

對數表三角函數表
及數學上之公式

目 錄

·表	頁
I. 真數之常用對數	1
II. 三角函數之常用對數	21
III. 三角自然函數之值	73
IV. 乘方及方根	99
V. 公式	103
VI. 重要常數及其對數	111
VII. 度分秒化法	115

表 I

真數1至10000之常用對數

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	PP
100	00 000	043	087	130	173	217	260	303	346	389	
101	432	475	518	561	604	647	689	732	775	817	
102	860	903	945	988	030	072	115	157	199	242	
103	01 284	326	368	410	452	494	536	578	620	662	44 43 42
104	703	745	787	828	870	912	953	995	*036	*078	11 4.4 4.3 4.2 2 8.3 8.6 8.4 3 13.2 12.9 12.8 4 17.6 17.2 16.8 5 22.0 21.5 21.0 6 26.4 25.8 25.2 7 30.8 30.1 29.4 8 35.2 34.4 33.6 9 39.6 38.7 37.8
105	02 119	160	202	243	284	325	366	407	449	490	
106	531	572	612	653	694	735	776	816	857	898	
107	938	979	*019	*060	*109	*141	*181	*222	*262	*302	
108	03 342	383	423	463	503	543	583	623	*663	703	
109	743	782	822	862	902	941	981	*021	*060	*100	11 4.1 4.0 3.9 2 8.2 8.0 7.8 3 12.3 12.0 11.7 4 16.4 16.0 15.6 5 20.5 20.0 19.5 6 24.6 24.0 23.4 7 28.7 28.0 27.3 8 32.8 32.0 31.2 9 36.9 36.0 35.1
110	04 139	179	218	258	297	336	376	415	454	493	
111	531	571	610	650	689	727	766	805	844	883	
112	922	961	999	*038	*077	*115	*154	*192	*231	*269	41 40 39
113	05 308	346	385	423	461	500	538	576	614	652	
114	690	729	767	805	843	881	918	956	994	*032	11 4.1 4.0 3.9 2 8.2 8.0 7.8 3 12.3 12.0 11.7 4 16.4 16.0 15.6 5 20.5 20.0 19.5 6 24.6 24.0 23.4 7 28.7 28.0 27.3 8 32.8 32.0 31.2 9 36.9 36.0 35.1
115	06 070	108	145	183	221	258	296	333	371	408	
116	446	483	521	558	595	633	670	707	744	781	
117	819	856	893	930	967	*004	*041	*078	*115	*151	
118	188	225	262	298	335	372	408	445	482	518	
119	555	591	628	664	700	737	773	809	846	882	38 37 36 1 3.8 3.7 3.6 2 7.6 7.4 7.2 3 11.4 11.1 10.8 4 15.2 14.8 14.4 5 19.0 18.5 18.0 6 22.8 22.2 21.6 7 26.6 25.9 25.2 8 30.4 29.6 28.3 9 34.2 33.3 32.4
120	08 918	954	990	*027	*063	*099	*135	*171	*207	*243	
121	279	314	350	385	422	458	493	529	565	600	
122	636	672	707	743	778	813	849	884	920	955	
123	991	*026	*061	*096	*132	*167	*202	*237	*272	*307	
124	09 342	377	412	447	482	517	552	587	621	656	35 34 33 1 3.5 3.4 3.3 2 7.0 6.8 6.6 3 10.5 10.2 9.9 4 14.0 13.6 13.2 5 17.5 17.0 16.5 6 21.0 20.4 19.8 7 24.5 23.8 23.1 8 28.0 27.2 26.4 9 31.5 30.6 29.7
125	09 691	726	760	795	830	864	899	934	968	*003	
126	037	072	106	140	175	209	243	278	312	346	
127	380	415	449	483	517	551	585	619	653	687	
128	721	755	789	823	857	890	924	958	992	*025	
129	11 059	093	126	160	193	227	261	294	327	361	
130	394	428	461	494	528	561	594	628	661	694	
131	727	760	793	826	860	893	926	959	992	*024	
132	12 057	090	123	156	189	222	254	287	320	352	35 34 33
133	385	418	450	483	516	548	581	613	646	678	
134	710	743	775	808	840	872	905	937	969	*001	2 7.0 6.8 6.6 3 10.5 10.2 9.9 4 14.0 13.6 13.2 5 17.5 17.0 16.5 6 21.0 20.4 19.8 7 24.5 23.8 23.1 8 28.0 27.2 26.4 9 31.5 30.6 29.7
135	13 033	066	098	130	162	194	226	258	290	322	
136	354	386	418	450	481	513	545	577	609	640	
137	672	704	735	767	799	830	862	893	925	956	
138	988	*019	*051	*082	*114	*145	*176	*208	*239	*270	
139	14 301	333	364	395	425	457	489	520	551	582	32 31 30 1 3.2 3.1 3.0 2 6.4 6.2 6.0 3 9.6 9.3 9.0 4 12.8 12.4 12.0 5 16.0 15.5 15.0 6 19.2 18.6 18.0 7 22.4 21.7 21.0 8 25.6 24.8 24.0 9 28.8 27.9 27.0
140	613	644	675	706	737	768	799	829	860	891	
141	922	953	983	*014	*045	*076	*106	*137	*168	*198	
142	15 229	259	290	320	351	381	412	442	473	503	
143	554	584	615	645	675	705	735	765	795	825	
144	836	866	897	927	957	987	*017	*047	*077	*107	
145	16 137	167	197	227	257	288	318	348	378	408	
146	435	465	495	524	554	584	613	643	673	702	
147	732	761	791	820	850	879	909	938	967	997	
148	17 026	056	085	114	143	173	202	231	260	289	
149	319	348	377	406	435	464	493	522	551	580	
150	609	638	667	696	725	754	782	811	840	869	
N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	PP

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	PP
150	17 602	638	667	696	725	754	782	811	840	869	
151	698	723	755	784	*013	*041	*070	*099	*127	*155	29 28
152	18 184	213	241	270	298	327	355	384	412	441	1 2.9 2.8
153	469	498	526	554	583	611	639	667	696	724	2 5.8 5.6
154	752	780	808	837	865	893	921	949	977	*005	3 8.7 8.4
155	19 033	061	089	117	145	173	201	229	257	285	4 11.6 11.2
156	312	340	368	396	424	451	479	507	535	562	5 14.5 14.0
157	590	618	645	673	700	728	756	783	811	838	6 17.4 16.8
158	866	893	921	948	976	*003	*030	*058	*085	*112	7 20.3 19.6
159	20 140	167	194	222	249	276	303	330	358	385	8 23.2 22.4
160	412	439	466	493	520	548	575	602	629	656	9 26.1 25.2
161	683	710	737	763	790	817	844	871	898	925	27 26
162	952	978	*005	*032	*059	*085	*112	*139	*165	*192	1 2.7 2.6
163	21 219	245	272	299	325	352	378	405	431	458	2 5.4 5.2
164	484	511	537	564	590	617	643	669	696	722	3 8.1 7.8
165	748	775	801	827	854	880	906	932	958	985	4 10.8 10.4
166	22 011	037	063	089	115	141	167	194	220	246	5 13.5 13.0
167	272	298	324	350	376	401	427	453	479	505	6 16.2 15.6
168	531	557	583	608	634	660	686	712	737	763	7 18.9 18.2
169	789	814	840	866	891	917	943	968	994	*019	8 21.6 20.8
170	23 015	070	096	121	147	172	198	223	249	274	9 24.3 23.4
171	509	525	550	576	601	626	652	677	702	728	25
172	553	578	603	629	654	679	704	729	754	779	1 2.5
173	805	830	855	880	905	930	955	980	*005	*030	2 5.0
174	24 055	080	105	130	155	180	204	229	254	279	3 7.5
175	304	329	353	378	403	428	452	477	502	527	4 10.0
176	551	576	601	625	650	674	699	724	748	773	5 12.5
177	797	822	846	871	895	920	944	969	993	*018	6 15.0
178	25 042	066	091	115	139	164	188	212	237	261	7 17.5
179	255	316	334	358	382	406	431	455	479	503	8 20.0
180	527	551	575	600	624	648	672	696	720	744	9 22.5
181	768	792	816	840	864	888	912	935	959	983	24 23
182	26 007	031	055	079	102	126	150	174	198	221	1 2.4 2.3
183	245	269	293	316	340	364	387	411	435	458	2 4.8 4.6
184	482	505	529	553	576	600	623	647	670	694	3 7.2 6.9
185	717	741	764	788	811	834	858	881	905	928	4 9.6 9.2
186	951	975	998	*021	*045	*068	*091	*114	*138	*161	5 12.0 11.5
187	27 184	207	231	254	277	300	323	346	370	393	6 14.4 13.8
188	416	439	462	485	508	531	554	577	600	623	7 16.8 16.1
189	646	669	692	715	738	761	784	807	830	852	8 19.2 18.4
190	875	898	921	944	967	989	*012	*035	*058	*081	9 21.6 20.7
191	28 103	126	149	171	194	217	240	262	285	307	22 21
192	330	353	375	398	421	443	466	488	511	533	1 2.2 2.1
193	556	578	601	623	646	668	691	713	735	758	2 4.4 4.2
194	780	803	825	847	870	892	914	937	959	981	3 6.6 6.3
195	29 003	026	048	070	092	115	137	159	181	203	4 8.3 8.4
196	226	248	270	292	314	336	358	380	403	425	5 11.0 10.5
197	447	469	491	513	535	557	579	601	623	645	6 13.2 12.6
198	667	688	710	732	754	776	798	820	842	863	7 15.4 14.7
199	885	907	929	951	973	994	*016	*038	*060	*081	8 17.5 16.8
200	30 103	125	146	168	190	211	233	255	276	298	9 19.8 18.9
N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	PP

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	PP
200	30 103	125	146	168	190	211	233	255	276	293	22 21 1 2.2 2.1 2 4.4 4.2 3 6.6 6.3 4 8.8 8.4 5 11.0 10.5 6 13.2 12.6 7 15.4 14.7 8 17.6 16.8 9 19.8 18.9
201	320	341	363	384	406	428	449	471	492	514	
202	535	557	578	600	621	643	664	685	707	728	
203	750	771	792	814	835	856	878	899	920	942	
204	963	984	*006	*027	*048	*069	*091	*112	*133	*154	
205	31 175	197	218	239	260	281	302	323	345	366	
206	387	408	429	450	471	492	513	534	555	576	
207	597	618	639	660	681	702	723	744	765	785	
208	806	827	848	869	890	911	931	952	973	994	
209	32 015	035	056	077	098	118	139	160	181	201	
210	222	243	263	284	305	325	346	366	387	408	20
211	428	449	469	490	510	531	552	572	593	613	
212	634	654	675	695	715	736	756	777	797	818	
213	838	858	879	899	919	940	960	980	*001	*021	
214	33 041	062	082	102	122	143	163	183	203	224	
215	244	264	284	304	325	345	365	385	405	425	1 2.0 2 4.0 3 6.0 4 8.0 5 10.0 6 12.0 7 14.0 8 16.0 9 18.0
216	445	465	486	506	526	546	566	586	606	626	
217	646	666	686	706	726	746	766	786	806	826	
218	846	866	885	905	925	945	965	985	*005	*025	
219	34 044	064	084	104	124	143	163	183	203	223	
220	242	262	282	301	321	341	361	380	400	420	19
221	439	459	479	498	518	537	557	577	596	616	
222	635	655	674	694	713	733	753	772	792	811	
223	830	850	869	889	908	928	947	967	986	*005	
224	35 025	044	064	083	102	122	141	160	180	199	
225	218	238	257	276	295	315	334	353	372	392	2 3.8 3 5.7 4 7.6 5 9.5 6 11.4 7 13.3 8 15.2 9 17.1
226	411	430	449	468	488	507	526	545	564	583	
227	603	622	641	660	679	698	717	736	755	774	
228	793	813	832	851	870	889	908	927	946	965	
229	984	*003	*021	*040	*059	*078	*097	*116	*135	*154	
230	36 173	192	211	229	248	267	286	305	324	342	18
231	361	380	399	418	436	455	474	493	511	530	
232	549	568	586	605	624	642	661	680	698	717	
233	736	754	773	791	810	829	847	866	884	903	
234	922	940	959	977	996	*014	*033	*051	*070	*088	
235	37 107	125	144	162	181	199	218	236	254	273	3 5.4 4 7.2 5 9.0 6 10.8 7 12.6 8 14.4 9 16.2
236	291	310	328	346	365	383	401	420	438	457	
237	475	493	511	530	548	566	585	603	621	639	
238	658	676	694	712	731	749	767	785	803	822	
239	840	858	876	894	912	931	949	967	985	*003	
240	38 021	039	057	075	093	112	130	148	166	184	17
241	202	220	238	256	274	292	310	328	346	364	
242	382	399	417	435	453	471	489	507	525	543	
243	561	578	596	614	632	650	668	686	703	721	
244	739	757	775	792	810	828	846	863	881	899	
245	917	934	952	970	987	*005	*023	*041	*058	*076	4 8.8 5 8.5 6 10.2 7 11.9 8 13.6 9 15.3
246	39 094	111	129	146	164	182	199	217	235	252	
247	270	287	305	322	340	358	375	393	410	428	
248	445	463	480	498	515	533	550	568	585	602	
249	620	637	655	672	690	707	724	742	759	777	
250	794	811	829	846	863	881	898	915	933	950	
N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	PP

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	PP
250	39 794	811	829	846	863	881	898	915	933	950	13
251	967	985	002	*019	*037	*054	*071	*088	*105	*123	
252	40 140	157	175	192	209	226	243	261	278	295	
253	312	329	345	364	381	398	415	432	449	466	
254	483	500	518	535	552	569	586	603	620	637	
255	654	671	688	705	722	739	756	773	790	807	14
256	824	841	858	875	892	909	926	943	960	976	
257	993	*010	*027	*044	*061	*078	*095	*111	*128	*145	
258	41 162	179	196	212	229	246	263	280	296	313	
259	330	347	363	380	397	414	430	447	464	481	
260	497	514	531	547	564	581	597	614	631	647	15
261	664	681	697	714	731	747	764	780	797	814	
262	830	847	863	880	896	913	929	946	963	979	
263	996	*012	*029	*045	*062	*078	*095	*111	*127	*144	
264	42 160	177	193	210	226	243	259	275	292	308	
265	325	341	357	374	390	406	423	439	455	472	16
266	488	504	521	537	553	570	586	602	619	635	
267	651	667	684	700	716	732	749	765	781	797	
268	813	829	846	862	878	894	911	927	943	959	
269	975	991	*008	*024	*040	*056	*072	*088	*104	*120	
270	43 136	152	169	185	201	217	233	249	265	281	17
271	297	313	329	345	361	377	393	409	425	441	
272	457	473	489	505	521	537	553	569	584	600	
273	616	632	648	664	680	695	712	727	743	759	
274	775	791	807	823	838	854	870	886	902	917	
275	933	949	965	981	996	*012	*028	*044	*059	*075	18
276	44 091	107	122	138	154	170	185	201	217	232	
277	245	261	279	295	311	326	342	358	373	389	
278	404	420	436	451	467	483	498	514	529	545	
279	500	516	532	547	563	578	594	609	625	640	
280	716	731	747	762	778	793	809	824	840	855	19
281	871	886	902	917	932	948	963	979	994	*010	
282	45 025	040	056	071	086	102	117	133	148	163	
283	179	194	209	225	240	255	271	286	301	317	
284	332	347	362	378	393	408	423	439	454	469	
285	484	500	515	530	545	561	576	591	606	621	20
286	637	652	667	682	697	712	728	743	758	773	
287	788	803	818	834	849	864	879	894	909	924	
288	939	954	969	984	*000	*015	*030	*045	*060	*075	
289	46 090	105	120	135	150	165	180	195	210	225	
290	240	255	270	285	300	315	330	345	359	374	21
291	389	404	419	434	449	464	479	494	509	523	
292	538	553	568	583	598	613	627	642	657	672	
293	687	702	716	731	746	761	776	790	805	820	
294	835	850	864	879	894	909	923	938	953	967	
295	982	997	*012	*026	*041	*056	*070	*085	*100	*114	22
296	47 129	144	159	173	188	202	217	232	246	261	
297	276	290	305	319	334	349	363	378	392	407	
298	422	436	451	465	480	494	509	524	538	553	
299	567	582	596	611	625	640	654	669	683	698	
300	712	727	741	756	770	784	799	813	828	842	
N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	PP

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	PP
360	47 712	727	741	755	770	784	799	813	828	842	
301	857	871	885	899	914	929	943	958	972	986	
302	13 001	015	029	044	058	073	087	101	116	130	
303	144	159	173	187	202	216	230	244	259	273	
304	287	302	316	330	344	359	373	387	401	416	
305	430	444	458	473	487	501	515	530	544	558	
306	572	586	601	615	629	643	657	671	686	700	
307	714	728	742	756	770	785	799	813	827	841	
308	855	869	883	897	911	926	940	954	968	982	
309	936	*010	*024	*038	*052	*066	*080	*094	*108	*122	
310	40 136	150	164	178	192	206	220	234	248	262	
311	276	290	304	318	332	346	360	374	388	402	
312	415	429	443	457	471	485	499	513	527	541	
313	554	568	582	596	610	624	638	651	665	679	
314	693	707	721	734	748	762	776	790	803	817	
315	831	845	859	872	886	900	914	927	941	955	
316	969	982	996	*010	*024	*037	*051	*065	*079	*092	
317	50 106	120	133	147	161	174	188	202	215	229	
318	243	256	270	284	297	311	325	338	352	365	
319	379	393	406	420	433	447	461	474	488	501	
320	515	529	542	556	569	583	596	610	623	637	
321	651	664	678	691	705	718	732	745	759	772	
322	756	769	783	820	840	853	866	880	893	907	
323	920	934	947	961	974	987	*091	*014	*028	*041	
324	51 055	068	081	095	108	121	135	148	162	175	
325	188	202	215	228	242	255	268	282	295	308	
326	322	335	348	362	375	388	402	415	428	441	
327	455	468	481	495	508	521	534	548	561	574	
328	587	601	614	627	640	654	667	680	693	706	
329	720	733	746	759	772	786	799	812	825	838	
330	851	865	878	891	904	917	930	943	957	970	
331	983	996	*009	*022	*035	*048	*061	*075	*088	*101	
332	52 114	127	140	153	166	179	192	205	218	231	
333	244	257	270	284	297	310	323	336	349	362	
334	375	388	401	414	427	440	453	466	479	492	
335	504	517	530	543	556	569	582	595	608	621	
336	634	647	660	673	686	699	711	724	737	750	
337	763	776	789	802	815	827	840	853	866	879	
338	892	905	917	930	943	956	969	982	994	*007	
339	53 020	033	046	058	071	084	097	110	122	135	
340	148	161	173	186	199	212	224	237	250	263	
341	275	288	301	314	326	339	352	364	377	390	
342	403	415	428	441	453	466	479	491	504	517	
343	529	542	555	567	580	593	605	618	631	643	
344	656	668	681	694	706	719	732	744	757	769	
345	782	794	807	820	832	845	857	870	882	895	
346	968	980	993	945	958	970	983	995	*008	*020	
347	54 033	045	058	070	083	095	108	120	133	145	
348	155	170	183	195	208	220	233	245	258	270	
349	283	295	307	320	332	345	357	370	382	394	
350	407	419	432	444	456	469	481	494	506	518	
N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	PP

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	PP
350	54 407	419	432	444	456	463	481	491	506	518	
351	631	543	555	565	580	593	605	617	630	642	
352	651	667	679	691	704	716	723	741	753	765	
353	777	790	802	814	827	839	851	864	876	888	
354	900	913	925	937	949	962	974	986	998	*011	
355	55 023	035	047	060	072	084	096	108	121	133	
356	145	157	169	182	194	206	218	230	242	255	
357	267	279	291	303	315	328	340	352	364	376	
358	388	400	413	425	437	449	461	473	485	497	
359	509	522	534	546	558	570	582	594	606	618	
360	630	642	654	666	678	691	703	715	727	739	
361	751	763	775	787	799	811	823	835	847	859	
362	871	883	895	907	919	931	943	955	967	979	
363	991	*003	*015	*027	*038	*050	*062	*074	*086	*098	
364	56 110	122	134	146	153	170	182	194	205	217	
365	229	241	253	265	277	289	301	312	324	336	
366	348	360	372	384	396	407	419	431	443	455	
367	467	478	490	502	514	526	538	549	561	573	
368	585	597	608	620	632	644	656	667	679	691	
369	703	714	726	738	750	761	773	785	797	808	
370	826	832	844	855	867	879	891	902	914	926	
371	937	949	961	972	984	996	*003	*010	*031	*043	
372	57 054	068	078	089	101	113	124	135	143	169	
373	171	183	194	206	217	229	241	252	264	276	
374	287	299	310	322	334	345	357	368	380	392	
375	403	415	428	438	449	461	473	484	496	507	
376	519	530	542	553	565	576	588	600	611	623	
377	634	646	657	669	680	692	703	715	726	738	
378	749	761	772	784	795	807	818	830	841	852	
379	864	875	887	898	910	921	933	944	955	967	
380	978	990	*001	*013	*024	*035	*047	*058	*070	*081	
381	58 092	104	115	127	138	149	161	172	184	195	
382	206	218	229	240	252	263	274	288	297	309	
383	320	331	343	354	365	377	388	399	410	422	
384	433	444	456	467	478	490	501	512	524	535	
385	548	557	569	580	591	602	614	625	636	647	
386	659	670	681	692	704	715	726	737	749	760	
387	771	782	794	805	816	827	838	850	861	872	
388	883	894	906	917	929	939	950	961	973	984	
389	995	*006	*017	*028	*040	*051	*062	*073	*084	*095	
390	59 103	118	129	140	151	162	173	184	195	207	
391	218	229	240	251	262	273	284	295	306	318	
392	329	340	351	362	373	384	395	406	417	428	
393	439	450	461	472	483	494	505	517	528	539	
394	550	561	572	583	594	605	616	627	638	649	
395	660	671	682	693	704	715	726	737	748	759	
396	770	780	791	802	813	824	835	845	857	868	
397	879	890	901	912	923	934	945	956	966	977	
398	988	999	*010	*021	*032	*043	*054	*065	*076	*088	
399	60 097	108	119	130	141	152	163	173	184	195	
400	206	217	228	239	249	260	271	282	293	304	
N	*0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	PP

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	PP
400	60 206	217	228	239	249	260	271	282	293	304	
401		314	325	336	347	358	369	379	390	401	
402		423	433	444	455	466	477	487	498	509	
403		531	541	552	563	574	584	595	606	617	
404		638	649	660	670	681	692	703	713	724	
405		746	756	767	778	788	799	810	821	831	
406		853	863	874	885	895	906	917	927	938	
407		959	970	981	991	*002	*013	*023	*031	*045	
408	61 066	077	087	098	109	119	130	140	151	162	1 1.1
409		172	183	194	204	215	225	236	247	257	2 2.2
410		278	289	300	310	321	331	342	352	363	3 3.3
411		384	395	405	416	426	437	448	458	469	4 4.4
412		490	500	511	521	532	542	553	563	574	5 5.5
413		595	606	616	627	637	648	658	669	679	6 6.6
414		700	711	721	731	742	752	763	773	784	7 7.7
415		805	815	826	836	847	857	868	878	888	8 8.8
416		909	920	930	941	951	962	972	982	993	9 9.9
417	62 014	024	034	045	055	066	076	086	097	107	
418		118	128	138	149	159	170	180	190	201	
419		221	232	242	252	263	273	284	294	304	
420		325	335	346	356	366	377	387	397	408	
421		428	439	449	459	469	480	490	500	511	
422		531	542	552	562	572	583	593	603	613	
423		634	644	655	665	675	685	696	706	716	
424		737	747	757	767	778	788	798	808	818	
425		839	849	859	870	880	890	900	910	921	
426		941	951	961	972	982	992	*002	*012	*022	
427		043	053	063	073	083	094	104	114	124	
428	63 044	155	165	175	185	195	205	215	225	236	
429		246	256	266	276	286	296	306	317	327	
430		347	357	367	377	387	397	407	417	428	
431		448	458	468	478	488	498	508	518	528	
432		548	558	568	579	589	599	609	619	629	
433		649	659	669	679	689	699	709	719	729	
434		749	759	769	779	789	799	809	819	829	
435		849	859	869	879	889	899	909	919	929	
436		949	959	969	979	988	998	*008	*018	*028	
437	64 045	055	065	075	085	095	105	115	125	137	
438		147	157	167	177	187	197	207	217	227	
439		246	256	266	276	286	296	306	316	326	
440		345	355	365	375	385	395	404	414	424	
441		444	454	464	473	483	493	503	513	523	
442		532	542	552	562	572	582	591	601	611	
443		640	650	660	670	680	689	699	709	719	
444		738	748	758	768	777	787	797	807	816	
445		836	846	856	865	875	885	895	904	914	
446		933	943	953	963	972	982	992	*002	*011	
447	65 031	040	050	060	070	079	089	099	108	118	
448		128	137	147	157	167	176	186	196	205	
449		225	234	244	254	263	273	283	292	302	
450		321	331	341	350	360	369	379	389	398	
N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	PP

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	PP
450	65 321	331	341	350	360	369	379	389	398	408	
451	415	427	437	447	456	466	475	485	495	504	
452	511	523	533	543	552	562	571	581	591	600	
453	610	619	629	639	648	658	667	677	686	696	
454	706	715	725	734	744	753	763	772	782	792	
455	801	811	820	830	839	849	858	868	877	887	
456	896	906	916	925	935	944	954	963	973	982	10
457	992	*001	*011	*020	*030	*039	*049	*058	*068	*077	1 1.0
458	66 087	096	106	115	124	134	143	153	162	172	2 2.0
459	181	191	200	210	219	229	238	247	257	266	3 3.0
460	276	285	295	304	314	323	332	342	351	361	4 4.0
461	370	380	389	398	408	417	427	436	445	455	5 5.0
462	464	474	483	492	502	511	521	530	539	549	6 6.0
463	558	567	577	586	596	605	614	624	633	642	7 7.0
464	652	661	671	680	689	699	708	717	727	736	8 8.0
465	745	755	764	773	783	792	801	811	820	829	9 9.0
466	839	848	857	867	876	885	894	904	913	922	
467	932	941	950	960	969	978	987	997	*006	*015	
468	67 025	034	043	052	062	071	080	089	099	108	
469	117	127	136	145	154	164	173	182	191	201	
470	210	219	228	237	247	256	265	274	284	293	
471	302	311	321	330	339	348	357	367	376	385	9
472	394	403	413	422	431	440	449	459	468	477	1 10.9
473	486	495	504	514	523	532	541	550	560	569	2 2.8
474	578	587	596	605	614	624	633	642	651	660	3 3.7
475	669	679	688	697	706	715	724	733	742	752	4 4.6
476	761	770	779	788	797	806	815	825	834	843	5 5.5
477	852	861	870	879	888	897	906	916	925	934	6 6.4
478	943	952	961	970	979	988	997	*006	*015	*024	7 7.3
479	68 034	043	052	061	070	079	088	097	106	115	8 8.2
480	124	133	142	151	160	169	178	187	196	205	9 8.1
481	215	224	233	242	251	260	269	278	287	296	
482	305	314	323	332	341	350	359	368	377	386	
483	395	404	413	422	431	440	449	458	467	476	
484	485	494	502	511	520	529	538	547	556	565	
485	574	583	592	601	610	619	628	637	646	655	
486	664	673	681	690	699	708	717	726	735	744	8
487	753	762	771	780	789	797	806	815	824	833	
488	842	851	860	869	878	886	895	904	913	922	1 10.8
489	931	940	949	958	966	975	984	993	*002	*011	2 1.6
490	69 020	028	037	046	055	064	073	082	090	099	3 2.4
491	103	117	126	135	144	152	161	170	179	188	4 3.2
492	197	205	214	223	232	241	249	258	267	276	5 4.0
493	285	294	302	311	320	329	338	346	355	364	6 4.8
494	373	381	390	399	408	417	425	434	443	452	7 5.6
495	461	469	478	487	496	504	513	522	531	539	8 6.4
496	548	557	566	574	583	592	601	609	618	627	9 7.2
497	636	644	653	662	671	679	688	697	705	714	
498	723	732	740	749	758	767	775	784	793	801	
499	810	819	827	836	845	854	862	871	880	888	
500	897	906	914	923	932	940	949	958	966	975	
N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	PP

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	PP
500	69 897	906	914	*023	932	940	949	958	966	975	
501	984	992	*001	*010	*018	*027	*036	*044	*053	*062	
502	70 070	079	088	096	105	114	122	131	140	148	
503	157	165	174	183	191	200	209	217	226	234	
504	243	252	260	269	278	286	295	303	312	321	
505	329	338	346	355	364	372	381	389	398	406	
506	415	424	432	441	449	458	467	475	484	492	
507	501	509	518	526	535	544	552	561	569	578	
508	586	595	603	612	621	629	638	646	655	663	
509	672	680	689	697	706	714	723	731	740	749	
510	757	766	774	783	791	800	808	817	825	834	
511	842	851	859	868	876	885	893	902	910	919	
512	927	935	944	952	961	969	978	986	995	*003	
513	71 012	020	029	037	046	054	063	071	079	088	
514	096	105	113	122	130	139	147	155	164	172	
515	181	189	198	206	214	223	231	240	248	257	
516	265	273	282	290	299	307	315	324	332	341	
517	349	357	366	374	383	391	399	408	416	425	
518	433	441	450	458	466	475	483	492	500	508	
519	517	525	533	542	550	559	567	575	584	592	
520	600	609	617	625	634	642	650	659	667	675	
521	684	692	700	709	717	725	734	742	750	759	
522	767	775	784	792	800	809	817	825	834	842	
523	850	858	867	875	883	892	900	908	917	925	
524	933	941	950	958	966	975	983	991	999	*008	
525	72 016	024	032	041	049	057	066	074	082	090	
526	099	107	115	123	132	140	148	156	165	173	
527	181	189	198	206	214	222	230	239	247	255	
528	263	272	280	288	296	304	313	321	329	337	
529	346	354	362	370	378	387	395	403	411	419	
530	428	436	444	452	460	469	477	485	493	501	
531	509	518	526	534	542	550	558	567	575	583	
532	591	599	607	616	624	632	640	648	656	665	
533	673	681	689	697	705	713	722	730	738	746	
534	754	762	770	779	787	795	803	811	819	827	
535	835	843	852	860	868	876	884	892	900	908	
536	916	925	933	941	949	957	965	973	981	989	
537	997	*006	*014	*022	*030	*038	*046	*054	*062	*070	
538	73 078	086	094	102	111	119	127	135	143	151	
539	159	167	175	183	191	199	207	215	223	231	
540	239	247	255	263	272	280	288	296	304	312	
541	320	328	336	344	352	360	368	376	384	392	
542	400	408	416	424	432	440	448	456	464	472	
543	480	488	496	504	512	520	528	536	544	552	
544	560	568	576	584	592	600	608	616	624	632	
545	640	648	656	664	672	679	687	695	703	711	
546	719	727	735	743	751	759	767	775	783	791	
547	799	807	815	823	830	838	846	854	862	870	
548	878	886	894	902	910	918	926	933	941	949	
549	957	965	973	981	989	097	*005	*013	*020	*028	
550	74 036	044	052	060	068	076	084	092	099	107	

0
1 0.9
2 1.8
3 2.7
4 3.6
5 4.5
6 5.4
7 6.3
8 7.2
9 8.1

8

1 0.8
2 1.6
3 2.4
4 3.2
5 4.0
6 4.8
7 5.6
8 6.4
9 7.2

1 0.7
2 1.4
3 2.1
4 2.8
5 3.5
6 4.2
7 4.9
8 5.6
9 6.3

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	PP
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	PP
550	74 036	044	052	060	068	076	084	092	099	107	
551	115	123	131	139	147	155	162	170	178	189	
552	194	202	210	218	225	233	241	249	257	265	
553	273	280	288	296	304	312	320	327	335	343	
554	351	359	367	374	382	390	398	406	414	421	
555	429	437	445	453	461	468	476	484	492	500	
556	507	515	523	531	539	547	554	562	570	578	
557	586	593	601	609	617	624	632	640	648	656	
558	663	671	679	687	695	702	710	718	726	733	
559	741	749	757	764	772	780	788	796	803	811	
560	819	827	834	842	850	858	865	872	881	889	8
561	896	904	912	920	927	935	943	950	958	966	
562	974	981	989	997	*005	*012	*020	*028	*035	*043	1 0.8
563	75 051	059	066	074	082	089	097	105	113	120	2 1.6
564	128	136	143	151	159	166	174	182	189	197	3 2.4
565	205	213	220	228	236	243	251	259	266	274	4 3.2
566	282	289	297	305	312	320	328	335	343	351	5 4.0
567	358	366	374	381	389	397	404	412	420	427	6 4.8
568	435	442	450	458	465	473	481	488	496	504	7 5.6
569	511	519	526	534	542	549	557	565	572	580	8 6.4
570	587	595	603	610	618	626	633	641	648	656	9 7.2
571	664	671	679	686	694	702	709	717	724	732	
572	740	747	755	762	770	778	785	793	800	808	
573	815	823	831	838	846	853	861	868	876	884	
574	891	899	906	914	921	929	937	944	952	959	
575	967	974	982	989	997	*005	*012	*020	*027	*035	
576	76 042	050	057	065	072	080	087	095	103	110	
577	118	125	133	140	148	155	163	170	178	185	
578	193	200	208	215	223	230	238	245	253	260	
579	268	275	283	290	298	305	313	320	328	335	
580	343	350	358	365	373	380	388	395	403	410	7
581	418	425	433	440	448	455	462	470	477	485	
582	492	500	507	515	522	530	537	545	552	559	1 0.7
583	567	574	582	589	597	604	612	619	626	634	2 1.4
584	641	649	656	664	671	678	686	693	701	708	3 2.1
585	716	723	730	738	745	753	760	768	775	782	4 2.8
586	790	797	805	812	819	827	834	842	849	856	5 3.5
587	864	871	879	886	893	901	908	916	923	930	6 4.2
588	938	945	953	960	967	975	982	989	997	*004	7 4.9
589	77 012	019	026	034	041	048	056	063	070	078	8 5.6
590	085	093	100	107	115	122	129	137	144	151	9 6.3
591	159	166	173	181	188	195	203	210	217	225	
592	232	240	247	254	262	269	276	283	291	298	
593	305	313	320	327	335	342	349	357	364	371	
594	379	386	393	401	408	415	422	430	437	444	
595	452	459	466	474	481	488	495	503	510	517	
596	525	532	539	546	554	561	568	576	583	590	
597	597	605	612	619	627	634	641	648	656	663	
598	670	677	685	692	699	705	714	721	728	735	
599	743	750	757	764	772	779	786	793	801	808	
600	815	822	829	837	844	851	859	866	873	880	
N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	PP

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	PP
600	77 815	822	830	837	844	851	859	866	873	880	
601	887	895	902	909	916	924	931	938	945	952	
602	960	967	974	981	988	996	*003	*010	*017	*025	
603	78 032	039	046	053	061	068	075	082	089	097	
604	104	111	118	125	132	140	147	154	161	168	
605	176	183	190	197	204	211	219	226	233	240	
606	247	254	262	269	276	283	290	297	305	312	8
607	319	326	333	340	347	355	362	369	376	383	1 0.8
608	390	398	405	412	419	426	433	440	447	455	2 1.6
609	462	469	476	483	490	497	504	512	519	526	3 3.2
610	533	540	547	554	561	569	576	583	590	597	4 5.0
611	604	611	618	625	633	640	647	654	661	668	5 4.0
612	675	682	689	696	704	711	718	725	732	739	6 4.8
613	746	753	760	767	774	781	789	796	803	810	7 5.6
614	817	824	831	838	845	852	859	866	873	880	8 6.4
615	888	895	902	909	916	923	930	937	944	951	9 7.2
616	958	965	972	979	986	993	*000	*007	*014	*021	
617	79 029	036	043	050	057	064	071	078	085	092	
618	099	106	113	120	127	134	141	148	155	162	
619	169	176	183	190	197	204	211	218	225	232	
620	239	246	253	260	267	274	281	288	295	302	
621	309	316	323	330	337	344	351	358	365	372	7
622	379	386	393	400	407	414	421	428	435	442	1 0.7
623	440	456	463	470	477	484	491	498	505	511	2 1.4
624	518	525	532	539	546	553	560	567	574	581	3 2.1
625	588	595	602	609	616	623	630	637	644	650	4 2.8
626	657	664	671	678	685	692	699	706	713	720	5 3.5
627	727	734	741	748	754	761	768	775	782	789	6 4.2
628	796	803	810	817	824	831	837	844	851	858	7 4.9
629	865	872	879	886	893	900	906	913	920	927	8 5.6
630	934	941	948	955	962	969	975	982	989	996	9 6.3
631	80 003	010	017	024	030	037	044	051	058	065	
632	072	079	085	092	099	106	113	120	127	134	
633	140	147	154	161	168	175	182	188	195	202	
634	209	216	223	229	236	243	250	257	264	271	
635	277	284	291	298	305	312	318	325	332	339	
636	346	353	359	366	373	380	387	393	400	407	
637	414	421	428	434	441	448	455	462	468	475	
638	482	489	496	502	509	516	523	530	536	543	1 0.6
639	550	557	564	570	577	584	591	598	604	611	2 1.2
640	618	625	632	638	645	652	659	665	672	679	3 1.8
641	686	693	699	706	713	720	726	733	740	747	4 2.4
642	754	760	767	774	781	787	794	801	808	814	5 3.0
643	821	828	835	841	848	855	862	868	875	882	6 3.6
644	889	895	902	909	916	922	929	936	943	949	7 4.2
645	956	963	969	976	983	990	996	*003	*010	*017	8 4.8
646	81 023	030	037	043	050	057	064	070	077	084	9 5.4
647	090	097	104	111	117	124	131	137	144	151	
648	158	164	171	178	184	191	198	204	211	218	
649	224	231	238	245	251	258	265	271	278	285	
650	291	298	305	311	318	325	331	338	345	351	
N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	PP

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	PP
650	81 291	298	305	311	318	325	331	338	345	351	
651	358	365	371	378	385	391	398	405	411	418	
652	425	431	438	445	451	458	465	471	478	485	
653	491	498	505	511	518	525	531	538	544	551	
654	558	564	571	578	584	591	598	604	611	617	
655	624	631	637	644	651	657	664	671	677	684	
656	690	697	704	710	717	723	730	737	743	750	
657	757	763	770	776	783	790	796	803	809	816	
658	823	829	836	842	849	856	862	869	875	882	
659	889	895	902	908	915	921	928	935	941	948	
660	954	961	968	974	981	987	994	*000	*007	*014	7
661	S2 020	027	033	040	046	053	060	066	073	079	
662	086	092	099	105	112	119	125	132	138	145	1 0.7
663	151	158	164	171	178	184	191	197	204	210	2 1.4
664	217	223	230	236	243	249	256	263	269	276	3 2.1
665	282	289	295	302	308	315	321	328	334	341	4 2.8
666	347	354	360	367	373	380	387	393	400	406	5 3.5
667	413	419	426	432	439	445	452	458	465	471	6 4.2
668	478	484	491	497	504	510	517	523	530	536	7 4.9
669	543	549	556	562	569	575	582	588	595	601	8 5.6
670	607	614	620	627	633	640	646	653	659	666	9 6.3
671	672	679	685	692	698	705	711	718	724	730	
672	737	743	750	756	763	769	776	782	789	795	
673	802	808	814	821	827	834	840	847	853	860	
674	866	872	879	885	892	898	905	911	918	924	
675	930	937	943	950	956	963	969	975	982	988	
676	995	*001	*008	*014	*020	*027	*033	*040	*046	*052	
677	S3 059	065	072	078	085	091	097	104	110	117	
678	123	129	136	142	149	155	161	168	174	181	
679	187	193	200	206	213	219	225	232	238	245	
680	251	257	264	270	276	283	289	296	302	308	6
681	315	321	327	334	340	347	353	359	366	372	
682	378	385	391	398	404	410	417	423	429	436	
683	442	448	455	461	467	474	480	487	493	499	1 0.8
684	506	512	518	525	531	537	544	550	556	563	2 1.2
685	569	575	582	588	594	601	607	613	620	626	3 1.8
686	632	639	645	651	658	664	670	677	683	689	4 2.4
687	696	702	708	715	721	727	734	740	746	753	5 3.0
688	759	765	771	778	784	790	797	803	809	816	6 3.6
689	822	828	835	841	847	853	860	866	872	879	7 4.2
690	885	891	897	904	910	916	923	929	935	942	8 4.8
691	948	954	960	967	973	979	985	992	998	*004	9 5.4
692	S4 011	017	023	029	036	042	048	055	061	067	
693	073	080	086	092	098	105	111	117	123	130	
694	136	142	148	155	161	167	173	180	186	192	
695	198	205	211	217	223	230	236	242	248	255	
696	261	267	273	280	286	292	298	305	311	317	
697	323	330	336	342	348	354	361	367	373	379	
698	385	392	398	404	410	417	423	429	435	442	
699	448	454	460	466	473	479	485	491	497	504	
700	510	516	522	528	535	541	547	553	559	566	
N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	PP

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	PP
700	84 510	516	522	528	535	541	547	553	559	566	
701	572	578	584	590	597	603	609	615	621	628	
702	634	640	646	652	658	665	671	677	683	689	
703	696	702	708	714	720	726	733	739	745	751	
704	757	763	770	776	782	788	794	800	807	813	
705	819	825	831	837	844	850	856	862	868	874	
706	880	887	893	899	905	911	917	924	930	936	7
707	942	948	954	960	967	973	979	985	991	997	1 0.7
708	85 003	009	016	022	028	034	040	046	052	058	2 1.4
709	065	071	077	083	089	095	101	107	114	120	3 2.1
710	126	132	138	144	150	156	163	169	175	181	4 2.8
711	187	193	199	205	211	217	224	230	236	242	5 3.5
712	248	254	260	266	272	278	285	291	297	303	6 4.2
713	309	315	321	327	333	339	345	352	358	364	7 4.9
714	370	376	382	388	394	400	406	412	418	425	8 5.6
715	431	437	443	449	455	461	467	473	479	485	9 6.3
716	491	497	503	509	516	522	528	534	540	546	
717	552	558	564	570	576	582	588	594	600	606	
718	612	618	625	631	637	643	649	655	661	667	
719	673	679	685	691	697	703	709	715	721	727	
720	733	739	745	751	757	763	769	775	781	788	6
721	794	800	806	812	818	824	830	836	842	848	
722	854	860	866	872	878	884	890	896	902	908	
723	914	920	926	932	938	944	950	956	962	968	1 0.6
724	974	980	986	992	998	*004	*010	*016	*022	*028	2 1.2
725	86 034	040	046	052	058	064	070	076	082	088	3 1.9
726	094	100	106	112	118	124	130	136	141	147	4 2.4
727	153	159	165	171	177	183	189	195	201	207	5 3.0
728	213	219	225	231	237	243	249	255	261	267	6 3.6
729	273	279	285	291	297	303	308	314	320	326	7 4.2
730	332	338	344	350	356	362	368	374	380	386	8 4.8
731	392	398	404	410	415	421	427	433	439	445	9 5.4
732	451	457	463	469	475	481	487	493	499	504	
733	510	516	522	528	534	540	546	552	558	564	
734	570	576	581	587	593	599	605	611	617	623	
735	629	635	641	646	652	658	664	670	676	682	5
736	688	694	700	705	711	717	723	729	735	741	
737	747	753	759	764	770	776	782	788	794	800	
738	805	812	817	823	829	835	841	847	853	859	1 0.5
739	864	870	876	882	888	894	900	906	911	917	2 1.0
740	923	929	935	941	947	953	958	964	970	976	3 1.5
741	982	988	994	999	*005	*011	*017	*023	*029	*035	4 2.0
742	040	046	052	058	064	070	075	081	087	093	5 2.5
743	099	105	111	116	122	128	134	140	146	151	6 3.0
744	157	163	169	175	181	186	192	198	204	210	7 3.5
745	216	221	227	233	239	245	251	256	262	268	8 4.0
746	274	280	286	291	297	303	309	315	320	326	9 4.5
747	332	338	344	349	355	361	367	373	379	384	
748	390	396	402	408	413	419	425	431	437	442	
749	448	454	460	466	471	477	483	489	495	500	
750	506	512	518	523	529	535	541	547	552	558	
N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	PP

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	PP
750	87 506	512	518	523	529	535	541	547	552	558	
751	564	570	576	581	587	593	599	604	610	616	
752	622	628	633	639	645	651	656	662	668	674	
753	679	685	691	697	703	709	714	720	726	731	
754	737	743	749	754	760	766	772	777	783	789	
755	795	800	806	812	818	823	829	835	841	846	
756	852	858	864	869	875	881	887	892	898	904	
757	910	915	921	927	933	938	944	950	955	961	
758	967	973	978	984	990	996	*001	*007	*013	*018	
759	SS 024	030	036	041	047	053	058	064	070	076	
760	081	037	093	098	104	110	116	121	127	133	
761	138	144	150	156	161	167	173	178	184	190	6
762	195	201	207	213	218	224	230	235	241	247	1 0 6
763	252	258	264	270	275	281	287	292	298	304	2 1 2
764	309	315	321	326	332	338	343	349	355	360	3 1 8
765	366	372	377	383	389	395	400	406	412	417	4 2 4
766	423	429	434	440	446	451	457	463	468	474	5 3 0
767	480	485	491	497	502	508	513	519	525	530	6 3 6
768	536	542	547	553	559	564	570	576	581	587	7 4 2
769	593	598	604	610	615	621	627	632	638	643	8 4 8
770	649	655	660	666	672	677	683	689	694	700	9 1 4
771	705	711	717	722	728	734	739	745	750	756	
772	762	767	773	779	784	790	795	801	807	812	
773	818	824	829	835	840	846	852	857	863	868	
774	874	880	885	891	897	902	908	913	919	925	
775	930	936	941	947	953	958	964	969	975	981	
776	986	992	997	*003	*009	*014	*020	*025	*031	*037	
777	89	042	048	053	059	064	070	076	081	087	092
778	098	104	109	115	120	126	131	137	143	148	
779	154	159	165	170	176	182	187	193	198	204	
780	209	215	221	226	232	237	243	248	254	260	
781	265	271	276	282	287	293	298	304	310	315	6
782	321	326	332	337	343	348	354	360	365	371	1 0 5
783	376	382	387	393	398	404	409	415	421	426	2 1 0
784	432	437	443	448	454	459	465	470	476	481	3 1 5
785	487	492	498	504	509	515	520	526	531	537	4 2 0
786	542	548	553	559	564	570	575	581	586	592	5 2 5
787	597	603	609	614	620	625	631	636	642	647	6 3 0
788	653	658	664	669	675	680	686	691	697	702	7 3 5
789	708	713	719	724	730	735	741	746	752	757	8 4 0
790	763	768	774	779	785	790	796	801	807	812	9 1 4 5
791	818	823	829	834	840	845	851	856	862	867	
792	873	878	883	889	894	900	905	911	916	922	
793	927	933	938	944	949	955	960	966	971	977	
794	982	988	993	998	*004	*009	*015	*020	*026	*031	
795	90	037	042	048	053	059	064	069	075	080	
796	091	097	102	108	113	119	124	129	135	140	
797	146	151	157	162	168	173	179	184	189	195	
798	200	206	211	217	222	227	233	238	244	249	
799	255	260	266	271	276	282	287	293	298	304	
800	309	314	320	325	331	336	342	347	352	358	
N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	PP

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	PP	
800	90	309	314	320	325	331	336	342	347	352	358	
801		363	369	374	380	385	390	396	401	407	412	
802		417	423	428	434	439	445	450	455	461	466	
803		472	477	482	488	493	499	504	509	515	520	
804		526	531	536	542	547	553	558	563	569	574	
805		580	585	590	596	601	607	612	617	623	628	
806		634	639	644	650	655	660	666	671	677	682	
807		687	693	698	703	709	714	720	725	730	736	
808		741	747	752	757	763	768	773	779	784	789	
809		795	800	806	811	816	822	827	832	838	843	
810		849	854	859	865	870	875	881	886	891	897	
811		902	907	913	918	924	929	934	940	945	950	
812		956	961	966	972	977	982	988	993	998	*004	
813	91	000	014	020	025	030	036	041	046	052	057	
814		062	068	073	078	084	089	094	100	105	110	11 06
815		116	121	126	132	137	142	148	153	158	164	2 12
816		169	174	180	185	190	196	201	206	212	217	3 18
817		222	228	233	238	243	249	254	259	265	270	4 24
818		275	281	286	291	297	302	307	312	318	323	5 30
819		328	334	339	344	350	355	360	365	371	376	6 36
820		381	387	392	397	403	408	413	418	424	429	7 42
821		434	440	445	450	455	461	466	471	477	482	8 48
822		487	492	498	503	508	514	519	524	529	535	9 54
823		540	545	551	556	561	566	572	577	582	587	
824		593	598	603	609	614	619	624	630	635	640	
825		645	651	656	661	666	672	677	682	687	693	
826		698	703	709	714	719	724	730	735	740	745	
827		751	756	761	766	772	777	782	787	793	798	
828		803	808	814	819	824	829	834	840	845	850	
829		855	861	866	871	876	882	887	892	897	903	
830		908	913	918	924	929	934	939	944	950	955	
831		960	965	971	976	981	986	991	997	*002	*007	
832	92	012	018	023	028	033	038	044	049	054	059	
833		065	070	075	080	085	091	096	101	106	111	1 05
834		117	122	127	132	137	143	148	153	158	163	2 10
835		169	174	179	184	189	195	200	205	210	215	3 15
836		221	226	231	236	241	247	252	257	262	267	4 20
837		273	278	283	288	293	298	304	309	314	319	5 25
838		324	329	335	340	345	350	355	361	366	371	6 30
839		376	381	387	392	397	402	407	412	418	423	7 35
840		428	433	438	443	449	454	459	464	469	474	8 40
841		480	485	490	495	500	505	511	516	521	526	9 45
842		531	536	542	547	552	557	562	567	572	578	
843		583	588	593	598	603	609	614	619	624	629	
844		634	639	645	650	655	660	665	670	675	681	
845		686	691	696	701	706	711	716	722	727	732	
846		737	742	747	752	758	763	768	773	778	783	
847		788	793	799	804	809	814	819	824	829	834	
848		840	845	850	855	860	865	870	875	881	886	
849		891	896	901	906	911	916	921	927	932	937	
850		942	947	952	957	962	967	973	978	983	988	
N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	PP	

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	PP	
850	92	942	947	952	957	962	967	973	978	983	988	
851		993	998	004	009	013	018	024	029	034	039	
852	93	044	049	054	059	064	069	075	080	085	090	
853		095	100	105	110	115	120	125	131	135	141	
854		140	151	155	161	166	171	176	181	185	192	
855	197	202	207	212	217	222	227	232	237	242		
856		247	252	258	263	268	273	278	283	288	293	6
857		298	303	308	313	318	323	328	334	339	344	1 0.6
858		349	354	359	364	369	374	379	384	389	394	2 1.2
859		399	404	409	414	420	425	430	435	440	445	3 1.8
860	450	455	460	465	470	475	480	485	490	495		4 2.4
861		500	505	510	515	520	525	531	533	541	546	5 3.0
862		551	556	561	566	571	576	581	586	591	596	6 3.6
863		601	606	611	616	621	626	631	636	641	646	7 4.2
864		651	658	661	666	671	676	682	687	692	697	8 4.8
865	702	707	712	717	722	727	732	737	742	747		9 5.4
866		752	757	762	767	772	777	782	787	792	797	
867		802	807	812	817	822	827	832	837	842	847	
868		852	857	862	867	872	877	882	887	892	897	
869		902	907	912	917	922	927	932	937	942	947	
870	952	957	962	967	972	977	982	987	992	997		
871		002	007	012	017	022	027	032	037	042	047	5
872	94	052	057	062	067	072	077	082	086	091	096	
873		101	105	111	116	121	126	131	136	141	146	
874		151	156	161	166	171	176	181	186	191	196	1 0.5
875	201	205	211	216	221	226	231	236	240	245		2 1.0
876		250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	3 1.5
877		300	305	310	315	320	325	330	335	340	345	4 2.0
878		349	354	359	364	369	374	379	384	389	394	5 2.5
879		399	404	409	414	419	424	429	433	438	443	6 3.0
880	448	453	458	463	468	473	478	483	488	493		7 3.5
881		498	503	507	512	517	522	527	532	537	542	8 4.0
882		547	552	557	562	567	571	576	581	586	591	9 4.5
883		596	601	606	611	616	621	626	630	635	640	
884		645	650	655	660	665	670	675	680	685	690	
885	694	699	704	709	714	719	724	729	734	738		
886		743	748	753	758	763	768	773	778	783	787	4
887		792	797	802	807	812	817	822	827	832	836	
888		841	846	851	856	861	866	871	876	880	885	1 0.4
889		890	895	900	905	910	915	919	924	929	934	2 0.8
890	939	944	949	954	959	963	968	972	978	983		3 1.2
891		988	993	998	002	007	012	017	022	027	032	4 1.6
892		036	041	046	051	056	061	066	071	075	080	5 2.0
893	95	085	090	095	100	105	109	114	119	124	129	6 2.4
894		134	139	143	148	153	158	163	168	173	177	7 2.8
895	182	187	192	197	202	207	211	216	221	226		8 3.2
896		231	236	240	245	250	255	260	265	270	274	9 3.6
897		279	284	289	294	299	303	308	313	318	323	
898		328	332	337	342	347	352	357	361	366	371	
899		376	381	386	390	395	400	405	410	415	419	
900	424	429	434	439	444	448	453	458	463	468		
N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	PP	

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	PP
900	95 424	429	434	439	444	448	453	458	463	468	
901	472	477	482	487	492	497	501	506	511	516	
902	521	525	530	535	540	545	550	554	559	564	
903	569	574	578	583	588	593	598	602	607	612	
904	617	622	626	631	636	641	646	650	655	660	
905	665	670	674	679	684	689	694	698	703	708	
906	713	718	722	727	732	737	742	746	751	756	
907	761	766	770	775	780	785	789	794	799	804	
908	809	813	818	823	828	832	837	842	847	852	
909	856	861	866	871	875	880	885	890	895	899	
910	904	909	914	918	923	928	933	938	942	947	
911	952	957	961	966	971	976	980	985	990	995	5
912	999	*004	*009	*014	*019	*023	*028	*033	*038	*042	
913	96	047	052	057	061	066	071	076	080	085	090
914	095	099	104	019	114	118	123	128	133	137	1 0.5
915	142	147	152	156	161	166	171	175	180	185	2 1.0
916	190	194	199	204	209	213	218	223	227	232	3 1.5
917	237	242	246	251	256	261	265	270	275	280	4 2.0
918	284	289	294	298	303	308	313	317	322	327	5 2.5
919	332	336	341	346	350	355	360	365	369	374	6 3.0
920	379	384	388	393	398	402	407	412	417	421	7 3.5
921	426	431	435	440	445	450	454	459	464	468	8 4.0
922	473	478	483	487	492	497	501	506	511	515	9 4.5
923	520	525	530	534	539	544	548	553	558	562	
924	567	572	577	581	586	591	595	600	605	609	
925	614	619	624	628	633	638	642	647	652	656	
926	661	666	670	675	680	685	689	694	699	703	
927	708	713	717	722	727	731	736	741	745	750	
928	755	759	764	769	774	778	783	788	792	797	
929	802	806	811	816	820	825	830	834	839	844	
930	848	853	858	862	867	872	876	881	886	890	
931	895	900	904	909	914	918	923	928	932	937	4
932	942	946	951	956	960	965	970	974	979	984	
933	988	993	997	*002	*007	*011	*016	*021	*025	*030	1 0.4
934	97	035	039	044	049	053	058	063	067	072	2 0.8
935	081	086	090	095	100	104	109	114	118	123	3 1.2
936	128	132	137	142	146	151	155	160	165	169	4 1.6
937	174	179	183	188	192	197	202	206	211	216	5 2.0
938	220	225	230	234	239	243	248	253	257	262	6 2.4
939	267	271	276	280	285	290	294	299	304	308	7 2.8
940	313	317	322	327	331	336	340	345	350	354	8 3.2
941	359	364	368	373	377	382	387	391	396	400	9 3.6
942	405	410	414	419	424	428	433	437	442	447	
943	451	456	460	465	470	474	479	483	488	493	
944	497	502	506	511	516	520	525	529	534	539	
945	543	548	552	557	562	566	571	575	580	585	
946	589	594	598	603	607	612	617	621	626	630	
947	635	640	644	649	653	658	663	667	672	676	
948	681	685	690	695	699	704	708	713	717	722	
949	727	731	736	740	745	749	754	759	763	768	
950	772	777	782	786	791	795	800	804	809	813	
N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	PP

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	PP
950	97 772	777	782	786	791	795	800	804	809	813	
951	318	823	827	832	836	841	845	850	855	859	
952	864	868	873	877	882	886	891	896	900	905	
953	909	913	918	923	928	932	937	941	946	950	
954	955	959	964	968	973	978	982	987	991	996	
955	08 000	005	009	014	019	023	028	032	037	041	
956	046	050	055	059	064	068	073	078	082	087	
957	091	096	100	105	109	114	118	123	127	132	
958	137	141	146	150	155	159	164	168	173	177	
959	182	186	191	195	200	204	209	214	218	223	
960	227	232	236	241	245	250	254	259	263	268	
961	272	277	281	286	290	295	299	304	308	313	5
962	318	322	327	331	336	340	345	349	354	358	1 0.5
963	363	367	372	376	381	385	390	394	399	403	2 1.0
964	408	412	417	421	426	430	435	439	444	448	3 1.5
965	453	457	462	466	471	475	480	484	489	493	4 2.0
966	498	502	507	511	516	520	525	529	534	538	5 2.5
967	543	547	552	556	561	565	570	574	579	583	6 3.0
968	588	592	597	601	605	610	614	619	623	628	7 3.5
969	632	637	641	646	650	655	659	664	668	673	8 4.0
970	677	682	686	691	695	700	704	709	713	717	
971	722	726	731	735	740	744	749	753	758	762	
972	767	771	776	780	784	789	793	798	802	807	
973	811	816	820	825	829	834	838	843	847	851	
974	856	860	865	869	874	878	883	887	892	896	
975	900	905	909	914	918	923	927	932	936	941	
976	945	949	954	958	963	967	972	976	981	985	
977	989	994	998	*003	*007	*012	*016	*021	*025	*029	
978	034	038	043	047	052	056	061	065	069	074	
979	078	083	087	092	096	100	105	109	114	118	
980	123	127	131	136	140	145	149	154	158	162	
981	167	171	176	180	185	189	193	198	202	207	4
982	211	216	220	224	229	233	238	242	247	251	1 0.4
983	255	260	264	269	273	277	282	286	291	295	2 0.8
984	300	304	308	313	317	322	326	330	335	339	3 1.2
985	344	348	352	357	361	366	370	374	379	383	4 1.6
986	388	392	396	401	405	410	414	419	423	427	5 2.0
987	432	436	441	445	449	454	458	463	467	471	6 2.4
988	476	480	484	489	493	498	502	506	511	515	7 2.8
989	520	524	528	533	537	542	546	550	555	559	8 3.2
990	564	568	572	577	581	585	590	594	599	603	
991	607	612	616	621	625	629	634	638	642	647	
992	651	656	660	664	669	673	677	682	686	691	
993	695	699	704	708	712	717	721	726	730	734	
994	739	743	747	752	756	760	765	769	774	778	
995	782	787	791	795	800	804	808	813	817	822	
996	826	830	835	839	843	848	852	856	861	865	
997	870	874	878	883	887	891	896	900	904	909	
998	913	917	922	926	930	935	939	944	948	952	
999	957	961	965	970	974	978	983	987	991	996	
1000	00 000	004	009	013	017	022	026	030	035	039	
N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	PP

表 II

三角函數之常用對數

自 $0'$ 至 $3'$ 及 $89^{\circ}57'$ 至 90° 載有每秒之對數

自 $3'$ 至 $2''$ 及 88° 至 $89^{\circ}57'$ 載有每十秒之對數

自 $2''$ 至 $88''$ 載有每分之對數

L Sin and L Tan					L Sin and L Tan				
"	0'	1'	2'	"	"	0'	1'	2'	"
0	—	6.46 373	6.76 476	60	30	6.16 270	6.63 982	6.86 167	30
1	4.68 557	6.47 090	6.76 836	59	31	6.17 691	6.64 462	6.86 455	29
2	4.98 660	6.47 797	6.77 193	58	32	6.19 072	6.64 936	6.86 742	28
3	5.16 270	6.48 492	6.77 548	57	33	6.20 409	6.65 406	6.87 027	27
4	5.28 763	6.49 175	6.77 900	56	34	6.21 705	6.65 870	6.87 310	26
5	5.38 454	6.49 849	6.78 248	55	35	6.22 964	6.66 330	6.87 591	25
6	5.46 373	6.50 512	6.78 595	54	36	6.24 188	6.66 785	6.87 870	24
7	5.53 067	6.51 165	6.78 938	53	37	6.25 378	6.67 235	6.88 147	23
8	5.58 866	6.51 808	6.79 278	52	38	6.26 536	6.67 680	6.88 423	22
9	5.63 982	6.52 442	6.79 616	51	39	6.27 664	6.68 121	6.88 697	21
10	5.68 557	6.53 067	6.79 952	50	40	6.28 763	6.68 557	6.88 969	20
11	5.72 697	6.53 683	6.80 285	49	41	6.29 836	6.68 990	6.89 240	19
12	5.76 476	6.54 291	6.80 615	48	42	6.30 882	6.69 418	6.89 509	18
13	5.79 952	6.54 890	6.80 943	47	43	6.31 901	6.69 841	6.89 776	17
14	5.83 170	6.55 481	6.81 268	46	44	6.32 903	6.70 261	6.90 042	16
15	5.86 167	6.56 064	6.81 591	45	45	6.33 879	6.70 676	6.90 306	15
16	5.88 969	6.56 639	6.81 911	44	46	6.34 833	6.71 088	6.90 568	14
17	5.91 602	6.57 207	6.82 230	43	47	6.35 767	6.71 496	6.90 829	13
18	5.94 085	6.57 767	6.82 545	42	48	6.36 682	6.71 900	6.91 088	12
19	5.96 433	6.58 320	6.82 859	41	49	6.37 577	6.72 300	6.91 346	11
20	5.98 660	6.58 866	6.83 170	40	50	6.38 454	6.72 697	6.91 602	10
21	6.00 779	6.59 406	6.83 479	39	51	6.39 315	6.73 090	6.91 857	9
22	6.02 800	6.59 939	6.83 786	38	52	6.40 158	6.73 479	6.92 110	8
23	6.04 730	6.60 465	6.84 091	37	53	6.40 985	6.73 865	6.92 362	7
24	6.06 579	6.60 985	6.84 394	36	54	6.41 797	6.74 248	6.92 612	6
25	6.08 351	6.61 499	6.84 694	35	55	6.42 594	6.74 627	6.92 861	5
26	6.10 055	6.62 007	6.84 993	34	56	6.43 376	6.75 003	6.93 109	4
27	6.11 694	6.62 509	6.85 289	33	57	6.44 145	6.75 376	6.93 355	3
28	6.13 273	6.63 006	6.85 584	32	58	6.44 900	6.75 746	6.93 599	2
29	6.14 797	6.63 496	6.85 876	31	59	6.45 643	6.76 112	6.93 843	1
30	6.16 270	6.63 982	6.86 167	30	60	6.46 373	6.76 476	6.94 085	0
"	59'	58'	57'	"	"	59'	58'	57'	"
L Cos and L Cot					L Cos and L Cot				

89°57'—三角函數之常用對數表—90°

由本頁取出之每一對數後均須添寫 -10

小於3 或大於89°57' 角之函數已見前頁					''	L Sin	L Cos	L Tan	''		
					''	L Sin	L Cos	L Tan	''		
3	0	6.94 085	0.00 000	6.94 035	0 57	13	0	7.57 767	0 47		
10	6.96 433	0.00 000	6.96 383	50	13	10	7.58 320	0 000	7.58 320		
20	6.98 660	0.00 000	6.98 610	40	13	20	7.58 856	0.000	7.58 856		
30	7.00 779	0.00 000	7.00 729	30	13	30	7.59 400	0.000	7.59 400		
40	7.02 800	0.00 000	7.02 803	20	13	40	7.59 939	0.000	7.59 939		
50	7.04 730	0.00 000	7.04 750	10	13	50	7.60 465	0.000	7.60 466		
4	0	7.06 579	0.00 000	7.06 579	0 56	14	0	7.60 985	0.000	7.60 986	
10	7.08 351	0.00 000	7.08 352	50	14	10	7.61 493	0.000	7.61 500		
20	7.10 055	0.00 000	7.10 055	40	14	20	7.62 007	0.000	7.62 008		
30	7.11 694	0.00 000	7.11 694	30	14	30	7.62 509	0.000	7.62 510		
40	7.13 273	0.00 000	7.13 273	20	14	40	7.63 006	0.000	7.63 006		
50	7.14 797	0.00 000	7.14 797	10	14	50	7.63 496	0.000	7.63 497		
5	0	7.16 270	0.00 000	7.16 270	0 55	15	0	7.62 982	0.000	7.63 982	
10	7.17 694	0.00 000	7.17 694	50	15	10	7.64 461	0.000	7.64 462		
20	7.19 072	0.00 000	7.19 072	40	15	20	7.64 936	0.000	7.64 937		
30	7.20 409	0.00 000	7.20 409	30	15	30	7.65 406	0.000	7.65 406		
40	7.21 705	0.00 000	7.21 705	20	15	40	7.65 870	0.000	7.65 871		
50	7.22 964	0.00 000	7.22 964	10	15	50	7.66 330	0.000	7.66 330		
6	0	7.24 188	0.00 000	7.24 188	0 54	16	0	7.66 784	0.000	7.66 785	
10	7.25 378	0.00 000	7.25 378	50	16	10	7.67 235	0.000	7.67 235		
20	7.26 636	0.00 000	7.26 636	40	16	20	7.67 680	0.000	7.67 680		
30	7.27 664	0.00 000	7.27 664	30	16	30	7.68 121	0.000	7.68 121		
40	7.28 763	0.00 000	7.28 764	20	16	40	7.68 557	0.999	7.68 558		
50	7.29 836	0.00 000	7.29 836	10	16	50	7.68 989	0.999	7.68 990		
7	0	7.30 882	0.00 000	7.30 882	0 53	17	0	7.69 417	0.999	7.69 418	
10	7.31 904	0.00 000	7.31 904	50	17	10	7.69 841	0.999	7.69 842		
20	7.32 903	0.00 000	7.32 903	50	17	20	7.70 261	0.999	7.70 261		
30	7.33 879	0.00 000	7.33 879	30	17	30	7.70 676	0.999	7.70 677		
40	7.34 833	0.00 000	7.34 833	20	17	40	7.71 083	0.999	7.71 083		
50	7.35 767	0.00 000	7.35 767	10	17	50	7.71 493	0.999	7.71 496		
8	0	7.36 682	0.00 000	7.36 682	0 53	18	0	7.71 909	0.999	7.71 900	
10	7.37 577	0.00 000	7.37 577	50	18	10	7.72 309	0.999	7.72 301		
20	7.38 454	0.00 000	7.38 455	40	18	20	7.72 697	0.999	7.72 697		
30	7.39 314	0.00 000	7.39 315	30	18	30	7.73 090	0.999	7.73 090		
40	7.40 158	0.00 000	7.40 158	20	18	40	7.73 479	0.999	7.73 480		
50	7.40 985	0.00 000	7.40 985	10	18	50	7.73 865	0.999	7.73 866		
9	0	7.41 797	0.00 000	7.41 797	0 51	19	0	7.74 248	0.999	7.74 248	
10	7.42 594	0.00 000	7.42 594	50	19	10	7.74 627	0.999	7.74 628		
20	7.43 376	0.00 000	7.43 376	40	19	20	7.75 003	0.999	7.75 004		
30	7.44 145	0.00 000	7.44 145	30	19	30	7.75 376	0.999	7.75 377		
40	7.44 900	0.00 000	7.44 900	20	19	40	7.75 745	0.999	7.75 746		
50	7.45 648	0.00 000	7.45 648	10	19	50	7.76 112	0.999	7.76 113		
10	0	7.46 373	0.00 000	7.46 373	0 50	20	0	7.76 475	0.999	7.76 476	
''		L Cos	L Sin	L Cot	''	''		L Cos	L Sin	L Cot	''

''	L Sin	L Cos	L Tan	''	''	L Sin	L Cos	L Tan	''
20 0	7.76 476	9.99 999	7.76 476	0 40	30 0	7.94 084	9.99 998	7.94 086	0 30
10	7.76 836	9.99 999	7.76 837	50	10	7.94 325	9.99 998	7.94 326	50
20	7.77 193	9.99 999	7.77 194	40	20	7.94 564	9.99 998	7.94 566	40
30	7.77 549	9.99 999	7.77 549	30	30	7.94 802	9.99 998	7.94 804	30
40	7.77 899	9.99 999	7.77 900	20	40	7.95 039	9.99 998	7.95 040	20
50	7.78 248	9.99 999	7.78 249	10	50	7.95 274	9.99 998	7.95 276	10
21 0	7.78 594	9.99 999	7.78 595	0 53	31 0	7.95 503	9.99 998	7.95 510	0 29
10	7.78 938	9.99 999	7.78 938	50	10	7.95 741	9.99 998	7.95 743	50
20	7.79 278	9.99 999	7.79 279	40	20	7.95 973	9.99 998	7.95 974	40
30	7.79 616	9.99 999	7.79 617	30	30	7.96 203	9.99 998	7.96 205	30
40	7.79 952	9.99 999	7.79 952	20	40	7.96 432	9.99 998	7.96 434	20
50	7.80 284	9.99 999	7.80 285	10	50	7.96 660	9.99 998	7.96 662	10
22 0	7.80 615	9.99 999	7.80 615	0 38	32 0	7.96 887	9.99 998	7.96 889	0 28
10	7.80 942	9.99 999	7.80 943	50	10	7.97 113	9.99 998	7.97 114	50
20	7.81 268	9.99 999	7.81 269	40	20	7.97 337	9.99 998	7.97 339	40
30	7.81 591	9.99 999	7.81 591	30	30	7.97 560	9.99 998	7.97 562	30
40	7.81 911	9.99 999	7.81 912	20	40	7.97 782	9.99 998	7.97 784	20
50	7.82 229	9.99 999	7.82 230	10	50	7.98 003	9.99 998	7.98 005	10
23 0	7.82 545	9.99 999	7.82 546	0 37	33 0	7.98 223	9.99 998	7.98 225	0 27
10	7.82 859	9.99 999	7.82 860	50	10	7.98 442	9.99 998	7.98 444	50
20	7.83 170	9.99 999	7.83 171	40	20	7.98 660	9.99 998	7.98 662	40
30	7.83 479	9.99 999	7.83 480	30	30	7.98 876	9.99 998	7.98 878	30
40	7.83 786	9.99 999	7.83 787	20	40	7.99 092	9.99 998	7.99 094	20
50	7.84 091	9.99 999	7.84 092	10	50	7.99 308	9.99 998	7.99 308	10
24 0	7.84 393	9.99 999	7.84 394	0 36	34 0	7.99 520	9.99 998	7.99 522	0 26
10	7.84 694	9.99 999	7.84 695	50	10	7.99 732	9.99 998	7.99 734	50
20	7.84 992	9.99 999	7.84 994	40	20	7.99 943	9.99 998	7.99 946	40
30	7.85 289	9.99 999	7.85 290	30	30	8.00 154	9.99 998	8.00 156	30
40	7.85 583	9.99 999	7.85 584	20	40	8.00 363	9.99 998	8.00 365	20
50	7.85 876	9.99 999	7.85 877	10	50	8.00 571	9.99 998	8.00 574	10
25 0	7.86 166	9.99 999	7.86 167	0 35	35 0	8.00 779	9.99 998	8.00 781	0 25
10	7.86 455	9.99 999	7.86 456	50	10	8.00 985	9.99 998	8.00 987	50
20	7.86 741	9.99 999	7.86 743	40	20	8.01 190	9.99 998	8.01 193	40
30	7.87 026	9.99 999	7.87 027	30	30	8.01 395	9.99 998	8.01 397	30
40	7.87 309	9.99 999	7.87 310	20	40	8.01 593	9.99 998	8.01 600	20
50	7.87 590	9.99 999	7.87 591	10	50	8.01 801	9.99 998	8.01 803	10
26 0	7.87 870	9.99 999	7.87 871	0 34	36 0	8.02 002	9.99 998	8.02 004	0 24
10	7.88 147	9.99 999	7.88 148	50	10	8.02 203	9.99 998	8.02 205	50
20	7.88 423	9.99 999	7.88 424	40	20	8.02 402	9.99 998	8.02 405	40
30	7.88 697	9.99 999	7.88 698	30	30	8.02 601	9.99 998	8.02 604	30
40	7.88 969	9.99 999	7.88 970	20	40	8.02 799	9.99 998	8.02 801	20
50	7.89 240	9.99 999	7.89 241	10	50	8.02 996	9.99 998	8.02 998	10
27 0	7.89 509	9.99 999	7.89 510	0 33	37 0	8.03 192	9.99 997	8.03 194	0 23
10	7.89 778	9.99 999	7.89 777	50	10	8.03 387	9.99 997	8.03 390	50
20	7.90 041	9.99 999	7.90 043	40	20	8.03 581	9.99 997	8.03 584	40
30	7.90 305	9.99 999	7.90 307	30	30	8.03 775	9.99 997	8.03 777	30
40	7.90 568	9.99 999	7.90 569	20	40	8.03 967	9.99 997	8.03 970	20
50	7.90 829	9.99 999	7.90 830	10	50	8.04 159	9.99 997	8.04 162	10
28 0	7.91 083	9.99 999	7.91 089	0 32	38 0	8.04 350	9.99 997	8.04 353	0 23
10	7.91 346	9.99 999	7.91 347	50	10	8.04 540	9.99 997	8.04 543	50
20	7.91 602	9.99 999	7.91 603	40	20	8.04 729	9.99 997	8.04 732	40
30	7.91 857	9.99 999	7.91 858	30	30	8.04 918	9.99 997	8.04 921	30
40	7.92 110	9.99 999	7.92 111	20	40	8.05 105	9.99 997	8.05 108	20
50	7.92 362	9.99 999	7.92 363	10	50	8.05 292	9.99 997	8.05 295	10
29 0	7.92 612	9.99 999	7.92 613	0 31	39 0	8.05 478	9.99 997	8.05 481	0 21
10	7.92 861	9.99 999	7.92 862	50	10	8.05 663	9.99 997	8.05 666	50
20	7.93 108	9.99 999	7.93 110	40	20	8.05 848	9.99 997	8.05 851	40
30	7.93 354	9.99 999	7.93 356	30	30	8.06 031	9.99 997	8.06 034	30
40	7.93 599	9.99 999	7.93 601	20	40	8.06 214	9.99 997	8.06 217	20
50	7.93 842	9.99 999	7.93 844	10	50	8.06 396	9.99 997	8.06 399	10
30 0	7.94 084	9.99 998	7.94 086	0 30	40 0	8.06 578	9.99 997	8.06 581	0 20
''	L Cos	L Sin	L Cot	''	''	L Cos	L Sin	L Cot	''

' "	L Sin	L Cos	L Tan	' "	' "	L Sin	L Cos	L Tan	' "
40 0	8.06 578	9.99 997	8.06 581	0 20	50 0	8.16 268	9.99 995	8.16 273	0 10
10	8.06 758	9.99 997	8.06 761	50	10	8.16 413	9.99 995	8.16 417	50
20	8.06 938	9.99 997	8.06 941	40	20	8.16 557	9.99 995	8.16 561	40
30	8.07 117	9.99 997	8.07 120	30	30	8.16 700	9.99 995	8.16 705	30
40	8.07 295	9.99 997	8.07 299	20	40	8.16 843	9.99 995	8.16 848	20
50	8.07 473	9.99 997	8.07 476	10	50	8.16 986	9.99 995	8.16 991	10
41 0	8.07 650	9.99 997	8.07 653	0 19	51 0	8.17 128	9.99 995	8.17 133	0 9
10	8.07 826	9.99 997	8.07 829	50	10	8.17 270	9.99 995	8.17 275	50
20	8.08 002	9.99 997	8.08 005	40	20	8.17 411	9.99 995	8.17 416	40
30	8.08 176	9.99 997	8.08 180	30	30	8.17 552	9.99 995	8.17 557	30
40	8.08 350	9.99 997	8.08 354	20	40	8.17 692	9.99 995	8.17 697	20
50	8.08 524	9.99 997	8.08 527	10	50	8.17 832	9.99 995	8.17 837	10
42 0	8.08 696	9.99 997	8.08 700	0 16	52 0	8.17 971	9.99 995	8.17 976	0 8
10	8.08 868	9.99 997	8.08 872	50	10	8.18 110	9.99 995	8.18 115	50
20	8.09 040	9.99 997	8.09 043	40	20	8.18 249	9.99 995	8.18 254	40
30	8.09 210	9.99 997	8.09 214	30	30	8.18 387	9.99 995	8.18 392	30
40	8.09 380	9.99 997	8.09 384	20	40	8.18 524	9.99 995	8.18 530	20
50	8.09 550	9.99 997	8.09 553	10	50	8.18 662	9.99 995	8.18 667	10
43 0	8.09 718	9.99 997	8.09 722	0 17	53 0	8.18 798	9.99 995	8.18 804	0 7
10	8.09 888	9.99 997	8.09 890	50	10	8.18 935	9.99 995	8.18 940	50
20	8.10 054	9.99 997	8.10 057	40	20	8.19 071	9.99 995	8.19 076	40
30	8.10 220	9.99 997	8.10 224	30	30	8.19 206	9.99 995	8.19 212	30
40	8.10 356	9.99 997	8.10 360	20	40	8.19 341	9.99 995	8.19 347	20
50	8.10 552	9.99 996	8.10 555	10	50	8.19 476	9.99 995	8.19 481	10
44 0	8.10 717	9.99 996	8.10 720	0 16	54 0	8.19 610	9.99 995	8.19 616	0 6
10	8.10 881	9.99 996	8.10 884	50	10	8.19 744	9.99 995	8.19 749	50
20	8.11 045	9.99 996	8.11 048	40	20	8.19 877	9.99 995	8.19 883	40
30	8.11 207	9.99 996	8.11 211	30	30	8.20 010	9.99 995	8.20 016	30
40	8.11 370	9.99 996	8.11 373	20	40	8.20 143	9.99 995	8.20 149	20
50	8.11 531	9.99 996	8.11 535	10	50	8.20 275	9.99 994	8.20 281	10
45 0	8.11 693	9.99 996	8.11 696	0 15	55 0	8.20 407	9.99 994	8.20 413	0 5
10	8.11 853	9.99 996	8.11 857	50	10	8.20 538	9.99 994	8.20 544	50
20	8.12 013	9.99 996	8.12 017	40	20	8.20 669	9.99 994	8.20 675	40
30	8.12 172	9.99 996	8.12 176	30	30	8.20 800	9.99 994	8.20 806	30
40	8.12 331	9.99 996	8.12 335	20	40	8.20 930	9.99 994	8.20 936	20
50	8.12 489	9.99 996	8.12 493	10	50	8.21 060	9.99 994	8.21 066	10
46 0	8.12 647	9.99 996	8.12 651	0 14	56 0	8.21 189	9.99 994	8.21 195	0 4
10	8.12 804	9.99 996	8.12 808	50	10	8.21 319	9.99 994	8.21 324	50
20	8.12 961	9.99 996	8.12 965	40	20	8.21 447	9.99 994	8.21 453	40
30	8.13 117	9.99 996	8.13 121	30	30	8.21 576	9.99 994	8.21 581	30
40	8.13 272	9.99 996	8.13 276	20	40	8.21 703	9.99 994	8.21 709	20
50	8.13 427	9.99 996	8.13 431	10	50	8.21 831	9.99 994	8.21 837	10
47 0	8.13 581	9.99 996	8.13 585	0 13	57 0	8.21 958	9.99 994	8.21 964	0 3
10	8.13 735	9.99 996	8.13 739	50	10	8.22 085	9.99 994	8.22 091	50
20	8.13 888	9.99 996	8.13 892	40	20	8.22 211	9.99 994	8.22 217	40
30	8.14 041	9.99 996	8.14 045	30	30	8.22 337	9.99 994	8.22 343	30
40	8.14 193	9.99 996	8.14 197	20	40	8.22 463	9.99 994	8.22 469	20
50	8.14 344	9.99 996	8.14 348	10	50	8.22 588	9.99 994	8.22 595	10
48 0	8.14 495	9.99 996	8.14 500	0 12	58 0	8.22 713	9.99 994	8.22 720	0 2
10	8.14 646	9.99 996	8.14 650	50	10	8.22 838	9.99 994	8.22 844	50
20	8.14 796	9.99 996	8.14 800	40	20	8.22 962	9.99 994	8.22 968	40
30	8.14 945	9.99 996	8.14 950	30	30	8.23 086	9.99 994	8.23 092	30
40	8.15 094	9.99 996	8.15 099	20	40	8.23 210	9.99 994	8.23 216	20
50	8.15 243	9.99 996	8.15 247	10	50	8.23 333	9.99 994	8.23 339	10
49 0	8.15 391	9.99 996	8.15 395	0 11	59 0	8.23 456	9.99 994	8.23 462	0 1
10	8.15 538	9.99 996	8.15 543	50	10	8.23 578	9.99 994	8.23 585	50
20	8.15 685	9.99 996	8.15 690	40	20	8.23 700	9.99 994	8.23 707	40
30	8.15 832	9.99 996	8.15 836	30	30	8.23 822	9.99 993	8.23 829	30
40	8.15 978	9.99 995	8.15 982	20	40	8.23 944	9.99 993	8.23 950	20
50	8.16 123	9.99 995	8.16 128	10	50	8.24 065	9.99 993	8.24 071	10
50 0	8.16 268	9.99 995	8.16 273	0 10	60 0	8.24 186	9.99 993	8.24 192	0 0

''	L Sin	L Cos	L Tan	''	''	L Sin	L Cos	L Tan	''
0 0	8.24 185	9.99 993	8.24 192	0 60	10 0	8.30 879	9.99 991	8.30 888	0 60
10	8.24 306	9.99 993	8.24 313	50	10	8.30 983	9.99 991	8.30 992	50
20	8.24 426	9.99 993	8.24 433	40	20	8.31 086	9.99 991	8.31 095	40
30	8.24 546	9.99 993	8.24 553	30	30	8.31 188	9.99 991	8.31 198	30
40	8.24 665	9.99 993	8.24 672	20	40	8.31 291	9.99 991	8.31 300	20
50	8.24 785	9.99 993	8.24 791	10	50	8.31 393	9.99 991	8.31 403	10
1 0	8.24 903	9.99 993	8.24 910	0 59	11 0	8.31 495	9.99 991	8.31 505	0 49
10	8.25 022	9.99 993	8.25 029	50	10	8.31 597	9.99 991	8.31 606	50
20	8.25 140	9.99 993	8.25 147	40	20	8.31 699	9.99 991	8.31 708	40
30	8.25 258	9.99 993	8.25 265	30	30	8.31 800	9.99 991	8.31 809	30
40	8.25 375	9.99 993	8.25 382	20	40	8.31 901	9.99 991	8.31 911	20
50	8.25 493	9.99 993	8.25 500	10	50	8.32 002	9.99 991	8.32 012	10
2 0	8.25 609	9.99 993	8.25 616	0 58	12 0	8.32 103	9.99 990	8.32 112	0 48
10	8.25 726	9.99 993	8.25 733	50	10	8.32 203	9.99 990	8.32 213	50
20	8.25 842	9.99 993	8.25 849	40	20	8.32 303	9.99 990	8.32 313	40
30	8.25 958	9.99 993	8.25 965	30	30	8.32 403	9.99 990	8.32 413	30
40	8.26 074	9.99 993	8.26 081	20	40	8.32 503	9.99 990	8.32 513	20
50	8.26 189	9.99 993	8.26 196	10	50	8.32 602	9.99 990	8.32 612	10
3 0	8.26 304	9.99 993	8.26 312	0 57	13 0	8.32 702	9.99 990	8.32 711	0 47
10	8.26 419	9.99 993	8.26 426	50	10	8.32 801	9.99 990	8.32 811	50
20	8.26 533	9.99 993	8.26 541	40	20	8.32 899	9.99 990	8.32 909	40
30	8.26 648	9.99 993	8.26 655	30	30	8.32 998	9.99 990	8.33 008	30
40	8.26 761	9.99 993	8.26 769	20	40	8.33 096	9.99 990	8.33 106	20
50	8.26 875	9.99 993	8.26 882	10	50	8.33 195	9.99 990	8.33 205	10
4 0	8.26 988	9.99 992	8.26 996	0 56	14 0	8.33 292	9.99 990	8.33 302	0 46
10	8.27 101	9.99 992	8.27 109	50	10	8.33 390	9.99 990	8.33 400	50
20	8.27 214	9.99 992	8.27 221	40	20	8.33 488	9.99 990	8.33 498	40
30	8.27 326	9.99 992	8.27 334	30	30	8.33 585	9.99 990	8.33 595	30
40	8.27 438	9.99 992	8.27 446	20	40	8.33 682	9.99 990	8.33 692	20
50	8.27 550	9.99 992	8.27 558	10	50	8.33 779	9.99 990	8.33 789	10
5 0	8.27 661	9.99 992	8.27 669	0 55	15 0	8.33 875	9.99 990	8.33 886	0 45
10	8.27 773	9.99 992	8.27 780	50	10	8.33 972	9.99 990	8.33 982	50
20	8.27 883	9.99 992	8.27 891	40	20	8.34 068	9.99 990	8.34 078	40
30	8.27 994	9.99 992	8.28 002	30	30	8.34 164	9.99 990	8.34 174	30
40	8.28 104	9.99 992	8.28 112	20	40	8.34 260	9.99 989	8.34 270	20
50	8.28 215	9.99 992	8.28 223	10	50	8.34 355	9.99 989	8.34 366	10
6 0	8.28 324	9.99 992	8.28 332	0 54	16 0	8.34 450	9.99 989	8.34 461	0 44
10	8.28 434	9.99 992	8.28 442	50	10	8.34 546	9.99 989	8.34 556	50
20	8.28 543	9.99 992	8.28 551	40	20	8.34 640	9.99 989	8.34 651	40
30	8.28 652	9.99 992	8.28 660	30	30	8.34 735	9.99 989	8.34 746	30
40	8.28 761	9.99 992	8.28 769	20	40	8.34 830	9.99 989	8.34 840	20
50	8.28 869	9.99 992	8.28 877	10	50	8.34 924	9.99 989	8.34 935	10
7 0	8.28 977	9.99 992	8.28 986	0 53	17 0	8.35 018	9.99 989	8.35 029	0 43
10	8.29 085	9.99 992	8.29 094	50	10	8.35 112	9.99 989	8.35 123	50
20	8.29 193	9.99 992	8.29 201	40	20	8.35 206	9.99 989	8.35 217	40
30	8.29 300	9.99 992	8.29 309	30	30	8.35 299	9.99 989	8.35 310	30
40	8.29 407	9.99 992	8.29 416	20	40	8.35 392	9.99 989	8.35 403	20
50	8.29 514	9.99 992	8.29 523	10	50	8.35 485	9.99 989	8.35 497	10
8 0	8.29 621	9.99 992	8.29 629	0 52	18 0	8.35 578	9.99 989	8.35 590	0 42
10	8.29 727	9.99 991	8.29 736	50	10	8.35 671	9.99 989	8.35 682	50
20	8.29 833	9.99 991	8.29 842	40	20	8.35 764	9.99 989	8.35 775	40
30	8.29 939	9.99 991	8.29 947	30	30	8.35 856	9.99 989	8.35 867	30
40	8.30 044	9.99 991	8.30 053	20	40	8.35 948	9.99 989	8.35 959	20
50	8.30 150	9.99 991	8.30 158	10	50	8.36 040	9.99 989	8.36 051	10
9 0	8.30 255	9.99 991	8.30 263	0 51	19 0	8.36 131	9.99 989	8.36 143	0 41
10	8.30 359	9.99 991	8.30 368	50	10	8.36 223	9.99 988	8.36 235	50
20	8.30 464	9.99 991	8.30 473	40	20	8.36 314	9.99 988	8.36 326	40
30	8.30 568	9.99 991	8.30 577	30	30	8.36 405	9.99 988	8.36 417	30
40	8.30 672	9.99 991	8.30 681	20	40	8.36 496	9.99 988	8.36 508	20
50	8.30 776	9.99 991	8.30 785	10	50	8.36 587	9.99 988	8.36 599	10
10 0	8.30 879	9.99 991	8.30 888	0 50	20 0	8.36 678	9.99 988	8.36 689	0 40
''	L Cos	L Sin	L Cot	''	''	L Cos	L Sin	L Cot	''

' "	L Sin	L Cos	L Tan	' "	' "	L Sin	L Cos	L Tan	' "
20 0	8.36 678	9.99 985	8.36 089	0 40	50 0	8.41 792	9.99 985	8.41 807	0 30
10	8.36 768	9.99 985	8.36 750	50	10	8.41 872	9.99 985	8.41 887	50
20	8.36 858	9.99 985	8.36 870	40	20	8.41 952	9.99 985	8.41 967	40
30	8.36 948	9.99 985	8.36 950	30	30	8.42 032	9.99 985	8.42 048	30
40	8.37 038	9.99 985	8.37 050	20	40	8.42 112	9.99 985	8.42 127	20
50	8.37 128	9.99 985	8.37 140	10	50	8.42 192	9.99 985	8.42 207	10
21 0	8.37 217	9.99 985	8.37 229	0 39	31 0	8.42 272	9.99 985	8.42 287	0 29
10	8.37 307	9.99 985	8.37 318	50	10	8.42 351	9.99 985	8.42 366	50
20	8.37 397	9.99 985	8.37 408	40	20	8.42 430	9.99 985	8.42 446	40
30	8.37 487	9.99 985	8.37 497	30	30	8.42 510	9.99 985	8.42 525	30
40	8.37 577	9.99 985	8.37 585	20	40	8.42 589	9.99 985	8.42 606	20
50	8.37 067	9.99 985	8.37 674	10	50	8.42 667	9.99 985	8.42 683	10
22 0	8.37 750	9.99 985	8.37 762	0 38	32 0	8.42 746	9.99 984	8.42 762	0 28
10	8.37 838	9.99 985	8.37 850	50	10	8.42 825	9.99 984	8.42 840	50
20	8.37 926	9.99 985	8.37 938	40	20	8.42 903	9.99 984	8.42 919	40
30	8.38 014	9.99 985	8.38 026	30	30	8.42 982	9.99 984	8.42 997	30
40	8.38 101	9.99 987	8.38 114	20	40	8.43 060	9.99 984	8.43 075	20
50	8.38 189	9.99 987	8.38 202	10	50	8.43 138	9.99 984	8.43 154	10
23 0	8.38 276	9.99 987	8.38 289	0 37	32 0	8.43 216	9.99 984	8.43 232	0 27
10	8.38 363	9.99 987	8.38 376	50	10	8.43 293	9.99 984	8.43 309	50
20	8.38 450	9.99 987	8.38 463	40	20	8.43 371	9.99 984	8.43 387	40
30	8.38 537	9.99 987	8.38 550	30	30	8.43 448	9.99 984	8.43 464	30
40	8.38 624	9.99 987	8.38 636	20	40	8.43 526	9.99 984	8.43 542	20
50	8.38 710	9.99 987	8.38 723	10	50	8.43 603	9.99 984	8.43 619	10
24 0	8.38 796	9.99 987	8.38 809	0 36	34 0	8.43 680	9.99 984	8.43 696	0 26
10	8.38 882	9.99 987	8.38 895	50	10	8.43 757	9.99 984	8.43 773	50
20	8.38 968	9.99 987	8.38 981	40	20	8.43 834	9.99 984	8.43 850	40
30	8.39 054	9.99 987	8.39 067	30	30	8.43 910	9.99 984	8.43 927	30
40	8.39 139	9.99 987	8.39 153	20	40	8.43 987	9.99 984	8.44 003	20
50	8.39 225	9.99 987	8.39 238	10	50	8.44 063	9.99 983	8.44 080	10
25 0	8.39 310	9.99 987	8.39 323	0 35	35 0	8.44 139	9.99 983	8.44 156	0 25
10	8.39 395	9.99 987	8.39 408	50	10	8.44 216	9.99 983	8.44 232	50
20	8.39 480	9.99 987	8.39 493	40	20	8.44 292	9.99 983	8.44 308	40
30	8.39 565	9.99 987	8.39 587	30	30	8.44 367	9.99 983	8.44 384	30
40	8.39 649	9.99 987	8.39 663	20	40	8.44 443	9.99 983	8.44 460	20
50	8.39 734	9.99 986	8.39 747	10	50	8.44 519	9.99 983	8.44 536	10
26 0	8.39 818	9.99 986	8.39 832	0 34	36 0	8.44 594	9.99 983	8.44 611	0 24
10	8.39 902	9.99 986	8.39 916	50	10	8.44 669	9.99 983	8.44 686	50
20	8.39 986	9.99 986	8.40 000	40	20	8.44 745	9.99 983	8.44 762	40
30	8.40 070	9.99 986	8.40 083	30	30	8.44 820	9.99 983	8.44 837	30
40	8.40 153	9.99 986	8.40 167	20	40	8.44 895	9.99 983	8.44 912	20
50	8.40 237	9.99 986	8.40 251	10	50	8.44 969	9.99 983	8.44 987	10
27 0	8.40 320	9.99 986	8.40 334	0 33	37 0	8.45 044	9.99 983	8.45 061	0 23
10	8.40 403	9.99 986	8.40 417	50	10	8.45 119	9.99 983	8.45 136	50
20	8.40 486	9.99 986	8.40 500	40	20	8.45 193	9.99 983	8.45 210	40
30	8.40 569	9.99 986	8.40 583	30	30	8.45 267	9.99 983	8.45 285	30
40	8.40 651	9.99 986	8.40 665	20	40	8.45 341	9.99 982	8.45 359	20
50	8.40 734	9.99 986	8.40 748	10	50	8.45 415	9.99 982	8.45 433	10
28 0	8.40 816	9.99 986	8.40 830	0 32	38 0	8.45 489	9.99 982	8.45 507	0 22
10	8.40 898	9.99 986	8.40 913	50	10	8.45 563	9.99 982	8.45 581	50
20	8.40 980	9.99 986	8.40 995	40	20	8.45 637	9.99 982	8.45 655	40
30	8.41 062	9.99 986	8.41 077	30	30	8.45 710	9.99 982	8.45 728	30
40	8.41 144	9.99 986	8.41 158	20	40	8.45 784	9.99 982	8.45 802	20
50	8.41 225	9.99 986	8.41 240	10	50	8.45 857	9.99 982	8.45 875	10
29 0	8.41 307	9.99 985	8.41 321	0 31	39 0	8.45 930	9.99 982	8.45 948	0 21
10	8.41 388	9.99 985	8.41 403	50	10	8.46 003	9.99 982	8.46 021	50
20	8.41 469	9.99 985	8.41 484	40	20	8.46 076	9.99 982	8.46 094	40
30	8.41 550	9.99 985	8.41 565	30	30	8.46 149	9.99 982	8.46 167	30
40	8.41 631	9.99 985	8.41 646	20	40	8.46 222	9.99 982	8.46 240	20
50	8.41 711	9.99 985	8.41 726	10	50	8.46 294	9.99 982	8.46 312	10
30 0	8.41 792	9.99 985	8.41 807	0 30	40 0	8.46 366	9.99 982	8.46 385	0 20
' "	L Cos	L Sin	L Cot	' "	' "	L Cos	L Sin	L Cot	' "

''	L Sin	L Cos	L Tan	''	''	L Sin	L Cos	L Tan	''
40 0	8.46 366	9.99 982	8.46 385	0 20	50 0	8.50 504	9.99 978	8.50 527	0 10
10	8.46 439	9.99 982	8.46 457	50	10	8.50 570	9.99 978	8.50 593	50
20	8.46 511	9.99 982	8.46 529	40	20	8.50 636	9.99 978	8.50 658	40
30	8.46 583	9.99 981	8.46 602	30	30	8.50 701	9.99 978	8.50 724	30
40	8.46 655	9.99 981	8.46 674	20	40	8.50 767	9.99 977	8.50 789	20
50	8.46 727	9.99 981	8.46 745	10	50	8.50 832	9.99 977	8.50 855	10
41 0	8.46 799	9.99 981	8.46 817	0 19	51 0	8.50 897	9.99 977	8.50 920	0 9
10	8.46 870	9.99 981	8.46 889	50	10	8.50 963	9.99 977	8.50 985	50
20	8.46 942	9.99 981	8.46 960	40	20	8.51 028	9.99 977	8.51 050	40
30	8.47 013	9.99 981	8.47 032	30	30	8.51 092	9.99 977	8.51 115	30
40	8.47 084	9.99 981	8.47 103	20	40	8.51 157	9.99 977	8.51 180	20
50	8.47 155	9.99 981	8.47 174	10	50	8.51 222	9.99 977	8.51 245	10
42 0	8.47 226	9.99 981	8.47 245	0 18	52 0	8.51 287	9.99 977	8.51 310	0 8
10	8.47 297	9.99 981	8.47 316	50	10	8.51 351	9.99 977	8.51 374	50
20	8.47 368	9.99 981	8.47 387	40	20	8.51 416	9.99 977	8.51 439	40
30	8.47 439	9.99 981	8.47 458	30	30	8.51 480	9.99 977	8.51 503	30
40	8.47 509	9.99 981	8.47 528	20	40	8.51 544	9.99 977	8.51 568	20
50	8.47 580	9.99 981	8.47 599	10	50	8.51 609	9.99 977	8.51 632	10
43 0	8.47 650	9.99 981	8.47 669	0 17	53 0	8.51 673	9.99 977	8.51 696	0 7
10	8.47 720	9.99 980	8.47 740	50	10	8.51 737	9.99 976	8.51 760	50
20	8.47 790	9.99 980	8.47 810	40	20	8.51 801	9.99 976	8.51 824	40
30	8.47 860	9.99 980	8.47 880	30	30	8.51 864	9.99 976	8.51 888	30
40	8.47 930	9.99 980	8.47 950	20	40	8.51 928	9.99 976	8.51 952	20
50	8.48 000	9.99 980	8.48 020	10	50	8.51 992	9.99 976	8.52 016	10
44 0	8.48 066	9.99 980	8.48 090	0 16	54 0	8.52 055	9.99 976	8.52 079	0 6
10	8.48 139	9.99 980	8.48 159	50	10	8.52 119	9.99 976	8.52 143	50
20	8.48 208	9.99 980	8.48 228	40	20	8.52 182	9.99 976	8.52 206	40
30	8.48 278	9.99 980	8.48 298	30	30	8.52 245	9.99 976	8.52 269	30
40	8.48 347	9.99 980	8.48 367	20	40	8.52 308	9.99 976	8.52 332	20
50	8.48 416	9.99 980	8.48 436	10	50	8.52 371	9.99 976	8.52 396	10
45 0	8.48 485	9.99 980	8.48 505	0 15	55 0	8.52 434	9.99 976	8.52 459	0 5
10	8.48 554	9.99 980	8.48 574	50	10	8.52 497	9.99 976	8.52 522	50
20	8.48 622	9.99 980	8.48 643	40	20	8.52 560	9.99 976	8.52 584	40
30	8.48 691	9.99 980	8.48 711	30	30	8.52 623	9.99 976	8.52 647	30
40	8.48 760	9.99 979	8.48 780	20	40	8.52 685	9.99 976	8.52 710	20
50	8.48 828	9.99 979	8.48 849	10	50	8.52 748	9.99 976	8.52 772	10
46 0	8.48 896	9.99 979	8.48 917	0 14	56 0	8.52 810	9.99 975	8.52 835	0 4
10	8.48 965	9.99 979	8.48 985	50	10	8.52 872	9.99 975	8.52 897	50
20	8.49 033	9.99 979	8.49 053	40	20	8.52 935	9.99 975	8.52 960	40
30	8.49 101	9.99 979	8.49 121	30	30	8.52 997	9.99 975	8.53 022	30
40	8.49 169	9.99 979	8.49 189	20	40	8.53 059	9.99 975	8.53 084	20
50	8.49 236	9.99 979	8.49 257	10	50	8.53 121	9.99 975	8.53 146	10
47 0	8.49 304	9.99 979	8.49 325	0 13	57 0	8.53 183	9.99 975	8.53 208	0 3
10	8.49 372	9.99 979	8.49 393	50	10	8.53 245	9.99 975	8.53 270	50
20	8.49 439	9.99 979	8.49 460	40	20	8.53 306	9.99 975	8.53 328	40
30	8.49 506	9.99 979	8.49 528	30	30	8.53 368	9.99 975	8.53 393	30
40	8.49 574	9.99 979	8.49 595	20	40	8.53 429	9.99 975	8.53 455	20
50	8.49 641	9.99 979	8.49 662	10	50	8.53 491	9.99 974	8.53 516	10
48 0	8.49 708	9.99 979	8.49 729	0 12	58 0	8.53 552	9.99 974	8.53 578	0 2
10	8.49 775	9.99 979	8.49 795	50	10	8.53 614	9.99 974	8.53 639	50
20	8.49 842	9.99 978	8.49 863	40	20	8.53 675	9.99 974	8.53 700	40
30	8.49 908	9.99 978	8.49 930	30	30	8.53 736	9.99 974	8.53 762	30
40	8.49 975	9.99 978	8.49 997	20	40	8.53 797	9.99 974	8.53 823	20
50	8.50 042	9.99 978	8.50 063	10	50	8.53 858	9.99 974	8.53 884	10
49 0	8.50 108	9.99 978	8.50 130	0 11	59 0	8.53 919	9.99 974	8.53 945	0 1
10	8.50 174	9.99 978	8.50 195	50	10	8.53 979	9.99 974	8.54 005	50
20	8.50 241	9.99 978	8.50 263	40	20	8.54 040	9.99 974	8.54 059	40
30	8.50 307	9.99 978	8.50 329	30	30	8.54 101	9.99 974	8.54 127	30
40	8.50 373	9.99 978	8.50 395	20	40	8.54 161	9.99 974	8.54 187	20
50	8.50 439	9.99 978	8.50 461	10	50	8.54 222	9.99 974	8.54 248	10
50 0	8.50 504	9.99 978	8.50 527	0 10	60 0	8.54 282	9.99 974	8.54 308	0 0
''	L Cos	L Sin	L Cot	''	''	L Cos	L Sin	L Cot	''

	L Sin	d	L Tan	cd	L Cot	L Cos		PP		
0	8.54 282	360	8.54 308	361	1.45 692	9.99 074	60			
1	8.54 642	357	8.54 669	358	1.45 331	9.99 973	59			
2	8.54 999	355	8.55 027	355	1.44 973	9.99 973	58			
3	8.55 354	351	8.55 382	352	1.44 618	9.99 972	57			
4	8.55 705	349	8.55 734	349	1.44 266	9.99 972	56			
5	8.56 054	346	8.56 083	346	1.43 917	9.99 971	55			
6	8.56 400	343	8.56 429	344	1.43 571	9.99 971	54			
7	8.56 743	341	8.56 773	341	1.43 227	9.99 970	53			
8	8.57 084	337	8.57 114	338	1.42 886	9.99 970	52			
9	8.57 421	336	8.57 452	336	1.42 548	9.99 969	51			
10	8.57 757	332	8.57 788	333	1.42 212	9.99 969	50			
11	8.58 099	330	8.58 121	330	1.41 879	9.99 968	49			
12	8.58 419	328	8.58 451	328	1.41 549	9.99 968	48			
13	8.58 747	325	8.58 779	326	1.41 221	9.99 967	47			
14	8.59 072	323	8.59 105	323	1.40 895	9.99 967	46			
15	8.59 395	320	8.59 428	321	1.40 572	9.99 967	45			
16	8.59 715	318	8.59 749	319	1.40 251	9.99 966	44			
17	8.60 033	316	8.60 068	319	1.39 932	9.99 966	43			
18	8.60 349	313	8.60 384	316	1.39 616	9.99 965	42			
19	8.60 662	311	8.60 698	314	1.39 302	9.99 964	41			
20	8.60 973	309	8.61 009	310	1.38 991	9.99 964	40			
21	8.61 282	307	8.61 319	310	1.38 681	9.99 963	39			
22	8.61 589	305	8.61 626	307	1.38 374	9.99 963	38			
23	8.61 894	302	8.61 931	303	1.38 069	9.99 962	37			
24	8.62 196	301	8.62 234	301	1.37 766	9.99 962	36			
25	8.62 497	298	8.62 535	299	1.37 465	9.99 961	35			
26	8.62 795	296	8.62 834	297	1.37 166	9.99 961	34			
27	8.63 091	294	8.63 131	295	1.36 869	9.99 960	33			
28	8.63 385	293	8.63 426	292	1.36 574	9.99 960	32			
29	8.63 678	290	8.63 718	291	1.36 282	9.99 959	31			
30	8.63 963	288	8.64 009	289	1.35 991	9.99 959	30			
31	8.64 256	287	8.64 298	287	1.35 702	9.99 958	29			
32	8.64 543	284	8.64 585	285	1.35 415	9.99 958	28			
33	8.64 827	283	8.64 870	284	1.35 130	9.99 957	27			
34	8.65 110	281	8.65 154	281	1.34 846	9.99 956	26			
35	8.65 391	279	8.65 435	280	1.34 565	9.99 956	25			
36	8.65 670	277	8.65 715	278	1.34 285	9.99 955	24			
37	8.65 947	276	8.65 993	274	1.34 007	9.99 955	23			
38	8.66 223	274	8.66 269	270	1.33 731	9.99 954	22			
39	8.66 497	272	8.66 543	273	1.33 457	9.99 954	21			
40	8.66 769	270	8.66 816	271	1.33 184	9.99 953	20			
41	8.67 039	269	8.67 087	269	1.32 913	9.99 952	19			
42	8.67 308	267	8.67 356	268	1.32 644	9.99 952	18			
43	8.67 575	266	8.67 624	266	1.32 376	9.99 951	17			
44	8.67 841	263	8.67 890	264	1.32 110	9.99 951	16			
45	8.68 104	263	8.68 154	263	1.31 846	9.99 950	15			
46	8.68 367	260	8.68 417	261	1.31 583	9.99 949	14			
47	8.68 627	259	8.68 678	260	1.31 322	9.99 949	13			
48	8.68 886	258	8.68 938	258	1.31 062	9.99 948	12			
49	8.69 144	256	8.69 195	258	1.30 804	9.99 948	11			
50	8.69 400	254	8.69 453	255	1.30 547	9.99 947	10			
51	8.69 654	253	8.69 708	254	1.30 292	9.99 946	9			
52	8.69 907	252	8.69 962	254	1.30 038	9.99 946	8			
53	8.70 159	250	8.70 214	251	1.29 786	9.99 945	7			
54	8.70 409	249	8.70 465	251	1.29 535	9.99 944	6			
55	8.70 658	247	8.70 714	248	1.29 286	9.99 944	5			
56	8.70 905	246	8.70 962	246	1.29 038	9.99 943	4			
57	8.71 151	244	8.71 208	245	1.28 792	9.99 942	3			
58	8.71 395	243	8.71 453	244	1.28 547	9.99 942	2			
59	8.71 638	242	8.71 697	243	1.28 303	9.99 941	1			
60	8.71 880		8.71 940		1.28 060	9.99 940	0			
	L Cos	d	L Cot	cd	L Tan	L Sin		PP		

87°—三角函數之常用對數表

由本書本頁以下於第一第二及第四各行內取出之每一對數均須減其-10

'	L Sin	d	L Tan	cd	L Cot	L Cos	PP
0	8.71 880	240	8.71 940	241	1.23 060	9.99 940	69
1	8.72 120	239	8.72 181	239	1.27 819	9.99 940	59
2	8.72 359	238	8.72 420	237	1.27 550	9.99 929	58
3	8.72 597	237	8.72 659	237	1.27 311	9.99 938	57
4	8.72 834	235	8.72 896	236	1.27 101	9.99 928	56
5	8.73 069	234	8.73 132	234	1.26 868	9.99 937	55
6	8.73 303	232	8.73 366	234	1.26 631	9.99 936	54
7	8.73 535	232	8.73 600	232	1.26 400	9.99 936	53
8	8.73 767	230	8.73 832	231	1.26 168	9.99 935	52
9	8.73 997	229	8.74 063	229	1.25 937	9.99 934	51
10	8.74 226	228	8.74 292	229	1.25 708	9.99 934	50
11	8.74 454	226	8.74 521	227	1.25 479	9.99 933	49
12	8.74 680	226	8.74 748	227	1.25 252	9.99 932	48
13	8.74 906	224	8.74 974	226	1.25 026	9.99 932	47
14	8.75 135	224	8.75 199	225	1.24 801	9.99 931	46
15	8.75 353	223	8.75 423	224	1.24 577	9.99 930	45
16	8.75 575	222	8.75 645	222	1.24 355	9.99 929	44
17	8.75 795	220	8.75 867	222	1.24 133	9.99 929	43
18	8.76 015	220	8.76 087	220	1.23 913	9.99 928	42
19	8.76 234	219	8.76 306	219	1.23 694	9.99 927	41
20	8.76 451	217	8.76 525	219	1.23 475	9.99 926	40
21	8.76 667	216	8.76 742	216	1.23 258	9.99 926	39
22	8.76 883	214	8.76 958	215	1.23 042	9.99 925	38
23	8.77 097	213	8.77 173	214	1.22 827	9.99 924	37
24	8.77 310	212	8.77 387	213	1.22 613	9.99 923	36
25	8.77 522	211	8.77 600	211	1.22 400	9.99 923	35
26	8.77 733	210	8.77 811	211	1.22 189	9.99 922	34
27	8.77 943	209	8.78 022	210	1.21 978	9.99 921	33
28	8.78 152	208	8.78 232	209	1.21 768	9.99 920	32
29	8.78 360	208	8.78 441	209	1.21 559	9.99 920	31
30	8.78 568	206	8.78 649	208	1.21 351	9.99 919	30
31	8.78 774	205	8.78 855	208	1.21 145	9.99 918	29
32	8.78 979	204	8.79 061	208	1.20 939	9.99 917	28
33	8.79 183	203	8.79 266	207	1.20 734	9.99 917	27
34	8.79 386	202	8.79 470	204	1.20 530	9.99 916	26
35	8.79 588	201	8.79 673	202	1.20 327	9.99 915	25
36	8.79 789	201	8.79 875	201	1.20 125	9.99 914	24
37	8.79 990	199	8.80 076	201	1.19 924	9.99 913	23
38	8.80 189	199	8.80 277	199	1.19 723	9.99 913	22
39	8.80 388	197	8.80 476	198	1.19 524	9.99 912	21
40	8.80 585	187	8.80 674	193	1.19 326	9.99 911	20
41	8.80 782	186	8.80 872	196	1.19 128	9.99 910	19
42	8.80 978	195	8.81 068	196	1.18 932	9.99 909	18
43	8.81 173	194	8.81 264	195	1.18 736	9.99 909	17
44	8.81 367	193	8.81 459	194	1.18 541	9.99 908	16
45	8.81 560	192	8.81 653	193	1.18 347	9.99 907	15
46	8.81 752	192	8.81 846	192	1.18 154	9.99 906	14
47	8.81 944	190	8.82 038	192	1.17 962	9.99 905	13
48	8.82 134	190	8.82 230	190	1.17 770	9.99 904	12
49	8.82 324	189	8.82 420	190	1.17 580	9.99 904	11
50	8.82 513	188	8.82 610	189	1.17 390	9.99 903	10
51	8.82 701	187	8.82 799	188	1.17 201	9.99 902	9
52	8.82 888	187	8.82 937	188	1.17 013	9.99 901	8
53	8.83 075	186	8.83 175	188	1.16 825	9.99 900	7
54	8.83 261	185	8.83 361	186	1.16 639	9.99 899	6
55	8.83 446	184	8.83 547	185	1.16 453	9.99 898	5
56	8.83 630	183	8.83 732	184	1.16 268	9.99 897	4
57	8.83 813	183	8.83 916	184	1.16 084	9.99 897	3
58	8.83 996	181	8.84 100	182	1.15 900	9.99 896	2
59	8.84 177	181	8.84 282	182	1.15 718	9.99 895	1
60	8.84 358		8.84 464		1.15 536	9.99 894	0
	L Cos	d	L Cot	cd	L Tan	L Sin	PP

	L Sin	d	L Tan	cd	L Cot	L Cos	PP
0	8.84 358	181	8.84 464	182	1.15 530	9.99 894	50
1	8.84 539	179	8.84 646	180	1.15 354	9.99 893	59
2	8.84 718	179	8.84 823	180	1.15 174	9.99 892	58
3	8.84 897	178	8.85 006	179	1.14 994	9.99 891	57
4	8.85 075	177	8.85 183	178	1.14 815	9.99 891	56
5	8.85 252	177	8.85 363	177	1.14 637	9.99 890	55
6	8.85 429	176	8.85 540	177	1.14 460	9.99 889	54
7	8.85 605	175	8.85 717	176	1.14 283	9.99 888	53
8	8.85 789	175	8.85 893	176	1.14 107	9.99 887	52
9	8.85 955	173	8.86 069	174	1.13 931	9.99 886	51
10	8.86 123	173	8.86 243	174	1.13 757	9.99 885	50
11	8.86 301	173	8.86 417	174	1.13 583	9.99 884	49
12	8.86 474	171	8.86 591	172	1.13 409	9.99 883	48
13	8.86 645	171	8.86 763	172	1.13 237	9.99 882	47
14	8.86 816	171	8.86 935	171	1.13 065	9.99 881	46
15	8.86 987	169	8.87 106	170	1.12 894	9.99 880	45
16	8.87 156	169	8.87 277	170	1.12 723	9.99 879	44
17	8.87 325	169	8.87 447	170	1.12 553	9.99 879	43
18	8.87 494	167	8.87 616	169	1.12 384	9.99 878	42
19	8.87 661	168	8.87 785	168	1.12 215	9.99 877	41
20	8.87 829	166	8.87 953	167	1.12 047	9.99 876	40
21	8.87 995	166	8.88 120	167	1.11 880	9.99 875	39
22	8.88 161	165	8.88 287	166	1.11 713	9.99 874	38
23	8.88 326	164	8.88 453	165	1.11 547	9.99 873	37
24	8.88 490	164	8.88 618	165	1.11 382	9.99 872	36
25	8.88 654	163	8.88 783	165	1.11 217	9.99 871	35
26	8.88 817	163	8.88 948	163	1.11 052	9.99 870	34
27	8.88 980	162	8.89 111	163	1.10 889	9.99 869	33
28	8.89 142	162	8.89 274	163	1.10 726	9.99 868	32
29	8.89 304	160	8.89 437	161	1.10 563	9.99 867	31
30	8.89 464	161	8.89 598	162	1.10 402	9.99 866	30
31	8.89 625	159	8.89 760	160	1.10 240	9.99 865	29
32	8.89 784	159	8.89 920	160	1.10 080	9.99 864	28
33	8.89 943	159	8.90 080	160	1.09 920	9.99 863	27
34	8.90 102	158	8.90 240	159	1.09 760	9.99 862	26
35	8.90 260	157	8.90 399	158	1.09 601	9.99 861	25
36	8.90 417	157	8.90 557	158	1.09 443	9.99 860	24
37	8.90 574	156	8.90 715	157	1.09 285	9.99 859	23
38	8.90 730	155	8.90 872	157	1.09 128	9.99 858	22
39	8.90 885	155	8.91 029	156	1.08 971	9.99 857	21
40	8.91 040	155	8.91 185	155	1.08 815	9.99 856	20
41	8.91 195	154	8.91 340	155	1.08 660	9.99 855	19
42	8.91 349	153	8.91 495	155	1.08 505	9.99 854	18
43	8.91 502	153	8.91 650	153	1.08 350	9.99 853	17
44	8.91 655	152	8.91 803	154	1.08 197	9.99 852	16
45	8.91 807	152	8.91 957	153	1.08 043	9.99 851	15
46	8.91 959	151	8.92 110	152	1.07 890	9.99 850	14
47	8.92 110	151	8.92 262	152	1.07 738	9.99 849	13
48	8.92 261	150	8.92 414	151	1.07 585	9.99 847	12
49	8.92 411	150	8.92 565	151	1.07 435	9.99 846	11
50	8.92 561	149	8.92 716	150	1.07 284	9.99 845	10
51	8.92 710	149	8.92 866	150	1.07 134	9.99 844	9
52	8.92 859	148	8.93 016	149	1.06 984	9.99 843	8
53	8.93 007	147	8.93 165	148	1.06 835	9.99 842	7
54	8.93 154	147	8.93 313	149	1.06 687	9.99 841	6
55	8.93 301	147	8.93 462	147	1.06 538	9.99 840	5
56	8.93 448	146	8.93 609	147	1.06 391	9.99 839	4
57	8.93 594	146	8.93 756	147	1.06 244	9.99 838	3
58	8.93 740	145	8.93 903	147	1.06 097	9.99 837	2
59	8.93 885	145	8.94 049	146	1.05 951	9.99 836	1
60	8.94 030		8.94 195		1.05 805	9.99 834	0
	L Cos	d	L Cot	cd	L Tan	L Sin	PP
1	1.42 141	180	1.79 178	178	1.12 141	1.80 178	178
2	1.42 324	180	1.79 361	178	1.11 958	1.80 361	178
3	1.42 507	180	1.79 544	178	1.11 775	1.80 544	178
4	1.42 690	180	1.79 727	178	1.11 592	1.80 727	178
5	1.42 873	180	1.79 910	178	1.11 409	1.80 910	178
6	1.43 056	180	1.80 093	178	1.11 226	1.81 093	178
7	1.43 239	180	1.80 276	178	1.11 043	1.81 276	178
8	1.43 422	180	1.80 459	178	1.10 860	1.81 459	178
9	1.43 605	180	1.80 642	178	1.10 677	1.81 642	178
10	1.43 788	180	1.80 825	178	1.10 494	1.81 825	178
11	1.43 971	180	1.81 008	178	1.10 311	1.82 008	178
12	1.44 154	180	1.81 191	178	1.10 128	1.82 191	178
13	1.44 337	180	1.81 374	178	1.09 945	1.82 374	178
14	1.44 520	180	1.81 557	178	1.09 762	1.82 557	178
15	1.44 703	180	1.81 740	178	1.09 579	1.82 740	178
16	1.44 886	180	1.81 923	178	1.09 396	1.82 923	178
17	1.45 069	180	1.82 106	178	1.09 213	1.83 106	178
18	1.45 252	180	1.82 289	178	1.09 030	1.83 289	178
19	1.45 435	180	1.82 472	178	1.08 847	1.83 472	178
20	1.45 618	180	1.82 655	178	1.08 664	1.83 655	178
21	1.45 801	180	1.82 838	178	1.08 481	1.83 838	178
22	1.45 984	180	1.83 021	178	1.08 298	1.84 021	178
23	1.46 167	180	1.83 204	178	1.08 115	1.84 204	178
24	1.46 350	180	1.83 387	178	1.07 932	1.84 387	178
25	1.46 533	180	1.83 570	178	1.07 749	1.84 570	178
26	1.46 716	180	1.83 753	178	1.07 566	1.84 753	178
27	1.46 899	180	1.83 936	178	1.07 383	1.84 936	178
28	1.47 082	180	1.84 119	178	1.07 200	1.85 119	178
29	1.47 265	180	1.84 302	178	1.07 017	1.85 302	178
30	1.47 448	180	1.84 485	178	1.06 834	1.85 485	178
31	1.47 631	180	1.84 668	178	1.06 651	1.85 668	178
32	1.47 814	180	1.84 851	178	1.06 468	1.85 851	178
33	1.47 997	180	1.85 034	178	1.06 285	1.86 034	178
34	1.48 180	180	1.85 217	178	1.06 102	1.86 217	178
35	1.48 363	180	1.85 400	178	1.05 919	1.86 400	178
36	1.48 546	180	1.85 583	178	1.05 736	1.86 583	178
37	1.48 729	180	1.85 766	178	1.05 553	1.86 766	178
38	1.48 912	180	1.85 949	178	1.05 370	1.86 949	178
39	1.49 095	180	1.86 132	178	1.05 187	1.87 132	178
40	1.49 278	180	1.86 315	178	1.05 004	1.87 315	178
41	1.49 461	180	1.86 498	178	1.04 821	1.87 498	178
42	1.49 644	180	1.86 681	178	1.04 638	1.87 681	178
43	1.49 827	180	1.86 864	178	1.04 455	1.87 864	178
44	1.50 010	180	1.87 047	178	1.04 272	1.88 047	178
45	1.50 193	180	1.87 230	178	1.04 089	1.88 230	178
46	1.50 376	180	1.87 413	178	1.03 906	1.88 413	178
47	1.50 559	180	1.87 596	178	1.03 723	1.88 596	178
48	1.50 742	180	1.87 779	178	1.03 540	1.88 779	178
49	1.50 925	180	1.87 962	178	1.03 357	1.88 962	178
50	1.51 108	180	1.88 145	178	1.03 174	1.89 145	178
51	1.51 291	180	1.88 328	178	1.02 991	1.89 328	178
52	1.51 474	180	1.88 511	178	1.02 808	1.89 511	178
53	1.51 657	180	1.88 694	178	1.02 625	1.89 694	178
54	1.51 840	180	1.88 877	178	1.02 442	1.89 877	178
55	1.52 023	180	1.89 060	178	1.02 259	1.90 060	178
56	1.52 206	180	1.89 243	178	1.02 076	1.90 243	178
57	1.52 389	180	1.89 426	178	1.01 893	1.90 426	178
58	1.52 572	180	1.89 609	178	1.01 710	1.90 609	178
59	1.52 755	180	1.89 792	178	1.01 527	1.90 792	178
60	1.52 938	180	1.89 975	178	1.01 344	1.90 975	178

'	L Sin	d	L Tan	cd	L Cot	L Cos		PP
0	8.94 030		8.94 195		1.05 805	9.99 834	60	
1	8.94 174	144	8.94 340	145	1.05 609	9.99 833	59	147 146 145 144
2	8.94 317	143	8.94 485	145	1.05 515	9.99 831	58	14.5 14.6 14.5 14.4
3	8.94 461	142	8.94 630	143	1.05 370	9.99 830	57	29.4 29.3 29.0 28.8
4	8.94 603	143	8.94 777	141	1.05 227	9.99 830	56	44.1 43.8 43.5 41.2
5	8.94 746	141	8.04 917	143	1.05 083	9.99 829	55	58.4 58.1 57.9 57.6
6	8.94 887	142	8.05 060	142	1.04 940	9.99 828	54	72.5 72.5 72.0 71.0
7	8.95 029	142	8.05 202	142	1.04 798	9.99 827	53	86.2 87.6 87.0 85.1
8	8.95 170	141	8.05 344	142	1.04 656	9.99 825	52	102.9 102.2 101.5 100.8
9	8.95 310	140	8.05 486	142	1.04 514	9.99 824	51	117.6 118.3 118.0 115.2
		140		141				123.3 124.1 123.5 123.6
10	8.95 450	139	8.95 627	140	1.01 373	9.99 823	50	143 142 141 140
11	8.95 589	139	8.95 767	140	1.01 233	9.99 822	49	14.3 14.2 14.1 14.0
12	8.95 728	139	8.95 908	141	1.01 092	9.99 821	48	29.3 29.2 28.0 28.0
13	8.95 867	138	8.96 047	139	1.03 953	9.99 820	47	42.9 42.3 42.3 42.0
14	8.96 005	138	8.96 187	140	1.03 813	9.99 819	46	57.2 56.8 56.4 56.0
		138		138				71.5 71.0 70.5 70.0
15	8.96 143	137	8.96 325	139	1.03 675	9.99 817	45	85.8 85.2 84.6 84.0
16	8.96 280	137	8.96 464	138	1.03 536	9.99 816	44	100.1 101.3 101.5 98.0
17	8.96 417	136	8.96 602	137	1.03 393	9.99 815	43	114.4 114.8 112.8 112.0
18	8.96 553	136	8.96 739	138	1.03 261	9.99 814	42	128.7 127.8 128.9 126.0
19	8.96 689	136	8.96 877	136	1.03 123	9.99 813	41	
		136		136				139 138 137 136
20	8.96 825	135	8.97 013	137	1.02 987	9.99 812	40	13.9 13.8 13.7 13.6
21	8.96 960	135	8.97 150	135	1.02 850	9.99 811	39	27.8 27.6 27.4 27.2
22	8.97 095	134	8.97 285	136	1.02 715	9.99 809	38	41.8 41.4 41.1 40.8
23	8.97 229	134	8.97 421	135	1.02 579	9.99 808	37	55.6 55.2 54.8 54.4
24	8.97 363	133	8.97 556	135	1.02 444	9.99 807	36	69.5 69.0 68.5 68.0
		133		135				83.4 82.8 82.2 81.6
25	8.97 496	133	8.97 691	134	1.02 309	9.99 806	35	97.3 96.5 95.9 95.2
26	8.97 629	133	8.97 825	134	1.02 175	9.99 804	34	111.2 110.4 109.8 108.8
27	8.97 762	132	8.97 959	133	1.02 041	9.99 803	33	125.1 124.2 123.3 122.4
28	8.97 894	132	8.98 092	133	1.01 908	9.99 802	32	
29	8.98 026	131	8.98 235	133	1.01 775	9.99 801	31	135 134 133 132
		131		133				13.5 13.4 13.3 13.2
30	8.98 157	131	8.98 358	132	1.01 642	9.99 800	30	27.0 26.3 26.6 26.4
31	8.98 288	131	8.98 490	132	1.01 510	9.99 798	29	40.9 40.2 39.9 39.6
32	8.98 419	131	8.98 622	132	1.01 378	9.99 797	28	54.0 53.6 53.2 52.8
33	8.98 549	130	8.98 753	131	1.01 245	9.99 796	27	67.5 67.0 66.5 66.0
34	8.98 679	129	8.98 884	131	1.01 110	9.99 795	26	81.0 80.4 79.9 79.2
		129		131				94.5 93.8 93.1 92.4
35	8.98 808	129	8.99 015	130	1.00 955	9.99 793	25	108.0 107.8 107.0 106.6
36	8.98 937	129	8.99 145	130	1.00 855	9.99 792	24	121.5 120.6 119.7 118.8
37	8.99 066	128	8.99 275	130	1.00 725	9.99 791	23	
38	8.99 194	128	8.99 405	129	1.00 595	9.99 790	22	131 130 129 128
39	8.99 322	128	8.99 534	128	1.00 466	9.99 788	21	13.1 13.0 12.9 12.8
		128		128				26.0 25.0 25.6 25.6
40	8.99 450	127	8.99 662	129	1.00 338	9.99 787	20	39.3 39.0 38.7 38.4
41	8.99 577	127	8.99 791	128	1.00 209	9.99 786	19	52.4 52.0 51.6 51.2
42	8.99 704	126	8.99 919	127	1.00 081	9.99 785	18	65.5 65.0 64.5 64.0
43	8.99 830	126	9.00 046	128	0.99 954	9.99 783	17	78.6 78.0 77.4 76.8
44	8.99 956	126	9.00 174	127	0.99 826	9.99 782	16	91.7 91.0 90.3 89.6
		126		127				104.8 104.0 103.2 102.4
45	9.00 082	125	9.00 301	126	0.99 699	9.99 781	15	117.9 117.0 116.1 115.2
46	9.00 207	125	9.00 427	126	0.99 573	9.99 780	14	
47	9.00 332	124	9.00 553	126	0.99 447	9.99 778	13	12.7 12.6 12.5 12.4
48	9.00 456	125	9.00 679	126	0.99 321	9.99 777	12	25.4 25.2 25.0 24.8
49	9.00 581	123	9.00 805	125	0.99 195	9.99 776	11	38.1 37.8 37.5 37.2
		123		125				50.8 50.4 50.0 49.6
50	9.00 704	124	9.00 930	125	0.99 070	9.99 775	10	63.5 63.0 62.5 62.0
51	9.00 828	123	9.01 055	124	0.98 945	9.99 773	9	76.2 75.6 75.0 74.4
52	9.00 951	123	9.01 179	124	0.98 821	9.99 772	8	88.8 88.2 87.5 86.8
53	9.01 074	122	9.01 303	124	0.98 697	9.99 771	7	101.5 100.8 100.0 99.2
54	9.01 196	122	9.01 427	123	0.98 573	9.99 769	6	114.3 113.4 112.5 111.5
		122		123				
55	9.01 318	122	9.01 550	123	0.98 450	9.99 768	5	123 122 121 120
56	9.01 440	121	9.01 673	123	0.98 327	9.99 767	4	12.3 12.2 12.1 12.0
57	9.01 561	121	9.01 796	122	0.98 204	9.99 765	3	24.6 24.4 24.2 24.0
58	9.01 682	121	9.01 918	122	0.98 082	9.99 764	2	37.9 37.6 37.3 37.0
59	9.01 803	120	9.02 040	122	0.97 960	9.99 763	1	49.2 48.8 48.4 48.0
		120		122				61.5 61.0 60.5 60.0
60	9.01 923		9.02 162		0.97 838	9.99 761	0	73.8 73.2 72.6 72.0
	L Cos	d	L Cot	cd	L Tan	L Sin		86.1 85.4 84.7 84.0
								98.4 97.6 96.8 96.0
								111.7 109.8 108.9 108.0

'	L Sin		d	L Tan		c d	L Cot	L Cos	.	PP			
0	9.01 923		120	9.02 162	121	0.97 838	0.99 761	60					
1	9.02 043		120	9.02 283	121	0.97 717	0.99 760	59					
2	9.02 103		120	9.02 404	121	0.97 596	0.99 759	58					
3	9.02 253		119	9.02 525	120	0.97 475	0.99 757	57					
4	9.02 402		118	9.02 645	121	0.97 355	0.99 756	56					
5	9.02 520		119	9.02 766	119	0.97 234	0.99 755	55					
6	9.02 639		118	9.02 885	120	0.97 115	0.99 753	54					
7	9.02 757		117	9.03 005	119	0.96 995	0.99 752	53					
8	9.02 874		118	9.03 124	118	0.96 876	0.99 751	52					
9	9.02 992		117	9.03 242	119	0.96 758	0.99 749	51					
10	9.03 109		117	9.03 361	118	0.96 639	0.99 748	50					
11	9.03 226		116	9.03 479	118	0.96 521	0.99 747	49					
12	9.03 342		116	9.03 597	117	0.96 403	0.99 745	48					
13	9.03 458		116	9.03 714	117	0.96 286	0.99 744	47					
14	9.03 574		116	9.03 832	118	0.96 168	0.99 742	46					
15	9.03 690		115	9.03 948	117	0.96 052	0.99 741	45					
16	9.03 805		115	9.04 065	116	0.95 935	0.99 740	44					
17	9.03 920		114	9.04 181	116	0.95 819	0.99 738	43					
18	9.04 034		115	9.04 297	116	0.95 703	0.99 737	42					
19	9.04 149		115	9.04 413	116	0.95 587	0.99 736	41					
20	9.04 262		113	9.04 523	115	0.95 472	0.99 734	40					
21	9.04 376		114	9.04 643	115	0.95 357	0.99 733	39					
22	9.04 490		113	9.04 758	115	0.95 242	0.99 731	38					
23	9.04 603		112	9.04 873	114	0.95 127	0.99 730	37					
24	9.04 715		113	9.04 987	114	0.95 013	0.99 728	36					
25	9.04 828		112	9.05 101	113	0.94 899	0.99 727	35					
26	9.04 940		112	9.05 214	114	0.94 786	0.99 726	34					
27	9.05 052		112	9.05 325	113	0.94 672	0.99 724	33					
28	9.05 164		111	9.05 441	112	0.94 559	0.99 723	32					
29	9.05 275		111	9.05 553	113	0.94 447	0.99 721	31					
30	9.05 386		111	9.05 666	112	0.94 334	0.99 720	30					
31	9.05 497		110	9.05 778	112	0.94 223	0.99 718	29					
32	9.05 607		110	9.05 890	112	0.94 110	0.99 717	28					
33	9.05 717		110	9.06 002	111	0.93 998	0.99 716	27					
34	9.05 827		110	9.06 113	111	0.93 887	0.99 714	26					
35	9.05 937		109	9.06 224	111	0.93 776	0.99 713	25					
36	9.06 046		109	9.06 335	110	0.93 665	0.99 711	24					
37	9.06 155		109	9.06 445	110	0.93 555	0.99 710	23					
38	9.06 264		108	9.06 556	110	0.93 444	0.99 708	22					
39	9.06 372		109	9.06 666	109	0.93 334	0.99 707	21					
40	9.06 481		108	9.06 775	110	0.93 225	0.99 705	20					
41	9.06 589		107	9.06 885	109	0.93 115	0.99 704	19					
42	9.06 696		108	9.06 994	109	0.93 006	0.99 702	18					
43	9.06 804		107	9.07 103	108	0.92 897	0.99 701	17					
44	9.06 911		107	9.07 211	109	0.92 789	0.99 699	16					
45	9.07 018		106	9.07 320	108	0.92 680	0.99 698	15					
46	9.07 124		107	9.07 428	108	0.92 572	0.99 696	14					
47	9.07 231		106	9.07 536	107	0.92 464	0.99 695	13					
48	9.07 337		105	9.07 643	108	0.92 357	0.99 693	12					
49	9.07 442		106	9.07 751	107	0.92 249	0.99 692	11					
50	9.07 548		105	9.07 858	106	0.92 142	0.99 690	10					
51	9.07 653		105	9.07 964	107	0.92 036	0.99 689	9					
52	9.07 758		105	9.08 071	106	0.91 929	0.99 687	8					
53	9.07 863		105	9.08 177	106	0.91 823	0.99 686	7					
54	9.07 968		105	9.08 283	106	0.91 717	0.99 684	6					
55	9.08 072		104	9.08 389	106	0.91 611	0.99 683	5					
56	9.08 176		104	9.08 495	105	0.91 505	0.99 681	4					
57	9.08 280		103	9.08 600	105	0.91 400	0.99 680	3					
58	9.08 383		103	9.08 705	105	0.91 295	0.99 678	2					
59	9.08 486		103	9.08 810	105	0.91 190	0.99 677	1					
60	9.08 589		103	9.08 911	104	0.91 086	0.99 675	0					
	L Cos	d	L Cot	c d	L Tan	L Sin	'						

'	L Sin	d	L Tan	c d	L Cot	L Cos	PP
0	9.08 589	103	9.08 914	105	0.91 036	9.99 675	69
1	9.08 692	103	9.09 019	104	0.99 981	9.99 674	59
2	9.08 795	102	9.09 123	104	0.99 877	9.99 672	58
3	9.08 897	102	9.09 227	104	0.99 773	9.99 670	57
4	9.08 999	102	9.09 330	103	0.99 670	9.99 669	56
		102		104			
5	9.09 101	101	9.09 434	103	0.99 566	9.99 657	55
6	9.09 202	102	9.09 537	103	0.99 463	9.99 666	54
7	9.09 304	101	9.09 640	103	0.99 360	9.99 664	53
8	9.09 405	101	9.09 742	102	0.99 258	9.99 663	52
9	9.09 506	101	9.09 845	103	0.99 155	9.99 661	51
		100		102			
10	9.09 606	101	9.09 947	102	0.99 053	9.99 659	50
11	9.09 707	100	9.10 049	101	0.89 951	9.99 658	49
12	9.09 807	100	9.10 150	101	0.89 850	9.99 656	48
13	9.09 907	99	9.10 252	102	0.89 748	9.99 655	47
14	9.10 006	99	9.10 353	101	0.89 647	9.99 653	46
		100		101			
15	9.10 106	99	9.10 454	101	0.89 546	9.99 611	45
16	9.10 205	99	9.10 555	101	0.89 445	9.99 609	44
17	9.10 304	98	9.10 656	101	0.89 344	9.99 608	43
18	9.10 402	99	9.10 756	100	0.89 244	9.99 647	42
19	9.10 501	98	9.10 856	100	0.89 144	9.99 645	41
		98		100			
20	9.10 599	98	9.10 956	100	0.89 044	9.99 643	40
21	9.10 697	98	9.11 056	99	0.88 944	9.99 642	39
22	9.10 795	98	9.11 155	99	0.88 845	9.99 640	38
23	9.10 893	98	9.11 254	99	0.88 746	9.99 638	37
24	9.10 990	97	9.11 353	99	0.88 647	9.99 637	36
		97		99			
25	9.11 087	97	9.11 452	99	0.88 548	9.99 635	35
26	9.11 184	97	9.11 551	98	0.88 449	9.99 633	34
27	9.11 281	96	9.11 649	98	0.88 351	9.99 632	33
28	9.11 377	96	9.11 747	98	0.88 253	9.99 630	32
29	9.11 474	96	9.11 845	98	0.88 155	9.99 629	31
		96		98			
30	9.11 570	96	9.11 943	97	0.88 057	9.99 627	30
31	9.11 666	95	9.12 040	97	0.87 960	9.99 625	29
32	9.11 761	96	9.12 138	98	0.87 862	9.99 624	28
33	9.11 857	95	9.12 235	97	0.87 765	9.99 622	27
34	9.11 952	95	9.12 332	97	0.87 663	9.99 620	26
		95		96			
35	9.12 047	95	9.12 428	97	0.87 572	9.99 618	25
36	9.12 142	94	9.12 525	96	0.87 475	9.99 617	24
37	9.12 236	95	9.12 621	96	0.87 379	9.99 615	23
38	9.12 331	94	9.12 717	96	0.87 283	9.99 613	22
39	9.12 425	94	9.12 813	96	0.87 187	9.99 612	21
		94		96			
40	9.12 519	93	9.12 909	95	0.87 091	9.99 610	20
41	9.12 612	94	9.13 004	95	0.86 996	9.99 608	19
42	9.12 706	93	9.13 099	95	0.86 901	9.99 607	18
43	9.12 799	93	9.13 194	95	0.86 806	9.99 605	17
44	9.12 892	93	9.13 289	95	0.86 711	9.99 603	16
		93		95			
45	9.12 985	93	9.13 384	94	0.86 616	9.99 601	15
46	9.13 078	93	9.13 478	94	0.86 522	9.99 600	14
47	9.13 171	92	9.13 573	95	0.86 427	9.99 598	13
48	9.13 263	92	9.13 667	94	0.86 333	9.99 596	12
49	9.13 355	92	9.13 761	94	0.86 239	9.99 595	11
		92		93			
50	9.13 447	92	9.13 854	93	0.86 146	9.99 593	10
51	9.13 539	91	9.13 948	93	0.86 052	9.99 591	9
52	9.13 630	92	9.14 041	93	0.85 959	9.99 589	8
53	9.13 722	91	9.14 134	93	0.85 866	9.99 588	7
54	9.13 813	91	9.14 227	93	0.85 773	9.99 586	6
		91		93			
55	9.13 904	90	9.14 320	92	0.85 680	9.99 584	5
56	9.13 994	91	9.14 412	92	0.85 588	9.99 582	4
57	9.14 085	90	9.14 504	93	0.85 496	9.99 581	3
58	9.14 175	91	9.14 597	91	0.85 403	9.99 579	2
59	9.14 266	90	9.14 688	92	0.85 312	9.99 577	1
		90		92			
60	9.14 356		9.14 780		0.85 220	9.99 575	0
	L Cos	d	L Cot	c d	L Tan	L Sin	PP

'	L Sin	d	L Tan	c d	L Cot	L Cos		PP
0	9.14 350	89	9.14 780	92	0.85 220	9.99 575	60	
1	9.14 445	90	9.14 872	91	0.85 128	9.99 574	59	
2	9.14 535	90	9.14 963	91	0.85 037	9.99 572	58	
3	9.14 624	90	9.15 051	91	0.84 946	9.99 570	57	92 91 90
4	9.14 714	89	9.15 145	91	0.84 855	9.99 568	55	
5	9.14 803	88	9.15 236	91	0.84 764	9.99 566	55	11 92 91 90
6	9.14 891	89	9.15 327	90	0.84 673	9.99 565	54	2 18.4 18.2 18.0
7	9.14 980	89	9.15 417	91	0.84 583	9.99 563	53	3 27.6 27.3 27.0
8	9.15 069	88	9.15 508	91	0.84 492	9.99 561	52	4 36.8 36.4 36.0
9	9.15 157	88	9.15 598	90	0.84 402	9.99 559	51	5 46.0 45.5 45.0
10	9.15 245	88	9.15 688	90	0.84 312	9.99 557	50	6 55.2 54.6 54.0
11	9.15 333	88	9.15 777	89	0.84 223	9.99 556	49	7 64.4 63.7 63.0
12	9.15 421	87	9.15 867	90	0.84 133	9.99 554	48	8 73.6 72.8 72.0
13	9.15 508	87	9.15 956	89	0.84 044	9.99 552	47	9 82.8 81.9 81.0
14	9.15 596	87	9.16 046	89	0.83 954	9.99 550	46	
15	9.15 683	87	9.16 135	89	0.83 865	9.99 548	45	89 88
16	9.15 770	87	9.16 224	88	0.83 776	9.99 546	44	1 8.9 8.8
17	9.15 857	87	9.16 312	89	0.83 688	9.99 545	43	2 17.8 17.6
18	9.15 944	86	9.16 401	88	0.83 599	9.99 543	42	3 26.7 26.4
19	9.16 030	86	9.16 489	88	0.83 511	9.99 541	41	4 35.6 35.2
20	9.16 116	87	9.16 577	88	0.83 423	9.99 539	40	5 44.5 44.0
21	9.16 203	86	9.16 665	88	0.83 335	9.99 537	39	6 53.4 52.8
22	9.16 289	85	9.16 753	88	0.83 247	9.99 535	38	7 62.3 61.6
23	9.16 374	86	9.16 841	87	0.83 159	9.99 533	37	8 71.2 70.4
24	9.16 460	85	9.16 928	88	0.83 072	9.99 532	36	9 80.1 79.2
25	9.16 545	86	9.17 016	87	0.82 984	9.99 530	35	
26	9.16 631	85	9.17 103	87	0.82 897	9.99 528	34	
27	9.16 716	85	9.17 190	87	0.82 810	9.99 526	33	
28	9.16 801	85	9.17 277	86	0.82 723	9.99 524	32	11 8.7 8.6 8.5
29	9.16 886	84	9.17 363	87	0.82 637	9.99 522	31	2 17.4 17.2 17.0
30	9.16 970	84	9.17 450	86	0.82 550	9.99 520	30	3 26.1 25.8 25.5
31	9.17 055	84	9.17 536	86	0.82 464	9.99 518	29	4 34.8 34.4 34.0
32	9.17 139	84	9.17 622	86	0.82 378	9.99 517	28	5 43.5 43.0 42.5
33	9.17 223	84	9.17 708	86	0.82 292	9.99 515	27	6 52.2 51.6 51.0
34	9.17 307	84	9.17 794	86	0.82 206	9.99 513	26	7 60.9 60.2 59.5
35	9.17 391	83	9.17 880	85	0.82 120	9.99 511	25	8 69.6 68.8 68.0
36	9.17 474	84	9.17 965	86	0.82 035	9.99 509	24	9 78.3 77.4 76.5
37	9.17 558	83	9.18 051	85	0.81 949	9.99 507	23	
38	9.17 641	83	9.18 136	85	0.81 864	9.99 505	22	
39	9.17 724	83	9.18 221	85	0.81 779	9.99 503	21	84 83
40	9.17 807	83	9.18 306	85	0.81 694	9.99 501	20	1 8.4 8.3
41	9.17 890	83	9.18 391	84	0.81 609	9.99 499	19	2 16.8 16.6
42	9.17 973	82	9.18 475	84	0.81 523	9.99 497	18	3 25.2 24.9
43	9.18 055	82	9.18 560	84	0.81 440	9.99 495	17	4 33.6 33.2
44	9.18 137	83	9.18 644	84	0.81 356	9.99 494	16	5 42.0 41.5
45	9.18 220	82	9.18 728	84	0.81 272	9.99 492	15	6 50.4 49.8
46	9.18 302	81	9.18 812	84	0.81 188	9.99 490	14	7 58.8 58.1
47	9.18 383	82	9.18 896	83	0.81 104	9.99 488	13	8 67.2 66.4
48	9.18 465	82	9.18 979	84	0.81 021	9.99 486	12	9 75.6 74.7
49	9.18 547	81	9.19 063	83	0.80 937	9.99 484	11	
50	9.18 628	81	9.19 146	83	0.80 854	9.99 482	10	
51	9.18 709	81	9.19 229	83	0.80 771	9.99 480	9	11 8.2 8.1 8.0
52	9.18 790	81	9.19 312	83	0.80 688	9.99 478	8	2 16.4 16.2 16.0
53	9.18 871	81	9.19 395	83	0.80 605	9.99 476	7	3 24.5 24.3 24.0
54	9.18 952	81	9.19 478	83	0.80 522	9.99 474	6	4 32.8 32.4 32.0
55	9.19 033	80	9.19 561	82	0.80 439	9.99 472	5	5 41.0 40.5 40.0
56	9.19 113	80	9.19 643	82	0.80 357	9.99 470	4	6 49.2 48.6 48.0
57	9.19 193	80	9.19 725	82	0.80 275	9.99 468	3	7 57.4 56.7 56.0
58	9.19 273	80	9.19 807	82	0.80 193	9.99 466	2	8 65.6 64.8 64.0
59	9.19 353	80	9.19 889	82	0.80 111	9.99 464	1	9 73.8 72.9 72.0
60	9.19 433		9.19 971		0.80 029	9.99 462	0	
	L Cos	d	L Cot	c d	L Tan	L Sin	'	PP

'	L Sin	d	L Tan	c d	L Cot	L Cos		PP
0	9.19 433	80	9.19 971	82	0.80 029	9.99 462	60	
1	9.19 513	79	9.20 053	81	0.79 947	9.99 460	59	
2	9.19 592	80	9.20 134	82	0.79 866	9.99 458	58	
3	9.19 672	79	9.20 216	81	0.79 784	9.99 456	57	
4	9.19 751	79	9.20 297	81	0.79 703	9.99 454	56	
5	9.19 830	79	9.20 378	81	0.79 622	9.99 452	55	
6	9.19 909	79	9.20 459	81	0.79 541	9.99 450	54	
7	9.19 988	79	9.20 540	81	0.79 460	9.99 448	53	
8	9.20 067	78	9.20 621	80	0.79 379	9.99 446	52	1 8.2 8.1 8.0
9	9.20 145	78	9.20 701	81	0.79 299	9.99 444	51	2 16.4 16.2 16.0
10	9.20 223	79	9.20 782	80	0.79 218	9.99 442	50	3 24.6 24.3 24.0
11	9.20 302	78	9.20 862	80	0.79 138	9.99 440	49	4 32.8 32.4 32.0
12	9.20 380	78	9.20 942	80	0.79 058	9.99 438	48	5 41.0 40.5 40.0
13	9.20 458	77	9.21 022	80	0.78 978	9.99 436	47	6 49.2 48.6 48.0
14	9.20 535	78	9.21 102	80	0.78 898	9.99 434	46	7 57.4 56.7 56.0
15	9.20 613	78	9.21 182	80	0.78 818	9.99 432	45	8 65.6 64.8 64.0
16	9.20 691	77	9.21 261	79	0.78 739	9.99 429	44	9 73.8 72.9 72.0
17	9.20 768	77	9.21 341	80	0.78 659	9.99 427	43	
18	9.20 845	77	9.21 420	79	0.78 580	9.99 425	42	
19	9.20 922	77	9.21 499	79	0.78 501	9.99 423	41	
20	9.20 999	77	9.21 578	79	0.78 422	9.99 421	40	79 78 77
21	9.21 076	77	9.21 657	79	0.78 343	9.99 419	39	1 7.9 7.8 7.7
22	9.21 153	77	9.21 736	79	0.78 264	9.99 417	38	2 15.8 15.6 15.4
23	9.21 229	76	9.21 814	79	0.78 186	9.99 415	37	3 23.7 23.4 23.1
24	9.21 306	76	9.21 893	78	0.78 107	9.99 413	36	4 31.6 31.2 30.8
25	9.21 382	76	9.21 971	78	0.78 029	9.99 411	35	5 39.5 39.0 38.5
26	9.21 458	76	9.22 049	78	0.77 951	9.99 409	34	6 47.7 46.8 46.2
27	9.21 534	76	9.22 127	78	0.77 873	9.99 407	33	7 55.3 54.6 53.9
28	9.21 610	75	9.22 205	78	0.77 795	9.99 404	32	8 63.2 62.4 61.6
29	9.21 685	76	9.22 283	78	0.77 717	9.99 402	31	9 71.1 70.2 69.3
30	9.21 761	75	9.22 361	77	0.77 639	9.99 400	30	
31	9.21 836	76	9.22 438	78	0.77 562	9.99 398	29	
32	9.21 912	75	9.22 516	77	0.77 484	9.99 396	28	
33	9.21 987	75	9.22 593	77	0.77 407	9.99 394	27	
34	9.22 062	75	9.22 670	77	0.77 330	9.99 392	26	76 75 74
35	9.22 137	74	9.22 747	77	0.77 253	9.99 390	25	1 7.6 7.5 7.4
36	9.22 211	75	9.22 824	77	0.77 176	9.99 388	24	2 15.2 15.0 14.8
37	9.22 286	75	9.22 901	76	0.77 099	9.99 385	23	3 22.8 22.5 22.2
38	9.22 361	74	9.22 977	76	0.77 023	9.99 383	22	4 30.4 30.0 29.6
39	9.22 435	74	9.23 054	77	0.76 946	9.99 381	21	5 38.0 37.5 37.0
40	9.22 509	74	9.23 130	76	0.76 870	9.99 379	20	6 45.6 45.0 44.4
41	9.22 583	74	9.23 206	76	0.76 794	9.99 377	19	7 53.2 52.5 51.8
42	9.22 657	74	9.23 283	77	0.76 717	9.99 375	18	8 60.8 60.0 59.2
43	9.22 731	74	9.23 359	76	0.76 641	9.99 372	17	9 68.4 67.5 66.6
44	9.22 805	73	9.23 435	75	0.76 565	9.99 370	16	
45	9.22 878	74	9.23 510	76	0.76 490	9.99 368	15	
46	9.22 952	73	9.23 586	75	0.76 414	9.99 366	14	
47	9.23 025	73	9.23 661	76	0.76 339	9.99 364	13	
48	9.23 098	73	9.23 737	75	0.76 263	9.99 362	12	73 72 71
49	9.23 171	73	9.23 812	75	0.76 188	9.99 359	11	1 7.3 7.2 7.1
50	9.23 244	73	9.23 887	75	0.76 113	9.99 357	10	2 14.6 14.4 14.2
51	9.23 317	73	9.23 962	75	0.76 038	9.99 355	9	3 21.9 21.6 21.3
52	9.23 390	72	9.24 037	75	0.75 963	9.99 353	8	4 29.2 28.8 28.4
53	9.23 462	73	9.24 112	74	0.75 888	9.99 351	7	5 36.5 36.0 35.5
54	9.23 535	72	9.24 186	75	0.75 814	9.99 348	6	6 43.8 43.2 42.6
55	9.23 607	72	9.24 261	74	0.75 739	9.99 346	5	7 51.1 50.4 49.7
56	9.23 679	73	9.24 335	75	0.75 665	9.99 344	4	8 58.4 57.6 56.8
57	9.23 752	71	9.24 410	74	0.75 590	9.99 342	3	9 65.7 64.8 63.9
58	9.23 823	72	9.24 484	74	0.75 516	9.99 340	2	
59	9.23 895	72	9.24 558	74	0.75 442	9.99 337	1	
60	9.23 967		9.24 632	74	0.75 368	9.99 335	0	
	L Cos	d	L Cot	c d	L Tan	L Sin	'	PP

'	L Sin	d	L Tan	c d	L Cot	L Cos	d	PP
0	9.23 957	72	9.24 632	74	0.75 368	9.99 335	2	60
1	9.24 039	71	9.24 705	73	0.75 291	9.99 333	2	59
2	9.24 110	71	9.24 779	74	0.75 221	9.99 331	2	58
3	9.24 181	72	9.24 853	75	0.75 147	9.99 328	2	57
4	9.24 253	71	9.24 926	74	0.75 074	9.99 326	2	56
5		71		74			2	
6	9.24 324	71	9.25 000	73	0.75 000	9.99 324	2	55
7	9.24 355	71	9.25 073	73	0.74 927	9.99 322	2	53
8	9.24 406	70	9.25 146	73	0.74 854	9.99 319	2	52
9	9.24 456	71	9.25 219	73	0.74 781	9.99 317	2	51
	9.24 607	70	9.25 292	73	0.74 708	9.99 315	2	
10	9.24 677	71	9.25 365	72	0.74 635	9.99 313	2	50
11	9.24 748	70	9.25 437	72	0.74 563	9.99 310	2	49
12	9.24 818	70	9.25 510	72	0.74 490	9.99 308	2	48
13	9.24 888	70	9.25 582	72	0.74 418	9.99 306	2	47
14	9.24 958	70	9.25 655	72	0.74 345	9.99 304	2	46
		70		72			2	
15	9.25 028	70	9.25 727	72	0.74 273	9.99 301	2	45
16	9.25 098	70	9.25 799	72	0.74 201	9.99 299	2	44
17	9.25 168	70	9.25 871	72	0.74 129	9.99 297	2	43
18	9.25 237	69	9.25 943	72	0.74 057	9.99 294	2	42
19	9.25 307	69	9.26 015	71	0.73 985	9.99 292	2	41
		69		71			2	
20	9.25 376	69	9.26 086	72	0.73 914	9.99 290	2	40
21	9.25 445	69	9.26 158	71	0.73 842	9.99 288	2	39
22	9.25 514	69	9.26 229	72	0.73 771	9.99 285	2	38
23	9.25 583	69	9.26 301	71	0.73 699	9.99 283	2	37
24	9.25 652	69	9.26 372	71	0.73 628	9.99 281	2	36
		69		71			2	
25	9.25 721	69	9.26 443	71	0.73 557	9.99 278	2	35
26	9.25 790	68	9.26 514	71	0.73 486	9.99 276	2	34
27	9.25 859	69	9.26 585	70	0.73 415	9.99 274	2	33
28	9.25 927	68	9.26 655	71	0.73 345	9.99 271	2	32
29	9.25 995	68	9.26 726	70	0.73 274	9.99 269	2	31
		68		70			2	
30	9.26 063	68	9.26 797	70	0.73 203	9.99 267	2	30
31	9.26 131	68	9.26 867	70	0.73 133	9.99 264	2	29
32	9.26 199	68	9.26 937	70	0.73 063	9.99 262	2	28
33	9.26 267	68	9.27 008	71	0.72 992	9.99 260	2	27
34	9.26 335	68	9.27 078	70	0.72 922	9.99 257	2	26
		68		70			2	
35	9.26 403	67	9.27 148	70	0.72 852	9.99 255	2	25
36	9.26 470	67	9.27 218	70	0.72 782	9.99 252	2	24
37	9.26 538	67	9.27 288	69	0.72 712	9.99 250	2	23
38	9.26 605	67	9.27 357	69	0.72 643	9.99 248	2	22
39	9.26 672	67	9.27 427	69	0.72 573	9.99 245	2	21
		67		69			2	
40	9.26 739	67	9.27 496	70	0.72 504	9.99 243	2	20
41	9.26 806	67	9.27 566	69	0.72 434	9.99 241	2	19
42	9.26 873	67	9.27 635	69	0.72 365	9.99 238	2	18
43	9.26 940	67	9.27 704	69	0.72 296	9.99 236	2	17
44	9.27 007	67	9.27 773	69	0.72 227	9.99 233	2	16
		66		69			2	
45	9.27 073	67	9.27 842	69	0.72 158	9.99 231	2	15
46	9.27 140	66	9.27 911	69	0.72 089	9.99 229	2	14
47	9.27 206	67	9.27 980	69	0.72 020	9.99 226	2	13
48	9.27 273	66	9.28 049	68	0.71 951	9.99 224	2	12
49	9.27 339	66	9.28 117	68	0.71 883	9.99 221	2	11
		66		68			2	
50	9.27 405	66	9.28 186	68	0.71 814	9.99 219	2	10
51	9.27 471	66	9.28 254	69	0.71 746	9.99 217	2	9
52	9.27 537	65	9.28 323	68	0.71 677	9.99 214	2	8
53	9.27 602	66	9.28 391	68	0.71 609	9.99 212	2	7
54	9.27 668	66	9.28 459	68	0.71 541	9.99 209	2	6
		66		68			2	
55	9.27 734	65	9.28 527	68	0.71 473	9.99 207	2	5
56	9.27 799	65	9.28 595	67	0.71 405	9.99 204	2	4
57	9.27 864	65	9.28 662	67	0.71 338	9.99 202	2	3
58	9.27 930	66	9.28 730	68	0.71 270	9.99 200	2	2
59	9.27 995	65	9.28 798	68	0.71 202	9.99 197	2	1
		65		67			2	
60	9.28 060	65	9.28 865	67	0.71 135	9.99 195	2	0
	L Cos	d	L Cot	c d	L Tan	L Sin	d	PP

'	L Sin	d	L Tan	cd	L Cot	L Cos	d	PP
0	9.28 069	65	9.28 865	68	0.71 135	9.99 195	3	60
1	9.28 125	65	9.28 933	67	0.71 067	9.99 192	3	59
2	9.28 190	64	9.29 000	67	0.71 000	9.99 190	3	58
3	9.28 254	65	9.29 067	67	0.70 933	9.99 187	2	57
4	9.28 319	65	9.29 134	67	0.70 866	9.99 185	2	56
5	9.28 384	64	9.29 201	67	0.70 799	9.99 182	2	55
6	9.28 448	64	9.29 268	67	0.70 732	9.99 180	2	54
7	9.28 512	65	9.29 335	67	0.70 665	9.99 177	2	53
8	9.28 577	64	9.29 402	66	0.70 598	9.99 175	2	52
9	9.28 641	64	9.29 468	67	0.70 532	9.99 172	2	51
10	9.28 705	64	9.29 535	66	0.70 465	9.99 170	2	50
11	9.28 769	64	9.29 601	67	0.70 399	9.99 167	2	49
12	9.28 833	63	9.29 668	66	0.70 332	9.99 165	2	48
13	9.28 896	63	9.29 734	66	0.70 266	9.99 162	2	47
14	9.28 960	64	9.29 800	66	0.70 200	9.99 160	2	46
15	9.29 024	63	9.29 866	66	0.70 134	9.99 157	2	45
16	9.29 087	63	9.29 932	66	0.70 068	9.99 155	2	44
17	9.29 150	64	9.29 998	66	0.70 002	9.99 152	2	43
18	9.29 214	63	9.30 064	66	0.69 936	9.99 150	2	42
19	9.29 277	63	9.30 130	65	0.69 870	9.99 147	2	41
20	9.29 340	63	9.30 195	66	0.69 805	9.99 145	2	40
21	9.29 403	63	9.30 261	65	0.69 739	9.99 142	2	39
22	9.29 466	63	9.30 326	65	0.69 674	9.99 140	2	38
23	9.29 529	62	9.30 391	66	0.69 609	9.99 137	2	37
24	9.29 591	63	9.30 457	65	0.69 543	9.99 135	2	36
25	9.29 654	62	9.30 522	65	0.69 478	9.99 132	2	35
26	9.29 716	63	9.30 587	65	0.69 413	9.99 130	2	34
27	9.29 779	62	9.30 652	65	0.69 348	9.99 127	2	33
28	9.29 841	62	9.30 717	65	0.69 283	9.99 124	2	32
29	9.29 903	63	9.30 782	64	0.69 218	9.99 122	2	31
30	9.29 966	62	9.30 846	65	0.69 154	9.99 119	2	30
31	9.30 029	62	9.30 911	64	0.69 089	9.99 117	2	29
32	9.30 093	61	9.30 975	64	0.69 025	9.99 114	2	28
33	9.30 151	62	9.31 040	64	0.68 960	9.99 112	2	27
34	9.30 213	62	9.31 104	64	0.68 896	9.99 109	2	26
35	9.30 275	61	9.31 168	65	0.68 832	9.99 106	2	25
36	9.30 336	62	9.31 233	65	0.68 767	9.99 104	2	24
37	9.30 398	62	9.31 297	64	0.68 703	9.99 101	2	23
38	9.30 459	61	9.31 361	64	0.68 639	9.99 099	2	22
39	9.30 521	62	9.31 425	64	0.68 575	9.99 096	2	21
40	9.30 582	61	9.31 489	63	0.68 511	9.99 093	2	20
41	9.30 643	61	9.31 552	64	0.68 448	9.99 091	2	19
42	9.30 704	61	9.31 616	63	0.68 384	9.99 088	2	18
43	9.30 765	61	9.31 679	64	0.68 321	9.99 086	2	17
44	9.30 826	61	9.31 743	63	0.68 257	9.99 083	2	16
45	9.30 887	60	9.31 806	64	0.68 194	9.99 080	2	15
46	9.30 947	61	9.31 870	63	0.68 130	9.99 078	2	14
47	9.31 008	60	9.31 933	63	0.68 067	9.99 075	2	13
48	9.31 069	61	9.31 996	63	0.68 004	9.99 072	2	12
49	9.31 129	60	9.32 059	63	0.67 941	9.99 070	2	11
50	9.31 189	61	9.32 122	63	0.67 878	9.99 067	2	10
51	9.31 250	60	9.32 185	63	0.67 815	9.99 064	2	9
52	9.31 310	60	9.32 248	63	0.67 752	9.99 062	2	8
53	9.31 370	60	9.32 311	62	0.67 689	9.99 059	2	7
54	9.31 430	60	9.32 373	63	0.67 627	9.99 056	2	6
55	9.31 490	59	9.32 436	62	0.67 564	9.99 054	2	5
56	9.31 549	59	9.32 498	63	0.67 502	9.99 051	2	4
57	9.31 609	60	9.32 561	63	0.67 439	9.99 048	2	3
58	9.31 669	59	9.32 623	62	0.67 377	9.99 046	2	2
59	9.31 728	60	9.32 685	62	0.67 315	9.99 043	2	1
60	9.31 788	60	9.32 747	62	0.67 253	9.99 040	2	0
	L Cos	d	L Cot	cd	L Tan	L Sin	d	PP

'	L Sin	d	L Tan	cd	L Cot	L Cos	d	PP
0	9.31 788		9.32 747	63	0.67 253	9.99 040		60
1	9.31 847	59	9.32 810	62	0.67 190	9.99 038	2	59
2	9.31 907	59	9.32 872	61	0.67 128	9.99 035	3	58
3	9.31 966	59	9.32 933	62	0.67 067	9.99 032	2	57
4	9.32 025		9.32 995	62	0.67 005	9.99 030	3	56
5	9.32 084	59	9.33 057	62	0.66 943	9.99 027	3	55
6	9.32 143	59	9.33 119	61	0.66 881	9.99 024	2	54
7	9.32 202	59	9.33 180	62	0.66 820	9.99 022	3	53
8	9.32 261	58	9.33 242	62	0.66 758	9.99 019	3	52
9	9.32 319	59	9.33 303	61	0.66 697	9.99 016	3	51
10	9.32 378	59	9.33 365	61	0.66 635	9.99 013	2	50
11	9.32 437	59	9.33 426	61	0.66 574	9.99 011	2	49
12	9.32 495	58	9.33 487	61	0.66 513	9.99 008	3	48
13	9.32 553	58	9.33 548	61	0.66 452	9.99 005	3	47
14	9.32 612	58	9.33 609	61	0.66 391	9.99 002	2	46
15	9.32 670	58	9.33 670	61	0.66 330	9.99 000	3	45
16	9.32 728	58	9.33 731	61	0.66 269	9.98 997	3	44
17	9.32 786	58	9.33 792	61	0.66 208	9.98 994	3	43
18	9.32 844	58	9.33 853	60	0.66 147	9.98 991	2	42
19	9.32 902	58	9.33 913	61	0.66 087	9.98 989	3	41
20	9.32 960	58	9.33 974	60	0.66 026	9.98 986	3	40
21	9.33 018	57	9.34 034	61	0.65 966	9.98 983	3	39
22	9.33 075	57	9.34 095	60	0.65 905	9.98 980	2	38
23	9.33 133	57	9.34 155	60	0.65 845	9.98 978	3	37
24	9.33 190	58	9.34 215	61	0.65 785	9.98 975	3	36
25	9.33 248	57	9.34 276	60	0.65 724	9.98 972	3	35
26	9.33 305	57	9.34 336	60	0.65 664	9.98 969	2	34
27	9.33 362	58	9.34 396	60	0.65 604	9.98 967	3	33
28	9.33 420	57	9.34 456	60	0.65 544	9.98 964	3	32
29	9.33 477	57	9.34 516	63	0.65 484	9.98 961	3	31
30	9.33 534	57	9.34 576	59	0.65 424	9.98 958	3	30
31	9.33 591	56	9.34 635	60	0.65 365	9.98 955	2	29
32	9.33 647	57	9.34 695	60	0.65 305	9.98 953	3	28
33	9.33 704	57	9.34 755	59	0.65 245	9.98 950	3	27
34	9.33 761	57	9.34 814	60	0.65 186	9.98 947	3	26
35	9.33 818	56	9.34 874	59	0.65 126	9.98 944	3	25
36	9.33 874	57	9.34 933	59	0.65 067	9.98 941	2	24
37	9.33 931	57	9.34 992	59	0.65 008	9.98 938	3	23
38	9.33 987	56	9.35 051	60	0.64 949	9.98 936	3	22
39	9.34 043	57	9.35 111	59	0.64 889	9.98 933	3	21
40	9.34 100	56	9.35 170	50	0.64 830	9.98 930	3	20
41	9.34 156	58	9.35 229	59	0.64 771	9.98 927	3	19
42	9.34 212	56	9.35 288	59	0.64 712	9.98 924	2	18
43	9.34 268	56	9.35 347	58	0.64 653	9.98 921	2	17
44	9.34 324	56	9.35 405	59	0.64 595	9.98 919	3	16
45	9.34 380	56	9.35 464	59	0.64 536	9.98 916	3	15
46	9.34 436	55	9.35 523	58	0.64 477	9.98 913	3	14
47	9.34 491	55	9.35 581	59	0.64 419	9.98 910	3	13
48	9.34 547	55	9.35 640	58	0.64 360	9.98 907	3	12
49	9.34 602	56	9.35 698	59	0.64 302	9.98 904	3	11
50	9.34 658	55	9.35 757	58	0.64 243	9.98 901	3	10
51	9.34 713	56	9.35 815	58	0.64 185	9.98 898	2	9
52	9.34 769	55	9.35 873	58	0.64 127	9.98 896	3	8
53	9.34 824	55	9.35 931	58	0.64 069	9.98 893	3	7
54	9.34 879	55	9.35 989	58	0.64 011	9.98 890	3	6
55	9.34 934	55	9.36 047	58	0.63 953	9.98 887	3	5
56	9.34 989	55	9.36 105	58	0.63 895	9.98 884	3	4
57	9.35 044	55	9.36 163	58	0.63 837	9.98 881	3	3
58	9.35 099	55	9.36 221	58	0.63 779	9.98 878	3	2
59	9.35 154	55	9.36 279	57	0.63 721	9.98 875	3	1
60	9.35 209		9.36 336		0.63 664	9.98 872		0
	L Cos	d	L Cot	cd	L Tan	L Sin	d	PP

'	L Sin	d	L Tan	cd	L Cot	L Cos	d	PP
0	9.35 209	54	9 36 336	58	0 63 664	9.93 872	3	69
1	9.35 263	55	9 36 394	58	0 63 606	9.93 869	3	59
2	9.35 318	55	9 36 452	57	0 63 548	9.93 867	3	58
3	9.35 373	54	9 36 509	57	0 63 491	9.93 864	3	57
4	9.35 427	54	9 36 566	57	0 63 434	9.93 861	3	56
5	9.35 481	55	9 36 624	57	0 63 376	9.93 858	3	55
6	9.35 536	54	9 36 681	57	0 63 319	9.93 855	3	54
7	9.35 590	54	9 36 738	57	0 63 262	9.93 852	3	53
8	9.35 644	54	9 36 795	57	0 63 205	9.93 849	3	52
9	9.35 698	54	9 36 852	57	0 63 148	9.93 846	3	51
10	9.35 752	54	0 36 909	57	0 63 091	9.93 843	3	50
11	9.35 806	54	9 36 966	57	0 63 034	9.93 840	3	49
12	9.35 860	54	9 37 023	57	0 62 977	9.93 837	3	48
13	9.35 914	54	9 37 080	57	0 62 920	9.93 834	3	47
14	9.35 968	54	9 37 137	57	0 62 863	9.93 831	3	46
15	9.36 022	53	9 37 193	56	0 62 807	9.93 828	3	45
16	9.36 075	53	9 37 250	57	0 62 750	9.93 825	3	44
17	9.36 129	53	9 37 306	56	0 62 694	9.93 822	3	43
18	9.36 182	53	9 37 363	57	0 62 637	9.93 819	3	42
19	9.36 236	53	9.37 419	56	0 62 581	9.93 816	3	41
20	9.36 289	53	9.37 476	56	0 62 524	9.93 813	3	40
21	9.36 342	53	9.37 532	56	0 62 468	9.93 810	3	39
22	9.36 395	54	9 37 588	56	0 62 412	9.93 807	3	38
23	9.36 449	53	9 37 644	56	0 62 356	9.93 804	3	37
24	9.36 502	53	9 37 700	56	0 62 300	9.93 801	3	36
25	9.36 555	53	9 37 756	56	0 62 244	9.93 798	3	35
26	9.36 608	52	9 37 812	56	0 62 188	9.93 795	3	34
27	9.36 660	53	9 37 868	56	0 62 132	9.93 792	3	33
28	9.36 713	53	9 37 924	56	0 62 076	9.93 789	3	32
29	9.36 766	53	9 37 980	56	0 62 020	9.93 786	3	31
30	9.36 819	52	9 38 035	55	0 61 965	9.93 783	3	30
31	9.36 871	52	9 38 091	56	0 61 909	9.93 780	3	29
32	9.36 924	53	9 38 147	56	0 61 853	9.93 777	3	28
33	9.36 976	52	9 38 202	55	0 61 798	9.93 774	3	27
34	9.37 028	53	9 38 257	55	0 61 743	9.93 771	3	26
35	9.37 081	52	9 38 313	55	0 61 687	9.93 768	3	25
36	9.37 133	52	9 38 368	55	0 61 632	9.93 765	3	24
37	9.37 185	52	9 38 423	55	0 61 577	9.93 762	3	23
38	9.37 237	52	9 38 479	56	0 61 521	9.93 759	3	22
39	9.37 289	52	9 38 534	55	0 61 466	9.93 756	3	21
40	9.37 341	52	9 38 589	55	0 61 411	9.93 753	3	20
41	9.37 393	52	9 38 644	55	0 61 356	9.93 750	3	19
42	9.37 445	52	9 38 699	55	0 61 301	9.93 747	3	18
43	9.37 497	52	9 38 754	54	0 61 246	9.93 743	3	17
44	9.37 549	51	9 38 808	55	0 61 192	9.93 740	3	16
45	9.37 600	52	9 38 863	55	0 61 137	9.93 737	3	15
46	9.37 652	51	9 38 918	54	0 61 082	9.93 734	3	14
47	9.37 703	52	9 38 972	55	0 61 028	9.93 731	3	13
48	9.37 755	51	9 39 027	55	0 60 973	9.93 728	3	12
49	9.37 808	52	9 39 082	54	0 60 918	9.93 725	3	11
50	9.37 858	51	9 39 136	54	0 60 864	9.93 722	3	10
51	9.37 909	51	9 39 190	55	0 60 810	9.93 719	3	9
52	9.37 960	51	9 39 245	54	0 60 755	9.93 715	3	8
53	9.38 011	51	9 39 299	54	0 60 701	9.93 712	3	7
54	9.38 062	51	9 39 353	54	0 60 647	9.93 709	3	6
55	9.38 113	51	9 39 407	54	0 60 593	9.93 706	3	5
56	9.38 164	51	9 39 461	54	0 60 539	9.93 703	3	4
57	9.38 215	51	9 39 515	54	0 60 485	9.93 700	3	3
58	9.38 266	51	9 39 569	54	0 60 431	9.93 697	3	2
59	9.38 317	51	9 39 623	54	0 60 377	9.93 694	3	1
60	9.38 368	51	9.39 677	54	0 60 323	9.93 699	3	0
	L Cos	d	L Cot	cd	L Tan	L Sin	d	PP

'	L Sin	d	L Tan	c d	L Cot	L Cos	d	PP
0	9 38 368		9 39 677	54	0 60 323	9.98 690	3	60
1	9 38 418	50	9 39 731	54	0 60 269	9.98 687	3	59
2	9 38 469	50	9 39 785	53	0 60 215	9.98 684	3	58
3	9 38 519	51	9 39 838	54	0 60 162	9.98 681	3	57
4	9 38 570	50	9 39 892	53	0 60 108	9.98 678	3	56
5	9 38 620	50	9 39 945	54	0 60 055	9.98 675	4	55
6	9 38 670	51	9 39 999	53	0 60 001	9.98 671	3	54
7	9 38 721	50	9 40 052	54	0 59 948	9.98 668	3	53
8	9 38 771	50	9 40 106	53	0 59 894	9.98 665	3	52
9	9 38 821	50	9 40 159	53	0 59 841	9.98 662	3	51
10	9 38 871	50	9 40 212	54	0 59 788	9.98 659	3	50
11	9 38 921	50	9 40 266	53	0 59 734	9.98 656	4	49
12	9 38 971	50	9 40 319	53	0 59 681	9.98 652	4	48
13	9 39 021	50	9 40 372	53	0 59 628	9.98 649	3	47
14	9 39 071	50	9 40 425	53	0 59 575	9.98 646	3	46
15	9 39 121	49	9 40 478	53	0 59 522	9.98 643	3	45
16	9 39 170	50	9 40 531	53	0 59 469	9.98 640	4	44
17	9 39 220	50	9 40 584	52	0 59 416	9.98 636	4	43
18	9 39 270	49	9 40 636	53	0 59 364	9.98 633	3	42
19	9 39 319	50	9 40 689	53	0 59 311	9.98 630	3	41
20	9 39 369	49	9 40 742	53	0 59 258	9.98 627	4	40
21	9 39 418	49	9 40 795	52	0 59 205	9.98 623	3	39
22	9 39 467	50	9 40 847	53	0 59 153	9.98 620	3	38
23	9 39 517	49	9 40 900	52	0 59 100	9.98 617	3	37
24	9 39 566	49	9 40 952	53	0 59 048	9.98 614	3	36
25	9 39 615	49	9 41 005	52	0 58 995	9.98 610	4	35
26	9 39 664	49	9 41 057	52	0 58 943	9.98 607	3	34
27	9 39 713	49	9 41 109	52	0 58 891	9.98 604	3	33
28	9 39 762	49	9 41 161	53	0 58 839	9.98 601	4	32
29	9 39 811	49	9 41 214	52	0 58 786	9.98 597	3	31
30	9 39 860	49	9 41 266	52	0 58 734	9.98 594	3	30
31	9 39 909	49	9 41 318	52	0 58 682	9.98 591	3	29
32	9 39 958	49	9 41 370	52	0 58 630	9.98 588	4	28
33	9 40 006	48	9 41 422	52	0 58 578	9.98 584	4	27
34	9 40 055	48	9 41 474	52	0 58 526	9.98 581	3	26
35	9 40 103	49	9 41 526	52	0 58 474	9.98 578	4	25
36	9 40 152	49	9 41 578	51	0 58 422	9.98 574	3	24
37	9 40 200	49	9 41 629	52	0 58 371	9.98 571	3	23
38	9 40 249	49	9 41 681	52	0 58 319	9.98 568	3	22
39	9 40 297	49	9 41 733	51	0 58 267	9.98 565	4	21
40	9 40 346	48	9 41 784	52	0 58 216	9.98 561	3	20
41	9 40 394	48	9 41 836	51	0 58 164	9.98 558	3	19
42	9 40 442	48	9 41 887	52	0 58 113	9.98 555	4	18
43	9 40 490	48	9 41 939	51	0 58 061	9.98 551	3	17
44	9 40 538	48	9 41 990	51	0 58 010	9.98 548	3	16
45	9 40 586	48	9 42 041	52	0 57 959	9.98 545	4	15
46	9 40 634	48	9 42 093	51	0 57 907	9.98 541	3	14
47	9 40 682	48	9 42 144	51	0 57 856	9.98 538	3	13
48	9 40 730	48	9 42 195	51	0 57 805	9.98 535	4	12
49	9 40 778	47	9 42 246	51	0 57 754	9.98 531	4	11
50	9 40 825	48	9 42 297	51	0 57 703	9.98 528	3	10
51	9 40 873	48	9 42 348	51	0 57 652	9.98 525	4	9
52	9 40 921	47	9 42 399	51	0 57 601	9.98 521	3	8
53	9 40 968	48	9 42 450	51	0 57 550	9.98 518	3	7
54	9 41 016	47	9 42 501	51	0 57 499	9.98 515	3	6
55	9 41 063	48	9 42 552	51	0 57 448	9.98 511	4	5
56	9 41 111	47	9 42 603	50	0 57 397	9.98 508	3	4
57	9 41 158	47	9 42 653	50	0 57 347	9.98 505	3	3
58	9 41 205	47	9 42 704	51	0 57 296	9.98 501	4	2
59	9 41 252	48	9 42 755	50	0 57 245	9.98 498	3	1
60	9 41 300		9 42 805		0 57 195	9.98 494	4	0
	L Cos	d	L Cot	c d	L Tan	L Sin	d	PP

'	L Sin	d	L Tan	cd	L Cot	L Cos	d	PP
0	9.41 300		9.42 805		0.57 195	9.98 494		60
1	9.41 347	47	9.42 856	51	0.57 144	9.98 491	3	59
2	9.41 394	47	9.42 906	50	0.57 091	9.98 488	3	58
3	9.41 441	47	9.42 957	51	0.57 038	9.98 484	4	57
4	9.41 488	47	9.43 007	50	0.56 983	9.98 481	3	56
		47		50			4	
5	9.41 535	47	9.43 057	51	0.56 943	9.98 477	3	55
6	9.41 582	46	9.43 108	50	0.56 892	9.98 474	3	54
7	9.41 628	47	9.43 158	50	0.56 842	9.98 471	3	53
8	9.41 675	47	9.43 208	50	0.56 792	9.98 467	4	52
9	9.41 722	47	9.43 258	50	0.56 742	9.98 464	3	51
		46		50			4	
10	9.41 768	47	9.43 308	50	0.56 692	9.98 460	3	50
11	9.41 815	46	9.43 358	50	0.56 642	9.98 457	4	49
12	9.41 861	47	9.43 408	50	0.56 592	9.98 453	3	48
13	9.41 908	46	9.43 458	50	0.56 542	9.98 450	3	47
14	9.41 954	47	9.43 508	50	0.56 492	9.98 447	3	46
		47		50			4	
15	9.42 001	46	9.43 558	49	0.56 442	9.98 443	3	45
16	9.42 047	46	9.43 607	50	0.56 393	9.98 440	4	44
17	9.42 093	47	9.43 657	50	0.56 343	9.98 436	3	43
18	9.42 140	46	9.43 707	49	0.56 293	9.98 433	3	42
19	9.42 186	46	9.43 756	50	0.56 244	9.98 429	4	41
		46		50			3	
20	9.42 232	46	9.43 804	49	0.56 194	9.98 426	3	40
21	9.42 278	46	9.43 855	50	0.56 145	9.98 422	3	39
22	9.42 324	46	9.43 905	49	0.56 095	9.98 419	4	38
23	9.42 370	46	9.43 954	49	0.56 046	9.98 415	3	37
24	9.42 416	45	9.44 004	50	0.55 996	9.98 412	3	36
		45		49			3	
25	9.42 461	46	9.44 053	49	0.55 947	9.98 409	4	35
26	9.42 507	46	9.44 102	49	0.55 898	9.98 405	4	34
27	9.42 553	46	9.44 151	50	0.55 849	9.98 402	3	33
28	9.42 599	45	9.44 201	49	0.55 799	9.98 398	4	32
29	9.42 644	46	9.44 250	49	0.55 750	9.98 395	3	31
		46		49			4	
30	9.42 690	45	9.44 299	49	0.55 701	9.98 391	3	30
31	9.42 735	45	9.44 348	49	0.55 652	9.98 388	3	29
32	9.42 781	45	9.44 397	49	0.55 603	9.98 384	4	28
33	9.42 826	46	9.44 446	49	0.55 554	9.98 381	3	27
34	9.42 872	45	9.44 495	49	0.55 505	9.98 377	4	26
		45		49			4	
35	9.42 917	45	9.44 544	48	0.55 456	9.98 373	3	25
36	9.42 962	46	9.44 592	49	0.55 408	9.98 370	4	24
37	9.43 008	45	9.44 641	49	0.55 359	9.98 366	3	23
38	9.43 053	45	9.44 690	49	0.55 310	9.98 363	4	22
39	9.43 098	45	9.44 738	48	0.55 262	9.98 359	4	21
		45		49			3	
40	9.43 143	45	9.44 787	49	0.55 213	9.98 356	4	20
41	9.43 188	45	9.44 836	48	0.55 164	9.98 352	3	19
42	9.43 233	45	9.44 884	49	0.55 116	9.98 349	4	18
43	9.43 278	45	9.44 933	48	0.55 067	9.98 345	4	17
44	9.43 323	44	9.44 981	48	0.55 019	9.98 342	3	16
		44		48			4	
45	9.43 367	45	9.45 029	49	0.54 971	9.98 338	3	15
46	9.43 412	45	9.45 078	48	0.54 922	9.98 334	4	14
47	9.43 457	45	9.45 126	48	0.54 874	9.98 331	3	13
48	9.43 502	44	9.45 174	48	0.54 826	9.98 327	4	12
49	9.43 546	45	9.45 222	49	0.54 778	9.98 324	3	11
		45		49			4	
50	9.43 591	44	9.45 271	48	0.54 729	9.98 320	3	10
51	9.43 635	45	9.45 319	48	0.54 681	9.98 317	3	9
52	9.43 680	44	9.45 367	48	0.54 633	9.98 313	4	8
53	9.43 724	45	9.45 415	48	0.54 585	9.98 309	3	7
54	9.43 769	44	9.45 463	48	0.54 537	9.98 306	3	6
		44		48			4	
55	9.43 813	44	9.45 511	48	0.54 489	9.98 302	3	5
56	9.43 857	44	9.45 559	47	0.54 441	9.98 299	4	4
57	9.43 901	44	9.45 606	48	0.54 394	9.98 295	4	3
58	9.43 946	44	9.45 654	48	0.54 346	9.98 291	4	2
59	9.43 990	44	9.45 702	48	0.54 298	9.98 288	3	1
		44		48			4	
60	9.44 034		9.45 750		0.54 250	9.98 284		0
	L Cos	d	L Cot	cd	L Tan	L Sin	d	PP

'	L Sin	d	L Tan	cd	L Cot	L Cos	d	PP
0	9.44 034	44	9.45 750	47	0.54 250	9.98 284	3	60
1	9.44 078	44	9.45 797	48	0.54 203	9.98 281	4	59
2	9.44 122	44	9.45 845	48	0.54 155	9.98 277	4	58
3	9.44 166	44	9.45 892	47	0.54 108	9.98 273	4	57
4	9.44 210	44	9.45 940	48	0.54 060	9.98 270	4	56
		43		47			4	
5	9.44 253	44	9.45 987	48	0.54 013	9.98 266	4	55
6	9.44 297	44	9.46 035	47	0.53 965	9.98 262	4	54
7	9.44 341	44	9.46 082	48	0.53 918	9.98 259	4	53
8	9.44 385	43	9.46 130	48	0.53 870	9.98 255	4	52
9	9.44 428	44	9.46 177	47	0.53 823	9.98 251	4	51
		44		47			3	
10	9.44 472	44	9.46 224	47	0.53 776	9.98 248	4	50
11	9.44 516	43	9.46 271	48	0.53 729	9.98 244	4	49
12	9.44 559	43	9.46 319	47	0.53 681	9.98 240	4	48
13	9.44 602	44	9.46 366	47	0.53 634	9.98 237	4	47
14	9.44 646	43	9.46 413	47	0.53 587	9.98 233	4	46
		44		47			4	
15	9.44 689	43	9.46 460	47	0.53 540	9.98 229	3	45
16	9.44 733	43	9.46 507	47	0.53 493	9.98 225	4	44
17	9.44 776	43	9.46 554	47	0.53 446	9.98 222	4	43
18	9.44 819	43	9.46 601	47	0.53 399	9.98 218	4	42
19	9.44 862	43	9.46 648	46	0.53 352	9.98 215	3	41
		43		46			4	
20	9.44 905	43	9.46 694	47	0.53 305	9.98 211	4	40
21	9.44 948	44	9.46 741	47	0.53 259	9.98 207	4	39
22	9.44 992	44	9.46 788	47	0.53 212	9.98 204	3	38
23	9.45 035	43	9.46 835	46	0.53 165	9.98 200	4	37
24	9.45 077	42	9.46 881	47	0.53 119	9.98 196	4	36
		43		47			4	
25	9.45 120	43	9.46 928	47	0.53 072	9.98 192	3	35
26	9.45 163	43	9.46 975	46	0.53 025	9.98 189	4	34
27	9.45 206	43	9.47 021	46	0.52 979	9.98 185	4	33
28	9.45 249	43	9.47 068	46	0.52 932	9.98 181	4	32
29	9.45 292	42	9.47 114	46	0.52 886	9.98 177	4	31
		43		46			3	
30	9.45 334	43	9.47 160	47	0.52 840	9.98 174	4	30
31	9.45 377	42	9.47 207	46	0.52 793	9.98 170	4	29
32	9.45 419	43	9.47 253	46	0.52 747	9.98 166	4	28
33	9.45 462	42	9.47 299	47	0.52 701	9.98 162	4	27
34	9.45 504	43	9.47 346	46	0.52 654	9.98 159	4	26
		43		46			4	
35	9.45 547	42	9.47 392	46	0.52 608	9.98 155	4	25
36	9.45 589	43	9.47 438	46	0.52 562	9.98 151	4	24
37	9.45 632	42	9.47 484	46	0.52 516	9.98 147	4	23
38	9.45 674	42	9.47 530	46	0.52 470	9.98 144	3	22
39	9.45 716	42	9.47 576	46	0.52 424	9.98 140	4	21
		42		46			4	
40	9.45 758	43	9.47 622	46	0.52 378	9.98 136	4	20
41	9.45 801	42	9.47 668	46	0.52 332	9.98 132	4	19
42	9.45 843	42	9.47 714	46	0.52 286	9.98 129	3	18
43	9.45 885	42	9.47 760	46	0.52 240	9.98 125	4	17
44	9.45 927	42	9.47 806	46	0.52 194	9.98 121	4	16
		42		46			4	
45	9.45 969	42	9.47 852	45	0.52 148	9.98 117	4	15
46	9.46 011	42	9.47 897	46	0.52 103	9.98 113	4	14
47	9.46 053	42	9.47 943	46	0.52 057	9.98 110	4	13
48	9.46 095	41	9.47 989	46	0.52 011	9.98 106	4	12
49	9.46 136	42	9.48 035	46	0.51 965	9.98 102	4	11
		42		45			4	
50	9.46 178	42	9.48 080	46	0.51 920	9.98 098	4	10
51	9.46 220	42	9.48 126	45	0.51 874	9.98 094	4	9
52	9.46 262	41	9.48 171	46	0.51 829	9.98 090	3	8
53	9.46 303	42	9.48 217	45	0.51 783	9.98 087	4	7
54	9.46 345	41	9.48 262	45	0.51 738	9.98 083	4	6
		41		45			4	
55	9.46 386	42	9.48 307	46	0.51 693	9.98 079	4	5
56	9.46 428	41	9.48 353	45	0.51 647	9.98 075	4	4
57	9.46 469	42	9.48 398	45	0.51 602	9.98 071	4	3
58	9.46 511	41	9.48 443	46	0.51 557	9.98 067	4	2
59	9.46 552	42	9.48 489	45	0.51 511	9.98 063	4	1
		42		45			3	
60	9.46 594		9.48 534		0.51 465	9.98 060		0
	L Cos	d	L Cot	cd	L Tan	L Sin	d	PP

	L Sin	d	L Tan	cd	L Cot	L Cos	d	PP
0	9.46 594		9 48 534		0 51 466	9 98 060		00
1	9.46 635	41	9 48 579	45	0 51 421	9 98 056	4	59
2	9.46 676	41	9 48 624	45	0 51 376	9 98 052	4	58
3	9.46 717	41	9 48 669	45	0 51 331	9 98 048	4	57
4	9.46 758	41	9 48 714	45	0 51 285	9 98 044	4	56
5	9.46 800	42	9 48 759	45	0 51 241	9 98 040	4	55
6	9.46 841	41	9 48 804	45	0 51 196	9 98 036	4	54
7	9.46 882	41	9 48 849	45	0 51 151	9 98 032	4	53
8	9.46 923	41	9 48 894	45	0 51 106	9 98 029	3	52
9	9.46 964	41	9 48 939	45	0 51 061	9 98 025	4	51
10	9.47 005	41	9 48 984	45	0 51 016	9 98 021	4	50
11	9.47 045	40	9 49 029	44	0 50 971	9 98 017	4	49
12	9.47 086	41	9 49 073	45	0 50 927	9 98 013	4	48
13	9.47 127	41	9 49 118	45	0 50 882	9 98 009	4	47
14	9.47 168	41	9 49 163	44	0 50 837	9 98 005	4	46
15	9.47 209	40	9 49 207	45	0 50 793	9 98 001	4	45
16	9.47 249	40	9 49 252	45	0 50 748	9 97 997	4	44
17	9.47 290	41	9 49 296	44	0 50 704	9 97 993	4	43
18	9.47 330	40	9 49 341	45	0 50 659	9 97 989	4	42
19	9.47 371	41	9 49 385	44	0 50 615	9 97 986	3	41
20	9.47 411	40	9 49 430	45	0 50 570	9 97 982	4	40
21	9.47 452	41	9 49 474	44	0 50 526	9 97 978	4	39
22	9.47 492	40	9 49 519	45	0 50 481	9 97 974	4	38
23	9.47 533	41	9 49 563	44	0 50 437	9 97 970	4	37
24	9.47 573	40	9 49 607	45	0 50 393	9 97 966	4	36
25	9.47 613	41	9 49 652	44	0 50 348	9 97 962	4	35
26	9.47 654	40	9 49 696	44	0 50 304	9 97 958	4	34
27	9.47 694	40	9 49 740	44	0 50 260	9 97 954	4	33
28	9.47 734	40	9 49 784	44	0 50 216	9 97 950	4	32
29	9.47 774	40	9 49 828	44	0 50 172	9 97 946	4	31
30	9.47 814	40	9 49 872	44	0 50 128	9 97 942	4	30
31	9.47 854	40	9 49 916	44	0 50 084	9 97 938	4	29
32	9.47 894	40	9 49 960	44	0 50 040	9 97 934	4	28
33	9.47 934	40	9 50 004	44	0 49 996	9 97 930	4	27
34	9.47 974	40	9 50 048	44	0 49 952	9 97 926	4	26
35	9.48 014	40	9 50 092	44	0 49 908	9 97 922	4	25
36	9.48 054	40	9 50 136	44	0 49 864	9 97 918	4	24
37	9.48 094	39	9 50 180	43	0 49 820	9 97 914	4	23
38	9.48 133	40	9 50 223	44	0 49 777	9 97 910	4	22
39	9.48 173	40	9 50 267	44	0 49 733	9 97 906	4	21
40	9.48 213	39	9 50 311	44	0 49 689	9 97 902	4	20
41	9.48 252	40	9 50 355	44	0 49 645	9 97 898	4	19
42	9.48 292	40	9 50 398	43	0 49 602	9 97 894	4	18
43	9.48 332	40	9 50 442	43	0 49 558	9 97 890	4	17
44	9.48 371	40	9 50 485	43	0 49 515	9 97 886	4	16
45	9.48 411	39	9 50 529	43	0 49 471	9 97 882	4	15
46	9.48 450	40	9 50 572	43	0 49 428	9 97 878	4	14
47	9.48 490	39	9 50 616	43	0 49 384	9 97 874	4	13
48	9.48 529	39	9 50 659	44	0 49 341	9 97 870	4	12
49	9.48 568	39	9 50 703	43	0 49 297	9 97 866	5	11
50	9.48 607	40	9 50 746	43	0 49 254	9 97 861	4	10
51	9.48 647	39	9 50 789	43	0 49 211	9 97 857	4	9
52	9.48 686	39	9 50 833	43	0 49 167	9 97 853	4	8
53	9.48 725	39	9 50 876	43	0 49 124	9 97 849	4	7
54	9.48 764	39	9 50 919	43	0 49 081	9 97 845	4	6
55	9.48 803	39	9.50 962	43	0 49 038	9 97 841	4	5
56	9.48 842	39	9 51 005	43	0 48 995	9 97 837	4	4
57	9.48 881	39	9 51 048	43	0 48 952	9 97 833	4	3
58	9.48 920	39	9 51 092	43	0 48 908	9 97 829	4	2
59	9.48 959	39	9.51 135	43	0 48 865	9 97 825	4	1
60	9.48 998		9.51 178		0.48 822	9 97 821		0
	L Cos	d	L Cot	cd	L Tan	L Sin	d	PP

	L Sin	d	L Tan	cd	L Cot	L Cos	d		PP
0	9.48 998	39	9.51 178	43	0.48 822	9.97 821	4	60	
1	9.49 037	39	9.51 221	43	0.48 779	9.97 817	4	59	
2	9.49 076	39	9.51 264	43	0.48 736	9.97 812	4	58	
3	9.49 115	38	9.51 306	42	0.48 694	9.97 808	4	57	
4	9.49 153	38	9.51 349	43	0.48 651	9.97 804	4	56	
		39		43			4		
5	9.49 192	39	9.51 392	43	0.48 608	9.97 800	4	55	
6	9.49 231	38	9.51 435	43	0.48 565	9.97 796	4	54	
7	9.49 269	39	9.51 478	42	0.48 522	9.97 792	4	53	
8	9.49 308	39	9.51 520	43	0.48 480	9.97 788	4	52	
9	9.49 347	38	9.51 563	43	0.48 437	9.97 784	4	51	43 42 41
		39		43			5		
10	9.49 385	39	9.51 606	42	0.48 394	9.97 779	4	50	1 4.3 4.2 4.1
11	9.49 424	38	9.51 648	43	0.48 352	9.97 775	4	49	2 8.6 8.4 8.2
12	9.49 462	38	9.51 691	43	0.48 309	9.97 771	4	48	3 12.9 12.6 12.3
13	9.49 500	39	9.51 734	42	0.48 266	9.97 767	4	47	4 17.2 16.8 16.4
14	9.49 539	38	9.51 776	43	0.48 224	9.97 763	4	46	5 21.5 21.0 20.5
		39		43			4	45	6 25.8 25.2 24.6
15	9.49 577	38	9.51 819	42	0.48 181	9.97 759	4	44	7 30.1 29.4 28.7
16	9.49 615	39	9.51 861	42	0.48 139	9.97 754	5	44	8 34.4 33.4 32.8
17	9.49 654	38	9.51 903	42	0.48 097	9.97 750	4	43	9 38.7 37.8 35.9
18	9.49 692	38	9.51 946	43	0.48 054	9.97 746	4	42	
19	9.49 730	38	9.51 988	42	0.48 012	9.97 742	4	41	
		39		43			4	40	
20	9.49 768	38	9.52 031	42	0.47 969	9.97 738	4	40	
21	9.49 806	38	9.52 073	42	0.47 927	9.97 734	4	39	
22	9.49 844	38	9.52 115	42	0.47 885	9.97 729	4	38	
23	9.49 882	38	9.52 157	42	0.47 843	9.97 725	4	37	
24	9.49 920	38	9.52 200	43	0.47 800	9.97 721	4	36	
		39		42			4	35	
25	9.49 958	38	9.52 242	42	0.47 758	9.97 717	4	35	
26	9.49 996	38	9.52 284	42	0.47 716	9.97 713	4	34	39 38 37
27	9.50 034	38	9.52 326	42	0.47 674	9.97 708	4	33	
28	9.50 072	38	9.52 368	42	0.47 632	9.97 704	4	32	1 3.9 3.8 3.7
29	9.50 110	38	9.52 410	42	0.47 590	9.97 700	4	31	2 7.8 7.6 7.4
		39		42			4	30	3 11.7 11.4 11.1
30	9.50 148	37	9.52 452	42	0.47 548	9.97 696	5	30	4 15.6 15.2 14.8
31	9.50 185	38	9.52 494	42	0.47 506	9.97 691	4	29	5 19.5 19.0 18.5
32	9.50 223	38	9.52 536	42	0.47 464	9.97 687	4	28	6 23.4 22.8 22.2
33	9.50 261	37	9.52 578	42	0.47 422	9.97 683	4	27	7 27.3 26.6 25.9
34	9.50 298	38	9.52 620	41	0.47 380	9.97 679	4	26	8 31.2 30.4 29.6
		39		41			5	25	9 35.1 34.2 33.3
35	9.50 336	38	9.52 661	42	0.47 339	9.97 674	4	24	
36	9.50 374	37	9.52 703	42	0.47 297	9.97 670	4	23	
37	9.50 411	38	9.52 745	42	0.47 255	9.97 666	4	22	
38	9.50 449	37	9.52 787	42	0.47 213	9.97 662	4	21	
39	9.50 486	37	9.52 829	41	0.47 171	9.97 657	5	21	
		39		41			4	20	
40	9.50 523	38	9.52 870	42	0.47 130	9.97 653	4	19	
41	9.50 561	37	9.52 912	42	0.47 088	9.97 649	4	18	
42	9.50 598	37	9.52 953	41	0.47 047	9.97 645	4	17	
43	9.50 635	37	9.52 995	42	0.47 005	9.97 640	5	17	
44	9.50 673	38	9.53 037	42	0.46 963	9.97 636	4	16	26 5 4
		39		41			4	15	1 3.6 0.5 0.4
45	9.50 710	37	9.53 078	42	0.46 922	9.97 632	4	14	2 7.2 1.0 0.8
46	9.50 747	37	9.53 120	41	0.46 880	9.97 628	4	13	3 10.3 1.5 1.2
47	9.50 784	37	9.53 161	41	0.46 839	9.97 623	4	12	4 14.4 2.0 1.6
48	9.50 821	37	9.53 202	42	0.46 798	9.97 619	4	11	5 18.0 2.5 2.0
49	9.50 858	38	9.53 244	41	0.46 756	9.97 615	5	11	6 21.6 3.0 2.4
		39		41			4	10	7 25.2 3.5 2.8
50	9.50 896	37	9.53 285	42	0.46 715	9.97 610	4	9	8 28.8 4.0 3.2
51	9.50 933	37	9.53 327	41	0.46 673	9.97 606	4	8	9 32.4 4.5 3.6
52	9.50 970	37	9.53 368	41	0.46 632	9.97 602	4	7	
53	9.51 007	36	9.53 409	41	0.46 591	9.97 597	4	6	
54	9.51 043	37	9.53 450	42	0.46 550	9.97 593	4	6	
		38		41			4	5	
55	9.51 080	37	9.53 492	41	0.46 508	9.97 589	4	4	
56	9.51 117	37	9.53 533	41	0.46 467	9.97 584	4	4	
57	9.51 154	37	9.53 574	41	0.46 426	9.97 580	4	3	
58	9.51 191	36	9.53 615	41	0.46 385	9.97 576	4	2	
59	9.51 227	37	9.53 656	41	0.46 344	9.97 571	4	1	
		38		41			4	0	
60	9.51 264		9.53 697		0.46 303	9.97 567		0	
	L Cos	d	L Cot	cd	L Tan	L Sin	d		PP

'	L Sin	d	L Tan	cd	L Cot	L Cos	d	PP
0	9.51 204	37	9.53 697	41	0.46 303	9.97 567	4	60
1	9.51 301	37	9.53 738	41	0.46 262	9.97 563	5	59
2	9.51 338	37	9.53 779	41	0.46 221	9.97 558	4	58
3	9.51 374	37	9.53 820	41	0.46 180	9.97 554	4	57
4	9.51 411	37	9.53 861	41	0.46 139	9.97 550	4	56
5		36		41			5	
6	9.51 447	37	9.53 902	41	0.46 098	9.97 545	4	55
7	9.51 484	36	9.53 943	41	0.46 057	9.97 541	4	54
8	9.51 520	37	9.53 984	41	0.46 016	9.97 536	4	53
9	9.51 557	36	9.54 025	40	0.45 975	9.97 532	4	52
10	9.51 593	36	9.54 065	41	0.45 935	9.97 528	4	51
11		36		41			5	
12	9.51 629	37	9.54 106	41	0.45 894	9.97 523	4	50
13	9.51 666	36	9.54 147	40	0.45 853	9.97 519	4	49
14	9.51 702	36	9.54 187	41	0.45 813	9.97 515	4	48
15	9.51 738	36	9.54 228	41	0.45 772	9.97 510	4	47
16	9.51 774	37	9.54 269	40	0.45 731	9.97 506	4	46
17		36		40			5	
18	9.51 811	36	9.54 309	41	0.45 691	9.97 501	4	45
19	9.51 847	36	9.54 350	40	0.45 650	9.97 497	4	44
20	9.51 883	36	9.54 390	41	0.45 610	9.97 492	4	43
21	9.51 919	36	9.54 431	41	0.45 569	9.97 488	4	42
22	9.51 955	36	9.54 471	41	0.45 529	9.97 484	4	41
23		36		41			5	
24	9.51 991	36	9.54 512	40	0.45 488	9.97 479	4	40
25	9.52 027	36	9.54 552	40	0.45 448	9.97 475	4	39
26	9.52 063	36	9.54 593	41	0.45 407	9.97 470	4	38
27	9.52 099	36	9.54 633	40	0.45 367	9.97 466	4	37
28	9.52 135	36	9.54 673	40	0.45 327	9.97 461	4	36
29		36		41			4	
30	9.52 171	36	9.54 714	40	0.45 286	9.97 457	4	35
31	9.52 207	35	9.54 754	40	0.45 246	9.97 453	4	34
32	9.52 242	35	9.54 794	41	0.45 205	9.97 448	4	33
33	9.52 278	36	9.54 835	41	0.45 165	9.97 444	4	32
34	9.52 313	36	9.54 875	40	0.45 125	9.97 439	4	31
35		36		40			4	
36	9.52 350	35	9.54 915	40	0.45 085	9.97 435	4	30
37	9.52 385	36	9.54 955	40	0.45 045	9.97 430	4	29
38	9.52 421	35	9.54 995	40	0.45 005	9.97 426	4	28
39	9.52 456	36	9.55 035	40	0.44 965	9.97 421	4	27
40	9.52 492	35	9.55 075	40	0.44 925	9.97 417	4	26
41		35		40			5	
42	9.52 527	36	9.55 115	40	0.44 885	9.97 412	4	25
43	9.52 563	35	9.55 155	40	0.44 845	9.97 408	4	24
44	9.52 598	36	9.55 195	40	0.44 805	9.97 403	4	23
45	9.52 634	35	9.55 235	40	0.44 765	9.97 399	4	22
46	9.52 669	36	9.55 275	40	0.44 725	9.97 394	4	21
47		36		40			5	
48	9.52 705	35	9.55 315	40	0.44 685	9.97 390	4	20
49	9.52 740	35	9.55 355	40	0.44 645	9.97 385	4	19
50	9.52 775	36	9.55 395	39	0.44 605	9.97 381	4	18
51	9.52 811	35	9.55 434	40	0.44 566	9.97 376	4	17
52	9.52 846	35	9.55 474	40	0.44 526	9.97 372	4	16
53		35		40			5	
54	9.52 881	35	9.55 514	40	0.44 486	9.97 367	4	15
55	9.52 916	35	9.55 554	40	0.44 446	9.97 363	4	14
56	9.52 951	35	9.55 593	39	0.44 407	9.97 358	4	13
57	9.52 986	35	9.55 633	40	0.44 367	9.97 353	4	12
58	9.53 021	35	9.55 673	40	0.44 327	9.97 349	4	11
59		35		39			5	
60	9.53 056	36	9.55 712	40	0.44 288	9.97 344	4	10
1	9.53 092	34	9.55 752	40	0.44 248	9.97 340	4	9
2	9.53 126	35	9.55 791	39	0.44 209	9.97 335	4	8
3	9.53 161	35	9.55 831	40	0.44 169	9.97 331	4	7
4	9.53 196	35	9.55 870	39	0.44 130	9.97 326	4	6
5		35		40			4	
6	9.53 231	35	9.55 910	39	0.44 090	9.97 322	4	5
7	9.53 266	35	9.55 949	40	0.44 051	9.97 317	4	4
8	9.53 301	35	9.55 989	39	0.44 011	9.97 312	4	3
9	9.53 336	34	9.56 028	39	0.43 972	9.97 308	4	2
10	9.53 370	35	9.56 067	40	0.43 933	9.97 303	4	1
11		35		40			4	
12	9.53 405		9.56 107		0.43 893	9.97 299		0
	L Cos	d	L Cot	cd	L Tan	L Sin	d	PP

'	L Sin	d	L Tan	c d	L Cot	L Cos	d	PP
0	9.53 405		9.56 107		0.43 893	9.97 299		60
1	9.53 410	35	9.56 146	39	0.43 884	9.97 294	5	59
2	9.53 415	35	9.56 185	39	0.43 875	9.97 289	5	58
3	9.53 420	34	9.56 224	39	0.43 866	9.97 283	4	57
4	9.53 424	35	9.56 264	39	0.43 857	9.97 278	5	56
5		34		39			4	
6	9.53 578	35	9.56 303	39	0.43 697	9.97 276	5	55
7	9.53 613	34	9.56 342	39	0.43 688	9.97 271	5	54
8	9.53 647	34	9.56 381	39	0.43 679	9.97 266	5	53
9	9.53 682	35	9.56 420	39	0.43 670	9.97 262	4	52
0	9.53 716	34	9.56 459	39	0.43 541	9.97 257	5	51
1		35		39			5	
10	9.53 751	34	9.56 498	39	0.43 502	9.97 252	4	50
11	9.53 785	34	9.56 537	39	0.43 463	9.97 248	5	49
12	9.53 819	34	9.56 576	39	0.43 424	9.97 243	5	48
13	9.53 854	35	9.56 615	39	0.43 385	9.97 238	5	47
14	9.53 888	34	9.56 654	39	0.43 346	9.97 234	4	46
15		34		39			5	
16	9.53 922	35	9.56 693	39	0.43 307	9.97 229	5	45
17	9.53 957	34	9.56 732	39	0.43 268	9.97 224	4	44
18	9.53 991	34	9.56 771	39	0.43 229	9.97 220	5	43
19	9.54 025	34	9.56 810	39	0.43 190	9.97 215	5	42
0	9.54 059	34	9.56 849	39	0.43 151	9.97 210	5	41
1		34		38			4	
20	9.54 093	34	9.56 887	39	0.43 113	9.97 206	4	40
21	9.54 127	34	9.56 926	39	0.43 074	9.97 201	5	39
22	9.54 161	34	9.56 965	39	0.43 035	9.97 196	5	38
23	9.54 195	34	9.57 004	38	0.42 996	9.97 192	4	37
24	9.54 229	34	9.57 042	39	0.42 958	9.97 187	5	36
25		34		39			5	
26	9.54 263	34	9.57 081	39	0.42 919	9.97 182	4	35
27	9.54 297	34	9.57 120	38	0.42 880	9.97 178	5	34
28	9.54 331	34	9.57 158	39	0.42 842	9.97 173	5	33
29	9.54 365	34	9.57 197	38	0.42 803	9.97 168	5	32
0	9.54 399	34	9.57 235	39	0.42 765	9.97 163	5	31
1		34		39			4	
30	9.54 433	33	9.57 274	38	0.42 726	9.97 159	5	30
31	9.54 466	34	9.57 312	38	0.42 688	9.97 154	5	29
32	9.54 500	34	9.57 351	39	0.42 649	9.97 149	5	28
33	9.54 534	34	9.57 389	38	0.42 611	9.97 145	4	27
34	9.54 567	33	9.57 428	39	0.42 572	9.97 140	5	26
35		34		38			5	
36	9.54 601	34	9.57 466	38	0.42 534	9.97 135	5	25
37	9.54 635	33	9.57 504	39	0.42 496	9.97 130	4	24
38	9.54 668	33	9.57 543	38	0.42 457	9.97 125	5	23
39	9.54 702	33	9.57 581	38	0.42 419	9.97 121	5	22
0	9.54 735	33	9.57 619	38	0.42 381	9.97 116	5	21
1		34		39			5	
40	9.54 769	33	9.57 658	38	0.42 342	9.97 111	4	20
41	9.54 802	34	9.57 696	38	0.42 304	9.97 107	5	19
42	9.54 836	33	9.57 734	38	0.42 266	9.97 102	5	18
43	9.54 869	34	9.57 772	38	0.42 228	9.97 097	5	17
44	9.54 903	34	9.57 810	38	0.42 190	9.97 092	5	16
45		33		39			5	
46	9.54 936	33	9.57 849	38	0.42 151	9.97 087	4	15
47	9.54 969	34	9.57 887	38	0.42 113	9.97 083	5	14
48	9.55 003	33	9.57 925	38	0.42 075	9.97 078	5	13
49	9.55 036	33	9.57 963	38	0.42 037	9.97 073	5	12
0	9.55 069	33	9.58 001	38	0.41 999	9.97 068	5	11
1		33		38			5	
50	9.55 102	34	9.58 039	38	0.41 961	9.97 063	4	10
51	9.55 136	33	9.58 077	38	0.41 923	9.97 059	5	9
52	9.55 169	33	9.58 115	38	0.41 885	9.97 054	5	8
53	9.55 202	33	9.58 153	38	0.41 847	9.97 049	5	7
54	9.55 235	33	9.58 191	38	0.41 809	9.97 044	5	6
55		33		38			5	
56	9.55 268	33	9.58 229	37	0.41 771	9.97 039	4	5
57	9.55 301	33	9.58 267	37	0.41 733	9.97 035	4	4
58	9.55 334	33	9.58 304	38	0.41 696	9.97 030	5	3
59	9.55 367	33	9.58 342	38	0.41 658	9.97 025	5	2
0	9.55 400	33	9.58 380	38	0.41 620	9.97 020	5	1
1		33		38			5	
60	9.55 433		9.58 418		0.41 582	9.97 015		0
	L Cos	d	L Cot	c d	L Tan	L Sin	d	PP

	L Sin	d	L Tan	cd	L Cot	L Cos	d	PP
0	9.55 433	33	9.58 418	37	0.41 582	9.97 015	5	60
1	9.55 466	33	9.58 455	38	0.41 515	9.97 010	5	59
2	9.55 499	33	9.58 493	38	0.41 507	9.97 005	5	58
3	9.55 532	33	9.58 531	38	0.41 469	9.97 001	5	57
4	9.55 564	32	9.58 569	38	0.41 431	9.96 996	5	56
		33		37			5	
5	9.55 597	33	9.58 606	38	0.41 394	9.96 991	5	55
6	9.55 630	33	9.58 644	37	0.41 356	9.96 986	5	54
7	9.55 663	33	9.58 681	38	0.41 319	9.96 981	5	53
8	9.55 695	33	9.58 719	38	0.41 281	9.96 976	5	52
9	9.55 728	32	9.58 757	38	0.41 243	9.96 971	5	51
		33		37			5	
10	9.55 761	32	9.58 794	38	0.41 206	9.96 966	4	50
11	9.55 793	33	9.58 832	37	0.41 168	9.96 962	4	49
12	9.55 826	32	9.58 869	38	0.41 131	9.96 957	5	48
13	9.55 858	33	9.58 907	37	0.41 093	9.96 952	5	47
14	9.55 891	32	9.58 944	37	0.41 056	9.96 947	5	46
		33		37			5	
15	9.55 923	32	9.58 981	38	0.41 019	9.96 942	5	15
16	9.55 956	32	9.59 019	37	0.40 981	9.96 937	4	44
17	9.55 988	33	9.59 056	38	0.40 944	9.96 932	4	43
18	9.56 021	32	9.59 094	37	0.40 906	9.96 927	5	42
19	9.56 053	32	9.59 131	37	0.40 869	9.96 922	5	41
		32		37			5	
20	9.56 085	33	9.59 168	37	0.40 832	9.96 917	5	40
21	9.56 118	32	9.59 205	38	0.40 795	9.96 912	5	39
22	9.56 150	32	9.59 243	38	0.40 757	9.96 907	4	38
23	9.56 182	33	9.59 280	37	0.40 720	9.96 903	4	37
24	9.56 215	32	9.59 317	37	0.40 683	9.96 898	5	36
		32		37			5	
25	9.56 247	32	9.59 354	37	0.40 646	9.96 893	5	35
26	9.56 279	32	9.59 391	37	0.40 609	9.96 888	5	34
27	9.56 311	32	9.59 429	37	0.40 571	9.96 883	5	33
28	9.56 343	32	9.59 466	37	0.40 534	9.96 878	5	32
29	9.56 375	32	9.59 503	37	0.40 497	9.96 873	5	31
		33		37			5	
30	9.56 408	32	9.59 540	37	0.40 460	9.96 868	5	30
31	9.56 440	32	9.59 577	37	0.40 423	9.96 863	5	29
32	9.56 472	32	9.59 614	37	0.40 386	9.96 858	5	28
33	9.56 504	32	9.59 651	37	0.40 349	9.96 853	5	27
34	9.56 536	32	9.59 688	37	0.40 312	9.96 848	5	26
		32		37			5	
35	9.56 568	31	9.59 725	37	0.40 275	9.96 843	5	25
36	9.56 599	32	9.59 762	37	0.40 238	9.96 838	5	24
37	9.56 631	32	9.59 799	36	0.40 201	9.96 833	5	23
38	9.56 663	32	9.59 835	37	0.40 165	9.96 828	5	22
39	9.56 695	32	9.59 872	37	0.40 128	9.96 823	5	21
		32		37			5	
40	9.56 727	32	9.59 909	37	0.40 091	9.96 818	5	20
41	9.56 759	31	9.59 946	37	0.40 054	9.96 813	5	19
42	9.56 790	31	9.59 983	37	0.40 017	9.96 808	5	18
43	9.56 822	32	9.60 019	36	0.39 981	9.96 803	5	17
44	9.56 854	32	9.60 056	37	0.39 944	9.96 798	5	16
		32		37			5	
45	9.56 886	31	9.60 093	37	0.39 907	9.96 793	5	15
46	9.56 917	32	9.60 130	36	0.39 870	9.96 788	5	14
47	9.56 949	31	9.60 166	37	0.39 834	9.96 783	5	13
48	9.56 980	31	9.60 203	37	0.39 797	9.96 778	5	12
49	9.57 012	32	9.60 240	37	0.39 760	9.96 772	6	11
		32		36			5	
50	9.57 044	31	9.60 276	37	0.39 724	9.96 767	5	10
51	9.57 075	32	9.60 313	36	0.39 687	9.96 762	5	9
52	9.57 107	31	9.60 349	37	0.39 651	9.96 757	5	8
53	9.57 138	31	9.60 386	37	0.39 614	9.96 752	5	7
54	9.57 169	31	9.60 422	36	0.39 578	9.96 747	5	6
		32		37			5	
55	9.57 201	31	9.60 459	36	0.39 541	9.96 742	5	5
56	9.57 232	32	9.60 495	37	0.39 505	9.96 737	5	4
57	9.57 264	31	9.60 532	36	0.39 468	9.96 732	5	3
58	9.57 295	31	9.60 568	37	0.39 432	9.96 727	5	2
59	9.57 326	31	9.60 605	36	0.39 395	9.96 722	5	1
		32		36			5	
60	9.57 358		9.60 641		0.39 359	9.96 717		0
	L Cos	d	L Cot	cd	L Tan	L Sin	d	PP

	L Sin	d	L Tan	cd	L Cot	L Cos	d		PP
0	9.57 358		9.60 641	36	0.39 359	9.96 717		60	
1	9.57 389	31	9.60 677	37	0.39 323	9.96 711	6	59	
2	9.57 420	31	9.60 714	36	0.39 286	9.96 706	5	58	
3	9.57 451	31	9.60 750	36	0.39 250	9.96 701	5	57	
4	9.57 482	31	9.60 786	36	0.39 214	9.96 696	5	56	
		32		37			5		
5	9.57 514	31	9.60 823	36	0.39 177	9.96 691	5	55	
6	9.57 545	31	9.60 859	36	0.39 141	9.96 686	5	54	
7	9.57 576	31	9.60 895	36	0.39 105	9.96 681	5	53	
8	9.57 607	31	9.60 931	36	0.39 069	9.96 676	5	52	
9	9.57 638	31	9.60 967	36	0.39 033	9.96 670	6	51	37 36 35
		31		37			5		
10	9.57 669	31	9.61 004	36	0.38 996	9.96 665	5	50	1 3.7 3.6 3.5
11	9.57 700	31	9.61 040	36	0.38 960	9.96 660	5	49	2 7.4 7.2 7.0
12	9.57 731	31	9.61 076	36	0.38 924	9.96 655	5	48	3 11.1 10.8 10.5
13	9.57 762	31	9.61 112	36	0.38 888	9.96 650	5	47	4 14.8 14.4 14.0
14	9.57 793	31	9.61 148	36	0.38 852	9.96 645	5	46	5 18.5 18.0 17.5
		31		36			5		6 22.2 21.6 21.0
15	9.57 824	31	9.61 184	36	0.38 816	9.96 640	6	45	7 25.9 25.2 24.5
16	9.57 855	30	9.61 220	36	0.38 780	9.96 634	6	44	8 29.6 28.8 28.0
17	9.57 885	31	9.61 256	36	0.38 744	9.96 629	5	43	9 33.3 32.4 31.5
18	9.57 916	31	9.61 292	36	0.38 708	9.96 624	5	42	
19	9.57 947	31	9.61 328	36	0.38 672	9.96 619	5	41	
		31		36			5		
20	9.57 978	30	9.61 364	36	0.38 636	9.96 614	6	40	
21	9.58 008	31	9.61 400	36	0.38 600	9.96 608	5	39	
22	9.58 039	31	9.61 436	36	0.38 564	9.96 603	5	38	
23	9.58 070	31	9.61 472	36	0.38 528	9.96 598	5	37	
24	9.58 101	31	9.61 508	36	0.38 492	9.96 593	5	36	
		30		36			5		
25	9.58 131	31	9.61 544	35	0.38 456	9.96 588	5	35	
26	9.58 162	31	9.61 579	36	0.38 421	9.96 582	6	34	
27	9.58 192	30	9.61 615	36	0.38 385	9.96 577	5	33	
28	9.58 223	30	9.61 651	36	0.38 349	9.96 572	5	32	1 3.2 3.1 3.0
29	9.58 253	30	9.61 687	36	0.38 313	9.96 567	5	31	2 6.4 6.2 6.0
		31		35			5		3 9.6 9.3 9.0
30	9.58 284	30	9.61 722	36	0.38 278	9.96 562	6	30	4 12.8 12.4 12.0
31	9.58 314	31	9.61 758	36	0.38 242	9.96 556	5	29	5 16.0 15.5 15.0
32	9.58 345	31	9.61 794	36	0.38 206	9.96 551	5	28	6 19.2 18.6 18.0
33	9.58 375	30	9.61 830	36	0.38 170	9.96 546	5	27	7 22.4 21.7 21.0
34	9.58 406	31	9.61 865	35	0.38 135	9.96 541	5	26	8 25.6 24.8 24.0
		30		36			6		9 28.8 27.9 27.0
35	9.58 436	31	9.61 901	35	0.38 099	9.96 535	5	25	
36	9.58 467	30	9.61 936	36	0.38 064	9.96 530	5	24	
37	9.58 497	30	9.61 972	36	0.38 028	9.96 525	5	23	
38	9.58 527	30	9.62 008	36	0.37 992	9.96 520	6	22	
39	9.58 557	30	9.62 043	35	0.37 957	9.96 514	6	21	
		31		36			5		
40	9.58 588	30	9.62 079	35	0.37 921	9.96 509	5	20	
41	9.58 618	30	9.62 114	36	0.37 886	9.96 504	6	19	
42	9.58 648	30	9.62 150	35	0.37 850	9.96 498	5	18	
43	9.58 678	31	9.62 185	36	0.37 815	9.96 493	5	17	
44	9.58 709	30	9.62 221	35	0.37 779	9.96 488	5	16	29 6 5
		30		36			5		
45	9.58 739	30	9.62 256	36	0.37 744	9.96 483	6	15	1 2.9 0.6 0.5
46	9.58 769	30	9.62 292	35	0.37 708	9.96 477	5	14	2 5.8 1.2 1.0
47	9.58 799	30	9.62 327	35	0.37 673	9.96 472	6	13	3 8.7 1.3 1.5
48	9.58 829	30	9.62 362	36	0.37 638	9.96 467	5	12	4 11.6 2.4 2.0
49	9.58 859	30	9.62 398	36	0.37 602	9.96 461	6	11	5 14.5 3.0 2.5
		30		35			5		6 17.4 3.6 3.0
50	9.58 889	30	9.62 433	35	0.37 567	9.96 456	5	10	7 20.3 4.2 3.5
51	9.58 919	30	9.62 468	36	0.37 532	9.96 451	6	9	8 23.2 4.8 4.0
52	9.58 949	30	9.62 504	35	0.37 496	9.96 445	5	8	9 26.1 5.4 4.5
53	9.58 979	30	9.62 539	35	0.37 461	9.96 440	5	7	
54	9.59 009	30	9.62 574	35	0.37 426	9.96 435	6	6	
		30		35			6		
55	9.59 039	30	9.62 609	36	0.37 391	9.96 429	5	5	
56	9.59 069	29	9.62 645	35	0.37 355	9.96 424	5	4	
57	9.59 098	30	9.62 680	35	0.37 320	9.96 419	5	3	
58	9.59 128	30	9.62 715	35	0.37 285	9.96 413	6	2	
59	9.59 158	30	9.62 750	35	0.37 250	9.96 408	5	1	
		30		35			5		
60	9.59 188		9.62 785		0.37 215	9.96 403		0	
	L Cos	d	L Cot	cd	L Tan	L Sin	d		PP

	L Sin	d	L Tan	cd	L Cot	L Cos	d		PP
0	9.59 188	30	9.62 785	35	0.37 215	9.96 403	6	00	
1	9.59 218	29	9.62 820	35	0.37 180	9.96 397	5	59	
2	9.59 247	29	9.62 855	35	0.37 145	9.96 392	5	58	
3	9.59 277	30	9.62 890	35	0.37 110	9.96 387	5	57	
4	9.59 307	29	9.62 926	36	0.37 074	9.96 381	5	56	
5	9.59 336	30	9.62 961	35	0.37 039	9.96 376	6	55	
6	9.59 366	30	9.62 996	35	0.37 004	9.96 370	5	54	
7	9.59 396	29	9.63 031	35	0.36 969	9.96 365	5	53	
8	9.59 425	30	9.63 066	35	0.36 934	9.96 360	5	52	
9	9.59 455	29	9.63 101	35	0.36 899	9.96 354	5	51	36 35 34
10	9.59 484	30	9.63 135	35	0.36 865	9.96 349	6	50	1 3.6 3.5 3.4
11	9.59 514	29	9.63 170	35	0.36 830	9.96 343	5	49	2 7.2 7.0 6.8
12	9.59 543	30	9.63 205	35	0.36 795	9.96 338	5	48	3 10.8 10.5 10.2
13	9.59 573	29	9.63 240	35	0.36 760	9.96 333	5	47	4 14.4 14.0 13.6
14	9.59 602	30	9.63 275	35	0.36 725	9.96 327	6	46	5 18.0 17.5 17.0
15	9.59 632	29	9.63 310	35	0.36 690	9.96 322	5	45	6 21.6 21.0 20.4
16	9.59 661	30	9.63 345	35	0.36 655	9.96 316	6	44	7 25.2 24.5 23.8
17	9.59 690	29	9.63 379	31	0.36 621	9.96 311	5	43	8 28.8 28.0 27.2
18	9.59 720	30	9.63 414	35	0.36 586	9.96 305	5	42	9 32.4 31.5 30.6
19	9.59 749	29	9.63 449	35	0.36 551	9.96 300	5	41	
20	9.59 778	30	9.63 484	35	0.36 516	9.96 294	6	40	
21	9.59 808	29	9.63 519	35	0.36 481	9.96 289	5	39	
22	9.59 837	30	9.63 553	31	0.36 447	9.96 284	5	38	
23	9.59 866	29	9.63 588	35	0.36 412	9.96 278	5	37	
24	9.59 895	30	9.63 623	35	0.36 377	9.96 273	5	36	
25	9.59 924	29	9.63 657	31	0.36 343	9.96 267	6	35	
26	9.59 954	30	9.63 692	35	0.36 308	9.96 262	5	34	30 29 28
27	9.59 983	29	9.63 726	31	0.36 274	9.96 256	5	33	
28	9.60 012	30	9.63 761	35	0.36 239	9.96 251	6	32	1 3.0 2.9 2.8
29	9.60 041	29	9.63 796	35	0.36 204	9.96 245	5	31	2 6.0 5.8 5.6
30	9.60 070	30	9.63 830	31	0.36 170	9.96 240	5	30	3 9.0 8.7 8.4
31	9.60 099	29	9.63 865	35	0.36 135	9.96 234	6	29	4 12.0 11.6 11.2
32	9.60 128	30	9.63 899	31	0.36 101	9.96 229	5	28	5 15.0 14.5 14.0
33	9.60 157	29	9.63 934	35	0.36 066	9.96 223	6	27	6 18.0 17.4 16.8
34	9.60 186	30	9.63 968	31	0.36 032	9.96 218	5	26	7 21.0 20.3 19.6
35	9.60 215	29	9.61 003	35	0.35 997	9.96 212	5	25	8 24.0 23.2 22.4
36	9.60 244	30	9.61 037	31	0.35 963	9.96 207	6	24	9 27.0 26.1 25.2
37	9.60 273	29	9.61 072	35	0.35 928	9.96 201	5	23	
38	9.60 302	30	9.61 106	31	0.35 894	9.96 196	5	22	
39	9.60 331	29	9.61 140	35	0.35 860	9.96 190	6	21	
40	9.60 359	30	9.61 175	35	0.35 825	9.96 185	5	20	
41	9.60 388	29	9.61 209	31	0.35 791	9.96 179	6	19	
42	9.60 417	30	9.61 243	31	0.35 757	9.96 174	5	18	
43	9.60 446	29	9.61 278	35	0.35 722	9.96 168	6	17	
44	9.60 474	30	9.61 312	31	0.35 688	9.96 162	5	16	6 5
45	9.60 503	29	9.61 346	35	0.35 654	9.96 157	5	15	1 0.5 0.5
46	9.60 532	30	9.61 381	31	0.35 619	9.96 151	6	14	2 1.2 1.0
47	9.60 561	29	9.61 415	35	0.35 585	9.96 146	5	13	3 1.8 1.5
48	9.60 589	30	9.61 449	31	0.35 551	9.96 140	6	12	4 2.4 2.0
49	9.60 618	29	9.61 483	31	0.35 517	9.96 135	5	11	5 3.0 2.5
50	9.60 646	30	9.61 517	35	0.35 483	9.96 129	6	10	6 3.6 3.0
51	9.60 675	29	9.61 552	31	0.35 448	9.96 123	5	9	7 4.2 3.5
52	9.60 704	30	9.61 586	31	0.35 414	9.96 118	6	8	8 4.8 4.0
53	9.60 732	29	9.61 620	35	0.35 380	9.96 112	5	7	9 5.4 4.5
54	9.60 761	30	9.61 654	31	0.35 346	9.96 107	6	6	
55	9.60 789	29	9.61 688	31	0.35 312	9.96 101	5	5	
56	9.60 818	30	9.61 722	31	0.35 278	9.96 095	6	4	
57	9.60 846	29	9.61 756	31	0.35 244	9.96 090	5	3	
58	9.60 875	30	9.61 790	31	0.35 210	9.96 084	6	2	
59	9.60 903	29	9.61 824	31	0.35 176	9.96 079	5	1	
60	9.60 931	30	9.61 858	35	0.35 142	9.96 073	6	0	
	L Cos	d	L Cot	cd	L Tan	L Sin	d		PP

'	L Sin	d	L Tan	cd	L Cot	L Cos	d	PP
0	9.60 931	29	9.64 838	34	0.35 142	9.96 073	60	
1	9.60 960	28	9.64 892	34	0.35 108	9.96 067	59	
2	9.60 988	28	9.64 926	34	0.35 074	9.96 062	58	
3	9.61 016	28	9.64 960	34	0.35 040	9.96 056	57	
4	9.61 045	28	9.64 994	34	0.35 006	9.96 050	56	
5	9.61 073	28	9.65 028	34	0.34 972	9.96 045	55	
6	9.61 101	28	9.65 062	34	0.34 938	9.96 039	54	
7	9.61 129	28	9.65 096	34	0.34 904	9.96 034	53	
8	9.61 158	28	9.65 130	34	0.34 870	9.96 028	52	
9	9.61 186	28	9.65 164	34	0.34 836	9.96 022	51	
		28		33			5	
10	9.61 214	28	9.65 197	34	0.34 803	9.96 017	50	1 3.4 3.3
11	9.61 242	28	9.65 231	34	0.34 769	9.96 011	49	2 6.8 6.6
12	9.61 270	28	9.65 265	34	0.34 735	9.96 005	48	3 10.2 9.9
13	9.61 298	28	9.65 299	34	0.34 701	9.96 000	47	4 13.6 13.2
14	9.61 326	28	9.65 333	34	0.34 667	9.95 994	46	5 17.0 16.5
		28		33			6	6 20.4 19.8
15	9.61 354	28	9.65 366	34	0.34 634	9.95 988	45	7 23.8 23.1
16	9.61 382	28	9.65 400	34	0.34 600	9.95 982	44	8 27.2 26.4
17	9.61 411	27	9.65 434	33	0.34 566	9.95 977	43	9 30.6 29.7
18	9.61 438	28	9.65 467	34	0.34 533	9.95 971	42	
19	9.61 466	28	9.65 501	34	0.34 499	9.95 965	41	
		28		31			5	
20	9.61 494	28	9.65 535	33	0.34 465	9.95 960	40	
21	9.61 522	28	9.65 568	34	0.34 432	9.95 954	39	
22	9.61 550	28	9.65 602	34	0.34 398	9.95 948	38	
23	9.61 578	28	9.65 636	33	0.34 364	9.95 942	37	
24	9.61 606	28	9.65 669	34	0.34 331	9.95 937	36	
		28		31			5	
25	9.61 634	28	9.65 703	33	0.34 297	9.95 931	35	
26	9.61 662	28	9.65 736	34	0.34 264	9.95 925	34	
27	9.61 689	27	9.65 770	33	0.34 230	9.95 920	33	
28	9.61 717	28	9.65 803	33	0.34 197	9.95 914	32	
29	9.61 745	28	9.65 837	34	0.34 163	9.95 908	31	1 2.9 2.8 2.7
		28		33			6	2 5.8 5.6 5.4
30	9.61 773	27	9.65 870	34	0.34 130	9.95 902	30	3 8.7 8.4 8.1
31	9.61 800	28	9.65 904	33	0.34 096	9.95 897	29	4 11.6 11.2 10.8
32	9.61 828	28	9.65 937	33	0.34 063	9.95 891	28	5 14.5 14.0 13.5
33	9.61 856	28	9.65 971	34	0.34 029	9.95 885	27	6 17.4 16.8 16.2
34	9.61 883	27	9.66 004	33	0.33 996	9.95 879	26	7 20.3 19.6 18.9
		28		34			6	8 23.2 22.4 21.6
35	9.61 911	28	9.66 038	33	0.33 962	9.95 873	25	9 26.1 25.2 24.3
36	9.61 939	28	9.66 071	33	0.33 929	9.95 868	24	
37	9.61 966	28	9.66 104	33	0.33 896	9.95 862	23	
38	9.61 994	27	9.66 138	34	0.33 862	9.95 856	22	
39	9.62 021	28	9.66 171	33	0.33 829	9.95 850	21	
		28		33			6	
40	9.62 049	27	9.66 204	34	0.33 796	9.95 844	20	
41	9.62 076	28	9.66 238	33	0.33 762	9.95 839	19	
42	9.62 104	27	9.66 271	33	0.33 729	9.95 833	18	
43	9.62 131	28	9.66 304	33	0.33 696	9.95 827	17	
44	9.62 159	27	9.66 337	34	0.33 663	9.95 821	16	
		27		31			6	6 5
45	9.62 186	28	9.66 371	33	0.33 629	9.95 815	15	1 0.6 0.5
46	9.62 214	28	9.66 404	33	0.33 596	9.95 810	14	2 1.2 1.0
47	9.62 241	27	9.66 437	33	0.33 563	9.95 804	13	3 1.8 1.5
48	9.62 268	28	9.66 470	33	0.33 530	9.95 798	12	4 2.4 2.0
49	9.62 296	27	9.66 503	34	0.33 497	9.95 792	11	5 3.0 2.5
		27		34			6	6 3.6 3.0
50	9.62 323	27	9.66 537	33	0.33 463	9.95 786	10	7 4.2 3.5
51	9.62 350	27	9.66 570	33	0.33 430	9.95 780	9	8 4.8 4.0
52	9.62 377	27	9.66 603	33	0.33 397	9.95 775	8	9 5.4 4.5
53	9.62 405	28	9.66 636	33	0.33 364	9.95 769	7	
54	9.62 432	27	9.66 669	33	0.33 331	9.95 763	6	
		27		33			6	
55	9.62 459	27	9.66 702	33	0.33 298	9.95 757	5	
56	9.62 486	27	9.66 735	33	0.33 265	9.95 751	4	
57	9.62 513	27	9.66 768	33	0.33 232	9.95 745	3	
58	9.62 541	28	9.66 801	33	0.33 199	9.95 739	2	
59	9.62 568	27	9.66 834	33	0.33 166	9.95 733	1	
		27		33			5	
60	9.62 595		9.66 867		0.33 133	9.95 728	0	
	L Cos	d	L Cot	cd	L Tan	L Sin	d	PP

'	L Sin	d	L Tan	cd	L Cot	L Cos	d	PP
0	9.62 595	27	9.66 867	33	0 33 133	9 95 728	6	90
1	9.62 622	27	9.66 900	33	0 33 100	9 95 722	6	59
2	9.62 649	27	9.66 933	33	0 33 067	9 95 716	6	58
3	9.62 676	27	9.66 966	33	0 33 034	9 95 710	6	57
4	9.62 703	27	9.66 999	33	0 33 001	9 95 704	6	56
							6	
5	9.62 730	27	9.67 032	33	0 32 968	9 95 698	6	55
6	9.62 757	27	9.67 065	33	0 32 935	9 95 692	6	54
7	9.62 784	27	9.67 098	33	0 32 902	9 95 686	6	53
8	9.62 811	27	9.67 131	32	0 32 869	9 95 680	6	52
9	9.62 838	27	9.67 163	33	0 32 837	9 95 674	6	51
							6	33 32
10	9.62 865	27	9.67 196	33	0 32 804	9 95 668	5	50
11	9.62 892	26	9.67 229	33	0 32 771	9 95 663	6	49
12	9.62 918	26	9.67 262	33	0 32 738	9 95 657	6	48
13	9.62 945	27	9.67 295	32	0 32 705	9 95 651	6	47
14	9.62 972	27	9.67 327	33	0 32 673	9 95 645	6	46
							6	
15	9.62 999	27	9.67 360	33	0 32 640	9 95 639	6	45
16	9.63 026	27	9.67 393	33	0 32 607	9 95 633	6	44
17	9.63 052	26	9.67 426	33	0 32 574	9 95 627	6	43
18	9.63 079	27	9.67 458	32	0 32 542	9 95 621	6	42
19	9.63 106	27	9.67 491	33	0 32 509	9 95 615	6	41
							6	
20	9.63 133	26	9.67 524	32	0 32 476	9 95 609	6	40
21	9.63 159	27	9.67 556	33	0 32 444	9 95 603	6	39
22	9.63 186	27	9.67 589	33	0 32 411	9 95 597	6	38
23	9.63 213	27	9.67 622	33	0 32 378	9 95 591	6	37
24	9.63 239	26	9.67 654	32	0 32 346	9 95 585	6	36
							6	
25	9.63 266	26	9.67 687	32	0.32 313	9 95 579	6	35
26	9.63 292	27	9.67 719	33	0.32 281	9 95 573	6	34
27	9.63 319	27	9.67 752	33	0.32 248	9 95 567	6	33
28	9.63 345	26	9.67 785	33	0.32 215	9.95 561	6	32
29	9.63 372	27	9.67 817	32	0.32 183	9.95 555	6	31
							6	
30	9.63 398	27	9.67 850	32	0.32 150	9.05 549	6	30
31	9.63 425	26	9.67 882	33	0 32 118	9.95 543	6	29
32	9.63 451	27	9.67 915	32	0 32 085	9.95 537	6	28
33	9.63 478	26	9.67 947	33	0 32 053	9.95 531	6	27
34	9.63 504	27	9.67 980	32	0 32 020	9.95 525	6	26
							6	
35	9.63 531	26	9.68 012	32	0.31 988	9.95 519	6	25
36	9.63 557	26	9.68 044	33	0 31 956	9 95 513	6	24
37	9.63 583	27	9.68 077	32	0 31 923	9 95 507	7	23
38	9.63 610	26	9.68 109	33	0 31 891	9 95 500	6	22
39	9.63 636	26	9.68 142	32	0 31 858	9 95 494	6	21
							6	
40	9.63 662	27	9.68 174	32	0 31 826	9 95 488	6	20
41	9.63 689	26	9.68 206	33	0 31 794	9 95 482	6	19
42	9.63 715	26	9.68 239	33	0 31 761	9 95 476	6	18
43	9.63 741	26	9.68 271	32	0 31 729	9 95 470	6	17
44	9.63 767	26	9.68 303	32	0 31 697	9 95 464	6	16
							6	
45	9.63 794	26	9.68 336	32	0 31 664	9 95 458	6	15
46	9.63 820	26	9.68 368	32	0 31 632	9 95 452	6	14
47	9.63 846	26	9.68 400	32	0 31 600	9 95 446	6	13
48	9.63 872	26	9.68 432	33	0 31 568	9 95 440	6	12
49	9.63 898	26	9.68 465	33	0 31 535	9 95 434	6	11
							7	
50	9.63 924	26	9.68 497	32	0 31 503	9 95 427	6	10
51	9.63 950	26	9.68 529	32	0 31 471	9 95 421	6	9
52	9.63 976	26	9.68 561	32	0 31 439	9 95 415	6	8
53	9.64 002	26	9.68 593	32	0 31 407	9 95 409	6	7
54	9.64 028	26	9.68 626	33	0 31 374	9 95 403	6	6
							6	
55	9.64 054	26	9.68 658	32	0 31 342	9 95 397	6	5
56	9.64 080	26	9.68 690	32	0 31 310	9 95 391	7	4
57	9.64 106	26	9.68 722	32	0 31 278	9 95 384	6	3
58	9.64 132	26	9.68 754	32	0 31 246	9 95 378	6	2
59	9.64 158	26	9.68 786	32	0 31 214	9 95 372	6	1
							6	
60	9.64 184		9.68 818		0.31 182	9.95 366		0
	L Cos	d	L Cot	cd	L Tan	L Sin	d	PP

'	L Sin	d	L Tan	c d	L Cot	L Cos	d	PP
0	9.64 184		9.68 818		0.31 182	9.95 366		60
1	9.64 216	26	9.68 830	32	0.31 150	9.95 360	6	59
2	9.64 236	26	9.68 882	32	0.31 118	9.95 354	6	58
3	9.64 262	26	9.68 914	32	0.31 086	9.95 348	6	57
4	9.64 288	26	9.68 946	32	0.31 054	9.95 341	7	56
		25		32			6	
5	9.64 313		9.68 978		0.31 022	9.95 335		55
6	9.64 339	26	9.69 010	32	0.30 990	9.95 329	6	54
7	9.64 365	26	9.69 042	32	0.30 958	9.95 323	6	53
8	9.64 391	26	9.69 074	32	0.30 926	9.95 317	6	52
9	9.64 417	26	9.69 106	32	0.30 894	9.95 310	7	51
		25		32			6	
10	9.64 442		9.69 138		0.30 862	9.95 304		50
11	9.64 468	26	9.69 170	32	0.30 830	9.95 298	6	49
12	9.64 494	26	9.69 202	32	0.30 798	9.95 292	6	48
13	9.64 519	25	9.69 234	32	0.30 766	9.95 286	6	47
14	9.64 545	26	9.69 266	32	0.30 734	9.95 279	7	46
		26		32			6	
15	9.64 571		9.69 298		0.30 702	9.95 273		15
16	9.64 596	26	9.69 329	32	0.30 671	9.95 267	6	44
17	9.64 622	25	9.69 361	32	0.30 639	9.95 261	6	43
18	9.64 647	26	9.69 393	32	0.30 607	9.95 254	7	42
19	9.64 673	26	9.69 425	32	0.30 575	9.95 248	6	41
		25		32			6	
20	9.64 698		9.69 457		0.30 543	9.95 242		40
21	9.64 724	26	9.69 488	32	0.30 512	9.95 236	6	39
22	9.64 749	25	9.69 520	32	0.30 480	9.95 229	7	38
23	9.64 775	26	9.69 552	32	0.30 448	9.95 223	6	37
24	9.64 800	26	9.69 584	32	0.30 416	9.95 217	6	36
		26		31			6	
25	9.64 826		9.69 615		0.30 385	9.95 211		35
26	9.64 851	25	9.69 647	32	0.30 353	9.95 205	7	34
27	9.64 877	25	9.69 679	31	0.30 321	9.95 198	6	33
28	9.64 902	25	9.69 710	32	0.30 290	9.95 192	6	32
29	9.64 927	25	9.69 742	32	0.30 258	9.95 185	7	31
		26		32			6	
30	9.64 953		9.69 774		0.30 226	9.95 179		30
31	9.64 978	25	9.69 805	31	0.30 195	9.95 173	6	29
32	9.65 003	25	9.69 837	32	0.30 163	9.95 167	6	28
33	9.65 029	25	9.69 868	31	0.30 132	9.95 160	7	27
34	9.65 054	25	9.69 900	32	0.30 100	9.95 154	6	26
		25		32			6	
35	9.65 079		9.69 932		0.30 068	9.95 148		25
36	9.65 104	25	9.69 963	31	0.30 037	9.95 141	7	24
37	9.65 130	26	9.69 995	32	0.30 005	9.95 135	6	23
38	9.65 155	25	9.70 026	31	0.29 974	9.95 129	7	22
39	9.65 180	25	9.70 058	32	0.29 942	9.95 122	7	21
		25		31			6	
40	9.65 205		9.70 089		0.29 911	9.95 116		20
41	9.65 230	25	9.70 121	32	0.29 879	9.95 110	6	19
42	9.65 255	25	9.70 152	31	0.29 848	9.95 103	7	18
43	9.65 281	26	9.70 184	32	0.29 816	9.95 097	6	17
44	9.65 306	25	9.70 215	31	0.29 785	9.95 090	7	16
		25		32			6	
45	9.65 331		9.70 247		0.29 753	9.95 084		15
46	9.65 356	25	9.70 278	31	0.29 722	9.95 078	6	14
47	9.65 381	25	9.70 309	32	0.29 691	9.95 071	7	13
48	9.65 406	25	9.70 341	31	0.29 659	9.95 065	6	12
49	9.65 431	25	9.70 372	32	0.29 628	9.95 059	6	11
		25		32			6	
50	9.65 456		9.70 404		0.29 596	9.95 052		10
51	9.65 481	25	9.70 435	31	0.29 565	9.95 046	6	9
52	9.65 506	25	9.70 466	32	0.29 534	9.95 039	7	8
53	9.65 531	25	9.70 498	31	0.29 502	9.95 033	6	7
54	9.65 556	24	9.70 529	31	0.29 471	9.95 027	6	6
		25		32			7	
55	9.65 580		9.70 560		0.29 440	9.95 020		5
56	9.65 605	25	9.70 592	31	0.29 408	9.95 014	6	4
57	9.65 630	25	9.70 623	31	0.29 377	9.95 007	7	3
58	9.65 655	25	9.70 654	31	0.29 346	9.95 001	6	2
59	9.65 680	25	9.70 685	32	0.29 315	9.94 995	6	1
		25		32			7	
60	9.65 705		9.70 717		0.29 283	9.94 988		0
	L Cos	d	L Cot	c d	L Tan	L Sin	d	PP

'	L Sin	d	L Tan	c d	L Cot	L Cos	d	PP
0	9.65 705	24	9.70 717	31	0.29 283	9.94 988	6	60
1	9.65 729	25	9.70 748	31	0.29 252	9.94 982	7	59
2	9.65 754	25	9.70 779	31	0.29 221	9.94 975	6	58
3	9.65 779	25	9.70 810	31	0.29 190	9.94 969	7	57
4	9.65 804	24	9.70 841	31	0.29 159	9.94 962	6	56
5	9.65 828	25	9.70 873	31	0.29 127	9.94 956	7	55
6	9.65 853	25	9.70 904	31	0.29 096	9.94 949	6	54
7	9.65 878	25	9.70 935	31	0.29 065	9.94 943	7	53
8	9.65 902	24	9.70 966	31	0.29 034	9.94 936	6	52
9	9.65 927	25	9.70 997	31	0.29 003	9.94 930	7	51
10	9.65 952	24	9.71 028	31	0.28 972	9.94 923	6	50
11	9.65 976	25	9.71 059	31	0.28 941	9.94 917	7	49
12	9.66 001	24	9.71 090	31	0.28 910	9.94 911	6	48
13	9.66 025	24	9.71 121	31	0.28 879	9.94 904	7	47
14	9.66 050	25	9.71 153	31	0.28 847	9.94 898	6	46
15	9.66 075	24	9.71 184	31	0.28 816	9.94 891	7	45
16	9.66 099	25	9.71 215	31	0.28 785	9.94 885	6	44
17	9.66 124	24	9.71 246	31	0.28 754	9.94 878	7	43
18	9.66 148	25	9.71 277	31	0.28 723	9.94 871	6	42
19	9.66 173	24	9.71 308	31	0.28 692	9.94 865	7	41
20	9.66 197	24	9.71 339	31	0.28 661	9.94 858	6	40
21	9.66 221	25	9.71 370	31	0.28 630	9.94 852	7	39
22	9.66 246	24	9.71 401	30	0.28 599	9.94 845	6	38
23	9.66 270	25	9.71 431	31	0.28 568	9.94 839	7	37
24	9.66 295	24	9.71 462	31	0.28 537	9.94 832	6	36
25	9.66 319	24	9.71 493	31	0.28 507	9.94 826	7	35
26	9.66 343	25	9.71 524	31	0.28 476	9.94 819	6	34
27	9.66 368	24	9.71 555	31	0.28 445	9.94 813	7	33
28	9.66 392	24	9.71 586	31	0.28 414	9.94 806	6	32
29	9.66 416	24	9.71 617	31	0.28 383	9.94 799	7	31
30	9.66 441	25	9.71 648	31	0.28 352	9.94 793	6	30
31	9.66 465	24	9.71 679	31	0.28 321	9.94 786	7	29
32	9.66 489	24	9.71 709	30	0.28 291	9.94 780	6	28
33	9.66 513	24	9.71 740	31	0.28 260	9.94 773	7	27
34	9.66 537	24	9.71 771	31	0.28 229	9.94 767	6	26
35	9.66 562	24	9.71 802	31	0.28 198	9.94 760	7	25
36	9.66 586	24	9.71 833	31	0.28 167	9.94 753	6	24
37	9.66 610	24	9.71 863	30	0.28 137	9.94 747	7	23
38	9.66 634	24	9.71 894	31	0.28 106	9.94 740	6	22
39	9.66 658	24	9.71 925	30	0.28 075	9.94 734	7	21
40	9.66 682	24	9.71 955	31	0.28 045	9.94 727	6	20
41	9.66 706	25	9.71 986	31	0.28 014	9.94 720	7	19
42	9.66 731	24	9.72 017	31	0.27 983	9.94 714	6	18
43	9.66 755	24	9.72 048	30	0.27 952	9.94 707	7	17
44	9.66 779	24	9.72 078	31	0.27 922	9.94 700	6	16
45	9.66 803	24	9.72 109	31	0.27 891	9.94 694	7	15
46	9.66 827	24	9.72 140	30	0.27 860	9.94 687	6	14
47	9.66 851	24	9.72 170	31	0.27 830	9.94 680	7	13
48	9.66 875	24	9.72 201	30	0.27 799	9.94 674	6	12
49	9.66 899	23	9.72 231	31	0.27 769	9.94 667	7	11
50	9.66 922	24	9.72 262	31	0.27 738	9.94 660	6	10
51	9.66 946	24	9.72 293	30	0.27 707	9.94 654	7	9
52	9.66 970	24	9.72 323	31	0.27 677	9.94 647	6	8
53	9.66 994	24	9.72 354	30	0.27 646	9.94 640	7	7
54	9.67 018	24	9.72 384	31	0.27 616	9.94 634	6	6
55	9.67 042	24	9.72 415	30	0.27 585	9.94 627	7	5
56	9.67 066	24	9.72 445	31	0.27 555	9.94 620	6	4
57	9.67 090	24	9.72 476	31	0.27 524	9.94 614	7	3
58	9.67 113	23	9.72 506	30	0.27 494	9.94 607	6	2
59	9.67 137	24	9.72 537	31	0.27 463	9.94 600	7	1
60	9.67 161	24	9.72 567	30	0.27 433	9.94 593	6	0
	L Cos	d	L Cot	c d	L Tan	L Sin	d	PP

'	L Sin	d	L Tan	c d	L Cot	L Cos	d	PP
0	9.67 161	24	9.72 567	31	0.27 433	9.94 593	6	60
1	9.67 185	23	9.72 598	30	0.27 402	9.94 587	7	59
2	9.67 208	24	9.72 628	31	0.27 372	9.94 580	7	58
3	9.67 232	24	9.72 659	30	0.27 341	9.94 573	7	57
4	9.67 256	24	9.72 689	30	0.27 311	9.94 567	7	56
5	9.67 280	21	9.72 720	31	0.27 280	9.94 560	7	55
6	9.67 303	23	9.72 750	30	0.27 250	9.94 553	7	54
7	9.67 327	24	9.72 780	30	0.27 220	9.94 546	7	53
8	9.67 350	23	9.72 811	31	0.27 189	9.94 540	6	52
9	9.67 374	24	9.72 841	30	0.27 159	9.94 533	7	51
10	9.67 398	24	9.72 872	31	0.27 128	9.94 526	7	50
11	9.67 421	23	9.72 902	30	0.27 098	9.94 519	6	49
12	9.67 445	24	9.72 932	30	0.27 068	9.94 513	7	48
13	9.67 468	23	9.72 963	31	0.27 037	9.94 506	7	47
14	9.67 492	24	9.72 993	30	0.27 007	9.94 499	7	46
15	9.67 515	24	9.73 023	31	0.26 977	9.94 492	7	45
16	9.67 539	23	9.73 054	30	0.26 946	9.94 485	7	44
17	9.67 562	24	9.73 084	30	0.26 916	9.94 479	6	43
18	9.67 586	24	9.73 114	30	0.26 886	9.94 472	7	42
19	9.67 609	23	9.73 144	30	0.26 856	9.94 465	7	41
20	9.67 633	24	9.73 175	31	0.26 825	9.94 458	7	40
21	9.67 656	23	9.73 205	30	0.26 795	9.94 451	6	39
22	9.67 680	24	9.73 235	30	0.26 765	9.94 445	7	38
23	9.67 703	23	9.73 265	30	0.26 735	9.94 438	7	37
24	9.67 726	24	9.73 295	31	0.26 705	9.94 431	7	36
25	9.67 750	23	9.73 326	30	0.26 674	9.94 424	7	35
26	9.67 773	23	9.73 356	30	0.26 644	9.94 417	7	34
27	9.67 796	24	9.73 386	30	0.26 614	9.94 410	6	33
28	9.67 820	24	9.73 416	30	0.26 584	9.94 404	7	32
29	9.67 843	23	9.73 446	30	0.26 554	9.94 397	7	31
30	9.67 866	24	9.73 476	31	0.26 524	9.94 390	7	30
31	9.67 890	23	9.73 507	30	0.26 493	9.94 383	7	29
32	9.67 913	23	9.73 537	30	0.26 463	9.94 376	7	28
33	9.67 936	23	9.73 567	30	0.26 433	9.94 369	7	27
34	9.67 959	23	9.73 597	30	0.26 403	9.94 362	7	26
35	9.67 982	24	9.73 627	30	0.26 373	9.94 355	6	25
36	9.68 006	23	9.73 657	30	0.26 343	9.94 349	7	24
37	9.68 029	23	9.73 687	30	0.26 313	9.94 342	7	23
38	9.68 052	23	9.73 717	30	0.26 283	9.94 335	7	22
39	9.68 075	23	9.73 747	30	0.26 253	9.94 328	7	21
40	9.68 098	23	9.73 777	30	0.26 223	9.94 321	7	20
41	9.68 121	23	9.73 807	30	0.26 193	9.94 314	7	19
42	9.68 144	23	9.73 837	30	0.26 163	9.94 307	7	18
43	9.68 167	23	9.73 867	30	0.26 133	9.94 300	7	17
44	9.68 190	23	9.73 897	30	0.26 103	9.94 293	7	16
45	9.68 213	24	9.73 927	30	0.26 073	9.94 286	7	15
46	9.68 237	23	9.73 957	30	0.26 043	9.94 279	7	14
47	9.68 260	24	9.73 987	30	0.26 013	9.94 273	6	13
48	9.68 283	23	9.74 017	30	0.25 983	9.94 266	7	12
49	9.68 305	22	9.74 047	30	0.25 953	9.94 259	7	11
50	9.68 328	23	9.74 077	30	0.25 923	9.94 252	7	10
51	9.68 351	23	9.74 107	30	0.25 893	9.94 245	7	9
52	9.68 374	23	9.74 137	29	0.25 863	9.94 238	7	8
53	9.68 397	23	9.74 166	29	0.25 834	9.94 231	7	7
54	9.68 420	23	9.74 196	30	0.25 804	9.94 224	7	6
55	9.68 443	23	9.74 226	30	0.25 774	9.94 217	7	5
56	9.68 466	23	9.74 256	30	0.25 744	9.94 210	7	4
57	9.68 489	23	9.74 286	30	0.25 714	9.94 203	7	3
58	9.68 512	22	9.74 316	30	0.25 684	9.94 196	7	2
59	9.68 534	23	9.74 345	30	0.25 655	9.94 189	7	1
60	9.68 557	23	9.74 375	30	0.25 625	9.94 182	7	0
9	L Cos	d	L Cot	c d	L Tan	L Sin	d	PP

'	L Sin	d	L Tan	cd	L Cot	L Cos	d	PP
0	9.68 557	23	9.74 375	30	0.25 625	9.94 182	7	60
1	9.68 589	23	9.74 405	30	0.25 595	9.94 175	7	59
2	9.68 603	22	9.74 435	30	0.25 565	9.94 168	7	58
3	9.68 625	23	9.74 465	29	0.25 535	9.94 161	7	57
4	9.68 618	23	9.74 494	30	0.25 506	9.94 154	7	56
5	9.68 671	23	9.74 524	30	0.25 476	9.94 147	7	55
6	9.68 694	22	9.74 554	29	0.25 446	9.94 140	7	54
7	9.68 716	23	9.74 583	30	0.25 417	9.94 133	7	53
8	9.68 739	23	9.74 613	30	0.25 387	9.94 126	7	52
9	9.68 762	22	9.74 643	30	0.25 357	9.94 119	7	51
10	9.68 784	23	9.74 673	29	0.25 327	9.94 112	7	50
11	9.68 807	22	9.74 703	30	0.25 298	9.94 105	7	49
12	9.68 829	23	9.74 732	30	0.25 268	9.94 98	7	48
13	9.68 852	23	9.74 762	30	0.25 238	9.94 90	8	47
14	9.68 875	23	9.74 791	29	0.25 209	9.94 83	7	46
15	9.68 897	22	9.74 821	30	0.25 179	9.94 76	7	45
16	9.68 920	23	9.74 851	30	0.25 149	9.94 69	7	44
17	9.68 942	23	9.74 880	29	0.25 120	9.94 62	7	43
18	9.68 965	23	9.74 910	30	0.25 090	9.94 55	7	42
19	9.68 987	22	9.74 939	30	0.25 061	9.94 48	7	41
20	9.69 010	23	9.74 969	29	0.25 031	9.94 41	7	40
21	9.69 032	23	9.74 998	30	0.25 002	9.94 34	7	39
22	9.69 055	22	9.75 028	30	0.24 972	9.94 27	7	38
23	9.69 077	23	9.75 058	29	0.24 942	9.94 20	8	37
24	9.69 100	22	9.75 087	30	0.24 913	9.94 12	7	36
25	9.69 122	22	9.75 117	29	0.24 883	9.94 05	7	35
26	9.69 144	23	9.75 146	30	0.24 854	9.93 98	7	34
27	9.69 167	22	9.75 176	29	0.24 824	9.93 91	7	33
28	9.69 189	23	9.75 205	30	0.24 795	9.93 84	7	32
29	9.69 212	22	9.75 235	29	0.24 765	9.93 77	7	31
30	9.69 234	22	9.75 264	30	0.24 736	9.93 70	7	30
31	9.69 256	23	9.75 294	29	0.24 706	9.93 63	8	29
32	9.69 279	22	9.75 323	30	0.24 677	9.93 55	7	28
33	9.69 301	23	9.75 353	29	0.24 647	9.93 48	7	27
34	9.69 323	22	9.75 382	29	0.24 618	9.93 41	7	26
35	9.69 345	23	9.75 411	30	0.24 589	9.93 34	7	25
36	9.69 368	22	9.75 441	29	0.24 559	9.93 27	7	24
37	9.69 390	22	9.75 470	30	0.24 530	9.93 20	7	23
38	9.69 412	22	9.75 500	29	0.24 500	9.93 12	8	22
39	9.69 434	22	9.75 529	29	0.24 471	9.93 05	7	21
40	9.69 456	23	9.75 558	30	0.24 442	9.93 98	7	20
41	9.69 479	22	9.75 588	29	0.24 412	9.93 91	7	19
42	9.69 501	22	9.75 617	30	0.24 383	9.93 84	8	18
43	9.69 523	22	9.75 647	29	0.24 353	9.93 77	7	17
44	9.69 545	22	9.75 676	29	0.24 324	9.93 69	7	16
45	9.69 567	22	9.75 705	30	0.24 295	9.93 62	7	15
46	9.69 589	23	9.75 735	29	0.24 265	9.93 55	8	14
47	9.69 611	22	9.75 764	29	0.24 236	9.93 47	7	13
48	9.69 633	22	9.75 793	29	0.24 207	9.93 40	7	12
49	9.69 655	22	9.75 822	30	0.24 178	9.93 33	7	11
50	9.69 677	22	9.75 852	29	0.24 148	9.93 26	7	10
51	9.69 699	22	9.75 881	29	0.24 119	9.93 19	8	9
52	9.69 721	22	9.75 910	29	0.24 089	9.93 11	7	8
53	9.69 743	22	9.75 939	30	0.24 061	9.93 04	7	6
54	9.69 765	22	9.75 969	29	0.24 031	9.93 97	8	5
55	9.69 787	22	9.75 998	29	0.24 002	9.93 89	7	4
56	9.69 809	22	9.76 027	29	0.23 973	9.93 82	7	3
57	9.69 831	22	9.76 056	30	0.23 944	9.93 75	7	2
58	9.69 853	22	9.76 086	29	0.23 914	9.93 68	8	1
59	9.69 875	22	9.76 115	29	0.23 885	9.93 60	7	0
60	9.69 897		9.76 144		0.23 856	9.93 53		0
	L Cos	d	L Cot	cd	L Tan	L Sin	d	PP

'	L Sin	d	L Tan	cd	L Cot	L Cos	d	PP
0	9.69 897	22	9.76 144	29	0.23 856	9.93 753	7	59
1	9.69 919	22	9.76 173	29	0.23 827	9.93 746	8	54
2	9.69 941	22	9.76 202	29	0.23 798	9.93 738	7	58
3	9.69 963	21	9.76 231	30	0.23 769	9.93 731	7	57
4	9.69 984	22	9.76 261	29	0.23 739	9.93 724	7	56
5	9.70 006	22	9.76 290	29	0.23 710	9.93 717	8	55
6	9.70 028	22	9.76 319	29	0.23 681	9.93 709	8	54
7	9.70 050	22	9.76 348	29	0.23 652	9.93 702	7	53
8	9.70 072	21	9.76 377	29	0.23 623	9.93 695	8	52
9	9.70 093	22	9.76 406	29	0.23 594	9.93 687	7	51
10	9.70 115	22	9.76 435	29	0.23 565	9.93 680	7	50
11	9.70 137	22	9.76 464	29	0.23 536	9.93 673	8	49
12	9.70 159	22	9.76 493	29	0.23 507	9.93 665	8	48
13	9.70 180	21	9.76 522	29	0.23 478	9.93 658	7	47
14	9.70 202	22	9.76 551	29	0.23 449	9.93 650	8	46
15	9.70 224	21	9.76 580	29	0.23 420	9.93 643	7	45
16	9.70 245	22	9.76 609	30	0.23 391	9.93 636	8	44
17	9.70 267	21	9.76 639	29	0.23 361	9.93 628	7	43
18	9.70 288	22	9.76 668	29	0.23 332	9.93 621	7	42
19	9.70 310	22	9.76 697	28	0.23 303	9.93 614	8	41
20	9.70 332	21	9.76 725	29	0.23 275	9.93 606	7	40
21	9.70 353	22	9.76 754	29	0.23 246	9.93 599	8	39
22	9.70 375	21	9.76 783	29	0.23 217	9.93 591	7	38
23	9.70 396	22	9.76 812	29	0.23 188	9.93 584	7	37
24	9.70 418	21	9.76 841	29	0.23 159	9.93 577	8	36
25	9.70 439	22	9.76 870	29	0.23 130	9.93 569	7	35
26	9.70 461	21	9.76 899	29	0.23 101	9.93 562	8	34
27	9.70 482	22	9.76 928	29	0.23 072	9.93 554	7	33
28	9.70 504	21	9.76 957	29	0.23 043	9.93 547	8	32
29	9.70 525	22	9.76 986	29	0.23 014	9.93 539	7	31
30	9.70 547	21	9.77 015	29	0.22 985	9.93 532	7	30
31	9.70 568	22	9.77 044	29	0.22 956	9.93 525	8	29
32	9.70 590	21	9.77 073	28	0.22 927	9.93 517	7	27
33	9.70 611	22	9.77 101	29	0.22 899	9.93 510	8	26
34	9.70 633	21	9.77 130	29	0.22 870	9.93 502	7	25
35	9.70 654	21	9.77 159	29	0.22 841	9.93 495	8	24
36	9.70 675	22	9.77 188	29	0.22 812	9.93 487	7	23
37	9.70 697	21	9.77 217	29	0.22 783	9.93 480	8	22
38	9.70 718	22	9.77 246	28	0.22 754	9.93 472	7	21
39	9.70 739	21	9.77 274	29	0.22 725	9.93 465	8	20
40	9.70 761	21	9.77 303	29	0.22 697	9.93 457	7	19
41	9.70 782	21	9.77 332	29	0.22 668	9.93 450	8	18
42	9.70 803	21	9.77 361	29	0.22 639	9.93 442	7	17
43	9.70 824	22	9.77 390	28	0.22 610	9.93 435	8	16
44	9.70 846	21	9.77 418	29	0.22 582	9.93 427	7	15
45	9.70 867	21	9.77 447	29	0.22 553	9.93 420	8	14
46	9.70 888	21	9.77 476	29	0.22 524	9.93 412	7	13
47	9.70 909	22	9.77 505	28	0.22 495	9.93 405	8	12
48	9.70 931	21	9.77 533	29	0.22 467	9.93 397	7	11
49	9.70 952	21	9.77 562	29	0.22 438	9.93 390	8	10
50	9.70 973	21	9.77 591	28	0.22 409	9.93 382	7	9
51	9.70 994	21	9.77 619	29	0.22 381	9.93 375	8	8
52	9.71 015	21	9.77 648	29	0.22 352	9.93 367	7	7
53	9.71 036	22	9.77 677	29	0.22 323	9.93 360	8	6
54	9.71 058	21	9.77 706	28	0.22 294	9.93 352	7	5
55	9.71 079	21	9.77 734	29	0.22 266	9.93 344	8	4
56	9.71 100	21	9.77 763	28	0.22 237	9.93 337	7	3
57	9.71 121	21	9.77 791	29	0.22 209	9.93 329	8	2
58	9.71 142	21	9.77 820	29	0.22 180	9.93 322	7	1
59	9.71 163	21	9.77 849	28	0.22 151	9.93 314	8	0
60	9.71 184	21	9.77 877	28	0.22 123	9.93 307	7	0
	L Cos	d	L Cot	cd	L Tan	L Sin	d	PP

'	L Sin	d	L Tan	cd	L Cot	L Cos	d		PP
0	9.71 184	21	9.77 877	29	0.22 123	9.93 307	8	60	
1	9.71 205	21	9.77 906	29	0.22 094	9.93 299	8	59	
2	9.71 226	21	9.77 935	28	0.22 065	9.93 291	8	58	
3	9.71 247	21	9.77 963	29	0.22 037	9.93 284	8	57	
4	9.71 268	21	9.77 992	28	0.22 008	9.93 276	7	56	
5	9.71 289	21	9.78 020	29	0.21 980	9.93 269	8	55	
6	9.71 310	21	9.78 049	28	0.21 951	9.93 261	8	54	
7	9.71 331	21	9.78 077	29	0.21 923	9.93 253	8	53	
8	9.71 352	21	9.78 106	29	0.21 894	9.93 246	8	52	
9	9.71 373	21	9.78 135	29	0.21 865	9.93 238	8	51	
		20		28			8		29 28
10	9.71 393	21	9.78 163	29	0.21 837	9.93 230	8	50	1 2.9 2.8
11	9.71 414	21	9.78 192	29	0.21 808	9.93 223	7	49	2 5.8 5.6
12	9.71 435	21	9.78 220	28	0.21 780	9.93 215	8	48	3 8.7 8.4
13	9.71 456	21	9.78 249	29	0.21 751	9.93 207	8	47	4 11.6 11.2
14	9.71 477	21	9.78 277	28	0.21 723	9.93 200	7	46	5 14.5 14.0
		21		29			8		6 17.4 16.8
15	9.71 498	21	9.78 306	28	0.21 694	9.93 192	8	45	7 20.3 19.6
16	9.71 519	20	9.78 334	28	0.21 666	9.93 184	9	44	8 23.2 22.4
17	9.71 539	20	9.78 363	29	0.21 637	9.93 177	8	43	9 26.1 25.2
18	9.71 560	21	9.78 391	28	0.21 609	9.93 169	8	42	
19	9.71 581	21	9.78 419	28	0.21 581	9.93 161	8	41	
		21		29			7		
20	9.71 602	20	9.78 448	28	0.21 552	9.93 154	8	40	
21	9.71 622	21	9.78 476	29	0.21 524	9.93 146	8	39	
22	9.71 643	21	9.78 505	28	0.21 495	9.93 138	8	38	
23	9.71 664	21	9.78 533	29	0.21 467	9.93 131	8	37	
24	9.71 685	21	9.78 562	28	0.21 438	9.93 123	8	36	
		20		28			8		
25	9.71 705	20	9.78 590	28	0.21 410	9.93 115	7	35	
26	9.71 726	21	9.78 618	29	0.21 382	9.93 108	8	34	
27	9.71 747	20	9.78 647	28	0.21 353	9.93 100	8	33	
28	9.71 767	21	9.78 675	29	0.21 325	9.93 092	8	32	1 2.1 2.0
29	9.71 788	21	9.78 704	28	0.21 296	9.93 084	8	31	2 4.2 4.0
		21		28			7		3 6.3 6.0
30	9.71 809	20	9.78 732	28	0.21 268	9.93 077	8	30	4 8.4 8.0
31	9.71 829	20	9.78 760	28	0.21 240	9.93 069	8	29	5 10.5 10.0
32	9.71 850	21	9.78 789	28	0.21 211	9.93 061	8	28	6 12.6 12.0
33	9.71 870	20	9.78 817	28	0.21 183	9.93 053	8	27	7 14.7 14.0
34	9.71 891	21	9.78 845	28	0.21 155	9.93 046	7	26	8 16.8 16.0
		20		29			8		9 18.9 18.0
35	9.71 911	21	9.78 874	28	0.21 126	9.93 038	8	25	
36	9.71 932	21	9.78 902	28	0.21 098	9.93 030	8	24	
37	9.71 952	20	9.78 930	28	0.21 070	9.93 022	8	23	
38	9.71 973	21	9.78 959	29	0.21 041	9.93 014	8	22	
39	9.71 994	21	9.78 987	28	0.21 013	9.93 007	7	21	
		20		28			8		
40	9.72 014	20	9.79 015	28	0.20 985	9.92 999	8	20	
41	9.72 034	20	9.79 043	29	0.20 957	9.92 991	8	19	
42	9.72 055	21	9.79 072	28	0.20 928	9.92 983	8	18	
43	9.72 075	21	9.79 100	28	0.20 900	9.92 976	7	17	
44	9.72 096	21	9.79 128	28	0.20 872	9.92 968	8	16	
		20		28			8		8 7
45	9.72 116	21	9.79 156	29	0.20 844	9.92 960	8	15	1 0.8 0.7
46	9.72 137	20	9.79 185	28	0.20 815	9.92 952	8	14	2 1.6 1.4
47	9.72 157	20	9.79 213	28	0.20 787	9.92 944	8	13	3 2.4 2.1
48	9.72 177	20	9.79 241	28	0.20 759	9.92 936	8	12	4 3.2 2.8
49	9.72 198	21	9.79 269	28	0.20 731	9.92 929	7	11	5 4.0 3.5
		20		28			8		6 4.8 4.2
50	9.72 218	20	9.79 297	29	0.20 703	9.92 921	8	10	7 5.6 4.9
51	9.72 238	21	9.79 326	28	0.20 674	9.92 913	8	9	8 6.4 5.6
52	9.72 259	20	9.79 354	28	0.20 646	9.92 905	8	8	9 7.2 6.3
53	9.72 279	20	9.79 382	28	0.20 618	9.92 897	8	7	
54	9.72 299	21	9.79 410	28	0.20 590	9.92 889	8	6	
		21		28			8		
55	9.72 320	20	9.79 438	28	0.20 562	9.92 881	7	5	
56	9.72 340	20	9.79 466	29	0.20 534	9.92 874	8	4	
57	9.72 360	21	9.79 495	28	0.20 505	9.92 866	8	3	
58	9.72 381	20	9.79 523	28	0.20 477	9.92 858	8	2	
59	9.72 401	21	9.79 551	28	0.20 449	9.92 850	8	1	
		20		28			8		
60	9.72 421		9.79 579		0.20 421	9.92 842		0	
	L Cos	d	L Cot	cd	L Tan	L Sin	d	'	PP

'	L Sin	d	L Tan	c d	L Cot	L Cos	d	PP
0	9.72 421	20	9.79 579		0.20 421	9.92 842	8	60
1	9.72 441	20	9.79 607	28	0.20 393	9.92 834	8	59
2	9.72 461	21	9.79 635	28	0.20 365	9.92 826	8	58
3	9.72 483	21	9.79 663	28	0.20 337	9.92 818	8	57
4	9.72 502	20	9.79 691	28	0.20 609	9.92 810	8	56
		20		28			7	
5	9.72 522	20	9.79 719		0.20 281	9.92 803	8	55
6	9.72 542	20	9.79 747	28	0.20 253	9.92 795	8	54
7	9.72 562	20	9.79 776	28	0.20 224	9.92 787	8	53
8	9.72 582	20	9.79 804	28	0.20 196	9.92 779	8	52
9	9.72 602	20	9.79 832	28	0.20 168	9.92 771	8	51
		20		28			8	
10	9.72 622	21	9.79 860	28	0.20 140	9.92 763	8	50
11	9.72 643	20	9.79 888	28	0.20 112	9.92 755	8	49
12	9.72 663	20	9.79 916	28	0.20 084	9.92 747	8	48
13	9.72 683	20	9.79 944	28	0.20 056	9.92 739	8	47
14	9.72 703	20	9.79 972	28	0.20 028	9.92 731	8	46
		20		28			8	
15	9.72 723	20	9.80 000	28	0.20 000	9.92 723	8	45
16	9.72 743	20	9.80 028	28	0.19 972	9.92 715	8	44
17	9.72 763	20	9.80 056	28	0.19 944	9.92 707	8	43
18	9.72 783	20	9.80 084	28	0.19 916	9.92 699	8	42
19	9.72 803	20	9.80 112	28	0.19 888	9.92 691	8	41
		20		28			8	
20	9.72 823	20	9.80 140	28	0.19 860	9.92 683	8	40
21	9.72 843	20	9.80 168	28	0.19 832	9.92 675	8	39
22	9.72 863	20	9.80 195	27	0.19 805	9.92 667	8	38
23	9.72 883	20	9.80 223	28	0.19 777	9.92 659	8	37
24	9.72 902	19	9.80 251	28	0.19 749	9.92 651	8	36
		20		28			8	
25	9.72 922	20	9.80 279	28	0.19 721	9.92 643	8	35
26	9.72 942	20	9.80 307	28	0.19 693	9.92 635	8	34
27	9.72 962	20	9.80 335	28	0.19 665	9.92 627	8	33
28	9.72 982	20	9.80 363	28	0.19 637	9.92 619	8	32
29	9.73 002	20	9.80 391	28	0.19 609	9.92 611	8	31
		20		28			8	
30	9.73 022	19	9.80 419	28	0.19 581	9.92 603	8	30
31	9.73 041	20	9.80 447	28	0.19 553	9.92 595	8	29
32	9.73 061	20	9.80 474	28	0.19 525	9.92 587	8	28
33	9.73 081	20	9.80 502	28	0.19 498	9.92 579	8	27
34	9.73 101	20	9.80 530	28	0.19 470	9.92 571	8	26
		20		28			8	
35	9.73 121	19	9.80 558	28	0.19 442	9.92 563	8	25
36	9.73 140	20	9.80 586	28	0.19 414	9.92 555	8	24
37	9.73 160	20	9.80 614	28	0.19 386	9.92 546	8	23
38	9.73 180	20	9.80 642	27	0.19 358	9.92 538	8	22
39	9.73 200	19	9.80 669	28	0.19 331	9.92 530	8	21
		20		28			8	
40	9.73 219	20	9.80 697	28	0.19 303	9.92 522	8	20
41	9.73 239	20	9.80 725	28	0.19 275	9.92 514	8	19
42	9.73 259	19	9.80 753	28	0.19 247	9.92 506	8	18
43	9.73 278	20	9.80 781	27	0.19 219	9.92 498	8	17
44	9.73 298	20	9.80 808	28	0.19 192	9.92 490	8	16
		20		28			8	
45	9.73 318	19	9.80 836	28	0.19 164	9.92 482	8	15
46	9.73 337	20	9.80 864	28	0.19 136	9.92 474	8	14
47	9.73 357	20	9.80 892	27	0.19 108	9.92 466	8	13
48	9.73 377	19	9.80 919	28	0.19 081	9.92 457	8	12
49	9.73 396	20	9.80 947	28	0.19 053	9.92 449	8	11
		20		28			8	
50	9.73 416	19	9.80 975	28	0.19 025	9.92 441	8	10
51	9.73 435	20	9.81 003	28	0.18 997	9.92 433	8	9
52	9.73 455	20	9.81 030	27	0.18 970	9.92 425	8	8
53	9.73 474	19	9.81 058	28	0.18 942	9.92 416	8	7
54	9.73 494	20	9.81 086	28	0.18 914	9.92 408	8	6
		19		27			8	
55	9.73 513	20	9.81 113	28	0.18 887	9.92 400	8	5
56	9.73 533	19	9.81 141	28	0.18 859	9.92 392	8	4
57	9.73 552	20	9.81 169	28	0.18 831	9.92 384	8	3
58	9.73 572	19	9.81 196	27	0.18 804	9.92 376	8	2
59	9.73 591	20	9.81 224	28	0.18 776	9.92 367	8	1
		20		28			9	
60	9.73 611		9.81 252		0.18 748	9.92 359		0
L Cos	d	L Cot	c d	L Tan	L Sin	d	'	PP

°	L Sin	d	L Tan	cd	L Cot	L Cos	d	PP
0	9.73 611	19	9.81 252	27	0.18 748	9.92 350	8	60
1	9.73 630	20	9.81 279	28	0.18 721	9.92 351	8	59
2	9.73 650	19	9.81 307	28	0.18 693	9.92 343	8	58
3	9.73 669	20	9.81 335	27	0.18 665	9.92 335	8	57
4	9.73 689	19	9.81 362	28	0.18 638	9.92 326	8	56
5	9.73 708	19	9.81 390	28	0.18 610	9.92 318	8	55
6	9.73 727	20	9.81 418	27	0.18 582	9.92 310	8	54
7	9.73 747	19	9.81 445	28	0.18 555	9.92 302	8	53
8	9.73 766	19	9.81 473	28	0.18 527	9.92 293	8	52
9	9.73 785	20	9.81 500	27	0.18 500	9.92 285	8	51
10	9.73 805	19	9.81 528	28	0.18 472	9.92 277	8	50
11	9.73 824	19	9.81 556	28	0.18 444	9.92 269	8	49
12	9.73 843	20	9.81 583	27	0.18 417	9.92 260	8	48
13	9.73 863	19	9.81 611	28	0.18 389	9.92 252	8	47
14	9.73 882	20	9.81 638	27	0.18 362	9.92 244	8	46
15	9.73 901	19	9.81 666	27	0.18 334	9.92 235	8	45
16	9.73 921	20	9.81 693	28	0.18 307	9.92 227	8	44
17	9.73 940	19	9.81 721	27	0.18 279	9.92 219	8	43
18	9.73 959	19	9.81 748	28	0.18 252	9.92 211	8	42
19	9.73 978	20	9.81 776	27	0.18 224	9.92 202	8	41
20	9.73 997	19	9.81 803	28	0.18 197	9.92 194	8	40
21	9.74 017	19	9.81 831	27	0.18 169	9.92 186	8	39
22	9.74 036	20	9.81 858	28	0.18 142	9.92 177	8	38
23	9.74 055	19	9.81 886	27	0.18 114	9.92 169	8	37
24	9.74 074	20	9.81 913	28	0.18 087	9.92 161	8	36
25	9.74 093	19	9.81 941	27	0.18 059	9.92 152	8	35
26	9.74 113	20	9.81 968	28	0.18 032	9.92 144	8	34
27	9.74 132	19	9.81 996	27	0.18 004	9.92 136	8	33
28	9.74 151	19	9.82 023	28	0.17 977	9.92 127	8	32
29	9.74 170	20	9.82 051	27	0.17 949	9.92 119	8	31
30	9.74 189	19	9.82 078	28	0.17 922	9.92 111	8	30
31	9.74 208	20	9.82 106	27	0.17 894	9.92 102	8	29
32	9.74 227	19	9.82 133	28	0.17 867	9.92 094	8	28
33	9.74 246	20	9.82 161	27	0.17 839	9.92 086	8	27
34	9.74 265	19	9.82 188	28	0.17 812	9.92 077	8	26
35	9.74 284	20	9.82 215	27	0.17 785	9.92 069	8	25
36	9.74 303	19	9.82 243	28	0.17 757	9.92 060	8	24
37	9.74 322	20	9.82 270	27	0.17 730	9.92 052	8	23
38	9.74 341	19	9.82 298	28	0.17 702	9.92 044	8	22
39	9.74 360	20	9.82 325	27	0.17 675	9.92 035	8	21
40	9.74 379	19	9.82 352	28	0.17 648	9.92 027	8	20
41	9.74 398	20	9.82 380	27	0.17 620	9.92 018	8	19
42	9.74 417	19	9.82 407	28	0.17 593	9.92 010	8	18
43	9.74 436	20	9.82 435	27	0.17 565	9.92 002	8	17
44	9.74 455	19	9.82 462	28	0.17 538	9.91 993	8	16
45	9.74 474	20	9.82 490	27	0.17 511	9.91 985	8	15
46	9.74 493	19	9.82 517	28	0.17 483	9.91 976	8	14
47	9.74 512	20	9.82 544	27	0.17 456	9.91 968	8	13
48	9.74 531	19	9.82 571	28	0.17 429	9.91 959	8	12
49	9.74 549	20	9.82 599	27	0.17 401	9.91 951	8	11
50	9.74 568	19	9.82 626	28	0.17 374	9.91 942	8	10
51	9.74 587	20	9.82 653	27	0.17 347	9.91 934	8	9
52	9.74 606	19	9.82 681	28	0.17 319	9.91 925	8	8
53	9.74 625	20	9.82 708	27	0.17 292	9.91 917	8	7
54	9.74 644	19	9.82 735	28	0.17 265	9.91 908	8	6
55	9.74 662	20	9.82 762	27	0.17 238	9.91 900	8	5
56	9.74 681	19	9.82 790	28	0.17 210	9.91 891	8	4
57	9.74 700	20	9.82 817	27	0.17 183	9.91 883	8	3
58	9.74 719	19	9.82 844	28	0.17 156	9.91 874	8	2
59	9.74 737	20	9.82 871	27	0.17 129	9.91 866	8	1
60	9.74 756	19	9.82 899	28	0.17 101	9.91 857	8	0
	L Cos	d	L Cot	cd	L Tan	L Sin	d	PP

'	L Sin	d	L Tan	cd	L Cot	L Cos	d	PP
0	9.74 756	19	9.82 899	27	0.17 101	9.91 857	8	60
1	9.74 775	19	9.82 926	27	0.17 074	9.91 849	8	59
2	9.74 794	18	9.82 953	27	0.17 047	9.91 840	8	58
3	9.74 812	18	9.82 980	28	0.17 020	9.91 832	8	57
4	9.74 831	19	9.83 008	27	0.16 992	9.91 823	8	56
		19		27			8	
5	9.74 850	18	9.83 035	27	0.16 965	9.91 815	9	55
6	9.74 868	19	9.83 062	27	0.16 938	9.91 806	9	54
7	9.74 887	19	9.83 089	28	0.16 911	9.91 798	8	53
8	9.74 906	18	9.83 117	27	0.16 883	9.91 789	8	52
9	9.74 924	18	9.83 144	27	0.16 856	9.91 781	8	51
		19		27			9	28 27 26
10	9.74 943	19	9.83 171	27	0.16 829	9.91 772	9	50
11	9.74 961	19	9.83 198	27	0.16 802	9.91 763	8	49
12	9.74 980	19	9.83 225	27	0.16 775	9.91 755	8	48
13	9.74 999	18	9.83 252	28	0.16 748	9.91 746	8	47
14	9.75 017	18	9.83 280	28	0.16 720	9.91 738	8	46
		19		27			9	
15	9.75 036	18	9.83 307	27	0.16 693	9.91 729	9	45
16	9.75 054	19	9.83 334	27	0.16 666	9.91 720	8	44
17	9.75 073	18	9.83 361	27	0.16 639	9.91 712	8	43
18	9.75 091	19	9.83 388	27	0.16 612	9.91 703	8	42
19	9.75 110	18	9.83 415	27	0.16 585	9.91 695	8	41
		19		28			9	
20	9.75 128	19	9.83 442	28	0.16 558	9.91 686	9	40
21	9.75 147	18	9.83 470	27	0.16 530	9.91 677	8	39
22	9.75 165	18	9.83 497	27	0.16 503	9.91 669	8	38
23	9.75 184	19	9.83 524	27	0.16 476	9.91 660	9	37
24	9.75 202	18	9.83 551	27	0.16 449	9.91 651	8	36
		19		27			8	
25	9.75 221	18	9.83 578	27	0.16 422	9.91 643	9	35
26	9.75 239	19	9.83 605	27	0.16 395	9.91 634	9	34
27	9.75 258	18	9.83 632	27	0.16 368	9.91 625	8	33
28	9.75 276	18	9.83 659	27	0.16 341	9.91 617	8	32
29	9.75 294	19	9.83 686	27	0.16 314	9.91 608	9	31
		19		27			9	
30	9.75 313	18	9.83 713	27	0.16 287	9.91 599	8	30
31	9.75 331	19	9.83 740	28	0.16 260	9.91 591	8	29
32	9.75 350	18	9.83 768	27	0.16 232	9.91 582	8	28
33	9.75 368	18	9.83 795	27	0.16 205	9.91 573	8	27
34	9.75 386	18	9.83 822	27	0.16 178	9.91 565	8	26
		19		27			9	
35	9.75 405	18	9.83 849	27	0.16 151	9.91 556	9	25
36	9.75 423	18	9.83 876	27	0.16 124	9.91 547	9	24
37	9.75 441	18	9.83 903	27	0.16 097	9.91 538	8	23
38	9.75 459	19	9.83 930	27	0.16 070	9.91 530	8	22
39	9.75 478	19	9.83 957	27	0.16 043	9.91 521	9	21
		18		27			9	
40	9.75 496	18	9.83 984	27	0.16 016	9.91 512	8	20
41	9.75 514	19	9.84 011	27	0.15 989	9.91 504	8	19
42	9.75 533	19	9.84 038	27	0.15 962	9.91 495	9	18
43	9.75 551	18	9.84 065	27	0.15 935	9.91 486	9	17
44	9.75 569	18	9.84 092	27	0.15 908	9.91 477	9	16
		18		27			8	
45	9.75 587	18	9.84 119	27	0.15 881	9.91 469	9	15
46	9.75 605	19	9.84 146	27	0.15 854	9.91 460	9	14
47	9.75 624	18	9.84 173	27	0.15 827	9.91 451	9	13
48	9.75 642	18	9.84 200	27	0.15 800	9.91 442	9	12
49	9.75 660	18	9.84 227	27	0.15 773	9.91 433	9	11
		18		27			8	
50	9.75 678	18	9.84 254	26	0.15 746	9.91 425	8	10
51	9.75 696	18	9.84 280	26	0.15 720	9.91 416	9	9
52	9.75 714	19	9.84 307	27	0.15 693	9.91 407	9	8
53	9.75 733	19	9.84 334	27	0.15 666	9.91 398	9	7
54	9.75 751	18	9.84 361	27	0.15 639	9.91 389	9	6
		18		27			8	
55	9.75 769	18	9.84 388	27	0.15 612	9.91 381	9	5
56	9.75 787	18	9.84 415	27	0.15 585	9.91 372	9	4
57	9.75 805	18	9.84 442	27	0.15 558	9.91 363	9	3
58	9.75 823	18	9.84 469	27	0.15 531	9.91 354	9	2
59	9.75 841	18	9.84 496	27	0.15 504	9.91 345	9	1
		18		27			9	
60	9.75 859		9.84 523		0.15 477	9.91 336		0
	L Cos	d	L Cot	cd	L Tan	L Sin	d	PP

	L Sin	d	L Tan	cd	L Cot	L Cos	d	PP
0	9.75 859	18	9.84 523	27	0.15 477	9.91 336	8	60
1	9.75 877	18	9.84 550	26	0.15 450	9.91 328	9	59
2	9.75 895	18	9.84 576	27	0.15 424	9.91 319	9	58
3	9.75 913	18	9.84 603	27	0.15 397	9.91 310	9	57
4	9.75 931	18	9.84 630	27	0.15 370	9.91 301	9	56
5	9.75 949	18	9.84 657	27	0.15 343	9.91 292	9	55
6	9.75 967	18	9.84 684	27	0.15 316	9.91 283	9	54
7	9.75 985	18	9.84 711	27	0.15 289	9.91 274	9	53
8	9.76 003	18	9.84 738	27	0.15 262	9.91 266	8	52
9	9.76 021	18	9.84 764	26	0.15 236	9.91 257	9	51
		18		27			9	
10	9.76 039	18	9.84 791	27	0.15 209	9.91 248	9	50
11	9.76 057	18	9.84 818	27	0.15 182	9.91 239	9	49
12	9.76 075	18	9.84 845	27	0.15 155	9.91 230	9	48
13	9.76 093	18	9.84 872	27	0.15 128	9.91 221	9	47
14	9.76 111	18	9.84 899	27	0.15 101	9.91 212	9	46
		17		26			9	
15	9.76 129	18	9.84 925	27	0.15 075	9.91 203	9	15
16	9.76 146	18	9.84 952	27	0.15 048	9.91 194	9	44
17	9.76 164	18	9.84 979	27	0.15 021	9.91 185	9	43
18	9.76 182	18	9.85 006	27	0.14 994	9.91 176	9	42
19	9.76 200	18	9.85 033	27	0.14 967	9.91 167	9	41
		18		26			9	
20	9.76 218	18	9.85 059	27	0.14 941	9.91 158	9	40
21	9.76 236	17	9.85 086	27	0.14 914	9.91 149	8	39
22	9.76 253	18	9.85 113	27	0.14 887	9.91 141	8	38
23	9.76 271	18	9.85 140	27	0.14 860	9.91 132	9	37
24	9.76 289	18	9.85 166	26	0.14 834	9.91 123	9	36
		18		27			9	
25	9.76 307	17	9.85 193	27	0.14 807	9.91 114	9	35
26	9.76 324	18	9.85 220	27	0.14 780	9.91 105	9	34
27	9.76 342	18	9.85 247	27	0.14 753	9.91 096	9	33
28	9.76 360	18	9.85 273	26	0.14 727	9.91 087	9	32
29	9.76 378	18	9.85 300	27	0.14 700	9.91 078	9	31
		17		27			9	
30	9.76 395	18	9.85 327	27	0.14 673	9.91 069	9	30
31	9.76 413	18	9.85 354	26	0.14 646	9.91 060	9	29
32	9.76 431	18	9.85 380	27	0.14 620	9.91 051	9	28
33	9.76 448	18	9.85 407	27	0.14 593	9.91 042	9	27
34	9.76 466	18	9.85 434	27	0.14 566	9.91 033	9	26
		18		26			10	
35	9.76 484	17	9.85 460	27	0.14 540	9.91 023	9	25
36	9.76 501	18	9.85 487	27	0.14 513	9.91 014	9	24
37	9.76 519	18	9.85 514	26	0.14 486	9.91 005	9	23
38	9.76 537	17	9.85 540	27	0.14 460	9.90 996	9	22
39	9.76 554	18	9.85 567	27	0.14 433	9.90 987	9	21
		18		27			9	
40	9.76 572	18	9.85 594	26	0.14 406	9.90 978	9	20
41	9.76 590	18	9.85 620	26	0.14 380	9.90 969	9	19
42	9.76 607	17	9.85 647	27	0.14 353	9.90 960	9	18
43	9.76 625	18	9.85 674	27	0.14 326	9.90 951	9	17
44	9.76 642	17	9.85 700	26	0.14 300	9.90 942	9	16
		18		27			9	
45	9.76 660	17	9.85 727	27	0.14 273	9.90 933	9	15
46	9.76 677	18	9.85 754	27	0.14 246	9.90 924	9	14
47	9.76 695	18	9.85 780	26	0.14 220	9.90 915	9	13
48	9.76 712	17	9.85 807	27	0.14 193	9.90 906	9	12
49	9.76 730	18	9.85 834	27	0.14 166	9.90 896	10	11
		17		26			9	
50	9.76 747	18	9.85 860	27	0.14 140	9.90 887	9	10
51	9.76 765	17	9.85 887	26	0.14 113	9.90 878	9	9
52	9.76 782	18	9.85 913	27	0.14 087	9.90 869	9	8
53	9.76 800	17	9.85 940	27	0.14 060	9.90 860	9	7
54	9.76 817	18	9.85 967	27	0.14 033	9.90 851	9	6
		18		26			9	
55	9.76 835	17	9.85 993	27	0.14 007	9.90 842	10	5
56	9.76 852	18	9.86 020	26	0.13 980	9.90 832	9	4
57	9.76 870	17	9.86 046	27	0.13 954	9.90 823	9	3
58	9.76 887	17	9.86 073	27	0.13 927	9.90 814	9	2
59	9.76 904	18	9.86 100	27	0.13 900	9.90 805	9	1
		18		26			9	
60	9.76 922		9.86 126		0.13 874	9.90 796		0
	L Cos	d	L Cot	cd	L Tan	L Sin	d	PP

'	L Sin	d	L Tan	c d	L Cot	L Cos	d	PP
0	9.76 922	17	9.86 126	27	0.13 874	9.90 796	9	60
1	9.76 939	18	9.86 153	26	0.13 847	9.90 787	10	59
2	9.76 957	17	9.86 179	27	0.13 821	9.90 777	9	58
3	9.76 974	17	9.86 206	26	0.13 794	9.90 768	9	57
4	9.76 991	17	9.86 232	26	0.13 768	9.90 759	9	56
		18		27			9	
5	9.77 000	17	9.86 259	26	0.13 741	9.90 750	9	55
6	9.77 026	17	9.86 285	27	0.13 715	9.90 741	10	54
7	9.77 043	17	9.86 312	27	0.13 688	9.90 731	10	53
8	9.77 061	18	9.86 338	26	0.13 662	9.90 722	9	52
9	9.77 078	17	9.86 365	27	0.13 635	9.90 713	9	51
		17		27			9	
10	9.77 095	17	9.86 392	27	0.13 608	9.90 704	9	50
11	9.77 112	17	9.86 418	26	0.13 582	9.90 694	10	49
12	9.77 130	18	9.86 445	27	0.13 555	9.90 685	9	48
13	9.77 147	17	9.86 471	26	0.13 529	9.90 676	9	47
14	9.77 164	17	9.86 498	27	0.13 502	9.90 667	9	46
		17		26			10	
15	9.77 181	18	9.86 524	27	0.13 476	9.90 657	9	45
16	9.77 199	17	9.86 551	26	0.13 449	9.90 648	9	44
17	9.77 216	17	9.86 577	26	0.13 423	9.90 639	9	43
18	9.77 233	17	9.86 603	27	0.13 397	9.90 630	9	42
19	9.77 250	17	9.86 630	27	0.13 370	9.90 620	10	41
		18		26			9	
20	9.77 268	17	9.86 656	27	0.13 344	9.90 611	9	40
21	9.77 285	17	9.86 683	26	0.13 317	9.90 602	10	39
22	9.77 302	17	9.86 709	27	0.13 291	9.90 592	9	38
23	9.77 319	17	9.86 736	26	0.13 264	9.90 583	9	37
24	9.77 336	17	9.86 762	27	0.13 238	9.90 574	9	36
		17		26			9	
25	0.77 353	17	9.86 789	26	0.13 211	9.90 565	9	35
26	0.77 370	17	9.86 815	26	0.13 185	9.90 555	10	34
27	0.77 387	17	9.86 842	27	0.13 158	9.90 546	9	33
28	0.77 405	18	9.86 868	26	0.13 132	9.90 537	9	32
29	0.77 422	17	9.86 894	26	0.13 106	9.90 527	10	31
		17		27			9	
30	0.77 439	17	9.86 921	26	0.13 079	9.90 518	9	30
31	0.77 456	17	9.86 947	27	0.13 053	9.90 509	9	29
32	0.77 473	17	9.86 974	26	0.13 026	9.90 499	9	28
33	0.77 490	17	9.87 000	27	0.13 000	9.90 490	9	27
34	0.77 507	17	9.87 027	27	0.12 973	9.90 480	10	26
		17		26			9	
35	0.77 524	17	9.87 053	26	0.12 947	9.90 471	9	25
36	0.77 541	17	9.87 079	27	0.12 921	9.90 462	9	24
37	0.77 558	17	9.87 106	26	0.12 894	9.90 452	9	23
38	0.77 575	17	9.87 132	26	0.12 868	9.90 443	9	22
39	0.77 592	17	9.87 158	27	0.12 842	9.90 434	9	21
		17		27			10	
40	0.77 609	17	9.87 185	26	0.12 815	9.90 424	9	20
41	0.77 626	17	9.87 211	27	0.12 789	9.90 415	9	19
42	0.77 643	17	9.87 238	26	0.12 762	9.90 405	9	18
43	0.77 660	17	9.87 264	26	0.12 736	9.90 396	9	17
44	0.77 677	17	9.87 290	27	0.12 710	9.90 386	10	16
		17		27			9	
45	0.77 694	17	9.87 317	26	0.12 683	9.90 377	9	15
46	0.77 711	17	9.87 343	26	0.12 657	9.90 368	9	14
47	0.77 728	17	9.87 369	26	0.12 631	9.90 358	10	13
48	0.77 744	16	9.87 398	27	0.12 604	9.90 349	9	12
49	0.77 761	17	9.87 422	26	0.12 578	9.90 339	10	11
		17		26			9	
50	0.77 778	17	9.87 448	27	0.12 552	9.90 330	10	10
51	0.77 795	17	9.87 475	26	0.12 525	9.90 320	10	9
52	0.77 812	17	9.87 501	26	0.12 499	9.90 311	10	8
53	0.77 829	17	9.87 527	27	0.12 473	9.90 301	10	7
54	0.77 846	16	9.87 554	26	0.12 446	9.90 292	9	6
		16		26			10	
55	0.77 862	17	9.87 580	26	0.12 420	9.90 282	9	5
56	0.77 879	17	9.87 606	27	0.12 394	9.90 273	9	4
57	0.77 896	17	9.87 633	26	0.12 367	9.90 263	10	3
58	0.77 913	17	9.87 659	26	0.12 341	9.90 254	10	2
59	0.77 930	16	9.87 685	26	0.12 315	9.90 244	10	1
		16		26			9	
60	0.77 946		9.87 711		0.12 289	9.90 235		0
	L Cos	d	L Cot	c d	L Tan	L Sin	d	PP

'	L Sin	d	L Tan	cd	L Cot	L Cos	d	PP
0	9.77 916	17	9.87 711	27	0.12 289	9.90 235	10	60
1	9.77 903	17	9.87 738	26	0.12 262	9.90 225	9	59
2	9.77 950	17	9.87 761	26	0.12 236	9.90 216	10	58
3	9.77 997	16	9.87 790	27	0.12 210	9.90 206	9	57
4	9.78 013	17	9.87 817	26	0.12 183	9.90 197	10	56
5	9.78 030	17	9.87 813	26	0.12 157	9.90 187	9	55
6	9.78 047	16	9.87 869	26	0.12 131	9.90 178	10	54
7	9.78 063	17	9.87 895	27	0.12 105	9.90 168	9	53
8	9.78 080	17	9.87 922	26	0.12 078	9.90 159	10	52
9	9.78 097	16	9.87 948	26	0.12 052	9.90 149	10	51
10	9.78 113	17	9.87 974	26	0.12 026	9.90 139	9	50
11	9.78 130	17	9.88 000	27	0.12 000	9.90 130	9	49
12	9.78 147	17	9.88 027	27	0.11 973	9.90 120	10	48
13	9.78 163	16	9.88 053	26	0.11 947	9.90 111	9	47
14	9.78 180	17	9.88 079	26	0.11 921	9.90 101	10	46
15	9.78 197	16	9.88 105	26	0.11 895	9.90 091	9	45
16	9.78 213	17	9.88 131	27	0.11 869	9.90 082	10	44
17	9.78 230	16	9.88 158	26	0.11 842	9.90 072	9	43
18	9.78 246	17	9.88 184	26	0.11 816	9.90 063	9	42
19	9.78 263	17	9.88 210	26	0.11 790	9.90 053	10	41
20	9.78 280	16	9.88 236	26	0.11 764	9.90 043	9	40
21	9.78 296	17	9.88 262	27	0.11 738	9.90 034	9	39
22	9.78 313	16	9.88 289	26	0.11 711	9.90 024	10	38
23	9.78 329	17	9.88 315	26	0.11 685	9.90 014	9	37
24	9.78 346	16	9.88 341	26	0.11 659	9.90 005	10	36
25	9.78 362	17	9.88 367	26	0.11 633	9.89 995	10	35
26	9.78 379	16	9.88 393	27	0.11 607	9.89 985	9	34
27	9.78 395	17	9.88 420	26	0.11 580	9.89 976	10	33
28	9.78 412	16	9.88 446	26	0.11 554	9.89 966	9	32
29	9.78 428	17	9.88 472	26	0.11 528	9.89 956	10	31
30	9.78 445	16	9.88 498	26	0.11 502	9.89 947	9	30
31	9.78 461	17	9.88 524	26	0.11 476	9.89 937	10	29
32	9.78 478	16	9.88 550	26	0.11 450	9.89 927	9	28
33	9.78 494	17	9.88 577	27	0.11 423	9.89 918	9	27
34	9.78 510	16	9.88 603	26	0.11 397	9.89 908	10	26
35	9.78 527	17	9.88 629	26	0.11 371	9.89 898	10	25
36	9.78 543	16	9.88 655	26	0.11 345	9.89 888	9	24
37	9.78 560	17	9.88 681	26	0.11 319	9.89 879	9	23
38	9.78 576	16	9.88 707	26	0.11 293	9.89 869	10	22
39	9.78 592	17	9.88 733	26	0.11 267	9.89 859	10	21
40	9.78 609	16	9.88 759	27	0.11 241	9.89 849	9	20
41	9.78 625	17	9.88 786	26	0.11 214	9.89 840	10	19
42	9.78 642	16	9.88 812	26	0.11 188	9.89 830	9	18
43	9.78 658	17	9.88 838	26	0.11 162	9.89 820	10	17
44	9.78 674	16	9.88 864	26	0.11 136	9.89 810	9	16
45	9.78 691	17	9.88 890	26	0.11 110	9.89 801	10	15
46	9.78 707	16	9.88 916	26	0.11 084	9.89 791	9	14
47	9.78 723	17	9.88 942	26	0.11 058	9.89 781	10	13
48	9.78 739	16	9.88 968	26	0.11 032	9.89 771	9	12
49	9.78 756	17	9.88 994	26	0.11 006	9.89 761	10	11
50	9.78 772	16	9.89 020	26	0.10 980	9.89 752	9	10
51	9.78 788	17	9.89 046	27	0.10 954	9.89 742	10	9
52	9.78 805	16	9.89 073	26	0.10 927	9.89 732	9	8
53	9.78 821	17	9.89 099	26	0.10 901	9.89 722	10	7
54	9.78 837	16	9.89 125	26	0.10 875	9.89 712	9	6
55	9.78 853	17	9.89 151	26	0.10 849	9.89 702	10	5
56	9.78 869	16	9.89 177	26	0.10 823	9.89 693	9	4
57	9.78 886	17	9.89 203	26	0.10 797	9.89 683	10	3
58	9.78 902	16	9.89 229	26	0.10 771	9.89 673	9	2
59	9.78 918	17	9.89 255	26	0.10 745	9.89 663	10	1
60	9.78 934	16	9.89 281	26	0.10 719	9.89 653	9	0
	L Cos	d	L Cot	cd	L Tan	L Sin	d	PP

'	L Sin	d	L Tan	cd	L Cot	L Cos	d	PP
0	9.78 934	16	9.89 281	26	0.10 719	9.89 653	10	60
1	9.78 950	17	9.89 307	26	0.10 693	9.89 643	10	59
2	9.78 967	16	9.89 333	28	0.10 667	9.89 633	9	58
3	9.78 983	16	9.89 359	26	0.10 641	9.89 624	10	57
4	9.78 999	16	9.89 385	26	0.10 615	9.89 614	10	56
5	9.79 015	16	9.89 411	26	0.10 589	9.89 604	10	55
6	9.79 031	16	9.89 437	26	0.10 563	9.89 594	10	54
7	9.79 047	16	9.89 463	26	0.10 537	9.89 584	10	53
8	9.79 063	16	9.89 489	26	0.10 511	9.89 574	10	52
9	9.79 079	16	9.89 515	26	0.10 485	9.89 564	10	51
10	9.79 095	16	9.89 541	26	0.10 459	9.89 554	10	50
11	9.79 111	16	9.89 567	26	0.10 433	9.89 544	10	49
12	9.79 128	17	9.89 593	26	0.10 407	9.89 534	10	48
13	9.79 144	16	9.89 619	26	0.10 381	9.89 524	10	47
14	9.79 160	16	9.89 645	26	0.10 355	9.89 514	10	46
15	9.79 176	16	9.89 671	26	0.10 329	9.89 504	9	45
16	9.79 192	16	9.89 697	26	0.10 303	9.89 495	10	44
17	9.79 208	16	9.89 723	26	0.10 277	9.89 485	10	43
18	9.79 224	16	9.89 749	26	0.10 251	9.89 475	10	42
19	9.79 240	16	9.89 775	26	0.10 225	9.89 465	10	41
20	9.79 256	16	9.89 801	26	0.10 199	9.89 455	10	40
21	9.79 272	16	9.89 827	26	0.10 173	9.89 445	10	39
22	9.79 288	16	9.89 853	26	0.10 147	9.89 435	10	38
23	9.79 304	15	9.89 879	26	0.10 121	9.89 425	10	37
24	9.79 319	16	9.89 905	26	0.10 095	9.89 415	10	36
25	9.79 335	16	9.89 931	26	0.10 069	9.89 405	10	35
26	9.79 351	16	9.89 957	26	0.10 043	9.89 395	10	34
27	9.79 367	16	9.89 983	26	0.10 017	9.89 385	10	33
28	9.79 383	16	9.90 009	26	0.09 991	9.89 375	10	32
29	9.79 399	16	9.90 035	26	0.09 965	9.89 364	11	31
30	9.79 415	16	9.90 061	25	0.09 939	9.89 354	10	30
31	9.79 431	16	9.90 085	25	0.09 914	9.89 344	10	29
32	9.79 447	16	9.90 112	26	0.09 888	9.89 334	10	28
33	9.79 463	16	9.90 138	26	0.09 862	9.89 324	10	27
34	9.79 478	15	9.90 164	26	0.09 836	9.89 314	10	26
35	9.79 494	16	9.90 190	26	0.09 810	9.89 304	10	25
36	9.79 510	16	9.90 216	26	0.09 784	9.89 294	10	24
37	9.79 526	16	9.90 242	26	0.09 758	9.89 284	10	23
38	9.79 542	16	9.90 268	26	0.09 732	9.89 274	10	22
39	9.79 558	16	9.90 294	26	0.09 706	9.89 264	10	21
40	9.79 573	16	9.90 320	26	0.09 680	9.89 254	10	20
41	9.79 589	16	9.90 346	26	0.09 654	9.89 244	10	19
42	9.79 605	16	9.90 371	26	0.09 629	9.89 233	11	18
43	9.79 621	15	9.90 397	26	0.09 603	9.89 223	11	17
44	9.79 636	16	9.90 423	26	0.09 577	9.89 213	10	16
45	9.79 652	16	9.90 449	26	0.09 551	9.89 203	10	15
46	9.79 668	16	9.90 475	26	0.09 525	9.89 193	10	14
47	9.79 684	15	9.90 501	26	0.09 499	9.89 183	10	13
48	9.79 699	16	9.90 527	26	0.09 473	9.89 173	11	12
49	9.79 715	16	9.90 553	25	0.09 447	9.89 162	11	11
50	9.79 731	15	9.90 578	26	0.09 422	9.89 152	10	10
51	9.79 746	16	9.90 604	26	0.09 396	9.89 142	10	9
52	9.79 762	16	9.90 630	26	0.09 370	9.89 132	10	8
53	9.79 778	16	9.90 656	26	0.09 344	9.89 122	10	7
54	9.79 793	15	9.90 682	26	0.09 318	9.89 112	10	6
55	9.79 809	16	9.90 708	26	0.09 292	9.89 101	11	5
56	9.79 825	15	9.90 734	26	0.09 266	9.89 091	10	4
57	9.79 840	16	9.90 759	25	0.09 241	9.89 081	10	3
58	9.79 856	16	9.90 785	26	0.09 215	9.89 071	10	2
59	9.79 872	15	9.90 811	26	0.09 189	9.89 060	11	1
60	9.79 887	15	9.90 837	26	0.09 163	9.89 050	10	0
	L Cos	d	L Cot	cd	L Tan	L Sin	d	PP

′	L Sin	d	L Tan	cd	L Cot	L Cos	d	PP
0	9.79 887	16	9.90 837	26	0.09 163	9.89 030	10	60
1	9.79 903	15	9.90 863	26	0.09 137	9.89 030	10	59
2	9.79 918	16	9.90 889	25	0.09 111	9.89 030	10	58
3	9.79 934	16	9.90 914	26	0.09 085	9.89 020	11	57
4	9.79 950	15	9.90 940	26	0.09 059	9.89 009	10	56
5	9.79 965	16	9.90 966	26	0.09 034	9.88 999	10	55
6	9.79 981	15	9.90 992	26	0.09 008	9.88 989	11	54
7	9.79 996	16	9.91 018	25	0.08 982	9.88 978	10	53
8	9.80 012	15	9.91 043	26	0.08 957	9.88 968	10	52
9	9.80 027	16	9.91 069	26	0.08 931	9.88 958	10	51
10	9.80 043	15	9.91 095	26	0.08 905	9.88 948	10	50
11	9.80 058	16	9.91 121	26	0.08 879	9.88 937	11	49
12	9.80 074	15	9.91 147	26	0.08 853	9.88 927	10	48
13	9.80 089	16	9.91 172	25	0.08 828	9.88 917	10	47
14	9.80 105	15	9.91 198	26	0.08 802	9.88 906	11	46
15	9.80 120	16	9.91 224	26	0.08 776	9.88 896	10	45
16	9.80 136	15	9.91 250	26	0.08 750	9.88 886	11	44
17	9.80 151	16	9.91 276	25	0.08 724	9.88 875	10	43
18	9.80 166	15	9.91 301	26	0.08 699	9.88 865	10	42
19	9.80 182	16	9.91 327	26	0.08 673	9.88 855	10	41
20	9.80 197	15	9.91 353	26	0.08 647	9.88 844	11	40
21	9.80 213	16	9.91 379	25	0.08 621	9.88 834	10	39
22	9.80 228	15	9.91 404	26	0.08 595	9.88 824	11	38
23	9.80 244	16	9.91 430	26	0.08 570	9.88 813	10	37
24	9.80 259	15	9.91 456	26	0.08 544	9.88 803	10	36
25	9.80 274	16	9.91 482	25	0.08 518	9.88 793	11	35
26	9.80 290	15	9.91 507	26	0.08 493	9.88 782	11	34
27	9.80 305	16	9.91 533	26	0.08 467	9.88 772	11	33
28	9.80 320	15	9.91 559	26	0.08 441	9.88 761	10	32
29	9.80 336	16	9.91 585	25	0.08 415	9.88 751	10	31
30	9.80 351	15	9.91 610	26	0.08 390	9.88 741	11	30
31	9.80 366	16	9.91 636	26	0.08 364	9.88 730	11	29
32	9.80 382	15	9.91 662	26	0.08 338	9.88 720	10	27
33	9.80 397	16	9.91 688	26	0.08 312	9.88 709	11	27
34	9.80 412	15	9.91 713	26	0.08 287	9.88 699	10	26
35	9.80 428	16	9.91 739	26	0.08 261	9.88 688	11	25
36	9.80 443	15	9.91 765	26	0.08 235	9.88 678	10	24
37	9.80 458	16	9.91 791	26	0.08 209	9.88 668	10	23
38	9.80 473	15	9.91 816	26	0.08 184	9.88 657	11	22
39	9.80 489	16	9.91 842	26	0.08 158	9.88 647	10	21
40	9.80 504	15	9.91 868	25	0.08 132	9.88 636	11	20
41	9.80 519	16	9.91 893	26	0.08 107	9.88 626	10	19
42	9.80 534	15	9.91 919	26	0.08 081	9.88 615	10	18
43	9.80 550	16	9.91 945	26	0.08 055	9.88 605	11	17
44	9.80 565	15	9.91 971	25	0.08 029	9.88 594	10	16
45	9.80 580	16	9.91 996	26	0.08 004	9.88 584	11	15
46	9.80 595	15	9.92 022	26	0.07 978	9.88 573	11	14
47	9.80 610	16	9.92 048	25	0.07 952	9.88 563	10	13
48	9.80 625	15	9.92 073	26	0.07 927	9.88 552	11	12
49	9.80 641	16	9.92 099	26	0.07 901	9.88 542	10	11
50	9.80 656	15	9.92 125	25	0.07 875	9.88 531	11	10
51	9.80 671	16	9.92 150	25	0.07 850	9.88 521	10	9
52	9.80 686	15	9.92 176	26	0.07 824	9.88 510	11	8
53	9.80 701	16	9.92 202	26	0.07 798	9.88 499	11	7
54	9.80 716	15	9.92 227	25	0.07 773	9.88 489	10	6
55	9.80 731	16	9.92 253	26	0.07 747	9.88 478	11	5
56	9.80 746	15	9.92 279	26	0.07 721	9.88 468	10	4
57	9.80 762	16	9.92 304	25	0.07 696	9.88 457	11	3
58	9.80 777	15	9.92 330	26	0.07 670	9.88 447	10	2
59	9.80 792	16	9.92 356	26	0.07 644	9.88 436	11	1
60	9.80 807	15	9.92 381	25	0.07 619	9.88 425	11	0
	L Cos	d	L Cot	cd	L Tan	L Sin	d	PP

'	L Sin	d	L Tan	cd	L Cot	L Cos	d	PP
0	9.80 307	15	9.92 381	26	0.07 619	9.88 425	10	60
1	9.80 822	15	9.92 407	26	0.07 593	9.88 415	11	59
2	9.80 837	15	9.92 433	25	0.07 567	9.88 404	10	58
3	9.80 852	15	9.92 458	26	0.07 542	9.88 394	11	57
4	9.80 867	15	9.92 484	26	0.07 516	9.88 383	11	56
		15		26			11	
5	9.80 882	15	9.92 510	25	0.07 490	9.88 372	10	55
6	9.80 897	15	9.92 535	26	0.07 465	9.88 362	11	54
7	9.80 912	15	9.92 561	26	0.07 439	9.88 351	11	53
8	9.80 927	15	9.92 587	25	0.07 413	9.88 340	10	52
9	9.80 942	15	9.92 612	26	0.07 388	9.88 330	10	51
		15		26			11	
10	9.80 957	15	9.92 638	25	0.07 362	9.88 319	11	50
11	9.80 972	15	9.92 663	25	0.07 337	9.88 308	11	49
12	9.80 987	15	9.92 689	26	0.07 311	9.88 298	10	48
13	9.81 002	15	9.92 715	26	0.07 285	9.88 287	11	47
14	9.81 017	15	9.92 740	25	0.07 260	9.88 276	11	46
		15		26			10	
15	9.81 032	15	9.92 766	26	0.07 234	9.88 266	11	45
16	9.81 047	15	9.92 792	25	0.07 208	9.88 255	11	44
17	9.81 061	14	9.92 817	25	0.07 183	9.88 244	10	43
18	9.81 076	15	9.92 843	26	0.07 157	9.88 234	10	42
19	9.81 091	15	9.92 868	25	0.07 132	9.88 223	11	41
		15		26			11	
20	9.81 106	15	9.92 894	26	0.07 106	9.88 212	11	40
21	9.81 121	15	9.92 920	25	0.07 080	9.88 201	10	39
22	9.81 136	15	9.92 945	26	0.07 055	9.88 191	11	38
23	9.81 151	15	9.92 971	25	0.07 029	9.88 180	11	37
24	9.81 166	15	9.92 996	26	0.07 004	9.88 169	11	36
		14		26			11	
25	9.81 180	15	9.93 022	26	0.06 978	9.88 158	10	35
26	9.81 195	15	9.93 048	25	0.06 952	9.88 148	11	34
27	9.81 210	15	9.93 073	26	0.06 927	9.88 137	11	33
28	9.81 225	15	9.93 099	25	0.06 901	9.88 126	11	32
29	9.81 240	15	9.93 124	26	0.06 876	9.88 115	11	31
		14		26			10	
30	9.81 254	15	9.93 150	25	0.06 850	9.88 105	11	30
31	9.81 269	15	9.93 175	25	0.06 825	9.88 094	11	29
32	9.81 284	15	9.93 201	26	0.06 799	9.88 083	11	28
33	9.81 299	15	9.93 227	26	0.06 773	9.88 072	11	27
34	9.81 314	15	9.93 252	25	0.06 748	9.88 061	11	26
		14		26			10	
35	9.81 328	15	9.93 278	25	0.06 722	9.88 051	11	25
36	9.81 343	15	9.93 303	26	0.06 697	9.88 040	11	24
37	9.81 358	14	9.93 329	25	0.06 671	9.88 029	11	23
38	9.81 372	15	9.93 354	26	0.06 646	9.88 018	11	22
39	9.81 387	15	9.93 380	26	0.06 620	9.88 007	11	21
		15		26			11	
40	9.81 402	15	9.93 406	25	0.06 594	9.87 996	11	20
41	9.81 417	14	9.93 431	26	0.06 569	9.87 985	10	19
42	9.81 431	15	9.93 457	25	0.06 543	9.87 975	11	18
43	9.81 446	15	9.93 482	26	0.06 518	9.87 964	11	17
44	9.81 461	15	9.93 508	25	0.06 492	9.87 953	11	16
		14		25			11	
45	9.81 475	15	9.93 533	26	0.06 467	9.87 942	11	15
46	9.81 490	15	9.93 559	25	0.06 441	9.87 931	11	14
47	9.81 505	15	9.93 584	26	0.06 416	9.87 920	11	13
48	9.81 519	14	9.93 610	26	0.06 390	9.87 909	11	12
49	9.81 534	15	9.93 636	25	0.06 364	9.87 898	11	11
		15		25			11	
50	9.81 549	15	9.93 661	26	0.06 339	9.87 887	11	10
51	9.81 563	14	9.93 687	25	0.06 313	9.87 877	10	9
52	9.81 578	15	9.93 712	26	0.06 288	9.87 866	11	8
53	9.81 592	15	9.93 738	26	0.06 262	9.87 855	11	7
54	9.81 607	15	9.93 763	25	0.06 237	9.87 844	11	6
		15		26			11	
55	9.81 622	15	9.93 789	25	0.06 211	9.87 833	11	5
56	9.81 636	14	9.93 814	26	0.06 185	9.87 822	11	4
57	9.81 651	14	9.93 840	26	0.06 160	9.87 811	11	3
58	9.81 665	15	9.93 865	25	0.06 135	9.87 800	11	2
59	9.81 680	15	9.93 891	26	0.06 109	9.87 789	11	1
		14		25			11	
60	9.81 694		9.93 916		0.06 084	9.87 778		0
	L Cos	d	L Cot	cd	L Tan	L Sin	d	PP

'	L Sin	d	L Tan	cd	L Cot	L Cos	d	PP
0	9.81 694	15	9.93 016	26	0.06 084	9.87 778	11	60
1	9.81 709	14	9.93 042	25	0.06 058	9.87 767	11	59
2	9.81 723	15	9.93 067	26	0.06 033	9.87 756	11	58
3	9.81 738	14	9.93 093	25	0.06 007	9.87 745	11	57
4	9.81 752	15	9.91 018	26	0.05 982	9.87 734	11	56
5	9.81 767	14	9.91 041	25	0.05 956	9.87 723	11	55
6	9.81 781	15	9.91 069	26	0.05 931	9.87 712	11	54
7	9.81 796	14	9.91 095	25	0.05 905	9.87 701	11	53
8	9.81 810	15	9.91 120	26	0.05 880	9.87 690	11	52
9	9.81 825	14	9.91 146	25	0.05 854	9.87 679	11	51
								25 25
10	9.81 839	14	9.91 171	26	0.05 829	9.87 668	11	50
11	9.81 854	15	9.91 197	25	0.05 803	9.87 657	11	49
12	9.81 868	14	9.91 222	26	0.05 778	9.87 646	11	48
13	9.81 882	15	9.91 248	25	0.05 752	9.87 635	11	47
14	9.81 897	14	9.91 273	26	0.05 727	9.87 624	11	46
15	9.81 911	15	9.91 299	25	0.05 701	9.87 613	12	45
16	9.81 926	14	9.91 324	26	0.05 676	9.87 601	11	44
17	9.81 940	15	9.91 350	25	0.05 650	9.87 590	11	43
18	9.81 955	14	9.91 375	26	0.05 625	9.87 579	11	42
19	9.81 969	15	9.91 401	25	0.05 599	9.87 568	11	41
20	9.81 983	14	9.91 426	26	0.05 574	9.87 557	11	40
21	9.81 998	15	9.91 452	25	0.05 548	9.87 546	11	39
22	9.82 012	14	9.91 477	26	0.05 523	9.87 535	11	38
23	9.82 026	15	9.91 503	25	0.05 497	9.87 524	11	37
24	9.82 041	14	9.91 528	26	0.05 472	9.87 513	12	36
25	9.82 055	15	9.91 554	25	0.05 446	9.87 501	11	35
26	9.82 069	14	9.91 579	26	0.05 421	9.87 490	11	34
27	9.82 084	15	9.91 604	25	0.05 395	9.87 479	11	33
28	9.82 098	14	9.91 630	26	0.05 370	9.87 468	11	32
29	9.82 112	15	9.91 655	25	0.05 345	9.87 457	11	31
30	9.82 126	14	9.91 681	26	0.05 319	9.87 446	11	30
31	9.82 141	15	9.91 706	25	0.05 294	9.87 434	12	29
32	9.82 155	14	9.91 732	26	0.05 268	9.87 423	11	28
33	9.82 169	15	9.91 757	25	0.05 243	9.87 412	11	27
34	9.82 184	14	9.91 783	26	0.05 217	9.87 401	11	26
35	9.82 198	15	9.91 808	25	0.05 192	9.87 390	12	25
36	9.82 212	14	9.91 834	26	0.05 166	9.87 378	11	24
37	9.82 226	15	9.91 859	25	0.05 141	9.87 367	11	23
38	9.82 240	14	9.91 884	26	0.05 116	9.87 356	11	22
39	9.82 255	15	9.91 910	25	0.05 090	9.87 345	11	21
40	9.82 269	14	9.91 935	26	0.05 065	9.87 334	12	20
41	9.82 283	15	9.91 961	25	0.05 039	9.87 322	11	19
42	9.82 297	14	9.91 986	26	0.05 014	9.87 311	11	18
43	9.82 311	15	9.95 012	25	0.04 988	9.87 300	12	17
44	9.82 326	14	9.95 037	26	0.04 963	9.87 288	11	16
45	9.82 340	15	9.95 062	25	0.04 938	9.87 277	11	15
46	9.82 354	14	9.95 088	26	0.04 912	9.87 266	11	14
47	9.82 368	15	9.95 113	25	0.04 887	9.87 255	12	13
48	9.82 382	14	9.95 139	26	0.04 861	9.87 243	11	12
49	9.82 396	15	9.95 164	25	0.04 836	9.87 232	11	11
50	9.82 410	14	9.95 190	26	0.04 810	9.87 221	11	10
51	9.82 424	15	9.95 215	25	0.04 785	9.87 209	12	9
52	9.82 439	14	9.95 240	26	0.04 760	9.87 198	11	8
53	9.82 453	15	9.95 266	25	0.04 734	9.87 187	11	7
54	9.82 467	14	9.95 291	26	0.04 709	9.87 175	12	6
55	9.82 481	15	9.95 317	25	0.04 683	9.87 164	11	5
56	9.82 495	14	9.95 342	26	0.04 658	9.87 153	11	4
57	9.82 509	15	9.95 368	25	0.04 632	9.87 141	12	3
58	9.82 523	14	9.95 393	26	0.04 607	9.87 130	11	2
59	9.82 537	15	9.95 418	25	0.04 582	9.87 119	11	1
60	9.82 551	14	9.95 444	26	0.04 556	9.87 107	12	0
	L Cos	d	L Cot	cd	L Tan	L Sin	d	PP

'	L Sin	d	L Tan	cd	L Cot	L Cos	d	PP
0	9.82 551	14	9.95 444	25	0.04 556	9.87 107	11	60
1	9.82 565	14	9.95 460	25	0.04 531	9.87 096	11	59
2	9.82 579	14	9.95 495	25	0.04 505	9.87 085	12	58
3	9.82 593	14	9.95 520	25	0.04 480	9.87 073	11	57
4	9.82 607	14	9.95 545	25	0.04 455	9.87 062	11	56
5	9.82 621	14	9.95 571	25	0.04 429	9.87 050	11	55
6	9.82 635	14	9.95 596	26	0.04 404	9.87 039	11	54
7	9.82 649	14	9.95 622	25	0.04 378	9.87 028	12	53
8	9.82 663	14	9.95 647	25	0.04 353	9.87 016	11	52
9	9.82 677	14	9.95 672	25	0.04 328	9.87 005	11	51
10	9.82 691	14	9.95 698	25	0.04 302	9.86 993	11	50
11	9.82 705	14	9.95 723	25	0.04 277	9.86 982	11	49
12	9.82 719	14	9.95 748	20	0.04 252	9.86 970	11	48
13	9.82 733	14	9.95 774	25	0.04 226	9.86 959	12	47
14	9.82 747	14	9.95 799	25	0.04 201	9.86 947	12	46
15	9.82 761	14	9.95 825	25	0.04 175	9.86 936	11	45
16	9.82 775	14	9.95 850	25	0.04 150	9.86 924	12	44
17	9.82 789	13	9.95 875	25	0.04 125	9.86 913	11	43
18	9.82 802	14	9.95 901	26	0.04 099	9.86 902	12	42
19	9.82 816	14	9.95 926	25	0.04 074	9.86 890	12	41
20	9.82 830	14	9.95 952	25	0.04 048	9.86 879	11	40
21	9.82 844	14	9.95 977	25	0.04 023	9.86 867	12	39
22	9.82 858	14	9.96 002	25	0.03 998	9.86 855	11	38
23	9.82 872	13	9.96 028	26	0.03 972	9.86 844	11	37
24	9.82 885	13	9.96 053	25	0.03 947	9.86 832	12	36
25	9.82 899	14	9.96 078	25	0.03 922	9.86 821	11	35
26	9.82 913	14	9.96 104	25	0.03 896	9.86 809	12	34
27	9.82 927	14	9.96 129	26	0.03 871	9.86 798	12	33
28	9.82 941	14	9.96 155	25	0.03 845	9.86 786	11	32
29	9.82 955	13	9.96 180	25	0.03 820	9.86 775	11	31
30	9.82 969	14	9.96 205	26	0.03 795	9.86 763	12	30
31	9.82 982	14	9.96 231	25	0.03 769	9.86 752	12	29
32	9.82 996	14	9.96 256	25	0.03 744	9.86 740	12	28
33	9.83 010	13	9.96 281	26	0.03 719	9.86 728	11	27
34	9.83 023	14	9.96 307	25	0.03 693	9.86 717	11	26
35	9.83 037	14	9.96 332	25	0.03 668	9.86 705	11	25
36	9.83 051	14	9.96 357	26	0.03 643	9.86 694	12	24
37	9.83 065	14	9.96 383	25	0.03 617	9.86 682	12	23
38	9.83 078	13	9.96 408	25	0.03 592	9.86 670	12	22
39	9.83 092	14	9.96 433	25	0.03 567	9.86 659	11	21
40	9.83 106	14	9.96 459	26	0.03 541	9.86 647	12	20
41	9.83 120	13	9.96 484	26	0.03 516	9.86 635	12	19
42	9.83 133	14	9.96 510	25	0.03 490	9.86 624	11	18
43	9.83 147	14	9.96 535	25	0.03 465	9.86 612	12	17
44	9.83 161	13	9.96 560	20	0.03 440	9.86 600	11	16
45	9.83 174	14	9.96 586	25	0.03 414	9.86 589	12	15
46	9.83 188	14	9.96 611	25	0.03 389	9.86 577	12	14
47	9.83 202	13	9.96 636	26	0.03 364	9.86 565	11	13
48	9.83 215	14	9.96 662	25	0.03 338	9.86 554	12	12
49	9.83 229	13	9.96 687	25	0.03 313	9.86 542	11	11
50	9.83 242	14	9.96 712	26	0.03 288	9.86 530	12	10
51	9.83 256	14	9.96 738	25	0.03 262	9.86 518	11	9
52	9.83 270	13	9.96 763	25	0.03 237	9.86 507	12	8
53	9.83 283	14	9.96 788	26	0.03 212	9.86 495	12	7
54	9.83 297	13	9.96 814	25	0.03 186	9.86 483	11	6
55	9.83 310	14	9.96 839	25	0.03 161	9.86 472	11	5
56	9.83 324	14	9.96 864	26	0.03 136	9.86 460	12	4
57	9.83 338	14	9.96 890	26	0.03 110	9.86 448	12	3
58	9.83 351	13	9.96 915	25	0.03 085	9.86 436	12	2
59	9.83 365	14	9.96 940	25	0.03 060	9.86 425	11	1
60	9.83 378	2	9.96 966	26	0.03 034	9.86 413	12	0
L Cos	d	L Cot	cd	L Tan	L Sin	d	'	PP

'	L Sin	d	L Tan	cd	L Cot	L Cos	d	PP
0	9.83 378	14	9.96 966	25	0.03 034	9.86 413	12	60
1	9.83 392	13	9.96 991	25	0.03 009	9.86 401	12	59
2	9.83 405	14	9.97 016	26	0.02 984	9.86 389	12	58
3	9.83 419	13	9.97 042	25	0.02 958	9.86 377	11	57
4	9.83 432	14	9.97 057	25	0.02 933	9.86 366	12	56
5	9.83 445	13	9.97 092	26	0.02 908	9.86 354	12	55
6	9.83 459	14	9.97 118	25	0.02 882	9.86 342	12	54
7	9.83 473	13	9.97 143	25	0.02 857	9.86 330	12	53
8	9.83 486	14	9.97 168	25	0.02 832	9.86 318	12	52
9	9.83 500	13	9.97 193	26	0.02 807	9.86 306	11	51
10	9.83 513	14	9.97 219	25	0.02 781	9.86 295	12	50
11	9.83 527	13	9.97 244	25	0.02 756	9.86 283	12	49
12	9.83 540	14	9.97 269	25	0.02 731	9.86 271	12	48
13	9.83 554	13	9.97 295	26	0.02 705	9.86 259	12	47
14	9.83 567	14	9.97 320	25	0.02 680	9.86 247	12	46
15	9.83 581	13	9.97 345	26	0.02 655	9.86 235	12	45
16	9.83 594	14	9.97 371	25	0.02 629	9.86 223	12	44
17	9.83 608	13	9.97 396	25	0.02 604	9.86 211	11	43
18	9.83 621	13	9.97 421	26	0.02 579	9.86 200	12	42
19	9.83 634	14	9.97 447	25	0.02 553	9.86 188	12	41
20	9.83 648	13	9.97 472	25	0.02 528	9.86 176	12	40
21	9.83 661	13	9.97 497	26	0.02 503	9.86 164	12	39
22	9.83 674	14	9.97 523	25	0.02 477	9.86 152	12	38
23	9.83 688	13	9.97 548	25	0.02 452	9.86 140	12	37
24	9.83 701	14	9.97 573	25	0.02 427	9.86 128	12	36
25	9.83 715	13	9.97 598	26	0.02 402	9.86 116	12	35
26	9.83 728	13	9.97 624	25	0.02 376	9.86 104	12	34
27	9.83 741	14	9.97 649	25	0.02 351	9.86 092	12	33
28	9.83 755	13	9.97 674	26	0.02 326	9.86 080	12	32
29	9.83 768	14	9.97 700	25	0.02 300	9.86 068	12	31
30	9.83 781	13	9.97 725	25	0.02 275	9.86 056	12	30
31	9.83 795	13	9.97 750	26	0.02 250	9.86 044	12	29
32	9.83 808	13	9.97 776	25	0.02 224	9.86 032	12	28
33	9.83 821	13	9.97 801	25	0.02 199	9.86 020	12	27
34	9.83 834	14	9.97 826	25	0.02 174	9.86 008	12	26
35	9.83 848	13	9.97 851	26	0.02 149	9.86 006	12	25
36	9.83 861	13	9.97 877	25	0.02 123	9.86 004	12	24
37	9.83 874	13	9.97 902	25	0.02 098	9.86 002	12	23
38	9.83 887	14	9.97 927	26	0.02 073	9.86 000	12	22
39	9.83 901	13	9.97 953	25	0.02 047	9.86 008	12	21
40	9.83 914	13	9.97 978	25	0.02 022	9.86 006	12	20
41	9.83 927	13	9.98 003	26	0.01 997	9.86 004	12	19
42	9.83 940	14	9.98 029	25	0.01 971	9.86 012	12	18
43	9.83 954	13	9.98 054	25	0.01 946	9.86 000	12	17
44	9.83 957	13	9.98 079	25	0.01 921	9.86 008	12	16
45	9.83 980	13	9.98 104	26	0.01 896	9.86 006	12	15
46	9.83 993	13	9.98 130	25	0.01 870	9.86 004	13	14
47	9.84 006	14	9.98 155	25	0.01 845	9.86 002	13	13
48	9.84 020	13	9.98 180	26	0.01 820	9.86 000	12	12
49	9.84 033	13	9.98 206	25	0.01 794	9.86 008	12	11
50	9.84 046	13	9.98 231	25	0.01 769	9.86 016	12	10
51	9.84 059	13	9.98 256	25	0.01 744	9.86 004	12	9
52	9.84 072	13	9.98 281	26	0.01 719	9.86 002	12	8
53	9.84 085	13	9.98 307	25	0.01 693	9.86 000	13	7
54	9.84 098	14	9.98 332	25	0.01 668	9.86 008	12	6
55	9.84 112	13	9.98 357	26	0.01 643	9.86 016	12	5
56	9.84 125	13	9.98 383	25	0.01 617	9.86 004	12	4
57	9.84 138	13	9.98 408	25	0.01 592	9.86 002	12	3
58	9.84 151	13	9.98 433	25	0.01 567	9.86 010	12	2
59	9.84 164	13	9.98 458	26	0.01 542	9.86 008	13	1
60	9.84 177	13	9.98 484	25	0.01 516	9.86 016	13	0
	L Cos	d	L Cot	cd	L Tan	L Sin	d	PP

'	L Sin	d	L Tan	cd	L Cot	L Cos	d	PP
0	9.84 177	13	9.98 484	25	0.01 516	9.85 693	12	60
1	9.84 190	13	9.98 509	25	0.01 491	9.85 681	12	59
2	9.84 203	13	9.98 534	26	0.01 466	9.85 669	12	58
3	9.84 216	13	9.98 560	25	0.01 440	9.85 657	12	57
4	9.84 229	13	9.98 585	25	0.01 415	9.85 645	12	56
5	9.84 242	13	9.98 610	25	0.01 390	9.85 632	12	55
6	9.84 255	14	9.98 635	20	0.01 365	9.85 620	12	54
7	9.84 269	13	9.98 661	25	0.01 339	9.85 608	12	53
8	9.84 282	13	9.98 686	25	0.01 314	9.85 596	12	52
9	9.84 295	13	9.98 711	25	0.01 289	9.85 583	12	51
10	9.84 308	13	9.98 737	25	0.01 263	9.85 571	12	50
11	9.84 321	13	9.98 762	25	0.01 238	9.85 559	12	49
12	9.84 334	13	9.98 787	25	0.01 213	9.85 547	12	48
13	9.84 347	13	9.98 812	25	0.01 188	9.85 534	12	47
14	9.84 360	13	9.98 838	26	0.01 162	9.85 522	12	46
15	9.84 373	12	9.98 863	25	0.01 137	9.85 510	12	45
16	9.84 385	13	9.98 888	25	0.01 112	9.85 497	12	44
17	9.84 398	13	9.98 913	26	0.01 087	9.85 485	12	43
18	9.84 411	13	9.98 939	25	0.01 061	9.85 473	12	42
19	9.84 424	13	9.98 964	25	0.01 036	9.85 460	12	41
20	9.84 437	13	9.98 989	26	0.01 011	9.85 448	12	40
21	9.84 450	13	9.99 015	25	0.00 985	9.85 436	12	39
22	9.84 463	13	9.99 040	25	0.00 960	9.85 423	12	38
23	9.84 476	13	9.99 065	25	0.00 935	9.85 411	12	37
24	9.84 489	13	9.99 090	26	0.00 910	9.85 399	12	36
25	9.84 502	13	9.99 116	25	0.00 884	9.85 386	12	35
26	9.84 515	13	9.99 141	25	0.00 859	9.85 374	12	34
27	9.84 528	13	9.99 166	25	0.00 834	9.85 361	12	33
28	9.84 540	12	9.99 191	25	0.00 809	9.85 349	12	32
29	9.84 553	13	9.99 217	26	0.00 783	9.85 337	12	31
30	9.84 566	13	9.99 242	25	0.00 758	9.85 324	12	30
31	9.84 579	13	9.99 267	25	0.00 733	9.85 312	12	29
32	9.84 592	13	9.99 293	26	0.00 707	9.85 299	12	28
33	9.84 605	13	9.99 318	25	0.00 682	9.85 287	12	27
34	9.84 618	12	9.99 343	25	0.00 657	9.85 274	12	26
35	9.84 630	13	9.99 368	26	0.00 632	9.85 262	12	25
36	9.84 643	13	9.99 394	25	0.00 606	9.85 250	12	24
37	9.84 656	13	9.99 419	25	0.00 581	9.85 237	12	23
38	9.84 669	13	9.99 444	25	0.00 556	9.85 225	12	22
39	9.84 682	12	9.99 469	26	0.00 531	9.85 212	12	21
40	9.84 694	13	9.99 495	25	0.00 505	9.85 200	12	20
41	9.84 707	13	9.99 520	25	0.00 480	9.85 187	12	19
42	9.84 720	13	9.99 545	25	0.00 455	9.85 175	12	18
43	9.84 733	12	9.99 570	26	0.00 430	9.85 162	12	17
44	9.84 745	13	9.99 595	25	0.00 404	9.85 150	12	16
45	9.84 758	13	9.99 621	25	0.00 379	9.85 137	12	15
46	9.84 771	13	9.99 646	26	0.00 354	9.85 125	12	14
47	9.84 784	13	9.99 672	25	0.00 328	9.85 112	12	13
48	9.84 796	12	9.99 697	25	0.00 303	9.85 100	12	12
49	9.84 809	13	9.99 722	25	0.00 278	9.85 087	12	11
50	9.84 822	13	9.99 747	25	0.00 253	9.85 074	12	10
51	9.84 835	12	9.99 773	20	0.00 227	9.85 062	12	9
52	9.84 847	13	9.99 798	25	0.00 202	9.85 049	12	8
53	9.84 860	13	9.99 823	25	0.00 177	9.85 037	12	7
54	9.84 873	12	9.99 848	26	0.00 152	9.85 024	12	6
55	9.84 885	13	9.99 874	25	0.00 126	9.85 012	12	5
56	9.84 898	13	9.99 899	25	0.00 101	9.84 999	12	4
57	9.84 911	12	9.99 924	25	0.00 076	9.84 986	12	3
58	9.84 923	13	9.99 949	26	0.00 051	9.84 974	12	2
59	9.84 936	13	9.99 975	25	0.00 025	9.84 961	12	1
60	9.84 949		0.00 000		0.00 000	9.84 949		0
	L Cos	d	L Cot	cd	L Tan	L Sin	d	PP

表 III

自 0° 至 90° 每分之三角自然函數之值

'	N Sin	N Tan	N Cot	N Cos	'
0	.00000	.00000	∞	1.0000	60
1	.029	.029	3437.7	.000	59
2	.058	.058	1718.9	.000	58
3	.087	.087	1145.9	.000	57
4	.116	.116	859.44	.000	56
5	.0145	.0145	687.55	1.0000	55
6	.175	.175	572.96	.000	54
7	.203	.203	491.11	.000	53
8	.233	.233	429.72	.000	52
9	.262	.262	381.97	.000	51
10	.00291	.00291	343.77	1.0000	50
11	.320	.320	312.52	.99999	49
12	.349	.349	286.48	.999	48
13	.378	.378	264.44	.999	47
14	.407	.407	245.55	.999	46
15	.00436	.00436	229.18	.99999	45
16	.465	.465	214.86	.999	44
17	.495	.495	202.22	.999	43
18	.524	.524	190.98	.999	42
19	.553	.553	180.93	.998	41
20	.00582	.00582	171.89	.99998	40
21	.611	.611	163.70	.998	39
22	.640	.640	156.26	.998	38
23	.669	.669	149.47	.998	37
24	.698	.698	143.24	.998	36
25	.00727	.00727	137.51	.99997	35
26	.756	.756	132.22	.997	34
27	.785	.785	127.32	.997	33
28	.814	.814	122.77	.997	32
29	.844	.844	118.54	.996	31
30	.00873	.00873	114.59	.99996	30
31	.902	.902	110.89	.996	29
32	.931	.931	107.43	.996	28
33	.960	.960	104.17	.995	27
34	.00989	.00989	101.11	.995	26
35	.01018	.01018	98.218	.99995	25
36	.047	.047	95.489	.995	24
37	.076	.076	92.908	.994	23
38	.105	.105	90.463	.994	22
39	.134	.135	88.144	.994	21
40	.01164	.01164	85.940	.99993	20
41	.193	.193	83.844	.993	19
42	.222	.222	81.847	.993	18
43	.251	.251	79.943	.992	17
44	.280	.280	78.126	.992	16
45	.01309	.01309	76.390	.99991	15
46	.338	.338	74.729	.991	14
47	.367	.367	73.139	.991	13
48	.396	.396	71.615	.990	12
49	.425	.425	70.153	.990	11
50	.01454	.01455	68.750	.99989	10
51	.483	.484	67.402	.989	9
52	.513	.513	66.105	.989	8
53	.542	.542	64.858	.988	7
54	.571	.571	63.657	.988	6
55	.01600	.01600	62.499	.99987	5
56	.629	.629	61.353	.987	4
57	.658	.658	60.306	.986	3
58	.687	.687	59.266	.986	2
59	.716	.716	58.261	.985	1
60	.01745	.01746	57.290	.99985	0
	N Cos	N Cot	N Tan	N Sin	'

'	N Sin	N Tan	N Cot	N Cos	'
0	.01745	.01746	57.290	.99985	60
1	.774	.775	56.351	.984	59
2	.803	.804	55.442	.984	58
3	.832	.833	54.561	.983	57
4	.862	.862	53.709	.983	56
5	.01891	.01891	52.882	.99982	55
6	.920	.920	52.031	.982	54
7	.949	.949	51.303	.981	53
8	.01978	.01978	50.549	.980	52
9	.02007	.02007	49.816	.980	51
10	.02036	.02036	49.104	.99979	50
11	.065	.066	48.412	.979	49
12	.094	.095	47.740	.978	48
13	.123	.124	47.085	.977	47
14	.152	.153	46.449	.977	46
15	.02181	.02182	45.829	.99976	45
16	.211	.211	45.226	.976	44
17	.240	.240	44.639	.975	43
18	.269	.269	44.066	.974	42
19	.298	.298	43.508	.974	41
20	.02327	.02328	42.964	.99973	40
21	.356	.357	42.433	.973	39
22	.385	.386	41.916	.972	38
23	.414	.415	41.411	.971	37
24	.443	.444	40.917	.970	36
25	.02472	.02473	40.438	.99969	35
26	.501	.502	39.965	.969	34
27	.530	.531	39.506	.968	33
28	.560	.560	39.057	.967	32
29	.589	.589	38.618	.966	31
30	.02618	.02619	38.188	.99966	30
31	.647	.648	37.769	.965	29
32	.676	.677	37.358	.964	28
33	.705	.706	36.956	.963	27
34	.734	.735	36.563	.963	26
35	.02763	.02764	36.178	.99962	25
36	.792	.793	35.801	.961	24
37	.821	.822	35.431	.960	23
38	.850	.851	35.070	.959	22
39	.879	.881	34.715	.959	21
40	.02908	.02910	34.368	.99958	20
41	.938	.939	34.027	.957	19
42	.967	.968	33.694	.956	18
43	.02996	.02997	33.366	.956	17
44	.03025	.03026	33.045	.954	16
45	.03054	.03055	32.730	.99953	15
46	.053	.054	32.421	.952	14
47	.112	.114	32.118	.952	13
48	.141	.143	31.821	.951	12
49	.170	.172	31.528	.950	11
50	.03193	.03201	31.242	.99949	10
51	.228	.230	30.960	.948	9
52	.257	.259	30.683	.947	8
53	.286	.288	30.412	.946	7
54	.316	.317	30.145	.945	6
55	.03315	.03346	29.882	.99944	5
56	.374	.376	29.624	.943	4
57	.403	.405	29.371	.942	3
58	.432	.434	29.122	.941	2
59	.461	.463	28.877	.940	1
60	.03490	.03492	28.636	.99939	0
	N Cos	N Cot	N Tan	N Sin	'

'	N Sin	N Tan	N Cot	N Cos	'
0	.03490	.03402	28.636	.99939	90
1	519	521	.399	938	59
2	548	550	28.166	937	58
3	577	579	27.937	936	57
4	606	609	.712	935	56
5	.03635	.03638	27.490	.99934	55
6	664	667	.271	933	54
7	693	696	27.057	932	53
8	723	725	26.845	931	52
9	752	754	.687	930	51
10	.03781	.03783	26.432	.99929	50
11	810	812	.250	927	49
12	839	842	26.031	926	48
13	868	871	25.835	925	47
14	897	900	.642	924	46
15	.03926	.03929	25.452	.99923	45
16	955	958	.264	922	44
17	.03984	.03987	25.080	921	43
18	.04013	.04016	24.898	919	42
19	042	040	.719	918	41
20	.04071	.04075	24.542	.99917	40
21	100	104	.368	916	39
22	129	133	.196	915	38
23	159	162	24.026	913	37
24	188	191	23.859	912	36
25	.04217	.04220	23.695	.99911	35
26	246	250	.532	910	34
27	275	279	.372	909	33
28	304	308	.214	907	32
29	333	337	23.058	906	31
30	.04362	.04366	22.904	.99905	30
31	391	395	.752	904	29
32	420	424	.602	902	28
33	449	454	.454	901	27
34	478	483	.308	900	26
35	.04507	.04512	22.164	.99898	25
36	536	541	22.022	897	24
37	565	570	21.881	896	23
38	594	599	.743	894	22
39	623	628	.606	893	21
40	.04653	.04658	21.470	.99892	20
41	682	687	.337	890	19
42	711	716	.205	889	18
43	740	745	21.075	888	17
44	769	774	20.946	886	16
45	.04798	.04803	20.819	.99885	15
46	827	833	.693	883	14
47	856	862	.569	882	13
48	885	891	.446	881	12
49	914	920	.325	879	11
50	.04943	.04949	20.206	.99878	10
51	.04972	.04978	20.087	876	9
52	.05001	.05007	19.870	875	8
53	030	037	.855	873	7
54	050	066	.740	872	6
55	.05088	.05095	19.627	.99870	5
56	117	124	.516	869	4
57	146	153	.405	867	3
58	175	182	.296	866	2
59	205	212	.188	864	1
60	.05234	.05241	19.081	.99863	0
	N Cos	N Cot	N Tan	N Sin	'

'	N Sin	N Tan	N Cot	N Cos	'
0	.05234	.05241	19.081	.99863	60
1	263	270	18.976	861	59
2	292	299	.871	860	58
3	321	328	.768	858	57
4	350	357	.666	857	56
5	.05379	.05387	18.564	.99855	55
6	408	416	.464	854	54
7	437	445	.360	852	53
8	466	474	.268	851	52
9	495	503	.171	849	51
10	.05524	.05533	18.075	.99847	50
11	553	562	17.980	846	49
12	582	591	.886	844	48
13	611	620	.793	842	47
14	640	649	.702	841	46
15	.05669	.05678	17.611	.99839	45
16	698	708	.521	838	44
17	727	737	.431	836	43
18	756	766	.343	834	42
19	785	795	.256	833	41
20	.05814	.05824	17.169	.99831	40
21	844	854	17.084	829	39
22	873	883	16.999	827	38
23	902	912	.915	826	37
24	931	941	.832	824	36
25	.05960	.05970	16.750	.99822	35
26	05989	.05999	.668	821	34
27	06018	.06029	.587	819	33
28	047	058	.507	817	32
29	076	087	.428	815	31
30	.06105	.06116	16.350	.99813	30
31	134	145	.272	812	29
32	163	175	.195	810	28
33	192	204	.119	808	27
34	221	233	16.043	806	26
35	.06259	.06262	15.969	.99804	25
36	279	291	.895	803	24
37	308	321	.821	801	23
38	337	350	.748	799	22
39	366	379	.676	797	21
40	.06395	.06408	15.605	.99795	20
41	424	438	.534	793	19
42	453	467	.464	792	18
43	482	496	.394	790	17
44	511	525	.325	788	16
45	.06540	.06554	15.257	.99786	15
46	569	584	.189	784	14
47	598	613	.122	782	13
48	627	642	15.056	780	12
49	656	671	14.990	778	11
50	.06685	.06700	14.924	.99776	10
51	714	730	.860	774	9
52	743	759	.795	772	8
53	773	788	.732	770	7
54	802	817	.669	768	6
55	.06831	.06847	14.608	.99766	5
56	860	876	.544	764	4
57	889	905	.482	762	3
58	918	934	.421	760	2
59	947	963	.361	758	1
60	.06976	.06993	14.301	.99756	0
	N Cos	N Cot	N Tan	N Sin	'

'	N Sin	N Tan	N Cot	N Cos	'
0	.06976	.06993	14.301	.99759	60
1	.07005	.07022	.241	754	59
2	034	051	.182	752	58
3	063	080	.124	750	57
4	092	110	.065	748	56
5	.07121	.07139	14.008	.99746	55
6	150	168	13.951	744	54
7	179	197	.894	742	53
8	208	227	.838	740	52
9	237	256	.782	738	51
10	.07266	.07285	13.727	.99736	50
11	295	314	.672	734	49
12	324	344	.617	731	48
13	353	373	.563	729	47
14	382	402	.510	727	46
15	.07411	.07431	13.457	.99725	45
16	440	461	.404	723	44
17	469	490	.352	721	43
18	498	519	.300	719	42
19	527	548	.248	716	41
20	.07556	.07578	13.197	.99714	40
21	585	607	.146	712	39
22	614	636	.096	710	38
23	643	665	13.046	708	37
24	672	695	12.906	705	36
25	.07701	.07724	12.947	.99703	35
26	730	753	.898	701	34
27	759	782	.850	699	33
28	788	812	.801	696	32
29	817	841	.754	694	31
30	.07846	.07870	12.706	.99692	30
31	875	899	.659	689	29
32	904	929	.612	687	28
33	933	958	.566	685	27
34	962	.07987	.520	683	26
35	.07991	.08017	12.474	.99680	25
36	.08020	046	.429	678	24
37	049	075	.384	676	23
38	076	104	.339	673	22
39	107	134	.295	671	21
40	.08136	.08163	12.251	.99668	20
41	165	192	.207	666	19
42	194	221	.163	664	18
43	223	251	.120	661	17
44	252	280	.077	659	16
45	.08281	.08309	12.035	.99657	15
46	310	339	11.992	654	14
47	339	368	.950	652	13
48	368	397	.909	649	12
49	397	427	.867	647	11
50	.08426	.08456	11.826	.99644	10
51	455	485	.785	642	9
52	484	514	.745	639	8
53	513	544	.705	637	7
54	542	573	.664	635	6
55	.08571	.08602	11.625	.99632	5
56	600	632	.685	630	4
57	629	661	.646	627	3
58	658	690	.607	625	2
59	687	720	.568	622	1
60	.08716	.08749	11.430	.99619	0
	N Cos	N Cot	N Tan	N Sin	'

'	N Sin	N Tan	N Cot	N Cos	'
0	.08716	.08749	11.430	.99619	60
1	745	778	.392	617	59
2	774	807	.354	614	58
3	803	837	.316	612	57
4	831	866	.279	609	56
5	.08860	.08895	11.242	.99607	55
6	880	925	.205	604	54
7	918	954	.188	602	53
8	947	.08983	.132	599	52
9	.08976	.09013	.095	596	51
10	.09005	.09042	11.059	.99594	50
11	034	071	11.024	591	49
12	063	101	10.988	588	48
13	092	130	953	586	47
14	121	159	918	583	46
15	.09150	.09189	10.883	.99580	45
16	179	218	848	578	44
17	208	247	814	575	43
18	237	277	780	572	42
19	266	306	.746	570	41
20	.09295	.09335	10.712	.99570	40
21	324	365	.678	564	39
22	353	394	.645	562	38
23	382	423	.612	559	37
24	411	453	.579	556	36
25	.09440	.09482	10.546	.99553	35
26	469	511	.514	551	34
27	498	541	.481	548	33
28	527	570	.446	545	32
29	556	600	.417	542	31
30	.09585	.09629	10.385	.99540	30
31	614	658	.354	537	29
32	642	688	.322	534	28
33	671	717	.291	531	27
34	700	746	.260	528	26
35	.09729	.09776	10.229	.99526	25
36	758	805	.199	523	24
37	787	834	.168	520	23
38	816	864	.138	517	22
39	845	893	.108	514	21
40	.09874	.09923	10.078	.99511	20
41	903	952	.048	508	19
42	932	.09981	10.019	506	18
43	961	10011	9.9893	503	17
44	.09990	040	.9601	500	16
45	10019	10069	9.9310	.99497	15
46	048	099	.9021	494	14
47	077	128	.8734	491	13
48	106	158	.8448	488	12
49	135	187	.8164	485	11
50	.10164	.10216	9.7882	.99482	10
51	192	246	.7601	479	9
52	221	275	.7323	476	8
53	250	305	.7044	473	7
54	279	334	.6768	470	6
55	.10308	.10363	9.6493	.99467	5
56	337	393	.6220	464	4
57	366	422	.5949	461	3
58	395	452	.5679	458	2
59	424	481	.5411	455	1
60	.10453	.10510	9.5144	.99452	0
	N Cos	N Cot	N Tan	N Sin	'

	N Sin	N Tan	N Cot	N Cos	
0	10453	10510	9.5144	.99452	60
1	482	540	.4578	449	59
2	511	569	.4614	446	58
3	540	599	.4352	443	57
4	569	628	.4090	440	56
5	10597	10657	9.3831	.99437	55
6	626	687	.3572	434	54
7	655	716	.3315	431	53
8	684	746	.3060	428	52
9	713	775	.2806	424	51
10	10742	10805	9.2553	.99421	50
11	771	834	.2302	418	49
12	800	863	.2052	415	48
13	829	893	.1803	412	47
14	858	922	.1555	409	46
15	10887	10952	9.1309	.99406	45
16	916	10981	.1065	402	44
17	945	11011	.0821	399	43
18	10973	040	.0579	396	42
19	11002	070	.0338	393	41
20	11031	11099	9.0098	.99390	40
21	060	128	.9860	388	39
22	089	158	.9623	383	38
23	118	187	.9387	380	37
24	147	217	.9152	377	36
25	11176	11246	8.8919	.99374	35
26	205	276	.8686	370	34
27	234	305	.8455	367	33
28	263	335	.8225	364	32
29	291	364	.7996	360	31
30	11320	11394	8.7760	.99357	30
31	349	423	.7542	354	29
32	378	452	.7317	351	28
33	407	482	.7093	347	27
34	436	511	.6870	344	26
35	11465	11541	8.6648	.99341	25
36	494	570	.6427	337	24
37	523	600	.6208	334	23
38	552	629	.5989	331	22
39	580	659	.5772	327	21
40	11609	11688	8.5555	.99324	20
41	638	718	.5340	320	19
42	667	747	.5126	317	18
43	696	777	.4913	314	17
44	725	806	.4701	310	16
45	11754	11836	8.4490	.99307	15
46	783	865	.4280	303	14
47	812	895	.4071	300	13
48	840	924	.3863	297	12
49	869	954	.3656	293	11
50	11898	11983	8.3450	.99290	10
51	927	12013	.3245	286	9
52	956	042	.3041	283	8
53	11985	072	.2838	279	7
54	12014	101	.2636	276	6
55	12043	12131	8.2434	.99272	5
56	071	160	.2234	269	4
57	100	190	.2035	265	3
58	129	219	.1837	262	2
59	158	249	.1640	258	1
60	12187	12278	8.1443	.99255	0
	N Cos	N Cot	N Tan	N Sin	

	N Sin	N Tan	N Cot	N Cos	
0	12187	12278	8.1443	.99255	60
1	216	308	.1248	251	59
2	245	338	.1054	248	58
3	274	367	.0860	244	57
4	302	397	.0667	240	56
5	12331	12426	8.0476	.99237	55
6	360	456	.0285	233	54
7	389	485	8.0095	230	53
8	418	515	7.9906	226	52
9	447	544	.9718	222	51
10	12476	12574	7.9530	.99219	50
11	504	603	.9344	215	49
12	533	633	.9158	211	48
13	562	662	.8973	208	47
14	591	692	.8789	204	46
15	12620	12722	7.8606	.99200	45
16	649	751	.8424	197	44
17	678	781	.8243	193	43
18	706	810	.8062	189	42
19	735	840	.7882	186	41
20	12764	12869	7.7704	.99182	40
21	793	899	.7525	178	39
22	822	929	.7348	175	38
23	851	958	.7171	171	37
24	880	12988	.6996	167	36
25	12908	13017	7.6821	.99163	35
26	937	047	.6647	160	34
27	966	076	.6473	156	33
28	12995	106	.6301	152	32
29	13024	136	.6129	148	31
30	13053	13165	7.5958	.99144	30
31	081	195	.5787	141	29
32	110	224	.5618	137	28
33	139	254	.5449	133	27
34	168	284	.5281	129	26
35	13197	13313	7.5113	.99125	25
36	226	343	.4947	122	24
37	254	372	.4781	118	23
38	283	402	.4615	114	22
39	312	432	.4451	110	21
40	13341	13461	7.4287	.99106	20
41	370	491	.4124	102	19
42	399	521	.3962	99	18
43	427	550	.3800	94	17
44	456	580	.3639	91	16
45	13485	13609	7.3479	.99087	15
46	514	639	.3319	93	14
47	543	669	.3160	97	13
48	572	698	.3002	95	12
49	600	728	.2844	91	11
50	13629	13758	7.2687	.99067	10
51	658	787	.2531	96	9
52	687	817	.2375	95	8
53	716	846	.2220	95	7
54	744	876	.2066	95	6
55	13773	13906	7.1912	.99047	5
56	802	935	.1759	94	4
57	831	965	.1607	93	3
58	860	13995	.1455	93	2
59	889	14024	.1304	93	1
60	13917	14054	7.1154	.99027	0
	N Cos	N Cot	N Tan	N Sin	

	N Sin	N Tan	N Cot	N Cos			N Sin	N Tan	N Cot	N Cos	
0	.13917	.14054	7.1154	99027	60	0	.15643	.15838	6.3138	.98769	60
1	946	084	.1004	023	59	1	672	868	.2019	764	59
2	.13975	.143	.0855	019	58	2	701	898	.2931	760	58
3	.14004	.143	.0709	015	57	3	730	928	.2783	755	57
4	033	.173	.0358	011	56	4	758	958	.2666	751	56
5	.14031	.14202	7.0410	99006	55	5	.15787	.15988	6.2549	.98746	55
6	090	232	.0264	99002	54	6	816	.16017	.2432	741	54
7	.13975	.143	.0855	019	53	7	845	.047	.2316	737	53
8	.148	.291	6.9972	994	52	8	873	.077	.2206	732	52
9	177	.321	.9827	990	51	9	902	107	.2085	728	51
10	.14205	.14351	6.9682	98986	50	10	.15931	.16137	6.1970	.98723	50
11	231	301	.9538	982	49	11	959	167	.1856	718	49
12	263	410	.9395	978	48	12	.15988	196	.1742	714	48
13	.292	440	.9252	973	47	13	.16017	.226	.1628	709	47
14	320	470	.9110	969	46	14	046	256	.1515	704	46
15	.14349	.14499	6.8969	98965	45	15	.16074	.16286	6.1402	98700	45
16	378	529	.8828	961	44	16	103	316	.1290	695	44
17	.1407	559	.8687	957	43	17	132	346	.1178	690	43
18	436	588	.8548	953	42	18	160	376	.1066	686	42
19	464	618	.8408	948	41	19	189	405	.9935	681	41
20	.14493	.14648	6.8269	98944	40	20	16218	.16435	6.0844	98676	40
21	522	678	.8131	940	39	21	246	465	.0734	671	39
22	551	707	.7994	936	38	22	275	495	.0624	667	38
23	580	737	.7856	931	37	23	304	523	.0514	662	37
24	608	767	.7720	927	36	24	333	555	.0405	657	36
25	.14637	.14796	6.7584	98923	35	25	.16361	.16585	6.0296	98652	35
26	666	826	.7445	919	34	26	390	615	.0188	648	34
27	695	856	.7313	914	33	27	419	645	6.0080	643	33
28	723	886	.7179	910	32	28	447	674	5.9972	638	32
29	752	915	.7045	906	31	29	476	704	.9865	633	31
30	.14781	.14945	6.6912	98902	30	30	.16505	.16734	5.9758	98629	30
31	810	.14975	.6779	897	29	31	533	764	.9651	624	29
32	838	.15005	.6646	893	28	32	562	794	.9545	619	28
33	867	034	.6514	889	27	33	591	824	.9439	614	27
34	896	064	.6383	884	26	34	620	854	.9333	609	26
35	.14925	.15094	6.6252	98880	25	35	.16648	.16884	5.9228	98604	25
36	954	124	.6122	876	24	36	677	914	.9124	600	24
37	.14982	153	.5992	871	23	37	706	944	.9019	595	23
38	.15011	183	.5863	867	22	38	734	.16974	.8915	590	22
39	040	213	.5734	863	21	39	763	.17004	.8811	585	21
40	.15069	.15243	6.5606	98858	20	40	.16792	.17033	5.8708	98580	20
41	097	272	.5478	854	19	41	820	963	.8605	575	19
42	126	302	.5350	849	18	42	849	993	.8502	570	18
43	155	332	.5223	845	17	43	878	123	.8400	565	17
44	184	362	.5097	841	16	44	906	153	.8298	561	16
45	.15212	.15391	6.4971	98836	15	45	.16935	.17183	5.8197	98556	15
46	241	421	.4846	832	14	46	964	213	.8095	551	14
47	270	451	.4721	827	13	47	.16992	243	.7994	546	13
48	299	481	.4596	823	12	48	.17021	273	.7894	541	12
49	327	511	.4472	818	11	49	050	303	.7794	536	11
50	.15356	.15540	6.4348	98814	10	50	.17078	.17333	5.7694	98531	10
51	355	570	.4225	809	9	51	107	363	.7594	526	9
52	414	600	.4103	805	8	52	136	393	.7495	521	8
53	442	630	.3980	800	7	53	164	423	.7396	516	7
54	471	660	.3859	796	6	54	193	453	.7297	511	6
55	.15500	.15689	6.3737	98791	5	55	.17222	.17483	5.7199	98506	5
56	529	719	.3617	787	4	56	250	513	.7101	501	4
57	557	749	.3496	782	3	57	279	543	.7004	496	3
58	586	779	.3376	778	2	58	308	573	.6906	491	2
59	615	809	.3257	773	1	59	336	603	.6809	486	1
60	.15643	.15838	6.3138	98769	0	60	.17365	.17633	5.6713	98481	0
	N Cos	N Cot	N Tan	N Sin			N Cos	N Cot	N Tan	N Sin	

'	N Sin	N Tan	N Cot	N Cos	
0	.17365	.17633	5.6713	.98481	60
1	393	663	.6140	476	59
2	422	693	.6521	471	58
3	451	723	.6425	466	57
4	479	753	.6329	461	56
5	.17508	.17783	5.6234	.98455	55
6	537	813	.6140	459	54
7	565	843	.6045	445	53
8	594	873	.5951	440	52
9	623	903	.5857	435	51
10	.17651	.17933	5.5764	.98430	50
11	650	963	.5671	425	49
12	708	17993	.5578	420	48
13	737	.18023	.5485	414	47
14	766	.053	.5393	409	46
15	.17794	.18083	5.5301	.98404	45
16	823	113	.5209	399	44
17	852	143	.5118	394	43
18	880	173	.5026	389	42
19	909	203	.4936	383	41
20	.17937	.18233	5.4845	.98378	40
21	966	263	.4755	373	39
22	.17995	293	.4665	368	38
23	.18023	323	.4575	362	37
24	052	353	.4486	357	36
25	.18081	.18384	5.4397	.98352	35
26	109	414	.4308	347	34
27	138	444	.4219	341	33
28	166	474	.4131	336	32
29	195	504	.4043	331	31
30	.18224	.18534	5.3955	.98325	30
31	252	564	.3868	320	29
32	281	594	.3781	315	28
33	309	624	.3694	310	27
34	338	654	.3607	304	26
35	.18367	.18684	5.3521	.98299	25
36	395	714	.3435	294	24
37	424	745	.3349	288	23
38	452	775	.3263	283	22
39	481	805	.3178	277	21
40	.18509	.18835	5.3093	.98272	20
41	538	865	.3008	267	19
42	567	895	.2924	261	18
43	595	925	.2839	256	17
44	624	955	.2755	250	16
45	.18652	.18986	5.2672	.98245	15
46	681	.19016	.2585	240	14
47	710	.046	.2505	234	13
48	738	.076	.2422	229	12
49	767	.100	.2339	223	11
50	.18795	.19136	5.2257	.98218	10
51	824	166	.2174	212	9
52	852	197	.2092	207	8
53	881	227	.2011	201	7
54	910	257	.1929	196	6
55	.18938	.19287	5.1848	.98190	5
56	967	317	.1767	185	4
57	.18995	347	.1686	179	3
58	.19024	378	.1606	174	2
59	052	408	.1526	168	1
60	.19081	.19438	5.1446	.98163	0
	N Cos	N Cot	N Tan	N Sin	'

'	N Sin	N Tan	N Cot	N Cos	
0	.19081	.19438	5.1446	.98163	60
1	109	468	.1366	157	59
2	138	498	.1286	152	58
3	167	529	.1207	146	57
4	195	559	.1128	140	56
5	.19224	.19589	5.1049	.98135	55
6	252	619	.0970	129	54
7	281	649	.0892	124	53
8	309	680	.0814	118	52
9	338	710	.0736	112	51
10	.19366	.19740	5.0658	.98107	50
11	395	770	.0581	101	49
12	423	801	.0504	096	48
13	452	831	.0427	090	47
14	481	861	.0350	084	46
15	.19509	.19891	5.0273	.98079	45
16	538	921	.0197	073	44
17	566	952	.0121	067	43
18	595	.19982	5.0045	061	42
19	623	.20012	4.9960	056	41
20	.19652	.20042	4.9894	.98050	40
21	650	073	.9810	044	39
22	700	103	.9744	039	38
23	737	133	.9669	033	37
24	766	164	.9594	027	36
25	.19794	.20194	4.9520	.98021	35
26	823	224	.9446	016	34
27	851	254	.9372	010	33
28	880	285	.9298	.98004	32
29	908	315	.9225	.97998	31
30	.19937	.20345	4.9152	.97992	30
31	965	376	.9078	987	29
32	.19994	406	.9006	981	28
33	.20022	436	.8933	975	27
34	051	466	.8860	969	26
35	.20079	.20497	4.8788	.97963	25
36	108	527	.8716	958	24
37	136	557	.8644	952	23
38	165	588	.8573	946	22
39	193	618	.8501	940	21
40	.20222	.20648	4.8430	.97934	20
41	250	679	.8359	928	19
42	279	709	.8288	922	18
43	307	739	.8218	916	17
44	336	770	.8147	910	16
45	.20364	.20800	4.8077	.97905	15
46	393	830	.8007	899	14
47	421	861	.7937	893	13
48	450	891	.7867	887	12
49	478	921	.7798	881	11
50	.20507	.20952	4.7729	.97875	10
51	535	20982	.7659	869	9
52	563	.21013	.7591	863	8
53	592	043	.7522	857	7
54	620	073	.7453	851	6
55	.20649	.21104	4.7385	.97845	5
56	677	134	.7317	839	4
57	706	164	.7249	833	3
58	734	195	.7181	827	2
59	763	225	.7114	821	1
60	.20791	.21256	4.7046	.97815	0
	N Cos	N Cot	N Tan	N Sin	'

	N Sin	N Tan	N Cot	N Cos	
0	.20791	.21256	4.7046	.97815	60
1	820	286	.6979	809	59
2	848	310	.6912	803	58
3	877	337	.6845	797	57
4	905	377	.6779	791	56
5	.20933	.21408	4.6712	.97784	55
6	962	438	.6646	778	54
7	.20990	.469	.6580	772	53
8	.21019	499	.6514	766	52
9	047	529	.6448	760	51
10	.21076	.21560	4.6382	.97754	50
11	104	690	.6317	748	49
12	132	821	.6252	742	48
13	161	951	.6187	735	47
14	189	682	.6122	729	46
15	.21218	.21712	4.6057	.97723	45
16	246	743	.5993	717	44
17	275	773	.5928	711	43
18	303	804	.5864	705	42
19	331	834	.5800	698	41
20	.21360	.21864	4.5736	.97692	40
21	388	895	.5673	686	39
22	417	925	.5609	680	38
23	445	956	.5546	673	37
24	474	.21986	.5483	667	36
25	.21502	.22017	4.5420	.97661	35
26	530	047	.5357	655	34
27	559	078	.5294	648	33
28	587	108	.5232	642	32
29	616	139	.5169	636	31
30	.21644	.22169	4.5107	.97630	30
31	672	200	.5045	623	29
32	701	231	.4983	617	28
33	729	261	.4922	611	27
34	758	292	.4860	604	26
35	.21786	.22322	4.4799	.97598	25
36	814	353	.4737	592	24
37	843	383	.4676	585	23
38	871	414	.4615	579	22
39	899	444	.4555	573	21
40	.21928	.22475	4.4494	.97566	20
41	956	505	.4434	560	19
42	.21985	.536	.4373	553	18
43	.22013	567	.4313	547	17
44	041	597	.4253	541	16
45	.22070	.22628	4.4194	.97534	15
46	093	658	.4133	528	14
47	126	693	.4073	521	13
48	155	719	.4015	515	12
49	183	750	.3956	508	11
50	.22212	.22781	4.3897	.97502	10
51	240	811	.3838	496	9
52	268	842	.3779	489	8
53	297	872	.3721	483	7
54	325	903	.3662	476	6
55	.22353	.22934	4.3604	.97470	5
56	382	964	.3546	463	4
57	410	.22995	.3488	457	3
58	438	.23026	.3430	450	2
59	467	056	.3372	444	1
60	.22495	.23087	4.3315	.97437	0
	N Cos	N Cot	N Tan	N Sin	

	N Sin	N Tan	N Cot	N Cos	
0	.22495	.23087	4.3315	.97437	60
1	523	117	.3257	430	59
2	552	148	.3200	424	58
3	580	179	.3143	417	57
4	608	209	.3086	411	56
5	.22637	.23240	4.3029	.97404	55
6	665	271	.2972	393	54
7	693	301	.2916	391	53
8	722	332	.2859	384	52
9	750	363	.2803	378	51
10	.22778	.23393	4.2747	.97371	50
11	807	424	.2691	365	49
12	835	455	.2635	358	48
13	863	485	.2580	351	47
14	892	516	.2524	345	46
15	.22920	.23547	4.2468	.97338	45
16	948	578	.2413	331	44
17	.22977	608	.2358	325	43
18	.23005	639	.2303	318	42
19	033	670	.2248	311	41
20	.23062	.23700	4.2193	.97304	40
21	090	731	.2139	298	39
22	118	762	.2084	291	38
23	146	793	.2030	284	37
24	175	823	.1976	278	36
25	.23203	.23854	4.1922	.97271	35
26	231	885	.1868	264	34
27	260	916	.1814	257	33
28	288	946	.1760	251	32
29	316	.23977	.1706	244	31
30	.23345	.24008	4.1653	.97237	30
31	373	039	.1600	230	29
32	401	069	.1547	223	28
33	429	100	.1493	217	27
34	458	131	.1441	210	26
35	.23486	.24162	4.1388	.97203	25
36	514	193	.1385	196	24
37	542	223	.1282	189	23
38	571	254	.1230	182	22
39	599	285	.1178	176	21
40	.23627	.24316	4.1126	.97169	20
41	656	347	.1074	162	19
42	684	377	.1022	155	18
43	712	408	.0970	148	17
44	740	439	.0918	141	16
45	.23769	.24470	4.0867	.97134	15
46	797	501	.0815	127	14
47	825	532	.0764	120	13
48	853	562	.0713	113	12
49	882	593	.0662	106	11
50	.23910	.24624	4.0611	.97100	10
51	938	655	.0560	093	9
52	966	686	.0509	086	8
53	.23995	717	.0459	079	7
54	24023	747	.0408	072	6
55	.24051	.24778	4.0358	.97065	5
56	079	809	.0308	053	4
57	105	840	.0257	051	3
58	136	871	.0207	044	2
59	164	902	.0158	037	1
60	.24192	.24933	4.0108	.97030	0
	N Cos	N Cot	N Tan	N Sin	

'	N Sin	N Tan	N Cot	N Cos	'
0	24192	24933	4.0108	97030	60
1	229	961	.0058	.023	59
2	243	24952	4.0099	.015	58
3	277	25020	4.0050	.008	57
4	305	056	.9910	97001	56
5	24333	25087	3.9861	96994	55
6	362	118	.9812	.987	54
7	390	149	.9763	.980	53
8	418	180	.9714	.973	52
9	446	211	.9665	.966	51
10	24474	25242	3.9617	96959	50
11	503	273	.9568	.952	49
12	531	304	.9520	.945	48
13	559	335	.9471	.937	47
14	587	366	.9423	.930	46
15	24615	25397	3.9375	96923	45
16	644	428	.9327	.916	44
17	672	459	.9279	.909	43
18	700	490	.9232	.902	42
19	728	521	.9184	.894	41
20	24756	25552	3.9136	96887	40
21	784	583	.9089	.880	39
22	813	614	.9042	.873	38
23	841	645	.8995	.866	37
24	869	676	.8947	.858	36
25	24897	25707	3.8900	96851	35
26	925	738	.8854	.844	34
27	954	769	.8807	.837	33
28	24952	800	.8760	.829	32
29	25010	831	.8714	.822	31
30	25038	25862	3.8667	96815	30
31	066	893	.8621	.807	29
32	094	924	.8575	.800	28
33	122	955	.8528	.793	27
34	151	25986	.8482	.786	26
35	25179	26017	3.8436	96778	25
36	207	048	.8391	.771	24
37	235	079	.8345	.764	23
38	263	110	.8299	.756	22
39	291	141	.8254	.749	21
40	25320	26172	3.8208	96742	20
41	348	203	.8163	.734	19
42	376	235	.8118	.727	18
43	404	266	.8073	.719	17
44	432	297	.8028	.712	16
45	25460	26328	3.7983	96705	15
46	488	359	.7938	.697	14
47	516	390	.7893	.690	13
48	545	421	.7848	.682	12
49	573	452	.7804	.675	11
50	25601	26483	3.7760	96667	10
51	629	515	.7715	.660	9
52	657	546	.7671	.653	8
53	685	577	.7627	.645	7
54	713	608	.7583	.638	6
55	25741	26639	3.7539	96630	5
56	769	670	.7495	.623	4
57	798	701	.7451	.615	3
58	826	733	.7408	.608	2
59	854	764	.7364	.600	1
60	25882	26795	3.7321	96593	0
	N Cos	N Cot	N Tan	N Sin	'

'	N Sin	N Tan	N Cot	N Cos	'
0	25882	26795	3.7321	96593	60
1	910	826	.7277	.585	59
2	938	857	.7234	.578	58
3	966	888	.7191	.570	57
4	25994	920	.7148	.562	56
5	26022	26951	3.7105	96555	55
6	050	26982	.7062	.547	54
7	079	27013	.7019	.540	53
8	107	044	.6976	.532	52
9	135	076	.6933	.524	51
10	26163	27107	3.6891	96517	50
11	191	138	.6848	.509	49
12	219	169	.6806	.502	48
13	247	201	.6764	.494	47
14	275	232	.6722	.486	46
15	26303	27263	3.6680	96479	45
16	331	294	.6638	.471	44
17	359	325	.6596	.463	43
18	387	357	.6554	.456	42
19	415	388	.6512	.448	41
20	26443	27419	3.6470	96440	40
21	471	451	.6429	.433	39
22	500	482	.6387	.425	38
23	528	513	.6346	.417	37
24	556	545	.6305	.410	36
25	26584	27576	3.6364	96402	35
26	612	607	.6222	.394	34
27	640	638	.6181	.386	33
28	668	670	.6140	.379	32
29	696	701	.6100	.371	31
30	26724	27732	3.6059	96363	30
31	752	764	.6018	.355	29
32	780	795	.5978	.347	28
33	808	826	.5937	.340	27
34	836	858	.5897	.332	26
35	26864	27889	3.5856	96324	25
36	892	921	.5816	.316	24
37	920	952	.5776	.308	23
38	948	27983	.5736	.301	22
39	26976	28015	.5696	.293	21
40	27004	28046	3.5656	96285	20
41	032	077	.5616	.277	19
42	060	109	.5576	.269	18
43	088	140	.5536	.261	17
44	116	172	.5497	.253	16
45	27144	28203	3.5457	96246	15
46	172	231	.5415	.238	14
47	200	266	.5379	.230	13
48	228	297	.5339	.222	12
49	256	329	.5300	.214	11
50	27284	28360	3.5261	96206	10
51	312	391	.5222	.198	9
52	340	423	.5183	.190	8
53	368	454	.5144	.182	7
54	396	486	.5105	.174	6
55	27424	28517	3.5067	96166	5
56	452	549	.5028	.158	4
57	480	580	.4989	.150	3
58	508	612	.4951	.142	2
59	536	643	.4912	.134	1
60	27564	28675	3.4874	96126	0
	N Cos	N Cot	N Tan	N Sin	'

	N Sin	N Tan	N Cot	N Cos	
0	.27564	.28675	3.4874	.96126	60
1	592	706	.4836	118	59
2	620	738	.4798	110	58
3	648	769	.4760	102	57
4	676	801	.4722	93	56
5	.27704	.28832	3.4684	.96086	55
6	731	894	.4646	078	54
7	759	895	.4608	070	53
8	787	927	.4570	062	52
9	815	958	.4532	054	51
10	.27843	.28990	3.4495	.96046	50
11	871	29021	.4458	037	49
12	899	053	.4420	029	48
13	927	084	.4383	021	47
14	955	116	.4346	013	46
15	.27983	.29147	3.4308	.96005	45
16	.28011	179	.4271	.95997	44
17	039	210	.4234	989	43
18	067	242	.4197	981	42
19	095	274	.4160	972	41
20	.28123	.29305	3.4124	.95964	40
21	150	337	.4087	956	39
22	178	368	.4050	948	38
23	206	400	.4014	940	37
24	234	432	.3977	931	36
25	.28262	.29463	3.3941	.95923	35
26	290	495	.3904	915	34
27	318	526	.3868	907	33
28	345	558	.3832	898	32
29	374	590	.3796	890	31
30	.28402	.29621	3.3759	.95882	30
31	429	653	.3723	874	29
32	457	685	.3687	865	28
33	485	716	.3652	857	27
34	513	748	.3616	849	26
35	.28541	.29780	3.3580	.95841	25
36	569	811	.3544	832	24
37	597	843	.3509	824	23
38	625	875	.3473	816	22
39	652	906	.3438	807	21
40	.28680	.29938	3.3402	.95799	20
41	708	29970	.3367	791	19
42	736	30001	.3332	782	18
43	764	033	.3297	774	17
44	792	065	.3261	766	16
45	.28820	.30097	3.3226	.95757	15
46	847	128	.3191	749	14
47	875	160	.3156	740	13
48	903	192	.3122	732	12
49	931	224	.3087	724	11
50	.28959	.30255	3.3052	.95715	10
51	28987	287	.3017	707	9
52	29015	319	.2983	698	8
53	042	351	.2948	690	7
54	070	382	.2914	681	6
55	.29098	.30414	3.2879	.95673	5
56	126	446	.2845	664	4
57	154	478	.2811	656	3
58	182	509	.2777	647	2
59	209	541	.2743	639	1
60	.29237	.30573	3.2709	.95630	0
	N Cos	N Cot	N Tan	N Sin	

	N Sin	N Tan	N Cot	N Cos	
0	.29237	.30573	3.2709	.95630	60
1	265	605	.2675	822	59
2	293	637	.2641	813	58
3	321	669	.2607	805	57
4	348	700	.2573	796	56
5	.29376	.30732	3.2539	.95588	55
6	404	764	.2506	779	54
7	432	796	.2472	771	53
8	460	828	.2438	762	52
9	487	860	.2405	754	51
10	.29515	.30891	3.2371	.95545	50
11	543	923	.2338	736	49
12	571	955	.2305	728	48
13	599	.30987	.2272	719	47
14	626	.31019	.2238	711	46
15	.29654	.31051	3.2205	.95502	45
16	682	083	.2172	493	44
17	710	115	.2139	485	43
18	737	147	.2106	476	42
19	765	178	.2073	467	41
20	.29793	.31210	3.2041	.95459	40
21	821	242	.2008	450	39
22	849	274	.1975	441	38
23	876	306	.1943	433	37
24	904	338	.1910	424	36
25	.29932	.31370	3.1878	.95415	35
26	960	402	.1845	407	34
27	.29987	434	.1813	398	33
28	.30015	466	.1780	389	32
29	043	498	.1748	380	31
30	.30071	.31530	3.1716	.95372	30
31	093	562	.1684	363	29
32	126	594	.1652	354	28
33	154	626	.1620	345	27
34	182	658	.1588	337	26
35	.30209	.31690	3.1556	.95328	25
36	237	722	.1524	319	24
37	265	754	.1492	310	23
38	292	786	.1460	301	22
39	320	818	.1429	293	21
40	.30348	.31850	3.1397	.95284	20
41	376	882	.1366	275	19
42	403	914	.1334	266	18
43	431	946	.1303	257	17
44	459	.31978	.1271	248	16
45	.30486	.32010	3.1240	.95240	15
46	514	042	.1209	231	14
47	542	074	.1178	222	13
48	570	106	.1146	213	12
49	597	139	.1115	204	11
50	.30625	.32171	3.1084	.95195	10
51	653	203	.1053	186	9
52	680	235	.1022	177	8
53	708	267	.0991	168	7
54	736	299	.0961	159	6
55	.30763	.32331	3.0930	.95150	5
56	791	363	.0899	142	4
57	819	396	.0868	133	3
58	846	428	.0838	124	2
59	874	460	.0807	115	1
60	.30902	.32492	3.0777	.95106	0
	N Cos	N Cot	N Tan	N Sin	

'	N Sin	N Tan	N Cot	N Cos	'
0	.30902	.32492	3.0777	.95106	60
1	929	524	.0746	.097	59
2	957	556	.0716	.088	58
3	.30985	588	.0686	.079	57
4	.31012	621	.0655	.070	56
5	31040	.32653	3.0625	.95061	55
6	068	685	.0595	.052	44
7	095	717	.0565	.043	53
8	123	749	.0535	.033	52
9	151	782	.0505	.024	51
10	.31178	.32814	3.0475	.95015	50
11	206	846	.0445	.95006	49
12	233	878	.0415	.94907	48
13	261	911	.0385	.988	47
14	289	943	.0356	.979	46
15	.31316	.32975	3.0326	.94970	45
16	344	.33007	.0296	.961	44
17	372	.040	.0267	.952	43
18	399	.072	.0237	.943	42
19	427	.104	.0208	.933	41
20	.31454	.33136	3.0178	.94924	40
21	482	169	.0149	.915	39
22	510	201	.0120	.906	38
23	537	233	.0090	.897	37
24	565	266	.0061	.888	36
25	.31593	.33298	3.0032	.94878	35
26	620	330	3.0003	.869	34
27	648	363	2.9974	.860	33
28	675	395	.9945	.851	32
29	703	427	.9916	.842	31
30	.31730	.33460	2.9887	.94832	30
31	758	492	.9858	.823	29
32	786	524	.9829	.814	28
33	813	557	.9800	.805	27
34	841	589	.9772	.795	26
35	.31868	.33621	2.9743	.94786	25
36	896	654	.9714	.777	24
37	923	686	.9686	.768	23
38	951	718	.9657	.758	22
39	.31979	751	.9629	.749	21
40	.32006	.33783	2.9600	.94740	20
41	034	816	.9572	.730	19
42	061	848	.9544	.721	18
43	089	881	.9515	.712	17
44	116	913	.9487	.702	16
45	.32144	.33945	2.9459	.94693	15
46	171	.33978	.9431	.684	14
47	199	.34010	.9403	.674	13
48	227	.043	.9375	.665	12
49	254	.075	.9347	.656	11
50	.32282	.34108	2.9319	.94646	10
51	309	140	.9291	.637	9
52	337	173	.9263	.627	8
53	364	205	.9235	.618	7
54	392	238	.9208	.609	6
55	.32419	.34270	2.9180	.94599	5
56	447	303	.9152	.590	4
57	474	335	.9125	.580	3
58	502	368	.9097	.571	2
59	529	400	.9070	.561	1
60	.32557	.34433	2.9042	.94552	0
	N Cos	N Cot	N Tan	N Sin	'

'	N Sin	N Tan	N Cot	N Cos	'
0	.32557	.34433	2.9042	.94552	60
1	584	465	.9015	.542	59
2	612	498	.8987	.533	58
3	639	530	.8960	.523	57
4	667	563	.8933	.514	56
5	.32694	.34596	2.8905	.94504	55
6	722	628	.8878	.495	54
7	749	661	.8851	.485	53
8	777	693	.8824	.476	52
9	804	726	.8797	.466	51
10	.32832	.34758	2.8770	.94457	50
11	859	791	.8743	.447	49
12	887	824	.8716	.438	48
13	914	856	.8689	.428	47
14	942	889	.8662	.418	46
15	.32969	.34922	2.8636	.94409	45
16	.32997	.954	.8609	.399	44
17	.33024	.34987	.8582	.390	43
18	051	.35020	.8556	.380	42
19	079	.052	.8529	.370	41
20	.33106	.35085	2.8502	.94361	40
21	134	118	.8476	.351	39
22	161	150	.8449	.342	38
23	189	183	.8423	.332	37
24	216	216	.8397	.322	36
25	.33244	.35248	2.8370	.94313	35
26	271	281	.8344	.303	34
27	298	314	.8318	.293	33
28	326	346	.8291	.284	32
29	353	379	.8265	.274	31
30	.33381	.35412	2.8239	.94264	30
31	408	445	.8213	.254	29
32	436	477	.8187	.245	28
33	463	510	.8161	.235	27
34	490	543	.8135	.225	26
35	.33518	.35576	2.8109	.94215	25
36	545	608	.8083	.206	24
37	573	641	.8057	.196	23
38	600	674	.8032	.186	22
39	627	707	.8006	.176	21
40	.33655	.35740	2.7980	.94167	20
41	682	772	.7955	.157	19
42	710	805	.7929	.147	18
43	737	838	.7903	.137	17
44	764	871	.7878	.127	16
45	.33792	.35904	2.7852	.94118	15
46	819	937	.7827	.108	14
47	846	969	.7801	.098	13
48	874	999	.7776	.088	12
49	901	1035	.7751	.078	11
50	.33929	.36068	2.7725	.94068	10
51	956	101	.7700	.058	9
52	983	134	.7675	.049	8
53	1011	167	.7650	.039	7
54	1038	199	.7625	.029	6
55	.34065	.36232	2.7600	.94019	5
56	093	265	.7575	.94009	4
57	120	293	.7550	.93999	3
58	147	331	.7525	.989	2
59	175	364	.7500	.979	1
60	.34202	.36397	2.7475	.93969	0
	N Cos	N Cot	N Tan	N Sin	'

'	N Sin	N Tan	N Cot	N Cos	'
0	.34202	.36397	2.7475	.93969	60
1	229	430	.7450	959	59
2	257	463	.7425	949	58
3	284	496	.7400	939	57
4	311	529	.7376	929	56
5	.34530	.36502	2.7351	.93919	55
6	366	595	.7326	909	54
7	393	628	.7302	899	53
8	421	661	.7277	889	52
9	448	694	.7253	879	51
10	.34475	.36727	2.7228	.93869	50
11	503	760	.7204	859	49
12	530	793	.7179	849	48
13	557	826	.7155	839	47
14	584	859	.7130	829	46
15	.34612	.36892	2.7106	.93819	45
16	639	925	.7082	809	44
17	666	958	.7058	799	43
18	694	.36991	.7034	789	42
19	721	.37024	.7009	779	41
20	.34748	.37057	2.6985	.93769	40
21	775	090	.6961	759	39
22	803	123	.6937	743	38
23	830	157	.6913	733	37
24	857	190	.6889	723	36
25	.34884	.37223	2.6865	.93718	35
26	912	256	.6841	703	34
27	939	289	.6818	693	33
28	966	322	.6794	683	32
29	.34993	355	.6770	677	31
30	.35021	.87388	2.6746	.93667	30
31	048	422	.6723	657	29
32	075	455	.6699	647	28
33	102	488	.6675	637	27
34	130	521	.6652	626	26
35	.35157	.37554	2.6628	.93616	25
36	184	588	.6605	606	24
37	211	621	.6581	596	23
38	239	654	.6558	585	22
39	266	687	.6534	575	21
40	.35293	.37720	2.6511	.93565	20
41	320	754	.6488	555	19
42	347	787	.6464	544	18
43	375	820	.6441	534	17
44	402	853	.6418	524	16
45	.35429	.37887	2.6395	.93514	15
46	456	920	.6371	503	14
47	484	953	.6348	493	13
48	511	.37986	.6325	483	12
49	538	.38020	.6302	472	11
50	.35565	.38053	2.6279	.93462	10
51	592	086	.6256	452	9
52	619	120	.6233	441	8
53	647	153	.6210	431	7
54	674	186	.6187	420	6
55	.35701	.38220	2.6165	.93410	5
56	728	253	.6142	400	4
57	755	286	.6119	389	3
58	782	320	.6096	379	2
59	810	353	.6074	368	1
60	.35837	.38386	2.6051	.93358	0
	N Cos	N Cot	N Tan	N Sin	'

'	N Sin	N Tan	N Cot	N Cos	'
0	.35837	.38386	2.6051	.93358	60
1	864	420	.6028	848	59
2	891	453	.6006	837	58
3	918	487	.5983	827	57
4	945	520	.5961	816	56
5	.35973	.38553	2.5938	.93306	55
6	36000	587	.5916	295	54
7	027	620	.5893	285	53
8	054	654	.5871	274	52
9	081	687	.5848	264	51
10	.36108	.38721	2.5826	.93253	50
11	135	754	.5804	243	49
12	162	787	.5782	232	48
13	190	821	.5759	222	47
14	217	854	.5737	211	46
15	.36244	.38888	2.5715	.93201	45
16	271	921	.5693	190	44
17	298	955	.5671	180	43
18	325	.38988	.5649	169	42
19	352	.39022	.5627	159	41
20	.36379	.39055	2.5605	.93148	40
21	406	089	.5583	137	39
22	434	122	.5561	127	38
23	461	156	.5539	116	37
24	488	190	.5517	106	36
25	.36515	.39223	2.5495	.93095	35
26	542	257	.5473	084	34
27	569	290	.5452	074	33
28	596	324	.5430	063	32
29	623	357	.5408	052	31
30	.36650	.39391	2.5386	.93042	30
31	677	425	.5365	031	29
32	704	458	.5343	020	28
33	731	492	.5322	.93010	27
34	758	526	.5300	.92999	26
35	.36785	.39559	2.5279	.92988	25
36	812	593	.5257	978	24
37	839	626	.5236	967	23
38	867	660	.5214	956	22
39	894	694	.5193	945	21
40	.36921	.39727	2.5172	.92935	20
41	948	761	.5150	924	19
42	.36975	795	.5129	913	18
43	.37002	829	.5108	902	17
44	029	862	.5086	892	16
45	.37056	.39896	2.5065	.92881	15
46	083	930	.5044	870	14
47	110	963	.5023	859	13
48	137	.39997	.5002	849	12
49	164	40631	.4981	838	11
50	.37191	.40055	2.4960	.92827	10
51	218	098	.4939	816	9
52	245	132	.4918	805	8
53	272	166	.4897	794	7
54	299	200	.4876	784	6
55	.37326	.40234	2.4855	.92773	5
56	353	267	.4834	762	4
57	380	301	.4813	751	3
58	407	335	.4792	740	2
59	434	369	.4772	729	1
60	.37461	.40403	2.4751	.92718	0
	N Cos	N Cot	N Tan	N Sin	'

	N Sin	N Tan	N Cot	N Cos			N Sin	N Tan	N Cot	N Cos	
0	.37461	.40103	2.4751	.92718	60	0	.39073	.42447	2.3559	.92050	60
1	.381	.436	.4730	.707	59	1	.107	.482	.3539	.039	59
2	.385	.470	.4709	.697	58	2	.127	.516	.3520	.028	58
3	.389	.501	.4689	.686	57	3	.153	.551	.3501	.016	57
4	.393	.538	.4668	.675	56	4	.180	.585	.3483	.02005	56
5	.37595	.40572	2.4618	.92664	55	5	.39207	.42619	2.3164	.91994	55
6	.622	.605	.4627	.653	54	6	.234	.654	.3445	.982	54
7	.619	.640	.4606	.642	53	7	.260	.688	.3426	.971	53
8	.676	.674	.4586	.631	52	8	.287	.722	.3407	.959	52
9	.703	.707	.4566	.620	51	9	.314	.757	.3388	.948	51
10	.37730	.40741	2.4545	.92609	50	10	.39341	.42791	2.3369	.91936	50
11	.757	.775	.4525	.598	49	11	.367	.826	.3351	.925	49
12	.784	.809	.4504	.587	48	12	.394	.860	.3332	.914	48
13	.811	.843	.4484	.576	47	13	.421	.894	.3313	.902	47
14	.838	.877	.4464	.565	46	14	.448	.929	.3294	.891	46
15	.37865	.40911	2.4443	.92554	45	15	.39474	.42963	2.3276	.91879	45
16	.802	.945	.4423	.543	44	16	.501	.42998	.3257	.868	44
17	.919	.40979	.4403	.532	43	17	.528	.43032	.3238	.856	43
18	.946	.41013	.4383	.521	42	18	.555	.067	.3220	.845	42
19	.973	.047	.4362	.510	41	19	.581	.101	.3201	.833	41
20	.37999	.41081	2.4342	.92499	40	20	.39608	.43136	2.3183	.91822	40
21	.38026	.115	.4322	.488	39	21	.635	.170	.3164	.810	39
22	.053	.149	.4302	.477	38	22	.661	.205	.3146	.799	38
23	.080	.183	.4282	.466	37	23	.688	.239	.3127	.787	37
24	.107	.217	.4262	.455	36	24	.715	.274	.3109	.775	36
25	.38134	.41251	2.4242	.92444	35	25	.39741	.43308	2.3090	.91764	35
26	.161	.285	.4222	.432	34	26	.769	.343	.3072	.752	34
27	.188	.319	.4202	.421	33	27	.795	.378	.3053	.741	33
28	.215	.353	.4182	.410	32	28	.822	.412	.3035	.729	32
29	.241	.387	.4162	.399	31	29	.848	.447	.3017	.718	31
30	.38268	.41421	2.4142	.92388	30	30	.39875	.43481	2.2998	.91706	30
31	.295	.455	.4122	.377	29	31	.902	.516	.2980	.694	29
32	.322	.490	.4102	.366	28	32	.928	.550	.2962	.683	28
33	.349	.524	.4083	.355	27	33	.953	.585	.2944	.671	27
34	.376	.558	.4063	.343	26	34	.39982	.620	.2925	.660	26
35	.38403	.41592	2.4043	.92332	25	35	.40008	.43654	2.2907	.91648	25
36	.430	.626	.4023	.321	24	36	.035	.689	.2889	.636	24
37	.456	.660	.4004	.310	23	37	.062	.724	.2871	.625	23
38	.483	.694	.3984	.299	22	38	.088	.758	.2853	.613	22
39	.510	.728	.3964	.287	21	39	.115	.793	.2835	.601	21
40	.38537	.41763	2.3945	.92276	20	40	.40141	.43828	2.2817	.91590	20
41	.564	.797	.3925	.265	19	41	.168	.862	.2799	.578	19
42	.591	.831	.3906	.254	18	42	.195	.897	.2781	.566	18
43	.617	.865	.3886	.243	17	43	.221	.932	.2763	.555	17
44	.644	.899	.3867	.231	16	44	.248	.43966	.2745	.543	16
45	.38671	.41933	2.3847	.92220	15	45	.40275	.44001	2.2727	.91531	15
46	.698	.41968	.3828	.209	14	46	.301	.036	.2709	.519	14
47	.725	.42002	.3808	.198	13	47	.328	.071	.2691	.508	13
48	.752	.036	.3789	.186	12	48	.355	.105	.2673	.496	12
49	.778	.070	.3770	.175	11	49	.381	.140	.2655	.484	11
50	.38805	.42105	2.3750	.92164	10	50	.40408	.44175	2.2637	.91472	10
51	.832	.139	.3731	.152	9	51	.434	.210	.2620	.461	9
52	.859	.173	.3712	.141	8	52	.461	.244	.2602	.449	8
53	.886	.207	.3693	.130	7	53	.488	.279	.2584	.437	7
54	.912	.242	.3673	.119	6	54	.514	.314	.2566	.425	6
55	.38939	.42276	2.3654	.92107	5	55	.40541	.44349	2.2549	.91414	5
56	.966	.310	.3635	.096	4	56	.567	.354	.2531	.402	4
57	.38993	.345	.3616	.085	3	57	.594	.418	.2513	.390	3
58	.39020	.379	.3597	.073	2	58	.621	.483	.2496	.378	2
59	.046	.413	.3578	.062	1	59	.647	.488	.2478	.366	1
60	.39073	.42447	2.3559	.92050	0	60	.40674	.44523	2.2460	.91355	0
	N Cos	N Cot	N Tan	N Sin			N Cos	N Cot	N Tan	N Sin	

	N Sin	N Tan	N Cot	N Cos	
0	40674	44523	2.2460	91355	60
1	700	558	2.2443	343	59
2	727	593	2.2425	331	58
3	753	627	2.2408	319	57
4	780	662	2.2390	307	56
5	40806	44697	2.2373	91205	55
6	833	732	2.2355	283	54
7	860	767	2.2338	272	53
8	886	802	2.2320	260	52
9	913	837	2.2303	248	51
10	40939	44872	2.2286	91236	50
11	965	907	2.2268	224	49
12	40992	942	2.2251	212	48
13	41019	44977	2.2234	200	47
14	045	45012	2.2216	188	46
15	41072	45047	2.2199	91176	45
16	098	082	2.2182	164	44
17	125	117	2.2165	152	43
18	151	152	2.2148	140	42
19	178	187	2.2130	128	41
20	41204	45222	2.2113	91116	40
21	231	257	2.2096	104	39
22	257	292	2.2079	092	38
23	284	327	2.2062	080	37
24	310	362	2.2045	068	36
25	41337	45397	2.2028	91056	35
26	363	432	2.2011	044	34
27	390	467	2.1994	032	33
28	416	502	2.1977	020	32
29	443	538	2.1960	01008	31
30	41469	45573	2.1943	90996	30
31	495	608	2.1926	984	29
32	522	643	2.1909	972	28
33	549	678	2.1892	960	27
34	575	713	2.1876	948	26
35	41602	45748	2.1859	90936	25
36	628	781	2.1842	924	24
37	655	819	2.1825	911	23
38	681	854	2.1808	899	22
39	707	889	2.1792	887	21
40	41734	45924	2.1775	90875	20
41	760	960	2.1758	863	19
42	787	45995	2.1742	851	18
43	813	46030	2.1725	839	17
44	840	065	2.1708	826	16
45	41866	46101	2.1692	90814	15
46	892	136	2.1675	802	14
47	919	171	2.1659	790	13
48	945	206	2.1642	778	12
49	972	242	2.1625	766	11
50	41998	46277	2.1609	90753	10
51	42024	312	2.1592	741	9
52	051	348	2.1576	729	8
53	077	383	2.1560	717	7
54	104	418	2.1543	707	6
55	42130	46454	2.1527	90692	5
56	156	489	2.1510	680	4
57	183	525	2.1494	668	3
58	209	560	2.1478	655	2
59	235	595	2.1461	643	1
60	42262	46631	2.1445	90631	0
	N Cos	N Cot	N Tan	N Sin	

	N Sin	N Tan	N Cot	N Cos	
0	42262	46631	2.1445	90631	60
1	285	666	2.1429	618	59
2	315	702	2.1413	606	58
3	341	737	2.1396	594	57
4	367	772	2.1380	582	56
5	42394	46808	2.1364	90569	55
6	420	813	2.1348	557	54
7	446	879	2.1332	545	53
8	473	914	2.1315	532	52
9	499	950	2.1299	520	51
10	42525	46985	2.1283	90507	50
11	552	47021	2.1267	495	49
12	578	056	2.1251	483	48
13	604	092	2.1235	470	47
14	631	128	2.1219	458	46
15	42657	47163	2.1203	90446	45
16	683	199	2.1187	433	44
17	709	231	2.1171	421	43
18	736	270	2.1155	408	42
19	762	305	2.1139	396	41
20	42788	47341	2.1123	90383	40
21	815	377	2.1107	371	39
22	841	412	2.1092	358	38
23	867	448	2.1076	346	37
24	894	483	2.1060	334	36
25	42920	47519	2.1044	90321	35
26	946	555	2.1028	309	34
27	972	590	2.1013	296	33
28	42999	626	2.0997	284	32
29	43025	662	2.0981	271	31
30	43051	47695	2.0965	90259	30
31	077	732	2.0950	246	29
32	104	769	2.0934	233	28
33	130	805	2.0918	221	27
34	156	840	2.0903	208	26
35	43182	47876	2.0887	90196	25
36	209	912	2.0872	183	24
37	235	948	2.0856	171	23
38	261	47984	2.0840	158	22
39	287	48019	2.0825	146	21
40	43313	48055	2.0809	90133	20
41	340	091	2.0794	120	19
42	366	127	2.0778	108	18
43	392	163	2.0763	095	17
44	418	198	2.0748	082	16
45	43445	48234	2.0732	90070	15
46	471	270	2.0717	057	14
47	497	306	2.0701	045	13
48	523	342	2.0686	032	12
49	549	378	2.0671	019	11
50	43575	48414	2.0655	90007	10
51	602	450	2.0640	89994	9
52	628	485	2.0625	981	8
53	654	521	2.0609	968	7
54	680	557	2.0594	956	6
55	43706	48593	2.0579	89943	5
56	733	629	2.0564	930	4
57	759	665	2.0549	918	3
58	785	701	2.0533	905	2
59	811	737	2.0518	892	1
60	43837	48773	2.0503	89879	0
	N Cos	N Cot	N Tan	N Sin	

'	N Sin	N Tan	N Cot	N Cos	'	N Sin	N Tan	N Cot	N Cos	
0	43837	48773	2.0503	.89879	60	45399	.50953	1.9626	.89101	
1	863	809	.0488	867	59	425	50989	.9612	087	
2	889	845	.0473	854	58	451	51026	.9598	074	
3	916	881	.0458	841	57	477	063	.9584	061	
4	942	917	.0443	828	56	603	099	.9570	048	
5	43968	48953	2.0428	.89816	55	45529	.51136	1.9556	.89035	
6	43994	48989	.0413	893	54	6	554	173	.9542	
7	44020	49026	.0398	790	53	7	580	209	.9528	
8	016	052	.0383	777	52	8	606	246	.9514	
9	072	098	.0368	764	51	9	632	283	.9500	
10	44098	49134	2.0353	.89752	50	45658	.51319	1.9486	.88968	
11	124	170	.0338	739	49	11	684	356	.9472	
12	151	206	.0323	726	48	12	710	393	.9458	
13	177	242	.0308	713	47	13	736	403	.9444	
14	203	278	.0293	700	46	14	762	467	.9430	
15	44229	49315	2.0278	.89687	45	45787	.51503	1.9416	.88902	
16	255	351	.0263	674	44	16	813	540	.9402	
17	281	387	.0248	662	43	17	839	577	.9388	
18	307	423	.0233	649	42	18	865	614	.9375	
19	333	459	.0219	636	41	19	891	651	.9361	
20	44359	49495	2.0204	.89623	40	45917	.51688	1.9347	.88835	
21	355	532	.0189	610	39	21	942	724	.9333	
22	411	568	.0174	597	38	22	968	761	.9319	
23	437	604	.0160	584	37	23	45994	798	.9306	
24	464	640	.0145	571	36	24	46020	835	.9292	
25	44490	49677	2.0130	.89558	35	46046	.51872	1.9278	.88768	
26	516	713	.0115	545	34	26	072	909	.9265	
27	642	749	.0101	532	33	27	097	946	.9251	
28	563	786	.0086	519	32	28	123	51983	.9237	
29	594	822	.0072	506	31	29	140	52020	.9223	
30	44620	49858	2.0057	.89493	30	46175	.52057	1.9210	.88701	
31	646	894	.0042	480	29	31	201	024	.9196	
32	672	931	.0028	467	28	32	228	131	.9183	
33	698	967	2.0013	454	27	33	252	168	.9169	
34	724	50004	1.9999	441	26	34	278	205	.9155	
35	44750	50040	1.9994	.89428	25	35	46304	.52242	1.9142	
36	776	076	.9970	415	24	36	330	279	.9128	
37	802	113	.9955	402	23	37	355	316	.9115	
38	828	149	.9941	389	22	38	381	353	.9101	
39	854	185	.9926	376	21	39	407	390	.9088	
40	44880	.50222	1.9912	.89363	20	40	46433	.52427	1.9074	
41	906	258	.9897	350	19	41	458	464	.9061	
42	932	295	.9883	337	18	42	484	501	.9047	
43	958	331	.9868	324	17	43	510	538	.9034	
44	44984	368	.9854	311	16	44	536	575	.9020	
45	45010	.60404	1.9840	.89298	15	45	46561	.52613	1.9007	
46	036	441	.9825	285	14	46	587	650	.8993	
47	062	477	.9811	272	13	47	613	687	.8980	
48	088	514	.9797	259	12	48	639	724	.8967	
49	114	550	.9782	245	11	49	664	761	.8953	
50	45140	50587	1.9768	.89232	10	50	46690	.52798	1.8940	
51	166	623	.9754	219	9	51	716	836	.8927	
52	192	660	.9740	206	8	52	742	873	.8913	
53	218	696	.9725	193	7	53	767	910	.8900	
54	243	733	.9711	180	6	54	793	947	.8887	
55	45269	.50769	1.9697	.89167	5	55	46819	.52985	1.8873	
56	295	806	.9683	153	4	56	844	.53022	.8860	
57	321	843	.9669	140	3	57	870	059	.8847	
58	347	879	.9654	127	2	58	896	096	.8834	
59	373	916	.9640	114	1	59	921	134	.8820	
60	45399	.50953	1.9626	.89101	0	60	46947	.53171	1.8807	
	N Cos	N Cot	N Tan	N Sin			N Cos	N Cot	N Tan	N Sin

'	N Sin	N Tan	N Cot	N Cos	'	N Sin	N Tan	N Cot	N Cos	'
0	.46947	.53171	1.8807	.88295	60	0	48481	.55431	1.8040	87462
1	973	208	.8794	281	59	1	506	469	.8028	448
2	46999	246	.8781	267	58	2	532	507	.8016	434
3	.47024	253	.8768	254	57	3	557	545	.8003	420
4	050	320	.8755	240	56	4	583	583	.7991	406
5	47076	53358	1.8741	.88226	55	5	.48608	55621	1.7979	87391
6	101	395	.8728	213	54	6	634	659	.7966	377
7	127	432	.8715	199	53	7	659	697	.7954	363
8	153	470	.8702	185	52	8	684	736	.7942	349
9	178	507	.8689	172	51	9	710	774	.7930	335
10	47204	53545	1.8676	.88158	50	10	.48735	55812	1.7917	87321
11	229	552	.8663	144	49	11	761	850	.7905	306
12	255	620	.8650	130	48	12	786	888	.7893	292
13	281	657	.8637	117	47	13	811	926	.7881	278
14	306	694	.8624	103	46	14	837	.55904	.7868	264
15	47332	53732	1.8611	.88089	45	15	48862	56003	1.7856	.87250
16	358	769	.8598	075	44	16	858	041	.7844	235
17	383	807	.8585	062	43	17	913	079	.7832	221
18	409	844	.8572	048	42	18	938	117	.7820	207
19	434	882	.8559	034	41	19	964	156	.7808	193
20	47460	53920	1.8546	.88020	40	20	48989	56194	1.7796	.87178
21	486	957	.8533	.88006	39	21	49014	232	.7783	164
22	511	53995	.8520	.87993	38	22	040	270	.7771	150
23	537	54032	.8507	979	37	23	065	309	.7759	136
24	562	070	.8495	965	36	24	090	347	.7747	121
25	47588	54107	1.8482	.87951	35	25	49116	.56385	1.7735	.87107
26	614	145	.8469	937	34	26	141	424	.7723	093
27	639	183	.8456	923	33	27	166	462	.7711	079
28	665	220	.8443	909	32	28	192	501	.7699	064
29	690	258	.8430	896	31	29	217	539	.7687	050
30	47716	54296	1.8418	.87882	30	30	49242	56577	1.7675	.87036
31	741	333	.8405	868	29	31	268	616	.7663	021
32	767	371	.8392	854	28	32	293	654	.7651	.87007
33	793	409	.8379	840	27	33	318	693	.7639	.86993
34	818	446	.8367	826	26	34	344	731	.7627	978
35	47844	54484	1.8354	.87812	25	35	49369	.56769	1.7615	.86964
36	869	522	.8341	798	24	36	394	808	.7603	949
37	895	560	.8329	784	23	37	419	846	.7591	935
38	920	597	.8316	770	22	38	445	885	.7579	921
39	946	635	.8303	756	21	39	470	923	.7567	906
40	47971	54673	1.8291	.87743	20	40	49495	56962	1.7556	.86892
41	47997	711	.8278	729	19	41	521	57000	.7544	878
42	48022	748	.8265	715	18	42	546	039	.7532	863
43	048	786	.8253	701	17	43	571	078	.7520	849
44	073	824	.8240	687	16	44	596	116	.7508	834
45	48099	54862	1.8228	.87673	15	45	49622	57155	1.7496	.86820
46	124	900	.8215	659	14	46	647	193	.7485	805
47	150	938	.8202	645	13	47	672	232	.7473	791
48	175	54978	.8190	631	12	48	697	271	.7461	777
49	201	55013	.8177	617	11	49	723	309	.7449	762
50	48225	55051	1.8165	.87603	10	50	49748	57348	1.7437	.86748
51	252	089	.8152	599	9	51	773	356	.7426	733
52	277	127	.8140	575	8	52	798	425	.7414	719
53	303	165	.8127	561	7	53	824	464	.7402	704
54	328	203	.8115	546	6	54	849	503	.7391	690
55	48354	55241	1.8103	.87532	5	55	49874	57541	1.7379	86675
56	379	279	.8090	518	4	56	899	580	.7367	661
57	405	317	.8078	504	3	57	924	619	.7355	646
58	430	355	.8065	490	2	58	950	657	.7344	632
59	456	393	.8053	476	1	59	49975	698	.7332	617
60	48481	55431	1.8040	.87462	0	60	50000	57735	1.7321	86603
	N Cos	N Cot	N Tan	N Sin			N Cos	N Cot	N Tan	N Sin

'	N Sin	N Tan	N Cot	N Cos	'
0	50000	.57735	1.7321	.86603	00
1	025	.774	.7309	588	59
2	050	.813	.7297	573	58
3	076	.851	.7286	559	57
4	101	.890	.7274	544	56
5	.50126	.57929	1.7262	.86530	55
6	151	.57958	.7251	515	54
7	176	.58007	.7239	501	53
8	201	.046	.7228	486	52
9	227	.085	.7216	471	51
10	.50252	.58124	1.7205	.86457	50
11	277	.162	.7193	442	49
12	302	.201	.7182	427	48
13	327	.240	.7170	413	47
14	352	.279	.7159	398	46
15	.50377	.58318	1.7147	.86384	45
16	403	.357	.7136	369	44
17	428	.396	.7124	354	43
18	453	.435	.7113	340	42
19	478	.474	.7102	325	41
20	.50503	.58513	1.7090	.86310	40
21	528	.552	.7079	295	39
22	553	.591	.7067	281	38
23	578	.631	.7056	266	37
24	603	.670	.7045	251	36
25	.50628	.58709	1.7033	.86237	35
26	654	.748	.7023	222	34
27	679	.787	.7011	207	33
28	704	.826	.6999	192	32
29	729	.865	.6988	178	31
30	.50754	.58905	1.6977	.86163	30
31	779	.944	.6965	148	29
32	804	.983	.6954	133	28
33	829	.9922	.6943	119	27
34	854	.061	.6932	104	26
35	.50879	.59101	1.6920	.86089	25
36	904	.140	.6909	071	24
37	929	.179	.6898	059	23
38	954	.218	.6887	045	22
39	.50979	.59297	1.6875	.86015	20
40	1004	.299	.6864	86000	19
41	029	.336	.6853	85985	18
42	054	.376	.6842	85970	17
43	079	.415	.6831	85956	16
44	104	.454	.6820	85941	15
45	.51129	.59494	1.6808	.85941	15
46	154	.533	.6797	920	14
47	179	.573	.6786	911	13
48	204	.612	.6775	896	12
49	229	.651	.6764	881	11
50	.51254	.59691	1.6753	.85866	10
51	279	.730	.6742	851	9
52	304	.770	.6731	836	8
53	329	.809	.6720	821	7
54	354	.849	.6709	806	6
55	.51379	.59888	1.6698	.85762	5
56	404	.928	.6687	777	4
57	429	.967	.6676	762	3
58	454	.60007	.6665	747	2
59	479	.046	.6654	732	1
60	.51504	.60086	1.6643	.85717	0
	N Cos	N Cot	N Tan	N Sin	'

'	N Sin	N Tan	N Cot	N Cos	'
0	.51504	.60086	1.6643	.85717	60
1	529	126	.6632	702	59
2	554	165	.6621	687	58
3	579	205	.6610	672	57
4	604	245	.6599	657	56
5	.51628	.60284	1.6588	.85642	55
6	653	324	.6577	627	54
7	678	364	.6566	612	53
8	703	403	.6555	597	52
9	728	443	.6545	582	51
10	.51753	.60483	1.6534	.85567	50
11	778	522	.6523	551	49
12	803	562	.6512	536	48
13	828	602	.6501	521	47
14	852	642	.6490	506	46
15	.51877	.60681	1.6479	.85491	45
16	902	721	.6469	476	44
17	927	761	.6458	461	43
18	952	801	.6447	446	42
19	.51977	841	.6436	431	41
20	.52002	.60881	1.6426	.85416	40
21	026	921	.6415	401	39
22	051	.60960	.6404	385	38
23	076	.61000	.6393	370	37
24	101	040	.6383	355	36
25	.52126	.61080	1.6372	.85340	35
26	151	120	.6361	325	34
27	175	160	.6351	310	33
28	200	200	.6340	294	32
29	225	240	.6329	279	31
30	.52250	.61280	1.6319	.85264	30
31	275	320	.6308	249	29
32	299	360	.6297	234	28
33	324	400	.6287	218	27
34	349	440	.6276	203	26
35	.52374	.61480	1.6265	.85188	25
36	399	520	.6255	173	24
37	423	561	.6244	157	23
38	448	601	.6234	142	22
39	473	641	.6223	127	21
40	.52498	.61681	1.6212	.85112	20
41	522	721	.6202	096	19
42	547	761	.6191	081	18
43	572	801	.6181	065	17
44	597	842	.6170	051	16
45	.52621	.61882	1.6160	.85035	15
46	646	922	.6149	020	14
47	671	.61962	.6139	85005	13
48	696	.62003	.6128	84989	12
49	720	043	.6118	974	11
50	.52745	.62083	1.6107	.84959	10
51	770	124	.6097	943	9
52	794	164	.6087	928	8
53	819	204	.6076	913	7
54	844	245	.6066	897	6
55	.52869	.62285	1.6055	.84882	5
56	893	325	.6045	866	4
57	918	366	.6034	851	3
58	943	406	.6024	836	2
59	967	446	.6014	820	1
60	.52992	.62487	1.6003	.84805	0
	N Cos	N Cot	N Tan	N Sin	'

'	N Sin	N Tan	N Cot	N Cos	'	N Sin	N Tan	N Cot	N Cos	
0	.52992	.62487	1.6003	.84805	60	.54464	.64941	1.5399	.83867	
1	.53017	.62527	.5993	.789	59	1	.488	.64982	.5389	.851
2	.041	.568	.5983	.774	58	2	.513	.65024	.5379	.835
3	.066	.608	.5972	.759	57	3	.537	.65065	.5369	.819
4	.091	.649	.5962	.743	56	4	.561	.65106	.5359	.804
5	.53115	.62689	1.5952	.84728	55	5	.54586	.65148	1.5350	.83788
6	.140	.730	.5941	.712	54	6	.610	.189	.5340	.772
7	.164	.770	.5931	.697	53	7	.635	.231	.5330	.756
8	.189	.811	.5921	.681	52	8	.659	.272	.5320	.740
9	.214	.852	.5911	.666	51	9	.683	.314	.5311	.724
10	.53238	.62892	1.5900	.84650	50	10	.54708	.65355	1.5301	.83708
11	.263	.933	.5890	.635	49	11	.732	.397	.5291	.692
12	.288	.62973	.5880	.619	48	12	.756	.438	.5282	.676
13	.312	.63014	.5869	.604	47	13	.781	.480	.5272	.660
14	.337	.055	.5859	.588	46	14	.805	.521	.5262	.645
15	.53361	.63095	1.5849	.84573	45	15	.54829	.65563	1.5253	.83629
16	.386	.136	.5839	.557	44	16	.854	.604	.5243	.613
17	.411	.177	.5829	.542	43	17	.878	.646	.5233	.597
18	.435	.217	.5818	.526	42	18	.902	.688	.5224	.581
19	.460	.258	.5808	.511	41	19	.927	.729	.5214	.565
20	.53484	.63299	1.5798	.84495	40	20	.54951	.65771	1.5201	.83549
21	.509	.340	.5788	.480	39	21	.975	.813	.5195	.533
22	.534	.380	.5778	.464	38	22	.54999	.854	.5185	.517
23	.558	.421	.5768	.448	37	23	.55024	.896	.5175	.501
24	.583	.462	.5757	.433	36	24	.048	.935	.5166	.485
25	.53607	.63503	1.5747	.84417	35	25	.55072	.65980	1.5156	.83469
26	.632	.544	.5737	.402	34	26	.937	.66021	.5147	.453
27	.656	.694	.5727	.386	33	27	.121	.063	.5137	.437
28	.681	.625	.5717	.370	32	28	.145	.105	.5127	.421
29	.705	.666	.5707	.355	31	29	.169	.147	.5118	.405
30	.53730	.63707	1.5697	.84339	30	30	.55194	.66180	1.5108	.83389
31	.754	.748	.5687	.324	29	31	.218	.230	.5099	.373
32	.779	.789	.5677	.308	28	32	.242	.272	.5089	.356
33	.804	.830	.5667	.292	27	33	.266	.314	.5080	.340
34	.828	.871	.5657	.277	26	34	.291	.356	.5070	.324
35	.53853	.63912	1.5647	.84261	25	35	.55315	.66398	1.5061	.83308
36	.877	.953	.5637	.245	24	36	.339	.440	.5051	.292
37	.902	.63994	.5627	.230	23	37	.363	.482	.5042	.276
38	.926	.64035	.5617	.214	22	38	.388	.524	.5032	.260
39	.951	.076	.5607	.198	21	39	.412	.566	.5023	.244
40	.53975	.64117	1.5597	.84182	20	40	.55436	.66608	1.5013	.83228
41	.54000	.158	.5587	.167	19	41	.460	.650	.5004	.212
42	.024	.199	.5577	.151	18	42	.484	.692	.4994	.195
43	.049	.240	.5567	.135	17	43	.609	.734	.4985	.179
44	.073	.281	.5557	.120	16	44	.533	.776	.4975	.163
45	.54097	.64322	1.5547	.84104	15	45	.55587	.66818	1.4966	.83147
46	.122	.363	.5537	.083	14	46	.581	.860	.4957	.131
47	.146	.404	.5527	.072	13	47	.605	.902	.4947	.115
48	.171	.446	.5517	.057	12	48	.630	.944	.4938	.098
49	.195	.487	.5507	.041	11	49	.654	.66886	.4928	.082
50	.54220	.64528	1.5497	.84025	10	50	.55678	.67028	1.4919	.83066
51	.244	.569	.5487	.84009	9	51	.702	.671	.4910	.650
52	.269	.610	.5477	.83994	8	52	.726	.113	.4900	.634
53	.293	.652	.5468	.83978	7	53	.750	.155	.4891	.617
54	.317	.693	.5458	.83962	6	54	.775	.197	.4882	.601
55	.54342	.64734	1.5448	.83946	5	55	.55799	.67239	1.4872	.82985
56	.366	.775	.5438	.930	4	56	.823	.282	.4863	.669
57	.391	.817	.5428	.915	3	57	.847	.324	.4854	.653
58	.415	.858	.5418	.899	2	58	.871	.366	.4844	.636
59	.440	.899	.5408	.883	1	59	.895	.409	.4835	.620
60	.54464	.64941	1.5399	.83867	0	60	.5590	.67451	1.4826	.82904
	N Cos	N Cot	N Tan	N Sin		N Cos	N Cot	N Tan	N Sin	

'	N Sin	N Tan	N Cot	N Cos	'
0	.55919	.67451	1.4826	.82904	60
1	.943	493	.4816	.887	59
2	.968	536	.4807	.871	58
3	.55992	578	.4798	.855	57
4	.56016	620	.4788	.839	56
5	.56040	.67663	1.4779	.82822	55
6	.064	705	.4770	.806	54
7	.088	748	.4761	.790	53
8	.112	790	.4751	.773	52
9	.136	832	.4742	.757	51
10	.56160	.67875	1.4733	.82741	50
11	.184	917	.4724	.724	49
12	.208	.67960	.4715	.708	48
13	.232	.68002	.4705	.692	47
14	.256	.045	.4696	.675	46
15	.56280	.68088	1.4687	.82659	45
16	.305	130	.4678	.643	44
17	.329	173	.4669	.626	43
18	.353	215	.4659	.610	42
19	.377	258	.4650	.593	41
20	.56401	.68301	1.4641	.82577	40
21	.425	343	.4632	.561	39
22	.449	386	.4623	.544	38
23	.473	429	.4614	.528	37
24	.497	471	.4605	.511	36
25	.56521	.68514	1.4596	.82495	35
26	.545	557	.4586	.478	34
27	.569	600	.4577	.462	33
28	.593	642	.4568	.446	32
29	.617	685	.4559	.429	31
30	.56641	.68728	1.4550	.82413	30
31	.665	771	.4541	.396	29
32	.689	814	.4532	.380	28
33	.713	857	.4523	.363	27
34	.736	900	.4514	.347	26
35	.56760	.68942	1.4505	.82330	25
36	.784	.68985	.4496	.314	24
37	.808	.69028	.4487	.297	23
38	.832	.071	.4478	.281	22
39	.856	.114	.4469	.264	21
40	.56880	.69157	1.4460	.82248	20
41	.904	200	.4451	.231	19
42	.928	243	.4442	.214	18
43	.952	286	.4433	.198	17
44	.56976	.329	.4424	.181	16
45	.57000	.69372	1.4415	.82165	15
46	.024	416	.4406	.148	14
47	.047	459	.4397	.132	13
48	.071	502	.4388	.115	12
49	.095	545	.4379	.098	11
50	.57119	.69588	1.4370	.82082	10
51	.143	631	.4361	.065	9
52	.167	675	.4352	.048	8
53	.191	718	.4344	.032	7
54	.215	761	.4335	.015	6
55	.57238	.69804	1.4326	.81999	5
56	.262	847	.4317	.982	4
57	.286	891	.4308	.965	3
58	.310	934	.4299	.949	2
59	.334	.69977	.4290	.932	1
60	.57358	.70021	1.4281	.81915	0
	N Cos	N Cot	N Tan	N Sin	'

'	N Sin	N Tan	N Cot	N Cos	'
0	.57358	.70021	1.4281	.81915	60
1	.381	.064	.4273	.899	59
2	.405	107	.4264	.882	58
3	.429	151	.4255	.865	57
4	.453	194	.4246	.848	56
5	.57477	.70238	1.4237	.81832	55
6	.501	.281	.4229	.815	54
7	.524	.325	.4220	.798	53
8	.548	.368	.4211	.782	52
9	.572	.412	.4202	.765	51
10	.57596	.70455	1.4193	.81748	50
11	.619	499	.4185	.731	49
12	.643	542	.4176	.714	48
13	.667	586	.4167	.698	47
14	.691	629	.4158	.681	46
15	.57715	.70673	1.4150	.81664	45
16	.738	717	.4141	.647	44
17	.762	760	.4132	.631	43
18	.786	804	.4124	.614	42
19	.810	848	.4115	.597	41
20	.57833	.70891	1.4106	.81580	40
21	.857	935	.4097	.563	39
22	.881	.70979	.4089	.546	38
23	.904	.71023	.4080	.530	37
24	.928	.066	.4071	.513	36
25	.57952	.71110	1.4063	.81496	35
26	.976	154	.4054	.479	34
27	.57999	198	.4045	.462	33
28	.58023	242	.4037	.445	32
29	.047	285	.4028	.428	31
30	.58070	.71329	1.4019	.81412	30
31	.094	373	.4011	.395	29
32	.118	417	.4002	.378	28
33	.141	461	.3994	.361	27
34	.165	505	.3985	.344	26
35	.58189	.71540	1.3976	.81327	25
36	.212	593	.3968	.310	24
37	.236	637	.3959	.293	23
38	.260	681	.3951	.276	22
39	.283	725	.3942	.259	21
40	.58307	.71769	1.3934	.81242	20
41	.330	813	.3925	.225	19
42	.354	857	.3916	.208	18
43	.378	901	.3908	.191	17
44	.401	946	.3899	.174	16
45	.58425	.71990	1.3891	.81157	15
46	.449	.72034	.3882	.140	14
47	.472	.078	.3874	.123	13
48	.496	122	.3865	.106	12
49	.519	167	.3857	.089	11
50	.58543	.72211	1.3848	.81072	10
51	.567	255	.3840	.065	9
52	.590	299	.3831	.048	8
53	.614	344	.3823	.031	7
54	.637	388	.3814	.014	6
55	.58661	.72432	1.3806	.80987	5
56	.654	477	.3798	.970	4
57	.708	521	.3789	.953	3
58	.731	565	.3781	.936	2
59	.755	610	.3772	.919	1
60	.58779	.72654	1.3764	.80902	0
	N Cos	N Cot	N Tan	N Sin	'

	N Sin	N Tan	N Cot	N Cos	
0	.58779	.72654	1.3764	.80902	60
1	.802	.699	.3755	.885	59
2	.826	.743	.3747	.867	58
3	.849	.788	.3739	.850	57
4	.873	.832	.3730	.833	56
5	.58896	.72877	1.3722	.80816	55
6	.920	.921	.3713	.799	54
7	.943	.72966	.3705	.782	53
8	.967	.73010	.3697	.765	52
9	.58990	.055	.3688	.748	51
10	.59014	.73100	1.3680	.80730	50
11	.037	144	.3672	.713	49
12	.061	189	.3663	.696	48
13	.084	234	.3655	.679	47
14	.108	278	.3647	.662	46
15	.59131	.73323	1.3638	.80644	45
16	.154	.368	.3630	.627	44
17	.178	.413	.3622	.610	43
18	.201	.457	.3613	.593	42
19	.225	.502	.3605	.576	41
20	.59248	.73547	1.3597	.80558	40
21	.272	.592	.3588	.611	39
22	.295	.637	.3580	.524	38
23	.318	.681	.3572	.507	37
24	.342	.726	.3564	.489	36
25	.59365	.73771	1.3555	.80472	35
26	.359	.818	.3547	.455	34
27	.412	.861	.3539	.438	33
28	.436	.906	.3531	.420	32
29	.459	.951	.3522	.403	31
30	.59482	.73996	1.3514	.80386	30
31	.506	.74041	.3506	.368	29
32	.529	.086	.3498	.351	28
33	.552	.131	.3490	.334	27
34	.576	.176	.3481	.316	26
35	.59599	.74221	1.3473	.80299	25
36	.622	.267	.3465	.282	24
37	.646	.312	.3457	.264	23
38	.669	.357	.3449	.247	22
39	.693	.402	.3440	.230	21
40	.59716	.74447	1.3432	.80212	20
41	.739	.492	.3424	.195	19
42	.763	.538	.3416	.178	18
43	.786	.583	.3408	.160	17
44	.809	.628	.3400	.143	16
45	.59832	.74674	1.3392	.80125	15
46	.856	.719	.3384	.108	14
47	.879	.764	.3375	.091	13
48	.902	.810	.3367	.073	12
49	.926	.855	.3359	.056	11
50	.59949	.74900	1.3351	.80038	10
51	.972	.940	.3343	.021	9
52	.59995	.74991	.3335	.80003	8
53	.60019	.75037	.3327	.79986	7
54	.042	.082	.3319	.968	6
55	.60065	.75128	1.3311	.79951	5
56	.089	.173	.3303	.934	4
57	.112	.219	.3295	.916	3
58	.135	.264	.3287	.899	2
59	.158	.310	.3278	.881	1
60	.60182	.75355	1.3270	.79864	0
	N Cos	N Cot	N Tan	N Sin	

	N Sin	N Tan	N Cot	N Cos	
0	.60182	.75355	1.3270	.79864	60
1	.205	.401	.3262	.816	59
2	.228	.447	.3254	.829	58
3	.251	.492	.3246	.811	57
4	.274	.538	.3238	.793	56
5	.60298	.75584	1.3230	.79776	55
6	.321	.629	.3222	.758	54
7	.344	.675	.3214	.741	53
8	.367	.721	.3206	.723	52
9	.390	.767	.3198	.706	51
10	.60414	.75812	1.3190	.79688	50
11	.437	.858	.3182	.671	49
12	.460	.904	.3175	.653	48
13	.483	.950	.3167	.635	47
14	.506	.75996	.3159	.618	46
15	.60529	.76042	1.3151	.79600	45
16	.553	.058	.3143	.583	44
17	.576	.134	.3135	.565	43
18	.599	.180	.3127	.547	42
19	.622	.226	.3119	.530	41
20	.60645	.76272	1.3111	.79512	40
21	.668	.318	.3103	.494	39
22	.691	.364	.3095	.477	38
23	.714	.410	.3087	.459	37
24	.738	.456	.3079	.441	36
25	.60761	.76502	1.3072	.79424	35
26	.781	.548	.3064	.406	34
27	.807	.594	.3056	.388	33
28	.830	.640	.3048	.371	32
29	.853	.686	.3040	.353	31
30	.60876	.76733	1.3032	.79335	30
31	.899	.779	.3024	.318	29
32	.922	.825	.3017	.300	28
33	.945	.871	.3009	.282	27
34	.968	.918	.3001	.264	26
35	.60991	.76964	1.3023	.79247	25
36	.61015	.77010	.2985	.220	24
37	.038	.057	.2977	.211	23
38	.061	.103	.2970	.193	22
39	.084	.149	.2962	.176	21
40	.61107	.77196	1.2954	.79158	20
41	.130	.242	.2946	.140	19
42	.153	.289	.2938	.122	18
43	.176	.335	.2931	.105	17
44	.199	.382	.2923	.087	16
45	.61222	.77428	1.2915	.79069	15
46	.245	.475	.2907	.051	14
47	.268	.521	.2900	.033	13
48	.291	.568	.2892	.79016	12
49	.314	.615	.2884	.78998	11
50	.61337	.77661	1.2876	.78980	10
51	.360	.708	.2869	.962	9
52	.383	.754	.2861	.914	8
53	.406	.801	.2853	.926	7
54	.429	.848	.2846	.908	6
55	.61451	.77895	1.2838	.78891	5
56	.474	.941	.2830	.873	4
57	.497	.77988	.2822	.855	3
58	.520	.78035	.2815	.837	2
59	.543	.982	.2807	.819	1
60	.61566	.78129	1.2799	.78801	0
	N Cos	N Cot	N Tan	N Sin	

'	N Sin	N Tan	N Cot	N Cos	'
0	.61566	.78129	1.2799	.78801	60
1	550	175	.2792	783	59
2	612	222	.2784	765	58
3	635	269	.2776	747	57
4	658	316	.2769	729	56
5	.61631	.78363	1.2781	.78711	55
6	701	410	.2773	694	54
7	726	457	.2766	676	53
8	749	504	.2758	658	52
9	772	551	.2751	640	51
10	.61795	.78598	1.2723	.78622	50
11	816	645	.2715	604	49
12	841	692	.2708	586	48
13	864	739	.2700	568	47
14	887	785	.2693	550	46
15	.61909	.78834	1.2685	.78532	45
16	932	851	.2677	514	44
17	955	923	.2670	496	43
18	.61978	.78975	1.2662	.78442	42
19	.62001	.79022	.2655	460	41
20	.62024	.79070	1.2647	.78442	40
21	046	117	.2640	424	39
22	069	164	.2632	405	38
23	092	212	.2624	387	37
24	115	259	.2617	369	36
25	.62138	.79306	1.2609	.78351	35
26	160	354	.2602	333	34
27	183	401	.2594	315	33
28	206	440	.2587	297	32
29	229	496	.2579	279	31
30	.62251	.79544	1.2572	.78261	30
31	274	591	.2564	243	29
32	297	639	.2557	225	28
33	320	686	.2549	206	27
34	342	734	.2542	188	26
35	.62365	.79781	1.2534	.78170	25
36	388	829	.2527	152	24
37	411	877	.2519	134	23
38	435	924	.2512	116	22
39	456	.79972	.2504	098	21
40	.62479	.80020	1.2497	.78079	20
41	502	067	.2489	061	19
42	524	115	.2482	043	18
43	547	163	.2475	025	17
44	570	211	.2467	.78007	16
45	.62592	.80256	1.2460	.77988	15
46	615	306	.2452	970	14
47	638	354	.2445	952	13
48	660	402	.2437	934	12
49	683	450	.2430	916	11
50	.62705	.80498	1.2423	.77897	10
51	728	546	.2415	879	9
52	751	594	.2408	861	8
53	774	642	.2401	843	7
54	796	690	.2393	824	6
55	.62819	.80738	1.2386	.77806	5
56	842	786	.2378	788	4
57	864	834	.2371	769	3
58	887	882	.2364	751	2
59	909	930	.2356	733	1
60	.62932	.80978	1.2349	.77715	0
	N Cos	N Cot	N Tan	N Sin	'

'	N Sin	N Tan	N Cot	N Cos	'
0	.62932	.80978	1.2349	.77715	60
1	955	.81027	.2342	696	59
2	.62977	075	.2334	678	58
3	.63000	123	.2327	660	57
4	022	171	.2320	641	56
5	.63045	.81220	1.2312	.77623	55
6	063	268	.2305	605	54
7	090	316	.2298	586	53
8	113	364	.2290	568	52
9	135	413	.2283	550	51
10	.63158	.81461	1.2276	.77531	50
11	180	510	.2268	513	49
12	203	558	.2261	494	48
13	225	606	.2254	476	47
14	248	655	.2247	458	46
15	.63271	.81703	1.2239	.77439	45
16	293	752	.2232	421	44
17	316	800	.2225	402	43
18	338	849	.2218	384	42
19	361	898	.2210	366	41
20	.63383	.81946	1.2203	.77347	40
21	406	.81995	.2196	329	39
22	428	.82044	.2189	310	38
23	451	092	.2181	292	37
24	473	141	.2174	273	36
25	.63496	.82190	1.2167	.77255	35
26	518	288	.2160	236	34
27	540	287	.2153	218	33
28	563	336	.2145	199	32
29	585	385	.2138	181	31
30	.63608	.82434	1.2131	.77162	30
31	630	483	.2124	144	29
32	653	531	.2117	125	28
33	675	580	.2109	107	27
34	698	629	.2102	088	26
35	.63720	.82678	1.2095	.77070	25
36	742	727	.2088	051	24
37	765	776	.2081	033	23
38	787	825	.2074	.77014	22
39	810	874	.2066	.76996	21
40	.63832	.82923	1.2059	.76977	20
41	854	.82972	.2052	959	19
42	877	.83022	.2045	940	18
43	899	071	.2038	921	17
44	922	120	.2031	903	16
45	.63944	.83169	1.2024	.76884	15
46	966	218	.2017	866	14
47	.63989	268	.2009	847	13
48	.64011	317	.2002	828	12
49	033	366	.1995	810	11
50	.64056	.83415	1.1988	.76791	10
51	078	465	.1981	772	9
52	109	514	.1974	754	8
53	123	564	.1967	735	7
54	145	613	.1960	717	6
55	.64167	.83662	1.1953	.76698	5
56	190	712	.1946	679	4
57	212	761	.1939	661	3
58	234	811	.1932	642	2
59	256	860	.1925	623	1
60	.64279	.83910	1.1918	.76604	0
	N Cos	N Cot	N Tan	N Sin	'

	N Sin	N Tan	N Cot	N Cos			N Sin	N Tan	N Cot	N Cos			N Sin	N Tan	N Cot	N Cos	
0	.64279	.83910	1.1018	.76361	39	0	.64279	.83910	1.1018	.76361	39	0	.64279	.83910	1.1018	.76361	39
1	301	83960	.1210	585	59	1	628	86280	.1497	452	59	1	628	86280	.1497	452	59
2	323	84000	.1503	567	58	2	659	87031	.1800	433	58	2	659	87031	.1800	433	58
3	346	859	.1836	543	57	3	692	880	.2123	414	57	3	692	880	.2123	414	57
4	368	108	.1883	520	56	4	726	132	.2477	395	56	4	726	132	.2477	395	56
5	.64390	.84158	1.1882	.76511	55	5	.65716	.87184	1.1470	.75375	55	5	.65716	.87184	1.1470	.75375	55
6	412	208	.1875	492	54	6	759	230	.1463	356	54	6	759	230	.1463	356	54
7	435	258	.1868	473	53	7	792	287	.1456	337	53	7	792	287	.1456	337	53
8	457	307	.1861	455	52	8	825	335	.1450	318	52	8	825	335	.1450	318	52
9	479	357	.1854	438	51	9	858	389	.1443	299	51	9	858	389	.1443	299	51
10	.64501	.84407	1.1847	.76417	50	10	.65825	.87441	1.1439	.75280	50	10	.65825	.87441	1.1439	.75280	50
11	524	457	.1840	388	49	11	847	492	.1430	281	49	11	847	492	.1430	281	49
12	546	507	.1833	389	48	12	869	543	.1423	241	48	12	869	543	.1423	241	48
13	568	556	.1826	361	47	13	891	595	.1416	222	47	13	891	595	.1416	222	47
14	590	606	.1819	342	46	14	913	646	.1410	203	46	14	913	646	.1410	203	46
15	.64612	.84658	1.1812	.76323	45	15	.65935	.87698	1.1403	.75184	45	15	.65935	.87698	1.1403	.75184	45
16	635	706	.1809	304	44	16	956	749	.1396	165	44	16	956	749	.1396	165	44
17	657	756	.1799	285	43	17	.65978	801	.1389	146	43	17	.65978	801	.1389	146	43
18	679	806	.1792	267	42	18	.66090	852	.1383	123	42	18	.66090	852	.1383	123	42
19	701	856	.1785	248	41	19	622	904	.1376	107	41	19	622	904	.1376	107	41
20	.64723	.84906	1.1778	.76229	40	20	.66044	.87955	1.1369	.75088	40	20	.66044	.87955	1.1369	.75088	40
21	746	.84956	.1771	210	39	21	666	.88007	.1363	99	39	21	666	.88007	.1363	99	39
22	768	.85006	.1764	192	38	22	688	859	.1356	90	38	22	688	859	.1356	90	38
23	790	857	.1757	173	37	23	709	110	.1349	80	37	23	709	110	.1349	80	37
24	812	107	.1750	154	36	24	731	162	.1343	70	36	24	731	162	.1343	70	36
25	.64834	.85157	1.1743	.76135	35	25	.66153	.88214	1.1336	.74992	35	25	.66153	.88214	1.1336	.74992	35
26	856	297	.1736	116	34	26	759	265	.1329	973	34	26	759	265	.1329	973	34
27	878	357	.1729	997	33	27	781	317	.1323	953	33	27	781	317	.1323	953	33
28	901	308	.1722	978	32	28	803	369	.1316	934	32	28	803	369	.1316	934	32
29	923	358	.1715	959	31	29	825	421	.1310	915	31	29	825	421	.1310	915	31
30	.64945	.85408	1.1709	.76041	30	30	.66262	.88472	1.1303	.74896	30	30	.66262	.88472	1.1303	.74896	30
31	947	458	.1702	922	29	31	847	524	.1296	876	29	31	847	524	.1296	876	29
32	.64983	509	.1695	.76033	28	32	869	576	.1290	857	28	32	869	576	.1290	857	28
33	.65011	559	.1688	.75984	27	33	891	628	.1283	838	27	33	891	628	.1283	838	27
34	833	609	.1681	935	26	34	913	680	.1276	818	26	34	913	680	.1276	818	26
35	.65055	.85660	1.1674	.75940	25	35	.66371	.88732	1.1270	.74769	25	35	.66371	.88732	1.1270	.74769	25
36	877	710	.1667	927	24	36	935	784	.1263	780	24	36	935	784	.1263	780	24
37	100	761	.1660	903	23	37	957	836	.1257	760	23	37	957	836	.1257	760	23
38	122	811	.1653	889	22	38	979	889	.1250	741	22	38	979	889	.1250	741	22
39	144	862	.1647	870	21	39	1001	940	.1243	722	21	39	1001	940	.1243	722	21
40	.65166	.85912	1.1640	.75851	20	40	.66480	.88992	1.1237	.74703	20	40	.66480	.88992	1.1237	.74703	20
41	188	.85963	.1633	832	19	41	501	.89045	.1230	683	19	41	501	.89045	.1230	683	19
42	210	.86014	.1626	813	18	42	523	897	.1224	664	18	42	523	897	.1224	664	18
43	232	864	.1619	794	17	43	545	149	.1217	644	17	43	545	149	.1217	644	17
44	254	115	.1612	775	16	44	566	201	.1211	625	16	44	566	201	.1211	625	16
45	.65276	.86166	1.1606	.75758	15	45	.66588	.89253	1.1204	.74606	15	45	.66588	.89253	1.1204	.74606	15
46	298	216	.1599	738	14	46	616	366	.1197	585	14	46	616	366	.1197	585	14
47	320	267	.1592	719	13	47	638	418	.1191	567	13	47	638	418	.1191	567	13
48	342	318	.1585	700	12	48	659	470	.1184	548	12	48	659	470	.1184	548	12
49	364	368	.1578	680	11	49	679	522	.1178	528	11	49	679	522	.1178	528	11
50	.65386	.86419	1.1571	.75661	10	50	.66697	.89515	1.1171	.74500	10	50	.66697	.89515	1.1171	.74500	10
51	403	470	.1565	642	9	51	718	577	.1165	489	9	51	718	577	.1165	489	9
52	430	521	.1558	623	8	52	740	629	.1158	470	8	52	740	629	.1158	470	8
53	452	572	.1551	604	7	53	762	672	.1152	451	7	53	762	672	.1152	451	7
54	474	623	.1544	585	6	54	783	725	.1145	431	6	54	783	725	.1145	431	6
55	.65496	.86674	1.1538	.75566	5	55	.66805	.89777	1.1139	.74412	5	55	.66805	.89777	1.1139	.74412	5
56	518	725	.1531	547	4	56	827	830	.1132	502	4	56	827	830	.1132	502	4
57	540	776	.1524	528	3	57	848	883	.1126	373	3	57	848	883	.1126	373	3
58	562	827	.1517	509	2	58	870	935	.1119	355	2	58	870	935	.1119	355	2
59	584	878	.1510	490	1	59	891	.89988	.1113	334	1	59	891	.89988	.1113	334	1
60	.65608	.86929	1.1504	.75471	0	60	.66913	.90240	1.1106	.74314	0	60	.66913	.90240	1.1106	.74314	0
	N Cos	N Cot	N Tan	N Sin			N Cos	N Cot	N Tan	N Sin			N Cos	N Cot	N Tan	N Sin	

'	N Sin	N Tan	N Cot	N Cos	'
0	.60913	.90040	1.1106	.74314	60
1	.935	.093	.1100	.295	59
2	.958	.146	.1093	.276	58
3	.978	.199	.1087	.250	57
4	.69929	.251	.1080	.237	56
5	.67021	.90304	1.1074	.74217	55
6	.043	.357	.1067	.198	54
7	.064	.410	.1061	.178	53
8	.085	.463	.1054	.159	52
9	.107	.516	.1048	.139	51
10	.67129	.90569	1.1041	.74120	50
11	.151	.621	.1035	.100	49
12	.172	.674	.1028	.080	48
13	.194	.727	.1022	.061	47
14	.215	.781	.1016	.041	46
15	.67237	.90834	1.1009	.74022	45
16	.258	.887	.1003	.74002	44
17	.280	.940	.0996	.73983	43
18	.301	.99933	.0990	.963	42
19	.323	.91046	.0983	.944	41
20	.67344	.91099	1.0977	.73924	40
21	.366	.153	.0971	.904	39
22	.387	.206	.0964	.885	38
23	.409	.259	.0958	.865	37
24	.430	.313	.0951	.846	36
25	.67452	.91366	1.0945	.73826	35
26	.473	.419	.0939	.806	34
27	.495	.473	.0932	.787	33
28	.516	.526	.0926	.767	32
29	.538	.580	.0919	.747	31
30	.67559	.91633	1.0913	.73728	30
31	.580	.637	.0907	.708	29
32	.602	.740	.0900	.688	28
33	.624	.794	.0894	.669	27
34	.645	.847	.0888	.649	26
35	.67666	.91901	1.0881	.73629	25
36	.688	.91955	.0875	.610	24
37	.709	.92008	.0869	.590	23
38	.730	.902	.0862	.570	22
39	.752	.116	.0856	.551	21
40	.67773	.92170	1.0850	.73531	20
41	.795	.224	.0843	.511	19
42	.816	.277	.0837	.491	18
43	.837	.331	.0831	.472	17
44	.859	.385	.0824	.452	16
45	.67880	.92439	1.0818	.73432	15
46	.901	.493	.0812	.413	14
47	.923	.547	.0805	.393	13
48	.944	.601	.0799	.373	12
49	.965	.655	.0793	.353	11
50	.67987	.92709	1.0786	.73333	10
51	.68065	.763	.0780	.314	9
52	.029	.817	.0774	.294	8
53	.051	.872	.0768	.274	7
54	.072	.926	.0761	.254	6
55	.68093	.92980	1.0755	.73234	5
56	.115	.93034	.0749	.215	4
57	.136	.088	.0742	.195	3
58	.157	.143	.0736	.175	2
59	.179	.197	.0730	.155	1
60	.68200	.93252	1.0724	.73135	0
	N Cos	N Cot	N Tan	N Sin	'

'	N Sin	N Tan	N Cot	N Cos	'
0	.68200	.93252	1.0724	.73135	60
1	.221	.306	.0717	.116	59
2	.242	.360	.0711	.096	58
3	.264	.415	.0705	.076	57
4	.285	.469	.0699	.056	56
5	.68306	.93524	1.0692	.73036	55
6	.327	.578	.0686	.73016	54
7	.349	.633	.0680	.72996	53
8	.370	.688	.0674	.976	52
9	.391	.742	.0668	.957	51
10	.68412	.93797	1.0661	.72937	50
11	.464	.852	.0655	.917	49
12	.485	.906	.0649	.897	48
13	.506	.959	.0643	.877	47
14	.497	.94016	.0637	.857	46
15	.68518	.94071	1.0630	.72837	45
16	.539	.125	.0624	.817	44
17	.561	.180	.0618	.797	43
18	.582	.235	.0612	.777	42
19	.603	.290	.0606	.757	41
20	.68624	.94345	1.0599	.72737	40
21	.645	.400	.0593	.717	39
22	.666	.455	.0587	.697	38
23	.688	.510	.0581	.677	37
24	.709	.565	.0575	.657	36
25	.68730	.94620	1.0569	.72637	35
26	.751	.676	.0562	.617	34
27	.772	.731	.0556	.597	33
28	.793	.786	.0550	.577	32
29	.814	.841	.0544	.557	31
30	.68835	.94896	1.0538	.72537	30
31	.857	.94952	.0532	.517	29
32	.878	.95007	.0526	.497	28
33	.899	.062	.0519	.477	27
34	.920	.118	.0513	.457	26
35	.68941	.95173	1.0507	.72437	25
36	.962	.229	.0501	.417	24
37	.68983	.284	.0495	.397	23
38	.69004	.340	.0489	.377	22
39	.025	.395	.0483	.357	21
40	.69046	.95451	1.0477	.72337	20
41	.067	.506	.0470	.317	19
42	.088	.562	.0464	.297	18
43	.109	.618	.0458	.277	17
44	.130	.673	.0452	.257	16
45	.69151	.95729	1.0446	.72236	15
46	.172	.735	.0440	.216	14
47	.193	.841	.0434	.196	13
48	.214	.897	.0428	.176	12
49	.235	.95952	.0422	.156	11
50	.69256	.96008	1.0416	.72136	10
51	.277	.054	.0410	.116	9
52	.298	.120	.0404	.095	8
53	.319	.176	.0398	.075	7
54	.340	.232	.0392	.055	6
55	.69361	.96288	1.0385	.72035	5
56	.382	.344	.0379	.72015	4
57	.403	.400	.0373	.71995	3
58	.424	.457	.0367	.674	2
59	.445	.513	.0361	.654	1
60	.69466	.96569	1.0355	.71934	0
	N Cos	N Cot	N Tan	N Sin	'

'	N Sin	N Tan	N Cot	N Cos	
0	.69466	.96569	1.0355	.71934	60
1	487	625	.0349	914	59
2	508	681	.0343	894	58
3	529	738	.0337	873	57
4	549	794	.0331	853	56
5	.69570	.96550	1.0325	.71833	55
6	591	907	.0310	813	54
7	612	.96963	.0313	792	53
8	633	.97020	.0307	772	52
9	654	076	.0301	752	51
10	.69675	.97133	1.0295	.71732	50
11	696	189	.0289	711	49
12	717	246	.0283	691	48
13	737	302	.0277	671	47
14	758	359	.0271	650	46
15	.69779	.97416	1.0265	.71630	45
16	800	472	.0259	610	44
17	821	529	.0253	590	43
18	842	586	.0247	569	42
19	862	643	.0241	549	41
20	.69883	.97700	1.0235	.71529	40
21	904	756	.0230	508	39
22	925	813	.0224	488	38
23	946	870	.0218	468	37
24	966	927	.0212	447	36
25	.69987	.97984	1.0206	.71427	35
26	.70008	.98041	.0200	407	34
27	029	098	.0194	386	33
28	049	155	.0188	366	32
29	070	213	.0182	345	31
30	.70091	.98270	1.0176	.71325	30
31	112	327	.0170	305	29
32	132	384	.0164	284	28
33	153	441	.0158	264	27
34	174	499	.0152	243	26
35	.70195	.98556	1.0147	.71223	25
36	215	613	.0141	203	24
37	236	671	.0135	182	23
38	257	728	.0129	162	22
39	277	786	.0123	141	21
40	.70298	.98843	1.0117	.71121	20
41	319	901	.0111	100	19
42	339	.98958	.0105	080	18
43	360	.99016	.0099	059	17
44	381	073	.0094	038	16
45	.70401	.99131	1.0088	.71019	15
46	422	189	.0082	70593	14
47	443	247	.0076	978	13
48	463	304	.0070	957	12
49	484	362	.0064	937	11
50	.70505	.99420	1.0058	.70916	10
51	525	478	.0052	896	9
52	546	536	.0047	876	8
53	567	594	.0041	855	7
54	587	652	.0035	834	6
55	.70608	.99710	1.0029	.70813	5
56	628	768	.0023	793	4
57	649	826	.0017	772	3
58	670	884	.0012	752	2
59	690	.99942	.0006	731	1
60	.70711	1.0000	1.0000	.70711	0
	N Cos	N Cot	N Tan	N Sin	'

表 IV
乘方及方根

數	平方	立方	平方根	立方根	數	平方	立方	平方根	立方根
1	1	1	1.000	1.000	51	2,601	132,651	7.141	3.708
2	4	8	1.414	1.259	52	2,704	140,608	7.211	3.732
3	9	27	1.732	1.442	53	2,809	148,877	7.280	3.756
4	16	64	2.000	1.557	54	2,916	157,464	7.348	3.779
5	25	125	2.236	1.709	55	3,025	166,375	7.416	3.802
6	36	216	2.449	1.817	56	3,136	175,616	7.483	3.825
7	49	343	2.645	1.912	57	3,249	185,193	7.549	3.848
8	64	512	2.828	2.000	58	3,364	195,112	7.615	3.870
9	81	729	3.000	2.080	59	3,481	205,379	7.681	3.892
10	100	1,000	3.162	2.154	60	3,600	210,000	7.745	3.914
11	121	1,331	3.316	2.223	61	3,721	226,981	7.810	3.936
12	144	1,728	3.464	2.289	62	3,844	238,328	7.874	3.957
13	169	2,197	3.605	2.351	63	3,969	250,047	7.937	3.979
14	196	2,744	3.741	2.410	64	4,096	262,144	8.000	4.000
15	225	3,375	3.872	2.466	65	4,225	274,625	8.062	4.020
16	256	4,096	4.000	2.519	66	4,356	287,496	8.124	4.041
17	289	4,913	4.123	2.571	67	4,489	300,763	8.185	4.061
18	324	5,832	4.242	2.620	68	4,624	314,432	8.246	4.081
19	361	6,859	4.358	2.668	69	4,761	328,509	8.306	4.101
20	400	8,000	4.472	2.714	70	4,900	343,000	8.366	4.121
21	441	9,261	4.682	2.758	71	5,041	357,911	8.426	4.140
22	484	10,648	4.690	2.802	72	5,184	373,248	8.485	4.160
23	529	12,167	4.795	2.843	73	5,329	389,017	8.544	4.179
24	576	13,824	4.898	2.884	74	5,476	405,224	8.602	4.198
25	625	15,625	5.000	2.924	75	5,625	421,875	8.660	4.217
26	676	17,576	5.099	2.962	76	5,776	438,976	8.717	4.235
27	729	19,683	5.196	3.000	77	5,929	456,533	8.774	4.254
28	784	21,952	5.291	3.036	78	6,084	474,552	8.831	4.272
29	841	24,389	5.385	3.072	79	6,241	493,039	8.888	4.290
30	900	27,000	5.477	3.107	80	6,400	512,000	8.944	4.308
31	961	29,791	5.567	3.141	81	6,561	531,411	9.000	4.326
32	1,024	32,768	5.656	3.174	82	6,724	551,368	9.055	4.344
33	1,089	35,937	5.744	3.207	83	6,889	571,787	9.119	4.362
34	1,156	39,304	5.830	3.239	84	7,056	592,704	9.165	4.379
35	1,225	42,875	6.016	3.271	85	7,225	614,125	9.219	4.396
36	1,296	46,656	6.000	3.301	86	7,396	636,056	9.273	4.414
37	1,369	50,653	6.082	3.332	87	7,569	658,503	9.327	4.431
38	1,444	54,872	6.164	3.361	88	7,744	681,472	9.380	4.447
39	1,521	59,319	6.244	3.391	89	7,921	704,969	9.433	4.464
40	1,600	64,000	6.324	3.419	90	8,100	729,000	9.486	4.481
41	1,681	68,921	6.403	3.448	91	8,281	753,571	9.539	4.497
42	1,764	74,058	6.480	3.476	92	8,464	778,688	9.591	4.514
43	1,849	79,507	6.557	3.503	93	8,649	804,357	9.643	4.530
44	1,936	85,184	6.633	3.530	94	8,836	830,584	9.695	4.546
45	2,025	91,125	6.708	3.556	95	9,025	857,375	9.746	4.562
46	2,116	97,336	6.782	3.583	96	9,216	884,736	9.797	4.578
47	2,209	103,823	6.855	3.608	97	9,409	912,673	9.848	4.594
48	2,304	110,592	6.928	3.634	98	9,604	941,192	9.899	4.610
49	2,401	117,649	6.928	3.659	99	9,801	970,299	9.949	4.626
50	2,500	125,000	7.071	3.684	100	10,000	1,000,000	10.000	4.641

表 V
公 式

公 式

平 面 幾 何

1. 圓周之長 $= 2\pi r = 3.14159 d$
2. 圓之面積 $= \pi r^2$
3. 三角形之面積 $= \frac{1}{2}bh = \frac{1}{2}ab \sin C$
 $= \frac{1}{2}r(a+b+c)$
 $= \frac{abc}{4R} = \sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}$
4. 平行四邊形之面積 $= bh$
5. 正方形之面積 $= a^2$
6. 等邊三角形之面積 $= \frac{a^2}{4}\sqrt{3}$
7. 梯形之面積 $= \frac{1}{2}h(b_1+b_2) = hm$

立 體 幾 何

1. 角柱之體積 $= ba$
2. 角錐之體積 $= \frac{1}{3}ba$
3. 直圓柱之體積 $= \pi r^2 a$
4. 直圓柱諸面積之和 $= 2\pi r(r+a)$
5. 直圓柱之側面積 $= 2\pi r a$
6. 直圓錐之體積 $= \frac{1}{3}\pi r^2 a$
7. 直圓錐之側面積 $= \pi r s$
8. 直圓錐諸面積之和 $= \pi r(r+s)$

9. 球之面積 $= 4\pi r^2$
 10. 球之體積 $= \frac{4}{3}\pi r^3$

級 數

1. 算術級數:

$$l = a + (n-1)d; \quad s = \frac{n}{2}(a+l)$$

2. 幾何級數:

$$l = ar^{n-1}; \quad s = \frac{a-ar^n}{1-r}; \quad \text{設 } r < 1 \text{ 又 } n \rightarrow \infty, \quad s = \frac{a}{1-r}$$

3. 二項式定理:

$$(a+b)^n = a^n + \frac{n}{1}a^{n-1}b + \frac{n(n-1)}{1 \cdot 2}a^{n-2}b^2 + \frac{n(n-1)(n-2)}{1 \cdot 2 \cdot 3}a^{n-3}b^3 +$$

等等

$$\text{第 } k \text{ 項} = \frac{n(n-1)(n-2)\cdots(n-k+2)}{1 \cdot 2 \cdot 3 \cdots k-1} a^{n-k+1} b^{k-1}$$

對 數

1. $\log ab = \log a + \log b$

2. $\log \frac{a}{b} = \log a - \log b$

3. $\log a^n = n \log a$

4. $\log \sqrt[n]{a} = \frac{\log a}{n}$

5. $\log 1 = 0$

6. $\log_a N = \frac{\log_b N}{\log_b a}$

7. $\text{colog } N = \log \frac{1}{N} = (10 - \log N) \sim 10$

二 次 方 程

$$\text{設 } ax^2+bx+c=0, x=\frac{-b \pm \sqrt{b^2-4ac}}{2a}.$$

設 $b^2-4ac=0$, 其根爲實數又彼此相等.

設 $b^2-4ac>0$, 其根爲實數但彼此不等.

設 $b^2-4ac<0$, 其根爲複數.

三 角 公 式

$$1. \sin a = \frac{a}{c}, \cos a = \frac{b}{c}, \tan a = \frac{a}{b},$$

$$\operatorname{cosec} a = \frac{c}{a}, \sec a = \frac{c}{b}, \cot a = \frac{b}{a}.$$

$$2. \sin^2 a + \cos^2 a = 1$$

$$6. \cot a = \frac{\cos a}{\sin a}$$

$$3. \sec^2 a = 1 + \tan^2 a$$

$$4. \operatorname{cosec}^2 a = 1 + \cot^2 a$$

$$7. \sec a = \frac{1}{\cos a}$$

$$5. \tan a = \frac{\sin a}{\cos a}$$

$$8. \operatorname{cosec} a = \frac{1}{\sin a}$$

$$9. \sin(a \pm \beta) = \sin a \cos \beta \pm \cos a \sin \beta$$

$$10. \cos(a \pm \beta) = \cos a \cos \beta \mp \sin a \sin \beta$$

$$11. \tan(a \pm \beta) = \frac{\tan a \pm \tan \beta}{1 \mp \tan a \tan \beta}$$

$$12. \sin a + \sin \beta = 2 \sin \frac{1}{2}(a + \beta) \cos \frac{1}{2}(a - \beta)$$

$$13. \sin a - \sin \beta = 2 \cos \frac{1}{2}(a + \beta) \sin \frac{1}{2}(a - \beta)$$

$$14. \cos a + \cos \beta = 2 \cos \frac{1}{2}(a + \beta) \cos \frac{1}{2}(a - \beta)$$

$$15. \cos a - \cos \beta = -2 \sin \frac{1}{2}(a + \beta) \sin \frac{1}{2}(a - \beta)$$

16. $\sin \alpha \sin \beta = \frac{1}{2} \cos(\alpha - \beta) - \frac{1}{2} \cos(\alpha + \beta)$
17. $\cos \alpha \cos \beta = \frac{1}{2} \cos(\alpha - \beta) + \frac{1}{2} \cos(\alpha + \beta)$
18. $\sin \alpha \cos \beta = \frac{1}{2} \sin(\alpha + \beta) + \frac{1}{2} \sin(\alpha - \beta)$
19. $\sin 2\alpha = 2 \sin \alpha \cos \alpha$
20. $\cos 2\alpha = \cos^2 \alpha - \sin^2 \alpha$
 $= 2 \cos^2 \alpha - 1 = 1 - 2 \sin^2 \alpha$
21. $\tan 2\alpha = \frac{2 \tan \alpha}{1 - \tan^2 \alpha}$
22. $\sin \frac{1}{2} \alpha = \pm \sqrt{\frac{1 - \cos \alpha}{2}}$
23. $\cos \frac{1}{2} \alpha = \pm \sqrt{\frac{1 + \cos \alpha}{2}}$
24. $\tan \frac{1}{2} \alpha = \pm \sqrt{\frac{1 - \cos \alpha}{1 + \cos \alpha}}$
25. $\sin\left(\frac{\pi}{2} \pm \theta\right) = \cos \theta$
26. $\cos\left(\frac{\pi}{2} \pm \theta\right) = \mp \sin \theta$
27. $\tan\left(\frac{\pi}{2} \pm \theta\right) = \mp \cot \theta$
28. $\sin(\pi \pm \theta) = \mp \sin \theta$
29. $\cos(\pi \pm \theta) = -\cos \theta$
30. $\tan(\pi \pm \theta) = \pm \tan \theta$
31. $\sin(-x) = -\sin x$
32. $\cos(-x) = \cos x$
33. $\tan(-x) = -\tan x$
34. $\operatorname{cosec}(-x) = -\operatorname{cosec} x$
35. $\sec(-x) = \sec x$
36. $\cot(-x) = -\cot x$
37. $\sin 30^\circ = \frac{1}{2}$
38. $\sin 45^\circ = \frac{1}{2} \sqrt{2}$
39. $\sin 60^\circ = \frac{1}{2} \sqrt{3}$
40. $\cos 30^\circ = \frac{1}{2} \sqrt{3}$
41. $\cos 45^\circ = \frac{1}{2} \sqrt{2}$
42. $\cos 60^\circ = \frac{1}{2}$

三 角 形

43. $\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$
44. $a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cos A$
45. $\frac{a+b}{a-b} = \frac{\tan \frac{1}{2}(A+B)}{\tan \frac{1}{2}(A-B)}$
46. $\frac{a-b}{c} = \frac{\sin \frac{1}{2}(A-B)}{\cos \frac{1}{2}C}$
47. $\frac{a+b}{c} = \frac{\cos \frac{1}{2}(A-B)}{\sin \frac{1}{2}C}$

設 $s = \frac{1}{2}(a+b+c)$:

$$48. \quad \sin \frac{1}{2}A = \sqrt{\frac{(s-b)(s-c)}{bc}} \quad 49. \quad \cos \frac{1}{2}A = \sqrt{\frac{s(s-a)}{bc}}$$

$$50. \quad \tan \frac{1}{2}A = \sqrt{\frac{(s-b)(s-c)}{s(s-a)}}$$

設 r = 內切圓之半徑 :

$$51. \quad r = \sqrt{\frac{(s-a)(s-b)(s-c)}{s}} \quad 52. \quad \tan \frac{1}{2}A = \frac{r}{s-a}$$

$$53. \quad \tan \frac{1}{2}B = \frac{r}{s-b} \quad 54. \quad \tan \frac{1}{2}C = \frac{r}{s-c}$$

$$55. \quad \text{三角形面積} = \frac{1}{2}ab \sin C = \frac{c^2}{2} \cdot \frac{\sin A \sin B}{\sin C}$$

$$= \sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}$$

$$56. \quad \text{外接圓之直徑} = \frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$$

表 VI
重要常數及其對數

	常 數			常用對數	
π	3.14	159	6	0.49	715 0
1 半徑弧角 = $\frac{180^\circ}{\pi}$	57.29	577	9	1.75	812 2
1 度 = $\frac{\pi}{180}$ 半徑弧角.....	0.01	745	3	2.24	187 7
e (納氏對數底).....	2.71	828	2	0.43	429 4
m (常用對數率 = $\log e$).....	0.43	429	4	1.63	778 4
$\frac{1}{m}$	2.30	258	5	0.36	221 6
1 哩.....	1.60	934	7 公 里	0.20	665 0
1 碼.....	0.91	440	2 公 尺	1.96	113 7
1 呎.....	0.30	480	1 公 尺	1.48	401 6
1 吋.....	25.40	005	公 釐	1.40	483 5
1 公尺.....	39.37	吋		1.59	516 5
	1.09	361	1 碼	0.03	883 3
	3.28	083	3 呎	0.51	598 4
1 海哩.....	6080.290	呎		3.78	392 4
1 公里.....	0.62	137	0 哩	1.79	335 0
1 磅(常衡).....	7000.克	令		3.84	509 8
	453.59	242	8 公 分	2.65	666 6
1 盎司(常衡).....	28.34	953	公 分	1.45	254 6
1 盎司(金衡).....	31.10	348	公 分	1.49	280 9
1 克令.....	0.06	479	9 公 分	2.81	156 8
1 公斤.....	2.20	462	2 磅(常衡)	0.34	333 4
1 公分.....	15.43	235	6 克 令	1.18	843 2
1 公升.....	1.05	668	美 國 夸 脫	0.02	394 4
	0.26	417	美 國 加 倫	1.42	188 4
	33.814	美 國 量 流 貫 司		1.52	910
1 美 國 夸 脫.....	0.94	636	公 升	1.97	605 6
1 美 國 加 倫.....	3.78	544	公 升	0.57	811 6
1 量 流 貫 司.....	0.02	957	3 公 升	2.47	090
1 美 國 加 倫.....	231	立 方 吋		2.36	361 2
1 英 國 加 倫.....	4.54	346	公 升	0.65	738 7
1 英 國 蒲 式 耳.....	36.34	77	公 升	1.56	047 7

表 VII
度分秒化法

化度,分,秒爲半徑弧角之表

○	半徑弧角	'	半徑弧角	''	半徑弧角
1	0.01 745 33	1	0 00 029 09	1	0.00 000 48
2	0 03 490 66	2	0.00 058 18	2	0.00 000 97
3	0.05 235 99	3	0.00 087 27	3	0.00 001 45
4	0 06 981 32	4	0.00 116 36	4	0.00 001 94
5	0 08 726 65	5	0.00 145 44	5	0.00 002 42
6	0 10 471 98	6	0.00 174 53	6	0.00 002 91
7	0.12 217 30	7	0.00 203 62	7	0.00 003 39
8	0.13 962 63	8	0.00 232 71	8	0.00 003 88
9	0.15 707 96	9	0.00 261 80	9	0.00 004 36
10	0 17 453 29	10	0.00 290 89	10	0 00 004 85
20	0.34 906 59	15	0 00 436 33	15	0.00 007 27
30	0.52 359 88	20	0.00 581 78	20	0 00 009 70
40	0.69 813 17	25	0 00 727 22	25	0.00 012 12
50	0 87 266 46	30	0 00 872 66	30	0.00 014 54
60	1 04 719 76	35	0.01 018 11	35	0.00 016 97
70	1 22 173 05	40	0.01 163 55	40	0.00 019 39
80	1.39 626 34	50	0.01 354 44	50	0.00 024 24
90	1 57 079 63	60	0.01 745 33	60	0.00 029 09

化分數爲度數之表

0' = 0°000	10' = 0°166	20' = 0°333	30' = 0°500	40' = 0°666	50' = 0°833
1' .016	11' .183	21' .350	31' .516	41' .683	51' .850
2' .033	12' .200	22' .366	32' .533	42' .700	52' .866
3' .050	13' .216	23' .383	33' .550	43' .716	53' .883
4' .066	14' .233	24' .400	34' .566	44' .733	54' .900
5' .083	15' .250	25' .416	35' .583	45' .750	55' .916
6' .100	16' .266	26' .433	36' .600	46' .766	56' .933
7' .115	17' .283	27' .450	37' .616	47' .783	57' .950
8' .133	18' .300	28' .466	38' .633	48' .800	58' .966
9' .150	19' .316	29' .483	39' .650	49' .816	59' .983
		30' = 0°500			60' = 1°000

化秒數爲度數之表

6'' = 0°00166	10'' = 0°00277	35'' = 0°00970
7'' = 0.00194	15'' = 0.00416	40'' = 0.01111
8'' = 0.00222	20'' = 0.00555	45'' = 0.01250
9'' = 0°00250	30'' = 0°00833	50'' = 0°01388

0°00 = 0'	0°30 = 18'	0°60 = 36'	0°90 = 54'
.01 0'36"	.31 18'36"	.61 36'36"	.91 54'36"
.02 1'12"	.32 19'12"	.62 37'12"	.92 55'12"
.03 1'48"	.33 19'48"	.63 37'48"	.93 55'48"
.04 2'24"	.34 20'24"	.64 38'24"	.94 56'24"
0°05 = 3'	0°35 = 21'	0°65 = 39'	0°95 = 57'
.06 3'36"	.36 21'36"	.66 39'36"	.96 57'36"
.07 4'12"	.37 22'12"	.67 40'12"	.97 58'12"
.08 4'48"	.38 22'48"	.68 40'48"	.98 58'48"
.09 5'24"	.39 23'24"	.69 41'24"	.99 59'24"
0°10 = 6'	0°40 = 24'	0°70 = 42'	1°00 = 60'
.11 6'36"	.41 24'36"	.71 42'36"	
.12 7'12"	.42 25'12"	.72 43'12"	
.13 7'48"	.43 25'48"	.73 43'48"	
.14 8'24"	.44 26'24"	.74 44'24"	
0°15 = 9'	0°45 = 27'	0°75 = 45'	0°000 = 0'
.16 9'36"	.46 27'36"	.76 45'36"	.001 3'6"
.17 10'12"	.47 28'12"	.77 46'12"	.002 7'2"
.18 10'48"	.48 28'48"	.78 46'48"	.003 10'8"
.19 11'24"	.49 29'24"	.79 47'24"	.004 14'4"
0°20 = 12'	0°50 = 30'	0°80 = 48'	0°005 = 18'
.21 12'36"	.51 30'36"	.81 48'36"	.006 21'6"
.22 13'12"	.52 31'12"	.82 49'12"	.007 25'2"
.23 13'48"	.53 31'48"	.83 49'48"	.008 28'8"
.24 14'24"	.54 32'24"	.84 50'24"	.009 32'4"
0°25 = 15'	0°55 = 33'	0°85 = 51'	0°01 = 36'
.26 15'36"	.56 33'36"	.86 51'36"	
.27 16'12"	.57 34'12"	.87 52'12"	
.28 16'48"	.58 34'48"	.88 52'48"	
.29 17'24"	.59 35'24"	.89 53'24"	
0°30 = 18'	0°60 = 36'	0°90 = 54'	

中西名詞索引

(數字指節數非指頁數)

	(節數)
Abridged division, 省略除法	139
Abridged multiplication, 省略乘法	138
Addition theorems for sine and cosine, 兩角和之正弦 餘弦	195
Angles: cosine of, 角之餘弦	32
in general, 一般之角	29
polyedral, 多面角	320
sine of, 角之正弦	32
spherical, 球面角	332
tangent of, 角之正切	32
triedral, 三面角	321
Area: of an oblique triangle, 斜三角形之面積	192
of the surface of a sphere, 球之面積	280
Arithmetical means, 算術中項	214
Arithmetical progression, 算術級數	211
Axis of a circular cone, 圓錐之軸	250
Bernoulli James, 裴奴利極姆士(人名)	5
Bernoulli John, 裴奴利約翰(人名)	5
Bézout, 裴紹脫	72
Binomial theorem, 二項定理	203
Cauchy, 可西(人名)	72
Cavalieri's theorem, 賈法利利氏定理	302
Characteristic, 指標	147
Circle: 圓	226
equation of, 圓之方程	226
Circular cone, 圓錐	250
axis of, 圓錐之軸	250
frustum of, 平截圓錐	267
lateral area of (right), 正圓錐之側面積	272
oblique, 斜圓錐	250

of revolution, 旋轉圓錐體	250
right, 正圓錐	250
sections of, 圓錐之截面	268
similar, 相似圓錐	275
volume of, 圓錐之體積	306
Circular cylinder, 圓柱	252
lateral area of (right), 正圓柱之側面積	272
oblique, 斜圓柱	252
of revolution, 旋轉圓柱體	252
right, 正圓柱	252
similar, 相似圓柱	274
volume of, 圓柱之體積	298, 299
Cologarithms, 餘對數	188
Common logarithms, 常用對數	146
Complex fractions, 複分數	104
Complex numbers, 複數	89
Cone: 曲面錐	248
altitude of, 曲面錐之高	248
base of, 曲面錐之底	248
circular, 圓錐	250
oblique circular, 斜圓錐	250
right circular, 正圓錐	250
Conical surface, 曲面錐之側面	248
directrix of, 曲面錐之準線	248
elements of, 曲面錐之元素	248
generatrix of, 曲面錐之母線	248
vertex of, 曲面錐之頂	248
Constant, 常數	2
Cosines, law of, 餘弦之定則	181
Cramer, 葛蘭茂(人名)	72
Cube, 立方體	263
Cylinder, 圓柱	251
altitude of, 圓柱之高	251
base of, 圓柱之底	251
circular, 圓柱	252

elements of, 曲面柱之元素	251
oblique circular, 斜圓柱	252
right circular, 正圓柱	252
Denominator, rationalizing, 有理化分母	129
Determinant, 行列式	75
solution by, 用行列式解方程法	76
Diameter of circumscribed circle, 外接圓之半徑	180
Difference of sines and cosines, 正弦, 餘弦之差	197
Direct variation, 正變	11
Directrix of a conical surface, 曲面錐之準線	248
Discriminant, 判別式	92
Division: abridged, 省略除法	139
synthetic, 綜合除法	16
Dodecaedron, 十二面體	245
Elements of a progression, 級數之元素	212
Ellipse, equation of, 橢圓之方程	228
Equations: equivalent, 同值方程	73
exponential, 指數方程	162
formation of, 方程之構成	93
fractional, 分數方程	238
homogeneous, 齊次方程	236
inconsistent, 矛盾方程	73
irrational, 無理方程	132, 233
linear, 直線方程	67, 68, 70
of quadratic form, 二次形狀之方程	81
quadratic, in one unknown, 含一元之二次方程 ...	81, 83
solution by factoring, 用劈因數法解方程	22
solution by graph, 方程系之圖線解法	71
trigonometric, 三角方程	88, 134, 202
with imaginary roots, 含虛根之方程	89
Evaluation of functions, 函數之值	6, 21
Excess, spherical, 球面餘度	340
Exponents: law of, 指數定則	117
fractional, 分數指數	116
negative, 負指數	115

zero, 零指數.....	114
Exponential equations, 指數方程	162
Factor theorem, 因數定理.....	22
Factorial notation, 階乘記法	208
Factoring, 劈因數法	94-102
Fractional equations, 分數方程	238
Fractions, complex, 複分數	104
Frustum: of a circular cone, 平截圓錐	267
of a pyramid, 平截角錐.....	265
slant height of, 平截角錐之斜高	266
Function, 函數	1, 4
cubic, 立方函數或三次函數.....	14
evaluation of, 函數之值	6
graph of linear, 一次函數之圖繪	8
inverse, 反線數.....	37
linear, 一次函數或直線函數.....	7, 9
line — representation of, 以線代表角函數	39
of $\left(\frac{\pi}{2} \pm a\right)$, $\left(\frac{\pi}{2} \pm a\right)$ 之函數	60
of $\left(\frac{n \cdot \pi}{2} \pm a\right)$, $\left(\frac{n \cdot \pi}{2} \pm a\right)$ 之函數	62
of double an angle, 倍角之函數	199
of half an angle, 半角之函數.....	200
of negative angles, 負角之函數.....	57
quadratic, 二次函數.....	12, 13
trigonometric, 三角函數.....	32
Functional notation, 函數之記法.....	5
Gauss, 哥斯(人名).....	72
General quadratic equation, 普通二次方程.....	225
Generatrix: of a conical surface, 曲面錐之母線	248
of a cylindrical surface, 曲面柱之母線.....	251
Geometrical means, 幾何中項	213
Geometrical progression, 幾何級數	215
elements of, 幾何級數之元素	216
infinite, 無限幾何級數	220

Graph : of cubic function, 立方函數之圖線	14
of linear function, 一次函數之圖線	8
of logarithmic function, 對數函數之圖線	148
of quadratic function, 二次函數之圖線	13
of trigonometric functions, 三角函數之圖線	50
Graphical solution : of a linear system of equations, 一次 方程系之圖線解法	71
of a quadratic system in two variables, 含兩變數之 二次方程系之圖線解法	233
Hyperbola, 雙曲線	229
Icosaedron, 二十面體	245
Imaginary numbers, 虛數	89
Infinite geometrical series, 無限幾何級數	220
Intercepts, 截部	10
Inverse functions, 反函數	37
Inverse variation, 倒變	24
Irrational equations, 無理方程	132, 238
Irrational numbers, 無理數	90
Joint variation, 聯變	26
Lagrange, 拉果蘭諾(人名)	72
Laplace, 辣潑來斯(人名)	72
Lateral area: of a right circular cone and cylinder, 正圓 錐及正圓柱之側面積	272
of a frustum of a right circular cone, 平截正圓錐之 側面積	273
of a prism, 角柱體之側面積	269
of a regular pyramid, 正角錐之側面積	270
Law of cosines, 餘弦定則	181
of sines, 正弦定則	179
of tangents, 正切定則	183
Laws of exponents, 指數定則	117
Loibnitz, 來本之(人名)	5, 72
L'Hôpital, 羅畢德爾(人名)	72
Linear equations in one unknown, 含一個未知量之直線 方程	67, 68

Linear function, 一次函數或直線函數	7, 9
Line representation of functions, 以線代表角函數	39
Logarithms, 對數	143
common, 常用對數	146
of a power, 冪之對數	158
of a product, 積之對數	156
of a quotient, 商之對數	157
of a root, 根之對數	159
table of, 對數表	152, 170
Lune, 月形	351
Mantissa, 假數	147
Means: arithmetical, 算術中項	214
geometrical, 幾何中項	218
Measure, radian, 徑度法	46
Measurement, precision of, 測度之精密度	137
Mollweide's equations, 莫爾維特氏方程	184
Multiplication, abridged, 省略乘法	138
Napier, 訥白爾(人名)	145
Notation, functional, 函數之記法	5
Oblique triangle: area of, 斜三角形之面積	192
solution of, 斜三角形之解法	187
Octaedron, 八面體	245
Parabola, 拋物線	13
Paralleopiped: 平行六面體	263
rectangular, 矩形面體	263
right, 長方體或正平行六面體	263
volume of, 平行六面體之體積	291
volume of rectangular paralleloiped, 矩形面體之 體積	286
Polar triangles, 極三角形	336
Polyedral angle, 多面角	320
Polyedrons, 多面體	245
regular, 正多面體	325
Polygon, spherical, 球面多邊形	323
Precision of measurement, 測度之精密度	137

Prism : 角柱	253
altitude of, 角柱之高	253
bases of, 角柱之底	253
lateral area of, 角柱之側面積	269
lateral edges of, 角柱之側稜	253
lateral faces of, 角柱之面	253
oblique, 斜角柱	254
right, 正角柱	254
truncated, 截角柱	264
volume of, 角柱之體積	294
Progression : arithmetical, 算術級數	211
geometrical, 幾何級數	215
Pyramid, 角錐	247
altitude of, 角錐之高	247
base of, 角錐之底	247
frustum of, 平截角錐	265
inscribed, 內接角錐	295
lateral area of, 角錐之側面積	270
lateral edges of, 角錐之側稜	247
lateral faces of, 角錐之側面	247
regular, 正角錐	248
vertex of, 角錐面之頂	247
volume of, 角錐體之體積	304
Quadrant, 象限.	31
Quadratic equation, 二次方程	81
graph of quadratic in two unknowns, 含兩元之二 次方程之圖線	227
in two unknowns, 含二元之二次方程	225
nature of the roots of, 二次方程之根之性質	92
solution by completing square and by formula, 用配 方法或用公式法以解二次方程	83
solution of simultaneous quadratics, 聯立二次方程 之解法	232
Quadratic function, 二次函數	12, 13
Radian measure, 徑度法	46

Radical, 根數	120
reduction of, 根數化法	121
Rationalizing denominator, 有理化分母	129
Regular polyhedrons, 正多面體	325
Relation between the roots and coefficients of a quadratic, 二次方程之根與係數之關係	93
Remainder theorem, 餘數定理	19, 20
Right section, 正截面	256
Roots of a quadratic equation, 二次方程之根	93
square root of a polynomial, 多項式之平方根	84
square root of a radical expression, 根數式之平 方根	131
Section, 截面	255
of a circular cone, 圓錐之截面	268
right, 正截面	256
Segment, spherical, 分球體	310
Signs of functions, 函數之符號	33
Similar circular cones, 相似圓錐	275
Similar circular cylinders, 相似圓柱	274
Simultaneous quadratics, 聯立二次方程	232
Sines, law of, 正弦定則	180
Slant height, of a frustum of a pyramid, 平截角錐之 斜高	266
Slide rule, 計算尺	163
Solution : of oblique triangles, 三角形之解法	187
of right triangles, 直三角形之解法	174
Sphere, surface of, 球之面積	280
volume of, 球之體積	309
Spherical cone, 球面錐	313
Spherical excess, 球面餘度	340
Spherical polygon, 球面多邊形	323
Spherical sector, 中空球面錐	315
Spherical segment, 分球體	310
Spherical triangle, 球面三角形	335
Square root: of polynomials, 多項式之平方根	84

of a radical expression, 根數式之平方根	131
Subtraction theorems for sine and cosine, 兩角差之正 弦餘弦	196
Sums of sines and cosines, 正弦餘弦之和	197
Symmetrical polyedral angles, 對稱多面角.....	342
Symmetrical polygons, 對稱多邊形	343
Synthetic division, 綜合除法	16
Table of logarithms, 對數表	152, 170
Tangent: of angle, 角之正切	32
of half-angle, 半角之正切	185
law of, 正切定則	183
Tetraedron, 四面體.....	245
Triangle: birectangular, 二直角三角形	335
polar, 極三角形	336
spherical, 球面三角形	335
solution of right, 直三角形之解法	174
trirectangular, 三直角三角形	335
Tridral angle, 三面角	321
Trigonometric equations, 三角方程.....	88, 134, 202
Trigonometric functions, 三角函數	32
Truncated prism, 截角柱.....	264
Variable, 變數	3
Variation: direct, 正變.....	11
direct and inverse, 正變與倒變.....	27
inverse, 倒變	24
joint, 聯變	26
Volume: of a circular cone, 圓錐之體積	306
of a circular cylinder, 圓柱之體積	298
of a prism, 角柱之體積	294
of a pyramid, 角錐之體積.....	304
of a sphere, 球之體積.....	309
of a frustum of a cone, 平截圓錐之體積	307
Zone, 球帶	281

BRESLICH'S THIRD YEAR MATHEMATICS

Translated by

WEN YA WEN AND T'ANG PIEN HSIEN

1st ed., Aug., 1924 2d ed., Jan., 1926

Price: \$2.00, postage extra

THE COMMERCIAL PRESS, LIMITED

SHANGHAI, CHINA

ALL RIGHTS RESERVED

中華民國十五年八月初版

（布利）氏新式算學教科書（第三編）

（每册定價大洋貳元）

（外埠酌加運費匯費）

譯述者 文亞文 文獻

發行者 商務印書館

印刷所 上海北河南路北首寶山路 商務印書館

總發行所 上海棋盤街中市 商務印書館

分售處 北京 天津 保定 奉天 吉林 龍江 濟南 開封 西安 南京 杭州 鄭州 安慶 蕪湖 南昌 九江 漢口 長沙 常德 衡州 成都 重慶 廈門 廣州 潮州 香港 梧州 雲南 貴陽 張家口 新加坡

※此書有著作權翻印必究※

