



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 2022

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 2022

geocentric

JANUARY 2022 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	6 42 30	10°31'44	7°59	5°41	0°48	5°36	15°33	19°24	18°27	13°10	3°26	16°13	14°32	10°58	8°30	S 1
S 2	6 46 27	11°32'55	0°37	7° 5	0°18	6°19	15°45	19°31	18°26	13°11	3°28	16°10	14°29	11° 4	8°31	S 2
M 3	6 50 23	12°34'06	15°46	8°27	22°16	7° 1	15°56	19°37	18°25	13°12	3°30	16° 5	14°25	11°11	8°32	M 3
T 4	6 54 20	13°35'17	8°17	9°46	21°43	7°44	16° 8	19°44	18°25	13°13	3°32	15°59	14°22	11°18	8°33	T 4
W 5	6 58 17	14°36'28	0°31	11° 2	21° 9	8°27	16°20	19°50	18°24	13°15	3°34	15°52	14°19	11°24	8°34	W 5
T 6	7 2 13	15°37'38	14°50	12°13	20°34	9°10	16°33	19°57	18°23	13°16	3°36	15°45	14°16	11°31	8°34	T 6
F 7	7 6 10	16°38'48	6°11	13°20	19°58	9°53	16°45	20° 4	18°23	13°17	3°38	15°39	14°13	11°38	8°35	F 7
S 8	7 10 6	17°39'58	19°33	14°22	19°21	10°35	16°57	20°11	18°22	13°18	3°40	15°34	14°10	11°44	8°36	S 8
S 9	7 14 3	18°41'07	9°57	15°17	18°44	11°18	17° 9	20°17	18°22	13°19	3°42	15°32	14° 6	11°51	8°38	S 9
M10	7 17 59	19°42'16	22°27	16° 5	18° 8	12° 1	17°22	20°24	18°21	13°21	3°44	15°32	14° 3	11°58	8°39	M10
T 11	7 21 56	20°43'24	12° 9	16°45	17°31	12°44	17°34	20°31	18°21	13°22	3°46	15°33	14° 0	12° 4	8°40	T 11
W12	7 25 52	21°44'32	1°38	17°16	16°55	13°27	17°47	20°38	18°20	13°23	3°48	15°34	13°57	12°11	8°41	W12
T 13	7 29 49	0°15'39	13°28	17°38	16°20	14°10	18° 0	20°45	18°20	13°25	3°50	15°35	13°54	12°17	8°42	T 13
F 14	7 33 46	1°16'46	2°44	17°49	15°46	14°54	18°12	20°52	18°20	13°26	3°52	15°34	13°51	12°24	8°44	F 14
S 15	7 37 42	2°17'52	14°31	17°49	15°13	15°37	18°25	20°58	18°19	13°28	3°54	15°32	13°47	12°31	8°45	S 15
S 16	7 41 39	3°18'58	3°52	17°37	14°41	16°20	18°38	21° 5	18°19	13°29	3°56	15°26	13°44	12°37	8°47	S 16
M17	7 45 35	4°20'03	15°50	17°13	14°11	17° 3	18°51	21°12	18°19	13°31	3°58	15°19	13°41	12°44	8°48	M17
T 18	7 49 32	5°21'08	5°27	16°38	13°43	17°46	19° 4	21°19	18°19	13°32	3°59	15° 9	13°38	12°51	8°50	T 18
W19	7 53 28	6°22'12	17°42	15°52	13°17	18°30	19°17	21°26	18°19	13°34	4° 1	14°57	13°35	12°57	8°51	W19
T 20	7 57 25	7°23'15	7°39	14°56	12°53	19°13	19°30	21°33	18°19	13°35	4° 3	14°46	13°31	13° 4	8°53	T 20
F 21	8 1 22	8°24'18	20°16	13°52	12°31	19°56	19°44	21°41	18°19	13°37	4° 5	14°35	13°28	13°11	8°54	F 21
S 22	8 5 18	9°25'21	10°34	12°41	12°12	20°40	19°57	21°48	18°19	13°38	4° 7	14°25	13°25	13°17	8°56	S 22
S 23	8 9 15	10°26'22	1° 4	11°26	11°55	21°23	20°10	21°55	18°20	13°40	4° 9	14°18	13°22	13°24	8°58	S 23
M24	8 13 11	11°27'24	14°17	10°10	11°40	22° 7	20°24	22° 2	18°20	13°42	4°11	14°14	13°19	13°31	9° 0	M24
T 25	8 17 8	12°28'25	5°15	8°53	11°28	0°20	20°37	22° 9	18°20	13°43	4°13	14°12	13°16	13°37	9° 2	T 25
W26	8 21 4	13°29'25	19° 0	7°39	11°19	1° 4	20°51	22°16	18°21	13°45	4°15	14°12	13°12	13°44	9° 4	W26
T 27	8 25 1	14°30'25	10°31	6°30	11°12	1°47	21° 4	22°23	18°21	13°47	4°17	14°13	13° 9	13°51	9° 6	T 27
F 28	8 28 57	15°31'25	2°19	5°27	11° 7	2°31	21°18	0° 0	18°21	13°49	4°19	14°12	13° 6	13°57	9° 8	F 28
S 29	8 32 54	16°32'24	16°53	4°31	11° 5	3°15	21°31	0° 8	18°22	13°50	4°21	14°10	13° 3	14° 4	9°10	S 29
S 30	8 36 51	17°33'22	9° 9	3°43	11° 5	3°58	21°45	0°15	18°22	13°52	4°23	14° 5	13° 0	14°11	9°12	S 30
M31	8 40 47	18°34'20	1°30	3° 4	11° 8	4°42	21°59	0°22	18°23	13°54	4°25	13°57	12°57	14°17	9°14	M31

Delta T = 69.29 sec

FEBRUARY 2022 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	8 44 44	19°35'17	16°18	2°33	11°13	5°26	22°13	0°29	18°24	13°56	4°27	13°47	12°53	14°24	9°16	T 1
W 2	8 48 40	20°36'12	8°25	2°11	11°20	6°10	22°27	0°36	18°25	13°58	4°29	13°35	12°50	14°31	9°18	W 2
T 3	8 52 37	21°37'07	0°12	1°58	11°30	6°54	0°10	0°43	18°25	14° 0	4°31	13°23	12°47	14°37	9°21	T 3
F 4	8 56 33	0° 8'00	14° 5	1°53	11°42	7°37	0°24	0°51	18°26	14° 2	4°33	13°13	12°44	14°44	9°23	F 4
S 5	9 0 30	1° 8'52	5° 1	1°55	11°56	8°21	0°38	0°58	18°27	14° 3	4°35	13° 4	12°41	14°51	9°25	S 5
S 6	9 4 26	2° 9'42	18° 0	2° 5	12°12	9° 5	0°52	1° 5	18°28	14° 5	4°37	12°58	12°37	14°57	9°28	S 6
M 7	9 8 23	3°10'31	8° 5	2°21	12°30	9°49	1° 6	1°12	18°29	14° 7	4°38	12°55	12°34	15° 4	9°30	M 7
T 8	9 12 20	4°11'19	20°20	2°43	12°50	10°33	1°20	1°19	18°30	14° 9	4°40	12°54	12°31	15°11	9°33	T 8
W 9	9 16 16	5°12'05	9°50	3°11	13°12	11°17	1°35	1°27	18°31	14°11	4°42	12°54	12°28	15°17	9°35	W 9
T 10	9 20 13	6°12'50	21°41	3°45	13°35	12° 1	1°49	1°34	18°32	14°13	4°44	12°54	12°25	15°24	9°38	T 10
F 11	9 24 9	7°13'33	10°58	4°23	14° 1	12°45	2° 3	1°41	18°33	14°15	4°46	12°52	12°22	15°31	9°40	F 11
S 12	9 28 6	8°14'14	0°16	5° 5	14°28	13°29	2°17	1°48	18°35	14°17	4°48	12°49	12°18	15°37	9°43	S 12
S 13	9 32 2	9°14'54	12°11	5°51	14°57	14°14	2°31	1°55	18°36	14°19	4°49	12°42	12°15	15°44	9°45	S 13
M14	9 35 59	10°15'33	1°45	6°41	15°27	14°58	2°46	2° 2	18°37	14°22	4°51	12°33	12°12	15°51	9°48	M14
T 15	9 39 55	11°16'10	14° 2	7°35	15°59	15°42	3° 0	2°10	18°39	14°24	4°53	12°21	12° 9	15°57	9°51	T 15
W16	9 43 52	12°16'45	4° 2	8°31	16°32	16°26	3°14	2°17	18°40	14°26	4°55	12° 8	12° 6	16° 4	9°54	W16
T 17	9 47 49	13°17'19	16°46	9°31	17° 7	17°11	3°29	2°24	18°41	14°28	4°57	11°54	12° 3	16°11	9°56	T 17
F 18	9 51 45	14°17'51	7°13	10°33	17°43	17°55	3°43	2°31	18°43	14°30	4°58	11°40	11°59	16°17	9°59	F 18
S 19	9 55 42	15°18'22	20°22	11°37	18°20	18°39	3°57	2°38	18°45	14°32	5° 0	11°29	11°56	16°24	10° 2	S 19
S 20	9 59 38	16°18'51	11°13	12°44	18°59	19°24	4°12	2°45	18°46	14°34	5° 2	11°20	11°53	16°31	10° 5	S 20
M21	10 3 35	17°19'19	2°13	13°53	19°39	20° 8	4°26	2°52	18°48	14°36	5° 3	11°14	11°50	16°37	10° 8	M21
T 22	10 7 31	18°19'46	15°52	15° 4	20°20	20°52	4°40	2°59	18°50	14°39	5° 5	11°11	11°47	16°44	10°11	T 22
W23	10 11 28	19°20'11	7°11	16°17	21° 2	21°37	4°55	3° 6	18°51	14°41	5° 7	11°11	11°43	16°50	10°14	W23
T 24	10 15 24	20°20'35	21° 8	17°31	21°45	22°21	5° 9	3°13	18°53	14°43	5° 8	11°11	11°40	16°57	10°17	T 24
F 25	10 19 21	21°20'58	12°45	18°48	22°29	0°36	5°24	3°20	18°55	14°45	5°10	11°10	11°37	17° 4	10°20	F 25
S 26	10 23 18	22°21'20	4°30	20° 5	0°44	1°21	5°38	3°27	18°57	14°47	5°12	11° 8	11°34	17°10	10°23	S 26
S 27	10 27 14	0°51'40	18°51	21°25	1°30	2° 5	5°53	3°34	18°59	14°50	5°13	11° 3	11°31	17°17	10°26	S 27
M28	10 31 11	1°51'58	10°45	0°15	2°17	2°50	6° 7	3°41	19° 1	14°52	5°15	10°55	11°28	17°24	10°29	M28

Delta T = 69.29 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2022

geocentric

MARCH 2022 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	10 35 7	2°52'15	2°36	1°38	3° 5	3°34	6°22	3°48	19° 3	14°54	5°16	10°45	11°24	17°30	10°32	T 1
W 2	10 39 4	3°52'31	16°50	3° 1	3°54	4°19	6°36	3°55	19° 5	14°56	5°18	10°33	11°21	17°37	10°35	W 2
T 3	10 43 0	4°52'44	8°20	4°26	4°43	5° 4	6°51	4° 2	19° 7	14°59	5°20	10°21	11°18	17°44	10°38	T 3
F 4	10 46 57	5°52'56	22° 0	5°52	5°33	5°49	7° 5	4° 8	19° 9	15° 1	5°21	10°10	11°15	17°50	10°42	F 4
S 5	10 50 53	6°53'06	12°50	7°19	6°24	6°33	7°20	4°15	19°11	15° 3	5°23	10° 1	11°12	17°57	10°45	S 5
S 6	10 54 50	7°53'13	3°16	8°48	7°16	7°18	7°34	4°22	19°13	15° 5	5°24	9°55	11° 9	18° 4	10°48	S 6
M 7	10 58 46	8°53'19	15°51	10°18	8° 8	8° 3	7°49	4°29	19°16	15° 8	5°25	9°52	11° 5	18°10	10°51	M 7
T 8	11 2 43	9°53'23	5°38	11°49	9° 1	8°48	8° 3	4°35	19°18	15°10	5°27	9°50	11° 2	18°17	10°55	T 8
W 9	11 6 40	10°53'25	17°40	13°21	9°55	9°33	8°18	4°42	19°20	15°12	5°28	9°50	10°59	18°24	10°58	W 9
T 10	11 10 36	11°53'24	7° 2	14°54	10°49	10°17	8°32	4°49	19°23	15°14	5°30	9°51	10°56	18°30	11° 1	T 10
F 11	11 14 33	12°53'22	18°51	16°28	11°43	11° 2	8°47	4°55	19°25	15°17	5°31	9°51	10°53	18°37	11° 5	F 11
S 12	11 18 29	13°53'17	8°12	18° 4	12°39	11°47	9° 1	5° 2	19°28	15°19	5°32	9°49	10°49	18°44	11° 8	S 12
S 13	11 22 26	14°53'10	20° 9	19°41	13°34	12°32	9°16	5° 8	19°30	15°21	5°34	9°45	10°46	18°50	11°11	S 13
M14	11 26 22	15°53'01	9°47	21°19	14°31	13°17	9°30	5°14	19°33	15°24	5°35	9°39	10°43	18°57	11°15	M14
T 15	11 30 19	16°52'50	22°10	0°28	15°28	14° 2	9°45	5°21	19°35	15°26	5°36	9°31	10°40	19° 4	11°18	T 15
W16	11 34 15	17°52'36	12°20	2° 8	16°25	14°47	9°59	5°27	19°38	15°28	5°37	9°21	10°37	19°10	11°22	W16
T 17	11 38 12	18°52'21	2°49	3°50	17°23	15°32	10°14	5°34	19°40	15°30	5°39	9°10	10°34	19°17	11°25	T 17
F 18	11 42 9	19°52'03	16° 5	5°32	18°21	16°17	10°28	5°40	19°43	15°33	5°40	9° 0	10°30	19°24	11°28	F 18
S 19	11 46 5	20°51'44	7° 7	7°16	19°19	17° 2	10°43	5°46	19°46	15°35	5°41	8°51	10°27	19°30	11°32	S 19
S 20	11 50 2	21°51'22	20°53	9° 1	20°18	17°47	10°57	5°52	19°48	15°37	5°42	8°45	10°24	19°37	11°35	S 20
M21	11 53 58	0°20'58	12°18	10°48	21°18	18°32	11°11	5°58	19°51	15°39	5°43	8°41	10°21	19°44	11°39	M21
T 22	11 57 55	1°20'33	3°51	12°35	22°18	19°17	11°26	6° 4	19°54	15°42	5°44	8°39	10°18	19°50	11°42	T 22
W23	12 1 51	2°20'06	17°57	14°24	0°48	20° 3	11°40	6°10	19°57	15°44	5°45	8°40	10°14	19°57	11°46	W23
T 24	12 5 48	3°19'37	9°36	16°15	1°48	20°48	11°54	6°16	20° 0	15°46	5°47	8°41	10°11	20° 4	11°49	T 24
F 25	12 9 44	4°19'06	1°14	18° 6	2°49	21°33	12° 9	6°22	20° 3	15°48	5°48	8°41	10° 8	20°10	11°53	F 25
S 26	12 13 41	5°18'34	15°22	19°59	3°51	22°18	12°23	6°28	20° 5	15°51	5°49	8°41	10° 5	20°17	11°56	S 26
S 27	12 17 38	6°18'00	6°58	21°53	4°52	0°33	12°37	6°34	20° 8	15°53	5°50	8°39	10° 2	20°24	12° 0	S 27
M28	12 21 34	7°17'25	20°59	1°18	5°54	1°19	12°51	6°40	20°11	15°55	5°50	8°34	9°59	20°30	12° 3	M28
T 29	12 25 31	8°16'47	12°24	3°15	6°56	2° 4	13° 6	6°46	20°14	15°57	5°51	8°28	9°55	20°37	12° 7	T 29
W30	12 29 27	9°16'08	3°39	5°13	7°59	2°49	13°20	6°51	20°17	16° 0	5°52	8°21	9°52	20°44	12°10	W30
T 31	12 33 24	10°15'27	17°12	7°12	9° 2	3°34	13°34	6°57	20°20	16° 2	5°53	8°13	9°49	20°50	12°14	T 31

Delta T = 69.28 sec

APRIL 2022 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	12 37 20	11°14'43	8° 0	9°12	10° 5	4°20	13°48	7° 2	20°23	16° 4	5°54	8° 7	9°46	20°57	12°17	F 1
S 2	12 41 17	12°13'58	21° 2	11°13	11° 8	5° 5	14° 2	7° 8	20°26	16° 6	5°55	8° 1	9°43	21° 4	12°21	S 2
S 3	12 45 13	13°13'10	11°16	13°15	12°11	5°50	14°16	7°13	20°30	16° 8	5°56	7°57	9°40	21°10	12°24	S 3
M 4	12 49 10	14°12'21	1°14	15°18	13°15	6°35	14°30	7°19	20°33	16°11	5°56	7°56	9°36	21°17	12°28	M 4
T 5	12 53 7	15°11'29	13°27	17°22	14°19	7°21	14°44	7°24	20°36	16°13	5°57	7°55	9°33	21°24	12°31	T 5
W 6	12 57 3	16°10'35	2°58	19°27	15°23	8° 6	14°58	7°29	20°39	16°15	5°58	7°57	9°30	21°30	12°35	W 6
T 7	13 1 0	17° 9'39	14°51	21°31	16°28	8°51	15°12	7°34	20°42	16°17	5°58	7°58	9°27	21°37	12°38	T 7
F 8	13 4 56	18° 8'41	4°11	1° 6	17°32	9°37	15°26	7°39	20°45	16°19	5°59	8° 0	9°24	21°44	12°42	F 8
S 9	13 8 53	19° 7'40	16° 2	3°11	18°37	10°22	15°39	7°44	20°49	16°21	6° 0	8° 1	9°20	21°50	12°45	S 9
S 10	13 12 49	20° 6'37	5°30	5°15	19°42	11° 7	15°53	7°49	20°52	16°23	6° 0	8° 1	9°17	21°57	12°49	S 10
M11	13 16 46	21° 5'32	17°38	7°19	20°48	11°53	16° 7	7°54	20°55	16°25	6° 1	7°59	9°14	22° 4	12°52	M11
T 12	13 20 42	22° 4'25	7°33	9°22	21°53	12°38	16°20	7°59	20°58	16°28	6° 1	7°56	9°11	22°10	12°56	T 12
W13	13 24 39	0°33'15	20°17	11°23	0°29	13°23	16°34	8° 4	21° 2	16°30	6° 2	7°52	9° 8	22°17	12°59	W13
T 14	13 28 36	1°32'03	10°52	13°23	1°34	14° 9	16°48	8° 8	21° 5	16°32	6° 2	7°47	9° 5	22°24	13° 3	T 14
F 15	13 32 32	2°30'49	1°50	15°20	2°40	14°54	17° 1	8°13	21° 8	16°34	6° 3	7°43	9° 1	0° 0	13° 6	F 15
S 16	13 36 29	3°29'32	15°39	17°15	3°46	15°40	17°15	8°18	21°12	16°36	6° 3	7°39	8°58	0° 7	13°10	S 16
S 17	13 40 25	4°28'14	7°17	19° 8	4°53	16°25	17°28	8°22	21°15	16°38	6° 4	7°36	8°55	0°14	13°13	S 17
M18	13 44 22	5°26'54	21°38	20°57	5°59	17°10	17°41	8°26	21°18	16°40	6° 4	7°35	8°52	0°20	13°17	M18
T 19	13 48 18	6°25'32	13°37	0°13	7° 6	17°56	17°55	8°31	21°22	16°42	6° 4	7°35	8°49	0°27	13°20	T 19
W20	13 52 15	7°24'08	5°40	1°56	8°13	18°41	18° 8	8°35	21°25	16°43	6° 5	7°36	8°46	0°34	13°23	W20
T 21	13 56 11	8°22'42	20°10	3°35	9°19	19°26	18°21	8°39	21°28	16°45	6° 5	7°37	8°42	0°40	13°27	T 21
F 22	14 0 8	9°21'15	12° 4	5° 9	10°27	20°12	18°34	8°43	21°32	16°47	6° 5	7°38	8°39	0°47	13°30	F 22
S 23	14 4 5	10°19'47	3°48	6°40	11°34	20°57	18°47	8°47	21°35	16°49	6° 5	7°39	8°36	0°54	13°34	S 23
S 24	14 8 1	11°18'16	17°51	8° 6	12°41	21°42	19° 0	8°51	21°39	16°51	6° 5	7°39	8°33	1° 1	13°37	S 24
M25	14 11 58	12°16'44	9°10	9°27	13°49	22°28	19°13	8°55	21°42	16°53	6° 6	7°38	8°30	1° 7	13°40	M25
T 26	14 15 54	13°15'11	0°16	10°44	14°56	0°43	19°26	8°59	21°46	16°55	6° 6	7°37	8°26	1°14	13°44	T 26
W27	14 19 51	14°13'36	13°38	11°57	16° 4	1°29	19°39	9° 2	21°49	16°57	6° 6	7°35	8°23	1°21	13°47	W27
T 28	14 23 47	15°11'59	4°16	13° 4	17°12	2°14	19°51	9° 6	21°52	16°58	6° 6	7°32	8°20	1°27	13°50	T 28
F 29	14 27 44	16°10'20	17°10	14° 6	18°20	2°59	20° 4	9°10	21°56	17° 0	6° 6	7°30	8°17	1°34	13°54	F 29
S 30	14 31 40	17° 8'40	7°20	15° 4	19°28	3°45	20°17	9°13	21°59	17° 2	6° 6	7°29	8°14	1°41	13°57	S 30

Delta T = 69.27 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2022

geocentric

MAY 2022 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	14 35 37	18° 6'58	19°48	15°56	20°36	4°30	20°29	9°16	22° 3	17° 4	6° 6	7°28	8°11	1°47	14° 0	S 1
M 2	14 39 33	19° 5'14	9°33	16°43	21°44	5°15	20°42	9°20	22° 6	17° 5	6° 6	7°28	8° 7	1°54	14° 3	M 2
T 3	14 43 30	20° 3'29	21°38	17°25	0°22	6° 0	20°54	9°23	22°10	17° 7	6° 6	7°28	8° 4	2° 1	14° 6	T 3
W 4	14 47 27	21° 1'42	11° 6	18° 2	1°31	6°46	21° 6	9°26	22°13	17° 9	6° 6	7°29	8° 1	2° 7	14°10	W 4
T 5	14 51 23	21°59'52	0°27	18°33	2°39	7°31	21°19	9°29	22°17	17°10	6° 6	7°30	7°58	2°14	14°13	T 5
F 6	14 55 20	0°28'01	12°16	18°59	3°48	8°16	21°31	9°32	22°20	17°12	6° 5	7°31	7°55	2°21	14°16	F 6
S 7	14 59 16	1°26'08	1°38	19°20	4°57	9° 1	21°43	9°35	22°24	17°13	6° 5	7°31	7°52	2°27	14°19	S 7
S 8	15 3 13	2°24'14	13°35	19°36	6° 5	9°47	21°55	9°37	22°27	17°15	6° 5	7°32	7°48	2°34	14°22	S 8
M 9	15 7 9	3°22'17	3°12	19°46	7°14	10°32	22° 7	9°40	0° 1	17°17	6° 5	7°32	7°45	2°41	14°25	M 9
T 10	15 11 6	4°20'18	15°35	19°51	8°23	11°17	22°19	9°42	0° 4	17°18	6° 4	7°32	7°42	2°47	14°28	T 10
W11	15 15 3	5°18'17	5°47	19°51	9°32	12° 2	0° 0	9°45	0° 7	17°20	6° 4	7°32	7°39	2°54	14°31	W11
T 12	15 18 59	6°16'15	18°51	19°46	10°41	12°47	0°12	9°47	0°11	17°21	6° 4	7°31	7°36	3° 1	14°34	T 12
F 13	15 22 56	7°14'10	9°50	19°36	11°51	13°32	0°24	9°49	0°14	17°22	6° 3	7°31	7°32	3° 7	14°37	F 13
S 14	15 26 52	8°12'04	1°15	19°22	13° 0	14°17	0°35	9°52	0°18	17°24	6° 3	7°31	7°29	3°14	14°40	S 14
S 15	15 30 49	9° 9'57	15°33	19° 4	14° 9	15° 2	0°46	9°54	0°21	17°25	6° 3	7°31	7°26	3°21	14°43	S 15
M16	15 34 45	10° 7'47	7°41	18°42	15°19	15°47	0°58	9°56	0°25	17°27	6° 2	7°31	7°23	3°27	14°46	M16
T 17	15 38 42	11° 5'37	0° 3	18°16	16°28	16°32	1° 9	9°58	0°28	17°28	6° 2	7°31	7°20	3°34	14°49	T 17
W18	15 42 38	12° 3'25	15° 0	17°48	17°38	17°17	1°20	9°59	0°31	17°29	6° 1	7°31	7°17	3°41	14°51	W18
T 19	15 46 35	13° 1'11	7°26	17°17	18°47	18° 2	1°31	10° 1	0°35	17°31	6° 1	7°31	7°13	3°47	14°54	T 19
F 20	15 50 32	13°58'57	22°11	16°45	19°57	18°47	1°42	10° 3	0°38	17°32	6° 0	7°30	7°10	3°54	14°57	F 20
S 21	15 54 28	14°56'41	14°11	16°11	21° 7	19°32	1°53	10° 4	0°42	17°33	6° 0	7°29	7° 7	4° 1	15° 0	S 21
S 22	15 58 25	15°54'25	5°51	15°36	22°16	20°17	2° 3	10° 6	0°45	17°34	5°59	7°29	7° 4	4° 7	15° 2	S 22
M23	16 2 21	16°52'07	19°40	15° 2	0°56	21° 2	2°14	10° 7	0°48	17°35	5°58	7°29	7° 1	4°14	15° 5	M23
T 24	16 6 18	17°49'48	10°38	14°28	2° 6	21°47	2°24	10° 8	0°52	17°36	5°58	7°29	6°57	4°21	15° 8	T 24
W25	16 10 14	18°47'28	1°16	13°55	3°16	0° 1	2°35	10° 9	0°55	17°38	5°57	7°30	6°54	4°28	15°10	W25
T 26	16 14 11	19°45'07	14° 7	13°24	4°26	0°46	2°45	10°10	0°58	17°39	5°56	7°31	6°51	4°34	15°13	T 26
F 27	16 18 7	20°42'45	4°12	12°55	5°37	1°31	2°55	10°11	1° 2	17°40	5°56	7°32	6°48	4°41	15°15	F 27
S 28	16 22 4	21°40'22	16°34	12°28	6°47	2°15	3° 5	10°12	1° 5	17°41	5°55	7°33	6°45	4°48	15°18	S 28
S 29	16 26 1	0° 7'58	6°16	12° 5	7°57	3° 0	3°15	10°13	1° 8	17°42	5°54	7°33	6°42	4°54	15°20	S 29
M30	16 29 57	1° 5'33	18°19	11°45	9° 7	3°45	3°25	10°13	1°12	17°43	5°53	7°33	6°38	5° 1	15°23	M30
T 31	16 33 54	2° 3'07	7°46	11°29	10°18	4°29	3°35	10°14	1°15	17°44	5°53	7°32	6°35	5° 8	15°25	T 31

Delta T = 69.26 sec

JUNE 2022 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	16 37 50	3° 0'40	19°38	11°17	11°28	5°14	3°44	10°14	1°18	17°44	5°52	7°30	6°32	5°14	15°27	W 1
T 2	16 41 47	3°58'12	8°58	11° 9	12°39	5°58	3°54	10°15	1°21	17°45	5°51	7°27	6°29	5°21	15°30	T 2
F 3	16 45 43	4°55'43	20°47	11° 5	13°49	6°42	4° 3	10°15	1°25	17°46	5°50	7°24	6°26	5°28	15°32	F 3
S 4	16 49 40	5°53'12	10°10	11° 6	15° 0	7°27	4°12	10°15	1°28	17°47	5°49	7°21	6°23	5°34	15°34	S 4
S 5	16 53 36	6°50'40	22° 8	11°11	16°10	8°11	4°21	10°15	1°31	17°48	5°48	7°18	6°19	5°41	15°36	S 5
M 6	16 57 33	7°48'07	11°45	11°21	17°21	8°55	4°30	10°15	1°34	17°48	5°47	7°16	6°16	5°48	15°38	M 6
T 7	17 1 30	8°45'33	1°36	11°35	18°31	9°39	4°39	10°15	1°37	17°49	5°46	7°14	6°13	5°54	15°40	T 7
W 8	17 5 26	9°42'57	14°14	11°54	19°42	10°23	4°48	10°15	1°40	17°50	5°45	7°14	6°10	6° 1	15°42	W 8
T 9	17 9 23	10°40'21	4°43	12°17	20°53	11° 7	4°57	10°14	1°43	17°50	5°44	7°15	6° 7	6° 8	15°44	T 9
F 10	17 13 19	11°37'43	18° 6	12°44	22° 4	11°51	5° 5	10°14	1°47	17°51	5°43	7°17	6° 3	6°14	15°46	F 10
S 11	17 17 16	12°35'04	9°26	13°16	0°45	12°35	5°13	10°13	1°50	17°52	5°42	7°18	6° 0	6°21	15°48	S 11
S 12	17 21 12	13°32'25	1°13	13°52	1°56	13°19	5°21	10°13	1°53	17°52	5°41	7°19	5°57	6°28	15°50	S 12
M13	17 25 9	14°29'44	15°55	14°32	3° 6	14° 3	5°29	10°12	1°56	17°53	5°40	7°19	5°54	6°35	15°52	M13
T 14	17 29 5	15°27'03	8°25	15°16	4°17	14°47	5°37	10°11	1°59	17°53	5°39	7°17	5°51	6°41	15°54	T 14
W15	17 33 2	16°24'21	1° 7	16° 4	5°28	15°31	5°45	10°10	2° 1	17°54	5°38	7°14	5°48	6°48	15°55	W15
T 16	17 36 59	17°21'38	16°20	16°56	6°40	16°14	5°53	10° 9	2° 4	17°54	5°37	7°10	5°44	6°55	15°57	T 16
F 17	17 40 55	18°18'55	8°55	17°52	7°51	16°58	6° 0	10° 8	2° 7	17°54	5°36	7° 6	5°41	7° 1	15°59	F 17
S 18	17 44 52	19°16'12	1°12	18°52	9° 2	17°41	6° 8	10° 7	2°10	17°55	5°35	7° 1	5°38	7° 8	16° 0	S 18
S 19	17 48 48	20°13'28	15°35	19°55	10°13	18°25	6°15	10° 6	2°13	17°55	5°33	6°58	5°35	7°15	16° 2	S 19
M20	17 52 45	21°10'43	7° 1	21° 2	11°24	19° 8	6°22	10° 4	2°16	17°55	5°32	6°55	5°32	7°21	16° 4	M20
T 21	17 56 41	22° 7'59	20°30	22°12	12°36	19°51	6°29	10° 3	2°19	17°56	5°31	6°54	5°29	7°28	16° 5	T 21
W22	18 0 38	0°35'14	11° 4	0°56	13°47	20°35	6°35	10° 1	2°21	17°56	5°30	6°55	5°25	7°35	16° 6	W22
T 23	18 4 34	1°32'29	1°17	2°14	14°58	21°18	6°42	9°59	2°24	17°56	5°28	6°56	5°22	7°41	16° 8	T 23
F 24	18 8 31	2°29'44	13°41	3°35	16°10	22° 1	6°48	9°58	2°27	17°56	5°27	6°57	5°19	7°48	16° 9	F 24
S 25	18 12 28	3°26'59	3°22	4°59	17°21	0°14	6°55	9°56	2°29	17°56	5°26	6°58	5°16	7°55	16°10	S 25
S 26	18 16 24	4°24'14	15°23	6°26	18°33	0°57	7° 1	9°54	2°32	17°56	5°25	6°58	5°13	8° 1	16°12	S 26
M27	18 20 21	5°21'29	4°48	7°57	19°44	1°40	7° 7	9°52	2°35	17°57	5°23	6°56	5° 9	8° 8	16°13	M27
T 28	18 24 17	6°18'43	16°39	9°32	20°56	2°23	7°12	9°50	2°37	17°57	5°22	6°52	5° 6	8°15	16°14	T 28
W29	18 28 14	7°15'58	5°58	11° 9	22° 7	3° 5	7°18	9°47	2°40	17°57	5°21	6°46	5° 3	8°22	16°15	W29
T 30	18 32 10	8°13'12	17°48	12°50	0°49	3°48	7°24	9°45	2°42	17°57	5°19	6°38	5° 0	8°28	16°16	T 30

Delta T = 69.25 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2022

geocentric

JULY 2022 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = 69.24 sec

AUGUST 2022 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	20 38 20	16°15'27	7°50	9°18	16°52	3° 4	8°42	7°55	3°41	17°39	4°34	3°40	3°18	12° 2	16°22	M 1
T 2	20 42 17	17°12'52	20°21	11° 4	18° 5	3°43	8°41	7°50	3°43	17°38	4°33	3°32	3°15	12° 9	16°21	T 2
W 3	20 46 13	18°10'17	10°34	12°48	19°18	4°21	8°40	7°46	3°44	17°37	4°32	3°26	3°12	12°16	16°21	W 3
T 4	20 50 10	19° 7'43	1° 2	14°31	20°31	5° 0	8°39	7°42	3°45	17°36	4°30	3°23	3° 9	12°22	16°20	T 4
F 5	20 54 6	20° 5'10	14°17	16°11	21°44	5°38	8°38	7°37	3°46	17°35	4°29	3°23	3° 6	12°29	16°19	F 5
S 6	20 58 3	21° 2'38	5°22	17°51	0°28	6°16	8°36	7°33	3°47	17°34	4°27	3°22	3° 2	12°36	16°18	S 6
S 7	21 2 0	22° 0'06	19°19	19°28	1°41	6°54	8°35	7°29	3°48	17°32	4°26	3°22	2°59	12°43	16°17	S 7
M 8	21 5 56	0°27'35	11° 8	21° 4	2°54	7°31	8°33	7°24	3°48	17°31	4°25	3°20	2°56	12°49	16°16	M 8
T 9	21 9 53	1°25'04	3°18	0° 9	4° 7	8° 9	8°31	7°20	3°49	17°30	4°23	3°15	2°53	12°56	16°15	T 9
W 10	21 13 49	2°22'35	18°14	1°42	5°20	8°46	8°29	7°15	3°50	17°29	4°22	3° 8	2°50	13° 3	16°14	W 10
T 11	21 17 46	3°20'07	10°48	3°13	6°33	9°23	8°26	7°11	3°51	17°28	4°21	2°59	2°47	13° 9	16°13	T 11
F 12	21 21 42	4°17'39	3°22	4°42	7°47	10° 0	8°23	7° 6	3°51	17°26	4°19	2°48	2°43	13°16	16°12	F 12
S 13	21 25 39	5°15'12	18°14	6°10	9° 0	10°37	8°21	7° 2	3°52	17°25	4°18	2°37	2°40	13°23	16°11	S 13
S 14	21 29 35	6°12'47	10°17	7°36	10°14	11°13	8°17	6°57	3°52	17°24	4°17	2°27	2°37	13°29	16°10	S 14
M 15	21 33 32	7°10'23	1°54	9° 1	11°27	11°50	8°14	6°53	3°53	17°22	4°16	2°19	2°34	13°36	16° 8	M 15
T 16	21 37 29	8° 8'01	15°33	10°24	12°40	12°26	8°11	6°48	3°53	17°21	4°14	2°14	2°31	13°43	16° 7	T 16
W 17	21 41 25	9° 5'40	6°13	11°45	13°54	13° 2	8° 7	6°44	3°54	17°20	4°13	2°11	2°27	13°50	16° 6	W 17
T 18	21 45 22	10° 3'20	18°58	13° 4	15° 7	13°37	8° 3	6°39	3°54	17°18	4°12	2°10	2°24	13°56	16° 4	T 18
F 19	21 49 18	11° 1'02	8°52	14°21	16°21	14°13	7°59	6°35	3°54	17°17	4°11	2°10	2°21	14° 3	16° 3	F 19
S 20	21 53 15	11°58'46	20°59	15°37	17°35	14°48	7°55	6°30	3°55	17°16	4°10	2°10	2°18	14°10	16° 1	S 20
S 21	21 57 11	12°56'32	10°25	16°51	18°48	15°23	7°51	6°26	3°55	17°14	4° 8	2° 8	2°15	14°16	16° 0	S 21
M 22	22 1 8	13°54'19	22°16	18° 2	20° 2	15°58	7°46	6°21	3°55	17°13	4° 7	2° 5	2°12	14°23	15°58	M 22
T 23	22 5 4	14°52'07	11°35	19°12	21°16	16°33	7°42	6°17	3°55	17°11	4° 6	1°59	2° 8	14°30	15°56	T 23
W 24	22 9 1	15°49'58	0°57	20°19	22°30	17° 7	7°37	6°13	3°55	17°10	4° 5	1°50	2° 5	14°36	15°55	W 24
T 25	22 12 58	16°47'50	12°55	21°25	1°13	17°42	7°32	6° 8	3°55	17° 8	4° 4	1°39	2° 2	14°43	15°53	T 25
F 26	22 16 54	17°45'43	2°32	22°27	2°27	18°16	7°27	6° 4	3°55	17° 7	4° 3	1°26	1°59	14°50	15°51	F 26
S 27	22 20 51	18°43'38	14°47	0°58	3°41	18°49	7°21	5°59	3°55	17° 5	4° 2	1°13	1°56	14°57	15°49	S 27
S 28	22 24 47	19°41'35	4°43	1°55	4°55	19°23	7°16	5°55	3°55	17° 4	4° 1	1° 1	1°53	15° 3	15°47	S 28
M 29	22 28 44	20°39'33	17°20	2°50	6° 9	19°56	7°10	5°51	3°55	17° 2	3°59	0°51	1°49	15°10	15°46	M 29
T 30	22 32 40	21°37'32	7°37	3°42	7°23	20°29	7° 5	5°47	3°55	17° 1	3°58	0°43	1°46	15°17	15°44	T 30
W 31	22 36 37	0° 5'33	20°35	4°31	8°37	21° 1	6°59	5°42	3°54	16°59	3°57	0°37	1°43	15°23	15°42	W 31

Delta T = 69.23 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2022

geocentric

SEPTEMBER 2022 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = 69.22 sec

OCTOBER 2022 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	0 38 50	7°48'14	4° 2	16°52	2° 5	12°35	3° 8	4° 0	3°22	16° 9	3°38	21°20	0° 4	18°51	14°27	S 1
S 2	0 42 47	8°47'14	18° 2	16°43	3°20	12°55	3° 0	3°58	3°20	16° 7	3°38	21°21	0° 1	18°58	14°24	S 2
M 3	0 46 43	9°46'16	9°39	16°44	4°35	13°15	2°52	3°56	3°18	16° 5	3°37	21°22	22°28	19° 5	14°21	M 3
T 4	0 50 40	10°45'19	1°21	16°56	5°50	13°34	2°44	3°54	3°17	16° 4	3°37	21°21	22°25	19°11	14°19	T 4
W 5	0 54 36	11°44'24	15°38	17°17	7° 5	13°53	2°36	3°52	3°15	16° 2	3°37	21°19	22°22	19°18	14°16	W 5
T 6	0 58 33	12°43'30	7°25	17°49	8°20	14°11	2°29	3°50	3°13	16° 1	3°37	21°16	22°19	19°25	14°13	T 6
F 7	1 2 29	13°42'39	21°38	18°30	9°35	14°29	2°21	3°48	3°11	15°59	3°37	21°11	22°15	19°31	14°11	F 7
S 8	1 6 26	14°41'49	13°14	19°19	10°50	14°46	2°13	3°47	3° 9	15°58	3°37	21° 7	22°12	19°38	14° 8	S 8
S 9	1 10 22	15°41'01	4°38	20°16	12° 4	15° 2	2° 6	3°45	3° 7	15°56	3°37	21° 3	22° 9	19°45	14° 5	S 9
M10	1 14 19	16°40'15	18°17	21°20	13°19	15°18	1°58	3°44	3° 5	15°55	3°37	21° 0	22° 6	19°52	14° 2	M10
T 11	1 18 16	17°39'31	9° 7	0° 0	14°34	15°33	1°51	3°43	3° 3	15°53	3°37	20°58	22° 3	19°58	14° 0	T 11
W12	1 22 12	18°38'49	22° 8	1°17	15°49	15°48	1°43	3°42	3° 1	15°52	3°37	20°57	22° 0	20° 5	13°57	W12
T 13	1 26 9	19°38'09	12°19	2°37	17° 4	16° 2	1°36	3°41	2°59	15°50	3°37	20°58	21°56	20°12	13°54	T 13
F 14	1 30 5	20°37'32	2°14	4° 3	18°19	16°15	1°29	3°40	2°57	15°49	3°37	20°59	21°53	20°18	13°52	F 14
S 15	1 34 2	21°36'57	14°24	5°31	19°35	16°28	1°22	3°39	2°55	15°48	3°38	21° 1	21°50	20°25	13°49	S 15
S 16	1 37 58	0° 6'24	3°54	7° 3	20°50	16°40	1°15	3°38	2°53	15°46	3°38	21° 3	21°47	20°32	13°46	S 16
M17	1 41 55	1° 5'54	15°47	8°37	22° 5	16°51	1° 8	3°37	2°50	15°45	3°38	21° 4	21°44	20°39	13°44	M17
T 18	1 45 51	2° 5'26	5° 9	10°13	0°50	17° 1	1° 1	3°37	2°48	15°43	3°38	21° 4	21°40	20°45	13°41	T 18
W19	1 49 48	3° 5'00	17° 5	11°51	2° 5	17°11	0°55	3°36	2°46	15°42	3°38	21° 3	21°37	20°52	13°38	W19
T 20	1 53 45	4° 4'36	6°38	13°30	3°20	17°20	0°48	3°36	2°44	15°41	3°39	21° 2	21°34	20°59	13°36	T 20
F 21	1 57 41	5° 4'14	18°54	15° 9	4°35	17°29	0°42	3°36	2°41	15°39	3°39	21° 0	21°31	21° 5	13°33	F 21
S 22	2 1 38	6° 3'55	8°55	16°50	5°50	17°36	0°35	3°35	2°39	15°38	3°39	20°57	21°28	21°12	13°30	S 22
S 23	2 5 34	7° 3'38	21°45	18°31	7° 5	17°43	0°29	3°35	2°37	15°37	3°40	20°55	21°25	21°19	13°28	S 23
M24	2 9 31	8° 3'23	12°23	20°12	8°21	17°49	0°23	3°35	2°34	15°36	3°40	20°53	21°21	21°26	13°25	M24
T 25	2 13 27	9° 3'10	3°21	21°54	9°36	17°54	0°18	3°35	2°32	15°34	3°41	20°52	21°18	21°32	13°23	T 25
W26	2 17 24	10° 2'59	17° 5	1° 5	10°51	17°58	0°12	3°36	2°30	15°33	3°41	20°52	21°15	21°39	13°20	W26
T 27	2 21 20	11° 2'50	8°35	2°47	12° 6	18° 1	0° 6	3°36	2°27	15°32	3°42	20°52	21°12	21°46	13°18	T 27
F 28	2 25 17	12° 2'43	0°15	4°28	13°21	18° 4	0° 1	3°37	2°25	15°31	3°42	20°52	21° 9	21°52	13°15	F 28
S 29	2 29 14	13° 2'37	14°32	6° 9	14°36	18° 6	22°26	3°37	2°23	15°30	3°43	20°53	21° 6	21°59	13°13	S 29
S 30	2 33 10	14° 2'34	6°21	7°49	15°52	18° 7	22°21	3°38	2°20	15°29	3°44	20°54	21° 2	22° 6	13°10	S 30
M31	2 37 7	15° 2'32	20°40	9°30	17° 7	18° 7	22°16	3°38	2°18	15°28	3°44	20°54	20°59	22°13	13° 8	M31

Delta T = 69.21 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2022

geocentric

NOVEMBER 2022 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	2 41 3	16° 2'32	12°24	11°10	18°22	18° 6	22°12	3°39	2°15	15°27	3°45	20°55	20°56	22°19	13° 5	T 1
W 2	2 45 0	17° 2'33	4° 2	12°49	19°37	18° 4	22° 7	3°40	2°13	15°26	3°45	20°55	20°53	22°26	13° 3	W 2
T 3	2 48 56	18° 2'35	18° 2	14°28	20°53	18° 2	22° 3	3°41	2°10	15°25	3°46	20°54	20°50	0° 3	13° 1	T 3
F 4	2 52 53	19° 2'40	9°22	16° 7	22° 8	17°58	21°59	3°43	2° 8	15°24	3°47	20°54	20°46	0° 9	12°58	F 4
S 5	2 56 49	20° 2'45	0°30	17°45	0°53	17°54	21°55	3°44	2° 5	15°23	3°48	20°54	20°43	0°16	12°56	S 5
S 6	3 0 46	21° 2'53	13°56	19°23	2° 8	17°49	21°51	3°45	2° 3	15°22	3°49	20°54	20°40	0°23	12°54	S 6
M 7	3 4 43	22° 3'02	4°39	21° 1	3°23	17°43	21°48	3°47	2° 0	15°21	3°49	20°54	20°37	0°30	12°52	M 7
T 8	3 8 39	0°33'12	17°37	0° 8	4°39	17°36	21°44	3°48	1°58	15°20	3°50	20°54	20°34	0°36	12°49	T 8
W 9	3 12 36	1°33'25	7°52	1°44	5°54	17°28	21°41	3°50	1°55	15°19	3°51	20°54	20°31	0°43	12°47	W 9
T 10	3 16 32	2°33'39	20°23	3°21	7° 9	17°19	21°38	3°52	1°53	15°18	3°52	20°54	20°27	0°50	12°45	T 10
F 11	3 20 29	3°33'56	10°12	4°57	8°24	17°10	21°35	3°54	1°50	15°18	3°53	20°53	20°24	0°56	12°43	F 11
S 12	3 24 25	4°34'14	22°19	6°32	9°40	16°59	21°33	3°56	1°48	15°17	3°54	20°52	20°21	1° 3	12°41	S 12
S 13	3 28 22	5°34'34	11°47	8° 8	10°55	16°48	21°30	3°58	1°46	15°16	3°55	20°51	20°18	1°10	12°39	S 13
M14	3 32 18	6°34'56	1°11	9°43	12°10	16°36	21°28	4° 0	1°43	15°15	3°56	20°50	20°15	1°17	12°37	M14
T 15	3 36 15	7°35'19	13° 2	11°17	13°25	16°23	21°26	4° 2	1°41	15°15	3°57	20°50	20°12	1°23	12°35	T 15
W16	3 40 12	8°35'45	2°26	12°52	14°41	16° 9	21°25	4° 4	1°38	15°14	3°58	20°49	20° 8	1°30	12°33	W16
T 17	3 44 8	9°36'12	14°28	14°26	15°56	15°55	21°23	4° 7	1°36	15°14	3°59	20°49	20° 5	1°37	12°31	T 17
F 18	3 48 5	10°36'41	4°11	16° 0	17°11	15°39	21°22	4° 9	1°33	15°13	4° 0	20°50	20° 2	1°43	12°29	F 18
S 19	3 52 1	11°37'12	16°41	17°34	18°27	15°23	21°20	4°12	1°31	15°13	4° 1	20°51	19°59	1°50	12°28	S 19
S 20	3 55 58	12°37'45	7° 1	19° 7	19°42	15° 6	21°20	4°15	1°28	15°12	4° 3	20°52	19°56	1°57	12°26	S 20
M21	3 59 54	13°38'20	20°14	20°40	20°57	14°49	21°19	4°18	1°26	15°12	4° 4	20°53	19°52	2° 4	12°24	M21
T 22	4 3 51	14°38'56	11°22	22°13	22°12	14°31	21°18	4°21	1°24	15°11	4° 5	20°54	19°49	2°10	12°23	T 22
W23	4 7 47	15°39'34	2°53	1°16	0°58	14°12	21°18	4°24	1°21	15°11	4° 6	20°54	19°46	2°17	12°21	W23
T 24	4 11 44	16°40'13	17°16	2°49	2°13	13°52	21°18	4°27	1°19	15°10	4° 7	20°53	19°43	2°24	12°19	T 24
F 25	4 15 41	17°40'54	9°23	4°21	3°28	13°32	21°18	4°30	1°16	15°10	4° 9	20°52	19°40	2°30	12°18	F 25
S 26	4 19 37	18°41'36	1°40	5°54	4°44	13°12	21°18	4°33	1°14	15°10	4°10	20°49	19°37	2°37	12°16	S 26
S 27	4 23 34	19°42'20	16°27	7°26	5°59	12°51	21°19	4°37	1°12	15°10	4°11	20°46	19°33	2°44	12°15	S 27
M28	4 27 30	20°43'04	8°39	8°58	7°14	12°29	21°20	4°40	1° 9	15° 9	4°13	20°43	19°30	2°51	12°14	M28
T 29	4 31 27	21°43'50	0°38	10°30	8°30	12° 7	21°21	4°44	1° 7	15° 9	4°14	20°41	19°27	2°57	12°12	T 29
W30	4 35 23	0°14'36	14°51	12° 2	9°45	11°45	21°22	4°47	1° 5	15° 9	4°15	20°40	19°24	3° 4	12°11	W30

Delta T = 69.20 sec

DECEMBER 2022 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	4 39 20	1°15'24	6°16	13°33	11° 0	11°23	21°23	4°51	1° 3	15° 9	4°17	20°39	19°21	3°11	12°10	T 1
F 2	4 43 17	2°16'12	19°53	15° 4	12°16	11° 0	21°25	4°55	1° 0	15° 9	4°18	20°40	19°18	3°17	12° 9	F 2
S 3	4 47 13	3°17'01	10°42	16°36	13°31	10°37	21°26	4°59	0°58	15° 9	4°20	20°42	19°14	3°24	12° 8	S 3
S 4	4 51 10	4°17'51	1°15	18° 6	14°46	10°14	21°28	5° 3	0°56	15° 9	4°21	20°44	19°11	3°31	12° 6	S 4
M 5	4 55 6	5°18'41	14° 5	19°37	16° 1	9°51	21°31	5° 7	0°54	15° 9	4°23	20°45	19° 8	3°38	12° 5	M 5
T 6	4 59 3	6°19'33	4°12	21° 7	17°17	9°28	21°33	5°11	0°52	15° 9	4°24	20°45	19° 5	3°44	12° 4	T 6
W 7	5 2 59	7°20'26	16°39	0° 7	18°32	9° 4	21°36	5°15	0°50	15° 9	4°26	20°43	19° 2	3°51	12° 4	W 7
T 8	5 6 56	8°21'20	6°26	1°36	19°47	8°41	21°38	5°20	0°48	15° 9	4°27	20°40	18°58	3°58	12° 3	T 8
F 9	5 10 52	9°22'15	18°34	3° 5	21° 2	8°18	21°41	5°24	0°46	15° 9	4°29	20°35	18°55	4° 5	12° 2	F 9
S 10	5 14 49	10°23'10	8° 6	4°33	22°18	7°55	21°44	5°29	0°44	15° 9	4°31	20°29	18°52	4°11	12° 1	S 10
S 11	5 18 46	11°24'07	20° 2	6° 1	1° 3	7°33	21°48	5°33	0°42	15°10	4°32	20°22	18°49	4°18	12° 0	S 11
M12	5 22 42	12°25'05	9°24	7°27	2°18	7°10	21°51	5°38	0°40	15°10	4°34	20°15	18°46	4°25	12° 0	M12
T 13	5 26 39	13°26'04	21°15	8°53	3°34	6°48	21°55	5°42	0°38	15°10	4°35	20° 9	18°43	4°31	11°59	T 13
W14	5 30 35	14°27'03	10°39	10°17	4°49	6°27	21°59	5°47	0°36	15°10	4°37	20° 4	18°39	4°38	11°59	W14
T 15	5 34 32	15°28'04	0° 8	11°40	6° 4	6° 5	22° 3	5°52	0°34	15°11	4°39	20° 0	18°36	4°45	11°58	T 15
F 16	5 38 28	16°29'06	12°17	13° 1	7°19	5°44	22° 8	5°57	0°32	15°11	4°41	19°59	18°33	4°52	11°58	F 16
S 17	5 42 25	17°30'08	2°11	14°20	8°35	5°24	22°12	6° 2	0°30	15°12	4°42	19°59	18°30	4°58	11°57	S 17
S 18	5 46 21	18°31'12	14°55	15°36	9°50	5° 4	22°17	6° 7	0°29	15°12	4°44	20° 0	18°27	5° 5	11°57	S 18
M19	5 50 18	19°32'17	5°33	16°50	11° 5	4°44	22°22	6°12	0°27	15°13	4°46	20° 2	18°24	5°12	11°57	M19
T 20	5 54 15	20°33'22	19° 8	18° 1	12°20	4°25	22°27	6°18	0°25	15°13	4°47	20° 2	18°20	5°18	11°56	T 20
W21	5 58 11	21°34'29	10°41	19° 8	13°36	4° 7	0° 2	6°23	0°24	15°14	4°49	20° 2	18°17	5°25	11°56	W21
T 22	6 2 8	0° 5'36	2°42	20°10	14°51	3°50	0° 8	6°28	0°22	15°14	4°51	19°59	18°14	5°32	11°56	T 22
F 23	6 6 4	1° 6'43	17°35	21° 8	16° 6	3°33	0°13	6°34	0°21	15°15	4°53	19°53	18°11	5°39	11°56	F 23
S 24	6 10 1	2° 7'52	10°13	21°59	17°21	3°16	0°19	6°39	0°19	15°16	4°55	19°46	18° 8	5°45	11°56	S 24
S 25	6 13 57	3° 9'00	2°56	0°14	18°37	3° 1	0°25	6°45	0°18	15°16	4°56	19°38	18° 4	5°52	11°56	S 25
M26	6 17 54	4°10'09	18° 2	0°52	19°52	2°46	0°31	6°50	0°16	15°17	4°58	19°30	18° 1	5°59	11°56	M26
T 27	6 21 51	5°11'18	10°24	1°21	21° 7	2°32	0°37	6°56	0°15	15°18	5° 0	19°23	17°58	6° 5	11°56	T 27
W28	6 25 47	6°12'27	2°22	1°41	22°22	2°19	0°44	7° 2	0°14	15°19	5° 2	19°18	17°55	6°12	11°57	W28
T 29	6 29 44	7°13'36	16°26	1°51	1° 7	2° 6	0°51	7° 7	0°12	15°20	5° 4	19°15	17°52	6°19	11°57	T 29
F 30	6 33 40	8°14'45	7°33	1°49	2°23	1°55	0°57	7°13	0°11	15°20	5° 6	19°14	17°49	6°26	11°57	F 30
S 31	6 37 37	9°15'53	20°46	1°37	3°38	1°44	1° 4	7°19	0°10	15°21	5° 8	19°14	17°45	6°32	11°58	S 31

Delta T = 69.19 sec