



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 2028

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 2028

geocentric

JANUARY 2028

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	6 40 45	10°3'47"	25°39'	21°37'	15°0'	27°55'	27°18'	21°5'	6°R42	3°V56	5°58'	2°25'	3°31'	22°33'	0°R 4	S 1
S 2	6 44 41	11° 5'47"	7°H25	23°13'	16°14'	28°42'	27°20'	21° 6'	6°H40	3°57'	6° 0'	2°26'	3°28'	22°40'	0°H 3	S 2
M 3	6 48 38	12° 6'57"	19°15'	24°50'	17°27'	29°29'	27°22'	21° 7'	6°38'	3°57'	6° 1'	2°28'	3°25'	22°47'	0° 3	M 3
T 4	6 52 35	13° 8'07"	1°V12	26°26'	18°40'	0°16'	27°24'	21° 8'	6°36'	3°58'	6° 3'	2°29'	3°21'	22°53'	0° 2	T 4
W 5	6 56 31	14° 9'16"	13°22'	28° 1'	19°54'	1° 3'	27°26'	21° 9'	6°34'	3°59'	6° 5'	2°R30	3°18'	23° 0'	0° 2	W 5
T 6	7 0 28	15°10'25"	25°49'	29°36'	21° 7'	1°50'	27°27'	21°10'	6°32'	3°59'	6° 7'	2°29'	3°15'	23° 6'	0° 2	T 6
F 7	7 4 24	16°11'34"	8°B37	1°11'	22°20'	2°37'	27°28'	21°12'	6°30'	4° 0'	6° 9'	2°28'	3°12'	23°13'	0° 1	F 7
S 8	7 8 21	17°12'42"	21°50'	2°44'	23°33'	3°24'	27°29'	21°14'	6°29'	4° 1'	6°10'	2°26'	3° 9'	23°20'	0° 1	S 8
S 9	7 12 17	18°13'50"	5°H30	4°17'	24°46'	4°11'	27°30'	21°15'	6°27'	4° 2'	6°12'	2°24'	3° 6'	23°26'	0° 1	S 9
M10	7 16 14	19°14'58"	19°36'	5°48'	25°59'	4°58'	27°30'	21°17'	6°25'	4° 2'	6°14'	2°23'	3° 2'	23°33'	0°D 1	M10
T 11	7 20 11	20°16'06"	4°B 7	7°17'	27°12'	5°45'	27°31'	21°19'	6°24'	4° 3'	6°16'	2°21'	2°59'	23°40'	0° 1	T 11
W12	7 24 7	21°17'13"	18°56'	8°44'	28°25'	6°33'	27°R31	21°21'	6°22'	4° 4'	6°18'	2°20'	2°56'	23°46'	0° 1	W12
T 13	7 28 4	22°18'19"	3°L56	10° 8'	29°38'	7°20'	27°31'	21°23'	6°20'	4° 5'	6°19'	2°D20	2°53'	23°53'	0° 1	T 13
F 14	7 32 0	23°19'26"	18°59'	11°30'	0°H50	8° 7'	27°30'	21°25'	6°19'	4° 6'	6°21'	2°20'	2°50'	24° 0'	0° 2	F 14
S 15	7 35 57	24°20'32"	3°H56	12°47'	2° 3'	8°54'	27°30'	21°28'	6°17'	4° 7'	6°23'	2°21'	2°47'	24° 6'	0° 2	S 15
S 16	7 39 53	25°21'38"	18°39'	14° 1'	3°16'	9°42'	27°29'	21°30'	6°16'	4° 8'	6°25'	2°22'	2°43'	24°13'	0° 2	S 16
M17	7 43 50	26°22'43"	3°L 4	15° 9'	4°28'	10°29'	27°29'	21°33'	6°15'	4° 9'	6°27'	2°22'	2°40'	24°20'	0° 2	M17
T 18	7 47 46	27°23'49"	17° 7'	16°12'	5°41'	11°16'	27°28'	21°35'	6°13'	4°11'	6°29'	2°23'	2°37'	24°26'	0° 3	T 18
W19	7 51 43	28°24'54"	0°H48	17° 8'	6°53'	12° 3'	27°26'	21°38'	6°12'	4°12'	6°31'	2°R23	2°34'	24°33'	0° 3	W19
T 20	7 55 40	29°25'59"	14° 7'	17°57'	8° 5'	12°51'	27°25'	21°41'	6°11'	4°13'	6°33'	2°22'	2°31'	24°40'	0° 4	T 20
F 21	7 59 36	0°27'04"	27° 7'	18°37'	9°17'	13°38'	27°24'	21°44'	6°10'	4°14'	6°34'	2°22'	2°27'	24°46'	0° 4	F 21
S 22	8 3 33	1°28'08"	9°H50	19° 9'	10°30'	14°26'	27°22'	21°47'	6° 8'	4°15'	6°36'	2°22'	2°24'	24°53'	0° 5	S 22
S 23	8 7 29	2°29'12"	22°18'	19°30'	11°42'	15°13'	27°20'	21°50'	6° 7'	4°17'	6°38'	2°D22	2°21'	25° 0'	0° 6	S 23
M24	8 11 26	3°30'16"	4°B34	19°R41	12°54'	16° 0'	27°18'	21°53'	6° 6'	4°18'	6°40'	2°22'	2°18'	25° 6'	0° 7	M24
T 25	8 15 22	4°31'19"	16°40'	19°40'	14° 5'	16°48'	27°15'	21°57'	6° 5'	4°19'	6°42'	2°22'	2°15'	25°13'	0° 7	T 25
W26	8 19 19	5°32'21"	28°39'	19°28'	15°17'	17°35'	27°13'	22° 0'	6° 4'	4°21'	6°44'	2°R22	2°12'	25°20'	0° 8	W26
T 27	8 23 15	6°33'23"	10°32'	19° 5'	16°29'	18°23'	27°10'	22° 4'	6° 3'	4°22'	6°46'	2°22'	2° 8'	25°26'	0° 9	T 27
F 28	8 27 12	7°34'23"	22°21'	18°30'	17°41'	19°10'	27° 7'	22° 7'	6° 3'	4°23'	6°48'	2°22'	2° 5'	25°33'	0°10	F 28
S 29	8 31 9	8°35'23"	4°H 9	17°45'	18°52'	19°58'	27° 4'	22°11'	6° 2'	4°25'	6°50'	2°21'	2° 2'	25°40'	0°11	S 29
S 30	8 35 5	9°36'21"	15°57'	16°51'	20° 3'	20°45'	27° 1'	22°15'	6° 1'	4°26'	6°51'	2°20'	1°59'	25°46'	0°12	S 30
M31	8 39 2	10°37'18"	27°H50	15°49'	21°H15	21°33'	26°H57	22°V19	6°H 0	4°V28	6°53'	2°19'	1°56'	25°53'	0°H13	M31

Delta T = 68.80 sec

FEBRUARY 2028

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	8 42 58	11°38'15"	9°V49	14°R41	22°H26	22°20'	26°R54	22°V23	6°R 0	4°V29	6°55'	2°R18	1°53'	26° 0'	0°H15	T 1
W 2	8 46 55	12°39'10"	21°58'	13°28'	23°37'	23° 7'	26°H50	22°27'	5°H59	4°31'	6°57'	2°17'	1°49'	26° 6'	0°16	W 2
T 3	8 50 51	13°40'03"	4°B22	12°14'	24°48'	23°55'	26°46'	22°31'	5°58'	4°32'	6°59'	2°16'	1°46'	26°13'	0°17	T 3
F 4	8 54 48	14°40'56"	17° 4'	11° 1'	25°59'	24°42'	26°42'	22°35'	5°58'	4°34'	7° 1'	2°D16	1°43'	26°19'	0°19	F 4
S 5	8 58 44	15°41'47"	0°H 8	9°49'	27°10'	25°30'	26°38'	22°40'	5°58'	4°36'	7° 3'	2°17'	1°40'	26°26'	0°20	S 5
S 6	9 2 41	16°42'37"	13°37'	8°42'	28°20'	26°17'	26°33'	22°44'	5°57'	4°37'	7° 5'	2°17'	1°37'	26°33'	0°22	S 6
M 7	9 6 38	17°43'25"	27°34'	7°40'	29°31'	27° 5'	26°29'	22°49'	5°57'	4°39'	7° 7'	2°19'	1°33'	26°39'	0°23	M 7
T 8	9 10 34	18°44'12"	11°B58	6°45'	0°V41	27°52'	26°24'	22°53'	5°57'	4°41'	7° 8'	2°20'	1°30'	26°46'	0°25	T 8
W 9	9 14 31	19°44'57"	26°45'	5°58'	1°51'	28°40'	26°19'	22°58'	5°56'	4°42'	7°10'	2°R21	1°27'	26°53'	0°26	W 9
T 10	9 18 27	20°45'41"	11°L50	5°18'	3° 1'	29°27'	26°14'	23° 3'	5°56'	4°44'	7°12'	2°20'	1°24'	26°59'	0°28	T 10
F 11	9 22 24	21°46'24"	27° 5'	4°46'	4°11'	0°H15	26° 9'	23° 8'	5°56'	4°46'	7°14'	2°19'	1°21'	27° 6'	0°30	F 11
S 12	9 26 20	22°47'05"	12°H19	4°23'	5°21'	1° 2'	26° 3'	23°13'	5°56'	4°48'	7°16'	2°17'	1°18'	27°13'	0°32	S 12
S 13	9 30 17	23°47'45"	27°23'	4° 8'	6°30'	1°50'	25°58'	23°18'	5°D56	4°49'	7°18'	2°14'	1°14'	27°19'	0°33	S 13
M14	9 34 13	24°48'23"	12°L 8	4° 0'	7°40'	2°37'	25°52'	23°23'	5°56'	4°51'	7°19'	2°11'	1°11'	27°26'	0°35	M14
T 15	9 38 10	25°49'01"	26°28'	4°D 0	8°49'	3°25'	25°46'	23°28'	5°56'	4°53'	7°21'	2° 8'	1° 8'	27°33'	0°37	T 15
W16	9 42 7	26°49'38"	10°H20	4° 7'	9°58'	4°12'	25°40'	23°33'	5°56'	4°55'	7°23'	2° 6'	1° 5'	27°39'	0°39	W16
T 17	9 46 3	27°50'13"	23°44'	4°20'	11° 7'	4°59'	25°34'	23°38'	5°56'	4°57'	7°25'	2°D 5	1° 2'	27°46'	0°41	T 17
F 18	9 50 0	28°50'47"	6°H43	4°39'	12°16'	5°47'	25°28'	23°44'	5°57'	4°59'	7°27'	2° 6'	0°59'	27°53'	0°43	F 18
S 19	9 53 56	29°51'20"	19°20'	5° 4'	13°25'	6°34'	25°21'	23°49'	5°57'	5° 1'	7°28'	2° 7'	0°55'	27°59'	0°45	S 19
S 20	9 57 53	0°H51'52"	1°B39	5°35'	14°33'	7°22'	25°15'	23°55'	5°57'	5° 3'	7°30'	2° 8'	0°52'	28° 6'	0°48	S 20
M21	10 1 49	1°52'23"	13°45'	6°10'	15°42'	8° 9'	25° 8'	24° 1'	5°58'	5° 5'	7°32'	2°10'	0°49'	28°13'	0°50	M21
T 22	10 5 46	2°52'52"	25°41'	6°49'	16°50'	8°56'	25° 2'	24° 6'	5°58'	5° 7'	7°34'	2°11'	0°46'	28°19'	0°52	T 22
W23	10 9 42	3°53'19"	7°H32	7°33'	17°58'	9°44'	24°55'	24°12'	5°59'	5° 9'	7°36'	2°R11	0°43'	28°26'	0°54	W23
T 24	10 13 39	4°53'45"	19°19'	8°20'	19° 5'	10°31'	24°48'	24°18'	5°59'	5°11'	7°37'	2°10'	0°39'	28°33'	0°57	T 24
F 25	10 17 36	5°54'10"	1°H 7	9°11'	20°13'	11°19'	24°41'	24°24'	6° 0'	5°13'	7°39'	2° 7'	0°36'	28°39'	0°59	F 25
S 26	10 21 32	6°54'32"	12°57'	10° 5'	21°20'	12° 6'	24°34'	24°30'	6° 0'	5°15'	7°41'	2° 2'	0°33'	28°46'	1° 2	S 26
S 27	10 25 29	7°54'53"	24°50'	11° 2'	22°27'	12°53'	24°27'	24°36'	6° 1'	5°17'	7°42'	1°55'	0°30'	28°53'	1° 4	S 27
M28	10 29 25	8°55'13"	6°V49	12° 2'	23°34'	13°41'	24°19'	24°42'	6° 2'	5°19'	7°44'	1°48'	0°27'	28°59'	1° 7	M28
T 29	10 33 22	9°H55'30"	18°V55	13°33'	24°V41	14°H28	24°H12	24°V48	6°H 3	5°V21	7°46'	1°41'	0°24'	29° 6'	1°H 9	T 29

Delta T = 68.82 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2028

geocentric

MARCH 2028

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	10 37 18	10 ^h 55'45"	1 ^h 11'	14 ^h 9'	25 ^h 47'	15 ^h 15'	24 ^h 5'	24 ^h 54'	6 ^h 4'	5 ^h 23'	7 ^h 47'	1 ^h 35'	0 ^h 20'	29 ^h 13'	1 ^h 12'	W 1
T 2	10 41 15	11 ^h 55'59"	13 ^h 39'	15 ^h 16'	26 ^h 54'	16 ^h 2'	23 ^h 57'	25 ^h 0'	6 ^h 5'	5 ^h 25'	7 ^h 49'	1 ^h 30'	0 ^h 17'	29 ^h 19'	1 ^h 14'	T 2
F 3	10 45 11	12 ^h 56'11"	26 ^h 21'	16 ^h 25'	28 ^h 0'	16 ^h 50'	23 ^h 50'	25 ^h 6'	6 ^h 5'	5 ^h 27'	7 ^h 51'	1 ^h 26'	0 ^h 14'	29 ^h 26'	1 ^h 17'	F 3
S 4	10 49 8	13 ^h 56'20"	9 ^h 22'	17 ^h 37'	29 ^h 5'	17 ^h 37'	23 ^h 42'	25 ^h 13'	6 ^h 7'	5 ^h 29'	7 ^h 52'	1 ^h 25'	0 ^h 11'	29 ^h 33'	1 ^h 20'	S 4
S 5	10 53 5	14 ^h 56'28"	22 ^h 40'	18 ^h 50'	0 ^h 11'	18 ^h 24'	23 ^h 35'	25 ^h 19'	6 ^h 8'	5 ^h 31'	7 ^h 54'	1 ^h 25'	0 ^h 8'	29 ^h 39'	1 ^h 23'	S 5
M 6	10 57 1	15 ^h 56'33"	6 ^h 24'	20 ^h 5'	1 ^h 16'	19 ^h 11'	23 ^h 27'	25 ^h 26'	6 ^h 9'	5 ^h 34'	7 ^h 55'	1 ^h 26'	0 ^h 5'	29 ^h 46'	1 ^h 25'	M 6
T 7	11 0 58	16 ^h 56'36"	20 ^h 32'	21 ^h 22'	2 ^h 21'	19 ^h 58'	23 ^h 19'	25 ^h 32'	6 ^h 10'	5 ^h 36'	7 ^h 57'	1 ^h 27'	0 ^h 1'	29 ^h 53'	1 ^h 28'	T 7
W 8	11 4 54	17 ^h 56'37"	5 ^h 4'	22 ^h 40'	3 ^h 26'	20 ^h 45'	23 ^h 11'	25 ^h 39'	6 ^h 11'	5 ^h 38'	7 ^h 58'	1 ^h 28'	29 ^h 58'	29 ^h 59'	1 ^h 31'	W 8
T 9	11 8 51	18 ^h 56'36"	19 ^h 57'	24 ^h 0'	4 ^h 30'	21 ^h 32'	23 ^h 4'	25 ^h 45'	6 ^h 12'	5 ^h 40'	8 ^h 0'	1 ^h 26'	29 ^h 55'	0 ^h 11'	1 ^h 34'	T 9
F 10	11 12 47	19 ^h 56'33"	5 ^h 17'	25 ^h 21'	5 ^h 34'	22 ^h 19'	22 ^h 56'	25 ^h 52'	6 ^h 14'	5 ^h 42'	8 ^h 1'	1 ^h 23'	29 ^h 52'	0 ^h 13'	1 ^h 37'	F 10
S 11	11 16 44	20 ^h 56'27"	20 ^h 17'	26 ^h 44'	6 ^h 38'	23 ^h 7'	22 ^h 48'	25 ^h 59'	6 ^h 15'	5 ^h 45'	8 ^h 3'	1 ^h 17'	29 ^h 49'	0 ^h 19'	1 ^h 40'	S 11
S 12	11 20 40	21 ^h 56'20"	5 ^h 26'	28 ^h 9'	7 ^h 41'	23 ^h 54'	22 ^h 40'	26 ^h 5'	6 ^h 17'	5 ^h 47'	8 ^h 4'	1 ^h 9'	29 ^h 45'	0 ^h 26'	1 ^h 43'	S 12
M 13	11 24 37	22 ^h 56'11"	20 ^h 20'	29 ^h 34'	8 ^h 44'	24 ^h 40'	22 ^h 33'	26 ^h 12'	6 ^h 18'	5 ^h 49'	8 ^h 6'	1 ^h 1'	29 ^h 42'	0 ^h 33'	1 ^h 46'	M 13
T 14	11 28 33	23 ^h 56'00"	4 ^h 15'	1 ^h 1'	9 ^h 47'	25 ^h 27'	22 ^h 25'	26 ^h 19'	6 ^h 20'	5 ^h 51'	8 ^h 7'	0 ^h 53'	29 ^h 39'	0 ^h 39'	1 ^h 49'	T 14
W 15	11 32 30	24 ^h 55'47"	18 ^h 55'	2 ^h 30'	10 ^h 49'	26 ^h 14'	22 ^h 17'	26 ^h 26'	6 ^h 21'	5 ^h 54'	8 ^h 9'	0 ^h 47'	29 ^h 36'	0 ^h 46'	1 ^h 52'	W 15
T 16	11 36 27	25 ^h 55'33"	2 ^h 18'	4 ^h 0'	11 ^h 52'	27 ^h 1'	22 ^h 9'	26 ^h 33'	6 ^h 23'	5 ^h 56'	8 ^h 10'	0 ^h 42'	29 ^h 33'	0 ^h 53'	1 ^h 55'	T 16
F 17	11 40 23	26 ^h 55'17"	15 ^h 33'	5 ^h 31'	12 ^h 53'	27 ^h 48'	22 ^h 1'	26 ^h 40'	6 ^h 24'	5 ^h 58'	8 ^h 11'	0 ^h 39'	29 ^h 30'	0 ^h 59'	1 ^h 58'	F 17
S 18	11 44 20	27 ^h 55'00"	28 ^h 13'	7 ^h 3'	13 ^h 55'	28 ^h 35'	21 ^h 54'	26 ^h 47'	6 ^h 26'	6 ^h 0'	8 ^h 13'	0 ^h 38'	29 ^h 26'	1 ^h 6'	2 ^h 2'	S 18
S 19	11 48 16	28 ^h 54'40"	10 ^h 33'	8 ^h 37'	14 ^h 56'	29 ^h 22'	21 ^h 46'	26 ^h 54'	6 ^h 28'	6 ^h 3'	8 ^h 14'	0 ^h 39'	29 ^h 23'	1 ^h 13'	2 ^h 5'	S 19
M 20	11 52 13	29 ^h 54'19"	22 ^h 35'	10 ^h 12'	15 ^h 56'	0 ^h 9'	21 ^h 38'	27 ^h 1'	6 ^h 30'	6 ^h 5'	8 ^h 15'	0 ^h 40'	29 ^h 20'	1 ^h 19'	2 ^h 8'	M 20
T 21	11 56 9	0 ^h 53'56"	4 ^h 28'	11 ^h 48'	16 ^h 56'	0 ^h 55'	21 ^h 31'	27 ^h 8'	6 ^h 32'	6 ^h 7'	8 ^h 17'	0 ^h 40'	29 ^h 17'	1 ^h 26'	2 ^h 11'	T 21
W 22	12 0 6	1 ^h 53'32"	16 ^h 15'	13 ^h 26'	17 ^h 56'	1 ^h 42'	21 ^h 23'	27 ^h 15'	6 ^h 33'	6 ^h 9'	8 ^h 18'	0 ^h 39'	29 ^h 14'	1 ^h 33'	2 ^h 15'	W 22
T 23	12 4 2	2 ^h 53'05"	28 ^h 2'	15 ^h 5'	18 ^h 55'	2 ^h 29'	21 ^h 15'	27 ^h 22'	6 ^h 35'	6 ^h 12'	8 ^h 19'	0 ^h 35'	29 ^h 10'	1 ^h 39'	2 ^h 18'	T 23
F 24	12 7 59	3 ^h 52'37"	9 ^h 15'	16 ^h 45'	19 ^h 54'	3 ^h 15'	21 ^h 8'	27 ^h 30'	6 ^h 37'	6 ^h 14'	8 ^h 20'	0 ^h 28'	29 ^h 7'	1 ^h 46'	2 ^h 21'	F 24
S 25	12 11 56	4 ^h 52'06"	21 ^h 45'	18 ^h 26'	20 ^h 53'	4 ^h 2'	21 ^h 0'	27 ^h 37'	6 ^h 39'	6 ^h 16'	8 ^h 22'	0 ^h 19'	29 ^h 4'	1 ^h 53'	2 ^h 25'	S 25
S 26	12 15 52	5 ^h 51'34"	3 ^h 46'	20 ^h 9'	21 ^h 51'	4 ^h 49'	20 ^h 53'	27 ^h 44'	6 ^h 41'	6 ^h 18'	8 ^h 23'	0 ^h 8'	29 ^h 1'	1 ^h 59'	2 ^h 28'	S 26
M 27	12 19 49	6 ^h 50'59"	15 ^h 56'	21 ^h 53'	22 ^h 48'	5 ^h 35'	20 ^h 46'	27 ^h 51'	6 ^h 44'	6 ^h 21'	8 ^h 24'	29 ^h 56'	28 ^h 58'	2 ^h 6'	2 ^h 31'	M 27
T 28	12 23 45	7 ^h 50'23"	28 ^h 15'	23 ^h 38'	23 ^h 45'	6 ^h 22'	20 ^h 39'	27 ^h 59'	6 ^h 46'	6 ^h 23'	8 ^h 25'	29 ^h 43'	28 ^h 55'	2 ^h 13'	2 ^h 35'	T 28
W 29	12 27 42	8 ^h 49'44"	10 ^h 34'	25 ^h 25'	24 ^h 41'	7 ^h 8'	20 ^h 31'	28 ^h 6'	6 ^h 48'	6 ^h 25'	8 ^h 26'	29 ^h 31'	28 ^h 51'	2 ^h 19'	2 ^h 38'	W 29
T 30	12 31 38	9 ^h 49'03"	23 ^h 23'	27 ^h 13'	25 ^h 37'	7 ^h 55'	20 ^h 24'	28 ^h 14'	6 ^h 50'	6 ^h 27'	8 ^h 27'	29 ^h 22'	28 ^h 48'	2 ^h 26'	2 ^h 42'	T 30
F 31	12 35 35	10 ^h 48'20"	6 ^h 15'	29 ^h 13'	26 ^h 33'	8 ^h 41'	20 ^h 17'	28 ^h 21'	6 ^h 52'	6 ^h 30'	8 ^h 28'	29 ^h 14'	28 ^h 45'	2 ^h 33'	2 ^h 45'	F 31

Delta T = 68.84 sec

APRIL 2028

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♀	♂	♂	♄	♅	♆	♇	♁	♁	♃	♃	Day
S 1	12 39 31	11 ^h 47'35"	19 ^h 20'	0 ^h 53'	27 ^h 27'	9 ^h 27'	20 ^h 11'	28 ^h 28'	6 ^h 55'	6 ^h 32'	8 ^h 29'	29 ^h 10'	28 ^h 42'	2 ^h 39'	2 ^h 49'	S 1
S 2	12 43 28	12 ^h 46'48"	2 ^h 40'	2 ^h 46'	28 ^h 21'	10 ^h 14'	20 ^h 4'	28 ^h 36'	6 ^h 57'	6 ^h 34'	8 ^h 30'	29 ^h 8'	28 ^h 39'	2 ^h 46'	2 ^h 52'	S 2
M 3	12 47 25	13 ^h 45'58"	16 ^h 17'	4 ^h 39'	29 ^h 15'	11 ^h 0'	19 ^h 57'	28 ^h 43'	6 ^h 59'	6 ^h 37'	8 ^h 31'	29 ^h 10'	28 ^h 36'	2 ^h 53'	2 ^h 56'	M 3
T 4	12 51 21	14 ^h 45'06"	0 ^h 13'	6 ^h 34'	0 ^h 11'	11 ^h 46'	19 ^h 51'	28 ^h 51'	7 ^h 2'	6 ^h 39'	8 ^h 32'	29 ^h 8'	28 ^h 32'	2 ^h 59'	2 ^h 59'	T 4
W 5	12 55 18	15 ^h 44'11"	14 ^h 28'	8 ^h 30'	1 ^h 0'	12 ^h 32'	19 ^h 44'	28 ^h 58'	7 ^h 4'	6 ^h 41'	8 ^h 33'	29 ^h 7'	28 ^h 29'	3 ^h 6'	3 ^h 3'	W 5
T 6	12 59 14	16 ^h 43'14"	29 ^h 1'	10 ^h 28'	1 ^h 51'	13 ^h 19'	19 ^h 38'	29 ^h 6'	7 ^h 7'	6 ^h 43'	8 ^h 34'	29 ^h 4'	28 ^h 26'	3 ^h 13'	3 ^h 7'	T 6
F 7	13 3 11	17 ^h 42'15"	13 ^h 17'	12 ^h 27'	2 ^h 42'	14 ^h 5'	19 ^h 32'	29 ^h 13'	7 ^h 9'	6 ^h 46'	8 ^h 35'	28 ^h 59'	28 ^h 23'	3 ^h 19'	3 ^h 10'	F 7
S 8	13 7 7	18 ^h 41'13"	28 ^h 43'	14 ^h 27'	3 ^h 32'	14 ^h 51'	19 ^h 26'	29 ^h 21'	7 ^h 12'	6 ^h 48'	8 ^h 36'	28 ^h 51'	28 ^h 20'	3 ^h 26'	3 ^h 14'	S 8
S 9	13 11 4	19 ^h 40'10"	13 ^h 39'	16 ^h 29'	4 ^h 21'	15 ^h 37'	19 ^h 20'	29 ^h 28'	7 ^h 15'	6 ^h 50'	8 ^h 37'	28 ^h 41'	28 ^h 16'	3 ^h 33'	3 ^h 17'	S 9
M10	13 15 0	20 ^h 39'04"	28 ^h 25'	18 ^h 31'	5 ^h 9'	16 ^h 23'	19 ^h 14'	29 ^h 36'	7 ^h 17'	6 ^h 52'	8 ^h 38'	28 ^h 29'	28 ^h 13'	3 ^h 39'	3 ^h 21'	M10
T 11	13 18 57	21 ^h 37'56"	12 ^h 15'	20 ^h 35'	5 ^h 57'	17 ^h 9'	19 ^h 8'	29 ^h 44'	7 ^h 20'	6 ^h 54'	8 ^h 38'	28 ^h 18'	28 ^h 10'	3 ^h 46'	3 ^h 25'	T 11
W12	13 22 54	22 ^h 36'47"	26 ^h 57'	22 ^h 40'	6 ^h 43'	17 ^h 55'	19 ^h 3'	29 ^h 51'	7 ^h 23'	6 ^h 57'	8 ^h 39'	28 ^h 8'	28 ^h 7'	3 ^h 53'	3 ^h 28'	W12
T 13	13 26 50	23 ^h 35'36"	10 ^h 13'	24 ^h 45'	7 ^h 29'	18 ^h 41'	18 ^h 57'	29 ^h 59'	7 ^h 25'	6 ^h 59'	8 ^h 40'	28 ^h 0'	28 ^h 4'	3 ^h 59'	3 ^h 32'	T 13
F 14	13 30 47	24 ^h 34'23"	23 ^h 43'	26 ^h 51'	8 ^h 14'	19 ^h 26'	18 ^h 52'	0 ^h 6'	7 ^h 28'	7 ^h 1'	8 ^h 41'	27 ^h 55'	28 ^h 1'	4 ^h 6'	3 ^h 36'	F 14
S 15	13 34 43	25 ^h 33'08"	6 ^h 27'	28 ^h 58'	8 ^h 58'	20 ^h 12'	18 ^h 47'	0 ^h 14'	7 ^h 31'	7 ^h 3'	8 ^h 41'	27 ^h 52'	27 ^h 57'	4 ^h 13'	3 ^h 39'	S 15
S 16	13 38 40	26 ^h 31'52"	18 ^h 49'	1 ^h 4'	9 ^h 41'	20 ^h 58'	18 ^h 42'	0 ^h 22'	7 ^h 34'	7 ^h 5'	8 ^h 42'	27 ^h 52'	27 ^h 54'	4 ^h 19'	3 ^h 43'	S 16
M17	13 42 36	27 ^h 30'33"	0 ^h 54'	3 ^h 11'	10 ^h 22'	21 ^h 44'	18 ^h 37'	0 ^h 29'	7 ^h 37'	7 ^h 8'	8 ^h 43'	27 ^h 51'	27 ^h 51'	4 ^h 26'	3 ^h 47'	M17
T 18	13 46 33	28 ^h 29'13"	12 ^h 49'	5 ^h 17'	11 ^h 3'	22 ^h 29'	18 ^h 33'	0 ^h 37'	7 ^h 39'	7 ^h 10'	8 ^h 43'	27 ^h 51'	27 ^h 48'	4 ^h 33'	3 ^h 50'	T 18
W19	13 50 29	29 ^h 27'52"	24 ^h 37'	7 ^h 23'	11 ^h 42'	23 ^h 15'	18 ^h 28'	0 ^h 45'	7 ^h 42'	7 ^h 12'	8 ^h 44'	27 ^h 49'	27 ^h 45'	4 ^h 39'	3 ^h 54'	W19
T 20	13 54 26	0 ^h 26'28"	6 ^h 25'	9 ^h 28'	12 ^h 21'	24 ^h 0'	18 ^h 24'	0 ^h 52'	7 ^h 45'	7 ^h 14'	8 ^h 44'	27 ^h 45'	27 ^h 42'	4 ^h 46'	3 ^h 58'	T 20
F 21	13 58 23	1 ^h 25'03"	18 ^h 17'	11 ^h 32'	12 ^h 58'	24 ^h 46'	18 ^h 20'	1 ^h 0'	7 ^h 48'	7 ^h 16'	8 ^h 45'	27 ^h 39'	27 ^h 38'	4 ^h 53'	4 ^h 2'	F 21
S 22	14 2 19	2 ^h 23'36"	0 ^h 17'	13 ^h 34'	13 ^h 34'	25 ^h 31'	18 ^h 16'	1 ^h 8'	7 ^h 51'	7 ^h 18'	8 ^h 45'	27 ^h 29'	27 ^h 35'	4 ^h 59'	4 ^h 5'	S 22
S 23	14 6 16	3 ^h 22'08"	12 ^h 26'	15 ^h 34'	14 ^h 8'	26 ^h 17'	18 ^h 12'	1 ^h 15'	7 ^h 54'	7 ^h 20'	8 ^h 46'	27 ^h 17'	27 ^h 32'	5 ^h 6'	4 ^h 9'	S 23
M24	14 10 12	4 ^h 20'37"	24 ^h 48'	17 ^h 32'	14 ^h 42'	27 ^h 2'	18 ^h 8'	1 ^h 23'	7 ^h 57'	7 ^h 22'	8 ^h 46'	27 ^h 4'	27 ^h 29'	5 ^h 13'	4 ^h 13'	M24
T 25	14 14 9	5 ^h 19'05"	7 ^h 22'	19 ^h 27'	15 ^h 13'	27 ^h 47'	18 ^h 5'	1 ^h 31'	8 ^h 0'	7 ^h 24'	8 ^h 47'	26 ^h 51'	27 ^h 26'	5 ^h 19'	4 ^h 16'	T 25
W26	14 18 5	6 ^h 17'31"	20 ^h 9'	21 ^h 20'	15 ^h 44'	28 ^h 33'	18 ^h 1'	1 ^h 38'	8 ^h 3'	7 ^h 27'	8 ^h 47'	26 ^h 38'	27 ^h 22'	5 ^h 26'	4 ^h 20'	W26
T 27	14 22 2	7 ^h 15'55"	3 ^h 11'	23 ^h 9'	16 ^h 12'	29 ^h 18'	17 ^h 58'	1 ^h 46'	8 ^h 7'	7 ^h 29'	8 ^h 47'	26 ^h 27'	27 ^h 19'	5 ^h 33'	4 ^h 24'	T 27
F 28	14 25 58	8 ^h 14'18"	16 ^h 18'	24 ^h 56'	16 ^h 40'	0 ^h 3'	17 ^h 55'	1 ^h 53'	8 ^h 10'	7 ^h 31'	8 ^h 48'	26 ^h 19'	27 ^h 16'	5 ^h 39'	4 ^h 28'	F 28
S 29	14 29 55	9 ^h 12'38"	29 ^h 39'	26 ^h 39'	17 ^h 5'	0 ^h 48'	17 ^h 52'	2 ^h 1'	8 ^h 13'	7 ^h 33'	8 ^h 48'	26 ^h 15'	27 ^h 13'	5 ^h 46'	4 ^h 31'	S 29
S 30	14 33 52	10 ^h 10'56"	13 ^h 31'	28 ^h 18'	17 ^h 29'	1 ^h 33'	17 ^h 50'	2 ^h 9'	8 ^h 16'	7 ^h 35'	8 ^h 48'	26 ^h 12'	27 ^h 10'	5 ^h 53'	4 ^h 35'	S 30

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2028

geocentric

MAY 2028

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	14 37 48	11° 8' 12"	26° 54'	29° 53'	17° 11'	28° 18'	17° 47'	28° 16'	8° 11'	7° 37'	8° 49'	26° D12	27° 3'	5° 59'	48° 39'	M 1
T 2	14 41 45	12° 7' 26"	10° 48'	1° 11'	18° 11'	3° 3'	17° 45'	2° 24'	8° 23'	7° 39'	8° 49'	26° R12	27° 3'	6° 6'	4° 42'	T 2
W 3	14 45 41	13° 5' 38"	24° 54'	2° 53'	18° 30'	3° 48'	17° 43'	2° 31'	8° 26'	7° 41'	8° 49'	26° 31'	27° 0'	6° 13'	4° 46'	W 3
T 4	14 49 38	14° 3' 48"	9° 11'	4° 16'	18° 46'	4° 33'	17° 41'	2° 39'	8° 29'	7° 42'	8° 49'	26° 9'	26° 57'	6° 20'	4° 50'	T 4
F 5	14 53 34	15° 1' 56"	23° 37'	5° 35'	19° 1'	5° 18'	17° 40'	2° 47'	8° 32'	7° 44'	8° 49'	26° 5'	26° 54'	6° 26'	4° 53'	F 5
S 6	14 57 31	16° 0' 02"	8° 8'	6° 50'	19° 13'	6° 3'	17° 38'	2° 54'	8° 36'	7° 46'	8° 49'	25° 58'	26° 51'	6° 33'	4° 57'	S 6
S 7	15 1 27	16° 58' 06"	22° 38'	8° 1'	19° 23'	6° 47'	17° 37'	3° 2'	8° 39'	7° 48'	8° 49'	25° 48'	26° 48'	6° 40'	5° 1'	S 7
M 8	15 5 24	17° 56' 08"	7° 11'	9° 7'	19° 31'	7° 32'	17° 36'	3° 9'	8° 42'	7° 50'	8° 49'	25° 38'	26° 44'	6° 46'	5° 4'	M 8
T 9	15 9 21	18° 54' 08"	21° 11'	10° 9'	19° 37'	8° 17'	17° 35'	3° 17'	8° 46'	7° 52'	8° 49'	25° 28'	26° 41'	6° 53'	5° 8'	T 9
W10	15 13 17	19° 52' 08"	5° 2'	11° 6'	19° 40'	9° 1'	17° 34'	3° 24'	8° 49'	7° 54'	8° 50'	25° 19'	26° 38'	7° 0'	5° 12'	W10
T 11	15 17 14	20° 50' 05"	18° 31'	11° 58'	19° R41	9° 46'	17° 33'	3° 31'	8° 52'	7° 55'	8° 49'	25° 11'	26° 35'	7° 6'	5° 15'	T 11
F 12	15 21 10	21° 48' 01"	1° 37'	12° 46'	19° 40'	10° 30'	17° 33'	3° 39'	8° 56'	7° 57'	8° 49'	25° 6'	26° 32'	7° 13'	5° 19'	F 12
S 13	15 25 7	22° 45' 56"	14° 20'	13° 29'	19° 36'	11° 15'	17° 32'	3° 46'	8° 59'	7° 59'	8° 49'	25° 4'	26° 28'	7° 20'	5° 23'	S 13
S 14	15 29 3	23° 43' 49"	26° 43'	14° 7'	19° 30'	11° 59'	17° D32	3° 54'	9° 3'	8° 1'	8° 49'	25° D 4'	26° 25'	7° 26'	5° 26'	S 14
M15	15 33 0	24° 41' 42"	8° 51'	14° 41'	19° 22'	12° 43'	17° 33'	4° 1'	9° 6'	8° 2'	8° 49'	25° 4'	26° 22'	7° 33'	5° 30'	M15
T 16	15 36 56	25° 39' 32"	20° 48'	15° 9'	19° 11'	13° 27'	17° 33'	4° 8'	9° 10'	8° 4'	8° 49'	25° R 5'	26° 19'	7° 40'	5° 33'	T 16
W17	15 40 53	26° 37' 22"	2° 38'	15° 33'	18° 57'	14° 12'	17° 33'	4° 16'	9° 13'	8° 6'	8° 49'	25° 5'	26° 16'	7° 46'	5° 37'	W17
T 18	15 44 50	27° 35' 10"	14° 29'	15° 52'	18° 42'	14° 56'	17° 34'	4° 23'	9° 17'	8° 7'	8° 49'	25° 3'	26° 13'	7° 53'	5° 40'	T 18
F 19	15 48 46	28° 32' 58"	26° 24'	16° 6'	18° 23'	15° 40'	17° 35'	4° 30'	9° 20'	8° 9'	8° 48'	24° 59'	26° 9'	8° 0'	5° 44'	F 19
S 20	15 52 43	29° 30' 44"	8° 28'	16° 14'	18° 3'	16° 24'	17° 36'	4° 37'	9° 23'	8° 11'	8° 48'	24° 53'	26° 6'	8° 6'	5° 47'	S 20
S 21	15 56 39	0° 11' 28' 29"	20° 44'	16° R19	17° 40'	17° 8'	17° 37'	4° 44'	9° 27'	8° 12'	8° 48'	24° 46'	26° 3'	8° 13'	5° 51'	S 21
M22	16 0 36	1° 26' 13"	3° 15'	16° 18'	17° 16'	17° 52'	17° 38'	4° 52'	9° 30'	8° 14'	8° 47'	24° 37'	26° 0'	8° 20'	5° 54'	M22
T 23	16 4 32	2° 23' 55"	16° 3'	16° 13'	16° 49'	18° 36'	17° 40'	4° 59'	9° 34'	8° 15'	8° 47'	24° 27'	25° 57'	8° 26'	5° 58'	T 23
W24	16 8 29	3° 21' 37"	29° 8'	16° 3'	16° 20'	19° 19'	17° 42'	5° 6'	9° 37'	8° 17'	8° 47'	24° 19'	25° 53'	8° 33'	6° 1'	W24
T 25	16 12 25	4° 19' 17"	12° 27'	15° 49'	15° 50'	20° 3'	17° 44'	5° 13'	9° 41'	8° 18'	8° 46'	24° 11'	25° 50'	8° 40'	6° 4'	T 25
F 26	16 16 22	5° 16' 56"	26° 1'	15° 31'	15° 18'	20° 47'	17° 46'	5° 20'	9° 44'	8° 20'	8° 46'	24° 6'	25° 47'	8° 46'	6° 8'	F 26
S 27	16 20 19	6° 14' 34"	9° 45'	15° 10'	14° 44'	21° 31'	17° 48'	5° 27'	9° 48'	8° 21'	8° 45'	24° 3'	25° 44'	8° 53'	6° 11'	S 27
S 28	16 24 15	7° 12' 10"	23° 39'	14° 45'	14° 9'	22° 14'	17° 50'	5° 34'	9° 52'	8° 22'	8° 45'	24° D 2'	25° 41'	9° 0'	6° 15'	S 28
M29	16 28 12	8° 9' 45"	7° 12'	14° 18'	13° 34'	22° 58'	17° 53'	5° 41'	9° 55'	8° 24'	8° 44'	24° 3'	25° 38'	9° 6'	6° 18'	M29
T 30	16 32 8	9° 7' 19"	21° 44'	13° 48'	12° 57'	23° 41'	17° 56'	5° 47'	9° 59'	8° 25'	8° 44'	24° 4'	25° 34'	9° 13'	6° 21'	T 30
W31	16 36 5	10° 11' 45"	5° 53'	13° 11'	12° 20'	24° 25'	17° 59'	5° 54'	10° 11'	8° 26'	8° 43'	24° R 5'	25° 31'	9° 12'	6° 24'	W31

Delta T = 68.88 sec

JUNE 2028

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	16 40 1	11° 11' 21"	20° 11' 4	12° R44	11° R42	25° 8'	18° 11' 2	6° 8'	10° 11' 6	8° 28'	8° R43	24° R 5'	25° 28'	9° 27'	6° 28'	T 1
F 2	16 43 58	11° 59' 51"	4° 16'	12° 11' 10	11° 11' 4	25° 51'	18° 5'	6° 8'	10° 9'	8° 29'	8° 42'	24° 3'	25° 25'	9° 33'	6° 31'	F 2
S 3	16 47 54	12° 57' 19"	18° 25'	11° 37'	10° 27'	26° 35'	18° 9'	6° 14'	10° 13'	8° 30'	8° 41'	23° 59'	25° 22'	9° 40'	6° 34'	S 3
S 4	16 51 51	13° 54' 45"	2° 11' 29	11° 4'	9° 50'	27° 18'	18° 12'	6° 21'	10° 16'	8° 31'	8° 41'	23° 54'	25° 19'	9° 47'	6° 37'	S 4
M 5	16 55 48	14° 52' 11"	16° 25'	10° 31'	9° 13'	28° 1'	18° 16'	6° 28'	10° 20'	8° 32'	8° 40'	23° 48'	25° 15'	9° 53'	6° 40'	M 5
T 6	16 59 44	15° 49' 36"	0° 11' 9	10° 1'	8° 37'	28° 44'	18° 20'	6° 34'	10° 23'	8° 34'	8° 39'	23° 42'	25° 12'	10° 0'	6° 43'	T 6
W 7	17 3 41	16° 46' 59"	13° 37'	9° 33'	8° 2'	29° 27'	18° 24'	6° 41'	10° 27'	8° 35'	8° 39'	23° 36'	25° 9'	10° 7'	6° 46'	W 7
T 8	17 7 37	17° 44' 22"	26° 49'	9° 7'	7° 29'	0° 11' 10	18° 28'	6° 47'	10° 30'	8° 36'	8° 38'	23° 32'	25° 6'	10° 13'	6° 49'	T 8
F 9	17 11 34	18° 41' 44"	9° 34'	8° 44'	6° 57'	0° 53'	18° 33'	6° 53'	10° 34'	8° 37'	8° 37'	23° 30'	25° 3'	10° 20'	6° 52'	F 9
S 10	17 15 30	19° 39' 06"	22° 17'	8° 24'	6° 27'	1° 36'	18° 38'	7° 0'	10° 37'	8° 38'	8° 36'	23° D29	25° 0'	10° 27'	6° 55'	S 10
S 11	17 19 27	20° 36' 26"	4° 37'	8° 8'	5° 58'	2° 19'	18° 42'	7° 6'	10° 41'	8° 39'	8° 36'	23° 29'	24° 56'	10° 33'	6° 58'	S 11
M12	17 23 23	21° 33' 46"	16° 43'	7° 57'	5° 32'	3° 2'	18° 47'	7° 12'	10° 44'	8° 40'	8° 35'	23° 31'	24° 53'	10° 40'	7° 1'	M12
T 13	17 27 20	22° 31' 06"	28° 40'	7° 49'	5° 8'	3° 44'	18° 52'	7° 18'	10° 48'	8° 41'	8° 34'	23° 33'	24° 50'	10° 47'	7° 4'	T 13
W14	17 31 17	23° 28' 25"	10° 32'	7° D46	4° 45'	4° 27'	18° 57'	7° 25'	10° 51'	8° 42'	8° 33'	23° 34'	24° 47'	10° 53'	7° 7'	W14
T 15	17 35 13	24° 25' 43"	22° 24'	7° 47'	4° 25'	5° 10'	19° 3'	7° 31'	10° 55'	8° 43'	8° 32'	23° R35	24° 44'	11° 0'	7° 10'	T 15
F 16	17 39 10	25° 23' 01"	4° 20'	7° 52'	4° 8'	5° 52'	19° 8'	7° 37'	10° 58'	8° 43'	8° 31'	23° 34'	24° 40'	11° 7'	7° 12'	F 16
S 17	17 43 6	26° 20' 19"	16° 26'	8° 3'	3° 52'	6° 35'	19° 14'	7° 43'	11° 2'	8° 44'	8° 30'	23° 33'	24° 37'	11° 14'	7° 15'	S 17
S 18	17 47 3	27° 17' 37"	28° 45'	8° 17'	3° 39'	7° 17'	19° 20'	7° 48'	11° 5'	8° 45'	8° 29'	23° 30'	24° 34'	11° 20'	7° 18'	S 18
M19	17 50 59	28° 14' 54"	11° 21'	8° 37'	3° 29'	7° 59'	19° 26'	7° 54'	11° 8'	8° 46'	8° 28'	23° 27'	24° 31'	11° 27'	7° 20'	M19
T 20	17 54 56	29° 12' 11"	24° 17'	9° 1'	3° 21'	8° 42'	19° 32'	8° 0'	11° 12'	8° 46'	8° 27'	23° 23'	24° 28'	11° 34'	7° 23'	T 20
W21	17 58 52	0° 9' 28"	7° 11' 33	9° 29'	3° 15'	9° 24'	19° 38'	8° 6'	11° 15'	8° 47'	8° 26'	23° 20'	24° 25'	11° 40'	7° 26'	W21
T 22	18 2 49	1° 6' 45"	21° 10'	10° 3'	3° 12'	10° 6'	19° 44'	8° 11'	11° 19'	8° 48'	8° 25'	23° 17'	24° 21'	11° 47'	7° 28'	T 22
F 23	18 6 46	2° 4' 01"	5° 5'	10° 40'	3° D11	10° 48'	19° 51'	8° 17'	11° 22'	8° 48'	8° 24'	23° 15'	24° 18'	11° 54'	7° 31'	F 23
S 24	18 10 42	3° 1' 16"	19° 14'	11° 22'	3° 12'	11° 31'	19° 57'	8° 22'	11° 25'	8° 49'	8° 23'	23° D14	24° 15'	12° 0'	7° 33'	S 24
S 25	18 14 39	3° 58' 32"	3° 12' 34	12° 8'	3° 16'	12° 13'	20° 4'	8° 28'	11° 29'	8° 50'	8° 22'	23° 14'	24° 12'	12° 7'	7° 35'	S 25
M26	18 18 35	4° 55' 47"	17° 59'	12° 58'	3° 21'	12° 55'	20° 11'	8° 33'	11° 32'	8° 50'	8° 21'	23° 15'	24° 9'	12° 14'	7° 38'	M26
T 27	18 22 32	5° 53' 01"	2° 26'	13° 53'	3° 29'	13° 37'	20° 18'	8° 39'	11° 35'	8° 51'	8° 20'	23° 16'	24° 6'	12° 20'	7° 40'	T 27
W28	18 26 28	6° 50' 14"	16° 49'	14° 52'	3° 40'	14° 18'	20° 25'	8° 44'	11° 39'	8° 51'	8° 19'	23° 17'	24° 2'	12° 27'	7° 42'	W28
T 29	18 30 25	7° 47' 27"	1° 5'	15° 54'	3° 52'	15° 0'	20° 32'	8° 49'	11° 42'	8° 51'	8° 18'	23° 18'	23° 59'	12° 34'	7° 45'	T 29
F 30	18 34 22	8° 44' 40"	15° 13'	17° 11'	4° 11'	15° 11'	20° 40'	8° 54'	11° 45'	8° 52'	8° 16'	23° R18	23° 56'	12° 40'	7° 47'	F 30

Delta T = 68.90 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2028

geocentric

JULY 2028

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	18 38 18	9°54'52	29°59	18°12	4°12	16°12	20°47	8°59	11°48	8°52	8°15	23°17	23°53	12°47	7°49	S 1
S 2	18 42 15	10°39'04	12°54	19°26	4°40	17° 5	20°55	9° 4	11°51	8°53	8°14	23°16	23°50	12°54	7°51	S 2
M 3	18 46 11	11°36'16	26°26	20°45	5° 0	17°47	21° 3	9° 9	11°55	8°53	8°13	23°15	23°46	13° 1	7°53	M 3
T 4	18 50 8	12°33'27	9°44	22° 7	5°21	18°29	21°11	9°14	11°58	8°53	8°12	23°13	23°43	13° 7	7°55	T 4
W 5	18 54 4	13°30'38	22°48	23°33	5°45	19°10	21°19	9°18	12° 1	8°53	8°10	23°12	23°40	13°14	7°57	W 5
T 6	18 58 1	14°27'49	5°37	25° 3	6°10	19°51	21°27	9°23	12° 4	8°54	8° 9	23°11	23°37	13°21	7°59	T 6
F 7	19 1 57	15°25'00	18°13	26°36	6°36	20°33	21°35	9°27	12° 7	8°54	8° 8	23°D11	23°34	13°27	8° 1	F 7
S 8	19 5 54	16°22'11	0°36	28°13	7° 4	21°14	21°43	9°32	12°10	8°54	8° 7	23°11	23°31	13°34	8° 3	S 8
S 9	19 9 51	17°19'23	12°48	29°53	7°34	21°55	21°52	9°36	12°13	8°54	8° 5	23°11	23°27	13°41	8° 5	S 9
M10	19 13 47	18°16'34	24°50	19°37	8° 5	22°37	22° 1	9°41	12°16	8°54	8° 4	23°12	23°24	13°47	8° 7	M10
T 11	19 17 44	19°13'46	6°45	3°24	8°37	23°18	22° 9	9°45	12°19	8°54	8° 3	23°12	23°21	13°54	8° 8	T 11
W12	19 21 40	20°10'58	18°36	5°14	9°11	23°59	22°18	9°49	12°22	8°54	8° 2	23°13	23°18	14° 1	8°10	W12
T 13	19 25 37	21° 8'11	0°28	7° 7	9°46	24°40	22°27	9°53	12°25	8°54	8° 0	23°13	23°15	14° 7	8°11	T 13
F 14	19 29 33	22° 5'24	12°24	9° 3	10°22	25°21	22°36	9°57	12°28	8°54	7°59	23°13	23°11	14°14	8°13	F 14
S 15	19 33 30	23° 2'37	24°28	11° 1	11° 0	26° 2	22°45	10° 1	12°31	8°54	7°58	23°13	23° 8	14°21	8°15	S 15
S 16	19 37 26	23°59'52	6°46	13° 1	11°38	26°43	22°54	10° 5	12°34	8°54	7°56	23°13	23° 5	14°28	8°16	S 16
M17	19 41 23	24°57'06	19°22	15° 4	12°18	27°24	23° 4	10° 9	12°37	8°54	7°55	23°13	23° 2	14°34	8°17	M17
T 18	19 45 20	25°54'22	2°19	17° 8	12°59	28° 4	23°13	10°12	12°39	8°53	7°54	23°14	22°59	14°41	8°19	T 18
W19	19 49 16	26°51'38	15°39	19°13	13°41	28°45	23°22	10°16	12°42	8°53	7°52	23°14	22°56	14°48	8°20	W19
T 20	19 53 13	27°48'56	29°24	21°20	14°23	29°26	23°32	10°19	12°45	8°53	7°51	23°14	22°52	14°54	8°21	T 20
F 21	19 57 9	28°46'13	13°32	23°27	15° 7	0°56	23°42	10°23	12°48	8°53	7°50	23°14	22°49	15° 1	8°23	F 21
S 22	20 1 6	29°43'31	28° 0	25°35	15°52	0°47	23°52	10°26	12°50	8°52	7°48	23°R15	22°46	15° 8	8°24	S 22
S 23	20 5 2	0°40'50	12°43	27°43	16°37	1°28	24° 1	10°29	12°53	8°52	7°47	23°14	22°43	15°14	8°25	S 23
M24	20 8 59	1°38'09	27°34	29°50	17°23	2° 8	24°11	10°32	12°56	8°52	7°45	23°14	22°40	15°21	8°26	M24
T 25	20 12 55	2°35'29	12°25	18°11	2°48	24°21	10°35	12°58	12°58	8°51	7°44	23°13	22°37	15°28	8°27	T 25
W26	20 16 52	3°32'49	27° 9	4° 4	18°58	3°29	24°32	10°38	13° 1	8°51	7°43	23°12	22°33	15°34	8°28	W26
T 27	20 20 49	4°30'09	11°40	6°10	19°47	4° 9	24°42	10°41	13° 3	8°50	7°41	23°11	22°30	15°41	8°29	T 27
F 28	20 24 45	5°27'30	25°53	8°15	20°36	4°49	24°52	10°44	13° 6	8°50	7°40	23°10	22°27	15°48	8°29	F 28
S 29	20 28 42	6°24'52	9°48	10°19	21°26	5°29	25° 3	10°46	13° 8	8°49	7°38	23°D10	22°24	15°55	8°30	S 29
S 30	20 32 38	7°22'14	23°23	12°21	22°17	6°10	25°13	10°49	13°10	8°49	7°37	23°10	22°21	16° 1	8°31	S 30
M31	20 36 35	8°19'36	6°39	14°22	23°11	6°50	25°24	10°51	13°13	8°48	7°36	23°11	22°17	16° 8	8°32	M31

Delta T = 68.92 sec

AUGUST 2028

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	20 40 31	9°16'59	19°37	16°22	24°11	7°53	25°34	10°53	13°15	8°R47	7°R34	23°12	22°14	16°15	8°33	T 1
W 2	20 44 28	10°14'23	2°31	18°20	24°53	8°10	25°45	10°56	13°17	8°Y47	7°33	23°14	22°11	16°21	8°33	W 2
T 3	20 48 24	11°11'47	14°51	20°17	25°46	8°49	25°56	10°58	13°20	8°46	7°32	23°14	22° 8	16°28	8°33	T 3
F 4	20 52 21	12° 9'12	27°10	22°12	26°40	9°29	26° 7	11° 0	13°22	8°45	7°30	23°R15	22° 5	16°35	8°34	F 4
S 5	20 56 18	13° 6'38	9°20	24° 5	27°34	10° 9	26°18	11° 2	13°24	8°45	7°29	23°14	22° 2	16°41	8°34	S 5
S 6	21 0 14	14° 4'05	21°22	25°57	28°29	10°49	26°29	11° 4	13°26	8°44	7°27	23°12	21°58	16°48	8°34	S 6
M 7	21 4 11	15° 1'33	3°18	27°48	29°24	11°28	26°40	11° 5	13°28	8°43	7°26	23° 9	21°55	16°55	8°35	M 7
T 8	21 8 7	15°59'02	15°11	29°37	0°52	12° 8	26°51	11° 7	13°30	8°42	7°25	23° 6	21°52	17° 2	8°35	T 8
W 9	21 12 4	16°56'32	27° 1	1°24	1°16	12°48	27° 2	11° 8	13°32	8°41	7°23	23° 2	21°49	17° 8	8°35	W 9
T 10	21 16 0	17°54'03	8°Y53	3°10	2°13	13°27	27°13	11°10	13°34	8°40	7°22	22°58	21°46	17°15	8°35	T 10
F 11	21 19 57	18°51'36	20°49	4°54	3°10	14° 7	27°25	11°11	13°36	8°39	7°20	22°55	21°43	17°22	8°35	F 11
S 12	21 23 53	19°49'10	2°53	6°37	4° 8	14°46	27°36	11°12	13°38	8°39	7°19	22°52	21°39	17°28	8°R35	S 12
S 13	21 27 50	20°46'46	15° 9	8°18	5° 6	15°25	27°47	11°14	13°40	8°38	7°18	22°51	21°36	17°35	8°35	S 13
M14	21 31 47	21°44'23	27°41	9°58	6° 5	16° 5	27°59	11°15	13°42	8°37	7°16	22°D51	21°33	17°42	8°35	M14
T 15	21 35 43	22°42'02	10°13	11°36	7° 4	16°44	28°11	11°15	13°43	8°36	7°15	22°52	21°30	17°48	8°35	T 15
W16	21 39 40	23°39'42	23°49	13°12	8° 3	17°23	28°22	11°16	13°45	8°35	7°14	22°54	21°27	17°55	8°35	W16
T 17	21 43 36	24°37'23	7°52	14°48	9° 3	18° 2	28°34	11°17	13°47	8°33	7°12	22°55	21°23	18° 2	8°35	T 17
F 18	21 47 33	25°35'07	21°41	16°21	10° 3	18°41	28°46	11°18	13°48	8°32	7°11	22°R56	21°20	18° 9	8°34	F 18
S 19	21 51 29	26°32'51	6°16	17°54	11° 3	19°20	28°58	11°18	13°50	8°31	7°10	22°55	21°17	18°15	8°34	S 19
S 20	21 55 26	27°30'38	21°11	19°24	12° 4	19°59	29° 9	11°18	13°52	8°30	7° 9	22°53	21°14	18°22	8°33	S 20
M21	21 59 22	28°28'25	6°20	20°54	13° 5	20°38	29°21	11°19	13°53	8°29	7° 7	22°49	21°11	18°29	8°33	M21
T 22	22 3 19	29°26'14	21°31	22°21	14° 7	21°17	29°33	11°19	13°54	8°28	7° 6	22°44	21° 8	18°35	8°32	T 22
W23	22 7 16	0°24'04	6°36	23°48	15° 8	21°56	29°45	11°R19	13°56	8°27	7° 5	22°39	21° 4	18°42	8°32	W23
T 24	22 11 12	1°21'55	21°24	25°12	16°10	22°35	29°57	11°19	13°57	8°25	7° 4	22°34	21° 1	18°49	8°31	T 24
F 25	22 15 9	2°19'48	5°15	26°36	17°13	23°13	0°10	11°19	13°58	8°24	7° 2	22°30	20°58	18°55	8°30	F 25
S 26	22 19 5	3°17'42	19°52	27°57	18°15	23°52	0°22	11°18	14° 0	8°23	7° 1	22°27	20°55	19° 2	8°30	S 26
S 27	22 23 2	4°15'37	3°26	29°17	19°18	24°30	0°34	11°18	14° 1	8°21	7° 0	22°D26	20°52	19° 9	8°29	S 27
M28	22 26 58	5°13'33	16°36	0°35	20°22	25° 9	0°46	11°17	14° 2	8°20	6°59	22°27	20°49	19°16	8°28	M28
T 29	22 30 55	6°11'31	29°25	1°52	21°25	25°47	0°58	11°17	14° 3	8°19	6°57	22°28	20°45	19°22	8°27	T 29
W30	22 34 51	7° 9'30	11°56	3° 6	22°29	26°26	1°11	11°16	14° 4	8°17	6°56	22°29	20°42	19°29	8°26	W30
T 31	22 38 48	8°17'30	24°13	4°19	23°53	27°54	1°23	11°15	14° 5	8°Y16	6°55	22°R30	20°39	19°36	8°25	T 31

Delta T = 68.94 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2028

geocentric

SEPTEMBER 2028

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	22 42 45	9 ^h 5'32	6 ^h 19	5 ^h 30	24 ^h 37	27 ^h 42	1 ^h 36	11 ^h R14	14 ^h II 6	8 ^h R15	6 ^h R54	22 ^h R29	20 ^h 36	19 ^h 42	8 ^h R24	F 1
S 2	22 46 41	10° 3'35	18° 19	6° 39	25° 41	28° 21	1° 48	11 ^h 13	14° 7	8 ^h 13	6 ^h 53	22 ^h 26	20° 33	19° 49	8 ^h 23	S 2
S 3	22 50 38	11° 1'40	0 ^h 13	7° 46	26° 46	28° 59	2° 0	11° 12	14° 8	8° 12	6° 52	22° 20	20° 29	19° 56	8° 22	S 3
M 4	22 54 34	11° 59'46	12° 5	8° 51	27° 51	29° 37	2° 13	11° 11	14° 9	8° 10	6° 51	22° 13	20° 26	20° 2	8° 20	M 4
T 5	22 58 31	12° 57'54	23° 57	9° 53	28° 56	0 ^h 15	2° 26	11° 10	14° 9	8° 9	6° 50	22° 4	20° 23	20° 9	8° 19	T 5
W 6	23 2 27	13° 56'04	5 ^h 49	10° 53	0 ^h 2	0° 53	2° 38	11° 8	14° 10	8° 7	6° 49	21° 54	20° 20	20° 16	8° 18	W 6
T 7	23 6 24	14° 54'15	17° 43	11° 50	1° 8	1° 31	2° 51	11° 7	14° 11	8° 6	6° 48	21° 44	20° 17	20° 23	8° 16	T 7
F 8	23 10 20	15° 52'29	29° 43	12° 45	2° 14	2° 9	3° 3	11° 5	14° 11	8° 4	6° 47	21° 35	20° 14	20° 29	8° 15	F 8
S 9	23 14 17	16° 50'44	11 ^h 49	13° 36	3° 20	2° 46	3° 16	11° 4	14° 12	8° 3	6° 46	21° 28	20° 10	20° 36	8° 13	S 9
S 10	23 18 14	17° 49'02	24° 5	14° 25	4° 26	3° 24	3° 29	11° 2	14° 12	8° 1	6° 45	21° 23	20° 7	20° 43	8° 12	S 10
M 11	23 22 10	18° 47'21	6 ^h 35	15° 10	5° 33	4° 2	3° 41	11° 0	14° 13	8° 0	6° 44	21° 20	20° 4	20° 49	8° 10	M 11
T 12	23 26 7	19° 45'43	19° 23	15° 51	6° 39	4° 39	3° 54	10° 58	14° 13	7° 58	6° 43	21° D19	20° 1	20° 56	8° 9	T 12
W 13	23 30 3	20° 44'07	2 ^h 32	16° 28	7° 46	5° 17	4° 7	10° 56	14° 14	7° 57	6° 42	21° 20	19° 58	21° 3	8° 7	W 13
T 14	23 34 0	21° 42'33	16° 6	17° 2	8° 53	5° 55	4° 20	10° 53	14° 14	7° 55	6° 41	21° R20	19° 55	21° 10	8° 5	T 14
F 15	23 37 56	22° 41'01	0 ^h 7	17° 31	10° 1	6° 32	4° 33	10° 51	14° 14	7° 54	6° 40	21° 20	19° 51	21° 16	8° 4	F 15
S 16	23 41 53	23° 39'32	14° 35	17° 55	11° 8	7° 9	4° 45	10° 49	14° 14	7° 52	6° 39	21° 18	19° 48	21° 23	8° 2	S 16
S 17	23 45 49	24° 38'04	29° 28	18° 13	12° 16	7° 47	4° 58	10° 46	14° 14	7° 50	6° 38	21° 14	19° 45	21° 30	8° 0	S 17
M 18	23 49 46	25° 36'38	14 ^h 38	18° 27	13° 24	8° 24	5° 11	10° 44	14° 14	7° 49	6° 37	21° 7	19° 42	21° 36	7° 58	M 18
T 19	23 53 43	26° 35'14	29° 56	18° 34	14° 32	9° 1	5° 24	10° 41	14° R14	7° 47	6° 37	20° 58	19° 39	21° 43	7° 56	T 19
W 20	23 57 39	27° 33'52	15 ^h 12	18° R35	15° 40	9° 38	5° 37	10° 38	14° 14	7° 46	6° 36	20° 48	19° 35	21° 50	7° 54	W 20
T 21	0 1 36	28° 32'32	0 ^h 13	18° 30	16° 48	10° 15	5° 50	10° 35	14° 14	7° 44	6° 35	20° 38	19° 32	21° 56	7° 52	T 21
F 22	0 5 32	29° 31'14	14° 52	18° 18	17° 57	10° 52	6° 3	10° 32	14° 14	7° 42	6° 34	20° 30	19° 29	22° 3	7° 50	F 22
S 23	0 9 29	0 ^h 29'58	29° 3	17° 58	19° 6	11° 29	6° 16	10° 29	14° 14	7° 41	6° 34	20° 24	19° 26	22° 10	7° 48	S 23
S 24	0 13 25	1° 28'43	12 ^h 44	17° 32	20° 14	12° 6	6° 29	10° 26	14° 14	7° 39	6° 33	20° 20	19° 23	22° 17	7° 46	S 24
M 25	0 17 22	2° 27'30	25° 56	16° 58	21° 23	12° 43	6° 42	10° 23	14° 14	7° 37	6° 32	20° 19	19° 20	22° 23	7° 43	M 25
T 26	0 21 18	3° 26'19	8 ^h 43	16° 17	22° 33	13° 20	6° 55	10° 20	14° 13	7° 36	6° 32	20° D19	19° 16	22° 30	7° 41	T 26
W 27	0 25 15	4° 25'10	21° 10	15° 29	23° 42	13° 56	7° 8	10° 16	14° 13	7° 34	6° 31	20° R19	19° 13	22° 37	7° 39	W 27
T 28	0 29 12	5° 24'02	3 ^h 21	14° 35	24° 51	14° 33	7° 21	10° 13	14° 12	7° 32	6° 31	20° 18	19° 10	22° 43	7° 37	T 28
F 29	0 33 8	6° 22'56	15° 22	13° 36	26° 1	15° 9	7° 33	10° 9	14° 12	7° 31	6° 30	20° 16	19° 7	22° 50	7° 34	F 29
S 30	0 37 5	7 ^h 21'51	27 ^h 15	12 ^h 32	27 ^h 11	15 ^h 04	7 ^h 46	10 ^h 8	14 ^h II 11	7 ^h 29	6 ^h 29	20 ^h 11	19 ^h 4	22 ^h 57	7 ^h 32	S 30

Delta T = 68.96 sec

OCTOBER 2028

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	0 41 1	8 ^h 20'49	9 ^h 6	11° R25	28 ^h 20	16 ^h 02	7 ^h 59	10° R 2	14° R11	7° R27	6° R29	20° R 3	19 ^h 3	23 ^h 4	7° R30	S 1
M 2	0 44 58	9° 19'48	20° 57	10 ^h 16	29° 30	16° 59	8° 12	9 ^h 55	14 ^h II 10	7 ^h 26	6 ^h 28	19 ^h 52	18° 57	23° 10	7 ^h 27	M 2
T 3	0 48 54	10° 18'49	2 ^h 50	9° 8	0 ^h 41	17° 35	8° 25	9° 55	14° 9	7° 24	6° 28	19° 39	18° 54	23° 17	7° 25	T 3
W 4	0 52 51	11° 17'53	14° 46	8° 2	1° 51	18° 11	8° 38	9° 51	14° 9	7° 22	6° 28	19° 25	18° 51	23° 24	7° 22	W 4
T 5	0 56 47	12° 16'58	26° 47	6° 59	3° 1	18° 47	8° 51	9° 47	14° 8	7° 21	6° 27	19° 11	18° 48	23° 30	7° 20	T 5
F 6	1 0 44	13° 16'06	8 ^h 55	6° 3	4° 12	19° 23	9° 4	9° 43	14° 7	7° 19	6° 27	18° 58	18° 45	23° 37	7° 17	F 6
S 7	1 4 40	14° 15'15	21° 9	5° 13	5° 22	19° 59	9° 17	9° 39	14° 6	7° 17	6° 26	18° 47	18° 41	23° 44	7° 15	S 7
S 8	1 8 37	15° 14'27	3 ^h 33	4° 32	6° 33	20° 35	9° 30	9° 34	14° 5	7° 16	6° 26	18° 39	18° 38	23° 50	7° 12	S 8
M 9	1 12 34	16° 13'41	16° 8	4° 1	7° 44	21° 11	9° 43	9° 30	14° 4	7° 14	6° 26	18° 34	18° 35	23° 57	7° 9	M 9
T 10	1 16 30	17° 12'58	28° 57	3° 40	8° 55	21° 46	9° 56	9° 26	14° 3	7° 12	6° 26	18° 31	18° 32	24° 4	7° 7	T 10
W 11	1 20 27	18° 12'17	12 ^h 5	3° D30	10° 6	22° 22	10° 9	9° 22	14° 2	7° 11	6° 25	18° 31	18° 29	24° 11	7° 4	W 11
T 12	1 24 23	19° 11'38	25° 30	3° 31	11° 17	22° 58	10° 22	9° 17	14° 1	7° 9	6° 25	18° 31	18° 26	24° 17	7° 1	T 12
F 13	1 28 20	20° 11'01	9 ^h 20	3° 42	12° 29	23° 33	10° 35	9° 13	14° 0	7° 7	6° 25	18° 30	18° 22	24° 24	6° 59	F 13
S 14	1 32 16	21° 10'27	23° 34	4° 4	13° 40	24° 9	10° 48	9° 9	13° 59	7° 6	6° 25	18° 27	18° 19	24° 31	6° 56	S 14
S 15	1 36 13	22° 9'55	8 ^h 11	4° 35	14° 52	24° 44	11° 1	9° 4	13° 57	7° 4	6° 25	18° 22	18° 16	24° 37	6° 53	S 15
M 16	1 40 9	23° 9'25	23° 8	5° 16	16° 3	25° 19	11° 14	9° 0	13° 56	7° 3	6° 25	18° 14	18° 13	24° 44	6° 50	M 16
T 17	1 44 6	24° 8'58	8 ^h 15	6° 6	17° 15	25° 54	11° 26	8° 55	13° 55	7° 1	6° 24	18° 4	18° 10	24° 51	6° 48	T 17
W 18	1 48 3	25° 8'32	23° 25	7° 3	18° 27	26° 30	11° 39	8° 50	13° 53	7° 0	6° 24	17° 53	18° 6	24° 58	6° 45	W 18
T 19	1 51 59	26° 8'09	8 ^h 25	8° 6	19° 39	27° 5	11° 52	8° 46	13° 52	6° 58	6° D24	17° 41	18° 3	25° 4	6° 42	T 19
F 20	1 55 56	27° 7'48	23° 7	9° 16	20° 51	27° 39	12° 5	8° 41	13° 51	6° 56	6° 24	17° 31	18° 0	25° 11	6° 39	F 20
S 21	1 59 52	28° 7'28	7 ^h 23	10° 31	22° 3	28° 14	12° 18	8° 36	13° 49	6° 55	6° 24	17° 24	17° 57	25° 18	6° 36	S 21
S 22	2 3 49	29° 7'11	21° 10	11° 51	23° 15	28° 49	12° 30	8° 32	13° 47	6° 53	6° 25	17° 19	17° 54	25° 24	6° 33	S 22
M 23	2 7 45	0 ^h 6'55	4 ^h 28	13° 14	24° 28	29° 24	12° 43	8° 27	13° 46	6° 52	6° 25	17° 17	17° 51	25° 31	6° 31	M 23
T 24	2 11 42	1° 6'41	17° 19	14° 41	25° 40	29° 58	12° 56	8° 22	13° 44	6° 50	6° 25	17° D16	17° 47	25° 38	6° 28	T 24
W 25	2 15 38	2° 6'28	29° 48	16° 10	26° 53	0 ^h 33	13° 8	8° 17	13° 43	6° 49	6° 25	17° R16	17° 44	25° 45	6° 25	W 25
T 26	2 19 35	3° 6'17	12 ^h 2	17° 42	28° 5	1° 7	13° 21	8° 13	13° 41	6° 47	6° 25	17° 16	17° 41	25° 51	6° 22	T 26
F 27	2 23 32	4° 6'08	24° 0	19° 15	29° 18	1° 41	13° 34	8° 8	13° 39	6° 46	6° 25	17° 14	17° 38	25° 58	6° 19	F 27
S 28	2 27 28	5° 6'00	5 ^h 52	20° 50	0 ^h 31	2° 16	13° 46	8° 3	13° 37	6° 45	6° 26	17° 10	17° 35	26° 5	6° 16	S 28
S 29	2 31 25	6° 5'54	17° 43	22° 27	1° 44	2° 50	13° 59	7° 58	13° 35	6° 43	6° 26	17° 3	17° 32	26° 11	6° 13	S 29
M 30	2 35 21	7° 5'50	29° 34	24° 4	2° 56	3° 24	14° 11	7° 53	13° 34	6° 42	6° 26	16° 54	17° 28	26° 18	6° 10	M 30
T 31	2 39 18	8 ^h 5'48	11 ^h 30	25 ^h 41	4 ^h 9	3 ^h 58	14 ^h 24	7 ^h 48	13 ^h II 32	6 ^h 40	6 ^h 26	16 ^h 52	17 ^h 25	26 ^h 25	6 ^h 8	T 31

Delta T = 68.98 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2028

geocentric

NOVEMBER 2028

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	2 43 14	9♉ 5'47	23♊33	27♋20	5♌22	4♍31	14♎36	7°R44	13°R30	6°R39	6♏27	16°R29	17♐22	26♑32	6°R 5	W 1
T 2	2 47 11	10° 5'48	5♌44	28°58	6°36	5° 5	14°48	7♏39	13♐28	6♑38	6°27	16♑17	17°19	26°38	6♒ 2	T 2
F 3	2 51 7	11° 5'51	18° 3	0♉37	7°49	5°39	15° 1	7°34	13°26	6°36	6°28	16° 5	17°16	26°45	5°59	F 3
S 4	2 55 4	12° 5'56	0♐32	2°15	9° 2	6°12	15°13	7°29	13°24	6°35	6°28	15°55	17°12	26°52	5°56	S 4
S 5	2 59 1	13° 6'03	13°11	3°54	10°15	6°46	15°25	7°24	13°22	6°34	6°28	15°48	17° 9	26°58	5°53	S 5
M 6	3 2 57	14° 6'12	26° 1	5°33	11°29	7°19	15°37	7°19	13°19	6°33	6°29	15°43	17° 6	27° 5	5°50	M 6
T 7	3 6 54	15° 6'23	9♎ 1	7°11	12°42	7°52	15°49	7°15	13°17	6°31	6°29	15°41	17° 3	27°12	5°48	T 7
W 8	3 10 50	16° 6'36	22°16	8°50	13°56	8°25	16° 2	7°10	13°15	6°30	6°30	15°D41	17° 0	27°19	5°45	W 8
T 9	3 14 47	17° 6'51	5♌44	10°28	15° 9	8°58	16°14	7° 5	13°13	6°29	6°31	15°42	16°57	27°25	5°42	T 9
F 10	3 18 43	18° 7'08	19°30	12° 6	16°23	9°31	16°26	7° 1	13°11	6°28	6°31	15°R43	16°53	27°32	5°39	F 10
S 11	3 22 40	19° 7'27	3♐33	13°43	17°37	10° 4	16°38	6°56	13° 9	6°27	6°32	15°42	16°50	27°39	5°36	S 11
S 12	3 26 36	20° 7'48	17°52	15°21	18°51	10°36	16°49	6°51	13° 6	6°26	6°32	15°38	16°47	27°45	5°33	S 12
M13	3 30 33	21° 8'10	2♌27	16°58	20° 4	11° 9	17° 1	6°47	13° 4	6°24	6°33	15°33	16°44	27°52	5°31	M13
T 14	3 34 30	22° 8'35	17°11	18°34	21°18	11°41	17°13	6°42	13° 2	6°23	6°34	15°26	16°41	27°59	5°28	T 14
W15	3 38 26	23° 9'02	1♉58	20°11	22°32	12°14	17°25	6°37	12°59	6°22	6°35	15°17	16°37	28° 6	5°25	W15
T 16	3 42 23	24° 9'30	16°40	21°47	23°46	12°46	17°36	6°33	12°57	6°21	6°35	15° 9	16°34	28°12	5°23	T 16
F 17	3 46 19	25°10'00	1♊ 8	23°23	25° 0	13°18	17°48	6°28	12°55	6°20	6°36	15° 1	16°31	28°19	5°20	F 17
S 18	3 50 16	26°10'32	15°17	24°59	26°14	13°50	18° 0	6°24	12°52	6°19	6°37	14°56	16°28	28°26	5°17	S 18
S 19	3 54 12	27°11'05	29° 2	26°34	27°29	14°21	18°11	6°20	12°50	6°19	6°38	14°52	16°25	28°32	5°15	S 19
M20	3 58 9	28°11'39	12♐22	28° 9	28°43	14°53	18°22	6°15	12°47	6°18	6°39	14°D51	16°22	28°39	5°12	M20
T 21	4 2 5	29°12'15	25°17	29°44	29°57	15°24	18°34	6°11	12°45	6°17	6°40	14°51	16°18	28°46	5° 9	T 21
W22	4 6 2	0♊12'52	7♏50	1♊19	1♉11	15°56	18°45	6° 7	12°43	6°16	6°41	14°53	16°15	28°53	5° 7	W22
T 23	4 9 59	1°13'30	20° 5	2°53	2°26	16°27	18°56	6° 3	12°40	6°15	6°41	14°54	16°12	28°59	5° 4	T 23
F 24	4 13 55	2°14'09	2♊ 7	4°28	3°40	16°58	19° 7	5°59	12°38	6°14	6°42	14°R55	16° 9	29° 6	5° 2	F 24
S 25	4 17 52	3°14'49	14° 2	6° 2	4°54	17°29	19°18	5°55	12°35	6°14	6°43	14°54	16° 6	29°13	4°59	S 25
S 26	4 21 48	4°15'31	25°53	7°36	6° 9	18° 0	19°29	5°51	12°33	6°13	6°44	14°51	16° 3	29°19	4°57	S 26
M27	4 25 45	5°16'13	7♊46	9°10	7°23	18°30	19°40	5°47	12°30	6°12	6°45	14°47	15°59	29°26	4°54	M27
T 28	4 29 41	6°16'57	19°45	10°44	8°38	19° 1	19°51	5°43	12°28	6°12	6°47	14°41	15°56	29°33	4°52	T 28
W29	4 33 38	7°17'41	1♊53	12°18	9°52	19°31	20° 2	5°39	12°25	6°11	6°48	14°35	15°53	29°40	4°50	W29
T 30	4 37 34	8♊18'27	14♊12	13♊51	11♉ 7	20♐ 1	20♌12	5♊36	12♐23	6♊10	6♋49	14♐28	15♐50	29♐46	4♊47	T 30

Delta T = 69.00 sec

DECEMBER 2028

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	4 41 31	9♊19'14	26♋45	15♌25	12♉21	20♐31	20♌23	5°R32	12°R20	6°R10	6♏50	14°R21	15♐47	29♑53	4°R45	F 1
S 2	4 45 28	10°20'02	9♐30	16°58	13°36	21° 1	20°33	5♊28	12♐17	6♑ 9	6°51	14♐16	15°43	29°59	4♋43	S 2
S 3	4 49 24	11°20'51	22°30	18°32	14°51	21°30	20°43	5°25	12°15	6° 9	6°52	14°12	15°40	0°Y 6	4°41	S 3
M 4	4 53 21	12°21'42	5♌41	20° 5	16° 5	22° 0	20°54	5°22	12°12	6° 8	6°53	14°10	15°37	0°13	4°39	M 4
T 5	4 57 17	13°22'33	19° 5	21°38	17°20	22°29	21° 4	5°18	12°10	6° 8	6°55	14°D10	15°34	0°20	4°36	T 5
W 6	5 1 14	14°23'26	2♌39	23°12	18°35	22°58	21°14	5°15	12° 7	6° 8	6°56	14°11	15°31	0°27	4°34	W 6
T 7	5 5 10	15°24'20	16°24	24°45	19°49	23°27	21°24	5°12	12° 5	6° 7	6°57	14°13	15°28	0°33	4°32	T 7
F 8	5 9 7	16°25'15	0♐18	26°18	21° 4	23°56	21°34	5° 9	12° 2	6° 7	6°59	14°14	15°24	0°40	4°30	F 8
S 9	5 13 3	17°26'12	14°21	27°51	22°19	24°24	21°44	5° 6	12° 0	6° 7	7° 0	14°R15	15°21	0°47	4°28	S 9
S 10	5 17 0	18°27'09	28°31	29°24	23°34	24°53	21°53	5° 3	11°57	6° 6	7° 1	14°15	15°18	0°54	4°27	S 10
M11	5 20 57	19°28'08	12♌47	0♊57	24°49	25°21	22° 3	5° 0	11°55	6° 6	7° 3	14°13	15°15	1° 0	4°25	M11
T 12	5 24 53	20°29'08	27° 6	2°30	26° 4	25°49	22°12	4°58	11°52	6° 6	7° 4	14°11	15°12	1° 7	4°23	T 12
W13	5 28 50	21°30'10	11♉24	4° 3	27°19	26°17	22°22	4°55	11°50	6° 6	7° 5	14° 7	15° 9	1°14	4°21	W13
T 14	5 32 46	22°31'12	25°36	5°36	28°34	26°44	22°31	4°53	11°47	6° 6	7° 7	14° 4	15° 5	1°20	4°19	T 14
F 15	5 36 43	23°32'15	9♊39	7° 8	29°49	27°12	22°40	4°50	11°45	6° 6	7° 8	14° 1	15° 2	1°27	4°18	F 15
S 16	5 40 39	24°33'19	23°27	8°40	1♊ 4	27°39	22°49	4°48	11°42	6° 6	7°10	13°59	14°59	1°34	4°16	S 16
S 17	5 44 36	25°34'24	6♐57	10°12	2°19	28° 5	22°58	4°46	11°40	6°D 6	7°11	13°58	14°56	1°41	4°15	S 17
M18	5 48 33	26°35'29	20° 9	11°43	3°34	28°32	23° 7	4°44	11°37	6° 6	7°13	13°D58	14°53	1°47	4°13	M18
T 19	5 52 29	27°36'35	3♏ 0	13°14	4°49	28°59	23°16	4°42	11°35	6° 6	7°14	13°59	14°49	1°54	4°12	T 19
W20	5 56 26	28°37'41	15°33	14°44	6° 4	29°25	23°24	4°40	11°33	6° 6	7°16	14° 0	14°46	2° 1	4°10	W20
T 21	6 0 22	29°38'48	27°50	16°14	7°19	29°51	23°33	4°38	11°30	6° 6	7°17	14° 2	14°43	2° 7	4° 9	T 21
F 22	6 4 19	0♊39'54	9♊55	17°42	8°34	0♌16	23°41	4°37	11°28	6° 6	7°19	14° 3	14°40	2°14	4° 8	F 22
S 23	6 8 15	1°41'01	21°51	19° 9	9°49	0°42	23°49	4°35	11°25	6° 6	7°20	14° 4	14°37	2°21	4° 6	S 23
S 24	6 12 12	2°42'08	3♊43	20°35	11° 4	1° 7	23°58	4°34	11°23	6° 6	7°22	14°R 4	14°34	2°28	4° 5	S 24
M25	6 16 8	3°43'15	15°37	21°59	12°19	1°32	24° 6	4°32	11°21	6° 7	7°24	14° 3	14°30	2°34	4° 4	M25
T 26	6 20 5	4°44'23	27°36	23°20	13°34	1°56	24°13	4°31	11°19	6° 7	7°25	14° 3	14°27	2°41	4° 3	T 26
W27	6 24 2	5°45'30	9♋45	24°40	14°49	2°21	24°21	4°30	11°16	6° 7	7°27	14° 2	14°24	2°48	4° 2	W27
T 28	6 27 58	6°46'38	22° 8	25°56	16° 4	2°45	24°29	4°29	11°14	6° 8	7°29	14° 1	14°21	2°55	4° 1	T 28
F 29	6 31 55	7°47'45	4♐48	27° 9	17°20	3° 9	24°36	4°28	11°12	6° 8	7°30	14° 0	14°18	3° 1	4° 0	F 29
S 30	6 35 51	8°48'53	17°46	28°18	18°35	3°32	24°43	4°27	11°10	6° 9	7°32	13°59	14°15	3° 8	3°59	S 30
S 31	6 39 48	9♋50'00	1♌ 4	29♋23	19♊50	3♌55	24♌51	4♋27	11♐ 7	6♑ 9	7♏34	13♐59	14♐11	3♑15	3♋58	S 31

Delta T = 69.02 sec