

四位算學用表

附

初等算學

基本公式及法則

編者 余介石

校訂者 周家樹
張鴻基

上海中華書局印行

四位算學用表編例

(1) 本書羅列初等算學中最常用的表十種,以供中學生及普通之用.各表用法,均有簡要的說明,以便初學研習.

(2) 第一至第九諸表,均列四位有效數字,足應一般需要;惟複利表,則有小數五位,以求切合實用.

(3) 初等算學公式及法則的排列,與市上各書,頗有不同,期藉理解以明系統,由比較而助記憶.故雖僅十數頁,對於全部初等算學,有瞭如指掌之效.學生作會考及升學準備時,得此或不無裨益,幸讀者注意.

(4) 本書各表,多數以

J. T. Bottomley: Four Figure Mathematical Tables(Macmillan Co.)

爲藍本.算學公式及法則,大率根據編者與友人所撰

新課程標準適用:初中算術上,下冊,

初中代數上,下冊,

初中幾何上,下冊,

高中三角學,

高中幾何學,

高中代數學,

(均本局印行),謹附志以明所本.

(5) 如欲計算更爲精密,宜用五位有效數字的算表,編者也另編有一冊,名「五位算學用表(附中等算學基本公式)」,以

應這種需用,該表仍由本局印行

(6)友人胡漢蓀陳伯琴二先生,任教中等算學有年,經驗極富,承對此表的編製,多所指益,至是感佩.讀者如覺尚有應行改善的地方,尚乞賜教,以便隨時修正為幸.

民國二二年秋編者謹識,

時次國立中央大學算學系預備室

四位算學用表

目次

頁數

I. 表(p. p. 1—18)

(一)自 1000 至 1409 的對數.....	1
(二)對數表.....	2—3
(三)正弦函數表.....	4—5
(四)正切函數表.....	6—7
(五)正弦對數表.....	8—9
(六)正切對數表.....	10—11
(七)逆數表.....	12—13
(八)平方根表(附質數表).....	14
(九)立方根表.....	15
(十)複利表.....	16—17
(附)度量衡表.....	18

II. 各表的用法(p. p. 19—24)

(一)對數表.....	19
(二)三角函數及對數表.....	21
(三)逆數表.....	23
(四)方根表.....	24
(五)複利表.....	24

III. 初等算學基本公式及法則(p. p. 25—42)

(一)算術及代數.....	25
(二)幾何.....	33
(三)數值三角.....	41

自 1000 至 1409 的對數

r

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
100	0000	0004	0009	0013	0017	0022	0026	0030	0035	0039
101	0043	0048	0052	0056	0060	0065	0069	0073	0077	0082
102	0086	0090	0095	0099	0103	0107	0111	0116	0120	0124
103	0128	0133	0137	0141	0145	0149	0154	0158	0162	0166
104	0170	0175	0179	0183	0187	0191	0195	0199	0204	0208
105	0212	0216	0220	0224	0228	0233	0237	0241	0245	0249
106	0253	0257	0261	0265	0269	0273	0278	0282	0286	0290
107	0294	0298	0302	0306	0310	0314	0318	0322	0326	0330
108	0334	0338	0342	0346	0350	0354	0358	0362	0366	0370
109	0374	0378	0382	0386	0390	0394	0398	0402	0406	0410
110	0414	0418	0422	0426	0430	0434	0438	0441	0445	0449
111	0453	0457	0461	0465	0469	0473	0477	0481	0484	0488
112	0492	0496	0500	0504	0508	0512	0515	0519	0523	0527
113	0531	0535	0538	0542	0546	0550	0554	0558	0561	0565
114	0569	0573	0577	0580	0584	0588	0592	0596	0599	0603
115	0607	0611	0615	0618	0622	0626	0630	0633	0637	0641
116	0645	0648	0652	0656	0660	0663	0667	0671	0674	0678
117	0682	0686	0689	0693	0697	0700	0704	0708	0711	0715
118	0719	0722	0726	0730	0734	0737	0741	0745	0748	0752
119	0755	0759	0763	0766	0770	0774	0777	0781	0785	0788
120	0792	0795	0799	0803	0806	0810	0813	0817	0821	0824
121	0828	0831	0835	0839	0842	0846	0849	0853	0856	0860
122	0864	0867	0871	0874	0878	0881	0885	0888	0892	0896
123	0899	0903	0906	0910	0913	0917	0920	0924	0927	0931
124	0934	0938	0941	0945	0948	0952	0955	0959	0962	0966
125	0969	0973	0976	0980	0983	0986	0990	0993	0997	1000
126	1004	1007	1011	1014	1017	1021	1024	1028	1031	1035
127	1038	1041	1045	1048	1052	1055	1059	1062	1065	1069
128	1072	1075	1079	1082	1086	1089	1092	1096	1099	1103
129	1106	1109	1113	1116	1119	1123	1126	1129	1133	1136
130	1139	1143	1146	1149	1153	1156	1159	1163	1166	1169
131	1173	1176	1179	1183	1186	1189	1193	1196	1199	1202
132	1206	1209	1212	1216	1219	1222	1225	1229	1232	1235
133	1239	1242	1245	1248	1252	1255	1258	1261	1265	1268
134	1271	1274	1278	1281	1284	1287	1290	1294	1297	1300
135	1303	1307	1310	1313	1316	1319	1323	1326	1329	1332
136	1335	1339	1342	1345	1348	1351	1355	1358	1361	1364
137	1367	1370	1374	1377	1380	1383	1386	1389	1392	1396
138	1399	1402	1405	1408	1411	1414	1418	1421	1424	1427
139	1430	1433	1436	1440	1443	1446	1449	1452	1455	1458
140	1461	1464	1467	1471	1474	1477	1480	1483	1486	1489

對數表

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	0000	0043	0086	0128	0170	0212	0253	0294	0334	0374	真數有四位時,可用第一頁的表.								
11	0414	0453	0492	0531	0569	0607	0645	0682	0719	0755									
12	0792	0828	0864	0899	0934	0969	1004	1038	1072	1106									
13	1139	1173	1206	1239	1271	1303	1335	1367	1399	1430									
14	1461	1492	1523	1553	1584	1614	1644	1673	1703	1732	3	6	9	12	15	18	21	24	27
15	1761	1790	1818	1847	1875	1903	1931	1959	1987	2014	3	6	8	11	14	17	20	22	25
16	2041	2068	2095	2122	2148	2175	2201	2227	2253	2279	3	5	8	11	13	16	18	21	24
17	2304	2330	2355	2380	2405	2430	2455	2480	2504	2529	2	5	7	10	12	15	17	20	22
18	2553	2577	2601	2625	2648	2672	2695	2718	2742	2765	2	5	7	9	12	14	16	19	21
19	2788	2810	2833	2856	2878	2900	2923	2945	2967	2989	2	4	7	9	11	13	16	18	20
20	3010	3032	3054	3075	3096	3118	3139	3160	3181	3201	2	4	6	8	11	13	15	17	19
21	3222	3243	3263	3284	3304	3324	3345	3365	3385	3404	2	4	6	8	10	12	14	16	18
22	3424	3444	3464	3483	3502	3522	3541	3560	3579	3598	2	4	6	8	10	12	14	15	17
23	3617	3636	3655	3674	3692	3711	3729	3747	3766	3784	2	4	6	7	9	11	13	15	17
24	3802	3820	3838	3856	3874	3892	3909	3927	3945	3962	2	4	5	7	9	11	12	14	16
25	3979	3997	4014	4031	4048	4065	4082	4099	4116	4133	2	3	5	7	9	10	12	14	15
26	4150	4166	4183	4200	4216	4232	4249	4265	4281	4298	2	3	5	7	8	10	11	13	15
27	4314	4330	4346	4362	4378	4393	4409	4425	4440	4456	2	3	5	6	8	9	11	13	14
28	4472	4487	4502	4518	4533	4548	4564	4579	4594	4609	2	3	5	6	8	9	11	12	14
29	4624	4639	4654	4669	4683	4698	4713	4728	4742	4757	1	3	4	6	7	9	10	12	13
30	4771	4786	4800	4814	4829	4843	4857	4871	4886	4900	1	3	4	6	7	9	10	11	13
31	4914	4928	4942	4955	4969	4983	4997	5011	5024	5038	1	3	4	6	7	8	10	11	12
32	5051	5065	5079	5092	5105	5119	5132	5145	5159	5172	1	3	4	5	7	8	9	11	12
33	5185	5198	5211	5224	5237	5250	5263	5276	5289	5302	1	3	4	5	6	8	9	10	12
34	5315	5328	5340	5353	5366	5378	5391	5403	5416	5428	1	3	4	5	6	8	9	10	11
35	5441	5453	5465	5478	5490	5502	5514	5527	5539	5551	1	2	4	5	6	7	9	10	11
36	5563	5575	5587	5599	5611	5623	5635	5647	5658	5670	1	2	4	5	6	7	8	10	11
37	5682	5694	5705	5717	5729	5740	5752	5763	5775	5786	1	2	3	5	6	7	8	9	10
38	5798	5809	5821	5832	5843	5855	5866	5877	5888	5899	1	2	3	5	6	7	8	9	10
39	5911	5922	5933	5944	5955	5966	5977	5988	5999	6010	1	2	3	4	5	7	8	9	10
40	6021	6031	6042	6053	6064	6075	6085	6096	6107	6117	1	2	3	4	5	6	8	9	10
41	6128	6138	6149	6160	6170	6180	6191	6201	6212	6222	1	2	3	4	5	6	7	8	9
42	6232	6243	6253	6263	6274	6284	6294	6304	6314	6325	1	2	3	4	5	6	7	8	9
43	6335	6345	6355	6365	6375	6385	6395	6405	6415	6425	1	2	3	4	5	6	7	8	9
44	6435	6444	6454	6464	6474	6484	6493	6503	6513	6522	1	2	3	4	5	6	7	8	9
45	6532	6542	6551	6561	6571	6580	6590	6599	6609	6618	1	2	3	4	5	6	7	8	9
46	6628	6637	6646	6656	6665	6675	6684	6693	6702	6712	1	2	3	4	5	6	7	7	8
47	6721	6730	6739	6749	6758	6767	6776	6785	6794	6803	1	2	3	4	5	5	6	7	8
48	6812	6821	6830	6839	6848	6857	6866	6875	6884	6893	1	2	3	4	4	5	6	7	8
49	6902	6911	6920	6928	6937	6946	6955	6964	6972	6981	1	2	3	4	4	5	6	7	8
50	6990	6998	7007	7016	7024	7033	7042	7050	7059	7067	1	2	3	3	4	5	6	7	8
51	7076	7084	7093	7101	7110	7118	7126	7135	7143	7152	1	2	3	3	4	5	6	7	8
52	7160	7168	7177	7185	7193	7202	7210	7218	7226	7235	1	2	2	3	4	5	6	7	7
53	7243	7251	7259	7267	7275	7284	7292	7300	7308	7316	1	2	2	3	4	5	6	6	7
54	7324	7332	7340	7348	7356	7364	7372	7380	7388	7396	1	2	2	3	4	5	6	6	7

對數表

3

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9
55	7404	7412	7419	7427	7435	7443	7451	7459	7466	7474	1	2	2	3	4	5	5	6	7
56	7482	7490	7497	7505	7513	7520	7528	7536	7543	7551	1	2	2	3	4	5	5	6	7
57	7559	7566	7574	7582	7589	7597	7604	7612	7619	7627	1	2	2	3	4	5	5	6	7
58	7634	7642	7649	7657	7664	7672	7679	7686	7694	7701	1	1	2	3	4	4	5	6	7
59	7709	7716	7723	7731	7738	7745	7752	7760	7767	7774	1	1	2	3	4	4	5	6	7
60	7782	7789	7796	7803	7810	7818	7825	7832	7839	7846	1	1	2	3	4	4	5	6	6
61	7853	7860	7868	7875	7882	7889	7896	7903	7910	7917	1	1	2	3	4	4	5	6	6
62	7924	7931	7938	7945	7952	7959	7966	7973	7980	7987	1	1	2	3	3	4	5	6	6
63	7993	8000	8007	8014	8021	8028	8035	8041	8048	8055	1	1	2	3	3	4	5	5	6
64	8062	8069	8075	8082	8089	8096	8102	8109	8116	8122	1	1	2	3	3	4	5	5	6
65	8129	8136	8142	8149	8156	8162	8169	8176	8182	8189	1	1	2	3	3	4	5	5	6
66	8195	8202	8209	8215	8222	8228	8235	8241	8248	8254	1	1	2	3	3	4	5	5	6
67	8261	8267	8274	8280	8287	8293	8299	8306	8312	8319	1	1	2	3	3	4	5	5	6
68	8325	8331	8338	8344	8351	8357	8363	8370	8376	8382	1	1	2	3	3	4	4	5	6
69	8388	8395	8401	8407	8414	8420	8426	8432	8439	8445	1	1	2	2	3	4	4	5	6
70	8451	8457	8463	8470	8476	8482	8488	8494	8500	8506	1	1	2	2	3	4	4	5	6
71	8513	8519	8525	8531	8537	8543	8549	8555	8561	8567	1	1	2	2	3	4	4	5	5
72	8573	8579	8585	8591	8597	8603	8609	8615	8621	8627	1	1	2	2	3	4	4	5	5
73	8633	8639	8645	8651	8657	8663	8669	8675	8681	8686	1	1	2	2	3	4	4	5	5
74	8692	8698	8704	8710	8716	8722	8727	8733	8739	8745	1	1	2	2	3	4	4	5	5
75	8751	8756	8762	8768	8774	8779	8785	8791	8797	8802	1	1	2	2	3	3	4	5	5
76	8808	8814	8820	8825	8831	8837	8842	8848	8854	8859	1	1	2	2	3	3	4	5	5
77	8865	8871	8876	8882	8887	8893	8899	8904	8910	8915	1	1	2	2	3	3	4	4	5
78	8921	8927	8932	8938	8943	8949	8954	8960	8965	8971	1	1	2	2	3	3	4	4	5
79	8976	8982	8987	8993	8998	9004	9009	9015	9020	9025	1	1	2	2	3	3	4	4	5
80	9031	9036	9042	9047	9053	9058	9063	9069	9074	9079	1	1	2	2	3	3	4	4	5
81	9085	9090	9096	9101	9106	9112	9117	9122	9128	9133	1	1	2	2	3	3	4	4	5
82	9138	9143	9149	9154	9159	9165	9170	9175	9180	9186	1	1	2	2	3	3	4	4	5
83	9191	9196	9201	9206	9212	9217	9222	9227	9232	9238	1	1	2	2	3	3	4	4	5
84	9243	9248	9253	9258	9263	9269	9274	9279	9284	9289	1	1	2	2	3	3	4	4	5
85	9294	9299	9304	9309	9315	9320	9325	9330	9335	9340	1	1	2	2	3	3	4	4	5
86	9345	9350	9355	9360	9365	9370	9375	9380	9385	9390	1	1	2	2	3	3	4	4	5
87	9395	9400	9405	9410	9415	9420	9425	9430	9435	9440	0	1	1	2	2	3	3	4	4
88	9445	9450	9455	9460	9465	9469	9474	9479	9484	9489	0	1	1	2	2	3	3	4	4
89	9494	9499	9504	9509	9513	9518	9523	9528	9533	9538	0	1	1	2	2	3	3	4	4
90	9542	9547	9552	9557	9562	9566	9571	9576	9581	9586	0	1	1	2	2	3	3	4	4
91	9590	9595	9600	9605	9609	9614	9619	9624	9628	9633	0	1	1	2	2	3	3	4	4
92	9638	9643	9647	9652	9657	9661	9666	9671	9675	9680	0	1	1	2	2	3	3	4	4
93	9685	9689	9694	9699	9703	9708	9713	9717	9722	9727	0	1	1	2	2	3	3	4	4
94	9731	9736	9741	9745	9750	9754	9759	9763	9768	9773	0	1	1	2	2	3	3	4	4
95	9777	9782	9786	9791	9795	9800	9805	9809	9814	9818	0	1	1	2	2	3	3	4	4
96	9823	9827	9832	9836	9841	9845	9850	9854	9859	9863	0	1	1	2	2	3	3	4	4
97	9868	9872	9877	9881	9886	9890	9894	9899	9903	9908	0	1	1	2	2	3	3	4	4
98	9912	9917	9921	9926	9930	9934	9939	9943	9948	9952	0	1	1	2	2	3	3	4	4
99	9956	9961	9965	9969	9974	9978	9983	9987	9991	9996	0	1	1	2	2	3	3	3	4

正弦函數表

角	0'	6'	12'	18'	24'	30'	36'	42'	48'	54'	1	2	3	4	5
0°	0000	0017	0035	0052	0070	0087	0105	0122	0140	0157	3	6	9	12	15
1	0175	0192	0209	0227	0244	0262	0279	0297	0314	0332	3	6	9	12	15
2	0349	0366	0384	0401	0419	0436	0454	0471	0488	0506	3	6	9	12	15
3	0523	0541	0558	0576	0593	0610	0628	0645	0663	0680	3	6	9	12	15
4	0698	0715	0732	0750	0767	0785	0802	0819	0837	0854	3	6	9	12	15
5	0872	0889	0906	0924	0941	0958	0976	0993	1011	1028	3	6	9	12	14
6	1045	1063	1080	1097	1115	1132	1149	1167	1184	1201	3	6	9	12	14
7	1219	1236	1253	1271	1288	1305	1323	1340	1357	1374	3	6	9	12	14
8	1392	1409	1426	1444	1461	1478	1495	1513	1530	1547	3	6	9	12	14
9	1564	1582	1599	1616	1633	1650	1668	1685	1702	1719	3	6	9	12	14
10	1736	1754	1771	1788	1805	1822	1840	1857	1874	1891	3	6	9	12	14
11	1908	1925	1942	1959	1977	1994	2011	2028	2045	2062	3	6	9	11	14
12	2079	2096	2113	2130	2147	2164	2181	2198	2215	2232	3	6	9	11	14
13	2250	2267	2284	2300	2317	2334	2351	2368	2385	2402	3	6	8	11	14
14	2419	2436	2453	2470	2487	2504	2521	2538	2554	2571	3	6	8	11	14
15	2588	2605	2622	2639	2656	2672	2689	2706	2723	2740	3	6	8	11	14
16	2756	2773	2790	2807	2823	2840	2857	2874	2890	2907	3	6	8	11	14
17	2924	2940	2957	2974	2990	3007	3024	3040	3057	3074	3	6	8	11	14
18	3090	3107	3123	3140	3156	3173	3190	3206	3223	3239	3	6	8	11	14
19	3256	3272	3289	3305	3322	3338	3355	3371	3387	3404	3	5	8	11	14
20	3420	3437	3453	3469	3486	3502	3518	3535	3551	3567	3	5	8	11	14
21	3584	3600	3616	3633	3649	3665	3681	3697	3714	3730	3	5	8	11	14
22	3746	3762	3778	3795	3811	3827	3843	3859	3875	3891	3	5	8	11	14
23	3907	3923	3939	3955	3971	3987	4003	4019	4035	4051	3	5	8	11	14
24	4067	4083	4099	4115	4131	4147	4163	4179	4195	4210	3	5	8	11	13
25	4226	4242	4258	4274	4289	4305	4321	4337	4352	4368	3	5	8	11	13
26	4384	4399	4415	4431	4446	4462	4478	4493	4509	4524	3	5	8	10	13
27	4540	4555	4571	4586	4602	4617	4633	4648	4664	4679	3	5	8	10	13
28	4695	4710	4726	4741	4756	4772	4787	4802	4818	4833	3	5	8	10	13
29	4848	4863	4879	4894	4909	4924	4939	4955	4970	4985	3	5	8	10	13
30	5000	5015	5030	5045	5060	5075	5090	5105	5120	5135	3	5	8	10	13
31	5150	5165	5180	5195	5210	5225	5240	5255	5270	5284	2	5	7	10	12
32	5299	5314	5329	5344	5358	5373	5388	5402	5417	5432	2	5	7	10	12
33	5446	5461	5476	5490	5505	5519	5534	5548	5563	5577	2	5	7	10	12
34	5592	5606	5621	5635	5650	5664	5678	5693	5707	5721	2	5	7	10	12
35	5736	5750	5764	5779	5793	5807	5821	5835	5850	5864	2	5	7	10	12
36	5878	5892	5906	5920	5934	5948	5962	5976	5990	6004	2	5	7	9	12
37	6018	6032	6046	6060	6074	6088	6101	6115	6129	6143	2	5	7	9	12
38	6157	6170	6184	6198	6211	6225	6239	6252	6266	6280	2	5	7	9	11
39	6293	6307	6320	6334	6347	6361	6374	6388	6401	6414	2	4	7	9	11
40	6428	6441	6455	6468	6481	6494	6508	6521	6534	6547	2	4	7	9	11
41	6561	6574	6587	6600	6613	6626	6639	6652	6665	6678	2	4	7	9	11
42	6691	6704	6717	6730	6743	6756	6769	6782	6794	6807	2	4	6	9	11
43	6820	6833	6845	6858	6871	6884	6896	6909	6921	6934	2	4	6	8	11
44	6947	6959	6972	6984	6997	7009	7022	7034	7046	7059	2	4	6	8	10

正弦函數表

5

角	0'	6'	12'	18'	24'	30'	36'	42'	48'	54'	1	2	3	4	5
45°	7071	7083	7096	7108	7120	7133	7145	7157	7169	7181	2	4	6	8	10
46	7193	7206	7218	7230	7242	7254	7266	7278	7290	7302	2	4	6	8	10
47	7314	7325	7337	7349	7361	7373	7385	7396	7408	7420	2	4	6	8	10
48	7431	7443	7455	7466	7478	7490	7501	7513	7524	7536	2	4	6	8	10
49	7547	7558	7570	7581	7593	7604	7615	7627	7638	7649	2	4	6	8	9
50	7660	7672	7683	7694	7705	7716	7727	7738	7749	7760	2	4	6	7	9
51	7771	7782	7793	7804	7815	7826	7837	7848	7859	7869	2	4	5	7	9
52	7880	7891	7902	7912	7923	7934	7944	7955	7965	7976	2	4	5	7	9
53	7986	7997	8007	8018	8028	8039	8049	8059	8070	8080	2	3	5	7	9
54	8090	8100	8111	8121	8131	8141	8151	8161	8171	8181	2	3	5	7	8
55	8192	8202	8211	8221	8231	8241	8251	8261	8271	8281	2	3	5	7	8
56	8290	8300	8310	8320	8329	8339	8348	8358	8368	8377	2	3	5	6	8
57	8387	8396	8406	8415	8425	8434	8443	8453	8462	8471	2	3	5	6	8
58	8480	8490	8499	8508	8517	8526	8536	8545	8554	8563	2	3	5	6	8
59	8572	8581	8590	8599	8607	8616	8625	8634	8643	8652	1	3	4	6	7
60	8660	8669	8678	8686	8695	8704	8712	8721	8729	8738	1	3	4	6	7
61	8746	8755	8763	8771	8780	8788	8796	8805	8813	8821	1	3	4	6	7
62	8829	8838	8846	8854	8862	8870	8878	8886	8894	8902	1	3	4	5	7
63	8910	8918	8926	8934	8942	8949	8957	8965	8973	8980	1	3	4	5	6
64	8988	8996	9003	9011	9018	9026	9033	9041	9048	9056	1	3	4	5	6
65	9063	9070	9078	9085	9092	9100	9107	9114	9121	9128	1	2	4	5	6
66	9135	9143	9150	9157	9164	9171	9178	9184	9191	9198	1	2	3	5	6
67	9205	9212	9219	9225	9232	9239	9245	9252	9259	9265	1	2	3	4	6
68	9272	9278	9285	9291	9298	9304	9311	9317	9323	9330	1	2	3	4	5
69	9336	9342	9348	9354	9361	9367	9373	9379	9385	9391	1	2	3	4	5
70	9397	9403	9409	9415	9421	9426	9432	9438	9444	9449	1	2	3	4	5
71	9455	9461	9466	9472	9478	9483	9489	9494	9500	9505	1	2	3	4	5
72	9511	9516	9521	9527	9532	9537	9542	9548	9553	9558	1	2	3	4	4
73	9563	9568	9573	9578	9583	9588	9593	9598	9603	9608	1	2	2	3	4
74	9613	9617	9622	9627	9632	9636	9641	9646	9650	9655	1	2	2	3	4
75	9659	9664	9668	9673	9677	9681	9686	9690	9694	9699	1	1	2	3	4
76	9703	9707	9711	9715	9720	9724	9728	9732	9736	9740	1	1	2	3	3
77	9744	9748	9751	9755	9759	9763	9767	9770	9774	9778	1	1	2	3	3
78	9781	9785	9789	9792	9796	9799	9803	9806	9810	9813	1	1	2	2	3
79	9816	9820	9823	9826	9829	9833	9836	9839	9842	9845	1	1	2	2	3
80	9848	9851	9854	9857	9860	9863	9866	9869	9871	9874	0	1	1	2	2
81	9877	9880	9882	9885	9888	9890	9893	9895	9898	9900	0	1	1	2	2
82	9903	9905	9907	9910	9912	9914	9917	9919	9921	9923	0	1	1	2	2
83	9925	9928	9930	9932	9934	9936	9938	9940	9942	9943	0	1	1	1	2
84	9945	9947	9949	9951	9952	9954	9956	9957	9959	9960	0	1	1	1	1
85	9962	9963	9965	9966	9968	9969	9971	9972	9973	9974	0	0	1	1	1
86	9976	9977	9978	9979	9980	9981	9982	9983	9984	9985	0	0	1	1	1
87	9986	9987	9988	9989	9990	9990	9991	9992	9993	9993	0	0	0	1	1
88	9994	9995	9995	9996	9996	9997	9997	9997	9998	9998	0	0	0	0	0
89	9998	9999	9999	9999	9999	1.000 略值	1.000 略值	1.000 略值	1.000 略值	1.000 略值	0	0	0	0	0

正切函數表

角	0'	6'	12'	18'	24'	30'	36'	42'	48'	54'	1 2 3	4 5
0°	0000	0017	0035	0052	0070	0087	0105	0122	0140	0157	3 6 9	12 14
1	0175	0192	0209	0227	0244	0262	0279	0297	0314	0332	3 6 9	12 15
2	0349	0367	0384	0402	0419	0437	0454	0472	0489	0507	3 6 9	12 15
3	0524	0542	0559	0577	0594	0612	0629	0647	0664	0682	3 6 9	12 15
4	0699	0717	0734	0752	0769	0787	0805	0822	0840	0857	3 6 9	12 15
5	0875	0892	0910	0928	0945	0963	0981	0998	1016	1033	3 6 9	12 15
6	1051	1069	1086	1104	1122	1139	1157	1175	1192	1210	3 6 9	12 15
7	1228	1246	1263	1281	1299	1317	1334	1352	1370	1388	3 6 9	12 15
8	1405	1423	1441	1459	1477	1495	1512	1530	1548	1566	3 6 9	12 15
9	1584	1602	1620	1638	1655	1673	1691	1709	1727	1745	3 6 9	12 15
10	1763	1781	1799	1817	1835	1853	1871	1890	1908	1926	3 6 9	12 15
11	1944	1962	1980	1998	2016	2035	2053	2071	2089	2107	3 6 9	12 15
12	2126	2144	2162	2180	2199	2217	2235	2254	2272	2290	3 6 9	12 15
13	2309	2327	2345	2364	2382	2401	2419	2438	2456	2475	3 6 9	12 15
14	2493	2512	2530	2549	2568	2586	2605	2623	2642	2661	3 6 9	12 16
15	2679	2698	2717	2736	2754	2773	2792	2811	2830	2849	3 6 9	13 16
16	2867	2886	2905	2924	2943	2962	2981	3000	3019	3038	3 6 9	13 16
17	3057	3076	3096	3115	3134	3153	3172	3191	3211	3230	3 6 10	13 16
18	3249	3269	3288	3307	3327	3346	3365	3385	3404	3424	3 6 10	13 16
19	3443	3463	3482	3502	3522	3541	3561	3581	3600	3620	3 6 10	13 17
20	3640	3659	3679	3699	3719	3739	3759	3779	3799	3819	3 7 10	13 17
21	3839	3859	3879	3899	3919	3939	3959	3979	4000	4020	3 7 10	13 17
22	4040	4061	4081	4101	4122	4142	4163	4183	4204	4224	3 7 10	14 17
23	4245	4265	4286	4307	4327	4348	4369	4390	4411	4431	3 7 10	14 17
24	4452	4473	4494	4515	4536	4557	4578	4599	4621	4642	4 7 10	14 18
25	4663	4684	4706	4727	4748	4770	4791	4813	4834	4856	4 7 11	14 18
26	4877	4899	4921	4942	4964	4986	5008	5029	5051	5073	4 7 11	5 18
27	5095	5117	5139	5161	5184	5206	5228	5250	5272	5295	4 7 11	15 18
28	5317	5340	5362	5384	5407	5430	5452	5475	5498	5520	4 8 11	15 19
29	5543	5566	5589	5612	5635	5658	5681	5704	5727	5750	4 8 12	15 19
30	5774	5797	5820	5844	5867	5890	5914	5938	5961	5985	4 8 12	16 20
31	6009	6032	6056	6080	6104	6128	6152	6176	6200	6224	4 8 12	16 20
32	6249	6273	6297	6322	6346	6371	6395	6420	6445	6469	4 8 12	16 20
33	6494	6519	6544	6569	6594	6619	6644	6669	6694	6720	4 8 12	17 21
34	6745	6771	6796	6822	6847	6873	6899	6924	6950	6976	4 9 3	17 21
35	7002	7028	7054	7080	7107	7133	7159	7186	7212	7239	4 9 3	18 22
36	7265	7292	7319	7346	7373	7400	7427	7454	7481	7508	5 9 4	18 23
37	7536	7563	7590	7618	7646	7673	7701	7729	7757	7785	5 9 4	18 23
38	7813	7841	7869	7898	7926	7954	7983	8012	8040	8069	5 10 4	19 24
39	8098	8127	8156	8185	8214	8243	8273	8302	8332	8361	5 10 4	20 24
40	8391	8421	8451	8481	8511	8541	8571	8601	8632	8662	5 11 5	20 25
41	8693	8724	8754	8785	8816	8847	8878	8910	8941	8972	5 11 5	21 26
42	9004	9036	9067	9099	9131	9163	9195	9228	9260	9293	5 11 5	21 27
43	9325	9358	9391	9424	9457	9490	9523	9556	9590	9623	6 11 6	22 28
44	9657	9691	9725	9759	9793	9827	9861	9896	9930	9965	6 11 6	23 29

正切函數表

7

角	0'	6'	12'	18'	24'	30'	36'	42'	48'	54'	1	2	3	4	5
45°	1.0000	0035	0070	0105	0141	0176	0212	0247	0283	0319	6	12	18	24	30
46	1.0355	0392	0428	0464	0501	0538	0575	0612	0649	0686	6	12	18	25	31
47	1.0724	0761	0799	0837	0875	0913	0951	0990	1028	1067	6	13	19	25	32
48	1.1106	1145	1184	1224	1263	1303	1343	1383	1423	1463	7	13	20	26	33
49	1.1504	1544	1585	1626	1667	1708	1750	1792	1833	1875	7	14	21	28	34
50	1.1918	1960	2002	2045	2088	2131	2174	2218	2261	2305	7	14	22	29	36
51	1.2349	2393	2437	2482	2527	2572	2617	2662	2708	2753	8	15	23	30	38
52	1.2799	2846	2892	2938	2985	3032	3079	3127	3175	3222	8	16	23	31	39
53	1.3270	3319	3367	3416	3465	3514	3564	3613	3663	3713	8	16	25	33	41
54	1.3764	3814	3865	3916	3968	4019	4071	4124	4176	4229	9	17	26	34	43
55	1.4281	4335	4388	4442	4496	4550	4605	4659	4715	4770	9	18	27	36	45
56	1.4826	4882	4938	4994	5051	5108	5166	5224	5282	5340	10	19	29	38	48
57	1.5399	5458	5517	5577	5637	5697	5757	5818	5880	5941	10	20	30	40	50
58	1.6003	6066	6128	6191	6255	6319	6383	6447	6512	6577	11	21	32	43	53
59	1.6643	6709	6775	6842	6909	6977	7045	7113	7182	7251	11	23	34	45	56
60	1.7321	7391	7461	7532	7603	7675	7747	7820	7893	7966	12	24	36	48	60
61	1.8040	8115	8190	8265	8341	8418	8495	8572	8650	8728	13	26	38	51	64
62	1.8807	8887	8967	9047	9128	9210	9292	9375	9458	9542	14	27	41	55	68
63	1.9626	9711	9797	9883	9970	0057	0145	0233	0323	0413	15	29	44	58	73
64	2.0503	0594	0686	0778	0872	0965	1060	1155	1251	1348	16	31	47	63	78
65	2.1445	1543	1642	1742	1842	1943	2045	2148	2251	2355	17	34	51	68	85
66	2.2460	2566	2673	2781	2889	2998	3109	3220	3332	3445	18	37	55	74	92
67	2.3559	3673	3789	3906	4023	4142	4262	4383	4504	4627	20	40	60	79	99
68	2.4751	4876	5002	5129	5257	5386	5517	5649	5782	5916	22	43	65	87	108
69	2.6051	6187	6325	6464	6605	6746	6889	7034	7179	7326	24	47	71	95	118
70	2.7475	7625	7776	7929	8083	8239	8397	8556	8716	8878	26	52	78	104	130
71	2.9042	9208	9375	9544	9714	9887	0061	0237	0415	0595	29	58	87	115	144
72	3.0777	0961	1146	1334	1524	1716	1910	2106	2305	2506	32	64	96	129	161
73	3.2709	2914	3122	3332	3544	3759	3977	4197	4420	4646	36	72	108	144	180
74	3.4874	5105	5339	5576	5816	6059	6305	6554	6806	7062	41	82	122	162	203
75	3.7321	7583	7848	8118	8391	8667	8947	9232	9520	9812	46	94	139	186	232
76	4.0108	0408	0713	1022	1335	1653	1976	2303	2635	2972	53	107	160	214	267
77	4.3315	3662	4015	4374	4737	5107	5483	5864	6252	6646	62	124	186	248	310
78	4.7046	7453	7867	8288	8716	9152	9594	0045	0504	0970	73	146	219	292	365
79	5.1446	1929	2422	2924	3435	3955	4486	5026	5578	6140	87	175	262	350	437
80	5.6713	7297	7894	8502	9124	9758	0405	1066	1742	2432	因正切函數值 變化太速,故不 能用附表推值。				
81	6.3138	3859	4596	5350	6122	6912	7720	8548	9395	0264					
82	7.1154	2066	3002	3962	4947	5958	6996	8062	9158	0285					
83	8.1443	2636	3863	5126	6427	7769	9152	0579	2052	3572					
84	9.5144	9.677	9.845	10.02	10.20	10.39	10.58	10.78	10.99	11.20					
85	11.43	11.66	11.91	12.16	12.43	12.71	13.00	13.30	13.62	13.95					
86	14.30	14.67	15.06	15.46	15.89	16.35	16.83	17.34	17.89	18.46					
87	19.08	19.74	20.45	21.20	22.02	22.90	23.86	24.90	26.03	27.27					
88	28.64	30.14	31.82	33.69	35.80	38.19	40.92	44.07	47.74	52.08					
89	57.29	63.66	71.62	81.85	95.49	114.6	143.2	191.0	286.5	573.0					

正弦對數表

角	0'	6'	12'	18'	24'	30'	36'	42'	48'	54'	1 2 3	4 5
0°	負無窮大	7'2419	5429	7190	8439	9408	0200	0870	1450	1961	因變化太快,故 不能用附表推 值。	
1	8'2419	2832	3210	3558	3880	4179	4459	4723	4971	5206		
2	8'5428	5640	5842	6035	6220	6397	6567	6731	6889	7041		
3	8'7188	7330	7468	7602	7731	7857	7979	8098	8213	8326	21 41 62	82 103
4	8'8436	8543	8647	8749	8849	8946	9042	9135	9226	9315	16 32 48	64 80
5	8'9403	9489	9573	9655	9736	9816	9894	9970	0046	0120	13 26 39	52 65
6	9'0192	0264	0334	0403	0472	0539	0605	0670	0734	0797	11 22 33	44 55
7	9'0859	0920	0981	1040	1099	1157	1214	1271	1326	1381	10 19 29	38 48
8	9'1436	1489	1542	1594	1646	1697	1747	1797	1847	1895	8 17 25	34 42
9	9'1943	1991	2038	2085	2131	2176	2221	2266	2310	2353	8 15 23	30 38
10	9'2397	2439	2482	2524	2565	2606	2647	2687	2727	2767	7 14 20	27 34
11	9'2806	2845	2883	2921	2959	2997	3034	3070	3107	3143	6 12 19	25 31
12	9'3179	3214	3250	3284	3319	3353	3387	3421	3455	3488	6 11 17	23 28
13	9'3521	3554	3586	3618	3650	3682	3713	3745	3775	3806	5 11 16	21 26
14	9'3837	3867	3897	3927	3957	3986	4015	4044	4073	4102	5 10 15	20 24
15	9'4130	4158	4186	4214	4242	4269	4296	4323	4350	4377	5 9 14	18 23
16	9'4403	4430	4456	4482	4508	4533	4559	4584	4609	4634	4 9 13	17 21
17	9'4659	4684	4709	4733	4757	4781	4805	4829	4853	4876	4 8 12	16 20
18	9'4900	4923	4946	4969	4992	5015	5037	5060	5082	5104	4 8 11	15 19
19	9'5126	5148	5170	5192	5213	5235	5256	5278	5299	5320	4 7 11	14 18
20	9'5341	5361	5382	5402	5423	5443	5463	5484	5504	5523	3 7 10	14 17
21	9'5543	5563	5583	5602	5621	5641	5660	5679	5698	5717	3 6 10	13 16
22	9'5736	5754	5773	5792	5810	5828	5847	5865	5883	5901	3 6 9	12 15
23	9'5919	5937	5954	5972	5990	6007	6024	6042	6059	6076	3 6 9	12 15
24	9'6093	6110	6127	6144	6161	6177	6194	6210	6227	6243	3 6 8	11 14
25	9'6259	6276	6292	6308	6324	6340	6356	6371	6387	6403	3 5 8	11 13
26	9'6418	6434	6449	6465	6480	6495	6510	6526	6541	6556	3 5 8	10 13
27	9'6570	6585	6600	6615	6629	6644	6659	6673	6687	6702	2 5 7	10 12
28	9'6716	6730	6744	6759	6773	6787	6801	6814	6828	6842	2 5 7	9 12
29	9'6856	6869	6883	6896	6910	6923	6937	6950	6963	6977	2 4 7	9 11
30	9'6990	7003	7016	7029	7042	7055	7068	7080	7093	7106	2 4 6	9 11
31	9'7118	7131	7144	7156	7168	7181	7193	7205	7218	7230	2 4 6	8 10
32	9'7242	7254	7266	7278	7290	7302	7314	7326	7338	7349	2 4 6	8 10
33	9'7361	7373	7384	7396	7407	7419	7430	7442	7453	7464	2 4 6	8 10
34	9'7476	7487	7498	7509	7520	7531	7542	7553	7564	7575	2 4 6	7 9
35	9'7586	7597	7607	7618	7629	7640	7650	7661	7671	7682	2 4 5	7 9
36	9'7692	7703	7713	7723	7734	7744	7754	7764	7774	7785	2 3 5	7 9
37	9'7795	7805	7815	7825	7835	7844	7854	7864	7874	7884	2 3 5	7 8
38	9'7893	7903	7913	7922	7932	7941	7951	7960	7970	7979	2 3 5	6 8
39	9'7989	7998	8007	8017	8026	8035	8044	8053	8063	8072	2 3 5	6 8
40	9'8081	8090	8099	8108	8117	8125	8134	8143	8152	8161	1 3 4	6 7
41	9'8169	8178	8187	8195	8204	8213	8221	8230	8238	8247	1 3 4	6 7
42	9'8255	8264	8272	8280	8289	8297	8305	8313	8322	8330	1 3 4	6 7
43	9'8338	8346	8354	8362	8370	8378	8386	8394	8402	8410	1 3 4	5 7
44	9'8418	8426	8433	8441	8449	8457	8464	8472	8480	8487	1 3 4	5 6

正弦對數表

9

角	0'	6'	12'	18'	24'	30'	36'	42'	48'	54'	1	2	3	4	5	6
45°	9.8495	8502	8510	8517	8525	8532	8540	8547	8555	8562	1	2	4		5	6
46	9.8569	8577	8584	8591	8598	8606	8613	8620	8627	8634	1	2	4		5	6
47	9.8641	8648	8655	8662	8669	8676	8683	8690	8697	8704	1	2	3		5	6
48	9.8711	8718	8724	8731	8738	8745	8751	8758	8765	8771	1	2	3		4	6
49	9.8778	8784	8791	8797	8804	8810	8817	8823	8830	8836	1	2	3		4	5
50	9.8843	8849	8855	8862	8868	8874	8880	8887	8893	8899	1	2	3		4	5
51	9.8905	8911	8917	8923	8929	8935	8941	8947	8953	8959	1	2	3		4	5
52	9.8965	8971	8977	8983	8989	8995	9000	9006	9012	9018	1	2	3		4	5
53	9.9023	9029	9035	9041	9046	9052	9057	9063	9069	9074	1	2	3		4	5
54	9.9080	9085	9091	9096	9101	9107	9112	9118	9123	9128	1	2	3		4	5
55	9.9134	9139	9144	9149	9155	9160	9165	9170	9175	9181	1	2	3		3	4
56	9.9186	9191	9196	9201	9206	9211	9216	9221	9226	9231	1	2	3		3	4
57	9.9236	9241	9246	9251	9255	9260	9265	9270	9275	9279	1	2	2		3	4
58	9.9284	9289	9294	9298	9303	9308	9312	9317	9322	9326	1	2	2		3	4
59	9.9331	9335	9340	9344	9349	9353	9358	9362	9367	9371	1	1	2		3	4
60	9.9375	9380	9384	9388	9393	9397	9401	9406	9410	9414	1	1	2		3	4
61	9.9418	9422	9427	9431	9435	9439	9443	9447	9451	9455	1	1	2		3	3
62	9.9459	9463	9467	9471	9475	9479	9483	9487	9491	9495	1	1	2		3	3
63	9.9499	9503	9507	9510	9514	9518	9522	9525	9529	9533	1	1	2		3	3
64	9.9537	9540	9544	9548	9551	9555	9558	9562	9566	9569	1	1	2		2	3
65	9.9573	9576	9580	9583	9587	9590	9594	9597	9601	9604	1	1	2		2	3
66	9.9607	9611	9614	9617	9621	9624	9627	9631	9634	9637	1	1	2		2	3
67	9.9640	9643	9647	9650	9653	9656	9659	9662	9666	9669	1	1	2		2	3
68	9.9672	9675	9678	9681	9684	9687	9690	9693	9696	9699	0	1	1		2	2
69	9.9702	9704	9707	9710	9713	9716	9719	9722	9724	9727	0	1	1		2	2
70	9.9730	9733	9735	9738	9741	9743	9746	9749	9751	9754	0	1	1		2	2
71	9.9757	9759	9762	9764	9767	9770	9772	9775	9777	9780	0	1	1		2	2
72	9.9782	9785	9787	9789	9792	9794	9797	9799	9801	9804	0	1	1		2	2
73	9.9806	9808	9811	9813	9815	9817	9820	9822	9824	9826	0	1	1		2	2
74	9.9828	9831	9833	9835	9837	9839	9841	9843	9845	9847	0	1	1		1	2
75	9.9849	9851	9853	9855	9857	9859	9861	9863	9865	9867	0	1	1		1	2
76	9.9869	9871	9873	9875	9876	9878	9880	9882	9884	9885	0	1	1		1	2
77	9.9887	9889	9891	9892	9894	9896	9897	9899	9901	9902	0	1	1		1	1
78	9.9904	9906	9907	9909	9910	9912	9913	9915	9916	9918	0	1	1		1	1
79	9.9919	9921	9922	9924	9925	9927	9928	9929	9931	9932	0	0	1		1	1
80	9.9934	9935	9936	9937	9939	9940	9941	9943	9944	9945	0	0	1		1	1
81	9.9946	9947	9949	9950	9951	9952	9953	9954	9955	9956	0	0	1		1	1
82	9.9958	9959	9960	9961	9962	9963	9964	9965	9966	9967	0	0	1		1	1
83	9.9968	9968	9969	9970	9971	9972	9973	9974	9975	9975	0	0	0		1	1
84	9.9976	9977	9978	9978	9979	9980	9981	9981	9982	9983	0	0	0		0	1
85	9.9983	9984	9985	9985	9986	9987	9987	9988	9988	9989	0	0	0		0	0
86	9.9989	9990	9990	9991	9991	9992	9992	9993	9993	9994	0	0	0		0	0
87	9.9994	9994	9995	9995	9996	9996	9996	9996	9997	9997	0	0	0		0	0
88	9.9997	9998	9998	9998	9998	9999	9999	9999	9999	9999	0	0	0		0	0
89	9.9999	9999	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0	0	0		0	0

正切對數表

角	0'	6'	12'	18'	24'	30'	36'	42'	48'	54'	1 2 3	4 5
0°	負無窮大	7'2419	5429	7190	8439	9409	0200	0870	1450	1962	因變化太快，故不能用附表推值。	
1	8'2419	2833	3211	3559	3881	4181	4461	4725	4973	5208		
2	8'5431	5643	5845	6038	6223	6401	6571	6736	6894	7046	29 58 87	116 145
3	8'7194	7337	7475	7609	7739	7865	7988	8107	8223	8336	21 41 62	83 103
4	8'8446	8554	8659	8762	8862	8960	9056	9150	9241	9331	16 32 48	64 81
5	8'9420	9506	9591	9674	9756	9836	9915	9992	0068	0143	13 26 40	53 66
6	9'0216	0289	0360	0430	0499	0567	0633	0699	0764	0828	11 22 34	45 56
7	9'0891	0954	1015	1076	1135	1194	1252	1310	1367	1423	10 20 29	39 49
8	9'1478	1533	1587	1640	1693	1745	1797	1848	1898	1948	9 17 26	35 43
9	9'1997	2046	2094	2142	2189	2236	2282	2328	2374	2419	8 16 23	31 39
10	9'2463	2507	2551	2594	2637	2680	2722	2764	2805	2846	7 14 21	28 35
11	9'2887	2927	2967	3006	3046	3085	3123	3162	3200	3237	6 13 19	26 32
12	9'3275	3312	3349	3385	3422	3458	3493	3529	3564	3599	6 12 18	24 30
13	9'3634	3668	3702	3736	3770	3804	3837	3870	3903	3935	6 11 17	22 28
14	9'3968	4000	4032	4064	4095	4127	4158	4189	4220	4250	5 10 16	21 26
15	9'4281	4311	4341	4371	4400	4430	4459	4488	4517	4546	5 10 15	20 25
16	9'4575	4603	4632	4660	4688	4716	4744	4771	4799	4826	5 9 14	19 23
17	9'4853	4880	4907	4934	4961	4987	5014	5040	5066	5092	4 9 13	18 22
18	9'5118	5143	5169	5195	5220	5245	5270	5295	5320	5345	4 8 13	17 21
19	9'5370	5394	5419	5443	5467	5491	5516	5539	5563	5587	4 8 12	16 20
20	9'5611	5634	5658	5681	5704	5727	5750	5773	5796	5819	4 8 12	15 19
21	9'5842	5864	5887	5909	5932	5954	5976	5998	6020	6042	4 7 11	15 19
22	9'6064	6086	6108	6129	6151	6172	6194	6215	6236	6257	4 7 11	14 18
23	9'6279	6300	6321	6341	6362	6383	6404	6424	6445	6465	3 7 10	14 17
24	9'6486	6506	6527	6547	6567	6587	6607	6627	6647	6667	3 7 10	13 17
25	9'6687	6706	6726	6746	6765	6785	6804	6824	6843	6863	3 7 10	13 16
26	9'6882	6901	6920	6939	6958	6977	6996	7015	7034	7053	3 6 9	13 16
27	9'7072	7090	7109	7128	7146	7165	7183	7202	7220	7238	3 6 9	12 15
28	9'7257	7275	7293	7311	7330	7348	7366	7384	7402	7420	3 6 9	12 15
29	9'7438	7455	7473	7491	7509	7526	7544	7562	7579	7597	3 6 9	12 15
30	9'7614	7632	7649	7667	7684	7701	7719	7736	7753	7771	3 6 9	12 14
31	9'7788	7805	7822	7839	7856	7873	7890	7907	7924	7941	3 6 9	11 14
32	9'7958	7975	7992	8008	8025	8042	8059	8075	8092	8109	3 6 8	11 14
33	9'8125	8142	8158	8175	8191	8208	8224	8241	8257	8274	3 5 8	11 14
34	9'8290	8306	8323	8339	8355	8371	8388	8404	8420	8436	3 5 8	11 14
35	9'8452	8468	8484	8501	8517	8533	8549	8565	8581	8597	3 5 8	11 13
36	9'8613	8629	8644	8660	8676	8692	8708	8724	8740	8755	3 5 8	11 13
37	9'8771	8787	8803	8818	8834	8850	8865	8881	8897	8912	3 5 8	10 13
38	9'8928	8944	8959	8975	8990	9006	9022	9037	9053	9068	3 5 8	10 13
39	9'9084	9099	9115	9130	9146	9161	9176	9192	9207	9223	3 5 8	10 13
40	9'9238	9254	9269	9284	9300	9315	9330	9346	9361	9376	3 5 8	10 13
41	9'9392	9407	9422	9438	9453	9468	9483	9499	9514	9529	3 5 8	10 13
42	9'9544	9560	9575	9590	9605	9621	9636	9651	9666	9681	3 5 8	10 13
43	9'9697	9712	9727	9742	9757	9773	9788	9803	9818	9833	3 5 8	10 13
44	9'9848	9864	9879	9894	9909	9924	9939	9955	9970	9985	3 5 8	10 13

正切對數表

11

角	0'	6'	12'	18'	24'	30'	36'	42'	48'	54'	1	2	3	4	5
45°	10'0000	0015	0030	0045	0061	0076	0091	0106	0121	0136	3	5	8	10	13
46	10'0152	0167	0182	0197	0212	0228	0243	0258	0273	0288	3	5	8	10	13
47	10'0303	0319	0334	0349	0364	0379	0395	0410	0425	0440	3	5	8	10	13
48	10'0456	0471	0486	0501	0517	0532	0547	0562	0578	0593	3	5	8	10	13
49	10'0608	0624	0639	0654	0670	0685	0700	0716	0731	0746	3	5	8	10	13
50	10'0762	0777	0793	0808	0824	0839	0854	0870	0885	0901	3	5	8	10	13
51	10'0916	0932	0947	0963	0978	0994	1010	1025	1041	1056	3	5	8	10	13
52	10'1072	1088	1103	1119	1135	1150	1166	1182	1197	1213	3	5	8	10	13
53	10'1229	1245	1260	1276	1292	1308	1324	1340	1356	1371	3	5	8	11	13
54	10'1387	1403	1419	1435	1451	1467	1483	1499	1516	1532	3	5	8	11	13
55	10'1548	1564	1580	1596	1612	1629	1645	1661	1677	1694	3	5	8	11	14
56	10'1710	1726	1743	1759	1776	1792	1809	1825	1842	1858	3	5	8	11	14
57	10'1875	1891	1908	1925	1941	1958	1975	1992	2008	2025	3	6	8	11	14
58	10'2042	2059	2076	2093	2110	2127	2144	2161	2178	2195	3	6	9	11	14
59	10'2212	2229	2247	2264	2281	2299	2316	2333	2351	2368	3	6	9	12	14
60	10'2386	2403	2421	2438	2456	2474	2491	2509	2527	2545	3	6	9	12	15
61	10'2562	2580	2598	2616	2634	2652	2670	2689	2707	2725	3	6	9	12	15
62	10'2743	2762	2780	2798	2817	2835	2854	2872	2891	2910	3	6	9	12	15
63	10'2928	2947	2966	2985	3004	3023	3042	3061	3080	3099	3	6	9	13	16
64	10'3118	3137	3157	3176	3196	3215	3235	3254	3274	3294	3	6	10	13	16
65	10'3313	3333	3353	3373	3393	3413	3433	3453	3473	3494	3	7	10	13	17
66	10'3514	3535	3555	3576	3596	3617	3638	3659	3679	3700	3	7	10	14	17
67	10'3721	3743	3764	3785	3806	3828	3849	3871	3892	3914	4	7	11	14	18
68	10'3936	3958	3980	4002	4024	4046	4068	4091	4113	4136	4	7	11	15	19
69	10'4158	4181	4204	4227	4250	4273	4296	4319	4342	4366	4	8	12	15	19
70	10'4389	4413	4437	4461	4484	4509	4533	4557	4581	4606	4	8	12	16	20
71	10'4630	4655	4680	4705	4730	4755	4780	4805	4831	4857	4	8	13	17	21
72	10'4882	4908	4934	4960	4986	5013	5039	5066	5093	5120	4	9	13	18	22
73	10'5147	5174	5201	5229	5256	5284	5312	5340	5368	5397	5	9	14	19	23
74	10'5425	5454	5483	5512	5541	5570	5600	5629	5659	5689	5	10	15	20	25
75	10'5719	5750	5780	5811	5842	5873	5905	5936	5968	6000	5	10	16	21	26
76	10'6032	6065	6097	6130	6163	6196	6230	6264	6298	6332	6	11	17	22	28
77	10'6366	6401	6436	6471	6507	6542	6578	6615	6651	6688	6	12	18	24	30
78	10'6725	6763	6800	6838	6877	6915	6954	6994	7033	7073	6	13	19	26	32
79	10'7113	7154	7195	7236	7278	7320	7363	7406	7449	7493	7	14	21	28	35
80	10'7537	7581	7626	7672	7718	7764	7811	7858	7906	7954	8	16	23	31	39
81	10'8003	8052	8102	8152	8203	8255	8307	8360	8413	8467	9	17	26	35	43
82	10'8522	8577	8633	8690	8748	8806	8865	8924	8985	9046	10	20	29	39	49
83	10'9109	9172	9236	9301	9367	9433	9501	9570	9640	9711	11	22	34	45	56
84	10'9784	9857	9932	0008	0085	0164	0244	0326	0409	0494	13	26	40	53	66
85	11'0580	0669	0759	0850	0944	1040	1138	1238	1341	1446	16	32	48	64	81
86	11'1554	1664	1777	1893	2012	2135	2261	2391	2525	2663	20	41	62	83	103
87	11'2806	2954	3106	3264	3429	3599	3777	3962	4155	4357	29	58	87	116	144
88	11'4569	4792	5027	5275	5539	5819	6119	6441	6789	7167	因變化太快，故不能 用附表推值。				
89	11'7581	8038	8550	9130	9800	0591	1561	2810	4571	7581					

逆數表

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1 2 3	4 5 6	7 8 9
10	0.0010000	9901	9804	9709	9615	9524	9434	9346	9259	9174	9 18 27	36 45 55	64 73 82
11	0.0009091	9009	8929	8850	8772	8696	8621	8547	8475	8403	8 15 23	30 38 45	53 61 68
12	0.0008333	8264	8197	8130	8065	8000	7937	7874	7813	7752	6 13 19	26 32 38	45 51 58
13	0.0007692	7634	7576	7519	7463	7407	7353	7299	7246	7194	5 11 16	22 27 33	38 44 49
14	0.0007143	7092	7042	6993	6944	6897	6849	6803	6757	6711	5 10 14	19 24 29	33 38 43
15	0.0006667	6623	6579	6536	6494	6452	6410	6369	6329	6289	4 8 13	17 21 25	29 33 38
16	0.0006250	6211	6173	6135	6098	6061	6024	5988	5952	5917	4 7 11	15 18 22	26 29 33
17	0.0005882	5848	5814	5780	5747	5714	5682	5650	5618	5587	3 6 10	13 16 20	23 26 29
18	0.0005556	5525	5495	5464	5435	5405	5376	5348	5319	5291	3 6 9	12 15 17	20 23 26
19	0.0005263	5236	5208	5181	5155	5128	5102	5076	5051	5025	3 5 8	11 13 16	18 21 24
20	0.0005000	4975	4950	4926	4902	4878	4854	4831	4808	4785	2 5 7	10 12 14	17 19 21
21	0.0004762	4739	4717	4695	4673	4651	4630	4608	4587	4566	2 4 7	9 11 13	15 17 20
22	0.0004545	4525	4505	4484	4464	4444	4425	4405	4386	4367	2 4 6	8 10 12	14 16 18
23	0.0004348	4329	4310	4292	4274	4255	4237	4219	4202	4184	2 4 5	7 9 11	13 14 16
24	0.0004167	4149	4132	4115	4098	4082	4065	4049	4032	4016	2 3 5	7 8 10	12 13 15
25	0.0004000	3984	3968	3953	3937	3922	3906	3891	3876	3861	2 3 5	6 8 9	11 12 14
26	0.0003846	3831	3817	3802	3788	3774	3759	3745	3731	3717	1 3 4	6 7 8	10 11 13
27	0.0003704	3690	3676	3663	3650	3636	3623	3610	3597	3584	1 3 4	5 7 8	9 11 12
28	0.0003571	3559	3546	3534	3521	3509	3497	3484	3472	3460	1 2 4	5 6 7	9 10 11
29	0.0003448	3436	3425	3413	3401	3390	3378	3367	3356	3344	1 2 3	5 6 7	8 9 10
30	0.0003333	3322	3311	3300	3289	3279	3268	3257	3247	3236	1 2 3	4 5 6	7 9 10
31	0.0003226	3215	3205	3195	3185	3175	3165	3155	3145	3135	1 2 3	4 5 6	7 8 9
32	0.0003125	3115	3106	3096	3086	3077	3067	3058	3049	3040	1 2 3	4 5 6	7 8 9
33	0.0003030	3021	3012	3003	2994	2985	2976	2967	2959	2950	1 2 3	4 4 5	6 7 8
34	0.0002941	2933	2924	2915	2907	2899	2890	2882	2874	2865	1 2 3	3 4 5	6 7 8
35	0.0002857	2849	2841	2833	2825	2817	2809	2801	2793	2786	1 2 2	3 4 5	6 6 7
36	0.0002778	2770	2762	2755	2747	2740	2732	2725	2717	2710	1 2 2	3 4 5	5 6 7
37	0.0002703	2695	2688	2681	2674	2667	2660	2653	2646	2639	1 1 2	3 4 4	5 6 6
38	0.0002632	2625	2618	2611	2604	2597	2591	2584	2577	2571	1 1 2	3 3 4	5 5 6
39	0.0002564	2558	2551	2545	2538	2532	2525	2519	2513	2506	1 1 2	3 3 4	4 5 6
40	0.0002500	2494	2488	2481	2475	2469	2463	2457	2451	2445	1 1 2	2 3 4	4 5 5
41	0.0002439	2433	2427	2421	2415	2410	2404	2398	2392	2387	1 1 2	2 3 3	4 5 5
42	0.0002381	2375	2370	2364	2358	2353	2347	2342	2336	2331	1 1 2	2 3 3	4 4 5
43	0.0002326	2320	2315	2309	2304	2299	2294	2288	2283	2278	1 1 2	2 3 3	4 4 5
44	0.0002273	2268	2262	2257	2252	2247	2242	2237	2232	2227	1 1 2	2 3 3	4 4 5
45	0.0002222	2217	2212	2208	2203	2198	2193	2188	2183	2179	0 1 1	2 2 3	3 4 4
46	0.0002174	2169	2165	2160	2155	2151	2146	2141	2137	2132	0 1 1	2 2 3	3 4 4
47	0.0002128	2123	2119	2114	2110	2105	2101	2096	2092	2088	0 1 1	2 2 3	3 4 4
48	0.0002083	2079	2075	2070	2066	2062	2058	2053	2049	2045	0 1 1	2 2 3	3 3 4
49	0.0002041	2037	2033	2028	2024	2020	2016	2012	2008	2004	0 1 1	2 2 2	3 3 4
50	0.0002000	1996	1992	1988	1984	1980	1976	1972	1969	1965	0 1 1	2 2 2	3 3 4
51	0.0001961	1957	1953	1949	1946	1942	1938	1934	1931	1927	0 1 1	2 2 2	3 3 3
52	0.0001923	1919	1916	1912	1908	1905	1901	1898	1894	1890	0 1 1	1 2 2	3 3 3
53	0.0001887	1883	1880	1876	1873	1869	1866	1862	1859	1855	0 1 1	1 2 2	2 3 3
54	0.0001852	1848	1845	1842	1838	1835	1832	1828	1825	1821	0 1 1	1 2 2	2 3 3

注意。(1)除1000外,其他各數的逆數,皆從小數點後第四位起。

(2)附表各數,應從各逆數值中減去。

逆數表

13

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	123	456	789
55	0.0001818	1815	1812	1808	1805	1802	1799	1795	1792	1789	0 1 1	1 2 2	2 3 3
56	0.0001786	1783	1779	1776	1773	1770	1767	1764	1761	1757	0 1 1	1 2 2	2 3 3
57	0.0001754	1751	1748	1745	1742	1739	1736	1733	1730	1727	0 1 1	1 2 2	2 2 3
58	0.0001724	1721	1718	1715	1712	1709	1706	1704	1701	1698	0 1 1	1 1 2	2 2 3
59	0.0001695	1692	1689	1686	1684	1681	1678	1675	1672	1669	0 1 1	1 1 2	2 2 3
60	0.0001667	1664	1661	1658	1656	1653	1650	1647	1645	1642	0 1 1	1 1 2	2 2 3
61	0.0001639	1637	1634	1631	1629	1626	1623	1621	1618	1616	0 1 1	1 1 2	2 2 2
62	0.0001613	1610	1608	1605	1603	1600	1597	1595	1592	1590	0 1 1	1 1 2	2 2 2
63	0.0001587	1585	1582	1580	1577	1575	1572	1570	1567	1565	0 0 1	1 1 1	2 2 2
64	0.0001563	1560	1558	1555	1553	1550	1548	1546	1543	1541	0 0 1	1 1 1	2 2 2
65	0.0001538	1536	1534	1531	1529	1527	1524	1522	1520	1517	0 0 1	1 1 1	2 2 2
66	0.0001515	1513	1511	1508	1506	1504	1502	1499	1497	1495	0 0 1	1 1 1	2 2 2
67	0.0001493	1490	1488	1486	1484	1481	1479	1477	1475	1473	0 0 1	1 1 1	2 2 2
68	0.0001471	1468	1466	1464	1462	1460	1458	1456	1453	1451	0 0 1	1 1 1	2 2 2
69	0.0001449	1447	1445	1443	1441	1439	1437	1435	1433	1431	0 0 1	1 1 1	2 2 2
70	0.0001429	1427	1425	1422	1420	1418	1416	1414	1412	1410	0 0 1	1 1 1	1 2 2
71	0.0001408	1406	1404	1403	1401	1399	1397	1395	1393	1391	0 0 1	1 1 1	1 2 2
72	0.0001389	1387	1385	1383	1381	1379	1377	1376	1374	1372	0 0 1	1 1 1	1 2 2
73	0.0001370	1368	1366	1364	1362	1361	1359	1357	1355	1353	0 0 1	1 1 1	1 2 2
74	0.0001351	1350	1348	1346	1344	1342	1340	1339	1337	1335	0 0 1	1 1 1	1 1 2
75	0.0001333	1332	1330	1328	1326	1325	1323	1321	1319	1318	0 0 1	1 1 1	1 1 2
76	0.0001316	1314	1312	1311	1309	1307	1305	1304	1302	1300	0 0 1	1 1 1	1 1 2
77	0.0001299	1297	1295	1294	1292	1290	1289	1287	1285	1284	0 0 0	1 1 1	1 1 1
78	0.0001282	1280	1279	1277	1276	1274	1272	1271	1269	1267	0 0 0	1 1 1	1 1 1
79	0.0001266	1264	1263	1261	1259	1258	1256	1255	1253	1252	0 0 0	1 1 1	1 1 1
80	0.0001250	1248	1247	1245	1244	1242	1241	1239	1238	1236	0 0 0	1 1 1	1 1 1
81	0.0001235	1233	1232	1230	1229	1227	1225	1224	1222	1221	0 0 0	1 1 1	1 1 1
82	0.0001220	1218	1217	1215	1214	1212	1211	1209	1208	1206	0 0 0	1 1 1	1 1 1
83	0.0001205	1203	1202	1200	1199	1198	1196	1195	1193	1192	0 0 0	1 1 1	1 1 1
84	0.0001190	1189	1188	1186	1185	1183	1182	1181	1179	1178	0 0 0	1 1 1	1 1 1
85	0.0001176	1175	1174	1172	1171	1170	1168	1167	1166	1164	0 0 0	1 1 1	1 1 1
86	0.0001163	1161	1160	1159	1157	1156	1155	1153	1152	1151	0 0 0	1 1 1	1 1 1
87	0.0001149	1148	1147	1145	1144	1143	1142	1140	1139	1138	0 0 0	1 1 1	1 1 1
88	0.0001136	1135	1134	1133	1131	1130	1129	1127	1126	1125	0 0 0	1 1 1	1 1 1
89	0.0001124	1122	1121	1120	1119	1117	1116	1115	1114	1112	0 0 0	1 1 1	1 1 1
90	0.0001111	1110	1109	1107	1106	1105	1104	1103	1101	1100	0 0 0	1 1 1	1 1 1
91	0.0001099	1098	1096	1095	1094	1093	1092	1091	1089	1088	0 0 0	0 1 1	1 1 1
92	0.0001087	1086	1085	1083	1082	1081	1080	1079	1078	1076	0 0 0	0 1 1	1 1 1
93	0.0001075	1074	1073	1072	1071	1070	1068	1067	1066	1065	0 0 0	0 1 1	1 1 1
94	0.0001064	1063	1062	1060	1059	1058	1057	1056	1055	1054	0 0 0	0 1 1	1 1 1
95	0.0001053	1052	1050	1049	1048	1047	1046	1045	1044	1043	0 0 0	0 1 1	1 1 1
96	0.0001042	1041	1040	1038	1037	1036	1035	1034	1033	1032	0 0 0	0 1 1	1 1 1
97	0.0001031	1030	1029	1028	1027	1026	1025	1024	1022	1021	0 0 0	0 1 1	1 1 1
98	0.0001020	1019	1018	1017	1016	1015	1014	1013	1012	1011	0 0 0	0 1 1	1 1 1
99	0.0001010	1009	1008	1007	1006	1005	1004	1003	1002	1001	0 0 0	0 0 1	1 1 1

注意.(1)除 1000 外,其他各數的逆數皆從小數點後第四位起.

(2)附表各數,應從各逆數值中減去.

自 1 至 99 的平方根

	0.	1	2.	3.	4	5.	6.	7.	8.	9.
0	0.000	1.000	1.414	1.732	2.000	2.236	2.449	2.646	2.828	3.000
1	3.162	3.317	3.464	3.606	3.742	3.873	4.000	4.123	4.243	4.359
2	4.472	4.583	4.690	4.796	4.899	5.000	5.099	5.196	5.292	5.385
3	5.477	5.568	5.657	5.745	5.831	5.916	6.000	6.083	6.161	6.245
4	6.325	6.403	6.481	6.557	6.633	6.708	6.782	6.856	6.928	7.000
5	7.071	7.141	7.211	7.280	7.348	7.416	7.483	7.550	7.616	7.681
6	7.746	7.810	7.874	7.937	8.000	8.062	8.124	8.185	8.246	8.307
7	8.367	8.426	8.485	8.544	8.602	8.660	8.718	8.775	8.832	8.888
8	8.944	9.000	9.055	9.110	9.165	9.220	9.274	9.327	9.381	9.434
9	9.487	9.539	9.592	9.644	9.695	9.747	9.798	9.849	9.899	9.950

自 0.1 至 9.9 的平方根

	.0	.1	.2	.3	.4	.5	.6	.7	8.	.9
0	0.000	.316	.447	.548	.632	.707	.775	.837	.894	.949
1	1.000	1.049	1.095	1.140	1.183	1.225	1.265	1.304	1.342	1.378
2	1.414	1.449	1.483	1.517	1.549	1.581	1.612	1.643	1.673	1.703
3	1.732	1.761	1.789	1.817	1.844	1.871	1.897	1.924	1.949	1.975
4	2.000	2.025	2.049	2.074	2.098	2.121	2.145	2.168	2.191	2.214
5	2.236	2.258	2.280	2.302	2.324	2.345	2.366	2.387	2.408	2.429
6	2.449	2.470	2.490	2.510	2.530	2.550	2.569	2.588	2.608	2.627
7	2.646	2.665	2.683	2.702	2.720	2.739	2.757	2.775	2.793	2.811
8	2.828	2.846	2.864	2.881	2.898	2.915	2.933	2.950	2.966	2.983
9	3.000	3.017	3.033	3.050	3.066	3.082	3.098	3.114	3.130	3.146

附千以內的質數表

1	41	101	167	239	313	394	467	569	643	733	823	911
2	43	103	173	241	317	401	479	571	647	739	827	919
3	47	107	179	251	331	409	487	577	653	743	829	929
5	53	109	181	257	337	419	491	587	659	751	839	937
7	59	113	191	263	347	421	499	593	661	757	853	941
11	61	127	193	269	349	431	503	599	673	761	857	947
13	67	131	197	271	353	433	509	601	677	769	859	953
17	71	137	199	277	359	439	521	607	683	773	863	967
19	73	139	211	281	367	443	523	613	691	787	877	971
23	79	149	223	283	373	449	541	617	701	797	881	977
29	83	151	227	293	379	457	547	619	709	809	883	983
31	89	157	229	307	383	461	557	631	719	811	887	991
37	97	163	233	311	389	463	563	641	727	821	907	997

自 1 至 99 的立方根

	0.	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
0	0.000	1.000	1.260	1.442	1.587	1.710	1.817	1.913	2.000	2.080
1	2.154	2.224	2.289	2.351	2.410	2.466	2.520	2.571	2.621	2.668
2	2.714	2.759	2.802	2.844	2.884	2.924	2.962	3.000	3.037	3.072
3	3.107	3.141	3.175	3.208	3.240	3.271	3.302	3.332	3.362	3.391
4	3.420	3.448	3.476	3.503	3.530	3.557	3.583	3.609	3.634	3.659
5	3.684	3.708	3.733	3.756	3.780	3.803	3.826	3.849	3.871	3.893
6	3.915	3.936	3.958	3.979	4.000	4.021	4.041	4.062	4.082	4.102
7	4.121	4.141	4.160	4.179	4.198	4.217	4.236	4.254	4.273	4.291
8	4.309	4.327	4.344	4.362	4.380	4.397	4.414	4.431	4.448	4.465
9	4.481	4.498	4.514	4.531	4.547	4.563	4.579	4.595	4.610	4.626

自 0.1 至 9.9 的立方根

	.0	.1	.2	.3	.4	.5	.6	.7	.8	.9
0	0.000	.464	.585	.669	.737	.794	.843	.888	.928	.965
1	1.000	1.032	1.063	1.091	1.119	1.145	1.170	1.193	1.216	1.239
2	1.260	1.281	1.301	1.320	1.339	1.357	1.375	1.392	1.409	1.426
3	1.442	1.458	1.474	1.489	1.504	1.518	1.533	1.547	1.560	1.574
4	1.587	1.601	1.613	1.626	1.639	1.651	1.663	1.675	1.687	1.698
5	1.710	1.721	1.732	1.744	1.754	1.765	1.776	1.786	1.797	1.807
6	1.817	1.827	1.837	1.847	1.857	1.866	1.876	1.885	1.895	1.904
7	1.913	1.922	1.931	1.940	1.949	1.957	1.966	1.975	1.983	1.992
8	2.000	2.008	2.017	2.025	2.033	2.041	2.049	2.057	2.065	2.072
9	2.080	2.088	2.095	2.103	2.110	2.118	2.125	2.133	2.140	2.147

自 0.01 至 0.99 的立方根

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
.0	0.000	.215	.271	.311	.342	.368	.391	.412	.431	.448
.1	.464	.479	.493	.507	.519	.531	.543	.554	.565	.575
.2	.585	.594	.604	.613	.621	.630	.638	.646	.654	.662
.3	.669	.677	.684	.691	.698	.705	.711	.718	.724	.731
.4	.737	.743	.749	.755	.761	.766	.772	.777	.783	.788
.5	.794	.799	.804	.809	.814	.819	.824	.829	.834	.839
.6	.843	.848	.853	.857	.862	.866	.871	.875	.879	.884
.7	.888	.892	.896	.900	.905	.909	.913	.917	.921	.924
.8	.928	.932	.936	.940	.944	.947	.951	.955	.958	.962
.9	.965	.969	.973	.976	.980	.983	.986	.990	.993	.997

複 利 表

(1+利率)^{期數}

本 金 一 的 本 利 和

(從 1 期 到 30 期)

期 數	利 率	二 釐	二釐半	三 釐	三釐半	四 釐	五 釐
1		1.02000	1.02500	1.03000	1.03500	1.04000	1.05000
2		1.04040	1.05063	1.06090	1.07123	1.08160	1.10250
3		1.06121	1.07689	1.09273	1.10872	1.12486	1.15763
4		1.08243	1.10381	1.12551	1.14752	1.16985	1.21551
5		1.10408	1.13140	1.15927	1.18769	1.21665	1.27628
6		1.12616	1.15969	1.19405	1.22926	1.26532	1.34010
7		1.14869	1.18869	1.22987	1.27228	1.31593	1.40710
8		1.17166	1.21840	1.26677	1.31681	1.36857	1.47750
9		1.19509	1.24886	1.30477	1.36290	1.42331	1.55133
10		1.21899	1.28008	1.34392	1.41060	1.48024	1.62890
11		1.24337	1.31209	1.38423	1.46000	1.53945	1.71034
12		1.26824	1.34489	1.42576	1.51107	1.60103	1.79586
13		1.29361	1.37851	1.46853	1.56396	1.66507	1.88565
14		1.31948	1.41297	1.51259	1.61869	1.73168	1.97993
15		1.34587	1.44830	1.55797	1.67535	1.80094	2.07893
16		1.37279	1.48451	1.60471	1.73399	1.87298	2.18287
17		1.40024	1.52162	1.65285	1.79468	1.94790	2.29202
18		1.42825	1.55966	1.70243	1.85749	2.02582	2.40662
19		1.45681	1.59865	1.75351	1.92250	2.10685	2.52695
20		1.48595	1.63862	1.80611	1.98979	2.19112	2.65330
21		1.51567	1.67958	1.86029	2.05943	2.27877	2.78596
22		1.54598	1.72157	1.91610	2.13151	2.36992	2.92526
23		1.57690	1.76461	1.97359	2.20611	2.46472	3.07152
24		1.69844	1.80873	2.03279	2.28333	2.56330	3.22510
25		1.64061	1.85394	2.09378	2.36324	2.66584	3.38635
26		1.67342	1.90029	2.15659	2.44596	2.77253	3.55567
27		1.70689	1.94780	2.22129	2.53157	2.88337	3.73346
28		1.74102	1.99650	2.28793	2.62017	2.99870	3.92013
29		1.77584	2.40641	2.35663	2.71188	3.11865	4.11614
30		1.81136	2.09457	2.42726	2.80659	3.24340	4.32194

複 利 表

(1+利率)^{期數}

本 金 一 的 本 利 和

(從 1 期 到 30 期)

期 數	利 率	六 釐	七 釐	八 釐	九 釐	一 分	一分二釐
1		1.06000	1.07000	1.08000	1.09000	1.10000	1.12000
2		1.12360	1.14490	1.16640	1.18810	1.21000	1.25440
3		1.19102	1.22504	1.25971	1.29503	1.33100	1.40493
4		1.26248	1.31080	1.36049	1.41158	1.46410	1.57352
5		1.33823	1.40255	1.46933	1.53862	1.61051	1.76234
6		1.41852	1.50073	1.58687	1.67710	1.77156	1.97382
7		1.50363	1.60578	1.71382	1.82804	1.94872	2.21068
8		1.59385	1.71819	1.85093	1.99256	2.14359	2.47596
9		1.68948	1.83846	1.99900	2.17189	2.35795	2.77308
10		1.79085	1.96715	2.15893	2.36736	2.59374	3.10585
11		1.89830	2.10485	2.33164	2.58043	1.85312	3.47855
12		2.01220	2.25219	2.51817	2.81266	3.13843	3.89595
13		2.13293	2.40985	2.71962	3.06580	3.45227	4.36349
14		2.26090	2.57853	2.93719	3.34173	3.79750	4.88711
15		2.39656	2.75903	3.17217	3.64248	4.17725	5.47357
16		2.54035	2.95216	3.42594	3.97031	4.59497	6.13035
17		2.69277	3.15882	3.70002	4.32763	5.05447	6.86604
18		2.85434	3.37993	3.99602	4.71712	5.55992	7.68997
19		3.02560	3.61653	4.31570	5.14166	6.11591	8.61276
20		3.20714	3.86968	4.66096	5.60441	6.72750	9.64629
21		3.39956	4.14056	5.03383	6.10881	7.40025	10.80885
22		3.60354	4.43040	5.43654	6.65860	8.14027	12.10031
23		3.81975	4.74053	5.87146	7.25787	8.95430	13.55235
24		4.04894	5.07237	6.34118	7.91108	9.84973	15.17863
25		4.29187	5.42743	6.84848	8.62308	10.83471	17.00006
26		4.54938	5.80735	7.39635	9.39910	11.91818	19.04007
27		4.82235	6.21387	7.98806	10.24508	13.10999	21.32488
28		5.11169	6.64884	8.62710	11.16714	14.42099	23.88386
29		5.41839	7.11426	9.31727	12.17218	15.86309	26.74993
30		5.74349	7.61226	10.06266	13.26768	17.44940	29.95992

度量衡表 (附貨幣,溫度,時間).

度	制	本 國 制 (市用制)	公 制 (標準制)	英 美 制				
長 度		1市里=150市丈 低級單位:尺,寸,分, 釐,毫;皆以10進	公里(Km),公引(Hm), 公丈(Dm),公尺(m), 公寸(dm),公分(cm), 公釐(mm);皆以10進	1哩 Mile =1760 碼 1碼 Yard =3呎 1呎 Foot =12吋 Inch 1哩 Nautical mile = { 6080呎(英) 6080.3呎(美)				
	面 積	1市畝(=60方市丈) 低級單位:分,釐,毫; 皆以10進	1公畝=100公釐 (=1方公尺)	1畝 Acre=4840方碼				
體 積		1市石(=27立方市尺) 低級單位:斗,升,合, 勺,撮;皆以10進	公石(Hl),公斗(Dl), 公升(l), 公合(dl), 公勺(cl), 公撮(ml); 皆以10進 (1公石=1立方公尺)	1斛 Bushel =32 磅(乾量) 1加倫 Gallon = 4 磅(液量) 1夸脱 Quart = 2 吶 Pint 1加倫 = { 277.3 立方吋(英) 231 立方吋(美)				
	重 量	1市擔=100市斤 1市斤= 16市兩 低級單位:錢,分,釐, 毫;皆以10進	公斤(Kg),公兩(Hg), 公錢(Dg),公分(q), 公釐(dg),公毫(cg); 皆以10進	1噸 Ton = { 2240磅(英) 2000磅(美) 1磅 Pound = { 16 噐(常衡) 12 噐(金衡) Ounce				
貨 幣		1圓=10角 1角=10分	(英)1磅 Pound=20先令 1先令 Shilling=12辨士 Pennu	(美)1弗 Dollar=10角 1角 Dime =10仙 Cent				
度 量 衡 當 量	長	1市尺= $\frac{1}{3}$ 公尺=1.093呎, 1呎=0.305公尺=0.914市尺						
	面	1市畝= $\frac{20}{3}$ 公畝=0.165畝, 1畝=40.47公畝=6.070市畝.						
	體	1市升=1公升= { 0.220 噐(英), 1 噐 = { 4.546公升或市升(英). 0.264 噐(美), 3.875公升或市升(美).						
	重	1市斤= $\frac{1}{2}$ 公斤= { 1.102磅(常衡), 1磅 = { 0.454公斤=0.907斤(常衡). 1.340磅(金衡), 0.373公斤=0.746斤(金衡).						
溫 度	(華氏)	$F = C \times \frac{9}{5} + 32$ $= R \times \frac{9}{4} + 32$	(攝氏)	$C = (F - 32) \times \frac{5}{9}$ $= R \times \frac{5}{4}$	(列氏)	$R = (F - 32) \times \frac{4}{9}$ $= C \times \frac{4}{5}$		
時 間		一年= { 365日(平年) 一月= { 31日(大月) 366日(閏年) 30日(小月) 28,29日(二月)			1 日 =24小時, 1小時=60分, 1 分 =60秒.			
角 度		1周角=4rt. ∠(直角), 1rt. ∠=90°(度), 1°=60'(分), 1'=60''(秒).						
時 差 與 經 差	時 差	24小時	1 時	4 分	1 分	4 秒	1 秒	$\frac{1}{15}$ 秒
	經 差	360°	15°	1°	15'	1'	15''	1''

各 表 的 用 法

一. 對 數 表

1. 定位部與定值部. 一數 x 的對數,記爲 $\log x$,其整數部,可正可負,叫**定位部**;其小數部,應使爲正數,叫**定值部**.

2. 定位部求法法則.

一數第一位有效數字,在個位上,則其對數定位部爲 0;如在個位左 n 位上,則爲 n ;在右 n 位上,則爲 $-n$.

例	原數	5.4	627.08	19045	0.108	0.001301
	定位部	0	2	4	-1	-3

3. 定值部求法.

(一)原數爲三位有效數字時,可直接查表求得.

例 求 $\log 4.54$.

解 在表 p. 2 最左直行內,查出前二位 45,最高橫列內,查出末位數 4,表中與 45 同列,與 4 同行的數 6571,即 $\log 454$ 的定值部(注意定值部必爲正小數,在表中略去小數點).故

$$\log 4.54 = 0.6571.$$

(二)原數爲四位有效數字時,須用比例部分表或推值法.

例 求 $\log 2.347$.

解 第一法——用比例部分表(即對數表右邊九行的表).

先求 $\log 2.34 = 0.3692$,在所附的比例部分表中,查出末位數 7,求其下與 23 同列的數,得相當差數爲 13,對齊末位相加即得

$$\log 2.347 = 0.3692 + 0.0013 = 0.3705.$$

註 差數末位與對數末位相齊,故表中略去小數點不記.

第二法——用推值法. 比例部分表,是按對數差與原數差成比例的理造出,故無附表時,也不難自求,其法如下:

$$\begin{array}{rcl}
 \log 2.35 = 0.3711 & \} & 1 : 0.7 = 0.0019 : x \\
 \log 2.34 = 0.3692 & \} & x = 0.7 \times 0.0019 = 0.00133 \\
 \hline
 \text{表差} = 0.0019 & \} & 0.3692 + 0.0013 = 0.3705.
 \end{array}$$

注意 四位數中的首二位小於14時,可直接就表的p.1查出.例如 $\log 1.283 = 0.1082$, $\log 1.156 = 0.0630$.

4. 已知對數,求原數. 如對數值,為表中所有,可直接查出真數,結果為三位有效數字.如表中只有相近值,則須用附表(即比例部分表),或按比例理推值,以求第四位有效數字.

例一 已知 $\log x = 2.7340$, 求 x .

解 因定位部為2,故第一位有效數字,在個位左第二位.按定值部7340檢表,知這值為542對數的定值部,故

$$x = 542.$$

例二 已知 $\log x = \bar{2}.1936$, 求 x .

解 因定位部為 $\bar{2}$,故知 x 的第一位有效數字,在個位右第二位(即首位數與小數點間有一個0).查表中無1936,取稍小一些的1931,為1.56的對數定值部.由差數5,在附表中查出真數末位數為2,故 $x = 0.01562$.

註 附表中無5,用相差最小的6來代替.

5. 餘對數. 爲避免對數計算中減法的不便,常用餘對數.一數的餘對數,爲其逆數的對數,即 $\text{colog } N = \log \frac{1}{N}$.

法則 (一)定位部改號,再減 1,爲餘對數定位部.

(二)定值部各位數,從 9 減去,但最後不爲零的一位,應從 10 減去,所得諸差,即餘對數定值部.

例 求 $\text{colog } 0.2347$.

解 $\log 0.2347 = \bar{1}.3705$

$\text{colog } 0.2347 = 0.6295$

註 查得對數後,可由心算求餘對數.不但右邊算式(在此爲說明的用)可省,即原對數也可不必抄下.

$$\begin{array}{r} \bar{1} \rightarrow 1, \quad 1 - 1 = 0 \text{ (定位部)} \\ 9 \quad 9 \quad 9 \quad 10 \\ 3 \quad 7 \quad 0 \quad 5 \\ \hline 6 \quad 2 \quad 9 \quad 5 \quad \text{(定值部)} \end{array}$$

二. 三角函數表與對數表

6. 三角函數與對數表. 三角函數共有六個,即

正弦 $\sin x$, 正切 $\tan x$, 正割 $\sec x$.

餘弦 $\cos x$, 餘切 $\cot x$, 餘割 $\csc x$.

本書只載正弦和正切兩種.餘弦或餘切,按 $\cos x = \sin(90^\circ - x)$, $\cot x = \tan(90 - x)$, 便可各化爲正弦和正切,正割,餘割,按逆數關係 $\sec x = \frac{1}{\cos x}$, $\csc x = \frac{1}{\sin x}$, 即不難利用逆數表求得(參看 §8).

各表查法均與對數表同,角度在最左直行內查,分數在最高列內查.表中以 6' 爲間隔,用附表或推值法,可使結果準到每 1'.

例一 求 $\sin 24^\circ 40'$.

解 在表的 *p. 4* 查出 $\sin 24^\circ 36' = 0.4163$, 再在附表查出 $4'$ 的差數 11, 加入得 $\sin 24^\circ 40' = 0.4174$.

例二 求 $\cos 35^\circ 15'$.

解 $\cos 35^\circ 15' = \sin(90^\circ - 35^\circ 15') = \sin 54^\circ 45'$, 再照上法查得 $0.8161 + 0.0005 = 0.8166 = \cos 35^\circ 15'$.

例三 求 $\tan 64^\circ 30'$.

解 照上法查得 0965 爲正切值的小數部, 其整數部和同列最左一數相同, 即爲 2, 所以 $\tan 64^\circ 30' = 2.0965$.

註 如第一位小數上有一小橫, 即表示整數部, 與下列最左一數相同, 例如 $\tan 80^\circ 48' = 6.1742$.

例四 設 $\sin x = 0.7676$, 求 x .

解 在 *p. 5* 查出 $\sin 50^\circ 6' = 0.7672$, 這值與題設數相差爲 4, 在附表查出相當分數爲 $2'$, 故 $x = 50^\circ 8'$.

例五 設 $\cot x = 2.022$, 求 x .

解 $\cot x = \tan(90^\circ - x) = 2.022$, 查表得 $90^\circ - x = 63^\circ 36' + 5' = 63^\circ 41'$, 故 $x = 90^\circ - 63^\circ 41' = 26^\circ 19'$.

例六 設 $\sec x = 5.536$, 求 x .

解 $\cos x = \frac{1}{\sec x} = \frac{1}{5.536} = 0.1806 = \sin 10^\circ 24' = \sin(90^\circ - x)$

故 $x = 90^\circ - 10^\circ 24' = 79^\circ 36'$.

註 求 $\frac{1}{5.536}$ 可用逆數表, 查法見後 (§8).

7. 三角對數表. 用法同上, 遇逆數關係時, 可用餘對數

函數對數的定位部,每爲負數,不便排印,故將各值一律加10,叫表值.運算時應特加注意,即

$$\text{表值} = \text{函數對數值} + 10.$$

例一 求 $\log \sin 46^\circ 28'$.

解 直接查 p. 9 得 $\log \sin 46^\circ 28' = (9.8598 + 0.0005) - 10$
 $= 9.8603 - 10 = \bar{1}.8603.$

例二 求 $\log \sec 61^\circ 20'$.

解 $\log \sec 61^\circ 20' = \log \frac{1}{\cos 61^\circ 20'} = \text{colog } \cos 61^\circ 20'$
 $= \text{colog } \sin (90^\circ - 61^\circ 20') = \text{colog } \sin 28^\circ 40' = 0.3190.$

註 先查得 $\log \sin 28^\circ 40' = (9.6801 + 0.0009) - 10 = \bar{1}.6810$, 再按 §5 所述法則,得餘對數.

例三 設 $\log \tan x = 1.0200$, 求 x .

解 表值 $= 10 + 1.0200 = 11.0200 = 11.0164 + 0.0036.$

查表得 $x = 84^\circ 30' + 3' = 84^\circ 33'.$

例四 設 $\log \csc x = 0.3388$, 求 x .

解 $\log \csc x = \text{colog } \sin x = 0.3388$, 故 $\log \sin x = \bar{1}.6612.$

表值 $= 10 + \bar{1}.6612 = 9.6612$, 故 $x = 27^\circ 12' + 5' = 27^\circ 17'.$

三. 逆數表

8. 逆數表. 逆數表查法,和對數表等相同,不過附表中查出差數,應從各逆數中減去,而非相加,這是因爲一數愈大,則逆數反小的緣故.

例 $\frac{1}{5.536} = \frac{1}{5.53} - \text{差數} = 0.1808 - 0.0002 = 0.1806.$

註 一數首位有效數字,在小數點前(或後)第 n 位,則逆數者,在小數點後(或前)第 n 位.例如 $\frac{1}{553.6} = 0.001806$, $\frac{1}{0.005536} = 180.6$.

四. 方 根 表

9. 平方根與立方根表. $p.p.$ 14—15 的方根表,可查兩位數的平方根和立方根,準到三位小數,如用推值法 (§3(二)中例的第二法),可得三位數的方根.

例一 $\sqrt{850} = \sqrt{100 \times 8.5} = 10 \times \sqrt{8.5} = 10 \times 2.915 = 29.15$.

例二 $\sqrt[3]{170} = \sqrt[3]{1000 \times 0.17} = 10 \times \sqrt[3]{0.17} = 10 \times 0.554 = 5.54$.

例三 $\sqrt{1.56} = \sqrt{1.5} + \text{差數}$, $\sqrt{1.5} = 1.225$, $\sqrt{1.6} = 1.265$.
 $1.265 - 1.225 = 0.04$, $0.1 : 0.06 = 0.04 : \text{差數}$.

故差數 $= 10(0.06 \times 0.04) = 0.024$. $\therefore \sqrt{1.56} = 1.225 + 0.024 = 1.249$.

五. 複 利 表

10. 複利表. 複利雖可以對數計算,但四位表,尚嫌不敷實際之用.本書所附複利表,有六位有效數字,可達普通計算所需的準確度.

例一 本金 250 元,年利率 8%,每期半年,求 3 年的本利和.

解 $A = 250 \times (1 + 0.04)^6 = 250 \times 1.26532 = 316.33$ 元.

例二 年利 8% 的複利,每年一期,24 年得本利和洋 126.82 元,求本金.

解 $P = \frac{126.82}{(1 + 0.08)^{24}} = \frac{126.82}{6.34118} = 20$ 元.

初等算學

基本公式及法則

一. 算術及代數

1. 等式運算律.

可易律 $a+b=b+a$, $ab=ba$.

可群律 $a+b+c=(a+b)+c$, $abc=(ab)c$.

分配律 $(a+b-c)m=am+bm-cm$.

等量公理 如 $a=b$, $c=d$, 則

$$(1) a \pm c = b \pm d, \quad (2) ac = bd, \quad (3) a/c = b/d,$$

$$(4) a^n = b^n, \quad (5) \sqrt[n]{a} = \sqrt[n]{b} \quad (\text{就主根言}),$$

$$(6) \text{如 } a=b, b=h, \text{ 則 } a=h.$$

因式律 如 $a \cdot b = 0$, 則 $a=0$ 或 $b=0$.

2. 不等式運算律.

基本原則 $a-b > 0$ 時, $a > b$; $a-b < 0$ 時, $a < b$.

不等式公理 設 $a > b$, $c > d$, 則

$$(1) a \pm m > b \pm m, \quad (2) a+c > b+d, \quad (3) a-d > b-c,$$

$$(4) m > 0 \text{ 時, } am > bm, \quad \frac{a}{m} > \frac{b}{m},$$

$$(5) m < 0 \text{ 時, } am < bm, \quad \frac{a}{m} < \frac{b}{m},$$

$$(6) a^n > b^n, \quad (7) \sqrt[n]{a} > \sqrt[n]{b} \quad (\text{就主根言}),$$

$$(8) \text{如 } a > b, b > h, \text{ 則 } a > h$$

符號律 如 $ab > 0$, 則必 $a > 0, b > 0$; 或 $a < 0, b < 0$.

如 $ab < 0$, 則必 $a > 0, b < 0$; 或 $a < 0, b > 0$.

3. 數系及各種數算法.

數系

$$\text{雜數 } a+bi \left\{ \begin{array}{l} \text{實數} \left\{ \begin{array}{l} \text{有理數} \left\{ \begin{array}{l} \text{整數} \\ \text{分數(小數)} \end{array} \right\} \\ \text{無理數, 如 } \sqrt{2}, \pi, e, \end{array} \right\} \left. \begin{array}{l} \\ \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{正} \\ \text{或} \\ \text{負} \end{array} \\ \text{(平方皆爲正)} \\ \text{虛數} \quad \text{虛數單位 } i, i^2 = -1. \end{array} \right.$$

分數算法 與分式同(見後 §7).

小數乘法定位 二小數相乘, 其積小數位數, 等於原二小數位數的和.

有號數 (一)至(四)中的 a, b 諸文字, 皆表正數.

(一)加法. $(+a) + (+b) = +(a+b), (-a) + (-b) = -(a+b),$
 $(+a) + (-b) = +(a-b), (-a) + (+b) = -(a-b).$

(二)減法. 將減數改號再加.

(三)乘法. $(+a) \times (+b) = +ab, (-a) \times (-b) = +ab,$
 $(+a) \times (-b) = -ab, (-a) \times (+b) = -ab.$

(四)除法. 求絕對值的商, 再依(三)定號.

(五)比較. 正數 $> 0 >$ 負數. 設以 $||$ 表絕對值, 則

$a > b > 0$ 時, $|a| > |b|$; $0 < a < b$ 時, $|a| < |b|$.

雜數四則 $(a+bi) \pm (c+di) = (a \pm c) + (b \pm d)i,$
 $(a+bi)(c+di) = (ac-bd) + (ad+bc)i,$
 $\frac{a+bi}{c+di} = \frac{ac+bd}{c^2+d^2} + \frac{ad-bc}{c^2+d^2}i.$

4. 代數運算.

括號 撤去或加入括號時,如遇其前爲負號,則其內各項,均須改號.

各種運算關係 兩種算法,互相還原的,叫逆運算.

已知 a, b , 求 c		加法: $a+b=c$	乘法: $ab=c$	乘方: $a^b=c$
逆運算	已知 b, c , 求 a	減法: $\begin{cases} c-b=a \\ c-a=b \end{cases}$	除法: $\begin{cases} \frac{c}{b}=a \\ \frac{c}{a}=b \end{cases}$	開方: $\sqrt[b]{c}=a$
	已知 c, a , 求 b			對數: $\log_a c=b$

運算次序 (一)先算乘方,開方.(二)次算乘,除,自左至右.(三)次算加,減,自左至右.(四)括號內數,先依法合併.

5. 整數四則.

加減法 按分配律,合併同類項.

乘法 按分配律,求部分積總和.

除法 (一)長除法.(二)綜合除法.

公式 $A(\text{被除式})=B(\text{除式}) \times Q(\text{商式})+R(\text{餘式})$

式中餘式 R 的次數,應低於除式 B 的次數.

注意 零不得爲除數;因 (1)零除零,結果不定,(2)任何數均不得爲零除非零的商.

6. 因式分解.

數字的質因數分解

(一)觀察法. **I. 2** 末位數爲偶數. **II. 3, 9** 各位數字和爲 3, 9 倍數. **III. 5** 末位爲 5 或 0. **IV. 11** 奇位數和,與偶位數和相差,爲 0 或 11 倍數.

(二)割去末位法.

乘法公式 爲因式分解的標準式.

$$(一) (mx+p)(nx+q)=mnx^2+(np+mq)x+pq.$$

$$m=n=1 \quad (x+p)(x+q)=x^2+(p+q)x+pq.$$

$$p=q=\pm a \quad (x+a)^2=x^2+2ax+a^2, \quad (x-a)^2=x^2-2ax+a^2.$$

$$p=a, q=-a \quad (x+a)(x-a)=x^2-a^2.$$

$$(二) (a+b)(a^2-ab+b^2)=a^3+b^3, \quad (a-b)(a^2+ab+b^2)=a^3-b^3.$$

H. C. F. 求法 (一)分解因式法. (二)輾轉相除法.

L. C. M. 求法 (一)分解因式法. (二)先求 H. C. F. 法.

7. 分式, 比.

分式, 比與除法

除 法	被除數	除 數	商
分 式	分 子	分 母	分式值
比	前 項	後 項	比 值

分式與比原則 分子, 分母(或前項, 後項), 可以不爲零的同數相乘或相除, 其值不變.

通分 先求各分母的 L. C. M. 作爲公分母. 再以各分母除 L. C. M. 的商, 分乘各分子

分式四則 (一)加減. 先通分, 再加減新分子.

$$(二)分式乘除. \quad \frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \frac{ac}{bd}, \quad \frac{a}{b} \div \frac{c}{d} = \frac{a}{b} \times \frac{d}{c} = \frac{ad}{bc}.$$

分數 H. C. F. 及 L. C. M. (一)以分子 H. C. F. 爲分子, 分母 L. C. M. 爲分母, 即得分數的 H. C. F. (二)以分子 L. C. M. 爲分子, 分母 H. C. F. 爲分母, 即得分數的 L. C. M.

百分法 子數 ÷ 母數 = 百分率.

利息公式 本金 P , 本利和 A , 利率 r , 時期 n .

(一) 單利 $A = P(1 + rn)$,

(二) 複利 $A = P(1 + r)^n$.

8. 比例, 變數法.

比例基本原則 如 $a:b=c:d$, 則 $ad=bc$.

特例——比例中項. 如 $p:m=m:q$, 則 $m^2=pq$.

比例定理 (一) $a:b=c:d$ 一式, 可作下列諸變化:

I. 更比 $a:c=b:d$. *II.* 反比 $b:a=d:c$.

III. 合比 $a+b:b=c+d:d$. *IV.* 分比 $a-b:b=c-d:d$.

V. 合分 $a+b:a-b=c+d:c-d$.

(二) 如 $a:b=c:d$, $m:n=p:q$, 則 $am:bn=cp:dq$.

(三) $a:b=c:d=e:f=\cdots=pa+qc+me+\cdots:pb+qd+mf+\cdots$.

變數法 (一) 如 $y \propto x$, 則 $y=kx$; $y \propto \frac{1}{x}$, 則 $xy=k$

(二) 如 x = 常數時, $z \propto y$, y = 常數時, $z \propto x$, 則 $z \propto xy$.

9. 無理式運算.

指數的擴充 $a^0=1$, $a^{-n}=\frac{1}{a^n}$, $a^{\frac{m}{n}}=\sqrt[n]{a^m}$.

指數定律 $a^m a^n = a^{m+n}$, $(a^n)^m = a^{nm}$, $(ab)^n = a^n b^n$.

開方公式 (一) 開平方. $(a+b)^2 - a^2 = b(2a+b)$.

(二) 開立方. $(a+b)^3 - a^3 = b(3a^2 + 3ab + b^2)$.

根式化簡 最簡根式: (1) 分母無根式, (2) 根指數已約, (3) 被開方式化簡.

根式四則 (一) 加減法 合併同類根式.

(二)乘法 化爲同次根式,再求被開方式的積.

(三)除法 化去分母中根式(用有理化因式).

對數定律 $\log AB = \log A + \log B$

$$\log A^n = n \log A.$$

式中 n 如爲負數,可得除法,如爲分數,可得開方

對數計算 以加代乘,以減代除,以乘代冪,以除代根.

10. 級數.

首項 a , 末項 l , 項數 n , 總和 s , 公差 d , 公比 r .

等差級數 $l = a + (n-1)d, \quad s = \frac{n}{2}[2a + (n-1)d].$

等比級數 $l = ar^{n-1}, \quad s = \frac{a(1-r^n)}{1-r}.$

$$|r| < 1, \quad n \rightarrow \infty, \quad s_n = \frac{a}{1-r}.$$

二項定理 $(a+b)^n = a^n + na^{n-1}b + \frac{n(n-1)}{1 \cdot 2}a^{n-2}b^2 + \dots$
 $+ \frac{n(n-1)\dots(n-k+1)}{1 \cdot 2 \dots k}a^{n-k}b^k + \dots + b^n.$

11. 方程式解法.

(甲)一次方程式

一元一次方程式解法 (一)去括號合併.(二)移項

——一項自一端移至他端,須改號.(三)去係數.

公式 $ax + b = 0$, 則 $x = -\frac{b}{a}$. ($a \neq 0$)

二元一次聯立方程式解法 (一)加減法. (二)代入法.

(三)比較法.

公式

$$\begin{cases} a_1x + b_1y = c_1 \\ a_2x + b_2y = c_2 \end{cases} \quad \text{則} \quad x = \frac{c_1b_2 - c_2b_1}{a_1b_2 - a_2b_1}, \quad y = \frac{a_1c_2 - a_2c_1}{a_1b_2 - a_2b_1}.$$

討論

$a_1b_2 - a_2b_1$	不爲零	爲 零	爲 零
$c_1b_2 - c_2b_1$ 及 $a_1c_2 - a_2c_1$		不爲零	爲 零
解的性質	獨 解	矛 盾	不 定

(乙)二次方程式.

一元二次方程式解法 (一)圖解法. (二)分解因式法.
(三)配方法.

公式 $ax^2 + bx + c = 0$, 則 $x = \frac{1}{2a}(-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac})$.

討論

判 別 式 $D^2=b^2-4ac$	零	正 數		負數
		完全平方	非完全平方	
根的性質	(一)	有 理 數	無 理 數	虛數 或 雜數
		實 數		
	(二)	相等	相 異	

根與係數關係 兩根和 $= -\frac{b}{a}$, 兩根積 $= \frac{c}{a}$.

極大,及極小 $y = ax^2 + bx + c$ 圖解爲拋物線.

$x = -\frac{b}{2a}$ 時, $y = c - \frac{b^2}{4a} \begin{cases} I. \text{ 如 } a > 0, \text{ 則 } y \text{ 值爲極小.} \\ II. \text{ 如 } a < 0, \text{ 則 } y \text{ 值爲極大.} \end{cases}$

(丙)其他.

高次方程式解法 分成一次二次因式,再求因式各根.

餘式定理 以 $x-a$ 除多項式 $F(x)$,其餘數 $R = F(a)$.

特例爲因式定理:如 $F(a) = 0$, 則 $F(x) = (x-a)f(x)$.

高次聯立方程式解法 用代入法或消去法.

分方程式解法 用各分母 $L.C.M.$ 徧乘,化爲整方程式再解.結果須代入原方程式核算.

無理方程式解法 移項使一端只含一根式.兩端乘方,化去此根式.如此化去一切根式後,得整方程式再解.所得各根,必須核算.

(丁)應用問題.

解法步驟 (一)以 x 表未知數.(二)譯成方程式.(三)求 x .(四)察結果能否合實際意義.

12. 不等式.

絕對不等式證法 利用實數平方或平方和爲正的關係.

條件不等式解法 用不等式公理及符號律

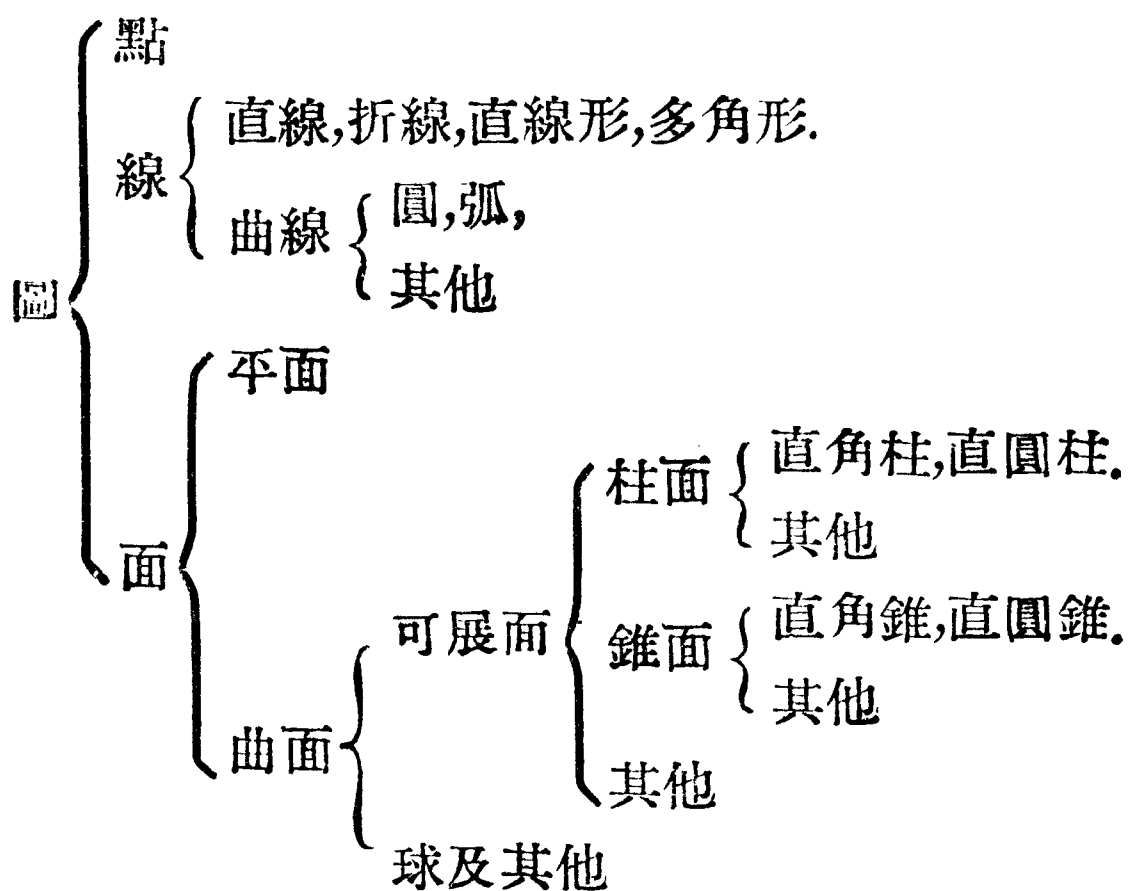
二. 幾何

1. 幾何元素.

元素關係

點		點動成線	只有位置
線	線以點爲界	線動成面	只有長(一度)
面	面以線爲界	面動成體	只有長,闊(二度)
體	體以面爲界		有長,闊,厚(三度)

基本圖形



直線與平面

情形 \ 圖形	二平面	直線與平面	二直線
不相交	平 行		離線 (不相交也) 平行 (定一平面)
相 交	於一直線	於 一 點	

距 離	二 點	點與直線	點與平面	二 平 行 線	二 平 行 面	二 離 線
	其間直線段	自點至	$\left\{ \begin{array}{l} \text{線} \\ \text{面} \end{array} \right\}$ 垂線	公	共	垂 線

2. 理解幾何基礎.

命辭範式 (1)主命辭,(2)反命辭,(3)轉命辭,(4)反轉命辭.

普通公理 與代數中等量及不等式公理相同.

幾何公理 (一)移形公理. 圖形不因移動而改性質.

(二)全量公理. 全量爲分量和,而大於任一分量.

(三)距離公理. 二點間直線段最短.

(四)平分公理. 線段有唯一中點,角有唯一平分線.

(五)直角公理. 直角均相等,平角亦均相等.

(六)垂線公理. 過線上或外一點,可作唯一垂線.

(七)平行公理. 過線上或外一點,可作唯一平行線.

證題通法 $\left\{ \begin{array}{l} \text{疊合證法} \\ \text{直接證法} \end{array} \right\}$ (從前提入手)

$\left\{ \begin{array}{l} \text{間接證法} \\ \text{(從結論入手)} \end{array} \right\} \left\{ \begin{array}{l} \text{定一證法(偽設證法),} \\ \text{歸謬證法,窮舉證法.} \end{array} \right.$

規矩作圖公設 (一)直線 $\left. \begin{array}{l} (1) \text{二點可定} \\ (2) \text{可任意延長} \end{array} \right\} \text{(用矩)}$

(二)圓 有心及半徑,即可作圓(用規).

作圖步驟 (1)解析,(2)作法,(3)證明,(4)討論(解數).

3. 角的性質.

平角定理 一直線同側,共頂點而相隣接之諸角,如外端兩角之外邊,重合於一直線,則其和爲 $2rt. \angle$.

周角定理 一點四周相隣接諸角和爲 $4rt.$ $\angle$.

補角(餘角)定理 等角的補角(餘角)必等.

對頂角定理 對頂角皆等.

4. 平行線.

平行線性質及判別 (一)同位角等. (二)錯角相等.
(三)同側內(外)角互補.

三線平行定理 同與一線平行的諸線,必互平行.

平行四邊形性質及判別 (一)兩組對邊平行. (二)兩組對邊相等. (三)一組對邊平行而相等. (四)兩組對角相等
(五)任兩相隣內角皆互補. (六)對角線互相平分.

平行截線 等分一截線的諸平行線,必等分他截線.

相交線 (一)兩線不平行,必相交. (二)一線與二平行線之一相交,必與他一線相交. (三)二交線垂線必相交. (四)三角形內各過一頂點的兩線(如內分角線,中線,高),必相交.

5. 三角形.

三角形內角和定理 三角形內角和爲 $2rt.$ $\angle$.

應用 (一) n 角形內角和爲 $2(n-2)rt.$ $\angle$.

(二)多角形外角和爲 $4rt.$ $\angle$.

全等三角形條件 (一)兩邊夾角 $[s. a. s.]$. (二)兩角一邊 $[a. s. a. \text{ 及 } a. a. s.]$. (三)三邊 $[s. s. s.]$.

全等直角三角形條件 (一)兩腰 $[s. a. s. \text{ 特例}]$. (二)斜邊,一銳角. (三)一腰,一銳角 $[均 a. a. s. \text{ 特例}]$. (四)斜邊,一腰.

等腰三角形特性及判別 二角(對等腰者)相等

直角三角形性質 (一)兩銳角互餘. (二)如一銳角爲 30° , 則對邊爲斜邊的 $\frac{1}{2}$. (三)如一邊爲斜邊的 $\frac{1}{2}$, 則對角爲 30°

二邊中點聯線性質 (一)三角形二邊中點聯線,平行於第三邊. (二)過一邊中點,平行於他邊直線,必平分第三邊.

不等量基本定理 (一)三角形外角,大於其任一內對角. (二)三角形任二邊和,大於第三邊.

不等邊三角形 大邊對大角;反之,大角對大邊.

應用 從直線外一點作到這線上各線,垂線最短.

不全等三角形 二三角形,有兩邊對應相等,則夾角大的對邊必大;反之,第三邊大的對角必大.

6. 軌跡.

基本軌跡 (一)距線段兩端等遠點軌跡,爲其垂直平分線 (二)距一角兩邊等遠點軌跡,爲其分角線.

軌跡證法 分兩層:(1)軌跡上點,都合於條件,(2)合於條件的點,都在軌跡上,或(2)'軌跡以外點,都不合於條件.

三角形內共點線 (一)三邊垂直平分線交於外心. (二)三內分角線,交於內心. (三)一內分角線與他二外分角線,交於旁心. (四)三高交於高心. (五)三中線交於重心.

7. 圓.

基本性質 (一)同圓或等圓半徑必等;反之,半徑相等的圓爲等圓. (二)等圓心相合時,全形必重合. (三)一點與圓心距離大於半徑時,必在圓外;相等時,在圓上;較小時,在圓內.

角,弧,弦,距 在同(或等)圓中,圓心角與所對弧,弦. (圓心角與弧皆指劣者而言.)

二圓心角	二弧	二弦	二弦與心距離
相 等	相等	相等	相 等
大 者	大者	大者	近 者

直徑性質 凡有下列二性質的直線,必有他二性質:

(1) 過圓心;(2) 垂直一弦;(3) 平分這弦;(4) 平分其對弧.

切線性質 (一) 過圓上一點,作二線相垂,如一為半徑,則一為切線. (二) 自圓外一點,可作二切線,其切線長相等.

以弧度角

二相交直線	二割線	交於圓心	所成圓心角,以對弧度之.
		交於圓內	所成角,以截弧半和度之.
	二割線,一割線一切線	交於圓上	所成圓周角,以對弧之半度之.
	二割線,一割線二切線	交於圓外	所成角,以截弧半差度之.
二平行線		在圓上截取的二弧相等.	

8. 圓與直線形,二圓.

直線與圓

(r 為圓半徑)

圓心至線距離	大於 r	等於 r	小於 r
直線與圓位置	相離	相切	相交
直線與圓交點	0	1	2

二圓聯心線性質 (一) 為二交圓公弦的垂直平分線. (二) 過二切圓的切點.

二圓相關位置

(設大圓半徑為 R ,
小圓半徑為 r ,
聯心線長為 l .)

註 $l=0$ 時為
同心圓.

$R+r$		$<l$	$=l$	$>l$		
$R-r$				$<l$	$=l$	$>l$
二圓	位置	相離	外切	相交	內切	相含
	交點	0	1	2	1	0
公切線	外	2	2	2	1	0
	內	2	1	0	0	0

正多角形與圓 (一)圓內接等邊多角形,爲正多角形。
 (二)取圓周上等分點,順次聯成圓內接正多角形;作各切線,則成圓外切正多角形。(三)正多角形均有內接圓及外切圓,且二圓同心。

9. 比例圖形

比例線段 (一)三角形中底邊平行線,分二邊成比例線段;反之,如一截線,分二邊成比例線段,則必與第三邊平行。
 (二)三角形一角,其內(或外)分角線,內(或外)分對邊所成比,等於夾這角二邊的比。

相似多角形條件 (1)相當角等,且(2)相當邊成比例。

相似三角形條件 (一)二相當角各等。(二)一組相當角等,二夾邊成比例。(三)三相當邊成比例。

相似正多角形 同邊數的正多角形均相似。

相似三角形內相當線 二相當線(如高,中線等)所成比,等於相當邊所成比。

等積線段 (一)過圓內定點各弦,所分二段的積均等。
 (二)過圓外定點各割線,所分二段的積,均等於切線長平方。

直角三角形比例性 (一)二直角三角形,有一銳角相等,即爲相似。(二)弦上的高,分成二三角形,與原三角形相似。
 (三)一腰爲斜邊及這腰在其上射影的比例中項。(四)斜邊上高,爲兩腰在斜邊上射影的比例中項。

10. 幾何計算.

(甲)線.

畢氏定理 任意三角形中, x 爲 b 在 a 上射影, 則

(1) C 爲直角時, $c^2 = a^2 + b^2$,

(2) C 爲銳角時, $c^2 = a^2 + b^2 - 2ax$,

(3) C 爲鈍角時, $c^2 = a^2 + b^2 + 2ax$.

高 $h_a = \frac{1}{2a} \sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}$, $s = \frac{1}{2}(a+b+c)$.

中線 $m_a = \frac{1}{2} \sqrt{2(b^2 + c^2) - a^2}$.

內分角線 $t_a = \frac{2}{b+c} \sqrt{bcs(s-a)}$.

周界 (一)二相似多角形周界比,等於相當邊比. (二)二相似多角形周界比,等於相當邊,半徑,或邊心距比.**內接正多角形** 一圓半徑爲 R , 內接正 n 角形邊長爲 s , 正 $2n$ 角形邊長爲 x , 則 $x = \sqrt{2R^2 - 2R\sqrt{R^2 - \frac{1}{4}s^2}}$ **圓周** 半徑爲 R , 圓周爲 c , 則 $c = 2\pi R$, $\pi = 3.1416$.**弧長** 半徑爲 R , 圓心角爲 m° 時, 所對弧長 $x = \frac{1}{180} \pi mR$.

(乙)面積.

面積單位 邊爲單位長的正方形.**直線形** A 表面積, a, b 表底或長闊, h 表高, p 表周界, r 表邊心距.

形	長方形	平行四邊形	三角形	梯形	正多角形
$A =$	ab	ah	$\frac{1}{2}ah$	$\frac{1}{2}(b_1 + b_2)h$	$\frac{1}{2}pr$

面積比 (一)二三角形有一組等角, 則其面積比, 等於夾邊乘積的比. (二)相似三角形面積比, 等於相當邊平方比.

圓 半徑爲 R , 圓面積爲 A , 則 $A = \pi R^2$.

扇形 半徑爲 R , 弧長爲 s 的扇形, 面積 $A = \frac{1}{2}Rs$.

(丙)立體. 設 L =側面積, S =表面積, V =體積, A =底面積, l =斜高, h =高, a =直角錐底面頂心距, p =直角柱或錐底面周界, r =直圓柱或錐底面半徑, R =球半徑.

柱 體	直角柱	$L = ph$	$S = ph + 2A$	$V = hA$
	直圓柱	$L = 2\pi rh$	$S = 2\pi r(h + r)$	$V = \pi hr^2$
錐 體	直角錐	$L = \frac{1}{2}pl$	$S = \frac{1}{2}p(l + a)$	$V = \frac{1}{3}hA$
	直圓錐	$L = \pi rl$	$S = \pi r(l + r)$	$V = \frac{1}{3}h\pi r^2$
球			$S = 4\pi R^2$	$V = \frac{4}{3}\pi R^3$

11. 作圖.

作圖通法 (一)全圖解析. (二)軌跡交截法. (三)代數解析法(規矩作圖能否的準則).

基本作圖題 (一)作等線段. (二)作線上(或外)一點的垂線. (三)作等角. (四)作平行線. (五)平分線段. (六)平分角. (七)作過三點的圓. (八)作過圓上(或外)一點的切線.

重要作圖題 (一)三角形作圖題. (二)任意等分已知線段. (三)作二圓公切線. (四)分線段爲已知比. (五)作比例線段——線段乘除. (六)作比例中項——線段開平方. (七)作等積形. (八)作正 n 角形($n=3, 4, 6$ 等時可作, $n=7, 9$ 等時, 不可作).

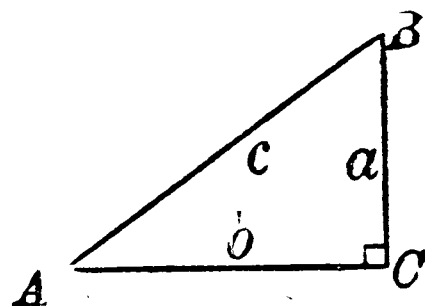
三. 數值三角

1. 基本定義.

銳角 $\sin A = \frac{a}{c}, \csc A = \frac{c}{a},$

$\cos A = \frac{b}{c}, \sec A = \frac{c}{b},$

$\tan A = \frac{a}{b}, \cot A = \frac{b}{a}.$



鈍角 $\sin(180^\circ - A) = \sin A, \cos(180^\circ - A) = -\cos A.$

2. 基本關係式.

逆數關係 $\sin A \times \csc A = 1,$

$\cos A \times \sec A = 1,$

$\tan A \times \cot A = 1.$

餘角關係

$\sin(90^\circ - A) = \cos A,$

$\tan(90^\circ - A) = \cot A,$

$\sec(90^\circ - A) = \csc A.$

平方關係

$\sin^2 A + \cos^2 A = 1,$

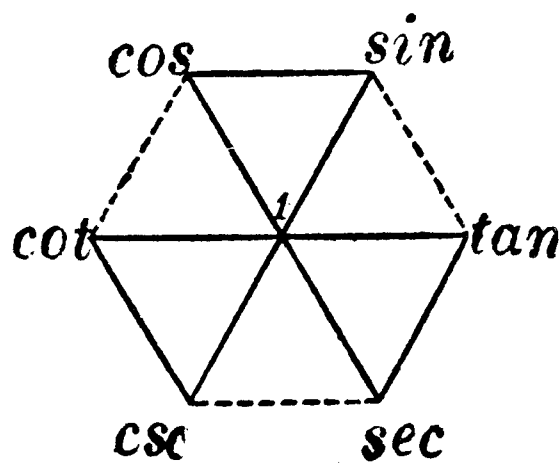
$1 + \tan^2 A = \sec^2 A,$

$1 + \cot^2 A = \csc^2 A$

商數關係

$\tan A = \frac{\sin A}{\cos A}.$

左列諸式,可利用強生 Johnson 圖解,以助記憶.



3. 函數值的變化(附特殊角函數值).

A	0°	30°	45°	60°	90°
sin	0 ↗ 1/2 ↗ 1/2√2 ↗ 1/2√3 ↗ 1				
cos	1 ↘ 1/2√3 ↘ 1/2√2 ↘ 1/2 ↘ 0				
tan	0 ↗ 1/3√3 ↗ 1 ↗ √3 ↗ ∞				

4. 直角三角形解法(參看幾何 §5).

類	(一)兩腰	(二)斜邊,一銳角	(三)一腰,一銳角	(四)斜邊,一腰
圖				

均可由銳角互補的理和 §1 基本定義解之。

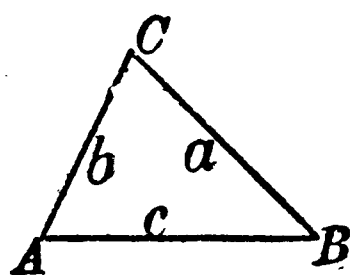
5. 任意三角形性質.

內角和定理 $A + B + C = 180^\circ$

正弦定律 $\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$

餘弦定律 $a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cos A$

(輪換 a, b, c , 共得三式).



6. 任意三角形解法(參看幾何 §5).

類	二邊, 夾角	二角, 一邊	三邊	二邊對角 (兩解情形)
圖				
解法用	(1)餘弦定律(求 a); (2)正弦定律(求 B); (3)內角和定理(求 C).	(1)內角和定理(求 C); (2)正弦定律(求 b, c).	餘弦定律 (求 A, B, C).	(1)正弦定律(求 B); (2)內角和定理(求 C); (3)正弦定律(求 c).
討論	須 $A < 180^\circ$	須 $A + B < 180^\circ$	須 $a + b > c$, $b + c > a$, $c + a > b$.	(1) $A < 90^\circ$, $h \sin A < a < h$, 二解. (2) $A < 90^\circ$, $a < b \sin A$ 或 $A \geq 90^\circ$, $a \leq c$, 無解. (3)其餘情形爲一解.
論	一		解	

• 中等算學研究會叢書兩種 •

算 學 通 論

余介石編著 並裝一冊 七角

全書分三篇：第一篇敘述中等算學觀念的發達史；第二篇以幾何為主，說明算學的形式與結構；第三篇由代數講到解析幾何及微積分，以明算學抽象性與求普遍之方法。材料多取自中等算學教材，用極淺顯之文字，釋至抽象的算理，甚為詳明。習畢此書，關於算理全部，可得一概括之觀念及性質，而對於算學研究之方針，教學之方法，亦有重要之指示。為中等學校算學科優良之參考書。

幾何作圖題解法及其原理

Julius Peterson 著
余介石譯 五 角

中華書局發行

好評嘖嘖之新著

古算法之新研究

► 算學叢書之一 ◀

許蒨舫編 並裝一冊 五角五分

本書內容一般

著者撷取吾國古代算法之精華，以代數學及幾何學原理，爲之解釋或證明，使今之研究西算者，得窺吾國古代算學之一般。全書分十一章：

- | | |
|--------|--------|
| ①百雞術 | ②求一術 |
| ③少廣術 | ④束物術 |
| ⑤垛積術 | ⑥分田術 |
| ⑦勾股術 | ⑧旁要術 |
| ⑨重差術 | ⑩三斜求積術 |
| ⑪割圓求周術 | |

書末並附“歌謠體之古算題”八則，內容益備。

中國科學社編印

科學第20卷第9期

對本書之評贊：

“……著者以西算原理，推衍吾國古算之程式。書分十一章，共得論題六十八節，於吾國古代算法搜羅甚詳，每節均選實例演證之，由淺入深，足備一格。另附錄八節，多係歌訣，具見著者搜研之勤。此書當然不合於學校教科之用，但可作參考書，使學者了然於吾國古算之深邃，博通中外，引古證今，此之謂也。”

中華書局出版

初中學生研究代數學之要籍！

◆初中學生文庫本三種◆

代數捷徑

華襄治編

一冊

四角

本書分：第一章緒論，第二章整數四則，第三章一次方程式，第四章一次聯立方程式，第五章因式，第六章最高公約式及最低公倍式，第七章分式，第八章分方程式，第九章平方根，第十章二次方程式，第十一章二次聯立方程式。各種問題，先將其注意點提出，後再列舉例題，依次解釋，明白顯露。

代數學問題解法指導

匡文濤編

一冊

三角二分

本書內容包括：因數分解，多項式之最大公約及最小公倍，聯立一次方程式，分數方程式，聯立二次方程式，冪及根，比及比例，級數，對數，複利，年金等問題。排列淺深有序，解法簡明便捷，務使學者手此一編，於代數學之解法，能澈底明白，獲事半功倍之效。為課外補習最適當之材料。

代數學問題解法研究

張鵬飛編

一冊

三角五分

本書解法，分須用、宜用、可用三種：須用者，除此沒有別法；宜用者，雖有別法而不及其簡便；可用者，還有別法能够及他。學者用時，便可以此做選擇的標準。解題求得的式或數，有因分部或分步計算，拿他們來幫助的，有是連帶產出須辨明剔去的，本書都特別加以說明，指示研究的切實途徑。

中華書局發行

初中學生
文庫本

幾何

三角

平面幾何學問題解法指導

匡文濤編 原定價四角 改售價三角二分

本書將平面幾何學方面的各種問題，摘要指導其解法。內容概列於下：
①直線形，②圓，③軌跡及作圖之重要問題，④面積，⑤比及比例，⑥軌跡及作圖，⑦正多角形及圓。所選問題，極饒興趣。對於審題處變之方法，尤多指示。解法詳盡，儼如剝繭抽絲，層層引人入勝。

幾何學問題解法研究 郁樹錕編

原定價四角 改售價三角二分

本書分三編：①包括由重合法證明的問題，由計算法證明的問題，特殊圖形的研究；②包括對基準的方向為已知的軌跡問題，由基準的距離、距離比、距離平方和或差為已知的軌跡，由基準的線分積為已知的軌跡等；③包括用軌跡的方法，用對稱圖形的方法，用補助點的方法，用相似的方法，平行移動法，關於面積的作圖法等。至為詳審。

平面三角法問題解法指導

匡文濤編 原定價二角 改售價一角五分

本書內容，擇要列下：①三角函數之關係；②三角和差之三角函數，特別角之三角函數；③三角方程式之消去法，三角反函數，三角函數值之極限；④三角形之性質及解法。凡關於平面三角法方面之各種問題，大致已包括無遺；且圖形準確，解釋詳明，極便學者自修之用。

中華書局新出版

國民政府內政部註冊 二十四年二月七日執照警字第四四一二號

民國二十三年四月發行
民國二十八年五月五版

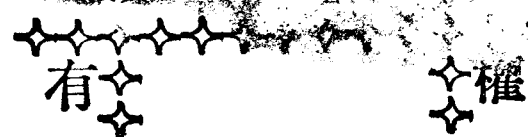
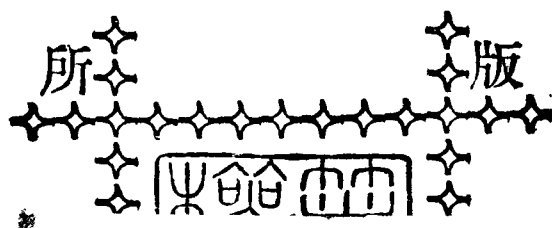
四位算學用表 (全一冊)



實價國幣

分

(郵運匯費另加)



編者

余介

石

校訂者

周家

樹基

發行者

中華書局有限公司

代表人 路錫三

印刷者

美商永寧有限公司

總發處

昆明

中華書局發行所

分發行處

各埠

中華書局

(七七七〇)(地)

標商冊註

