



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 2017

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 2017

geocentric

JANUARY 2017

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	6 43 21	10°34'19"	11°55'51"	3°R17	27°28'29"	9°H31	21°15' 9	21°17'22"	20°Y34	9°H44	16°35'57"	4°R33	6°10'14"	25°M 4	21°H 6	S 1
M 2	6 47 17	11°46'29"	24°38'	2°310	28°34'	10°17	21°15'	21°29'	20°34'	9°45'	16°59'	4°10'30"	6°10'	25°11'	21° 8	M 2
T 3	6 51 14	12°47'40"	7°H38	1°12'	29°39'	11° 2	21°21'	21°36'	20°34'	9°47'	17° 1	4°D30	6° 7	25°17'	21°10'	T 3
W 4	6 55 10	13°48'50"	20°51'	0°24'	0°H43	11°47'	21°27'	21°43'	20°34'	9°48'	17° 3	4°30'	6° 4	25°24'	21°11'	W 4
T 5	6 59 7	14°49'59"	4°Y21	29°27'46"	1°48'	12°33'	21°33'	21°49'	20°35'	9°50'	17° 5	4°32'	6° 1	25°31'	21°13'	T 5
F 6	7 3 3	15°51'09"	18° 7	29°18'	2°51'	13°18'	21°39'	21°56'	20°35'	9°51'	17° 7	4°R32	5°58'	25°38'	21°15'	F 6
S 7	7 7 0	16°52'17"	2°H11	29° 0	3°55'	14° 3	21°44'	22° 3	20°35'	9°53'	17° 9	4°31'	5°55'	25°44'	21°17'	S 7
S 8	7 10 57	17°53'26"	16°33'	28°D52	4°58'	14°48'	21°49'	22° 9	20°36'	9°54'	17°11'	4°28'	5°51'	25°51'	21°19'	S 8
M 9	7 14 53	18°54'34"	1°H10	28°52'	6° 1	15°34'	21°54'	22°16'	20°36'	9°56'	17°13'	4°22'	5°48'	25°58'	21°21'	M 9
T 10	7 18 50	19°55'42"	15°56'	29° 2	7° 3	16°19'	21°59'	22°23'	20°37'	9°57'	17°15'	4°16'	5°45'	26° 5	21°23'	T 10
W11	7 22 46	20°56'49"	0°344	29°19'	8° 5	17° 4	22° 4	22°29'	20°38'	9°59'	17°17'	4° 9	5°42'	26°11'	21°25'	W11
T 12	7 26 43	21°57'56"	15°26'	29°43'	9° 6	17°49'	22° 9	22°36'	20°38'	10° 1	17°19'	4° 2	5°39'	26°18'	21°27'	T 12
F 13	7 30 39	22°59'02"	29°55'	0°313	10° 8	18°34'	22°14'	22°42'	20°39'	10° 2	17°21'	3°56'	5°35'	26°25'	21°30'	F 13
S 14	7 34 36	24° 0'08"	14°L 4	0°50'	11° 8	19°20'	22°18'	22°48'	20°40'	10° 4	17°23'	3°53'	5°32'	26°31'	21°32'	S 14
S 15	7 38 33	25° 1'14"	27°49'	1°31'	12° 9	20° 5	22°22'	22°55'	20°41'	10° 6	17°25'	3°D51	5°29'	26°38'	21°34'	S 15
M16	7 42 29	26° 2'19"	11°H 9	2°18'	13° 9	20°50'	22°26'	23° 1	20°42'	10° 8	17°27'	3°51'	5°26'	26°45'	21°37'	M16
T 17	7 46 26	27° 3'24"	24° 4	3° 8	14° 8	21°35'	22°30'	23° 8	20°42'	10° 9	17°29'	3°52'	5°23'	26°52'	21°39'	T 17
W18	7 50 22	28° 4'29"	6°L37	4° 2	15° 7	22°20'	22°34'	23°14'	20°43'	10°11'	17°31'	3°54'	5°20'	26°58'	21°41'	W18
T 19	7 54 19	29° 5'34"	18°33'	5° 0	16° 5	23° 5	22°37'	23°20'	20°44'	10°13'	17°34'	3°56'	5°16'	27° 5	21°44'	T 19
F 20	7 58 15	0°36'38"	0°M55	6° 1	17° 3	23°50'	22°40'	23°26'	20°46'	10°15'	17°36'	3°R56	5°13'	27°12'	21°46'	F 20
S 21	8 2 12	1° 7'42"	12°50'	7° 5	18° 1	24°35'	22°43'	23°32'	20°47'	10°17'	17°38'	3°55'	5°10'	27°18'	21°49'	S 21
S 22	8 6 8	2° 8'45"	24°41'	8°11'	18°58'	25°20'	22°46'	23°38'	20°48'	10°19'	17°40'	3°53'	5° 7	27°25'	21°51'	S 22
M23	8 10 5	3° 9'48"	6°L34	9°19'	19°54'	26° 5	22°49'	23°44'	20°49'	10°20'	17°42'	3°49'	5° 4	27°32'	21°54'	M23
T 24	8 14 1	4°10'51"	18°32'	10°30'	20°50'	26°50'	22°52'	23°50'	20°50'	10°22'	17°44'	3°45'	5° 1	27°39'	21°57'	T 24
W25	8 17 58	5°11'53"	0°339	11°42'	21°45'	27°35'	22°54'	23°56'	20°52'	10°24'	17°46'	3°39'	4°57'	27°45'	21°59'	W25
T 26	8 21 55	6°12'55"	12°57'	12°56'	22°39'	28°20'	22°56'	24° 2	20°53'	10°26'	17°48'	3°34'	4°54'	27°52'	22° 2	T 26
F 27	8 25 51	7°13'55"	25°28'	14°12'	23°33'	29° 5	22°58'	24° 8	20°55'	10°28'	17°50'	3°30'	4°51'	27°59'	22° 5	F 27
S 28	8 29 48	8°14'55"	8°H11	15°29'	24°26'	29°49'	23° 0	24°14'	20°56'	10°30'	17°51'	3°27'	4°48'	28° 6	22° 8	S 28
S 29	8 33 44	9°15'54"	21° 9	16°47'	25°18'	0°Y34	23° 2	24°20'	20°58'	10°32'	17°53'	3°25'	4°45'	28°12'	22°10'	S 29
M30	8 37 41	10°16'52"	4°H19	18° 7	26°10'	1°19	23° 3	24°25'	20°59'	10°34'	17°55'	3°D24	4°41'	28°19'	22°13'	M30
T 31	8 41 37	11°17'49"	17°H42	19°38'	27°H 1	2°Y 4	23°L 5	24°L31	21°Y 1	10°H36	17°357	3°H25	4°H38	28°M26	22°H16	T 31

Delta T = 68.59 sec

FEBRUARY 2017

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	8 45 34	12°18'44"	1°Y16	20°350	27°H51	2°Y49	23°L 6	24°L36	21°Y 2	10°H38	17°359	3°H26	4°H35	28°M32	22°H19	W 1
T 2	8 49 30	13°19'38"	15° 1	22°14'	28°40'	3°33'	23° 7	24°42'	21° 4	10°40'	18° 1	3°28'	4°32'	28°39'	22°22'	T 2
F 3	8 53 27	14°20'31"	1°H27	23°38'	29°29'	4°18'	23° 7	24°47'	21° 6	10°42'	18° 3	3°29'	4°29'	28°46'	22°25'	F 3
S 4	8 57 24	15°21'23"	13°H 0	25° 3	0°Y16	5° 3	23° 8	24°53'	21° 8	10°44'	18° 5	3°R29	4°26'	28°53'	22°28'	S 4
S 5	9 1 20	16°22'13"	27°11'	26°29'	1° 3	5°47'	23° 8	24°58'	21° 9	10°47'	18° 7	3°29'	4°22'	28°59'	22°31'	S 5
M 6	9 5 17	17°23'02"	11°H28	27°57'	1°48'	6°32'	23°R 8	25° 3	21°11'	10°49'	18° 9	3°28'	4°19'	29° 6	22°34'	M 6
T 7	9 9 13	18°23'49"	25°48'	29°25'	2°33'	7°16'	23° 8	25° 8	21°13'	10°51'	18°10'	3°26'	4°16'	29°13'	22°37'	T 7
W 8	9 13 10	19°24'35"	10°36	0°H53	3°16'	8° 1	23° 8	25°13'	21°15'	10°53'	18°12'	3°24'	4°13'	29°20'	22°41'	W 8
T 9	9 17 6	20°25'19"	24°19'	2°23'	3°58'	8°45'	23° 8	25°18'	21°17'	10°55'	18°14'	3°23'	4°10'	29°26'	22°44'	T 9
F 10	9 21 3	21°26'02"	8°L21	3°54'	4°40'	9°30'	23° 7	25°23'	21°19'	10°57'	18°16'	3°21'	4° 6	29°33'	22°47'	F 10
S 11	9 25 0	22°26'43"	22° 9	5°25'	5°20'	10°14'	23° 6	25°28'	21°21'	11° 0	18°18'	3°20'	4° 3	29°40'	22°50'	S 11
S 12	9 28 56	23°27'23"	5°H40	6°58'	5°58'	10°58'	23° 5	25°33'	21°24'	11° 2	18°19'	3°D20	4° 0	29°46'	22°53'	S 12
M13	9 32 53	24°28'02"	18°52'	8°31'	6°36'	11°43'	23° 4	25°38'	21°26'	11° 4	18°21'	3°21'	3°57'	29°53'	22°57'	M13
T 14	9 36 49	25°28'39"	1°L45	10° 5	7°12'	12°27'	23° 3	25°43'	21°28'	11° 6	18°23'	3°21'	3°54'	29°59'	23° 0	T 14
W15	9 40 46	26°29'15"	14°19'	11°40'	7°47'	13°11'	23° 1	25°47'	21°30'	11° 8	18°25'	3°22'	3°51'	0°L 7	23° 3	W15
T 16	9 44 42	27°29'50"	26°37'	13°16'	8°20'	13°56'	22°59'	25°52'	21°33'	11°11'	18°26'	3°23'	3°47'	0°13'	23° 7	T 16
F 17	9 48 39	28°30'24"	8°M42	14°52'	8°52'	14°40'	22°58'	25°56'	21°35'	11°13'	18°28'	3°23'	3°44'	0°20'	23°10'	F 17
S 18	9 52 35	29°30'57"	20°39'	16°30'	9°22'	15°24'	22°55'	26° 1	21°37'	11°15'	18°30'	3°23'	3°41'	0°27'	23°13'	S 18
S 19	9 56 32	0°H31'28"	2°L32	18° 8	9°51'	16° 8	22°53'	26° 5	21°40'	11°17'	18°31'	3°R24	3°38'	0°33'	23°17'	S 19
M20	10 0 28	1°31'58"	14°26'	19°48'	10°18'	16°52'	22°51'	26° 9	21°42'	11°19'	18°33'	3°23'	3°35'	0°40'	23°20'	M20
T 21	10 4 25	2°32'26"	26°25'	21°28'	10°43'	17°36'	22°48'	26°13'	21°45'	11°22'	18°35'	3°23'	3°32'	0°47'	23°24'	T 21
W22	10 8 22	3°32'54"	8°333	23° 9	11° 6	18°20'	22°45'	26°17'	21°47'	11°24'	18°36'	3°D23	3°28'	0°54'	23°27'	W22
T 23	10 12 18	4°33'20"	20°55'	24°51'	11°28'	19° 4	22°42'	26°21'	21°50'	11°26'	18°38'	3°23'	3°25'	1° 0	23°30'	T 23
F 24	10 16 15	5°33'44"	3°H34	26°35'	11°48'	19°48'	22°39'	26°25'	21°52'	11°29'	18°39'	3°24'	3°22'	1° 7	23°34'	F 24
S 25	10 20 11	6°34'07"	16°31'	28°19'	12° 5	20°32'	22°36'	26°29'	21°55'	11°31'	18°41'	3°24'	3°19'	1°14'	23°37'	S 25
S 26	10 24 8	7°34'28"	29°46'	0°H 4	12°21'	21°16'	22°32'	26°33'	21°57'	11°33'	18°42'	3°R24	3°16'	1°21'	23°41'	S 26
M27	10 28 4	8°34'48"	13°H20	1°50'	12°34'	22° 0	22°28'	26°37'	22° 0	11°35'	18°44'	3°24'	3°12'	1°27'	23°44'	M27
T 28	10 32 1	9°H35'06"	27°H10	3°H37	12°Y46	22°Y43	22°L24	26°L40	22°Y 3	11°H38	18°345	3°H24	3°H 9	1°L34	23°H48	T 28

Delta T = 68.63 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2017

geocentric

MARCH 2017

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	10 35 57	10°35'22	11°13'	5°25'	12°55'	23°27'	22°R20	26°44'	22°Y 6	11°40'	18°47'	3°R23	3°M 6	1°41'	23°51'	W 1
T 2	10 39 54	11°35'36	25°25'	7°14'	13° 2'	24°11'	22°A16	26°47'	22° 8	11°42'	18°48'	3°M22	3° 3	1°47'	23°55'	T 2
F 3	10 43 51	12°35'48	9°8'42	9° 5'	13° 7'	24°55'	22°12'	26°50'	22°11	11°44'	18°49'	3°21	3° 0	1°54'	23°59'	F 3
S 4	10 47 47	13°35'58	24° 0'	10°56'	13°R 9	25°38'	22° 7	26°54'	22°14	11°47'	18°51'	3°20	2°57	2° 1	24° 2	S 4
S 5	10 51 44	14°36'06	8°11'5	12°48'	13° 8	26°22'	22° 2	26°57'	22°17	11°49'	18°52'	3°D19	2°53	2° 8	24° 6	S 5
M 6	10 55 40	15°36'11	22°26'	14°41'	13° 6	27° 5	21°57'	27° 0	22°20	11°51'	18°53'	3°19	2°50	2°14	24° 9	M 6
T 7	10 59 37	16°36'15	6°29'29	16°35'	13° 0	27°49'	21°52'	27° 3	22°23	11°54'	18°55'	3°20	2°47	2°21	24°13	T 7
W 8	11 3 33	17°36'17	20°23'	18°30'	12°52'	28°32'	21°47'	27° 6	22°26	11°56'	18°56'	3°21	2°44	2°28	24°16	W 8
T 9	11 7 30	18°36'16	4°8' 8	20°26'	12°42'	29°16'	21°42'	27° 8	22°29	11°58'	18°57'	3°22	2°41	2°34	24°20	T 9
F 10	11 11 26	19°36'13	17°41'	22°23'	12°29'	29°59'	21°36'	27°11	22°32	12° 0	18°58'	3°23	2°38	2°41	24°24	F 10
S 11	11 15 23	20°36'08	1°M 2	24°20'	12°14'	0°8'42	21°31'	27°14	22°35	12° 3	19° 0	3°R24	2°34	2°48	24°27	S 11
S 12	11 19 20	21°36'01	14°11'	26°18'	11°56'	1°26'	21°25'	27°16	22°38	12° 5	19° 1	3°24	2°31	2°55	24°31	S 12
M13	11 23 16	22°35'52	27° 5	28°16'	11°36'	2° 9	21°19'	27°19	22°41	12° 7	19° 2	3°22	2°28	3° 1	24°35	M13
T 14	11 27 13	23°35'41	9°46' 0	0°Y14	11°13'	2°52'	21°13'	27°21	22°44	12° 9	19° 3	3°20	2°25	3° 8	24°38	T 14
W15	11 31 9	24°35'29	22°14'	2°13	10°49'	3°35'	21° 7	27°23	22°47	12°12	19° 4	3°17	2°22	3°15	24°42	W15
T 16	11 35 6	25°35'14	4°M29	4°11	10°22'	4°18'	21° 1	27°25	22°50	12°14	19° 5	3°13	2°18	3°22	24°45	T 16
F 17	11 39 2	26°34'58	16°34'	6° 9	9°53'	5° 1	20°54'	27°27	22°53	12°16	19° 6	3° 9	2°15	3°28	24°49	F 17
S 18	11 42 59	27°34'40	28°31'	8° 6	9°22'	5°44'	20°48'	27°29	22°56	12°18	19° 7	3° 6	2°12	3°35	24°53	S 18
S 19	11 46 55	28°34'20	10°A24	10° 1	8°50'	6°27'	20°41'	27°31	23° 0	12°21	19° 8	3° 4	2° 9	3°42	24°56	S 19
M20	11 50 52	29°33'58	22°17'	11°56'	8°16'	7°10'	20°35'	27°33	23° 3	12°23	19° 9	3° 2	2° 6	3°48	25° 0	M20
T 21	11 54 48	0°Y33'35	4°B15	13°48'	7°41'	7°53'	20°28'	27°35	23° 6	12°25	19°10	3°D 2	2° 3	3°55	25° 3	T 21
W22	11 58 45	1°33'10	16°22'	15°38'	7° 5	8°36'	20°21'	27°36	23° 9	12°27	19°11	3° 3	1°59	4° 2	25° 7	W22
T 23	12 2 42	2°32'43	28°43'	17°25'	6°28'	9°19'	20°14'	27°38	23°13	12°29	19°12	3° 4	1°56	4° 9	25°11	T 23
F 24	12 6 38	3°32'15	11°A22	19° 9	5°51'	10° 2	20° 7	27°39	23°16	12°31	19°13	3° 6	1°53	4°15	25°14	F 24
S 25	12 10 35	4°31'44	24°24'	20°50'	5°13	10°44'	20° 0	27°40	23°19	12°34	19°13	3° 7	1°50	4°22	25°18	S 25
S 26	12 14 31	5°31'12	7°K49	22°26'	4°36'	11°27'	19°53'	27°41	23°22	12°36	19°14	3°R 8	1°47	4°29	25°21	S 26
M27	12 18 28	6°30'38	21°39'	23°58'	3°58'	12°10'	19°45'	27°43	23°26	12°38	19°15	3° 6	1°43	4°36	25°25	M27
T 28	12 22 24	7°30'02	5°Y51	25°25'	3°21	12°52'	19°38'	27°43	23°29	12°40	19°16	3° 3	1°40	4°42	25°28	T 28
W29	12 26 21	8°29'23	20°21'	26°46'	2°45	13°35'	19°31'	27°44	23°32	12°42	19°16	2°59	1°37	4°49	25°32	W29
T 30	12 30 17	9°28'43	5°B 2	28° 3	2° 9	14°17'	19°23'	27°45	23°36	12°44	19°17	2°53	1°34	4°56	25°36	T 30
F 31	12 34 14	10°Y28'01	19°B47	29°Y13	1°Y35	15°B 0	19°A16	27°A46	23°Y39	12°K46	19°B18	2°M48	1°M31	5°A 2	25°K39	F 31

Delta T = 68.66 sec

APRIL 2017

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	12 38 11	11°Y27'16	4°M28	0°B17	1°R 2	15°B42	19°R 8	27°A46	23°Y42	12°K48	19°B18	2°R43	1°M28	5°A 9	25°K43	S 1
S 2	12 42 7	12°26'29	19° 0	1°14'	0°Y30	16°25'	19°A 1	27°47	23°46	12°50	19°19	2°M39	1°24	5°16	25°46	S 2
M 3	12 46 4	13°25'40	3°B17	2° 5	0° 1	17° 7	18°53'	27°47	23°49	12°52	19°19	2°37	1°21	5°23	25°50	M 3
T 4	12 50 0	14°24'48	17°17'	2°50	29°K33	17°49'	18°45'	27°47	23°53	12°54	19°20	2°D36	1°18	5°29	25°53	T 4
W 5	12 53 57	15°23'55	1°B 0	3°27	29° 7	18°32'	18°38'	27°48	23°56	12°56	19°20	2°37	1°15	5°36	25°57	W 5
T 6	12 57 53	16°22'58	14°27'	3°58	28°43'	19°14'	18°30'	27°R48	23°59	12°58	19°21	2°39	1°12	5°43	26° 0	T 6
F 7	13 1 50	17°22'00	27°39'	4°21	28°21'	19°56'	18°22'	27°48	24° 3	13° 0	19°21	2°R40	1° 9	5°49	26° 3	F 7
S 8	13 5 46	18°20'59	10°M37	4°38	28° 2	20°38'	18°14'	27°48	24° 6	13° 2	19°22	2°39	1° 5	5°56	26° 7	S 8
S 9	13 9 43	19°19'56	23°23'	4°48	27°45'	21°20'	18° 7	27°47	24°10	13° 4	19°22	2°37	1° 2	6° 3	26°10	S 9
M10	13 13 40	20°18'50	5°A58	4°R51	27°30'	22° 2	17°59'	27°47	24°13	13° 6	19°22	2°33	0°59	6°10	26°14	M10
T 11	13 17 36	21°17'43	18°24'	4°47	27°18'	22°44'	17°51'	27°47	24°17	13° 8	19°23	2°26	0°56	6°16	26°17	T 11
W12	13 21 33	22°16'34	0°M40	4°38	27° 9	23°26'	17°44'	27°46	24°20	13°10	19°23	2°18	0°53	6°23	26°20	W12
T 13	13 25 29	23°15'22	12°48'	4°22	27° 2	24° 8	17°36'	27°45	24°23	13°12	19°23	2° 8	0°49	6°30	26°24	T 13
F 14	13 29 26	24°14'09	24°48'	4° 1	26°57'	24°50'	17°28'	27°45	24°27	13°14	19°23	1°58	0°46	6°37	26°27	F 14
S 15	13 33 22	25°12'54	6°A43	3°35	26°D55	25°32'	17°21'	27°44	24°30	13°15	19°23	1°49	0°43	6°43	26°30	S 15
S 16	13 37 19	26°11'38	18°35'	3° 4	26°55'	26°13'	17°13'	27°43	24°34	13°17	19°24	1°41	0°40	6°50	26°33	S 16
M17	13 41 15	27°10'19	0°B27	2°30	26°57'	26°55'	17° 6	27°42	24°37	13°19	19°24	1°35	0°37	6°57	26°37	M17
T 18	13 45 12	28° 8'59	12°24'	1°52	27° 2	27°37'	16°58'	27°41	24°41	13°21	19°24	1°32	0°34	7° 3	26°40	T 18
W19	13 49 9	29° 7'37	24°28'	1°12	27° 9	28°19'	16°51'	27°40	24°44	13°23	19°24	1°D30	0°30	7°10	26°43	W19
T 20	13 53 5	0°B 6'13	6°A46	0°31	27°19'	29° 0	16°43'	27°38	24°47	13°24	19°24	1°30	0°27	7°17	26°46	T 20
F 21	13 57 2	1° 4'48	19°22'	29°Y49	27°30'	29°42'	16°36'	27°37	24°51	13°26	19°R24	1°31	0°24	7°24	26°49	F 21
S 22	14 0 58	2° 3'21	2°K21	29° 6	27°44'	0°M23	16°29'	27°36	24°54	13°28	19°24	1°R32	0°21	7°30	26°52	S 22
S 23	14 4 55	3° 1'53	15°47'	28°25'	28° 0	1° 5	16°22'	27°34	24°58	13°29	19°24	1°31	0°18	7°37	26°55	S 23
M24	14 8 51	4° 0'23	29°41'	27°45'	28°17'	1°46'	16°15'	27°32	25° 1	13°31	19°24	1°28	0°14	7°44	26°58	M24
T 25	14 12 48	4°58'51	14°Y 3	27° 7	28°37'	2°28'	16° 8	27°31	25° 5	13°32	19°24	1°22	0°11	7°50	27° 2	T 25
W26	14 16 44	5°57'17	28°48'	26°32'	28°58'	3° 9	16° 1	27°29	25° 8	13°34	19°23	1°14	0° 8	7°57	27° 4	W26
T 27	14 20 41	6°55'41	13°B49	26° 0	29°21'	3°50'	15°54'	27°27	25°11	13°36	19°23	1° 5	0° 5	8° 4	27° 7	T 27
F 28	14 24 37	7°54'04	28°58'	25°32'	29°46'	4°32'	15°47'	27°25	25°15	13°37	19°23	0°55	0° 2	8°11	27°10	F 28
S 29	14 28 34	8°52'25	14°M 2	25° 8	0°Y12	5°13	15°41'	27°23	25°18	13°39	19°23	0°46	29°A59	8°17	27°13	S 29
S 30	14 32 31	9°B50'44	28°M54	24°Y48	0°Y40	5°M54	15°A34	27°A20	25°Y21	13°K40	19°B23	0°M39	29°A55	8°A24	27°K16	S 30

Delta T = 68.70 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2017

geocentric

MAY 2017

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	14 36 27	10♈49'01	13♉26	24°R33	1°Y 9	6♊35	15°R28	27°R18	25°Y25	13°X41	19°R22	0°R33	29°Ω52	8°X31	27°X19	M 1
T 2	14 40 24	11°47'16	27°34	24°Y23	1°40	7°17	15♈21	27°X16	25°28	13°43	19°X22	0°M31	29°49	8°38	27°22	T 2
W 3	14 44 20	12°45'28	11♊18	24°17	2°13	7°58	15°15	27°13	25°31	13°44	19°22	0°D30	29°46	8°44	27°25	W 3
T 4	14 48 17	13°43'39	24°40	24°D16	2°46	8°39	15° 9	27°11	25°35	13°46	19°21	0°R30	29°43	8°51	27°27	T 4
F 5	14 52 13	14°41'48	7♈41	24°20	3°21	9°20	15° 3	27° 8	25°38	13°47	19°21	0°30	29°40	8°58	27°30	F 5
S 6	14 56 10	15°39'54	20°25	24°29	3°58	10° 1	14°57	27° 6	25°41	13°48	19°20	0°29	29°36	9° 4	27°33	S 6
S 7	15 0 6	16°37'59	2♈56	24°42	4°35	10°42	14°52	27° 3	25°45	13°50	19°20	0°25	29°33	9°11	27°35	S 7
M 8	15 4 3	17°36'02	15°16	25° 0	5°14	11°22	14°46	27° 0	25°48	13°51	19°19	0°18	29°30	9°18	27°38	M 8
T 9	15 8 0	18°34'03	27°28	25°22	5°53	12° 3	14°41	26°57	25°51	13°52	19°19	0° 9	29°27	9°25	27°40	T 9
W10	15 11 56	19°32'02	9♊33	25°49	6°34	12°44	14°35	26°54	25°54	13°53	19°18	29°Ω57	29°24	9°31	27°43	W10
T 11	15 15 53	20°30'00	21°33	26°19	7°16	13°25	14°30	26°51	25°57	13°54	19°18	29°44	29°20	9°38	27°45	T 11
F 12	15 19 49	21°27'56	3♈29	26°54	7°59	14° 6	14°25	26°48	26° 1	13°56	19°17	29°30	29°17	9°45	27°48	F 12
S 13	15 23 46	22°25'51	15°21	27°33	8°43	14°46	14°20	26°45	26° 4	13°57	19°17	29°17	29°14	9°51	27°50	S 13
S 14	15 27 42	23°23'45	27°13	28°15	9°27	15°27	14°16	26°41	26° 7	13°58	19°16	29° 5	29°11	9°58	27°53	S 14
M15	15 31 39	24°21'37	9♈ 6	29° 1	10°13	16° 8	14°11	26°38	26°10	13°59	19°15	28°56	29° 8	10° 5	27°55	M15
T 16	15 35 35	25°19'27	21° 3	29°51	10°59	16°48	14° 7	26°35	26°13	14° 0	19°15	28°50	29° 5	10°12	27°57	T 16
W17	15 39 32	26°17'17	3♈ 7	0♈44	11°46	17°29	14° 3	26°31	26°16	14° 1	19°14	28°46	29° 1	10°18	27°59	W17
T 18	15 43 29	27°15'05	15°24	1°40	12°34	18° 9	13°59	26°28	26°19	14° 2	19°13	28°45	28°58	10°25	28° 2	T 18
F 19	15 47 25	28°12'52	27°57	2°40	13°23	18°50	13°55	26°24	26°22	14° 3	19°12	28°45	28°55	10°32	28° 4	F 19
S 20	15 51 22	29°10'38	10♈51	3°43	14°13	19°30	13°51	26°21	26°25	14° 4	19°12	28°45	28°52	10°38	28° 6	S 20
S 21	15 55 18	0♊ 8'23	24°12	4°48	15° 3	20°11	13°47	26°17	26°28	14° 4	19°11	28°43	28°49	10°45	28° 8	S 21
M22	15 59 15	1° 6'07	8♈ 1	5°56	15°54	20°51	13°44	26°13	26°31	14° 5	19°10	28°40	28°46	10°52	28°10	M22
T 23	16 3 11	2° 3'49	22°20	7° 8	16°45	21°31	13°41	26° 9	26°34	14° 6	19° 9	28°34	28°42	10°59	28°12	T 23
W24	16 7 8	3° 1'31	7♈ 6	8°22	17°38	22°12	13°38	26° 5	26°37	14° 7	19° 8	28°26	28°39	11° 5	28°14	W24
T 25	16 11 4	3°59'12	22°12	9°39	18°30	22°52	13°35	26° 2	26°40	14° 8	19° 7	28°15	28°36	11°12	28°16	T 25
F 26	16 15 1	4°56'51	7♊30	10°58	19°24	23°32	13°32	25°58	26°43	14° 8	19° 6	28° 5	28°33	11°19	28°18	F 26
S 27	16 18 58	5°54'29	22°47	12°20	20°17	24°12	13°30	25°54	26°46	14° 9	19° 5	27°54	28°30	11°26	28°20	S 27
S 28	16 22 54	6°52'06	7♈53	13°44	21°12	24°53	13°27	25°50	26°49	14°10	19° 4	27°46	28°26	11°32	28°21	S 28
M29	16 26 51	7°49'42	22°39	15°12	22° 7	25°33	13°25	25°46	26°52	14°10	19° 3	27°40	28°23	11°39	28°23	M29
T 30	16 30 47	8°47'16	6♊59	16°41	23° 2	26°13	13°23	25°41	26°54	14°11	19° 2	27°37	28°20	11°46	28°25	T 30
W31	16 34 44	9♊44'49	20♊52	18♈13	23°Y58	26♊53	13♈21	25♈37	26°Y57	14°X11	19°X 1	27°Ω35	28°Ω17	11°X52	28°X26	W31

Delta T = 68.73 sec

JUNE 2017

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	16 38 40	10♊42'21	4♈17	19♈48	24°Y54	27°X33	13°R20	25°R33	27°Y 0	14°X12	19°R 0	27°R35	28°Ω14	11°X59	28°X28	T 1
F 2	16 42 37	11°39'51	17°18	21°25	25°51	28°13	13♈18	25°X29	27° 3	14°12	18°X59	27°Ω35	28°11	12° 6	28°29	F 2
S 3	16 46 33	12°37'19	29°58	23° 5	26°48	28°53	13°17	25°25	27° 5	14°13	18°58	27°34	28° 7	12°13	28°31	S 3
S 4	16 50 30	13°34'47	12♈22	24°47	27°46	29°33	13°16	25°20	27° 8	14°13	18°57	27°31	28° 4	12°19	28°32	S 4
M 5	16 54 27	14°32'13	24°35	26°32	28°43	0♈13	13°15	25°16	27°10	14°14	18°56	27°25	28° 1	12°26	28°34	M 5
T 6	16 58 23	15°29'38	6♊38	28°19	29°42	0°53	13°14	25°12	27°13	14°14	18°55	27°17	27°58	12°33	28°35	T 6
W 7	17 2 20	16°27'03	18°36	0♊ 8	0♈41	1°33	13°14	25° 7	27°15	14°14	18°53	27° 6	27°55	12°39	28°36	W 7
T 8	17 6 16	17°24'26	0♈30	2° 0	1°40	2°12	13°13	25° 3	27°18	14°15	18°52	27°52	27°52	12°46	28°38	T 8
F 9	17 10 13	18°21'48	12°23	3°54	2°39	2°52	13°13	24°59	27°20	14°15	18°51	26°41	27°48	12°53	28°39	F 9
S 10	17 14 9	19°19'09	24°15	5°51	3°39	3°32	13°D13	24°54	27°23	14°15	18°50	26°29	27°45	13° 0	28°40	S 10
S 11	17 18 6	20°16'30	6♈ 9	7°49	4°39	4°12	13°13	24°50	27°25	14°15	18°48	26°19	27°42	13° 6	28°41	S 11
M12	17 22 2	21°13'50	18° 6	9°50	5°39	4°51	13°13	24°46	27°28	14°16	18°47	26°11	27°39	13°13	28°42	M12
T 13	17 25 59	22°11'09	0♈ 8	11°53	6°40	5°31	13°14	24°41	27°30	14°16	18°46	26° 5	27°36	13°20	28°43	T 13
W14	17 29 56	23° 8'28	12°17	13°58	7°41	6°11	13°15	24°37	27°32	14°16	18°45	26° 2	27°32	13°26	28°44	W14
T 15	17 33 52	24° 5'47	24°38	16° 4	8°43	6°50	13°16	24°32	27°34	14°16	18°43	26°D 1	27°29	13°33	28°45	T 15
F 16	17 37 49	25° 3'04	7♈14	18°12	9°44	7°30	13°17	24°28	27°37	14°R16	18°42	26° 2	27°26	13°40	28°46	F 16
S 17	17 41 45	26° 0'22	20° 8	20°21	10°46	8° 9	13°18	24°23	27°39	14°16	18°41	26°R 2	27°23	13°47	28°46	S 17
S 18	17 45 42	26°57'39	3°Y24	22°31	11°48	8°49	13°19	24°19	27°41	14°16	18°39	26° 2	27°20	13°53	28°47	S 18
M19	17 49 38	27°54'56	17° 7	24°42	12°51	9°28	13°21	24°15	27°43	14°16	18°38	26° 1	27°17	14° 0	28°48	M19
T 20	17 53 35	28°52'13	1♈16	26°54	13°54	10° 8	13°23	24°10	27°45	14°16	18°37	25°57	27°13	14° 7	28°49	T 20
W21	17 57 31	29°49'30	15°51	29° 5	14°57	10°47	13°25	24° 6	27°47	14°16	18°35	25°51	27°10	14°14	28°49	W21
T 22	18 1 28	0♈46'46	0♊48	19°17	16° 0	11°27	13°27	24° 1	27°49	14°15	18°34	25°44	27° 7	14°20	28°50	T 22
F 23	18 5 25	1°44'02	15°58	3°28	17° 3	12° 6	13°29	23°57	27°51	14°15	18°33	25°36	27° 4	14°27	28°50	F 23
S 24	18 9 21	2°41'18	1♈12	5°39	18° 7	12°45	13°31	23°53	27°53	14°15	18°31	25°28	27° 1	14°34	28°50	S 24
S 25	18 13 18	3°38'34	16°19	7°49	19°11	13°25	13°34	23°48	27°55	14°15	18°30	25°22	26°58	14°40	28°51	S 25
M26	18 17 14	4°35'49	1♊ 9	9°58	20°15	14° 4	13°37	23°44	27°56	14°14	18°28	25°18	26°54	14°47	28°51	M26
T 27	18 21 11	5°33'04	15°37	12° 6	21°19	14°43	13°40	23°40	27°58	14°14	18°27	25°15	26°51	14°54	28°51	T 27
W28	18 25 7	6°30'18	29°36	14°12	22°23	15°23	13°43	23°35	28° 0	14°14	18°25	25°D15	26°48	15° 1	28°52	W28
T 29	18 29 4	7°27'32	13♈ 8	16°16	23°28	16° 2	13°46	23°31	28° 2	14°13	18°24	25°16	26°45	15° 7	28°52	T 29
F 30	18 33 1	8°24'45	26♈14	18♈20	24♈33	16♈41	13♈50	23°X27	28°Y 3	14°X13	18°X23	25°Ω17	26°Ω42	15°X14	28°X52	F 30

Delta T = 68.76 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2017

geocentric

JULY 2017

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	18 36 57	9°21'58	8°57	20°21	25°38	17°20	13°53	23°R23	28°Y 5	14°R12	18°R21	25°R18	26°Ω38	15°A21	28°R52	S 1
S 2	18 40 54	10°19'10	21°22	22°20	26°43	17°59	13°57	23°A19	28° 6	14°K12	18°Z20	25°Ω17	26°35	15°27	28°K52	S 2
M 3	18 44 50	11°16'22	3°M32	24°18	27°48	18°38	14° 1	23°15	28° 8	14°12	18°18	25°15	26°32	15°34	28°52	M 3
T 4	18 48 47	12°13'34	15°33	26°13	28°54	19°18	14° 5	23°10	28° 9	14°11	18°17	25°10	26°29	15°41	28°52	T 4
W 5	18 52 43	13°10'45	27°28	28° 7	29°59	19°57	14°10	23° 6	28°11	14°10	18°15	25° 5	26°26	15°48	28°52	W 5
T 6	18 56 40	14° 7'57	9°A20	29°58	1°II 5	20°36	14°14	23° 2	28°12	14°10	18°14	24°58	26°23	15°54	28°51	T 6
F 7	19 0 36	15° 5'08	21°12	1°Ω48	2°11	21°15	14°19	22°59	28°14	14° 9	18°12	24°50	26°19	16° 1	28°51	F 7
S 8	19 4 33	16° 2'19	3°Z 7	3°36	3°18	21°54	14°23	22°55	28°15	14° 9	18°11	24°43	26°16	16° 8	28°51	S 8
S 9	19 8 30	16°59'31	15° 6	5°21	4°24	22°33	14°28	22°51	28°16	14° 8	18° 9	24°37	26°13	16°14	28°50	S 9
M10	19 12 26	17°56'42	27°10	7° 5	5°30	23°12	14°33	22°47	28°17	14° 7	18° 8	24°33	26°10	16°21	28°50	M10
T 11	19 16 23	18°53'54	9°A23	8°46	6°37	23°51	14°38	22°43	28°18	14° 6	18° 6	24°30	26° 7	16°28	28°49	T 11
W12	19 20 19	19°51'05	21°44	10°26	7°44	24°29	14°44	22°40	28°19	14° 6	18° 5	24°D29	26° 4	16°35	28°49	W12
T 13	19 24 16	20°48'18	4°K17	12° 3	8°51	25° 8	14°49	22°36	28°21	14° 5	18° 3	24°29	26° 0	16°41	28°48	T 13
F 14	19 28 12	21°45'30	17° 3	13°39	9°58	25°47	14°55	22°32	28°22	14° 4	18° 2	24°30	25°57	16°48	28°48	F 14
S 15	19 32 9	22°42'43	0°Y 4	15°12	11° 5	26°26	15° 1	22°29	28°23	14° 3	18° 1	24°32	25°54	16°55	28°47	S 15
S 16	19 36 5	23°39'57	13°24	16°44	12°12	27° 5	15° 7	22°25	28°23	14° 2	17°59	24°33	25°51	17° 1	28°46	S 16
M17	19 40 2	24°37'11	27° 4	18°13	13°20	27°44	15°13	22°22	28°24	14° 1	17°58	24°R34	25°48	17° 8	28°45	M17
T 18	19 43 59	25°34'26	11°B 5	19°41	14°27	28°23	15°19	22°19	28°25	14° 0	17°56	24°33	25°44	17°15	28°45	T 18
W19	19 47 55	26°31'42	25°26	21° 6	15°35	29° 1	15°25	22°15	28°26	13°59	17°55	24°31	25°41	17°22	28°44	W19
T 20	19 51 52	27°28'59	10°II 5	22°29	16°43	29°40	15°32	22°12	28°27	13°58	17°53	24°28	25°38	17°28	28°43	T 20
F 21	19 55 48	28°26'16	24°56	23°50	17°51	0°Ω19	15°38	22° 9	28°27	13°57	17°52	24°24	25°35	17°35	28°42	F 21
S 22	19 59 45	29°23'34	9°Z52	25° 9	18°59	0°58	15°45	22° 6	28°28	13°56	17°50	24°21	25°32	17°42	28°41	S 22
S 23	20 3 41	0°Ω20'53	24°44	26°25	20° 7	1°36	15°52	22° 3	28°28	13°55	17°49	24°18	25°29	17°48	28°40	S 23
M24	20 7 38	1°18'12	9°Ω25	27°40	21°16	2°15	15°59	22° 0	28°29	13°54	17°47	24°16	25°25	17°55	28°39	M24
T 25	20 11 34	2°15'32	23°48	28°51	22°24	2°54	16° 6	21°57	28°29	13°53	17°46	24°D16	25°22	18° 2	28°37	T 25
W26	20 15 31	3°12'52	7°M48	0°M 1	23°33	3°32	16°14	21°54	28°30	13°52	17°45	24°16	25°19	18° 9	28°36	W26
T 27	20 19 28	4°10'13	21°23	1° 8	24°41	4°11	16°21	21°52	28°30	13°51	17°43	24°17	25°16	18°15	28°35	T 27
F 28	20 23 24	5° 7'34	4°A33	2°12	25°50	4°50	16°29	21°49	28°31	13°50	17°42	24°19	25°13	18°22	28°34	F 28
S 29	20 27 21	6° 4'56	17°21	3°14	26°59	5°28	16°36	21°46	28°31	13°48	17°40	24°20	25°10	18°29	28°32	S 29
S 30	20 31 17	7° 2'18	29°48	4°13	28° 8	6° 7	16°44	21°44	28°31	13°47	17°39	24°21	25° 6	18°35	28°31	S 30
M31	20 35 14	7°Ω59'41	12°M 0	5°M 9	29°II17	6°Ω45	16°A52	21°A42	28°Y31	13°K46	17°Z38	24°R21	25°Ω 3	18°A42	28°K29	M31

Delta T = 68.80 sec

AUGUST 2017

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	20 39 10	8°Ω57'04	24°M 2	6°M 2	0°Z26	7°Ω24	17°A 0	21°R39	28°Y31	13°R45	17°R36	24°R20	25°Ω 0	18°A49	28°R28	T 1
W 2	20 43 7	9°54'28	5°A56	6°51	1°36	8° 2	17° 8	21°A37	28°32	13°K43	17°Z35	24°Ω19	24°57	18°56	28°K26	W 2
T 3	20 47 3	10°51'52	17°48	7°38	2°45	8°41	17°16	21°35	28°R32	13°42	17°34	24°17	24°54	19° 2	28°25	T 3
F 4	20 51 0	11°49'18	29°42	8°21	3°54	9°19	17°25	21°33	28°32	13°41	17°32	24°16	24°50	19° 9	28°23	F 4
S 5	20 54 57	12°46'44	11°Z40	9° 0	5° 4	9°58	17°33	21°31	28°31	13°39	17°31	24°14	24°47	19°16	28°21	S 5
S 6	20 58 53	13°44'11	23°46	9°35	6°14	10°36	17°42	21°29	28°31	13°38	17°30	24°12	24°44	19°22	28°20	S 6
M 7	21 2 50	14°41'38	6°A 1	10° 7	7°23	11°15	17°51	21°27	28°31	13°37	17°28	24°11	24°41	19°29	28°18	M 7
T 8	21 6 46	15°39'07	18°27	10°34	8°33	11°53	17°59	21°26	28°31	13°35	17°27	24°D11	24°38	19°36	28°16	T 8
W 9	21 10 43	16°36'37	1°K 6	10°56	9°43	12°32	18° 8	21°24	28°31	13°34	17°26	24°11	24°35	19°43	28°14	W 9
T 10	21 14 39	17°34'08	13°58	11°14	10°53	13°10	18°17	21°22	28°30	13°32	17°25	24°11	24°31	19°49	28°12	T 10
F 11	21 18 36	18°31'40	27° 3	11°27	12° 4	13°48	18°26	21°21	28°30	13°31	17°24	24°12	24°28	19°56	28°10	F 11
S 12	21 22 32	19°29'13	10°Y22	11°36	13°14	14°27	18°36	21°20	28°30	13°30	17°22	24°12	24°25	20° 3	28° 8	S 12
S 13	21 26 29	20°26'48	23°54	11°R38	14°24	15° 5	18°45	21°18	28°29	13°28	17°21	24°13	24°22	20° 9	28° 6	S 13
M14	21 30 25	21°24'24	7°B41	11°36	15°35	15°44	18°54	21°17	28°29	13°27	17°20	24°13	24°19	20°16	28° 4	M14
T 15	21 34 22	22°22'02	21°41	11°28	16°45	16°22	19° 4	21°16	28°28	13°25	17°19	24°R13	24°15	20°23	28° 2	T 15
W16	21 38 19	23°19'41	5°II53	11°14	17°56	17° 0	19°14	21°15	28°28	13°24	17°18	24°13	24°12	20°29	28° 0	W16
T 17	21 42 15	24°17'22	20°14	10°55	19° 6	17°39	19°23	21°14	28°27	13°22	17°17	24°D13	24° 9	20°36	27°58	T 17
F 18	21 46 12	25°15'05	4°Z42	10°31	20°17	18°17	19°33	21°14	28°26	13°21	17°15	24°13	24° 6	20°43	27°56	F 18
S 19	21 50 8	26°12'49	19°12	10° 1	21°28	18°55	19°43	21°13	28°26	13°19	17°14	24°13	24° 3	20°50	27°54	S 19
S 20	21 54 5	27°10'35	3°Ω40	9°25	22°39	19°34	19°53	21°12	28°25	13°17	17°13	24°13	24° 0	20°56	27°51	S 20
M21	21 58 1	28° 8'22	17°59	8°45	23°50	20°12	20° 3	21°12	28°24	13°16	17°12	24°R14	23°56	21° 3	27°49	M21
T 22	22 1 58	29° 6'11	2°M 5	8° 1	25° 1	20°50	20°13	21°12	28°23	13°14	17°11	24°14	23°53	21°10	27°47	T 22
W23	22 5 55	0°M 4'00	15°55	7°13	26°13	21°28	20°24	21°11	28°22	13°13	17°10	24°13	23°50	21°16	27°45	W23
T 24	22 9 51	1° 1'52	29°24	6°22	27°24	22° 7	20°34	21°11	28°21	13°11	17° 9	24°13	23°47	21°23	27°42	T 24
F 25	22 13 48	1°59'44	12°A33	5°29	28°35	22°45	20°45	21°11	28°20	13° 9	17° 8	24°12	23°44	21°30	27°40	F 25
S 26	22 17 44	2°57'38	25°21	4°34	29°47	23°23	20°55	21°D11	28°19	13° 8	17° 7	24°11	23°41	21°37	27°37	S 26
S 27	22 21 41	3°55'33	7°M50	3°40	0°Ω58	24° 1	21° 6	21°11	28°18	13° 6	17° 7	24°10	23°37	21°43	27°35	S 27
M28	22 25 37	4°53'30	20° 4	2°47	2°10	24°39	21°16	21°11	28°17	13° 5	17° 6	24° 9	23°34	21°50	27°33	M28
T 29	22 29 34	5°51'28	2°A 6	1°56	3°21	25°18	21°27	21°12	28°16	13° 3	17° 5	24°D 8	23°31	21°57	27°30	T 29
W30	22 33 30	6°49'27	14° 1	1° 8	4°33	25°56	21°38	21°12	28°14	13° 1	17° 4	24° 9	23°28	22° 3	27°28	W30
T 31	22 37 27	7°M47'27	25°A53	0°M25	5°Ω45	26°Ω34	21°A49	21°A12	28°Y13	13°K 0	17°Z 3	24°Ω 9	23°Ω25	22°A10	27°K25	T 31

Delta T = 68.83 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2017

geocentric

SEPTEMBER 2017

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	22 41 23	8♎45'29	7♏48	29°R47	6♎57	27♎12	22♎0	21♎13	28°R12	12°R58	17°R 2	24♎10	23♎21	22♎17	27°R22	F 1
S 2	22 45 20	9°43'32	19°48	29♎16	8° 9	27°50	22°11	21°14	28°Y11	12°X56	17°Z 2	24°12	23°18	22°23	27°X20	S 2
S 3	22 49 17	10°41'37	1♎59	28°51	9°21	28°29	22°22	21°14	28° 9	12°55	17° 1	24°13	23°15	22°30	27°17	S 3
M 4	22 53 13	11°39'43	14°24	28°35	10°33	29° 7	22°33	21°15	28° 8	12°53	17° 0	24°14	23°12	22°37	27°15	M 4
T 5	22 57 10	12°37'51	27° 4	28°D26	11°45	29°45	22°45	21°16	28° 6	12°51	16°59	24°R14	23° 9	22°44	27°12	T 5
W 6	23 1 6	13°36'00	10♎2	28°27	12°57	0♎23	22°56	21°17	28° 5	12°50	16°59	24°13	23° 6	22°50	27° 9	W 6
T 7	23 5 3	14°34'11	23°16	28°36	14°10	1° 1	23° 7	21°19	28° 3	12°48	16°58	24°12	23° 2	22°57	27° 7	T 7
F 8	23 8 59	15°32'24	6♎46	28°53	15°22	1°39	23°19	21°20	28° 2	12°46	16°58	24° 9	22°59	23° 4	27° 4	F 8
S 9	23 12 56	16°30'39	20°31	29°20	16°35	2°17	23°30	21°21	28° 0	12°45	16°57	24° 6	22°56	23°10	27° 1	S 9
S 10	23 16 52	17°28'55	4♎27	29°55	17°47	2°55	23°42	21°23	27°58	12°43	16°56	24° 3	22°53	23°17	26°59	S 10
M11	23 20 49	18°27'14	18°31	0♎39	19° 0	3°33	23°54	21°24	27°57	12°42	16°56	24° 0	22°50	23°24	26°56	M11
T 12	23 24 46	19°25'35	2♎40	1°30	20°12	4°11	24° 5	21°26	27°55	12°40	16°55	23°58	22°46	23°30	26°53	T 12
W13	23 28 42	20°23'58	16°52	2°30	21°25	4°50	24°17	21°28	27°53	12°38	16°55	23°D57	22°43	23°37	26°51	W13
T 14	23 32 39	21°22'23	1♎4	3°36	22°38	5°28	24°29	21°29	27°51	12°37	16°54	23°57	22°40	23°44	26°48	T 14
F 15	23 36 35	22°20'50	15°14	4°49	23°51	6° 6	24°41	21°31	27°49	12°35	16°54	23°58	22°37	23°51	26°45	F 15
S 16	23 40 32	23°19'20	29°20	6° 8	25° 4	6°44	24°53	21°33	27°48	12°33	16°54	24° 0	22°34	23°57	26°42	S 16
S 17	23 44 28	24°17'52	13♎20	7°32	26°17	7°22	25° 5	21°35	27°46	12°32	16°53	24° 1	22°31	24° 4	26°40	S 17
M18	23 48 25	25°16'25	27°12	9° 1	27°30	8° 0	25°17	21°38	27°44	12°30	16°53	24°R 2	22°27	24°11	26°37	M18
T 19	23 52 21	26°15'01	10♎54	10°34	28°43	8°38	25°29	21°40	27°42	12°29	16°53	24° 0	22°24	24°17	26°34	T 19
W20	23 56 18	27°13'39	24°24	12°11	29°56	9°16	25°41	21°42	27°40	12°27	16°52	23°58	22°21	24°24	26°32	W20
T 21	0 0 15	28°12'18	7♎38	13°51	1♎9	9°54	25°53	21°45	27°38	12°25	16°52	23°53	22°18	24°31	26°29	T 21
F 22	0 4 11	29°11'00	20°37	15°33	2°23	10°32	26° 6	21°47	27°36	12°24	16°52	23°48	22°15	24°38	26°26	F 22
S 23	0 8 8	0♎9 43	3♎20	17°18	3°36	11°10	26°18	21°50	27°34	12°22	16°52	23°41	22°12	24°44	26°23	S 23
S 24	0 12 4	1° 8'28	15°46	19° 4	4°50	11°48	26°30	21°53	27°32	12°21	16°52	23°35	22° 8	24°51	26°21	S 24
M25	0 16 1	2° 7'15	27°59	20°52	6° 3	12°26	26°43	21°56	27°29	12°19	16°51	23°29	22° 5	24°58	26°18	M25
T 26	0 19 57	3° 6'04	10♎0	22°40	7°17	13° 4	26°55	21°59	27°27	12°18	16°51	23°25	22° 2	25° 4	26°15	T 26
W27	0 23 54	4° 4'55	21°54	24°29	8°30	13°42	27° 8	22° 2	27°25	12°16	16°51	23°23	21°59	25°11	26°12	W27
T 28	0 27 50	5° 3'47	3♎45	26°18	9°44	14°20	27°20	22° 5	27°23	12°15	16°51	23°D22	21°56	25°18	26°10	T 28
F 29	0 31 47	6° 2'41	15°38	28° 8	10°57	14°58	27°33	22° 8	27°21	12°13	16°D51	23°22	21°52	25°24	26° 7	F 29
S 30	0 35 43	7♎1'37	27♎39	29♎57	12♎11	15♎36	27♎45	22♎11	27°Y18	12°X12	16°Z51	23♎23	21♎49	25♎31	26°X 4	S 30

Delta T = 68.86 sec

OCTOBER 2017

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	0 39 40	8♎0'34	9♎51	1♎46	13♎25	16♎14	27♎58	22♎15	27°R16	12°R10	16°Z51	23♎25	21♎46	25♎38	26°R 2	S 1
M 2	0 43 37	8°59'34	22°20	3°35	14°39	16°52	28°11	22°18	27°Y14	12°X 9	16°51	23°R26	21°43	25°45	25°X59	M 2
T 3	0 47 33	9°58'35	5♎9	5°23	15°53	17°30	28°23	22°22	27°12	12° 7	16°52	23°25	21°40	25°51	25°56	T 3
W 4	0 51 30	10°57'38	18°20	7°11	17° 7	18° 8	28°36	22°25	27° 9	12° 6	16°52	23°22	21°37	25°58	25°54	W 4
T 5	0 55 26	11°56'43	1°Y55	8°58	18°21	18°46	28°49	22°29	27° 7	12° 5	16°52	23°17	21°33	26° 5	25°51	T 5
F 6	0 59 23	12°55'49	15°50	10°44	19°35	19°24	29° 1	22°33	27° 5	12° 3	16°52	23°11	21°30	26°11	25°49	F 6
S 7	1 3 19	13°54'58	0♎2	12°30	20°49	20° 2	29°14	22°36	27° 2	12° 2	16°52	23° 3	21°27	26°18	25°46	S 7
S 8	1 7 16	14°54'09	14°27	14°15	22° 3	20°40	29°27	22°40	27° 0	12° 1	16°52	22°54	21°24	26°25	25°43	S 8
M 9	1 11 12	15°53'23	28°57	15°59	23°17	21°18	29°40	22°44	26°57	11°59	16°53	22°47	21°21	26°31	25°41	M 9
T 10	1 15 9	16°52'38	13♎26	17°43	24°31	21°56	29°53	22°49	26°55	11°58	16°53	22°41	21°18	26°38	25°38	T 10
W11	1 19 6	17°51'56	27°50	19°26	25°45	22°34	0♎6	22°53	26°53	11°57	16°53	22°37	21°14	26°45	25°36	W11
T 12	1 23 2	18°51'17	12♎4	21° 8	27° 0	23°12	0°19	22°57	26°50	11°55	16°54	22°35	21°11	26°51	25°33	T 12
F 13	1 26 59	19°50'39	26° 7	22°49	28°14	23°49	0°32	23° 1	26°48	11°54	16°54	22°D35	21° 8	26°58	25°31	F 13
S 14	1 30 55	20°50'04	9♎58	24°30	29°28	24°27	0°45	23° 6	26°45	11°53	16°55	22°36	21° 5	27° 5	25°29	S 14
S 15	1 34 52	21°49'31	23°38	26°10	0♎43	25° 5	0°58	23°10	26°43	11°52	16°55	22°R36	21° 2	27°12	25°26	S 15
M16	1 38 48	22°49'01	7♎6	27°49	1°57	25°43	1°11	23°15	26°41	11°51	16°56	22°35	20°58	27°18	25°24	M16
T 17	1 42 45	23°48'33	20°23	29°27	3°12	26°21	1°24	23°19	26°38	11°50	16°56	22°32	20°55	27°25	25°22	T 17
W18	1 46 41	24°48'06	3♎29	1♎5	4°26	26°59	1°37	23°24	26°36	11°48	16°57	22°26	20°52	27°32	25°19	W18
T 19	1 50 38	25°47'42	16°24	2°43	5°41	27°37	1°50	23°29	26°33	11°47	16°57	22°17	20°49	27°38	25°17	T 19
F 20	1 54 35	26°47'21	29° 7	4°19	6°56	28°15	2° 3	23°34	26°31	11°46	16°58	22° 6	20°46	27°45	25°15	F 20
S 21	1 58 31	27°47'01	11♎38	5°55	8°10	28°53	2°16	23°38	26°28	11°45	16°59	21°54	20°43	27°52	25°13	S 21
S 22	2 2 28	28°46'43	23°57	7°30	9°25	29°31	2°29	23°43	26°26	11°44	16°59	21°41	20°39	27°58	25°10	S 22
M23	2 6 24	29°46'27	6♎4	9° 5	10°40	0♎9	2°42	23°48	26°23	11°43	17° 0	21°30	20°36	28° 5	25° 8	M23
T 24	2 10 21	0♎46'12	18° 2	10°40	11°54	0°47	2°55	23°54	26°21	11°42	17° 1	21°20	20°33	28°12	25° 6	T 24
W25	2 14 17	1°46'00	29°54	12°13	13° 9	1°25	3° 8	23°59	26°18	11°41	17° 1	21°13	20°30	28°19	25° 4	W25
T 26	2 18 14	2°45'49	11♎43	13°46	14°24	2° 2	3°21	24° 4	26°16	11°41	17° 2	21° 9	20°27	28°25	25° 2	T 26
F 27	2 22 10	3°45'41	23°33	15°19	15°39	2°40	3°34	24° 9	26°14	11°40	17° 3	21° 6	20°23	28°32	25° 0	F 27
S 28	2 26 7	4°45'33	5♎31	16°51	16°54	3°18	3°47	24°15	26°11	11°39	17° 4	21°D 6	20°20	28°39	24°58	S 28
S 29	2 30 4	5°45'28	17°40	18°23	18° 9	3°56	4° 0	24°20	26° 9	11°38	17° 5	21°R 6	20°17	28°45	24°56	S 29
M30	2 34 0	6°45'24	0♎7	19°54	19°23	4°34	4°14	24°25	26° 6	11°37	17° 6	21° 6	20°14	28°52	24°54	M30
T 31	2 37 57	7♎45'21	12♎57	21♎24	20♎38	5♎12	4♎27	24♎31	26°Y 4	11°X36	17°Z 7	21♎4	20♎11	28♎59	24°X53	T 31

Delta T = 68.89 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2017

geocentric

NOVEMBER 2017

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	2 41 53	8♈45'20	26♈13	22♈54	21♈53	5♈50	4♈40	24♈37	26°R 2	11°R36	17♈8	21°R 0	20♈8	29♈5	24°R51	W 1
T 2	2 45 50	9°45'21	9♈56	24°24	23°8	6°28	4°53	24°42	25°Y59	11°K35	17°9	20♈53	20°4	29°12	24°K49	T 2
F 3	2 49 46	10°45'24	24°7	25°53	24°23	7°5	5°6	24°48	25°57	11°34	17°10	20°44	20°1	29°19	24°47	F 3
S 4	2 53 43	11°45'28	8♈41	27°22	25°38	7°43	5°19	24°54	25°55	11°34	17°11	20°33	19°58	29°25	24°46	S 4
S 5	2 57 39	12°45'34	23°30	28°50	26°53	8°21	5°32	24°59	25°52	11°33	17°12	20°21	19°55	29°32	24°44	S 5
M 6	3 1 36	13°45'43	8♈27	0♈17	28°8	8°59	5°45	25°5	25°50	11°33	17°13	20°10	19°52	29°39	24°42	M 6
T 7	3 5 32	14°45'53	23°22	1°44	29°24	9°37	5°58	25°11	25°48	11°32	17°14	20°1	19°49	29°46	24°41	T 7
W 8	3 9 29	15°46'05	8♈7	3°10	0♈39	10°15	6°11	25°17	25°45	11°32	17°15	19°54	19°45	29°52	24°39	W 8
T 9	3 13 26	16°46'19	22°36	4°36	1°54	10°53	6°24	25°23	25°43	11°31	17°16	19°51	19°42	29°59	24°38	T 9
F 10	3 17 22	17°46'35	6♈45	6°1	3°9	11°30	6°37	25°29	25°41	11°31	17°18	19°49	19°39	0♈6	24°37	F 10
S 11	3 21 19	18°46'53	20°34	7°25	4°24	12°8	6°50	25°35	25°39	11°30	17°19	19°49	19°36	0°12	24°35	S 11
S 12	3 25 15	19°47'14	4♈5	8°49	5°39	12°46	7°3	25°42	25°37	11°30	17°20	19°49	19°33	0°19	24°34	S 12
M13	3 29 12	20°47'36	17°19	10°12	6°55	13°24	7°16	25°48	25°34	11°30	17°21	19°47	19°29	0°26	24°33	M13
T 14	3 33 8	21°48'00	0♈18	11°33	8°10	14°2	7°29	25°54	25°32	11°29	17°23	19°43	19°26	0°32	24°32	T 14
W15	3 37 5	22°48'26	13°5	12°54	9°25	14°40	7°42	26°0	25°30	11°29	17°24	19°36	19°23	0°39	24°30	W15
T 16	3 41 1	23°48'53	25°41	14°14	10°40	15°17	7°55	26°7	25°28	11°29	17°25	19°25	19°20	0°46	24°29	T 16
F 17	3 44 58	24°49'23	8♈7	15°32	11°56	15°55	8°8	26°13	25°26	11°28	17°27	19°13	19°17	0°52	24°28	F 17
S 18	3 48 55	25°49'54	20°23	16°48	13°11	16°33	8°20	26°19	25°24	11°28	17°28	18°58	19°14	0°59	24°27	S 18
S 19	3 52 51	26°50'27	2♈32	18°4	14°26	17°11	8°33	26°26	25°22	11°28	17°29	18°43	19°10	1°6	24°26	S 19
M20	3 56 48	27°51'01	14°32	19°17	15°42	17°49	8°46	26°32	25°20	11°28	17°31	18°30	19°7	1°12	24°26	M20
T 21	4 0 44	28°51'36	26°26	20°28	16°57	18°27	8°59	26°39	25°18	11°28	17°32	18°18	19°4	1°19	24°25	T 21
W22	4 4 41	29°52'14	8♈15	21°36	18°12	19°4	9°11	26°45	25°16	11°28	17°34	18°9	19°1	1°26	24°24	W22
T 23	4 8 37	0♈52'52	20°2	22°42	19°28	19°42	9°24	26°52	25°14	11°28	17°35	18°3	18°58	1°33	24°23	T 23
F 24	4 12 34	1°53'31	1♈51	23°45	20°43	20°20	9°37	26°59	25°13	11°28	17°37	17°59	18°55	1°39	24°23	F 24
S 25	4 16 30	2°54'12	13°46	24°44	21°59	20°58	9°49	27°5	25°11	11°28	17°38	17°D58	18°51	1°46	24°22	S 25
S 26	4 20 27	3°54'54	25°53	25°39	23°14	21°35	10°2	27°12	25°9	11°28	17°40	17°58	18°48	1°53	24°21	S 26
M27	4 24 24	4°55'37	8♈15	26°30	24°29	22°13	10°14	27°19	25°7	11°28	17°42	17°R58	18°45	1°59	24°21	M27
T 28	4 28 20	5°56'20	20°59	27°15	25°45	22°51	10°27	27°25	25°6	11°28	17°43	17°57	18°42	2°6	24°21	T 28
W29	4 32 17	6°57'05	4♈10	27°55	27°0	23°29	10°39	27°32	25°4	11°29	17°45	17°54	18°39	2°13	24°20	W29
T 30	4 36 13	7♈57'51	17°Y50	28♈27	28♈16	24♈6	10♈52	27♈39	25°Y 2	11°K29	17♈47	17°L49	18°L35	2♈19	24°K20	T 30

Delta T = 68.91 sec

DECEMBER 2017

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	4 40 10	8♈58'38	2♈1	28♈53	29♈31	24♈44	11♈4	27♈46	25°R 1	11°K29	17♈48	17°R41	18°L32	2♈26	24°R20	F 1
S 2	4 44 6	9°59'26	16°40	29°10	0♈46	25°22	11°16	27°53	24°Y59	11°29	17°50	17°L31	18°29	2°33	24°K19	S 2
S 3	4 48 3	11°0'14	1♈40	29°R18	2°2	26°0	11°29	27°59	24°58	11°30	17°52	17°21	18°26	2°39	24°19	S 3
M 4	4 51 59	12°1'05	16°54	29°16	3°17	26°37	11°41	28°6	24°56	11°30	17°53	17°11	18°23	2°46	24°19	M 4
T 5	4 55 56	13°1'56	2♈9	29°3	4°33	27°15	11°53	28°13	24°55	11°31	17°55	17°2	18°20	2°53	24°D19	T 5
W 6	4 59 53	14°2'48	17°15	28°40	5°48	27°53	12°5	28°20	24°53	11°31	17°57	16°56	18°16	2°59	24°19	W 6
T 7	5 3 49	15°3'42	2♈4	28°5	7°4	28°30	12°17	28°27	24°52	11°32	17°59	16°53	18°13	3°6	24°19	T 7
F 8	5 7 46	16°4'36	16°29	27°19	8°19	29°8	12°29	28°34	24°51	11°32	18°0	16°D52	18°10	3°13	24°19	F 8
S 9	5 11 42	17°5'32	0♈30	26°22	9°35	29°46	12°41	28°41	24°50	11°33	18°2	16°53	18°7	3°20	24°19	S 9
S 10	5 15 39	18°6'30	14°5	25°16	10°50	0♈24	12°53	28°48	24°48	11°33	18°4	16°R54	18°4	3°26	24°20	S 10
M11	5 19 35	19°7'28	27°17	24°2	12°6	1°1	13°5	28°55	24°47	11°34	18°6	16°53	18°1	3°33	24°20	M11
T 12	5 23 32	20°8'27	10♈10	22°43	13°21	1°39	13°17	29°2	24°46	11°34	18°8	16°51	17°57	3°40	24°20	T 12
W13	5 27 29	21°9'28	22°46	11°20	14°37	2°17	13°28	29°9	24°45	11°35	18°9	16°47	17°54	3°46	24°21	W13
T 14	5 31 25	22°10'30	5♈9	19°58	15°52	2°54	13°40	29°16	24°44	11°36	18°11	16°40	17°51	3°53	24°21	T 14
F 15	5 35 22	23°11'32	17°22	18°37	17°8	3°32	13°51	29°23	24°43	11°37	18°13	16°31	17°48	4°0	24°22	F 15
S 16	5 39 18	24°12'36	29°26	17°22	18°23	4°10	14°3	29°30	24°42	11°37	18°15	16°20	17°45	4°6	24°22	S 16
S 17	5 43 15	25°13'40	11♈25	16°14	19°39	4°47	14°14	29°37	24°41	11°38	18°17	16°9	17°41	4°13	24°23	S 17
M18	5 47 11	26°14'45	23°18	15°15	20°54	5°25	14°26	29°44	24°40	11°39	18°19	15°59	17°38	4°20	24°23	M18
T 19	5 51 8	27°15'51	5♈9	14°27	22°10	6°2	14°37	29°51	24°40	11°40	18°21	15°51	17°35	4°26	24°24	T 19
W20	5 55 4	28°16'57	16°57	13°49	23°25	6°40	14°48	29°59	24°39	11°41	18°23	15°44	17°32	4°33	24°25	W20
T 21	5 59 1	29°18'04	28°46	13°22	24°41	7°18	14°59	0♈6	24°38	11°42	18°25	15°40	17°29	4°40	24°26	T 21
F 22	6 2 58	0♈19'11	10♈38	13°6	25°56	7°55	15°10	0°13	24°38	11°43	18°27	15°D39	17°26	4°46	24°27	F 22
S 23	6 6 54	1°20'19	22°36	13°D 0	27°12	8°33	15°21	0°20	24°37	11°44	18°29	15°39	17°22	4°53	24°28	S 23
S 24	6 10 51	2°21'26	4♈44	13°4	28°27	9°10	15°32	0°27	24°37	11°45	18°31	15°40	17°19	5°0	24°29	S 24
M25	6 14 47	3°22'34	17°5	13°17	29°43	9°48	15°43	0°34	24°36	11°46	18°33	15°42	17°16	5°6	24°30	M25
T 26	6 18 44	4°23'42	29°46	13°38	0♈58	10°25	15°54	0°41	24°36	11°47	18°35	15°R43	17°13	5°13	24°31	T 26
W27	6 22 40	5°24'50	12°Y49	14°7	2°14	11°3	16°4	0°48	24°35	11°48	18°37	15°42	17°10	5°20	24°32	W27
T 28	6 26 37	6°25'57	26°20	14°42	3°29	11°40	16°15	0°55	24°35	11°49	18°39	15°41	17°7	5°26	24°33	T 28
F 29	6 30 33	7°27'05	10♈19	15°24	4°45	12°18	16°25	1°2	24°35	11°50	18°41	15°37	17°3	5°33	24°34	F 29
S 30	6 34 30	8°28'13	24°46	16°10	6°0	12°55	16°36	1°9	24°35	11°52	18°43	15°32	17°0	5°40	24°36	S 30
S 31	6 38 27	9♈29'21	9♈38	17♈2	7♈16	13♈33	16♈46	1♈16	24°Y34	11°K53	18♈45	15♈L27	16♈L57	5♈47	24°K37	S 31

Delta T = 68.94 sec