



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 2272

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 2272

geocentric

JANUARY 2272

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	6 40 24	9°35'36	28°51	27°31	19°24	26°12	0°44	27°R35	6°R16	5°22	2°46	25°R12	24°21	20°42	21°R 6	M 1
T 2	6 44 20	10°51'45	12°347	28°28	20°39	26°42	0°51	27°R32	6°R15	5°22	2°48	25°R11	24°18	20°49	21°D 6	T 2
W 3	6 48 17	11°52'54	26°59	29°53	21°54	27°21	0°59	27°29	6°15	5°22	2°50	25° 9	24°14	20°56	21°Y 6	W 3
T 4	6 52 13	12°54'04	11°23	1°15	23° 9	28° 1	1° 6	27°27	6°14	5°22	2°52	25° 7	24°11	21° 3	21° 6	T 4
F 5	6 56 10	13°55'13	25°53	2°36	24°24	28°40	1°14	27°24	6°14	5°22	2°54	25° 5	24° 8	21° 9	21° 6	F 5
S 6	7 0 6	14°56'22	10°23	3°53	25°39	29°20	1°22	27°21	6°13	5°22	2°56	25° 2	24° 5	21°16	21° 6	S 6
S 7	7 4 3	15°57'31	24°49	5° 6	26°55	29°59	1°30	27°18	6°13	5°R22	2°58	25° 0	24° 2	21°23	21° 7	S 7
M 8	7 8 0	16°58'40	9°Y 5	6°15	28°10	0°39	1°38	27°15	6°12	5°22	2°59	24°59	23°59	21°29	21° 7	M 8
T 9	7 11 56	17°59'48	23°10	7°20	29°25	1°19	1°47	27°12	6°12	5°22	3° 1	24°D59	23°55	21°36	21° 7	T 9
W10	7 15 53	19° 0'57	7°3	8°19	0°340	1°59	1°55	27° 9	6°12	5°22	3° 3	25° 0	23°52	21°43	21° 8	W10
T11	7 19 49	20° 2'05	20°42	9°11	1°55	2°38	2° 4	27° 5	6°12	5°22	3° 5	25° 1	23°49	21°50	21° 8	T11
F12	7 23 46	21° 3'12	4°II 8	9°57	3°11	3°18	2°13	27° 2	6°11	5°22	3° 7	25° 3	23°46	21°56	21° 9	F12
S13	7 27 42	22° 4'20	17°21	10°34	4°26	3°58	2°22	26°58	6°11	5°22	3° 9	25° 4	23°43	22° 3	21°10	S13
S14	7 31 39	23° 5'27	0°23	11° 1	5°41	4°38	2°31	26°55	6°11	5°21	3°11	25°R 4	23°39	22°10	21°10	S14
M15	7 35 35	24° 6'33	13°12	11°19	6°56	5°17	2°40	26°51	6°D11	5°21	3°13	25° 3	23°36	22°16	21°11	M15
T16	7 39 32	25° 7'39	25°50	11°R27	8°11	5°57	2°50	26°47	6°11	5°21	3°15	25° 0	23°33	22°23	21°12	T16
W17	7 43 29	26° 8'45	8°II 16	11°23	9°27	6°37	2°59	26°44	6°11	5°21	3°17	24°55	23°30	22°30	21°13	W17
T18	7 47 25	27° 9'51	20°32	11° 7	10°42	7°17	3° 9	26°40	6°11	5°20	3°19	24°50	23°27	22°37	21°14	T18
F19	7 51 22	28°10'57	2°38	10°39	11°57	7°56	3°18	26°36	6°12	5°20	3°21	24°43	23°24	22°43	21°15	F19
S20	7 55 18	29°12'02	14°36	10° 0	13°12	8°36	3°28	26°32	6°12	5°19	3°23	24°37	23°20	22°50	21°16	S20
S21	7 59 15	0°13'07	26°29	9°10	14°28	9°16	3°38	26°28	6°12	5°19	3°24	24°31	23°17	22°57	21°17	S21
M22	8 3 11	1°14'11	8°21	8°11	15°43	9°56	3°48	26°24	6°13	5°18	3°26	24°27	23°14	23° 4	21°18	M22
T23	8 7 8	2°15'16	20°15	7° 4	16°58	10°36	3°59	26°19	6°13	5°18	3°28	24°24	23°11	23°10	21°19	T23
W24	8 11 4	3°16'20	2°15	5°51	18°13	11°16	4° 9	26°15	6°13	5°17	3°30	24°D24	23° 8	23°17	21°21	W24
T25	8 15 1	4°17'24	14°27	4°34	19°29	11°55	4°19	26°11	6°14	5°17	3°32	24°24	23° 5	23°24	21°22	T25
F26	8 18 58	5°18'28	26°55	3°16	20°44	12°35	4°30	26° 7	6°15	5°16	3°34	24°25	23° 1	23°30	21°23	F26
S27	8 22 54	6°19'31	9°245	2° 0	21°59	13°15	4°41	26° 2	6°15	5°15	3°36	24°27	22°58	23°37	21°25	S27
S28	8 26 51	7°20'34	23° 0	0°47	23°14	13°55	4°52	25°58	6°16	5°15	3°38	24°R28	22°55	23°44	21°26	S28
M29	8 30 47	8°21'36	6°341	29°39	24°30	14°35	5° 3	25°53	6°17	5°14	3°40	24°27	22°52	23°51	21°28	M29
T30	8 34 44	9°22'38	20°49	28°37	25°45	15°15	5°14	25°49	6°17	5°13	3°42	24°24	22°49	23°57	21°29	T30
W31	8 38 40	10°23'39	5°21	27°344	27°30	15°55	5°Y25	25°244	6°R18	5°13	3°44	24°R19	22°45	24°4	21°Y31	W31

Delta T = 251.58 sec

FEBRUARY 2272

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	8 42 37	11°24'39	20°10	26°R59	28°315	16°35	5°Y36	25°R39	6°R19	5°R12	3°46	24°R13	22°42	24°11	21°Y33	T 1
F 2	8 46 33	12°25'39	5°H 9	26°323	29°31	17°15	5°47	25°R35	6°20	5°11	3°48	24°R 5	22°39	24°18	21°34	F 2
S 3	8 50 30	13°26'37	20° 8	25°56	0°446	17°55	5°59	25°30	6°21	5°10	3°50	23°57	22°36	24°24	21°36	S 3
S 4	8 54 27	14°27'34	4°Y57	25°37	2° 1	18°35	6°10	25°25	6°22	5° 9	3°52	23°50	22°33	24°31	21°38	S 4
M 5	8 58 23	15°28'30	19°31	25°28	3°16	19°15	6°22	25°20	6°23	5° 8	3°54	23°45	22°30	24°38	21°40	M 5
T 6	9 2 20	16°29'25	3°B45	25°D26	4°32	19°55	6°34	25°16	6°24	5° 7	3°56	23°43	22°26	24°44	21°42	T 6
W 7	9 6 16	17°30'18	17°37	25°31	5°47	20°35	6°45	25°11	6°25	5° 6	3°57	23°D42	22°23	24°51	21°44	W 7
T 8	9 10 13	18°31'10	1°II 8	25°44	7° 2	21°15	6°57	25° 6	6°27	5° 5	3°59	23°42	22°20	24°58	21°46	T 8
F 9	9 14 9	19°32'01	14°19	26° 3	8°17	21°55	7° 9	25° 1	6°28	5° 4	4° 1	23°43	22°17	25° 5	21°48	F 9
S10	9 18 6	20°32'50	27°14	26°29	9°32	22°35	7°21	24°56	6°29	5° 3	4° 3	23°R44	22°14	25°11	21°50	S10
S11	9 22 2	21°33'38	9°256	27° 0	10°48	23°15	7°34	24°51	6°31	5° 2	4° 5	23°42	22°11	25°18	21°52	S11
M12	9 25 59	22°34'25	22°26	27°35	12° 3	23°55	7°46	24°47	6°32	5° 1	4° 7	23°38	22° 7	25°25	21°55	M12
T13	9 29 56	23°35'10	4°L46	28°16	13°18	24°35	7°58	24°42	6°33	5° 0	4° 9	23°32	22° 4	25°31	21°57	T13
W14	9 33 52	24°35'54	16°59	29° 1	14°33	25°15	8°11	24°37	6°35	4°59	4°11	23°22	22° 1	25°38	21°59	W14
T15	9 37 49	25°36'36	29° 5	29°49	15°48	25°55	8°23	24°32	6°36	4°58	4°12	23°11	21°58	25°45	22° 1	T15
F16	9 41 45	26°37'17	11°II 5	0°441	17° 3	26°35	8°36	24°27	6°38	4°56	4°14	22°58	21°55	25°52	22° 4	F16
S17	9 45 42	27°37'57	23° 0	1°37	18°19	27°15	8°48	24°22	6°40	4°55	4°16	22°46	21°51	25°58	22° 6	S17
S18	9 49 38	28°38'36	4°L53	2°35	19°34	27°55	9° 1	24°17	6°41	4°54	4°18	22°34	21°48	26° 5	22° 9	S18
M19	9 53 35	29°39'13	16°44	3°36	20°49	28°36	9°14	24°12	6°43	4°53	4°20	22°24	21°45	26°12	22°11	M19
T20	9 57 31	0°39'49	28°37	4°40	22° 4	29°16	9°27	24° 7	6°45	4°51	4°22	22°17	21°42	26°19	22°14	T20
W21	10 1 28	1°40'24	10°II 36	5°45	23°19	29°56	9°40	24° 3	6°47	4°50	4°23	22°12	21°39	26°25	22°17	W21
T22	10 5 25	2°40'58	22°45	6°54	24°34	0°36	9°53	23°58	6°49	4°49	4°25	22°10	21°36	26°32	22°19	T22
F23	10 9 21	3°41'31	5°X 8	8° 4	25°49	1°16	10° 6	23°53	6°51	4°47	4°27	22°D 9	21°32	26°39	22°22	F23
S24	10 13 18	4°42'03	17°52	9°16	27° 5	1°56	10°19	23°48	6°53	4°46	4°29	22°R 9	21°29	26°45	22°25	S24
S25	10 17 14	5°42'33	1°30	10°30	28°20	2°36	10°32	23°43	6°55	4°45	4°30	22° 9	21°26	26°52	22°27	S25
M26	10 21 11	6°43'02	14°36	11°45	29°35	3°17	10°45	23°39	6°57	4°43	4°32	22° 7	21°23	26°59	22°30	M26
T27	10 25 7	7°43'30	28°42	13° 2	0°X50	3°57	10°59	23°34	6°59	4°42	4°34	22° 3	21°20	27° 6	22°33	T27
W28	10 29 4	8°43'56	13°17	14°21	2° 5	4°37	11°12	23°29	7° 1	4°40	4°35	21°56	21°17	27°12	22°36	W28
T29	10 33 0	9°44'21	28°16	15°41	3°20	5°37	11°Y25	23°25	7°3	4°439	4°37	21°X17	21°13	27°19	22°Y39	T29

Delta T = 251.71 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2272

geocentric

MARCH 2272

00:00 UT

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

Delta T = 251.83 sec

APRIL 2272

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	12 39 10	11°40'48	7°18	9°2	13°15	26°34	18°56	21°R31	8°30	3°R47	5°20	18°R 7	19°32	0°54	24°Y27	M 1
T 2	12 43 7	12°40'11	22° 0	11° 2	14°29	27°24	19°10	21°Q29	8°34	3°Q46	5°21	18°7 1	19°28	1° 1	24°30	T 2
W 3	12 47 3	13°39'31	6°II14	13° 3	15°44	28° 4	19°25	21°27	8°37	3°44	5°22	17°59	19°25	1° 8	24°34	W 3
T 4	12 51 0	14°38'49	20° 0	15° 4	16°58	28°44	19°39	21°25	8°40	3°42	5°23	17°D58	19°22	1°14	24°38	T 4
F 5	12 54 56	15°38'04	3°Q17	17° 7	18°13	29°24	19°54	21°23	8°43	3°41	5°24	17°59	19°19	1°21	24°42	F 5
S 6	12 58 53	16°37'18	16°10	19°10	19°27	0°4	20° 8	21°21	8°46	3°39	5°25	17°R59	19°16	1°28	24°45	S 6
S 7	13 2 49	17°36'28	28°42	21°14	20°42	0°44	20°23	21°19	8°50	3°38	5°26	17°59	19°13	1°34	24°49	S 7
M 8	13 6 46	18°35'37	10°Q58	23°18	21°56	1°24	20°37	21°18	8°53	3°36	5°26	17°56	19° 9	1°41	24°53	M 8
T 9	13 10 43	19°34'43	23° 3	25°22	23°11	2° 4	20°52	21°16	8°56	3°34	5°27	17°51	19° 6	1°48	24°56	T 9
W10	13 14 39	20°33'47	5°m 0	27°26	24°25	2°44	21° 6	21°15	9° 0	3°33	5°28	17°44	19° 3	1°55	25° 0	W10
T 11	13 18 36	21°32'49	16°53	29°30	25°40	3°24	21°21	21°14	9° 3	3°31	5°29	17°35	19° 0	2° 1	25° 4	T 11
F 12	13 22 32	22°31'48	28°45	1°B33	26°54	4° 4	21°35	21°13	9° 6	3°30	5°29	17°24	18°57	2° 8	25° 8	F 12
S 13	13 26 29	23°30'46	10°Q38	3°35	28° 8	4°44	21°50	21°12	9°10	3°28	5°30	17°13	18°53	2°15	25°11	S 13
S 14	13 30 25	24°29'41	22°33	5°35	29°23	5°24	22° 4	21°11	9°13	3°27	5°31	17° 3	18°50	2°21	25°15	S 14
M15	13 34 22	25°28'35	4°m32	7°34	0°B37	6° 4	22°19	21°10	9°16	3°25	5°31	16°55	18°47	2°28	25°19	M15
T 16	13 38 18	26°27'26	16°36	9°31	1°51	6°44	22°33	21° 9	9°20	3°24	5°32	16°49	18°44	2°35	25°23	T 16
W17	13 42 15	27°26'16	28°47	11°25	3° 6	7°24	22°48	21° 9	9°23	3°22	5°33	16°45	18°41	2°42	25°26	W17
T 18	13 46 12	28°25'04	11°7 7	13°16	4°20	8° 4	23° 2	21° 8	9°27	3°21	5°33	16°D43	18°38	2°48	25°30	T 18
F 19	13 50 8	29°23'50	23°39	15° 5	5°34	8°44	23°17	21° 8	9°30	3°19	5°34	16°43	18°34	2°55	25°34	F 19
S 20	13 54 5	0°B22'34	6°B26	16°49	6°48	9°23	23°31	21° 7	9°33	3°18	5°34	16°44	18°31	3° 2	25°38	S 20
S 21	13 58 1	1°21'17	19°30	18°31	8° 3	10° 3	23°45	21° 7	9°37	3°16	5°35	16°45	18°28	3° 9	25°41	S 21
M22	14 1 58	2°19'58	2°456	20° 8	9°17	10°43	24° 0	21°D 7	9°40	3°15	5°35	16°R46	18°25	3°15	25°45	M22
T 23	14 5 54	3°18'37	16°44	21°41	10°31	11°23	24°14	21° 7	9°44	3°13	5°35	16°45	18°22	3°22	25°49	T 23
W24	14 9 51	4°17'15	0°K56	23° 9	11°45	12° 3	24°29	21° 7	9°47	3°12	5°36	16°42	18°19	3°29	25°52	W24
T 25	14 13 47	5°15'51	15°30	24°33	12°59	12°42	24°43	21° 8	9°51	3°11	5°36	16°38	18°15	3°35	25°56	T 25
F 26	14 17 44	6°14'25	0°Y22	25°53	14°13	13°22	24°57	21° 8	9°54	3° 9	5°36	16°33	18°12	3°42	26° 0	F 26
S 27	14 21 41	7°12'58	15°24	27° 7	15°27	14° 2	25°12	21° 9	9°57	3° 8	5°37	16°27	18° 9	3°49	26° 4	S 27
S 28	14 25 37	8°11'29	0°B29	28°17	16°41	14°41	25°26	21° 9	10° 1	3° 7	5°37	16°21	18° 6	3°56	26° 7	S 28
M29	14 29 34	9° 9'58	15°25	29°22	17°56	15°21	25°40	21°10	10° 4	3° 5	5°37	16°17	18° 3	4° 2	26°11	M29
T 30	14 33 30	10°8 8'25	0°II 5	0°II21	19°B10	16°4	25°Y55	21°Q11	10°B 8	3°4	5°37	16°714	17°759	4°9	26°Y15	T 30

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2272
geocentric

MAY 2272

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☾	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	14 37 27	11♈ 6°50	14♊23	1♊16	20♈24	16♈40	26♈9	21♈12	10♈11	3♈3	5♈37	16♈D13	17♈56	4♈16	26♈18	W 1
T 2	14 41 23	12° 5'14	28°14	2° 5	21°38	17°19	26°23	21°13	10°15	3♈2	5°38	16♈13	17°53	4°22	26°22	T 2
F 3	14 45 20	13° 3'35	11♉38	2°48	22°52	17°58	26°37	21°14	10°18	3° 1	5°38	16°15	17°50	4°29	26°26	F 3
S 4	14 49 16	14° 1'55	24°38	3°26	24° 6	18°38	26°51	21°15	10°22	2°59	5°38	16°16	17°47	4°36	26°29	S 4
S 5	14 53 13	15° 0'12	7♏15	3°59	25°20	19°17	27° 6	21°16	10°25	2°58	5°38	16°18	17°44	4°43	26°33	S 5
M 6	14 57 10	15°58'27	19°34	4°27	26°33	19°56	27°20	21°18	10°28	2°57	5°38	16°R18	17°40	4°49	26°36	M 6
T 7	15 1 6	16°56'40	1♐40	4°49	27°47	20°36	27°34	21°19	10°32	2°56	5°38	16°17	17°37	4°56	26°40	T 7
W 8	15 5 3	17°54'51	13°37	5° 5	29° 1	21°15	27°48	21°21	10°35	2°55	5°38	16°14	17°34	5° 3	26°44	W 8
T 9	15 8 59	18°53'00	25°29	5°16	0♊15	21°54	28° 2	21°23	10°39	2°54	5°38	16°11	17°31	5° 9	26°47	T 9
F 10	15 12 56	19°51'07	7♎21	5°22	1°29	22°33	28°16	21°25	10°42	2°53	5°38	16° 7	17°28	5°16	26°51	F 10
S 11	15 16 52	20°49'13	19°15	5°R22	2°43	23°12	28°30	21°26	10°46	2°52	5°38	16° 2	17°25	5°23	26°54	S 11
S 12	15 20 49	21°47'16	1♍14	5°18	3°56	23°51	28°44	21°29	10°49	2°51	5°37	15°58	17°21	5°30	26°58	S 12
M13	15 24 45	22°45'18	13°21	5° 8	5°10	24°30	28°57	21°31	10°52	2°50	5°37	15°55	17°18	5°36	27° 1	M13
T 14	15 28 42	23°43'19	25°36	4°54	6°24	25° 8	29°11	21°33	10°56	2°49	5°37	15°53	17°15	5°43	27° 4	T 14
W15	15 32 39	24°41'17	8♌2	4°36	7°38	25°47	29°25	21°35	10°59	2°48	5°37	15°51	17°12	5°50	27° 8	W15
T 16	15 36 35	25°39'15	20°38	4°14	8°51	26°26	29°39	21°38	11° 3	2°47	5°37	15°D51	17° 9	5°56	27°11	T 16
F 17	15 40 32	26°37'10	3♋27	3°48	10° 5	27° 5	29°52	21°40	11° 6	2°46	5°36	15°52	17° 5	6° 3	27°15	F 17
S 18	15 44 28	27°35'05	16°30	3°20	11°19	27°43	0♉6	21°43	11° 9	2°46	5°36	15°53	17° 2	6°10	27°18	S 18
S 19	15 48 25	28°32'58	29°47	2°49	12°32	28°22	0°20	21°46	11°13	2°45	5°36	15°55	16°59	6°17	27°21	S 19
M20	15 52 21	29°30'50	13♎20	2°16	13°46	29° 0	0°33	21°49	11°16	2°44	5°35	15°56	16°56	6°23	27°25	M20
T 21	15 56 18	0♊28'41	27° 9	1°41	15° 0	29°38	0°47	21°52	11°19	2°43	5°35	15°R56	16°53	6°30	27°28	T 21
W22	16 0 14	1°26'30	11♋14	1° 7	16°13	0♈17	1° 0	21°55	11°23	2°43	5°34	15°56	16°50	6°37	27°31	W22
T 23	16 4 11	2°24'19	25°33	0°32	17°27	0°55	1°14	21°58	11°26	2°42	5°34	15°55	16°46	6°43	27°34	T 23
F 24	16 8 8	3°22'06	10♈4	29♌57	18°40	1°33	1°27	22° 1	11°29	2°41	5°34	15°54	16°43	6°50	27°38	F 24
S 25	16 12 4	4°19'52	24°42	29°24	19°54	2°11	1°40	22° 4	11°32	2°41	5°33	15°53	16°40	6°57	27°41	S 25
S 26	16 16 1	5°17'37	9♈22	28°52	21° 7	2°49	1°54	22° 8	11°36	2°40	5°33	15°51	16°37	7° 4	27°44	S 26
M27	16 19 57	6°15'22	23°57	28°22	22°21	3°27	2° 7	22°11	11°39	2°40	5°32	15°50	16°34	7°10	27°47	M27
T 28	16 23 54	7°13'04	8♊20	27°56	23°34	4° 5	2°20	22°15	11°42	2°39	5°31	15°50	16°31	7°17	27°50	T 28
W29	16 27 50	8°10'46	22°27	27°32	24°48	4°42	2°33	22°19	11°45	2°39	5°31	15°D50	16°27	7°24	27°53	W29
T 30	16 31 47	9° 8'26	6♎13	27°12	26° 1	5°20	2°46	22°22	11°48	2°38	5°30	15°50	16°24	7°30	27°56	T 30
F 31	16 35 43	10♊6'05	19♉37	26♌55	27♊15	5♈57	2♉59	22♏26	11♌52	2♌38	5♈30	15♌51	16♌21	7♌37	27♈59	F 31

Delta T = 252.08 sec

JUNE 2272

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☾	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	16 39 40	11♊3'43	2♏38	26°R42	28♊28	6♈34	3♉12	22♏30	11♌55	2°R37	5°R29	15♌51	16♌18	7♌44	28♈2	S 1
S 2	16 43 37	12° 1'19	15°19	26♌34	29°41	7°12	3°25	22°34	11°58	2♌37	5♈28	15°52	16°15	7°51	28° 5	S 2
M 3	16 47 33	12°58'53	27°41	26°D30	0♉55	7°49	3°37	22°38	12° 1	2°37	5°27	15°52	16°11	7°57	28° 8	M 3
T 4	16 51 30	13°56'27	9♐49	26°30	2° 8	8°26	3°50	22°43	12° 4	2°36	5°27	15°R52	16° 8	8° 4	28°11	T 4
W 5	16 55 26	14°53'59	21°48	26°35	3°22	9° 2	4° 3	22°47	12° 7	2°36	5°26	15°52	16° 5	8°11	28°14	W 5
T 6	16 59 23	15°51'29	3♎41	26°44	4°35	9°39	4°15	22°51	12°10	2°36	5°25	15°D52	16° 2	8°17	28°17	T 6
F 7	17 3 19	16°48'58	15°34	26°58	5°48	10°16	4°28	22°56	12°13	2°36	5°24	15°52	15°59	8°24	28°19	F 7
S 8	17 7 16	17°46'27	27°30	27°16	7° 1	10°52	4°40	23° 0	12°16	2°35	5°24	15°52	15°56	8°31	28°22	S 8
S 9	17 11 12	18°43'53	9♍33	27°38	8°15	11°29	4°53	23° 5	12°19	2°35	5°23	15°53	15°52	8°38	28°25	S 9
M10	17 15 9	19°41'19	21°47	28° 5	9°28	12° 5	5° 5	23° 9	12°22	2°35	5°22	15°53	15°49	8°44	28°27	M10
T 11	17 19 6	20°38'44	4♌14	28°37	10°41	12°41	5°17	23°14	12°25	2°35	5°21	15°53	15°46	8°51	28°30	T 11
W12	17 23 2	21°36'08	16°55	29°12	11°54	13°17	5°29	23°19	12°28	2°35	5°20	15°R53	15°43	8°58	28°33	W12
T 13	17 26 55	22°33'31	29°52	29°51	13° 7	13°52	5°41	23°24	12°30	2°D35	5°19	15°53	15°40	9° 4	28°35	T 13
F 14	17 30 55	23°30'54	13♋3	4 0♊35	14°20	14°28	5°53	23°29	12°33	2°35	5°18	15°53	15°37	9°11	28°38	F 14
S 15	17 34 52	24°28'15	26°30	1°22	15°33	15° 4	6° 5	23°34	12°36	2°35	5°17	15°52	15°33	9°18	28°40	S 15
S 16	17 38 48	25°25'36	10♈10	2°13	16°46	15°39	6°17	23°39	12°39	2°35	5°16	15°51	15°30	9°25	28°42	S 16
M17	17 42 45	26°22'57	24° 1	3° 8	17°59	16°14	6°28	23°44	12°41	2°35	5°15	15°49	15°27	9°31	28°45	M17
T 18	17 46 41	27°20'17	8♈1	4° 7	19°12	16°49	6°40	23°50	12°44	2°35	5°14	15°48	15°24	9°38	28°47	T 18
W19	17 50 38	28°17'36	22° 9	5° 9	20°25	17°24	6°52	23°55	12°47	2°36	5°13	15°D48	15°21	9°45	28°49	W19
T 20	17 54 35	29°14'55	6♈22	6°15	21°38	17°58	7° 3	24° 0	12°49	2°36	5°12	15°48	15°17	9°51	28°52	T 20
F 21	17 58 31	0♉12'14	20°38	7°24	22°51	18°33	7°14	24° 6	12°52	2°36	5°11	15°49	15°14	9°58	28°54	F 21
S 22	18 2 28	1° 9'33	4♌54	8°37	24° 4	19° 7	7°26	24°11	12°55	2°36	5°10	15°50	15°11	10° 5	28°56	S 22
S 23	18 6 24	2° 6'51	19° 8	9°53	25°17	19°41	7°37	24°17	12°57	2°37	5° 9	15°51	15° 8	10°12	28°58	S 23
M24	18 10 21	3° 4'09	3♊15	11°13	26°30	20°15	7°48	24°23	13° 0	2°37	5° 7	15°52	15° 5	10°18	29° 0	M24
T 25	18 14 17	4° 1'27	17°13	12°35	27°43	20°48	7°59	24°29	13° 2	2°37	5° 6	15°R52	15° 2	10°25	29° 2	T 25
W26	18 18 14	4°58'45	0♉58	14° 1	28°56	21°22	8°10	24°34	13° 5	2°38	5° 5	15°51	14°58	10°32	29° 4	W26
T 27	18 22 10	5°56'02	14°29	15°31	0♏9	21°55	8°20	24°40	13° 7	2°38	5° 4	15°50	14°55	10°38	29° 6	T 27
F 28	18 26 7	6°53'18	27°42	17° 3	1°22	22°28	8°31	24°46	13° 9	2°39	5° 3	15°47	14°52	10°45	29° 8	F 28
S 29	18 30 4	7°50'34	10♏38	18°39	2°34	23° 0	8°42	24°52	13°12	2°39	5° 2	15°44	14°49	10°52	29°10	S 29
S 30	18 34 0	8°47'50	23♏15	20♊18	3♏47	23♈33	8♉52	24♏58	13♌14	2♌40	5♈0	15♌41	14♌46	10♌59	29♈12	S 30

Delta T = 252.21 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2272
geocentric

JULY 2272

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	18 37 57	9♂45°05	5♂37	22♂ 0	5♂ 0	24♂ 5	9♂ 3	25♂ 4	13♂16	2♂40	4♂R59	15♂R37	14♂43	11♂ 5	29♂13	M 1
T 2	18 41 53	10°42'19	17°46	23°45	6°12	24°37	9°13	25°10	13°18	2°41	4♂58	15♂35	14°39	11°12	29°15	T 2
W 3	18 45 50	11°39'33	29°45	25°32	7°25	25° 8	9°23	25°17	13°21	2°42	4°57	15°33	14°36	11°19	29°17	W 3
T 4	18 49 46	12°36'47	11♂38	27°23	8°38	25°39	9°33	25°23	13°23	2°42	4°55	15°D32	14°33	11°25	29°18	T 4
F 5	18 53 43	13°34'00	23°31	29°17	9°50	26°10	9°43	25°29	13°25	2°43	4°54	15°33	14°30	11°32	29°20	F 5
S 6	18 57 39	14°31'13	5♂27	1♂13	11° 3	26°41	9°53	25°36	13°27	2°44	4°53	15°34	14°27	11°39	29°21	S 6
S 7	19 1 36	15°28'25	17°33	3°11	12°15	27°12	10° 2	25°42	13°29	2°44	4°51	15°36	14°23	11°45	29°23	S 7
M 8	19 5 33	16°25'38	29°51	5°12	13°28	27°42	10°12	25°49	13°31	2°45	4°50	15°37	14°20	11°52	29°24	M 8
T 9	19 9 29	17°22'50	12♂26	7°15	14°40	28°12	10°21	25°55	13°33	2°46	4°49	15°R38	14°17	11°59	29°26	T 9
W10	19 13 26	18°20'01	25°20	9°20	15°53	28°41	10°31	26° 2	13°35	2°47	4°47	15°38	14°14	12° 6	29°27	W10
T 11	19 17 22	19°17'13	8♂35	11°26	17° 5	29°11	10°40	26° 8	13°37	2°48	4°46	15°36	14°11	12°12	29°28	T 11
F 12	19 21 19	20°14'25	22° 9	13°34	18°18	29°39	10°49	26°15	13°38	2°49	4°45	15°32	14° 8	12°19	29°29	F 12
S 13	19 25 15	21°11'37	6♂ 2	15°42	19°30	0♂ 8	10°58	26°22	13°40	2°50	4°43	15°28	14° 4	12°26	29°30	S 13
S 14	19 29 12	22° 8'49	20° 9	17°51	20°42	0°36	11° 7	26°28	13°42	2°50	4°42	15°22	14° 1	12°32	29°31	S 14
M15	19 33 9	23° 6'01	4♂26	20° 1	21°55	1° 4	11°15	26°35	13°44	2°51	4°41	15°17	13°58	12°39	29°33	M15
T 16	19 37 5	24° 3'14	18°47	22°11	23° 7	1°32	11°24	26°42	13°45	2°52	4°39	15°12	13°55	12°46	29°33	T 16
W17	19 41 2	25° 0'27	3♂ 9	24°20	24°19	1°59	11°33	26°49	13°47	2°54	4°38	15° 9	13°52	12°53	29°34	W17
T 18	19 44 58	25°57'40	17°26	26°29	25°31	2°25	11°41	26°56	13°48	2°55	4°36	15° 7	13°49	12°59	29°35	T 18
F 19	19 48 55	26°54'54	1♂37	28°37	26°43	2°52	11°49	27° 3	13°50	2°56	4°35	15°D 7	13°45	13° 6	29°36	F 19
S 20	19 52 51	27°52'09	15°40	0♂45	27°56	3°18	11°57	27°10	13°51	2°57	4°34	15° 8	13°42	13°13	29°37	S 20
S 21	19 56 48	28°49'25	29°32	2°51	29° 8	3°43	12° 5	27°17	13°53	2°58	4°32	15° 9	13°39	13°19	29°38	S 21
M22	20 0 44	29°46'41	13♂15	4°56	0♂20	4° 8	12°13	27°24	13°54	2°59	4°31	15°R10	13°36	13°26	29°38	M22
T 23	20 4 41	0♂43'58	26°48	7° 0	1°32	4°33	12°20	27°31	13°56	3° 0	4°29	15° 9	13°33	13°33	29°39	T 23
W24	20 8 38	1°41'15	10♂ 9	9° 3	2°44	4°57	12°28	27°38	13°57	3° 2	4°28	15° 6	13°29	13°39	29°39	W24
T 25	20 12 34	2°38'33	23°18	11° 3	3°56	5°21	12°35	27°45	13°58	3° 3	4°26	15° 2	13°26	13°46	29°40	T 25
F 26	20 16 31	3°35'52	6♂14	13° 3	5° 8	5°44	12°42	27°53	13°59	3° 4	4°25	14°55	13°23	13°53	29°40	F 26
S 27	20 20 27	4°33'11	18°57	15° 0	6°19	6° 6	12°49	28° 0	14° 0	3° 6	4°24	14°47	13°20	14° 0	29°41	S 27
S 28	20 24 24	5°30'30	1♂26	16°56	7°31	6°28	12°56	28° 7	14° 2	3° 7	4°22	14°38	13°17	14° 6	29°41	S 28
M29	20 28 20	6°27'50	13°43	18°51	8°43	6°50	13° 3	28°14	14° 3	3° 8	4°21	14°29	13°14	14°13	29°41	M29
T 30	20 32 17	7°25'10	25°48	20°43	9°55	7°11	13° 9	28°22	14° 4	3°10	4°19	14°21	13°10	14°20	29°41	T 30
W31	20 36 13	8♂22'31	7♂45	22♂34	11♂ 6	7♂32	13♂16	28♂29	14♂ 5	3♂11	4♂18	14♂14	13♂ 7	14♂26	29♂42	W31

Delta T = 252.33 sec

AUGUST 2272

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	20 40 10	9♂19'53	19♂37	24♂23	12♂18	7♂52	13♂22	28♂36	14♂ 5	3♂13	4♂R17	14♂R10	13♂ 4	14♂33	29♂42	T 1
F 2	20 44 7	10°17'14	1♂28	26°11	13°30	8°11	13°28	28°44	14° 6	3°14	4♂15	14♂ 8	13° 1	14°40	29°R42	F 2
S 3	20 48 3	11°14'37	13°23	27°56	14°41	8°30	13°34	28°51	14° 7	3°16	4°14	14°D 7	12°58	14°47	29°42	S 3
S 4	20 52 0	12°11'59	25°27	29°40	15°53	8°48	13°40	28°59	14° 8	3°17	4°12	14° 8	12°54	14°53	29°42	S 4
M 5	20 55 56	13° 9'23	7♂45	1♂23	17° 4	9° 6	13°45	29° 6	14° 9	3°19	4°11	14°R 9	12°51	15° 0	29°42	M 5
T 6	20 59 53	14° 6'47	20°23	3° 3	18°16	9°23	13°51	29°13	14° 9	3°20	4°10	14° 9	12°48	15° 7	29°41	T 6
W 7	21 3 49	15° 4'11	3♂23	4°42	19°27	9°39	13°56	29°21	14°10	3°22	4° 8	14° 7	12°45	15°13	29°41	W 7
T 8	21 7 46	16° 1'37	16°49	6°20	20°38	9°55	14° 1	29°28	14°11	3°23	4° 7	14° 3	12°42	15°20	29°41	T 8
F 9	21 11 42	16°59'03	0♂40	7°55	21°50	10°10	14° 6	29°36	14°11	3°25	4° 5	13°57	12°39	15°27	29°41	F 9
S 10	21 15 39	17°56'30	14°54	9°29	23° 1	10°25	14°11	29°44	14°12	3°27	4° 4	13°49	12°35	15°33	29°40	S 10
S 11	21 19 36	18°53'58	29°27	11° 2	24°12	10°39	14°15	29°51	14°12	3°28	4° 3	13°39	12°32	15°40	29°40	S 11
M12	21 23 32	19°51'26	14♂10	12°32	25°23	10°52	14°20	29°59	14°12	3°30	4° 1	13°29	12°29	15°47	29°39	M12
T 13	21 27 29	20°48'56	28°57	14° 1	26°34	11° 4	14°24	0♂ 6	14°13	3°32	4° 0	13°21	12°26	15°54	29°39	T 13
W14	21 31 25	21°46'28	13♂40	15°29	27°45	11°16	14°28	0♂14	14°13	3°34	3°59	13°14	12°23	16° 0	29°38	W14
T 15	21 35 22	22°44'00	28°11	16°54	28°56	11°27	14°32	0°21	14°13	3°35	3°57	13° 9	12°20	16° 7	29°37	T 15
F 16	21 39 18	23°41'34	12♂27	18°18	0♂ 7	11°37	14°35	0°29	14°13	3°37	3°56	13° 7	12°16	16°14	29°37	F 16
S 17	21 43 15	24°39'10	26°27	19°40	1°18	11°47	14°39	0°37	14°14	3°39	3°55	13°D 7	12°13	16°20	29°36	S 17
S 18	21 47 11	25°36'47	10♂10	21° 0	2°29	11°55	14°42	0°44	14°14	3°41	3°53	13°R 7	12°10	16°27	29°35	S 18
M19	21 51 8	26°34'26	23°37	22°19	3°39	12° 3	14°45	0°52	14°R14	3°43	3°52	13° 7	12° 7	16°34	29°34	M19
T 20	21 55 5	27°32'06	6♂50	23°35	4°50	12°10	14°48	1° 0	14°14	3°45	3°51	13° 5	12° 4	16°40	29°33	T 20
W21	21 59 1	28°29'48	19°50	24°50	6° 0	12°17	14°51	1° 7	14°14	3°46	3°49	13° 0	12° 0	16°47	29°32	W21
T 22	22 2 58	29°27'31	2♂39	26° 3	7°11	12°22	14°54	1°15	14°13	3°48	3°48	12°53	11°57	16°54	29°31	T 22
F 23	22 6 54	0♂25'15	15°17	27°13	8°22	12°27	14°56	1°23	14°13	3°50	3°47	12°43	11°54	17° 1	29°30	F 23
S 24	22 10 51	1°23'01	27°44	28°22	9°32	12°30	14°58	1°30	14°13	3°52	3°46	12°30	11°51	17° 7	29°29	S 24
S 25	22 14 47	2°20'48	10♂ 2	29°28	10°42	12°33	15° 0	1°38	14°13	3°54	3°45	12°17	11°48	17°14	29°28	S 25
M26	22 18 44	3°18'36	22°10	0♂32	11°53	12°35	15° 2	1°46	14°12	3°56	3°43	12° 4	11°45	17°21	29°27	M26
T 27	22 22 40	4°16'26	4♂ 9	1°33	13° 3	12°37	15° 3	1°53	14°12	3°58	3°42	11°52	11°41	17°27	29°25	T 27
W28	22 26 37	5°14'17	16° 2	2°32	14°13	12°R37	15° 5	2° 1	14°12	4° 0	3°41	11°41	11°38	17°34	29°24	W28
T 29	22 30 33	6°12'09	27°52	3°28	15°23	12°37	15° 6	2° 8	14°11	4° 2	3°40	11°34	11°35	17°41	29°22	T 29
F 30	22 34 30	7°10'03	9♂41	4°21	16°33	12°35	15° 7	2°16	14°11	4° 4	3°39	11°29	11°32	17°47	29°21	F 30
S 31	22 38 27	8♂ 7'58	21♂33	5♂11	17♂43	12♂33	15♂ 8	2♂24	14♂10	4♂ 6	3♂38	11♂27	11♂29	17♂54	29♂20	S 31

Delta T = 252.46 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2272

geocentric

SEPTEMBER 2272

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	22 42 23	9 ^h 5'54	3 ^h 35	5 ^h 58	18 ^h 53	12 ^h 30	15 ^h 8	2 ^h 31	14 ^h 10	4 ^h 8	3 ^h 36	11 ^h 26	11 ^h 26	18 ^h 1	29 ^h 18	S 1
M 2	22 46 20	10 ^h 3'51	15 ^h 51	6 ^h 41	20 ^h 3	12 ^h 27	15 ^h 9	2 ^h 39	14 ^h 9	4 ^h 10	3 ^h 35	11 ^h 26	11 ^h 22	18 ^h 7	29 ^h 16	M 2
T 3	22 50 16	11 ^h 1'50	28 ^h 26	7 ^h 21	21 ^h 12	12 ^h 22	15 ^h 9	2 ^h 47	14 ^h 8	4 ^h 12	3 ^h 34	11 ^h 25	11 ^h 19	18 ^h 14	29 ^h 15	T 3
W 4	22 54 13	11 ^h 59'50	11 ^h 325	7 ^h 57	22 ^h 22	12 ^h 17	15 ^h 9	2 ^h 54	14 ^h 7	4 ^h 14	3 ^h 33	11 ^h 23	11 ^h 16	18 ^h 21	29 ^h 13	W 4
T 5	22 58 9	12 ^h 57'52	24 ^h 52	8 ^h 28	23 ^h 32	12 ^h 10	15 ^h 9	3 ^h 2	14 ^h 7	4 ^h 16	3 ^h 32	11 ^h 19	11 ^h 13	18 ^h 28	29 ^h 11	T 5
F 6	23 2 6	13 ^h 55'55	8 ^h 48	8 ^h 56	24 ^h 41	12 ^h 3	15 ^h 8	3 ^h 9	14 ^h 6	4 ^h 19	3 ^h 31	11 ^h 12	11 ^h 10	18 ^h 34	29 ^h 10	F 6
S 7	23 6 2	14 ^h 53'59	23 ^h 13	9 ^h 18	25 ^h 50	11 ^h 56	15 ^h 8	3 ^h 17	14 ^h 5	4 ^h 21	3 ^h 30	11 ^h 3	11 ^h 6	18 ^h 41	29 ^h 8	S 7
S 8	23 9 59	15 ^h 52'05	8 ^h 0	9 ^h 36	27 ^h 0	11 ^h 47	15 ^h 7	3 ^h 24	14 ^h 4	4 ^h 23	3 ^h 29	10 ^h 52	11 ^h 3	18 ^h 48	29 ^h 6	S 8
M 9	23 13 56	16 ^h 50'12	23 ^h 4	9 ^h 48	28 ^h 9	11 ^h 38	15 ^h 6	3 ^h 32	14 ^h 3	4 ^h 25	3 ^h 28	10 ^h 41	11 ^h 0	18 ^h 54	29 ^h 4	M 9
T 10	23 17 52	17 ^h 48'21	8 ^h 12	9 ^h 55	29 ^h 18	11 ^h 28	15 ^h 5	3 ^h 40	14 ^h 2	4 ^h 27	3 ^h 27	10 ^h 31	10 ^h 57	19 ^h 1	29 ^h 2	T 10
W 11	23 21 49	18 ^h 46'32	23 ^h 16	9 ^h 55	0 ^h 27	11 ^h 17	15 ^h 3	3 ^h 47	14 ^h 1	4 ^h 29	3 ^h 26	10 ^h 22	10 ^h 54	19 ^h 8	29 ^h 0	W 11
T 12	23 25 45	19 ^h 44'45	8 ^h 6	9 ^h 50	1 ^h 36	11 ^h 6	15 ^h 2	3 ^h 54	14 ^h 0	4 ^h 31	3 ^h 26	10 ^h 17	10 ^h 51	19 ^h 14	28 ^h 58	T 12
F 13	23 29 42	20 ^h 43'00	22 ^h 37	9 ^h 38	2 ^h 45	10 ^h 53	15 ^h 0	4 ^h 2	13 ^h 59	4 ^h 34	3 ^h 25	10 ^h 14	10 ^h 47	19 ^h 21	28 ^h 56	F 13
S 14	23 33 38	21 ^h 41'17	6 ^h 44	9 ^h 20	3 ^h 54	10 ^h 41	14 ^h 58	4 ^h 9	13 ^h 58	4 ^h 36	3 ^h 24	10 ^h 13	10 ^h 44	19 ^h 28	28 ^h 54	S 14
S 15	23 37 35	22 ^h 39'36	20 ^h 28	8 ^h 55	5 ^h 2	10 ^h 27	14 ^h 56	4 ^h 17	13 ^h 56	4 ^h 38	3 ^h 23	10 ^h 13	10 ^h 41	19 ^h 34	28 ^h 52	S 15
M 16	23 41 31	23 ^h 37'57	3 ^h 51	8 ^h 24	6 ^h 11	10 ^h 13	14 ^h 53	4 ^h 24	13 ^h 55	4 ^h 40	3 ^h 22	10 ^h 13	10 ^h 38	19 ^h 41	28 ^h 50	M 16
T 17	23 45 28	24 ^h 36'20	16 ^h 54	7 ^h 46	7 ^h 19	9 ^h 59	14 ^h 51	4 ^h 32	13 ^h 54	4 ^h 42	3 ^h 22	10 ^h 11	10 ^h 35	19 ^h 48	28 ^h 47	T 17
W 18	23 49 25	25 ^h 34'46	29 ^h 42	7 ^h 2	8 ^h 27	9 ^h 44	14 ^h 48	4 ^h 39	13 ^h 52	4 ^h 45	3 ^h 21	10 ^h 7	10 ^h 32	19 ^h 55	28 ^h 45	W 18
T 19	23 53 21	26 ^h 33'13	12 ^h 15	6 ^h 13	9 ^h 36	9 ^h 29	14 ^h 45	4 ^h 46	13 ^h 51	4 ^h 47	3 ^h 20	10 ^h 0	10 ^h 28	20 ^h 1	28 ^h 43	T 19
F 20	23 57 18	27 ^h 31'43	24 ^h 38	5 ^h 18	10 ^h 44	9 ^h 13	14 ^h 42	4 ^h 53	13 ^h 49	4 ^h 49	3 ^h 19	9 ^h 50	10 ^h 25	20 ^h 8	28 ^h 40	F 20
S 21	0 1 14	28 ^h 30'14	6 ^h 52	4 ^h 19	11 ^h 52	8 ^h 56	14 ^h 38	5 ^h 1	13 ^h 48	4 ^h 51	3 ^h 19	9 ^h 39	10 ^h 22	20 ^h 15	28 ^h 38	S 21
S 22	0 5 11	29 ^h 28'47	18 ^h 58	3 ^h 17	13 ^h 0	8 ^h 40	14 ^h 35	5 ^h 8	13 ^h 46	4 ^h 53	3 ^h 18	9 ^h 26	10 ^h 19	20 ^h 21	28 ^h 36	S 22
M 23	0 9 7	0 ^h 27'23	0 ^h 57	2 ^h 14	14 ^h 7	8 ^h 23	14 ^h 31	5 ^h 15	13 ^h 45	4 ^h 56	3 ^h 17	9 ^h 13	10 ^h 16	20 ^h 28	28 ^h 33	M 23
T 24	0 13 4	1 ^h 26'00	12 ^h 51	1 ^h 10	15 ^h 15	8 ^h 6	14 ^h 27	5 ^h 22	13 ^h 43	4 ^h 58	3 ^h 17	9 ^h 1	10 ^h 12	20 ^h 35	28 ^h 31	T 24
W 25	0 17 0	2 ^h 24'39	24 ^h 41	0 ^h 7	16 ^h 23	7 ^h 49	14 ^h 23	5 ^h 29	13 ^h 42	5 ^h 0	3 ^h 16	8 ^h 51	10 ^h 9	20 ^h 41	28 ^h 28	W 25
T 26	0 20 57	3 ^h 23'20	6 ^h 29	29 ^h 8	17 ^h 30	7 ^h 31	14 ^h 19	5 ^h 37	13 ^h 40	5 ^h 2	3 ^h 16	8 ^h 44	10 ^h 6	20 ^h 48	28 ^h 26	T 26
F 27	0 24 53	4 ^h 22'03	18 ^h 18	28 ^h 12	18 ^h 37	7 ^h 14	14 ^h 14	5 ^h 44	13 ^h 38	5 ^h 5	3 ^h 15	8 ^h 39	10 ^h 3	20 ^h 55	28 ^h 23	F 27
S 28	0 28 50	5 ^h 20'48	0 ^h 11	27 ^h 23	19 ^h 45	6 ^h 56	14 ^h 9	5 ^h 51	13 ^h 36	5 ^h 7	3 ^h 15	8 ^h 37	10 ^h 0	21 ^h 1	28 ^h 21	S 28
S 29	0 32 47	6 ^h 19'34	12 ^h 13	26 ^h 40	20 ^h 52	6 ^h 39	14 ^h 5	5 ^h 58	13 ^h 35	5 ^h 9	3 ^h 14	8 ^h 37	9 ^h 57	21 ^h 8	28 ^h 18	S 29
M 30	0 36 43	7 ^h 18'22	24 ^h 27	26 ^h 6	21 ^h 58	6 ^h 21	14 ^h 0	6 ^h 5	13 ^h 33	5 ^h 11	3 ^h 14	8 ^h 37	9 ^h 53	21 ^h 15	28 ^h 15	M 30

Delta T = 252.59 sec

OCTOBER 2272

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	0 40 40	8♂17'12	6♂58	25°R41	23♂ 5	6°R 4	13°R54	6♂11	13°R31	5♂13	3°R13	8°R38	9♂50	21♂22	28°R13	T 1
W 2	0 44 36	9°16'04	19°53	25♂26	24°12	5°Y47	13♂49	6°18	13♂29	5°16	3♂13	8♂37	9°47	21°28	28°Y10	W 2
T 3	0 48 33	10°14'57	3♂14	25°D21	25°18	5°30	13°44	6°25	13°27	5°18	3°12	8°35	9°44	21°35	28° 7	T 3
F 4	0 52 29	11°13'52	17° 5	25°26	26°24	5°13	13°38	6°32	13°25	5°20	3°12	8°30	9°41	21°42	28° 5	F 4
S 5	0 56 26	12°12'48	1♂25	25°41	27°30	4°57	13°32	6°39	13°23	5°22	3°12	8°24	9°37	21°48	28° 2	S 5
S 6	1 0 22	13°11'47	16°12	26° 6	28°36	4°41	13°26	6°45	13°21	5°25	3°11	8°16	9°34	21°55	27°59	S 6
M 7	1 4 19	14°10'47	1°Y19	26°41	29°42	4°26	13°20	6°52	13°19	5°27	3°11	8° 7	9°31	22° 2	27°57	M 7
T 8	1 8 16	15° 9'49	16°37	27°25	0♂47	4°10	13°14	6°59	13°17	5°29	3°11	8° 0	9°28	22° 8	27°54	T 8
W 9	1 12 12	16° 8'53	1♂54	28°17	1°53	3°56	13° 8	7° 5	13°15	5°31	3°11	7°53	9°25	22°15	27°51	W 9
T 10	1 16 9	17° 8'00	16°59	29°16	2°58	3°42	13° 1	7°12	13°13	5°33	3°11	7°50	9°22	22°22	27°48	T 10
F 11	1 20 5	18° 7'08	1♂45	0♂23	4° 3	3°28	12°54	7°18	13°11	5°36	3°10	7°D48	9°18	22°28	27°45	F 11
S 12	1 24 2	19° 6'19	16° 6	1°35	5° 8	3°15	12°48	7°24	13° 9	5°38	3°10	7°48	9°15	22°35	27°42	S 12
S 13	1 27 58	20° 5'33	0♂5 0	2°54	6°12	3° 2	12°41	7°31	13° 6	5°40	3°10	7°49	9°12	22°42	27°40	S 13
M14	1 31 55	21° 4'48	13°28	4°16	7°16	2°50	12°34	7°37	13° 4	5°42	3°10	7°50	9° 9	22°48	27°37	M14
T 15	1 35 51	22° 4'06	26°32	5°43	8°21	2°39	12°27	7°43	13° 2	5°44	3°10	7°R50	9° 6	22°55	27°34	T 15
W16	1 39 48	23° 3'26	9♂16	7°14	9°24	2°29	12°19	7°49	13° 0	5°46	3°D10	7°49	9° 3	23° 2	27°31	W16
T 17	1 43 45	24° 2'48	21°43	8°47	10°28	2°19	12°12	7°56	12°57	5°49	3°10	7°45	8°59	23° 9	27°28	T 17
F 18	1 47 41	25° 2'13	3♂57	10°22	11°31	2°10	12° 5	8° 2	12°55	5°51	3°10	7°40	8°56	23°15	27°25	F 18
S 19	1 51 38	26° 1'40	16° 2	12° 0	12°35	2° 1	11°57	8° 8	12°53	5°53	3°10	7°33	8°53	23°22	27°22	S 19
S 20	1 55 34	27° 1'09	27°55	13°39	13°37	1°53	11°50	8°13	12°50	5°55	3°10	7°26	8°50	23°29	27°20	S 20
M21	1 59 31	28° 0'40	9♂52	15°19	14°40	1°46	11°42	8°19	12°48	5°57	3°11	7°18	8°47	23°35	27°17	M21
T 22	2 3 27	29° 0'13	21°42	17° 0	15°42	1°40	11°34	8°25	12°46	5°59	3°11	7°11	8°43	23°42	27°14	T 22
W23	2 7 24	29°59'49	3♂32	18°41	16°44	1°35	11°26	8°31	12°43	6° 1	3°11	7° 5	8°40	23°49	27°11	W23
T 24	2 11 20	0♂59'26	15°22	20°23	17°46	1°30	11°18	8°37	12°41	6° 3	3°11	7° 1	8°37	23°55	27° 8	T 24
F 25	2 15 17	1°59'05	27°16	22° 5	18°48	1°27	11°10	8°42	12°38	6° 5	3°11	6°58	8°34	24° 2	27° 5	F 25
S 26	2 19 14	2°58'46	9♂14	23°48	19°49	1°24	11° 3	8°48	12°36	6° 7	3°12	6°D58	8°31	24° 9	27° 2	S 26
S 27	2 23 10	3°58'30	21°21	25°30	20°50	1°21	10°54	8°53	12°34	6° 9	3°12	6°59	8°28	24°15	26°59	S 27
M28	2 27 7	4°58'14	3♂40	27°12	21°50	1°20	10°46	8°58	12°31	6°11	3°12	7° 0	8°24	24°22	26°57	M28
T 29	2 31 3	5°58'01	16°14	28°54	22°50	1°D20	10°38	9° 4	12°29	6°13	3°13	7° 2	8°21	24°29	26°54	T 29
W30	2 35 0	6°57'49	29° 7	0♂35	23°50	1°20	10°30	9° 9	12°26	6°15	3°13	7° 3	8°18	24°35	26°51	W30
T 31	2 38 56	7♂57'39	12♂22	2♂13	24°49	1°Y21	10♂22	9♂14	12♂24	6♂17	3♂14	7°R 3	8♂15	24♂42	26°Y48	T 31

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2272
geocentric

NOVEMBER 2272

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	2 42 53	8♉57°30	26♊3	3♊57	25♊48	1♊23	10♉R14	9♊19	12♉R21	6♊19	3♊14	7♉R 2	8♊12	24♊49	26♉R45	F 1
S 2	2 46 49	9°57'23	10♊10	5°38	26°46	1°26	10♊6	9°24	12♊19	6°21	3°14	7♊0	8°9	24°55	26♊43	S 2
S 3	2 50 46	10°57'18	24°43	7°18	27°45	1°29	9°58	9°29	12°16	6°23	3°15	6°57	8°5	25°2	26°40	S 3
M 4	2 54 43	11°57'14	9♊37	8°57	28°42	1°33	9°50	9°34	12°14	6°25	3°16	6°53	8°2	25°9	26°37	M 4
T 5	2 58 39	12°57'12	24°44	10°36	29°39	1°38	9°41	9°39	12°12	6°27	3°16	6°50	7°59	25°15	26°34	T 5
W 6	3 2 36	13°57'12	9♊57	12°15	0♊36	1°44	9°33	9°44	12°9	6°29	3°17	6°47	7°56	25°22	26°32	W 6
T 7	3 6 32	14°57'14	25°4	13°53	1°32	1°51	9°25	9°48	12°7	6°31	3°17	6°46	7°53	25°29	26°29	T 7
F 8	3 10 29	15°57'18	9♊57	15°31	2°27	1°58	9°17	9°53	12°4	6°32	3°18	6°D46	7°49	25°36	26°26	F 8
S 9	3 14 25	16°57'23	24°29	17°8	3°22	2°6	9°9	9°57	12°2	6°34	3°19	6°46	7°46	25°42	26°23	S 9
S 10	3 18 22	17°57'31	8♊34	18°45	4°17	2°14	9°1	10°1	11°59	6°36	3°19	6°48	7°43	25°49	26°21	S 10
M 11	3 22 18	18°57'41	22°12	20°22	5°11	2°24	8°53	10°6	11°57	6°38	3°20	6°49	7°40	25°56	26°18	M 11
T 12	3 26 15	19°57'52	5♊24	21°58	6°4	2°34	8°45	10°10	11°54	6°40	3°21	6°50	7°37	26°2	26°16	T 12
W 13	3 30 12	20°58'06	18°12	23°34	6°57	2°44	8°38	10°14	11°52	6°41	3°22	6°R51	7°34	26°9	26°13	W 13
T 14	3 34 8	21°58'22	0♊40	25°9	7°49	2°56	8°30	10°18	11°49	6°43	3°23	6°50	7°30	26°16	26°11	T 14
F 15	3 38 5	22°58'39	12°52	26°44	8°40	3°8	8°22	10°22	11°47	6°45	3°23	6°50	7°27	26°22	26°8	F 15
S 16	3 42 1	23°58'59	24°53	28°19	9°30	3°20	8°15	10°26	11°45	6°46	3°24	6°48	7°24	26°29	26°6	S 16
S 17	3 45 58	24°59'20	6♊46	29°53	10°20	3°34	8°7	10°30	11°42	6°48	3°25	6°46	7°21	26°36	26°3	S 17
M 18	3 49 54	25°59'43	18°36	1♊27	11°9	3°48	8°0	10°33	11°40	6°50	3°26	6°45	7°18	26°42	26°1	M 18
T 19	3 53 51	27°0'08	0♊25	3°1	11°58	4°2	7°53	10°37	11°38	6°51	3°27	6°43	7°14	26°49	25°58	T 19
W 20	3 57 47	28°0'35	12°16	4°35	12°45	4°17	7°45	10°40	11°35	6°53	3°28	6°42	7°11	26°56	25°56	W 20
T 21	4 1 44	29°1'04	24°12	6°8	13°31	4°33	7°38	10°44	11°33	6°54	3°29	6°41	7°8	27°2	25°54	T 21
F 22	4 5 41	0♊1'34	6♊15	7°41	14°17	4°49	7°31	10°47	11°31	6°56	3°30	6°D41	7°5	27°9	25°51	F 22
S 23	4 9 37	1°2'06	18°25	9°14	15°2	5°6	7°24	10°50	11°28	6°57	3°31	6°41	7°2	27°16	25°49	S 23
S 24	4 13 34	2°2'39	0♊34	10°47	15°45	5°23	7°18	10°53	11°26	6°59	3°32	6°42	6°59	27°22	25°47	S 24
M 25	4 17 30	3°3'14	13°18	12°19	16°28	5°41	7°11	10°56	11°24	7°0	3°33	6°42	6°55	27°29	25°45	M 25
T 26	4 21 27	4°3'50	26°3	13°51	17°10	5°59	7°5	10°59	11°21	7°2	3°34	6°42	6°52	27°36	25°43	T 26
W 27	4 25 23	5°4'27	9♊4	15°23	17°50	6°18	6°58	11°2	11°19	7°3	3°36	6°43	6°49	27°42	25°41	W 27
T 28	4 29 20	6°5'05	22°22	16°55	18°29	6°38	6°52	11°4	11°17	7°4	3°37	6°43	6°46	27°49	25°39	T 28
F 29	4 33 16	7°5'44	5♊58	18°27	19°7	6°58	6°46	11°7	11°15	7°6	3°38	6°43	6°43	27°56	25°37	F 29
S 30	4 37 13	8♊6'24	19♊54	19♊58	19♊44	7♊18	6♊40	11♊9	11♊13	7♊7	3♊39	6♊43	6♊40	28♊2	25♊35	S 30

Delta T = 252.84 sec

DECEMBER 2272

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	4 41 10	9♊7°05	4♊8	21♊29	20♊31	7♊39	6♊R35	11♊12	11♊R11	7♊8	3♊40	6♊43	6♊36	28♊9	25♊R33	S 1
M 2	4 45 6	10°7'48	18°39	23°0	20°53	8°0	6♊29	11°14	11♊9	7°9	3°42	6°43	6°33	28°16	25♊31	M 2
T 3	4 49 3	11°8'31	3♊24	24°31	21°26	8°22	6°24	11°16	11°7	7°11	3°43	6°43	6°30	28°22	25°29	T 3
W 4	4 52 59	12°9'15	18°15	26°2	21°57	8°44	6°18	11°18	11°5	7°12	3°44	6°44	6°27	28°29	25°27	W 4
T 5	4 56 56	13°10'01	3♊6	27°32	22°26	9°6	6°13	11°20	11°3	7°13	3°46	6°R44	6°24	28°36	25°26	T 5
F 6	5 0 52	14°10'48	17°50	29°2	22°54	9°29	6°9	11°22	11°1	7°14	3°47	6°44	6°20	28°42	25°24	F 6
S 7	5 4 49	15°11'36	2♊18	0♊31	23°20	9°53	6°4	11°23	10°59	7°15	3°48	6°43	6°17	28°49	25°22	S 7
S 8	5 8 45	16°12'25	16°27	2°0	23°45	10°16	5°59	11°25	10°57	7°16	3°50	6°42	6°14	28°56	25°21	S 8
M 9	5 12 42	17°13'15	0♊11	3°28	24°7	10°40	5°55	11°27	10°55	7°17	3°51	6°41	6°11	29°3	25°19	M 9
T 10	5 16 39	18°14'07	13°30	4°56	24°28	11°5	5°51	11°28	10°53	7°18	3°53	6°40	6°8	29°9	25°18	T 10
W 11	5 20 35	19°14'59	26°24	6°23	24°47	11°30	5°47	11°29	10°51	7°19	3°54	6°38	6°5	29°16	25°16	W 11
T 12	5 24 32	20°15'53	8♊57	7°50	25°3	11°55	5°43	11°30	10°50	7°20	3°56	6°37	6°1	29°23	25°15	T 12
F 13	5 28 28	21°16'49	21°12	9°15	25°18	12°20	5°39	11°31	10°48	7°21	3°57	6°D37	5°58	29°29	25°14	F 13
S 14	5 32 25	22°17'45	3♊13	10°39	25°31	12°46	5°36	11°32	10°46	7°22	3°59	6°37	5°55	29°36	25°12	S 14
S 15	5 36 21	23°18'43	15°6	12°2	25°41	13°12	5°33	11°33	10°45	7°23	4°0	6°38	5°52	29°43	25°11	S 15
M 16	5 40 18	24°19'42	26°55	13°24	25°49	13°38	5°30	11°34	10°43	7°24	4°2	6°40	5°49	29°49	25°10	M 16
T 17	5 44 14	25°20'41	8♊44	14°43	25°55	14°5	5°27	11°35	10°41	7°24	4°3	6°41	5°46	29°56	25°9	T 17
W 18	5 48 11	26°21'42	20°39	16°1	25°59	14°32	5°24	11°35	10°40	7°25	4°5	6°43	5°42	0♊3	25°8	W 18
T 19	5 52 8	27°22'44	2♊41	17°15	26°R 0	14°59	5°22	11°35	10°38	7°26	4°7	6°R44	5°39	0°9	25°7	T 19
F 20	5 56 4	28°23'47	14°54	18°27	25°58	15°27	5°20	11°36	10°37	7°27	4°8	6°44	5°36	0°16	25°6	F 20
S 21	6 0 1	29°24'50	27°20	19°36	25°55	15°55	5°18	11°36	10°36	7°27	4°10	6°42	5°33	0°23	25°5	S 21
S 22	6 3 57	0♊25'55	9♊59	20°41	25°48	16°23	5°16	11°R36	10°34	7°28	4°11	6°40	5°30	0°29	25°4	S 22
M 23	6 7 54	1°26'59	22°53	21°41	25°40	16°51	5°15	11°36	10°33	7°28	4°13	6°36	5°26	0°36	25°4	M 23
T 24	6 11 50	2°28'05	6♊0	22°36	25°28	17°20	5°13	11°36	10°32	7°29	4°15	6°32	5°23	0°43	25°3	T 24
W 25	6 15 47	3°29'10	19°20	23°25	25°15	17°49	5°12	11°35	10°30	7°29	4°17	6°27	5°20	0°49	25°2	W 25
T 26	6 19 44	4°30'16	2♊53	24°7	24°58	18°18	5°11	11°35	10°29	7°30	4°18	6°24	5°17	0°56	25°2	T 26
F 27	6 23 40	5°31'22	16°37	24°41	24°40	18°47	5°10	11°35	10°28	7°30	4°20	6°21	5°14	1°3	25°1	F 27
S 28	6 27 37	6°32'28	0♊31	25°7	24°19	19°17	5°10	11°34	10°27	7°31	4°22	6°D20	5°11	1°9	25°1	S 28
S 29	6 31 33	7°33'34	14°35	25°24	23°56	19°47	5°10	11°33	10°26	7°31	4°24	6°20	5°7	1°16	25°0	S 29
M 30	6 35 30	8°34'40	28°47	25°R30	23°30	20°17	5°D 9	11°32	10°25	7°31	4°25	6°21	5°4	1°23	25°0	M 30
T 31	6 39 26	9♊35'47	13♊6	25♊25	23♊3	20♊47	5♊10	11♊31	10♊24	7♊32	4♊27	6♊22	5♊1	1♊29	25♊0	T 31

Delta T = 252.96 sec