LHA ♈	Hc Zn	Hc Zn	Hc Zn	Hc Zn	Hc Zn	Hc Zn	Hc Zn
	✦VEGA	Alphecca	✦SPICA	Gienah	REGULUS	✦POLLUX	Dubhe
180	11°41′ 052	42°50′ 080	43°45′ 150	42°09′ 175	58°39′ 241	35°20′ 285	57°08′ 348
181	12 22 052	43 41 081	44 11 151	42 13 176	57 53 242	34 30 285	56 57 347
182	13 03 052	44 32 081	44 35 152	42 16 177	57 07 243	33 39 285	56 45 346
183	13 45 053	45 24 081	44 59 154	42 18 178	56 21 244	32 49 286	56 32 346
184	14 26 053	46 15 082	45 21 155	42 19 180	55 34 245	31 59 286	56 19 345
185	15°08′ 054	47°07′ 082	45°43′ 156	42°19′ 181	54°46′ 246	31°10′ 286	56°05′ 344
186	15 50 054	47 58 082	46 03 158	42 17 182	53 59 247	30 20 287	55 51 343
187	16 32 054	48 50 083	46 22 159	42 15 184	53 11 248	29 30 287	55 36 343
188	17 14 055	49 41 083	46 40 160	42 11 185	52 23 249	28 41 288	55 20 342
189	17 57 055	50 33 084	46 57 162	42 06 186	51 34 250	27 51 288	55 04 341
190	18°39′ 055	51°24′ 084	47°13′ 163	42°00′ 187	50°45′ 251	27°02′ 288	54°47′ 341
191	19 22 056	52 16 084	47 28 164	41 53 189	49 56 251	26 12 289	54 29 340
192	20 05 056	53 08 085	47 41 166	41 44 190	49 07 252	25 23 289	54 11 339
193	20 48 056	53 59 085	47 53 167	41 35 191	48 17 253	24 34 289	53 53 339
194	21 32 057	54 51 085	48 04 169	41 24 192	47 27 254	23 45 290	53 33 338
	✦Kochab	VEGA	Rasalhague	✦ANTARES	SPICA	✦REGULUS	Dubhe
195	43°45′ 010	22°15′ 057	24°17′ 089	14°16′ 133	48°13′ 170	46°37′ 255	53°14′ 338
196	43 54 010	22 59 057	25 09 090	14 54 133	48 21 172	45 47 255	52 54 337
197	44 03 010	23 42 058	26 01 090	15 31 134	48 28 173	44 57 256	52 33 336
198	44 11 009	24 26 058	26 53 091	16 08 135	48 34 175	44 06 257	52 12 336
199	44 19 009	25 10 058	27 45 091	16 45 135	48 38 176	43 15 257	51 51 335
200	44°27′ 009	25°55′ 058	28°37′ 092	17°21′ 136	48°41′ 178	42°25′ 258	51°29′ 335
201	44 35 008	26 39 059	29 28 092	17 57 137	48 42 179	41 34 259	51 07 334
202	44 42 008	27 23 059	30 20 093	18 33 137	48 42 181	40 43 259	50 44 334
203	44 49 007	28 08 059	31 12 093	19 07 138	48 41 182	39 52 260	50 21 334
204	44 56 007	28 53 059	32 04 094	19 42 139	48 39 184	39 00 261	49 58 333
205	45°02′ 007	29°37′ 060	32°56′ 094	20°16′ 140	48°35′ 185	38°09′ 261	49°35′ 333
206	45 08 006	30 22 060	33 48 095	20 49 140	48 30 186	37 18 262	49 11 332
207	45 13 006	31 07 060	34 40 095	21 22 141	48 23 188	36 26 262	48 46 332
208	45 19 006	31 53 060	35 31 096	21 54 142	48 15 189	35 35 263	48 22 332
209	45 24 005	32 38 061	36 23 097	22 26 143	48 06 191	34 43 264	47 57 331
	Kochab	✦VEGA	Rasalhague	ANTARES	✦SPICA	REGULUS	✦Dubhe
210	45°28′ 005	33°23′ 061	37°14′ 097	22°57′ 143	47°56′ 192	33°51′ 264	47°32′ 331
211	45 33 005	34 09 061	38 06 098	23 28 144	47 44 194	33 00 265	47 06 331
212	45 37 004	34 54 061	38 57 098	23 58 145	47 31 195	32 08 265	46 41 330
213	45 40 004	35 40 062	39 49 099	24 27 146	47 17 197	31 16 266	46 15 330
214	45 43 003	36 26 062	40 40 100	24 56 147	47 01 198	30 24 266	45 49 330
215	45°46′ 003	37°11′ 062	41°31′ 100	25°24′ 148	46°45′ 199	29°32′ 267	45°22′ 329
216	45 49 003	37 57 062	42 22 101	25 52 148	46 27 201	28 40 267	44 56 329
217	45 51 002	38 43 062	43 13 101	26 19 149	46 08 202	27 49 268	44 29 329
218	45 53 002	39 29 062	44 04 102	26 45 150	45 48 203	26 57 268	44 02 329
219	45 54 001	40 15 063	44 55 103	27 10 151	45 27 205	26 05 269	43 35 329
220	45°56′ 001	41°02′ 063	45°46′ 104	27°35′ 152	45°05′ 206	25°13′ 269	43°08′ 328
221	45 56 001	41 48 063	46 36 104	27 59 153	44 41 207	24 21 270	42 41 328
222	45 57 000	42 34 063	47 26 105	28 22 154	44 17 208	23 29 270	42 13 328
223	45 57 000	43 21 063	48 16 106	28 45 155	43 52 210	22 37 271	41 46 328
224	45 57 359	44 07 063	49 06 106	29 07 156	43 26 211	21 45 271	41 18 328
	VEGA	✦ALTAIR	Nunki	ANTARES	✦SPICA	Denebola	✦Alkaid
225	44°53′ 063	19°08′ 091	10°09′ 129	29°28′ 157	42°58′ 212	43°48′ 261	66°31′ 330
226	45 40 064	20 00 091	10 50 129	29 48 158	42 30 213	42 57 262	66 04 329
227	46 27 064	20 52 092	11 30 130	30 08 159	42 01 214	42 05 262	65 37 327
228	47 13 064	21 44 092	12 10 130	30 26 159	41 32 216	41 14 263	65 08 326
229	48 00 064	22 36 093	12 49 131	30 44 160	41 01 217	40 22 264	64 39 325
230	48°46′ 064	23°28′ 093	13°28′ 132	31°01′ 161	40°30′ 218	39°30′ 264	64°09′ 324
231	49 33 064	24 20 094	14 07 132	31 17 162	39 57 219	38 39 265	63 39 323
232	50 20 064	25 11 094	14 45 133	31 32 163	39 24 220	37 47 265	63 07 323
233	51 07 064	26 03 095	15 23 134	31 47 164	38 51 221	36 55 266	62 35 322
234	51 53 064	26 55 095	16 01 134	32 00 165	38 16 222	36 03 266	62 03 321
235	52°40′ 064	27°47′ 096	16°38′ 135	32°13′ 167	37°41′ 223	35°11′ 267	61°30′ 320
236	53 27 064	28 38 096	17 14 136	32 24 168	37 05 224	34 19 267	60 56 319
237	54 14 064	29 30 097	17 50 136	32 35 169	36 29 225	33 28 268	60 22 319
238	55 00 064	30 21 097	18 26 137	32 45 170	35 52 226	32 36 268	59 48 318
239	55 47 064	31 13 098	19 01 138	32 54 171	35 14 227	31 44 269	59 13 318
	✦VEGA	ALTAIR	Nunki	✦ANTARES	SPICA	ARCTURUS	✦Alkaid
240	56°34′ 064	32°04′ 099	19°36′ 138	33°02′ 172	34°36′ 228	64°11′ 251	58°38′ 317
241	57 20 064	32 56 099	20 10 139	33 09 173	33 58 229	63 22 252	58 02 317
242	58 07 064	33 47 100	20 44 140	33 15 174	33 18 229	62 32 253	57 26 316
243	58 54 064	34 38 100	21 17 141	33 20 175	32 39 230	61 43 254	56 50 316
244	59 40 064	35 29 101	21 50 141	33 24 176	31 58 231	60 53 255	56 14 315
245	60°27′ 063	36°20′ 102	22°22′ 142	33°27′ 177	31°18′ 232	60°02′ 256	55°37′ 315
246	61 13 063	37 11 102	22 54 143	33 29 178	30 36 233	59 12 257	55 00 314
247	61 59 063	38 02 103	23 25 144	33 30 179	29 55 234	58 21 257	54 23 314
248	62 46 063	38 52 104	23 55 145	33 31 180	29 13 234	57 30 258	53 45 314
249	63 32 062	39 43 104	24 25 145	33 30 181	28 30 235	56 39 259	53 07 313
250	64°18′ 062	40°33′ 105	24°54′ 146	33°28′ 182	27°47′ 236	55°48′ 260	52°30′ 313
251	65 03 062	41 23 106	25 23 147	33 26 184	27 04 237	54 57 260	51 52 313
252	65 49 061	42 13 106	25 50 148	33 22 185	26 21 237	54 06 261	51 13 313
253	66 35 061	43 03 107	26 18 149	33 17 186	25 37 238	53 15 262	50 35 312
254	67 20 060	43 52 108	26 44 150	33 12 187	24 52 239	52 23 262	49 57 312
	✦DENEB	ALTAIR	Nunki	✦ANTARES	SPICA	ARCTURUS	✦Alkaid
255	44°25′ 054	44°42′ 109	27°10′ 151	33°05′ 188	24°08′ 240	51°32′ 263	49°18′ 312
256	45 07 054	45 31 109	27 35 151	32 58 189	23 23 240	50 40 264	48 39 312
257	45 49 054	46 20 110	28 00 152	32 49 190	22 37 241	49 48 264	48 01 312
258	46 31 054	47 08 111	28 24 153	32 40 191	21 52 242	48 57 265	47 22 312
259	47 13 054	47 57 112	28 47 154	32 30 192	21 06 242	48 05 265	46 43 311
260	47°55′ 054	48°45′ 113	29°09′ 155	32°18′ 193	20°20′ 243	47°13′ 266	46°04′ 311
261	48 37 054	49 33 114	29 30 156	32 06 194	19 33 244	46 21 267	45 25 311
262	49 19 054	50 20 115	29 51 157	31 53 195	18 47 244	45 29 267	44 46 311
263	50 01 054	51 07 115	30 11 158	31 39 196	18 00 245	44 37 268	44 07 311
264	50 43 054	51 54 116	30 30 159	31 24 197	17 13 245	43 45 268	43 27 311
265	51°25′ 054	52°40′ 117	30°48′ 160	31°09′ 198	16°25′ 246	42°53′ 269	42°48′ 311
266	52 07 053	53 26 119	31 06 161	30 52 199	15 38 247	42 01 269	42 09 311
267	52 49 053	54 11 120	31 22 162	30 35 200	14 50 247	41 10 270	41 30 311
268	53 30 053	54 56 121	31 38 163	30 16 201	14 02 248	40 18 270	40 51 311
269	54 12 053	55 41 122	31 53 164	29 57 202	13 14 248	39 26 271	40 11 311

LHA ♈	Hc Zn	Hc Zn	Hc Zn	Hc Zn	Hc Zn	Hc Zn	Hc Zn
	✦DENEB	ALTAIR	✦Nunki	ANTARES	✦ARCTURUS	Alkaid	Kochab
270	54°53′ 053	56°25′ 123	32°07′ 165	29°38′ 203	38°34′ 271	39°32′ 311	39°57′ 345
271	55 34 052	57 08 124	32 20 166	29 17 204	37 42 272	38 53 311	39 43 345
272	56 15 052	57 50 126	32 32 167	28 55 205	36 50 272	38 14 311	39 29 344
273	56 56 052	58 32 127	32 43 168	28 33 206	35 58 273	37 35 311	39 15 344
274	57 37 051	59 14 128	32 54 169	28 10 207	35 06 273	36 56 311	39 01 344
275	58°17′ 051	59°54′ 130	33°03′ 170	27°47′ 208	34°14′ 274	36°17′ 311	38°46′ 344
276	58 58 051	60 34 131	33 11 171	27 22 209	33 22 274	35 38 311	38 32 344
277	59 38 050	61 12 133	33 19 172	26 57 209	32 30 275	34 59 312	38 17 343
278	60 17 050	61 50 134	33 25 173	26 31 210	31 39 275	34 20 312	38 02 343
279	60 57 049	62 27 136	33 31 174	26 05 211	30 47 275	33 41 312	37 47 343
280	61°36′ 049	63°02′ 138	33°35′ 175	25°37′ 212	29°55′ 276	33°02′ 312	37°32′ 343
281	62 15 048	63 37 139	33 39 177	25 09 213	29 04 276	32 24 312	37 17 343
282	62 54 048	64 10 141	33 42 178	24 41 214	28 12 277	31 45 312	37 01 343
283	63 32 047	64 41 143	33 43 179	24 12 215	27 20 277	31 06 312	36 46 343
284	64 09 046	65 12 145	33 44 180	23 42 215	26 29 278	30 28 312	36 30 343
	✦Alpheratz	Enif	ALTAIR	✦ANTARES	ARCTURUS	✦Alkaid	Kochab
285	24°08′ 069	46°38′ 109	65°41′ 147	23°12′ 216	25°37′ 278	29°50′ 313	36°15′ 342
286	24 56 069	47 27 109	66 08 149	22 41 217	24 46 279	29 11 313	35 59 342
287	25 45 070	48 16 110	66 33 152	22 09 218	23 55 279	28 33 313	35 43 342
288	26 34 070	49 05 111	66 57 154	21 37 218	23 03 279	27 55 313	35 27 342
289	27 22 070	49 53 112	67 19 156	21 05 219	22 12 280	27 17 313	35 11 342
290	28°11′ 071	50°41′ 113	67°39′ 159	20°32′ 220	21°21′ 280	26°40′ 313	34°55′ 342
291	29 01 071	51 29 114	67 56 161	19 58 221	20 30 281	26 02 314	34 39 342
292	29 50 071	52 16 115	68 12 164	19 24 221	19 39 281	25 25 314	34 23 342
293	30 39 072	53 03 116	68 25 166	18 49 222	18 48 282	24 47 314	34 07 342
294	31 28 072	53 50 117	68 36 169	18 14 223	17 57 282	24 10 314	33 51 342
295	32°18′ 072	54°36′ 118	68°45′ 172	17°38′ 224	17°06′ 283	23°33′ 315	33°34′ 342
296	33 08 073	55 21 119	68 51 175	17 02 224	16 16 283	22 56 315	33 18 342
297	33 57 073	56 07 120	68 55 177	16 26 225	15 25 283	22 19 315	33 02 342
298	34 47 073	56 51 121	68 56 180	15 49 226	14 34 284	21 42 315	32 45 342
299	35 37 074	57 36 122	68 55 183	15 11 226	13 44 284	21 06 316	32 29 342
	✦Schedar	Alpheratz	✦FOMALHAUT	ALTAIR	Rasalhague	✦Alphecca	Kochab
300	35°13′ 039	36°27′ 074	16°48′ 140	68°51′ 185	52°26′ 250	32°34′ 284	32°12′ 342
301	35 46 039	37 17 074	17 21 141	68 45 188	51 37 251	31 43 285	31 56 342
302	36 19 039	38 07 075	17 54 142	68 36 191	50 48 252	30 53 285	31 39 342
303	36 52 039	38 57 075	18 26 142	68 25 194	49 59 253	30 03 285	31 23 342
304	37 25 039	39 47 075	18 57 143	68 12 196	49 09 253	29 13 286	31 06 342
305	37°58′ 039	40°37′ 076	19°28′ 144	67°56′ 199	48°19′ 254	28°23′ 286	30°50′ 342
306	38 31 039	41 28 076	19 59 145	67 39 201	47 29 255	27 33 286	30 33 342
307	39 04 039	42 18 076	20 29 145	67 19 204	46 38 256	26 43 287	30 17 342
308	39 37 039	43 09 077	20 58 146	66 57 206	45 48 256	25 54 287	30 01 342
309	40 10 039	43 59 077	21 27 147	66 33 208	44 57 257	25 04 288	29 44 342
310	40°42′ 039	44°50′ 077	21°55′ 148	66°08′ 211	44°07′ 258	24°14′ 288	29°28′ 342
311	41 15 039	45 41 078	22 22 148	65 41 213	43 16 259	23 25 288	29 11 342
312	41 48 039	46 32 078	22 49 149	65 12 215	42 25 259	22 36 289	28 55 342
313	42 20 039	47 22 078	23 15 150	64 41 217	41 34 260	21 47 289	28 39 342
314	42 53 039	48 13 078	23 41 151	64 10 219	40 43 260	20 58 289	28 22 342
	✦Mirfak	Hamal	Diphda	✦FOMALHAUT	ALTAIR	✦VEGA	Kochab
315	18°38′ 042	22°07′ 075	17°46′ 124	24°06′ 152	63°37′ 221	59°35′ 296	28°06′ 342
316	19 13 043	22 58 075	18 29 124	24 30 153	63 02 222	58 49 296	27 50 342
317	19 48 043	23 48 076	19 12 125	24 54 153	62 27 224	58 02 296	27 34 342
318	20 24 043	24 38 076	19 54 126	25 17 154	61 50 226	57 15 296	27 18 342
319	20 59 044	25 29 076	20 36 127	25 39 155	61 12 227	56 29 296	27 02 342
320	21°35′ 044	26°19′ 077	21°18′ 127	26°00′ 156	60°34′ 229	55°42′ 296	26°46′ 342
321	22 11 044	27 10 077	21 59 128	26 21 157	59 54 230	54 55 296	26 30 342
322	22 47 044	28 00 078	22 40 129	26 41 158	59 14 232	54 09 296	26 15 342
323	23 24 044	28 51 078	23 20 129	27 00 159	58 32 233	53 22 296	25 59 342
324	24 00 045	29 42 078	24 00 130	27 18 160	57 51 234	52 35 296	25 43 343
325	24°37′ 045	30°33′ 079	24°39′ 131	27°36′ 161	57°08′ 236	51°48′ 296	25°28′ 343
326	25 14 045	31 24 079	25 18 132	27 53 162	56 25 237	51 02 296	25 12 343
327	25 50 045	32 15 080	25 57 132	28 09 162	55 41 238	50 15 296	24 57 343
328	26 28 046	33 06 080	26 35 133	28 24 163	54 56 239	49 28 296	24 42 343
329	27 05 046	33 57 080	27 13 134	28 39 164	54 11 240	48 41 296	24 27 343
	✦Mirfak	Hamal	Diphda	✦FOMALHAUT	ALTAIR	✦VEGA	Kochab
330	27°42′ 046	34°49′ 081	27°50′ 135	28°52′ 165	53°26′ 241	47°55′ 296	24°12′ 343
331	28 19 046	35 40 081	28 26 136	29 05 166	52 40 243	47 08 296	23 57 343
332	28 57 046	36 31 082	29 03 137	29 17 167	51 54 244	46 22 296	23 42 344
333	29 35 046	37 23 082	29 38 137	29 28 168	51 07 245	45 35 296	23 28 344
334	30 12 047	38 14 082	30 13 138	29 38 169	50 20 245	44 48 297	23 13 344
335	30°50′ 047	39°06′ 083	30°47′ 139	29°47′ 170	49°33′ 246	44°02′ 297	22°59′ 344
336	31 28 047	39 57 083	31 21 140	29 56 171	48 45 247	43 16 297	22 44 344
337	32 06 047	40 49 084	31 54 141	30 03 172	47 57 248	42 29 297	22 30 344
338	32 44 047	41 41 084	32 26 142	30 10 173	47 08 249	41 43 297	22 16 344
339	33 22 047	42 32 084	32 58 143	30 15 174	46 20 250	40 57 297	22 02 345
340	34°00′ 047	43°24′ 085	33°29′ 144	30°20′ 175	45°31′ 251	40°10′ 297	21°49′ 345
341	34 39 048	44 16 085	34 00 145	30 24 176	44 42 251	39 24 298	21 35 345
342	35 17 048	45 08 086	34 29 146	30 27 177	43 52 252	38 38 298	21 21 345
343	35 55 048	45 59 086	34 58 147	30 29 178	43 03 253	37 52 298	21 08 345
344	36 34 048	46 51 087	35 26 148	30 30 179	42 13 254	37 06 298	20 55 345
345	✦CAPELLA 18°08′ 047	ALDEBARAN 12°58′ 078	Diphda 35°54′ 149	✦FOMALHAUT 30°31′ 180	ALTAIR 41°23′ 254	✦VEGA 36°21′ 298	Kochab 20°42′ 346
346	18 46 047	13 49 079	36 20 150	30 30 181	40 33 255	35 35 298	20 29 346
347	19 24 047	14 40 079	36 46 151	30 28 182	39 43 256	34 49 299	20 17 346
348	20 02 048	15 31 080	37 11 152	30 26 183	38 52 256	34 04 299	20 04 346
349	20 41 048	16 22 080	37 35 153	30 22 184	38 02 257	33 18 299	19 52 346
350	21°19′ 048	17°13′ 080	37°58′ 154	30°18′ 185	37°11′ 258	32°33′ 299	19°40′ 347
351	21 58 048	18 05 081	38 20 155	30 13 186	36 20 258	31 48 300	19 28 347
352	22 37 049	18 56 081	38 42 156	30 07 187	35 29 259	31 03 300	19 16 347
353	23 16 049	19 47 082	39 02 157	30 00 188	34 38 260	30 18 300	19 04 347
354	23 56 049	20 39 082	39 21 159	29 52 189	33 47 260	29 33 300	18 53 347
355	24°35′ 049	21°30′ 083	39°40′ 160	29°43′ 190	32°56′ 261	28°48′ 301	18°42′ 348
356	25 15 050	22 22 083	39 57 161	29 33 191	32 04 261	28 03 301	18 31 348
357	25 54 050	23 13 084	40 14 162	29 23 192	31 13 262	27 19 301	18 20 348
358	26 34 050	24 05 084	40 29 163	29 11 193	30 22 263	26 34 301	18 09 348
359	27 14 050	24 57 085	40 44 165	28 59 194	29 30 263	25 50 302	17 59 348

LHA ♈	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn
	Schedar		✦CAPELLA		ALDEBARAN		✦Diphda		FOMALHAUT		ALTAIR		✦DENEB	
0	62°20′	012	27°54′	051	25°49′	085	40°57′	166	28°46′	195	28°38′	264	48°43′	306
1	62 30	011	28 35	051	26 40	086	41 09	167	28 32	196	27 47	264	48 01	306
2	62 40	010	29 15	051	27 32	086	41 20	168	28 17	197	26 55	265	47 19	306
3	62 49	009	29 55	051	28 24	086	41 30	170	28 01	198	26 03	265	46 37	306
4	62 56	008	30 36	051	29 16	087	41 39	171	27 45	199	25 11	266	45 55	306
5	63°03′	007	31°17′	052	30°08′	087	41°47′	172	27°28′	200	24°20′	266	45°13′	306
6	63 08	005	31 57	052	31 00	088	41 53	173	27 10	201	23 28	267	44 31	306
7	63 13	004	32 38	052	31 52	088	41 59	175	26 51	202	22 36	267	43 48	306
8	63 16	003	33 19	052	32 44	089	42 03	176	26 31	203	21 44	268	43 06	306
9	63 18	002	34 00	052	33 36	089	42 06	177	26 11	203	20 52	268	42 24	306
10	63°19′	001	34°41′	052	34°28′	090	42°08′	178	25°50′	204	20°00′	269	41°42′	306
11	63 19	359	35 22	052	35 20	090	42 09	180	25 28	205	19 08	269	41 00	306
12	63 18	358	36 04	053	36 11	091	42 09	181	25 06	206	18 16	270	40 18	306
13	63 16	357	36 45	053	37 03	091	42 07	182	24 42	207	17 24	270	39 36	306
14	63 13	356	37 26	053	37 55	092	42 05	184	24 18	208	16 32	271	38 54	306
	✦CAPELLA		ALDEBARAN		RIGEL		✦Diphda		FOMALHAUT		Enif		✦DENEB	
15	38°08′	053	38°47′	092	17°48′	111	42°01′	185	23°54′	209	40°34′	257	38°12′	306
16	38 49	053	39 39	093	18 36	112	41 56	186	23 29	209	39 43	257	37 30	306
17	39 31	053	40 31	093	19 24	112	41 50	187	23 03	210	38 52	258	36 48	306
18	40 12	053	41 23	094	20 12	113	41 42	189	22 36	211	38 01	259	36 07	307
19	40 54	053	42 15	095	21 00	113	41 34	190	22 09	212	37 10	259	35 25	307
20	41°35′	053	43°07′	095	21°48′	114	41°24′	191	21°41′	213	36°19′	260	34°43′	307
21	42 17	053	43 58	096	22 35	115	41 14	192	21 13	214	35 28	260	34 02	307
22	42 59	053	44 50	096	23 22	115	41 02	194	20 44	214	34 37	261	33 20	307
23	43 40	053	45 42	097	24 09	116	40 49	195	20 14	215	33 45	262	32 39	307
24	44 22	053	46 33	098	24 55	117	40 35	196	19 44	216	32 54	262	31 58	307
25	45°04′	053	47°25′	098	25°42′	117	40°20′	197	19°13′	217	32°02′	263	31°16′	308
26	45 45	053	48 16	099	26 28	118	40 04	199	18 42	217	31 11	263	30 35	308
27	46 27	053	49 07	099	27 13	119	39 47	200	18 11	218	30 19	264	29 54	308
28	47 09	053	49 58	100	27 59	120	39 29	201	17 38	219	29 27	264	29 13	308
29	47 50	053	50 50	101	28 44	120	39 10	202	17 06	219	28 36	265	28 33	308
	CAPELLA		✦ALDEBARAN		RIGEL		✦Diphda		Alpheratz		DENEB		✦Kochab	
30	48°32′	053	51°41′	102	29°29′	121	38°50′	203	66°04′	275	27°52′	309	14°24′	356
31	49 13	053	52 31	102	30 13	122	38 30	204	65 12	275	27 12	309	14 21	357
32	49 55	053	53 22	103	30 57	123	38 08	205	64 21	276	26 31	309	14 18	357
33	50 36	053	54 13	104	31 41	123	37 45	207	63 29	276	25 51	309	14 15	357
34	51 17	053	55 03	105	32 24	124	37 21	208	62 37	276	25 11	310	14 13	358
35	51°58′	052	55°53′	105	33°07′	125	36°57′	209	61°46′	277	24°31′	310	14°11′	358
36	52 40	052	56 43	106	33 49	126	36 31	210	60 54	277	23 51	310	14 09	358
37	53 20	052	57 33	107	34 31	127	36 05	211	60 03	277	23 11	310	14 07	358
38	54 01	052	58 23	108	35 12	127	35 38	212	59 11	278	22 32	311	14 06	359
39	54 42	051	59 12	109	35 53	128	35 10	213	58 20	278	21 52	311	14 05	359
40	55°23′	051	60°01′	110	36°34′	129	34°42′	214	57°28′	278	21°13′	311	14°04′	359
41	56 03	051	60 49	111	37 14	130	34 12	215	56 37	279	20 34	311	14 03	000
42	56 43	051	61 38	112	37 53	131	33 42	216	55 45	279	19 55	312	14 03	000
43	57 23	050	62 26	113	38 32	132	33 11	217	54 54	279	19 16	312	14 03	000
44	58 03	050	63 13	114	39 10	133	32 40	218	54 03	279	18 38	312	14 03	000
	✦CAPELLA		PROCYON		SIRIUS		✦RIGEL		Acamar		Diphda		✦Alpheratz	
45	58°43′	049	19°45′	096	18°14′	123	39°48′	134	19°48′	180	32°08′	219	53°11′	280
46	59 22	049	20 36	096	18 57	123	40 25	135	19 47	181	31 35	220	52 20	280
47	60 01	049	21 28	097	19 41	124	41 02	136	19 46	182	31 02	221	51 29	280
48	60 40	048	22 20	097	20 24	125	41 37	137	19 44	183	30 28	221	50 38	281
49	61 19	047	23 11	098	21 06	125	42 12	138	19 41	183	29 53	222	49 47	281
50	61°57′	047	24°03′	098	21°48′	126	42°47′	139	19°38′	184	29°18′	223	48°56′	281
51	62 34	046	24 54	099	22 30	127	43 20	140	19 34	185	28 42	224	48 05	282
52	63 12	046	25 45	099	23 11	128	43 53	142	19 29	186	28 05	225	47 14	282
53	63 49	045	26 36	100	23 52	128	44 25	143	19 23	187	27 29	226	46 23	282
54	64 25	044	27 28	101	24 33	129	44 56	144	19 17	187	26 51	226	45 33	283
55	65°01′	043	28°19′	101	25°13′	130	45°26′	145	19°10′	188	26°13′	227	44°42′	283
56	65 36	042	29 10	102	25 53	131	45 55	146	19 02	189	25 35	228	43 51	283
57	66 11	041	30 00	102	26 32	131	46 24	148	18 53	190	24 56	229	43 01	283
58	66 45	040	30 51	103	27 11	132	46 51	149	18 44	191	24 17	230	42 10	284
59	67 18	039	31 42	104	27 49	133	47 17	150	18 34	191	23 37	230	41 20	284
	✦Dubhe		PROCYON		SIRIUS		✦RIGEL		Diphda		✦Hamal		Mirfak	
60	18°55′	029	32°32′	104	28°27′	134	47°43′	151	22°57′	231	64°24′	262	69°03′	345
61	19 20	029	33 22	105	29 04	135	48 07	153	22 16	232	63 32	263	68 49	343
62	19 46	029	34 13	105	29 41	135	48 30	154	21 35	232	62 40	264	68 33	341
63	20 11	030	35 03	106	30 17	136	48 52	156	20 54	233	61 49	264	68 15	340
64	20 37	030	35 52	107	30 53	137	49 13	157	20 12	234	60 57	265	67 57	338
65	21°03′	030	36°42′	108	31°28′	138	49°33′	158	19°30′	235	60°05′	266	67°37′	337
66	21 29	030	37 31	108	32 02	139	49 51	160	18 47	235	59 13	266	67 16	335
67	21 55	030	38 21	109	32 36	140	50 08	161	18 04	236	58 22	267	66 54	334
68	22 21	031	39 10	110	33 09	141	50 24	163	17 21	237	57 30	267	66 31	333
69	22 48	031	39 59	110	33 42	142	50 39	164	16 38	237	56 38	268	66 06	332
70	23°14′	031	40°47′	111	34°14′	143	50°52′	166	15°54′	238	55°46′	268	65°41′	330
71	23 41	031	41 36	112	34 45	144	51 04	167	15 10	238	54 54	269	65 15	329
72	24 08	031	42 24	113	35 15	145	51 15	169	14 25	239	54 02	269	64 48	328
73	24 35	031	43 11	114	35 45	146	51 24	171	13 41	240	53 10	270	64 20	327
74	25 02	032	43 59	114	36 14	147	51 32	172	12 56	240	52 18	270	63 51	326
	✦Dubhe		POLLUX		PROCYON		✦SIRIUS		RIGEL		✦Hamal		Mirfak	
75	25°30′	032	53°39′	083	44°46′	115	36°42′	148	51°38′	174	51°26′	271	63°22′	325
76	25 57	032	54 31	083	45 33	116	37 09	149	51 43	175	50 34	271	62 52	324
77	26 25	032	55 23	083	46 19	117	37 36	150	51 47	177	49 42	272	62 21	323
78	26 52	032	56 14	084	47 05	118	38 02	151	51 49	179	48 50	272	61 50	323
79	27 20	032	57 06	084	47 51	119	38 26	152	51 50	180	47 58	273	61 18	322
80	27°48′	032	57°57′	084	48°36′	120	38°50′	153	51°49′	182	47°06′	273	60°46′	321
81	28 16	033	58 49	085	49 21	121	39 13	154	51 47	183	46 15	274	60 13	320
82	28 44	033	59 41	085	50 06	122	39 36	155	51 43	185	45 23	274	59 39	320
83	29 12	033	60 33	085	50 49	123	39 57	157	51 38	186	44 31	275	59 06	319
84	29 40	033	61 25	086	51 33	124	40 17	158	51 31	188	43 39	275	58 32	319
85	30°08′	033	62°16′	086	52°16′	125	40°36′	159	51°23′	190	42°47′	275	57°57′	318
86	30 36	033	63 08	087	52 58	126	40 54	160	51 14	191	41 56	276	57 22	318
87	31 05	033	64 00	087	53 39	128	41 11	161	51 03	193	41 04	276	56 47	317
88	31 33	033	64 52	087	54 20	129	41 27	163	50 51	194	40 12	277	56 11	317
89	32 01	033	65 44	088	55 00	130	41 42	164	50 37	196	39 21	277	55 35	316

LAT 30°N

LHA ♈	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn
	Dubhe		✦REGULUS		PROCYON		SIRIUS		✦RIGEL		ALDEBARAN		✦Mirfak	
90	32°30′	033	29°40′	093	55°40′	131	41°56′	165	50°22′	197	66°49′	239	54°59′	316
91	32 58	033	30 32	094	56 18	133	42 09	166	50 06	199	66 04	241	54 23	315
92	33 27	033	31 24	094	56 56	134	42 21	168	49 49	200	65 18	242	53 46	315
93	33 55	033	32 16	095	57 33	136	42 32	169	49 30	202	64 32	243	53 09	315
94	34 24	033	33 07	095	58 09	137	42 41	170	49 10	203	63 45	245	52 32	314
95	34°52′	033	33°59′	096	58°44′	139	42°49′	171	48°49′	205	62°58′	246	51°55′	314
96	35 21	033	34 51	096	59 17	140	42 57	173	48 27	206	62 10	247	51 18	314
97	35 49	033	35 42	097	59 50	142	43 03	174	48 04	207	61 22	248	50 40	314
98	36 18	033	36 34	098	60 21	144	43 07	175	47 39	209	60 34	249	50 03	313
99	36 46	033	37 25	098	60 52	145	43 11	177	47 14	210	59 45	250	49 25	313
100	37°15′	033	38°17′	099	61°21′	147	43°14′	178	46°48′	211	58°56′	251	48°47′	313
101	37 43	033	39 08	099	61 48	149	43 15	179	46 20	213	58 07	252	48 09	313
102	38 12	033	39 59	100	62 14	151	43 15	181	45 52	214	57 17	253	47 31	313
103	38 40	033	40 50	101	62 39	153	43 14	182	45 22	215	56 27	254	46 52	313
104	39 08	033	41 41	101	63 02	155	43 11	183	44 52	216	55 37	255	46 14	312
	✦Dubhe		REGULUS		✦Alphard		SIRIUS		RIGEL		✦ALDEBARAN		CAPELLA	
105	39°36′	033	42°32′	102	37°16′	131	43°08′	185	44°21′	217	54°47′	256	64°35′	316
106	40 04	033	43 23	103	37 55	132	43 03	186	43 49	219	53 56	256	63 58	315
107	40 32	033	44 14	103	38 33	133	42 57	187	43 16	220	53 06	257	63 22	315
108	41 00	032	45 04	104	39 10	134	42 50	188	42 42	221	52 15	258	62 45	314
109	41 28	032	45 54	105	39 47	135	42 42	190	42 08	222	51 24	259	62 07	313
110	41°56′	032	46°45′	106	40°24′	136	42°33′	191	41°33′	223	50°33′	259	61°29′	313
111	42 23	032	47 35	106	40 59	137	42 22	192	40 57	224	49 42	260	60 50	312
112	42 51	032	48 24	107	41 34	138	42 11	194	40 20	225	48 51	261	60 12	312
113	43 18	032	49 14	108	42 08	139	41 58	195	39 43	226	47 59	261	59 33	311
114	43 45	031	50 03	109	42 42	141	41 44	196	39 06	227	47 08	262	58 53	311
115	44°12′	031	50°52′	110	43°14′	142	41°29′	197	38°27′	228	46°17′	263	58°14′	310
116	44 39	031	51 41	110	43 46	143	41 13	199	37 48	229	45 25	263	57 34	310
117	45 06	031	52 30	111	44 17	144	40 56	200	37 09	230	44 33	264	56 54	309
118	45 32	030	53 18	112	44 47	145	40 38	201	36 29	231	43 42	264	56 14	309
119	45 58	030	54 06	113	45 16	146	40 19	202	35 48	232	42 50	265	55 34	309
120	46°24′	030	54°54′	114	45°45′	148	39°59′	203	35°07′	233	41°58′	266	54°53′	309
121	46 50	030	55 41	115	46 12	149	39 38	204	34 25	234	41 06	266	54 12	308
122	47 16	029	56 28	116	46 38	150	39 16	206	33 43	234	40 14	267	53 32	308
123	47 41	029	57 14	117	47 04	151	38 53	207	33 01	235	39 23	267	52 51	308
124	48 06	029	58 00	118	47 28	153	38 30	208	32 18	236	38 31	268	52 09	308
125	48°31′	028	58°45′	120	47°51′	154	38°05′	209	31°35′	237	37°39′	268	51°28′	308
126	48 55	028	59 30	121	48 13	156	37 39	210	30 51	238	36 47	269	50 47	307
127	49 19	028	60 14	122	48 34	157	37 13	211	30 07	238	35 55	269	50 06	307
128	49 43	027	60 58	123	48 54	158	36 46	212	29 23	239	35 03	270	49 24	307
129	50 07	027	61 41	125	49 12	160	36 18	213	28 38	240	34 11	270	48 43	307
130	50°30′	026	62°23′	126	49°30′	161	35°49′	214	27°53′	241	33°19′	271	48°01′	307
131	50 53	026	63 05	128	49 46	163	35 19	215	27 07	241	32 27	271	47 20	307
132	51 15	025	63 45	129	50 01	164	34 49	216	26 22	242	31 35	272	46 38	307
133	51 37	025	64 25	131	50 14	166	34 18	217	25 36	243	30 43	272	45 57	307
134	51 59	024	65 04	133	50 26	167	33 46	218	24 49	243	29 51	273	45 15	307
	Dubhe		✦ARCTURUS		SPICA		Alphard		✦SIRIUS		BETELGEUSE		✦CAPELLA	
135	52°20′	024	18°27′	078	13°50′	112	50°37′	169	33°13′	219	41°29′	252	44°33′	307
136	52 41	023	19 18	079	14 38	113	50 47	170	32 40	220	40 40	253	43 52	307
137	53 01	023	20 09	079	15 26	113	50 55	172	32 07	221	39 50	253	43 10	307
138	53 21	022	21 00	080	16 13	114	51 01	173	31 32	222	39 00	254	42 28	307
139	53 41	022	21 51	080	17 01	114	51 07	175	30 57	223	38 10	255	41 47	307
140	53°59′	021	22°43′	080	17°48′	115	51°11′	177	30°22′	224	37°20′	255	41°05′	307
141	54 18	020	23 34	081	18 35	116	51 13	178	29 46	224	36 30	256	40 23	307
142	54 36	020	24 25	081	19 22	116	51 14	180	29 09	225	35 39	257	39 42	307
143	54 53	019	25 17	082	20 08	117	51 14	181	28 32	226	34 49	257	39 00	307
144	55 10	018	26 08	082	20 54	118	51 12	183	27 54	227	33 58	258	38 19	307
145	55°26′	018	27°00′	083	21°40′	118	51°08′	184	27°16′	228	33°07′	259	37°37′	307
146	55 41	017	27 51	083	22 26	119	51 04	186	26 37	229	32 16	259	36 56	307
147	55 56	016	28 43	083	23 11	120	50 58	188	25 58	229	31 25	260	36 15	307
148	56 10	016	29 34	084	23 56	120	50 50	189	25 18	230	30 34	260	35 33	307
149	56 24	015	30 26	084	24 41	121	50 41	191	24 38	231	29 43	261	34 52	308
150	56°37′	014	31°18′	085	25°25′	122	50°31′	192	23°58′	232	60°55′	274	34°11′	308
151	56 49	013	32 10	085	26 09	122	50 19	194	23 17	232	60 03	275	33 30	308
152	57 01	012	33 01	086	26 53	123	50 06	195	22 35	233	59 11	275	32 49	308
153	57 12	012	33 53	086	27 36	124	49 52	197	21 53	234	58 19	275	32 08	308
154	57 22	011	34 45	087	28 19	125	49 36	198	21 11	234	57 28	276	31 27	308
155	57°31′	010	35°37′	087	29°02′	125	49°20′	200	20°29′	235	56°36′	276	30°47′	309
156	57 40	009	36 29	088	29 44	126	49 02	201	19 46	236	55 44	277	30 06	309
157	57 48	008	37 21	088	30 26	127	48 42	202	19 03	237	54 53	277	29 26	309
158	57 55	007	38 13	089	31 07	128	48 22	204	18 19	237	54 01	277	28 45	309
159	58 01	007	39 05	089	31 48	129	48 00	205	17 36	238	53 10	278	28 05	309
160	58°07′	006	39°57′	090	32°28′	129	47°37′	207	16°51′	238	52°18′	278	27°25′	310
161	58 11	005	40 49	090	33 08	130	47 14	208	16 07	239	51 27	278	26 45	310
162	58 15	004	41 41	091	33 48	131	46 49	209	15 22	240	50 35	279	26 05	310
163	58 19	003	42 33	091	34 26	132	46 23	211	14 37	240	49 44	279	25 25	310
164	58 21	002	43 24	092	35 05	133	45 56	212	13 52	241	48 53	279	24 46	310
	Dubhe		✦Alkaid		ARCTURUS		✦SPICA		Alphard		✦PROCYON		POLLUX	
165	58°22′	001	52°57′	047	44°16′	092	35°42′	134	45°28′	213	36°57′	252	48°01′	280
166	58 23	000	53 35	046	45 08	093	36 20	135	44 59	214	36 08	253	47 10	280
167	58 23	359	54 13	046	46 00	093	36 56	136	44 29	216	35 18	254	46 19	280
168	58 22	358	54 50	046	46 52	094	37 32	137	43 59	217	34 28	254	45 28	281
169	58 20	358	55 27	045	47 44	094	38 07	138	43 27	218	33 38	255	44 37	281
170	58°17′	357	56°04′	045	48°36′	095	38°42′	139	42°55′	219	32°47′	256	43°46′	281
171	58 14	356	56 41	045	49 27	095	39 16	140	42 22	220	31 57	256	42 55	282
172	58 10	355	57 17	044	50 19	096	39 49	141	41 48	221	31 07	257	42 04	282
173	58 05	354	57 53	044	51 11	097	40 21	142	41 13	222	30 16	257	41 13	282
174	57 59	353	58 28	043	52 02	097	40 53	143	40 38	223	29 25	258	40 23	283
175	57°52′	352	59°04′	043	52°54′	098	41°24′	144	40°02′	224	28°34′	259	39°32′	283
176	57 45	351	59 39	042	53 45	099	41 54	145	39 26	225	27 43	259	38 41	283
177	57 37	351	60 13	041	54 37	099	42 23	146	38 48	226	26 52	260	37 51	284
178	57 28	350	60 47	041	55 28	100	42 51	148	38 10	227	26 01	260	37 00	284
179	57 18	349	61 21	040	56 19	101	43 19	149	37 32	228	25 10	261	36 10	284

LHA ♈	Hc Zn	Hc Zn	Hc Zn	Hc Zn	Hc Zn	Hc Zn	Hc Zn
	✦VEGA	Alphecca	ARCTURUS	✦SPICA	REGULUS	✦POLLUX	Dubhe
180	12°18′ 052	43°00′ 081	56°57′ 103	42°53′ 150	58°08′ 239	35°35′ 284	58°06′ 348
181	12 59 052	43 50 081	57 47 104	43 18 152	57 24 240	34 45 284	57 55 347
182	13 40 053	44 41 082	58 37 105	43 42 153	56 39 241	33 55 285	57 43 346
183	14 21 053	45 32 082	59 27 106	44 05 154	55 54 243	33 05 285	57 30 345
184	15 02 053	46 23 083	60 16 107	44 27 155	55 08 244	32 16 286	57 17 345
185	15°43′ 054	47°14′ 083	61°05′ 107	44°48′ 157	54°21′ 245	31°26′ 286	57°03′ 344
186	16 25 054	48 05 083	61 54 108	45 08 158	53 35 246	30 37 286	56 48 343
187	17 07 055	48 56 084	62 43 110	45 26 159	52 48 247	29 48 287	56 33 342
188	17 49 055	49 48 084	63 31 111	45 44 161	52 00 248	28 58 287	56 17 342
189	18 31 055	50 39 085	64 19 112	46 00 162	51 13 249	28 09 287	56 00 341
190	19°13′ 056	51°30′ 085	65°07′ 113	46°16′ 163	50°25′ 249	27°20′ 288	55°43′ 340
191	19 56 056	52 21 086	65 54 114	46 30 165	49 36 250	26 31 288	55 25 340
192	20 39 056	53 13 086	66 40 116	46 43 166	48 48 251	25 42 289	55 07 339
193	21 21 057	54 04 086	67 27 117	46 54 168	47 59 252	24 54 289	54 48 338
194	22 04 057	54 55 087	68 12 118	47 05 169	47 10 253	24 05 289	54 29 338
	✦Kochab	VEGA	Rasalhague	✦ANTARES	SPICA	✦REGULUS	Dubhe
195	44°44′ 010	22°48′ 057	24°17′ 090	13°35′ 133	47°14′ 170	46°21′ 254	54°09′ 337
196	44 53 010	23 31 058	25 09 090	14 12 134	47 22 172	45 31 254	53 49 336
197	45 02 010	24 14 058	26 00 091	14 49 134	47 29 173	44 42 255	53 28 336
198	45 10 009	24 58 058	26 52 091	15 26 135	47 34 175	43 52 256	53 07 335
199	45 19 009	25 42 059	27 43 092	16 02 136	47 38 176	43 02 257	52 45 335
200	45°27′ 009	26°26′ 059	28°35′ 092	16°38′ 136	47°41′ 178	42°12′ 257	52°23′ 334
201	45 34 008	27 10 059	29 26 093	17 13 137	47 42 179	41 22 258	52 01 334
202	45 41 008	27 54 059	30 17 093	17 48 138	47 42 181	40 31 259	51 38 333
203	45 48 008	28 38 060	31 09 094	18 23 138	47 41 182	39 41 259	51 15 333
204	45 55 007	29 23 060	32 00 094	18 57 139	47 39 183	38 50 260	50 52 333
205	46°01′ 007	30°07′ 060	32°51′ 095	19°30′ 140	47°35′ 185	38°00′ 260	50°28′ 332
206	46 07 007	30 52 060	33 42 096	20 03 141	47 30 186	37 09 261	50 04 332
207	46 13 006	31 37 061	34 34 096	20 35 141	47 24 188	36 18 262	49 39 331
208	46 18 006	32 22 061	35 25 097	21 07 142	47 16 189	35 27 262	49 14 331
209	46 23 005	33 07 061	36 16 097	21 38 143	47 07 191	34 36 263	48 49 331
	✦Kochab	VEGA	Rasalhague	✦ANTARES	SPICA	✦REGULUS	Dubhe
210	46°28′ 005	33°52′ 061	37°07′ 098	22°09′ 144	46°57′ 192	33°45′ 263	48°24′ 330
211	46 32 005	34 37 062	37 58 098	22 39 145	46 46 193	32 54 264	47 58 330
212	46 36 004	35 23 062	38 48 099	23 09 145	46 33 195	32 03 265	47 33 330
213	46 40 004	36 08 062	39 39 100	23 38 146	46 19 196	31 11 265	47 07 329
214	46 43 003	36 54 062	40 30 100	24 06 147	46 04 198	30 20 266	46 40 329
215	46°46′ 003	37°39′ 063	41°20′ 101	24°34′ 148	45°48′ 199	29°29′ 266	46°14′ 329
216	46 49 003	38 25 063	42 11 102	25 01 149	45 31 200	28 37 267	45 47 329
217	46 51 002	39 11 063	43 01 102	25 27 150	45 12 202	27 46 267	45 20 328
218	46 53 002	39 57 063	43 51 103	25 53 150	44 53 203	26 55 268	44 53 328
219	46 54 001	40 43 063	44 41 104	26 18 151	44 32 204	26 03 268	44 26 328
220	46°56′ 001	41°29′ 064	45°31′ 104	26°42′ 152	44°11′ 206	25°12′ 269	43°59′ 328
221	46 56 001	42 15 064	46 21 105	27 06 153	43 48 207	24 20 269	43 32 328
222	46 57 000	43 01 064	47 10 106	27 29 154	43 24 208	23 29 270	43 04 327
223	46 57 000	43 47 064	48 00 107	27 51 155	43 00 209	22 38 271	42 36 327
224	46 57 359	44 33 064	48 49 108	28 12 156	42 34 210	21 46 271	42 08 327
	DENEB	VEGA	✦ALTAIR	ANTARES	✦SPICA	Denebola	✦Dubhe
225	24°24′ 050	45°20′ 064	19°07′ 091	28°33′ 157	42°08′ 212	43°38′ 260	41°41′ 327
226	25 03 051	46 06 065	19 59 091	28 53 158	41 40 213	42 47 261	41 13 327
227	25 43 051	46 53 065	20 50 092	29 12 159	41 12 214	41 57 261	40 44 327
228	26 23 051	47 39 065	21 41 093	29 30 160	40 43 215	41 06 262	40 16 327
229	27 03 051	48 26 065	22 33 093	29 47 161	40 13 216	40 15 263	39 48 327
230	27°43′ 052	49°12′ 065	23°24′ 094	30°04′ 162	39°42′ 217	39°24′ 263	39°20′ 327
231	28 24 052	49 59 065	24 15 094	30 20 163	39 10 218	38 33 264	38 51 327
232	29 04 052	50 46 065	25 07 095	30 35 164	38 38 219	37 41 264	38 23 326
233	29 45 052	51 32 065	25 58 095	30 49 165	38 05 220	36 50 265	37 55 326
234	30 25 052	52 19 065	26 49 096	31 02 166	37 31 221	35 59 266	37 26 326
235	31°06′ 053	53°06′ 065	27°40′ 096	31°14′ 167	36°57′ 222	35°08′ 266	36°58′ 326
236	31 47 053	53 52 065	28 31 097	31 26 168	36 22 223	34 16 267	36 29 326
237	32 28 053	54 39 065	29 22 097	31 36 169	35 46 224	33 25 267	36 01 326
238	33 09 053	55 26 065	30 13 098	31 46 170	35 10 225	32 34 268	35 32 326
239	33 51 053	56 13 065	31 04 099	31 55 171	34 33 226	31 42 268	35 03 326
	✦DENEB	ALTAIR	Nunki	✦ANTARES	SPICA	ARCTURUS	✦Alkaid
240	34°32′ 054	31°55′ 099	18°51′ 139	32°02′ 172	33°56′ 227	63°51′ 249	59°21′ 316
241	35 13 054	32 46 100	19 25 139	32 09 173	33 18 228	63 02 250	58 45 315
242	35 55 054	33 36 100	19 58 140	32 15 174	32 39 229	62 14 251	58 09 315
243	36 36 054	34 27 101	20 31 141	32 20 175	32 00 230	61 25 252	57 33 314
244	37 18 054	35 17 102	21 03 142	32 24 176	31 21 231	60 36 253	56 56 314
245	38°00′ 054	36°08′ 102	21°35′ 142	32°27′ 177	30°41′ 232	59°47′ 254	56°19′ 314
246	38 41 054	36 58 103	22 06 143	32 29 178	30 00 232	58 57 255	55 41 313
247	39 23 054	37 48 104	22 36 144	32 30 179	29 19 233	58 07 256	55 04 313
248	40 05 055	38 38 104	23 06 145	32 31 180	28 38 234	57 17 257	54 26 313
249	40 47 055	39 27 105	23 35 146	32 30 181	27 56 235	56 27 257	53 48 312
250	41°29′ 055	40°17′ 106	24°04′ 146	32°28′ 182	27°14′ 236	55°37′ 258	53°10′ 312
251	42 11 055	41 06 106	24 32 147	32 26 183	26 31 236	54 47 259	52 32 312
252	42 53 055	41 56 107	25 00 148	32 22 185	25 48 237	53 56 260	51 54 312
253	43 35 055	42 45 108	25 26 149	32 18 186	25 05 238	53 05 260	51 15 311
254	44 17 055	43 33 109	25 52 150	32 12 187	24 21 238	52 15 261	50 37 311
	✦DENEB	ALTAIR	Nunki	✦ANTARES	ARCTURUS	✦Alkaid	Kochab
255	45°00′ 055	44°22′ 110	26°18′ 151	32°06′ 188	51°24′ 262	49°58′ 311	43°58′ 348
256	45 42 055	45 10 110	26 43 152	31 58 189	50 33 262	49 19 311	43 47 348
257	46 24 055	45 59 111	27 07 153	31 50 190	49 42 263	48 40 311	43 36 348
258	47 06 055	46 46 112	27 30 153	31 41 191	48 51 264	48 01 311	43 25 347
259	47 48 055	47 34 113	27 53 154	31 31 192	47 59 264	47 22 311	43 14 347
260	48°30′ 055	48°21′ 114	28°14′ 155	31°20′ 193	47°08′ 265	46°43′ 311	43°02′ 347
261	49 12 055	49 08 115	28 36 156	31 08 194	46 17 266	46 04 310	42 50 347
262	49 54 055	49 55 116	28 56 157	30 55 195	45 26 266	45 25 310	42 38 346
263	50 36 055	50 41 117	29 15 158	30 42 196	44 34 267	44 46 310	42 26 346
264	51 18 055	51 27 118	29 34 159	30 27 197	43 43 267	44 07 310	42 14 346
265	52°00′ 055	52°12′ 119	29°52′ 160	30°12′ 198	42°52′ 268	43°27′ 310	42°01′ 346
266	52 42 054	52 57 120	30 09 161	29 55 199	42 00 268	42 48 310	41 48 345
267	53 24 054	53 41 121	30 25 162	29 38 200	41 09 269	42 09 310	41 35 345
268	54 06 054	54 25 122	30 41 163	29 20 201	40 17 269	41 30 310	41 22 345
269	54 47 054	55 09 123	30 55 164	29 02 202	39 26 270	40 51 310	41 08 345

LHA ♈	Hc Zn	Hc Zn	Hc Zn	Hc Zn	Hc Zn	Hc Zn	Hc Zn
	✦DENEB	ALTAIR	✦Nunki	ANTARES	ARCTURUS	✦Alkaid	Kochab
270	55°29′ 054	55°51′ 124	31°09′ 165	28°42′ 203	38°35′ 270	40°11′ 310	40°54′ 344
271	56 10 054	56 34 126	31 22 166	28 22 204	37 43 271	39 32 310	40 41 344
272	56 52 053	57 15 127	31 34 167	28 01 205	36 52 271	38 53 311	40 27 344
273	57 33 053	57 56 128	31 45 168	27 39 206	36 00 272	38 14 311	40 12 344
274	58 14 053	58 36 130	31 55 169	27 17 206	35 09 272	37 35 311	39 58 344
275	58°55′ 052	59°15′ 131	32°04′ 170	26°53′ 207	34°18′ 273	36°56′ 311	39°44′ 344
276	59 35 052	59 54 132	32 12 171	26 29 208	33 26 273	36 17 311	39 29 343
277	60 16 052	60 31 134	32 19 172	26 05 209	32 35 274	35 38 311	39 14 343
278	60 56 051	61 08 136	32 26 173	25 39 210	31 44 274	34 59 311	38 59 343
279	61 36 051	61 43 137	32 31 174	25 13 211	30 52 275	34 21 311	38 44 343
280	62°15′ 050	62°17′ 139	32°36′ 176	24°46′ 212	30°01′ 275	33°42′ 311	38°29′ 343
281	62 55 050	62 51 141	32 39 177	24 19 213	29 10 276	33 03 311	38 14 343
282	63 34 049	63 22 143	32 42 178	23 51 213	28 19 276	32 25 312	37 59 343
283	64 12 048	63 53 144	32 43 179	23 22 214	27 28 277	31 47 312	37 43 342
284	64 50 048	64 22 146	32 44 180	22 53 215	26 37 277	31 08 312	37 28 342
	✦Alpheratz	Enif	ALTAIR	✦ANTARES	ARCTURUS	✦Alkaid	Kochab
285	24°29′ 069	46°18′ 110	64°50′ 148	22°23′ 216	25°46′ 278	30°30′ 312	37°12′ 342
286	25 17 070	47 07 110	65 16 151	21 53 217	24 55 278	29 52 312	36 56 342
287	26 05 070	47 55 111	65 40 153	21 22 217	24 04 279	29 14 312	36 40 342
288	26 54 070	48 42 112	66 03 155	20 50 218	23 13 279	28 36 313	36 24 342
289	27 42 071	49 30 113	66 24 157	20 18 219	22 22 279	27 58 313	36 08 342
290	28°31′ 071	50°17′ 114	66°43′ 160	19°45′ 220	21°31′ 280	27°21′ 313	35°52′ 342
291	29 20 072	51 04 115	66 59 162	19 12 221	20 41 280	26 43 313	35 36 342
292	30 09 072	51 50 116	67 14 165	18 39 221	19 50 281	26 06 314	35 20 342
293	30 58 072	52 36 117	67 27 167	18 05 222	19 00 281	25 29 314	35 04 342
294	31 47 073	53 22 118	67 37 170	17 30 223	18 09 282	24 52 314	34 48 342
295	32°36′ 073	54°07′ 119	67°45′ 172	16°55′ 223	17°19′ 282	24°15′ 314	34°31′ 341
296	33 25 073	54 52 120	67 51 175	16 19 224	16 29 283	23 38 314	34 15 341
297	34 14 074	55 36 121	67 55 177	15 43 225	15 39 283	23 01 315	33 59 341
298	35 04 074	56 20 122	67 56 180	15 07 225	14 49 284	22 25 315	33 42 341
299	35 53 074	57 03 124	67 55 183	14 30 226	13 59 284	21 49 315	33 26 341
	✦Mirfak	Alpheratz	✦FOMALHAUT	ALTAIR	Rasalhague	✦Alphecca	Kochab
300	11°04′ 038	36°43′ 075	16°02′ 140	67°51′ 185	52°05′ 249	32°48′ 284	33°09′ 341
301	11 35 038	37 32 075	16 35 141	67 45 188	51 17 250	31 58 284	32 53 341
302	12 07 038	38 22 075	17 07 142	67 37 190	50 29 251	31 08 284	32 36 341
303	12 39 039	39 12 076	17 38 143	67 27 193	49 40 252	30 19 285	32 20 341
304	13 11 039	40 02 076	18 09 143	67 14 195	48 51 252	29 29 285	32 03 341
305	13°44′ 039	40°52′ 077	18°40′ 144	66°59′ 198	48°02′ 253	28°39′ 286	31°47′ 341
306	14 17 040	41 42 077	19 10 145	66 43 200	47 13 254	27 50 286	31 30 341
307	14 50 040	42 32 077	19 39 146	66 24 203	46 23 255	27 00 286	31 14 341
308	15 23 040	43 22 078	20 08 146	66 03 205	45 34 255	26 11 287	30 57 341
309	15 56 041	44 13 078	20 36 147	65 40 207	44 44 256	25 22 287	30 41 341
310	16°30′ 041	45°03′ 078	21°04′ 148	65°16′ 209	43°54′ 257	24°33′ 287	30°25′ 341
311	17 04 041	45 53 079	21 31 149	64 50 211	43 03 258	23 44 288	30 08 341
312	17 38 042	46 44 079	21 57 149	64 22 214	42 13 258	22 55 288	29 52 342
313	18 12 042	47 34 079	22 23 150	63 53 216	41 23 259	22 06 289	29 36 342
314	18 47 042	48 25 080	22 48 151	63 22 217	40 32 260	21 17 289	29 19 342
	✦Mirfak	Hamal	Diphda	✦FOMALHAUT	ALTAIR	✦VEGA	Kochab
315	19°22′ 043	22°23′ 075	17°13′ 124	23°13′ 152	62°51′ 219	60°01′ 295	29°03′ 342
316	19 57 043	23 13 076	17 55 125	23 37 153	62 17 221	59 15 295	28 47 342
317	20 32 043	24 03 076	18 37 125	24 00 154	61 43 223	58 28 295	28 31 342
318	21 07 044	24 53 076	19 19 126	24 22 155	61 08 224	57 41 295	28 15 342
319	21 43 044	25 43 077	20 00 127	24 44 155	60 31 226	56 54 295	27 59 342
320	22°18′ 044	26°33′ 077	20°41′ 128	25°05′ 156	59°54′ 228	56°08′ 295	27°43′ 342
321	22 54 044	27 23 078	21 22 128	25 26 157	59 15 229	55 21 295	27 27 342
322	23 30 045	28 13 078	22 02 129	25 45 158	58 36 230	54 34 295	27 12 342
323	24 06 045	29 03 078	22 42 130	26 04 159	57 56 232	53 47 295	26 56 342
324	24 43 045	29 54 079	23 21 130	26 22 160	57 15 233	53 01 295	26 41 342
325	25°19′ 045	30°44′ 079	24°00′ 131	26°39′ 161	56°34′ 234	52°14′ 295	26°25′ 343
326	25 56 046	31 35 080	24 38 132	26 56 162	55 51 236	51 27 295	26 10 343
327	26 32 046	32 26 080	25 16 133	27 12 163	55 09 237	50 41 295	25 54 343
328	27 09 046	33 16 081	25 54 134	27 27 164	54 25 238	49 54 295	25 39 343
329	27 46 046	34 07 081	26 31 134	27 41 165	53 41 239	49 07 295	25 24 343
	✦Mirfak	Hamal	Diphda	✦FOMALHAUT	ALTAIR	✦VEGA	Kochab
330	28°24′ 046	34°58′ 081	27°07′ 135	27°54′ 165	52°57′ 240	48°21′ 295	25°09′ 343
331	29 01 047	35 49 082	27 43 136	28 07 166	52 12 241	47 34 295	24 54 343
332	29 38 047	36 40 082	28 19 137	28 18 167	51 27 242	46 48 295	24 40 343
333	30 16 047	37 31 083	28 54 138	28 29 168	50 41 243	46 01 295	24 25 344
334	30 53 047	38 22 083	29 28 139	28 39 169	49 55 244	45 15 296	24 11 344
335	31°31′ 047	39°13′ 084	30°02′ 139	28°48′ 170	49°08′ 245	44°28′ 296	23°56′ 344
336	32 09 047	40 04 084	30 35 140	28 56 171	48 21 246	43 42 296	23 42 344
337	32 47 048	40 55 084	31 07 141	29 04 172	47 34 247	42 56 296	23 28 344
338	33 25 048	41 46 085	31 39 142	29 10 173	46 46 248	42 10 296	23 14 344
339	34 03 048	42 38 085	32 10 143	29 16 174	45 59 249	41 24 296	23 00 344
340	34°41′ 048	43°29′ 086	32°41′ 144	29°20′ 175	45°10′ 250	40°38′ 297	22°46′ 345
341	35 19 048	44 20 086	33 11 145	29 24 176	44 22 250	39 52 297	22 33 345
342	35 57 048	45 11 087	33 40 146	29 27 177	43 34 251	39 06 297	22 19 345
343	36 36 048	46 03 087	34 08 147	29 29 178	42 45 252	38 20 297	22 06 345
344	37 14 048	46 54 088	34 36 148	29 30 179	41 56 253	37 34 297	21 53 345
	✦CAPELLA	ALDEBARAN	Diphda	✦FOMALHAUT	ALTAIR	✦VEGA	Kochab
345	18°49′ 047	13°10′ 078	35°02′ 149	29°31′ 180	41°06′ 254	36°49′ 298	21°40′ 346
346	19 27 047	14 01 079	35 28 150	29 30 181	40 17 254	36 03 298	21 27 346
347	20 05 048	14 51 079	35 54 151	29 28 182	39 28 255	35 18 298	21 15 346
348	20 43 048	15 42 080	36 18 152	29 26 183	38 38 256	34 32 298	21 02 346
349	21 21 048	16 32 080	36 41 153	29 23 184	37 48 256	33 47 299	20 50 346
350	21°59′ 048	17°23′ 081	37°04′ 154	29°18′ 185	36°58′ 257	33°02′ 299	20°38′ 346
351	22 38 049	18 14 081	37 26 156	29 13 186	36 08 258	32 17 299	20 26 347
352	23 17 049	19 05 082	37 47 157	29 07 187	35 17 258	31 32 299	20 14 347
353	23 56 049	19 56 082	38 07 158	29 00 188	34 27 259	30 47 300	20 03 347
354	24 35 050	20 47 083	38 26 159	28 52 189	33 36 260	30 03 300	19 51 347
355	25°14′ 050	21°38′ 083	38°44′ 160	28°44′ 190	32°46′ 260	29°18′ 300	19°40′ 348
356	25 53 050	22 29 084	39 01 161	28 34 191	31 55 261	28 34 300	19 29 348
357	26 33 050	23 20 084	39 17 162	28 24 192	31 04 261	27 49 301	19 18 348
358	27 12 051	24 11 085	39 32 164	28 13 193	30 13 262	27 05 301	19 08 348
359	27 52 051	25 02 085	39 46 165	28 01 194	29 22 263	26 21 301	18 57 348

LHA ♈	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn
	✦CAPELLA		ALDEBARAN		Diphda		✦FOMALHAUT		ALTAIR		✦DENEB		Kochab	
0	28°32′	051	25°54′	086	39°59′	166	27°48′	195	28°31′	263	49°18′	305	18°47′	349
1	29 12	051	26 45	086	40 10	167	27 34	196	27 40	264	48 36	305	18 37	349
2	29 52	051	27 36	086	40 21	168	27 20	197	26 49	264	47 54	305	18 27	349
3	30 33	052	28 28	087	40 31	170	27 04	198	25 58	265	47 12	305	18 18	349
4	31 13	052	29 19	087	40 40	171	26 48	199	25 07	265	46 30	305	18 08	350
5	31°54′	052	30°10′	088	40°47′	172	26°31′	200	24°15′	266	45°48′	305	17°59′	350
6	32 34	052	31 02	088	40 54	173	26 13	201	23 24	266	45 05	305	17 50	350
7	33 15	052	31 53	089	40 59	175	25 55	201	22 33	267	44 23	305	17 41	350
8	33 56	053	32 45	089	41 03	176	25 36	202	21 41	267	43 41	305	17 33	351
9	34 37	053	33 36	090	41 06	177	25 16	203	20 50	268	42 59	305	17 25	351
10	35°18′	053	34°27′	091	41°08′	178	24°55′	204	19°59′	269	42°17′	305	17°16′	351
11	35 59	053	35 19	091	41 09	180	24 34	205	19 07	269	41 35	305	17 09	351
12	36 40	053	36 10	092	41 09	181	24 12	206	18 16	270	40 53	305	17 01	352
13	37 21	053	37 02	092	41 07	182	23 49	207	17 24	270	40 11	305	16 54	352
14	38 02	053	37 53	093	41 05	184	23 25	208	16 33	271	39 29	305	16 46	352
	✦CAPELLA		RIGEL		✦Diphda		FOMALHAUT		Enif		✦DENEB		Kochab	
15	38°44′	054	17°26′	111	41°01′	185	23°01′	208	40°19′	256	38°47′	306	16°39′	352
16	39 25	054	18 14	112	40 56	186	22 36	209	39 29	257	38 05	306	16 33	353
17	40 06	054	19 01	112	40 50	187	22 11	210	38 39	257	37 24	306	16 26	353
18	40 48	054	19 49	113	40 43	189	21 45	211	37 49	258	36 42	306	16 20	353
19	41 29	054	20 36	114	40 35	190	21 18	212	36 59	259	36 01	306	16 14	353
20	42°11′	054	21°23′	114	40°26′	191	20°51′	213	36°08′	259	35°19′	306	16°08′	354
21	42 53	054	22 10	115	40 15	192	20 23	213	35 18	260	34 38	306	16 02	354
22	43 34	054	22 56	116	40 04	193	19 54	214	34 27	260	33 56	307	15 57	354
23	44 16	054	23 42	116	39 51	195	19 25	215	33 36	261	33 15	307	15 52	354
24	44 58	054	24 28	117	39 38	196	18 55	216	32 45	262	32 34	307	15 47	355
25	45°39′	054	25°14′	118	39°23′	197	18°25′	216	31°55′	262	31°53′	307	15°43′	355
26	46 21	054	25 59	119	39 08	198	17 54	217	31 04	263	31 12	307	15 38	355
27	47 02	054	26 44	119	38 51	199	17 23	218	30 13	263	30 31	308	15 34	356
28	47 44	054	27 29	120	38 33	201	16 51	219	29 21	264	29 50	308	15 30	356
29	48 26	054	28 13	121	38 15	202	16 19	219	28 30	264	29 10	308	15 27	356
	CAPELLA		BETELGEUSE		✦RIGEL		Diphda		✦Alpheratz		DENEB		✦Kochab	
30	49°07′	054	30°10′	100	28°57′	121	37°55′	203	66°08′	273	28°29′	308	15°24′	356
31	49 49	054	31 01	101	29 41	122	37 35	204	65 17	273	27 49	308	15 20	357
32	50 30	054	31 51	101	30 24	123	37 13	205	64 26	274	27 09	309	15 18	357
33	51 12	054	32 42	102	31 07	124	36 51	206	63 34	274	26 29	309	15 15	357
34	51 53	054	33 32	103	31 50	125	36 28	207	62 43	274	25 49	309	15 13	358
35	52°35′	053	34°22′	103	32°32′	125	36°04′	208	61°52′	275	25°09′	309	15°11′	358
36	53 16	053	35 12	104	33 14	126	35 39	209	61 00	275	24 29	310	15 09	358
37	53 57	053	36 02	105	33 55	127	35 13	210	60 09	276	23 50	310	15 07	358
38	54 38	053	36 52	105	34 36	128	34 47	211	59 18	276	23 10	310	15 06	359
39	55 19	053	37 41	106	35 16	129	34 20	213	58 27	276	22 31	311	15 05	359
40	56°00′	052	38°30′	107	35°56′	130	33°52′	214	57°36′	277	21°52′	311	15°04′	359
41	56 40	052	39 20	107	36 35	131	33 23	214	56 45	277	21 13	311	15 03	000
42	57 21	052	40 09	108	37 14	132	32 53	215	55 54	277	20 35	311	15 03	000
43	58 01	051	40 57	109	37 52	133	32 23	216	55 03	278	19 56	312	15 03	000
44	58 41	051	41 46	110	38 29	134	31 52	217	54 12	278	19 18	312	15 03	000
	✦Dubhe		POLLUX		SIRIUS		✦RIGEL		Diphda		✦Alpheratz		Schedar	
45	13°58′	025	28°38′	073	17°41′	123	39°06′	135	31°21′	218	53°21′	278	54°55′	327
46	14 20	025	29 27	073	18 24	124	39 43	136	30 49	219	52 30	279	54 27	327
47	14 41	025	30 16	074	19 07	124	40 18	137	30 16	220	51 39	279	53 59	326
48	15 04	026	31 05	074	19 49	125	40 53	138	29 42	221	50 49	279	53 30	326
49	15 26	026	31 55	074	20 31	126	41 27	139	29 08	222	49 58	280	53 01	325
50	15°49′	026	32°44′	075	21°13′	126	42°01′	140	28°34′	223	49°07′	280	52°32′	325
51	16 12	027	33 34	075	21 54	127	42 34	141	27 59	224	48 17	280	52 02	325
52	16 35	027	34 24	075	22 35	128	43 06	142	27 23	224	47 26	281	51 32	324
53	16 58	027	35 14	076	23 15	129	43 37	143	26 46	225	46 36	281	51 02	324
54	17 22	027	36 04	076	23 55	129	44 07	144	26 10	226	45 45	282	50 31	323
55	17°45′	028	36°54′	077	24°35′	130	44°37′	146	25°32′	227	44°55′	282	50°00′	323
56	18 09	028	37 44	077	25 14	131	45 05	147	24 55	228	44 04	282	49 30	323
57	18 34	028	38 34	077	25 52	132	45 33	148	24 16	228	43 14	283	48 58	323
58	18 58	029	39 24	078	26 31	132	45 59	149	23 38	229	42 24	283	48 27	322
59	19 23	029	40 14	078	27 08	133	46 25	151	22 58	230	41 34	283	47 56	322
	✦Dubhe		POLLUX		PROCYON		✦SIRIUS		RIGEL		✦Hamal		Schedar	
60	19°48′	029	41°05′	078	32°17′	105	27°45′	134	46°50′	152	64°14′	260	47°24′	322
61	20 13	029	41 55	079	33 07	105	28 22	135	47 13	153	63 24	261	46 52	322
62	20 38	029	42 45	079	33 56	106	28 58	136	47 36	155	62 33	262	46 20	321
63	21 03	030	43 36	079	34 46	107	29 34	137	47 57	156	61 42	262	45 48	321
64	21 29	030	44 27	080	35 35	108	30 09	138	48 18	157	60 51	263	45 16	321
65	21°55′	030	45°17′	080	36°24′	108	30°43′	138	48°37′	159	60°00′	264	44°43′	321
66	22 21	030	46 08	081	37 12	109	31 17	139	48 55	160	59 09	265	44 11	321
67	22 47	031	46 59	081	38 01	110	31 50	140	49 12	162	58 17	265	43 38	321
68	23 13	031	47 49	081	38 49	110	32 23	141	49 27	163	57 26	266	43 06	321
69	23 39	031	48 40	082	39 37	111	32 55	142	49 41	165	56 35	266	42 33	321
70	24°06′	031	49°31′	082	40°25′	112	33°26′	143	49°54′	166	55°43′	267	42°00′	320
71	24 33	031	50 22	082	41 13	113	33 56	144	50 06	168	54 52	268	41 28	320
72	24 59	032	51 13	083	42 00	114	34 26	145	50 16	169	54 01	268	40 55	320
73	25 26	032	52 04	083	42 47	114	34 55	146	50 25	171	53 09	269	40 22	320
74	25 53	032	52 55	084	43 34	115	35 24	147	50 33	172	52 18	269	39 49	320
	✦Dubhe		POLLUX		PROCYON		✦SIRIUS		RIGEL		✦Hamal		Mirfak	
75	26°21′	032	53°46′	084	44°20′	116	35°51′	148	50°39′	174	51°26′	270	64°11′	324
76	26 48	032	54 38	084	45 06	117	36 18	149	50 44	175	50 35	270	63 40	323
77	27 15	032	55 29	085	45 52	118	36 44	150	50 47	177	49 44	271	63 09	322
78	27 43	032	56 20	085	46 37	119	37 09	151	50 49	179	48 52	271	62 37	321
79	28 11	033	57 11	086	47 22	120	37 33	152	50 50	180	48 01	272	62 05	321
80	28°38′	033	58°03′	086	48°06′	121	37°57′	153	50°49′	182	47°09′	272	61°32′	320
81	29 06	033	58 54	086	48 50	122	38 19	155	50 47	183	46 18	273	60 59	319
82	29 34	033	59 45	087	49 33	123	38 41	156	50 43	185	45 27	273	60 25	319
83	30 02	033	60 37	087	50 16	124	39 02	157	50 38	186	44 35	274	59 51	318
84	30 30	033	61 28	088	50 59	125	39 21	158	50 32	188	43 44	274	59 16	317
85	30°58′	033	62°19′	088	51°41′	126	39°40′	159	50°24′	189	42°53′	275	58°41′	317
86	31 27	033	63 11	089	52 22	127	39 58	160	50 15	191	42 01	275	58 06	316
87	31 55	033	64 02	089	53 02	129	40 14	162	50 04	192	41 10	275	57 30	316
88	32 23	033	64 54	090	53 42	130	40 30	163	49 53	194	40 19	276	56 54	316
89	32 52	034	65 45	090	54 21	131	40 45	164	49 39	195	39 28	276	56 18	315

LHA ♈	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn
	✦Dubhe		REGULUS		PROCYON		✦SIRIUS		RIGEL		ALDEBARAN		✦Mirfak	
90	33°20′	034	29°36′	094	55°00′	132	40°58′	165	49°25′	197	66°17′	237	55°42′	315
91	33 48	034	30 28	094	55 37	134	41 11	167	49 09	198	65 34	239	55 05	314
92	34 17	034	31 19	095	56 14	135	41 22	168	48 53	200	64 49	240	54 28	314
93	34 45	034	32 10	095	56 50	137	41 33	169	48 34	201	64 04	242	53 51	314
94	35 14	034	33 01	096	57 24	138	41 42	170	48 15	203	63 19	243	53 14	313
95	35°42′	034	33°53′	097	57°58′	140	41°50′	172	47°55′	204	62°33′	244	52°37′	313
96	36 11	034	34 44	097	58 31	141	41 57	173	47 33	205	61 46	245	51 59	313
97	36 40	034	35 35	098	59 02	143	42 03	174	47 10	207	60 59	247	51 21	313
98	37 08	034	36 25	098	59 33	145	42 08	175	46 47	208	60 12	248	50 43	313
99	37 36	034	37 16	099	60 02	146	42 11	177	46 22	209	59 24	249	50 06	312
100	38°05′	034	38°07′	100	60°30′	148	42°14′	178	45°56′	211	58°36′	250	49°27′	312
101	38 33	034	38 58	100	60 56	150	42 15	179	45 29	212	57 48	251	48 49	312
102	39 02	033	39 48	101	61 21	152	42 15	181	45 02	213	56 59	252	48 11	312
103	39 30	033	40 39	102	61 45	154	42 14	182	44 33	214	56 10	253	47 33	312
104	39 58	033	41 29	102	62 07	156	42 12	183	44 03	216	55 21	253	46 54	312
	✦Alkaid		REGULUS		Alphard		✦SIRIUS		RIGEL		ALDEBARAN		✦CAPELLA	
105	15°47′	042	42°19′	103	36°36′	132	42°08′	184	43°33′	217	54°31′	254	65°17′	315
106	16 21	042	43 09	104	37 14	133	42 04	186	43 02	218	53 42	255	64 41	314
107	16 56	042	43 59	104	37 52	134	41 58	187	42 30	219	52 52	256	64 03	313
108	17 31	043	44 49	105	38 28	135	41 51	188	41 57	220	52 02	257	63 26	312
109	18 06	043	45 39	106	39 05	136	41 43	190	41 23	221	51 12	257	62 47	312
110	18°41′	043	46°28′	107	39°40′	137	41°34′	191	40°49′	222	50°22′	258	62°09′	311
111	19 16	044	47 17	107	40 15	138	41 24	192	40 14	223	49 31	259	61 30	311
112	19 51	044	48 06	108	40 49	139	41 12	193	39 38	225	48 41	260	60 51	310
113	20 27	044	48 55	109	41 22	140	41 00	195	39 01	226	47 50	260	60 12	310
114	21 03	044	49 43	110	41 55	141	40 47	196	38 24	227	46 59	261	59 32	309
115	21°39′	045	50°32′	111	42°27′	142	40°32′	197	37°47′	228	46°08′	262	58°52′	309
116	22 15	045	51 20	112	42 58	143	40 16	198	37 09	228	45 17	262	58 12	309
117	22 52	045	52 07	112	43 28	145	40 00	199	36 30	229	44 26	263	57 32	308
118	23 28	045	52 55	113	43 58	146	39 42	201	35 51	230	43 35	264	56 51	308
119	24 05	046	53 42	114	44 26	147	39 24	202	35 11	231	42 44	264	56 11	308
	✦Alkaid		REGULUS		✦Alphard		SIRIUS		RIGEL		ALDEBARAN		✦CAPELLA	
120	24°42′	046	54°28′	115	44°54′	148	39°04′	203	34°30′	232	41°53′	265	55°30′	307
121	25 19	046	55 15	116	45 20	149	38 44	204	33 50	233	41 02	265	54 49	307
122	25 56	046	56 00	118	45 46	151	38 22	205	33 08	234	40 11	266	54 08	307
123	26 33	047	56 46	119	46 11	152	38 00	206	32 27	235	39 19	266	53 27	307
124	27 11	047	57 31	120	46 34	153	37 36	207	31 44	235	38 28	267	52 46	307
125	27°48′	047	58°15′	121	46°57′	155	37°12′	209	31°02′	236	37°37′	268	52°04′	306
126	28 26	047	58 59	122	47 18	156	36 47	210	30 19	237	36 45	268	51 23	306
127	29 04	047	59 42	124	47 39	157	36 21	211	29 35	238	35 54	269	50 42	306
128	29 42	048	60 24	125	47 58	159	35 55	212	28 52	239	35 02	269	50 00	306
129	30 20	048	61 06	126	48 16	160	35 27	213	28 08	239	34 11	270	49 19	306
130	30°58′	048	61°47′	128	48°33′	162	34°59′	214	27°23′	240	33°19′	270	48°37′	306
131	31 36	048	62 27	129	48 49	163	34 30	215	26 38	241	32 28	271	47 55	306
132	32 15	048	63 07	131	49 03	165	34 00	216	25 53	242	31 37	271	47 14	306
133	32 53	048	63 45	133	49 16	166	33 30	217	25 08	242	30 45	272	46 32	306
134	33 32	049	64 22	134	49 28	167	32 59	218	24 22	243	29 54	272	45 50	306
	✦Alkaid		ARCTURUS		SPICA		✦Alphard		SIRIUS		BETELGEUSE		✦CAPELLA	
135	34°10′	049	18°39′	079	13°27′	112	49°38′	169	32°27′	219	41°10′	251	45°09′	306
136	34 49	049	19 30	079	14 15	113	49 47	170	31 54	220	40 22	252	44 27	306
137	35 28	049	20 20	079	15 02	113	49 55	172	31 21	221	39 33	252	43 45	306
138	36 07	049	21 11	080	15 49	114	50 02	174	30 47	221	38 43	253	43 04	306
139	36 46	049	22 02	080	16 36	115	50 07	175	30 13	222	37 54	254	42 22	306
140	37°25′	049	22°52′	081	17°22′	115	50°11′	177	29°38′	223	37°05′	255	41°41′	306
141	38 04	049	23 43	081	18 09	116	50 13	178	29 03	224	36 15	255	40 59	306
142	38 43	049	24 34	082	18 55	117	50 14	180	28 27	225	35 25	256	40 18	306
143	39 22	050	25 25	082	19 41	117	50 14	181	27 50	226	34 35	257	39 36	306
144	40 01	050	26 16	083	20 26	118	50 12	183	27 13	227	33 45	257	38 55	306
145	40°40′	050	27°07′	083	21°12′	119	50°09′	184	26°35′	227	32°55′	258	38°13′	307
146	41 19	050	27 58	084	21 57	119	50 04	186	25 57	228	32 04	259	37 32	307
147	41 58	050	28 49	084	22 41	120	49 58	187	25 19	229	31 14	259	36 51	307
148	42 38	050	29 40	084	23 26	121	49 51	189	24 40	230	30 23	260	36 10	307
149	43 17	050	30 32	085	24 10	121	49 42	190	24 00	231	29 33	260	35 29	307
	Alkaid		✦ARCTURUS		SPICA		✦Alphard		PROCYON		BETELGEUSE		✦CAPELLA	
150	43°56′	050	31°23′	085	24°54′	122	49°32′	192	48°20′	239	28°42′	261	34°48′	307
151	44 35	050	32 14	086	25 37	123	49 21	193	47 35	240	27 51	262	34 07	307
152	45 14	050	33 05	086	26 20	124	49 08	195	46 51	241	27 00	262	33 26	308
153	45 54	050	33 57	087	27 03	124	48 55	196	46 05	242	26 09	263	32 45	308
154	46 33	049	34 48	087	27 45	125	48 39	198	45 20	243	25 18	263	32 05	308
155	47°12′	049	35°40′	088	28°27′	126	48°23′	199	44°34′	244	24°27′	264	31°24′	308
156	47 51	049	36 31	088	29 09	127	48 06	201	43 48	244	23 36	264	30 44	308
157	48 30	049	37 22	089	29 50	127	47 47	202	43 01	245	22 45	265	30 03	308
158	49 09	049	38 14	089	30 30	128	47 27	203	42 14	246	21 54	265	29 23	309
159	49 48	049	39 05	090	31 10	129	47 06	205	41 27	247	21 02	266	28 43	309
160	50°26′	049	39°57′	090	31°50′	130	46°44′	206	40°40′	248	20°11′	267	28°03′	309
161	51 05	049	40 48	091	32 29	131	46 21	207	39 52	249	19 20	267	27 23	309
162	51 43	048	41 40	091	33 08	132	45 56	209	39 04	249	18 28	268	26 43	310
163	52 22	048	42 31	092	33 46	133	45 31	210	38 16	250	17 37	268	26 04	310
164	53 00	048	43 22	093	34 24	133	45 05	211	37 27	251	16 45	269	25 25	310
	Dubhe		✦Alkaid		ARCTURUS		✦SPICA		REGULUS		✦PROCYON		CAPELLA	
165	59°22′	001	53°38′	048	44°14′	093	35°01′	134	67°36′	214	36°39′	252	24°45′	310
166	59 23	000	54 16	047	45 05	094	35 37	135	67 06	216	35 50	252	24 06	311
167	59 23	359	54 54	047	45 56	094	36 13	136	66 35	218	35 01	253	23 27	311
168	59 22	358	55 31	047	46 48	095	36 48	137	66 02	220	34 11	254	22 48	311
169	59 20	357	56 09	046	47 39	095	37 23	138	65 28	222	33 22	254	22 10	311
170	59°17′	357	56°46′	046	48°30′	096	37°57′	139	64°53′	224	32°32′	255	21°31′	312
171	59 14	356	57 23	046	49 21	097	38 30	140	64 17	226	31 42	256	20 53	312
172	59 10	355	58 00	045	50 12	097	39 02	141	63 39	228	30 53	256	20 15	312
173	59 04	354	58 36	045	51 03	098	39 34	142	63 01	229	30 03	257	19 37	313
174	58 59	353	59 12	044	51 54	099	40 05	144	62 21	231	29 12	258	18 59	313
175	58°52′	352	59°48′	044	52°45′	099	40°35′	145	61°41′	232	28°22′	258	18°22′	313
176	58 44	351	60 23	043	53 36	100	41 04	146	61 00	234	27 32	259	17 44	314
177	58 36	350	60 58	043	54 26	101	41 33	147	60 18	235	26 41	259	17 07	314
178	58 27	349	61 32	042	55 17	101	42 01	148	59 36	237	25 51	260	16 30	314
179	58 17	349	62 07	041	56 07	102	42 27	149	58 52	238	25 00	261	15 53	315

LAT 32°N

LHA ♈	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn
	✦VEGA		Alphecca		ARCTURUS		✦SPICA		REGULUS		✦POLLUX		Dubhe	
180	12°55′	052	43°08′	082	56°43′	105	42°01′	151	57°37′	238	35°49′	283	59°05′	347
181	13 36	052	43 59	082	57 32	105	42 25	152	56 54	239	34 59	284	58 54	347
182	14 16	053	44 49	083	58 21	106	42 48	153	56 10	240	34 10	284	58 41	346
183	14 57	053	45 40	083	59 10	107	43 11	155	55 25	241	33 21	285	58 28	345
184	15 38	054	46 30	084	59 58	108	43 32	156	54 41	242	32 32	285	58 15	344
185	16°19′	054	47°21′	084	60°46′	109	43°53′	157	53°55′	243	31°42′	285	58°00′	343
186	17 00	054	48 12	085	61 34	110	44 12	158	53 10	245	30 53	286	57 45	343
187	17 41	055	49 02	085	62 22	111	44 30	160	52 23	246	30 04	286	57 30	342
188	18 23	055	49 53	085	63 09	112	44 47	161	51 37	246	29 16	286	57 14	341
189	19 05	056	50 44	086	63 56	114	45 03	162	50 50	247	28 27	287	56 57	340
190	19°47′	056	51°34′	086	64°42′	115	45°18′	164	50°03′	248	27°38′	287	56°39′	340
191	20 29	056	52 25	087	65 28	116	45 32	165	49 16	249	26 50	288	56 22	339
192	21 12	057	53 16	087	66 14	118	45 44	166	48 28	250	26 01	288	56 03	338
193	21 54	057	54 07	088	66 58	119	45 56	168	47 40	251	25 13	288	55 44	338
194	22 37	057	54 58	088	67 42	121	46 06	169	46 52	252	24 25	289	55 24	337
	✦Kochab		VEGA		Rasalhague		✦ANTARES		SPICA		✦REGULUS		Dubhe	
195	45°43′	011	23°20′	058	24°18′	090	12°54′	133	46°15′	171	46°03′	253	55°04′	337
196	45 52	010	24 03	058	25 08	091	13 31	134	46 22	172	45 15	253	54 44	336
197	46 01	010	24 46	058	25 59	091	14 08	134	46 29	173	44 26	254	54 23	335
198	46 10	010	25 30	059	26 50	092	14 44	135	46 34	175	43 37	255	54 02	335
199	46 18	009	26 13	059	27 41	092	15 19	136	46 38	176	42 47	256	53 40	334
200	46°26′	009	26°57′	059	28°32′	093	15°55′	136	46°41′	178	41°58′	256	53°17′	334
201	46 33	008	27 40	060	29 23	093	16 29	137	46 42	179	41 09	257	52 55	333
202	46 41	008	28 24	060	30 13	094	17 04	138	46 42	181	40 19	258	52 32	333
203	46 48	008	29 08	060	31 04	094	17 38	139	46 41	182	39 29	258	52 08	332
204	46 55	007	29 53	060	31 55	095	18 11	139	46 39	183	38 39	259	51 45	332
205	47°01′	007	30°37′	061	32°46′	096	18°44′	140	46°35′	185	37°49′	260	51°21′	332
206	47 07	007	31 21	061	33 36	096	19 16	141	46 30	186	36 59	260	50 56	331
207	47 13	006	32 06	061	34 27	097	19 48	142	46 24	188	36 09	261	50 32	331
208	47 18	006	32 51	062	35 17	097	20 20	142	46 17	189	35 19	262	50 07	330
209	47 23	006	33 36	062	36 08	098	20 50	143	46 08	190	34 28	262	49 41	330
	✦Kochab		VEGA		Rasalhague		✦ANTARES		SPICA		✦REGULUS		Dubhe	
210	47°28′	005	34°20′	062	36°58′	099	21°20′	144	45°58′	192	33°38′	263	49°16′	330
211	47 32	005	35 05	062	37 48	099	21 50	145	45 47	193	32 47	263	48 50	329
212	47 36	004	35 51	063	38 38	100	22 19	146	45 35	195	31 57	264	48 24	329
213	47 40	004	36 36	063	39 29	101	22 48	146	45 22	196	31 06	265	47 58	329
214	47 43	004	37 21	063	40 19	101	23 15	147	45 07	197	30 15	265	47 32	329
215	47°46′	003	38°07′	063	41°08′	102	23°43′	148	44°51′	199	29°25′	266	47°05′	328
216	47 49	003	38 52	064	41 58	103	24 09	149	44 35	200	28 34	266	46 38	328
217	47 51	002	39 38	064	42 48	103	24 35	150	44 17	201	27 43	267	46 11	328
218	47 53	002	40 23	064	43 37	104	25 00	151	43 58	203	26 52	267	45 44	328
219	47 54	002	41 09	064	44 26	105	25 25	152	43 38	204	26 01	268	45 17	327
220	47°56′	001	41°55′	064	45°16′	105	25°49′	152	43°16′	205	25°11′	268	44°50′	327
221	47 56	001	42 41	065	46 05	106	26 12	153	42 54	206	24 20	269	44 22	327
222	47 57	000	43 27	065	46 53	107	26 35	154	42 31	208	23 29	270	43 54	327
223	47 57	000	44 13	065	47 42	108	26 56	155	42 07	209	22 38	270	43 27	327
224	47 57	359	44 59	065	48 30	109	27 17	156	41 42	210	21 47	271	42 59	327
	DENEB		VEGA		✦ALTAIR		ANTARES		✦SPICA		Denebola		✦Dubhe	
225	25°02′	051	45°45′	065	19°06′	091	27°38′	157	41°16′	211	43°27′	259	42°31′	327
226	25 41	051	46 32	065	19 57	092	27 57	158	40 50	212	42 37	260	42 03	326
227	26 21	051	47 18	066	20 48	092	28 16	159	40 22	213	41 47	261	41 35	326
228	27 01	051	48 04	066	21 39	093	28 34	160	39 53	215	40 57	261	41 06	326
229	27 41	052	48 51	066	22 29	093	28 51	161	39 24	216	40 07	262	40 38	326
230	28°21′	052	49°37′	066	23°20′	094	29°07′	162	38°54′	217	39°16′	262	40°10′	326
231	29 01	052	50 24	066	24 11	095	29 23	163	38 23	218	38 26	263	39 41	326
232	29 41	052	51 10	066	25 02	095	29 37	164	37 52	219	37 35	264	39 13	326
233	30 21	053	51 57	066	25 52	096	29 51	165	37 19	220	36 45	264	38 44	326
234	31 02	053	52 44	066	26 43	096	30 04	166	36 46	221	35 54	265	38 16	326
235	31°42′	053	53°30′	067	27°33′	097	30°16′	167	36°13′	222	35°03′	265	37°47′	326
236	32 23	053	54 17	067	28 24	097	30 27	168	35 38	223	34 13	266	37 19	326
237	33 04	054	55 04	067	29 14	098	30 37	169	35 03	224	33 22	267	36 50	326
238	33 45	054	55 50	067	30 05	099	30 47	170	34 28	225	32 31	267	36 22	326
239	34 26	054	56 37	067	30 55	099	30 55	171	33 52	226	31 40	268	35 53	326
	✦DENEB		ALTAIR		Nunki		✦ANTARES		SPICA		ARCTURUS		✦Alkaid	
240	35°07′	054	31°45′	100	18°06′	139	31°03′	172	33°15′	227	63°28′	247	60°04′	315
241	35 49	054	32 35	100	18 39	140	31 10	173	32 37	228	62 41	248	59 28	314
242	36 30	054	33 25	101	19 12	140	31 15	174	32 00	229	61 54	249	58 51	314
243	37 11	055	34 15	102	19 44	141	31 20	175	31 21	229	61 06	250	58 14	313
244	37 53	055	35 05	102	20 16	142	31 24	176	30 42	230	60 18	251	57 37	313
245	38°34′	055	35°54′	103	20°47′	143	31°27′	177	30°03′	231	59°29′	252	57°00′	313
246	39 16	055	36 44	104	21 17	143	31 29	178	29 23	232	58 41	253	56 22	312
247	39 58	055	37 33	104	21 47	144	31 30	179	28 43	233	57 52	254	55 44	312
248	40 40	055	38 22	105	22 17	145	31 31	180	28 02	234	57 03	255	55 06	312
249	41 21	055	39 11	106	22 46	146	31 30	181	27 21	234	56 13	256	54 28	311
250	42°03′	055	40°00′	107	23°14′	147	31°28′	182	26°40′	235	55°24′	257	53°50′	311
251	42 45	056	40 49	107	23 41	148	31 26	183	25 58	236	54 34	258	53 12	311
252	43 27	056	41 37	108	24 08	148	31 22	184	25 15	237	53 45	258	52 33	311
253	44 09	056	42 26	109	24 35	149	31 18	186	24 33	237	52 55	259	51 55	311
254	44 51	056	43 14	110	25 00	150	31 13	187	23 50	238	52 05	260	51 16	310
	✦DENEB		ALTAIR		Nunki		✦ANTARES		ARCTURUS		✦Alkaid		Kochab	
255	45°34′	056	44°02′	110	25°25′	151	31°06′	188	51°15′	261	50°37′	310	44°57′	348
256	46 16	056	44 49	111	25 50	152	30 59	189	50 24	261	49 58	310	44 46	348
257	46 58	056	45 36	112	26 13	153	30 51	190	49 34	262	49 19	310	44 35	347
258	47 40	056	46 23	113	26 36	154	30 42	191	48 43	263	48 40	310	44 24	347
259	48 22	056	47 10	114	26 58	155	30 32	192	47 53	263	48 01	310	44 12	347
260	49°04′	056	47°56′	115	27°20′	156	30°21′	193	47°02′	264	47°22′	310	44°01′	347
261	49 46	056	48 42	116	27 41	156	30 10	194	46 12	265	46 43	310	43 49	346
262	50 29	056	49 28	117	28 00	157	29 57	195	45 21	265	46 03	310	43 37	346
263	51 11	056	50 13	118	28 20	158	29 44	196	44 30	266	45 24	310	43 24	346
264	51 53	056	50 58	119	28 38	159	29 30	197	43 40	266	44 45	310	43 12	346
265	52°35′	056	51°43′	120	28°55′	160	29°14′	198	42°49′	267	44°06′	310	42°59′	345
266	53 17	056	52 27	121	29 12	161	28 59	199	41 58	267	43 27	310	42 46	345
267	53 59	055	53 10	122	29 28	162	28 42	200	41 07	268	42 47	310	42 33	345
268	54 40	055	53 53	123	29 43	163	28 24	201	40 16	269	42 08	310	42 20	345
269	55 22	055	54 35	124	29 57	164	28 06	202	39 25	269	41 29	310	42 06	344

LAT 32°N

LHA ♈	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn
	✦DENEB		ALTAIR		✦Nunki		ANTARES		ARCTURUS		✦Alkaid		Kochab	
270	56°04′	055	55°17′	125	30°11′	165	27°47′	203	38°35′	270	40°50′	310	41°52′	344
271	56 46	055	55 58	127	30 23	166	27 27	203	37 44	270	40 11	310	41 38	344
272	57 27	054	56 39	128	30 35	167	27 06	204	36 53	271	39 32	310	41 24	344
273	58 08	054	57 18	129	30 46	168	26 45	205	36 02	271	38 53	310	41 10	344
274	58 50	054	57 57	131	30 56	169	26 23	206	35 11	272	38 14	310	40 56	344
275	59°31′	054	58°35′	132	31°05′	170	26°00′	207	34°20′	272	37°35′	310	40°41′	343
276	60 12	053	59 13	134	31 13	171	25 36	208	33 29	273	36 56	310	40 27	343
277	60 52	053	59 49	135	31 20	172	25 12	209	32 39	273	36 17	310	40 12	343
278	61 33	053	60 24	137	31 26	173	24 47	210	31 48	274	35 39	311	39 57	343
279	62 13	052	60 59	138	31 31	175	24 22	211	30 57	274	35 00	311	39 42	343
280	62°53′	052	61°32′	140	31°36′	176	23°55′	212	30°06′	275	34°21′	311	39°27′	343
281	63 33	051	62 04	142	31 39	177	23 28	212	29 16	275	33 43	311	39 11	342
282	64 12	051	62 34	144	31 42	178	23 01	213	28 25	276	33 05	311	38 56	342
283	64 51	050	63 04	146	31 43	179	22 33	214	27 34	276	32 26	311	38 40	342
284	65 30	049	63 32	148	31 44	180	22 04	215	26 44	277	31 48	312	38 25	342
	✦Alpheratz		Enif		ALTAIR		✦ANTARES		ARCTURUS		✦Alkaid		Kochab	
285	24°50′	070	45°58′	111	63°58′	150	21°35′	216	25°53′	277	31°10′	312	38°09′	342
286	25 38	070	46 45	111	64 23	152	21 05	216	25 03	278	30 32	312	37 53	342
287	26 26	071	47 32	112	64 47	154	20 34	217	24 12	278	29 54	312	37 37	342
288	27 14	071	48 19	113	65 08	156	20 03	218	23 22	279	29 17	312	37 21	342
289	28 02	071	49 06	114	65 28	158	19 31	219	22 32	279	28 39	312	37 05	342
290	28°50′	072	49°52′	115	65°46′	160	18°59′	220	21°42′	280	28°02′	313	36°49′	342
291	29 38	072	50 38	116	66 02	163	18 27	220	20 51	280	27 24	313	36 33	341
292	30 27	073	51 24	117	66 16	165	17 53	221	20 01	280	26 47	313	36 17	341
293	31 16	073	52 09	118	66 28	168	17 20	222	19 11	281	26 10	313	36 01	341
294	32 04	073	52 53	119	66 38	170	16 46	222	18 21	281	25 33	314	35 44	341
295	32°53′	074	53°38′	120	66°46′	172	16°11′	223	17°32′	282	24°57′	314	35°28′	341
296	33 42	074	54 21	121	66 52	175	15 36	224	16 42	282	24 20	314	35 12	341
297	34 31	074	55 04	123	66 55	177	15 01	225	15 52	283	23 44	314	34 55	341
298	35 20	075	55 47	124	66 56	180	14 25	225	15 03	283	23 07	315	34 39	341
299	36 09	075	56 29	125	66 55	183	13 48	226	14 13	284	22 31	315	34 22	341
	✦Mirfak		Alpheratz		✦FOMALHAUT		ALTAIR		Rasalhague		✦Alphecca		Kochab	
300	11°51′	038	36°58′	076	15°16′	141	66°52′	185	51°43′	248	33°02′	283	34°06′	341
301	12 22	038	37 48	076	15 48	141	66 46	188	50 56	249	32 12	283	33 50	341
302	12 54	038	38 37	076	16 20	142	66 38	190	50 08	250	31 23	284	33 33	341
303	13 26	039	39 26	077	16 51	143	66 28	192	49 21	250	30 34	284	33 17	341
304	13 58	039	40 16	077	17 21	143	66 16	195	48 32	251	29 44	285	33 00	341
305	14°30′	040	41°06′	077	17°51′	144	66°02′	197	47°44′	252	28°55′	285	32°44′	341
306	15 03	040	41 55	078	18 21	145	65 46	200	46 56	253	28 06	285	32 27	341
307	15 35	040	42 45	078	18 50	146	65 28	202	46 07	254	27 17	286	32 11	341
308	16 08	041	43 35	078	19 18	147	65 08	204	45 18	254	26 28	286	31 54	341
309	16 42	041	44 25	079	19 46	147	64 47	206	44 29	255	25 39	287	31 38	341
310	17°15′	041	45°15′	079	20°13′	148	64°23′	208	43°40′	256	24°51′	287	31°21′	341
311	17 49	042	46 05	080	20 40	149	63 58	210	42 50	257	24 02	287	31 05	341
312	18 23	042	46 55	080	21 06	150	63 32	212	42 01	257	23 13	288	30 49	341
313	18 57	042	47 45	080	21 31	150	63 04	214	41 11	258	22 25	288	30 33	341
314	19 31	043	48 35	081	21 56	151	62 34	216	40 21	259	21 37	289	30 16	341
	✦Mirfak		Hamal		Diphda		✦FOMALHAUT		ALTAIR		✦VEGA		Kochab	
315	20°06′	043	22°38′	075	16°39′	124	22°20′	152	62°04′	218	60°26′	293	30°00′	342
316	20 41	043	23 28	076	17 21	125	22 43	153	61 32	220	59 39	293	29 44	342
317	21 15	043	24 17	076	18 02	126	23 06	154	60 59	222	58 52	293	29 28	342
318	21 51	044	25 06	077	18 43	126	23 28	155	60 24	223	58 06	293	29 12	342
319	22 26	044	25 56	077	19 24	127	23 50	156	59 49	225	57 19	293	28 56	342
320	23°01′	044	26°46′	078	20°05′	128	24°10′	156	59°13′	226	56°32′	293	28°40′	342
321	23 37	045	27 35	078	20 45	129	24 30	157	58 35	228	55 45	293	28 25	342
322	24 13	045	28 25	079	21 24	129	24 49	158	57 57	229	54 59	293	28 09	342
323	24 49	045	29 15	079	22 03	130	25 08	159	57 18	231	54 12	293	27 53	342
324	25 25	045	30 05	079	22 42	131	25 26	160	56 39	232	53 25	293	27 38	342
325	26°01′	046	30°55′	080	23°20′	132	25°43′	161	55°58′	233	52°38′	294	27°22′	342
326	26 38	046	31 45	080	23 58	132	25 59	162	55 17	235	51 52	294	27 07	343
327	27 14	046	32 36	081	24 36	133	26 14	163	54 35	236	51 05	294	26 52	343
328	27 51	046	33 26	081	25 12	134	26 29	164	53 53	237	50 19	294	26 37	343
329	28 28	047	34 16	082	25 49	135	26 43	165	53 10	238	49 32	294	26 22	343
	✦Mirfak		Hamal		Diphda		✦FOMALHAUT		ALTAIR		✦VEGA		Kochab	
330	29°05′	047	35°06′	082	26°25′	136	26°56′	166	52°27′	239	48°46′	294	26°07′	343
331	29 42	047	35 57	083	27 00	136	27 08	167	51 43	240	47 59	294	25 52	343
332	30 19	047	36 47	083	27 35	137	27 20	168	50 58	241	47 13	294	25 37	343
333	30 57	047	37 38	083	28 09	138	27 30	168	50 13	242	46 27	295	25 23	343
334	31 34	048	38 29	084	28 43	139	27 40	169	49 28	243	45 40	295	25 08	344
335	32°12′	048	39°19′	084	29°16′	140	27°49′	170	48°43′	244	44°54′	295	24°54′	344
336	32 49	048	40 10	085	29 49	141	27 57	171	47 57	245	44 08	295	24 40	344
337	33 27	048	41 00	085	30 20	142	28 04	172	47 10	246	43 22	295	24 26	344
338	34 05	048	41 51	086	30 52	143	28 11	173	46 23	247	42 36	295	24 12	344
339	34 43	048	42 42	086	31 22	144	28 16	174	45 36	248	41 50	296	23 58	344
340	35°21′	048	43°33′	087	31°52′	144	28°21′	175	44°49′	249	41°04′	296	23°44′	345
341	35 59	049	44 24	087	32 21	145	28 24	176	44 02	250	40 18	296	23 31	345
342	36 37	049	45 14	088	32 50	146	28 27	177	43 14	250	39 33	296	23 17	345
343	37 15	049	46 05	088	33 18	147	28 29	178	42 26	251	38 47	296	23 04	345
344	37 54	049	46 56	089	33 45	148	28 30	179	41 38	252	38 02	297	22 51	345
	✦CAPELLA		ALDEBARAN		Diphda		✦FOMALHAUT		ALTAIR		✦VEGA		Kochab	
345	19°30′	047	13°22′	079	34°11′	149	28°31′	180	40°49′	253	37°16′	297	22°38′	345
346	20 07	048	14 12	079	34 36	150	28 30	181	40 00	253	36 31	297	22 26	346
347	20 45	048	15 02	080	35 01	152	28 28	182	39 12	254	35 46	297	22 13	346
348	21 23	048	15 52	080	35 25	153	28 26	183	38 22	255	35 01	298	22 01	346
349	22 01	048	16 42	081	35 48	154	28 23	184	37 33	256	34 16	298	21 48	346
350	22°39′	049	17°33′	081	36°10′	155	28°19′	185	36°44′	256	33°31′	298	21°36′	346
351	23 17	049	18 23	082	36 31	156	28 14	186	35 54	257	32 46	298	21 24	347
352	23 56	049	19 13	082	36 52	157	28 08	187	35 05	258	32 01	299	21 13	347
353	24 35	050	20 04	083	37 11	158	28 01	188	34 15	258	31 17	299	21 01	347
354	25 13	050	20 54	083	37 30	159	27 53	189	33 25	259	30 32	299	20 50	347
355	25°52′	050	21°45′	084	37°47′	160	27°45′	190	32°35′	260	29°48′	300	20°39′	347
356	26 32	050	22 35	084	38 04	162	27 35	191	31 45	260	29 04	300	20 28	348
357	27 11	051	23 26	085	38 19	163	27 25	192	30 55	261	28 20	300	20 17	348
358	27 50	051	24 17	085	38 34	164	27 14	193	30 05	261	27 36	300	20 07	348
359	28 30	051	25 07	086	38 48	165	27 02	194	29 14	262	26 52	301	19 56	348

LAT 32°N

LHA ♈	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn
	✦CAPELLA		ALDEBARAN		Diphda		✦FOMALHAUT		ALTAIR		✦DENEB		Kochab	
0	29°10′	051	25°58′	086	39°00′	166	26°50′	195	28°24′	263	49°52′	304	19°46′	349
1	29 50	052	26 49	087	39 12	167	26 36	196	27 33	263	49 10	304	19 36	349
2	30 30	052	27 40	087	39 22	169	26 22	197	26 43	264	48 28	304	19 26	349
3	31 10	052	28 30	088	39 32	170	26 07	198	25 52	264	47 46	304	19 17	349
4	31 50	052	29 21	088	39 40	171	25 51	199	25 02	265	47 04	304	19 07	350
5	32°30′	053	30°12′	089	39°48′	172	25°35′	200	24°11′	265	46°22′	304	18°58′	350
6	33 11	053	31 03	089	39 54	174	25 17	200	23 20	266	45 39	304	18 49	350
7	33 51	053	31 54	090	39 59	175	24 59	201	22 29	267	44 57	304	18 41	350
8	34 32	053	32 45	090	40 03	176	24 40	202	21 39	267	44 15	304	18 32	351
9	35 13	053	33 36	091	40 06	177	24 21	203	20 48	268	43 33	304	18 24	351
10	35°54′	053	34°26′	091	40°08′	178	24°00′	204	19°57′	268	42°51′	304	18°16′	351
11	36 34	054	35 17	092	40 09	180	23 39	205	19 06	269	42 09	304	18 08	351
12	37 15	054	36 08	092	40 09	181	23 18	206	18 15	269	41 27	305	18 00	352
13	37 57	054	36 59	093	40 07	182	22 55	207	17 24	270	40 45	305	17 53	352
14	38 38	054	37 50	093	40 05	183	22 32	207	16 33	270	40 04	305	17 46	352
	✦CAPELLA		RIGEL		✦Diphda		FOMALHAUT		Enif		✦DENEB		Kochab	
15	39°19′	054	17°04′	112	40°01′	185	22°08′	208	40°04′	255	39°22′	305	17°39′	352
16	40 00	054	17 51	112	39 56	186	21 44	209	39 15	256	38 40	305	17 32	353
17	40 42	054	18 38	113	39 51	187	21 19	210	38 26	256	37 59	305	17 26	353
18	41 23	055	19 25	113	39 44	188	20 53	211	37 36	257	37 17	305	17 19	353
19	42 04	055	20 12	114	39 36	190	20 27	212	36 46	258	36 36	306	17 13	353
20	42°46′	055	20°58′	115	39°27′	191	20°00′	212	35°57′	258	35°54′	306	17°08′	354
21	43 28	055	21 44	115	39 17	192	19 33	213	35 07	259	35 13	306	17 02	354
22	44 09	055	22 30	116	39 05	193	19 04	214	34 17	260	34 32	306	16 57	354
23	44 51	055	23 15	117	38 53	194	18 36	215	33 27	260	33 51	306	16 52	354
24	45 32	055	24 01	118	38 40	196	18 07	215	32 36	261	33 10	306	16 47	355
25	46°14′	055	24°46′	118	38°26′	197	17°37′	216	31°46′	262	32°29′	307	16°42′	355
26	46 56	055	25 30	119	38 10	198	17 07	217	30 56	262	31 48	307	16 38	355
27	47 37	055	26 15	120	37 54	199	16 36	218	30 05	263	31 07	307	16 34	356
28	48 19	055	26 59	120	37 37	200	16 04	218	29 15	263	30 27	307	16 30	356
29	49 01	055	27 43	121	37 19	201	15 33	219	28 24	264	29 47	308	16 27	356
	CAPELLA		BETELGEUSE		✦RIGEL		Diphda		✦Alpheratz		DENEB		✦Kochab	
30	49°42′	055	29°59′	101	28°26′	122	37°00′	203	66°10′	271	29°06′	308	16°23′	356
31	50 24	055	30 49	101	29 09	123	36 40	204	65 19	271	28 26	308	16 20	357
32	51 05	055	31 39	102	29 52	124	36 19	205	64 28	272	27 46	308	16 18	357
33	51 47	055	32 29	103	30 34	124	35 57	206	63 37	272	27 06	309	16 15	357
34	52 29	055	33 18	103	31 16	125	35 35	207	62 47	273	26 26	309	16 13	358
35	53°10′	054	34°08′	104	31°57′	126	35°11′	208	61°56′	273	25°47′	309	16°11′	358
36	53 51	054	34 57	105	32 38	127	34 47	209	61 05	273	25 07	309	16 09	358
37	54 33	054	35 46	105	33 18	128	34 22	210	60 14	274	24 28	310	16 07	358
38	55 14	054	36 35	106	33 58	129	33 56	211	59 23	274	23 49	310	16 06	359
39	55 55	054	37 24	107	34 38	129	33 29	212	58 33	275	23 10	310	16 05	359
40	56°36′	054	38°13′	107	35°17′	130	33°02′	213	57°42′	275	22°31′	310	16°04′	359
41	57 17	053	39 01	108	35 56	131	32 33	214	56 51	276	21 53	311	16 03	000
42	57 58	053	39 50	109	36 34	132	32 05	215	56 01	276	21 14	311	16 03	000
43	58 38	053	40 38	110	37 11	133	31 35	216	55 10	276	20 36	311	16 03	000
44	59 19	052	41 26	110	37 48	134	31 05	217	54 20	277	19 58	312	16 03	000
	✦Dubhe		POLLUX		SIRIUS		✦RIGEL		Diphda		✦Alpheratz		Schedar	
45	14°52′	025	28°55′	073	17°09′	123	38°24′	135	30°34′	218	53°29′	277	55°45′	326
46	15 14	025	29 44	074	17 51	124	38 59	136	30 02	219	52 39	277	55 17	326
47	15 36	025	30 33	074	18 33	125	39 34	137	29 30	220	51 48	278	54 48	325
48	15 58	026	31 22	075	19 15	125	40 09	138	28 57	221	50 58	278	54 19	325
49	16 20	026	32 11	075	19 56	126	40 42	139	28 24	222	50 07	279	53 50	325
50	16°42′	026	33°00′	075	20°37′	127	41°15′	140	27°50′	222	49°17′	279	53°20′	324
51	17 05	027	33 49	076	21 18	127	41 47	142	27 15	223	48 27	279	52 51	324
52	17 28	027	34 39	076	21 58	128	42 18	143	26 40	224	47 37	280	52 20	323
53	17 51	027	35 28	076	22 38	129	42 49	144	26 04	225	46 47	280	51 50	323
54	18 15	028	36 18	077	23 17	130	43 18	145	25 28	226	45 57	280	51 19	323
55	18°39′	028	37°07′	077	23°56′	130	43°47′	146	24°51′	227	45°07′	281	50°48′	322
56	19 02	028	37 57	078	24 34	131	44 15	147	24 14	227	44 17	281	50 17	322
57	19 27	028	38 47	078	25 12	132	44 42	149	23 36	228	43 27	282	49 46	322
58	19 51	029	39 36	078	25 50	133	45 08	150	22 58	229	42 37	282	49 14	322
59	20 15	029	40 26	079	26 27	134	45 33	151	22 20	230	41 47	282	48 43	321
	✦Dubhe		POLLUX		PROCYON		✦SIRIUS		RIGEL		✦Hamal		Schedar	
60	20°40′	029	41°16′	079	32°01′	105	27°04′	134	45°57′	152	64°03′	258	48°11′	321
61	21 05	029	42 06	080	32 50	106	27 40	135	46 20	154	63 13	259	47 39	321
62	21 30	030	42 56	080	33 39	107	28 15	136	46 42	155	62 23	260	47 07	321
63	21 55	030	43 46	080	34 28	107	28 50	137	47 03	156	61 33	261	46 35	321
64	22 21	030	44 37	081	35 16	108	29 24	138	47 22	158	60 43	261	46 02	320
65	22°46′	030	45°27′	081	36°05′	109	29°58′	139	47°41′	159	59°52′	262	45°30′	320
66	23 12	031	46 17	082	36 53	110	30 31	140	47 58	161	59 02	263	44 57	320
67	23 38	031	47 08	082	37 40	110	31 04	141	48 15	162	58 11	264	44 25	320
68	24 04	031	47 58	082	38 28	111	31 36	142	48 30	164	57 21	264	43 52	320
69	24 31	031	48 48	083	39 15	112	32 07	143	48 43	165	56 30	265	43 19	320
70	24°57′	031	49°39′	083	40°02′	113	32°38′	143	48°56′	166	55°39′	266	42°47′	320
71	25 24	032	50 29	084	40 49	114	33 08	144	49 07	168	54 49	266	42 14	320
72	25 50	032	51 20	084	41 36	114	33 37	145	49 17	169	53 58	267	41 41	320
73	26 17	032	52 11	084	42 22	115	34 06	146	49 26	171	53 07	267	41 08	320
74	26 44	032	53 01	085	43 08	116	34 33	147	49 33	172	52 16	268	40 35	320
	✦Dubhe		POLLUX		PROCYON		✦SIRIUS		RIGEL		✦Hamal		Mirfak	
75	27°11′	032	53°52′	085	43°53′	117	35°00′	148	49°39′	174	51°25′	268	64°59′	323
76	27 39	032	54 43	086	44 38	118	35 26	150	49 44	176	50 35	269	64 28	322
77	28 06	033	55 34	086	45 23	119	35 52	151	49 47	177	49 44	270	63 56	321
78	28 34	033	56 24	087	46 07	120	36 16	152	49 49	179	48 53	270	63 24	320
79	29 01	033	57 15	087	46 51	121	36 40	153	49 50	180	48 02	271	62 51	319
80	29°29′	033	58°06′	088	47°35′	122	37°03′	154	49°49′	182	47°11′	271	62°18′	319
81	29 57	033	58 57	088	48 18	123	37 25	155	49 47	183	46 20	272	61 44	318
82	30 24	033	59 48	089	49 00	124	37 46	156	49 43	185	45 29	272	61 10	317
83	30 52	033	60 39	089	49 42	125	38 06	157	49 38	186	44 38	273	60 35	317
84	31 20	033	61 29	090	50 24	126	38 26	158	49 32	188	43 48	273	60 00	316
85	31°48′	034	62°20′	090	51°05′	127	38°44′	160	49°25′	189	42°57′	274	59°25′	316
86	32 17	034	63 11	091	51 45	128	39 01	161	49 16	191	42 06	274	58 49	315
87	32 45	034	64 02	091	52 24	130	39 17	162	49 06	192	41 15	275	58 13	315
88	33 13	034	64 53	092	53 03	131	39 33	163	48 54	194	40 25	275	57 37	314
89	33 42	034	65 44	092	53 41	132	39 47	164	48 42	195	39 34	275	57 00	314

LAT 32°N

LHA ♈	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn
	✦Dubhe		REGULUS		PROCYON		✦SIRIUS		RIGEL		ALDEBARAN		✦Mirfak	
90	34°10′	034	29°32′	094	54°19′	133	40°00′	165	48°28′	197	65°44′	235	56°24′	314
91	34 38	034	30 23	095	54 55	135	40 13	167	48 12	198	65 02	237	55 47	313
92	35 07	034	31 14	095	55 31	136	40 24	168	47 56	200	64 19	238	55 10	313
93	35 35	034	32 04	096	56 06	138	40 34	169	47 38	201	63 35	240	54 32	313
94	36 04	034	32 55	097	56 39	139	40 43	170	47 20	202	62 51	241	53 55	312
95	36°32′	034	33°45′	097	57°12′	141	40°51′	172	47°00′	204	62°06′	242	53°17′	312
96	37 01	034	34 36	098	57 44	142	40 58	173	46 39	205	61 20	244	52 40	312
97	37 29	034	35 26	098	58 14	144	41 03	174	46 17	206	60 35	245	52 02	312
98	37 58	034	36 16	099	58 44	146	41 08	175	45 54	208	59 48	246	51 24	312
99	38 26	034	37 07	100	59 12	147	41 11	177	45 30	209	59 02	247	50 46	311
100	38°55′	034	37°57′	100	59°39′	149	41°14′	178	45°04′	210	58°14′	248	50°07′	311
101	39 23	034	38 47	101	60 04	151	41 15	179	44 38	212	57 27	249	49 29	311
102	39 52	034	39 37	102	60 28	153	41 15	181	44 11	213	56 39	250	48 51	311
103	40 20	034	40 26	102	60 51	155	41 14	182	43 43	214	55 51	251	48 12	311
104	40 48	034	41 16	103	61 12	156	41 12	183	43 14	215	55 03	252	47 34	311
	✦Alkaid		REGULUS		Alphard		✦SIRIUS		RIGEL		ALDEBARAN		✦CAPELLA	
105	16°32′	042	42°05′	104	35°56′	132	41°08′	184	42°45′	216	54°14′	253	65°59′	313
106	17 06	042	42 55	105	36 33	133	41 04	186	42 14	217	53 26	254	65 22	312
107	17 40	042	43 44	105	37 10	134	40 58	187	41 43	219	52 37	255	64 44	312
108	18 15	043	44 33	106	37 46	135	40 52	188	41 11	220	51 48	255	64 06	311
109	18 49	043	45 22	107	38 21	136	40 44	189	40 38	221	50 58	256	63 27	310
110	19°24′	043	46°10′	108	38°56′	137	40°35′	191	40°04′	222	50°09′	257	62°48′	310
111	19 59	044	46 59	108	39 30	138	40 25	192	39 30	223	49 19	258	62 09	309
112	20 35	044	47 47	109	40 04	139	40 14	193	38 55	224	48 29	259	61 29	309
113	21 10	044	48 35	110	40 36	141	40 02	194	38 19	225	47 39	259	60 50	308
114	21 46	045	49 23	111	41 08	142	39 49	196	37 43	226	46 49	260	60 10	308
115	22°22′	045	50°10′	112	41°39′	143	39°35′	197	37°06′	227	45°59′	261	59°29′	308
116	22 58	045	50 57	113	42 10	144	39 19	198	36 29	228	45 09	261	58 49	307
117	23 34	045	51 44	114	42 39	145	39 03	199	35 51	229	44 19	262	58 08	307
118	24 10	046	52 30	115	43 08	146	38 46	200	35 12	230	43 28	263	57 28	307
119	24 47	046	53 16	116	43 36	147	38 28	201	34 33	231	42 38	263	56 47	306
	✦Alkaid		REGULUS		✦Alphard		SIRIUS		RIGEL		ALDEBARAN		✦CAPELLA	
120	25°23′	046	54°02′	117	44°03′	149	38°09′	203	33°53′	232	41°47′	264	56°06′	306
121	26 00	047	54 47	118	44 29	150	37 49	204	33 13	232	40 56	264	55 25	306
122	26 37	047	55 32	119	44 54	151	37 28	205	32 33	233	40 06	265	54 44	306
123	27 14	047	56 16	120	45 18	152	37 06	206	31 52	234	39 15	266	54 02	306
124	27 52	047	57 00	121	45 41	154	36 43	207	31 10	235	38 24	266	53 21	306
125	28°29′	047	57°43′	122	46°03′	155	36°19′	208	30°28′	236	37°34′	267	52°40′	305
126	29 07	048	58 26	124	46 24	156	35 55	209	29 46	237	36 43	267	51 58	305
127	29 44	048	59 08	125	46 43	158	35 30	210	29 03	237	35 52	268	51 17	305
128	30 22	048	59 49	126	47 02	159	35 04	211	28 20	238	35 01	268	50 35	305
129	31 00	048	60 30	128	47 20	161	34 37	212	27 37	239	34 10	269	49 53	305
130	31°38′	048	61°10′	129	47°36′	162	34°09′	213	26°53′	240	33°19′	270	49°12′	305
131	32 16	049	61 49	131	47 51	163	33 41	214	26 09	240	32 28	270	48 30	305
132	32 54	049	62 27	132	48 05	165	33 11	215	25 25	241	31 37	271	47 49	305
133	33 33	049	63 04	134	48 18	166	32 42	216	24 40	242	30 47	271	47 07	305
134	34 11	049	63 40	136	48 29	168	32 11	217	23 55	243	29 56	272	46 25	305
	✦Alkaid		ARCTURUS		SPICA		✦Alphard		SIRIUS		BETELGEUSE		✦CAPELLA	
135	34°50′	049	18°51′	079	13°04′	112	48°39′	169	31°40′	218	40°50′	250	45°44′	305
136	35 28	049	19 41	079	13 51	113	48 48	171	31 08	219	40 02	251	45 02	305
137	36 07	050	20 31	080	14 38	114	48 56	172	30 35	220	39 14	252	44 20	305
138	36 46	050	21 21	080	15 24	114	49 02	174	30 02	221	38 26	252	43 39	305
139	37 25	050	22 12	081	16 11	115	49 07	175	29 29	222	37 37	253	42 57	305
140	38°03′	050	23°02′	081	16°57′	116	49°11′	177	28°54′	223	36°48′	254	42°16′	305
141	38 42	050	23 52	082	17 42	116	49 13	178	28 19	224	35 59	255	41 34	305
142	39 21	050	24 43	082	18 28	117	49 14	180	27 44	225	35 10	255	40 53	306
143	40 00	050	25 33	083	19 13	118	49 14	181	27 08	225	34 21	256	40 11	306
144	40 40	050	26 23	083	19 58	118	49 12	183	26 32	226	33 31	257	39 30	306
145	41°19′	050	27°14′	084	20°43′	119	49°09′	184	25°55′	227	32°42′	257	38°49′	306
146	41 58	050	28 05	084	21 27	120	49 04	186	25 17	228	31 52	258	38 08	306
147	42 37	050	28 55	085	22 11	120	48 59	187	24 39	229	31 02	259	37 27	306
148	43 16	050	29 46	085	22 55	121	48 52	189	24 01	229	30 12	259	36 46	306
149	43 55	050	30 37	086	23 39	122	48 43	190	23 22	230	29 22	260	36 05	306
	Alkaid		✦ARCTURUS		SPICA		✦Alphard		PROCYON		BETELGEUSE		✦CAPELLA	
150	44°35′	050	31°27′	086	24°22′	122	48°33′	192	47°48′	238	28°32′	260	35°24′	307
151	45 14	050	32 18	087	25 04	123	48 23	193	47 05	239	27 42	261	34 43	307
152	45 53	050	33 09	087	25 47	124	48 10	195	46 21	240	26 52	262	34 02	307
153	46 32	050	34 00	088	26 29	125	47 57	196	45 37	241	26 01	262	33 22	307
154	47 11	050	34 51	088	27 10	125	47 42	197	44 52	242	25 11	263	32 41	307
155	47°51′	050	35°41′	089	27°52′	126	47°26′	199	44°07′	243	24°20′	263	32°01′	308
156	48 30	050	36 32	089	28 33	127	47 09	200	43 22	244	23 30	264	31 21	308
157	49 09	050	37 23	090	29 13	128	46 51	202	42 36	245	22 39	264	30 40	308
158	49 48	050	38 14	090	29 53	129	46 32	203	41 50	245	21 49	265	30 00	308
159	50 27	050	39 05	091	30 32	130	46 11	204	41 03	246	20 58	266	29 20	308
160	51°05′	050	39°56′	091	31°11′	130	45°50′	206	40°17′	247	20°07′	266	28°41′	309
161	51 44	050	40 47	092	31 50	131	45 27	207	39 30	248	19 16	267	28 01	309
162	52 23	049	41 38	092	32 28	132	45 04	208	38 42	249	18 26	267	27 22	309
163	53 01	049	42 28	093	33 05	133	44 39	210	37 55	249	17 35	268	26 42	309
164	53 40	049	43 19	093	33 42	134	44 13	211	37 07	250	16 44	268	26 03	310
	Dubhe		✦Alkaid		ARCTURUS		✦SPICA		REGULUS		✦PROCYON		CAPELLA	
165	60°22′	001	54°18′	049	44°10′	094	34°18′	135	66°46′	213	36°19′	251	25°24′	310
166	60 23	000	54 56	048	45 01	095	34 54	136	66 17	215	35 31	252	24 45	310
167	60 23	359	55 34	048	45 51	095	35 29	137	65 47	217	34 43	252	24 06	311
168	60 22	358	56 12	048	46 42	096	36 04	138	65 16	219	33 54	253	23 28	311
169	60 20	357	56 50	048	47 33	096	36 38	139	64 44	221	33 05	254	22 49	311
170	60°17′	356	57°27′	047	48°23′	097	37°11′	140	64°10′	223	32°16′	254	22°11′	311
171	60 14	356	58 04	047	49 14	098	37 43	141	63 35	224	31 27	255	21 33	312
172	60 09	355	58 41	046	50 04	098	38 15	142	62 58	226	30 38	256	20 55	312
173	60 04	354	59 18	046	50 54	099	38 46	143	62 21	228	29 49	256	20 17	312
174	59 58	353	59 54	045	51 44	100	39 17	144	61 43	229	28 59	257	19 40	313
175	59°51′	352	60°31′	045	52°35′	101	39°46′	145	61°04′	231	28°10′	258	19°03′	313
176	59 43	351	61 06	044	53 25	101	40 15	146	60 24	232	27 20	258	18 25	313
177	59 35	350	61 42	044	54 14	102	40 43	147	59 43	234	26 30	259	17 49	314
178	59 26	349	62 17	043	55 04	103	41 10	149	59 02	235	25 40	259	17 12	314
179	59 16	348	62 51	042	55 54	104	41 36	150	58 20	237	24 50	260	16 35	314

LHA ♈	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn
	✦VEGA		Alphecca		ARCTURUS		✦SPICA		REGULUS		✦POLLUX		Dubhe	
180	13°32′	052	43°16′	083	56°27′	106	41°08′	151	57°04′	236	36°02′	283	60°04′	347
181	14 12	053	44 06	083	57 15	107	41 32	153	56 22	238	35 13	283	59 52	346
182	14 52	053	44 56	084	58 03	108	41 55	154	55 39	239	34 24	283	59 39	345
183	15 33	053	45 46	084	58 51	109	42 17	155	54 56	240	33 36	284	59 26	344
184	16 13	054	46 36	085	59 39	110	42 37	156	54 12	241	32 47	284	59 12	344
185	16°54′	054	47°26′	085	60°26′	111	42°57′	157	53°28′	242	31°58′	285	58°58′	343
186	17 35	055	48 17	086	61 13	112	43 16	159	52 43	243	31 09	285	58 43	342
187	18 16	055	49 07	086	61 59	113	43 34	160	51 58	244	30 21	286	58 27	341
188	18 57	055	49 57	087	62 45	114	43 50	161	51 12	245	29 32	286	58 10	341
189	19 39	056	50 47	087	63 31	116	44 06	163	50 27	246	28 44	286	57 53	340
190	20°21′	056	51°38′	088	64°16′	117	44°20′	164	49°40′	247	27°56′	287	57°36′	339
191	21 02	057	52 28	088	65 01	118	44 34	165	48 54	248	27 08	287	57 17	338
192	21 45	057	53 18	089	65 45	120	44 46	167	48 07	249	26 20	288	56 59	338
193	22 27	057	54 08	089	66 28	121	44 57	168	47 20	250	25 32	288	56 39	337
194	23 09	058	54 59	090	67 11	123	45 07	169	46 32	251	24 44	288	56 20	337
	✦Kochab		VEGA		Rasalhague		✦ANTARES		SPICA		✦REGULUS		Dubhe	
195	46°42′	011	23°52′	058	24°17′	091	12°13′	133	45°16′	171	45°45′	252	55°59′	336
196	46 51	010	24 35	058	25 08	091	12 49	134	45 23	172	44 57	252	55 39	335
197	47 00	010	25 18	059	25 58	092	13 25	135	45 29	174	44 09	253	55 17	335
198	47 09	010	26 01	059	26 48	092	14 01	135	45 34	175	43 21	254	54 56	334
199	47 17	009	26 44	059	27 38	093	14 36	136	45 38	176	42 32	255	54 34	334
200	47°25′	009	27°27′	060	28°29′	093	15°11′	137	45°41′	178	41°43′	255	54°11′	333
201	47 33	009	28 11	060	29 19	094	15 45	137	45 42	179	40 55	256	53 48	333
202	47 40	008	28 54	060	30 09	094	16 19	138	45 42	181	40 06	257	53 25	332
203	47 47	008	29 38	061	30 59	095	16 53	139	45 41	182	39 17	258	53 01	332
204	47 54	008	30 22	061	31 49	096	17 25	140	45 39	183	38 27	258	52 38	331
205	48°01′	007	31°06′	061	32°39′	096	17°58′	140	45°35′	185	37°38′	259	52°13′	331
206	48 07	007	31 50	062	33 29	097	18 30	141	45 31	186	36 49	260	51 49	331
207	48 12	006	32 35	062	34 19	097	19 01	142	45 25	188	35 59	260	51 24	330
208	48 18	006	33 19	062	35 09	098	19 32	143	45 18	189	35 09	261	50 59	330
209	48 23	006	34 04	062	35 59	099	20 02	143	45 09	190	34 20	262	50 33	330
	✦Kochab		VEGA		Rasalhague		✦ANTARES		SPICA		✦REGULUS		Dubhe	
210	48°28′	005	34°48′	063	36°49′	099	20°32′	144	45°00′	192	33°30′	262	50°08′	329
211	48 32	005	35 33	063	37 38	100	21 01	145	44 49	193	32 40	263	49 42	329
212	48 36	004	36 18	063	38 28	101	21 30	146	44 37	194	31 50	263	49 16	329
213	48 40	004	37 03	064	39 17	101	21 58	147	44 24	196	31 00	264	48 49	328
214	48 43	004	37 48	064	40 06	102	22 25	147	44 10	197	30 10	265	48 23	328
215	48°46′	003	38°33′	064	40°56′	103	22°52′	148	43°54′	198	29°20′	265	47°56′	328
216	48 49	003	39 18	064	41 45	103	23 18	149	43 38	200	28 30	266	47 29	328
217	48 51	002	40 04	065	42 33	104	23 43	150	43 21	201	27 40	266	47 02	327
218	48 53	002	40 49	065	43 22	105	24 08	151	43 02	202	26 49	267	46 35	327
219	48 54	002	41 35	065	44 11	106	24 32	152	42 43	203	25 59	267	46 08	327
220	48°56′	001	42°20′	065	44°59′	106	24°56′	153	42°22′	205	25°09′	268	45°40′	327
221	48 56	001	43 06	065	45 47	107	25 18	154	42 00	206	24 18	269	45 12	327
222	48 57	000	43 52	066	46 35	108	25 41	154	41 38	207	23 28	269	44 45	326
223	48 57	000	44 38	066	47 23	109	26 02	155	41 14	208	22 38	270	44 17	326
224	48 57	359	45 24	066	48 10	110	26 22	156	40 50	210	21 48	270	43 49	326
	DENEB		VEGA		✦ALTAIR		ANTARES		✦SPICA		Denebola		✦Dubhe	
225	25°40′	051	46°10′	066	19°04′	092	26°42′	157	40°25′	211	43°16′	258	43°21′	326
226	26 19	051	46 56	066	19 55	092	27 01	158	39 59	212	42 26	259	42 53	326
227	26 58	052	47 42	067	20 45	093	27 20	159	39 32	213	41 37	260	42 24	326
228	27 38	052	48 28	067	21 35	093	27 37	160	39 04	214	40 47	260	41 56	326
229	28 18	052	49 15	067	22 26	094	27 54	161	38 35	215	39 58	261	41 28	326
230	28°57′	052	50°01′	067	23°16′	094	28°10′	162	38°06′	216	39°08′	262	40°59′	326
231	29 37	053	50 47	067	24 06	095	28 25	163	37 36	217	38 18	262	40 31	326
232	30 17	053	51 34	067	24 56	096	28 40	164	37 05	218	37 28	263	40 02	326
233	30 58	053	52 20	068	25 46	096	28 53	165	36 33	219	36 38	264	39 34	326
234	31 38	053	53 07	068	26 36	097	29 06	166	36 01	220	35 48	264	39 05	325
235	32°18′	054	53°53′	068	27°26′	097	29°18′	167	35°28′	221	34°58′	265	38°37′	325
236	32 59	054	54 40	068	28 16	098	29 28	168	34 54	222	34 08	265	38 08	325
237	33 40	054	55 27	068	29 06	099	29 39	169	34 20	223	33 18	266	37 40	325
238	34 20	054	56 13	068	29 55	099	29 48	170	33 45	224	32 28	267	37 11	325
239	35 01	054	57 00	068	30 45	100	29 56	171	33 10	225	31 37	267	36 43	326
	✦DENEB		ALTAIR		Nunki		✦ANTARES		SPICA		ARCTURUS		✦Alkaid	
240	35°42′	055	31°34′	100	17°21′	139	30°04′	172	32°33′	226	63°04′	245	60°46′	313
241	36 23	055	32 24	101	17 53	140	30 10	173	31 57	227	62 18	246	60 09	313
242	37 05	055	33 13	102	18 26	141	30 16	174	31 20	228	61 32	248	59 32	313
243	37 46	055	34 02	102	18 57	141	30 21	175	30 42	229	60 45	249	58 55	312
244	38 27	055	34 52	103	19 28	142	30 24	176	30 04	230	59 58	250	58 18	312
245	39°09′	056	35°40′	104	19°59′	143	30°27′	177	29°25′	231	59°10′	251	57°40′	311
246	39 50	056	36 29	104	20 29	144	30 29	178	28 46	231	58 23	252	57 02	311
247	40 32	056	37 18	105	20 59	144	30 31	179	28 06	232	57 35	253	56 24	311
248	41 13	056	38 06	106	21 28	145	30 31	180	27 26	233	56 47	254	55 46	311
249	41 55	056	38 55	107	21 56	146	30 30	181	26 46	234	55 58	255	55 08	310
250	42°37′	056	39°43′	107	22°24′	147	30°28′	182	26°05′	235	55°10′	255	54°29′	310
251	43 19	056	40 31	108	22 51	148	30 26	183	25 24	235	54 21	256	53 51	310
252	44 01	056	41 18	109	23 17	149	30 22	184	24 42	236	53 32	257	53 12	310
253	44 43	057	42 06	110	23 43	150	30 18	185	24 00	237	52 43	258	52 33	310
254	45 25	057	42 53	111	24 08	150	30 13	186	23 18	238	51 53	259	51 54	309
	✦DENEB		ALTAIR		Nunki		✦ANTARES		ARCTURUS		✦Alkaid		Kochab	
255	46°07′	057	43°40′	111	24°33′	151	30°07′	188	51°04′	259	51°15′	309	45°55′	348
256	46 49	057	44 27	112	24 57	152	30 00	189	50 15	260	50 36	309	45 45	348
257	47 31	057	45 13	113	25 20	153	29 52	190	49 25	261	49 57	309	45 34	347
258	48 13	057	46 00	114	25 42	154	29 43	191	48 35	261	49 18	309	45 22	347
259	48 55	057	46 45	115	26 04	155	29 33	192	47 45	262	48 39	309	45 11	347
260	49°37′	057	47°31′	116	26°25′	156	29°23′	193	46°56′	263	48°00′	309	44°59′	346
261	50 20	057	48 16	117	26 45	157	29 11	194	46 06	263	47 21	309	44 47	346
262	51 02	057	49 01	118	27 05	158	28 59	195	45 16	264	46 41	309	44 35	346
263	51 44	057	49 45	119	27 24	159	28 46	196	44 25	265	46 02	309	44 22	346
264	52 26	057	50 29	120	27 42	160	28 32	197	43 35	265	45 23	309	44 10	345
265	53°08′	057	51°12′	121	27°59′	160	28°17′	198	42°45′	266	44°44′	309	43°57′	345
266	53 50	057	51 55	122	28 15	161	28 02	199	41 55	267	44 05	309	43 44	345
267	54 32	057	52 38	123	28 31	162	27 45	199	41 05	267	43 25	309	43 31	345
268	55 14	056	53 20	124	28 46	163	27 28	200	40 14	268	42 46	309	43 17	344
269	55 56	056	54 01	125	29 00	164	27 10	201	39 24	268	42 07	309	43 04	344

LAT 33°N

LHA ♈	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn
	✦DENEB		ALTAIR		✦Nunki		ANTARES		ARCTURUS		✦Alkaid		Kochab	
270	56°38′	056	54°42′	127	29°13′	165	26°51′	202	38°34′	269	41°28′	309	42°50′	344
271	57 20	056	55 22	128	29 25	166	26 32	203	37 43	269	40 49	309	42 36	344
272	58 01	056	56 01	129	29 36	167	26 12	204	36 53	270	40 10	309	42 22	344
273	58 43	056	56 40	131	29 47	168	25 51	205	36 03	271	39 31	309	42 08	343
274	59 24	055	57 18	132	29 57	169	25 29	206	35 13	271	38 52	309	41 53	343
275	60°06′	055	57°55′	133	30°05′	170	25°07′	207	34°22′	272	38°13′	310	41°39′	343
276	60 47	055	58 31	135	30 13	171	24 43	208	33 32	272	37 35	310	41 24	343
277	61 28	054	59 06	136	30 20	173	24 20	209	32 42	273	36 56	310	41 09	343
278	62 09	054	59 40	138	30 26	174	23 55	210	31 51	273	36 17	310	40 54	343
279	62 49	054	60 13	140	30 32	175	23 30	210	31 01	274	35 39	310	40 39	342
280	63°30′	053	60°45′	141	30°36′	176	23°04′	211	30°11′	274	35°00′	310	40°24′	342
281	64 10	053	61 16	143	30 39	177	22 38	212	29 21	275	34 22	310	40 08	342
282	64 50	052	61 46	145	30 42	178	22 11	213	28 31	275	33 44	311	39 53	342
283	65 29	052	62 14	147	30 43	179	21 43	214	27 41	276	33 06	311	39 37	342
284	66 09	051	62 41	149	30 44	180	21 15	215	26 51	276	32 28	311	39 22	342
	✦Alpheratz		Enif		ALTAIR		✦ANTARES		ARCTURUS		✦Alkaid		Kochab	
285	25°10′	070	45°36′	112	63°06′	151	20°46′	215	26°01′	277	31°50′	311	39°06′	342
286	25 58	071	46 23	112	63 30	153	20 16	216	25 11	277	31 12	311	38 50	342
287	26 45	071	47 09	113	63 53	155	19 46	217	24 21	278	30 34	312	38 34	342
288	27 33	071	47 55	114	64 13	157	19 16	218	23 31	278	29 57	312	38 18	341
289	28 21	072	48 41	115	64 32	159	18 45	219	22 41	279	29 20	312	38 02	341
290	29°09′	072	49°26′	116	64°49′	161	18°13′	219	21°51′	279	28°42′	312	37°46′	341
291	29 57	073	50 11	117	65 05	163	17 41	220	21 02	280	28 05	313	37 30	341
292	30 45	073	50 56	118	65 18	166	17 08	221	20 12	280	27 28	313	37 14	341
293	31 33	073	51 40	119	65 30	168	16 35	222	19 23	281	26 51	313	36 58	341
294	32 21	074	52 24	120	65 39	170	16 01	222	18 33	281	26 15	313	36 41	341
295	33°10′	074	53°07′	121	65°46′	173	15°27′	223	17°44′	282	25°38′	314	36°25′	341
296	33 58	075	53 49	123	65 52	175	14 53	224	16 55	282	25 02	314	36 08	341
297	34 47	075	54 32	124	65 55	178	14 18	224	16 05	283	24 25	314	35 52	341
298	35 35	075	55 13	125	65 56	180	13 42	225	15 16	283	23 49	314	35 36	341
299	36 24	076	55 54	126	65 55	182	13 06	226	14 27	284	23 14	315	35 19	341
	✦Mirfak		Alpheratz		✦FOMALHAUT		ALTAIR		Rasalhague		✦Alphecca		Kochab	
300	12°39′	038	37°13′	076	14°30′	141	65°52′	185	51°20′	247	33°15′	282	35°03′	341
301	13 10	038	38 02	077	15 01	141	65 47	187	50 34	248	32 26	283	34 46	341
302	13 41	039	38 51	077	15 32	142	65 39	190	49 47	248	31 37	283	34 30	341
303	14 12	039	39 40	077	16 03	143	65 30	192	49 00	249	30 48	284	34 13	341
304	14 44	039	40 29	078	16 33	144	65 18	194	48 13	250	29 59	284	33 57	341
305	15°16′	040	41°18′	078	17°03′	144	65°05′	197	47°25′	251	29°10′	284	33°40′	341
306	15 49	040	42 08	079	17 32	145	64 50	199	46 38	252	28 22	285	33 24	341
307	16 21	040	42 57	079	18 00	146	64 32	201	45 50	253	27 33	285	33 07	341
308	16 54	041	43 46	079	18 28	147	64 13	203	45 01	254	26 45	286	32 51	341
309	17 27	041	44 36	080	18 55	148	63 53	205	44 13	254	25 56	286	32 35	341
310	18°00′	042	45°25′	080	19°22′	148	63°30′	207	43°25′	255	25°08′	287	32°18′	341
311	18 34	042	46 15	081	19 48	149	63 06	209	42 36	256	24 20	287	32 02	341
312	19 07	042	47 05	081	20 14	150	62 41	211	41 47	257	23 32	287	31 46	341
313	19 41	043	47 54	081	20 39	151	62 14	213	40 58	257	22 44	288	31 29	341
314	20 15	043	48 44	082	21 03	152	61 46	215	40 09	258	21 56	288	31 13	341
	✦Mirfak		Hamal		Diphda		✦FOMALHAUT		ALTAIR		✦VEGA		Kochab	
315	20°50′	043	22°53′	076	16°05′	125	21°27′	152	61°16′	217	60°49′	292	30°57′	341
316	21 24	043	23 42	076	16 46	125	21 50	153	60 45	219	60 02	292	30 41	341
317	21 59	044	24 31	077	17 27	126	22 12	154	60 13	220	59 15	292	30 25	341
318	22 34	044	25 20	077	18 08	127	22 34	155	59 40	222	58 28	292	30 09	342
319	23 09	044	26 09	078	18 48	127	22 55	156	59 06	224	57 42	292	29 53	342
320	23°44′	045	26°58′	078	19°28′	128	23°15′	157	58°31′	225	56°55′	292	29°37′	342
321	24 20	045	27 48	079	20 07	129	23 35	158	57 55	227	56 08	292	29 22	342
322	24 55	045	28 37	079	20 46	130	23 54	158	57 18	228	55 22	292	29 06	342
323	25 31	045	29 26	080	21 25	130	24 12	159	56 40	229	54 35	292	28 50	342
324	26 07	046	30 16	080	22 03	131	24 29	160	56 01	231	53 48	292	28 35	342
325	26°43′	046	31°05′	080	22°40′	132	24°46′	161	55°22′	232	53°02′	292	28°19′	342
326	27 19	046	31 55	081	23 18	133	25 02	162	54 42	233	52 15	292	28 04	342
327	27 56	046	32 45	081	23 54	133	25 17	163	54 01	235	51 29	293	27 49	342
328	28 32	047	33 35	082	24 31	134	25 31	164	53 20	236	50 42	293	27 34	343
329	29 09	047	34 24	082	25 07	135	25 45	165	52 38	237	49 56	293	27 19	343
	✦Mirfak		Hamal		Diphda		✦FOMALHAUT		ALTAIR		✦VEGA		Kochab	
330	29°46′	047	35°14′	083	25°42′	136	25°58′	166	51°55′	238	49°10′	293	27°04′	343
331	30 23	047	36 04	083	26 17	137	26 10	167	51 12	239	48 23	293	26 49	343
332	31 00	048	36 54	084	26 51	138	26 21	168	50 29	240	47 37	293	26 35	343
333	31 37	048	37 44	084	27 24	138	26 32	169	49 45	241	46 51	294	26 20	343
334	32 14	048	38 34	085	27 58	139	26 41	170	49 01	242	46 05	294	26 06	343
335	32°52′	048	39°25′	085	28°30′	140	26°50′	170	48°16′	243	45°19′	294	25°51′	344
336	33 29	048	40 15	086	29 02	141	26 58	171	47 31	244	44 33	294	25 37	344
337	34 07	049	41 05	086	29 33	142	27 05	172	46 45	245	43 47	294	25 23	344
338	34 45	049	41 55	087	30 04	143	27 11	173	46 00	246	43 01	295	25 09	344
339	35 23	049	42 45	087	30 34	144	27 16	174	45 13	247	42 16	295	24 56	344
340	36°00′	049	43°36′	088	31°03′	145	27°21′	175	44°27′	248	41°30′	295	24°42′	344
341	36 38	049	44 26	088	31 32	146	27 25	176	43 40	249	40 44	295	24 29	345
342	37 17	049	45 16	089	32 00	147	27 27	177	42 53	249	39 59	296	24 15	345
343	37 55	049	46 07	089	32 27	148	27 29	178	42 06	250	39 14	296	24 02	345
344	38 33	049	46 57	090	32 53	149	27 30	179	41 18	251	38 28	296	23 49	345
	✦CAPELLA		ALDEBARAN		Diphda		✦FOMALHAUT		ALTAIR		✦VEGA		Kochab	
345	20°10′	048	13°34′	079	33°19′	150	27°31′	180	40°31′	252	37°43′	296	23°36′	345
346	20 48	048	14 23	079	33 44	151	27 30	181	39 43	253	36 58	297	23 24	346
347	21 25	048	15 13	080	34 08	152	27 28	182	38 55	253	36 13	297	23 11	346
348	22 03	048	16 02	080	34 31	153	27 26	183	38 06	254	35 28	297	22 59	346
349	22 40	049	16 52	081	34 54	154	27 23	184	37 18	255	34 43	297	22 47	346
350	23°18′	049	17°42′	081	35°16′	155	27°19′	185	36°29′	256	33°59′	298	22°35′	346
351	23 57	049	18 31	082	35 36	156	27 14	186	35 41	256	33 14	298	22 23	347
352	24 35	050	19 21	082	35 56	157	27 08	187	34 52	257	32 30	298	22 11	347
353	25 13	050	20 11	083	36 15	158	27 01	188	34 02	258	31 46	298	22 00	347
354	25 52	050	21 01	083	36 33	159	26 54	189	33 13	258	31 01	299	21 48	347
355	26°31′	051	21°51′	084	36°51′	161	26°46′	190	32°24′	259	30°17′	299	21°37′	347
356	27 10	051	22 41	084	37 07	162	26 37	191	31 35	260	29 33	299	21 26	348
357	27 49	051	23 31	085	37 22	163	26 27	192	30 45	260	28 50	300	21 16	348
358	28 28	051	24 22	085	37 36	164	26 16	193	29 55	261	28 06	300	21 05	348
359	29 07	052	25 12	086	37 50	165	26 04	194	29 06	261	27 23	300	20 55	348

LHA ♈	Hc Zn	Hc Zn	Hc Zn	Hc Zn	Hc Zn	Hc Zn	Hc Zn
	✦CAPELLA	ALDEBARAN	Diphda	✦FOMALHAUT	ALTAIR	✦DENEB	Kochab
0	29°47′ 052	26°02′ 087	38°02′ 166	25°52′ 195	28°16′ 262	50°25′ 303	20°45′ 349
1	30 27 052	26 52 087	38 13 168	25 39 196	27 26 263	49 43 303	20 35 349
2	31 06 052	27 42 088	38 24 169	25 25 197	26 36 263	49 01 303	20 25 349
3	31 46 053	28 33 088	38 33 170	25 10 198	25 46 264	48 19 303	20 16 349
4	32 26 053	29 23 089	38 41 171	24 54 198	24 56 264	47 37 303	20 06 349
5	33°07′ 053	30°13′ 089	38°48′ 172	24°38′ 199	24°06′ 265	46°55′ 303	19°57′ 350
6	33 47 053	31 04 090	38 54 174	24 21 200	23 16 266	46 13 303	19 48 350
7	34 27 053	31 54 090	38 59 175	24 03 201	22 26 266	45 31 303	19 40 350
8	35 08 054	32 44 091	39 03 176	23 45 202	21 35 267	44 49 303	19 31 350
9	35 48 054	33 35 091	39 06 177	23 25 203	20 45 267	44 07 304	19 23 351
10	36°29′ 054	34°25′ 092	39°08′ 179	23°05′ 204	19°55′ 268	43°25′ 304	19°15′ 351
11	37 10 054	35 15 092	39 09 180	22 45 205	19 05 268	42 43 304	19 07 351
12	37 51 054	36 05 093	39 09 181	22 23 206	18 14 269	42 01 304	19 00 351
13	38 32 055	36 56 094	39 07 182	22 01 206	17 24 269	41 19 304	18 52 352
14	39 13 055	37 46 094	39 05 183	21 39 207	16 34 270	40 38 304	18 45 352
	✦CAPELLA	RIGEL	✦Diphda	FOMALHAUT	Enif	✦DENEB	Kochab
15	39°54′ 055	16°42′ 112	39°01′ 185	21°15′ 208	39°48′ 254	39°56′ 304	18°38′ 352
16	40 35 055	17 29 112	38 57 186	20 51 209	39 00 255	39 14 304	18 32 353
17	41 16 055	18 15 113	38 51 187	20 27 210	38 11 256	38 33 305	18 25 353
18	41 58 055	19 01 114	38 44 188	20 02 211	37 22 256	37 52 305	18 19 353
19	42 39 055	19 47 114	38 37 190	19 36 211	36 33 257	37 10 305	18 13 353
20	43°20′ 055	20°33′ 115	38°28′ 191	19°09′ 212	35°44′ 258	36°29′ 305	18°07′ 354
21	44 02 056	21 18 116	38 18 192	18 42 213	34 55 258	35 48 305	18 02 354
22	44 43 056	22 03 116	38 07 193	18 15 214	34 06 259	35 07 305	17 57 354
23	45 25 056	22 48 117	37 55 194	17 46 214	33 16 260	34 26 306	17 52 354
24	46 06 056	23 33 118	37 42 195	17 18 215	32 27 260	33 45 306	17 47 355
25	46°48′ 056	24°17′ 119	37°28′ 197	16°48′ 216	31°37′ 261	33°05′ 306	17°42′ 355
26	47 30 056	25 01 119	37 13 198	16 19 217	30 47 262	32 24 306	17 38 355
27	48 11 056	25 45 120	36 58 199	15 48 217	29 57 262	31 43 307	17 34 356
28	48 53 056	26 28 121	36 41 200	15 17 218	29 08 263	31 03 307	17 30 356
29	49 35 056	27 11 122	36 23 201	14 46 219	28 18 263	30 23 307	17 27 356
	CAPELLA	BETELGEUSE	✦RIGEL	Diphda	✦Alpheratz	DENEB	✦Kochab
30	50°16′ 056	29°48′ 101	27°54′ 122	36°04′ 202	66°10′ 268	29°43′ 307	17°23′ 356
31	50 58 056	30 37 102	28 36 123	35 45 203	65 19 269	29 03 308	17 20 357
32	51 40 056	31 26 103	29 18 124	35 24 204	64 29 269	28 23 308	17 17 357
33	52 21 056	32 15 103	30 00 125	35 03 206	63 39 270	27 43 308	17 15 357
34	53 03 056	33 04 104	30 41 126	34 41 207	62 48 271	27 04 308	17 13 358
35	53°44′ 056	33°53′ 105	31°22′ 126	34°18′ 208	61°58′ 271	26°25′ 309	17°11′ 358
36	54 26 055	34 42 105	32 02 127	33 54 209	61 08 272	25 45 309	17 09 358
37	55 07 055	35 30 106	32 42 128	33 30 210	60 17 272	25 06 309	17 07 358
38	55 49 055	36 19 107	33 21 129	33 04 211	59 27 273	24 27 310	17 06 359
39	56 30 055	37 07 107	34 00 130	32 38 212	58 37 273	23 49 310	17 05 359
40	57°11′ 055	37°55′ 108	34°38′ 131	32°11′ 213	57°47′ 274	23°10′ 310	17°04′ 359
41	57 52 055	38 42 109	35 16 132	31 44 214	56 56 274	22 32 310	17 03 000
42	58 33 054	39 30 110	35 53 133	31 15 215	56 06 274	21 54 311	17 03 000
43	59 14 054	40 17 110	36 30 134	30 46 216	55 16 275	21 16 311	17 03 000
44	59 55 054	41 04 111	37 06 135	30 17 217	54 26 275	20 38 311	17 03 000
	✦Dubhe	POLLUX	SIRIUS	✦RIGEL	Diphda	✦Alpheratz	Schedar
45	15°47′ 025	29°12′ 074	16°36′ 124	37°41′ 136	29°46′ 218	53°36′ 276	56°35′ 326
46	16 08 025	30 00 074	17 17 124	38 16 137	29 15 218	52 46 276	56 07 325
47	16 30 026	30 49 075	17 59 125	38 50 138	28 44 219	51 56 277	55 38 325
48	16 52 026	31 37 075	18 40 126	39 24 139	28 11 220	51 06 277	55 08 324
49	17 14 026	32 26 076	19 21 126	39 56 140	27 39 221	50 16 277	54 39 324
50	17°36′ 027	33°15′ 076	20°01′ 127	40°28′ 141	27°05′ 222	49°26′ 278	54°09′ 323
51	17 59 027	34 04 076	20 41 128	41 00 142	26 31 223	48 36 278	53 39 323
52	18 22 027	34 53 077	21 21 129	41 30 143	25 57 224	47 46 279	53 08 323
53	18 45 027	35 42 077	22 00 129	42 00 144	25 22 225	46 57 279	52 38 322
54	19 08 028	36 31 078	22 38 130	42 29 146	24 46 225	46 07 279	52 07 322
55	19°32′ 028	37°20′ 078	23°17′ 131	42°57′ 147	24°10′ 226	45°17′ 280	51°36′ 322
56	19 55 028	38 09 078	23 55 132	43 24 148	23 33 227	44 28 280	51 04 321
57	20 19 029	38 59 079	24 32 132	43 50 149	22 56 228	43 38 281	50 33 321
58	20 43 029	39 48 079	25 09 133	44 16 150	22 19 229	42 49 281	50 01 321
59	21 08 029	40 37 080	25 45 134	44 40 152	21 41 229	42 00 281	49 29 321
	✦Dubhe	POLLUX	PROCYON	✦SIRIUS	RIGEL	✦Hamal	Schedar
60	21°32′ 029	41°27′ 080	31°45′ 106	26°21′ 135	45°03′ 153	63°50′ 256	48°57′ 320
61	21 57 030	42 17 080	32 33 107	26 57 136	45 26 154	63 01 257	48 25 320
62	22 22 030	43 06 081	33 22 107	27 32 137	45 47 156	62 12 258	47 53 320
63	22 47 030	43 56 081	34 10 108	28 06 137	46 07 157	61 22 259	47 21 320
64	23 13 030	44 46 082	34 57 109	28 40 138	46 27 158	60 33 260	46 48 320
65	23°38′ 031	45°36′ 082	35°45′ 110	29°13′ 139	46°45′ 160	59°43′ 260	46°16′ 320
66	24 04 031	46 25 083	36 32 110	29 45 140	47 02 161	58 54 261	45 43 320
67	24 30 031	47 15 083	37 19 111	30 17 141	47 17 162	58 04 262	45 11 319
68	24 56 031	48 05 083	38 06 112	30 49 142	47 32 164	57 14 263	44 38 319
69	25 22 031	48 55 084	38 52 113	31 19 143	47 45 165	56 24 263	44 05 319
70	25°48′ 032	49°45′ 084	39°39′ 114	31°50′ 144	47°58′ 167	55°34′ 264	43°32′ 319
71	26 15 032	50 36 085	40 25 114	32 19 145	48 08 168	54 44 265	42 59 319
72	26 41 032	51 26 085	41 10 115	32 47 146	48 18 170	53 54 265	42 26 319
73	27 08 032	52 16 086	41 56 116	33 15 147	48 27 171	53 04 266	41 53 319
74	27 35 032	53 06 086	42 41 117	33 43 148	48 34 173	52 13 267	41 20 319
	✦Dubhe	POLLUX	PROCYON	✦SIRIUS	RIGEL	✦Hamal	Mirfak
75	28°02′ 033	53°56′ 087	43°26′ 118	34°09′ 149	48°39′ 174	51°23′ 267	65°46′ 321
76	28 29 033	54 46 087	44 10 119	34 35 150	48 44 176	50 33 268	65 15 320
77	28 56 033	55 37 088	44 54 120	34 59 151	48 47 177	49 43 268	64 42 320
78	29 24 033	56 27 088	45 37 121	35 24 152	48 49 179	48 52 269	64 09 319
79	29 51 033	57 17 089	46 20 122	35 47 153	48 50 180	48 02 269	63 36 318
80	30°19′ 033	58°08′ 089	47°03′ 123	36°09′ 154	48°49′ 182	47°12′ 270	63°02′ 317
81	30 47 033	58 58 090	47 45 124	36 31 155	48 47 183	46 21 271	62 28 317
82	31 14 034	59 48 090	48 27 125	36 51 156	48 43 185	45 31 271	61 53 316
83	31 42 034	60 39 091	49 08 126	37 11 158	48 39 186	44 41 272	61 18 316
84	32 10 034	61 29 091	49 48 127	37 30 159	48 33 188	43 50 272	60 43 315
85	32°38′ 034	62°19′ 092	50°28′ 128	37°48′ 160	48°25′ 189	43°00′ 273	60°07′ 315
86	33 06 034	63 09 093	51 07 129	38 04 161	48 17 191	42 10 273	59 31 314
87	33 35 034	64 00 093	51 46 131	38 20 162	48 07 192	41 20 274	58 55 314
88	34 03 034	64 50 094	52 24 132	38 35 163	47 56 193	40 29 274	58 18 313
89	34 31 034	65 40 095	53 01 133	38 49 164	47 44 195	39 39 275	57 42 313

LAT 33°N

LHA ♈	Hc Zn	Hc Zn	Hc Zn	Hc Zn	Hc Zn	Hc Zn	Hc Zn
	✦Dubhe	REGULUS	PROCYON	✦SIRIUS	RIGEL	ALDEBARAN	✦Mirfak
90	35°00′ 034	29°27′ 095	53°37′ 134	39°02′ 166	47°30′ 196	65°09′ 234	57°05′ 313
91	35 28 034	30 17 096	54 12 136	39 14 167	47 15 198	64 28 235	56 28 312
92	35 56 034	31 08 096	54 47 137	39 25 168	46 59 199	63 46 237	55 50 312
93	36 25 034	31 58 097	55 21 139	39 35 169	46 42 201	63 04 238	55 13 312
94	36 53 034	32 47 097	55 54 140	39 44 171	46 24 202	62 21 240	54 35 311
95	37°22′ 035	33°37′ 098	56°25′ 142	39°51′ 172	46°05′ 203	61°37′ 241	53°57′ 311
96	37 50 035	34 27 099	56 56 143	39 58 173	45 44 205	60 53 242	53 19 311
97	38 19 035	35 17 099	57 26 145	40 04 174	45 23 206	60 08 243	52 41 311
98	38 47 035	36 06 100	57 54 146	40 08 176	45 00 207	59 23 245	52 03 311
99	39 16 035	36 56 100	58 21 148	40 11 177	44 37 208	58 38 246	51 25 311
100	39°44′ 034	37°45′ 101	58°47′ 150	40°14′ 178	44°12′ 210	57°51′ 247	50°47′ 310
101	40 13 034	38 35 102	59 12 152	40 15 179	43 47 211	57 05 248	50 08 310
102	40 41 034	39 24 103	59 35 153	40 15 181	43 21 212	56 18 249	49 30 310
103	41 10 034	40 13 103	59 57 155	40 14 182	42 53 213	55 31 250	48 51 310
104	41 38 034	41 02 104	60 17 157	40 12 183	42 25 215	54 44 251	48 13 310
	✦Alkaid	REGULUS	Alphard	✦SIRIUS	RIGEL	ALDEBARAN	✦CAPELLA
105	17°17′ 042	41°51′ 105	35°15′ 133	40°09′ 184	41°56′ 216	53°56′ 252	66°39′ 311
106	17 50 042	42 39 105	35 52 134	40 04 186	41 26 217	53 08 253	66 01 311
107	18 24 043	43 28 106	36 28 135	39 59 187	40 56 218	52 20 253	65 23 310
108	18 59 043	44 16 107	37 03 136	39 52 188	40 24 219	51 32 254	64 44 309
109	19 33 043	45 04 108	37 38 137	39 45 189	39 52 220	50 43 255	64 05 309
110	20°08′ 044	45°52′ 109	38°12′ 138	39°36′ 191	39°19′ 221	49°55′ 256	63°26′ 308
111	20 43 044	46 39 109	38 45 139	39 26 192	38 46 222	49 06 257	62 46 308
112	21 18 044	47 27 110	39 18 140	39 16 193	38 11 223	48 17 257	62 06 307
113	21 53 045	48 14 111	39 50 141	39 04 194	37 37 224	47 28 258	61 26 307
114	22 28 045	49 01 112	40 21 142	38 51 195	37 01 225	46 38 259	60 46 307
115	23°04′ 045	49°47′ 113	40°51′ 143	38°37′ 197	36°25′ 226	45°49′ 260	60°05′ 306
116	23 40 046	50 33 114	41 21 144	38 22 198	35 48 227	44 59 260	59 25 306
117	24 16 046	51 19 115	41 50 146	38 07 199	35 11 228	44 10 261	58 44 306
118	24 52 046	52 05 116	42 18 147	37 50 200	34 33 229	43 20 262	58 03 305
119	25 28 046	52 50 117	42 45 148	37 32 201	33 55 230	42 30 262	57 22 305
	✦Alkaid	REGULUS	✦Alphard	SIRIUS	RIGEL	ALDEBARAN	✦CAPELLA
120	26°05′ 047	53°34′ 118	43°11′ 149	37°13′ 202	33°16′ 231	41°40′ 263	56°41′ 305
121	26 41 047	54 19 119	43 37 150	36 54 203	32 36 232	40 50 264	56 00 305
122	27 18 047	55 03 120	44 01 152	36 33 205	31 57 233	40 00 264	55 18 305
123	27 55 047	55 46 121	44 24 153	36 12 206	31 16 234	39 10 265	54 37 305
124	28 32 048	56 29 122	44 47 154	35 50 207	30 36 234	38 20 265	53 56 304
125	29°10′ 048	57°11′ 124	45°08′ 156	35°26′ 208	29°54′ 235	37°30′ 266	53°14′ 304
126	29 47 048	57 52 125	45 28 157	35 03 209	29 13 236	36 40 267	52 32 304
127	30 24 048	58 33 126	45 48 158	34 38 210	28 31 237	35 49 267	51 51 304
128	31 02 049	59 13 128	46 06 160	34 12 211	27 48 238	34 59 268	51 09 304
129	31 40 049	59 53 129	46 23 161	33 46 212	27 06 238	34 09 268	50 28 304
130	32°18′ 049	60°31′ 131	46°39′ 162	33°19′ 213	26°23′ 239	33°18′ 269	49°46′ 304
131	32 56 049	61 09 132	46 54 164	32 51 214	25 39 240	32 28 269	49 04 304
132	33 34 049	61 46 134	47 07 165	32 22 215	24 55 241	31 38 270	48 23 304
133	34 12 049	62 22 135	47 19 167	31 53 216	24 11 241	30 47 270	47 41 304
134	34 50 050	62 56 137	47 31 168	31 23 217	23 27 242	29 57 271	46 59 304
135	35°29′ 050	19°03′ 079	12°41′ 113	47°40′ 169	30°53′ 218	40°30′ 249	46°18′ 304
136	36 07 050	19 52 080	13 28 113	47 49 171	30 21 219	39 42 250	45 36 304
137	36 46 050	20 42 080	14 14 114	47 56 172	29 49 220	38 55 251	44 55 304
138	37 24 050	21 31 081	14 59 115	48 03 174	29 17 221	38 07 252	44 13 304
139	38 03 050	22 21 081	15 45 115	48 07 175	28 44 222	37 19 252	43 32 305
140	38°42′ 050	23°11′ 082	16°31′ 116	48°11′ 177	28°10′ 222	36°31′ 253	42°50′ 305
141	39 21 051	24 01 082	17 16 117	48 13 178	27 36 223	35 43 254	42 09 305
142	40 00 051	24 50 083	18 01 117	48 14 180	27 01 224	34 55 255	41 27 305
143	40 39 051	25 40 083	18 45 118	48 14 181	26 26 225	34 06 255	40 46 305
144	41 18 051	26 30 084	19 30 119	48 12 183	25 50 226	33 17 256	40 05 305
145	41°57′ 051	27°20′ 084	20°14′ 119	48°09′ 184	25°14′ 227	32°28′ 257	39°24′ 305
146	42 36 051	28 10 085	20 57 120	48 05 186	24 37 228	31 39 257	38 43 305
147	43 15 051	29 01 085	21 41 121	47 59 187	23 59 228	30 50 258	38 02 306
148	43 54 051	29 51 086	22 24 121	47 52 189	23 22 229	30 01 259	37 21 306
149	44 33 051	30 41 086	23 07 122	47 44 190	22 43 230	29 12 259	36 40 306
150	45°13′ 051	31°31′ 087	23°49′ 123	47°35′ 191	47°16′ 237	28°22′ 260	35°59′ 306
151	45 52 051	32 21 087	24 31 124	47 24 193	46 33 238	27 32 260	35 19 306
152	46 31 051	33 12 088	25 13 124	47 12 194	45 50 239	26 43 261	34 38 306
153	47 10 051	34 02 088	25 55 125	46 59 196	45 07 240	25 53 262	33 58 307
154	47 49 051	34 52 089	26 35 126	46 45 197	44 23 241	25 03 262	33 17 307
155	48°29′ 051	35°43′ 089	27°16′ 127	46°30′ 199	43°39′ 242	24°13′ 263	32°37′ 307
156	49 08 051	36 33 090	27 56 127	46 13 200	42 55 243	23 23 263	31 57 307
157	49 47 051	37 23 090	28 36 128	45 55 201	42 10 244	22 33 264	31 17 308
158	50 26 051	38 14 091	29 15 129	45 36 203	41 24 245	21 43 265	30 37 308
159	51 05 051	39 04 091	29 54 130	45 17 204	40 39 245	20 53 265	29 58 308
160	51°44′ 051	39°54′ 092	30°32′ 131	44°56′ 205	39°53′ 246	20°03′ 266	29°18′ 308
161	52 23 051	40 44 093	31 10 132	44 34 207	39 07 247	19 13 266	28 39 309
162	53 02 050	41 35 093	31 47 133	44 11 208	38 20 248	18 23 267	27 59 309
163	53 40 050	42 25 094	32 24 134	43 47 209	37 33 249	17 32 267	27 20 309
164	54 19 050	43 15 094	33 00 134	43 22 210	36 46 249	16 42 268	26 41 309
	✦Dubhe	Alkaid	✦ARCTURUS	SPICA	REGULUS	✦PROCYON	CAPELLA
165	61°22′ 001	54°57′ 050	44°05′ 095	33°36′ 135	65°55′ 211	35°59′ 250	26°02′ 310
166	61 23 000	55 36 050	44 55 096	34 11 136	65 28 214	35 12 251	25 24 310
167	61 23 359	56 14 049	45 45 096	34 45 137	64 59 216	34 24 252	24 45 310
168	61 22 358	56 52 049	46 35 097	35 19 138	64 29 218	33 36 252	24 07 310
169	61 20 357	57 30 049	47 25 098	35 52 139	63 58 219	32 48 253	23 29 311
170	61°17′ 356	58°08′ 048	48°15′ 098	36°25′ 140	63°25′ 221	32°00′ 254	22°51′ 311
171	61 14 355	58 45 048	49 05 099	36 57 141	62 51 223	31 12 254	22 13 311
172	61 09 354	59 22 048	49 55 100	37 28 142	62 16 225	30 23 255	21 35 312
173	61 04 353	59 59 047	50 44 100	37 58 143	61 40 226	29 34 256	20 58 312
174	60 58 352	60 36 047	51 34 101	38 28 144	61 03 228	28 45 256	20 20 312
175	60°51′ 352	61°13′ 046	52°23′ 102	38°57′ 146	60°26′ 230	27°56′ 257	19°43′ 313
176	60 43 351	61 49 046	53 12 103	39 25 147	59 47 231	27 07 258	19 07 313
177	60 34 350	62 25 045	54 01 103	39 52 148	59 07 232	26 18 258	18 30 313
178	60 25 349	63 00 044	54 50 104	40 18 149	58 27 234	25 29 259	17 53 314
179	60 14 348	63 35 044	55 39 105	40 44 150	57 46 235	24 39 260	17 17 314

LAT 34°N

LHA ♈	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn
	✦VEGA		Alphecca		ARCTURUS		✦SPICA		REGULUS		✦POLLUX		Dubhe	
180	14°09′	052	43°23′	084	56°10′	107	40°16′	152	56°31′	235	36°15′	282	61°02′	347
181	14 48	053	44 13	084	56 57	108	40 39	153	55 50	236	35 27	282	60 50	346
182	15 28	053	45 02	085	57 44	109	41 01	154	55 08	238	34 38	283	60 37	345
183	16 08	054	45 52	085	58 31	110	41 22	155	54 26	239	33 50	283	60 24	344
184	16 48	054	46 41	086	59 18	111	41 42	157	53 43	240	33 01	284	60 10	343
185	17°29′	055	47°31′	086	60°04′	112	42°02′	158	52°59′	241	32°13′	284	59°55′	342
186	18 09	055	48 21	087	60 50	114	42 20	159	52 16	242	31 25	285	59 40	342
187	18 50	055	49 10	087	61 35	115	42 37	160	51 31	243	30 37	285	59 24	341
188	19 31	056	50 00	088	62 20	116	42 53	162	50 47	244	29 49	285	59 07	340
189	20 12	056	50 50	088	63 04	117	43 09	163	50 02	245	29 01	286	58 50	339
190	20°54′	057	51°39′	089	63°48′	119	43°23′	164	49°17′	246	28°13′	286	58°32′	339
191	21 35	057	52 29	089	64 32	120	43 36	166	48 31	247	27 25	287	58 13	338
192	22 17	057	53 19	090	65 14	121	43 48	167	47 45	248	26 38	287	57 54	337
193	22 59	058	54 09	091	65 56	123	43 58	168	46 59	249	25 50	288	57 35	337
194	23 41	058	54 58	091	66 38	125	44 08	170	46 12	250	25 03	288	57 15	336
	✦Kochab		VEGA		Rasalhague		✦ANTARES		SPICA		✦REGULUS		Dubhe	
195	47°41′	011	24°23′	058	24°17′	091	11°32′	133	44°16′	171	45°25′	251	56°54′	335
196	47 50	011	25 06	059	25 06	092	12 08	134	44 24	172	44 38	251	56 33	335
197	47 59	010	25 49	059	25 56	092	12 43	135	44 30	174	43 51	252	56 11	334
198	48 08	010	26 31	059	26 46	093	13 18	135	44 35	175	43 03	253	55 50	334
199	48 16	010	27 14	060	27 35	093	13 53	136	44 38	176	42 16	254	55 27	333
200	48°24′	009	27°57′	060	28°25′	094	14°27′	137	44°41′	178	41°28′	255	55°05′	333
201	48 32	009	28 40	060	29 15	094	15 01	138	44 42	179	40 40	255	54 41	332
202	48 40	008	29 24	061	30 04	095	15 35	138	44 42	181	39 52	256	54 18	332
203	48 47	008	30 07	061	30 54	096	16 07	139	44 41	182	39 03	257	53 54	331
204	48 54	008	30 51	061	31 43	096	16 40	140	44 39	183	38 15	258	53 30	331
205	49°00′	007	31°35′	062	32°33′	097	17°12′	141	44°36′	185	37°26′	258	53°06′	330
206	49 06	007	32 19	062	33 22	098	17 43	141	44 31	186	36 37	259	52 41	330
207	49 12	007	33 03	062	34 11	098	18 14	142	44 25	187	35 49	260	52 16	330
208	49 17	006	33 47	063	35 00	099	18 44	143	44 18	189	35 00	260	51 50	329
209	49 23	006	34 31	063	35 50	099	19 14	144	44 10	190	34 11	261	51 25	329
	✦Kochab		VEGA		Rasalhague		✦ANTARES		SPICA		✦REGULUS		Dubhe	
210	49°27′	005	35°15′	063	36°39′	100	19°43′	144	44°01′	191	33°21′	262	50°59′	329
211	49 32	005	36 00	064	37 27	101	20 12	145	43 50	193	32 32	262	50 33	328
212	49 36	005	36 45	064	38 16	101	20 40	146	43 39	194	31 43	263	50 07	328
213	49 40	004	37 29	064	39 05	102	21 07	147	43 26	195	30 53	263	49 40	328
214	49 43	004	38 14	064	39 54	103	21 34	148	43 12	197	30 04	264	49 14	327
215	49°46′	003	38°59′	065	40°42′	104	22°01′	149	42°57′	198	29°15′	265	48°47′	327
216	49 49	003	39 44	065	41 30	104	22 26	149	42 41	199	28 25	265	48 20	327
217	49 51	002	40 29	065	42 18	105	22 51	150	42 25	201	27 35	266	47 52	327
218	49 53	002	41 15	066	43 06	106	23 16	151	42 06	202	26 46	266	47 25	327
219	49 54	002	42 00	066	43 54	107	23 39	152	41 47	203	25 56	267	46 58	326
220	49°56′	001	42°45′	066	44°42′	107	24°02′	153	41°27′	204	25°06′	268	46°30′	326
221	49 56	001	43 31	066	45 29	108	24 25	154	41 06	206	24 17	268	46 02	326
222	49 57	000	44 16	067	46 16	109	24 46	155	40 44	207	23 27	269	45 34	326
223	49 57	000	45 02	067	47 03	110	25 07	156	40 22	208	22 37	269	45 06	326
224	49 57	359	45 48	067	47 50	111	25 27	156	39 58	209	21 48	270	44 38	326
	DENEB		VEGA		✦ALTAIR		ANTARES		✦SPICA		Denebola		✦Dubhe	
225	26°17′	051	46°34′	067	19°03′	092	25°47′	157	39°33′	210	43°03′	257	44°10′	326
226	26 56	052	47 19	067	19 52	093	26 06	158	39 08	211	42 14	258	43 42	325
227	27 36	052	48 05	068	20 42	093	26 24	159	38 41	213	41 26	259	43 14	325
228	28 15	052	48 52	068	21 32	094	26 41	160	38 14	214	40 37	259	42 46	325
229	28 54	053	49 38	068	22 21	094	26 57	161	37 46	215	39 48	260	42 17	325
230	29°34′	053	50°24′	068	23°11′	095	27°13′	162	37°17′	216	38°59′	261	41°49′	325
231	30 13	053	51 10	068	24 00	095	27 28	163	36 48	217	38 10	262	41 20	325
232	30 53	053	51 56	069	24 50	096	27 42	164	36 18	218	37 20	262	40 52	325
233	31 33	054	52 43	069	25 39	097	27 55	165	35 47	219	36 31	263	40 23	325
234	32 13	054	53 29	069	26 29	097	28 07	166	35 15	220	35 42	263	39 55	325
235	32°54′	054	54°15′	069	27°18′	098	28°19′	167	34°43′	221	34°52′	264	39°26′	325
236	33 34	054	55 02	069	28 07	099	28 30	168	34 10	222	34 03	265	38 58	325
237	34 15	055	55 49	069	28 56	099	28 40	169	33 36	223	33 13	265	38 29	325
238	34 55	055	56 35	069	29 45	100	28 49	170	33 02	224	32 24	266	38 01	325
239	35 36	055	57 22	070	30 34	100	28 57	171	32 27	225	31 34	266	37 32	325
	✦DENEB		ALTAIR		Nunki		✦ANTARES		SPICA		ARCTURUS		✦Alkaid	
240	36°17′	055	31°23′	101	16°35′	139	29°04′	172	31°52′	226	62°38′	243	61°27′	312
241	36 58	055	32 12	102	17 07	140	29 11	173	31 16	227	61 53	245	60 50	312
242	37 39	056	33 01	102	17 39	141	29 16	174	30 39	228	61 08	246	60 12	311
243	38 20	056	33 49	103	18 10	142	29 21	175	30 02	228	60 22	247	59 35	311
244	39 01	056	34 38	104	18 41	142	29 25	176	29 25	229	59 36	248	58 57	311
245	39°42′	056	35°26′	104	19°11′	143	29°27′	177	28°47′	230	58°50′	249	58°19′	310
246	40 24	056	36 14	105	19 41	144	29 29	178	28 08	231	58 03	250	57 41	310
247	41 05	057	37 02	106	20 10	145	29 31	179	27 30	232	57 16	251	57 03	310
248	41 47	057	37 50	107	20 38	146	29 31	180	26 50	233	56 29	252	56 24	309
249	42 28	057	38 37	107	21 06	146	29 30	181	26 10	234	55 42	253	55 46	309
250	43°10′	057	39°24′	108	21°33′	147	29°28′	182	25°30′	234	54°54′	254	55°07′	309
251	43 52	057	40 12	109	22 00	148	29 26	183	24 50	235	54 06	255	54 29	309
252	44 34	057	40 59	110	22 26	149	29 23	184	24 09	236	53 18	256	53 50	309
253	45 16	057	41 45	111	22 51	150	29 18	185	23 27	237	52 29	257	53 11	308
254	45 57	057	42 32	111	23 16	151	29 13	186	22 46	237	51 41	257	52 32	308
	✦DENEB		ALTAIR		Nunki		✦ANTARES		ARCTURUS		✦Alkaid		Kochab	
255	46°39′	058	43°18′	112	23°40′	151	29°07′	187	50°52′	258	51°53′	308	46°54′	348
256	47 21	058	44 04	113	24 04	152	29 00	188	50 04	259	51 14	308	46 43	347
257	48 03	058	44 49	114	24 26	153	28 53	189	49 15	260	50 35	308	46 32	347
258	48 46	058	45 35	115	24 48	154	28 44	190	48 26	260	49 55	308	46 21	347
259	49 28	058	46 20	116	25 10	155	28 35	191	47 37	261	49 16	308	46 09	346
260	50°10′	058	47°04′	117	25°30′	156	28°24′	192	46°47′	262	48°37′	308	45°57′	346
261	50 52	058	47 48	118	25 50	157	28 13	193	45 58	262	47 58	308	45 45	346
262	51 34	058	48 32	119	26 09	158	28 01	194	45 09	263	47 19	308	45 33	346
263	52 16	058	49 16	120	26 28	159	27 48	195	44 19	264	46 39	308	45 21	345
264	52 58	058	49 59	121	26 46	160	27 35	196	43 30	264	46 00	308	45 08	345
265	53°41′	058	50°41′	122	27°02′	161	27°20′	197	42°40′	265	45°21′	308	44°55′	345
266	54 23	058	51 23	123	27 18	162	27 05	198	41 51	266	44 42	308	44 42	345
267	55 05	058	52 05	124	27 34	163	26 49	199	41 01	266	44 03	308	44 29	344
268	55 47	058	52 46	125	27 48	164	26 32	200	40 12	267	43 24	308	44 15	344
269	56 29	058	53 26	127	28 02	165	26 14	201	39 22	267	42 45	308	44 01	344

LAT 34°N

LHA ♈	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn
	✦DENEB		ALTAIR		✦Nunki		ANTARES		ARCTURUS		✦Alkaid		Kochab	
270	57°11′	057	54°05′	128	28°15′	166	25°56′	202	38°32′	268	42°06′	308	43°48′	344
271	57 53	057	54 44	129	28 27	167	25 37	203	37 42	269	41 27	308	43 34	344
272	58 34	057	55 23	130	28 38	168	25 17	204	36 53	269	40 48	309	43 19	343
273	59 16	057	56 00	132	28 48	169	24 56	205	36 03	270	40 09	309	43 05	343
274	59 58	057	56 37	133	28 58	170	24 35	206	35 13	270	39 30	309	42 51	343
275	60°39′	057	57°13′	135	29°06′	171	24°13′	207	34°24′	271	38°51′	309	42°36′	343
276	61 21	056	57 48	136	29 14	172	23 50	208	33 34	271	38 13	309	42 21	343
277	62 02	056	58 22	138	29 21	173	23 27	208	32 44	272	37 34	309	42 06	342
278	62 43	056	58 55	139	29 27	174	23 03	209	31 54	273	36 56	309	41 51	342
279	63 24	055	59 27	141	29 32	175	22 38	210	31 05	273	36 17	310	41 36	342
280	64°05′	055	59°58′	142	29°36′	176	22°13′	211	30°15′	274	35°39′	310	41°21′	342
281	64 46	054	60 28	144	29 39	177	21 47	212	29 25	274	35 01	310	41 06	342
282	65 26	054	60 56	146	29 42	178	21 20	213	28 36	275	34 23	310	40 50	342
283	66 06	053	61 23	148	29 43	179	20 53	214	27 46	275	33 45	310	40 34	342
284	66 46	053	61 49	150	29 44	180	20 25	214	26 57	276	33 07	311	40 19	342
	✦Alpheratz		Enif		ALTAIR		✦ANTARES		ARCTURUS		✦Alkaid		Kochab	
285	25°30′	071	45°14′	113	62°14′	152	19°57′	215	26°07′	276	32°29′	311	40°03′	341
286	26 17	071	45 59	113	62 37	153	19 28	216	25 18	277	31 52	311	39 47	341
287	27 05	072	46 45	114	62 58	155	18 58	217	24 28	277	31 14	311	39 31	341
288	27 52	072	47 30	115	63 18	158	18 28	218	23 39	278	30 37	311	39 15	341
289	28 39	072	48 15	116	63 36	160	17 58	218	22 50	278	30 00	312	38 59	341
290	29°27′	073	48°59′	117	63°53′	162	17°26′	219	22°01′	279	29°22′	312	38°43′	341
291	30 14	073	49 43	118	64 07	164	16 55	220	21 12	279	28 46	312	38 27	341
292	31 02	074	50 27	119	64 20	166	16 23	221	20 22	280	28 09	312	38 11	341
293	31 50	074	51 10	120	64 31	168	15 50	221	19 33	280	27 32	313	37 54	341
294	32 38	074	51 53	121	64 40	171	15 17	222	18 45	281	26 56	313	37 38	341
295	33°26′	075	52°35′	123	64°47′	173	14°43′	223	17°56′	281	26°19′	313	37°22′	341
296	34 14	075	53 17	124	64 52	175	14 09	224	17 07	282	25 43	314	37 05	341
297	35 02	076	53 58	125	64 55	178	13 35	224	16 18	282	25 07	314	36 49	341
298	35 50	076	54 38	126	64 56	180	13 00	225	15 30	283	24 31	314	36 32	341
299	36 38	077	55 18	127	64 55	182	12 25	226	14 41	283	23 56	314	36 16	341
	✦Mirfak		Alpheratz		✦FOMALHAUT		ALTAIR		Rasalhague		✦Alphecca		Kochab	
300	13°26′	038	37°27′	077	13°43′	141	64°52′	185	50°56′	245	33°28′	282	35°59′	341
301	13 57	038	38 15	077	14 14	142	64 47	187	50 10	246	32 39	282	35 43	341
302	14 28	039	39 04	078	14 45	142	64 40	189	49 24	247	31 50	283	35 26	341
303	14 59	039	39 52	078	15 15	143	64 31	192	48 38	248	31 02	283	35 10	341
304	15 31	040	40 41	079	15 45	144	64 20	194	47 52	249	30 13	283	34 53	341
305	16°02′	040	41°30′	079	16°14′	145	64°07′	196	47°05′	250	29°25′	284	34°37′	341
306	16 34	040	42 19	079	16 42	145	63 53	198	46 18	251	28 37	284	34 21	341
307	17 07	041	43 08	080	17 10	146	63 36	200	45 31	252	27 49	285	34 04	341
308	17 39	041	43 57	080	17 38	147	63 18	202	44 44	253	27 01	285	33 48	341
309	18 12	041	44 46	081	18 05	148	62 58	205	43 56	253	26 13	286	33 31	341
310	18°45′	042	45°35′	081	18°31′	148	62°37′	207	43°09′	254	25°25′	286	33°15′	341
311	19 18	042	46 24	082	18 57	149	62 14	208	42 21	255	24 37	287	32 59	341
312	19 52	042	47 13	082	19 22	150	61 49	210	41 33	256	23 49	287	32 42	341
313	20 25	043	48 03	082	19 46	151	61 24	212	40 44	256	23 02	288	32 26	341
314	20 59	043	48 52	083	20 10	152	60 56	214	39 56	257	22 15	288	32 10	341
	✦Mirfak		Hamal		Diphda		✦FOMALHAUT		ALTAIR		✦VEGA		Kochab	
315	21°33′	043	23°07′	076	15°31′	125	20°34′	153	60°28′	216	61°10′	290	31°54′	341
316	22 08	044	23 56	077	16 11	126	20 56	153	59 58	218	60 23	290	31 38	341
317	22 42	044	24 44	077	16 52	126	21 18	154	59 27	219	59 37	290	31 22	341
318	23 17	044	25 33	078	17 32	127	21 40	155	58 55	221	58 50	290	31 06	341
319	23 52	045	26 22	078	18 11	128	22 00	156	58 22	222	58 03	290	30 50	341
320	24°27′	045	27°10′	079	18°50′	128	22°20′	157	57°48′	224	57°17′	290	30°34′	342
321	25 02	045	27 59	079	19 29	129	22 39	158	57 13	225	56 30	291	30 19	342
322	25 37	046	28 48	080	20 08	130	22 58	159	56 37	227	55 43	291	30 03	342
323	26 13	046	29 37	080	20 46	131	23 16	159	56 00	228	54 57	291	29 47	342
324	26 49	046	30 26	081	21 23	131	23 33	160	55 23	230	54 10	291	29 32	342
325	27°25′	046	31°15′	081	22°00′	132	23°49′	161	54°45′	231	53°24′	291	29°17′	342
326	28 01	047	32 04	082	22 37	133	24 05	162	54 06	232	52 38	291	29 01	342
327	28 37	047	32 53	082	23 13	134	24 20	163	53 26	233	51 51	291	28 46	342
328	29 13	047	33 43	083	23 49	135	24 34	164	52 46	235	51 05	292	28 31	342
329	29 50	047	34 32	083	24 24	135	24 47	165	52 05	236	50 19	292	28 16	343
	✦CAPELLA		Hamal		Diphda		✦FOMALHAUT		ALTAIR		✦VEGA		Kochab	
330	12°04′	042	35°22′	084	24°59′	136	25°00′	166	51°23′	237	49°33′	292	28°01′	343
331	12 37	042	36 11	084	25 33	137	25 12	167	50 41	238	48 47	292	27 47	343
332	13 11	043	37 00	085	26 06	138	25 23	168	49 59	239	48 01	292	27 32	343
333	13 45	043	37 50	085	26 39	139	25 33	169	49 16	240	47 15	293	27 18	343
334	14 19	044	38 40	086	27 12	140	25 42	170	48 32	241	46 29	293	27 03	343
335	14°53′	044	39°29′	086	27°44′	141	25°51′	171	47°49′	242	45°43′	293	26°49′	343
336	15 28	044	40 19	087	28 15	141	25 58	172	47 04	243	44 57	293	26 35	344
337	16 03	045	41 08	087	28 46	142	26 05	172	46 20	244	44 11	293	26 21	344
338	16 38	045	41 58	088	29 16	143	26 11	173	45 35	245	43 26	294	26 07	344
339	17 14	046	42 48	088	29 45	144	26 17	174	44 49	246	42 40	294	25 53	344
340	17°49′	046	43°38′	089	30°14′	145	26°21′	175	44°04′	247	41°55′	294	25°40′	344
341	18 25	046	44 27	089	30 42	146	26 25	176	43 18	248	41 10	294	25 26	344
342	19 01	047	45 17	090	31 09	147	26 27	177	42 32	249	40 24	295	25 13	345
343	19 38	047	46 07	090	31 36	148	26 29	178	41 45	249	39 39	295	25 00	345
344	20 14	047	46 57	091	32 02	149	26 30	179	40 59	250	38 54	295	24 47	345
	✦CAPELLA		ALDEBARAN		Diphda		✦FOMALHAUT		ALTAIR		✦VEGA		Kochab	
345	20°51′	048	13°45′	079	32°27′	150	26°31′	180	40°12′	251	38°09′	296	24°34′	345
346	21 28	048	14 34	080	32 51	151	26 30	181	39 25	252	37 25	296	24 22	345
347	22 05	048	15 23	080	33 15	152	26 28	182	38 37	253	36 40	296	24 09	346
348	22 42	049	16 12	081	33 38	153	26 26	183	37 50	253	35 55	296	23 57	346
349	23 20	049	17 01	081	34 00	154	26 23	184	37 02	254	35 11	297	23 45	346
350	23°58′	049	17°50′	082	34°21′	155	26°19′	185	36°14′	255	34°26′	297	23°33′	346
351	24 35	050	18 40	082	34 41	156	26 14	186	35 26	256	33 42	297	23 21	346
352	25 13	050	19 29	083	35 01	158	26 09	187	34 38	256	32 58	298	23 10	347
353	25 52	050	20 18	083	35 19	159	26 02	188	33 49	257	32 14	298	22 58	347
354	26 30	051	21 08	084	35 37	160	25 55	189	33 01	258	31 30	298	22 47	347
355	27°09′	051	21°57′	084	35°54′	161	25°47′	190	32°12′	258	30°46′	299	22°36′	347
356	27 47	051	22 47	085	36 10	162	25 38	191	31 23	259	30 03	299	22 25	348
357	28 26	052	23 36	085	36 25	163	25 28	192	30 34	260	29 19	299	22 14	348
358	29 05	052	24 26	086	36 39	164	25 17	193	29 45	260	28 36	300	22 04	348
359	29 44	052	25 16	086	36 52	165	25 06	194	28 56	261	27 53	300	21 54	348

LAT 34°N

LHA ♈	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn
	✦CAPELLA		ALDEBARAN		Diphda		✦FOMALHAUT		ALTAIR		✦DENEB		Kochab	
0	30°24′	052	26°05′	087	37°04′	167	24°54′	195	28°07′	261	50°58′	302	21°44′	348
1	31 03	053	26 55	088	37 15	168	24 41	196	27 18	262	50 16	302	21 34	349
2	31 43	053	27 45	088	37 25	169	24 27	196	26 29	263	49 34	302	21 24	349
3	32 23	053	28 34	089	37 34	170	24 13	197	25 39	263	48 51	302	21 15	349
4	33 02	053	29 24	089	37 42	171	23 57	198	24 50	264	48 09	302	21 05	349
5	33°42′	054	30°14′	090	37°49′	173	23°41′	199	24°00′	265	47°27′	302	20°56′	350
6	34 22	054	31 04	090	37 55	174	23 25	200	23 11	265	46 45	302	20 47	350
7	35 03	054	31 53	091	38 00	175	23 07	201	22 21	266	46 03	302	20 39	350
8	35 43	054	32 43	091	38 04	176	22 49	202	21 32	266	45 21	303	20 30	350
9	36 23	054	33 33	092	38 06	177	22 30	203	20 42	267	44 39	303	20 22	351
10	37°04′	055	34°23′	093	38°08′	179	22°11′	204	19°52′	267	43°58′	303	20°14′	351
11	37 45	055	35 12	093	38 09	180	21 50	204	19 03	268	43 16	303	20 07	351
12	38 25	055	36 02	094	38 09	181	21 29	205	18 13	269	42 34	303	19 59	351
13	39 06	055	36 51	094	38 07	182	21 08	206	17 23	269	41 53	303	19 52	352
14	39 47	055	37 41	095	38 05	183	20 45	207	16 33	270	41 11	303	19 45	352
	✦CAPELLA		RIGEL		✦Diphda		FOMALHAUT		Enif		✦DENEB		Kochab	
15	40°28′	056	16°19′	112	38°02′	185	20°22′	208	39°32′	253	40°29′	304	19°38′	352
16	41 09	056	17 05	113	37 57	186	19 59	209	38 44	254	39 48	304	19 31	352
17	41 50	056	17 51	113	37 51	187	19 35	210	37 56	255	39 07	304	19 25	353
18	42 31	056	18 37	114	37 45	188	19 10	210	37 08	256	38 25	304	19 19	353
19	43 13	056	19 22	115	37 37	189	18 44	211	36 20	256	37 44	304	19 13	353
20	43°54′	056	20°07′	115	37°29′	191	18°18′	212	35°31′	257	37°03′	304	19°07′	354
21	44 35	056	20 52	116	37 19	192	17 52	213	34 43	258	36 22	305	19 01	354
22	45 17	056	21 36	117	37 08	193	17 25	214	33 54	258	35 42	305	18 56	354
23	45 58	057	22 21	118	36 57	194	16 57	214	33 05	259	35 01	305	18 51	354
24	46 40	057	23 05	118	36 44	195	16 29	215	32 16	260	34 20	305	18 47	355
25	47°21′	057	23°48′	119	36°31′	196	16°00′	216	31°27′	260	33°40′	306	18°42′	355
26	48 03	057	24 32	120	36 16	198	15 30	217	30 38	261	32 59	306	18 38	355
27	48 45	057	25 15	121	36 01	199	15 00	217	29 49	262	32 19	306	18 34	356
28	49 26	057	25 57	121	35 44	200	14 30	218	29 00	262	31 39	306	18 30	356
29	50 08	057	26 40	122	35 27	201	13 59	219	28 10	263	30 59	307	18 26	356
	CAPELLA		BETELGEUSE		✦RIGEL		Diphda		✦Alpheratz		DENEB		✦Kochab	
30	50°50′	057	29°36′	102	27°22′	123	35°09′	202	66°07′	266	30°19′	307	18°23′	356
31	51 31	057	30 25	102	28 03	124	34 50	203	65 17	267	29 39	307	18 20	357
32	52 13	057	31 13	103	28 44	124	34 30	204	64 27	267	29 00	307	18 17	357
33	52 55	057	32 02	104	29 25	125	34 09	205	63 38	268	28 20	308	18 15	357
34	53 36	057	32 50	104	30 06	126	33 47	206	62 48	269	27 41	308	18 13	358
35	54°18′	057	33°38′	105	30°46′	127	33°25′	207	61°58′	269	27°02′	308	18°10′	358
36	54 59	057	34 26	106	31 25	128	33 02	208	61 08	270	26 23	309	18 09	358
37	55 41	057	35 14	107	32 04	129	32 38	209	60 19	270	25 44	309	18 07	358
38	56 22	056	36 01	107	32 43	130	32 13	210	59 29	271	25 05	309	18 06	359
39	57 04	056	36 48	108	33 21	130	31 47	211	58 39	271	24 27	310	18 05	359
40	57°45′	056	37°36′	109	33°59′	131	31°21′	212	57°49′	272	23°49′	310	18°04′	359
41	58 26	056	38 23	110	34 36	132	30 54	213	57 00	272	23 11	310	18 03	000
42	59 07	056	39 09	110	35 12	133	30 26	214	56 10	273	22 33	310	18 03	000
43	59 48	055	39 56	111	35 48	134	29 57	215	55 20	273	21 55	311	18 03	000
44	60 29	055	40 42	112	36 23	135	29 28	216	54 31	274	21 17	311	18 03	000
	✦Dubhe		POLLUX		SIRIUS		✦RIGEL		Diphda		✦Alpheratz		Schedar	
45	16°41′	025	29°28′	074	16°02′	124	36°58′	136	28°59′	217	53°41′	274	57°24′	325
46	17 02	025	30 16	075	16 44	124	37 32	137	28 28	218	52 52	275	56 56	324
47	17 24	026	31 04	075	17 24	125	38 06	138	27 57	219	52 02	275	56 26	324
48	17 46	026	31 53	076	18 05	126	38 38	139	27 25	220	51 12	276	55 57	323
49	18 08	026	32 41	076	18 45	127	39 10	140	26 53	221	50 23	276	55 27	323
50	18°30′	027	33°29′	077	19°25′	127	39°42′	142	26°20′	222	49°34′	277	54°57′	323
51	18 52	027	34 18	077	20 04	128	40 12	143	25 47	223	48 44	277	54 26	322
52	19 15	027	35 06	077	20 43	129	40 42	144	25 13	223	47 55	278	53 56	322
53	19 38	028	35 55	078	21 22	130	41 11	145	24 39	224	47 06	278	53 25	321
54	20 01	028	36 43	078	22 00	130	41 39	146	24 04	225	46 16	278	52 54	321
55	20°24′	028	37°32′	079	22°37′	131	42°07′	147	23°28′	226	45°27′	279	52°22′	321
56	20 48	028	38 21	079	23 15	132	42 33	148	22 52	227	44 38	279	51 51	321
57	21 12	029	39 10	080	23 51	133	42 59	150	22 16	227	43 49	280	51 19	320
58	21 36	029	39 59	080	24 28	134	43 23	151	21 39	228	43 00	280	50 47	320
59	22 00	029	40 48	081	25 04	134	43 47	152	21 02	229	42 11	281	50 16	320
	✦Dubhe		POLLUX		PROCYON		✦SIRIUS		RIGEL		✦Hamal		Schedar	
60	22°25′	030	41°37′	081	31°28′	107	25°39′	135	44°10′	153	63°34′	254	49°43′	320
61	22 49	030	42 26	081	32 16	107	26 14	136	44 32	155	62 46	255	49 11	320
62	23 14	030	43 15	082	33 03	108	26 48	137	44 52	156	61 58	256	48 39	319
63	23 39	030	44 05	082	33 51	109	27 22	138	45 12	157	61 10	257	48 06	319
64	24 04	031	44 54	083	34 38	110	27 55	139	45 31	159	60 21	258	47 34	319
65	24°30′	031	45°43′	083	35°24′	110	28°27′	140	45°48′	160	59°32′	259	47°01′	319
66	24 55	031	46 33	084	36 11	111	28 59	140	46 05	161	58 44	260	46 29	319
67	25 21	031	47 22	084	36 57	112	29 31	141	46 20	163	57 55	260	45 56	319
68	25 47	031	48 12	085	37 43	113	30 01	142	46 34	164	57 05	261	45 23	319
69	26 13	032	49 01	085	38 29	113	30 32	143	46 47	166	56 16	262	44 50	319
70	26°39′	032	49°51′	086	39°14′	114	31°01′	144	46°59′	167	55°27′	263	44°17′	319
71	27 06	032	50 40	086	40 00	115	31 30	145	47 10	168	54 38	263	43 44	319
72	27 32	032	51 30	087	40 45	116	31 58	146	47 19	170	53 48	264	43 12	319
73	27 59	033	52 20	087	41 29	117	32 25	147	47 27	171	52 59	265	42 39	319
74	28 26	033	53 09	088	42 13	118	32 52	148	47 34	173	52 09	265	42 06	318
	✦Dubhe		POLLUX		PROCYON		✦SIRIUS		RIGEL		✦Hamal		Mirfak	
75	28°53′	033	53°59′	088	42°57′	119	33°18′	149	47°40′	174	51°20′	266	66°33′	320
76	29 20	033	54 49	089	43 41	120	33 43	150	47 44	176	50 30	267	66 00	319
77	29 47	033	55 38	089	44 24	121	34 07	151	47 47	177	49 40	267	65 27	318
78	30 14	033	56 28	090	45 06	122	34 30	152	47 49	179	48 51	268	64 54	317
79	30 41	034	57 18	090	45 48	123	34 53	153	47 50	180	48 01	268	64 20	317
80	31°09′	034	58°08′	091	46°30′	124	35°15′	154	47°49′	182	47°11′	269	63°46′	316
81	31 37	034	58 57	091	47 11	125	35 36	156	47 47	183	46 21	270	63 11	315
82	32 04	034	59 47	092	47 52	126	35 56	157	47 44	185	45 32	270	62 36	315
83	32 32	034	60 37	093	48 32	127	36 15	158	47 39	186	44 42	271	62 01	314
84	33 00	034	61 27	093	49 12	128	36 34	159	47 33	187	43 52	271	61 25	314
85	33°28′	034	62°16′	094	49°50′	129	36°51′	160	47°26′	189	43°02′	272	60°49′	313
86	33 56	034	63 06	095	50 29	130	37 08	161	47 18	190	42 13	272	60 12	313
87	34 24	034	63 55	095	51 06	132	37 23	162	47 08	192	41 23	273	59 36	312
88	34 52	035	64 45	096	51 43	133	37 38	164	46 58	193	40 33	273	58 59	312
89	35 21	035	65 34	097	52 19	134	37 51	165	46 46	195	39 44	274	58 22	312

LAT 34°N

LHA ♈	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn
	✦Dubhe		REGULUS		PROCYON		✦SIRIUS		RIGEL		ALDEBARAN		✦Mirfak	
90	35°49′	035	29°22′	095	52°55′	135	38°04′	166	46°33′	196	64°33′	232	57°45′	311
91	36 17	035	30 11	096	53 29	137	38 16	167	46 18	197	63 53	233	57 07	311
92	36 46	035	31 01	097	54 03	138	38 26	168	46 03	199	63 13	235	56 30	311
93	37 14	035	31 50	097	54 35	140	38 36	169	45 46	200	62 32	236	55 52	311
94	37 43	035	32 39	098	55 07	141	38 44	171	45 28	202	61 50	238	55 14	310
95	38°11′	035	33°29′	099	55°38′	143	38°52′	172	45°10′	203	61°07′	239	54°36′	310
96	38 40	035	34 18	099	56 08	144	38 58	173	44 50	204	60 24	241	53 58	310
97	39 08	035	35 07	100	56 36	146	39 04	174	44 29	205	59 41	242	53 20	310
98	39 37	035	35 56	101	57 04	147	39 08	176	44 07	207	58 57	243	52 42	310
99	40 05	035	36 45	101	57 30	149	39 11	177	43 44	208	58 12	244	52 04	310
100	40°34′	035	37°33′	102	57°55′	151	39°14′	178	43°20′	209	57°27′	245	51°25′	309
101	41 02	035	38 22	103	58 19	152	39 15	179	42 55	211	56 42	246	50 47	309
102	41 31	035	39 11	103	58 41	154	39 15	181	42 30	212	55 56	247	50 08	309
103	41 59	035	39 59	104	59 02	156	39 14	182	42 03	213	55 10	248	49 30	309
104	42 28	035	40 47	105	59 22	158	39 12	183	41 36	214	54 23	249	48 51	309
	✦Alkaid		REGULUS		Alphard		✦SIRIUS		RIGEL		ALDEBARAN		✦CAPELLA	
105	18°01′	042	41°35′	106	34°34′	133	39°09′	184	41°07′	215	53°37′	250	67°18′	310
106	18 35	043	42 23	106	35 10	134	39 04	185	40 38	216	52 50	251	66 40	309
107	19 08	043	43 11	107	35 45	135	38 59	187	40 08	218	52 03	252	66 01	308
108	19 42	043	43 58	108	36 20	136	38 53	188	39 38	219	51 15	253	65 22	308
109	20 17	044	44 45	109	36 54	137	38 45	189	39 06	220	50 27	254	64 42	307
110	20°51′	044	45°32′	109	37°27′	138	38°37′	190	38°34′	221	49°39′	255	64°02′	307
111	21 26	044	46 19	110	38 00	139	38 28	192	38 01	222	48 51	256	63 22	306
112	22 01	045	47 06	111	38 32	141	38 17	193	37 28	223	48 03	256	62 42	306
113	22 36	045	47 52	112	39 03	142	38 06	194	36 54	224	47 15	257	62 02	305
114	23 11	045	48 38	113	39 33	143	37 53	195	36 19	225	46 26	258	61 21	305
115	23°46′	046	49°23′	114	40°03′	144	37°40′	196	35°43′	226	45°37′	259	60°40′	305
116	24 22	046	50 09	115	40 32	145	37 25	197	35 07	227	44 49	259	60 00	305
117	24 58	046	50 53	116	41 00	146	37 10	199	34 31	228	44 00	260	59 19	304
118	25 33	046	51 38	117	41 28	147	36 53	200	33 54	229	43 11	261	58 37	304
119	26 10	047	52 22	118	41 54	148	36 36	201	33 16	230	42 22	261	57 56	304
	✦Alkaid		REGULUS		✦Alphard		SIRIUS		RIGEL		ALDEBARAN		✦CAPELLA	
120	26°46′	047	53°06′	119	42°20′	150	36°18′	202	32°38′	231	41°32′	262	57°15′	304
121	27 22	047	53 49	120	42 44	151	35 59	203	31 59	231	40 43	263	56 33	304
122	27 59	048	54 32	121	43 08	152	35 39	204	31 20	232	39 54	263	55 52	304
123	28 36	048	55 14	123	43 31	153	35 18	205	30 41	233	39 04	264	55 11	303
124	29 13	048	55 56	124	43 53	155	34 56	206	30 00	234	38 15	265	54 29	303
125	29°50′	048	56°37′	125	44°13′	156	34°33′	208	29°20′	235	37°25′	265	53°47′	303
126	30 27	049	57 17	126	44 33	157	34 10	209	28 39	236	36 36	266	53 06	303
127	31 04	049	57 57	128	44 52	159	33 46	210	27 58	236	35 46	266	52 24	303
128	31 42	049	58 36	129	45 10	160	33 21	211	27 16	237	34 56	267	51 42	303
129	32 19	049	59 14	130	45 26	161	32 55	212	26 34	238	34 07	268	51 01	303
130	32°57′	049	59°52′	132	45°42′	163	32°28′	213	25°52′	239	33°17′	268	50°19′	303
131	33 35	050	60 28	134	45 56	164	32 01	214	25 09	240	32 27	269	49 37	303
132	34 13	050	61 04	135	46 09	165	31 33	215	24 26	240	31 37	269	48 56	303
133	34 51	050	61 38	137	46 21	167	31 05	216	23 43	241	30 48	270	48 14	303
134	35 29	050	62 12	138	46 32	168	30 35	217	22 59	242	29 58	270	47 33	303
	✦Alkaid		ARCTURUS		SPICA		✦Alphard		SIRIUS		BETELGEUSE		✦CAPELLA	
135	36°07′	050	19°14′	080	12°18′	113	46°41′	170	30°05′	218	40°08′	249	46°51′	303
136	36 46	051	20 03	080	13 04	114	46 50	171	29 35	219	39 22	249	46 10	303
137	37 24	051	20 52	081	13 49	114	46 57	172	29 03	219	38 35	250	45 28	304
138	38 02	051	21 41	081	14 34	115	47 03	174	28 31	220	37 48	251	44 47	304
139	38 41	051	22 30	082	15 19	115	47 08	175	27 59	221	37 01	252	44 05	304
140	39°20′	051	23°19′	082	16°04′	116	47°11′	177	27°26′	222	36°14′	252	43°24′	304
141	39 59	051	24 09	083	16 49	117	47 13	178	26 52	223	35 26	253	42 43	304
142	40 37	051	24 58	083	17 33	117	47 14	180	26 18	224	34 38	254	42 01	304
143	41 16	051	25 47	084	18 17	118	47 14	181	25 43	225	33 50	255	41 20	304
144	41 55	052	26 37	084	19 01	119	47 12	183	25 08	226	33 02	255	40 39	304
145	42°34′	052	27°26′	085	19°44′	120	47°09′	184	24°32′	226	32°14′	256	39°58′	305
146	43 13	052	28 16	085	20 27	120	47 05	186	23 56	227	31 26	257	39 17	305
147	43 52	052	29 05	086	21 10	121	47 00	187	23 19	228	30 37	257	38 36	305
148	44 31	052	29 55	086	21 53	122	46 53	188	22 42	229	29 49	258	37 56	305
149	45 11	052	30 45	087	22 35	122	46 45	190	22 04	230	29 00	259	37 15	305
	Alkaid		✦ARCTURUS		SPICA		✦Alphard		PROCYON		BETELGEUSE		✦CAPELLA	
150	45°50′	052	31°34′	087	23°17′	123	46°36′	191	46°43′	236	28°11′	259	36°34′	305
151	46 29	052	32 24	088	23 58	124	46 26	193	46 01	237	27 22	260	35 54	306
152	47 08	052	33 14	088	24 39	125	46 14	194	45 19	238	26 33	261	35 14	306
153	47 47	052	34 03	089	25 20	125	46 01	195	44 37	239	25 44	261	34 33	306
154	48 27	052	34 53	089	26 00	126	45 48	197	43 54	240	24 55	262	33 53	306
155	49°06′	052	35°43′	090	26°40′	127	45°33′	198	43°10′	241	24°06′	262	33°13′	307
156	49 45	052	36 33	091	27 20	128	45 16	200	42 27	242	23 16	263	32 33	307
157	50 24	052	37 22	091	27 59	129	44 59	201	41 43	243	22 27	264	31 54	307
158	51 03	052	38 12	092	28 37	130	44 41	202	40 58	244	21 37	264	31 14	307
159	51 42	052	39 02	092	29 15	130	44 22	204	40 13	245	20 48	265	30 34	308
160	52°21′	052	39°52′	093	29°53′	131	44°01′	205	39°28′	245	19°58′	265	29°55′	308
161	53 00	052	40 41	093	30 30	132	43 40	206	38 43	246	19 09	266	29 16	308
162	53 39	051	41 31	094	31 07	133	43 17	207	37 57	247	18 19	267	28 37	308
163	54 18	051	42 20	095	31 43	134	42 54	209	37 11	248	17 29	267	27 58	309
164	54 57	051	43 10	095	32 18	135	42 30	210	36 25	249	16 40	268	27 19	309
	✦Dubhe		Alkaid		✦ARCTURUS		SPICA		REGULUS		✦PROCYON		CAPELLA	
165	62°22′	001	55°36′	051	44°00′	096	32°53′	136	65°03′	210	35°39′	250	26°40′	309
166	62 23	000	56 14	051	44 49	097	33 27	137	64 37	212	34 52	250	26 02	310
167	62 23	359	56 53	050	45 38	097	34 01	138	64 10	214	34 05	251	25 24	310
168	62 22	358	57 31	050	46 28	098	34 34	139	63 41	216	33 18	252	24 46	310
169	62 20	357	58 09	050	47 17	099	35 07	140	63 11	218	32 30	252	24 08	310
170	62°17′	356	58°47′	050	48°06′	099	35°39′	141	62°40′	220	31°43′	253	23°30′	311
171	62 13	355	59 25	049	48 55	100	36 10	142	62 07	222	30 55	254	22 52	311
172	62 09	354	60 02	049	49 44	101	36 40	143	61 33	224	30 07	255	22 15	311
173	62 03	353	60 40	048	50 33	102	37 10	144	60 59	225	29 19	255	21 38	312
174	61 57	352	61 17	048	51 21	102	37 39	145	60 23	227	28 31	256	21 01	312
175	61°50′	351	61°54′	048	52°10′	103	38°07′	146	59°46′	228	27°43′	257	20°24′	312
176	61 42	350	62 30	047	52 58	104	38 34	147	59 09	230	26 54	257	19 47	313
177	61 33	349	63 06	046	53 47	105	39 01	148	58 30	231	26 06	258	19 11	313
178	61 23	348	63 42	046	54 35	106	39 27	149	57 51	233	25 17	259	18 35	314
179	61 13	347	64 18	045	55 22	106	39 52	151	57 11	234	24 28	259	17 59	314

LHA ♈	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn
	✦VEGA		Alphecca		ARCTURUS		✦SPICA		REGULUS		✦POLLUX		Dubhe	
180	14°45′	053	43°29′	085	55°51′	109	39°23′	152	55°56′	234	36°27′	281	62°00′	346
181	15 24	053	44 18	085	56 38	110	39 45	153	55 16	235	35 39	282	61 48	345
182	16 04	054	45 07	086	57 24	111	40 07	154	54 35	236	34 51	282	61 35	344
183	16 44	054	45 56	086	58 10	112	40 28	156	53 54	238	34 03	283	61 22	343
184	17 23	054	46 45	087	58 55	113	40 47	157	53 12	239	33 15	283	61 07	343
185	18°03′	055	47°34′	087	59°40′	114	41°06′	158	52°30′	240	32°27′	283	60°52′	342
186	18 44	055	48 23	088	60 25	115	41 24	159	51 47	241	31 39	284	60 36	341
187	19 24	056	49 12	089	61 09	116	41 41	161	51 04	242	30 52	284	60 20	340
188	20 05	056	50 02	089	61 53	118	41 56	162	50 20	243	30 04	285	60 03	339
189	20 46	056	50 51	090	62 36	119	42 11	163	49 36	244	29 17	285	59 46	339
190	21°27′	057	51°40′	090	63°19′	120	42°25′	164	48°52′	245	28°29′	286	59°27′	338
191	22 08	057	52 29	091	64 01	122	42 38	166	48 07	246	27 42	286	59 09	337
192	22 49	058	53 18	091	64 42	123	42 49	167	47 22	247	26 55	287	58 49	337
193	23 31	058	54 07	092	65 23	125	43 00	168	46 37	248	26 08	287	58 29	336
194	24 13	058	54 56	093	66 03	126	43 09	170	45 51	249	25 21	288	58 09	335
	✦Kochab		VEGA		Rasalhague		✦ANTARES		SPICA		✦REGULUS		Dubhe	
195	48°40′	011	24°55′	059	24°15′	091	10°51′	134	43°17′	171	45°05′	250	57°48′	335
196	48 49	011	25 37	059	25 04	092	11 26	134	43 24	172	44 19	251	57 27	334
197	48 58	010	26 19	060	25 53	093	12 01	135	43 30	174	43 32	251	57 05	333
198	49 07	010	27 02	060	26 43	093	12 36	136	43 35	175	42 46	252	56 43	333
199	49 15	010	27 44	060	27 32	094	13 10	136	43 38	176	41 59	253	56 21	332
200	49°24′	009	28°27′	061	28°21′	094	13°44′	137	43°41′	178	41°12′	254	55°58′	332
201	49 31	009	29 10	061	29 10	095	14 17	138	43 42	179	40 24	255	55 34	331
202	49 39	009	29 53	061	29 59	096	14 50	138	43 42	181	39 37	255	55 11	331
203	49 46	008	30 36	062	30 47	096	15 22	139	43 41	182	38 49	256	54 47	331
204	49 53	008	31 19	062	31 36	097	15 54	140	43 39	183	38 01	257	54 22	330
205	50°00′	007	32°03′	062	32°25′	098	16°25′	141	43°36′	185	37°14′	257	53°58′	330
206	50 06	007	32 46	063	33 14	098	16 56	141	43 31	186	36 26	258	53 33	329
207	50 12	007	33 30	063	34 02	099	17 26	142	43 26	187	35 37	259	53 07	329
208	50 17	006	34 14	063	34 51	099	17 56	143	43 19	189	34 49	260	52 42	329
209	50 22	006	34 58	064	35 39	100	18 26	144	43 11	190	34 01	260	52 16	328
	✦Kochab		VEGA		Rasalhague		✦ANTARES		SPICA		✦REGULUS		Dubhe	
210	50°27′	005	35°42′	064	36°28′	101	18°54′	145	43°02′	191	33°12′	261	51°50′	328
211	50 32	005	36 26	064	37 16	102	19 22	145	42 52	193	32 24	262	51 24	328
212	50 36	005	37 11	065	38 04	102	19 50	146	42 41	194	31 35	262	50 57	327
213	50 40	004	37 55	065	38 52	103	20 17	147	42 28	195	30 46	263	50 31	327
214	50 43	004	38 40	065	39 40	104	20 44	148	42 15	196	29 57	263	50 04	327
215	50°46′	003	39°24′	065	40°27′	104	21°09′	149	42°00′	198	29°09′	264	49°37′	327
216	50 49	003	40 09	066	41 15	105	21 35	150	41 45	199	28 20	265	49 10	326
217	50 51	002	40 54	066	42 02	106	21 59	150	41 28	200	27 31	265	48 42	326
218	50 53	002	41 39	066	42 49	107	22 23	151	41 11	202	26 42	266	48 15	326
219	50 54	002	42 24	067	43 36	108	22 46	152	40 52	203	25 53	266	47 47	326
220	50°56′	001	43°09′	067	44°23′	108	23°09′	153	40°33′	204	25°04′	267	47°20′	326
221	50 56	001	43 54	067	45 10	109	23 31	154	40 12	205	24 15	268	46 52	325
222	50 57	000	44 40	067	45 56	110	23 52	155	39 51	206	23 25	268	46 24	325
223	50 57	000	45 25	068	46 42	111	24 13	156	39 29	208	22 36	269	45 56	325
224	50 57	359	46 11	068	47 28	112	24 32	157	39 05	209	21 47	269	45 28	325
	DENEB		VEGA		✦ALTAIR		ANTARES		✦SPICA		Denebola		✦Dubhe	
225	26°55′	052	46°56′	068	19°00′	092	24°52′	158	38°41′	210	42°49′	256	45°00′	325
226	27 33	052	47 42	068	19 49	093	25 10	159	38 16	211	42 02	257	44 31	325
227	28 12	052	48 28	069	20 38	094	25 28	159	37 51	212	41 14	258	44 03	325
228	28 51	053	49 14	069	21 28	094	25 44	160	37 24	213	40 26	259	43 35	325
229	29 31	053	49 59	069	22 17	095	26 00	161	36 57	214	39 37	259	43 06	325
230	30°10′	053	50°45′	069	23°06′	095	26°16′	162	36°29′	215	38°49′	260	42°38′	325
231	30 49	054	51 31	070	23 54	096	26 30	163	36 00	216	38 00	261	42 09	325
232	31 29	054	52 18	070	24 43	097	26 44	164	35 30	218	37 12	261	41 41	325
233	32 09	054	53 04	070	25 32	097	26 57	165	35 00	219	36 23	262	41 12	325
234	32 49	054	53 50	070	26 21	098	27 09	166	34 29	220	35 35	263	40 44	325
235	33°29′	055	54°36′	070	27°09′	098	27°21′	167	33°57′	221	34°46′	263	40°15′	325
236	34 09	055	55 23	071	27 58	099	27 31	168	33 25	222	33 57	264	39 47	325
237	34 49	055	56 09	071	28 47	100	27 41	169	32 52	223	33 08	265	39 18	325
238	35 29	055	56 55	071	29 35	100	27 50	170	32 19	223	32 19	265	38 50	325
239	36 10	056	57 42	071	30 23	101	27 58	171	31 44	224	31 30	266	38 21	325
	✦DENEB		ALTAIR		Nunki		✦ANTARES		SPICA		ARCTURUS		✦Alkaid	
240	36°51′	056	31°11′	102	15°50′	139	28°05′	172	31°10′	225	62°10′	242	62°06′	311
241	37 31	056	32 00	102	16 21	140	28 11	173	30 35	226	61 27	243	61 29	310
242	38 12	056	32 47	103	16 53	141	28 16	174	29 59	227	60 43	244	60 51	310
243	38 53	057	33 35	104	17 23	142	28 21	175	29 22	228	59 58	245	60 13	310
244	39 34	057	34 23	104	17 53	143	28 25	176	28 46	229	59 13	247	59 35	309
245	40°15′	057	35°10′	105	18°23′	143	28°27′	177	28°08′	230	58°28′	248	58°57′	309
246	40 57	057	35 58	106	18 52	144	28 29	178	27 31	231	57 42	249	58 19	309
247	41 38	057	36 45	107	19 21	145	28 31	179	26 52	231	56 56	250	57 41	308
248	42 19	057	37 32	107	19 49	146	28 31	180	26 14	232	56 10	251	57 02	308
249	43 01	058	38 19	108	20 16	147	28 30	181	25 35	233	55 23	252	56 23	308
250	43°42′	058	39°05′	109	20°43′	147	28°29′	182	24°55′	234	54°37′	253	55°45′	308
251	44 24	058	39 52	110	21 09	148	28 26	183	24 15	235	53 50	254	55 06	308
252	45 06	058	40 38	111	21 35	149	28 23	184	23 35	235	53 02	254	54 27	308
253	45 47	058	41 24	111	22 00	150	28 19	185	22 54	236	52 15	255	53 48	307
254	46 29	058	42 09	112	22 24	151	28 14	186	22 13	237	51 27	256	53 09	307
	✦DENEB		ALTAIR		Nunki		✦ANTARES		ARCTURUS		✦Alkaid		Kochab	
255	47°11′	058	42°55′	113	22°47′	152	28°08′	187	50°39′	257	52°30′	307	47°53′	347
256	47 53	059	43 40	114	23 10	153	28 01	188	49 51	258	51 50	307	47 42	347
257	48 35	059	44 25	115	23 33	153	27 53	189	49 03	259	51 11	307	47 30	347
258	49 17	059	45 09	116	23 54	154	27 45	190	48 15	259	50 32	307	47 19	346
259	49 59	059	45 53	117	24 15	155	27 36	191	47 27	260	49 53	307	47 07	346
260	50°41′	059	46°37′	118	24°36′	156	27°26′	192	46°38′	261	49°14′	307	46°56′	346
261	51 23	059	47 20	119	24 55	157	27 15	193	45 50	261	48 34	307	46 43	346
262	52 05	059	48 03	120	25 14	158	27 03	194	45 01	262	47 55	307	46 31	345
263	52 48	059	48 46	121	25 32	159	26 50	195	44 12	263	47 16	307	46 19	345
264	53 30	059	49 28	122	25 49	160	26 37	196	43 24	263	46 37	307	46 06	345
265	54°12′	059	50°09′	123	26°06′	161	26°23′	197	42°35′	264	45°58′	307	45°53′	345
266	54 54	059	50 50	124	26 22	162	26 08	198	41 46	265	45 19	307	45 40	344
267	55 36	059	51 31	125	26 36	163	25 52	199	40 57	265	44 40	307	45 26	344
268	56 18	059	52 10	126	26 51	164	25 36	200	40 08	266	44 00	307	45 13	344
269	57 00	059	52 50	128	27 04	165	25 18	201	39 19	267	43 22	308	44 59	344

LAT 35°N

LHA ♈	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn
	✦DENEB		ALTAIR		✦Nunki		ANTARES		ARCTURUS		✦Alkaid		Kochab	
270	57°42′	059	53°28′	129	27°17′	166	25°00′	202	38°30′	267	42°43′	308	44°45′	343
271	58 24	059	54 06	130	27 28	167	24 42	203	37 41	268	42 04	308	44 31	343
272	59 06	059	54 43	131	27 39	168	24 22	204	36 52	268	41 25	308	44 17	343
273	59 48	058	55 20	133	27 49	169	24 02	205	36 02	269	40 46	308	44 03	343
274	60 30	058	55 56	134	27 59	170	23 41	206	35 13	270	40 07	308	43 48	343
275	61°12′	058	56°30′	136	28°07′	171	23°19′	207	34°24′	270	39°29′	308	43°33′	343
276	61 54	058	57 04	137	28 15	172	22 57	207	33 35	271	38 50	308	43 18	342
277	62 35	058	57 37	139	28 21	173	22 34	208	32 46	271	38 12	309	43 04	342
278	63 16	057	58 09	140	28 27	174	22 10	209	31 57	272	37 34	309	42 48	342
279	63 58	057	58 40	142	28 32	175	21 46	210	31 08	272	36 55	309	42 33	342
280	64°39′	057	59°10′	143	28°36′	176	21°21′	211	30°18′	273	36°17′	309	42°18′	342
281	65 20	056	59 39	145	28 40	177	20 56	212	29 29	274	35 39	309	42 03	342
282	66 00	056	60 06	147	28 42	178	20 30	213	28 40	274	35 01	310	41 47	342
283	66 41	055	60 32	149	28 43	179	20 03	213	27 51	275	34 23	310	41 31	341
284	67 21	055	60 57	151	28 44	180	19 36	214	27 02	275	33 46	310	41 16	341
	✦Alpheratz		Enif		ALTAIR		✦ANTARES		ARCTURUS		✦Alkaid		Kochab	
285	25°50′	071	44°50′	113	61°21′	152	19°08′	215	26°13′	276	33°08′	310	41°00′	341
286	26 37	072	45 35	114	61 43	154	18 39	216	25 25	276	32 31	310	40 44	341
287	27 23	072	46 20	115	62 03	156	18 10	217	24 36	277	31 53	311	40 28	341
288	28 10	072	47 04	116	62 22	158	17 41	217	23 47	277	31 16	311	40 12	341
289	28 57	073	47 48	117	62 40	160	17 10	218	22 58	278	30 39	311	39 56	341
290	29°44′	073	48°31′	118	62°56′	162	16°40′	219	22°10′	278	30°02′	311	39°40′	341
291	30 31	074	49 14	119	63 09	165	16 09	220	21 21	279	29 26	312	39 23	341
292	31 18	074	49 57	120	63 22	167	15 37	220	20 32	279	28 49	312	39 07	341
293	32 06	075	50 39	121	63 32	169	15 05	221	19 44	280	28 13	312	38 51	341
294	32 53	075	51 21	122	63 41	171	14 32	222	18 56	280	27 36	313	38 35	341
295	33°41′	076	52°02′	124	63°47′	173	13°59′	223	18°07′	281	27°00′	313	38°18′	341
296	34 28	076	52 43	125	63 52	176	13 26	223	17 19	281	26 24	313	38 02	340
297	35 16	076	53 23	126	63 55	178	12 52	224	16 31	282	25 49	313	37 45	340
298	36 04	077	54 03	127	63 56	180	12 17	225	15 43	283	25 13	314	37 29	340
299	36 52	077	54 41	128	63 55	182	11 43	225	14 55	283	24 37	314	37 12	340
	✦Mirfak		Alpheratz		✦FOMALHAUT		ALTAIR		Rasalhague		✦Alphecca		Kochab	
300	14°13′	038	37°40′	078	12°56′	141	63°52′	184	50°30′	244	33°39′	281	36°56′	340
301	14 44	039	38 28	078	13 27	142	63 47	187	49 46	245	32 51	281	36 39	340
302	15 14	039	39 16	079	13 57	142	63 41	189	49 01	246	32 03	282	36 23	340
303	15 45	039	40 04	079	14 27	143	63 32	191	48 16	247	31 15	282	36 06	340
304	16 17	040	40 53	079	14 56	144	63 22	193	47 30	248	30 27	283	35 50	340
305	16°48′	040	41°41′	080	15°25′	145	63°10′	195	46°44′	249	29°39′	283	35°34′	340
306	17 20	041	42 29	080	15 53	145	62 56	198	45 58	250	28 51	284	35 17	340
307	17 52	041	43 18	081	16 21	146	62 40	200	45 12	251	28 04	284	35 01	340
308	18 24	041	44 06	081	16 48	147	62 22	202	44 25	252	27 16	285	34 44	341
309	18 57	042	44 55	082	17 14	148	62 03	204	43 39	252	26 29	285	34 28	341
310	19°30′	042	45°44′	082	17°40′	149	61°43′	206	42°52′	253	25°41′	286	34°12′	341
311	20 03	042	46 32	083	18 05	149	61 21	208	42 05	254	24 54	286	33 55	341
312	20 36	043	47 21	083	18 30	150	60 57	209	41 17	255	24 07	287	33 39	341
313	21 09	043	48 10	084	18 54	151	60 33	211	40 30	256	23 20	287	33 23	341
314	21 43	043	48 59	084	19 17	152	60 06	213	39 42	256	22 33	288	33 07	341
	✦Mirfak		Hamal		Diphda		✦FOMALHAUT		ALTAIR		✦VEGA		Kochab	
315	22°17′	044	23°21′	077	14°56′	125	19°40′	153	59°39′	215	61°30′	288	32°51′	341
316	22 51	044	24 09	077	15 36	126	20 03	154	59 10	217	60 43	288	32 35	341
317	23 25	044	24 57	078	16 16	126	20 24	154	58 40	218	59 57	289	32 19	341
318	24 00	045	25 45	078	16 56	127	20 45	155	58 09	220	59 10	289	32 03	341
319	24 34	045	26 34	079	17 35	128	21 05	156	57 37	221	58 23	289	31 47	341
320	25°09′	045	27°22′	079	18°13′	129	21°25′	157	57°04′	223	57°37′	289	31°31′	341
321	25 44	046	28 10	080	18 51	129	21 44	158	56 30	224	56 50	289	31 15	341
322	26 19	046	28 58	080	19 29	130	22 02	159	55 56	226	56 04	289	31 00	342
323	26 55	046	29 47	081	20 06	131	22 20	160	55 20	227	55 18	289	30 44	342
324	27 30	046	30 35	081	20 43	132	22 36	160	54 44	229	54 31	290	30 29	342
325	28°06′	047	31°24′	082	21°20′	132	22°52′	161	54°06′	230	53°45′	290	30°14′	342
326	28 42	047	32 13	082	21 56	133	23 08	162	53 28	231	52 59	290	29 58	342
327	29 18	047	33 01	083	22 31	134	23 22	163	52 50	232	52 13	290	29 43	342
328	29 54	048	33 50	083	23 07	135	23 36	164	52 10	234	51 27	290	29 28	342
329	30 30	048	34 39	084	23 41	136	23 49	165	51 31	235	50 41	291	29 13	342
	✦CAPELLA		Hamal		Diphda		✦FOMALHAUT		ALTAIR		✦VEGA		Kochab	
330	12°48′	042	35°28′	084	24°15′	137	24°02′	166	50°50′	236	49°55′	291	28°59′	343
331	13 21	043	36 17	085	24 49	137	24 13	167	50 09	237	49 09	291	28 44	343
332	13 55	043	37 06	085	25 22	138	24 24	168	49 28	238	48 23	291	28 29	343
333	14 28	043	37 55	086	25 54	139	24 34	169	48 46	239	47 37	292	28 15	343
334	15 02	044	38 44	086	26 26	140	24 43	170	48 03	240	46 51	292	28 01	343
335	15°36′	044	39°33′	087	26°57′	141	24°51′	171	47°20′	241	46°06′	292	27°46′	343
336	16 11	045	40 22	087	27 28	142	24 59	172	46 37	242	45 20	292	27 32	343
337	16 46	045	41 11	088	27 58	143	25 06	173	45 53	243	44 35	293	27 18	344
338	17 20	045	42 00	088	28 28	144	25 12	174	45 09	244	43 50	293	27 05	344
339	17 56	046	42 49	089	28 56	145	25 17	174	44 25	245	43 04	293	26 51	344
340	18°31′	046	43°39′	090	29°25′	146	25°21′	175	43°40′	246	42°19′	293	26°38′	344
341	19 07	047	44 28	090	29 52	146	25 25	176	42 55	247	41 34	294	26 24	344
342	19 42	047	45 17	091	30 19	147	25 27	177	42 09	248	40 49	294	26 11	345
343	20 18	047	46 06	091	30 45	148	25 29	178	41 24	249	40 04	294	25 58	345
344	20 55	048	46 55	092	31 10	149	25 30	179	40 38	249	39 20	295	25 45	345
	✦CAPELLA		ALDEBARAN		Diphda		✦FOMALHAUT		ALTAIR		✦VEGA		Kochab	
345	21°31′	048	13°56′	079	31°35′	150	25°31′	180	39°52′	250	38°35′	295	25°32′	345
346	22 08	048	14 45	080	31 59	151	25 30	181	39 05	251	37 50	295	25 20	345
347	22 45	049	15 33	080	32 22	152	25 29	182	38 19	252	37 06	295	25 07	345
348	23 22	049	16 22	081	32 44	154	25 26	183	37 32	253	36 22	296	24 55	346
349	23 59	049	17 10	082	33 06	155	25 23	184	36 45	253	35 37	296	24 43	346
350	24°36′	050	17°59′	082	33°27′	156	25°19′	185	35°58′	254	34°53′	296	24°31′	346
351	25 14	050	18 48	083	33 46	157	25 15	186	35 11	255	34 09	297	24 19	346
352	25 52	050	19 36	083	34 05	158	25 09	187	34 23	256	33 25	297	24 08	347
353	26 30	051	20 25	084	34 24	159	25 03	188	33 35	256	32 42	297	23 57	347
354	27 08	051	21 14	084	34 41	160	24 55	189	32 48	257	31 58	298	23 45	347
355	27°46′	051	22°03′	085	34°57′	161	24°47′	190	32°00′	258	31°15′	298	23°34′	347
356	28 25	052	22 52	085	35 13	162	24 39	191	31 11	258	30 31	298	23 24	347
357	29 03	052	23 41	086	35 27	163	24 29	192	30 23	259	29 48	299	23 13	348
358	29 42	052	24 30	086	35 41	164	24 19	193	29 35	260	29 05	299	23 03	348
359	30 21	053	25 19	087	35 54	166	24 08	194	28 47	260	28 22	299	22 52	348

LHA ♈	Hc Zn	Hc Zn	Hc Zn	Hc Zn	Hc Zn	Hc Zn	Hc Zn
	✦CAPELLA	ALDEBARAN	Diphda	✦FOMALHAUT	ALTAIR	✦VEGA	Kochab
0	31°00′ 053	26°08′ 087	36°05′ 167	23°56′ 194	27°58′ 261	27°40′ 300	22°42′ 348
1	31 39 053	26 57 088	36 16 168	23 43 195	27 10 262	26 57 300	22 33 349
2	32 19 053	27 46 089	36 26 169	23 30 196	26 21 262	26 15 301	22 23 349
3	32 58 054	28 36 089	36 35 170	23 15 197	25 32 263	25 32 301	22 14 349
4	33 38 054	29 25 090	36 43 171	23 00 198	24 43 263	24 50 301	22 04 349
5	34°18′ 054	30°14′ 090	36°49′ 173	22°45′ 199	23°54′ 264	24°08′ 302	21°55′ 350
6	34 58 054	31 03 091	36 55 174	22 28 200	23 06 265	23 27 302	21 47 350
7	35 38 055	31 52 091	37 00 175	22 11 201	22 17 265	22 45 302	21 38 350
8	36 18 055	32 41 092	37 04 176	21 53 202	21 28 266	22 04 303	21 30 350
9	36 58 055	33 30 093	37 07 177	21 35 203	20 39 266	21 22 303	21 21 351
10	37°38′ 055	34°19′ 093	37°08′ 179	21°16′ 203	19°49′ 267	20°41′ 304	21°13′ 351
11	38 19 056	35 09 094	37 09 180	20 56 204	19 00 268	20 00 304	21 06 351
12	38 59 056	35 58 094	37 09 181	20 35 205	18 11 268	19 20 304	20 58 351
13	39 40 056	36 47 095	37 07 182	20 14 206	17 22 269	18 39 305	20 51 352
14	40 21 056	37 35 096	37 05 183	19 52 207	16 33 269	17 59 305	20 44 352
	✦CAPELLA	RIGEL	✦Diphda	FOMALHAUT	Enif	✦DENEB	Kochab
15	41°02′ 056	15°57′ 112	37°02′ 185	19°29′ 208	39°14′ 253	41°02′ 303	20°37′ 352
16	41 43 056	16 42 113	36 57 186	19 06 209	38 27 253	40 21 303	20 31 352
17	42 24 057	17 27 114	36 52 187	18 42 209	37 40 254	39 40 303	20 24 353
18	43 05 057	18 12 114	36 46 188	18 18 210	36 53 255	38 59 303	20 18 353
19	43 46 057	18 57 115	36 38 189	17 53 211	36 05 256	38 18 304	20 12 353
20	44°27′ 057	19°41′ 116	36°30′ 190	17°27′ 212	35°17′ 256	37°37′ 304	20°07′ 354
21	45 08 057	20 25 116	36 20 192	17 01 213	34 29 257	36 56 304	20 01 354
22	45 50 057	21 09 117	36 10 193	16 35 213	33 42 258	36 16 304	19 56 354
23	46 31 057	21 53 118	35 59 194	16 07 214	32 53 258	35 35 305	19 51 354
24	47 12 058	22 36 119	35 46 195	15 39 215	32 05 259	34 55 305	19 46 355
25	47°54′ 058	23°19′ 119	35°33′ 196	15°11′ 216	31°17′ 260	34°14′ 305	19°42′ 355
26	48 35 058	24 02 120	35 19 197	14 42 216	30 28 260	33 34 305	19 38 355
27	49 17 058	24 44 121	35 04 198	14 13 217	29 40 261	32 54 306	19 34 355
28	49 59 058	25 26 122	34 48 200	13 43 218	28 51 262	32 14 306	19 30 356
29	50 40 058	26 08 122	34 31 201	13 12 219	28 03 262	31 34 306	19 26 356
	✦CAPELLA	BETELGEUSE	RIGEL	✦Diphda	Alpheratz	✦DENEB	Kochab
30	51°22′ 058	29°23′ 102	26°49′ 123	34°13′ 202	66°01′ 264	30°55′ 306	19°23′ 356
31	52 04 058	30 11 103	27 30 124	33 55 203	65 12 265	30 15 307	19 20 357
32	52 45 058	30 59 104	28 10 125	33 35 204	64 23 265	29 36 307	19 17 357
33	53 27 058	31 47 104	28 50 126	33 15 205	63 34 266	28 57 307	19 15 357
34	54 09 058	32 34 105	29 30 127	32 53 206	62 45 267	28 18 308	19 12 357
35	54°50′ 058	33°22′ 106	30°09′ 127	32°32′ 207	61°56′ 267	27°39′ 308	19°10′ 358
36	55 32 058	34 09 107	30 48 128	32 09 208	61 07 268	27 00 308	19 09 358
37	56 13 058	34 56 107	31 27 129	31 45 209	60 18 269	26 22 309	19 07 358
38	56 55 058	35 43 108	32 04 130	31 21 210	59 29 269	25 43 309	19 06 359
39	57 36 058	36 29 109	32 42 131	30 56 211	58 40 270	25 05 309	19 05 359
40	58°18′ 057	37°16′ 110	33°19′ 132	30°30′ 212	57°51′ 270	24°27′ 309	19°04′ 359
41	58 59 057	38 02 110	33 55 133	30 04 213	57 01 271	23 49 310	19 03 000
42	59 41 057	38 48 111	34 31 134	29 36 214	56 12 271	23 12 310	19 03 000
43	60 22 057	39 34 112	35 06 135	29 08 215	55 23 272	22 34 311	19 03 000
44	61 03 057	40 19 113	35 40 136	28 40 216	54 34 273	21 57 311	19 03 000
	✦Dubhe	POLLUX	SIRIUS	✦RIGEL	Diphda	✦Alpheratz	Schedar
45	17°35′ 025	29°44′ 075	15°29′ 124	36°14′ 137	28°11′ 217	53°45′ 273	58°13′ 324
46	17 57 026	30 32 075	16 09 125	36 48 138	27 41 218	52 56 274	57 44 323
47	18 18 026	31 19 076	16 50 125	37 21 139	27 10 219	52 07 274	57 14 323
48	18 39 026	32 07 076	17 30 126	37 53 140	26 39 220	51 18 275	56 45 322
49	19 01 027	32 55 077	18 09 127	38 24 141	26 08 221	50 29 275	56 14 322
50	19°23′ 027	33°43′ 077	18°48′ 128	38°55′ 142	25°36′ 221	49°40′ 276	55°44′ 322
51	19 46 027	34 31 078	19 27 128	39 24 143	25 03 222	48 51 276	55 13 321
52	20 08 027	35 19 078	20 05 129	39 54 144	24 29 223	48 02 276	54 43 321
53	20 31 028	36 07 079	20 43 130	40 22 145	23 56 224	47 13 277	54 11 321
54	20 54 028	36 55 079	21 21 131	40 49 147	23 21 225	46 25 277	53 40 320
55	21°17′ 028	37°43′ 080	21°58′ 131	41°16′ 148	22°46′ 226	45°36′ 278	53°09′ 320
56	21 41 029	38 32 080	22 34 132	41 42 149	22 11 226	44 47 278	52 37 320
57	22 04 029	39 20 080	23 11 133	42 07 150	21 35 227	43 59 279	52 05 320
58	22 28 029	40 09 081	23 46 134	42 31 151	20 59 228	43 10 279	51 33 319
59	22 52 030	40 57 081	24 22 135	42 54 153	20 22 229	42 22 280	51 01 319
	✦Dubhe	POLLUX	PROCYON	✦SIRIUS	RIGEL	✦Hamal	Schedar
60	23°17′ 030	41°46′ 082	31°11′ 107	24°56′ 136	43°16′ 154	63°17′ 252	50°29′ 319
61	23 41 030	42 35 082	31 58 108	25 30 136	43 37 155	62 30 253	49 57 319
62	24 06 030	43 23 083	32 44 109	26 04 137	43 58 156	61 43 254	49 24 319
63	24 31 031	44 12 083	33 31 109	26 37 138	44 17 158	60 55 255	48 52 318
64	24 56 031	45 01 084	34 17 110	27 10 139	44 35 159	60 08 256	48 19 318
65	25°21′ 031	45°50′ 084	35°03′ 111	27°42′ 140	44°52′ 160	59°20′ 257	47°46′ 318
66	25 47 031	46 39 085	35 49 112	28 13 141	45 08 162	58 32 258	47 14 318
67	26 12 032	47 28 085	36 35 113	28 44 142	45 23 163	57 44 259	46 41 318
68	26 38 032	48 17 086	37 20 113	29 14 143	45 37 164	56 55 260	46 08 318
69	27 04 032	49 06 086	38 05 114	29 43 144	45 49 166	56 07 260	45 35 318
70	27°30′ 032	49°55′ 087	38°49′ 115	30°12′ 145	46°01′ 167	55°19′ 261	45°02′ 318
71	27 56 032	50 44 087	39 34 116	30 40 146	46 11 169	54 30 262	44 29 318
72	28 23 033	51 33 088	40 18 117	31 08 147	46 20 170	53 41 263	43 56 318
73	28 49 033	52 22 088	41 02 118	31 35 147	46 28 171	52 52 263	43 23 318
74	29 16 033	53 11 089	41 45 119	32 01 148	46 35 173	52 04 264	42 50 318
	✦Dubhe	POLLUX	PROCYON	✦SIRIUS	RIGEL	✦Hamal	Mirfak
75	29°43′ 033	54°00′ 089	42°28′ 119	32°26′ 150	46°40′ 174	51°15′ 265	67°18′ 318
76	30 10 033	54 49 090	43 11 120	32 50 151	46 44 176	50 26 265	66 45 318
77	30 37 034	55 39 091	43 53 121	33 14 152	46 47 177	49 37 266	66 12 317
78	31 04 034	56 28 091	44 34 122	33 37 153	46 49 179	48 48 267	65 38 316
79	31 31 034	57 17 092	45 16 123	33 59 154	46 50 180	47 59 267	65 03 315
80	31°59′ 034	58°06′ 092	45°57′ 124	34°21′ 155	46°49′ 182	47°09′ 268	64°29′ 315
81	32 26 034	58 55 093	46 37 126	34 41 156	46 47 183	46 20 268	63 53 314
82	32 54 034	59 44 094	47 17 127	35 01 157	46 44 184	45 31 269	63 18 313
83	33 22 034	60 33 094	47 56 128	35 20 158	46 39 186	44 42 270	62 42 313
84	33 50 035	61 22 095	48 34 129	35 38 159	46 34 187	43 53 270	62 06 312
85	34°18′ 035	62°11′ 096	49°12′ 130	35°55′ 160	46°27′ 189	43°04′ 271	61°29′ 312
86	34 46 035	63 00 097	49 50 131	36 11 161	46 19 190	42 15 271	60 53 312
87	35 14 035	63 49 097	50 26 132	36 26 163	46 10 192	41 25 272	60 16 311
88	35 42 035	64 37 098	51 02 134	36 40 164	45 59 193	40 36 272	59 39 311
89	36 10 035	65 26 099	51 37 135	36 54 165	45 48 194	39 47 273	59 01 310

LAT 35°N

LHA ♈	Hc Zn	Hc Zn	Hc Zn	Hc Zn	Hc Zn	Hc Zn	Hc Zn
	✦Dubhe	REGULUS	PROCYON	✦SIRIUS	RIGEL	ALDEBARAN	✦Mirfak
90	36°38′ 035	29°16′ 096	52°12′ 136	37°06′ 166	45°35′ 196	63°55′ 230	58°24′ 310
91	37 07 035	30 05 097	52 45 138	37 17 167	45 21 197	63 17 232	57 46 310
92	37 35 035	30 54 097	53 18 139	37 28 168	45 06 198	62 38 233	57 09 310
93	38 03 035	31 42 098	53 49 140	37 37 170	44 50 200	61 58 235	56 31 309
94	38 32 035	32 31 099	54 20 142	37 45 171	44 33 201	61 17 236	55 53 309
95	39°00′ 035	33°19′ 099	54°50′ 143	37°53′ 172	44°14′ 202	60°36′ 238	55°15′ 309
96	39 29 035	34 08 100	55 19 145	37 59 173	43 55 204	59 54 239	54 36 309
97	39 57 035	34 56 101	55 46 147	38 04 174	43 35 205	59 12 240	53 58 309
98	40 26 035	35 45 101	56 13 148	38 08 176	43 13 206	58 29 242	53 20 309
99	40 54 035	36 33 102	56 38 150	38 12 177	42 51 208	57 45 243	52 41 309
100	41°23′ 035	37°21′ 103	57°02′ 151	38°14′ 178	42°28′ 209	57°01′ 244	52°03′ 308
101	41 51 035	38 09 103	57 25 153	38 15 179	42 04 210	56 17 245	51 24 308
102	42 20 035	38 56 104	57 47 155	38 15 181	41 39 211	55 32 246	50 46 308
103	42 48 035	39 44 105	58 07 157	38 14 182	41 13 212	54 47 247	50 07 308
104	43 17 035	40 31 106	58 26 158	38 12 183	40 46 214	54 02 248	49 29 308
	✦Alkaid	REGULUS	Alphard	✦SIRIUS	RIGEL	ALDEBARAN	✦CAPELLA
105	18°46′ 042	41°19′ 106	33°53′ 134	38°09′ 184	40°18′ 215	53°16′ 249	67°56′ 308
106	19 19 043	42 06 107	34 28 135	38 05 185	39 50 216	52 30 250	67 17 307
107	19 52 043	42 53 108	35 02 136	38 00 187	39 21 217	51 44 251	66 37 306
108	20 26 044	43 39 109	35 36 137	37 53 188	38 51 218	50 57 252	65 58 306
109	21 00 044	44 26 110	36 09 138	37 46 189	38 20 219	50 10 253	65 18 305
110	21°34′ 044	45°12′ 110	36°42′ 139	37°38′ 190	37°48′ 220	49°23′ 254	64°38′ 305
111	22 09 045	45 58 111	37 14 140	37 29 191	37 16 221	48 36 254	63 57 305
112	22 43 045	46 43 112	37 45 141	37 19 193	36 44 222	47 48 255	63 17 304
113	23 18 045	47 29 113	38 16 142	37 07 194	36 10 223	47 01 256	62 36 304
114	23 53 046	48 14 114	38 46 143	36 55 195	35 36 224	46 13 257	61 55 304
115	24°28′ 046	48°58′ 115	39°15′ 144	36°42′ 196	35°01′ 225	45°25′ 258	61°14′ 303
116	25 03 046	49 43 116	39 43 145	36 28 197	34 26 226	44 37 258	60 33 303
117	25 39 046	50 27 117	40 10 147	36 13 198	33 50 227	43 49 259	59 52 303
118	26 15 047	51 10 118	40 37 148	35 57 200	33 14 228	43 00 260	59 10 303
119	26 51 047	51 53 119	41 03 149	35 40 201	32 37 229	42 12 260	58 29 303
	✦Alkaid	REGULUS	✦Alphard	SIRIUS	RIGEL	ALDEBARAN	✦CAPELLA
120	27°27′ 047	52°36′ 120	41°28′ 150	35°22′ 202	32°00′ 230	41°24′ 261	57°48′ 302
121	28 03 048	53 18 121	41 52 151	35 03 203	31 22 231	40 35 262	57 06 302
122	28 39 048	54 00 123	42 15 153	34 44 204	30 43 232	39 46 263	56 25 302
123	29 16 048	54 41 124	42 37 154	34 23 205	30 04 233	38 57 263	55 43 302
124	29 53 048	55 22 125	42 58 155	34 02 206	29 25 234	38 09 264	55 01 302
125	30°29′ 049	56°02′ 126	43°19′ 156	33°40′ 207	28°45′ 234	37°20′ 264	54°20′ 302
126	31 06 049	56 41 128	43 38 158	33 17 208	28 05 235	36 31 265	53 38 302
127	31 44 049	57 20 129	43 56 159	32 54 209	27 25 236	35 42 266	52 56 302
128	32 21 049	57 58 130	44 13 160	32 29 210	26 44 237	34 53 266	52 15 302
129	32 58 050	58 35 132	44 29 162	32 04 211	26 02 238	34 04 267	51 33 302
130	33°36′ 050	59°11′ 133	44°44′ 163	31°38′ 212	25°21′ 238	33°15′ 268	50°51′ 302
131	34 13 050	59 46 135	44 58 164	31 11 213	24 39 239	32 26 268	50 10 302
132	34 51 050	60 21 136	45 11 166	30 44 214	23 56 240	31 36 269	49 28 302
133	35 29 051	60 54 138	45 23 167	30 16 215	23 13 241	30 47 269	48 47 302
134	36 07 051	61 27 140	45 33 168	29 47 216	22 30 241	29 58 270	48 05 302
	✦Alkaid	ARCTURUS	SPICA	✦Alphard	SIRIUS	BETELGEUSE	✦CAPELLA
135	36°45′ 051	19°24′ 080	11°55′ 113	45°42′ 170	29°18′ 217	39°46′ 248	47°24′ 302
136	37 23 051	20 13 080	12 40 114	45 51 171	28 47 218	39 00 249	46 42 303
137	38 02 051	21 01 081	13 25 114	45 57 173	28 17 219	38 14 249	46 01 303
138	38 40 051	21 50 081	14 09 115	46 03 174	27 46 220	37 28 250	45 19 303
139	39 19 052	22 39 082	14 54 116	46 08 175	27 14 221	36 42 251	44 38 303
140	39°57′ 052	23°27′ 082	15°38′ 116	46°11′ 177	26°41′ 222	35°55′ 252	43°57′ 303
141	40 36 052	24 16 083	16 22 117	46 13 178	26 08 223	35 08 253	43 16 303
142	41 15 052	25 05 084	17 05 118	46 14 180	25 35 224	34 21 253	42 35 303
143	41 53 052	25 54 084	17 49 118	46 14 181	25 00 224	33 34 254	41 54 304
144	42 32 052	26 43 085	18 32 119	46 12 183	24 26 225	32 47 255	41 13 304
145	43°11′ 052	27°32′ 085	19°15′ 120	46°09′ 184	23°51′ 226	31°59′ 255	40°32′ 304
146	43 50 053	28 21 086	19 57 121	46 05 185	23 15 227	31 12 256	39 51 304
147	44 29 053	29 10 086	20 39 121	46 00 187	22 39 228	30 24 257	39 10 304
148	45 08 053	29 59 087	21 21 122	45 53 188	22 02 228	29 36 257	38 30 304
149	45 47 053	30 48 087	22 02 123	45 46 190	21 25 229	28 48 258	37 49 305
	Alkaid	✦ARCTURUS	SPICA	✦Alphard	PROCYON	BETELGEUSE	✦CAPELLA
150	46°26′ 053	31°37′ 088	22°44′ 124	45°37′ 191	46°09′ 235	28°00′ 259	37°09′ 305
151	47 06 053	32 26 088	23 24 124	45 27 192	45 28 236	27 12 259	36 29 305
152	47 45 053	33 15 089	24 05 125	45 16 194	44 47 237	26 23 260	35 48 305
153	48 24 053	34 04 090	24 45 126	45 04 195	44 06 238	25 35 261	35 08 306
154	49 03 053	34 53 090	25 24 127	44 50 197	43 24 239	24 46 261	34 29 306
155	49°42′ 053	35°43′ 091	26°04′ 127	44°36′ 198	42°41′ 240	23°58′ 262	33°49′ 306
156	50 22 053	36 32 091	26 42 128	44 20 199	41 58 241	23 09 263	33 09 306
157	51 01 053	37 21 092	27 21 129	44 03 201	41 15 242	22 20 263	32 29 307
158	51 40 053	38 10 092	27 59 130	43 45 202	40 31 243	21 31 264	31 50 307
159	52 19 053	38 59 093	28 36 131	43 27 203	39 47 244	20 42 264	31 11 307
160	52°58′ 053	39°48′ 094	29°13′ 132	43°07′ 204	39°03′ 245	19°53′ 265	30°32′ 307
161	53 37 053	40 37 094	29 49 133	42 46 206	38 18 246	19 04 266	29 53 308
162	54 16 052	41 26 095	30 25 134	42 24 207	37 34 246	18 15 266	29 14 308
163	54 55 052	42 15 096	31 01 134	42 01 208	36 48 247	17 26 267	28 35 308
164	55 34 052	43 04 096	31 36 135	41 38 209	36 03 248	16 37 267	27 57 309
	✦Dubhe	Alkaid	✦ARCTURUS	SPICA	REGJLUS	✦PROCYON	CAPELLA
165	63°22′ 001	56°13′ 052	43°53′ 097	32°10′ 136	64°11′ 209	35°17′ 249	27°18′ 309
166	63 23 000	56 52 052	44 42 098	32 44 137	63 46 211	34 31 250	26 40 309
167	63 23 359	57 30 052	45 30 098	33 17 138	63 20 213	33 45 250	26 02 309
168	63 22 358	58 09 051	46 19 099	33 49 139	62 52 215	32 59 251	25 24 310
169	63 20 357	58 47 051	47 07 100	34 21 140	62 23 217	32 12 252	24 47 310
170	63°17′ 356	59°25′ 051	47°56′ 100	34°52′ 141	61°53′ 219	31°25′ 253	24°09′ 310
171	63 13 355	60 03 051	48 44 101	35 22 142	61 22 221	30 38 253	23 32 311
172	63 08 354	60 41 050	49 32 102	35 52 143	60 49 222	29 51 254	22 55 311
173	63 03 353	61 19 050	50 20 103	36 21 144	60 16 224	29 04 255	22 18 311
174	62 56 352	61 56 049	51 08 104	36 50 145	59 41 225	28 16 255	21 41 312
175	62°49′ 351	62°34′ 049	51°56′ 104	37°17′ 146	59°06′ 227	27°29′ 256	21°04′ 312
176	62 41 350	63 10 048	52 43 105	37 44 148	58 29 228	26 41 257	20 28 313
177	62 32 349	63 47 048	53 31 106	38 10 149	57 52 230	25 53 257	19 52 313
178	62 22 348	64 23 047	54 18 107	38 35 150	57 14 231	25 05 258	19 16 313
179	62 12 347	64 59 047	55 05 108	38 59 151	56 35 233	24 17 259	18 40 314

LHA ♈	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn
	✦VEGA		Alphecca		ARCTURUS		✦SPICA		REGULUS		✦POLLUX		Dubhe	
180	15°22′	053	43°34′	086	55°31′	110	38°30′	152	55°20′	233	36°39′	280	62°58′	346
181	16 00	053	44 22	086	56 17	111	38 52	154	54 41	234	35 51	281	62 46	345
182	16 39	054	45 11	087	57 02	112	39 13	155	54 02	235	35 03	281	62 33	344
183	17 19	054	45 59	087	57 46	113	39 33	156	53 21	237	34 16	282	62 19	343
184	17 58	055	46 48	088	58 31	114	39 52	157	52 41	238	33 28	282	62 04	342
185	18°38′	055	47°36′	089	59°15′	116	40°10′	158	51°59′	239	32°41′	283	61°49′	341
186	19 18	056	48 25	089	59 58	117	40 28	160	51 18	240	31 54	283	61 33	340
187	19 58	056	49 13	090	60 41	118	40 44	161	50 35	241	31 06	284	61 16	340
188	20 38	056	50 02	090	61 24	119	40 59	162	49 53	242	30 19	284	60 59	339
189	21 19	057	50 50	091	62 06	121	41 14	163	49 10	243	29 32	285	60 41	338
190	21°59′	057	51°39′	091	62°48′	122	41°27′	165	48°26′	244	28°45′	285	60°23′	337
191	22 40	058	52 27	092	63 28	124	41 39	166	47 42	245	27 59	286	60 04	337
192	23 21	058	53 16	093	64 09	125	41 51	167	46 58	246	27 12	286	59 44	336
193	24 03	058	54 04	093	64 48	127	42 01	169	46 14	247	26 25	287	59 24	335
194	24 44	059	54 53	094	65 26	128	42 10	170	45 29	248	25 39	287	59 03	335
	Kochab		✦VEGA		Alphecca		✦SPICA		REGULUS		✦POLLUX		Dubhe	
195	49°39′	011	25°26′	059	55°41′	095	42°18′	171	44°44′	249	24°53′	288	58°42′	334
196	49 48	011	26 07	060	56 30	095	42 25	173	43 58	250	24 06	288	58 21	333
197	49 57	011	26 49	060	57 18	096	42 30	174	43 13	250	23 20	289	57 59	333
198	50 06	010	27 31	060	58 06	097	42 35	175	42 27	251	22 34	289	57 36	332
199	50 15	010	28 14	061	58 54	098	42 39	176	41 41	252	21 49	289	57 14	332
200	50°23′	010	28°56′	061	59°42′	098	42°41′	178	40°54′	253	21°03′	290	56°50′	331
201	50 31	009	29 39	061	60 30	099	42 42	179	40 08	254	20 17	290	56 27	331
202	50 38	009	30 21	062	61 18	100	42 42	180	39 21	254	19 32	291	56 03	330
203	50 45	008	31 04	062	62 06	101	42 41	182	38 34	255	18 47	291	55 39	330
204	50 52	008	31 47	063	62 54	102	42 39	183	37 47	256	18 02	292	55 14	329
205	50°59′	008	32°30′	063	63°41′	103	42°36′	184	37°00′	257	17°17′	292	54°49′	329
206	51 05	007	33 14	063	64 28	104	42 32	186	36 13	257	16 32	293	54 24	329
207	51 11	007	33 57	064	65 15	105	42 26	187	35 25	258	15 47	293	53 59	328
208	51 17	006	34 41	064	66 02	106	42 20	188	34 38	259	15 03	294	53 33	328
209	51 22	006	35 24	064	66 49	107	42 12	190	33 50	260	14 18	294	53 07	328
	DENEB		✦VEGA		Rasalhague		ANTARES		✦SPICA		REGULUS		✦Dubhe	
210	18°18′	047	36°08′	065	36°16′	102	18°05′	145	42°03′	191	33°02′	260	52°41′	327
211	18 54	047	36 52	065	37 04	102	18 33	146	41 53	192	32 14	261	52 14	327
212	19 29	047	37 36	065	37 51	103	19 00	146	41 42	194	31 27	262	51 48	327
213	20 05	048	38 20	066	38 38	104	19 27	147	41 30	195	30 38	262	51 21	326
214	20 41	048	39 04	066	39 25	104	19 53	148	41 17	196	29 50	263	50 54	326
215	21°18′	049	39°49′	066	40°12′	105	20°18′	149	41°03′	198	29°02′	264	50°27′	326
216	21 54	049	40 33	067	40 59	106	20 43	150	40 48	199	28 14	264	50 00	326
217	22 31	049	41 18	067	41 45	107	21 07	151	40 32	200	27 26	265	49 32	325
218	23 08	050	42 03	067	42 32	108	21 30	152	40 15	201	26 37	265	49 05	325
219	23 45	050	42 47	067	43 18	108	21 53	152	39 57	202	25 49	266	48 37	325
220	24°22′	050	43°32′	068	44°04′	109	22°15′	153	39°38′	204	25°00′	267	48°09′	325
221	25 00	051	44 17	068	44 50	110	22 37	154	39 18	205	24 12	267	47 41	325
222	25 38	051	45 02	068	45 35	111	22 58	155	38 57	206	23 23	268	47 13	325
223	26 15	052	45 48	069	46 20	112	23 18	156	38 35	207	22 35	268	46 45	325
224	26 53	052	46 33	069	47 05	113	23 37	157	38 13	208	21 46	269	46 17	324
	DENEB		✦ALTAIR		Rasalhague		ANTARES		✦SPICA		Denebola		✦Dubhe	
225	27°32′	052	18°58′	093	47°50′	114	23°56′	158	37°49′	210	42°35′	256	45°49′	324
226	28 10	053	19 46	093	48 34	115	24 14	159	37 25	211	41 48	256	45 20	324
227	28 49	053	20 35	094	49 18	116	24 31	160	37 00	212	41 01	257	44 52	324
228	29 28	053	21 23	094	50 02	117	24 48	161	36 34	213	40 13	258	44 23	324
229	30 06	053	22 11	095	50 45	118	25 04	161	36 07	214	39 26	259	43 55	324
230	30°46′	054	23°00′	096	51°27′	119	25°19′	162	35°40′	215	38°38′	259	43°27′	324
231	31 25	054	23 48	096	52 10	120	25 33	163	35 11	216	37 50	260	42 58	324
232	32 04	054	24 36	097	52 52	121	25 46	164	34 42	217	37 03	261	42 30	324
233	32 44	055	25 24	098	53 33	122	25 59	165	34 13	218	36 15	261	42 01	324
234	33 23	055	26 12	098	54 14	123	26 11	166	33 43	219	35 27	262	41 32	324
235	34°03′	055	27°00′	099	54°54′	125	26°22′	167	33°12′	220	34°38′	263	41°04′	324
236	34 43	055	27 48	100	55 34	126	26 32	168	32 40	221	33 50	263	40 35	324
237	35 23	056	28 36	100	56 13	127	26 42	169	32 08	222	33 02	264	40 07	324
238	36 03	056	29 24	101	56 51	128	26 50	170	31 35	223	32 14	265	39 39	324
239	36 44	056	30 11	102	57 29	130	26 58	171	31 01	224	31 25	265	39 10	324
	✦DENEB		ALTAIR		Nunki		✦ANTARES		ARCTURUS		✦Alkaid		Kochab	
240	37°24′	057	30°59′	102	15°04′	140	27°05′	172	61°41′	240	62°45′	309	51°01′	353
241	38 05	057	31 46	103	15 35	140	27 11	173	60 59	241	62 07	309	50 55	352
242	38 45	057	32 34	104	16 06	141	27 17	174	60 16	243	61 29	308	50 48	352
243	39 26	057	33 21	104	16 36	142	27 21	175	59 32	244	60 51	308	50 41	351
244	40 07	057	34 08	105	17 06	143	27 25	176	58 49	245	60 13	308	50 33	351
245	40°48′	058	34°54′	106	17°35′	144	27°28′	177	58°04′	246	59°34′	308	50°25′	351
246	41 29	058	35 41	107	18 03	144	27 29	178	57 20	247	58 56	307	50 17	350
247	42 10	058	36 27	107	18 32	145	27 31	179	56 35	248	58 17	307	50 09	350
248	42 51	058	37 14	108	18 59	146	27 31	180	55 50	249	57 39	307	50 00	349
249	43 33	058	38 00	109	19 26	147	27 30	181	55 04	250	57 00	307	49 51	349
250	44°14′	059	38°46′	110	19°52′	148	27°29′	182	54°18′	251	56°21′	307	49°42′	349
251	44 55	059	39 31	111	20 18	148	27 26	183	53 32	252	55 42	307	49 32	348
252	45 37	059	40 16	111	20 43	149	27 23	184	52 46	253	55 03	306	49 22	348
253	46 19	059	41 02	112	21 08	150	27 19	185	51 59	254	54 24	306	49 12	348
254	47 00	059	41 46	113	21 31	151	27 14	186	51 12	255	53 45	306	49 02	347
	✦DENEB		ALTAIR		Nunki		✦ANTARES		ARCTURUS		✦Alkaid		Kochab	
255	47°42′	059	42°31′	114	21°55′	152	27°08′	187	50°25′	256	53°05′	306	48°51′	347
256	48 24	060	43 15	115	22 17	153	27 02	188	49 38	257	52 26	306	48 40	347
257	49 06	060	43 59	116	22 39	154	26 54	189	48 51	257	51 47	306	48 29	346
258	49 48	060	44 43	117	23 00	155	26 46	190	48 03	258	51 08	306	48 17	346
259	50 30	060	45 26	118	23 21	155	26 37	191	47 16	259	50 29	306	48 06	346
260	51°12′	060	46°09′	119	23°41′	156	26°27′	192	46°28′	260	49°49′	306	47°54′	346
261	51 54	060	46 51	120	24 00	157	26 16	193	45 40	260	49 10	306	47 42	345
262	52 36	060	47 33	121	24 18	158	26 05	194	44 52	261	48 31	306	47 29	345
263	53 18	060	48 14	122	24 36	159	25 52	195	44 04	262	47 52	306	47 17	345
264	54 00	060	48 55	123	24 53	160	25 39	196	43 16	263	47 13	306	47 04	345
265	54°42′	060	49°36′	124	25°09′	161	25°25′	197	42°28′	263	46°34′	306	46°51′	344
266	55 24	060	50 16	125	25 24	162	25 11	198	41 40	264	45 55	306	46 37	344
267	56 07	060	50 56	126	25 39	163	24 55	199	40 52	265	45 16	307	46 24	344
268	56 49	060	51 34	127	25 53	164	24 39	200	40 03	265	44 37	307	46 10	344
269	57 31	060	52 13	129	26 06	165	24 22	201	39 15	266	43 58	307	45 57	343

LAT 36°N

LHA ♈	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn
	✦DENEB		ALTAIR		Nunki		✦ANTARES		ARCTURUS		✦Alkaid		Kochab	
270	58°13′	060	52°50′	130	26°18′	166	24°05′	202	38°26′	266	43°19′	307	45°43′	343
271	58 55	060	53 27	131	26 30	167	23 46	203	37 38	267	42 40	307	45 29	343
272	59 37	060	54 03	132	26 41	168	23 27	204	36 50	268	42 01	307	45 14	343
273	60 19	060	54 39	134	26 51	169	23 07	205	36 01	268	41 23	307	45 00	343
274	61 01	060	55 13	135	27 00	170	22 47	205	35 12	269	40 44	308	44 45	342
275	61°43′	060	55°47′	137	27°08′	171	22°26′	206	34°24′	270	40°06′	308	44°30′	342
276	62 25	059	56 20	138	27 15	172	22 04	207	33 35	270	39 27	308	44 16	342
277	63 07	059	56 52	140	27 22	173	21 41	208	32 47	271	38 49	308	44 01	342
278	63 48	059	57 23	141	27 28	174	21 18	209	31 58	271	38 11	308	43 45	342
279	64 30	059	57 53	143	27 32	175	20 54	210	31 10	272	37 33	308	43 30	342
280	65°11′	058	58°22′	144	27°36′	176	20°30′	211	30°21′	272	36°55′	309	43°15′	341
281	65 52	058	58 49	146	27 40	177	20 05	212	29 33	273	36 17	309	42 59	341
282	66 33	058	59 16	148	27 42	178	19 39	212	28 44	274	35 39	309	42 44	341
283	67 14	057	59 41	150	27 43	179	19 13	213	27 56	274	35 02	309	42 28	341
284	67 55	057	60 05	151	27 44	180	18 46	214	27 08	275	34 24	310	42 12	341
	Alpheratz		✦Enif		ALTAIR		✦Rasalhague		ARCTURUS		Alkaid		✦Kochab	
285	26°09′	072	44°26′	114	60°28′	153	59°53′	224	26°19′	275	33°47′	310	41°57′	341
286	26 55	072	45 10	115	60 49	155	59 19	226	25 31	276	33 10	310	41 41	341
287	27 42	073	45 54	116	61 08	157	58 44	227	24 43	276	32 32	310	41 25	341
288	28 28	073	46 37	117	61 27	159	58 08	229	23 54	277	31 55	311	41 09	341
289	29 14	073	47 20	118	61 43	161	57 31	230	23 06	277	31 19	311	40 52	341
290	30°01′	074	48°03′	119	61°58′	163	56°53′	231	22°18′	278	30°42′	311	40°36′	340
291	30 48	074	48 45	120	62 12	165	56 15	233	21 30	278	30 05	311	40 20	340
292	31 34	075	49 26	121	62 23	167	55 36	234	20 42	279	29 29	312	40 04	340
293	32 21	075	50 08	122	62 33	169	54 56	235	19 54	280	28 53	312	39 47	340
294	33 08	076	50 48	123	62 41	171	54 16	237	19 06	280	28 17	312	39 31	340
295	33°55′	076	51°29′	125	62°48′	174	53°35′	238	18°19′	281	27°41′	312	39°15′	340
296	34 43	077	52 08	126	62 52	176	52 54	239	17 31	281	27 05	313	38 58	340
297	35 30	077	52 47	127	62 55	178	52 12	240	16 43	282	26 30	313	38 42	340
298	36 17	078	53 26	128	62 56	180	51 30	241	15 56	282	25 54	313	38 25	340
299	37 05	078	54 04	130	62 55	182	50 47	242	15 08	283	25 19	314	38 09	340
	✦Mirfak		Alpheratz		✦FOMALHAUT		ALTAIR		Rasalhague		✦Alphecca		Kochab	
300	15°00′	038	37°52′	078	12°10′	141	62°52′	184	50°04′	243	33°50′	280	37°52′	340
301	15 31	039	38 40	079	12 40	142	62 48	186	49 20	244	33 03	281	37 36	340
302	16 01	039	39 28	079	13 10	143	62 41	189	48 36	245	32 15	281	37 19	340
303	16 32	040	40 15	080	13 39	143	62 33	191	47 52	246	31 28	282	37 03	340
304	17 03	040	41 03	080	14 08	144	62 23	193	47 07	247	30 40	282	36 46	340
305	17°34′	040	41°51′	081	14°36′	145	62°12′	195	46°22′	248	29°53′	283	36°30′	340
306	18 06	041	42 39	081	15 03	146	61 58	197	45 37	249	29 05	283	36 14	340
307	18 37	041	43 27	082	15 31	146	61 43	199	44 52	250	28 18	284	35 57	340
308	19 09	041	44 15	082	15 57	147	61 27	201	44 06	251	27 31	284	35 41	340
309	19 42	042	45 03	083	16 23	148	61 08	203	43 20	252	26 44	285	35 24	340
310	20°14′	042	45°51′	083	16°49′	149	60°49′	205	42°34′	252	25°57′	285	35°08′	340
311	20 47	043	46 40	084	17 13	150	60 28	207	41 48	253	25 10	286	34 52	340
312	21 20	043	47 28	084	17 38	150	60 05	209	41 01	254	24 24	286	34 36	341
313	21 53	043	48 16	085	18 01	151	59 41	210	40 14	255	23 37	287	34 19	341
314	22 26	044	49 04	085	18 25	152	59 16	212	39 27	255	22 51	287	34 03	341
	✦Mirfak		Hamal		Diphda		✦FOMALHAUT		ALTAIR		✦VEGA		Kochab	
315	23°00′	044	23°35′	077	14°22′	125	18°47′	153	58°49′	214	61°48′	287	33°47′	341
316	23 34	044	24 22	078	15 01	126	19 09	154	58 22	216	61 01	287	33 31	341
317	24 08	045	25 10	078	15 40	127	19 30	155	57 53	217	60 15	287	33 15	341
318	24 42	045	25 57	079	16 19	127	19 51	155	57 23	219	59 28	287	32 59	341
319	25 17	045	26 45	079	16 58	128	20 10	156	56 52	220	58 42	287	32 44	341
320	25°51′	046	27°33′	080	17°36′	129	20°30′	157	56°20′	222	57°56′	287	32°28′	341
321	26 26	046	28 21	080	18 13	130	20 48	158	55 47	223	57 09	288	32 12	341
322	27 01	046	29 08	081	18 50	130	21 06	159	55 13	225	56 23	288	31 57	341
323	27 36	047	29 56	081	19 27	131	21 23	160	54 39	226	55 37	288	31 41	341
324	28 11	047	30 44	082	20 03	132	21 40	161	54 03	228	54 51	288	31 26	342
325	28°47′	047	31°32′	082	20°39′	133	21°56′	162	53°27′	229	54°05′	289	31°11′	342
326	29 22	047	32 21	083	21 15	134	22 11	162	52 50	230	53 19	289	30 55	342
327	29 58	048	33 09	083	21 50	134	22 25	163	52 13	231	52 33	289	30 40	342
328	30 34	048	33 57	084	22 24	135	22 38	164	51 34	233	51 47	289	30 25	342
329	31 10	048	34 45	084	22 58	136	22 51	165	50 56	234	51 01	289	30 11	342
	✦CAPELLA		Hamal		Diphda		✦FOMALHAUT		ALTAIR		✦VEGA		Kochab	
330	13°33′	042	35°34′	085	23°31′	137	23°03′	166	50°16′	235	50°15′	290	29°56′	342
331	14 06	043	36 22	085	24 04	138	23 15	167	49 36	236	49 30	290	29 41	343
332	14 39	043	37 10	086	24 37	139	23 25	168	48 56	237	48 44	290	29 27	343
333	15 12	044	37 59	087	25 09	139	23 35	169	48 14	238	47 59	291	29 12	343
334	15 46	044	38 47	087	25 40	140	23 44	170	47 33	239	47 13	291	28 58	343
335	16°19′	044	39°36′	088	26°11′	141	23°52′	171	46°51′	240	46°28′	291	28°44′	343
336	16 53	045	40 24	088	26 41	142	24 00	172	46 09	241	45 43	291	28 30	343
337	17 28	045	41 13	089	27 10	143	24 06	173	45 26	242	44 58	292	28 16	343
338	18 02	046	42 01	089	27 39	144	24 12	174	44 43	243	44 12	292	28 02	344
339	18 37	046	42 50	090	28 07	145	24 17	175	43 59	244	43 27	292	27 49	344
340	19°12′	046	43°38′	091	28°35′	146	24°21′	175	43°15′	245	42°43′	293	27°35′	344
341	19 48	047	44 27	091	29 02	147	24 25	176	42 31	246	41 58	293	27 22	344
342	20 23	047	45 15	092	29 28	148	24 28	177	41 46	247	41 13	293	27 09	344
343	20 59	048	46 04	092	29 54	149	24 29	178	41 02	248	40 29	293	26 56	345
344	21 35	048	46 52	093	30 19	150	24 30	179	40 17	249	39 44	294	26 43	345
	✦CAPELLA		ALDEBARAN		Diphda		✦FOMALHAUT		ALTAIR		✦VEGA		Kochab	
345	22°11′	048	14°07′	080	30°43′	151	24°31′	180	39°31′	249	39°00′	294	26°30′	345
346	22 47	049	14 55	080	31 06	152	24 30	181	38 46	250	38 15	294	26 18	345
347	23 24	049	15 43	081	31 29	153	24 29	182	38 00	251	37 31	295	26 05	345
348	24 01	049	16 31	081	31 51	154	24 26	183	37 14	252	36 47	295	25 53	346
349	24 38	050	17 19	082	32 12	155	24 23	184	36 28	253	36 03	295	25 41	346
350	25°15′	050	18°07′	082	32°32′	156	24°19′	185	35°41′	253	35°20′	296	25°29′	346
351	25 52	050	18 55	083	32 51	157	24 15	186	34 54	254	34 36	296	25 18	346
352	26 30	051	19 43	083	33 10	158	24 09	187	34 08	255	33 52	296	25 06	346
353	27 08	051	20 32	084	33 28	159	24 03	188	33 21	256	33 09	297	24 55	347
354	27 45	051	21 20	085	33 44	160	23 56	189	32 34	256	32 26	297	24 44	347
355	28°24′	052	22°08′	085	34°00′	161	23°48′	190	31°46′	257	31°43′	297	24°33′	347
356	29 02	052	22 57	086	34 16	162	23 40	191	30 59	258	31 00	298	24 22	347
357	29 40	052	23 45	086	34 30	164	23 30	192	30 12	258	30 17	298	24 12	348
358	30 19	053	24 34	087	34 43	165	23 20	193	29 24	259	29 34	299	24 01	348
359	30 57	053	25 22	087	34 55	166	23 09	193	28 36	260	28 52	299	23 51	348

LHA ♈	Hc Zn	Hc Zn	Hc Zn	Hc Zn	Hc Zn	Hc Zn	Hc Zn
	✦CAPELLA	ALDEBARAN	✦Diphda	FOMALHAUT	ALTAIR	✦VEGA	Kochab
0	31°36′053	26°11′088	35°07′167	22°58′194	27°48′260	28°09′299	23°41′348
1	32 15 054	26 59 089	35 17 168	22 45 195	27 00 261	27 27 300	23 31 349
2	32 54 054	27 48 089	35 27 169	22 32 196	26 12 262	26 45 300	23 22 349
3	33 34 054	28 36 090	35 36 170	22 18 197	25 24 262	26 03 300	23 12 349
4	34 13 054	29 25 090	35 43 172	22 03 198	24 36 263	25 21 301	23 03 349
5	34°53′055	30°13′091	35°50′173	21°48′199	23°48′264	24°40′301	22°54′349
6	35 32 055	31 02 091	35 56 174	21 32 200	23 00 264	23 58 302	22 46 350
7	36 12 055	31 50 092	36 00 175	21 15 201	22 11 265	23 17 302	22 37 350
8	36 52 055	32 39 093	36 04 176	20 58 202	21 23 266	22 36 302	22 29 350
9	37 32 056	33 27 093	36 07 177	20 39 202	20 35 266	21 55 303	22 21 351
10	38°12′056	34°16′094	36°08′179	20°20′203	19°46′267	21°14′303	22°13′351
11	38 53 056	35 04 095	36 09 180	20 01 204	18 58 267	20 34 304	22 05 351
12	39 33 056	35 52 095	36 09 181	19 41 205	18 09 268	19 54 304	21 58 351
13	40 13 057	36 41 096	36 07 182	19 20 206	17 21 269	19 13 305	21 50 352
14	40 54 057	37 29 097	36 05 183	18 58 207	16 32 269	18 34 305	21 43 352
	✦CAPELLA	BETELGEUSE	RIGEL	✦Diphda	Enif	✦DENEB	Kochab
15	41°35′057	17°10′093	15°34′113	36°02′184	38°56′252	41°35′302	21°37′352
16	42 15 057	17 59 094	16 19 113	35 58 186	38 10 253	40 53 302	21 30 352
17	42 56 057	18 47 095	17 03 114	35 52 187	37 23 253	40 12 303	21 24 353
18	43 37 058	19 35 095	17 47 115	35 46 188	36 37 254	39 32 303	21 18 353
19	44 18 058	20 24 096	18 31 115	35 39 189	35 50 255	38 51 303	21 12 353
20	44°59′058	21°12′096	19°15′116	35°31′190	35°03′256	38°10′303	21°06′353
21	45 40 058	22 00 097	19 58 117	35 22 191	34 16 256	37 30 303	21 01 354
22	46 22 058	22 48 098	20 42 118	35 11 193	33 28 257	36 49 304	20 56 354
23	47 03 058	23 36 098	21 24 118	35 00 194	32 41 258	36 09 304	20 51 354
24	47 44 058	24 24 099	22 07 119	34 48 195	31 54 258	35 29 304	20 46 355
25	48°26′059	25°12′100	22°49′120	34°35′196	31°06′259	34°49′304	20°42′355
26	49 07 059	26 00 100	23 31 121	34 22 197	30 18 260	34 09 305	20 37 355
27	49 49 059	26 48 101	24 13 121	34 07 198	29 30 261	33 29 305	20 33 355
28	50 30 059	27 35 102	24 54 122	33 51 199	28 42 261	32 49 305	20 30 356
29	51 12 059	28 23 102	25 35 123	33 35 200	27 54 262	32 10 306	20 26 356
	✦CAPELLA	BETELGEUSE	RIGEL	✦Diphda	Alpheratz	✦DENEB	Kochab
30	51°53′059	29°10′103	26°16′124	33°17′202	65°54′262	31°30′306	20°23′356
31	52 35 059	29 58 104	26 56 124	32 59 203	65 06 262	30 51 306	20 20 357
32	53 17 059	30 45 104	27 36 125	32 40 204	64 17 263	30 12 307	20 17 357
33	53 58 059	31 32 105	28 15 126	32 20 205	63 29 264	29 33 307	20 15 357
34	54 40 059	32 18 106	28 54 127	32 00 206	62 41 265	28 54 307	20 12 357
35	55°22′059	33°05′106	29°33′128	31°38′207	61°53′265	28°16′307	20°10′358
36	56 03 059	33 52 107	30 11 129	31 16 208	61 04 266	27 37 308	20 09 358
37	56 45 059	34 38 108	30 48 130	30 53 209	60 16 267	26 59 308	20 07 358
38	57 26 059	35 24 109	31 26 131	30 29 210	59 27 268	26 21 308	20 06 359
39	58 08 059	36 10 109	32 02 131	30 04 211	58 39 268	25 43 309	20 05 359
40	58°50′059	36°55′110	32°38′132	29°39′212	57°50′269	25°05′309	20°04′359
41	59 31 059	37 41 111	33 14 133	29 13 213	57 02 269	24 27 309	20 03 000
42	60 13 059	38 26 112	33 49 134	28 47 214	56 13 270	23 50 310	20 03 000
43	60 54 058	39 11 113	34 23 135	28 19 215	55 25 271	23 13 310	20 03 000
44	61 35 058	39 56 114	34 57 136	27 51 216	54 36 271	22 36 311	20 03 000
	✦Dubhe	POLLUX	SIRIUS	✦RIGEL	Diphda	✦Alpheratz	DENEB
45	18°30′025	29°59′076	14°55′124	35°31′137	27°23′217	53°47′272	21°59′311
46	18 51 026	30 47 076	15 35 125	36 03 138	26 53 218	52 59 272	21 23 311
47	19 12 026	31 34 076	16 15 126	36 35 139	26 24 218	52 10 273	20 46 312
48	19 33 026	32 21 077	16 54 126	37 07 140	25 53 219	51 22 273	20 10 312
49	19 55 027	33 08 077	17 33 127	37 37 141	25 22 220	50 34 274	19 34 312
50	20°17′027	33°56′078	18°12′128	38°07′143	24°50′221	49°45′274	18°59′313
51	20 39 027	34 43 078	18 50 129	38 36 144	24 18 222	48 57 275	18 23 313
52	21 01 028	35 31 079	19 27 129	39 05 145	23 46 223	48 08 275	17 48 314
53	21 24 028	36 18 079	20 05 130	39 32 146	23 12 224	47 20 276	17 13 314
54	21 47 028	37 06 080	20 42 131	39 59 147	22 39 224	46 32 276	16 38 315
55	22°10′029	37°54′080	21°18′132	40°25′148	22°04′225	45°44′277	16°04′315
56	22 33 029	38 42 081	21 54 133	40 50 149	21 30 226	44 55 277	15 29 315
57	22 57 029	39 30 081	22 30 133	41 15 151	20 54 227	44 07 278	14 55 316
58	23 21 029	40 18 082	23 05 134	41 38 152	20 19 228	43 19 278	14 22 316
59	23 45 030	41 06 082	23 39 135	42 01 153	19 42 228	42 31 279	13 48 317
	✦Dubhe	POLLUX	PROCYON	✦SIRIUS	RIGEL	✦Hamal	Schedar
60	24°09′030	41°54′083	30°53′108	24°13′136	42°22′154	62°58′250	51°14′318
61	24 33 030	42 42 083	31 39 108	24 47 137	42 43 155	62 12 251	50 41 318
62	24 58 031	43 30 084	32 25 109	25 20 138	43 02 157	61 26 253	50 09 318
63	25 22 031	44 19 084	33 11 110	25 52 138	43 21 158	60 39 254	49 36 318
64	25 47 031	45 07 085	33 56 111	26 24 139	43 39 159	59 53 255	49 04 318
65	26°13′031	45°55′085	34°41′112	26°56′140	43°55′161	59°06′255	48°31′318
66	26 38 032	46 44 086	35 26 112	27 26 141	44 11 162	58 19 256	47 58 317
67	27 03 032	47 32 086	36 11 113	27 57 142	44 25 163	57 31 257	47 25 317
68	27 29 032	48 21 087	36 56 114	28 26 143	44 39 165	56 44 258	46 52 317
69	27 55 032	49 09 087	37 40 115	28 55 144	44 51 166	55 56 259	46 19 317
70	28°21′032	49°58′088	38°24′116	29°23′145	45°02′167	55°09′260	45°46′317
71	28 47 033	50 46 088	39 07 117	29 51 146	45 12 169	54 21 261	45 14 317
72	29 13 033	51 35 089	39 51 117	30 18 147	45 21 170	53 33 261	44 41 317
73	29 40 033	52 23 090	40 33 118	30 44 148	45 29 172	52 45 262	44 08 317
74	30 06 033	53 12 090	41 16 119	31 09 149	45 35 173	51 57 263	43 35 317
	✦Dubhe	POLLUX	PROCYON	✦SIRIUS	RIGEL	✦Hamal	Schedar
75	30°33′033	54°00′091	41°58′120	31°34′150	45°40′174	51°08′263	43°02′317
76	31 00 034	54 49 091	42 40 121	31 58 151	45 44 176	50 20 264	42 29 317
77	31 27 034	55 37 092	43 21 122	32 21 152	45 47 177	49 32 265	41 56 317
78	31 54 034	56 26 093	44 02 123	32 44 153	45 49 179	48 44 266	41 23 317
79	32 21 034	57 14 093	44 42 124	33 06 154	45 50 180	47 55 266	40 50 317
80	32°48′034	58°03′094	45°22′125	33°26′155	45°49′182	47°07′267	40°17′318
81	33 16 035	58 51 095	46 02 126	33 47 156	45 47 183	46 18 267	39 45 318
82	33 43 035	59 39 095	46 40 127	34 06 157	45 44 184	45 30 268	39 12 318
83	34 11 035	60 28 096	47 19 129	34 24 158	45 40 186	44 41 269	38 39 318
84	34 39 035	61 16 097	47 56 130	34 42 159	45 34 187	43 53 269	38 07 318
85	35°07′035	62°04′098	48°33′131	34°58′161	45°28′189	43°04′270	37°34′318
86	35 35 035	62 52 098	49 10 132	35 14 162	45 20 190	42 16 270	37 02 318
87	36 03 035	63 40 099	49 45 133	35 29 163	45 11 191	41 27 271	36 30 318
88	36 31 035	64 28 100	50 20 135	35 43 164	45 01 193	40 39 272	35 58 318
89	36 59 035	65 16 101	50 54 136	35 56 165	44 49 194	39 50 272	35 25 319

LAT 36°N

LHA ♈	Hc Zn	Hc Zn	Hc Zn	Hc Zn	Hc Zn	Hc Zn	Hc Zn
	✦Dubhe	REGULUS	PROCYON	✦SIRIUS	RIGEL	ALDEBARAN	✦Mirfak
90	37°27′036	29°09′097	51°28′137	36°08′166	44°37′195	63°16′229	59°02′309
91	37 55 036	29 57 097	52 00 139	36 19 167	44 24 197	62 39 230	58 24 309
92	38 24 036	30 46 098	52 32 140	36 29 169	44 09 198	62 01 232	57 46 308
93	38 52 036	31 34 099	53 03 141	36 38 170	43 53 199	61 23 233	57 08 308
94	39 20 036	32 22 099	53 33 143	36 46 171	43 37 201	60 43 235	56 30 308
95	39°49′036	33°09′100	54°02′144	36°53′172	43°19′202	60°03′236	55°52′308
96	40 17 036	33 57 101	54 29 146	36 59 173	43 00 203	59 23 238	55 14 308
97	40 46 036	34 45 101	54 56 147	37 04 175	42 40 205	58 41 239	54 35 308
98	41 14 036	35 32 102	55 22 149	37 09 176	42 19 206	58 00 240	53 57 308
99	41 43 036	36 20 103	55 46 150	37 12 177	41 58 207	57 17 241	53 18 307
100	42°11′036	37°07′103	56°10′152	37°14′178	41°35′208	56°34′243	52°40′307
101	42 40 036	37 54 104	56 32 154	37 15 179	41 12 210	55 51 244	52 01 307
102	43 08 036	38 41 105	56 52 155	37 15 181	40 47 211	55 07 245	51 23 307
103	43 37 036	39 28 106	57 12 157	37 14 182	40 22 212	54 23 246	50 44 307
104	44 05 036	40 15 106	57 30 159	37 12 183	39 56 213	53 39 247	50 05 307
	Kochab	✦Denebola	REGULUS	✦SIRIUS	RIGEL	ALDEBARAN	✦CAPELLA
105	27°31′016	22°24′088	41°01′107	37°09′184	39°29′214	52°54′248	68°32′306
106	27 44 016	23 12 089	41 48 108	37 05 185	39 01 215	52 09 249	67 52 305
107	27 58 016	24 01 089	42 34 109	37 00 187	38 33 217	51 23 250	67 12 305
108	28 11 016	24 49 090	43 19 110	36 54 188	38 03 218	50 38 251	66 32 304
109	28 25 017	25 38 090	44 05 111	36 47 189	37 33 219	49 52 252	65 52 304
110	28°39′017	26°26′091	44°50′111	36°39′190	37°03′220	49°06′253	65°11′303
111	28 53 017	27 15 092	45 35 112	36 30 191	36 31 221	48 19 253	64 30 303
112	29 07 017	28 03 092	46 20 113	36 20 192	35 59 222	47 33 254	63 50 303
113	29 22 017	28 52 093	47 05 114	36 09 194	35 26 223	46 46 255	63 09 302
114	29 36 017	29 40 093	47 49 115	35 57 195	34 53 224	45 59 256	62 28 302
115	29°51′018	30°29′094	48°33′116	35°44′196	34°19′225	45°12′257	61°46′302
116	30 06 018	31 17 095	49 16 117	35 31 197	33 45 226	44 24 257	61 05 302
117	30 20 018	32 06 095	49 59 118	35 16 198	33 09 227	43 37 258	60 24 301
118	30 35 018	32 54 096	50 42 119	35 00 199	32 34 228	42 49 259	59 42 301
119	30 50 018	33 42 097	51 24 120	34 44 200	31 58 229	42 02 260	59 01 301
	✦Kochab	Denebola	✦REGULUS	SIRIUS	RIGEL	✦ALDEBARAN	CAPELLA
120	31°05′018	34°30′097	52°05′121	34°26′202	31°21′230	41°14′260	58°19′301
121	31 21 018	35 18 098	52 47 122	34 08 203	30 44 230	40 26 261	57 38 301
122	31 36 018	36 07 099	53 27 124	33 49 204	30 06 231	39 38 262	56 56 301
123	31 51 019	36 54 099	54 07 125	33 29 205	29 28 232	38 50 262	56 14 301
124	32 07 019	37 42 100	54 47 126	33 08 206	28 49 233	38 02 263	55 33 301
125	32°23′019	38°30′101	55°26′127	32°47′207	28°10′234	37°14′264	54°51′301
126	32 38 019	39 18 101	56 04 129	32 24 208	27 31 235	36 25 264	54 09 301
127	32 54 019	40 05 102	56 42 130	32 01 209	26 51 236	35 37 265	53 28 301
128	33 10 019	40 53 103	57 18 131	31 37 210	26 11 236	34 49 266	52 46 301
129	33 26 019	41 40 104	57 54 133	31 13 211	25 30 237	34 00 266	52 05 301
130	33°42′019	42°27′104	58°29′134	30°47′212	24°49′238	33°12′267	51°23′301
131	33 58 019	43 14 105	59 04 136	30 21 213	24 08 239	32 23 267	50 41 301
132	34 14 019	44 01 106	59 37 138	29 54 214	23 26 240	31 35 268	50 00 301
133	34 30 019	44 47 107	60 09 139	29 27 215	22 44 240	30 46 269	49 18 301
134	34 46 020	45 34 108	60 40 141	28 58 216	22 02 241	29 58 269	48 37 301
135	35°03′020	19°35′080	11°31′113	61°11′143	28°30′217	39°23′247	47°55′302
136	35 19 020	20 23 081	12 15 114	61 39 144	28 00 218	38 38 248	47 14 302
137	35 35 020	21 11 081	13 00 115	62 07 146	27 30 219	37 53 249	46 33 302
138	35 52 020	21 59 082	13 44 115	62 33 148	26 59 220	37 07 250	45 52 302
139	36 08 020	22 47 082	14 27 116	62 58 150	26 28 221	36 22 250	45 10 302
140	36°24′020	23°35′083	15°11′117	63°22′152	25°56′221	35°36′251	44°29′302
141	36 41 020	24 23 083	15 54 117	63 44 154	25 24 222	34 50 252	43 48 302
142	36 57 020	25 11 084	16 37 118	64 05 156	24 51 223	34 04 253	43 07 303
143	37 14 020	26 00 085	17 20 119	64 23 158	24 17 224	33 17 253	42 26 303
144	37 30 020	26 48 085	18 02 119	64 41 160	23 43 225	32 31 254	41 46 303
145	37°47′020	27°36′086	18°45′120	64°56′163	23°09′226	31°44′255	41°05′303
146	38 03 020	28 25 086	19 26 121	65 09 165	22 34 227	30 57 256	40 24 303
147	38 20 020	29 13 087	20 08 122	65 21 167	21 58 227	30 10 256	39 44 304
148	38 36 020	30 02 087	20 49 122	65 31 170	21 23 228	29 23 257	39 03 304
149	38 53 020	30 50 088	21 30 123	65 39 172	20 46 229	28 35 258	38 23 304
150	39°09′020	31°39′088	22°10′124	65°45′174	45°34′234	60°48′264	37°43′304
151	39 25 020	32 27 089	22 50 125	65 49 177	44 55 235	60 00 264	37 03 304
152	39 42 020	33 16 090	23 30 125	65 51 179	44 14 236	59 12 265	36 23 305
153	39 58 020	34 04 090	24 10 126	65 50 181	43 34 237	58 23 266	35 43 305
154	40 15 020	34 53 091	24 48 127	65 48 184	42 52 238	57 35 266	35 03 305
155	40°31′020	35°41′091	25°27′128	65°44′186	42°11′239	56°46′267	34°24′305
156	40 47 019	36 30 092	26 05 129	65 38 189	41 29 240	55 58 268	33 44 306
157	41 03 019	37 18 093	26 43 130	65 30 191	40 46 241	55 09 268	33 05 306
158	41 19 019	38 07 093	27 20 130	65 20 193	40 04 242	54 21 269	32 26 306
159	41 35 019	38 55 094	27 57 131	65 08 195	39 21 243	53 32 270	31 47 307
160	41°51′019	39°44′095	28°33′132	64°54′198	38°37′244	52°44′270	31°08′307
161	42 07 019	40 32 095	29 09 133	64 38 200	37 53 245	51 55 271	30 29 307
162	42 23 019	41 20 096	29 44 134	64 21 202	37 09 246	51 07 271	29 51 307
163	42 39 019	42 09 097	30 19 135	64 02 204	36 25 247	50 18 272	29 12 308
164	42 54 019	42 57 097	30 53 136	63 41 206	35 40 247	49 30 272	28 34 308
	✦Kochab	ARCTURUS	✦SPICA	REGULUS	PROCYON	✦POLLUX	CAPELLA
165	43°10′019	43°45′098	31°26′137	63°19′208	34°55′248	48°41′273	27°56′308
166	43 25 018	44 33 099	31 59 138	62 55 210	34 10 249	47 53 273	27 18 309
167	43 40 018	45 21 099	32 32 139	62 30 212	33 25 250	47 04 274	26 40 309
168	43 55 018	46 09 100	33 04 140	62 03 214	32 39 251	46 16 275	26 02 309
169	44 11 018	46 57 101	33 35 141	61 35 216	31 53 251	45 27 275	25 25 310
170	44°25′018	47°44′102	34°05′142	61°06′218	31°07′252	44°39′276	24°48′310
171	44 40 018	48 32 102	34 35 143	60 36 219	30 21 253	43 51 276	24 11 310
172	44 55 017	49 19 103	35 04 144	60 05 221	29 34 253	43 02 277	23 34 311
173	45 09 017	50 06 104	35 32 145	59 32 223	28 48 254	42 14 277	22 57 311
174	45 24 017	50 53 105	36 00 146	58 59 224	28 01 255	41 26 278	22 21 312
175	45°38′017	51°40′106	36°27′147	58°24′226	27°14′256	40°38′278	21°45′312
176	45 52 017	52 27 106	36 53 148	57 49 227	26 27 256	39 50 279	21 09 312
177	46 06 016	53 13 107	37 18 149	57 13 229	25 40 257	39 02 279	20 33 313
178	46 19 016	54 00 108	37 43 150	56 36 230	24 52 258	38 14 280	19 57 313
179	46 33 016	54 46 109	38 07 151	55 59 231	24 05 258	37 26 280	19 22 313

LHA ♈	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn
	✦VEGA		Alphecca		ARCTURUS		✦SPICA		REGULUS		✦POLLUX		CAPELLA	
180	15°58′	053	43°38′	087	55°10′	112	37°36′	153	54°43′	232	36°49′	280	19°28′	314
181	16 36	054	44 26	087	55 54	113	37 58	154	54 06	233	36 02	280	18 54	314
182	17 15	054	45 14	088	56 38	114	38 18	155	53 27	234	35 15	281	18 19	314
183	17 54	054	46 01	088	57 22	115	38 38	156	52 48	235	34 28	281	17 45	315
184	18 33	055	46 49	089	58 05	116	38 57	158	52 08	237	33 41	282	17 11	315
185	19°12′	055	47°37′	090	58°48′	117	39°14′	159	51°28′	238	32°54′	282	16°38′	316
186	19 52	056	48 25	090	59 31	118	39 31	160	50 47	239	32 07	283	16 04	316
187	20 31	056	49 13	091	60 13	120	39 47	161	50 06	240	31 20	283	15 31	317
188	21 11	057	50 01	091	60 54	121	40 02	162	49 24	241	30 34	284	14 58	317
189	21 51	057	50 49	092	61 35	122	40 16	164	48 42	242	29 47	284	14 26	317
190	22°32′	058	51°37′	093	62°15′	124	40°29′	165	47°59′	243	29°01′	285	13°54′	318
191	23 12	058	52 25	093	62 55	125	40 41	166	47 16	244	28 15	285	13 22	318
192	23 53	058	53 12	094	63 33	127	40 52	167	46 33	245	27 28	286	12 50	319
193	24 34	059	54 00	095	64 11	128	41 02	169	45 50	246	26 42	286	12 18	319
194	25 15	059	54 48	095	64 49	130	41 11	170	45 06	247	25 56	287	11 47	320
	DENEB		✦VEGA		Alphecca		✦SPICA		REGULUS		✦POLLUX		Dubhe	
195	10°44′	040	25°56′	060	55°36′	096	41°18′	171	44°21′	248	25°11′	287	59°36′	333
196	11 15	041	26 38	060	56 23	097	41 25	173	43 37	249	24 25	288	59 14	333
197	11 46	041	27 19	060	57 11	098	41 31	174	42 52	250	23 39	288	58 52	332
198	12 18	042	28 01	061	57 58	098	41 35	175	42 07	250	22 54	289	58 29	331
199	12 50	042	28 43	061	58 46	099	41 39	177	41 22	251	22 08	289	58 06	331
200	13°22′	043	29°25′	062	59°33′	100	41°41′	178	40°36′	252	21°23′	290	57°43′	330
201	13 54	043	30 07	062	60 20	101	41 42	179	39 51	253	20 38	290	57 19	330
202	14 27	043	30 50	062	61 07	102	41 42	180	39 05	254	19 53	291	56 55	329
203	15 00	044	31 32	063	61 54	103	41 41	182	38 19	254	19 08	291	56 30	329
204	15 34	044	32 15	063	62 40	104	41 39	183	37 32	255	18 24	292	56 05	329
205	16°07′	045	32°57′	063	63°27′	105	41°36′	184	36°46′	256	17°39′	292	55°40′	328
206	16 41	045	33 40	064	64 13	106	41 32	186	35 59	257	16 55	293	55 15	328
207	17 15	046	34 24	064	64 59	107	41 27	187	35 13	257	16 11	293	54 49	327
208	17 50	046	35 07	065	65 45	108	41 20	188	34 26	258	15 27	294	54 23	327
209	18 24	046	35 50	065	66 30	109	41 13	190	33 39	259	14 43	294	53 57	327
	DENEB		✦VEGA		Rasalhague		ANTARES		✦SPICA		REGULUS		✦Dubhe	
210	18°59′	047	36°34′	065	36°04′	102	17°16′	145	41°04′	191	32°52′	260	53°31′	326
211	19 34	047	37 17	066	36 50	103	17 43	146	40 55	192	32 05	260	53 04	326
212	20 10	048	38 01	066	37 37	104	18 10	147	40 44	193	31 17	261	52 38	326
213	20 45	048	38 45	066	38 23	104	18 36	147	40 32	195	30 30	262	52 11	326
214	21 21	049	39 29	067	39 10	105	19 02	148	40 20	196	29 43	262	51 44	325
215	21°57′	049	40°13′	067	39°56′	106	19°27′	149	40°06′	197	28°55′	263	51°16′	325
216	22 33	049	40 57	067	40 42	107	19 51	150	39 51	198	28 07	264	50 49	325
217	23 10	050	41 41	068	41 28	108	20 15	151	39 36	200	27 20	264	50 21	325
218	23 46	050	42 25	068	42 13	108	20 38	152	39 19	201	26 32	265	49 54	325
219	24 23	050	43 10	068	42 59	109	21 00	153	39 01	202	25 44	266	49 26	324
220	25°00′	051	43°55′	069	43°44′	110	21°22′	153	38°43′	203	24°57′	266	48°58′	324
221	25 38	051	44 39	069	44 29	111	21 43	154	38 23	205	24 09	267	48 30	324
222	26 15	052	45 24	069	45 13	112	22 03	155	38 03	206	23 21	267	48 02	324
223	26 53	052	46 09	070	45 57	113	22 23	156	37 42	207	22 33	268	47 34	324
224	27 30	052	46 54	070	46 41	114	22 42	157	37 20	208	21 45	269	47 05	324
	DENEB		✦ALTAIR		Rasalhague		ANTARES		✦SPICA		Denebola		✦Dubhe	
225	28°08′	053	18°55′	093	47°25′	115	23°00′	158	36°57′	209	42°20′	255	46°37′	324
226	28 47	053	19 43	094	48 08	116	23 18	159	36 33	210	41 33	255	46 09	324
227	29 25	053	20 30	094	48 51	117	23 35	160	36 09	211	40 47	256	45 40	324
228	30 03	054	21 18	095	49 34	118	23 51	161	35 43	212	40 00	257	45 12	324
229	30 42	054	22 06	096	50 16	119	24 07	162	35 17	214	39 13	258	44 43	324
230	31°21′	054	22°54′	096	50°58′	120	24°21′	163	34°50′	215	38°27′	258	44°15′	323
231	32 00	055	23 41	097	51 39	121	24 35	164	34 23	216	37 40	259	43 46	323
232	32 39	055	24 29	097	52 20	122	24 49	164	33 54	217	36 52	260	43 18	323
233	33 18	055	25 16	098	53 01	123	25 01	165	33 25	218	36 05	261	42 49	323
234	33 58	055	26 04	099	53 40	124	25 13	166	32 56	219	35 18	261	42 21	323
235	34°37′	056	26°51′	099	54°20′	126	25°24′	167	32°26′	220	34°30′	262	41°52′	324
236	35 17	056	27 38	100	54 58	127	25 34	168	31 55	221	33 43	263	41 24	324
237	35 57	056	28 25	101	55 36	128	25 43	169	31 23	222	32 55	263	40 55	324
238	36 37	057	29 12	101	56 13	130	25 51	170	30 51	223	32 08	264	40 27	324
239	37 17	057	29 59	102	56 50	131	25 59	171	30 18	224	31 20	265	39 59	324
	✦DENEB		ALTAIR		Nunki		✦ANTARES		ARCTURUS		✦Alkaid		Kochab	
240	37°57′	057	30°46′	103	14°18′	140	26°06′	172	61°10′	239	63°22′	308	52°01′	352
241	38 37	057	31 33	104	14 49	141	26 12	173	60 29	240	62 44	307	51 54	352
242	39 18	058	32 19	104	15 19	141	26 17	174	59 48	241	62 06	307	51 47	352
243	39 58	058	33 05	105	15 49	142	26 21	175	59 05	242	61 28	307	51 40	351
244	40 39	058	33 52	106	16 18	143	26 25	176	58 23	244	60 49	306	51 33	351
245	41°20′	058	34°38′	107	16°47′	144	26°28′	177	57°40′	245	60°11′	306	51°25′	350
246	42 00	059	35 24	107	17 15	144	26 29	178	56 56	246	59 32	306	51 16	350
247	42 41	059	36 09	108	17 42	145	26 31	179	56 12	247	58 53	306	51 08	350
248	43 22	059	36 55	109	18 09	146	26 31	180	55 28	248	58 14	306	50 59	349
249	44 04	059	37 40	110	18 36	147	26 30	181	54 43	249	57 35	306	50 50	349
250	44°45′	059	38°25′	110	19°02′	148	26°29′	182	53°58′	250	56°56′	305	50°41′	349
251	45 26	060	39 10	111	19 27	149	26 26	183	53 13	251	56 17	305	50 31	348
252	46 08	060	39 54	112	19 51	149	26 23	184	52 28	252	55 38	305	50 21	348
253	46 49	060	40 38	113	20 15	150	26 19	185	51 42	253	54 59	305	50 11	347
254	47 31	060	41 22	114	20 39	151	26 14	186	50 56	254	54 20	305	50 00	347
	✦DENEB		ALTAIR		Nunki		✦ANTARES		ARCTURUS		✦Alkaid		Kochab	
255	48°12′	060	42°06′	115	21°02′	152	26°09′	187	50°10′	255	53°40′	305	49°49′	347
256	48 54	061	42 49	116	21 24	153	26 02	188	49 24	255	53 01	305	49 38	347
257	49 36	061	43 32	117	21 45	154	25 55	189	48 37	256	52 22	305	49 27	346
258	50 17	061	44 15	118	22 06	155	25 47	190	47 51	257	51 43	305	49 16	346
259	50 59	061	44 57	119	22 26	156	25 38	191	47 04	258	51 04	305	49 04	346
260	51°41′	061	45°39′	120	22°46′	157	25°28′	192	46°17′	259	50°24′	305	48°52′	345
261	52 23	061	46 21	121	23 04	157	25 18	193	45 30	259	49 45	305	48 40	345
262	53 05	061	47 02	122	23 22	158	25 07	194	44 43	260	49 06	305	48 27	345
263	53 47	061	47 42	123	23 40	159	24 55	195	43 55	261	48 27	305	48 14	345
264	54 29	061	48 23	124	23 56	160	24 42	196	43 08	262	47 48	305	48 01	344
265	55°11′	062	49°02′	125	24°12′	161	24°28′	197	42°21′	262	47°09′	306	47°48′	344
266	55 54	062	49 41	126	24 27	162	24 14	198	41 33	263	46 30	306	47 35	344
267	56 36	062	50 20	127	24 42	163	23 59	199	40 45	264	45 51	306	47 22	344
268	57 18	062	50 58	128	24 55	164	23 43	200	39 58	264	45 12	306	47 08	343
269	58 00	062	51 35	130	25 08	165	23 26	201	39 10	265	44 33	306	46 54	343

LAT 37°N

LHA ♈	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn
	✦DENEB		ALTAIR		Nunki		✦ANTARES		ARCTURUS		✦Alkaid		Kochab	
270	58°42′	062	52°11′	131	25°20′	166	23°09′	202	38°22′	266	43°55′	306	46°40′	343
271	59 24	062	52 47	132	25 32	167	22 51	203	37 35	266	43 16	306	46 26	343
272	60 06	062	53 22	133	25 42	168	22 32	203	36 47	267	42 37	306	46 12	342
273	60 48	061	53 57	135	25 52	169	22 13	204	35 59	268	41 59	307	45 57	342
274	61 31	061	54 30	136	26 01	170	21 53	205	35 11	268	41 21	307	45 42	342
275	62°13′	061	55°03′	138	26°09′	171	21°32′	206	34°23′	269	40°42′	307	45°28′	342
276	62 55	061	55 35	139	26 16	172	21 10	207	33 35	269	40 04	307	45 13	342
277	63 36	061	56 06	141	26 22	173	20 48	208	32 47	270	39 26	307	44 58	342
278	64 18	061	56 36	142	26 28	174	20 25	209	31 59	271	38 48	308	44 42	341
279	65 00	060	57 05	144	26 33	175	20 02	210	31 11	271	38 10	308	44 27	341
280	65°42′	060	57°33′	145	26°37′	176	19°38′	210	30°24′	272	37°32′	308	44°12′	341
281	66 23	060	57 59	147	26 40	177	19 13	211	29 36	272	36 54	308	43 56	341
282	67 05	060	58 25	149	26 42	178	18 48	212	28 48	273	36 17	308	43 41	341
283	67 46	059	58 49	150	26 43	179	18 22	213	28 00	274	35 39	309	43 25	341
284	68 27	059	59 12	152	26 44	180	17 56	214	27 12	274	35 02	309	43 09	341
	Alpheratz		✦Enif		ALTAIR		✦Rasalhague		ARCTURUS		Alkaid		✦Kochab	
285	26°28′	072	44°01′	115	59°34′	154	59°10′	223	26°24′	275	34°25′	309	42°53′	341
286	27 14	073	44 44	116	59 54	156	58 36	225	25 37	275	33 48	309	42 37	341
287	27 59	073	45 27	117	60 13	158	58 02	226	24 49	276	33 11	310	42 21	340
288	28 45	074	46 09	118	60 30	160	57 27	228	24 01	276	32 34	310	42 05	340
289	29 31	074	46 51	119	60 46	162	56 52	229	23 14	277	31 58	310	41 49	340
290	30°17′	074	47°33′	120	61°01′	164	56°15′	230	22°26′	278	31°21′	311	41°33′	340
291	31 04	075	48 14	121	61 14	166	55 38	232	21 39	278	30 45	311	41 17	340
292	31 50	075	48 55	122	61 25	168	55 00	233	20 51	279	30 09	311	41 00	340
293	32 36	076	49 35	123	61 34	170	54 21	234	20 04	279	29 33	311	40 44	340
294	33 23	076	50 15	124	61 42	172	53 42	235	19 17	280	28 57	312	40 28	340
295	34°09′	077	50°54′	126	61°48′	174	53°03′	237	18°29′	280	28°21′	312	40°11′	340
296	34 56	077	51 33	127	61 53	176	52 22	238	17 42	281	27 46	312	39 55	340
297	35 43	078	52 11	128	61 55	178	51 41	239	16 55	281	27 10	313	39 38	340
298	36 30	078	52 48	129	61 56	180	51 00	240	16 08	282	26 35	313	39 22	340
299	37 17	079	53 25	131	61 55	182	50 18	241	15 22	283	26 00	313	39 05	340
	✦Mirfak		Alpheratz		✦FOMALHAUT		ALTAIR		Rasalhague		✦Alphecca		Kochab	
300	15°47′	038	38°04′	079	11°23′	141	61°53′	184	49°36′	242	34°01′	280	38°49′	340
301	16 17	039	38 51	080	11 53	142	61 48	186	48 54	243	33 14	280	38 32	340
302	16 48	039	39 38	080	12 22	143	61 42	188	48 11	244	32 27	281	38 16	340
303	17 18	040	40 25	081	12 51	144	61 34	190	47 27	245	31 40	281	37 59	340
304	17 49	040	41 13	081	13 19	144	61 25	192	46 44	246	30 53	282	37 43	340
305	18°20′	041	42°00′	082	13°47′	145	61°14′	194	46°00′	247	30°06′	282	37°26′	340
306	18 51	041	42 48	082	14 14	146	61 01	196	45 15	248	29 19	283	37 10	340
307	19 23	041	43 35	083	14 41	147	60 46	198	44 31	249	28 32	283	36 54	340
308	19 54	042	44 23	083	15 07	147	60 30	200	43 46	250	27 46	284	36 37	340
309	20 26	042	45 10	084	15 32	148	60 13	202	43 01	251	26 59	284	36 21	340
310	20°59′	042	45°58′	084	15°57′	149	59°54′	204	42°15′	252	26°13′	285	36°05′	340
311	21 31	043	46 46	085	16 22	150	59 34	206	41 30	252	25 26	285	35 48	340
312	22 04	043	47 33	085	16 46	151	59 12	208	40 44	253	24 40	286	35 32	340
313	22 37	044	48 21	086	17 09	151	58 49	210	39 58	254	23 54	286	35 16	340
314	23 10	044	49 09	086	17 32	152	58 25	211	39 12	255	23 08	287	35 00	340
	✦Mirfak		Hamal		Diphda		✦FOMALHAUT		ALTAIR		✦VEGA		Kochab	
315	23°43′	044	23°48′	078	13°47′	125	17°54′	153	57°59′	213	62°04′	285	34°44′	340
316	24 17	045	24 35	078	14 26	126	18 15	154	57 33	215	61 18	285	34 28	341
317	24 50	045	25 22	079	15 05	127	18 36	155	57 05	216	60 31	285	34 12	341
318	25 24	045	26 09	079	15 43	128	18 56	156	56 36	218	59 45	285	33 56	341
319	25 59	046	26 56	080	16 20	128	19 16	156	56 06	219	58 59	286	33 40	341
320	26°33′	046	27°43′	080	16°58′	129	19°34′	157	55°35′	221	58°13′	286	33°25′	341
321	27 08	046	28 30	081	17 35	130	19 53	158	55 03	222	57 27	286	33 09	341
322	27 42	047	29 18	081	18 11	131	20 10	159	54 31	224	56 41	286	32 54	341
323	28 17	047	30 05	082	18 47	131	20 27	160	53 57	225	55 55	287	32 38	341
324	28 52	047	30 53	082	19 23	132	20 43	161	53 23	227	55 09	287	32 23	341
325	29°28′	048	31°40′	083	19°58′	133	20°59′	162	52°47′	228	54°23′	287	32°08′	342
326	30 03	048	32 28	083	20 33	134	21 13	163	52 11	229	53 37	287	31 52	342
327	30 39	048	33 15	084	21 08	135	21 27	163	51 35	230	52 52	288	31 37	342
328	31 14	048	34 03	085	21 41	135	21 41	164	50 58	232	52 06	288	31 23	342
329	31 50	049	34 51	085	22 15	136	21 53	165	50 20	233	51 21	288	31 08	342
	✦CAPELLA		Hamal		Diphda		✦FOMALHAUT		ALTAIR		✦VEGA		Kochab	
330	14°17′	042	35°39′	086	22°48′	137	22°05′	166	49°41′	234	50°35′	289	30°53′	342
331	14 50	043	36 26	086	23 20	138	22 16	167	49 02	235	49 50	289	30 38	342
332	15 22	043	37 14	087	23 52	139	22 27	168	48 23	236	49 04	289	30 24	343
333	15 55	044	38 02	087	24 23	140	22 36	169	47 43	237	48 19	289	30 10	343
334	16 29	044	38 50	088	24 54	141	22 45	170	47 02	238	47 34	290	29 55	343
335	17°02′	045	39°38′	088	25°24′	142	22°53′	171	46°21′	239	46°49′	290	29°41′	343
336	17 36	045	40 26	089	25 53	142	23 00	172	45 39	240	46 04	290	29 27	343
337	18 10	045	41 14	090	26 22	143	23 07	173	44 57	241	45 19	291	29 14	343
338	18 44	046	42 02	090	26 51	144	23 13	174	44 15	242	44 34	291	29 00	344
339	19 19	046	42 49	091	27 18	145	23 17	175	43 33	243	43 50	291	28 46	344
340	19°54′	047	43°37′	092	27°45′	146	23°22′	175	42°50′	244	43°05′	292	28°33′	344
341	20 29	047	44 25	092	28 12	147	23 25	176	42 06	245	42 21	292	28 20	344
342	21 04	048	45 13	093	28 37	148	23 28	177	41 23	246	41 36	292	28 07	344
343	21 39	048	46 01	093	29 02	149	23 29	178	40 39	247	40 52	293	27 54	344
344	22 15	048	46 49	094	29 27	150	23 30	179	39 54	248	40 08	293	27 41	345
	✦CAPELLA		ALDEBARAN		Diphda		✦FOMALHAUT		ALTAIR		✦VEGA		Kochab	
345	22°51′	049	14°18′	080	29°50′	151	23°31′	180	39°10′	249	39°24′	293	27°28′	345
346	23 27	049	15 05	080	30 13	152	23 30	181	38 25	250	38 40	294	27 16	345
347	24 03	049	15 53	081	30 35	153	23 29	182	37 40	250	37 56	294	27 03	345
348	24 40	050	16 40	082	30 57	154	23 26	183	36 55	251	37 12	294	26 51	345
349	25 16	050	17 27	082	31 17	155	23 23	184	36 09	252	36 29	295	26 39	346
350	25°53′	051	18°15′	083	31°37′	156	23°20′	185	35°24′	253	35°45′	295	26°28′	346
351	26 30	051	19 02	083	31 56	157	23 15	186	34 38	253	35 02	295	26 16	346
352	27 08	051	19 50	084	32 14	158	23 10	187	33 52	254	34 19	296	26 05	346
353	27 45	052	20 38	084	32 31	159	23 04	188	33 06	255	33 36	296	25 53	347
354	28 23	052	21 25	085	32 48	160	22 57	189	32 19	256	32 53	297	25 42	347
355	29°00′	052	22°13′	086	33°04′	162	22°49′	190	31°33′	256	32°10′	297	25°31′	347
356	29 38	053	23 01	086	33 18	163	22 41	191	30 46	257	31 27	297	25 21	347
357	30 17	053	23 49	087	33 32	164	22 32	192	29 59	258	30 45	298	25 10	347
358	30 55	053	24 37	087	33 45	165	22 22	192	29 12	259	30 03	298	25 00	348
359	31 33	054	25 25	088	33 57	166	22 11	193	28 25	259	29 20	298	24 50	348

LHA ♈	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn
	✦CAPELLA		ALDEBARAN		✦Diphda		FOMALHAUT		ALTAIR		✦VEGA		Kochab	
0	32°12′	054	26°12′	088	34°08′	167	21°59′	194	27°38′	260	28°38′	299	24°40′	348
1	32 51	054	27 00	089	34 19	168	21 47	195	26 51	261	27 56	299	24 30	348
2	33 30	054	27 48	090	34 28	169	21 34	196	26 04	261	27 15	300	24 21	349
3	34 09	055	28 36	090	34 36	170	21 21	197	25 16	262	26 33	300	24 11	349
4	34 48	055	29 24	091	34 44	172	21 06	198	24 29	263	25 52	300	24 02	349
5	35°27′	055	30°12′	091	34°50′	173	20°51′	199	23°41′	263	25°11′	301	23°53′	349
6	36 07	056	31 00	092	34 56	174	20 35	200	22 54	264	24 29	301	23 45	350
7	36 46	056	31 48	093	35 00	175	20 19	201	22 06	264	23 49	302	23 36	350
8	37 26	056	32 36	093	35 04	176	20 02	201	21 18	265	23 08	302	23 28	350
9	38 06	056	33 23	094	35 07	177	19 44	202	20 30	266	22 27	303	23 20	350
10	38°46′	057	34°11′	095	35°08′	179	19°25′	203	19°43′	266	21°47′	303	23°12′	351
11	39 26	057	34 59	095	35 09	180	19 06	204	18 55	267	21 07	303	23 04	351
12	40 06	057	35 47	096	35 09	181	18 46	205	18 07	268	20 27	304	22 57	351
13	40 46	057	36 34	097	35 07	182	18 26	206	17 19	268	19 47	304	22 50	352
14	41 27	058	37 22	097	35 05	183	18 05	207	16 31	269	19 08	305	22 43	352
	✦CAPELLA		BETELGEUSE		RIGEL		✦Diphda		Enif		✦DENEB		Kochab	
15	42°07′	058	17°07′	094	15°11′	113	35°02′	184	38°37′	251	42°06′	301	22°36′	352
16	42 48	058	17 54	094	15 55	114	34 58	186	37 51	252	41 25	302	22 30	352
17	43 28	058	18 42	095	16 38	114	34 53	187	37 06	253	40 44	302	22 23	353
18	44 09	058	19 30	095	17 22	115	34 47	188	36 20	253	40 04	302	22 17	353
19	44 50	059	20 17	096	18 05	116	34 40	189	35 34	254	39 23	302	22 11	353
20	45°31′	059	21°05′	097	18°48′	116	34°32′	190	34°48′	255	38°43′	303	22°06′	353
21	46 12	059	21 53	097	19 31	117	34 23	191	34 01	256	38 02	303	22 00	354
22	46 53	059	22 40	098	20 14	118	34 13	192	33 15	256	37 22	303	21 55	354
23	47 34	059	23 28	099	20 56	119	34 02	194	32 28	257	36 42	303	21 50	354
24	48 15	059	24 15	099	21 38	119	33 50	195	31 41	258	36 02	304	21 46	355
25	48°57′	060	25°02′	100	22°19′	120	33°38′	196	30°54′	259	35°22′	304	21°41′	355
26	49 38	060	25 49	101	23 01	121	33 24	197	30 07	259	34 43	304	21 37	355
27	50 19	060	26 36	101	23 42	122	33 10	198	29 20	260	34 03	304	21 33	355
28	51 01	060	27 23	102	24 22	122	32 55	199	28 33	261	33 24	305	21 29	356
29	51 42	060	28 10	103	25 02	123	32 39	200	27 46	261	32 44	305	21 26	356
	✦CAPELLA		BETELGEUSE		RIGEL		✦Diphda		Alpheratz		✦DENEB		Kochab	
30	52°24′	060	28°57′	103	25°42′	124	32°22′	201	65°44′	259	32°05′	305	21°23′	356
31	53 05	060	29 43	104	26 22	125	32 04	202	64 57	260	31 26	306	21 20	357
32	53 47	060	30 30	105	27 01	126	31 45	203	64 09	261	30 47	306	21 17	357
33	54 28	060	31 16	106	27 40	127	31 26	204	63 22	262	30 09	306	21 15	357
34	55 10	060	32 02	106	28 18	127	31 05	206	62 34	263	29 30	307	21 12	357
35	55°52′	060	32°48′	107	28°56′	128	30°44′	207	61°47′	264	28°52′	307	21°10′	358
36	56 33	060	33 34	108	29 33	129	30 23	208	60 59	264	28 14	307	21 09	358
37	57 15	060	34 19	109	30 10	130	30 00	209	60 11	265	27 36	308	21 07	358
38	57 57	060	35 04	109	30 46	131	29 37	210	59 24	266	26 58	308	21 06	359
39	58 38	060	35 49	110	31 22	132	29 13	211	58 36	267	26 20	308	21 05	359
40	59°20′	060	36°34′	111	31°58′	133	28°48′	212	57°48′	267	25°43′	309	21°04′	359
41	60 02	060	37 19	112	32 33	134	28 23	213	57 00	268	25 05	309	21 03	000
42	60 43	060	38 03	113	33 07	135	27 57	213	56 12	268	24 28	309	21 03	000
43	61 25	060	38 47	113	33 41	136	27 30	214	55 24	269	23 52	310	21 03	000
44	62 06	060	39 31	114	34 14	137	27 02	215	54 36	270	23 15	310	21 03	000
	✦Dubhe		POLLUX		SIRIUS		✦RIGEL		Diphda		✦Alpheratz		DENEB	
45	19°24′	026	30°14′	076	14°21′	124	34°46′	138	26°34′	216	53°49′	270	22°38′	311
46	19 45	026	31 01	077	15 01	125	35 18	139	26 06	217	53 01	271	22 02	311
47	20 06	026	31 47	077	15 40	126	35 50	140	25 36	218	52 13	271	21 26	311
48	20 27	027	32 34	078	16 18	127	36 20	141	25 07	219	51 25	272	20 50	312
49	20 48	027	33 21	078	16 57	127	36 50	142	24 36	220	50 37	273	20 15	312
50	21°10′	027	34°08′	079	17°35′	128	37°19′	143	24°05′	221	49°49′	273	19°39′	313
51	21 32	028	34 55	079	18 12	129	37 48	144	23 33	222	49 01	274	19 04	313
52	21 55	028	35 42	080	18 49	130	38 16	145	23 01	223	48 13	274	18 29	313
53	22 17	028	36 29	080	19 26	130	38 43	146	22 29	223	47 26	275	17 55	314
54	22 40	028	37 16	081	20 02	131	39 09	147	21 56	224	46 38	275	17 20	314
55	23°03′	029	38°04′	081	20°38′	132	39°34′	149	21°22′	225	45°50′	276	16°46′	315
56	23 26	029	38 51	082	21 13	133	39 59	150	20 48	226	45 03	276	16 12	315
57	23 49	029	39 38	082	21 48	134	40 22	151	20 13	227	44 15	277	15 38	316
58	24 13	030	40 26	083	22 23	134	40 45	152	19 38	227	43 27	277	15 05	316
59	24 37	030	41 14	083	22 57	135	41 07	153	19 03	228	42 40	278	14 32	316
	✦Dubhe		POLLUX		PROCYON		✦SIRIUS		RIGEL		✦Hamal		Schedar	
60	25°01′	030	42°01′	084	30°34′	108	23°30′	136	41°28′	155	62°37′	249	51°58′	317
61	25 25	031	42 49	084	31 20	109	24 03	137	41 48	156	61 52	250	51 26	317
62	25 49	031	43 36	085	32 05	110	24 35	138	42 07	157	61 07	251	50 53	317
63	26 14	031	44 24	085	32 50	111	25 07	139	42 25	158	60 21	252	50 20	317
64	26 39	031	45 12	086	33 35	111	25 39	140	42 43	160	59 36	253	49 48	317
65	27°04′	032	46°00′	086	34°19′	112	26°09′	141	42°59′	161	58°50′	254	49°15′	317
66	27 29	032	46 48	087	35 03	113	26 40	141	43 14	162	58 04	255	48 42	317
67	27 54	032	47 35	087	35 47	114	27 09	142	43 28	164	57 17	256	48 09	317
68	28 20	032	48 23	088	36 31	115	27 38	143	43 41	165	56 31	257	47 36	317
69	28 45	033	49 11	089	37 14	116	28 06	144	43 53	166	55 44	258	47 03	317
70	29°11′	033	49°59′	089	37°57′	116	28°34′	145	44°03′	168	54°57′	258	46°30′	317
71	29 37	033	50 47	090	38 40	117	29 01	146	44 13	169	54 10	259	45 57	317
72	30 04	033	51 35	090	39 23	118	29 27	147	44 22	170	53 23	260	45 24	317
73	30 30	033	52 23	091	40 05	119	29 53	148	44 29	172	52 36	261	44 51	317
74	30 56	034	53 11	092	40 46	120	30 18	149	44 35	173	51 48	262	44 18	317
	✦Dubhe		POLLUX		PROCYON		✦SIRIUS		RIGEL		✦Hamal		Schedar	
75	31°23′	034	53°59′	092	41°28′	121	30°42′	150	44°41′	175	51°01′	262	43°46′	317
76	31 50	034	54 47	093	42 08	122	31 06	151	44 45	176	50 14	263	43 13	317
77	32 17	034	55 34	093	42 49	123	31 28	152	44 47	177	49 26	264	42 40	317
78	32 44	034	56 22	094	43 29	124	31 50	153	44 49	179	48 38	264	42 07	317
79	33 11	035	57 10	095	44 08	125	32 12	154	44 50	180	47 51	265	41 34	317
80	33°38′	035	57°58′	096	44°47′	126	32°32′	155	44°49′	181	47°03′	266	41°01′	317
81	34 05	035	58 45	096	45 26	127	32 52	156	44 47	183	46 15	266	40 29	317
82	34 33	035	59 33	097	46 04	128	33 10	157	44 44	184	45 27	267	39 56	317
83	35 00	035	60 20	098	46 41	129	33 28	159	44 40	186	44 39	268	39 24	317
84	35 28	035	61 08	099	47 18	131	33 45	160	44 35	187	43 51	268	38 51	317
85	35°56′	035	61°55′	099	47°54′	132	34°02′	161	44°28′	188	43°03′	269	38°19′	318
86	36 24	036	62 42	100	48 29	133	34 17	162	44 21	190	42 16	270	37 47	318
87	36 52	036	63 29	101	49 04	134	34 31	163	44 12	191	41 28	270	37 14	318
88	37 20	036	64 16	102	49 38	135	34 45	164	44 02	193	40 40	271	36 42	318
89	37 48	036	65 03	103	50 11	137	34 58	165	43 51	194	39 52	271	36 10	318

LAT 37°N

LHA ♈	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn
	✦Dubhe		REGULUS		PROCYON		✦SIRIUS		RIGEL		ALDEBARAN		✦Mirfak	
90	38°16′	036	29°02′	097	50°44′	138	35°09′	166	43°39′	195	62°36′	227	59°39′	308
91	38 44	036	29 50	098	51 15	139	35 20	168	43 26	197	62 00	229	59 01	307
92	39 12	036	30 37	098	51 46	141	35 30	169	43 12	198	61 24	230	58 23	307
93	39 41	036	31 24	099	52 16	142	35 39	170	42 57	199	60 46	232	57 45	307
94	40 09	036	32 12	100	52 45	144	35 47	171	42 40	200	60 08	233	57 07	307
95	40°37′	036	32°59′	101	53°13′	145	35°54′	172	42°23′	202	59°29′	235	56°28′	307
96	41 06	036	33 46	101	53 40	147	36 00	173	42 05	203	58 50	236	55 50	307
97	41 34	036	34 33	102	54 05	148	36 05	175	41 46	204	58 10	238	55 11	307
98	42 03	037	35 20	103	54 30	150	36 09	176	41 25	206	57 29	239	54 33	306
99	42 31	037	36 06	103	54 54	151	36 12	177	41 04	207	56 48	240	53 54	306
100	43°00′	037	36°53′	104	55°16′	153	36°14′	178	40°42′	208	56°06′	241	53°16′	306
101	43 28	037	37 39	105	55 38	154	36 15	179	40 19	209	55 24	242	52 37	306
102	43 57	037	38 26	106	55 58	156	36 15	181	39 56	210	54 41	243	51 59	306
103	44 25	036	39 12	106	56 17	158	36 14	182	39 31	212	53 58	245	51 20	306
104	44 54	036	39 57	107	56 34	160	36 12	183	39 05	213	53 15	246	50 41	306
	Kochab		✦Denebola		REGULUS		✦SIRIUS		RIGEL		ALDEBARAN		✦CAPELLA	
105	28°28′	016	22°26′	088	40°43′	108	36°09′	184	38°39′	214	52°31′	247	69°06′	304
106	28 42	016	23 13	089	41 29	109	36 05	185	38 12	215	51 47	248	68 26	303
107	28 55	016	24 01	090	42 14	110	36 00	186	37 44	216	51 02	249	67 45	303
108	29 09	017	24 49	090	42 59	111	35 55	188	37 16	217	50 17	250	67 05	302
109	29 23	017	25 37	091	43 44	111	35 48	189	36 46	218	49 32	251	66 24	302
110	29°37′	017	26°25′	091	44°28′	112	35°40′	190	36°16′	219	48°47′	251	65°43′	301
111	29 51	017	27 13	092	45 12	113	35 31	191	35 46	220	48 01	252	65 02	301
112	30 05	017	28 01	093	45 56	114	35 21	192	35 14	221	47 16	253	64 21	301
113	30 19	017	28 49	093	46 40	115	35 11	193	34 42	222	46 30	254	63 40	301
114	30 33	018	29 37	094	47 23	116	34 59	195	34 10	223	45 44	255	62 59	300
115	30°48′	018	30°24′	095	48°06′	117	34°47′	196	33°36′	224	44°57′	256	62°17′	300
116	31 03	018	31 12	095	48 48	118	34 33	197	33 03	225	44 11	256	61 36	300
117	31 17	018	32 00	096	49 30	119	34 19	198	32 28	226	43 24	257	60 54	300
118	31 32	018	32 47	097	50 12	120	34 04	199	31 53	227	42 37	258	60 13	300
119	31 47	018	33 35	097	50 53	121	33 47	200	31 18	228	41 50	259	59 31	300
	✦Kochab		Denebola		✦REGULUS		SIRIUS		RIGEL		✦ALDEBARAN		CAPELLA	
120	32°02′	018	34°22′	098	51°34′	122	33°30′	201	30°42′	229	41°03′	259	58°50′	300
121	32 18	019	35 10	099	52 14	124	33 13	202	30 05	230	40 16	260	58 08	300
122	32 33	019	35 57	099	52 54	125	32 54	203	29 28	231	39 29	261	57 26	300
123	32 48	019	36 44	100	53 33	126	32 35	205	28 51	232	38 42	262	56 45	300
124	33 04	019	37 32	101	54 11	127	32 14	206	28 13	233	37 54	262	56 03	300
125	33°19′	019	38°19′	101	54°49′	129	31°53′	207	27°35′	234	37°07′	263	55°21′	300
126	33 35	019	39 06	102	55 26	130	31 31	208	26 56	234	36 19	264	54 40	300
127	33 51	019	39 52	103	56 03	131	31 09	209	26 17	235	35 31	264	53 58	300
128	34 07	019	40 39	104	56 38	133	30 45	210	25 37	236	34 44	265	53 16	300
129	34 22	019	41 25	104	57 13	134	30 21	211	24 57	237	33 56	266	52 35	300
130	34°38′	019	42°12′	105	57°47′	136	29°56′	212	24°17′	238	33°08′	266	51°53′	300
131	34 54	020	42 58	106	58 20	137	29 31	213	23 36	238	32 20	267	51 12	300
132	35 11	020	43 44	107	58 52	139	29 04	214	22 55	239	31 32	267	50 30	300
133	35 27	020	44 30	108	59 23	140	28 37	215	22 14	240	30 45	268	49 49	300
134	35 43	020	45 15	108	59 54	142	28 10	216	21 32	241	29 57	269	49 08	300
	Kochab		✦ARCTURUS		SPICA		REGULUS		✦SIRIUS		BETELGEUSE		✦CAPELLA	
135	35°59′	020	19°45′	081	11°07′	113	60°23′	144	27°42′	217	38°59′	246	48°26′	301
136	36 15	020	20 32	081	11 51	114	60 50	145	27 13	218	38 15	247	47 45	301
137	36 32	020	21 20	082	12 35	115	61 17	147	26 43	218	37 31	248	47 04	301
138	36 48	020	22 07	082	13 18	115	61 42	149	26 13	219	36 46	249	46 23	301
139	37 04	020	22 55	083	14 01	116	62 06	151	25 42	220	36 01	250	45 42	301
140	37°21′	020	23°42′	083	14°44′	117	62°29′	153	25°11′	221	35°16′	250	45°01′	301
141	37 37	020	24 30	084	15 27	118	62 50	155	24 39	222	34 31	251	44 20	302
142	37 54	020	25 17	084	16 09	118	63 09	157	24 07	223	33 46	252	43 39	302
143	38 10	020	26 05	085	16 51	119	63 27	159	23 34	224	33 00	253	42 59	302
144	38 27	020	26 53	086	17 33	120	63 44	161	23 01	225	32 14	253	42 18	302
145	38°43′	020	27°41′	086	18°14′	120	63°59′	163	22°27′	225	31°28′	254	41°37′	302
146	39 00	020	28 28	087	18 55	121	64 11	165	21 53	226	30 42	255	40 57	303
147	39 16	020	29 16	087	19 36	122	64 23	168	21 18	227	29 55	256	40 17	303
148	39 33	020	30 04	088	20 17	123	64 32	170	20 42	228	29 09	256	39 36	303
149	39 49	020	30 52	089	20 57	123	64 39	172	20 07	229	28 22	257	38 56	303
	✦Kochab		ARCTURUS		✦SPICA		REGULUS		PROCYON		✦POLLUX		CAPELLA	
150	40°06′	020	31°40′	089	21°37′	124	64°45′	174	44°59′	234	60°40′	262	38°16′	304
151	40 22	020	32 28	090	22 16	125	64 49	177	44 20	235	59 53	263	37 37	304
152	40 38	020	33 16	090	22 55	126	64 51	179	43 41	236	59 05	263	36 57	304
153	40 55	020	34 04	091	23 34	127	64 50	181	43 01	237	58 18	264	36 17	304
154	41 11	020	34 52	092	24 12	127	64 48	184	42 21	238	57 30	265	35 38	305
155	41°27′	020	35°40′	092	24°50′	128	64°44′	186	41°40′	239	56°42′	266	34°58′	305
156	41 43	020	36 27	093	25 27	129	64 38	188	40 59	240	55 55	266	34 19	305
157	42 00	020	37 15	093	26 04	130	64 31	190	40 17	241	55 07	267	33 40	306
158	42 16	020	38 03	094	26 41	131	64 21	193	39 35	242	54 19	268	33 01	306
159	42 32	020	38 51	095	27 17	132	64 10	195	38 53	242	53 31	268	32 22	306
160	42°48′	019	39°39′	095	27°53′	133	63°56′	197	38°10′	243	52°43′	269	31°44′	306
161	43 04	019	40 26	096	28 28	133	63 42	199	37 28	244	51 55	269	31 05	307
162	43 20	019	41 14	097	29 02	134	63 25	201	36 44	245	51 07	270	30 27	307
163	43 35	019	42 01	097	29 36	135	63 07	203	36 01	246	50 19	271	29 49	307
164	43 51	019	42 49	098	30 10	136	62 47	205	35 17	247	49 31	271	29 11	308
	✦Kochab		ARCTURUS		✦SPICA		REGULUS		PROCYON		✦POLLUX		CAPELLA	
165	44°06′	019	43°36′	099	30°43′	137	62°26′	207	34°33′	248	48°44′	272	28°33′	308
166	44 22	019	44 24	100	31 15	138	62 03	209	33 48	248	47 56	272	27 55	308
167	44 37	019	45 11	100	31 47	139	61 39	211	33 04	249	47 08	273	27 18	309
168	44 52	018	45 58	101	32 18	140	61 13	213	32 19	250	46 20	273	26 40	309
169	45 08	018	46 45	102	32 48	141	60 46	215	31 34	251	45 32	274	26 03	309
170	45°22′	018	47°32′	103	33°18′	142	60°18′	217	30°48′	251	44°44′	275	25°26′	310
171	45 37	018	48 18	103	33 47	143	59 49	218	30 03	252	43 57	275	24 50	310
172	45 52	018	49 05	104	34 16	144	59 19	220	29 17	253	43 09	276	24 13	310
173	46 07	018	49 51	105	34 43	145	58 48	222	28 31	254	42 21	276	23 37	311
174	46 21	017	50 38	106	35 10	146	58 15	223	27 45	254	41 34	277	23 01	311
175	46°35′	017	51°24′	107	35°37′	147	57°42′	225	26°59′	255	40°46′	277	22°25′	312
176	46 49	017	52 09	108	36 02	148	57 08	226	26 12	256	39 59	278	21 49	312
177	47 03	017	52 55	109	36 27	149	56 33	228	25 26	256	39 11	278	21 13	312
178	47 17	017	53 40	110	36 51	151	55 57	229	24 39	257	38 24	279	20 38	313
179	47 31	016	54 25	111	37 14	152	55 21	230	23 52	258	37 36	279	20 03	313

LHA ♈	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn
	✦VEGA		Alphecca		ARCTURUS		✦SPICA		REGULUS		✦POLLUX		CAPELLA	
180	16°34′	053	43°41′	088	54°47′	113	36°43′	153	54°06′	231	36°59′	279	20°09′	313
181	17 12	054	44 28	088	55 31	114	37 04	154	53 29	232	36 12	280	19 35	314
182	17 50	054	45 15	089	56 14	115	37 24	156	52 51	233	35 26	280	19 01	314
183	18 28	055	46 03	089	56 56	116	37 43	157	52 13	234	34 39	281	18 27	315
184	19 07	055	46 50	090	57 38	117	38 01	158	51 35	236	33 53	281	17 54	315
185	19°46′	056	47°37′	091	58°20′	119	38°18′	159	50°55′	237	33°06′	282	17°20′	315
186	20 25	056	48 24	091	59 02	120	38 35	160	50 16	238	32 20	282	16 47	316
187	21 05	057	49 12	092	59 42	121	38 50	161	49 35	239	31 34	283	16 15	316
188	21 44	057	49 59	093	60 22	122	39 05	163	48 55	240	30 48	283	15 42	317
189	22 24	057	50 46	093	61 02	124	39 19	164	48 13	241	30 02	284	15 10	317
190	23°04′	058	51°33′	094	61°41′	125	39°31′	165	47°32′	242	29°16′	284	14°38′	318
191	23 44	058	52 20	095	62 19	127	39 43	166	46 50	243	28 30	285	14 06	318
192	24 24	059	53 08	095	62 57	128	39 53	168	46 07	244	27 44	285	13 35	319
193	25 05	059	53 55	096	63 34	130	40 03	169	45 25	245	26 59	286	13 04	319
194	25 46	060	54 42	097	64 09	132	40 12	170	44 42	246	26 13	286	12 33	320
	DENEB		✦VEGA		Alphecca		✦SPICA		REGULUS		✦POLLUX		Dubhe	
195	11°29′	040	26°26′	060	55°28′	098	40°19′	171	43°58′	247	25°28′	287	60°29′	332
196	12 00	041	27 07	060	56 15	098	40 26	173	43 15	248	24 43	287	60 07	332
197	12 31	041	27 49	061	57 02	099	40 31	174	42 31	249	23 58	288	59 45	331
198	13 02	042	28 30	061	57 49	100	40 35	175	41 47	250	23 13	288	59 22	331
199	13 34	042	29 12	062	58 35	101	40 39	177	41 02	250	22 28	289	58 58	330
200	14°06′	043	29°53′	062	59°22′	102	40°41′	178	40°17′	251	21°43′	289	58°35′	330
201	14 38	043	30 35	062	60 08	103	40 42	179	39 33	252	20 59	290	58 11	329
202	15 11	044	31 17	063	60 54	104	40 42	180	38 47	253	20 14	290	57 46	329
203	15 43	044	31 59	063	61 40	104	40 41	182	38 02	254	19 30	291	57 22	328
204	16 17	045	32 42	064	62 25	105	40 39	183	37 17	254	18 46	291	56 56	328
205	16°50′	045	33°24′	064	63°11′	107	40°36′	184	36°31′	255	18°02′	292	56°31′	327
206	17 23	045	34 07	064	63 56	108	40 32	186	35 45	256	17 18	292	56 06	327
207	17 57	046	34 49	065	64 41	109	40 27	187	34 59	257	16 34	293	55 40	327
208	18 31	046	35 32	065	65 26	110	40 21	188	34 13	258	15 51	293	55 14	326
209	19 06	047	36 15	066	66 10	111	40 14	189	33 27	258	15 07	294	54 47	326
	DENEB		✦VEGA		Rasalhague		ANTARES		✦SPICA		REGULUS		✦Dubhe	
210	19°40′	047	36°58′	066	35°51′	103	16°27′	145	40°05′	191	32°41′	259	54°21′	326
211	20 15	048	37 42	066	36 37	104	16 54	146	39 56	192	31 54	260	53 54	325
212	20 50	048	38 25	067	37 22	104	17 20	147	39 46	193	31 08	260	53 27	325
213	21 25	048	39 08	067	38 08	105	17 46	148	39 34	195	30 21	261	53 00	325
214	22 01	049	39 52	067	38 54	106	18 11	148	39 22	196	29 34	262	52 33	325
215	22°36′	049	40°36′	068	39°39′	107	18°35′	149	39°09′	197	28°47′	262	52°05′	324
216	23 12	050	41 20	068	40 24	108	18 59	150	38 54	198	28 01	263	51 38	324
217	23 48	050	42 03	069	41 09	108	19 22	151	38 39	199	27 14	264	51 10	324
218	24 25	050	42 48	069	41 54	109	19 45	152	38 23	201	26 27	264	50 42	324
219	25 01	051	43 32	069	42 38	110	20 07	153	38 06	202	25 39	265	50 14	324
220	25°38′	051	44°16′	070	43°23′	111	20°28′	154	37°48′	203	24°52′	266	49°46′	324
221	26 15	052	45 00	070	44 07	112	20 49	154	37 29	204	24 05	266	49 18	323
222	26 52	052	45 45	070	44 50	113	21 09	155	37 09	205	23 18	267	48 50	323
223	27 29	052	46 29	071	45 34	114	21 28	156	36 48	207	22 31	268	48 22	323
224	28 07	053	47 14	071	46 17	115	21 47	157	36 27	208	21 43	268	47 54	323
	DENEB		✦ALTAIR		Rasalhague		ANTARES		✦SPICA		Denebola		✦Dubhe	
225	28°45′	053	18°51′	093	47°00′	116	22°05′	158	36°04′	209	42°03′	254	47°25′	323
226	29 22	053	19 39	094	47 42	117	22 22	159	35 41	210	41 18	255	46 57	323
227	30 01	054	20 26	095	48 24	118	22 39	160	35 17	211	40 32	255	46 28	323
228	30 39	054	21 13	095	49 06	119	22 55	161	34 52	212	39 46	256	46 00	323
229	31 17	054	22 00	096	49 47	120	23 10	162	34 27	213	39 00	257	45 32	323
230	31°56′	055	22°47′	097	50°28′	121	23°24′	163	34°01′	214	38°14′	258	45°03′	323
231	32 34	055	23 34	097	51 08	122	23 38	164	33 34	215	37 28	258	44 34	323
232	33 13	055	24 21	098	51 48	123	23 51	165	33 06	216	36 42	259	44 06	323
233	33 52	056	25 07	099	52 27	124	24 03	166	32 38	217	35 55	260	43 37	323
234	34 31	056	25 54	099	53 06	126	24 14	167	32 09	218	35 08	261	43 09	323
235	35°11′	056	26°41′	100	53°44′	127	24°25′	167	31°39′	219	34°22′	261	42°40′	323
236	35 50	057	27 27	101	54 22	128	24 35	168	31 09	220	33 35	262	42 12	323
237	36 30	057	28 14	101	54 59	129	24 44	169	30 38	221	32 48	263	41 44	323
238	37 09	057	29 00	102	55 35	131	24 52	170	30 07	222	32 01	263	41 15	323
239	37 49	058	29 46	103	56 10	132	25 00	171	29 35	223	31 14	264	40 47	323
	✦DENEB		ALTAIR		Nunki		✦ANTARES		ARCTURUS		✦Alkaid		Kochab	
240	38°29′	058	30°32′	103	13°32′	140	25°06′	172	60°39′	237	63°58′	306	53°00′	352
241	39 09	058	31 18	104	14 03	141	25 12	173	59 59	238	63 20	306	52 54	352
242	39 49	058	32 04	105	14 32	142	25 17	174	59 18	240	62 41	305	52 47	351
243	40 30	059	32 50	106	15 01	142	25 22	175	58 37	241	62 03	305	52 39	351
244	41 10	059	33 35	106	15 30	143	25 25	176	57 55	242	61 24	305	52 32	351
245	41°51′	059	34°20′	107	15°58′	144	25°28′	177	57°13′	243	60°45′	305	52°24′	350
246	42 31	059	35 05	108	16 26	145	25 30	178	56 31	245	60 07	305	52 16	350
247	43 12	060	35 50	109	16 53	145	25 31	179	55 48	246	59 28	304	52 07	349
248	43 53	060	36 35	110	17 19	146	25 31	180	55 05	247	58 49	304	51 58	349
249	44 34	060	37 19	110	17 45	147	25 30	181	54 21	248	58 09	304	51 49	349
250	45°15′	060	38°04′	111	18°11′	148	25°29′	182	53°37′	249	57°30′	304	51°39′	348
251	45 56	061	38 48	112	18 36	149	25 26	183	52 53	250	56 51	304	51 30	348
252	46 37	061	39 31	113	19 00	150	25 23	184	52 08	251	56 12	304	51 20	348
253	47 19	061	40 15	114	19 23	150	25 19	185	51 24	252	55 33	304	51 09	347
254	48 00	061	40 58	115	19 46	151	25 15	186	50 39	253	54 54	304	50 59	347
	✦DENEB		ALTAIR		Nunki		✦ANTARES		ARCTURUS		✦Alkaid		Kochab	
255	48°41′	061	41°41′	116	20°09′	152	25°09′	187	49°53′	253	54°14′	304	50°48′	347
256	49 23	062	42 23	117	20 30	153	25 03	188	49 08	254	53 35	304	50 37	346
257	50 05	062	43 05	117	20 51	154	24 56	189	48 22	255	52 56	304	50 25	346
258	50 46	062	43 47	118	21 12	155	24 48	190	47 37	256	52 17	304	50 14	346
259	51 28	062	44 28	119	21 32	156	24 39	191	46 51	257	51 38	304	50 02	345
260	52°10′	062	45°09′	120	21°51′	157	24°30′	192	46°05′	258	50°59′	304	49°50′	345
261	52 52	062	45 50	121	22 09	158	24 19	193	45 18	258	50 19	304	49 37	345
262	53 33	062	46 30	122	22 27	158	24 08	194	44 32	259	49 40	304	49 25	344
263	54 15	063	47 10	124	22 44	159	23 57	195	43 45	260	49 01	304	49 12	344
264	54 57	063	47 49	125	23 00	160	23 44	196	42 59	261	48 22	305	48 59	344
265	55°39′	063	48°27′	126	23°15′	161	23°31′	197	42°12′	261	47°43′	305	48°46′	344
266	56 22	063	49 06	127	23 30	162	23 17	198	41 25	262	47 05	305	48 33	343
267	57 04	063	49 43	128	23 44	163	23 02	199	40 38	263	46 26	305	48 19	343
268	57 46	063	50 20	129	23 58	164	22 46	200	39 51	264	45 47	305	48 05	343
269	58 28	063	50 56	131	24 10	165	22 30	201	39 04	264	45 08	305	47 51	343

LAT 38°N

LHA ♈	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn
	✦Alpheratz		ALTAIR		Nunki		✦ANTARES		ARCTURUS		✦Alkaid		Kochab	
270	15°46′	065	51°32′	132	24°22′	166	22°13′	201	38°17′	265	44°30′	305	47°37′	343
271	16 28	065	52 07	133	24 33	167	21 55	202	37 30	266	43 51	306	47 23	342
272	17 12	066	52 41	134	24 43	168	21 37	203	36 43	266	43 13	306	47 09	342
273	17 55	067	53 14	136	24 53	169	21 18	204	35 56	267	42 34	306	46 54	342
274	18 38	067	53 47	137	25 02	170	20 58	205	35 09	268	41 56	306	46 39	342
275	19°22′	068	54°19′	139	25°09′	171	20°38′	206	34°21′	268	41°18′	306	46°25′	342
276	20 06	068	54 49	140	25 17	172	20 17	207	33 34	269	40 40	307	46 10	341
277	20 50	069	55 19	142	25 23	173	19 55	208	32 47	269	40 02	307	45 54	341
278	21 34	069	55 48	143	25 28	174	19 33	209	32 00	270	39 24	307	45 39	341
279	22 18	070	56 16	145	25 33	175	19 10	209	31 12	271	38 46	307	45 24	341
280	23°02′	070	56°43′	146	25°37′	176	18°46′	210	30°25′	271	38°09′	307	45°08′	341
281	23 47	071	57 09	148	25 40	177	18 22	211	29 38	272	37 31	308	44 53	341
282	24 31	071	57 33	149	25 42	178	17 57	212	28 51	272	36 54	308	44 37	341
283	25 16	072	57 57	151	25 43	179	17 32	213	28 03	273	36 17	308	44 22	340
284	26 01	072	58 19	153	25 44	180	17 06	214	27 16	274	35 40	308	44 06	340
	Alpheratz		✦Enif		ALTAIR		✦Rasalhague		ARCTURUS		Alkaid		✦Kochab	
285	26°46′	073	43°35′	116	58°40′	155	58°25′	222	26°29′	274	35°03′	309	43°50′	340
286	27 31	073	44 17	117	58 59	157	57 53	223	25 42	275	34 26	309	43 34	340
287	28 17	074	44 59	118	59 17	158	57 20	225	24 55	275	33 49	309	43 18	340
288	29 02	074	45 40	119	59 34	160	56 47	226	24 08	276	33 13	310	43 02	340
289	29 48	075	46 22	120	59 49	162	56 12	228	23 21	277	32 36	310	42 45	340
290	30°33′	075	47°02′	121	60°03′	164	55°36′	229	22°34′	277	32°00′	310	42°29′	340
291	31 19	076	47 43	122	60 15	166	55 00	231	21 47	278	31 24	310	42 13	340
292	32 05	076	48 22	123	60 26	168	54 23	232	21 00	278	30 48	311	41 57	340
293	32 51	077	49 02	124	60 35	170	53 46	233	20 13	279	30 12	311	41 40	340
294	33 37	077	49 41	125	60 43	172	53 08	234	19 27	279	29 37	311	41 24	340
295	34°23′	078	50°19′	127	60°49′	174	52°29′	236	18°40′	280	29°01′	312	41°07′	340
296	35 09	078	50 56	128	60 53	176	51 50	237	17 54	281	28 26	312	40 51	340
297	35 55	079	51 33	129	60 55	178	51 10	238	17 07	281	27 51	312	40 35	340
298	36 42	079	52 10	130	60 56	180	50 30	239	16 21	282	27 16	313	40 18	340
299	37 28	080	52 45	132	60 55	182	49 49	240	15 34	282	26 42	313	40 02	340
	✦Mirfak		Alpheratz		✦FOMALHAUT		ALTAIR		Rasalhague		✦Alphecca		Kochab	
300	16°34′	039	38°15′	080	10°36′	141	60°53′	184	49°08′	241	34°11′	279	39°45′	340
301	17 04	039	39 01	081	11 05	142	60 49	186	48 26	242	33 24	280	39 29	340
302	17 34	040	39 48	081	11 34	143	60 43	188	47 44	243	32 37	280	39 12	340
303	18 04	040	40 35	082	12 02	144	60 35	190	47 02	244	31 51	281	38 56	340
304	18 35	040	41 21	082	12 30	144	60 26	192	46 19	245	31 05	281	38 39	340
305	19°05′	041	42°08′	083	12°57′	145	60°15′	194	45°36′	246	30°18′	282	38°23′	340
306	19 36	041	42 55	083	13 24	146	60 03	196	44 52	247	29 32	282	38 06	340
307	20 08	042	43 42	084	13 50	147	59 49	198	44 09	248	28 46	283	37 50	340
308	20 39	042	44 29	084	14 16	147	59 34	200	43 25	249	28 00	283	37 34	340
309	21 11	042	45 16	085	14 41	148	59 17	202	42 40	250	27 14	284	37 17	340
310	21°43′	043	46°03′	085	15°06′	149	58°59′	203	41°56′	251	26°28′	284	37°01′	340
311	22 15	043	46 50	086	15 30	150	58 40	205	41 11	251	25 42	285	36 45	340
312	22 47	043	47 38	086	15 53	151	58 19	207	40 26	252	24 56	285	36 29	340
313	23 20	044	48 25	087	16 16	151	57 57	209	39 41	253	24 11	286	36 12	340
314	23 53	044	49 12	088	16 38	152	57 33	210	38 56	254	23 25	286	35 56	340
	✦Mirfak		Hamal		Diphda		✦FOMALHAUT		ALTAIR		✦VEGA		Kochab	
315	24°26′	045	24°01′	078	13°12′	126	17°00′	153	57°09′	212	62°18′	283	35°40′	340
316	24 59	045	24 47	079	13 51	126	17 21	154	56 43	214	61 32	283	35 24	340
317	25 33	045	25 33	079	14 28	127	17 42	155	56 16	215	60 46	283	35 09	340
318	26 07	046	26 20	080	15 06	128	18 01	156	55 48	217	60 00	284	34 53	341
319	26 40	046	27 07	080	15 43	129	18 21	157	55 19	218	59 14	284	34 37	341
320	27°15′	046	27°53′	081	16°20′	129	18°39′	157	54°49′	220	58°28′	284	34°21′	341
321	27 49	047	28 40	081	16 56	130	18 57	158	54 19	221	57 43	285	34 06	341
322	28 23	047	29 27	082	17 32	131	19 14	159	53 47	223	56 57	285	33 50	341
323	28 58	047	30 13	082	18 08	132	19 31	160	53 14	224	56 11	285	33 35	341
324	29 33	048	31 00	083	18 43	132	19 46	161	52 41	226	55 26	286	33 20	341
325	30°08′	048	31°47′	084	19°17′	133	20°02′	162	52°07′	227	54°40′	286	33°04′	341
326	30 43	048	32 34	084	19 52	134	20 16	163	51 32	228	53 55	286	32 49	341
327	31 18	049	33 21	085	20 25	135	20 30	164	50 56	229	53 09	286	32 34	342
328	31 54	049	34 08	085	20 59	136	20 43	164	50 20	231	52 24	287	32 20	342
329	32 30	049	34 56	086	21 31	137	20 55	165	49 43	232	51 39	287	32 05	342
	✦CAPELLA		Hamal		Diphda		✦FOMALHAUT		ALTAIR		✦VEGA		Kochab	
330	15°01′	043	35°43′	086	22°04′	137	21°07′	166	49°06′	233	50°54′	287	31°50′	342
331	15 33	043	36 30	087	22 35	138	21 18	167	48 28	234	50 09	288	31 36	342
332	16 06	044	37 17	088	23 06	139	21 28	168	47 49	235	49 24	288	31 21	342
333	16 39	044	38 04	088	23 37	140	21 37	169	47 10	236	48 39	288	31 07	342
334	17 12	044	38 52	089	24 07	141	21 46	170	46 30	238	47 54	289	30 53	343
335	17°45′	045	39°39′	089	24°37′	142	21°54′	171	45°50′	239	47°09′	289	30°39′	343
336	18 18	045	40 26	090	25 06	143	22 01	172	45 09	240	46 25	289	30 25	343
337	18 52	046	41 14	091	25 34	144	22 07	173	44 28	241	45 40	290	30 11	343
338	19 26	046	42 01	091	26 02	145	22 13	174	43 47	242	44 56	290	29 57	343
339	20 00	047	42 48	092	26 29	145	22 18	175	43 05	243	44 11	290	29 44	344
340	20°35′	047	43°35′	092	26°55′	146	22°22′	176	42°23′	243	43°27′	291	29°31′	344
341	21 09	047	44 23	093	27 21	147	22 25	176	41 41	244	42 43	291	29 17	344
342	21 44	048	45 10	094	27 46	148	22 28	177	40 58	245	41 59	292	29 04	344
343	22 19	048	45 57	094	28 11	149	22 29	178	40 15	246	41 15	292	28 51	344
344	22 55	049	46 44	095	28 35	150	22 30	179	39 31	247	40 31	292	28 39	344
	✦CAPELLA		ALDEBARAN		Diphda		✦FOMALHAUT		ALTAIR		✦VEGA		Kochab	
345	23°30′	049	14°29′	080	28°58′	151	22°31′	180	38°48′	248	39°47′	293	28°26′	345
346	24 06	049	15 15	081	29 20	152	22 30	181	38 04	249	39 04	293	28 14	345
347	24 42	050	16 02	081	29 42	153	22 29	182	37 19	250	38 20	293	28 02	345
348	25 18	050	16 49	082	30 03	154	22 27	183	36 35	250	37 37	294	27 49	345
349	25 55	051	17 35	082	30 23	155	22 24	184	35 50	251	36 54	294	27 38	346
350	26°31′	051	18°22′	083	30°42′	156	22°20′	185	35°05′	252	36°11′	294	27°26′	346
351	27 08	051	19 09	084	31 01	157	22 15	186	34 20	253	35 28	295	27 14	346
352	27 45	052	19 56	084	31 18	158	22 10	187	33 35	254	34 45	295	27 03	346
353	28 22	052	20 43	085	31 35	160	22 04	188	32 50	254	34 02	296	26 52	346
354	29 00	052	21 31	085	31 51	161	21 58	189	32 04	255	33 19	296	26 41	347
355	29°37′	053	22°18′	086	32°07′	162	21°50′	190	31°18′	256	32°37′	296	26°30′	347
356	30 15	053	23 05	087	32 21	163	21 42	191	30 32	257	31 55	297	26 19	347
357	30 53	053	23 52	087	32 35	164	21 33	191	29 46	257	31 13	297	26 09	347
358	31 31	054	24 39	088	32 47	165	21 23	192	29 00	258	30 31	298	25 59	348
359	32 09	054	25 27	088	32 59	166	21 13	193	28 14	259	29 49	298	25 48	348

LHA ♈	Hc Zn	Hc Zn	Hc Zn	Hc Zn	Hc Zn	Hc Zn	Hc Zn
	✦CAPELLA	ALDEBARAN	✦Diphda	FOMALHAUT	ALTAIR	✦VEGA	Kochab
0	32°47′ 054	26°14′ 089	33°10′ 167	21°01′ 194	27°27′ 259	29°07′ 298	25°39′ 348
1	33 26 055	27 01 090	33 20 168	20 49 195	26 41 260	28 26 299	25 29 348
2	34 04 055	27 48 090	33 29 169	20 37 196	25 54 261	27 44 299	25 19 349
3	34 43 055	28 36 091	33 37 171	20 23 197	25 08 261	27 03 300	25 10 349
4	35 22 056	29 23 091	33 44 172	20 09 198	24 21 262	26 22 300	25 01 349
5	36°01′ 056	30°10′ 092	33°51′ 173	19°54′ 199	23°34′ 263	25°41′ 300	24°52′ 349
6	36 40 056	30 57 093	33 56 174	19 39 200	22 47 263	25 00 301	24 44 350
7	37 20 056	31 45 093	34 01 175	19 23 200	22 00 264	24 20 301	24 35 350
8	37 59 057	32 32 094	34 04 176	19 06 201	21 13 265	23 40 302	24 27 350
9	38 39 057	33 19 095	34 07 177	18 48 202	20 26 265	23 00 302	24 19 350
10	39°18′ 057	34°06′ 095	34°08′ 179	18°30′ 203	19°39′ 266	22°20′ 303	24°11′ 351
11	39 58 058	34 53 096	34 09 180	18 11 204	18 51 267	21 40 303	24 04 351
12	40 38 058	35 40 097	34 09 181	17 52 205	18 04 267	21 00 303	23 56 351
13	41 18 058	36 27 097	34 08 182	17 32 206	17 17 268	20 21 304	23 49 351
14	41 58 058	37 14 098	34 05 183	17 11 206	16 30 269	19 42 304	23 42 352
	✦CAPELLA	BETELGEUSE	RIGEL	✦Diphda	Enif	✦DENEB	Kochab
15	42°39′ 059	17°03′ 094	14°47′ 113	34°02′ 184	38°17′ 250	42°37′ 301	23°35′ 352
16	43 19 059	17 50 095	15 31 114	33 58 185	37 32 251	41 56 301	23 29 352
17	44 00 059	18 37 095	16 14 115	33 53 187	36 47 252	41 16 301	23 23 353
18	44 40 059	19 24 096	16 57 115	33 47 188	36 02 253	40 35 301	23 17 353
19	45 21 059	20 11 096	17 39 116	33 40 189	35 17 254	39 55 302	23 11 353
20	46°01′ 060	20°58′ 097	18°22′ 117	33°33′ 190	34°32′ 254	39°15′ 302	23°05′ 353
21	46 42 060	21 45 098	19 04 117	33 24 191	33 46 255	38 35 302	23 00 354
22	47 23 060	22 32 098	19 45 118	33 14 192	33 00 256	37 55 302	22 55 354
23	48 04 060	23 18 099	20 27 119	33 04 193	32 14 257	37 15 303	22 50 354
24	48 45 060	24 05 100	21 08 120	32 52 195	31 28 257	36 35 303	22 45 355
25	49°26′ 061	24°51′ 100	21°49′ 120	32°40′ 196	30°42′ 258	35°56′ 303	22°41′ 355
26	50 08 061	25 38 101	22 30 121	32 27 197	29 56 259	35 16 304	22 37 355
27	50 49 061	26 24 102	23 10 122	32 13 198	29 09 259	34 37 304	22 33 355
28	51 30 061	27 10 103	23 50 123	31 58 199	28 23 260	33 58 304	22 29 356
29	52 12 061	27 57 103	24 29 124	31 42 200	27 36 261	33 19 305	22 26 356
	✦CAPELLA	BETELGEUSE	RIGEL	✦Diphda	Alpheratz	✦DENEB	Kochab
30	52°53′ 061	28°42′ 104	25°09′ 124	31°26′ 201	65°32′ 257	32°40′ 305	22°23′ 356
31	53 35 061	29 28 105	25 47 125	31 08 202	64 45 258	32 01 305	22 20 357
32	54 16 061	30 14 105	26 26 126	30 50 203	63 59 259	31 22 306	22 17 357
33	54 58 062	30 59 106	27 04 127	30 31 204	63 13 260	30 44 306	22 15 357
34	55 39 062	31 45 107	27 41 128	30 11 205	62 26 261	30 06 306	22 12 357
35	56°21′ 062	32°30′ 108	28°18′ 129	29°51′ 206	61°39′ 262	29°28′ 307	22°10′ 358
36	57 02 062	33 15 108	28 55 130	29 29 207	60 52 263	28 50 307	22 09 358
37	57 44 062	34 00 109	29 31 131	29 07 208	60 05 263	28 12 307	22 07 358
38	58 26 062	34 44 110	30 07 131	28 45 209	59 18 264	27 35 308	22 06 359
39	59 07 062	35 28 111	30 42 132	28 21 210	58 31 265	26 57 308	22 05 359
40	59°49′ 062	36°13′ 112	31°17′ 133	27°57′ 211	57°44′ 266	26°20′ 308	22°04′ 359
41	60 31 062	36 56 112	31 51 134	27 32 212	56 57 266	25 43 309	22 03 000
42	61 12 062	37 40 113	32 25 135	27 06 213	56 10 267	25 06 309	22 03 000
43	61 54 062	38 23 114	32 58 136	26 40 214	55 23 268	24 30 310	22 03 000
44	62 36 062	39 06 115	33 30 137	26 13 215	54 35 268	23 53 310	22 03 000
	✦Dubhe	POLLUX	SIRIUS	✦RIGEL	Diphda	✦Alpheratz	DENEB
45	20°18′ 026	30°28′ 077	13°47′ 125	34°02′ 138	25°46′ 216	53°48′ 269	23°17′ 310
46	20 39 026	31 14 077	14 26 125	34 33 139	25 18 217	53 01 270	22 41 311
47	20 59 026	32 01 078	15 05 126	35 04 140	24 49 218	52 14 270	22 06 311
48	21 21 027	32 47 078	15 43 127	35 34 141	24 20 219	51 26 271	21 30 312
49	21 42 027	33 33 079	16 20 128	36 03 142	23 50 220	50 39 271	20 55 312
50	22°04′ 027	34°19′ 079	16°57′ 128	36°31′ 143	23°20′ 220	49°52′ 272	20°20′ 312
51	22 25 028	35 06 080	17 34 129	36 59 145	22 49 221	49 05 273	19 45 313
52	22 48 028	35 53 080	18 11 130	37 26 146	22 17 222	48 17 273	19 10 313
53	23 10 028	36 39 081	18 47 131	37 52 147	21 45 223	47 30 274	18 36 314
54	23 32 029	37 26 081	19 23 131	38 18 148	21 12 224	46 43 274	18 02 314
55	23°55′ 029	38°13′ 082	19°58′ 132	38°43′ 149	20°39′ 225	45°56′ 275	17°28′ 314
56	24 18 029	38 59 082	20 32 133	39 07 150	20 06 226	45 09 275	16 54 315
57	24 41 030	39 46 083	21 07 134	39 30 151	19 32 226	44 22 276	16 21 315
58	25 05 030	40 33 083	21 41 135	39 52 153	18 57 227	43 35 276	15 48 316
59	25 29 030	41 20 084	22 14 136	40 13 154	18 23 228	42 48 277	15 15 316
	✦Dubhe	POLLUX	PROCYON	✦SIRIUS	RIGEL	✦Hamal	Schedar
60	25°52′ 030	42°07′ 085	30°15′ 109	22°47′ 136	40°34′ 155	62°14′ 247	52°42′ 316
61	26 17 031	42 54 085	31 00 110	23 19 137	40 53 156	61 30 248	52 09 316
62	26 41 031	43 42 086	31 44 110	23 51 138	41 12 157	60 46 249	51 37 316
63	27 05 031	44 29 086	32 28 111	24 22 139	41 30 159	60 02 250	51 04 316
64	27 30 032	45 16 087	33 12 112	24 53 140	41 46 160	59 17 251	50 31 316
65	27°55′ 032	46°03′ 087	33°56′ 113	25°23′ 141	42°02′ 161	58°32′ 252	49°58′ 316
66	28 20 032	46 50 088	34 40 114	25 52 142	42 17 163	57 47 253	49 25 316
67	28 45 032	47 38 088	35 23 115	26 21 143	42 30 164	57 02 254	48 52 316
68	29 10 033	48 25 089	36 06 115	26 50 144	42 43 165	56 16 255	48 19 316
69	29 36 033	49 12 090	36 48 116	27 18 145	42 54 167	55 30 256	47 47 316
70	30°02′ 033	49°59′ 090	37°30′ 117	27°45′ 146	43°05′ 168	54°44′ 257	47°14′ 316
71	30 28 033	50 47 091	38 12 118	28 11 146	43 14 169	53 58 258	46 41 316
72	30 54 034	51 34 092	38 54 119	28 37 147	43 23 171	53 12 259	46 08 316
73	31 20 034	52 21 092	39 35 120	29 02 148	43 30 172	52 26 259	45 35 316
74	31 46 034	53 08 093	40 16 121	29 26 149	43 36 173	51 39 260	45 02 316
	✦Dubhe	POLLUX	PROCYON	✦SIRIUS	RIGEL	✦Hamal	Schedar
75	32°13′ 034	53°56′ 094	40°56′ 122	29°50′ 150	43°41′ 175	50°52′ 261	44°29′ 316
76	32 39 034	54 43 094	41 36 123	30 13 151	43 45 176	50 06 262	43 56 316
77	33 06 035	55 30 095	42 16 124	30 35 152	43 48 177	49 19 263	43 23 316
78	33 33 035	56 17 096	42 55 125	30 57 153	43 49 179	48 32 263	42 50 316
79	34 00 035	57 04 096	43 33 126	31 18 155	43 50 180	47 45 264	42 18 316
80	34°27′ 035	57°51′ 097	44°12′ 127	31°37′ 156	43°49′ 181	46°58′ 265	41°45′ 316
81	34 54 035	58 38 098	44 49 128	31 57 157	43 47 183	46 11 265	41 13 316
82	35 22 035	59 25 099	45 26 129	32 15 158	43 44 184	45 24 266	40 40 317
83	35 49 036	60 11 100	46 02 130	32 32 159	43 40 186	44 36 267	40 08 317
84	36 17 036	60 58 100	46 38 131	32 49 160	43 35 187	43 49 267	39 35 317
85	36°44′ 036	61°44′ 101	47°13′ 133	33°05′ 161	43°29′ 188	43°02′ 268	39°03′ 317
86	37 12 036	62 31 102	47 48 134	33 20 162	43 22 190	42 15 269	38 31 317
87	37 40 036	63 17 103	48 22 135	33 34 163	43 13 191	41 27 269	37 59 317
88	38 08 036	64 03 104	48 55 136	33 47 164	43 04 192	40 40 270	37 27 317
89	38 36 036	64 48 105	49 27 138	34 00 165	42 53 194	39 53 271	36 55 318

LAT 38°N

LHA ♈	Hc Zn	Hc Zn	Hc Zn	Hc Zn	Hc Zn	Hc Zn	Hc Zn
	✦Dubhe	REGULUS	PROCYON	✦SIRIUS	RIGEL	ALDEBARAN	✦Mirfak
90	39°04′ 037	28°54′ 098	49°59′ 139	34°11′ 167	42°41′ 195	61°55′ 226	60°15′ 306
91	39 32 037	29 41 098	50 29 140	34 21 168	42 28 196	61 20 228	59 37 306
92	40 01 037	30 28 099	50 59 142	34 31 169	42 15 198	60 45 229	58 59 306
93	40 29 037	31 15 100	51 28 143	34 40 170	42 00 199	60 09 231	58 21 306
94	40 57 037	32 01 100	51 56 144	34 47 171	41 44 200	59 32 232	57 42 306
95	41°26′ 037	32°48′ 101	52°23′ 146	34°54′ 172	41°27′ 201	58°54′ 233	57°04′ 305
96	41 54 037	33 34 102	52 49 147	35 00 173	41 10 203	58 16 235	56 25 305
97	42 22 037	34 20 103	53 14 149	35 05 175	40 51 204	57 37 236	55 47 305
98	42 51 037	35 06 103	53 38 150	35 09 176	40 31 205	56 57 237	55 08 305
99	43 19 037	35 52 104	54 01 152	35 12 177	40 11 206	56 17 239	54 29 305
100	43°48′ 037	36°38′ 105	54°23′ 153	35°14′ 178	39°49′ 208	55°37′ 240	53°51′ 305
101	44 16 037	37 23 106	54 43 155	35 15 179	39 27 209	54 55 241	53 12 305
102	44 45 037	38 09 106	55 03 157	35 15 181	39 04 210	54 14 242	52 34 305
103	45 13 037	38 54 107	55 21 158	35 14 182	38 40 211	53 32 243	51 55 305
104	45 42 037	39 39 108	55 38 160	35 12 183	38 15 212	52 49 244	51 16 305
	✦Kochab	Denebola	✦REGULUS	SIRIUS	RIGEL	✦ALDEBARAN	CAPELLA
105	29°26′ 016	22°27′ 089	40°24′ 109	35°09′ 184	37°49′ 213	52°06′ 245	69°38′ 301
106	29 39 016	23 14 089	41 09 110	35 06 185	37 23 215	51 23 247	68 57 301
107	29 53 017	24 01 090	41 53 111	35 01 186	36 56 216	50 40 248	68 17 300
108	30 06 017	24 49 091	42 37 111	34 55 188	36 28 217	49 56 248	67 36 300
109	30 20 017	25 36 091	43 21 112	34 48 189	35 59 218	49 12 249	66 55 300
110	30°34′ 017	26°23′ 092	44°05′ 113	34°41′ 190	35°30′ 219	48°27′ 250	66°14′ 299
111	30 48 017	27 11 093	44 48 114	34 32 191	35 00 220	47 43 251	65 32 299
112	31 02 017	27 58 093	45 31 115	34 23 192	34 29 221	46 58 252	64 51 299
113	31 16 018	28 45 094	46 14 116	34 12 193	33 58 222	46 13 253	64 10 299
114	31 31 018	29 32 095	46 56 117	34 01 194	33 26 223	45 27 254	63 28 299
115	31°45′ 018	30°19′ 095	47°38′ 118	33°49′ 196	32°53′ 224	44°42′ 255	62°47′ 299
116	32 00 018	31 06 096	48 19 119	33 36 197	32 20 225	43 56 255	62 05 298
117	32 14 018	31 53 097	49 01 120	33 22 198	31 47 226	43 10 256	61 24 298
118	32 29 018	32 40 097	49 41 121	33 07 199	31 12 227	42 24 257	60 42 298
119	32 44 019	33 27 098	50 21 122	32 51 200	30 38 228	41 38 258	60 00 298
	✦Kochab	Denebola	✦REGULUS	SIRIUS	RIGEL	✦ALDEBARAN	CAPELLA
120	32°59′ 019	34°14′ 099	51°01′ 123	32°35′ 201	30°02′ 229	40°52′ 259	59°19′ 298
121	33 14 019	35 01 099	51 40 125	32 17 202	29 27 230	40 06 259	58 37 298
122	33 30 019	35 47 100	52 19 126	31 59 203	28 50 230	39 19 260	57 55 298
123	33 45 019	36 34 101	52 57 127	31 40 204	28 14 231	38 32 261	57 14 298
124	34 01 019	37 20 101	53 34 128	31 20 205	27 36 232	37 46 262	56 32 298
125	34°16′ 019	38°06′ 102	54°11′ 130	30°59′ 206	26°59′ 233	36°59′ 262	55°50′ 298
126	34 32 019	38 53 103	54 47 131	30 38 207	26 21 234	36 12 263	55 09 298
127	34 47 019	39 39 104	55 23 132	30 16 208	25 42 235	35 25 264	54 27 299
128	35 03 020	40 24 104	55 57 134	29 53 209	25 04 236	34 38 264	53 46 299
129	35 19 020	41 10 105	56 31 135	29 29 210	24 24 236	33 51 265	53 04 299
130	35°35′ 020	41°56′ 106	57°04′ 137	29°05′ 211	23°45′ 237	33°04′ 266	52°23′ 299
131	35 51 020	42 41 107	57 36 138	28 40 212	23 05 238	32 17 266	51 41 299
132	36 07 020	43 26 108	58 07 140	28 14 213	22 24 239	31 29 267	51 00 299
133	36 23 020	44 11 109	58 37 141	27 48 214	21 44 240	30 42 268	50 19 299
134	36 39 020	44 56 109	59 06 143	27 21 215	21 03 240	29 55 268	49 38 299
	Kochab	✦ARCTURUS	SPICA	REGULUS	✦SIRIUS	BETELGEUSE	✦CAPELLA
135	36°55′ 020	19°55′ 081	10°43′ 114	59°34′ 145	26°53′ 216	38°34′ 246	48°56′ 300
136	37 12 020	20 41 082	11 26 114	60 01 146	26 25 217	37 51 246	48 15 300
137	37 28 020	21 28 082	12 09 115	60 26 148	25 56 218	37 08 247	47 34 300
138	37 44 020	22 15 083	12 52 116	60 51 150	25 27 219	36 24 248	46 53 300
139	38 01 020	23 02 083	13 35 116	61 14 152	24 57 220	35 40 249	46 12 300
140	38°17′ 020	23°49′ 084	14°17′ 117	61°35′ 154	24°26′ 221	34°56′ 250	45°32′ 301
141	38 34 020	24 36 084	14 59 118	61 55 156	23 55 222	34 11 251	44 51 301
142	38 50 020	25 23 085	15 40 119	62 14 158	23 23 223	33 27 251	44 10 301
143	39 06 020	26 10 086	16 22 119	62 31 160	22 51 223	32 42 252	43 30 301
144	39 23 020	26 57 086	17 03 120	62 47 162	22 18 224	31 57 253	42 50 301
145	39°39′ 020	27°44′ 087	17°44′ 121	63°01′ 164	21°45′ 225	31°11′ 254	42°09′ 302
146	39 56 020	28 32 087	18 24 121	63 13 166	21 11 226	30 26 254	41 29 302
147	40 12 020	29 19 088	19 04 122	63 24 168	20 37 227	29 40 255	40 49 302
148	40 29 020	30 06 089	19 44 123	63 33 170	20 02 228	28 55 256	40 09 302
149	40 45 020	30 53 089	20 24 124	63 40 172	19 27 228	28 09 257	39 29 303
	✦Kochab	ARCTURUS	✦SPICA	REGULUS	PROCYON	✦POLLUX	CAPELLA
150	41°02′ 020	31°41′ 090	21°03′ 125	63°45′ 175	44°23′ 233	60°31′ 260	38°49′ 303
151	41 18 020	32 28 090	21 42 125	63 49 177	43 45 234	59 44 261	38 10 303
152	41 35 020	33 15 091	22 20 126	63 51 179	43 07 235	58 58 262	37 30 303
153	41 51 020	34 02 092	22 58 127	63 50 181	42 28 236	58 11 263	36 51 304
154	42 07 020	34 50 092	23 36 128	63 48 183	41 48 237	57 24 263	36 12 304
155	42°24′ 020	35°37′ 093	24°13′ 129	63°45′ 186	41°09′ 238	56°37′ 264	35°32′ 304
156	42 40 020	36 24 094	24 49 129	63 39 188	40 28 239	55 50 265	34 53 305
157	42 56 020	37 11 094	25 26 130	63 32 190	39 48 240	55 03 265	34 15 305
158	43 12 020	37 58 095	26 02 131	63 22 192	39 06 241	54 16 266	33 36 305
159	43 28 020	38 46 096	26 37 132	63 12 194	38 25 242	53 28 267	32 57 306
160	43°44′ 020	39°33′ 096	27°12′ 133	62°59′ 196	37°43′ 243	52°41′ 268	32°19′ 306
161	44 00 020	40 20 097	27 46 134	62 45 199	37 01 244	51 54 268	31 41 306
162	44 16 020	41 06 098	28 20 135	62 29 201	36 19 244	51 07 269	31 03 307
163	44 32 019	41 53 098	28 53 136	62 11 203	35 36 245	50 19 269	30 25 307
164	44 48 019	42 40 099	29 26 137	61 53 205	34 53 246	49 32 270	29 47 307
	✦Kochab	ARCTURUS	✦SPICA	REGULUS	PROCYON	✦POLLUX	CAPELLA
165	45°03′ 019	43°27′ 100	29°58′ 138	61°32′ 207	34°09′ 247	48°45′ 271	29°10′ 308
166	45 19 019	44 13 101	30 30 138	61 10 208	33 26 248	47 58 271	28 32 308
167	45 34 019	45 00 101	31 01 139	60 47 210	32 42 249	47 10 272	27 55 308
168	45 49 019	45 46 102	31 32 140	60 23 212	31 58 249	46 23 272	27 18 309
169	46 04 019	46 32 103	32 01 141	59 57 214	31 13 250	45 36 273	26 41 309
170	46°19′ 018	47°18′ 104	32°31′ 142	59°30′ 216	30°29′ 251	44°49′ 274	26°05′ 309
171	46 34 018	48 04 104	32 59 143	59 02 217	29 44 252	44 01 274	25 28 310
172	46 49 018	48 50 105	33 27 144	58 33 219	28 59 252	43 14 275	24 52 310
173	47 04 018	49 35 106	33 54 146	58 02 221	28 14 253	42 27 275	24 16 311
174	47 18 018	50 21 107	34 20 147	57 31 222	27 29 254	41 40 276	23 40 311
175	47°33′ 018	51°06′ 108	34°46′ 148	56°59′ 224	26°43′ 255	40°53′ 276	23°04′ 311
176	47 47 017	51 50 109	35 11 149	56 26 225	25 57 255	40 06 277	22 29 312
177	48 01 017	52 35 110	35 35 150	55 52 227	25 12 256	39 19 277	21 54 312
178	48 14 017	53 19 111	35 58 151	55 17 228	24 26 257	38 32 278	21 19 312
179	48 28 017	54 03 112	36 21 152	54 42 229	23 40 257	37 46 278	20 44 313

LHA ♈	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn
	✦VEGA		Alphecca		ARCTURUS		✦SPICA		REGULUS		✦POLLUX		CAPELLA	
180	17°09′	054	43°43′	089	54°23′	114	35°49′	154	53°27′	230	37°08′	278	20°50′	313
181	17 47	054	44 29	089	55 06	115	36 09	155	52 51	231	36 22	279	20 17	313
182	18 25	055	45 16	090	55 48	116	36 29	156	52 15	232	35 36	279	19 43	314
183	19 03	055	46 03	091	56 29	118	36 48	157	51 38	233	34 50	280	19 09	314
184	19 41	055	46 49	091	57 10	119	37 05	158	51 00	235	34 04	280	18 36	315
185	20°20′	056	47°36′	092	57°51′	120	37°22′	159	50°22′	236	33°18′	281	18°03′	315
186	20 59	056	48 22	092	58 31	121	37 38	161	49 43	237	32 32	281	17 30	316
187	21 38	057	49 09	093	59 11	123	37 54	162	49 04	238	31 47	282	16 58	316
188	22 17	057	49 56	094	59 50	124	38 08	163	48 24	239	31 01	283	16 26	317
189	22 56	058	50 42	095	60 28	125	38 21	164	47 44	240	30 16	283	15 54	317
190	23°36′	058	51°28′	095	61°06′	127	38°33′	165	47°03′	241	29°30′	284	15°22′	318
191	24 15	059	52 15	096	61 43	128	38 44	167	46 22	242	28 45	284	14 51	318
192	24 55	059	53 01	097	62 19	130	38 55	168	45 41	243	28 00	285	14 20	318
193	25 35	060	53 48	097	62 55	131	39 04	169	44 59	244	27 15	285	13 49	319
194	26 16	060	54 34	098	63 29	133	39 12	170	44 17	245	26 30	286	13 19	319
	DENEB		✦VEGA		Alphecca		✦SPICA		REGULUS		✦POLLUX		Dubhe	
195	12°15′	040	26°56′	060	55°20′	099	39°20′	172	43°34′	246	25°45′	286	61°22′	332
196	12 45	041	27 37	061	56 06	100	39 26	173	42 52	247	25 00	287	61 00	331
197	13 16	041	28 18	061	56 52	101	39 31	174	42 09	248	24 16	287	60 37	330
198	13 47	042	28 59	062	57 37	102	39 36	175	41 25	249	23 31	288	60 14	330
199	14 18	042	29 40	062	58 23	102	39 39	177	40 42	250	22 47	288	59 50	329
200	14°50′	043	30°21′	063	59°09′	103	39°41′	178	39°58′	250	22°03′	289	59°26′	329
201	15 22	043	31 03	063	59 54	104	39 42	179	39 14	251	21 19	289	59 02	328
202	15 54	044	31 44	063	60 39	105	39 42	180	38 29	252	20 35	290	58 37	328
203	16 27	044	32 26	064	61 24	106	39 42	182	37 45	253	19 51	290	58 12	327
204	16 59	045	33 08	064	62 08	107	39 40	183	37 00	254	19 07	291	57 47	327
205	17°32′	045	33°50′	065	62°53′	108	39°37′	184	36°15′	255	18°24′	292	57°21′	327
206	18 05	046	34 32	065	63 37	110	39 33	186	35 30	255	17 41	292	56 56	326
207	18 39	046	35 15	065	64 21	111	39 28	187	34 45	256	16 57	293	56 30	326
208	19 13	047	35 57	066	65 04	112	39 22	188	34 00	257	16 14	293	56 03	326
209	19 47	047	36 40	066	65 47	113	39 14	189	33 14	258	15 32	294	55 37	325
	DENEB		✦VEGA		Rasalhague		ANTARES		✦SPICA		REGULUS		✦Dubhe	
210	20°21′	047	37°22′	067	35°37′	104	15°38′	145	39°06′	191	32°29′	258	55°10′	325
211	20 55	048	38 05	067	36 22	104	16 04	146	38 57	192	31 43	259	54 43	325
212	21 30	048	38 48	067	37 07	105	16 30	147	38 47	193	30 57	260	54 16	324
213	22 05	049	39 31	068	37 52	106	16 55	148	38 36	194	30 11	260	53 49	324
214	22 40	049	40 15	068	38 37	107	17 19	149	38 24	196	29 25	261	53 21	324
215	23°15′	050	40°58′	069	39°21′	108	17°43′	149	38°11′	197	28°39′	262	52°54′	324
216	23 51	050	41 41	069	40 06	108	18 07	150	37 57	198	27 53	263	52 26	324
217	24 27	050	42 25	069	40 50	109	18 30	151	37 42	199	27 07	263	51 59	323
218	25 03	051	43 09	070	41 34	110	18 52	152	37 27	200	26 20	264	51 31	323
219	25 39	051	43 53	070	42 17	111	19 13	153	37 10	202	25 34	265	51 03	323
220	26°16′	052	44°36′	070	43°01′	112	19°34′	154	36°52′	203	24°48′	265	50°35′	323
221	26 52	052	45 20	071	43 44	113	19 55	155	36 34	204	24 01	266	50 06	323
222	27 29	052	46 05	071	44 27	114	20 14	156	36 15	205	23 15	267	49 38	323
223	28 06	053	46 49	072	45 09	115	20 33	156	35 54	206	22 28	267	49 10	323
224	28 43	053	47 33	072	45 51	116	20 51	157	35 33	207	21 41	268	48 41	323
	DENEB		✦ALTAIR		Rasalhague		ANTARES		✦SPICA		Denebola		✦Dubhe	
225	29°21′	053	18°48′	094	46°33′	117	21°09′	158	35°12′	208	41°46′	253	48°13′	322
226	29 58	054	19 34	094	47 15	118	21 26	159	34 49	210	41 01	254	47 45	322
227	30 36	054	20 21	095	47 56	119	21 42	160	34 26	211	40 17	255	47 16	322
228	31 14	055	21 07	096	48 36	120	21 58	161	34 02	212	39 32	255	46 48	322
229	31 52	055	21 53	096	49 17	121	22 13	162	33 37	213	38 46	256	46 19	322
230	32°30′	055	22°40′	097	49°56′	122	22°27′	163	33°11′	214	38°01′	257	45°51′	322
231	33 08	056	23 26	098	50 36	123	22 40	164	32 45	215	37 16	258	45 22	322
232	33 47	056	24 12	098	51 15	124	22 53	165	32 18	216	36 30	258	44 54	322
233	34 26	056	24 58	099	51 53	125	23 05	166	31 50	217	35 44	259	44 25	322
234	35 05	057	25 44	100	52 31	127	23 16	167	31 22	218	34 58	260	43 57	322
235	35°44′	057	26°30′	100	53°08′	128	23°26′	168	30°53′	219	34°12′	261	43°28′	322
236	36 23	057	27 16	101	53 44	129	23 36	169	30 23	220	33 26	261	43 00	322
237	37 02	058	28 02	102	54 20	130	23 45	170	29 53	221	32 40	262	42 31	323
238	37 41	058	28 47	103	54 55	132	23 53	170	29 22	222	31 54	263	42 03	323
239	38 21	058	29 33	103	55 30	133	24 00	171	28 51	223	31 08	263	41 35	323
	✦DENEB		ALTAIR		Nunki		✦ANTARES		ARCTURUS		✦Alkaid		Kochab	
240	39°01′	059	30°18′	104	12°46′	140	24°07′	172	60°05′	236	64°33′	304	54°00′	352
241	39 41	059	31 03	105	13 16	141	24 13	173	59 26	237	63 54	304	53 53	352
242	40 20	059	31 48	105	13 45	142	24 18	174	58 47	238	63 16	304	53 46	351
243	41 01	059	32 33	106	14 14	142	24 22	175	58 07	240	62 37	304	53 39	351
244	41 41	060	33 18	107	14 42	143	24 25	176	57 27	241	61 58	303	53 31	350
245	42°21′	060	34°02′	108	15°10′	144	24°28′	177	56°46′	242	61°19′	303	53°23′	350
246	43 01	060	34 47	109	15 37	145	24 30	178	56 04	243	60 40	303	53 15	350
247	43 42	060	35 31	109	16 03	146	24 31	179	55 23	244	60 01	303	53 06	349
248	44 23	061	36 15	110	16 29	146	24 31	180	54 40	245	59 22	303	52 57	349
249	45 03	061	36 58	111	16 55	147	24 30	181	53 58	246	58 43	303	52 48	348
250	45°44′	061	37°42′	112	17°20′	148	24°29′	182	53°15′	248	58°03′	303	52°38′	348
251	46 25	061	38 25	113	17 44	149	24 26	183	52 32	249	57 24	303	52 28	348
252	47 06	062	39 08	114	18 08	150	24 23	184	51 48	250	56 45	303	52 18	347
253	47 47	062	39 50	115	18 31	151	24 20	185	51 04	250	56 06	303	52 08	347
254	48 28	062	40 32	115	18 54	152	24 15	186	50 20	251	55 27	303	51 57	347
	✦DENEB		ALTAIR		Nunki		✦ANTARES		ARCTURUS		✦Alkaid		Kochab	
255	49°10′	062	41°14′	116	19°15′	152	24°10′	187	49°36′	252	54°47′	303	51°46′	346
256	49 51	063	41 56	117	19 37	153	24 04	188	48 51	253	54 08	303	51 35	346
257	50 32	063	42 37	118	19 57	154	23 57	189	48 07	254	53 29	303	51 24	346
258	51 14	063	43 18	119	20 17	155	23 49	190	47 22	255	52 50	303	51 12	345
259	51 56	063	43 59	120	20 37	156	23 40	191	46 36	256	52 11	303	51 00	345
260	52°37′	063	44°39′	121	20°56′	157	23°31′	192	45°51′	257	51°32′	303	50°48′	345
261	53 19	064	45 18	122	21 14	158	23 21	193	45 06	257	50 53	303	50 35	344
262	54 01	064	45 57	123	21 31	159	23 10	194	44 20	258	50 14	303	50 23	344
263	54 42	064	46 36	124	21 47	160	22 59	195	43 34	259	49 35	303	50 10	344
264	55 24	064	47 14	126	22 03	160	22 46	196	42 49	260	48 56	304	49 57	344
265	56°06′	064	47°52′	127	22°19′	161	22°33′	197	42°03′	261	48°17′	304	49°44′	343
266	56 48	064	48 29	128	22 33	162	22 19	198	41 17	261	47 38	304	49 30	343
267	57 30	064	49 06	129	22 47	163	22 05	199	40 31	262	47 00	304	49 16	343
268	58 12	064	49 42	130	23 00	164	21 50	200	39 44	263	46 21	304	49 03	343
269	58 54	065	50 17	131	23 12	165	21 34	200	38 58	263	45 43	304	48 49	342

LAT 39°N

LHA ♈	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn
	✦Alpheratz		ALTAIR		Nunki		✦ANTARES		ARCTURUS		✦Alkaid		Kochab	
270	16°11′	065	50°51′	133	23°24′	166	21°17′	201	38°12′	264	45°04′	305	48°35′	342
271	16 53	066	51 25	134	23 35	167	21 00	202	37 25	265	44 26	305	48 20	342
272	17 36	066	51 59	135	23 45	168	20 42	203	36 39	265	43 47	305	48 06	342
273	18 19	067	52 31	137	23 54	169	20 23	204	35 52	266	43 09	305	47 51	342
274	19 02	067	53 02	138	24 02	170	20 04	205	35 06	267	42 31	305	47 36	341
275	19°45′	068	53°33′	139	24°10′	171	19°44′	206	34°19′	267	41°53′	306	47°21′	341
276	20 28	068	54 03	141	24 17	172	19 23	207	33 33	268	41 15	306	47 06	341
277	21 11	069	54 32	142	24 23	173	19 02	208	32 46	269	40 38	306	46 51	341
278	21 55	069	55 00	144	24 29	174	18 40	208	31 59	269	40 00	306	46 36	341
279	22 39	070	55 27	145	24 33	175	18 18	209	31 13	270	39 22	307	46 21	341
280	23°23′	070	55°53′	147	24°37′	176	17°54′	210	30°26′	271	38°45′	307	46°05′	341
281	24 07	071	56 18	149	24 40	177	17 31	211	29 39	271	38 08	307	45 49	340
282	24 51	071	56 41	150	24 42	178	17 06	212	28 53	272	37 31	307	45 34	340
283	25 35	072	57 04	152	24 43	179	16 42	213	28 06	273	36 54	308	45 18	340
284	26 19	073	57 25	154	24 44	180	16 16	213	27 20	273	36 17	308	45 02	340
	✦Alpheratz		Enif		ALTAIR		✦Rasalhague		ARCTURUS		Alkaid		✦Kochab	
285	27°04′	073	43°08′	117	57°45′	155	57°40′	221	26°33′	274	35°40′	308	44°46′	340
286	27 49	074	43 49	118	58 04	157	57 09	222	25 47	274	35 03	308	44 30	340
287	28 33	074	44 30	119	58 21	159	56 37	224	25 00	275	34 27	309	44 14	340
288	29 18	075	45 11	120	58 38	161	56 05	225	24 14	276	33 51	309	43 58	340
289	30 03	075	45 51	121	58 52	163	55 31	227	23 27	276	33 14	309	43 42	340
290	30°48′	076	46°31′	122	59°05′	164	54°57′	228	22°41′	277	32°38′	310	43°25′	340
291	31 34	076	47 10	123	59 17	166	54 22	229	21 55	277	32 03	310	43 09	340
292	32 19	077	47 49	124	59 27	168	53 46	231	21 09	278	31 27	310	42 53	339
293	33 04	077	48 27	125	59 36	170	53 10	232	20 22	278	30 51	311	42 36	339
294	33 50	078	49 05	126	59 43	172	52 32	233	19 36	279	30 16	311	42 20	339
295	34°35′	078	49°43′	128	59°49′	174	51°55′	235	18°50′	280	29°41′	311	42°04′	339
296	35 21	079	50 19	129	59 53	176	51 16	236	18 04	280	29 06	312	41 47	339
297	36 07	079	50 55	130	59 55	178	50 38	237	17 18	281	28 31	312	41 31	339
298	36 53	080	51 31	131	59 56	180	49 58	238	16 33	281	27 57	312	41 14	339
299	37 39	080	52 05	133	59 55	182	49 19	239	15 47	282	27 22	313	40 58	339
	✦Mirfak		Alpheratz		✦Enif		ALTAIR		Rasalhague		✦Alphecca		Kochab	
300	17°21′	039	38°25′	081	52°39′	134	59°53′	184	48°38′	240	34°20′	278	40°41′	339
301	17 50	039	39 11	081	53 12	135	59 49	186	47 58	241	33 34	279	40 25	339
302	18 20	040	39 57	082	53 45	137	59 43	188	47 17	242	32 48	279	40 08	339
303	18 50	040	40 43	082	54 17	138	59 36	190	46 35	243	32 02	280	39 52	339
304	19 20	041	41 29	083	54 47	139	59 27	192	45 53	244	31 16	281	39 35	339
305	19°51′	041	42°16′	084	55°17′	141	59°17′	194	45°11′	245	30°30′	281	39°19′	339
306	20 21	041	43 02	084	55 46	142	59 05	196	44 29	246	29 44	282	39 03	339
307	20 52	042	43 48	085	56 14	144	58 52	197	43 46	247	28 59	282	38 46	339
308	21 24	042	44 35	085	56 41	146	58 38	199	43 03	248	28 13	283	38 30	340
309	21 55	043	45 21	086	57 06	147	58 21	201	42 19	249	27 28	283	38 14	340
310	22°27′	043	46°08′	086	57°31′	149	58°04′	203	41°36′	250	26°42′	284	37°57′	340
311	22 59	043	46 54	087	57 55	151	57 45	205	40 52	251	25 57	284	37 41	340
312	23 31	044	47 41	087	58 17	152	57 25	206	40 08	252	25 12	285	37 25	340
313	24 03	044	48 27	088	58 38	154	57 04	208	39 23	252	24 27	285	37 09	340
314	24 36	045	49 14	089	58 58	156	56 41	210	38 39	253	23 42	286	36 53	340
	✦Mirfak		Hamal		Diphda		✦FOMALHAUT		ALTAIR		✦VEGA		Kochab	
315	25°09′	045	24°13′	078	12°37′	126	16°07′	153	56°18′	211	62°31′	281	36°37′	340
316	25 42	045	24 59	079	13 15	127	16 27	154	55 53	213	61 45	281	36 21	340
317	26 15	046	25 45	080	13 52	127	16 47	155	55 27	215	60 59	282	36 05	340
318	26 48	046	26 30	080	14 29	128	17 07	156	55 00	216	60 14	282	35 49	340
319	27 22	046	27 16	081	15 06	129	17 25	157	54 32	218	59 28	282	35 34	340
320	27°56′	047	28°03′	081	15°42′	130	17°44′	157	54°03′	219	58°42′	283	35°18′	340
321	28 30	047	28 49	082	16 17	130	18 01	158	53 33	221	57 57	283	35 02	341
322	29 04	047	29 35	082	16 53	131	18 18	159	53 03	222	57 12	283	34 47	341
323	29 38	048	30 21	083	17 28	132	18 34	160	52 31	223	56 26	284	34 32	341
324	30 13	048	31 07	084	18 02	133	18 50	161	51 59	225	55 41	284	34 16	341
325	30°48′	048	31°54′	084	18°36′	134	19°05′	162	51°25′	226	54°56′	284	34°01′	341
326	31 23	049	32 40	085	19 10	134	19 19	163	50 52	227	54 11	285	33 46	341
327	31 58	049	33 27	085	19 43	135	19 32	164	50 17	229	53 26	285	33 31	341
328	32 33	049	34 13	086	20 15	136	19 45	165	49 42	230	52 41	286	33 16	342
329	33 09	050	35 00	086	20 48	137	19 57	165	49 06	231	51 56	286	33 02	342
	✦CAPELLA		Hamal		Diphda		✦FOMALHAUT		ALTAIR		✦VEGA		Kochab	
330	15°45′	043	35°46′	087	21°19′	138	20°09′	166	48°29′	232	51°11′	286	32°47′	342
331	16 17	043	36 33	088	21 50	139	20 19	167	47 52	233	50 26	287	32 33	342
332	16 49	044	37 19	088	22 21	139	20 29	168	47 14	234	49 42	287	32 18	342
333	17 22	044	38 06	089	22 51	140	20 38	169	46 36	236	48 57	287	32 04	342
334	17 54	045	38 53	090	23 21	141	20 47	170	45 57	237	48 13	288	31 50	342
335	18°27′	045	39°39′	090	23°50′	142	20°55′	171	45°18′	238	47°28′	288	31°36′	343
336	19 00	046	40 26	091	24 18	143	21 02	172	44 39	239	46 44	288	31 22	343
337	19 34	046	41 12	091	24 46	144	21 08	173	43 59	240	46 00	289	31 08	343
338	20 07	046	41 59	092	25 13	145	21 13	174	43 18	241	45 16	289	30 55	343
339	20 41	047	42 46	093	25 39	146	21 18	175	42 37	242	44 32	290	30 41	343
340	21°15′	047	43°32′	093	26°05′	147	21°22′	176	41°56′	243	43°48′	290	30°28′	344
341	21 50	048	44 19	094	26 31	148	21 25	176	41 14	244	43 04	290	30 15	344
342	22 24	048	45 05	095	26 55	149	21 28	177	40 32	245	42 20	291	30 02	344
343	22 59	049	45 52	095	27 19	150	21 29	178	39 50	245	41 37	291	29 49	344
344	23 34	049	46 38	096	27 43	151	21 30	179	39 08	246	40 53	291	29 36	344
	✦CAPELLA		ALDEBARAN		Diphda		✦FOMALHAUT		ALTAIR		✦VEGA		Kochab	
345	24°10′	049	14°39′	080	28°05′	152	21°31′	180	38°25′	247	40°10′	292	29°24′	345
346	24 45	050	15 25	081	28 27	153	21 30	181	37 42	248	39 27	292	29 12	345
347	25 21	050	16 11	082	28 48	154	21 29	182	36 58	249	38 44	293	28 59	345
348	25 57	051	16 57	082	29 08	155	21 27	183	36 15	250	38 01	293	28 47	345
349	26 33	051	17 43	083	29 28	156	21 24	184	35 31	251	37 18	293	28 36	345
350	27°09′	051	18°30′	083	29°47′	157	21°20′	185	34°47′	251	36°35′	294	28°24′	346
351	27 45	052	19 16	084	30 05	158	21 16	186	34 02	252	35 52	294	28 12	346
352	28 22	052	20 02	085	30 22	159	21 11	187	33 18	253	35 10	295	28 01	346
353	28 59	052	20 49	085	30 39	160	21 05	188	32 33	254	34 28	295	27 50	346
354	29 36	053	21 35	086	30 55	161	20 58	189	31 48	255	33 45	295	27 39	347
355	30°13′	053	22°22′	086	31°10′	162	20°51′	190	31°03′	255	33°03′	296	27°28′	347
356	30 51	053	23 08	087	31 24	163	20 43	190	30 18	256	32 21	296	27 18	347
357	31 28	054	23 55	088	31 37	164	20 34	191	29 33	257	31 40	297	27 07	347
358	32 06	054	24 41	088	31 49	165	20 24	192	28 47	257	30 58	297	26 57	347
359	32 44	055	25 28	089	32 01	166	20 14	193	28 02	258	30 17	297	26 47	348

LAT 39°N

LHA ♈	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn
	✦CAPELLA		ALDEBARAN		✦Diphda		FOMALHAUT		ALTAIR		✦VEGA		Kochab	
0	33°22′	055	26°15′	089	32°11′	167	20°03′	194	27°16′	259	29°35′	298	26°37′	348
1	34 00	055	27 01	090	32 21	168	19 51	195	26 30	260	28 54	298	26 28	348
2	34 38	056	27 48	091	32 30	170	19 39	196	25 44	260	28 13	299	26 18	348
3	35 17	056	28 35	091	32 38	171	19 26	197	24 58	261	27 32	299	26 09	349
4	35 56	056	29 21	092	32 45	172	19 12	198	24 12	262	26 52	300	26 00	349
5	36°34′	056	30°08′	093	32°51′	173	18°58′	199	23°26′	262	26°11′	300	25°51′	349
6	37 13	057	30 54	093	32 57	174	18 42	199	22 40	263	25 31	300	25 43	350
7	37 52	057	31 41	094	33 01	175	18 26	200	21 54	264	24 51	301	25 34	350
8	38 32	057	32 27	095	33 04	176	18 10	201	21 07	264	24 11	301	25 26	350
9	39 11	058	33 14	095	33 07	177	17 53	202	20 21	265	23 31	302	25 18	350
10	39°50′	058	34°00′	096	33°08′	179	17°35′	203	19°34′	266	22°52′	302	25°10′	351
11	40 30	058	34 47	097	33 09	180	17 16	204	18 48	266	22 12	303	25 03	351
12	41 10	059	35 33	097	33 09	181	16 57	205	18 01	267	21 33	303	24 55	351
13	41 50	059	36 19	098	33 08	182	16 38	205	17 15	268	20 54	304	24 48	351
14	42 30	059	37 05	099	33 05	183	16 17	206	16 28	268	20 16	304	24 42	352
	✦CAPELLA		BETELGEUSE		RIGEL		✦Diphda		Enif		✦DENEB		Kochab	
15	43°10′	059	16°58′	094	14°23′	113	33°02′	184	37°56′	250	43°07′	300	24°35′	352
16	43 50	060	17 45	095	15 06	114	32 58	185	37 13	250	42 27	300	24 28	352
17	44 30	060	18 31	096	15 49	115	32 54	187	36 29	251	41 46	300	24 22	352
18	45 10	060	19 18	096	16 31	116	32 48	188	35 44	252	41 06	301	24 16	353
19	45 51	060	20 04	097	17 13	116	32 41	189	35 00	253	40 26	301	24 11	353
20	46°31′	061	20°50′	098	17°54′	117	32°34′	190	34°15′	254	39°46′	301	24°05′	353
21	47 12	061	21 36	098	18 36	118	32 25	191	33 30	254	39 06	301	24 00	354
22	47 53	061	22 23	099	19 17	118	32 16	192	32 45	255	38 27	302	23 55	354
23	48 34	061	23 09	100	19 58	119	32 05	193	32 00	256	37 47	302	23 50	354
24	49 15	061	23 54	100	20 38	120	31 54	194	31 15	257	37 07	302	23 45	354
25	49°55′	062	24°40′	101	21°19′	121	31°42′	195	30°29′	257	36°28′	303	23°41′	355
26	50 37	062	25 26	102	21 58	122	31 29	197	29 44	258	35 49	303	23 37	355
27	51 18	062	26 12	102	22 38	122	31 16	198	28 58	259	35 10	303	23 33	355
28	51 59	062	26 57	103	23 17	123	31 01	199	28 12	260	34 31	304	23 29	356
29	52 40	062	27 43	104	23 56	124	30 46	200	27 26	260	33 52	304	23 26	356
	✦CAPELLA		BETELGEUSE		RIGEL		✦Diphda		Alpheratz		✦DENEB		Kochab	
30	53°21′	062	28°28′	104	24°34′	125	30°30′	201	65°17′	255	33°14′	304	23°23′	356
31	54 03	063	29 13	105	25 13	126	30 13	202	64 32	256	32 35	305	23 20	357
32	54 44	063	29 58	106	25 50	127	29 55	203	63 47	257	31 57	305	23 17	357
33	55 26	063	30 42	107	26 27	127	29 36	204	63 01	258	31 19	305	23 14	357
34	56 07	063	31 27	107	27 04	128	29 17	205	62 16	259	30 41	306	23 12	357
35	56°49′	063	32°11′	108	27°41′	129	28°57′	206	61°30′	260	30°03′	306	23°10′	358
36	57 30	063	32 56	109	28 17	130	28 36	207	60 44	261	29 26	306	23 08	358
37	58 12	063	33 40	110	28 52	131	28 14	208	59 58	262	28 48	307	23 07	358
38	58 53	063	34 23	111	29 27	132	27 52	209	59 11	262	28 11	307	23 06	359
39	59 35	063	35 07	111	30 02	133	27 29	210	58 25	263	27 34	308	23 05	359
40	60°17′	063	35°50′	112	30°35′	134	27°05′	211	57°39′	264	26°57′	308	23°04′	359
41	60 58	063	36 33	113	31 09	135	26 41	212	56 52	265	26 21	308	23 03	000
42	61 40	063	37 16	114	31 42	136	26 16	213	56 06	265	25 44	309	23 03	000
43	62 22	063	37 58	115	32 14	137	25 50	214	55 19	266	25 08	309	23 03	000
44	63 03	063	38 40	116	32 46	138	25 24	215	54 33	267	24 32	310	23 03	000
	✦Dubhe		POLLUX		SIRIUS		✦RIGEL		Diphda		✦Alpheratz		DENEB	
45	21°12′	026	30°42′	077	13°13′	125	33°17′	139	24°57′	216	53°46′	268	23°56′	310
46	21 32	026	31 27	078	13 51	126	33 47	140	24 30	217	53 00	268	23 20	310
47	21 53	027	32 13	078	14 29	126	34 17	141	24 02	218	52 13	269	22 45	311
48	22 14	027	32 59	079	15 06	127	34 47	142	23 33	218	51 27	270	22 10	311
49	22 35	027	33 45	079	15 43	128	35 15	143	23 04	219	50 40	270	21 35	312
50	22°57′	028	34°30′	080	16°20′	129	35°43′	144	22°34′	220	49°53′	271	21°00′	312
51	23 19	028	35 16	080	16 56	129	36 10	145	22 03	221	49 07	271	20 26	312
52	23 40	028	36 02	081	17 32	130	36 37	146	21 33	222	48 20	272	19 51	313
53	24 03	029	36 48	082	18 08	131	37 02	147	21 01	223	47 33	273	19 17	313
54	24 25	029	37 35	082	18 43	132	37 27	148	20 29	224	46 47	273	18 44	314
55	24°48′	029	38°21′	083	19°17′	133	37°51′	149	19°57′	224	46°00′	274	18°10′	314
56	25 11	030	39 07	083	19 51	133	38 15	151	19 24	225	45 14	274	17 37	315
57	25 34	030	39 53	084	20 25	134	38 37	152	18 50	226	44 27	275	17 04	315
58	25 57	030	40 40	084	20 58	135	38 59	153	18 17	227	43 41	275	16 31	316
59	26 20	030	41 26	085	21 31	136	39 19	154	17 42	228	42 55	276	15 59	316
	✦Dubhe		POLLUX		PROCYON		✦SIRIUS		RIGEL		✦Hamal		Schedar	
60	26°44′	031	42°13′	085	29°56′	109	22°03′	137	39°39′	155	61°49′	245	53°25′	315
61	27 08	031	42 59	086	30 39	110	22 35	138	39 58	157	61 07	246	52 52	315
62	27 32	031	43 46	087	31 23	111	23 06	138	40 16	158	60 24	247	52 20	315
63	27 56	032	44 32	087	32 06	112	23 37	139	40 34	159	59 41	249	51 47	315
64	28 21	032	45 19	088	32 50	113	24 07	140	40 50	160	58 57	250	51 14	315
65	28°46′	032	46°05′	088	33°33′	113	24°36′	141	41°05′	162	58°13′	251	50°41′	315
66	29 11	032	46 52	089	34 15	114	25 05	142	41 19	163	57 29	252	50 08	315
67	29 36	033	47 39	090	34 58	115	25 34	143	41 33	164	56 45	253	49 35	315
68	30 01	033	48 25	090	35 40	116	26 01	144	41 45	165	56 00	254	49 02	315
69	30 26	033	49 12	091	36 21	117	26 29	145	41 56	167	55 15	255	48 29	315
70	30°52′	033	49°58′	091	37°03′	118	26°55′	146	42°06′	168	54°30′	256	47°56′	315
71	31 18	034	50 45	092	37 44	119	27 21	147	42 15	169	53 45	256	47 23	315
72	31 44	034	51 32	093	38 25	120	27 46	148	42 23	171	52 59	257	46 50	315
73	32 10	034	52 18	094	39 05	121	28 11	149	42 30	172	52 14	258	46 18	315
74	32 36	034	53 05	094	39 45	122	28 35	150	42 36	173	51 28	259	45 45	315
	✦Dubhe		POLLUX		PROCYON		✦SIRIUS		RIGEL		✦Hamal		Schedar	
75	33°02′	035	53°51′	095	40°24′	123	28°58′	151	42°41′	175	50°42′	260	45°12′	315
76	33 29	035	54 38	096	41 03	123	29 20	152	42 45	176	49 56	261	44 39	315
77	33 55	035	55 24	096	41 42	125	29 42	153	42 48	177	49 10	261	44 06	315
78	34 22	035	56 10	097	42 20	126	30 03	154	42 49	179	48 24	262	43 34	316
79	34 49	035	56 57	098	42 58	127	30 23	155	42 50	180	47 38	263	43 01	316
80	35°16′	036	57°43′	099	43°35′	128	30°43′	156	42°49′	181	46°52′	264	42°28′	316
81	35 43	036	58 29	100	44 12	129	31 01	157	42 47	183	46 05	264	41 56	316
82	36 10	036	59 15	100	44 48	130	31 19	158	42 45	184	45 19	265	41 23	316
83	36 38	036	60 00	101	45 23	131	31 36	159	42 41	185	44 32	266	40 51	316
84	37 05	036	60 46	102	45 58	132	31 53	160	42 36	187	43 46	266	40 19	316
85	37°33′	036	61°32′	103	46°33′	133	32°08′	161	42°30′	188	42°59′	267	39°47′	316
86	38 01	036	62 17	104	47 06	135	32 23	162	42 22	189	42 13	268	39 15	317
87	38 28	037	63 02	105	47 39	136	32 37	163	42 14	191	41 26	268	38 43	317
88	38 56	037	63 47	106	48 11	137	32 49	165	42 05	192	40 40	269	38 11	317
89	39 24	037	64 32	107	48 43	138	33 01	166	41 55	193	39 53	270	37 39	317

LAT 39°N

LHA ♈	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn	Hc	Zn
	✦Dubhe		REGULUS		PROCYON		✦SIRIUS		RIGEL		ALDEBARAN		✦Mirfak	
90	39°52′	037	28°46′	098	49°13′	140	33°13′	167	41°43′	195	61°12′	225	60°50′	305
91	40 20	037	29 32	099	49 43	141	33 23	168	41 31	196	60 39	226	60 12	305
92	40 48	037	30 18	100	50 12	142	33 32	169	41 17	197	60 05	228	59 33	304
93	41 17	037	31 04	100	50 40	144	33 41	170	41 03	199	59 30	229	58 55	304
94	41 45	037	31 50	101	51 07	145	33 48	171	40 48	200	58 54	231	58 17	304
95	42°13′	037	32°36′	102	51°33′	147	33°55′	172	40°31′	201	58°18′	232	57°38′	304
96	42 42	038	33 21	103	51 59	148	34 00	174	40 14	202	57 41	234	56 59	304
97	43 10	038	34 07	103	52 23	149	34 05	175	39 56	204	57 03	235	56 21	304
98	43 39	038	34 52	104	52 46	151	34 09	176	39 37	205	56 25	236	55 42	304
99	44 07	038	35 37	105	53 08	152	34 12	177	39 17	206	55 46	237	55 04	304
100	44°36′	038	36°22′	106	53°29′	154	34°14′	178	38°56′	207	55°06′	239	54°25′	304
101	45 04	038	37 07	106	53 49	156	34 15	179	38 34	208	54 26	240	53 46	304
102	45 33	038	37 52	107	54 08	157	34 15	181	38 12	210	53 45	241	53 08	304
103	46 01	038	38 36	108	54 25	159	34 14	182	37 48	211	53 04	242	52 29	304
104	46 30	038	39 20	109	54 41	161	34 12	183	37 24	212	52 23	243	51 51	304
	✦Kochab		Denebola		✦REGULUS		SIRIUS		RIGEL		✦ALDEBARAN		CAPELLA	
105	30°24′	016	22°28′	089	40°04′	110	34°09′	184	36°59′	213	51°41′	244	70°08′	299
106	30 37	017	23 15	090	40 48	110	34 06	185	36 33	214	50 59	245	69 27	299
107	30 50	017	24 01	091	41 32	111	34 01	186	36 07	215	50 16	246	68 46	298
108	31 04	017	24 48	091	42 15	112	33 56	187	35 39	216	49 33	247	68 05	298
109	31 17	017	25 34	092	42 58	113	33 49	189	35 11	217	48 50	248	67 24	298
110	31°31′	017	26°21′	092	43°41′	114	33°42′	190	34°43′	218	48°07′	249	66°42′	297
111	31 45	017	27 08	093	44 23	115	33 33	191	34 14	219	47 23	250	66 01	297
112	31 59	018	27 54	094	45 05	116	33 24	192	33 44	220	46 39	251	65 19	297
113	32 13	018	28 41	094	45 47	117	33 14	193	33 13	222	45 55	252	64 38	297
114	32 28	018	29 27	095	46 28	118	33 03	194	32 42	223	45 10	253	63 56	297
115	32°42′	018	30°13′	096	47°09′	119	32°51′	195	32°10′	224	44°26′	254	63°15′	297
116	32 57	018	31 00	096	47 50	120	32 38	196	31 38	224	43 41	255	62 33	297
117	33 11	018	31 46	097	48 30	121	32 25	198	31 05	225	42 56	255	61 51	297
118	33 26	019	32 32	098	49 10	122	32 10	199	30 31	226	42 10	256	61 10	297
119	33 41	019	33 19	099	49 49	123	31 55	200	29 57	227	41 25	257	60 28	297
	✦Kochab		Denebola		✦REGULUS		SIRIUS		RIGEL		✦ALDEBARAN		CAPELLA	
120	33°56′	019	34°05′	099	50°28′	124	31°39′	201	29°23′	228	40°40′	258	59°46′	297
121	34 11	019	34 51	100	51 06	126	31 22	202	28 48	229	39 54	259	59 05	297
122	34 26	019	35 36	101	51 43	127	31 04	203	28 12	230	39 08	259	58 23	297
123	34 42	019	36 22	101	52 20	128	30 45	204	27 36	231	38 22	260	57 41	297
124	34 57	019	37 08	102	52 57	129	30 26	205	27 00	232	37 36	261	57 00	297
125	35°13′	019	37°53′	103	53°33′	131	30°06′	206	26°23′	233	36°50′	261	56°18′	297
126	35 28	020	38 39	104	54 08	132	29 45	207	25 45	234	36 04	262	55 37	297
127	35 44	020	39 24	104	54 42	133	29 23	208	25 08	234	35 18	263	54 55	297
128	36 00	020	40 09	105	55 15	135	29 01	209	24 30	235	34 32	264	54 14	297
129	36 15	020	40 54	106	55 48	136	28 38	210	23 51	236	33 45	264	53 33	298
130	36°31′	020	41°39′	107	56°20′	138	28°14′	211	23°12′	237	32°59′	265	52°51′	298
131	36 47	020	42 23	108	56 51	139	27 49	212	22 33	238	32 12	266	52 10	298
132	37 03	020	43 07	109	57 21	141	27 24	213	21 53	239	31 26	266	51 29	298
133	37 19	020	43 52	109	57 50	142	26 58	214	21 13	239	30 39	267	50 48	298
134	37 36	020	44 35	110	58 18	144	26 32	215	20 33	240	29 53	268	50 07	298
	Kochab		✦ARCTURUS		SPICA		REGULUS		✦SIRIUS		BETELGEUSE		✦CAPELLA	
135	37°52′	020	20°04′	081	10°19′	114	58°45′	146	26°05′	216	38°09′	245	49°26′	299
136	38 08	020	20 50	082	11 02	114	59 10	147	25 37	217	37 27	246	48 45	299
137	38 24	020	21 36	082	11 44	115	59 35	149	25 09	218	36 44	247	48 04	299
138	38 41	021	22 22	083	12 26	116	59 58	151	24 40	219	36 01	247	47 23	299
139	38 57	021	23 09	084	13 08	117	60 20	153	24 10	220	35 18	248	46 42	299
140	39°13′	021	23°55′	084	13°49′	117	60°41′	155	23°40′	221	34°35′	249	46°02′	300
141	39 30	021	24 41	085	14 31	118	61 01	156	23 10	221	33 51	250	45 21	300
142	39 46	021	25 28	085	15 12	119	61 19	158	22 39	222	33 07	251	44 41	300
143	40 03	021	26 14	086	15 52	119	61 35	160	22 07	223	32 23	252	44 01	300
144	40 19	021	27 01	087	16 33	120	61 50	162	21 35	224	31 39	252	43 20	301
145	40°36′	021	27°48′	087	17°13′	121	62°03′	164	21°02′	225	30°54′	253	42°40′	301
146	40 52	021	28 34	088	17 53	122	62 15	166	20 29	226	30 10	254	42 00	301
147	41 09	021	29 21	088	18 32	123	62 25	168	19 56	227	29 25	255	41 21	301
148	41 25	021	30 07	089	19 11	123	62 34	171	19 22	227	28 40	255	40 41	302
149	41 42	021	30 54	090	19 50	124	62 40	173	18 47	228	27 54	256	40 01	302
	✦Kochab		ARCTURUS		✦SPICA		REGULUS		PROCYON		✦POLLUX		CAPELLA	
150	41°58′	021	31°41′	090	20°29′	125	62°46′	175	43°46′	232	60°20′	258	39°22′	302
151	42 14	021	32 27	091	21 07	126	62 49	177	43 09	233	59 34	259	38 42	303
152	42 31	021	33 14	092	21 45	126	62 51	179	42 32	234	58 48	260	38 03	303
153	42 47	021	34 00	092	22 22	127	62 50	181	41 54	235	58 02	261	37 24	303
154	43 04	021	34 47	093	22 59	128	62 49	183	41 15	236	57 16	262	36 45	303
155	43°20′	020	35°34′	094	23°35′	129	62°45′	186	40°36′	237	56°30′	263	36°06′	304
156	43 36	020	36 20	094	24 11	130	62 40	188	39 57	238	55 44	263	35 27	304
157	43 52	020	37 07	095	24 47	131	62 33	190	39 17	239	54 57	264	34 49	304
158	44 09	020	37 53	096	25 22	132	62 24	192	38 37	240	54 11	265	34 10	305
159	44 25	020	38 39	096	25 57	132	62 13	194	37 56	241	53 24	266	33 32	305
160	44°41′	020	39°26′	097	26°31′	133	62°01′	196	37°15′	242	52°38′	266	32°54′	305
161	44 57	020	40 12	098	27 05	134	61 48	198	36 34	243	51 51	267	32 16	306
162	45 13	020	40 58	098	27 38	135	61 33	200	35 52	244	51 05	268	31 38	306
163	45 28	020	41 44	099	28 10	136	61 16	202	35 10	245	50 18	268	31 01	306
164	45 44	020	42 30	100	28 43	137	60 58	204	34 28	245	49 32	269	30 23	307
	✦Kochab		ARCTURUS		✦SPICA		REGULUS		PROCYON		✦POLLUX		CAPELLA	
165	46°00′	020	43°16′	101	29°14′	138	60°38′	206	33°46′	246	48°45′	270	29°46′	307
166	46 15	019	44 02	101	29 45	139	60 17	208	33 03	247	47 58	270	29 09	307
167	46 31	019	44 47	102	30 15	140	59 55	209	32 20	248	47 12	271	28 32	308
168	46 46	019	45 33	103	30 45	141	59 31	211	31 36	249	46 25	271	27 55	308
169	47 01	019	46 18	104	31 14	142	59 07	213	30 53	250	45 38	272	27 19	309
170	47°16′	019	47°03′	105	31°43′	143	58°41′	215	30°09′	250	44°52′	273	26°42′	309
171	47 31	019	47 48	106	32 11	144	58 14	216	29 25	251	44 05	273	26 06	309
172	47 46	018	48 33	106	32 38	145	57 46	218	28 41	252	43 19	274	25 30	310
173	48 01	018	49 18	107	33 04	146	57 16	220	27 56	253	42 32	274	24 55	310
174	48 15	018	50 02	108	33 30	147	56 46	221	27 12	253	41 46	275	24 19	311
175	48°30′	018	50°47′	109	33°55′	148	56°15′	223	26°27′	254	40°59′	275	23°44′	311
176	48 44	018	51 30	110	34 20	149	55 43	224	25 42	255	40 13	276	23 09	311
177	48 58	017	52 14	111	34 43	150	55 10	225	24 57	256	39 27	277	22 34	312
178	49 12	017	52 57	112	35 06	151	54 37	227	24 12	256	38 40	277	21 59	312
179	49 25	017	53 41	113	35 28	152	54 02	228	23 26	257	37 54	278	21 25	313