

AM-91-461

Card 1 of 1

Rare-earth-element ordering and structural variations in natural rare-earth-bearing apatites

John M. Hughes, Maryellen Cameron, Anthony N. Mariano

For deposit: Table 744

American Mineralogist, 76, 7-8, 1165-1173.

pp. (1) 1-3, 1-3, 1-3, 1-3

(FOR DEPOSIT)Table 4. Anisotropic thermal parameters (\AA^2 , $\times 10^4$) for atoms in REE-bearing apatites.

	β_{11}	β_{22}	β_{33}	β_{12}	β_{13}	β_{23}
Ca(1)						
Pajarito	38.9(4)	38.9	47(1)	38.9	0	0
Oka-B	47.1(5)	47.1	41(1)	47.1	0	0
Kipawa	44.3(5)	44.3	38(1)	44.3	0	0
Oka	39.7(5)	39.7	30(1)	39.7	0	0
Ca(2)						
Pajarito	31.5(3)	41.9(3)	41.2(6)	41.5(4)	0	0
Oka-B	35.5(4)	42.8(5)	49.5(8)	41.0(6)	0	0
Kipawa	38.2(5)	46.0(5)	47.4(9)	46.3(7)	0	0
Oka	32.0(4)	36.6(4)	39.1(8)	36.5(6)	0	0
P						
Pajarito	23.0(5)	25.3(5)	34(1)	26.9(7)	0	0
Oka-B	25.3(7)	29.3(7)	41(1)	30.1(9)	0	0
Kipawa	27.0(6)	27.2(6)	42(1)	31.1(9)	0	0
Oka	22.5(5)	23.1(5)	30(1)	27.2(7)	0	0
O(1)						
Pajarito	43(2)	58(2)	68(4)	82(2)	0	0
Oka-B	38(2)	54(2)	58(4)	66(3)	0	0
Kipawa	38(2)	56(2)	62(5)	70(3)	0	0
Oka	39(2)	52(2)	49(4)	72(2)	0	0

O(2)

Pajarito	36(2)	31(2)	113(5)	28(3)	0	0
Oka-B	36(2)	31(2)	118(6)	32(3)	0	0
Kipawa	37(2)	29(2)	103(6)	33(3)	0	0
Oka	35(2)	21(2)	92(4)	28(3)	0	0

O(3)

Pajarito	48(1)	112(2)	53(3)	97(2)	-41(3)	-78(4)
Oka-B	56(2)	115(2)	62(3)	117(2)	-41(4)	-74(5)
Kipawa	49(1)	91(2)	57(3)	91(2)	-39(4)	-63(4)
Oka	45(1)	87(1)	46(3)	88(2)	-36(3)	-60(4)

F

Pajarito	53(2)	53	250(10)	53	0	0
Oka-B	29	29	290	29	0	0
Kipawa	50(3)	50	260(10)	50	0	0
Oka	45(3)	45	310(20)	45	0	0

O(H)

Pajarito	----	----	----	----	----	----
Oka-B	59(7)	59	200(40)	59	0	0
Kipawa	----	----	----	----	----	----
Oka	30	30	120	30	0	0

Note: The form of the anisotropic displacement parameter is:

$$\exp[-(\beta_{11} * h^2 + \beta_{22} * k^2 + \beta_{33} * l^2 + \beta_{12} * hk + \beta_{13} * hl + \beta_{23} * kl)]$$

Table 7; FoFc Tables for Deposit

Values of 10xFobs and 10xFcalc

Pajarito REE-Apatite

H	K	L	Fobs	Fcalc	SigF	H	K	L	Fobs	Fcalc	SigF	H	K	L	Fobs	Fcalc	SigF	H	K	L	Fobs	Fcalc	SigF
0	0	0	428	407	4	6	3	0	149	140	9	3	9	1	123	128	12	2	5	2	355	354	8
0	3	0	1387	1425	8	6	4	0	366	362	7	4	1	1	130	127	7	2	6	2	360	355	7
0	4	0	520	526	8	6	5	0	348	351	7	4	2	1	412	418	4	2	7	2	115	109	12
0	5	0	263	270	6	6	6	0	130	128	8	4	3	1	122	121	8	2	7	2	200	208	8
0	6	0	186	192	10	6	7	0	303	306	14	4	4	1	326	327	5	2	9	2	185	181	13
0	7	0	118	104	10	7	1	0	834	838	7	4	5	1	304	301	6	3	1	2	691	685	6
0	8	0	625	623	9	7	2	0	244	245	7	4	4	1	279	282	7	3	2	2	135	140	6
0	9	0	402	406	12	7	3	0	192	191	8	5	1	1	328	323	4	3	3	2	430	427	6
0	10	0	231	233	12	7	4	0	403	399	7	5	2	1	445	443	8	3	3	2	145	146	9
1	1	0	165	166	4	8	6	0	305	300	9	5	4	1	299	299	6	3	5	2	749	759	9
1	2	0	720	736	8	8	1	0	195	187	8	5	5	1	256	254	9	3	6	2	395	399	6
1	3	0	485	483	6	8	2	0	200	201	8	5	6	1	392	396	6	3	8	2	263	260	7
1	4	0	769	775	9	8	3	0	121	112	11	6	1	1	277	279	5	4	1	2	263	260	7
1	5	0	515	512	8	8	4	0	221	224	9	6	2	1	217	219	8	4	2	2	223	216	6
1	6	0	594	589	8	8	5	0	391	390	7	6	3	1	344	349	6	4	3	2	446	445	5
1	7	0	145	140	6	9	1	0	226	225	7	7	4	1	439	439	8	4	4	2	295	294	5
1	9	0	224	226	7	9	2	0	380	377	7	7	5	1	337	337	10	4	4	2	379	374	7
1	10	0	141	148	11	9	3	0	128	122	12	6	6	1	291	290	8	4	5	2	156	149	6
2	1	0	279	279	4	10	1	0	396	388	7	6	7	1	340	304	8	4	4	2	422	416	9
2	2	0	73	83	5	10	2	0	298	306	7	7	4	1	299	304	8	4	8	2	422	416	9
2	3	0	200	194	5	10	1	0	89	102	9	7	5	1	100	94	14	5	1	2	355	355	9
2	4	0	269	272	5	10	2	0	256	238	7	7	6	1	162	166	11	5	2	2	848	850	6
2	5	0	678	683	7	10	3	0	278	270	4	7	7	1	133	133	15	5	3	2	642	650	6
2	6	0	104	107	10	10	4	0	153	150	5	8	8	1	195	189	9	5	4	2	299	264	6
2	7	0	427	429	5	10	5	0	211	214	7	8	4	1	188	186	8	5	5	2	299	300	6
2	8	0	316	317	10	10	6	0	193	199	9	9	2	1	511	506	6	6	6	2	303	308	6
2	10	0	149	156	11	11	7	0	1173	1199	9	10	9	1	275	273	10	6	6	2	139	137	8
3	3	0	1030	990	13	11	8	0	272	255	13	10	9	1	168	162	9	6	6	2	589	591	7
3	4	0	534	527	5	11	9	0	216	219	5	10	10	1	173	167	10	6	6	2	284	284	7
3	5	0	267	267	5	11	10	0	745	735	5	10	10	1	1589	1655	10	6	6	2	259	256	13
3	6	0	208	207	5	11	11	0	364	359	8	10	11	1	492	504	7	7	7	2	306	302	8
3	7	0	394	393	7	11	12	0	175	179	8	11	12	1	575	566	6	7	8	2	574	570	7
3	8	0	110	104	11	11	13	0	132	125	9	11	13	1	170	154	5	8	8	2	366	361	6
3	9	0	459	462	6	11	14	0	591	595	9	11	14	1	991	945	5	8	8	2	166	161	9
4	4	0	465	466	6	11	15	0	807	824	6	11	15	1	945	956	6	8	8	2	468	465	9
4	4	0	1018	1028	6	12	16	0	296	307	4	11	16	1	357	361	7	9	9	2	219	224	8
4	4	0	809	801	6	12	17	0	766	769	4	11	17	1	357	361	7	9	9	2	285	290	8
4	4	0	835	826	6	12	18	0	83	83	9	11	18	1	827	829	6	9	9	3	285	290	9
4	5	0	214	219	9	12	19	0	452	455	10	11	19	1	135	129	10	9	9	3	134	132	9
4	5	0	236	238	7	12	20	0	347	351	7	11	20	1	923	941	10	9	9	3	134	132	9
4	7	0	248	251	8	12	21	0	300	296	8	11	21	1	462	459	12	9	9	3	182	180	9
4	8	0	254	262	7	12	22	0	119	112	9	11	22	1	199	202	5	10	10	3	134	135	7
5	3	0	319	323	7	10	23	0	293	298	16	11	23	1	199	202	5	10	10	3	121	126	10
5	4	0	106	105	9	11	24	0	650	651	6	11	24	1	308	308	6	10	9	3	200	202	8
5	5	0	412	418	10	11	25	0	653	652	6	11	25	1	120	112	9	11	1	3	105	106	13
5	6	0	148	158	10	11	26	0	674	672	6	11	26	1	478	485	9	11	1	3	545	528	6
5	7	0	345	340	10	11	27	0	111	105	11	11	27	1	478	475	7	11	2	3	1176	1182	5
5	8	0	377	372	10	11	28	0	521	528	14	11	28	1	212	192	5	11	3	3	317	312	4
6	1	0	490	502	7	11	29	0	369	364	6	11	29	1	1072	1080	12	11	4	3	301	300	4
6	2	0	294	290	5	11	30	0	100	96	13	11	30	1	265	261	5	11	5	3	183	178	6

Values of 10*Fobs and 10*Fcalc				Pajarito RBE-Apatite			
H	K	L	SigF	H	K	L	SigF
1	10	3	625	1	1	4	120
2	1	3	773	1	2	4	402
2	2	3	94	1	3	4	155
2	3	3	801	1	4	4	558
2	5	3	447	1	5	4	544
2	7	3	209	1	6	4	441
2	8	3	289	1	7	4	118
2	9	3	320	1	8	4	108
2	11	3	148	1	9	4	254
3	1	3	254	2	1	4	475
3	2	3	315	2	4	4	481
3	3	3	329	2	5	4	481
3	4	3	687	2	6	4	332
3	5	3	115	2	7	4	355
3	6	3	336	2	8	4	236
3	7	3	419	2	9	4	172
3	9	3	115	3	1	4	314
4	1	3	262	3	2	4	274
4	2	3	632	3	3	4	210
4	4	3	255	3	4	4	342
4	5	3	242	3	5	4	143
4	7	3	148	3	6	4	326
5	1	3	438	4	1	4	810
5	2	3	275	4	2	4	548
5	4	3	217	4	4	4	789
5	5	3	420	4	5	4	111
5	6	3	269	4	6	4	242
6	1	3	179	5	3	4	260
6	2	3	154	5	5	4	221
6	3	3	328	5	6	4	205
6	4	3	201	5	7	4	242
6	5	3	107	5	8	4	534
7	1	3	107	6	1	4	395
7	3	3	138	6	2	4	273
7	4	3	188	6	4	4	304
8	2	3	193	6	5	4	105
8	4	3	148	6	6	4	107
9	1	3	454	7	1	4	712
9	2	3	241	7	2	4	176
9	3	3	218	7	3	4	169
10	0	4	2171	7	4	4	379
0	0	4	96	8	1	4	246
0	1	4	149	8	2	4	126
0	2	4	829	8	4	4	136
0	3	4	372	9	1	4	395
0	4	4	399	9	2	4	126
0	5	4	393	9	4	4	391
0	6	4	241	9	5	4	100
0	8	4	505	9	6	4	758
0	9	4	327	9	7	4	114
0	10	4	164	9	8	4	200
				9	9	4	165
				9	10	4	355
				9	11	4	211
				9	12	4	116
				9	13	4	549
				9	14	4	301
				9	15	4	121
				9	16	4	135
				9	17	4	542
				9	18	4	248
				9	19	4	248
				9	20	4	508
				9	21	4	322
				9	22	4	278
				9	23	4	218
				9	24	4	230
				9	25	4	493
				9	26	4	503
				9	27	4	455
				9	28	4	417
				9	29	4	272
				9	30	4	282
				9	31	4	107
				9	32	4	114
				9	33	4	263
				9	34	4	263
				9	35	4	231
				9	36	4	226
				9	37	4	231
				9	38	4	233
				9	39	4	224
				9	40	4	277
				9	41	4	261
				9	42	4	261
				9	43	4	451
				9	44	4	424
				9	45	4	424
				9	46	4	451
				9	47	4	451
				9	48	4	451
				9	49	4	451
				9	50	4	451
				9	51	4	451
				9	52	4	451
				9	53	4	451
				9	54	4	451
				9	55	4	451
				9	56	4	451
				9	57	4	451
				9	58	4	451
				9	59	4	451
				9	60	4	451
				9	61	4	451
				9	62	4	451
				9	63	4	451
				9	64	4	451
				9	65	4	451
				9	66	4	451
				9	67	4	451
				9	68	4	451
				9	69	4	451
				9	70	4	451
				9	71	4	451
				9	72	4	451
				9	73	4	451
				9	74	4	451
				9	75	4	451
				9	76	4	451
				9	77	4	451
				9	78	4	451
				9	79	4	451
				9	80	4	451
				9	81	4	451
				9	82	4	451
				9	83	4	451
				9	84	4	451
				9	85	4	451
				9	86	4	451
				9	87	4	451
				9	88	4	451
				9	89	4	451
				9	90	4	451
				9	91	4	451
				9	92	4	451
				9	93	4	451
				9	94	4	451
				9	95	4	451
				9	96	4	451
				9	97	4	451
				9	98	4	451
				9	99	4	451
				9	100	4	451
				9	101	4	451
				9	102	4	451
				9	103	4	451
				9	104	4	451
				9	105	4	451
				9	106	4	451
				9	107	4	451
				9	108	4	451
				9	109	4	451
				9	110	4	451
				9	111	4	451
				9	112	4	451
				9	113	4	451
				9	114	4	451
				9	115	4	451
				9	116	4	451
				9	117	4	451
				9	118	4	451
				9	119	4	451
				9	120	4	451

			Values of 10*Fobs and 10*Fcalc				Oka-B REE Apatite										
H	K	L	Fobs	Fcalc	Sigf	H	K	L	Fobs	Fcalc	Sigf	H	K	L	Fobs	Fcalc	Sigf
0	1	0	121	151	3	5	6	0	126	126	9	1	4	1	172	175	4
1	1	0	120	137	4	6	6	0	133	133	10	2	4	1	150	150	5
2	1	0	242	246	8	7	6	0	258	255	7	3	4	1	629	624	18
3	1	0	1007	928	14	0	7	0	78	62	9	4	4	1	318	322	9
4	1	0	910	905	7	1	7	0	195	186	6	5	4	1	300	298	7
6	1	0	469	475	17	2	7	0	400	397	4	6	4	1	342	347	5
7	1	0	796	788	13	3	7	0	421	420	6	8	4	1	198	192	7
8	1	0	96	88	9	4	7	0	274	268	5	0	5	1	288	270	4
9	1	0	265	255	8	5	7	0	308	294	7	1	5	1	758	745	10
10	0	0	406	401	9	6	7	0	294	285	6	2	5	1	433	435	6
1	2	0	396	391	3	0	8	0	597	595	19	3	5	1	114	110	6
1	2	0	695	702	3	1	8	0	93	91	9	4	5	1	292	297	7
2	2	0	86	90	12	2	8	0	333	324	6	5	5	1	280	279	8
3	2	0	592	572	15	4	8	0	254	255	9	6	5	1	339	339	8
4	2	0	800	786	9	5	8	0	368	352	6	7	5	1	152	154	8
5	2	0	298	293	8	0	9	0	332	330	8	0	6	1	98	95	7
6	2	0	275	266	5	1	9	0	216	207	6	1	6	1	280	279	4
7	2	0	265	264	5	2	9	0	80	80	12	3	6	1	523	525	8
8	2	0	173	161	6	3	9	0	419	405	5	5	6	1	523	525	8
9	2	0	355	348	8	0	10	0	223	218	7	7	7	1	330	337	9
10	2	0	288	291	8	1	10	0	100	110	10	1	7	1	133	135	9
1	3	0	476	469	6	2	10	1	186	183	7	2	7	1	96	102	6
1	3	0	153	140	11	0	1	1	105	112	5	3	7	1	316	324	6
2	3	0	303	283	6	2	1	1	762	768	6	4	7	1	231	232	12
3	3	0	317	323	7	3	1	1	103	100	5	3	7	1	312	311	6
5	3	0	126	131	11	5	1	1	312	316	4	4	7	1	162	164	7
6	3	0	144	141	7	6	1	1	269	273	8	1	8	1	268	270	8
7	3	0	147	141	7	8	1	1	84	90	4	2	8	1	91	83	9
8	3	0	142	145	11	10	1	1	161	157	11	3	8	1	224	228	6
9	3	0	404	414	9	0	2	1	92	96	8	0	9	1	205	213	12
0	4	0	793	764	8	1	2	1	1109	1113	5	1	9	1	205	209	7
1	4	0	247	246	15	1	2	1	224	244	5	3	9	1	91	88	6
1	4	0	220	217	5	2	2	1	640	646	7	0	10	1	116	121	10
3	4	0	806	788	13	3	2	1	411	419	13	3	10	1	151	164	11
4	4	0	117	124	7	4	2	1	358	358	9	1	10	1	522	522	9
5	4	0	331	325	7	5	2	1	132	141	6	2	10	1	140	144	8
6	4	0	445	436	5	6	2	1	69	60	6	0	0	2	1443	1458	8
7	4	0	203	210	10	7	2	1	184	180	6	0	1	2	408	434	3
8	4	0	175	189	7	8	2	1	80	78	10	1	1	2	930	943	5
0	5	0	514	513	6	9	2	1	466	474	9	2	1	2	214	191	14
1	5	0	705	688	5	10	2	1	80	78	11	2	1	2	647	634	6
2	5	0	292	291	11	0	3	1	275	253	11	3	1	2	307	307	4
3	5	0	149	147	5	1	3	1	231	210	4	5	1	2	272	280	4
4	5	0	383	372	7	2	3	1	713	707	10	6	1	2	238	242	5
5	5	0	365	350	13	3	3	1	575	577	8	8	1	2	457	462	15
6	5	0	304	289	6	4	3	1	123	122	8	0	2	2	591	573	8
8	6	0	198	191	5	6	3	1	324	331	6	1	2	2	282	253	3
0	6	0	558	542	5	7	3	1	241	248	9	2	2	2	1089	1079	3
1	6	0	107	108	5	9	3	1	211	213	6	3	2	2	93	99	2
2	6	0			11	4	4	1	79	84	6	4	2	2	236	231	4

Values of 10*Fobs and 10*Fcalc

Oka-B REE Apatite

H	K	L	Fobs	Fcalc	Sigf	H	K	L	Fobs	Fcalc	Sigf	H	K	L	Fobs	Fcalc	Sigf	H	K	L	Fobs	Fcalc	Sigf
4	1	3	246	251	4	0	10	3	76	68	11	1	8	4	99	100	9	0	9	5	146	150	7
5	1	3	148	145	5	1	10	3	564	559	20	2	8	4	257	249	6	1	9	5	138	148	9
6	1	3	246	243	6	0	0	4	2090	2100	4	1	9	4	247	249	6	0	0	6	1075	1084	5
7	1	3	145	145	6	0	1	4	177	174	5	1	9	4	235	240	9	0	1	6	266	266	8
9	1	3	119	122	9	1	1	4	112	105	5	2	9	4	83	63	11	1	1	6	770	772	9
10	1	3	206	206	11	2	2	4	476	471	7	0	10	4	169	166	8	2	1	6	122	120	6
0	2	3	379	364	7	1	1	4	128	129	5	1	1	5	78	74	7	1	1	6	565	570	7
1	2	3	1087	1069	6	3	4	4	721	715	9	1	1	5	487	483	6	3	3	6	74	74	11
3	2	3	272	277	4	5	1	4	95	85	7	2	1	5	232	225	6	4	1	6	163	164	6
4	2	3	605	605	5	6	1	4	506	515	9	3	1	5	232	225	5	5	1	6	163	164	6
5	2	3	353	348	6	7	1	4	678	682	7	4	1	5	65	50	9	6	1	6	103	104	8
6	2	3	117	116	6	8	1	4	146	146	7	5	1	5	256	252	5	7	1	6	106	101	9
7	2	3	132	128	7	9	1	4	168	167	7	6	1	5	154	163	6	8	1	6	259	250	8
8	2	3	192	195	9	0	1	4	162	169	4	0	2	5	107	110	6	7	1	6	108	104	6
9	2	3	415	413	7	1	2	4	389	396	4	1	2	5	675	674	5	0	2	6	92	94	7
0	3	3	207	201	4	1	2	4	364	367	5	2	2	5	193	199	4	2	2	6	625	626	5
1	3	3	331	329	3	4	2	4	563	560	5	3	2	5	493	496	5	4	2	6	229	234	5
2	3	3	731	726	4	4	2	4	377	377	10	4	2	5	287	285	7	5	2	6	395	385	5
3	3	3	260	260	4	6	2	4	217	208	8	5	2	5	273	277	5	2	3	6	217	216	5
4	3	3	76	64	8	7	2	4	364	357	9	6	2	5	100	107	14	3	3	6	422	418	5
6	3	3	129	128	7	0	2	4	810	811	9	8	2	5	136	137	12	4	3	6	239	238	5
7	3	3	151	142	7	0	3	4	168	170	9	0	3	5	88	86	12	5	3	6	414	418	5
9	3	3	196	188	7	1	3	4	288	285	4	1	3	5	136	144	5	6	3	6	510	506	5
1	4	3	253	257	4	3	3	4	240	248	5	2	3	5	443	442	8	0	4	6	504	505	12
2	4	3	108	107	7	5	3	4	156	150	10	4	3	5	99	102	7	1	4	6	233	233	5
3	4	3	667	669	5	0	4	4	274	277	5	6	3	5	297	299	8	4	4	6	106	106	8
5	4	3	244	248	5	1	4	4	528	526	5	4	3	5	208	208	5	5	4	6	76	76	10
6	4	3	260	262	6	2	4	4	468	470	5	7	3	5	106	106	6	4	4	6	109	112	15
7	4	3	80	85	11	4	4	4	211	215	5	1	4	5	104	107	7	0	4	6	80	73	11
8	4	3	134	133	11	4	4	4	740	741	7	1	4	5	393	399	6	0	5	6	423	423	4
0	5	3	139	136	5	4	4	4	252	244	6	4	4	5	255	259	4	1	5	6	121	118	7
1	5	3	691	691	18	0	5	4	409	403	12	3	4	5	238	235	6	2	5	6	119	125	8
2	5	3	433	439	4	0	5	4	299	303	4	0	4	5	275	274	6	3	5	6	249	251	8
3	5	3	135	133	6	1	5	4	564	569	6	6	4	5	197	200	6	4	5	6	156	143	8
4	5	3	238	232	5	2	5	4	350	339	4	1	5	5	556	557	8	5	0	6	406	407	8
5	5	3	232	230	7	2	5	4	238	249	11	2	5	5	296	302	7	3	0	6	406	407	8
6	5	3	208	209	9	3	5	4	190	186	6	3	5	5	73	69	10	1	2	6	137	134	7
1	6	3	123	118	6	6	5	4	304	295	12	4	5	5	230	236	6	3	6	6	155	147	7
2	6	3	149	156	6	0	6	4	234	237	5	5	5	5	207	216	6	4	6	6	402	401	7
3	6	3	341	345	6	1	6	4	408	411	8	6	5	5	307	304	6	0	6	6	147	144	13
5	6	3	367	365	5	3	6	4	76	70	10	0	6	5	72	74	6	0	7	6	159	157	8
5	6	3	169	173	6	4	6	4	128	123	8	0	6	5	224	225	10	1	7	6	329	328	8
0	7	3	254	253	6	4	6	4	175	174	9	1	6	5	76	64	10	2	7	6	117	118	9
2	7	3	397	397	9	6	6	4	98	108	11	2	6	5	406	415	5	3	8	6	581	580	8
4	7	3	205	203	6	6	6	4	143	142	6	5	6	5	262	258	6	0	8	6	210	215	8
2	7	3	257	252	10	2	7	4	337	343	6	1	7	5	102	99	8	2	9	6	155	143	6
0	8	3	213	217	6	1	7	4	293	298	6	2	7	5	262	260	6	0	9	6	389	388	5
2	8	3	263	263	13	3	7	4	260	259	6	3	7	5	220	221	6	2	1	7	184	185	5
1	9	3	161	157	15	7	7	4	210	208	8	4	7	5	178	179	7	1	1	7	93	99	6
3	9	3	115	112	10	8	4	4	447	457	9	4	8	5	163	162	12	5	1	7	177	176	6

Values of 10x\Fobs and 10x\Fcalc

Kipawa RFF Apatite

Page 1

H	K	L	Fobs	Fcalc	SigF	H	K	L	Fobs	Fcalc	SigF	H	K	L	Fobs	Fcalc	SigF	H	K	L	Fobs	Fcalc	SigF
0	1	1	111	131	4	7	6	0	283	281	9	4	4	1	327	332	6	9	2	2	170	179	8
1	1	0	109	114	9	0	7	0	117	112	8	5	4	1	284	290	5	0	3	2	214	191	4
2	1	0	226	225	4	1	7	0	171	168	6	6	4	1	346	345	5	1	3	2	469	461	4
3	1	0	925	858	11	2	7	0	349	353	8	8	4	1	198	197	7	3	3	2	556	559	5
4	1	0	870	858	9	3	7	0	411	421	7	0	5	1	301	289	6	3	3	2	377	381	4
6	1	0	453	460	9	4	7	0	233	233	6	6	5	1	676	668	9	4	3	2	466	471	5
7	1	0	715	717	7	5	7	0	290	293	6	6	5	1	410	412	4	5	3	2	627	639	12
9	1	0	202	210	11	6	7	0	255	266	7	7	5	1	118	117	10	6	3	2	508	516	8
10	1	0	383	378	6	0	8	0	551	555	6	6	5	1	275	275	7	8	3	2	165	160	7
0	2	0	347	337	4	1	8	0	127	124	7	7	5	1	225	228	6	9	3	2	225	233	7
1	2	0	636	637	6	2	8	0	327	328	5	6	5	1	328	328	5	6	3	2	826	834	12
2	2	0	100	103	8	4	8	0	236	231	8	7	5	1	169	169	8	1	4	2	187	180	9
3	2	0	533	524	14	5	8	0	386	379	7	8	6	1	88	77	8	2	4	2	251	249	4
4	2	0	742	737	6	0	9	0	348	358	9	9	6	1	269	268	4	3	4	2	91	92	4
5	2	0	309	319	4	1	9	0	174	175	9	9	6	1	490	497	4	4	4	2	236	237	5
6	2	0	255	252	5	2	9	0	103	98	10	10	6	1	308	316	5	5	4	2	257	254	5
7	2	0	261	259	7	3	9	0	389	386	6	7	6	1	133	119	19	8	4	2	414	407	8
8	2	0	198	197	8	0	10	0	190	196	12	1	7	1	144	140	7	0	5	2	868	874	7
9	2	0	329	321	5	1	10	0	115	110	12	2	7	1	277	277	5	1	5	2	279	281	5
10	2	0	292	295	9	2	10	0	160	164	9	3	7	1	311	308	7	2	5	2	313	311	4
0	3	0	1215	1157	11	0	1	1	94	111	6	4	7	1	221	226	8	3	5	2	624	633	9
1	3	0	480	464	5	1	1	1	115	117	6	6	7	1	137	131	7	4	5	2	299	301	5
2	3	0	103	93	8	2	1	1	705	706	9	5	7	1	216	217	8	5	5	2	278	276	7
3	3	0	283	278	4	3	1	1	307	308	3	6	8	1	81	70	12	7	7	2	231	227	7
3	3	0	335	337	4	4	1	1	116	124	6	6	8	1	250	249	6	0	6	2	345	340	5
5	3	0	112	110	12	5	1	1	268	266	5	9	9	1	114	120	9	1	6	2	76	65	10
6	3	0	139	139	7	6	1	1	156	151	8	8	9	1	233	231	6	2	6	2	361	361	4
7	3	0	141	139	8	10	1	1	102	105	7	7	9	1	155	158	7	3	3	2	410	414	6
8	3	0	149	150	13	0	2	1	999	978	4	4	10	1	139	142	14	6	6	2	114	113	8
9	3	0	372	379	14	1	2	1	275	290	8	7	9	1	102	114	12	4	6	2	262	258	7
0	4	0	765	747	12	1	2	1	600	596	3	4	10	1	511	516	14	6	6	2	348	349	4
1	4	0	215	211	4	3	2	1	367	374	8	8	0	0	404	434	4	1	7	2	132	131	4
2	4	0	256	259	4	5	2	1	324	325	5	5	1	1	792	813	7	4	8	2	735	738	8
3	4	0	723	715	6	5	2	1	175	183	6	6	1	1	202	176	11	0	8	2	105	100	7
4	4	0	74	83	11	8	2	1	234	227	8	8	3	1	590	587	6	1	8	2	150	159	9
5	4	0	310	312	8	9	2	1	434	441	6	6	4	1	81	87	10	3	3	2	209	205	8
6	4	0	373	376	5	10	2	1	112	113	13	5	1	2	350	354	10	3	8	2	209	205	8
7	4	0	176	175	8	9	2	1	276	254	6	6	5	1	290	295	7	4	4	2	371	363	9
8	4	0	219	228	5	0	3	1	276	237	5	8	1	2	205	206	5	2	9	2	155	150	7
0	5	0	453	453	9	1	3	1	259	237	8	8	1	2	459	463	6	2	9	2	157	155	8
1	5	0	670	674	6	2	3	1	641	636	10	6	1	2	459	463	10	1	10	2	419	416	6
2	5	0	265	263	4	1	3	1	567	569	5	9	1	1	121	109	9	0	0	1	111	102	6
3	5	0	180	181	6	4	3	1	106	98	7	7	2	2	601	593	9	1	1	3	459	438	6
4	5	0	418	427	8	6	3	1	272	279	7	7	2	2	304	281	4	1	1	3	678	682	7
5	5	0	364	364	5	7	3	1	244	245	8	7	2	2	970	963	5	3	1	3	273	275	6
6	5	0	304	309	5	9	3	1	233	236	8	7	2	2	136	136	11	4	1	3	262	264	4
8	5	0	213	213	7	0	4	1	75	85	7	8	2	2	197	192	5	5	1	3	94	102	4
0	6	0	53	524	5	4	4	1	182	184	4	4	2	2	197	192	5	5	1	3	231	235	9
1	6	0	84	91	9	1	4	1	134	131	6	4	2	2	112	110	14	6	1	3	137	131	5
2	6	0	117	115	9	4	4	1	622	625	6	8	2	2	372	368	7	7	1	3	105	98	15
5	6	0			9	3	4	1			9	8	2	2			5	7	1	3			10

H	K	L	Fobs	Fcalc	SigF	H	K	L	Fobs	Fcalc	SigF	H	K	L	Fobs	Fcalc	SigF	H	K	L	Fobs	Fcalc	SigF
10	1	3	211	202	11	1	4	4	135	132	6	1	5	5	223	218	10	1	5	2	347	350	6
0	2	3	374	355	4	4	4	4	713	713	9	1	5	5	148	156	7	2	3	3	241	244	6
1	2	3	986	982	5	6	6	6	498	506	5	0	2	5	112	120	7	3	3	3	402	396	9
2	2	3	77	78	8	7	7	7	632	639	6	1	2	5	650	645	6	3	3	3	228	225	5
3	2	3	231	239	5	1	1	4	151	157	12	1	2	5	227	234	7	4	3	3	429	431	5
4	2	3	561	567	6	1	1	4	124	126	10	2	2	5	466	472	6	5	3	3	470	476	5
5	2	3	310	314	4	0	2	4	103	113	7	3	2	5	256	251	9	6	0	4	470	486	6
6	2	3	162	162	10	2	2	4	338	350	4	4	2	5	249	252	8	1	1	4	202	199	6
7	2	3	113	109	11	1	2	4	311	319	5	2	2	5	135	136	8	5	0	4	138	142	6
8	2	3	237	237	6	4	4	4	510	515	7	6	2	5	174	174	9	4	5	4	452	450	12
9	2	3	398	391	7	6	6	6	349	358	5	1	5	5	149	163	6	2	2	5	105	105	15
0	3	3	206	203	5	7	7	7	195	189	6	3	3	5	400	397	4	3	5	5	387	381	5
1	3	3	309	307	5	8	8	8	113	106	10	2	3	5	438	440	8	4	5	6	285	282	10
2	3	3	680	672	15	9	9	9	340	338	6	4	3	5	82	85	12	4	6	6	377	376	5
3	3	3	244	251	8	0	2	4	754	767	9	6	5	5	260	263	10	1	6	6	377	376	5
4	3	3	145	137	11	0	3	4	155	153	5	7	3	5	220	216	6	2	6	6	123	123	5
5	3	3	223	215	7	1	3	4	285	292	7	4	4	5	109	114	8	2	6	6	165	160	9
6	4	4	254	258	4	3	3	4	265	267	7	0	4	5	119	115	7	3	3	3	366	374	6
7	4	4	96	99	10	4	4	4	139	139	8	1	4	5	404	405	5	4	4	4	172	174	6
8	4	4	673	670	6	7	7	7	266	265	8	1	4	5	264	272	5	0	7	7	134	132	11
9	4	4	238	236	8	0	4	4	542	546	8	4	4	5	264	272	10	1	7	7	323	325	6
0	4	4	263	256	8	1	2	4	441	443	8	4	4	5	233	232	6	3	7	7	117	123	6
1	4	4	104	108	13	2	4	4	239	244	4	5	4	5	284	274	6	0	8	6	568	559	11
2	5	5	144	139	9	4	4	4	692	699	5	5	5	5	216	221	6	1	8	6	244	240	7
3	5	5	627	624	6	4	4	4	349	347	6	3	5	5	507	507	9	2	7	7	368	375	6
4	5	5	409	413	6	4	4	4	368	358	6	4	5	5	282	287	9	3	7	7	177	179	6
5	5	5	148	148	7	4	4	4	502	512	5	5	5	5	81	71	12	4	4	4	114	108	8
6	5	5	218	215	6	5	5	5	342	346	5	6	5	5	220	220	6	5	5	1	151	152	8
7	5	5	190	191	6	5	5	4	347	347	6	4	5	5	184	179	10	6	1	7	126	118	16
8	5	5	195	197	7	5	5	4	305	301	7	1	5	5	304	296	7	6	1	7	487	492	8
9	5	5	108	96	14	6	6	6	226	228	6	6	6	6	216	222	6	2	2	7	140	136	6
0	6	6	204	210	8	6	6	6	305	301	6	6	6	6	395	400	5	3	3	7	257	253	6
1	6	6	308	312	5	0	1	6	259	259	5	0	6	6	249	242	5	4	4	7	213	210	7
2	6	6	345	346	6	1	6	6	378	387	5	2	7	7	139	130	8	5	2	7	124	112	10
3	6	6	177	177	6	3	6	6	91	99	11	3	7	7	219	214	7	6	6	7	330	326	5
4	7	7	206	202	6	4	6	6	98	92	10	3	7	7	176	177	8	2	7	7	277	274	6
5	7	7	401	397	5	5	6	6	156	158	8	4	7	7	189	181	9	3	3	7	107	100	6
6	7	7	188	187	13	6	6	6	102	114	12	4	9	9	169	164	9	3	4	7	376	376	13
7	7	7	280	275	6	1	7	7	138	137	10	0	9	9	112	107	12	4	4	7	124	124	6
8	8	8	235	236	7	2	7	7	301	305	6	0	1	5	112	107	7	4	4	7	135	139	10
9	8	8	209	213	10	3	7	7	239	238	7	1	1	6	277	279	5	1	5	7	389	388	5
0	9	9	154	149	8	4	7	7	442	436	9	1	1	6	700	713	10	2	5	7	256	256	6
1	9	9	100	101	12	4	8	4	261	256	9	2	1	6	140	137	7	3	3	7	88	88	13
2	10	10	28	35	35	0	8	4	282	280	6	1	1	6	560	563	5	4	4	7	172	161	8
3	10	10	568	561	6	2	8	4	207	206	9	1	1	6	202	206	6	1	5	7	150	140	11
4	4	4	1652	1673	5	1	10	4	136	135	10	0	0	6	98	99	7	0	1	8	924	931	8
0	4	4	144	138	5	10	9	4	106	108	8	1	1	6	258	257	7	1	1	8	99	91	10
1	4	4	155	146	9	1	9	4	457	455	5	2	2	6	136	136	7	1	1	8	302	303	6
2	4	4	436	432	5	1	5	5	214	213	5	2	2	6	205	210	11	4	4	8	455	455	7

Values of 10x Fods and 10x Fcalc										Oka REE Apatite													
H	K	L	Fods	Fcalc	SigF	H	K	L	Fods	Fcalc	SigF	H	K	L	Fods	Fcalc	SigF	H	K	L	Fods	Fcalc	SigF
0	1	0	148	160	4	5	6	0	100	97	8	2	4	1	167	169	5	3	2	2	113	113	4
1	1	0	127	133	5	6	6	0	122	126	8	3	4	1	624	620	17	4	2	2	213	207	4
2	1	0	181	188	3	7	6	0	278	278	5	4	4	1	332	335	6	5	2	2	777	772	5
3	1	0	946	897	10	0	7	0	102	83	6	5	4	1	298	294	8	6	2	2	108	105	5
4	1	0	832	821	14	1	7	0	181	180	4	6	4	1	328	329	6	7	7	2	60	66	8
6	1	0	432	444	4	2	7	0	349	349	4	8	4	1	210	210	6	8	8	2	384	391	4
7	1	0	731	728	10	3	7	0	404	417	4	0	5	1	310	297	3	9	9	2	177	170	5
8	1	0	69	61	8	4	7	0	257	257	4	1	5	1	699	695	10	0	3	2	193	170	4
9	1	0	240	242	8	5	7	0	295	290	9	2	5	1	409	411	10	1	1	3	460	461	4
10	0	0	417	409	8	6	7	0	562	564	5	3	5	1	115	111	5	0	3	2	571	573	7
0	2	0	327	316	3	0	8	0	271	273	9	4	5	1	294	290	4	3	3	2	352	346	4
1	2	0	605	627	6	1	8	0	121	129	5	5	5	1	243	246	7	4	3	2	489	490	6
2	2	0	87	91	4	2	8	0	339	342	4	6	5	1	341	339	4	5	3	2	648	657	16
3	2	0	544	539	6	4	8	0	247	247	8	7	6	1	174	177	12	6	7	2	526	520	9
4	2	0	760	750	10	5	8	0	387	385	5	1	6	1	64	62	6	7	3	2	81	66	5
5	2	0	317	325	5	0	9	0	317	324	5	0	6	1	233	229	5	8	3	2	187	185	5
6	2	0	241	235	4	1	9	0	169	175	6	1	6	1	508	513	6	9	3	2	227	234	5
7	2	0	265	269	4	2	9	0	83	88	11	3	6	1	308	307	4	0	4	2	794	809	12
8	2	0	173	178	9	3	9	0	382	379	4	5	6	1	140	134	6	7	4	2	189	190	3
9	2	0	329	326	5	0	10	0	204	210	6	2	7	1	115	118	7	1	4	2	252	247	3
10	2	0	288	293	6	1	10	0	112	108	6	2	7	1	275	279	4	2	4	2	94	94	7
0	3	0	1271	1296	6	2	10	0	181	184	5	3	7	1	296	298	6	3	3	2	238	239	3
1	3	0	463	455	3	0	11	1	109	114	3	4	7	1	222	218	7	5	4	2	236	234	7
2	3	0	78	68	5	1	11	1	146	151	3	5	7	1	171	171	5	8	4	2	422	425	4
3	3	0	292	292	4	2	11	1	694	699	8	6	7	1	242	246	12	0	5	2	843	855	11
5	3	0	354	356	5	3	11	1	320	324	4	1	8	1	66	68	10	1	2	2	304	304	10
6	3	0	123	121	6	4	11	1	117	120	8	0	8	1	101	98	6	2	3	2	299	295	8
7	3	0	117	122	8	5	11	1	269	268	9	2	8	1	225	222	6	3	5	2	615	612	8
8	3	0	168	174	5	6	11	1	241	244	6	2	8	1	152	151	5	4	5	2	251	250	10
9	3	0	160	156	6	8	11	1	86	83	6	3	9	1	232	231	5	5	5	2	300	299	9
0	4	0	318	339	5	10	11	1	158	153	6	0	9	1	181	180	5	6	6	2	84	86	8
1	4	0	734	734	11	1	11	1	118	120	4	2	10	1	128	138	7	7	7	2	229	226	5
2	4	0	184	183	3	0	12	1	1001	1022	7	3	9	1	86	81	8	7	0	6	334	327	4
3	4	0	241	246	3	2	12	1	245	257	2	0	10	1	125	122	8	0	6	2	61	56	4
4	4	0	712	710	7	3	12	1	598	602	10	1	110	1	518	520	5	1	6	2	366	369	7
5	4	0	103	98	5	4	12	1	386	389	5	2	10	1	128	138	7	3	3	2	438	439	9
6	4	0	304	307	5	5	12	1	301	300	8	2	10	0	1384	1350	7	4	4	2	106	103	7
7	4	0	418	413	4	6	12	1	131	139	4	0	1	2	368	389	5	5	6	2	77	75	8
8	4	0	192	188	5	8	12	1	223	222	4	1	1	2	828	839	3	6	6	2	258	259	5
1	5	0	177	190	8	9	12	1	444	448	7	2	1	2	195	174	3	0	7	2	365	372	7
2	5	0	460	458	8	0	13	1	282	264	4	3	1	2	577	572	3	0	7	2	426	431	5
3	5	0	681	687	13	1	13	1	242	222	2	5	1	2	335	336	6	4	4	2	107	105	6
4	5	0	245	240	3	2	13	1	630	627	7	6	1	2	284	292	9	0	8	2	96	91	6
5	5	0	138	141	4	3	13	1	533	537	7	7	1	2	234	223	3	1	1	2	141	142	7
6	5	0	406	407	4	4	13	1	116	111	6	8	1	2	435	438	13	2	2	2	90	80	5
8	5	0	354	361	4	6	13	1	284	283	7	9	1	2	90	80	7	3	3	2	376	377	7
0	6	0	282	284	5	7	13	1	223	225	4	10	1	2	76	62	11	4	4	2	236	229	4
1	6	0	201	204	5	9	13	1	228	225	5	0	2	2	619	606	9	0	8	2	182	181	5
2	6	0	513	509	5	0	14	1	77	89	6	1	2	2	312	289	7	2	9	2	160	167	5
2	6	0	73	81	8	1	14	1	169	172	4	2	2	2	995	997	9	3	9	2	110	112	10

Values of 10xFobs and 10xFcalc

Oka RBE Apatite

H	K	L	Fobs	Fcalc	SigF	H	K	L	Fobs	Fcalc	SigF	H	K	L	Fobs	Fcalc	SigF	H	K	L	Fobs	Fcalc	SigF
1	10	2	423	417	4	3	7	3	396	400	4	1	6	4	384	380	8	1	6	5	190	192	8
2	10	2	75	72	10	4	7	3	189	182	5	1	6	4	67	66	8	1	6	5	417	421	8
0	1	3	109	96	5	0	8	3	82	84	7	1	6	4	103	102	8	3	6	5	421	421	4
1	1	3	435	418	8	1	8	3	74	79	8	1	6	4	144	148	6	5	6	5	245	241	5
2	1	3	678	675	12	2	8	3	255	253	5	5	6	4	121	115	10	0	7	5	62	49	9
3	1	3	296	295	3	0	9	3	237	242	9	6	7	4	143	139	6	1	7	5	114	116	11
4	1	3	262	267	3	1	9	3	244	241	4	1	7	4	307	310	8	2	7	5	239	236	5
5	1	3	107	104	5	2	9	3	167	165	5	3	7	4	293	297	5	4	7	5	212	208	5
6	1	3	220	221	4	3	9	3	112	110	7	4	7	4	257	260	5	4	7	5	174	175	10
7	1	3	155	155	4	0	10	3	-18	18	7	4	7	4	257	260	5	2	8	5	161	162	6
8	1	3	65	68	9	1	10	3	578	574	29	0	8	4	436	441	10	0	9	5	171	168	5
9	1	3	111	111	6	0	10	4	1950	1949	6	1	8	4	81	87	7	1	9	5	127	124	7
0	1	3	213	208	7	0	1	4	175	171	3	2	8	4	272	269	4	0	0	6	1065	1088	4
1	2	3	370	355	5	1	1	4	126	120	4	0	9	4	248	248	7	0	1	6	246	245	4
2	2	3	293	292	3	4	1	4	674	672	4	1	1	5	151	152	6	1	1	6	737	735	13
3	2	3	587	588	5	4	1	4	503	508	4	1	1	5	134	137	6	4	4	6	134	140	5
4	2	3	126	125	7	7	1	4	650	652	8	1	1	5	214	214	6	2	1	6	91	87	11
5	2	3	293	292	3	4	1	4	674	672	4	1	1	5	134	137	6	4	4	6	134	140	5
6	2	3	114	116	6	8	1	4	130	133	9	1	1	5	223	219	4	3	3	6	111	104	4
7	2	3	230	236	5	9	1	4	161	157	5	6	1	5	143	149	5	0	7	6	97	97	11
8	2	3	405	399	4	0	1	4	97	105	4	0	1	5	130	136	5	8	7	6	244	235	7
9	0	3	217	215	6	0	2	4	333	339	4	2	2	5	647	638	4	1	2	6	197	196	4
0	1	3	329	325	5	1	2	4	531	531	8	2	2	5	215	218	5	2	2	6	68	596	12
1	3	3	677	671	11	3	2	4	323	334	3	2	2	5	477	483	7	2	2	6	233	234	8
2	3	3	211	214	4	4	2	4	353	356	4	4	2	5	273	271	5	4	4	6	351	350	9
3	3	3	71	66	8	6	2	4	209	204	4	4	2	5	237	236	7	5	5	6	62	72	8
6	3	3	118	115	7	7	2	4	76	81	9	5	2	5	110	102	7	0	3	6	62	62	8
7	3	3	118	115	7	7	2	4	76	81	9	5	2	5	110	102	7	0	3	6	62	62	8
9	3	3	203	205	5	9	2	4	348	353	5	8	2	5	181	174	6	3	3	6	249	253	4
1	4	3	244	249	3	0	4	4	767	772	9	0	3	5	101	101	6	2	3	6	393	388	4
2	4	3	136	137	4	1	3	4	155	153	8	1	3	5	145	153	5	4	4	6	242	235	8
3	4	3	679	681	4	2	3	4	73	73	6	3	3	5	390	386	4	5	3	6	443	449	10
5	4	3	238	236	4	2	3	4	296	301	6	3	3	5	418	421	8	6	3	6	494	500	7
6	4	3	251	245	5	2	3	4	77	71	3	3	3	5	92	93	7	0	4	6	451	452	10
7	4	3	84	87	8	4	3	4	279	284	10	4	4	5	92	93	8	1	4	6	451	452	10
8	4	3	143	146	6	5	3	4	136	134	5	6	3	5	275	273	6	8	4	6	71	67	9
0	5	3	135	135	6	7	3	4	136	134	5	6	3	5	207	206	6	5	4	6	124	124	6
1	5	3	651	645	4	0	4	4	228	228	6	7	3	5	112	106	6	5	4	6	124	124	6
2	5	3	415	418	11	1	4	4	521	518	3	1	4	4	101	106	6	5	4	6	429	424	10
3	5	3	153	149	5	2	4	4	444	437	8	2	4	4	88	91	6	9	4	6	99	98	8
4	5	3	229	227	4	4	4	4	242	243	4	1	4	4	408	405	6	1	2	6	368	366	7
5	5	3	212	208	4	4	4	4	700	697	5	4	4	4	281	282	6	5	5	6	248	250	5
6	5	3	205	204	5	6	4	4	227	229	6	4	4	4	240	242	6	4	4	6	123	114	8
7	5	3	67	56	9	7	4	4	396	394	3	0	5	5	271	271	6	1	6	6	132	127	8
1	6	3	66	60	7	5	4	4	318	318	3	0	5	5	229	229	6	6	6	6	160	163	5
2	6	3	182	187	4	5	4	4	526	533	9	1	5	5	537	535	8	2	6	6	404	410	4
3	6	3	322	326	4	5	4	4	350	346	4	1	5	5	291	290	8	4	6	6	140	141	4
5	6	3	342	342	4	5	4	4	226	225	4	2	5	5	76	66	8	4	6	6	404	410	4
6	6	3	203	207	4	5	4	4	209	204	5	3	5	5	244	240	4	0	6	6	177	171	5
7	6	3	203	207	4	5	4	4	309	305	9	3	5	5	193	197	7	4	7	6	325	326	6
2	7	3	205	202	4	6	4	4	254	252	6	5	5	5	318	312	7	7	7	6	102	93	9

Values of 10*Fobs and 10*Fcalc				Oka REE Apatite			
H	K	L		H	K	L	
---	---	---	---	---	---	---	---
Fobs	Fcalc	SigF		Fobs	Fcalc	SigF	
---	---	---	---	---	---	---	---
3	7	6	131				
0	8	6	576	2	1	9	289
1	8	6	244	3	1	9	130
2	1	7	378	1	2	9	430
3	1	7	205	2	2	9	80
4	1	7	112	1	3	9	116
5	1	7	164				
6	1	7	105				
1	2	7	491				
2	2	7	129				
3	2	7	253				
4	2	7	269				
5	2	7	199				
6	2	7	97				
2	3	7	330				
3	3	7	253				
0	4	7	82				
1	4	7	89				
3	4	7	392				
4	4	7	130				
5	4	7	147				
1	5	7	413				
2	5	7	268				
3	5	7	95				
4	5	7	181				
1	6	7	123				
1	7	7	91				
0	0	8	919				
0	1	8	105				
1	1	8	70				
2	1	8	307				
3	1	8	94				
4	1	8	446				
5	1	8	74				
1	2	8	216				
3	2	8	182				
4	2	8	337				
5	2	8	95				
0	3	8	436				
1	3	8	70				
3	3	8	194				
3	3	8	139				
0	4	8	283				
1	4	8	372				
2	4	8	148				
3	4	8	230				
0	5	8	402				
1	5	8	180				
2	5	8	194				
0	6	8	188				
1	6	8	94				
1	1	9	87				