



# Astrodienst Ephemeris Tables for the year 2248

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 2248

geocentric

JANUARY 2248

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	6 39 38	9♂39'43	24♂34	18♂50	17♂25	20♂54	21♂27	6♂17	2♂44	12♂R 4	14♂51	8♂R 7	8♂Y32	4♂Z 9	0♂♂20	S 1
S 2	6 43 34	10°40'51	6♂46	19°18	18°40	21°41	21°36	6°21	2°48	12♂ 3	14°53	8♂Y 1	8°29	4°16	0°27	S 2
M 3	6 47 31	11°42'00	19° 9	19°52	19°55	22°27	21°45	6°25	2°51	12° 1	14°55	7°58	8°26	4°22	0°34	M 3
T 4	6 51 28	12°43'08	1♂48	20°33	21°10	23°14	21°54	6°30	2°55	12° 0	14°58	7°57	8°22	4°29	0°41	T 4
W 5	6 55 24	13°44'16	14°47	21°19	22°25	24° 0	22° 4	6°34	2°58	11°59	15° 0	7°57	8°19	4°36	0°48	W 5
T 6	6 59 21	14°45'24	28°10	22°10	23°40	24°47	22°13	6°38	3° 1	11°57	15° 2	7°57	8°16	4°42	0°54	T 6
F 7	7 3 17	15°46'32	12♂ 0	23° 5	24°55	25°33	22°22	6°42	3° 5	11°56	15° 4	7°55	8°13	4°49	1° 1	F 7
S 8	7 7 14	16°47'40	26°18	24° 3	26°11	26°20	22°32	6°46	3° 8	11°54	15° 6	7°50	8°10	4°56	1° 8	S 8
S 9	7 11 10	17°48'48	11♂ 3	25° 5	27°26	27° 7	22°42	6°50	3°12	11°53	15° 8	7°43	8° 6	5° 3	1°14	S 9
M10	7 15 7	18°49'55	26°10	26°10	28°41	27°53	22°52	6°54	3°15	11°51	15°10	7°33	8° 3	5° 9	1°21	M10
T 11	7 19 4	19°51'02	11♂28	27°18	29°56	28°40	23° 2	6°57	3°18	11°50	15°12	7°22	8° 0	5°16	1°27	T 11
W12	7 23 0	20°52'09	26°48	28°28	1♂11	29°27	23°12	7° 1	3°22	11°48	15°14	7°11	7°57	5°23	1°33	W12
T 13	7 26 57	21°53'16	11♂57	29°40	2°26	0♂13	23°22	7° 4	3°25	11°47	15°16	7° 1	7°54	5°30	1°40	T 13
F 14	7 30 53	22°54'23	26°45	0♂54	3°41	1° 0	23°33	7° 8	3°29	11°45	15°18	6°53	7°51	5°36	1°46	F 14
S 15	7 34 50	23°55'30	11♂ 6	2°10	4°56	1°47	23°43	7°11	3°32	11°43	15°20	6°48	7°47	5°43	1°52	S 15
S 16	7 38 46	24°56'36	24°57	3°27	6°12	2°34	23°54	7°14	3°36	11°42	15°22	6°45	7°44	5°50	1°58	S 16
M17	7 42 43	25°57'43	8♂18	4°45	7°27	3°21	24° 5	7°18	3°39	11°40	15°24	6°D45	7°41	5°56	2° 4	M17
T 18	7 46 39	26°58'49	21°13	6° 5	8°42	4° 8	24°16	7°21	3°43	11°39	15°26	6°R45	7°38	6° 3	2°10	T 18
W19	7 50 36	27°59'56	3♂46	7°26	9°57	4°55	24°27	7°24	3°46	11°37	15°28	6°45	7°35	6°10	2°16	W19
T 20	7 54 33	29° 1'02	16° 1	8°48	11°12	5°42	24°38	7°26	3°50	11°35	15°29	6°44	7°32	6°17	2°22	T 20
F 21	7 58 29	0♂2'08	28° 4	10°11	12°27	6°29	24°49	7°29	3°53	11°34	15°31	6°40	7°28	6°23	2°27	F 21
S 22	8 2 26	1° 3'15	9♂59	11°35	13°43	7°16	25° 0	7°32	3°57	11°32	15°33	6°33	7°25	6°30	2°33	S 22
S 23	8 6 22	2° 4'20	21°50	13° 0	14°58	8° 3	25°12	7°34	4° 1	11°30	15°35	6°24	7°22	6°37	2°39	S 23
M24	8 10 19	3° 5'26	3♂41	14°26	16°13	8°50	25°23	7°37	4° 4	11°29	15°37	6°13	7°19	6°43	2°44	M24
T 25	8 14 15	4° 6'31	15°34	15°53	17°28	9°37	25°35	7°39	4° 8	11°27	15°38	6° 0	7°16	6°50	2°50	T 25
W26	8 18 12	5° 7'35	27°30	17°20	18°43	10°24	25°46	7°42	4°11	11°25	15°40	5°48	7°12	6°57	2°55	W26
T 27	8 22 8	6° 8'39	9♂31	18°48	19°59	11°11	25°58	7°44	4°15	11°24	15°42	5°36	7° 9	7° 4	3° 0	T 27
F 28	8 26 5	7° 9'42	21°38	20°17	21°14	11°58	26°10	7°46	4°18	11°22	15°43	5°26	7° 6	7°10	3° 5	F 28
S 29	8 30 2	8°10'44	3♂52	21°46	22°29	12°46	26°22	7°48	4°22	11°20	15°45	5°19	7° 3	7°17	3°10	S 29
S 30	8 33 58	9°11'46	16°15	23°16	23°44	13°33	26°34	7°50	4°25	11°19	15°46	5°14	7° 0	7°24	3°15	S 30
M31	8 37 55	10♂12'46	28♂49	24♂47	24♂59	14♂20	26♂46	7♂51	4♂29	11♂217	15♂48	5♂Y12	6♂Y57	7♂Z31	3♂♂20	M31

Delta T = 217.79 sec

FEBRUARY 2248

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	8 41 51	11♂13'45	11♂Y35	26♂18	26♂15	15♂57	26♂58	7♂53	4♂32	11♂R15	15♂♂50	5°D12	6♂Y53	7♂Z37	3♂♂25	T 1
W 2	8 45 48	12°14'43	24°37	27°50	27°30	15°55	27°11	7°55	4°36	11♂14	15°51	5♂Y13	6°50	7°44	3°30	W 2
T 3	8 49 44	13°15'40	7♂57	29°23	28°45	16°42	27°23	7°56	4°39	11°12	15°53	5♂R14	6°47	7°51	3°34	T 3
F 4	8 53 41	14°16'36	21°39	0♂57	0♂ 0	17°29	27°35	7°57	4°43	11°10	15°54	5°14	6°44	7°57	3°39	F 4
S 5	8 57 37	15°17'31	5♂43	2°31	1°15	18°16	27°48	7°59	4°46	11° 8	15°55	5°12	6°41	8° 4	3°43	S 5
S 6	9 1 34	16°18'24	20° 9	4° 6	2°30	19° 4	28° 1	8° 0	4°50	11° 7	15°57	5° 8	6°37	8°11	3°48	S 6
M 7	9 5 31	17°19'16	4♂54	5°41	3°46	19°51	28°13	8° 1	4°53	11° 5	15°58	5° 2	6°34	8°18	3°52	M 7
T 8	9 9 27	18°20'07	19°52	7°17	5° 1	20°38	28°26	8° 2	4°57	11° 3	16° 0	4°55	6°31	8°24	3°56	T 8
W 9	9 13 24	19°20'57	4♂54	8°54	6°16	21°26	28°39	8° 3	5° 0	11° 2	16° 1	4°47	6°28	8°31	4° 0	W 9
T 10	9 17 20	20°21'45	19°51	10°32	7°31	22°13	28°52	8° 3	5° 4	11° 0	16° 2	4°41	6°25	8°38	4° 4	T 10
F 11	9 21 17	21°22'32	4♂54	12°11	8°46	23° 0	29° 5	8° 4	5° 7	10°58	16° 3	4°36	6°22	8°45	4° 8	F 11
S 12	9 25 13	22°23'18	18°56	13°50	10° 1	23°48	29°18	8° 4	5°10	10°57	16° 5	4°33	6°18	8°51	4°12	S 12
S 13	9 29 10	23°24'03	2♂52	15°30	11°17	24°35	29°31	8° 5	5°14	10°55	16° 6	4°D31	6°15	8°58	4°15	S 13
M14	9 33 6	24°24'46	16°21	17°10	12°32	25°23	29°44	8° 5	5°17	10°53	16° 7	4°32	6°12	9° 5	4°19	M14
T 15	9 37 3	25°25'29	29°23	18°52	13°47	26°10	29°57	8° 5	5°21	10°52	16° 8	4°33	6° 9	9°11	4°22	T 15
W16	9 41 0	26°26'11	12♂ 2	20°34	15° 2	26°57	0♂Y11	8°R 5	5°24	10°50	16° 9	4°35	6° 6	9°18	4°26	W16
T 17	9 44 56	27°26'51	24°22	22°18	16°17	27°45	0°24	8° 5	5°27	10°49	16°10	4°R36	6° 3	9°25	4°29	T 17
F 18	9 48 53	28°27'31	6♂28	24° 2	17°32	28°32	0°37	8° 5	5°31	10°47	16°11	4°36	5°59	9°32	4°32	F 18
S 19	9 52 49	29°28'10	18°25	25°47	18°47	29°20	0°51	8° 5	5°34	10°45	16°12	4°34	5°56	9°38	4°35	S 19
S 20	9 56 46	0♂28'47	0♂16	27°32	20° 2	0♂ 7	1° 4	8° 5	5°37	10°44	16°13	4°30	5°53	9°45	4°38	S 20
M21	10 0 42	1°29'23	12° 8	29°19	21°17	0°55	1°18	8° 4	5°41	10°42	16°14	4°25	5°50	9°52	4°41	M21
T 22	10 4 39	2°29'58	24° 2	1♂ 7	22°33	1°42	1°32	8° 4	5°44	10°41	16°15	4°20	5°47	9°58	4°44	T 22
W23	10 8 35	3°30'32	6♂ 3	2°55	23°48	2°29	1°45	8° 3	5°47	10°39	16°16	4°14	5°43	10° 5	4°46	W23
T 24	10 12 32	4°31'04	18°11	4°44	25° 3	3°17	1°59	8° 2	5°50	10°38	16°17	4° 8	5°40	10°12	4°49	T 24
F 25	10 16 29	5°31'34	0♂30	6°34	26°18	4° 4	2°13	8° 1	5°53	10°36	16°18	4° 4	5°37	10°19	4°51	F 25
S 26	10 20 25	6°32'03	12°59	8°25	27°33	4°52	2°27	8° 1	5°57	10°35	16°19	4° 1	5°34	10°25	4°54	S 26
S 27	10 24 22	7°32'31	25°40	10°17	28°48	5°39	2°40	7°59	6° 0	10°33	16°19	3°59	5°31	10°32	4°56	S 27
M28	10 28 18	8°32'56	8♂Y32	12° 9	0♂ 3	6°27	2°54	7°58	6° 3	10°32	16°20	3°D59	5°28	10°39	4°58	M28
T 29	10 32 15	9♂33'20	21♂Y38	14♂ 2	1♂18	7♂14	3♂Y 8	7♂57	6♂ 6	10♂230	16♂21	4♂Y 0	5♂Y24	10♂Z46	5♂♂ 0	T 29

Delta T = 217.90 sec

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2248

geocentric

MARCH 2248

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	10 36 11	10°33'42	48°55	15°55	2°33	8°1	3°22	7°56	6°9	10°29	16°21	4°1	5°21	10°52	5°2	W 1
T 2	10 40 8	11°34'03	18°27	17°49	3°48	8°49	3°36	7°54	6°12	10°27	16°22	4°3	5°18	10°59	5°4	T 2
F 3	10 44 4	12°34'21	2°11	19°43	5°3	9°36	3°50	7°53	6°15	10°26	16°22	4°4	5°15	11°6	5°5	F 3
S 4	10 48 1	13°34'37	16°12	21°37	6°18	10°24	4°4	7°51	6°18	10°25	16°23	4°R 4	5°12	11°12	5°7	S 4
S 5	10 51 58	14°34'52	0°25	23°32	7°33	11°11	4°19	7°49	6°21	10°23	16°23	4°3	5°9	11°19	5°8	S 5
M 6	10 55 54	15°35'04	14°49	25°25	8°48	11°58	4°33	7°47	6°24	10°22	16°24	4°2	5°5	11°26	5°10	M 6
T 7	10 59 51	16°35'14	29°20	27°19	10°3	12°46	4°47	7°45	6°27	10°21	16°24	4°0	5°2	11°33	5°11	T 7
W 8	11 3 47	17°35'22	13°54	29°11	11°18	13°33	5°1	7°43	6°30	10°19	16°25	3°58	4°59	11°39	5°12	W 8
T 9	11 7 44	18°35'28	28°24	1°2	12°33	14°20	5°15	7°41	6°33	10°18	16°25	3°55	4°56	11°46	5°13	T 9
F 10	11 11 40	19°35'32	12°45	2°52	13°48	15°8	5°30	7°39	6°35	10°17	16°26	3°54	4°53	11°53	5°14	F 10
S 11	11 15 37	20°35'35	26°51	4°39	15°3	15°55	5°44	7°37	6°38	10°16	16°26	3°53	4°49	11°59	5°15	S 11
S 12	11 19 33	21°35'35	10°38	6°24	16°17	16°42	5°58	7°34	6°41	10°14	16°26	3°D53	4°46	12°6	5°15	S 12
M13	11 23 30	22°35'33	24°4	8°6	17°32	17°30	6°13	7°32	6°44	10°13	16°26	3°54	4°43	12°13	5°16	M13
T 14	11 27 27	23°35'30	7°8	9°44	18°47	18°17	6°27	7°29	6°46	10°12	16°26	3°55	4°40	12°20	5°16	T 14
W15	11 31 23	24°35'26	19°51	11°19	20°2	19°4	6°41	7°27	6°49	10°11	16°27	3°56	4°37	12°26	5°17	W15
T 16	11 35 20	25°35'19	2°15	12°49	21°17	19°51	6°56	7°24	6°52	10°10	16°27	3°57	4°34	12°33	5°17	T 16
F 17	11 39 16	26°35'11	14°25	14°14	22°32	20°39	7°10	7°21	6°54	10°9	16°27	3°57	4°30	12°40	5°17	F 17
S 18	11 43 13	27°35'02	26°24	15°33	23°46	21°26	7°25	7°18	6°57	10°8	16°27	3°R57	4°27	12°47	5°R17	S 18
S 19	11 47 9	28°34'50	8°18	16°46	25°1	22°13	7°39	7°15	6°59	10°7	16°R27	3°57	4°24	12°53	5°17	S 19
M20	11 51 6	29°34'37	20°10	17°53	26°16	23°0	7°54	7°12	7°2	10°6	16°27	3°57	4°21	13°0	5°17	M20
T 21	11 55 2	0°34'22	2°6	18°53	27°31	23°47	8°8	7°9	7°4	10°5	16°27	3°56	4°18	13°7	5°17	T 21
W22	11 58 59	1°34'06	14°10	19°46	28°46	24°34	8°23	7°6	7°7	10°4	16°27	3°56	4°15	13°13	5°16	W22
T 23	12 2 56	2°33'47	26°24	20°31	0°0	25°21	8°37	7°2	7°9	10°3	16°27	3°56	4°11	13°20	5°16	T 23
F 24	12 6 52	3°33'27	8°52	21°8	1°15	26°9	8°52	6°59	7°11	10°2	16°27	3°D56	4°8	13°27	5°15	F 24
S 25	12 10 49	4°33'05	21°35	21°38	2°30	26°56	9°6	6°55	7°14	10°1	16°26	3°56	4°5	13°34	5°14	S 25
S 26	12 14 45	5°32'41	4°35	21°59	3°44	27°43	9°21	6°52	7°16	10°1	16°26	3°R56	4°2	13°40	5°13	S 26
M27	12 18 42	6°32'15	17°51	22°13	4°59	28°30	9°35	6°48	7°18	10°0	16°26	3°56	3°59	13°47	5°12	M27
T 28	12 22 38	7°31'47	1°21	22°R18	6°14	29°17	9°50	6°45	7°20	9°59	16°26	3°56	3°55	13°54	5°11	T 28
W29	12 26 35	8°31'16	15°5	22°16	7°28	0°0	10°4	6°41	7°22	9°58	16°25	3°55	3°52	14°0	5°10	W29
T 30	12 30 31	9°30'44	29°0	22°6	8°43	0°51	10°19	6°37	7°25	9°58	16°25	3°54	3°49	14°7	5°9	T 30
F 31	12 34 28	10°30'09	13°11	21°49	9°58	1°37	10°34	6°33	7°27	9°57	16°25	3°54	3°46	14°14	5°7	F 31

Delta T = 218.00 sec

APRIL 2248

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	12 38 25	11°29'33	27°11	21°R26	11°12	2°24	10°48	6°R29	7°29	9°R56	16°R24	3°R53	3°Y43	14°21	5°R 6	S 1
S 2	12 42 21	12°28'54	11°23	20°Y56	12°27	3°11	11°3	6°126	7°31	9°156	16°24	3°D53	3°40	14°27	5°4	S 2
M 3	12 46 18	13°28'12	25°36	20°21	13°41	3°58	11°17	6°22	7°33	9°55	16°23	3°Y53	3°36	14°34	5°3	M 3
T 4	12 50 14	14°27'28	9°48	19°41	14°56	4°45	11°32	6°17	7°34	9°55	16°23	3°54	3°33	14°41	5°1	T 4
W 5	12 54 11	15°26'42	23°55	18°58	16°10	5°32	11°46	6°13	7°36	9°54	16°22	3°55	3°30	14°48	4°59	W 5
T 6	12 58 7	16°25'53	7°56	18°12	17°25	6°18	12°1	6°9	7°38	9°54	16°22	3°56	3°27	14°54	4°57	T 6
F 7	13 2 4	17°25'02	21°48	17°24	18°39	7°5	12°15	6°5	7°40	9°53	16°21	3°57	3°24	15°1	4°55	F 7
S 8	13 6 0	18°24'09	5°29	16°35	19°54	7°52	12°30	6°1	7°41	9°53	16°20	3°R57	3°20	15°8	4°53	S 8
S 9	13 9 57	19°23'14	18°55	15°46	21°8	8°38	12°44	5°57	7°43	9°52	16°20	3°56	3°17	15°14	4°51	S 9
M10	13 13 53	20°22'17	2°7	14°58	22°23	9°25	12°59	5°52	7°45	9°52	16°19	3°55	3°14	15°21	4°48	M10
T 11	13 17 50	21°21'18	15°1	14°13	23°37	10°11	13°13	5°48	7°46	9°52	16°18	3°53	3°11	15°28	4°46	T 11
W12	13 21 47	22°20'17	27°40	13°30	24°52	10°58	13°28	5°44	7°48	9°51	16°18	3°50	3°8	15°35	4°43	W12
T 13	13 25 43	23°19'14	10°4	12°50	26°6	11°44	13°42	5°39	7°49	9°51	16°17	3°47	3°5	15°41	4°41	T 13
F 14	13 29 40	24°18'10	22°14	12°14	27°20	12°31	13°57	5°35	7°51	9°51	16°16	3°44	3°1	15°48	4°38	F 14
S 15	13 33 36	25°17'04	4°14	11°43	28°35	13°17	14°11	5°30	7°52	9°51	16°15	3°42	2°58	15°55	4°35	S 15
S 16	13 37 33	26°15'56	16°9	11°16	29°49	14°4	14°25	5°26	7°53	9°50	16°14	3°41	2°55	16°1	4°32	S 16
M17	13 41 29	27°14'46	28°2	10°55	1°3	14°50	14°40	5°21	7°55	9°50	16°13	3°D40	2°52	16°8	4°29	M17
T 18	13 45 26	28°13'34	9°57	10°39	2°18	15°36	14°54	5°17	7°56	9°50	16°13	3°41	2°49	16°15	4°26	T 18
W19	13 49 22	29°12'21	22°1	10°27	3°32	16°22	15°8	5°12	7°57	9°50	16°12	3°42	2°46	16°22	4°23	W19
T 20	13 53 19	0°11'06	4°17	10°22	4°46	17°9	15°23	5°8	7°58	9°D50	16°11	3°44	2°42	16°28	4°20	T 20
F 21	13 57 16	1°9'49	16°49	10°D21	6°0	17°55	15°37	5°3	7°59	9°50	16°10	3°45	2°39	16°35	4°17	F 21
S 22	14 1 12	2°8'31	29°41	10°25	7°15	18°41	15°51	4°58	8°0	9°50	16°9	3°R46	2°36	16°42	4°13	S 22
S 23	14 5 9	3°7'10	12°55	10°35	8°29	19°27	16°5	4°54	8°1	9°50	16°8	3°46	2°33	16°48	4°10	S 23
M24	14 9 5	4°5'48	26°30	10°49	9°43	20°13	16°20	4°49	8°2	9°50	16°6	3°44	2°30	16°55	4°6	M24
T 25	14 13 2	5°4'24	10°26	11°8	10°57	20°59	16°34	4°45	8°3	9°51	16°5	3°41	2°26	17°2	4°3	T 25
W26	14 16 58	6°2'58	24°38	11°32	12°11	21°45	16°48	4°40	8°4	9°51	16°4	3°37	2°23	17°9	3°59	W26
T 27	14 20 55	7°1'31	9°11	12°0	13°25	22°31	17°2	4°36	8°5	9°51	16°3	3°32	2°20	17°15	3°56	T 27
F 28	14 24 51	8°0'01	23°30	12°33	14°39	23°17	17°16	4°31	8°6	9°51	16°2	3°27	2°17	17°22	3°52	F 28
S 29	14 28 48	8°58'29	7°59	13°9	15°54	24°3	17°30	4°26	8°6	9°52	16°1	3°23	2°14	17°29	3°48	S 29
S 30	14 32 45	9°56'55	22°23	13°Y49	17°8	24°Y49	17°Y44	4°122	8°7	9°52	16°0	3°Y20	2°Y11	17°36	3°44	S 30

Delta T = 218.11 sec

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2248

geocentric

MAY 2248

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	14 36 41	10♌55'19	6♌37	14♌33	18♌22	25♌35	17♌58	4°R17	8♌8	9♌52	15°R58	3°D19	2♌7	17♌42	3°R40	M 1
T 2	14 40 38	11°53'41	20°41	15°20	19°36	26°20	18°12	4♌13	8°8	9°53	15°57	3°Y19	2°4	17°49	3°36	T 2
W 3	14 44 34	12°52'00	4♌32	16°11	20°50	27°6	18°26	4°8	8°9	9°53	15°56	3°20	2°1	17°56	3°32	W 3
T 4	14 48 31	13°50'18	18°11	17°5	22°4	27°52	18°40	4°4	8°9	9°53	15°54	3°21	1°58	18°2	3°28	T 4
F 5	14 52 27	14°48'33	1♌38	18°2	23°18	28°37	18°54	3°59	8°9	9°54	15°53	3°R22	1°55	18°9	3°24	F 5
S 6	14 56 24	15°46'46	14°53	19°2	24°32	29°23	19°7	3°55	8°10	9°54	15°52	3°21	1°52	18°16	3°20	S 6
S 7	15 0 20	16°44'58	27°56	20°5	25°46	0♌8	19°21	3°50	8°10	9°55	15°50	3°19	1°48	18°23	3°16	S 7
M 8	15 4 17	17°43'08	10♌48	21°11	26°59	0°53	19°35	3°46	8°10	9°55	15°49	3°14	1°45	18°29	3°12	M 8
T 9	15 8 14	18°41'16	23°27	22°19	28°13	1°39	19°48	3°42	8°11	9°56	15°48	3°8	1°42	18°36	3°7	T 9
W10	15 12 10	19°39'22	5♌55	23°30	29°27	2°24	20°2	3°37	8°11	9°57	15°46	3°0	1°39	18°43	3°3	W10
T 11	15 16 7	20°37'27	18°12	24°43	0♌41	3°10	20°15	3°33	8°11	9°57	15°45	2°51	1°36	18°49	2°59	T 11
F 12	15 20 3	21°35'30	0♌18	25°59	1°55	3°55	20°29	3°29	8°R11	9°58	15°43	2°42	1°32	18°56	2°54	F 12
S 13	15 24 0	22°33'32	12°17	27°18	3°9	4°40	20°42	3°25	8°11	9°59	15°42	2°35	1°29	19°3	2°50	S 13
S 14	15 27 56	23°31'33	24°10	28°38	4°23	5°25	20°56	3°20	8°11	10°0	15°41	2°29	1°26	19°10	2°45	S 14
M15	15 31 53	24°29'32	6♌2	0♌1	5°36	6°10	21°9	3°16	8°11	10°0	15°39	2°25	1°23	19°16	2°41	M15
T 16	15 35 50	25°27'29	17°56	1°26	6°50	6°55	21°22	3°12	8°11	10°1	15°38	2°23	1°20	19°23	2°37	T 16
W17	15 39 46	26°25'26	29°58	2°54	8°4	7°40	21°35	3°8	8°10	10°2	15°36	2°D22	1°17	19°30	2°32	W17
T 18	15 43 43	27°23'21	12♌12	4°23	9°18	8°25	21°48	3°4	8°10	10°3	15°35	2°23	1°13	19°36	2°28	T 18
F 19	15 47 39	28°21'15	24°44	5°55	10°31	9°10	22°2	3°0	8°10	10°4	15°33	2°24	1°10	19°43	2°23	F 19
S 20	15 51 36	29°19'07	7♌38	7°29	11°45	9°55	22°15	2°56	8°9	10°5	15°32	2°R24	1°7	19°50	2°19	S 20
S 21	15 55 32	0♌16'59	20°57	9°5	12°59	10°40	22°28	2°53	8°9	10°6	15°30	2°23	1°4	19°57	2°14	S 21
M22	15 59 29	1°14'49	4♌43	10°44	14°12	11°24	22°40	2°49	8°9	10°7	15°28	2°19	1°1	20°3	2°10	M22
T 23	16 3 25	2°12'38	18°54	12°24	15°26	12°9	22°53	2°45	8°8	10°8	15°27	2°13	0°58	20°10	2°5	T 23
W24	16 7 22	3°10'26	3♌27	14°7	16°40	12°54	23°6	2°41	8°8	10°9	15°25	2°5	0°54	20°17	2°1	W24
T 25	16 11 19	4°8'12	18°16	15°51	17°53	13°38	23°19	2°38	8°7	10°10	15°24	1°55	0°51	20°23	1°56	T 25
F 26	16 15 15	5°5'57	3♌11	17°38	19°7	14°23	23°31	2°34	8°6	10°11	15°22	1°46	0°48	20°30	1°52	F 26
S 27	16 19 12	6°3'41	18°4	19°27	20°21	15°7	23°44	2°31	8°6	10°12	15°21	1°38	0°45	20°37	1°47	S 27
S 28	16 23 8	7°1'23	2♌47	21°18	21°34	15°52	23°56	2°27	8°5	10°14	15°19	1°31	0°42	20°44	1°43	S 28
M29	16 27 5	7°59'03	17°13	23°11	22°48	16°36	24°9	2°24	8°4	10°15	15°17	1°28	0°38	20°50	1°38	M29
T 30	16 31 1	8°56'42	1♌21	25°7	24°1	17°21	24°21	2°21	8°3	10°16	15°16	1°26	0°35	20°57	1°34	T 30
W31	16 34 58	9°54'20	15♌8	27♌4	25♌15	18♌5	24°Y33	2♌18	8♌2	10♌17	15°14	1°D26	0°Y32	21♌4	1°29	W31

Delta T = 218.22 sec

JUNE 2248

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	16 38 54	10♌51'55	28♌37	29♌4	26♌28	18♌49	24°Y45	2°R15	8°R2	10♌19	15°R13	1°R26	0°Y29	21♌10	1°R25	T 1
F 2	16 42 51	11°49'30	11♌48	1♌5	27°42	19°33	24°58	2♌12	8♌1	10°20	15°11	1°Y26	0°26	21°17	1°21	F 2
S 3	16 46 48	12°47'03	24°45	3°8	28°55	20°17	25°10	2°9	8°0	10°21	15°9	1°24	0°23	21°24	1°16	S 3
S 4	16 50 44	13°44'34	7♌29	5°13	0♌8	21°1	25°21	2°6	7°59	10°23	15°8	1°19	0°19	21°31	1°12	S 4
M 5	16 54 41	14°42'05	20°2	7°19	1°22	21°45	25°33	2°3	7°57	10°24	15°6	1°12	0°16	21°37	1°8	M 5
T 6	16 58 37	15°39'34	2♌26	9°27	2°35	22°29	25°45	2°0	7°56	10°25	15°4	1°2	0°13	21°44	1°3	T 6
W 7	17 2 34	16°37'03	14°40	11°37	3°49	23°13	25°57	1°58	7°55	10°27	15°3	0°50	0°10	21°51	0°59	W 7
T 8	17 6 30	17°34'30	26°48	13°47	5°2	23°57	26°8	1°55	7°54	10°28	15°1	0°37	0°7	21°57	0°55	T 8
F 9	17 10 27	18°31'56	8♌48	15°58	6°15	24°41	26°20	1°53	7°53	10°30	15°0	0°23	0°4	22°4	0°51	F 9
S 10	17 14 23	19°29'22	20°43	18°10	7°29	25°24	26°31	1°51	7°51	10°31	14°58	0°12	0°0	22°11	0°47	S 10
S 11	17 18 20	20°26'47	2♌34	20°22	8°42	26°8	26°43	1°48	7°50	10°33	14°56	0°2	29♌57	22°18	0°43	S 11
M12	17 22 17	21°24'11	14°25	22°34	9°55	26°51	26°54	1°46	7°49	10°34	14°55	29♌54	29°54	22°24	0°39	M12
T 13	17 26 13	22°21'34	26°18	24°46	11°8	27°35	27°5	1°44	7°47	10°36	14°53	29°50	29°51	22°31	0°35	T 13
W14	17 30 10	23°18'57	8♌18	26°58	12°22	28°18	27°16	1°42	7°46	10°38	14°51	29°47	29°48	22°38	0°31	W14
T 15	17 34 6	24°16'19	20°30	29°8	13°35	29°2	27°27	1°40	7°44	10°39	14°50	29°47	29°44	22°44	0°27	T 15
F 16	17 38 3	25°13'41	3°Y0	1♌18	14°48	29°45	27°38	1°38	7°43	10°41	14°48	29°47	29°41	22°51	0°23	F 16
S 17	17 41 59	26°11'02	15°51	3°26	16°1	0♌29	27°48	1°37	7°41	10°43	14°47	29°46	29°38	22°58	0°19	S 17
S 18	17 45 56	27°8'23	29°8	5°33	17°14	1°12	27°59	1°35	7°40	10°44	14°45	29°44	29°35	23°5	0°16	S 18
M19	17 49 52	28°5'44	12♌54	7°39	18°28	1°55	28°10	1°33	7°38	10°46	14°44	29°40	29°32	23°11	0°12	M19
T 20	17 53 49	29°3'04	27°9	9°43	19°41	2°38	28°20	1°32	7°36	10°48	14°42	29°33	29°29	23°18	0°8	T 20
W21	17 57 46	0♌0'24	11♌51	11°44	20°54	3°21	28°30	1°31	7°35	10°50	14°40	29°23	29°25	23°25	0°5	W21
T 22	18 1 42	0°57'43	26°53	13°44	22°7	4°4	28°41	1°29	7°33	10°51	14°39	29°13	29°22	23°31	0°2	T 22
F 23	18 5 39	1°55'02	12♌5	15°42	23°20	4°47	28°51	1°28	7°31	10°53	14°37	29°2	29°19	23°38	29♌58	F 23
S 24	18 9 35	2°52'20	27°17	17°38	24°33	5°30	29°1	1°27	7°29	10°55	14°36	28°52	29°16	23°45	29°55	S 24
S 25	18 13 32	3°49'38	12♌17	19°31	25°46	6°13	29°11	1°26	7°27	10°57	14°34	28°44	29°13	23°52	29°52	S 25
M26	18 17 28	4°46'55	27°0	21°23	26°59	6°56	29°20	1°25	7°26	10°59	14°33	28°39	29°10	23°58	29°49	M26
T 27	18 21 25	5°44'11	11♌18	23°12	28°12	7°38	29°30	1°24	7°24	11°1	14°31	28°37	29°6	24°5	29°45	T 27
W28	18 25 22	6°41'26	25°11	24°59	29°25	8°21	29°39	1°24	7°22	11°2	14°30	28°D36	29°3	24°12	29°42	W28
T 29	18 29 18	7°38'41	8♌40	26°43	0♌38	9°4	29°49	1°23	7°20	11°4	14°28	28°R36	29°0	24°18	29°40	T 29
F 30	18 33 15	8°35'55	21♌46	28♌25	1♌51	9♌46	29°Y58	1♌23	7♌18	11♌6	14°27	28♌36	28♌57	24♌25	29♌37	F 30

Delta T = 218.33 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2248  
geocentric

JULY 2248

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	18 37 11	9♂33'09	4♂34	0♂ 5	3♂ 4	10♂29	0♂ 7	1°R22	7°R16	11♂ 8	14°R25	28°R33	28♂54	24♂32	29°R34	S 1
S 2	18 41 8	10°30'22	17° 7	1°43	4°17	11°11	0°16	1♂22	7°14	11°10	14°24	28♂29	28°50	24°39	29♂31	S 2
M 3	18 45 4	11°27'35	29°28	3°19	5°30	11°53	0°25	1°22	7°12	11°12	14°23	28°22	28°47	24°45	29°29	M 3
T 4	18 49 1	12°24'47	11♂40	4°52	6°42	12°36	0°34	1°D22	7°10	11°14	14°21	28°12	28°44	24°52	29°26	T 4
W 5	18 52 57	13°22'00	23°44	6°23	7°55	13°18	0°43	1°22	7° 7	11°16	14°20	28° 0	28°41	24°59	29°24	W 5
T 6	18 56 54	14°19'11	5♂43	7°51	9° 8	14° 0	0°51	1°22	7° 5	11°18	14°19	27°47	28°38	25° 5	29°21	T 6
F 7	19 0 51	15°16'23	17°37	9°17	10°21	14°42	0°59	1°22	7° 3	11°20	14°17	27°34	28°35	25°12	29°19	F 7
S 8	19 4 47	16°13'35	29°29	10°41	11°34	15°24	1° 8	1°22	7° 1	11°22	14°16	27°23	28°31	25°19	29°17	S 8
S 9	19 8 44	17°10'47	11♂20	12° 2	12°46	16° 6	1°16	1°23	6°59	11°24	14°15	27°13	28°28	25°26	29°15	S 9
M10	19 12 40	18° 7'59	23°12	13°21	13°59	16°48	1°24	1°23	6°57	11°26	14°13	27° 6	28°25	25°32	29°13	M10
T 11	19 16 37	19° 5'10	5♂ 7	14°38	15°11	17°30	1°32	1°24	6°54	11°28	14°12	27° 1	28°22	25°39	29°11	T 11
W12	19 20 33	20° 2'23	17°10	15°51	16°24	18°12	1°39	1°25	6°52	11°31	14°11	26°59	28°19	25°46	29° 9	W12
T 13	19 24 30	20°59'35	29°23	17° 3	17°37	18°54	1°47	1°25	6°50	11°33	14°10	26°D58	28°16	25°52	29° 8	T 13
F 14	19 28 26	21°56'48	11♂52	18°11	18°49	19°35	1°54	1°26	6°47	11°35	14° 8	26°59	28°12	25°59	29° 6	F 14
S 15	19 32 23	22°54'01	24°40	19°17	20° 2	20°17	2° 1	1°27	6°45	11°37	14° 7	26°R59	28° 9	26° 6	29° 5	S 15
S 16	19 36 20	23°51'15	7♂53	20°20	21°14	20°59	2° 8	1°28	6°43	11°39	14° 6	26°58	28° 6	26°12	29° 3	S 16
M17	19 40 16	24°48'29	21°34	21°20	22°27	21°40	2°15	1°30	6°41	11°41	14° 5	26°55	28° 3	26°19	29° 2	M17
T 18	19 44 13	25°45'44	5♂43	22°17	23°39	22°22	2°22	1°31	6°38	11°43	14° 4	26°50	28° 0	26°26	29° 1	T 18
W19	19 48 9	26°43'00	20°20	23°10	24°52	23° 3	2°29	1°32	6°36	11°45	14° 3	26°43	27°56	26°33	29° 0	W19
T 20	19 52 6	27°40'16	5♂19	24° 1	26° 4	23°44	2°35	1°34	6°33	11°48	14° 2	26°35	27°53	26°39	28°59	T 20
F 21	19 56 2	28°37'32	20°33	24°48	27°16	24°26	2°42	1°35	6°31	11°50	14° 1	26°27	27°50	26°46	28°58	F 21
S 22	19 59 59	29°34'49	5♂50	25°32	28°29	25° 7	2°48	1°37	6°29	11°52	14° 0	26°19	27°47	26°53	28°57	S 22
S 23	20 3 55	0♂32'07	21° 0	26°12	29°41	25°48	2°54	1°39	6°26	11°54	13°59	26°13	27°44	26°59	28°56	S 23
M24	20 7 52	1°29'24	5♂53	26°48	0♂53	26°29	3° 0	1°41	6°24	11°56	13°58	26° 9	27°41	27° 6	28°56	M24
T 25	20 11 49	2°26'42	20°23	27°20	2° 6	27°10	3° 5	1°43	6°22	11°59	13°57	26°D 7	27°37	27°13	28°55	T 25
W26	20 15 45	3°24'00	4♂25	27°48	3°18	27°51	3°11	1°45	6°19	12° 1	13°56	26° 7	27°34	27°20	28°55	W26
T 27	20 19 42	4°21'18	18° 0	28°11	4°30	28°32	3°16	1°47	6°17	12° 3	13°55	26° 8	27°31	27°26	28°54	T 27
F 28	20 23 38	5°18'37	1♂10	28°30	5°42	29°13	3°21	1°49	6°14	12° 5	13°54	26°R 9	27°28	27°33	28°54	F 28
S 29	20 27 35	6°15'56	13°58	28°45	6°54	29°54	3°26	1°51	6°12	12° 7	13°53	26° 9	27°25	27°40	28°D54	S 29
S 30	20 31 31	7°13'15	26°28	28°54	8° 6	0♂34	3°31	1°54	6°10	12°10	13°52	26° 7	27°22	27°46	28°54	S 30
M31	20 35 28	8♂10'35	8♂43	28°R59	9♂18	1♂15	3♂36	1♂56	6° 7	12♂12	13♂52	26♂ 3	27♂18	27♂53	28♂54	M31

Delta T = 218.44 sec

AUGUST 2248

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	20 39 24	9♂ 7'55	20♂48	28°R59	10♂30	1♂55	3♂40	1♂59	6°R 5	12♂14	13°R51	25°R57	27♂15	28♂ 0	28♂54	T 1
W 2	20 43 21	10° 5'16	2♂46	28♂54	11°42	2°36	3°44	2° 2	6° 2	12°16	13♂50	25♂50	27°12	28° 6	28°55	W 2
T 3	20 47 18	11° 2'37	14°40	28°43	12°54	3°16	3°49	2° 4	6° 0	12°18	13°50	25°42	27° 9	28°13	28°55	T 3
F 4	20 51 14	12° 0'00	26°31	28°28	14° 6	3°57	3°52	2° 7	5°58	12°21	13°49	25°33	27° 6	28°20	28°56	F 4
S 5	20 55 11	12°57'22	8°23	28° 7	15°18	4°37	3°56	2°10	5°55	12°23	13°48	25°26	27° 2	28°27	28°56	S 5
S 6	20 59 7	13°54'46	20°16	27°42	16°30	5°17	4° 0	2°13	5°53	12°25	13°48	25°20	26°59	28°33	28°57	S 6
M 7	21 3 4	14°52'10	2♂13	27°12	17°41	5°58	4° 3	2°17	5°50	12°27	13°47	25°15	26°56	28°40	28°58	M 7
T 8	21 7 0	15°49'36	14°16	26°37	18°53	6°38	4° 6	2°20	5°48	12°30	13°47	25°13	26°53	28°47	28°59	T 8
W 9	21 10 57	16°47'02	26°26	25°59	20° 5	7°18	4° 9	2°23	5°46	12°32	13°46	25°D12	26°50	28°53	29° 0	W 9
T 10	21 14 53	17°44'30	8♂47	25°17	21°16	7°58	4°12	2°26	5°43	12°34	13°46	25°13	26°47	29° 0	29° 1	T 10
F 11	21 18 50	18°41'58	21°21	24°33	22°28	8°38	4°15	2°30	5°41	12°36	13°45	25°15	26°43	29° 7	29° 2	F 11
S 12	21 22 47	19°39'28	4♂13	23°46	23°39	9°18	4°17	2°33	5°39	12°38	13°45	25°16	26°40	29°13	29° 4	S 12
S 13	21 26 43	20°37'00	17°25	22°58	24°51	9°57	4°20	2°37	5°37	12°41	13°44	25°R17	26°37	29°20	29° 5	S 13
M14	21 30 40	21°34'33	1♂ 0	22°10	26° 2	10°37	4°22	2°41	5°34	12°43	13°44	25°17	26°34	29°27	29° 7	M14
T 15	21 34 36	22°32'07	15° 0	21°22	27°14	11°17	4°23	2°45	5°32	12°45	13°44	25°15	26°31	29°34	29° 8	T 15
W16	21 38 33	23°29'43	29°24	20°36	28°25	11°56	4°25	2°49	5°30	12°47	13°43	25°12	26°28	29°40	29°10	W16
T 17	21 42 29	24°27'20	14♂ 9	19°52	29°36	12°36	4°27	2°53	5°27	12°49	13°43	25° 8	26°24	29°47	29°12	T 17
F 18	21 46 26	25°24'58	29° 9	19°11	0♂48	13°16	4°28	2°57	5°25	12°52	13°43	25° 4	26°21	29°54	29°14	F 18
S 19	21 50 23	26°22'38	14♂16	18°34	1°59	13°55	4°29	3° 1	5°23	12°54	13°43	25° 0	26°18	0° 0	29°16	S 19
S 20	21 54 19	27°20'19	29°20	18° 3	3°10	14°34	4°30	3° 5	5°21	12°56	13°43	24°57	26°15	0° 7	29°18	S 20
M21	21 58 16	28°18'02	14♂12	17°36	4°21	15°14	4°31	3° 9	5°19	12°58	13°42	24°56	26°12	0°14	29°20	M21
T 22	22 2 12	29°15'45	28°45	17°16	5°32	15°53	4°31	3°14	5°17	13° 0	13°42	24°D55	26° 8	0°20	29°23	T 22
W23	22 6 9	0♂13'29	12♂53	17° 2	6°43	16°32	4°31	3°18	5°14	13° 2	13°42	24°56	26° 5	0°27	29°25	W23
T 24	22 10 5	1°11'15	26°35	16°D56	7°54	17°11	4°R31	3°23	5°12	13° 5	13°42	24°57	26° 2	0°34	29°28	T 24
F 25	22 14 2	2° 9'02	9♂51	16°57	9° 5	17°50	4°31	3°27	5°10	13° 7	13°D42	24°59	25°59	0°41	29°30	F 25
S 26	22 17 58	3° 6'50	22°43	17° 5	10°16	18°29	4°31	3°32	5° 8	13° 9	13°42	25° 0	25°56	0°47	29°33	S 26
S 27	22 21 55	4° 4'39	5♂15	17°22	11°27	19° 8	4°30	3°36	5° 6	13°11	13°42	25°R 0	25°53	0°54	29°36	S 27
M28	22 25 51	5° 2'30	17°30	17°46	12°37	19°47	4°30	3°41	5° 4	13°13	13°42	25° 0	25°49	1° 1	29°39	M28
T 29	22 29 48	6° 0'21	29°34	18°18	13°48	20°25	4°29	3°46	5° 2	13°15	13°43	24°58	25°46	1° 7	29°42	T 29
W30	22 33 45	6°58'14	11♂29	18°57	14°59	21° 4	4°28	3°51	5° 0	13°17	13°43	24°56	25°43	1°14	29°45	W30
T 31	22 37 41	7♂56'08	23♂21	19♂44	16♂ 9	21♂43	4♂26	3♂56	4°59	13♂19	13♂43	24♂54	25♂40	1°21	29♂48	T 31

Delta T = 218.55 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2248  
geocentric

SEPTEMBER 2248

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	22 41 38	8♏54°04	5♏12	20♏39	17♏20	22♏21	4°R25	4♏1	4°R57	13♏21	13♏43	24°R51	25♏37	1♏27	29♏51	F 1
S 2	22 45 34	9°52'01	17° 6	21°40	18°30	23° 0	4♏23	4° 6	4♏55	13°23	13°43	24♏49	25°34	1°34	29°55	S 2
S 3	22 49 31	10°49'59	29° 5	22°48	19°40	23°38	4°21	4°11	4°53	13°25	13°44	24°47	25°30	1°41	29°58	S 3
M 4	22 53 27	11°47'58	11♏10	24° 2	20°51	24°16	4°19	4°17	4°51	13°27	13°44	24°46	25°27	1°48	0♏2	M 4
T 5	22 57 24	12°46'00	23°25	25°23	22° 1	24°55	4°17	4°22	4°50	13°29	13°44	24°D46	25°24	1°54	0° 6	T 5
W 6	23 1 20	13°44'03	5♏49	26°48	23°11	25°33	4°14	4°27	4°48	13°31	13°45	24°46	25°21	2° 1	0° 9	W 6
T 7	23 5 17	14°42'07	18°25	28°19	24°21	26°11	4°12	4°33	4°46	13°33	13°45	24°46	25°18	2° 8	0°13	T 7
F 8	23 9 14	15°40'14	1♏14	29°54	25°31	26°49	4° 9	4°38	4°45	13°35	13°46	24°47	25°14	2°14	0°17	F 8
S 9	23 13 10	16°38'22	14°18	1♏33	26°41	27°27	4° 6	4°44	4°43	13°37	13°46	24°48	25°11	2°21	0°21	S 9
S 10	23 17 7	17°36'33	27°38	3°15	27°51	28° 5	4° 2	4°50	4°41	13°39	13°47	24°49	25° 8	2°28	0°25	S 10
M 11	23 21 3	18°34'45	11♏15	5° 0	29° 1	28°43	3°59	4°55	4°40	13°41	13°47	24°49	25° 5	2°34	0°29	M 11
T 12	23 25 0	19°33'00	25° 9	6°48	0♏10	29°20	3°55	5° 1	4°38	13°43	13°48	24°R49	25° 2	2°41	0°34	T 12
W 13	23 28 56	20°31'17	9♏20	8°38	1°20	29°58	3°52	5° 7	4°37	13°45	13°48	24°49	24°59	2°48	0°38	W 13
T 14	23 32 53	21°29'36	23°46	10°29	2°29	0♏36	3°48	5°13	4°36	13°47	13°49	24°48	24°55	2°54	0°43	T 14
F 15	23 36 49	22°27'56	8♏24	12°21	3°39	1°13	3°43	5°18	4°34	13°49	13°50	24°48	24°52	3° 1	0°47	F 15
S 16	23 40 46	23°26'19	23° 8	14°14	4°48	1°51	3°39	5°24	4°33	13°50	13°51	24°48	24°49	3° 8	0°52	S 16
S 17	23 44 43	24°24'44	7♏52	16° 8	5°58	2°28	3°34	5°30	4°32	13°52	13°51	24°48	24°46	3°15	0°56	S 17
M 18	23 48 39	25°23'10	22°28	18° 2	7° 7	3° 5	3°30	5°36	4°30	13°54	13°52	24°48	24°43	3°21	1° 1	M 18
T 19	23 52 36	26°21'39	6♏52	19°56	8°16	3°43	3°25	5°43	4°29	13°56	13°53	24°48	24°39	3°28	1° 6	T 19
W 20	23 56 32	27°20'09	20°56	21°49	9°25	4°20	3°20	5°49	4°28	13°57	13°54	24°48	24°36	3°35	1°11	W 20
T 21	0 0 29	28°18'41	4♏39	23°42	10°34	4°57	3°15	5°55	4°27	13°59	13°55	24°47	24°33	3°41	1°16	T 21
F 22	0 4 25	29°17'15	17°58	25°35	11°43	5°34	3° 9	6° 1	4°26	14° 1	13°56	24°47	24°30	3°48	1°21	F 22
S 23	0 8 22	0♏15°51	0♏53	27°27	12°52	6°11	3° 4	6° 7	4°25	14° 3	13°56	24°46	24°27	3°55	1°26	S 23
S 24	0 12 18	1°14'28	13°28	29°19	14° 0	6°47	2°58	6°14	4°24	14° 4	13°57	24°46	24°24	4° 1	1°31	S 24
M 25	0 16 15	2°13'07	25°46	1♏9	15° 9	7°24	2°52	6°20	4°23	14° 6	13°58	24°46	24°20	4° 8	1°37	M 25
T 26	0 20 12	3°11'47	7♏50	2°59	16°17	8° 1	2°46	6°27	4°22	14° 7	14° 0	24°D45	24°17	4°15	1°42	T 26
W 27	0 24 8	4°10'30	19°46	4°48	17°26	8°37	2°40	6°33	4°21	14° 9	14° 1	24°46	24°14	4°21	1°47	W 27
T 28	0 28 5	5° 9'13	1♏37	6°36	18°34	9°14	2°34	6°40	4°20	14°11	14° 2	24°47	24°11	4°28	1°53	T 28
F 29	0 32 1	6° 7'59	13°29	8°23	19°42	9°50	2°27	6°46	4°20	14°12	14° 3	24°48	24° 8	4°35	1°58	F 29
S 30	0 35 58	7♏6'46	25♏25	10♏9	20♏50	10♏27	2♏21	6♏53	4♏19	14♏14	14♏4	24♏49	24♏5	4♏42	2♏4	S 30

Delta T = 218.67 sec

OCTOBER 2248

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	0 39 54	8♏5°36	7♏30	11♏54	21♏58	11♏3	2°R14	6♏59	4°R18	14♏15	14♏5	24♏50	24♏1	4♏48	2♏10	S 1
M 2	0 43 51	9° 4'26	19°45	13°39	23° 6	11°39	2♏7	7° 6	4♏18	14°16	14° 6	24°R50	23°58	4°55	2°16	M 2
T 3	0 47 47	10° 3'19	2♏13	15°22	24°13	12°15	2° 0	7°13	4°17	14°18	14° 8	24°50	23°55	5° 2	2°21	T 3
W 4	0 51 44	11° 2'14	14°56	17° 5	25°21	12°51	1°53	7°19	4°17	14°19	14° 9	24°49	23°52	5° 8	2°27	W 4
T 5	0 55 41	12° 1'11	27°53	18°46	26°28	13°27	1°46	7°26	4°16	14°21	14°10	24°48	23°49	5°15	2°33	T 5
F 6	0 59 37	13° 0'10	11♏5	20°27	27°35	14° 2	1°39	7°33	4°16	14°22	14°12	24°45	23°45	5°22	2°39	F 6
S 7	1 3 34	13°59'11	24°31	22° 7	28°42	14°38	1°31	7°40	4°15	14°23	14°13	24°43	23°42	5°28	2°45	S 7
S 8	1 7 30	14°58'14	8♏9	23°46	29°49	15°14	1°24	7°46	4°15	14°25	14°14	24°40	23°39	5°35	2°51	S 8
M 9	1 11 27	15°57'20	21°58	25°24	0♏56	15°49	1°16	7°53	4°15	14°26	14°16	24°38	23°36	5°42	2°58	M 9
T 10	1 15 23	16°56'28	5♏57	27° 2	2° 3	16°25	1° 9	8° 0	4°15	14°27	14°17	24°36	23°33	5°48	3° 4	T 10
W 11	1 19 20	17°55'39	20° 3	28°38	3° 9	17° 0	1° 1	8° 7	4°14	14°28	14°19	24°D36	23°30	5°55	3°10	W 11
T 12	1 23 16	18°54'51	4♏15	4♏14	4°16	17°35	0°53	8°14	4°14	14°30	14°20	24°37	23°26	6° 2	3°17	T 12
F 13	1 27 13	19°54'06	18°32	1°49	5°22	18°10	0°46	8°21	4°14	14°31	14°22	24°38	23°23	6° 9	3°23	F 13
S 14	1 31 10	20°53'24	2♏50	3°23	6°28	18°45	0°38	8°28	4°D14	14°32	14°23	24°39	23°20	6°15	3°30	S 14
S 15	1 35 6	21°52'43	17° 6	4°57	7°34	19°20	0°30	8°35	4°14	14°33	14°25	24°40	23°17	6°22	3°36	S 15
M 16	1 39 3	22°52'05	1♏17	6°30	8°39	19°55	0°22	8°42	4°14	14°34	14°26	24°R40	23°14	6°29	3°43	M 16
T 17	1 42 59	23°51'29	15°19	8° 2	9°45	20°30	0°14	8°49	4°14	14°35	14°28	24°39	23°11	6°35	3°49	T 17
W 18	1 46 56	24°50'55	29° 8	9°34	10°50	21° 4	0° 6	8°56	4°15	14°36	14°30	24°36	23° 7	6°42	3°56	W 18
T 19	1 50 52	25°50'22	12♏40	11° 4	11°55	21°39	29°V58	9° 3	4°15	14°37	14°31	24°32	23° 4	6°49	4° 3	T 19
F 20	1 54 49	26°49'52	25°53	12°35	13° 0	22°13	29°50	9°10	4°15	14°38	14°33	24°27	23° 1	6°55	4° 9	F 20
S 21	1 58 45	27°49'24	8♏47	14° 4	14° 5	22°47	29°41	9°18	4°16	14°39	14°35	24°21	22°58	7° 2	4°16	S 21
S 22	2 2 42	28°48'58	21°22	15°33	15° 9	23°21	29°33	9°25	4°16	14°40	14°37	24°16	22°55	7° 9	4°23	S 22
M 23	2 6 39	29°48'33	3♏41	17° 1	16°13	23°55	29°25	9°32	4°16	14°41	14°38	24°11	22°51	7°15	4°30	M 23
T 24	2 10 35	0♏48'11	15°45	18°28	17°17	24°29	29°17	9°39	4°17	14°41	14°40	24° 8	22°48	7°22	4°37	T 24
W 25	2 14 32	1°47'50	27°41	19°55	18°21	25° 3	29° 9	9°46	4°17	14°42	14°42	24°D 7	22°45	7°29	4°44	W 25
T 26	2 18 28	2°47'30	9♏31	21°21	19°25	25°37	29° 1	9°53	4°18	14°43	14°44	24° 7	22°42	7°35	4°51	T 26
F 27	2 22 25	3°47'13	21°23	22°46	20°28	26°10	28°53	10° 1	4°19	14°44	14°46	24° 8	22°39	7°42	4°58	F 27
S 28	2 26 21	4°46'57	3♏20	24°10	21°31	26°44	28°45	10° 8	4°19	14°44	14°47	24°10	22°36	7°49	5° 5	S 28
S 29	2 30 18	5°46'42	15°27	25°33	22°34	27°17	28°37	10°15	4°20	14°45	14°49	24°11	22°32	7°55	5°12	S 29
M 30	2 34 14	6°46'30	27°49	26°56	23°36	27°50	28°29	10°22	4°21	14°46	14°51	24°R12	22°29	8° 2	5°20	M 30
T 31	2 38 11	7♏46'19	10°V28	28♏18	24♏38	28♏23	28°V21	10♏29	4♏22	14♏46	14♏53	24♏10	22♏26	8♏9	5♏27	T 31

Delta T = 218.77 sec

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2248

geocentric

NOVEMBER 2248

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	2 42 7	8♐46'10	23♏28	29♐38	25♏40	28♏56	28♏13	10♐37	4♏23	14♏47	14♏55	24♏7	22♏23	8♏16	5♏34	W 1
T 2	2 46 4	9°46'03	6♏47	0♏58	26°41	29°29	28♏5	10°44	4°24	14°47	14°57	24♏1	22°20	8°22	5°41	T 2
F 3	2 50 1	10°45'58	20°25	2°16	27°43	0♐2	27°57	10°51	4°25	14°48	14°59	23°54	22°16	8°29	5°49	F 3
S 4	2 53 57	11°45'54	4♐18	3°33	28°43	0°34	27°50	10°58	4°26	14°48	15°1	23°46	22°13	8°36	5°56	S 4
S 5	2 57 54	12°45'53	18°24	4°49	29°44	1°7	27°42	11°6	4°27	14°49	15°3	23°38	22°10	8°42	6°3	S 5
M 6	3 1 50	13°45'54	2♐36	6°4	0♐44	1°39	27°35	11°13	4°28	14°49	15°5	23°31	22°7	8°49	6°11	M 6
T 7	3 5 47	14°45'57	16°51	7°16	1°43	2°11	27°27	11°20	4°29	14°50	15°7	23°26	22°4	8°56	6°18	T 7
W 8	3 9 43	15°46'02	1♐5	8°27	2°43	2°43	27°20	11°27	4°30	14°50	15°9	23°23	22°1	9°2	6°26	W 8
T 9	3 13 40	16°46'09	15°15	9°36	3°42	3°15	27°13	11°35	4°32	14°50	15°11	23°D22	21°57	9°9	6°33	T 9
F 10	3 17 37	17°46'19	29°20	10°42	4°40	3°47	27°6	11°42	4°33	14°50	15°14	23°22	21°54	9°16	6°41	F 10
S 11	3 21 33	18°46'30	13♐18	11°46	5°38	4°18	26°59	11°49	4°35	14°51	15°16	23°23	21°51	9°22	6°48	S 11
S 12	3 25 30	19°46'43	27°10	12°48	6°35	4°50	26°52	11°56	4°36	14°51	15°18	23°R23	21°48	9°29	6°56	S 12
M13	3 29 26	20°46'59	10♐54	13°46	7°33	5°21	26°45	12°3	4°37	14°51	15°20	23°22	21°45	9°36	7°3	M13
T 14	3 33 23	21°47'16	24°29	14°40	8°29	5°52	26°38	12°10	4°39	14°51	15°22	23°18	21°42	9°42	7°11	T 14
W15	3 37 19	22°47'35	7♐54	15°31	9°25	6°23	26°32	12°18	4°41	14°51	15°24	23°11	21°38	9°49	7°19	W15
T 16	3 41 16	23°47'56	21°7	16°17	10°21	6°54	26°25	12°25	4°42	14°51	15°26	23°2	21°35	9°56	7°26	T 16
F 17	3 45 12	24°48'19	4♏7	16°57	11°16	7°24	26°19	12°32	4°44	14°R51	15°29	22°51	21°32	10°2	7°34	F 17
S 18	3 49 9	25°48'43	16°51	17°33	12°10	7°55	26°13	12°39	4°46	14°51	15°31	22°39	21°29	10°9	7°42	S 18
S 19	3 53 6	26°49'09	29°20	18°2	13°4	8°25	26°7	12°46	4°47	14°51	15°33	22°28	21°26	10°16	7°49	S 19
M20	3 57 2	27°49'36	11♐35	18°24	13°57	8°55	26°1	12°53	4°49	14°51	15°35	22°17	21°22	10°22	7°57	M20
T 21	4 0 59	28°50'05	23°38	18°38	14°50	9°25	25°56	13°0	4°51	14°51	15°38	22°9	21°19	10°29	8°5	T 21
W22	4 4 55	29°50'35	5♏32	18°R43	15°42	9°55	25°50	13°7	4°53	14°51	15°40	22°4	21°16	10°36	8°12	W22
T 23	4 8 52	0♏51'06	17°21	18°40	16°33	10°24	25°45	13°14	4°55	14°51	15°42	22°1	21°13	10°42	8°20	T 23
F 24	4 12 48	1°51'39	29°10	18°26	17°23	10°53	25°40	13°21	4°57	14°50	15°44	22°D 0	21°10	10°49	8°28	F 24
S 25	4 16 45	2°52'12	11♏5	18°3	18°13	11°23	25°35	13°28	4°59	14°50	15°47	22°0	21°7	10°56	8°36	S 25
S 26	4 20 41	3°52'47	23°11	17°28	19°1	11°51	25°30	13°35	5°1	14°50	15°49	22°R 0	21°3	11°3	8°43	S 26
M27	4 24 38	4°53'23	5♏33	16°43	19°49	12°20	25°25	13°42	5°3	14°49	15°51	21°59	21°0	11°9	8°51	M27
T 28	4 28 35	5°54'00	18°16	15°48	20°36	12°49	25°21	13°49	5°5	14°49	15°53	21°57	20°57	11°16	8°59	T 28
W29	4 32 31	6°54'39	1♐24	14°43	21°23	13°17	25°17	13°56	5°8	14°49	15°56	21°51	20°54	11°23	9°6	W29
T 30	4 36 28	7°55'19	14♐57	13°31	22°8	13♐45	25°Y13	14♐3	5♏10	14♐48	15°58	21°43	20°51	11♏29	9°14	T 30

Delta T = 218.89 sec

DECEMBER 2248

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	4 40 24	8♏55'59	28♏55	12♏13	22♏52	14♏13	25♏9	14♐10	5♏12	14°R48	16♏0	21°R33	20♏48	11♏36	9♏22	F 1
S 2	4 44 21	9°56'42	13♐14	10♏51	23°35	14°41	25°Y 5	14°16	5°14	14♐47	16°3	21♏21	20°44	11°43	9°30	S 2
S 3	4 48 17	10°57'25	27°47	9°29	24°17	15°8	25°2	14°23	5°17	14°47	16°5	21°9	20°41	11°49	9°37	S 3
M 4	4 52 14	11°58'10	12♐28	8°8	24°58	15°35	24°58	14°30	5°19	14°46	16°7	20°58	20°38	11°56	9°45	M 4
T 5	4 56 10	12°58'56	27°9	6°53	25°38	16°2	24°55	14°36	5°22	14°46	16°10	20°50	20°35	12°3	9°53	T 5
W 6	5 0 7	13°59'44	11♐42	5°44	26°17	16°29	24°52	14°43	5°24	14°45	16°12	20°44	20°32	12°9	10°1	W 6
T 7	5 4 4	15°0'33	26°4	4°44	26°54	16°56	24°50	14°50	5°27	14°44	16°14	20°41	20°29	12°16	10°8	T 7
F 8	5 8 0	16°1'23	10♐12	3°55	27°30	17°22	24°47	14°56	5°29	14°44	16°17	20°40	20°25	12°23	10°16	F 8
S 9	5 11 57	17°2'15	24°4	3°16	28°5	17°48	24°45	15°3	5°32	14°43	16°19	20°40	20°22	12°29	10°24	S 9
S 10	5 15 53	18°3'08	7♐42	2°49	28°38	18°14	24°43	15°9	5°34	14°42	16°21	20°40	20°19	12°36	10°32	S 10
M11	5 19 50	19°4'02	21°7	2°34	29°10	18°39	24°41	15°16	5°37	14°42	16°24	20°37	20°16	12°43	10°39	M11
T 12	5 23 46	20°4'58	4♐20	2°D29	29°40	19°4	24°39	15°22	5°40	14°41	16°26	20°32	20°13	12°49	10°47	T 12
W13	5 27 43	21°5'55	17°22	2°35	0♏9	19°29	24°38	15°28	5°42	14°40	16°28	20°24	20°9	12°56	10°55	W13
T 14	5 31 39	22°6'53	0♏13	2°50	0°36	19°54	24°37	15°35	5°45	14°39	16°31	20°12	20°6	13°3	11°2	T 14
F 15	5 35 36	23°7'52	12°54	3°14	1°1	20°18	24°35	15°41	5°48	14°38	16°33	19°59	20°3	13°9	11°10	F 15
S 16	5 39 33	24°8'52	25°23	3°46	1°25	20°42	24°35	15°47	5°51	14°37	16°35	19°44	20°0	13°16	11°17	S 16
S 17	5 43 29	25°9'53	7♐41	4°25	1°46	21°6	24°34	15°53	5°54	14°36	16°38	19°30	19°57	13°23	11°25	S 17
M18	5 47 26	26°10'54	19°48	5°10	2°6	21°30	24°34	16°0	5°57	14°35	16°40	19°17	19°54	13°29	11°33	M18
T 19	5 51 22	27°11'56	1♏46	6°1	2°24	21°53	24°33	16°6	5°59	14°34	16°42	19°6	19°50	13°36	11°40	T 19
W20	5 55 19	28°12'59	13°38	6°57	2°40	22°16	24°D33	16°12	6°2	14°33	16°44	18°58	19°47	13°43	11°48	W20
T 21	5 59 15	29°14'02	25°25	7°56	2°53	22°38	24°34	16°18	6°5	14°32	16°47	18°53	19°44	13°49	11°55	T 21
F 22	6 3 12	0♐15'06	7♏12	9°0	3°5	23°0	24°34	16°23	6°8	14°31	16°49	18°51	19°41	13°56	12°3	F 22
S 23	6 7 9	1°16'10	19°4	10°7	3°14	23°22	24°35	16°29	6°11	14°30	16°51	18°D51	19°38	14°3	12°10	S 23
S 24	6 11 5	2°17'14	1♏7	11°17	3°21	23°43	24°35	16°35	6°14	14°29	16°54	18°R51	19°35	14°9	12°18	S 24
M25	6 15 2	3°18'18	13°25	12°29	3°25	24°5	24°36	16°41	6°18	14°28	16°56	18°50	19°31	14°16	12°25	M25
T 26	6 18 58	4°19'23	26°5	13°43	3°R27	24°25	24°38	16°46	6°21	14°27	16°58	18°48	19°28	14°23	12°32	T 26
W27	6 22 55	5°20'28	9♏11	15°0	3°27	24°46	24°39	16°52	6°24	14°25	17°0	18°44	19°25	14°29	12°40	W27
T 28	6 26 51	6°21'33	22°45	16°18	3°24	25°6	24°41	16°58	6°27	14°24	17°2	18°37	19°22	14°36	12°47	T 28
F 29	6 30 48	7°22'38	6♐49	17°37	3°19	25°25	24°43	17°3	6°30	14°23	17°5	18°28	19°19	14°43	12°54	F 29
S 30	6 34 44	8°23'44	21°19	18°58	3°11	25°44	24°45	17°8	6°33	14°22	17°7	18°17	19°15	14°49	13°1	S 30
S 31	6 38 41	9♐24'50	6♐10	20♏20	3♏1	26♏3	24°Y47	17♐14	6♏36	14♐20	17♏9	18♏6	19♏12	14♏56	13♏9	S 31

Delta T = 218.99 sec