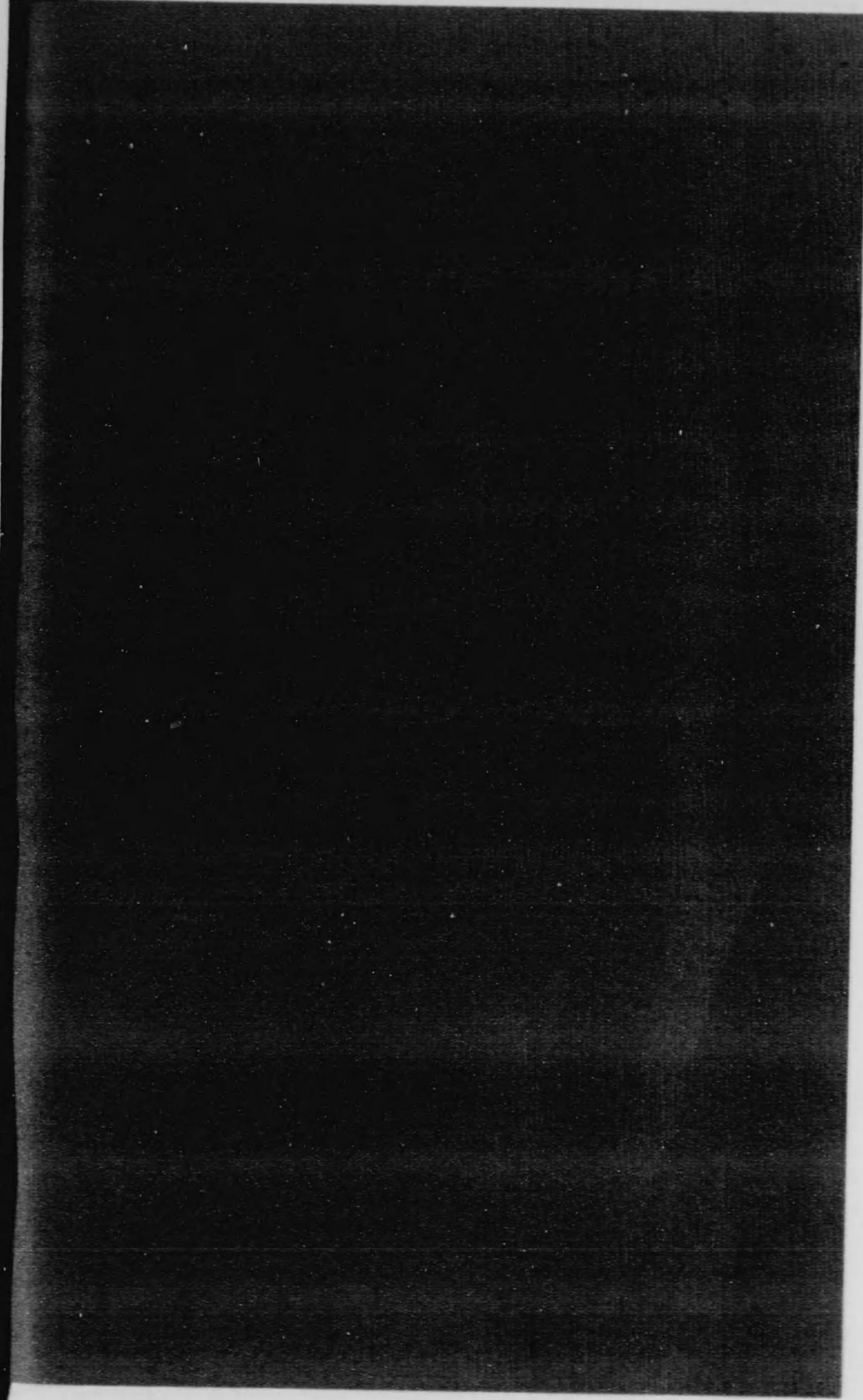




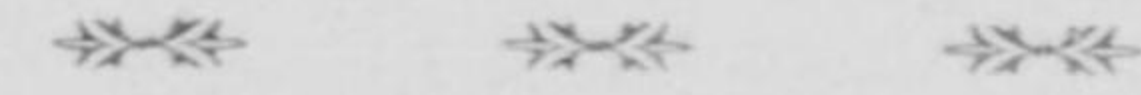
始



高橋明夫著

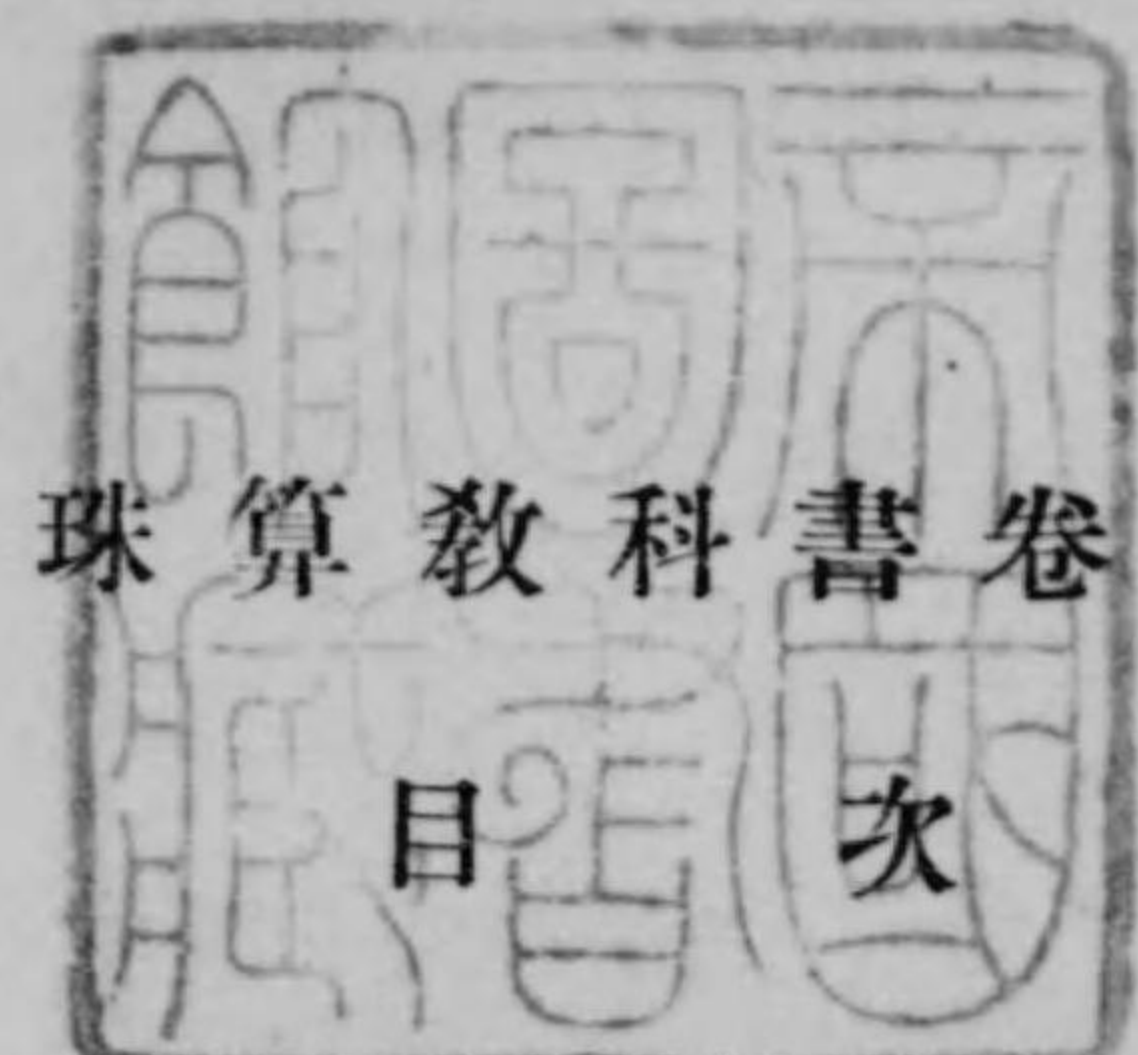
珠算教科書

卷參



1917

365-41



珠算教科書卷三

目次

第八編 珠算練習問題

第一章	加 除 法	1
第二章	商 立 除 法	3
第三章	乘除法練習問題(五級)	9
第四章	加 減 除 法	19
第五章	乘除法練習問題(六級)	20
第六章	加減法練習問題	26
第七章	乘法練習問題	36

第九編 暗算練習問題

第一章	加減法練習問題	37
第二章	乘法練習問題	43
第三章	除法練習問題	44

第十編 實用問題

第一章	開 平 方	45
第一節	平 方 題	47
第二節	帶從開平	48
第三節	打 廻 シ	49
第四節	相應開平	50
第二章	開 立 方	51
第一節	立 方 題	55



第二節	相應開立	55
第三章	勾股弦	56
第四章	雜題	56

附 錄 補 習 問 題

一	利 息 算	58
二	手 數 料	59
三	保 險 料	59
四	倉 敷 料	59
五	損 益	59
六	租 稅	60
七	運 賃	60
八	關 稅	60

捷 算 法

一	去九法ヲ以テ加法ノ正否ヲ驗スル法	62
二	減法ノ驗算	62
三	單位ノ數字ノ和十ニシテ十位ノ數字ノ差一ナル兩數 ヲ相乘スル法	62
四	單位ノ數字ノ和十ニシテ十位ノ數字ノ同ジキ二位ノ 兩數ヲ相乘ズル法	64
五	乘法ノ驗算	66
六	除法ノ驗算	66

答

( 2 )

珠 算 教 科 書

卷 三

第 八 編 珠 算 練 習 問 題

第 一 章 加 除 法

加除法トハ一名歸一法ト稱ス減乘法ノ如ク假法ヲ設ケテ行フ除法ナリ

最初法ヲ法ヨリ一桁上位ナル一珠ノ數ニ對スル補數ヲ求メ之ヲ假法トシ商ヲ首桁ヨリ順次按出シツ、之ト假法トノ相乘積ヲ實ニ加ヘツ、行フモノトス從ツテ除法九々ヲ用ヒズ

(第一例) 千四百八十二個ヲ六除セヨ

商 二百四十七個

(解) 一四八二ヲ實ニ六ヲ法ニ布數シ法ヲ十ヨリ減ジテ假法四ヲ設ク、先ヅ實一四ト法六トニ考ヘ商ノ首桁ヲ二ト考定ス、コノ二ハ胸ノ中ニ存シ假法四ト相乘ジ二四ガ八ト一四ニ八ヲ加フ、之レニテ盤面二二八ニトナリ商ノ首桁二ハ現ハル、コレ普通除法ニテ六一加下四、六進一十ヲ行ヒシト同様ノ結果ナリ、次ニ實ノ二八ヲ取り商四ヲ考定シ假法四ト相乘ジ四四十六ノ一六ヲ加フ、之レニテ盤面二四四ニトナリ商ノ第二桁四ハ現ハル、之レ普通除法ニテ六二三十二、六進一十ヲ行ヒシト同様ノ結果ナリ、次ニ商七ヲ考定シ假法四ト相乘ジテ四七二十八ノ二八ヲ加フレバ商二七四ヲ得

(第二例) 八百八十八ヲ二十四除セヨ

商 三十七

(解) 八八八ヲ實ニ二四ヲ法ニ布數シ百ヨリ法全部ヲ減ジ七六ヲ得、之レヲ假法トス、乃チ商ノ首桁ヲ三ト考定シ其三ヲ胸中ニ存シ

( 1 )

置キ之レニ法ノ首桁七ヲ乘ジ三七二十一ト實ノ首桁ノ上位ニ二ヲ設ケ次桁即チ實ノ首桁ヘ一ヲ加フ。其一ヲ加ヘシ桁へ胸ニ存スル商三ト假法六ト相乘ジタル三六十八ノ一ヲ加ヘ次桁へ八ヲ加フ。之レニテ盤面三一六八トナリ胸ニ存シタル商首桁三ハ現ハレタリ。次ニ商ノ次桁ヲ七ト考定シ之ヲ胸中ニ存シソレニ假法ノ首桁七ヲ乘ジ七七四十九ト盤面一ノ桁へ四ヲ加ヘ其次桁へ九ヲ加フ。ソノ九ヲ加ヘタル桁へ胸ニ存スル商ノ七ト假法ノ六ト相乘ジ六七四十二ノ四ヲ加ヘ次桁へ二ヲ加ヘ三七〇〇ナル數ヲ得。之レ即チ商ノ百倍ナルベキニヨリ商ハ三七ナルヲ知ル

練習問題

實 740741274		
法	商 桁 數	商
24	10	1975
32	12	8125
54	8	7431
63	8	7798
72	10	7325
96	11	9375
126	7	8899
832	11	3125
945	7	8532
4375	10	2912
9477	5	8162

第二章 商立除法

商立除法トハ一名龜井算ト稱シ筆算除法ニ於ケルガク筆算的按出法ヲ以テ商ヲ求ムル法ナリ。從ツテ除法九々ヲ用ヒズ其方法ハ法數ト實數トヲ比較シ實數ハ法數ノ幾倍ナルベキカヲ考ヘ以テ商ヲ立ツルモノニシテ法ノ桁數ダケ實又ハ殘レル實ノ首桁ヨリ數ヘタル桁數中ニ法ノ數ト同等以上ノ數アラバ一桁左方ニ隔テ、商ヲ立テ。法ノ桁數ヨリ一桁多ク實又ハ殘レル實ノ首桁ヨリ數ヘザレバ法ト同等以上ノ數ナキトキハ其上桁ニ商ヲ立テ商一桁ヲ立ツル毎ニ商ト法トヲ相乘ジ其積ヲ實ヨリ減ジ順次此ノ如クシテ終ルモノトス

(例) 八百三十二ヲ二十六除セヨ

商 三十二

(解) 八三ニヲ實ニ二六ヲ法ニ布數ス。而シテ法ハ二桁ナル故實ノ首桁ヨリ二桁ヲ見レバ八三ニシテ法ノ二六ヨリ大ナル故其八ヨリ一桁左方ニ隔テ、商ヲ立ツルモノトス。八三中ニハ二六ノ三倍アルヲ以テ三ヲ立テ、商ノ首桁トス。乃チ其三ト法ノ首桁ノ二ト相乘ジ二三ガ六引クト八ノ内ヨリ六ヲ減ジ其ノ桁ヨリ法六ト立テシ三ト相乘ジタル三六十八ノ一ヲ減ジ。次桁ヨリ八ヲ減ゼントスルモ無キヲ以テ上位ノ一珠ヲ借リ十ヨリ八引キテ二殘ルトニヲ加フ。之レニテ盤面三〇〇五ニトナル。次ニ五ニノ内ニハ法ノ二倍ヲ含ムヲ知リ商ノ第二桁ニ二ヲ立テ法ノ二ト相乘ジ二ニガ四引クト。五ノ内ヨリ四ヲ減ジ法六ト立テシ二ト相乘ジ二六十二ト殘レル一ニヲ拂ヒ之レニテ商ヲ得

練習問題

(注意) 掛ケ戻シヲ要セズ

實 4378374			
第 一		商	
番 號	法	除商 桁數	
1	1024	13	9375
2	1092	5	0095
3	1125	7	1888
4	1215	5	6036
5	1296	7	8375
6	1344	9	1875
7	1404	5	1185
8	1575	6	7992
9	1638	4	2673
10	1872	7	8875
第 二		商	
番 號	法	除商 桁數	
11	2025	6	6216
12	2268	5	9305
13	2304	11	9375
14	2496	9	5625
15	2592	8	1875
16	2625	7	7952
17	2808	6	5925
18	2925	6	9688
19	3024	7	7875
20	3125	9	7968

第 三		商	
番 號	法	除商 桁數	
21	3276	5	3365
22	3375	7	7296
23	3645	5	2012
24	3744	8	4375
25	3888	7	6125
26	4032	9	0625
27	4212	5	0395
28	4375	8	7712
29	4608	11	6875
30	4875	9	8036
第 四		商	
番 號	法	除商 桁數	
31	4992	9	8125
32	5265	4	8316
33	5625	7	3776
34	5832	5	5075
35	6048	7	9375
36	6552	5	6825
37	6656	11	9375
38	6804	4	6435
39	6912	10	3125
40	7371	3	594

第 五			
41	7 8 7 5	6	5 9 8 4
42	8 0 6 4	9	3 1 2 5
43	8 1 2 5	7	8 7 6 8
44	8 4 2 4	5	1 9 7 5
45	8 7 7 5	5	9 8 9 6
46	9 0 7 2	6	2 6 2 5
47	9 2 1 6	12	4 3 7 5
48	9 3 7 5	8	2 6 5 6
49	9 9 8 4	10	0 6 2 5
50	1 0 1 2 5	6	2 4 3 2

第 六			
51	1 0 3 6 8	9	6 8 7 5
52	1 1 2 3 2	7	8 1 2 5
53	1 2 0 9 6	8	6 8 7 5
54	1 3 1 2 5	7	5 9 0 4
55	1 5 6 2 5	9	5 9 3 6
56	1 6 8 7 5	7	4 5 9 2
57	1 8 1 4 4	7	3 1 2 5
58	1 9 9 6 8	11	3 1 2 5
59	2 0 4 7 5	5	1 3 8 4
60	2 1 8 7 5	8	5 4 2 4

( 6 )

第 七			
61	2 3 2 9 6	10	3 1 2 5
62	2 4 3 7 5	7	6 2 5 6
63	2 6 3 2 5	5	6 6 3 2
64	2 7 6 4 8	12	8 1 2 5
65	✓ 2 8 1 2 5	8	7 5 5 2
66	3 0 3 7 5	6	4 1 4 4
67	3 1 1 0 4	9	5 6 2 5
68	3 2 2 5 6	11	8 1 2 5
69	3 3 6 9 6	7	9 3 7 5
70	3 4 9 4 4	9	6 8 7 5

第 八			
71	3 6 2 8 8	8	5 6 2 5
72	3 9 9 3 6	12	5 6 2 5
73	4 0 6 2 5	8	7 5 3 6
74	4 2 5 2 5	5	0 2 9 6
75	4 3 8 7 5	5	9 7 9 2
76	4 4 9 2 8	8	3 1 2 5
77	4 7 3 8 5	3	9 2 4
78	4 8 3 8 4	9	1 8 7 5
79	5 0 6 2 5	6	4 8 6 4
80	5 2 4 1 6	7	3 1 2 5

( 7 )

第		九	
81	56875	6	9824
82	57344	14	3125
83	58968	4	7425
84	59904	10	4375
85	61425	4	7128
86	62208	9	8125
87	65625	7	1808
88	69888	9	4375
89	70875	5	1776
90	72576	8	8125
第		十	
91	73125	6	8752
92	75816	4	5775
93	78125	9	1872
94	81648	5	3625
95	82944	11	9375
96	84375	7	9184
97	89856	9	5625
98	91125	5	8048
99	93184	11	8125
100	96768	10	9375

## 第三章 乘除法練習問題(五級)

實 843109344			
第		一	
番號	法	除商 桁數	商
1	1012	6	3112
2	1044	6	7576
3	1104	6	5072
4	1125	9	0528
5	1155	7	9648
6	1218	6	2208
7	1276	6	0744
8	1368	6	6308
9	1425	8	5568
10	1536	10	3125
第		二	
11	1596	6	8264
12	1672	6	4252
13	1748	6	2328
14	1856	7	2615
15	1932	6	6392
16	2024	6	6556
17	2088	6	3788
18	2128	6	6198
19	2208	6	1843
20	2376	6	4844



第		三	
21	2 4 3 2	8	7 3 2 5
22	2 4 8 4	6	9 4 1 6
23	2 5 7 6	6	7 2 9 6
24	2 6 8 8	8	5 6 7 5
25	2 8 1 6	9	9 6 2 5
26	2 9 4 4	8	8 2 2 5
27	3 1 2 5	11	9 0 0 8
28	3 1 6 8	6	6 1 3 3
29	3 3 1 2	6	4 5 6 2
30	3 4 9 6	6	1 1 6 4
第		四	
31	3 6 4 8	7	1 1 5 5
32	3 9 1 5	7	3 5 3 6
33	4 1 0 4	6	5 4 3 6
34	4 2 5 6	6	8 0 9 9
35	4 4 0 8	6	1 2 6 8
36	4 6 0 8	10	4 3 7 5
37	4 7 8 8	6	6 0 8 8
38	4 9 2 8	7	0 8 5 5
39	5 1 7 5	8	1 9 6 8
40	5 4 7 2	6	4 0 7 7

第		五	
41	5 6 3 2	10	8 1 2 5
42	6 1 4 4	12	8 1 2 5
43	6 5 5 5	7	6 2 0 8
44	6 8 7 5	10	0 8 6 4
45	7 1 6 8	11	8 1 2 5
46	7 4 2 4	9	5 3 7 5
47	7 8 7 5	9	1 5 0 4
48	8 1 9 2	14	9 3 7 5
49	8 4 4 8	8	9 8 7 5
50	8 8 3 2	7	6 0 7 5
第		六	
51	9 3 7 5	10	6 3 3 6
52	9 7 2 8	9	3 1 2 5
53	1 0 2 0 8	5	2 5 9 3
54	1 0 8 7 5	8	7 2 9 6
55	1 1 2 6 4	10	0 6 2 5
56	1 2 5 2 8	5	7 2 9 8
57	1 2 8 2 5	7	3 9 5 2
58	1 3 2 4 8	6	6 4 0 5
59	1 4 3 7 5	9	0 8 4 8
60	1 4 8 4 8	9	6 8 7 5

第		七	
61	1 5 4 5 6	5	4 5 4 9
62	1 6 1 9 2	6	0 6 9 5
63	1 6 8 7 5	9	0 3 5 2
64	1 7 6 3 2	5	7 8 1 7
65	1 8 1 8 3	5	6 3 6 8
66	1 9 0 0 8	6	3 5 5 5
67	1 9 4 8 8	5	3 2 6 3
68	2 0 4 1 6	6	2 9 6 5
69	2 1 5 0 4	10	9 3 7 5
70	2 2 2 7 2	8	5 1 2 5

第		八	
71	2 3 6 2 5	8	7 1 6 8
72	2 4 6 2 4	9	5 6 7 5
73	2 5 5 3 6	6	0 1 6 5
74	2 6 7 5 2	7	1 5 7 5
75	2 8 1 2 5	10	2 1 1 2
76	2 9 5 6 8	7	1 4 2 5
77	3 2 3 8 4	7	3 4 7 5
78	3 3 7 9 2	10	6 8 7 5
79	3 5 3 2 8	9	1 8 7 5
80	3 6 8 6 4	12	6 8 7 5

第		九	
81	3 8 9 7 6	6	6 3 1 5
82	3 9 7 4 4	6	2 1 3 5
83	4 3 0 0 8	11	6 8 7 5
84	4 4 5 4 4	9	5 6 2 5
85	4 9 1 5 2	14	5 6 2 5
86	5 0 6 8 8	9	3 1 2 5
87	5 2 9 9 2	8	0 1 2 5
88	5 7 3 4 4	13	5 6 2 5
89	5 9 3 9 2	9	6 7 1 8
90	6 1 8 7 5	9	0 0 9 6

第		十	
91	6 4 7 6 8	8	7 3 7 5
92	6 6 8 1 6	8	8 3 7 5
93	7 0 5 2 8	7	5 4 2 5
94	7 2 5 7 6	8	6 9 1 6
95	7 6 0 3 2	8	8 8 7 5
96	7 8 3 7 5	8	7 3 7 6
97	8 1 6 6 4	8	4 1 2 5
98	8 4 3 7 5	9	0 7 0 4
99	8 9 0 8 8	9	8 1 2 5
100	9 6 7 6 8	8	6 8 7 5

第 十 一			
101	1 0 0 2 2 4	6	1 2 2 5
102	1 0 0 6 2 5	8	7 2 6 4
103	1 0 1 3 7 6	9	5 6 2 5
104	1 0 2 1 4 4	7	4 1 2 5
105	1 0 3 1 2 5	9	0 5 7 6
106	1 0 5 9 8 4	8	0 6 2 5
107	1 0 6 8 7 5	8	7 4 2 4
108	1 0 7 0 0 8	8	9 3 7 5
109	1 0 9 3 7 5	10	8 2 8 8
110	1 1 0 5 9 2	11	5 6 2 5

第 十 二			
111	1 1 4 6 8 8	13	8 1 2 5
112	1 1 6 7 3 6	10	9 3 7 5
113	1 1 8 7 8 4	11	9 3 7 5
114	1 2 6 8 7 5	8	1 9 6 8
115	1 3 1 0 7 2	16	9 3 7 5
116	1 3 5 1 6 8	11	1 8 7 5
117	1 3 6 1 9 2	9	9 3 7 5
118	1 4 0 6 2 5	10	4 2 2 4
119	1 4 1 3 1 2	10	6 8 7 5
120	1 4 7 4 5 6	13	1 8 7 5

第 十 三			
121	1 5 2 0 6 4	8	4 3 7 5
122	1 5 7 6 9 6	10	1 8 7 5
123	1 6 3 3 2 8	8	0 6 2 5
124	1 6 4 8 6 4	9	6 8 7 5
125	1 7 2 0 3 2	13	9 3 7 5
126	1 7 5 1 0 4	9	0 6 2 5
127	1 7 8 1 2 5	9	4 5 4 4
128	1 7 8 1 7 6	10	0 6 2 5
129	1 8 0 2 2 4	13	0 6 2 5
130	1 8 8 4 1 6	12	5 6 2 5

第 十 四			
131	1 9 3 5 3 6	9	4 3 7 5
132	1 9 6 8 7 5	9	6 0 1 6
133	2 0 2 7 5 2	10	8 1 2 5
134	2 0 7 8 7 2	9	0 6 2 5
135	2 1 1 9 6 8	9	3 1 2 5
136	2 1 4 0 1 6	9	6 8 7 5
137	2 1 5 6 2 5	9	7 2 3 2
138	2 2 1 1 8 4	12	8 1 2 5
139	2 2 3 7 4 4	8	1 8 7 5
140	2 3 3 4 7 2	11	6 8 7 5

第 十 五			
141	2 3 4 3 7 5	11	5 3 4 4
142	2 3 6 5 4 4	9	8 1 2 5
143	2 4 9 3 7 5	8	8 8 9 6
144	2 5 9 0 7 2	9	4 3 7 5
145	2 7 1 8 7 5	9	9 1 8 4
146	2 8 2 1 1 2	8	5 6 2 5
147	2 8 2 6 2 4	11	4 3 7 5
148	3 0 1 8 7 8	8	9 0 8 8
149	3 0 4 1 2 5	9	1 8 7 5
150	3 0 9 3 7 5	9	0 1 9 2

第 十 六			
151	3 1 1 2 9 6	13	5 6 2 5
152	3 2 9 7 2 8	10	4 3 7 5
153	3 4 4 0 6 4	13	9 3 7 5
154	3 5 0 2 0 8	10	3 1 2 5
155	3 5 6 3 5 2	11	3 1 2 5
156	3 7 6 8 3 2	12	8 1 2 5
157	3 8 7 0 7 2	10	1 8 7 5
158	3 9 1 8 7 5	8	4 7 5 2
159	4 0 0 8 9 6	8	0 6 2 5
160	4 0 5 5 0 4	11	0 6 2 5

第 十 七			
161	4 0 8 5 7 6	9	3 1 2 5
162	4 2 1 8 7 5	10	1 4 0 8
163	4 2 3 9 3 6	10	5 6 2 5
164	4 2 8 0 3 2	10	4 3 7 5
165	4 4 7 4 8 8	9	9 3 7 5
166	4 6 6 9 4 4	12	4 3 7 5
167	4 7 5 1 3 6	13	4 3 7 5
168	4 9 4 5 9 2	9	5 6 2 5
169	5 1 6 0 9 6	12	0 6 2 5
170	5 1 8 1 4 4	10	1 8 7 5

第 十 八			
171	5 2 5 3 1 2	9	6 8 7 5
172	5 3 4 3 7 5	9	4 8 4 8
173	5 4 0 6 7 2	13	6 8 7 5
174	5 4 4 7 6 8	11	4 3 7 5
175	5 4 6 8 7 5	11	6 5 7 6
176	5 6 5 2 4 8	12	1 8 7 5
177	5 9 0 6 2 5	9	8 6 7 2
178	6 0 8 2 5 6	10	9 3 7 5
179	6 2 2 5 9 2	14	8 1 2 5
180	6 2 3 6 1 6	9	6 8 7 5

第		十		九	
181	635904	9	_____	4375	
182	646875	9	_____	5744	
183	653312	10	_____	5625	
184	659456	10	_____	1875	
185	700416	11	_____	5625	
186	703125	11	_____	8448	
187	712704	12	_____	5625	
188	774144	11	_____	9375	
189	801792	9	_____	3125	
190	811008	12	_____	3125	
第		二		十	
191	817152	10	_____	5625	
192	819375	8	_____	9664	
193	831488	11	_____	5625	
194	847872	10	_____	8125	
195	856064	10	_____	1875	
196	859375	10	_____	6912	
197	933888	12	_____	1875	
198	946176	10	_____	3125	
199	984375	9	_____	2032	
200	989184	9	_____	8125	

## 第四章 加 減 除 法

加減除法トハ假法ヲ設ケ商トノ乘積ヲ實ニ加減シツ、行フ除法ナリ  
 最初法ノ首桁ノミ十ニ對スル補數ヲ求メ假法トス。之ト加除法ト同  
 様ニ按出考定シタル商トノ相乘積ヲ實ニ加ヘ。普通除法ト同ジク法  
 ノ第二桁以下ト商トノ相乘積ハ實ヨリ減ジテ算定ス從ツテ除算九々  
 ヲ用ヒズ。

(例) 一千四百七十二ヲ九十二除セヨ

商 十六

(解) 一四七二ヲ實ニ九ニ法ニ布數シ後チ法ノ首桁九ヲ拂ヒテ  
 之レニ代フルニ十ニ對スル九ノ補數一ヲ以テス。カクテ假法一二ヲ  
 得。最初假法ノ一ト實ノ首桁ト相乘ジ一ガ一ト四ノ所ヘ一ヲ加ヘ  
 依リテ首桁ノ一ハ商ノ首桁ノ數ノ百倍ニシテ即之ヲ首桁ト見做スモ  
 可ナリ。其一ト假法ノ二ト相乘シ一ニガ二引クト七ノ所ヨリ二ヲ減  
 ズ之レニテ盤面一五五ニトナル。是ニ於テ殘レル實五五ニヲ除スル  
 ニ商ノ第二桁ハ六ナルコトヲ考定シ其六ト假法首桁ノ一ト相乘ジ一  
 六ガ六ト末ヨリ第二桁ノ五ノ所ヘ加フルニ四足シテ十ト繰リ上ゲ商  
 ノ六ヲ現ハレシメ。其六ト假法ノ二ト相乘ジ二六十二引クト次ヨリ  
 減ズ。之レニテ盤面一六〇〇トナル。依テ之ヲ百分ノ一ニシテ商十  
 六ヲ得

練習問題

實 843109344			
法	假法	商 桁數	商
21	81	8	8064
36	76	8	9704
45	55	9	7632
84	24	8	7016
576	576	8	7315
896	296	8	7025
945	145	7	1792
5625	5625	10	1056
6264	4264	6	4596
7875	3875	9	1504
8448	2448	8	9875
9728	1728	9	3125

第五章 乘除法練習問題(六級)

實 1000188			
第 一			
番 號	法	商 桁數	商
1	1032192	12	0625
2	1048576	18	4375
3	1143072	3	875
4	1161216	9	8125
5	1179648	15	6875
6	1265625	6	0272
7	1327104	12	9375
8	1492992	9	1875
9	1572864	17	5625
10	1741824	8	1875
第 二			
11	1769472	14	3125
12	1771875	5	6448
13	2064384	13	3125
14	2109375	7	1632
15	√2286144	4	4375
16	2322432	10	0625
17	2359296	16	4375
18	2654208	13	6875
19	2985984	10	9375
20	3145728	18	8125

第			三		
21	3483648	9	_____	9 3 7 5	
22	3538944	15	_____	5 6 2 5	
23	4128768	14	_____	5 6 2 5	
24	4194304	20	_____	9 3 7 5	
25	4572288	5	_____	1 8 7 5	
26	4644864	11	_____	3 1 2 5	
27	4718592	17	_____	1 8 7 5	
28	5225472	8	_____	0 6 2 5	
29	5308416	14	_____	4 3 7 5	
30	5971968	11	_____	6 8 7 5	

第			四		
31	6291456	19	_____	0 6 2 5	
32	6967296	10	_____	6 8 7 5	
33	7077888	16	_____	8 1 2 5	
34	8257536	15	_____	8 1 2 5	
35	√8388608	21	_____	6 8 7 5	
36	8859375	6	_____	2 8 9 6	
37	9144576	6	_____	9 3 7 5	
38	9289728	12	_____	5 6 2 5	
39	9437184	18	_____	9 3 7 5	
40	10450944	8	_____	3 1 2 5	

第			五		
41	10616832	14	_____	1 8 7 5	
42	11943936	11	_____	4 3 7 5	
43	12582912	19	_____	3 1 2 5	
44	13934592	10	_____	4 3 7 5	
45	14155776	16	_____	0 6 2 5	
46	16515072	15	_____	0 6 2 5	
47	16777216	21	_____	4 3 7 5	
48	√18289152	6	_____	6 8 7 5	
49	18579456	12	_____	8 1 2 5	
50	18874368	18	_____	6 8 7 5	

第			六		
51	21233664	15	_____	9 3 7 5	
52	23887872	12	_____	1 8 7 5	
53	25165824	20	_____	5 6 2 5	
54	27869184	11	_____	1 8 7 5	
55	28311552	17	_____	3 1 2 5	
56	√31640625	7	_____	1 0 8 8	
57	33030144	16	_____	3 1 2 5	
58	33554432	22	_____	1 8 7 5	
59	√36578304	7	_____	4 3 7 5	
60	37158912	13	_____	0 6 2 5	

第		七	
61	37748736	19	4 3 7 5
62	42467328	16	6 8 7 5
63	47775744	13	9 3 7 5
64	50331648	21	8 1 2 5
65	55738368	12	9 3 7 5
66	56623104	18	5 6 2 5
67	66060288	17	5 6 2 5
68	73156608	8	1 8 7 5
69	74317824	14	3 1 2 5
70	75497472	20	1 8 7 5

第		八	
71	84934656	17	4 3 7 5
72	95551488	14	6 8 7 5
73	100663296	21	0 6 2 5
74	111476736	12	6 8 7 5
75	113246208	18	8 1 2 5
76	132120576	17	8 1 2 5
77	146313216	8	9 3 7 5
78	148635648	14	5 6 2 5
79	150994944	20	9 3 7 5
80	169869312	17	1 8 7 5

第		九	
81	191102976	14	4 3 7 5
82	201326592	22	3 1 2 5
83	222953472	13	4 3 7 5
84	226492416	19	0 6 2 5
85	264241152	18	0 6 2 5
86	292626432	9	6 8 7 5
87	297271296	15	8 1 2 5
88	301989888	21	6 8 7 5
89	339738624	18	9 3 7 5
90	382205952	15	1 8 7 5

第		十	
91	445906944	14	1 8 7 5
92	452984832	20	3 1 2 5
93	528482304	19	3 1 2 5
94	536870912	25	1 8 7 5
95	594542592	16	0 6 2 5
96	603979776	22	4 3 7 5
97	679477248	19	6 8 7 5
98	764411904	16	9 3 7 5
99	891813888	15	9 3 7 5
100	905969664	21	5 6 2 5



## 第六章 加減法練習問題

(注意) 凡テ加減法ニ於テハ減ズベキモノハ一ノ印アルモノ、ミ  
トス

(1)	(2)	(3)
十萬千百十圓十錢	萬千百十圓十錢	十萬千百十圓十錢
31.45	363.54	338.96
51.76	36.45	9.75
296.74	7.96	37.63
4.61	31.83	571.89
3.98	56.96	96.48
37.96	378.95	356.75
369.75	467.76	1,598.46
491.98	5,631.94	37,677.04
1,569.24	98.75	363.54
8,370.95	368.95	1,566.95
83.05	9,365.04	37,691.98
366.78	39.75	37,536.21
9,368.56	903.07	591,523.78
36,933.74	8,968.99	計
234,538.95	計	
計		

(4)	(5)	(6)
十萬千百十石斗升合	十萬千百十丈尺寸分	萬千百十貫百十匁
31.456 <sup>9</sup>	83.146	6.945
9.138	93.648	37.695
93.754	6.783	6.375
6.958	69.543	69.655
63.563	313.419	78.695
567.648	4,568.413	268.912
98.269	497.698	69.156
363.758	6,978.496	64.714
4,563.884	35,873.128	567.839
4,378.963	456.915	7,696.459
368.546	4,368.759	37,868.332
73.158	837,596.718	86.4896
856.773	6,933.298	1,536.712
4,368.913	37,873.615	36,934.648
35,923.456	計	389,363.756
389,872.543	計	計
計		

(7)	(8)	(9)
千百十町段畝十步	萬千百十哩十鎊	日十時十分十秒
15.15	5.15	15.26
63.21	21.25	3.51
15.28	9.15	26.15
369.15	21.25	538.24
68.21	56.75	1609.38
686.15	368.68	559.06
3856.21	75.22	1823.58
983.15	6.75	563.8
63.24	38.68	326.45
469.15	365.76	2136.48
5368.21	5674.16	41528.46
75645.23	37615.46	6493.8
657.15	49856.75	2116.26
3461.28	367.12	21526.47
83756.15	4963.72	計
156859.24	計	
計		

(10)	(11)	(12)
千百十里十町十間	千百十町段畝十步	百十萬千百十哩十鎊
14.15	36.24	3857.45
6.38	45.18	4568.12
26.26	137.21	376.48
415.28	39.27	1968.78
328.45	456.19	59676.45
6.21	48.21	39.75
31.48	567.15	451.46
418.36	3845.15	337.12
1516.29	57969.23	4963.28
3681.845	587.15	39683.45
46973.528	695.23	469877.24
316.28	6873.15	3964869.56
434.45	39867.24	839.48
5126.12	496856.18	5762.36
37614.38	計	36862.45
計		計
		3964766.28
		計

(13)	(14)	(15)
日十時十分十秒	千百十里十町十間	千百十町段畝十步
3.2 3.4 5	2 1.1 2.3 6	4 5.1 6
6.1 5.2 6	4.2 5	3,6 7.2 1
1 1.0 3.4 5	3 1.4 8	4 6,9 3.1 5
4.2 1.1 2.3 6	4.2 8.3 6	6 9.2 3
3 1.2 8	1 3.1 6.5 1	9,7 8.1 5
4.2 7.4 5	3 6 8.2 8.4 3	1 5,6 6.2 4
1 3.3 6.4 8	4,9 7 6.3 1.4 8	3 5 6,9 8.1 5
5.1 5.2 8.4 6	1 3.2 7.3 9	9 7.2 4
1 8.2 1.5 8.3 6	1 8.4 6	3,8 6.1 5
5.3 3.4 3	2.2 2.4 5	5 6,9 7.2 4
1 4.5 1.5 8	3 9.3 3.5 8	1 2 8,6 6.1 5
2.2 3.4 6.3 8	3 9 6.2 8.4 7	9.2 4
4.1 5.3 9.1 3	6.3 5.4 6	6 9.1 5
2 1.5 6.4 8	1 3.2 6.4 9	3,8 7.2 4
8.3 8.2 1	5 9 6.2 8.1 3	2 3 8,9 7.1 8
2 3.4 8.5 3	3,8 6 6.2 1.2 4	4.9 6 8,3 3.2 9
1 2.1 8.2 9.4 9	計	計
計		

(16)	(17)	(18)
圓 錢	圓 錢	圓 錢
6 3 1.4 6	6 3.4 6	6 3 6.5 9
1 7 6.6 3	1 3.6 3	2 7 1.3 6
4 6 7.3 6	7 8 1.3 6	6 1 8.9 6
5,8 1 1.6 4	1 7.6 4	2 5 1.6 8
1.3 6	3.7 6	1 8 7.3 6
1.6 4	7 7.6 4	6 1 1.6 4
— 6,9 7 6.6 4	6 1 7.3 6	2 3 1.2 9
5 9 6.3 4	5,3 8 1.7 4	1 1 7.7 7
7.8 6 9.8 4	6 1 8.3 5	6 3.1 4
3 8 1.4 6	1,2 3 1.6 1	— 9.7 9
— 7,6 3 3.9 8	7 6 8.5 4	— 8 6 8.9 4
— 1,2 3 3.9 4	2 8 1.3 6	9 6.6 9
6,3 5 1.9 8	— 8 5 6.3 4	8 7 9.8 4
3 6.5 4	— 8,9 6 3.9 4	5,6 7 1.3 6
6 8 7.9 5	6 3 8.6 8	7,8 3 7.6 4
3,6 9 1.4 5	1 8 1.7 4	2 6 1.3 6
9 6,3 2 7.3 6	7,7 1 8.5 9	— 3 4 6.8 4
6 7 1.6 4	2 8 1.8 2	— 4 3 3.9 4
1,7 3 8.9 5	計	3 8 1.9 2
計		— 6,3 4 7.9 6
		— 8,9 3 4.9 6
	計	

(19)	(20)	(21)
圓錢 1,366.98	圓錢 1,393.68	圓錢 63.54
1,719.67	63.31	13.35
1,371.44	119.68	731.76
17.36	281.42	767.94
31.64	7,939.65	281.36
168.36	6,981.43	6,738.64
281.61		73.45
— 3,746.61	186.96	— 311.45
— 931.34	— 6,359.74	— 134.94
686.74	— 393.68	31.34
611.74	13,697.47	567.76
6,381.36	— 839.63	7,281.74
1,638.64	— 2,968.54	3,918.35
16,361.39	68.74	— 8,969.75
— 47.64	686.84	61,639.56
— 796.31	7,718.36	
— 13,983.46	— 26,353.73	計
6,936.28	計	
計		

(22)	(23)	(24)
圓錢 363.56	圓錢 1,363.54	圓錢 333.71
413.39	6,323.35	1,737.35
181.64	1,271.76	8,786.39
7,617.36	7,617.44	7,718.64
7,381.61	4,231.36	281.96
318.29	263.64	7,828.74
— 5,963.74	36.96	5,271.96
764.64	967.74	47,617.84
9,381.34	5,731.86	181.36
637.36	1,768.44	5,329.51
— 963.34	6,271.96	— 968.34
9,351.34	73,719.64	— 3,931.94
— 23,361.34	764,381.59	671.51
— 5,934.75	— 3,863.54	— 79,344.64
631.53	— 9,373.45	361.34
7,267.75	— 693.44	6,731.71
17,671.31	8,351.74	5,969.31
318.64	17,371.35	— 366.74
713.36	計	— 3,931.54
計		63,631.55
		計

(25)	(26)	(27)
圓錢	圓錢	圓錢
363.56	1,563.74	1,363.56
413.32	6,313.21	6,323.39
181.36	1,711.64	— 634.74
618.54	— 476.34	— 6,934.94
6,381.97	— 8,934.74	791.86
1,618.94	681.38	1,636.72
281.26	7,718.75	5,361.71
— 673.54	17,351.34	668.39
6,671.57	— 856.74	9,756.98
— 634.75	— 4,963.74	— 324.75
— 3,463.66	637.21	— 7,934.94
67,371.98	— 699.58	733.81
913,519.76	— 9,634.75	7,768.95
— 8,933.64	7,664.76	4,251.45
— 643.99	7,781.94	— 1,826.34
— 89,633.45	— 19,763.94	69,369.74
7,513.21	374.65	1,316.74
計	計	計
		6,971.38

(28)	(29)	(30)
圓錢	圓錢	圓錢
363.66	1,363.56	396.74
413.96	6,323.39	361.94
7,318.24	18,271.64	7,818.66
7,771.76	3,918.35	7,381.35
3,966.74	— 869.73	2,929.68
— 753.94	— 8,963.94	68,777.96
— 8,969.35	63,563.69	— 563.94
966.38	— 563.74	— 6,934.74
5,781.51	4,336.96	— 76,154.43
1,818.67	— 79,369.74	467.64
— 8,564.64	696.64	1,777.76
69,561.66	7,638.66	3,518.64
786,563.78	1,351.94	1,566.97
— 5,967.64	68,261.56	6,353.64
— 4,359.63	計	— 364.93
12,764.79		— 16,929.34
— 365,369.78		1,863.64
計		6,929.64
		37,671.86
		361,766.94
		— 93,563.74
		計

第七章 乘法練習問題

實 532746	
法	積
126875	67592148750
389624	207570627504
543312	289447294752
681628	363134590488
936635	498988549710
852536	454185143856
363666	193741606836
1389763	740390679198
1910876	1018011545496
2165912	1153880954352
3835631	2043417072726
5639328	3004329434688
7283524	3880268276904
8596312	4579650832752
9785538	5213206227348
6385936	3402081860256
✓ 4382788	• 2334912775848
10534224	5612065699104
11985625	6385293776250

27365375	14578794069750
36784375	19596728643750
45289312	24127699810752
59628824	31767017470704
69385612	36964907250552
78969834	42070863184164
86995544	46346528083824
92834375	49457141943750
108393384	57746141752464
290825534	154936139936364
383569536	204345136025856
583985912	311116158674352
696783926	371208849440796
759894412	404830708415352
896739533	477734399247618
989335632	527064600605472

第九編 暗算練習問題

第一章 加減法練習問題

(注意) 各問題ノ末位ハ貨幣ノ錢位ナリ但シ他ノ十進名數ヲ用フルモ可ナリ

尾  
三  
流

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
63.45	54.63	53.61	71.98	93.71
13.64	23.31	23.46	46.11	13.86
13.76	18.61	13.78	67.36	78.18
16.24	61.54	61.53	71.64	71.84
73.76	27.36	24.77	19.36	18.15
76.74	71.64	18.91	31.93	31.34
23.41	23.66	61.39	73.37	78.37
39.64	77.34	18.64	46.34	41.64
87.41	22.36	31.96	53.16	53.75
73.95	46.64	77.95	21.81	26.71
48.45	54.76	51.63	72.63	78.54
57.64	21.53	71.46	11.96	71.96
77.36	77.37	76.35	71.43	17.95
43.61	76.81	71.63	16.37	44.74
71.69	28.33	31.19	91.51	86.35
計 780.95	71.75	計 688.26	41.13	68.31
	31.15		67.36	11.51
	計 788.79		計 875.45	21.65
			67.13	
			11.26	
			計 986.95	

(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
59.67	53.77	33.59	53.21	51.34
16.18	23.81	73.26	23.57	26.54
81.54	18.17	71.74	11.31	81.77
23.36	61.94	17.16	77.36	16.94
71.54	19.16	61.54	41.64	31.36
14.66	81.53	21.46	73.65	63.14
41.64	22.37	17.84	26.31	36.96
27.35	96.84	61.39	78.95	77.95
51.64	81.36	29.51	54.64	44.65
73.17	18.64	21.66	66.44	76.43
16.34	81.16	76.94	78.17	73.67
19.76	18.84	11.35	71.54	71.34
61.71	13.35	61.61	19.86	28.66
37.11	96.64	26.95	81.54	26.34
61.41	71.17	34.76	22.66	73.75
19.37	18.94	計 620.76	71.74	96.21
計 676.45	51.36		18.39	81.95
	計		56.11	11.64
	829.05		計	16.41
			927.09	計 987.05

(11)	(12)	(13)	(14)	(15)
6.34	1.34	3.71	3.34	1.56
1.71	6.71	4.16	6.51	6.31
7.64	7.63	1.71	6.74	1.71
- 4.54	1.17	- 4.34	1.36	6.17
- 1.14	1.74	- 1.13	1.71	3.81
7.63	9.36	1.64	- 4.11	6.19
1.16	- 6.14	1.84	- 3.22	1.34
7.73	- 1.11	- 4.58	6.51	3.75
1.26	- 9.64	1.21	- 7.74	7.21
- 6.54	- 8.31	- 1.24	6.31	4.63
3.61	6.31	1.31	1.56	6.31
- 1.34	1.39	- 4.24	- 7.54	6.36
7.36	7.64	6.94	6.65	1.64
7.21	4.26	1.66	計 18.08	4.76
- 6.04	5.74	1.13	- 9.64	-
計 32.05	- 6.84	- 9.73	- 1.34	-
13.1	計 21.25	6.31	1.71	-
		計 6.36	計 52.48	-

(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1.34	1.4	6.34	3.63	36.45
1.71	7.1	1.71	4.16	41.64
- 9.4	7.4	7.63	1.86	7.36
4	1.36	- 4.64	6.94	- 4.34
3	- 7.4	- 8.34	4.36	- 11.11
4	- 1.15	6.84	- 19.64	- 69.34
16	6.3	6.14	7.4	7.43
1.71	1.6	- 5.54	6.3	7.36
- 9.4	6.74	8.14	6.17	1.61
- 1.36	7.36	- 16.31	7.74	4.69
4	- 5.54	- 1.88	61.36	6.34
14	6.7	9.4	- 6.54	61.36
11	7.7	7.1	- 1.31	6.64
1.36	6.24	6.34	- 9.45	- 9.4
5.71	4.36	7.36	7.44	- 5.15
- 1.35	- 1.34	1.61	計 68.09	- 89.35
計 7.80	- 1.11	- 16.91		7.24
	- 9.45	計 .14		計 7.89
	計 10.55			



(21)	(22)	(23)	(24)	(25)
63.45	13.51	13.51	13.64	13.66
13.64	13.37	13.37	63.25	7.29
4.76	61.77	61.77	31.76	56.64
- 11.84	- 7.54	- 36.54	- 8.64	31.36
- 9.44	- 69.34	- 1.11	36.57	7.64
7.38	- 1.77	16.34	41.37	51.36
1.64	6.34	3.31	18.64	- 6.34
- 14.59	1.74	6.44	- 6.58	- 59.35
3.61	67.37	13.36	- 89.35	73.63
- 47.51	- 4.34	16.64	- 96.45	- 1.34
6.97	- 79.44	63.36	76.46	- 63.55
7.18	6.41	- 9.34	7.41	56.945
1.84	7.37	- 51.11	7.17	1.64
4.76	51.63	63.45	61.54	26.36
56.24	- 1.07	計 173.45	- 32.54	77.64
- 8.08	- 15.91		計 124.25	1.36
- 69.45	計 50.10			- 6.35
計				- 79.35
10.56				- 693.54
				計 <del>82</del>
				8.21

## 第二章 乗法練習問題

(注意) 各問題ノ實ハ貨幣ニシテ末位ハ錢位ナリ但シ他ノ十進名數ヲ用フルモ可ナリ

番號	法	實	19	312	1518
1	12	1512	20	455	2754
2	14	1296 18144	21	525	3744
3	25	1344 18144	22	675	5672
4	36	1955 3360	23	775	8142
5	75	2268 90380	24	832	9356
6	84	3125 170100	25	945	6875
7	95	4312 262500	26	1125	1344
8	83	5915 409600	27	1256	1515
9	36	6325 480945	28	1355	7344
10	48	7755 227700	29	2688	6555
11	52	8314 372240	30	3125	3724
12	63	9328 432328	31	4536	5625
13	56	5625 587664	32	5568	7728
14	85	8312 315000	33	1536	8855
15	75	9344 706820	34	3575	6912
16	125	1875 700800	35	4315	8866
17	115	2375 234375	36	5715	9512
18	235	4536 273125	37	6872	8832
		1065960			60693504

### 第三章 除法練習問題

(注意) 各問題ノ實ハ貨幣ニシテ末位ハ錢位ナリ但シ他ノ十進名數ヲ用フルモ可ナリ

番號	法	實	19	215	1856525
1	12	64944	20	464	3415968
2	16	51712	21	335	1126605
3	18	45504	22	632	1825216
4	25	80375	23	725	1787125
5	28	241500	24	625	2734375
6	34	232288	25	835	1037070
7	42	78288	26	6832	22081024
8	54	231228	27	1242	5769090
9	64	168832	28	4323	24316875
10	82	604504	29	5442	19950372
11	362	1681490	30	4352	6201600
12	252	963648	31	1852	6119008
13	323	1441872	32	7135	30502125
14	425	1540625	33	8865	33757920
15	125	680250	34	1925	1114960
16	231	867636	35	1305	6292710
17	104	814840	36	3824	24595968
18	186	1046250	37	4212	2901256 6888

### 第十編 實用問題

#### 第一章 開平方

開平方トハ同數ノ二乗シタルモノ、即チ自乘器ヲ還原シテ其根數ヲ求ムルトコロノ方法ナリ

平方九々

一一ガ一、二二ガ四、三三ガ九、四四ガ十六、五五ガ二十五、六六ガ三十六、七七ガ四十九、八八ガ六十四、九九ガ八十一

半九々

一一ガ半、二二ガ二、三三ガ四半、四四ガ八、五五ガ十二半、六六ガ十八、七七ガ二十四半、八八ガ三十二、九九ガ四十半

開方之順

1. 定 位 實數一ノ位ヨリ一桁ヅ、飛ビ廻リ、一、十、百、千、萬ト位ヲ送リ其積ノ首方ニ至リ將ニ實數ノ首外ニ出デントスルノ手前ニ於テ止ム、而シテ其止ム處ヲ初商ノ位(一或ハ十或ハ百ノ如シ)トス更ニ夫レヨリ又一桁ヲ飛テ初商(商トハ開キ得ル數ヲ云フ)ヲ立ツベシ、但シ實數分位以下ニ下ル者ハ定位是ニ反ス
2. 初 商 割 初商ハ可成實數ノ多ク引カル、様ニ立テ、初商ヲ自乘九々(平方九々ヲ云フ)ニ呼ビテ實數ヨリ減ズ
3. 二 歸 殘數ヲ遍クニ除ス
4. 一 桁 割 初商ヲ以テ實一桁ヲ除ク(是ニ於テ次商ヲ得)
5. 半九々引 次商ヲ半九々ニ呼ビ殘數ヨリ減ズ
6. 見 商 割 見商ヲ以テ殘數ヲ一度除ス此ニ於テ三商ヲ得、(見商割トハ、已ニ開キ得タル商各桁ヲ以テ見一ノ割ノ如ク割ルヲ云フ)
7. 半九々引 三商ヲ半九々ニ呼ビ殘數ヨリ減ズ
8. 見 商 割 此ニ於テ四商ヲ得
9. 半九々引 四商ヲ半九々ニ呼ビ殘數ヲ減ズ、  
逐テ斯ノ如ク次々ノ商ヲ求メ實數全ク盡クルニ至ツテ止ム

(例一) 百四十四ノ平方根ヲ求ム

答 十二

- (解)  $\begin{array}{r} 144 \\ + \quad - \\ \hline \end{array}$  位取十ヨリ進メバ數ナシ故ニ答ノ首位ハ十位ナリ } ...I
- 1  $\begin{array}{r} 144 \\ \quad - \\ \hline \end{array}$  位取ノ止マリシ桁ヨリ一桁飛ビテ平方九々ノ減ジ得ベキ最大數. 即一ヲ立テ } ...II
- 1  $\begin{array}{r} 44 \\ \quad - \\ \hline \end{array}$  其ノ平方一ガ一ヲ減ズ.....
- 1  $\begin{array}{r} 22 \\ \quad - \\ \hline \end{array}$  殘數ヲ定法ニヲ以テ除ス .....III
- 1 2  $\begin{array}{r} 2 \\ \quad - \\ \hline \end{array}$  既得ノ答(1)ヲ以テ一桁割リ. 2ヲ得.....IV
- 1 2  $\begin{array}{r} 2 \\ \quad - \\ \hline \end{array}$  2ノ半九々ヲ減ズ ..... V
- 位取最高位十ナルヲ以テ. 答 12.

(例一圖解)

正方形ノ面積 144 坪アリ方面ヲ問フ

$$\begin{array}{|c|c|} \hline 10 \times x & 10^2 \\ \hline x^2 & 10 \times x \\ \hline \end{array} = 144 \text{ 坪}$$

$$\begin{array}{|c|c|} \hline 10 \times x & \\ \hline x^2 & 10 \times x \\ \hline \end{array} = 44 \text{ 坪}$$

$$\begin{array}{|c|c|} \hline & 10 \times x \\ \hline & x^2 \\ \hline \end{array} = 22 \text{ 坪}$$

$$\triangle = 2 \text{ 坪}$$

(例二) 三十九萬六千二百二十五ノ平方根ヲ求ム

答 六百二十五

- (解)  $\begin{array}{r} 390625 \\ \text{百} \quad \text{十} \quad \text{一} \\ \hline \end{array}$  定位百ヨリ進メバ數ナシ故ニ答ノ首位ハ百位ナリ } ...I

- (6) 3 9 0 6 2 5 位取ノ止マリシ桁ヨリ一桁飛ビテ平方九々ノ減ジ得ベキ最大數即六ヲ立テ } ...II
- (6) 3 0 6 2 5 其平方即チ六六三十六ヲ減ズ... } ...II
- (6) 1 5 3 1 2 5 殘數ヲ定法ニヲ以テ除ス .....III
- (6 2) 3 3 1 2 5 既得ノ答(6)ヲ以テ一桁割リ二ヲ得. コレ次商ナリ } ...IV
- (6 2) 3 1 1 2 5 次商2ノ半九々ヲ減ズ .....V
- (6 2 5) 1 2 5 既得ノ答(62)ヲ以テ殘數ヲ一度割リ五ヲ得. コレ三商ナリ } ...VI
- (6 2 5) 三商5ノ半九々ヲ減ズ.....VII

### 第一節 平方題

- (一) 平方積九步アリ方面如何.
- (二) 平方積二十五步アリ方面如何.
- (三) 平方積百步アリ方面如何.
- (四) 平方積一忽六微アリ方面如何.
- (五) 平方積百六十九步アリ方面如何.
- (六) 平方積千二百九十六步アリ方面如何.
- (七) 平方積七千九百二十一歩アリ方面如何.
- (八) 平方積九千二百十六步アリ方面如何.
- (九) 平方積一萬五千六百二十五步アリ方面如何.
- (十) 平方積十萬五千六百二十五步アリ方面如何.
- (十一) 平方積四十五萬一千五百八十四步アリ方面如何.
- (十二) 平方積百八十三萬六千二百二十五步アリ方面如何.
- (十三) 平方積七百八十八萬四千八百六十四步アリ方面如何.
- (十四) 平方積八千七百八十九萬六百二十五步アリ方面如何.
- (十五) 平方積六千五百五十二億四千五百七十萬九千三百七十六步アリ方面如何.

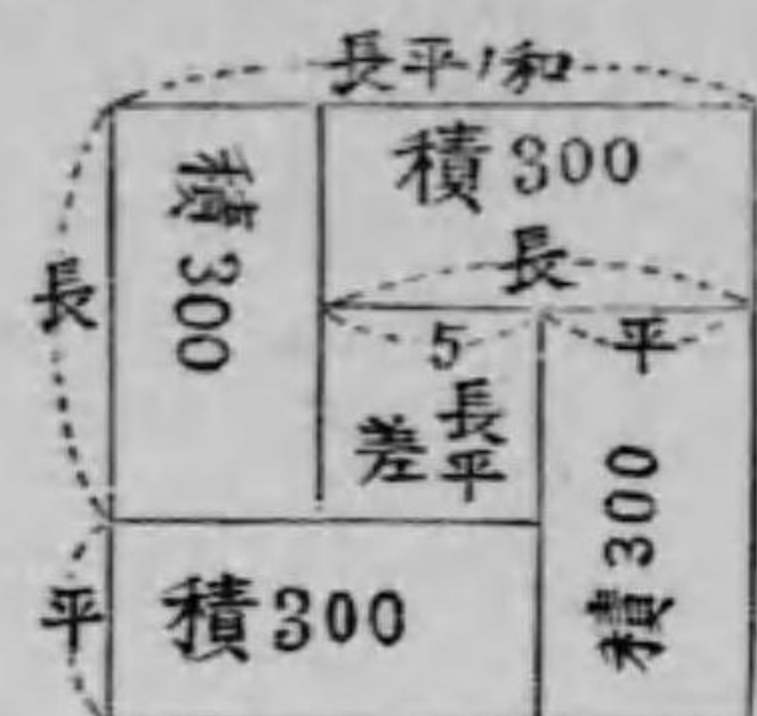
## 第二節 帶從開平

(例) 圖ノ如ク直方形アリ積三百平方寸ニシテ長、平ノ差五寸トス。長及ビ平如何。



答 長二十寸、平十五寸

(解) 積三百平方寸ニ四ヲ乘ジ差五寸ノ自乗ヲ加ヘ平方ニ開キ、差五寸ヲ加ヘ、折半シテ長ヲ得、長ヨリ差五寸ヲ減ジテ平ヲ得



積ノ四倍ニ長平ノ差ノ自乗ヲ加フレバ長平ノ和ノ自乗ニ等シ。依テ之ヲ平方ニ開ケバ長平ノ和ヲ得、之ニ長平ノ差ヲ加ヘ折半シテ長トス。長ヨリ差ヲ減ジテ平トス

- (一) 直方形アリ積九百十平方寸ニシテ長、平ノ差九寸トス。長及平如何。
- (二) 直方形アリ積四十平方寸ニシテ長、平ノ差三寸トス。長及平如何。
- (三) 直方形アリ積一萬五千四十二平方寸ニシテ長、平ノ差二十九寸トス。長及平如何。
- (四) 直方形アリ積四萬四千三十二平方寸ニシテ長、平ノ差八十四寸トス。長及平如何。
- (五) 直方形アリ積十萬八千八百六十四平方寸ニシテ長、平ノ差十二平方寸トス。長及平如何。
- (六) 直方形アリ積十九萬二千平方寸ニシテ長、平ノ差百三十七寸トス。長及平如何。
- (七) 直方形アリ積八十二萬六千八百七十五平方寸ニシテ長、平ノ差七十寸トス。長及平如何。
- (八) 直方形ノ地アリ積三百二十九萬六千二百二十五坪ニシテ長、平ノ差百二十間トス。長及平如何。

- (九) 直方形ノ地アリ積三千七百五十七萬六千六百七十二坪ニシテ長、平ノ差四百四十四間トス。長及平如何。
- (十) 直方形ノ地アリ積八千二百八十萬坪ニシテ長、平ノ差五百四十三間トス。長及平如何。

## 第三節 打廻シ

(例) 直方形アリ積十二平方寸ニシテ長、平ノ和七寸トス。長及平如何。

答 長四寸、平三寸

(解) 積十二平方寸ニ四ヲ乘ジ、長平ノ和七寸ノ自乗ヨリ減ジ平方ニ開キ、長、平ノ差一寸ヲ得、コレヲ和七寸ニ加ヘ折半シテ長四寸ヲ得、和七寸ヨリ長四寸ヲ減ジ、平三寸ヲ得。

- (一) 直方形アリ積百八十平方寸ニシテ長、平ノ和二十七寸トス。長及平如何。
- (二) 直方形アリ積六百十六平方寸ニシテ長、平ノ和五十寸トス。長及平如何。
- (三) 直方形アリ積二千六百八十八平方寸ニシテ長、平ノ和百四寸トス。長及平如何。
- (四) 直方形アリ積一萬五千三百十八平方寸ニシテ長、平ノ和二百四十九寸トス。長及平如何。
- (五) 直方形アリ積三萬二千二百五十平方寸ニシテ長、平ノ和三百八十三寸トス。長及平如何。
- (六) 直方形アリ積十一萬三千七百六十平方寸ニシテ長、平ノ和六百八十三寸トス。長及平如何。
- (七) 直方形アリ積六十六萬五千九百十平方寸ニシテ長、平ノ和一千六百五十七寸トス。長及平如何。
- (八) 直方形アリ積七十八萬二千四百六十平方寸ニシテ長、平ノ和一千七百七十三寸トス。長及平如何。
- (九) 直方形アリ積百十九萬九千四百四十八平方寸ニシテ長、平ノ和二千二百六寸トス。長及平如何。
- (十) 直方形ノ地アリ積二千七百十五萬一千八百七十二坪ニシテ長

平ノ和一萬四百五十三間トス。長及平如何。

### 第四節 相應開平

(例) 長四間。平三間ノ直方形ノ地アリ。今是ニ相應シテ積五百八十八坪ノ地ヲ作ラントス。其長平如何。

答 長二十八間 平二十一間

(解) 長四間ニ平三間ヲ乘シタル十二坪ヲ甲積トシ。新積五百八十八坪ニ長四間ノ自乗ヲ乘ジ。甲積ヲ以テ除キ平方ニ開キ新長トス。新積五百八十八坪ヲ新長ヲ以テ除キ新平トス。



比	例
平	長
新積	甲積

$$\text{甲積} = \text{長} \times \text{平}$$

$$x \text{ 器} = \frac{\text{新積} \times \text{長}^2}{\text{甲積}}$$

$$x = \sqrt{\frac{\text{新積}}{\text{甲積}}} \times \text{長}$$

- (一) 長二間。平一間半ノ直方形ノ地アリ。今是ニ相應シテ積一段四畝十二歩ノ地ヲ作ラントス。其長平如何。
- (二) 長九寸。平七寸ノ直方形アリ。此積ノ四分ノ一ヲ以テ是形ニ相應スルモノヲ作ラントス。其ノ長平如何。
- (三) 長三寸。平二寸ノ直方形アリ。此ノ積ノ十六倍ヲ以テ是形ニ相應セルモノヲ作ラントス。其長平如何。
- (四) 長百七十八間。平九十三間ノ花園アリ。今此ニ相應シテ積百三十四萬八百七十四坪ノ茶園ヲ作ラントス。其ノ長平如何。
- (五) 半梯形アリ大頭五間。小頭三間。長七間トス。今是ニ相應シテ積百七十五坪ヲ以テ半梯ヲ作ラントス。其新各數如何。

## 第二章 開立方

長式商法ヲ知ルベシ

開立方トハ三乘器ヲ還原シテ其ノ根數ヲ求ムル方法ナリ

立方九々

- 一一が一。 二二ガ八。 三三二十七。 四四六十四。  
五五二十五。 六六二百十六。 七七三百四十三。  
八八五百十二。 九九七百二十九。

開立ノ順

1. 定 位。實數一ノ位ヨリ二桁飛ビニ進ミ位ヲ取ル。之ヲ定位ノ法トス
2. 立 方 減。位取ノ止マリシ桁ヨリ二桁飛ビテ立方九々ノ減ジ得ベキ最大數ヲ立テ其ノ立方ヲ減ズ。是レ初商ナリ
3. 見 商 割。初商ヲ以テ實數五桁ヲ除クベシ
4. 三 法 割。定法三ヲ以テ今。初商ニテ除シタル完全部分ヲ除クベシ
5. 平 方 割。初商ヲ以テ殘數ノ首桁ヲ除シ。次商ヲ得。之レヲ自乗九々ニ呼ビ實數ヨリ減ズ
6. 三 法 還。三法割ノ時。除キ止メタル桁ヨリ (前ニ定法三ニテ除シタル完全部分ニ) 三ヲ乘ズベシ
7. 見 商 還。見商割ノ時。除キ止メタル桁ヨリ (三法還ノ時。三ヲ乘シタル完全部分ニ) 初商ヲ乘ズベシ
8. 立 方 減。次商ノ立方ヲ (次商ノ次桁ノ下三桁目ヲ百位トシテ) 減ズ
9. 見 商 割。既得ノ商ヲ以テ次商ノ下。七桁ヲ除クベシ
10. 三 法 割。定法三ヲ以テ其ノ完全部分ヲ除クベシ
11. 平 方 割。既得ノ商ヲ以テ殘實ヲ一度除シ三商ヲ得。之レヲ自乗九々ニテ呼ビ (三商ノ次桁ノ下。三桁目ヲ一位トシテ) 減ズ
12. 三 法 還。10ノ三法割ノ時。除キ止メタル桁ヨリ (前ニ定法三ニテ除シタル完全部分ニ) 三ヲ乘ズベシ
13. 見 商 還。更ニソレニ (今。三ヲ乘シタル完全部分ニ) 既得ノ商二桁ヲ乘ズベシ
14. 立 方 減。三商ノ立方ヲ (三商ノ次桁ノ下。五桁目ヲ百位ト

シテ) 減ズ

尙殘數アレバ、商ノ第三位ノ下、九桁ヲ既知ノ三桁ニテ除シ、更ニソノ完全商ノ部分ヲ三ニテ除シ、再ビ既知ノ三桁ニテ一度除シ、開立商ノ第四位ヲ立テ、其ノ平方ヲ四桁下ヲ一ノ位トシテ減ジ、次ニ前ニ割ラレタル部分ニ三及ビ既知ノ三桁ヲ乘ジ、商ノ第四位ノ立方ヲ、其ノ下、七桁目ヲ百ノ位トシテ減ズ、逐テ斯ノ如ク次々ノ商ヲ求メ實數全ク盡クルニ至ツテ止ム

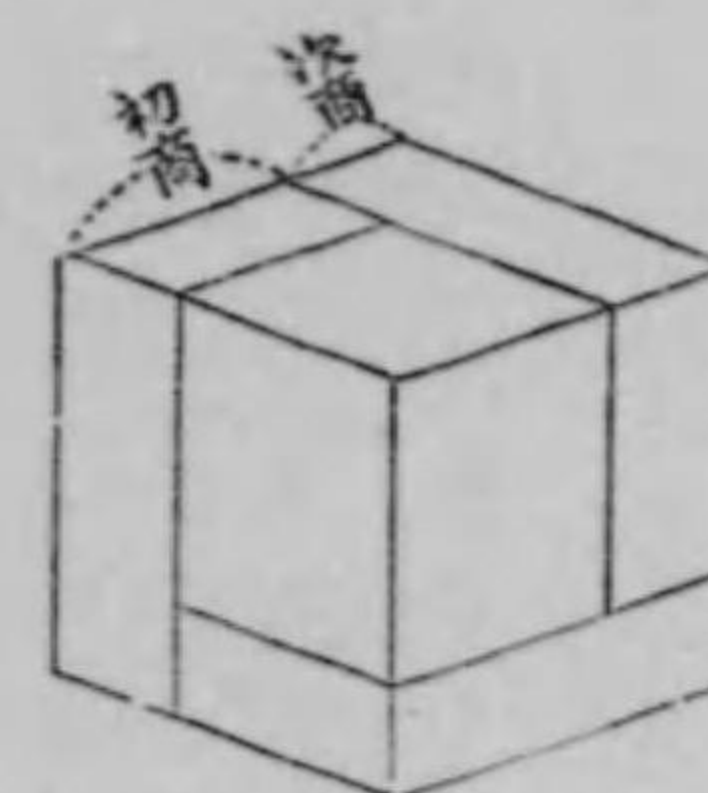
(例一) 二十六萬二千百四十四ノ立方根ヲ求ム

答 六十四

(解)	2 6 2 1 4 4	定位一ノ位ヨリ二桁飛ビニ進ミ	} ...I
	十	十ヨリ進メバ數ナシ故ニ答ノ首位ハ十位ナリ	
(6)	2 6 2 1 4 4	位取ノ止マリシ桁ヨリ二桁飛ビテ立方九々ノ減シ得ベキ最大數6ヲ立テ	} ...II
(6)	4 6 1 4 4	其ノ立方ヲ減ズ.....	
(6)	7 6 9 0 4	初商6ヲ以テ實數五桁ヲ除ス.....	...III
(6)	2 5 6 3 1 4	定法三ニテ(初商6ニテ除シタル完全部分ヲ)除ス	} ...IV
(6)	4 1 6 3 1 4	初商ヲ以テ實數ノ首桁ヲ除シ次商(4)ヲ得	
(6)	4 3 1 4	次商ノ自乗ヲ減ズ.....	} ...V
(6)	4 1 0 4	前ニ定法三ニテ除キ止メタル桁ヨリ三ヲ乘ズ	
(6)	4 6 4	三ヲ乘シタル完全部分ニ初商6ヲ乘ズ	} ...VII
(6)	4	次商ノ立方ヲ(次商ノ次桁ノ下三桁目ヲ百位トシテ)減ズ	

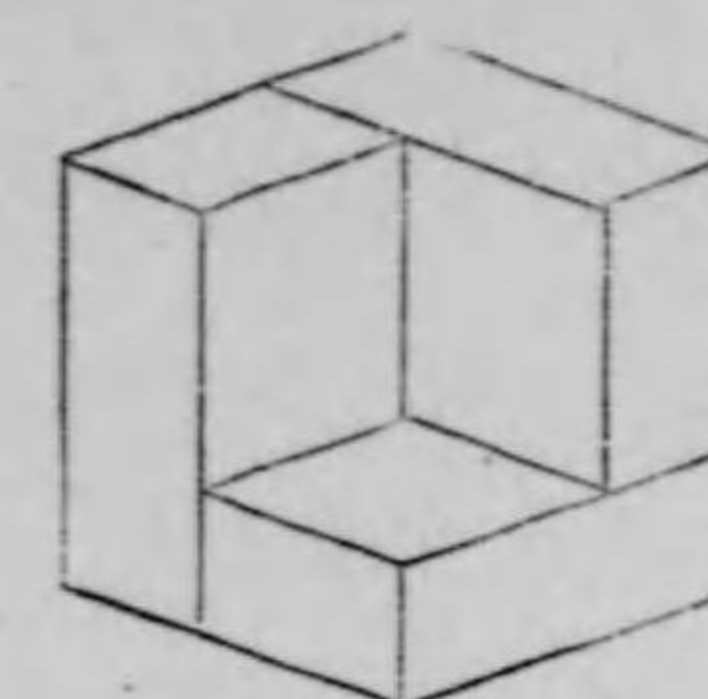
開立圖解

第一圖



初商ノ立方ヲ減シタル形

第二圖



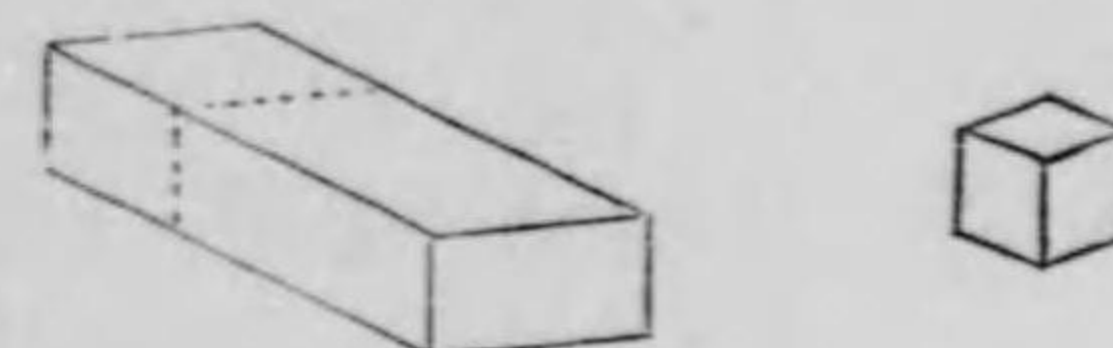
第二圖ハ即第三圖ニ等シ

第三圖



三除シタル形

第四圖



初商ニテ除キタル形

第五圖



(例二) 百九十五萬三千百二十五ノ立方根ヲ求ム

答 百二十五

- (解)  $\begin{matrix} 1 & 9 & 5 & 3 & 1 & 2 & 5 \\ \text{百} & \text{十} & \text{一} & & & & \end{matrix}$  位取百ヨリ進メバ數ナシ故 } ...I  
 =答ノ首位ハ百位ナリ
- (1)0 0 1 9 5 3 1 2 5 位取ノ止マツシ桁ヨリ二桁 }  
 飛ビテ立方九々ノ減ジ得ベ } ...II  
 キ最大數(1)ヲ立テ
- (1)0 0 0 9 5 3 1 2 5 其ノ立方ヲ減ズ.....
- (1)0 0 9 5 0 3 1 2 5 初商ヲ以テ實數五桁ヲ除ス ...III
- (1)0 3 1 6 2 3 1 2 5 定法三ヲ以テ今、割ラレタ } ...IV  
 ル完全部分ヲ除ス
- (1 2)1 1 6 2 3 1 2 5 初商ヲ以テ實數ノ首桁ヲ除 }  
 シ } ...V
- (1 2)0 7 6 2 3 1 2 5 其平方ヲ減ズ.....
- (1 2)0 2 3 0 8 1 2 5 前ニ定法三ニテ除キタル部 } ...VI  
 分ニ三ヲ乘ジ
- (1 2)0 0 2 3 3 1 2 5 更ニ商ノ首位ヲ乘ジ.....VII
- (1 2)0 0 2 2 5 1 2 5 次商ノ立法ヲ (次商ノ次桁 }  
 ノ下、三桁目ヲ百位トシテ) } ...VIII  
 減ズ
- (1 2)0 1 8 7 6 0 0 5 既得ノ答12ヲ以テ次商ノ下 } ...IX  
 七桁ヲ除シ
- (1 2)0 6 2 5 3 1 0 5 定法三ヲ以テ其ノ完全部分 } ...X  
 ヲ除シ
- (1 2 5)0 2 5 3 1 0 5 既得ノ答12ヲ以テ殘實ヲ一 }  
 度除シ三商ヲ得 } ...XI
- (1 2 5)0 0 0 3 1 0 5 三商ノ平方ヲ (其ノ三桁下 }  
 ヲ一位トシテ)減ズ
- (1 2 5)0 0 0 1 0 0 5 前ニ定法三ニテ除シタル完 } ...XII  
 全部分ニ三ヲ乘ジ

- (1 2 5)0 0 0 0 1 2 5 更ニ既得ノ商12ヲ乘ジ .....XIII
- (1 2 5) 三商ノ立方ヲ (三商ノ次桁 }  
 ヲ下五桁目ヲ百位トシ } ...XIV  
 テ)減ズ

### 第一節 立方題

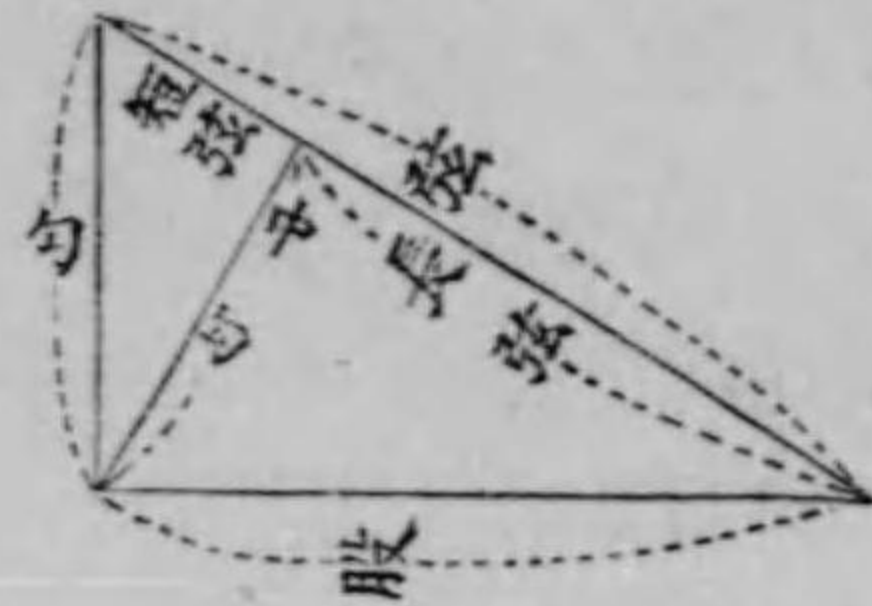
- (一) 立方積百二十五立方寸アリ此面如何.
- (二) 立方積五百十二立方寸アリ此面如何.
- (三) 立方積千七百二十八立方寸アリ此面如何.
- (四) 立方積三千三百七十五立方寸アリ此面如何.
- (五) 立方積二十五萬四千七百七立方寸アリ此面如何.
- (六) 立方積五十九萬二千七百四立方寸アリ此面如何.
- (七) 立方積二百四十六萬三千七百七十五立方寸アリ此面如何.
- (八) 立方積五億七千六百三萬三千六百六十八立方寸アリ此面如何.
- (九) 立方積二億四千四百十四萬六百二十五立方寸アリ此面如何.
- (十) 立方積一厘五毛六糸二忽五微アリ此面如何.
- (十一) 立方積六分三厘六毛五忽六微アリ此面如何.
- (十二) 立方積八分五厘七毛三糸七忽五微アリ此面如何.
- (十三) 立方積二億二千六百九十八萬一千立方寸アリ此面如何.
- (十四) 立方積六十五億九千七百七十九萬六千八百七十五立方寸アリ此面如何.
- (十五) 立方積八千二百三十九億七千四百六十萬九千三百七十五立方寸アリ此面如何.

### 第二節 相應開立

- (一) 方堡壘アリ面各三寸、高五寸トス、今此形ニ相應シテ積一萬五千四百三十五立方寸ヲ以テ新方堡壘ヲ作ラントス其高及面如何.
- (二) 長八寸、横五寸、深サ二寸ノ箱アリ今是ニ相應シテ積三百九十三寸〇四厘ノ箱ヲ作ラントス長及ビ横及ビ深サ如何.
- (三) 水桶アリ上徑三尺、下徑二尺五寸、深サ二尺トス、今是ニ相

應シテ其ノ容積ノ六十四倍ナル桶ヲ作ラントス、各幾尺ナルヤ

### 第三章 勾股弦

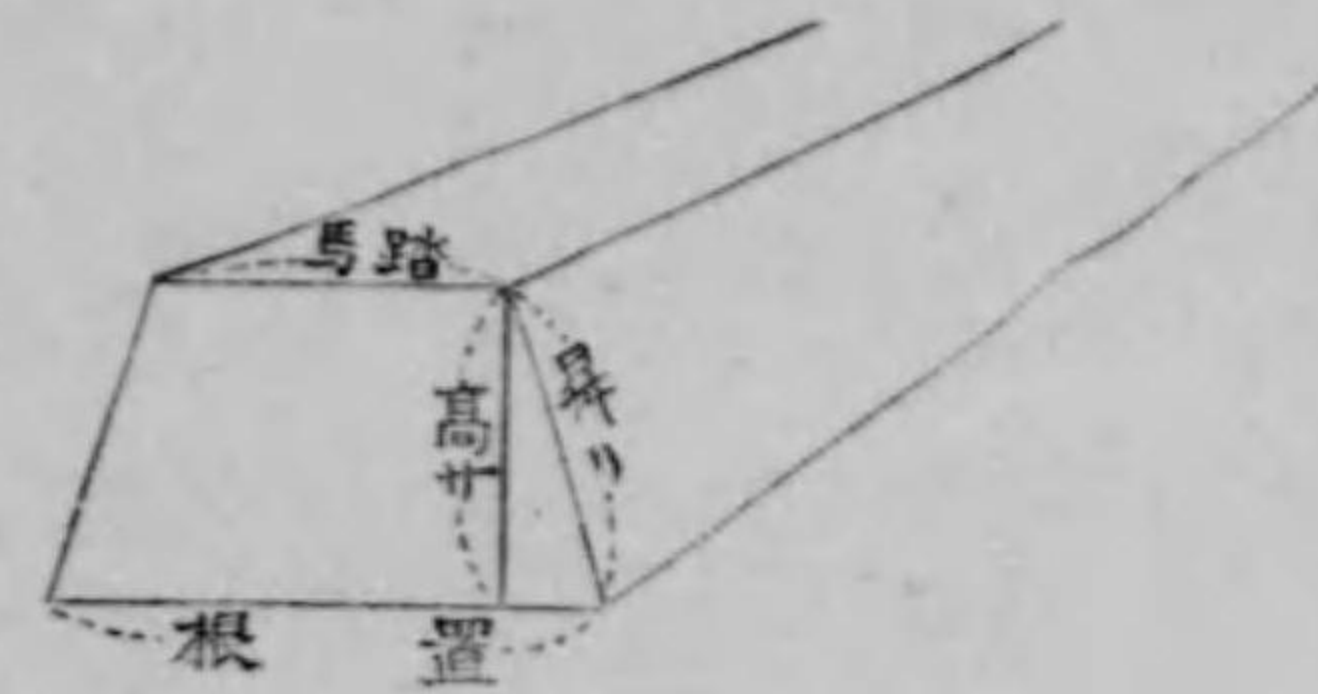


比		例
短弦	中勾	勾
中勾	長弦	股
勾	股	弦

- (一) 勾股形アリ勾六寸、股八寸ナリ弦ヲ問フ
- (二) 勾股形アリ勾十四寸、弦五十寸ナリ股ヲ問フ
- (三) 勾股形アリ股八十寸、弦八十二寸ナリ勾ヲ問フ
- (四) 勾股形アリ勾六寸、股八寸ナリ中勾ヲ問フ
- (五) 勾股形アリ勾十八寸、股二十四寸ナリ長弦ヲ問フ
- (六) 勾股形アリ勾十二寸、股十六寸ナリ短弦ヲ問フ

### 第四章 雜題

- (一) 正方形ノ面積六千五百六十一坪アリ其一邊ノ長サ幾許ナルカ
- (二) 地球ノ面積ヲ三千二百十五萬方里トスレバ其直徑幾許ナルカ  
(百里未滿四捨五入)
- (三) 甲乙丙ノ三島アリ、乙島ハ甲島ノ正西七百六十八里ノ所ニ位シ、丙島ノ正北五百七十六里ニアリ、甲島、丙島ノ距離如何
- (四) 運動場ノ中央ニ十二間ノ旗竿ヲ建テ其頂端ヨリ柱ヲ距ル十六間ノ處ニ扣繩ヲナサントス、繩ノ長サ何程トスベキカ
- (五) 四間ノ梯子ヲ壁ニ懸ケタルニ梯子ノ下端壁ヲ距ル九尺ナリト壁ノ高サ何程ナルカ
- (六) 長サ六尺五寸ノ絲ノ端ニ垂球ヲ附シテ二秒時ニ一振ス、長二丈六尺ノ物ハ幾秒ニシテ一振スルヤ
- (七) 堤アリ馬踏八間、高四間、昇リ五間ナリ根置幾間ナルヤ



- (八) 堤アリ根置十四間、高四間、昇リ五間ナリ馬踏ヲ問フ
- (九) 堤アリ馬踏八間、根置十四間、昇リ五間ナリ高ヲ問フ
- (十) 堤アリ馬踏八間、根置十四間、高四間ナリ昇リヲ問フ



附 錄  
補 習 問 題

一 利 息 算

單利法公式

$$\begin{aligned} \text{利 息} &= \text{元金} \times \text{利率} \times \text{期間} \\ \text{元 金} &= \text{利息} \div (\text{利率} \times \text{期間}) \\ \text{利 率} &= \text{利息} \div (\text{元金} \times \text{期間}) \\ \text{期 間} &= \text{利息} \div (\text{元金} \times \text{利率}) \\ \text{元 利} &= \text{元金} \times (1 + \text{利率} \times \text{期間}) \\ \text{元 金} &= \text{元利} \div (1 + \text{利率} \times \text{期間}) \\ \text{利 率} &= (\text{元利} \div \text{元金} - 1) \div \text{期間} \\ \text{期 間} &= (\text{元利} \div \text{元金} - 1) \div \text{利率} \end{aligned}$$

下記各題ノ未知數ヲ求ム

	元 金	利 率	期 間	利息若クハ元利
(一)	$x$	年 8 %	1年3箇月	利息 $\yen 15.10$
(二)	$x$	年 5 %	11 箇 月	利息 $\yen 330.00$
(三)	$x$	日歩 3錢	2 5 4 日	元利 $\yen 1829.54$
(四)	$\yen 568.00$	年 $x$	3 箇 月	利息 $\yen 14.20$
(五)	$\yen 3500.00$	年 $x$	2年3箇月	利息 $\yen 630.00$
(六)	$\yen 6252.00$	年 $x$	8 箇 月	元利 $\yen 6439.56$
(七)	$\yen 8400.00$	月 $x$	4 箇 月	元利 $\yen 8719.20$
(八)	$\yen 852.00$	年 10 %	$x$	利息 $\yen 21.30$
(九)	$\yen 600.00$	年 5 %	$x$	利息 $\yen 36.00$
(十)	$\yen 1200.00$	日歩3錢5厘	$x$	利息 $\yen 48.72$
(十一)	$\yen 9000.00$	年 7 %	$x$	元利 $\yen 9840.00$
(十二)	$\yen 750.00$	年 6 %	4年3箇月	利息 $x$
(十三)	$\yen 1800.00$	年 6 %	1年5箇月	利息 $x$
(十四)	$\yen 1700.00$	日歩1錢5厘	1 6 8 日	利息 $x$
(十五)	$\yen 2800.00$	月 9 %	7 箇 月	元利 $x$

二 手 數 料

- (一) 百圓ニ付キ六拾五錢ノ手数料ヲ拂フトキハ千六百圓ニ付キ幾許ノ手数料ヲ拂フベキカ
- (二) 貨物ノ賣上代金ヨリ二分四厘ノ手数料ヲ控除シタル殘金五千六百六拾圓八拾錢ナルトキハ賣上代金如何
- (三) 某會社ノ委託ニヨリ次ノ通り買附タリ手数料ノ歩合三分ナルトキハ手数料如何  

米	600俵	一俵ニ付	@ $\yen 7.80$	$\yen$
麥	450俵	一俵ニ付	@ $\yen 6.40$	$\yen$

三 保 險 料

- (一) 海上保險料ノ歩合三分五厘ニシテ保險金額參千六百圓ナルトキハ保險料如何
- (二) 火災保險ノ歩合五厘ナル保險料五拾貳圓五拾錢ヲ拂ヘリ而シテ保險金額ハ建築費ノ七割ナリト云フ。建築費ヲ問フ
- (三) 元價貳千四百圓ノ商品ヲ海送スルニ原價ト壹割二分ノ利益ト4 %ノ保險料トヲ包括スル保險ヲ附セントス保險金額幾何トスベキカ

四 倉 敷 料

- (一) 米五千九百俵。十一月二十七日ヨリ翌年一月十八日迄ノ倉敷料ヲ問フ。但シ倉敷料ハ百俵ニ付一日金參錢五厘ノ割合
- (二) 晒蠟五百二十箱。七ヶ月間ノ倉敷料ヲ問フ。但シ十箱一ヶ月ノ倉敷料拾貳錢ノ割合
- (三) 價格參千五百圓ノ貨物三十八日間ノ倉敷料ヲ問フ。但シ十日ヲ一期トシ十日未滿ハ一期ト見做ス。倉敷料ノ割合ハ百圓ニ付キ初期(初メ十日)七厘。繼續期一期(十日)五厘ナリ

五 損 益

- (一) 或人資本金貳千五百圓ヲ以テ商業ヲ營ミ一ケ年ニ資本金ノ三

- 割五分ニ當ル利ヲ得タリ。此中税金及諸雜費合計四百貳拾五圓ヲ引キ去レバ純益ノ歩合ハ年何程カ
- (二) 時計商アリ原價百圓ノ金時計ニ原價ノ二割増ノ定價ヲ附シ置キ之ヲ定價ノ二割引ニ賣リタリ損益何程ナルカ
- (三) 紙價騰貴ノ爲メ筆記帳一割五分騰貴シテ一冊ノ價九錢貳厘ニナレリト云フ。若シ騰貴前ニ十五冊ヲ買ヒ置ケバ何程ノ利益アリシヤ
- (四) 或ル商品ヲ四拾壹圓ニ賣ラバ二割五分ノ利益アリト云フ。幾圓ニ賣ラバ三割ノ利益アリヤ
- (五) 一個貳錢ノ鷄卵五百個ヲ買入レシニ内二十個ハ破損セリ。今買入高ノ二割ヲ利セント欲セバ一個幾何ニ賣リテ可ナルヤ

## 六 租 稅

- (一) 地價二千參百圓ヲ有スル人ハ一年ニ地租何程ヲ納ムベキカ。但シ地租ハ地價ノ四步七厘トス
- (二) 地價八百七拾圓ノ田ニ對シ一ケ年ニ地租四拾圓八拾九錢ヲ納ムレバ稅率ハ地價ノ何割ニ當ルヤ
- (三) 一ケ年ノ所得金壹萬六千圓ナル人ノ所得稅何程ナルカ。但シ稅率ハ九分四厘五毛トス

## 七 運 賃

- (一) 米一俵一里ノ運賃參錢ノ割合ニテ貳百五拾八俵十五里ノ運賃如何
- (二) 石炭一噸一哩ノ運賃四錢三厘ノ割合ニテ石炭百七十噸三百五十六哩ノ運賃如何
- (三) 輕量貨物アリ長四尺五寸。幅三尺五寸。高四尺。此ノ運賃ヲ問フ。但シ一才ニ付金貳拾參錢トス

## 八 關 稅

- (一) 硝子五千六百斤ヲ輸入セリ輸入稅百斤ニ付四拾九錢ナルトキハ此稅金何程ナルカ

- (二) 石鹼五百二十貫目ヲ輸入セリ。輸入稅百斤ニ付九拾七錢貳厘ナルトキハ此稅金何程ナルカ
- (三) 從價稅率5% 貨物元價\$3600, 荷造費\$36, 運賃\$298, 保險料\$54, 小費\$12, ナルトキハ稅金幾何。但シ\$1 = 2.006 トシテ邦貨ニテ示セ

## 捷 算 法

### (一) 去九法ヲ以テ加法ノ正否ヲ驗スル法

(法) 加フベキ各項數字ノ和ヲ求メ此和數九ニ滿ツルトキハ其ノ九ヲ減去シ九ニ滿タザルノ餘數ヲ求ム。之レヲ九ノ過數ト稱ス其各過數ヲ加ヘ。此和數又九ニ滿ルトキハ之レヲ去リ其餘數即チ(九ノ過數)ヲ驗セントスル和數ノ數字ノ和ノ九ヲ去リタル餘數(即チ九ノ過數)ト照合セ同數ナラバ其和正シキヲ概知ス(捷算法)

(例一) 今二百三十九ト三百五十四ト九百十八ト五百六十七ノ和二千〇七十八ナリト云フ。之レヲ驗スルコト次ノ如シ

各項數字ノ和	九ノ過數	
2 3 9.....1 4.....5		}
3 5 4.....1 2.....3		
9 1 8.....1 8.....0		
5 6 7.....1 8.....0		
2 0 7 8.....1 7.....8		
		8 過數ノ和ノ過數

兩過數何レモ8ニシテ相同ジキガ故。其和正シキヲ概知ス

(例二) 三萬六千四百二十五ト一萬八千六百二十九ト七千三百二十一ト八千九百十ノ和七萬一千二百八十五ナリト云フ。之レヲ驗スルコト次ノ如シ(相加ヘテ恰モ好ク九トナル處ノ數ヲ省去シテ其餘ヲ取レバ極メテ易シ)即チ次ノ消沫セザル數ノミヲ取ル

3 6 4 2 5.....2	}	5 過數ノ和14ヨリ九ヲ去リタルモノ
1 8 6 2 9.....8		
7 3 2 1.....4		
8 9 1 0.....0		
7 1 2 8 5.....5		
		和ノ數字ノ和ノ過數

兩過數何レモ5ニシテ相同ジキガ故ニ其和正シキヲ概知ス

### (二) 減法ノ驗算

被減數ノ九ノ過數ト。減數殘數ノ兩數各ノ九ノ過數ノ和ト等シケレバ運算概ネ誤リナシ(捷算法)

### (三) 單位ノ數字ノ和十ニシテ十位ノ數字ノ差一ナル兩數ヲ相乘ズ

### ル法

(法) 兩數中ノ大ナル數ノ十位ノ數字ノ自乘器ヨリ一ヲ減ジタルモノヲ單位ノ數字ノ自乘器ヲ百ヨリ減ジタルモノノ上位ニ(左方)布數ス(捷算法)

(例一) 八十四ニ七十六ヲ乘ズレバ如何

$$\begin{array}{r} 84 \\ \times 76 \\ \hline 6384 \end{array} \quad \text{答 六千三百八十四}$$

$$8^2 - 1 = 63$$

$$100 - 4^2 = 84$$

$$\therefore 6384$$

(例二) 九十八ニ八十二ヲ乘ゼヨ

$$\begin{array}{r} 98 \\ \times 82 \\ \hline 8036 \end{array} \quad \text{答 八千三十六}$$

$$9^2 - 1 = 80$$

$$100 - 8^2 = 36$$

$$\therefore 8036$$

(例三) 百〇三ニ九十七ヲ乘ゼヨ

$$\begin{array}{r} 103 \\ \times 97 \\ \hline 9991 \end{array} \quad \text{答 九千九百九十一}$$

$$10^2 - 1 = 99$$

$$100 - 3^2 = 91$$

$$\therefore 9991$$

(例四) 百十一ニ百〇九ヲ乘ゼヨ

$$\begin{array}{r} 111 \\ \times 109 \\ \hline 12099 \end{array} \quad \text{答 一萬二千九十九}$$

$$11^2 - 1 = 120$$

$$100 - 1^2 = 99$$

$$\therefore 12099$$

(例五) 百十八ニ百〇二ヲ乘ゼヨ

$$\begin{array}{r} 118 \\ \times 102 \\ \hline 12036 \end{array}$$

答 一萬二千三十六

$$11^2 - 1 = 120$$

$$100 - 8^2 = 36$$

$$\therefore 12036$$

練習問題

- (1) 六十九ニ七十一ヲ乗ゼヨ  
答 四千八百九十九
- (2) 六十八ニ七十二ヲ乗ゼヨ  
答 四千八百九十六
- (3) 六十七ニ七十三ヲ乗ゼヨ  
答 四千八百九十一
- (4) 五十九ニ四十一ヲ乗ゼヨ  
答 二千四百十九
- (5) 百二十六ニ百十四ヲ乗ゼヨ  
答 一萬四千三百六十四

(四) 單位ノ數字ノ和十ニシテ、十位ノ數字ノ同ジキ二位ノ兩數ヲ相乗ズル法

(法) 十位ノ數字ニ一ヲ加ヘタルモノヲ十位ノ數字ニ乗ジ、之レヲ單位ノ數字ノ相乗數ノ上位ニ布置ス、但シ單位ノ數字ノ相乗數十位トナラザルモノハ〇一個ヲ左ニ附シテ十位ノ缺ヲ補フ (捷算法)

(例一) 六十六ニ六十四ヲ乗ゼヨ

$$\begin{array}{r} 66 \\ \times 64 \\ \hline 4224 \end{array}$$

答 四千二百二十四

$$6 \times (6 + 1) = 42$$

$$6 \times 4 = 24$$

$$\therefore 4224$$

(例二) 七十一ニ七十九ヲ乗ゼヨ

$$\begin{array}{r} 71 \\ \times 79 \\ \hline 5609 \end{array}$$

答 五千六百〇九

$$7 \times (7 + 1) = 56$$

$$1 \times 9 = 9$$

$$\therefore 5609$$

〇ヲ充タシテ十位ノ缺ヲ補フハ兩數ノ單位一ト九トノ兩數ナルトキニ限ルト知ルベシ

此法ヲ擴メテ二位以上ノ數ニ施スコトヲ得

(例一) 百九十二ニ百九十八ヲ乗ゼヨ

$$\begin{array}{r} 192 \\ \times 198 \\ \hline 38016 \end{array}$$

答 三萬八千〇十六

$$19 \times (19 + 1) = 380$$

$$8 \times 2 = 16$$

$$\therefore 38016$$

(例二) 千二百〇七ニ千二百〇三ヲ乗ゼヨ

$$\begin{array}{r} 1207 \\ \times 1203 \\ \hline 1452021 \end{array}$$

答 百四十五萬二千〇二十一

$$120 \times (120 + 1) = 14520$$

$$7 \times 3 = 21$$

$$\therefore 1452021$$

練習問題

- (1) 八十一ニ八十九ヲ乗ゼヨ  
答 七千二百〇九
- (2) 八十五ニ八十五ヲ乗ゼヨ  
答 七千二百二十五
- (3) 四十七ニ四十三ヲ乗ゼヨ  
答 二千〇二十一
- (4) 九十八ニ九十二ヲ乗ゼヨ  
答 九千〇十六

(5) 百九十四 = 百九十六ヲ乗ゼヨ  
 答 三萬八千〇二十四

(五) 乘法ノ驗算

法 實各ノ九ノ過數ノ相乘積ノ九ノ過數 積ノ九ノ過數 = 等シ  
 ケレバ運算概ネ誤リナシ(提算法)

(六) 除法ノ驗算

法ノ九ノ過數 = 商ノ九ノ過數ヲ乘ジタル積ノ九ノ過數 (殘數アラバツノ過數ヲ之ニ加ヘタルモノノ九ノ過數) 實ノ九ノ過數 = 等シケレバ運算概ネ誤リナシ(提算法)

## 卷三答之部

### 第九編 第一章

(1) 780.75	(2) 788.79	(3) 688.26
(4) 875.45	(5) 986.95	(6) 676.45
(7) 829.05	(8) 620.76	(9) 927.09
(10) 987.05	(11) 32.05	(12) 21.25
(13) 6.36	(14) 18.08	(15) 52.48
(16) 7.80	(17) 10.55	(18) .14
(19) 68.09	(20) 7.89	(21) 10.56
(22) 50.10	(23) 173.45	(24) 124.25
(25) 8.21		

### 第二章

(1) 18144	(2) 18144	(3) 33600
(4) 70380	(5) 170100	(6) 262500
(7) 409640	(8) 490945	(9) 227700
(10) 372240	(11) 432328	(12) 587664
(13) 315000	(14) 706550	(15) 700800
(16) 234375	(17) 273125	(18) 1065960
(19) 473616	(20) 1253070	(21) 1965600
(22) 3828600	(23) 6310050	(24) 7784192
(25) 6496875	(26) 1512000	(27) 1902840
(28) 9951120	(29) 17619840	(30) 11637500

- |               |               |               |
|---------------|---------------|---------------|
| (31) 25515000 | (32) 43029504 | (33) 13601280 |
| (34) 24710400 | (35) 38256790 | (36) 54361080 |
| (37) 60693504 |               |               |

### 第三章

- |           |           |           |
|-----------|-----------|-----------|
| (1) 5412  | (2) 3232  | (3) 2528  |
| (4) 3215  | (5) 8625  | (6) 6832  |
| (7) 1864  | (8) 4282  | (9) 2638  |
| (10) 7372 | (11) 4645 | (12) 3824 |
| (13) 4464 | (14) 3625 | (15) 5442 |
| (16) 3756 | (17) 7835 | (18) 5625 |
| (19) 8635 | (20) 7362 | (21) 3363 |
| (22) 2888 | (23) 2465 | (24) 4375 |
| (25) 1242 | (26) 3232 | (27) 4645 |
| (28) 5625 | (29) 3666 | (30) 1425 |
| (31) 3304 | (32) 4275 | (33) 3808 |
| (34) 5792 | (35) 4822 | (36) 6432 |
| (37) 6888 |           |           |

### 第十編 第一章

#### 第一節

- |        |         |         |
|--------|---------|---------|
| (1) 3間 | (2) 5間  | (3) 10間 |
| (4) 4毛 | (5) 13間 | (6) 36間 |

- |            |            |              |
|------------|------------|--------------|
| (7) 89間    | (8) 96間    | (9) 125間     |
| (10) 325間  | (11) 672間  | (12) 1355間   |
| (13) 2808間 | (14) 9375間 | (15) 784376間 |

### 第二節

- |                   |                    |
|-------------------|--------------------|
| (1) 長 35寸 平 26寸   | (2) 長 8寸 平 5寸      |
| (3) 長 138寸 平 109寸 | (4) 長 256寸 平 172寸  |
| (5) 長 324寸 平 336寸 | (6) 長 512寸 平 375寸  |
| (7) 長 945寸 平 875寸 | (8) 長1875間 平1755間  |
| (9) 長6356間 平5912間 | (10) 長9375間 平8832間 |

### 第三節

- |                   |                    |
|-------------------|--------------------|
| (1) 長 15寸 平 12寸   | (2) 長 28寸 平 22寸    |
| (3) 長 56寸 平 48寸   | (4) 長 138寸 平 111寸  |
| (5) 長 258寸 平 125寸 | (6) 長 395寸 平 288寸  |
| (7) 長 882寸 平 755寸 | (8) 長 945寸 平 828寸  |
| (9) 長1234寸 平 972寸 | (10) 長5632間 平4821間 |

### 第四節

- |                           |                   |
|---------------------------|-------------------|
| (1) 長 24間 平 18間           | (2) 長4寸5分 平3寸5分   |
| (3) 長 12寸 平 8寸            | (4) 長1602間 平 837間 |
| (5) 大頭 12間5 小頭 7間5 長 17間5 |                   |

## 第二章

### 第一節

- |             |             |             |
|-------------|-------------|-------------|
| (1) 5寸      | (2) 8寸      | (3) 12寸     |
| (4) 15寸     | (5) 63寸     | (6) 84寸     |
| (7) 135寸    | (8) 832寸    | (9) 625寸    |
| (10) 0.2分5厘 | (11) 0.8分6厘 | (12) 0.9分5厘 |
| (13) 610寸   | (14) 1875寸  | (15) 9375寸  |

### 第二節

- (1) 面21寸 高35寸 (2) 長1尺3寸6分 橫8寸5分 深3寸4分  
(3) 上徑12尺 下徑10尺 深8尺

## 第三章

- |          |           |          |
|----------|-----------|----------|
| (1) 10寸  | (2) 48寸   | (3) 18寸  |
| (4) 4寸8分 | (5) 19寸2分 | (6) 7寸2分 |

## 第四章

- |         |               |          |
|---------|---------------|----------|
| (1) 81間 | (2) 3200里     | (3) 960里 |
| (4) 20間 | (5) 3間4尺2寸5分弱 | (6) 4秒   |
| (7) 14間 | (8) 8間        | (9) 4間   |
| (10) 5間 |               |          |

## 附錄 補習問題

### 一 利息算

- |           |             |               |
|-----------|-------------|---------------|
| (1) 151圓  | (2) 7200圓   | (3) 1700圓     |
| (4) 10%   | (5) 8%      | (6) 4.5%      |
| (7) .95%  | (8) 3箇月     | (9) 1年73日     |
| (10) 160日 | (11) 1年4箇月  | (12) 191圓25錢  |
| (13) 153圓 | (14) 42圓84錢 | (15) 2976圓40錢 |

### 二 手數料

- |            |           |             |
|------------|-----------|-------------|
| (1) 10圓40錢 | (2) 5800圓 | (3) 226圓80錢 |
|------------|-----------|-------------|

### 三 保險料

- |          |            |           |
|----------|------------|-----------|
| (1) 126圓 | (2) 15000圓 | (3) 2800圓 |
|----------|------------|-----------|

### 四 倉敷料

- |               |            |         |
|---------------|------------|---------|
| (1) 109圓44錢5厘 | (2) 43圓68錢 | (3) 77錢 |
|---------------|------------|---------|

### 五 損益

- |            |          |         |
|------------|----------|---------|
| (1) 0.18   | (2) 4圓損  | (3) 18錢 |
| (4) 42圓64錢 | (5) 2錢5厘 |         |

### 六 租稅

- |             |           |           |
|-------------|-----------|-----------|
| (1) 108圓10錢 | (2) 0.047 | (3) 1512圓 |
|-------------|-----------|-----------|

大正六年七月一日印刷  
大正六年七月五日發行



編輯兼發行者 高橋明夫  
名古屋市中區橫三藏町二丁目一番地

印刷者 山田良彌  
名古屋市西區伊倉町二丁目二十番地

印刷所 一誠社  
名古屋市西區伊倉町二丁目二十番地

七 運 賃

- (1) 116圓10錢
- (2) 2602圓36錢
- (3) 14圓49錢

八 關 稅

- (1) 27圓4錢
- (2) 31圓59錢
- (3) 401圓20錢

澄幼記通解書の如し。

名古屋高橋明夫

高橋先生は、南西に於ける大業也。

珠算道講話 先生著 在町時見



365  
41

終