



# Astrodienst Ephemeris Tables for the year 2038

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 2038

geocentric

JANUARY 2038

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	6 43 0	10°38'52	12°24	18°49	15°R37	20°836	26°R34	16°R13	22°R38	26°R19	21°12	19°R41	20°4	9°V32	22°R11	F 1
S 2	6 46 56	11°40'02	26°28	20° 1	15°3	20°43	26°26	16°12	22°35	26°V19	21°14	19°39	20° 1	9°39	22°II 7	S 2
S 3	6 50 53	12°41'13	10°24	21°16	14°25	20°51	26°19	16°12	22°33	26°19	21°15	19°39	19°58	9°45	22° 4	S 3
M 4	6 54 49	13°42'23	24°10	22°32	13°48	20°59	26°11	16°11	22°30	26°19	21°17	19°38	19°55	9°52	22° 1	M 4
T 5	6 58 46	14°43'34	7°42	23°50	13°12	21° 7	26° 3	16°10	22°28	26°19	21°18	19°37	19°51	9°59	21°57	T 5
W 6	7 2 43	15°44'45	20°59	25° 9	12°35	21°17	25°56	16° 9	22°25	26°D19	21°20	19°D37	19°48	10° 5	21°54	W 6
T 7	7 6 39	16°45'55	3°59	26°29	12° 0	21°27	25°48	16° 7	22°23	26°19	21°21	19°37	19°45	10°12	21°51	T 7
F 8	7 10 36	17°47'05	16°42	27°51	11°25	21°38	25°40	16° 6	22°20	26°19	21°23	19°38	19°42	10°19	21°47	F 8
S 9	7 14 32	18°48'15	29° 9	29°13	10°51	21°49	25°32	16° 5	22°17	26°19	21°24	19°38	19°39	10°26	21°44	S 9
S 10	7 18 29	19°49'25	11°22	0°37	10°18	22° 1	25°24	16° 3	22°15	26°19	21°26	19°R38	19°36	10°32	21°41	S 10
M 11	7 22 25	20°50'34	23°24	2° 1	9°46	22°14	25°16	16° 1	22°12	26°19	21°27	19°38	19°32	10°39	21°38	M 11
T 12	7 26 22	21°51'43	5°V19	3°26	9°16	22°27	25° 8	16° 0	22°10	26°19	21°29	19°38	19°29	10°46	21°35	T 12
W 13	7 30 19	22°52'50	17°12	4°52	8°48	22°40	25° 0	15°58	22° 7	26°20	21°31	19°D37	19°26	10°53	21°32	W 13
T 14	7 34 15	23°53'58	29° 5	6°19	8°22	22°54	24°52	15°56	22° 4	26°20	21°32	19°37	19°23	10°59	21°29	T 14
F 15	7 38 12	24°55'05	11°8	6	7°46	7°58	23° 9	24°43	15°54	22° 2	26°20	21°34	19°38	19°20	11° 6	F 15
S 16	7 42 8	25°56'11	23°17	9°14	7°37	23°24	24°35	15°52	21°59	26°20	21°35	19°38	19°16	11°13	21°23	S 16
S 17	7 46 5	26°57'16	5°II44	10°43	7°17	23°40	24°27	15°49	21°56	26°21	21°37	19°39	19°13	11°19	21°20	S 17
M 18	7 50 1	27°58'21	18°30	12°12	7° 0	23°56	24°19	15°47	21°54	26°21	21°39	19°40	19°10	11°26	21°18	M 18
T 19	7 53 58	28°59'25	1°36	13°42	6°45	24°13	24°11	15°45	21°51	26°22	21°40	19°40	19° 7	11°33	21°15	T 19
W 20	7 57 54	0°0'28	15° 3	15°13	6°33	24°30	24° 3	15°42	21°49	26°22	21°42	19°R41	19° 4	11°40	21°12	W 20
T 21	8 1 51	1° 1'31	28°52	16°44	6°23	24°48	23°55	15°39	21°46	26°23	21°44	19°41	19° 1	11°46	21°10	T 21
F 22	8 5 48	2° 2'33	12°58	18°15	6°16	25° 6	23°47	15°37	21°44	26°23	21°45	19°40	18°57	11°53	21° 7	F 22
S 23	8 9 44	3° 3'34	27°18	19°48	6°11	25°24	23°39	15°34	21°41	26°24	21°47	19°39	18°54	12° 0	21° 5	S 23
S 24	8 13 41	4° 4'35	11°46	21°21	6°D 9	25°43	23°32	15°31	21°39	26°24	21°49	19°37	18°51	12° 6	21° 2	S 24
M 25	8 17 37	5° 5'35	26°16	22°54	6° 9	26° 2	23°24	15°28	21°36	26°25	21°50	19°35	18°48	12°13	21° 0	M 25
T 26	8 21 34	6° 6'35	10°44	24°28	6°11	26°22	23°16	15°25	21°34	26°26	21°52	19°33	18°45	12°20	20°58	T 26
W 27	8 25 30	7° 7'34	25° 4	26° 3	6°16	26°42	23° 8	15°22	21°31	26°26	21°54	19°32	18°42	12°27	20°55	W 27
T 28	8 29 27	8° 8'32	9°14	27°38	6°24	27° 3	23° 1	15°18	21°29	26°27	21°56	19°D32	18°38	12°33	20°53	T 28
F 29	8 33 23	9° 9'30	23°11	29°14	6°33	27°24	22°53	15°15	21°26	26°28	21°57	19°32	18°35	12°40	20°51	F 29
S 30	8 37 20	10°10'28	6°55	0°51	6°45	27°45	22°46	15°12	21°24	26°29	21°59	19°33	18°32	12°47	20°49	S 30
S 31	8 41 17	11°11'25	20°26	2°28	6°59	28° 6	22°39	15°10	21°21	26°V29	22° 1	19°35	18°29	12°V54	20°II47	S 31

Delta T = 71.28 sec

FEBRUARY 2038

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	8 45 13	12°12'21	3°45	4° 6	7°35	28°R28	22°R31	15°R 5	21°R19	26°V30	22° 2	19°36	18°26	13°V 0	20°R45	M 1
T 2	8 49 10	13°13'16	16°51	5°45	7°33	28°51	22°24	15°11	21°16	26°31	22° 4	19°R37	18°22	13° 7	20°II44	T 2
W 3	8 53 6	14°14'10	29°44	7°24	7°53	29°13	22°17	14°57	21°14	26°32	22° 6	19°37	18°19	13°14	20°42	W 3
T 4	8 57 3	15°15'04	12°26	9° 5	8°15	29°36	22°10	14°54	21°12	26°33	22° 8	19°35	18°16	13°20	20°40	T 4
F 5	9 0 59	16°15'56	24°55	10°45	8°39	29°59	22° 3	14°50	21°10	26°34	22° 9	19°32	18°13	13°27	20°39	F 5
S 6	9 4 56	17°16'47	7°14	12°27	9° 5	0°II23	21°57	14°46	21° 7	26°35	22°11	19°27	18°10	13°34	20°37	S 6
S 7	9 8 52	18°17'36	19°23	14° 9	9°32	0°47	21°50	14°42	21° 5	26°36	22°13	19°22	18° 7	13°41	20°36	S 7
M 8	9 12 49	19°18'24	1°V23	15°53	10° 1	1°11	21°44	14°38	21° 3	26°37	22°15	19°17	18° 3	13°47	20°34	M 8
T 9	9 16 46	20°19'11	13°17	17°37	10°31	1°36	21°37	14°34	21° 1	26°38	22°17	19°12	18° 0	13°54	20°33	T 9
W 10	9 20 42	21°19'56	25° 9	19°21	11° 3	2° 0	21°31	14°29	20°58	26°39	22°18	19° 7	17°57	14° 1	20°32	W 10
T 11	9 24 39	22°20'40	7°8	21° 7	11°36	2°25	21°25	14°25	20°56	26°41	22°20	19° 4	17°54	14° 8	20°31	T 11
F 12	9 28 35	23°21'23	18°59	22°53	12°11	2°51	21°19	14°21	20°54	26°42	22°22	19°D 3	17°51	14°14	20°29	F 12
S 13	9 32 32	24°22'03	1°II 7	24°40	12°47	3°16	21°14	14°17	20°52	26°43	22°24	19° 3	17°48	14°21	20°28	S 13
S 14	9 36 28	25°22'42	13°30	26°28	13°25	3°42	21° 8	14°12	20°50	26°44	22°25	19° 4	17°44	14°28	20°28	S 14
M 15	9 40 25	26°23'20	26°12	28°17	14° 3	4° 8	21° 3	14° 8	20°48	26°46	22°27	19° 6	17°41	14°34	20°27	M 15
T 16	9 44 21	27°23'55	9°18	0°18	14°43	4°34	20°57	14° 3	20°46	26°47	22°29	19° 8	17°38	14°41	20°26	T 16
W 17	9 48 18	28°24'29	22°51	1°56	15°24	5° 1	20°52	13°59	20°44	26°48	22°31	19°R 8	17°35	14°48	20°25	W 17
T 18	9 52 15	29°25'02	6°50	3°47	16° 6	5°27	20°47	13°54	20°42	26°50	22°32	19° 6	17°32	14°55	20°25	T 18
F 19	9 56 11	0°12'53	21°13	5°38	16°49	5°54	20°43	13°50	20°41	26°51	22°34	19° 3	17°28	15° 1	20°24	F 19
S 20	10 0 8	1°26'01	5°17	7°29	17°33	6°21	20°38	13°45	20°39	26°53	22°36	18°58	17°25	15° 8	20°24	S 20
S 21	10 4 4	2°26'29	20°53	9°22	18°18	6°49	20°34	13°40	20°37	26°54	22°38	18°51	17°22	15°15	20°23	S 21
M 22	10 8 1	3°26'55	5°52	11°14	19° 5	7°16	20°29	13°36	20°35	26°56	22°39	18°44	17°19	15°21	20°23	M 22
T 23	10 11 57	4°27'19	20°45	13° 6	19°52	7°44	20°25	13°31	20°34	26°57	22°41	18°38	17°16	15°28	20°23	T 23
W 24	10 15 54	5°27'42	5°18	14°58	20°39	8°12	20°21	13°26	20°32	26°59	22°43	18°33	17°13	15°35	20°23	W 24
T 25	10 19 50	6°28'04	19°47	16°50	21°28	8°40	20°18	13°22	20°30	27° 0	22°45	18°29	17° 9	15°42	20°D23	T 25
F 26	10 23 47	7°28'25	3°47	18°41	22°18	9° 8	20°14	13°17	20°29	27° 2	22°46	18°D28	17° 6	15°48	20°23	F 26
S 27	10 27 43	8°28'44	17°26	20°32	23° 8	9°37	20°11	13°12	20°27	27° 3	22°48	18°28	17° 3	15°55	20°23	S 27
S 28	10 31 40	9°29'02	0°34	22°21	23°59	10°II 6	20°28	13°10	20°26	27°V 5	22°50	18°29	17° 0	16°V 2	20°II23	S 28

Delta T = 71.30 sec

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2038

geocentric

MARCH 2038

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	10 35 37	10♈29'18	13♈45	24♈8	24♈51	10♈34	20°R 5	13°R 3	20°R24	27°V 7	22°♊52	18°R30	16°♊57	16°V 9	20♈23	M 1
T 2	10 39 33	11°29'33	26°31	25°53	25°43	11° 3	20°♊2	12°♈58	20°♊23	27° 8	22°53	18°♊30	16°53	16°15	20°24	T 2
W 3	10 43 30	12°29'46	9°♊5	27°36	26°36	11°33	19°59	12°53	20°22	27°10	22°55	18°28	16°50	16°22	20°24	W 3
T 4	10 47 26	13°29'57	21°29	29°16	27°30	12° 2	19°57	12°48	20°20	27°12	22°57	18°23	16°47	16°29	20°25	T 4
F 5	10 51 23	14°30'07	3♈43	0°V52	28°24	12°31	19°55	12°43	20°19	27°14	22°58	18°16	16°44	16°35	20°25	F 5
S 6	10 55 19	15°30'15	15°51	2°24	29°19	13° 1	19°53	12°39	20°18	27°15	23° 0	18° 6	16°41	16°42	20°26	S 6
S 7	10 59 16	16°30'21	27°52	3°51	0°♊14	13°31	19°51	12°34	20°17	27°17	23° 2	17°55	16°38	16°49	20°27	S 7
M 8	11 3 12	17°30'25	9°V49	5°13	1°10	14° 1	19°49	12°29	20°16	27°19	23° 3	17°43	16°34	16°56	20°28	M 8
T 9	11 7 9	18°30'27	21°41	6°29	2° 7	14°31	19°48	12°24	20°15	27°21	23° 5	17°31	16°31	17° 2	20°28	T 9
W10	11 11 6	19°30'28	3♈32	7°39	3° 3	15° 1	19°47	12°19	20°14	27°23	23° 6	17°21	16°28	17° 9	20°29	W10
T 11	11 15 2	20°30'26	15°24	8°42	4° 1	15°32	19°45	12°15	20°13	27°25	23° 8	17°13	16°25	17°16	20°30	T 11
F 12	11 18 59	21°30'22	27°21	9°38	4°59	16° 2	19°45	12°10	20°12	27°27	23°10	17° 7	16°22	17°22	20°32	F 12
S 13	11 22 55	22°30'16	9♈26	10°26	5°57	16°33	19°44	12° 5	20°11	27°28	23°11	17° 4	16°19	17°29	20°33	S 13
S 14	11 26 52	23°30'07	21°44	11° 6	6°56	17° 4	19°44	12° 1	20°10	27°30	23°13	17°D 3	16°15	17°36	20°34	S 14
M15	11 30 48	24°29'57	4♈21	11°38	7°55	17°35	19°43	11°56	20°10	27°32	23°14	17° 4	16°12	17°43	20°36	M15
T 16	11 34 45	25°29'44	17°21	12° 1	8°54	18° 6	19°D43	11°51	20° 9	27°34	23°16	17°R 4	16° 9	17°49	20°37	T 16
W17	11 38 41	26°29'29	0♈48	12°16	9°54	18°37	19°43	11°47	20° 8	27°36	23°17	17° 3	16° 6	17°56	20°39	W17
T 18	11 42 38	27°29'12	14°44	12°R22	10°54	19° 8	19°44	11°42	20° 8	27°38	23°19	17° 0	16° 3	18° 3	20°40	T 18
F 19	11 46 35	28°28'52	29°10	12°20	11°55	19°39	19°44	11°38	20° 7	27°40	23°20	16°55	15°59	18°10	20°42	F 19
S 20	11 50 31	29°28'31	14♈1	12°10	12°56	20°11	19°45	11°33	20° 7	27°42	23°22	16°47	15°56	18°16	20°44	S 20
S 21	11 54 28	0°V28'07	29°11	11°52	13°57	20°42	19°46	11°29	20° 6	27°44	23°23	16°37	15°53	18°23	20°45	S 21
M22	11 58 24	1°27'41	14♈29	11°27	14°59	21°14	19°47	11°25	20° 6	27°46	23°25	16°26	15°50	18°30	20°47	M22
T 23	12 2 21	2°27'13	29°44	10°55	16° 1	21°46	19°48	11°20	20° 6	27°49	23°26	16°16	15°47	18°36	20°49	T 23
W24	12 6 17	3°26'44	14♈44	10°18	17° 3	22°18	19°50	11°16	20° 5	27°51	23°28	16° 7	15°44	18°43	20°51	W24
T 25	12 10 14	4°26'12	29°23	9°36	18° 6	22°50	19°52	11°12	20° 5	27°53	23°29	16° 1	15°40	18°50	20°53	T 25
F 26	12 14 10	5°25'39	13♈36	8°49	19° 9	23°22	19°53	11° 8	20° 5	27°55	23°31	15°57	15°37	18°57	20°56	F 26
S 27	12 18 7	6°25'05	27°20	8° 0	20°12	23°54	19°55	11° 3	20° 5	27°57	23°32	15°56	15°34	19° 3	20°58	S 27
S 28	12 22 4	7°24'28	10♈39	7° 9	21°15	24°26	19°58	10°59	20°D 5	27°59	23°33	15°56	15°31	19°10	21° 0	S 28
M29	12 26 0	8°23'50	23°35	6°17	22°19	24°58	20° 0	10°55	20° 5	28° 1	23°35	15°56	15°28	19°17	21° 3	M29
T 30	12 29 57	9°23'10	6♈13	5°26	23°23	25°31	20° 3	10°51	20° 5	28° 3	23°36	15°54	15°25	19°24	21° 5	T 30
W31	12 33 53	10°V22'28	18♈35	4°V36	24°27	26°II 3	20°♊5	10°♈48	20°♊5	28°V 6	23°37	15°51	15°21	19°V30	21°II 8	W31

Delta T = 71.32 sec

APRIL 2038

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	12 37 50	11°V21'44	0♈47	3°R48	25°31	26°II36	20°♊8	10°R44	20°♊5	28°V 8	23°39	15°R45	15°♊18	19°V37	21°II10	T 1
F 2	12 41 46	12°20'59	12°51	3°V 3	26°36	27° 9	20°12	10°♈40	20° 6	28°10	23°40	15°♊35	15°15	19°44	21°13	F 2
S 3	12 45 43	13°20'11	24°49	2°21	27°41	27°41	20°15	10°36	20° 6	28°12	23°41	15°23	15°12	19°50	21°16	S 3
S 4	12 49 39	14°19'22	6°V44	1°44	28°46	28°14	20°18	10°33	20° 6	28°14	23°42	15°10	15° 9	19°57	21°19	S 4
M 5	12 53 36	15°18'30	18°37	1°12	29°51	28°47	20°22	10°29	20° 7	28°17	23°44	14°55	15° 5	20° 4	21°21	M 5
T 6	12 57 32	16°17'36	0♈28	0°45	0°V56	29°20	20°26	10°26	20° 7	28°19	23°45	14°40	15° 2	20°11	21°24	T 6
W 7	13 1 29	17°16'41	12°21	0°23	2° 2	29°53	20°30	10°22	20° 8	28°21	23°46	14°28	14°59	20°17	21°27	W 7
T 8	13 5 26	18°15'43	24°16	0° 7	3° 7	0°♊26	20°34	10°19	20° 8	28°23	23°47	14°17	14°56	20°24	21°30	T 8
F 9	13 9 22	19°14'43	6°II15	29°V56	4°13	1° 0	20°39	10°16	20° 9	28°26	23°48	14°10	14°53	20°31	21°34	F 9
S 10	13 13 19	20°13'41	18°22	29°50	5°19	1°33	20°43	10°13	20° 9	28°28	23°49	14° 5	14°50	20°37	21°37	S 10
S 11	13 17 15	21°12'37	0°♊41	29°D50	6°26	2° 6	20°48	10°10	20°10	28°30	23°51	14° 3	14°46	20°44	21°40	S 11
M12	13 21 12	22°11'30	13°16	29°55	7°32	2°40	20°53	10° 7	20°11	28°32	23°52	14°D 2	14°43	20°51	21°43	M12
T 13	13 25 8	23°10'22	26°11	0°V 6	8°39	3°13	20°58	10° 4	20°12	28°35	23°53	14°R 2	14°40	20°58	21°47	T 13
W14	13 29 5	24° 9'11	9°♈30	0°21	9°45	3°47	21° 3	10° 1	20°13	28°37	23°54	14° 2	14°37	21° 4	21°50	W14
T 15	13 33 1	25° 7'57	23°18	0°41	10°52	4°20	21° 8	9°59	20°14	28°39	23°55	13°59	14°34	21°11	21°54	T 15
F 16	13 36 58	26° 6'41	7°♈34	1° 6	11°59	4°54	21°14	9°56	20°15	28°41	23°56	13°54	14°30	21°18	21°57	F 16
S 17	13 40 55	27° 5'23	22°18	1°35	13° 6	5°28	21°20	9°54	20°16	28°44	23°57	13°47	14°27	21°25	22° 1	S 17
S 18	13 44 51	28° 4'03	7°♈23	2° 8	14°14	6° 2	21°25	9°51	20°17	28°46	23°58	13°37	14°24	21°31	22° 4	S 18
M19	13 48 48	29° 2'41	22°42	2°46	15°21	6°35	21°31	9°49	20°18	28°48	23°58	13°27	14°21	21°38	22° 8	M19
T 20	13 52 44	0♈1'17	8°II 2	3°27	16°29	7° 9	21°37	9°47	20°19	28°50	23°59	13°17	14°18	21°45	22°12	T 20
W21	13 56 41	0°59'51	23°12	4°12	17°36	7°43	21°44	9°44	20°20	28°53	24° 0	13° 8	14°15	21°51	22°16	W21
T 22	14 0 37	1°58'23	8°♈2	5° 0	18°44	8°17	21°50	9°42	20°21	28°55	24° 1	13° 1	14°11	21°58	22°20	T 22
F 23	14 4 34	2°56'54	22°26	5°52	19°52	8°51	21°57	9°41	20°23	28°57	24° 2	12°58	14° 8	22° 5	22°24	F 23
S 24	14 8 30	3°55'23	6°♈21	6°47	21° 0	9°25	22° 3	9°39	20°24	28°59	24° 3	12°56	14° 5	22°12	22°28	S 24
S 25	14 12 27	4°53'50	19°48	7°44	22° 8	10° 0	22°10	9°37	20°26	29° 2	24° 4	12°D56	14° 2	22°18	22°32	S 25
M26	14 16 24	5°52'16	2°♈48	8°45	23°16	10°34	22°17	9°35	20°27	29° 4	24° 4	12°R56	13°59	22°25	22°36	M26
T 27	14 20 20	6°50'40	15°26	9°49	24°25	11° 8	22°24	9°34	20°29	29° 6	24° 5	12°56	13°56	22°32	22°40	T 27
W28	14 24 17	7°49'03	27°47	10°55	25°33	11°42	22°32	9°32	20°30	29° 8	24° 6	12°54	13°52	22°38	22°44	W28
T 29	14 28 13	8°47'24	9°♈54	12° 4	26°42	12°17	22°39	9°31	20°32	29°11	24° 6	12°50	13°49	22°45	22°48	T 29
F 30	14 32 10	9°45'43	21°V53	13°V15	27°V50	12°♊51	22°♊47	9°♈30	20°♊34	29°V13	24°♈7	12°♊43	13°♊46	22°V52	22°II52	F 30

Delta T = 71.34 sec

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2038

geocentric

MAY 2038

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	14 36 6	10♈44'01	3♊47	14♊29	28♋59	13♌26	22♍54	9♎29	20♏35	29♐15	24♑8	12♒34	13♓43	22♊59	22♋57	S 1
S 2	14 40 3	11°42'17	15°39	15°45	0♊8	14° 0	23° 2	9♎28	20°37	29°17	24° 8	12♒23	13°40	23° 5	23° 1	S 2
M 3	14 43 59	12°40'32	27°30	17° 3	1°17	14°35	23°10	9°27	20°39	29°20	24° 9	12°12	13°36	23°12	23° 5	M 3
T 4	14 47 56	13°38'44	9♈23	18°24	2°26	15° 9	23°18	9°26	20°41	29°22	24° 9	12° 0	13°33	23°19	23°10	T 4
W 5	14 51 53	14°36'56	21°20	19°47	3°35	15°44	23°26	9°25	20°43	29°24	24°10	11°50	13°30	23°26	23°14	W 5
T 6	14 55 49	15°35'05	3♊21	21°11	4°44	16°19	23°35	9°25	20°45	29°26	24°10	11°42	13°27	23°32	23°19	T 6
F 7	14 59 46	16°33'13	15°29	22°38	5°53	16°53	23°43	9°24	20°47	29°28	24°11	11°36	13°24	23°39	23°23	F 7
S 8	15 3 42	17°31'19	27°45	24° 8	7° 2	17°28	23°52	9°24	20°49	29°31	24°11	11°33	13°21	23°46	23°28	S 8
S 9	15 7 39	18°29'23	10♌12	25°39	8°12	18° 3	24° 0	9°23	20°51	29°33	24°12	11°D32	13°17	23°52	23°33	S 9
M10	15 11 35	19°27'26	22°53	27°12	9°21	18°38	24° 9	9°23	20°53	29°35	24°12	11°33	13°14	23°59	23°37	M10
T 11	15 15 32	20°25'26	5♌50	28°47	10°31	19°13	24°18	9°D23	20°55	29°37	24°13	11°34	13°11	24° 6	23°42	T 11
W12	15 19 28	21°23'25	19° 8	0♈24	11°40	19°48	24°27	9°23	20°57	29°39	24°13	11°R34	13° 8	24°13	23°47	W12
T 13	15 23 25	22°21'21	2♎49	2° 4	12°50	20°23	24°36	9°23	20°59	29°41	24°13	11°34	13° 5	24°19	23°52	T 13
F 14	15 27 22	23°19'16	16°55	3°45	14° 0	20°58	24°45	9°23	21° 2	29°44	24°14	11°32	13° 2	24°26	23°56	F 14
S 15	15 31 18	24°17'09	1♌24	5°28	15° 9	21°33	24°55	9°24	21° 4	29°46	24°14	11°28	12°58	24°33	24° 1	S 15
S 16	15 35 15	25°15'00	16°13	7°14	16°19	22° 8	25° 4	9°24	21° 6	29°48	24°14	11°22	12°55	24°39	24° 6	S 16
M17	15 39 11	26°12'50	1♎15	9° 1	17°29	22°43	25°14	9°25	21° 9	29°50	24°14	11°15	12°52	24°46	24°11	M17
T 18	15 43 8	27°10'38	16°23	10°51	18°39	23°18	25°23	9°25	21°11	29°52	24°15	11° 9	12°49	24°53	24°16	T 18
W19	15 47 4	28° 8'25	1♌25	12°42	19°49	23°53	25°33	9°26	21°14	29°54	24°15	11° 3	12°46	25° 0	24°21	W19
T 20	15 51 1	29° 6'10	16°12	14°35	20°59	24°29	25°43	9°27	21°16	29°56	24°15	10°59	12°42	25° 6	24°26	T 20
F 21	15 54 57	0♐35	0♐39	16°31	22° 9	25° 4	25°53	9°28	21°19	29°58	24°15	10°57	12°39	25°13	24°31	F 21
S 22	15 58 54	1° 1'37	14°39	18°28	23°20	25°39	26° 3	9°29	21°21	29°59	24°15	10°D57	12°36	25°20	24°36	S 22
S 23	16 2 51	1°59'19	28°11	20°28	24°30	26°14	26°13	9°30	21°24	0♈2	24°15	10°58	12°33	25°26	24°41	S 23
M24	16 6 47	2°56'59	11♋18	22°29	25°40	26°50	26°23	9°32	21°27	0° 4	24°15	10°59	12°30	25°33	24°46	M24
T 25	16 10 44	3°54'39	24° 1	24°32	26°50	27°25	26°33	9°33	21°29	0° 6	24°R15	11° 0	12°27	25°40	24°51	T 25
W26	16 14 40	4°52'17	6♈25	26°37	28° 1	28° 1	26°44	9°34	21°32	0° 8	24°15	11°R 1	12°23	25°47	24°56	W26
T 27	16 18 37	5°49'55	18°34	28°43	29°11	28°36	26°54	9°36	21°35	0°10	24°15	11° 0	12°20	25°53	25° 2	T 27
F 28	16 22 33	6°47'32	0♊33	0♐51	0♈22	29°12	27° 5	9°38	21°38	0°12	24°15	10°57	12°17	26° 0	25° 7	F 28
S 29	16 26 30	7°45'07	12°26	3° 0	1°32	29°47	27°15	9°39	21°41	0°14	24°15	10°54	12°14	26° 7	25°12	S 29
S 30	16 30 26	8°42'42	24°18	5°10	2°43	0♌23	27°26	9°41	21°44	0°15	24°15	10°49	12°11	26°14	25°17	S 30
M31	16 34 23	9♐40'16	6♈10	7♐21	3♈54	0♌58	27°37	9♎43	21°46	0♈17	24°15	10°43	12° 7	26°Y20	25°I22	M31

Delta T = 71.36 sec

JUNE 2038

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	16 38 20	10♐37'49	18♊7	9♐32	5♈4	1♌34	27°48	9♎45	21°49	0♈19	24°R15	10°R38	12° 4	26°Y27	25°I28	T 1
W 2	16 42 16	11°35'21	0♐11	11°44	6°15	2°10	27°59	9°48	21°52	0°21	24°14	10°33	12° 1	26°34	25°33	W 2
T 3	16 46 13	12°32'52	12°21	13°57	7°26	2°45	28°10	9°50	21°55	0°23	24°14	10°30	11°58	26°40	25°38	T 3
F 4	16 50 9	13°30'22	24°42	16° 9	8°37	3°21	28°21	9°52	21°58	0°25	24°14	10°27	11°55	26°47	25°44	F 4
S 5	16 54 6	14°27'51	7♓13	18°20	9°48	3°57	28°32	9°55	22° 1	0°26	24°14	10°D26	11°52	26°54	25°49	S 5
S 6	16 58 2	15°25'19	19°56	20°31	10°59	4°33	28°43	9°57	22° 5	0°28	24°13	10°27	11°48	27° 1	25°54	S 6
M 7	17 1 59	16°22'46	2♌52	22°41	12°10	5° 9	28°55	10° 0	22° 8	0°30	24°13	10°28	11°45	27° 7	26° 0	M 7
T 8	17 5 55	17°20'12	16° 3	24°49	13°21	5°44	29° 6	10° 3	22°11	0°31	24°13	10°29	11°42	27°14	26° 5	T 8
W 9	17 9 52	18°17'36	29°29	26°56	14°32	6°20	29°18	10° 5	22°14	0°33	24°12	10°30	11°39	27°21	26°10	W 9
T 10	17 13 49	19°15'00	13♎12	29° 2	15°43	6°56	29°29	10° 8	22°17	0°35	24°12	10°R31	11°36	27°27	26°16	T 10
F 11	17 17 45	20°12'22	27°12	1♌6	16°54	7°32	29°41	10°11	22°20	0°36	24°12	10°31	11°33	27°34	26°21	F 11
S 12	17 21 42	21° 9'43	11♌29	3° 8	18° 5	8° 8	29°52	10°15	22°24	0°38	24°11	10°30	11°29	27°41	26°27	S 12
S 13	17 25 38	22° 7'03	25°59	5° 7	19°16	8°44	0♌4	10°18	22°27	0°40	24°11	10°29	11°26	27°48	26°32	S 13
M14	17 29 35	23° 4'23	10♎38	7° 5	20°27	9°20	0°16	10°21	22°30	0°41	24°10	10°27	11°23	27°54	26°37	M14
T 15	17 33 31	24° 1'41	25°22	9° 1	21°39	9°56	0°28	10°25	22°33	0°43	24°10	10°24	11°20	28° 1	26°43	T 15
W16	17 37 28	24°58'59	10♌2	10°54	22°50	10°32	0°40	10°28	22°37	0°44	24° 9	10°23	11°17	28° 8	26°48	W16
T 17	17 41 24	25°56'16	24°32	12°45	24° 1	11° 9	0°52	10°32	22°40	0°46	24° 9	10°22	11°13	28°14	26°54	T 17
F 18	17 45 21	26°53'32	8♓47	14°34	25°13	11°45	1° 4	10°35	22°43	0°47	24° 8	10°D21	11°10	28°21	26°59	F 18
S 19	17 49 18	27°50'48	22°41	16°20	26°24	12°21	1°16	10°39	22°47	0°49	24° 7	10°21	11° 7	28°28	27° 5	S 19
S 20	17 53 14	28°48'04	6♋12	18° 4	27°36	12°57	1°28	10°43	22°50	0°50	24° 7	10°22	11° 4	28°35	27°10	S 20
M21	17 57 11	29°45'19	19°20	19°45	28°47	13°33	1°40	10°47	22°54	0°51	24° 6	10°23	11° 1	28°41	27°15	M21
T 22	18 1 7	0♈42'34	2♈7	21°24	29°59	14°10	1°52	10°51	22°57	0°53	24° 5	10°24	10°58	28°48	27°21	T 22
W23	18 5 4	1°39'48	14°34	23° 1	1♐10	14°46	2° 5	10°55	23° 1	0°54	24° 5	10°25	10°54	28°55	27°26	W23
T 24	18 9 0	2°37'03	26°46	24°35	2°22	15°22	2°17	10°59	23° 4	0°55	24° 4	10°25	10°51	29° 1	27°32	T 24
F 25	18 12 57	3°34'17	8♊47	26° 7	3°33	15°59	2°29	11° 3	23° 8	0°57	24° 3	10°R25	10°48	29° 8	27°37	F 25
S 26	18 16 53	4°31'31	20°41	27°37	4°45	16°35	2°42	11° 8	23°11	0°58	24° 3	10°25	10°45	29°15	27°42	S 26
S 27	18 20 50	5°28'46	2♈34	29° 4	5°57	17°11	2°54	11°12	23°15	0°59	24° 2	10°24	10°42	29°22	27°48	S 27
M28	18 24 47	6°26'00	14°28	0♌28	7° 9	17°48	3° 7	11°16	23°18	1° 0	24° 1	10°24	10°39	29°28	27°53	M28
T 29	18 28 43	7°23'14	26°29	1°50	8°20	18°24	3°19	11°21	23°22	1° 1	24° 0	10°23	10°35	29°35	27°59	T 29
W30	18 32 40	8°20'28	8♐38	3♌9	9♐32	19°1	3°32	11°26	23°25	1° 2	23°59	10°23	10°32	29°Y42	28°I 4	W30

Delta T = 71.38 sec

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2038

geocentric

JULY 2038

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	18 36 36	9♉1742	21♊0	4♈26	10♊44	19♈37	3♈44	11♈30	23♉29	1♈4	23°R59	10°R23	10♉29	29°Y49	28♊9	T 1
F 2	18 40 33	10°14'57	3♉35	5°40	11°56	20°14	3°57	11°35	23°32	1°5	23°58	10°D23	10°26	29°55	28°15	F 2
S 3	18 44 29	11°12'11	16°25	6°51	13°8	20°51	4°10	11°40	23°36	1°6	23°57	10°R23	10°23	0♉2	28°20	S 3
S 4	18 48 26	12°9'25	29°29	8°0	14°20	21°27	4°23	11°45	23°40	1°7	23°56	10♉23	10°19	0°9	28°26	S 4
M 5	18 52 23	13°6'39	12♈48	9°5	15°32	22°4	4°35	11°50	23°43	1°8	23°55	10°23	10°16	0°15	28°31	M 5
T 6	18 56 19	14°3'52	26°20	10°8	16°44	22°40	4°48	11°55	23°47	1°9	23°54	10°22	10°13	0°22	28°36	T 6
W 7	19 0 16	15°1'06	10♈5	11°8	17°56	23°17	5°1	12°0	23°50	1°10	23°53	10°22	10°10	0°29	28°42	W 7
T 8	19 4 12	15°58'19	24°1	12°4	19°8	23°54	5°14	12°5	23°54	1°10	23°52	10°21	10°7	0°36	28°47	T 8
F 9	19 8 9	16°55'32	8♉6	12°57	20°21	24°31	5°27	12°11	23°58	1°11	23°51	10°21	10°4	0°42	28°52	F 9
S 10	19 12 5	17°52'44	22°18	13°47	21°33	25°8	5°40	12°16	24°1	1°12	23°50	10°D21	10°0	0°49	28°57	S 10
S 11	19 16 2	18°49'57	6♈35	14°34	22°45	25°44	5°53	12°21	24°5	1°13	23°49	10°21	9°57	0°56	29°3	S 11
M12	19 19 58	19°47'09	20°53	15°16	23°57	26°21	6°6	12°27	24°9	1°14	23°48	10°22	9°54	1°2	29°8	M12
T 13	19 23 55	20°44'22	5♈11	15°55	25°10	26°58	6°19	12°32	24°12	1°14	23°47	10°23	9°51	1°9	29°13	T 13
W14	19 27 52	21°41'34	19°23	16°31	26°22	27°35	6°32	12°38	24°16	1°15	23°46	10°24	9°48	1°16	29°18	W14
T 15	19 31 48	22°38'47	3♉28	17°2	27°34	28°12	6°45	12°44	24°20	1°16	23°45	10°R24	9°45	1°23	29°23	T 15
F 16	19 35 45	23°36'00	17°20	17°28	28°47	28°49	6°58	12°49	24°23	1°16	23°44	10°24	9°41	1°29	29°28	F 16
S 17	19 39 41	24°33'13	0♉57	17°51	29°59	29°26	7°11	12°55	24°27	1°17	23°43	10°23	9°38	1°36	29°34	S 17
S 18	19 43 38	25°30'27	14°18	18°9	1♉12	0♈3	7°24	13°1	24°31	1°18	23°41	10°22	9°35	1°43	29°39	S 18
M19	19 47 34	26°27'41	27°20	18°22	2°24	0°40	7°37	13°7	24°34	1°18	23°40	10°20	9°32	1°49	29°44	M19
T 20	19 51 31	27°24'55	10♈3	18°31	3°37	1°17	7°50	13°13	24°38	1°19	23°39	10°18	9°29	1°56	29°49	T 20
W21	19 55 27	28°22'10	22°30	18°R35	4°49	1°54	8°3	13°19	24°42	1°19	23°38	10°15	9°25	2°3	29°54	W21
T 22	19 59 24	29°19'26	4♈43	18°34	6°2	2°31	8°17	13°25	24°45	1°20	23°37	10°13	9°22	2°10	29°59	T 22
F 23	20 3 21	0♈16'43	16°44	18°28	7°15	3°8	8°30	13°31	24°49	1°20	23°36	10°11	9°19	2°16	0♉4	F 23
S 24	20 7 17	1°14'00	28°39	18°17	8°27	3°46	8°43	13°37	24°53	1°20	23°34	10°D11	9°16	2°23	0°9	S 24
S 25	20 11 14	2°11'18	10♈32	18°1	9°40	4°23	8°56	13°43	24°56	1°21	23°33	10°11	9°13	2°30	0°14	S 25
M26	20 15 10	3°8'37	22°27	17°41	10°53	5°0	9°9	13°50	25°0	1°21	23°32	10°12	9°10	2°36	0°18	M26
T 27	20 19 7	4°5'58	4♈29	17°16	12°6	5°37	9°23	13°56	25°3	1°21	23°31	10°14	9°6	2°43	0°23	T 27
W28	20 23 3	5°3'19	16°43	16°46	13°19	6°15	9°36	14°2	25°7	1°22	23°30	10°15	9°3	2°50	0°28	W28
T 29	20 27 0	6°0'41	29°12	16°13	14°32	6°52	9°49	14°9	25°11	1°22	23°28	10°16	9°0	2°56	0°33	T 29
F 30	20 30 56	6°58'04	11♉59	15°36	15°45	7°30	10°2	14°15	25°14	1°22	23°27	10°R17	8°57	3°3	0°38	F 30
S 31	20 34 53	7♈55'27	25♉5	14♈56	16♉58	8♈7	10♈16	14♈22	25♉18	1♈22	23°26	10♉16	8♉54	3♈10	0♉42	S 31

Delta T = 71.40 sec

AUGUST 2038

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	20 38 50	8♈52'52	8♈32	14°R13	18♉11	8♈44	10♈29	14♈28	25♉21	1♈22	23°R25	10°R14	8♉51	3♈17	0♉47	S 1
M 2	20 42 46	9°50'17	22°16	13♈29	19°24	9°22	10°42	14°35	25°25	1°22	23°23	10♉11	8°47	3°23	0°52	M 2
T 3	20 46 43	10°47'44	6♈16	12°43	20°37	9°59	10°55	14°42	25°29	1°22	23°22	10°6	8°44	3°30	0°56	T 3
W 4	20 50 39	11°45'11	20°27	11°58	21°50	10°37	11°9	14°48	25°32	1°R23	23°21	10°2	8°41	3°37	1°1	W 4
T 5	20 54 36	12°42'38	4♈45	11°13	23°3	11°15	11°22	14°55	25°36	1°22	23°19	9°57	8°38	3°43	1°5	T 5
F 6	20 58 32	13°40'06	19°4	10°29	24°16	11°52	11°35	15°2	25°39	1°22	23°18	9°54	8°35	3°50	1°10	F 6
S 7	21 2 29	14°37'35	3♈22	9°48	25°29	12°30	11°48	15°9	25°43	1°22	23°17	9°52	8°31	3°57	1°14	S 7
S 8	21 6 25	15°35'05	17°35	9°10	26°43	13°8	12°2	15°16	25°46	1°22	23°15	9°D52	8°28	4°4	1°19	S 8
M 9	21 10 22	16°32'36	1♈41	8°35	27°56	13°45	12°15	15°22	25°50	1°22	23°14	9°52	8°25	4°10	1°23	M 9
T 10	21 14 19	17°30'07	15°39	8°5	29°9	14°23	12°28	15°29	25°53	1°22	23°13	9°54	8°22	4°17	1°27	T 10
W11	21 18 15	18°27'39	29°27	7°41	0♈23	15°1	12°41	15°36	25°57	1°22	23°11	9°55	8°19	4°24	1°31	W11
T 12	21 22 12	19°25'12	13♉5	7°22	1°36	15°39	12°54	15°43	26°0	1°21	23°10	9°R55	8°16	4°30	1°36	T 12
F 13	21 26 8	20°22'46	26°32	7°9	2°50	16°16	13°8	15°50	26°4	1°21	23°9	9°54	8°12	4°37	1°40	F 13
S 14	21 30 5	21°20'21	9♈47	7°D 3	4°3	16°54	13°21	15°57	26°7	1°21	23°8	9°51	8°9	4°44	1°44	S 14
S 15	21 34 1	22°17'57	22°49	7°4	5°17	17°32	13°34	16°5	26°10	1°21	23°6	9°46	8°6	4°51	1°48	S 15
M16	21 37 58	23°15'35	5♈38	7°12	6°30	18°10	13°47	16°12	26°14	1°20	23°5	9°39	8°3	4°57	1°52	M16
T 17	21 41 54	24°13'13	18°13	7°28	7°44	18°48	14°0	16°19	26°17	1°20	23°4	9°31	8°0	5°4	1°56	T 17
W18	21 45 51	25°10'53	0♈34	7°50	8°57	19°26	14°13	16°26	26°20	1°19	23°2	9°23	7°57	5°11	2°0	W18
T 19	21 49 48	26°8'34	12°43	8°21	10°11	20°4	14°26	16°33	26°24	1°19	23°1	9°16	7°53	5°17	2°4	T 19
F 20	21 53 44	27°6'17	24°43	8°58	11°25	20°42	14°40	16°40	26°27	1°18	23°0	9°10	7°50	5°24	2°8	F 20
S 21	21 57 41	28°4'02	6♈37	9°42	12°38	21°20	14°53	16°48	26°30	1°18	22°58	9°5	7°47	5°31	2°11	S 21
S 22	22 1 37	29°1'48	18°28	10°34	13°52	21°58	15°6	16°55	26°34	1°17	22°57	9°3	7°44	5°37	2°15	S 22
M23	22 5 34	29°59'36	0♈21	11°33	15°6	22°37	15°19	17°2	26°37	1°17	22°56	9°D 2	7°41	5°44	2°19	M23
T 24	22 9 30	0♈57'25	12°23	12°38	16°20	23°15	15°32	17°9	26°40	1°16	22°54	9°2	7°37	5°51	2°22	T 24
W25	22 13 27	1°55'16	24°36	13°49	17°34	23°53	15°45	17°17	26°43	1°15	22°53	9°4	7°34	5°58	2°26	W25
T 26	22 17 23	2°53'09	7♉5	15°6	18°48	24°31	15°58	17°24	26°46	1°15	22°52	9°R 4	7°31	6°4	2°29	T 26
F 27	22 21 20	3°51'04	19°59	16°29	20°2	25°10	16°11	17°32	26°49	1°14	22°50	9°4	7°28	6°11	2°33	F 27
S 28	22 25 17	4°49'01	3♈16	17°58	21°16	25°48	16°23	17°39	26°52	1°13	22°49	9°1	7°25	6°18	2°36	S 28
S 29	22 29 13	5°46'59	16°58	19°31	22°30	26°26	16°36	17°46	26°55	1°13	22°48	8°56	7°22	6°24	2°39	S 29
M30	22 33 10	6°44'58	1♈4	21°8	23°44	27°5	16°49	17°54	26°59	1°12	22°46	8°49	7°18	6°31	2°43	M30
T 31	22 37 6	7♈43'00	15♈29	22♈49	24♈58	27♈43	17♈2	18♈1	27♈2	1♈11	22°45	8♈41	7♈15	6♈38	2♈46	T 31

Delta T = 71.43 sec

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2038

geocentric

SEPTEMBER 2038

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	22 41 3	8 <sup>h</sup> 41'02	0 <sup>h</sup> 5 7	24 <sup>h</sup> 033	26 <sup>h</sup> 012	28 <sup>h</sup> 022	17 <sup>h</sup> 015	18 <sup>h</sup> 09	27 <sup>h</sup> 04	1 <sup>h</sup> R10	22 <sup>h</sup> R44	8 <sup>h</sup> R31	7 <sup>h</sup> 012	6 <sup>h</sup> 045	2 <sup>h</sup> 049	W 1
T 2	22 44 59	9 <sup>h</sup> 39'07	14 <sup>h</sup> 52	26 <sup>h</sup> 20	27 <sup>h</sup> 26	29 <sup>h</sup> 0	17 <sup>h</sup> 27	18 <sup>h</sup> 16	27 <sup>h</sup> 7	1 <sup>h</sup> 09	22 <sup>h</sup> 043	8 <sup>h</sup> 022	7 <sup>h</sup> 9	6 <sup>h</sup> 51	2 <sup>h</sup> 52	T 2
F 3	22 48 56	10 <sup>h</sup> 37'12	29 <sup>h</sup> 34	28 <sup>h</sup> 10	28 <sup>h</sup> 40	29 <sup>h</sup> 39	17 <sup>h</sup> 40	18 <sup>h</sup> 24	27 <sup>h</sup> 10	1 <sup>h</sup> 8	22 <sup>h</sup> 41	8 <sup>h</sup> 15	7 <sup>h</sup> 6	6 <sup>h</sup> 58	2 <sup>h</sup> 55	F 3
S 4	22 52 52	11 <sup>h</sup> 35'20	14 <sup>h</sup> 07	0 <sup>h</sup> 01	29 <sup>h</sup> 54	0 <sup>h</sup> 18	17 <sup>h</sup> 53	18 <sup>h</sup> 31	27 <sup>h</sup> 13	1 <sup>h</sup> 7	22 <sup>h</sup> 40	8 <sup>h</sup> 10	7 <sup>h</sup> 3	7 <sup>h</sup> 5	2 <sup>h</sup> 58	S 4
S 5	22 56 49	12 <sup>h</sup> 33'28	28 <sup>h</sup> 27	1 <sup>h</sup> 55	1 <sup>h</sup> 08	0 <sup>h</sup> 56	18 <sup>h</sup> 5	18 <sup>h</sup> 39	27 <sup>h</sup> 16	1 <sup>h</sup> 6	22 <sup>h</sup> 39	8 <sup>h</sup> 7	6 <sup>h</sup> 59	7 <sup>h</sup> 11	3 <sup>h</sup> 1	S 5
M 6	23 0 45	13 <sup>h</sup> 31'38	12 <sup>h</sup> 32	3 <sup>h</sup> 49	2 <sup>h</sup> 23	1 <sup>h</sup> 35	18 <sup>h</sup> 18	18 <sup>h</sup> 46	27 <sup>h</sup> 19	1 <sup>h</sup> 5	22 <sup>h</sup> 38	8 <sup>h</sup> D 6	6 <sup>h</sup> 56	7 <sup>h</sup> 18	3 <sup>h</sup> 4	M 6
T 7	23 4 42	14 <sup>h</sup> 29'50	26 <sup>h</sup> 20	5 <sup>h</sup> 44	3 <sup>h</sup> 37	2 <sup>h</sup> 14	18 <sup>h</sup> 30	18 <sup>h</sup> 54	27 <sup>h</sup> 22	1 <sup>h</sup> 4	22 <sup>h</sup> 36	8 <sup>h</sup> 7	6 <sup>h</sup> 53	7 <sup>h</sup> 25	3 <sup>h</sup> 6	T 7
W 8	23 8 39	15 <sup>h</sup> 28'03	9 <sup>h</sup> 53	7 <sup>h</sup> 39	4 <sup>h</sup> 51	2 <sup>h</sup> 52	18 <sup>h</sup> 43	19 <sup>h</sup> 1	27 <sup>h</sup> 24	1 <sup>h</sup> 3	22 <sup>h</sup> 35	8 <sup>h</sup> R 7	6 <sup>h</sup> 50	7 <sup>h</sup> 31	3 <sup>h</sup> 9	W 8
T 9	23 12 35	16 <sup>h</sup> 26'17	23 <sup>h</sup> 11	9 <sup>h</sup> 35	6 <sup>h</sup> 6	3 <sup>h</sup> 31	18 <sup>h</sup> 55	19 <sup>h</sup> 9	27 <sup>h</sup> 27	1 <sup>h</sup> 2	22 <sup>h</sup> 34	8 <sup>h</sup> 6	6 <sup>h</sup> 47	7 <sup>h</sup> 38	3 <sup>h</sup> 12	T 9
F 10	23 16 32	17 <sup>h</sup> 24'33	6 <sup>h</sup> 16	11 <sup>h</sup> 30	7 <sup>h</sup> 20	4 <sup>h</sup> 10	19 <sup>h</sup> 8	19 <sup>h</sup> 16	27 <sup>h</sup> 30	1 <sup>h</sup> 1	22 <sup>h</sup> 33	8 <sup>h</sup> 3	6 <sup>h</sup> 43	7 <sup>h</sup> 45	3 <sup>h</sup> 14	F 10
S 11	23 20 28	18 <sup>h</sup> 22'51	19 <sup>h</sup> 10	13 <sup>h</sup> 26	8 <sup>h</sup> 34	4 <sup>h</sup> 49	19 <sup>h</sup> 20	19 <sup>h</sup> 24	27 <sup>h</sup> 32	1 <sup>h</sup> 0	22 <sup>h</sup> 32	7 <sup>h</sup> 57	6 <sup>h</sup> 40	7 <sup>h</sup> 52	3 <sup>h</sup> 17	S 11
S 12	23 24 25	19 <sup>h</sup> 21'10	1 <sup>h</sup> 53	15 <sup>h</sup> 21	9 <sup>h</sup> 49	5 <sup>h</sup> 28	19 <sup>h</sup> 32	19 <sup>h</sup> 31	27 <sup>h</sup> 35	0 <sup>h</sup> 59	22 <sup>h</sup> 31	7 <sup>h</sup> 49	6 <sup>h</sup> 37	7 <sup>h</sup> 58	3 <sup>h</sup> 19	S 12
M 13	23 28 21	20 <sup>h</sup> 19'31	14 <sup>h</sup> 25	17 <sup>h</sup> 15	11 <sup>h</sup> 3	6 <sup>h</sup> 7	19 <sup>h</sup> 45	19 <sup>h</sup> 39	27 <sup>h</sup> 38	0 <sup>h</sup> 58	22 <sup>h</sup> 29	7 <sup>h</sup> 38	6 <sup>h</sup> 34	8 <sup>h</sup> 5	3 <sup>h</sup> 21	M 13
T 14	23 32 18	21 <sup>h</sup> 17'53	26 <sup>h</sup> 47	19 <sup>h</sup> 9	12 <sup>h</sup> 18	6 <sup>h</sup> 46	19 <sup>h</sup> 57	19 <sup>h</sup> 46	27 <sup>h</sup> 40	0 <sup>h</sup> 57	22 <sup>h</sup> 28	7 <sup>h</sup> 25	6 <sup>h</sup> 31	8 <sup>h</sup> 12	3 <sup>h</sup> 24	T 14
W 15	23 36 14	22 <sup>h</sup> 16'18	8 <sup>h</sup> 59	21 <sup>h</sup> 2	13 <sup>h</sup> 32	7 <sup>h</sup> 25	20 <sup>h</sup> 9	19 <sup>h</sup> 54	27 <sup>h</sup> 43	0 <sup>h</sup> 55	22 <sup>h</sup> 27	7 <sup>h</sup> 12	6 <sup>h</sup> 28	8 <sup>h</sup> 18	3 <sup>h</sup> 26	W 15
T 16	23 40 11	23 <sup>h</sup> 14'44	21 <sup>h</sup> 2	22 <sup>h</sup> 54	14 <sup>h</sup> 47	8 <sup>h</sup> 4	20 <sup>h</sup> 21	20 <sup>h</sup> 1	27 <sup>h</sup> 45	0 <sup>h</sup> 54	22 <sup>h</sup> 26	6 <sup>h</sup> 59	6 <sup>h</sup> 24	8 <sup>h</sup> 25	3 <sup>h</sup> 28	T 16
F 17	23 44 8	24 <sup>h</sup> 13'12	2 <sup>h</sup> 58	24 <sup>h</sup> 45	16 <sup>h</sup> 1	8 <sup>h</sup> 43	20 <sup>h</sup> 33	20 <sup>h</sup> 9	27 <sup>h</sup> 47	0 <sup>h</sup> 53	22 <sup>h</sup> 25	6 <sup>h</sup> 48	6 <sup>h</sup> 21	8 <sup>h</sup> 32	3 <sup>h</sup> 30	F 17
S 18	23 48 4	25 <sup>h</sup> 11'43	14 <sup>h</sup> 49	26 <sup>h</sup> 36	17 <sup>h</sup> 16	9 <sup>h</sup> 22	20 <sup>h</sup> 45	20 <sup>h</sup> 16	27 <sup>h</sup> 50	0 <sup>h</sup> 52	22 <sup>h</sup> 24	6 <sup>h</sup> 40	6 <sup>h</sup> 18	8 <sup>h</sup> 38	3 <sup>h</sup> 32	S 18
S 19	23 52 1	26 <sup>h</sup> 10'16	26 <sup>h</sup> 39	28 <sup>h</sup> 25	18 <sup>h</sup> 30	10 <sup>h</sup> 1	20 <sup>h</sup> 57	20 <sup>h</sup> 24	27 <sup>h</sup> 52	0 <sup>h</sup> 50	22 <sup>h</sup> 23	6 <sup>h</sup> 34	6 <sup>h</sup> 15	8 <sup>h</sup> 45	3 <sup>h</sup> 34	S 19
M 20	23 55 57	27 <sup>h</sup> 8'50	8 <sup>h</sup> 13	0 <sup>h</sup> 13	19 <sup>h</sup> 45	10 <sup>h</sup> 40	21 <sup>h</sup> 9	20 <sup>h</sup> 31	27 <sup>h</sup> 54	0 <sup>h</sup> 49	22 <sup>h</sup> 22	6 <sup>h</sup> 31	6 <sup>h</sup> 12	8 <sup>h</sup> 52	3 <sup>h</sup> 36	M 20
T 21	23 59 54	28 <sup>h</sup> 7'27	20 <sup>h</sup> 28	2 <sup>h</sup> 1	21 <sup>h</sup> 0	11 <sup>h</sup> 20	21 <sup>h</sup> 21	20 <sup>h</sup> 39	27 <sup>h</sup> 57	0 <sup>h</sup> 48	22 <sup>h</sup> 21	6 <sup>h</sup> 29	6 <sup>h</sup> 8	8 <sup>h</sup> 59	3 <sup>h</sup> 37	T 21
W 22	0 3 50	29 <sup>h</sup> 6'07	2 <sup>h</sup> 39	3 <sup>h</sup> 47	22 <sup>h</sup> 14	11 <sup>h</sup> 59	21 <sup>h</sup> 33	20 <sup>h</sup> 46	27 <sup>h</sup> 59	0 <sup>h</sup> 46	22 <sup>h</sup> 20	6 <sup>h</sup> 29	6 <sup>h</sup> 5	9 <sup>h</sup> 5	3 <sup>h</sup> 39	W 22
T 23	0 7 47	0 <sup>h</sup> 44'48	15 <sup>h</sup> 7	5 <sup>h</sup> 32	23 <sup>h</sup> 29	12 <sup>h</sup> 38	21 <sup>h</sup> 44	20 <sup>h</sup> 54	28 <sup>h</sup> 1	0 <sup>h</sup> 45	22 <sup>h</sup> 19	6 <sup>h</sup> 29	6 <sup>h</sup> 2	9 <sup>h</sup> 12	3 <sup>h</sup> 41	T 23
F 24	0 11 43	1 <sup>h</sup> 3'32	27 <sup>h</sup> 58	7 <sup>h</sup> 17	24 <sup>h</sup> 44	13 <sup>h</sup> 18	21 <sup>h</sup> 56	21 <sup>h</sup> 5	28 <sup>h</sup> 3	0 <sup>h</sup> 44	22 <sup>h</sup> 18	6 <sup>h</sup> 28	5 <sup>h</sup> 59	9 <sup>h</sup> 19	3 <sup>h</sup> 42	F 24
S 25	0 15 40	2 <sup>h</sup> 2'18	11 <sup>h</sup> 015	9 <sup>h</sup> 0	25 <sup>h</sup> 58	13 <sup>h</sup> 57	22 <sup>h</sup> 7	21 <sup>h</sup> 9	28 <sup>h</sup> 5	0 <sup>h</sup> 42	22 <sup>h</sup> 17	6 <sup>h</sup> 24	5 <sup>h</sup> 56	9 <sup>h</sup> 25	3 <sup>h</sup> 44	S 25
S 26	0 19 37	3 <sup>h</sup> 1'06	25 <sup>h</sup> 2	10 <sup>h</sup> 43	27 <sup>h</sup> 13	14 <sup>h</sup> 37	22 <sup>h</sup> 19	21 <sup>h</sup> 16	28 <sup>h</sup> 7	0 <sup>h</sup> 41	22 <sup>h</sup> 16	6 <sup>h</sup> 18	5 <sup>h</sup> 53	9 <sup>h</sup> 32	3 <sup>h</sup> 45	S 26
M 27	0 23 33	3 <sup>h</sup> 59'56	9 <sup>h</sup> 17	12 <sup>h</sup> 24	28 <sup>h</sup> 28	15 <sup>h</sup> 16	22 <sup>h</sup> 30	21 <sup>h</sup> 23	28 <sup>h</sup> 9	0 <sup>h</sup> 39	22 <sup>h</sup> 15	6 <sup>h</sup> 10	5 <sup>h</sup> 49	9 <sup>h</sup> 39	3 <sup>h</sup> 46	M 27
T 28	0 27 30	4 <sup>h</sup> 58'48	23 <sup>h</sup> 57	14 <sup>h</sup> 5	29 <sup>h</sup> 43	15 <sup>h</sup> 56	22 <sup>h</sup> 42	21 <sup>h</sup> 31	28 <sup>h</sup> 11	0 <sup>h</sup> 38	22 <sup>h</sup> 14	5 <sup>h</sup> 59	5 <sup>h</sup> 46	9 <sup>h</sup> 45	3 <sup>h</sup> 47	T 28
W 29	0 31 26	5 <sup>h</sup> 57'42	8 <sup>h</sup> 55	15 <sup>h</sup> 44	0 <sup>h</sup> 58	16 <sup>h</sup> 35	22 <sup>h</sup> 53	21 <sup>h</sup> 38	28 <sup>h</sup> 13	0 <sup>h</sup> 36	22 <sup>h</sup> 13	5 <sup>h</sup> 48	5 <sup>h</sup> 43	9 <sup>h</sup> 52	3 <sup>h</sup> 49	W 29
T 30	0 35 23	6 <sup>h</sup> 56'38	24 <sup>h</sup> 2	17 <sup>h</sup> 23	2 <sup>h</sup> 12	17 <sup>h</sup> 15	23 <sup>h</sup> 0	21 <sup>h</sup> 46	28 <sup>h</sup> 15	0 <sup>h</sup> 35	22 <sup>h</sup> 12	5 <sup>h</sup> 37	5 <sup>h</sup> 40	9 <sup>h</sup> 59	3 <sup>h</sup> 50	T 30

Delta T = 71.45 sec

OCTOBER 2038

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	0 39 19	7 <sup>h</sup> 55'37	9 <sup>h</sup> 07	19 <sup>h</sup> 1	3 <sup>h</sup> 27	17 <sup>h</sup> 54	23 <sup>h</sup> 015	21 <sup>h</sup> 53	28 <sup>h</sup> 17	0 <sup>h</sup> R33	22 <sup>h</sup> R11	5 <sup>h</sup> R27	5 <sup>h</sup> 037	10 <sup>h</sup> 08	3 <sup>h</sup> 51	F 1
S 2	0 43 16	8 <sup>h</sup> 54'37	24 <sup>h</sup> 1	20 <sup>h</sup> 38	4 <sup>h</sup> 42	18 <sup>h</sup> 34	23 <sup>h</sup> 26	22 <sup>h</sup> 0	28 <sup>h</sup> 18	0 <sup>h</sup> 32	22 <sup>h</sup> 11	5 <sup>h</sup> 020	5 <sup>h</sup> 34	10 <sup>h</sup> 12	3 <sup>h</sup> 52	S 2
S 3	0 47 12	9 <sup>h</sup> 53'39	8 <sup>h</sup> 37	22 <sup>h</sup> 14	5 <sup>h</sup> 57	19 <sup>h</sup> 14	23 <sup>h</sup> 37	22 <sup>h</sup> 7	28 <sup>h</sup> 20	0 <sup>h</sup> 30	22 <sup>h</sup> 10	5 <sup>h</sup> 16	5 <sup>h</sup> 30	10 <sup>h</sup> 19	3 <sup>h</sup> 52	S 3
M 4	0 51 9	10 <sup>h</sup> 52'43	22 <sup>h</sup> 50	23 <sup>h</sup> 49	7 <sup>h</sup> 12	19 <sup>h</sup> 54	23 <sup>h</sup> 48	22 <sup>h</sup> 15	28 <sup>h</sup> 22	0 <sup>h</sup> 29	22 <sup>h</sup> 9	5 <sup>h</sup> 14	5 <sup>h</sup> 27	10 <sup>h</sup> 26	3 <sup>h</sup> 53	M 4
T 5	0 55 6	11 <sup>h</sup> 51'48	6 <sup>h</sup> 41	25 <sup>h</sup> 24	8 <sup>h</sup> 27	20 <sup>h</sup> 34	23 <sup>h</sup> 59	22 <sup>h</sup> 22	28 <sup>h</sup> 23	0 <sup>h</sup> 27	22 <sup>h</sup> 8	5 <sup>h</sup> 14	5 <sup>h</sup> 24	10 <sup>h</sup> 32	3 <sup>h</sup> 54	T 5
W 6	0 59 2	12 <sup>h</sup> 50'55	20 <sup>h</sup> 10	26 <sup>h</sup> 57	9 <sup>h</sup> 42	21 <sup>h</sup> 13	24 <sup>h</sup> 10	22 <sup>h</sup> 29	28 <sup>h</sup> 25	0 <sup>h</sup> 26	22 <sup>h</sup> 7	5 <sup>h</sup> 14	5 <sup>h</sup> 21	10 <sup>h</sup> 39	3 <sup>h</sup> 54	W 6
T 7	1 2 59	13 <sup>h</sup> 50'04	3 <sup>h</sup> 19	28 <sup>h</sup> 30	10 <sup>h</sup> 57	21 <sup>h</sup> 53	24 <sup>h</sup> 20	22 <sup>h</sup> 36	28 <sup>h</sup> 26	0 <sup>h</sup> 24	22 <sup>h</sup> 7	5 <sup>h</sup> 13	5 <sup>h</sup> 18	10 <sup>h</sup> 46	3 <sup>h</sup> 55	T 7
F 8	1 6 55	14 <sup>h</sup> 49'15	16 <sup>h</sup> 11	0 <sup>h</sup> 01	12 <sup>h</sup> 12	22 <sup>h</sup> 33	24 <sup>h</sup> 31	22 <sup>h</sup> 44	28 <sup>h</sup> 28	0 <sup>h</sup> 22	22 <sup>h</sup> 6	5 <sup>h</sup> 10	5 <sup>h</sup> 14	10 <sup>h</sup> 52	3 <sup>h</sup> 55	F 8
S 9	1 10 52	15 <sup>h</sup> 48'27	28 <sup>h</sup> 49	1 <sup>h</sup> 33	13 <sup>h</sup> 27	23 <sup>h</sup> 13	24 <sup>h</sup> 41	22 <sup>h</sup> 51	28 <sup>h</sup> 29	0 <sup>h</sup> 21	22 <sup>h</sup> 5	5 <sup>h</sup> 3	5 <sup>h</sup> 11	10 <sup>h</sup> 59	3 <sup>h</sup> 56	S 9
S 10	1 14 48	16 <sup>h</sup> 47'41	11 <sup>h</sup> 16	3 <sup>h</sup> 4	14 <sup>h</sup> 41	23 <sup>h</sup> 53	24 <sup>h</sup> 52	22 <sup>h</sup> 58	28 <sup>h</sup> 31	0 <sup>h</sup> 19	22 <sup>h</sup> 5	4 <sup>h</sup> 54	5 <sup>h</sup> 8	11 <sup>h</sup> 6	3 <sup>h</sup> 56	S 10
M 11	1 18 45	17 <sup>h</sup> 46'57	23 <sup>h</sup> 34	4 <sup>h</sup> 34	15 <sup>h</sup> 56	24 <sup>h</sup> 33	25 <sup>h</sup> 2	23 <sup>h</sup> 5	28 <sup>h</sup> 32	0 <sup>h</sup> 17	22 <sup>h</sup> 4	4 <sup>h</sup> 43	5 <sup>h</sup> 5	11 <sup>h</sup> 13	3 <sup>h</sup> 56	M 11
T 12	1 22 41	18 <sup>h</sup> 46'15	5 <sup>h</sup> 43	6 <sup>h</sup> 3	17 <sup>h</sup> 11	25 <sup>h</sup> 14	25 <sup>h</sup> 12	23 <sup>h</sup> 12	28 <sup>h</sup> 33	0 <sup>h</sup> 16	22 <sup>h</sup> 3	4 <sup>h</sup> 30	5 <sup>h</sup> 2	11 <sup>h</sup> 19	3 <sup>h</sup> 56	T 12
W 13	1 26 38	19 <sup>h</sup> 45'35	17 <sup>h</sup> 46	7 <sup>h</sup> 31	18 <sup>h</sup> 26	25 <sup>h</sup> 54	25 <sup>h</sup> 22	23 <sup>h</sup> 19	28 <sup>h</sup> 34	0 <sup>h</sup> 14	22 <sup>h</sup> 3	4 <sup>h</sup> 16	4 <sup>h</sup> 59	11 <sup>h</sup> 26	3 <sup>h</sup> 56	W 13
T 14	1 30 34	20 <sup>h</sup> 44'57	29 <sup>h</sup> 42	8 <sup>h</sup> 58	19 <sup>h</sup> 41	26 <sup>h</sup> 34	25 <sup>h</sup> 32	23 <sup>h</sup> 26	28 <sup>h</sup> 35	0 <sup>h</sup> 13	22 <sup>h</sup> 2	4 <sup>h</sup> 3	4 <sup>h</sup> 55	11 <sup>h</sup> 33	3 <sup>h</sup> 56	T 14
F 15	1 34 31	21 <sup>h</sup> 44'21	11 <sup>h</sup> 35	10 <sup>h</sup> 25	20 <sup>h</sup> 57	27 <sup>h</sup> 14	25 <sup>h</sup> 42	23 <sup>h</sup> 33	28 <sup>h</sup> 37	0 <sup>h</sup> 11	22 <sup>h</sup> 2	3 <sup>h</sup> 51	4 <sup>h</sup> 52	11 <sup>h</sup> 39	3 <sup>h</sup> 56	F 15
S 16	1 38 28	22 <sup>h</sup> 43'47	23 <sup>h</sup> 24	11 <sup>h</sup> 51	22 <sup>h</sup> 12	27 <sup>h</sup> 54	25 <sup>h</sup> 52	23 <sup>h</sup> 40	28 <sup>h</sup> 38	0 <sup>h</sup> 9	22 <sup>h</sup> 1	3 <sup>h</sup> 42	4 <sup>h</sup> 49	11 <sup>h</sup> 46	3 <sup>h</sup> 56	S 16
S 17	1 42 24	23 <sup>h</sup> 43'16	5 <sup>h</sup> 13	13 <sup>h</sup> 15	23 <sup>h</sup> 27	28 <sup>h</sup> 35	26 <sup>h</sup> 1	23 <sup>h</sup> 47	28 <sup>h</sup> 39	0 <sup>h</sup> 8	22 <sup>h</sup> 1	3 <sup>h</sup> 36	4 <sup>h</sup> 46	11 <sup>h</sup> 53	3 <sup>h</sup> 55	S 1

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2038  
geocentric

NOVEMBER 2038

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	2 41 32	8♉39'46	2♊10	2♊10	12♈14	8♈45	28♈13	25♈25	28♈47	29♈42	21♈56	2♈34	3♈58	13♈33	3♈41	M 1
T 2	2 45 29	9°39'48	16°12	3°11	13°29	9°26	28°21	25°31	28°47	29°41	21°56	2°35	3°55	13°40	3°39	T 2
W 3	2 49 26	10°39'51	29°47	4° 9	14°44	10° 7	28°28	25°37	28°47	29°39	21°56	2°36	3°52	13°47	3°38	W 3
T 4	2 53 22	11°39'56	12°58	5° 4	15°59	10°49	28°36	25°43	28°47	29°37	21°56	2°37	3°49	13°53	3°36	T 4
F 5	2 57 19	12°40'02	25°48	5°55	17°15	11°30	28°43	25°49	28°47	29°36	21°56	2°36	3°45	14° 0	3°34	F 5
S 6	3 1 15	13°40'10	8♉19	6°42	18°30	12°11	28°51	25°55	28°47	29°34	21°56	2°32	3°42	14° 7	3°32	S 6
S 7	3 5 12	14°40'19	20°38	7°24	19°45	12°52	28°58	26° 0	28°47	29°33	21°56	2°27	3°39	14°13	3°30	S 7
M 8	3 9 8	15°40'30	2°45	8° 1	21° 0	13°34	29° 5	26° 6	28°47	29°31	21°56	2°20	3°36	14°20	3°28	M 8
T 9	3 13 5	16°40'43	14°46	8°32	22°15	14°15	29°11	26°12	28°47	29°29	21°56	2°12	3°33	14°27	3°26	T 9
W10	3 17 1	17°40'57	26°41	8°56	23°31	14°56	29°18	26°17	28°46	29°28	21°56	2° 3	3°30	14°33	3°24	W10
T 11	3 20 58	18°41'13	8♉33	9°14	24°46	15°38	29°25	26°23	28°46	29°26	21°56	1°54	3°26	14°40	3°22	T 11
F 12	3 24 55	19°41'30	20°23	9°23	26° 1	16°19	29°31	26°29	28°46	29°25	21°57	1°47	3°23	14°47	3°20	F 12
S 13	3 28 51	20°41'50	2♊14	9°24	27°16	17° 1	29°37	26°34	28°45	29°23	21°57	1°41	3°20	14°53	3°17	S 13
S 14	3 32 48	21°42'11	14° 7	9°16	28°32	17°43	29°43	26°39	28°45	29°22	21°57	1°37	3°17	15° 0	3°15	S 14
M15	3 36 44	22°42'34	26° 4	8°58	29°47	18°24	29°49	26°45	28°44	29°20	21°57	1°D35	3°14	15° 7	3°12	M15
T 16	3 40 41	23°42'58	8♉8	8°30	1♉2	19° 6	29°55	26°50	28°43	29°19	21°58	1°35	3°11	15°13	3°10	T 16
W17	3 44 37	24°43'25	20°22	7°52	2°17	19°48	0♈1	26°55	28°43	29°17	21°58	1°37	3° 7	15°20	3° 7	W17
T 18	3 48 34	25°43'53	2♊29	7° 3	3°33	20°29	0° 6	27° 0	28°42	29°16	21°58	1°38	3° 4	15°27	3° 5	T 18
F 19	3 52 30	26°44'23	15°39	6° 5	4°48	21°11	0°11	27° 5	28°41	29°14	21°59	1°40	3° 1	15°34	3° 2	F 19
S 20	3 56 27	27°44'54	28°41	4°58	6° 3	21°53	0°16	27°10	28°40	29°13	21°59	1°R40	2°58	15°40	2°59	S 20
S 21	4 0 24	28°45'28	12♈13	3°45	7°18	22°35	0°21	27°15	28°40	29°11	21°59	1°40	2°55	15°47	2°56	S 21
M22	4 4 20	29°46'03	26°11	2°26	8°34	23°17	0°26	27°20	28°39	29°10	22° 0	1°37	2°51	15°54	2°53	M22
T 23	4 8 17	0♉46'40	10♈35	1° 4	9°49	23°59	0°31	27°24	28°38	29° 9	22° 0	1°34	2°48	16° 0	2°50	T 23
W24	4 12 13	1°47'19	25°23	29♈43	11° 4	24°41	0°35	27°29	28°37	29° 7	22° 1	1°29	2°45	16° 7	2°47	W24
T 25	4 16 10	2°48'00	10♈27	28°24	12°19	25°23	0°40	27°33	28°35	29° 6	22° 1	1°25	2°42	16°14	2°44	T 25
F 26	4 20 6	3°48'42	25°40	27°11	13°35	26° 5	0°44	27°38	28°34	29° 4	22° 2	1°21	2°39	16°20	2°41	F 26
S 27	4 24 3	4°49'25	10♉50	26° 5	14°50	26°48	0°48	27°42	28°33	29° 3	22° 3	1°19	2°36	16°27	2°38	S 27
S 28	4 27 59	5°50'10	25°49	25° 9	16° 5	27°30	0°51	27°46	28°32	29° 2	22° 3	1°D18	2°32	16°34	2°35	S 28
M29	4 31 56	6°50'56	10♉28	24°24	17°21	28°12	0°55	27°51	28°31	29° 1	22° 4	1°18	2°29	16°40	2°31	M29
T 30	4 35 53	7°51'43	24♉42	23♈49	18♉36	28♈54	0°58	27°55	28°29	28°59	22° 4	1°19	2°26	16°47	2°28	T 30

Delta T = 71.49 sec

DECEMBER 2038

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	4 39 49	8♉52'31	8♉29	23°R27	19♉51	29♈137	1♈1	27°59	28°R28	28°R58	22° 5	1°20	2°23	16♈54	2°R25	W 1
T 2	4 43 46	9°53'20	21°48	23♈16	21° 6	0♉19	1° 4	28° 3	28°27	28°Y57	22° 6	1°22	2°20	17° 0	2°21	T 2
F 3	4 47 42	10°54'10	4♉43	23°D15	22°22	1° 2	1° 7	28° 6	28°25	28°56	22° 7	1°23	2°17	17° 7	2°18	F 3
S 4	4 51 39	11°55'00	17°17	23°25	23°37	1°44	1°10	28°10	28°24	28°55	22° 7	1°R23	2°13	17°14	2°14	S 4
S 5	4 55 35	12°55'52	29°34	23°45	24°52	2°27	1°12	28°14	28°22	28°54	22° 8	1°22	2°10	17°21	2°11	S 5
M 6	4 59 32	13°56'44	11°Y38	24°13	26° 7	3° 9	1°15	28°17	28°20	28°53	22° 9	1°20	2° 7	17°27	2° 7	M 6
T 7	5 3 29	14°57'37	23°34	24°49	27°23	3°52	1°17	28°21	28°19	28°51	22°10	1°18	2° 4	17°34	2° 4	T 7
W 8	5 7 25	15°58'31	5♉25	25°32	28°38	4°35	1°19	28°24	28°17	28°50	22°11	1°15	2° 1	17°41	2° 0	W 8
T 9	5 11 22	16°59'26	17°15	26°20	29°53	5°18	1°20	28°27	28°15	28°49	22°12	1°13	1°57	17°47	1°56	T 9
F 10	5 15 18	18° 0'21	29° 6	27°15	1♉8	6° 0	1°22	28°31	28°13	28°48	22°12	1°11	1°54	17°54	1°53	F 10
S 11	5 19 15	19° 1'18	11♈1	28°14	2°24	6°43	1°23	28°34	28°12	28°48	22°13	1° 9	1°51	18° 1	1°49	S 11
S 12	5 23 11	20° 2'15	23° 1	29°17	3°39	7°26	1°24	28°37	28°10	28°47	22°14	1° 9	1°48	18° 7	1°45	S 12
M13	5 27 8	21° 3'13	5♉9	0♉23	4°54	8° 9	1°25	28°39	28° 8	28°46	22°15	1°D 8	1°45	18°14	1°42	M13
T 14	5 31 4	22° 4'13	17°26	1°33	6° 9	8°52	1°26	28°42	28° 6	28°45	22°16	1° 9	1°42	18°21	1°38	T 14
W15	5 35 1	23° 5'13	29°53	2°46	7°24	9°35	1°27	28°45	28° 4	28°44	22°17	1°10	1°38	18°27	1°34	W15
T 16	5 38 58	24° 6'14	12♈34	4° 1	8°40	10°18	1°27	28°47	28° 2	28°43	22°18	1°10	1°35	18°34	1°30	T 16
F 17	5 42 54	25° 7'15	25°28	5°18	9°55	11° 1	1°R27	28°50	28° 0	28°42	22°19	1°11	1°32	18°41	1°26	F 17
S 18	5 46 51	26° 8'18	8♈39	6°36	11°10	11°44	1°27	28°52	27°58	28°42	22°20	1°12	1°29	18°47	1°23	S 18
S 19	5 50 47	27° 9'22	22° 8	7°57	12°25	12°28	1°27	28°55	27°56	28°41	22°22	1°R12	1°26	18°54	1°19	S 19
M20	5 54 44	28°10'26	5♉57	9°18	13°40	13°11	1°26	28°57	27°54	28°40	22°23	1°12	1°23	19° 1	1°15	M20
T 21	5 58 40	29°11'32	20° 5	10°41	14°56	13°54	1°26	28°59	27°52	28°40	22°24	1°12	1°19	19° 7	1°11	T 21
W22	6 2 37	0♉12'38	4♈31	12° 5	16°11	14°37	1°25	29° 1	27°49	28°39	22°25	1°11	1°16	19°14	1° 7	W22
T 23	6 6 33	1°13'45	19°12	13°30	17°26	15°21	1°24	29° 3	27°47	28°38	22°26	1°D11	1°13	19°21	1° 3	T 23
F 24	6 10 30	2°14'53	4♉2	14°56	18°41	16° 4	1°23	29° 4	27°45	28°38	22°27	1°12	1°10	19°27	0°59	F 24
S 25	6 14 27	3°16'01	18°55	16°22	19°56	16°48	1°21	29° 6	27°43	28°37	22°29	1°12	1° 7	19°34	0°56	S 25
S 26	6 18 23	4°17'10	3♉42	17°49	21°12	17°31	1°20	29° 8	27°40	28°37	22°30	1°R12	1° 3	19°41	0°52	S 26
M27	6 22 20	5°18'20	18°16	19°17	22°27	18°15	1°18	29° 9	27°38	28°36	22°31	1°12	1° 0	19°48	0°48	M27
T 28	6 26 16	6°19'29	2♉32	20°45	23°42	18°59	1°16	29°10	27°36	28°36	22°33	1°11	0°57	19°54	0°44	T 28
W29	6 30 13	7°20'39	16°24	22°14	24°57	19°42	1°14	29°11	27°33	28°36	22°34	1°10	0°54	20° 1	0°40	W29
T 30	6 34 9	8°21'49	29°51	23°43	26°12	20°26	1°12	29°13	27°31	28°35	22°35	1°10	0°51	20° 8	0°36	T 30
F 31	6 38 6	9♉22'58	12♈53	25♉13	27♉27	21♉10	1♈9	29°14	27°28	28°Y35	22°37	1°19	0°48	20♈14	0°32	F 31

Delta T = 71.51 sec