

AM-87-328

Crystal structure of the apatite-like compound $K_3Ca_2(SO_4)_3F$

Fayos, et al.

To be deposited: Tables of Fortran

American Mineralogist, 72, 1-2, 209-212

H	/FO/	/FC/	PHI	H	/FO/	/FC/	PHI	H	/FO/	/FC/	PHI
12	83	107	339	1	503	559	180	2	374	384	358
14	214	219	209	2	327	349	0	3	1596	1513	4
16	131	36	179	3	1610	1439	0	4	166	147	275
** K= 12 L= 0 **				4	2203	1935	0	5	408	364	189
0	173	188	158	5	293	639	0	6	1301	1070	1
2	114	118	125	6	640	514	180	7	347	265	176
4	465	494	5	7	2252	1870	180	8	1349	1077	172
6	125	168	303	8	20	9	180	9	352	317	38
8	299	286	327	9	226	214	0	10	148	78	131
10	227	354	19	10	1007	895	180	11	922	783	353
12	284	305	153	11	238	192	180	12	529	522	191
14	155	184	174	12	470	361	0	13	117	37	257
** K= 13 L= 0 **				13	499	857	180	14	100	98	328
2	203	220	176	14	65	55	180	15	282	274	7
4	91	83	188	15	118	93	180	16	186	362	2
6	25	95	276	16	134	206	0	17	347	667	0
8	83	75	63	17	24	8	180	18	168	198	356
10	108	176	50	18	278	518	0	19	112	146	195
12	119	54	24	19	209	203	180	20	182	174	355
** K= 14 L= 0 **				20	135	176	180	21	28	87	37
0	559	505	169	21	194	267	180	** K= 3 L= 1 **			
2	23	57	122	** K= 1 L= 1 **				0	1455	1585	186
4	166	186	28	0	11	307	262	1	1153	1262	2
6	97	166	217	1	12	150	265	2	625	616	172
8	66	70	279	2	253	213	17	3	565	674	16
10	80	123	337	3	350	324	154	4	667	696	171
12	31	67	160	4	776	605	4	5	579	597	13
** K= 15 L= 0 **				5	216	230	183	6	776	674	358
2	124	119	180	6	960	761	5	7	343	345	332
4	174	166	195	7	753	630	191	8	184	530	352
6	25	70	234	8	746	622	359	9	511	366	359
8	87	66	23	9	556	456	169	10	406	312	14
10	147	135	4	10	278	203	161	11	236	169	355
** K= 16 L= 0 **				11	962	780	172	12	593	523	180
0	76	150	157	12	208	132	206	13	429	392	335
2	107	26	4	13	266	282	208	14	228	221	203
4	195	299	353	14	173	295	208	15	530	497	2
6	150	163	233	15	320	349	163	16	106	27	149
** K= 0 L= 1 **				16	112	50	105	17	234	257	20
1	579	571	182	17	199	372	15	18	165	146	33
				18	74	131	52	19	120	152	322
				19	178	181	211	20	265	296	0
				20	192	155	180	21	138	195	359
				21	95	169	192	** K= 4 L= 1 **			
				** K= 2 L= 1 **				1	158	178	220
				1	579	571	182	2	287	433	60

H	/FO/	/FC/	PHI
3	444	379	180
4	1305	1271	0
5	291	203	201
6	366	303	185
7	744	693	183
8	249	232	5
9	266	259	37
10	650	603	163
11	300	339	215
12	408	318	341
13	233	411	179
14	24	53	175
15	71	121	113
16	144	104	339
17	147	124	186
18	126	161	352
19	141	134	200
20	122	137	186

** K= 5 L= 1 **

0	1074	1168	190
1	711	735	359
2	225	132	150
3	196	303	346
4	619	686	11
5	540	556	171
6	774	743	4
7	339	339	194
8	558	560	343
9	173	281	15
10	52	86	292
11	976	900	182
12	333	326	180
13	288	245	180
14	442	415	174
15	25	87	136
16	121	115	128
17	115	140	159
18	83	186	24
19	121	182	200
20	98	41	247

** K= 6 L= 1 **

1	411	473	4
2	164	306	350
3	273	444	21
4	432	408	191
5	260	398	195

H	/FO/	/FC/	PHI
6	412	371	357
7	473	405	354
8	482	431	158
9	104	52	49
10	256	255	10
11	249	241	336
12	302	286	194
13	99	27	101
14	25	109	239
15	197	202	21
16	130	49	153
17	166	193	349
18	117	39	238
19	28	11	32
20	135	141	359

** K= 7 L= 1 **

0	832	942	157
1	670	667	9
2	303	305	152
3	402	407	353
4	114	112	330
5	174	325	191
6	201	260	305
7	588	503	352
8	127	162	311
9	413	389	9
10	357	313	5
11	191	105	169
12	255	308	170
13	88	112	13
14	230	266	175
15	485	522	2
16	95	23	334
17	108	133	5
18	147	130	346
19	98	38	310

** K= 8 L= 1 **

1	234	227	188
2	414	381	161
3	163	295	171
4	138	30	12
5	185	195	9
6	243	218	201
7	230	415	168
8	465	464	354
9	103	52	160

H	/FO/	/FC/	PHI
10	57	95	47
11	297	285	207
12	253	292	349
13	158	135	188
14	153	89	173
15	135	182	150
16	201	151	185
17	27	135	224
18	25	63	213
19	72	54	352

** K= 9 L= 1 **

0	345	537	188
1	233	226	8
2	20	70	155
3	140	137	354
4	387	383	357
5	550	582	188
6	103	88	269
7	69	95	122
8	219	186	345
9	113	92	111
10	22	73	291
11	460	464	182
12	123	104	138
13	160	205	179
14	247	381	176
15	26	41	328
16	75	76	105
17	138	129	199
18	60	43	335

** K= 10 L= 1 **

1	128	122	181
2	288	227	186
3	20	68	256
4	532	546	182
5	184	169	330
6	108	11	331
7	377	397	21
8	171	158	81
9	90	54	94
10	367	343	1
11	80	132	323
12	112	76	241
13	91	58	1
14	102	105	237
15	25	76	97

H	/FO/	/FC/	PHI	H	/FO/	/FC/	PHI	H	/FO/	/FC/	PHI
16	131	194	158	7	63	96	110	2	443	482	0
17	138	80	330	8	23	48	176	3	1789	1746	0
** K= 11 L= 1 **				9	26	13	134	4	250	260	180
0	21	243	107	10	39	42	288	5	172	408	0
1	182	165	351	11	150	124	157	6	2167	2014	0
2	50	53	139	12	120	91	26	7	39	165	0
3	145	169	359	13	26	92	139	8	940	860	0
4	64	98	305	** K= 14 L= 1 **				9	583	997	0
5	31	107	215	1	147	148	39	10	588	520	180
6	54	154	234	2	124	84	78	11	891	815	180
7	228	263	16	3	205	166	180	12	22	54	180
8	78	22	107	4	245	389	190	13	416	402	0
9	187	199	338	5	84	61	336	14	260	268	180
10	133	118	6	6	104	76	145	15	236	177	0
11	101	73	352	7	280	273	4	16	25	42	180
12	98	41	88	8	138	54	27	17	446	522	0
13	26	68	19	9	80	74	183	18	86	73	180
14	31	28	97	10	142	124	329	19	158	153	180
15	210	208	349	11	26	39	197	20	208	271	0
16	61	55	326	12	103	64	238	21	76	43	0
** K= 12 L= 1 **				** K= 15 L= 1 **				** K= 1 L= 2 **			
1	93	33	38	0	24	138	29	1	465	869	11
2	228	191	140	1	104	30	276	2	449	719	183
3	300	465	184	2	64	92	12	3	515	513	352
4	245	217	160	3	24	79	217	4	192	467	195
5	89	96	349	4	24	42	214	5	253	223	134
6	194	329	197	5	25	23	197	6	105	198	83
7	104	135	10	6	98	112	172	7	231	209	34
8	281	326	349	7	68	32	351	8	414	384	18
9	105	88	200	8	107	122	162	9	95	46	264
10	182	177	389	9	144	138	324	10	151	310	202
11	181	210	201	** K= 16 L= 1 **				11	109	266	261
12	149	151	325	1	109	62	354	12	333	255	5
13	25	12	94	2	76	101	64	13	116	111	128
14	55	30	134	3	184	203	194	14	140	115	146
15	103	140	151	4	83	77	114	15	369	359	170
** K= 13 L= 1 **				5	30	31	237	16	242	280	335
0	139	136	349	6	26	58	181	17	24	47	323
1	26	43	269	7	28	104	344	18	118	71	1
2	154	79	337	** K= 0 L= 2 **				19	188	172	175
3	91	56	210	0	438	915	0	20	109	217	238
4	38	25	195	1	691	834	0	21	73	123	55
5	97	138	183	** K= 2 L= 2 **				0	215	342	79
6	156	173	181	0	438	915	0	1	1709	1916	360
				1	691	834	0	2	1778	1891	183

H	/FO/	/FC/	PHI	H	/FO/	/FC/	PHI	H	/FO/	/FC/	PHI
3	180	184	181	4	234	446	10	7	225	234	137
4	548	1070	176	5	236	220	163	8	386	348	195
5	417	400	18	6	1022	977	359	9	233	527	198
6	329	535	360	7	571	551	5	10	131	82	171
7	569	481	196	8	309	597	349	11	181	142	51
8	374	327	349	9	554	419	358	12	126	182	123
9	547	517	198	10	21	124	264	13	395	409	166
10	363	275	198	11	254	429	175	14	83	142	311
11	683	556	173	12	268	267	35	15	169	143	327
12	287	328	146	13	298	336	10	16	176	173	190
13	544	489	163	14	126	146	163	17	245	279	194
14	23	28	252	15	23	144	275	18	118	92	0
15	500	472	355	16	24	18	288	19	25	99	44
16	360	394	186	17	266	293	346	20	119	28	229
17	148	181	196	18	74	117	151				
18	246	252	353	19	140	111	135				
19	27	47	26	20	102	118	333				
20	192	190	357					** K= 7 L= 2 **			
21	101	37	116	** K= 5 L= 2 **				1	199	357	222
				1	139	282	111	2	678	724	172
** K= 3 L= 2 **				2	843	950	178	3	745	793	177
1	687	735	170	3	43	164	245	4	125	179	138
2	474	557	138	4	229	528	215	5	254	263	13
3	166	323	219	5	369	429	328	6	131	337	356
4	415	275	183	6	55	93	9	7	658	652	4
5	486	449	346	7	757	780	12	8	333	339	191
6	106	32	74	8	164	404	162	9	158	108	281
7	18	99	90	9	137	136	123	10	325	522	14
8	313	264	166	10	408	411	352	11	312	286	185
9	84	32	211	11	351	295	193	12	156	192	19
10	481	397	340	12	473	515	350	13	60	53	278
11	109	155	265	13	24	90	168	14	219	201	166
12	98	35	225	14	236	223	177	15	181	108	33
13	22	66	155	15	326	396	171	16	357	403	173
14	131	97	176	16	25	44	263	17	27	93	216
15	177	160	35	17	131	56	198	18	27	98	164
16	428	447	182	18	88	65	44	19	246	268	339
17	118	86	233	19	97	7	94				
18	113	137	184	20	157	154	14	** K= 8 L= 2 **			
19	345	385	2					0	378	339	356
20	210	244	138	** K= 6 L= 2 **				1	460	521	203
21	26	83	57	0	91	305	58	2	688	634	331
				1	342	510	327	3	196	276	339
** K= 4 L= 2 **				2	534	449	170	4	99	123	45
0	635	682	148	3	373	353	206	5	336	240	186
1	541	573	203	4	174	349	196	6	211	156	56
2	562	564	330	5	366	373	170	7	286	340	18
3	752	765	346	6	507	511	186	8	41	20	301
								9	300	324	345
								10	111	99	19

H	/FO/	/FC/	PHI	H	/FO/	/FC/	PHI	H	/FO/	/FC/	PHI					
11	185	168	353	** K= 11 L= 2 **	11	86	111	88	11	86	111	88				
12	248	245	8	1	76	43	24	12	72	67	326	12	72	67	326	
13	244	206	353	2	177	277	175	13	26	101	40	13	26	101	40	
14	78	94	347	3	215	228	173	** K= 14 L= 2 **	0	139	168	206	** K= 14 L= 2 **			
15	158	177	226	4	85	187	70	1	158	135	161	1	158	135	161	
16	160	128	334	5	22	8	9	2	23	24	213	2	23	24	213	
17	80	90	303	6	71	38	42	3	235	249	170	3	235	249	170	
18	99	163	152	7	178	126	310	4	123	58	9	4	123	58	9	
** K= 9 L= 2 **	8	159	190	204	5	98	67	243	5	173	172	41	5	173	172	41
1	165	138	359	9	67	21	277	6	312	284	170	6	312	284	170	
2	447	662	193	10	104	48	81	7	86	75	181	7	86	75	181	
3	229	254	163	11	26	21	94	8	161	166	161	8	161	166	161	
4	126	90	88	12	117	118	354	9	110	64	188	9	110	64	188	
5	131	102	358	13	72	62	180	10	109	51	33	10	109	51	33	
6	22	92	69	14	102	57	346	11	26	126	14	11	26	126	14	
7	464	471	350	15	137	124	143	** K= 15 L= 2 **	1	125	99	4	** K= 15 L= 2 **			
8	21	91	237	** K= 12 L= 2 **	0	167	294	360	2	96	74	8	2	96	74	8
9	63	87	186	1	222	379	184	3	102	50	92	3	102	50	92	
10	239	204	340	2	374	378	347	4	108	71	2	4	108	71	2	
11	224	226	152	3	90	152	204	5	47	83	167	5	47	83	167	
12	363	384	344	4	111	184	28	6	155	54	278	6	155	54	278	
13	91	89	60	5	178	88	52	7	126	117	210	7	126	117	210	
14	106	100	215	6	160	190	146	8	121	95	188	8	121	95	188	
15	223	213	186	7	56	26	322	9	26	32	193	9	26	32	193	
16	25	60	36	8	66	36	162	** K= 16 L= 2 **	0	25	117	232	** K= 16 L= 2 **			
17	118	98	161	9	176	180	326	1	137	110	171	1	137	110	171	
18	26	97	44	10	137	147	360	2	158	122	328	2	158	122	328	
** K= 10 L= 2 **	11	173	211	339	3	30	14	179	3	30	14	179	3	30	14	179
0	148	151	296	12	140	134	346	4	107	116	23	4	107	116	23	
1	82	29	161	13	128	143	354	5	128	97	8	5	128	97	8	
2	148	195	186	14	61	63	329	6	26	54	134	6	26	54	134	
3	391	412	167	15	156	192	201	** K= 0 L= 3 **	1	991	1191	180	** K= 0 L= 3 **			
4	239	219	209	** K= 13 L= 2 **	1	137	141	18	2	920	1443	180	2	920	1443	180
5	158	136	135	2	93	63	335	3	333	426	0	3	333	426	0	
6	544	526	170	3	47	24	105	4	15	54	0	4	15	54	0	
7	161	128	151	4	128	150	2	5	860	868	180	5	860	868	180	
8	237	222	178	5	61	88	216	6	339	397	0	6	339	397	0	
9	23	64	264	6	94	63	333	7	278	305	0	7	278	305	0	
10	73	95	77	7	19	116	286									
11	171	223	28	8	108	64	197									
12	54	52	79	9	145	82	160									
13	198	180	157	10	99	66	153									
14	107	181	319													
15	134	99	201													
16	80	62	276													
17	163	181	184													

H /FQ/ /FC/ PHI

8	200	153	180
9	432	462	130
10	689	666	0
11	22	30	0
12	526	490	0
13	711	765	180
14	114	96	180
15	190	546	180
16	287	310	180
17	148	136	0
18	231	173	0
19	27	18	0
20	64	99	180
21	279	348	0

** K= 1 L= 3 **

0	451	686	26
1	16	243	247
2	847	905	358
3	189	248	139
4	532	581	163
5	623	614	196
6	241	313	310
7	101	127	212
8	19	53	341
9	313	306	178
10	151	98	84
11	194	434	30
12	114	126	130
13	283	280	197
14	224	254	225
15	216	418	358
16	101	32	58
17	265	280	173
18	179	251	162
19	244	272	183
20	56	115	226
21	92	7	79

** K= 2 L= 3 **

1	158	307	227
2	811	943	181
3	225	266	30
4	161	240	254
5	1572	1556	358
6	17	106	201
7	180	142	342
8	626	936	179

H /FQ/ /FC/ PHI

9	1128	1052	7
10	82	81	121
11	464	362	166
12	381	365	339
13	96	102	215
14	307	312	177
15	23	60	131
16	203	185	165
17	45	38	351
18	65	29	233
19	173	206	348
20	72	83	314
21	26	64	188

** K= 3 L= 3 **

0	139	498	279
1	607	700	206
2	282	227	200
3	777	721	186
4	330	491	147
5	487	984	170
6	396	376	165
7	346	384	9
8	267	248	215
9	816	765	358
10	210	205	41
11	351	323	10
12	136	148	137
13	307	309	333
14	314	365	339
15	37	97	262
16	145	157	358
17	115	52	169
18	197	193	23
19	211	333	180
20	114	114	196

** K= 4 L= 3 **

1	959	1093	185
2	312	745	172
3	259	263	150
4	213	349	0
5	809	803	191
6	411	390	342
7	487	469	347
8	34	212	72
9	333	356	152
10	343	368	23

H /FQ/ /FC/ PHI

11	105	148	36
12	273	488	333
13	437	444	188
14	23	41	326
15	24	118	183
16	178	166	124
17	54	66	312
18	116	102	32
19	107	101	226
20	66	121	210

** K= 5 L= 3 **

0	42	386	253
1	214	249	210
2	964	1003	354
3	479	466	180
4	118	200	3
5	749	811	165
6	293	437	175
7	129	189	344
8	306	507	201
9	20	137	313
10	414	354	13
11	251	440	21
12	111	43	336
13	124	161	184
14	196	203	217
15	195	407	347
16	117	127	329
17	380	429	176
18	144	217	154
19	203	274	181
20	165	192	189

** K= 6 L= 3 **

1	447	451	343
2	118	235	116
3	166	199	34
4	76	44	259
5	674	681	359
6	195	249	204
7	134	149	195
8	273	455	185
9	470	438	3
10	223	219	151
11	156	124	182
12	97	153	283
13	173	194	354

H	/FO/	/FC/	PHI	H	/FO/	/FC/	PHI	H	/FO/	/FC/	PHI				
14	165	138	182	** K= 9	L= 3 **	8	131	152	106						
15	92	154	68	0	146	218	139	9	145	139	22				
16	25	84	59	1	43	214	70	10	25	76	341				
17	138	60	174	2	446	431	345	11	30	86	251				
18	106	95	266	3	224	256	138	12	98	95	219				
19	139	65	312	4	464	497	344	13	138	130	4				
** K= 7	L= 3 **	5	308	319	179	14	43	50	149						
0	427	537	201	6	262	428	194	15	70	101	44				
1	98	55	150	7	105	82	291	** K= 12	L= 3 **						
2	93	146	141	8	171	283	177	1	146	152	11				
3	303	317	197	9	59	86	293	2	318	315	344				
4	293	320	13	10	216	234	357	3	75	73	139				
5	356	697	178	11	113	116	277	4	89	92	268				
6	845	847	162	12	63	66	302	5	313	301	186				
7	218	197	6	13	25	62	163	6	124	96	250				
8	362	341	176	14	205	188	188	7	117	140	196				
9	506	542	4	15	59	72	162	8	128	183	50				
10	317	319	16	16	136	138	349	9	295	297	166				
11	106	139	336	17	202	200	175	10	99	74	129				
12	23	61	270	** K= 10	L= 3 **	10	99	74	129						
13	200	210	357	1	466	471	344	11	101	87	353				
14	52	63	331	2	212	202	20	12	104	134	180				
15	25	32	76	3	84	52	60	13	142	141	333				
16	207	340	3	4	128	102	272	14	100	107	354				
17	107	103	156	5	126	76	347	** K= 13	L= 3 **						
18	128	131	1	6	84	128	230	0	22	51	153				
19	157	109	30	7	293	283	190	1	22	104	35				
** K= 8	L= 3 **	8	33	55	165	2	118	131	322						
1	57	99	92	9	117	114	34	3	84	100	28				
2	20	43	336	10	202	237	141	4	94	122	330				
3	85	116	113	11	122	115	25	5	138	73	303				
4	176	274	15	12	107	132	204	6	94	120	307				
5	724	674	189	13	322	318	2	7	23	47	219				
6	208	273	318	14	99	52	323	8	113	74	20				
7	141	168	214	15	146	126	38	9	144	148	211				
8	70	176	71	16	59	91	16	10	112	86	308				
9	392	417	164	** K= 11	L= 3 **	10	112	86	308						
10	22	74	91	0	181	263	158	11	105	116	209				
11	216	214	4	1	104	142	53	12	26	55	164				
12	23	24	325	2	162	164	169	13	66	74	135				
13	156	34	315	3	22	33	77	** K= 14	L= 3 **						
14	93	116	349	4	33	113	19	1	245	388	358				
15	41	56	319	5	23	15	345	2	243	213	6				
16	27	132	77	6	262	286	161	3	114	31	200				
17	116	90	256	7	71	57	69	4	44	125	222				
18	48	34	350					5	24	71	69				

H /FO/ /FC/ PHI				H /FO/ /FC/ PHI				H /FO/ /FC/ PHI			
6	140	90	200	20	26	35	0	1	423	417	345
7	88	93	133					2	228	340	117
8	136	126	11	** K= 1 L= 4 **				3	17	224	264
9	77	26	121					4	114	135	304
10	70	107	121	1	80	77	236	5	316	381	220
11	64	16	309	2	513	637	351	6	561	572	184
** K= 15 L= 3 **				3	248	541	359	7	356	380	180
0	118	172	135	4	133	287	296	8	132	193	126
1	100	65	14	5	87	89	50	9	163	351	168
2	25	96	135	6	514	512	360	10	532	529	178
3	122	139	1	7	130	220	114	11	225	235	340
4	25	13	147	8	20	147	81	12	299	303	210
5	71	102	352	9	459	412	166	13	573	601	2
6	101	33	69	10	591	540	2	14	273	298	164
7	26	63	136	11	84	119	294	15	26	51	83
8	26	27	139	12	212	331	199	16	170	187	190
9	119	88	173	13	221	161	160	17	113	137	302
** K= 16 L= 3 **				14	274	319	16	18	148	112	216
1	26	40	237	15	120	154	31	19	46	69	209
2	169	151	347	16	268	288	0	20	184	203	184
3	84	65	202	17	214	275	210	** K= 4 L= 4 **			
4	58	98	215	18	180	117	336	0	144	266	31
5	62	60	130	19	47	79	259	1	682	792	21
** K= 0 L= 4 **				20	127	210	4	2	421	824	353
0	153	236	180	** K= 2 L= 4 **				3	302	213	159
1	924	1050	0	0	374	364	167	4	148	139	277
2	962	1689	0	1	641	729	160	5	17	215	85
3	1012	1069	180	2	460	735	195	6	37	218	62
4	434	394	0	3	429	837	200	7	251	228	334
5	685	1199	180	4	243	314	198	8	248	390	13
6	431	480	0	5	1418	1487	174	9	418	389	350
7	303	305	0	6	171	314	132	10	209	185	325
8	19	6	180	7	253	261	344	11	398	408	343
9	1033	1007	0	8	517	904	172	12	440	650	8
10	136	140	0	9	604	554	1	13	106	172	71
11	465	493	0	10	20	143	252	14	119	44	64
12	416	691	0	11	483	400	194	15	342	381	346
13	69	36	0	12	351	625	185	16	194	297	342
14	31	34	0	13	88	98	84	17	249	254	185
15	395	396	0	14	90	70	114	18	77	68	353
16	149	236	0	15	291	332	180	19	39	54	7
17	363	439	180	16	211	233	193	20	40	71	66
18	141	167	0	17	161	165	178	** K= 5 L= 4 **			
19	92	42	180	18	26	13	256	1	629	730	11
				19	261	327	170	2	351	377	46
				20	112	118	178	3	239	229	156
				** K= 3 L= 4 **							

H	/FO/	/FC/	PHI	H	/FO/	/FC/	PHI	H	/FO/	/FC/	PHI
4	137	289	330	9	260	472	189	16	174	164	358
5	254	227	171	10	241	295	151	17	175	189	168
6	494	554	328	11	22	61	199	** K= 10 L= 4 **			
7	66	219	98	12	225	229	177	0	89	154	107
8	124	202	57	13	600	628	357	1	94	124	219
9	582	568	171	14	284	255	167	2	145	232	230
10	418	423	2	15	111	128	333	3	398	324	343
11	136	99	324	16	103	121	198	4	58	126	276
12	117	109	1	17	29	48	269	5	202	168	351
13	307	288	356	18	104	50	213	6	97	63	218
14	217	215	353	** K= 8 L= 4 **				7	214	202	144
15	167	220	25	0	45	285	77	8	50	86	238
16	266	270	14	1	456	417	347	9	321	298	182
17	338	348	187	2	179	236	357	10	24	115	259
18	27	119	317	3	269	207	4	11	272	276	157
19	111	99	209	4	95	106	318	12	116	135	159
** K= 6 L= 4 **				5	434	431	250	13	24	71	97
0	174	405	56	6	80	107	54	14	78	115	95
1	335	293	181	7	106	29	289	15	25	49	132
2	281	416	181	8	243	379	18	16	95	105	204
3	385	396	325	9	218	243	238	** K= 11 L= 4 **			
4	124	121	305	10	112	68	264	1	22	110	316
5	451	466	161	11	82	55	348	2	22	76	247
6	305	277	194	12	201	322	19	3	104	203	209
7	164	132	124	13	80	156	94	4	21	86	86
8	263	443	179	14	93	31	99	5	112	36	5
9	196	169	204	15	237	313	349	6	182	174	146
10	140	203	221	16	165	163	353	7	70	113	346
11	359	371	185	17	70	104	311	8	22	69	235
12	200	318	173	18	81	52	300	9	121	74	179
13	75	136	101	** K= 9 L= 4 **				10	124	155	150
14	143	92	127	1	480	500	353	11	24	69	178
15	126	184	167	2	199	180	304	12	85	115	157
16	163	169	210	3	256	281	160	13	161	187	343
17	110	80	349	4	83	37	355	14	86	104	170
18	25	33	172	5	122	215	112	15	118	107	262
19	26	167	136	6	197	202	355	** K= 12 L= 4 **			
** K= 7 L= 4 **				7	126	163	46	0	24	245	97
1	717	789	359	8	67	62	315	1	152	91	311
2	128	135	217	9	319	347	186	2	93	179	59
3	545	592	192	10	255	248	348	3	122	87	355
4	46	164	262	11	85	90	165	4	51	90	263
5	412	439	199	12	23	116	50	5	417	422	352
6	373	376	186	13	213	191	360	6	85	77	51
7	20	79	266	14	150	161	333				
8	121	124	122	15	132	93	348				

H	/FO/	/FC/	PHI	H	/FO/	/FC/	PHI	H	/FO/	/FC/	PHI	
7	181	103	193	1	124	99	197	20	26	34	226	
8	133	49	8	2	90	83	72					
9	206	230	200	3	100	75	229	** K= 2 L= 5 **				
10	87	67	284	4	26	36	113					
11	25	39	53									
12	25	74	52	** K= 0 L= 5 **	1	1173	1309	2				
13	26	66	96									
14	69	65	66	1	333	299	0					
** K= 13 L= 4 **	2	354	422	180	2	554	676	203				
1	100	69	218	3	719	775	180	3	318	478	225	
2	110	80	318	4	67	32	180	4	503	867	356	
3	23	85	138	5	513	877	180	5	376	353	181	
4	29	64	73	6	506	790	0	6	166	291	182	
5	99	153	55	7	707	724	180	7	375	393	330	
6	58	76	354	8	762	752	180	8	74	133	269	
7	153	153	16	9	330	900	180	9	191	176	152	
8	24	150	293	10	345	311	0	10	20	43	281	
9	65	41	214	11	281	427	180	11	313	343	22	
10	79	126	321	12	21	109	0	12	306	335	5	
11	62	76	164	13	492	528	0	13	212	317	345	
12	26	42	46	14	285	394	180	14	142	119	200	
** K= 14 L= 4 **	15	266	272	0	15	223	382	6	15	130	132	173
0	24	39	25	16	57	111	180	16	258	243	169	
1	211	158	197	17	103	13	180	17	272	275	357	
2	24	43	266	18	31	76	180	18	183	185	170	
3	189	138	207	19	25	50	180	19	112	94	210	
4	56	86	234	20	26	61	0	** K= 3 L= 5 **				
5	214	320	15	** K= 1 L= 5 **	0	256	322	142				
6	103	54	245	0	841	1000	20	1	269	308	223	
7	86	100	159	1	300	251	10	2	86	172	299	
8	83	73	254	2	205	386	334	3	716	799	355	
9	211	217	161	3	208	182	239	4	407	405	178	
10	52	38	244	4	354	372	18	5	73	301	66	
** K= 15 L= 4 **	5	317	520	21	6	486	544	186	6	99	67	245
1	137	137	182	6	18	44	286	7	78	133	217	
2	31	26	169	7	76	172	284	8	616	599	194	
3	25	13	171	8	147	82	337	9	137	109	196	
4	62	109	103	9	126	57	307	10	186	552	171	
5	153	117	354	10	274	262	345	11	148	184	66	
6	26	95	124	11	95	93	114	12	138	171	52	
7	142	153	333	12	68	167	124	13	147	122	180	
8	26	46	258	13	190	206	155	14	131	141	315	
** K= 16 L= 4 **	9	126	57	307	14	141	216	329	15	193	180	244
1	137	137	182	10	274	262	345	16	235	319	356	
2	31	26	169	11	95	93	114	17	101	111	140	
3	25	13	171	12	68	167	124	18	123	105	221	
4	62	109	103	13	190	206	155	19	72	88	223	
5	153	117	354	14	141	216	329	** K= 4 L= 5 **				
6	26	95	124	15	77	106	302					
7	142	153	333	16	93	33	183					
8	26	46	258	17	148	132	156					
				18	91	56	80					
				19	25	62	29					

H	/FO/	/FC/	PHI	H	/FO/	/FC/	PHI	H	/FO/	/FC/	PHI
1	354	461	210	7	385	351	329	14	26	28	91
2	195	212	200	8	144	139	330	15	56	54	186
3	621	656	157	9	87	183	105	16	94	162	73
4	214	323	143	10	138	149	184	17	106	142	32
5	232	586	187	11	144	149	20	** K= 9 L= 5 **			
6	374	585	1	12	161	132	330	0	40	166	227
7	502	558	200	13	152	88	226	1	145	83	350
8	318	327	186	14	36	123	273	2	131	172	42
9	221	567	188	15	126	48	119	3	54	106	236
10	276	299	36	16	101	56	92	4	329	342	348
11	282	285	162	17	149	135	120	5	367	557	359
12	38	52	88	18	140	150	350	6	191	206	183
13	292	332	335	** K= 7 L= 5 **			7	47	85	140	
14	177	283	193	0	667	678	176	8	23	84	234
15	155	109	349	1	317	162	259	9	201	150	164
16	95	90	95	2	104	120	30	10	278	266	6
18	86	114	169	3	467	456	360	11	134	94	201
19	75	31	302	4	193	333	356	12	158	112	214
** K= 5 L= 5 **				5	330	281	349	13	110	98	264
0	213	318	9	6	490	478	182	14	57	0	111
1	205	402	294	7	140	114	187	15	73	38	198
2	284	245	31	8	175	165	197	16	32	85	46
3	315	353	317	9	470	444	182	** K= 10 L= 5 **			
4	531	562	345	10	172	309	359	1	97	55	205
5	738	711	360	11	148	213	132	2	105	149	17
6	312	298	167	12	60	28	20	3	213	256	28
7	20	37	45	13	176	171	48	4	125	181	49
8	124	166	270	14	199	173	155	5	292	280	359
9	418	398	197	15	55	27	40	6	153	137	216
10	375	398	3	16	190	183	352	7	395	481	328
11	198	274	140	17	219	286	351	8	129	156	320
12	78	128	134	18	26	60	131	9	138	193	41
13	96	105	184	** K= 8 L= 5 **			10	202	189	213	
14	58	81	356	1	486	496	198	11	107	126	69
15	94	131	317	2	207	205	28	12	81	88	261
16	55	48	338	3	403	430	155	13	195	213	172
17	24	38	266	4	78	98	104	14	99	103	325
18	83	45	215	5	83	11	278	15	146	100	163
19	107	132	15	6	27	162	11	** K= 11 L= 5 **			
** K= 6 L= 5 **				7	163	129	218	0	212	322	207
1	402	701	9	8	190	169	198	1	147	182	124
2	219	329	189	9	102	64	306	2	90	64	352
3	544	562	11	10	50	129	89	3	100	92	96
4	235	352	360	11	261	274	181	4	99	73	73
5	252	418	358	12	98	82	191				
6	220	326	201	13	119	163	238				

H	/FO/	/FC/	PHI	H	/FO/	/FC/	PHI	H	/FO/	/FC/	PHI
5	79	81	310	7	169	169	310	11	188	200	180
6	77	127	201	8	118	143	349	12	252	258	338
7	48	22	359	9	182	76	16	13	23	111	331
8	81	69	94	** K= 15	L= 5 **			14	297	329	15
9	63	157	104	0	25	80	202	15	132	178	138
10	51	37	11	1	101	152	141	16	164	167	32
11	24	28	2	2	85	40	256	17	72	39	339
12	35	60	243	3	79	142	141	18	135	207	343
13	142	61	37	4	26	43	189	19	174	148	343
14	26	92	156	5	77	84	181	** K= 2	L= 6 **		
** K= 12	L= 5 **			6	101	57	34	0	444	442	176
1	371	365	180	7	56	75	27	1	541	576	16
2	224	242	19	** K= 0	L= 6 **			2	573	565	10
3	160	215	126	0	274	485	0	3	497	987	0
4	143	133	132	1	213	709	0	4	18	330	272
5	87	67	338	2	128	227	0	5	40	333	277
6	29	91	81	3	397	389	0	6	389	434	152
7	134	127	265	4	508	544	0	7	20	16	204
8	126	23	314	5	137	193	180	8	351	305	170
9	108	105	306	6	812	683	180	9	180	176	130
10	60	62	142	7	368	550	0	10	21	27	205
11	79	84	171	8	461	473	180	11	413	610	192
12	90	139	184	9	260	397	180	12	149	146	326
13	156	172	201	10	551	551	0	13	23	23	94
** K= 13	L= 5 **			11	412	423	180	14	328	332	161
0	23	88	230	12	123	120	0	15	91	149	7
1	82	70	117	13	25	105	180	16	121	132	346
2	18	9	106	14	260	288	0	17	66	38	187
3	76	128	212	15	280	284	0	18	137	190	186
4	83	49	7	16	25	38	0	19	26	28	2
5	24	95	276	17	112	165	0	** K= 3	L= 6 **		
6	88	19	26	18	178	198	0	1	211	354	220
7	107	6	68	19	86	93	0	2	170	262	40
8	93	37	68	** K= 1	L= 6 **			3	206	229	35
9	103	72	38	1	185	204	133	4	253	252	184
10	105	75	335	2	217	365	38	5	277	291	337
11	116	125	302	3	349	418	143	6	316	290	202
** K= 14	L= 5 **			4	382	397	337	7	684	703	344
1	98	64	144	5	182	269	317	8	324	340	145
2	157	164	2	6	217	177	294	9	233	247	169
3	112	154	4	7	354	378	210	10	390	413	188
4	74	21	186	8	321	362	12	11	97	85	316
5	165	142	336	9	179	264	17	12	336	379	200
6	77	87	214	10	287	256	21	13	203	205	189
								14	227	204	179
								15	100	126	115

H	/FO/	/FC/	PHI	H	/FO/	/FC/	PHI	H	/FO/	/FC/	PHI
16	93	175	56	0	290	293	174	8	217	200	34
17	81	80	100	1	193	165	47	9	176	147	340
18	177	214	200	2	212	134	15	10	174	299	308
19	26	64	309	3	214	370	9	11	209	181	316
** K= 4 L= 6 **				4	48	138	248	12	36	79	174
0	311	469	345	5	65	85	294	13	134	50	245
1	118	308	60	6	20	177	85	14	117	112	24
2	269	261	164	7	133	105	164	15	72	75	144
3	217	259	348	8	34	5	224	16	57	39	262
4	248	412	316	9	58	45	316	** K= 9 L= 6 **			
5	135	106	244	10	244	263	214	1	114	289	110
6	282	418	132	11	158	181	241	2	288	291	5
7	291	238	44	12	49	71	230	3	371	377	179
8	21	53	356	13	93	138	61	4	147	113	25
9	90	128	117	14	311	321	160	5	149	90	5
10	391	375	353	15	110	64	168	6	72	108	71
11	174	163	217	16	25	56	333	7	25	90	37
12	23	41	276	17	114	97	184	8	254	289	336
13	24	51	236	18	119	111	184	9	95	30	329
14	185	260	29	** K= 7 L= 6 **				10	96	106	1
15	167	132	21	1	60	71	253	11	113	170	159
16	75	67	311	2	384	395	9	12	69	49	213
17	25	131	320	3	121	99	213	13	94	61	47
18	129	154	354	4	125	154	163	14	223	243	7
19	26	70	2	5	226	206	338	15	130	136	177
** K= 5 L= 6 **				6	244	256	198	16	174	164	348
1	238	198	151	7	634	633	349	** K= 10 L= 6 **			
2	513	614	30	8	157	150	146	0	326	506	158
3	639	627	158	9	187	170	209	1	134	141	150
4	406	366	354	10	296	322	199	2	84	140	250
5	247	229	359	11	111	67	301	3	319	290	140
6	99	97	311	12	415	413	181	4	132	132	210
7	166	394	0	13	124	121	142	5	84	27	236
8	344	367	6	14	128	131	192	6	122	211	31
9	164	349	27	15	127	106	157	7	22	41	128
10	69	74	44	16	158	127	35	8	83	104	66
11	243	262	162	17	26	93	125	9	129	141	339
12	126	153	271	** K= 8 L= 6 **				10	191	220	228
13	222	35	283	0	20	193	70	11	142	193	312
14	342	355	11	1	160	194	127	12	88	82	193
15	220	246	168	2	224	228	205	13	126	75	90
16	267	280	19	3	236	189	198	14	159	190	166
17	72	26	245	4	181	270	338	15	158	126	165
18	137	148	354	5	92	90	156	** K= 11 L= 6 **			
** K= 6 L= 6 **				6	225	177	31				
				7	154	133	-55				

H /FO/ /FC/ PHI

1	81	134	309
2	74	134	306
3	146	171	283
4	169	164	162
5	22	56	340
6	115	131	159
7	168	256	9
8	107	30	135
9	56	126	248
10	68	91	189
11	109	108	333
12	204	197	157
13	26	84	81

** K= 12 L= 6 **

0	89	195	69
1	257	204	144
2	121	93	203
3	169	306	186
4	86	53	302
5	23	49	126
6	206	250	19
7	89	73	109
8	135	178	41
9	25	39	248
10	53	87	286
11	201	181	336
12	80	58	206

** K= 13 L= 6 **

1	116	134	92
2	24	124	279
3	50	98	169
4	24	48	227
5	80	99	122
6	25	59	80
7	188	165	140
8	152	183	332
9	102	22	165
10	164	141	13

** K= 14 L= 6 **

0	22	43	246
1	123	100	177
2	101	78	218
3	177	125	126
4	83	181	201

H /FO/ /FC/ PHI

5	128	37	6
6	124	106	16
7	91	46	223
8	55	47	2
1	141	178	315
2	71	134	236
3	82	121	298
4	134	118	173
5	114	66	173

** K= 15 L= 6 **

** K= 0 L= 7 **

1	250	467	180
3	19	46	180
3	855	1413	180
4	491	474	0
5	135	208	180
6	370	316	180
7	218	225	0
8	370	393	180
9	144	183	180
10	485	530	180
11	251	278	180
12	123	118	180
13	107	82	180
14	116	170	180
15	107	3	0
16	79	81	0
17	173	219	180
18	120	71	0
19	198	256	0

** K= 1 L= 7 **

0	193	292	150
1	343	324	171
2	217	460	179
3	290	328	331
4	245	256	314
5	216	272	115
6	117	253	87
7	203	64	256
8	144	139	319
9	109	81	266
10	105	143	255
11	125	63	221
12	85	55	67

H /FO/ /FC/ PHI

13	146	176	36
14	97	87	43
15	243	243	201
16	24	122	297
17	109	9	150
18	96	148	21
19	175	198	157

** K= 2 L= 7 **

1	314	346	336
2	285	450	320
3	125	144	56
4	363	353	27
5	383	413	14
6	418	433	11
7	749	1149	359
8	137	288	238
9	21	49	327
10	247	243	337
11	98	128	141
12	63	37	103
13	127	129	348
14	122	136	323
15	81	121	188
16	300	283	352
17	66	49	131
18	104	149	19

** K= 3 L= 7 **

0	278	470	147
1	90	43	269
2	147	219	260
3	555	504	173
4	137	280	286
5	104	289	51
6	177	279	56
7	116	59	137
8	186	292	10
9	79	173	259
10	81	128	282
11	282	289	351
12	260	269	155
13	22	72	144
14	249	252	162
15	98	124	318
16	24	47	192
17	47	59	139
18	116	88	166

H /FO/ /FC/ PHI				H /FO/ /FC/ PHI				H /FO/ /FC/ PHI			
** K= 4 L= 7 **				** K= 7 L= 7 **				** K= 9 L= 7 **			
1	345	344	200	7	232	437	346	0	122	183	228
2	86	156	262	8	101	194	290	1	312	311	171
3	565	620	173	9	21	30	9	2	23	113	254
4	251	411	59	10	320	271	355	3	112	109	133
5	198	174	163	11	118	99	77	4	71	131	59
6	347	391	134	12	23	62	289	5	88	87	37
7	89	192	248	13	170	145	325	6	22	119	288
8	112	214	229	14	38	214	298	7	93	77	186
9	101	95	158	15	154	79	200	8	201	162	348
10	306	321	176	16	128	105	310	9	34	71	192
11	146	103	146	** K= 7 L= 7 **				10	79	72	355
12	100	201	123	0	448	402	166	11	169	100	341
13	71	53	252	1	130	188	228	12	103	128	243
14	186	154	191	2	42	86	94	13	127	124	336
15	99	76	256	3	460	451	168	14	131	70	315
16	72	51	119	4	99	64	18	15	181	221	172
17	163	166	169	5	246	234	353	** K= 10 L= 7 **			
18	52	55	85	6	125	123	33	1	238	216	313
** K= 5 L= 7 **				7	120	120	138	2	108	239	253
0	508	514	155	8	120	125	54	3	196	296	22
1	503	479	178	9	45	131	256	4	240	207	180
2	251	418	206	10	24	36	19	5	147	147	88
3	21	175	100	11	308	322	359	6	164	95	1
4	275	234	347	12	298	267	160	7	83	113	91
5	65	174	75	13	47	42	313	8	179	203	319
6	160	268	28	14	176	184	184	9	34	84	37
7	68	58	223	15	32	41	157	10	283	273	350
8	405	357	358	16	26	87	122	11	123	122	41
9	94	176	263	** K= 8 L= 7 **				12	97	129	338
10	126	219	285	1	120	194	234	13	26	109	299
11	88	145	2	2	155	147	212	14	48	148	296
12	176	162	190	3	225	340	171	** K= 11 L= 7 **			
13	185	414	4	4	150	183	138	0	83	173	257
14	60	56	140	5	194	174	171	1	73	28	191
15	340	338	180	6	305	272	160	2	52	116	67
16	103	109	301	7	254	451	197	3	112	110	176
17	26	70	210	8	109	91	320	4	67	88	139
** K= 6 L= 7 **				9	117	125	108	5	137	160	336
1	290	254	350	10	319	180	108	6	23	58	235
2	107	198	274	11	147	34	150	7	124	64	134
3	310	542	9	12	38	154	98	8	131	47	152
4	109	120	129	13	93	132	267	9	109	90	132
5	247	224	18	14	116	145	188	10	95	161	90
6	262	287	358	15	145	126	296	11	122	137	351
				16	166	174	159				

H /FO/ /FC/ PHI				H /FO/ /FC/ PHI				H /FO/ /FC/ PHI			
12	142	88	136	10	207	495	0	17	163	139	180
** K= 12	L= 7 **			11	157	130	180	18	97	87	332
1	23	167	243	12	142	131	180	** K= 3	L= 8 **		
2	153	153	193	13	222	225	0	1	507	569	328
3	30	38	316	14	212	209	180	2	80	94	69
4	210	216	151	15	91	82	180	3	162	247	33
5	130	117	159	16	168	132	0	4	452	423	173
6	176	190	143	17	100	30	180	5	378	344	346
7	268	465	195	18	56	80	0	6	141	140	182
8	157	85	4	** K= 1	L= 8 **			7	56	165	247
9	25	64	102	1	405	432	202	8	129	77	237
10	26	111	100	2	166	217	131	9	174	290	35
11	92	45	347	3	215	332	123	10	183	162	358
** K= 13	L= 7 **			4	188	133	90	11	102	102	107
0	132	130	333	5	422	375	174	12	187	202	217
1	116	112	142	6	94	62	236	13	23	211	283
2	24	13	34	7	79	159	245	14	43	76	249
3	112	65	322	8	367	398	359	15	29	74	172
4	68	52	80	9	312	352	149	16	186	220	173
5	39	58	288	10	14	64	14	17	90	89	122
6	105	112	230	11	72	58	45	** K= 4	L= 8 **		
7	47	52	247	12	193	215	337	0	233	370	181
8	55	34	282	13	73	160	270	1	144	150	137
9	93	117	132	14	128	25	311	2	152	150	5
** K= 14	L= 7 **			15	94	55	11	3	78	232	108
1	67	67	295	16	68	149	42	4	254	405	354
2	80	74	272	17	116	131	25	5	109	344	256
3	183	336	9	18	45	74	16	6	247	232	24
4	115	97	206	** K= 2	L= 8 **			7	53	205	128
5	113	62	90	0	563	872	181	8	236	203	26
6	71	59	298	1	145	168	59	9	52	76	81
** K= 0	L= 8 **			2	395	315	175	10	157	180	14
0	602	683	180	3	145	224	145	11	113	137	236
1	167	216	180	4	198	196	327	12	25	75	249
2	152	158	0	5	39	333	277	13	222	183	342
3	88	52	180	6	167	280	182	14	49	122	127
4	468	705	0	7	218	200	20	15	122	129	136
5	113	150	180	8	120	60	35	16	119	117	13
6	336	282	0	9	105	89	90	17	26	79	292
7	66	94	180	10	96	129	4	** K= 5	L= 8 **		
8	278	230	0	11	168	322	343	1	246	320	211
9	49	88	180	12	291	275	187	2	142	104	241
				13	23	70	264	3	176	294	123
				14	255	401	185	4	256	254	173
				15	24	122	85				
				16	25	74	199				

H	/FO/	/FC/	PHI	H	/FO/	/FC/	PHI	H	/FO/	/FC/	PHI
5	301	348	140	15	88	64	192	10	25	78	222
6	164	250	160	** K= 8 L= 8 **	11	85	73	338			
7	22	102	232	0	150	207	346	12	178	101	346
8	561	555	16	1	109	109	128	13	103	57	167
9	268	304	139	2	228	313	342	** K= 11 L= 8 **			
10	185	176	17	3	87	44	299	1	101	125	355
11	86	85	14	4	33	50	78	2	57	107	7
12	149	149	6	5	21	247	260	3	119	212	300
13	85	80	279	6	43	118	97	4	157	134	207
14	42	24	29	7	111	100	160	5	159	168	314
15	25	96	278	8	150	132	119	6	24	56	210
16	109	68	65	9	23	135	86	7	133	83	118
17	163	153	20	10	124	63	41	8	53	108	258
** K= 6 L= 8 **	11	85	108	235	9	144	128	296			
0	84	99	300	10	95	59	275				
1	80	164	81	11	80	51	39				
2	103	115	184	** K= 12 L= 8 **							
3	147	149	187	0	279	422	1				
4	236	113	220	1	80	74	125				
5	182	310	296	2	155	142	349				
6	261	277	183	3	62	51	346				
7	105	158	58	4	138	89	170				
8	132	113	151	5	70	165	253				
9	88	159	92	6	73	48	72				
10	61	80	260	7	117	38	157				
11	156	131	334	8	47	70	144				
12	34	89	228	9	33	143	91				
13	24	37	223	** K= 13 L= 8 **							
14	113	67	244	1	125	206	113				
15	25	111	86	2	110	113	339				
16	110	71	238	3	25	29	234				
** K= 7 L= 8 **	4	118	86	7							
1	268	301	325	5	137	98	146				
2	20	63	12	6	26	44	113				
3	150	235	332	7	76	79	134				
4	438	437	194	** K= 14 L= 8 **							
5	275	264	343	0	161	144	8				
6	108	163	208	1	26	42	4				
7	135	117	159	2	26	42	166				
8	96	149	306	3	100	91	301				
9	75	78	340	** K= 0 L= 9 **							
10	183	146	350								
11	33	70	29								
12	125	164	199								
13	31	121	289								
14	109	51	320								

H /FO/ /FC/ PHI				H /FO/ /FC/ PHI				H /FO/ /FC/ PHI			
** K= 8 L= 9 **				3 77 105 314				4 101 91 179			
1	101	49	245	4	65	131	95	5	152	162	175
2	108	264	283	5	106	147	18	6	187	81	345
3	22	143	280	6	25	42	271	7	139	159	213
4	134	39	81	7	134	86	291	8	248	257	196
5	159	178	222	8	68	52	264	9	98	113	135
6	54	71	139	9	26	64	289	10	90	128	84
7	48	109	231	** K= 12 L= 9 **				11	138	76	84
8	197	157	196	1	73	49	200	12	48	147	125
9	97	168	226	2	96	144	288	13	62	128	261
10	228	173	151	3	96	94	302	14	109	108	324
11	25	60	109	4	107	109	26	15	54	32	2
12	141	227	141	5	26	147	230	** K= 2 L= 10 **			
** K= 9 L= 9 **				6	26	69	63	0	113	173	207
0	114	115	332	7	96	140	231	1	204	303	181
1	85	129	237	** K= 13 L= 9 **				2	72	70	195
2	177	275	3	0	75	89	230	3	119	84	153
3	56	56	178	1	33	39	275	4	187	182	124
4	207	191	180	2	23	63	86	5	21	155	291
5	117	43	6	3	99	93	91	6	297	290	206
6	70	162	283	4	74	9	151	7	72	62	54
7	83	134	164	** K= 0 L= 10 **				8	211	318	182
8	106	34	258	0	392	376	0	9	22	78	103
9	176	167	160	1	148	265	180	10	71	42	81
10	66	61	133	2	398	726	0	11	106	62	0
11	88	54	90	3	230	141	180	12	106	32	183
12	93	100	13	4	112	96	0	13	38	46	344
** K= 10 L= 9 **				5	16	10	0	14	161	184	349
1	105	240	73	6	199	211	180	15	181	169	155
2	228	191	309	7	58	8	0	** K= 3 L= 10 **			
3	64	87	43	8	46	31	0	1	264	231	334
4	235	191	4	9	71	82	180	2	98	230	291
5	118	48	48	10	23	26	0	3	173	284	41
6	165	127	24	11	196	166	0	4	231	177	1
7	96	55	184	12	24	70	0	5	104	55	7
8	25	183	266	13	24	41	0	6	179	38	138
9	164	96	357	14	47	36	0	7	129	226	252
10	70	68	172	15	26	55	180	8	179	202	329
11	137	70	38	** K= 1 L= 10 **				9	146	128	43
** K= 11 L= 9 **				1	179	179	230	10	249	179	152
0	155	141	320	2	170	253	325	11	80	103	31
1	123	40	185	3	107	212	123	12	24	49	94
2	104	107	134					13	25	82	303
								14	82	90	272
								15	26	33	230

H /FO/ /FC/ PHI				H /FO/ /FC/ PHI				H /FO/ /FC/ PHI			
** K= 4 L= 10 **				12 25 105 215	0 167 184 186						
0 264 239 358	13 75 7 3	1 24 140 73									
1 106 115 114	** K= 7 L= 10 **				2 227 357 162						
2 324 572 358	1 157 126 34	3 128 162 46									
3 152 102 159	2 121 140 316	4 106 99 142									
4 150 136 37	3 249 211 359	5 53 26 274									
5 102 210 299	4 198 192 329	6 116 106 298									
6 51 229 256	5 29 86 348	7 25 75 113									
7 127 17 87	6 93 44 304	8 99 97 271									
8 99 65 16	7 111 205 242	9 23 90 120									
9 42 112 127	8 139 149 334	** K= 11 L= 10 **									
10 59 84 58	9 24 69 1	1 40 53 83									
11 75 130 311	10 249 223 183	2 64 58 63									
12 144 65 20	11 171 114 339	3 135 165 316									
13 81 80 306	12 68 69 245	4 25 97 309									
14 69 25 254	13 26 45 54	5 107 101 359									
15 26 30 91	** K= 8 L= 10 **				6 26 55 244						
** K= 5 L= 10 **				0 58 99 330	7 26 19 331						
1 142 141 188	1 58 99 330	** K= 12 L= 10 **									
2 301 307 331	1 58 157 54	0 42 58 323									
3 45 178 98	2 135 157 69	1 45 116 52									
4 21 74 94	3 139 80 3	2 23 75 88									
5 219 155 201	4 194 151 353	3 97 97 42									
6 189 128 37	5 88 182 305	4 23 100 1									
7 269 240 204	6 165 218 308	** K= 0 L= 11 **									
8 195 290 194	7 90 73 264	1 153 131 0									
9 23 65 184	8 133 122 340	2 232 377 0									
10 126 112 150	9 153 62 152	3 75 7 0									
11 118 164 56	10 25 103 93	4 74 33 0									
12 157 218 133	11 26 156 263	5 74 35 180									
13 53 30 217	12 26 48 80	6 105 39 180									
14 132 106 11	** K= 9 L= 10 **				7 165 152 180						
** K= 6 L= 10 **				1 109 162 148	8 23 51 180						
0 170 183 183	1 109 162 148	9 174 127 180									
1 79 117 103	2 168 201 41	10 161 116 180									
2 209 160 152	3 94 15 39	11 94 6 0									
3 75 73 59	4 110 52 112	12 165 137 180									
4 125 188 135	5 37 100 214	13 70 17 0									
5 69 158 307	6 79 64 355	14 45 42 180									
6 23 182 247	7 216 166 155	** K= 1 L= 11 **									
7 94 117 110	8 113 131 131	0 201 298 33									
8 124 137 213	9 48 94 226	1 64 101 66									
9 30 154 114	10 75 65 140										
10 79 31 130	11 26 60 45										
11 53 79 181	** K= 10 L= 10 **										

H	/FO/	/FC/	PHI	H	/FO/	/FC/	PHI	H	/FO/	/FC/	PHI
2	161	55	181	1	62	133	81	3	262	228	19
3	158	233	142	2	159	179	0	4	236	204	158
4	199	180	327	3	22	193	276	5	135	103	1
5	107	220	264	4	72	90	84	6	122	77	12
6	98	85	349	5	23	77	289	7	68	70	327
7	216	173	139	6	74	62	133	8	25	69	19
8	23	68	333	7	111	63	136	9	25	53	2
9	202	141	155	8	124	97	247	10	155	104	161
10	84	110	269	9	119	153	240	11	96	71	303
11	115	147	210	10	105	81	201	** K= 8 L= 11 **			
12	98	71	148	11	25	84	250	1	84	84	199
13	168	149	183	12	97	94	153	2	129	15	158
14	91	106	53	13	26	131	111	3	24	190	273
** K= 2 L= 11 **				** K= 5 L= 11 **				4	115	104	103
1	104	159	67	0	173	123	355	5	29	76	329
2	130	141	335	1	73	200	61	6	99	54	80
3	99	101	260	2	133	122	202	7	81	71	54
4	124	73	15	3	86	30	324	8	53	146	262
5	85	35	205	4	156	211	305	9	26	127	269
6	59	24	50	5	89	87	298	10	78	82	254
7	83	102	147	6	188	193	348	** K= 9 L= 11 **			
8	189	121	345	7	221	174	176	0	151	232	300
9	113	51	265	8	137	172	338	1	84	29	46
10	24	34	217	9	208	178	156	2	132	72	243
11	217	167	359	10	25	101	264	3	81	23	180
12	72	123	167	11	100	177	212	4	25	109	312
13	178	163	36	12	132	54	162	5	68	145	109
14	137	91	350	** K= 6 L= 11 **				6	174	171	343
** K= 3 L= 11 **				1	98	209	102	7	134	98	193
0	255	292	114	2	23	70	312	8	102	148	324
1	85	141	76	3	54	75	260	** K= 10 L= 11 **			
2	131	78	134	4	27	119	78	1	155	171	125
3	277	241	22	5	80	54	78	2	91	84	182
4	193	167	188	6	190	101	98	3	55	47	266
5	202	254	308	7	94	118	62	4	74	120	99
6	23	32	23	8	109	88	328	5	109	98	56
7	102	95	54	9	76	89	293	6	71	83	83
8	90	41	25	10	39	76	291	** K= 11 L= 11 **			
9	85	152	57	11	44	56	11	0	131	135	147
10	118	101	203	12	58	43	162	1	103	106	247
11	70	86	287	** K= 7 L= 11 **				2	55	99	138
12	25	56	64	0	154	267	118	3	26	67	48
13	145	122	2	1	23	42	102				
** K= 4 L= 11 **				2	99	153	129				

H /FO/ /FC/ PHI				H /FO/ /FC/ PHI				H /FO/ /FC/ PHI			
** K= 0 L= 12 **											
0	155	120	0	2	23	117	279	9	58	77	150
1	36	36	0	3	179	118	18	10	26	93	112
2	147	53	0	4	60	194	93	** K= 7 L= 12 **			
3	180	285	0	5	123	57	358	1	146	111	197
4	173	112	0	6	30	102	52	2	71	50	169
5	250	193	0	7	244	160	346	3	185	86	25
6	70	138	0	8	86	157	255	4	40	96	123
7	24	70	0	9	85	50	293	5	99	58	45
8	72	161	0	10	54	73	296	6	25	61	333
9	25	12	180	11	103	72	16	7	139	148	17
10	47	9	180	** K= 4 L= 12 **				8	23	52	258
11	143	69	0	0	104	132	297	** K= 8 L= 12 **			
12	88	61	180	1	119	51	124	0	124	173	284
** K= 1 L= 12 **				2	163	110	46	1	100	28	183
1	75	76	95	3	105	44	34	2	46	99	42
2	23	168	245	4	117	222	70	3	142	54	179
3	127	67	169	5	179	135	10	4	103	192	72
4	91	145	100	6	146	184	338	5	24	58	268
5	130	46	283	7	58	110	334	6	154	111	14
6	130	108	113	8	120	109	18	7	130	113	337
7	176	128	219	9	25	59	293	** K= 9 L= 12 **			
8	24	156	275	10	24	119	75	1	144	93	222
9	49	47	329	11	128	127	322	2	75	124	140
10	30	43	180	** K= 5 L= 12 **				3	74	39	247
11	147	107	160	1	194	142	184	4	90	55	215
12	48	79	83	2	65	114	213	5	23	43	30
** K= 2 L= 12 **				3	108	43	323	** K= 0 L= 13 **			
0	177	289	210	4	24	121	113	1	124	102	180
1	87	29	145	5	164	83	360	2	24	20	0
2	167	277	186	6	35	131	95	3	76	10	180
3	87	67	0	7	70	39	187	4	100	14	180
4	173	153	151	8	30	130	278	5	141	68	0
5	121	89	47	9	25	95	20	6	78	39	0
6	165	142	234	10	83	39	178	7	25	5	180
7	170	144	184	** K= 6 L= 12 **				8	23	35	0
8	74	79	336	0	143	280	242	9	23	29	0
9	241	201	180	1	124	80	121	10	101	23	0
10	40	96	137	2	103	102	192	** K= 1 L= 13 **			
11	163	136	188	3	38	125	118	0	177	264	338
12	49	34	209	4	153	131	161	1	159	165	102
** K= 3 L= 12 **				5	135	119	121				
1	125	124	176	6	25	151	259				
				7	85	96	171				
				8	25	47	268				

