



# Astrodienst Ephemeris Tables for the year 2021

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 2021

## geocentric

JANUARY 2021

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	6 43 28	10°34'47	28°44	17°34	20°25	27°21	2°47	1°37	6°R48	18°28	24°11	19°R53	18°II51	7°859	5°Y 4	F 1
S 2	6 47 24	11°47'56	15°55	19°21	21°40	27°48	3° 1	1°44	6°B47	18°30	24°13	19°II50	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°19	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°23	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° 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°15	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°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
M 11	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	M 11
T 12	7 26 50	21°59'29	6°31	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
W 13	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	W 13
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°15	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
M 18	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	M 18
T 19	7 54 26	29° 7'24	8°15	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
W 20	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	W 20
T 21	8 2 19	1° 9'33	2°30	19°15	15°29	6°49	7°27	3°58	6°44	18°56	24°51	19°D 4	17°48	10°13	5°31	T 21
F 22	8 6 15	2°10'37	14°19	20°31	16°44	7°19	7°41	4° 5	6°45	18°58	24°53	19° 5	17°45	10°19	5°33	F 22
S 23	8 10 12	3°11'39	26°10	21°42	17°59	7°50	7°55	4°12	6°45	19° 0	24°55	19° 7	17°42	10°26	5°35	S 23
S 24	8 14 8	4°12'40	8°11	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
M 25	8 18 5	5°13'41	20°17	23°45	20°30	8°52	8°24	4°27	6°46	19° 3	24°59	19°R 9	17°35	10°39	5°39	M 25
T 26	8 22 1	6°14'40	2°34	24°35	21°45	9°23	8°38	4°34	6°47	19° 5	25° 1	19° 8	17°32	10°46	5°41	T 26
W 27	8 25 58	7°15'39	15°23	25°18	23° 0	9°54	8°52	4°41	6°47	19° 7	25° 3	19° 5	17°29	10°53	5°44	W 27
T 28	8 29 55	8°16'36	28°24	25°51	24°15	10°26	9° 7	4°48	6°48	19° 9	25° 5	18°59	17°26	10°59	5°46	T 28
F 29	8 33 51	9°17'33	11°24	26°14	25°30	10°57	9°21	4°55	6°49	19°10	25° 7	18°52	17°23	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°15	26°R29	28° 1	12° 1	9°49	5° 9	6°B51	19°14	25°11	18°II34	17°II16	11°B19	5°Y53	S 31

Delta T = 69.36 sec

FEBRUARY 2021

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	8 45 41	12°20'16	23°17	26°R19	29°31	12°33	10° 4	5°17	6°B51	19°16	25°13	18°R25	17°II13	11°B26	5°Y55	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°II18	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°14	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°15	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°39	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
W 10	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	W 10
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°15	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
M 15	9 40 53	26°31'10	4°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	M 15
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
W 17	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	W 17
T 18	9 52 42	29°32'56	10°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°13'27	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°15	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
M 22	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	M 22
T 23	10 12 25	4°35'17	10°27	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
W 24	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	W 24
T 25	10 20 18	6°36'00	6°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°13	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	4°19	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°21	13°26	3°14	27°36	16°23	8°22	7°B34	20°13	26° 0	15°II56	15°II47	14°B26	7°Y11	S 28

Delta T = 69.36 sec

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2021

geocentric

MARCH 2021

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	10 36 4	10°37'05	2°52	14°56	4°19	28°11	16°37	8°28	7°36	20°15	26°3	15°R44	15°II44	14°833	7°V14	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°II35	15°41	14°39	7°18	T 2
W 3	10 43 57	12°37'27	2°11	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°46	17°25	9°18	0°II30	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	28°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°318	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	0°Y8	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°H5	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°B29	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°II6	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°Y35°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	5°B56	8°32	0°Y30	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°Q7	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°M9	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°A32	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°Y29°50	11°M30	22°H47	11°Y42	15°II51	23°32	11°18	8°58	21°H23	26°B37	12°II37	14°II9	17°B53	8°Y57	W31

Delta T = 69.35 sec

APRIL 2021

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	12 38 17	11°Y29°03	26°M20	24°H29	12°Y56	16°II27	23°314	11°22	9°B1	21°H25	26°B38	12°R34	14°II6	17°B59	9°Y1	T 1
F 2	12 42 14	12°28°14	10°M55	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°II33	13°59	18°13	9°8	S 3
S 4	12 50 7	14°26°32	9°B7	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°Y31	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°B2	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°H51	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°Y4	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°B7	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°B17	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	8°II33	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°26	13°15	19°46	9°56	S 17
S 18	13 45 19	28°11°09	2°B17	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°B8°24	26°46	1°B12	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°Q29	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°M13	7°35	10°11	29°42	27°9	12°46	10°14	22°9	26°48	11°24	12°56	20°26	10°16	F 23
S 24	14 8 58	4°2°28	20°18	9°43	11°25	0°B18	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°A50	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°M52	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°A12	20°9	17°35	3°21	28°4	13°2	10°35	22°20	26°48	11°D1	12°37	21°6	10°36	T 29
F 30	14 32 38	9°B52°34	20°A6	22°B10	18°B49	3°B57	28°13	13°32	10°B38	22°H22	26°B48	11°II1	12°II33	21°B12	10°Y39	F 30

Delta T = 69.35 sec

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2021

## geocentric

MAY 2021

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	14 36 34	10°50'49	4°39	24°8	20°8	3	4°33	28°21	13°7	10°41	22°23	26°R48	11°II	2	12°II30	21°8	10°Y42	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°348	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°II34	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°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°Y 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°8 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°II33	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°H 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	11°56	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°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°H40	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°II1032	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°524	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°II 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°35	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°II46'35	11°31	24°II40	26°II53		22°53	1°H31	13°28	12°22	23°H 1	26°33	10°II45		10°II55	24°39	12°Y 4	M31

Delta T = 69.34 sec

JUNE 2021

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	16 38 47	10°II44'05	25°0	24°R34	28°II 6	23°530	1°H34	13°R27	12°825	23°H 2	26°R33	10°R45	10°II52	24°845	12°Y 6	T 1		
W 2	16 42 44	11°41'35	8°H 2	24°II22	29°19	24° 7	1°38	13°27	12°29	23° 3	26°332	10°D45	10°49	24°52	12° 8	W 2		
T 3	16 46 40	12°39'04	20°43	24° 7	0°533	24°44	1°41	13°26	12°32	23° 4	26°31	10°II45	10°45	24°58	12°10	T 3		
F 4	16 50 37	13°36'32	3°Y 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°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°II34	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	8°521	19°50	11°32	0°II16	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°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°39	10° 4	26°25	12°33	W16		
T 17	17 41 52	26° 2'30	11°H29	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°543	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°II17	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 1 35	0°548'48	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°346	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°II59	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°H26	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	8°26'28	16°H34	18°II 6	3°II25	11°II23	2°H 3	12°26	13°H46	23°H12	25°359	10°II25	9°II20	27°H58	12°Y49	W30		

Delta T = 69.34 sec

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2021

## geocentric

JULY 2021

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	18 37 4	9°23'40	29°18	18°42	4°137	12°0	2°R 1	12°R23	13°B48	23°R12	25°R58	10°R23	9°II16	28°B 5	12°V50	T 1
F 2	18 41 1	10°20'52	11°Y41	19°23	5°50	12°38	1°K59	12°A19	13°50	23°K11	25°B56	10°D23	9°13	28°11	12°51	F 2
S 3	18 44 57	11°18'04	23°47	20° 8	7° 3	13°15	1°56	12°16	13°52	23°11	25°55	10°II23	9°10	28°18	12°52	S 3
S 4	18 48 54	12°15'17	5°B43	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 5	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
T 6	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 7	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	19 4 40	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	19 8 37	17° 1'23	5°B 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 11	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 20 26	19°53'06	12°II29	0°B12	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	19 24 23	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	19 28 19	21°47'34	8°II29	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 15	19 32 16	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	19 36 12	23°42'03	5°B23	6°27	22°45	21°20	1°10	11°26	14°18	23° 5	25°36	9°47	8°29	29°44	12°56	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	19 44 6	25°36'32	3°II 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	19 48 2	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°II 4	12°56	M19
T 20	19 51 59	27°31'02	1°K44	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
W21	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	19 59 52	29°25'33	0°B51	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	20 3 48	0°II22'49	15°25	19°32	1°II10	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	20 11 41	2°17'22	14°B 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	20 15 38	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	20 19 35	4°11'58	11°K32	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	20 23 31	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	20 27 28	6° 6'37	7°Y25	2°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	20 31 24	7° 3'58	19°49	4° 7	9°33	0°II 5	29°50	10°26	14°37	22°54	25°16	8°55	7°44	1°17	12°51	F 30
S 31	20 35 21	8°II 1'21	1°B56	6°II13	10°II45	0°II43	29°54	10°21	14°B38	22°K53	25°B15	8°II53	7°II41	1°II24	12°V50	S 31

Delta T = 69.33 sec

AUGUST 2021

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	20 39 17	8°II58'44	13°B52	8°II19	11°II57	1°II21	29°R37	10°R17	14°B39	22°R52	25°R14	8°D53	7°II38	1°II31	12°R49	S 1
M 2	20 43 14	9°56'08	25°41	10°24	13° 8	1°58	29°A30	10°A12	14°39	22°K51	25°B12	8°II54	7°35	1°37	12°V48	M 2
T 3	20 47 10	10°53'34	7°II29	12°28	14°20	2°36	29°23	10° 8	14°40	22°49	25°11	8°R54	7°32	1°44	12°47	T 3
W 4	20 51 7	11°51'01	19°22	14°31	15°32	3°14	29°16	10° 3	14°41	22°48	25° 9	8°54	7°28	1°51	12°46	W 4
T 5	20 55 4	12°48'29	1°B22	16°33	16°43	3°52	29° 9	9°59	14°42	22°47	25° 8	8°51	7°25	1°57	12°45	T 5
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°44	F 6
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°43	S 7
S 8	21 6 53	15°40'59	8°II46	22°32	20°17	5°45	28°47	9°46	14°44	22°44	25° 4	8°30	7°16	2°17	12°42	S 8
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°41	M 9
T 10	21 14 46	17°36'05	5°II 3	26°24	22°40	7° 1	28°32	9°37	14°45	22°41	25° 1	8° 7	7° 9	2°31	12°40	T 10
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°38	W11
T 12	21 22 39	19°31'14	2°B13	0°II10	25° 3	8°17	28°16	9°28	14°46	22°39	24°59	7°48	7° 3	2°44	12°37	T 12
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°36	F 13
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°34	S 14
S 15	21 34 29	22°24'06	14°II 1	5°37	28°36	10°11	27°53	9°15	14°47	22°34	24°55	7°36	6°53	3° 4	12°33	S 15
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°31	M16
T 17	21 42 12	24°19'25	12°K17	9° 8	0°B58	11°27	27°37	9° 6	14°47	22°32	24°53	7°R36	6°47	3°17	12°30	T 17
W18	21 46 19	25°17'06	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°28	W18
T 19	21 50 15	26°14'49	10°B40	12°34	3°19	12°43	27°22	8°58	14°48	22°29	24°50	7°31	6°41	3°30	12°26	T 19
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°25	F 20
S 21	21 58 8	28°10'16	8°A53	15°53	5°41	13°59	27° 6	8°50	14°48	22°26	24°48	7°17	6°34	3°44	12°23	S 21
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°21	S 22
M23	22 6 2	0°II 5'49	6°B23	19° 7	8° 2	15°15	26°50	8°42	14°47	22°23	24°46	6°54	6°28	3°57	12°19	M23
T 24	22 9 58	1° 3'38	19°43	20°42	9°13	15°53	26°42	8°38	14°47	22°22	24°45	6°42	6°25	4° 4	12°18	T 24
W25	22 13 55	2° 1'28	2°Y43	22°15	10°23	16°31	26°35	8°34	14°47	22°20	24°43	6°31	6°22	4°10	12°16	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°14	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°12	F 27
S 28	22 25 44	4°55'08	9°B51	26°47	13°54	18°26	26°11	8°23	14°46	22°15	24°40	6°12	6°12	4°30	12°10	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° 8	S 29
M30	22 33 37	6°51'03	3°II36	29°42	16°14	19°43	25°56	8°15	14°45	22°12	24°38	6°10	6° 6	4°43	12° 6	M30
T 31	22 37 34	7°II49'04	15°II24	1°B 7	17°B24	20°II21	25°A48	8°A12	14°B45	22°K11	24°B37	6°II10	6°II 3	4°II50	12°V 4	T 31

Delta T = 69.33 sec

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2021

## geocentric

SEPTEMBER 2021

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	22 41 31	8♎47'07	27♏17	2♏30	18♏34	20♎59	25°R41	8°R 8	14°R44	22°R 9	24°R36	6°R 9	5♏59	4♏57	12°R 1	W 1
T 2	22 45 27	9°45'11	9♏21	3°52	19°44	21°38	25°R34	8°R 5	14°R43	22°R 7	24°R35	6°R 6	5°56	5° 3	11°Y59	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♏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♎31	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♏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♏40	14°57	0♏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	23°14	18° 3	3°37	29°21	24°12	7°28	14°32	21°48	24°26	4°R44	5°18	6°23	11°31	T 14
W15	23 36 42	22°22'49	7♏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♏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°18'18	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°12'41	11°Y 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♏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♏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	5♏11	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	17♏14	25♏1	21♏44	9♏44	22°R53	6°R59	14°R 8	21°R22	24°R20	3°R26	4°R27	8°R 9	10°Y49	T 30

Delta T = 69.32 sec

OCTOBER 2021

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	0 39 47	8♏2'06	29♏32	24°R37	22♏51	10♏24	22°R49	6°R58	14°R 6	21°R20	24°R19	3°R24	4♏24	8♏16	10°R46	F 1
S 2	0 43 44	9° 1'06	12♏11	24♏6	23°58	11° 3	22°R46	6°R57	14°R 4	21°R19	24°R19	3°R19	4°21	8°23	10°Y41	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♏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°31	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♏45	20°47	28°23	13°40	22°35	6°54	13°57	21°12	24°19	2°47	4° 8	8°49	10°33	W 6
T 7	1 3 26	13°56'42	21°14	19°43	29°29	14°20	22°32	6°54	13°55	21°11	24°D19	2°41	4° 5	8°56	10°30	T 7
F 8	1 7 23	14°55'56	5♏54	18°34	0♏35	14°59	22°30	6°53	13°53	21° 9	24°19	2°36	4° 2	9° 3	10°27	F 8
S 9	1 11 20	15°55'11	20°36	17°24	1°40	15°39	22°28	6°53	13°50	21° 8	24°19	2°33	3°59	9° 9	10°25	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	1 19 13	17°53'47	19°43	15° 4	3°51	16°58	22°25	6°D53	13°46	21° 5	24°19	2°33	3°52	9°22	10°19	M11
T 12	1 23 9	18°53'08	4♏0	13°58	4°56	17°37	22°24	6°53	13°44	21° 4	24°19	2°35	3°49	9°29	10°17	T 12
W13	1 27 6	19°52'31	18° 2	12°58	6° 1	18°17	22°23	6°53	13°42	21° 2	24°19	2°R35	3°46	9°36	10°14	W13
T 14	1 31 2	20°51'55	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°11	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°Y19	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♏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 35	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♏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°47'24	13°30	18°39	26°15	22°24	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	1♏29	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	4°46'54	25°22	16°53	21°43	28°16	22°29	7° 7	13° 7	20°44	24°26	2° 0	2°58	11°15	9°36	T 28
F 29	2 30 11	5°46'48	7♏38	18°10	22°43	28°56	22°31	7° 9	13° 4	20°43	24°26	2°R 0	2°55	11°22	9°33	F 29
S 30	2 34 7	6°46'45	20°13	19°32	23°43	29°36	22°34	7°11	13° 2	20°41	24°27	2° 0	2°52	11°29	9°31	S 30
S 31	2 38 4	7♏46'43	3♏12	20♏56	24♏42	0♏16	22°R36	7°R13	12°R59	20°R40	24°R28	1°R58	2°R49	11°R35	9°Y29	S 31

Delta T = 69.32 sec

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2021

## geocentric

NOVEMBER 2021

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	2 42 0	8♂46'44	16♂37	22♂23	25♂42	0♂56	22♂39	7♂15	12°R57	20°R39	24♂28	1°R55	2♂46	11♂42	9°R27	M 1
T 2	2 45 57	9°46'47	0♂29	23°53	26°41	1°37	22°42	7°17	12♂54	20°R39	24°29	1♂52	2°42	11°49	9°Y24	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♂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	0♂6	0♂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	29°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♂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°Y17	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♂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♂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	10♂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♂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♂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♂59'05	8♂40	8♂26	19♂53	20♂41	25♂15	8♂53	11♂48	20♂39	25♂1	1♂43	1♂13	14♂55	8♂37	T 30

Delta T = 69.31 sec

DECEMBER 2021

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	4 40 17	8♂59'53	22♂49	10♂0	20♂29	21♂23	25♂23	8♂58	11°R46	20°R24	25♂2	1♂43	1♂10	15♂1	8°R36	W 1
T 2	4 44 14	10° 0'43	7♂23	11°35	21° 4	22° 4	25°31	9° 3	11♂44	20°D24	25° 4	1°44	1° 7	15° 8	8°Y35	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♂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♂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°10'01	1°Y11	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°37	0°32	16°21	8°27	M13
T 14	5 31 32	22°12'01	25°53	0♂24	25°54	0♂25	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♂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♂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♂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♂20'23	1♂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	29♂57	17°34	8°27	F 24
S 25	6 14 54	3°23'42	8♂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♂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♂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♂30'34	0♂32	26♂45	23♂46	12♂23	0♂21	11♂48	10♂58	20♂39	25♂54	1°R13	29♂35	18♂21	8♂30	F 31

Delta T = 69.30 sec