

Astrodienst Ephemeris Tables for the year 2021

tropical 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 2021 00:00 UT

Day	Sid.t	0	D	ğ	φ	ď	4	ħ)f(¥	В	v	v	Ç	ç	Day
F 1	6 43 28	10 궁 46'47	2 Ω 44	17 る 43	20 × 25	27 Y 21	2≈47	1≈37	6°R48	18 ∺ 28	24 궁 11	19°R53	18 II 51	7 8 59	5 Υ 4	F 1
S 2	6 47 24	11°47'56	15°55	19°21	21°40	27°48	3° 1	1°44	6 8 47	18°30	24°13	19∏50	18°48	8° 6	5° 4	S 2
S 3	6 51 21	12°49'04	29°19	20°59	22°55	28°14	3°14	1°51	6°47	18°31	24°15	19°46	18°45	8°12	5° 5	S 3
M 4	6 55 17	13°50'13	12 m 55	22°37	24°10	28°40	3°28	1°58	6°46	18°32	24°17	19°43	18°42	8°19	5° 6	M 4
T 5	6 59 14	14°51'22	26°42	24°15	25°25	29° 7	3°42	2° 5	6°46	18°33	24°19	19°41	18°39	8°26	5°8	T 5
W 6	7 3 10	15°52'31	10 ≏ 39	25°54	26°40	29°34	3°56	2°12	6°45	18°34	24°21	19°D39	18°36	8°32	5° 9	W 6
T 7	7 7 7	16°53'40	24°45	27°32	27°56	0 8 2	4°10	2°19	6°45	18°36	24°23	19°40	18°32	8°39	5°10	T 7
F 8	7 11 3	17°54'50	8 M .58	29°11	29°11	0°29	4°24	2°26	6°44	18°37	24°25	19°41	18°29	8°46	5°11	F 8
S 9	7 15 0	18°56'00	23°16	0≈49	0 궁 26	0°57	4°38	2°33	6°44	18°38	24°27	19°42	18°26	8°52	5°12	S 9
S 10	7 18 57	19°57'09	7 . ₹38	2°27	1°41	1°25	4°52	2°40	6°44	18°40	24°29	19°44	18°23	8°59	5°14	S 10
M11	7 22 53	20°58'19	21°58	4° 5	2°56	1°54	5° 6	2°47	6°44	18°41	24°31	19°R44	18°20	9° 6	5°15	M11
T 12	7 26 50	21°59'29	6 ට 13	5°43	4°12	2°22	5°20	2°54	6°43	18°42	24°33	19°43	18°17	9°12	5°16	T 12
W13	7 30 46	23° 0'39	20°19	7°20	5°27	2°51	5°34	3° 1	6°43	18°44	24°35	19°40	18°13	9°19	5°18	W13
T 14	7 34 43	24° 1'48	4≈10	8°56	6°42	3°20	5°48	3° 8	6°D43	18°45	24°37	19°36	18°10	9°26	5°19	T 14
F 15	7 38 39	25° 2'57	17°43	10°30	7°57	3°49	6° 2	3°15	6°43	18°47	24°39	19°30	18° 7	9°33	5°21	F 15
S 16	7 42 36	26° 4'05	0 ¥ 56	12° 4	9°13	4°19	6°16	3°22	6°43	18°48	24°41	19°23	18° 4	9°39	5°23	S 16
S 17	7 46 32	27° 5'12	13°48	13°35	10°28	4°48	6°30	3°29	6°43	18°50	24°43	19°17	18° 1	9°46	5°24	S 17
M18	7 50 29	28° 6'19	26°20	15° 5	11°43	5°18	6°44	3°37	6°44	18°52	24°45	19°11	17°57	9°53	5°26	M18
T 19	7 54 26	29° 7'24	8 Ƴ 35	16°32	12°58	5°48	6°59	3°44	6°44	18°53	24°47	19° 7	17°54	9°59	5°28	T 19
W20	7 58 22	0 8'29	20°37	17°55	14°13	6°18	7°13	3°51	6°44	18°55	24°49	19° 5	17°51	10° 6	5°30	W20
T 21 F 22	8 2 19 8 6 15	1° 9'33 2°10'37	2 8 30	19°15 20°31	15°29 16°44	6°49 7°19	7°27 7°41	3°58 4° 5	6°44 6°45	18°56 18°58	24°51 24°53	19°D 4 19° 5	17°48 17°45	10°13 10°19	5°31 5°33	T 21 F 22
S 23	8 10 12	3°11'39	26°10	20°31 21°42	17°59	7°50	7°55	4° 12	6°45	18°58 19° 0	24°55	19° 3	17°43	10°19 10°26	5°35	S 23
													-			
S 24	8 14 8	4°12'40	8 II 8	22°47	19°14	8°21	8°10	4°19	6°46	19° 2	24°57	19° 8	17°38	10°33	5°37	S 24
M25	8 18 5	5°13'41	20°17	23°45	20°30	8°52	8°24	4°27	6°46	19° 3 19° 5	24°59	19°R 9	17°35	10°39	5°39	M25
T 26	8 22 1	6°14'40	29541	24°35	21°45 23° 0	9°23	8°38	4°34	6°47	19° 5	25° 1 25° 3	19° 8 19° 5	17°32 17°29	10°46	5°41	T 26 W27
W27 T 28	8 25 58 8 29 55	7°15'39 8°16'36	15°23 28°24	25°18 25°51	23° 0 24°15	9°54 10°26	8°52 9° 7	4°41 4°48	6°47 6°48	19° /	25° 5	19° 5 18°59	17°29 17°26	10°53 10°59	5°44 5°46	T 28
F 29	8 33 51	9°17'33	$11\Omega 45$	25°14	25°30	10°26 10°57	9°21	4 48 4°55	6°49	19°10	25° 7	18°52	17°23	10 39 11° 6	5°48	F 29
S 30	8 37 48	10°18'28	25°23	26°27	26°45	11°29	9°35	5° 2	6°50	19°12	25° 9	18°43	17°19	11°13	5°50	S 30
S 31	8 41 44	11 ≈ 19'23	9 m 15	26°R29	28 궁 1	128 1	9≈49	5 ≈ 9	6 8 51	19 \(\frac{1}{1}\) 14	25 중 11	18 II 34	17 I I16	11819	5Υ53	S 31
0 01	0 41 44	11~1723	7 I VII 2	20 K29	20 0 1	120 1	2~~+3	<i>></i> ~> 9	0031	17/(14	23011	101134	1/1110	11019	2 1 23	0 01

Delta T = 70.20 sec

FEBRUARY 2021 00:00 UT

Day	Sid.t	0	D	ğ	φ	o [™]	4	ħ)f(¥	Р	U	ಬ	Ç	, k	Day
M 1	8 45 41	12≈20'16	23 m 17	26°R19	29 궁 16	12833	10≈ 4	5≈17	6 8 51	19 米 16	25 る 13	18°R25	17 I I3	11826	5 Υ 55	M 1
T 2	8 49 37	13°21'09	7 ≏ 25	25≈59	0≈31	13° 5	10°18	5°24	6°52	19°18	25°15	18 Ⅱ 18	17°10	11°33	5°57	T 2
W 3	8 53 34	14°22'01	21°36	25°27	1°46	13°37	10°32	5°31	6°53	19°20	25°16	18°13	17° 7	11°39	6° 0	W 3
T 4	8 57 30	15°22'52	5 M .45	24°45	3° 1	14°10	10°46	5°38	6°54	19°22	25°18	18°11	17° 3	11°46	6° 2	T 4
F 5	9 1 27	16°23'43	19°52	23°54	4°17	14°42	11° 0	5°45	6°56	19°24	25°20	18°D11	17° 0	11°53	6° 5	F 5
S 6	9 5 24	17°24'32	3 . ₹56	22°56	5°32	15°15	11°15	5°52	6°57	19°26	25°22	18°11	16°57	11°59	6° 7	S 6
S 7	9 9 20	18°25'21	17°55	21°51	6°47	15°47	11°29	5°59	6°58	19°28	25°24	18°R12	16°54	12° 6	6°10	S 7
M 8	9 13 17	19°26'09	1 る 49	20°42	8° 2	16°20	11°43	6° 6	6°59	19°30	25°26	18°11	16°51	12°13	6°12	M 8
T 9	9 17 13	20°26'56	15°36	19°31	9°17	16°53	11°57	6°13	7° 0	19°32	25°28	18° 8	16°48	12°19	6°15	T 9
W10	9 21 10	21°27'42	29°15	18°19	10°32	17°26	12°12	6°20	7° 2	19°34	25°30	18° 2	16°44	12°26	6°18	W10
T 11	9 25 6	22°28'26	12≈43	17° 9	11°48	17°59	12°26	6°27	7° 3	19°36	25°31	17°53	16°41	12°33	6°20	T 11
F 12	9 29 3	23°29'09	25°58	16° 3	13° 3	18°33	12°40	6°34	7° 5	19°38	25°33	17°42	16°38	12°39	6°23	F 12
S 13	9 32 59	24°29'51	8 ∺ 58	15° 1	14°18	19° 6	12°54	6°41	7° 6	19°40	25°35	17°30	16°35	12°46	6°26	S 13
S 14	9 36 56	25°30'31	21°43	14° 5	15°33	19°39	13° 8	6°48	7° 8	19°42	25°37	17°18	16°32	12°53	6°29	S 14
M15	9 40 53	26°31'10	4Υ 11	13°16	16°48	20°13	13°22	6°55	7° 9	19°44	25°39	17° 6	16°29	12°59	6°32	M15
T 16	9 44 49	27°31'47	16°24	12°35	18° 3	20°47	13°36	7° 2	7°11	19°47	25°40	16°57	16°25	13° 6	6°35	T 16
W17	9 48 46	28°32'22	28°25	12° 1	19°18	21°20	13°50	7° 8	7°12	19°49	25°42	16°50	16°22	13°13	6°37	W17
T 18	9 52 42	29°32'56	10 8 17	11°35	20°33	21°54	14° 4	7°15	7°14	19°51	25°44	16°46	16°19	13°19	6°40	T 18
F 19	9 56 39	0) €33'28	22° 6	11°16	21°49	22°28	14°18	7°22	7°16	19°53	25°46	16°44	16°16	13°26	6°43	F 19
S 20	10 0 35	1°33'58	3 Ⅱ 55	11° 5	23° 4	23° 2	14°32	7°29	7°18	19°55	25°47	16°D44	16°13	13°33	6°46	S 20
S 21	10 4 32	2°34'26	15°52	11°D 1	24°19	23°36	14°46	7°35	7°20	19°57	25°49	16°R44	16° 9	13°39	6°49	S 21
M22	10 8 28	3°34'52	28° 1	11° 5	25°34	24°10	15° 0	7°42	7°22	20° 0	25°51	16°44	16° 6	13°46	6°52	M22
T 23	10 12 25	4°35'17	109527	11°14	26°49	24°44	15°14	7°49	7°23	20° 2	25°52	16°42	16° 3	13°53	6°55	T 23
W24	10 16 22	5°35'40	23°15	11°30	28° 4	25°19	15°28	7°55	7°25	20° 4	25°54	16°37	16° 0	13°59	6°59	W24
T 25	10 20 18	6°36'00	6Ω 27	11°51	29°19	25°53	15°42	8° 2	7°28	20° 6	25°55	16°30	15°57	14° 6	7° 2	T 25
F 26	10 24 15	7°36'19	20° 3	12°18	0) 34	26°27	15°56	8° 9	7°30	20° 9	25°57	16°20	15°54	14°13	7° 5	F 26
S 27	10 28 11	8°36'36	4M) 3	12°50	1°49	27° 2	16° 9	8°15	7°32	20°11	25°59	16° 8	15°50	14°19	7° 8	S 27
S 28	10 32 8	9) € 36'52	18 m)21	13≈26	3) € 4	27 8 36	16≈23	8≈22	7 8 34	20) 13	26 궁 0	15耳56	15 Ⅱ 47	14826	7 Υ 11	S 28

Delta T = 70.23 sec

MARCH 2021 00:00 UT

Day	Sid.t	0	D	ğ	φ	♂	4	ħ)f(卉	Р	v	v	Ç	ę,	Day
M 1	10 36 4	10) 37'05	2 ₾ 52	14≈ 6	4) (19	28811	16≈37	8≈28	7 8 36	20) 15	26 궁 2	15°R44	15 Ⅱ 44	14 8 33	7 Υ 14	M 1
T 2	10 40 1	11°37'17	17°28	14°51	5°34	28°46	16°50	8°34	7°38	20°18	26° 3	15 Ⅱ 35	15°41	14°39	7°18	T 2
W 3	10 43 57	12°37'27	2M 2	15°39	6°49	29°20	17° 4	8°41	7°41	20°20	26° 5	15°28	15°38	14°46	7°21	W 3
T 4	10 47 54	13°37'36	16°29	16°30	8° 4	29°55	17°17	8°47	7°43	20°22	26° 6	15°23	15°35	14°53	7°24	T 4
F 5	10 51 51	14°37'43	0 ∡ 746	17°25	9°18	0Д30	17°31	8°53	7°45	20°24	26° 8	15°22	15°31	14°59	7°27	F 5
S 6	10 55 47	15°37'49	14°49	18°22	10°33	1° 5	17°44	9° 0	7°48	20°27	26° 9	15°22	15°28	15° 6	7°31	S 6
S 7	10 59 44	16°37'54	2 <u>8</u> °40	19°23	11°48	1°40	17°58	9° 6	7°50	20°29	26°11	15°21	15°25	15°13	7°34	S 7
M 8	11 3 40	17°37'56	12 る 18	20°25	13° 3	2°14	18°11	9°12	7°52	20°31	26°12	15°20	15°22	15°19	7°37	M 8
T 9	11 7 37	18°37'58	25°44	21°31	14°18	2°50	18°24	9°18	7°55	20°33	26°13	15°16	15°19	15°26	7°41	T 9
W10	11 11 33	19°37'57	9≈ 0	22°38	15°33	3°25	18°38	9°24	7°57	20°36	26°15	15° 9	15°15	15°33	7°44	W10
T 11	11 15 30	20°37'55	22° 4	23°48	16°48	4° 0	18°51	9°30	8° 0	20°38	26°16	15° 0	15°12	15°39	7°48	T 11
F 12	11 19 26	21°37'51	4) (57	25° 0	18° 3	4°35	19° 4	9°36	8° 3	20°40	26°17	14°47	15° 9	15°46	7°51	F 12
S 13	11 23 23	22°37'45	17°39	26°13	19°17	5°10	19°17	9°42	8° 5	20°43	26°19	14°34	15° 6	15°53	7°54	S 13
S 14	11 27 20	23°37'37	0Υ 8	27°29	20°32	5°45	19°30	9°48	8° 8	20°45	26°20	14°20	15° 3	15°59	7°58	S 14
M15	11 31 16	24°37'27	12°26	28°46	21°47	6°21	19°43	9°53	8°11	20°47	26°21	14° 7	15° 0	16° 6	8° 1	M15
T 16	11 35 13	25°37'15	24°32	0 ∀ 5	23° 2	6°56	19°56	9°59	8°13	20°49	26°22	13°56	14°56	16°13	8° 5	T 16
W17	11 39 9	26°37'00	6 8 29	1°26	24°17	7°31	20° 9	10° 5	8°16	20°52	26°23	13°48	14°53	16°19	8° 8	W17
T 18	11 43 6	27°36'44	18°19	2°48	25°31	8° 7	20°22	10°10	8°19	20°54	26°25	13°42	14°50	16°26	8°12	T 18
F 19	11 47 2	28°36'26	0 Π 6	4°12	26°46	8°42	20°35	10°16	8°22	20°56	26°26	13°40	14°47	16°33	8°15	F 19
S 20	11 50 59	29°36'05	11°55	5°37	28° 1	9°18	20°47	10°21	8°25	20°58	26°27	13°D39	14°44	16°39	8°19	S 20
S 21	11 54 55	0 Ƴ 35'42	23°50	7° 4	29°16	9°53	21° 0	10°27	8°27	21° 1	26°28	13°39	14°40	16°46	8°22	S 21
M22	11 58 52	1°35'17	5956	8°32	0 Υ 30	10°29	21°12	10°32	8°30	21° 3	26°29	13°R39	14°37	16°53	8°26	M22
T 23	12 2 48	2°34'50	18°20	10° 1	1°45	11° 5	21°25	10°38	8°33	21° 5	26°30	13°38	14°34	16°59	8°29	T 23
W24	12 6 45	3°34'20	1 0 7	11°32	3° 0	11°40	21°37	10°43	8°36	21° 7	26°31	13°35	14°31	17° 6	8°33	W24
T 25	12 10 42	4°33'48	14°20	13° 5	4°14	12°16	21°50	10°48	8°39	21°10	26°32	13°29	14°28	17°13	8°36	T 25
F 26	12 14 38	5°33'14	28° 1	14°38	5°29	12°52	22° 2	10°53	8°42	21°12	26°33	13°21	14°25	17°19	8°40	F 26
S 27	12 18 35	6°32'37	12 m) 9	16°13	6°43	13°27	22°14	10°58	8°45	21°14	26°34	13°11	14°21	17°26	8°43	S 27
S 28	12 22 31	7°31'58	26°42	17°50	7°58	14° 3	22°26	11° 3	8°48	21°16	26°35	13° 1	14°18	17°33	8°47	S 28
M29	12 26 28	8°31'17	11 ≏ 32	19°28	9°13	14°39	22°38	11° 8	8°51	21°18	26°36	12°51	14°15	17°39	8°50	M29
T 30	12 30 24	9°30'34	26°32	21° 7	10°27	15°15	22°50	11°13	8°54	21°21	26°36	12°43	14°12	17°46	8°54	T 30
W31	12 34 21	10 Y 29'50	11 M 30	22) (47	11 Y 42	15 Ⅱ 51	23≈ 2	11≈18	8 8 58	21) 23	26 궁 37	12 Ⅱ 37	14 I 9	17 8 53	8 Ƴ 57	W31

Delta T = 70.27 sec

APRIL 2021 00:00 UT

Day	Sid.t	0	D	ğ	·	o ⁷	4	ħ)Å(¥	В	₽.	v	Ç	ę,	Day
T 1	12 38 17	11 Y 29'03	26M20	24 米 29	12 Y 56	16 Ⅲ 27	23≈14	11≈22	9 8 1	21 米 25	26 궁 38	12°R34	14 I 6	17 8 59	9 Υ 1	T 1
F 2	12 42 14	12°28'14	10 × 755	26°13	14°11	17° 3	23°25	11°27	9° 4	21°27	26°39	12°D33	14° 2	18° 6	9° 4	F 2
S 3	12 46 11	13°27'24	25°12	27°57	15°25	17°38	23°37	11°32	9° 7	21°29	26°40	12 II 33	13°59	18°13	9° 8	S 3
S 4	12 50 7	14°26'32	9궁 7	29°44	16°40	18°14	23°49	11°36	9°10	21°31	26°40	12°R34	13°56	18°19	9°11	S 4
M 5	12 54 4	15°25'39	22°44	1 Y 31	17°54	18°50	24° 0	11°41	9°13	21°34	26°41	12°34	13°53	18°26	9°15	M 5
T 6	12 58 0	16°24'43	6≈ 2	3°20	19°8	19°26	24°11	11°45	9°17	21°36	26°42	12°32	13°50	18°33	9°18	T 6
W 7	13 1 57	17°23'46	19° 3	5°11	20°23	20° 2	24°23	11°49	9°20	21°38	26°42	12°28	13°46	18°39	9°22	W 7
T 8	13 5 53	18°22'47	1) (51	7° 3	21°37	20°39	24°34	11°53	9°23	21°40	26°43	12°21	13°43	18°46	9°25	T 8
F 9	13 9 50	19°21'46	14°26	8°56	22°52	21°15	24°45	11°57	9°27	21°42	26°43	12°13	13°40	18°52	9°29	F 9
S 10	13 13 46	20°20'43	26°50	10°51	24° 6	21°51	24°56	12° 1	9°30	21°44	26°44	12° 3	13°37	18°59	9°32	S 10
S 11	13 17 43	21°19'39	9 Υ 4	12°47	25°20	22°27	25° 7	12° 5	9°33	21°46	26°44	11°53	13°34	19° 6	9°36	S 11
M12	13 21 40	22°18'32	21° 9	14°45	26°35	23° 3	25°17	12° 9	9°36	21°48	26°45	11°44	13°31	19°12	9°39	M12
T 13	13 25 36	23°17'23	3 8 7	16°44	27°49	23°39	25°28	12°13	9°40	21°50	26°45	11°36	13°27	19°19	9°43	T 13
W14	13 29 33	24°16'13	14°58	18°44	29° 3	24°15	25°39	12°17	9°43	21°52	26°46	11°31	13°24	19°26	9°46	W14
T 15	13 33 29	25°15'00	26°46	20°46	0 8 17	24°52	25°49	12°20	9°47	21°54	26°46	11°27	13°21	19°32	9°50	T 15
F 16	13 37 26	26°13'45	8Д33	22°49	1°32	25°28	26° 0	12°24	9°50	21°56	26°46	11°D26	13°18	19°39	9°53	F 16
S 17	13 41 22	27°12'28	20°22	24°53	2°46	26° 4	26°10	12°27	9°53	21°58	26°47	11°27	13°15	19°46	9°56	S 17
S 18	13 45 19	28°11'09	29517	26°58	4° 0	26°40	26°20	12°31	9°57	22° 0	26°47	11°28	13°12	19°52	10° 0	S 18
M19	13 49 15	29° 9'48	14°24	29° 5	5°14	27°17	26°30	12°34	10° 0	22° 2	26°47	11°29	13° 8	19°59	10° 3	M19
T 20	13 53 12	0 8 8'24	26°46	1812	6°28	27°53	26°40	12°37	10° 4	22° 4	26°48	11°R30	13° 5	20° 6	10° 7	T 20
W21	13 57 9	1° 6'59	$9\Omega_{29}$	3°19	7°43	28°29	26°50	12°40	10° 7	22° 6	26°48	11°30	13° 2	20°12	10°10	W21
T 22	14 1 5	2° 5'31	22°37	5°27	8°57	29° 6	26°59	12°43	10°10	22° 8	26°48	11°28	12°59	20°19	10°13	T 22
F 23	14 5 2	3° 4'01	6 m 13	7°35	10°11	29°42	27° 9	12°46	10°14	22° 9	26°48	11°25	12°56	20°26	10°16	F 23
S 24	14 8 58	4° 2'28	20°18	9°43	11°25	09518	27°18	12°49	10°17	22°11	26°48	11°20	12°52	20°32	10°20	S 24
S 25	14 12 55	5° 0'54	4 ₽ 50	11°50	12°39	0°55	27°28	12°52	10°21	22°13	26°48	11°14	12°49	20°39	10°23	S 25
M26	14 16 51	5°59'17	19°44	13°57	13°53	1°31	27°37	12°55	10°24	22°15	26°48	11° 9	12°46	20°46	10°26	M26
T 27	14 20 48	6°57'39	4 M 52	16° 2	15° 7	2° 8	27°46	12°57	10°28	22°17	26°48	11° 5	12°43	20°52	10°30	T 27
W28	14 24 44	7°55'59	20° 5	18° 6	16°21	2°44	27°55	13° 0	10°31	22°18	26°R48	11° 2	12°40	20°59	10°33	W28
T 29	14 28 41	8°54'17	5 ₹ 12	20° 9	17°35	3°21	28° 4	13° 2	10°35	22°20	26°48	11°D 1	12°37	21° 6	10°36	T 29
F 30	14 32 38	9 8 52'34	20 ∡ 6	22810	18 8 49	3957	28≈13	13 ≈ 4	10 8 38	22) 22	26 궁 48	11 I 1	12 Ⅲ 33	21812	10 Y 39	F 30

Delta T = 70.30 sec

MAY 2021 00:00 UT

Day	Sid.t	0	9	ğ	φ	ঠ	4	ħ	Ж	¥	Р	Ŗ	v	Ç	ę,	Day
S 1	14 36 34	10850'49	4 궁 39	24 8 8	20 8 3	4933	28 ≈ 21	13≈ 7	10841	22) 23	26°R48	11 I 2	12Д30	21819	10 Y 42	S 1
S 2	14 40 31	11°49'02	18°48	26° 4	21°17	5°10	28°30	13° 9	10°45	22°25	26 궁 48	11° 3	12°27	21°26	10°45	S 2
M 3	14 44 27	12°47'14	2≈32	27°57	22°31	5°46	28°38	13°11	10°48	22°27	26°48	11° 4	12°24	21°32	10°49	M 3
T 4	14 48 24	13°45'25	15°53	29°47	23°45	6°23	28°46	13°13	10°52	22°28	26°48	11°R 5	12°21	21°39	10°52	T 4
W 5	14 52 20	14°43'34	28°51	1 Ⅱ 34	24°58	6°59	28°54	13°14	10°55	22°30	26°48	11° 4	12°18	21°46	10°55	W 5
T 6	14 56 17	15°41'41	11 米 32	3°18	26°12	7°36	29° 2	13°16	10°59	22°31	26°48	11° 2	12°14	21°52	10°58	T 6
F 7	15 0 13	16°39'47	23°56	4°58	27°26	8°13	29°10	13°18	11° 2	22°33	26°47	10°59	12°11	21°59	11° 1	F 7
S 8	15 4 10	17°37'52	6 Ƴ 9	6°35	28°40	8°49	29°18	13°19	11° 6	22°34	26°47	10°55	12° 8	22° 5	11° 4	S 8
S 9	15 8 7	18°35'55	18°11	8° 8	29°54	9°26	29°25	13°21	11° 9	22°36	26°47	10°52	12° 5	22°12	11° 7	S 9
M10	15 12 3	19°33'57	0 ප 7	9°38	1 II 8	10° 2	29°32	13°22	11°13	22°37	26°46	10°48	12° 2	22°19	11°10	M10
T 11	15 16 0	20°31'57	11°57	11° 3	2°21	10°39	29°40	13°24	11°16	22°39	26°46	10°45	11°58	22°25	11°12	T 11
W12	15 19 56	21°29'56	23°45	12°25	3°35	11°15	29°47	13°25	11°19	22°40	26°46	10°43	11°55	22°32	11°15	W12
T 13	15 23 53	22°27'53	5 Ⅱ 33	13°43	4°49	11°52	29°54	13°26	11°23	22°41	26°45	10°D43	11°52	22°39	11°18	T 13
F 14	15 27 49	23°25'49	17°22	14°57	6° 3	12°29	0 ∺ 0	13°27	11°26	22°43	26°45	10°43	11°49	22°45	11°21	F 14
S 15	15 31 46	24°23'43	29°15	16° 6	7°16	13° 5	0° 7	13°28	11°30	22°44	26°44	10°43	11°46	22°52	11°24	S 15
S 16	15 35 42	25°21'35	119916	17°12	8°30	13°42	0°13	13°28	11°33	22°45	26°44	10°45	11°43	22°59	11°27	S 16
M17	15 39 39	26°19'26	23°27	18°13	9°44	14°19	0°20	13°29	11°36	22°47	26°43	10°46	11°39	23° 5	11°29	M17
T 18	15 43 36	27°17'15	5 Ω 52	19°10	10°57	14°55	0°26	13°30	11°40	22°48	26°43	10°47	11°36	23°12	11°32	T 18
W19	15 47 32	28°15'03	18°35	20° 3	12°11	15°32	0°32	13°30	11°43	22°49	26°42	10°48	11°33	23°19	11°35	W19
T 20	15 51 29	29°12'48	1 m 40	20°52	13°24	16° 9	0°38	13°30	11°46	22°50	26°42	10°R48	11°30	23°25	11°37	T 20
F 21	15 55 25	0 Ⅱ 10'32	15° 9	21°36	14°38	16°46	0°43	13°31	11°50	22°51	26°41	10°48	11°27	23°32	11°40	F 21
S 22	15 59 22	1° 8'15	29° 4	22°15	15°52	17°22	0°49	13°31	11°53	22°53	26°40	10°47	11°23	23°39	11°42	S 22
S 23	16 3 18	2° 5'55	13 ≏ 24	22°50	17° 5	17°59	0°54	13°R31	11°56	22°54	26°40	10°46	11°20	23°45	11°45	S 23
M24	16 7 15	3° 3'34	28° 8	23°20	18°19	18°36	0°59	13°31	12° 0	22°55	26°39	10°45	11°17	23°52	11°47	M24
T 25	16 11 11	4° 1'12	13 M 9	23°46	19°32	19°13	1° 4	13°31	12° 3	22°56	26°38	10°44	11°14	23°59	11°50	T 25
W26	16 15 8	4°58'49	28°19	24° 7	20°46	19°49	1° 9	13°31	12° 6	22°57	26°37	10°44	11°11	24° 5	11°52	W26
T 27	16 19 5	5°56'24	13 × 30	24°23	21°59	20°26	1°14	13°30	12° 9	22°58	26°37	10°D44	11° 8	24°12	11°54	T 27
F 28	16 23 1	6°53'58	28°31	24°34	23°12	21° 3	1°18	13°30	12°13	22°59	26°36	10°44	11° 4	24°19	11°57	F 28
S 29	16 26 58	7°51'31	13 る 15	24°41	24°26	21°40	1°22	13°30	12°16	23° 0	26°35	10°44	11° 1	24°25	11°59	S 29
S 30	16 30 54	8°49'04	27°36	24°R43	25°39	22°17	1°27	13°29	12°19	23° 0	26°34	10°44	10°58	24°32	12° 1	S 30
M31	16 34 51	9 Ⅱ 46'35	11 ≈ 31	24∏40	26耳53	22953	1 ∺ 31	13≈28	12822	23 米 1	26 궁 33	10 Ⅱ 45	10耳55	24 8 39	12 ° 4	M31

Delta T = 70.33 sec

JUNE 2021 00:00 UT

Day	Sid.t	0	D	ğ	φ	ď	4	ħ)f(¥	В	v	ಬ	Ç	ę,	Day
T 1	16 38 47	10 Ⅱ 44′05	25≈ 0	24°R34	28 I I 6	23930	1) (34	13°R27	12 8 25	23 米 2	26°R33	10°R45	10耳52	24 8 45	12 Y 6	T 1
W 2	16 42 44	11°41'35	8 ∺ 2	24∏22	29°19	24° 7	1°38	13 ≈ 27	12°29	23° 3	26 궁 32	10°D45	10°49	24°52	12° 8	W 2
T 3	16 46 40	12°39'04	20°43	24° 7	0ഇ33	24°44	1°41	13°26	12°32	23° 4	26°31	10 Ⅱ 45	10°45	24°58	12°10	T 3
F 4	16 50 37	13°36'32	3 ℃ 5	23°48	1°46	25°21	1°45	13°25	12°35	23° 4	26°30	10°45	10°42	25° 5	12°12	F 4
S 5	16 54 34	14°33'59	15°12	23°26	2°59	25°58	1°48	13°23	12°38	23° 5	26°29	10°45	10°39	25°12	12°14	S 5
S 6	16 58 30	15°31'26	27° 9	23° 0	4°13	26°34	1°51	13°22	12°41	23° 6	26°28	10°45	10°36	25°18	12°16	S 6
M 7	17 2 27	16°28'52	8 8 59	22°32	5°26	27°11	1°53	13°21	12°44	23° 6	26°27	10°46	10°33	25°25	12°18	M 7
T 8	17 6 23	17°26'17	20°46	22° 2	6°39	27°48	1°56	13°19	12°47	23° 7	26°26	10°47	10°29	25°32	12°20	T 8
W 9	17 10 20	18°23'42	2∏34	21°30	7°52	28°25	1°58	13°18	12°50	23° 7	26°25	10°47	10°26	25°38	12°22	W 9
T 10	17 14 16	19°21'06	14°24	20°57	9° 5	29° 2	2° 0	13°16	12°53	23° 8	26°24	10°R47	10°23	25°45	12°23	T 10
F 11	17 18 13	20°18'29	26°19	20°23	10°19	29°39	2° 2	13°14	12°56	23° 8	26°23	10°47	10°20	25°52	12°25	F 11
S 12	17 22 9	21°15'51	8921	19°50	11°32	0 Ω 16	2° 4	13°13	12°59	23° 9	26°21	10°46	10°17	25°58	12°27	S 12
S 13	17 26 6	22°13'13	20°33	19°17	12°45	0°53	2° 5	13°11	13° 1	23° 9	26°20	10°45	10°14	26° 5	12°28	S 13
M14	17 30 3	23°10'33	2 Ω 55	18°45	13°58	1°30	2° 7	13° 9	13° 4	23°10	26°19	10°43	10°10	26°12	12°30	M14
T 15	17 33 59	24° 7'53	15°31	18°15	15°11	2° 7	2°8	13° 7	13° 7	23°10	26°18	10°41	10° 7	26°18	12°32	T 15
W16	17 37 56	25° 5'12	28°21	17°47	16°24	2°44	2° 9	13° 5	13°10	23°10	26°17	10°40	10° 4	26°25	12°33	W16
T 17	17 41 52	26° 2'30	11 m 29	17°22	17°37	3°21	2°10	13° 2	13°13	23°11	26°16	10°38	10° 1	26°32	12°35	T 17
F 18	17 45 49	26°59'47	24°56	17° 0	18°50	3°58	2°10	13° 0	13°15	23°11	26°14	10°D38	9°58	26°38	12°36	F 18
S 19	17 49 45	27°57'04	8 ≏ 43	16°41	20° 3	4°35	2°11	12°58	13°18	23°11	26°13	10°38	9°55	26°45	12°37	S 19
S 20	17 53 42	28°54'19	22°50	16°27	21°16	5°12	2°11	12°55	13°21	23°11	26°12	10°39	9°51	26°52	12°39	S 20
M21	17 57 38	29°51'34	7 ™ 17	16°16	22°29	5°49	2°R11	12°53	13°23	23°12	26°11	10°40	9°48	26°58	12°40	M21
T 22	18 135	09548'48	22° 0	16°10	23°42	6°26	2°11	12°50	13°26	23°12	26° 9	10°41	9°45	27° 5	12°41	T 22
W23	18 5 32	1°46'02	6 ₹ 53	16°D 8	24°55	7° 3	2°11	12°47	13°29	23°12	26° 8	10°R42	9°42	27°11	12°42	W23
T 24	18 9 28	2°43'15	21°52	16°10	26° 8	7°40	2°10	12°44	13°31	23°12	26° 7	10°42	9°39	27°18	12°44	T 24
F 25	18 13 25	3°40'28	6 පි 46	16°18	27°21	8°18	2° 9	12°41	13°34	23°12	26° 6	10°40	9°35	27°25	12°45	F 25
S 26	18 17 21	4°37'40	21°28	16°30	28°34	8°55	2° 8	12°39	13°36	23°R12	26° 4	10°38	9°32	27°31	12°46	S 26
S 27	18 21 18	5°34'52	5≈52	16°47	29°47	9°32	2° 7	12°35	13°38	23°12	26° 3	10°35	9°29	27°38	12°47	S 27
M28	18 25 14	6°32'04	19°52	17° 9	0 Ω 59	10° 9	2° 6	12°32	13°41	23°12	26° 2	10°31	9°26	27°45	12°48	M28
T 29	18 29 11	7°29'16	3 ∺ 26	17°35	2°12	10°46	2° 4	12°29	13°43	23°12	26° 0	10°28	9°23	27°51	12°49	T 29
W30	18 33 8	8926'28	16) (34	18 I I 6	3 Ω 25	11 £ 23	2 ∺ 3	12≈26	13 8 46	23 米 12	25 る 59	10 Ⅲ 25	9∏20	27 8 58	12 Y 49	W30

Delta T = 70.37 sec

JULY 2021 00:00 UT

	Sid.t	0	D	φ	φ	♂	4	ħ)/(¥	В	v	Ω	Ç	ę,	Day
Τ .	18 37 4	99523'40	29 米 18	18 ∏ 42	4 Ω 37	12 Ω 0	2°R 1	12°R23	13 8 48	23°R12	25°R58	10°R23	9 Ⅱ 16	28 8 5	12 Y 50	T 1
F 2		10°20'52	11 ° 41	19°23	5°50	12°38	1 米 59	12≈19	13°50	23 米 11	25 궁 56	10°D23	9°13	28°11	12°51	F 2
S	18 44 57	11°18'05	23°47	20° 8	7° 3	13°15	1°56	12°16	13°52	23°11	25°55	10 Ⅱ 24	9°10	28°18	12°52	S 3
S 4	18 48 54	12°15'17	5 8 43	20°58	8°15	13°52	1°54	12°12	13°55	23°11	25°53	10°25	9° 7	28°25	12°52	S 4
M :	18 52 50	13°12'30	17°32	21°52	9°28	14°29	1°51	12° 9	13°57	23°11	25°52	10°27	9° 4	28°31	12°53	M 5
Τ (18 56 47	14° 9'43	29°19	22°51	10°41	15° 7	1°48	12° 5	13°59	23°10	25°51	10°28	9° 1	28°38	12°53	T 6
W 1	19 0 43	15° 6'56	11 II 8	23°54	11°53	15°44	1°45	12° 2	14° 1	23°10	25°49	10°R29	8°57	28°45	12°54	W 7
T 8		16° 4'10	23° 4	25° 1	13° 6	16°21	1°42	11°58	14° 3	23°10	25°48	10°28	8°54	28°51	12°54	T 8
F 9	17 00,	17° 1'23	5 9 7	26°12	14°18	16°58	1°39	11°54	14° 5	23° 9	25°46	10°25	8°51	28°58	12°55	F 9
S 10	19 12 33	17°58'37	17°22	27°28	15°31	17°36	1°35	11°50	14° 7	23° 9	25°45	10°21	8°48	29° 4	12°55	S 10
S 1	19 16 30	18°55'51	29°49	28°48	16°43	18°13	1°32	11°46	14° 9	23° 8	25°44	10°16	8°45	29°11	12°55	S 11
M12		19°53'06	$12\Omega_{29}$	09512	17°56	18°50	1°28	11°42	14°11	23° 8	25°42	10° 9	8°41	29°18	12°55	M12
T 13	-	20°50'20	25°23	1°40	19°8	19°28	1°24	11°38	14°12	23° 7	25°41	10° 2	8°38	29°24	12°56	T 13
W14		21°47'34	8 Mp 29	3°12	20°20	20° 5	1°19	11°34	14°14	23° 7	25°39	9°56	8°35	29°31	12°56	W14
T 1:		22°44'49	21°49	4°48	21°33	20°43	1°15	11°30	14°16	23° 6	25°38	9°51	8°32	29°38	12°56	T 15
F 16		23°42'03	5 ≏ 23	6°27	22°45	21°20	1°10	11°26	14°18	23° 5	25°36	9°47	8°29	29°44	12°R56	F 16
S 17	19 40 9	24°39'18	19° 9	8°10	23°57	21°57	1° 6	11°22	14°19	23° 5	25°35	9°D46	8°26	29°51	12°56	S 17
S 18	-	25°36'32	3 ™ 9	9°56	25°10	22°35	1° 1	11°18	14°21	23° 4	25°34	9°46	8°22	29°58	12°56	S 18
M19		26°33'47	17°21	11°46	26°22	23°12	0°56	11°14	14°22	23° 3	25°32	9°47	8°19	0 Π 4	12°56	M19
T 20		27°31'02	1 √ 144	13°39	27°34	23°50	0°50	11° 9	14°24	23° 3	25°31	9°48	8°16	0°11	12°55	T 20
W2	19 55 55	28°28'17	16°15	15°34	28°46	24°27	0°45	11° 5	14°25	23° 2	25°29	9°R48	8°13	0°18	12°55	W21
T 22		29°25'33	0 궁 51	17°32	29°58	25° 5	0°39	11° 1	14°27	23° 1	25°28	9°46	8°10	0°24	12°55	T 22
F 23		0 Ω 22'49	15°25	19°32	1 m p 10	25°42	0°34	10°56	14°28	23° 0	25°26	9°43	8° 7	0°31	12°54	F 23
S 24	20 7 45	1°20'05	29°53	21°34	2°22	26°20	0°28	10°52	14°30	22°59	25°25	9°36	8° 3	0°38	12°54	S 24
S 25		2°17'22	14≈ 6	23°37	3°34	26°57	0°22	10°48	14°31	22°59	25°23	9°29	8° 0	0°44	12°54	S 25
M26		3°14'40	28° 0	25°42	4°46	27°35	0°16	10°43	14°32	22°58	25°22	9°20	7°57	0°51	12°53	M26
T 27		4°11'58	11) € 32	27°47	5°58	28°13	0°10	10°39	14°33	22°57	25°21	9°12	7°54	0°57	12°53	T 27
W28		5° 9'17	24°40	29°54	7°10	28°50	0° 3	10°34	14°34	22°56	25°19	9° 4	7°51	1° 4	12°52	W28
T 29		6° 6'37	7 Y 25	2 N 0	8°22	29°28	29≈57	10°30	14°36	22°55	25°18	8°58	7°47	1°11	12°51	T 29
F 30		7° 3'58	19°49	4° 7	9°33	0Mp 5	29°50	10°26	14°37	22°54	25°16	8°55	7°44	1°17	12°51	F 30
S 3	20 35 21	8 Ω 1'21	1856	6 Ω 13	10 M 45	0 m 43	29≈44	10≈21	14 8 38	22 米 53	25 궁 15	8耳53	7 Ⅱ 41	1∏24	12 Y 50	S 31

Delta T = 70.40 sec

AUGUST 2021 00:00 UT

$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	Day	ę,	Ç	S	ß	Р	并)ұ(ħ	4	♂	φ	φ	D	0	Sid.t	Day
T 3 20 47 10 10°53'34 7		12°R49	1 Ⅲ 31	7 Ⅱ 38				14839	10°R17	29°R37	1 m 21	11 m 57	8 Ω 19	13 8 52	8 Ω 58'44	20 39 17	S 1
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$		12 Y 48					,		-				-	-			
T 5 20 55 4 12°48'29 1522 16°33 16'43 3°52 29° 9 9°59 14°42 22°47 25° 8 8°51 7°25 1°57 12°4	T 3	12°47															_
F 6 20 59 0 13°45′58 13°35′ 18°34 17°55′ 4°29 29°1 9°54 14°43 22°46 25° 7 8°46 7°22 2° 4 12°48 13° 14° 14° 12° 14° 14° 14° 14° 15° 14° 14° 14° 15° 14° 14° 14° 15° 14° 14° 14° 15° 14° 14° 14° 15° 14° 14° 14° 15° 14° 14° 14° 15° 14° 14° 14° 15° 14° 14° 14° 15° 14° 14° 14° 15° 14° 14° 14° 15° 14° 14° 14° 15° 14° 14° 14° 15° 14° 14° 14° 15° 14° 14° 14° 14° 14° 14° 14° 14° 14° 14		12°46				/											
S 7 21 2 57 14°43′28 26° 2 20°34 19° 6 5° 7 28°54 9°50 14°43 22°45 25° 5 8°39 7°19 2°11 12°4 S 8 21 6 53 15°40′59 8Ω46 22°32 20°17 5°45 28°47 9°46 14°44 22°44 25° 4 8°30 7°16 2°17 12°4 M 9 21 10 50 16°38′32 21°47 24°28 21°29 6°23 28°39 9°41 14°45 22°42 25° 3 8°19 7°13 2°24 12°4 T 10 21 14 46 17°36′05 5™ 3 26°24 22°40 7° 1 28°32 9°37 14°45 22°41 25° 1 8° 7 7° 9 2°31 12°4 W11 21 18 43 18°33′39 18°32 28°17 23°51 7°39 28°24 9°32 14°46 22°40 25° 0 7°57 7° 6 2°37 12°3 T 12 21 22 39 19°31′15 2♠13 0№10 25° 3 8°17 28°16 9°28 14°46 22°39 24°59 7°48 7° 3 2°44 12°3 F 13 21 26 36 20°28′51 16° 3 2° 0 26°14 8°55 28° 9 9°24 14°46 22°37 24°58 7°41 7° 0 2°50 12°3 S 14 21 30 33 21°26′28 29°59 3°50 27°25 9°33 28° 1 9°19 14°47 22°36 24°56 7°37 6°57 2°57 12°3 M16 21 38 26 23°21′45 28° 7 7°24 29°47 10°49 27°45 9°11 14°47 22°32 24°53 7°136 6°50 3°10 12°3 M17 21 42 22 24°19′25 12×17 9° 8 0♠58 11°27 27°37 9° 6 14°47 22°30 24°51 7°35 6°44 3°30 12°2 T 19 21 50 15 26°14′49 10℃40 12°34 3°19 12°43 27°22 8°58 14°48 22°29 24°50 7°31 6°41 3°30 12°2 F 20 21 54 12 27°12′32 24°49 14°14 4°30 13°21 27°14 8°54 14°48 22°29 24°50 7°31 6°41 3°30 12°2 S 22 22 2 5 29° 8′02 22°45 17°31 6°52 14°37 26°58 8°46 14°47 22°25 24°46 6°54 6°31 3°50 12°2 S 22 22 2 5 29° 8′02 22°45 17°31 6°52 14°37 26°58 8°46 14°47 22°25 24°46 6°54 6°28 3°57 12°19 M23 22 6 2 0№ 5′49 6℃23 19° 7 8° 2 15°15 26°50 8°42 14°47 22°23 24°46 6°54 6°28 3°57 12°19	T 5	12°45															-
S 8 21 653		12°44										-,					- "
M 9 21 10 50	S 7	12°43	2°11	7°19	8°39	25° 5	22°45	14°43	9°50	28°54	5° 7	19° 6	20°34	26° 2	14°43'28	21 2 57	S 7
T10 21 14 46	S 8	12°42	2°17	7°16	8°30	25° 4	22°44	14°44	9°46	28°47	5°45	20°17	22°32	8 Ω 46	15°40'59	21 6 53	S 8
Wil 21 18 43 18°33'39 18°32 28°17 23°51 7°39 28°24 9°32 14°46 22°40 25° 0 7°57 7° 6 2°37 12°37 12°37 12°37 12°37 12°37 12°37 12°37 12°37 12°37 12°38 12°3	M 9	12°41	2°24	7°13	8°19	25° 3	22°42	14°45	9°41	28°39	6°23	21°29	24°28	21°47	16°38'32	21 10 50	M 9
T12 21 22 39		12°40		7° 9	8° 7	25° 1		14°45	9°37	28°32	7° 1	22°40	26°24	5Mm 3	17°36'05	21 14 46	T 10
F 13	W11	12°38	2°37	7° 6	7°57	25° 0	22°40	14°46	9°32	28°24	7°39	23°51	28°17	18°32	18°33'39	21 18 43	W11
S 14 21 30 33 21°26′28 29°59 3°50 27°25 9°33 28° 1 9°19 14°47 22°36 24°56 7°37 6°57 2°57 12°3 S 15 21 34 29 22°24′06 14	T 12	12°37	2°44	7° 3	7°48	24°59	22°39	14°46	9°28	28°16	8°17	25° 3		2 ≏ 13	19°31'15	21 22 39	T 12
S 15 21 34 29 22°24'06 14 1	F 13	12°36	2°50	7° 0	7°41	24°58	22°37	14°46	9°24	28° 9	8°55	26°14	2° 0	16° 3	20°28'51	21 26 36	F 13
M16 21 38 26 23°21'45 28° 7 7°24 29°47 10°49 27°45 9°11 14°47 22°33 24°54 7°D36 6°50 3°10 12°3 17 17 21 42 22 24°19'25 12₹17 9° 8 0♀58 11°27 27°37 9° 6 14°47 22°32 24°53 7°R36 6°47 3°17 12°3 W18 21 46 19 25°17'07 26°28 10°52 2° 9 12° 5 27°30 9° 2 14°47 22°30 24°51 7°35 6°44 3°24 12°2 11°19 21 50 15 26°14'49 10♂40 12°34 3°19 12°43 27°22 8°58 14°48 22°29 24°50 7°31 6°41 3°30 12°2 15°12 15°12 15°12 15°12 15°12 15°13 15°23 15°53 5°41 13°59 27° 6 8°50 14°48 22°26 24°48 7°17 6°34 3°44 12°2 15°12 15°12 15°12 15°12 15°12 15°12 15°13 15	S 14	12°34	2°57	6°57	7°37	24°56	22°36	14°47	9°19	28° 1	9°33	27°25	3°50	29°59	21°26'28	21 30 33	S 14
T17 21 42 22 24°19'25 12₹17 9° 8 0♀58 11°27 27°37 9° 6 14°47 22°32 24°53 7°R36 6°47 3°17 12°3 14°14 14°19 25°17'07 26°28 10°52 2° 9 12° 5 27°30 9° 2 14°47 22°30 24°51 7°35 6°44 3°24 12°2 17°19 21 50 15 26°14'49 10♂40 12°34 3°19 12°43 27°22 8°58 14°48 22°29 24°50 7°31 6°41 3°30 12°2 15°12 15°12 15°12 15°12 15°12 15°13 15°13 15°53 5°41 13°59 27° 6 8°50 14°48 22°26 24°48 7°17 6°34 3°44 12°2 15°12 15°13 15°1	S 15	12°33	3° 4	6°53	7°36	24°55	22°34	14°47	9°15	27°53	10°11	28°36	5°37	14 M 1	22°24'06	21 34 29	S 15
W18 21 46 19 25°17'07 26°28 10°52 2° 9 12° 5 27°30 9° 2 14°47 22°30 24°51 7°35 6°44 3°24 12°27 19 21 50 15 26°14'49 10♂40 12°34 3°19 12°43 27°22 8°58 14°48 22°29 24°50 7°31 6°41 3°30 12°27 12°12	M16	12°31	3°10	6°50	7°D36	24°54	22°33	14°47	9°11	27°45	10°49	29°47	7°24	28° 7	23°21'45	21 38 26	M16
T 19 21 50 15 26°14'49 10 古40 12°34 3°19 12°43 27°22 8°58 14°48 22°29 24°50 7°31 6°41 3°30 12°2 8°21 21 54 12 27°12'32 24°49 14°14 4°30 13°21 27°14 8°54 14°R48 22°27 24°49 7°26 6°38 3°37 12°2 8°21 21 58 8 28°10'17 8≈53 15°53 5°41 13°59 27° 6 8°50 14°48 22°26 24°48 7°17 6°34 3°44 12°2 8°22 22 2 5 29°8'02 22°45 17°31 6°52 14°37 26°58 8°46 14°47 22°25 24°47 7° 6 6°31 3°50 12°2 8°22 22°26 24°48 7°17 6°34 3°50 12°2 8°22 22°26 24°48 7°17 6°34 3°50 12°2 8°22 22°26 24°48 7°17 6°34 3°50 12°2 8°22 22°26 24°47 7° 6 6°31 3°50 12°2 8°22 22°26 24°47 7° 6 6°31 3°50 12°2 8°22 22°26 24°47 7° 6 6°31 3°57 12°1 8°22 22°45 17°31 6°52 14°37 26°58 8°42 14°47 22°23 24°46 6°54 6°28 3°57 12°1 8°22 21°22 21°22 21°23 24°46 8°24 8°24 14°47 22°23 24°46 8°54 6°28 3°57 12°1 8°22 21°24°47 8°22 21°24°46 8°24 8°24°46 8°24 8°24°46 8°24 8°24°46 8°24 8°24°46 8°24 8°24°46 8°24 8°24°46 8°24 8°24°46 8°24 8°24°46 8°24 8°24°46 8°24 8°24°46 8°24 8°24°46 8°24 8°24°46 8°24 8°24°46 8°24 8°24°46 8°44°47 8°44°47 8°44°47 8°44°47 8°44°47 8°44°47 8°44°47 8°44°47 8°44°47 8°44°47 8°44°47 8°44°47 8°44°47 8°44°47 8°44°47 8	T 17	12°30	3°17	6°47	7°R36	24°53	22°32	14°47	9° 6	27°37	11°27	0 <u>ჲ</u> 58	9° 8	12 ~ 17	24°19'25	21 42 22	T 17
F 20 21 54 12 27°12'32 24°49 14°14 4°30 13°21 27°14 8°54 14°R48 22°27 24°49 7°26 6°38 3°37 12°2 15°15 12°12 158 8 28°10'17 8≈53 15°53 5°41 13°59 27° 6 8°50 14°48 22°26 24°48 7°17 6°34 3°44 12°2 15°1	W18	12°28	3°24	6°44	7°35	24°51	22°30	14°47	9° 2	27°30	12° 5	2° 9	10°52	26°28	25°17'07	21 46 19	W18
S 21 21 58 8 28°10'17 88853 15°53 5°41 13°59 27°6 8°50 14°48 22°26 24°48 7°17 6°34 3°44 12°2 S 22 22 2 5 29°8'02 22°45 17°31 6°52 14°37 26°58 8°46 14°47 22°25 24°47 7° 6 6°31 3°50 12°2 M23 22 6 2 0 mp 5'49 6 23 19°7 8° 2 15°15 26°50 8°42 14°47 22°23 24°46 6°54 6°28 3°57 12°1	T 19	12°26	3°30	6°41	7°31	24°50	22°29	14°48	8°58	27°22	12°43	3°19	12°34	10 궁 40	26°14'49	21 50 15	T 19
S 22 22 2 5 29° 8'02 22°45 17°31 6°52 14°37 26°58 8°46 14°47 22°25 24°47 7° 6 6°31 3°50 12°2 M23 22 6 2 0mp 5'49 6\text{\ti}{\text{\titil\text{\titil{\titil\text{\text{\titil\text{\text{\text{\titil\titil\text{\text{\text{\tilit{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\titil\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\titil\titil\titil\text{\text{\text{\text{\titil\titil\text{\text{\text{\titil\titil\titil\titil\text{\titil\titil\text{\text{\titil\titil\titil\titil\titil\titil\titil\text{\text{\titil\text{\text{\titil\titil\text{\text{\text{\tilit{\text{\tiii}\text{\text{\text{\text{\tiii}\text{\text{\text{\tiii}\titil\text{\text{\tiii}\text{\text{\titil\titil\titil\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\tiii}\titil\titil\titil\titil\tiii\titil\titil\titil\titil\tii\titil\titil\titil\titil\titil\titil\tii\tii	F 20	12°25	3°37	6°38	7°26	24°49	22°27	14°R48	8°54	27°14	13°21	4°30	14°14	24°49	27°12'32	21 54 12	F 20
M23 22 6 2 0mp 5'49 6\(\frac{1}{2}\)23 19° 7 8° 2 15°15 26°50 8°42 14°47 22°23 24°46 6°54 6°28 3°57 12°1	S 21	12°23	3°44	6°34	7°17	24°48	22°26	14°48	8°50	27° 6	13°59	5°41	15°53	8≈53	28°10'17	21 58 8	S 21
	S 22	12°21	3°50	6°31	7° 6	24°47	22°25	14°47	8°46	26°58	14°37	6°52	17°31	22°45	29° 8'02	22 2 5	S 22
$\begin{bmatrix} 1 & 1 & 2 & 2 & 58 & 1^{\circ} & 3^{\circ} & 3^{\circ}$	M23	12°19	3°57	6°28	6°54	24°46	22°23	14°47	8°42	26°50	15°15	8° 2	19° 7	6 ∺ 23	0 m) 5'49	22 6 2	M23
1 27 22 7 30	T 24	12°18	4° 4	6°25	6°42	24°45	22°22	14°47	8°38	26°42	15°53	9°13	20°42	19°43	1° 3'38	22 9 58	T 24
W25 22 13 55 2° 1'28 2\textbf{Y}43 22°15 10°23 16°31 26°35 8°34 14°47 22°20 24°43 6°31 6°22 4°10 12°1	W25	12°16	4°10	6°22	6°31	24°43	22°20	14°47	8°34	26°35	16°31	10°23	22°15	2 Υ 43	2° 1'28	22 13 55	W25
T 26 22 17 51 2°59'19 15°23 23°47 11°33 17°10 26°27 8°30 14°47 22°18 24°42 6°22 6°19 4°17 12°1	T 26	12°14	4°17	6°19	6°22	24°42	22°18	14°47	8°30	26°27	17°10	11°33	23°47	15°23	2°59'19	22 17 51	T 26
F 27 22 21 48 3°57'13 27°44 25°18 12°44 17°48 26°19 8°26 14°46 22°17 24°41 6°16 6°15 4°23 12°1	F 27	12°12	4°23	6°15	6°16	24°41	22°17	14°46	8°26	26°19	17°48	12°44	25°18	27°44	3°57'13	22 21 48	F 27
S 28 22 25 44 4°55'08 9851 26°47 13°54 18°26 26°11 8°23 14°46 22°15 24°40 6°12 6°12 4°30 12°1	S 28	12°10	4°30	6°12	6°12	24°40	22°15	14°46	8°23	26°11	18°26	13°54	26°47	9 8 51	4°55'08	22 25 44	S 28
S 29 22 29 41 5°53'05 21°46 28°15 15° 4 19° 4 26° 4 8°19 14°46 22°14 24°39 6°10 6° 9 4°37 12°	S 29	12° 8	4°37	6° 9	6°10	24°39	22°14	14°46	8°19	26° 4	19° 4	15° 4	28°15	21°46	5°53'05	22 29 41	S 29
M30 22 33 37 6°51'03 3 \$\pi 36\$ 29°42 16°14 19°43 25°56 8°15 14°45 22°12 24°38 6°10 6° 6 4°43 12°	M30	12° 6	4°43	6° 6	6°10	24°38	22°12	14°45	8°15	25°56	19°43	16°14	29°42	3Д36	6°51'03	22 33 37	M30
T31 22 37 34 7 Tp 49 04 15 T 24 1 ♀ 7 17 ♀ 24 20 Tp 21 25 ≈ 48 8 ≈ 12 14 ⊌ 45 22 ℋ 11 24 ♂ 37 6 T 10 6 T 3 4 T 50 12 ℃	T 31	12 Υ 4	4 Ⅱ 50	6 I I 3	6 I I10	24 궁 37	22) 11	14845	8≈12	25≈48	20 m 21	17 ≏ 24	1 ♀ 7	15 Ⅱ 24	7 m) 49'04	22 37 34	T 31

Delta T = 70.43 sec

SEPTEMBER 2021 00:00 UT

Day	Sid.t	0	D	ğ	·	♂ [™]	4	ħ)f(¥	В	¥	ಬ	Ç	ę,	Day
W 1	22 41 31	8 Mp 47'07	27 Ⅱ 17	2 ₾ 30	18 ≏ 34	20 m 59	25°R41	8°R 8	14°R44	22°R 9	24°R36	6°R 9	5 ∏ 59	4 Ⅱ 57	12°R 1	W 1
T 2	22 45 27	9°45'11	99521	3°52	19°44	21°38	25≈34	8 ≈ 5	14843	22 米 7	24 궁 35	6 I 6	5°56	5° 3	11 Y 59	T 2
F 3	22 49 24	10°43'17	21°39	5°13	20°54	22°16	25°26	8° 1	14°43	22° 6	24°35	6° 1	5°53	5°10	11°57	F 3
S 4	22 53 20	11°41'26	4 Ω 15	6°32	22° 4	22°55	25°19	7°58	14°42	22° 4	24°34	5°53	5°50	5°17	11°55	S 4
S 5	22 57 17	12°39'36	17°12	7°50	23°13	23°33	25°12	7°55	14°41	22° 3	24°33	5°43	5°47	5°23	11°53	S 5
M 6	23 1 13	13°37'47	0 m y31	9° 5	24°23	24°12	25° 5	7°51	14°41	22° 1	24°32	5°31	5°44	5°30	11°50	M 6
T 7	23 5 10	14°36'01	14° 8	10°20	25°32	24°50	24°58	7°48	14°40	21°59	24°31	5°19	5°40	5°37	11°48	T 7
W 8	23 9 6	15°34'16	28° 3	11°32	26°42	25°29	24°51	7°45	14°39	21°58	24°30	5° 8	5°37	5°43	11°46	W 8
T 9	23 13 3	16°32'33	12 <u>₽</u> 9	12°42	27°51	26° 7	24°44	7°42	14°38	21°56	24°30	4°58	5°34	5°50	11°43	T 9
F 10	23 17 0	17°30'52	26°23	13°51	29° 0	26°46	24°37	7°39	14°37	21°54	24°29	4°51	5°31	5°56	11°41	F 10
S 11	23 20 56	18°29'12	10 M 40	14°57	0 M 10	27°25	24°31	7°36	14°36	21°53	24°28	4°46	5°28	6° 3	11°38	S 11
S 12	23 24 53	19°27'34	24°55	16° 2	1°19	28° 3	24°24	7°34	14°35	21°51	24°27	4°45	5°24	6°10	11°36	S 12
M13	23 28 49	20°25'58	9 .₹ 7	17° 3	2°28	28°42	24°18	7°31	14°34	21°49	24°27	4°D44	5°21	6°16	11°34	M13
T 14	23 32 46	21°24'23	2 <u>3</u> °14	18° 3	3°37	29°21	24°12	7°28	14°32	21°48	24°26	4°R45	5°18	6°23	11°31	T 14
W15	23 36 42	22°22'49	7 ਰ 15	19° 0	4°45	29°59	24° 6	7°26	14°31	21°46	24°26	4°44	5°15	6°30	11°29	W15
T 16	23 40 39	23°21'17	21° 9	19°54	5°54	0 ჲ 38	24° 0	7°24	14°30	21°44	24°25	4°41	5°12	6°36	11°26	T 16
F 17	23 44 35	24°19'47	4≈56	20°45	7° 3	1°17	23°54	7°21	14°29	21°43	24°24	4°36	5° 9	6°43	11°23	F 17
S 18	23 48 32	25°18'19	18°34	21°33	8°11	1°56	23°48	7°19	14°27	21°41	24°24	4°28	5° 5	6°50	11°21	S 18
S 19	23 52 29	26°16'52	2) 1	22°17	9°20	2°35	23°43	7°17	14°26	21°40	24°23	4°18	5° 2	6°56	11°18	S 19
M20	23 56 25	27°15'26	15°16	22°58	10°28	3°14	23°37	7°15	14°25	21°38	24°23	4° 6	4°59	7° 3	11°16	M20
T 21	0 0 22	28°14'03	28°17	23°34	11°36	3°53	23°32	7°13	14°23	21°36	24°22	3°55	4°56	7°10	11°13	T 21
W22	0 4 18	29°12'42	11 Υ 2	24° 6	12°44	4°32	23°27	7°11	14°22	21°35	24°22	3°45	4°53	7°16	11°10	W22
T 23	0 8 15	0 ₽ 11'22	23°31	24°33	13°52	5°11	23°22	7° 9	14°20	21°33	24°22	3°36	4°50	7°23	11° 8	T 23
F 24	0 12 11	1°10'05	5 8 46	24°56	15° 0	5°50	23°18	7° 7	14°18	21°31	24°21	3°30	4°46	7°29	11° 5	F 24
S 25	0 16 8	2° 8'50	17°49	25°13	16° 7	6°29	23°13	7° 6	14°17	21°30	24°21	3°26	4°43	7°36	11° 3	S 25
S 26	0 20 4	3° 7'37	29°42	25°24	17°15	7° 8	23° 9	7° 4	14°15	21°28	24°21	3°D25	4°40	7°43	11° 0	S 26
M27	0 24 1	4° 6'26	11 II 30	25°R28	18°22	7°47	23° 4	7° 3	14°13	21°26	24°20	3°25	4°37	7°49	10°57	M27
T 28	0 27 57	5° 5'17	23°18	25°26	19°30	8°26	23° 0	7° 1	14°12	21°25	24°20	3°26	4°34	7°56	10°54	T 28
W29	0 31 54	6° 4'11	59911	25°17	20°37	9° 5	22°57	7° 0	14°10	21°23	24°20	3°R27	4°30	8° 3	10°52	W29
T 30	0 35 51	7 ₾ 3'07	179514	25 ♀ 1	21 M 44	9 ≏ 44	22≈53	6≈59	148 8	21 米 22	24 궁 20	3Д26	4 ∏ 27	8耳 9	10 Ƴ 49	T 30

Delta T = 70.47 sec

OCTOBER 2021 00:00 UT

Day	Sid.t	0	D	ğ	·	ď	4	ħ)f(¥	В	V	v	Ç	ę,	Day
F 1	0 39 47	8₾ 2'06	29932	24°R37	22 M 51	10 ≏ 24	22°R49	6°R58	14°R 6	21°R20	24°R19	3°R24	4 Ⅱ 24	8 I I16	10°R46	F 1
S 2	0 43 44	9° 1'06	12 \O 11	24 <u>₽</u> 6	23°58	11° 3	22≈46	6≈57	148 4	21 米 19	24 궁 19	3Ⅱ19	4°21	8°23	10 Ƴ 44	S 2
S 3	0 47 40	10° 0'09	25°13	23°27	25° 4	11°42	22°43	6°56	14° 3	21°17	24°19	3°12	4°18	8°29	10°41	S 3
M 4	0 51 37	10°59'14	8 m /40	22°40	26°11	12°22	22°40	6°55	14° 1	21°15	24°19	3° 4	4°15	8°36	10°38	M 4
T 5	0 55 33	11°58'21	22°32	21°47	27°17	13° 1	22°37	6°55	13°59	21°14	24°19	2°56	4°11	8°43	10°36	T 5
W 6	0 59 30	12°57'31	6 Ω 45	20°47	28°23	13°40	22°35	6°54	13°57	21°12	24°19	2°47	4° 8 4° 5	8°49	10°33	W 6
T 7 F 8	1 3 26 1 7 23	13°56'42 14°55'56	21°14 5 M .54	19°43 18°34	29°29 0 × 735	14°20 14°59	22°32 22°30	6°54 6°53	13°55 13°53	21°11 21° 9	24°D19 24°19	2°41 2°36	4° 5 4° 2	8°56 9° 3	10°30 10°27	T 7 F 8
F 8	1 11 20	14 33 36 15°55'11	20°36	17°24	1°40	14 39 15°39	22°28	6°53	13°50	21° 8	24°19	2°33	3°59	9 9	10°27 10°25	г о S 9
				-						_						
S 10	1 15 16	16°54'28	5 × 14	16°13	2°46	16°18	22°27	6°53	13°48	21° 7	24°19	2°D33	3°56	9°16	10°22	S 10
M11 T 12	1 19 13 1 23 9	17°53'48 18°53'08	19°43	15° 4 13°58	3°51 4°56	16°58 17°37	22°25 22°24	6°D53 6°53	13°46 13°44	21° 5 21° 4	24°19 24°19	2°33 2°35	3°52 3°49	9°22 9°29	10°19 10°17	M11 T 12
W13	1 23 9	18°53'08 19°52'31	4 る 0 18° 2	13°58	6° 1	18°17	22°23	6°53	13°44 13°42	21° 4	24°19	2°R35	3°49 3°46	9°36	10°17	W13
T 14	131 2	20°51'56	18° 2 1≈50	12° 5	7° 5	18°57	22°22	6°53	13°40	21° 1	24°20	2°35	3°43	9°42	10°14	T 14
F 15	1 34 59	21°51'22	15°23	11°21	8°10	19°36	22°21	6°53	13°37	20°59	24°20	2°32	3°40	9°49	10° 9	F 15
S 16	1 38 55	22°50'49	28°42	10°46	9°14	20°16	22°20	6°54	13°35	20°58	24°20	2°28	3°36	9°56	10° 6	S 16
S 17	1 42 52	23°50'19	11 ¥ 48	10°23	10°18	20°56	22°20	6°54	13°33	20°57	24°20	2°23	3°33	10° 2	10° 3	S 17
M18	1 46 49	24°49'50	24°40	10°10	11°21	21°36	22°D20	6°55	13°31	20°55	24°21	2°16	3°30	10° 9	10° 1	M18
T 19	1 50 45	25°49'23	7 Ƴ 19	10°D 8	12°25	22°16	22°20	6°56	13°28	20°54	24°21	2°10	3°27	10°16	9°58	T 19
W20	1 54 42	26°48'58	19°47	10°18	13°28	22°55	22°20	6°57	13°26	20°53	24°21	2° 4	3°24	10°22	9°56	W20
T 21	1 58 38	27°48'35	2 8 2	10°38	14°31	23°35	22°21	6°58	13°24	20°52	24°22	1°59	3°21	10°29	9°53	T 21
F 22	2 2 3 5	28°48'14	14° 8	11° 8	15°33	24°15	22°21	6°59	13°21	20°50	24°22	1°56	3°17	10°36	9°51	F 22
S 23	2 6 31	29°47'56	26° 4	11°47	16°36	24°55	22°22	7° 0	13°19	20°49	24°23	1°54	3°14	10°42	9°48	S 23
S 24	2 10 28	0 M 47'39	7∏54	12°35	17°38	25°35	22°23	7° 1	13°16	20°48	24°23	1°D54	3°11	10°49	9°46	S 24
M25	2 14 24	1°47'25	19°41	13°30	18°39	26°15	22°24	7° 2	13°14	20°47	24°24	1°55	3° 8	10°55	9°43	M25
T 26	2 18 21	2°47'12	19529	14°32	19°41	26°55	22°26	7° 4	13°12	20°46	24°24	1°57	3° 5	11° 2	9°41	T 26
W27	2 22 18	3°47'02	13°21	15°40	20°42	27°35	22°27	7° 5	13° 9	20°45	24°25	1°59	3° 1	11° 9	9°38	W27
T 28	2 26 14 2 30 11	4°46'54	25°22	16°53 18°10	21°43	28°16 28°56	22°29	7° 7 7° 9	13° 7 13° 4	20°44 20°43	24°26 24°26	2° 0	2°58	11°15	9°36 9°33	T 28 F 29
F 29 S 30	2 30 11 2 34 7	5°46'48 6°46'45	7 Ω 38 20°13	18°10 19°32	22°43 23°43	28°36 29°36	22°31 22°34	7° 9	13° 4 13° 2	20°43 20°41	24°26 24°27	2°R 0 2° 0	2°55 2°52	11°22 11°29	9°33	S 30
									_			-				
S 31	2 38 4	7 M 46'43	3 Mp 12	20 ≏ 56	24 ₹ 42	0 M .16	22≈36	7 ≈ 13	12 8 59	20) (40	24 궁 28	1 II 58	2 Ⅱ 49	11 II 35	9 Υ 29	S 31

Delta T = 70.50 sec

NOVEMBER 2021 00:00 UT

Day	Sid.t	0	D	ğ	·	♂	4	ħ)f(¥	Р	ß	Ω	Ç	ę,	Day
M 1	2 42 0	8M46'44	16 M)37	22 £ 23	25 × 142	0 M .56	22≈39	7≈15	12°R57	20°R39	24 る 28	1°R55	2∏46	11 Ⅱ 42	9°R27	M 1
T 2	2 45 57	9°46'47	0 ჲ 29	23°53	26°41	1°37	22°42	7°17	12 8 54	20 米 39	24°29	1Ⅲ52	2°42	11°49	9 Υ 24	T 2
W 3	2 49 53	10°46'52	14°47	25°24	27°39	2°17	22°45	7°19	12°52	20°38	24°30	1°49	2°39	11°55	9°22	W 3
T 4	2 53 50	11°46'58	29°28	26°57	28°37	2°58	22°48	7°21	12°49	20°37	24°31	1°46	2°36	12° 2	9°20	T 4
F 5	2 57 47	12°47'07	14 M 24	28°31	29°34	3°38	22°51	7°24	12°47	20°36	24°31	1°44	2°33	12° 9	9°18	F 5
S 6	3 1 43	13°47'18	29°27	OM 6	0 궁 31	4°19	22°55	7°26	12°45	20°35	24°32	1°D44	2°30	12°15	9°16	S 6
S 7	3 5 40	14°47'30	14 × 29	1°41	1°28	4°59	22°59	7°29	12°42	20°34	24°33	1°44	2°27	12°22	9°13	S 7
M 8	3 9 36	15°47'44	2 <u>9</u> °21	3°17	2°24	5°40	23° 3	7°32	12°40	20°33	24°34	1°45	2°23	12°29	9°11	M 8
T 9	3 13 33	16°48'00	13 る 57	4°54	3°20	6°20	23° 7	7°34	12°37	20°33	24°35	1°46	2°20	12°35	9° 9	T 9
W10	3 17 29	17°48'17	28°13	6°31	4°15	7° 1	23°11	7°37	12°35	20°32	24°36	1°47	2°17	12°42	9° 7	W10
T 11	3 21 26	18°48'36	12≈ 6	8° 7	5° 9	7°42	23°16	7°40	12°32	20°31	24°37	1°48	2°14	12°48	9° 5	T 11
F 12	3 25 22	19°48'56	25°38	9°44	6° 3	8°22	23°21	7°43	12°30	20°31	24°38	1°R48	2°11	12°55	9° 4	F 12
S 13	3 29 19	20°49'17	8) 48	11°21	6°56	9° 3	23°25	7°47	12°27	20°30	24°39	1°47	2° 7	13° 2	9° 2	S 13
S 14	3 33 16	21°49'39	21°41	12°58	7°48	9°44	23°31	7°50	12°25	20°29	24°40	1°46	2° 4	13° 8	9° 0	S 14
M15	3 37 12	22°50'03	4 Υ 17	14°35	8°40	10°25	23°36	7°53	12°22	20°29	24°41	1°45	2° 1	13°15	8°58	M15
T 16	3 41 9	23°50'28	16°39	16°12	9°31	11° 5	23°41	7°57	12°20	20°28	24°42	1°44	1°58	13°22	8°56	T 16
W17	3 45 5	24°50'55	28°51	17°48	10°22	11°46	23°47	8° 0	12°18	20°28	24°44	1°43	1°55	13°28	8°55	W17
T 18	3 49 2	25°51'23	10 8 53	19°24	11°11	12°27	23°53	8° 4	12°15	20°27	24°45	1°42	1°52	13°35	8°53	T 18
F 19	3 52 58	26°51'53	22°49	21° 0	12° 0	13° 8	23°59	8° 7	12°13	20°27	24°46	1°42	1°48	13°42	8°51	F 19
S 20	3 56 55	27°52'25	4 Ⅱ 40	22°36	12°48	13°49	24° 5	8°11	12°10	20°26	24°47	1°D42	1°45	13°48	8°50	S 20
S 21	4 0 51	28°52'57	16°28	24°12	13°35	14°30	24°11	8°15	12° 8	20°26	24°48	1°42	1°42	13°55	8°48	S 21
M22	4 4 48	29°53'32	28°15	25°48	14°21	15°11	24°18	8°19	12° 6	20°26	24°50	1°42	1°39	14° 2	8°47	M22
T 23	4 8 45	0 ₮ 54'08	1095 5	27°23	15° 6	15°52	24°24	8°23	12° 3	20°25	24°51	1°42	1°36	14° 8	8°45	T 23
W24	4 12 41	1°54'46	22° 0	28°58	15°50	16°33	24°31	8°27	12° 1	20°25	24°52	1°R42	1°33	14°15	8°44	W24
T 25	4 16 38	2°55'25	4 Ω 3	0 ∡ 33	16°34	17°15	24°38	8°31	11°59	20°25	24°54	1°42	1°29	14°22	8°43	T 25
F 26	4 20 34	3°56'06	16°19	2° 8	17°16	17°56	24°45	8°36	11°57	20°25	24°55	1°42	1°26	14°28	8°41	F 26
S 27	4 24 31	4°56'48	28°50	3°43	17°57	18°37	24°52	8°40	11°54	20°25	24°56	1°42	1°23	14°35	8°40	S 27
S 28	4 28 27	5°57'32	11 Mp 42	5°17	18°37	19°18	25° 0	8°44	11°52	20°24	24°58	1°D42	1°20	14°41	8°39	S 28
M29	4 32 24	6°58'18	24°58	6°52	19°15	20° 0	25° 7	8°49	11°50	20°24	24°59	1°42	1°17	14°48	8°38	M29
T 30	4 36 20	7 .₹ 159'05	8 ჲ 40	8 ₹ 126	19 る 53	20 M 41	25≈15	8 ≈ 53	11848	20 米 24	25 궁 1	1 Ⅱ 43	1 I I13	14 Ⅱ 55	8 Ƴ 37	T 30

Delta T = 70.53 sec

DECEMBER 2021 00:00 UT

Day	Sid.t	0	D	ğ	φ	♂	4	ħ)/(¥	В	ß	ß	Ç	ς κ	Day
W 1	4 40 17	8 ₹ 159'53	22 Ω 49	10 % 0	20중29	21 M 23	25≈23	8≈58	11°R46	20°R24	25る 2	1 Ⅱ 43	1 I I10	15 I 1	8°R36	W 1
T 2	4 44 14	10° 0'43	7 M 23	11°35	21° 4	22° 4	25°31	9° 3	11844	20°D24	25° 4	1°44	1° 7	15° 8	8 Y 35	T 2
F 3	4 48 10	11° 1'35	22°18	13° 9	21°37	22°46	25°39	9° 8	11°42	20 米 24	25° 5	1°44	1° 4	15°15	8°34	F 3
S 4	4 52 7	12° 2'27	7 .₹ 28	14°43	22° 9	23°27	25°48	9°13	11°39	20°24	25° 7	1°R44	1° 1	15°21	8°33	S 4
S 5	4 56 3	13° 3'21	22°43	16°17	22°40	24° 9	25°56	9°17	11°37	20°24	25° 8	1°44	0°58	15°28	8°32	S 5
M 6	5 0 0	14° 4'16	7 云 52	17°51	23° 8	24°50	26° 5	9°23	11°35	20°25	25°10	1°43	0°54	15°35	8°31	M 6
T 7	5 3 56	15° 5'12	22°47	19°25	23°36	25°32	26°13	9°28	11°34	20°25	25°11	1°41	0°51	15°41	8°31	T 7
W 8	5 7 53	16° 6'09	7≈21	20°59	24° 1	26°14	26°22	9°33	11°32	20°25	25°13	1°39	0°48	15°48	8°30	W 8
T 9	5 11 50	17° 7'06	21°28	22°33	24°25	26°55	26°31	9°38	11°30	20°25	25°15	1°38	0°45	15°55	8°29	T 9
F 10	5 15 46	18° 8'04	5 ∺ 8	24° 7	24°47	27°37	26°41	9°43	11°28	20°25	25°16	1°36	0°42	16° 1	8°29	F 10
S 11	5 19 43	19° 9'02	18°21	25°41	25° 7	28°19	26°50	9°49	11°26	20°26	25°18	1°D36	0°39	16° 8	8°28	S 11
S 12	5 23 39	20°10'02	1 Υ 11	27°16	25°25	29° 1	26°59	9°54	11°24	20°26	25°20	1°36	0°35	16°15	8°28	S 12
M13	5 27 36	21°11'01	13°40	28°50	25°40	29°43	27° 9	10° 0	11°23	20°26	25°21	1°38	0°32	16°21	8°27	M13
T 14	5 31 32	22°12'01	25°53	0 궁 24	25°54	0 ∡ 125	27°19	10° 5	11°21	20°27	25°23	1°39	0°29	16°28	8°27	T 14
W15	5 35 29	23°13'02	7 8 54	1°58	26° 6	1° 7	27°28	10°11	11°19	20°27	25°25	1°41	0°26	16°35	8°27	W15
T 16	5 39 25	24°14'03	19°48	3°33	26°15	1°49	27°38	10°16	11°17	20°28	25°27	1°42	0°23	16°41	8°27	T 16
F 17	5 43 22	25°15'05	1 Ⅱ 37	5° 7	26°22	2°31	27°48	10°22	11°16	20°28	25°28	1°R43	0°19	16°48	8°26	F 17
S 18	5 47 19	26°16'08	13°25	6°42	26°27	3°13	27°59	10°28	11°14	20°29	25°30	1°42	0°16	16°55	8°26	S 18
S 19	5 51 15	27°17'11	25°13	8°16	26°R29	3°55	28° 9	10°34	11°13	20°29	25°32	1°40	0°13	17° 1	8°26	S 19
M20	5 55 12	28°18'14	7 9 5	9°50	26°29	4°37	28°19	10°40	11°11	20°30	25°34	1°37	0°10	17° 8	8°D26	M20
T 21	5 59 8	29°19'19	19° 1	11°25	26°26	5°19	28°30	10°46	11°10	20°31	25°35	1°32	0° 7	17°14	8°26	T 21
W22	6 3 5	0る20'24	1Ω 4	12°59	26°21	6° 1	28°41	10°52	11° 9	20°31	25°37	1°27	0° 4	17°21	8°26	W22
T 23	6 7 1	1°21'29	13°15	14°33	26°14	6°44	28°51	10°58	11° 7	20°32	25°39	1°22	0° 0	17°28	8°26	T 23
F 24	6 10 58	2°22'35	25°37	16° 6	26° 4	7°26	29° 2	11° 4	11° 6	20°33	25°41	1°17	29857	17°34	8°27	F 24
S 25	6 14 54	3°23'42	8 Mp 12	17°40	25°51	8° 8	29°13	11°10	11° 5	20°34	25°43	1°13	29°54	17°41	8°27	S 25
S 26	6 18 51	4°24'49	21° 3	19°13	25°36	8°51	29°24	11°16	11° 3	20°35	25°45	1°10	29°51	17°48	8°27	S 26
M27	6 22 48	5°25'57	4 Ω 12	20°45	25°18	9°33	29°35	11°22	11° 2	20°35	25°47	1°D 9	29°48	17°54	8°28	M27
T 28	6 26 44	6°27'05	17°43	22°16	24°59	10°16	29°47	11°29	11° 1	20°36	25°48	1°10	29°45	18° 1	8°28	T 28
W29	6 30 41	7°28'14	1 M .36	23°47	24°37	10°58	29°58	11°35	11° 0	20°37	25°50	1°11	29°41	18° 8	8°29	W29
T 30	6 34 37	8°29'24	15°53	25°17	24°12	11°41	0)(9	11°41	10°59	20°38	25°52	1°13	29°38	18°14	8°29	T 30
F 31	6 38 34	9 ට 30'34	0 ≯ 32	26 පි 45	23 궁 46	12 × 23	0 ∺ 21	11 ≈ 48	10 8 58	20 ∺ 39	25 る 54	1°R13	29 8 35	18 Ⅱ 21	8 Y 30	F 31

Delta T = 70.57 sec