

Astrodienst Ephemeris Tables for the year 2218

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

JANUARY 2218 00:00 UT

Day	Sid.t	0	D	ğ	·	ď	4	ħ)∤(并	Р	ß	v	Ç	ç	Day
T 1	6 40 42	9 ප 57'10	18≈17	11 る 47	22 る 57	3≈24	5 ≙ 37	29 ॒ 32	23°R 7	3°R19	0 ჲ 55	20°R12	18 M .45	13 £ 31	0Υ22	T 1
F 2	6 44 38	10°58'19	3 ∺ 6	13°23	24°12	4°11	5°41	29°36	23 Mp 7	3 I I18	0°55	20 M 5	18°42	13°38	0°23	F 2
S 3	6 48 35	11°59'28	17°36	15° 0	25°27	4°59	5°44	29°40	23° 7	3°16	0°R55	20° 1	18°38	13°44	0°24	S 3
S 4	6 52 31	13° 0'37	1 Y 43	16°37	26°43	5°46	5°48	29°44	23° 6	3°15	0°55	19°58	18°35	13°51	0°25	S 4
M 5	6 56 28	14° 1'45	15°26	18°14	27°58	6°33	5°51	29°47	23° 6	3°14	0°55	19°D57	18°32	13°58	0°27	M 5
T 6	7 0 24	15° 2'54	28°46	19°51	29°13	7°20	5°54	29°51	23° 6	3°13	0°55	19°58	18°29	14° 4	0°28	T 6
W 7	7 4 21	16° 4'02	11847	21°29	0≈28	8° 7	5°56	29°54	23° 5	3°12	0°55	19°59	18°26	14°11	0°30	W 7
T 8	7 8 17	17° 5'10	24°31	23° 8	1°44	8°54	5°59	29°57	23° 5	3°11	0°55	19°R59	18°23	14°18	0°31	T 8
F 9	7 12 14	18° 6'18	7 Ⅱ 2	24°46	2°59	9°41	6° 1	OM 1	23° 4	3° 9	0°55	19°58	18°19	14°25	0°33	F 9
S 10	7 16 11	19° 7'25	19°22	26°25	4°14	10°29	6° 4	0° 4	23° 3	3° 8	0°54	19°54	18°16	14°31	0°34	S 10
S 11	7 20 7	20° 8'32	1934	28° 4	5°29	11°16	6° 6	0° 7	23° 3	3° 7	0°54	19°47	18°13	14°38	0°36	S 11
M12	7 24 4	21° 9'39	13°39	29°43	6°45	12° 3	6° 8	0°10	23° 2	3° 6	0°54	19°37	18°10	14°45	0°37	M12
T 13	7 28 0	22°10'46	25°39	1≈22	8° 0	12°50	6° 9	0°13	23° 1	3° 5	0°54	19°25	18° 7	14°52	0°39	T 13
W14	7 31 57	23°11'53	7Ω 34	3° 2	9°15	13°38	6°11	0°15	23° 0	3° 4	0°53	19°13	18° 4	14°58	0°41	W14
T 15	7 35 53	24°12'59	19°27	4°41	10°30	14°25	6°12	0°18	22°59	3° 3	0°53	19° 0	18° 0	15° 5	0°43	T 15
F 16	7 39 50	25°14'06	1 m p 19	6°21	11°45	15°12	6°13	0°20	22°58	3° 3	0°52	18°48	17°57	15°12	0°45	F 16
S 17	7 43 46	26°15'12	13°12	8° 1	13° 0	16° 0	6°14	0°23	22°57	3° 2	0°52	18°38	17°54	15°18	0°47	S 17
S 18	7 47 43	27°16'17	25° 8	9°40	14°16	16°47	6°15	0°25	22°56	3° 1	0°52	18°30	17°51	15°25	0°49	S 18
M19	7 51 40	28°17'23	7 ≏ 12	11°19	15°31	17°34	6°15	0°28	22°55	3° 0	0°51	18°25	17°48	15°32	0°51	M19
T 20	7 55 36	29°18'29	19°27	12°57	16°46	18°22	6°15	0°30	22°54	2°59	0°50	18°23	17°44	15°39	0°53	T 20
W21	7 59 33	0≈19'34	1 M 59	14°35	18° 1	19° 9	6°R16	0°32	22°53	2°58	0°50	18°D23	17°41	15°45	0°55	W21
T 22	8 3 29	1°20'39	14°52	16°11	19°16	19°56	6°15	0°34	22°52	2°58	0°49	18°R23	17°38	15°52	0°57	T 22
F 23	8 7 26	2°21'44	28°11	17°47	20°31	20°44	6°15	0°35	22°50	2°57	0°49	18°23	17°35	15°59	0°59	F 23
S 24	8 11 22	3°22'49	11 × 759	19°21	21°46	21°31	6°15	0°37	22°49	2°56	0°48	18°21	17°32	16° 5	1° 1	S 24
S 25	8 15 19	4°23'54	26°17	20°53	23° 1	22°19	6°14	0°39	22°47	2°56	0°47	18°16	17°29	16°12	1° 4	S 25
M26	8 19 15	5°24'58	11る 2	22°22	24°16	23° 6	6°13	0°40	22°46	2°55	0°47	18° 9	17°25	16°19	1° 6	M26
T 27	8 23 12	6°26'01	26°10	23°49	25°31	23°54	6°12	0°42	22°44	2°55	0°46	17°59	17°22	16°26	1°8	T 27
W28	8 27 9	7°27'04	11≈29	25°12	26°46	24°41	6°11	0°43	22°43	2°54	0°45	17°48	17°19	16°32	1°11	W28
T 29	8 31 5	8°28'06	26°50	26°31	28° 1	25°28	6°10	0°44	22°41	2°53	0°44	17°36	17°16	16°39	1°13	T 29
F 30	8 35 2	9°29'07	11 米 59	27°46	29°16	26°16	6° 8	0°45	22°40	2°53	0°43	17°26	17°13	16°46	1°16	F 30
S 31	8 38 58	10≈30'07	26) 47	28≈55	0 ∺ 31	27≈ 3	6 ₽ 6	0 M .46	22 m 38	2 Ⅱ 53	0 ჲ 42	17 M .18	17 M 10	16 Ω 53	1 Υ 18	S 31

Delta T = 181.66 sec

FEBRUARY 2218 00:00 UT

Day	Sid.t	0)	ğ	Ф	♂	4	ħ)f(¥	Р	R	Ω	Ç	×0	Day
S 1	8 42 55	11≈31'05	11 Υ 9	29≈58	1) 46	27≈51	6°R 4	0 M 47	22°R36	2°R52	0°R42	17°R13	17 M 6	16 Ω 59	1 Υ 21	S 1
M 2	8 46 51	12°32'03	25° 2	0) € 54	3° 1	28°38	6 ♀ 2	0°48	22 Mp 34	2 Ⅱ 52	0 ჲ 41	17 M .10	17° 3	17° 6	1°23	M 2
T 3	8 50 48	13°33'00	8 8 26	1°42	4°16	29°26	6° 0	0°49	22°33	2°51	0°40	17° 9	17° 0	17°13	1°26	T 3
W 4	8 54 44	14°33'55	21°26	2°21	5°30	0) €13	5°57	0°49	22°31	2°51	0°39	17° 9	16°57	17°19	1°29	W 4
T 5	8 58 41	15°34'49	4 II 5	2°51	6°45	1° 1	5°54	0°50	22°29	2°51	0°38	17° 9	16°54	17°26	1°31	T 5
F 6	9 2 38	16°35'42	16°27	3°10	8° 0	1°48	5°51	0°50	22°27	2°51	0°37	17° 6	16°50	17°33	1°34	F 6
S 7	9 6 34	17°36'33	28°38	3°R19	9°15	2°36	5°48	0°50	22°25	2°50	0°36	17° 1	16°47	17°40	1°37	S 7
S 8	9 10 31	18°37'24	109540	3°17	10°30	3°23	5°45	0°51	22°23	2°50	0°34	16°53	16°44	17°46	1°40	S 8
M 9	9 14 27	19°38'12	22°37	3° 4	11°44	4°11	5°42	0°R51	22°21	2°50	0°33	16°42	16°41	17°53	1°43	M 9
T 10	9 18 24	20°39'00	4 Ω 31	2°40	12°59	4°58	5°38	0°51	22°19	2°50	0°32	16°28	16°38	18° 0	1°46	T 10
W11	9 22 20	21°39'46	16°24	2° 5	14°13	5°46	5°34	0°50	22°17	2°50	0°31	16°14	16°35	18° 7	1°49	W11
T 12	9 26 17	22°40'31	28°17	1°21	15°28	6°33	5°30	0°50	22°15	2°D50	0°30	15°59	16°31	18°13	1°52	T 12
F 13	9 30 13	23°41'15	10 M y11	0°28	16°43	7°20	5°26	0°50	22°12	2°50	0°29	15°45	16°28	18°20	1°55	F 13
S 14	9 34 10	24°41'58	22° 8	29≈29	17°57	8° 8	5°22	0°49	22°10	2°50	0°27	15°33	16°25	18°27	1°58	S 14
S 15	9 38 7	25°42'39	4 ♀ 9	28°23	19°12	8°55	5°17	0°49	22° 8	2°50	0°26	15°23	16°22	18°33	2° 1	S 15
M16	9 42 3	26°43'20	16°17	27°15	20°26	9°43	5°13	0°48	22° 6	2°50	0°25	15°17	16°19	18°40	2° 4	M16
T 17	9 46 0	27°43'59	28°35	26° 5	21°41	10°30	5° 8	0°47	22° 3	2°50	0°24	15°14	16°15	18°47	2° 7	T 17
W18	9 49 56	28°44'37	11 M 7	24°55	22°55	11°17	5° 3	0°46	22° 1	2°50	0°22	15°D13	16°12	18°54	2°10	W18
T 19	9 53 53	29°45'14	23°57	23°47	24° 9	12° 5	4°58	0°45	21°59	2°51	0°21	15°R13	16° 9	19° 0	2°13	T 19
F 20	9 57 49	0 ¥ 45'50	7 ,₹ 9	22°43	25°24	12°52	4°52	0°44	21°56	2°51	0°20	15°13	16° 6	19° 7	2°16	F 20
S 21	10 1 46	1°46'24	20°46	21°44	26°38	13°39	4°47	0°43	21°54	2°51	0°18	15°12	16° 3	19°14	2°19	S 21
S 22	10 5 42	2°46'58	4 궁 51	20°51	27°52	14°27	4°41	0°42	21°52	2°52	0°17	15° 8	16° 0	19°20	2°23	S 22
M23	10 9 39	3°47'30	19°24	20° 4	29° 6	15°14	4°36	0°40	21°49	2°52	0°15	15° 2	15°56	19°27	2°26	M23
T 24	10 13 36	4°48'01	4≈20	19°25	0 Υ 21	16° 1	4°30	0°39	21°47	2°52	0°14	14°53	15°53	19°34	2°29	T 24
W25	10 17 32	5°48'31	19°32	18°53	1°35	16°49	4°24	0°37	21°44	2°53	0°13	14°43	15°50	19°41	2°33	W25
T 26	10 21 29	6°48'59	4 米 51	18°29	2°49	17°36	4°18	0°35	21°42	2°53	0°11	14°33	15°47	19°47	2°36	T 26
F 27	10 25 25	7°49'25	20° 3	18°13	4° 3	18°23	4°12	0°34	21°39	2°54	0°10	14°23	15°44	19°54	2°39	F 27
S 28	10 29 22	8) 49'50	5 Υ 0	18 ≈ 3	5 Ƴ 17	19 米 10	4 º 5	0MJ32	21 m 37	2∏54	0 호 8	14 M J15	15 M .41	20 Ω 1	2 Υ 43	S 28

Delta T = 181.75 sec

MARCH 2218 00:00 UT

Day	Sid.t	0	D	ğ	φ	ď	4	ħ)∤(¥	В	n	v	Ç	o k	Day
S 1	10 33 18	9 米 50'13	19 Y 33	18°D 1	6 Υ 31	19 米 58	3°R59	0°R30	21°R34	2Д55	0°R 7	14°R10	15 M .37	20 N 8	2 Υ 46	S 1
M 2	10 37 15	10°50'34	3 8 37	18 ≈ 5	7°45	20°45	3 ₾ 52	0 M 28	21 Mp 32	2°55	0 ჲ 5	14 M 8	15°34	20°14	2°49	M 2
T 3	10 41 11	11°50'53	1 <u>7</u> °11	18°16	8°59	21°32	3°45	0°25	21°29	2°56	0° 4	14°D 8	15°31	20°21	2°53	T 3
W 4	10 45 8	12°51'10	0 Ⅱ 18	18°32	10°13	22°19	3°39	0°23	21°26	2°57	0° 2	14° 8	15°28	20°28	2°56	W 4
T 5	10 49 5	13°51'25	13° 1	18°54	11°27	23° 6	3°32	0°21	21°24	2°57	0° 1	14°R 9	15°25	20°34	3° 0	T 5
F 6	10 53 1	14°51'39	25°25	19°21	12°40	23°53	3°25	0°18	21°21	2°58	29 m 59	14° 8	15°21	20°41	3° 3	F 6
S 7	10 56 58	15°51'50	7934	19°53	13°54	24°40	3°18	0°16	21°19	2°59	29°58	14° 5	15°18	20°48	3° 7	S 7
S 8	11 0 54	16°51'59	19°33	20°30	15° 8	25°27	3°11	0°13	21°16	3° 0	29°56	14° 0	15°15	20°55	3°10	S 8
M 9	11 451	17°52'06	1 Ω 27	21°10	16°21	26°14	3° 3	0°10	21°13	3° 0	29°54	13°53	15°12	21° 1	3°14	M 9
T 10	11 8 47	18°52'11	13°18	21°55	17°35	27° 1	2°56	0° 8	21°11	3° 1	29°53	13°44	15° 9	21° 8	3°17	T 10
W11	11 12 44	19°52'14	25°10	22°43	18°48	27°48	2°49	0° 5	21° 8	3° 2	29°51	13°33	15° 6	21°15	3°21	W11
T 12	11 16 40	20°52'15	7 m) 5	23°34	20° 2	28°35	2°41	0° 2	21° 6	3° 3	29°50	13°23	15° 2	21°21	3°24	T 12
F 13	11 20 37	21°52'14	19° 4	24°29	21°15	29°22	2°34	29 Ω 59	21° 3	3° 4	29°48	13°13	14°59	21°28	3°28	F 13
S 14	11 24 33	22°52'11	1 ₾ 9	25°27	22°29	0 Υ 9	2°26	29°55	21° 0	3° 5	29°46	13° 4	14°56	21°35	3°31	S 14
S 15	11 28 30	23°52'06	13°21	26°27	23°42	0°56	2°19	29°52	20°58	3° 6	29°45	12°58	14°53	21°42	3°35	S 15
M16	11 32 27	24°52'00	25°41	27°30	24°55	1°42	2°11	29°49	20°55	3° 7	29°43	12°54	14°50	21°48	3°39	M16
T 17	11 36 23	25°51'51	8 M J11	28°35	26° 8	2°29	2° 3	29°46	20°53	3° 8	29°42	12°D52	14°46	21°55	3°42	T 17
W18	11 40 20	26°51'41	20°53	29°43	27°21	3°16	1°56	29°42	20°50	3° 9	29°40	12°53	14°43	22° 2	3°46	W18
T 19	11 44 16	27°51'30	3 ∡ 750	0 ∺ 53	28°34	4° 3	1°48	29°39	20°47	3°10	29°38	12°54	14°40	22° 9	3°49	T 19
F 20	11 48 13	28°51'17	1 <u>7°</u> 4	2° 4	29°47	4°49	1°40	29°35	20°45	3°11	29°37	12°55	14°37	22°15	3°53	F 20
S 21	11 52 9	29°51'02	0 궁 38	3°18	18 0	5°36	1°32	29°32	20°42	3°13	29°35	12°R56	14°34	22°22	3°57	S 21
S 22	11 56 6	0 ℃ 50'45	14°33	4°34	2°13	6°23	1°24	29°28	20°40	3°14	29°33	12°55	14°31	22°29	4° 0	S 22
M23	12 0 2	1°50'27	28°50	5°51	3°26	7° 9	1°17	29°24	20°37	3°15	29°32	12°52	14°27	22°35	4° 4	M23
T 24	12 3 59	2°50'07	13 ≈ 26	7°11	4°39	7°56	1° 9	29°20	20°34	3°16	29°30	12°48	14°24	22°42	4° 7	T 24
W25	12 7 56	3°49'45	28°17	8°32	5°51	8°42	1° 1	29°16	20°32	3°18	29°28	12°42	14°21	22°49	4°11	W25
T 26	12 11 52	4°49'21	13 米 15	9°54	7° 4	9°29	0°53	29°12	20°29	3°19	29°27	12°36	14°18	22°56	4°15	T 26
F 27	12 15 49	5°48'56	28°12	11°18	8°17	10°15	0°46	29° 8	20°27	3°20	29°25	12°31	14°15	23° 2	4°18	F 27
S 28	12 19 45	6°48'28	12 Y 59	12°44	9°29	11° 2	0°38	29° 4	20°24	3°22	29°24	12°27	14°12	23° 9	4°22	S 28
S 29	12 23 42	7°47'59	27°28	14°11	10°42	11°48	0°30	29° 0	20°22	3°23	29°22	12°24	14° 8	23°16	4°26	S 29
M30	12 27 38	8°47'27	11834	15°40	11°54	12°34	0°22	28°56	20°19	3°25	29°20	12°D23	14° 5	23°22	4°29	M30
T 31	12 31 35	9 Ƴ 46'53	25 8 13	17) 10	138 6	13 Y 21	0 ≏ 15	28 ≏ 52	20 Mp 17	3Ⅱ26	29 Mp 19	12 M 24	14M 2	23 N 29	4 Υ33	T 31

Delta T = 181.84 sec

APRIL 2218 00:00 UT

Day	Sid.t	0	D	ğ	φ	♂	4	ħ)f(Ħ	В	u	v	ţ	ç	Day
W 1	12 35 31	10 Y 46'17	8П27	18) (41	14 8 19	14 Y 7	0°R 7	28°R48	20°R15	3Ⅱ28	29°R17	12 M 25	13 M .59	23€36	4 Υ36	W 1
T 2	12 39 28	11°45'39	21°16	20°14	15°31	14°53	29 m 59	28 ≏ 43	20 Mp 12	3°29	29 M p16	12°27	13°56	23°43	4°40	T 2
F 3	12 43 25	12°44'59	39945	21°49	16°43	15°39	29°52	28°39	20°10	3°31	29°14	12°28	13°52	23°49	4°44	F 3
S 4	12 47 21	13°44'16	15°57	23°24	17°55	16°25	29°45	28°35	20° 8	3°32	29°12	12°R29	13°49	23°56	4°47	S 4
S 5	12 51 18	14°43'30	27°58	25° 2	19° 7	17°11	29°38	28°30	20° 5	3°34	29°11	12°28	13°46	24° 3	4°51	S 5
M 6	12 55 14	15°42'43	9 Ω 53	26°40	20°18	17°57	29°30	28°26	20° 3	3°36	29° 9	12°26	13°43	24°10	4°54	M 6
T 7	12 59 11	16°41'53	21°44	28°20	21°30	18°43	29°23	28°21	20° 1	3°37	29° 8	12°22	13°40	24°16	4°58	T 7
W 8	13 3 7	17°41'01	3 m 37	0 Υ 2	22°42	19°29	29°16	28°17	19°58	3°39	29° 6	12°18	13°37	24°23	5° 1	W 8
T 9	13 7 4	18°40'07	15°35	1°45	23°54	20°15	29° 9	28°12	19°56	3°41	29° 5	12°14	13°33	24°30	5° 5	T 9
F 10	13 11 0	19°39'10	27°40	3°29	25° 5	21° 1	29° 2	28° 8	19°54	3°42	29° 3	12°10	13°30	24°36	5° 9	F 10
S 11	13 14 57	20°38'12	9 Ω 55	5°15	26°16	21°47	28°55	28° 3	19°52	3°44	29° 2	12° 7	13°27	24°43	5°12	S 11
S 12	13 18 53	21°37'11	22°20	7° 2	27°28	22°33	28°49	27°59	19°50	3°46	29° 0	12° 5	13°24	24°50	5°16	S 12
M13	13 22 50	22°36'08	4M56	8°51	28°39	23°18	28°42	27°54	19°48	3°48	28°59	12° 4	13°21	24°57	5°19	M13
T 14	13 26 47	23°35'04	17°45	10°41	29°50	24° 4	28°35	27°50	19°46	3°49	28°57	12°D 4	13°18	25° 3	5°23	T 14
W15	13 30 43	24°33'57	0 ∡ 747	12°32	1 I 1	24°50	28°29	27°45	19°44	3°51	28°56	12° 5	13°14	25°10	5°26	W15
T 16	13 34 40	25°32'49	14° 2	14°26	2°12	25°35	28°23	27°41	19°42	3°53	28°54	12° 6	13°11	25°17	5°29	T 16
F 17	13 38 36	26°31'39	27°30	16°20	3°23	26°21	28°17	27°36	19°40	3°55	28°53	12° 7	13° 8	25°23	5°33	F 17
S 18	13 42 33	27°30'28	11 る 13	18°17	4°34	27° 6	28°10	27°31	19°38	3°57	28°52	12° 8	13° 5	25°30	5°36	S 18
S 19	13 46 29	28°29'14	25° 9	20°14	5°44	27°52	28° 5	27°27	19°36	3°59	28°50	12°R 9	13° 2	25°37	5°40	S 19
M20	13 50 26	29°27'59	9≈18	22°13	6°55	28°37	27°59	27°22	19°34	4° 1	28°49	12° 9	12°58	25°44	5°43	M20
T 21	13 54 22	0826'42	23°38	24°14	8° 6	29°23	27°53	27°18	19°32	4° 2	28°48	12° 8	12°55	25°50	5°46	T 21
W22	13 58 19	1°25'24	8 ∀ 5	26°16	9°16	8 B 0	27°48	27°13	19°31	4° 4	28°46	12° 7	12°52	25°57	5°50	W22
T 23	14 2 16	2°24'04	22°37	28°19	10°26	0°53	27°42	27° 8	19°29	4° 6	28°45	12° 6	12°49	26° 4	5°53	T 23
F 24	14 6 12	3°22'42	7 Υ 7	0 8 23	11°36	1°38	27°37	27° 4	19°27	4° 8	28°44	12° 4	12°46	26°10	5°56	F 24
S 25	14 10 9	4°21'18	21°30	2°29	12°47	2°24	27°32	26°59	19°26	4°10	28°42	12° 4	12°43	26°17	6° 0	S 25
S 26	14 14 5	5°19'53	5 8 40	4°35	13°57	3° 9	27°27	26°55	19°24	4°12	28°41	12°D 3	12°39	26°24	6° 3	S 26
M27	14 18 2	6°18'26	19°33	6°42	15° 6	3°54	27°22	26°50	19°22	4°14	28°40	12° 3	12°36	26°31	6° 6	M27
T 28	14 21 58	7°16'56	3 I 6	8°50	16°16	4°39	27°18	26°46	19°21	4°16	28°39	12° 4	12°33	26°37	6° 9	T 28
W29	14 25 55	8°15'25	16°18	10°59	17°26	5°24	27°13	26°41	19°19	4°18	28°38	12° 4	12°30	26°44	6°13	W29
T 30	14 29 51	9 8 13'52	29耳 8	13 8 7	18 耳 35	6 8 9	27 m) 9	26 ₾ 37	19 M 18	4 Ⅱ 21	28 m /36	12 M 4	12 M 27	26 Ω 51	6 Υ 16	T 30

Delta T = 181.93 sec

MAY 2218 00:00 UT

Day	Sid.t	0	D	ğ	φ	♂ [™]	4	ħ)f(¥	В	ß	v	ţ	ç	Day
F 1	14 33 48	10812'17	119540	15 8 16	19 Ⅱ 45	6 8 54	27°R 5	26°R32	19°R17	4 Ⅱ 23	28°R35	12 M 5	12M23	26 Ω 58	6 Υ 19	F 1
S 2	14 37 45	11°10'39	23°56	17°24	20°54	7°38	27 Mp 1	26 ≏ 28	19 TD 15	4°25	28 m 34	12° 5	12°20	27° 4	6°22	S 2
S 3	14 41 41	12° 9'00	5 Ω 59	19°32	22° 3	8°23	26°57	26°23	19°14	4°27	28°33	12° 5	12°17	27°11	6°25	S 3
M 4	14 45 38	13° 7'18	17°55	21°38	23°12	9° 8	26°53	26°19	19°13	4°29	28°32	12° 5	12°14	27°18	6°28	M 4
T 5	14 49 34	14° 5'35	29°48	23°44	24°21	9°53	26°50	26°15	19°12	4°31	28°31	12° 5	12°11	27°24	6°31	T 5
W 6	14 53 31	15° 3'49	11 Mp 42	25°47	25°30	10°37	26°47	26°11	19°11	4°33	28°30	12° 5	12° 8	27°31	6°34	W 6
T 7	14 57 27	16° 2'02	23°42	27°49	26°39	11°22	26°43	26° 6	19°10	4°35	28°29	12° 5	12° 4	27°38	6°37	T 7
F 8	15 1 24	17° 0'12	5 ≙ 52	29°49	27°47	12° 6	26°41	26° 2	19° 8	4°37	28°28	12° 6	12° 1	27°45	6°40	F 8
S 9	15 5 20	17°58'20	18°14	1 Ⅱ 47	28°55	12°51	26°38	25°58	19° 8	4°40	28°27	12° 7	11°58	27°51	6°43	S 9
S 10	15 9 17	18°56'27	0 M 51	3°42	0	13°35	26°35	25°54	19° 7	4°42	28°26	12° 7	11°55	27°58	6°46	S 10
M11	15 13 14	19°54'32	13°45	5°34	1°12	14°20	26°33	25°50	19° 6	4°44	28°25	12°R 7	11°52	28° 5	6°49	M11
T 12	15 17 10	20°52'36	26°55	7°23	2°20	15° 4	26°31	25°46	19° 5	4°46	28°24	12° 7	11°49	28°11	6°52	T 12
W13	15 21 7	21°50'37	10 × 21	9° 9	3°27	15°48	26°28	25°42	19° 4	4°48	28°24	12° 6	11°45	28°18	6°54	W13
T 14	15 25 3	22°48'38	24° 2	10°51	4°35	16°32	26°27	25°38	19° 3	4°51	28°23	12° 5	11°42	28°25	6°57	T 14
F 15	15 29 0	23°46'37	7 る 55	12°31 14° 7	5°42 6°50	17°16 18° 1	26°25	25°35	19° 3 19° 2	4°53	28°22	12° 4	11°39	28°32	7° 0 7° 3	F 15
S 16	15 32 56	24°44'34	21°58				26°23	25°31		4°55	28°21	12° 2	11°36	28°38	, -	S 16
S 17	15 36 53	25°42'30	6≈ 6	15°39	7°57	18°45	26°22	25°27	19° 2	4°57	28°21	12° 1	11°33	28°45	7° 5	S 17
M18	15 40 49	26°40'25	20°19	17° 7	9° 4	19°29	26°21	25°24	19° 1	4°59	28°20	12°D 0	11°29	28°52	7° 8	M18
T 19	15 44 46	27°38'19	4) €33	18°32	10°11	20°13	26°20	25°20	19° 1	5° 2	28°19	12° 0	11°26	28°58	7°10	T 19
W20 T 21	15 48 43 15 52 39	28°36'11 29°34'03	18°45 2 Ƴ 54	19°54 21°11	11°17 12°24	20°56 21°40	26°19 26°19	25°17 25°13	19° 0 19° 0	5° 4 5° 6	28°19 28°18	12° 1 12° 2	11°23 11°20	29° 5 29°12	7°13 7°15	W20 T 21
F 22	15 56 36	29°34°03 0 耳 31'53	2 1 34 16°56	21°11 22°25	12°24 13°30	21°40 22°24	26°19	25°13	19° 0 18°59	5° 8	28°17	12° 2	11°20	29°12 29°19	7°18	F 22
S 23	16 0 32	1°29'42	0 8 51	23°34	14°36	23° 8	26°18	25° 7	18°59	5°11	28°17	12° 4	11°14	29°25	7°20	S 23
S 24 M25	16 4 29 16 8 25	2°27'29 3°25'16	14°35 28° 6	24°40 25°42	15°42 16°47	23°51 24°35	26°D18 26°18	25° 3 25° 0	18°59 18°59	5°13 5°15	28°16 28°16	12°R 5 12° 4	11°10 11° 7	29°32 29°39	7°23 7°25	S 24 M25
T 26	16 12 22	4°23'01	11 II 22	25°42 26°39	17°53	24 33 25°19	26°18	24°57	18°59	5°17	28°15	12° 4	11° 4	29°45	7°27	T 26
W27	16 16 18	5°20'45	24°22	20°33	17 33 18°58	26° 2	26°19	24°54	18°D59	5°20	28°15	11°59	11° 1	29°52	7°30	W27
T 28	16 20 15	6°18'28	79 7	28°22	20° 3	26°46	26°19	24°51	18°59	5°22	28°15	11°56	10°58	29°59	7°32	T 28
F 29	16 24 12	7°16'09	19°35	29° 7	21° 8	27°29	26°20	24°49	18°59	5°24	28°14	11°52	10°55	0m 6	7°34	F 29
S 30	16 28 8	8°13'48	1250	29°48	22°12	28°12	26°21	24°46	18°59	5°26	28°14	11°48	10°51	0°12	7°36	S 30
S 31	16 32 5	9 П 11'26	13 Q 53	0924	239517	28 8 56	26 m 22	24 Ω 43	18 m 59	5 Ⅱ 29	28 m) 14	11 M .44	10 M .48	0 m)19	7 Ƴ 38	S 31

Delta T = 182.02 sec

JUNE 2218 00:00 UT

Day	Sid.t	0	D	ğ	Q.	ď	4	ħ)f(Ħ	В	u	v	Ç	ç	Day
M 1	16 36 1	10 Ⅱ 9'03	25 Ω 49	0955	249521	29 8 39	26 Mp 24	24°R41	18 m 59	5 Ⅱ 31	28°R13	11°R42	10 M .45	0 m 26	7 Υ 40	M 1
T 2	16 39 58	11° 6'38	7 m 42	1°22	25°25	0∏22	26°25	24 ₾ 38	19° 0	5°33	28 m /13	11°D41	10°42	0°32	7°42	T 2
W 3	16 43 54	12° 4'12	19°36	1°45	26°28	1° 5	26°27	24°36	19° 0	5°35	28°13	11 M 42	10°39	0°39	7°44	W 3
T 4	16 47 51	13° 1'45	1 ≏ 36	2° 3	27°32	1°48	26°29	24°34	19° 0	5°38	28°13	11°43	10°35	0°46	7°46	T 4
F 5	16 51 47	13°59'16	13°47	2°16	28°35	2°31	26°31	24°31	19° 1	5°40	28°13	11°44	10°32	0°53	7°48	F 5
S 6	16 55 44	14°56'46	26°12	2°24	29°38	3°14	26°33	24°29	19° 1	5°42	28°12	11°46	10°29	0°59	7°50	S 6
S 7	16 59 41	15°54'14	8 M .57	2°R28	0Ω40	3°57	26°36	24°27	19° 2	5°44	28°12	11°R47	10°26	1° 6	7°52	S 7
M 8	17 3 37	16°51'42	22° 3	2°27	1°42	4°40	26°38	24°25	19° 2	5°47	28°12	11°46	10°23	1°13	7°54	M 8
T 9	17 7 34	17°49'08	5 ₹ 31	2°22	2°44	5°23	26°41	24°23	19° 3	5°49	28°D12	11°44	10°20	1°19	7°55	T 9
W10	17 11 30	18°46'34	19°21	2°12	3°46	6° 6	26°44	24°22	19° 4	5°51	28°12	11°41	10°16	1°26	7°57	W10
T 11	17 15 27	19°43'59	3 云 28	1°59	4°47	6°48	26°47	24°20	19° 4	5°53	28°12	11°36	10°13	1°33	7°58	T 11
F 12	17 19 23	20°41'22	17°49	1°41	5°48	7°31	26°51	24°18	19° 5	5°55	28°13	11°30	10°10	1°40	8° 0	F 12
S 13	17 23 20	21°38'46	2≈18	1°20	6°49	8°14	26°54	24°17	19° 6	5°58	28°13	11°24	10° 7	1°46	8° 2	S 13
S 14	17 27 16	22°36'08	16°49	0°56	7°49	8°56	26°58	24°16	19° 7	6° 0	28°13	11°19	10° 4	1°53	8° 3	S 14
M15	17 31 13	23°33'30	1) 16	0°28	8°49	9°39	27° 1	24°14	19° 8	6° 2	28°13	11°15	10° 1	2° 0	8° 4	M15
T 16	17 35 10	24°30'51	15°34	29∏59	9°48	10°21	27° 5	24°13	19° 9	6° 4	28°13	11°13	9°57	2° 6	8° 6	T 16
W17	17 39 6	25°28'12	29°42	29°27	10°47	11° 4	27°10	24°12	19°10	6° 6	28°13	11°D13	9°54	2°13	8° 7	W17
T 18	17 43 3	26°25'32	13 Y 38	28°54	11°46	11°46	27°14	24°11	19°11	6° 8	28°14	11°14	9°51	2°20	8° 8	T 18
F 19	17 46 59	27°22'53	27°22	28°21	12°44	12°28	27°18	24°10	19°12	6°10	28°14	11°15	9°48	2°27	8°10	F 19
S 20	17 50 56	28°20'12	10853	27°47	13°42	13°10	27°23	24° 9	19°14	6°13	28°14	11°R16	9°45	2°33	8°11	S 20
S 21	17 54 52	29°17'32	24°12	27°13	14°40	13°53	27°27	24° 9	19°15	6°15	28°15	11°15	9°41	2°40	8°12	S 21
M22	17 58 49	0914'51	7Ⅱ20	26°40	15°37	14°35	27°32	24° 8	19°16	6°17	28°15	11°12	9°38	2°47	8°13	M22
T 23	18 2 45	1°12'10	20°15	26° 9	16°33	15°17	27°37	24° 8	19°18	6°19	28°16	11° 7	9°35	2°53	8°14	T 23
W24	18 6 42	2° 9'28	2959	25°40	17°30	15°59	27°43	24° 7	19°19	6°21	28°16	11° 0	9°32	3° 0	8°15	W24
T 25	18 10 39	3° 6'45	15°30	25°13	18°25	16°41	27°48	24° 7	19°21	6°23	28°17	10°51	9°29	3° 7	8°16	T 25
F 26	18 14 35	4° 4'03	27°50	24°50	19°20	17°23	27°53	24° 7	19°22	6°25	28°17	10°41	9°26	3°14	8°17	F 26
S 27	18 18 32	5° 1'19	10 0 0	24°29	20°15	18° 5	27°59	24°D 7	19°24	6°27	28°18	10°32	9°22	3°20	8°17	S 27
S 28	18 22 28	5°58'35	22° 0	24°13	21° 9	18°46	28° 5	24° 7	19°25	6°29	28°18	10°23	9°19	3°27	8°18	S 28
M29	18 26 25	6°55'51	3 m 54	24° 0	22° 3	19°28	28°11	24° 7	19°27	6°31	28°19	10°16	9°16	3°34	8°19	M29
T 30	18 30 21	7953'05	15 M 45	23 Ⅱ 52	22 Ω 56	20 Ⅱ 10	28 m 17	24 ♀ 7	19 11 029	6 Ⅱ 33	28 m /20	10ML12	9 ™ 13	3 m 40	8 Υ 20	T 30

Delta T = 182.11 sec

JULY 2218 00:00 UT

Day	Sid.t	0	D	ğ	φ	ď	4	ħ)Å(#	Р	V	v	Ç	ę,	Day
W 1	18 34 18	8950'20	27 m 37	23°D48	23 \Omega 48	20耳51	28 m 23	24 <u>₽</u> 7	19 m 30	6 Ⅱ 35	28 m /20	10°R 9	9 M .10	3 m) 47	8 Υ 20	W 1
T 2	18 38 14	9°47'34	9 <u>۵</u> 35	23耳49	24°40	21°33	28°29	24° 8	19°32	6°37	28°21	10°D 8	9° 7	3°54	8°21	T 2
F 3	18 42 11	10°44'47	21°44	23°54	25°31	22°15	28°36	24° 8	19°34	6°39	28°22	10 M 9	9° 3	4° 1	8°21	F 3
S 4	18 46 8	11°42'00	4M 9	24° 4	26°21	22°56	28°42	24° 9	19°36	6°41	28°23	10°R 9	9° 0	4° 7	8°22	S 4
S 5	18 50 4	12°39'12	16°55	24°20	27°11	23°37	28°49	24° 9	19°38	6°43	28°23	10° 9	8°57	4°14	8°22	S 5
M 6	18 54 1	13°36'24	0 才 5	24°40	28° 0	24°19	28°56	24°10	19°40	6°45	28°24	10° 8	8°54	4°21	8°22	M 6
T 7	18 57 57	14°33'36	13°43	25° 5	28°48	25° 0	29° 3	24°11	19°42	6°47	28°25	10° 4	8°51	4°27	8°23	T 7
W 8	19 1 54	15°30'48	27°47	25°35	29°35	25°41	29°10	24°12	19°44	6°48	28°26	9°57	8°47	4°34	8°23	W 8
T 9	19 5 50	16°27'59	12 る 14	26° 9	0 m 22	26°23	29°18	24°13	19°46	6°50	28°27	9°49	8°44	4°41	8°23	T 9
F 10	19 9 47	17°25'11	27° 0	26°49	1° 7	27° 4	29°25	24°14	19°48	6°52	28°28	9°39	8°41	4°48	8°23	F 10
S 11	19 13 44	18°22'22	11 ≈ 54	27°33	1°52	27°45	29°32	24°16	19°51	6°54	28°29	9°30	8°38	4°54	8°23	S 11
S 12	19 17 40	19°19'34	26°49	28°22	2°36	28°26	29°40	24°17	19°53	6°56	28°30	9°21	8°35	5° 1	8°R23	S 12
M13	19 21 37	20°16'46	11 米 36	29°16	3°19	29° 7	29°48	24°19	19°55	6°57	28°31	9°14	8°32	5° 8	8°23	M13
T 14	19 25 33	21°13'58	26° 9	09୍ତ15	4° 1	29°48	29°56	24°20	19°58	6°59	28°32	9°10	8°28	5°14	8°23	T 14
W15	19 29 30	22°11'11	10 Y 23	1°18	4°42	0929	0요 4	24°22	20° 0	7° 1	28°33	9° 7	8°25	5°21	8°23	W15
T 16	19 33 26	23° 8'24	24°17	2°25	5°22	1°10	0°12	24°24	20° 2	7° 3	28°34	9°D 7	8°22	5°28	8°23	T 16
F 17	19 37 23	24° 5'38	7 8 52	3°37	6° 1	1°51	0°20	24°25	20° 5	7° 4	28°35	9°R 7	8°19	5°34	8°23	F 17
S 18	19 41 19	25° 2'52	21° 9	4°53	6°39	2°31	0°28	24°27	20° 7	7° 6	28°37	9° 7	8°16	5°41	8°22	S 18
S 19	19 45 16	26° 0'07	4 Ⅱ 11	6°14	7°15	3°12	0°37	24°29	20°10	7° 8	28°38	9° 5	8°13	5°48	8°22	S 19
M20	19 49 13	26°57'22	17° 0	7°39	7°50	3°53	0°46	24°32	20°12	7° 9	28°39	9° 0	8° 9	5°55	8°22	M20
T 21	19 53 9	27°54'38	29°37	9° 8	8°25	4°33	0°54	24°34	20°15	7°11	28°40	8°52	8° 6	6° 1	8°21	T 21
W22	19 57 6	28°51'55	1295 4	10°41	8°57	5°14	1° 3	24°36	20°18	7°12	28°42	8°42	8° 3	6° 8	8°21	W22
T 23	20 1 2	29°49'12	24°22	12°18	9°29	5°54	1°12	24°39	20°20	7°14	28°43	8°30	8° 0	6°15	8°20	T 23
F 24	20 4 59	0 Ω 46'29	6 Ω 31	13°58	9°59	6°35	1°21	24°41	20°23	7°15	28°44	8°16	7°57	6°21	8°19	F 24
S 25	20 8 55	1°43'47	18°33	15°42	10°27	7°15	1°30	24°44	20°26	7°17	28°46	8° 3	7°53	6°28	8°19	S 25
S 26	20 12 52	2°41'05	0 m 28	17°30	10°54	7°56	1°39	24°46	20°29	7°18	28°47	7°51	7°50	6°35	8°18	S 26
M27	20 16 48	3°38'24	12°19	19°21	11°20	8°36	1°49	24°49	20°32	7°20	28°49	7°40	7°47	6°42	8°17	M27
T 28	20 20 45	4°35'43	24° 8	21°14	11°43	9°16	1°58	24°52	20°34	7°21	28°50	7°33	7°44	6°48	8°16	T 28
W29	20 24 42	5°33'02	5 ≙ 59	23°11	12° 6	9°56	2° 7	24°55	20°37	7°22	28°52	7°28	7°41	6°55	8°16	W29
T 30	20 28 38	6°30'22	17°55	25° 9	12°26	10°37	2°17	24°58	20°40	7°24	28°53	7°25	7°38	7° 2	8°15	T 30
F 31	20 32 35	$7\Omega_{27'42}$	OM 2	279510	12 m 44	119517	2 ≏ 27	25 ♀ 1	20 m 43	7 Ⅱ 25	28 m 55	7 M 24	7 M .34	7Mm, 8	8 Υ 14	F 31

Delta T = 182.20 sec

AUGUST 2218 00:00 UT

Day	Sid.t	0	7	φ	Q	δ	4	ħ	'n	¥	2	ß	Ω	ţ	δ	Day
S 1	20 36 31	8 N 25'02	12 M 24	299512	13 Mp 1	11957	2 ≏ 37	25 ♀ 5	20 M 46	7∏26	28 M 56	7°R24	7 M 31	7 m) 15	8°R13	S 1
S 2	20 40 28	9°22'24	25° 8	1 Ω 16	13°16	12°37	2°46	25° 8	20°49	7°28	28°58	7 M 24	7°28	7°22	8 Y 12	S 2
M 3	20 44 24	10°19'45	8 ∡ 16	3°21	13°28	13°17	2°56	25°11	20°52	7°29	28°59	7°22	7°25	7°28	8°10	M 3
T 4	20 48 21	11°17'07	21°53	5°26	13°39	13°57	3° 6	25°15	20°55	7°30	29° 1	7°18	7°22	7°35	8° 9	T 4
W 5	20 52 17	12°14'30	6 ප 0	7°32	13°47	14°36	3°17	25°18	20°59	7°31	29° 3	7°11	7°19	7°42	8° 8	W 5
T 6	20 56 14	13°11'53	20°35	9°38	13°53	15°16	3°27	25°22	21° 2	7°33	29° 4	7° 2	7°15	7°49	8° 7	T 6
F 7	21 0 11	14° 9'18	5≈32	11°43	13°57	15°56	3°37	25°26	21° 5	7°34	29° 6	6°51	7°12	7°55	8° 5	F 7
S 8	21 4 7	15° 6'42	20°43	13°48	13°R59	16°36	3°48	25°30	21° 8	7°35	29° 8	6°41	7° 9	8° 2	8° 4	S 8
S 9	21 8 4	16° 4'08	5) 56	15°53	13°58	17°15	3°58	25°33	21°11	7°36	29° 9	6°31	7° 6	8° 9	8° 3	S 9
M10	21 12 0	17° 1'35	21° 2	17°57	13°56	17°55	4° 9	25°37	21°15	7°37	29°11	6°23	7° 3	8°15	8° 1	M10
T 11	21 15 57	17°59'03	5 Υ 51	20° 0	13°50	18°34	4°19	25°42	21°18	7°38	29°13	6°18	6°59	8°22	8° 0	T 11
W12	21 19 53	18°56'32	20°18	22° 1	13°43	19°14	4°30	25°46	21°21	7°39	29°15	6°16	6°56	8°29	7°58	W12
T 13	21 23 50	19°54'03	4820	24° 2	13°33	19°53	4°41	25°50	21°25	7°40	29°17	6°D15	6°53	8°36	7°57	T 13
F 14	21 27 46	20°51'35	17°57	26° 1	13°20	20°33	4°52	25°54	21°28	7°41	29°18	6°R15	6°50	8°42	7°55	F 14
S 15	21 31 43	21°49'08	1 I I11	27°59	13° 5	21°12	5° 2	25°59	21°31	7°42	29°20	6°15	6°47	8°49	7°53	S 15
S 16	21 35 39	22°46'43	14° 6	29°56	12°48	21°51	5°13	26° 3	21°35	7°43	29°22	6°13	6°44	8°56	7°52	S 16
M17	21 39 36	23°44'19	26°43	1 m 51	12°29	22°31	5°25	26° 7	21°38	7°43	29°24	6° 9	6°40	9° 2	7°50	M17
T 18	21 43 33	24°41'57	995 8	3°44	12° 7	23°10	5°36	26°12	21°42	7°44	29°26	6° 2	6°37	9° 9	7°48	T 18
W19	21 47 29	25°39'36	21°23	5°37	11°44	23°49	5°47	26°17	21°45	7°45	29°28	5°53	6°34	9°16	7°46	W19
T 20	21 51 26	26°37'16	3€29	7°27	11°18	24°28	5°58	26°21	21°49	7°46	29°30	5°41	6°31	9°22	7°44	T 20
F 21	21 55 22	27°34'58	15°29	9°17 11° 5	10°50	25° 7	6°10	26°26	21°52	7°46	29°32	5°29	6°28	9°29	7°42	F 21 S 22
S 22	21 59 19	28°32'41	27°24	_	10°21	25°46	6°21	26°31	21°56	7°47	29°34	5°17	6°24	9°36	7°40	
S 23	22 3 15	29°30'26	9 m p16	12°51	9°50	26°25	6°32	26°36	21°59	7°48	29°36	5° 5	6°21	9°43	7°38	S 23
M24	22 7 12	0 m 28'11	21° 5	14°36	9°17	27° 4	6°44	26°41	22° 3	7°48	29°38	4°56	6°18	9°49	7°36	M24
T 25	22 11 8	1°25'58	2 ₽ 55	16°20	8°43	27°43	6°56	26°46	22° 6	7°49	29°40	4°48	6°15	9°56	7°34	T 25
W26	22 15 5	2°23'46	14°47	18° 2	8° 8	28°22	7° 7	26°51	22°10	7°50	29°42	4°44	6°12	10° 3	7°32	W26
T 27	22 19 2	3°21'35	26°45	19°43	7°32	29° 1	7°19	26°57	22°14	7°50	29°44	4°42	6° 9	10° 9	7°30	T 27
F 28	22 22 58	4°19'26	8M.53	21°22	6°56	29°39	7°31	27° 2	22°17	7°51	29°46	4°D42	6° 5	10°16	7°28	F 28
S 29	22 26 55	5°17'18	21°15	23° 0	6°19	0 Ω 18	7°43	27° 7	22°21	7°51	29°48	4°42	6° 2	10°23	7°26	S 29
S 30	22 30 51	6°15'11	3 ₹ 56	24°37	5°41	0°56	7°54	27°13	22°25	7°51	29°50	4°R43	5°59	10°29	7°23	S 30
M31	22 34 48	7 m 13'05	17 才 0	26Mp12	5Mp 4	1 Ω 35	8 호 6	27 ≏ 18	22 Mp 28	7 Ⅱ 52	29 m 52	4 M .43	5 M .56	10 M 36	7 Υ 21	M31

Delta T = 182.30 sec

SEPTEMBER 2218 00:00 UT

Day	Sid.t	0	D	Ϋ́	Q	♂	4	ħ)∤(¥	Р	₽.	Ω	Ç	o k	Day
T 1	22 38 44	8 m p 11'01	0 ට 31	27 m 46	4°R27	2Ω14	8 亞 18	27 ≏ 24	22 Mp 32	7 Ⅱ 52	29 m 54	4°R40	5 M .53	10 m 43	7°R19	T 1
W 2	22 42 41	9° 8'58	14°31	29°19	3 m 51	2°52	8°30	27°29	22°36	7°52	29°56	4 M .36	5°50	10°50	7 Υ 17	W 2
T 3	22 46 37	10° 6'56	29° 0	0 ≏ 50	3°15	3°30	8°42	27°35	22°39	7°53	29°58	4°30	5°46	10°56	7°14	T 3
F 4	22 50 34	11° 4'55	13≈53	2°20	2°40	4° 9	8°55	27°40	22°43	7°53	0요 1	4°22	5°43	11° 3	7°12	F 4
S 5	22 54 31	12° 2'56	29° 4	3°49	2° 7	4°47	9° 7	27°46	22°47	7°53	0° 3	4°14	5°40	11°10	7° 9	S 5
S 6	22 58 27	13° 0'58	14 ∺ 22	5°16	1°34	5°25	9°19	27°52	22°50	7°53	0° 5	4° 7	5°37	11°16	7° 7	S 6
M 7	23 2 24	13°59'02	29°37	6°42	1° 4	6° 3	9°31	27°58	22°54	7°54	0° 7	4° 2	5°34	11°23	7° 5	M 7
T 8	23 6 20	14°57'08	14 Y 38	8° 7	0°35	6°42	9°44	28° 4	22°58	7°54	0° 9	3°58	5°30	11°30	7° 2	T 8
W 9	23 10 17	15°55'15	29°17	9°30	0° 8	7°20	9°56	28°10	23° 2	7°54	0°11	3°D56	5°27	11°36	7° 0	W 9
T 10	23 14 13	16°53'25	13830	10°52	29 Ω 43	7°58	10° 8	28°16	23° 6	7°54	0°14	3°57	5°24	11°43	6°57	T 10
F 11	23 18 10	17°51'37	27°15	12°12	29°20	8°36	10°21	28°22	23° 9	7°R54	0°16	3°58	5°21	11°50	6°54	F 11
S 12	23 22 6	18°49'50	10耳35	13°31	29° 0	9°14	10°33	28°28	23°13	7°54	0°18	3°59	5°18	11°56	6°52	S 12
S 13	23 26 3	19°48'06	23°30	14°48	28°41	9°52	10°46	28°34	23°17	7°54	0°20	3°R59	5°15	12° 3	6°49	S 13
M14	23 30 0	20°46'24	6 9 6	16° 4	28°25	10°29	10°58	28°40	23°21	7°54	0°22	3°58	5°11	12°10	6°47	M14
T 15	23 33 56	21°44'44	18°26	17°17	28°12	11° 7	11°11	28°47	23°24	7°54	0°25	3°55	5° 8	12°17	6°44	T 15
W16	23 37 53	22°43'05	0 Ω 34	18°30	28° 1	11°45	11°23	28°53	23°28	7°53	0°27	3°50	5° 5	12°23	6°41	W16
T 17	23 41 49	23°41'29	12°33	19°40	27°52	12°23	11°36	28°59	23°32	7°53	0°29	3°43	5° 2	12°30	6°39	T 17
F 18	23 45 46	24°39'55	24°27	20°48	27°46	13° 0	11°49	29° 6	23°36	7°53	0°31	3°36	4°59	12°37	6°36	F 18
S 19	23 49 42	25°38'23	6 m)18	21°55	27°42	13°38	12° 1	29°12	23°40	7°53	0°33	3°29	4°56	12°43	6°33	S 19
S 20	23 53 39	26°36'52	18° 8	22°59	27°D40	14°15	12°14	29°18	23°43	7°52	0°36	3°22	4°52	12°50	6°31	S 20
M21	23 57 35	27°35'24	29°59	24° 1	27°41	14°53	12°27	29°25	23°47	7°52	0°38	3°17	4°49	12°57	6°28	M21
T 22	0 1 32	28°33'57	11 ≏ 54	25° 0	27°45	15°30	12°39	29°32	23°51	7°52	0°40	3°13	4°46	13° 3	6°25	T 22
W23	0 5 28	29°32'33	23°53	25°57	27°50	16° 8	12°52	29°38	23°55	7°51	0°42	3°11	4°43	13°10	6°22	W23
T 24	0 9 25	0 ₽ 31'10	5 M .58	26°51	27°58	16°45	13° 5	29°45	23°58	7°51	0°45	3°D11	4°40	13°17	6°20	T 24
F 25	0 13 22	1°29'49	18°14	27°42	28° 8	17°22	13°18	29°51	24° 2	7°51	0°47	3°11	4°36	13°23	6°17	F 25
S 26	0 17 18	2°28'30	0 ≯ 42	28°30	28°20	17°59	13°31	29°58	24° 6	7°50	0°49	3°13	4°33	13°30	6°14	S 26
S 27	0 21 15	3°27'12	13°26	29°14	28°34	18°37	13°44	OM 5	24°10	7°50	0°51	3°15	4°30	13°37	6°11	S 27
M28	0 25 11	4°25'56	26°30	29°55	28°50	19°14	13°56	0°12	24°13	7°49	0°54	3°16	4°27	13°44	6° 9	M28
T 29	0 29 8	5°24'42	9 전 56	0 M .31	29° 8	19°51	14° 9	0°18	24°17	7°48	0°56	3°R16	4°24	13°50	6° 6	T 29
W30	0 33 4	6 º 23'30	23 궁 46	1 m 3	29 Ω 28	20 Ω 28	14 ≏ 22	0 M 25	24Mp21	7 Ⅱ 48	0 ჲ 58	3 M .15	4ML21	13 M 57	6 Υ 3	W30

Delta T = 182.39 sec

OCTOBER 2218 00:00 UT

Day	Sid.t	\odot)	φ	φ	o ⁷	24	ħ)ұ(¥	5	v	Ω	ţ	Š	Day
T 1	0 37 1	7 ≏ 22'19	8≈ 1	1 M 30	29 Ω 50	21\$\Omega\$ 5	14 ♀ 35	0MJ32	24 Mp 25	7°R47	1₽ 0	3°R13	4 M .17	14 Mp 4	6°R 0	T 1
F 2	0 40 57	8°21'10	22°39	1°52	0 m 13	21°41	14°48	0°39	24°28	7 Ⅱ 47	1° 3	3 M _10	4°14	14°10	5 Υ 58	F 2
S 3	0 44 54	9°20'02	7) €34	2° 8	0°38	22°18	15° 1	0°46	24°32	7°46	1° 5	3° 6	4°11	14°17	5°55	S 3
S 4	0 48 51	10°18'57	22°40	2°18	1° 5	22°55	15°14	0°53	24°36	7°45	1° 7	3° 3	4° 8	14°24	5°52	S 4
M 5	0 52 47	11°17'53	7 Υ 48	2°R21	1°34	23°32	15°27	1° 0	24°39	7°44	1° 9	3° 1	4° 5	14°30	5°49	M 5
T 6	0 56 44	12°16'51	22°47	2°18	2° 4	24° 8	15°40	1° 7	24°43	7°44	1°11	3° 0	4° 1	14°37	5°47	T 6
W 7	1 0 40	13°15'52	7 8 29	2° 7	2°36	24°45	15°53	1°14	24°47	7°43	1°14	3°D 0	3°58	14°44	5°44	W 7
T 8	1 4 37	14°14'54	21°49	1°49	3° 9	25°21	16° 6	1°21	24°50	7°42	1°16	3° 0	3°55	14°50	5°41	T 8
F 9	1 8 33	15°13'59	5 Ⅱ 43	1°23	3°43	25°58	16°19	1°28	24°54	7°41	1°18	3° 2	3°52	14°57	5°39	F 9
S 10	1 12 30	16°13'06	19°10	0°49	4°19	26°34	16°32	1°35	24°58	7°40	1°20	3° 3	3°49	15° 4	5°36	S 10
S 11	1 16 26	17°12'16	29512	0° 8	4°56	27°10	16°45	1°42	25° 1	7°39	1°22	3° 4	3°46	15°11	5°33	S 11
M12	1 20 23	18°11'27	14°51	29 ≏ 18	5°35	27°47	16°58	1°49	25° 5	7°38	1°25	3°R 4	3°42	15°17	5°30	M12
T 13	1 24 20	19°10'41	27°12	28°22	6°14	28°23	17°11	1°56	25° 8	7°37	1°27	3° 4	3°39	15°24	5°28	T 13
W14	1 28 16	20° 9'58	9Ω19	27°20	6°55	28°59	17°24	2° 4	25°12	7°36	1°29	3° 4	3°36	15°31	5°25	W14
T 15	1 32 13	21° 9'16	21°16	26°13	7°37	29°35	17°37	2°11	25°15	7°35	1°31	3° 2	3°33	15°37	5°22	T 15
F 16	1 36 9	22° 8'37	3 m 7	25° 2	8°20	0 mp 1 1	17°50	2°18	25°19	7°34	1°33	3° 1	3°30	15°44	5°20	F 16
S 17	1 40 6	23° 8'00	14°57	23°50	9° 4	0°47	18° 3	2°25	25°22	7°33	1°35	2°59	3°27	15°51	5°17	S 17
S 18	1 44 2	24° 7'25	26°48	22°38	9°49	1°23	18°16	2°32	25°26	7°32	1°37	2°58	3°23	15°57	5°15	S 18
M19	1 47 59	25° 6'53	8 ≏ 44	21°29	10°35	1°59	18°29	2°40	25°29	7°31	1°40	2°57	3°20	16° 4	5°12	M19
T 20	1 51 55	26° 6'22	20°46	20°24	11°22	2°35	18°42	2°47	25°33	7°30	1°42	2°56	3°17	16°11	5°10	T 20
W21	1 55 52	27° 5'54	2M56	19°25	12°10	3°10	18°55	2°54	25°36	7°29	1°44	2°D56	3°14	16°17	5° 7	W21
T 22	1 59 48	28° 5'27	15°15	18°35	12°58	3°46	19° 8	3° 1	25°39	7°27	1°46	2°56	3°11	16°24	5° 5 5° 2	T 22
F 23	2 3 45 2 7 42	29° 5'03	27°47 10 × 730	17°53 17°22	13°48 14°38	4°22	19°21	3° 8 3°16	25°43 25°46	7°26 7°25	1°48 1°50	2°57	3° 7 3° 4	16°31 16°37	· -	F 23
S 24		OM 4'40				4°57	19°34					2°57	_		-	S 24
S 25	2 11 38	1° 4'19	2 <u>3</u> °28	17° 3	15°29	5°32	19°46	3°23	25°49	7°24	1°52	2°57	3° 1	16°44	4°57	S 25
M26	2 15 35	2° 4'00	6 පි 40	16°D54	16°21	6° 8	19°59	3°30	25°52	7°22	1°54	2°57	2°58	16°51	4°55	M26
T 27	2 19 31	3° 3'43	20°10	16°57	17°13	6°43	20°12	3°38	25°56	7°21	1°56	2°R57	2°55	16°57	4°53	T 27
W28	2 23 28	4° 3'27	3≈56	17°10	18° 6	7°18	20°25	3°45	25°59	7°20	1°58	2°D57	2°52	17° 4	4°50	W28
T 29	2 27 24	5° 3'13	17°59	17°34	19° 0	7°53	20°38	3°52	26° 2	7°18	2° 0	2°57	2°48	17°11	4°48	T 29
F 30	2 31 21	6° 3'01	2) 18	18° 7	19°54	8°28	20°51	3°59	26° 5	7°17	2° 2	2°58	2°45	17°18	4°46	F 30
S 31	2 35 17	7 M 2'50	16 米 51	18 ≏ 50	20 m 49	9 m 3	21 ≏ 3	4M 7	26Mp 8	7 Ⅱ 15	2 º 4	2 M 58	2 M .42	17 M 24	4 Υ43	S 31

Delta T = 182.48 sec

NOVEMBER 2218 00:00 UT

Day	Sid.t	0	D	Ϋ́	φ	♂	4	ħ)∤(¥	Р	ů	Ω	Ç	o k	Day
S 1	2 39 14	8M 2'41	1 Y 32	19 ≏ 40	21 m/45	9 m 38	21 ≏ 16	4 M .14	26Mp11	7°R14	2 º 6	2 M 58	2M39	17 m y31	4°R41	S 1
M 2	2 43 11	9° 2'34	16°16	20°37	22°41	10°13	21°29	4°21	26°14	7 Ⅱ 13	2° 8	2°59	2°36	17°38	4 Υ 39	M 2
T 3	2 47 7	10° 2'28	0 8 58	21°41	23°38	10°48	21°42	4°28	26°17	7°11	2° 9	2°R59	2°32	17°44	4°37	T 3
W 4	2 51 4	11° 2'25	15°29	22°50	24°36	11°22	21°54	4°36	26°20	7°10	2°11	2°59	2°29	17°51	4°35	W 4
T 5	2 55 0	12° 2'23	29°43	24° 5	25°33	11°57	22° 7	4°43	26°23	7° 8	2°13	2°58	2°26	17°58	4°33	T 5
F 6	2 58 57	13° 2'23	13 Ⅱ 37	25°23	26°32	12°31	22°19	4°50	26°26	7° 7	2°15	2°57	2°23	18° 4	4°31	F 6
S 7	3 2 53	14° 2'26	27° 8	26°44	27°31	13° 6	22°32	4°57	26°29	7° 5	2°17	2°56	2°20	18°11	4°29	S 7
S 8	3 6 50	15° 2'30	109514	28° 9	28°30	13°40	22°45	5° 4	26°32	7° 4	2°19	2°54	2°17	18°18	4°27	S 8
M 9	3 10 46	16° 2'37	22°58	29°36	29°30	14°14	22°57	5°12	26°35	7° 2	2°20	2°53	2°13	18°24	4°25	M 9
T 10	3 14 43	17° 2'45	5 Ω 23	1 M 5	0 ჲ 30	14°49	23° 9	5°19	26°37	7° 1	2°22	2°52	2°10	18°31	4°23	T 10
W11	3 18 40	18° 2'56	17°32	2°36	1°31	15°23	23°22	5°26	26°40	6°59	2°24	2°D51	2° 7	18°38	4°21	W11
T 12	3 22 36	19° 3'08	29°29	4° 8	2°32	15°57	23°34	5°33	26°43	6°57	2°25	2°52	2° 4	18°44	4°20	T 12
F 13	3 26 33	20° 3'23	11 m 21	5°41	3°34	16°30	23°47	5°40	26°45	6°56	2°27	2°53	2° 1	18°51	4°18	F 13
S 14	3 30 29	21° 3'39	23°10	7°15	4°36	17° 4	23°59	5°47	26°48	6°54	2°29	2°54	1°58	18°58	4°16	S 14
S 15	3 34 26	22° 3'58	5 ₾ 3	8°50	5°38	17°38	24°11	5°54	26°51	6°53	2°30	2°56	1°54	19° 4	4°14	S 15
M16	3 38 22	23° 4'18	17° 3	10°25	6°41	18°12	24°23	6° 2	26°53	6°51	2°32	2°57	1°51	19°11	4°13	M16
T 17	3 42 19	24° 4'40	29°12	12° 0	7°44	18°45	24°35	6° 9	26°56	6°49	2°34	2°R58	1°48	19°18	4°11	T 17
W18	3 46 15	25° 5'04	11 M .35	13°36	8°48	19°19	24°48	6°16	26°58	6°48	2°35	2°58	1°45	19°25	4°10	W18
T 19	3 50 12	26° 5'30	24°12	15°12	9°51	19°52	25° 0	6°23	27° 0	6°46	2°37	2°56	1°42	19°31	4° 8	T 19
F 20	3 54 9	27° 5'57	7 ,₹ 1 4	16°48	10°55	20°25	25°12	6°30	27° 3	6°44	2°38	2°54	1°38	19°38	4° 7	F 20
S 21	3 58 5	28° 6'26	20°11	18°24	12° 0	20°58	25°24	6°36	27° 5	6°43	2°40	2°50	1°35	19°45	4° 6	S 21
S 22	4 2 2	29° 6'57	3 る 31	20° 0	13° 5	21°31	25°35	6°43	27° 7	6°41	2°41	2°46	1°32	19°51	4° 4	S 22
M23	4 5 58	0 ₮ 7'29	17° 5	21°36	14°10	22° 4	25°47	6°50	27° 9	6°39	2°42	2°42	1°29	19°58	4° 3	M23
T 24	4 9 55	1° 8'02	0≈49	23°12	15°15	22°37	25°59	6°57	27°12	6°38	2°44	2°38	1°26	20° 5	4° 2	T 24
W25	4 13 51	2° 8'36	14°43	24°48	16°20	23°10	26°11	7° 4	27°14	6°36	2°45	2°35	1°23	20°11	4° 1	W25
T 26	4 17 48	3° 9'12	28°45	26°23	17°26	23°42	26°22	7°11	27°16	6°34	2°47	2°D34	1°19	20°18	4° 0	T 26
F 27	4 21 44	4° 9'48	12 米 53	27°59	18°32	24°15	26°34	7°18	27°18	6°32	2°48	2°35	1°16	20°25	3°59	F 27
S 28	4 25 41	5°10'26	27° 6	29°34	19°39	24°47	26°46	7°24	27°20	6°31	2°49	2°36	1°13	20°31	3°58	S 28
S 29	4 29 38	6°11'05	11 Y 21	1 才 9	20°45	25°19	26°57	7°31	27°22	6°29	2°50	2°37	1°10	20°38	3°57	S 29
M30	4 33 34	7 ,7 11'45	25 Y 38	2 , 744	21 ≏ 52	25 m 51	27 ♀ 8	7 M .38	27 M 24	6 Ⅱ 27	2 ≏ 52	2°R38	1 m 7	20 m 45	3 Υ 56	M30

Delta T = 182.58 sec

DECEMBER 2218 00:00 UT

Day	Sid.t	\odot	D	φ	φ	o ⁷	4	ħ)∤(¥	5	R	Ω	ţ	Š	Day
T 1	4 37 31	8 ∡ 12'26	9 8 51	4 ₹ 19	22 £ 59	26Mp23	27 ≏ 20	7 M .44	27 m 25	6°R26	2 ≏ 53	2°R38	1 m 4	20 m 51	3°R55	T 1
W 2	4 41 27	9°13'08	23°57	5°54	24° 6	26°55	27°31	7°51	27°27	6 Ⅱ 24	2°54	2 M 37	1° 0	20°58	3 Ƴ 54	W 2
T 3	4 45 24	10°13'51	7 Ⅱ 53	7°28	25°14	27°27	27°42	7°57	27°29	6°22	2°55	2°33	0°57	21° 5	3°53	T 3
F 4	4 49 20	11°14'36	21°34	9° 3	26°21	27°59	27°53	8° 4	27°31	6°21	2°56	2°27	0°54	21°11	3°53	F 4
S 5	4 53 17	12°15'22	4958	10°37	27°29	28°30	28° 4	8°10	27°32	6°19	2°57	2°21	0°51	21°18	3°52	S 5
S 6	4 57 13	13°16'09	18° 2	12°12	28°38	29° 1	28°15	8°17	27°34	6°17	2°58	2°13	0°48	21°25	3°52	S 6
M 7	5 1 10	14°16'58	0 Ω 46	13°46	29°46	29°33	28°26	8°23	27°35	6°16	2°59	2° 6	0°44	21°31	3°51	M 7
T 8	5 5 7	15°17'48	13°12	15°20	0ML54	0요 4	28°37	8°29	27°37	6°14	3° 0	2° 0	0°41	21°38	3°51	T 8
W 9	5 9 3	16°18'39	25°22	16°54	2° 3	0°35	28°48	8°36	27°38	6°12	3° 1	1°56	0°38	21°45	3°50	W 9
T 10 F 11	5 13 0	17°19'32 18°20'26	7 m)20 19°12	18°28 20° 3	3°12 4°21	1° 6 1°36	28°58 29° 9	8°42 8°48	27°40 27°41	6°11 6° 9	3° 2 3° 3	1°53 1°D53	0°35 0°32	21°51 21°58	3°50 3°49	T 10 F 11
S 12	5 16 56 5 20 53	18°20'26 19°21'21	19°12 1 ≗ 1	20° 3 21°37	5°30	2° 7	29° 19	8°54	27°41 27°42	6° 7	3° 4	1°53	0°32 0°29	21°58 22° 5	3°49	S 12
		-														
S 13	5 24 49	20°22'17	12°54	23°11	6°40	2°37	29°30	9° 0	27°43	6° 6	3° 5	1°55	0°25	22°11	3°49	S 13
M14	5 28 46	21°23'14	24°55	24°45	7°49	3° 7	29°40	9° 6	27°44	6° 4 6° 2	3° 5	1°56	0°22	22°18	3°49	M14
T 15 W16	5 32 42 5 36 39	22°24'13 23°25'13	7ML 9 19°40	26°20 27°54	8°59 10° 9	3°38 4°8	29°50 0ML 0	9°12 9°18	27°46 27°47	6° 2 6° 1	3° 6 3° 7	1°R56 1°54	0°19 0°16	22°25 22°31	3°49 3°D49	T 15 W16
T 17	5 40 36	23°25°13 24°26'14	2×731	27°34 29°28	11°19	4° 8 4°37	0°10	9°18	27°47 27°48	5°59	3° 8	1°54 1°50	0°18	22°38	3°49	T 17
F 18	5 44 32	25°27'15	15°42	1 궁 3	12°29	5° 7	0°20	9°30	27°49	5°58	3° 8	1°44	0°10	22°45	3°49	F 18
S 19	5 48 29	26°28'18	29°14	2°38	13°39	5°36	0°30	9°36	27°49	5°56	3° 9	1°35	0° 6	22°52	3°49	S 19
S 20	5 52 25	27°29'21	13중 2	4°12	14°50	6° 6	0°39	9°41	27°50	5°54	3°10	1°25	0° 3	22°58	3°49	S 20
M21	5 56 22	28°30'25	27° 4	5°47	16° 0	6°35	0°49	9°47	27°51	5°53	3°10	1°15	29 Ω 59	23° 5	3°50	M21
T 22	6 0 18	29°31'30	11≈15	7°22	17°11	7° 4	0°58	9°52	27°52	5°51	3°11	1° 7	29°57	23°12	3°50	T 22
W23	6 4 15	0 ට 32'35	25°29	8°57	18°22	7°32	1° 8	9°58	27°52	5°50	3°11	1° 0	29°54	23°18	3°50	W23
T 24	6 8 12	1°33'40	9) (43	10°32	19°33	8° 1	1°17	10° 3	27°53	5°48	3°12	0°55	29°50	23°25	3°51	T 24
F 25	6 12 8	2°34'45	23°54	12° 8	20°44	8°29	1°26	10° 9	27°53	5°47	3°12	0°53	29°47	23°32	3°51	F 25
S 26	6 16 5	3°35'50	8 ℃ 0	13°43	21°55	8°57	1°35	10°14	27°54	5°45	3°12	0°D53	29°44	23°38	3°52	S 26
S 27	6 20 1	4°36'56	22° 0	15°18	23° 6	9°25	1°44	10°19	27°54	5°44	3°13	0°53	29°41	23°45	3°52	S 27
M28	6 23 58	5°38'02	5 8 54	16°53	24°17	9°53	1°53	10°24	27°55	5°42	3°13	0°R53	29°38	23°52	3°53	M28
T 29	6 27 54	6°39'08	19°40	18°28	25°29	10°21	2° 2	10°29	27°55	5°41	3°13	0°52	29°35	23°58	3°54	T 29
W30	6 31 51	7°40'14	3 Ⅱ 19	20° 4	26°40	10°48	2°10	10°34	27°55	5°40	3°14	0°48	29°31	24° 5	3°55	W30
T 31	6 35 47	8 る 41'20	16 Ⅱ 49	21 る 38	27 m 52	11 ≏ 15	2 M .19	10 M .39	27 m 55	5 Ⅱ 38	3 ₾ 14	0 M .41	29 ≏ 28	24 Mp 12	3 Υ 55	T 31

Delta T = 182.67 sec