

# 計算問題を作るときに役立つ数表

富 塚 剛\*

## Convenient Tables of the Pythagoras Number, and Two Others

by Takeshi TOMITSUKA

理工学関係の教職にある者は、計算問題を作るときに、なるべく答が完全に割切れて、しかも簡単な数値になることを希望するであろう。電卓が進歩した現在では、そんなことはどうでもよいという者もあるであろうが、そうすると答の数値を幾けたまで残すかなどということを考えなければならなくなる。

本論文は、出題に際して適当な数値を計算して求める手数を省くために、つぎの3種の関数について表示したものである。多勢の方々に利用していただければ幸である。

### ピタゴラス数

ピタゴラス数とは  $x, y, z$  が何れも整数であって、しかも方程式

$$x^2 + y^2 = z^2$$

を満足する3数の組み合わせをいう。このような組み合わせは多数考えることができる。

本表は  $z$  が1から1,000までの間の整数であって、 $x$  と  $y$  とは何れも3けた以内のものを集め、 $z$  の小さい方から大きい方の順に並べてある。また1組の中では  $x > y$  となるようにしてある。

$$\theta^\circ = \sin^{-1} y/z = \tan^{-1} y/x$$

であって、 $x$  と  $y$  との数値を交換して使用すれば、 $\theta$  は  $(90^\circ - \theta^\circ)$  となる。 $z$  の値が等しいピタゴラス数が2組あるときは、 $\theta$  の小さい方を先に並べてある。

$(nx)^2 + (ny)^2 = (nz)^2$  であるから、全数を  $n$  倍したものが上記の条件内にあるものも表に加えてある。 $\theta$  の欄が同一値になっているものはそれである。No. 欄の $^\circ$ 印は  $n=1$ 、すなわち基本となるピタゴラス数であることを示している。 $n$  に 100, 10, 0.1, 0.01, …… などを用いれば、暗算によって数表を拡張することができる。

ある一組のピタゴラス数を取り上げ、その中の  $x$  か  $y$  の値が他の組の  $z$  の値に等しいものをこの表の中から探し出すことを繰り返せば、 $x_1^2 + x_2^2 + x_3^2 + \dots = z^2$  という組み合わせも求めることができる。また、 $z^2 - x^2 = y^2$  というような応用もある。

なお、このピタゴラス数は  $x$  と  $y$  とを複素数の実部と虚部と考えれば、 $z$  はその複素数の絶対値になるので、これをベクトルの計算のときなどに応用することができる。

\* 理工学部電気工学科教授 電気理論, 電気計測

$$x^2 + y^2 = z^2, \quad \theta^\circ = \sin^{-1} y/z \quad (\text{その1})$$

No.	x	y	z	$\theta^\circ$	No.	x	y	z	$\theta^\circ$	No.	x	y	z	$\theta^\circ$
°1	4	3	5	36.9	51	96	28	100	16.3	101	154	72	170	25.1
2	8	6	10	36.9	52	80	60	100	36.9	102	150	80	170	28.1
°3	12	5	13	22.6	°53	99	20	101	11.4	103	136	102	170	36.9
4	12	9	15	36.9	54	90	48	102	28.1	°104	165	52	173	17.5
°5	15	8	17	28.1	55	96	40	104	22.6	105	126	120	174	43.6
6	16	12	20	36.9	56	84	63	105	36.9	106	168	49	175	16.3
°7	24	7	25	16.3	57	90	56	106	31.9	107	140	105	175	36.9
8	20	15	25	36.9	°58	91	60	109	33.4	108	160	78	178	26.0
9	24	10	26	22.6	59	88	66	110	36.9	109	144	108	180	36.9
°10	21	20	29	43.6	60	105	36	111	18.9	°110	180	19	181	6.0
11	24	18	30	36.9	°61	112	15	113	7.6	111	168	70	182	22.6
12	30	16	34	28.1	62	92	69	115	36.9	112	180	33	183	10.4
13	28	21	35	36.9	63	84	80	116	43.6	°113	176	57	185	17.9
°14	35	12	37	18.9	64	108	45	117	22.6	114	175	60	185	18.9
15	36	15	39	22.6	65	105	56	119	28.1	°115	153	104	185	34.2
16	32	24	40	36.9	66	96	72	120	36.9	116	148	111	185	36.9
°17	40	9	41	12.7	67	120	22	122	10.4	117	165	88	187	28.1
18	36	27	45	36.9	68	120	27	123	12.7	118	152	114	190	36.9
19	48	14	50	16.3	69	120	35	125	16.3	°119	168	95	193	29.5
20	40	30	50	36.9	°70	117	44	125	20.6	120	144	130	194	42.1
21	45	24	51	28.1	71	100	75	125	36.9	121	189	48	195	14.3
22	48	20	52	22.6	72	126	32	130	14.3	122	180	75	195	22.6
°23	45	28	53	31.9	73	120	50	130	22.6	123	168	99	195	30.5
24	44	33	55	36.9	74	112	66	130	30.5	124	156	117	195	36.9
25	42	40	58	43.6	75	104	78	130	36.9	°125	195	28	197	8.2
26	48	36	60	36.9	76	108	81	135	36.9	126	192	56	200	16.3
°27	60	11	61	10.4	77	120	64	136	28.1	127	160	120	200	36.9
°28	63	16	65	14.3	°78	105	88	137	40.0	128	198	40	202	11.4
29	60	25	65	22.6	79	112	84	140	36.9	129	147	140	203	43.6
°30	56	33	65	30.5	80	132	55	143	22.6	130	180	96	204	28.1
31	52	39	65	36.9	°81	144	17	145	6.7	131	200	45	205	12.7
32	60	32	68	28.1	°82	143	24	145	9.5	°132	187	84	205	24.2
33	56	42	70	36.9	83	116	87	145	36.9	133	164	123	205	36.9
°34	55	48	73	41.1	84	105	100	145	43.6	°134	156	133	205	40.4
35	70	24	74	18.9	85	110	96	146	41.1	135	192	80	208	22.6
36	72	21	75	16.3	86	140	48	148	18.9	136	168	126	210	36.9
37	60	45	75	36.9	°87	140	51	149	20.0	137	180	112	212	31.9
38	72	30	78	22.6	88	144	42	150	16.3	138	172	129	215	36.9
39	64	48	80	36.9	89	120	90	150	36.9	139	182	120	218	33.4
40	80	18	82	12.7	90	135	72	153	28.1	140	165	144	219	41.1
°41	84	13	85	8.8	91	124	93	155	36.9	141	176	132	220	36.9
°42	77	36	85	25.1	92	144	60	156	22.6	°142	220	21	221	5.5
43	75	40	85	28.1	°93	132	85	157	32.8	143	204	85	221	22.6
44	68	51	85	36.9	94	135	84	159	31.9	144	195	104	221	28.1
45	63	60	87	43.6	95	128	96	160	36.9	°145	171	140	221	39.3
°46	80	39	89	26.0	96	160	36	164	12.7	146	210	72	222	18.9
47	72	54	90	36.9	97	132	99	165	36.9	147	216	63	225	16.3
48	84	35	91	22.6	98	156	65	169	22.6	148	180	135	225	36.9
49	76	57	95	36.9	°99	120	119	169	44.8	149	224	30	226	7.6
°50	72	65	97	42.1	100	168	26	170	8.8	°150	221	60	229	15.2

$$x^2 + y^2 = z^2, \quad \theta^\circ = \sin^{-1} y/z \quad (\text{その2})$$

No.	x	y	z	$\theta^\circ$	No.	x	y	z	$\theta^\circ$	No.	x	y	z	$\theta^\circ$
151	184	138	230	36.9	206	280	102	298	20.0	°261	357	76	365	12.0
152	168	160	232	43.6	207	276	115	299	22.6	262	292	219	365	36.9
°153	208	105	233	26.8	208	288	84	300	16.3	263	275	240	365	41.1
154	216	90	234	22.6	209	240	180	300	36.9	264	360	66	366	10.4
155	188	141	235	36.9	210	297	60	303	11.4	265	360	81	369	12.7
156	210	112	238	28.1	211	300	55	305	10.4	266	352	114	370	17.9
157	192	144	240	36.9	°212	273	136	305	26.5	267	350	120	370	18.9
°158	209	120	241	29.9	213	244	183	305	36.9	268	306	208	370	34.2
159	240	44	244	10.4	°214	224	207	305	42.7	269	296	222	370	36.9
160	196	147	245	36.9	215	270	144	306	28.1	270	315	196	371	31.9
161	240	54	246	12.7	216	248	186	310	36.9	°271	275	252	373	42.5
162	228	95	247	22.6	217	288	120	312	22.6	272	330	176	374	28.1
163	240	70	250	16.3	°218	312	25	313	4.6	273	360	105	375	16.3
164	234	88	250	20.6	219	264	170	314	32.8	274	351	132	375	20.6
165	200	150	250	36.9	220	252	189	315	36.9	275	300	225	375	36.9
166	252	39	255	8.8	°221	308	75	317	13.7	°276	352	135	377	21.0
167	231	108	255	25.1	222	270	168	318	31.9	277	348	145	377	22.6
168	225	120	255	28.1	223	231	220	319	43.6	°278	345	152	377	23.8
169	204	153	255	36.9	224	256	192	320	36.9	279	273	260	377	43.6
°170	255	32	257	7.2	225	285	152	323	28.1	280	304	228	380	36.9
171	245	84	259	18.9	°226	323	36	325	6.4	281	308	231	385	36.9
172	252	64	260	14.3	227	315	80	325	14.3	282	336	190	386	29.5
173	240	100	260	22.6	228	312	91	325	16.3	283	288	260	388	42.1
174	224	132	260	30.5	229	300	125	325	22.6	°284	340	189	389	29.1
175	208	156	260	36.9	230	280	165	325	30.5	285	378	96	390	14.3
176	189	180	261	43.6	231	260	195	325	36.9	286	360	150	390	22.6
°177	264	23	265	5.0	°232	253	204	325	38.9	287	336	198	390	30.5
°178	247	96	265	21.2	233	273	180	327	33.4	288	312	234	390	36.9
179	225	140	265	31.9	234	320	72	328	12.7	289	345	184	391	28.1
180	212	159	265	36.9	235	264	198	330	36.9	290	390	56	394	8.2
181	240	117	267	26.0	236	315	108	333	18.9	291	316	237	395	36.9
°182	260	69	269	14.9	237	268	201	335	36.9	°292	325	228	397	35.1
183	216	162	270	36.9	°238	288	175	337	31.3	293	384	112	400	16.3
184	240	128	272	28.1	239	312	130	338	22.6	294	320	240	400	36.9
185	252	105	273	22.6	240	240	238	338	44.8	°295	399	40	401	5.7
186	210	176	274	40.0	241	336	45	339	7.6	296	372	155	403	22.6
187	264	77	275	16.3	242	336	52	340	8.8	297	396	80	404	11.4
188	220	165	275	36.9	243	308	144	340	25.1	298	324	243	405	36.9
°189	252	115	277	24.5	244	300	160	340	28.1	299	294	280	406	43.6
190	224	168	280	36.9	245	272	204	340	36.9	300	385	132	407	18.9
°191	231	160	281	34.7	246	276	207	345	36.9	301	360	192	408	28.1
192	228	171	285	36.9	247	330	104	346	17.5	°302	391	120	409	17.1
193	264	110	286	22.6	248	252	240	348	43.6	303	400	90	410	12.7
194	280	63	287	12.7	°249	299	180	349	31.0	304	374	168	410	24.2
195	255	136	289	28.1	250	336	98	350	16.3	305	328	246	410	36.9
°196	240	161	289	33.9	251	280	210	350	36.9	306	312	266	410	40.4
197	288	34	290	6.7	252	324	135	351	22.6	307	315	264	411	40.0
198	286	48	290	9.5	°253	272	225	353	39.6	308	332	249	415	36.9
199	232	174	290	36.9	254	284	213	355	36.9	309	384	160	416	22.6
200	210	200	290	43.6	255	320	156	356	26.0	310	336	252	420	36.9
201	216	195	291	42.1	256	315	168	357	28.1	°311	420	29	421	3.9
202	220	192	292	41.1	257	288	216	360	36.9	312	360	224	424	31.9
°203	285	68	293	13.4	258	360	38	362	6.0	313	420	65	425	8.8
204	236	177	295	36.9	259	336	140	364	22.6	°314	416	87	425	11.8
205	280	96	296	18.9	°260	364	27	365	4.2	315	408	119	425	16.3

$$x^2 + y^2 = z^2, \quad \theta^\circ = \sin^{-1} y/z \quad (\text{その } 3)$$

No.	x	y	z	$\theta^\circ$	No.	x	y	z	$\theta^\circ$	No.	x	y	z	$\theta^\circ$
316	385	180	425	25.1	°371	483	44	485	5.2	426	480	256	544	28.1
317	375	200	425	28.1	°372	476	93	485	11.1	°427	544	33	545	3.5
318	340	255	425	36.9	373	388	291	485	36.9	°428	513	184	545	19.7
°319	304	297	425	44.3	374	360	325	485	42.1	429	455	300	545	33.4
320	420	77	427	10.4	375	480	88	488	10.4	430	436	327	545	36.9
321	396	165	429	22.6	376	392	294	490	36.9	431	504	210	546	22.6
322	344	258	430	36.9	377	480	108	492	12.7	432	420	352	548	40.0
°323	408	145	433	19.6	°378	475	132	493	15.5	433	540	99	549	10.4
324	432	51	435	6.7	°379	468	155	493	18.3	434	528	154	550	16.3
325	429	72	435	9.5	380	435	232	493	28.1	435	440	330	550	36.9
326	348	261	435	36.9	381	357	340	493	43.6	436	399	380	551	43.6
327	315	300	435	43.6	382	456	190	494	22.6	437	504	230	554	24.5
328	364	240	436	33.4	383	396	297	495	36.9	438	528	171	555	17.9
329	330	288	438	41.1	384	480	140	500	16.3	439	525	180	555	18.9
330	352	264	440	36.9	385	468	176	500	20.6	440	459	312	555	34.2
331	440	42	442	5.5	386	400	300	500	36.9	441	444	333	555	36.9
332	408	170	442	22.6	387	495	100	505	11.4	°442	532	165	557	17.2
333	390	208	442	28.1	°388	456	217	505	25.4	443	516	215	559	22.6
334	342	280	442	39.3	389	404	303	505	36.9	444	448	336	560	36.9
335	420	144	444	18.9	°390	377	336	505	41.7	445	495	264	561	28.1
°336	437	84	445	10.9	391	468	195	507	22.6	446	462	320	562	34.7
337	400	195	445	26.0	392	360	357	507	44.8	447	560	75	565	7.6
°338	396	203	445	27.1	°393	459	220	509	25.6	°448	493	276	565	29.2
339	356	267	445	36.9	394	504	78	510	8.8	449	452	339	565	36.9
340	420	153	447	20.0	395	462	216	510	25.1	°450	403	396	565	44.5
°341	351	280	449	38.6	396	450	240	510	28.1	°451	520	231	569	24.0
342	432	126	450	16.3	397	408	306	510	36.9	452	456	342	570	36.9
343	360	270	450	36.9	398	385	336	511	41.1	453	528	220	572	22.6
344	440	99	451	12.7	399	510	64	514	7.2	454	560	126	574	12.7
345	448	60	452	7.6	400	412	309	515	36.9	455	552	161	575	16.3
346	441	112	455	14.3	401	490	168	518	18.9	456	460	345	575	36.9
347	420	175	455	22.6	402	495	156	519	17.5	°457	575	48	577	4.8
348	392	231	455	30.5	403	504	128	520	14.3	458	510	272	578	28.1
349	364	273	455	36.9	404	480	200	520	22.6	459	480	322	578	33.9
°350	425	168	457	21.6	405	448	264	520	30.5	460	504	285	579	29.5
351	442	120	458	15.2	406	416	312	520	36.9	461	576	68	580	6.7
352	405	216	459	28.1	°407	440	279	521	32.4	462	572	96	580	9.5
353	368	276	460	36.9	408	378	360	522	43.6	463	464	348	580	36.9
°354	380	261	461	34.5	409	504	147	525	16.3	464	420	400	580	43.6
355	336	320	464	43.6	410	420	315	525	36.9	465	432	390	582	42.1
356	372	279	465	36.9	411	465	248	527	28.1	466	495	308	583	31.9
357	416	210	466	26.8	412	528	46	530	5.0	467	440	384	584	41.1
358	432	180	468	22.6	413	494	192	530	21.2	468	567	144	585	14.3
359	376	282	470	36.9	414	450	280	530	31.9	469	540	225	585	22.6
360	396	255	471	32.8	415	424	318	530	36.9	470	504	297	585	30.5
361	456	133	475	16.3	°416	525	92	533	9.9	471	468	351	585	36.9
362	380	285	475	36.9	417	520	117	533	12.7	472	570	136	586	13.4
363	420	224	476	28.1	418	492	205	533	22.6	473	472	354	590	36.9
364	405	252	477	31.9	°419	435	308	533	35.3	474	585	84	591	8.2
365	384	288	480	36.9	420	480	234	534	26.0	475	560	192	592	18.9
°366	480	31	481	3.7	421	428	321	535	36.9	°476	465	368	593	38.4
367	455	156	481	18.9	422	520	138	538	14.9	477	588	91	595	8.8
368	444	185	481	22.6	423	432	342	540	36.9	478	539	252	595	25.1
°369	360	319	481	41.5	°424	420	341	541	39.1	479	525	280	595	28.1
370	418	240	482	29.9	425	540	57	543	6.0	480	476	357	595	36.9

$$x^2 + y^2 = z^2, \quad \theta^\circ = \sin^{-1} y/z \quad (\text{その4})$$

No.	x	y	z	$\theta^\circ$	No.	x	y	z	$\theta^\circ$	No.	x	y	z	$\theta^\circ$
481	560	204	596	20.0	536	528	396	660	36.9	591	693	176	715	14.3
482	552	230	598	22.6	°537	589	300	661	27.0	592	660	275	715	22.6
483	576	168	600	16.3	538	660	63	663	5.5	593	616	363	715	30.5
484	480	360	600	36.9	539	612	255	663	22.6	594	572	429	715	36.9
°485	551	240	601	23.5	540	585	312	663	28.1	595	576	432	720	36.9
486	484	363	605	36.9	541	513	420	663	39.3	596	627	360	723	29.9
487	594	120	606	11.4	542	532	399	665	36.9	597	720	76	724	6.0
488	441	420	609	43.6	543	630	216	666	18.9	598	720	85	725	6.7
489	600	110	610	10.4	544	483	460	667	43.6	599	715	120	725	9.5
490	546	272	610	26.5	545	536	402	670	36.9	600	696	203	725	16.3
491	488	366	610	36.9	546	660	121	671	10.4	°601	644	333	725	27.3
492	448	414	610	42.7	°547	552	385	673	34.9	°602	627	364	725	30.1
493	564	235	611	22.6	548	576	350	674	31.3	603	580	435	725	36.9
494	540	288	612	28.1	549	648	189	675	16.3	604	525	500	725	43.6
°495	612	35	613	3.3	550	540	405	675	36.9	605	672	280	728	22.6
496	600	135	615	12.7	551	624	260	676	22.6	606	728	54	730	4.2
497	561	252	615	24.2	552	480	476	676	44.8	607	714	152	730	12.0
498	492	369	615	36.9	°553	675	52	677	4.4	608	584	438	730	36.9
499	468	399	615	40.4	554	672	90	678	7.6	609	550	480	730	41.1
°500	608	105	617	9.8	555	504	455	679	42.1	610	645	344	731	28.1
501	496	372	620	36.9	556	672	104	680	8.8	611	720	132	732	10.4
502	560	273	623	26.0	557	616	288	680	25.1	°612	725	108	733	8.5
503	576	240	624	22.6	558	600	320	680	28.1	613	588	441	735	36.9
504	600	175	625	16.3	559	544	408	680	36.9	614	720	162	738	12.7
505	585	220	625	20.6	°560	684	37	685	3.1	615	704	228	740	17.9
°506	527	336	625	32.5	°561	667	156	685	13.2	616	700	240	740	18.9
507	500	375	625	36.9	562	548	411	685	36.9	617	612	416	740	34.2
508	624	50	626	4.6	563	525	440	685	40.0	618	592	444	740	36.9
509	528	340	628	32.8	564	663	180	687	15.2	619	684	285	741	22.6
°510	621	100	629	9.1	°565	680	111	689	9.3	620	630	392	742	31.9
511	595	204	629	18.9	566	636	265	689	22.6	°621	713	216	745	16.9
512	555	296	629	28.1	567	585	364	689	31.9	622	700	255	745	20.0
°513	460	429	629	43.0	°568	561	400	689	35.5	°623	624	407	745	33.1
514	504	378	630	36.9	569	552	414	690	36.9	624	596	447	745	36.9
515	616	150	634	13.7	570	660	208	692	17.5	625	550	504	746	42.5
516	508	381	635	36.9	571	556	417	695	36.9	626	660	352	748	28.1
517	540	336	636	31.9	572	504	480	696	43.6	627	720	210	750	16.3
518	588	245	637	22.6	573	680	153	697	12.7	628	702	264	750	20.6
519	462	440	638	43.6	°574	672	185	697	15.4	629	600	450	750	36.9
520	512	384	640	36.9	575	615	328	697	28.1	630	704	270	754	21.0
°521	609	200	641	18.2	°576	528	455	697	40.8	631	696	290	754	22.6
522	516	387	645	36.9	577	598	360	698	31.0	632	690	304	754	23.8
523	570	304	646	28.1	578	624	315	699	26.8	633	546	520	754	43.6
524	646	72	650	6.4	579	672	196	700	16.3	634	604	453	755	36.9
525	630	160	650	14.3	580	560	420	700	36.9	°635	595	468	757	38.2
526	624	182	650	16.3	°581	651	260	701	21.8	636	608	456	760	36.9
527	600	250	650	22.6	582	648	270	702	22.6	°637	760	39	761	2.9
528	560	330	650	30.5	583	665	228	703	18.9	638	637	420	763	33.4
529	520	390	650	36.9	584	564	423	705	36.9	639	756	117	765	8.8
530	506	408	650	38.9	585	544	450	706	39.6	640	693	324	765	25.1
°531	572	315	653	28.8	586	693	140	707	11.4	641	675	360	765	28.1
532	546	360	654	33.4	°587	660	259	709	21.4	642	612	459	765	36.9
533	524	393	655	36.9	588	568	426	710	36.9	643	708	295	767	22.6
534	640	144	656	12.7	589	640	312	712	26.0	°644	600	481	769	38.7
535	495	432	657	41.1	590	630	336	714	28.1	645	616	462	770	36.9

$$x^2 + y^2 = z^2, \quad \theta^\circ = \sin^{-1} y/z \quad (\text{その5})$$

No.	x	y	z	$\theta^\circ$	No.	x	y	z	$\theta^\circ$	No.	x	y	z	$\theta^\circ$
646	765	96	771	7.2	701	630	528	822	40.0	756	805	348	877	23.4
647	672	380	772	29.5	702	792	231	825	16.3	757	855	204	879	13.4
648	748	195	773	14.6	703	660	495	825	36.9	758	704	528	880	36.9
649	744	217	775	16.3	704	629	540	829	40.6	759	800	369	881	24.8
650	620	465	775	36.9	705	664	498	830	36.9	760	880	84	884	5.5
651	576	520	776	42.1	706	756	345	831	24.5	761	816	340	884	22.6
652	735	252	777	18.9	707	768	320	832	22.6	762	780	416	884	28.1
653	680	378	778	29.1	708	735	392	833	28.1	763	684	560	884	39.3
654	760	171	779	12.7	709	668	501	835	36.9	764	708	531	885	36.9
655	756	192	780	14.3	710	672	504	840	36.9	765	840	288	888	18.9
656	720	300	780	22.6	711	840	41	841	2.8	766	874	168	890	10.9
657	672	396	780	30.5	712	609	580	841	43.6	767	800	390	890	26.0
658	624	468	780	36.9	713	840	58	842	3.9	768	792	406	890	27.1
659	690	368	782	28.1	714	693	480	843	34.7	769	712	534	890	36.9
660	567	540	783	43.6	715	837	116	845	7.9	770	840	306	894	20.0
661	783	56	785	4.1	716	836	123	845	8.4	771	716	537	895	36.9
662	736	273	785	20.4	717	819	208	845	14.3	772	828	345	897	22.6
663	660	425	785	32.8	718	780	325	845	22.6	773	702	560	898	38.6
664	628	471	785	36.9	719	728	429	845	30.5	774	651	620	899	43.6
665	780	112	788	8.2	720	676	507	845	36.9	775	864	252	900	16.3
666	632	474	790	36.9	721	600	595	845	44.8	776	720	540	900	36.9
667	784	105	791	7.6	722	720	448	848	31.9	777	899	60	901	3.8
668	780	143	793	10.4	723	840	130	850	8.8	778	795	424	901	28.1
669	775	168	793	12.2	724	832	174	850	11.8	779	780	451	901	30.0
670	732	305	793	22.6	725	816	238	850	16.3	780	765	476	901	31.9
671	665	432	793	33.0	726	770	360	850	25.1	781	880	198	902	12.7
672	650	456	794	35.1	727	750	400	850	28.1	782	896	120	904	7.6
673	792	69	795	5.0	728	680	510	850	36.9	783	900	95	905	6.0
674	741	288	795	21.2	729	608	594	850	44.3	784	777	464	905	30.8
675	675	420	795	31.9	730	805	276	851	18.9	785	724	543	905	36.9
676	636	477	795	36.9	731	828	205	853	13.9	786	663	616	905	42.9
677	572	555	797	44.1	732	840	154	854	10.4	787	891	180	909	11.4
678	705	376	799	28.1	733	684	513	855	36.9	788	882	224	910	14.3
679	768	224	800	16.3	734	825	232	857	15.7	789	840	350	910	22.6
680	640	480	800	36.9	735	792	330	858	22.6	790	784	462	910	30.5
681	720	351	801	26.0	736	688	516	860	36.9	791	728	546	910	36.9
682	798	80	802	5.7	737	840	189	861	12.7	792	850	336	914	21.6
683	605	528	803	41.1	738	825	260	865	17.5	793	900	165	915	10.4
684	644	483	805	36.9	739	816	287	865	19.4	794	819	408	915	26.5
685	744	310	806	22.6	740	703	504	865	35.6	795	732	549	915	36.9
686	780	207	807	14.9	741	692	519	865	36.9	796	672	621	915	42.7
687	792	160	808	11.4	742	816	290	866	19.6	797	884	240	916	15.2
688	759	280	809	20.2	743	765	408	867	28.1	798	810	432	918	28.1
689	648	486	810	36.9	744	720	483	867	33.9	799	736	532	920	36.9
690	588	560	812	43.6	745	864	102	870	6.7	800	760	522	922	34.5
691	770	264	814	18.9	746	858	144	870	9.5	801	852	355	923	22.6
692	652	489	815	36.9	747	696	522	870	36.9	802	924	43	925	2.7
693	720	384	816	28.1	748	630	600	870	43.6	803	888	259	925	16.3
694	782	240	818	17.1	749	804	335	871	22.6	804	880	285	925	17.9
695	756	315	819	22.6	750	728	480	872	33.4	805	875	300	925	18.9
696	800	180	820	12.7	751	648	585	873	42.1	806	765	520	925	34.2
697	748	336	820	24.2	752	840	245	875	16.3	807	756	533	925	35.2
698	656	492	820	36.9	753	819	308	875	20.6	808	740	555	925	36.9
699	624	532	820	40.4	754	700	525	875	36.9	809	672	640	928	43.6
700	700	429	821	31.5	755	660	576	876	41.1	810	920	129	929	8.0

$$x^2 + y^2 = z^2, \quad \theta^\circ = \sin^{-1} y/z \quad (\text{その 6})$$

No.	x	y	z	$\theta^\circ$	No.	x	y	z	$\theta^\circ$	No.	x	y	z	$\theta^\circ$
811	744	558	930	36.9	836	693	660	957	43.6	°861	945	248	977	14.7
812	832	420	932	26.8	837	735	616	959	40.0	862	880	429	979	26.0
813	924	143	935	8.8	838	768	576	960	36.9	863	784	588	980	36.9
814	847	396	935	25.1	839	960	62	962	3.7	864	819	540	981	33.4
815	825	440	935	28.1	840	910	312	962	18.9	865	960	216	984	12.7
816	748	561	935	36.9	841	888	370	962	22.6	866	975	140	985	8.2
817	864	360	936	22.6	842	720	638	962	41.5	°867	864	473	985	28.7
°818	912	215	937	13.3	843	836	480	964	29.9	868	788	591	985	36.9
819	936	75	939	4.6	°844	957	124	965	7.4	°869	697	696	985	45.0
820	752	564	940	36.9	°845	884	387	965	23.6	870	950	264	986	15.5
°821	741	580	941	38.1	846	840	475	965	29.5	871	936	310	986	18.3
822	792	510	942	32.8	847	772	579	965	36.9	872	870	464	986	28.1
823	920	207	943	12.7	848	855	456	969	28.1	873	714	680	986	43.6
824	756	567	945	36.9	849	966	88	970	5.2	874	912	380	988	22.6
°825	900	301	949	18.5	850	952	186	970	11.1	875	792	594	990	36.9
826	876	365	949	22.6	851	776	582	970	36.9	876	796	597	995	36.9
°827	851	420	949	26.3	852	720	650	970	42.1	°877	925	372	997	21.9
828	715	624	949	41.1	853	969	108	975	6.4	878	945	324	999	18.9
829	912	266	950	16.3	854	945	240	975	14.3	879	960	280	1,000	16.3
830	760	570	950	36.9	855	936	273	975	16.3	880	936	352	1,000	20.6
831	924	225	951	13.7	856	900	375	975	22.6	881	800	600	1,000	36.9
832	840	448	952	28.1	857	840	495	975	30.5					
°833	728	615	953	40.2	858	780	585	975	36.9					
834	810	504	954	31.9	859	759	612	975	38.9					
835	764	573	955	36.9	860	960	176	976	10.4					

## 素複数の逆数

複素数で虚部を示すのに、数学では  $i$ 、電気では  $j$  なる文字を使っている。本表は電気関係の人が作ったので  $j$  を使うことにする。複素数  $x_1 \pm jx_2$  の逆数を  $y_1 \mp jy_2$  とすれば

$$\frac{1}{x_1 \pm jx_2} = y_1 \mp jy_2 \quad (1)$$

なる方程式で、 $x_1, x_2, y_1, y_2$  の数値全部が 3 けた以内に納まっているものを集めて表にしたものである。この条件を満たすものは比較的少ない。(1)式の順序を逆にすれば、

$$\frac{1}{x_2 \pm jx_1} = y_2 \mp jy_1 \quad (2)$$

逆数 
$$x_1 \pm jx_2 = \frac{1}{y_1 \mp jy_2} \quad (3)$$

となるので、(1)式の関係だけで表を作ってもよいわけであるが、本表では(2)、(3)式のこと重ねて加えてある。こうした方が探すに便利であろうと思ったからである。

数値の範囲は  $x_1$  か  $x_2$  の何れか大きい方が 10 から 100 まであり、 $x_1$  を小さい方から大きい方の順に並べてある。 $x$  側を  $n$  倍にすれば  $y$  側を  $n$  分の 1 にすればよいから、小数点の位置を  $x$  側で幾つか移動すれば、 $y$  側ではその反対方向にそれだけ移動すれば、拡張して利用することができる。

$$\theta^\circ = \tan^{-1} x_2/x_1 = \tan^{-1} y_2/y_1$$

である。 $x_1$  と  $x_2$  の数値を交換したのも表に入れてあるので、 $\theta$  の範囲は  $0 \sim 90^\circ$  になっている。

$$\frac{1}{x_1 \pm jx_2} + \frac{1}{x_1' \pm jx_2'} + \dots = y_1 \mp jy_2$$

$$\frac{x_1' \pm jx_2'}{x_1 \pm jx_2}, \quad \frac{1}{(x_1 \pm jx_2)(x_1' \pm jx_2')}$$

などの計算問題を作るときにも役立つであろう。



$$\frac{1}{x_1 \pm jx_2} = y_1 \mp jy_2$$

No	複素数		その逆数			$\theta^\circ$	No	複素数		その逆数			$\theta^\circ$
	$x_1$	$\pm j x_2$	$y_1$	$\mp j$	$y_2$			$x_1$	$\pm j x_2$	$y_1$	$\mp j$	$y_2$	
1	2.0	, 11.0	0.016	, 0.088	79.7	56	22.4	, 76.8	0.0035	, 0.012	73.7		
2	3.2	, 17.6	0.010	, 0.055	79.7	57	22.5	, 32.5	0.0144	, 0.0208	55.3		
3	3.5	, 12.0	0.0224	, 0.0768	73.7	58	24.0	, 7.0	0.0384	, 0.0112	16.3		
4	4.0	, 12.0	0.025	, 0.075	71.6	59	24.0	, 8.0	0.0375	, 0.0125	18.4		
5	4.0	, 22.0	0.008	, 0.044	79.7	60	24.0	, 32.0	0.015	, 0.020	53.1		
6	5.0	, 10.0	0.040	, 0.080	63.4	61	25.0	, 12.5	0.032	, 0.016	26.6		
7	5.0	, 15.0	0.020	, 0.060	71.6	62	25.0	, 25.0	0.020	, 0.020	45.0		
8	5.0	, 27.5	0.0064	, 0.0352	79.7	63	25.0	, 50.0	0.008	, 0.016	63.4		
9	5.6	, 19.2	0.014	, 0.048	73.7	64	25.0	, 75.0	0.004	, 0.012	71.6		
10	6.25	, 12.5	0.032	, 0.064	63.4	65	26.0	, 18.0	0.026	, 0.018	34.7		
11	6.4	, 35.2	0.005	, 0.0275	79.7	66	27.5	, 5.0	0.0352	, 0.0064	10.3		
12	7.0	, 24.0	0.0112	, 0.0384	73.7	67	28.0	, 96.0	0.0028	, 0.0096	73.7		
13	7.2	, 10.4	0.045	, 0.065	55.3	68	30.0	, 10.0	0.030	, 0.010	18.4		
14	7.5	, 10.0	0.048	, 0.064	53.1	69	30.0	, 40.0	0.012	, 0.016	53.1		
15	8.0	, 16.0	0.025	, 0.050	63.4	70	32.0	, 16.0	0.025	, 0.0125	26.6		
16	8.0	, 24.0	0.0125	, 0.0375	71.6	71	32.0	, 24.0	0.0200	, 0.0150	36.9		
17	8.0	, 44.0	0.004	, 0.022	79.7	72	32.0	, 64.0	0.00625	, 0.0125	63.4		
18	9.0	, 13.0	0.036	, 0.052	55.3	73	32.5	, 22.5	0.0208	, 0.0144	34.7		
19	9.6	, 12.8	0.0375	, 0.050	53.1	74	35.2	, 6.4	0.0275	, 0.0050	10.3		
20	10.0	, 5.0	0.080	, 0.040	26.6	75	36.0	, 52.0	0.0090	, 0.0130	55.3		
21	10.0	, 7.5	0.064	, 0.048	36.9	76	37.5	, 12.5	0.0240	, 0.0080	18.4		
22	10.0	, 10.0	0.050	, 0.050	45.0	77	37.5	, 50.0	0.0096	, 0.0128	53.1		
23	10.0	, 20.0	0.020	, 0.040	63.4	78	38.4	, 11.2	0.0240	, 0.0070	16.3		
24	10.0	, 30.0	0.010	, 0.030	71.6	79	40.0	, 20.0	0.0200	, 0.0100	26.6		
25	10.0	, 55.0	0.0032	, 0.0176	79.7	80	40.0	, 30.0	0.0160	, 0.0120	36.9		
26	10.4	, 7.2	0.065	, 0.045	34.7	81	40.0	, 40.0	0.0125	, 0.0125	45.0		
27	11.0	, 2.0	0.088	, 0.016	10.3	82	40.0	, 80.0	0.0050	, 0.0100	63.4		
28	11.2	, 38.4	0.007	, 0.024	73.7	83	44.0	, 8.0	0.0220	, 0.0040	10.3		
29	12.0	, 3.5	0.0768	, 0.0224	16.3	84	45.0	, 65.0	0.0072	, 0.0104	55.3		
30	12.0	, 4.0	0.075	, 0.025	18.4	85	48.0	, 14.0	0.0192	, 0.0056	16.3		
31	12.0	, 16.0	0.030	, 0.040	53.1	86	48.0	, 64.0	0.0075	, 0.0100	53.1		
32	12.5	, 6.25	0.064	, 0.032	26.6	87	50.0	, 25.0	0.0160	, 0.0080	26.6		
33	12.5	, 12.5	0.040	, 0.040	45.0	88	50.0	, 37.5	0.0128	, 0.0096	36.9		
34	12.5	, 25.0	0.016	, 0.032	63.4	89	50.0	, 50.0	0.0100	, 0.0100	45.0		
35	12.5	, 37.5	0.008	, 0.024	71.6	90	52.0	, 36.0	0.0130	, 0.0090	34.7		
36	12.8	, 9.6	0.050	, 0.0375	36.9	91	55.0	, 10.0	0.0176	, 0.0032	10.3		
37	13.0	, 9.0	0.052	, 0.036	34.7	92	60.0	, 20.0	0.0150	, 0.0050	18.4		
38	14.0	, 48.0	0.0056	, 0.0192	73.7	93	60.0	, 80.0	0.0060	, 0.0080	53.1		
39	14.4	, 20.8	0.0225	, 0.0325	55.3	94	62.5	, 62.5	0.0080	, 0.0080	45.0		
40	15.0	, 5.0	0.060	, 0.020	18.4	95	64.0	, 32.0	0.0125	, 0.00625	26.6		
41	15.0	, 20.0	0.024	, 0.032	53.1	96	64.0	, 48.0	0.0100	, 0.0075	36.9		
42	16.0	, 8.0	0.050	, 0.025	26.6	97	65.0	, 45.0	0.0104	, 0.0072	34.7		
43	16.0	, 12.0	0.040	, 0.030	36.9	98	75.0	, 25.0	0.0120	, 0.0040	18.4		
44	16.0	, 32.0	0.0125	, 0.025	63.4	99	76.8	, 22.4	0.0120	, 0.0035	16.3		
45	16.0	, 88.0	0.002	, 0.011	79.7	100	80.0	, 40.0	0.0100	, 0.0050	26.6		
46	17.6	, 3.2	0.055	, 0.010	10.3	101	80.0	, 60.0	0.0080	, 0.0060	36.9		
47	18.0	, 26.0	0.018	, 0.026	55.3	102	80.0	, 80.0	0.00625	, 0.00625	45.0		
48	19.2	, 5.6	0.048	, 0.014	16.3	103	88.0	, 16.0	0.0110	, 0.0020	10.3		
49	20.0	, 10.0	0.040	, 0.020	26.6	104	96.0	, 28.0	0.0096	, 0.0028	16.3		
50	20.0	, 15.0	0.032	, 0.024	36.9								
51	20.0	, 20.0	0.025	, 0.025	45.0								
52	20.0	, 40.0	0.010	, 0.020	63.4								
53	20.0	, 60.0	0.005	, 0.015	71.6								
54	20.8	, 14.4	0.0325	, 0.0225	34.7								
55	22.0	, 4.0	0.044	, 0.008	10.3								

$$\frac{1}{A_1} + \frac{1}{A_2} = \frac{1}{A}, \quad \frac{A_1 A_2}{A_1 + A_2} = A$$

$A_1, A_2$ , および  $A$  の 3 数が簡単な正の数であるものを集めてある。 $A_1$  と  $A_2$  の数値は何れか一方が 3 けた以内, 他方が 2 けた以内,  $A$  は 2 けた以内で, 何れもその後が 0 であるものに限っている。そして  $A_1 > A_2$ ,  $A$  が 10 から 99 までのものを小さい方から大きい方の順に並べて表にしたものである。この 3 数の値は全部  $n$  倍にしても成立するわけであるから, 各数値の小数点の位置を右あるいは左に同じだけ移動して表の範囲を拡張して利用することができる。

ある一組の  $A_1, A_2, A$  の値を取り上げ, その中の  $A_1$  あるいは  $A_2$  の値を本表の他の組の  $A$  欄から探し出すことを繰り返せば,

$$\frac{1}{A_1} + \frac{1}{A_2} + \dots = \frac{1}{A}$$

の組み合わせを求めることができる。

$$\frac{1}{A_1} + \frac{1}{A_2} = \frac{1}{A}, \quad \frac{A_1 A_2}{A_1 + A_2} = A \quad (\text{その1})$$

No.	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A	No.	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A	No.	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A
1	20	20	10	56	16.8	140	15	111	27.5	110	22
2	18	22.5	10	57	16	240	15	112	26	143	22
3	15	30	10	58	15.6	390	15	113	24	264	22
4	14	35	10	59	32	32	16	114	23	506	22
5	12.5	50	10	60	26	41.6	16	115	46	46	23
6	12	60	10	61	24	48	16	116	34.5	69	23
7	11	110	10	62	20	80	16	117	24	552	23
8	10.5	210	10	63	19.2	96	16	118	48	48	24
9	10.4	260	10	64	18	144	16	119	42	56	24
10	22	22	11	65	17	272	16	120	40	60	24
11	16.5	33	11	66	34	34	17	121	39	62.4	24
12	16	35.2	11	67	25.5	51	17	122	38.4	64	24
13	13.2	66	11	68	18	306	17	123	36	72	24
14	13	71.5	11	69	36	36	18	124	34	81.6	24
15	12	132	11	70	34.2	38	18	125	33	88	24
16	24	24	12	71	30	45	18	126	32	96	24
17	21	28	12	72	28.8	48	18	127	30	120	24
18	20	30	12	73	28	50.4	18	128	28	168	24
19	19.2	32	12	74	27	54	18	129	27	216	24
20	18	36	12	75	26	58.5	18	130	26	312	24
21	17	40.8	12	76	24	72	18	131	25	600	24
22	16.5	44	12	77	23.4	78	18	132	50	50	25
23	16	48	12	78	22.5	90	18	133	37.5	75	25
24	15.6	52	12	79	22	99	18	134	35	87.5	25
25	15.2	57	12	80	21	126	18	135	30	150	25
26	15	60	12	81	20	180	18	136	26	650	25
27	14.4	72	12	82	19	342	18	137	52	52	26
28	14	84	12	83	38	38	19	138	39	78	26
29	13.8	92	12	84	28.5	57	19	139	36	93.6	26
30	13	156	12	85	20	380	19	140	32.5	130	26
31	26	26	13	86	40	40	20	141	30	195	26
32	19.5	39	13	87	36	45	20	142	28	364	26
33	18	46.8	13	88	32.5	52	20	143	27	702	26
34	15.6	78	13	89	30	60	20	144	54	54	27
35	15	97.5	13	90	28	70	20	145	51.3	57	27
36	14	182	13	91	25	100	20	146	42	75.6	27
37	28	28	14	92	24	120	20	147	40.5	81	27
38	24	33.6	14	93	22	220	20	148	36	108	27
39	23.8	34	14	94	21	420	20	149	30	270	27
40	22	38.5	14	95	20.8	520	20	150	28	756	27
41	21	42	14	96	42	42	21	151	56	56	28
42	19	53.2	14	97	39	45.5	21	152	52.5	60	28
43	18	63	14	98	36	50.4	21	153	48	67.2	28
44	17.5	70	14	99	35.7	51	21	154	44	77	28
45	16.8	84	14	100	31.5	63	21	155	42	84	28
46	16	112	14	101	30	70	21	156	36	126	28
47	15	210	14	102	28	84	21	157	35	140	28
48	30	30	15	103	27.3	91	21	158	32	224	28
49	27.5	33	15	104	27	94.5	21	159	30	420	28
50	24	40	15	105	24	168	21	160	29	812	28
51	22.5	45	15	106	22	462	21	161	58	58	29
52	21	52.5	15	107	44	44	22	162	43.5	87	29
53	20	60	15	108	33	66	22	163	30	870	29
54	19.5	65	15	109	32	70.4	22	164	60	60	30
55	18	90	15	110	30	82.5	22	165	55	66	30

$$\frac{1}{A_1} + \frac{1}{A_2} = \frac{1}{A}, \quad \frac{A_1 A_2}{A_1 + A_2} = A \quad (\text{その2})$$

No.	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A	No.	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A	No.	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A
166	54	67.5	30	221	40	360	36	276	48	720	45
167	50	75	30	222	39	468	36	277	92	92	46
168	48	80	30	223	38	684	36	278	69	138	46
169	45	90	30	224	37.5	900	36	279	57.5	230	46
170	42	105	30	225	74	74	37	280	50	575	46
171	40	120	30	226	76	76	38	281	94	94	47
172	39	130	30	227	57	114	38	282	96	96	48
173	37.5	150	30	228	47.5	190	38	283	84	112	48
174	36	180	30	229	42	399	38	284	80	120	48
175	35	210	30	230	40	760	38	285	72	144	48
176	34.5	230	30	231	78	78	39	286	66	176	48
177	34	255	30	232	52	156	39	287	64	192	48
178	33.6	280	30	233	48	208	39	288	60	240	48
179	33	330	30	234	42	546	39	289	57	304	48
180	32	480	30	235	80	80	40	290	56	336	48
181	31.5	630	30	236	72	90	40	291	54	432	48
182	31.2	780	30	237	65	104	40	292	52	624	48
183	31	930	30	238	60	120	40	293	51	816	48
184	62	62	31	239	56	140	40	294	50	1200	48
185	46.5	93	31	240	50	200	40	295	98	98	49
186	32	992	31	241	48	240	40	296	56	392	49
187	64	64	32	242	45	360	40	297	100	100	50
188	52	83.2	32	243	44	440	40	298	75	150	50
189	48	96	32	244	42	840	40	299	70	175	50
190	40	160	32	245	82	82	41	300	62.5	250	50
191	36	288	32	246	84	84	42	301	60	300	50
192	34	544	32	247	78	91	42	302	55	550	50
193	66	66	33	248	70	105	42	303	54	675	50
194	51	93.5	33	249	63	126	42	304	52	1300	50
195	49.5	99	33	250	60	140	42	305	68	204	51
196	44	132	33	251	56	168	42	306	60	340	51
197	42	154	33	252	54	189	42	307	54	918	51
198	36	396	33	253	52.5	210	42	308	78	156	52
199	68	68	34	254	51	238	42	309	68	221	52
200	51	102	34	255	49	294	42	310	65	260	52
201	42.5	170	34	256	48	336	42	311	60	390	52
202	38	323	34	257	46	483	42	312	56	728	52
203	36	612	34	258	45	630	42	313	90	135	54
204	70	70	35	259	44	924	42	314	81	162	54
205	60	84	35	260	86	86	43	315	72	216	54
206	59.5	85	35	261	88	88	44	316	67.5	270	54
207	42	210	35	262	66	132	44	317	66	297	54
208	40	280	35	263	60	165	44	318	63	378	54
209	36.4	910	35	264	55	220	44	319	60	540	54
210	72	72	36	265	52	286	44	320	58	783	54
211	68.4	76	36	266	48	528	44	321	110	110	55
212	63	84	36	267	90	90	45	322	80	176	55
213	60	90	36	268	85.5	95	45	323	66	330	55
214	57.6	96	36	269	82.5	99	45	324	60	660	55
215	54	108	36	270	72	120	45	325	105	120	56
216	52	117	36	271	70	126	45	326	84	168	56
217	48	144	36	272	60	180	45	327	72	252	56
218	45	180	36	273	54	270	45	328	70	280	56
219	44	198	36	274	50.4	420	45	329	64	448	56
220	42	252	36	275	50	450	45	330	63	504	56

$$\frac{1}{A_1} + \frac{1}{A_2} = \frac{1}{A}, \quad \frac{A_1 A_2}{A_1 + A_2} = A \quad (\text{この3})$$

No.	$A_1$	$A_2$	$A$	No.	$A_1$	$A_2$	$A$	No.	$A_1$	$A_2$	$A$
331	60	840	56	381	85	340	68	431	100	400	80
332	76	228	57	382	84	357	68	432	96	480	80
333	66	418	57	383	76	646	68	433	90	720	80
334	87	174	58	384	92	276	69	434	88	880	80
335	72.5	290	58	385	78	598	69	435	85	1360	80
336	62	899	58	386	140	140	70	436	90	810	81
337	60	1740	58	387	120	168	70	437	140	210	84
338	120	120	60	388	119	170	70	438	120	280	84
339	105	140	60	389	105	210	70	439	105	420	84
340	100	150	60	390	98	245	70	440	100	525	84
341	96	160	60	391	95	266	70	441	98	588	84
342	90	180	60	392	90	315	70	442	96	672	84
343	85	204	60	393	87.5	350	70	443	93	868	84
344	84	210	60	394	84	420	70	444	92	966	84
345	80	240	60	395	80	560	70	445	90	1260	84
346	78	260	60	396	77	770	70	446	170	170	85
347	76	285	60	397	75	1050	70	447	102	510	85
348	75	300	60	398	120	180	72	448	96	928	87
349	72	360	60	399	99	264	72	449	90	2610	87
350	70	420	60	400	96	288	72	450	120	330	88
351	69	460	60	401	90	360	72	451	110	440	88
352	68	510	60	402	88	396	72	452	99	792	88
353	67.2	560	60	403	84	504	72	453	180	180	90
354	66	660	60	404	81	648	72	454	171	190	90
355	65	780	60	405	80	720	72	455	150	225	90
356	64	960	60	406	78	936	72	456	144	240	90
357	63	1260	60	407	75	1800	72	457	140	252	90
358	62	1860	60	408	92.5	370	74	458	135	270	90
359	93	186	62	409	150	150	75	459	120	360	90
360	77.5	310	62	410	120	200	75	460	110	495	90
361	90	210	63	411	100	300	75	461	108	540	90
362	84	252	63	412	90	450	75	462	105	630	90
363	72	504	63	413	84	700	75	463	100	900	90
364	70	630	63	414	78	1950	75	464	99	990	90
365	96	192	64	415	95	380	76	465	95	1710	90
366	80	320	64	416	92	437	76	466	115	460	92
367	72	576	64	417	84	798	76	467	100	1150	92
368	130	130	65	418	88	616	77	468	190	190	95
369	90	234	65	419	84	924	77	469	114	570	95
370	78	390	65	420	130	195	78	470	160	240	96
371	70	910	65	421	97.5	390	78	471	120	480	96
372	110	165	66	422	96	416	78	472	100	2400	96
373	99	198	66	423	91	546	78	473	110	990	99
374	88	264	66	424	90	585	78				
375	84	308	66	425	87	754	78				
376	82.5	330	66	426	160	160	80				
377	78	429	66	427	144	180	80				
378	77	462	66	428	130	208	80				
379	75	550	66	429	120	240	80				
380	72	792	66	430	112	280	80				