

Ephemeris of planetary data

Table of Right Ascension in degrees at five-daily intervals
from www.AstronomyInYourHands.com

	Mercury	Venus	Mars	Jupiter	Saturn
5 Jan 2012	265	322	173	29	208
10 Jan 2012	273	328	174	29	208
15 Jan 2012	281	334	175	30	208
20 Jan 2012	289	339	175	30	208
25 Jan 2012	298	345	175	30	209
30 Jan 2012	307	350	175	31	209
4 Feb 2012	315	356	175	31	209
9 Feb 2012	324	1	174	32	209
14 Feb 2012	333	6	173	33	209
19 Feb 2012	341	12	172	33	209
24 Feb 2012	350	17	170	34	209
29 Feb 2012	357	22	168	35	208
5 Mar 2012	2	27	166	36	208
10 Mar 2012	5	32	164	37	208
15 Mar 2012	5	37	163	38	208
20 Mar 2012	2	43	161	39	207
25 Mar 2012	358	48	160	40	207
30 Mar 2012	355	53	158	41	207
4 Apr 2012	354	58	158	42	207
9 Apr 2012	356	62	157	43	206
14 Apr 2012	359	67	157	44	206
19 Apr 2012	3	71	157	45	205
24 Apr 2012	8	75	157	47	205
29 Apr 2012	14	78	158	48	205
4 May 2012	21	81	159	49	204
9 May 2012	29	83	160	50	204
14 May 2012	37	83	161	51	204
19 May 2012	46	83	162	52	204
24 May 2012	57	82	164	54	203
29 May 2012	68	80	166	55	203
3 Jun 2012	80	77	167	56	203
8 Jun 2012	91	74	169	57	203
13 Jun 2012	102	71	171	58	203
18 Jun 2012	111	68	173	60	202
23 Jun 2012	119	67	176	61	202
28 Jun 2012	125	67	178	62	202
3 Jul 2012	130	67	180	63	202
8 Jul 2012	133	69	182	64	203
13 Jul 2012	134	71	185	65	203
18 Jul 2012	134	74	187	66	203
23 Jul 2012	132	77	190	67	203
28 Jul 2012	128	81	193	68	203
2 Aug 2012	125	85	195	69	203
7 Aug 2012	123	90	198	70	204
12 Aug 2012	124	95	201	71	204
17 Aug 2012	128	100	204	72	204

Ephemeris of planetary data

Table of Right Ascension in degrees at five-daily intervals
from www.AstronomyInYourHands.com

	Mercury	Venus	Mars	Jupiter	Saturn
22 Aug 2012	135	105	207	72	205
27 Aug 2012	143	110	210	73	205
1 Sep 2012	153	116	213	74	206
6 Sep 2012	162	121	216	74	206
11 Sep 2012	171	127	220	74	207
16 Sep 2012	179	133	223	75	207
21 Sep 2012	187	138	226	75	208
26 Sep 2012	194	144	230	75	208
1 Oct 2012	202	150	233	75	209
6 Oct 2012	209	155	237	75	209
11 Oct 2012	215	161	241	75	210
16 Oct 2012	222	167	244	75	210
21 Oct 2012	228	172	248	75	211
26 Oct 2012	234	178	252	75	211
31 Oct 2012	239	184	256	74	212
5 Nov 2012	242	189	260	74	213
10 Nov 2012	241	195	264	73	213
15 Nov 2012	237	201	268	73	214
20 Nov 2012	231	206	273	72	214
25 Nov 2012	227	212	277	71	215
30 Nov 2012	227	218	281	70	215
5 Dec 2012	231	224	285	70	216
10 Dec 2012	237	230	289	69	216
15 Dec 2012	244	237	293	68	217
20 Dec 2012	251	243	298	68	217
25 Dec 2012	259	250	302	67	218
30 Dec 2012	268	256	306	66	218
4 Jan 2013	276	263	310	66	219
9 Jan 2013	285	270	314	66	219
14 Jan 2013	293	277	318	65	219
19 Jan 2013	302	284	322	65	219
24 Jan 2013	311	290	326	65	220
29 Jan 2013	320	297	330	65	220
3 Feb 2013	328	304	333	65	220
8 Feb 2013	336	310	337	65	220
13 Feb 2013	343	317	341	65	220
18 Feb 2013	348	323	344	65	220
23 Feb 2013	350	329	348	66	220
28 Feb 2013	348	335	352	66	220
5 Mar 2013	344	341	355	67	220
10 Mar 2013	340	347	359	67	220
15 Mar 2013	337	353	2	68	220
20 Mar 2013	338	358	6	69	220
25 Mar 2013	340	4	10	69	219
30 Mar 2013	344	10	13	70	219
4 Apr 2013	349	15	17	71	219

Ephemeris of planetary data

Table of Right Ascension in degrees at five-daily intervals
from www.AstronomyInYourHands.com

	Mercury	Venus	Mars	Jupiter	Saturn
9 Apr 2013	355	21	20	72	219
14 Apr 2013	1	27	24	73	218
19 Apr 2013	8	33	27	74	218
24 Apr 2013	16	39	31	75	217
29 Apr 2013	24	45	34	76	217
4 May 2013	33	51	38	77	217
9 May 2013	43	57	42	78	216
14 May 2013	54	64	45	80	216
19 May 2013	65	70	49	81	216
24 May 2013	76	77	53	82	215
29 May 2013	86	83	56	83	215
3 Jun 2013	95	90	60	84	215
8 Jun 2013	102	97	64	86	215
13 Jun 2013	108	104	67	87	214
18 Jun 2013	112	110	71	88	214
23 Jun 2013	114	117	75	89	214
28 Jun 2013	115	123	79	91	214
3 Jul 2013	113	129	82	92	214
8 Jul 2013	110	136	86	93	214
13 Jul 2013	107	142	90	94	214
18 Jul 2013	105	148	93	96	214
23 Jul 2013	105	153	97	97	214
28 Jul 2013	107	159	101	98	214
2 Aug 2013	112	165	104	99	214
7 Aug 2013	120	170	108	100	214
12 Aug 2013	129	176	112	101	215
17 Aug 2013	139	181	115	102	215
22 Aug 2013	149	186	118	103	215
27 Aug 2013	159	192	122	104	216
1 Sep 2013	167	197	125	105	216
6 Sep 2013	175	202	129	106	216
11 Sep 2013	183	208	132	107	217
16 Sep 2013	190	213	135	108	217
21 Sep 2013	197	218	138	109	218
26 Sep 2013	203	224	141	109	218
1 Oct 2013	209	230	144	110	219
6 Oct 2013	215	235	147	111	219
11 Oct 2013	220	241	150	111	220
16 Oct 2013	223	247	153	111	220
21 Oct 2013	225	253	156	112	221
26 Oct 2013	224	259	159	112	221
31 Oct 2013	219	264	162	112	222
5 Nov 2013	214	270	164	112	223
10 Nov 2013	211	275	167	112	223
15 Nov 2013	213	280	170	112	224
20 Nov 2013	217	285	172	112	224

Ephemeris of planetary data

Table of Right Ascension in degrees at five-daily intervals
from www.AstronomyInYourHands.com

	Mercury	Venus	Mars	Jupiter	Saturn
25 Nov 2013	223	289	175	112	225
30 Nov 2013	230	293	177	111	226
5 Dec 2013	238	296	180	111	226
10 Dec 2013	246	299	182	110	227
15 Dec 2013	254	301	184	110	227
20 Dec 2013	263	301	187	109	228
25 Dec 2013	271	301	189	109	228
30 Dec 2013	280	299	191	108	229
4 Jan 2014	289	297	193	107	229
9 Jan 2014	298	294	195	106	230
14 Jan 2014	307	291	197	106	230
19 Jan 2014	315	288	199	105	230
24 Jan 2014	323	285	200	104	231
29 Jan 2014	330	284	202	104	231
3 Feb 2014	334	284	203	103	231
8 Feb 2014	334	285	204	103	231
13 Feb 2014	331	287	205	102	232
18 Feb 2014	326	290	206	102	232
23 Feb 2014	322	293	206	102	232
28 Feb 2014	320	297	207	102	232
5 Mar 2014	321	301	207	102	232
10 Mar 2014	325	305	206	102	232
15 Mar 2014	330	310	206	102	232
20 Mar 2014	335	315	205	102	232
25 Mar 2014	342	320	204	102	232
30 Mar 2014	348	325	202	102	231
4 Apr 2014	356	330	200	103	231
9 Apr 2014	3	335	199	103	231
14 Apr 2014	11	341	197	104	231
19 Apr 2014	20	346	195	105	230
24 Apr 2014	30	351	193	105	230
29 Apr 2014	40	356	192	106	230
4 May 2014	50	2	191	107	229
9 May 2014	60	7	190	108	229
14 May 2014	70	12	189	109	228
19 May 2014	78	18	189	110	228
24 May 2014	85	23	189	111	228
29 May 2014	90	29	189	112	227
3 Jun 2014	93	34	190	113	227
8 Jun 2014	94	40	191	114	227
13 Jun 2014	92	46	192	115	226
18 Jun 2014	90	52	193	116	226
23 Jun 2014	87	58	194	117	226
28 Jun 2014	85	64	196	118	226
3 Jul 2014	84	70	198	119	226
8 Jul 2014	86	77	200	120	225

Ephemeris of planetary data

Table of Right Ascension in degrees at five-daily intervals
from www.AstronomyInYourHands.com

	Mercury	Venus	Mars	Jupiter	Saturn
13 Jul 2014	90	83	202	122	225
18 Jul 2014	96	89	204	123	225
23 Jul 2014	104	96	206	124	225
28 Jul 2014	114	103	209	125	225
2 Aug 2014	125	109	211	126	225
7 Aug 2014	136	116	214	127	225
12 Aug 2014	146	122	217	129	226
17 Aug 2014	155	128	220	130	226
22 Aug 2014	164	135	223	131	226
27 Aug 2014	171	141	226	132	226
1 Sep 2014	178	147	229	133	227
6 Sep 2014	185	153	232	134	227
11 Sep 2014	191	159	236	135	227
16 Sep 2014	197	165	239	136	228
21 Sep 2014	202	171	243	137	228
26 Sep 2014	206	176	246	138	229
1 Oct 2014	208	182	250	139	229
6 Oct 2014	209	188	254	140	230
11 Oct 2014	207	194	258	140	230
16 Oct 2014	202	199	262	141	231
21 Oct 2014	198	205	266	142	231
26 Oct 2014	196	211	270	142	232
31 Oct 2014	199	217	274	143	232
5 Nov 2014	204	223	278	144	233
10 Nov 2014	210	229	282	144	233
15 Nov 2014	218	236	286	144	234
20 Nov 2014	225	242	290	145	235
25 Nov 2014	233	249	295	145	235
30 Nov 2014	241	256	299	145	236
5 Dec 2014	249	262	303	145	236
10 Dec 2014	258	269	307	145	237
15 Dec 2014	266	276	311	145	238
20 Dec 2014	275	283	315	145	238
25 Dec 2014	284	290	319	145	239
30 Dec 2014	293	297	322	145	239
4 Jan 2015	301	303	326	144	240
9 Jan 2015	309	310	330	144	240
14 Jan 2015	315	316	334	143	241
19 Jan 2015	319	322	338	143	241
24 Jan 2015	319	328	341	142	242
29 Jan 2015	314	334	345	142	242
3 Feb 2015	308	340	348	141	242
8 Feb 2015	304	346	352	140	243
13 Feb 2015	303	352	355	140	243
18 Feb 2015	306	357	359	139	243
23 Feb 2015	310	3	3	138	243

Ephemeris of planetary data

Table of Right Ascension in degrees at five-daily intervals
from www.AstronomyInYourHands.com

	Mercury	Venus	Mars	Jupiter	Saturn
28 Feb 2015	315	9	6	138	244
5 Mar 2015	322	14	10	137	244
10 Mar 2015	328	20	13	137	244
15 Mar 2015	336	25	16	136	244
20 Mar 2015	343	31	20	136	244
25 Mar 2015	351	37	23	136	244
30 Mar 2015	359	43	27	136	244
4 Apr 2015	8	48	30	136	243
9 Apr 2015	17	54	34	135	243
14 Apr 2015	26	61	38	136	243
19 Apr 2015	36	67	41	136	243
24 Apr 2015	46	73	45	136	242
29 Apr 2015	54	79	48	136	242
4 May 2015	62	85	52	136	242
9 May 2015	67	92	56	137	241
14 May 2015	71	98	59	137	241
19 May 2015	72	104	63	138	241
24 May 2015	71	109	67	138	240
29 May 2015	69	115	70	139	240
3 Jun 2015	66	120	74	140	240
8 Jun 2015	64	125	78	141	239
13 Jun 2015	64	130	82	141	239
18 Jun 2015	65	135	85	142	239
23 Jun 2015	68	139	89	143	238
28 Jun 2015	73	142	93	144	238
3 Jul 2015	80	145	96	145	238
8 Jul 2015	89	148	100	146	237
13 Jul 2015	99	150	104	147	237
18 Jul 2015	110	151	107	148	237
23 Jul 2015	122	152	111	149	237
28 Jul 2015	133	151	114	150	237
2 Aug 2015	143	150	118	151	237
7 Aug 2015	151	148	121	152	237
12 Aug 2015	159	145	125	153	237
17 Aug 2015	167	142	128	154	237
22 Aug 2015	173	139	131	155	237
27 Aug 2015	179	137	135	156	237
1 Sep 2015	184	135	138	157	238
6 Sep 2015	188	135	141	158	238
11 Sep 2015	192	136	144	159	238
16 Sep 2015	193	137	147	160	238
21 Sep 2015	193	139	150	161	239
26 Sep 2015	190	142	153	162	239
1 Oct 2015	185	146	156	163	240
6 Oct 2015	182	149	159	164	240
11 Oct 2015	181	153	162	165	241

Ephemeris of planetary data

Table of Right Ascension in degrees at five-daily intervals
from www.AstronomyInYourHands.com

	Mercury	Venus	Mars	Jupiter	Saturn
16 Oct 2015	185	158	165	166	241
21 Oct 2015	191	162	168	167	242
26 Oct 2015	198	167	171	167	242
31 Oct 2015	205	172	174	168	243
5 Nov 2015	213	177	176	169	243
10 Nov 2015	221	182	179	170	244
15 Nov 2015	229	187	182	170	244
20 Nov 2015	237	192	185	171	245
25 Nov 2015	245	198	187	172	246
30 Nov 2015	253	203	190	172	246
5 Dec 2015	261	209	193	173	247
10 Dec 2015	270	214	196	173	248
15 Dec 2015	278	220	198	174	248
20 Dec 2015	287	226	201	174	249
25 Dec 2015	294	232	204	174	249
30 Dec 2015	300	238	206	174	250
4 Jan 2016	303	244	209	174	251
9 Jan 2016	302	251	211	174	251
14 Jan 2016	296	257	214	174	252
19 Jan 2016	290	264	217	174	252
24 Jan 2016	286	270	219	174	253
29 Jan 2016	287	277	222	174	253
3 Feb 2016	290	284	224	174	254
8 Feb 2016	295	290	227	173	254
13 Feb 2016	301	297	229	173	254
18 Feb 2016	308	303	231	172	255
23 Feb 2016	315	310	233	172	255
28 Feb 2016	323	316	235	171	255
4 Mar 2016	331	322	237	171	255
9 Mar 2016	339	329	239	170	256
14 Mar 2016	347	335	241	169	256
19 Mar 2016	356	340	243	169	256
24 Mar 2016	4	346	244	168	256
29 Mar 2016	13	352	245	168	256
3 Apr 2016	23	358	246	167	256
8 Apr 2016	31	3	247	167	256
13 Apr 2016	39	9	247	166	256
18 Apr 2016	45	15	247	166	255
23 Apr 2016	49	20	247	166	255
28 Apr 2016	51	26	247	165	255
3 May 2016	50	32	246	165	255
8 May 2016	48	38	244	165	254
13 May 2016	45	44	243	165	254
18 May 2016	44	50	241	165	254
23 May 2016	43	56	239	165	253
28 May 2016	44	63	237	166	253

Ephemeris of planetary data

Table of Right Ascension in degrees at five-daily intervals
from www.AstronomyInYourHands.com

	Mercury	Venus	Mars	Jupiter	Saturn
2 Jun 2016	47	69	236	166	252
7 Jun 2016	52	76	234	166	252
12 Jun 2016	57	82	233	167	252
17 Jun 2016	65	89	231	167	251
22 Jun 2016	73	96	231	168	251
27 Jun 2016	84	103	230	168	251
2 Jul 2016	95	109	230	169	250
7 Jul 2016	107	116	230	170	250
12 Jul 2016	118	122	231	170	250
17 Jul 2016	129	129	232	171	249
22 Jul 2016	139	135	233	172	249
27 Jul 2016	147	141	235	173	249
1 Aug 2016	154	147	237	173	249
6 Aug 2016	161	153	239	174	249
11 Aug 2016	166	159	241	175	249
16 Aug 2016	171	165	243	176	249
21 Aug 2016	175	170	246	177	249
26 Aug 2016	177	176	249	178	249
31 Aug 2016	178	182	252	179	249
5 Sep 2016	176	187	255	180	249
10 Sep 2016	173	193	258	181	249
15 Sep 2016	169	198	262	182	250
20 Sep 2016	166	204	265	183	250
25 Sep 2016	167	210	269	184	250
30 Sep 2016	171	216	272	185	251
5 Oct 2016	178	221	276	186	251
10 Oct 2016	185	228	280	187	251
15 Oct 2016	193	234	283	188	252
20 Oct 2016	201	240	287	189	252
25 Oct 2016	209	246	291	190	253
30 Oct 2016	216	253	295	191	253
4 Nov 2016	224	259	299	191	254
9 Nov 2016	232	266	303	192	254
14 Nov 2016	240	273	306	193	255
19 Nov 2016	248	279	310	194	256
24 Nov 2016	256	286	314	195	256
29 Nov 2016	264	292	318	196	257
4 Dec 2016	272	298	321	197	258
9 Dec 2016	279	305	325	197	258
14 Dec 2016	284	311	329	198	259
19 Dec 2016	287	316	332	199	259
24 Dec 2016	284	322	336	199	260
29 Dec 2016	278	327	340	200	261
3 Jan 2017	271	332	343	200	261
8 Jan 2017	269	337	347	201	262
13 Jan 2017	270	342	350	201	262

Ephemeris of planetary data

Table of Right Ascension in degrees at five-daily intervals
from www.AstronomyInYourHands.com

	Mercury	Venus	Mars	Jupiter	Saturn
18 Jan 2017	275	346	353	202	263
23 Jan 2017	280	351	357	202	264
28 Jan 2017	287	355	0	202	264
2 Feb 2017	294	358	4	202	265
7 Feb 2017	302	1	7	202	265
12 Feb 2017	310	4	10	202	266
17 Feb 2017	318	7	14	202	266
22 Feb 2017	326	8	17	202	266
27 Feb 2017	335	9	21	202	267
4 Mar 2017	343	10	24	201	267
9 Mar 2017	352	9	27	201	267
14 Mar 2017	1	7	31	200	267
19 Mar 2017	9	5	34	200	268
24 Mar 2017	17	2	38	199	268
29 Mar 2017	24	360	41	199	268
3 Apr 2017	29	357	45	198	268
8 Apr 2017	31	356	48	198	268
13 Apr 2017	31	355	52	197	268
18 Apr 2017	29	356	55	196	268
23 Apr 2017	26	357	59	196	268
28 Apr 2017	24	359	63	195	268
3 May 2017	23	2	66	195	267
8 May 2017	24	5	70	194	267
13 May 2017	27	8	74	194	267
18 May 2017	31	12	77	194	267
23 May 2017	36	16	81	193	266
28 May 2017	42	21	85	193	266
2 Jun 2017	50	25	88	193	265
7 Jun 2017	58	30	92	193	265
12 Jun 2017	69	34	96	193	265
17 Jun 2017	80	39	99	193	264
22 Jun 2017	92	45	103	193	264
27 Jun 2017	104	50	106	193	264
2 Jul 2017	115	55	110	194	263
7 Jul 2017	125	61	113	194	263
12 Jul 2017	134	67	117	194	262
17 Jul 2017	141	72	120	195	262
22 Jul 2017	148	78	124	195	262
27 Jul 2017	153	85	127	196	262
1 Aug 2017	157	91	130	196	261
6 Aug 2017	160	97	134	197	261
11 Aug 2017	162	103	137	198	261
16 Aug 2017	161	110	140	198	261
21 Aug 2017	159	116	143	199	261
26 Aug 2017	155	122	146	200	261
31 Aug 2017	152	128	149	201	261

Ephemeris of planetary data

Table of Right Ascension in degrees at five-daily intervals
from www.AstronomyInYourHands.com

	Mercury	Venus	Mars	Jupiter	Saturn
5 Sep 2017	150	135	152	202	261
10 Sep 2017	152	141	155	203	261
15 Sep 2017	157	147	159	203	261
20 Sep 2017	164	153	161	204	261
25 Sep 2017	173	158	164	205	262
30 Sep 2017	181	164	167	206	262
5 Oct 2017	189	170	170	207	262
10 Oct 2017	197	176	173	208	263
15 Oct 2017	205	181	176	209	263
20 Oct 2017	212	187	179	210	263
25 Oct 2017	220	193	182	211	264
30 Oct 2017	227	199	185	213	264
4 Nov 2017	235	205	188	214	265
9 Nov 2017	242	210	191	215	265
14 Nov 2017	250	216	194	216	266
19 Nov 2017	257	223	196	217	266
24 Nov 2017	263	229	199	218	267
29 Nov 2017	268	235	202	219	268
4 Dec 2017	269	242	205	220	268
9 Dec 2017	266	248	208	221	269
14 Dec 2017	259	255	211	222	270
19 Dec 2017	254	262	214	223	270
24 Dec 2017	252	269	217	224	271
29 Dec 2017	255	275	220	224	271
3 Jan 2018	259	282	223	225	272
8 Jan 2018	266	289	226	226	273
13 Jan 2018	273	296	230	227	273
18 Jan 2018	280	303	233	228	274
23 Jan 2018	288	309	236	228	275
28 Jan 2018	297	316	239	229	275
2 Feb 2018	305	322	242	229	276
7 Feb 2018	314	328	245	230	276
12 Feb 2018	322	334	249	230	277
17 Feb 2018	331	340	252	231	277
22 Feb 2018	340	346	255	231	278
27 Feb 2018	348	352	258	231	278
4 Mar 2018	357	357	262	231	278
9 Mar 2018	4	3	265	231	279
14 Mar 2018	10	9	268	231	279
19 Mar 2018	14	14	271	231	279
24 Mar 2018	14	20	274	231	280
29 Mar 2018	12	26	277	231	280
3 Apr 2018	9	32	280	230	280
8 Apr 2018	6	37	283	230	280
13 Apr 2018	5	43	286	230	280
18 Apr 2018	5	50	289	229	280

Ephemeris of planetary data

Table of Right Ascension in degrees at five-daily intervals
from www.AstronomyInYourHands.com

	Mercury	Venus	Mars	Jupiter	Saturn
23 Apr 2018	8	56	292	228	280
28 Apr 2018	11	62	294	228	280
3 May 2018	16	69	297	227	280
8 May 2018	22	75	299	227	280
13 May 2018	28	82	301	226	280
18 May 2018	36	88	304	225	279
23 May 2018	44	95	306	225	279
28 May 2018	54	101	307	224	279
2 Jun 2018	65	108	309	224	279
7 Jun 2018	76	114	310	223	278
12 Jun 2018	88	121	311	223	278
17 Jun 2018	100	127	312	222	277
22 Jun 2018	110	133	313	222	277
27 Jun 2018	119	138	313	222	277
2 Jul 2018	127	144	313	222	276
7 Jul 2018	133	150	313	221	276
12 Jul 2018	139	155	312	221	276
17 Jul 2018	142	160	311	221	275
22 Jul 2018	144	165	310	222	275
27 Jul 2018	145	170	308	222	274
1 Aug 2018	143	175	307	222	274
6 Aug 2018	140	179	306	222	274
11 Aug 2018	136	184	304	223	274
16 Aug 2018	134	188	303	223	273
21 Aug 2018	134	192	303	224	273
26 Aug 2018	137	196	302	224	273
31 Aug 2018	143	200	302	225	273
5 Sep 2018	151	204	303	226	273
10 Sep 2018	160	207	303	226	273
15 Sep 2018	169	210	304	227	273
20 Sep 2018	177	212	306	228	273
25 Sep 2018	185	214	307	229	273
30 Sep 2018	193	216	309	230	274
5 Oct 2018	201	216	311	231	274
10 Oct 2018	208	216	313	232	274
15 Oct 2018	215	214	316	233	274
20 Oct 2018	222	212	318	234	275
25 Oct 2018	229	210	321	235	275
30 Oct 2018	236	207	323	236	275
4 Nov 2018	242	205	326	237	276
9 Nov 2018	248	203	329	238	276
14 Nov 2018	251	203	332	239	277
19 Nov 2018	252	203	335	241	277
24 Nov 2018	248	205	338	242	278
29 Nov 2018	241	207	341	243	279
4 Dec 2018	237	209	343	244	279

Ephemeris of planetary data

Table of Right Ascension in degrees at five-daily intervals
from www.AstronomyInYourHands.com

	Mercury	Venus	Mars	Jupiter	Saturn
9 Dec 2018	236	213	346	245	280
14 Dec 2018	239	216	349	246	280
19 Dec 2018	245	220	352	248	281
24 Dec 2018	251	225	355	249	282
29 Dec 2018	259	229	358	250	282
3 Jan 2019	267	234	1	251	283
8 Jan 2019	275	239	5	252	284
13 Jan 2019	283	245	8	253	284
18 Jan 2019	292	250	11	254	285
23 Jan 2019	301	256	14	255	285
28 Jan 2019	309	262	17	256	286
2 Feb 2019	318	268	20	257	287
7 Feb 2019	327	274	23	258	287
12 Feb 2019	335	280	26	259	288
17 Feb 2019	344	286	30	260	288
22 Feb 2019	351	293	33	260	289
27 Feb 2019	356	299	36	261	289
4 Mar 2019	359	305	39	262	290
9 Mar 2019	358	311	43	262	290
14 Mar 2019	354	317	46	263	291
19 Mar 2019	350	323	49	263	291
24 Mar 2019	348	329	53	264	291
29 Mar 2019	347	335	56	264	292
3 Apr 2019	349	341	60	264	292
8 Apr 2019	352	347	63	264	292
13 Apr 2019	357	352	67	264	292
18 Apr 2019	2	358	70	264	292
23 Apr 2019	8	3	74	264	292
28 Apr 2019	15	9	77	264	292
3 May 2019	23	15	81	263	292
8 May 2019	31	20	84	263	292
13 May 2019	40	26	88	262	292
18 May 2019	50	32	92	262	292
23 May 2019	62	38	95	261	292
28 May 2019	73	43	99	261	292
2 Jun 2019	84	50	102	260	292
7 Jun 2019	95	56	106	259	291
12 Jun 2019	104	62	109	259	291
17 Jun 2019	111	68	113	258	291
22 Jun 2019	118	75	116	257	290
27 Jun 2019	122	81	119	257	290
2 Jul 2019	125	88	123	256	290
7 Jul 2019	126	95	126	255	289
12 Jul 2019	126	101	129	255	289
17 Jul 2019	123	108	133	255	288
22 Jul 2019	119	115	136	254	288

Ephemeris of planetary data

Table of Right Ascension in degrees at five-daily intervals
from www.AstronomyInYourHands.com

	Mercury	Venus	Mars	Jupiter	Saturn
27 Jul 2019	116	121	139	254	288
1 Aug 2019	115	128	142	254	287
6 Aug 2019	117	134	145	253	287
11 Aug 2019	121	140	148	253	287
16 Aug 2019	128	146	151	253	286
21 Aug 2019	137	152	154	254	286
26 Aug 2019	147	158	157	254	286
31 Aug 2019	156	164	160	254	286
5 Sep 2019	165	170	163	254	286
10 Sep 2019	174	176	166	255	285
15 Sep 2019	182	181	169	255	285
20 Sep 2019	189	187	172	256	285
25 Sep 2019	196	193	175	257	285
30 Sep 2019	203	198	178	257	285
5 Oct 2019	210	204	181	258	286
10 Oct 2019	216	210	184	259	286
15 Oct 2019	222	216	187	260	286
20 Oct 2019	228	222	190	261	286
25 Oct 2019	232	228	193	262	287
30 Oct 2019	235	234	196	263	287
4 Nov 2019	234	241	199	264	287
9 Nov 2019	230	247	202	265	288
14 Nov 2019	224	254	205	266	288
19 Nov 2019	220	261	208	267	289
24 Nov 2019	221	267	211	268	289
29 Nov 2019	225	274	214	269	290
4 Dec 2019	231	281	218	271	290
9 Dec 2019	238	288	221	272	291
14 Dec 2019	245	295	224	273	291
19 Dec 2019	253	301	228	274	292
24 Dec 2019	261	308	231	275	292
29 Dec 2019	270	314	234	277	293
3 Jan 2020	278	320	238	278	294
8 Jan 2020	287	326	241	279	294
13 Jan 2020	296	332	245	280	295
18 Jan 2020	305	338	248	282	296
23 Jan 2020	314	343	252	283	296
28 Jan 2020	322	349	256	284	297
2 Feb 2020	330	354	259	285	297
7 Feb 2020	337	359	263	286	298
12 Feb 2020	342	5	267	288	299
17 Feb 2020	343	10	271	289	299
22 Feb 2020	341	15	274	290	300
27 Feb 2020	336	20	278	291	300
3 Mar 2020	332	25	282	292	301
8 Mar 2020	330	31	286	293	301

Ephemeris of planetary data

Table of Right Ascension in degrees at five-daily intervals
from www.AstronomyInYourHands.com

	Mercury	Venus	Mars	Jupiter	Saturn
13 Mar 2020	331	36	289	294	302
18 Mar 2020	333	41	293	294	302
23 Mar 2020	338	46	297	295	303
28 Mar 2020	343	51	301	296	303
2 Apr 2020	349	56	304	297	303
7 Apr 2020	355	60	308	297	304
12 Apr 2020	2	65	311	298	304
17 Apr 2020	10	69	315	298	304
22 Apr 2020	18	73	319	299	304
27 Apr 2020	27	76	322	299	304
2 May 2020	37	78	325	299	304
7 May 2020	47	80	329	299	304
12 May 2020	58	81	332	300	304
17 May 2020	69	81	336	300	304
22 May 2020	79	79	339	299	304
27 May 2020	88	77	342	299	304
1 Jun 2020	95	74	345	299	304
6 Jun 2020	100	71	348	299	304
11 Jun 2020	104	68	351	298	304
16 Jun 2020	106	66	354	298	303
21 Jun 2020	106	65	357	297	303
26 Jun 2020	104	64	0	297	303
1 Jul 2020	101	65	3	296	303
6 Jul 2020	98	67	6	295	302
11 Jul 2020	96	69	9	295	302
16 Jul 2020	97	72	11	294	301
21 Jul 2020	100	75	14	293	301
26 Jul 2020	105	79	16	293	301
31 Jul 2020	113	83	18	292	300
5 Aug 2020	122	88	20	292	300
10 Aug 2020	133	93	22	291	300
15 Aug 2020	143	98	24	291	299
20 Aug 2020	153	103	25	290	299
25 Aug 2020	162	108	26	290	299
30 Aug 2020	170	114	27	289	298
4 Sep 2020	178	119	28	289	298
9 Sep 2020	185	125	28	289	298
14 Sep 2020	191	131	28	289	298
19 Sep 2020	198	137	27	289	298
24 Sep 2020	204	142	26	289	298
29 Sep 2020	209	148	25	290	298
4 Oct 2020	214	154	24	290	298
9 Oct 2020	217	159	22	290	298
14 Oct 2020	218	165	21	291	298
19 Oct 2020	217	171	19	291	298
24 Oct 2020	212	176	18	292	298

Ephemeris of planetary data

Table of Right Ascension in degrees at five-daily intervals
from www.AstronomyInYourHands.com

	Mercury	Venus	Mars	Jupiter	Saturn
29 Oct 2020	207	182	17	293	298
3 Nov 2020	205	187	16	293	299
8 Nov 2020	206	193	15	294	299
13 Nov 2020	211	199	15	295	299
18 Nov 2020	217	205	15	296	300
23 Nov 2020	225	210	15	297	300
28 Nov 2020	232	216	16	298	301
3 Dec 2020	240	222	16	299	301
8 Dec 2020	248	229	17	300	302
13 Dec 2020	256	235	19	301	302
18 Dec 2020	265	241	20	302	303
23 Dec 2020	274	248	22	303	303
28 Dec 2020	283	254	24	304	304
2 Jan 2021	291	261	26	306	304
7 Jan 2021	300	268	28	307	305
12 Jan 2021	309	275	30	308	306
17 Jan 2021	317	282	32	309	306
22 Jan 2021	323	288	35	310	307
27 Jan 2021	327	295	37	312	307
1 Feb 2021	328	302	40	313	308
6 Feb 2021	324	308	43	314	309
11 Feb 2021	319	315	45	315	309
16 Feb 2021	314	321	48	316	310
21 Feb 2021	313	327	51	318	310
26 Feb 2021	315	333	54	319	311
3 Mar 2021	318	339	57	320	311
8 Mar 2021	323	345	60	321	312
13 Mar 2021	329	351	63	322	312
18 Mar 2021	336	357	66	323	313
23 Mar 2021	343	2	69	324	313
28 Mar 2021	350	8	73	325	314
2 Apr 2021	358	14	76	326	314
7 Apr 2021	6	19	79	327	315
12 Apr 2021	14	25	83	328	315
17 Apr 2021	24	31	86	329	315
22 Apr 2021	33	37	89	330	316
27 Apr 2021	44	43	93	330	316
2 May 2021	54	49	96	331	316
7 May 2021	63	55	99	332	316
12 May 2021	71	62	103	332	316
17 May 2021	77	68	106	333	316
22 May 2021	82	75	109	333	316
27 May 2021	84	81	113	334	316
1 Jun 2021	84	88	116	334	316
6 Jun 2021	83	95	119	334	316
11 Jun 2021	80	102	122	335	316

Ephemeris of planetary data

Table of Right Ascension in degrees at five-daily intervals
from www.AstronomyInYourHands.com

	Mercury	Venus	Mars	Jupiter	Saturn
16 Jun 2021	77	108	126	335	316
21 Jun 2021	76	115	129	335	316
26 Jun 2021	76	121	132	335	316
1 Jul 2021	78	128	135	335	315
6 Jul 2021	83	134	138	334	315
11 Jul 2021	89	140	141	334	315
16 Jul 2021	97	146	144	334	314
21 Jul 2021	107	152	147	333	314
26 Jul 2021	118	157	150	333	314
31 Jul 2021	129	163	153	332	313
5 Aug 2021	140	168	156	332	313
10 Aug 2021	149	174	159	331	312
15 Aug 2021	158	179	162	331	312
20 Aug 2021	166	185	165	330	312
25 Aug 2021	173	190	168	329	311
30 Aug 2021	180	195	171	329	311
4 Sep 2021	186	200	174	328	311
9 Sep 2021	191	206	177	328	311
14 Sep 2021	196	211	180	327	310
19 Sep 2021	200	217	183	327	310
24 Sep 2021	202	222	186	326	310
29 Sep 2021	202	228	189	326	310
4 Oct 2021	200	233	192	326	310
9 Oct 2021	195	239	195	325	310
14 Oct 2021	191	245	198	325	310
19 Oct 2021	190	251	201	325	310
24 Oct 2021	192	256	204	325	310
29 Oct 2021	198	262	207	325	310
3 Nov 2021	204	268	210	326	310
8 Nov 2021	212	273	214	326	310
13 Nov 2021	219	278	217	326	311
18 Nov 2021	227	283	220	327	311
23 Nov 2021	235	287	224	327	311
28 Nov 2021	243	291	227	328	312
3 Dec 2021	252	294	231	328	312
8 Dec 2021	260	296	234	329	312
13 Dec 2021	269	298	238	330	313
18 Dec 2021	278	299	241	331	313
23 Dec 2021	286	298	245	332	314
28 Dec 2021	295	297	249	332	314
2 Jan 2022	302	294	253	333	315
7 Jan 2022	309	291	256	334	315
12 Jan 2022	312	288	260	335	316
17 Jan 2022	312	285	264	336	317
22 Jan 2022	307	283	268	337	317
27 Jan 2022	300	282	272	338	318

Ephemeris of planetary data

Table of Right Ascension in degrees at five-daily intervals
from www.AstronomyInYourHands.com

	Mercury	Venus	Mars	Jupiter	Saturn
1 Feb 2022	296	282	276	339	318
6 Feb 2022	296	283	280	341	319
11 Feb 2022	299	285	284	342	320
16 Feb 2022	303	287	288	343	320
21 Feb 2022	309	291	292	344	321
26 Feb 2022	316	294	296	345	321
3 Mar 2022	323	299	300	346	322
8 Mar 2022	330	303	304	347	322
13 Mar 2022	338	308	308	348	323
18 Mar 2022	345	313	312	350	324
23 Mar 2022	354	318	316	351	324
28 Mar 2022	2	323	319	352	325
2 Apr 2022	11	328	323	353	325
7 Apr 2022	20	334	327	354	325
12 Apr 2022	30	339	331	355	326
17 Apr 2022	39	344	334	356	326
22 Apr 2022	47	349	338	357	327
27 Apr 2022	54	355	341	358	327
2 May 2022	59	0	345	359	327
7 May 2022	62	5	348	360	327
12 May 2022	63	11	352	1	328
17 May 2022	61	16	355	2	328
22 May 2022	59	22	359	3	328
27 May 2022	57	27	2	3	328
1 Jun 2022	55	33	6	4	328
6 Jun 2022	55	38	9	5	328
11 Jun 2022	57	44	13	5	328
16 Jun 2022	61	50	16	6	328
21 Jun 2022	66	56	19	7	328
26 Jun 2022	73	62	23	7	328
1 Jul 2022	82	68	26	8	328
6 Jul 2022	92	75	29	8	327
11 Jul 2022	103	81	33	8	327
16 Jul 2022	115	88	36	8	327
21 Jul 2022	126	94	39	9	327
26 Jul 2022	136	101	42	9	326
31 Jul 2022	146	107	46	9	326
5 Aug 2022	154	114	49	9	326
10 Aug 2022	161	120	52	9	325
15 Aug 2022	168	127	55	8	325
20 Aug 2022	174	133	58	8	324
25 Aug 2022	178	139	61	8	324
30 Aug 2022	183	145	64	7	324
4 Sep 2022	185	151	67	7	323
9 Sep 2022	187	157	69	6	323
14 Sep 2022	186	163	72	6	323

Ephemeris of planetary data

Table of Right Ascension in degrees at five-daily intervals
from www.AstronomyInYourHands.com

	Mercury	Venus	Mars	Jupiter	Saturn
19 Sep 2022	183	169	74	5	323
24 Sep 2022	179	175	77	5	322
29 Sep 2022	175	180	79	4	322
4 Oct 2022	175	186	81	3	322
9 Oct 2022	179	192	82	3	322
14 Oct 2022	185	198	83	2	322
19 Oct 2022	192	203	84	2	322
24 Oct 2022	200	209	85	1	322
29 Oct 2022	207	215	85	1	322
3 Nov 2022	215	221	85	0	322
8 Nov 2022	223	228	85	0	322
13 Nov 2022	231	234	84	360	322
18 Nov 2022	239	240	83	360	322
23 Nov 2022	247	247	81	360	322
28 Nov 2022	255	254	79	360	323
3 Dec 2022	264	260	77	360	323
8 Dec 2022	272	267	75	360	323
13 Dec 2022	280	274	73	0	324
18 Dec 2022	287	281	71	1	324
23 Dec 2022	293	288	69	1	325
28 Dec 2022	296	295	68	1	325