



# Astrodienst Ephemeris Tables for the year 2081

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 2081

## geocentric

**JANUARY 2081 mod 16**

**00:00 UT**

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	6 45 19	11°13'21	16°18	4°47	13°17	11°14	7°22	21°22	11°54	12°11	13°13	20° 8	20°53	4°23	18°33	W 1
T 2	6 49 16	12°14'29	7°44	6°18	14°15	11°57	7°35	21°29	11°57	12° 9	13°13	20° 8	20°50	4°30	18°32	T 2
F 3	6 53 12	13°15'39	21°19	7°47	15°12	12°41	7°47	21°35	12° 1	12° 7	13°14	20° 8	20°47	4°37	18°31	F 3
S 4	6 57 9	14°16'48	12° 6	9°14	16° 8	13°25	8° 0	21°42	12° 4	12° 6	13°14	20° 7	20°43	4°43	18°30	S 4
S 5	7 1 6	15°17'58	2°38	10°39	17° 4	14° 9	8°13	21°48	12° 8	12° 4	13°14	20° 2	20°40	4°50	18°29	S 5
M 6	7 5 2	16°19'08	15°26	12° 2	17°59	14°52	8°26	21°55	12°11	12° 3	13°14	19°55	20°37	4°57	18°28	M 6
T 7	7 8 59	17°20'19	5°33	13°21	18°54	15°36	8°39	22° 2	12°14	12° 1	13°14	19°46	20°34	5° 3	18°28	T 7
W 8	7 12 55	18°21'29	17°59	14°38	19°48	16°20	8°52	22° 8	12°18	12° 0	13°15	19°34	20°31	5°10	18°27	W 8
T 9	7 16 52	19°22'40	7°46	15°50	20°41	17° 3	9° 5	22°15	12°21	11°58	13°15	19°20	20°28	5°17	18°26	T 9
F 10	7 20 48	20°23'50	19°55	16°57	21°33	17°47	9°18	22°22	12°25	11°56	13°15	19° 7	20°24	5°23	18°26	F 10
S 11	7 24 45	21°25'00	9°25	17°59	22°25	18°31	9°31	22°29	12°28	11°55	13°16	18°55	20°21	5°30	18°25	S 11
S 12	7 28 42	22°26'09	21°19	18°55	0°46	19°15	9°45	0° 5	12°31	11°53	13°16	18°45	20°18	5°37	18°25	S 12
M13	7 32 38	0°57'19	10°39	19°43	1°36	19°58	9°58	0°12	12°35	11°51	13°16	18°37	20°15	5°43	18°24	M13
T 14	7 36 35	1°58'27	22°25	20°24	2°26	20°42	10°11	0°19	12°38	11°50	13°17	18°33	20°12	5°50	18°24	T 14
W15	7 40 31	2°59'35	11°43	20°55	3°14	21°26	10°25	0°26	12°42	11°48	13°17	18°31	20° 8	5°57	18°23	W15
T 16	7 44 28	4° 0'43	1° 6	21°17	4° 2	22° 9	10°38	0°33	12°45	11°46	13°18	18°31	20° 5	6° 3	18°23	T 16
F 17	7 48 24	5° 1'49	13° 9	21°28	4°49	0°23	10°52	0°40	12°49	11°45	13°18	18°32	20° 2	6°10	18°23	F 17
S 18	7 52 21	6° 2'56	2°56	21°28	5°35	1° 6	11° 5	0°47	12°52	11°43	13°19	18°32	19°59	6°17	18°23	S 18
S 19	7 56 17	7° 4'01	15°34	21°16	6°19	1°50	11°19	0°54	12°56	11°41	13°19	18°32	19°56	6°23	18°23	S 19
M20	8 0 14	8° 5'05	6° 7	20°52	7° 3	2°34	11°33	1° 1	12°59	11°40	13°20	18°30	19°53	6°30	18°23	M20
T 21	8 4 11	9° 6'09	19°39	20°17	7°46	3°17	11°46	1° 8	13° 3	11°38	13°20	18°25	19°49	6°37	18°23	T 21
W22	8 8 7	10° 7'12	11°11	19°32	8°27	4° 1	12° 0	1°15	13° 6	11°36	13°21	18°19	19°46	6°43	18°23	W22
T 23	8 12 4	11° 8'14	3°11	18°36	9° 7	4°44	12°14	1°22	13°10	11°35	13°21	18°11	19°43	6°50	18°23	T 23
F 24	8 16 0	12° 9'15	18° 6	17°33	9°46	5°28	12°28	1°29	13°13	11°33	13°22	18° 2	19°40	6°57	18°23	F 24
S 25	8 19 57	13°10'15	10°46	16°23	10°24	6°11	12°42	1°36	13°17	11°31	13°23	17°55	19°37	7° 4	18°24	S 25
S 26	8 23 53	14°11'14	3°32	15° 8	11° 0	6°55	12°56	1°43	13°21	11°29	13°23	17°48	19°34	7°10	18°24	S 26
M27	8 27 50	15°12'13	18°43	13°52	11°35	7°38	13°10	1°51	13°24	11°28	13°24	17°44	19°30	7°17	18°25	M27
T 28	8 31 46	16°13'10	11° 9	12°37	12° 9	8°21	13°24	1°58	13°28	11°26	13°25	17°42	19°27	7°24	18°25	T 28
W29	8 35 43	17°14'07	3°14	11°23	12°41	9° 5	13°38	2° 5	13°31	11°24	13°26	17°42	19°24	7°30	18°26	W29
T 30	8 39 40	18°15'04	17°24	10°15	13°11	9°48	13°52	2°12	13°35	11°23	13°26	17°44	19°21	7°37	18°26	T 30
F 31	8 43 36	19°16'00	8°39	9°12	13°40	10°31	14° 6	2°19	13°38	11°21	13°27	17°45	19°18	7°44	18°27	F 31

Delta T = 85.09 sec

**FEBRUARY 2081 mod 16**

**00:00 UT**

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

Delta T = 85.13 sec

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2081

geocentric

MARCH 2081 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	10 37 56	3°34'05	8°31	1° 2	12° 7	8°46	21° 3	5°46	15°15	10°37	13°57	16°53	17°46	10°57	19°11	S 1
S 2	10 41 53	4°34'19	21°36	2°22	11°32	9°28	21°17	5°53	15°18	10°36	13°58	16°54	17°42	11° 4	19°14	S 2
M 3	10 45 49	5°34'31	11°49	3°42	10°56	10°11	21°32	6° 0	15°21	10°35	14° 0	16°54	17°39	11°10	19°16	M 3
T 4	10 49 46	6°34'42	1°43	5° 4	10°19	10°53	21°46	6° 6	15°24	10°34	14° 1	16°53	17°36	11°17	19°18	T 4
W 5	10 53 42	7°34'52	13°53	6°27	9°42	11°36	22° 0	6°13	15°27	10°32	14° 2	16°52	17°33	11°24	19°21	W 5
T 6	10 57 39	8°34'59	3°21	7°52	9° 4	12°18	22°15	6°20	15°30	10°31	14° 3	16°51	17°30	11°30	19°23	T 6
F 7	11 1 36	9°35'06	15°13	9°18	8°27	13° 0	22°29	6°27	15°33	10°30	14° 5	16°50	17°26	11°37	19°26	F 7
S 8	11 5 32	10°35'10	4°32	10°45	7°49	13°42	0°14	6°33	15°36	10°29	14° 6	16°49	17°23	11°44	19°29	S 8
S 9	11 9 29	11°35'13	16°19	12°14	7°13	14°25	0°28	6°40	15°39	10°28	14° 7	16°48	17°20	11°50	19°31	S 9
M10	11 13 25	12°35'14	5°39	13°44	6°36	15° 7	0°42	6°47	15°42	10°27	14° 9	16°48	17°17	11°57	19°34	M10
T 11	11 17 22	13°35'13	17°33	15°15	6° 1	15°49	0°57	6°53	15°45	10°26	14°10	16°48	17°14	12° 3	19°37	T 11
W12	11 21 18	14°35'10	7° 3	16°47	5°27	16°31	1°11	7° 0	15°47	10°25	14°11	16°48	17°11	12°10	19°39	W12
T 13	11 25 15	15°35'05	19°11	18°20	4°55	17°13	1°25	7° 7	15°50	10°24	14°13	16°48	17° 7	12°17	19°42	T 13
F 14	11 29 11	16°34'58	8°59	19°55	4°24	17°55	1°39	7°13	15°53	10°23	14°14	16°48	17° 4	12°23	19°45	F 14
S 15	11 33 8	17°34'49	21°29	21°31	3°55	18°37	1°54	7°19	15°55	10°22	14°15	16°48	17° 1	12°30	19°48	S 15
S 16	11 37 5	18°34'38	11°44	0°37	3°27	19°19	2° 8	7°26	15°58	10°21	14°17	16°48	16°58	12°37	19°51	S 16
M17	11 41 1	19°34'24	2°15	2°16	3° 2	20° 1	2°22	7°32	16° 1	10°20	14°18	16°48	16°55	12°43	19°54	M17
T 18	11 44 58	20°34'09	15°36	3°55	2°39	20°43	2°36	7°39	16° 3	10°19	14°20	16°48	16°51	12°50	19°57	T 18
W19	11 48 54	21°33'51	6°47	5°36	2°18	21°25	2°50	7°45	16° 6	10°19	14°21	16°48	16°48	12°57	20° 0	W19
T 20	11 52 51	0° 3'31	20°50	7°18	1°59	22° 7	3° 4	7°51	16° 8	10°18	14°22	16°48	16°45	13° 3	20° 3	T 20
F 21	11 56 47	1° 3'08	12°43	9° 1	1°43	0°18	3°18	7°57	16°11	10°17	14°24	16°49	16°42	13°10	20° 6	F 21
S 22	12 0 44	2° 2'44	4°54	10°45	1°29	1° 0	3°32	8° 3	16°13	10°16	14°25	16°49	16°39	13°17	20° 9	S 22
S 23	12 4 40	3° 2'16	19°47	12°31	1°18	1°42	3°46	8°10	16°16	10°16	14°27	16°50	16°36	13°23	20°12	S 23
M24	12 8 37	4° 1'47	12°17	14°17	1° 9	2°23	4° 0	8°16	16°18	10°15	14°28	16°50	16°32	13°30	20°16	M24
T 25	12 12 34	5° 1'16	4°44	16° 6	1° 3	3° 5	4°14	8°22	16°20	10°14	14°30	16°50	16°29	13°37	20°19	T 25
W26	12 16 30	6° 0'42	19°30	17°55	0°59	3°47	4°28	8°28	16°23	10°14	14°31	16°49	16°26	13°43	20°22	W26
T 27	12 20 27	7° 0'07	11°29	19°46	0°57	4°28	4°42	8°34	16°25	10°13	14°32	16°48	16°23	13°50	20°25	T 27
F 28	12 24 23	7°59'30	3° 5	21°38	0°58	5°10	4°55	8°39	16°27	10°13	14°34	16°46	16°20	13°57	20°29	F 28
S 29	12 28 20	8°58'51	16°44	1° 1	1° 2	5°51	5° 9	8°45	16°29	10°12	14°35	16°45	16°17	14° 3	20°32	S 29
S 30	12 32 16	9°58'10	7°28	2°56	1° 7	6°32	5°23	8°51	16°32	10°12	14°37	16°43	16°13	14°10	20°36	S 30
M31	12 36 13	10°57'27	20°17	4°52	1°15	7°14	5°36	8°57	16°34	10°11	14°38	16°42	16°10	14°17	20°39	M31

Delta T = 85.16 sec

APRIL 2081 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = 85.19 sec

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2081

## geocentric

MAY 2081 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	14 38 26	18°49'12	20° 0	16°53	18°40	5°50	12° 9	11°19	17°16	10°15	15°22	15°41	14°32	17°43	0° 5	T 1
F 2	14 42 23	19°47'27	9°21	17°56	19°31	6°30	12°21	11°23	17°17	10°15	15°23	15°41	14°29	17°50	0° 9	F 2
S 3	14 46 19	20°45'42	21° 9	18°55	20°22	7°10	12°32	11°26	17°17	10°16	15°25	15°43	14°25	17°56	0°13	S 3
S 4	14 50 16	21°43'54	10°29	19°49	21°14	7°51	12°43	11°29	17°18	10°17	15°26	15°44	14°22	18° 3	0°17	S 4
M 5	14 54 12	0°12'05	22°26	20°38	22° 7	8°31	12°55	11°33	17°18	10°17	15°27	15°44	14°19	18°10	0°21	M 5
T 6	14 58 9	1°10'15	12° 5	21°22	0°30	9°11	13° 6	11°36	17°19	10°18	15°29	15°42	14°16	18°16	0°25	T 6
W 7	15 2 5	2° 8'23	1°57	22° 0	1°24	9°51	13°17	11°38	17°19	10°19	15°30	15°38	14°13	18°23	0°29	W 7
T 8	15 6 2	3° 6'29	14°35	0° 4	2°18	10°31	13°28	11°41	17°19	10°20	15°31	15°31	14° 9	18°30	0°33	T 8
F 9	15 9 58	4° 4'34	5° 0	0°32	3°13	11°11	13°38	11°44	17°20	10°21	15°32	15°23	14° 6	18°36	0°37	F 9
S 10	15 13 55	5° 2'37	18°12	0°56	4° 8	11°51	13°49	11°47	17°20	10°21	15°34	15°13	14° 3	18°43	0°41	S 10
S 11	15 17 52	6° 0'39	9° 8	1°14	5° 4	12°31	14° 0	11°49	17°20	10°22	15°35	15° 3	14° 0	18°50	0°45	S 11
M12	15 21 48	6°58'39	0°17	1°26	6° 1	13°11	14°10	11°52	17°20	10°23	15°36	14°54	13°57	18°56	0°49	M12
T 13	15 25 45	7°56'37	14° 6	1°34	6°57	13°51	14°21	11°54	17°20	10°24	15°37	14°47	13°54	19° 3	0°52	T 13
W14	15 29 41	8°54'34	5°33	1°37	7°54	14°31	14°31	11°57	17°20	10°25	15°38	14°42	13°50	19° 9	0°56	W14
T 15	15 33 38	9°52'28	19°35	1°35	8°52	15°11	14°41	11°59	17°20	10°26	15°40	14°39	13°47	19°16	1° 0	T 15
F 16	15 37 34	10°50'21	11°11	1°28	9°50	15°51	14°51	12° 1	17°20	10°27	15°41	14°39	13°44	19°23	1° 4	F 16
S 17	15 41 31	11°48'12	2°50	1°17	10°49	16°31	15° 1	12° 3	17°20	10°28	15°42	14°39	13°41	19°29	1° 8	S 17
S 18	15 45 27	12°46'01	17° 0	1° 1	11°47	17°10	15°11	12° 5	17°20	10°30	15°43	14°39	13°38	19°36	1°12	S 18
M19	15 49 24	13°43'49	8°41	0°41	12°46	17°50	15°20	12° 7	17°20	10°31	15°44	14°38	13°35	19°43	1°16	M19
T 20	15 53 21	14°41'34	0°19	0°18	13°46	18°30	15°30	12° 9	17°19	10°32	15°45	14°35	13°31	19°49	1°20	T 20
W21	15 57 17	15°39'19	14°22	22°22	14°46	19°10	15°40	12°10	17°19	10°33	15°46	14°29	13°28	19°56	1°24	W21
T 22	16 1 14	16°37'01	5°46	21°53	15°46	19°49	15°49	12°12	17°19	10°34	15°47	14°21	13°25	20° 3	1°27	T 22
F 23	16 5 10	17°34'43	19°27	21°21	16°46	20°29	15°58	12°13	17°18	10°36	15°48	14°10	13°22	20° 9	1°31	F 23
S 24	16 9 7	18°32'23	10°21	20°49	17°47	21° 9	16° 7	12°15	17°18	10°37	15°50	13°59	13°19	20°16	1°35	S 24
S 25	16 13 3	19°30'02	0°57	20°15	18°48	21°48	16°16	12°16	17°17	10°38	15°51	13°47	13°15	20°23	1°39	S 25
M26	16 17 0	20°27'40	13°44	19°41	19°50	22°28	16°25	12°17	17°17	10°40	15°52	13°37	13°12	20°29	1°43	M26
T 27	16 20 57	21°25'17	3°42	19° 7	20°52	0°37	16°34	12°18	17°16	10°41	15°53	13°29	13° 9	20°36	1°46	T 27
W28	16 24 53	22°22'53	15°54	18°33	21°54	1°17	16°42	12°19	17°15	10°42	15°54	13°23	13° 6	20°43	1°50	W28
T 29	16 28 50	0°50'27	5°23	18° 2	0°26	1°56	16°51	12°20	17°15	10°44	15°55	13°20	13° 3	20°49	1°54	T 29
F 30	16 32 46	1°48'01	17°15	17°31	1°28	2°36	16°59	12°21	17°14	10°45	15°55	13°19	13° 0	20°56	1°58	F 30
S 31	16 36 43	2°45'34	6°33	17° 4	2°31	3°15	17° 7	12°21	17°13	10°47	15°56	13°19	12°56	21° 3	2° 1	S 31

Delta T = 85.22 sec

JUNE 2081 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	16 40 39	3°43'06	18°24	16°39	3°34	3°55	17°15	12°22	17°12	10°48	15°57	13°19	12°53	21° 9	2° 5	S 1
M 2	16 44 36	4°40'37	7°54	16°17	4°37	4°34	17°23	12°22	17°11	10°50	15°58	13°18	12°50	21°16	2° 9	M 2
T 3	16 48 32	5°38'08	20° 6	15°59	5°41	5°13	17°31	12°23	17°10	10°51	15°59	13°15	12°47	21°22	2°12	T 3
W 4	16 52 29	6°35'38	10° 6	15°45	6°44	5°53	17°39	12°23	17° 9	10°53	16° 0	13°10	12°44	21°29	2°16	W 4
T 5	16 56 26	7°33'07	0°25	15°34	7°48	6°32	17°46	12°23	17° 8	10°54	16° 1	13° 2	12°40	21°36	2°20	T 5
F 6	17 0 22	8°30'35	13°37	15°28	8°53	7°11	17°53	12°23	17° 7	10°56	16° 2	12°52	12°37	21°42	2°23	F 6
S 7	17 4 19	9°28'02	4°39	15°26	9°57	7°50	18° 1	12°23	17° 6	10°58	16° 2	12°40	12°34	21°49	2°27	S 7
S 8	17 8 15	10°25'29	18°29	15°29	11° 1	8°30	18° 8	12°23	17° 5	10°59	16° 3	12°28	12°31	21°56	2°30	S 8
M 9	17 12 12	11°22'55	10° 4	15°36	12° 6	9° 9	18°15	12°23	17° 4	11° 1	16° 4	12°17	12°28	22° 2	2°34	M 9
T 10	17 16 8	12°20'19	1°48	15°48	13°11	9°48	18°21	12°23	17° 2	11° 3	16° 5	12° 7	12°25	22° 9	2°37	T 10
W11	17 20 5	13°17'43	16° 7	16° 4	14°16	10°27	18°28	12°22	17° 1	11° 4	16° 6	12° 1	12°21	22°16	2°41	W11
T 12	17 24 1	14°15'06	7°55	16°25	15°21	11° 6	18°34	12°22	17° 0	11° 6	16° 6	11°57	12°18	22°22	2°44	T 12
F 13	17 27 58	15°12'27	22°10	16°50	16°27	11°46	18°41	12°21	16°59	11° 8	16° 7	11°56	12°15	22°29	2°48	F 13
S 14	17 31 55	16° 9'48	13°49	17°19	17°32	12°25	18°47	12°21	16°57	11°10	16° 8	11°55	12°12	0° 6	2°51	S 14
S 15	17 35 51	17° 7'07	5°22	17°53	18°38	13° 4	18°53	12°20	16°56	11°11	16° 8	11°55	12° 9	0°12	2°54	S 15
M16	17 39 48	18° 4'26	19°17	18°31	19°44	13°43	18°58	12°19	16°54	11°13	16° 9	11°54	12° 6	0°19	2°58	M16
T 17	17 43 44	19° 1'43	10°35	19°13	20°50	14°22	19° 4	12°18	16°53	11°15	16°10	11°50	12° 2	0°26	3° 1	T 17
W18	17 47 41	19°59'00	1°44	19°59	21°56	15° 1	19° 9	12°17	16°51	11°17	16°10	11°44	11°59	0°32	3° 4	W18
T 19	17 51 37	20°56'16	15°13	20°50	0°32	15°40	19°15	12°16	16°50	11°19	16°11	11°35	11°56	0°39	3° 7	T 19
F 20	17 55 34	21°53'32	6° 1	21°44	1°39	16°19	19°20	12°14	16°48	11°21	16°11	11°24	11°53	0°46	3°11	F 20
S 21	17 59 30	0°20'47	19° 5	0°12	2°45	16°58	19°25	12°13	16°46	11°23	16°12	11°11	11°50	0°52	3°14	S 21
S 22	18 3 27	1°18'01	9°24	1°14	3°52	17°37	19°30	12°12	16°45	11°25	16°12	10°59	11°47	0°59	3°17	S 22
M23	18 7 24	2°15'15	21°59	2°19	4°59	18°15	19°34	12°10	16°43	11°27	16°13	10°48	11°43	1° 5	3°20	M23
T 24	18 11 20	3°12'29	11°49	3°29	6° 6	18°54	19°39	12° 8	16°41	11°28	16°13	10°39	11°40	1°12	3°23	T 24
W25	18 15 17	4° 9'42	1°26	4°42	7°13	19°33	19°43	12° 7	16°39	11°30	16°14	10°33	11°37	1°19	3°26	W25
T 26	18 19 13	5° 6'56	13°22	5°58	8°20	20°12	19°47	12° 5	16°37	11°32	16°14	10°29	11°34	1°25	3°29	T 26
F 27	18 23 10	6° 4'09	2°42	7°18	9°28	20°51	19°51	12° 3	16°36	11°34	16°15	10°27	11°31	1°32	3°32	F 27
S 28	18 27 6	7° 1'22	14°30	8°42	10°35	21°30	19°55	12° 1	16°34	11°36	16°15	10°27	11°27	1°39	3°35	S 28
S 29	18 31 3	7°58'35	3°51	10° 9	11°43	22° 8	19°58	11°59	16°32	11°38	16°15	10°27	11°24	1°45	3°38	S 29
M30	18 34 59	8°55'48	15°51	11°40	12°50	0°17	20° 1	11°57	16°30	11°41	16°16	10°27	11°21	1°52	3°41	M30

Delta T = 85.26 sec

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2081

geocentric

JULY 2081 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	18 38 56	9°53'01	5°34	13°14	13°58	0°56	20° 5	11°55	16°28	11°43	16°16	10°26	11°18	1°59	3°44	T 1
W 2	18 42 53	10°50'14	18° 6	14°51	15° 6	1°35	20° 8	11°52	16°26	11°45	16°16	10°22	11°15	2° 5	3°46	W 2
T 3	18 46 49	11°47'28	8°30	16°32	16°14	2°13	20°10	11°50	16°24	11°47	16°17	10°16	11°12	2°12	3°49	T 3
F 4	18 50 46	12°44'41	21°50	18°15	17°23	2°52	20°13	11°47	16°22	11°49	16°17	10° 8	11° 8	2°19	3°52	F 4
S 5	18 54 42	13°41'55	13° 4	20° 2	18°31	3°31	20°15	11°45	16°20	11°51	16°17	9°59	11° 5	2°25	3°55	S 5
S 6	18 58 39	14°39'09	4°42	21°52	19°39	4° 9	20°18	11°42	16°18	11°53	16°18	9°49	11° 2	2°32	3°57	S 6
M 7	19 2 35	15°36'23	19° 8	1°15	20°48	4°48	20°20	11°39	16°15	11°55	16°18	9°39	10°59	2°39	4° 0	M 7
T 8	19 6 32	16°33'37	11°16	3°10	21°57	5°27	20°22	11°36	16°13	11°57	16°18	9°32	10°56	2°45	4° 2	T 8
W 9	19 10 29	17°30'51	3°29	5° 8	0°35	6° 5	20°23	11°34	16°11	11°59	16°18	9°27	10°53	2°52	4° 5	W 9
T 10	19 14 25	18°28'05	18°10	7° 9	1°44	6°44	20°25	11°31	16° 9	12° 2	16°18	9°24	10°49	2°58	4° 7	T 10
F 11	19 18 22	19°25'19	10°12	9°11	2°53	7°23	20°26	11°27	16° 7	12° 4	16°18	9°23	10°46	3° 5	4°10	F 11
S 12	19 22 18	20°22'32	2° 2	11°15	4° 2	8° 1	20°27	11°24	16° 5	12° 6	16°18	9°24	10°43	3°12	4°12	S 12
S 13	19 26 15	21°19'46	16° 9	13°21	5°11	8°40	20°28	11°21	16° 2	12° 8	16°18	9°24	10°40	3°18	4°14	S 13
M14	19 30 11	22°16'59	7°30	15°28	6°20	9°18	20°29	11°18	16° 0	12°10	16°19	9°24	10°37	3°25	4°16	M14
T 15	19 34 8	0°44'13	21° 7	17°36	7°29	9°57	20°29	11°15	15°58	12°12	16°19	9°22	10°33	3°32	4°19	T 15
W16	19 38 4	1°41'26	11°59	19°44	8°39	10°35	20°29	11°11	15°55	12°15	16°19	9°18	10°30	3°38	4°21	W16
T 17	19 42 1	2°38'40	2°39	21°53	9°48	11°14	20°30	11° 8	15°53	12°17	16°19	9°12	10°27	3°45	4°23	T 17
F 18	19 45 58	3°35'54	15°35	1°32	10°58	11°52	20°29	11° 4	15°51	12°19	16°19	9° 5	10°24	3°52	4°25	F 18
S 19	19 49 54	4°33'08	5°49	3°40	12° 7	12°31	20°29	11° 1	15°49	12°21	16°18	8°56	10°21	3°58	4°27	S 19
S 20	19 53 51	5°30'22	18°20	5°48	13°17	13° 9	20°29	10°57	15°46	12°23	16°18	8°47	10°18	4° 5	4°29	S 20
M21	19 57 47	6°27'37	8° 9	7°56	14°27	13°48	20°28	10°53	15°44	12°26	16°18	8°40	10°14	4°12	4°31	M21
T 22	20 1 44	7°24'52	20°18	10° 2	15°36	14°26	20°27	10°49	15°41	12°28	16°18	8°33	10°11	4°18	4°33	T 22
W23	20 5 40	8°22'08	9°47	12° 8	16°46	15° 4	20°26	10°46	15°39	12°30	16°18	8°29	10° 8	4°25	4°35	W23
T 24	20 9 37	9°19'24	21°40	14°12	17°56	15°43	20°25	10°42	15°37	12°32	16°18	8°27	10° 5	4°32	4°36	T 24
F 25	20 13 33	10°16'41	10°57	16°15	19° 6	16°21	20°23	10°38	15°34	12°35	16°18	8°26	10° 2	4°38	4°38	F 25
S 26	20 17 30	11°13'59	0°15	18°16	20°17	17° 0	20°22	10°34	15°32	12°37	16°17	8°27	9°59	4°45	4°40	S 26
S 27	20 21 27	12°11'18	12° 5	20°16	21°27	17°38	20°20	10°30	15°30	12°39	16°17	8°29	9°55	4°51	4°41	S 27
M28	20 25 23	13° 8'37	1°34	22°15	0° 7	18°16	20°18	10°26	15°27	12°41	16°17	8°30	9°52	4°58	4°43	M28
T 29	20 29 20	14° 5'58	13°47	1°41	1°18	18°55	20°16	10°22	15°25	12°43	16°17	8°31	9°49	5° 5	4°44	T 29
W30	20 33 16	15° 3'20	3°47	3°37	2°28	19°33	20°13	10°18	15°22	12°46	16°16	8°30	9°46	5°11	4°46	W30
T 31	20 37 13	16° 0'43	16°40	5°30	3°39	20°11	20°11	10°13	15°20	12°48	16°16	8°28	9°43	5°18	4°47	T 31

Delta T = 85.29 sec

AUGUST 2081 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	20 41 9	16°58'06	7°30	7°22	4°49	20°50	20° 8	10° 9	15°18	12°50	16°16	8°24	9°39	5°25	4°49	F 1
S 2	20 45 6	17°55'32	21°16	9°13	6° 0	21°28	20° 5	10° 5	15°15	12°52	16°15	8°20	9°36	5°31	4°50	S 2
S 3	20 49 2	18°52'58	12°59	11° 1	7°11	22° 6	20° 2	10° 1	15°13	12°55	16°15	8°14	9°33	5°38	4°51	S 3
M 4	20 52 59	19°50'25	5° 5	12°48	8°22	0°15	19°58	9°56	15°10	12°57	16°15	8° 9	9°30	5°45	4°52	M 4
T 5	20 56 56	20°47'53	19°58	14°34	9°33	0°53	19°55	9°52	15° 8	12°59	16°14	8° 6	9°27	5°51	4°53	T 5
W 6	21 0 52	21°45'22	12°30	16°17	10°44	1°31	19°51	9°48	15° 6	13° 1	16°14	8° 3	9°24	5°58	4°54	W 6
T 7	21 4 49	0°12'51	5° 1	18° 0	11°55	2°10	19°47	9°43	15° 3	13° 3	16°13	8° 2	9°20	6° 5	4°56	T 7
F 8	21 8 45	1°10'22	19°53	19°40	13° 6	2°48	19°43	9°39	15° 1	13° 6	16°13	8° 2	9°17	6°11	4°56	F 8
S 9	21 12 42	2° 7'53	12° 1	21°19	14°17	3°26	19°39	9°34	14°59	13° 8	16°12	8° 4	9°14	6°18	4°57	S 9
S 10	21 16 38	3° 5'26	3°50	0°26	15°29	4° 5	19°34	9°30	14°56	13°10	16°12	8° 5	9°11	6°24	4°58	S 10
M11	21 20 35	4° 2'59	17°47	2° 2	16°40	4°43	19°30	9°25	14°54	13°12	16°11	8° 6	9° 8	6°31	4°59	M11
T 12	21 24 31	5° 0'33	8°53	3°37	17°51	5°21	19°25	9°21	14°52	13°14	16°11	8° 6	9° 4	6°38	5° 0	T 12
W13	21 28 28	5°58'07	12° 9	5° 9	19° 3	5°59	19°20	9°17	14°49	13°16	16°10	8° 5	9° 1	6°44	5° 0	W13
T 14	21 32 25	6°55'43	22°37	6°40	20°14	6°38	19°15	9°12	14°47	13°19	16°10	8° 3	8°58	6°51	5° 1	T 14
F 15	21 36 21	7°53'20	2°48	8°10	21°26	7°16	19°10	9° 8	14°45	13°21	16° 9	8° 0	8°55	6°58	5° 2	F 15
S 16	21 40 18	8°50'57	15°16	9°38	0° 8	7°54	19° 4	9° 3	14°42	13°23	16° 8	7°57	8°52	7° 4	5° 2	S 16
S 17	21 44 14	9°48'36	5° 2	11° 4	1°20	8°32	18°59	8°59	14°40	13°25	16° 8	7°54	8°49	7°11	5° 2	S 17
M18	21 48 11	10°46'16	17° 8	12°28	2°31	9°10	18°53	8°54	14°38	13°27	16° 7	7°51	8°45	7°18	5° 3	M18
T 19	21 52 7	11°43'57	6°36	13°51	3°43	9°49	18°47	8°50	14°36	13°29	16° 6	7°49	8°42	7°24	5° 3	T 19
W20	21 56 4	12°41'39	18°28	15°12	4°55	10°27	18°41	8°45	14°33	13°31	16° 6	7°47	8°39	7°31	5° 3	W20
T 21	22 0 0	13°39'23	7°47	16°32	6° 7	11° 5	18°35	8°41	14°31	13°34	16° 5	7°47	8°36	7°38	5° 4	T 21
F 22	22 3 57	14°37'08	19°34	17°50	7°19	11°43	18°29	8°36	14°29	13°36	16° 4	7°47	8°33	7°44	5° 4	F 22
S 23	22 7 54	15°34'54	8°52	19° 6	8°31	12°21	18°22	8°32	14°27	13°38	16° 4	7°48	8°30	7°51	5° 4	S 23
S 24	22 11 50	16°32'43	20°45	20°20	9°44	13° 0	18°16	8°27	14°25	13°40	16° 3	7°49	8°26	7°58	5° 4	S 24
M25	22 15 47	17°30'32	10°17	21°32	10°56	13°38	18° 9	8°23	14°23	13°42	16° 2	7°51	8°23	8° 4	5° 4	M25
T 26	22 19 43	18°28'24	22°30	0°12	12° 8	14°16	18° 2	8°18	14°21	13°44	16° 1	7°52	8°20	8°11	5° 4	T 26
W27	22 23 40	19°26'17	12°29	1°20	13°21	14°54	17°56	8°14	14°19	13°46	16° 0	7°52	8°17	8°17	5° 4	W27
T 28	22 27 36	20°24'13	2°49	2°25	14°33	15°32	17°49	8°10	14°17	13°48	16° 0	7°52	8°14	8°24	5° 3	T 28
F 29	22 31 33	21°22'10	16° 3	3°29	15°46	16°11	17°41	8° 5	14°15	13°50	15°59	7°52	8°10	8°31	5° 3	F 29
S 30	22 35 29	22°20'08	7°12	4°30	16°58	16°49	17°34	8° 1	14°13	13°52	15°58	7°51	8° 7	8°37	5° 3	S 30
S 31	22 39 26	0°48'09	21°19	5°28	18°11	17°27	17°27	7°57	14°11	13°54	15°57	7°50	8° 4	8°44	5° 2	S 31

Delta T = 85.32 sec

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2081

## geocentric

SEPTEMBER 2081 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	22 43 23	1°46'12	13°21	6°24	19°24	18° 5	17°20	7°52	14° 9	13°56	15°56	7°50	8° 1	8°51	5° 2	M 1
T 2	22 47 19	2°44'16	5°44	7°16	20°37	18°43	17°12	7°48	14° 7	13°58	15°55	7°49	7°58	8°57	5° 2	T 2
W 3	22 51 16	3°42'22	20°51	8° 6	21°49	19°21	17° 5	7°44	14° 5	14° 0	15°54	7°49	7°55	9° 4	5° 1	W 3
T 4	22 55 12	4°40'30	13°32	8°53	0°32	20° 0	16°57	7°40	14° 3	14° 1	15°53	7°49	7°51	9°11	5° 0	T 4
F 5	22 59 9	5°38'39	6°10	9°36	1°45	20°38	16°49	7°36	14° 2	14° 3	15°52	7°49	7°48	9°17	5° 0	F 5
S 6	23 3 5	6°36'50	21° 4	10°15	2°58	21°16	16°42	7°32	14° 0	14° 5	15°51	7°49	7°45	9°24	4°59	S 6
S 7	23 7 2	7°35'02	13° 7	10°50	4°11	21°54	16°34	7°28	13°58	14° 7	15°50	7°49	7°42	9°31	4°58	S 7
M 8	23 10 58	8°33'16	4°47	11°21	5°24	0° 2	16°26	7°24	13°56	14° 9	15°50	7°49	7°39	9°37	4°57	M 8
T 9	23 14 55	9°31'31	18°30	11°47	6°38	0°41	16°18	7°20	13°55	14°11	15°49	7°49	7°36	9°44	4°56	T 9
W10	23 18 52	10°29'48	9°18	12° 9	7°51	1°19	16°10	7°16	13°53	14°12	15°48	7°49	7°32	9°50	4°55	W10
T 11	23 22 48	11°28'07	22°12	12°25	9° 4	1°57	16° 2	7°12	13°52	14°14	15°47	7°49	7°29	9°57	4°54	T 11
F 12	23 26 45	12°26'26	12°17	12°36	10°17	2°35	15°54	7° 9	13°50	14°16	15°45	7°49	7°26	10° 4	4°53	F 12
S 13	23 30 41	13°24'48	2° 5	12°41	11°31	3°13	15°46	7° 5	13°49	14°18	15°44	7°50	7°23	10°10	4°52	S 13
S 14	23 34 38	14°23'11	14°11	12°40	12°44	3°51	15°39	7° 1	13°47	14°19	15°43	7°50	7°20	10°17	4°51	S 14
M15	23 38 34	15°21'36	3°38	12°33	13°58	4°30	15°31	6°58	13°46	14°21	15°42	7°51	7°16	10°24	4°50	M15
T 16	23 42 31	16°20'02	15°29	12°19	15°11	5° 8	15°23	6°54	13°44	14°23	15°41	7°52	7°13	10°30	4°48	T 16
W17	23 46 27	17°18'30	4°47	11°58	16°25	5°46	15°15	6°51	13°43	14°24	15°40	7°52	7°10	10°37	4°47	W17
T 18	23 50 24	18°17'00	16°35	11°30	17°38	6°24	15° 7	6°48	13°42	14°26	15°39	7°52	7° 7	10°44	4°46	T 18
F 19	23 54 21	19°15'32	5°54	10°55	18°52	7° 2	14°59	6°44	13°40	14°27	15°38	7°51	7° 4	10°50	4°44	F 19
S 20	23 58 17	20°14'05	17°48	10°14	20° 6	7°41	14°51	6°41	13°39	14°29	15°37	7°50	7° 1	10°57	4°43	S 20
S 21	0 2 14	21°12'41	7°18	9°26	21°20	8°19	14°43	6°38	13°38	14°31	15°36	7°48	6°57	11° 4	4°41	S 21
M22	0 6 10	22°11'19	19°27	8°33	0° 3	8°57	14°35	6°35	13°37	14°32	15°35	7°46	6°54	11°10	4°40	M22
T 23	0 10 7	0°39'59	9°17	7°34	1°17	9°35	14°27	6°32	13°36	14°34	15°34	7°44	6°51	11°17	4°38	T 23
W24	0 14 3	1°38'41	21°50	6°32	2°31	10°13	14°19	6°29	13°35	14°35	15°33	7°42	6°48	11°23	4°36	W24
T 25	0 18 0	2°37'26	12°10	5°27	3°45	10°52	14°12	6°26	13°34	14°36	15°31	7°41	6°45	11°30	4°34	T 25
F 26	0 21 56	3°36'12	2°49	4°21	4°59	11°30	14° 4	6°24	13°33	14°38	15°30	7°40	6°42	11°37	4°33	F 26
S 27	0 25 53	4°35'01	16°20	3°15	6°13	12° 8	13°56	6°21	13°32	14°39	15°29	7°41	6°38	11°43	4°31	S 27
S 28	0 29 50	5°33'53	7°45	2°12	7°27	12°46	13°49	6°18	13°31	14°41	15°28	7°42	6°35	11°50	4°29	S 28
M29	0 33 46	6°32'46	22° 2	1°12	8°42	13°24	13°41	6°16	13°30	14°42	15°27	7°43	6°32	11°57	4°27	M29
T 30	0 37 43	7°31'42	14°12	0°18	9°56	14° 3	13°34	6°13	13°30	14°43	15°26	7°44	6°29	12° 3	4°25	T 30

Delta T = 85.35 sec

OCTOBER 2081 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	0 41 39	8°30'40	6°38	22° 1	11°10	14°41	13°27	6°11	13°29	14°45	15°25	7°45	6°26	12°10	4°23	W 1
T 2	0 45 36	9°29'40	21°44	21°21	12°24	15°19	13°20	6° 9	13°28	14°46	15°23	7°44	6°22	12°17	4°21	T 2
F 3	0 49 32	10°28'42	14°21	20°52	13°39	15°57	13°12	6° 7	13°28	14°47	15°22	7°43	6°19	12°23	4°19	F 3
S 4	0 53 29	11°27'46	6°51	20°31	14°53	16°36	13° 6	6° 5	13°27	14°48	15°21	7°40	6°16	12°30	4°16	S 4
S 5	0 57 25	12°26'52	21°34	20°22	16° 7	17°14	12°59	6° 3	13°27	14°49	15°20	7°36	6°13	12°37	4°14	S 5
M 6	1 1 22	13°26'00	13°23	20°23	17°22	17°52	12°52	6° 1	13°26	14°50	15°19	7°32	6°10	12°43	4°12	M 6
T 7	1 5 18	14°25'10	4°46	20°34	18°36	18°30	12°45	5°59	13°26	14°52	15°18	7°28	6° 7	12°50	4°10	T 7
W 8	1 9 15	15°24'22	18°10	20°56	19°51	19° 9	12°39	5°57	13°25	14°53	15°16	7°25	6° 3	12°57	4° 7	W 8
T 9	1 13 12	16°23'35	8°38	21°27	21° 5	19°47	12°32	5°56	13°25	14°54	15°15	7°24	6° 0	13° 3	4° 5	T 9
F 10	1 17 8	17°22'50	21°13	22° 8	22°20	20°25	12°26	5°54	13°25	14°55	15°14	7°23	5°57	13°10	4° 3	F 10
S 11	1 21 5	18°22'07	10°58	0°27	1° 4	21° 3	12°20	5°53	13°24	14°56	15°13	7°24	5°54	13°16	4° 0	S 11
S 12	1 25 1	19°21'26	0°30	1°24	2°19	21°42	12°14	5°51	13°24	14°57	15°12	7°26	5°51	13°23	3°58	S 12
M13	1 28 58	20°20'46	12°22	2°28	3°34	22°20	12° 8	5°50	13°24	14°58	15°11	7°28	5°47	13°30	3°55	M13
T 14	1 32 54	21°20'08	1°40	3°38	4°48	0°28	12° 2	5°49	13°24	14°58	15° 9	7°29	5°44	13°36	3°53	T 14
W15	1 36 51	22°19'32	13°27	4°54	6° 3	1° 7	11°57	5°48	13°24	14°59	15° 8	7°29	5°41	13°43	3°50	W15
T 16	1 40 47	0°48'58	2°47	6°14	7°18	1°45	11°52	5°47	13°24	15° 0	15° 7	7°27	5°38	13°50	3°47	T 16
F 17	1 44 44	1°48'26	14°42	7°39	8°33	2°23	11°46	5°46	13°24	15° 1	15° 6	7°24	5°35	13°56	3°45	F 17
S 18	1 48 41	2°47'56	4°15	9° 7	9°47	3° 1	11°41	5°46	13°24	15° 2	15° 5	7°18	5°32	14° 3	3°42	S 18
S 19	1 52 37	3°47'27	16°28	10°38	11° 2	3°40	11°36	5°45	13°24	15° 2	15° 4	7°11	5°28	14°10	3°39	S 19
M20	1 56 34	4°47'01	6°20	12°11	12°17	4°18	11°32	5°45	13°25	15° 3	15° 3	7° 3	5°25	14°16	3°36	M20
T 21	2 0 30	5°46'37	18°54	13°46	13°32	4°56	11°27	5°44	13°25	15° 4	15° 1	6°55	5°22	14°23	3°34	T 21
W22	2 4 27	6°46'16	9° 9	15°23	14°47	5°35	11°23	5°44	13°25	15° 4	15° 0	6°48	5°19	14°30	3°31	W22
T 23	2 8 23	7°45'56	22° 8	17° 1	16° 2	6°13	11°19	5°44	13°26	15° 5	14°59	6°42	5°16	14°36	3°28	T 23
F 24	2 12 20	8°45'39	12°51	18°40	17°17	6°51	11°15	5°43	13°26	15° 6	14°58	6°39	5°13	14°43	3°25	F 24
S 25	2 16 16	9°45'24	3°49	20°20	18°32	7°30	11°11	5°43	13°27	15° 6	14°57	6°37	5° 9	14°49	3°22	S 25
S 26	2 20 13	10°45'11	17°35	22° 0	19°47	8° 8	11° 7	5°44	13°27	15° 7	14°56	6°37	5° 6	14°56	3°20	S 26
M27	2 24 10	11°45'01	9° 7	1°11	21° 2	8°47	11° 4	5°44	13°28	15° 7	14°55	6°38	5° 3	15° 3	3°17	M27
T 28	2 28 6	12°44'52	0°57	2°51	22°17	9°25	11° 1	5°44	13°28	15° 8	14°54	6°39	5° 0	15° 9	3°14	T 28
W29	2 32 3	13°44'46	15°32	4°32	1° 2	10° 3	10°58	5°44	13°29	15° 8	14°53	6°39	4°57	15°16	3°11	W29
T 30	2 35 59	14°44'42	7°49	6°12	2°17	10°42	10°55	5°45	13°30	15° 8	14°52	6°36	4°53	15°23	3° 8	T 30
F 31	2 39 56	15°44'40	0°10	7°53	3°32	11°20	10°52	5°46	13°31	15° 9	14°51	6°32	4°50	15°29	3° 5	F 31

Delta T = 85.39 sec

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2081

## geocentric

NOVEMBER 2081 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	2 43 52	16°44'40	14°59	9°33	4°47	11°59	10°50	5°46	13°31	15° 9	14°49	6°25	4°47	15°36	3° 2	S 1
S 2	2 47 49	17°44'42	7° 6	11°13	6° 2	12°37	10°47	5°47	13°32	15° 9	14°48	6°16	4°44	15°43	2°59	S 2
M 3	2 51 45	18°44'46	21°26	12°53	7°18	13°15	10°45	5°48	13°33	15° 9	14°47	6° 6	4°41	15°49	2°56	M 3
T 4	2 55 42	19°44'52	12°51	14°32	8°33	13°54	10°43	5°49	13°34	15°10	14°46	5°57	4°38	15°56	2°53	T 4
W 5	2 59 39	20°44'59	3°50	16°11	9°48	14°32	10°42	5°50	13°35	15°10	14°45	5°49	4°34	16° 3	2°50	W 5
T 6	3 3 35	21°45'08	16°52	17°49	11° 3	15°11	10°40	5°51	13°36	15°10	14°44	5°43	4°31	16° 9	2°47	T 6
F 7	3 7 32	0°15'19	6°59	19°28	12°18	15°49	10°39	5°53	13°38	15°10	14°43	5°40	4°28	16°16	2°44	F 7
S 8	3 11 28	1°15'30	19°17	21° 5	13°34	16°28	10°38	5°54	13°39	15°10	14°42	5°38	4°25	16°23	2°41	S 8
S 9	3 15 25	2°15'44	8°49	0°13	14°49	17° 6	10°37	5°56	13°40	15°10	14°41	5°38	4°22	16°29	2°38	S 9
M10	3 19 21	3°15'58	20°40	1°50	16° 4	17°45	10°37	5°57	13°41	15°10	14°41	5°39	4°19	16°36	2°35	M10
T 11	3 23 18	4°16'15	9°58	3°27	17°19	18°23	10°36	5°59	13°43	15°10	14°40	5°39	4°15	16°42	2°32	T 11
W12	3 27 14	5°16'32	21°46	5° 3	18°35	19° 2	10°36	6° 1	13°44	15°10	14°39	5°38	4°12	16°49	2°29	W12
T 13	3 31 11	6°16'52	11° 9	6°39	19°50	19°40	10°36	6° 3	13°45	15°10	14°38	5°34	4° 9	16°56	2°26	T 13
F 14	3 35 8	7°17'12	0°41	8°15	21° 5	20°18	10°36	6° 5	13°47	15°10	14°37	5°28	4° 6	17° 2	2°23	F 14
S 15	3 39 4	8°17'35	12°54	9°50	22°21	20°57	10°37	6° 7	13°48	15°10	14°36	5°18	4° 3	17° 9	2°20	S 15
S 16	3 43 1	9°17'58	2°51	11°25	1° 6	21°35	10°37	6° 9	13°50	15° 9	14°35	5° 7	3°59	17°16	2°17	S 16
M17	3 46 57	10°18'24	15°31	13° 0	2°21	22°14	10°38	6°12	13°52	15° 9	14°34	4°54	3°56	17°22	2°14	M17
T 18	3 50 54	11°18'51	5°55	14°35	3°37	0°23	10°39	6°14	13°53	15° 9	14°33	4°41	3°53	17°29	2°11	T 18
W19	3 54 50	12°19'20	19° 1	16° 9	4°52	1° 1	10°40	6°16	13°55	15° 9	14°33	4°29	3°50	17°36	2° 8	W19
T 20	3 58 47	13°19'50	9°49	17°43	6° 7	1°40	10°42	6°19	13°57	15° 8	14°32	4°19	3°47	17°42	2° 5	T 20
F 21	4 2 44	14°20'23	0°47	19°17	7°23	2°18	10°43	6°22	13°59	15° 8	14°31	4°12	3°44	17°49	2° 2	F 21
S 22	4 6 40	15°20'56	14°24	20°51	8°38	2°57	10°45	6°25	14° 0	15° 7	14°30	4° 8	3°40	17°56	1°59	S 22
S 23	4 10 37	16°21'32	5°41	22°24	9°54	3°35	10°47	6°27	14° 2	15° 7	14°30	4° 6	3°37	18° 2	1°56	S 23
M24	4 14 33	17°22'09	19°38	1°27	11° 9	4°14	10°49	6°30	14° 4	15° 6	14°29	4° 6	3°34	18° 9	1°53	M24
T 25	4 18 30	18°22'48	11°14	3° 1	12°25	4°52	10°52	6°34	14° 6	15° 6	14°28	4° 6	3°31	18°16	1°50	T 25
W26	4 22 26	19°23'29	2°58	4°34	13°40	5°31	10°55	6°37	14° 8	15° 5	14°27	4° 4	3°28	18°22	1°47	W26
T 27	4 26 23	20°24'11	17°20	6° 7	14°55	6°10	10°57	6°40	14°10	15° 5	14°27	4° 1	3°25	18°29	1°44	T 27
F 28	4 30 19	21°24'55	9°16	7°39	16°11	6°48	11° 0	6°43	14°12	15° 4	14°26	3°54	3°21	18°36	1°42	F 28
S 29	4 34 16	22°25'41	1°10	9°12	17°26	7°27	11° 4	6°47	14°15	15° 4	14°25	3°45	3°18	18°42	1°39	S 29
S 30	4 38 13	0°56'28	15°27	10°44	18°42	8° 6	11° 7	6°50	14°17	15° 3	14°25	3°33	3°15	18°49	1°36	S 30

Delta T = 85.42 sec

DECEMBER 2081 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	4 42 9	1°57'16	7° 1	12°17	19°57	8°44	11°11	6°54	14°19	15° 2	14°24	3°20	3°12	18°55	1°33	M 1
T 2	4 46 6	2°58'05	20°47	13°49	21°13	9°23	11°15	6°58	14°21	15° 1	14°24	3° 8	3° 9	19° 2	1°31	T 2
W 3	4 50 2	3°58'56	11°41	15°21	22°28	10° 1	11°19	7° 1	14°24	15° 1	14°23	2°56	3° 5	19° 9	1°28	W 3
T 4	4 53 59	4°59'47	2°11	16°53	1°14	10°40	11°23	7° 5	14°26	15° 0	14°23	2°47	3° 2	19°15	1°25	T 4
F 5	4 57 55	6° 0'40	14°49	18°25	2°29	11°19	11°27	7° 9	14°28	14°59	14°22	2°41	2°59	19°22	1°23	F 5
S 6	5 1 52	7° 1'33	4°38	19°57	3°45	11°57	11°32	7°13	14°31	14°58	14°22	2°38	2°56	19°29	1°20	S 6
S 7	5 5 48	8° 2'27	16°41	21°28	5° 0	12°36	11°36	7°18	14°33	14°57	14°21	2°37	2°53	19°35	1°17	S 7
M 8	5 9 45	9° 3'22	6° 4	0°29	6°16	13°15	11°41	7°22	14°36	14°56	14°21	2°36	2°50	19°42	1°15	M 8
T 9	5 13 42	10° 4'17	17°52	2° 0	7°31	13°53	11°47	7°26	14°38	14°55	14°20	2°36	2°46	19°49	1°12	T 9
W10	5 17 38	11° 5'13	7°11	3°31	8°47	14°32	11°52	7°30	14°41	14°55	14°20	2°35	2°43	19°55	1°10	W10
T 11	5 21 35	12° 6'10	19° 6	5° 1	10° 2	15°11	11°57	7°35	14°43	14°54	14°19	2°32	2°40	20° 2	1° 8	T 11
F 12	5 25 31	13° 7'07	8°42	6°30	11°18	15°49	12° 3	7°39	14°46	14°53	14°19	2°26	2°37	20° 9	1° 5	F 12
S 13	5 29 28	14° 8'06	21° 2	7°59	12°33	16°28	12° 9	7°44	14°49	14°51	14°19	2°17	2°34	20°15	1° 3	S 13
S 14	5 33 24	15° 9'04	11°10	9°27	13°49	17° 7	12°15	7°49	14°52	14°50	14°18	2° 6	2°31	20°22	1° 1	S 14
M15	5 37 21	16°10'04	1°36	10°55	15° 4	17°46	12°21	7°53	14°54	14°49	14°18	1°53	2°27	20°29	0°58	M15
T 16	5 41 17	17°11'04	14°51	12°21	16°20	18°24	12°28	7°58	14°57	14°48	14°18	1°40	2°24	20°35	0°56	T 16
W17	5 45 14	18°12'05	5°51	13°46	17°35	19° 3	12°34	8° 3	15° 0	14°47	14°17	1°28	2°21	20°42	0°54	W17
T 18	5 49 11	19°13'07	19°34	15°10	18°51	19°42	12°41	8° 8	15° 3	14°46	14°17	1°18	2°18	20°49	0°52	T 18
F 19	5 53 7	20°14'10	10°57	16°32	20° 6	20°20	12°48	8°13	15° 6	14°45	14°17	1°10	2°15	20°55	0°50	F 19
S 20	5 57 4	21°15'13	2°27	17°51	21°22	20°59	12°55	8°18	15° 8	14°43	14°17	1° 6	2°11	21° 2	0°48	S 20
S 21	6 1 0	22°16'17	16°30	19° 9	0° 7	21°38	13° 2	8°24	15°11	14°42	14°17	1° 4	2° 8	21° 9	0°46	S 21
M22	6 4 57	0°47'22	8° 4	20°23	1°23	22°17	13° 9	8°29	15°14	14°41	14°17	1° 4	2° 5	21°15	0°44	M22
T 23	6 8 53	1°48'27	22°10	21°35	2°38	0°25	13°17	8°34	15°17	14°40	14°16	1° 5	2° 2	21°22	0°42	T 23
W24	6 12 50	2°49'33	13°45	0°12	3°54	1° 4	13°24	8°40	15°20	14°38	14°16	1° 4	1°59	21°29	0°40	W24
T 25	6 16 46	3°50'41	5°19	1°15	5° 9	1°43	13°32	8°45	15°23	14°37	14°16	1° 2	1°56	21°35	0°38	T 25
F 26	6 20 43	4°51'48	19°21	2°13	6°25	2°22	13°40	8°51	15°26	14°36	14°16	0°57	1°52	21°42	0°37	F 26
S 27	6 24 40	5°52'57	10°47	3° 6	7°40	3° 1	13°48	8°56	15°30	14°34	14°16	0°49	1°49	21°48	0°35	S 27
S 28	6 28 36	6°54'06	2° 7	3°51	8°56	3°39	13°57	9° 2	15°33	14°33	14°16	0°39	1°46	21°55	0°33	S 28
M29	6 32 33	7°55'15	15°45	4°29	10°11	4°18	14° 5	9° 8	15°36	14°31	14°16	0°29	1°43	22° 2	0°32	M29
T 30	6 36 29	8°56'25	6°39	4°58	11°27	4°57	14°14	9°13	15°39	14°30	14°16	0°18	1°40	22° 8	0°30	T 30
W31	6 40 26	9°57'35	19°47	5°18	12°42	5°36	14°22	9°19	15°42	14°28	14°16	0° 8	1°37	22°15	0°29	W31

Delta T = 85.45 sec