

A refinement of the crystal structure of gadolinite

RITSURO MIYAWAKI, IZUMI NAKAI, AND KOZO NAGASHIMA

Department of Chemistry
The University of Tsukuba
Ibaraki, 305 Japan

Abstract

The crystal structure of gadolinite has been refined using a spherically ground crystal in the anisotropic mode to a conventional $R = 0.029$ for 2790 independent reflections. Crystal data: monoclinic, space group $P2_1/a$, $a = 10.000(2)$, $b = 7.565(2)$, $c = 4.768(1)\text{\AA}$, $\beta = 90.31(2)^\circ$, $Z = 2$. The specimen is from Miyazuma-kyo, Yokkaichi, Japan. Electron microprobe analysis gave the following empirical formula: $\text{RE}_{2.00}\text{Fe}_{0.86}^{2+}\text{Be}_{2.00}\text{Si}_{2.00}\text{O}_{9.72}(\text{OH})_{0.28}$, suggesting the presence of a vacancy at the Fe site. A consideration of the chemical composition and bond valence sums has indicated the presence of partial substitution of a hydroxyl ion for the oxygen ion compensating for the lack of positive charge at the Fe site. Compositional distribution of the rare earth elements in the specimen is also discussed.

Introduction

Gadolinite has been an important mineral in the history of the discovery of rare earth elements since yttria was first separated by J. Gadolin in 1794.

The ideal formula for gadolinite is expressed as $\text{RE}^{3+}_2\text{Fe}^{2+}\text{Be}_2\text{Si}_2\text{O}_{10}$, where RE is yttrium and lanthanides. Gadolinite belongs to the datolite-herderite-homilite mineral group. A few other species closely related to gadolinite are known: e.g., calcio-gadolinite ($\text{CaREFe}^{3+}\text{Be}_2\text{Si}_2\text{O}_{10}$), in which one half of the RE sites is occupied by calcium (Nakai, 1938) and hingganite found in the USSR ($\text{H}_2\text{RE}_2\text{Be}_2\text{Si}_2\text{O}_{10}$), where the Fe site is completely vacant (Voloshin et al., 1983).

Ito and Mori (1953) analyzed the structure of datolite and, based on powder diffraction photographs, proposed that the structure of gadolinite can be derived from that of datolite by simple replacement of atoms. This relation was confirmed by Pavlov and Belov (1959) in their structural analysis of gadolinite. However, the analysis was made using two-dimensional photographic data ($hk0$) yielding a fairly large R value of 0.182. Moreover, they mentioned that the analyzed gadolinite specimen gave an X-ray pattern of very poor quality due to the metamict phenomenon, and the chemical composition of the specimen was not considered. Therefore, we undertook the refinement of the structure of gadolinite to obtain a full description of the structure. Gadolinite is known to have close structural relations with datolite and herderite. The crystal structure of datolite was first determined by Ito and Mori (1953), refined by Pant and Cruickshank (1967), and further refined by Foit et al. (1973). That of herderite was determined by Pavlov and Belov (1959) and refined

by Lager and Gibbs (1974). In the present investigation, these three structures are compared and discussed in detail.

Chemistry

The gadolinite specimen used in this study is from Miyazuma-kyo, Yokkaichi, Japan (Yamamoto and Nagashima, 1963). To determine the distribution of rare earth elements, chemical analysis was carried out with an electron microprobe. The analysis was made on a JEOL JXA-50A X-ray microanalyzer automated by ELIONIX ACPX-XR control system at the Chemical Analysis Center of the University of Tsukuba.

Analytical conditions are given in Table 1. The accelerating voltage was set at 20 kV, an optimum voltage for lanthanides. The data were corrected using the ZAFNI program (Z: Duncumb-Reed (Duncumb and Reed, 1968), A: Tanuma-Nagashima (Tanuma and Nagashima, 1983), F: Castaing-Reed (Reed, 1965)).

The results are presented in Table 2. Beryllium was not determined and the molar number was assumed to be equal to that of silicon. Hydrogen atoms were introduced to compensate the charges due to the vacancy at the Fe site. Because of the lack of suitable analytical standards for praseodymium, europium, terbium, and thulium, their wt.% values were estimated from the $L\alpha_1$ peak height ratios of the neighboring lanthanide elements. Thorium was not detected at the accelerating voltages of 20 and 30 kV. The results gave the following empirical formula on the basis of $O = 10$: $\text{RE}_{2.00}\text{Fe}_{0.86}^{2+}\text{Be}_{2.00}\text{Si}_{2.00}\text{O}_{9.72}(\text{OH})_{0.28}$.

Figure 1 shows the distribution of lanthanides in the present specimen. The distribution basically follows the

AM-84-249

Table 5. Observed and calculated structure factors.

The reflections with $|F_o| < 3\sigma(|F_o|)$ are indicated by the asterisk and were not used in the least-squares refinement.

DEPOSIT of Table 5 from:

Title: A refinement of the crystal structure
of gadolinite,

Authors: R. Miyawaki, I. Nakai, and
K. Nagashima,
Department of Chemistry
The University of Tsukuba
Ibaraki, 305 Japan.

H	K	L	FO	FC	H	K	L	FO	FC	H	K	L	FO	FC
2	0	0	230	217	3	3	0	397	383	16	5	0	72*	41
4	0	0	455	427	4	3	0	1136	1060	17	5	0	388	384
6	0	0	1534	1533	5	3	0	646	612	18	5	0	83	87
8	0	0	830	825	6	3	0	45*	66	19	5	0	0*	93
10	0	0	117	114	7	3	0	136	134	20	5	0	0*	9
12	0	0	890	887	8	3	0	362	360	0	6	0	723	745
14	0	0	273	273	9	3	0	153	147	1	6	0	796	819
15	0	0	0*	37	10	3	0	1019	1013	2	6	0	347	356
18	0	0	298	294	11	3	0	537	542	3	6	0	276	276
20	0	0	220	218	12	3	0	156	147	4	6	0	517	521
1	1	0	198	193	13	3	0	178	178	5	6	0	372	371
2	1	0	476	428	14	3	0	431	425	6	6	0	352	339
3	1	0	1066	1044	15	3	0	0*	33	7	6	0	526	536
4	1	0	957	928	16	3	0	347	349	8	6	0	474	466
5	1	0	396	382	17	3	0	193	197	9	6	0	215	213
6	1	0	114	106	18	3	0	226	215	10	6	0	350	347
7	1	0	241	230	19	3	0	0*	4	11	6	0	437	437
8	1	0	695	693	20	3	0	176	156	12	6	0	301	294
9	1	0	744	733	21	3	0	54*	46	13	6	0	325	322
10	1	0	383	373	0	4	0	1019	1015	14	6	0	283	282
11	1	0	316	311	1	4	0	557	556	15	6	0	12*	88
12	1	0	145	152	2	4	0	1206	1209	16	6	0	169	172
13	1	0	156	155	3	4	0	193	177	17	6	0	69*	103
14	1	0	148	148	4	4	0	707	678	18	6	0	0*	88
15	1	0	415	411	5	4	0	145	136	19	6	0	193	190
16	1	0	507	500	6	4	0	1092	1082	20	6	0	257	238
17	1	0	134	131	7	4	0	251	237	1	7	0	255	262
18	1	0	37*	61	8	4	0	607	596	2	7	0	600	619
19	1	0	142	143	9	4	0	248	251	3	7	0	365	391
20	1	0	152	144	10	4	0	329	324	4	7	0	860	873
21	1	0	229	221	11	4	0	222	221	5	7	0	109	105
0	2	0	367	323	12	4	0	302	299	6	7	0	159	158
1	2	0	852	877	13	4	0	73*	105	7	7	0	0*	13
2	2	0	123	116	14	4	0	546	543	8	7	0	472	459
3	2	0	255	237	15	4	0	78*	43	9	7	0	206	206
4	2	0	219	220	16	4	0	123	122	10	7	0	596	592
5	2	0	1172	1142	17	4	0	0*	24	11	7	0	142	130
6	2	0	949	915	18	4	0	180	172	12	7	0	203	210
7	2	0	635	622	19	4	0	35*	70	13	7	0	225	222
8	2	0	336	333	20	4	0	250	244	14	7	0	229	227
9	2	0	134	80	1	5	0	603	607	15	7	0	118	115
10	2	0	48*	74	2	5	0	192	201	16	7	0	394	386
11	2	0	441	443	3	5	0	353	356	17	7	0	0*	22
12	2	0	207	198	4	5	0	103	94	18	7	0	156	142
13	2	0	487	472	5	5	0	941	939	19	7	0	67*	25
14	2	0	92	84	6	5	0	0*	18	0	8	0	627	650
15	2	0	184	189	7	5	0	443	443	1	8	0	353	377
16	2	0	0*	39	8	5	0	0*	37	2	8	0	146	148
17	2	0	187	178	9	5	0	437	439	3	8	0	326	331
18	2	0	213	202	10	5	0	204	203	4	8	0	100	91
19	2	0	308	299	11	5	0	447	431	5	8	0	587	593
20	2	0	70*	25	12	5	0	56*	30	6	8	0	516	514
21	2	0	151	133	13	5	0	57	53	7	8	0	341	345
1	3	0	691	687	14	5	0	150	149	8	8	0	144	141
2	3	0	1126	1123	15	5	0	336	332	9	8	0	0*	42

H	K	L	FO	FC	H	K	L	FO	FC	H	K	L	FO	FC
10	8	0	29*	56	12	11	0	163	151	4	0	2	517	484
11	8	0	114	106	13	11	0	135	134	6	0	2	937	892
12	8	0	365	362	14	11	0	72	77	8	0	2	644	646
13	8	0	222	206	15	11	0	165	166	10	0	2	161	149
14	8	0	92	79	0	12	0	0*	46	12	0	2	1078	1084
15	8	0	151	150	1	12	0	454	443	14	0	2	221	226
16	8	0	37*	91	2	12	0	0*	84	16	0	2	0*	113
17	8	0	84	85	3	12	0	72*	67	18	0	2	384	380
18	8	0	167	163	4	12	0	143	131	20	0	2	269	264
1	9	0	236	235	5	12	0	263	260	-20	0	3	88	73
2	9	0	156	164	6	12	0	56*	83	-18	0	3	311	303
3	9	0	637	641	7	12	0	303	311	-16	0	3	116	119
4	9	0	201	205	11	12	0	231	217	-14	0	3	337	347
5	9	0	110	114	12	12	0	0*	21	-12	0	3	379	399
6	9	0	38*	26	13	12	0	214	202	-10	0	3	146	155
7	9	0	98	89	14	12	0	0*	69	-8	0	3	149	163
8	9	0	86	93	1	13	0	83*	120	-6	0	3	1249	1293
9	9	0	547	532	2	13	0	199	192	-4	0	3	118	106
10	9	0	152	153	3	13	0	232	230	-2	0	3	591	597
11	9	0	343	343	4	13	0	192	182	0	0	3	1337	1347
12	9	0	60*	15	12	13	0	0*	28	2	0	3	344	341
13	9	0	50*	67	13	13	0	38*	55	4	0	3	209	194
14	9	0	0*	44	-20	0	1	0*	114	6	0	3	1289	1283
15	9	0	342	332	-18	0	1	468	481	8	0	3	387	384
16	9	0	80	80	-16	0	1	71*	63	10	0	3	249	251
17	9	0	80*	144	-14	0	1	437	443	12	0	3	385	392
0	10	0	741	754	-12	0	1	684	701	14	0	3	312	317
1	10	0	247	248	-10	0	1	149	155	16	0	3	123	136
2	10	0	86	86	-8	0	1	375	381	18	0	3	386	382
3	10	0	169	173	-6	0	1	1539	1594	20	0	3	49*	64
4	10	0	133	135	-4	0	1	657	621	-18	0	4	272	272
5	10	0	342	341	-2	0	1	828	840	-16	0	4	122	109
6	10	0	551	549	0	0	1	1124	1215	-14	0	4	186	194
7	10	0	314	315	2	0	1	543	531	-12	0	4	752	771
8	10	0	185	169	4	0	1	689	590	-10	0	4	71	67
9	10	0	72*	69	6	0	1	1652	1672	-8	0	4	610	629
10	10	0	121	117	8	0	1	88	81	-6	0	4	901	928
11	10	0	64	43	10	0	1	168	164	-4	0	4	171	168
12	10	0	382	371	12	0	1	522	536	-2	0	4	177	176
13	10	0	201	198	14	0	1	449	443	0	0	4	1490	1530
14	10	0	144	135	16	0	1	89	85	2	0	4	151	142
15	10	0	94	84	18	0	1	435	426	4	0	4	240	240
16	10	0	47*	10	20	0	1	208	204	6	0	4	796	785
17	10	0	110	88	-20	0	2	240	232	8	0	4	297	299
1	11	0	111	101	-18	0	2	323	331	10	0	4	92	89
2	11	0	344	320	-16	0	2	78	61	12	0	4	639	652
3	11	0	132	129	-14	0	2	71*	123	14	0	4	253	257
4	11	0	400	401	-12	0	2	807	827	16	0	4	70	64
5	11	0	73	75	-10	0	2	19*	35	18	0	4	231	236
6	11	0	167	162	-8	0	2	360	367	-18	0	5	339	329
7	11	0	0*	25	-6	0	2	772	768	-16	0	5	49*	28
8	11	0	268	259	-4	0	2	220	210	-14	0	5	366	372
9	11	0	157	153	-2	0	2	90	67	-12	0	5	437	450
10	11	0	294	286	0	0	2	1292	1351	-10	0	5	62*	49
11	11	0	68*	81	2	0	2	694	638	-8	0	5	125	134

H	K	L	FO	FC	H	K	L	FO	FC	H	K	L	FO	FC
-6	0	5	852	870	6	0	8	319	317	14	1	1	296	296
-4	0	5	119	117	8	0	8	20*	139	15	1	1	476	465
-2	0	5	434	442	10	0	8	73*	72	16	1	1	188	194
0	0	5	678	670	12	0	8	405	403	17	1	1	139	138
2	0	5	233	232	-10	0	9	0*	51	18	1	1	166	150
4	0	5	0*	35	-8	0	9	105	101	19	1	1	0*	19
6	0	5	1026	1029	-6	0	9	358	348	20	1	1	79*	31
8	0	5	228	228	-4	0	9	62	41	21	1	1	237	239
10	0	5	103	98	-2	0	9	214	201	-21	1	2	202	208
12	0	5	580	586	0	0	9	465	457	-20	1	2	0*	33
14	0	5	269	271	2	0	9	29*	38	-19	1	2	0*	56
16	0	5	51*	71	4	0	9	15*	45	-18	1	2	0*	37
18	0	5	437	421	6	0	9	514	502	-17	1	2	186	188
-16	0	6	83	85	8	0	9	169	161	-16	1	2	300	302
-14	0	6	0*	53	10	0	9	130	132	-15	1	2	375	385
-12	0	6	391	392	-4	0	10	79*	69	-14	1	2	178	183
-10	0	6	131	128	-2	0	10	97	86	-13	1	2	0*	25
-8	0	6	301	311	0	0	10	400	382	-12	1	2	288	299
-6	0	6	517	523	2	0	10	161	145	-11	1	2	261	271
-4	0	6	162	157	4	0	10	80	80	-10	1	2	220	211
-2	0	6	64	49	-21	1	1	194	187	-9	1	2	817	848
0	0	6	1011	1003	-20	1	1	97	96	-8	1	2	648	662
2	0	6	383	378	-19	1	1	78*	109	-7	1	2	96	90
4	0	6	272	272	-18	1	1	187	182	-6	1	2	43	21
6	0	6	653	651	-17	1	1	210	216	-5	1	2	248	252
8	0	6	415	405	-16	1	1	45*	86	-4	1	2	1180	1205
10	0	6	72*	84	-15	1	1	456	473	-3	1	2	1434	1490
12	0	6	602	602	-14	1	1	238	233	-2	1	2	517	500
14	0	6	218	218	-13	1	1	159	167	-1	1	2	171	125
16	0	6	46*	85	-12	1	1	0*	25	0	1	2	224	186
-14	0	7	171	165	-11	1	1	213	216	1	1	2	474	448
-12	0	7	381	382	-10	1	1	623	632	2	1	2	528	488
-10	0	7	96	102	-9	1	1	876	900	3	1	2	1449	1436
-8	0	7	116	108	-8	1	1	106	88	4	1	2	1002	957
-6	0	7	618	616	-7	1	1	35	21	5	1	2	57	51
-4	0	7	170	166	-6	1	1	54	50	6	1	2	170	165
-2	0	7	359	354	-5	1	1	199	199	7	1	2	156	160
0	0	7	508	506	-4	1	1	448	430	8	1	2	479	468
2	0	7	141	137	-3	1	1	1460	1525	9	1	2	792	795
4	0	7	52*	62	-2	1	1	1096	1131	10	1	2	264	261
6	0	7	576	573	-1	1	1	289	285	11	1	2	232	243
8	0	7	176	172	0	1	1	43	28	12	1	2	176	174
10	0	7	15*	47	1	1	1	134	130	13	1	2	24*	28
12	0	7	221	224	2	1	1	1185	1192	14	1	2	75	56
14	0	7	176	173	3	1	1	1451	1406	15	1	2	404	406
-12	0	8	321	307	4	1	1	853	784	16	1	2	239	291
-10	0	8	6*	9	5	1	1	440	419	17	1	2	191	189
-8	0	8	159	156	6	1	1	223	216	18	1	2	97	110
-6	0	8	385	380	7	1	1	236	226	19	1	2	93	88
-6	0	8	386	380	8	1	1	342	347	20	1	2	121	110
-4	0	8	78*	80	9	1	1	842	824	21	1	2	204	209
-2	0	8	74	68	10	1	1	747	740	-20	1	3	0*	39
0	0	8	475	455	11	1	1	220	216	-19	1	3	0*	32
2	0	8	134	142	12	1	1	190	188	-18	1	3	151	149
4	0	8	160	145	13	1	1	33*	40	-17	1	3	145	136

H	K	L	FO	FC	H	K	L	FO	FC	H	K	L	FO	FC
-16	1	3	241	238	-1	1	4	386	397	15	1	5	0*	111
-15	1	3	408	417	0	1	4	272	275	17	1	5	141	137
-14	1	3	157	154	1	1	4	64	69	18	1	5	111	98
-13	1	3	0*	13	2	1	4	228	214	-17	1	6	136	124
-12	1	3	60*	34	3	1	4	837	830	-16	1	6	256	246
-11	1	3	291	302	4	1	4	832	823	-15	1	6	224	224
-10	1	3	574	590	5	1	4	268	265	-14	1	6	155	155
-9	1	3	644	667	6	1	4	90	80	-13	1	6	57	65
-8	1	3	285	292	7	1	4	102	93	-12	1	6	155	153
-7	1	3	135	128	8	1	4	605	611	-11	1	6	209	206
-6	1	3	379	376	9	1	4	635	634	-10	1	6	157	160
-5	1	3	388	403	10	1	4	335	323	-9	1	6	421	438
-4	1	3	95	84	11	1	4	209	203	-8	1	6	339	336
-3	1	3	1148	1169	12	1	4	148	140	-7	1	6	144	155
-2	1	3	660	663	13	1	4	46*	54	-6	1	6	71*	42
-1	1	3	126	125	14	1	4	151	149	-5	1	6	223	215
0	1	3	23*	10	15	1	4	379	378	-4	1	6	410	410
1	1	3	47	51	16	1	4	336	332	-3	1	6	599	600
2	1	3	691	692	17	1	4	101	101	-2	1	6	316	312
3	1	3	1267	1255	18	1	4	54*	90	-1	1	6	80	82
4	1	3	120	110	19	1	4	52*	75	0	1	6	62*	16
5	1	3	382	389	-18	1	5	159	144	1	1	6	156	156
6	1	3	86	79	-17	1	5	0*	76	2	1	6	167	160
7	1	3	110	96	-16	1	5	100	90	3	1	6	632	628
8	1	3	149	152	-15	1	5	305	312	4	1	6	322	313
9	1	3	828	829	-14	1	5	151	155	5	1	6	81	68
10	1	3	485	487	-13	1	5	60	47	6	1	6	246	245
11	1	3	334	331	-12	1	5	0*	69	7	1	6	21*	49
12	1	3	56*	80	-11	1	5	0*	63	8	1	6	366	342
13	1	3	154	147	-10	1	5	437	445	9	1	6	419	415
14	1	3	262	262	-9	1	5	519	529	10	1	6	206	207
15	1	3	460	452	-8	1	5	249	258	11	1	6	205	205
16	1	3	193	195	-7	1	5	60*	44	12	1	6	0*	59
17	1	3	234	240	-6	1	5	187	187	13	1	6	0*	9
18	1	3	106	105	-5	1	5	83	89	14	1	6	12*	35
19	1	3	64*	73	-4	1	5	418	431	15	1	6	265	269
20	1	3	62*	59	-3	1	5	717	732	16	1	6	293	290
-19	1	4	132	130	-2	1	5	465	463	17	1	6	121	124
-18	1	4	47*	48	-1	1	5	90	86	-15	1	7	238	233
-17	1	4	66*	107	0	1	5	181	179	-14	1	7	0*	53
-16	1	4	264	266	1	1	5	145	151	-13	1	7	17*	55
-15	1	4	334	336	2	1	5	742	744	-12	1	7	69*	49
-14	1	4	121	104	3	1	5	644	626	11	1	7	165	166
-13	1	4	88	94	4	1	5	394	397	-10	1	7	266	255
-12	1	4	148	147	5	1	5	229	226	-9	1	7	332	336
-11	1	4	170	169	6	1	5	46*	49	-8	1	7	121	116
-10	1	4	230	237	7	1	5	121	127	-7	1	7	79	67
-9	1	4	564	581	8	1	5	102	83	-6	1	7	139	139
-8	1	4	219	221	9	1	5	485	501	-5	1	7	149	147
-7	1	4	71	48	10	1	5	457	464	-4	1	7	99	84
-6	1	4	108	98	11	1	5	148	149	-3	1	7	511	524
-5	1	4	165	157	12	1	5	91	94	-2	1	7	283	276
-4	1	4	693	713	13	1	5	69*	53	-1	1	7	0*	117
-3	1	4	713	716	14	1	5	194	195	0	1	7	70*	21
-2	1	4	376	378	15	1	5	324	326	1	1	7	73*	32

	H	K	L	FO	FC	H	K	L	FO	FC	H	K	L	FO	FC
4	2	1	7	325	318	4	1	9	129	121	18	2	1	94	89
2	3	1	7	565	566	5	1	9	70*	131	19	2	1	307	303
3	4	1	7	273	267	6	1	9	0*	20	20	2	1	9*	40
4	5	1	7	178	179	7	1	9	69*	14	21	2	1	173	174
5	6	1	7	0*	25	8	1	9	0*	61	-21	2	2	144	155
6	7	1	7	0*	37	9	1	9	250	242	-20	2	2	115	113
7	8	1	7	90*	160	10	1	9	163	170	-19	2	2	293	291
8	9	1	7	464	473	-4	1	10	148	143	-18	2	2	211	213
9	10	1	7	268	262	-3	1	10	245	239	-17	2	2	166	161
10	11	1	7	129	133	-2	1	10	158	148	-16	2	2	82*	113
11	12	1	7	157	156	-1	1	10	67*	24	-15	2	2	320	323
12	13	1	7	0*	21	0	1	10	75*	65	-14	2	2	0*	46
13	14	1	7	221	224	1	1	10	74*	21	-13	2	2	604	603
14	15	1	7	270	272	2	1	10	55*	76	-12	2	2	120	125
-13	-12	1	8	0*	2	3	1	10	274	269	-11	2	2	254	264
-12	-11	1	8	130	128	4	1	10	152	149	-10	2	2	99	99
-11	-10	1	8	0*	67	-21	2	1	121	117	-9	2	2	235	242
-10	-9	1	8	91*	112	-20	2	1	0*	9	-8	2	2	189	189
-9	-8	1	8	351	343	-19	2	1	306	306	-7	2	2	1004	1035
-8	-7	1	8	0*	97	-18	2	1	70*	78	-6	2	2	538	538
-7	-6	1	8	85*	56	-17	2	1	165	166	-5	2	2	736	756
-6	-5	1	8	54*	53	-16	2	1	57*	43	-4	2	2	23*	51
-5	-4	1	8	0*	108	-15	2	1	81*	119	-3	2	2	107	110
-4	-3	1	8	366	357	-14	2	1	114	115	-2	2	2	51	55
-3	-2	1	8	390	383	-13	2	1	606	613	-1	2	2	1159	1192
-2	-1	1	8	197	195	-12	2	1	312	322	0	2	2	287	258
-1	0	1	8	149	139	-11	2	1	436	434	1	2	2	1163	1184
0	1	1	8	96	85	-10	2	1	93	83	2	2	2	41	14
1	2	1	8	125	122	-9	2	1	363	370	3	2	2	330	317
2	3	1	8	143	144	-8	2	1	111	113	4	2	2	569	547
3	4	1	8	446	427	-7	2	1	1027	1034	5	2	2	696	689
4	5	1	8	318	312	-6	2	1	228	223	6	2	2	750	718
5	6	1	8	99	87	-5	2	1	681	678	7	2	2	1128	1117
6	7	1	8	55*	53	-4	2	1	274	247	8	2	2	140	139
7	8	1	8	64*	46	-3	2	1	763	701	9	2	2	95	98
8	9	1	8	191	188	-2	2	1	565	531	10	2	2	53	63
9	10	1	8	358	362	-1	2	1	1278	1337	11	2	2	338	331
10	11	1	8	187	193	0	2	1	1125	1152	12	2	2	46*	69
11	12	1	8	89*	82	1	2	1	1327	1373	13	2	2	562	559
12	13	1	8	0*	30	2	2	1	396	363	14	2	2	70*	83
13	-10	1	8	74*	27	3	2	1	718	633	15	2	2	190	201
-10	-9	1	9	225	214	4	2	1	46	6	16	2	2	0*	98
-9	-8	1	9	241	229	5	2	1	884	856	17	2	2	266	262
-8	-7	1	9	170	167	6	2	1	166	148	18	2	2	210	210
-7	-6	1	9	74*	17	7	2	1	923	887	19	2	2	262	261
-6	-5	1	9	73*	132	8	2	1	139	146	20	2	2	0*	88
-5	-4	1	9	13*	45	9	2	1	332	323	-20	2	3	63	70
-4	-3	1	9	154	149	10	2	1	234	229	-19	2	3	282	278
-3	-2	1	9	314	305	11	2	1	552	556	-18	2	3	0*	60
-2	-1	1	9	161	150	12	2	1	420	425	-17	2	3	187	187
-1	0	1	9	0*	29	13	2	1	548	554	-16	2	3	129	134
0	1	1	9	71*	79	14	2	1	127	121	-15	2	3	111	114
1	2	1	9	0*	45	15	2	1	253	259	-14	2	3	157	159
2	3	1	9	279	269	16	2	1	139	144	-13	2	3	456	466
3		1	9	275	268	17	2	1	168	174	-12	2	3	356	364

H	K	L	FO	FC	H	K	L	FO	FC	H	K	L	FO	FC
-11	2	3	551	577	4	2	4	177	172	-15	2	6	148	146
-10	2	3	172	171	5	2	4	674	677	-14	2	6	66*	8
-9	2	3	73	77	6	2	4	496	484	-13	2	6	372	379
-8	2	3	0*	25	7	2	4	623	624	-12	2	6	151	161
-7	2	3	726	745	8	2	4	0*	42	-11	2	6	166	171
-6	2	3	183	181	9	2	4	190	190	-10	2	6	109	111
-5	2	3	822	844	10	2	4	64*	53	-9	2	6	86	81
-4	2	3	144	139	11	2	4	343	342	-8	2	6	203	202
-3	2	3	345	335	12	2	4	114	109	-7	2	6	450	457
-2	2	3	289	290	13	2	4	412	422	-6	2	6	295	300
-1	2	3	1033	1059	14	2	4	53*	30	-5	2	6	469	474
0	2	3	528	533	15	2	4	279	284	-4	2	6	63*	88
1	2	3	1076	1083	16	2	4	142	130	-3	2	6	71*	83
2	2	3	169	156	17	2	4	0*	113	-2	2	6	92	105
3	2	3	187	186	18	2	4	204	210	-1	2	6	532	526
4	2	3	118	114	19	2	4	301	309	0	2	6	79	86
5	2	3	872	871	-18	2	5	0*	108	1	2	6	476	475
6	2	3	107	95	-17	2	5	33*	54	2	2	6	0*	22
7	2	3	773	772	-16	2	5	133	131	3	2	6	0*	30
8	2	3	95	85	-15	2	5	130	143	4	2	6	222	222
9	2	3	192	187	-14	2	5	80	87	5	2	6	448	446
10	2	3	195	189	-13	2	5	337	338	6	2	6	390	368
11	2	3	469	484	-12	2	5	210	215	7	2	6	494	502
12	2	3	370	365	-11	2	5	269	267	8	2	6	75*	68
13	2	3	599	616	-10	2	5	74*	12	9	2	6	0*	63
14	2	3	138	136	-9	2	5	235	239	10	2	6	0*	43
15	2	3	0*	71	-8	2	5	202	205	11	2	6	286	289
16	2	3	0*	18	-7	2	5	524	534	12	2	6	113	126
17	2	3	169	166	-6	2	5	114	113	13	2	6	306	306
18	2	3	54	43	-5	2	5	405	416	14	2	6	70*	16
19	2	3	342	336	-4	2	5	106	103	15	2	6	63	59
20	2	3	41*	29	-3	2	5	31*	26	16	2	6	84*	94
-19	2	4	195	194	-2	2	5	227	225	17	2	6	172	173
-18	2	4	0*	136	-1	2	5	540	536	-15	2	7	39*	69
-17	2	4	212	211	0	2	5	564	564	-14	2	7	77*	87
-16	2	4	43*	17	1	2	5	764	767	-13	2	7	250	250
-15	2	4	120	125	2	2	5	128	129	-12	2	7	146	143
-14	2	4	69*	110	3	2	5	88	89	-11	2	7	263	258
-13	2	4	380	379	4	2	5	48*	17	-10	2	7	0*	26
-12	2	4	90	99	5	2	5	377	395	-9	2	7	48*	65
-11	2	4	301	304	6	2	5	208	201	-8	2	7	74*	13
-10	2	4	115	118	7	2	5	604	610	-7	2	7	461	452
-9	2	4	123	130	8	2	5	0*	10	-6	2	7	155	152
-8	2	4	223	223	9	2	5	293	301	-5	2	7	278	279
-7	2	4	562	583	10	2	5	166	160	-4	2	7	176	177
-6	2	4	546	554	11	2	5	275	283	-3	2	7	64*	37
-5	2	4	610	622	12	2	5	268	263	-2	2	7	195	189
-4	2	4	238	238	13	2	5	430	419	-1	2	7	505	490
-3	2	4	284	290	14	2	5	0*	17	0	2	7	274	262
-2	2	4	53	67	15	2	5	180	185	1	2	7	465	453
-1	2	4	746	752	16	2	5	0*	5	2	2	7	0*	22
0	2	4	299	278	17	2	5	153	157	3	2	7	75*	68
1	2	4	594	589	18	2	5	49*	57	4	2	7	113	114
2	2	4	133	128	-17	2	6	88	82	5	2	7	433	432
3	2	4	57*	68	-16	2	6	82*	24	6	2	7	0*	42

H	K	L	FO	FC	H	K	L	FO	FC	H	K	L	FO	FC
7	2	7	389	386	9	2	9	131	115	-18	3	2	147	143
8	2	7	0*	13	-4	2	10	76*	1	-17	3	2	203	211
9	2	7	97	99	-3	2	10	55	61	-16	3	2	229	232
10	2	7	78*	110	-2	2	10	81*	20	-15	3	2	51	46
11	2	7	250	256	-1	2	10	213	207	-14	3	2	304	306
12	2	7	201	199	0	2	10	102	89	-13	3	2	270	270
13	2	7	366	371	1	2	10	189	182	-12	3	2	44*	40
14	2	7	53*	48	2	2	10	0*	47	-11	3	2	308	314
15	2	7	91*	109	3	2	10	63	57	-10	3	2	708	724
-13	2	8	223	223	4	2	10	81*	58	-9	3	2	240	241
-12	2	8	0*	67	-21	3	1	77*	25	-8	3	2	555	575
-11	2	8	165	163	-20	3	1	60*	107	-7	3	2	155	151
-10	2	8	66*	107	-19	3	1	31*	52	-6	3	2	248	261
-9	2	8	146	140	-18	3	1	115	100	-5	3	2	341	334
-8	2	8	61	80	-17	3	1	263	268	-4	3	2	517	513
-7	2	8	318	315	-16	3	1	383	389	-3	3	2	153	155
-6	2	8	157	155	-15	3	1	166	160	-2	3	2	1264	1302
-5	2	8	308	304	-14	3	1	203	207	-1	3	2	562	571
-4	2	8	38*	36	-13	3	1	59*	31	0	3	2	27*	27
-3	2	8	78*	64	-12	3	1	263	265	1	3	2	863	864
-2	2	8	0*	24	-11	3	1	317	320	2	3	2	1138	1154
-1	2	8	425	416	-10	3	1	298	298	3	3	2	174	172
0	2	8	158	149	-9	3	1	179	180	4	3	2	561	538
1	2	8	328	326	-8	3	1	687	707	5	3	2	327	319
2	2	8	131	124	-7	3	1	591	601	6	3	2	300	300
3	2	8	76*	115	-6	3	1	135	71	7	3	2	358	349
4	2	8	190	182	-5	3	1	637	637	8	3	2	454	448
5	2	8	304	306	-4	3	1	1135	1162	9	3	2	233	222
6	2	8	216	219	-3	3	1	219	223	10	3	2	634	619
7	2	8	415	414	-2	3	1	635	639	11	3	2	383	389
8	2	8	0*	9	-1	3	1	747	732	12	3	2	224	233
9	2	8	136	134	0	3	1	640	589	13	3	2	199	200
10	2	8	0*	23	1	3	1	253	265	14	3	2	282	283
11	2	8	180	190	2	3	1	1015	993	15	3	2	126	120
12	2	8	0*	32	3	3	1	224	227	16	3	2	280	284
13	2	8	279	280	4	3	1	1240	1221	17	3	2	221	217
-10	2	9	0*	20	5	3	1	667	640	18	3	2	159	154
-9	2	9	64*	37	6	3	1	321	317	19	3	2	0*	3
-8	2	9	0*	48	7	3	1	396	380	20	3	2	60	29
-7	2	9	197	194	8	3	1	735	729	-20	3	3	20*	65
-6	2	9	0*	109	9	3	1	156	158	-19	3	3	88	88
-5	2	9	265	262	10	3	1	624	625	-18	3	3	0*	99
-4	2	9	19*	67	11	3	1	245	244	-17	3	3	185	186
-3	2	9	46*	46	12	3	1	162	171	-16	3	3	407	412
-2	2	9	44*	70	13	3	1	139	135	-15	3	3	80*	71
-1	2	9	203	185	14	3	1	126	132	-14	3	3	163	162
0	2	9	171	169	15	3	1	99	93	-13	3	3	59*	59
1	2	9	354	347	16	3	1	524	508	-12	3	3	292	303
2	2	9	58	3	17	3	1	244	246	-11	3	3	353	360
3	2	9	0*	92	18	3	1	105	113	-10	3	3	410	424
4	2	9	0*	23	19	3	1	156	153	-9	3	3	57	45
5	2	9	225	219	20	3	1	0*	109	-8	3	3	392	391
6	2	9	117	128	21	3	1	62*	26	-7	3	3	312	314
7	2	9	252	244	-20	3	2	83	80	-6	3	3	136	145
8	2	9	107	95	-19	3	2	61	73	-5	3	3	589	602

H	K	L	F0	FC	H	K	L	F0	FC	H	K	L	F0	FC
-4	3	3	861	878	11	3	4	324	330	-8	3	6	344	348
-3	3	3	338	359	12	3	4	35*	77	-7	3	6	46*	52
-2	3	3	389	401	13	3	4	187	192	-6	3	6	121	118
-1	3	3	194	188	14	3	4	335	343	-5	3	6	281	290
0	3	3	358	353	15	3	4	0*	51	-4	3	6	320	324
1	3	3	348	348	16	3	4	277	284	-3	3	6	112	110
2	3	3	228	203	17	3	4	143	157	-2	3	6	468	475
3	3	3	289	294	18	3	4	127	130	-1	3	6	234	236
4	3	3	829	830	19	3	4	59	71	0	3	6	159	163
5	3	3	653	651	-18	3	5	87	83	1	3	6	306	305
6	3	3	49*	38	-17	3	5	171	169	2	3	6	511	510
7	3	3	341	341	-16	3	5	294	295	3	3	6	220	226
8	3	3	526	525	-15	3	5	96	95	4	3	6	424	422
9	3	3	156	148	-14	3	5	193	193	5	3	6	233	220
10	3	3	334	333	-13	3	5	100	102	6	3	6	128	119
11	3	3	369	367	-12	3	5	188	188	7	3	6	159	161
12	3	3	212	217	-11	3	5	181	184	8	3	6	175	185
13	3	3	0*	30	-10	3	5	379	386	9	3	6	59	74
14	3	3	207	212	-9	3	5	62	85	10	3	6	430	435
15	3	3	70	72	-8	3	5	391	412	11	3	6	331	345
16	3	3	346	339	-7	3	5	280	285	12	3	6	250	248
17	3	3	247	250	-6	3	5	57*	16	13	3	6	0*	97
18	3	3	153	152	-5	3	5	268	271	14	3	6	237	244
19	3	3	57	49	-4	3	5	822	830	15	3	6	0*	59
20	3	3	147	152	-3	3	5	181	190	16	3	6	243	249
-19	3	4	0*	14	-2	3	5	525	534	-15	3	7	30*	61
-18	3	4	173	166	-1	3	5	202	199	-14	3	7	93	96
-17	3	4	194	198	0	3	5	132	129	-13	3	7	43*	18
-16	3	4	250	255	1	3	5	329	320	-12	3	7	147	158
-15	3	4	70*	44	2	3	5	527	531	-11	3	7	215	216
-14	3	4	171	170	3	3	5	0*	62	-10	3	7	157	157
-13	3	4	125	121	4	3	5	628	636	-9	3	7	0*	42
-12	3	4	0*	68	5	3	5	380	377	-8	3	7	209	216
-11	3	4	319	320	6	3	5	139	133	-7	3	7	200	210
-10	3	4	593	602	7	3	5	328	329	-6	3	7	71*	25
-9	3	4	201	208	8	3	5	564	574	-5	3	7	247	249
-8	3	4	317	326	9	3	5	173	167	-4	3	7	357	355
-7	3	4	207	216	10	3	5	351	359	-3	3	7	167	166
-6	3	4	192	198	11	3	5	165	157	-2	3	7	315	310
-5	3	4	349	354	12	3	5	61*	60	-1	3	7	212	206
-4	3	4	499	505	13	3	5	88	75	0	3	7	43*	68
-3	3	4	102	107	14	3	5	0*	94	1	3	7	147	142
-2	3	4	698	713	15	3	5	101	101	2	3	7	231	224
-1	3	4	628	643	16	3	5	361	365	3	3	7	108	108
0	3	4	149	144	17	3	5	218	215	4	3	7	410	409
1	3	4	334	338	18	3	5	89	76	5	3	7	289	297
2	3	4	914	932	-17	3	6	128	133	6	3	7	144	134
3	3	4	242	250	-16	3	6	160	159	7	3	7	93	101
4	3	4	686	682	-15	3	6	43*	30	8	3	7	344	340
5	3	4	287	288	-14	3	6	233	230	9	3	7	109	113
6	3	4	20*	20	-13	3	6	123	127	10	3	7	303	305
7	3	4	84	79	-12	3	6	58	37	11	3	7	152	156
8	3	4	321	322	-11	3	6	233	236	12	3	7	75*	70
9	3	4	121	129	-10	3	6	404	407	13	3	7	83*	73
10	3	4	761	769	-9	3	6	119	99	14	3	7	130	120

H	K	L	FO	FC	H	K	L	FO	FC	H	K	L	FO	FC
15	3	7	0*	25	-17	4	1	103	88	-3	4	2	6*	22
-13	3	8	70*	113	-16	4	1	128	135	-2	4	2	815	835
-12	3	8	0*	32	-15	4	1	120	119	-1	4	2	320	322
-11	3	8	126	116	-14	4	1	435	443	0	4	2	331	318
-10	3	8	296	287	-13	4	1	299	303	1	4	2	523	529
-9	3	8	123	114	-12	4	1	500	498	2	4	2	832	844
-8	3	8	177	169	-11	4	1	146	141	3	4	2	329	311
-7	3	8	114	111	-10	4	1	374	375	4	4	2	351	352
-6	3	8	97	111	-9	4	1	55*	42	5	4	2	261	267
-5	3	8	147	142	-8	4	1	876	893	6	4	2	822	824
-4	3	8	218	215	-7	4	1	393	392	7	4	2	278	270
-3	3	8	67	39	-6	4	1	514	525	8	4	2	644	639
-2	3	8	317	317	-5	4	1	581	581	9	4	2	149	149
-1	3	8	231	232	-4	4	1	706	713	10	4	2	336	338
0	3	8	40*	19	-3	4	1	371	377	11	4	2	301	301
1	3	8	191	190	-2	4	1	587	592	12	4	2	321	329
2	3	8	356	350	-1	4	1	345	337	13	4	2	287	291
3	3	8	104	91	0	4	1	954	998	14	4	2	556	568
4	3	8	303	305	1	4	1	219	203	15	4	2	36*	35
5	3	8	131	124	2	4	1	682	691	16	4	2	84*	81
6	3	8	69	32	3	4	1	152	159	17	4	2	77	53
7	3	8	146	140	4	4	1	604	594	18	4	2	280	276
8	3	8	0*	154	5	4	1	383	376	19	4	2	150	145
9	3	8	0*	64	6	4	1	283	271	20	4	2	254	246
10	3	8	265	263	7	4	1	347	326	-19	4	3	0*	45
11	3	8	148	151	8	4	1	761	758	-18	4	3	53*	62
12	3	8	106	86	9	4	1	156	150	-17	4	3	185	177
-9	3	9	0*	29	10	4	1	150	150	-16	4	3	0*	20
-8	3	9	85*	119	11	4	1	100	87	-15	4	3	80*	109
-7	3	9	0*	97	12	4	1	450	449	-14	4	3	267	271
-6	3	9	0*	11	13	4	1	180	181	-13	4	3	142	148
-5	3	9	155	147	14	4	1	369	370	-12	4	3	359	354
-4	3	9	384	376	15	4	1	63*	101	-11	4	3	108	104
-3	3	9	111	100	16	4	1	44*	63	-10	4	3	132	138
-2	3	9	190	184	17	4	1	181	179	-9	4	3	110	103
-1	3	9	0*	57	18	4	1	162	151	-8	4	3	633	653
0	3	9	120	107	19	4	1	72*	106	-7	4	3	366	383
1	3	9	150	157	20	4	1	344	341	-6	4	3	384	405
2	3	9	207	200	-20	4	2	211	205	-5	4	3	395	400
3	3	9	47*	52	-19	4	2	157	149	-4	4	3	455	467
4	3	9	245	243	-18	4	2	261	249	-3	4	3	0*	6
5	3	9	201	191	-17	4	2	67*	30	-2	4	3	618	638
6	3	9	35*	24	-16	4	2	83	90	-1	4	3	539	546
7	3	9	143	133	-15	4	2	58	13	0	4	3	820	854
8	3	9	213	217	-14	4	2	446	460	1	4	3	387	384
9	3	9	35*	73	-13	4	2	265	268	2	4	3	684	709
-3	3	10	52	30	-12	4	2	232	239	3	4	3	246	242
-2	3	10	153	158	-11	4	2	151	157	4	4	3	751	769
-1	3	10	165	157	-10	4	2	274	272	5	4	3	377	389
0	3	10	88*	104	-9	4	2	117	128	6	4	3	427	425
1	3	10	98	90	-8	4	2	453	467	7	4	3	566	563
2	3	10	263	259	-7	4	2	340	333	8	4	3	624	636
-20	4	1	309	301	-6	4	2	506	514	9	4	3	10*	30
-19	4	1	77*	168	-5	4	2	97	65	10	4	3	193	198
-18	4	1	149	150	-4	4	2	562	582	11	4	3	122	122

H	K	L	FO	FC	H	K	L	FO	FC	H	K	L	FO	FC
12	4	3	430	417	-10	4	5	246	254	10	4	6	190	191
13	4	3	210	213	-9	4	5	0*	49	11	4	6	136	142
14	4	3	357	336	-8	4	5	579	589	12	4	6	241	243
15	4	3	153	155	-7	4	5	83	82	13	4	6	142	142
16	4	3	102	109	-6	4	5	226	229	14	4	6	314	328
17	4	3	89	97	-5	4	5	311	315	15	4	6	56*	11
18	4	3	86*	69	-4	4	5	310	318	16	4	6	0*	19
19	4	3	127	133	-3	4	5	164	165	-14	4	7	201	199
-19	4	4	131	119	-2	4	5	319	318	-13	4	7	146	137
-18	4	4	147	146	-1	4	5	72	67	-12	4	7	206	202
-17	4	4	42*	17	0	4	5	560	573	-11	4	7	0*	81
-16	4	4	139	139	1	4	5	135	142	-10	4	7	158	162
-15	4	4	0*	34	2	4	5	387	393	-9	4	7	47*	39
-14	4	4	505	507	3	4	5	123	115	-8	4	7	376	381
-13	4	4	112	112	4	4	5	421	409	-7	4	7	175	172
-12	4	4	267	272	5	4	5	188	180	-6	4	7	297	297
-11	4	4	287	292	6	4	5	370	374	-5	4	7	227	230
-10	4	4	217	218	7	4	5	243	242	-4	4	7	186	190
-9	4	4	202	203	8	4	5	454	469	-3	4	7	0*	12
-8	4	4	439	450	9	4	5	0*	25	-2	4	7	252	247
-7	4	4	209	212	10	4	5	151	162	-1	4	7	302	302
-6	4	4	719	741	11	4	5	146	155	0	4	7	396	381
-5	4	4	182	183	12	4	5	397	398	1	4	7	17*	78
-4	4	4	378	381	13	4	5	120	121	2	4	7	369	367
-3	4	4	127	123	14	4	5	369	378	3	4	7	126	120
-2	4	4	681	701	15	4	5	0*	113	4	4	7	365	362
-1	4	4	301	301	16	4	5	147	151	5	4	7	154	149
0	4	4	511	512	17	4	5	82	87	6	4	7	140	146
1	4	4	300	293	18	4	5	152	146	7	4	7	243	242
2	4	4	532	542	-16	4	6	0*	95	8	4	7	320	327
3	4	4	0*	25	-15	4	6	55	48	9	4	7	61	50
4	4	4	334	332	-14	4	6	262	260	10	4	7	88	77
5	4	4	175	180	-13	4	6	0*	87	11	4	7	0*	37
6	4	4	517	533	-12	4	6	147	153	12	4	7	193	191
7	4	4	93	80	-11	4	6	71*	68	13	4	7	116	123
8	4	4	480	486	-10	4	6	133	126	14	4	7	210	221
9	4	4	172	173	-9	4	6	66*	74	-12	4	8	117	120
10	4	4	298	302	-8	4	6	238	237	-11	4	8	144	144
11	4	4	107	90	-7	4	6	266	272	-10	4	8	76	78
12	4	4	180	178	-6	4	6	354	362	-9	4	8	19*	49
13	4	4	188	191	-5	4	6	56*	48	-8	4	8	198	194
14	4	4	382	398	-4	4	6	400	423	-7	4	8	129	130
15	4	4	0*	19	-3	4	6	0*	7	-6	4	8	205	195
16	4	4	0*	55	-2	4	6	535	540	-5	4	8	109	101
17	4	4	76*	22	-1	4	6	224	223	-4	4	8	201	194
18	4	4	206	211	0	4	6	332	338	-3	4	8	0*	3
19	4	4	85	88	1	4	6	325	322	-2	4	8	277	271
-18	4	5	151	147	2	4	6	494	503	-1	4	8	0*	81
-17	4	5	0*	72	3	4	6	205	211	0	4	8	177	184
-16	4	5	58*	52	4	4	6	226	233	1	4	8	186	182
-15	4	5	62	18	5	4	6	151	164	2	4	8	185	181
-14	4	5	287	289	6	4	6	538	544	3	4	8	85*	8
-13	4	5	184	195	7	4	6	190	182	4	4	8	106	97
-12	4	5	273	277	8	4	6	419	422	5	4	8	172	175
-11	4	5	48*	23	9	4	6	70*	24	6	4	8	248	244

H	K	L	FO	FC	H	K	L	FO	FC	H	K	L	FO	FC
7	4	8	0*	48	11	5	1	682	682	-15	5	3	241	237
8	4	8	282	290	12	5	1	76*	104	-14	5	3	127	126
9	4	8	100	100	13	5	1	352	357	-13	5	3	272	277
10	4	8	191	193	14	5	1	68*	31	-12	5	3	99	94
11	4	8	109	118	15	5	1	288	293	-11	5	3	533	546
12	4	8	117	118	16	5	1	149	151	-10	5	3	30*	71
-9	4	9	85*	28	17	5	1	253	249	-9	5	3	556	575
-8	4	9	266	259	18	5	1	0*	66	-8	5	3	221	221
-7	4	9	17*	32	19	5	1	0*	9	-7	5	3	264	273
-6	4	9	137	138	20	5	1	0*	40	-6	5	3	140	145
-5	4	9	41*	120	-20	5	2	0*	5	-5	5	3	594	619
-4	4	9	126	125	-19	5	2	61*	94	-4	5	3	327	336
-3	4	9	0*	13	-18	5	2	108	112	-3	5	3	480	496
-2	4	9	212	203	-17	5	2	344	345	-2	5	3	69	66
-1	4	9	0*	81	-16	5	2	0*	43	-1	5	3	855	891
0	4	9	270	257	-15	5	2	303	300	0	5	3	51	45
1	4	9	90*	107	-14	5	2	60	38	1	5	3	673	697
2	4	9	242	237	-13	5	2	76	97	2	5	3	36*	35
3	4	9	52*	23	-12	5	2	54*	39	3	5	3	690	699
4	4	9	254	255	-11	5	2	526	540	4	5	3	258	265
5	4	9	74*	54	-10	5	2	351	357	5	5	3	487	498
6	4	9	245	243	-9	5	2	397	418	6	5	3	58	47
7	4	9	184	179	-8	5	2	62	56	7	5	3	93	85
8	4	9	196	196	-7	5	2	569	593	8	5	3	204	207
-20	5	1	44*	28	-6	5	2	142	139	9	5	3	573	587
-19	5	1	0*	12	-5	5	2	907	935	10	5	3	52*	71
-18	5	1	75*	24	-4	5	2	165	173	11	5	3	597	613
-17	5	1	364	368	-3	5	2	902	944	12	5	3	53*	44
-16	5	1	138	138	-2	5	2	435	448	13	5	3	169	161
-15	5	1	181	182	-1	5	2	258	271	14	5	3	43*	48
-14	5	1	0*	21	0	5	2	39	27	15	5	3	300	308
-13	5	1	245	246	1	5	2	519	528	16	5	3	171	165
-12	5	1	99	100	2	5	2	353	367	17	5	3	364	378
-11	5	1	598	599	3	5	2	869	888	18	5	3	3*	44
-10	5	1	42*	27	4	5	2	143	148	19	5	3	58	42
-9	5	1	570	581	5	5	2	640	653	-18	5	4	49*	34
-8	5	1	177	170	6	5	2	86	77	-17	5	4	276	272
-7	5	1	139	129	7	5	2	594	594	-16	5	4	59*	19
-6	5	1	121	121	8	5	2	76	27	-15	5	4	226	218
-5	5	1	443	442	9	5	2	449	433	-14	5	4	46*	51
-4	5	1	363	376	10	5	2	202	208	-13	5	4	46*	58
-3	5	1	845	852	11	5	2	433	438	-12	5	4	41*	16
-2	5	1	72	62	12	5	2	0*	42	-11	5	4	365	372
-1	5	1	847	881	13	5	2	172	168	-10	5	4	105	101
0	5	1	149	159	14	5	2	63	71	-9	5	4	228	232
1	5	1	914	966	15	5	2	201	200	-8	5	4	62	53
2	5	1	224	214	16	5	2	36*	22	-7	5	4	413	425
3	5	1	759	760	17	5	2	418	411	-6	5	4	149	146
4	5	1	428	443	18	5	2	0*	32	-5	5	4	477	487
5	5	1	762	766	19	5	2	112	113	-4	5	4	49*	35
6	5	1	29*	9	20	5	2	41*	6	-3	5	4	541	546
7	5	1	509	505	-19	5	3	55	59	-2	5	4	139	143
8	5	1	319	315	-18	5	3	60*	37	-1	5	4	412	417
9	5	1	530	526	-17	5	3	324	323	0	5	4	62	49
10	5	1	134	141	-16	5	3	162	146	1	5	4	374	376

H	K	L	FO	FC	H	K	L	FO	FC	H	K	L	FO	FC
2	5	4	333	347	-13	5	6	42*	18	11	5	7	370	374
3	5	4	409	415	-12	5	6	0*	9	12	5	7	0*	10
4	5	4	60	64	-11	5	6	362	368	13	5	7	132	139
5	5	4	796	820	-10	5	6	192	189	14	5	7	49*	17
6	5	4	0*	19	-9	5	6	246	250	-11	5	8	244	242
7	5	4	436	430	-8	5	6	78	61	-10	5	8	102	95
8	5	4	0*	62	-7	5	6	192	188	-9	5	8	129	128
9	5	4	439	438	-6	5	6	58*	51	-8	5	8	0*	65
10	5	4	237	237	-5	5	6	454	468	-7	5	8	279	281
11	5	4	366	365	-4	5	6	82	59	-6	5	8	89*	99
12	5	4	26*	82	-3	5	6	432	438	-5	5	8	304	309
13	5	4	0*	41	-2	5	6	43*	102	-4	5	8	57	61
14	5	4	95	99	-1	5	6	134	141	-3	5	8	339	335
15	5	4	291	292	0	5	6	79	50	-2	5	8	47*	121
16	5	4	41*	62	1	5	6	372	369	-1	5	8	219	217
17	5	4	289	291	2	5	6	138	130	0	5	8	0*	38
18	5	4	78*	81	3	5	6	287	289	1	5	8	260	265
-17	5	5	201	191	4	5	6	0*	58	2	5	8	172	175
-16	5	5	79	82	5	5	6	396	398	3	5	8	298	291
-15	5	5	132	124	6	5	6	0*	72	4	5	8	98	97
-14	5	5	0*	15	7	5	6	262	268	5	5	8	320	324
-13	5	5	172	177	8	5	6	55*	33	6	5	8	40*	35
-12	5	5	92	89	9	5	6	313	319	7	5	8	212	212
-11	5	5	307	316	10	5	6	85*	86	8	5	8	65*	43
-10	5	5	77	65	11	5	6	249	250	9	5	8	270	271
-9	5	5	379	387	12	5	6	0*	24	10	5	8	82	86
-8	5	5	102	100	13	5	6	113	89	11	5	8	196	206
-7	5	5	198	201	14	5	6	101	110	-8	5	9	32*	52
-6	5	5	0*	5	15	5	6	151	151	-7	5	9	95	91
-5	5	5	404	409	16	5	6	0*	23	-6	5	9	28*	54
-4	5	5	241	243	-14	5	7	67	60	-5	5	9	222	217
-3	5	5	404	402	-13	5	7	159	158	-4	5	9	57	80
-2	5	5	187	187	-12	5	7	70	57	-3	5	9	119	117
-1	5	5	535	549	-11	5	7	307	302	-2	5	9	87	88
0	5	5	80	72	-10	5	7	0*	19	-1	5	9	279	274
1	5	5	477	481	-9	5	7	258	259	0	5	9	0*	10
2	5	5	0*	31	-8	5	7	0*	51	1	5	9	211	200
3	5	5	548	552	-7	5	7	85*	134	2	5	9	0*	38
4	5	5	243	243	-6	5	7	71*	38	3	5	9	186	190
5	5	5	333	339	-5	5	7	279	281	4	5	9	0*	71
6	5	5	138	139	-4	5	7	152	147	5	5	9	206	202
7	5	5	243	248	-3	5	7	277	278	6	5	9	0*	61
8	5	5	159	160	-2	5	7	74*	32	7	5	9	61*	80
9	5	5	252	254	-1	5	7	374	380	-19	6	1	210	208
10	5	5	49	42	0	5	7	0*	41	-18	6	1	110	110
11	5	5	500	496	1	5	7	279	277	-17	6	1	177	179
12	5	5	86	74	2	5	7	76*	76	-16	6	1	149	147
13	5	5	195	207	3	5	7	422	428	-15	6	1	191	186
14	5	5	26*	37	4	5	7	118	111	-14	6	1	286	288
15	5	5	153	154	5	5	7	305	312	-13	6	1	372	365
16	5	5	88	71	6	5	7	0*	43	-12	6	1	0*	82
17	5	5	223	231	7	5	7	180	181	-11	6	1	228	222
-16	5	6	51*	53	8	5	7	152	153	-10	6	1	254	260
-15	5	6	206	199	9	5	7	285	292	-9	6	1	113	116
-14	5	6	64	45	10	5	7	125	120	-8	6	1	378	395

H	K	L	FO	FC	H	K	L	FO	FC	H	K	L	FO	FC
-7	6	1	567	578	9	6	2	391	390	-12	6	4	166	174
-6	6	1	266	276	10	6	2	0*	65	-11	6	4	364	363
-5	6	1	628	656	11	6	2	380	380	-10	6	4	176	183
-4	6	1	343	357	12	6	2	260	259	-9	6	4	250	249
-3	6	1	408	409	13	6	2	407	404	-8	6	4	381	399
-2	6	1	638	668	14	6	2	220	219	-7	6	4	411	427
-1	6	1	686	703	15	6	2	38*	55	-6	6	4	201	208
0	6	1	207	206	16	6	2	0*	71	-5	6	4	237	245
1	6	1	371	378	17	6	2	60	73	-4	6	4	163	172
2	6	1	454	470	18	6	2	54*	70	-3	6	4	60*	40
3	6	1	274	275	19	6	2	217	215	-2	6	4	324	339
4	6	1	245	247	-19	6	3	136	140	-1	6	4	568	579
5	6	1	669	675	-18	6	3	85*	68	0	6	4	434	437
6	6	1	462	468	-17	6	3	201	201	1	6	4	500	511
7	6	1	622	625	-16	6	3	49*	47	2	6	4	213	221
8	6	1	349	351	-15	6	3	194	186	3	6	4	94	97
9	6	1	46	32	-14	6	3	277	279	4	6	4	406	420
10	6	1	116	107	-13	6	3	303	305	5	6	4	403	410
11	6	1	130	143	-12	6	3	111	111	6	6	4	227	233
12	6	1	130	135	-11	6	3	178	178	7	6	4	327	337
13	6	1	405	398	-10	6	3	130	125	8	6	4	340	343
14	6	1	390	385	-9	6	3	91	80	9	6	4	203	204
15	6	1	247	248	-8	6	3	202	207	10	6	4	178	187
16	6	1	0*	22	-7	6	3	492	502	11	6	4	216	223
17	6	1	161	165	-6	6	3	302	304	12	6	4	204	203
18	6	1	96	84	-5	6	3	552	574	13	6	4	375	391
19	6	1	200	201	-4	6	3	253	259	14	6	4	285	296
-19	6	2	215	210	-3	6	3	86	87	15	6	4	77	83
-18	6	2	81*	54	-2	6	3	411	422	16	6	4	109	118
-17	6	2	30*	40	-1	6	3	542	552	17	6	4	78*	66
-16	6	2	85*	39	0	6	3	110	110	18	6	4	49*	49
-15	6	2	103	99	1	6	3	475	486	-17	6	5	0*	110
-14	6	2	212	211	2	6	3	352	354	-16	6	5	91	77
-13	6	2	399	398	3	6	3	185	179	-15	6	5	141	136
-12	6	2	210	214	4	6	3	336	352	-14	6	5	311	308
-11	6	2	302	302	5	6	3	472	483	-13	6	5	325	319
-10	6	2	157	166	6	6	3	203	198	-12	6	5	18*	72
-9	6	2	284	279	7	6	3	627	635	-11	6	5	0*	66
-8	6	2	459	458	8	6	3	256	258	-10	6	5	117	105
-7	6	2	510	528	9	6	3	64	67	-9	6	5	75*	71
-6	6	2	171	160	10	6	3	336	342	-8	6	5	331	331
-5	6	2	339	363	11	6	3	255	262	-7	6	5	313	320
-4	6	2	479	494	12	6	3	36*	58	-6	6	5	238	241
-3	6	2	41*	76	13	6	3	259	260	-5	6	5	443	464
-2	6	2	343	350	14	6	3	211	210	-4	6	5	238	245
-1	6	2	527	548	15	6	3	211	207	-3	6	5	198	201
0	6	2	327	337	16	6	3	85*	105	-2	6	5	405	424
1	6	2	813	856	17	6	3	200	199	-1	6	5	358	356
2	6	2	644	665	18	6	3	121	109	0	6	5	223	230
3	6	2	12*	52	-18	6	4	0*	48	1	6	5	321	331
4	6	2	326	330	-17	6	4	67	54	2	6	5	311	321
5	6	2	403	406	-16	6	4	123	123	3	6	5	220	223
6	6	2	151	149	-15	6	4	52	55	4	6	5	157	144
7	6	2	440	449	-14	6	4	190	196	5	6	5	347	354
8	6	2	522	524	-13	6	4	227	227	6	6	5	336	339

H	K	L	FO	FC	H	K	L	FO	FC	H	K	L	FO	FC
7	6	5	427	451	0	6	7	86	69	-13	7	1	84	77
8	6	5	286	288	1	6	7	144	152	-12	7	1	164	158
9	6	5	83*	114	2	6	7	159	154	-11	7	1	0*	47
10	6	5	125	135	3	6	7	57*	75	-10	7	1	496	510
11	6	5	203	200	4	6	7	191	193	-9	7	1	192	191
12	6	5	128	133	5	6	7	267	262	-8	7	1	419	426
13	6	5	240	246	6	6	7	127	119	-7	7	1	218	221
14	6	5	228	232	7	6	7	342	346	-6	7	1	34*	28
15	6	5	180	174	8	6	7	197	198	-5	7	1	342	345
16	6	5	77	76	9	6	7	70*	36	-4	7	1	578	598
17	6	5	28*	107	10	6	7	160	169	-3	7	1	188	194
-15	6	6	92	88	11	6	7	127	127	-2	7	1	722	754
-14	6	6	121	113	12	6	7	70*	52	-1	7	1	40*	82
-13	6	6	175	171	13	6	7	198	197	0	7	1	204	217
-12	6	6	89*	135	-11	6	8	143	136	1	7	1	126	131
-11	6	6	231	233	-10	6	8	80*	53	2	7	1	717	750
-10	6	6	222	231	-9	6	8	124	98	3	7	1	121	132
-9	6	6	81*	74	-8	6	8	211	197	4	7	1	654	681
-8	6	6	232	234	-7	6	8	250	250	5	7	1	250	256
-7	6	6	366	366	-6	6	8	79*	81	6	7	1	204	202
-6	6	6	127	124	-5	6	8	129	133	7	7	1	342	350
-5	6	6	168	170	-4	6	8	14*	48	8	7	1	421	437
-4	6	6	332	345	-3	6	8	54*	28	9	7	1	103	102
-3	6	6	0*	99	-2	6	8	121	118	10	7	1	580	599
-2	6	6	141	139	-1	6	8	184	186	11	7	1	0*	19
-1	6	6	310	310	0	6	8	147	146	12	7	1	115	124
0	6	6	222	223	1	6	8	307	313	13	7	1	69*	41
1	6	6	502	506	2	6	8	172	176	14	7	1	262	261
2	6	6	379	384	3	6	8	36*	20	15	7	1	0*	77
3	6	6	0*	91	4	6	8	159	155	16	7	1	317	317
4	6	6	221	221	5	6	8	229	234	17	7	1	113	117
5	6	6	270	269	6	6	8	24*	77	18	7	1	117	115
6	6	6	136	133	7	6	8	157	163	19	7	1	122	127
7	6	6	271	281	8	6	8	191	204	-19	7	2	84*	23
8	6	6	267	269	9	6	8	162	172	-18	7	2	0*	82
9	6	6	128	125	10	6	8	48*	52	-17	7	2	86*	105
10	6	6	66*	84	-6	6	9	103	101	-16	7	2	306	295
11	6	6	239	241	-5	6	9	209	200	-15	7	2	200	187
12	6	6	184	182	-4	6	9	159	148	-14	7	2	257	256
13	6	6	250	242	-3	6	9	0*	7	-13	7	2	162	170
14	6	6	164	163	-2	6	9	178	184	-12	7	2	139	126
15	6	6	0*	51	-1	6	9	195	198	-11	7	2	183	187
-13	6	7	207	198	0	6	9	122	127	-10	7	2	419	404
-12	6	7	92	79	1	6	9	175	171	-9	7	2	48*	18
-11	6	7	112	114	2	6	9	81*	110	-8	7	2	531	548
-10	6	7	59*	65	3	6	9	89*	53	-7	7	2	130	130
-9	6	7	62*	56	4	6	9	45*	96	-6	7	2	90	83
-8	6	7	112	112	5	6	9	121	125	-5	7	2	0*	5
-7	6	7	224	217	6	6	9	25*	141	-4	7	2	685	707
-6	6	7	125	127	-19	7	1	146	139	-3	7	2	108	115
-5	6	7	304	304	-18	7	1	190	185	-2	7	2	599	623
-4	6	7	145	142	-17	7	1	65*	43	-1	7	2	309	327
-3	6	7	82	89	-16	7	1	263	257	0	7	2	33*	48
-2	6	7	282	282	-15	7	1	69*	21	1	7	2	311	323
-1	6	7	385	384	-14	7	1	240	242	2	7	2	617	639

H	K	L	FO	FC	H	K	L	FO	FC	H	K	L	FO	FC
3	7	2	163	166	-15	7	4	97	106	6	7	5	0*	17
4	7	2	631	649	-14	7	4	146	142	7	7	5	154	150
5	7	2	0*	7	-13	7	4	115	120	8	7	5	328	335
6	7	2	110	109	-12	7	4	170	165	9	7	5	54*	114
7	7	2	39*	16	-11	7	4	0*	11	10	7	5	391	391
8	7	2	506	527	-10	7	4	392	396	11	7	5	63*	28
9	7	2	157	157	-9	7	4	93	100	12	7	5	86	84
10	7	2	419	416	-8	7	4	327	333	13	7	5	51*	42
11	7	2	126	129	-7	7	4	55	13	14	7	5	197	201
12	7	2	187	188	-6	7	4	0*	31	15	7	5	82	87
13	7	2	169	169	-5	7	4	82	89	16	7	5	240	246
14	7	2	196	195	-4	7	4	575	587	-14	7	6	187	175
15	7	2	121	122	-3	7	4	376	380	-13	7	6	128	132
16	7	2	328	328	-2	7	4	513	530	-12	7	6	120	113
17	7	2	79*	23	-1	7	4	290	294	-11	7	6	130	115
18	7	2	160	162	0	7	4	46*	30	-10	7	6	269	268
-18	7	3	147	130	1	7	4	247	258	-9	7	6	51*	26
-17	7	3	87*	59	2	7	4	448	460	-8	7	6	268	272
-16	7	3	280	272	3	7	4	97	101	-7	7	6	0*	22
-15	7	3	78	18	4	7	4	646	665	-6	7	6	86	68
-14	7	3	164	167	5	7	4	97	100	-5	7	6	0*	28
-13	7	3	113	117	6	7	4	120	114	-4	7	6	414	414
-12	7	3	164	168	7	7	4	65*	23	-3	7	6	156	145
-11	7	3	92	85	8	7	4	427	427	-2	7	6	340	340
-10	7	3	507	507	9	7	4	0*	81	-1	7	6	72*	80
-9	7	3	205	211	10	7	4	446	459	0	7	6	48	13
-8	7	3	280	289	11	7	4	146	144	1	7	6	70*	63
-7	7	3	395	422	12	7	4	101	94	2	7	6	337	344
-6	7	3	269	267	13	7	4	90*	127	3	7	6	75	64
-5	7	3	143	146	14	7	4	218	224	4	7	6	395	395
-4	7	3	490	506	15	7	4	91	87	5	7	6	97	94
-3	7	3	0*	41	16	7	4	296	297	6	7	6	152	160
-2	7	3	505	526	17	7	4	0*	26	7	7	6	65*	93
-1	7	3	57	38	-16	7	5	212	205	8	7	6	287	292
0	7	3	110	98	-15	7	5	61	53	9	7	6	197	202
1	7	3	129	121	-14	7	5	203	198	10	7	6	332	338
2	7	3	546	555	-13	7	5	0*	30	11	7	6	112	105
3	7	3	144	148	-12	7	5	99	70	12	7	6	171	173
4	7	3	491	515	-11	7	5	68*	11	13	7	6	180	186
5	7	3	237	247	-10	7	5	387	399	14	7	6	132	125
6	7	3	105	106	-9	7	5	117	125	-12	7	7	91	90
7	7	3	228	233	-8	7	5	327	339	-11	7	7	0*	52
8	7	3	297	307	-7	7	5	123	121	-10	7	7	250	243
9	7	3	106	100	-6	7	5	83	74	-9	7	7	173	173
10	7	3	447	476	-5	7	5	74	69	-8	7	7	195	193
11	7	3	57*	3	-4	7	5	487	487	-7	7	7	183	176
12	7	3	206	208	-3	7	5	53	18	-6	7	7	93	93
13	7	3	82*	53	-2	7	5	446	462	-5	7	7	118	109
14	7	3	223	229	-1	7	5	51*	17	-4	7	7	251	247
15	7	3	43*	21	0	7	5	54*	11	-3	7	7	80	64
16	7	3	254	258	1	7	5	68*	69	-2	7	7	322	322
17	7	3	66*	101	2	7	5	563	578	-1	7	7	0*	19
18	7	3	163	160	3	7	5	256	262	0	7	7	83*	49
-17	7	4	16*	23	4	7	5	431	431	1	7	7	56*	62
-16	7	4	289	280	5	7	5	303	303	2	7	7	295	303

H	K	L	FO	FC	H	K	L	FO	FC	H	K	L	FO	FC
3	7	7	76*	80	-1	8	1	446	455	17	8	2	221	232
4	7	7	342	347	0	8	1	577	603	18	8	2	196	191
5	7	7	79*	76	1	8	1	632	654	-17	8	3	6*	50
6	7	7	72*	90	2	8	1	105	102	-16	8	3	0*	65
7	7	7	85	89	3	8	1	287	296	-15	8	3	80*	22
8	7	7	216	217	4	8	1	64	60	-14	8	3	0*	96
9	7	7	0*	41	5	8	1	205	200	-13	8	3	191	191
10	7	7	294	292	6	8	1	477	494	-12	8	3	305	296
11	7	7	0*	7	7	8	1	271	271	-11	8	3	316	321
12	7	7	82*	117	8	8	1	150	156	-10	8	3	58*	7
-9	7	8	0*	21	9	8	1	228	230	-9	8	3	172	158
-8	7	8	178	175	10	8	1	0*	15	-8	8	3	115	113
-7	7	8	54*	6	11	8	1	365	364	-7	8	3	367	372
-6	7	8	41*	13	12	8	1	298	304	-6	8	3	473	496
-5	7	8	0*	98	13	8	1	215	211	-5	8	3	295	308
-4	7	8	281	273	14	8	1	144	133	-4	8	3	113	111
-3	7	8	127	121	15	8	1	0*	46	-3	8	3	156	160
-2	7	8	260	263	16	8	1	83	84	-2	8	3	142	148
-1	7	8	189	180	17	8	1	93	117	-1	8	3	576	587
0	7	8	42*	34	18	8	1	218	216	0	8	3	561	577
1	7	8	154	141	-18	8	2	193	180	1	8	3	593	628
2	7	8	235	232	-17	8	2	201	186	2	8	3	171	173
3	7	8	56*	28	-16	8	2	86	77	3	8	3	0*	21
4	7	8	282	277	-15	8	2	182	178	4	8	3	45	33
5	7	8	70*	42	-14	8	2	130	128	5	8	3	456	469
6	7	8	0*	21	-13	8	2	276	279	6	8	3	552	567
7	7	8	0*	36	-12	8	2	314	304	7	8	3	367	373
8	7	8	215	219	-11	8	2	47*	100	8	8	3	130	137
9	7	8	55	63	-10	8	2	0*	56	9	8	3	239	245
-4	7	9	250	244	-9	8	2	0*	21	10	8	3	0*	30
-3	7	9	0*	9	-8	8	2	179	178	11	8	3	246	258
-2	7	9	166	162	-7	8	2	394	398	12	8	3	340	342
-1	7	9	45*	20	-6	8	2	428	433	13	8	3	384	383
0	7	9	37*	28	-5	8	2	323	335	14	8	3	122	115
1	7	9	0*	9	-4	8	2	0*	18	15	8	3	77*	24
2	7	9	263	253	-3	8	2	178	175	16	8	3	0*	68
3	7	9	158	156	-2	8	2	69	63	17	8	3	60	33
4	7	9	203	202	-1	8	2	399	418	-16	8	4	78*	49
-18	8	1	212	203	0	8	2	597	621	-15	8	4	0*	138
-17	8	1	46*	69	1	8	2	228	241	-14	8	4	77*	82
-16	8	1	0*	46	2	8	2	75	75	-13	8	4	260	256
-15	8	1	85*	55	3	8	2	126	134	-12	8	4	308	308
-14	8	1	85*	155	4	8	2	39*	18	-11	8	4	118	129
-13	8	1	384	384	5	8	2	384	406	-10	8	4	39*	24
-12	8	1	382	367	6	8	2	503	514	-9	8	4	57*	16
-11	8	1	325	340	7	8	2	570	585	-8	8	4	64*	131
-10	8	1	45*	42	8	8	2	180	174	-7	8	4	321	329
-9	8	1	216	214	9	8	2	147	148	-6	8	4	410	419
-8	8	1	154	152	10	8	2	69*	28	-5	8	4	443	461
-7	8	1	507	505	11	8	2	190	188	-4	8	4	22*	23
-6	8	1	598	615	12	8	2	358	361	-3	8	4	162	165
-5	8	1	314	312	13	8	2	309	315	-2	8	4	103	95
-4	8	1	0*	36	14	8	2	147	149	-1	8	4	301	308
-3	8	1	71	37	15	8	2	164	175	0	8	4	448	470
-2	8	1	162	155	16	8	2	0*	28	1	8	4	235	240

H	K	L	F0	FC	H	K	L	F0	FC	H	K	L	F0	FC
2	8	4	71	89	-5	8	6	272	280	5	8	8	139	142
3	8	4	186	184	-4	8	6	0*	15	6	8	8	228	225
4	8	4	36*	61	-3	8	6	177	172	7	8	8	252	241
5	8	4	273	272	-2	8	6	78	63	8	8	8	75*	74
6	8	4	344	350	-1	8	6	339	339	-17	9	1	154	150
7	8	4	291	289	0	8	6	405	392	-16	9	1	0*	15
8	8	4	40*	119	1	8	6	172	177	-15	9	1	363	353
9	8	4	61*	56	2	8	6	26*	72	-14	9	1	0*	75
10	8	4	54	62	3	8	6	81*	47	-13	9	1	169	170
11	8	4	151	147	4	8	6	48*	50	-12	9	1	0*	2
12	8	4	272	275	5	8	6	303	307	-11	9	1	110	108
13	8	4	119	115	6	8	6	341	346	-10	9	1	0*	60
14	8	4	87	89	7	8	6	343	346	-9	9	1	439	441
15	8	4	174	170	8	8	6	89	82	-8	9	1	66*	70
16	8	4	94	89	9	8	6	77*	72	-7	9	1	181	185
-15	8	5	53	38	10	8	6	0*	15	-6	9	1	101	94
-14	8	5	96	82	11	8	6	146	151	-5	9	1	349	354
-13	8	5	148	137	12	8	6	249	251	-4	9	1	62*	62
-12	8	5	223	224	13	8	6	147	163	-3	9	1	680	706
-11	8	5	249	244	-11	8	7	186	182	-2	9	1	72	80
-10	8	5	62	51	-10	8	7	14*	9	-1	9	1	0*	75
-9	8	5	122	116	-9	8	7	0*	58	0	9	1	125	121
-8	8	5	88	72	-8	8	7	58*	72	1	9	1	51*	71
-7	8	5	220	221	-7	8	7	345	337	2	9	1	62*	46
-6	8	5	339	339	-6	8	7	296	294	3	9	1	780	810
-5	8	5	103	100	-5	8	7	128	134	4	9	1	0*	57
-4	8	5	0*	15	-4	8	7	0*	29	5	9	1	383	390
-3	8	5	99	95	-3	8	7	0*	38	6	9	1	0*	61
-2	8	5	0*	61	-2	8	7	97	79	7	9	1	191	192
-1	8	5	199	200	-1	8	7	246	249	8	9	1	0*	32
0	8	5	374	378	0	8	7	307	311	9	9	1	596	609
1	8	5	370	371	1	8	7	338	347	10	9	1	24*	43
2	8	5	75	81	2	8	7	0*	50	11	9	1	172	175
3	8	5	0*	83	3	8	7	38*	42	12	9	1	28*	4
4	8	5	44*	26	4	8	7	0*	17	13	9	1	95	75
5	8	5	188	182	5	8	7	205	207	14	9	1	82*	30
6	8	5	363	371	6	8	7	270	279	15	9	1	342	339
7	8	5	221	236	7	8	7	147	141	16	9	1	60*	36
8	8	5	132	142	8	8	7	0*	71	17	9	1	203	201
9	8	5	152	151	9	8	7	128	123	-17	9	2	150	139
10	8	5	46*	20	10	8	7	0*	24	-16	9	2	59*	11
11	8	5	217	220	11	8	7	138	127	-15	9	2	249	237
12	8	5	253	253	-8	8	8	0*	70	-14	9	2	95	98
13	8	5	257	263	-7	8	8	125	125	-13	9	2	62	65
14	8	5	126	126	-6	8	8	201	199	-12	9	2	0*	3
15	8	5	0*	72	-5	8	8	216	203	-11	9	2	268	258
-14	8	6	76*	60	-4	8	8	0*	12	-10	9	2	0*	43
-13	8	6	212	202	-3	8	8	33*	9	-9	9	2	637	650
-12	8	6	206	198	-2	8	8	28*	36	-8	9	2	104	119
-11	8	6	86*	39	-1	8	8	222	222	-7	9	2	113	104
-10	8	6	72	45	0	8	8	233	239	-6	9	2	0*	17
-9	8	6	36*	48	1	8	8	84*	83	-5	9	2	168	163
-8	8	6	103	93	2	8	8	88*	46	-4	9	2	50*	37
-7	8	6	194	195	3	8	8	90*	84	-3	9	2	719	747
-6	8	6	295	298	4	8	8	39*	14	-2	9	2	52*	51

H	K	L	FO	FC	H	K	L	FO	FC	H	K	L	FO	FC
-1	9	2	336	341	-12	9	4	0*	3	13	9	5	63*	110
0	9	2	22*	31	-11	9	4	156	139	14	9	5	0*	49
1	9	2	352	368	-10	9	4	131	129	-12	9	6	0*	9
2	9	2	108	102	-9	9	4	424	424	-11	9	6	185	176
3	9	2	677	706	-8	9	4	50*	38	-10	9	6	37*	18
4	9	2	0*	36	-7	9	4	0*	55	-9	9	6	409	401
5	9	2	134	120	-6	9	4	0*	42	-8	9	6	84	37
6	9	2	0*	22	-5	9	4	80*	138	-7	9	6	52*	61
7	9	2	34*	41	-4	9	4	74*	113	-6	9	6	45*	22
8	9	2	60*	99	-3	9	4	392	411	-5	9	6	134	128
9	9	2	487	495	-2	9	4	118	118	-4	9	6	24*	30
10	9	2	14*	46	-1	9	4	293	303	-3	9	6	371	376
11	9	2	235	236	0	9	4	56*	7	-2	9	6	0*	73
12	9	2	57	35	1	9	4	196	200	-1	9	6	0*	122
13	9	2	0*	13	2	9	4	64*	35	0	9	6	0*	46
14	9	2	0*	54	3	9	4	659	667	1	9	6	101	92
15	9	2	283	280	4	9	4	142	143	2	9	6	0*	89
16	9	2	42*	51	5	9	4	104	93	3	9	6	445	442
17	9	2	85	96	6	9	4	59*	31	4	9	6	39*	48
-16	9	3	68	42	7	9	4	22*	53	5	9	6	0*	55
-15	9	3	384	366	8	9	4	0*	56	6	9	6	102	106
-14	9	3	0*	46	9	9	4	497	511	7	9	6	36*	19
-13	9	3	57*	65	10	9	4	79	55	8	9	6	87	76
-12	9	3	40*	42	11	9	4	284	287	9	9	6	255	255
-11	9	3	236	226	12	9	4	74*	15	10	9	6	73	62
-10	9	3	54*	43	13	9	4	0*	57	11	9	6	222	222
-9	9	3	400	402	14	9	4	56*	76	12	9	6	82*	67
-8	9	3	46*	12	15	9	4	289	292	-10	9	7	68	39
-7	9	3	187	186	-14	9	5	47*	85	-9	9	7	196	191
-6	9	3	138	142	-13	9	5	0*	88	-8	9	7	51*	28
-5	9	3	263	269	-12	9	5	0*	14	-7	9	7	76	81
-4	9	3	0*	16	-11	9	5	130	118	-6	9	7	0*	20
-3	9	3	667	684	-10	9	5	48*	48	-5	9	7	84*	106
-2	9	3	0*	54	-9	9	5	349	350	-4	9	7	0*	14
-1	9	3	97	77	-8	9	5	0*	50	-3	9	7	372	366
0	9	3	107	106	-7	9	5	85	100	-2	9	7	84	78
1	9	3	27*	52	-6	9	5	14*	24	-1	9	7	0*	29
2	9	3	22*	51	-5	9	5	205	195	0	9	7	0*	16
3	9	3	544	561	-4	9	5	121	119	1	9	7	0*	45
4	9	3	31*	22	-3	9	5	607	615	2	9	7	0*	19
5	9	3	312	324	-2	9	5	0*	13	3	9	7	354	352
6	9	3	43*	5	-1	9	5	0*	52	4	9	7	0*	43
7	9	3	133	128	0	9	5	8*	13	5	9	7	174	177
8	9	3	70	53	1	9	5	141	142	6	9	7	0*	21
9	9	3	451	452	2	9	5	142	133	7	9	7	80*	42
10	9	3	0*	14	3	9	5	446	447	8	9	7	61*	29
11	9	3	175	170	4	9	5	0*	27	9	9	7	389	391
12	9	3	82*	30	5	9	5	307	301	10	9	7	39*	23
13	9	3	72*	88	6	9	5	0*	58	-6	9	8	0*	35
14	9	3	70*	30	7	9	5	111	116	-5	9	8	111	104
15	9	3	343	347	8	9	5	25*	65	-4	9	8	0*	26
16	9	3	0*	13	9	9	5	410	413	-3	9	8	291	278
-15	9	4	221	215	10	9	5	72	76	-2	9	8	29*	10
-14	9	4	49*	22	11	9	5	34*	71	-1	9	8	150	148
-13	9	4	0*	5	12	9	5	82*	47	0	9	8	35*	14

H	K	L	FO	FC	H	K	L	FO	FC	H	K	L	FO	FC
1	9	8	121	123	0	10	2	512	531	-7	10	4	242	242
2	9	8	54*	12	1	10	2	135	119	-6	10	4	396	393
3	9	8	381	378	2	10	2	272	281	-5	10	4	226	232
4	9	8	39*	27	3	10	2	208	214	-4	10	4	0*	22
5	9	8	87*	69	4	10	2	60	51	-3	10	4	143	127
6	9	8	88*	54	5	10	2	232	219	-2	10	4	168	170
-16	10	1	73*	11	6	10	2	409	432	-1	10	4	198	203
-15	10	1	69*	35	7	10	2	292	298	0	10	4	516	517
-14	10	1	79*	114	8	10	2	249	252	1	10	4	153	155
-13	10	1	161	151	9	10	2	0*	16	2	10	4	45*	41
-12	10	1	320	322	10	10	2	0*	75	3	10	4	50	58
-11	10	1	188	180	11	10	2	31*	54	4	10	4	111	118
-10	10	1	73*	16	12	10	2	379	386	5	10	4	153	151
-9	10	1	131	130	13	10	2	144	148	6	10	4	427	438
-8	10	1	208	206	14	10	2	96	100	7	10	4	262	266
-7	10	1	248	242	15	10	2	156	151	8	10	4	134	122
-6	10	1	471	471	16	10	2	0*	60	9	10	4	74*	44
-5	10	1	77	67	-15	10	3	38*	21	10	10	4	0*	11
-4	10	1	70	64	-14	10	3	124	125	11	10	4	66	72
-3	10	1	133	141	-13	10	3	133	126	12	10	4	300	309
-2	10	1	258	266	-12	10	3	283	281	13	10	4	49*	99
-1	10	1	274	282	-11	10	3	129	113	14	10	4	167	164
0	10	1	514	528	-10	10	3	0*	14	-13	10	5	95	86
1	10	1	299	306	-9	10	3	150	145	-12	10	5	240	237
2	10	1	73*	108	-8	10	3	86	81	-11	10	5	171	163
3	10	1	108	101	-7	10	3	148	148	-10	10	5	87*	57
4	10	1	0*	42	-6	10	3	454	464	-9	10	5	89*	111
5	10	1	47*	83	-5	10	3	72*	81	-8	10	5	93*	146
6	10	1	578	581	-4	10	3	0*	64	-7	10	5	202	202
7	10	1	146	149	-3	10	3	39*	10	-6	10	5	384	382
8	10	1	135	132	-2	10	3	108	97	-5	10	5	0*	31
9	10	1	192	194	-1	10	3	186	186	-4	10	5	0*	39
10	10	1	44*	82	0	10	3	449	482	-3	10	5	78	91
11	10	1	152	142	1	10	3	292	297	-2	10	5	145	142
12	10	1	339	342	2	10	3	102	106	-1	10	5	208	203
13	10	1	170	174	3	10	3	121	119	0	10	5	402	404
14	10	1	207	203	4	10	3	101	103	1	10	5	213	213
15	10	1	47*	22	5	10	3	150	151	2	10	5	157	150
16	10	1	96	81	6	10	3	411	419	3	10	5	62	50
-16	10	2	12*	77	7	10	3	94	102	4	10	5	0*	24
-15	10	2	122	111	8	10	3	79*	113	5	10	5	123	120
-14	10	2	135	128	9	10	3	134	128	6	10	5	417	415
-13	10	2	69*	122	10	10	3	113	114	7	10	5	141	138
-12	10	2	345	341	11	10	3	145	128	8	10	5	157	153
-11	10	2	80*	68	12	10	3	267	259	9	10	5	80	85
-10	10	2	57	53	13	10	3	152	152	10	10	5	68*	42
-9	10	2	41*	15	14	10	3	116	97	11	10	5	95	84
-8	10	2	180	173	15	10	3	0*	30	12	10	5	293	294
-7	10	2	156	160	-14	10	4	87	76	13	10	5	198	194
-6	10	2	450	455	-13	10	4	179	185	-11	10	6	59	39
-5	10	2	271	277	-12	10	4	310	304	-10	10	6	57*	67
-4	10	2	68*	116	-11	10	4	0*	23	-9	10	6	32*	12
-3	10	2	104	97	-10	10	4	0*	9	-8	10	6	90	80
-2	10	2	62*	102	-9	10	4	0*	40	-7	10	6	70	53
-1	10	2	175	184	-8	10	4	176	177	-6	10	6	307	299

H	K	L	FO	FC	H	K	L	FO	FC	H	K	L	FO	FC
-5	10	6	248	240	0	11	1	0*	26	-6	11	3	156	160
-4	10	6	115	121	1	11	1	138	135	-5	11	3	48*	32
-3	10	6	65	48	2	11	1	356	348	-4	11	3	304	312
-2	10	6	0*	31	3	11	1	267	270	-3	11	3	181	175
-1	10	6	83*	153	4	11	1	406	413	-2	11	3	329	335
0	10	6	379	383	5	11	1	21*	29	-1	11	3	141	143
1	10	6	84	90	6	11	1	80	69	0	11	3	0*	11
2	10	6	143	143	7	11	1	0*	5	1	11	3	31*	39
3	10	6	141	151	8	11	1	266	253	2	11	3	390	399
4	10	6	20*	45	9	11	1	208	216	3	11	3	279	278
5	10	6	165	158	10	11	1	319	324	4	11	3	300	306
6	10	6	318	313	11	11	1	70*	84	5	11	3	81	82
7	10	6	211	207	12	11	1	0*	78	6	11	3	128	133
8	10	6	118	122	13	11	1	31*	66	7	11	3	151	150
9	10	6	0*	26	14	11	1	221	207	8	11	3	198	192
10	10	6	49*	18	15	11	1	139	141	9	11	3	251	247
11	10	6	66*	64	-15	11	2	170	160	10	11	3	345	354
-8	10	7	0*	58	-14	11	2	90*	161	11	11	3	62*	70
-7	10	7	147	147	-13	11	2	83*	91	12	11	3	127	125
-6	10	7	247	245	-12	11	2	69*	89	13	11	3	52*	5
-5	10	7	0*	44	-11	11	2	81*	23	14	11	3	104	93
-4	10	7	53*	26	-10	11	2	254	251	-13	11	4	86*	87
-3	10	7	74*	14	-9	11	2	160	172	-12	11	4	117	103
-2	10	7	124	126	-8	11	2	271	268	-11	11	4	0*	30
-1	10	7	53*	66	-7	11	2	68	69	-10	11	4	243	238
0	10	7	267	258	-6	11	2	0*	23	-9	11	4	70*	71
1	10	7	220	215	-5	11	2	99	106	-8	11	4	201	197
2	10	7	0*	33	-4	11	2	459	460	-7	11	4	0*	44
3	10	7	71	72	-3	11	2	338	345	-6	11	4	0*	14
4	10	7	0*	61	-2	11	2	261	263	-5	11	4	27*	18
5	10	7	92	87	-1	11	2	167	172	-4	11	4	310	308
6	10	7	279	275	0	11	2	44*	43	-3	11	4	195	205
7	10	7	0*	52	1	11	2	105	98	-2	11	4	331	325
8	10	7	47*	64	2	11	2	360	352	-1	11	4	84	77
-3	10	8	76*	16	3	11	2	285	293	0	11	4	0*	15
-2	10	8	33*	48	4	11	2	389	392	1	11	4	57	47
-1	10	8	0*	112	5	11	2	22*	38	2	11	4	211	202
0	10	8	255	246	6	11	2	58*	41	3	11	4	152	140
1	10	8	57*	41	7	11	2	78*	67	4	11	4	373	379
2	10	8	0*	75	8	11	2	269	266	5	11	4	75*	123
-15	11	1	103	87	9	11	2	162	162	6	11	4	92	104
-14	11	1	56*	115	10	11	2	292	296	7	11	4	28*	44
-13	11	1	0*	3	11	11	2	68*	40	8	11	4	252	247
-12	11	1	85*	67	12	11	2	84	64	9	11	4	194	195
-11	11	1	0*	46	13	11	2	79	47	10	11	4	230	222
-10	11	1	380	376	14	11	2	114	112	11	11	4	0*	57
-9	11	1	234	242	15	11	2	104	98	12	11	4	82	92
-8	11	1	221	220	-14	11	3	89*	110	13	11	4	107	100
-7	11	1	199	180	-13	11	3	71*	74	-12	11	5	0*	27
-6	11	1	77*	22	-12	11	3	109	93	-11	11	5	66*	26
-5	11	1	68*	95	-11	11	3	23*	39	-10	11	5	234	224
-4	11	1	316	320	-10	11	3	312	310	-9	11	5	207	202
-3	11	1	278	284	-9	11	3	252	247	-8	11	5	214	197
-2	11	1	450	473	-8	11	3	215	208	-7	11	5	0*	80
-1	11	1	65	72	-7	11	3	31*	48	-6	11	5	22*	25

H	K	L	FO	FC	H	K	L	FO	FC	H	K	L	FO	FC
-5	11	5	0*	32	-8	12	1	119	108	-9	12	3	43*	17
-4	11	5	253	251	-7	12	1	360	361	-8	12	3	129	118
-3	11	5	147	145	-6	12	1	88	90	-7	12	3	296	294
-2	11	5	251	257	-5	12	1	386	366	-6	12	3	0*	82
-1	11	5	0*	79	-4	12	1	60*	78	-5	12	3	329	322
0	11	5	0*	10	-3	12	1	148	144	-4	12	3	159	165
1	11	5	0*	23	-2	12	1	250	246	-3	12	3	63	63
2	11	5	307	299	-1	12	1	313	308	-2	12	3	123	126
3	11	5	204	212	0	12	1	58*	21	-1	12	3	355	357
4	11	5	265	264	1	12	1	241	252	0	12	3	43*	63
5	11	5	0*	54	2	12	1	160	159	1	12	3	313	315
6	11	5	0*	38	3	12	1	115	101	2	12	3	145	151
7	11	5	72	49	4	12	1	145	131	3	12	3	20*	96
8	11	5	167	160	5	12	1	284	276	4	12	3	68*	32
9	11	5	0*	86	6	12	1	106	111	5	12	3	320	321
10	11	5	257	260	7	12	1	303	301	6	12	3	123	124
11	11	5	58	76	8	12	1	114	112	7	12	3	391	384
-9	11	6	0*	108	9	12	1	0*	21	8	12	3	140	137
-8	11	6	138	132	10	12	1	110	101	9	12	3	66*	16
-7	11	6	70*	25	11	12	1	96	100	10	12	3	89*	94
-6	11	6	56*	87	12	12	1	0*	30	11	12	3	152	154
-5	11	6	37*	18	13	12	1	206	207	12	12	3	0*	13
-4	11	6	275	268	14	12	1	164	156	13	12	3	195	198
-3	11	6	218	201	-14	12	2	78*	127	-12	12	4	0*	38
-2	11	6	183	179	-13	12	2	238	228	-11	12	4	233	226
-1	11	6	142	138	-12	12	2	0*	28	-10	12	4	74	67
0	11	6	0*	60	-11	12	2	181	173	-9	12	4	136	115
1	11	6	36*	22	-10	12	2	0*	25	-8	12	4	151	149
2	11	6	229	224	-9	12	2	125	113	-7	12	4	291	290
3	11	6	111	101	-8	12	2	176	177	-6	12	4	67*	74
4	11	6	231	229	-7	12	2	264	267	-5	12	4	202	201
5	11	6	0*	10	-6	12	2	0*	45	-4	12	4	142	129
6	11	6	24*	64	-5	12	2	160	157	-3	12	4	0*	27
7	11	6	81*	18	-4	12	2	88	57	-2	12	4	123	124
8	11	6	180	179	-3	12	2	63	37	-1	12	4	294	295
9	11	6	136	141	-2	12	2	93	92	0	12	4	0*	22
-6	11	7	28*	45	-1	12	2	292	292	1	12	4	306	303
-5	11	7	48*	12	0	12	2	135	123	2	12	4	33*	115
-4	11	7	189	177	1	12	2	372	370	3	12	4	66	29
-3	11	7	111	110	2	12	2	82*	122	4	12	4	0*	118
-2	11	7	223	224	3	12	2	0*	55	5	12	4	197	192
-1	11	7	21*	32	4	12	2	153	151	6	12	4	0*	15
0	11	7	57	43	5	12	2	245	242	7	12	4	186	184
1	11	7	0*	7	6	12	2	0*	32	8	12	4	60*	104
2	11	7	199	190	7	12	2	295	297	9	12	4	101	109
3	11	7	221	216	8	12	2	172	166	10	12	4	0*	7
4	11	7	242	241	9	12	2	141	136	11	12	4	115	121
5	11	7	44*	46	10	12	2	4*	50	-10	12	5	0*	12
6	11	7	0*	67	11	12	2	238	238	-9	12	5	71*	25
-14	12	1	130	112	12	12	2	0*	47	-8	12	5	65*	29
-13	12	1	286	282	13	12	2	297	298	-7	12	5	172	170
-12	12	1	35*	23	-13	12	3	186	179	-6	12	5	52*	68
-11	12	1	168	167	-12	12	3	73*	22	-5	12	5	227	222
-10	12	1	46*	21	-11	12	3	99	99	-4	12	5	0*	19
-9	12	1	0*	38	-10	12	3	154	150	-3	12	5	73*	81

H	K	L	FO	FC	H	K	L	FO	FC	H	K	L	FO	FC
-2	12	5	133	134	-10	13	2	176	162	-1	13	4	68	95
-1	12	5	187	185	-9	13	2	177	166	0	13	4	20*	53
0	12	5	0*	44	-8	13	2	105	117	1	13	4	133	135
1	12	5	172	169	-7	13	2	212	213	2	13	4	198	200
2	12	5	176	167	-6	13	2	0*	53	3	13	4	204	208
3	12	5	0*	81	-5	13	2	302	291	4	13	4	89*	137
4	12	5	72*	73	-4	13	2	95	83	5	13	4	260	260
5	12	5	195	196	-3	13	2	261	258	6	13	4	0*	14
6	12	5	47*	17	-2	13	2	236	237	7	13	4	171	170
7	12	5	273	274	-1	13	2	199	191	8	13	4	58	62
8	12	5	138	141	0	13	2	44*	14	9	13	4	202	197
9	12	5	19*	30	1	13	2	181	172	-7	13	5	83	83
10	12	5	0*	47	2	13	2	215	217	-6	13	5	44*	12
-7	12	6	222	213	3	13	2	215	207	-5	13	5	219	212
-6	12	6	35*	20	4	13	2	97	89	-4	13	5	186	183
-5	12	6	135	119	5	13	2	296	297	-3	13	5	170	167
-4	12	6	0*	18	6	13	2	68	45	-2	13	5	133	121
-3	12	6	59*	12	7	13	2	166	156	-1	13	5	227	212
-2	12	6	0*	31	8	13	2	123	112	0	13	5	81*	51
-1	12	6	235	224	9	13	2	134	134	1	13	5	203	197
0	12	6	103	86	10	13	2	114	123	2	13	5	111	116
1	12	6	316	307	11	13	2	156	154	3	13	5	242	233
2	12	6	61*	48	12	13	2	38*	40	4	13	5	0*	136
3	12	6	73*	51	-11	13	3	212	202	5	13	5	121	128
4	12	6	101	108	-10	13	3	104	104	6	13	5	73*	17
5	12	6	219	213	-9	13	3	197	186	7	13	5	89	74
6	12	6	33*	34	-8	13	3	69*	78	-3	13	6	155	145
7	12	6	211	214	-7	13	3	0*	31	-2	13	6	117	104
-12	13	1	0*	54	-6	13	3	0*	22	-1	13	6	130	128
-11	13	1	233	214	-5	13	3	170	160	0	13	6	49*	35
-10	13	1	74	51	-4	13	3	200	198	1	13	6	81*	106
-9	13	1	123	117	-3	13	3	140	130	2	13	6	131	119
-8	13	1	168	164	-2	13	3	66*	76	3	13	6	0*	82
-7	13	1	79*	89	-1	13	3	206	194	-10	14	1	0*	88
-6	13	1	36*	28	0	13	3	72	73	-9	14	1	0*	27
-5	13	1	187	181	1	13	3	215	207	-8	14	1	298	277
-4	13	1	212	205	2	13	3	52	40	-7	14	1	52*	32
-3	13	1	182	185	3	13	3	139	131	-6	14	1	204	195
-2	13	1	71*	94	4	13	3	193	189	-5	14	1	0*	48
-1	13	1	279	275	5	13	3	144	133	-4	14	1	57*	110
0	13	1	75*	86	6	13	3	15*	9	-3	14	1	47*	7
1	13	1	260	247	7	13	3	0*	84	-2	14	1	208	197
2	13	1	142	147	8	13	3	115	110	-1	14	1	0*	8
3	13	1	271	265	9	13	3	115	104	0	14	1	310	310
4	13	1	202	207	10	13	3	0*	79	1	14	1	46*	22
5	13	1	210	207	11	13	3	227	217	2	14	1	161	159
6	13	1	0*	49	-10	13	4	161	140	3	14	1	80*	99
7	13	1	83	71	-9	13	4	80*	74	4	14	1	238	234
8	13	1	160	150	-8	13	4	86	87	5	14	1	54*	20
9	13	1	224	226	-7	13	4	135	135	6	14	1	132	125
10	13	1	143	139	-6	13	4	63*	35	7	14	1	86*	26
11	13	1	264	255	-5	13	4	199	187	8	14	1	282	273
12	13	1	0*	9	-4	13	4	92	92	9	14	1	0*	13
-12	13	2	0*	32	-3	13	4	216	211	10	14	1	85*	83
-11	13	2	194	172	-2	13	4	142	150	-10	14	2	0*	76

H	K	L	FO	FC	H	K	L	FO	FC	H	K	L	FO	FC
-9	14	2	61	35	-2	14	5	114	103	9	-13	0	190	177
-8	14	2	224	205	-1	14	5	64	51	10	-13	0	257	242
-7	14	2	0*	27	0	14	5	230	217	11	-13	0	214	207
-6	14	2	221	208	1	14	5	85*	38	8	-12	0	172	167
-5	14	2	0*	5	2	14	5	173	165	9	-12	0	139	137
-4	14	2	1 9	157	3	14	5	0*	29	10	-12	0	80*	77
-3	14	2	45*	42	-8	15	1	176	168	0	-16	0	47*	113
-2	14	2	225	220	-7	15	1	122	113	1	-16	0	235	229
-1	14	2	58*	17	-6	15	1	56*	27	2	-16	0	0*	18
0	14	2	183	186	-5	15	1	158	133	3	-16	0	0*	11
1	14	2	16*	31	-4	15	1	204	185	4	-16	0	79	69
2	14	2	231	228	-3	15	1	152	145	1	-15	0	158	155
3	14	2	44*	13	-2	15	1	144	136	2	-15	0	163	159
4	14	2	83	65	-1	15	1	128	126	3	-15	0	80*	90
5	14	2	0*	22	0	15	1	0*	12	4	-15	0	114	102
6	14	2	283	276	6	15	1	52*	25	5	-15	0	151	142
7	14	2	0*	19	7	15	1	160	149	6	-15	0	0*	76
8	14	2	223	219	8	15	1	62*	148	7	-15	0	45*	47
9	14	2	0*	77	-7	15	2	90	88	8	-15	0	59*	47
10	14	2	102	107	-6	15	2	0*	52	0	-14	0	175	164
-9	14	3	0*	29	-5	15	2	154	135	1	-14	0	46*	101
-8	14	3	206	193	-4	15	2	113	106	2	-14	0	284	271
-7	14	3	6*	6	-3	15	2	141	142	3	-14	0	60*	36
-6	14	3	163	155	-2	15	2	187	175	4	-14	0	199	187
-5	14	3	14*	27	-1	15	2	142	132	5	-14	0	52*	7
-4	14	3	216	210	0	15	2	31*	47	6	-14	0	286	274
-3	14	3	109	102	1	15	2	179	167	7	-14	0	90	71
-2	14	3	180	163	2	15	2	204	199	8	-14	0	141	132
-1	14	3	39*	7	3	15	2	150	148	9	-14	0	0*	54
0	14	3	264	262	4	15	2	108	101	10	-14	0	126	112
1	14	3	0*	12	5	15	2	101	83	11	-14	0	40*	30
2	14	3	235	219	6	15	2	36*	17	1	-16	1	161	148
3	14	3	0*	15	7	15	2	102	94	2	-16	1	53*	67
4	14	3	210	206	-5	15	3	178	163	3	-16	1	0*	22
5	14	3	0*	17	-4	15	3	268	246	1	-15	1	106	103
6	14	3	195	182	-3	15	3	0*	110	2	-15	1	101	100
7	14	3	69*	27	-2	15	3	0*	92	3	-15	1	135	137
8	14	3	193	181	-1	15	3	101	88	4	-15	1	216	209
9	14	3	75*	5	0	15	3	43*	5					
-7	14	4	86	67	1	15	3	104	104					
-6	14	4	237	226	2	15	3	110	104					
-5	14	4	51*	5	3	15	3	94	103					
-4	14	4	93	94	4	15	3	223	217					
-3	14	4	48*	33	5	15	3	169	160					
-2	14	4	258	244	-1	15	4	168	160					
-1	14	4	86*	31	0	15	4	73*	84					
0	14	4	159	154	1	15	4	0*	110					
1	14	4	92	85	-3	16	1	0*	6					
2	14	4	167	161	-2	16	1	85	86					
3	14	4	0*	35	-1	16	1	226	207					
4	14	4	161	150	0	16	2	0*	14					
5	14	4	23*	8	5	-13	0	276	264					
6	14	4	184	181	6	-13	0	0*	5					
7	14	4	0*	20	7	-13	0	192	182					
-3	14	5	44*	7	8	-13	0	53*	61					