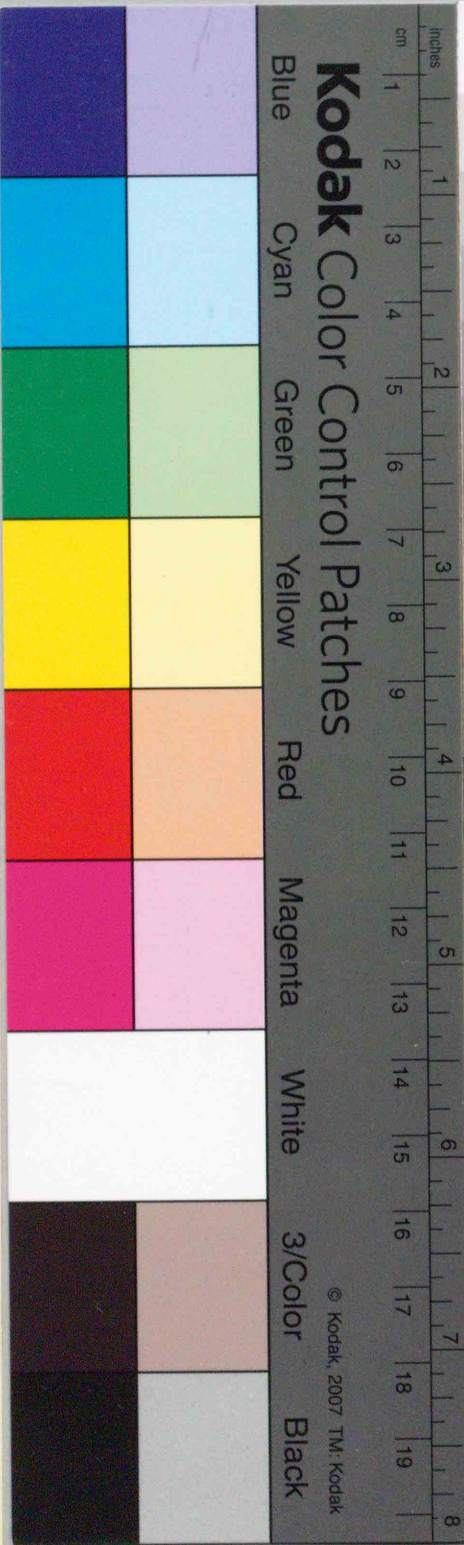


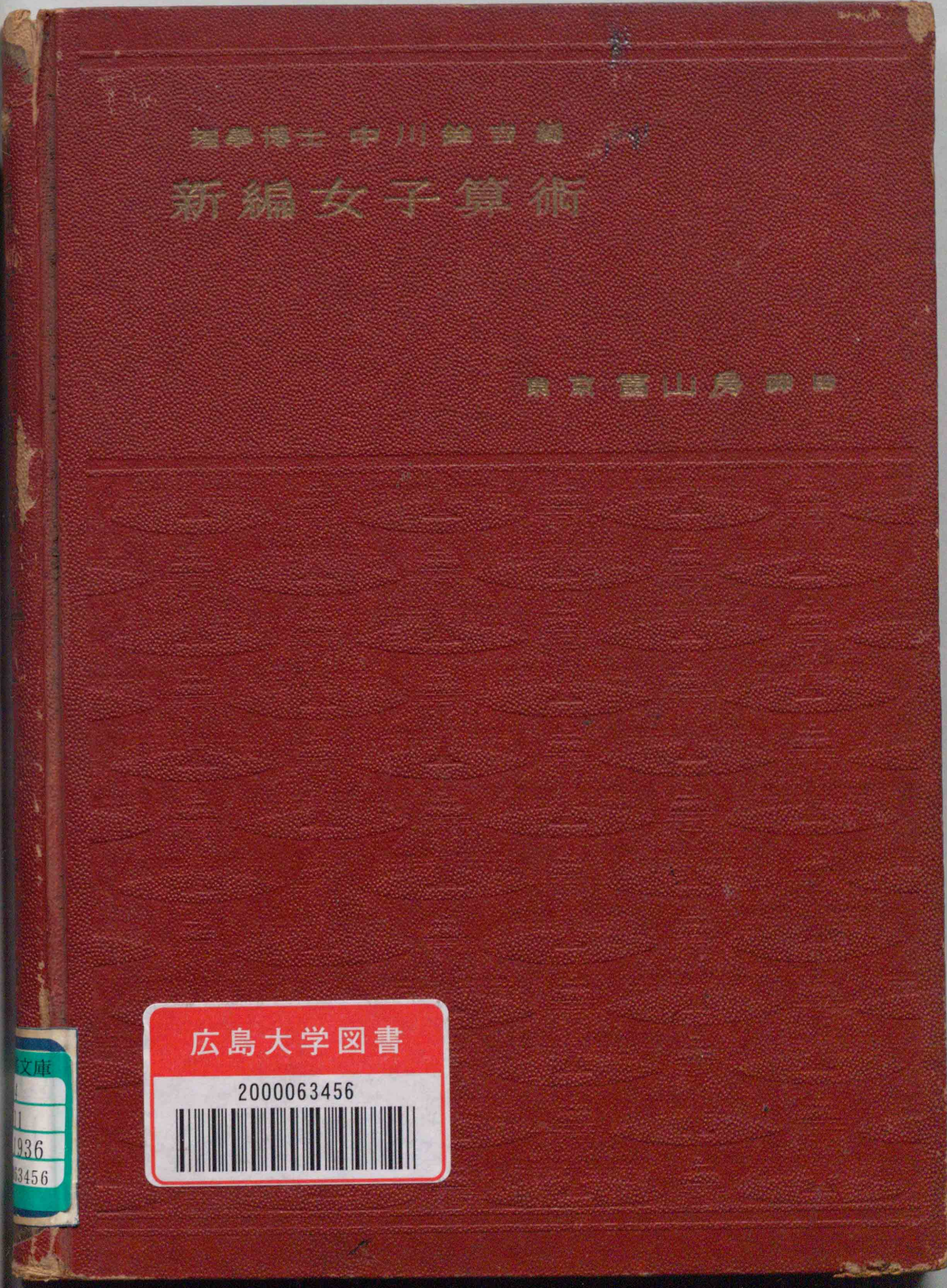
40201

教科書文庫

4
411
42-1936
2000.0 63456



文庫
1
936
3456



375.9
Nall

教科書文庫
4
411
42-1936
2000063456

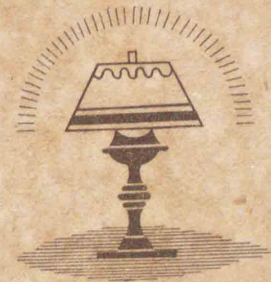
資 料 室

新編女子算術

理學博士 中川 銓吉 編

広島大学図書

2000063456

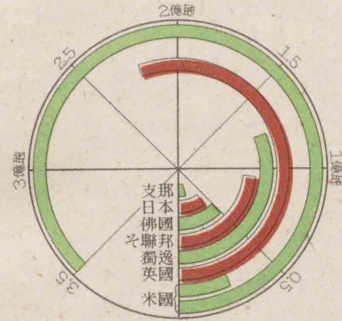


文 部 省 檢 定 済
昭和十一年十月十六日 高等女學校 數學科
實業學校

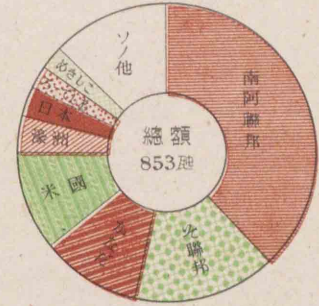
東京 富 山 房 神田

統計ぐらふ

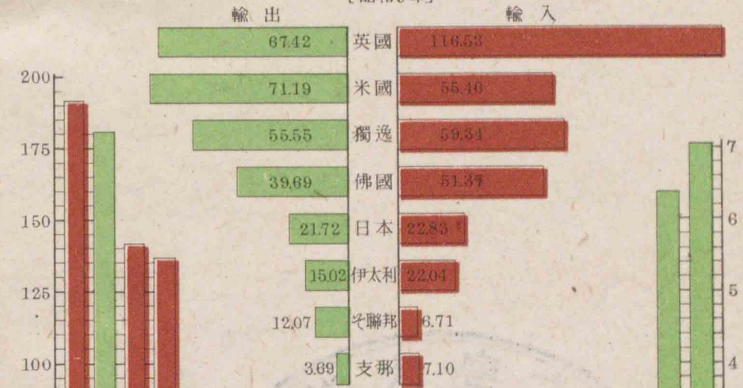
列國ノ石炭産額
【昭和9年】



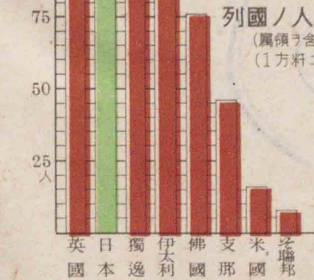
世界金産額
【昭和9年】



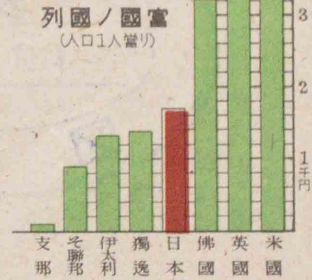
列國ノ貿易額 (單位1億円)
【昭和9年】



列國ノ人口密度
(屬領ヲ含マズ)
(1方村ニ付キ)



列國ノ國富
(人口1人當リ)



序

近時數學教育ハ社會ノ文化施設ニ適應スルヤウニ日ニ月ニ改善セラレツツアル。即チ社會ガ政治ニ、産業ニ、經濟ニ乃至ハ交通運輸ニ皆科學的機構ノ下ニ、ソノ機能ヲ發揮シツツアルヲ以テ、コレニ適應スルヤウ數學的常識ヲ涵養シテ生活上ノ基礎的修養ヲ積マシメント努力サレテキル。

カルガ故ニ、教科書ハ常ニソノ一步前ニ改善セラレナケレバナラナイト思フ。本書ハ深ク思フ玆ニ致シテ次ノ諸點ニ留意シテ編纂シタモノデアル。

1. 數學教科書トシテ完璧ヲ期センヨリハ寧ロ數學的常識涵養ノ珠玉タラシメンコトヲ期シタ。
2. 現代文化ニ關スル社會的施設ヲ説明シツツ興味深ク學習シ得ルヤウニシタ。
3. 實際ニ餘リ起ラナイ純數學的假設的ナ問題ヲ成ル可ク避ケテ、専ラ生徒ノ耳目ニ觸レル日常生活ニ則シタ實用的問題ヲ蒐集シタ。
4. 統計ニ關スル數字ハ努メテ最近ノモノヲ採



擇シタ。

5. 教材ハ生徒ノ能力ノ發達ニ順應スルヤウ注意ヲ拂ツタ。
6. 上級學校ニ進ム者ノ爲ニ、稍難解ナル問題ヲ補充問題トシテ卷末ニツケタ。

尙本書ノ姉妹篇トシテ新編女子代數及ビ新編女子幾何ヲ同時ニ公刊シタ。幸ニシテ教授者各位ノ高評ヲ得バ、編者ノ欣快トスルトコロデアアル。

昭和十一年九月

編者識

目次

第一篇 數	[1—5]
1. 量・單位・數	1
2. 整數・小數	2
第二篇 整數及ビ小數ノ四則	[6—28]
3. 加法・減法	6
4. 乘法・除法	7
5. 近似値	10
第三篇 約數及ビ倍數	[29—41]
6. 約數・倍數	29
7. 素數・非素數	32
8. 素因數	33
9. 最大公約數	35
10. 最小公倍數	38
第四篇 分數	[42—54]
11. 分數	42
12. 分數化法	44
13. 分數ト小數トノ關係	46
14. 分數四則	49
第五篇 比・比例	[55—80]
15. 比	55
16. 比例式	61

17.	正比例スル量	63
18.	反比例スル量	67
19.	複比	70
20.	複比例スル量	73
21.	比例配分	75
第六篇 歩合算		[81—103]
22.	歩合	81
23.	歩合算	83
24.	利息	91
25.	複利	98
第七篇 日用諸單位		[104—143]
26.	度量衡法	104
27.	長サ・面積・體積	104
28.	目方	115
29.	舊制ノ度量衡	117
30.	貨幣	123
31.	時間	127
32.	寒暖計	133
33.	交通通信ニ關スル問題	136
附 錄		
	補充問題	[1—13]
	鐵道案内拔萃	14—16
	複利表	卷末

新編女子算術

第一篇 數

1. 量・單位・數

糸ノ長サ、水ノ體積、砂糖ノ目方ナドノヤウニ増減スルコトガ出來ルモノヲ量トイフ。

同ジ種類ノ量ニ大小ガアル。コノ大小ヲ正確ニ表ハスタメニ量ヲ測ル。

或量ヲ測ルニハ、先ヅソノ量ト同種類ノ一定ノ量ヲ目當トシテ、ソノ量ト比較スルノデアアル。

量ヲ測ルトキニ目當トスルモノヲ單位トイフ。量ヲ測ツテ得タ結果ハ數デアアル。

例ヘバ 5m トカ、7g トカイフノガ數デ、單位ノ名ヲ省イタ 5 ヤ 7 モ數デアアル。

單位ノ名ヲツケタ數ヲ名數、ツケナイ數ヲ不名數トイフ。

上例ノヤウニ、唯一ツノ單位ヲ用ヒテ表ハシタ名

數ヲ單名數トイヒ、2圓50錢トカ、2時35分トカノヤ
ウニ一ツヨリ多クノ單位ヲ併用シテ表ハシタ名數
ヲ諸等數又ハ複名數トイフ。

2. 整数・小數

5mハ1mノ丁度5倍デアリ、7gハ1gノ丁度7
倍デアル。カヤウニ

或量ガソノ單位ノ丁度何倍カデアツテ、
端數ノナイトキ、ソノ結果ヲ示ス5、7ナド
ヲ整数トイフ。

又整数ハ1ガ幾ツカ集ツテ出來タ數ト考ヘテモ
ヨイ。

或量ガ丁度單位ノ何倍カデナク、端數ガ
出ルコトガアル。コノ端數ガ出ルトキノ
結果ヲ示スノニ分數又ハ小數ヲ用ヒル。

量ハ大小限リナイモノデアル。從ツテ數モ亦大
小限リナク多クアルケレドモ、ドンナ數デモ

0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9

ノ10箇ノ數字ヲ使ツテ表ハスコトガ出來ル。コレ
ヲ算用數字トイフ。ソシテ1カラ9マデノ9箇ノ
整数ヲ基數トイフ。

問題

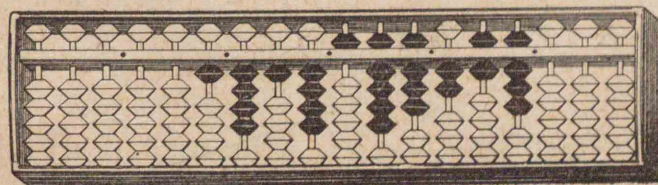
1. 次ノ數ヲ讀メ。

- ① 3,662,160,000圓(大正12年大震火災東京市損害高)
- ② 59,736,822人(大正14年10月1日調査我ガ國內地人口)
- ③ 64,450,005人(昭和5年10月1日調査我ガ國內地人口)
- ④ 69,251,265人(昭和10年10月1日調査我ガ國內地人口)
- ⑤ 10,834,830,205圓(昭和10年我ガ國歲出豫算總額)

2. 次ノ數ヲ算用數字デ書ケ。

- ① 三萬四千裡(音ガ空氣中ヲ1秒間ニ傳ハル距離)
- ② 三億米(光ガ1秒間ニ進ム距離)

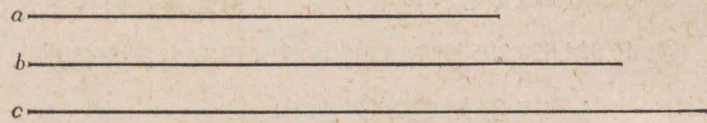
3. 次ノ算盤ニ置イテアル數ハ圓ヲ單位トシテ昭和9年3月末現在ノ我ガ國ノ外國債總額ヲ表ハス。コレヲ讀メ。



4. 4桁ノ整数デ最大ナモノト、最小ナモノヲ書ケ。
5. 9箇ノ基數ヲ全部使ツテ最大ナ整数ト最小ナ整数トヲ示セ。
6. 1ニ始マリ1ニ終ル5桁ノ整数ノ中デ、最大ナモノト、最小ナモノハ何々カ。

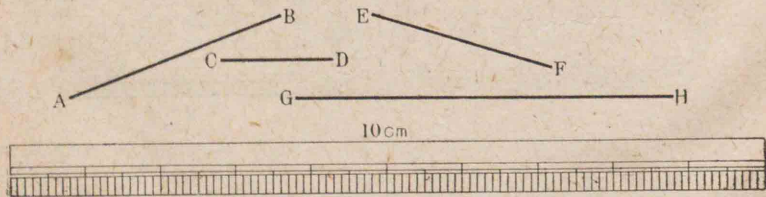
7. 2, 3, 5 ノ三數字ノ中幾ツカヲ用ヒテ表ハサレ
ル 3 桁ノ整数 (235, 222, 335 ナド) ハ 全體デ 27 箇アル。
コレヲ皆書ケ。

8. 次ノ線ノ長サヲ糶ヲ單位トシテ測ツタ結果ヲ
整数, 小數又ハ分數デ表ハセ。

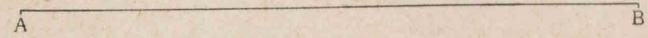


9. 右ノ A ト B トヲ結ブ直線ノ A • • B
長サト, A ト C トヲ結ブ直線ノ
長サトヲ比べヨ。何レガ長イ
カ。(先ヅ目測セヨ) C •

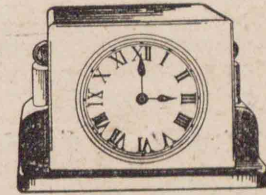
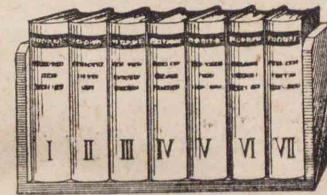
10. 次ノ AB, CD, EF, GH ノ長サヲこんばすトココ
ニ畫イテアル物指トデ測レ。



11. 物指トこんばすデ次ノ AB ナル直線上ニ, A カ
ヲ夫々 $1\frac{1}{2}$ cm, 2.5 cm, 5 cm, $6\frac{1}{4}$ cm, 8 cm 距タツテ
キル點ヲ示セ。



12. 次ニ示ス時計ノ盤面及ビ書物ノ表紙ニ表ハシ
テアル數字ヲろ一ま數字トイフ。コノ兩方ヲ比
較シテ讀ンデ見ヨ。



第二篇

整数及ビ小数ノ四則

3. 加法・減法

[I] 加法

數多ノ數ヲ寄セテ結果ヲコレ等ノ數ノ和トイヒ、和ヲ求メル計算ヲ寄セ算又ハ加法トイフ。

加法ノ性質

[1] 數多ノ數ノ和ハ順ヲ變ヘテ加ヘテモ變ラナイ。

$$\begin{aligned} \text{例ヘバ} \quad 2+3+4+5 &= 3+2+5+4 \\ &= 3+5+2+4 = \dots = 14 \end{aligned}$$

[2] 數多ノ數ヲ順ニ加ヘル代リニ、先ツ幾ツカツツノ群ニ分ケテソノ各、ノ群ノ和ヲ求メ、ソレ等ノ和ヲ更ニ加ヘ合セテモヨイ。

$$\begin{aligned} \text{例ヘバ} \quad 6+7+8+9 &= (6+7)+(8+9) \\ &= 6+(7+8+9) = \dots = 30 \end{aligned}$$

注意 コノ[1],[2]ハ寄セ算ノ答ヲ驗スニ用ヒラレル。

[II] 減法

或數カラ他ノ數ヲ引キ去ツタ残りノ數ヲコノ二數ノ差トイヒ、差ヲ求メル計算ヲ引キ算又ハ減法トイフ。コノ二數ノウチ、前者ヲ被減數、後ヲ減數トイフ。

例ヘバ $7-2=5$ デハ、7ガ被減數、2ガ減數、5ガ差デアル。ソシテ $7=2+5$ デアル。

即チ **被減數 = 減數 + 差**

注意 コレニヨツテ引キ算ノ答ヲ驗スコトガ出來ル。

減法ノ性質

[1] 一ツノ數カラ數多ノ數ヲ引クトキ、ソノ引ク順ヲ變ヘテモヨイ。

$$\begin{aligned} \text{例ヘバ} \quad 12-4-3-2 &= 12-3-4-2 \\ &= 12-2-4-3 = \dots = 3 \end{aligned}$$

[2] 一ツノ數カラ數多ノ數ヲ引クトキ、引クベキソレ等ノ數ノ和ヲ一度ニ引イテモヨイ。

$$\text{例ヘバ} \quad 15-2-3-4 = 15-(2+3+4) = 6$$

4. 乗法・除法

[I] 乗法

或數ニ他ノ整數ヲ掛ケル(乗ズル)トハ、初

メノ數ヲ後ノ整數ガ示ス箇數ダケ寄セ合スコトデ、コノ寄セ合サレル數ヲ被乘數、幾ツ寄セ合スカヲ示ス數ヲ乘數、寄セテ得タ結果ヲコノ二數ノ積トイヒ、積ヲ求メル計算ヲ掛ケ算又ハ乘法トイフ。

例へバ、 2×3 ヲ掛ケルトハ2ヲ三ツダケ加ヘ合スコトデ、 $2 \times 3 = 2 + 2 + 2$ デアル。 $2 \times 3 = 6$ ニ於テ2ガ被乘數、3ガ乘數、6ガ積デアル。

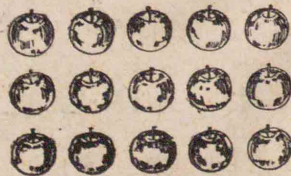
注意 1. 掛ケ算デ、乘數ハ被乘數ヲ幾度集メタカトイフ度數ヲ示スモノデ、イツデモ不名數デアル。

注意 2. 或數 = 1ヲ掛ケタモノトハ、被乘數自身ノコトデアル。又或數 = 0ヲ掛ケタモノハ0デアル。

乘法ノ性質

[1] 不名數ノ掛ケ算デハ被乘數ト乘數トヲ交換シテモ、ソノ積ハ變ラナイ。

例へバ右圖デ、林檎ノ總數ハ各横列 = 5箇ツツノモノ3列、即チ 5×3 デア
ルガ、或ハ各縦列 = 3箇ツツノモノ5列、即チ 3×5 デアルト見テモヨイ。



故ニ $5 \times 3 = 3 \times 5$ デ、總數ハ何レモ15デアル。

[2] 數多ノ數ヲ互ニ掛ケ合セルトキ、任意ノ順ニ掛ケテモ、又ハ任意ニ組合セテカラ掛ケテモソノ積ハ變ラナイ。

例へバ $2 \times 3 \times 6 \times 5 = 2 \times 5 \times 6 \times 3 = (2 \times 3) \times (6 \times 5)$
 $= 3 \times (5 \times 6 \times 2) = \dots = 180$

積ニ對シテ被乘數及ビ乘數ノ各ヲソノ因數トイフ。

[II] 除法

甲數ヲ乙數デ割ル(除スル)トハ、乙數ニ掛ケレバ甲數トナル數ヲ求メルコトデ、コノ數ヲ商トイフ。商ヲ求メル計算ヲ割リ算又ハ除法トイヒ、甲數ヲ被除數(或ハ實)、乙數ヲ除數(或ハ法)トイフ。

例へバ $15 \div 3 = 5$ デハ、15ガ被除數、3ガ除數、5ガ商デアル。ソシテ $15 = 3 \times 5$ デアル。

即チ **被除數 = 除數 × 商**

又割リ切レナイ割リ算デハ

被除數 = 除數 × 商 + 剩餘

注意 除數ガ整數デアレバ、剩餘ノ末位ト商ノ末位トハイツデモ同ジ位デアル。

除法ノ性質

- [1] 被除数ト除数トノ兩方ヲ同ジ數デ割ツテモ、ソノ商ハ變ラナイ。

例へバ $1000 \div 100 = (1000 \div 100) \div (100 \div 100) = 10 \div 1 = 10$

$$21000 \div 300 = (21000 \div 3) \div (300 \div 3) \\ = 7000 \div 100 = 70$$

- [2] 被除数ト除数トノ兩方ニ同ジ數ヲ掛ケテモ、ソノ商ハ變ラナイ。

例へバ $400 \div 25 = (400 \times 4) \div (25 \times 4) = 1600 \div 100 = 16$

$$0.035 \div 0.07 = (0.035 \times 1000) \div (0.07 \times 1000) \\ = 35 \div 70 = 0.5$$

- [3] 或數ヲ幾ツカノ數デ順次ニ割ルトキニ、ソレ等ノ除数ノ積デ割ツテモヨイ。

例へバ $120 \div 2 \div 3 \div 5 = 120 \div (2 \times 3 \times 5) = 4$

5. 近似値

演算ノ結果ヲ表ハストキ、正確ナ數ノ代リニ大略ソレニ近イ數ヲ用ヒルコトガアル。

コノ場合ニ必要ナ位ヨリ一桁多ク求メテ四捨五入スル方法ト必要ナ位未滿ヲソ

ノ數字ニ關係ナク切捨テル方法ト、切上ゲル方法トガアル。

何レノ方法デモ、カヤウニシテ得タ値ヲ近似値トイヒ、コノ近似値ト眞ノ値トノ差ヲ誤差トイフ。ソシテ近似値ガ眞ノ値ヨリ小サイ場合ニハソレニ強ヲツケ、大キイ場合ニハソレニ弱ヲツケル。

例へバ眞ノ値ガ 14.5 m ノトキ、0.5 m ヲ切上ゲテ 15 m 弱トイヒ、20.1 g ノ 0.1 g ヲ切捨テテ 20 g 強トイフガ如キデアル。

問題

1. 次ノ諸數ノ和ヲ横線ノ下ニ書ケ。

① 1568	② 3650	③ 264.4	④ 0.691
8557	6858	43.0	15.028
4428	2418	84.9	8.144
256	4860	274.3	58.376
9593	8356	150.6	26.702
	7319	14.6	2.069
	2584	8.2	0.024

2. 右ノ正方形内ノ各數ヲ各列

毎ニ、又各行毎ニ加ヘ合セテ見

ヨ。又對角線ニモ加ヘ合セテ

見ヨ。(暗算)

1	15	14	4
12	6	7	9
8	10	11	5
13	3	2	16

注意 コノ正方形ノヤウナ數ノ配置ヲ魔方陣トイフ。

3. 次ノ二ツノ魔方陣ヲ完成セヨ。

15	7	4	21	18
17		6	3	
	16		10	2
	23	20		9
			19	11

		21	10	12
	23	9	11	
25		13	19	
6	15			24
14		5		8

4. 次ノ人口ノ總計ヲ求メヨ。我が國ノ人口ハ昭和5年ノ國勢調査ノトキカラ昭和10年ノ國勢調査マデノ5年間ニ何程増加シタカ。

[昭和5年10月1日現在人口]		[昭和10年10月1日現在人口]	
内地	64,450,005人	内地	69,254,148人
朝鮮	21,058,305	朝鮮	22,898,695
臺灣	4,592,537	臺灣	5,212,719
樺太	295,196	樺太	331,949
全國總計		全國總計	

5. 昭和10年10月1日現在ノ境域ニヨル六大都市ノ人口ハ次ノ通りデアル。コノ總計ヲ求メヨ。

[昭和5年10月1日現在人口]		[昭和10年10月1日現在人口]	
東京	4,970,839人	東京	5,875,667人
大阪	2,453,573	大阪	2,989,874
京都	952,404	名古屋	1,082,816
名古屋	907,404	京都	1,080,593
神戸	787,616	神戸	912,179
横濱	620,306	横濱	704,290
總計		總計	

6. 次ノ表ハ某家ノ電燈及ビ電熱ノ檢針表デアル。消費量ノ計算ニ誤リナイカラ調べヨ。

積算電力計檢針表(電燈)

MN	區	町	番地	殿
使場用所	區	町	番地	檢者檢針名
年月日	指針數	消費値		
昭和9年12月9日	K.W.H. 1191	22		
昭和10年11月9日	1169	21		
昭和10年10月9日	1148	22		
昭和10年9月9日	1126	12		
昭和10年8月9日	1114	16		
昭和10年7月9日	1098	15		
昭和10年6月9日	1083	17		
昭和10年5月9日	1066	19		
昭和10年4月9日	1047	20		
昭和10年3月9日	1027			

積算電力計檢針表(電熱)

MN	區	町	番地	殿
使場用所	區	町	番地	檢者檢針名
年月日	指針數	消費量		
昭和11年5月9日	K.W.H. 3010	62		
昭和11年4月9日	2948	166		
昭和11年3月9日	2782	233		
昭和11年2月9日	2549	215		
昭和11年1月9日	2334	282		
昭和10年12月9日	2052	67		
昭和10年11月9日	1985			

7. 次頁ノぐらふハ昭和4年5月22日省線電車交通調査施行ノ結果ニヨツテ時刻ト降車人員トノ關係ヲ示シタモノデアル(東京鐵道局發表)。

コレニヨツテ次ノ問ニ答ヘヨ。

- ① 降車人員ガ最モ多イノハ何時カラ何時マデカ。
- ② 正午カラ午後零時半マデノ降車人員ヲ讀メ
- ③ 午後5時半カラ6時マデノ降車人員ヲ讀メ。

コレニヨツテ次ノ問ニ答ヘヨ。

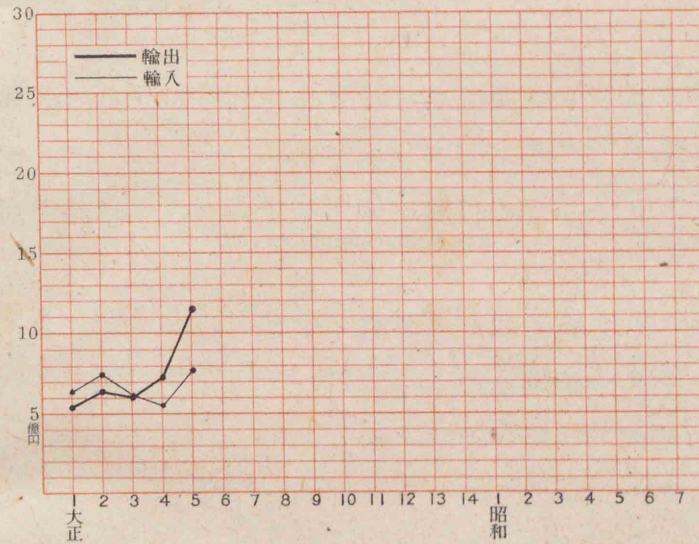
- ① 大正9年ヨリ昭和10年マデノ15年間ニ貯金高ハ凡ソ何程増加シタカ。
- ② 大正8年ノ貯金高ノ4倍ニ達シタノハ昭和何年カ。
- ③ 前ノ年ノ貯金高ト殆ド等シカツタノハ何年カ。
- ④ 前ノ年ノ貯金高ニ比ベテ増加ノ最モ多カツタ年ハ何年カ。又ソノ増加高ハ凡ソ何程デアツタカ。

〔注意〕 コノヤウナぐらふヲ折線ぐらふトイフ。

14. 次ノ表ハ大正元年ヨリ昭和10年ニ至ル我が國内地及ビ樺太ニ於ケル各年度内ノ貿易額ヲ示スモノデアル。

年	輸出 (億円)	輸入 (億円)	年	輸出 (億円)	輸入 (億円)	年	輸出 (億円)	輸入 (億円)
大正1	5.3	6.2	大正9	19.0	23.4	昭和3	19.7	22.0
2	6.3	7.3	10	12.5	16.1	4	21.5	22.2
3	5.9	6.0	11	16.4	18.9	5	14.7	15.5
4	7.1	5.3	12	14.5	19.8	6	11.5	12.4
5	11.3	7.6	13	18.1	24.5	7	14.1	14.3
6	16.0	10.4	14	23.1	25.7	8	18.6	19.2
7	19.6	16.7	昭和1	20.4	23.8	9	21.7	22.8
8	21.0	21.7	2	19.9	21.8	10	25.0	24.7

コレニヨツテ次頁ノ折線ぐらふヲ完成セヨ。



15. 13頁ノ表ニアル電氣ノ消費量ヲ折線ぐらふデ表ハセ。

16. 879, 638, 457ノ連乗積ヲ求メヨ。

〔注意〕 數多ノ數ヲ順ニ掛ケ合ストキニ、コレ等ノ數ヲ連乗スルトイヒ、ソノ積ヲ連乗積トイフ。

17. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9ノ各數ノ立方ヲ求メヨ。

〔注意〕 同ジ數ヲ幾度カ掛ケ合ストキ、次ノ如ク表ハス。

例ヘバ、 7×7 ヲ 7^2 ト書イテ、コレヲ7ノ二乗(自乗, 平方)トイヒ、 $2 \times 2 \times 2$ ヲ 2^3 ト書イテ、コレヲ2ノ三乗(立方)トイフ。

18. $10^2, 10^3, 10^4, 10^5$ 及ビ $0.1^2, 0.1^3, 0.1^4, 0.1^5$ ヲ計算セ

* 7^2 及ビ 2^3 ノ肩ニ書イタ小サイ2及ビ3ハ7及ビ2ヲ夫々幾ツ掛ケ合ハスカ示ス數デ、コレヲ冪指數トイフ。
 7^2 ヲ又夫々7ノ第二冪、2ノ第三冪トモイフ。

19. 光ガ1秒間ニ進ム距離ハ 3×10^8 m デアル。幾米デアルカ。

20. 90ヲ二ツノ整数ノ積トシテ表ハセバ、幾通り出來ルカ。

21. 97デ割リ切レル整数ノ中デ、1000トノ差ガ最モ小サイ整数ハ何カ。

22. 右ノ空所ニ適當ナ數ヲ入レヨ。

$$\begin{array}{r} 7) \underline{\hspace{2cm}} \\ 9) \underline{\hspace{2cm}} \dots\dots \text{剩餘 } 8 \\ \quad 153 \end{array}$$

23. 次ノ問題デ整商及ビ剩餘ヲ求メヨ。

- ① $2497 \div 29$ ② $31208 \div 35$
- ③ $100300 \div 203$ ④ $710088 \div 5030$

24. 次ノ割リ算ノ商(小数第三位マデ)及ビ剩餘ヲ求メヨ。

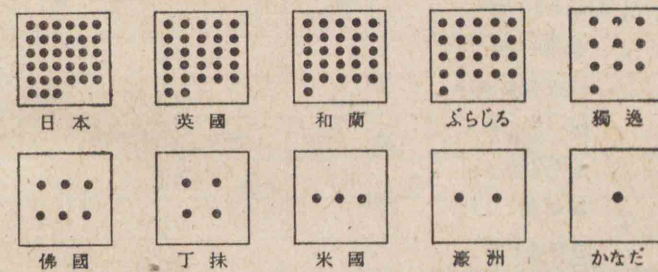
- ① $578.8 \div 700$ ② $1 \div 3.1416$
- ③ $5.893 \div 2.73$ ④ $12321 \div 58$

25. 次ノ各式ヲ計算セヨ。

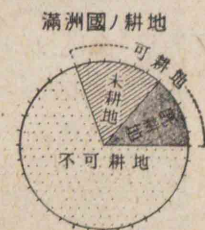
- ① $4.2 \times 5 \div (7 \times 0.2)$ ② $(10 - 3 + 8) \times 4$
- ③ $10 \times 4 - 3 \times 4 + 8 \times 4$
- ④ $1.23 - 0.054 \div 0.05 + 0.45 - 0.2 \times 1.5 \times 2$
- ⑤ $24 + [16 \times 5 - (9 \times 12 - 32 \div 4) \div (60 - 5 \times 7)]$

⑥ $18 \times [(75 - 61) \times 25 \times 36 + 252 \div 7] \div (32 \div 4 + 28) \times 9 - 700$

26. 列國ノ耕地1方秆ニ對スル人口ハ次ノぐらふデ示サレル。ソシテカナダハ1方秆ニ付キ34人デアルトイフ。日、英、獨、佛、米ハ各、1方秆ニ付キ何人デアルカ。



27. 滿洲國ノ耕地面積ハ約1400萬ヘクタールデ、我が内地ノ耕地面積ノ約2.3倍ニ當ルトイフ。右圖ニヨリ滿洲ノ未耕地ガ全部開墾サレタ暁ニハ我が内地耕地ノ約何倍トナルカ。



- 28. 6^2 ハ 3^2 ノ何倍カ。
- 29. 16cm平方ノ紙カラ2cm平方ノモノガ何枚トレルカ。實際ニトツテ見ヨ。
- 30. 縦35cm, 横25cmノぼーる紙ニ1cm平方ノ紅白ノ紙ヲ市松ニ張リツメルニハ各、何枚入用カ。

雑用 日記

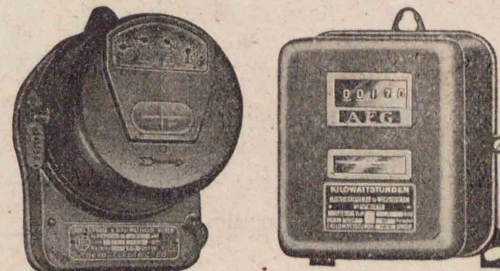
1. 次ハ或女生徒ノ小遣帳ノ一頁デアル。差引残ノ欄ト合計欄トニ適當ノ記入ヲセヨ。

小遣帳

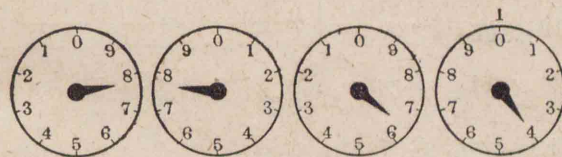
月日	摘要	入金	出金	差引残
5 1	母上ヨリ頂ク	700		
" "	授業料納付		450	
" "	校友会費支拂		80	
" 3	のーと2冊		24	
" "	かたん糸3巻		36	
" 4	電車賃		07	
" 5	裁縫帳1冊		25	
" 6	母上ヨリ頂ク	300		
" 7	國語辞典1冊		240	
" "	消ごむ		05	
" 10	半紙2帖		12	
" 11	慈善函投入		20	
" 13	鉛筆2本		14	
" "	いんく1瓶		15	
" 15	靴下1足		20	
" 17	祖母ヨリ使賃トシテ	150		
" 20	ペン先3本		06	
" "	ノリ1錠		08	
" "	剪1挺		50	
	合計			

2. 右圖ハ何

レモ電氣めーとるデ、下圖ハ左側ノモノノ指針面ヲ表ハシ

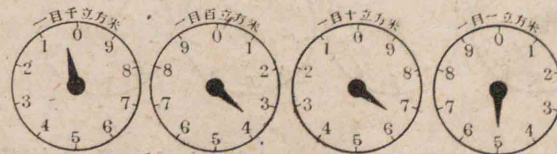
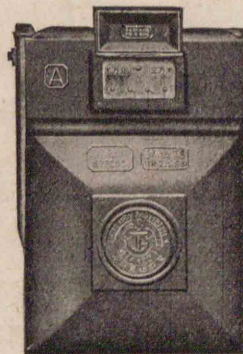


タモノデアル。幾きろわっと時ヲ示シテキルカ。



3. 右圖ハ瓦斯めーとるデ、下

圖ハソノ指針面ヲ表ハシタモノデアル。前月ノ檢針ニハ237 立方米ヲ指シテキタモノガ本月ノ檢針ニハ圖ノヤウデアツタトスレバ、コノ間ニ何立方米ノ瓦斯ヲ使用シタコトニナルカ。



4. 某家ノ瓦斯代調ニ
右圖ノヤウニ書イテ
アツタ。コノ調票ニ
誤リガナイカラ調べ
ヨ。但シコノ瓦斯ノ
料金ハ熱量制デ、1立
方米ノ熱位ハ0.42、代
金ハ10熱位ニツキ

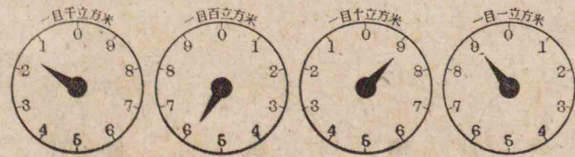
瓦斯代調		
昭和11年7月分		
本月指針	7	88
前月指針	6	90
御使用量		98
御使用熱量	41	16
代 金	8	19

供給最低標準熱量一立方メートル当たり
 最低標準熱量一立方メートル当たり
 最低標準熱量一立方メートル当たり
 最低標準熱量一立方メートル当たり

1.99 圓ノ割合デアアル。又料金ノ錢未滿ハ切捨テ
ルコトニナツテキル。

〔注意〕 1熱位トハ1萬きろぐらむかろりーノコトデ、
1きろぐらむかろりートハ、水1kgヲ攝氏1度ダケ温
度ヲ高メルニ要スル熱量デアアル。

5. 前月ノ檢針ニハ1436 立方米ヲ示シテキタ瓦斯
めーとるノ指針面ガ本月ノ檢針ニハ下圖ノ如ク
ナツテキタ。コノ瓦斯料金ヲ計算セヨ。但シ料
金ノ規定ハ前問同様トスル。



6. 5 燈ノ電燈ヲ使用スル某家デ或月ノ使用電力

量ハ19 K.W.H. (きろわと時) デ、ソノ料金ハ2圓44
錢デアツタ。コノ計算ニ誤リナイカラ調べヨ。
但シコノ計算ハ使用電力量ヲ使用電燈數ト同ジ
きろわと時ノ數ニ區分シ、1K.W.H. ニツキ最初ノ
區分ハ16錢、次ノ區分ハ14錢、次ノ區分ハ10錢、残り
ハ6錢ノ割合ニシ、コレニ電力計使用料トシテ20
錢ヲ加ヘタ筈デアアル。

7. 13頁ノ電燈ノ檢針表ヲ15燈アル家ノモノトス
レバ、コノ表ノ8月及ビ11月ノ電燈料金ハ何程デ
アツタカ。但シ料金ノ規定ハ前問通リトシ、コレ
ニ電力計使用料ヲ40錢支拂フモノトシテ計算セ
ヨ。

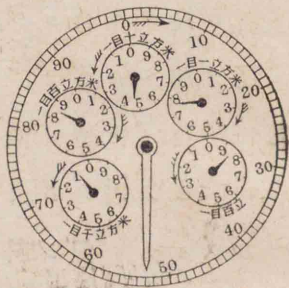
〔注意〕 前問ノ8月分ノヤウニ1箇月ノ電力消費量ガ
少クテ、ソノきろわと時ノ數ガ電燈ノ數ニ達シナイ場
合ニハ、電燈ノ數ト同ジきろわと時ノ數マデハ使ツタ
モノトシテ料金(最低料金)ヲ徴收サレルノデアアル。

8. 13頁ノ電熱ノ檢針表ニヨツテ11月、2月、3月ノ
電熱料金ヲ計算セヨ。但シ料金ノ規定ハ月々ノ
消費量ニツイテ契約ノきろわと時ニ100ヲ掛ケ
タきろわと時ノ數マデハ1K.W.H. ガ5錢ヅツデ、
ソノ残りハ1K.W.H. ガ4錢ヅツノ割合ニナツテ

キル。尙コノ家ノ契約ハ 2 K.W.H. デアツテ、電力計使用料トシテ 50 錢支拂フ筈デアル。

【注意】 1 箇月ノ消費量ガ少クテ契約 1 K.W.H. ニツキ 60 K.W.H. ニ達シナイ場合ニモ、60 K.W.H. マデハ使ツタモノトシテ料金最低料金ヲ支拂フコトニナツテキル。

9. 右圖ハ某家ノ量水器ノ指針面デアル。幾立方メートルヲ示シテキルカ。尙コノ家デ 3 箇月前ニハ 805 立方メートルヲ示シテキタトスレバ、コノ家ノ 3 箇月間ノ水道使用量ハ何程カ。



10. 某家ノ水道使用水量點檢票ニ右圖ノヤウニ書イテアツタ。コノ料金ニ誤リハナイカラ調べヨ。但シコノ料金ハ

10年 4,5,6月分
使用水量點檢票
栓 第 1230 號
33 立方メートル
3 円 81 銭

次頁ノ規定ニヨツテ計算シタモノデアル。尙コノ家ハ延 50 坪ノ住宅デアツテ給水管ノ口徑ハ 20 mm ノモノヲ使用シテキル。

11. 口徑 12 mm ノ給水管ヲ使用スル某家デ、1 箇月

専用栓ノ料金

基本料金 (1 箇月 10 立方メートルマデ)

給水管ノ口徑(單位mm)基本料金

Table with 2 columns of pipe diameters and their corresponding basic charges in Yen.

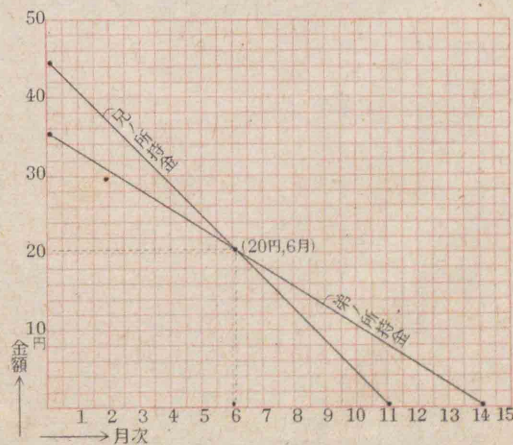
超過料金 (1 立方メートル増ス毎ニ)

Table listing additional charges for hot water, large houses, and other categories.

間ニ 12 立方メートルノ水ヲ使用シタ。コノ水道料金ヲ計算セヨ。但シ料金ノ規定ハ上ノ表ニヨル。

12. 兄ハ 44 圓、弟ハ 35 圓持ツテキル。今カラ毎月兄ハ 4 圓ヅツ、弟ハ 2.5 圓ヅツ使ヘバ、幾月ノ後兩人ノ所持金ガ相等シクナルカ。

上ノ關係ヲぐらふデ示セバ右圖ノ如クナル。コノ説明ヲ試ミヨ。



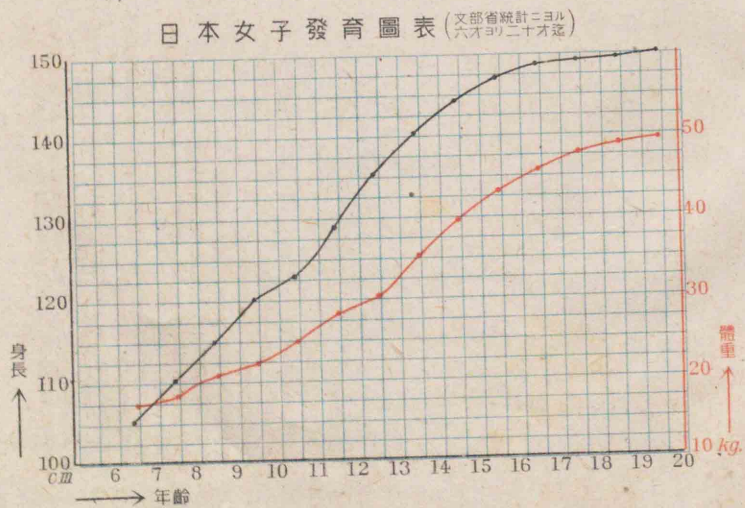
13. 次ニ示ス A, B ノ二電車ハ凡ソ何處デ何時頃出

會フカ。前問ニ倣ツテぐらふヲ作ツテ求メヨ。

驛名	東 京	有 樂 町	新 橋	濱 松 町	田 町	品 川	大 井 町	大 森	蒲 田	川 崎	鶴 見	東 神 奈 川	横 濱	櫻 木 町	驛名	
發時刻	A →													發時刻		
	午 前 四 時 二 分	四 時 三 分	四 時 四 分	四 時 五 分	五 時 〇 分	四 時 五 分	四 時 四 分	四 時 三 分	四 時 二 分	四 時 一 分	四 時 〇 分	三 時 五 分	三 時 四 分	三 時 三 分	午 前 四 時 五 分	
驛間程	← B													驛間程		
	〇 八	一 一	一 二	一 五	二 一	二 二	二 三	三 〇	三 三	三 八	三 五	五 三	一 八	二 〇		

14. 下ノぐらふニヨツテ次ノ問ニ答ヘヨ。

- ① 身長ノ最モ急激ニ増加スルノハ何歳頃カ。
- ② 體重ノ最モ急激ニ増加スルノハ何歳頃カ。
- ③ 11歳カラ12歳マデニ身長體重ノ増加シタ量ハ凡ソ何程カ。



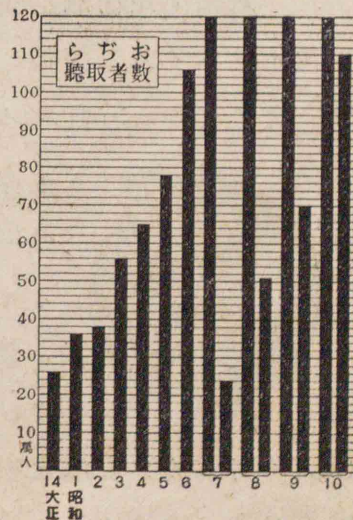
【注意】 カヤウニ曲線デ表ハサレタぐらふヲ曲線ぐらふトイフ。

15. 次ノ表ハ内地ニ於ケル高等女學校入學志願者及ビ入學者總數ヲ示スモノデアル。コレヲ各折線ぐらふデ表ハセ。

年次 (昭和)	2年	3年	4年	5年	6年	7年
志願者	154,268	140,251	131,607	126,478	120,139	138,199
入學者	81,573	84,015	84,258	82,226	79,329	88,815

16. 次ノぐらふハ我が國ニ於ケルらぢお聴取者數ヲ示シタモノデアル。コレニヨツテ次ノ問ニ答ヘヨ。

- ① 昭和10年ニ於ケルらぢお聴取者數ハ前年ニ比ベテ凡ソ何程ノ増加デアルカ。
- ② 昭和10年ニ於ケル聴取者數ハ大正14年ニ於ケル聴取者數ノ凡ソ何倍トナツテキルカ。

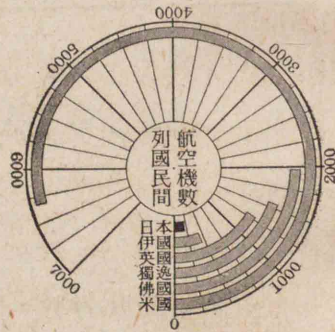


③ 前年ノ聴取者數ニ比ベテ増加數ノ最モ多カ
ツタ年ハ何年カ。又ソノ増加數ハ凡ソ何程デ
アルカ。

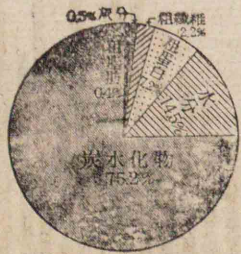
17. 次ノ表ハ我ガ國ノ民間航空機ノ臺數ヲ示スモ
ノデアアル。コレヲ棒ぐらふデ示セ。

年次 (昭和)	1年	2年	3年	4年	5年	6年	7年	8年	9年	10年
機數	88	106	107	118	122	154	161	169	176	235

18. 右ノ圓形棒ぐらふハ
昭和10年度調査ニヨル
列國民間航空機數デア
ル。米國ノ民間航空機
數ハ日本ノ凡ソ何倍カ。



19. 次ノぐらふハ白米ノ



成分ヲ示シテキル。コノ主成
分ハ何カ。又ソノ含有量ノ多
イモノカラ順ニ言へ。

注意 カヤウナぐらふヲ扇形
ぐらふトイフ。

20. 前問ニ於テ炭水化物ハ白米ノ成分ノ約何分ノ
一ヲ占メテキルカ。

第三篇

約數及ビ倍數

6. 約數・倍數

甲乙ニツノ整數ガアツテ、甲ガ乙ノ整數
倍デアレバ、甲ヲ乙ノ倍數トイヒ、乙ヲ甲ノ
約數トイフ。

例ヘバ、8ハ2ノ倍數デ、又4ノ倍數デア
ル。ソシテ2及ビ4ハ何レモ8ノ約數デア
ル。

スベテノ整數ハソノ數自身ノ倍數デ、又ソノ數自
身ノ約數デア
ル。

1ハスベテノ整數ノ約數デア
ル。

注意 本篇デ單ニ數トイフノハ整數ノコトデ、又割リ
切レルトアルノハ商ガ整數デア
ルコトヲイフ。

倍數ノ性質

[1] 或數甲ノ倍數ノ倍數ハ又甲ノ倍數デア
ル。

例ヘバ、3ノ倍數デア
ル12ノ倍數24ハ、又3ノ倍數
デア
ル。

[2] 或數甲ノ倍數デア
ルニツノ數ノ和又ハ差モ亦

甲ノ倍数デアル。

例へば、3ノ倍数デアル15ト27トノ和 $15+27=42$
モ、ソレ等ノ差 $27-15=12$ モ共ニ3ノ倍数デアル。

特別ナ數ノ倍数

(1) 10, 100, 1000 ナドノ倍数

或數ノ右端ニ0ガ1個, 2個, 3個, ……アルニ随
ツテ, ソノ數ハ夫々10, 100, 1000, ……ノ倍数デアル。

(2) 2ノ倍数

或數ノ一ノ位ノ數字ガ0, 2, 4, 6, 8ノ何レガデア
レバ, ソノ數ハ2ノ倍数デアル。

注意 2ノ倍数ヲ偶數トイヒ, 2ノ倍数カラ1ヲ引イ
タ數ヲ奇數トイフ。

(3) 5ノ倍数

或數ノ一ノ位ノ數字ガ0又ハ5デアレバ, ソノ數
ハ5ノ倍数デアル。

(4) 4ノ倍数

或數ノ終リノ二桁ノ數ガ0又ハ4ノ倍数デアレ
バ, ソノ數ハ4ノ倍数デアル。

(5) 25ノ倍数

或數ノ終リノ二桁ノ數ガ0又ハ25ノ倍数デアレ
バ, ソノ數ハ25ノ倍数デアル。

(6) 9ノ倍数

或數ノ各ノ位ノ數字ノ和ガ9ノ倍数デアレバ, ソ
ノ數ハ9ノ倍数デアル。

(7) 3ノ倍数

或數ノ各ノ位ノ數字ノ和ガ3ノ倍数デアレバ, ソ
ノ數ハ3ノ倍数デアル。

問題

1. 割り算ヲシナイデ, スグニ次ノ諸數カラ2, 3, 4,
5, 9ノ各ノ倍数ヲ選ビ出セ。又4, 5, 9ノ三數ノ
倍数ハドレカ。

105, 4719, 3132, 8540, 8100,
16924, 336699, 101016, 507060

2. $5=10\div 2$ ヲ利用シテ次ノ計算ヲセヨ。

① 825×5 ② 4785×5
③ $2345\div 5$ ④ $48620\div 5$

3. 前問ニ倣ツテ次ノ計算ヲセヨ。

① 345×25 ② $27585\div 25$

4. 1カラ200マデノ數ノ中ニ, 18ノ倍数ハ幾ツア
ルカ。

5. 100カラ300マデノ數ノ中ニ, 7ノ倍数ハ幾ツア
ルカ。

6. 昭和12年4月6日ハ火曜日デアアル。コノ年ノ
4月6日カラ7月20日迄ニ日曜日ハ何回アルカ。

7. 素数・非素数

1ヨリ大キイ數デ、1及ビソノ數自身ノ
他ニ約數ヲ持タナイ數ヲ素數トイヒ、サウ
デナイ數ヲ非素數トイフ。

例ヘバ、11ハ素數デ6ハ非素數デアアル。

1カラ100マデノ數ノ中デ素數ノミヲ順ニ書ケ
バ、次ノヤウニナル。

2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29, 31, 37, 41,

43, 47, 53, 59, 61, 67, 71, 73, 79, 83, 89, 97

注意 1ハ素數ノ中ニ入レナイ。

一般ニ或數ヲ素數ノ小サイモノカラ始メテ、即チ
2, 3, 5, ……ト順次ニ割ツテ見タトキ、遂ニ商ガ除數
ヨリモ小サクナツテモ尙割リ切レナケレバ、ソノ數
ハ素數デアアル。

例ヘバ、307ハ2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19ノ各、デ割リ切
レナイ。ソシテ19デ割ツタトキノ整商ハ16デ、残り
ハ3デアアル。コノ16ハ除數19ヨリモ小サイ。故ニ
307ハ素數デアアル。

8. 素因數

一般ニ素數デナイ整數ハ素數ノミノ因
數ニ分解スルコトガ出來ル。

例ヘバ $84=2 \times 42=2 \times 2 \times 21=2 \times 2 \times 3 \times 7$

カヤウニスルコトヲ素因數ニ分解スルトイフ。

素數ノ性質

[1] 二數乙、丙ガ何レモ素數甲デ割リ切レナイトキ
ハ、乙、丙ノ積モ亦甲デ割リ切レナイ。

例ヘバ、4, 5ハ何レモ素數3デ割リ切レナイ。ソ
シテソノ積20ハヤハリ3デ割リ切レナイ。

注意 8ト7トハ6デ割リ切レナイ。ソノ積56モ6
デ割リ切レナイ。シカシ、8モ9モ6デハ割リ切レナイ
ガ、ソノ積72ハ6デ割リ切レル。コレハ除數6ガ素數デ
ナイカラ、コノヤウナコトガアリ得ルデアアル。

[2] 一ツノ數甲ガ數多ノ異ナツタ素數ノ各、デ割リ
切レレバ、ソノ數甲ハコレ等ノ素數ノ積デ割リ切
レル。

例ヘバ、2625ハ三ツノ異ナツタ素數3, 5, 7ノ各、
デ割リ切レル。又コレ等ノ積105デモ割リ切レル。

$$2625=3 \times 875=3 \times 5 \times 175$$

$$=3 \times 5 \times 7 \times 25$$

注意 甲ガ他ノ三數乙、丙、丁ノ各、ノ倍數デアツテモ、乙、丙、丁ガ素數デナイトキニハ、甲ガ乙、丙、丁ノ積デ割リ切レナイコトモアル。

例ヘバ、96ハ2、4、6ノ各、デ割リ切レ、又ソノ積48デモ割リ切レルガ、12ハ2、4、6ノ各、デ割リ切レテモ、ソノ積48デハ割リ切レナイ。

問題 算術

1. 2ト7トデ割リ切レル數ハ14デ割リ切レルカ。
2. 3ト15トデ割リ切レテ、ソノ積45デハ割リ切レナイ整數ヲ二ツ書ケ。
3. 3デ割リ切レル偶數ハ、6デ割リ切レルコトヲ説明セヨ。(素數ノ性質[2]参照)
4. 縦172cm、横353cmノ車寄ニハ23cm平方ノ人造石ヲ丁度數キツメルコトガ出來ルカドウカ。
(素數ノ性質[1]参照)
5. 1575人ノ生徒ヲ45人ツツノ部隊ニ丁度分ケルコトガ出來ルカドウカヲ目算デ確メル方法ヲ言ヘ。
6. 玉子ヲ箱ノ中ニ詰メルニ、1箱ニハ縦5個横7個トシテ3段ニ詰メラレル。1785箇ノ玉子ハ何ノ箱幾箇カニ丁度詰メルコトガ出來ルカドウカ

ヲ目算デ確メル方法ヲ言ヘ。

7. 次ノ數ヲ素因數ニ分解セヨ。

- ① 48 ② 60 ③ 96 ④ 128
⑤ 144 ⑥ 216 ⑦ 1224

8. 次ノ數ヲ二ツノ整數ノ積ノ形ニ直セバ幾通り出來ルカ。

- ① 10 ② 12 ③ 30 ④ 48

9. 40箇ノ苺ヲ木箱ニ入レルノニ各列同數トナルヤウニ並べ、且ツ外側ノ苺ノ數ヲナルベク少クスルニハ、縦横各、幾箇ツツ並べレバヨイカ。

10. 面積48平方米ノ土地ガアル。コレヲ等面積ノ矩形ノ土地ニ代ヘルニハ、ソノ縦横ヲ何程トスレバヨイカ。但シ縦横トモ1mノ整數倍トシ、周圍ヲナルベク短クスル。

9. 最大公約數

18ノ約數ハ1, 2, 3, 6, 9, 18デアツテ、24ノ約數ハ1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24デアル。

コノウチ1, 2, 3, 6ハ18ト24トニ共通ナ約數デ、且ツ6ハ一番大キイ。カキウニ

二ツ以上ノ數ノ各、ニ共通ナ約數ヲコレ

等ノ數ノ公約數トイヒ、ソノウチデ一番大
キイモノヲ最大公約數トイフ。

最大公約數ノ求メ方

例1 12, 18, 30ノ最大公約數ヲ求メルコト。

解

$$12 = 2 \times 3 \times 2$$

$$18 = 2 \times 3 \times 3$$

$$30 = 2 \times 3 \times 5$$

故ニ、三數ニ共通ナ素因數ハ2ト3トデアル。從
ツテ、ソノ積6ハ求メル最大公約數デアル。

計算ハ次ノヤウニスルノガ便利デアル。

$$\begin{array}{r} 2) 12 \ 18 \ 30 \\ 3) \ 6 \ 9 \ 15 \\ \hline 2 \ 3 \ 5 \end{array} \quad \text{又ハ} \quad \begin{array}{r} 6) 12 \ 18 \ 30 \\ \hline 2 \ 3 \ 5 \end{array}$$

2×3=6 答 6

カヤウニ與ヘラレタスベテノ數ニ共通デアル素
因數ガアレバ、ソノ積ガ最大公約數トナル。

例2 16, 33, 72ノ最大公約數ヲ求メルコト

解

$$16 = 2^4$$

$$33 = 3 \times 11$$

$$72 = 2^3 \times 3^2$$

コノ三數ニ共通デアル因數ハ1ノ外ニハナイ。
ヨツテ1ガソノ最大公約數デアル。

注意 1. 1ヨリ外ニ公約數ガナイニツノ數ハ互ニ素
デアルトイフ。

注意 2. 二數ヲソノ最大公約數デ割ツタ商ハ互ニ素
デアル。

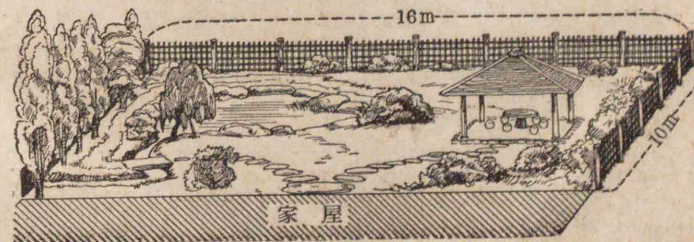
問 是章

1. 例2ノ三數16, 33, 72ノウチデ、ドレトドレガ互
ニ素デアルカ。

2. 次ノ各組ノ數ノ最大公約數ヲ求メヨ。

- ① 84, 138 ② 99, 121
- ③ 85, 102 ④ 136, 153
- ⑤ 1200, 1800, 4500

3. 圖ノヤウニ矩形ノ庭園ノ周ノ二方ニ四ツ目垣
ヲ作ルニ、等シイ間隔ヲ置イテ杭ヲ立テ、杭ト杭ト
ノ間ヲ出來ルダケ廣クスルニハ、ソノ間隔ヲ何程
ニスレバヨイカ。又杭ハ全體デ何本入用カ。



4. 縦 18 cm, 横 27 cm, 厚サ 36 cmノ木片ヲ切ツテ
成ル可ク大キイ立方體ニ分ツニハ、ド、ンナ大キサ

18 cm

ノ立方體ニスレバヨイカ。

5. 69ト 161トハ互ニ素デアルカ。

10. 最小公倍数

3ノ倍数デモアリ、4ノ倍数デモアル數ハ 12, 24, 36, 48, ……ナド限リナクアルガ、ソノウチデ12ハ一番小サイ。カヤウニ

ニツ以上ノ數ノ各、デ割リ切レル數ヲ、コレ等ノ數ノ公倍数トイヒ、ソノウチデ一番小サイモノヲ最小公倍数トイフ。

最小公倍数ノ求メ方

例 30, 42, 56ノ最小公倍数ヲ求メルコト。

$$30 = 2 \times 3 \times 5 = 2 \times 3 \times 5$$

$$42 = 2 \times 3 \times 7 = 2 \times 3 \times 7$$

$$56 = 2 \times 2 \times 2 \times 7 = 2 \times 7 \times 4$$

$$\text{最小公倍数} = 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 5 \times 7 = 2 \times 3 \times 7 \times 5 \times 4 = 840$$

カヤウニ各ノ數ヲ素因数ニ分解シテ二數以上ニ共通ナ素因数ト、コレヲ取ツタアトニ残ツタ因数トノ相乗積ガ最小公倍数トナル。

計算ハ次ノヤウニ、ニツ以上ノ數ニ共通ナ素因数

12
3
36

デ段々ニ割ツテ行ク方ガ便利デアル。

$$\begin{array}{r}
 2 \overline{) 30 \quad 42 \quad 56} \\
 3 \overline{) 15 \quad 21 \quad 28} \dots\dots 2 \text{ヲ取ツタアトノ因数} \\
 7 \overline{) 5 \quad 7 \quad 28} \dots\dots 2 \text{ト} 3 \text{ヲ取ツタアトノ因数} \\
 \quad \quad 5 \quad 1 \quad 4 \dots\dots 2 \text{ト} 3 \text{ト} 7 \text{ヲ取ツタアトノ因数}
 \end{array}$$

$$\text{最小公倍数} = 2 \times 3 \times 7 \times 5 \times 4 = 840 \quad \text{答 } 840$$

注意 同列ノ數ノスベテニ共通ナル約數ナラバ、ソノ數ガ非素數デアツテモ、コレデ割ツテモヨイ。

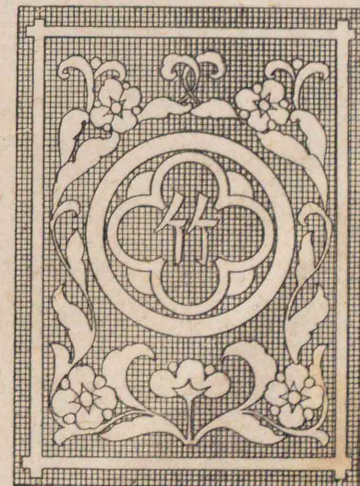
問題

1. 次ノ各組ノ數ノ最小公倍数ヲ求メヨ。

- ① 729, 810
- ② 18, 48, 56
- ③ 60, 68, 252
- ④ 18, 36, 60, 90
- ⑤ 36, 48, 56, 84

2. 吳服反物ニツケテ

アル右圖ノヤウナ商標布片(實物大)ヲ同ジ向キニ並ベテ成ル可ク小サイ正方形ノ火鉢數ヲ作ルニハ、何枚ヲ要スルカ。

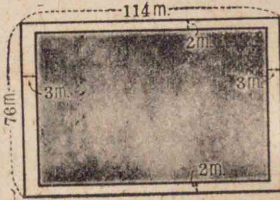


3. 縦7cm, 横5cmノ

歌留多ヲ同ジ向キニ

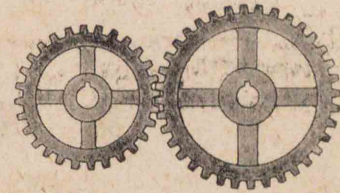
並べテ、成ル可ク小サイ正方形ヲ作ルニハ何枚入
用カ。

雑題

1. 圖デ影ヲツケタ場所ヲ縦横同間隔ニ區切ツテ、
成ル可ク大キイ正方形ノ
土地ニ區切ルニハ、幾米毎
ニ區切ノ線ヲ入レタラヨ
イカ。

2. 蜜柑48箇ト林檎36箇トガアル。コノ蜜柑ト林
檎トヲ各、幾箇カヅツ一組トシテ内容ガ等シイ包
ヲ成ル可ク多ク作ラウトスル。幾包ニスレバヨ
イカ。
3. 35人ノ學級デ1日ニ5人ヅツ掃除當番ニ當ル。
土曜日ニ掃除當番ニ當ツタ組ガ再ビ土曜日ニ當
番ニ當ルノハ幾日目カ。
4. 等大ノまっちノ小箱ヲ成ル可ク小サイ立方體ニ
積ミ重ネヨ。幾ツ入用カ。實際ニ並ベナイデコ
ノ箇數ヲ知ルニハ如何ニスレバヨイカ。
5. 齒ノ數ガ36ノ齒車ト28ノ齒車トガ互ニ嚙ミ合
ツテ廻ツテキルトキ、同ジ二ツノ齒ガ再ビ嚙ミ合

フマデニハ各、ノ齒車
ハ幾廻轉スルカ。

6. 縦20 cm, 横10 cm,
高サ5 cmノ羊羹ガア



ル。コレヲ成ル可ク大キイ等シイ立方體ニ切レ。
ソノ一ツノ稜ノ長サハ幾厘カ。

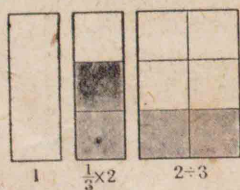
7. 卷反物ニ付ケテアル黄色ノ切地ヲ同ジ向キニ
縫合セテ正方形ノ風呂敷ヲ作ラウトスル。今コ
ノ切地ノ縦ガ29 cm, 横ガ36 cmアルモノトスレ
バ、切地何枚入用カ。但シ縫代ソノ他トシテ切地
ノ周圍ニ沿ウテ幅0.5 cmヲ見積ルモノトスル。

第四篇 分 數

11. 分 數

分數トハ1ヲ幾ツカニ等分シタモノ、又ハコノ等分シタモノヲ幾ツカ集メタモノヲ表ハス數デ、幾ツニ等分シタカラ示ス數ヲ分母、等分シタモノヲ幾ツ集メタカラ示ス數ヲ分子トイフ。

例ヘバ、 $\frac{15}{28}$ ノ28ハ分母、15ハ分子デアアル。



左ノ圖デ分ルヤウニ、或量ノ $\frac{1}{3}$ ヲ二ツ集メタモノ即チ或量ノ $\frac{2}{3}$ ハ、又ツノ量ノ2倍ノ量ノ $\frac{1}{3}$ ニ等シイ。

同様ニ $\frac{3}{5}$ ハ $\frac{1}{5}$ ノ3倍デアツテ、又3ヲ5等分シタモノニ等シイ。

カヤウニ分數ハ分子ノ數ヲ分母ノ數ダケニ等分シタ數ヲ表ハスモノトモ考ヘラレル。

故ニ割リ算デ割リ切レナイ場合ニ答ヲ正確ニ表ハスニハ、小數ヨリモ分數ガ便利デアアル。

小學校デ既ニ學ンダヤウニ、分數ニハ眞分數假分數、帶分數ノ別ガアル。

小數ハ分數ノ特別ナ場合デ、分母ガ10, 100, 1000, ...ナル分數デアアル。

$$\text{例ヘバ } 0.7 = \frac{7}{10}, \quad 0.35 = \frac{35}{100} = \frac{3}{10} + \frac{5}{100}$$

分數ノ性質

[1] 分數ノ分子ト分母トニ同ジ數ヲ掛ケテモソノ値ハ變ラナイ。

コレハ除法ノ性質ニヨツテ明ラカデアアル。

[2] 分數ノ分子ト分母トガ同

ジ數デ割リ切レルトキハ、ソノ數デ割ツテモ分數ノ値ハ變ラナイ。



コレモ除法ノ性質ニヨツテ明ラカデアアルガ、上ノ圖ニヨツテモ了解スルコトガ出來ル。

(イ) ハ全體ガ1デ、影ヲ施シタ部分ガ $\frac{3}{4}$ ヲ示シ、

(ロ) ハ全體ガ1デ、影ヲ施シタ部分ガ $\frac{6}{8}$ ヲ示ス。

12. 分數化法

[I] 約分

分數ノ分母分子ヲソノ公約數デ割ツテ、
 モトノ分數ノ値ヲ變ヘズニ形ヲ簡單ニス
 ルコトヲ、分數ヲ約ス又ハ約分スルトイフ。

例 $\frac{147}{168}$ ヲ約スコト。

$$\begin{array}{r} 7 \\ 49 \\ 147 \\ \hline 168 \\ 56 \\ \hline 8 \end{array} \quad \text{答} \quad \frac{7}{8}$$

分母ト分子トニ1ヨリ外ニ公約數ガナイ分數ヲ
 既約分數トイフ。

注意 1. 分數ヲ約ストキ、ソノ兩項ヲソノ最大公約數
 デ割レバ、直チニ既約分數トナル。

注意 2. 分數ノ演算ノ結果ハ既約分數トナシ、又假分
 數デ出タトキニハ、帶分數ニ直シテ置ク。

[II] 通分

ニツ以上ノ分數ノ各ノ値ヲ變ヘズニ、分
 母ノ同ジ分數ニナルヤウニスルコトヲ、通
 分スルトイヒ、コノトキノ分母ヲ公分母ト

イフ。

公分母ハ幾通リモアル。ソノ中デ一番小サイモ
 ノヲ最小公分母トイフ。

注意 單ニ分數ヲ通分スルトハ、最小公分母ニ通分ス
 ルコトデアル。

例 1 $\frac{2}{3}, \frac{3}{4}$ ヲ通分スルコト。

解 最小公分母ハ3ト4トノ最小公倍数即チ12
 デアル。

$$\therefore * 12 \div 3 = 4, \quad \frac{2}{3} = \frac{2 \times 4}{3 \times 4} = \frac{8}{12}$$

$$12 \div 4 = 3, \quad \frac{3}{4} = \frac{3 \times 3}{4 \times 3} = \frac{9}{12} \quad \text{答} \quad \frac{8}{12}, \frac{9}{12}$$

注意 既約分數デナイ分數ヲ通分スルニハ、先ヅ各分
 數ヲ既約分數ニ直シテカラ通分スル。

問 題

1. 次ノ假分數ヲ帶分數ニ直セ。

$$\textcircled{1} \quad \frac{375}{7} \quad \textcircled{2} \quad \frac{2625}{229} \quad \textcircled{3} \quad \frac{9999}{1100}$$

2. 次ノ帶分數ヲ假分數ニ直セ。

$$\textcircled{1} \quad 17\frac{4}{9} \quad \textcircled{2} \quad 135\frac{20}{63} \quad \textcircled{3} \quad 2073\frac{5}{12}$$

3. 次ノ分數ヲ通分セヨ。

$$\textcircled{1} \quad \frac{3}{12}, \frac{4}{18}, \frac{11}{24} \quad \textcircled{2} \quad \frac{36}{40}, \frac{16}{32}, \frac{5}{65}, \frac{14}{56}$$

* \therefore ハ「故ニ」トイフ意味ノ記號デアル。

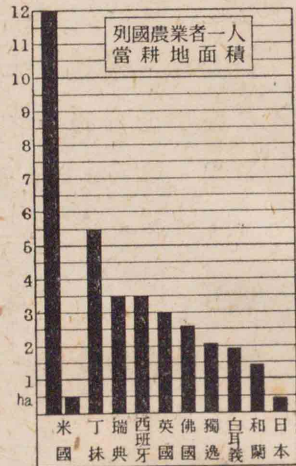
4. $\frac{40}{56}$ ト $\frac{55}{72}$ トハ何レガ

大キイカ。

5. $\frac{3}{5}$, $\frac{5}{7}$, $\frac{13}{15}$, $\frac{19}{45}$ ヲ大小

ノ順ニ並ベヨ。

6. 右ノぐらふハ列國ノ農業者1人當リノ耕地面積ヲ示ス。日本ハ米國及ビ英國ノ夫々凡ソ何分ノ一ニ當ルカ。



13. 分數ト小數トノ關係

[I] 分數ヲ小數ニ直スコト

例1 $\frac{1}{8}$ ヲ小數ニ直スコト。

演算
$$\begin{array}{r} 8 \overline{) 1.000} \\ \underline{0.125} \end{array}$$
 答 0.125

例2 $\frac{1}{3}$ ヲ小數ニ直スコト。

演算
$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 1} \\ \underline{0.333 \dots} \end{array}$$
 答 0.333.....

コノ割リ算ハ割リ切レナイデ、商ハ3ガ幾桁デモ續ク。

例3 $\frac{29}{66}$ ヲ小數ニ直スコト。

演算
$$\begin{array}{r} 0.43939 \dots \dots \dots \\ 66 \overline{) 290} \\ \underline{264} \\ 260 \\ \underline{198} \\ 620 \\ \underline{594} \\ 260 \\ \underline{198} \\ 620 \\ \underline{594} \\ 26 \end{array}$$
 答 0.43939.....

商 0.439ヲ得タトキノ残りハ、0.4ヲ得タトキノ残りト等シク26トナルカラ以後ノ商ニハ3,9ノ二ツノ數字ガ同ジ順序ニ際限ナク繰返シテ出テ來ル。

カヤウニ小數ノ或桁ヨリ以下ハ幾ツカノ數字カ同ジ順序ニドコマデモ繰返シテ現ハレルモノヲ循環小數トイヒ、ソノ繰返ス部分ヲ循環部トイフ。ソノウチ例2ノヤウニ小數點以下第一位ヨリ直チニ循環部ガ始マルモノヲ純循環小數トイヒ、例3ノヤウニ小數點以下幾桁カノ後ニ初メテ循環部ノ現ハレルモノヲ混循環小數トイフ。

循環小數ヲ書き表ハスニハ始メヨリ第一ノ循環部ノ終マデヲ書き、若シ循環部ガ1桁デアレバ、ソノ數字ノ上ニ點ヲ打チ、2桁以上ナレバ循環部ノ始ト

終トノ二數字ノ上ニソノ點ヲ打ツ。

例ヘバ、例2ノ場合デハ $0.\dot{3}$ デ表ハシ、例3ノ場合
デハ $0.4\dot{3}9$ デ表ハシ、又 $13.1253253\dots$ ハ $13.1\dot{2}5\dot{3}$ デ表ハス。

例題 見直し

次ノ分數ヲ小數ニ直セ。

$$\textcircled{1} \frac{1}{2} \quad \textcircled{2} \frac{2}{3} \quad \textcircled{3} \frac{5}{8} \quad \textcircled{4} \frac{9}{25} \quad \textcircled{5} \frac{1}{125} \quad \textcircled{6} \frac{3}{7}$$

$$\textcircled{7} \frac{7}{55} \quad \textcircled{8} \frac{4}{13} \quad \textcircled{9} \frac{7}{11} \quad \textcircled{10} \frac{35}{37}$$

[II] 小數ヲ分數ニ直スコト

例ヘバ $0.019 = \frac{19}{1000}$

又 $0.125 = \frac{125}{1000} = \frac{1}{8}$

カヤウニ 有限小數ヲ分數ノ形ニ直スニハ、小數
點ヲ取り去ツテ得ル整數ヲ分子トシ、1ノ右ニ小數
點以下ノ桁數ダケ0ヲ並ベタ數ヲ分母トシタ分數
ヲ作り、コレヲ約分スル。

[注意] 循環小數ヲ分數ニ直スコトハ後學年ニ譲ル。

例題 見直し

次ノ小數ヲ分數ニ直セ。

$$\textcircled{1} 0.25 \quad \textcircled{2} 5.048 \quad \textcircled{3} 3.1416$$

$$\textcircled{4} 0.0008 \quad \textcircled{5} 0.000125$$

14. 分數四則

[I] 加法・減法

分數ノ意味カラ $\frac{7}{15}, \frac{4}{15}$ ハ夫々 $\frac{1}{15}$ ノ7倍ト4倍

トヲ表ハスカラ、 $\frac{7}{15} + \frac{4}{15}$ ハ $\frac{1}{15}$ ノ(7+4)倍ヲ表ハス。

即チ $\frac{7}{15} + \frac{4}{15} = \frac{7+4}{15} = \frac{11}{15}$

同様ニ $\frac{7}{15} - \frac{4}{15} = \frac{7-4}{15} = \frac{3}{15} = \frac{1}{5}$

即チ 分母ガ同一デアル分數ノ加法、減法ノ結果ハ
分子同士ノ和又ハ差ヲ分子トシ、モトノ分母ヲ分母
トスル分數デ表ハサレル。

[例1] $\frac{11}{14} + \frac{9}{14} + \frac{13}{14} = \frac{11+9+13}{14} = \frac{33}{14} = 2\frac{5}{14}$

[例2] $7\frac{5}{8} - 4\frac{3}{8} - 2\frac{1}{8} = (7-4-2) + \frac{5-3-1}{8} = 1\frac{1}{8}$

分母ガ異ナルトキハ、先ヅ通分シテカラ計算スル。

[例3] $\frac{2}{3} + \frac{3}{4} - \frac{5}{6} = \frac{8}{12} + \frac{9}{12} - \frac{10}{12} = \frac{7}{12}$

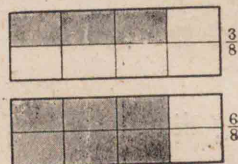
[例4] $5\frac{1}{6} - 3\frac{5}{12} + 6\frac{3}{8} = 5\frac{4}{24} - 3\frac{10}{24} + 6\frac{9}{24}$
 $= 4\frac{28}{24} - 3\frac{10}{24} + 6\frac{9}{24} = (4-3+6) + \frac{28-10+9}{24}$
 $= 7 + \frac{27}{24} = 8\frac{3}{24} = 8\frac{1}{8}$

[II] 乗法・除法

(1) 分數ニ整數ヲ掛ケルコト

右ノ圖ニヨツテ

$$\frac{3}{8} \times 2 = \frac{3 \times 2}{8} = \frac{6}{8} = \frac{3}{4}$$



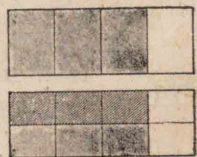
ナルコトガワカル。

即チ 分數ニ整數ヲ掛ケルニハ、コノ分數ノ分子ニ整數ヲ掛ケタモノヲ分子トシ、モトノ分母ヲ分母トスル分數ヲ作ル。

(2) 分數ヲ整數デ割ルコト

又右ノ圖ニヨツテ

$$\frac{3}{4} \div 2 = \frac{3}{4 \times 2} = \frac{3}{8}$$



ナルコトガワカル。

即チ 分數ヲ整數デ割ルニハ、コノ分數ノ分母ニ整數ヲ掛ケタモノヲ分母トシ、モトノ分子ヲ分子トスル分數ヲ作ル。

(3) 或數ニ分數ヲ掛ケルコト

或數ニ分數ヲ掛ケルトハ、被乘數ヲ分數ノ分母デ割ツタモノニ分數ノ分子ヲ掛ケルコトデアル。

或ハ被乘數ニ分數ノ分子ヲ掛ケタモノヲ分數ノ

分母デ割ルコトデアルト考ヘテモヨイ。

例ヘバ、 $\frac{5}{8} = \frac{2}{3}$ ヲ掛ケルトハ

$$\frac{5}{8} \times \frac{2}{3} = \left(\frac{5}{8} \div 3\right) \times 2 = \left(\frac{5}{8 \times 3}\right) \times 2 = \frac{5 \times 2}{8 \times 3} = \frac{5}{4 \times 3} = \frac{5}{12}$$

$$\text{又 } \frac{5}{8} \times \frac{2}{3} = \left(\frac{5}{8} \times 2\right) \div 3 = \frac{5 \times 2}{8} \div 3 = \frac{5 \times 2}{8 \times 3} = \frac{5}{4 \times 3} = \frac{5}{12}$$

$$\text{例1} \quad 3 \times \frac{7}{8} = \frac{21}{8} = 2\frac{5}{8}$$

$$\text{例2} \quad \frac{5}{9} \times \frac{2}{3} = \frac{5 \times 2}{9 \times 3} = \frac{10}{27}$$

$$\text{例3} \quad 4 \times 25\frac{3}{7} = 25\frac{3}{7} \times 4 = 25 \times 4 + \frac{3}{7} \times 4 = 100\frac{12}{7} = 101\frac{5}{7}$$

$$\text{例4} \quad 12\frac{1}{3} \times 3\frac{4}{15} = \frac{37}{3} \times \frac{49}{15} = \frac{37 \times 49}{3 \times 15} = \frac{1813}{45} = 40\frac{13}{45}$$

(4) 或數ヲ分數デ割ルコト

或數ヲ分數デ割ルトハ、コノ分數ト掛ケ合セテ、前ノ數トナルヤウナ數ヲ求メルコトデアツテ、乗法ノ逆デアル。

故ニ 或數ヲ分數デ割ルニハ、ソノ數ニ分數ノ分子ト分母トヲ取り換ヘテ出來タ分數ヲ掛ケル。

$$\text{例1} \quad \frac{10}{27} \div \frac{5}{9} = \frac{10}{27} \times \frac{9}{5} = \frac{10 \times 9}{27 \times 5} = \frac{2}{3}$$

$$\text{例2} \quad 8\frac{5}{9} \div 4\frac{2}{3} = \frac{77}{9} \div \frac{14}{3} = \frac{77}{9} \times \frac{3}{14} = \frac{11}{6} = 1\frac{5}{6}$$

二數ノ積ガ1ニ等シトキハ、ソノ各、互ニ他ノ數ノ逆數トイフ。

例ヘバ、 $3 \times \frac{1}{3} = 1$ 故ニ 3 ト $\frac{1}{3}$ トハ互ニ逆數デア
ル。又 $\frac{2}{5} \times \frac{5}{2} = 1$ 故ニ $\frac{2}{5}$ ト $\frac{5}{2}$ トハ互ニ逆數デア
ル。ヨツテ上述ノ事柄ハ次ノ如ク述ベラレル。

或數ヲ分數デ割ルニハ、コノ分數ノ逆數ヲ被除數ニ掛ケル。

練習問題

1. 次ノ計算ヲナセ。

① $2\frac{3}{5} + 5\frac{7}{10} + 5\frac{11}{12}$ ② $3\frac{7}{24} - \frac{19}{9} + 6\frac{3}{8} + \frac{1}{3} - \frac{7}{12}$

③ $3\frac{7}{8} + 1.75 + 2\frac{3}{5} - 5.24 + 1\frac{11}{12}$

④ $(2\frac{1}{2} + 4\frac{56}{61}) \times (4\frac{56}{61} - 2\frac{1}{2})$

⑤ $(10\frac{15}{32} - 8\frac{3}{4}) \div (3\frac{1}{2} + 7\frac{5}{12})$

例 $\frac{3}{8} \div \frac{5}{24}$ ヲ簡單ニセヨ。

解 $\frac{3}{8} \div \frac{5}{24} = \frac{3}{8} \times \frac{24}{5} = \frac{9}{5} = 1\frac{4}{5}$

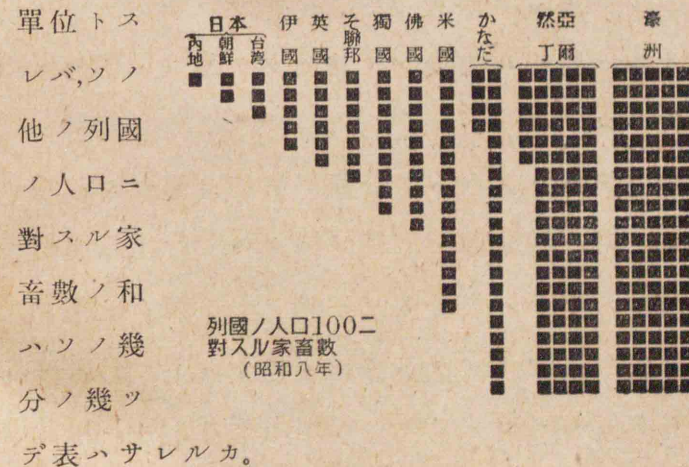
カヤウニ分數ノ分子及ビ分母ノ兩方、又ハ一方ガ分數(又ハ分數ヲ含ム式)デアルトキ、コレヲ繁分數トイフ。

2. 次ノ繁分數ヲ簡單ニセヨ。

① $\frac{1 - \frac{1}{4}}{\frac{1}{3} - \frac{1}{5}}$ ② $\frac{2 - \frac{1}{5}}{\frac{3}{4} + \frac{1}{2}}$ ③ $\frac{2 - \frac{3}{8} + \frac{1}{6}}{1 + \frac{2}{7} - \frac{3}{5}}$

練習問題

1. 次ノぐらふカラ濠洲ノ人口ニ對スル家畜數ヲ



2. 周ガ $2\frac{2}{5}$ m アル車輪ハ 50 m 進ム間ニ幾廻轉スルカ。

3. 或學校ノ生徒總數ハ 546 人デ、ソノ $\frac{19}{26}$ ハ通學

生デアル。通學生ハ幾人デアルカ。

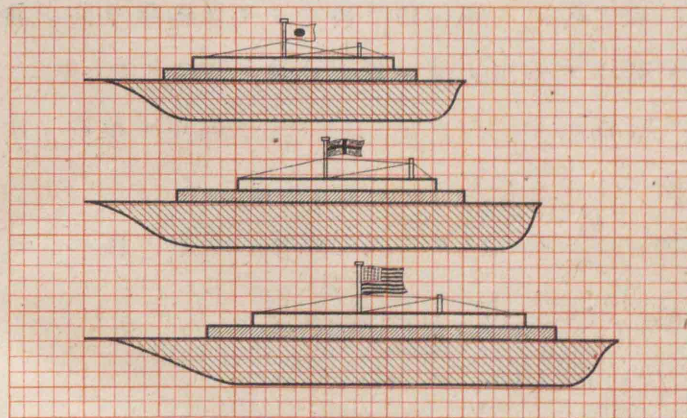
4. 縮尺15萬分ノ1ノ地圖上デ8cmデ表ハサレテキル距離ハ實際何程カ。
5. 或運動會デ一競技毎ニ總價格1.06圓ノ賞品ヲ出スコトトシタ。ソシテ賞品ノ價、一等賞ハ二等賞ノ $1\frac{3}{5}$ 倍、二等賞ハ三等賞ノ $2\frac{1}{3}$ 倍ニ等シクスルニハ各等ノ賞品ノ價ヲ幾ラニスレバヨイカ。
6. 甲ハ1時間ニ $3\frac{1}{2}$ km歩ミ、乙ハ1時間ニ $4\frac{1}{2}$ km歩ム。今コノ兩人ガ38km距ツタ兩市カラ午前8時ニ同時ニ出發シテ相向ツテ進メバ、何時ニ出會フカ。
7. 甲管カラノ水ハ20分間デ浴槽ヲ滿タシ、乙管カラノ湯ハ30分間デ浴槽ヲ滿タス。今甲乙兩管ヲ同時ニ開ケバ、幾分間デ浴槽ノ $\frac{5}{6}$ ヲ滿タシ得ルカ。
8. 河蒸氣ガ或河ヲ上下スル速サハ、上リ毎時5km、下リ毎時8kmデアル。1km上下スルニハ何時間カカルカ。又往復デ2時36分間カカル距離ヲ求めヨ。

第五篇

比・比例

15. 比

問 次ノびくとくらふ(繪畫式ぐらふ)ハ昭和8年度ニ於ケル各國艦艇建造費ノ割合ヲソノ各、ノ長サデ表ハシテアル。日本ハ米國ノ凡ソ何倍カ、又米國ハ英國ノ凡ソ何倍カ。



10ハ5ノ2倍デ、2mハ8mノ $\frac{1}{4}$ デアル。

カヤウニ 二數又ハ同種類ノ二量A,Bニツイテ、AガBノ幾倍デアルカトイフ大小

關係ヲ A ノ B ニ對スル比トイフ。

A ノ B ニ對スル比ヲ $A:B$ ト書キ, A 對 B ト讀ム。
 $A:B$ デ A 及ビ B ノ各, ヲ比ノ項トイヒ, A ヲ前項, B ヲ後項トイフ。又 $A:B$ デ A ガ B ノ幾倍デアルカヲ表ハス數ヲ, コノ比ノ値又ハ單ニ比トイフ。 A, B ガ數デアルトキコノ比ノ値ハ A ヲ B デ割レバワカル。ヨツテ $\frac{A}{B}$ ヲソノママ $A:B$ ノ意味ニモ用ヒル。

比ノ主要ナル性質

- [1] 比ノ値ハ常ニ不名數デアル。(理由ヲ考ヘヨ)
 [2] 比ノ兩項ニ同ジ數ヲ掛ケテモ, 又兩項ヲ同ジ數デ割ツテモ比ノ値ハ變ラナイ。(理由ヲ考ヘヨ)
 コノ性質ガアルカラ二數ノ比ヲ簡單ナ整數ノ比ニ直スコトガ出來ル。

例 $\frac{15}{7} : 25, 1 : 1.25$ ヲ夫々簡單ナ整數ノ比ニ直セ。

$$\text{解} \quad \frac{15}{7} : 25 = \left(\frac{15}{7} \div 25 \right) : (25 \div 25) = \frac{15}{7 \times 25} = \frac{3}{35} = 3 : 35$$

$$1 : 1.25 = 100 : 125 = 4 : 5$$

注意 1. 異種類ノ二量ノ比トハ, 意味ノナイコトデア

ル。

注意 2. 名數ノ比ノ値ヲ求メルトキニハ, 名數ノ各, ヲ同一ノ單位デ表ハシタ數ノ比ニ直サナケレバナラナイ。

反比

$A:B$ ノ前項ト後項トヲ入レ換ヘテ得ル比 $B:A$ ヲ, モトノ比ノ反比(又ハ逆比)トイフ。

例ヘバ $5 \text{ノ} 7$ ニ對スル反比ハ $7 \text{ノ} 5$ ニ對スル比即チ $7:5$ デアル。

ヨツテ $A:B$ ノ反比ノ値ハ $A:B$ ノ値ノ逆數ニ等シク, 又 $A:B$ ノ反比ハ $(A \text{ノ逆數}) : (B \text{ノ逆數})$ ニ等シイ。

問題

1. 次ノ各ノ比ノ値ヲ求メヨ。

① $2\frac{1}{5} : 3\frac{3}{17}$ ② $0.6^{\text{時}} : 30^{\text{分}}$

③ $5^{\text{月}} : 36^{\text{日}}$ ④ $\frac{1}{3}^{\text{時}} : 3^{\text{時}}$

2. 次ノ各式カラ x ヲ求メヨ。

① $\frac{x^{\text{A}}}{4^{\text{A}}} = 6$ ② $\frac{20^{\text{C}}}{x^{\text{C}}} = 1\frac{7}{8}$

3. 如何ナル數ノ 7 ニ對スル比ガ 6 デアルカ。
 4. 15 ノ如何ナル數ニ對スル反比ガ 5 デアルカ。
 5. 次ノ各式カラ甲ノ乙ニ對スル比ヲ求メヨ。

① 甲 = 乙 $\times \frac{3}{7}$ ② 甲 $\times 5 =$ 乙 $\times 9$

6. 甲ガ乙ノ $\frac{5}{18}$ 倍デアルトキ, 甲ノ乙ニ對スル比及ビ乙ノ甲ニ對スル比ハ如何。

連比

三數又ハ同種類ノ三量 A, B, C ニ於テ, A
ハ C ノ 6 倍ニ當リ, B ハ C ノ 5 倍ニ當ルト
イフ關係ヲ式デ表ハシ $A:B:C=6:5:1$ ト書
ク。

コノ $A:B:C$ 及ビ $6:5:1$ ヲ夫々 **A, B, C** ノ連比, **6, 5, 1** ノ連比トイヒ, 上ノ式ハコノ二ツノ連比ガ等シ
イコトヲ表ハシタモノデ, [A 對 B 對 C ハ 6 對 5 對 1
ニ等シイ]ト讀ム。

上ノ式ハ又 $A:B=6:5$, $A:C=6:1$, $B:C=5:1$ デア
ルコトヲモ表ハスモノデアアル。

注意 上ノ事柄ハ四ツ以上ノ數又ハ量ニツイテモ同
様デアアル。

大正10年ノわしんとん會議ニ於テ, 英, 米, 日ノ主力
艦ノ最高保有量ガ次ノ如ク定メラレタ。

英國	米國	日本
525,000噸	525,000噸	315,000噸

今日本ノ保有量ヲ單位ニトレバ, コノ保有量ノ比
率ハ $\frac{5}{3}:\frac{5}{3}:1$ デ表ハサレル。

連比ノ性質

連比ノ各項ニ同ジ數ヲ掛ケテモ, 又各項ヲ同ジ數

デ割ツテモ, 連比ハ變ラナイ。

例ヘバ, 上記ノ比率 $\frac{5}{3}:\frac{5}{3}:1$ ハ各項ヲ3倍シタ
 $5:5:3$ ニ等シイ。又 $2:4:6$ ハ各項ヲ2デ割ツタ $1:2:3$
ニ等シイ。

例1 $\frac{1}{5}:\frac{1}{3}:\frac{1}{2}$ ヲ整数ノ連比ニ直セ。

解 5, 3, 2ノ最小公倍数30ヲ各項ニ掛ケテ
 $6:10:15$ (答)

例2 甲:乙=2:3, 乙:丙=5:7デアアル。甲:乙:丙
ヲ求メヨ。

解 乙=丙 $\times\frac{5}{7}$, 甲=乙 $\times\frac{2}{3}$ =丙 $\times\frac{5}{7}\times\frac{2}{3}$ =丙 $\times\frac{10}{21}$

\therefore 甲:乙:丙= $\frac{10}{21}:\frac{5}{7}:1=10:15:21$ (答)

或ハ次ノヤウニ計算シテモヨイ。

$$\begin{array}{r} \text{甲} \quad \text{乙} \quad \text{丙} \\ 2 \quad : \quad 3 \quad : \quad 7 \\ \hline 2 \times 5 \quad : \quad 3 \times 5 \\ \quad \quad \quad 5 \times 3 \quad : \quad 7 \times 3 \\ 10 \quad : \quad 15 \quad : \quad 21 \end{array} \quad (\text{答})$$

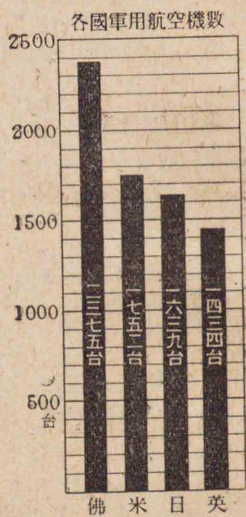
問題

1. 甲, 乙二人ノ身長ノ比ハ $13:11$, 乙, 丙二人ノ身長
ノ比ハ $7:6$ デアアル。甲, 乙, 丙三人ノ身長ノ連比ヲ

求メヨ。

- 2. 甲,乙,丙 3 人ガ同ジ距離ヲ行クノニ,甲ハ 3 時間乙ハ 3 時 20 分間,丙ハ 3 時 40 分間カカル。 3 人ノ速サノ連比ヲ求メヨ。

- 3. 右ノぐらふハ最近ニ於ケル各國軍用航空機數ヲ示スモノデアル。コレヲ簡單ナ數ノ連比ニ直セ。(大體デヨロシイ)



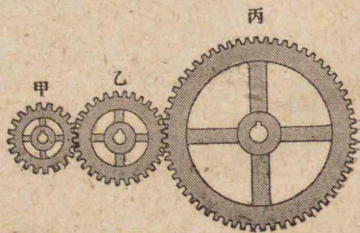
- 4. 下ノ表カラ昭和 9 年ニ進水

昭和 9 年進水船	
噸數 (單位千噸)	
英國	460
日本	152
獨逸	74
丁抹	62
瑞典	50
和蘭	47
ソノ他	122

シタ各國ノ船舶ノ噸數ノ比ヲ求メヨ。但シ和蘭ヲ 1 トシ,他ハ小數第一位未滿ヲ四捨五入セヨ。

- 5. 圖ノヤウニ三ツノ

齒車ガ嚙ミ合ツテ廻轉スルトキ,甲ガ 60 廻轉スル間ニ乙ハ 45 廻轉シ,丙ハ 30 廻轉スル



ヤウニスルニハ,甲,乙,丙ノ齒數ノ比ヲ如何ニスレバヨイカ。

16. 比例式

A ノ B ニ對スル比ガ C ノ D ニ對スル比ニ等シイトイフコトヲ表ハシタ式

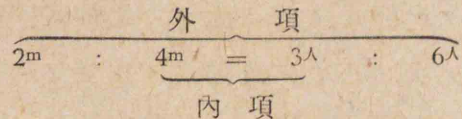
$$A : B = C : D$$

ヲ比例式トイフ。

例ヘバ $2^m : 4^m = 3^A : 6^A$, $3^B : 5^B = 9^B : 15^B$

等ハ何レモ比例式デアル。

$A : B = C : D$ ナルトキ A, B, C, D ハ(コノ順ニ)比例ヲナストイヒ, A ト D トヲ比例式ノ外項, B ト C トヲ比例式ノ内項トイフ。又 D ヲ A, B, C ノ第四比例項トイフ。



内項ガ互ニ相等シイ比例式,例ヘバ $A : B = B : C$ デハ B ヲ A, C ノ比例中項トイヒ, C ヲ A, B ノ第三比例項トイフ。

比例式ノ主ナル性質

不名數ノミノ比例式ニハ次ノ關係ガアル。

[1] 比例式ノ内項ノ積ハ外項ノ積ニ等シイ。

即チ $A : B = C : D$ ナラバ

$$A \times D = B \times C$$

従ツテ $A : B = B : D$ ナラバ

$$B^2 = A \times D$$

[2] 二數 A, D ノ積ガ他ノ二數 B, C ノ積ニ等シケレバ、前ノ二數ヲ外項(又ハ内項)トシ、後ノ二數ヲ内項(外項)トスル比例式ガ成立ツ。

即チ $A \times D = B \times C$ ナラバ

$$A : B = C : D$$

何トナレバ $A \times D = B \times C$ ノ兩邊ヲ $B \times D$ デ割レバ

$$\frac{A}{B} = \frac{C}{D} \quad \therefore \quad A : B = C : D$$

ナホ又 $A \times D = B \times C$ ノ兩邊ヲ他ノ適當ナ二數デ割レバ、今得タ比例式ノ外ニ七ツノ比例式ガ得ラレル。

即チ全體デ次ノ八ツノ比例式ガ成立ツ。

- | | |
|---------------------|---------------------|
| (1) $A : B = C : D$ | (5) $B : A = D : C$ |
| (2) $A : C = B : D$ | (6) $C : A = D : B$ |
| (3) $D : B = C : A$ | (7) $B : D = A : C$ |
| (4) $D : C = B : A$ | (8) $C : D = A : B$ |

即チ

[3] 比例式ノ内項(又ハ外項)ヲ交換シテモ比例式ハ成立ツ。又内項ヲ外項トシ、外項ヲ内項トシテモ比例式ハ成立ツ。

見例

1. 次ノ比例式ノ正否ヲ驗セ。

$$\textcircled{1} \quad \frac{3}{8} : 1 \frac{1}{4} = \frac{1}{7} : \frac{16}{49} \quad \textcircled{2} \quad 2.4 : 1 \frac{7}{8} = \frac{1}{7} : \frac{14}{47}$$

2. 次ノ比例式ヲ解ケ。

$$\textcircled{1} \quad 17 : 16 = 68 : x \quad \textcircled{2} \quad 1.04 : 13 = x : 15$$

$$\textcircled{3} \quad x^{\text{時}} : 21^{\text{時}} = 3.5^{\text{時}} : 15^{\text{時}} \quad \textcircled{4} \quad 72^{\text{日}} : 12^{\text{日}} = x^{\text{日}} : 8^{\text{日}}$$

3. 200 圓ノ幾圓ニ對スル比ガ 8 : 7 ニ等シイカ。

4. 幾人ノ 20 人ニ對スル比ガ 384 りとるノ 480 りとるニ對スル反比ニ等シイカ。

17. 正比例スル量

牛乳 1 りとるノ價ヲ 50 錢トスレバ、次ノ表ガ得ラレル。

りとる數	1	2	4	10	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{3}$
價 (錢)	50	50×2	50×4	50×10	$50 \times \frac{1}{2}$	$50 \times \frac{1}{3}$

コレヲ連比デ表ハセバ

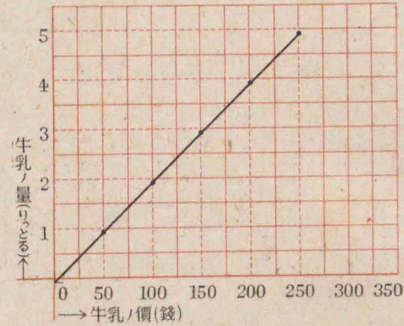
$$1 \text{ 立} : 2 \text{ 立} : 4 \text{ 立} : 10 \text{ 立} : \frac{1}{2} \text{ 立} : \frac{1}{3} \text{ 立}$$

$$= 50 : (50 \times 2) : (50 \times 4) : (50 \times 10) : \left(50 \times \frac{1}{2}\right) : \left(50 \times \frac{1}{3}\right)$$

トナル。コノ等號ノ左ニアル任意ノ二ツノ項ノ比

ハ等號ノ右ノ夫々同ジ
番目ニアルニツノ項ノ
比ニ等シイ。故ニ

牛乳ノ量ノ比ハ、コレ
ニ對應スル價ノ比ニ等
シイ。一般ニ



ニツノ量A, B ガ相伴ナツテソノ大イサ
ヲ變ヘルトキ, A ノトル任意ノニツノ大イ
サノ比ガ, B ノコレニ對應シテトルニツノ
大イサノ比ニ等シイトキ, 二量A, B ハ互ニ
比例(又ハ正比例)スルトイフ。

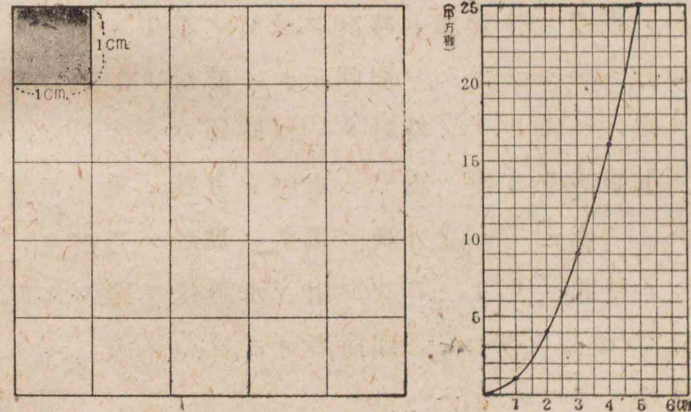
互ニ正比例スル量ノ例

- (1) 茶, 肉類, 砂糖ナドノヤウニ目方デ賣ル品物ノ
目方ト, ソノ代價。
- (2) 水, 醬油ナドノ體積ト, ソノ重サ。
- (3) 汽車, 汽船, 人, 馬ナドガ始終同ジ速サデ行ツタ
距離ト, ソレニ費シタ時間。
- (4) 一定時間ノ生産高ガ同ジトキ, 機械ノ臺數ト
ソノ機械ガソノ時間ニ仕上ゲル仕事ノ量。
- (5) (4)ノ機械ノ代リニ, 一定ノ腕前ノ職人ニツイ

テ考ヘテモ同様デアアル。

注意 二量ノ一方ガ増減スルトキ, 他方ガコレニ伴ナ
ツテ増減スルトイフダケデハ, 必ズシモコノ二量ガ互ニ
比例スルトハ限ラナイ。

例ヘバ正方形ノ一邊ノ長サトソノ面積トノ關係ヲ圖
及ビぐらふデ表ハセバ, 次ノヤウニナツテ互ニ比例シナ
イコトガ明ラカデアアル。



正比例ノ問題ノ解キ方

例 或品物ヲ甲職人ガ5箇作ル間ニ, 乙職人ハ4
箇作ル。甲ガ1日ニ得ル給料ガ2.5圓デアルトキ, 乙
ガソノ割合デ1日ニ得ル給料ハ何程デアアルカ。

解 求メル給料ヲx圓トスレバ, 甲ト乙トノ1日
ノ給料ノ比ハ, 甲, 乙ノ各, ガ一定時間ニ仕上ゲル仕事
ノ分量ノ比ニ等シイ。

即チ $5\text{箇} : 4\text{箇} = 2.5\text{箇} : x\text{箇}$

$$\therefore x = \frac{4 \times 2.5}{5} = \frac{4 \times 0.5}{1} = 2 \quad \text{答 2 圓}$$

問題 是章

- 3 時間 = 210 km 走ル自動車ハ $\frac{3}{4}$ 日間ニハ何軒走ルカ。
- 一晝夜 = 4 分進ム時計ヲ、或日ノ正午ニ正シイ時計ニ合セテ置ケバ、翌朝正シイ時計ガ午前 9 時ヲ指ストキニ、コノ時計デハ何時何分デアルカ。
- 水銀 5 立方糎ノ重サハ水 68 立方糎ノ重サニ等シイ。水銀 760 立方糎ノ重サハ幾軒デアルカ。
- 3 秒間ニ 8 りとるヅツ出ル水道栓ヲ開イテ直徑 25 cm, 高サ 30 cm ノ圓筒形ノばけつヲ満スニハ何秒ヲ要スルカ。
- 次ノ表ハ品川驛ヨリ横濱驛マデ無停車ノ電車ニ乗ツテ、途中ノ各驛ヲ通過スル時刻ヲ測定シタ記録デアル。電車ガ各驛間ヲ通過スルニ要スル時間ガ距離ニ比例スルカ否カヲ調べヨ。

驛名	品川	大井町	大森	蒲田	川崎	鶴見	東神奈川	横濱
時刻	分 秒 1 00	分 秒 3 20	分 秒 5 20	分 秒 8 18	分 秒 12 00	分 秒 15 45	分 秒 20 15	分 秒 21 55
品川驛カラノ行程		2.4	4.6	7.6	11.4	14.9	20.2	22.0

18. 反比例スル量

2.4 kg ノ砂糖ヲ等分シテ袋ニ入レルトキ、袋ノ數ト 1 袋ノ中ノ砂糖ノ目方トハ次ノ表ノヤウニナル。

袋ノ數	12	12×2	12×3	12×4	$12 \times \frac{1}{2}$	$12 \times \frac{1}{3}$
一袋ノ砂糖ノ目方(g)	200	$200 \times \frac{1}{2}$	$200 \times \frac{1}{3}$	$200 \times \frac{1}{4}$	200×2	200×3

コレヲ連比デ表ハセバ

$$12 : (12 \times 2) : (12 \times 3) : (12 \times 4) : (12 \times \frac{1}{2}) : (12 \times \frac{1}{3})$$

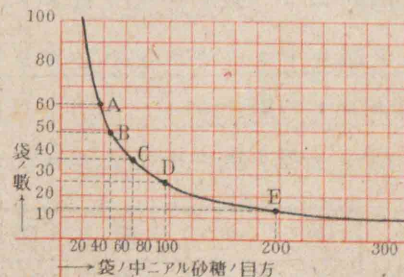
$$= \frac{1}{200} : \frac{1}{200 \times \frac{1}{2}} : \frac{1}{200 \times \frac{1}{3}} : \frac{1}{200 \times \frac{1}{4}} : \frac{1}{200 \times 2} : \frac{1}{200 \times 3}$$

トナル。コノ等號ノ左ニアル任意ノ二ツノ項ノ比ハ、等號ノ右ノ夫々同ジ番目ニアル二ツノ項ノ比ニ等シイ。故ニ

袋ノ數ノ比ハコレニ對應スル砂糖ノ目方ノ比ノ反比ニ等シイ。一般ニ

二量 A, B ガ相

伴ナツテ、ソノ大イサヲ變ヘルトキ、A ガトル任意ノ二ツノ大イサノ比ガ、B ノコレニ



對應シテトル大イサノ反比ニ等シイトキ、
コノ二量 A, B ハ互ニ反比例スルトイフ。

互ニ反比例スル量ノ例

- (1) 長サ、目方若シクハ容量デ賣ル品物ヲ一定ノ金高デ買ヒ得ル量ト、ソノ單價。
- (2) 腕前ノ揃ツタ職人ガ一定ノ仕事ヲ協力シテスルトキ、コレヲ仕上ゲルニ要スル時間ト、ソノ人數。
- (3) 一定ノ距離ヲ行クニ要スル時間ト、ソノトキノ速サ。
- (4) 面積ガ一定デアアル矩形ノ縦ト横。

注意 1. 上ノ例デ見ルヤウニ二量ガ反比例スルトキハ二量ニ關シテ變ラナイ或一定ノ量ガアルノデアアル。

注意 2. 二量ノ一方ガ増ストキ、他ノ量ガコレニ伴ナツテ減ルトイフダケデハ、必ズシモコノ二量ガ互ニ反比例スルトハ限ラナイ。

例ヘバ、金 8 圓ヲ甲、乙 2 人ニ次ノ表ノ通り分ケレバ

甲ノ分	2圓	4圓	6圓	7圓
乙ノ分	6圓	4圓	2圓	1圓

甲 2 圓、乙 6 圓ノトキト、甲 6 圓、乙 2 圓ノトキトハ互ニ反比例スルガ、ソノ他ノ場合ハ反比例シナイ。

反比例ノ問題ノ解キ方

例 速サ毎時 36.7 km ノ普通列車デ行ケバ、東京カラ仙臺マデ 9.5 時間カカル。今速サ毎時 53.7 km ノ急行列車デ行ケバ約何時間カカルカ。

解 一定ノ距離ヲ行クニ要スル時間ハ、ソノトキノ速サニ反比例スル。即チ速サノ比ハ、コレニ對スル時間ノ反比ニ等シイ。

$$\text{即チ} \quad 36.7\text{km} : 53.7\text{km} = x\text{時} : 9.5\text{時}$$

$$\therefore x = \frac{36.7 \times 9.5}{53.7} = \frac{348.65}{53.7} = 6.49 \dots\dots$$

答 約 6.5 時間

問題

1. 面積ガ相等シイ矩形ノ地面甲、乙ガアル。甲ハ間口 30 m、奥行 21 m デ、乙ノ間口ハ 35 m デアル。乙ノ奥行ハ何程デアアルカ。
2. 甲地カラ乙地ニ行クニ毎日 24 km ツツ行ケバ 9 日間カカル。コレヲ 8 日間ニ行クニハ毎日幾糎ツツ行ケバヨイカ。
3. 4 人デハ 15 日間カカル仕事ヲスルノニ人數ヲ 2 人増シテスレバ幾日間デア來上ルカ。
4. 1 箇月 1 人平均 9 圓カカルモノトシテ一家 5

人ノ家族ヲ $2\frac{3}{4}$ 年間養ヒ得ル貯金ガアル。今 1 箇月ノ費用ヲ 1 人平均 1.3 圓ヅツ節約スルトスレバ、コノ貯金デ何年間養ヒ得ルカ。

5. 毎日 5 時間ヅツ編メバ 2 週間カカル編物ヲ 10 日間ニ編ミ上ゲルニハ、毎日何時間ヅツ餘計ニ編メバヨイカ。

6. 右圖ハ簡單ナぜんまい秤ノ原理ヲ示ス圖デアアル。コノ秤ニ 30g ノ重サヲ下ゲタトキ、秤ノ指針ガ目盛 4 ノ處ヲ指シ、98g ノ重サヲ下ゲタトキ、指針ガ目盛 13 ヲ指シタ。コノ秤ハ正シイカ。

注意 ぜんまい秤ハ鋼鐵製ノ螺旋ノ延ビガ、ソレニ及ボスカノ大小ニ比例スルトイフコトヲ應用シタモノデアアル。



19. 複比

數多ノ比ノ各ノ前項ノ積ヲ前項トシ、後項ノ積ヲ後項トスル比ヲ、コレ等ノ比ノ複比トイフ。

例ヘバ、8:9 ト 5:7 トノ複比ハ $(8 \times 5):(9 \times 7)$ 即チ 40:63 デアル。

コノ複比ヲ $\left. \begin{array}{l} 8:9 \\ 5:7 \end{array} \right\}$ ト書ク。

又 $6^m:5^m$, $3^{\text{時}}:4^{\text{時}}$, $8^{\text{日}}:7^{\text{日}}$ ナル三ツノ比ノ複比ハ $(6 \times 3 \times 8):(5 \times 4 \times 7)$ 即チ 36:35 デアル。

コノ複比ヲ $\left. \begin{array}{l} 6^m:5^m \\ 3^{\text{時}}:4^{\text{時}} \\ 8^{\text{日}}:7^{\text{日}} \end{array} \right\}$ デ表ハス。

注意 複比ノ中ニ名數ノ比ガアルトキハ、コレヲ名數ノ比ニ直シテカラ、ソノ値ヲ求メルノデアアル。

相等シイ二ツノ比ノ複比例ヘバ $A^2:B^2$ ヲ $A:B$ ノ二乗比トイヒ、又相等シイ三ツノ比ノ複比例ヘバ $A^3:B^3$ ヲ $A:B$ ノ三乗比トイフ。

複比ニ對シテ通常ノ比ヲ單比トイフ。

複比ノ性質

例 2:3, 7:5 ナル二ツノ比ノ複比ノ値ヲ求メヨ。

解 $\left. \begin{array}{l} 2:3 \\ 7:5 \end{array} \right\} = (2 \times 7):(3 \times 5)$

$$= \frac{2}{3} \times \frac{7}{5} = \frac{14}{15} \quad \text{答 } \frac{14}{15}$$

カヤウニ 複比ノ値ハコレヲ組ミ立テル單比ノ値ノ積ニ等シイ。

複比例式

2:3, 7:5 の複比ハ 14:15 デアル。コレヲ次ノヤウニ書ク。

$$\left. \begin{array}{l} 2:3 \\ 7:5 \end{array} \right\} = 14:15$$

カヤウニ複比ヲ含ム比例式ヲ複比例式トイフ。

複比例式ノ解キ方

複比ハソノ前項ノ積ガ後項ノ積ニ對スル一ツノ單比デアルカラ、複比例式ヲ解クトキニモ、外項ノ積ハ内項ノ積ニ等シイコトヲ利用スルコトガ出來ル。

例1 $\left. \begin{array}{l} 3:8 \\ 4:15 \end{array} \right\} = 9:x$ ヲ解ケ。

解 コレハ $(3 \times 4):(8 \times 15) = 9:x$ ト同ジデアル。

$$\therefore x = \frac{8 \times 15 \times 9}{3 \times 4} = 90 \quad \text{答 } 90$$

例2 $\left. \begin{array}{l} 2人:7人 \\ 14日:3日 \\ 5日:x日 \end{array} \right\} = 5:6$ ヲ解ケ。

解 不名數ニ直シテ (一々單比ニ書き直サズ)

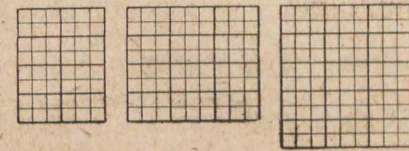
$$x = \frac{2 \times 14 \times 5 \times 6}{7 \times 3 \times 5} = 8 \quad \text{答 } 8 \text{ 日}$$

20. 複比例スル量

例ヘバ、矩形ノ面積ハ縦ガ變ラナイトキ横ニ比例シ、横ガ變ラナイトキ縦ニ比例スル。

故ニ或矩形甲ノ横ダケガ變ツテ、ソノ變化ノ比ガ

2:3 トナツテ出來タ 甲 乙 丙
矩形ヲ乙トシ、乙ノ縦ダケガ變ツテ、ソノ變化ノ比ガ 4:5 トナツ



テ出來タ矩形ヲ丙トスレバ、甲ノ面積ト丙ノ面積ト

$$\left. \begin{array}{l} 2:3 \\ 4:5 \end{array} \right\} \text{ノ値ニ等シクナル。}$$

ヨツテ矩形ノ横ト縦トガ共ニ變ルトキハ、ソノ面積ノ變化ノ比ハ、横ノ變化ノ比ト縦ノ變化ノ比トノ複比ニ等シイノデアル。

又同ジ腕前ノ若干人ガ或仕事ヲナシ終ルマデニ要スル日數ハ、人數ガ變ハラナケレバ、仕事ノ量ニ正比例シ、仕事ノ量ガ變ハラナケレバ、人數ニ反比例スル。

ヨツテ、仕事ノ量モ人數モ共ニ變化スレバ、日數ノ變化ノ比ハ、仕事ノ量ノ比ト人數ノ反比トノ複比ニ等シイノデアル。カヤウニ

一ツノ量 A ノ變化ノ比ガ他ノ二ツ以上ノ量 B, C, ……ノ各ノ變化ノ比(正比又ハ反

比)ノ複比ニ等シトキハ、コノ Aハ B, C, ...
ニ複比例スルトイフ。

例 4人ノ職工ガ12日間働イテ、賃金 120 圓ヲ得
タ。同ジ腕前ノ職工15人ガ賃金 375 圓ヲ得ルニハ、
何日働カナケレバナラナイカ。

解 賃金ガ不變デアレバ、日數ハ人數ニ反比例シ、
人數ガ不變デアレバ、日數ハ賃金ニ正比例スル。故
ニ求メル日數ヲ x 日トスレバ、次ノヤウナ表ガ得ラ
レル。(矢ガ x ノアル段ノ方向ヘ向イテキルモノハ正比
例スルコトヲ示シ、ソノ反對ノモノハ反比例スルコトヲ
示スモノトスル)

$$\begin{array}{ccc} 4人 & \uparrow & 12日 & \downarrow & 120圓 \\ 15人 & & x日 & & 375圓 \end{array}$$

$$\text{即チ } \left. \begin{array}{l} 15人 : 4人 \\ 120圓 : 375圓 \end{array} \right\} = 12日 : x日$$

$$\therefore x = \frac{4 \times 375 \times 12}{15 \times 120} = 10 \quad \text{答 } 10日$$

別解 賃金ハ仕事ノ量ニ正比例シ、仕事ノ量ハ人
數ニ正比例シ、又日數ニモ正比例スル。

$$\text{即チ } \left. \begin{array}{l} 4人 : 15人 \\ 12日 : x日 \end{array} \right\} = 120圓 : 375圓$$

$$\therefore x = \frac{4 \times 12 \times 375}{15 \times 120} = 10 \quad \text{答 } 10日$$

注意 問題ノ解キ方ニハ幾通りモアルコトガアルカ
ラ、種々ニ考ヘテ見ルノモヨイ練習デアル。

問題

- 2mト5mトノ比、12秒ト5秒トノ比ノ反比、8
ト7トノ比ノ複比ヲ作り、ソノ値ヲ求メヨ。
- 次ノ複比例式ヲ解ケ。
① $\left. \begin{array}{l} 9:5 \\ (x+3):6 \end{array} \right\} = 6\frac{3}{4}:1.5$ ② $\left. \begin{array}{l} \frac{1}{2}:\frac{1}{3} \\ x:9 \end{array} \right\} = \left\{ \begin{array}{l} 14:15 \\ 15:4 \end{array} \right.$
- 14人ノ職工ガ毎日11時間ヅツ働イテ15日間ニ
賃金 231 圓ヲ得タ。コノ割合デ27人ノ職工ガ毎
日15時間ヅツ働イテ賃金 972 圓ヲ得ル日數ハ如
何。
- 縦75 cm, 横84 cm, 深サ45 cmノ水槽ニ滿チテキ
ル水ヲ縦100 cm, 横90 cmノ水槽ニ移ストキハ、水
ノ深サハ幾種トナルカ。

21. 比例配分

一ツノ量ヲ幾ツカニ分ケテ、ソノ各ノ分
ガ與ヘラレタ數ニ比例スルヤウニスルコ
トヲ比例配分(又ハ按分比例)トイフ。

例1 金60圓ヲ甲、乙、丙ノ3人ニ分配シ、各自ノ所得高ノ比ガ2:3:5トナルヤウニスルニハ、ドウ分ケタラヨイカ。

解 $2+3+5=10$

甲ノ所得高 $10:2=60圓:x圓$ $60 \times \frac{2}{10} = 12$

乙ノ所得高 $10:3=60圓:x圓$ $60 \times \frac{3}{10} = 18$

丙ノ所得高 $10:5=60圓:x圓$ $60 \times \frac{5}{10} = 30$

答 甲12圓, 乙18圓, 丙30圓

例2 甲、乙、丙3人ガ協同シテ商業ヲ營ムタメ、資本金トシテ甲ハ800圓ヲ6箇月間、乙ハ750圓ヲ4箇月間、丙ハ300圓ヲ12箇月間出資シテ利益金475圓ヲ得タ。コレヲ各ノ出資額ト出資シテキタ月數トニ應ジテ分配スレバ、各ノ所得ハ何程ヅツトナルカ。

解 分配額ノ比ハ出資額ノ比ト月數ノ比トノ複比デアルカラ

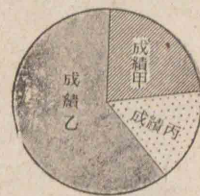
$$\left. \begin{array}{l} 800圓:750圓:300圓 \\ 6月:4月:12月 \end{array} \right\} = (800 \times 6):(750 \times 4):(300 \times 12) = 8:5:6$$

即チ、甲、乙、丙ノ分配額ノ比ハ8:5:6デアル。ヨツテ利益金ヲ前例ニ倣ツテ分配スレバヨイ。

答 甲200圓, 乙125圓, 丙150圓

問題

- 長サ90mノ紐ヲ三ツニ分ケテ、第一ト第二トノ比ハ3:5デ、第二ト第三トノ比ハ5:7デアルヤウニスルニハ、各ノ長サヲ如何ニ定メタラヨイカ。
- 甲ハ2000圓ヲ1箇年間、乙ハ3000圓ヲ9箇月間、丙ハ4500圓ヲ6箇月間出資シテ協同デ商業ヲ營ミ、利益金3900圓ヲ得タ。各ニ對スル利益配當金ハ何程トスレバヨイカ。
- 生徒54人ノ或ル學級デ、ソノ成績ヲ甲、乙、丙ニ分ケテ扇形ぐらふヲ作ルト右圖ノ如クナル。甲、乙、丙ノ人員ハ夫々何人カ。(分度器ヲ用ヒヨ)
- 60頁問題4ヲ用ヒテ昭和9年ニ進水シタ各國船舶噸數ヲ表ハス扇形ぐらふヲ作レ。



雑題

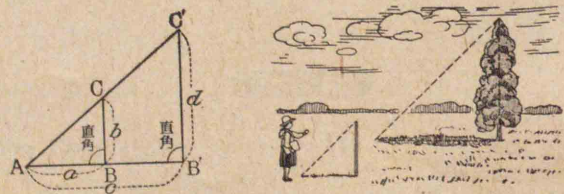
- 甲ノ18倍ガ乙ノ15倍ニ等シイトキ、甲ノ乙ニ對スル比ノ反比ヲ求メヨ。
- 甲ハ乙ノ2倍デ、丙ノ4倍ハ甲ノ5倍ニ等シイ。乙ノ丙ニ對スル比ヲ求メヨ。
- 圓ノ直徑ト圓周トノ比ハ約113:355デアル。

或大木ノ周圍ヲ測ツタトコロガ 31.1m アツタ。
ソコヲ圓ト見做セバ直徑ハ何程デアルカ。(コレ
程ノ大木ガ米國加州ニ今ナホアル)

4. 矩形 ABCD デ AB ハ 9cm, AD ハ 6cm デアル。コ
ノ面積ヲ

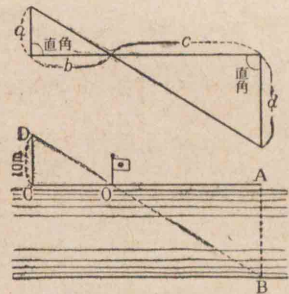
- ① 邊 AD ニ平行ナ直線ヲ引イテ AD ニ近イ方カ
ラ 1:3:5 ノ比ニ分ケヨ。
- ② 更ニ邊 AB ニ平行ナ直線ヲ引イテ邊 AB ニ近
イ方カラ 1:2:3 ノ比ニ分ケヨ。
- ③ カヤウニシテ新ニ出來タ矩形ノ最小ノモノ
ト矩形 ABCD トノ面積ノ比ヲ求メヨ。

5. 下圖(左)デ $a:b=c:d$ ナル關係ガアル。コレヲ
利用シテ地上ニ直立スル樹木ノ高サヲ影ニヨツ
テ求メル方法ヲ案出セヨ。



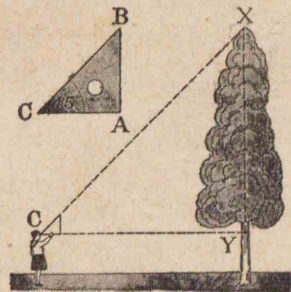
6. 次圖デ $a:b=d:c$ ナル關係ガアル。コレヲ利
用シテ川幅 AB ヲ測ラウトシテ A カラ AB ニ直
角ヲナスヤウニ川ニ沿ウテ C マデ直線ヲ引き, C

カラ AC ニ直角ニ 10m 進
ンデ D ニ到リ, D デ B ヲ見
通シテ, ソノ視線ト直線
AC トノ交ハリ O ニ助手
ヲシテ旗ヲ立テサセタ。
ソシテ OC ヲ測ツテ 15m,
AO ヲ測ツテ 24m ヲ得タ。川幅ヲ求メヨ。



7. 圖ノヤウナーツノ角ガ 45° デアル直角三角形

デハ AB ト AC トノ長サ
ガ相等シイ。コノ三角
形ヲ使ツテ高サヲ測ル
コトガ出來ル。例ヘバ
樹木ノ高サヲ測ルニハ
圖ノヤウニ先ツ Y ノ高



サヲ目ノ高サト一致サセ, 上記ノ三角形ヲ取ツテ
CA 線ガ Y ヲ通ルヤウニシ, 且ツ CB 線ガ丁度樹
ノ頂上 X ヲ通ルヤウニ C ノ位置ヲ定メレバ, ソノ
位置カラ樹マデノ距離 CY ハ XY ニ等シイ。従
ツテ樹ノ高サヲ求メルコトガ出來ル。

注意 三角形 XCY ハ一ツノ角 C ガ 45° デアル直角三
角形トナルカラ, CY ト XY トハ長サガ相等シイノデ

アル。詳シイコトハ幾何學デ述ベル。

若シコノトキ 30° ト 60° ノ直角三角形ヲ使用シタトスレバ、BA ト AC トハ等シクナイ。從ツテ XY ト CY トハ等シクナラナイ。カヤウナ場合ニハ如何ニシテ XY ヲ求メレバヨイカ。

8. 自動車ノ前輪ノ半径ハ 30 cm デ、後輪ノ半径ハ 35 cm デアル。後輪ガ 105 廻轉スルトキ、前輪ハ何廻轉スルカ。
9. 甲ガ 10 分間デ走ル距離ヲ乙ハ 12 分間デ走ル。コノ割合デ 300 m ノ競走ヲスレバ、甲ハ乙ニ何米勝ツカ。
10. 800 m ノ競走デ甲ハ乙ニ 32 m ノ先發ヲ許シタタメニ、丁度同時ニ決勝點ニ着イタ。若シ乙ガ出發點ニアルトキ、甲ハソレヨリ幾米退イテキタラ、又同時ニ決勝點ニ着クデアラウカ。
11. 體積ガ等シイ金、銀、銅ノ重サノ比ハ 193 : 105 : 89 デアル。今、金、銀、銅ノ體積ノ比ヲ 1 : 3 : 16 ニシテ合金 1 kg ヲ造ルニハ各、ヲ幾瓦ヅツ混ゼレバヨイカ。
12. 男工 2 人ノ日給ハ女工 5 人ノ日給ニ等シク、男工 15 人 12 日分ノ給料ト女工 30 人 25 日分ノ給料トノ總計ハ 1200 圓デアアル。各 1 人ノ日給ハ何程カ。

第六篇 歩合算

22. 歩合

例 或人原價 300 圓ノ品物ヲ賣ツテ 45 圓ノ利益ヲ得タ。利益金ノ原價ニ對スル比ヲ小數デ表ハセ。

$$\text{解} \quad 45 : 300 = \frac{45}{300} = 0.15 \quad (\text{答})$$

コレハ 100 圓ニ對シテ 15 圓ノ利益デアアル。

カヤウニ比ノ値ヲ小數デ表ハシタモノヲ歩合トイヒ、ソシテソノトキノ比ノ後項デアアル量ヲ元高トイヒ、比ノ前項デアアル量ヲ歩合高トイフ。

前ノ例デハ 0.15 ガ歩合、300 圓ガ元高、45 圓ガ歩合高デアアル。

歩合ヲイヒ表ハストキニ限リ 0.1 ヲ 1 割トイヒ、0.01 ヲ 1 分、0.001 ヲ 1 厘、0.0001 ヲ 1 毛トイフ。

百分率

1 割 5 分トイフノハ [100 ニツキ 15] ノ割合トイフ

意味が15ばーせんじトイヒ、15%ト書ク。

カヤウニ100ヲ基トシテ歩合ヲイヒ表ハシタモノヲ百分率(又ハ百分比)トイフ。

問題

1. 次ノ歩合ヲ讀ミ、且ツコレヲ%ヲ用ヒテ書ケ。

0.5, 0.06, 0.003, 0.033, 0.0125, 1.06

2. 次ノ百分率ヲ讀ミ、且ツコレヲ小數デ書ケ。

25%, 7.5%, 0.8%, $5\frac{3}{4}\%$, 120%

3. 次ノ百分率ヲ分數ニ書キ直セ。

12%, 5%, 3.7%, $1\frac{2}{3}\%$, 150%

4. 右ノぐらふ

ハ某女學校甲

組(人員45人)ノ

欠席百分率デ

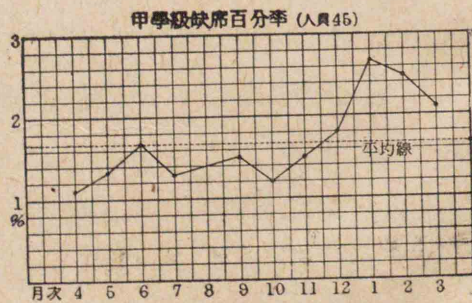
アル。コノ組

ノ6月、10月中

ノ欠席延人員ヲ求メヨ。但シ授業日數ハ各月26日デアツタトスル。

5. 次ノ數ハ玄米、白米及ビ糠ノ成分ノ百分比ヲ示

スモノデアル。コレヲ分數ノ形デ表ハセ。



種類	水分	粗蛋白	粗纖維	粗脂肪	炭水化物	灰分
玄米	14.3	8.6	1.3	2.0	72.9	0.9
白米	14.3	7.7	2.2	0.4	74.9	0.5
糠	11.3	13.0	6.8	15.2	41.3	12.4

6. 我々ノ食物ノウチデ、榮養トナリ得ルモノハ主トシテ蛋白質、脂肪及ビ炭水化物ノ三成分デアル。ソシテコノ榮養價ハコレ等ノ物質ガ体内デ酸化シテ生ズル熱量ニヨツテ測ラレル。ソノ熱量ハ1gニツキ蛋白質ハ4カロリー、脂肪ハ9カロリー、炭水化物ハ4カロリーデアルトイフ。今脂肪カラ生ズル熱量ヲ100トスレバ、蛋白質及ビ炭水化物ハ各幾%トナルカ。

23. 歩合算

[I] 歩合・歩合高・元高ノ相互ノ關係

歩合ハ歩合高ノ元高ニ對スル比ノ値デアルカラ、コノ三ツノ間ニハ次ノ關係ノアルコトハ明ラカデアル。

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

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

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

例1 或人資本金 2000 圓デ商業ヲ營ミ、利益金 500 圓ヲ得タ。利益ノ歩合ヲ求メヨ。

解 $500 \text{圓} \div 2000 \text{圓} = 0.25$ 答 2 割 5 分

例2 或人ガ土地ヲ 12500 圓ニ賣リ、仲立人ニ口錢 2 分 3 厘ヲ支拂ツタ。口錢ハ何程カ。

解 賣買價格ハ元高デ、口錢ハ歩合高ニ當ル。

$\therefore 12500 \text{圓} \times 0.023 = 287.5 \text{圓}$ 答 287 圓 50 錢

例3 或市ノ就學兒童數ハ今年度ハ昨年度ヨリ 56 人多ク、ソノ増加ノ歩合ハ 3.5% デアル。昨年度ノ就學兒童數ヲ求メヨ。

注意 増加又ハ減少ノ歩合トハ増加數或ハ減少數ノモトノ數ニ對スル歩合ノコトデアル。

解 本題デハ昨年度ノ就學兒童數ガ元高デ、増加人員ハ歩合高ニ當ル。

$\therefore 56 \text{人} \div \frac{3.5}{100} = 1600 \text{人}$ 答 1600 人

問題

1. 或人 7000 圓デ新築シタ家屋ヲ 7500 圓デ賣ツタ。利益ノ歩合(即チ利益ノ原價ニ對スル歩合)ハ如何。(1 厘未滿四捨五入)
2. 或高等女學校デ 4 月フ出缺席調査ヲシタトコ

ロガ、第一學年東組ハ生徒數 48、授業日數 23、缺席延日數 25(内病氣 18、事故 7)デアツタ。出席百分比及ビ病氣、事故各ノ缺席百分比ヲ算出セヨ。(% ノ小數第二位未滿四捨五入)

3. 吾々ノ生活

ニ要スル熱量

ハ、ソノ生活ノ

状態ニヨツテ

一樣デハナイ

ガ、右表ノ如キ

時間内譯	體重 1 kg ニツキ 1 時間ニ要スル熱量(カロリー)	計
睡眠 8 時間	0.93	7.44
休憩 6 時間	1.43	8.58
極メテ輕度ノ作業 8 時間	1.93	15.44
中等程度ノ作業 2 時間	4.14	8.28
合計 24 時間		39.74

生活ノ人ニツイテ實驗ノ結果ハ表ノ通りデアル。今體重 60 kg アル人ガ 1 日ニ玄米 500 g (3 合 5 勺)ヲ攝ルトスレバ、副食物トシテ幾かるリーノ熱量ヲ攝ラナケレバナラナイカ。(82 頁問題 5 及ビ 83 頁問題 6 參照)

租 稅

租稅トハ國家及ビ府縣市町村ナドガソノ必要ナ經費ニ充テルタメニ人民カラ徵集スル金錢ヲイフ。

國稅トハ中央政府ガ課スル租稅デ、地方稅トハ府縣市町村ナドガ課スル租稅デアル。

國稅ノ主ナルモノハ地租,所得稅,營業收益稅,消費稅,關稅ナドデアル。

地租ノ稅率ハ賃賃價格ノ $\frac{38}{1000}$ デアル。

注意 賃賃價格トハ土地臺帳ニ掲ゲテアル基準ノ價デアツテ,コノ價格ハ10年毎ニ一般的改訂ヲ行フコトニナツテキル。

所得稅ニハ第一種(法人ノ所得),第二種(公債利子,社債利子,銀行利子及ビ貸付信託ノ利益ナドノ所得)及ビ第三種(第二種ニ屬シテキナイ個人ノ所得)ノ區別ガアル。

第三種ニ屬スル所得ノ算出ハ營業デナイ貸金ノ利子,山林ノ所得,俸給,給料,歳費,年金,恩給,退隱料,賞與及ビコレ等ノ性質ヲ有スル給與ナドニヨル。ソシテ年額1200圓以上ノ所得金額ニ對シテ次ノ稅率ニヨツテ所得稅ヲ課スル。

所得金額	稅率	所得金額	稅率
1200圓以下ノ金額	0.8%	3000圓ヲ超エル金額	5%
1200圓ヲ超エル金額	2%	5000圓ヲ超エル金額	6.5%
1500圓ヲ超エル金額	3%	7000圓ヲ超エル金額	8%
2000圓ヲ超エル金額	4%	以下省略	

注意 俸給,給料,歳費,年金,恩給,退隱料,賞與ナドハ何レモ勤勞所得トイヒ,個人ノ所得ガ勤勞所得ダケノ場合ニ

ハ,ソノ收入總額ガ6000圓以下ナラバソノ2割ヲ,12000圓以下ナルトキハ6000圓ニ對シテハ2割ヲ,ソノ超過額ニ對シテハ1割ヲ控除シタ殘リヲ所得金額トスル。

又所得者ノ申請ニヨリ,

所得金額ガ3000圓以下ナルトキ,同居ノ家族中ニ18歳未滿若クハ60歳以上ノ者又ハ不具癡疾者アルトキハ,各1人ニツキ100圓ヲ控除セラレル。

又生命保險ノ保險料ハ年額200圓マデ控除セラレル。

例 年俸3000圓ヲ受ケル人ガ賞與トシテ320圓ヲ得タ。コノ人ノ1箇年間ノ所得稅ハ何程カ。但シ18歳未滿ノ子供ガ2人アル。又生命保險料年額56圓ヲ支拂ツテキル。

解 コノ所得ハ勤勞所得デアルカラ (3000+320)圓カラソノ2割ヲ,又生命保險料56圓ヲ控除スレバ

$$(3000+320) \times (1-0.2) - 56 = 2600$$

コレハ3000圓以下トナルカラ控除規定ニヨツテ所得金額ハ2600圓 $-100 \times 2 = 2400$ トナル。ヨツテ

$$2000 \text{ 圓ヲ超エル金額ニ對スル稅} \dots 400 \times 0.04 = 16$$

$$1500 \text{ 圓ヲ超エル金額ニ對スル稅} \dots 500 \times 0.03 = 15$$

$$1200 \text{ 圓ヲ超エル金額ニ對スル稅} \dots 300 \times 0.02 = 6$$

$$1200 \text{ 圓ニ對スル稅} \dots 1200 \times 0.008 = 9.6$$

求メル金額ハ..... $\overset{\text{圓}}{16} + \overset{\text{圓}}{15} + \overset{\text{圓}}{6} + \overset{\text{圓}}{9.6} = 46.6$

答 46.6圓

問題 25

1. 賃貸價格ガ夫々 2800 圓ノ宅地ト, 3000 圓ノ田畑ト, 4500 圓ノ山林トヲ持ツ人ガ 1 箇年間ニ納メル地租ハ合計何程デアルカ。
2. 毎月 190 圓ノ俸給ヲ受ケル人, 賞與トシテ 6 月ニ 250 圓, 12 月ニ 320 圓ヲ得タ。コノ人ノ 1 箇年ニ納メル所得税ハ何程デアルカ。

保險

保險契約トハ約束シタ期間内ニ約束シタ事故ガ起ツタトキ, ソノ損害ニ對スル補償トシテ保險會社ガ保險金ヲ支拂フコトヲ約束スルモノデアツテ, ソノ代償トシテ被保險者ガ會社ニ拂ヒ込ム料金ヲ保險料トイフ。

保險料ノ歩合トハ保險料ノ保險金額ニ對スル歩合ノコトデアル。

問題 26

1. 或人ガ家屋ニ 25000 圓ノ火災保險ヲツケ, ソノ

2 分 5 厘ニ當ル保險料ヲ會社ニ支拂ツタ。コノ保險料ハ何程カ。

2. 或人ガ船積荷物ニ海上保險ヲツケ, 保險金額ノ 3 分 5 厘ニ當ル保險料 61.25 圓ヲ支拂ツタ。コノ保險金額ハ何程カ。

[II] 合計高・殘高

元高ト歩合高トノ和ヲ合計高トイヒ, 元高ト歩合高トノ差ヲ殘高トイフ。

ソシテ元高, 合計高, 殘高及ビ歩合ノ間ニハ次ノ關係ガアル。

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

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

$$\text{從ツテ 元高} = \text{合計高} \div (1 + \text{歩合})$$

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

例 1 或人ガ原價 80 圓ノ商品ヲ賣ツテ 2 割 5 分ノ利益ヲ得タ。賣價ハ何程デアルカ。

解 求メル賣價ハ, 原價トソノ 0.25 倍ナル利益トノ和デアルカラ, 原價ノ (1+0.25) 倍ニ當ル。

ヨツテ賣價ハ

$$80 \text{圓} \times (1 + 0.25) = 100 \text{圓}$$

答 100 圓

例2 自轉車1臺ヲ40圓ニ賣ツテ2割5分ノ利益ヲ得タ。コノ自轉車ノ原價ハ何程カ。

解 原價ノ(1+0.25)倍ガ40圓デアルカラ、求メル原價ハ

$$40 \text{圓} \div (1+0.25) = 32 \text{圓} \quad \text{答} \quad 32 \text{圓}$$

例3 定價2.8圓ノ品物ヲ定價ノ2割引デ賣ツタ。賣價ハ何程デアルカ。

解 求メル賣價ハ、定價トソノ0.2倍ナル割引額トノ差デアルカラ、定價ノ(1-0.2)倍ニ當ル。

ヨツテ賣價ハ

$$2.8 \text{圓} \times (1-0.2) = 2.24 \text{圓} \quad \text{答} \quad 2 \text{圓} 24 \text{錢}$$

問 題

1. 或人ガ所有家屋ヲ5800圓ニ賣リ、周旋人ニ1分2厘ノ口錢ヲ拂ツタ。コノ人ノ手取金ハ何程デアルカ。
2. 30圓ニ賣ルトキハ2割ノ利益アル品ヲ28圓ニ賣レバ利益ノ歩合ハ何程カ。
3. 或商人ガ仕入値段ニ3割増シノ定價ヲツケ、コレヲ定價ノ1割5分引デ賣ツテ13圓26錢ヲ受取ツタ。コノ仕入値段ヲ求メヨ。

24. 利息

或人ガ他ノ人カラ金ヲ借リタトキ、借リタ人ガ貸シタ人ニソノ報酬トシテ支拂フ金ヲ利息(又ハ利子或ハ單ニ利)トイヒ、借リタ金ヲ元金、借リテキタ間ノ時日ヲ期間トイフ。

一期間ノ利息ノ元金ニ對スル歩合ヲ利率トイフ。

一期間ガ1箇年デアルトキノ利率ヲ年利率(或ハ年利)トイヒ、一期間ガ1箇月デアルトキノ利率ヲ月利率(或ハ月利)トイフ。

今マデノ説明ニヨツテ利息ヲ求メル公式ハ

$$\text{利息} = \text{元金} \times \text{利率} \times \text{期間數}$$

デアルコトハ容易ニワカル。

例1 金1200圓ヲ年利5分デ3年4箇月間貸ストキハ、ソノ利息ハ何程トナルカ。

$$\text{解} \quad 1200 \text{圓} \times 0.05 \times 3 \frac{4}{12} = 1200 \text{圓} \times 0.05 \times \frac{10}{3} = 200 \text{圓} \quad (\text{答})$$

例2 月利8厘デ元金450圓ヲ1箇年半借リルトキハ、元金ト利息トノ和ハ何程トナルカ。

$$\text{解} \quad \text{期間數ハ} 18 \text{デアルカラ利息ハ} 450 \text{圓} \times (0.008 \times 18)$$

デ、求メル金額ハコノ利息ト元金 450 圓トノ和、即チ

$$450^{\text{圓}} + 450^{\text{圓}} \times (0.008 \times 18) = 450^{\text{圓}} \times (1 + 0.008 \times 18)$$

$$= 514.8^{\text{圓}} \quad \text{答 } 514.8 \text{ 圓}$$

元金ト利息トノ和ヲ元利合計トイフ。

ヨツテ次ノ公式ガ得ラレル。

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

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

日 歩

元金 100 圓ニ對スル 1 日ノ利子ヲ日歩トイフ。

例 元金 900 圓、日歩 1 錢 8 厘デ 3 月 16 日カラ 4 月 5 日マデ貸ストキハ、利子ハ何程トナルカ。但シ貸付ノ日ニハ利子ヲツケ、拂戻ノ日ニハ利子ヲツケナイモノトスル。

$$\text{解 } \text{日數ハ } 31^{\text{日}} - 15^{\text{日}} + 4^{\text{日}} = 20^{\text{日}}$$

$$\text{利子ハ } 1.8^{\text{錢}} \times \frac{900}{100} \times 20 = 324^{\text{錢}} \quad \text{答 } 3 \text{ 圓 } 24 \text{ 錢}$$

元金、日歩、日數及ビツノ期間ノ利子トノ間ニハ次ノ關係ガアル。

$$\text{利子}^{\text{錢}} = \text{日歩}^{\text{錢}} \times \frac{\text{元金}^{\text{圓}}}{100^{\text{圓}}} \times \text{日數}$$

注意 1. 利子ヲ計算スル場合ニハ通例 1 錢未滿ヲ切

捨テル。

注意 2. 利息算デ、日數ノ計算ハ借主ト貸主トノ契約又ハ地方ノ習慣ナドニヨツテ一定シナイ。即チ

(1) 借入及ビ返済ノ兩日ヲ期間ニ算入スル。

(2) 兩日トモ期間ニ算入シナイ。

(3) 兩日ノウチ、何レカ一方ヲ期間ニ算入スル。

ノ三通リアル。

本書デハ以後斷リノナイ場合ニハ(3)ノ仕方ニヨルモノトスル。

注意 3. 單位期間ヨリ小サイ期間ヲ表ハストキニ、年利率デハ 1 箇年ヲ 12 箇月、或ハ 365 日トシ、月利デハ 1 箇月ヲ 30 日トシテ計算スル。

問 題

1. 元金 1000 圓ヲ年利 4 分デ 3 年 8 箇月間貸ストキハ利子ハ何程トナルカ。
2. 年利 5 分ハ日歩幾錢ニ當ルカ。(1 厘未滿四捨五入)
3. 元金 200 圓ヲ年利 3 分 8 厘デ 3 月 3 日ニ借リテ 5 月 20 日ニ返シタ。利息何程ヲ支拂フベキカ。(1 厘未滿ハ切捨テヨ)
4. 元金 1000 圓ヲ日歩 1 錢 5 厘デ 6 月 5 日カラ 9 月 18 日マデ貸セバ、利息ハ何程トナルカ。
5. 年利率 4 分 2 厘デ、1 年 8 箇月後ノ元利合計ガ

1134.2 圓トナルベキ元金ハ何程カ。

6. 或人ガ甲乙兩人カラ等額ノ金ヲ借リタ。甲ノ方ハ年6分、乙ノ方ハ年4分8厘デアツテ、9箇月ノ後支拂ツタ利息ノ差ハ1圓80錢デアツタ。兩人ニ支拂ツタ元利合計ハ夫々何程デアツタカ。

公債

國家或ハ府縣、市町村ナドノ公共團體ガ經常費デ支辨スルコトノ出來ナイ非常事件費、又ハ新事業費ナドニ充テルタメニ一般公衆カラ借リ入レル負債ヲ公債トイフ。

公債ハコレヲ一定金額ニ分チ、ソノ金額及ビ番號ヲ記載シタ證書ヲ作成シテ應募者ニ交付スル。ソノ證書ヲ公債證書又ハ債券トイヒ、ソノ證書面ニ記載シテアル金額ヲ額面高トイフ。

國家ガ起ス公債ヲ國債、府縣、市町村ガ起ス公債ヲ夫々府縣債、市町村債トイフ。

注意 公債證書、株券(後ニ説明スル)ハ恰モ普通ノ物品ノヤウニ賣買スルコトガ出來ル。コノ賣買ノ値段ヲ時價又ハ市價或ハ相場トイヒ、額面ヨリ高イコトモアリ、又額面ヨリ低イコトモアツテ一定シナイ。ソシテ時價

ハ通例、額面高 100 圓ノモノノ賣買値段デコレヲ表ハス。

例1 或公債ノ時價ガ額面 100 圓ニツキ 82.5 圓デアルトキ、周旋人ノ手ヲ經テ額面 2500 圓ヲ買ヒ入レルニ要スル金額ヲ求メヨ。但シ口錢ハ賣買價格ノ $\frac{5}{1000}$ トスル。(1 錢未滿四捨五入)

解 額面 100 圓ヲ買フタメニハ 82.5 圓ヲ要スルカラ、額面 2500 圓ヲ買フタメニハ 82.5 圓ノ $\frac{2500}{100}$ 倍ノ金ヲ要スル。

$$\text{即チ} \quad 82.5 \text{圓} \times \frac{2500}{100} = 2062.5 \text{圓}$$

デアツテ實際ノ買入レニ要スル金額ハコレニ口錢ヲ加ヘタ金額デアル。

$$2062.5 \text{圓} \times (1 + 0.005) = 2072.8125 \text{圓} \quad \text{答} \quad 2072 \text{圓} 81 \text{錢}$$

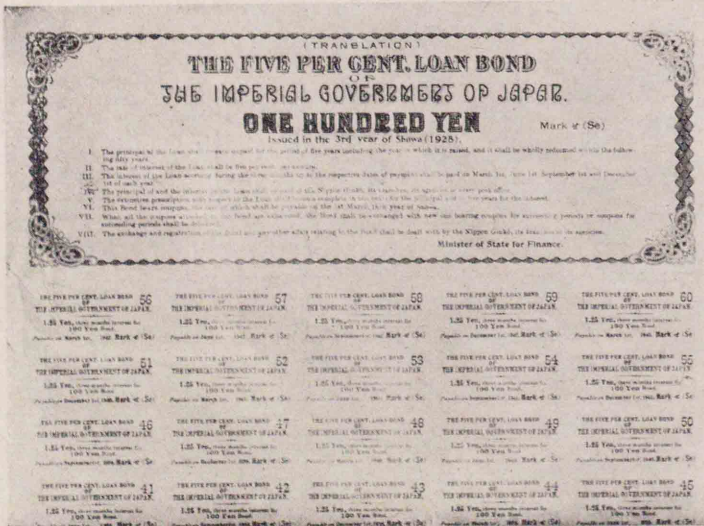
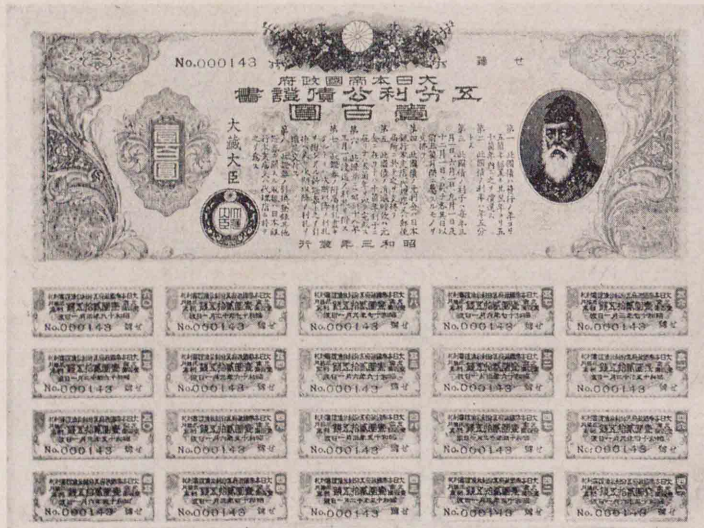
例2 五分利公債額面 100 圓ヲ 92.5 圓デ應募シタ。利廻リハ年何程トナルカ。(1 毛未滿四捨五入)

注意 公債ノ利子又ハ株券ノ配當金(次頁参照)ノ、ソノ公債又ハ株券ノ買値段即チ時價ニ對スル歩合ヲ利廻リトイフ。

$$\text{解} \quad 1 \text{箇年間ノ利子ハ} \quad 100 \text{圓} \times 0.05 = 5 \text{圓}$$

$$\text{故ニ利廻リハ} \quad 5 \text{圓} \div 92.5 \text{圓} = 0.05405$$

答 5分4厘1毛弱



- 1 箇年間ニ得ル利子ハ何程カ。
2. 利率3分5厘ノ公債ハ何程ノ相場デ買ヘバ利廻リガ年5分以上ニナルカ。
3. 年8分ノ配當見込アル額面50圓(全額拂込)ノ株券ヲ時價80圓デ買フノト, 4分利公債額面100圓ノモノヲ95圓デ買フノトハ, 何レガ何程有利ナルカ。(利廻リヲ考ヘヨ)
4. 額面2000圓ノ4分利公債ヲ額面ノ3分5厘引デ買入レタ。ソノ後半年ヲ經テ利子ヲ受取ツタ。利廻リハ幾ラカ。
5. 昭和9年末ニ於ケル我が國ノ國債額ヲ利率別ニ示セバ次ノ通りデアル。

種別	債額	種別	債額
6分5厘	238,869,465圓	5分	4,879,150,444圓
6分	226,913,696圓	4分5厘	773,578,000圓
5分5厘	264,462,524圓	4分	2,267,937,664圓

- ① 國債ノ合計ヲ求メヨ。
- ② 各利率ニ對スル利子(1錢未滿四捨五入)及ビソノ合計ヲ求メヨ。
- ③ 我が國ノ人口ヲ97,694,000人トシテ1人當リノ國債額ヲ求メヨ。(1圓未滿四捨五入)

25. 複利

一定期間毎ニ利息ヲ計算シテ、コレヲ元金ニ繰リ入レタモノヲ次期ノ元金トシ、順次ニコノヤウニシテ前期ノ利息ヲ更ニ次期ノ元金ノ一部トシテ利息ヲ生ゼシメル方法ヲ複利法トイフ。

複利法ニ對シテ前述ノ利息算ヲ單利法トイフ。

郵便貯金、銀行預金ソノ他實際ノ場合ニハ多ク複利法ガ用ヒラレテキル。

例1 元金 1000 圓、年利 4 分、1 年毎ノ複利デアレバ、1 年後、2 年後、3 年後、5 年後ノ元利合計ハ各、何程トナルカ。(1 錢未滿四捨五入)

解 $1000 \text{圓} \times (1 + 0.04) = 1040 \text{圓} \dots\dots 1 \text{年後ノ元利合計}$
 $1000 \text{圓} \times (1 + 0.04) \times (1 + 0.04)$
 $= 1000 \text{圓} \times (1 + 0.04)^2 = 1081.6 \text{圓} \dots\dots 2 \text{年後ノ元利合計}$
 $1000 \text{圓} \times (1 + 0.04)^3 \times (1 + 0.04)$
 $= 1000 \text{圓} \times (1 + 0.04)^4 = 1124.86 \text{圓} \dots\dots 3 \text{年後ノ元利合計}$
 $1000 \text{圓} \times (1 + 0.04)^5 = 1216.65 \text{圓} \dots\dots 5 \text{年後ノ元利合計}$
 一般ニ複利法デア

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

注意 1. コノ $(1 + \text{利率})^{\text{期間數}}$ ナ計算シテ示シタモノガ卷末ノ複利表デアル。101 頁ノ圖ハ元金ヲ 1 トシタ單利法ニヨル元利合計ト、1 年毎ノ複利法ニヨル元利合計トヲ表ハシタモノデ直線ガ單利法、曲線ガ複利法ニヨルモノヲ示シテキル。

注意 2. 銀行預金、郵便貯金等ハ複利法ニヨツテ利子ヲ計算スルガ、銀行預金ハ通常 5 月末ト 11 月末ニ利子ヲ計算シテ元金ニ繰入レ、且ツ元金ノ 10 圓未滿ニハ利子ヲツケズ、利子ノ 1 錢未滿ハ切捨テルコトニナツテキル。

又郵便貯金ハ年利率 3 分デ、毎年 1 回 3 月末ニ利子ヲ計算シテ元金ニ繰入レル。但シ元金 10 錢未滿ノ端數ニハ利子ヲツケズ、又利子ノ 1 錢未滿ハ切捨テル。又預入ガ 15 日マデナラバソノ月ノ利子ヲツケ、16 日以後ナラバソノ月ノ利子ヲツケナイ。ソシテ拂戻ノ當月ニハ利子ヲツケナイ定メデアル。

カヤウナ場合ニハ複利表ハ用ヒラレナイカラ、次ノ例ノヤウニ一期毎ニ利子ヲ計算シテ元金ニ繰入レル。

例1 年利 3 分 4 厘、元金 560 圓、利子ヲ半年毎ニ元金ニ繰入レルトキハ、2 年 3 箇月後ノ元利合計ハ何程トナルカ。但シ元金ノ 10 圓未滿ニハ利子ヲツケズ、又利子ノ 1 錢未滿ハ切捨テル。

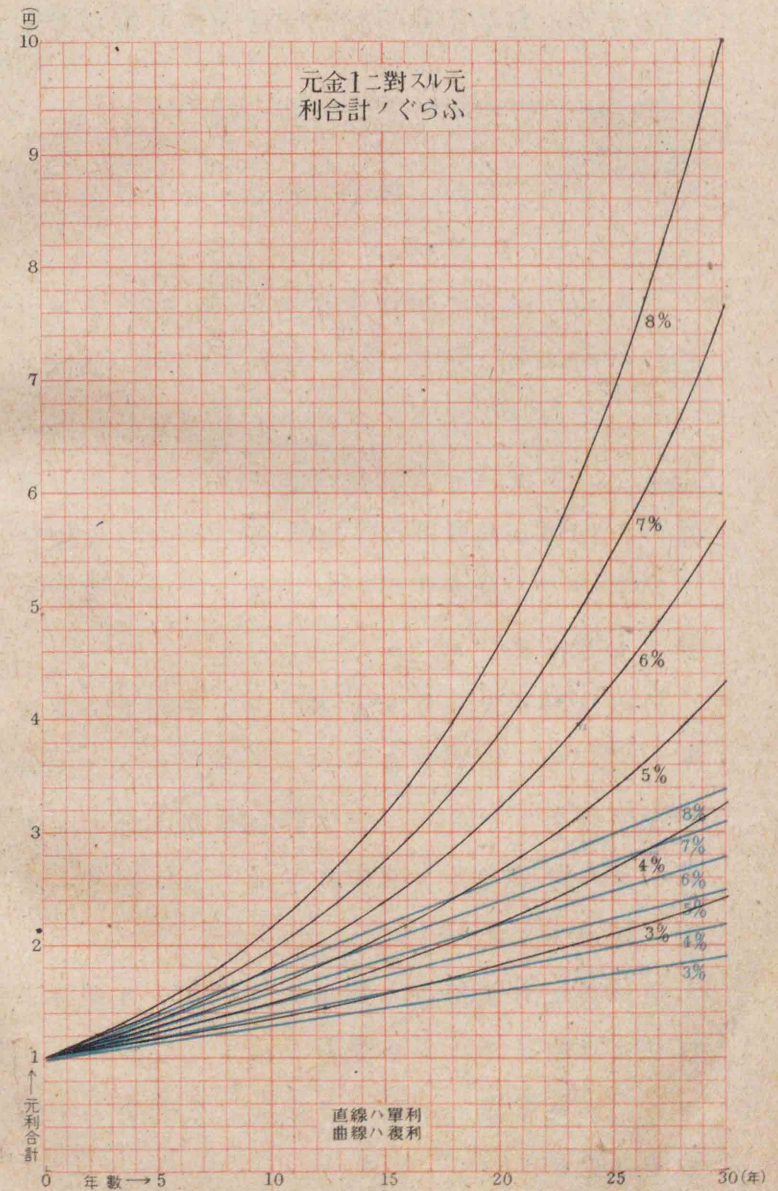
解 一期即チ半年ノ利率ハ $0.034 \div 2 = 0.017$
 期間數ハ $2 \text{年} 3 \text{月} \div 6 \text{月} = 4.5$

第一期ノ元金	.....	560圓
" 利子	$560圓 \times 0.017$	9.52
第二期ノ元金	.....	569.52 (+)
" 利子	$560圓 \times 0.017$	9.52
第三期ノ元金	.....	579.04 (+)
" 利子	$570圓 \times 0.017$	9.69
第四期ノ元金	.....	588.73 (+)
" 利子	$580圓 \times 0.017$	9.86
第五期ノ元金	.....	598.59 (+)
" 利子	$590圓 \times 0.017 \times 0.5$	5.015
全期間ノ元利合計	.....	603.60 (+)

答 603.6圓

問題

1. 次頁ノグラフニヨリ元金ヲ 100 圓トシテ、次ノ問ニ答ヘヨ。(大體デヨロシイ)
- ① 年利 6 分デ、複利法ニヨル 15 年後ノ元利合計。
 - ② 年利 4 分デ、複利法ト單利法トニヨル 8 年後ノ利子ノ差。
 - ③ 年利 6 分デ、單利法ニヨル 20 年間ノ利子ト同ジ利子ヲ生ズル複利法ニヨル期間。
 - ④ 年利 7 分ノ單利法ニヨツテ、年利 4 分ノ複利



法ニヨル利子ト同シ利子ヲ得ルニハ何年カカ
ルカ。

2. 卷末ノ複利表ニヨツテ、年利4分、元金500圓、1年毎ノ複利デ10年ノ終リニ於ケル元利合計ヲ求メヨ。(1錢未滿ハ切捨)
3. 複利表ヲ用ヒテ年利5分、元金600圓、半年毎ノ複利デ5年半ノ利息ヲ求メヨ。(1錢未滿ハ切捨)
4. 或人ガ金360圓ヲ年利4分デ貯蓄銀行ニ預入レタ。3年後ニ元利合計何程トナルカ。但シ利息ハ半年毎ニ計算シテ元金ニ繰入レ、且ツ元金ノ1圓未滿ニハ利息ヲツケズ、利息ノ1錢未滿ハ切捨テ定メデアル。
5. 昭和11年9月30日ニ金1500圓ヲ年利3分3厘デ6箇月間ノ定期預金ニシタノト、日歩6厘デ特別當座預金ニシタノト、郵便貯金(年利3分)ニシタノトデハ、翌年3月31日現在ニ於テソノ利子ニ何程ノ相違ガアルカ。

(本題デ特別當座預金ハ毎年5月、11月ノ各末日ニ利子ヲ計算シテコレヲ元金ニ繰リ入レルモノトシ、且ツ10圓未滿ニハ利子ヲツケズ、又利子ノ1錢未滿ハ切捨テヨ)

注意 定期預金トハ例ヘバ半箇年トカ1箇年トカ豫メ期限ヲ定メテ置キ、ソノ間ハ引出サヌ約定デスル預金ノ一種デアル。

銀行デハ預カ
ツタ證據トシ
テ預金者ニ定
期預金證書ヲ
交付スル。



特別當座預
金ハ又小口當

座預金トモイヒ、一口ノ預入高10圓以上ニ限ラレ、預入、拂戻共ニ通帳ヲ以テスル一種ノ預金デアル。

第七篇 日用諸單位

26. 度量衡法

長サ、面積、體積(容積)、目方ナドニ關スル制度ヲ度量衡法トイフ。

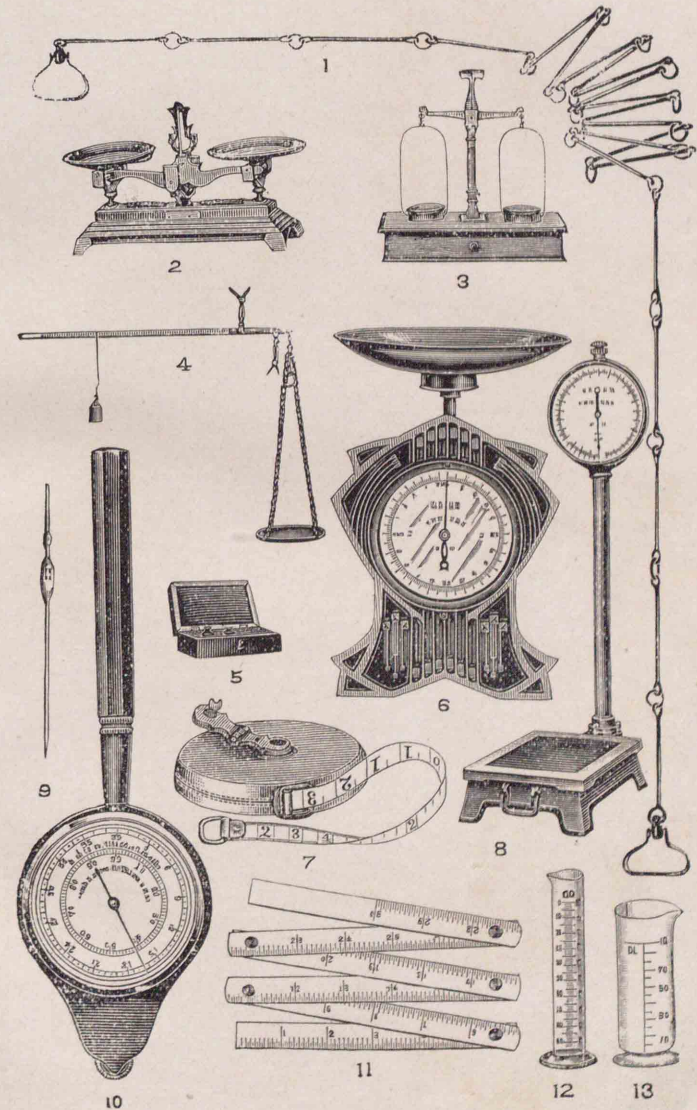
我が國デハ、モト度量衡ハ尺貫法ヲ主トシ、ソノ他ニめーとる法(佛國ノモノ)、やーどぼんど法(英國ノモノ)ナドヲ併セテ使ツテキタガ、大正10年3月帝國議會ハ學術上最モ根據ガアリ、日常使用上ニ便利デアルめーとる法ノミヲ採用シテ、尺貫法及ビやーどぼんど法ハ漸次廢スルコトヲ議決シ、同年4月11日法律第七十一號デコノ旨發布セラレタ。

27. 長サ・面積・體積

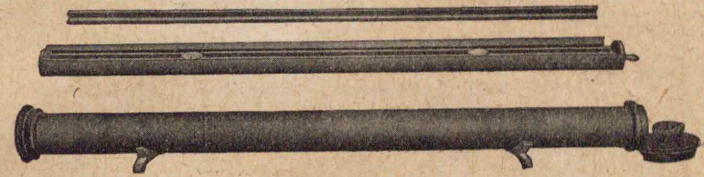
[I] 長サ

長サノ基本單位ヲ1めーとるトイフ。

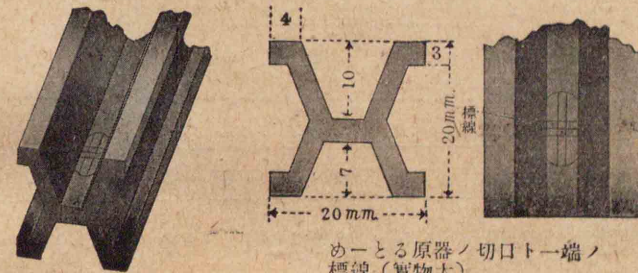
1mハめーとる原器ト唱ヘル金屬製ノ棒ノ表面ニ刻ンデアル標線間ノ長サデアル。(次頁ノ圖ヲ見ヨ)



めーとる原器トきろぐらむ原器

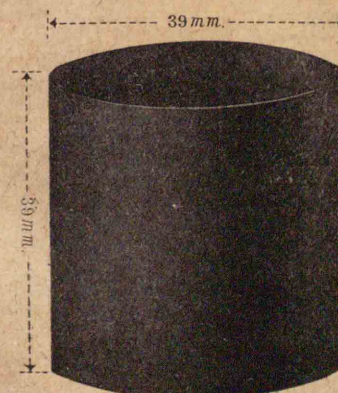


めーとる原器トソノ内外容器

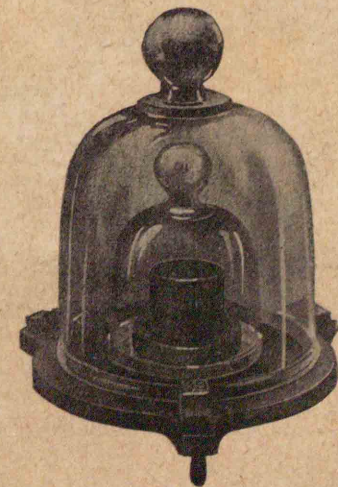


めーとる原器ノ切口ト一端ノ標線 (實物大)

めーとる原器ノ一部



きろぐらむ原器 (實物大)



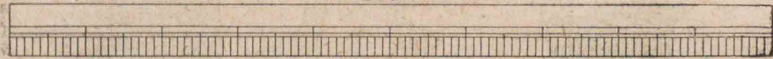
内外容器ニ收メタきろぐらむ原器

[原器ハ何レモ白金9,いりちうむ1ノ割合ノ合金デアル]

長サノ單位

- 1きろめーとる (km, 粁)=1000 m
- 1めーとる (m, 米)
- 1でしめーとる (dm) =0.1 m
- 1せんちめーとる (cm, 糎)=0.01 m
- 1みりめーとる (mm, 耗)=0.001 m
- 1みくろん (μ) =0.000001 m
- ~~~~~
- 1海里 (漚) =1852 m

10cm.



注意 海里ハ海上ノ距離ヲ測ル單位デアル。

船ノ速サヲ表ハスニ用ヒラレル節ハ1時間=1海里ノ速サノコトデアル。

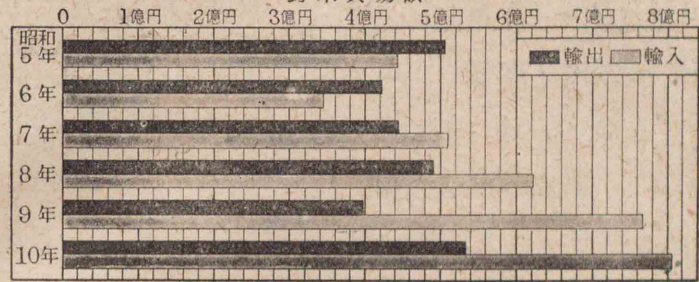
問題 異直

1. 2×10^7 mハ幾粁カ。(地球子午線ノ長サ)
2. 毎秒約 3×10^5 kmツツ傳ハル光ノ速サハ毎秒 340 mツツ傳ハル音ノ速サノ幾倍カ。
3. 次ハ對米貿易額ヲ示スぐらふデアル。



① コレハ貿易額ノ多寡ヲ何デ表ハシテアルカ。

對米貿易額



② 輸出入額ノ差ノ最モ多カッタ年ハ何年カ。又ソノ差ハ幾ラカ。

[II] 面積

面積ノ單位ニハ、長サノ單位ニ等シイ一邊ヲモツ正方形ノ面積ヲ採用スル。ソシテ長サノ單位ノ名ノ前ニ平方トイフ語ヲツケテ呼ブ。

面積及ビ地積ノ單位

- 1平方きろめーとる =1000000平方めーとる
- 1平方めーとる
- 1平方でしめーとる =0.01平方めーとる
- 1平方せんちめーとる=0.0001平方めーとる
- 1平方みりめーとる =0.000001平方めーとる
- ~~~~~
- 1へくたー (ha) =100あー
- 1あー (a) =10めーとる平方 =100平方めーとる

種々ノ形ノ面積

1. 正方形ノ面積

正方形ノ一邊ノ長サヲ a cmトスレバ

$$\text{面積} = a^2 \text{ 平方糎}$$



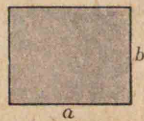
注意 正方形ノ一邊ノ長サガ夫々3m, 5cm… アルモノヲ夫々3m平方, 5cm平方, …… トイフ。故ニ3m平方ノ面積ハ3²平方米即チ9平方米デ, 3平方米デハナイ

正方形ノ一邊ノ長サトソノ面積トノ關係ハ65頁ノ圖及ビぐらふデ示シテアル。

2. 矩形ノ面積

矩形ノ横ヲ a cm, 縦ヲ b cmトスレバ

$$\text{面積} = a \times b \text{ 平方糎}$$

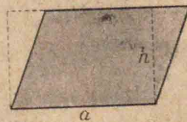


3. 平行四邊形ノ面積

平行四邊形ノ一邊ヲ a cm, コレヲ

底トスル高サヲ h cmトスレバ

$$\text{面積} = a \times h \text{ 平方糎}$$

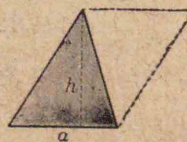


4. 三角形ノ面積

三角形ノ一邊ヲ a cm, コレヲ底ト

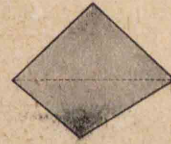
スル高サヲ h cmトスレバ

$$\text{面積} = \frac{1}{2} \times a \times h \text{ 平方糎}$$



5. 四邊形ノ面積

對角線ヲ引イテ二ツノ三角形ニ
分ケテ測ル。



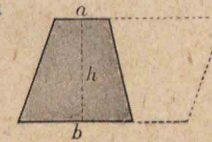
6. 梯形ノ面積

梯形ノ平行デアル二邊ノ長サヲ夫々 a cm, b cmト

シ, 高サ(平行二邊ノ間ノ距離)ヲ h cm

トスレバ

$$\text{面積} = \frac{1}{2} \times (a+b) \times h \text{ 平方糎}$$



7. 圓ノ周・圓ノ面積

圓ノ周 = 直徑 × 圓周率

圓ノ面積 = 半徑 × 圓周率

圓周率 圓周ノ長サヲコノ圓ノ直

徑デ割ツタ商ハ圓ノ大イサニ關係

ナク常ニ一定ノ數トナル(説明ハ幾何學ニ譲ル)。コ

ノ數ヲ圓周率トイフ。ソノ値ハ約 3.1416 デ, 通例

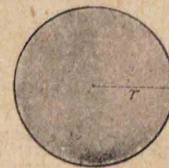
π (ぱい)トイフぎりしや文字デ表ハス。

圓ノ半徑ノ長サヲ r cmトスレバ

$$\text{圓ノ周} = r \times 2 \times 3.1416 \text{ 糎}$$

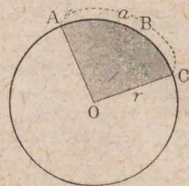
$$\text{圓ノ面積} = r^2 \times 3.1416 \text{ 平方糎}$$

$$= (2 \times r)^2 \times 0.7854 \text{ 平方糎}$$



8. 扇形ノ面積

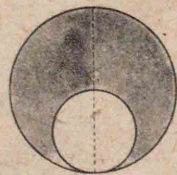
扇形ハ圓ノ一部デアアル。弧ABCノ長サヲ a cm, 半径ヲ r cmトスレバ



$$\text{面積} = \frac{1}{2} \times a \times r \text{ 平方糎}$$

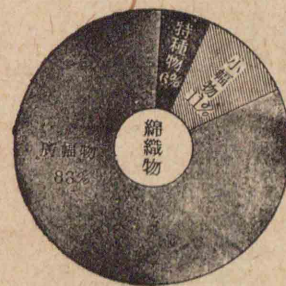
【例】

1. 18平方糎ハ幾あーるデアアルカ。
2. 1あーるハ幾平方糎デアアルカ。
3. 10m 平方ハ10平方糎ノ幾倍ニ當ルカ。
4. 次ノ各ノ面積ヲ求メヨ。
 - ① 底邊8cm, 高サ6cmナル矩形。
 - ② 底邊7.5cm, 高サ4cmナル三角形。
 - ③ 平行ナル二邊ガ夫々3cm, 5cmデ高サガ2.5cmナル梯形。
5. 周圍ガ30cmアル正三角形ノ面積ヲ求メヨ。但シ正三角形ノ高サハ一邊ノ長サノ約0.86603倍デアアル。
6. 右圖デ影ヲ施シテアル部分ノ面積ヲ測レ。(圓ノ直徑ヲ測レ)
7. 圓周率ヲ $\frac{22}{7}$ トシテ, 周圍88mアル圓ノ面積及ビ同ジ周圍ヲモツ正方形ノ面積ハ



各, 何程カ。(周圍ノ長サカ等シケレバ圓ノ面積ノ方ガ正方形ヨリイツモ大キイ)

8. 昭和9年ノ我が國ノ綿織物ノ生産總額ハ816,361,880圓デ, ソノ内廣幅物, 小幅物, 特種物ノ割合ハ右ノ扇形ぐらふデ示サレル。



コノ割合ノ大小ハ何デ表ハシテアルカ。又各織物ノ生産額ヲ求メヨ。

9. 昭和9年9月ヨリ10年8月ニ至ル1箇年ノ家計調査ノ結果ニヨレバ, 1箇月平均90圓以上100圓未滿ノ收入アル一世帯ノ實支出ハ次ノ通りデアアル。コレヲ扇形ぐらふデ示セ。

飲食物費	住居費	光熱費	被服費	ソノ他ノ諸費
33.20%	18.09%	4.97%	11.73%	32.01%

[III] 體積

體積ノ單位ニハ長サノ單位ニ等シイ一稜ヲモツ立方體ノ體積ヲ採用スル。ソシテ長サノ單位ノ名ノ前ニ立方トイフ語ヲツケテ呼ブ。

體積及ビ
換目ノ
單位

1 立方めーとる

1 立方でしめーとる = 0.001 立方めーとる

1 立方せんちめーとる(cc) = 0.000001 立方めーとる

1 きろりっとる (kl, 珎) = 1000 りっとる

1 へくとりっとる (hl, 珎) = 100 りっとる

1 リっとる (l, 立) = 1000 立方せんちめーとる

1 でしりっとる (dl, 珎) = 0.1 りっとる

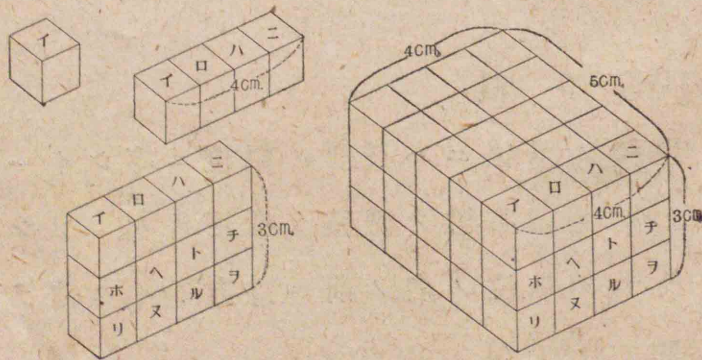
1 みりりっとる (ml, 珎) = 0.001 りっとる

種々ノ形ノ體積

1. 直六面體・立方體ノ體積

次圖ノヤウナ横4cm,高サ3cm,縦5cmアル直六面體ノ體積ハ次ノ式デ求メラレル。

1 立方櫃 × 4 × 3 × 5 = 60 立方櫃



即チ一般ニ直六面體ノ縦ヲ a cm

横ヲ b cm,高サヲ c cm トスレバ

體積 = $a \times b \times c$ 立方櫃

又立方體ノ一稜ノ長サヲ a cm ト

トスレバ

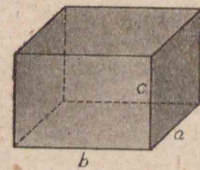
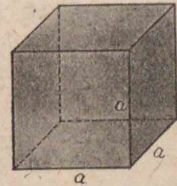
體積 = a^3 立方櫃

注意 立方體ノ一稜ノ長サガ 2m, 5cm,

……デアルモノヲ夫々 2m 立方, 5cm

立方, ……トイフ。故ニ 5cm 立方ノ體積ハ 5^3 立方櫃即

チ 125 立方櫃デアツテ, 5 立方櫃デハナイ。



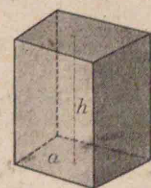
2. 圓壙・角壙ノ體積

圓壙及ビ角壙ノ底面積

ヲ a 平方櫃,高サヲ h cm

トスレバ

體積 = $a \times h$ 立方櫃



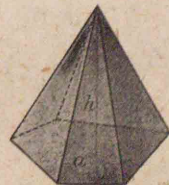
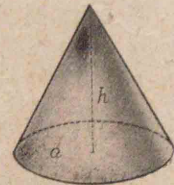
3. 圓錐・角錐ノ體積

圓錐及ビ角錐ノ底面積

ヲ a 平方櫃,高サ(頂

點ヨリ底面ニ下シタ垂

線ノ長サ)ヲ h cm トスレバ



體積 = $\frac{1}{3} \times a \times h$ 立方櫃

4. 球ノ體積・表面積

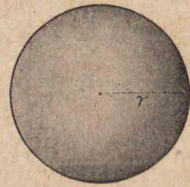
球ノ半徑ヲ r cm トスレバ

$$\text{體積} = \frac{4}{3} \times \pi \times r^3 \text{ 立方糎}$$

$$= \text{約 } 4.18879 \times r^3 \text{ 立方糎}$$

$$\text{表面積} = 4 \times \pi \times r^2 \text{ 平方糎}$$

$$= \text{約 } 12.56637 \times r^2 \text{ 平方糎}$$



問題

- 7 m 立方ハ幾立方メートルデ、又幾立方糎デアルカ。
- 1 立方メートル、1 cc ハ夫々幾りつとるカ。
- 底ノ内面ノ半徑 3 cm ナル圓壺形ノ壺ノ側面ニ容積 50 立方糎毎ニ目盛ヲスレバ、目盛ノ間隔ハ幾糎ニナルカ。但シ $\pi = 3.14$ トシテ計算セヨ。
- 次ノ各ノ體積ヲ求メヨ。
 - 底面積 7 平方糎、高サ 8 cm ナル角壺。
 - 底面ノ半徑 5 cm、高サ 8 cm ナル圓壺。
 - 底面積 7 平方糎、高サ 9 cm ナル角錐。
 - 底面ノ半徑 5 cm、高サ 6 cm ナル圓錐。
- 直徑 10 cm ノ球ノ體積ハ幾立方糎カ。今コノ球ヲ滿水セル器ノ中ニ入レレバ幾りつとるノ水ガ溢レ出ルカ。但シ $\pi = 3.1416$ トシテ計算セヨ。

28. 目方

目方ノ基本單位ヲ 1 きろぐらむトイフ。

1 kg ハきろぐらむ原器ト稱ヘル金屬製ノ圓壺ノ重サデアアル。(105 頁ノ圖ヲ見ヨ)

目方ノ單位	1 とん (t, 噸) = 1000 きろぐらむ
	1 きろぐらむ (kg, 斤)
	1 ぐらむ (g, 瓦) = 0.001 きろぐらむ
	1 みりぐらむ (mg, 厘) = 0.000001 きろぐらむ
~~~~~	
	1 からつと (ct) = 200 みりぐらむ

〔注意〕 1. からつとハ寶石ノ如キ僅カノ重サデ高價ナモノノ目方ヲ測ルニ用ヒル單位デアアル。

〔注意〕 2. 1 kg ハ攝氏 4° (第 32 節参照) ノ蒸溜水 1 りつとるノ目方ニ殆ト等シイ。

從ツテ水 1 立方糎ノ目方ハ約 1g デ、水 1 立方メートルノ目方ハ約 1 噸デアアル。

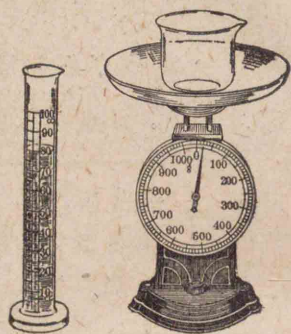
〔注意〕 3. 體積(單位ハ立方糎)ト密度(單位ハ瓦/立方糎)ト目方(單位ハ瓦)トノ關係ハ次ノヤウデアアル。

$$\text{密度} \times \text{體積} = \text{目方}$$

密度トハ物質ノ單位體積ノ重サデ、コレガ同體積ノ水ノ重サノ幾倍ニ當ルカラ表ハス數ヲ比重トイフ

問題 算

- 右圖ノびーかー内ニ目盛圓壺内ノ清水ヲ全部注入スレバ、針ハ何處ヲ指スカ。(實際ニ試ミヨ)  
次ニぐりせりんヲコノ場合ノ清水ト同量ダケ取ツテ同様ニ實驗セヨ。ソシテソノ比重ヲ求メヨ。



- 空氣1り。とるノ目方ヲ約1.2gトスレバ、縦9m、横8m、高サ3mノ教室ヲ滿ス空氣ノ目方ハ約幾越デアルカ。

- 目方4.053gアル純金ノ指環ノ體積ハ幾ラカ。但シ純金ノ比重ハ19.3デアル。

- 銅製ノ人形ノ彫刻ガアツテ、ソノ目方ハ78.32gデアル。コノ人形ノ體積ハ幾ラカ。但シ銅ノ比重ハ8.9デアル。

- 不規則ナ形ノ銅製ノ文鎮ノ體積ヲ測ルタメニ圖ノヤウナ度盛ヲシタ圓壺ノ50ccノ所マ



デ水ヲ入レタモノノ中ニ沈メタトコロ、水ハ85ccノ所マデ上ツタ。コノ文鎮ノ體積ハ何程カ、又目方ハ幾ラカ。

29. 舊制ノ度量衡

從來我ガ國デ用ヒラレタ度量衡單位デ、昭和19年6月マデ用ヒルコトヲ許サレテキル單位ヲ次ニ掲ゲテ置ク。

尺貫法ノモノ

[長サ] 里 町 間 尺 寸

$$1 = 36 = 2160 = 12960$$

$$1 = 60 = 360$$

$$1 = 6 = 60$$

$$1 \text{ 丈} = 10 \text{ 尺} = 100 \text{ 寸} = 1000 \text{ 分} = 10000 \text{ 厘}$$

$$1 \text{ 尺} = 0.30303 \text{ m} \quad (1 \text{ m} = 3.3 \text{ 尺})$$

$$\text{鯨尺} 1 \text{ 尺} = 1.25 \text{ 尺} = 0.3788 \text{ m}$$

[地積] 町 段 畝 步(坪) 合 勺

$$1 = 10 = 100 = 3000$$

$$1 = 30$$

$$1 = 10 = 100 = 6 \text{ 尺平方}$$

$$1 \text{ 坪} = 3.3058 \text{ 平方米} \quad (1 \text{ 平方米} = 0.3025 \text{ 坪})$$

$$1 \text{ 町} = 0.9917 \text{ ha}, \quad (1 \text{ ha} = 1.0083 \text{ 町})$$

[秤目] 1石 = 10斗 = 100升 = 1000合 = 10000勺

$$1 \text{ 升} = 1.8039 \text{ り} \text{ とる} \quad (1 \text{ り} \text{ とる} = 0.5544 \text{ 升})$$

[重サ] 1貫=1000匁, 1斤=160匁, 4貫=15 kg  
 1貫=3.75kg (1 kg=0.2667貫)  
 1斤=600 g (1 kg=1.6667斤)

やーどぼんど法ノモノ

[長サ] ^{マイル} 哩 ^{フエーン} 鎖 ^{ヤード} 碼 ^{フット} 呎 ^{インチ} 吋  
 1 = 80 = 1760 = 5280  
 1 = 22 = 66  
 1 = 3 = 36  
 1 = 12

1碼=0.9144 m=3.0175尺

1哩=1.6093 km=14.752町

[斛目] ^{ガロン} 1珎=3.7854リットル=2.0985升

[重サ] ^{トン} 噸 ^{ポンド} 封度 ^{オンス} 弓 げれーん  
 1=2240

1=16 = 7000

1封度=453.6 g=120.96匁

1 噸=1016.06 kg=270.95貫

[注意] 1. 噸ヲめーとる法ノ施(1施=1000kg=266.67貫)ト區別スルタメニ、英噸トイフコトガアル。

[注意] 2. 商船ノ總噸數ヲ表ハストキノ1噸ハ  $\frac{1000}{353}$

立方米(100立方呎)

船積荷物ノ容積ノ1噸ハ40立方呎

船積荷物ノ重量ノ1噸ハ1000 kg

雑色 是頁

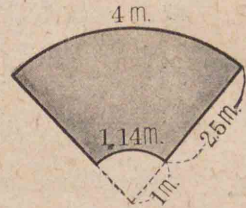
1. 縦32 m,横6 mアル矩形ノ地面ノ面積ハ幾あーるデアルカ。又コレト同ジ周圍ヲモツ正方形ノ地面ノ面積ハ幾あーるデアルカ。
2. 5萬分ノ1ノ地圖上デ1cm平方ノ廣サアル土地ノ實際ノ面積ハ幾あーるデアルカ。
3. 昭和9年ニ於ケル我が國內地ノ貿易額ハ輸出總額 2,171,925,000圓,輸入總額 2,282,531,000圓デアツテ,コレヲ各主要國別ニ百分比デ表ハセバ次表ノ通りデアル。コレヲ用ヒテ輸出額及ビ輸入額ヲ表ハス扇形ぐらふヲ畫ケ。

輸 出	割 合	輸 入	割 合
北米合衆國	18%	北米合衆國	34%
關 東 州	14%	英 領 印 度	13%
英 領 印 度	11%	おーすとらりや	9%
蘭 領 印 度	7%	滿 洲 國	7%
中 華 民 國	6%	中 華 民 國	5%
英 吉 利	5%	獨 逸	5%
滿 洲 國	5%	ソ ノ 他	27%
ソ ノ 他	34%		

4. 一邊ノ長サガ夫々10 cm 及ビ20 cm ナル二ツノ

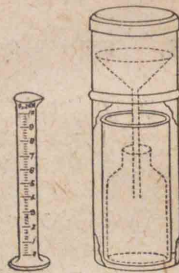
正三角形ノ高サ及ビ面積ヲ計算セヨ。又一方ハ他方ノ幾倍ニ當ルカ。

- 5. 右圖ノヤウナ扇形ノ花壇ノ面積ハ何程カ。
- 6. 圓壙形ノ井戸ガアツテ、ソ



ノ直徑ハ1.2m、水ノ深サハ5.5mデアアル。水量ハ幾立方米デアルカ。但シ $\pi \approx 3.14$ トセヨ。

- 7. 或所ニ雨ガ降ツテソノトキノ降水量ハ50mmデアツタ。1平方米ノ地面ノ上ノ雨量ハ幾りとなるデアルカ。又コノ雨水ノ目方ハ幾ラカ。



- 8. 次ノ表ハ列國主要都市ノ1年間ノ降水量デアアル。コノ降水量ハ1平方米ニツキ夫々何りとなるカ。(單位ハmm)

東京(日)	1571	ろンドン(英)	611
上海(中)	1169	べるりん(獨)	604
にーよーく(米)	1043	さんふらんしすこ(米)	526

- 9. 28mmノ降水量ノアツタトキ、縦22m、横11mノ屋上ニハ幾りとなるノ雨水ガ降ツタコトニナルカ。又コ



ノ雨水ノ重サハ幾越カ。

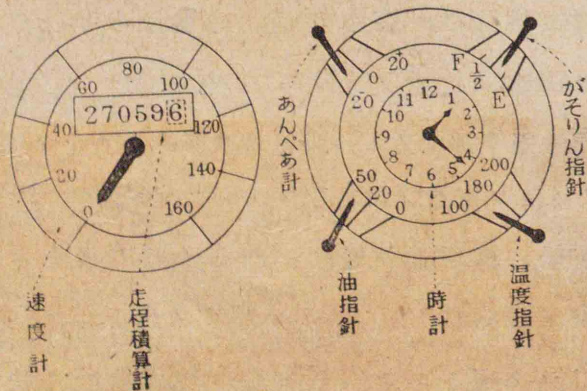
- 10. 直徑2cmノ球ノ表面積及ビ體積ヲ計算セヨ。又コノ球ガ金(比重19.3)デアツタラソノ目方ハ幾瓦カ。
- 11. 圓錐ノ底面ハ半徑3cmノ圓デ、高サハ7cmデアアル。圓周率ヲ $\frac{22}{7}$ トシテ、コノ體積ヲ求メヨ。又コノ圓錐ガ鐵(比重ハ7.8)デアツタラ、ソノ目方ハ幾瓦カ。
- 12. 軍艦ノ排水噸數ハ、軍艦ガ排除スル海水ノ目方ヲ示スモノデアツテ、軍艦ノ目方デアアル。戰艦陸奥ノ基準排水量ハ32720噸デアルトイフ。コノ軍艦ガ排除スル海水ノ量ハ約幾きろりとなるカ。但シ海水ノ比重ヲ1.03トスル。

〔注意〕 基準排水量トハ、乗組員、食料、彈藥ナドヲ搭載シナイトキノ軍艦ノ排水量ノコトデアアル。

- 13. 商船ノ總噸數ハ、船體ノ内部及ビ甲板上ニアル諸室ノ總容積ヲ示スモノデアツテ、 $\frac{1000}{353}$  立方米ヲ以テ1噸トスル。日本郵船株式會社ノ秩父丸ノ總噸數ハ17498噸デアルトイフ。コレハ幾立方米デアアルカ。

14. 自動車ヲ明治神宮カラ多摩御陵ニ向ツテ發車スル際、自動車内ノ時計、走程積算計ハ夫々次圖ノヤウデアツタ。目的地ニ達シタ際ハ時計ハ2時35分ヲ、走程積算計ハ27115 $\boxed{8}$ kmヲ示シタ。但シ $\boxed{8}$ 内ノ數字ハ1km未滿ヲ示ス。

- ① 神宮カラ御陵マデハ凡ソ何程カ。
- ② コノ自動車ノ平均時速ハ何程カ。
- ③ コノ自動車ハがそりん1がろんで24km走レルモノトスレバ、コノ際何程ノがそりんヲ使用シタカ。
- ④ がそりん1がろんノ價ヲ52錢トスレバ、がそりん代トシテ何程カカツタカ。

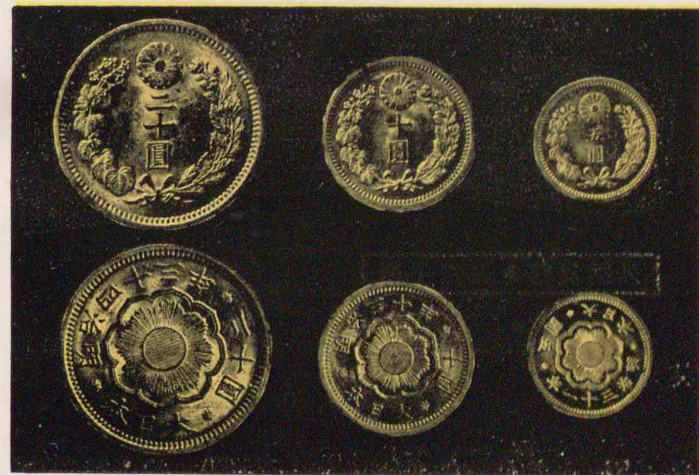


### 30. 貨幣

我が國デハ純金 $\frac{3}{4}$ ぐらむノ價格ヲ價格ノ單位トシ、コレヲ圓トイフ。

我が國ノ本位貨幣ハ金貨デ、次ノ三種デアル。

20圓,                      10圓,                      5圓



又補助貨幣ニハ次ノ種類ガアル。

銀貨	にける貨	10錢	青銅貨	1錢
		5錢		5厘

日本銀行發行ノ兌換券(紙幣)ハ貨幣ノ代リニ通用スルモノデ、次ノヤウナ種類ガアル。

1圓,    5圓,    10圓,    20圓,    100圓

コレ等ハ何レモ本邦内ニ限ツテ通用スル。



ノウチ、日米爲替相場ノ最高ノ月ト最低ノ月トニ於ケル差異ハ約何弗デアツタカ。又平價切下ゲ後ノ最低及ビ最高ハ約何弗デアツタカ。

- 昭和10年6月中日米爲替相場ノ最低ノ日ハ100圓ニツキ $28\frac{3}{4}$ 弗デアツタ。100圓ニツキ法定平價ト何弗ノ違ヒガアルカ。
- 日米爲替相場ガ100圓ニツイテ $31\frac{1}{3}$ 弗ノトキに、一よーぐへ500弗送ルノト、 $26\frac{1}{2}$ 弗ノトキ同額ノ金ヲ送ルノトデアハ約何圓ノ相違ガアルカ。
- 次ノ表ハ昭和2年ヨリ昭和9年マデノ日英爲替相場ノ變動ヲ示シタモノデアアル。コレヲ折線ぐらふデ表ハセ。

倫敦宛爲替相場 (1圓=付)

年	最 高	最 低	年	最 高	最 低
2	志 2 片 00.3	志 1 片 10.4	6	志 3 片 00.3	志 2 片 10.3
3	1 11.6	1 10.1	7	2 01.5	1 02.8
4	2 00.1	1 09.1	8	1 02.9	1 02.0
5	2 00.4	2 00.1	9	1 02.1	1 02.0

- 或學生ガ英國へ9志8片ノ書物ヲ注文シヨウトスル。何圓送ツタラヨイカ。但シソノ日ノ爲替相場ハ1圓ニツキ1志 $2\frac{1}{2}$ 片デアアル。

## 31. 時 間

太陽ガ南中シテカラ次ニ南中スルマデノ時間ヲ太陽日トイフ。コノ時間ハ季節ニヨツテ少シツツ變動スル。ソレヲ一年間ニ平均シタモノヲ平均太陽日又ハ單ニ日トイヒ、時間ノ基本單位トスル。

## 平年ト閏年

實際ニ地球ガ太陽ヲ一周スルニ要スル時間ハ365.2422日デアアル。曆デハコノ1日ノ端數ヲ切捨テテ365日ヲ1年トスル平年ト、切捨テタモノヲ計算ニ入レテ366日ヲ1年トスル閏年トヲ次ノヤウニ定メテアル。

西曆年數ガ4デ割り切レル年ヲ閏年トスル。但シ西曆年數ガ100デ割り切レ、400デハ割り切レナイ年ハ平年デアアル。

例ヘバ、昭和11年(西曆1936年)ハ閏年デ、明治33年(西曆1900年)ハ平年デアアル。

上ノ規則ニヨレバ、閏年ハ400年間ニ97回アル。

神武天皇即位紀元年數ハ西曆年數ニ660ヲ加ヘタモノニ等シイ。



**注意** 時間ハ或瞬間カラ他ノ瞬間マデノ間隔デア  
ルガ、時刻ハ或瞬間ヲ表ハスモノデア。午後6時トカ午  
前8時トカイフノハ時刻デ、6時間、8時間ナドトイフノ  
ハ時間デア。

**標準時・時差**

或地デ太陽ガ南中スル時刻ヲ正午ト定メテ表ハ  
シタ時ヲソノ地ノ地方時トイフ。

英國ぐりーにお天文臺  
ヲ通過スル子午線ヲ基準  
トシテ地球ヲ東ト西ヘ夫  
夫180度即チ全體デ360度  
ノ經度ニ分ケルト、見掛上



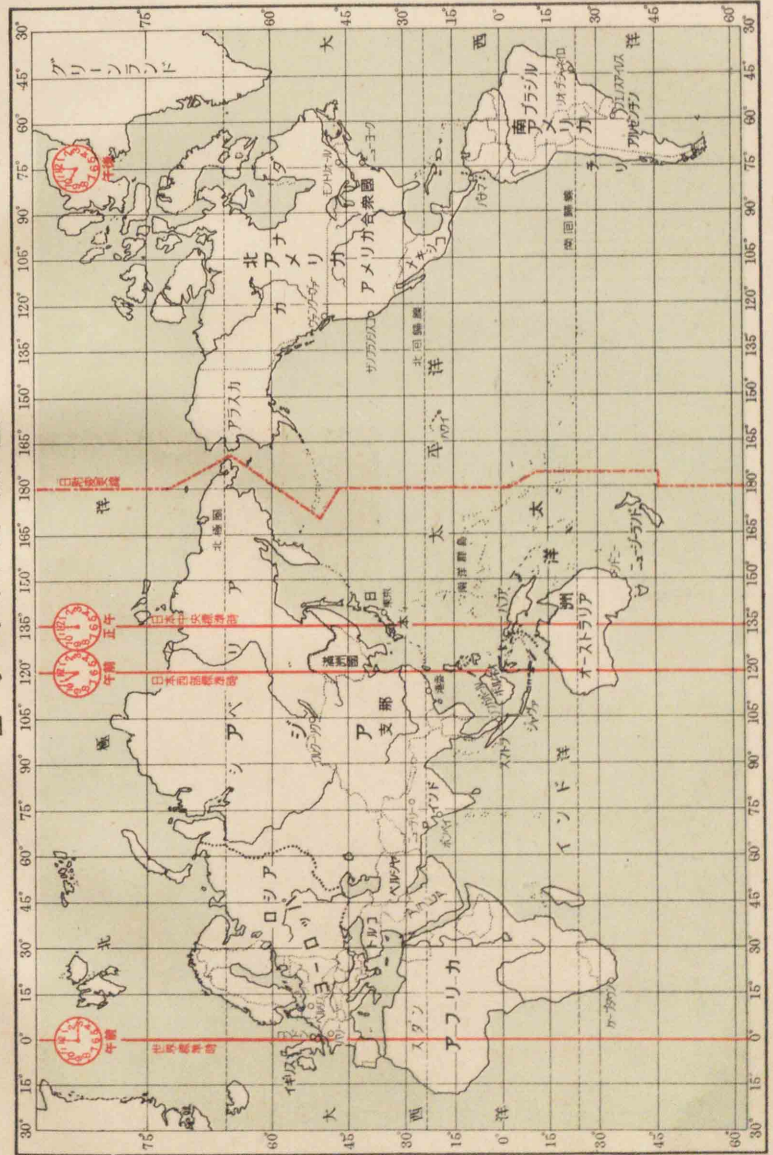
太陽ハ24時間デ地球ヲ一  
周スルカラ、地方時ハ經度

英國ぐりーにお天文臺  
(編者ノ撮影シタモノ)

15°ニツイテ1時間ノ差ガアルコトニナル。東京ノ  
地方時トろんごんノ地方時トニハ9時19分ノ差ガ  
アル。斯様ナ地方時ノ差ヲ兩地ノ時差トイフ。

地方時ハ經度ノ違フ地點デハ皆異ナルカラ、各地  
デソノ地ノ地方時ヲ用ヒテハ日常生活ニ不便ガ多  
イノデ、一定区域内デハ同一ノ地方時ヲ用ヒルコト  
ト定メ、コレヲソノ地方ノ標準時トイフ。

世界時刻表



我が國ノ内地、朝鮮及ビ樺太デハ東經 135 度ノ所ノ地方時ヲ用ヒ、コレヲ中央標準時トイフ。又臺灣、澎湖諸島ナドデハ東經 120 度ノ所ノ地方時ヲ用ヒ、コレヲ西部標準時トイフ。

**注意** 1. 西部標準時ハ中央標準時ヨリ 1 時間遅レル。

**注意** 2. 滿洲國デハ我が西部標準時ト同ジ標準時ヲ用ヒテキタガ、昭和 12 年 1 月ヨリ中央標準時ト同ジ標準時ニ改メルコトトナツタ。



明石市ニアル中央標準時子午線通過地標識

**問題**

1. 或年ノ 4 月 1 日ガ水曜日デアレバ翌年ノ 1 月 1 日ハ何曜日カ。
2. 次ノ年ハ平年カ、閏年カ。
  - ① 神武紀元 2578 年
  - ② 大正 12 年
  - ③ 昭和元年
  - ④ 昭和 12 年
3. 9 月 15 日開會、開會期間 60 日ノ展覽會ノ最後ノ日ハ何月何日カ。
4. 或年ノ冬至(12 月 23 日)ニ東京ノ日出ハ午前 6 時 47 分デ、日没ハ午後 4 時 32 分デアツタ。コノ日ノ

晝ノ長サト夜ノ長サトノ差ヲ求メヨ。

5. 晝ガ夜ヨリ 3 時 24 分長イトキハ、晝ト夜トノ長サハ各、何程カ。又コノ日ノ正午ガ日出ト日没トノ真中ニ當ルトスレバ、日出時刻ハ何時何分カ。
6. 西曆紀元 1937 年 1 月 3 日(日曜)ニ第 1 號ヲ出シ、毎日曜日ニ發行スル週間新聞ガアル。第 1000 號ヲ發行スルノハ西曆何年何月何日カ。
7. 昭和 10 年 4 月友邦滿洲國皇帝御來訪ノ折ノ御日程ハ次ノ通りデアツタ。

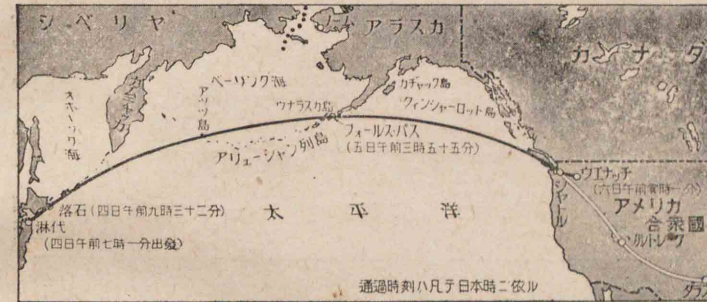
新京驛御出發	2 日午前 6 時 50 分(滿洲時)
大連ヨリ御召艦比叡ニ御乗艦	2 日午後 5 時 36 分( " )
横濱御上陸	6 日午前 10 時 38 分
東京驛御着	6 日午前 11 時 30 分
東京驛御發關西へ	15 日午前 9 時 30 分
宮島御發航大連へ	24 日午後 8 時
大連御入港	26 日午後 12 時(滿洲時)
新京驛御歸着	27 日午後 5 時 30 分( " )

コレニヨツテ次ノ問ニ答ヘヨ。

- ① 新京御出發ヨリ御歸還マデノ時間。
- ② 東京御滞在ノ時間。
- ③ 日本内地ニ御滞在ノ時間。

8. 次圖ハ昭和 6 年 10 月あめりか飛行家はーんど

んぱんくぼーん兩氏ノ太平洋横斷飛行路デアアル。コノ横斷ニ要シタ時間ヲ求メヨ。出發到着兩地間ノ距離ハ 4600 哩デアアル。平均ノ時速ヲ求メヨ。



9. 昭和 8 年 7 月あめりか東部標準時(西經 75°) 15 日午前 4 時 10



第二回世界早廻り飛行ノ飛行路ト愛機ういに一・め一號立テルハぼすと氏デアアル。

分に、一よーくヲ出發シテ第二回目ノ世界早廻り飛行ノ壯途ニ上ツタあめりか飛行家ぼすと氏ハ

同月22日午後10時59分無事出發地ニ歸着シタ。  
 コノ所要時間ハ幾ラカ。又出發及ビ到着ノ時刻  
 ハ夫々我ガ中央標準時ノ何日何時何分ニ當ルカ。

10. 昭和9年10月英濠間懸賞飛行ニ於テ優勝シタ  
 いぎりす飛行家すここと、ぶらっく兩氏搭乘ノD.H.こ  
 めつと機ノ快翔ノ跡ハ、次ノ通りデアル。各地間ノ  
 飛行所要時間、各地間ノ平均時速、全航程ノ飛行所  
 要時間、全航程ノ平均時速ヲ求メヨ。



地名	發着時刻	距離
ろンドン	發 20日午前6時34分	2,553哩
ばぐだっと	着 〃日午後9時 發 〃日 〃 9時33分	
あらはばど	着 21日午前9時15分 發 〃日 〃 10時15分	2,210
しんがぼーる	着 〃日午後10時42分 發 〃日 〃 11時42分	2,084
だーういん	着 22日午前11時8分 發 〃日午後1時34分	1,389
ちャーるづゐる	着 〃日 〃 10時40分 發 23日午前0時59分	787
めるぼるん	着 〃日 〃 5時34分	

時刻ハぐりーにち標準時デアル。

### 32. 寒暖計

我ガ國デ用ヒル寒暖計ニハ目盛ノ仕方ニ攝氏ト  
 華氏トノ二通リアル。

攝氏ノ方ハ氷點ヲ0度、沸騰點ヲ100度トシ、華氏  
 ノ方デハ氷點ヲ32度、沸騰點ヲ212度トスル。

例1 攝氏寒暖計デ37度ハ華氏寒暖計デハ何度  
 デアルカ。

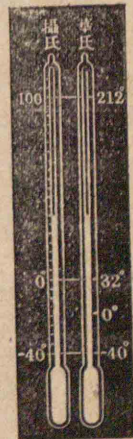
解 攝氏デ1度ノ増減ハ華氏デハ  $\frac{212-32}{100}$  度即  
 チ  $\frac{9}{5}$  度ノ増減ニ當ル。故ニ攝氏ノ37度  
 間ハ華氏ノ  $37 \times \frac{9}{5}$  度間ニ當ル。ソシテ  
 攝氏ノ0度即チ氷點ハ華氏ノ32度ニ當  
 ルカラ

$$\begin{aligned} \text{攝氏 } 37 \text{ 度} &= \text{華氏 } (37 \times \frac{9}{5} + 32) \text{ 度} \\ &= \text{華氏 } 98.6 \text{ 度} \end{aligned}$$

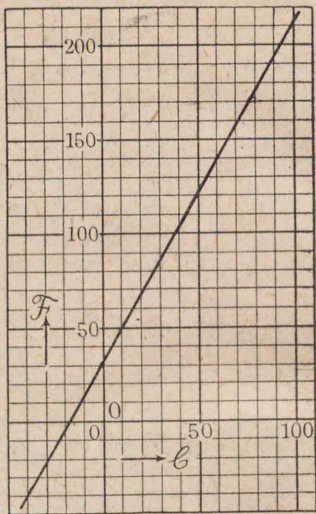
注意 攝氏ノ度ヲ表ハスニハ例ヘバ37  
 度ヲ37°CノヤウニCヲツケ、華氏ノ度ヲ表  
 ハスニハ98.6°FノヤウニFヲツケテ書ク。

攝氏ト華氏トノ關係ヲぐらふデ示セバ次頁ノ圖  
 ノヤウニナル。

例2 華氏ノ122°ハ攝氏ノ何度カ。

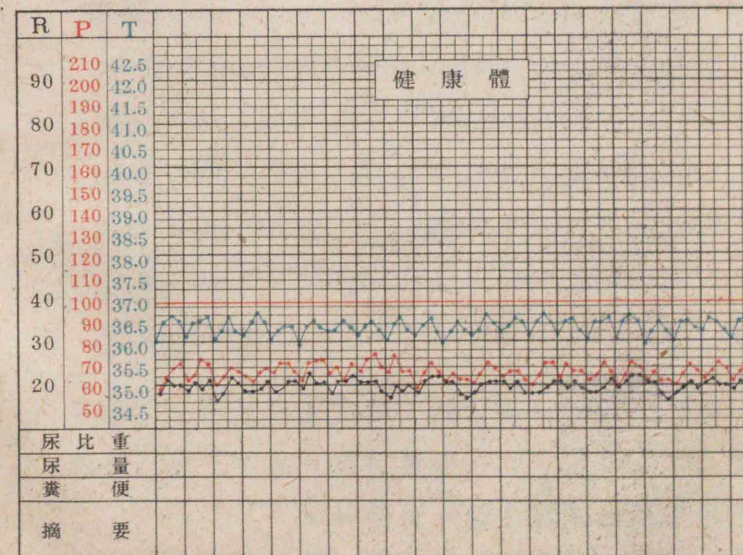
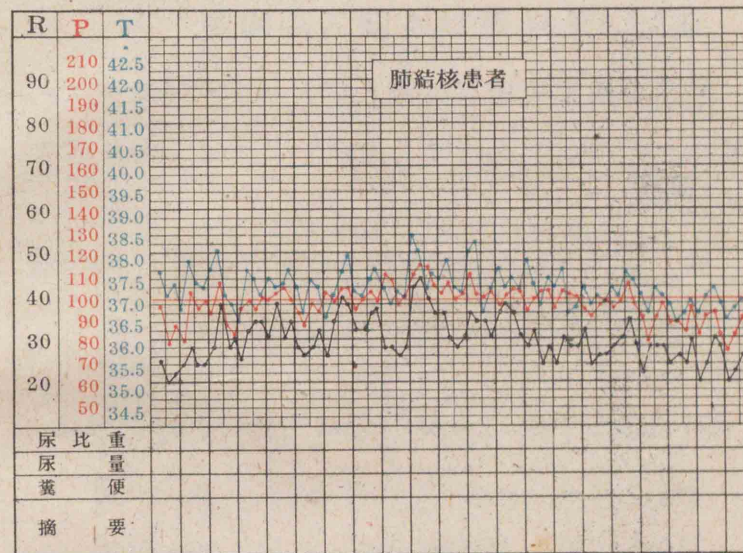


解 華氏ノ目盛ハ氷點ヲ  
 32°トシテアルカラ 122°ハ氷  
 點カラ 122°-32° 即チ 90°上ノ  
 所デアル。ソシテ華氏ノ1  
 度間ハ攝氏ノ1度間ノ  $\frac{5}{9}$ ニ  
 當ルカラ華氏ノ90度間ハ攝  
 氏ノ  $90 \times \frac{5}{9}$  度間ニ當ル。  
 故ニ  $(122^{\circ}\text{F} - 32^{\circ}\text{F}) \times \frac{5}{9} = 50^{\circ}\text{C}$



見易 見直

1. 或人ガ自己ノ體溫ヲ測ツタラ 36.5°Cデアツタ。  
 コノ人ガ 107.6°Fノ風呂ニ入ツタ。體溫ヨリ攝氏  
 デ何度高イ湯ニ入ツタカ。
2. 或日ノ氣溫ガ氣象臺ノ報告デハ 35.4°Cデ、自宅  
 ノ寒暖計デハ 90.5°Fデアツタ。コノ差ヲ求メヨ。
3. 上ノぐらふニヨツテ次ノ問ニ答ヘヨ。
  - ① 80°F, 85°F, 90°F, 95°Fハ夫々攝氏ノ約何度カ。
  - ② 15°C, 30°C, 35°Cハ夫々華氏ノ約何度カ。
4. 次頁ノ檢溫表ニヨリ、健康體ノ體溫ト肺結核患  
 者ノ體溫トヲ比較シテ見ヨ。肺結核患者ノ體溫  
 ノ急激ニ昇ルノハ何時頃カ。



注意 Rハ呼吸 Pハ脈搏 Tハ體溫ヲ表ハス

### 33. 交通,通信ニ關スル問題

例1 東京,下關兩驛間ノ程ハ 1097.1km デアル。  
 附録ニアル三等運賃率ヲ參照シテコノ三等運賃ヲ  
 計算セヨ。

解 東京,下關間ハ 1097.1 km デアルカラ 1098km  
 ノ料金ヲ計算スレバヨイ。

サテ

$$1098\text{km} = 80\text{km} + 80\text{km} + 160\text{km} + 160\text{km} + 160\text{km} + 160\text{km} + 298\text{km}$$

$$80\text{ km 以下ノ程} \dots\dots\dots 1.56 \times 80 = 124.80$$

$$80\text{ km ヲ超エ } 160\text{ km マデ} \dots\dots 1.31 \times 80 = 104.80$$

$$160\text{ km ヲ超エ } 320\text{ km マデ} \dots\dots 1.06 \times 160 = 169.60$$

$$320\text{ km ヲ超エ } 480\text{ km マデ} \dots\dots 0.87 \times 160 = 139.20$$

$$480\text{ km ヲ超エ } 640\text{ km マデ} \dots\dots 0.75 \times 160 = 120.00$$

$$640\text{ km ヲ超エ } 800\text{ km マデ} \dots\dots 0.69 \times 160 = 110.40$$

$$800\text{ km ヲ超エ } 1098\text{ km マデ} \dots\dots 0.63 \times 298 = 187.74$$

$$\underline{\hspace{10em}} \quad 1098 \quad 956.54$$

答 9圓57錢

例2 13kgノ小荷物ヲ鐵道便デ東京カラ神戸マ  
 デ(589.5km)送ルニハ運賃何程ヲ要スルカ。附録ニ  
 アル小荷物運賃ノ表ヲ參照セヨ。

解 距離ガ 589.5 km デアルカラ,12kgマデノ運賃

ハ表ニヨツテ95錢デアル。ナホ超過 6kg マデハ  
 40錢ヲ増スカラ,コノ運賃ハ

$$95\text{ 錢} + 40\text{ 錢} = 135\text{ 錢} \quad \text{答 } 1\text{ 圓}35\text{ 錢}$$

問題

1. 次ノ表ハ東北本線列車發着時刻表ノ一部デア  
 ル。コノ表ニヨツテ次ノ問ニ答ヘヨ。

行先	上野發	大宮發	小山發	宇宮 都着發	白河發	郡山 着發	福島 着發	仙臺着
盛岡行 (普通)	前 五、三三	六、二〇	七、二	七、七五	二〇、六	二二、三 二二、三三	後 〇、四五	三、〇五
青森行 (急)	前 一〇、〇〇	一〇、三五	一一、二七	一一、四四	後 一、三五	二二、〇七 二二、一七	三三、〇六 三三、一六	四、四四
上野驛 カラノ 程		二六、七	七、〇	一〇、五九	一八、六	二二、〇	二九、二	三六、五

① 普通列車ガ上野ヲ發シテ仙臺ニ着クマデニ  
 要スル時間。

② 急行列車ガ上野ヲ發シテ仙臺ニ着クマデニ  
 要スル時間及ビソノ時間數ト普通列車ノ時間  
 數トノ差

③ 普通及ビ急行列車ハ夫々平均每時何程ノ速  
 サカ。

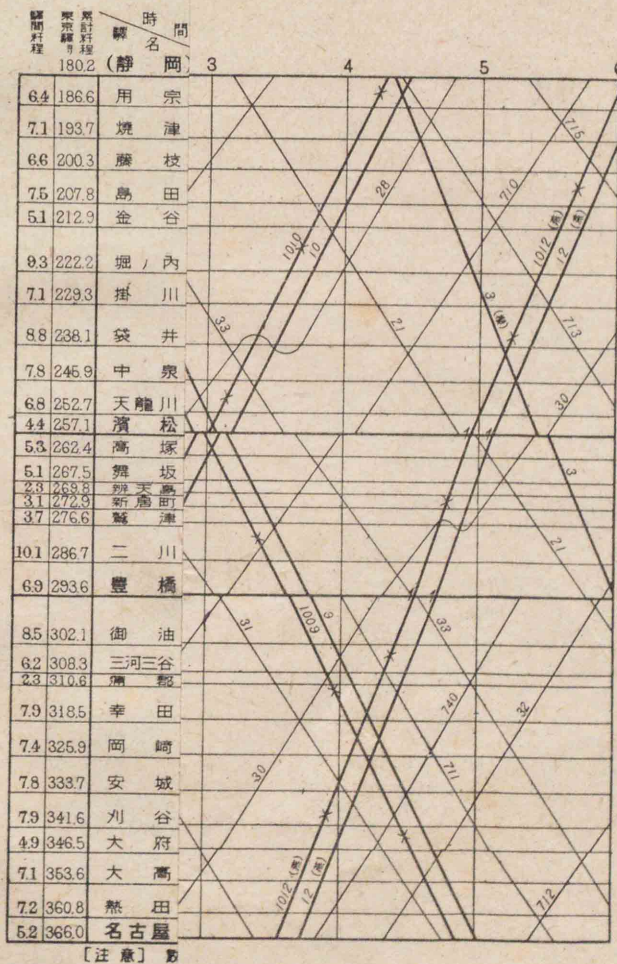
2. 3kgノ小荷物ヲ大宮カラ福島マデ鐵道便デ送  
 ルニハ運賃ハ幾ラカカルカ。(附録ヲ參照セヨ)

3. 郵便デハ長サ、幅、厚サ共ニ60cmマデ(但シ幅及ビ厚サ各、15cm以内ノモノハ長サ90cmマデ)、重量6kgマデノモノハ小包トシテ送ルコトガ出来ル。コノ小包郵便料ハ次表ノ通りデアル。

小包郵便料	区域	重量						
		500g迄	1kg迄	2kg迄	3kg迄	4kg迄	5kg迄	6kg迄
内地相互間	同一郵便區、市内	普通 6錢 書留 12錢	6錢 12	6錢 12	6錢 12	6錢 12	6錢 12	6錢 12
	ソノ他	普通 10 書留 15	14 21	22 33	30 45	38 57	46 69	54 81
内地ト朝鮮、臺灣、樺太、關東局管内、南洋群島間	普通	27	34	47	60	73	79	85
	書留	42	49	62	75	88	94	100
		但シ普通ハ内地ト臺灣、樺太、南洋群島間ニ限ル						

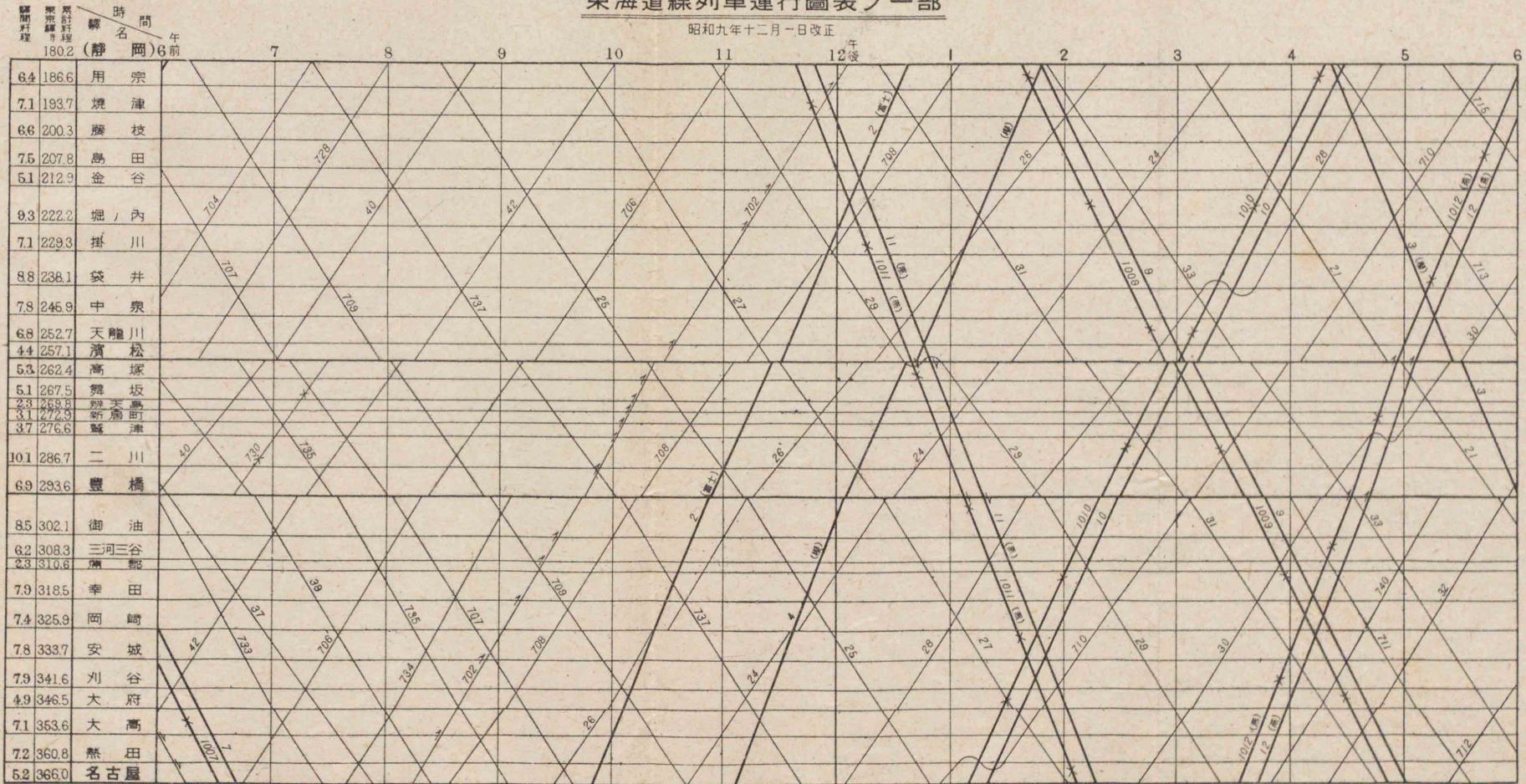
- ① 5kgノ小荷物ヲ東京上野驛カラ仙臺マデ送ルノニ鐵道便ニヨルノト普通小包郵便ニヨルノトデハ運賃ニ何程ノ差ガアルカ。
- ② 4kgノ小荷物ヲ東京カラ大宮ヘ送ルノニ鐵道便ニヨルノト普通小包郵便ニヨルノトデハ運賃ハ何レガ如何程安イカ。
- ③ 新潟カラ東京(332.1km)ヘ500gノ品物ヲ鐵道便デ送ルノト書留小包郵便デ送ルノトデハ運賃ハ何レガ如何程安イカ。

4. 挿圖ノ列車運行圖表ニヨツテ次ノ問ニ答ヘヨ。



### 東海道線列車運行圖表ノ一部

昭和九年十二月一日改正



【注意】 数字ハ列車番號 急行列車 普通列車 ×ハ不定期列車 →ハ普通列車ノ無停車驛・急行列車主要無停車驛



① 10號列車ハ名古屋ヲ何時頃出發シ、静岡ニ何時頃ニ着クカ。

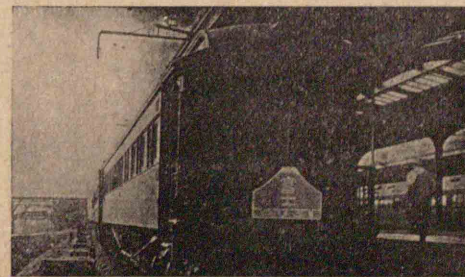
② 2號列車(上リ富士號)ハ名古屋ヲ何時頃出發シ、静岡ニ何時頃ニ着クカ。又コノ列車ハ25號列車ト何驛ノ附近デ何時頃出會フカ。

③ 11號列車(下リ燕號)ハ静岡カラ名古屋マデ約何時間カカルカ。又平均ノ速サ毎時何程カ。

④ 静岡カラ名古屋マデ行クニ31號列車ハ9號列車ヨリモ幾時間位多クカ、ルカ。

5. 東京驛カラ燕號(超特急)列車ノ三等ニ乗リ、名古屋デ普通列車ノ三等ニ乗換ヘテ伊勢山田ニ行クニハ、汽車賃及ビ急行料金ヲ合セテ何程ヲ要スルカ。但シ東京、名古屋間ハ366.0 km、名古屋、山田間ハ117.4 kmデアル。又切符ハ東京、山田間ノモノヲ買フモノトセヨ。(附録ヲ参照セヨ)

6. 2月下旬ニ富士號(特急)列車ノ二等デ東京驛カラ神戸驛(589.5 km)ニ行ク35人ノ團



體ガアツテ、途中食堂デ茶菓(1人當リ20錢)、及ビ夕食(1人當リ1圓30錢)ヲ攝ツタ。コノ團體1人當リ幾圓ヲ支拂フコトニナルカ。(附録ヲ参照セヨ)

7. 或家デ兩親ト子供4人(15歳、11歳、6歳、3歳)ト20歳ノ女中1人ヲ連レテ東京驛ヨリ普通列車ノ三等ニ乗ツテ京都驛ニ下車シタ。コノ汽車賃何程ヲ要シタカ。但シ15歳ノ子供ハ女學生デ學生割引券(2割引)ヲ持ツテキタトスル。又東京、京都間ハ513.6kmデアル。(附録ヲ参照セヨ)

8. 次ノ表ハ日本航空輸送會社ノ飛行機發着時刻表(昭和11年3月現在)デアル。

次ノ問ニ答ヘヨ。

- ① 大阪ヲ發シテカラ何時間デ大連ニ着クカ。
- ② 往復各、ニ要スル時間ハ等シイカ。

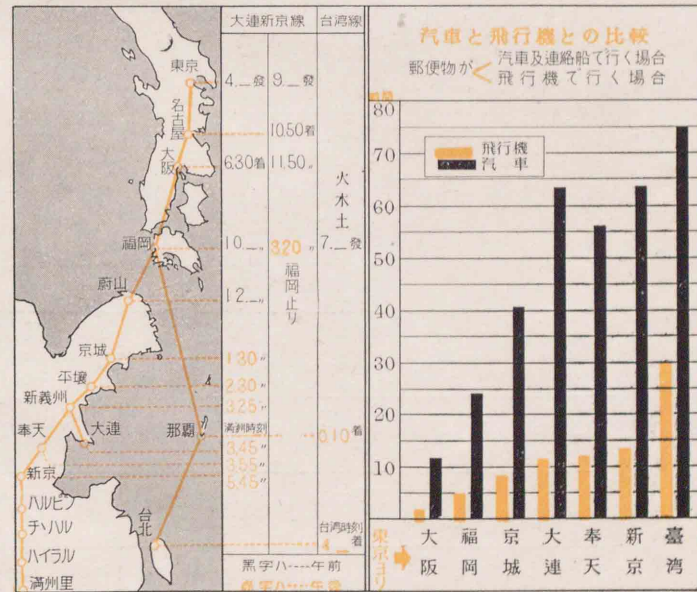
		火		水		木		金		土	
9.00	4.00	發	東京	↑	着	8.30	3.00				
10.50	↓	着	名古屋		發	↑	1.10				
11.50	6.30	着	大阪		發	6.00	0.10				
0.20	7.00	發	福岡		着	4.20	11.50				
3.20	10.00	着	福岡		發	1.40	9.00				
	10.10	發	蔚山		着	1.30					
	12.00	着	蔚山		發	11.50					
	0.10	發	京城		着	11.40					
	1.30	着	京城		發	10.25					
	1.40	發	平壤		着	10.15					
	2.30	着	平壤		發	9.30					
	2.40	發	新義州		着	9.20					
	3.25	着	新義州		發	8.40					
	3.35	發	大連		着	8.30					
	3.45	着	大連		發	6.25					

数字ハ航空郵便専用機。太数字ハ午後。大連ノ發着時刻ハ滿洲時

- ③ 東京ヨリノ郵便物ハ何時間デ大連ニ着クカ。
- ④ 東京、大連間ノ距離ハ2118kmデアル。航空時速ハ平均何軒カ。

9. 下圖ニヨツテ次ノ問ニ答ヘヨ。

- ① 福岡ヲ發シテ臺北ニ着クマデニ何時間カカルカ。
- ② 東京、新京間ハ何時間カカルカ。
- ③ 汽車ニ比較シテ能率ノ最モヨイノハどれカ。



10. 普通書状ノ航空郵便料金ハ15g毎ニ、内地間ハ18錢、内地ト朝鮮、關東州及ビ臺灣間ハ33錢、内地滿

洲國間ハ38錢デアル。福岡行12gノ書狀1通、大連行21gノ書狀2通及ビ新京行8gノ書狀2通ヲ東京ヨリ出スニハ料金何程カカルカ。

11. 電報ハ本文ノ字音數ニヨツテ次表ノ料金ヲ支拂フ。但シ濁音、半濁音ハ2字分トシ、數字、句讀點(、)ハ1字分ニ數ヘル。

右圖ノ電報料金ハ幾ラカ。

紙信賴報電

號番通通信送

省校照	信送	手切便郵	郵便	郵便
者信送	午			數字
	時			
	分			
發送、 氏名所 東京市小石川林町二丁目 春山花		ト	シ	カガハケン タカマツシニバンチヨウ五 ハルヤマキヨシ
		ウ	ア	
		ケ	ス	
		ウ	ア	
		ヲ	サ	
		タ	六	
		ツ	ジ	
		レ	ス	
		ハ	ン	
		ナ	ダ	

内 國 電 報 料	種 別	和 文		歐 文	
		基本(十五字以内)	累加(五字以内増ス毎ニ)	基本(五字以内)	累加(一字増ス毎ニ)
	同一市區町村内	15錢	3錢	15錢	3錢
	内地	30錢	5錢	30錢	5錢
	内地、小笠原島ト臺灣、樺太、朝鮮及ビ南洋ヤツツ島間	40錢	5錢	45錢	5錢

12. 横濱カラさんふらんしすこマデノ航路ハ4143哩デアル。速サ平均12.5節ノ船デ横濱ヲ出發ス

レバ約幾日後ニさんふらんしすこニ着クカ。

13. 或人ガ6月17日ニ歐米視察ノ途ニ上ツテ、翌年(平年)3月25日ニ歸國シタ。コノ間ノ日數(出發ノ日モ歸着ノ日モ入レテ)ヲ計算セヨ。

14. 昭和11年5月4日午後6時ニ某方ニ配達サレタ葉書ノ表面ノ消印ハ右圖ノヤウデゾツタ。コノ葉書ハ消印セラレテカラ到着スルマデニ凡ソ何時間ヲ要シタカ。



15. 次ノ葉書ガ宛名ノ人ニ配達サレタノハ西曆1936年ノ5月1日午前9時30分デアツタトスレバ、米國デ



消印シタ時刻カラ配達セラレタ時刻マデノ時間ハ幾ラカ。

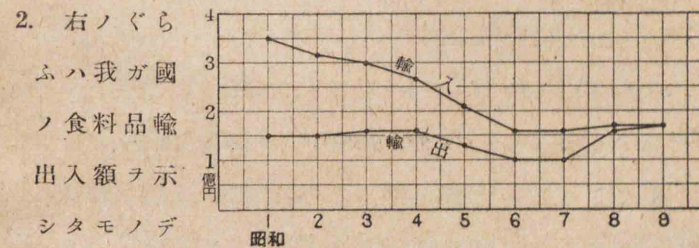
〔注意〕 消印ニアルAPRハ4月ノ略字、PMハ午後ノ略字デアル。尙ホNEW YORK(にゅーよーく)デハ米國東部標準時(西經75°ノ地方時)ヲ用ヒテキル。

## 附 録 補 充 問 題

### 第 一 篇 數

1. 次ノ表ハ我ガ國ノ建築材料輸出入額ヲ示シタモノデア  
 アル。コレヲ讀メ。(單位百萬圓,△印ハ入超)

	昭和5	昭和6	昭和7	昭和8	昭和9
輸 入	58.83	39.88	36.69	46.48	45.98
輸 出	23.12	18.72	23.10	33.40	38.04
差 引	△35.71	△21.16	△13.59	△13.08	△ 7.94



アル。各年度ニ於ケル輸出入額ヲ讀メ。

3. 次ノ表ハ我ガ國ノ衣料輸出入額ヲ示シタモノデア

年	輸 入	輸 出
昭 和 5	四億九千七百四十萬圓	九億二千八百萬圓
" 6	四億五千二百三十萬圓	七億四千三百三十萬圓
" 7	五億九千三十萬圓	九億三千二百十萬圓
" 8	八億三千六百九十萬圓	十一億四千八百十萬圓
" 9	九億七千九百七十萬圓	十二億八千百十萬圓

ル。表中ノ數ヲ問題1ノ表ニ倣ツテ單位ヲ百萬圓トシテ數字デ書ケ。

4. 3, 5, 7, 9ノ四ツノ數字ヲ任意ニ三ツヅツ組ミ合セテ出來ル三桁ノ整數ノウチ、十ノ位ノ數字ガ5デアルモノハ何々カ。コレヲ皆書ケ。

第二篇 整數及ビ小數ノ四則

5. 次ノ計算ヲナセ。

①  $671 \times 875$                       ②  $73826 \times 5634$

③  $725.09 \times 8.74$                   ④  $9^3 \times 3.1416$

6. 次ノ商ヲ求メヨ。

①  $200 \div 625$                           ②  $154080 \div 36$

7.  $1+3+5+7+9+11+13+15+17+19+21$ ヲ計算セヨ。

8.  $1^2+2^2+3^2+4^2+5^2+6^2+7^2+8^2+9^2$ ヲ計算セヨ。

9. 纒ノ中ニアル丸藥ノ數カラ2ヲ引キ、3倍シテ20ヲ加ヘ、コレヲ9デ割ツタ結果ハ、整商21デ剩餘ハ8デアツタ。コノ纒ノ中ニハ何程ノ丸藥ガアツタカ。

10. 箱ノ中ニ若干箇ノ林檎ガアル。最初ソノ半分ヨリモ3箇ダケ多く取出シ、次ニソノ残りノ半分ヨリモ3箇ダケ多く取出シタトコロガ、尙20箇残ツタ。モト箱ノ中ニアツタ林檎ノ總數ヲ求メヨ。

11. 甲乙2人ノ所持金合セテ10圓デ、甲ハ乙ヨリモ2.6圓多ク持ツテキル。各ノ所持金ハ幾ラカ。

12. 父子ノ年齢ノ和ハ60歳デ、父ハ子ヨリ26歳年上デアール。兩人ノ年齢ヲ求メヨ。

13. 或ル河ヲ84km漕ギ下ルニ甲ハ6時間、乙ハ7時間ヲ要シタ。今コレヲ漕ギ上ルニ甲ガ14時間カカルトスレバ、乙ハ何時間カカルカ。

14. 甲ノ所持金ハ乙ノ所持金ノ5倍デアツテ、兩人ノ所持金ノ和ハ192圓デアール。各、幾圓ヅツ持ツテキルカ。

15. 甲、乙、丙3人ノ所持金ノ合計ハ180圓デ、乙ハ甲ノ2倍、丙ハ乙ノ3倍ヲ持ツテキル。各ノ所持金ハ幾ラカ。

16. 母子ノ年齢ノ差ハ24デ、母ノ年齢ハ子ノ年齢ノ4倍デアール。コノ母子各ノ年齢ヲ求メヨ。

17. 今年父ハ48歳、子ハ8歳デアール。幾年後ニ父ノ年齢ガ子ノ年齢ノ3倍トナルカ。

18. 甲ハ本年36歳、乙ハ12歳デアール。今カラ幾年前ニ甲ノ年齢ガ乙ノ年齢ノ4倍デアツタカ。

19. 兄ハ74圓、弟ハ14圓ノ貯金ヲ持ツテキル。今カラ毎月兄弟共ニ2圓ヅツ貯金スレバ、何箇月後ニ兄ハ弟ノ3倍ノ貯金ヲ持ツコトトナルカ。

20. シャツトすぼん下各、1着ノ價合セテ8.75圓デ、シャツ3着トすぼん下2着トデハ合セテ22圓デアール。シャツ、すぼん下各、1着ノ價何程デアールカ。

21. 砂糖2kg入ノ袋ト麥粉3kg入りノ袋ガアル。全體デ17袋アツテ目方ハ39kgデアール。各、幾袋デアールカ。

22. 或音樂會デ白券2圓,青券1.5圓ノ入場券ガ合計 534枚賣レタノデ,コノ會ノ諸入費 600圓ヲ差引キ, 215圓餘ツタ。白,青各,幾枚ヅツ賣レタカ。
23. 或人ガ金 3000圓デ,甲乙兩種ノ商品ヲ買入レ,コレヲ賣ツテ甲商品デハ2割ノ利益ヲ得,乙商品デハ5分ノ損ヲシタ。ソシテ賣價合計 3450圓デアツタ。商品ノ買價ハ各,如何。
24. 1200圓デ出來タ物ガ材料ニ於テ8割,ソノ他ニ於テ12割騰貴シタタメ,現在デハ2440圓ヲ要スルトイフ。現在ノ材料費ヲ求メヨ。
25. 或學校デ生徒ノ數ヲ調査シタトコロ,今年ハ昨年ニ比ベテ,通學生ハ10%減少シ,寄宿生ハ18%増加シ,總數ニ於テ6.8%ノ増加デアツタ。ソシテ昨年ニ於ケル生徒總數ガ500名ナラバ,今年ノ通學生,寄宿生各,幾名カ。
26. 或町會デ臨時ノ費用ヲソノ會員ガ出スコトニナツタ。1人ガ1圓ヅツ出セバ15圓不足シ,1人ガ1.5圓ヅツ出セバ27.5圓餘ル。コノ町會ノ會員ハ何人カ。
27. 梨若干箇ヲ若干箇ノ箱ニ詰メルトキ,1箱55箇詰ニスレバ90箇餘リ,1箱60箇詰ニスレバ空箱1箇殘ル。梨ノ數及ビ箱ノ數ハ各,幾ツカ。
28. 雞卵若干箇ヲ1箇4錢ヅツニ賣リ,全體デ90錢ノ利益ヲ得ル豫定デアツタガ,誤ツテ1箇3錢ヅツニ賣ツ

- タタメ,30錢ノ利益シカナカッタ。雞卵ノ數及ビ1箇ノ仕入値段ヲ求メヨ。
29. 毎時4kmノ速サデ歩ム人ガアル。午前8時ニハ毎時10kmノ速サデ進ンデ來タ自轉車ニ出會ヒ,午前10時30分ニハ毎時38kmノ速サデ進ンデ來タ自動車ニ出會ツタ。然ラバコノ自動車ガ自轉車ニ追ヒツクトキ,コノ人ト自動車トノ距離ハ何程トナルカ。
30. 42歳ノ父ニ7歳ト5歳ノ2人ノ子供ガアル。子供ノ年齡ノ和ガ父ノ年齡ノ半分トナルノハ,今カラ何年ノ後カ。
31. 甲ハ72圓,乙ハ10圓,丙ハ4圓ノ貯金ヲ持ツテキル。今後甲,乙,丙共ニ毎月1圓ヅツ貯ヘテ行クトキハ,幾箇月ノ後ニ甲ノ貯金高ガ乙,丙ノ貯金高ノ和ノ3倍トナルカ。

### 第三篇 約數及ビ倍數

32. 次ノ諸數カラ36ノ倍數ヲ選ビ出セ。  
5724, 1104, 1098, 756
33. 整數ノ,各位ノ數字ノ和ガ9デ割り切レルトキハ,ソノ數ハ9デ割り切レル。ソノ理由ヲ任意ノ三位ノ數ニツイテ説明セヨ。
34. 割り算ヲシナイデ  $375+706+469+293$ ヲ3デ割ツタトキノ剩餘ヲ求メヨ。

35. 割り算ヲシナイデ 246885-123573 ヲ9デ割ツタトキノ残リヲ求メヨ。
36. 34番ト35番トノ理由ヲイヘ。
37. 面積ガ165平方米アル矩形ノウチデ、周囲ノ最小デアルモノノ縦、横ハ各、何程カ。但シ縦、横共ニ1mノ整数倍トスル。
38. 或整数デ1057ヲ割レバ、ソノ商ト除数トノ和ハ65デ剰餘ハ31トナル。ソノ整数ヲ求メヨ。
39. 或學級ノ人数ハ36人デ、1箇年間ノ授業日數ハ228日デアル。コノ學級デ掃除當番ヲ定メルニ、毎日ノ當番ノ人数ヲ等シクシ、且ツ各生徒ノ1箇年間ニ於ケル當番日數ヲ一様ナラシメルニハ、毎日ノ當番ヲ幾人トスレバヨイカ。但シ1日ノ人数ハ5人以上10人以下トスル。
40. 878ヲ割ツテモ、944ヲ割ツテモ剰餘ガ20トナル數ノウチデ、最大ナモノヲ求メヨ。
41. 和ガ252デ、ソノ最大公約數ガ36デアル二數ハ幾通リアルカ。
42. 103, 343, 727ノドレヲ割ツテモ剰餘ガ同ジニナル數ノウチデ、最大ナモノヲ求メヨ。

第四篇 分 數

43. 次ノ分數ヲ大小ノ順ニ書ケ。

- ①  $\frac{2}{3}, \frac{4}{5}, \frac{6}{7}$       ②  $\frac{5}{7}, \frac{2}{3}, \frac{3}{14}$
44.  $\frac{1}{2}$ ト $\frac{1}{4}$ トノ間ニアル7ヲ分母トスル分數ヲ列舉セヨ。
45.  $1\frac{1}{2} - \frac{3}{5} + 4\frac{2}{3} - \frac{11}{12} + \frac{5}{6}$ ヲ簡單ニセヨ。
46.  $\frac{1}{2} + \frac{1}{2 \times 3 \times 4} + \frac{1}{2 \times 3 \times 4 \times 5 \times 6}$ ハ $\frac{6}{11}$ ヨリ小デ、 $\frac{7}{13}$ ヨリ大ナルコトヲ示セ。
47. 寫字生ガ720頁ノ書物ヲ寫スノニ、初日ニハソノ $\frac{1}{16}$ ヲ、二日目ニハソノ $\frac{1}{15}$ ヲ寫シ、三日目ニハソノ $\frac{1}{12}$ ヲ寫シタ。残リハ全體ノ幾分ノ幾ツデ、且ツ幾頁カ。
48. 酒12りゝとるヲ容レタ甲樽ト、水12りゝとるヲ容レタ乙樽トガアル。初メ甲樽カラ3りゝとるノ酒ヲ汲ミ出シ、コレヲ乙樽ニ入レテ混和シ、次ニ乙樽カラ3りゝとるノ混和液ヲ汲ミ出シ、コレヲ甲樽ニ入レタナラバ、兩樽内ニアル酒ノ量ハ各、幾りゝとるトナルカ。
49. 若干圓ヲ所持シタ人、最初ニハソノ $\frac{3}{5}$ ヲ費シ、次ニハ残リノ $\frac{1}{3}$ ヲ費シタトコロ、殘金ハ8圓トナツタ。最初ノ所持金ヲ求メヨ。
50. 或人ガ所持金ノ $\frac{4}{9}$ ヲ長子ニ與ヘ、残リノ $\frac{3}{5}$ ヲ次子ニ與ヘ、ソノ残リノ全部ヲ末子ニ與ヘタトコロ、次子ト末子トノ和ハ20000圓デアツタ。コノ三子ノ所得金額ヲ求メヨ。

51. 或人ガ所持金ノ  $\frac{3}{5}$ ヲ甲商店ニ渡シ、ソノ残りノ  $\frac{2}{5}$ ヲ乙商店ニ渡シ、丙商店ニハ74圓ヲ渡シテ、ナホ手許ニ10圓残ツタ。初メ幾圓持ツテキタカ。
52. 甲ナラバ4日間、乙ナラバ6日間、丙ナラバ12日間デ仕上ゲル仕事ヲ、3人ガ協力シテ働イタラ幾日間デ終ルカ。
53. 或仕事ヲ仕上ゲルノニ甲1人デハ72日カカリ、乙1人デハ82日カカル。今コノ2人ガ協力シテ同時ニコノ仕事ニ従事シ、甲ハ6日従業スル毎ニ1日休ミ、乙ハ終始休マナイモノトスレバ、コノ仕事ヲ仕上ゲルノニ幾日カカルカ。
54. 甲、乙2人ガ76km 距ツテキル東西兩市カラ相向ツテ同時ニ出發シ、甲ハ3時間ニ16km、乙ハ5時間ニ24kmノ速サデ歩ムトキハ、出發後幾時間デ出會フカ。

第五篇 比・比例

55. 甲ガ乙ノ  $\frac{3}{5}$ 倍デアルトキ、甲ノ乙ニ對スル比及ビ乙ノ甲ニ對スル比ヲ求メヨ。
56. 或距離ヲ人力車デ行ケバ1時間、自轉車デ行ケバ25分間カカル。1分間ニ人力車ト自轉車トガ進ム距離ノ比ヲ求メヨ。
57. 甲、乙、丙ノ三數ガアル。甲ト乙ノ比ハ7:6デ乙ト丙ノ比ハ9:10ナルトキ、甲、乙、丙ノ連比ヲ求メヨ。

58. 男5人分ト女8人分トノ日給ハ相等シク、女3人分ト子供7人分トノ日給ガ相等シイトキ、男3人分、女5人分、子供7人分ノ給料ノ連比ヲ求メヨ。
59. 甲、乙、丙、丁ナル四ツノ數ガアル。甲ノ2倍ハ乙ノ3倍ニ等シク、乙ノ4倍ハ丙ノ7倍ニ等シク、丙ノ2倍ハ丁ノ8倍ニ等シイ。甲ノ幾倍ガ丁ノ幾倍ニ等シイカ。
60. 甲ガ4分33秒デ走ル距離ヲ、乙ハ4分40秒デ走ル。600mノ競走デ2人ガ同時ニ決勝點ニ入ルヤウニスルニハ、乙ハ甲ヨリモ幾米先發スレバヨイカ。
61. 甲地ヲ出發シタ自動車ガ、乙地ヲ出發シテ同ジ道ヲ同ジ方向ニ進ム自轉車ニ丙地デ追ヒ着イタ。今若シ自動車ガ15分後レテ出發スレバ、丙地ノ前方4kmノ地點デ同ジ自轉車ニ追ヒ付クトイフ。自動車ノ速サヲ毎時48kmトスレバ、自轉車ノ速サハ毎時幾軒カ。
62. 5時ト6時トノ間デ時計ノ兩針ガ相重ナル時刻ヲ求メヨ。
63. 4時ノ後初メテ時計ノ兩針ガ直角トナル時刻ヲ求メヨ。
64. 9時ト10時トノ間デ時計ノ兩針ガ一直線ヲナス時刻ヲ求メヨ。
65. 或日ノ午後柱時計ガ7時40分ヲ指ス時刻ニ、置時計ハ7時30分ヲ指シ、翌朝柱時計ガ5時16分ヲ指ス時刻ニ置時計ハ5時10分ヲ指シタ。然ラバ置時計ガソノ



日ノ午前10時ヲ指ス時刻ニ、柱時計ハ何時何分ヲ指スカ。

66. 或時計ヲ五日ノ正午ニ正シイ時計ニ合セテ置イタトコロ、翌日正シイ時計ガ正午ヲ指シタトキ、午後零時10分ヲ指シテキタ。コノ時計ガソノ日(六日)ノ午前8時ヲ指シタトキ、正シイ時計ハ何時何分何秒ヲ指シテキタカ。若シ1秒未滿ノ端數アラバ切捨テヨ。
67. 甲、乙、丙3人ノ所持金ヲ比較シタトコロ、甲對乙ハ6:5デ、甲ノ2倍ハ丙ノ5倍ニ等シク、乙ハ丙ヨリ26圓多カッタ。甲ノ所持金ヲ求メヨ。
68. 面積3haノ貯水池ガアル。80mm(深サデ)ノ降雨ガアッタトキ、池ノ附近150haノ原野ニ降ツタ雨水ノ $1\frac{1}{2}\%$ ガ、コノ池ニ入ルトスレバ、池水ハ何程増スカ。
69. 馬ト牛トノ力ノ比ハ2:3デ、速サノ比ハ7:5デアルトスレバ、牛12頭デ7日間ニ運ブ荷物ヲ、馬9頭デ幾日間ニ運ビ得ルカ。
70. 自轉車ノ速サノ2倍ハ人力車ノ速サノ3.5倍ニ等シク、人力車が16km走ル間ニ馬車ハ20km走り、馬車が4km走ル間ニ自動車ハ14km走ル。自轉車が4.5時間カカツテ行ク所ヲ自動車ハ幾時間デ行クカ。
71. 甲、乙、丙ノ3人デ土地ヲ購ヒ、合計33867圓ヲ支拂ッタ。ソノ支拂額甲乙ノ和、甲丙ノ和、乙丙ノ和ノ比ハ $\frac{1}{2} : \frac{3}{5} : \frac{7}{10}$ デアッタ。各自ノ支拂額ヲ求メヨ。

72. 甲、乙、丙3組カラ成ル200人ノ團體ニ金9000圓ヲ分ケタノニ、各組全體トシテノ所得ハ5:4:3ノ割合デ、又各組1人ノ所得ハ3:2:1デアッタ。3組ノ人員及ビ各組1人ノ所得ヲ求メヨ。
73. 甲ハ1500圓ヲ8ヶ月間、乙ハ2400圓ヲ10ヶ月間、丙ハ800圓ヲ1ヶ年間出資シ、協同シテ商業ヲ營ミ、利益金1216圓ヲ得タ。コノ利益金ノ2割ヲ執務ノ報酬トシテ丙ニ與ヘ、ソノ餘リヲ出資ノ金額ト期間トニ比例シテ3人ニ分配スレバ、甲、乙、丙各ノ所得何程トナルカ。

### 第六篇 歩 合 算

74. 2.5%ノ重曹水ノ溶液200ccノ中ニハ幾ぐらむノ重曹ガアルカ。
75. 定價4.5圓ノ品物ヲ定價ヨリ30錢安ク賣ツテモ、ナホ原價ノ2割ノ利ガアル。コノ品物ノ原價ヲ求メヨ。
76. 或陶器商ガ若干箇ノ品物ヲ仕入レ、幾ラカノ利益ヲ見込デ賣却シタガ、ソノ2割ハ破損シタタメ、結局損得ガナカッタ。1箇ノ賣價ハソノ原價ニ對シテ如何ナル歩合トナルカ。
77. 商品ニ定價ヲツケルノニ、ソノ1割引ニ賣ツテモ、ナホ原價ノ1割ノ利益ヲ得ルヤウニスルニハ、定價ヲ原價ノ幾割増ニシテ置ケバヨイカ。
78. 或商人ガ若干圓デ仕入レタ品物ニ、原價ノ5割増ノ

- 定價ヲ附ケ、コレヲ定價ノ2割引デ賣リ、且ツ賣價ノ5分ニ當ル景品ヲ附ケタ。利益ノ歩合ハ何程カ。
79. 元金 500 圓ヲ日歩 1 錢 7 厘デ 6 月 1 日カラ 9 月 30 日マデ貸ストキハ、利息ハ何程トナルカ。
80. 年利 0.033 デ、8 箇月ノ終ニ 165 圓ノ利息ヲ生ムベキ元金ハ何程デアアルカ。
81. 月利 3 厘デ 5 箇月後ニ元利合計 507.5 圓トナルベキ元金ヲ求メヨ。
82. 日歩 2 錢 5 厘デ金若干圓ヲ 96 日借り、元利合計 634 圓 88 錢ヲ支拂ツタ。元金如何。
83. 3 分 5 厘利附公債額面 100 圓ノモノガ 90 圓ノ相場デアルトスレバ、利廻リハ何程カ。
84. 年 7 分 5 厘ノ配當見込アル 50 圓株(全額拂込)ヲ 85.7 圓デ買ヘバ、利廻リハ何程トナルカ。
85. 或人ガ 6 分利附額面 100 圓ノ某社債券ヲ若干枚所有シ、ソレカラ毎年 480 圓ヅツノ収入ガアツタガ、コノ全部ヲ 1 枚 96 圓ノ相場デ賣リ拂ヒ、ソノ代金デ年 9 分ノ配當見込アル某會社ノ株券額面 50 圓(全額拂込)ノモノヲ 1 株 64 圓ノ相場デ買ヒ込シ。コノ人ノ歳入ノ増減如何。
86. 年利 5 分、元金 635 圓、半年毎ノ複利デ 1 年 6 箇月間ノ利息ハ何程カ。但シ元金ノ 1 圓未滿ニハ利子ヲツケズ、又利子ノ 1 錢未滿ハ切捨テヨ。

## 第七篇 日用諸單位

87. 五萬分ノ一ノ地圖上デ距離 12 cm アルニ地點ハ、實際幾何ノ距離カ。
88. 教室ノ縦、横、高サヲ目測シテ教室ノ容積ハ約幾立方メートルデアアルカヲ見ヨ。
89. 100 m 平方ハ幾あゝるカ。
90. 縦 50 cm, 横 70 cm, 高サ 40 cm ノ水槽ニ 105 りとるノ水ヲ容レタトスレバ、水ノ深サハ如何程トナルカ。
91. 底ノ内面ノ直徑 5 cm デアル圓壙形ノ壙ノ側面ニ容積 50 立方糎毎ニ目盛ヲスレバ、目盛ノ間隔ハ幾糎ニナルカ。但シ  $\pi=3.14$  トスル。
92. 1 立方糎ノ銅ノ重サハ 8.9 g デアル。直徑 0.8 mm, 長さ 1 km ノ銅線ノ重サハ幾斤デアアルカ。但シ  $\pi=3.14$  トスル。
93. 内法縦 2.5 m, 横 1.6 m, 高サ 1.2 m ノ水槽ニ滿チテキル水ハ幾きろりとるデアアルカ。
94. 比重 0.8 ノあるこゝる半りとるノ目方ハ何瓦カ。
95. 内法縦 93 cm, 横 89 cm, 深サ 75 cm ノ箱ニ比重 1.03 ノ海水ヲ充ストキ、海水ノ重サハ幾斤カ。

### 鐵道案内抜萃

#### ●省線三等運賃率

80 秆以下ノ程	每 1 秆	金 1 錢 5 厘 6 毛
80 秆ヲ超エル程	每 1 秆	金 1 錢 3 厘 1 毛
160 秆ヲ超エル程	每 1 秆	金 1 錢 6 毛
320 秆ヲ超エル程	每 1 秆	金 8 厘 7 毛
480 秆ヲ超エル程	每 1 秆	金 7 厘 5 毛
640 秆ヲ超エル程	每 1 秆	金 6 厘 9 毛
800 秆ヲ超エル程	每 1 秆	金 6 厘 3 毛

但シ 1 秆未滿ノ端數ハ 1 秆ニ切上ゲテ計算シ、又  
程ニ乘シタ厘位ハ錢位ニ切上ゲマス。

(注意) 省線ト  
省線トノ間ニ私設  
鐵道(連帶)又ハ  
航路ガアル場合ハ  
前後ノ省線ハ連續  
セル限リコレヲ通  
算シマス。但シ最  
低賃金ハ 3 秆分テ  
3 秆未滿テモ 3 秆

分(金 5 錢)ヲ拂ハナケレバナリマセン。

一等運賃ハ三等運賃ノ 3 倍、二等運賃ハ三等運賃ノ 2 倍

滿 4 歳以上滿 12 歳未滿ノ小兒ノ運賃ハ大人運賃ノ半額、滿 4 歳未滿ハ無賃テス。

●團體割引 四月ヲ除イタ各月ニ 30 人以上一團トナツテ旅行セラレルトキハ、普通團體ニハ二、三等運賃ノ、特別團體ニハ三等運賃ノ割引ヲ致シマスガ、特ニ客車ノ手配ナドノ都合モアリマスカラ成ルベク早く出發停車場カ、最寄ノ停車場へ御申込ミ下サイ。但シ自動車區間ニ於テハ團體ノ取扱ヲ致シマセン。

割引率ハ下記ノ通りデアリマス。

普通團體	等級	期間	人員					
			30 人以上	50 人以上	100 人以上	200 人以上	400 人以上	
三 等	第一 期	1 期	1 割	1 割 5 分	2 割	2 割 5 分	3 割	
		2 期	2 割	2 割 5 分	3 割	3 割 5 分	4 割	
	第二 期	3 期	3 割	3 割 5 分	4 割	4 割 5 分	5 割	
		4 期	4 割	4 割 5 分	5 割	5 割 5 分	6 割	

特別團體	期間	人員			
		30 人以上	100 人以上	200 人以上	400 人以上
第一 期	1 期	2 割 5 分	3 割	3 割 5 分	4 割
	2 期	4 割	4 割 5 分	5 割	6 割

#### 備考

第一期 { 自一月一日至 一月十日  
          { 自三月一日至 三月末日  
          { 自五月一日至 五月末日  
          { 自七月一日至 十二月末日

第二期 { 自一月十一日至 二月末日  
          { 自六月 一 日至 六月末日

尙團體ノ人員ガ所定ノ人員ニ滿タナイトキテモ、所定ノ人員ダケノ運賃ヲ

御拂ヒナレバ、前表ノ割引ヲ致シマス。又團體ノ人員ガ 100 人未滿トキハ内 1 人、100 人以上トキニハ 100 人毎ニ 1 人宛ノ割合テ世話人又ハ監督者トシテ無賃テ御取扱イタシマスガ、コノ世話人又ハ監督者ハ旅館ソノ他ノ準備ノ爲メニ鐵道ノ承認ヲ得テ團體ヨリ先發サレルコトモ出來マス。

(特別團體) 官公立學校又ハ法人タル私立學校ノ學生又ハ生徒並ビニ教職員及ビ鐵道省ニ於テ特ニ認メタ生徒ノ附添人ヨリ成ル團體テ、教職員ガ引率スルモノ。

工場又ハ鑛業法ノ適用アル工場ノ労働者、鑛夫又ハ出稼漁夫ノ團體テ相當代表者ガ引率スルモノ。

鐵道省ニ於テ特ニ認メタ労働者又ハコレニ準ズベキ者ノ團體テ相當代表者ガ引率スルモノ。

(普通團體) 特別團體以外ノモノテ、責任アル主宰者ノ下ニ一團トナツテ旅行スルモノ。

●急行列車ト急行料金 急行列車ニ御乗車ナサルトキハ運賃ノ外ニ次ニ掲ゲタ割合テ特別急行料金又ハ普通急行料金ヲ申受ケマス。小兒ノ料金ハ運賃同様 4 歳未滿ハ無料、4 歳以上 12 歳未滿ハ半額アス。

普通急行列車券ハ發行ノ日共 2 日以内ニ御使用ニナラネバ無効ニナリマス。

特別急行列車券ハ 4 日前カラ發賣イタシマス。ソシテ特別急行列車ハ座席ヲ保證シテソノ急行券ニ御乗車ノ月日、乗車驛及ビ御乗込ニナルベキ客車ノ順位番號ヲ記入致シマスカラ、若シ客車ノ順位ニ御希望ノアルトキハ、ソノ客車ヲ御指定下サレバ先約ノナイ限り御希望ニ應ジマス。

區 別	特別急行料金			普通急行料金		
	一 等	二 等	三 等	一 等	二 等	三 等
400 秆迄	4.00	2.50	1.30	2.00	1.30	0.65
800 秆迄	6.00	4.00	2.00	3.00	2.00	1.00
801 秆以上	7.50	5.00	2.50	3.75	2.50	1.25

●小荷物ノ運賃 小荷物ノ運賃ハ最短徑路ノ程ニ依ツテ 1 箇毎ニ計算スルノガ原則デアリマス。

通常小荷物ノ運賃ハ下表ノ通りデアリマス。

重 量	程	重量						
		1 秆迄	2 秆迄	4 秆迄	6 秆迄	9 秆迄	12 秆迄	以上 6 秆 迄ヲ増 ス毎ニ
80 秆	迄	15	20	25	30	35	40	10
240 秆	迄	15	20	25	35	45	55	20
480 秆	迄	15	25	35	45	60	75	30
800 秆	迄	15	25	40	55	75	95	40
以上 480 秆 迄ヲ増 ス毎ニ		5	10	15	20	25	30	10

- (1) 易損品 損ジ易イ物品ハソノ取扱ニ特別ノ注意ヲ要シマスカラ通常小荷物運賃ノ2倍ニ相當スル運賃ヲ申受ケマス。
- (2) 嵩高品 重量ノ割合ニ容積ガ大キイ物品ニ對シテハ通常小荷物運賃ノ2倍ニ相當スル運賃ヲ申受ケマス。
- (3) 生絲, 生絲製品 生絲, 生絲製品ニ對シテハ通常小荷物運賃ノ2倍ニ相當スル運賃ヲ申受ケマス。
- (4) 貴重品 貴重品ニハ第一種貴重品ト第二種貴重品トノ別ガアリマスガ, 何レモ高價品デスカラソノ取扱ヤ保管ニ特別ノ注意ヲ要スルノデ, 第一種ノ方ハ通常小荷物運賃ノ2倍, 第二種ノ方ハソノ3倍ニ相當スル運賃ヲ申受ケマス。尙コノ第一種ト第二種ト相違ノ點ハ第二種ノ方ガ非常ニ高價ナ上ニ損ジ易イトカ, 貴重ノ程度ガ第一種ノモノヨリモ高イト云フ區別デアリマス。

率 期	7.5%	8%	8.5%	9%	10%
100	1.075000	1.080000	1.085000	1.090000	1.100000
200	1.155625	1.166400	1.177225	1.188100	1.210000
343	1.242297	1.259712	1.277289	1.295029	1.331000
496	1.335469	1.360489	1.385859	1.411582	1.464100
552	1.435629	1.469328	1.503657	1.538624	1.610510
630	1.543302	1.586874	1.631468	1.677100	1.771561
781	1.659049	1.713824	1.770142	1.828039	1.948717
886	1.783478	1.850930	1.920604	1.992563	2.143589
959	1.917239	1.999005	2.083856	2.171893	2.357948
1051	2.061032	2.158925	2.260983	2.367364	2.593742
1152	2.215609	2.331639	2.453167	2.580426	2.853117
1292	2.381780	2.518170	2.661686	2.812665	3.138428
1345	2.560413	2.719624	2.887930	3.065805	3.452271
1434	2.752444	2.937194	3.133404	3.341727	3.797498
1532	2.958877	3.172169	3.399743	3.642482	4.177248
1664	3.180793	3.425943	3.688721	3.970306	4.594973
1715	3.419353	3.700018	4.002262	4.327633	5.054470
1832	3.675804	3.996020	4.342455	4.717120	5.559917
1928	3.951489	4.315701	4.711563	5.141661	6.115909
2084	4.247851	4.660957	5.112046	5.604411	6.727500
2162	4.566440	5.033834	5.546570	6.108808	7.400250
2202	4.908923	5.436540	6.018029	6.658600	8.140275
2330	5.277092	5.871464	6.529561	7.257874	8.954302
2467	5.672874	6.341181	7.084574	7.911083	9.849733
2533	6.098340	6.848475	7.686762	8.623081	10.834706
2653	6.555715	7.396353	8.340137	9.399158	11.918177
2768	7.047394	7.988061	9.049049	10.245082	13.109994
2838	7.575948	8.627106	9.818218	11.167140	14.420994
2957	8.144144	9.317275	10.652766	12.172182	15.863093
3055	8.754955	10.062657	11.558252	13.267678	17.449402
3113	9.411577	10.867669	12.540703	14.461770	19.194343
3271	10.117445	11.737083	13.606663	15.763329	21.113777
3340	10.876253	12.676050	14.763229	17.182028	23.225154
3414	11.691972	13.690134	16.018104	18.728411	25.547670
3531	12.568870	14.785344	17.379642	20.413968	28.102437
3642	13.511536	15.968172	18.856912	22.251225	30.912681
3718	14.524901	17.245626	20.459750	24.253835	34.003949
3871	15.614268	18.625276	22.198828	26.436680	37.404343
3920	16.785339	20.115298	24.085729	28.815982	41.144778
4058	18.044239	21.724522	26.133016	31.409420	45.259256

複 利 表

[元金1ニ對スル元利合計]

期	2%	2.5%	3%	3.5%	4%	4.5%	5%	5.5%	6%	6.5%	7%	7.5%	8%	8.5%	9%	10%
1	1.020000	1.025000	1.030000	1.035000	1.040000	1.045000	1.050000	1.055000	1.060000	1.065000	1.070000	1.075000	1.080000	1.085000	1.090000	1.100000
2	1.040400	1.050625	1.060900	1.071225	1.081600	1.092025	1.102500	1.113025	1.123600	1.134225	1.144900	1.155625	1.166400	1.177225	1.188100	1.210000
3	1.061208	1.076891	1.092727	1.108718	1.124864	1.141166	1.157625	1.174241	1.191016	1.207950	1.225043	1.242297	1.259712	1.277289	1.295029	1.331000
4	1.082432	1.103813	1.125509	1.147523	1.169859	1.192519	1.215506	1.238825	1.262477	1.286466	1.310796	1.335469	1.360489	1.385859	1.411582	1.464100
5	1.104081	1.131408	1.159274	1.187686	1.216653	1.246182	1.276282	1.306960	1.338226	1.370087	1.402552	1.435629	1.469328	1.503657	1.538624	1.610510
6	1.126162	1.159693	1.194052	1.229255	1.265319	1.302260	1.340096	1.378843	1.418519	1.459142	1.500730	1.543302	1.586874	1.631468	1.677100	1.771561
7	1.148686	1.188686	1.229874	1.272279	1.315932	1.360862	1.407100	1.454679	1.503630	1.553987	1.605781	1.659049	1.713824	1.770142	1.828039	1.948717
8	1.171659	1.218403	1.266770	1.316809	1.368569	1.422101	1.477455	1.534687	1.593848	1.654996	1.718186	1.783478	1.850930	1.920604	1.992563	2.143589
9	1.195093	1.248863	1.304773	1.362897	1.423312	1.486095	1.551328	1.619094	1.689479	1.762570	1.838459	1.917239	1.999005	2.083856	2.171893	2.357948
10	1.218994	1.280085	1.343916	1.410599	1.480244	1.552969	1.628895	1.708144	1.790848	1.877137	1.967151	2.061032	2.158925	2.260983	2.367364	2.593742
11	1.243374	1.312087	1.384234	1.459970	1.539454	1.622853	1.710339	1.802092	1.898299	1.999151	2.104852	2.215609	2.331639	2.453167	2.580426	2.853117
12	1.268242	1.344889	1.425761	1.511069	1.601032	1.695881	1.795856	1.901207	2.012196	2.129096	2.252192	2.381780	2.518170	2.661686	2.812665	3.138428
13	1.293607	1.378511	1.468534	1.563956	1.665074	1.772196	1.885649	2.005774	2.132928	2.267488	2.409845	2.560413	2.719624	2.887930	3.065805	3.452271
14	1.319479	1.412974	1.512590	1.618695	1.731676	1.851945	1.979932	2.116091	2.260904	2.414874	2.578534	2.752444	2.937194	3.133404	3.341727	3.797498
15	1.345868	1.448298	1.557967	1.675349	1.800944	1.935282	2.078928	2.232476	2.396558	2.571841	2.759032	2.958877	3.172169	3.399743	3.642482	4.177248
16	1.372786	1.484506	1.604706	1.733986	1.872981	2.022370	2.182875	2.355263	2.540352	2.739011	2.952164	3.180793	3.425943	3.688721	3.970306	4.594973
17	1.400241	1.521618	1.652848	1.794676	1.947901	2.113377	2.292018	2.484802	2.692773	2.917046	3.158815	3.419353	3.700018	4.002262	4.327633	5.054470
18	1.428246	1.559659	1.702433	1.857489	2.025817	2.208479	2.406619	2.621466	2.854339	3.106654	3.379932	3.675804	3.996020	4.342455	4.717120	5.559917
19	1.456811	1.598650	1.753506	1.922501	2.106849	2.307860	2.526950	2.765647	3.025600	3.308587	3.616528	3.951489	4.315701	4.711563	5.141661	6.115909
20	1.485947	1.638616	1.806111	1.989789	2.191123	2.411714	2.653298	2.917757	3.207135	3.523645	3.869684	4.247851	4.660957	5.112046	5.604411	6.727500
21	1.515666	1.679582	1.860295	2.059431	2.278768	2.520241	2.785963	3.078234	3.399564	3.752682	4.140562	4.566440	5.033834	5.546570	6.108808	7.400250
22	1.545980	1.721571	1.916103	2.131512	2.369919	2.633652	2.925261	3.247537	3.603537	3.996606	4.430402	4.908923	5.436540	6.018029	6.658600	8.140275
23	1.576899	1.764611	1.973587	2.206114	2.464716	2.752166	3.071524	3.426152	3.819750	4.256386	4.740530	5.277092	5.871464	6.529561	7.257874	8.954302
24	1.608437	1.808726	2.032794	2.283328	2.563304	2.876014	3.225100	3.614590	4.048935	4.533051	5.072367	5.672874	6.341181	7.084574	7.911083	9.849733
25	1.640606	1.853944	2.093778	2.363245	2.665836	3.005434	3.386355	3.813392	4.291871	4.827699	5.427433	6.098340	6.848475	7.686762	8.623081	10.834706
26	1.673418	1.900293	2.156591	2.445959	2.772470	3.140679	3.555673	4.023129	4.549383	5.141500	5.807353	6.555715	7.396353	8.340137	9.399158	11.918177
27	1.706886	1.947800	2.221289	2.531567	2.883369	3.282010	3.733456	4.244401	4.822346	5.475697	6.213868	7.047394	7.988061	9.049049	10.245082	13.109994
28	1.741024	1.996495	2.287928	2.620172	2.998703	3.429700	3.920129	4.477843	5.111687	5.831617	6.648838	7.575948	8.627106	9.818218	11.167140	14.420994
29	1.775845	2.046407	2.356566	2.711878	3.118651	3.584036	4.116136	4.724124	5.418388	6.210672	7.114257	8.144144	9.317275	10.652766	12.172182	15.863093
30	1.811362	2.097568	2.427262	2.806794	3.243398	3.745318	4.321942	4.983951	5.743491	6.614366	7.612255	8.754955	10.062657	11.558252	13.267678	17.449402
31	1.847589	2.150007	2.500080	2.905031	3.373133	3.913857	4.538039	5.258069	6.088101	7.044300	8.145113	9.411577	10.867669	12.540703	14.461770	19.194343
32	1.884541	2.203757	2.575083	3.006708	3.508059	4.089981	4.764941	5.547262	6.453387	7.502179	8.715271	10.117445	11.737083	13.606663	15.763329	21.113777
33	1.922231	2.258851	2.652335	3.111942	3.648381	4.274030	5.003189	5.852362	6.840590	7.989821	9.325340	10.876253	12.676050	14.763229	17.182028	23.225154
34	1.960676	2.315322	2.731905	3.220860	3.794316	4.466362	5.253348	6.174242	7.251025	8.509160	9.978114	11.691972	13.690134	16.018104	18.728411	25.547670
35	1.999890	2.373205	2.813862	3.333590	3.946089	4.667348	5.516015	6.513825	7.686087	9.062255	10.676581	12.568870	14.785344	17.379642	20.413968	28.102437
36	2.039887	2.432535	2.898278	3.450266	4.103933	4.877378	5.791816	6.872085	8.147252	9.651301	11.423942	13.511536	15.968172	18.856912	22.251225	30.912681
37	2.080685	2.493349	2.985227	3.571025	4.268090	5.096860	6.081407	7.250050	8.636087	10.278636	12.223618	14.524901	17.245626	20.459750	24.253835	34.003949
38	2.122299	2.555682	3.074783	3.696011	4.438813	5.326219	6.385477	7.648803	9.154252	10.946747	13.079271	15.614268	18.625276	22.198828	26.436680	37.404343
39	2.164745	2.619574	3.167027	3.825372	4.616366	5.565899	6.704751	8.069487	9.703507	11.658286	13.994820	16.785339	20.115298	24.085729	28.815982	41.144778
40	2.208040	2.685064	3.262038	3.959260	4.801021	5.816365	7.039989	8.513309	10.285718	12.416075	14.974458	18.044239	21.724522	26.133016	31.409420	45.259256

複 利 表

[元金1ニ對スル元利合計]

2%	2.5%	3%	3.5%	4%	4.5%	5%	5.5%	6%	6.5%	7%	7.5%	8%	8.5%	9%	10%
1.020000	1.025000	1.030000	1.035000	1.040000	1.045000	1.050000	1.055000	1.060000	1.065000	1.070000	1.075000	1.080000	1.085000	1.090000	1.100000
1.040400	1.050625	1.060900	1.071225	1.081600	1.092025	1.102500	1.113025	1.123600	1.134225	1.144900	1.155625	1.166400	1.177225	1.188100	1.210000
1.061208	1.076891	1.092727	1.108718	1.124864	1.141166	1.157625	1.174241	1.191016	1.207950	1.225043	1.242297	1.259712	1.277289	1.295029	1.331000
1.082432	1.103813	1.125509	1.147523	1.169859	1.192519	1.215506	1.238825	1.262477	1.286466	1.310796	1.335469	1.360489	1.385859	1.411582	1.464100
1.104081	1.131408	1.159274	1.187686	1.216653	1.246182	1.276282	1.306960	1.338226	1.370087	1.402552	1.435629	1.469328	1.503657	1.538624	1.610510
1.126162	1.159693	1.194052	1.229255	1.265319	1.302260	1.340096	1.378843	1.418519	1.459142	1.500730	1.543302	1.586874	1.631468	1.677100	1.771561
1.148686	1.188686	1.229874	1.272279	1.315932	1.360862	1.407100	1.454679	1.503630	1.553987	1.605781	1.659049	1.713824	1.770142	1.828039	1.948717
1.171659	1.218403	1.266770	1.316809	1.368569	1.422101	1.477455	1.534687	1.593848	1.654996	1.718186	1.783478	1.850930	1.920604	1.992563	2.143589
1.195093	1.248863	1.304773	1.362897	1.423312	1.486095	1.551328	1.619094	1.689479	1.762570	1.838459	1.917239	1.999005	2.083856	2.171893	2.357948
1.218994	1.280085	1.343916	1.410599	1.480244	1.552969	1.628895	1.708144	1.790848	1.877137	1.967151	2.061032	2.158925	2.260983	2.367364	2.593742
1.243374	1.312087	1.384234	1.459970	1.539454	1.622853	1.710339	1.802092	1.898299	1.999151	2.104852	2.215609	2.331639	2.453167	2.580426	2.853117
1.268242	1.344889	1.425761	1.511069	1.601032	1.695881	1.795856	1.901207	2.012196	2.129096	2.252192	2.381780	2.518170	2.661686	2.812665	3.138428
1.293607	1.378511	1.468534	1.563956	1.665074	1.772196	1.885649	2.005774	2.132928	2.267488	2.409845	2.560413	2.719624	2.887930	3.065805	3.452271
1.319479	1.412974	1.512590	1.618695	1.731676	1.851945	1.979932	2.116091	2.260904	2.414874	2.578534	2.752444	2.937194	3.133404	3.341727	3.797498
1.345868	1.448298	1.557967	1.675349	1.800944	1.935282	2.078928	2.232476	2.396558	2.571841	2.759032	2.958877	3.172169	3.399743	3.642482	4.177248
1.372786	1.484506	1.604706	1.733986	1.872981	2.022370	2.182875	2.355263	2.540352	2.739011	2.952164	3.180793	3.425943	3.688721	3.970306	4.594973
1.400241	1.521618	1.652848	1.794676	1.947901	2.113377	2.292018	2.484802	2.692773	2.917046	3.158815	3.419353	3.700018	4.002262	4.327633	5.054470
1.428246	1.559659	1.702433	1.857489	2.025817	2.208479	2.406619	2.621466	2.854339	3.106654	3.379932	3.675804	3.996020	4.342455	4.717120	5.559917
1.456811	1.598650	1.753506	1.922501	2.106849	2.307860	2.526950	2.765647	3.025600	3.308587	3.616528	3.951489	4.315701	4.711563	5.141661	6.115909
1.485947	1.638616	1.806111	1.989789	2.191123	2.411714	2.653298	2.917757	3.207135	3.523645	3.869684	4.247851	4.660957	5.112046	5.604411	6.727500
1.515666	1.679582	1.860295	2.059431	2.278768	2.520241	2.785963	3.078234	3.399564	3.752682	4.140562	4.566440	5.033834	5.546570	6.108808	7.400250
1.545980	1.721571	1.916103	2.131512	2.369919	2.633652	2.925261	3.247537	3.603537	3.996606	4.430402	4.908923	5.436540	6.018029	6.658600	8.140275
1.576899	1.764611	1.973587	2.206114	2.464716	2.752166	3.071524	3.426152	3.819750	4.256386	4.740530	5.277092	5.871464	6.529561	7.257874	8.954302
1.608437	1.808726	2.032794	2.283328	2.563304	2.876014	3.225100	3.614590	4.048935	4.533051	5.072367	5.672874	6.341181	7.084574	7.911083	9.849733
1.640606	1.853944	2.093778	2.363245	2.665836	3.005434	3.386355	3.813392	4.291871	4.827699	5.427433	6.098340	6.848475	7.686762	8.623081	10.834706
1.673418	1.900293	2.156591	2.445959	2.772470	3.140679	3.555673	4.023129	4.549383	5.141500	5.807353	6.555715	7.396353	8.340137	9.399158	11.918177
1.706886	1.947800	2.221289	2.531567	2.883369	3.282010	3.733456	4.244401	4.822346	5.475697	6.213868	7.047394	7.988061	9.049049	10.245082	13.109994
1.741024	1.996495	2.287928	2.620172	2.998703	3.429700	3.920129	4.477843	5.111687	5.831617	6.648838	7.575948	8.627106	9.818218	11.167140	14.420994
1.775845	2.046407	2.356566	2.711878	3.118651	3.584036	4.116136	4.724124	5.418388	6.210672	7.114257	8.144144	9.317275	10.652766	12.172182	15.863093
1.811362	2.097568	2.427262	2.806794	3.243398	3.745318	4.321942	4.983951	5.743491	6.614366	7.612255	8.754955	10.062657	11.558252	13.267678	17.449402
1.847589	2.150007	2.500080	2.905031	3.373133	3.913857	4.538039	5.258069	6.088101	7.044300	8.145113	9.411577	10.867669	12.540703	14.461770	19.194343
1.884541	2.203757	2.575083	3.006708	3.508059	4.089981	4.764941	5.547262	6.453387	7.502179	8.715271	10.117445	11.737083	13.606663	15.763329	21.113777
1.922231	2.258851	2.652335	3.111942	3.648381	4.274030	5.003189	5.852362	6.840590	7.989821	9.325340	10.876253	12.676050	14.763229	17.182028	23.225154
1.960676	2.315322	2.731905	3.220860	3.794316	4.466362	5.253348	6.174242	7.251025	8.509160	9.978114	11.691972	13.690134	16.018104	18.728411	25.547670
1.999890	2.373205	2.813862	3.333590	3.946089	4.667348	5.516015	6.513825	7.686087	9.062255	10.676581	12.568870	14.785344	17.379642	20.413968	28.102437
2.039887	2.432535	2.898278	3.450266	4.103933	4.877378	5.791816	6.872085	8.147252	9.651301	11.423942	13.511536	15.968172	18.856912	22.251225	30.912681
2.080685	2.493349	2.985227	3.571025	4.268090	5.096860	6.081407	7.250050	8.636087	10.278636	12.223618	14.524901	17.245626	20.459750	24.253835	34.003949
2.122299	2.555682	3.074783	3.696011	4.438813	5.326219	6.385477	7.648803	9.154252	10.946747	13.079271	15.614268	18.625276	22.198828	26.436680	37.404343
2.164745	2.619574	3.167027	3.825372	4.616366	5.565899	6.704751	8.069487	9.703507	11.658286	13.994820	16.785339	20.115298	24.085729	28.815982	41.144778
2.208040	2.685064	3.262038	3.959260	4.801021	5.816365	7.039989	8.513309	10.285718	12.416075	14.974458	18.044239	21.724522	26.133016	31.409420	45.259256



昭和十一年九月十二日印刷  
 昭和十一年九月十五日發行  
 昭和十一年十月十一日訂正再版印刷  
 昭和十一年十月十四日訂正再版發行

著作權所有

新編女子算術

定價金 八拾五錢

定價金 七拾四錢

編者 中川 銓吉

發行者 合資 富山房  
會社 東京市神田區神保町一丁目三番地

代表者 坂本 嘉治馬

印刷所 東京印刷株式會社  
東京市深川區白河町四丁目一番地

發行所 合資 富山房  
會社 東京市神田區神保町一丁目三番地  
 電話 神田(局) 2171-2178番  
 振替口座 東京五〇一番

20  
18  
38  
25  
10  
2

7x9=63     6  
          9  
          1378

$$\frac{1 \times 3}{2 \times 3} + \frac{1 \times 2}{3 \times 2} - \frac{1 \times 1}{6 \times 1} = \frac{3}{6} + \frac{2}{6} - \frac{1}{6} =$$

5  
9

54

廣島縣比婆郡高野



42  
200