



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 2012

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 2012

geocentric

JANUARY 2012 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = 66.60 sec

FEBRUARY 2012 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	8 42 29	19° 1'04	5°27	14°32	13°54	15°11	10° 8	6°58	1°47	14°54	8°23	4°56	3°50	12°39	18°38	W 1
T 2	8 46 25	20° 1'58	17°22	16°13	15° 6	15° 5	10°16	6°59	1°49	14°56	8°25	4°56	3°47	12°46	18°42	T 2
F 3	8 50 22	21° 2'51	6°58	17°55	16°17	14°57	10°23	6°59	1°52	14°58	8°26	4°57	3°44	12°52	18°46	F 3
S 4	8 54 18	22° 3'42	19°20	19°37	17°28	14°49	10°30	7° 0	1°55	15° 0	8°28	4°56	3°41	12°59	18°49	S 4
S 5	8 58 15	0°34'32	9°31	21°21	18°39	14°40	10°38	7° 0	1°57	15° 3	8°30	4°52	3°38	13° 6	18°53	S 5
M 6	9 2 12	1°35'21	0° 3	0°35	19°51	14°30	10°46	7° 0	2° 0	15° 5	8°32	4°46	3°34	13°12	18°57	M 6
T 7	9 6 8	2°36'09	13°29	2°19	21° 1	14°20	10°54	7° 0	2° 2	15° 7	8°34	4°38	3°31	13°19	19° 1	T 7
W 8	9 10 5	3°36'55	4°45	4° 5	22°12	14° 9	11° 2	7° 0	2° 5	15° 9	8°35	4°27	3°28	13°26	19° 5	W 8
T 9	9 14 1	4°37'40	18°49	5°51	0°53	13°57	11°10	7° 0	2° 8	15°12	8°37	4°16	3°25	13°32	19° 9	T 9
F 10	9 17 58	5°38'23	10°35	7°38	2° 4	13°44	11°18	7° 0	2°11	15°14	8°39	4° 5	3°22	13°39	19°13	F 10
S 11	9 21 54	6°39'06	2°28	9°26	3°14	13°30	11°27	7° 0	2°13	15°16	8°41	3°56	3°19	13°46	19°16	S 11
S 12	9 25 51	7°39'47	16°51	11°14	4°24	13°16	11°35	6°59	2°16	15°18	8°42	3°49	3°15	13°52	19°20	S 12
M13	9 29 47	8°40'28	8°41	13° 3	5°34	13° 1	11°44	6°59	2°19	15°21	8°44	3°44	3°12	13°59	19°24	M13
T 14	9 33 44	9°41'07	0°23	14°53	6°44	12°45	11°53	6°58	2°22	15°23	8°45	3°42	3° 9	14° 6	19°28	T 14
W15	9 37 41	10°41'46	14°27	16°43	7°54	12°29	12° 2	6°58	2°25	15°25	8°47	3°42	3° 6	14°12	19°32	W15
T 16	9 41 37	11°42'23	5°52	18°33	9° 4	12°12	12°11	6°57	2°28	15°27	8°49	3°42	3° 3	14°19	19°36	T 16
F 17	9 45 34	12°42'59	19°37	20°24	10°14	11°54	12°20	6°56	2°31	15°30	8°50	3°41	2°59	14°26	19°40	F 17
S 18	9 49 30	13°43'34	10°44	22°14	11°23	11°36	12°30	6°55	2°33	15°32	8°52	3°39	2°56	14°32	19°44	S 18
S 19	9 53 27	14°44'07	1°41	1°35	12°33	11°17	12°39	6°54	2°36	15°34	8°53	3°33	2°53	14°39	19°48	S 19
M20	9 57 23	15°44'40	14°58	3°26	13°42	10°57	12°49	6°52	2°39	15°37	8°55	3°24	2°50	14°46	19°52	M20
T 21	10 1 20	16°45'10	5°34	5°16	14°51	10°37	12°59	6°51	2°43	15°39	8°56	3°12	2°47	14°52	19°56	T 21
W22	10 5 16	17°45'39	18°28	7° 5	16° 0	10°16	13° 9	6°50	2°46	15°41	8°58	2°59	2°44	14°59	20° 0	W22
T 23	10 9 13	18°46'07	8°38	8°54	17° 8	9°55	13°19	6°48	2°49	15°43	8°59	2°45	2°40	15° 6	20° 4	T 23
F 24	10 13 10	19°46'33	21° 4	10°41	18°17	9°33	13°29	6°46	2°52	15°46	9° 0	2°31	2°37	15°12	20° 8	F 24
S 25	10 17 6	20°46'57	10°47	12°26	19°25	9°11	13°39	6°45	2°55	15°48	9° 2	2°19	2°34	15°19	20°12	S 25
S 26	10 21 3	21°47'19	0°19	14° 9	20°33	8°49	13°49	6°43	2°58	15°50	9° 3	2°10	2°31	15°26	20°16	S 26
M27	10 24 59	0°17'39	12°12	15°49	21°41	8°26	14° 0	6°41	3° 1	15°53	9° 5	2° 4	2°28	15°32	20°20	M27
T 28	10 28 56	1°17'58	1°30	17°26	0°19	8° 3	14°10	6°39	3° 4	15°55	9° 6	2° 1	2°24	15°39	20°24	T 28
W29	10 32 52	2°18'14	13°18	18°59	1°27	7°40	14°21	6°37	3° 8	15°57	9° 7	1°59	2°21	15°46	20°28	W29

Delta T = 66.63 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2012

geocentric

MARCH 2012 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	10 36 49	3°18'29	2°41	20°28	2°34	7°17	14°32	6°34	3°11	15°59	9° 8	1°59	2°18	15°52	20°32	T 1
F 2	10 40 45	4°18'41	14°45	21°51	3°41	6°53	14°43	6°32	3°14	16° 2	9°10	1°59	2°15	15°59	20°36	F 2
S 3	10 44 42	5°18'52	4°36	0°39	4°48	6°29	14°54	6°30	3°17	16° 4	9°11	1°58	2°12	16° 6	20°40	S 3
S 4	10 48 38	6°19'00	17°17	1°51	5°55	6° 6	15° 5	6°27	3°21	16° 6	9°12	1°54	2° 9	16°12	20°44	S 4
M 5	10 52 35	7°19'06	7°54	2°57	7° 1	5°42	15°16	6°25	3°24	16° 8	9°13	1°48	2° 5	16°19	20°48	M 5
T 6	10 56 32	8°19'11	21°27	3°55	8° 7	5°18	15°27	6°22	3°27	16°11	9°14	1°40	2° 2	16°26	20°52	T 6
W 7	11 0 28	9°19'13	12°57	4°45	9°13	4°55	15°39	6°19	3°30	16°13	9°15	1°29	1°59	16°32	20°56	W 7
T 8	11 4 25	10°19'13	4°51	5°27	10°19	4°31	15°50	6°16	3°34	16°15	9°16	1°17	1°56	16°39	20°59	T 8
F 9	11 8 21	11°19'11	19°31	6° 1	11°25	4° 8	16° 2	6°14	3°37	16°17	9°17	1° 5	1°53	16°46	21° 3	F 9
S 10	11 12 18	12°19'08	11°51	6°26	12°30	3°44	16°13	6°11	3°40	16°19	9°18	0°55	1°50	16°52	21° 7	S 10
S 11	11 16 14	13°19'02	4°11	6°42	13°35	3°22	16°25	6° 7	3°44	16°22	9°19	0°47	1°46	16°59	21°11	S 11
M12	11 20 11	14°18'55	18°53	6°49	14°40	2°59	16°37	6° 4	3°47	16°24	9°20	0°42	1°43	17° 6	21°15	M12
T 13	11 24 7	15°18'46	10°53	6°47	15°44	2°37	16°49	6° 1	3°51	16°26	9°21	0°40	1°40	17°12	21°19	T 13
W14	11 28 4	16°18'36	2°37	6°37	16°48	2°15	17° 1	5°58	3°54	16°28	9°22	0°40	1°37	17°19	21°23	W14
T 15	11 32 1	17°18'24	16°33	6°19	17°52	1°53	17°13	5°54	3°57	16°30	9°23	0°40	1°34	17°26	21°27	T 15
F 16	11 35 57	18°18'11	7°42	5°53	18°55	1°32	17°25	5°51	4° 1	16°32	9°24	0°39	1°30	17°32	21°30	F 16
S 17	11 39 54	19°17'55	21° 6	5°21	19°59	1°11	17°37	5°47	4° 4	16°34	9°24	0°37	1°27	17°39	21°34	S 17
S 18	11 43 50	20°17'38	11°45	4°42	21° 1	0°51	17°50	5°44	4° 8	16°36	9°25	0°32	1°24	17°46	21°38	S 18
M19	11 47 47	21°17'19	2°12	3°57	22° 4	0°32	18° 2	5°40	4°11	16°39	9°26	0°24	1°21	17°52	21°42	M19
T 20	11 51 43	22°16'59	14°57	3° 9	0°36	0°12	18°14	5°36	4°14	16°41	9°26	0°14	1°18	17°59	21°45	T 20
W21	11 55 40	0°46'36	5° 1	2°18	1°38	22°24	18°27	5°33	4°18	16°43	9°27	0° 2	1°15	18° 6	21°49	W21
T 22	11 59 36	1°46'12	17°25	1°24	2°40	22° 6	18°39	5°29	4°21	16°45	9°28	22°20	1°11	18°12	21°53	T 22
F 23	12 3 33	2°45'45	7° 8	0°30	3°41	21°49	18°52	5°25	4°25	16°47	9°28	22° 8	1° 8	18°19	21°56	F 23
S 24	12 7 30	3°45'16	19°12	22° 6	4°41	21°33	19° 5	5°21	4°28	16°49	9°29	21°57	1° 5	18°26	22° 0	S 24
S 25	12 11 26	4°44'46	8°38	21°14	5°42	21°17	19°18	5°17	4°32	16°51	9°29	21°49	1° 2	18°32	22° 4	S 25
M26	12 15 23	5°44'13	20°28	20°24	6°42	21° 2	19°30	5°13	4°35	16°53	9°30	21°44	0°59	18°39	22° 7	M26
T 27	12 19 19	6°43'38	9°44	19°37	7°41	20°47	19°43	5° 9	4°38	16°55	9°30	21°41	0°56	18°45	22°11	T 27
W28	12 23 16	7°43'01	21°32	18°55	8°40	20°34	19°56	5° 5	4°42	16°57	9°31	21°40	0°52	18°52	22°14	W28
T 29	12 27 12	8°42'22	10°54	18°17	9°39	20°21	20° 9	5° 0	4°45	16°59	9°31	21°40	0°49	18°59	22°18	T 29
F 30	12 31 9	9°41'40	0°27	17°44	10°37	20° 9	20°22	4°56	4°49	17° 0	9°32	21°41	0°46	19° 5	22°22	F 30
S 31	12 35 5	10°40'56	12°44	17°16	11°35	19°57	20°36	4°52	4°52	17° 2	9°32	21°42	0°43	19°12	22°25	S 31

Delta T = 66.65 sec

APRIL 2012 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	12 39 2	11°40'10	2°53	16°54	12°32	19°47	20°49	4°48	4°55	17° 4	9°32	21°41	0°40	19°19	22°28	S 1
M 2	12 42 59	12°39'21	15°56	16°37	13°28	19°37	21° 2	4°43	4°59	17° 6	9°33	21°38	0°36	19°25	0° 2	M 2
T 3	12 46 55	13°38'30	6°57	16°27	14°25	19°28	21°15	4°39	5° 2	17° 8	9°33	21°32	0°33	19°32	0° 5	T 3
W 4	12 50 52	14°37'37	20°58	16°21	15°20	19°20	21°29	4°34	5° 6	17°10	9°33	21°26	0°30	19°39	0° 9	W 4
T 5	12 54 48	15°36'41	12°56	16°22	16°15	19°13	21°42	4°30	5° 9	17°12	9°33	21°18	0°27	19°45	0°12	T 5
F 6	12 58 45	16°35'43	5°16	16°28	17° 9	19° 6	21°55	4°25	5°12	17°13	9°33	21°10	0°24	19°52	0°15	F 6
S 7	13 2 41	17°34'44	20°21	16°39	18° 3	19° 0	22° 9	4°21	5°16	17°15	9°34	21° 3	0°21	19°59	0°18	S 7
S 8	13 6 38	18°33'42	13° 0	16°55	18°56	18°55	22°22	4°16	5°19	17°17	9°34	20°58	0°17	20° 5	0°22	S 8
M 9	13 10 34	19°32'38	5°34	17°16	19°49	18°51	0° 6	4°12	5°23	17°18	9°34	20°55	0°14	20°12	0°25	M 9
T 10	13 14 31	20°31'33	20°24	17°41	20°40	18°47	0°20	4° 7	5°26	17°20	9°34	20°54	0°11	20°19	0°28	T 10
W11	13 18 27	21°30'26	12°26	18°11	21°31	18°45	0°33	4° 3	5°29	17°22	9°34	20°54	0° 8	20°25	0°31	W11
T 12	13 22 24	22°29'17	4° 4	18°46	22°22	18°43	0°47	3°58	5°33	17°23	9°34	20°56	0° 5	20°32	0°34	T 12
F 13	13 26 21	0°58'06	17°50	19°24	0°41	18°41	1° 1	3°54	5°36	17°25	9°34	20°57	0° 1	20°39	0°37	F 13
S 14	13 30 17	1°56'54	8°43	20° 6	1°30	18°41	1°14	3°49	5°39	17°27	9°34	20°57	22°28	20°45	0°40	S 14
S 15	13 34 14	2°55'40	21°46	20°51	2°18	18°41	1°28	3°44	5°42	17°28	9°33	20°55	22°25	20°52	0°43	S 15
M16	13 38 10	3°54'24	12° 3	21°41	3° 5	18°42	1°42	3°40	5°46	17°30	9°33	20°51	22°22	20°59	0°46	M16
T 17	13 42 7	4°53'06	2° 4	0° 3	3°51	18°44	1°56	3°35	5°49	17°31	9°33	20°46	22°19	21° 5	0°49	T 17
W18	13 46 3	5°51'47	14°23	0°58	4°36	18°46	2°10	3°30	5°52	17°33	9°33	20°40	22°16	21°12	0°52	W18
T 19	13 50 0	6°50'26	4° 3	1°57	5°21	18°49	2°24	3°26	5°55	17°34	9°33	20°33	22°12	21°19	0°55	T 19
F 20	13 53 56	7°49'03	16° 4	2°58	6° 4	18°53	2°38	3°21	5°59	17°36	9°32	20°27	22° 9	21°25	0°58	F 20
S 21	13 57 53	8°47'38	5°29	4° 2	6°46	18°58	2°51	3°17	6° 2	17°37	9°32	20°21	22° 6	21°32	1° 0	S 21
S 22	14 1 50	9°46'11	17°19	5° 9	7°28	19° 3	3° 5	3°12	6° 5	17°38	9°32	20°17	22° 3	21°39	1° 3	S 22
M23	14 5 46	10°44'43	6°37	6°18	8° 8	19° 9	3°19	3° 8	6° 8	17°40	9°31	20°14	22° 0	21°45	1° 6	M23
T 24	14 9 43	11°43'12	18°24	7°30	8°47	19°15	3°34	3° 3	6°11	17°41	9°31	20°14	21°57	21°52	1° 8	T 24
W25	14 13 39	12°41'40	7°43	8°43	9°25	19°22	3°48	2°59	6°14	17°42	9°31	20°14	21°53	21°59	1°11	W25
T 26	14 17 36	13°40'05	19°39	10° 0	10° 1	19°30	4° 2	2°54	6°17	17°44	9°30	20°15	21°50	22° 5	1°14	T 26
F 27	14 21 32	14°38'29	9°14	11°18	10°37	19°39	4°16	2°50	6°21	17°45	9°30	20°17	21°47	22°12	1°16	F 27
S 28	14 25 29	15°36'50	21°32	12°39	11°11	19°48	4°30	2°45	6°24	17°46	9°29	20°19	21°44	22°19	1°18	S 28
S 29	14 29 25	16°35'09	11°39	14° 1	11°43	19°57	4°44	2°41	6°27	17°47	9°29	20°19	21°41	22°25	1°21	S 29
M30	14 33 22	17°33'27	2° 8	15°26	12°15	20° 8	4°58	2°36	6°30	17°48	9°28	20°19	21°37	0° 2	1°23	M30

Delta T = 66.67 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2012

geocentric

MAY 2012 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	14 37 19	18°31'42	15°33	16°53	12°44	20°18	5°12	2°32	6°33	17°49	9°27	20°18	21°34	0° 9	1°26	T 1
W 2	14 41 15	19°29'55	6°55	18°21	13°12	20°30	5°26	2°28	6°35	17°51	9°27	20°16	21°31	0°15	1°28	W 2
T 3	14 45 12	20°28'06	21°15	19°52	13°39	20°42	5°41	2°23	6°38	17°52	9°26	20°13	21°28	0°22	1°30	T 3
F 4	14 49 8	21°26'15	13°29	21°25	14° 4	20°54	5°55	2°19	6°41	17°53	9°26	20°10	21°25	0°28	1°32	F 4
S 5	14 53 5	22°24'22	6° 2	0°29	14°27	21° 7	6° 9	2°15	6°44	17°54	9°25	20° 8	21°22	0°35	1°34	S 5
S 6	14 57 1	0°52'27	21°15	2° 6	14°48	21°21	6°23	2°11	6°47	17°55	9°24	20° 6	21°18	0°42	1°36	S 6
M 7	15 0 58	1°50'31	13°58	3°45	15° 7	21°35	6°37	2° 7	6°50	17°56	9°23	20° 5	21°15	0°48	1°38	M 7
T 8	15 4 54	2°48'33	6°31	5°25	15°25	21°49	6°52	2° 3	6°53	17°57	9°23	20° 5	21°12	0°55	1°40	T 8
W 9	15 8 51	3°46'34	21°17	7° 7	15°40	22° 4	7° 6	1°59	6°55	17°57	9°22	20° 6	21° 9	1° 2	1°42	W 9
T 10	15 12 48	4°44'34	13°10	8°52	15°54	22°20	7°20	1°55	6°58	17°58	9°21	20° 7	21° 6	1° 8	1°44	T 10
F 11	15 16 44	5°42'32	4°37	10°38	16° 5	0° 6	7°34	1°51	7° 1	17°59	9°20	20° 8	21° 3	1°15	1°46	F 11
S 12	15 20 41	6°40'29	18° 8	12°26	16°15	0°22	7°49	1°47	7° 4	18° 0	9°19	20° 9	20°59	1°22	1°48	S 12
S 13	15 24 37	7°38'24	8°45	14°16	16°22	0°39	8° 3	1°43	7° 6	18° 1	9°18	20° 9	20°56	1°28	1°49	S 13
M14	15 28 34	8°36'18	21°30	16° 9	16°27	0°56	8°17	1°39	7° 9	18° 1	9°17	20° 9	20°53	1°35	1°51	M14
T 15	15 32 30	9°34'11	11°26	18° 3	16°29	1°14	8°31	1°36	7°11	18° 2	9°16	20° 8	20°50	1°42	1°53	T 15
W16	15 36 27	10°32'03	1° 8	19°59	16°29	1°32	8°45	1°32	7°14	18° 3	9°15	20° 7	20°47	1°48	1°54	W16
T 17	15 40 23	11°29'53	13° 9	21°56	16°27	1°51	9° 0	1°29	7°16	18° 3	9°14	20° 6	20°43	1°55	1°56	T 17
F 18	15 44 20	12°27'42	2°33	1°26	16°23	2°10	9°14	1°25	7°19	18° 4	9°13	20° 5	20°40	2° 2	1°57	F 18
S 19	15 48 17	13°25'30	14°22	3°28	16°16	2°29	9°28	1°22	7°21	18° 4	9°12	20° 4	20°37	2° 8	1°59	S 19
S 20	15 52 13	14°23'17	3°39	5°31	16° 7	2°49	9°42	1°18	7°24	18° 5	9°11	20° 3	20°34	2°15	2° 0	S 20
M21	15 56 10	15°21'02	15°27	7°36	15°55	3° 9	9°56	1°15	7°26	18° 6	9°10	20° 3	20°31	2°22	2° 1	M21
T 22	16 0 6	16°18'46	4°48	9°42	15°41	3°30	10°11	1°12	7°29	18° 6	9° 9	20° 3	20°28	2°28	2° 2	T 22
W23	16 4 3	17°16'29	16°44	11°50	15°24	3°50	10°25	1° 9	7°31	18° 6	9° 8	20° 3	20°24	2°35	2° 4	W23
T 24	16 7 59	18°14'10	6°17	13°59	15° 5	4°12	10°39	1° 6	7°33	18° 7	9° 7	20° 3	20°21	2°42	2° 5	T 24
F 25	16 11 56	19°11'50	18°31	16°10	14°44	4°33	10°53	1° 3	7°35	18° 7	9° 6	20° 4	20°18	2°48	2° 6	F 25
S 26	16 15 52	20° 9'29	8°27	18°21	14°21	4°55	11° 7	1° 0	7°38	18° 8	9° 5	20° 4	20°15	2°55	2° 7	S 26
S 27	16 19 49	21° 7'06	21° 8	20°32	13°55	5°18	11°21	0°57	7°40	18° 8	9° 3	20° 4	20°12	3° 1	2° 8	S 27
M28	16 23 46	22° 4'41	11°38	0°14	13°28	5°40	11°35	0°55	7°42	18° 8	9° 2	20° 3	20° 9	3° 8	2° 9	M28
T 29	16 27 42	0°32'15	2°29	2°26	12°58	6° 3	11°49	0°52	7°44	18° 8	9° 1	20° 3	20° 5	3°15	2° 9	T 29
W30	16 31 39	1°29'48	16°13	4°38	12°27	6°27	12° 3	0°49	7°46	18° 9	9° 0	20° 4	20° 2	3°21	2°10	W30
T 31	16 35 35	2°27'19	7°50	6°49	11°54	6°50	12°18	0°47	7°48	18° 9	8°58	20° 4	19°59	3°28	2°11	T 31

Delta T = 66.70 sec

JUNE 2012 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	16 39 32	3°24'49	22°19	8°59	11°20	7°14	12°32	0°45	7°50	18° 9	8°57	20° 4	19°56	3°35	2°12	F 1
S 2	16 43 28	4°22'17	14°37	11° 9	10°45	7°39	12°45	0°42	7°52	18° 9	8°56	20° 5	19°53	3°41	2°12	S 2
S 3	16 47 25	5°19'45	7° 7	13°17	10° 9	8° 3	12°59	0°40	7°54	18° 9	8°54	20° 5	19°49	3°48	2°13	S 3
M 4	16 51 21	6°17'11	22°12	15°24	9°32	8°28	13°13	0°38	7°56	18° 9	8°53	20° 5	19°46	3°55	2°13	M 4
T 5	16 55 18	7°14'37	14°44	17°29	8°54	8°53	13°27	0°36	7°57	18° 9	8°52	20° 5	19°43	4° 1	2°14	T 5
W 6	16 59 15	8°12'01	7° 4	19°32	8°17	9°18	13°41	0°34	7°59	18° 9	8°50	20° 4	19°40	4° 8	2°14	W 6
T 7	17 3 11	9° 9'25	21°34	21°34	7°39	9°44	13°55	0°32	8° 1	18° 9	8°49	20° 3	19°37	4°15	2°14	T 7
F 8	17 7 8	10° 6'48	13°10	1° 3	7° 1	10°10	14° 9	0°31	8° 3	18° 9	8°48	20° 2	19°34	4°21	2°15	F 8
S 9	17 11 4	11° 4'11	4°19	3° 0	6°24	10°36	14°23	0°29	8° 4	18° 9	8°46	20° 0	19°30	4°28	2°15	S 9
S 10	17 15 1	12° 1'32	17°31	4°55	5°48	11° 3	14°36	0°27	8° 6	18° 9	8°45	19°59	19°27	4°35	2°15	S 10
M11	17 18 57	12°58'54	7°49	6°47	5°13	11°29	14°50	0°26	8° 7	18° 8	8°43	19°58	19°24	4°41	2°15	M11
T 12	17 22 54	13°56'14	20°16	8°37	4°39	11°56	15° 4	0°25	8° 9	18° 8	8°42	19°58	19°21	4°48	2°15	T 12
W13	17 26 50	14°53'35	9°57	10°25	4° 6	12°24	15°17	0°23	8°10	18° 8	8°41	19°59	19°18	4°55	2°15	W13
T 14	17 30 47	15°50'55	21°55	12°10	3°35	12°51	15°31	0°22	8°12	18° 8	8°39	20° 0	19°14	5° 1	2°15	T 14
F 15	17 34 44	16°48'14	11°16	13°52	3° 5	13°19	15°45	0°21	8°13	18° 7	8°38	20° 2	19°11	5° 8	2°15	F 15
S 16	17 38 40	17°45'33	0°33	15°33	2°38	13°47	15°58	0°20	8°14	18° 7	8°36	20° 3	19° 8	5°15	2°15	S 16
S 17	17 42 37	18°42'52	12°20	17°10	2°12	14°15	16°12	0°19	8°16	18° 7	8°35	20° 4	19° 5	5°21	2°15	S 17
M18	17 46 33	19°40'10	1°42	18°45	1°48	14°43	16°25	0°18	8°17	18° 6	8°33	20° 4	19° 2	5°28	2°14	M18
T 19	17 50 30	20°37'28	13°39	20°18	1°27	15°12	16°39	0°18	8°18	18° 6	8°32	20° 3	18°59	5°34	2°14	T 19
W20	17 54 26	21°34'45	3°16	21°48	1° 8	15°40	16°52	0°17	8°19	18° 5	8°30	20° 1	18°55	5°41	2°14	W20
T 21	17 58 23	0° 2'02	15°32	0°45	0°51	16° 9	17° 5	0°17	8°20	18° 5	8°29	19°58	18°52	5°48	2°13	T 21
F 22	18 2 19	0°59'19	5°31	2°10	0°37	16°39	17°19	0°16	8°21	18° 4	8°27	19°54	18°49	5°54	2°13	F 22
S 23	18 6 16	1°56'34	18°12	3°32	0°24	17° 8	17°32	0°16	8°22	18° 4	8°26	19°50	18°46	6° 1	2°12	S 23
S 24	18 10 13	2°53'49	8°37	4°52	0°15	17°38	17°45	0°16	8°23	18° 3	8°24	19°46	18°43	6° 8	2°11	S 24
M25	18 14 9	3°51'04	21°46	6° 9	0° 7	18° 8	17°58	0°16	8°24	18° 3	8°23	19°43	18°40	6°14	2°11	M25
T 26	18 18 6	4°48'18	12°41	7°23	0° 2	18°38	18°11	0°16	8°25	18° 2	8°21	19°41	18°36	6°21	2°10	T 26
W27	18 22 2	5°45'31	3°53	8°34	22°30	19° 8	18°24	0°16	8°26	18° 1	8°20	19°40	18°33	6°28	2° 9	W27
T 28	18 25 59	6°42'44	17°50	9°42	22°29	19°39	18°37	0°16	8°27	18° 1	8°18	19°40	18°30	6°34	2° 8	T 28
F 29	18 29 55	7°39'57	9°34	10°48	0° 1	20° 9	18°50	0°16	8°27	18° 0	8°17	19°41	18°27	6°41	2° 7	F 29
S 30	18 33 52	8°37'09	1°32	11°50	0° 6	20°40	19° 3	0°17	8°28	17°59	8°15	19°43	18°24	6°48	2° 6	S 30

Delta T = 66.72 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2012

geocentric

JULY 2012 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = 66.75 sec

AUGUST 2012 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	20 40 2	16°39'26	1°38	11°27	16°52	16° 1	2°46	1°21	8°24	17°22	7°30	17°56	16°42	10°20	1°10	W 1
T 2	20 43 58	17°36'49	15°44	10°51	17°42	16°37	2°56	1°24	8°23	17°20	7°28	17°47	16°39	10°27	1° 8	T 2
F 3	20 47 55	18°34'13	7° 5	10°19	18°32	17°13	3° 6	1°28	8°22	17°19	7°27	17°36	16°36	10°34	1° 5	F 3
S 4	20 51 51	19°31'38	20°37	9°51	19°23	17°49	3°16	1°32	8°21	17°17	7°26	17°25	16°32	10°40	1° 3	S 4
S 5	20 55 48	20°29'04	11°17	9°29	20°14	18°25	3°26	1°35	8°20	17°16	7°25	17°15	16°29	10°47	1° 0	S 5
M 6	20 59 45	21°26'31	1°36	9°12	21° 7	19° 1	3°36	1°39	8°19	17°14	7°24	17° 6	16°26	10°54	0°58	M 6
T 7	21 3 41	22°23'59	14° 4	9° 1	22° 0	19°38	3°46	1°43	8°18	17°13	7°23	17° 0	16°23	11° 0	0°55	T 7
W 8	21 7 38	0°51'29	3°45	8°56	0°23	20°14	3°55	1°47	8°17	17°11	7°21	16°57	16°20	11° 7	0°52	W 8
T 9	21 11 34	1°49'00	15°44	8°58	1°17	20°51	4° 5	1°51	8°16	17°10	7°20	16°55	16°17	11°13	0°50	T 9
F 10	21 15 31	2°46'32	5° 4	9° 6	2°12	21°27	4°14	1°55	8°15	17° 8	7°19	16°55	16°13	11°20	0°47	F 10
S 11	21 19 27	3°44'06	16°53	9°22	3° 7	22° 4	4°23	2° 0	8°13	17° 7	7°18	16°55	16°10	11°27	0°44	S 11
S 12	21 23 24	4°41'41	6°14	9°44	4° 2	0°11	4°32	2° 4	8°12	17° 5	7°17	16°54	16° 7	11°33	0°42	S 12
M13	21 27 20	5°39'17	18°14	10°14	4°58	0°48	4°41	2° 8	8°11	17° 3	7°16	16°52	16° 4	11°40	0°39	M13
T 14	21 31 17	6°36'55	7°56	10°50	5°55	1°26	4°50	2°13	8° 9	17° 2	7°15	16°48	16° 1	11°47	0°36	T 14
W15	21 35 14	7°34'34	20°24	11°33	6°52	2° 3	4°59	2°17	8° 8	17° 0	7°14	16°41	15°58	11°53	0°34	W15
T 16	21 39 10	8°32'15	10°41	12°24	7°49	2°40	5° 7	2°22	8° 6	16°59	7°13	16°31	15°54	12° 0	0°31	T 16
F 17	21 43 7	9°29'57	1°17	13°20	8°47	3°18	5°16	2°27	8° 5	16°57	7°12	16°20	15°51	12° 7	0°28	F 17
S 18	21 47 3	10°27'40	14°41	14°24	9°46	3°55	5°24	2°31	8° 3	16°55	7°12	16° 7	15°48	12°13	0°25	S 18
S 19	21 51 0	11°25'25	5°51	15°33	10°44	4°33	5°32	2°36	8° 2	16°54	7°11	15°55	15°45	12°20	0°22	S 19
M20	21 54 56	12°23'11	19°44	16°49	11°44	5°11	5°40	2°41	8° 0	16°52	7°10	15°45	15°42	12°27	0°19	M20
T 21	21 58 53	13°20'58	11°15	18°10	12°43	5°49	5°48	2°46	7°58	16°50	7° 9	15°37	15°38	12°33	0°17	T 21
W22	22 2 49	14°18'46	2°51	19°36	13°43	6°27	5°56	2°51	7°57	16°49	7° 8	15°31	15°35	12°40	0°14	W22
T 23	22 6 46	15°16'36	16°59	21° 7	14°43	7° 5	6° 3	2°56	7°55	16°47	7° 7	15°29	15°32	12°46	0°11	T 23
F 24	22 10 42	16°14'26	8°37	0°13	15°44	7°44	6°11	3° 1	7°53	16°45	7° 7	15°28	15°29	12°53	0° 8	F 24
S 25	22 14 39	17°12'18	0°14	1°53	16°45	8°22	6°18	3° 6	7°51	16°44	7° 6	15°28	15°26	13° 0	0° 5	S 25
S 26	22 18 36	18°10'11	14°19	3°36	17°46	9° 1	6°25	3°12	7°49	16°42	7° 5	15°27	15°23	13° 6	0° 2	S 26
M27	22 22 32	19° 8'05	5°51	5°23	18°48	9°39	6°32	3°17	7°48	16°41	7° 5	15°25	15°19	13°13	22°29	M27
T 28	22 26 29	20° 6'01	19°49	7°12	19°50	10°18	6°39	3°22	7°46	16°39	7° 4	15°20	15°16	13°20	22°27	T 28
W29	22 30 25	21° 3'58	11° 9	9° 4	20°52	10°57	6°46	3°28	7°44	16°37	7° 3	15°12	15°13	13°26	22°24	W29
T 30	22 34 22	22° 1'56	2°21	10°57	21°54	11°36	6°53	3°33	7°42	16°36	7° 3	15° 1	15°10	13°33	22°21	T 30
F 31	22 38 18	0°29'56	15°50	12°52	0°27	12°15	6°59	3°39	7°40	16°34	7° 2	14°49	15° 7	13°40	22°18	F 31

Delta T = 66.77 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2012

geocentric

SEPTEMBER 2012 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	22 42 15	1°27'57	6°34	14°48	1°30	12°54	7° 5	3°45	7°38	16°32	7° 2	14°37	15° 4	13°46	22°15	S 1
S 2	22 46 11	2°26'00	19°31	16°44	2°34	13°33	7°11	3°50	7°36	16°31	7° 1	14°25	15° 0	13°53	22°12	S 2
M 3	22 50 8	3°24'04	9°40	18°41	3°37	14°12	7°17	3°56	7°34	16°29	7° 1	14°15	14°57	14° 0	22° 9	M 3
T 4	22 54 5	4°22'11	22° 3	20°38	4°41	14°52	7°23	4° 2	7°32	16°28	7° 0	14° 8	14°54	14° 6	22° 6	T 4
W 5	22 58 1	5°20'19	11°41	0° 5	5°46	15°31	7°29	4° 8	7°29	16°26	7° 0	14° 3	14°51	14°13	22° 3	W 5
T 6	23 1 58	6°18'29	1° 8	2° 2	6°50	16°11	7°34	4°14	7°27	16°24	7° 0	14° 0	14°48	14°19	22° 1	T 6
F 7	23 5 54	7°16'42	12°57	3°58	7°55	16°51	7°39	4°20	7°25	16°23	6°59	14° 0	14°44	14°26	21°58	F 7
S 8	23 9 51	8°14'56	2°15	5°54	9° 0	17°30	7°44	4°26	7°23	16°21	6°59	14° 0	14°41	14°33	21°55	S 8
S 9	23 13 47	9°13'13	14° 6	7°48	10° 5	18°10	7°49	4°32	7°21	16°20	6°59	14° 0	14°38	14°39	21°52	S 9
M10	23 17 44	10°11'31	3°37	9°42	11°11	18°50	7°54	4°38	7°19	16°18	6°58	13°59	14°35	14°46	21°49	M10
T 11	23 21 40	11° 9'51	15°51	11°35	12°16	19°30	7°59	4°44	7°16	16°16	6°58	13°55	14°32	14°53	21°46	T 11
W12	23 25 37	12° 8'14	5°54	13°28	13°22	20°10	8° 3	4°50	7°14	16°15	6°58	13°50	14°29	14°59	21°43	W12
T 13	23 29 34	13° 6'39	18°49	15°19	14°28	20°51	8° 7	4°57	7°12	16°13	6°58	13°42	14°25	15° 6	21°41	T 13
F 14	23 33 30	14° 5'05	9°37	17° 9	15°35	21°31	8°11	5° 3	7°10	16°12	6°58	13°32	14°22	15°13	21°38	F 14
S 15	23 37 27	15° 3'34	0°49	18°58	16°41	22°12	8°15	5° 9	7° 7	16°10	6°57	13°21	14°19	15°19	21°35	S 15
S 16	23 41 23	16° 2'04	14°50	20°46	17°48	0°22	8°19	5°16	7° 5	16° 9	6°57	13°11	14°16	15°26	21°32	S 16
M17	23 45 20	17° 0'36	6°37	0° 3	18°55	1° 3	8°23	5°22	7° 3	16° 7	6°57	13° 2	14°13	15°33	21°30	M17
T 18	23 49 16	17°59'11	21° 4	1°49	20° 2	1°44	8°26	5°29	7° 0	16° 6	6°57	12°55	14° 9	15°39	21°27	T 18
W19	23 53 13	18°57'47	13° 5	3°34	21° 9	2°24	8°29	5°35	6°58	16° 4	6°57	12°50	14° 6	15°46	21°24	W19
T 20	23 57 9	19°56'25	5° 4	5°17	22°17	3° 5	8°32	5°42	6°55	16° 3	6°57	12°48	14° 3	15°52	21°22	T 20
F 21	0 1 6	20°55'04	19°26	7° 0	0°55	3°46	8°35	5°48	6°53	16° 2	6°57	12°48	14° 0	15°59	21°19	F 21
S 22	0 5 3	21°53'45	11°10	8°42	2° 2	4°27	8°37	5°55	6°51	16° 0	6°57	12°49	13°57	16° 6	21°16	S 22
S 23	0 8 59	0°22'28	2°43	10°23	3°10	5° 9	8°40	6° 2	6°48	15°59	6°58	12°49	13°54	16°12	21°14	S 23
M24	0 12 56	1°21'13	16°35	12° 3	4°19	5°50	8°42	6° 8	6°46	15°57	6°58	12°48	13°50	16°19	21°11	M24
T 25	0 16 52	2°19'59	7°46	13°41	5°27	6°31	8°44	6°15	6°44	15°56	6°58	12°45	13°47	16°26	21° 9	T 25
W26	0 20 49	3°18'47	21°15	15°19	6°36	7°13	8°46	6°22	6°41	15°55	6°58	12°39	13°44	16°32	21° 6	W26
T 27	0 24 45	4°17'36	12° 3	16°56	7°44	7°54	8°47	6°29	6°39	15°53	6°58	12°32	13°41	16°39	21° 4	T 27
F 28	0 28 42	5°16'28	2°38	18°32	8°53	8°36	8°49	6°35	6°36	15°52	6°59	12°23	13°38	16°46	21° 2	F 28
S 29	0 32 38	6°15'21	15°30	20° 8	10° 2	9°18	8°50	6°42	6°34	15°51	6°59	12°14	13°35	16°52	20°59	S 29
S 30	0 36 35	7°14'16	5°39	21°42	11°11	9°59	8°51	6°49	6°31	15°50	6°59	12° 5	13°31	16°59	20°57	S 30

Delta T = 66.80 sec

OCTOBER 2012 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	0 40 31	8°13'13	18° 4	0°45	12°21	10°41	8°52	6°56	6°29	15°48	7° 0	11°57	13°28	17° 6	20°54	M 1
T 2	0 44 28	9°12'13	7°47	2°18	13°30	11°23	8°52	7° 3	6°27	15°47	7° 0	11°52	13°25	17°12	20°52	T 2
W 3	0 48 25	10°11'14	19°49	3°50	14°40	12° 5	8°53	7°10	6°24	15°46	7° 1	11°49	13°22	17°19	20°50	W 3
T 4	0 52 21	11°10'18	9°12	5°20	15°49	12°47	8°53	7°17	6°22	15°45	7° 1	11°47	13°19	17°26	20°48	T 4
F 5	0 56 18	12° 9'24	21° 0	6°51	16°59	13°29	8°53	7°24	6°19	15°44	7° 2	11°48	13°15	17°32	20°46	F 5
S 6	1 0 14	13° 8'32	10°17	8°20	18° 9	14°12	8°53	7°31	6°17	15°43	7° 2	11°49	13°12	17°39	20°43	S 6
S 7	1 4 11	14° 7'43	22° 8	9°48	19°20	14°54	8°52	7°38	6°15	15°42	7° 3	11°51	13° 9	17°45	20°41	S 7
M 8	1 8 7	15° 6'55	11°37	11°16	20°30	15°37	8°52	7°45	6°12	15°40	7° 3	11°52	13° 6	17°52	20°39	M 8
T 9	1 12 4	16° 6'10	1°19	12°42	21°40	16°19	8°51	7°52	6°10	15°39	7° 4	11°51	13° 3	17°59	20°37	T 9
W10	1 16 0	17° 5'28	13°51	14° 8	0°21	17° 2	8°50	7°59	6° 7	15°38	7° 5	11°49	13° 0	18° 5	20°35	W10
T 11	1 19 57	18° 4'47	4°16	15°33	1°32	17°44	8°49	8° 7	6° 5	15°37	7° 5	11°46	12°56	18°12	20°33	T 11
F 12	1 23 54	19° 4'09	17°36	16°57	2°43	18°27	8°47	8°14	6° 3	15°36	7° 6	11°41	12°53	18°19	20°32	F 12
S 13	1 27 50	20° 3'34	8°53	18°20	3°54	19°10	8°46	8°21	6° 0	15°36	7° 7	11°35	12°50	18°25	20°30	S 13
S 14	1 31 47	21° 3'00	0°35	19°42	5° 5	19°53	8°44	8°28	5°58	15°35	7° 8	11°29	12°47	18°32	20°28	S 14
M15	1 35 43	22° 2'28	15° 8	21° 3	6°16	20°36	8°42	8°35	5°56	15°34	7° 8	11°24	12°44	18°39	20°26	M15
T 16	1 39 40	0°31'59	7°26	22°23	7°27	21°19	8°40	8°42	5°54	15°33	7° 9	11°21	12°40	18°45	20°24	T 16
W17	1 43 36	1°31'32	22°21	1°12	8°39	22° 2	8°37	8°50	5°51	15°32	7°10	11°19	12°37	18°52	20°23	W17
T 18	1 47 33	2°31'06	14°44	2°30	9°50	0°15	8°35	8°57	5°49	15°31	7°11	11°18	12°34	18°59	20°21	T 18
F 19	1 51 29	3°30'43	6°59	3°46	11° 2	0°59	8°32	9° 4	5°47	15°30	7°12	11°19	12°31	19° 5	20°20	F 19
S 20	1 55 26	4°30'21	21°30	5° 1	12°13	1°42	8°29	9°11	5°45	15°30	7°13	11°21	12°28	19°12	20°18	S 20
S 21	1 59 23	5°30'01	13°13	6°14	13°25	2°26	8°26	9°19	5°42	15°29	7°14	11°22	12°25	19°18	20°17	S 21
M22	2 3 19	6°29'43	4°37	7°26	14°37	3° 9	8°22	9°26	5°40	15°28	7°15	11°23	12°21	19°25	20°15	M22
T 23	2 7 16	7°29'26	18°13	8°36	15°49	3°53	8°19	9°33	5°38	15°28	7°16	11°22	12°18	19°32	20°14	T 23
W24	2 11 12	8°29'11	9° 0	9°44	17° 1	4°36	8°15	9°40	5°36	15°27	7°17	11°21	12°15	19°38	20°13	W24
T 25	2 15 9	9°28'58	22° 1	10°49	18°13	5°20	8°11	9°48	5°34	15°27	7°18	11°18	12°12	19°45	20°12	T 25
F 26	2 19 5	10°28'46	12°17	11°53	19°26	6° 4	8° 7	9°55	5°32	15°26	7°19	11°14	12° 9	19°52	20°10	F 26
S 27	2 23 2	11°28'36	2°20	12°54	20°38	6°48	8° 2	10° 2	5°30	15°25	7°20	11°11	12° 6	19°58	20° 9	S 27
S 28	2 26 58	12°28'28	14°41	13°52	21°51	7°32	7°58	10° 9	5°28	15°25	7°22	11° 7	12° 2	20° 5	20° 8	S 28
M29	2 30 55	13°28'22	4°21	14°46	0°33	8°16	7°53	10°17	5°26	15°24	7°23	11° 4	11°59	20°12	20° 7	M29
T 30	2 34 52	14°28'18	16°23	15°37	1°46	9° 0	7°48	10°24	5°24	15°24	7°24	11° 2	11°56	20°18	20° 6	T 30
W31	2 38 48	15°28'15	5°48	16°24	2°58	9°44	7°43	10°31	5°22	15°24	7°25	11° 1	11°53	20°25	20° 5	W31

Delta T = 66.83 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2012

geocentric

NOVEMBER 2012 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	2 42 45	16°28'15	17°37	17° 7	4°11	10°28	7°38	10°38	5°20	15°23	7°27	11° 1	11°50	20°32	20° 4	T 1
F 2	2 46 41	17°28'16	6°54	17°45	5°24	11°13	7°33	10°46	5°18	15°23	7°28	11° 2	11°46	20°38	20° 4	F 2
S 3	2 50 38	18°28'20	18°42	18°17	6°37	11°57	7°27	10°53	5°16	15°23	7°29	11° 3	11°43	20°45	20° 3	S 3
S 4	2 54 34	19°28'26	8° 3	18°43	7°50	12°41	7°22	11° 0	5°14	15°22	7°31	11° 5	11°40	20°52	20° 2	S 4
M 5	2 58 31	20°28'33	20° 2	19° 2	9° 3	13°26	7°16	11° 7	5°13	15°22	7°32	11° 6	11°37	20°58	20° 2	M 5
T 6	3 2 27	21°28'43	9°44	19°14	10°16	14°11	7°10	11°14	5°11	15°22	7°33	11° 7	11°34	21° 5	20° 1	T 6
W 7	3 6 24	22°28'55	22°12	19°18	11°30	14°55	7° 4	11°22	5° 9	15°22	7°35	11° 7	11°31	21°11	20° 1	W 7
T 8	3 10 21	0°59'09	12°31	19°13	12°43	15°40	6°58	11°29	5° 8	15°22	7°36	11° 7	11°27	21°18	20° 0	T 8
F 9	3 14 17	1°59'25	3°14	18°59	13°56	16°25	6°51	11°36	5° 6	15°22	7°38	11° 6	11°24	21°25	20° 0	F 9
S 10	3 18 14	2°59'42	16°55	18°35	15°10	17° 9	6°45	11°43	5° 4	15°22	7°39	11° 5	11°21	21°31	19°59	S 10
S 11	3 22 10	4° 0'02	8°33	18° 2	16°23	17°54	6°38	11°50	5° 3	15°22	7°41	11° 4	11°18	21°38	19°59	S 11
M12	3 26 7	5° 0'24	0°36	17°18	17°37	18°39	6°31	11°57	5° 1	15°22	7°42	11° 4	11°15	21°45	19°59	M12
T 13	3 30 3	6° 0'48	15°30	16°24	18°51	19°24	6°24	12° 4	5° 0	15°22	7°44	11° 3	11°12	21°51	19°59	T 13
W14	3 34 0	7° 1'13	8° 7	15°22	20° 4	20° 9	6°17	12°11	4°58	15°22	7°45	11° 3	11° 8	21°58	19°59	W14
T 15	3 37 56	8° 1'40	0°49	14°12	21°18	20°55	6°10	12°19	4°57	15°22	7°47	11° 3	11° 5	22° 5	19°59	T 15
F 16	3 41 53	9° 2'09	15°54	12°56	0° 2	21°40	6° 3	12°26	4°56	15°22	7°49	11° 3	11° 2	22°11	19°59	F 16
S 17	3 45 50	10° 2'39	8°16	11°36	1°16	22°25	5°55	12°33	4°54	15°22	7°50	11° 3	10°59	22°18	19°59	S 17
S 18	3 49 46	11° 3'10	0°17	10°15	2°30	0°40	5°48	12°39	4°53	15°22	7°52	11° 4	10°56	22°25	19°59	S 18
M19	3 53 43	12° 3'43	14°24	8°55	3°44	1°26	5°40	12°46	4°52	15°23	7°54	11° 3	10°52	0° 1	19°59	M19
T 20	3 57 39	13° 4'17	5°36	7°39	4°58	2°11	5°33	12°53	4°51	15°23	7°55	11° 3	10°49	0° 8	20° 0	T 20
W21	4 1 36	14° 4'52	18°53	6°30	6°12	2°57	5°25	13° 0	4°50	15°23	7°57	11° 3	10°46	0°15	20° 0	W21
T 22	4 5 32	15° 5'28	9°17	5°30	7°26	3°42	5°17	13° 7	4°49	15°24	7°59	11° 4	10°43	0°21	20° 0	T 22
F 23	4 9 29	16° 6'05	21°53	4°39	8°40	4°28	5° 9	13°14	4°47	15°24	8° 1	11° 4	10°40	0°28	20° 1	F 23
S 24	4 13 25	17° 6'44	11°43	3°59	9°54	5°14	5° 1	13°21	4°46	15°24	8° 2	11° 5	10°37	0°34	20° 1	S 24
S 25	4 17 22	18° 7'23	1°21	3°31	11° 8	5°59	4°53	13°27	4°46	15°25	8° 4	11° 5	10°33	0°41	20° 2	S 25
M26	4 21 19	19° 8'04	13°19	3°15	12°23	6°45	4°45	13°34	4°45	15°25	8° 6	11° 6	10°30	0°48	20° 2	M26
T 27	4 25 15	20° 8'46	2°42	3°10	13°37	7°31	4°37	13°41	4°44	15°26	8° 8	11° 7	10°27	0°54	20° 3	T 27
W28	4 29 12	21° 9'30	14°31	3°16	14°51	8°17	4°29	13°47	4°43	15°26	8°10	11° 7	10°24	1° 1	20° 4	W28
T 29	4 33 8	22°10'14	3°49	3°32	16° 6	9° 3	4°21	13°54	4°42	15°27	8°12	11° 6	10°21	1° 8	20° 5	T 29
F 30	4 37 5	0°41'00	15°38	3°57	17°20	9°49	4°13	14° 1	4°42	15°28	8°14	11° 5	10°18	1°14	20° 6	F 30

Delta T = 66.85 sec

DECEMBER 2012 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	4 41 1	1°41'48	5° 0	4°30	18°35	10°35	4° 5	14° 7	4°41	15°28	8°15	11° 3	10°14	1°21	20° 7	S 1
S 2	4 44 58	2°42'36	16°56	5°11	19°49	11°21	3°57	14°14	4°40	15°29	8°17	11° 1	10°11	1°28	20° 8	S 2
M 3	4 48 54	3°43'26	6°31	5°58	21° 4	12° 7	3°48	14°20	4°40	15°30	8°19	10°59	10° 8	1°34	20° 9	M 3
T 4	4 52 51	4°44'17	18°46	6°52	22°18	12°53	3°40	14°26	4°39	15°30	8°21	10°57	10° 5	1°41	20°10	T 4
W 5	4 56 48	5°45'09	8°44	7°50	1° 3	13°39	3°32	14°33	4°39	15°31	8°23	10°55	10° 2	1°48	20°11	W 5
T 6	5 0 44	6°46'03	21°30	8°53	2°18	14°25	3°24	14°39	4°38	15°32	8°25	10°54	9°58	1°54	20°12	T 6
F 7	5 4 41	7°46'58	12° 5	9°59	3°32	15°11	3°16	14°45	4°38	15°33	8°27	10°54	9°55	2° 1	20°13	F 7
S 8	5 8 37	8°47'54	3° 5	11° 9	4°47	15°58	3° 8	14°51	4°38	15°34	8°29	10°54	9°52	2° 8	20°15	S 8
S 9	5 12 34	9°48'52	16°59	12°22	6° 2	16°44	3° 0	14°58	4°37	15°35	8°31	10°56	9°49	2°14	20°16	S 9
M10	5 16 30	10°49'51	8°48	13°37	7°16	17°31	2°52	15° 4	4°37	15°36	8°33	10°57	9°46	2°21	20°17	M10
T 11	5 20 27	11°50'51	1° 1	14°55	8°31	18°17	2°44	15°10	4°37	15°37	8°35	10°58	9°43	2°27	20°19	T 11
W12	5 24 23	12°51'52	16° 2	16°14	9°46	19° 4	2°36	15°16	4°37	15°38	8°37	10°58	9°39	2°34	20°20	W12
T 13	5 28 20	13°52'54	8°44	17°35	11° 1	19°50	2°28	15°22	4°37	15°39	8°39	10°57	9°36	2°41	20°22	T 13
F 14	5 32 17	14°53'57	1°27	18°57	12°16	20°37	2°20	15°28	4°37	15°40	8°41	10°55	9°33	2°47	20°24	F 14
S 15	5 36 13	15°55'00	16°31	20°21	13°31	21°23	2°12	15°33	4°37	15°41	8°43	10°51	9°30	2°54	20°25	S 15
S 16	5 40 10	16°56'04	8°47	21°46	14°46	22°10	2° 4	15°39	4°37	15°42	8°46	10°47	9°27	3° 1	20°27	S 16
M17	5 44 6	17°57'09	0°39	0°41	16° 0	0°27	1°57	15°45	4°37	15°43	8°48	10°43	9°24	3° 7	20°29	M17
T 18	5 48 3	18°58'14	14°33	2° 7	17°15	1°13	1°49	15°51	4°37	15°44	8°50	10°39	9°20	3°14	20°31	T 18
W19	5 51 59	19°59'19	5°27	3°35	18°30	2° 0	1°42	15°56	4°38	15°46	8°52	10°37	9°17	3°21	20°33	W19
T 20	5 55 56	21° 0'25	18°25	5° 2	19°45	2°47	1°35	16° 2	4°38	15°47	8°54	10°36	9°14	3°27	20°35	T 20
F 21	5 59 52	22° 1'30	8°29	6°31	21° 0	3°34	1°27	16° 7	4°38	15°48	8°56	10°36	9°11	3°34	20°37	F 21
S 22	6 3 49	0°32'36	20°45	7°59	22°15	4°21	1°20	16°13	4°39	15°50	8°58	10°37	9° 8	3°41	20°39	S 22
S 23	6 7 46	1°33'42	10°17	9°29	1° 0	5° 8	1°13	16°18	4°39	15°51	9° 0	10°39	9° 4	3°47	20°41	S 23
M24	6 11 42	2°34'49	22°10	10°58	2°15	5°54	1° 6	16°23	4°40	15°52	9° 2	10°41	9° 1	3°54	20°43	M24
T 25	6 15 39	3°35'55	11°27	12°28	3°30	6°41	1° 0	16°28	4°40	15°54	9° 4	10°41	8°58	4° 1	20°45	T 25
W26	6 19 35	4°37'02	0°44	13°59	4°45	7°28	0°53	16°33	4°41	15°55	9° 7	10°40	8°55	4° 7	20°48	W26
T 27	6 23 32	5°38'09	12°33	15°30	6° 0	8°15	0°47	16°38	4°42	15°57	9° 9	10°37	8°52	4°14	20°50	T 27
F 28	6 27 28	6°39'17	1°56	17° 1	7°15	9° 2	0°40	16°43	4°42	15°58	9°11	10°32	8°49	4°21	20°52	F 28
S 29	6 31 25	7°40'24	13°56	18°32	8°30	9°49	0°34	16°48	4°43	16° 0	9°13	10°26	8°45	4°27	20°55	S 29
S 30	6 35 21	8°41'32	3°33	20° 4	9°46	10°37	0°28	16°53	4°44	16° 1	9°15	10°18	8°42	4°34	20°57	S 30
M31	6 39 18	9°42'40	15°49	21°36	11° 1	11°24	0°22	16°58	4°45	16° 3	9°17	10° 9	8°39	4°41	21° 0	M31

Delta T = 66.88 sec