



# Astrodienst Ephemeris Tables for the year 2030

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 2030

geocentric

JANUARY 2030 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	6 42 47	10°36'08	13°25	9°27	19°33	22°12	5°34	3°24	8° 3	8°23	16°40	18° 1	17°19	21°41	15°32	T 1
W 2	6 46 44	11°37'19	5°33	8° 7	18°59	0°29	5°45	3°22	8° 1	8°23	16°42	18° 2	17°15	21°47	15°31	W 2
T 3	6 50 40	12°38'30	20° 8	6°49	18°25	1°16	5°55	3°20	7°59	8°24	16°43	18° 2	17°12	21°54	15°30	T 3
F 4	6 54 37	13°39'41	12° 6	5°37	17°49	2° 4	6° 6	3°18	7°57	8°24	16°45	18° 1	17° 9	22° 1	15°29	F 4
S 5	6 58 33	14°40'51	3°49	4°33	17°13	2°51	6°16	3°17	7°55	8°25	16°47	18° 0	17° 6	22° 7	15°28	S 5
S 6	7 2 30	15°42'02	17°44	3°37	16°36	3°38	6°26	3°15	7°53	8°25	16°48	17°57	17° 3	22°14	15°27	S 6
M 7	7 6 26	16°43'12	8°47	2°51	16° 0	4°25	6°36	3°14	7°51	8°26	16°50	17°54	16°59	22°21	15°27	M 7
T 8	7 10 23	17°44'23	21°56	2°15	15°23	5°13	6°46	3°12	7°48	8°27	16°52	17°50	16°56	22°27	15°26	T 8
W 9	7 14 20	18°45'32	12°13	1°49	14°47	6° 0	6°56	3°11	7°46	8°27	16°54	17°47	16°53	0° 4	15°26	W 9
T 10	7 18 16	19°46'41	2°10	1°33	14°11	6°47	7° 6	3°10	7°44	8°28	16°55	17°45	16°50	0°11	15°25	T 10
F 11	7 22 13	20°47'50	14°21	1°26	13°37	7°34	7°15	3° 9	7°43	8°29	16°57	17°44	16°47	0°17	15°25	F 11
S 12	7 26 9	21°48'58	3°49	1°29	13° 3	8°22	7°25	3° 8	7°41	8°30	16°59	17°43	16°44	0°24	15°24	S 12
S 13	7 30 6	0°20'06	15°40	1°39	12°31	9° 9	7°34	3° 8	7°39	8°30	17° 1	17°44	16°40	0°31	15°24	S 13
M14	7 34 2	1°21'13	4°59	1°57	12° 0	9°56	7°44	3° 7	7°37	8°31	17° 3	17°46	16°37	0°37	15°24	M14
T 15	7 37 59	2°22'19	16°51	2°22	11°31	10°43	7°53	3° 6	7°35	8°32	17° 4	17°48	16°34	0°44	15°24	T 15
W16	7 41 55	3°23'25	6°21	2°53	11° 4	11°30	8° 2	3° 6	7°33	8°33	17° 6	17°50	16°31	0°51	15°24	W16
T 17	7 45 52	4°24'30	18°31	3°30	10°39	12°18	8°11	3° 6	7°32	8°34	17° 8	17°50	16°28	0°57	15°24	T 17
F 18	7 49 49	5°25'35	8°25	4°12	10°16	13° 5	8°20	3° 6	7°30	8°35	17°10	17°49	16°25	1° 4	15°24	F 18
S 19	7 53 45	6°26'38	21° 5	4°58	9°55	13°52	8°28	3° 5	7°28	8°36	17°12	17°47	16°21	1°11	15°24	S 19
S 20	7 57 42	7°27'42	11°31	5°49	9°37	14°39	8°37	3° 5	7°27	8°37	17°14	17°43	16°18	1°17	15°24	S 20
M21	8 1 38	8°28'44	2°13	6°43	9°21	15°27	8°45	3° 6	7°25	8°38	17°15	17°37	16°15	1°24	15°24	M21
T 22	8 5 35	9°29'46	15°39	7°41	9° 8	16°14	8°54	3° 6	7°24	8°39	17°17	17°31	16°12	1°31	15°24	T 22
W23	8 9 31	10°30'48	6°49	8°42	8°57	17° 1	9° 2	3° 6	7°22	8°41	17°19	17°24	16° 9	1°37	15°25	W23
T 24	8 13 28	11°31'49	20°38	9°45	8°48	17°48	9°10	3° 7	7°21	8°42	17°21	17°19	16° 5	1°44	15°25	T 24
F 25	8 17 24	12°32'49	12° 5	10°51	8°42	18°35	9°18	3° 7	7°19	8°43	17°23	17°15	16° 2	1°51	15°25	F 25
S 26	8 21 21	13°33'49	3°37	11°59	8°39	19°23	9°26	3° 8	7°18	8°44	17°25	17°12	15°59	1°57	15°26	S 26
S 27	8 25 18	14°34'48	17°44	13°10	8°38	20°10	9°34	3° 9	7°17	8°45	17°27	17°12	15°56	2° 4	15°26	S 27
M28	8 29 14	15°35'47	9°22	14°22	8°39	20°57	9°41	3°10	7°15	8°47	17°29	17°13	15°53	2°11	15°27	M28
T 29	8 33 11	16°36'46	1° 2	15°36	8°43	21°44	9°49	3°11	7°14	8°48	17°30	17°14	15°50	2°17	15°28	T 29
W30	8 37 7	17°37'43	15°12	16°52	8°49	0° 1	9°56	3°12	7°13	8°49	17°32	17°15	15°46	2°24	15°28	W30
T 31	8 41 4	18°38'41	6°48	18° 9	8°58	0°48	10° 3	3°13	7°12	8°51	17°34	17°14	15°43	2°31	15°29	T 31

Delta T = 69.28 sec

FEBRUARY 2030 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	8 45 0	19°39'37	20°49	19°27	9° 9	1°36	10°10	3°15	7°11	8°52	17°36	17°12	15°40	2°37	15°30	F 1
S 2	8 48 57	20°40'32	12°10	20°47	9°21	2°23	10°17	3°16	7°10	8°54	17°38	17° 6	15°37	2°44	15°31	S 2
S 3	8 52 53	21°41'26	3°18	22° 8	9°36	3°10	10°24	3°18	7° 9	8°55	17°40	16°59	15°34	2°51	15°32	S 3
M 4	8 56 50	0°12'19	16°40	1° 0	9°54	3°57	10°30	3°20	7° 8	8°57	17°42	16°50	15°31	2°57	15°33	M 4
T 5	9 0 47	1°13'11	7°14	2°23	10°13	4°44	10°37	3°21	7° 7	8°58	17°43	16°40	15°27	3° 4	15°34	T 5
W 6	9 4 43	2°14'02	19°59	3°47	10°34	5°31	10°43	3°23	7° 6	9° 0	17°45	16°31	15°24	3°11	15°35	W 6
T 7	9 8 40	3°14'51	9°56	5°13	10°56	6°18	10°49	3°25	7° 6	9° 1	17°47	16°23	15°21	3°18	15°36	T 7
F 8	9 12 36	4°15'39	22° 7	6°39	11°21	7° 5	10°55	3°27	7° 5	9° 3	17°49	16°17	15°18	3°24	15°38	F 8
S 9	9 16 33	5°16'25	11°37	8° 6	11°47	7°52	11° 1	3°30	7° 4	9° 4	17°51	16°13	15°15	3°31	15°39	S 9
S 10	9 20 29	6°17'10	0°58	9°34	12°15	8°39	11° 7	3°32	7° 4	9° 6	17°53	16°11	15°11	3°38	15°40	S 10
M11	9 24 26	7°17'53	12°47	11° 3	12°45	9°26	11°12	3°35	7° 3	9° 8	17°55	16°11	15° 8	3°44	15°42	M11
T 12	9 28 22	8°18'35	2° 8	12°33	13°16	10°13	11°18	3°37	7° 3	9° 9	17°56	16°12	15° 5	3°51	15°43	T 12
W13	9 32 19	9°19'15	14° 8	14° 4	13°49	11° 0	11°23	3°40	7° 2	9°11	17°58	16°13	15° 2	3°58	15°45	W13
T 14	9 36 16	10°19'53	3°51	15°36	14°23	11°46	11°28	3°43	7° 2	9°13	18° 0	16°12	14°59	4° 4	15°46	T 14
F 15	9 40 12	11°20'30	16°22	17° 9	14°58	12°33	11°33	3°46	7° 1	9°15	18° 2	16°10	14°56	4°11	15°48	F 15
S 16	9 44 9	12°21'05	6°43	18°42	15°35	13°20	11°38	3°49	7° 1	9°16	18° 4	16° 5	14°52	4°18	15°50	S 16
S 17	9 48 5	13°21'39	19°56	20°16	16°13	14° 7	11°42	3°52	7° 1	9°18	18° 5	15°57	14°49	4°24	15°51	S 17
M18	9 52 2	14°22'11	11° 0	21°52	16°52	14°54	11°46	3°55	7° 1	9°20	18° 7	15°47	14°46	4°31	15°53	M18
T 19	9 55 58	15°22'41	2°23	0°58	17°32	15°40	11°51	3°58	7° 1	9°22	18° 9	15°36	14°43	4°38	15°55	T 19
W20	9 59 55	16°23'10	16°31	2°35	18°14	16°27	11°55	4° 2	7° 0	9°24	18°11	15°25	14°40	4°44	15°57	W20
T 21	10 3 51	17°23'38	8°18	4°13	18°56	17°14	11°59	4° 5	7° 0	9°26	18°13	15°15	14°36	4°51	15°59	T 21
F 22	10 7 48	18°24'04	0° 9	5°52	19°40	18° 0	12° 2	4° 9	7° 0	9°28	18°14	15° 7	14°33	4°58	16° 1	F 22
S 23	10 11 45	19°24'28	14°29	7°32	20°25	18°47	12° 6	4°12	7° 1	9°30	18°16	15° 1	14°30	5° 4	16° 3	S 23
S 24	10 15 41	20°24'52	6°14	9°13	21°10	19°33	12° 9	4°16	7° 1	9°31	18°18	14°59	14°27	5°11	16° 5	S 24
M25	10 19 38	21°25'14	20°21	10°54	21°57	20°20	12°12	4°20	7° 1	9°33	18°19	14°58	14°24	5°18	16° 7	M25
T 26	10 23 34	22°25'35	11°51	12°37	0°14	21° 7	12°15	4°24	7° 1	9°35	18°21	14°58	14°21	5°24	16°10	T 26
W27	10 27 31	0°55'54	3°12	14°21	1° 2	21°53	12°18	4°28	7° 1	9°37	18°23	14°58	14°17	5°31	16°12	W27
T 28	10 31 27	1°56'12	16°55	16° 6	1°52	0° 9	12°21	4°32	7° 2	9°39	18°25	14°56	14°14	5°38	16°14	T 28

Delta T = 69.30 sec

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2030

geocentric

MARCH 2030 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = 69.32 sec

APRIL 2030 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = 69.34 sec

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2030

geocentric

MAY 2030 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	14 35 54	18°10'59	0°43	6°15	21° 3	1°46	9°20	11° 0	8°56	11°55	19°32	9°16	10°57	12°30	19°41	W 1
T 2	14 39 50	19° 9'15	12°41	5°51	22°11	2°30	9°13	11° 7	8°59	11°57	19°32	9°10	10°54	12°37	19°45	T 2
F 3	14 43 47	20° 7'30	2° 4	5°31	0°50	3°13	9° 5	11°15	9° 2	11°59	19°32	9° 6	10°51	12°44	19°49	F 3
S 4	14 47 43	21° 5'43	13°53	5°15	1°58	3°57	8°58	11°23	9° 5	12° 1	19°33	9° 3	10°48	12°50	19°53	S 4
S 5	14 51 40	22° 3'54	3°10	5° 4	3° 7	4°40	8°50	11°30	9° 9	12° 3	19°33	9° 1	10°45	12°57	19°57	S 5
M 6	14 55 36	0°32'03	14°57	4°58	4°16	5°24	8°43	11°38	9°12	12° 5	19°33	9° 1	10°41	13° 4	20° 0	M 6
T 7	14 59 33	1°30'10	4°19	4°56	5°25	6° 7	8°35	11°46	9°15	12° 7	19°33	9° 2	10°38	13°10	20° 4	T 7
W 8	15 3 29	2°28'16	16°19	4°59	6°34	6°50	8°28	11°53	9°18	12° 9	19°33	9° 4	10°35	13°17	20° 8	W 8
T 9	15 7 26	3°26'19	6° 0	5° 7	7°43	7°34	8°20	12° 1	9°21	12°11	19°33	9° 5	10°32	13°24	20°12	T 9
F 10	15 11 23	4°24'21	18°28	5°20	8°52	8°17	8°13	12° 9	9°25	12°13	19°34	9° 7	10°29	13°30	20°16	F 10
S 11	15 15 19	5°22'21	8°46	5°37	10° 2	9° 0	8° 5	12°17	9°28	12°15	19°34	9° 7	10°25	13°37	20°20	S 11
S 12	15 19 16	6°20'19	21°59	5°58	11°11	9°43	7°57	12°24	9°31	12°17	19°34	9° 6	10°22	13°44	20°24	S 12
M13	15 23 12	7°18'15	13° 9	6°24	12°20	10°26	7°50	12°32	9°34	12°19	19°34	9° 4	10°19	13°50	20°27	M13
T 14	15 27 9	8°16'09	4°47	6°54	13°30	11° 9	7°42	12°40	9°38	12°21	19°34	9° 1	10°16	13°57	20°31	T 14
W15	15 31 5	9°14'02	19°21	7°28	14°40	11°52	7°35	12°47	9°41	12°22	19°34	8°58	10°13	14° 4	20°35	W15
T 16	15 35 2	10°11'52	11°47	8° 6	15°49	12°35	7°27	12°55	9°44	12°24	19°34	8°56	10°10	14°10	20°39	T 16
F 17	15 38 58	11° 9'42	4°26	8°47	16°59	13°18	7°19	13° 3	9°48	12°26	19°33	8°53	10° 6	14°17	20°43	F 17
S 18	15 42 55	12° 7'30	19°40	9°33	18° 9	14° 0	7°12	13°11	9°51	12°28	19°33	8°52	10° 3	14°24	20°47	S 18
S 19	15 46 52	13° 5'16	12°18	10°22	19°18	14°43	7° 4	13°19	9°54	12°29	19°33	8°52	10° 0	14°30	20°50	S 19
M20	15 50 48	14° 3'01	4°42	11°14	20°28	15°26	6°57	13°26	9°58	12°31	19°33	8°52	9°57	14°37	20°54	M20
T 21	15 54 45	15° 0'46	19°15	12°10	21°38	16° 8	6°49	13°34	10° 1	12°33	19°33	8°54	9°54	14°43	20°58	T 21
W22	15 58 41	15°58'28	10°54	13° 9	0°18	16°51	6°42	13°42	10° 5	12°34	19°33	8°55	9°51	14°50	21° 2	W22
T 23	16 2 38	16°56'10	2° 7	14°11	1°28	17°34	6°34	13°50	10° 8	12°36	19°32	8°56	9°47	14°57	21° 5	T 23
F 24	16 6 34	17°53'51	15°24	15°16	2°38	18°16	6°27	13°57	10°12	12°38	19°32	8°56	9°44	15° 3	21° 9	F 24
S 25	16 10 31	18°51'31	5°49	16°24	3°49	18°58	6°19	14° 5	10°15	12°39	19°32	8°56	9°41	15°10	21°13	S 25
S 26	16 14 28	19°49'09	18°23	17°35	4°59	19°41	6°12	14°13	10°18	12°41	19°31	8°55	9°38	15°17	21°17	S 26
M27	16 18 24	20°46'47	8°12	18°49	6° 9	20°23	6° 5	14°21	10°22	12°42	19°31	8°54	9°35	15°23	21°20	M27
T 28	16 22 21	21°44'24	20°19	20° 6	7°20	21° 5	5°58	14°28	10°25	12°44	19°31	8°53	9°31	15°30	21°24	T 28
W29	16 26 17	0°12'00	9°46	21°25	8°30	21°48	5°51	14°36	10°29	12°45	19°30	8°51	9°28	15°37	21°28	W29
T 30	16 30 14	1° 9'35	21°37	0°17	9°40	22°30	5°44	14°44	10°32	12°47	19°30	8°50	9°25	15°43	21°31	T 30
F 31	16 34 10	2° 7'08	10°55	1°41	10°51	0°42	5°37	14°51	10°36	12°48	19°29	8°50	9°22	15°50	21°35	F 31

Delta T = 69.36 sec

JUNE 2030 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	16 38 7	3° 4'41	0°12	3° 9	12° 2	1°24	5°30	14°59	10°40	12°50	19°29	8°49	9°19	15°57	21°38	S 1
S 2	16 42 3	4° 2'13	12° 1	4°38	13°12	2° 6	5°23	15° 7	10°43	12°51	19°28	8°49	9°16	16° 3	21°42	S 2
M 3	16 46 0	4°59'44	1°24	6°11	14°23	2°48	5°16	15°15	10°47	12°53	19°28	8°49	9°12	16°10	21°45	M 3
T 4	16 49 57	5°57'14	13°22	7°46	15°34	3°30	5°10	15°22	10°50	12°54	19°27	8°50	9° 9	16°17	21°49	T 4
W 5	16 53 53	6°54'42	3° 0	9°23	16°44	4°12	5° 3	15°30	10°54	12°55	19°27	8°50	9° 6	16°23	21°52	W 5
T 6	16 57 50	7°52'10	15°18	11° 3	17°55	4°54	4°57	15°37	10°57	12°56	19°26	8°50	9° 3	16°30	21°56	T 6
F 7	17 1 46	8°49'36	5°21	12°46	19° 6	5°35	4°51	15°45	11° 1	12°58	19°25	8°50	9° 0	16°37	21°59	F 7
S 8	17 5 43	9°47'01	18°12	14°31	20°17	6°17	4°45	15°53	11° 4	12°59	19°25	8°50	8°56	16°43	22° 3	S 8
S 9	17 9 39	10°44'25	8°53	16°19	21°28	6°59	4°39	16° 0	11° 8	13° 0	19°24	8°50	8°53	16°50	22° 6	S 9
M10	17 13 36	11°41'48	22°26	18° 9	0° 9	7°40	4°33	16° 8	11°11	13° 1	19°23	8°50	8°50	16°56	22°10	M10
T 11	17 17 32	12°39'09	13°53	20° 1	1°20	8°22	4°27	16°15	11°15	13° 2	19°23	8°50	8°47	17° 3	22°13	T 11
W12	17 21 29	13°36'30	5°43	21°56	2°31	9° 4	4°22	16°23	11°19	13° 4	19°22	8°51	8°44	17°10	22°16	W12
T 13	17 25 26	14°33'50	20°25	1°23	3°42	9°45	4°16	16°30	11°22	13° 5	19°21	8°51	8°41	17°16	22°20	T 13
F 14	17 29 22	15°31'09	12°52	3°22	4°53	10°27	4°11	16°38	11°26	13° 6	19°20	8°51	8°37	17°23	22°23	F 14
S 15	17 33 19	16°28'27	5°27	5°24	6° 4	11° 8	4° 6	16°45	11°29	13° 7	19°20	8°52	8°34	17°30	22°26	S 15
S 16	17 37 15	17°25'44	20°33	7°27	7°15	11°49	4° 1	16°52	11°33	13° 8	19°19	8°52	8°31	17°36	22°29	S 16
M17	17 41 12	18°23'01	13° 0	9°33	8°26	12°31	3°56	17° 0	11°36	13° 9	19°18	8°51	8°28	17°43	0° 2	M17
T 18	17 45 8	19°20'17	5°11	11°40	9°38	13°12	3°51	17° 7	11°40	13°10	19°17	8°50	8°25	17°50	0° 5	T 18
W19	17 49 5	20°17'33	19°28	13°48	10°49	13°53	3°46	17°14	11°43	13°11	19°16	8°49	8°22	17°56	0° 9	W19
T 20	17 53 1	21°14'48	10°49	15°57	12° 0	14°34	3°42	17°22	11°47	13°11	19°15	8°47	8°18	18° 3	0°12	T 20
F 21	17 56 58	22°12'03	1°44	18° 8	13°12	15°15	3°38	17°29	11°50	13°12	19°14	8°46	8°15	18°10	0°15	F 21
S 22	18 0 55	0°39'18	14°43	20°19	14°23	15°56	3°33	17°36	11°54	13°13	19°13	8°45	8°12	18°16	0°18	S 22
S 23	18 4 51	1°36'33	4°49	0° 0	15°35	16°37	3°29	17°43	11°57	13°14	19°12	8°45	8° 9	18°23	0°21	S 23
M24	18 8 48	2°33'48	17° 6	2°12	16°46	17°18	3°26	17°50	12° 1	13°15	19°11	8°46	8° 6	18°30	0°24	M24
T 25	18 12 44	3°31'02	6°40	4°23	17°58	17°59	3°22	17°57	12° 4	13°15	19°10	8°47	8° 2	18°36	0°26	T 25
W26	18 16 41	4°28'17	18°33	6°34	19° 9	18°40	3°19	18° 4	12° 8	13°16	19° 9	8°48	7°59	18°43	0°29	W26
T 27	18 20 37	5°25'31	7°51	8°45	20°21	19°21	3°15	18°11	12°11	13°17	19° 8	8°50	7°56	18°50	0°32	T 27
F 28	18 24 34	6°22'46	19°38	10°54	21°33	20° 2	3°12	18°18	12°15	13°17	19° 7	8°51	7°53	18°56	0°35	F 28
S 29	18 28 30	7°20'00	8°57	13° 2	0°14	20°43	3° 9	18°25	12°18	13°18	19° 6	8°51	7°50	19° 3	0°38	S 29
S 30	18 32 27	8°17'14	20°51	15° 9	1°26	21°23	3° 6	18°32	12°22	13°18	19° 5	8°51	7°47	19° 9	0°40	S 30

Delta T = 69.38 sec

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2030

## geocentric

**JULY 2030 mod 16**

**00:00 UT**

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	18 36 24	9°14'28	10°22	17°14	2°38	22° 4	3° 4	18°39	12°25	13°19	19° 4	8°49	7°43	19°16	0°43	M 1
T 2	18 40 20	10°11'42	0° 2	19°18	3°50	0°15	3° 1	18°46	12°28	13°19	19° 3	8°46	7°40	19°23	0°46	T 2
W 3	18 44 17	11° 8'56	12°23	21°21	5° 2	0°55	2°59	18°53	12°32	13°20	19° 2	8°43	7°37	19°29	0°48	W 3
T 4	18 48 13	12° 6'09	2°26	0°51	6°14	1°36	2°57	18°59	12°35	13°20	19° 1	8°39	7°34	19°36	0°51	T 4
F 5	18 52 10	13° 3'22	15°12	2°50	7°25	2°16	2°55	19° 6	12°38	13°21	19° 0	8°35	7°31	19°43	0°53	F 5
S 6	18 56 6	14° 0'35	5°43	4°46	8°37	2°57	2°53	19°13	12°42	13°21	18°58	8°31	7°28	19°49	0°56	S 6
S 7	19 0 3	14°57'48	18°59	6°41	9°49	3°37	2°52	19°19	12°45	13°21	18°57	8°29	7°24	19°56	0°58	S 7
M 8	19 3 59	15°55'00	10° 2	8°34	11° 1	4°18	2°50	19°26	12°48	13°22	18°56	8°28	7°21	20° 3	1° 0	M 8
T 9	19 7 56	16°52'12	1°22	10°25	12°14	4°58	2°49	19°32	12°52	13°22	18°55	8°28	7°18	20° 9	1° 3	T 9
W10	19 11 53	17°49'25	15°29	12°13	13°26	5°38	2°48	19°38	12°55	13°22	18°54	8°29	7°15	20°16	1° 5	W10
T 11	19 15 49	18°46'37	7°23	14° 0	14°38	6°18	2°47	19°45	12°58	13°22	18°52	8°30	7°12	20°23	1° 7	T 11
F 12	19 19 46	19°43'49	21°59	15°45	15°50	6°59	2°47	19°51	13° 1	13°23	18°51	8°31	7° 8	20°29	1°10	F 12
S 13	19 23 42	20°41'01	14°16	17°28	17° 2	7°39	2°46	19°57	13° 5	13°23	18°50	8°31	7° 5	20°36	1°12	S 13
S 14	19 27 39	21°38'13	6°35	19° 9	18°14	8°19	2°46	20° 3	13° 8	13°23	18°48	8°30	7° 2	20°43	1°14	S 14
M15	19 31 35	0° 5'25	21°20	20°48	19°27	8°59	2°46	20°10	13°11	13°23	18°47	8°27	6°59	20°49	1°16	M15
T 16	19 35 32	1° 2'37	13°24	22°25	20°39	9°39	2°46	20°16	13°14	13°23	18°46	8°22	6°56	20°56	1°18	T 16
W17	19 39 28	1°59'50	5° 9	1°30	21°51	10°19	2°46	20°22	13°17	13°23	18°45	8°17	6°53	21° 2	1°20	W17
T 18	19 43 25	2°57'04	19° 2	3° 3	0°34	10°59	2°47	20°28	13°20	13°23	18°43	8°11	6°49	21° 9	1°22	T 18
F 19	19 47 22	3°54'17	10° 0	4°34	1°46	11°39	2°47	20°33	13°23	13°23	18°42	8° 5	6°46	21°16	1°23	F 19
S 20	19 51 18	4°51'32	0°32	6° 3	2°59	12°19	2°48	20°39	13°26	13°23	18°41	8° 0	6°43	21°22	1°25	S 20
S 21	19 55 15	5°48'47	13°10	7°30	4°11	12°58	2°49	20°45	13°29	13°23	18°39	7°58	6°40	21°29	1°27	S 21
M22	19 59 11	6°46'03	2°59	8°55	5°24	13°38	2°50	20°51	13°32	13°23	18°38	7°56	6°37	21°36	1°29	M22
T 23	20 3 8	7°43'20	15° 2	10°18	6°37	14°18	2°51	20°56	13°35	13°22	18°37	7°56	6°34	21°42	1°30	T 23
W24	20 7 4	8°40'38	4°26	11°39	7°49	14°58	2°53	21° 2	13°38	13°22	18°35	7°58	6°30	21°49	1°32	W24
T 25	20 11 1	9°37'56	16°14	12°57	9° 2	15°37	2°55	21° 7	13°41	13°22	18°34	7°59	6°27	21°56	1°34	T 25
F 26	20 14 57	10°35'15	5°32	14°14	10°15	16°17	2°56	21°13	13°44	13°22	18°33	8° 0	6°24	22° 2	1°35	F 26
S 27	20 18 54	11°32'36	17°24	15°28	11°27	16°56	2°59	21°18	13°47	13°21	18°31	7°59	6°21	22° 9	1°36	S 27
S 28	20 22 51	12°29'57	6°54	16°40	12°40	17°36	3° 1	21°23	13°49	13°21	18°30	7°57	6°18	22°16	1°38	S 28
M29	20 26 47	13°27'19	19° 5	17°49	13°53	18°16	3° 3	21°29	13°52	13°21	18°29	7°52	6°14	22°22	1°39	M29
T 30	20 30 44	14°24'42	9° 0	18°56	15° 6	18°55	3° 6	21°34	13°55	13°20	18°27	7°46	6°11	22°29	1°41	T 30
W31	20 34 40	15°22'05	21°38	20° 0	16°19	19°34	3° 8	21°39	13°58	13°20	18°26	7°38	6° 8	0° 6	1°42	W31

Delta T = 69.40 sec

**AUGUST 2030 mod 16**

**00:00 UT**

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

Delta T = 69.42 sec

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2030

## geocentric

SEPTEMBER 2030 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	22 40 50	1° 7'35	17°19	19°37	10°32	17°47	6° 1	1° 5	15° 4	12°50	17°44	4°29	4°26	3°38	1°51	S 1
M 2	22 44 47	2° 5'39	8°50	18°49	11°46	18°25	6° 9	1° 7	15° 6	12°49	17°42	4°23	4°23	3°45	1°51	M 2
T 3	22 48 43	3° 3'44	0°25	18° 5	13° 0	19° 3	6°17	1° 9	15° 7	12°48	17°41	4°19	4°20	3°51	1°50	T 3
W 4	22 52 40	4° 1'51	14°31	17°27	14°14	19°41	6°25	1°11	15° 8	12°46	17°40	4°18	4°17	3°58	1°49	W 4
T 5	22 56 36	4°59'59	6° 8	16°56	15°28	20°19	6°33	1°13	15° 9	12°45	17°39	4°18	4°14	4° 5	1°48	T 5
F 6	23 0 33	5°58'09	20°15	16°31	16°43	20°57	6°41	1°15	15°11	12°44	17°38	4°17	4°11	4°11	1°47	F 6
S 7	23 4 29	6°56'20	11°50	16°15	17°57	21°35	6°49	1°16	15°12	12°42	17°37	4°16	4° 7	4°18	1°46	S 7
S 8	23 8 26	7°54'33	3°22	16° 7	19°11	22°13	6°58	1°18	15°13	12°41	17°36	4°11	4° 4	4°25	1°45	S 8
M 9	23 12 22	8°52'47	17°19	16° 8	20°25	0°21	7° 6	1°19	15°14	12°39	17°35	4° 4	4° 1	4°31	1°44	M 9
T 10	23 16 19	9°51'02	8°38	16°18	21°40	0°59	7°15	1°20	15°15	12°38	17°34	3°55	3°58	4°38	1°43	T 10
W11	23 20 16	10°49'20	22°17	16°37	0°24	1°37	7°24	1°21	15°16	12°36	17°33	3°43	3°55	4°45	1°42	W11
T 12	23 24 12	11°47'39	13°11	17° 5	1°38	2°15	7°33	1°22	15°17	12°35	17°32	3°31	3°51	4°51	1°41	T 12
F 13	23 28 9	12°45'59	3°48	17°41	2°53	2°53	7°42	1°23	15°17	12°33	17°31	3°19	3°48	4°58	1°40	F 13
S 14	23 32 5	13°44'22	16°38	18°26	4° 7	3°31	7°51	1°24	15°18	12°32	17°30	3° 8	3°45	5° 4	1°38	S 14
S 15	23 36 2	14°42'47	6°39	19°19	5°22	4° 8	8° 1	1°25	15°19	12°30	17°29	2°59	3°42	5°11	1°37	S 15
M16	23 39 58	15°41'13	18°54	20°20	6°36	4°46	8°10	1°25	15°20	12°29	17°28	2°54	3°39	5°18	1°36	M16
T 17	23 43 55	16°39'42	8°26	21°27	7°51	5°24	8°20	1°26	15°20	12°27	17°27	2°50	3°36	5°24	1°34	T 17
W18	23 47 51	17°38'13	20°18	0°11	9° 5	6° 1	8°29	1°26	15°21	12°26	17°26	2°49	3°32	5°31	1°33	W18
T 19	23 51 48	18°36'46	9°37	1°31	10°20	6°39	8°39	1°27	15°21	12°24	17°25	2°49	3°29	5°38	1°31	T 19
F 20	23 55 45	19°35'22	21°26	2°56	11°34	7°17	8°49	1°27	15°22	12°23	17°24	2°49	3°26	5°44	1°29	F 20
S 21	23 59 41	20°33'59	10°51	4°26	12°49	7°54	8°59	1°27	15°22	12°21	17°24	2°49	3°23	5°51	1°28	S 21
S 22	0 3 38	21°32'39	0°28	6° 0	14° 4	8°32	9° 9	1°27	15°23	12°19	17°23	2°46	3°20	5°58	1°26	S 22
M23	0 7 34	0° 1'21	12°52	7°37	15°18	9° 9	9°19	1°27	15°23	12°18	17°22	2°41	3°17	6° 4	1°24	M23
T 24	0 11 31	1° 0'05	3° 6	9°17	16°33	9°47	9°29	1°26	15°23	12°16	17°21	2°34	3°13	6°11	1°22	T 24
W25	0 15 27	1°58'51	16°12	10°59	17°48	10°24	9°39	1°26	15°23	12°15	17°20	2°24	3°10	6°18	1°20	W25
T 26	0 19 24	2°57'40	7°12	12°44	19° 3	11° 1	9°50	1°25	15°24	12°13	17°20	2°14	3° 7	6°24	1°19	T 26
F 27	0 23 20	3°56'30	21° 2	14°29	20°17	11°39	10° 0	1°25	15°24	12°11	17°19	2° 3	3° 4	6°31	1°17	F 27
S 28	0 27 17	4°55'22	12°40	16°16	21°32	12°16	10°11	1°24	15°24	12°10	17°18	1°53	3° 1	6°38	1°15	S 28
S 29	0 31 13	5°54'17	4°31	18° 4	0°17	12°53	10°21	1°23	15°24	12° 8	17°18	1°45	2°57	6°44	1°12	S 29
M30	0 35 10	6°53'13	18°57	19°52	1°32	13°31	10°32	1°22	15°24	12° 6	17°17	1°39	2°54	6°51	1°10	M30

Delta T = 69.44 sec

OCTOBER 2030 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	0 39 7	7°52'12	10°54	21°41	2°47	14° 8	10°43	1°21	15°23	12° 5	17°16	1°36	2°51	6°57	1° 8	T 1
W 2	0 43 3	8°51'12	2°47	1° 0	4° 1	14°45	10°54	1°20	15°23	12° 3	17°16	1°36	2°48	7° 4	1° 6	W 2
T 3	0 47 0	9°50'13	17° 4	2°48	5°16	15°22	11° 5	1°19	15°23	12° 1	17°15	1°36	2°45	7°11	1° 4	T 3
F 4	0 50 56	10°49'17	8°41	4°36	6°31	15°59	11°16	1°17	15°23	12° 0	17°15	1°37	2°42	7°17	1° 2	F 4
S 5	0 54 53	11°48'22	0° 8	6°24	7°46	16°36	11°27	1°16	15°23	11°58	17°14	1°36	2°38	7°24	0°59	S 5
S 6	0 58 49	12°47'29	13°56	8°12	9° 1	17°13	11°39	1°14	15°22	11°56	17°14	1°34	2°35	7°31	0°57	S 6
M 7	1 2 46	13°46'38	5° 2	9°58	10°16	17°50	11°50	1°13	15°22	11°55	17°13	1°29	2°32	7°37	0°55	M 7
T 8	1 6 42	14°45'48	18°28	11°45	11°31	18°27	12° 1	1°11	15°21	11°53	17°13	1°22	2°29	7°44	0°52	T 8
W 9	1 10 39	15°45'01	9°11	13°30	12°46	19° 4	12°13	1° 9	15°21	11°51	17°13	1°13	2°26	7°51	0°50	W 9
T 10	1 14 36	16°44'15	22°12	15°15	14° 1	19°41	12°24	1° 7	15°20	11°50	17°12	1° 4	2°23	7°57	0°47	T 10
F 11	1 18 32	17°43'31	12°30	17° 0	15°16	20°18	12°36	1° 5	15°20	11°48	17°12	0°55	2°19	8° 4	0°45	F 11
S 12	1 22 29	18°42'49	2°34	18°43	16°31	20°54	12°48	1° 3	15°19	11°46	17°12	0°47	2°16	8°11	0°42	S 12
S 13	1 26 25	19°42'09	14°54	20°26	17°46	21°31	12°59	1° 0	15°18	11°45	17°11	0°40	2°13	8°17	0°40	S 13
M14	1 30 22	20°41'32	4°31	22° 8	19° 1	22° 8	13°11	0°58	15°17	11°43	17°11	0°36	2°10	8°24	0°37	M14
T 15	1 34 18	21°40'56	16°29	1°20	20°16	0°14	13°23	0°55	15°17	11°41	17°11	0°34	2° 7	8°30	0°34	T 15
W16	1 38 15	0°10'23	5°49	3° 0	21°31	0°51	13°35	0°53	15°16	11°40	17°11	0°34	2° 3	8°37	0°32	W16
T 17	1 42 11	1° 9'52	17°36	4°40	0°16	1°28	13°47	0°50	15°15	11°38	17°10	0°35	2° 0	8°44	0°29	T 17
F 18	1 46 8	2° 9'24	6°54	6°20	1°31	2° 4	13°59	0°47	15°14	11°36	17°10	0°37	1°57	8°50	0°26	F 18
S 19	1 50 5	3° 8'57	18°49	7°58	2°46	2°41	14°11	0°45	15°13	11°35	17°10	0°38	1°54	8°57	0°23	S 19
S 20	1 54 1	4° 8'33	8°24	9°37	4° 1	3°17	14°23	0°42	15°12	11°33	17°10	0°38	1°51	9° 4	0°21	S 20
M21	1 57 58	5° 8'12	20°47	11°14	5°16	3°54	14°36	0°39	15°11	11°32	17°10	0°37	1°48	9°10	0°18	M21
T 22	2 1 54	6° 7'52	11° 0	12°51	6°32	4°30	14°48	0°35	15° 9	11°30	17°10	0°34	1°44	9°17	0°15	T 22
W23	2 5 51	7° 7'35	1°38	14°27	7°47	5° 6	15° 0	0°32	15° 8	11°28	17°10	0°29	1°41	9°24	0°12	W23
T 24	2 9 47	8° 7'19	15°12	16° 3	9° 2	5°43	15°13	0°29	15° 7	11°27	17°10	0°23	1°38	9°30	0° 9	T 24
F 25	2 13 44	9° 7'06	6°42	17°38	10°17	6°19	15°25	0°25	15° 6	11°25	17°10	0°17	1°35	9°37	0° 7	F 25
S 26	2 17 40	10° 6'55	21° 4	19°12	11°32	6°55	15°38	0°22	15° 4	11°24	17°10	0°12	1°32	9°44	0° 4	S 26
S 27	2 21 37	11° 6'47	13°15	20°46	12°47	7°31	15°50	0°18	15° 3	11°22	17°10	0° 8	1°28	9°50	0° 1	S 27
M28	2 25 33	12° 6'40	5°35	22°20	14° 3	8° 7	16° 3	0°15	15° 1	11°21	17°10	0° 5	1°25	9°57	22°28	M28
T 29	2 29 30	13° 6'35	20°28	1°23	15°18	8°43	16°16	0°11	15° 0	11°19	17°10	0° 4	1°22	10° 3	22°25	T 29
W30	2 33 27	14° 6'32	12°45	2°55	16°33	9°19	16°28	0° 7	14°58	11°18	17°11	0° 4	1°19	10°10	22°22	W30
T 31	2 37 23	15° 6'31	4°51	4°27	17°48	9°55	16°41	0° 3	14°57	11°16	17°11	0° 6	1°16	10°17	22°19	T 31

Delta T = 69.46 sec

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2030

geocentric

NOVEMBER 2030 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = 69.48 sec

DECEMBER 2030 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = 69.50 sec