

3, K, 3

35	1052	1016
36	1041	451
37	624	850
38	2147	2075
39	-210*	146
40	-517*	303
41	-271*	365
42	1885	1608
43	856	881
44	1053	862
45	-499*	781
46	1471	1418

4, K, 3

1	559	506
2	1679	1199
3	308	280
4	1919	1775
5	540	486
6	2292	2084
7	792	648
8	2109	2085
9	342	219
10	1199	1723
11	320	327
12	1793	2290
13	611	746
14	3457	4111
15	728	994
16	2532	3172
17	-147*	482
18	1101	1805
19	-407*	677
20	2216	3026
21	635	933
22	2226	2397
23	-571*	926
24	1933	2417
25	-501*	501
26	-761*	725
27	-561*	513
28	1731	1717
29	-892*	845
30	1961	1669
31	-625*	714
32	1528	1551
33	-609*	553
34	-556*	217
35	-377*	386
36	905	866
37	858	790
38	616	701
39	-145*	428
40	-500*	917
41	-272*	379
42	1228	1062
43	-508*	191
44	900	867
45	-556*	431
46	-480*	880

5, K, 3

0	6144	5090
1	545	179
2	5745	5167
3	878	808
4	7281	7104
5	667	734

6	4182	3946
7	347	262
8	5092	4750
9	381	34
10	3193	3290
11	335	559
12	5859	6935
13	351	586
14	2112	2606
15	-311*	303
16	3991	5175
17	-191*	307
18	1016	1476
19	-287*	559
20	4569	6482
21	-394*	299
22	549	310
23	-341*	298
24	3280	4350
25	-356*	128
26	-115*	628
27	-341*	325
28	4707	5295
29	-493*	92
30	1060	1091
31	-487*	342
32	3919	3762
33	-368*	490
34	1492	1429
35	-538*	226
36	4435	4002
37	-509*	256
38	1619	1606
39	-397*	314
40	2016	2090
41	-495*	405
42	1480	1372
43	-208*	127
44	2386	2030
45	-49*	294

6, K, 3

1	1210	882
2	955	335
3	900	749
4	1764	1335
5	1150	946
6	1046	730
7	1289	1151
8	2363	2255
9	827	914
10	1395	1106
11	395	367
12	2863	2904
13	1194	1318
14	975	679
15	1046	1091
16	2591	3272
17	-287*	364
18	871	1307
19	432	252
20	2346	2945
21	934	1296
22	-357*	475
23	704	826
24	1912	2557
25	-369*	335
26	1176	1597
27	-467*	185
28	1974	2163
29	1023	1165

30	1146	1598
31	-571*	590
32	1486	1580
33	-561*	183
34	2324	2391
35	-695*	173
36	789	715
37	945	880
38	2227	2222
39	-119*	209
40	-134*	260
41	-262*	206
42	3045	2905
43	-47*	480
44	-267*	181

7, K, 3

0	6143	5716
1	1379	1072
2	2663	2522
3	842	702
4	6717	6046
5	804	806
6	2218	2100
7	1269	1098
8	5110	4812
9	972	745
10	1607	1588
11	771	817
12	4967	5034
13	890	935
14	433	769
15	774	795
16	3189	3629
17	-328*	266
18	760	627
19	716	880
20	2545	2935
21	925	1064
22	1080	1257
23	-414*	579
24	1252	1361
25	-190*	212
26	1136	1552
27	961	1143
28	1055	1280
29	1069	1305
30	1632	1899
31	-354*	342
32	917	841
33	-395*	777
34	2033	2108
35	1378	1307
36	-370*	846
37	1300	1430
38	1978	1813
39	-605*	395
40	1440	1153
41	1083	889
42	1533	1509
43	1335	1313

8, K, 3

1	791	624
2	2098	1666
3	418	360
4	1452	1253
5	547	489
6	1287	1353

8, K, 3

7	675	658
8	1747	1567
9	388	536
10	4844	4656
11	347	360
12	1783	1862
13	703	555
14	3942	4286
15	687	590
16	1949	2174
17	-371*	555
18	5481	6349
19	-81*	253
20	1651	2094
21	-388*	526
22	4306	5185
23	621	691
24	1224	1427
25	610	338
26	5173	6448
27	-450*	252
28	793	1217
29	-201*	427
30	4262	4961
31	-584*	413
32	-582*	475
33	-697*	307
34	4815	5419
35	-811*	85
36	-618*	637
37	-845*	392
38	4015	3831
39	-358*	472
40	1284	1035
41	830	151
42	4115	3980

9, K, 3

0	3785	3509
1	599	480
2	3384	3052
3	605	460
4	5442	5200
5	617	419
6	2439	2292
7	421	442
8	2928	2666
9	551	487
10	1610	1731
11	529	345
12	3642	3649
13	523	431
14	1198	1444
15	-167*	332
16	1246	1019
17	490	526
18	563	451
19	-356*	323
20	1809	2077
21	601	663
22	713	915
23	-356*	467
24	613	240
25	677	708
26	1205	1295
27	-563*	635
28	-544*	845
29	864	851
30	1229	1510

31	-702*	701
32	1551	1597
33	-635*	962
34	1723	1668
35	-281*	817
36	982	791
37	-1057*	1025
38	1590	1572
39	-105*	920
40	1686	1429
41	983	1026

10, K, 3

1	413	451
2	739	656
3	398	349
4	1064	1108
5	667	638
6	936	806
7	578	585
8	1870	1736
9	-290*	183
10	929	632
11	-272*	163
12	2349	2344
13	607	729
14	865	1020
15	784	891
16	2618	2754
17	-204*	46
18	762	517
19	-24*	277
20	2203	2732
21	754	940
22	1498	1844
23	530	871
24	1879	2323
25	-426*	194
26	1326	1427
27	-228*	430
28	1637	2075
29	-415*	834
30	2159	2594
31	-235*	874
32	1355	1568
33	-97*	241
34	1883	2082
35	-658*	390
36	-861*	1186
37	-354*	866
38	2766	3155
39	-491*	684

11, K, 3

0	3316	2904
1	1000	958
2	3532	3193
3	549	285
4	3380	3072
5	-370*	63
6	3092	2881
7	830	919
8	4009	3662
9	928	1131
10	2520	2430
11	504	294
12	3540	3559
13	-191*	175
14	1549	1641
15	787	970

16	3392	3573
17	916	1142
18	787	700
19	-438*	224
20	3050	3588
21	-402*	484
22	-243*	67
23	759	1056
24	3116	3735
25	659	1247
26	-496*	414
27	-409*	458
28	2738	3294
29	-391*	574
30	873	990
31	1034	1136
32	2414	2886
33	-550*	1052
34	1170	1337
35	-358*	462
36	2118	2367
37	-533*	587
38	-953*	1281

12, K, 3

1	450	395
2	389	145
3	749	615
4	1003	951
5	590	481
6	1726	1596
7	-323*	114
8	1341	1300
9	928	823
10	1189	1248
11	1012	1012
12	1600	1600
13	455	581
14	2655	2404
15	-304*	378
16	1807	1961
17	1005	1177
18	1736	1924
19	918	974
20	1660	1844
21	-442*	527
22	2299	2601
23	667	375
24	1261	1465
25	990	1143
26	1493	1606
27	608	778
28	1010	1074
29	-310*	556
30	1670	1822
31	-515*	207
32	-686*	787
33	805	996
34	-676*	995
35	-616*	517
36	-42*	120

13, K, 3

0	8154	7694
1	885	758
2	1517	1429
3	859	730
4	6570	6285
5	943	848

	13, K, 3		4	1974	1725	17	-463*	208
			5	639	783	18	-300*	330
6	969	929	6	2561	2327	19	-302*	352
7	670	591	7	-418*	243	20	-299*	422
8	7499	7301	8	1577	1454			
9	801	537	9	-435*	312		18, K, 3	
10	724	735	10	1953	1960	1	-323*	45
11	751	678	11	483	679	2	-912	812
12	5208	5144	12	2000	1944	3	-272*	186
13	-443*	466	13	-394*	643	4	-404*	497
14	-411*	496	14	1388	1349	5	-395*	219
15	-274*	441	15	-497*	268	6	859	874
16	5051	5347	16	1487	1560	7	-173*	349
17	-222*	350	17	-243*	189	8	830	728
18	708	797	18	-408*	604	9	-438*	395
19	-275*	430	19	-460*	573	10	2463	2419
20	2991	3192	20	1996	2188	11	621	559
21	-358*	414	21	-409*	338	12	1013	930
22	1266	1277	22	-422*	193	13	613	572
23	-319*	339	23	597	368	14	2216	2276
24	3003	3394	24	1851	2054			
25	-307*	130	25	-355*	373			
26	1179	1474	26	713	555		0, K, 4	
27	-288*	384	27	-221*	299	0	12966	12337
28	1274	1375	28	1963	2379	2	1873	1891
29	-415*	79				4	8503	10737
30	1285	1583		16, K, 3		6	1968	1661
31	-266*	185	1	543	530	8	9379	9320
32	1156	1471	2	-348*	160	10	1522	1255
33	-721*	264	3	-92*	319	12	9162	8421
34	1506	1634	4	749	727	14	1264	1008
	14, K, 3		5	-164*	354	16	9490	8034
1	443	317	6	517	308	18	2069	1972
2	-333*	340	7	-352*	434	20	7373	6521
3	-422*	320	8	1351	1224	22	2518	2132
4	793	869	9	539	506	24	5577	4299
5	-98*	165	10	-339*	285	26	2977	2725
6	1833	1689	11	-475*	366	28	3292	3418
7	-255*	243	12	1774	1691	30	3442	2811
8	1344	1237	13	669	481	32	2939	2077
9	455	535	14	937	866	34	3454	3210
10	1510	1394	15	-257*	275	36	1056	1804
11	467	377	16	1918	1978	38	2460	2322
12	1555	1498	17	-491*	575	40	1235	328
13	-342*	142	18	717	708	42	2154	2078
14	2986	3070	19	-126*	444	44	-434*	570
15	-432*	379	20	1765	1942			
16	1716	1785	21	-363*	372		1, K, 4	
17	-408*	530	22	1325	1264	1	1137	1091
18	2359	2470	23	-414*	127	2	1227	1104
19	528	516	24	1450	1668	3	399	302
20	1516	1730				4	1567	1578
21	-278*	111		17, K, 3		5	461	406
22	3238	3421	0	684	865	6	994	1729
23	-114*	326	1	-440*	429	7	779	976
24	1293	1559	2	1902	1705	8	1657	2162
25	-459*	593	3	-436*	193	9	687	686
26	2195	2482	4	1716	1530	10	2053	1993
27	-338*	371	5	-418*	188	11	-421*	573
28	961	1066	6	1514	1368	12	2742	2899
29	-333*	123	7	548	313	13	828	840
30	2653	3087	8	602	562	14	2709	3567
31	-470*	224	9	-409*	111	15	1022	956
	15, K, 3		10	1031	1099	16	2989	3213
0	1447	1176	11	-253*	126	17	860	964
1	587	311	12	875	919	18	3607	2997
2	2788	2599	13	-462*	532	19	-603*	613
3	726	912	14	798	801	20	3707	3076
			15	-218*	218	21	1112	897
			16	-263*	239			

5, K, 4

42	4002	3628
43	-591*	207
44	1744	1723

6, K, 4

0	7393	6584
1	649	652
2	3169	2606
3	1232	1196
4	6821	6310
5	940	932
6	1971	1767
7	646	641
8	6131	5831
9	679	802
10	1365	1431
11	893	949
12	4441	4807
13	822	990
14	700	959
15	650	818
16	3530	4412
17	576	881
18	-283*	824
19	558	841
20	2651	3492
21	629	853
22	1418	1786
23	632	842
24	2032	2701
25	837	1059
26	1518	2091
27	-601*	820
28	1276	1428
29	-740*	908
30	2259	2307
31	1072	960
32	-705*	1469
33	-976*	1069
34	2485	2342
35	855	805
36	-712*	401
37	893	962
38	2461	2336
39	859	1003
40	-266*	382
41	999	1085
42	2022	1832
43	777	882

7, K, 4

1	594	551
2	521	496
3	1053	1105
4	1805	1720
5	848	829
6	559	709
7	513	485
8	2399	2323
9	875	919
10	760	380
11	1031	1095
12	2903	2844
13	741	733
14	-376*	1207
15	529	583
16	3072	3471
17	820	1037

18	698	835
19	767	1095
20	2868	3541
21	575	820
22	623	1121
23	-419*	480
24	2138	2764
25	791	1069
26	821	1010
27	-544*	861
28	1890	2200
29	-603*	803
30	1004	1064
31	-580*	424
32	1451	1612
33	-771*	888
34	1576	1484
35	-624*	566
36	1017	1048
37	-698*	791
38	1803	1739
39	-276*	266
40	759	423
41	-697*	727
42	1978	2013

8, K, 4

0	5849	5853
1	530	411
2	5193	4948
3	826	819
4	6266	5637
5	788	828
6	4824	4418
7	540	579
8	5701	5575
9	-338*	518
10	3510	3570
11	570	669
12	5268	5320
13	581	658
14	2584	2638
15	-360*	518
16	4395	4860
17	-135*	535
18	806	1149
19	-317*	660
20	3689	4628
21	504	592
22	-316*	316
23	-476*	737
24	3445	4139
25	-235*	575
26	621	693
27	-207*	427
28	2977	3781
29	-416*	550
30	968	1159
31	-174*	643
32	2848	2997
33	-585*	496
34	1581	1807
35	-444*	422
36	2265	2622
37	-724*	413
38	1414	1538
39	-391*	562
40	2058	1917
41	-286*	416

9, K, 4

1	-319*	124
2	1062	931
3	474	357
4	1014	1032
5	500	449
6	751	1254
7	520	510
8	1917	1764
9	566	678
10	1349	572
11	718	745
12	2487	2650
13	681	710
14	-350*	1419
15	545	674
16	2534	2879
17	615	732
18	1443	601
19	575	648
20	2297	2902
21	594	712
22	-251*	915
23	534	485
24	2007	2361
25	-541*	786
26	652	921
27	-394*	490
28	1776	2266
29	-554*	637
30	-586*	334
31	-423*	430
32	1173	1291
33	-173*	644
34	-754*	1131
35	-227*	327
36	-800*	582
37	-665*	513
38	1353	474
39	-480*	151

10, K, 4

0	6917	6555
1	857	869
2	1995	1756
3	883	922
4	6963	6493
5	691	690
6	1650	1398
7	725	680
8	6471	6220
9	671	685
10	1060	1075
11	659	807
12	5330	5539
13	-34*	405
14	707	680
15	607	515
16	4157	4568
17	541	341
18	-308*	354
19	530	701
20	3174	3884
21	-175*	186
22	876	1072
23	-231*	159
24	2586	2873
25	-285*	455
26	1438	1654
27	581	620

10, K, 4

28	1603	2260
29	-296*	458
30	1539	1858
31	-344*	324
32	1298	1302
33	-175*	506
34	2067	2288
35	-666*	524
36	-624*	838
37	-656*	574
38	2055	2049

11, K, 4

1	683	694
2	465	362
3	450	378
4	959	963
5	639	594
6	1595	1336
7	560	696
8	1268	1156
9	697	496
10	2592	2440
11	-274*	257
12	1533	1313
13	518	656
14	3123	3153
15	671	892
16	1759	1837
17	541	418
18	3113	3415
19	-205*	189
20	1900	1996
21	-499*	616
22	3291	3667
23	532	790
24	1397	1651
25	-338*	460
26	3228	3864
27	-485*	181
28	961	1175
29	-74*	417
30	3031	3769
31	-363*	649
32	831	715
33	-297*	426
34	2755	3468
35	-591*	199
36	-691*	495

12, K, 4

0	1023	352
1	705	694
2	3072	2784
3	-299*	84
4	642	972
5	465	338
6	2586	2334
7	891	717
8	970	511
9	705	628
10	2176	2028
11	-370*	374
12	708	711
13	-369*	348
14	1301	1494
15	-307*	455
16	724	789

17	523	466
18	616	763
19	-290*	353
20	1065	822
21	568	681
22	547	460
23	-436*	417
24	756	1230
25	611	558
26	-561*	853
27	-589*	687
28	1164	1193
29	778	836
30	1265	1433
31	-299*	458
32	1085	1390
33	-291*	787
34	1267	1519

13, K, 4

1	-199*	65
2	507	790
3	-306*	59
4	900	896
5	565	281
6	1143	729
7	-279*	279
8	1913	1746
9	-348*	132
10	1060	1423
11	-240*	180
12	2435	2346
13	-314*	409
14	1617	1331
15	-196*	416
16	2812	2828
17	-315*	356
18	1515	2009
19	519	258
20	2274	2564
21	558	567
22	1925	1921
23	-320*	415
24	2143	2494
25	-478*	298
26	2060	2464
27	-245*	366
28	1769	2083
29	-512*	442
30	2103	2610
31	-505*	434
32	1531	1766

14, K, 4

0	1794	1524
1	-362*	251
2	3128	2923
3	-356*	505
4	1653	1703
5	466	524
6	2598	2465
7	-415*	288
8	1802	1610
9	-316*	432
10	2006	2010
11	-462*	382
12	1859	1676
13	-465*	590
14	1251	1273
15	-114*	461

16	1578	1710
17	-457*	580
18	-422*	498
19	594	367
20	1577	1540
21	623	709
22	-197*	417
23	571	692
24	1356	1709
25	-562*	875
26	-506*	759
27	-255*	636
28	1516	1539
29	813	937

15, K, 4

1	533	557
2	507	333
3	-296*	284
4	963	832
5	-157*	111
6	1084	913
7	564	722
8	1307	1207
9	910	866
10	1663	1543
11	589	636
12	1344	1480
13	555	524
14	2168	1919
15	526	674
16	1729	1839
17	931	982
18	2112	2207
19	737	733
20	1483	1752
21	568	699
22	2149	2445
23	-174*	732
24	1217	1338
25	687	817
26	2197	2459

16, K, 4

0	5490	5016
1	967	788
2	1444	1541
3	1052	960
4	5367	5003
5	998	1005
6	1326	1157
7	752	829
8	4860	4742
9	679	673
10	957	854
11	659	784
12	4209	4267
13	740	733
14	-408*	742
15	561	685
16	3339	3586
17	-459*	675
18	576	626
19	-498*	638
20	2781	3066
21	-76*	601
22	756	873

17, K, 4

1	-207*	27
2	-460*	334
3	-360*	434
4	792	626
5	-332*	121
6	674	703
7	-193*	98
8	1050	980
9	-319*	406
10	1050	720
11	-342*	440
12	1589	1412
13	-65*	215
14	630	1100
15	-375*	411
16	1572	1624
17	-469*	387

18, K, 4

0	3008	2893
1	-437*	579
2	2481	2266
3	-264*	446
4	2855	2678
5	-250*	423
6	2213	2112
7	-518*	442
8	2778	2898

0, K, 5

2	1282	1467
4	1958	2387
6	822	396
8	3170	3117
10	2467	2411
12	3782	3623
14	2140	2034
16	4964	4428
18	5254	4328
20	5560	4665
22	3759	3020
24	4400	3783
26	5535	4462
28	3735	3105
30	4205	3581
32	2669	2447
34	5476	4853
36	2059	1858
38	3647	3546
40	871	888
42	4270	3977

1, K, 5

0	1478	1847
1	796	334
2	5231	5063
3	778	783
4	2902	2810
5	709	944
6	3395	4111
7	452	408
8	930	1166
9	-210*	45
10	2455	3184
11	-468*	820
12	2309	2791
13	877	1071

14	1921	2230
15	-349*	277
16	1374	1595
17	-712*	356
18	-842*	703
19	952	965
20	2554	2563
21	1118	1120
22	-480*	537
23	-380*	199
24	1463	1091
25	786	666
26	1547	1244
27	1148	1008
28	2212	1895
29	1527	1320
30	1983	1674
31	-466*	478
32	1176	734
33	1110	970
34	2314	2104
35	1375	1389
36	1230	1271
37	1407	1360
38	2084	2061
39	-536*	802
40	-301*	336
41	1172	1054
42	2076	1912
43	1292	1273

2, K, 5

1	1206	771
2	352	382
3	1075	920
4	951	1057
5	1160	1077
6	1459	1319
7	970	1009
8	1754	1997
9	546	634
10	1460	1898
11	502	544
12	2159	2825
13	1005	1243
14	2211	2566
15	910	1023
16	2358	2955
17	-126*	142
18	2503	2998
19	-446*	693
20	2165	2451
21	1087	1458
22	3497	3474
23	-925*	929
24	2330	1967
25	-531*	250
26	4062	3385
27	-436*	413
28	1964	1583
29	1323	1178
30	4137	3507
31	596	617
32	849	707
33	-90*	310
34	4042	3579
35	-505*	428
36	588	573
37	1010	1062
38	3850	3490
39	-378*	483

40	1132	1162
41	-247*	157
42	3139	2977
43	-377*	376

3, K, 5

0	6925	6543
1	1155	843
2	2758	2506
3	732	451
4	8478	7637
5	712	578
6	2167	2204
7	1013	1004
8	5287	5718
9	929	960
10	1306	1729
11	647	620
12	5319	6499
13	-188*	177
14	476	961
15	678	821
16	3796	5200
17	679	865
18	697	859
19	-292*	381
20	4375	5550
21	-550*	246
22	1508	1752
23	-338*	912
24	3214	3400
25	-437*	893
26	2267	2183
27	-253*	315
28	3432	3184
29	-501*	340
30	3337	2746
31	890	810
32	1980	1928
33	-414*	802
34	3253	2859
35	-364*	352
36	1685	1786
37	-182*	408
38	2875	2566
39	978	825
40	719	391
41	-406*	789
42	2155	1958
43	-357*	228

4, K, 5

1	459	501
2	743	760
3	724	575
4	1805	1681
5	-94*	77
6	1670	1601
7	527	527
8	2251	2254
9	515	612
10	857	1359
11	735	804
12	2371	2697
13	-261*	387
14	904	879
15	607	829
16	2816	3549
17	575	1029

	4, K, 6	
0	1330	1303
1	-313*	136
2	342	3021
3	-207*	287
4	816*	927
5	-224*	281
6	3122	2862
7	-205*	194
8	1172	480
9	-232*	153
10	2050	2128
11	-367*	274
12	767	1451
13	-388*	582
14	855	1117
15	-293*	390
16	672	149
17	-236*	443
18	-294*	186
19	-362*	456
20	1026	1578
21	-560*	799
22	737	736
23	-359*	406
24	909	332
25	-354*	768
26	1278	1541
27	-226*	634
28	-799*	1392
29	-856*	1124
30	1970	2001
31	-312*	667
32	906	424
33	1302	1104
34	2433	2448
35	1032	908
36	840	928
37	1299	1320
38	2146	1967
39	882	819
40	-533*	461
	5, K, 6	
1	-338*	221
2	1259	1110
3	624	527
4	880	817
5	-336*	394
6	640	480
7	-134*	114
8	1667	1476
9	523	449
10	2211	2173
11	589	440
12	2050	2144
13	415	338
14	1557	1647
15	-311*	235
16	1318	2127
17	-270*	397
18	2543	3133
19	716	599
20	1419	1937
21	-168*	438
22	2322	2822
23	-233*	210
24	1333	1417
25	-345*	511
26	3422	4140

27	-185*	452
28	895	1240
29	-541*	24
30	3363	3449
31	-978*	270
32	-927*	468
33	-595*	351
34	4480	4413
35	-511*	452
36	997	830
37	-299*	179
38	3975	3675
39	-632*	262
	6, K, 6	
0	4366	3654
1	811	665
2	2753	2355
3	853	776
4	4586	4238
5	886	768
6	2132	1858
7	755	742
8	4011	3649
9	-410*	556
10	1363	1415
11	694	710
12	3391	3813
13	867	922
14	751	827
15	505	442
16	2691	3156
17	471	484
18	-328*	447
19	788	859
20	2554	3440
21	919	1034
22	737	1330
23	-173*	394
24	2087	2511
25	-638*	557
26	1542	1927
27	-734*	926
28	1831	2320
29	1006	1144
30	2063	2081
31	-378*	318
32	1755	1643
33	-938*	744
34	2504	2312
35	977	1152
36	1632	1542
37	1042	1186
38	2327	2206
	7, K, 6	
1	929	886
2	634	613
3	-172*	173
4	1407	1333
5	650	617
6	761	719
7	1103	1045
8	2087	1988
9	557	473
10	1159	1130
11	-205*	186
12	2349	2440
13	774	908
14	1206	1251

15	1134	1314
16	2748	3145
17	-249*	289
18	1687	2065
19	535	459
20	2673	3321
21	674	1063
22	1477	1860
23	915	1180
24	2424	2929
25	-163*	274
26	1718	1949
27	-634*	444
28	1942	2270
29	-758*	961
30	1643	1676
31	896	985
32	1767	1844
33	-293*	263
34	1950	1717
35	-196*	303
36	1500	1238
37	-866*	862
	8, K, 6	
0	6636	6091
1	858	764
2	5012	4619
3	540	183
4	7121	6745
5	527	163
6	4542	4267
7	842	686
8	5610	5283
9	750	760
10	3857	3689
11	438	260
12	5592	5733
13	-254*	245
14	2514	2701
15	551	614
16	3866	4260
17	568	541
18	1738	1773
19	-144*	187
20	3548	4238
21	-404*	214
22	831	970
23	-328*	572
24	2249	2756
25	617	557
26	-606*	563
27	-375*	425
28	2149	2642
29	-181*	261
30	959	1144
31	-362*	410
32	1129	1284
33	-286*	299
34	1349	1318
35	-666*	178
36	1289	1358
	9, K, 6	
1	-216*	266
2	1115	811
3	-74*	253
4	924	775
5	503	318

	16, K, 6		34	1715	1556	23	-619*	413
1	671	458	35	-607*	654	24	3465	3704
2	1225	1249	36	-579*	964	25	-799*	600
3	797	718	37	1042	1041	26	2332	2219
4	3286	3188	38	1922	1742	27	-32*	538
5	600	771				28	3294	3067
6	1008	946		2, K, 7		29	-281*	712
7	571	295	1	1050	903	30	2884	2343
8	3470	3464	2	-351*	165	31	-192*	489
9	-469*	472	3	500	476	32	3182	2901
10	633	825	4	661	675	33	-348*	575
11	666	694	5	515	387	34	2636	2456
			6	439	583	35	798	608
	0, K, 7		7	706	723	36	2337	2266
2	748	745	8	1200	1422	37	727	648
4	958	1397	9	656	697	38	2140	2021
6	1792	2399	10	931	816			
8	2133	2245	11	536	664		4, K, 7	
10	2658	2398	12	1714	2021	1	-141*	342
12	2749	2772	13	-421*	438	2	942	1066
14	4362	4416	14	930	866	3	775	718
16	4187	3693	15	-422*	729	4	1433	1265
18	4867	4158	16	1722	1975	5	452	423
20	4411	3946	17	801	881	6	1029	530
22	5696	4854	18	1160	1210	7	634	665
24	4653	3830	19	-471*	600	8	1869	1813
26	4988	3875	20	1475	1608	9	-229*	90
28	3464	2988	21	-619*	381	10	955	1284
30	5142	4520	22	1871	1724	11	824	856
32	3221	2836	23	-393*	689	12	2100	2254
34	3889	3592	24	1567	1386	13	-358*	421
36	2111	2132	25	867	688	14	1215	939
38	3688	3504	26	2600	2219	15	580	839
			27	-369*	492	16	2013	2573
			28	1287	1083	17	-399*	536
			29	750	648	18	1197	1870
			30	2714	2418	19	-580*	996
			31	813	445	20	2278	2826
			32	-242*	410	21	686	598
			33	939	588	22	1050	964
			34	3119	2770	23	805	834
			35	-543*	369	24	1885	2152
			36	868	719	25	-692*	580
			37	-255*	474	26	1112	1366
			38	3123	2892	27	-378*	740
						28	1936	1662
				3, K, 7		29	-382*	629
			0	5775	4670	30	-974*	443
			1	555	345	31	-355*	545
			2	1811	1570	32	964	1007
			3	928	812	33	-736*	659
			4	4937	4611	34	-680*	1039
			5	677	534	35	-612*	530
			6	1645	1655	36	939	815
			7	433	256	37	-626*	564
			8	4878	4651			
			9	-110*	349		5, K, 7	
			10	1273	1562	0	7421	6950
			11	597	534	1	699	600
			12	3516	4348	2	5621	5093
			13	611	734	3	661	627
			14	1252	1338	4	7470	7005
			15	-413*	438	5	633	475
			16	3490	4402	6	4851	4485
			17	-123*	400	7	713	520
			18	1362	1591	8	5901	5702
			19	-285*	630	9	481	474
			20	3301	4107	10	3493	3684
			21	-491*	551	11	-358*	479
			22	1600	1819			

	5, K, 7								
12	5205	5763	4	2370	1954	2	2480	2291	
13	-213*	389	5	511	525	3	446	485	
14	2717	3114	6	1636	1502	4	1435	579	
15	-440*	564	7	-410*	511	5	-354*	249	
16	3611	4592	8	2082	2065	6	1856	1827	
17	-170*	173	9	616	519	7	474	413	
18	1581	2067	10	1113	1074	8	496	1120	
19	-257*	453	11	513	757	9	-270*	330	
20	3051	3982	12	2227	2207	10	1486	1442	
21	-439*	61	13	-37*	464	11	-206*	255	
22	888	1247	14	-238*	275	12	1266	777	
23	-222*	241	15	-383*	317	13	-397*	450	
24	2275	2627	16	1767	2173	14	867	926	
25	-78*	223	17	582	459	15	-303*	159	
26	-619*	840	18	566	454	16	745	964	
27	-619*	335	19	-427*	665	17	-376*	606	
28	2258	2069	20	1999	2314	18	-261*	253	
29	-604*	155	21	-283*	619	19	-259*	225	
30	-239*	968	22	812	941	20	1121	1339	
31	-538*	191	23	-333*	221	21	-478*	792	
32	1125	1166	24	1728	2062	22	819	760	
33	-541*	319	25	-317*	553	23	-84*	410	
34	1546	1230	26	1128	1399	24	663	1026	
35	-547*	163	27	-621*	793	25	858	921	
36	1030	705	28	1680	2147	26	989	1112	
			29	-739*	726	27	-509*	579	
			30	1721	1965	28	1226	1262	
			31	-606*	267	29	834	1026	
			32	1512	1925	30	1289	1451	
			33	-1084*	700	31	-706*	764	
			34	2217	2087				
	6, K, 7			8, K, 7			10, K, 7		
1	477	377	1	-254*	292	1	496	318	
2	898	591	2	819	448	2	571	469	
3	823	761	3	-343*	286	3	538	504	
4	880	825	4	740	721	4	1010	942	
5	876	848	5	-347*	342	5	-303*	280	
6	1274	1011	6	-200*	929	6	1460	1493	
7	573	395	7	512	434	7	503	483	
8	1889	1814	8	1161	1144	8	1955	1808	
9	-124*	169	9	458	318	9	515	408	
10	1984	2038	10	1564	1257	10	1706	1612	
11	639	849	11	-243*	128	11	790	798	
12	2429	2710	12	1277	1354	12	2366	2392	
13	895	893	13	-300*	358	13	-279*	468	
14	2068	2621	14	1078	1350	14	2516	2671	
15	518	429	15	-360*	511	15	662	759	
16	2537	2957	16	1387	1550	16	2611	2786	
17	-382*	278	17	-303*	248	17	-386*	676	
18	2407	3162	18	1885	1783	18	2456	2792	
19	540	513	19	-464*	95	19	-370*	839	
20	2226	2975	20	1349	1425	20	2374	2737	
21	616	703	21	-528*	443	21	-465*	603	
22	2291	2737	22	1742	2264	22	2641	3155	
23	-339*	333	23	-434*	424	23	-424*	738	
24	2330	2825	24	854	1177	24	2192	2650	
25	-313*	221	25	-89*	269	25	-527*	735	
26	2408	2851	26	2533	2810	26	2394	2732	
27	-323*	577	27	-561*	115	27	-617*	737	
28	2112	2606	28	-467*	855	28	1902	2198	
29	904	650	29	-571*	141	29	-287*	664	
30	2394	2591	30	2215	3009				
31	-441*	255	31	985	461		11, K, 7		
32	1761	1914	32	-448*	435	0	5181	4928	
33	-547*	324	33	-531*	287	1	767	821	
34	2181	2413				2	3841	3554	
35	-711*	418				3	850	785	
	7, K, 7			9, K, 7			4	4856	4624
0	1850	1749	0	-337*	1015	5	832	887	
1	622	508	1	-120*	300				
2	1781	1587							
3	610	550							

11, K, 7

6	3684	3420
7	611	733
8	4421	4173
9	-429*	780
10	2829	2851
11	529	732
12	3767	3758
13	570	689
14	1857	1970
15	657	790
16	3051	3249
17	606	750
18	1033	1276
19	-258*	555
20	2221	2532
21	-545*	684
22	-544*	878
23	-554*	809
24	1592	1898
25	-544*	733
26	-334*	741
27	-348*	545

12, K, 7

1	-414*	540
2	-355*	525
3	-284*	212
4	803	607
5	-320*	118
6	479	105
7	-460*	673
8	1217	1131
9	775	793
10	-321*	693
11	-424*	424
12	1524	1613
13	-321*	219
14	662	421
15	750	552
16	1557	1736
17	769	614
18	-536*	1112
19	-457*	400
20	1434	1690
21	-208*	351
22	681	590
23	-168*	459
24	1224	1320

13, K, 7

0	3964	3496
1	697	388
2	1299	1167
3	-399*	389
4	3472	3433
5	-305*	478
6	953	921
7	-300*	469
8	3857	3737
9	-458*	383
10	900	786
11	-231*	358
12	3057	3413
13	-390*	317
14	711	610
15	-290*	367
16	3297	3395
17	-204*	352

18	790	845
19	-275*	339
20	2596	3052
21	-77*	389

14, K, 7

1	-203*	379
2	-351*	457
3	-172*	298
4	694	631
5	-412*	126
6	-481*	279
7	-573*	454
8	992	951
9	-204*	281
10	-383*	618
11	-497*	467
12	1282	1199
13	-209*	317
14	770	385
15	655	745
16	1309	1366

15, K, 7

0	3198	3057
1	679	725
2	2657	2478
3	-417*	556
4	3225	3054
5	-461*	544
6	2514	2375
7	744	696
8	2558	2695
9	-417*	550
10	2049	2002

0, K, 8

0	3233	3244
2	1750	1414
4	3918	4669
6	1351	1520
8	3157	3591
10	1663	1536
12	5166	4906
14	1900	1696
16	4083	3810
18	1918	1695
20	5770	4908
22	2140	1692
24	4159	3470
26	2377	1919
28	4575	3938
30	2760	2263
32	2984	2758
34	2449	2228

1, K, 8

1	691	590
2	-397*	407
3	-402*	460
4	772	578
5	-333*	371
6	879	1127
7	729	876
8	1032	1101
9	-71*	326
10	-535*	762
11	-65*	459

12	1303	1500
13	-605*	636
14	1029	1419
15	-804*	937
16	1835	1554
17	-558*	223
18	-943*	1147
19	-343*	708
20	1927	1515
21	-768*	812
22	1183	1164
23	1157	946
24	1857	1266
25	-306*	167
26	1525	1357
27	-556*	506
28	1117	896
29	787	805
30	1098	1028
31	-630*	645
32	-273*	238
33	-590*	332
34	1798	1599
35	-378*	470

2, K, 8

0	6216	6005
1	817	572
2	4228	3951
3	714	575
4	5597	5475
5	979	729
6	3351	3357
7	687	560
8	4418	4800
9	534	374
10	2474	2749
11	-287*	601
12	3393	4160
13	-395*	760
14	2058	2356
15	-533*	515
16	2842	3538
17	-269*	54
18	1764	1794
19	-733*	665
20	2115	2502
21	-711*	844
22	1232	1064
23	-639*	250
24	2190	1724
25	-507*	291
26	1159	868
27	914	733
28	1322	934
29	1013	956
30	1123	982
31	-377*	123
32	949	631
33	-526*	558
34	1092	926

3, K, 8

1	640	474
2	1041	970
3	702	526
4	967	938
5	540	536
6	1428	1155

3, K, 8

7	494	310
8	1652	1758
9	-378*	455
10	2552	2878
11	599	597
12	1828	2343
13	-335*	428
14	2469	3101
15	-207*	331
16	2172	2717
17	-77*	557
18	3288	4320
19	-441*	456
20	2262	2856
21	-550*	347
22	3204	3536
23	-350*	178
24	2599	2690
25	-129*	410
26	4303	3984
27	1319	414
28	2531	2351
29	-847*	255
30	3770	3316
31	-392*	326
32	2395	2070
33	-567*	468
34	3797	3470

3	437	168
4	573	396
5	-282*	248
6	1206	1140
7	-168*	201
8	1036	870
9	-178*	35
10	877	322
11	-398*	27
12	1236	1129
13	-216*	221
14	1421	1695
15	-208*	374
16	1009	1154
17	-312*	106
18	921	1319
19	-409*	214
20	927	858
21	-361*	497
22	1956	2466
23	-471*	345
24	-691*	1001
25	-334*	241
26	1837	2058
27	-567*	149
28	-825*	705
29	-387*	412
30	2857	3158
31	-353*	364
32	-734*	833

5	519	401
6	1505	1461
7	-353*	405
8	1480	1373
9	656	641
10	2003	1837
11	892	1021
12	1777	1738
13	-230*	10
14	2447	2608
15	585	591
16	1890	2139
17	-532*	868
18	2136	2708
19	376	1121
20	2017	2415
21	-123*	240
22	2061	2643
23	-249*	628
24	1921	2189
25	807	956
26	1674	2128
27	837	889
28	1534	1703
29	-475*	274
30	1624	1989

4, K, 8

0	1232	1511
1	-310*	447
2	2047	1709
3	-155*	190
4	2020	1967
5	-249*	263
6	1887	1668
7	-393*	376
8	1158	1174
9	-428*	566
10	1180	1172
11	-266*	304
12	1165	1222
13	-419*	374
14	585	354
15	-171*	508
16	-504*	911
17	-484*	719
18	-394*	142
19	-444*	234
20	-222*	167
21	-488*	571
22	-194*	582
23	809	522
24	1219	1401
25	-426*	899
26	-751*	877
27	-942*	339
28	-511*	690
29	-48*	835
30	1417	1426
31	-446*	745
32	1824	1813
33	1097	1081

6, K, 8

0	2552	2108
1	599	443
2	1709	1214
3	488	348
4	1880	1683
5	-333*	222
6	1324	1184
7	617	583
8	2357	2391
9	791	716
10	995	1159
11	-397*	308
12	1864	1979
13	-313*	242
14	637	757
15	517	514
16	2288	2693
17	708	870
18	-516*	690
19	-339*	67
20	1849	2308
21	-401*	439
22	1073	1109
23	-386*	727
24	2102	2706
25	1074	1104
26	1373	1497
27	-429*	135
28	1711	2038
29	-446*	728
30	1518	1553
31	-340*	847

8, K, 8

0	7378	7003
1	615	354
2	4072	3739
3	663	672
4	6133	5714
5	762	709
6	3848	3633
7	513	246
8	5971	5803
9	496	330
10	3213	3135
11	715	586
12	4260	4316
13	-351*	522
14	2302	2397
15	-472*	137
16	3787	4372
17	-136*	170
18	1664	1887
19	-254*	469
20	2246	2658
21	-573*	419
22	1296	1405
23	-227*	110
24	1945	2463
25	-391*	175
26	729	1130
27	-551*	334
28	1092	1065

5, K, 8

1	464	289
2	820	731

7, K, 8

1	-347*	221
2	-317*	439
3	942	805
4	891	844

9, K, 8

1	-337*	300
2	-122*	394
3	548	429
4	554	414
5	501	393
6	1688	1325
7	-396*	513
8	1266	1145
9	-392*	528
10	743	978

11, K, 9

0	4922	4805
1	742	745
2	2427	2255
3	-511*	483
4	4605	4439
5	558	644
6	2443	2396
7	677	645
8	4105	3901
9	733	702
10	2069	2194
11	-517*	592
12	3315	3381
13	-187*	455

12, K, 9

1	-340*	109
2	-485*	171
3	-525*	559
4	-125*	127
5	-301*	481
6	-583*	857

0, K, 10

0	4621	3752
2	2417	2384
4	2888	3442
6	2044	2151
8	3855	3797
10	2281	2271
12	3375	3186
14	2638	2255
16	4572	3548
18	2351	2037
20	3203	2836
22	2027	1413
24	4007	3430

1, K, 10

1	671	652
2	618	745
3	609	619
4	-372*	271
5	-419*	369
6	965	578
7	596	632
8	626	437
9	-196*	323
10	1094	1623
11	726	729
12	-455*	438
13	-639*	88
14	1742	1226
15	-168*	757
16	-741*	474
17	-512*	521
18	1357	1971
19	-594*	801
20	-509*	440
21	-1101*	128
22	2075	1181
23	-711*	682
24	-227*	571

2, K, 10

0	5314	4897
---	------	------

1	755	394
2	2737	2417
3	-269*	407
4	4977	4891
5	-366*	280
6	2422	2213
7	666	383
8	4055	4107
9	-275*	329
10	1877	1940
11	-528*	381
12	3147	3656
13	-437*	216
14	1622	1883
15	-325*	543
16	2393	2767
17	-738*	476
18	1556	1784
19	-567*	239
20	2243	2221
21	-687*	253
22	1834	1488
23	-913*	378

3, K, 10

1	-368*	229
2	525	314
3	-64*	434
4	-63*	238
5	-478*	337
6	1798	1696
7	-432*	329
8	833	766
9	-422*	307
10	2222	2331
11	-359*	427
12	1047	1155
13	-577*	367
14	2777	3506
15	-573*	287
16	1195	1428
17	-359*	191
18	2998	3504
19	-311*	390
20	1691	1673
21	-210*	244
22	3710	3751
23	-828*	277

4, K, 10

0	2466	2635
1	-395*	159
2	712	433
3	-473*	323
4	2136	1611
5	-151*	331
6	585	442
7	563	197
8	1730	1900
9	-118*	230
10	-69*	258
11	-487*	389
12	1066	771
13	-314*	424
14	-409*	184
15	-582*	270
16	-642*	901
17	-651*	418
18	-71*	315
19	-338*	352

20	991	655
21	-309*	587
22	-616*	397

5, K, 10

1	-250*	263
2	881	275
3	-53*	260
4	608	547
5	-313*	153
6	608	1125
7	-96*	229
8	-553*	665
9	-401*	172
10	1418	1027
11	-217*	227
12	633	795
13	-280*	229
14	959	1674
15	-184*	203
16	760	936
17	-300*	142
18	1582	1637
19	-364*	294
20	1075	1219
21	-518*	51

6, K, 10

0	2043	2097
1	-204*	167
2	1501	1257
3	729	554
4	2275	1984
5	-541*	437
6	1295	1383
7	-256*	65
8	1814	1905
9	-160*	233
10	1033	1423
11	-265*	467
12	1930	1889
13	-372*	731
14	954	1241
15	-212*	210
16	1481	1761
17	-365*	429
18	1050	914
19	-203*	541

7, K, 10

1	812	528
2	-430*	489
3	683	562
4	-237*	351
5	-569*	507
6	987	935
7	651	757
8	644	621
9	-279*	157
10	1809	1896
11	645	778
12	749	744
13	-250*	529
14	2009	2182
15	908	906
16	775	845
17	-287*	242

8, K, 10			1, K, 11			2		
0	5279	5075	0	2634	2949	2	2301	2338
1	586	671	1	-145*	332	3	-334*	249
2	2888	2625	2	965	859	4	2568	2701
3	768	453	3	604	451	5	-383*	142
4	5525	5413	4	2956	3023	6	2144	2133
5	632	456	5	-254*	468	7	-307*	305
6	2773	2697	6	690	921	8	2262	2307
7	813	717	7	-210*	332	9	-205*	416
8	4375	4166	8	1875	2376	10	1766	2027
9	659	621	9	-527*	415	11	-440*	214
10	2254	2383	10	-534*	887	12	2228	2770
11	-109*	423	11	-534*	326	4, K, 11		
12	4008	4199	12	1947	2102	1	-342*	341
13	-329*	304	13	987	668	2	-332*	383
14	1982	2060	14	-958*	898	3	683	621
9, K, 10			2, K, 11			4	-374*	101
1	-472*	336	1	-509*	546	5	-381*	354
2	738	757	2	-456*	260	6	1369	1052
3	-319*	441	3	-361*	177	7	-596*	587
4	-135*	35	4	-252*	589	8	-359*	85
5	-439*	291	5	-193*	156	9	-585*	143
6	875	582	6	-592*	839	10	1121	1309
7	-404*	572	7	-509*	614	11	-614*	799
8	-26*	342	8	-140*	645	5, K, 11		
9	-416*	309	9	-370*	369	0	5297	5218
0, K, 11			10	842	1077	1	-443*	376
2	876	658	11	-310*	185	2	2415	2283
4	-426*	286	12	775	652	3	-541*	164
6	957	1131	13	-692*	271	4	4378	4449
8	-261*	483	14	895	1464	5	-296*	261
10	2527	2462	3, K, 11			6	2334	2253
12	-997*	698	0	2614	2290	7	625	383
14	2667	2833	1	-353*	275	8	4429	4525

Table 5c. Observed and calculated structure factors for protasite.

	-19,0,L		-17,2,L	6	-366*	288		
1	937	810	0	491	459			
3	422	358	1	912	868			
			2	448	411			
	-19,1,L		3	867	712	0	1284	1225
0	-117*	115	4	471	351	1	266	144
1	1104	939	5	444	142	2	1401	1294
2	-101*	18				3	-283*	179
3	847	668				4	530	486
						5	377	282
	-19,2,L		-17,3,L				-16,5,L	
0	-11*	37	0	698	616	0	1362	1287
1	897	787	1	675	599	1	-103*	95
2	-138*	84	2	803	704	2	666	618
			3	514	449	3	299	259
			4	500	445	4	733	688
			5	673	521			
	-19,3,L		-17,4,L				-16,6,L	
0	-128*	24	0	935	825	0	881	862
1	990	883	1	839	782	1	-171*	221
			2	791	699	2	965	943
	-18,0,L		3	715	678	3	406	305
0	902	835	4	738	670			
2	2066	1643					-15,0,L	
4	1760	1397	0	927	854	1	965	843
			1	511	492	3	1615	1303
	-18,1,L		2	1062	994	5	1908	1967
0	1258	1140	3	441	397	7	1193	1411
1	-184*	115						
2	1376	1179					-15,1,L	
3	-176*	34				0	306	164
4	1955	1593				1	1404	1215
						2	-99*	134
	-18,2,L					3	2093	1648
0	888	812				4	-340*	39
1	-183*	66				5	1526	1434
2	1845	1622				6	-166*	118
3	-209*	58				7	1476	1620
4	1573	1403						
							-15,2,L	
	-18,3,L		-16,1,L			0	260	218
0	1130	1024	0	1989	1844	1	847	811
1	-223*	160	1	-163*	85	2	-179*	20
2	1121	1011	2	1243	996	3	1655	1342
3	-242*	116	3	-281*	80	4	-302*	101
			4	1098	844	5	2153	1957
	-18,4,L		5	-304*	136	6	-247*	167
0	759	683	6	489	333	7	1377	1407
1	-135*	81						
2	1482	1320					-15,3,L	
			0	1596	1474	0	293	257
	-17,0,L		1	-253*	96	1	1184	1054
1	1099	915	2	1707	1486	2	-234*	172
3	1139	828	3	-305*	152	3	1641	1466
5	-56*	180	4	662	536	4	-262*	136
			5	-230*	217	5	1406	1244
			6	513	340	6	-327*	338
	-17,1,L		-16,3,L				-15,4,L	
0	-160*	184	0	1803	1670	0	418	376
1	776	633	1	-212*	78	1	745	654
2	377	264	2	959	856	2	-49*	54
3	623	450	3	334	227			
4	-401*	163	4	922	782			
5	720	536	5	417	377			

	-15, 4, L		-14, 4, L		7 -253* 257
3	1119 992	0	926 883	8	-292* 259
4	-258* 200	1	1000 909		-13, 3, L
5	1713 1549	2	679 602	0	496 444
6	-348* 258	3	1065 955	1	2181 2053
	-15, 5, L	4	918 862	2	353 265
0	374 365	5	722 642	3	1826 1508
1	959 870	6	957 842	4	-255* 219
2	293 233	7	526 562	5	602 530
3	1246 1170		-14, 5, L	6	368 352
4	-136* 145	0	327 321	7	765 750
5	966 936	1	963 932	8	488 461
	-15, 6, L	2	1178 1038		-13, 4, L
0	471 446	3	1109 1013	0	381 305
1	491 477	4	904 846	1	1660 1539
2	278 62	5	1055 961	2	404 381
3	835 767	6	-351* 304	3	1216 1102
4	-258* 261		-14, 6, L	4	382 373
	-15, 7, L	0	735 725	5	1109 1066
0	356 343	1	1216 1190	6	-297* 354
1	510 519	2	482 464	7	-312* 210
2	-191* 205	3	1227 1186		-13, 5, L
3	847 812	4	698 669	0	642 635
	-14, 0, L	5	833 787	1	1694 1644
0	1146 1080		-14, 7, L	2	449 365
2	735 627	0	-174* 282	3	1257 1166
4	949 973	1	1146 1110	4	321 285
6	952 1064	2	869 817	5	559 431
8	457 524	3	1121 1097	6	502 451
	-14, 1, L	4	633 616	7	581 606
0	399 425		-14, 8, L		-13, 6, L
1	-263* 219	0	589 590	0	337 343
2	1592 1208	1	1349 1294	1	1106 1088
3	368 289	2	410 341	2	551 548
4	1230 1132		-13, 0, L	3	804 720
5	-271* 266	1	2372 1891	4	592 607
6	371 440	3	1463 1442	5	818 764
7	-214* 120	5	1189 1315	6	582 531
	-14, 2, L	7	-318* 292		-13, 7, L
0	1078 1016		-13, 1, L	0	658 621
1	504 482	0	-250* 222	1	1258 1201
2	681 589	1	2580 2226	2	498 455
3	645 552	2	-208* 61	3	968 889
4	971 849	3	1799 1643	4	338 339
5	374 369	4	-115* 50	5	314 278
6	1044 976	5	601 622		-13, 8, L
7	-229* 296	6	-294* 121	0	340 329
	-14, 3, L	7	762 816	1	708 722
0	378 371	8	-300* 168	2	575 591
1	709 637		-13, 2, L	3	568 530
2	1299 1161	0	273 202		-12, 0, L
3	793 697	1	1807 1707	0	1150 985
4	1122 1012	2	-257* 210	2	1572 1421
5	707 659	3	1331 1220	4	843 940
6	364 359	4	-195* 245	6	1285 1344
7	-336* 374	5	1096 1133	8	1624 1757
		6	-256* 270		

	-12, 1, L	
0	602	499
1	-289*	244
2	679	645
3	-176*	27
4	1414	1490
5	-215*	33
6	1594	1699
7	-205*	128
8	1122	1215

	-12, 2, L	
0	984	905
1	277	196
2	1652	1435
3	-252*	133
4	943	1056
5	-218*	176
6	1370	1393
7	-330*	299
8	1628	1710

	-12, 3, L	
0	436	383
1	-225*	181
2	563	506
3	536	439
4	1416	1390
5	-180*	238
6	1520	1527
7	429	321
8	1014	1068

	-12, 4, L	
0	814	722
1	485	436
2	1165	1050
3	402	261
4	823	792
5	404	339
6	1068	1010
7	488	498
8	1346	1410

	-12, 5, L	
0	313	337
1	404	387
2	320	307
3	483	369
4	1226	1102
5	421	334
6	1252	1166
7	564	490

	-12, 6, L	
0	568	503
1	548	549
2	853	811
3	278	237
4	743	673
5	605	524
6	845	794

	-12, 7, L	
0	251	167

1	380	337
2	304	102
3	554	501
4	873	778
5	501	474

	-12, 8, L	
0	348	354
1	669	646
2	463	466
3	350	300
4	441	358

	-12, 9, L	
0	-154*	204
1	406	346
2	-40*	65

	-11, 0, L	
1	1476	1295
3	1840	2095
5	1246	1304
7	1203	1219
9	1045	1133

	-11, 1, L	
0	362	231
1	1955	1649
2	419	326
3	1018	1091
4	-259*	283
5	1624	1726
6	-184*	238
7	1486	1552
8	-153*	169
9	668	678

	-11, 2, L	
0	529	484
1	1272	1112
2	471	432
3	1794	1883
4	489	461
5	1208	1283
6	445	404
7	1145	1167
8	-120*	211
9	1054	1148

	-11, 3, L	
0	820	762
1	1470	1385
2	839	731
3	914	874
4	517	484
5	1557	1586
6	466	460
7	1344	1372
8	409	421

	-11, 4, L	
0	923	912
1	1042	969
2	813	739
3	1742	1608

4	865	848
5	1074	1085
6	766	732
7	984	983
8	361	383

	-11, 5, L	
0	969	917
1	1264	1211
2	1151	1106
3	798	693
4	932	906
5	1386	1353
6	824	779
7	1158	1123
8	646	632

	-11, 6, L	
0	1009	998
1	699	688
2	909	887
3	1226	1163
4	1168	1140
5	835	811
6	966	933
7	745	754

	-11, 7, L	
0	1038	1017
1	748	751
2	1293	1217
3	460	432
4	1028	977
5	1034	991
6	803	820

	-11, 8, L	
0	1088	1088
1	516	531
2	947	914
3	878	872
4	1174	1206
5	531	515

	-11, 9, L	
0	865	902
1	596	603
2	1229	1222
3	385	326

	-10, 0, L	
0	2651	2372
2	2391	2812
4	1228	1385
6	934	961
8	853	833

	-10, 1, L	
0	2845	2676
1	-118*	181
2	1532	1635
3	328	233
4	1648	1814
5	-223*	157

-5, 2, L						-4, 3, L		
7	2157	2235	0	550	519	0	1766	1782
8	-197*	148	1	243	266	1	969	978
9	2220	2301	2	552	410	2	837	802
10	-153*	52	3	1124	1094	3	1404	1400
-5, 3, L			4	686	684	4	1575	1528
0	907	920	5	797	698	5	976	934
1	1858	1968	6	674	666	6	1183	1181
2	342	273	7	828	851	7	620	601
3	1258	1265	-5, 9, L			8	-58*	117
4	-227*	79	0	828	823	9	564	549
5	2402	2429	1	640	673	10	577	644
6	-177*	89	2	717	677	-4, 4, L		
7	2365	2406	3	369	277	0	856	884
8	339	295	4	478	420	1	1523	1570
9	1475	1473	5	784	751	2	1991	1904
10	-123*	104	6	519	477	3	1364	1268
-5, 4, L			-5, 10, L			4	1219	1192
0	630	640	0	335	346	5	1283	1240
1	1045	1043	1	-213*	125	6	413	381
2	452	397	2	393	348	7	942	884
3	2282	2291	3	629	605	8	675	628
4	547	490	4	669	655	9	548	472
5	1825	1709	5	-332*	308	10	-284*	185
6	452	443	-5, 11, L			-4, 5, L		
7	1751	1743	0	659	685	0	1404	1421
8	346	229	1	-258*	333	1	1210	1255
9	1799	1826	2	567	582	2	640	561
10	-296*	165	-4, 0, L			3	1813	1744
-5, 5, L			0	1251	1254	4	1108	1067
0	1095	1106	2	2532	3016	5	1374	1354
1	1575	1579	4	1230	1249	6	1019	975
2	701	687	6	364	369	7	959	908
3	961	925	8	728	721	8	-260*	97
4	482	495	10	-310*	312	9	805	745
5	1936	1887	-4, 1, L			-4, 6, L		
6	447	432	0	2260	2091	0	525	505
7	1941	1903	1	240	225	1	1527	1543
8	583	491	2	1057	928	2	1330	1273
9	1091	1149	3	551	547	3	1327	1287
-5, 6, L			4	1477	1496	4	992	963
0	487	493	5	458	406	5	1575	1541
1	517	471	6	1187	1180	6	346	312
2	476	454	7	-254*	246	7	1254	1197
3	1594	1577	8	-210*	139	8	567	512
4	733	708	9	389	181	9	596	612
5	1274	1208	10	670	684	-4, 7, L		
6	646	620	-4, 2, L			0	984	1013
7	1418	1382	0	999	893	1	1485	1463
8	-160*	224	1	665	728	2	470	492
9	1479	1509	2	2301	2406	3	1922	1816
-5, 7, L			3	746	725	4	1060	999
0	943	926	4	1191	1161	5	1515	1427
1	1017	1005	5	686	717	6	921	877
2	698	644	6	309	278	7	1036	1008
3	514	484	7	537	523	8	-260*	28
4	452	351	8	637	581	-4, 8, L		
5	1381	1305	9	351	303	0	319	335
6	423	354	10	-355*	337			
7	1401	1374						
8	514	455						

	-4, 8, L		10	476	413	1	1211	1132
1	1788	1787		-3, 3, L		2	-203*	25
2	979	985				3	1291	1224
3	1433	1376	0	312	289	4	442	376
4	845	770	1	3128	3466	5	433	320
5	1615	1562	2	502	422	6	-291*	315
6	476	297	3	1770	1691	7	395	330
7	1180	1192	4	380	332	8	858	858
	-4, 9, L		5	1604	1567		-3, 9, L	
0	666	722	6	526	537	0	436	485
1	1287	1386	7	965	885	1	955	917
2	415	379	8	446	433	2	600	561
3	1776	1734	9	502	336	3	419	351
4	552	502	10	534	526	4	-104*	79
5	1387	1344		-3, 4, L		5	640	568
6	573	581	0	597	583	6	716	708
	-4, 10, L		1	2433	2597		-3, 10, L	
0	-194*	123	2	285	207	0	652	692
1	1337	1407	3	2864	2714	1	564	533
2	605	671	4	375	310	2	-187*	29
3	1172	1152	5	1126	1010	3	618	634
4	527	495	6	361	322	4	383	312
5	1435	1432	7	486	454	5	-122*	62
	-4, 11, L		8	746	687		-3, 11, L	
0	450	486	9	453	293	0	428	445
1	1069	1190	10	666	693	1	372	357
2	-182*	298		-3, 5, L		2	557	521
3	1509	1527	0	482	498	3	-289*	187
	-3, 0, L		1	2482	2581		-2, 0, L	
1	2570	3513	2	835	777	0	1565	1722
3	3555	4036	3	1172	1088	2	1464	1457
5	1380	1391	4	-116*	76	4	2143	2066
7	688	629	5	1327	1263	6	2843	2945
9	414	442	6	748	735	8	1992	2046
11	598	533	7	711	636	10	1870	1883
	-3, 1, L		8	720	723		-2, 1, L	
0	298	257	9	349	334	0	686	681
1	3035	4049	10	786	781	1	232	200
2	695	657		-3, 6, L		2	2179	2088
3	2175	2151	0	627	649	3	427	396
4	219	168	1	1535	1544	4	2613	2610
5	1772	1706	2	-234*	45	5	362	351
6	-252*	269	3	1765	1725	6	2005	1969
7	1014	1023	4	369	341	7	-165*	117
8	-273*	232	5	724	656	8	2409	2481
9	441	298	6	437	381	9	379	13
10	-311*	209	7	443	345	10	2090	2184
11	-209*	356	8	893	928	11	-310*	37
	-3, 2, L		9	-169*	208		-2, 2, L	
0	251	197		-3, 7, L		0	1281	1276
1	2051	2322	0	472	491	1	488	499
2	292	226	1	1715	1690	2	1063	963
3	3158	3216	2	570	509	3	185	122
4	-150*	176	3	745	694	4	1903	1835
5	1274	1302	4	-210*	184	5	228	98
6	-229*	223	5	948	893	6	2820	2865
7	611	551	6	758	733	7	-256*	14
8	434	429	7	531	414	8	2088	2114
9	492	414	8	741	729	9	-222*	154
				-3, 8, L				
			0	780	814			

	-1, 7, L		4	2433	2258	6	538	525
8	1076	1080	5	277	202	7	570	538
	-1, 8, L		6	2268	2184	8	705	684
			7	307	223	9	813	810
			8	454	443		0, 8, L	
0	1026	1123	9	403	276	0	1693	1691
1	728	735	10	776	753	1	483	440
2	1969	1924	11	-325*	350	2	1105	1031
3	-197*	174		0, 3, L		3	513	527
4	1905	1843	0	2621	2849	4	951	898
5	739	779	1	885	812	5	544	469
6	1247	1219	2	3878	3658	6	916	910
7	591	596	3	479	433	7	575	487
8	1254	1248	4	2922	2733	8	-152*	107
	-1, 9, L		5	297	259		0, 9, L	
0	1352	1478	6	1128	1058	0	617	627
1	371	371	7	493	409	1	679	646
2	1486	1468	8	1070	1034	2	1095	1024
3	740	738	9	508	495	3	-256*	137
4	1557	1537	10	-325*	291	4	802	749
5	487	461		0, 4, L		5	-269*	66
6	1578	1599	0	4022	4372	6	-213*	253
7	479	340	1	407	308	7	503	479
	-1, 10, L		2	2894	2705		0, 10, L	
0	704	809	3	378	331	0	861	864
1	511	544	4	2126	1974	1	472	405
2	1537	1557	5	432	386	2	490	377
3	-257*	109	6	1925	1798	3	532	499
4	1583	1598	7	445	375	4	455	469
5	530	610	8	404	368	5	-276*	378
	-1, 11, L		9	427	439		0, 11, L	
0	1101	1295	10	576	574	0	-314*	201
1	-307*	254		0, 5, L		1	556	581
2	1177	1199	0	1896	1897	2	499	535
3	465	545	1	650	570	3	-177*	114
	0, 0, L		2	2843	2652		1, 0, L	
2	3813	3869	3	225	58	1	1600	1331
4	2816	2722	4	2116	1991	3	2835	2536
6	2364	2317	5	-167*	17	5	1420	1350
8	527	419	6	816	720	7	1887	1874
10	746	695	7	490	442	9	2214	2260
	0, 1, L		8	936	902	11	1261	1454
0	2965	3905	9	822	749		1, 1, L	
1	195	132	10	-206*	193	0	390	536
2	4386	4316		0, 6, L		1	995	813
3	401	331	0	2354	2341	2	352	302
4	3254	3076	1	420	350	3	605	538
5	-210*	184	2	1590	1515	4	236	204
6	1288	1197	3	469	445	5	2215	2094
7	-202*	87	4	1378	1295	6	-197*	92
8	1071	1071	5	451	466	7	2230	2214
9	-325*	226	6	1387	1354	8	-127*	76
10	512	361	7	525	484	9	1587	1598
11	-95*	149	8	433	292	10	-239*	132
	0, 2, L		9	556	575	11	1604	1767
0	3900	5151		0, 7, L			1, 2, L	
1	197	132	0	1170	1163	0	511	681
2	2762	2535	1	658	596			
3	-155*	126	2	1911	1819			
			3	361	290			
			4	1498	1422			
			5	274	150			

1, 2, L			1, 8, L			2, 2, L		
1	1070	937	1	599	514	0	944	1209
2	475	396	2	867	811	1	528	499
3	2230	1937	3	-96*	131	2	1050	914
4	406	345	4	544	503	3	840	730
5	1303	1208	5	1002	915	4	1912	1677
6	279	148	6	411	345	5	726	649
7	1895	1814	7	1228	1159	6	1162	1063
8	-184*	220	8	412	409	7	657	651
9	2201	2244	1, 8, L			8	1213	1189
10	-293*	228	0	1091	1108	9	452	355
11	1378	1464	1	436	410	10	1079	1186
1, 3, L			2	1230	1141	11	390	259
0	1151	1354	3	589	546	2, 3, L		
1	850	788	4	583	525	0	593	712
2	675	620	5	486	397	1	651	635
3	395	312	6	486	304	2	1513	1344
4	661	554	7	636	618	3	1359	1206
5	2012	1852	8	585	506	4	767	681
6	317	314	1, 9, L			5	867	785
7	2152	2035	0	1389	1461	6	1786	1660
8	-244*	299	1	381	377	7	700	647
9	1486	1416	2	744	698	8	1196	1198
10	-332*	414	3	384	192	9	650	617
1, 4, L			4	465	402	10	-298*	424
0	1175	1267	5	449	436	2, 4, L		
1	810	766	6	-309*	270	0	970	1101
2	1045	927	7	572	615	1	1274	1216
3	1683	1456	1, 10, L			2	920	778
4	603	552	0	735	793	3	1376	1258
5	1148	1008	1	275	313	4	1665	1514
6	333	241	2	1006	922	5	1344	1237
7	1582	1441	3	427	342	6	900	826
8	365	344	4	465	414	7	1145	1078
9	1796	1815	5	362	311	8	923	918
10	-316*	292	1, 11, L			9	643	600
1, 5, L			0	1163	1286	10	835	845
0	1511	1539	1	360	379	2, 5, L		
1	600	564	2	591	581	0	548	527
2	852	781	3	364	262	1	1121	1080
3	288	249	2, 0, L			2	1307	1202
4	579	508	0	1504	1669	3	1839	1715
5	1482	1355	2	1183	1027	4	651	573
6	-212*	260	4	2083	1918	5	1456	1414
7	1650	1552	6	1107	1040	6	1520	1459
8	344	331	8	1075	1086	7	1198	1164
9	1041	1030	10	1011	1085	8	999	967
10	529	546	2, 1, L			9	987	997
1, 6, L			0	624	787	10	339	326
0	904	933	2, 6, L			0	714	717
1	555	507	0	624	787	1	1134	1196
2	1084	996	1	361	356	2	665	628
3	980	863	2	1732	1491	3	1234	1128
4	591	537	3	824	731	4	1229	1163
5	762	690	4	955	833	5	1551	1545
6	376	317	5	617	545	6	673	640
7	1160	1061	6	1871	1797	7	1421	1357
8	552	533	7	459	430	8	819	840
9	1418	1448	8	1373	1391	9	771	796
1, 7, L			9	452	303			
0	1555	1586	10	500	522			
			11	-191*	103			

	2, 7, L		10	-269*	158		3, 7, L	
0	485	479	11	805	897	0	467	429
1	1088	1148		3, 2, L		1	1557	1722
2	830	781				2	753	677
3	1726	1614	0	222	211	3	1183	1119
4	523	487	1	2390	2535	4	1082	1002
5	1443	1376	2	430	364	5	1497	1455
6	1091	1077	3	4172	3853	6	656	635
7	1193	1141	4	306	241	7	915	882
8	658	659	5	1924	1861	8	449	366
	2, 8, L		6	270	250		3, 8, L	
0	443	504	7	1492	1468	0	757	835
1	1283	1414	8	342	304	1	1071	1147
2	555	553	9	1143	1199	2	994	892
3	1296	1210	10	342	245	3	1614	1511
4	911	899		3, 3, L		4	536	520
5	1691	1651	0	266	300	5	759	692
6	355	362	1	3514	3592	6	661	689
7	1346	1334	2	468	410	7	491	572
8	635	658	3	2548	2311		3, 9, L	
	2, 9, L		4	969	887	0	447	419
0	377	373	5	2688	2533	1	908	991
1	989	1133	6	506	435	2	683	732
2	574	558	7	1592	1521	3	580	525
3	1639	1580	8	288	279	4	893	895
4	320	320	9	636	607	5	767	766
5	1426	1381	10	374	347	6	503	541
6	795	755		3, 4, L			3, 10, L	
7	1142	1190	0	545	602	0	641	713
	2, 10, L		1	2892	2797	1	480	486
0	-241*	258	2	872	789	2	660	693
1	981	1095	3	3603	3322	3	795	821
2	438	433	4	539	458	4	394	433
3	964	947	5	1717	1575	5	329	324
4	621	594	6	549	473		3, 11, L	
5	1470	1488	7	1170	1134	0	-255*	320
	2, 11, L		8	517	508	1	417	482
0	327	365	9	1007	985	2	544	655
1	783	943	10	369	397	3	-289*	213
2	-210*	285		3, 5, L			4, 0, L	
3	1319	1347	0	477	506	0	927	1072
	3, 0, L		1	2495	2612	2	1660	1579
1	3667	3944	2	664	599	4	1480	1460
3	4831	4839	3	1714	1583	6	1773	1782
5	2036	1987	4	884	818	8	1047	1026
7	1540	1541	5	1996	1874	10	1274	1374
9	1201	1228	6	408	433		4, 1, L	
11	-304*	404	7	1149	1093	0	1928	2181
	3, 1, L		8	-269*	350	1	535	475
0	277	269	9	511	488	2	1958	1810
1	3962	4347	10	492	515	3	352	276
2	488	381		3, 6, L		4	848	825
3	2945	2692	0	689	677	5	232	135
4	217	189	1	1510	1619	6	772	760
5	2804	2732	2	870	754	7	-146*	123
6	-145*	74	3	2289	2158	8	1507	1556
7	1644	1665	4	471	449	9	-275*	86
8	-113*	94	5	1154	1138	10	1478	1576
9	638	675	6	598	645			

	4, 2, L								
0	507	629	2	714	635	4	560	507	
1	603	555	3	1043	991	5	1605	1494	
2	1177	1033	4	380	319	6	449	404	
3	360	282	5	280	297	7	2074	2078	
4	1217	1065	6	276	174	8	496	414	
5	358	250	7	611	644	9	1325	1355	
6	1592	1531	8	805	816	10	370	350	
7	-166*	208		4, 8, L			5, 3, L		
8	960	994	0	246	256	0	751	920	
9	348	256	1	1288	1491	1	597	546	
10	1285	1295	2	443	515	2	425	388	
	4, 3, L		3	713	636	3	1577	1472	
0	1580	1869	4	474	460	4	602	580	
1	1022	1071	5	772	747	5	1823	1718	
2	1526	1474	6	586	540	6	669	634	
3	661	502	7	367	333	7	1134	1074	
4	794	700		4, 9, L		8	500	448	
5	-214*	62	0	725	755	9	1567	1609	
6	687	627	1	1028	1171	10	-288*	398	
7	479	473	2	402	382		5, 4, L		
8	1470	1447	3	1070	1002	0	616	673	
9	372	330	4	-187*	213	1	1183	1268	
10	1347	1414	5	313	295	2	1058	1061	
	4, 4, L		6	-163*	92	3	1089	1002	
0	656	786		4, 10, L		4	1042	999	
1	1198	1262	0	-144*	76	5	1350	1261	
2	887	852	1	1037	1174	6	777	721	
3	669	540	2	458	485	7	1728	1668	
4	1115	1090	3	478	530	8	802	760	
5	494	510	4	348	234	9	1054	1035	
6	1324	1270	5	694	683	10	533	607	
7	388	322		4, 11, L			5, 5, L		
8	850	817	0	477	482	0	993	1089	
9	421	445	1	855	1012	1	413	454	
10	1027	1038	2	-141*	135	2	768	781	
	4, 5, L			5, 0, L		3	1282	1198	
0	1394	1518	1	2198	2197	4	1138	1054	
1	1137	1269	3	1510	1355	5	1494	1422	
2	1204	1158	5	1673	1667	6	1215	1181	
3	973	863	7	2046	2095	7	859	848	
4	542	461	9	1175	1222	8	916	844	
5	287	255		5, 1, L		9	1321	1390	
6	399	370	0	481	566		5, 6, L		
7	584	544	1	739	728	0	532	570	
8	1123	1104	2	299	268	1	773	797	
9	416	467	3	1807	1668	2	1139	1103	
	4, 6, L		4	485	426	3	688	664	
0	392	385	5	1996	1993	4	1125	1102	
1	1118	1261	6	529	434	5	955	921	
2	552	544	7	1291	1270	6	900	858	
3	643	557	8	282	278	7	1364	1337	
4	722	653	9	1592	1716	8	1005	1034	
5	658	693	10	-166*	186	9	883	889	
6	872	837		5, 2, L			5, 7, L		
7	280	363	0	372	375	0	914	917	
8	658	599	1	1724	1684	1	-176*	208	
9	573	688	2	470	459	2	752	791	
	4, 7, L		3	1300	1134	3	901	848	
0	1026	1065	0	372	375	4	1040	1003	
1	1201	1301	1	1724	1684	5	949	923	
			2	470	459	6	1178	1184	
			3	1300	1134				

	5, 7, L		6	2366	2268		6, 8, L	
7	582	557	7	325	308	0	1169	1243
8	880	887	8	787	829	1	667	741
	5, 8, L		9	333	272	2	747	841
			10	708	797	3	1361	1287
				6, 3, L		4	863	783
0	592	628	0	1461	1658	5	1140	1095
1	535	625	1	891	823	6	1015	1044
2	1187	1278	2	2814	2820	7	656	653
3	538	424	3	766	722		6, 9, L	
4	1278	1218	4	2641	2354	0	-254*	342
5	685	677	5	748	687	1	968	1123
6	917	911	6	1335	1248	2	739	850
7	868	897	7	713	678	3	890	907
	5, 9, L		8	1346	1348	4	866	793
0	795	796	9	346	328	5	856	864
1	-162*	148	10	553	599	6	380	336
2	657	779		6, 4, L			6, 10, L	
3	621	567	0	2431	2769	0	615	685
4	1086	1035	1	726	752	1	517	582
5	600	631	2	2009	1973	2	341	436
6	1203	1270	3	1000	951	3	952	1103
	5, 10, L		4	1935	1736	4	366	401
0	457	463	5	975	955		6, 11, L	
1	349	444	6	1988	1884	0	-116*	183
2	879	993	7	552	513	1	858	997
3	-106*	211	8	669	673		7, 0, L	
4	1021	1023	9	514	453	1	2947	3115
5	457	450		6, 5, L		3	1534	1544
	5, 11, L		0	972	1082	5	1059	1025
0	625	652	1	1009	1128	7	1067	1103
1	-177*	5	2	2181	2133	9	995	1044
2	485	579	3	856	818		7, 1, L	
	6, 0, L		4	1939	1792	0	357	280
0	3676	4179	5	841	819	1	1543	1453
2	2770	2726	6	870	887	2	360	223
4	2527	2349	7	927	904	3	2116	2020
6	2326	2322	8	1087	1060	4	445	353
8	718	764	9	525	557	5	1566	1494
10	754	865		6, 6, L		6	-148*	197
	6, 1, L		0	1557	1711	7	642	620
0	1957	2140	1	596	644	8	-165*	84
1	447	440	2	1234	1211	9	456	424
2	3187	3173	3	1150	1089	10	-108*	160
3	-192*	129	4	1304	1175		7, 2, L	
4	2866	2596	5	1080	1048	0	440	464
5	307	209	6	1482	1512	1	2518	2407
6	1331	1300	7	593	656	2	585	534
7	-189*	234	8	553	585	3	1190	1007
8	1383	1406	9	634	650	4	375	312
9	297	162		6, 7, L		5	934	814
10	584	642	0	613	669	6	-183*	153
	6, 2, L		1	1008	1125	7	971	920
0	2767	3171	2	1467	1513	8	380	309
1	434	418	3	1103	989	9	913	962
2	2132	2071	4	1503	1349	10	-276*	281
3	508	423	5	987	927			
4	2269	2016	6	757	765			
5	598	538	7	996	1020			
			8	842	879			

	7, 3, L		6	424	400	0	1279	1478
0	916	1040	7	439	308	1	593	570
1	1280	1243		7, 9, L		2	473	443
2	658	654				3	602	556
3	1894	1770	0	1265	1402	4	1649	1515
4	569	488	1	450	441	5	729	716
5	1419	1311	2	739	797	6	1294	1193
6	319	269	3	678	660	7	564	587
7	571	507	4	760	656	8	1365	1371
8	341	367	5	-270*	330	9	-288*	321
9	313	392		7, 10, L			8, 5, L	
10	560	542	0	695	870	0	578	586
	7, 4, L		1	537	632	1	661	669
0	874	947	2	889	1004	2	1242	1221
1	2239	2301	3	-86*	71	3	812	784
2	1046	1011	4	594	657	4	558	482
3	1122	1087		8, 0, L		5	651	582
4	591	522	0	1680	1829	6	1519	1506
5	773	690	2	580	528	7	679	663
6	310	283	4	2047	1976	8	1390	1402
7	841	777	6	1516	1479	9	581	609
8	582	546	8	1739	1767		8, 6, L	
9	807	840	10	1672	1849	0	935	1054
	7, 5, L			8, 1, L		1	475	485
0	1156	1270	0	804	914	2	277	291
1	886	980	1	-157*	144	3	493	483
2	856	811	2	1704	1677	4	1145	1107
3	1523	1461	3	-265*	275	5	812	799
4	832	763	4	969	805	6	873	881
5	1121	1022	5	320	213	7	695	707
6	505	491	6	2024	1984	8	1041	1055
7	370	313	7	298	273		8, 7, L	
8	459	417	8	1953	2015	0	422	405
9	-199*	225	9	-212*	191	1	771	842
	7, 6, L		10	1280	1348	2	842	905
0	797	909		8, 2, L		3	832	787
1	1346	1520	0	1376	1484	4	-316*	310
2	1068	1099	1	351	263	5	619	550
3	602	569	2	570	463	6	1040	1048
4	668	664	3	392	228	7	587	600
5	400	448	4	1937	1753		8, 8, L	
6	397	358	5	398	343	0	757	810
7	525	475	6	1496	1404	1	559	584
8	702	661	7	370	330	2	-249*	180
	7, 7, L		8	1730	1713	3	647	639
0	1377	1446	9	-153*	180	4	824	783
1	601	671	10	1727	1868	5	941	926
2	798	858		8, 3, L		6	502	510
3	1066	1002	0	743	774		8, 9, L	
4	781	674	1	550	542	0	-244*	192
5	701	632	2	1609	1562	1	744	789
6	479	498	3	631	571	2	487	536
7	-205*	210	4	776	680	3	693	744
8	471	498	5	407	289	4	-153*	138
	7, 8, L		6	1886	1798	5	557	570
0	1020	1093	7	368	373		8, 10, L	
1	976	1123	8	1772	1773	0	436	477
2	1081	1190	9	338	357	1	349	381
3	379	355		8, 4, L		2	-84*	93
4	766	680						
5	376	358						

	8, 10, L		6	926	919		10, 2, L	
3	378	419	7	1037	996	0	1520	1813
	9, 0, L		8	730	756	1	363	351
1	1505	1685		9, 6, L		2	2083	2122
3	2304	2355	0	791	861	3	331	218
5	1500	1380	1	750	709	4	2342	2162
7	967	988	2	977	1055	5	352	198
9	1022	1065	3	1415	1380	6	964	902
	9, 1, L		4	982	945	7	-133*	91
0	-248*	335	5	919	844	8	532	525
1	1632	1663	6	1208	1178	9	-299*	188
2	427	396	7	603	649		10, 3, L	
3	1265	1237	8	1010	968	0	2185	2517
4	391	309		9, 7, L		1	475	532
5	1943	1808	0	684	695	2	2221	2246
6	-177*	207	1	857	900	3	512	433
7	1280	1286	2	905	992	4	1333	1212
8	-195*	209	3	521	569	5	-146*	51
9	441	466	4	1462	1382	6	1414	1320
	9, 2, L		5	1076	1013	7	-284*	281
0	339	363	6	1037	1081	8	806	818
1	1266	1293	7	776	848	9	-244*	276
2	575	478		9, 8, L			10, 4, L	
3	2152	2085	0	941	966	0	1443	1655
4	524	430	1	535	464	1	683	723
5	1518	1350	2	1039	1187	2	1930	1909
6	523	483	3	980	1018	3	407	354
7	1009	976	4	1130	1089	4	2034	1936
8	502	425	5	594	559	5	483	345
9	1027	1040	6	1272	1296	6	846	817
	9, 3, L			9, 9, L		7	305	165
0	369	421	0	671	712	8	490	431
1	1484	1515	1	544	567		10, 5, L	
2	677	639	2	873	995	0	1713	1946
3	1167	1082	3	369	310	1	715	737
4	912	847	4	1416	1388	2	1747	1750
5	1882	1674		9, 10, L		3	688	677
6	711	637	0	727	838	4	942	935
7	1288	1228	1	-177*	166	5	-326*	221
8	502	486	2	874	1000	6	1120	1044
9	427	436		10, 0, L		7	390	373
	9, 4, L		0	1910	2246	8	685	605
0	707	734	1	2276	2583		10, 6, L	
1	1189	1193	2	2461	2508	0	922	1026
2	963	952	4	1052	1049	1	771	884
3	1923	1870	6	614	516	2	1190	1249
4	871	850		10, 1, L		3	403	425
5	1244	1082	0	2432	2767	4	1452	1362
6	976	927	1	-175*	190	5	534	511
7	868	792	2	2410	2573	6	555	521
8	727	738	3	-301*	206	7	-219*	210
9	788	873	4	1506	1409		10, 7, L	
	9, 5, L		5	-128*	104	0	1319	1449
0	624	723	6	1459	1437	1	749	834
1	1250	1203	7	301	114	2	1035	1168
2	998	1024	8	856	849	3	782	740
3	791	785	9	-226*	72	4	723	635
4	1247	1209				5	-76*	204
5	1397	1279				6	795	772

	15, 3, L			16, 3, L			4	591	460
0	-293*	176	0	1550	1771				
1	-259*	121	1	-333*	94				
2	480	377	2	1627	1798	0	661	844	
3	506	222	3	-331*	214	1	736	741	
4	585	578	4	1378	1439	2	613	741	
5	492	447	5	-187*	237	3	-418*	310	
6	424	530							
	15, 4, L			16, 4, L			17, 6, L		
0	351	380	0	1082	1168	0	896	1099	
1	666	690	1	-359*	213				
2	561	531	2	1460	1560		18, 0, L		
3	385	367	3	-24*	190	0	587	730	
4	689	636	4	1758	1788	2	523	578	
5	630	556	5	-89*	168	4	-274*	341	
6	773	800							
	15, 5, L			16, 5, L			18, 1, L		
0	-314*	346	0	1265	1362	0	946	1179	
1	-43*	61	1	-136*	124	1	-392*	131	
2	611	667	2	1330	1424	2	520	521	
3	-133*	214	3	404	367	3	-336*	113	
4	786	886	4	1048	1113	4	-374*	416	
5	567	420							
	15, 6, L			16, 6, L			18, 2, L		
0	428	466	0	671	811	0	672	726	
1	486	434	1	419	356	1	-317*	95	
2	649	642	2	1014	1127	2	523	580	
3	402	311	3	-317*	275	3	-240*	227	
4	708	716				4	-272*	364	
	15, 7, L			17, 0, L			18, 3, L		
0	-158*	265	1	-313*	318	0	942	1080	
1	-215*	172	3	-357*	438	1	403	172	
2	547	630	5	478	531	2	-309*	416	
						3	-153*	223	
	16, 0, L			17, 1, L			18, 4, L		
0	1214	1522	0	-376*	195	0	635	625	
2	1607	1956	1	786	875	1	-251*	195	
4	2000	2269	2	-229*	156	2	-416*	475	
6	1272	1349	3	-373*	400				
			4	-181*	157		19, 0, L		
			5	-315*	147	1	1128	1492	
	16, 1, L			17, 2, L		3	1059	1246	
0	1581	1928	0	425	455				
1	347	71	1	-338*	357		19, 1, L		
2	1655	1989	2	-255*	388	0	-99*	124	
3	-224*	122	3	-326*	501	1	796	1056	
4	1511	1647	4	497	264	2	-92*	156	
5	-219*	89	5	-325*	326	3	1244	1561	
6	1629	1687							
	16, 2, L			17, 3, L			19, 2, L		
0	1184	1404	0	608	570	0	-334*	46	
1	-236*	109	1	807	846	1	1105	1407	
2	1586	1774	2	458	554	2	-235*	111	
3	-293*	117	3	-337*	386				
4	1928	2065	4	495	511		19, 3, L		
5	-197*	103				0	-164*	16	
6	1306	1263	0	745	839	1	749	936	
			1	-347*	296				
			2	719	722				
			3	-224*	431				

Table 10a. Bond length, bond strength calculations for becquerelite

Atom	U(1)	U(2)	U(3)	U(4)	U(5)	U(6)	Ca	Sum1	H-Bond	Sum2
O(101) ur	1.81 1.74						2.45 0.26		(2.87) 2.00 (0.15)	2.0
O(102) ur	1.91 1.38							1.38	2.79 0.17	1.6
O(201) ur		1.86 1.55					2.94 0.10	1.65		1.7
O(202) ur		1.80 1.78						1.78	(2.95) (0.12)	1.8
O(301) ur			1.77 1.92				2.45 0.26	2.18	(2.82) (0.16)	2.2
O(302) ur			1.74 2.06					2.06	(2.80) (0.17)	2.1
O(401) ur				1.77 1.92				1.92	2.74 0.19	2.1
O(402) ur				1.83 1.66				1.66	2.76 0.18	1.8
O(501) ur					1.71 2.22			2.22	(2.87) (0.15)	2.2
O(502) ur					1.79 1.83			1.83	2.87 0.15	2.0
O(601) ur						1.83 1.66		1.66	2.67 0.22	1.9
O(602) ur						1.86 1.55	2.33 0.34	1.89	(2.84) (0.15)	1.9
O(1) hy	2.53 0.41	2.42 0.50			2.47 0.46			1.37		1.4
O(2) ox	2.20 0.75	2.28 0.65			2.29 0.63			2.03		2.0
O(3) ox	2.31 0.61			2.20 0.75	2.14 0.85			2.21		2.2
O(4) hy	2.29 0.63		2.61 0.36	2.61 0.36				1.35		1.4
O(5) hy	2.38 0.54			2.45 0.47	2.58 0.38			1.39		1.4
O(7) wa							2.51 0.23	0.23		0.2

Table 10a. (cont.)

Atom	U(1)	U(2)	U(3)	U(4)	U(5)	U(6)	Ca	Sum1	H-Bond	Sum2
O(8) wa							2.42 0.28	0.28		0.3
O(9) wa							2.41 0.28	0.28		0.3
O(10) wa							2.62 0.18	0.18		0.2
O(11) hy		2.70 0.31			2.45 0.47	2.32 0.60		1.38		1.4
O(12) hy		2.47 0.46	2.58 0.38			2.32 0.60		1.44		1.4
O(13) ox		2.39 0.53	2.06 1.00			2.23 0.71		2.24		2.2
O(14) ox			2.20 0.75	2.33 0.59		2.21 0.74		2.08		2.1
O(15) hy			2.42 0.50	2.35 0.57		2.82 0.26		1.33		1.3
O(16) wa								0.00		
O(17) wa								0.00		
O(19) wa								0.00		
O(20) wa								0.00		

Table 10b. Bond length, bond strength calculations for billietite

Atom	U(1)	U(2)	U(3)	U(4)	U(5)	U(6)	Ba	Sum1	H-Bond	Sum2
O(101) ur	1.70 2.28							2.28		2.3
O(102) ur	1.79 1.83						3.14 0.11	1.91	(3.14) (0.07)	1.9
O(201) ur		1.83 1.66						1.66		1.7
O(202) ur		1.80 1.78						1.78		1.8
O(301) ur			1.69 2.34				3.05 0.14	2.48		2.5
O(302) ur			1.74 2.06					2.06	(3.00) (0.10)	2.1
O(401) ur				1.82 1.70			2.97 0.17	1.87	(2.85) (0.15)	1.9
O(402) ur				1.89 1.45			2.93 0.18	1.63		1.6
O(501) ur					1.82 1.70			1.70	2.63 0.24	1.9
O(502) ur					1.83 1.66			1.66		1.7
O(601) ur						1.83 1.66		1.66		1.7
O(602) ur						1.70 2.28		2.28		2.3
O(1) hy	2.29 0.63	2.53 0.41	2.60 0.37					1.41		1.4
O(2) ox	2.49 0.44	2.05 1.02	2.15 0.83					2.29		2.3
O(3) ox	2.29 0.63	2.17 0.80	2.21 0.74					2.17		2.2
O(4) hy	2.57 0.39	2.44 0.48	2.40 0.52					1.39		1.4
O(5) hy	2.11 0.90	3.02 0.19	2.52 0.42					1.51		1.5

Table 10b. (cont.)

Atom	U(1)	U(2)	U(3)	U(4)	U(5)	U(6)	Ba	Sum1	H-Bond	Sum2
0(11) ox				2.25 0.68 2.26 0.67		2.28 0.65		2.00		2.0
0(12) hy				2.50 0.43 2.58 0.38		2.31 0.61		1.42		1.4
0(13) hy					2.52 0.42 2.53 0.41	2.34 0.58		1.41		1.4
0(14) ox					2.15 0.83 2.34 0.58	2.29 0.63		2.04		2.0
0(15) hy				2.40 0.52	2.45 0.47	2.81 0.26		1.25		1.3
0(16) wa							2.70 0.31	0.31		0.3

Table 10c. Bond length, bond strength calculations for protasite

Atom	U(1)	U(2)	U(3)	Ba	Sum1 H-Bond	Sum2
O(101) uranyl	1.86 1.55			2.95 0.17	(2.76) (0.18) (2.85) 1.72 (0.15)	1.7
O(102) uranyl	1.88 1.48			2.78 0.26	(2.86) 1.74 (0.14)	1.7
O(201) uranyl		1.82 1.70		2.89 0.20	(2.73) 1.90 (0.20)	1.9
O(202) uranyl		1.82 1.70		2.71 0.31	2.01	2.0
O(301) uranyl			1.83 1.66	2.97 0.17	(2.84) 1.83 (0.15)	1.8
O(302) uranyl			1.84 1.62	2.70 0.32	1.94	1.9
O(1) oxo	2.28 0.65	2.26 0.67	2.28 0.65	2.86 0.22	2.19	2.2
O(2) oxo	2.22 0.72	2.31 0.61	2.36 0.56		(3.17) 1.89 (0.07)	1.9
O(3) hydroxyl	2.44 0.48	2.72 0.30	2.45 0.47		(2.83) 1.25 (0.15)	1.3
O(4) hydroxyl	2.78 0.27	2.40 0.52	2.44 0.48		(2.78) 1.27 (0.17)	1.3
O(5) oxo	2.21 0.74	2.24 0.70	2.24 0.70		2.14	2.1
O(6) water				2.86 0.22	0.22	
O(7) water				2.84 0.23	0.23	
O(8) water				2.84 0.23	0.23	

Each first line contains the bond lengths in Å. Each second line contains the bond valences, in valence units, calculated by the method of Brown and Wu (1976). The hydrogen bond valence units are interpolated from Table 4 of Donnay and Allmann (1970). Only unambiguous H-bond strengths have been calculated. Other partial hydrogen bonds may exist due to disorder. Values in (), although calculated according to the stated method, probably do not represent H-bonding and are not included in the second sum. No H-bonds for the hydroxyl and water oxygen atoms are included. Errors are approximately (0.1) valence units.

Table 11. Bond angles in becquerelite, billietite, and protasite

Becquerelite bond angles								
Central Atom U(1)								
Atom 1 O(101)			Atom 1 O(102)					
<u>Atom 3</u>	<u>Angle(deg)</u>		<u>Atom 3</u>	<u>Angle(deg)</u>		<u>Atom 1</u>	<u>Atom 3</u>	<u>Angle(deg)</u>
O(102)	174.3(22)							
O(1)	93.5(22)		O(1)	91.7(21)		O(1)	O(2)	66.9(22)
O(2)	81.6(22)		O(2)	98.3(21)		O(1)	O(3)	69.1(26)
O(3)	87.3(21)		O(3)	96.7(21)		O(2)	O(5)	71.4(30)
O(4)	87.9(21)		O(4)	89.6(20)		O(3)	O(4)	71.5(23)
O(5)	91.3(24)		O(5)	83.3(24)		O(4)	O(5)	82.7(28)
Central Atom U(2)								
Atom 1 O(201)			Atom 1 O(202)					
<u>Atom 3</u>	<u>Angle(deg)</u>		<u>Atom 3</u>	<u>Angle(deg)</u>		<u>Atom 1</u>	<u>Atom 3</u>	<u>Angle(deg)</u>
O(202)	175.6(21)							
O(1)	94.5(19)		O(1)	85.4(22)		O(1)	O(2)	67.8(23)
O(2)	91.2(19)		O(2)	92.8(23)		O(1)	O(12)	87.2(26)
O(11)	91.9(15)		O(11)	91.2(15)		O(2)	O(11)	67.4(33)
O(12)	86.9(20)		O(12)	88.7(22)		O(11)	O(13)	69.0(33)
O(13)	86.2(19)		O(13)	92.1(23)		O(12)	O(13)	68.8(23)
Central Atom U(3)								
Atom 1 O(301)			Atom 1 O(302)					
<u>Atom 3</u>	<u>Angle(deg)</u>		<u>Atom 3</u>	<u>Angle(deg)</u>		<u>Atom 1</u>	<u>Atom 3</u>	<u>Angle(deg)</u>
O(302)	170.8(23)							
O(4)	93.7(21)		O(4)	89.4(20)		O(4)	O(14)	72.6(24)
O(12)	89.7(23)		O(12)	82.2(23)		O(4)	O(15)	79.2(28)
O(13)	82.8(23)		O(13)	98.7(22)		O(12)	O(13)	71.6(24)
O(14)	84.6(22)		O(14)	88.1(21)		O(12)	O(14)	66.1(27)
O(15)	88.8(25)		O(15)	100.4(25)		O(13)	O(15)	71.2(31)
Central Atom U(4)								
Atom 1 O(401)			Atom 1 O(402)					
<u>Atom 3</u>	<u>Angle(deg)</u>		<u>Atom 3</u>	<u>Angle(deg)</u>		<u>Atom 1</u>	<u>Atom 3</u>	<u>Angle(deg)</u>
O(402)	171.3(25)							
O(3)	91.1(26)		O(3)	97.4(21)		O(3)	O(4)	67.2(25)
O(4)	102.5(15)		O(4)	82.7(16)		O(3)	O(5)	67.8(29)
O(5)	86.6(25)		O(5)	94.7(23)		O(4)	O(14)	70.6(24)
O(14)	89.5(25)		O(14)	85.7(21)		O(5)	O(15)	82.4(34)
O(15)	82.4(26)		O(15)	89.2(24)		O(14)	O(15)	72.8(30)

Table 11. (cont.)

Central Atom U(5)

Atom 1 O(501)			Atom 1 O(502)					
Atom 3	Angle(deg)		Atom 3	Angle(deg)		Atom 1	Atom 3	Angle(deg)
O(502)	174.1(28)							
O(1)	90.8(23)		O(1)	84.2(20)		O(1)	O(3)	72.8(27)
O(2)	91.4(22)		O(2)	92.0(19)		O(1)	O(11)	84.4(23)
O(3)	92.9(29)		O(3)	88.6(22)		O(2)	O(5)	66.3(27)
O(5)	80.9(30)		O(5)	104.9(24)		O(2)	O(11)	71.9(20)
O(11)	86.1(29)		O(11)	90.3(20)		O(3)	O(5)	66.2(28)

Central Atom U(6)

Atom 1 O(601)			Atom 1 O(602)					
Atom 3	Angle(deg)		Atom 3	Angle(deg)		Atom 1	Atom 3	Angle(deg)
O(602)	173.8(26)							
O(11)	85.3(26)		O(11)	91.5(21)		O(11)	O(12)	89.3(25)
O(12)	90.9(23)		O(12)	83.7(22)		O(11)	O(13)	78.8(22)
O(13)	93.3(21)		O(13)	91.3(21)		O(12)	O(14)	70.7(27)
O(14)	95.9(26)		O(14)	85.3(22)		O(13)	O(15)	61.2(26)
O(15)	74.7(27)		O(15)	111.3(23)		O(14)	O(15)	65.6(26)

Billietite bond angles

Central Atom U(1)

Atom 1 O(101)			Atom 1 O(102)					
Atom 3	Angle(deg)		Atom 3	Angle(deg)		Atom 1	Atom 3	Angle(deg)
O(102)	177.(3)							
O(1)	86.5(27)		O(1)	96.1(25)		O(1)	O(3)	69.7(20)
O(2)	87.3(27)		O(2)	89.4(24)		O(1)	O(5)	75.5(24)
O(3)	86.2(24)		O(3)	96.9(23)		O(2)	O(4)	67.5(20)
O(4)	94.6(23)		O(4)	84.7(22)		O(2)	O(5)	78.4(22)
O(5)	96.4(23)		O(5)	82.3(23)		O(3)	O(4)	70.5(21)

Central Atom U(2)

Atom 1 O(201)			Atom 1 O(202)					
Atom 3	Angle(deg)		Atom 3	Angle(deg)		Atom 1	Atom 3	Angle(deg)
O(202)	177.3(26)							
O(1)	89.2(23)		O(1)	88.2(22)		O(1)	O(2)	67.9(21)
O(2)	98.4(25)		O(2)	80.2(25)		O(1)	O(4)	83.3(22)
O(3)	102.5(24)		O(3)	80.1(23)		O(2)	O(5)	67.4(18)
O(4)	89.0(23)		O(4)	91.0(22)		O(3)	O(4)	75.1(21)
O(5)	90.7(21)		O(5)	90.9(19)		O(3)	O(5)	67.9(17)

Table 11. (cont.)

Central Atom U(3)

Atom 1 O(301)			Atom 1 O(302)					
<u>Atom 3</u>	<u>Angle(deg)</u>		<u>Atom 3</u>	<u>Angle(deg)</u>		<u>Atom 1</u>	<u>Atom 3</u>	<u>Angle(deg)</u>
O(302)	173.0(25)							
O(1)	94.5(24)		O(1)	79.3(23)		O(1)	O(2)	65.3(21)
O(2)	88.8(25)		O(2)	85.6(24)		O(1)	O(3)	65.4(20)
O(3)	95.6(28)		O(3)	85.0(24)		O(2)	O(4)	76.2(20)
O(4)	88.3(27)		O(4)	94.4(24)		O(3)	O(5)	77.9(21)
O(5)	102.4(22)		O(5)	84.6(22)		O(4)	O(5)	75.0(21)

Central Atom U(4)

Atom 1 O(401)			Atom 1 O(402)					
<u>Atom 3</u>	<u>Angle(deg)</u>		<u>Atom 3</u>	<u>Angle(deg)</u>		<u>Atom 1</u>	<u>Atom 3</u>	<u>Angle(deg)</u>
O(402)	174.7(25)							
O(11)	91.0(22)		O(11)	83.8(22)		O(11)	O(12)	64.5(21)
O(11)	93.7(22)		O(11)	89.5(22)		O(11)	O(12)	70.1(20)
O(12)	103.4(23)		O(12)	81.6(23)		O(11)	O(12)	71.9(20)
O(12)	83.8(23)		O(12)	93.9(23)		O(11)	O(15)	70.1(18)
O(15)	84.9(22)		O(15)	94.0(22)		O(12)	O(15)	85.5(20)

Central Atom U(5)

Atom 1 O(501)			Atom 1 O(502)					
<u>Atom 3</u>	<u>Angle(deg)</u>		<u>Atom 3</u>	<u>Angle(deg)</u>		<u>Atom 1</u>	<u>Atom 3</u>	<u>Angle(deg)</u>
O(502)	178.1(26)							
O(13)	88.7(22)		O(13)	88.4(24)		O(13)	O(14)	67.2(20)
O(13)	89.8(23)		O(13)	93.1(23)		O(13)	O(14)	68.0(21)
O(14)	90.2(21)		O(14)	84.0(24)		O(13)	O(14)	70.1(21)
O(14)	97.5(23)		O(14)	89.6(22)		O(13)	O(15)	86.7(19)
O(15)	88.2(21)		O(15)	91.1(22)		O(14)	O(15)	68.7(19)

Central Atom U(6)

Atom 1 O(601)			Atom 1 O(602)					
<u>Atom 3</u>	<u>Angle(deg)</u>		<u>Atom 3</u>	<u>Angle(deg)</u>		<u>Atom 1</u>	<u>Atom 3</u>	<u>Angle(deg)</u>
O(602)	166.6(26)							
O(11)	98.9(22)		O(11)	88.2(23)		O(11)	O(12)	67.4(22)
O(12)	85.6(24)		O(12)	86.7(25)		O(11)	O(15)	62.1(20)
O(13)	90.4(24)		O(13)	79.8(25)		O(12)	O(13)	97.9(23)
O(14)	98.5(22)		O(14)	87.3(23)		O(13)	O(14)	72.2(22)
O(15)	119.7(21)		O(15)	73.6(21)		O(14)	O(15)	60.5(20)

Table 11. (cont.)

Protasite bond angles

Central Atom U(1)

Atom 1 O(101)			Atom 1 O(102)					
Atom 3	Angle(deg)		Atom 3	Angle(deg)		Atom 1	Atom 3	Angle(deg)
O(102)	173.4(16)							
O(1)	84.1(14)		O(1)	90.2(13)		O(1)	O(3)	69.8(11)
O(2)	91.2(14)		O(2)	95.4(14)		O(1)	O(4)	65.2(10)
O(3)	89.0(13)		O(3)	92.1(13)		O(2)	O(3)	88.4(11)
O(4)	80.2(13)		O(4)	94.4(13)		O(2)	O(5)	72.4(11)
O(5)	90.4(14)		O(5)	90.6(13)		O(4)	O(5)	64.1(10)

Central Atom U(2)

Atom 1 O(201)			Atom 1 O(202)					
Atom 3	Angle(deg)		Atom 3	Angle(deg)		Atom 1	Atom 3	Angle(deg)
O(202)	174.4(17)							
O(1)	84.7(14)		O(1)	89.7(13)		O(1)	O(2)	72.8(11)
O(2)	90.2(14)		O(2)	88.8(13)		O(1)	O(3)	65.0(10)
O(3)	91.6(14)		O(3)	85.5(13)		O(2)	O(4)	86.6(11)
O(4)	95.8(15)		O(4)	89.6(14)		O(3)	O(5)	65.4(10)
O(5)	89.0(15)		O(5)	94.0(13)		O(4)	O(5)	70.8(11)

Central Atom U(3)

Atom 1 O(301)			Atom 1 O(302)					
Atom 3	Angle(deg)		Atom 3	Angle(deg)		Atom 1	Atom 3	Angle(deg)
O(302)	175.2(16)							
O(1)	85.5(13)		O(1)	91.3(13)		O(1)	O(2)	71.6(11)
O(2)	94.4(13)		O(2)	88.1(13)		O(1)	O(4)	71.5(11)
O(3)	98.1(13)		O(3)	82.7(13)		O(2)	O(5)	69.2(11)
O(4)	85.6(14)		O(4)	89.9(13)		O(3)	O(4)	78.9(11)
O(5)	88.4(14)		O(5)	96.3(13)		O(3)	O(5)	70.4(11)