



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 2017

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 2017

geocentric

JANUARY 2017 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	6 43 21	10°45'19	19°21	3°17	12°29	2° 1	21° 9	13°52	20°34	2°14	16°57	19°33	21°14	10° 4	13°36	S 1
M 2	6 47 17	11°46'29	9°38	2°10	13°34	2°47	21°15	13°59	20°34	2°15	16°59	19°30	21°10	10°11	13°38	M 2
T 3	6 51 14	12°47'40	0° 8	1°12	14°39	3°32	21°21	14° 6	20°34	2°17	17° 1	19°30	21° 7	10°17	13°40	T 3
W 4	6 55 10	13°48'50	13°21	0°24	15°43	4°17	21°27	14°13	20°34	2°18	17° 3	19°30	21° 4	10°24	13°41	W 4
T 5	6 59 7	14°49'59	4°21	22°16	16°48	5° 3	21°33	14°19	20°35	2°20	17° 5	19°32	21° 1	10°31	13°43	T 5
F 6	7 3 3	15°51'09	18° 7	21°48	17°51	5°48	21°39	14°26	20°35	2°21	17° 7	19°32	20°58	10°38	13°45	F 6
S 7	7 7 0	16°52'17	9°41	21°30	18°55	6°33	21°44	14°33	20°35	2°23	17° 9	19°31	20°55	10°44	13°47	S 7
S 8	7 10 57	17°53'26	1°33	21°22	19°58	7°18	21°49	14°39	20°36	2°24	17°11	19°28	20°51	10°51	13°49	S 8
M 9	7 14 53	18°54'34	16°10	21°22	21° 1	8° 4	21°54	14°46	20°36	2°26	17°13	19°22	20°48	10°58	13°51	M 9
T 10	7 18 50	19°55'42	8°26	21°32	22° 3	8°49	21°59	14°53	20°37	2°27	17°15	19°16	20°45	11° 5	13°53	T 10
W11	7 22 46	20°56'49	0°44	21°49	0°35	9°34	22° 4	14°59	20°38	2°29	17°17	19° 9	20°42	11°11	13°55	W11
T 12	7 26 43	21°57'56	15°26	22°13	1°36	10°19	22° 9	15° 6	20°38	2°31	17°19	19° 2	20°39	11°18	13°57	T 12
F 13	7 30 39	0°29'02	7°25	0°13	2°38	11° 4	22°14	15°12	20°39	2°32	17°21	18°56	20°35	11°25	14° 0	F 13
S 14	7 34 36	1°30'08	21°34	0°50	3°38	11°50	22°18	15°18	20°40	2°34	17°23	18°53	20°32	11°31	14° 2	S 14
S 15	7 38 33	2°31'14	12°49	1°31	4°39	12°35	22°22	15°25	20°41	2°36	17°25	18°51	20°29	11°38	14° 4	S 15
M16	7 42 29	3°32'19	3°39	2°18	5°39	13°20	22°26	15°31	20°42	2°38	17°27	18°51	20°26	11°45	14° 7	M16
T 17	7 46 26	4°33'24	16°34	3° 8	6°38	14° 5	22°30	15°38	20°42	2°39	17°29	18°52	20°23	11°52	14° 9	T 17
W18	7 50 22	5°34'29	6°37	4° 2	7°37	14°50	0° 4	15°44	20°43	2°41	17°31	18°54	20°20	11°58	14°11	W18
T 19	7 54 19	6°35'34	18°53	5° 0	8°35	15°35	0° 7	15°50	20°44	2°43	17°34	18°56	20°16	12° 5	14°14	T 19
F 20	7 58 15	7°36'38	8°25	6° 1	9°33	16°20	0°10	15°56	20°46	2°45	17°36	18°56	20°13	12°12	14°16	F 20
S 21	8 2 12	8°37'42	20°20	7° 5	10°31	17° 5	0°13	16° 2	20°47	2°47	17°38	18°55	20°10	12°18	14°19	S 21
S 22	8 6 8	9°38'45	9°41	8°11	11°28	17°50	0°16	16° 8	20°48	2°49	17°40	18°53	20° 7	12°25	14°21	S 22
M23	8 10 5	10°39'48	21°34	9°19	12°24	18°35	0°19	16°14	20°49	2°50	17°42	18°49	20° 4	12°32	14°24	M23
T 24	8 14 1	11°40'51	11° 2	10°30	13°20	19°20	0°22	16°20	20°50	2°52	17°44	18°45	20° 1	12°39	14°27	T 24
W25	8 17 58	12°41'53	0°39	11°42	14°15	20° 5	0°24	16°26	20°52	2°54	17°46	18°39	19°57	12°45	14°29	W25
T 26	8 21 55	13°42'55	12°57	12°56	15° 9	20°50	0°26	16°32	20°53	2°56	17°48	18°34	19°54	12°52	14°32	T 26
F 27	8 25 51	14°43'55	2°58	14°12	16° 3	21°35	0°28	16°38	20°55	2°58	17°50	18°30	19°51	12°59	14°35	F 27
S 28	8 29 48	15°44'55	15°41	15°29	16°56	22°19	0°30	16°44	20°56	3° 0	17°51	18°27	19°48	13° 6	14°38	S 28
S 29	8 33 44	16°45'54	6° 9	16°47	17°48	0°34	0°32	16°50	20°58	3° 2	17°53	18°25	19°45	13°12	14°40	S 29
M30	8 37 41	17°46'52	19°19	18° 7	18°40	1°19	0°33	16°55	20°59	3° 4	17°55	18°24	19°41	13°19	14°43	M30
T 31	8 41 37	18°47'49	10°12	19°28	19°31	2° 4	0°35	17° 1	21° 1	3° 6	17°57	18°25	19°38	13°26	14°46	T 31

Delta T = 68.59 sec

FEBRUARY 2017 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	8 45 34	19°48'44	1°16	20°50	20°21	2°49	0°36	17° 6	21° 2	3° 8	17°59	18°26	19°35	13°32	14°49	W 1
T 2	8 49 30	20°49'38	15° 1	22°14	21°10	3°33	0°37	17°12	21° 4	3°10	18° 1	18°28	19°32	13°39	14°52	T 2
F 3	8 53 27	21°50'31	6°26	1° 8	21°59	4°18	0°37	17°17	21° 6	3°12	18° 3	18°29	19°29	13°46	14°55	F 3
S 4	8 57 24	0°21'23	20°30	2°33	0°16	5° 3	0°38	17°23	21° 8	3°14	18° 5	18°29	19°26	13°53	14°58	S 4
S 5	9 1 20	1°22'13	12°11	3°59	1° 3	5°47	0°38	17°28	21° 9	3°17	18° 7	18°29	19°22	13°59	15° 1	S 5
M 6	9 5 17	2°23'02	3°58	5°27	1°48	6°32	0°38	17°33	21°11	3°19	18° 9	18°28	19°19	14° 6	15° 4	M 6
T 7	9 9 13	3°23'49	18°18	6°55	2°33	7°16	0°38	17°38	21°13	3°21	18°10	18°26	19°16	14°13	15° 7	T 7
W 8	9 13 10	4°24'35	10° 6	8°23	3°16	8° 1	0°38	17°43	21°15	3°23	18°12	18°24	19°13	14°20	15°11	W 8
T 9	9 17 6	5°25'19	1°49	9°53	3°58	8°45	0°38	17°48	21°17	3°25	18°14	18°23	19°10	14°26	15°14	T 9
F 10	9 21 3	6°26'02	15°51	11°24	4°40	9°30	0°37	17°53	21°19	3°27	18°16	18°21	19° 6	14°33	15°17	F 10
S 11	9 25 0	7°26'43	7° 9	12°55	5°20	10°14	0°36	17°58	21°21	3°30	18°18	18°20	19° 3	14°40	15°20	S 11
S 12	9 28 56	8°27'23	20°40	14°28	5°58	10°58	0°35	18° 3	21°24	3°32	18°19	18°20	19° 0	14°46	15°23	S 12
M13	9 32 53	9°28'02	11°22	16° 1	6°36	11°43	0°34	18° 8	21°26	3°34	18°21	18°21	18°57	14°53	15°27	M13
T 14	9 36 49	10°28'39	1°45	17°35	7°12	12°27	0°33	18°13	21°28	3°36	18°23	18°21	18°54	15° 0	15°30	T 14
W15	9 40 46	11°29'15	14°19	19°10	7°47	13°11	0°31	18°17	21°30	3°38	18°25	18°22	18°51	15° 7	15°33	W15
T 16	9 44 42	12°29'50	4° 7	20°46	8°20	13°56	0°29	18°22	21°33	3°41	18°26	18°23	18°47	15°13	15°37	T 16
F 17	9 48 39	13°30'24	16°12	22°22	8°52	14°40	0°28	18°26	21°35	3°43	18°28	18°23	18°44	15°20	15°40	F 17
S 18	9 52 35	14°30'57	5°39	1°30	9°22	15°24	0°25	18°31	21°37	3°45	18°30	18°23	18°41	15°27	15°43	S 18
S 19	9 56 32	15°31'28	17°32	3° 8	9°51	16° 8	0°23	18°35	21°40	3°47	18°31	18°24	18°38	15°33	15°47	S 19
M20	10 0 28	16°31'58	6°56	4°48	10°18	16°52	0°21	18°39	21°42	3°49	18°33	18°23	18°35	15°40	15°50	M20
T 21	10 4 25	17°32'26	18°55	6°28	10°43	17°36	0°18	18°43	21°45	3°52	18°35	18°23	18°32	15°47	15°54	T 21
W22	10 8 22	18°32'54	8°33	8° 9	11° 6	18°20	0°15	18°47	21°47	3°54	18°36	18°23	18°28	15°54	15°57	W22
T 23	10 12 18	19°33'20	20°55	9°51	11°28	19° 4	0°12	18°51	21°50	3°56	18°38	18°23	18°25	16° 0	16° 0	T 23
F 24	10 16 15	20°33'44	11° 4	11°35	11°48	19°48	0° 9	18°55	21°52	3°59	18°39	18°24	18°22	16° 7	16° 4	F 24
S 25	10 20 11	21°34'07	1°31	13°19	12° 5	20°32	0° 6	18°59	21°55	4° 1	18°41	18°24	18°19	16°14	16° 7	S 25
S 26	10 24 8	0° 4'28	14°46	15° 4	12°21	21°16	0° 2	19° 3	21°57	4° 3	18°42	18°24	18°16	16°21	16°11	S 26
M27	10 28 4	1° 4'48	5°50	16°50	12°34	22° 0	22°28	19° 7	22° 0	4° 5	18°44	18°24	18°12	16°27	16°14	M27
T 28	10 32 1	2° 5'06	19°40	18°37	12°46	0°13	22°24	19°10	22° 3	4° 8	18°45	18°24	18° 9	16°34	16°18	T 28

Delta T = 68.63 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2017

geocentric

MARCH 2017 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	10 35 57	3° 5'22	11°13	20°25	12°55	0°57	22°20	19°14	22° 6	4°10	18°47	18°23	18° 6	16°41	16°21	W 1
T 2	10 39 54	4° 5'36	2°55	22°14	13° 2	1°41	22°16	19°17	22° 8	4°12	18°48	18°22	18° 3	16°47	16°25	T 2
F 3	10 43 51	5° 5'48	17°12	1°35	13° 7	2°25	22°12	19°20	22°11	4°14	18°49	18°21	18° 0	16°54	16°29	F 3
S 4	10 47 47	6° 5'58	9° 0	3°26	13° 9	3° 8	22° 7	19°24	22°14	4°17	18°51	18°20	17°57	17° 1	16°32	S 4
S 5	10 51 44	7° 6'06	0°45	5°18	13° 8	3°52	22° 2	19°27	22°17	4°19	18°52	18°19	17°53	17° 8	16°36	S 5
M 6	10 55 40	8° 6'11	14°56	7°11	13° 6	4°35	21°57	19°30	22°20	4°21	18°53	18°19	17°50	17°14	16°39	M 6
T 7	10 59 37	9° 6'15	6°29	9° 5	13° 0	5°19	21°52	19°33	22°23	4°24	18°55	18°20	17°47	17°21	16°43	T 7
W 8	11 3 33	10° 6'17	20°23	11° 0	12°52	6° 2	21°47	19°36	22°26	4°26	18°56	18°21	17°44	17°28	16°46	W 8
T 9	11 7 30	11° 6'16	11°38	12°56	12°42	6°46	21°42	19°38	22°29	4°28	18°57	18°22	17°41	17°34	16°50	T 9
F 10	11 11 26	12° 6'13	2°41	14°53	12°29	7°29	21°36	19°41	0° 2	4°30	18°58	18°23	17°38	17°41	16°54	F 10
S 11	11 15 23	13° 6'08	16° 2	16°50	12°14	8°12	21°31	19°44	0° 5	4°33	19° 0	18°24	17°34	17°48	16°57	S 11
S 12	11 19 20	14° 6'01	6°41	18°48	11°56	8°56	21°25	19°46	0° 8	4°35	19° 1	18°24	17°31	17°55	17° 1	S 12
M13	11 23 16	15° 5'52	19°35	20°46	11°36	9°39	21°19	19°49	0°11	4°37	19° 2	18°22	17°28	18° 1	17° 5	M13
T 14	11 27 13	16° 5'41	9°46	0°14	11°13	10°22	21°13	19°51	0°14	4°39	19° 3	18°20	17°25	18° 8	17° 8	T 14
W15	11 31 9	17° 5'29	22°14	2°13	10°49	11° 5	21° 7	19°53	0°17	4°42	19° 4	18°17	17°22	18°15	17°12	W15
T 16	11 35 6	18° 5'14	11°59	4°11	10°22	11°48	21° 1	19°55	0°20	4°44	19° 5	18°13	17°18	18°22	17°15	T 16
F 17	11 39 2	19° 4'58	1°34	6° 9	9°53	12°31	20°54	19°57	0°23	4°46	19° 6	18° 9	17°15	18°28	17°19	F 17
S 18	11 42 59	20° 4'40	13°31	8° 6	9°22	13°14	20°48	19°59	0°26	4°48	19° 7	18° 6	17°12	18°35	17°23	S 18
S 19	11 46 55	21° 4'20	2°54	10° 1	8°50	13°57	20°41	20° 1	0°30	4°51	19° 8	18° 4	17° 9	18°42	17°26	S 19
M20	11 50 52	22° 3'58	14°47	11°56	8°16	14°40	20°35	20° 3	0°33	4°53	19° 9	18° 2	17° 6	18°48	17°30	M20
T 21	11 54 48	0°33'35	4°15	13°48	7°41	15°23	20°28	20° 5	0°36	4°55	19°10	18° 2	17° 3	18°55	17°33	T 21
W22	11 58 45	1°33'10	16°22	15°38	7° 5	16° 6	20°21	20° 6	0°39	4°57	19°11	18° 3	16°59	19° 2	17°37	W22
T 23	12 2 42	2°32'43	6°13	17°25	6°28	16°49	20°14	20° 8	0°43	4°59	19°12	18° 4	16°56	19° 9	17°41	T 23
F 24	12 6 38	3°32'15	18°52	19° 9	5°51	17°32	20° 7	20° 9	0°46	5° 1	19°13	18° 6	16°53	19°15	17°44	F 24
S 25	12 10 35	4°31'44	9°24	20°50	5°13	18°14	20° 0	20°10	0°49	5° 4	19°13	18° 7	16°50	19°22	17°48	S 25
S 26	12 14 31	5°31'12	0°19	22°26	4°36	18°57	19°53	20°11	0°52	5° 6	19°14	18° 8	16°47	19°29	17°51	S 26
M27	12 18 28	6°30'38	14° 9	1°28	3°58	19°40	19°45	20°13	0°56	5° 8	19°15	18° 6	16°43	19°36	17°55	M27
T 28	12 22 24	7°30'02	5°51	2°55	3°21	20°22	19°38	20°13	0°59	5°10	19°16	18° 3	16°40	19°42	17°58	T 28
W29	12 26 21	8°29'23	20°21	4°16	2°45	21° 5	19°31	20°14	1° 2	5°12	19°16	17°59	16°37	19°49	18° 2	W29
T 30	12 30 17	9°28'43	12°32	5°33	2° 9	21°47	19°23	20°15	1° 6	5°14	19°17	17°53	16°34	19°56	18° 6	T 30
F 31	12 34 14	10°28'01	4°47	6°43	1°35	22°30	19°16	20°16	1° 9	5°16	19°18	17°48	16°31	20° 2	18° 9	F 31

Delta T = 68.66 sec

APRIL 2017 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	12 38 11	11°27'16	19°28	7°47	1° 2	0°42	19° 8	20°16	1°12	5°18	19°18	17°43	16°28	20° 9	18°13	S 1
S 2	12 42 7	12°26'29	11°30	8°44	0°30	1°25	19° 1	20°17	1°16	5°20	19°19	17°39	16°24	20°16	18°16	S 2
M 3	12 46 4	13°25'40	3°17	9°35	0° 1	2° 7	18°53	20°17	1°19	5°22	19°19	17°37	16°21	20°23	18°20	M 3
T 4	12 50 0	14°24'48	17°17	10°20	22° 3	2°49	18°45	20°17	1°23	5°24	19°20	17°36	16°18	20°29	18°23	T 4
W 5	12 53 57	15°23'55	8°30	10°57	21°37	3°32	18°38	20°18	1°26	5°26	19°20	17°37	16°15	20°36	18°27	W 5
T 6	12 57 53	16°22'58	21°57	11°28	21°13	4°14	18°30	20°18	1°29	5°28	19°21	17°39	16°12	20°43	18°30	T 6
F 7	13 1 50	17°22'00	12°39	11°51	20°51	4°56	18°22	20°18	1°33	5°30	19°21	17°40	16° 9	20°49	18°33	F 7
S 8	13 5 46	18°20'59	3° 7	12° 8	20°32	5°38	18°14	20°18	1°36	5°32	19°22	17°39	16° 5	20°56	18°37	S 8
S 9	13 9 43	19°19'56	15°53	12°18	20°15	6°20	18° 7	20°17	1°40	5°34	19°22	17°37	16° 2	21° 3	18°40	S 9
M10	13 13 40	20°18'50	5°58	12°21	20° 0	7° 2	17°59	20°17	1°43	5°36	19°22	17°33	15°59	21°10	18°44	M10
T 11	13 17 36	21°17'43	18°24	12°17	19°48	7°44	17°51	20°17	1°47	5°38	19°23	17°26	15°56	21°16	18°47	T 11
W12	13 21 33	22°16'34	8°10	12° 8	19°39	8°26	17°44	20°16	1°50	5°40	19°23	17°18	15°53	21°23	18°50	W12
T 13	13 25 29	0°45'22	20°18	11°52	19°32	9° 8	17°36	20°15	1°53	5°42	19°23	17° 8	15°49	21°30	18°54	T 13
F 14	13 29 26	1°44'09	9°48	11°31	19°27	9°50	17°28	20°15	1°57	5°44	19°23	16°58	15°46	21°37	18°57	F 14
S 15	13 33 22	2°42'54	21°43	11° 5	19°25	10°32	17°21	20°14	2° 0	5°45	19°23	16°49	15°43	21°43	19° 0	S 15
S 16	13 37 19	3°41'38	11° 5	10°34	19°25	11°13	17°13	20°13	2° 4	5°47	19°24	16°41	15°40	21°50	19° 3	S 16
M17	13 41 15	4°40'19	0°27	10° 0	19°27	11°55	17° 6	20°12	2° 7	5°49	19°24	16°35	15°37	21°57	19° 7	M17
T 18	13 45 12	5°38'59	12°24	9°22	19°32	12°37	16°58	20°11	2°11	5°51	19°24	16°32	15°34	22° 3	19°10	T 18
W19	13 49 9	6°37'37	1°58	8°42	19°39	13°19	16°51	20°10	2°14	5°53	19°24	16°30	15°30	22°10	19°13	W19
T 20	13 53 5	7°36'13	14°16	8° 1	19°49	14° 0	16°43	20° 8	2°17	5°54	19°24	16°30	15°27	22°17	19°16	T 20
F 21	13 57 2	8°34'48	4°22	7°19	20° 0	14°42	16°36	20° 7	2°21	5°56	19°24	16°31	15°24	22°24	19°19	F 21
S 22	14 0 58	9°33'21	17°21	6°36	20°14	15°23	16°29	20° 6	2°24	5°58	19°24	16°32	15°21	0° 0	19°22	S 22
S 23	14 4 55	10°31'53	8°17	5°55	20°30	16° 5	16°22	20° 4	2°28	5°59	19°24	16°31	15°18	0° 7	19°25	S 23
M24	14 8 51	11°30'23	22°11	5°15	20°47	16°46	16°15	20° 2	2°31	6° 1	19°24	16°28	15°14	0°14	19°28	M24
T 25	14 12 48	12°28'51	14° 3	4°37	21° 7	17°28	16° 8	20° 1	2°35	6° 2	19°24	16°22	15°11	0°20	19°32	T 25
W26	14 16 44	13°27'17	6°18	4° 2	21°28	18° 9	16° 1	19°59	2°38	6° 4	19°23	16°14	15° 8	0°27	19°34	W26
T 27	14 20 41	14°25'41	21°19	3°30	21°51	18°50	15°54	19°57	2°41	6° 6	19°23	16° 5	15° 5	0°34	19°37	T 27
F 28	14 24 37	15°24'04	13°58	3° 2	22°16	19°32	15°47	19°55	2°45	6° 7	19°23	15°55	15° 2	0°41	19°40	F 28
S 29	14 28 34	16°22'25	6°32	2°38	0°12	20°13	15°41	19°53	2°48	6° 9	19°23	15°46	14°59	0°47	19°43	S 29
S 30	14 32 31	17°20'44	21°24	2°18	0°40	20°54	15°34	19°50	2°51	6°10	19°23	15°39	14°55	0°54	19°46	S 30

Delta T = 68.70 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2017

geocentric

MAY 2017 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	14 36 27	18°19'01	13°26	2° 3	1° 9	21°35	15°28	19°48	2°55	6°11	19°22	15°33	14°52	1° 1	19°49	M 1
T 2	14 40 24	19°17'16	5° 4	1°53	1°40	22°17	15°21	19°46	2°58	6°13	19°22	15°31	14°49	1° 8	19°52	T 2
W 3	14 44 20	20°15'28	18°48	1°47	2°13	0°28	15°15	19°43	3° 1	6°14	19°22	15°30	14°46	1°14	19°55	W 3
T 4	14 48 17	21°13'39	9°40	1°46	2°46	1° 9	15° 9	19°41	3° 5	6°16	19°21	15°30	14°43	1°21	19°57	T 4
F 5	14 52 13	22°11'48	0°11	1°50	3°21	1°50	15° 3	19°38	3° 8	6°17	19°21	15°30	14°40	1°28	20° 0	F 5
S 6	14 56 10	0°39'54	12°55	1°59	3°58	2°31	14°57	19°36	3°11	6°18	19°20	15°29	14°36	1°34	20° 3	S 6
S 7	15 0 6	1°37'59	2°56	2°12	4°35	3°12	14°52	19°33	3°15	6°20	19°20	15°25	14°33	1°41	20° 5	S 7
M 8	15 4 3	2°36'02	15°16	2°30	5°14	3°52	14°46	19°30	3°18	6°21	19°19	15°18	14°30	1°48	20° 8	M 8
T 9	15 8 0	3°34'03	4°58	2°52	5°53	4°33	14°41	19°27	3°21	6°22	19°19	15° 9	14°27	1°55	20°10	T 9
W10	15 11 56	4°32'02	17° 3	3°19	6°34	5°14	14°35	19°24	3°24	6°23	19°18	14°57	14°24	2° 1	20°13	W10
T 11	15 15 53	5°30'00	6°33	3°49	7°16	5°55	14°30	19°21	3°27	6°24	19°18	14°44	14°20	2° 8	20°15	T 11
F 12	15 19 49	6°27'56	18°29	4°24	7°59	6°36	14°25	19°18	3°31	6°26	19°17	14°30	14°17	2°15	20°18	F 12
S 13	15 23 46	7°25'51	7°51	5° 3	8°43	7°16	14°20	19°15	3°34	6°27	19°17	14°17	14°14	2°21	20°20	S 13
S 14	15 27 42	8°23'45	19°43	5°45	9°27	7°57	14°16	19°11	3°37	6°28	19°16	14° 5	14°11	2°28	20°23	S 14
M15	15 31 39	9°21'37	9° 6	6°31	10°13	8°38	14°11	19° 8	3°40	6°29	19°15	13°56	14° 8	2°35	20°25	M15
T 16	15 35 35	10°19'27	21° 3	7°21	10°59	9°18	14° 7	19° 5	3°43	6°30	19°15	13°50	14° 5	2°42	20°27	T 16
W17	15 39 32	11°17'17	10°37	8°14	11°46	9°59	14° 3	19° 1	3°46	6°31	19°14	13°46	14° 1	2°48	20°29	W17
T 18	15 43 29	12°15'05	0°24	9°10	12°34	10°39	13°59	18°58	3°49	6°32	19°13	13°45	13°58	2°55	20°32	T 18
F 19	15 47 25	13°12'52	12°57	10°10	13°23	11°20	13°55	18°54	3°52	6°33	19°12	13°45	13°55	3° 2	20°34	F 19
S 20	15 51 22	14°10'38	3°21	11°13	14°13	12° 0	13°51	18°51	3°55	6°34	19°12	13°45	13°52	3° 8	20°36	S 20
S 21	15 55 18	15° 8'23	16°42	12°18	15° 3	12°41	13°47	18°47	3°58	6°34	19°11	13°43	13°49	3°15	20°38	S 21
M22	15 59 15	16° 6'07	8° 1	13°26	15°54	13°21	13°44	18°43	4° 1	6°35	19°10	13°40	13°46	3°22	20°40	M22
T 23	16 3 11	17° 3'49	22°20	14°38	16°45	14° 1	13°41	18°39	4° 4	6°36	19° 9	13°34	13°42	3°29	20°42	T 23
W24	16 7 8	18° 1'31	14°36	15°52	17°38	14°42	13°38	18°35	4° 7	6°37	19° 8	13°26	13°39	3°35	20°44	W24
T 25	16 11 4	18°59'12	7°12	17° 9	18°30	15°22	13°35	18°32	4°10	6°38	19° 7	13°15	13°36	3°42	20°46	T 25
F 26	16 15 1	19°56'51	22°30	18°28	19°24	16° 2	13°32	18°28	4°13	6°38	19° 6	13° 5	13°33	3°49	20°48	F 26
S 27	16 18 58	20°54'29	15°17	19°50	20°17	16°42	13°30	18°24	4°16	6°39	19° 5	12°54	13°30	3°56	20°50	S 27
S 28	16 22 54	21°52'06	7°53	21°14	21°12	17°23	13°27	18°20	4°19	6°40	19° 4	12°46	13°26	4° 2	20°51	S 28
M29	16 26 51	0°19'42	0° 9	0°12	22° 7	18° 3	13°25	18°16	4°22	6°40	19° 3	12°40	13°23	4° 9	20°53	M29
T 30	16 30 47	1°17'16	14°29	1°41	0°32	18°43	13°23	18°11	4°24	6°41	19° 2	12°37	13°20	4°16	20°55	T 30
W31	16 34 44	2°14'49	5°52	3°13	1°28	19°23	13°21	18° 7	4°27	6°41	19° 1	12°35	13°17	4°22	20°56	W31

Delta T = 68.73 sec

JUNE 2017 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	16 38 40	3°12'21	19°17	4°48	2°24	20° 3	13°20	18° 3	4°30	6°42	19° 0	12°35	13°14	4°29	20°58	T 1
F 2	16 42 37	4° 9'51	9°48	6°25	3°21	20°43	13°18	17°59	4°33	6°42	18°59	12°35	13°11	4°36	20°59	F 2
S 3	16 46 33	5° 7'19	22°28	8° 5	4°18	21°23	13°17	17°55	4°35	6°43	18°58	12°34	13° 7	4°43	21° 1	S 3
S 4	16 50 30	6° 4'47	12°22	9°47	5°16	22° 3	13°16	17°50	4°38	6°43	18°57	12°31	13° 4	4°49	21° 2	S 4
M 5	16 54 27	7° 2'13	2° 5	11°32	6°13	0°13	13°15	17°46	4°40	6°44	18°56	12°25	13° 1	4°56	21° 4	M 5
T 6	16 58 23	7°59'38	14° 8	13°19	7°12	0°53	13°14	17°42	4°43	6°44	18°55	12°17	12°58	5° 3	21° 5	T 6
W 7	17 2 20	8°57'03	3°36	15° 8	8°11	1°33	13°14	17°37	4°45	6°44	18°53	12° 6	12°55	5° 9	21° 6	W 7
T 8	17 6 16	9°54'26	15°30	17° 0	9°10	2°12	13°13	17°33	4°48	6°45	18°52	11°54	12°52	5°16	21° 8	T 8
F 9	17 10 13	10°51'48	4°53	18°54	10° 9	2°52	13°13	17°29	4°50	6°45	18°51	11°41	12°48	5°23	21° 9	F 9
S 10	17 14 9	11°49'09	16°45	20°51	11° 9	3°32	13°13	17°24	4°53	6°45	18°50	11°29	12°45	5°30	21°10	S 10
S 11	17 18 6	12°46'30	6° 9	0°19	12° 9	4°12	13°13	17°20	4°55	6°45	18°48	11°19	12°42	5°36	21°11	S 11
M12	17 22 2	13°43'50	18° 6	2°20	13° 9	4°51	13°13	17°16	4°58	6°46	18°47	11°11	12°39	5°43	21°12	M12
T 13	17 25 59	14°41'09	7°38	4°23	14°10	5°31	13°14	17°11	5° 0	6°46	18°46	11° 5	12°36	5°50	21°13	T 13
W14	17 29 56	15°38'28	19°47	6°28	15°11	6°11	13°15	17° 7	5° 2	6°46	18°45	11° 2	12°32	5°56	21°14	W14
T 15	17 33 52	16°35'47	9°38	8°34	16°13	6°50	13°16	17° 2	5° 4	6°46	18°43	11° 1	12°29	6° 3	21°15	T 15
F 16	17 37 49	17°33'04	22°14	10°42	17°14	7°30	13°17	16°58	5° 7	6°46	18°42	11° 2	12°26	6°10	21°16	F 16
S 17	17 41 45	18°30'22	12°38	12°51	18°16	8° 9	13°18	16°53	5° 9	6°46	18°41	11° 2	12°23	6°17	21°16	S 17
S 18	17 45 42	19°27'39	3°24	15° 1	19°18	8°49	13°19	16°49	5°11	6°46	18°39	11° 2	12°20	6°23	21°17	S 18
M19	17 49 38	20°24'56	17° 7	17°12	20°21	9°28	13°21	16°45	5°13	6°46	18°38	11° 1	12°17	6°30	21°18	M19
T 20	17 53 35	21°22'13	8°46	19°24	21°24	10° 8	13°23	16°40	5°15	6°46	18°37	10°57	12°13	6°37	21°19	T 20
W21	17 57 31	22°19'30	0°51	21°35	22°27	10°47	13°25	16°36	5°17	6°46	18°35	10°51	12°10	6°44	21°19	W21
T 22	18 1 28	0°46'46	15°48	1°17	1° 0	11°27	13°27	16°31	5°19	6°45	18°34	10°44	12° 7	6°50	21°20	T 22
F 23	18 5 25	1°44'02	8°28	3°28	2° 3	12° 6	13°29	16°27	5°21	6°45	18°33	10°36	12° 4	6°57	21°20	F 23
S 24	18 9 21	2°41'18	1°12	5°39	3° 7	12°45	13°31	16°23	5°23	6°45	18°31	10°28	12° 1	7° 4	21°20	S 24
S 25	18 13 18	3°38'34	16°19	7°49	4°11	13°25	13°34	16°18	5°25	6°45	18°30	10°22	11°58	7°10	21°21	S 25
M26	18 17 14	4°35'49	8°39	9°58	5°15	14° 4	13°37	16°14	5°26	6°44	18°28	10°18	11°54	7°17	21°21	M26
T 27	18 21 11	5°33'04	0°37	12° 6	6°19	14°43	13°40	16°10	5°28	6°44	18°27	10°15	11°51	7°24	21°21	T 27
W28	18 25 7	6°30'18	14°36	14°12	7°23	15°23	13°43	16° 5	5°30	6°44	18°25	10°15	11°48	7°31	21°22	W28
T 29	18 29 4	7°27'32	5°38	16°16	8°28	16° 2	13°46	16° 1	5°32	6°43	18°24	10°16	11°45	7°37	21°22	T 29
F 30	18 33 1	8°24'45	18°44	18°20	9°33	16°41	13°50	15°57	5°33	6°43	18°23	10°17	11°42	7°44	21°22	F 30

Delta T = 68.76 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2017

geocentric

JULY 2017 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	18 36 57	9°21'58	8°57	20°21	10°38	17°20	13°53	15°53	5°35	6°42	18°21	10°18	11°38	7°51	21°22	S 1
S 2	18 40 54	10°19'10	21°22	22°20	11°43	17°59	13°57	15°49	5°36	6°42	18°20	10°17	11°35	7°57	21°22	S 2
M 3	18 44 50	11°16'22	11° 2	1°48	12°48	18°38	14° 1	15°45	5°38	6°42	18°18	10°15	11°32	8° 4	21°22	M 3
T 4	18 48 47	12°13'34	0°33	3°43	13°54	19°18	14° 5	15°40	5°39	6°41	18°17	10°10	11°29	8°11	21°22	T 4
W 5	18 52 43	13°10'45	12°28	5°37	14°59	19°57	14°10	15°36	5°41	6°40	18°15	10° 5	11°26	8°18	21°22	W 5
T 6	18 56 40	14° 7'57	1°50	7°28	16° 5	20°36	14°14	15°32	5°42	6°40	18°14	9°58	11°23	8°24	21°21	T 6
F 7	19 0 36	15° 5'08	13°42	9°18	17°11	21°15	14°19	15°29	5°44	6°39	18°12	9°50	11°19	8°31	21°21	F 7
S 8	19 4 33	16° 2'19	3° 7	11° 6	18°18	21°54	14°23	15°25	5°45	6°39	18°11	9°43	11°16	8°38	21°21	S 8
S 9	19 8 30	16°59'31	15° 6	12°51	19°24	0° 3	14°28	15°21	5°46	6°38	18° 9	9°37	11°13	8°44	21°20	S 9
M10	19 12 26	17°56'42	4°40	14°35	20°30	0°42	14°33	15°17	5°47	6°37	18° 8	9°33	11°10	8°51	21°20	M10
T 11	19 16 23	18°53'54	16°53	16°16	21°37	1°21	14°38	15°13	5°48	6°36	18° 6	9°30	11° 7	8°58	21°19	T 11
W12	19 20 19	19°51'05	6°44	17°56	0°14	1°59	14°44	15°10	5°49	6°36	18° 5	9°29	11° 4	9° 5	21°19	W12
T 13	19 24 16	20°48'18	19°17	19°33	1°21	2°38	14°49	15° 6	5°51	6°35	18° 3	9°29	11° 0	9°11	21°18	T 13
F 14	19 28 12	21°45'30	9°33	21° 9	2°28	3°17	14°55	15° 2	5°52	6°34	18° 2	9°30	10°57	9°18	21°18	F 14
S 15	19 32 9	0°12'43	0° 4	0°12	3°35	3°56	15° 1	14°59	5°53	6°33	18° 1	9°32	10°54	9°25	21°17	S 15
S 16	19 36 5	1° 9'57	13°24	1°44	4°42	4°35	15° 7	14°55	5°53	6°32	17°59	9°33	10°51	9°31	21°16	S 16
M17	19 40 2	2° 7'11	4°34	3°13	5°50	5°14	15°13	14°52	5°54	6°31	17°58	9°34	10°48	9°38	21°15	M17
T 18	19 43 59	3° 4'26	18°35	4°41	6°57	5°53	15°19	14°49	5°55	6°30	17°56	9°33	10°44	9°45	21°15	T 18
W19	19 47 55	4° 1'42	10°26	6° 6	8° 5	6°31	15°25	14°45	5°56	6°29	17°55	9°31	10°41	9°52	21°14	W19
T 20	19 51 52	4°58'59	2°35	7°29	9°13	7°10	15°32	14°42	5°57	6°28	17°53	9°28	10°38	9°58	21°13	T 20
F 21	19 55 48	5°55'16	17°26	8°50	10°21	7°49	15°38	14°39	5°57	6°27	17°52	9°24	10°35	10° 5	21°12	F 21
S 22	19 59 45	6°53'34	9°52	10° 9	11°29	8°28	15°45	14°36	5°58	6°26	17°50	9°21	10°32	10°12	21°11	S 22
S 23	20 3 41	7°50'53	2°14	11°25	12°37	9° 6	15°52	14°33	5°58	6°25	17°49	9°18	10°29	10°18	21°10	S 23
M24	20 7 38	8°48'12	16°55	12°40	13°46	9°45	15°59	14°30	5°59	6°24	17°47	9°16	10°25	10°25	21° 9	M24
T 25	20 11 34	9°45'32	8°48	13°51	14°54	10°24	16° 6	14°27	5°59	6°23	17°46	9°16	10°22	10°32	21° 7	T 25
W26	20 15 31	10°42'52	0°18	15° 1	16° 3	11° 2	16°14	14°24	6° 0	6°22	17°45	9°16	10°19	10°39	21° 6	W26
T 27	20 19 28	11°40'13	13°53	16° 8	17°11	11°41	16°21	14°22	6° 0	6°21	17°43	9°17	10°16	10°45	21° 5	T 27
F 28	20 23 24	12°37'34	4°33	17°12	18°20	12°20	16°29	14°19	6° 1	6°20	17°42	9°19	10°13	10°52	21° 4	F 28
S 29	20 27 21	13°34'56	17°21	18°14	19°29	12°58	16°36	14°16	6° 1	6°18	17°40	9°20	10°10	10°59	21° 2	S 29
S 30	20 31 17	14°32'18	7°18	19°13	20°38	13°37	16°44	14°14	6° 1	6°17	17°39	9°21	10° 6	11° 5	21° 1	S 30
M31	20 35 14	15°29'41	19°30	20° 9	21°47	14°15	16°52	14°12	6° 1	6°16	17°38	9°21	10° 3	11°12	20°59	M31

Delta T = 68.80 sec

AUGUST 2017 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	20 39 10	16°27'04	9° 2	21° 2	0°26	14°54	17° 0	14° 9	6° 1	6°15	17°36	9°20	10° 0	11°19	20°58	T 1
W 2	20 43 7	17°24'28	20°56	21°51	1°36	15°32	17° 8	14° 7	6° 2	6°13	17°35	9°19	9°57	11°26	20°56	W 2
T 3	20 47 3	18°21'52	10°18	0° 8	2°45	16°11	17°16	14° 5	6° 2	6°12	17°34	9°17	9°54	11°32	20°55	T 3
F 4	20 51 0	19°19'18	22°12	0°51	3°54	16°49	17°25	14° 3	6° 2	6°11	17°32	9°16	9°50	11°39	20°53	F 4
S 5	20 54 57	20°16'44	11°40	1°30	5° 4	17°28	17°33	14° 1	6° 1	6° 9	17°31	9°14	9°47	11°46	20°51	S 5
S 6	20 58 53	21°14'11	1°16	2° 5	6°14	18° 6	17°42	13°59	6° 1	6° 8	17°30	9°12	9°44	11°52	20°50	S 6
M 7	21 2 50	22°11'38	13°31	2°37	7°23	18°45	17°51	13°57	6° 1	6° 7	17°28	9°11	9°41	11°59	20°48	M 7
T 8	21 6 46	0°39'07	3°27	3° 4	8°33	19°23	17°59	13°56	6° 1	6° 5	17°27	9°11	9°38	12° 6	20°46	T 8
W 9	21 10 43	1°36'37	16° 6	3°26	9°43	20° 2	18° 8	13°54	6° 1	6° 4	17°26	9°11	9°35	12°13	20°44	W 9
T 10	21 14 39	2°34'08	6°28	3°44	10°53	20°40	18°17	13°52	6° 0	6° 2	17°25	9°11	9°31	12°19	20°42	T 10
F 11	21 18 36	3°31'40	19°33	3°57	12° 4	21°18	18°26	13°51	6° 0	6° 1	17°24	9°12	9°28	12°26	20°40	F 11
S 12	21 22 32	4°29'13	10°22	4° 6	13°14	21°57	18°36	13°50	6° 0	6° 0	17°22	9°12	9°25	12°33	20°38	S 12
S 13	21 26 29	5°26'48	1°24	4° 8	14°24	0° 5	18°45	13°48	5°59	5°58	17°21	9°13	9°22	12°39	20°36	S 13
M14	21 30 25	6°24'24	15°11	4° 6	15°35	0°44	18°54	13°47	5°59	5°57	17°20	9°13	9°19	12°46	20°34	M14
T 15	21 34 22	7°22'02	6°41	3°58	16°45	1°22	19° 4	13°46	5°58	5°55	17°19	9°13	9°15	12°53	20°32	T 15
W16	21 38 19	8°19'41	20°53	3°44	17°56	2° 0	19°14	13°45	5°58	5°54	17°18	9°13	9°12	12°59	20°30	W16
T 17	21 42 15	9°17'22	12°44	3°25	19° 6	2°39	19°23	13°44	5°57	5°52	17°17	9°13	9° 9	13° 6	20°28	T 17
F 18	21 46 12	10°15'05	4°42	3° 1	20°17	3°17	19°33	13°44	5°56	5°51	17°15	9°13	9° 6	13°13	20°26	F 18
S 19	21 50 8	11°12'49	19°12	2°31	21°28	3°55	19°43	13°43	5°56	5°49	17°14	9°13	9° 3	13°20	20°24	S 19
S 20	21 54 5	12°10'35	11°10	1°55	0° 9	4°34	19°53	13°42	5°55	5°47	17°13	9°13	9° 0	13°26	20°21	S 20
M21	21 58 1	13° 8'22	2°59	1°15	1°20	5°12	20° 3	13°42	5°54	5°46	17°12	9°14	8°56	13°33	20°19	M21
T 22	22 1 58	14° 6'11	17° 5	0°31	2°31	5°50	20°13	13°42	5°53	5°44	17°11	9°14	8°53	13°40	20°17	T 22
W23	22 5 55	15° 4'00	8°25	22°13	3°43	6°28	20°24	13°41	5°52	5°43	17°10	9°13	8°50	13°46	20°15	W23
T 24	22 9 51	16° 1'52	21°54	21°22	4°54	7° 7	20°34	13°41	5°51	5°41	17° 9	9°13	8°47	13°53	20°12	T 24
F 25	22 13 48	16°59'44	12°33	20°29	6° 5	7°45	20°45	13°41	5°50	5°39	17° 8	9°12	8°44	14° 0	20°10	F 25
S 26	22 17 44	17°57'38	2°51	19°34	7°17	8°23	20°55	13°41	5°49	5°38	17° 7	9°11	8°41	14° 7	20° 7	S 26
S 27	22 21 41	18°55'33	15°20	18°40	8°28	9° 1	21° 6	13°41	5°48	5°36	17° 7	9°10	8°37	14°13	20° 5	S 27
M28	22 25 37	19°53'30	5° 4	17°47	9°40	9°39	21°16	13°41	5°47	5°35	17° 6	9° 9	8°34	14°20	20° 3	M28
T 29	22 29 34	20°51'28	17° 6	16°56	10°51	10°18	21°27	13°42	5°46	5°33	17° 5	9° 8	8°31	14°27	20° 0	T 29
W30	22 33 30	21°49'27	6°31	16° 8	12° 3	10°56	21°38	13°42	5°44	5°31	17° 4	9° 9	8°28	14°33	19°58	W30
T 31	22 37 27	0°17'27	18°23	15°25	13°15	11°34	21°49	13°42	5°43	5°30	17° 3	9° 9	8°25	14°40	19°55	T 31

Delta T = 68.83 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2017

geocentric

SEPTEMBER 2017 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = 68.86 sec

OCTOBER 2017 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = 68.89 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2017

geocentric

NOVEMBER 2017 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = 68.91 sec

DECEMBER 2017 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	4 40 10	1°28'38	9°31	21°23	14°31	2°14	18°34	20°16	2°31	3°59	17°48	2°41	3°32	2°26	16°50	F 1
S 2	4 44 6	2°29'26	1°40	21°40	15°46	2°52	18°46	20°23	2°29	3°59	17°50	2°31	3°29	2°33	16°49	S 2
S 3	4 48 3	3°30'14	16°40	21°48	17° 2	3°30	18°59	20°29	2°28	4° 0	17°52	2°21	3°26	2°39	16°49	S 3
M 4	4 51 59	4°31'05	9°24	21°46	18°17	4° 7	19°11	20°36	2°26	4° 0	17°53	2°11	3°23	2°46	16°49	M 4
T 5	4 55 56	5°31'56	2° 9	21°33	19°33	4°45	19°23	20°43	2°25	4° 1	17°55	2° 2	3°20	2°53	16°49	T 5
W 6	4 59 53	6°32'48	17°15	21°10	20°48	5°23	19°35	20°50	2°23	4° 1	17°57	1°56	3°16	2°59	16°49	W 6
T 7	5 3 49	7°33'42	9°34	20°35	22° 4	6° 0	19°47	20°57	2°22	4° 2	17°59	1°53	3°13	3° 6	16°49	T 7
F 8	5 7 46	8°34'36	1°29	19°49	0°49	6°38	19°59	21° 4	2°21	4° 2	18° 0	1°52	3°10	3°13	16°49	F 8
S 9	5 11 42	9°35'32	15°30	18°52	2° 5	7°16	20°11	21°11	2°20	4° 3	18° 2	1°53	3° 7	3°20	16°49	S 9
S 10	5 15 39	10°36'30	6°35	17°46	3°20	7°54	20°23	21°18	2°18	4° 3	18° 4	1°54	3° 4	3°26	16°50	S 10
M11	5 19 35	11°37'28	19°47	16°32	4°36	8°31	20°35	21°25	2°17	4° 4	18° 6	1°53	3° 1	3°33	16°50	M11
T 12	5 23 32	12°38'27	10°10	15°13	5°51	9° 9	20°47	21°32	2°16	4° 4	18° 8	1°51	2°57	3°40	16°50	T 12
W13	5 27 29	13°39'28	0°16	13°50	7° 7	9°47	20°58	21°39	2°15	4° 5	18° 9	1°47	2°54	3°46	16°51	W13
T 14	5 31 25	14°40'30	12°39	12°28	8°22	10°24	21°10	21°46	2°14	4° 6	18°11	1°40	2°51	3°53	16°51	T 14
F 15	5 35 22	15°41'32	2°22	11° 7	9°38	11° 2	21°21	21°53	2°13	4° 7	18°13	1°31	2°48	4° 0	16°52	F 15
S 16	5 39 18	16°42'36	14°26	9°52	10°53	11°40	21°33	22° 0	2°12	4° 7	18°15	1°20	2°45	4° 6	16°52	S 16
S 17	5 43 15	17°43'40	3°55	8°44	12° 9	12°17	21°44	22° 7	2°11	4° 8	18°17	1° 9	2°41	4°13	16°53	S 17
M18	5 47 11	18°44'45	15°48	7°45	13°24	12°55	21°56	22°14	2°10	4° 9	18°19	0°59	2°38	4°20	16°53	M18
T 19	5 51 8	19°45'51	5° 9	6°57	14°40	13°32	22° 7	22°21	2°10	4°10	18°21	0°51	2°35	4°26	16°54	T 19
W20	5 55 4	20°46'57	16°57	6°19	15°55	14°10	22°18	22°29	2° 9	4°11	18°23	0°44	2°32	4°33	16°55	W20
T 21	5 59 1	21°48'04	6°16	5°52	17°11	14°48	22°29	0° 6	2° 8	4°12	18°25	0°40	2°29	4°40	16°56	T 21
F 22	6 2 58	0°19'11	18° 8	5°36	18°26	15°25	0°10	0°13	2° 8	4°13	18°27	0°39	2°26	4°46	16°57	F 22
S 23	6 6 54	1°20'19	7°36	5°30	19°42	16° 3	0°21	0°20	2° 7	4°14	18°29	0°39	2°22	4°53	16°58	S 23
S 24	6 10 51	2°21'26	19°44	5°34	20°57	16°40	0°32	0°27	2° 7	4°15	18°31	0°40	2°19	5° 0	16°59	S 24
M25	6 14 47	3°22'34	9°35	5°47	22°13	17°18	0°43	0°34	2° 6	4°16	18°33	0°42	2°16	5° 6	17° 0	M25
T 26	6 18 44	4°23'42	22°16	6° 8	0°58	17°55	0°54	0°41	2° 6	4°17	18°35	0°43	2°13	5°13	17° 1	T 26
W27	6 22 40	5°24'50	12°49	6°37	2°14	18°33	1° 4	0°48	2° 5	4°18	18°37	0°42	2°10	5°20	17° 2	W27
T 28	6 26 37	6°25'57	3°50	7°12	3°29	19°10	1°15	0°55	2° 5	4°19	18°39	0°41	2° 7	5°26	17° 3	T 28
F 29	6 30 33	7°27'05	17°49	7°54	4°45	19°48	1°25	1° 2	2° 5	4°20	18°41	0°37	2° 3	5°33	17° 4	F 29
S 30	6 34 30	8°28'13	9°46	8°40	6° 0	20°25	1°36	1° 9	2° 5	4°22	18°43	0°32	2° 0	5°40	17° 6	S 30
S 31	6 38 27	9°29'21	2° 8	9°32	7°16	21° 3	1°46	1°16	2° 4	4°23	18°45	0°27	1°57	5°47	17° 7	S 31

Delta T = 68.94 sec