



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 2047

Positions modulo 16, 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 2047
geocentric

JANUARY 2047 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	6 42 19	10°28'06	19°58	13°20	6°53	10° 8	10°23	19°52	21°13	1°44	18°37	2°46	3°31	15°43	0°40	T 1
W 2	6 46 16	11°29'15	9°38	14°57	8° 8	10°55	10°29	19°59	21°12	1°44	18°38	2°47	3°28	15°50	0°44	W 2
T 3	6 50 12	12°30'25	21°38	16°35	9°23	11°42	10°34	20° 6	21°10	1°43	18°39	2°48	3°25	15°57	0°48	T 3
F 4	6 54 9	13°31'34	11° 2	18°12	10°38	12°28	10°40	20°13	21° 9	1°42	18°41	2°48	3°22	16° 4	0°52	F 4
S 5	6 58 5	14°32'43	0°24	19°51	11°53	13°15	10°46	20°20	21° 8	1°41	18°42	2°48	3°18	16°10	0°56	S 5
S 6	7 2 2	15°33'52	12°20	21°29	13° 8	14° 2	10°53	20°27	21° 7	1°41	18°43	2°47	3°15	16°17	1° 0	S 6
M 7	7 5 59	16°35'01	1°54	0°38	14°23	14°49	10°59	20°34	21° 5	1°40	18°44	2°47	3°12	16°24	1° 3	M 7
T 8	7 9 55	17°36'09	14° 9	2°17	15°38	15°36	11° 6	20°41	21° 4	1°39	18°45	2°45	3° 9	16°30	1° 7	T 8
W 9	7 13 52	18°37'17	4°10	3°56	16°53	16°22	11°13	20°47	21° 2	1°39	18°47	2°44	3° 6	16°37	1°10	W 9
T 10	7 17 48	19°38'24	16°57	5°36	18° 8	17° 9	11°20	20°54	21° 1	1°38	18°48	2°44	3° 3	16°44	1°14	T 10
F 11	7 21 45	20°39'31	7°34	7°15	19°23	17°56	11°27	21° 1	20°59	1°37	18°49	2°43	2°59	16°51	1°17	F 11
S 12	7 25 41	21°40'38	20°58	8°55	20°38	18°42	11°34	21° 8	20°58	1°37	18°50	2°43	2°56	16°57	1°20	S 12
S 13	7 29 38	0°11'45	12° 9	10°35	21°53	19°29	11°42	21°14	20°56	1°36	18°52	2°43	2°53	17° 4	1°23	S 13
M14	7 33 35	1°12'51	3°34	12°15	0°38	20°16	11°49	21°21	20°54	1°36	18°53	2°43	2°50	17°11	1°26	M14
T 15	7 37 31	2°13'57	17°40	13°55	1°52	21° 3	11°57	21°28	20°53	1°36	18°54	2°43	2°47	17°18	1°29	T 15
W16	7 41 28	3°15'03	9°22	15°34	3° 7	21°49	12° 5	21°34	20°51	1°35	18°56	2°43	2°43	17°24	1°31	W16
T 17	7 45 24	4°16'08	1° 8	17°14	4°22	0° 6	12°13	21°41	20°49	1°35	18°57	2°43	2°40	17°31	1°34	T 17
F 18	7 49 21	5°17'14	15°24	18°52	5°37	0°53	12°21	21°47	20°47	1°35	18°59	2°43	2°37	17°38	1°36	F 18
S 19	7 53 17	6°18'19	7° 6	20°30	6°52	1°39	12°30	21°54	20°45	1°34	19° 0	2°43	2°34	17°44	1°39	S 19
S 20	7 57 14	7°19'24	21°13	22° 7	8° 6	2°26	12°38	22° 0	20°43	1°34	19° 1	2°43	2°31	17°51	1°41	S 20
M21	8 1 10	8°20'29	12°43	1°13	9°21	3°13	12°47	22° 7	20°41	1°34	19° 3	2°43	2°28	17°58	1°43	M21
T 22	8 5 7	9°21'33	4° 5	2°47	10°36	3°59	12°55	22°13	20°39	1°34	19° 4	2°44	2°24	18° 5	1°45	T 22
W23	8 9 4	10°22'37	17°45	4°19	11°51	4°46	13° 4	22°20	20°37	1°34	19° 6	2°45	2°21	18°11	1°47	W23
T 24	8 13 0	11°23'41	8°45	5°49	13° 5	5°32	13°13	22°26	20°35	1°33	19° 7	2°45	2°18	18°18	1°48	T 24
F 25	8 16 57	12°24'43	22° 1	7°16	14°20	6°19	13°23	0° 2	20°33	1°33	19° 9	2°46	2°15	18°25	1°50	F 25
S 26	8 20 53	13°25'46	12°34	8°39	15°34	7° 5	13°32	0° 8	20°31	1°33	19°10	2°46	2°12	18°31	1°52	S 26
S 27	8 24 50	14°26'47	2°53	9°59	16°49	7°52	13°41	0°15	20°29	1°33	19°12	2°45	2° 9	18°38	1°53	S 27
M28	8 28 46	15°27'47	15°27	11°13	18° 4	8°39	13°51	0°21	20°26	1°33	19°13	2°43	2° 5	18°45	1°54	M28
T 29	8 32 43	16°28'47	5°18	12°22	19°18	9°25	14° 1	0°27	20°24	1°33	19°15	2°41	2° 2	18°52	1°55	T 29
W30	8 36 39	17°29'45	17°27	13°25	20°33	10°11	14°11	0°33	20°22	1°33	19°16	2°39	1°59	18°58	1°56	W30
T 31	8 40 36	18°30'42	6°57	14°20	21°47	10°58	14°21	0°39	20°20	1°34	19°18	2°37	1°56	19° 5	1°57	T 31

Delta T = 73.72 sec

FEBRUARY 2047 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	8 44 33	19°31'38	18°51	15° 8	0°32	11°44	14°31	0°45	20°17	1°34	19°19	2°35	1°53	19°12	1°58	F 1
S 2	8 48 29	20°32'33	8°13	15°47	1°46	12°31	14°41	0°51	20°15	1°34	19°21	2°33	1°49	19°19	1°59	S 2
S 3	8 52 26	21°33'26	20° 7	16°17	3° 0	13°17	14°51	0°56	20°13	1°34	19°23	2°33	1°46	19°25	1°59	S 3
M 4	8 56 22	0° 4'19	9°39	16°36	4°15	14° 3	15° 2	1° 2	20°10	1°35	19°24	2°33	1°43	19°32	2° 0	M 4
T 5	9 0 19	1° 5'09	21°52	16°45	5°29	14°50	15°12	1° 8	20° 8	1°35	19°26	2°34	1°40	19°39	2° 0	T 5
W 6	9 4 15	2° 5'59	11°52	16°42	6°43	15°36	15°23	1°14	20° 5	1°35	19°27	2°36	1°37	19°45	2° 0	W 6
T 7	9 8 12	3° 6'47	2°12	16°29	7°58	16°22	15°34	1°19	20° 3	1°36	19°29	2°37	1°34	19°52	2° 0	T 7
F 8	9 12 8	4° 7'34	15°25	16° 5	9°12	17° 9	15°45	1°25	20° 0	1°36	19°31	2°39	1°30	19°59	2° 0	F 8
S 9	9 16 5	5° 8'19	6°32	15°30	10°26	17°55	15°56	1°30	19°58	1°36	19°32	2°39	1°27	20° 6	2° 0	S 9
S 10	9 20 2	6° 9'03	20°32	14°46	11°40	18°41	16° 7	1°36	19°55	1°37	19°34	2°38	1°24	20°12	1°59	S 10
M11	9 23 58	7° 9'45	12°23	13°53	12°54	19°27	16°18	1°41	19°53	1°37	19°36	2°35	1°21	20°19	1°59	M11
T 12	9 27 55	8°10'26	4°28	12°54	14° 8	20°13	16°29	1°46	19°50	1°38	19°37	2°32	1°18	20°26	1°59	T 12
W13	9 31 51	9°11'06	19°11	11°49	15°22	20°59	16°40	1°52	19°48	1°39	19°39	2°28	1°15	20°33	1°58	W13
T 14	9 35 48	10°11'45	11°25	10°41	16°36	21°45	16°52	1°57	19°45	1°39	19°41	2°23	1°11	20°39	1°57	T 14
F 15	9 39 44	11°12'23	3°31	9°31	17°50	0° 1	17° 4	2° 2	19°42	1°40	19°42	2°19	1° 8	20°46	1°56	F 15
S 16	9 43 41	12°12'59	17°56	8°22	19° 4	0°47	17°15	2° 7	19°40	1°41	19°44	2°17	1° 5	20°53	1°55	S 16
S 17	9 47 37	13°13'34	9°36	7°14	20°17	1°33	17°27	2°12	19°37	1°41	19°46	2°16	1° 2	20°59	1°54	S 17
M18	9 51 34	14°14'09	0°59	6°11	21°31	2°19	17°39	2°17	19°35	1°42	19°47	2°16	0°59	21° 6	1°53	M18
T 19	9 55 31	15°14'42	14°34	5°12	0°15	3° 5	17°51	2°22	19°32	1°43	19°49	2°17	0°55	21°13	1°52	T 19
W20	9 59 27	16°15'14	5°24	4°19	1°28	3°51	18° 3	2°26	19°29	1°44	19°51	2°19	0°52	21°20	1°50	W20
T 21	10 3 24	17°15'44	18°30	3°33	2°42	4°37	18°15	2°31	19°27	1°44	19°52	2°20	0°49	21°26	1°48	T 21
F 22	10 7 20	18°16'13	8°52	2°54	3°55	5°22	18°27	2°36	19°24	1°45	19°54	2°20	0°46	21°33	1°47	F 22
S 23	10 11 17	19°16'41	21°33	2°22	5° 9	6° 8	18°39	2°40	19°22	1°46	19°56	2°18	0°43	21°40	1°45	S 23
S 24	10 15 13	20°17'07	11°34	1°58	6°22	6°54	18°52	2°45	19°19	1°47	19°57	2°14	0°40	21°46	1°43	S 24
M25	10 19 10	21°17'32	1°25	1°41	7°36	7°39	19° 4	2°49	19°16	1°48	19°59	2° 8	0°36	21°53	1°41	M25
T 26	10 23 6	22°17'54	13°36	1°31	8°49	8°25	19°17	2°53	19°14	1°49	20° 1	2° 1	0°33	22° 0	1°39	T 26
W27	10 27 3	0°48'15	3°10	1°29	10° 2	9°11	19°29	2°58	19°11	1°50	20° 2	1°52	0°30	22° 7	1°37	W27
T 28	10 31 0	1°48'34	15° 7	1°33	11°16	9°56	19°42	3° 2	19° 8	1°51	20° 4	1°43	0°27	22°13	1°34	T 28

Delta T = 73.74 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2047

geocentric

MARCH 2047 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	10 34 56	2°48'52	4°30	1°43	12°29	10°42	19°55	3° 6	19° 6	1°52	20° 6	1°35	0°24	22°20	1°32	F 1
S 2	10 38 53	3°49'07	16°21	2° 0	13°42	11°27	20° 7	3°10	19° 3	1°54	20° 7	1°28	0°20	22°27	1°30	S 2
S 3	10 42 49	4°49'21	5°44	2°21	14°55	12°13	20°20	3°14	19° 1	1°55	20° 9	1°24	0°17	0° 4	1°27	S 3
M 4	10 46 46	5°49'32	17°42	2°48	16° 8	12°58	20°33	3°18	18°58	1°56	20°11	1°21	0°14	0°10	1°24	M 4
T 5	10 50 42	6°49'41	7°22	3°20	17°21	13°43	20°46	3°21	18°55	1°57	20°12	1°20	0°11	0°17	1°21	T 5
W 6	10 54 39	7°49'49	19°47	3°56	18°33	14°29	20°59	3°25	18°53	1°58	20°14	1°21	0° 8	0°24	1°19	W 6
T 7	10 58 35	8°49'54	10° 2	4°37	19°46	15°14	21°12	3°29	18°50	2° 0	20°16	1°22	0° 5	0°30	1°16	T 7
F 8	11 2 32	9°49'57	0°42	5°21	20°59	15°59	21°26	3°32	18°48	2° 1	20°17	1°23	0° 1	0°37	1°12	F 8
S 9	11 6 29	10°49'58	14°20	6° 9	22°11	16°44	21°39	3°36	18°45	2° 2	20°19	1°22	22°28	0°44	1° 9	S 9
S 10	11 10 25	11°49'57	5°56	7° 0	0°54	17°29	21°52	3°39	18°43	2° 4	20°21	1°19	22°25	0°51	1° 6	S 10
M 11	11 14 22	12°49'54	20°29	7°55	2° 6	18°14	22° 5	3°42	18°40	2° 5	20°22	1°14	22°22	0°57	1° 3	M 11
T 12	11 18 18	13°49'49	12°53	8°52	3°19	18°59	22°19	3°45	18°38	2° 6	20°24	1° 6	22°19	1° 4	0°59	T 12
W 13	11 22 15	14°49'41	5°30	9°52	4°31	19°44	0° 2	3°48	18°35	2° 8	20°25	0°57	22°16	1°11	0°56	W 13
T 14	11 26 11	15°49'32	20°39	10°55	5°43	20°29	0°16	3°51	18°33	2° 9	20°27	0°48	22°12	1°17	0°52	T 14
F 15	11 30 8	16°49'21	13°10	12° 0	6°55	21°14	0°29	3°54	18°30	2°11	20°29	0°40	22° 9	1°24	0°49	F 15
S 16	11 34 4	17°49'09	5°26	13° 7	8° 7	21°59	0°43	3°57	18°28	2°12	20°30	0°33	22° 6	1°31	0°45	S 16
S 17	11 38 1	18°48'55	19°49	14°17	9°19	0°14	0°57	4° 0	18°26	2°14	20°32	0°29	22° 3	1°38	0°41	S 17
M 18	11 41 57	19°48'39	11°17	15°29	10°31	0°59	1°10	4° 2	18°23	2°16	20°33	0°27	22° 0	1°44	0°37	M 18
T 19	11 45 54	20°48'22	2°22	16°42	11°43	1°43	1°24	4° 5	18°21	2°17	20°35	0°27	21°56	1°51	0°33	T 19
W 20	11 49 51	21°48'03	15°34	17°58	12°55	2°28	1°38	4° 7	18°19	2°19	20°37	0°27	21°53	1°58	0°29	W 20
T 21	11 53 47	0°17'42	5°57	19°15	14° 6	3°13	1°52	4°10	18°16	2°20	20°38	0°27	21°50	2° 5	0°25	T 21
F 22	11 57 44	1°17'19	18°34	20°35	15°18	3°57	2° 5	4°12	18°14	2°22	20°40	0°26	21°47	2°11	0°21	F 22
S 23	12 1 40	2°16'55	8°29	21°56	16°29	4°42	2°19	4°14	18°12	2°24	20°41	0°22	21°44	2°18	0°17	S 23
S 24	12 5 37	3°16'28	20°44	0°48	17°41	5°26	2°33	4°16	18°10	2°26	20°43	0°15	21°41	2°25	0°13	S 24
M 25	12 9 33	4°16'00	10°22	2°12	18°52	6°11	2°47	4°18	18° 8	2°27	20°44	0° 5	21°37	2°31	0° 8	M 25
T 26	12 13 30	5°15'30	22°23	3°38	20° 3	6°55	3° 1	4°20	18° 5	2°29	20°46	22°23	21°34	2°38	0° 4	T 26
W 27	12 17 26	6°14'58	11°50	5° 5	21°14	7°40	3°15	4°22	18° 3	2°31	20°47	22° 9	21°31	2°45	22°30	W 27
T 28	12 21 23	7°14'23	1°14	6°34	22°25	8°24	3°29	4°23	18° 1	2°33	20°49	21°55	21°28	2°52	22°25	T 28
F 29	12 25 20	8°13'47	13° 6	8° 4	1° 6	9° 8	3°43	4°25	17°59	2°34	20°50	21°42	21°25	2°58	22°21	F 29
S 30	12 29 16	9°13'08	2°27	9°35	2°17	9°52	3°57	4°27	17°57	2°36	20°52	21°31	21°22	3° 5	22°16	S 30
S 31	12 33 13	10°12'28	14°21	11° 8	3°28	10°37	4°12	4°28	17°55	2°38	20°53	21°22	21°18	3°12	22°12	S 31

Delta T = 73.76 sec

APRIL 2047 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	12 37 9	11°11'45	3°49	12°43	4°38	11°21	4°26	4°29	17°54	2°40	20°54	21°16	21°15	3°19	22° 7	M 1
T 2	12 41 6	12°11'00	15°57	14°19	5°49	12° 5	4°40	4°30	17°52	2°42	20°56	21°13	21°12	3°25	22° 3	T 2
W 3	12 45 2	13°10'12	5°49	15°56	6°59	12°49	4°54	4°31	17°50	2°44	20°57	21°11	21° 9	3°32	21°58	W 3
T 4	12 48 59	14° 9'23	18°29	17°35	8° 9	13°33	5° 8	4°32	17°48	2°46	20°59	21°11	21° 6	3°39	21°54	T 4
F 5	12 52 55	15° 8'31	9° 3	19°15	9°19	14°17	5°23	4°33	17°46	2°48	21° 0	21°11	21° 2	3°45	21°49	F 5
S 6	12 56 52	16° 7'36	0° 4	20°57	10°29	15° 1	5°37	4°34	17°45	2°50	21° 1	21°10	20°59	3°52	21°44	S 6
S 7	13 0 49	17° 6'39	14° 4	0°10	11°39	15°44	5°51	4°35	17°43	2°52	21° 3	21° 6	20°56	3°59	21°39	S 7
M 8	13 4 45	18° 5'40	6° 4	1°54	12°49	16°28	6° 6	4°35	17°41	2°54	21° 4	20°59	20°53	4° 6	21°35	M 8
T 9	13 8 42	19° 4'39	21° 0	3°40	13°59	17°12	6°20	4°36	17°40	2°56	21° 5	20°51	20°50	4°12	21°30	T 9
W 10	13 12 38	20° 3'35	13°43	5°28	15° 8	17°55	6°34	4°36	17°38	2°58	21° 7	20°40	20°47	4°19	21°25	W 10
T 11	13 16 35	21° 2'30	6°35	7°16	16°18	18°39	6°49	4°37	17°37	3° 0	21° 8	20°29	20°43	4°26	21°21	T 11
F 12	13 20 31	22° 1'23	21°52	9° 7	17°27	19°23	7° 3	4°37	17°35	3° 2	21° 9	20°18	20°40	4°32	21°16	F 12
S 13	13 24 28	0°30'13	14°23	10°59	18°36	20° 6	7°17	4°37	17°34	3° 4	21°10	20°10	20°37	4°39	21°11	S 13
S 14	13 28 24	1°29'02	6°32	12°52	19°45	20°50	7°32	4°37	17°33	3° 6	21°12	20° 4	20°34	4°46	21° 7	S 14
M 15	13 32 21	2°27'50	20°43	14°47	20°54	21°33	7°46	4°37	17°31	3° 8	21°13	20° 1	20°31	4°53	21° 2	M 15
T 16	13 36 18	3°26'35	11°55	16°44	22° 2	22°16	8° 1	4°37	17°30	3°10	21°14	19°59	20°27	4°59	20°57	T 16
W 17	13 40 14	4°25'19	2°40	18°42	0°41	0°30	8°15	4°36	17°29	3°12	21°15	19°59	20°24	5° 6	20°52	W 17
T 18	13 44 11	5°24'01	15°32	20°41	1°49	1°13	8°29	4°36	17°28	3°14	21°16	19°59	20°21	5°13	20°48	T 18
F 19	13 48 7	6°22'42	5°34	0°12	2°57	1°56	8°44	4°35	17°26	3°17	21°17	19°58	20°18	5°20	20°43	F 19
S 20	13 52 4	7°21'21	17°52	2°14	4° 5	2°39	8°58	4°35	17°25	3°19	21°19	19°54	20°15	5°26	20°38	S 20
S 21	13 56 0	8°19'58	7°29	4°17	5°13	3°23	9°13	4°34	17°24	3°21	21°20	19°47	20°12	5°33	20°34	S 21
M 22	13 59 57	9°18'33	19°28	6°22	6°21	4° 6	9°27	4°33	17°23	3°23	21°21	19°38	20° 8	5°40	20°29	M 22
T 23	14 3 53	10°17'06	8°53	8°28	7°29	4°49	9°41	4°32	17°23	3°25	21°22	19°26	20° 5	5°46	20°25	T 23
W 24	14 7 50	11°15'38	20°45	10°35	8°36	5°32	9°56	4°31	17°22	3°27	21°23	19°13	20° 2	5°53	20°20	W 24
T 25	14 11 46	12°14'08	10° 7	12°42	9°43	6°15	10°10	4°30	17°21	3°30	21°24	18°59	19°59	6° 0	20°16	T 25
F 26	14 15 43	13°12'36	22° 0	14°50	10°51	6°58	10°25	4°29	17°20	3°32	21°25	18°46	19°56	6° 7	20°11	F 26
S 27	14 19 40	14°11'03	11°24	16°59	11°57	7°40	10°39	4°28	17°19	3°34	21°26	18°34	19°53	6°13	20° 7	S 27
S 28	14 23 36	15° 9'27	0°52	19° 8	13° 4	8°23	10°54	4°27	17°19	3°36	21°27	18°25	19°49	6°20	20° 3	S 28
M 29	14 27 33	16° 7'49	12°56	21°16	14°11	9° 6	11° 8	4°25	17°18	3°39	21°28	18°19	19°46	6°27	19°58	M 29
T 30	14 31 29	17° 6'10	2°39	0°55	15°17	9°49	11°22	4°24	17°18	3°41	21°29	18°16	19°43	6°33	19°54	T 30

Delta T = 73.79 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2047

geocentric

MAY 2047 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	14 35 26	18° 4'28	15° 4	3° 2	16°23	10°31	11°37	4°22	17°17	3°43	21°29	18°15	19°40	6°40	19°50	W 1
T 2	14 39 22	19° 2'45	5°15	5° 9	17°29	11°14	11°51	4°20	17°17	3°45	21°30	18°15	19°37	6°47	19°46	T 2
F 3	14 43 19	20° 0'59	18°16	7°14	18°35	11°57	12° 5	4°18	17°16	3°48	21°31	18°16	19°33	6°54	19°42	F 3
S 4	14 47 16	20°59'11	9°10	9°18	19°40	12°39	12°20	4°16	17°16	3°50	21°32	18°15	19°30	7° 0	19°38	S 4
S 5	14 51 12	21°57'21	0°31	11°20	20°46	13°22	12°34	4°14	17°16	3°52	21°33	18°13	19°27	7° 7	19°34	S 5
M 6	14 55 9	0°25'29	14°50	13°20	21°51	14° 4	12°48	4°12	17°15	3°54	21°34	18° 8	19°24	7°14	19°30	M 6
T 7	14 59 5	1°23'35	7° 4	15°17	0°25	14°46	13° 3	4°10	17°15	3°57	21°34	18° 2	19°21	7°21	19°26	T 7
W 8	15 3 2	2°21'40	22° 7	17°12	1°30	15°29	13°17	4° 8	17°15	3°59	21°35	17°53	19°18	7°27	19°22	W 8
T 9	15 6 58	3°19'42	14°52	19° 4	2°34	16°11	13°31	4° 6	17°15	4° 1	21°36	17°45	19°14	7°34	19°18	T 9
F 10	15 10 55	4°17'43	7°37	20°52	3°38	16°53	13°45	4° 3	17°15	4° 3	21°36	17°36	19°11	7°41	19°15	F 10
S 11	15 14 51	5°15'43	0°12	0° 8	4°42	17°35	13°59	4° 1	17°15	4° 6	21°37	17°29	19° 8	7°47	19°11	S 11
S 12	15 18 48	6°13'40	14°57	1°51	5°46	18°17	14°14	3°58	17°15	4° 8	21°38	17°25	19° 5	7°54	19° 8	S 12
M13	15 22 45	7°11'37	6°46	3°30	6°49	18°59	14°28	3°55	17°15	4°10	21°38	17°22	19° 2	8° 1	19° 4	M13
T 14	15 26 41	8° 9'32	20°37	5° 6	7°52	19°41	14°42	3°53	17°15	4°12	21°39	17°22	18°59	8° 8	19° 1	T 14
W15	15 30 38	9° 7'26	11°29	6°38	8°55	20°23	14°56	3°50	17°16	4°15	21°40	17°23	18°55	8°14	18°58	W15
T 16	15 34 34	10° 5'19	1°56	8° 7	9°57	21° 5	15°10	3°47	17°16	4°17	21°40	17°24	18°52	8°21	18°54	T 16
F 17	15 38 31	11° 3'10	14°31	9°32	10°59	21°47	15°24	3°44	17°16	4°19	21°41	17°24	18°49	8°28	18°51	F 17
S 18	15 42 27	12° 1'00	4°19	10°53	12° 1	22°29	15°38	3°41	17°17	4°21	21°41	17°23	18°46	8°34	18°48	S 18
S 19	15 46 24	12°58'49	16°24	12°11	13° 2	0°41	15°52	3°38	17°17	4°24	21°42	17°19	18°43	8°41	18°45	S 19
M20	15 50 20	13°56'37	5°51	13°24	14° 3	1°23	16° 6	3°35	17°18	4°26	21°42	17°14	18°39	8°48	18°43	M20
T 21	15 54 17	14°54'23	17°44	14°34	15° 4	2° 4	16°20	3°31	17°18	4°28	21°42	17° 7	18°36	8°55	18°40	T 21
W22	15 58 14	15°52'09	7° 5	15°40	16° 4	2°46	16°34	3°28	17°19	4°30	21°43	16°59	18°33	9° 1	18°37	W22
T 23	16 2 10	16°49'53	18°57	16°42	17° 5	3°28	16°48	3°25	17°20	4°32	21°43	16°50	18°30	9° 8	18°35	T 23
F 24	16 6 7	17°47'36	8°23	17°40	18° 4	4° 9	17° 1	3°21	17°20	4°35	21°44	16°42	18°27	9°15	18°32	F 24
S 25	16 10 3	18°45'18	20°23	18°34	19° 4	4°51	17°15	3°18	17°21	4°37	21°44	16°35	18°24	9°21	18°30	S 25
S 26	16 14 0	19°42'58	10° 1	19°24	20° 2	5°32	17°29	3°14	17°22	4°39	21°44	16°29	18°20	9°28	18°28	S 26
M27	16 17 56	20°40'37	22°16	20° 9	21° 1	6°14	17°42	3°11	17°23	4°41	21°44	16°26	18°17	9°35	18°25	M27
T 28	16 21 53	21°38'15	12°10	20°50	21°59	6°55	17°56	3° 7	17°24	4°43	21°45	16°25	18°14	9°42	18°23	T 28
W29	16 25 49	0° 5'52	2°17	21°27	0°27	7°37	18°10	3° 3	17°25	4°46	21°45	16°25	18°11	9°48	18°21	W29
T 30	16 29 46	1° 3'27	15° 7	21°59	1°24	8°18	18°23	2°59	17°26	4°48	21°45	16°26	18° 8	9°55	18°19	T 30
F 31	16 33 43	2° 1'01	5°44	22°27	2°21	8°59	18°37	2°56	17°27	4°50	21°45	16°28	18° 5	10° 2	18°18	F 31

Delta T = 73.81 sec

JUNE 2047 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	16 37 39	2°58'33	19°10	0°20	3°17	9°40	18°50	2°52	17°28	4°52	21°46	16°29	18° 1	10° 9	18°16	S 1
S 2	16 41 36	3°56'04	10°26	0°39	4°13	10°22	19° 4	2°48	17°29	4°54	21°46	16°29	17°58	10°15	18°15	S 2
M 3	16 45 32	4°53'34	2° 4	0°53	5° 8	11° 3	19°17	2°44	17°31	4°56	21°46	16°27	17°55	10°22	18°13	M 3
T 4	16 49 29	5°51'02	16°32	1° 2	6° 3	11°44	19°30	2°40	17°32	4°58	21°46	16°24	17°52	10°29	18°12	T 4
W 5	16 53 25	6°48'29	8°46	1° 7	6°57	12°25	19°43	2°36	17°33	5° 1	21°46	16°21	17°49	10°35	18°11	W 5
T 6	16 57 22	7°45'55	1°11	1° 7	7°50	13° 6	19°57	2°32	17°35	5° 3	21°46	16°16	17°45	10°42	18° 9	T 6
F 7	17 1 18	8°43'20	16° 8	1° 2	8°43	13°47	20°10	2°27	17°36	5° 5	21°46	16°12	17°42	10°49	18° 8	F 7
S 8	17 5 15	9°40'44	8°29	0°53	9°35	14°28	20°23	2°23	17°38	5° 7	21°46	16° 9	17°39	10°56	18° 7	S 8
S 9	17 9 12	10°38'07	0°36	0°40	10°27	15° 9	20°36	2°19	17°39	5° 9	21°46	16° 7	17°36	11° 2	18° 7	S 9
M10	17 13 8	11°35'29	14°53	0°23	11°18	15°49	20°49	2°15	17°41	5°11	21°46	16° 6	17°33	11° 9	18° 6	M10
T 11	17 17 5	12°32'51	6°15	0° 3	12° 8	16°30	21° 2	2°11	17°42	5°13	21°46	16° 6	17°30	11°16	18° 5	T 11
W12	17 21 1	13°30'12	19°41	22° 9	12°58	17°11	21°15	2° 6	17°44	5°15	21°46	16° 8	17°26	11°22	18° 5	W12
T 13	17 24 58	14°27'32	10°13	21°42	13°47	17°52	21°27	2° 2	17°46	5°17	21°45	16° 9	17°23	11°29	18° 5	T 13
F 14	17 28 54	15°24'52	0°23	21°13	14°35	18°32	21°40	1°58	17°48	5°19	21°45	16°10	17°20	11°36	18° 4	F 14
S 15	17 32 51	16°22'11	12°44	20°42	15°22	19°13	21°53	1°53	17°49	5°21	21°45	16°11	17°17	11°43	18° 4	S 15
S 16	17 36 47	17°19'30	2°22	20° 9	16° 9	19°54	22° 5	1°49	17°51	5°23	21°45	16°11	17°14	11°49	18° 4	S 16
M17	17 40 44	18°16'48	14°20	19°35	16°54	20°34	22°18	1°45	17°53	5°25	21°45	16°10	17°11	11°56	18° 4	M17
T 18	17 44 41	19°14'07	3°42	19° 1	17°39	21°15	0° 0	1°40	17°55	5°27	21°44	16° 8	17° 7	12° 3	18° 4	T 18
W19	17 48 37	20°11'25	15°34	18°27	18°23	21°55	0°13	1°36	17°57	5°29	21°44	16° 6	17° 4	12° 9	18° 5	W19
T 20	17 52 34	21° 8'42	4°59	17°54	19° 6	0° 6	0°25	1°31	17°59	5°30	21°44	16° 3	17° 1	12°16	18° 5	T 20
F 21	17 56 30	22° 5'59	16°59	17°23	19°48	0°46	0°37	1°27	18° 1	5°32	21°43	16° 0	16°58	12°23	18° 6	F 21
S 22	18 0 27	0°33'16	6°38	16°53	20°29	1°26	0°49	1°23	18° 3	5°34	21°43	15°58	16°55	12°30	18° 6	S 22
S 23	18 4 23	1°30'33	18°56	16°26	21° 8	2° 7	1° 1	1°18	18° 6	5°36	21°43	15°57	16°51	12°36	18° 7	S 23
M24	18 8 20	2°27'49	8°56	16° 1	21°47	2°47	1°13	1°14	18° 8	5°38	21°42	15°56	16°48	12°43	18° 8	M24
T 25	18 12 16	3°25'05	21°39	15°40	22°25	3°27	1°25	1° 9	18°10	5°39	21°42	15°56	16°45	12°50	18° 9	T 25
W26	18 16 13	4°22'20	12° 4	15°23	0°31	4° 7	1°37	1° 5	18°13	5°41	21°41	15°56	16°42	12°56	18°10	W26
T 27	18 20 10	5°19'35	2°43	15° 9	1° 6	4°48	1°49	1° 0	18°15	5°43	21°41	15°57	16°39	13° 3	18°11	T 27
F 28	18 24 6	6°16'49	16° 6	15° 0	1°40	5°28	2° 1	0°56	18°17	5°45	21°41	15°58	16°36	13°10	18°13	F 28
S 29	18 28 3	7°14'03	7°14	14°55	2°13	6° 8	2°12	0°52	18°20	5°46	21°40	15°59	16°32	13°17	18°14	S 29
S 30	18 31 59	8°11'16	21° 5	14°55	2°44	6°48	2°24	0°47	18°22	5°48	21°39	15°59	16°29	13°23	18°16	S 30

Delta T = 73.84 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2047

geocentric

JULY 2047 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	18 35 56	9° 8'29	12°39	15° 0	3°14	7°28	2°35	0°43	18°25	5°50	21°39	15°59	16°26	13°30	18°17	M 1
T 2	18 39 52	10° 5'41	4°25	15° 9	3°42	8° 8	2°46	0°38	18°27	5°51	21°38	15°59	16°23	13°37	18°19	T 2
W 3	18 43 49	11° 2'53	18°50	15°24	4° 8	8°48	2°58	0°34	18°30	5°53	21°38	15°59	16°20	13°43	18°21	W 3
T 4	18 47 45	12° 0'05	10°51	15°43	4°33	9°28	3° 9	0°30	18°33	5°54	21°37	15°58	16°17	13°50	18°23	T 4
F 5	18 51 42	12°57'16	2°52	16° 7	4°57	10° 8	3°20	0°26	18°35	5°56	21°36	15°58	16°13	13°57	18°25	F 5
S 6	18 55 39	13°54'27	17°18	16°37	5°18	10°47	3°31	0°21	18°38	5°58	21°36	15°58	16°10	14° 4	18°27	S 6
S 7	18 59 35	14°51'38	9° 4	17°11	5°38	11°27	3°42	0°17	18°41	5°59	21°35	15°58	16° 7	14°10	18°29	S 7
M 8	19 3 32	15°48'49	0°36	17°50	5°56	12° 7	3°52	0°13	18°43	6° 1	21°34	15°58	16° 4	14°17	18°32	M 8
T 9	19 7 28	16°46'00	14°18	18°34	6°12	12°47	4° 3	0° 9	18°46	6° 2	21°34	15°58	16° 1	14°24	18°34	T 9
W10	19 11 25	17°43'12	5°11	19°22	6°26	13°26	4°14	0° 5	18°49	6° 3	21°33	15°57	15°57	14°31	18°37	W10
T 11	19 15 21	18°40'23	18°12	20°16	6°38	14° 6	4°24	0° 1	18°52	6° 5	21°32	15°57	15°54	14°37	18°40	T 11
F 12	19 19 18	19°37'35	8°23	21°14	6°48	14°46	4°34	22°26	18°55	6° 6	21°31	15°57	15°51	14°44	18°42	F 12
S 13	19 23 15	20°34'47	20°46	22°16	6°56	15°25	4°45	22°22	18°58	6° 8	21°31	15°56	15°48	14°51	18°45	S 13
S 14	19 27 11	21°32'00	10°26	0°54	7° 1	16° 5	4°55	22°18	19° 1	6° 9	21°30	15°56	15°45	14°57	18°48	S 14
M15	19 31 8	22°29'13	22°25	2° 5	7° 5	16°44	5° 5	22°15	19° 4	6°10	21°29	15°56	15°42	15° 4	18°52	M15
T 16	19 35 4	0°56'27	11°49	3°22	7° 6	17°24	5°15	22°11	19° 7	6°11	21°28	15°56	15°38	15°11	18°55	T 16
W17	19 39 1	1°53'41	1°11	4°42	7° 5	18° 3	5°25	22° 7	19°10	6°13	21°27	15°57	15°35	15°17	18°58	W17
T 18	19 42 57	2°50'56	13° 8	6° 7	7° 1	18°43	5°34	22° 3	19°13	6°14	21°26	15°57	15°32	15°24	19° 2	T 18
F 19	19 46 54	3°48'12	2°42	7°36	6°55	19°22	5°44	21°59	19°16	6°15	21°25	15°58	15°29	15°31	19° 5	F 19
S 20	19 50 50	4°45'28	14°57	9° 9	6°47	20° 2	5°53	21°56	19°19	6°16	21°25	15°59	15°26	15°38	19° 9	S 20
S 21	19 54 47	5°42'45	4°56	10°46	6°36	20°41	6° 3	21°52	19°23	6°17	21°24	16° 0	15°23	15°44	19°12	S 21
M22	19 58 44	6°40'02	17°41	12°27	6°23	21°20	6°12	21°49	19°26	6°19	21°23	16° 0	15°19	15°51	19°16	M22
T 23	20 2 40	7°37'20	8°13	14°11	6° 8	22° 0	6°21	21°45	19°29	6°20	21°22	16° 0	15°16	15°58	19°20	T 23
W24	20 6 37	8°34'39	21°32	15°59	5°51	0° 9	6°30	21°42	19°32	6°21	21°21	15°59	15°13	16° 4	19°24	W24
T 25	20 10 33	9°31'58	12°36	17°49	5°31	0°48	6°39	21°38	19°36	6°22	21°20	15°57	15°10	16°11	19°28	T 25
F 26	20 14 30	10°29'17	3°54	19°43	5° 8	1°27	6°47	21°35	19°39	6°23	21°19	15°55	15° 7	16°18	19°33	F 26
S 27	20 18 26	11°26'37	17°52	21°40	4°44	2° 6	6°56	21°32	19°42	6°24	21°18	15°52	15° 3	16°25	19°37	S 27
S 28	20 22 23	12°23'57	9°29	1° 8	4°18	2°46	7° 4	21°29	19°46	6°25	21°17	15°51	15° 0	16°31	19°41	S 28
M29	20 26 19	13°21'18	1°10	3° 9	3°50	3°25	7°13	21°25	19°49	6°25	21°16	15°49	14°57	16°38	19°46	M29
T 30	20 30 16	14°18'39	15°23	5°11	3°20	4° 4	7°21	21°22	19°52	6°26	21°14	15°49	14°54	16°45	19°50	T 30
W31	20 34 13	15°16'01	7° 7	7°15	2°48	4°43	7°29	21°19	19°56	6°27	21°13	15°49	14°51	16°51	19°55	W31

Delta T = 73.86 sec

AUGUST 2047 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	20 38 9	16°13'23	21°17	9°19	2°15	5°22	7°37	21°17	19°59	6°28	21°12	15°51	14°48	16°58	20° 0	T 1
F 2	20 42 6	17°10'46	12°53	11°25	1°40	6° 1	7°45	21°14	20° 3	6°29	21°11	15°52	14°44	17° 5	20° 5	F 2
S 3	20 46 2	18° 8'09	4°22	13°30	1° 5	6°40	7°52	21°11	20° 6	6°29	21°10	15°53	14°41	17°12	20°10	S 3
S 4	20 49 59	19° 5'34	18°12	15°36	0°29	7°19	8° 0	21° 8	20°10	6°30	21° 9	15°53	14°38	17°18	20°15	S 4
M 5	20 53 55	20° 2'58	9°20	17°41	22°22	7°58	8° 7	21° 6	20°13	6°31	21° 8	15°53	14°35	17°25	20°20	M 5
T 6	20 57 52	21° 0'24	0°14	19°46	21°44	8°36	8°14	21° 3	20°17	6°31	21° 7	15°50	14°32	17°32	20°25	T 6
W 7	21 1 48	21°57'51	13°23	21°50	21° 7	9°15	8°21	21° 1	20°20	6°32	21° 5	15°47	14°29	17°38	20°30	W 7
T 8	21 5 45	0°25'18	3°45	1°24	20°29	9°54	8°28	20°59	20°24	6°33	21° 4	15°42	14°25	17°45	20°36	T 8
F 9	21 9 42	1°22'47	16°22	3°26	19°52	10°33	8°35	20°56	20°28	6°33	21° 3	15°38	14°22	17°52	20°41	F 9
S 10	21 13 38	2°20'17	6°13	5°27	19°16	11°12	8°41	20°54	20°31	6°34	21° 2	15°33	14°19	17°59	20°47	S 10
S 11	21 17 35	3°17'48	18°22	7°28	18°40	11°50	8°48	20°52	20°35	6°34	21° 1	15°28	14°16	18° 5	20°52	S 11
M12	21 21 31	4°15'21	7°51	9°26	18° 6	12°29	8°54	20°50	20°38	6°35	21° 0	15°25	14°13	18°12	20°58	M12
T 13	21 25 28	5°12'55	19°44	11°24	17°32	13° 8	9° 0	20°48	20°42	6°35	20°58	15°23	14° 9	18°19	21° 4	T 13
W14	21 29 24	6°10'30	9° 6	13°20	17° 0	13°46	9° 6	20°46	20°46	6°35	20°57	15°23	14° 6	18°25	21°10	W14
T 15	21 33 21	7° 8'07	21° 2	15°15	16°30	14°25	9°12	20°45	20°49	6°36	20°56	15°24	14° 3	18°32	21°16	T 15
F 16	21 37 17	8° 5'46	10°37	17° 8	16° 2	15° 4	9°17	20°43	20°53	6°36	20°55	15°25	14° 0	18°39	21°22	F 16
S 17	21 41 14	9° 3'26	0°25	19° 0	15°35	15°42	9°23	20°41	20°57	6°36	20°53	15°27	13°57	18°46	21°28	S 17
S 18	21 45 11	10° 1'07	13° 0	20°51	15°11	16°21	9°28	20°40	21° 1	6°37	20°52	15°28	13°54	18°52	21°34	S 18
M19	21 49 7	10°58'50	3°26	0°10	14°48	16°59	9°33	20°39	21° 4	6°37	20°51	15°27	13°50	18°59	21°40	M19
T 20	21 53 4	11°56'34	16°44	1°57	14°28	17°38	9°38	20°37	21° 8	6°37	20°50	15°25	13°47	19° 6	21°46	T 20
W21	21 57 0	12°54'20	7°54	3°44	14°10	18°16	9°43	20°36	21°12	6°37	20°48	15°21	13°44	19°12	21°53	W21
T 22	22 0 57	13°52'07	21°54	5°28	13°54	18°55	9°48	20°35	21°15	6°37	20°47	15°15	13°41	19°19	21°59	T 22
F 23	22 4 53	14°49'55	13°40	7°12	13°41	19°33	9°52	20°34	21°19	6°37	20°46	15° 8	13°38	19°26	22° 6	F 23
S 24	22 8 50	15°47'45	5°36	8°54	13°30	20°12	9°56	20°33	21°23	6°37	20°45	15° 1	13°34	19°32	22°12	S 24
S 25	22 12 46	16°45'36	20° 5	10°34	13°22	20°50	10° 0	20°32	21°27	6°37	20°43	14°55	13°31	19°39	22°19	S 25
M26	22 16 43	17°43'28	12° 3	12°13	13°16	21°28	10° 4	20°32	21°30	6°37	20°42	14°50	13°28	19°46	22°25	M26
T 27	22 20 40	18°41'22	3°55	13°51	13°12	22° 7	10° 8	20°31	21°34	6°37	20°41	14°47	13°25	19°53	0° 2	T 27
W28	22 24 36	19°39'17	18° 7	15°28	13°11	0°15	10°11	20°31	21°38	6°37	20°39	14°46	13°22	19°59	0° 9	W28
T 29	22 28 33	20°37'13	9°37	17° 3	13°12	0°53	10°15	20°30	21°42	6°37	20°38	14°47	13°19	20° 6	0°16	T 29
F 30	22 32 29	21°35'10	0°56	18°37	13°15	1°32	10°18	20°30	21°46	6°37	20°37	14°48	13°15	20°13	0°23	F 30
S 31	22 36 26	0° 3'09	14°32	20°10	13°20	2°10	10°21	20°30	21°49	6°37	20°36	14°48	13°12	20°19	0°30	S 31

Delta T = 73.88 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2047

geocentric

SEPTEMBER 2047 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	22 40 22	1° 1'09	5°27	21°41	13°28	2°48	10°23	20°29	21°53	6°37	20°34	14°48	13° 9	20°26	0°37	S 1
M 2	22 44 19	1°59'10	18°41	0°41	13°38	3°26	10°26	20°29	21°57	6°36	20°33	14°45	13° 6	20°33	0°44	M 2
T 3	22 48 15	2°57'13	9°14	2° 9	13°50	4° 4	10°28	20°30	22° 1	6°36	20°32	14°39	13° 3	20°40	0°51	T 3
W 4	22 52 12	3°55'17	22° 4	3°37	14° 4	4°42	10°30	20°30	22° 4	6°36	20°31	14°32	13° 0	20°46	0°58	W 4
T 5	22 56 9	4°53'23	12°12	5° 3	14°20	5°21	10°32	20°30	22° 8	6°36	20°29	14°22	12°56	20°53	1° 6	T 5
F 6	23 0 5	5°51'31	2° 9	6°27	14°38	5°59	10°34	20°30	22°12	6°35	20°28	14°11	12°53	21° 0	1°13	F 6
S 7	23 4 2	6°49'40	14°24	7°50	14°58	6°37	10°36	20°31	22°16	6°35	20°27	14° 0	12°50	21° 6	1°20	S 7
S 8	23 7 58	7°47'51	3°58	9°12	15°19	7°15	10°37	20°31	22°19	6°34	20°25	13°50	12°47	21°13	1°28	S 8
M 9	23 11 55	8°46'05	15°54	10°32	15°43	7°53	10°38	20°32	22°23	6°34	20°24	13°42	12°44	21°20	1°35	M 9
T 10	23 15 51	9°44'20	5°16	11°51	16° 8	8°31	10°39	20°33	22°27	6°33	20°23	13°36	12°40	21°26	1°43	T 10
W11	23 19 48	10°42'37	17° 6	13° 8	16°35	9° 9	10°40	20°34	0° 0	6°33	20°22	13°33	12°37	21°33	1°50	W11
T 12	23 23 44	11°40'57	6°30	14°24	17° 3	9°47	10°41	20°35	0° 4	6°32	20°20	13°31	12°34	21°40	1°58	T 12
F 13	23 27 41	12°39'18	18°32	15°38	17°33	10°25	10°41	20°36	0° 8	6°32	20°19	13°31	12°31	21°47	2° 6	F 13
S 14	23 31 37	13°37'42	8°18	16°50	18° 5	11° 3	10°41	20°37	0°12	6°31	20°18	13°32	12°28	21°53	2°13	S 14
S 15	23 35 34	14°36'08	20°54	18° 1	18°38	11°41	10°41	20°38	0°15	6°30	20°17	13°32	12°25	22° 0	2°21	S 15
M16	23 39 31	15°34'36	11°23	19° 9	19°12	12°18	10°41	20°39	0°19	6°30	20°16	13°30	12°21	22° 7	2°29	M16
T 17	23 43 27	16°33'06	2°18	20°16	19°47	12°56	10°41	20°41	0°23	6°29	20°14	13°26	12°18	22°13	2°37	T 17
W18	23 47 24	17°31'38	16°11	21°20	20°24	13°34	10°40	20°42	0°26	6°28	20°13	13°19	12°15	22°20	2°45	W18
T 19	23 51 20	18°30'12	7°59	22°22	21° 2	14°12	10°39	20°44	0°30	6°27	20°12	13°10	12°12	22°27	2°53	T 19
F 20	23 55 17	19°28'47	0° 7	0°52	21°42	14°50	10°38	20°46	0°34	6°27	20°11	13° 0	12° 9	0° 3	3° 1	F 20
S 21	23 59 13	20°27'25	14°59	1°49	22°22	15°28	10°37	20°47	0°37	6°26	20°10	12°49	12° 6	0°10	3° 9	S 21
S 22	0 3 10	21°26'05	7°24	2°43	0°33	16° 5	10°36	20°49	0°41	6°25	20° 8	12°39	12° 2	0°17	3°17	S 22
M23	0 7 6	22°24'47	22°15	3°34	1°16	16°43	10°34	20°51	0°44	6°24	20° 7	12°31	11°59	0°24	3°25	M23
T 24	0 11 3	0°53'30	14°23	4°22	1°59	17°21	10°32	20°53	0°48	6°23	20° 6	12°25	11°56	0°30	3°33	T 24
W25	0 15 0	1°52'15	6°15	5° 7	2°44	17°58	10°30	20°56	0°51	6°22	20° 5	12°22	11°53	0°37	3°41	W25
T 26	0 18 56	2°51'02	20°17	5°47	3°29	18°36	10°28	20°58	0°55	6°21	20° 4	12°21	11°50	0°44	3°49	T 26
F 27	0 22 53	3°49'50	11°30	6°24	4°16	19°14	10°26	21° 0	0°58	6°20	20° 3	12°21	11°46	0°50	3°57	F 27
S 28	0 26 49	4°48'40	2°24	6°56	5° 3	19°51	10°23	21° 3	1° 2	6°19	20° 2	12°21	11°43	0°57	4° 6	S 28
S 29	0 30 46	5°47'32	15°33	7°23	5°51	20°29	10°20	21° 5	1° 5	6°18	20° 1	12°19	11°40	1° 4	4°14	S 29
M30	0 34 42	6°46'26	5°58	7°45	6°40	21° 7	10°17	21° 8	1° 9	6°17	20° 0	12°15	11°37	1°10	4°22	M30

Delta T = 73.91 sec

OCTOBER 2047 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = 73.93 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2047

geocentric

NOVEMBER 2047 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	2 40 52	15°59'12	19°49	20° 5	15°20	18°27	7°14	0°47	2°44	5°32	19°35	8°43	9°55	4°45	8°55	F 1
S 2	2 44 49	16°59'11	9°17	21°15	16°25	19° 4	7° 6	0°52	2°46	5°30	19°35	8°31	9°52	4°51	9° 4	S 2
S 3	2 48 45	17°59'12	21°10	22°29	17°30	19°41	6°58	0°57	2°48	5°29	19°34	8°20	9°49	4°58	9°12	S 3
M 4	2 52 42	18°59'15	10°31	1°17	18°36	20°18	6°50	1° 2	2°51	5°27	19°34	8°10	9°46	5° 5	9°21	M 4
T 5	2 56 38	19°59'20	22°20	2°38	19°42	20°55	6°42	1° 8	2°53	5°25	19°34	8° 3	9°43	5°11	9°29	T 5
W 6	3 0 35	20°59'27	11°41	4° 3	20°48	21°31	6°34	1°13	2°55	5°24	19°33	7°59	9°39	5°18	9°38	W 6
T 7	3 4 31	21°59'36	1° 5	5°30	21°54	22° 8	6°26	1°19	2°57	5°22	19°33	7°57	9°36	5°25	9°46	T 7
F 8	3 8 28	0°29'47	13° 7	6°59	0°31	0°15	6°18	1°24	2°59	5°20	19°33	7°57	9°33	5°31	9°55	F 8
S 9	3 12 25	1°30'00	2°51	8°29	1°38	0°51	6°10	1°30	3° 1	5°18	19°33	7°58	9°30	5°38	10° 3	S 9
S 10	3 16 21	2°30'15	15°20	10° 1	2°45	1°28	6° 2	1°36	3° 3	5°17	19°32	7°59	9°27	5°45	10°12	S 10
M 11	3 20 18	3°30'32	5°41	11°34	3°52	2° 4	5°54	1°41	3° 5	5°15	19°32	7°59	9°23	5°52	10°20	M 11
T 12	3 24 14	4°30'51	18°56	13° 8	5° 0	2°41	5°46	1°47	3° 7	5°13	19°32	7°58	9°20	5°58	10°28	T 12
W 13	3 28 11	5°31'12	10°10	14°42	6° 8	3°18	5°37	1°53	3° 9	5°12	19°32	7°55	9°17	6° 5	10°37	W 13
T 14	3 32 7	6°31'34	1°52	16°17	7°16	3°54	5°29	1°59	3°11	5°10	19°32	7°50	9°14	6°12	10°45	T 14
F 15	3 36 4	7°31'59	16°32	17°52	8°24	4°31	5°21	2° 5	3°13	5° 8	19°32	7°44	9°11	6°18	10°53	F 15
S 16	3 40 0	8°32'26	9° 4	19°28	9°32	5° 7	5°13	2°11	3°14	5° 7	19°32	7°37	9° 8	6°25	11° 2	S 16
S 17	3 43 57	9°32'54	1°49	21° 3	10°41	5°43	5° 5	2°17	3°16	5° 5	19°32	7°30	9° 4	6°32	11°10	S 17
M 18	3 47 54	10°33'24	17° 7	0° 9	11°50	6°20	4°57	2°23	3°18	5° 3	19°32	7°25	9° 1	6°38	11°18	M 18
T 19	3 51 50	11°33'56	9°46	1°45	12°59	6°56	4°49	2°29	3°19	5° 2	19°32	7°21	8°58	6°45	11°26	T 19
W 20	3 55 47	12°34'29	2° 8	3°21	14° 8	7°33	4°41	2°36	3°21	5° 0	19°32	7°19	8°55	6°52	11°35	W 20
T 21	3 59 43	13°35'04	16°36	4°56	15°17	8° 9	4°33	2°42	3°22	4°58	19°32	7°20	8°52	6°58	11°43	T 21
F 22	4 3 40	14°35'40	8° 7	6°32	16°27	8°45	4°25	2°48	3°23	4°57	19°32	7°21	8°49	7° 5	11°51	F 22
S 23	4 7 36	15°36'16	21°41	8° 8	17°36	9°21	4°17	2°55	3°25	4°55	19°32	7°22	8°45	7°12	11°59	S 23
S 24	4 11 33	16°36'54	12°19	9°43	18°46	9°57	4° 9	3° 1	3°26	4°53	19°32	7°23	8°42	7°19	12° 7	S 24
M 25	4 15 29	17°37'33	2°35	11°18	19°56	10°34	4° 1	3° 7	3°27	4°52	19°32	7°23	8°39	7°25	12°15	M 25
T 26	4 19 26	18°38'13	15° 3	12°54	21° 6	11°10	3°54	3°14	3°29	4°50	19°32	7°21	8°36	7°32	12°23	T 26
W 27	4 23 23	19°38'55	4°47	14°29	22°16	11°46	3°46	3°20	3°30	4°48	19°33	7°18	8°33	7°39	12°31	W 27
T 28	4 27 19	20°39'37	16°50	16° 3	0°57	12°22	3°38	3°27	3°31	4°47	19°33	7°13	8°29	7°45	12°39	T 28
F 29	4 31 16	21°40'21	6°16	17°38	2° 7	12°58	3°31	3°33	3°32	4°45	19°33	7° 8	8°26	7°52	12°46	F 29
S 30	4 35 12	0°11'05	18° 8	19°13	3°18	13°34	3°24	3°40	3°33	4°44	19°33	7° 2	8°23	7°59	12°54	S 30

Delta T = 73.95 sec

DECEMBER 2047 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	4 39 9	1°11'51	7°28	20°47	4°28	14°10	3°17	3°47	3°34	4°42	19°34	6°57	8°20	8° 5	13° 2	S 1
M 2	4 43 5	2°12'38	19°19	22°22	5°39	14°46	3° 9	3°53	3°34	4°40	19°34	6°53	8°17	8°12	13°10	M 2
T 3	4 47 2	3°13'26	8°42	1°26	6°50	15°21	3° 2	4° 0	3°35	4°39	19°34	6°50	8°14	8°19	13°17	T 3
W 4	4 50 58	4°14'15	20°39	3° 1	8° 1	15°57	2°56	4° 7	3°36	4°37	19°35	6°48	8°10	8°25	13°25	W 4
T 5	4 54 55	5°15'06	10°12	4°35	9°13	16°33	2°49	4°13	3°37	4°36	19°35	6°48	8° 7	8°32	13°32	T 5
F 6	4 58 52	6°15'58	22°23	6° 9	10°24	17° 9	2°42	4°20	3°37	4°34	19°36	6°49	8° 4	8°39	13°40	F 6
S 7	5 2 48	7°16'51	12°15	7°43	11°36	17°45	2°36	4°27	3°38	4°33	19°36	6°50	8° 1	8°45	13°47	S 7
S 8	5 6 45	8°17'45	2°21	9°17	12°47	18°20	2°30	4°34	3°38	4°31	19°37	6°52	7°58	8°52	13°55	S 8
M 9	5 10 41	9°18'40	15°13	10°52	13°59	18°56	2°23	4°41	3°39	4°30	19°37	6°53	7°55	8°59	14° 2	M 9
T 10	5 14 38	10°19'37	5°56	12°26	15°11	19°31	2°17	4°48	3°39	4°28	19°38	6°54	7°51	9° 5	14° 9	T 10
W 11	5 18 34	11°20'35	19°31	14° 0	16°22	20° 7	2°11	4°54	3°40	4°27	19°38	6°54	7°48	9°12	14°17	W 11
T 12	5 22 31	12°21'34	10°59	15°35	17°34	20°42	2° 6	5° 1	3°40	4°25	19°39	6°53	7°45	9°19	14°24	T 12
F 13	5 26 27	13°22'34	2°51	17° 9	18°46	21°18	2° 0	5° 8	3°40	4°24	19°40	6°51	7°42	9°26	14°31	F 13
S 14	5 30 24	14°23'35	17°34	18°43	19°59	21°53	1°55	5°15	3°40	4°23	19°40	6°49	7°39	9°32	14°38	S 14
S 15	5 34 21	15°24'38	10° 1	20°18	21°11	22°29	1°49	5°22	3°40	4°21	19°41	6°47	7°35	9°39	14°45	S 15
M 16	5 38 17	16°25'41	2°36	21°53	22°23	0°34	1°44	5°29	3°41	4°20	19°42	6°46	7°32	9°46	14°52	M 16
T 17	5 42 14	17°26'45	17°39	0°58	1° 6	1° 9	1°39	5°36	3°41	4°19	19°42	6°45	7°29	9°52	14°59	T 17
W 18	5 46 10	18°27'50	10° 2	2°32	2°18	1°45	1°35	5°43	3°41	4°17	19°43	6°45	7°26	9°59	15° 5	W 18
T 19	5 50 7	19°28'56	2° 6	4° 7	3°31	2°20	1°30	5°50	3°40	4°16	19°44	6°45	7°23	10° 6	15°12	T 19
F 20	5 54 3	20°30'02	16°16	5°43	4°43	2°55	1°26	5°57	3°40	4°15	19°45	6°46	7°20	10°12	15°19	F 20
S 21	5 58 0	21°31'08	7°30	7°18	5°56	3°30	1°22	6° 4	3°40	4°14	19°45	6°47	7°16	10°19	15°25	S 21
S 22	6 1 56	0° 2'14	20°48	8°53	7° 9	4° 5	1°18	6°12	3°40	4°12	19°46	6°47	7°13	10°26	15°32	S 22
M 23	6 5 53	1° 3'21	11°11	10°29	8°22	4°40	1°14	6°19	3°39	4°11	19°47	6°48	7°10	10°32	15°38	M 23
T 24	6 9 50	2° 4'28	1°12	12° 4	9°34	5°15	1°10	6°26	3°39	4°10	19°48	6°48	7° 7	10°39	15°45	T 24
W 25	6 13 46	3° 5'35	13°26	13°40	10°47	5°50	1° 7	6°33	3°39	4° 9	19°49	6°48	7° 4	10°46	15°51	W 25
T 26	6 17 43	4° 6'42	2°58	15°15	12° 0	6°24	1° 4	6°40	3°38	4° 8	19°50	6°48	7° 1	10°52	15°57	T 26
F 27	6 21 39	5° 7'49	14°52	16°51	13°13	6°59	1° 1	6°47	3°38	4° 7	19°51	6°47	6°57	10°59	16° 3	F 27
S 28	6 25 36	6° 8'56	4°11	18°26	14°27	7°34	0°58	6°54	3°37	4° 6	19°52	6°47	6°54	11° 6	16° 9	S 28
S 29	6 29 32	7°10'04	16° 1	20° 1	15°40	8° 8	0°55	7° 1	3°36	4° 5	19°53	6°47	6°51	11°12	16°15	S 29
M 30	6 33 29	8°11'12	5°24	21°36	16°53	8°43	0°53	7° 8	3°36	4° 4	19°54	6°47	6°48	11°19	16°21	M 30
T 31	6 37 26	9°12'19	17°22	0°41	18° 6	9°17	0°51	7°15	3°35	4° 3	19°55	6°48	6°45	11°26	16°27	T 31

Delta T = 73.98 sec