



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 2052

tropical geocentric zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming
Dieter Koch and Alois Treindl
based on Swiss Ephemeris
Code D5EPH

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2052
geocentric

JANUARY 2052

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	6 41 29	10♌15'00	27♏11	24♎52	16♋45	1♏50	5♏32	18♋12	0♏20	28°R11	10♏4	20°R1	19♏19	9♏7	28♏18	M 1
T 2	6 45 25	11°16'10	9♌46	26°21	17°58	2°31	5°36	18°18	0°20	28♏10	10°5	19♏47	19°16	9°13	28°24	T 2
W 3	6 49 22	12°17'21	22°34	27°51	19°11	3°12	5°39	18°25	0°20	28°9	10°6	19°33	19°13	9°20	28°31	W 3
T 4	6 53 18	13°18'31	5♋36	29°21	20°24	3°53	5°43	18°31	0°20	28°8	10°7	19°20	19°10	9°27	28°37	T 4
F 5	6 57 15	14°19'42	18°49	0♌51	21°37	4°34	5°46	18°37	0°R20	28°7	10°8	19°8	19°7	9°33	28°44	F 5
S 6	7 1 11	15°20'52	2♏12	2°22	22°49	5°15	5°49	18°44	0°20	28°6	10°9	19°0	19°3	9°40	28°50	S 6
S 7	7 5 8	16°22'02	15°45	3°53	24°2	5°56	5°51	18°50	0°20	28°5	10°10	18°55	19°0	9°47	28°57	S 7
M 8	7 9 5	17°23'12	29°27	5°25	25°15	6°37	5°54	18°57	0°20	28°4	10°11	18°52	18°57	9°53	29°3	M 8
T 9	7 13 1	18°24'21	13♏18	6°57	26°27	7°18	5°56	19°3	0°20	28°3	10°12	18°52	18°54	10°0	29°10	T 9
W10	7 16 58	19°25'30	27°19	8°30	27°40	7°59	5°58	19°10	0°20	28°2	10°13	18°52	18°51	10°6	29°16	W10
T 11	7 20 54	20°26'38	11♏30	10°3	28°53	8°40	6°0	19°17	0°19	28°1	10°14	18°51	18°48	10°13	29°23	T 11
F 12	7 24 51	21°27'46	25°48	11°36	0♏5	9°21	6°2	19°23	0°19	28°0	10°16	18°48	18°44	10°20	29°29	F 12
S 13	7 28 47	22°28'53	10♏12	13°10	1°17	10°3	6°3	19°30	0°19	27°59	10°17	18°42	18°41	10°26	29°35	S 13
S 14	7 32 44	23°30'00	24°37	14°44	2°30	10°44	6°5	19°37	0°18	27°59	10°18	18°33	18°38	10°33	29°42	S 14
M15	7 36 40	24°31'06	8♏58	16°19	3°42	11°25	6°6	19°43	0°17	27°58	10°19	18°22	18°35	10°40	29°48	M15
T 16	7 40 37	25°32'11	23°9	17°54	4°54	12°6	6°7	19°50	0°17	27°57	10°20	18°9	18°32	10°46	29°54	T 16
W17	7 44 34	26°33'17	7♏3	19°29	6°6	12°47	6°8	19°57	0°16	27°56	10°22	17°57	18°29	10°53	0♏0	W17
T 18	7 48 30	27°34'21	20°37	21°6	7°18	13°29	6°9	20°4	0°16	27°56	10°23	17°45	18°25	11°0	0°7	T 18
F 19	7 52 27	28°35'26	3♏48	22°42	8°30	14°10	6°9	20°11	0°15	27°55	10°24	17°36	18°22	11°6	0°13	F 19
S 20	7 56 23	29°36'30	16°36	24°19	9°41	14°51	6°9	20°18	0°14	27°54	10°25	17°30	18°19	11°13	0°19	S 20
S 21	8 0 20	0♏37'33	29°3	25°57	10°53	15°33	6°R9	20°25	0°13	27°54	10°27	17°26	18°16	11°20	0°25	S 21
M22	8 4 16	1°38'36	11♏13	27°36	12°5	16°14	6°9	20°32	0°12	27°53	10°28	17°25	18°13	11°26	0°31	M22
T 23	8 8 13	2°39'39	23°10	29°14	13°16	16°56	6°9	20°39	0°11	27°53	10°29	17°D25	18°9	11°33	0°37	T 23
W24	8 12 9	3°40'41	5♏0	0♏54	14°27	17°37	6°8	20°46	0°10	27°52	10°31	17°R25	18°6	11°40	0°43	W24
T 25	8 16 6	4°41'43	16°48	2°34	15°39	18°18	6°8	20°53	0°9	27°52	10°32	17°24	18°3	11°46	0°49	T 25
F 26	8 20 3	5°42'45	28°40	4°15	16°50	19°0	6°7	21°0	0°8	27°51	10°33	17°21	18°0	11°53	0°55	F 26
S 27	8 23 59	6°43'46	10♏40	5°56	18°1	19°41	6°6	21°7	0°7	27°51	10°35	17°16	17°57	12°0	1°1	S 27
S 28	8 27 56	7°44'46	22°54	7°38	19°12	20°23	6°4	21°14	0°6	27°51	10°36	17°9	17°54	12°6	1°6	S 28
M29	8 31 52	8°45'46	5♏23	9°20	20°23	21°5	6°3	21°21	0°4	27°50	10°38	16°59	17°50	12°13	1°12	M29
T 30	8 35 49	9°46'45	18°11	11°4	21°33	21°46	6°1	21°28	0°3	27°50	10°39	16°47	17°47	12°20	1°18	T 30
W31	8 39 45	10♏47'43	1♏17	12♏48	22♏44	22♏28	5♏59	21♏35	0♏2	27♏50	10♏41	16♏35	17♏44	12♏26	1♏23	W31

Delta T = 75.17 sec

FEBRUARY 2052

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	8 43 42	11♏48'40	14♏40	14♏32	23♏54	23♏9	5°R57	21♏43	0°R0	27°R49	10♏42	16°R23	17♏41	12♏33	1♏29	T 1
F 2	8 47 38	12°49'36	28°18	16°17	25°5	23°51	5♏55	21°50	29♏59	27♏49	10°43	16♏13	17°38	12°40	1°34	F 2
S 3	8 51 35	13°50'31	12♏7	18°3	26°15	24°33	5°53	21°57	29°57	27°49	10°45	16°6	17°35	12°46	1°40	S 3
S 4	8 55 32	14°51'25	26°4	19°49	27°25	25°15	5°50	22°4	29°56	27°49	10°46	16°2	17°31	12°53	1°45	S 4
M 5	8 59 28	15°52'17	10♏7	21°36	28°35	25°56	5°47	22°11	29°54	27°49	10°48	16°D0	17°28	13°0	1°51	M 5
T 6	9 3 25	16°53'08	24°12	23°23	29°45	26°38	5°44	22°19	29°52	27°49	10°49	16°0	17°25	13°6	1°56	T 6
W 7	9 7 21	17°53'58	8♏18	25°10	0♏54	27°20	5°41	22°26	29°51	27°D49	10°51	16°1	17°22	13°13	2°1	W 7
T 8	9 11 18	18°54'46	22°24	26°58	2°4	28°2	5°38	22°33	29°49	27°49	10°52	16°R1	17°19	13°20	2°7	T 8
F 9	9 15 14	19°55'33	6♏30	28°46	3°13	28°43	5°34	22°40	29°47	27°49	10°54	16°0	17°15	13°26	2°12	F 9
S 10	9 19 11	20°56'18	20°33	0♏34	4°22	29°25	5°30	22°47	29°45	27°49	10°56	15°56	17°12	13°33	2°17	S 10
S 11	9 23 7	21°57'02	4♏32	2°22	5°31	0♏7	5°27	22°55	29°44	27°49	10°57	15°51	17°9	13°40	2°22	S 11
M12	9 27 4	22°57'44	18°25	4°9	6°40	0°49	5°23	23°2	29°42	27°49	10°59	15°43	17°6	13°46	2°27	M12
T 13	9 31 1	23°58'24	2♏7	5°56	7°49	1°31	5°18	23°9	29°40	27°49	11°0	15°34	17°3	13°53	2°32	T 13
W14	9 34 57	24°59'03	15°37	7°42	8°57	2°13	5°14	23°16	29°38	27°50	11°2	15°24	17°0	14°0	2°37	W14
T 15	9 38 54	25°59'41	28°51	9°27	10°5	2°55	5°9	23°24	29°36	27°50	11°3	15°16	16°56	14°6	2°42	T 15
F 16	9 42 50	27°0'17	11♏48	11°10	11°13	3°37	5°5	23°31	29°34	27°50	11°5	15°10	16°53	14°13	2°46	F 16
S 17	9 46 47	28°0'51	24°27	12°52	12°21	4°19	5°0	23°38	29°32	27°51	11°7	15°5	16°50	14°19	2°51	S 17
S 18	9 50 43	29°1'25	6♏50	14°31	13°29	5°1	4°55	23°45	29°30	27°51	11°8	15°3	16°47	14°26	2°56	S 18
M19	9 54 40	0♏1'57	18°58	16°7	14°36	5°43	4°50	23°53	29°27	27°51	11°10	15°D3	16°44	14°33	3°0	M19
T 20	9 58 36	1°2'27	0♏55	17°39	15°44	6°25	4°44	24°0	29°25	27°52	11°11	15°4	16°40	14°39	3°5	T 20
W21	10 2 33	2°2'57	12°46	19°8	16°51	7°7	4°39	24°7	29°23	27°52	11°13	15°5	16°37	14°46	3°9	W21
T 22	10 6 30	3°3'25	24°35	20°32	17°58	7°49	4°33	24°14	29°21	27°53	11°15	15°7	16°34	14°53	3°13	T 22
F 23	10 10 26	4°3'52	6♏27	21°50	19°4	8°31	4°28	24°21	29°19	27°53	11°16	15°R7	16°31	14°59	3°18	F 23
S 24	10 14 23	5°4'17	18°28	23°3	20°11	9°14	4°22	24°29	29°16	27°54	11°18	15°6	16°28	15°6	3°22	S 24
S 25	10 18 19	6°4'41	0♏42	24°9	21°17	9°56	4°16	24°36	29°14	27°54	11°19	15°3	16°25	15°13	3°26	S 25
M26	10 22 16	7°5'04	13°14	25°8	22°23	10°38	4°10	24°43	29°12	27°55	11°21	14°59	16°21	15°19	3°30	M26
T 27	10 26 12	8°5'25	26°7	25°58	23°28	11°20	4°3	24°50	29°9	27°56	11°23	14°53	16°18	15°26	3°34	T 27
W28	10 30 9	9°5'45	9♏22	26°41	24°34	12°2	3°57	24°57	29°7	27°56	11°24	14°47	16°15	15°33	3°38	W28
T 29	10 34 5	10♏6'03	22♏59	27♏15	25♏39	12♏45	3♏50	25♏4	29♏4	27♏57	11♏26	14♏41	16♏12	15♏39	3♏42	T 29

Delta T = 75.19 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2052

geocentric

MARCH 2052

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	10 38 2	11° 6'20	6° 57	27° 39	26° 44	13° 27	3° 44	25° 11	29° 2	27° 58	11° 28	14° 36	16° 9	15° 46	3° 45	F 1
S 2	10 41 58	12° 6'34	21° 10	27° 54	27° 48	14° 9	3° 37	25° 18	29° 0	27° 59	11° 29	14° 32	16° 6	15° 53	3° 49	S 2
S 3	10 45 55	13° 6'47	5° 35	27° 59	28° 52	14° 52	3° 30	25° 25	28° 57	27° 59	11° 31	14° 30	16° 2	15° 59	3° 53	S 3
M 4	10 49 52	14° 6'58	20° 5	27° 55	29° 56	15° 34	3° 23	25° 32	28° 55	28° 0	11° 32	14° 30	15° 59	16° 6	3° 56	M 4
T 5	10 53 48	15° 7'07	4° 35	27° 42	18° 0	16° 16	3° 16	25° 39	28° 52	28° 1	11° 34	14° 31	15° 56	16° 13	4° 0	T 5
W 6	10 57 45	16° 7'14	19° 0	27° 20	2° 3	16° 59	3° 9	25° 46	28° 50	28° 2	11° 36	14° 33	15° 53	16° 19	4° 3	W 6
T 7	11 1 41	17° 7'18	3° 18	26° 50	3° 6	17° 41	3° 2	25° 53	28° 47	28° 3	11° 37	14° 34	15° 50	16° 26	4° 6	T 7
F 8	11 5 38	18° 7'21	17° 25	26° 12	4° 9	18° 24	2° 55	26° 0	28° 45	28° 4	11° 39	14° 35	15° 46	16° 33	4° 10	F 8
S 9	11 9 34	19° 7'22	1° 21	25° 28	5° 11	19° 6	2° 47	26° 7	28° 42	28° 5	11° 41	14° 34	15° 43	16° 39	4° 13	S 9
S 10	11 13 31	20° 7'20	15° 4	24° 38	6° 13	19° 48	2° 40	26° 14	28° 39	28° 6	11° 42	14° 32	15° 40	16° 46	4° 16	S 10
M 11	11 17 27	21° 7'16	28° 34	23° 44	7° 15	20° 31	2° 33	26° 21	28° 37	28° 7	11° 44	14° 30	15° 37	16° 53	4° 19	M 11
T 12	11 21 24	22° 7'10	11° 51	22° 48	8° 16	21° 13	2° 25	26° 27	28° 34	28° 8	11° 45	14° 26	15° 34	16° 59	4° 22	T 12
W 13	11 25 21	23° 7'02	24° 55	21° 49	9° 17	21° 56	2° 18	26° 34	28° 32	28° 10	11° 47	14° 23	15° 31	17° 6	4° 24	W 13
T 14	11 29 17	24° 6'51	7° 45	20° 51	10° 17	22° 38	2° 10	26° 41	28° 29	28° 11	11° 49	14° 20	15° 27	17° 13	4° 27	T 14
F 15	11 33 14	25° 6'39	20° 22	19° 54	11° 17	23° 21	2° 2	26° 48	28° 26	28° 12	11° 50	14° 18	15° 24	17° 19	4° 30	F 15
S 16	11 37 10	26° 6'24	2° 47	18° 58	12° 17	24° 3	1° 55	26° 54	28° 24	28° 13	11° 52	14° 16	15° 21	17° 26	4° 32	S 16
S 17	11 41 7	27° 6'08	14° 59	18° 6	13° 16	24° 46	1° 47	27° 1	28° 21	28° 14	11° 53	14° 16	15° 18	17° 33	4° 35	S 17
M 18	11 45 3	28° 5'50	27° 2	17° 19	14° 14	25° 29	1° 39	27° 7	28° 19	28° 16	11° 55	14° 16	15° 15	17° 39	4° 37	M 18
T 19	11 49 0	29° 5'29	8° 57	16° 35	15° 12	26° 11	1° 31	27° 14	28° 16	28° 17	11° 57	14° 17	15° 11	17° 46	4° 39	T 19
W 20	11 52 56	0° 5'	20° 47	15° 58	16° 10	26° 54	1° 24	27° 20	28° 13	28° 18	11° 58	14° 19	15° 8	17° 53	4° 42	W 20
T 21	11 56 53	1° 4'44	2° 36	15° 26	17° 7	27° 36	1° 16	27° 27	28° 11	28° 20	12° 0	14° 20	15° 5	17° 59	4° 44	T 21
F 22	12 0 50	2° 4'18	14° 29	15° 0	18° 4	28° 19	1° 8	27° 33	28° 8	28° 21	12° 1	14° 21	15° 2	18° 6	4° 46	F 22
S 23	12 4 46	3° 3'51	26° 29	14° 40	19° 0	29° 2	1° 0	27° 40	28° 6	28° 23	12° 3	14° 22	14° 59	18° 13	4° 48	S 23
S 24	12 8 43	4° 3'22	8° 34	14° 26	19° 55	29° 44	0° 53	27° 46	28° 3	28° 24	12° 4	14° 22	14° 56	18° 19	4° 49	S 24
M 25	12 12 39	5° 2'52	21° 11	14° 18	20° 50	0° 27	0° 45	27° 52	28° 0	28° 25	12° 6	14° 21	14° 52	18° 26	4° 51	M 25
T 26	12 16 36	6° 2'19	4° 1	14° 17	21° 44	1° 10	0° 37	27° 59	27° 58	28° 27	12° 7	14° 20	14° 49	18° 33	4° 53	T 26
W 27	12 20 32	7° 1'45	17° 15	14° 21	22° 38	1° 53	0° 29	28° 5	27° 55	28° 29	12° 9	14° 20	14° 46	18° 39	4° 54	W 27
T 28	12 24 29	8° 1'09	0° 55	14° 30	23° 31	2° 35	0° 22	28° 11	27° 53	28° 30	12° 10	14° 19	14° 43	18° 46	4° 56	T 28
F 29	12 28 25	9° 0'31	15° 0	14° 45	24° 23	3° 18	0° 14	28° 17	27° 50	28° 32	12° 12	14° 18	14° 40	18° 53	4° 57	F 29
S 30	12 32 22	9° 59'51	29° 27	15° 5	25° 15	4° 1	0° 6	28° 23	27° 48	28° 33	12° 13	14° 18	14° 37	18° 59	4° 59	S 30
S 31	12 36 18	10° 59'09	14° 11	15° 29	26° 6	4° 44	29° 59	28° 29	27° 45	28° 35	12° 15	14° 18	14° 33	19° 6	5° 0	S 31

Delta T = 75.22 sec

APRIL 2052

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	12 40 15	11° 58'25	29° 5	15° 58	26° 56	5° 26	29° 51	28° 35	27° 43	28° 37	12° 16	14° 18	14° 30	19° 13	5° 3	M 1
T 2	12 44 12	12° 57'39	14° 1	16° 32	27° 45	6° 9	29° 44	28° 41	27° 40	28° 38	12° 18	14° 18	14° 27	19° 19	5° 2	T 2
W 3	12 48 8	13° 56'50	28° 52	17° 10	28° 34	6° 52	29° 37	28° 47	27° 38	28° 40	12° 19	14° 18	14° 24	19° 26	5° 3	W 3
T 4	12 52 5	14° 56'00	13° 30	17° 51	29° 22	7° 35	29° 29	28° 53	27° 35	28° 42	12° 21	14° 18	14° 21	19° 33	5° 4	T 4
F 5	12 56 1	15° 55'07	27° 50	18° 36	0° 11	8° 17	29° 22	28° 58	27° 33	28° 43	12° 22	14° 18	14° 17	19° 39	5° 5	F 5
S 6	12 59 58	16° 54'12	11° 51	19° 25	0° 55	9° 0	29° 15	29° 4	27° 30	28° 45	12° 23	14° 18	14° 14	19° 46	5° 5	S 6
S 7	13 3 54	17° 53'15	25° 31	20° 17	1° 40	9° 43	29° 8	29° 9	27° 28	28° 47	12° 25	14° 18	14° 11	19° 53	5° 6	S 7
M 8	13 7 51	18° 52'15	8° 51	21° 12	2° 24	10° 26	29° 1	29° 15	27° 25	28° 49	12° 26	14° 18	14° 8	19° 59	5° 6	M 8
T 9	13 11 47	19° 51'13	21° 52	22° 10	3° 7	11° 9	28° 54	29° 21	27° 23	28° 51	12° 28	14° 18	14° 5	20° 6	5° 7	T 9
W 10	13 15 44	20° 50'08	4° 37	23° 10	3° 49	11° 51	28° 47	29° 26	27° 21	28° 52	12° 29	14° 19	14° 2	20° 13	5° 7	W 10
T 11	13 19 41	21° 49'01	17° 8	24° 14	4° 30	12° 34	28° 40	29° 31	27° 18	28° 54	12° 30	14° 20	13° 58	20° 19	5° 7	T 11
F 12	13 23 37	22° 47'52	29° 27	25° 20	5° 10	13° 17	28° 34	29° 37	27° 16	28° 56	12° 32	14° 20	13° 55	20° 26	5° 7	F 12
S 13	13 27 34	23° 46'41	11° 36	26° 28	5° 48	14° 0	28° 27	29° 42	27° 14	28° 58	12° 33	14° 21	13° 52	20° 33	5° 7	S 13
S 14	13 31 30	24° 45'28	23° 37	27° 39	6° 25	14° 43	28° 21	29° 47	27° 12	29° 0	12° 34	14° 20	13° 49	20° 39	5° 7	S 14
M 15	13 35 27	25° 44'13	5° 33	28° 52	7° 1	15° 25	28° 15	29° 52	27° 9	29° 2	12° 35	14° 20	13° 46	20° 46	5° 7	M 15
T 16	13 39 23	26° 42'56	17° 24	0° 7	7° 36	16° 8	28° 9	29° 57	27° 7	29° 4	12° 37	14° 18	13° 43	20° 53	5° 7	T 16
W 17	13 43 20	27° 41'38	29° 14	1° 25	8° 9	16° 51	28° 3	0° 7	27° 5	29° 6	12° 38	14° 17	13° 39	20° 59	5° 7	W 17
T 18	13 47 16	28° 40'17	11° 4	2° 44	8° 41	17° 34	27° 57	0° 7	27° 3	29° 8	12° 39	14° 14	13° 36	21° 6	5° 6	T 18
F 19	13 51 13	29° 38'55	22° 58	4° 6	9° 12	18° 17	27° 51	0° 12	27° 1	29° 10	12° 40	14° 12	13° 33	21° 13	5° 6	F 19
S 20	13 55 10	0° 37'31	5° 3	5° 29	9° 41	18° 59	27° 46	0° 17	26° 59	29° 12	12° 41	14° 10	13° 30	21° 19	5° 5	S 20
S 21	13 59 6	1° 36'05	17° 11	6° 54	10° 8	19° 42	27° 40	0° 21	26° 57	29° 14	12° 43	14° 9	13° 27	21° 26	5° 4	S 21
M 22	14 3 3	2° 34'38	29° 38	8° 21	10° 34	20° 25	27° 35	0° 26	26° 55	29° 16	12° 44	14° 8	13° 23	21° 33	5° 4	M 22
T 23	14 6 59	3° 33'09	12° 24	9° 51	10° 58	21° 8	27° 30	0° 30	26° 53	29° 18	12° 45	14° 8	13° 20	21° 40	5° 3	T 23
W 24	14 10 56	4° 31'38	25° 32	11° 21	11° 20	21° 51	27° 25	0° 35	26° 51	29° 20	12° 46	14° 9	13° 17	21° 46	5° 2	W 24
T 25	14 14 52	5° 30'06	9° 5	12° 54	11° 40	22° 33	27° 20	0° 39	26° 49	29° 22	12° 47	14° 11	13° 14	21° 53	5° 1	T 25
F 26	14 18 49	6° 28'32	23° 5	14° 29	11° 59	23° 16	27° 15	0° 44	26° 47	29° 24	12° 48	14° 12	13° 11	22° 0	5° 0	F 26
S 27	14 22 45	7° 26'56	7° 31	16° 5	12° 16	23° 59	27° 10	0° 48	26° 46	29° 26	12° 49	14° 13	13° 8	22° 6	4° 58	S 27
S 28	14 26 42	8° 25'19	22° 20	17° 43	12° 30	24° 42	27° 6	0° 52	26° 44	29° 28	12° 50	14° 13	13° 4	22° 13	4° 57	S 28
M 29	14 30 39	9° 23'40	7° 25	19° 23	12° 43	25° 24	27° 2	0° 56	26° 42	29° 31	12° 51	14° 12	13° 1	22° 20	4° 56	M 29
T 30	14 34 35	10° 21'59	22° 37	21° 5	12° 53	26° 7	26° 58	1° 0	26° 40	29° 33	12° 52	14° 9	12° 58	22° 26	4° 54	T 30

Delta T = 75.24 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2052

geocentric

MAY 2052

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	14 38 32	11°20'17	7°47	22°48	13°11	26°50	26°R54	1°4	26°R39	29°835	12°53	14°R 6	12°55	22°33	4°R53	W 1
T 2	14 42 28	12°18'33	22°44	24°33	13° 7	27°33	26°R50	1° 8	26°R37	29°37	12°54	14°R 2	12°52	22°40	4°R51	T 2
F 3	14 46 25	13°16'46	7°52	26°20	13°11	28°15	26°46	1°12	26°36	29°39	12°55	13°58	12°48	22°46	4°49	F 3
S 4	14 50 21	14°14'58	21°35	28° 9	13°R12	28°58	26°43	1°15	26°34	29°41	12°56	13°55	12°45	22°53	4°48	S 4
S 5	14 54 18	15°13'08	5°21	29°59	13°12	29°40	26°40	1°19	26°33	29°44	12°57	13°54	12°42	23° 0	4°46	S 5
M 6	14 58 14	16°11'15	18°41	1°52	13° 8	0°23	26°37	1°22	26°31	29°46	12°58	13°D53	12°39	23° 6	4°44	M 6
T 7	15 2 11	17° 9'21	1°37	3°47	13° 2	1° 6	26°34	1°26	26°30	29°48	12°59	13°54	12°36	23°13	4°42	T 7
W 8	15 6 8	18° 7'24	14°13	5°43	12°54	1°48	26°31	1°29	26°29	29°50	13° 0	13°56	12°33	23°20	4°40	W 8
T 9	15 10 4	19° 5'26	26°32	7°41	12°43	2°31	26°29	1°32	26°27	29°52	13° 0	13°57	12°29	23°26	4°38	T 9
F 10	15 14 1	20° 3'26	8°40	9°40	12°30	3°13	26°26	1°35	26°26	29°55	13° 1	13°R58	12°26	23°33	4°35	F 10
S 11	15 17 57	21° 1'24	20°38	11°41	12°14	3°56	26°24	1°39	26°25	29°57	13° 2	13°58	12°23	23°40	4°33	S 11
S 12	15 21 54	21°59'21	2°31	13°44	11°56	4°38	26°22	1°42	26°24	29°59	13° 3	13°56	12°20	23°46	4°31	S 12
M13	15 25 50	22°57'15	14°21	15°49	11°36	5°21	26°20	1°44	26°23	0°11	13° 3	13°53	12°17	23°53	4°28	M13
T 14	15 29 47	23°55'09	26°11	17°55	11°13	6° 3	26°19	1°47	26°22	0° 4	13° 4	13°47	12°14	24° 0	4°26	T 14
W15	15 33 43	24°53'00	8° 2	20° 2	10°49	6°45	26°17	1°50	26°21	0° 6	13° 5	13°41	12°10	24° 6	4°23	W15
T 16	15 37 40	25°50'51	19°56	22°11	10°22	7°28	26°16	1°53	26°20	0° 8	13° 5	13°33	12° 7	24°13	4°20	T 16
F 17	15 41 37	26°48'40	1°56	24°20	9°53	8°10	26°15	1°55	26°19	0°10	13° 6	13°25	12° 4	24°20	4°18	F 17
S 18	15 45 33	27°46'28	14° 2	26°31	9°22	8°52	26°14	1°58	26°18	0°13	13° 7	13°18	12° 1	24°26	4°15	S 18
S 19	15 49 30	28°44'14	26°18	28°42	8°50	9°35	26°13	2° 0	26°17	0°15	13° 7	13°12	11°58	24°33	4°12	S 19
M20	15 53 26	29°41'59	8°46	0°53	8°16	10°17	26°12	2° 2	26°17	0°17	13° 8	13° 8	11°54	24°40	4° 9	M20
T 21	15 57 23	0°13'44	21°30	3° 5	7°42	10°59	26°12	2° 4	26°16	0°19	13° 8	13° 5	11°51	24°47	4° 6	T 21
W22	16 1 19	1°37'27	4°33	5°16	7° 6	11°41	26°12	2° 6	26°15	0°22	13° 9	13°D 5	11°48	24°53	4° 3	W22
T 23	16 5 16	2°35'09	17°58	7°27	6°29	12°23	26°D12	2° 8	26°15	0°24	13° 9	13° 6	11°45	25° 0	4° 0	T 23
F 24	16 9 12	3°32'50	1°49	9°37	5°52	13° 5	26°12	2°10	26°14	0°26	13°10	13° 7	11°42	25° 7	3°57	F 24
S 25	16 13 9	4°30'30	16° 4	11°46	5°14	13°47	26°12	2°12	26°14	0°28	13°10	13°R 7	11°39	25°13	3°54	S 25
S 26	16 17 5	5°28'09	0°44	13°54	4°37	14°29	26°13	2°14	26°13	0°30	13°11	13° 6	11°35	25°20	3°51	S 26
M27	16 21 2	6°25'47	15°44	16° 1	3°59	15°11	26°14	2°15	26°13	0°33	13°11	13° 3	11°32	25°27	3°47	M27
T 28	16 24 59	7°23'24	0°56	18° 6	3°22	15°53	26°15	2°17	26°13	0°35	13°12	12°57	11°29	25°33	3°44	T 28
W29	16 28 55	8°21'00	16°11	20° 8	2°45	16°35	26°16	2°18	26°12	0°37	13°12	12°50	11°26	25°40	3°41	W29
T 30	16 32 52	9°18'35	1°57	22° 9	2°10	17°16	26°17	2°20	26°12	0°39	13°12	12°41	11°23	25°47	3°37	T 30
F 31	16 36 48	10°16'08	16°55	24°11	1°35	17°58	26°R18	2°21	26°R12	0°42	13°13	12°43	11°20	25°53	3°34	F 31

Delta T = 75.27 sec

JUNE 2052

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	16 40 45	11°13'41	0°28	26°11	1°R 2	18°39	26°R20	2°22	26°R12	0°44	13°13	12°R26	11°16	26°R 0	3°R30	S 1
S 2	16 44 41	12°11'11	14°23	27°58	0°11	19°21	26°22	2°23	26°R12	0°46	13°13	12°R20	11°13	26° 7	3°R27	S 2
M 3	16 48 38	13° 8'41	27°48	29°49	29°59	20° 2	26°24	2°24	26°D12	0°48	13°13	12°17	11°10	26°13	3°23	M 3
T 4	16 52 35	14° 6'09	10°46	1°38	29°31	20°44	26°26	2°25	26°12	0°51	13°14	12°D16	11° 7	26°20	3°19	T 4
W 5	16 56 31	15° 3'36	23°20	3°24	29° 5	21°25	26°28	2°25	26°12	0°53	13°14	12°16	11° 4	26°27	3°16	W 5
T 6	17 0 28	16° 1'02	5°46	5° 7	28°40	22° 6	26°31	2°26	26°12	0°55	13°14	12°17	11° 0	26°33	3°12	T 6
F 7	17 4 24	16°58'27	17°39	6°48	28°18	22°47	26°33	2°26	26°12	0°57	13°14	12°R17	10°57	26°40	3° 8	F 7
S 8	17 8 21	17°55'50	29°33	8°26	27°58	23°29	26°36	2°27	26°13	0°59	13°14	12°16	10°54	26°47	3° 4	S 8
S 9	17 12 17	18°53'13	11°22	10° 1	27°40	24°10	26°39	2°27	26°13	1° 1	13°14	12°12	10°51	26°53	3° 1	S 9
M10	17 16 14	19°50'34	23°11	11°33	27°25	24°50	26°42	2°27	26°13	1° 4	13°14	12° 5	10°48	27° 0	2°57	M10
T 11	17 20 10	20°47'55	5° 2	13° 3	27°12	25°31	26°46	2°27	26°14	1° 6	13°14	11°57	10°45	27° 7	2°53	T 11
W12	17 24 7	21°45'15	16°57	14°30	27° 1	26°12	26°49	2°R27	26°14	1° 8	13°14	11°46	10°41	27°14	2°49	W12
T 13	17 28 4	22°42'34	28°58	15°54	26°53	26°53	26°53	2°27	26°15	1°10	13°R14	11°33	10°38	27°20	2°45	T 13
F 14	17 32 0	23°39'53	11°35	17°15	26°47	27°33	26°57	2°27	26°15	1°12	13°14	11°21	10°35	27°27	2°41	F 14
S 15	17 35 57	24°37'11	23°23	18°33	26°43	28°14	27° 1	2°27	26°16	1°14	13°14	11° 9	10°32	27°34	2°37	S 15
S 16	17 39 53	25°34'28	5°49	19°49	26°D42	28°54	27° 5	2°27	26°17	1°16	13°14	10°59	10°29	27°40	2°34	S 16
M17	17 43 50	26°31'45	18°26	21° 1	26°43	29°35	27° 9	2°26	26°17	1°18	13°14	10°51	10°26	27°47	2°30	M17
T 18	17 47 46	27°29'01	1°16	22°10	26°47	0°15	27°13	2°26	26°18	1°21	13°14	10°47	10°22	27°54	2°26	T 18
W19	17 51 43	28°26'18	14°21	23°16	26°53	0°55	27°18	2°25	26°19	1°23	13°14	10°44	10°19	28° 0	2°22	W19
T 20	17 55 39	29°23'34	27°44	24°19	27° 1	1°35	27°23	2°24	26°20	1°25	13°14	10°D44	10°16	28° 7	2°18	T 20
F 21	17 59 36	0°20'49	11°26	25°18	27°11	2°15	27°28	2°23	26°21	1°27	13°14	10°R44	10°13	28°14	2°14	F 21
S 22	18 3 33	1°18'05	25°30	26°15	27°23	2°54	27°33	2°22	26°22	1°29	13°13	10°43	10°10	28°20	2°10	S 22
S 23	18 7 29	2°15'21	9°56	27° 7	27°37	3°34	27°38	2°21	26°23	1°31	13°13	10°41	10° 6	28°27	2° 6	S 23
M24	18 11 26	3°12'36	24°40	27°56	27°54	4°14	27°43	2°20	26°24	1°33	13°13	10°36	10° 3	28°34	2° 2	M24
T 25	18 15 22	4° 9'51	9°11	28°42	28°12	4°53	27°49	2°19	26°25	1°35	13°13	10°29	10° 0	28°41	1°58	T 25
W26	18 19 19	5° 7'07	24°41	29°23	28°32	5°32	27°55	2°18	26°26	1°37	13°12	10°19	9°57	28°47	1°54	W26
T 27	18 23 15	6° 4'22	9°40	0°11	28°53	6°11	28° 0	2°16	26°28	1°39	13°12	10° 8	9°54	28°54	1°50	T 27
F 28	18 27 12	7° 1'36	24°25	0°35	29°17	6°50	28° 6	2°15	26°29	1°40	13°12	9°57	9°51	29° 1	1°46	F 28
S 29	18 31 8	7°58'51	8°49	1° 5	29°42	7°29	28°12	2°13	26°30	1°42	13°11	9°47	9°47	29° 7	1°42	S 29
S 30	18 35 5	8°56'05	22°46	1°30	0°11	8° 8	28°R19	2°11	26°R32	1°44	13°11	9°40	9°44	29°R14	1°38	S 30

Delta T = 75.29 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2052

geocentric

JULY 2052

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	18 39 2	9 ⁵³ 18	6 ¹⁴ 14	1 ⁵¹ 51	0 ³⁶ 36	8 ⁴⁷ 47	28 ²⁵ 25	2 ⁹ R 9	26 ³³ 33	1 ⁴⁶ 46	13 ¹⁰ R10	9 ³⁵ 35	9 ⁴¹ 41	29 ²¹ 21	1 ³⁴ 34	M 1
T 2	18 42 58	10 ⁵⁰ 31	19 ¹⁵ 15	2 ⁸ 8	1 ⁶ 6	9 ²⁵ 25	28 ³² 32	2 ⁸ 8	26 ³⁵ 35	1 ⁴⁸ 48	13 ¹⁰ 10	9 ³² 32	9 ³⁸ 38	29 ²⁷ 27	1 ³⁰ 30	T 2
W 3	18 46 55	11 ⁴⁷ 44	1 ⁵² 52	2 ²⁰ 20	1 ³⁷ 37	10 ³ 3	28 ³⁸ 38	2 ⁶ 6	26 ³⁶ 36	1 ⁵⁰ 50	13 ¹⁰ 10	9 ³¹ 31	9 ³⁵ 35	29 ³⁴ 34	1 ²⁶ 26	W 3
T 4	18 50 51	12 ⁴⁴ 56	14 ⁹ 9	2 ²⁷ 27	2 ¹⁰ 10	10 ⁴¹ 41	28 ⁴⁵ 45	2 ³ 3	26 ³⁸ 38	1 ⁵² 52	13 ⁹ 9	9 ³¹ 31	9 ³² 32	29 ⁴¹ 41	1 ²³ 23	T 4
F 5	18 54 48	13 ⁴² 09	26 ¹² 12	2 ^{R30} 30	2 ⁴³ 43	11 ¹⁹ 19	28 ⁵² 52	2 ¹ 1	26 ³⁹ 39	1 ⁵³ 53	13 ⁹ 9	9 ³¹ 31	9 ²⁸ 28	29 ⁴⁷ 47	1 ¹⁹ 19	F 5
S 6	18 58 44	14 ³⁹ 20	8 ¹⁶ 6	2 ²⁸ 28	3 ¹⁸ 18	11 ⁵⁷ 57	28 ⁵⁹ 59	1 ⁵⁹ 59	26 ⁴¹ 41	1 ⁵⁵ 55	13 ⁸ 8	9 ²⁹ 29	9 ²⁵ 25	29 ⁵⁴ 54	1 ¹⁵ 15	S 6
S 7	19 2 41	15 ³⁶ 32	19 ⁵⁵ 55	2 ²¹ 21	3 ⁵⁴ 54	12 ³⁵ 35	29 ⁶ 6	1 ⁵⁷ 57	26 ⁴³ 43	1 ⁵⁷ 57	13 ⁷ 7	9 ²⁵ 25	9 ²² 22	0 ¹ 1	1 ¹¹ 11	S 7
M 8	19 6 37	16 ³³ 44	1 ⁴⁵ 45	2 ¹⁰ 10	4 ³² 32	13 ¹² 12	29 ¹³ 13	1 ⁵⁴ 54	26 ⁴⁵ 45	1 ⁵⁹ 59	13 ⁷ 7	9 ¹⁹ 19	9 ¹⁹ 19	0 ⁷ 7	1 ⁷ 7	M 8
T 9	19 10 34	17 ³⁰ 55	13 ⁴⁰ 40	1 ⁵⁴ 54	5 ¹⁰ 10	13 ⁴⁹ 49	29 ²¹ 21	1 ⁵² 52	26 ⁴⁷ 47	2 ⁰ 0	13 ⁶ 6	9 ¹⁰ 10	9 ¹⁶ 16	0 ¹⁴ 14	1 ⁴ 4	T 9
W10	19 14 31	18 ²⁸ 07	25 ⁴¹ 41	1 ³⁴ 34	5 ⁵⁰ 50	14 ²⁶ 26	29 ²⁸ 28	1 ⁴⁹ 49	26 ⁴⁸ 48	2 ² 2	13 ⁶ 6	8 ⁵⁸ 58	9 ¹² 12	0 ²¹ 21	1 ⁰ 0	W10
T 11	19 18 27	19 ²⁵ 18	7 ⁵¹ 51	1 ¹⁰ 10	6 ³¹ 31	15 ³ 3	29 ³⁶ 36	1 ⁴⁷ 47	26 ⁵⁰ 50	2 ⁴ 4	13 ⁵ 5	8 ⁴⁶ 46	9 ⁹ 9	0 ²⁸ 28	0 ⁵⁶ 56	T 11
F 12	19 22 24	20 ²² 30	20 ¹¹ 11	0 ⁴² 42	7 ¹² 12	15 ⁴⁰ 40	29 ⁴⁴ 44	1 ⁴⁴ 44	26 ⁵² 52	2 ⁵ 5	13 ⁴ 4	8 ³³ 33	9 ⁶ 6	0 ³⁴ 34	0 ⁵³ 53	F 12
S 13	19 26 20	21 ¹⁹ 42	2 ⁴³ 43	0 ¹¹ 11	7 ⁵⁵ 55	16 ¹⁷ 17	29 ⁵² 52	1 ⁴¹ 41	26 ⁵⁴ 54	2 ⁷ 7	13 ⁴ 4	8 ²¹ 21	9 ³ 3	0 ⁴¹ 41	0 ⁴⁹ 49	S 13
S 14	19 30 17	22 ¹⁶ 54	15 ²⁵ 25	29 ³⁶ 36	8 ³⁹ 39	16 ⁵³ 53	29 ⁵⁹ 59	1 ³⁸ 38	26 ⁵⁶ 56	2 ⁹ 9	13 ³ 3	8 ¹⁰ 10	9 ⁰ 0	0 ⁴⁸ 48	0 ⁴⁶ 46	S 14
M15	19 34 13	23 ¹⁴ 07	28 ¹⁸ 18	29 ⁰ 0	9 ²³ 23	17 ²⁹ 29	0 ⁸ 8	1 ³⁵ 35	26 ⁵⁹ 59	2 ¹⁰ 10	13 ² 2	8 ² 2	8 ⁵⁷ 57	0 ⁵⁴ 54	0 ⁴² 42	M15
T 16	19 38 10	24 ¹¹ 20	11 ²² 22	28 ²¹ 21	10 ⁹ 9	18 ⁵ 5	0 ¹⁶ 16	1 ³² 32	27 ¹ 1	2 ¹² 12	13 ² 2	7 ⁵⁷ 57	8 ⁵³ 53	1 ¹ 1	0 ³⁹ 39	T 16
W17	19 42 6	25 ⁸ 33	24 ³⁹ 39	27 ⁴¹ 41	10 ⁵⁵ 55	18 ⁴¹ 41	0 ²⁵ 25	1 ²⁹ 29	27 ³ 3	2 ¹³ 13	13 ¹ 1	7 ⁵⁵ 55	8 ⁵⁰ 50	1 ⁸ 8	0 ³⁵ 35	W17
T 18	19 46 3	26 ⁵ 48	8 ¹⁷ 17	27 ¹ 1	11 ⁴² 42	19 ¹⁶ 16	0 ³³ 33	1 ²⁶ 26	27 ⁵ 5	2 ¹⁵ 15	13 ⁰ 0	7 ^{D54} 54	8 ⁴⁷ 47	1 ¹⁴ 14	0 ³² 32	T 18
F 19	19 50 0	27 ³ 02	21 ⁵¹ 51	26 ²¹ 21	12 ³⁰ 30	19 ⁵¹ 51	0 ⁴² 42	1 ²³ 23	27 ⁷ 7	2 ¹⁶ 16	12 ⁵⁹ 59	7 ^{R54} 54	8 ⁴⁴ 44	1 ²¹ 21	0 ²⁹ 29	F 19
S 20	19 53 56	28 ⁰ 18	5 ⁵⁰ 50	25 ⁴¹ 41	13 ¹⁸ 18	20 ²⁶ 26	0 ⁵⁰ 50	1 ¹⁹ 19	27 ¹⁰ 10	2 ¹⁸ 18	12 ⁵⁸ 58	7 ⁵⁴ 54	8 ⁴¹ 41	1 ²⁸ 28	0 ²⁵ 25	S 20
S 21	19 57 53	28 ⁵⁷ 35	20 ³ 3	25 ³ 3	14 ⁸ 8	21 ¹ 1	0 ⁵⁹ 59	1 ¹⁶ 16	27 ¹² 12	2 ¹⁹ 19	12 ⁵⁸ 58	7 ⁵³ 53	8 ³⁷ 37	1 ³⁵ 35	0 ²² 22	S 21
M22	20 1 49	29 ⁵⁴ 52	4 ³⁰ 30	24 ²⁸ 28	14 ⁵⁸ 58	21 ³⁶ 36	1 ⁸ 8	1 ¹² 12	27 ¹⁵ 15	2 ²⁰ 20	12 ⁵⁷ 57	7 ⁴⁹ 49	8 ³⁴ 34	1 ⁴¹ 41	0 ¹⁹ 19	M22
T 23	20 5 46	0 ⁵² 10	19 ⁶ 6	23 ⁵⁵ 55	15 ⁴⁹ 49	22 ¹⁰ 10	1 ¹⁷ 17	1 ⁹ 9	27 ¹⁷ 17	2 ²² 22	12 ⁵⁶ 56	7 ⁴³ 43	8 ³¹ 31	1 ⁴⁸ 48	0 ¹⁶ 16	T 23
W24	20 9 42	1 ⁴⁹ 29	3 ⁵⁴ 54	23 ²⁶ 26	16 ⁴⁰ 40	22 ⁴⁴ 44	1 ²⁶ 26	1 ⁵ 5	27 ²⁰ 20	2 ²³ 23	12 ⁵⁵ 55	7 ³⁴ 34	8 ²⁸ 28	1 ⁵⁵ 55	0 ¹³ 13	W24
T 25	20 13 39	2 ⁴⁶ 49	18 ²⁵ 25	23 ¹ 1	17 ³² 32	23 ¹⁸ 18	1 ³⁶ 36	1 ² 2	27 ²² 22	2 ²⁴ 24	12 ⁵⁴ 54	7 ²⁵ 25	8 ²⁵ 25	2 ¹ 1	0 ¹⁰ 10	T 25
F 26	20 17 35	3 ⁴⁴ 10	2 ⁵³ 53	22 ⁴⁰ 40	18 ²⁵ 25	23 ⁵¹ 51	1 ⁴⁵ 45	0 ⁵⁸ 58	27 ²⁵ 25	2 ²⁶ 26	12 ⁵³ 53	7 ¹⁵ 15	8 ²² 22	2 ⁸ 8	0 ⁷ 7	F 26
S 27	20 21 32	4 ⁴¹ 31	17 ⁴ 4	22 ²⁴ 24	19 ¹⁸ 18	24 ²⁴ 24	1 ⁵⁴ 54	0 ⁵⁴ 54	27 ²⁷ 27	2 ²⁷ 27	12 ⁵² 52	7 ⁶ 6	8 ¹⁸ 18	2 ¹⁵ 15	0 ⁴ 4	S 27
S 28	20 25 29	5 ³⁸ 52	0 ⁵⁴ 54	22 ¹⁴ 14	20 ¹¹ 11	24 ⁵⁷ 57	2 ⁴ 4	0 ⁵⁰ 50	27 ³⁰ 30	2 ²⁸ 28	12 ⁵¹ 51	6 ⁵⁹ 59	8 ¹⁵ 15	2 ²¹ 21	0 ¹ 1	S 28
M29	20 29 25	6 ³⁶ 15	14 ¹⁸ 18	22 ^{D 9} 9	21 ⁶ 6	25 ³⁰ 30	2 ¹⁴ 14	0 ⁴⁶ 46	27 ³³ 33	2 ²⁹ 29	12 ⁵⁰ 50	6 ⁵⁵ 55	8 ¹² 12	2 ²⁸ 28	29 ⁵⁸ 58	M29
T 30	20 33 22	7 ³³ 37	27 ¹⁹ 19	22 ¹¹ 11	22 ⁰ 0	26 ² 2	2 ²³ 23	0 ⁴² 42	27 ³⁵ 35	2 ³¹ 31	12 ⁴⁹ 49	6 ⁵³ 53	8 ⁹ 9	2 ³⁵ 35	29 ⁵⁶ 56	T 30
W31	20 37 18	8 ³¹ 01	9 ⁵⁶ 56	22 ⁵¹ 51	22 ⁵⁶ 56	26 ³⁴ 34	2 ³³ 33	0 ³⁸ 38	27 ³⁸ 38	2 ³² 32	12 ⁴⁸ 48	6 ^{D52} 52	8 ⁶ 6	2 ⁴¹ 41	29 ⁵³ 53	W31

Delta T = 75.32 sec

AUGUST 2052

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	20 41 15	9♂28'25	22♂15	22♂32	23♂51	27♂6	2♂43	0°R34	27♂41	2♂33	12°R47	6♂53	8♂3	2♂48	29°R50	T 1
F 2	20 45 11	10°25'49	4♂20	22°52	24°48	27°37	2°53	0♂30	27°44	2°34	12♂46	6°54	7°59	2°55	29♂48	F 2
S 3	20 49 8	11°23'14	16°15	23°18	25°44	28°8	3°3	0°26	27°47	2°35	12°45	6°R54	7°56	3°2	29°45	S 3
S 4	20 53 4	12°20'40	28°6	23°51	26°41	28°39	3°13	0°22	27°49	2°36	12°44	6°52	7°53	3°8	29°43	S 4
M 5	20 57 1	13°18'07	9♂58	24°30	27°39	29°9	3°23	0°18	27°52	2°37	12°43	6°49	7°50	3°15	29°41	M 5
T 6	21 0 58	14°15'34	21°56	25°15	28°37	29°40	3°34	0°14	27°55	2°38	12°42	6°43	7°47	3°22	29°39	T 6
W 7	21 4 54	15°13'02	4♂2	26°7	29°35	0♂9	3°44	0°9	27°58	2°39	12°41	6°36	7°43	3°28	29°36	W 7
T 8	21 8 51	16°10'31	16°21	27°5	0♂34	0°39	3°55	0°5	28°1	2°40	12°40	6°27	7°40	3°35	29°34	T 8
F 9	21 12 47	17°8'01	28°53	28°9	1°33	1°7	4°5	0°1	28°4	2°41	12°39	6°18	7°37	3°42	29°32	F 9
S 10	21 16 44	18°5'32	11♂39	29°18	2°33	1°36	4°16	29♂56	28°8	2°42	12°38	6°10	7°34	3°48	29°30	S 10
S 11	21 20 40	19°3'04	24°40	0♂33	3°33	2°4	4°27	29°52	28°11	2°43	12°37	6°3	7°31	3°55	29°29	S 11
M12	21 24 37	20°0'37	7♂54	1°54	4°33	2°32	4°37	29°47	28°14	2°43	12°36	5°58	7°28	4°2	29°27	M12
T 13	21 28 33	20°58'11	21°21	3°20	5°34	2°59	4°48	29°43	28°17	2°44	12°34	5°55	7°24	4°9	29°25	T 13
W14	21 32 30	21°55'46	4♂58	4°50	6°35	3°26	4°59	29°39	28°20	2°45	12°33	5°D54	7°21	4°15	29°24	W14
T 15	21 36 27	22°53'23	18°45	6°25	7°36	3°53	5°10	29°34	28°23	2°46	12°32	5°55	7°18	4°22	29°22	T 15
F 16	21 40 23	23°51'02	2♂40	8°5	8°38	4°19	5°21	29°30	28°27	2°46	12°31	5°56	7°15	4°29	29°21	F 16
S 17	21 44 20	24°48'42	16°43	9°48	9°40	4°45	5°33	29°25	28°30	2°47	12°30	5°57	7°12	4°35	29°19	S 17
S 18	21 48 16	25°46'24	0♂53	11°34	10°42	5°10	5°44	29°21	28°33	2°47	12°29	5°R57	7°9	4°42	29°18	S 18
M19	21 52 13	26°44'07	15°8	13°24	11°44	5°34	5°55	29°16	28°37	2°48	12°27	5°56	7°5	4°49	29°17	M19
T 20	21 56 9	27°41'52	29°25	15°16	12°47	5°59	6°7	29°12	28°40	2°49	12°26	5°53	7°2	4°55	29°15	T 20
W21	22 0 6	28°39'39	13♂41	17°10	13°50	6°22	6°18	29°7	28°43	2°49	12°25	5°48	6°59	5°2	29°14	W21
T 22	22 4 2	29°37'27	27°52	19°7	14°54	6°45	6°29	29°2	28°47	2°50	12°24	5°43	6°56	5°9	29°13	T 22
F 23	22 7 59	0♂35'17	11♂54	21°4	15°57	7°8	6°41	28°58	28°50	2°50	12°23	5°37	6°53	5°16	29°13	F 23
S 24	22 11 56	1°33'08	25°42	23°3	17°1	7°30	6°53	28°53	28°54	2°50	12°21	5°32	6°49	5°22	29°12	S 24
S 25	22 15 52	2°31'01	9♂13	25°2	18°5	7°52	7°4	28°49	28°57	2°51	12°20	5°29	6°46	5°29	29°11	S 25
M26	22 19 49	3°28'55	22°25	27°1	19°10	8°13	7°16	28°44	29°1	2°51	12°19	5°26	6°43	5°36	29°10	M26
T 27	22 23 45	4°26'50	5♂17	29°1	20°14	8°33	7°28	28°40	29°4	2°51	12°18	5°D26	6°40	5°42	29°10	T 27
W28	22 27 42	5°24'47	17°51	1♂0	21°19	8°53	7°40	28°35	29°8	2°52	12°16	5°26	6°37	5°49	29°9	W28
T 29	22 31 38	6°22'46	0♂9	2°59	22°24	9°12	7°52	28°31	29°11	2°52	12°15	5°28	6°34	5°56	29°9	T 29
F 30	22 35 35	7°20'45	12°13	4°58	23°30	9°31	8°4	28°26	29°15	2°52	12°14	5°29	6°30	6°2	29°9	F 30
S 31	22 39 31	8♂18'47	24♂9	6♂55	24♂35	9♂49	8♂16	28♂22	29♂18	2♂52	12♂13	5♂31	6♂27	6♂9	29♂9	S 31

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2052

geocentric

SEPTEMBER 2052

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	22 43 28	9♉16'49	6♊1	8♉52	25♉41	10♉6	8♉28	28°R18	29♉22	2♉52	12°R11	5°R32	6♉24	6♊16	29°R 8	S 1
M 2	22 47 24	10°14'53	17°54	10°48	26°47	10°23	8°40	28°R13	29°26	2°53	12°R10	5♉31	6°21	6°23	29°D 8	M 2
T 3	22 51 21	11°12'58	29°53	12°43	27°53	10°39	8°52	28° 9	29°29	2°53	12° 9	5°30	6°18	6°29	29°R 8	T 3
W 4	22 55 18	12°11'05	12♉2	14°37	28°59	10°54	9° 4	28° 4	29°33	2°53	12° 8	5°28	6°15	6°36	29° 9	W 4
T 5	22 59 14	13° 9'13	24°24	16°30	0♉6	11° 9	9°16	28° 0	29°37	2°R53	12° 6	5°25	6°11	6°43	29° 9	T 5
F 6	23 3 11	14° 7'23	7♉4	18°22	1°12	11°23	9°28	27°56	29°40	2°53	12° 5	5°22	6° 8	6°49	29° 9	F 6
S 7	23 7 7	15° 5'34	20° 2	20°13	2°19	11°37	9°41	27°52	29°44	2°53	12° 4	5°18	6° 5	6°56	29°10	S 7
S 8	23 11 4	16° 3'47	3♉19	22° 2	3°26	11°49	9°53	27°47	29°48	2°52	12° 3	5°16	6° 2	7° 3	29°10	S 8
M 9	23 15 0	17° 2'01	16°54	23°50	4°34	12° 1	10° 6	27°43	29°51	2°52	12° 1	5°14	5°59	7°10	29°11	M 9
T 10	23 18 57	18° 0'17	0♉45	25°38	5°41	12°12	10°18	27°39	29°55	2°52	12° 0	5°D13	5°55	7°16	29°11	T 10
W11	23 22 53	18°58'35	14°49	27°24	6°49	12°22	10°30	27°35	29°59	2°52	11°59	5°14	5°52	7°23	29°12	W11
T 12	23 26 50	19°56'55	29° 1	29° 8	7°56	12°32	10°43	27°31	0♉2	2°52	11°58	5°14	5°49	7°30	29°13	T 12
F 13	23 30 47	20°55'18	13♉19	0♉52	9° 4	12°41	10°55	27°27	0° 6	2°52	11°56	5°15	5°46	7°36	29°14	F 13
S 14	23 34 43	21°53'42	27°39	2°35	10°13	12°49	11° 8	27°23	0°10	2°51	11°55	5°17	5°43	7°43	29°15	S 14
S 15	23 38 40	22°52'08	11♉56	4°16	11°21	12°56	11°21	27°19	0°14	2°51	11°54	5°17	5°40	7°50	29°16	S 15
M16	23 42 36	23°50'37	26° 9	5°57	12°29	13° 3	11°33	27°15	0°17	2°51	11°53	5°R17	5°36	7°56	29°17	M16
T 17	23 46 33	24°49'08	10♉15	7°36	13°38	13° 8	11°46	27°12	0°21	2°50	11°51	5°17	5°33	8° 3	29°18	T 17
W18	23 50 29	25°47'41	24°12	9°14	14°47	13°13	11°59	27° 8	0°25	2°50	11°50	5°16	5°30	8°10	29°20	W18
T 19	23 54 26	26°46'16	7♉58	10°52	15°56	13°17	12°11	27° 4	0°29	2°49	11°49	5°15	5°27	8°17	29°21	T 19
F 20	23 58 22	27°44'53	21°33	12°28	17° 5	13°19	12°24	27° 1	0°33	2°49	11°48	5°14	5°24	8°23	29°23	F 20
S 21	0 2 19	28°43'32	4♉54	14° 3	18°14	13°21	12°37	26°57	0°36	2°48	11°47	5°13	5°20	8°30	29°24	S 21
S 22	0 6 16	29°42'14	18° 2	15°38	19°24	13°23	12°50	26°54	0°40	2°48	11°45	5°13	5°17	8°37	29°26	S 22
M23	0 10 12	0♉40'57	0♉54	17°11	20°33	13°R23	13° 3	26°50	0°44	2°47	11°44	5°D13	5°14	8°43	29°28	M23
T 24	0 14 9	1°39'42	13°33	18°43	21°43	13°22	13°15	26°47	0°48	2°47	11°43	5°13	5°11	8°50	29°30	T 24
W25	0 18 5	2°38'30	25°57	20°15	22°53	13°21	13°28	26°44	0°52	2°46	11°42	5°13	5° 8	8°57	29°32	W25
T 26	0 22 2	3°37'19	8♉9	21°45	24° 3	13°18	13°41	26°41	0°55	2°45	11°41	5°13	5° 5	9° 4	29°34	T 26
F 27	0 25 58	4°36'10	20°11	23°15	25°13	13°15	13°54	26°38	0°59	2°45	11°40	5°13	5° 1	9°10	29°36	F 27
S 28	0 29 55	5°35'03	2♉7	24°43	26°23	13°11	14° 7	26°35	1° 3	2°44	11°38	5°R13	4°58	9°17	29°38	S 28
S 29	0 33 51	6°33'57	13°58	26°11	27°33	13° 6	14°20	26°32	1° 7	2°43	11°37	5°13	4°55	9°24	29°40	S 29
M30	0 37 48	7♉32'54	25♉50	27♉37	28♉43	13♉0	14♉33	26°R29	1♉10	2♉42	11°R36	5♉13	4♉52	9♉30	29°R43	M30

Delta T = 75.37 sec

OCTOBER 2052

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	0 41 44	8♉31'52	7♉48	29♉3	29♉54	12°R53	14♉46	26°R26	1♉14	2°R41	11°R35	5°D13	4♉49	9♉37	29°R45	T 1
W 2	0 45 41	9°30'52	19°55	0♉27	1♉5	12♉45	14°59	26°R23	1°18	2♉41	11°R34	5♉13	4°46	9°44	29°48	W 2
T 3	0 49 38	10°29'54	2♉16	1°51	2°15	12°37	15°12	26°21	1°22	2°40	11°33	5°13	4°42	9°50	29°50	T 3
F 4	0 53 34	11°28'57	14°55	3°13	3°26	12°27	15°25	26°18	1°26	2°39	11°32	5°14	4°39	9°57	29°53	F 4
S 5	0 57 31	12°28'03	27°56	4°34	4°37	12°17	15°38	26°16	1°29	2°38	11°31	5°15	4°36	10° 4	29°56	S 5
S 6	1 1 27	13°27'10	11♉21	5°55	5°48	12° 6	15°51	26°13	1°33	2°37	11°30	5°15	4°33	10°11	29°59	S 6
M 7	1 5 24	14°26'18	25° 9	7°14	7° 0	11°54	16° 4	26°11	1°37	2°36	11°29	5°16	4°30	10°17	0♉1	M 7
T 8	1 9 20	15°25'29	9♉19	8°31	8°11	11°42	16°17	26° 9	1°40	2°35	11°28	5°R16	4°26	10°24	0° 4	T 8
W 9	1 13 17	16°24'42	23°48	9°48	9°22	11°28	16°30	26° 7	1°44	2°34	11°27	5°15	4°23	10°31	0° 8	W 9
T 10	1 17 13	17°23'57	8♉29	11° 3	10°34	11°14	16°43	26° 5	1°48	2°33	11°26	5°14	4°20	10°37	0°11	T 10
F 11	1 21 10	18°23'14	23°15	12°16	11°46	11° 0	16°56	26° 3	1°52	2°32	11°25	5°13	4°17	10°44	0°14	F 11
S 12	1 25 7	19°22'33	7♉59	13°28	12°57	10°44	17° 9	26° 1	1°55	2°31	11°24	5°11	4°14	10°51	0°17	S 12
S 13	1 29 3	20°21'55	22°35	14°38	14° 9	10°28	17°22	25°59	1°59	2°30	11°23	5°10	4°11	10°58	0°21	S 13
M14	1 33 0	21°21'19	6♉58	15°46	15°21	10°12	17°35	25°58	2° 2	2°28	11°22	5° 9	4° 7	11° 4	0°24	M14
T 15	1 36 56	22°20'46	21° 4	16°52	16°33	9°54	17°48	25°56	2° 6	2°27	11°21	5°D 8	4° 4	11°11	0°27	T 15
W16	1 40 53	23°20'14	4♉52	17°56	17°45	9°37	18° 1	25°55	2°10	2°26	11°20	5° 8	4° 1	11°18	0°31	W16
T 17	1 44 49	24°19'45	18°23	18°58	18°58	9°18	18°14	25°54	2°13	2°25	11°19	5° 9	3°58	11°24	0°35	T 17
F 18	1 48 46	25°19'19	1♉37	19°57	20°10	9° 0	18°27	25°52	2°17	2°23	11°19	5°11	3°55	11°31	0°38	F 18
S 19	1 52 42	26°18'54	14°35	20°53	21°22	8°40	18°40	25°51	2°20	2°22	11°18	5°12	3°51	11°38	0°42	S 19
S 20	1 56 39	27°18'32	27°20	21°45	22°35	8°21	18°53	25°50	2°24	2°21	11°17	5°13	3°48	11°45	0°46	S 20
M21	2 0 36	28°18'11	9♉53	22°35	23°48	8° 1	19° 5	25°49	2°27	2°20	11°16	5°R13	3°45	11°51	0°50	M21
T 22	2 4 32	29°17'53	22°15	23°20	25° 0	7°41	19°18	25°48	2°31	2°18	11°15	5°12	3°42	11°58	0°54	T 22
W23	2 8 29	0♉17'37	4♉27	24° 1	26°13	7°21	19°31	25°48	2°34	2°17	11°15	5°10	3°39	12° 5	0°58	W23
T 24	2 12 25	1°17'23	16°32	24°37	27°26	7° 1	19°44	25°47	2°38	2°15	11°14	5° 6	3°36	12°11	1° 2	T 24
F 25	2 16 22	2°17'11	28°29	25° 8	28°39	6°40	19°57	25°47	2°41	2°14	11°13	5° 2	3°32	12°18	1° 6	F 25
S 26	2 20 18	3°17'01	10♉22	25°33	29°52	6°20	20°10	25°46	2°45	2°13	11°12	4°57	3°29	12°25	1°11	S 26
S 27	2 24 15	4°16'52	22°13	25°52	1♉5	5°59	20°23	25°46	2°48	2°11	11°12	4°52	3°26	12°32	1°15	S 27
M28	2 28 11	5°16'45	4♉4	26° 4	2°18	5°39	20°36	25°46	2°52	2°10	11°11	4°47	3°23	12°38	1°19	M28
T 29	2 32 8	6°16'40	16° 0	26°R 8	3°31	5°18	20°48	25°45	2°55	2° 8	11°10	4°44	3°20	12°45	1°24	T 29
W30	2 36 5	7°16'37	28° 4	26° 4	4°44	4°58	21° 1	25°D45	2°58	2° 7	11°10	4°42	3°17	12°52	1°28	W30
T 31	2 40 1	8♉16'35	10♉20	25♉51	5♉58	4♉38	21♉14	25°R46	3♉1	2♉5	11°R 9	4°D41	3♉13	12°R58	1♉33	T 31

Delta T = 75.39 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2052

geocentric

NOVEMBER 2052

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	2 43 58	9♉16°35	22♏54	25°R29	7♋11	4°R19	21♏27	25♏46	3♏5	2°R4	11°R9	4♏42	3♏10	13♏5	1♏37	F 1
S 2	2 47 54	10°16'37	5♏50	24♉58	8°24	3♏59	21°39	25°46	3°8	2♏2	11♏8	4°44	3°7	13°12	1°42	S 2
S 3	2 51 51	11°16'40	19°11	24°17	9°38	3°41	21°52	25°47	3°11	2°1	11°8	4°45	3°4	13°19	1°47	S 3
M 4	2 55 47	12°16'44	3♏0	23°27	10°52	3°22	22°5	25°47	3°14	1°59	11°7	4°R46	3°1	13°25	1°52	M 4
T 5	2 59 44	13°16'50	17°16	22°28	12°5	3°4	22°17	25°48	3°17	1°57	11°7	4°45	2°57	13°32	1°56	T 5
W 6	3 3 40	14°16'58	1♏58	21°21	13°19	2°46	22°30	25°48	3°20	1°56	11°6	4°43	2°54	13°39	2°1	W 6
T 7	3 7 37	15°17'08	16°58	20°8	14°33	2°29	22°42	25°49	3°24	1°54	11°6	4°39	2°51	13°45	2°6	T 7
F 8	3 11 33	16°17'19	2♏17	18°51	15°46	2°13	22°55	25°50	3°27	1°53	11°5	4°33	2°48	13°52	2°11	F 8
S 9	3 15 30	17°17'33	17°17	17°31	17°0	1°57	23°7	25°51	3°30	1°51	11°5	4°26	2°45	13°59	2°16	S 9
S 10	3 19 27	18°17'48	2♏17	16°12	18°14	1°41	23°20	25°52	3°33	1°49	11°5	4°20	2°42	14°6	2°21	S 10
M 11	3 23 23	19°18'06	16°58	14°56	19°28	1°27	23°32	25°53	3°36	1°48	11°4	4°14	2°38	14°12	2°26	M 11
T 12	3 27 20	20°18'25	1♏15	13°46	20°42	1°13	23°44	25°55	3°38	1°46	11°4	4°11	2°35	14°19	2°32	T 12
W 13	3 31 16	21°18'46	15°7	12°43	21°56	0°59	23°57	25°56	3°41	1°44	11°4	4°9	2°32	14°26	2°37	W 13
T 14	3 35 13	22°19'09	28°34	11°49	23°10	0°47	24°9	25°58	3°44	1°43	11°3	4°D9	2°29	14°32	2°42	T 14
F 15	3 39 9	23°19'34	11♏39	11°6	24°25	0°35	24°21	25°59	3°47	1°41	11°3	4°10	2°26	14°39	2°47	F 15
S 16	3 43 6	24°20'01	24°24	10°35	25°39	0°23	24°33	26°1	3°50	1°39	11°3	4°11	2°23	14°46	2°53	S 16
S 17	3 47 2	25°20'30	6♏53	10°15	26°53	0°13	24°45	26°3	3°52	1°38	11°3	4°R12	2°19	14°53	2°58	S 17
M 18	3 50 59	26°21'00	19°10	10°D7	28°7	0°3	24°57	26°5	3°55	1°36	11°3	4°10	2°16	14°59	3°4	M 18
T 19	3 54 56	27°21'33	1♏18	10°10	29°22	29°V55	25°9	26°7	3°58	1°34	11°2	4°7	2°13	15°6	3°9	T 19
W 20	3 58 52	28°22'06	13°20	10°23	0♏36	29°47	25°21	26°9	4°0	1°33	11°2	4°0	2°10	15°13	3°15	W 20
T 21	4 2 49	29°22'42	25°16	10°47	1°51	29°39	25°33	26°11	4°3	1°31	11°2	3°52	2°7	15°19	3°20	T 21
F 22	4 6 45	0♏23'19	7♏10	11°19	3°5	29°33	25°45	26°14	4°5	1°29	11°2	3°41	2°3	15°26	3°26	F 22
S 23	4 10 42	1°23'58	19°2	11°59	4°20	29°27	25°57	26°16	4°8	1°28	11°2	3°29	2°0	15°33	3°31	S 23
S 24	4 14 38	2°24'37	0♏53	12°46	5°34	29°23	26°8	26°19	4°10	1°26	11°D2	3°17	1°57	15°40	3°37	S 24
M 25	4 18 35	3°25'19	12°46	13°40	6°49	29°19	26°20	26°21	4°13	1°24	11°2	3°6	1°54	15°46	3°43	M 25
T 26	4 22 32	4°26'01	24°43	14°39	8°3	29°16	26°32	26°24	4°15	1°22	11°2	2°57	1°51	15°53	3°49	T 26
W 27	4 26 28	5°26'44	6♏46	15°42	9°18	29°13	26°43	26°27	4°17	1°21	11°2	2°51	1°48	16°0	3°54	W 27
T 28	4 30 25	6°27'29	19°0	16°50	10°33	29°12	26°55	26°30	4°20	1°19	11°2	2°47	1°44	16°6	4°0	T 28
F 29	4 34 21	7°28'14	1♏29	18°2	11°47	29°D11	27°6	26°33	4°22	1°17	11°2	2°45	1°41	16°13	4°6	F 29
S 30	4 38 18	8♏29'01	14♏17	19♉16	13♉2	29°V12	27♏17	26♏36	4♏24	1♏16	11♏3	2°D45	1♏38	16♏20	4♏12	S 30

Delta T = 75.42 sec

DECEMBER 2052

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	4 42 14	9♏29°48	27♏29	20♉34	14♉17	29°V13	27♏28	26♏39	4♏26	1°R14	11♏3	2°R45	1♏35	16♏27	4♏18	S 1
M 2	4 46 11	10°30'36	11°V8	21°53	15°32	29°14	27°40	26°43	4°28	1°12	11°3	2°45	1°32	16°33	4°24	M 2
T 3	4 50 7	11°31'25	25°16	23°14	16°46	29°17	27°51	26°46	4°30	1°11	11°3	2°43	1°29	16°40	4°30	T 3
W 4	4 54 4	12°32'15	9♏53	24°37	18°1	29°20	28°2	26°49	4°32	1°9	11°3	2°39	1°25	16°47	4°36	W 4
T 5	4 58 0	13°33'06	24°54	26°2	19°16	29°24	28°13	26°53	4°34	1°7	11°4	2°32	1°22	16°53	4°42	T 5
F 6	5 1 57	14°33'58	10♏12	27°27	20°31	29°29	28°23	26°57	4°36	1°6	11°4	2°22	1°19	17°0	4°48	F 6
S 7	5 5 54	15°34'51	25°35	28°54	21°46	29°35	28°34	27°0	4°38	1°4	11°4	2°11	1°16	17°7	4°54	S 7
S 8	5 9 50	16°35'46	10♏51	0♏21	23°1	29°41	28°45	27°4	4°39	1°2	11°5	2°0	1°13	17°14	5°0	S 8
M 9	5 13 47	17°36'41	25°49	1°50	24°16	29°48	28°55	27°8	4°41	1°1	11°5	1°51	1°9	17°20	5°6	M 9
T 10	5 17 43	18°37'37	10♏23	3°19	25°31	29°56	29°6	27°12	4°43	0°59	11°5	1°43	1°6	17°27	5°12	T 10
W 11	5 21 40	19°38'35	24°27	4°48	26°46	0♏4	29°16	27°16	4°45	0°58	11°6	1°39	1°3	17°34	5°18	W 11
T 12	5 25 36	20°39'33	8♏1	6°18	28°1	0°13	29°27	27°20	4°46	0°56	11°6	1°37	1°0	17°41	5°24	T 12
F 13	5 29 33	21°40'33	21°7	7°48	29°16	0°23	29°37	27°25	4°48	0°54	11°7	1°D36	0°57	17°47	5°30	F 13
S 14	5 33 30	22°41'33	3♏50	9°19	0♏31	0°33	29°47	27°29	4°49	0°53	11°7	1°R36	0°54	17°54	5°37	S 14
S 15	5 37 26	23°42'35	16°14	10°50	1°46	0°44	29°57	27°33	4°50	0°51	11°8	1°35	0°50	18°1	5°43	S 15
M 16	5 41 23	24°43'38	28°24	12°21	3°1	0°55	0♏7	27°38	4°52	0°50	11°8	1°33	0°47	18°7	5°49	M 16
T 17	5 45 19	25°44'42	10♏24	13°52	4°16	1°8	0°17	27°42	4°53	0°48	11°9	1°28	0°44	18°14	5°55	T 17
W 18	5 49 16	26°45'46	22°18	15°24	5°31	1°20	0°27	27°47	4°54	0°47	11°9	1°19	0°41	18°21	6°1	W 18
T 19	5 53 12	27°46'52	4♏10	16°56	6°46	1°34	0°36	27°52	4°56	0°45	11°10	1°8	0°38	18°28	6°8	T 19
F 20	5 57 9	28°47'58	16°1	18°28	8°2	1°48	0°46	27°57	4°57	0°44	11°11	0°54	0°35	18°34	6°14	F 20
S 21	6 1 5	29°49'05	27°53	20°0	9°17	2°2	0°55	28°1	4°58	0°42	11°11	0°39	0°31	18°41	6°20	S 21
S 22	6 5 2	0♏50'12	9♏48	21°33	10°32	2°17	1°5	28°6	4°59	0°41	11°12	0°24	0°28	18°48	6°26	S 22
M 23	6 8 59	1°51'20	21°47	23°6	11°47	2°33	1°14	28°11	5°0	0°40	11°13	0°9	0°25	18°54	6°33	M 23
T 24	6 12 55	2°52'28	3♏50	24°39	13°2	2°49	1°23	28°17	5°1	0°38	11°13	29°V57	0°22	19°1	6°39	T 24
W 25	6 16 52	3°53'36	16°0	26°12	14°17	3°6	1°32	28°22	5°2	0°37	11°14	29°48	0°19	19°8	6°45	W 25
T 26	6 20 48	4°54'44	28°19	27°45	15°33	3°23	1°41	28°27	5°2	0°36	11°15	29°42	0°15	19°15	6°51	T 26
F 27	6 24 45	5°55'53	10♏50	29°19	16°48	3°40	1°50	28°32	5°3	0°34	11°16	29°38	0°12	19°21	6°58	F 27
S 28	6 28 41	6°57'01	23°36	0♏53	18°3	3°59	1°58	28°38	5°4	0°33	11°17	29°37	0°9	19°28	7°4	S 28
S 29	6 32 38	7°58'10	6♏42	2°27	19°18	4°17	2°7	28°43	5°5	0°32	11°17	29°37	0°6	19°35	7°10	S 29
M 30	6 36 34	8°59'18	20°11	4°2	20°33	4°36	2°15	28°49	5°5	0°30	11°18	29°37	0°3	19°42	7°16	M 30
T 31	6 40 31	10♏0'26	4♏6	5♏36	21♏49	4♏56	2♏24	28♏54	5♏6	0♏29	11♏19	29°V35	29°V59	19♏48	7♏23	T 31

Delta T = 75.44 sec