



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 2082

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 2082
geocentric

JANUARY 2082 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	6 44 22	10°58'46	10° 7	5°28	13°58	6°15	14°31	9°25	15°45	14°27	14°16	0° 0	1°33	22°22	0°27	T 1
F 2	6 48 19	11°59'56	0° 8	5°27	15°13	6°53	14°40	9°31	15°49	14°26	14°16	22°25	1°30	22°28	0°26	F 2
S 3	6 52 16	13° 1'06	12°24	5°14	16°29	7°32	14°49	9°37	15°52	14°24	14°17	22°23	1°27	0° 5	0°25	S 3
S 4	6 56 12	14° 2'15	1°56	4°49	17°44	8°11	14°58	9°43	15°55	14°22	14°17	22°22	1°24	0°12	0°23	S 4
M 5	7 0 9	15° 3'25	13°49	4°13	19° 0	8°50	15° 8	9°49	15°58	14°21	14°17	22°23	1°21	0°18	0°22	M 5
T 6	7 4 5	16° 4'34	3° 8	3°25	20°15	9°29	15°17	9°55	16° 2	14°19	14°17	22°24	1°17	0°25	0°21	T 6
W 7	7 8 2	17° 5'43	14°56	2°27	21°31	10° 7	15°27	10° 1	16° 5	14°18	14°17	22°25	1°14	0°32	0°20	W 7
T 8	7 11 58	18° 6'52	4°21	1°20	0°16	10°46	15°37	10° 8	16° 8	14°16	14°17	22°24	1°11	0°38	0°19	T 8
F 9	7 15 55	19° 8'00	16°27	0° 6	1°32	11°25	15°47	10°14	16°12	14°15	14°18	22°22	1° 8	0°45	0°18	F 9
S 10	7 19 51	20° 9'08	6°19	21°18	2°47	12° 4	15°57	10°20	16°15	14°13	14°18	22°18	1° 5	0°52	0°17	S 10
S 11	7 23 48	21°10'16	19° 1	19°58	4° 2	12°43	16° 7	10°27	16°18	14°11	14°18	22°11	1° 2	0°58	0°16	S 11
M12	7 27 45	22°11'23	9°34	18°38	5°18	13°21	16°17	10°33	16°22	14°10	14°19	22° 4	0°58	1° 5	0°16	M12
T 13	7 31 41	0°42'29	0°31	17°22	6°33	14° 0	16°28	10°40	16°25	14° 8	14°19	21°56	0°55	1°12	0°15	T 13
W14	7 35 38	1°43'35	14°19	16°10	7°49	14°39	16°38	10°46	16°29	14° 7	14°19	21°49	0°52	1°18	0°14	W14
T 15	7 39 34	2°44'41	5°56	15° 6	9° 4	15°18	16°49	10°53	16°32	14° 5	14°20	21°42	0°49	1°25	0°14	T 15
F 16	7 43 31	3°45'46	20°16	14°10	10°19	15°57	16°59	10°59	16°35	14° 3	14°20	21°38	0°46	1°32	0°13	F 16
S 17	7 47 27	4°46'51	12°13	13°23	11°35	16°36	17°10	11° 6	16°39	14° 2	14°21	21°36	0°43	1°38	0°13	S 17
S 18	7 51 24	5°47'56	4°13	12°45	12°50	17°14	17°21	11°13	16°42	14° 0	14°21	21°36	0°39	1°45	0°12	S 18
M19	7 55 20	6°49'00	18°40	12°17	14° 6	17°53	17°32	11°19	16°46	13°58	14°22	21°37	0°36	1°52	0°12	M19
T 20	7 59 17	7°50'04	10°30	11°58	15°21	18°32	17°43	11°26	16°49	13°57	14°22	21°38	0°33	1°58	0°12	T 20
W21	8 3 14	8°51'08	2°11	11°49	16°36	19°11	17°55	11°33	16°53	13°55	14°23	21°39	0°30	2° 5	0°12	W21
T 22	8 7 10	9°52'11	16°12	11°48	17°52	19°50	18° 6	11°40	16°56	13°53	14°23	21°39	0°27	2°12	0°11	T 22
F 23	8 11 7	10°53'14	7°31	11°55	19° 7	20°29	18°18	11°47	17° 0	13°52	14°24	21°38	0°23	2°18	0°11	F 23
S 24	8 15 3	11°54'17	21° 8	12° 9	20°22	21° 7	18°29	11°53	17° 3	13°50	14°24	21°35	0°20	2°25	0°11	S 24
S 25	8 19 0	12°55'20	12° 2	12°30	21°38	21°46	18°41	12° 0	17° 7	13°48	14°25	21°30	0°17	2°32	0°11	S 25
M26	8 22 56	13°56'21	2°44	12°58	0°23	22°25	18°52	12° 7	17°10	13°46	14°26	21°25	0°14	2°38	0°11	M26
T 27	8 26 53	14°57'23	15°43	13°31	1°38	0°34	19° 4	12°14	17°14	13°45	14°26	21°20	0°11	2°45	0°12	T 27
W28	8 30 50	15°58'23	5°59	14° 9	2°54	1°13	19°16	12°21	17°17	13°43	14°27	21°16	0° 8	2°52	0°12	W28
T 29	8 34 46	16°59'23	18°31	14°52	4° 9	1°52	19°28	12°28	17°21	13°41	14°28	21°12	0° 4	2°58	0°12	T 29
F 30	8 38 43	18° 0'21	8°20	15°39	5°24	2°30	19°40	12°35	17°24	13°40	14°28	21°10	0° 1	3° 5	0°13	F 30
S 31	8 42 39	19° 1'19	20°28	16°30	6°39	3° 9	19°53	12°42	17°28	13°38	14°29	21° 9	22°28	3°11	0°13	S 31

Delta T = 85.49 sec

FEBRUARY 2082 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	8 46 36	20° 2'15	9°56	17°25	7°55	3°48	20° 5	12°50	17°31	13°36	14°30	21°10	22°25	3°18	0°13	S 1
M 2	8 50 32	21° 3'10	21°48	18°22	9°10	4°27	20°17	12°57	17°35	13°35	14°31	21°11	22°22	3°25	0°14	M 2
T 3	8 54 29	22° 4'04	11° 6	19°23	10°25	5° 6	20°30	13° 4	17°38	13°33	14°32	21°13	22°19	3°31	0°15	T 3
W 4	8 58 25	0°34'57	0°24	20°26	11°40	5°44	20°42	13°11	17°42	13°31	14°32	21°15	22°15	3°38	0°15	W 4
T 5	9 2 22	1°35'49	12°18	21°32	12°55	6°23	20°55	13°18	17°45	13°30	14°33	21°16	22°12	3°45	0°16	T 5
F 6	9 6 18	2°36'39	1°52	0°10	14°11	7° 2	21° 7	13°25	17°49	13°28	14°34	21°16	22° 9	3°51	0°17	F 6
S 7	9 10 15	3°37'28	14°11	1°20	15°26	7°41	21°20	13°32	17°52	13°26	14°35	21°16	22° 6	3°58	0°18	S 7
S 8	9 14 12	4°38'15	4°19	2°31	16°41	8°20	21°33	13°40	17°56	13°25	14°36	21°15	22° 3	4° 5	0°19	S 8
M 9	9 18 8	5°39'01	17°21	3°45	17°56	8°58	21°46	13°47	17°59	13°23	14°37	21°13	21°59	4°11	0°20	M 9
T 10	9 22 5	6°39'45	8°18	5° 0	19°11	9°37	21°59	13°54	18° 3	13°21	14°38	21°11	21°56	4°18	0°21	T 10
W11	9 26 1	7°40'28	22°11	6°17	20°26	10°16	22°12	14° 1	18° 6	13°20	14°39	21° 9	21°53	4°25	0°22	W11
T 12	9 29 58	8°41'09	13°58	7°35	21°41	10°55	22°25	14° 8	18°10	13°18	14°40	21° 8	21°50	4°31	0°23	T 12
F 13	9 33 54	9°41'49	6° 5	8°55	0°26	11°33	0° 8	14°16	18°13	13°17	14°41	21° 7	21°47	4°38	0°24	F 13
S 14	9 37 51	10°42'28	20°56	10°15	1°41	12°12	0°21	14°23	18°17	13°15	14°42	21° 6	21°44	4°45	0°25	S 14
S 15	9 41 48	11°43'05	13°22	11°38	2°56	12°51	0°35	14°30	18°20	13°13	14°43	21° 6	21°40	4°51	0°27	S 15
M16	9 45 44	12°43'41	5°46	13° 1	4°11	13°30	0°48	14°38	18°23	13°12	14°44	21° 7	21°37	4°58	0°28	M16
T 17	9 49 41	13°44'15	20°31	14°25	5°26	14° 8	1° 1	14°45	18°27	13°10	14°45	21° 8	21°34	5° 5	0°30	T 17
W18	9 53 37	14°44'48	12°31	15°51	6°41	14°47	1°15	14°52	18°30	13° 9	14°46	21° 8	21°31	5°11	0°31	W18
T 19	9 57 34	15°45'21	4°11	17°18	7°56	15°26	1°28	14°59	18°34	13° 7	14°47	21° 9	21°28	5°18	0°33	T 19
F 20	10 1 30	16°45'52	18° 2	18°45	9°11	16° 4	1°42	15° 7	18°37	13° 6	14°48	21° 9	21°25	5°25	0°34	F 20
S 21	10 5 27	17°46'22	9° 2	20°14	10°26	16°43	1°55	15°14	18°40	13° 4	14°49	21° 9	21°21	5°31	0°36	S 21
S 22	10 9 23	18°46'50	22°13	21°44	11°40	17°22	2° 9	15°21	18°44	13° 3	14°50	21° 9	21°18	5°38	0°38	S 22
M23	10 13 20	19°47'18	12°37	0°45	12°55	18° 1	2°23	15°28	18°47	13° 1	14°51	21° 8	21°15	5°45	0°39	M23
T 24	10 17 17	20°47'43	2°46	2°17	14°10	18°39	2°37	15°36	18°50	13° 0	14°52	21° 8	21°12	5°51	0°41	T 24
W25	10 21 13	21°48'08	15°12	3°50	15°25	19°18	2°50	15°43	18°53	12°59	14°54	21° 8	21° 9	5°58	0°43	W25
T 26	10 25 10	0°18'31	4°56	5°23	16°40	19°56	3° 4	15°50	18°57	12°57	14°55	21° 8	21° 5	6° 5	0°45	T 26
F 27	10 29 6	1°18'52	17° 2	6°58	17°54	20°35	3°18	15°57	19° 0	12°56	14°56	21° 8	21° 2	6°11	0°47	F 27
S 28	10 33 3	2°19'11	6°30	8°34	19° 9	21°14	3°32	16° 5	19° 3	12°55	14°57	21° 8	20°59	6°18	0°49	S 28

Delta T = 85.52 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2082

geocentric

MARCH 2082 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	10 36 59	3°19'29	18°23	10°11	20°24	21°52	3°46	16°12	19° 6	12°53	14°58	21° 8	20°56	6°25	0°51	S 1
M 2	10 40 56	4°19'45	7°42	11°49	21°38	0° 1	4° 0	16°19	19° 9	12°52	15° 0	21° 8	20°53	6°31	0°54	M 2
T 3	10 44 52	5°19'59	19°30	13°28	0°23	0°39	4°14	16°26	19°13	12°51	15° 1	21° 7	20°50	6°38	0°56	T 3
W 4	10 48 49	6°20'11	8°50	15° 8	1°38	1°18	4°28	16°33	19°16	12°49	15° 2	21° 6	20°46	6°45	0°58	W 4
T 5	10 52 45	7°20'21	20°45	16°49	2°52	1°56	4°42	16°40	19°19	12°48	15° 3	21° 5	20°43	6°51	1° 0	T 5
F 6	10 56 42	8°20'29	10°19	18°31	4° 7	2°35	4°56	16°48	19°22	12°47	15° 5	21° 4	20°40	6°58	1° 3	F 6
S 7	11 0 39	9°20'35	0° 5	20°14	5°21	3°13	5°11	16°55	19°25	12°46	15° 6	21° 3	20°37	7° 5	1° 5	S 7
S 8	11 4 35	10°20'39	12°39	21°58	6°36	3°52	5°25	17° 2	19°28	12°45	15° 7	21° 3	20°34	7°11	1° 8	S 8
M 9	11 8 32	11°20'41	3° 3	1°14	7°50	4°30	5°39	17° 9	19°31	12°43	15° 9	21° 3	20°30	7°18	1°10	M 9
T 10	11 12 28	12°20'41	16°22	3° 0	9° 4	5° 9	5°53	17°16	19°34	12°42	15°10	21° 4	20°27	7°25	1°13	T 10
W11	11 16 25	13°20'38	7°38	4°48	10°19	5°47	6° 7	17°23	19°37	12°41	15°11	21° 5	20°24	7°31	1°15	W11
T 12	11 20 21	14°20'34	21°51	6°36	11°33	6°26	6°22	17°30	19°40	12°40	15°13	21° 6	20°21	7°38	1°18	T 12
F 13	11 24 18	15°20'27	13°59	8°26	12°47	7° 4	6°36	17°37	19°42	12°39	15°14	21° 7	20°18	7°45	1°21	F 13
S 14	11 28 14	16°20'18	6°27	10°17	14° 2	7°42	6°50	17°44	19°45	12°38	15°15	21° 7	20°15	7°51	1°23	S 14
S 15	11 32 11	17°20'07	21°37	12° 9	15°16	8°21	7° 5	17°51	19°48	12°37	15°17	21° 6	20°11	7°58	1°26	S 15
M16	11 36 8	18°19'54	14°21	14° 3	16°30	8°59	7°19	17°58	19°51	12°36	15°18	21° 4	20° 8	8° 5	1°29	M16
T 17	11 40 4	19°19'39	6°57	15°57	17°44	9°37	7°34	18° 5	19°54	12°35	15°19	21° 1	20° 5	8°11	1°32	T 17
W18	11 44 1	20°19'23	21°48	17°52	18°58	10°15	7°48	18°11	19°56	12°34	15°21	20°59	20° 2	8°18	1°35	W18
T 19	11 47 57	21°19'05	13°46	19°49	20°12	10°54	8° 3	18°18	19°59	12°34	15°22	20°56	19°59	8°25	1°38	T 19
F 20	11 51 54	22°18'45	5°18	21°47	21°26	11°32	8°17	18°25	20° 2	12°33	15°24	20°54	19°56	8°31	1°41	F 20
S 21	11 55 50	0°48'24	18°53	1°15	0°10	12°10	8°31	18°32	20° 4	12°32	15°25	20°53	19°52	8°38	1°44	S 21
S 22	11 59 47	1°48'00	9°33	3°15	1°24	12°48	8°46	18°39	20° 7	12°31	15°26	20°53	19°49	8°45	1°47	S 22
M23	12 3 43	2°47'36	22°20	5°15	2°38	13°26	9° 0	18°45	20°10	12°30	15°28	20°54	19°46	8°51	1°50	M23
T 24	12 7 40	3°47'09	12°18	7°16	3°52	14° 5	9°15	18°52	20°12	12°30	15°29	20°56	19°43	8°58	1°53	T 24
W25	12 11 37	4°46'40	2° 2	9°17	5° 6	14°43	9°29	18°58	20°15	12°29	15°31	20°58	19°40	9° 5	1°56	W25
T 26	12 15 33	5°46'10	14° 4	11°18	6°20	15°21	9°44	19° 5	20°17	12°28	15°32	20°59	19°36	9°11	1°59	T 26
F 27	12 19 30	6°45'38	3°29	13°20	7°33	15°59	9°58	19°12	20°19	12°28	15°34	20°59	19°33	9°18	2° 3	F 27
S 28	12 23 26	7°45'03	15°20	15°22	8°47	16°37	10°13	19°18	20°22	12°27	15°35	20°57	19°30	9°25	2° 6	S 28
S 29	12 27 23	8°44'27	4°38	17°23	10° 1	17°15	10°28	19°24	20°24	12°26	15°36	20°54	19°27	9°31	2° 9	S 29
M30	12 31 19	9°43'49	16°27	19°23	11°15	17°52	10°42	19°31	20°26	12°26	15°38	20°50	19°24	9°38	2°13	M30
T 31	12 35 16	10°43'09	5°48	21°23	12°28	18°30	10°57	19°37	20°29	12°25	15°39	20°44	19°21	9°45	2°16	T 31

Delta T = 85.55 sec

APRIL 2082 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	12 39 12	11°42'26	17°42	0°50	13°42	19° 8	11°11	19°44	20°31	12°25	15°41	20°37	19°17	9°51	2°19	W 1
T 2	12 43 9	12°41'42	7°13	2°46	14°55	19°46	11°26	19°50	20°33	12°24	15°42	20°30	19°14	9°58	2°23	T 2
F 3	12 47 6	13°40'55	19°21	4°40	16° 9	20°24	11°40	19°56	20°35	12°24	15°44	20°24	19°11	10° 5	2°26	F 3
S 4	12 51 2	14°40'07	9°11	6°32	17°22	21° 1	11°55	20° 2	20°37	12°24	15°45	20°19	19° 8	10°11	2°30	S 4
S 5	12 54 59	15°39'16	21°44	8°20	18°36	21°39	12° 9	20° 8	20°39	12°23	15°46	20°16	19° 5	10°18	2°33	S 5
M 6	12 58 55	16°38'22	12° 5	10° 5	19°49	22°16	12°24	20°14	20°41	12°23	15°48	20°14	19° 2	10°25	2°37	M 6
T 7	13 2 52	17°37'27	2°46	11°46	21° 2	0°24	12°38	20°20	20°43	12°23	15°49	20°15	18°58	10°31	2°41	T 7
W 8	13 6 48	18°36'28	16°21	13°23	22°15	1° 2	12°53	20°26	20°45	12°23	15°51	20°16	18°55	10°38	2°44	W 8
T 9	13 10 45	19°35'28	7°51	14°56	0°59	1°39	13° 7	20°32	20°47	12°22	15°52	20°17	18°52	10°45	2°48	T 9
F 10	13 14 41	20°34'25	22°17	16°24	2°12	2°16	13°22	20°38	20°49	12°22	15°54	20°17	18°49	10°51	2°52	F 10
S 11	13 18 38	21°33'20	14°36	17°47	3°25	2°54	13°36	20°44	20°51	12°22	15°55	20°16	18°46	10°58	2°55	S 11
S 12	13 22 35	0° 2'13	7°12	19° 6	4°38	3°31	13°51	20°50	20°53	12°22	15°57	20°13	18°42	11° 5	2°59	S 12
M13	13 26 31	1° 1'04	22°28	20°18	5°51	4° 8	14° 5	20°55	20°54	12°22	15°58	20° 8	18°39	11°11	3° 3	M13
T 14	13 30 28	1°59'52	15°12	21°25	7° 4	4°45	14°19	21° 1	20°56	12°22	15°59	20° 1	18°36	11°18	3° 6	T 14
W15	13 34 24	2°58'39	7°44	22°27	8°17	5°23	14°34	21° 7	20°58	12°22	16° 1	19°53	18°33	11°25	3°10	W15
T 16	13 38 21	3°57'25	22°25	0°53	9°30	6° 0	14°48	21°12	20°59	12°22	16° 2	19°46	18°30	11°31	3°14	T 16
F 17	13 42 17	4°56'08	14° 8	1°43	10°42	6°37	15° 3	21°18	21° 1	12°22	16° 4	19°39	18°27	11°38	3°18	F 17
S 18	13 46 14	5°54'50	5°23	2°27	11°55	7°14	15°17	21°23	21° 2	12°22	16° 5	19°35	18°23	11°45	3°22	S 18
S 19	13 50 10	6°53'30	18°38	3° 5	13° 8	7°51	15°31	21°28	21° 4	12°22	16° 7	19°32	18°20	11°51	3°26	S 19
M20	13 54 7	7°52'08	8°57	3°36	14°20	8°28	15°45	21°34	21° 5	12°22	16° 8	19°32	18°17	11°58	3°29	M20
T 21	13 58 4	8°50'45	21°24	4° 2	15°33	9° 4	16° 0	21°39	21° 6	12°22	16° 9	19°32	18°14	12° 5	3°33	T 21
W22	14 2 0	9°49'20	11° 3	4°22	16°46	9°41	16°14	21°44	21° 8	12°23	16°11	19°33	18°11	12°12	3°37	W22
T 23	14 5 57	10°47'53	0°31	4°35	17°58	10°18	16°28	21°49	21° 9	12°23	16°12	19°33	18° 8	12°18	3°41	T 23
F 24	14 9 53	11°46'24	12°22	4°43	19°11	10°54	16°42	21°54	21°10	12°23	16°14	19°32	18° 4	12°25	3°45	F 24
S 25	14 13 50	12°44'54	1°39	4°45	20°23	11°31	16°56	21°59	21°11	12°23	16°15	19°29	18° 1	12°32	3°49	S 25
S 26	14 17 46	13°43'22	13°27	4°41	21°35	12° 7	17°11	22° 4	21°12	12°24	16°16	19°22	17°58	12°38	3°53	S 26
M27	14 21 43	14°41'49	2°48	4°32	0°18	12°43	17°25	22° 9	21°13	12°24	16°18	19°14	17°55	12°45	3°57	M27
T 28	14 25 39	15°40'13	14°44	4°17	1°30	13°20	17°39	22°13	21°14	12°25	16°19	19° 3	17°52	12°52	4° 1	T 28
W29	14 29 36	16°38'36	4°16	3°58	2°42	13°56	17°53	22°18	21°15	12°25	16°20	18°51	17°48	12°58	4° 5	W29
T 30	14 33 32	17°36'57	16°27	3°35	3°54	14°32	18° 7	22°23	21°16	12°26	16°22	18°39	17°45	13° 5	4° 9	T 30

Delta T = 85.58 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2082

geocentric

MAY 2082 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = 85.62 sec

JUNE 2082 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = 85.65 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2082

geocentric

JULY 2082 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	18 37 59	9°39'34	2° 9	5°51	8° 7	1°12	8° 0	1°46	20°41	13°50	17°18	12°58	14°28	19°59	8° 3	W 1
T 2	18 41 56	10°36'47	16° 7	8° 1	9°12	1°33	8° 9	1°44	20°39	13°52	17°19	12°59	14°25	20° 6	8° 6	T 2
F 3	18 45 52	11°34'00	7°43	10°12	10°17	1°53	8°18	1°43	20°37	13°54	17°19	13° 0	14°22	20°13	8° 9	F 3
S 4	18 49 49	12°31'12	21°54	12°23	11°22	2°13	8°27	1°42	20°35	13°56	17°19	13° 0	14°19	20°20	8°12	S 4
S 5	18 53 45	13°28'24	13°40	14°33	12°27	2°33	8°35	1°40	20°33	13°59	17°20	12°58	14°16	20°26	8°15	S 5
M 6	18 57 42	14°25'36	5°27	16°43	13°32	2°52	8°44	1°39	20°31	14° 1	17°20	12°54	14°12	20°33	8°18	M 6
T 7	19 1 38	15°22'48	19°43	18°52	14°36	3°11	8°52	1°37	20°29	14° 3	17°20	12°49	14° 9	20°40	8°21	T 7
W 8	19 5 35	16°19'59	11°22	20°59	15°40	3°29	9° 0	1°35	20°27	14° 5	17°20	12°42	14° 6	20°46	8°24	W 8
T 9	19 9 32	17°17'11	2°50	0°36	16°44	3°46	9° 9	1°33	20°25	14° 7	17°20	12°36	14° 3	20°53	8°27	T 9
F 10	19 13 28	18°14'22	16°34	2°41	17°48	4° 3	9°17	1°31	20°23	14° 9	17°21	12°30	14° 0	21° 0	8°29	F 10
S 11	19 17 25	19°11'34	7°29	4°45	18°51	4°20	9°24	1°29	20°21	14°11	17°21	12°26	13°57	21° 6	8°32	S 11
S 12	19 21 21	20° 8'45	20°35	6°47	19°54	4°35	9°32	1°27	20°19	14°13	17°21	12°23	13°53	21°13	8°35	S 12
M13	19 25 18	21° 5'57	10°52	8°47	20°57	4°51	9°40	1°25	20°16	14°15	17°21	12°23	13°50	21°20	8°37	M13
T 14	19 29 14	22° 3'10	0°50	10°46	22° 0	5° 5	9°47	1°23	20°14	14°18	17°21	12°23	13°47	21°26	8°40	T 14
W15	19 33 11	0°30'22	13° 3	12°43	0°32	5°19	9°54	1°20	20°12	14°20	17°21	12°24	13°44	21°33	8°42	W15
T 16	19 37 7	1°27'35	2°34	14°38	1°34	5°32	10° 1	1°18	20°10	14°22	17°21	12°26	13°41	21°40	8°45	T 16
F 17	19 41 4	2°24'49	14°28	16°31	2°36	5°45	10° 8	1°15	20° 8	14°24	17°21	12°27	13°37	21°47	8°47	F 17
S 18	19 45 1	3°22'04	3°49	18°23	3°38	5°57	10°15	1°13	20° 5	14°26	17°21	12°28	13°34	21°53	8°50	S 18
S 19	19 48 57	4°19'19	15°44	20°12	4°39	6° 8	10°22	1°10	20° 3	14°29	17°21	12°27	13°31	22° 0	8°52	S 19
M20	19 52 54	5°16'35	5°15	22° 0	5°40	6°18	10°28	1° 7	20° 1	14°31	17°21	12°25	13°28	22° 7	8°54	M20
T 21	19 56 50	6°13'51	17°28	1°16	6°40	6°28	10°35	1° 4	19°59	14°33	17°21	12°22	13°25	22°13	8°56	T 21
W22	20 0 47	7°11'08	7°26	3° 0	7°41	6°37	10°41	1° 1	19°56	14°35	17°21	12°18	13°22	22°20	8°59	W22
T 23	20 4 43	8° 8'26	20°11	4°42	8°41	6°46	10°47	0°58	19°54	14°37	17°21	12°14	13°18	22°27	9° 1	T 23
F 24	20 8 40	9° 5'45	10°46	6°23	9°40	6°53	10°53	0°55	19°52	14°40	17°21	12°10	13°15	0° 3	9° 3	F 24
S 25	20 12 36	10° 3'04	1°39	8° 1	10°39	7° 0	10°58	0°52	19°49	14°42	17°21	12° 7	13°12	0°10	9° 5	S 25
S 26	20 16 33	11° 0'24	15°19	9°38	11°38	7° 6	11° 4	0°49	19°47	14°44	17°20	12° 5	13° 9	0°17	9° 7	S 26
M27	20 20 30	11°57'45	6°44	11°13	12°37	7°11	11° 9	0°46	19°45	14°46	17°20	12° 4	13° 6	0°24	9° 9	M27
T 28	20 24 26	12°55'06	20°51	12°46	13°35	7°16	11°14	0°42	19°42	14°48	17°20	12° 4	13° 3	0°30	9°11	T 28
W29	20 28 23	13°52'27	12°35	14°18	14°33	7°19	11°20	0°39	19°40	14°51	17°20	12° 5	12°59	0°37	9°13	W29
T 30	20 32 19	14°49'50	4°23	15°47	15°30	7°22	11°24	0°35	19°37	14°53	17°19	12° 6	12°56	0°44	9°14	T 30
F 31	20 36 16	15°47'12	18°42	17°15	16°27	7°24	11°29	0°32	19°35	14°55	17°19	12° 7	12°53	0°50	9°16	F 31

Delta T = 85.68 sec

AUGUST 2082 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	20 40 12	16°44'35	10°28	18°40	17°23	7°26	11°34	0°28	19°33	14°57	17°19	12° 8	12°50	0°57	9°18	S 1
S 2	20 44 9	17°41'59	2° 9	20° 4	18°19	7°26	11°38	0°24	19°30	15° 0	17°18	12° 8	12°47	1° 4	9°19	S 2
M 3	20 48 5	18°39'23	16°12	21°26	19°14	7°26	11°42	0°21	19°28	15° 2	17°18	12° 7	12°43	1°10	9°21	M 3
T 4	20 52 2	19°36'48	7°37	0°16	20° 9	7°25	11°46	0°17	19°25	15° 4	17°18	12° 6	12°40	1°17	9°22	T 4
W 5	20 55 59	20°34'13	21°21	1°34	21° 3	7°23	11°50	0°13	19°23	15° 6	17°17	12° 4	12°37	1°24	9°24	W 5
T 6	20 59 55	21°31'40	12°22	2°50	21°57	7°21	11°53	0° 9	19°21	15° 8	17°17	12° 2	12°34	1°31	9°25	T 6
F 7	21 3 52	22°29'07	3°10	4° 3	0°21	7°17	11°57	0° 5	19°18	15°11	17°17	12° 1	12°31	1°37	9°27	F 7
S 8	21 7 48	0°56'34	16°13	5°15	1°13	7°13	12° 0	0° 1	19°16	15°13	17°16	12° 0	12°28	1°44	9°28	S 8
S 9	21 11 45	1°54'03	6°32	6°24	2° 5	7° 8	12° 3	22°27	19°13	15°15	17°16	11°59	12°24	1°51	9°29	S 9
M10	21 15 41	2°51'33	19° 5	7°31	2°57	7° 2	12° 6	22°23	19°11	15°17	17°15	11°59	12°21	1°57	9°30	M10
T 11	21 19 38	3°49'04	8°55	8°35	3°47	6°56	12° 9	22°19	19° 9	15°19	17°15	12° 0	12°18	2° 4	9°32	T 11
W12	21 23 34	4°46'36	21° 4	9°37	4°38	6°49	12°11	22°14	19° 6	15°22	17°14	12° 0	12°15	2°11	9°33	W12
T 13	21 27 31	5°44'09	10°33	10°37	5°27	6°41	12°13	22°10	19° 4	15°24	17°14	12° 1	12°12	2°17	9°34	T 13
F 14	21 31 28	6°41'44	22°26	11°33	6°16	6°32	12°15	22° 6	19° 2	15°26	17°13	12° 2	12° 9	2°24	9°35	F 14
S 15	21 35 24	7°39'21	11°48	12°26	7° 4	6°23	12°17	22° 2	18°59	15°28	17°12	12° 2	12° 5	2°31	9°35	S 15
S 16	21 39 21	8°36'58	1°12	13°17	7°51	6°13	12°19	21°57	18°57	15°30	17°12	12° 2	12° 2	2°38	9°36	S 16
M17	21 43 17	9°34'38	13°13	14° 4	8°37	6° 2	12°21	21°53	18°55	15°33	17°11	12° 2	11°59	2°44	9°37	M17
T 18	21 47 14	10°32'18	2°55	14°48	9°23	5°51	12°22	21°49	18°52	15°35	17°11	12° 2	11°56	2°51	9°38	T 18
W19	21 51 10	11°30'01	15°23	15°28	10° 7	5°39	12°23	21°44	18°50	15°37	17°10	12° 2	11°53	2°58	9°38	W19
T 20	21 55 7	12°27'45	5°41	16° 5	10°51	5°27	12°24	21°40	18°48	15°39	17° 9	12° 2	11°49	3° 4	9°39	T 20
F 21	21 59 4	13°25'30	18°50	16°37	11°34	5°14	12°25	21°35	18°46	15°41	17° 9	12° 2	11°46	3°11	9°40	F 21
S 22	22 3 0	14°23'18	9°53	17° 5	12°16	5° 0	12°25	21°31	18°43	15°43	17° 8	12° 2	11°43	3°18	9°40	S 22
S 23	22 6 57	15°21'06	1°19	17°29	12°57	4°46	12°25	21°26	18°41	15°45	17° 7	12° 2	11°40	3°24	9°40	S 23
M24	22 10 53	16°18'56	15°35	17°48	13°37	4°32	12°26	21°22	18°39	15°47	17° 6	12° 3	11°37	3°31	9°41	M24
T 25	22 14 50	17°16'48	7°36	18° 1	14°16	4°17	12°26	21°17	18°37	15°49	17° 6	12° 2	11°34	3°38	9°41	T 25
W26	22 18 46	18°14'40	22°17	18°10	14°53	4° 2	12°25	21°13	18°34	15°52	17° 5	12° 2	11°30	3°45	9°41	W26
T 27	22 22 43	19°12'34	14°31	18°13	15°30	3°46	12°25	21° 8	18°32	15°54	17° 4	12° 1	11°27	3°51	9°41	T 27
F 28	22 26 39	20°10'30	6°42	18°11	16° 5	3°31	12°24	21° 4	18°30	15°56	17° 3	12° 0	11°24	3°58	9°42	F 28
S 29	22 30 36	21° 8'27	21°12	18° 2	16°39	3°15	12°23	20°59	18°28	15°58	17° 2	12° 0	11°21	4° 5	9°42	S 29
S 30	22 34 32	22° 6'25	12°59	17°48	17°12	2°59	12°22	20°54	18°26	16° 0	17° 2	11°59	11°18	4°11	9°42	S 30
M31	22 38 29	0°34'24	4°30	17°27	17°43	2°43	12°21	20°50	18°24	16° 2	17° 1	11°59	11°15	4°18	9°41	M31

Delta T = 85.72 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2082

geocentric

SEPTEMBER 2082 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = 85.75 sec

OCTOBER 2082 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	0 40 42	8°16'34	9°47	14°30	17°55	19°51	10° 9	18°43	17°37	16°54	16°29	11°21	9°36	7°46	9°10	T 1
F 2	0 44 39	9°15'32	22°27	16° 2	17°22	19°51	10° 2	18°40	17°36	16°55	16°28	11°23	9°33	7°53	9° 8	F 2
S 3	0 48 35	10°14'31	12°23	17°37	16°48	19°52	9°55	18°36	17°35	16°57	16°26	11°23	9°30	7°59	9° 6	S 3
S 4	0 52 32	11°13'32	2° 7	19°15	16°13	19°54	9°48	18°33	17°34	16°58	16°25	11°22	9°26	8° 6	9° 4	S 4
M 5	0 56 28	12°12'35	14°13	20°54	15°37	19°57	9°41	18°30	17°34	16°59	16°24	11°19	9°23	8°13	9° 2	M 5
T 6	1 0 25	13°11'40	3°42	0° 6	15° 1	20° 0	9°34	18°27	17°33	17° 0	16°23	11°14	9°20	8°20	9° 0	T 6
W 7	1 4 22	14°10'46	15°38	1°49	14°24	20° 4	9°27	18°24	17°32	17° 2	16°22	11° 6	9°17	8°26	8°58	W 7
T 8	1 8 18	15° 9'55	5° 0	3°33	13°47	20° 9	9°19	18°22	17°32	17° 3	16°21	10°57	9°14	8°33	8°56	T 8
F 9	1 12 15	16° 9'06	16°52	5°18	13°10	20°15	9°12	18°19	17°31	17° 4	16°20	10°48	9°11	8°40	8°54	F 9
S 10	1 16 11	17° 8'20	6°14	7° 3	12°34	20°21	9° 4	18°16	17°31	17° 5	16°18	10°38	9° 7	8°46	8°51	S 10
S 11	1 20 8	18° 7'35	18° 9	8°48	11°58	20°29	8°57	18°14	17°30	17° 6	16°17	10°29	9° 4	8°53	8°49	S 11
M12	1 24 4	19° 6'53	7°40	10°34	11°23	20°37	8°49	18°11	17°30	17° 7	16°16	10°22	9° 1	9° 0	8°47	M12
T 13	1 28 1	20° 6'13	19°49	12°19	10°50	20°45	8°41	18° 9	17°30	17° 8	16°15	10°17	8°58	9° 7	8°44	T 13
W14	1 31 57	21° 5'35	9°40	14° 5	10°17	20°55	8°33	18° 7	17°29	17° 9	16°14	10°14	8°55	9°13	8°42	W14
T 15	1 35 54	22° 5'00	22°18	15°50	9°46	21° 5	8°25	18° 4	17°29	17°10	16°13	10°13	8°52	9°20	8°39	T 15
F 16	1 39 51	0°34'27	12°48	17°34	9°17	21°16	8°17	18° 2	17°29	17°11	16°11	10°14	8°48	9°27	8°37	F 16
S 17	1 43 47	1°33'56	3°42	19°18	8°50	21°27	8° 9	18° 0	17°29	17°12	16°10	10°14	8°45	9°33	8°34	S 17
S 18	1 47 44	2°33'27	17°34	21° 2	8°25	21°39	8° 1	17°58	17°29	17°13	16° 9	10°14	8°42	9°40	8°32	S 18
M19	1 51 40	3°33'01	9°24	0°15	8° 1	21°52	7°53	17°56	17°28	17°13	16° 8	10°13	8°39	9°47	8°29	M19
T 20	1 55 37	4°32'37	1°41	1°58	7°41	22° 6	7°45	17°55	17°28	17°14	16° 7	10° 8	8°36	9°54	8°26	T 20
W21	1 59 33	5°32'15	16°48	3°40	7°22	22°20	7°37	17°53	17°29	17°15	16° 6	10° 1	8°32	10° 0	8°24	W21
T 22	2 3 30	6°31'55	9°36	5°21	7° 5	0° 5	7°29	17°52	17°29	17°16	16° 5	9°52	8°29	10° 7	8°21	T 22
F 23	2 7 26	7°31'37	2°25	7° 2	6°52	0°20	7°21	17°50	17°29	17°16	16° 3	9°42	8°26	10°14	8°18	F 23
S 24	2 11 23	8°31'21	17°33	8°43	6°40	0°36	7°12	17°49	17°29	17°17	16° 2	9°33	8°23	10°20	8°15	S 24
S 25	2 15 19	9°31'07	9°50	10°22	6°31	0°53	7° 4	17°47	17°29	17°18	16° 1	9°24	8°20	10°27	8°13	S 25
M26	2 19 16	10°30'55	1°40	12° 2	6°24	1°10	6°56	17°46	17°30	17°18	16° 0	9°18	8°17	10°34	8°10	M26
T 27	2 23 13	11°30'44	15°30	13°40	6°20	1°28	6°48	17°45	17°30	17°19	15°59	9°15	8°13	10°41	8° 7	T 27
W28	2 27 9	12°30'35	6°22	15°18	6°18	1°46	6°40	17°44	17°30	17°19	15°58	9°13	8°10	10°47	8° 4	W28
T 29	2 31 6	13°30'28	19°18	16°56	6°19	2° 5	6°32	17°44	17°31	17°20	15°57	9°13	8° 7	10°54	8° 1	T 29
F 30	2 35 2	14°30'22	9°23	18°32	6°22	2°25	6°24	17°43	17°31	17°20	15°56	9°13	8° 4	11° 1	7°58	F 30
S 31	2 38 59	15°30'18	21°41	20° 9	6°27	2°45	6°16	17°42	17°32	17°21	15°55	9°13	8° 1	11° 7	7°55	S 31

Delta T = 85.78 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2082

geocentric

NOVEMBER 2082 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = 85.82 sec

DECEMBER 2082 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = 85.85 sec