

053147-000-3

特26-918

数学独修録

広島数学会

M25

CAB-0292



2P-78

特26
918

2P-78

貳拾冊之内第一號

數學獨修録

算術

広島数学会



一 此 解 說 之 意 旨 實 緊 要 也 凡 欲 了 解 此 書 者 宜 先 讀 此 序 文 則 其 旨 義 自 然 顯 現 矣 此 序 文 之 旨 義 實 緊 要 也 凡 欲 了 解 此 書 者 宜 先 讀 此 序 文 則 其 旨 義 自 然 顯 現 矣

編者識



算術獨修錄

算術獨修錄

第一篇 諸定義

第一章 諸定義

1 (量) 量トハ増シ或ハ減シ得ベキモノヲ云フ

(解説) 量ハ單ニ増減シ得ベキモノト云テ今量實當ル
フト雖モ一定ノ目當トナスベキモノニ限ルハ皆ハ目得
比較シテ若クハ物ノ少ク情愛情慾等ノ如キ一定ノ目得
ハ距離時間人ノ情愛情慾等ノ如キ一定ノ目得
際増減シ得ルト云フト雖モ一定ノ目得
トナスベキモノト云テ比較シテ得ズ
7能ハズ故ニ量ト云フ

2 (單位) 單位トハ量中ノ單一ナルモノヲ云フ

(解説) 單位ニ自然單位ト人爲單位トノ
二種アリ假令ハ菓實ノ一個或ハ人ノ一員ノ
一人等ノ如キモノハ自然單位ト云フ又
尺度ノ如キハ一尺或ハ一寸等ノ何レヲ
單位トスルモ適宜ナリ此類ノ如キモノ
ヲ人爲單位ト云フ

二倍ハ一尺ナリ其五ト云ヒ一ト云フ
 一即チ數ナリトハ數ノ本質并ニ彼此關
 6(數學) 數學トハ研究スルノ學問テリト雖
 係スルノ數量ニ由テ數ヲ算學或ハ算數
 (解說) 總稱ヲ算術トハ之ヲ算學
 7(算術) 算術トハ之ヲ算學
 數ノ學問ナリ
 (解說) 算術ハ數ノ性質ヲ研究シ且ツ其
 性質ニ由テ數ヲ應用スル學問ヲ云フ
 8(不名數) 不名數トハ特別ノ名稱ナリ數
 ヲ云フ
 (解說) 不名數ハ普通ノ性質ヲ有スルモ
 ノ假令ハ十三、三十五、三十四等ノ如キ得
 用廣クナリ
 9(名數) 名數トハ特別ノ名稱ヲ命シタル
 數ヲ云フ
 (解說) 假令ハ前例ノ十三、三十五、三十四
 等ノ如キ數ニ名ヲ命スレハ十三尺、三
 五人、三十四里等ノ如シ即チ尺、人、里
 命稱ヲ命スレハナリ

3(連續量) 連續量トハ單位ノ幾倍或ハ幾
 分ニテ計リ得ベキモノノ長サ單位一尺ノ三
 (解說) 連續量トハ系ト云ヒ而シテ又ノ如
 ノ云フ假令ハ系ト云ヒ此類ノ如キモノ
 倍ハ三寸ノ系ト云フ
 五寸ノ系ト云フ
 八分ノ系ト云フ
 4(不連續量) 不連續量トハ單位ノ幾倍ハ
 計リ得ベキモノナレバ自然ノ單位ノ幾分
 (解說) 不連續量トハ人員ノ單位ノ幾分
 ノ一個等ノ如キモノナレバ人員ノ單位ノ
 得ルヲ得ス此類ノ如キモノ
 5(數) 數トハ單位或ハ其レノ聚リタルモ
 ノ又ハ單位ノ幾分或ハ其レノ聚リタル
 (解說) 假令ハ系ト云ヒ而シテ又ノ如
 ハ三尺ナリ又單位一尺ノ半ハ五寸ナリ

第二章

命位及記數法

10 凡リ一ニ一ヲ増シタルモノヲ三ト名ツケ
 ケ二ニ一ヲ増シタルモノヲ四ト名ツケ
 三ニ一ヲ増シタルモノヲ五ト名ツケ
 ニ一ヲ増シタルモノヲ六ト名ツケ
 一ヲ増シタルモノヲ七ト名ツケ
 増シタルモノヲ八ト名ツケ
 シタルモノヲ九ト名ツケ
 一ヨリ九ニ一ヲ増シタルモノヲ十ト名ツケ之
 十ヲ第十位ト云フ
 十ヲ第十一位ト云フ
 百ヲ第十二位ト云フ
 千ヲ第十三位ト云フ
 万ヲ第十四位ト云フ
 万ヲ第十五位ト云フ
 十萬ヲ第十六位ト云フ
 十萬ヲ第十七位ト云フ
 百萬ヲ第十八位ト云フ

之ヲ第九位ト云フ以ナリ而シテ第一
 以テ第四位ヨリ逐テ置テ進ム
 第九位ト云フ以ナリ而シテ第一
 第十位ト云フ以ナリ而シテ第一
 第十一位ト云フ以ナリ而シテ第一
 第十二位ト云フ以ナリ而シテ第一
 第十三位ト云フ以ナリ而シテ第一
 第十四位ト云フ以ナリ而シテ第一
 第十五位ト云フ以ナリ而シテ第一
 第十六位ト云フ以ナリ而シテ第一
 第十七位ト云フ以ナリ而シテ第一
 第十八位ト云フ以ナリ而シテ第一

11 (大數名稱) 大數名稱ハ一個以上ノ數ヲ
 云フ下ノ如シ
 一 十 百 千 萬 億 兆 京 垓
 統 攘 溝 澗 正 載 極 恒 河 沙
 阿 會 祇 那 由 他 不 可 思 議 無 量

12 日本數字亞刺比亞數字羅馬數字ノ三體
 比較表下ノ如シ

日本字	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	100	1000
亞刺比亞字	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	100	1000
羅馬字	0	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XIII

(解説) 亞刺比亞數字ハ運算數字トモ云フ羅馬數字ハ實算土=ハ不便ナルカ故ニ之ヲ月トス番號等=月ト常々ニテ書ス(記數略式) 記數略式ト月トテ各種ノ數ヲ基數正字ト零トヲ用ヒテ各々ノ數ヲ記スルノ法ヲ云フ(解説) 零ハ數ヲ示ス=アラズ空位ヲ示ス=月ユル一種ノ數字ナリ假令ハ三十或ハ三百零三及ハ三六或略式=記スルカ細シ

記數略式問題

- 下ノ諸數ヲ略法ニテ記スレハ如何
- (1) 四十五 (2) 六十三 (3) 二十三
 - (4) 三十三 (5) 七十一 (6) 八十二
 - (7) 三百二十四 (8) 百五十二萬二千
 - (9) 二十三萬三千二百四十八
 - (10) 二百五十三萬六千三百二十四

14(命位) 命位トハ各數ニ位ヲ命シテ常々ニ書スルヲ云フ(解説) 假令ハ四三或ハ一六及ヒニ七等ヲ命位法ニテ記スレハ四十三或ハ十六

及ヒ二十七ト記スルカ如シ

命位問題

- 下ノ諸數ニ位ヲ命スレハ如何
- (1) 二八 (2) 一六二 (3) 八二一
 - (4) 二〇 (5) 四二三 (6) 一七二
 - (7) 五一三六二 (8) 一六二〇一三二
 - (9) 三四五一六二〇一二四
 - (10) 六二一〇二三四一五一二

(亞刺比亞數字記數法) 亞刺比亞數字記數法ハ其數字ヲ橫列スルノ法ナリ其進列シタル右端ヲ單位トシテ左方ニ進テ上位トナス(解説) 假令ハ五億四千三百二十八萬三千六百二十三ヲ記スレハ 5,422,836,231ノ如シ 億 千 百 十 萬 千 百 十 單 萬 萬 萬

亞刺比亞數字記數問題

- 下ノ諸數ヲ亞刺比亞數字記數法ニテ記スレハ如何
- (1) 百六十三 (2) 六百三十二

- (3) 二百四十二 (4) 二千五百十三
 (5) 六百三十三 (6) 三千二百十五
 (7) 五十二萬一千六百二十三
 (8) 二百三十一萬二千五百四十二
 (9) 二千零六十三萬五千二百三十三
 (10) 六百八十二億二千四百三十三萬

13(亞刺比亞數字命位法) 亞刺比亞數字命
 位法ハ各數ニ位ヲ命シテ常欠ニ書スル
 ノ法ヲ云フ
 (解説) 假令ハ387或ハ225及ト2
 472等ヲ命位法ニテ記スレハ三百八
 十七或ハ二百二十五及ト二千四百七
 二等ノ如シ

- 亞刺比亞數字命位問題
 下ノ諸數ニ位ヲ命スレハ如何
- (1) 38 (2) 235
 (3) 172 (4) 1224
 (5) 2311 (6) 21035
 (7) 81920457
 (8) 2403461219
 (9) 40123151214
 (10) 3134124052131

第三章

17(四則) 四則トハ加法減法乘法除法ノ四
 法ナリ之ヲ算法ノ四原ト云フ
 (解説) 數ヲ算スルノ法窮リナシト雖モ原時
 一々之ヲ解折スレハ其理終ニ四則ニ片ナリ
 夕故ニ此四則ハ數學ニ志スモノハナリ
 モ忽カセニスベカラザレノ要則ナリ

加法

18(加法定義) 加法ハ衆數ヲ合一ニスルノ
 法ナリ其得數ヲ和或ハ總計ト云フ
 (解説) 加法ハ衆數ノ類ノモ一ニシテ和ヲ求
 ムルノト雖モ能ハズ假令ハ不名數ノミ其名數
 バ合一スル能ハズ假令ハ名數ノ距離ナリ
 不名數ノ種類ノモ距離ナレハ距離ト合
 ノ中間ナレハ時間ノミ距離ナレハ時間ト合
 一ニスルヲ能ハザレノ類ナリ
 19(加法原則) 同種類ノ衆數ヲ合一スルニハ
 ハ其衆數ノ和ヲ得ル
 (解説) 假令ハ六十三ト七十九トヲ合
 ニスルニ先ツ一位ノ三ト九トヲ聚ムレ
 ハ十二ヲ得ル次ニ第三位ノ六ト七ト

等シキ九ヲ得ルガ故ニ加フベキ順序ヲ
 轉換シテ加フルモ其總計相同シ
 22(加法驗法) 加法驗法トハ加ヘ得タル總
 計ノ正否ヲ驗スルノ法ヲ云フ
 (解説) 總計ノ正否ヲ驗スルノ法ハ加フ
 ベキ衆數ノ列數字ヲ單位ノ數トシテ相
 加ヘ九ニ滿ル片ハ之ヲ省去シ又總計ノ
 列數字ヲ單位ノ數トシテ相加ヘ九ニ滿
 ル片ハ之ヲ省去シ其兩數等シケレバ矢
 算ナキテ證ス假令バ五十四ト三十三
 テ加フレバ八十五四三三ノ和又八十
 三ト去レバ余九ニ滿レバ之ヲ去テ余
 之ヲ去レバ余九ニ滿レバ之ヲ去テ余
 數字八七ノ和九ニ滿レバ之ヲ去テ余
 六ヲ得ル此兩數同シ八十七ナル
 ナキヲ證ス

23(加號) 加號トハ加フベキ兩數ノ間ニ配
 シテ其相加フベキヲ示ス符號ヲ云フ即
 チ「+」ナリ
 (解説) 假令バ五ト三トヲ加フベキ片5
 十3又四ト二トヲ加フベキ片4十2ト
 記スルガ如シ

24(適等號) 適等號トハ兩數ノ間ニ配シテ
 其左右相等シキヲ示ス符號ヲ云フ即チ
 「=」ナリ
 (解説) 假令バ二ト四トヲ加フレバ六ヲ
 得ル之ヲ2+4=6ト記スルガ如シ但
 シ加法ノミナラズ諸算法ニ於テ相等シ
 キヲ示スニ用ユルナリ

加法式題

1 12 +24	2 46 +75	3 67 +12	4 78 +17
5 123 +476	6 124 +368	7 527 +710	8 724 +102
9 1241 +7023	10 6707 +5742	11 4218 +6102	12 7121 +5676
13 1786 +2107	14 17521 +77711	15 72102 +75676	16 11672 +7043

17	18	19
1760	62790	11278
5149	18627	62432
621	62781	5247
+6710	+1247	+10017

20	21	22
17642	789101	16780
57860	234567	64891
11224	891012	24378
45662	345678	1002
+11122	+910123	+6775

23	24	25
178170	16892	502140
262451	68039	17867
16074	12147	1678
23107	27868	912345
1024	1127	110012
56782	2378	62451
114679	1089	714767
1120	56789	12789
178671	11007	20011
+67897	+2431	+11799

26
1782+76702+503781+56701

27
8760+8767+2012+2170+1789

28
6789+10787+1672+7679+10871

29
127+5678+1007+71672+100+2+

30
927917+92709+182790+78927

31
7901+1727+92178+17870+6792

32
6718+7017+91027+2702+57871

33
6787+1012+98702+752+1707+51

34
9102+3417+78910+6727+278

記數略式題問答

- (1) 四五 (2) 六三 (3) 二三
 (4) 三三 (5) 七一 (6) 八二
 (7) 三二四 (8) 一五二二〇〇〇〇
 (9) 二三三二四八 (10) 二五三六三二四

命位問題答

- (1) 二十八 (2) 百六十二
 (3) 八百二十一 (4) 二十
 (5) 四百二十三 (6) 百七十二
 (7) 五萬一千零三百六十二
 (9) 三十四億五千一百六十二萬零一百二十四
 (10) 六百二十一億零二百三十四萬一千五百十二

亞刺比亞數字記數問題答

- (1) 163 (2) 632 (3) 242
 (4) 2513 (5) 633 (6) 3215
 (7) 521623 (8) 23125233
 (9) 20635233

(10) 68224330000

亞刺比亞數字命位問題答

- (1) 三十八 (2) 二百三十五
 (3) 百七十二 (4) 千二百二十四
 (5) 二千三百十一
 (6) 二萬一千零三十五
 (7) 八千九百九十二萬零四十七
 (8) 二十四億三千四百六十一萬二千二百九十九
 (9) 四百零一億二千三百五十五萬一千二百十四
 (10) 三兆一千三百四十一億二千四百零五萬二千一百三十一

加法式題答

1	2	3	4
12	46	67	78
24	15	12	17
<u>36</u>	<u>61</u>	<u>79</u>	<u>95</u>
5	6	7	8

123	124	527	724
<u>416</u>	<u>368</u>	<u>710</u>	<u>102</u>
539	492	1237	826

9	10	11	12
1241	5701	4218	7121
<u>7023</u>	<u>5142</u>	<u>6102</u>	<u>5670</u>
8264	11843	10320	12791

13	14	15	16
1786	17521	12102	11672
<u>2101</u>	<u>11111</u>	<u>75678</u>	<u>1043</u>
3887	28632	87780	12715

17	18	19
1750	62790	11278
5149	18627	62432
621	62781	5241
<u>6710</u>	<u>1247</u>	<u>10017</u>
17240	145445	88968

20

21

22

17642	789101	16780
57860	234567	64891
11224	891012	24378
45662	545678	1002
<u>11122</u>	<u>910123</u>	<u>6775</u>
143510	3109581	113826

23	24	25
178170	16892	502140
252451	68029	17867
10074	12147	1678
23107	27868	912345
1024	1127	110012
56782	2378	62451
114679	1089	714767
1121	56789	12789
178671	11007	20011
67897	2431	11799
<u>89996</u>	<u>199758</u>	<u>2365858</u>

26

1782 + 76702 + 503781 + 56701 =
587864

三

27

$$8760 + 8767 + 2012 + 2170 + 1789 = 23498$$

28

$$6789 + 10787 + 1672 + 7679 + 10871 = 37798$$

29

$$127 + 5678 + 1007 + 71672 + 100 + 24 = 78608$$

30

$$927977 + 92709 + 182790 + 78927 = 1282343$$

31

$$7101 + 1727 + 92178 + 17870 + 6792 = 125668$$

32

$$6718 + 7017 + 91027 + 2702 + 57871 = 83475$$

33

$$6787 + 1012 + 98702 + 752 + 1707 + 51 = 109011$$

34

$$9102 + 3417 + 78910 + 6727 + 278 = 98434$$

明治二十五年十月二十四日出版
二十五年十月二十三日印刷

一册定價貳錢五厘

發行所

廣島縣 廣島市 廣島市橋邊町百二十四番地
廣島市橋邊町百三十三番地
廣島市橋邊町百二十四番地

發行者

廣島縣 竹中權助

印刷者

山口縣 船橋治

寄售

廣島市橋邊町百二十四番地

