



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1968

tropical 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 1968

JANUARY 1968

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♁	♂	♁	♃	♄	Day
M 1	6 38 53	9♁3743	20♁57	11♁24	28♁52	23♁26	5°R41	6°Y 6	29♁13	25♁38	22°R51	24°R46	24°Y 0	11♁ 9	25♁34	M 1
T 2	6 42 49	10°38'54	5♁ 0	13° 1	0♁ 4	24°13	5♁40	6° 9	29°13	25°40	22°Y51	24°Y34	23°56	11°15	25°36	T 2
W 3	6 46 46	11°40'05	18°38	14°39	1°16	25° 0	5°37	6°11	29°13	25°42	22°51	24°23	23°53	11°22	25°37	W 3
T 4	6 50 42	12°41'15	1♁51	16°16	2°28	25°47	5°35	6°14	29°R13	25°44	22°50	24°15	23°50	11°29	25°39	T 4
F 5	6 54 39	13°42'26	14°39	17°54	3°40	26°34	5°32	6°17	29°13	25°45	22°50	24° 9	23°47	11°35	25°40	F 5
S 6	6 58 36	14°43'36	27° 4	19°33	4°52	27°20	5°30	6°20	29°13	25°47	22°50	24° 6	23°44	11°42	25°42	S 6
S 7	7 2 32	15°44'46	9°Y 12	21°11	6° 4	28° 7	5°27	6°23	29°13	25°49	22°49	24° 4	23°41	11°49	25°43	S 7
M 8	7 6 29	16°45'55	21° 7	22°50	7°16	28°54	5°24	6°26	29°13	25°50	22°49	24° 4	23°37	11°55	25°45	M 8
T 9	7 10 25	17°47'04	2♁56	24°30	8°29	29°41	5°20	6°29	29°12	25°52	22°49	24° 4	23°34	12° 2	25°47	T 9
W10	7 14 22	18°48'12	14°43	26° 9	9°41	0♁28	5°17	6°32	29°12	25°53	22°48	24° 3	23°31	12° 9	25°49	W10
T 11	7 18 18	19°49'20	26°34	27°49	10°53	1°14	5°13	6°36	29°12	25°55	22°48	23°59	23°28	12°15	25°50	T 11
F 12	7 22 15	20°50'28	8♁34	29°29	12° 6	2° 1	5° 9	6°39	29°11	25°56	22°47	23°53	23°25	12°22	25°52	F 12
S 13	7 26 11	21°51'35	20°45	1♁10	13°18	2°48	5° 5	6°43	29°11	25°58	22°46	23°43	23°21	12°29	25°54	S 13
S 14	7 30 8	22°52'42	3♁11	2°50	14°31	3°35	5° 1	6°46	29°10	25°59	22°46	23°32	23°18	12°35	25°56	S 14
M15	7 34 5	23°53'48	15°53	4°31	15°44	4°22	4°57	6°50	29°10	26° 1	22°45	23°18	23°15	12°42	25°58	M15
T 16	7 38 1	24°54'54	28°49	6°11	16°56	5° 8	4°52	6°54	29° 9	26° 2	22°45	23° 4	23°12	12°49	26° 0	T 16
W17	7 41 58	25°55'59	12♁ 0	7°51	18° 9	5°55	4°48	6°58	29° 9	26° 3	22°44	22°51	23° 9	12°55	26° 2	W17
T 18	7 45 54	26°57'03	25°24	9°31	19°22	6°42	4°43	7° 2	29° 8	26° 5	22°43	22°39	23° 6	13° 2	26° 4	T 18
F 19	7 49 51	27°58'08	8♁57	11°11	20°35	7°28	4°38	7° 6	29° 7	26° 6	22°42	22°31	23° 2	13° 8	26° 7	F 19
S 20	7 53 47	28°59'12	22°39	12°50	21°48	8°15	4°33	7°10	29° 6	26° 7	22°42	22°26	22°59	13°15	26° 9	S 20
S 21	7 57 44	0♁ 0'15	6♁28	14°27	23° 1	9° 2	4°27	7°15	29° 5	26° 8	22°41	22°23	22°56	13°22	26°11	S 21
M22	8 1 40	1° 1'18	20°23	16° 4	24°14	9°48	4°22	7°19	29° 4	26°10	22°40	22°D22	22°53	13°28	26°13	M22
T 23	8 5 37	2° 2'21	4♁25	17°40	25°27	10°35	4°16	7°23	29° 3	26°11	22°39	22°R22	22°50	13°35	26°16	T 23
W24	8 9 34	3° 3'23	18°32	19°13	26°40	11°22	4°10	7°28	29° 2	26°12	22°38	22°22	22°47	13°42	26°18	W24
T 25	8 13 30	4° 4'25	2♁44	20°44	27°53	12° 8	4° 5	7°32	29° 1	26°13	22°37	22°19	22°43	13°48	26°21	T 25
F 26	8 17 27	5° 5'27	16°59	22°13	29° 6	12°55	3°59	7°37	29° 0	26°14	22°36	22°14	22°40	13°55	26°23	F 26
S 27	8 21 23	6° 6'28	1♁13	23°38	0♁20	13°41	3°52	7°42	28°59	26°15	22°35	22° 5	22°37	14° 2	26°26	S 27
S 28	8 25 20	7° 7'29	15°22	24°59	1°33	14°28	3°46	7°47	28°58	26°16	22°34	21°55	22°34	14° 8	26°28	S 28
M29	8 29 16	8° 8'28	29°22	26°16	2°46	15°15	3°40	7°52	28°56	26°17	22°33	21°43	22°31	14°15	26°31	M29
T 30	8 33 13	9° 9'27	13♁ 7	27°27	4° 0	16° 1	3°33	7°57	28°55	26°18	22°32	21°30	22°27	14°22	26°33	T 30
W31	8 37 10	10♁10'24	26♁33	28♁33	5♁13	16♁48	3♁26	8°Y 2	28♁54	26♁19	22♁31	21°Y19	22°Y24	14♁28	26♁36	W31

Delta T = 38.29 sec

FEBRUARY 1968

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♁	♂	♁	♃	♄	Day
T 1	8 41 6	11♁11'21	9♁38	29♁32	6♁26	17♁34	3°R20	8°Y 7	28°R52	26♁20	22°R30	21°R10	22°Y21	14♁35	26♁39	T 1
F 2	8 45 3	12°12'16	22°23	0♁22	7°40	18°21	3♁13	8°12	28♁51	26°21	22♁29	21°Y 4	22°18	14°42	26°41	F 2
S 3	8 48 59	13°13'10	4°Y48	1° 5	8°53	19° 7	3° 6	8°18	28°49	26°22	22°28	21° 0	22°15	14°48	26°44	S 3
S 4	8 52 56	14°14'03	16°57	1°38	10° 7	19°53	2°59	8°23	28°48	26°23	22°27	20°D59	22°12	14°55	26°47	S 4
M 5	8 56 52	15°14'54	28°53	2° 2	11°20	20°40	2°51	8°28	28°46	26°23	22°26	20°59	22° 8	15° 2	26°50	M 5
T 6	9 0 49	16°15'44	10♁43	2°15	12°34	21°26	2°44	8°34	28°44	26°24	22°24	20°R59	22° 5	15° 8	26°53	T 6
W 7	9 4 45	17°16'32	22°31	2°R17	13°47	22°12	2°37	8°40	28°43	26°25	22°23	20°59	22° 2	15°15	26°56	W 7
T 8	9 8 42	18°17'20	4♁24	2° 8	15° 1	22°59	2°29	8°45	28°41	26°25	22°22	20°58	21°59	15°22	26°59	T 8
F 9	9 12 38	19°18'05	16°25	1°48	16°14	23°45	2°22	8°51	28°39	26°26	22°21	20°54	21°56	15°28	27° 2	F 9
S 10	9 16 35	20°18'49	28°40	1°18	17°28	24°31	2°14	8°57	28°37	26°27	22°19	20°48	21°53	15°35	27° 5	S 10
S 11	9 20 32	21°19'32	11♁13	0°38	18°41	25°17	2° 7	9° 3	28°35	26°27	22°18	20°39	21°49	15°42	27° 8	S 11
M12	9 24 28	22°20'13	24° 5	29♁49	19°55	26° 3	1°59	9° 9	28°33	26°28	22°17	20°29	21°46	15°48	27°11	M12
T 13	9 28 25	23°20'52	7♁17	28°53	21° 9	26°50	1°51	9°15	28°31	26°28	22°15	20°19	21°43	15°55	27°14	T 13
W14	9 32 21	24°21'30	20°48	27°50	22°22	27°36	1°43	9°21	28°30	26°29	22°14	20° 9	21°40	16° 2	27°17	W14
T 15	9 36 18	25°22'07	4♁36	26°44	23°36	28°22	1°36	9°27	28°27	26°29	22°13	20° 1	21°37	16° 8	27°20	T 15
F 16	9 40 14	26°22'42	18°36	25°35	24°50	29° 8	1°28	9°33	28°25	26°30	22°11	19°54	21°33	16°15	27°23	F 16
S 17	9 44 11	27°23'16	2♁45	24°26	26° 4	29°54	1°20	9°39	28°23	26°30	22°10	19°51	21°30	16°22	27°26	S 17
S 18	9 48 7	28°23'48	16°58	23°19	27°17	0°Y40	1°12	9°45	28°21	26°30	22° 8	19°D49	21°27	16°28	27°29	S 18
M19	9 52 4	29°24'19	1♁11	22°14	28°31	1°26	1° 4	9°52	28°19	26°31	22° 7	19°50	21°24	16°35	27°33	M19
T 20	9 56 1	0♁24'49	15°23	21°13	29°45	2°11	0°56	9°58	28°17	26°31	22° 6	19°51	21°21	16°41	27°36	T 20
W21	9 59 57	1°25'18	29°32	20°18	0♁59	2°57	0°48	10° 4	28°15	26°31	22° 4	19°R52	21°18	16°48	27°39	W21
T 22	10 3 54	2°25'45	13♁36	19°29	2°12	3°43	0°40	10°11	28°12	26°31	22° 3	19°51	21°14	16°55	27°42	T 22
F 23	10 7 50	3°26'12	27°34	18°47	3°26	4°29	0°33	10°17	28°10	26°32	22° 1	19°48	21°11	17° 1	27°46	F 23
S 24	10 11 47	4°26'36	11♁25	18°12	4°40	5°15	0°25	10°24	28° 8	26°32	22° 0	19°44	21° 8	17° 8	27°49	S 24
S 25	10 15 43	5°27'00	25° 7	17°45	5°54	6° 0	0°17	10°31	28° 6	26°32	21°58	19°38	21° 5	17°15	27°52	S 25
M26	10 19 40	6°27'22	8♁39	17°25	7° 8	6°46	0° 9	10°37	28° 3	26°32	21°57	19°30	21° 2	17°21	27°56	M26
T 27	10 23 37	7°27'42	21°58	17°12	8°22	7°32	0° 1	10°44	28° 1	26°R32	21°55	19°22	20°59	17°28	27°59	T 27
W28	10 27 33	8°28'01	5♁ 2	17°D 6	9°36	8°17	29♁53	10°51	27°58	26°32	21°53	19°15	20°55	17°35	28° 3	W28
T 29	10 31 30	9♁28'17	17♁51	17♁ 7	10♁50	9°Y 3	29♁46	10°Y58	27♁56	26♁32	21♁52	19°Y10	20°Y52	17♁41	28♁ 6	T 29

Delta T = 38.36 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1968

MARCH 1968

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♁	♂	♁	♃	♄	Day
F 1	10 35 26	10♌28'32	0♈24	17♋14	12♋3	9♈48	29°R38	11♈4	27°R54	26°R32	21°R50	19°R 6	20♈49	17♌48	28♌9	F 1
S 2	10 39 23	11°28'45	12°42	17°28	13°17	10°34	29♌30	11°11	27♎51	26♎32	21♎49	19♈4	20°46	17°55	28°13	S 2
S 3	10 43 19	12°28'56	24°47	17°47	14°31	11°19	29°23	11°18	27°49	26°32	21°47	19°D 4	20°43	18° 1	28°16	S 3
M 4	10 47 16	13°29'06	6♌43	18°11	15°45	12° 5	29°15	11°25	27°46	26°31	21°46	19° 6	20°39	18° 8	28°20	M 4
T 5	10 51 12	14°29'13	18°33	18°40	16°59	12°50	29° 8	11°32	27°44	26°31	21°44	19° 7	20°36	18°15	28°23	T 5
W 6	10 55 9	15°29'18	0♈21	19°14	18°13	13°35	29° 0	11°39	27°41	26°31	21°42	19° 9	20°33	18°21	28°27	W 6
T 7	10 59 5	16°29'21	12°14	19°52	19°27	14°21	28°53	11°46	27°39	26°31	21°41	19°R10	20°30	18°28	28°30	T 7
F 8	11 3 2	17°29'22	24°14	20°35	20°41	15° 6	28°46	11°53	27°36	26°30	21°39	19°10	20°27	18°35	28°34	F 8
S 9	11 6 59	18°29'21	6♌29	21°21	21°55	15°51	28°39	12° 1	27°33	26°30	21°38	19° 8	20°24	18°41	28°37	S 9
S 10	11 10 55	19°29'17	19° 2	22°10	23° 9	16°36	28°32	12° 8	27°31	26°30	21°36	19° 6	20°20	18°48	28°41	S 10
M11	11 14 52	20°29'11	1♌56	23° 3	24°23	17°21	28°25	12°15	27°28	26°29	21°34	19° 2	20°17	18°55	28°44	M11
T 12	11 18 48	21°29'04	15°14	23°58	25°37	18° 6	28°18	12°22	27°26	26°29	21°33	18°57	20°14	19° 1	28°48	T 12
W13	11 22 45	22°28'54	28°56	24°57	26°50	18°51	28°12	12°29	27°23	26°28	21°31	18°53	20°11	19° 8	28°51	W13
T 14	11 26 41	23°28'42	12♎59	25°58	28° 4	19°36	28° 5	12°37	27°21	26°28	21°29	18°50	20° 8	19°15	28°55	T 14
F 15	11 30 38	24°28'27	27°21	27° 2	29°18	20°21	27°59	12°44	27°18	26°27	21°28	18°47	20° 4	19°21	28°59	F 15
S 16	11 34 34	25°28'11	11♌56	28° 8	0♌32	21° 6	27°52	12°51	27°15	26°27	21°26	18°D46	20° 1	19°28	29° 2	S 16
S 17	11 38 31	26°27'53	26°36	29°17	1°46	21°51	27°46	12°59	27°13	26°26	21°25	18°46	19°58	19°35	29° 6	S 17
M18	11 42 28	27°27'33	11♎16	0♌27	3° 0	22°35	27°40	13° 6	27°10	26°26	21°23	18°47	19°55	19°41	29° 9	M18
T 19	11 46 24	28°27'12	25°51	1°40	4°14	23°20	27°34	13°13	27° 7	26°25	21°21	18°48	19°52	19°48	29°13	T 19
W20	11 50 21	29°26'49	10♌15	2°55	5°28	24° 5	27°28	13°21	27° 5	26°24	21°20	18°49	19°49	19°55	29°16	W20
T 21	11 54 17	0♈26'24	24°25	4°11	6°42	24°49	27°23	13°28	27° 2	26°23	21°18	18°R50	19°45	20° 1	29°20	T 21
F 22	11 58 14	1°25'57	8♌20	5°30	7°56	25°34	27°17	13°36	27° 0	26°23	21°17	18°50	19°42	20° 8	29°24	F 22
S 23	12 2 10	2°25'29	22° 0	6°50	9°10	26°19	27°12	13°43	26°57	26°22	21°15	18°49	19°39	20°15	29°27	S 23
S 24	12 6 7	3°24'59	5♌24	8°11	10°24	27° 3	27° 6	13°51	26°54	26°21	21°13	18°48	19°36	20°21	29°31	S 24
M25	12 10 3	4°24'27	18°33	9°35	11°38	27°47	27° 1	13°58	26°52	26°20	21°12	18°46	19°33	20°28	29°34	M25
T 26	12 14 0	5°23'53	1♌28	11° 0	12°52	28°32	26°56	14° 6	26°49	26°20	21°10	18°44	19°30	20°35	29°38	T 26
W27	12 17 57	6°23'17	14° 9	12°26	14° 6	29°16	26°52	14°13	26°47	26°19	21° 9	18°42	19°26	20°41	29°41	W27
T 28	12 21 53	7°22'40	26°38	13°54	15°20	0♌ 1	26°47	14°21	26°44	26°18	21° 7	18°41	19°23	20°48	29°45	T 28
F 29	12 25 50	8°22'00	8♈56	15°24	16°34	0°45	26°43	14°28	26°42	26°17	21° 6	18°40	19°20	20°55	29°48	F 29
S 30	12 29 46	9°21'18	21° 3	16°55	17°48	1°29	26°38	14°36	26°39	26°16	21° 4	18°D40	19°17	21° 1	29°52	S 30
S 31	12 33 43	10♈20'34	3♌ 2	18♌27	19♌ 2	2♌13	26♌34	14♈43	26♎37	26♎15	21♎ 3	18♈40	19♈14	21♌ 8	29♌55	S 31

Delta T = 38.43 sec

APRIL 1968

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♁	♂	♁	♃	♄	Day
M 1	12 37 39	11♈19'48	14♌54	20♌ 1	20♌15	2♌57	26°R30	14♈51	26°R34	26°R14	21°R 1	18♈41	19♈10	21♌15	29♌59	M 1
T 2	12 41 36	12°19'00	26°43	21°37	21°29	3°41	26♌27	14°58	26♎32	26♎13	21♎ 0	18°41	19° 7	21°21	0♈ 2	T 2
W 3	12 45 32	13°18'10	8♈32	23°14	22°43	4°25	26°23	15° 6	26°29	26°12	20°58	18°42	19° 4	21°28	0° 6	W 3
T 4	12 49 29	14°17'17	20°24	24°52	23°57	5° 9	26°20	15°13	26°27	26°11	20°57	18°43	19° 1	21°35	0° 9	T 4
F 5	12 53 26	15°16'22	2♌25	26°32	25°11	5°53	26°16	15°21	26°24	26°10	20°55	18°43	18°58	21°41	0°13	F 5
S 6	12 57 22	16°15'25	14°37	28°13	26°25	6°37	26°13	15°29	26°22	26° 8	20°54	18°R43	18°55	21°48	0°16	S 6
S 7	13 1 19	17°14'26	27° 6	29°56	27°39	7°21	26°11	15°36	26°19	26° 7	20°52	18°43	18°51	21°55	0°20	S 7
M 8	13 5 15	18°13'24	9♌57	1♈40	28°53	8° 5	26° 8	15°44	26°17	26° 6	20°51	18°D43	18°48	22° 1	0°23	M 8
T 9	13 9 12	19°12'20	23°11	3°25	0♈ 7	8°48	26° 5	15°51	26°15	26° 5	20°50	18°43	18°45	22° 8	0°27	T 9
W10	13 13 8	20°11'14	6♎51	5°13	1°21	9°32	26° 3	15°59	26°12	26° 4	20°48	18°43	18°42	22°15	0°30	W10
T 11	13 17 5	21°10'05	20°58	7° 1	2°34	10°16	26° 1	16° 6	26°10	26° 2	20°47	18°43	18°39	22°21	0°33	T 11
F 12	13 21 1	22° 8'54	5♌28	8°51	3°48	10°59	25°59	16°14	26° 8	26° 1	20°46	18°43	18°36	22°28	0°37	F 12
S 13	13 24 58	23° 7'41	20°18	10°43	5° 2	11°43	25°57	16°21	26° 6	26° 0	20°44	18°R44	18°32	22°35	0°40	S 13
S 14	13 28 55	24° 6'26	5♎19	12°36	6°16	12°26	25°56	16°29	26° 3	25°59	20°43	18°43	18°29	22°41	0°44	S 14
M15	13 32 51	25° 5'09	20°23	14°31	7°30	13°10	25°54	16°36	26° 1	25°57	20°42	18°43	18°26	22°48	0°47	M15
T 16	13 36 48	26° 3'51	5♌22	16°27	8°44	13°53	25°53	16°44	25°59	25°56	20°40	18°42	18°23	22°55	0°50	T 16
W17	13 40 44	27° 2'30	20° 7	18°25	9°58	14°36	25°52	16°51	25°57	25°55	20°39	18°41	18°20	23° 1	0°53	W17
T 18	13 44 41	28° 1'09	4♌33	20°24	11°11	15°20	25°51	16°59	25°55	25°53	20°38	18°40	18°16	23° 8	0°57	T 18
F 19	13 48 37	28°59'45	18°37	22°25	12°25	16° 3	25°51	17° 6	25°53	25°52	20°37	18°40	18°13	23°15	1° 0	F 19
S 20	13 52 34	29°58'20	2♌17	24°27	13°39	16°46	25°50	17°14	25°51	25°50	20°36	18°D40	18°10	23°21	1° 3	S 20
S 21	13 56 30	0♌56'53	15°35	26°30	14°53	17°29	25°50	17°21	25°49	25°49	20°35	18°40	18° 7	23°28	1° 6	S 21
M22	14 0 27	1°55'24	28°32	28°35	16° 7	18°12	25°D50	17°29	25°47	25°47	20°33	18°41	18° 4	23°35	1°10	M22
T 23	14 4 24	2°53'54	11♌11	0♌40	17°21	18°55	25°50	17°36	25°45	25°46	20°32	18°42	18° 1	23°41	1°13	T 23
W24	14 8 20	3°52'22	23°36	2°47	18°34	19°38	25°50	17°43	25°43	25°45	20°31	18°43	17°57	23°48	1°16	W24
T 25	14 12 17	4°50'48	5♈49	4°55	19°48	20°21	25°51	17°51	25°41	25°43	20°30	18°44	17°54	23°55	1°19	T 25
F 26	14 16 13	5°49'13	17°52	7° 3	21° 2	21° 4	25°51	17°58	25°39	25°42	20°29	18°R45	17°51	24° 1	1°22	F 26
S 27	14 20 10	6°47'36	29°49	9°12	22°16	21°47	25°52	18° 5	25°37	25°40	20°28	18°44	17°48	24° 8	1°25	S 27
S 28	14 24 6	7°45'57	11♌41	11°21	23°30	22°30	25°53	18°13	25°36	25°39	20°27	18°43	17°45	24°15	1°28	S 28
M29	14 28 3	8°44'16	23°31	13°30	24°44	23°12	25°54	18°20	25°34	25°37	20°26	18°41	17°41	24°21	1°31	M29
T 30	14 31 59	9♌42'33	5♈20	15♌38	25♈57	23♌55	25♌56	18♈27	25♎32	25♎35	20♎25	18♈38	17♈38	24♌28	1♈34	T 30

Delta T = 38.51 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1968

MAY 1968

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♁	♂	♁	♃	♄	Day
W 1	14 35 56	10♃40'49	17♏10	17♃46	27♏11	24♃38	25♏57	18♏34	25°R31	25°R34	20°R24	18°R34	17♏35	24♃35	1♏37	W 1
T 2	14 39 53	11°39'03	29° 5	19°54	28°25	25°20	25°59	18°42	25♏29	25♏32	20♏23	18♏30	17°32	24°41	1°40	T 2
F 3	14 43 49	12°37'15	11♃ 8	21°59	29°39	26° 3	26° 1	18°49	25°28	25°31	20°23	18°27	17°29	24°48	1°43	F 3
S 4	14 47 46	13°35'24	23°20	24° 4	0♃52	26°45	26° 3	18°56	25°26	25°29	20°22	18°24	17°26	24°55	1°46	S 4
S 5	14 51 42	14°33'32	5♏48	26° 6	2° 6	27°28	26° 5	19° 3	25°25	25°28	20°21	18°23	17°22	25° 1	1°48	S 5
M 6	14 55 39	15°31'38	18°33	28° 7	3°20	28°10	26° 8	19°10	25°23	25°26	20°20	18°D23	17°19	25° 8	1°51	M 6
T 7	14 59 35	16°29'42	1♏41	0♏ 5	4°34	28°53	26°11	19°17	25°22	25°24	20°19	18°23	17°16	25°15	1°54	T 7
W 8	15 3 32	17°27'44	15°13	2° 1	5°47	29°35	26°13	19°24	25°21	25°23	20°19	18°25	17°13	25°21	1°57	W 8
T 9	15 7 28	18°25'44	29°12	3°54	7° 1	0♏17	26°16	19°31	25°20	25°21	20°18	18°26	17°10	25°28	1°59	T 9
F 10	15 11 25	19°23'42	13♏38	5°44	8°15	0°59	26°19	19°38	25°18	25°20	20°17	18°R27	17° 7	25°35	2° 2	F 10
S 11	15 15 22	20°21'38	28°27	7°31	9°29	1°42	26°23	19°45	25°17	25°18	20°17	18°27	17° 3	25°41	2° 5	S 11
S 12	15 19 18	21°19'33	13♏33	9°15	10°42	2°24	26°26	19°52	25°16	25°16	20°16	18°25	17° 0	25°48	2° 7	S 12
M13	15 23 15	22°17'26	28°48	10°55	11°56	3° 6	26°30	19°59	25°15	25°15	20°16	18°22	16°57	25°55	2°10	M13
T 14	15 27 11	23°15'18	14♏ 7	12°33	13°10	3°48	26°34	20° 5	25°14	25°13	20°15	18°17	16°54	26° 2	2°12	T 14
W15	15 31 8	24°13'09	29° 4	14° 6	14°23	4°30	26°38	20°12	25°13	25°11	20°14	18°12	16°51	26° 8	2°15	W15
T 16	15 35 4	25°10'58	13♃46	15°37	15°37	5°12	26°42	20°19	25°12	25°10	20°14	18° 7	16°47	26°15	2°17	T 16
F 17	15 39 1	26° 8'46	28° 2	17° 3	16°51	5°53	26°46	20°25	25°11	25° 8	20°13	18° 3	16°44	26°22	2°20	F 17
S 18	15 42 57	27° 6'33	11♏50	18°26	18° 4	6°35	26°51	20°32	25°10	25° 7	20°13	18° 1	16°41	26°28	2°22	S 18
S 19	15 46 54	28° 4'18	25°11	19°46	19°18	7°17	26°55	20°39	25°10	25° 5	20°13	18°D 0	16°38	26°35	2°24	S 19
M20	15 50 51	29° 2'03	8♏ 6	21° 2	20°32	7°59	27° 0	20°45	25° 9	25° 3	20°12	18° 0	16°35	26°42	2°27	M20
T 21	15 54 47	29°59'46	20°39	22°13	21°46	8°41	27° 5	20°52	25° 8	25° 2	20°12	18° 1	16°32	26°48	2°29	T 21
W22	15 58 44	0♏57'28	2♏56	23°22	22°59	9°22	27°10	20°58	25° 8	25° 0	20°12	18° 2	16°28	26°55	2°31	W22
T 23	16 2 40	1°55'09	14°59	24°26	24°13	10° 4	27°15	21° 4	25° 7	24°58	20°11	18°R 3	16°25	27° 2	2°33	T 23
F 24	16 6 37	2°52'50	26°54	25°26	25°27	10°45	27°21	21°11	25° 7	24°57	20°11	18° 3	16°22	27° 8	2°35	F 24
S 25	16 10 33	3°50'29	8♃45	26°23	26°40	11°27	27°26	21°17	25° 6	24°55	20°11	18° 1	16°19	27°15	2°37	S 25
S 26	16 14 30	4°48'07	20°33	27°15	27°54	12° 8	27°32	21°23	25° 6	24°54	20°11	17°56	16°16	27°22	2°40	S 26
M27	16 18 26	5°45'43	2♏22	28° 3	29° 8	12°50	27°38	21°29	25° 5	24°52	20°11	17°50	16°13	27°28	2°42	M27
T 28	16 22 23	6°43'19	14°13	28°47	0♏21	13°31	27°44	21°35	25° 5	24°50	20°10	17°42	16° 9	27°35	2°43	T 28
W29	16 26 20	7°40'54	26° 9	29°27	1°35	14°13	27°50	21°41	25° 5	24°49	20°10	17°32	16° 6	27°42	2°45	W29
T 30	16 30 16	8°38'27	8♃10	0♃ 2	2°49	14°54	27°56	21°47	25° 5	24°47	20°10	17°23	16° 3	27°48	2°47	T 30
F 31	16 34 13	9♏35'59	20♃20	0♃33	4♏ 2	15♏35	28♏ 3	21°53	25♏ 5	24♏46	20°D10	17°Y14	16°Y 0	27♃55	2°Y49	F 31

Delta T = 38.58 sec

JUNE 1968

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♁	♂	♁	♃	♄	Day
S 1	16 38 9	10♏33'30	2♏38	0♃59	5♏16	16♏16	28♏ 9	21°Y59	25°R 5	24°R44	20♏10	17°R 7	15°Y57	28♃ 2	2°Y51	S 1
S 2	16 42 6	11°31'00	15° 9	1°21	6°30	16°57	28°16	22° 5	25°D 4	24♏43	20°10	17°Y 1	15°53	28° 8	2°53	S 2
M 3	16 46 2	12°28'28	27°55	1°38	7°43	17°39	28°23	22°11	25♏ 5	24°41	20°10	16°58	15°50	28°15	2°54	M 3
T 4	16 49 59	13°25'56	10♏59	1°50	8°57	18°20	28°30	22°17	25° 5	24°40	20°11	16°D57	15°47	28°22	2°56	T 4
W 5	16 53 55	14°23'21	24°24	1°58	10°11	19° 1	28°37	22°22	25° 5	24°38	20°11	16°57	15°44	28°28	2°57	W 5
T 6	16 57 52	15°20'46	8♏13	2°R 1	11°24	19°42	28°44	22°28	25° 5	24°37	20°11	16°58	15°41	28°35	2°59	T 6
F 7	17 1 49	16°18'09	22°26	2° 0	12°38	20°23	28°52	22°33	25° 5	24°35	20°11	16°R58	15°38	28°42	3° 1	F 7
S 8	17 5 45	17°15'32	7♏ 3	1°54	13°52	21° 4	28°59	22°39	25° 5	24°34	20°11	16°57	15°34	28°49	3° 2	S 8
S 9	17 9 42	18°12'53	22° 0	1°44	15° 5	21°44	29° 7	22°44	25° 6	24°32	20°12	16°53	15°31	28°55	3° 3	S 9
M10	17 13 38	19°10'14	7♏ 9	1°30	16°19	22°25	29°14	22°49	25° 6	24°31	20°12	16°47	15°28	29° 2	3° 5	M10
T 11	17 17 35	20° 7'33	22°22	1°12	17°33	23° 6	29°22	22°55	25° 7	24°29	20°12	16°39	15°25	29° 9	3° 6	T 11
W12	17 21 31	21° 4'52	7♃28	0°51	18°47	23°47	29°30	23° 0	25° 7	24°28	20°13	16°29	15°22	29°15	3° 7	W12
T 13	17 25 28	22° 2'11	22°17	0°26	20° 0	24°27	29°38	23° 5	25° 8	24°26	20°13	16°20	15°19	29°22	3° 9	T 13
F 14	17 29 25	22°59'29	6♏41	29♏58	21°14	25° 8	29°47	23°10	25° 8	24°25	20°13	16°12	15°15	29°29	3°10	F 14
S 15	17 33 21	23°56'46	20°36	29°28	22°28	25°49	29°55	23°15	25° 9	24°24	20°14	16° 6	15°12	29°35	3°11	S 15
S 16	17 37 18	24°54'03	4♏ 2	28°56	23°41	26°29	0♏ 3	23°20	25°10	24°22	20°14	16° 2	15° 9	29°42	3°12	S 16
M17	17 41 14	25°51'20	17° 0	28°23	24°55	27°10	0°12	23°25	25°10	24°21	20°15	16° 0	15° 6	29°49	3°13	M17
T 18	17 45 11	26°48'36	29°34	27°49	26° 9	27°50	0°20	23°29	25°11	24°20	20°15	16°D 0	15° 3	29°55	3°14	T 18
W19	17 49 7	27°45'52	11°Y49	27°15	27°22	28°31	0°29	23°34	25°12	24°18	20°16	16°R 0	14°59	0♏ 2	3°15	W19
T 20	17 53 4	28°43'08	23°51	26°41	28°36	29°11	0°38	23°39	25°13	24°17	20°17	16° 0	14°56	0° 9	3°16	T 20
F 21	17 57 0	29°40'23	5♃43	26° 8	29°50	29°52	0°47	23°43	25°14	24°16	20°17	15°58	14°53	0°15	3°16	F 21
S 22	18 0 57	0♃37'39	17°31	25°36	1♃ 3	0♃32	0°56	23°47	25°15	24°15	20°18	15°54	14°50	0°22	3°17	S 22
S 23	18 4 54	1°34'54	29°20	25° 7	2°17	1°12	1° 5	23°52	25°16	24°13	20°19	15°47	14°47	0°29	3°18	S 23
M24	18 8 50	2°32'09	11♏11	24°40	3°31	1°52	1°15	23°56	25°17	24°12	20°19	15°38	14°44	0°35	3°19	M24
T 25	18 12 47	3°29'24	23° 7	24°16	4°45	2°33	1°24	24° 0	25°18	24°11	20°20	15°27	14°40	0°42	3°19	T 25
W26	18 16 43	4°26'39	5♃11	23°56	5°58	3°13	1°34	24° 4	25°20	24°10	20°21	15°14	14°37	0°49	3°20	W26
T 27	18 20 40	5°23'53	17°23	23°39	7°12	3°53	1°43	24° 8	25°21	24° 9	20°22	15° 0	14°34	0°56	3°20	T 27
F 28	18 24 36	6°21'07	29°44	23°27	8°26	4°33	1°53	24°12	25°22	24° 8	20°22	14°48	14°31	1° 2	3°21	F 28
S 29	18 28 33	7°18'21	12♏15	23°19	9°40	5°13	2° 3	24°16	25°24	24° 7	20°23	14°37	14°28	1° 9	3°21	S 29
S 30	18 32 29	8♃15'34	24♏57	23°D15	10♃53	5♃53	2♏12	24°Y20	25♏25	24♏ 5	20♏24	14°Y29	14°Y25	1♏16	3°Y21	S 30

Delta T = 38.66 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1968

JULY 1968

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	18 36 26	9☾12'47	7♄52	23♂16	12☾ 7	6☾33	2♄22	24♂24	25♄27	24°R 4	20♄25	14°R24	14♂21	1♂22	3♂22	M 1	
T 2	18 40 23	10°10'00	21° 0	23°22	13°21	7°13	2°32	24°27	25°28	24♄ 3	20°26	14♂21	14°18	1°29	3°22	T 2	
W 3	18 44 19	11° 7'12	4☽25	23°33	14°35	7°53	2°43	24°31	25°30	24° 2	20°27	14°20	14°15	1°36	3°22	W 3	
T 4	18 48 16	12° 4'24	18° 7	23°49	15°48	8°33	2°53	24°34	25°31	24° 1	20°28	14°20	14°12	1°42	3°22	T 4	
F 5	18 52 12	13° 1'35	2♄10	24°10	17° 2	9°13	3° 3	24°37	25°33	24° 1	20°29	14°19	14° 9	1°49	3°22	F 5	
S 6	18 56 9	13°58'47	16°32	24°36	18°16	9°53	3°13	24°41	25°35	24° 0	20°30	14°17	14° 5	1°56	3°R22	S 6	
S 7	19 0 5	14°55'58	1♄11	25° 7	19°30	10°33	3°24	24°44	25°37	23°59	20°31	14°13	14° 2	2° 2	3°22	S 7	
M 8	19 4 2	15°53'09	16° 3	25°43	20°44	11°12	3°34	24°47	25°38	23°58	20°33	14° 5	13°59	2° 9	3°22	M 8	
T 9	19 7 58	16°50'20	1☾ 0	26°24	21°57	11°52	3°45	24°50	25°40	23°57	20°34	13°56	13°56	2°16	3°22	T 9	
W10	19 11 55	17°47'31	15°54	27°10	23°11	12°32	3°56	24°53	25°42	23°56	20°35	13°45	13°53	2°22	3°22	W10	
T 11	19 15 52	18°44'43	0☾34	28° 0	24°25	13°11	4° 7	24°56	25°44	23°55	20°36	13°34	13°50	2°29	3°22	T 11	
F 12	19 19 48	19°41'54	14°55	28°56	25°39	13°51	4°17	24°58	25°46	23°55	20°37	13°24	13°46	2°36	3°21	F 12	
S 13	19 23 45	20°39'06	28°50	29°56	26°52	14°31	4°28	25° 1	25°48	23°54	20°39	13°16	13°43	2°43	3°21	S 13	
S 14	19 27 41	21°36'19	12♄18	1☾ 1	28° 6	15°10	4°39	25° 3	25°50	23°53	20°40	13°11	13°40	2°49	3°21	S 14	
M15	19 31 38	22°33'31	25°18	2°10	29°20	15°50	4°50	25° 6	25°52	23°53	20°41	13° 8	13°37	2°56	3°20	M15	
T 16	19 35 34	23°30'45	7♂55	3°24	0♄34	16°29	5° 1	25° 8	25°55	23°52	20°43	13° 7	13°34	3° 3	3°20	T 16	
W17	19 39 31	24°27'59	20°12	4°43	1°48	17° 9	5°13	25°10	25°57	23°51	20°44	13° 7	13°31	3° 9	3°19	W17	
T 18	19 43 27	25°25'14	2♄14	6° 6	3° 2	17°48	5°24	25°12	25°59	23°51	20°45	13° 7	13°27	3°16	3°19	T 18	
F 19	19 47 24	26°22'29	14° 8	7°33	4°15	18°27	5°35	25°14	26° 1	23°50	20°47	13° 6	13°24	3°23	3°18	F 19	
S 20	19 51 21	27°19'45	25°57	9° 4	5°29	19° 7	5°47	25°16	26° 4	23°50	20°48	13° 2	13°21	3°29	3°17	S 20	
S 21	19 55 17	28°17'02	7♂48	10°40	6°43	19°46	5°58	25°18	26° 6	23°49	20°50	12°57	13°18	3°36	3°17	S 21	
M22	19 59 14	29°14'20	19°43	12°19	7°57	20°25	6°10	25°20	26° 9	23°49	20°51	12°48	13°15	3°43	3°16	M22	
T 23	20 3 10	0♄11'39	1☾46	14° 2	9°11	21° 5	6°21	25°21	26°11	23°48	20°53	12°38	13°11	3°49	3°15	T 23	
W24	20 7 7	1° 8'58	13°59	15°48	10°25	21°44	6°33	25°23	26°13	23°48	20°54	12°26	13° 8	3°56	3°14	W24	
T 25	20 11 3	2° 6'18	26°23	17°38	11°39	22°23	6°45	25°24	26°16	23°48	20°56	12°14	13° 5	4° 3	3°13	T 25	
F 26	20 15 0	3° 3'39	9♄ 0	19°31	12°52	23° 2	6°56	25°26	26°19	23°47	20°58	12° 2	13° 2	4°10	3°12	F 26	
S 27	20 18 57	4° 1'00	21°48	21°26	14° 6	23°41	7° 8	25°27	26°21	23°47	20°59	11°52	12°59	4°16	3°11	S 27	
S 28	20 22 53	4°58'22	4♄49	23°24	15°20	24°20	7°20	25°28	26°24	23°47	21° 1	11°45	12°56	4°23	3°10	S 28	
M29	20 26 50	5°55'44	18° 0	25°24	16°34	25° 0	7°32	25°29	26°27	23°46	21° 2	11°40	12°52	4°30	3° 9	M29	
T 30	20 30 46	6°53'07	1♄23	27°25	17°48	25°39	7°44	25°30	26°29	23°46	21° 4	11°38	12°49	4°36	3° 8	T 30	
W31	20 34 43	7♄50'31	14♄57	29☾28	19♄ 2	26☾18	7♄56	25♂31	26♄32	23♄46	21♄ 6	11°D37	12♂46	4♂43	3♂ 6	W31	

Delta T = 38.73 sec

AUGUST 1968

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	20 38 39	8♄47'55	28♄44	1♄32	20♄16	26☾57	8♄ 8	25♂31	26♄35	23°R46	21♄ 7	11♂38	12♂43	4♂50	3°R 5	T 1	
F 2	20 42 36	9°45'20	12♄43	3°37	21°30	27°36	8°20	25°32	26°38	23♄46	21° 9	11°R38	12°40	4°56	3♂ 4	F 2	
S 3	20 46 32	10°42'45	26°55	5°42	22°43	28°15	8°32	25°32	26°41	23°46	21°11	11°37	12°37	5° 3	3° 2	S 3	
S 4	20 50 29	11°40'11	11♄17	7°47	23°57	28°53	8°44	25°33	26°44	23°46	21°13	11°34	12°33	5°10	3° 1	S 4	
M 5	20 54 26	12°37'38	25°47	9°52	25°11	29°32	8°57	25°33	26°47	23°D46	21°15	11°28	12°30	5°16	3° 0	M 5	
T 6	20 58 22	13°35'06	10☾20	11°57	26°25	0♄11	9° 9	25°33	26°50	23°46	21°16	11°21	12°27	5°23	2°58	T 6	
W 7	21 2 19	14°32'34	24°50	14° 1	27°39	0°50	9°21	25°R33	26°53	23°46	21°18	11°12	12°24	5°30	2°56	W 7	
T 8	21 6 15	15°30'03	9♄10	16° 4	28°53	1°29	9°34	25°33	26°56	23°46	21°20	11° 4	12°21	5°37	2°55	T 8	
F 9	21 10 12	16°27'34	23°14	18° 7	0♄ 7	2° 7	9°46	25°33	26°59	23°46	21°22	10°56	12°17	5°43	2°53	F 9	
S 10	21 14 8	17°25'05	6♄57	20° 8	1°21	2°46	9°58	25°33	27° 2	23°46	21°24	10°50	12°14	5°50	2°52	S 10	
S 11	21 18 5	18°22'38	20°18	22° 8	2°34	3°25	10°11	25°32	27° 5	23°46	21°26	10°45	12°11	5°57	2°50	S 11	
M12	21 22 1	19°20'11	3♂16	24° 7	3°48	4° 4	10°23	25°32	27° 8	23°46	21°28	10°44	12° 8	6° 3	2°48	M12	
T 13	21 25 58	20°17'47	15°53	26° 5	5° 2	4°42	10°36	25°31	27°11	23°47	21°30	10°D43	12° 5	6°10	2°46	T 13	
W14	21 29 55	21°15'23	28°11	28° 1	6°16	5°21	10°49	25°31	27°14	23°47	21°31	10°44	12° 2	6°17	2°44	W14	
T 15	21 33 51	22°13'01	10♄15	29°56	7°30	5°59	11° 1	25°30	27°18	23°47	21°33	10°46	11°58	6°23	2°43	T 15	
F 16	21 37 48	23°10'41	22°10	1♄49	8°44	6°38	11°14	25°29	27°21	23°47	21°35	10°R46	11°55	6°30	2°41	F 16	
S 17	21 41 44	24° 8'22	4♂ 1	3°41	9°58	7°17	11°26	25°28	27°24	23°48	21°37	10°46	11°52	6°37	2°39	S 17	
S 18	21 45 41	25° 6'05	15°54	5°32	11°12	7°55	11°39	25°27	27°28	23°48	21°39	10°43	11°49	6°44	2°37	S 18	
M19	21 49 37	26° 3'50	27°52	7°21	12°26	8°34	11°52	25°26	27°31	23°49	21°41	10°39	11°46	6°50	2°35	M19	
T 20	21 53 34	27° 1'36	10☾ 0	9° 9	13°39	9°12	12° 5	25°25	27°34	23°49	21°43	10°33	11°43	6°57	2°33	T 20	
W21	21 57 30	27°59'24	22°20	10°55	14°53	9°51	12°17	25°23	27°38	23°50	21°45	10°26	11°39	7° 4	2°31	W21	
T 22	22 1 27	28°57'13	4♄56	12°40	16° 7	10°29	12°30	25°22	27°41	23°50	21°48	10°19	11°36	7°10	2°28	T 22	
F 23	22 5 24	29°55'04	17°47	14°24	17°21	11° 7	12°43	25°20	27°45	23°51	21°50	10°12	11°33	7°17	2°26	F 23	
S 24	22 9 20	0♄52'56	0♄55	16° 6	18°35	11°46	12°56	25°18	27°48	23°51	21°52	10° 6	11°30	7°24	2°24	S 24	
S 25	22 13 17	1°50'50	14°17	17°47	19°49	12°24	13° 9	25°17	27°52	23°52	21°54	10° 2	11°27	7°30	2°22	S 25	
M26	22 17 13	2°48'45	27°52	19°26	21° 3	13° 3	13°21	25°15	27°55	23°53	21°56	9°59	11°23	7°37	2°20	M26	
T 27	22 21 10	3°46'41	11♄38	21° 5	22°17	13°41	13°34	25°13	27°59	23°53	21°58	9°D59	11°20	7°44	2°17	T 27	
W28	22 25 6	4°44'39	25°33	22°41	23°30	14°19	13°47	25°11	28° 2	23°54	22° 0	10° 0	11°17	7°51	2°15	W28	
T 29	22 29 3	5°42'38	9♄35	24°17	24°44	14°57	14° 0	25° 9	28° 6	23°55	22° 2	10° 1	11°14	7°57	2°13	T 29	
F 30	22 32 59	6°40'39	23°42	25°51	25°58	15°36	14°13	25° 6	28° 9	23°56	22° 4	10° 2	11°11	8° 4	2°10	F 30	
S 31	22 36 56	7♄38'41	7♄53	27♄24	27♄12	16♄14	14♄26	25♂ 4	28♄13	23♄56	22♄ 6	10°R 3	11♂ 8	8♂11	2♂ 8	S 31	

Delta T = 38.81 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1968

SEPTEMBER 1968

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	22 40 53	8♎36'44	22♌5	28♎56	28♎26	16♏52	14♎39	25°R 1	28♎16	23♎57	22♎9	10°R 2	11♎4	8♎17	2°R 5	S 1	
M 2	22 44 49	9°34'49	6♌31	0♏26	29°40	17°30	14°52	24♎59	28°20	23°58	22°11	10°Y 0	11° 1	8°24	2°Y 3	M 2	
T 3	22 48 46	10°32'55	20°26	1°55	0♏53	18° 8	15° 5	24°56	28°24	23°59	22°13	9°57	10°58	8°31	2° 0	T 3	
W 4	22 52 42	11°31'03	4♌29	3°23	2° 7	18°46	15°18	24°54	28°27	24° 0	22°15	9°53	10°55	8°37	1°58	W 4	
T 5	22 56 39	12°29'12	18°21	4°50	3°21	19°24	15°31	24°51	28°31	24° 1	22°17	9°49	10°52	8°44	1°55	T 5	
F 6	23 0 35	13°27'22	2♌0	6°15	4°35	20° 2	15°44	24°48	28°35	24° 2	22°19	9°45	10°49	8°51	1°53	F 6	
S 7	23 4 32	14°25'34	15°23	7°39	5°48	20°41	15°57	24°45	28°38	24° 3	22°22	9°42	10°45	8°58	1°50	S 7	
S 8	23 8 28	15°23'48	28°29	9° 1	7° 2	21°19	16°10	24°42	28°42	24° 4	22°24	9°40	10°42	9° 4	1°48	S 8	
M 9	23 12 25	16°22'04	11♎17	10°22	8°16	21°56	16°23	24°39	28°46	24° 5	22°26	9°D40	10°39	9°11	1°45	M 9	
T 10	23 16 21	17°20'22	23°48	11°41	9°30	22°34	16°36	24°36	28°50	24° 6	22°28	9°41	10°36	9°18	1°43	T 10	
W 11	23 20 18	18°18'41	6♌3	12°59	10°43	23°12	16°49	24°32	28°53	24° 7	22°30	9°42	10°33	9°24	1°40	W 11	
T 12	23 24 15	19°17'03	18° 7	14°16	11°57	23°50	17° 2	24°29	28°57	24° 8	22°33	9°44	10°29	9°31	1°37	T 12	
F 13	23 28 11	20°15'27	0♎3	15°31	13°11	24°28	17°15	24°25	29° 1	24°10	22°35	9°45	10°26	9°38	1°35	F 13	
S 14	23 32 8	21°13'53	11°55	16°44	14°25	25° 6	17°28	24°22	29° 4	24°11	22°37	9°46	10°23	9°44	1°32	S 14	
S 15	23 36 4	22°12'21	23°48	17°55	15°38	25°44	17°41	24°18	29° 8	24°12	22°39	9°R46	10°20	9°51	1°29	S 15	
M 16	23 40 1	23°10'52	5♌46	19° 5	16°52	26°22	17°54	24°15	29°12	24°13	22°41	9°46	10°17	9°58	1°27	M 16	
T 17	23 43 57	24° 9'24	17°55	20°13	18° 6	27° 0	18° 7	24°11	29°16	24°15	22°44	9°45	10°14	10° 5	1°24	T 17	
W 18	23 47 54	25° 7'59	0♎18	21°18	19°19	27°37	18°20	24° 7	29°20	24°16	22°46	9°43	10°10	10°11	1°21	W 18	
T 19	23 51 50	26° 6'35	12°59	22°21	20°33	28°15	18°33	24° 3	29°23	24°17	22°48	9°41	10° 7	10°18	1°19	T 19	
F 20	23 55 47	27° 5'14	26° 0	23°22	21°47	28°53	18°46	23°59	29°27	24°19	22°50	9°39	10° 4	10°25	1°16	F 20	
S 21	23 59 44	28° 3'55	9♎21	24°21	23° 0	29°31	18°59	23°55	29°31	24°20	22°52	9°38	10° 1	10°31	1°13	S 21	
S 22	0 3 40	29° 2'38	23° 3	25°17	24°14	0♎8	19°12	23°51	29°35	24°22	22°55	9°37	9°58	10°38	1°10	S 22	
M 23	0 7 37	0♎12	7♎2	26°10	25°28	0°46	19°24	23°47	29°39	24°23	22°57	9°D36	9°54	10°45	1° 8	M 23	
T 24	0 11 33	1° 0'10	21°15	26°59	26°41	1°24	19°37	23°43	29°42	24°25	22°59	9°36	9°51	10°51	1° 5	T 24	
W 25	0 15 30	1°58'58	5♎37	27°46	27°55	2° 1	19°50	23°39	29°46	24°26	23° 1	9°37	9°48	10°58	1° 2	W 25	
T 26	0 19 26	2°57'49	20° 4	28°28	29° 9	2°39	20° 3	23°35	29°50	24°28	23° 3	9°38	9°45	11° 5	1° 0	T 26	
F 27	0 23 23	3°56'42	4♌30	29° 7	0♎22	3°17	20°16	23°30	29°54	24°29	23° 6	9°38	9°42	11°12	0°57	F 27	
S 28	0 27 19	4°55'36	18°52	29°41	1°36	3°54	20°29	23°26	29°57	24°31	23° 8	9°38	9°39	11°18	0°54	S 28	
S 29	0 31 16	5°54'32	3♌7	0♎11	2°49	4°32	20°41	23°21	0♎1	24°32	23°10	9°R39	9°35	11°25	0°51	S 29	
M 30	0 35 13	6°53'29	17♌11	0♎35	4♎3	5♎9	20♎54	23°Y17	0♎5	24♎34	23♎12	9°Y39	9°Y32	11♎32	0°Y49	M 30	

Delta T = 38.89 sec

OCTOBER 1968

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	0 39 9	7♎52'29	1♌3	0♎55	5♎16	5♎47	21♎7	23°R13	0♎9	24♎36	23♎14	9°R38	9°Y29	11♎38	0°R46	T 1	
W 2	0 43 6	8°51'30	14°42	1° 8	6°30	6°24	21°20	23°Y 8	0°13	24°37	23°16	9°Y38	9°26	11°45	0°Y43	W 2	
T 3	0 47 2	9°50'33	28° 9	1°R14	7°43	7° 2	21°32	23° 3	0°16	24°39	23°18	9°D38	9°23	11°52	0°41	T 3	
F 4	0 50 59	10°49'37	11♌21	1°14	8°57	7°39	21°45	22°59	0°20	24°41	23°21	9°38	9°20	11°59	0°38	F 4	
S 5	0 54 55	11°48'44	24°21	1° 7	10°10	8°16	21°57	22°54	0°24	24°43	23°23	9°39	9°16	12° 5	0°35	S 5	
S 6	0 58 52	12°47'52	7°Y 6	0°52	11°24	8°54	22°10	22°50	0°28	24°44	23°25	9°R39	9°13	12°12	0°33	S 6	
M 7	1 2 48	13°47'02	19°39	0°29	12°37	9°31	22°23	22°45	0°31	24°46	23°27	9°39	9°10	12°19	0°30	M 7	
T 8	1 6 45	14°46'15	1♌59	29♏58	13°51	10° 9	22°35	22°40	0°35	24°48	23°29	9°38	9° 7	12°25	0°27	T 8	
W 9	1 10 42	15°45'29	14° 9	29°19	15° 4	10°46	22°48	22°36	0°39	24°50	23°31	9°38	9° 4	12°32	0°25	W 9	
T 10	1 14 38	16°44'46	26°10	28°33	16°18	11°23	23° 0	22°31	0°42	24°52	23°33	9°37	9° 0	12°39	0°22	T 10	
F 11	1 18 35	17°44'05	8♎4	27°38	17°31	12° 0	23°12	22°26	0°46	24°54	23°35	9°36	8°57	12°45	0°20	F 11	
S 12	1 22 31	18°43'27	19°55	26°38	18°44	12°38	23°25	22°21	0°50	24°55	23°37	9°34	8°54	12°52	0°17	S 12	
S 13	1 26 28	19°42'51	1♌47	25°31	19°58	13°15	23°37	22°17	0°53	24°57	23°39	9°34	8°51	12°59	0°15	S 13	
M 14	1 30 24	20°42'16	13°44	24°21	21°11	13°52	23°49	22°12	0°57	24°59	23°41	9°33	8°48	13° 6	0°12	M 14	
T 15	1 34 21	21°41'45	25°51	23° 8	22°24	14°29	24° 2	22° 7	1° 1	25° 1	23°43	9°D33	8°45	13°12	0°10	T 15	
W 16	1 38 17	22°41'15	8♎11	21°55	23°38	15° 6	24°14	22° 2	1° 4	25° 3	23°45	9°33	8°41	13°19	0° 7	W 16	
T 17	1 42 14	23°40'48	20°50	20°44	24°51	15°44	24°26	21°57	1° 8	25° 5	23°47	9°34	8°38	13°26	0° 5	T 17	
F 18	1 46 11	24°40'23	3♎51	19°36	26° 4	16°21	24°38	21°53	1°11	25° 7	23°49	9°36	8°35	13°32	0° 2	F 18	
S 19	1 50 7	25°40'00	17°16	18°35	27°17	16°58	24°50	21°48	1°15	25° 9	23°51	9°37	8°32	13°39	29♌59	S 19	
S 20	1 54 4	26°39'40	1♎7	17°40	28°31	17°35	25° 2	21°43	1°18	25°11	23°53	9°38	8°29	13°46	29°57	S 20	
M 21	1 58 0	27°39'21	15°22	16°55	29°44	18°12	25°14	21°38	1°22	25°13	23°55	9°R38	8°26	13°53	29°55	M 21	
T 22	2 1 57	28°39'05	29°57	16°21	0♌57	18°49	25°26	21°34	1°25	25°15	23°57	9°37	8°22	13°59	29°53	T 22	
W 23	2 5 53	29°38'51	14♎45	15°57	2°10	19°26	25°38	21°29	1°29	25°17	23°59	9°35	8°19	14° 6	29°51	W 23	
T 24	2 9 50	0♎38'38	29°40	15°45	3°24	20° 3	25°49	21°24	1°32	25°19	24° 1	9°32	8°16	14°13	29°48	T 24	
F 25	2 13 46	1°38'28	14♌33	15°D43	4°37	20°40	26° 1	21°20	1°36	25°21	24° 3	9°29	8°13	14°19	29°46	F 25	
S 26	2 17 43	2°38'19	29°15	15°53	5°50	21°17	26°13	21°15	1°39	25°24	24° 4	9°26	8°10	14°26	29°44	S 26	
S 27	2 21 40	3°38'12	13♌43	16°14	7° 3	21°54	26°24	21°10	1°42	25°26	24° 6	9°24	8° 6	14°33	29°42	S 27	
M 28	2 25 36	4°38'07	27°51	16°44	8°16	22°31	26°36	21° 6	1°46	25°28	24° 8	9°23	8° 3	14°40	29°40	M 28	
T 29	2 29 33	5°38'03	11♌38	17°24	9°29	23° 7	26°47	21° 1	1°49	25°30	24°10	9°D23	8° 0	14°46	29°38	T 29	
W 30	2 33 29	6°38'01	25° 5	18°11	10°42	23°44	26°59	20°57	1°52	25°32	24°12	9°24	7°57	14°53	29°36	W 30	
T 31	2 37 26	7♎38'00	8♌14	19°♎6	11♌55	24♎21	27♎10	20°Y52	1°56	25♎34	24♎13	9°Y26	7°Y54	15♎0	29♌34	T 31	

Delta T = 38.97 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1968

NOVEMBER 1968

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	Day
F 1	2 41 22	8♁38'01	21♃6	20♁8	13♂8	24♃58	27♃21	20°R48	1♁59	25♁36	24♃15	9♃27	7♃51	15♁6	29°R32	F 1
S 2	2 45 19	9°38'03	3♃45	21°15	14°21	25°34	27°32	20°Y43	2° 2	25°39	24°17	9°R28	7°47	15°13	29°R30	S 2
S 3	2 49 15	10°38'08	16°11	22°27	15°34	26°11	27°44	20°39	2° 5	25°41	24°18	9°28	7°44	15°20	29°28	S 3
M 4	2 53 12	11°38'13	28°28	23°43	16°47	26°48	27°55	20°35	2° 8	25°43	24°20	9°27	7°41	15°27	29°26	M 4
T 5	2 57 9	12°38'21	10♁36	25° 3	18° 0	27°24	28° 6	20°31	2°12	25°45	24°22	9°23	7°38	15°33	29°24	T 5
W 6	3 1 5	13°38'31	22°38	26°26	19°13	28° 1	28°16	20°26	2°15	25°47	24°23	9°18	7°35	15°40	29°22	W 6
T 7	3 5 2	14°38'42	4♁34	27°52	20°25	28°38	28°27	20°22	2°18	25°50	24°25	9°12	7°32	15°47	29°21	T 7
F 8	3 8 55	15°38'56	16°27	29°19	21°38	29°14	28°38	20°18	2°21	25°52	24°26	9° 5	7°28	15°53	29°19	F 8
S 9	3 12 58	16°39'11	28°18	0♁49	22°51	29°51	28°49	20°14	2°24	25°54	24°28	8°58	7°25	16° 0	29°17	S 9
S 10	3 16 51	17°39'28	10♁10	2°19	24° 4	0♁27	28°59	20°10	2°27	25°56	24°29	8°52	7°22	16° 7	29°16	S 10
M 11	3 20 48	18°39'47	22° 6	3°52	25°16	1° 4	29°10	20° 6	2°30	25°59	24°31	8°47	7°19	16°14	29°14	M 11
T 12	3 24 44	19°40'08	4♁10	5°24	26°29	1°40	29°20	20° 2	2°33	26° 1	24°32	8°43	7°16	16°20	29°13	T 12
W 13	3 28 41	20°40'31	16°26	6°58	27°42	2°16	29°30	19°59	2°35	26° 3	24°34	8°D42	7°12	16°27	29°11	W 13
T 14	3 32 38	21°40'56	28°59	8°32	28°54	2°53	29°40	19°55	2°38	26° 5	24°35	8°42	7° 9	16°34	29°10	T 14
F 15	3 36 34	22°41'23	11♃53	10° 7	0♁ 7	3°29	29°51	19°51	2°41	26° 8	24°36	8°43	7° 6	16°40	29° 8	F 15
S 16	3 40 31	23°41'51	25°12	11°42	1°19	4° 6	0♁ 1	19°48	2°44	26°10	24°38	8°45	7° 3	16°47	29° 7	S 16
S 17	3 44 27	24°42'21	9♁ 0	13°17	2°32	4°42	0°10	19°44	2°46	26°12	24°39	8°R45	7° 0	16°54	29° 6	S 17
M 18	3 48 24	25°42'54	23°15	14°53	3°44	5°18	0°20	19°41	2°49	26°14	24°40	8°44	6°57	17° 1	29° 5	M 18
T 19	3 52 20	26°43'28	7♁57	16°28	4°56	5°54	0°30	19°38	2°52	26°17	24°42	8°41	6°53	17° 7	29° 3	T 19
W 20	3 56 17	27°44'03	22°59	18° 3	6° 9	6°30	0°40	19°34	2°54	26°19	24°43	8°36	6°50	17°14	29° 2	W 20
T 21	4 0 13	28°44'40	8♁14	19°39	7°21	7° 7	0°49	19°31	2°57	26°21	24°44	8°29	6°47	17°21	29° 1	T 21
F 22	4 4 10	29°45'19	23°29	21°14	8°33	7°43	0°58	19°28	2°59	26°23	24°45	8°21	6°44	17°27	29° 0	F 22
S 23	4 8 7	0♁45'59	8♁34	22°49	9°46	8°19	1° 8	19°25	3° 2	26°26	24°46	8°13	6°41	17°34	28°59	S 23
S 24	4 12 3	1°46'40	23°21	24°25	10°58	8°55	1°17	19°22	3° 4	26°28	24°48	8° 6	6°38	17°41	28°58	S 24
M 25	4 16 0	2°47'23	7♁42	26° 0	12°10	9°31	1°26	19°19	3° 7	26°30	24°49	8° 1	6°34	17°48	28°58	M 25
T 26	4 19 56	3°48'06	21°37	27°35	13°22	10° 7	1°35	19°17	3° 9	26°32	24°50	7°58	6°31	17°54	28°57	T 26
W 27	4 23 53	4°48'50	5♁ 4	29°10	14°34	10°43	1°44	19°14	3°11	26°35	24°51	7°D57	6°28	18° 1	28°56	W 27
T 28	4 27 49	5°49'35	18° 7	0♁44	15°46	11°19	1°53	19°12	3°13	26°37	24°52	7°58	6°25	18° 8	28°55	T 28
F 29	4 31 46	6°50'21	0♁49	2°19	16°58	11°54	2° 1	19° 9	3°16	26°39	24°53	7°59	6°22	18°14	28°55	F 29
S 30	4 35 42	7♁51'08	13♃15	3♁53	18♁10	12♁30	2♁10	19°Y 7	3♁18	26♁41	24°Y54	7°R59	6°Y18	18♁11	28♁54	S 30

Delta T = 39.04 sec

DECEMBER 1968

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	Day
S 1	4 39 39	8♁51'56	25♃29	5♁28	19♁21	13♁6	2♁18	19°R 5	3♁20	26♁44	24°Y55	7°R57	6°Y15	18♁28	28°R54	S 1
M 2	4 43 36	9°52'45	7♁33	7° 2	20°33	13°42	2°26	19°Y 2	3°22	26°46	24°55	7°Y53	6°12	18°35	28°R53	M 2
T 3	4 47 32	10°53'36	19°32	8°37	21°45	14°17	2°34	19° 0	3°24	26°48	24°56	7°46	6° 9	18°41	28°53	T 3
W 4	4 51 29	11°54'27	1♁26	10°11	22°56	14°53	2°42	18°58	3°26	26°50	24°57	7°36	6° 6	18°48	28°52	W 4
T 5	4 55 25	12°55'19	13°19	11°45	24° 8	15°29	2°50	18°57	3°28	26°52	24°58	7°24	6° 3	18°55	28°52	T 5
F 6	4 59 22	13°56'12	25°11	13°19	25°19	16° 4	2°58	18°55	3°29	26°55	24°59	7°11	5°59	19° 1	28°52	F 6
S 7	5 3 18	14°57'07	7♁ 4	14°54	26°31	16°40	3° 6	18°53	3°31	26°57	24°59	6°57	5°56	19° 8	28°51	S 7
S 8	5 7 15	15°58'02	19° 0	16°28	27°42	17°15	3°13	18°52	3°33	26°59	25° 0	6°45	5°53	19°15	28°51	S 8
M 9	5 11 12	16°58'59	0♁59	18° 2	28°53	17°51	3°20	18°50	3°35	27° 1	25° 1	6°34	5°50	19°22	28°51	M 9
T 10	5 15 8	17°59'56	13° 5	19°36	0♁ 4	18°26	3°28	18°49	3°36	27° 3	25° 1	6°26	5°47	19°28	28°D51	T 10
W 11	5 19 5	19° 0'55	25°21	21°11	1°15	19° 1	3°35	18°48	3°38	27° 5	25° 2	6°21	5°44	19°35	28°51	W 11
T 12	5 23 1	20° 1'55	7♁51	22°45	2°26	19°37	3°42	18°47	3°40	27° 7	25° 2	6°19	5°40	19°42	28°51	T 12
F 13	5 26 58	21° 2'56	20°38	24°20	3°37	20°12	3°48	18°46	3°41	27°10	25° 3	6°D18	5°37	19°48	28°51	F 13
S 14	5 30 54	22° 3'57	3♁48	25°54	4°47	20°47	3°55	18°45	3°42	27°12	25° 3	6°R18	5°34	19°55	28°52	S 14
S 15	5 34 51	23° 5'00	17°24	27°29	5°58	21°22	4° 1	18°44	3°44	27°14	25° 4	6°18	5°31	20° 2	28°52	S 15
M 16	5 38 47	24° 6'04	1♁29	29° 4	7° 8	21°57	4° 8	18°43	3°45	27°16	25° 4	6°16	5°28	20° 9	28°52	M 16
T 17	5 42 44	25° 7'09	16° 1	0♁39	8°19	22°32	4°14	18°43	3°46	27°18	25° 5	6°11	5°24	20°15	28°52	T 17
W 18	5 46 41	26° 8'15	0♁58	2°14	9°29	23° 7	4°20	18°42	3°48	27°20	25° 5	6° 4	5°21	20°22	28°53	W 18
T 19	5 50 37	27° 9'22	16°13	3°49	10°39	23°42	4°26	18°42	3°49	27°22	25° 5	5°54	5°18	20°29	28°53	T 19
F 20	5 54 34	28°10'29	1♁35	5°25	11°49	24°17	4°32	18°42	3°50	27°24	25° 6	5°42	5°15	20°36	28°54	F 20
S 21	5 58 30	29°11'37	16°51	7° 0	12°59	24°52	4°37	18°D42	3°51	27°26	25° 6	5°31	5°12	20°42	28°54	S 21
S 22	6 2 27	0♁12'45	1♁52	8°36	14° 9	25°27	4°42	18°42	3°52	27°28	25° 6	5°20	5° 9	20°49	28°55	S 22
M 23	6 6 23	1°13'53	16°28	10°12	15°19	26° 2	4°48	18°42	3°53	27°30	25° 6	5°12	5° 5	20°56	28°56	M 23
T 24	6 10 20	2°15'02	0♁34	11°47	16°29	26°36	4°53	18°42	3°54	27°32	25° 6	5° 7	5° 2	21° 2	28°56	T 24
W 25	6 14 16	3°16'10	14°10	13°23	17°38	27°11	4°58	18°42	3°55	27°34	25° 6	5° 4	4°59	21° 9	28°57	W 25
T 26	6 18 13	4°17'19	27°18	14°59	18°47	27°45	5° 2	18°43	3°55	27°36	25° 7	5° 3	4°56	21°16	28°58	T 26
F 27	6 22 10	5°18'27	10♃1	16°35	19°56	28°20	5° 7	18°43	3°56	27°38	25° 7	5° 3	4°53	21°23	28°59	F 27
S 28	6 26 6	6°19'36	22°25	18°11	21° 5	28°54	5°11	18°44	3°57	27°39	25°R 7	5° 2	4°50	21°29	29° 0	S 28
S 29	6 30 3	7°20'44	4♁34	19°47	22°14	29°28	5°16	18°45	3°57	27°41	25° 7	5° 0	4°46	21°36	29° 1	S 29
M 30	6 33 59	8°21'53	16°32	21°22	23°23	0♁ 3	5°20	18°46	3°58	27°43	25° 7	4°55	4°43	21°43	29° 2	M 30
T 31	6 37 56	9♁23'01	28♁26	22♁58	24♁31	0♁37	5♁24	18°Y47	3♁59	27♁45	25°Y 6	4°Y47	4°Y40	21°Y49	29°Y 3	T 31

Delta T = 39.12 sec