



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 2228

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 2228

geocentric

JANUARY 2228

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	6 39 0	9☾30'28	14♂28	22°R28	25≈ 2	8°R43	6°R54	13≈ 0	9♂47	26°R19	25♂ 6	6°D26	5♂21	0♂29	7°R16	T 1
W 2	6 42 57	10°31'36	26°21	22♂18	26°10	8♂34	6♂48	13° 6	9°49	26♂18	25° 7	6♂26	5°18	0°35	7♂15	W 2
T 3	6 46 53	11°32'45	8♂25	22°D18	27°17	8°25	6°41	13°13	9°51	26°16	25° 8	6°R27	5°15	0°42	7°14	T 3
F 4	6 50 50	12°33'54	20°44	22°26	28°25	8°18	6°34	13°19	9°53	26°14	25° 9	6°26	5°12	0°49	7°13	F 4
S 5	6 54 47	13°35'04	3°22	22°43	29°32	8°11	6°27	13°26	9°56	26°13	25°10	6°22	5° 9	0°55	7°12	S 5
S 6	6 58 43	14°36'14	16°22	23° 8	0♂39	8° 5	6°21	13°33	9°58	26°11	25°10	6°16	5° 5	1° 2	7°12	S 6
M 7	7 2 40	15°37'24	29°45	23°39	1°46	8° 0	6°13	13°39	10° 0	26°10	25°11	6° 8	5° 2	1° 9	7°11	M 7
T 8	7 6 36	16°38'34	13☾31	24°16	2°52	7°56	6° 6	13°46	10° 2	26° 8	25°12	5°57	4°59	1°15	7°10	T 8
W 9	7 10 33	17°39'45	27°35	24°59	3°59	7°53	5°59	13°52	10° 4	26° 7	25°13	5°45	4°56	1°22	7°10	W 9
T 10	7 14 29	18°40'55	11≈52	25°47	5° 5	7°50	5°52	13°59	10° 6	26° 5	25°13	5°33	4°53	1°29	7° 9	T 10
F 11	7 18 26	19°42'05	26°17	26°39	6°11	7°48	5°44	14° 6	10° 8	26° 3	25°14	5°23	4°49	1°35	7° 9	F 11
S 12	7 22 23	20°43'14	10♂44	27°35	7°16	7°47	5°37	14°13	10°10	26° 2	25°15	5°15	4°46	1°42	7° 9	S 12
S 13	7 26 19	21°44'23	25° 6	28°35	8°22	7°D47	5°29	14°19	10°11	26° 0	25°15	5°10	4°43	1°49	7° 8	S 13
M14	7 30 16	22°45'32	9♂21	29°38	9°27	7°48	5°21	14°26	10°13	25°59	25°16	5° 8	4°40	1°55	7° 8	M14
T 15	7 34 12	23°46'40	23°26	0♂43	10°31	7°49	5°14	14°33	10°15	25°57	25°16	5°D7	4°37	2° 2	7° 8	T 15
W16	7 38 9	24°47'48	7♂22	1°51	11°36	7°51	5° 6	14°40	10°16	25°56	25°17	5°R 7	4°34	2° 9	7° 8	W16
T 17	7 42 5	25°48'55	21° 7	3° 1	12°40	7°54	4°58	14°47	10°18	25°55	25°17	5° 6	4°30	2°15	7° 8	T 17
F 18	7 46 2	26°50'01	4♂42	4°13	13°44	7°58	4°50	14°54	10°19	25°53	25°17	5° 4	4°27	2°22	7°D 8	F 18
S 19	7 49 58	27°51'07	18° 9	5°27	14°47	8° 2	4°42	15° 1	10°21	25°52	25°18	4°58	4°24	2°29	7° 8	S 19
S 20	7 53 55	28°52'13	1☾25	6°43	15°51	8° 7	4°34	15° 8	10°22	25°50	25°18	4°49	4°21	2°35	7° 8	S 20
M21	7 57 52	29°53'18	14°30	8° 0	16°53	8°13	4°26	15°15	10°24	25°49	25°18	4°38	4°18	2°42	7° 8	M21
T 22	8 1 48	0≈54'22	27°24	9°19	17°56	8°19	4°18	15°22	10°25	25°48	25°19	4°24	4°15	2°49	7° 8	T 22
W23	8 5 45	1°55'25	10♂5	10°39	18°58	8°27	4°10	15°29	10°26	25°46	25°19	4°10	4°11	2°55	7° 8	W23
T 24	8 9 41	2°56'28	22°32	12° 0	20° 0	8°34	4° 2	15°36	10°28	25°45	25°19	3°56	4° 8	3° 2	7° 9	T 24
F 25	8 13 38	3°57'31	4♂46	13°22	21° 1	8°43	3°54	15°43	10°29	25°44	25°19	3°44	4° 5	3° 9	7° 9	F 25
S 26	8 17 34	4°58'33	16°49	14°45	22° 2	8°52	3°46	15°50	10°30	25°43	25°19	3°34	4° 2	3°15	7°10	S 26
S 27	8 21 31	5°59'34	28°43	16° 9	23° 2	9° 1	3°38	15°57	10°31	25°41	25°19	3°27	3°59	3°22	7°10	S 27
M28	8 25 27	7° 0'35	10♂32	17°34	24° 2	9°12	3°30	16° 4	10°32	25°40	25°R19	3°23	3°55	3°29	7°11	M28
T 29	8 29 24	8° 1'36	22°19	18°59	25° 2	9°23	3°22	16°12	10°33	25°39	25°19	3°22	3°52	3°35	7°11	T 29
W30	8 33 21	9° 2'36	4♂11	20°26	26° 1	9°34	3°14	16°19	10°34	25°38	25°19	3°21	3°49	3°42	7°12	W30
T 31	8 37 17	10≈ 3'35	16♂12	21☾54	26♂59	9♂46	3♂6	16≈26	10♂35	25♂37	25♂19	3♂21	3♂46	3♂49	7♂13	T 31

Delta T = 192.98 sec

FEBRUARY 2228

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	8 41 14	11°43'34	28°M29	23°22	27°58	9°II59	2°R58	16°33	10°M35	25°R36	25°R19	3°R20	3°43	3°55	7°14	F 1
S 2	8 45 10	12°5'33	11°7	24°51	28°55	10°12	2°50	16°40	10°36	25°II35	25°19	3°17	3°40	4°2	7°15	S 2
S 3	8 49 7	13°6'31	24°9	26°20	29°52	10°25	2°42	16°47	10°37	25°34	25°19	3°12	3°36	4°9	7°16	S 3
M 4	8 53 3	14°7'28	7°38	27°51	0°49	10°39	2°35	16°55	10°37	25°33	25°19	3°4	3°33	4°15	7°17	M 4
T 5	8 57 0	15°8'24	21°35	29°22	1°44	10°54	2°27	17°2	10°38	25°32	25°18	2°53	3°30	4°22	7°18	T 5
W 6	9 0 56	16°9'19	5°56	0°54	2°40	11°9	2°19	17°9	10°39	25°31	25°18	2°41	3°27	4°29	7°19	W 6
T 7	9 4 53	17°10'14	20°36	2°27	3°34	11°25	2°12	17°16	10°39	25°30	25°18	2°29	3°24	4°35	7°20	T 7
F 8	9 8 50	18°11'07	5°27	4°0	4°28	11°41	2°4	17°23	10°39	25°29	25°17	2°19	3°21	4°42	7°21	F 8
S 9	9 12 46	19°11'59	20°21	5°34	5°22	11°58	1°57	17°31	10°40	25°28	25°17	2°11	3°17	4°49	7°22	S 9
S 10	9 16 43	20°12'50	5°8	7°9	6°14	12°15	1°49	17°38	10°40	25°27	25°17	2°5	3°14	4°55	7°24	S 10
M11	9 20 39	21°13'39	19°42	8°45	7°6	12°32	1°42	17°45	10°40	25°26	25°16	2°3	3°11	5°2	7°25	M11
T 12	9 24 36	22°14'27	4°0	10°21	7°57	12°50	1°35	17°52	10°40	25°25	25°16	2°D2	3°8	5°9	7°27	T 12
W13	9 28 32	23°15'13	17°59	11°58	8°48	13°9	1°28	17°59	10°41	25°25	25°15	2°R3	3°5	5°15	7°28	W13
T 14	9 32 29	24°15'58	1°II41	13°36	9°37	13°28	1°21	18°7	10°41	25°24	25°15	2°3	3°1	5°22	7°30	T 14
F 15	9 36 25	25°16'41	15°6	15°15	10°26	13°47	1°14	18°14	10°R41	25°23	25°14	2°1	2°58	5°29	7°31	F 15
S 16	9 40 22	26°17'23	28°16	16°54	11°14	14°6	1°8	18°21	10°41	25°23	25°13	1°57	2°55	5°35	7°33	S 16
S 17	9 44 19	27°18'03	11°53	18°35	12°1	14°26	1°1	18°28	10°40	25°22	25°13	1°50	2°52	5°42	7°35	S 17
M18	9 48 15	28°18'41	23°57	20°16	12°46	14°47	0°55	18°35	10°40	25°21	25°12	1°40	2°49	5°49	7°37	M18
T 19	9 52 12	29°19'18	6°31	21°58	13°31	15°7	0°48	18°42	10°40	25°21	25°11	1°29	2°46	5°55	7°38	T 19
W20	9 56 8	0°19'53	18°55	23°41	14°15	15°28	0°42	18°49	10°40	25°20	25°11	1°17	2°42	6°2	7°40	W20
T 21	10 0 5	1°20'27	1°8	25°25	14°58	15°50	0°36	18°56	10°39	25°20	25°10	1°5	2°39	6°9	7°42	T 21
F 22	10 4 1	2°20'59	13°13	27°9	15°39	16°12	0°30	19°4	10°39	25°19	25°9	0°55	2°36	6°15	7°44	F 22
S 23	10 7 58	3°21'30	25°10	28°55	16°20	16°34	0°24	19°11	10°39	25°19	25°8	0°47	2°33	6°22	7°46	S 23
S 24	10 11 54	4°21'59	7°0	0°41	16°59	16°56	0°19	19°18	10°38	25°19	25°7	0°41	2°30	6°29	7°48	S 24
M25	10 15 51	5°22'27	18°48	2°29	17°37	17°19	0°13	19°25	10°38	25°18	25°6	0°38	2°27	6°35	7°50	M25
T 26	10 19 48	6°22'54	0°M35	4°17	18°14	17°42	0°8	19°32	10°37	25°18	25°5	0°D38	2°23	6°42	7°53	T 26
W27	10 23 44	7°23'19	12°26	6°6	18°49	18°5	0°3	19°39	10°36	25°18	25°4	0°38	2°20	6°49	7°55	W27
T 28	10 27 41	8°23'43	24°27	7°56	19°23	18°29	29°58	19°46	10°36	25°17	25°3	0°39	2°17	6°55	7°57	T 28
F 29	10 31 37	9°24'05	6°41	9°47	19°55	18°II52	29°53	19°52	10°M35	25°II17	25°2	0°R40	2°14	7°2	7°59	F 29

Delta T = 193.08 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2228

geocentric

MARCH 2228

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	10 35 34	10°24'27	19°15'15	11°39'39	20°26'26	19°17'17	29°R49	19°59'59	10°R34	25°R17	25°R 1	0°R40	2°R11	7°R 9	8°R 2	S 1
S 2	10 39 30	11°24'46	2°32'12	13°32'32	20°56'56	19°41'41	29°54'44	20° 6'06	10°M33	25°II17	25°R 0	0°R37	2° 7'07	7°15'15	8° 4'04	S 2
M 3	10 43 27	12°25'05	15°37'37	15°25'25	21°23'23	20° 6'06	29°40'40	20°13'13	10°32'32	25°17'17	24°59'59	0°33'33	2° 4'04	7°22'22	8° 7'07	M 3
T 4	10 47 23	13°25'22	29°31'31	17°19'19	21°49'49	20°31'31	29°36'36	20°20'20	10°31'31	25°16'16	24°58'58	0°27'27	2° 1'01	7°29'29	8° 9'09	T 4
W 5	10 51 20	14°25'37	13°54'54	19°14'14	22°14'14	20°56'56	29°32'32	20°27'27	10°30'30	25°16'16	24°57'57	0°20'20	1°58'58	7°35'35	8°12'12	W 5
T 6	10 55 17	15°25'51	28°40'40	21° 9'09	22°36'36	21°21'21	29°28'28	20°34'34	10°29'29	25°D16	24°56'56	0°13'13	1°55'55	7°42'42	8°14'14	T 6
F 7	10 59 13	16°26'03	13°43'43	23° 4'04	22°57'57	21°47'47	29°24'24	20°40'40	10°28'28	25°16'16	24°54'54	0° 6'06	1°52'52	7°49'49	8°17'17	F 7
S 8	11 3 10	17°26'13	28°54'54	25° 0'00	23°15'15	22°13'13	29°21'21	20°47'47	10°27'27	25°16'16	24°53'53	0° 1'01	1°48'48	7°55'55	8°20'20	S 8
S 9	11 7 6	18°26'21	14°Y 2	26°55'55	23°32'32	22°39'39	29°18'18	20°54'54	10°26'26	25°16'16	24°52'52	29°Y58	1°45'45	8° 2'02	8°22'22	S 9
M10	11 11 3	19°26'27	28°57'57	28°50'50	23°46'46	23° 5'05	29°15'15	21° 0'00	10°25'25	25°17'17	24°51'51	29°D57	1°42'42	8° 8'08	8°25'25	M10
T 11	11 14 59	20°26'32	13°R35	0°Y45	23°59'59	23°32'32	29°12'12	21° 7'07	10°23'23	25°17'17	24°49'49	29°58'58	1°39'39	8°15'15	8°28'28	T 11
W12	11 18 56	21°26'34	27°49'49	2°39'39	24° 9'09	23°59'59	29° 9'09	21°13'13	10°22'22	25°17'17	24°48'48	29°59'59	1°36'36	8°22'22	8°31'31	W12
T 13	11 22 52	22°26'34	11°II40	4°32'32	24°17'17	24°26'26	29° 7'07	21°20'20	10°21'21	25°17'17	24°47'47	0°R 0	1°33'33	8°28'28	8°34'34	T 13
F 14	11 26 49	23°26'32	25° 7'07	6°23'23	24°23'23	24°53'53	29° 5'05	21°27'27	10°19'19	25°17'17	24°45'45	0°R 1	1°29'29	8°35'35	8°37'37	F 14
S 15	11 30 46	24°26'27	8°R14	8°12'12	24°26'26	25°20'20	29° 3'03	21°33'33	10°18'18	25°18'18	24°44'44	29°Y59	1°26'26	8°42'42	8°39'39	S 15
S 16	11 34 42	25°26'21	21° 2'02	9°59'59	24°R27	25°48'48	29° 1'01	21°39'39	10°16'16	25°18'18	24°43'43	29°57'57	1°23'23	8°48'48	8°42'42	S 16
M17	11 38 39	26°26'12	3°R34	11°43'43	24°25'25	26°16'16	28°59'59	21°46'46	10°15'15	25°18'18	24°41'41	29°53'53	1°20'20	8°55'55	8°45'45	M17
T 18	11 42 35	27°26'01	15°54'54	13°23'23	24°21'21	26°44'44	28°58'58	21°52'52	10°13'13	25°19'19	24°40'40	29°48'48	1°17'17	9° 2'02	8°49'49	T 18
W19	11 46 32	28°25'48	28° 4'04	15° 0'00	24°15'15	27°12'12	28°56'56	21°58'58	10°11'11	25°19'19	24°38'38	29°42'42	1°13'13	9° 8'08	8°52'52	W19
T 20	11 50 28	29°25'33	10°R 5	16°32'32	24° 6'06	27°40'40	28°55'55	22° 5'05	10°10'10	25°20'20	24°37'37	29°37'37	1°10'10	9°15'15	8°55'55	T 20
F 21	11 54 25	0°Y25'16	22° 0'00	17°59'59	23°54'54	28° 9'09	28°54'54	22°11'11	10° 8'08	25°20'20	24°35'35	29°32'32	1° 7'07	9°22'22	8°58'58	F 21
S 22	11 58 21	1°24'56	3°R51	19°21'21	23°40'40	28°37'37	28°54'54	22°17'17	10° 6'06	25°21'21	24°34'34	29°28'28	1° 4'04	9°28'28	9° 1'01	S 22
S 23	12 2 18	2°24'35	15°40'40	20°37'37	23°23'23	29° 6'06	28°53'53	22°23'23	10° 4'04	25°21'21	24°32'32	29°26'26	1° 1'01	9°35'35	9° 4'04	S 23
M24	12 6 15	3°24'12	27°28'28	21°47'47	23° 4'04	29°35'35	28°53'53	22°29'29	10° 2'02	25°22'22	24°31'31	29°D25	0°58'58	9°42'42	9° 8'08	M24
T 25	12 10 11	4°23'47	9°M18	22°51'51	22°43'43	0°R 4	28°D53	22°35'35	10° 1'01	25°22'22	24°29'29	29°25'25	0°54'54	9°48'48	9°11'11	T 25
W26	12 14 8	5°23'20	21°13'13	23°47'47	22°19'19	0°34'34	28°53'53	22°41'41	9°59'59	25°23'23	24°28'28	29°26'26	0°51'51	9°55'55	9°14'14	W26
T 27	12 18 4	6°22'51	3°R17	24°37'37	21°54'54	1° 3'03	28°53'53	22°47'47	9°57'57	25°24'24	24°26'26	29°28'28	0°48'48	10° 2'02	9°17'17	T 27
F 28	12 22 1	7°22'21	15°33'33	25°19'19	21°26'26	1°33'33	28°53'53	22°53'53	9°55'55	25°24'24	24°25'25	29°30'30	0°45'45	10° 8'08	9°21'21	F 28
S 29	12 25 57	8°21'49	28° 6'06	25°53'53	20°56'56	2° 2'02	28°54'54	22°58'58	9°53'53	25°25'25	24°23'23	29°31'31	0°42'42	10°15'15	9°24'24	S 29
S 30	12 29 54	9°21'15	11°R 0	26°20'20	20°25'25	2°32'32	28°55'55	23° 4'04	9°51'51	25°26'26	24°21'21	29°R31	0°38'38	10°22'22	9°28'28	S 30
M31	12 33 50	10°Y20'39	24°R38	26°Y39	19°Y52	3°R 2	28°R56	23°R10	9°M49	25°II27	24°R20	29°Y31	0°R35	10°R28	9°R31	M31

Delta T = 193.17 sec

APRIL 2228

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	12 37 47	11°Y20'02	8≈ 3	26°Y51	19°R18	3≈32	28≈57	23≈15	9°R46	25°II28	24°R18	29°R29	0≈32	10≈35	9≈35	T 1
W 2	12 41 44	12°19'23	22°14	26°R55	18°Y42	4° 2	28°59	23°21	9°M44	25°29	24≈16	29°Y27	0°29	10°42	9°38	W 2
T 3	12 45 40	13°18'42	6≈51	26°51	18° 6	4°33	29° 0	23°26	9°42	25°29	24°15	29°25	0°26	10°48	9°42	T 3
F 4	12 49 37	14°17'59	21°49	26°41	17°29	5° 3	29° 2	23°32	9°40	25°30	24°13	29°23	0°23	10°55	9°45	F 4
S 5	12 53 33	15°17'14	6°Y59	26°24	16°51	5°34	29° 4	23°37	9°38	25°31	24°11	29°22	0°19	11° 2	9°49	S 5
S 6	12 57 30	16°16'27	22°12	26° 0	16°13	6° 5	29° 6	23°43	9°35	25°32	24°10	29°D21	0°16	11° 8	9°52	S 6
M 7	13 1 26	17°15'38	7≈18	25°31	15°36	6°36	29° 8	23°48	9°33	25°33	24° 8	29°21	0°13	11°15	9°56	M 7
T 8	13 5 23	18°14'47	22°10	24°57	14°58	7° 7	29°11	23°53	9°31	25°34	24° 6	29°22	0°10	11°21	9°59	T 8
W 9	13 9 19	19°13'54	6°II40	24°19	14°22	7°38	29°14	23°58	9°29	25°36	24° 5	29°22	0° 7	11°28	10° 3	W 9
T 10	13 13 16	20°12'59	20°44	23°37	13°45	8° 9	29°17	24° 3	9°26	25°37	24° 3	29°23	0° 4	11°35	10° 7	T 10
F 11	13 17 13	21°12'01	4≈21	22°53	13°10	8°40	29°20	24° 8	9°24	25°38	24° 1	29°24	0° 0	11°41	10°10	F 11
S 12	13 21 9	22°11'02	17°33	22° 7	12°37	9°12	29°23	24°13	9°21	25°39	24° 0	29°R24	29°Y57	11°48	10°14	S 12
S 13	13 25 6	23° 9'59	0≈22	21°20	12° 4	9°43	29°26	24°18	9°19	25°40	23°58	29°24	29°54	11°55	10°18	S 13
M14	13 29 2	24° 8'55	12°51	20°33	11°33	10°15	29°30	24°23	9°17	25°41	23°56	29°24	29°51	12° 1	10°21	M14
T 15	13 32 59	25° 7'48	25° 5	19°48	11° 4	10°46	29°34	24°27	9°14	25°43	23°55	29°23	29°48	12° 8	10°25	T 15
W16	13 36 55	26° 6'39	7≈7	19° 4	10°37	11°18	29°38	24°32	9°12	25°44	23°53	29°23	29°44	12°15	10°29	W16
T 17	13 40 52	27° 5'28	19° 1	18°23	10°12	11°50	29°42	24°36	9° 9	25°45	23°51	29°23	29°41	12°21	10°33	T 17
F 18	13 44 48	28° 4'14	0≈51	17°45	9°49	12°22	29°46	24°41	9° 7	25°47	23°50	29°22	29°38	12°28	10°36	F 18
S 19	13 48 45	29° 2'59	12°39	17°11	9°28	12°54	29°50	24°45	9° 4	25°48	23°48	29°D22	29°35	12°35	10°40	S 19
S 20	13 52 41	0≈ 1'41	24°27	16°41	9°10	13°26	29°55	24°50	9° 2	25°49	23°46	29°R22	29°32	12°41	10°44	S 20
M21	13 56 38	1° 0'22	6≈19	16°15	8°54	13°59	29°59	24°54	8°59	25°51	23°45	29°22	29°29	12°48	10°48	M21
T 22	14 0 35	1°59'00	18°16	15°55	8°41	14°31	0≈ 5	24°58	8°57	25°52	23°43	29°22	29°25	12°55	10°52	T 22
W23	14 4 31	2°57'37	0≈20	15°39	8°29	15° 4	0°10	25° 2	8°54	25°54	23°41	29°22	29°22	13° 1	10°55	W23
T 24	14 8 28	3°56'12	12°34	15°29	8°21	15°36	0°15	25° 6	8°52	25°55	23°40	29°21	29°19	13° 8	10°59	T 24
F 25	14 12 24	4°54'45	25° 0	15°23	8°15	16° 9	0°21	25°10	8°49	25°57	23°38	29°21	29°16	13°15	11° 3	F 25
S 26	14 16 21	5°53'17	7≈40	15°D23	8°11	16°41	0°26	25°14	8°47	25°58	23°36	29°20	29°13	13°21	11° 7	S 26
S 27	14 20 17	6°51'47	20°37	15°28	8°D10	17°14	0°32	25°18	8°44	26° 0	23°35	29°19	29°10	13°28	11°11	S 27
M28	14 24 14	7°50'16	3≈54	15°37	8°11	17°47	0°38	25°21	8°41	26° 2	23°33	29°D19	29° 6	13°34	11°15	M28
T 29	14 28 11	8°48'42	17°31	15°52	8°14	18°20	0°44	25°25	8°39	26° 3	23°31	29°19	29° 3	13°41	11°18	T 29
W30	14 32 7	9≈47'08	1≈30	16°Y11	8°Y20	18≈53	0≈50	25≈29	8≈36	26≈ 5	23≈30	29°Y20	29°Y 0	13≈48	11≈22	W30

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2228

geocentric

MAY 2228

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	14 36 4	10°45'31	15°51	16°34	8°28	19°26	0°56	25°32	8°34	26°11	23°28	29°20	28°57	13°54	11°26	T 1
F 2	14 40 0	11°43'53	0°30	17° 2	8°38	19°59	1° 3	25°35	8°31	26° 8	23°27	29°21	28°54	14° 1	11°30	F 2
S 3	14 43 57	12°42'14	15°24	17°34	8°51	20°32	1° 9	25°39	8°29	26°10	23°25	29°22	28°50	14° 8	11°34	S 3
S 4	14 47 53	13°40'33	0°25	18°11	9° 5	21° 5	1°16	25°42	8°26	26°12	23°23	29°R22	28°47	14°14	11°38	S 4
M 5	14 51 50	14°38'50	15°26	18°51	9°21	21°39	1°23	25°45	8°24	26°13	23°22	29°22	28°44	14°21	11°42	M 5
T 6	14 55 46	15°37'06	0°17	19°34	9°40	22°12	1°30	25°48	8°21	26°15	23°20	29°21	28°41	14°28	11°45	T 6
W 7	14 59 43	16°35'19	14°52	20°22	10° 0	22°46	1°37	25°51	8°18	26°17	23°19	29°19	28°38	14°34	11°49	W 7
T 8	15 3 39	17°33'31	29° 3	21°12	10°21	23°19	1°45	25°54	8°16	26°19	23°17	29°16	28°35	14°41	11°53	T 8
F 9	15 7 36	18°31'41	12°49	22° 6	10°45	23°53	1°52	25°56	8°13	26°21	23°16	29°14	28°31	14°48	11°57	F 9
S 10	15 11 33	19°29'50	26° 8	23° 3	11°10	24°26	2° 0	25°59	8°11	26°23	23°14	29°12	28°28	14°54	12° 1	S 10
S 11	15 15 29	20°27'56	9° 2	24° 3	11°37	25° 0	2° 7	26° 2	8° 8	26°24	23°13	29°11	28°25	15° 1	12° 5	S 11
M12	15 19 26	21°26'00	21°33	25° 6	12° 6	25°34	2°15	26° 4	8° 6	26°26	23°11	29°D10	28°22	15° 8	12° 8	M12
T 13	15 23 22	22°24'02	3°47	26°12	12°36	26° 8	2°23	26° 6	8° 4	26°28	23°10	29°11	28°19	15°14	12°12	T 13
W14	15 27 19	23°22'03	15°47	27°20	13° 7	26°42	2°31	26° 9	8° 1	26°30	23° 9	29°12	28°16	15°21	12°16	W14
T 15	15 31 15	24°20'01	27°39	28°32	13°40	27°16	2°39	26°11	7°59	26°32	23° 7	29°13	28°12	15°28	12°20	T 15
F 16	15 35 12	25°17'58	9°27	29°45	14°14	27°50	2°48	26°13	7°56	26°34	23° 6	29°15	28° 9	15°34	12°24	F 16
S 17	15 39 8	26°15'53	21°14	1° 2	14°49	28°24	2°56	26°15	7°54	26°36	23° 4	29°16	28° 6	15°41	12°27	S 17
S 18	15 43 5	27°13'46	3° 6	2°20	15°26	28°58	3° 5	26°17	7°52	26°38	23° 3	29°R16	28° 3	15°47	12°31	S 18
M19	15 47 2	28°11'38	15° 4	3°41	16° 4	29°32	3°13	26°19	7°49	26°40	23° 2	29°15	28° 0	15°54	12°35	M19
T 20	15 50 58	29° 9'28	27°11	5° 5	16°43	0° 6	3°22	26°20	7°47	26°42	23° 1	29°13	27°56	16° 1	12°39	T 20
W21	15 54 55	0°11' 7	9°29	6°31	17°23	0°40	3°31	26°22	7°45	26°44	22°59	29° 9	27°53	16° 7	12°42	W21
T 22	15 58 51	1° 5'05	21°59	7°59	18° 4	1°15	3°40	26°23	7°42	26°46	22°58	29° 4	27°50	16°14	12°46	T 22
F 23	16 2 48	2° 2'51	4°34	9°29	18°46	1°49	3°49	26°25	7°40	26°48	22°57	28°59	27°47	16°21	12°50	F 23
S 24	16 6 44	3° 0'36	17°38	11° 2	19°29	2°24	3°58	26°26	7°38	26°50	22°56	28°53	27°44	16°27	12°53	S 24
S 25	16 10 41	3°58'20	0°47	12°37	20°13	2°58	4° 8	26°27	7°36	26°52	22°54	28°49	27°41	16°34	12°57	S 25
M26	16 14 38	4°56'03	14°11	14°14	20°58	3°33	4°17	26°29	7°33	26°54	22°53	28°45	27°37	16°41	13° 1	M26
T 27	16 18 34	5°53'45	27°50	15°53	21°44	4° 7	4°27	26°30	7°31	26°57	22°52	28°44	27°34	16°47	13° 4	T 27
W28	16 22 31	6°51'25	11°43	17°35	22°30	4°42	4°36	26°31	7°29	26°59	22°51	28°D44	27°31	16°54	13° 8	W28
T 29	16 26 27	7°49'05	25°50	19°19	23°18	5°16	4°46	26°31	7°27	27° 1	22°50	28°44	27°28	17° 1	13°12	T 29
F 30	16 30 24	8°46'44	10°11	21° 5	24° 6	5°51	4°56	26°32	7°25	27° 3	22°49	28°46	27°25	17° 7	13°15	F 30
S 31	16 34 20	9°11'42	24°43	22°54	24°55	6°26	5° 6	26°33	7°23	27°11	22°48	28°R47	27°22	17°14	13°19	S 31

Delta T = 193.37 sec

JUNE 2228

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	16 38 17	10°11'59	9°22	24°44	25°45	7° 1	5°16	26°33	7°R21	27°11	22°R47	28°R46	27°18	17°21	13°22	S 1
M 2	16 42 13	11°39'35	24° 3	26°37	26°35	7°36	5°26	26°34	7°19	27° 9	22°46	28°Y44	27°15	17°27	13°26	M 2
T 3	16 46 10	12°37'10	8°39	28°32	27°26	8°10	5°36	26°34	7°17	27°12	22°45	28°40	27°12	17°34	13°29	T 3
W 4	16 50 7	13°34'44	23° 3	0°29	28°18	8°45	5°46	26°34	7°15	27°14	22°44	28°34	27° 9	17°40	13°33	W 4
T 5	16 54 3	14°32'17	7°31	2°28	29°10	9°20	5°57	26°35	7°13	27°16	22°43	28°27	27° 6	17°47	13°36	T 5
F 6	16 58 0	15°29'49	20°55	4°30	0° 3	9°55	6° 7	26°R35	7°11	27°18	22°42	28°19	27° 2	17°54	13°40	F 6
S 7	17 1 56	16°27'20	4°15	6°33	0°56	10°31	6°18	26°35	7°10	27°20	22°42	28°12	26°59	18° 0	13°43	S 7
S 8	17 5 53	17°24'49	17°11	8°38	1°50	11° 6	6°28	26°34	7° 8	27°23	22°41	28° 7	26°56	18° 7	13°46	S 8
M 9	17 9 49	18°22'17	29°45	10°44	2°44	11°41	6°39	26°34	7° 6	27°25	22°40	28° 3	26°53	18°14	13°50	M 9
T 10	17 13 46	19°19'44	12° 0	12°52	3°39	12°16	6°50	26°34	7° 4	27°27	22°39	28° 1	26°50	18°20	13°53	T 10
W11	17 17 42	20°17'10	24° 1	15° 1	4°35	12°51	7° 1	26°33	7° 3	27°29	22°39	28°D 1	26°47	18°27	13°56	W11
T 12	17 21 39	21°14'34	5°52	17°12	5°31	13°27	7°12	26°33	7° 1	27°32	22°38	28° 2	26°43	18°34	14° 0	T 12
F 13	17 25 36	22°11'58	17°40	19°23	6°27	14° 2	7°23	26°32	7° 0	27°34	22°37	28° 3	26°40	18°40	14° 3	F 13
S 14	17 29 32	23° 9'20	29°30	21°35	7°24	14°37	7°34	26°32	6°58	27°36	22°37	28°R 3	26°37	18°47	14° 6	S 14
S 15	17 33 29	24° 6'42	11°25	23°47	8°21	15°13	7°45	26°31	6°57	27°38	22°36	28° 2	26°34	18°54	14° 9	S 15
M16	17 37 25	25° 4'02	23°30	25°59	9°19	15°48	7°56	26°30	6°55	27°40	22°35	27°59	26°31	19° 0	14°12	M16
T 17	17 41 22	26° 1'22	5°48	28°11	10°17	16°24	8° 8	26°29	6°54	27°43	22°35	27°54	26°28	19° 7	14°15	T 17
W18	17 45 18	26°58'41	18°21	0°22	11°15	16°59	8°19	26°28	6°52	27°45	22°34	27°46	26°24	19°14	14°18	W18
T 19	17 49 15	27°56'00	1°31	2°33	12°14	17°35	8°31	26°26	6°51	27°47	22°34	27°37	26°21	19°20	14°22	T 19
F 20	17 53 11	28°53'18	14°14	4°42	13°13	18°11	8°42	26°25	6°50	27°49	22°34	27°26	26°18	19°27	14°25	F 20
S 21	17 57 8	29°50'35	27°32	6°50	14°13	18°46	8°54	26°24	6°49	27°52	22°33	27°16	26°15	19°33	14°28	S 21
S 22	18 1 5	0°47'52	11°33	8°57	15°12	19°22	9° 5	26°22	6°48	27°54	22°33	27° 7	26°12	19°40	14°30	S 22
M23	18 5 1	1°45'08	24°44	11° 3	16°13	19°58	9°17	26°21	6°46	27°56	22°32	27° 0	26° 8	19°47	14°33	M23
T 24	18 8 58	2°42'24	8°34	13° 6	17°13	20°33	9°29	26°19	6°45	27°58	22°32	26°56	26° 5	19°53	14°36	T 24
W25	18 12 54	3°39'40	22°31	15° 8	18°14	21° 9	9°41	26°17	6°44	28° 1	22°32	26°54	26° 2	20° 0	14°39	W25
T 26	18 16 51	4°36'56	6°35	17° 8	19°15	21°45	9°52	26°15	6°43	28° 3	22°32	26°D53	25°59	20° 7	14°42	T 26
F 27	18 20 47	5°34'12	20°44	19° 6	20°17	22°21	10° 4	26°14	6°42	28° 5	22°31	26°R53	25°56	20°13	14°45	F 27
S 28	18 24 44	6°31'27	4°58	21° 2	21°18	22°57	10°16	26°11	6°42	28° 7	22°31	26°53	25°53	20°20	14°47	S 28
S 29	18 28 40	7°28'43	19°14	22°55	22°20	23°33	10°28	26° 9	6°41	28° 9	22°31	26°52	25°49	20°27	14°50	S 29
M30	18 32 37	8°25'59	3°30	24°47	23°22	24° 9	10°41	26° 7	6°40	28°12	22°31	26°Y47	25°Y46	20°23	14°53	M30

Delta T = 193.47 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2228

geocentric

JULY 2228

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	18 36 34	9°23'14"	17°11'42"	26°36'36"	24°28'25"	24°01'45"	10°02'53"	26°R 5	6°R39	28°11'14"	22°R31	26°R41	25°Y43	20°A40	14°R55	T 1
W 2	18 40 30	10°20'30"	1°35'45"	28°24'25"	25°21'11"	5°26'33"	11°5'26"	6°33'	6°M39	28°16'22"	22°D31	26°Y31	25°40'20"	20°47'14"	14°58'W 2	
T 3	18 44 27	11°17'45"	15°35'00"	0°9'26"	26°31'25"	57°11'17"	26°0'6"	6°38'	28°18'22"	22°A31	26°20'25"	25°37'20"	20°53'15"	0°15'0"	T 3	
F 4	18 48 23	12°15'00"	29°8'1°52"	27°34'26"	33°11°29"	25°58'6"	37°28°21"	22°31'26°9'	25°34'21°0'	15°3'F 4						
S 5	18 52 20	13°12'15"	12°02'20"	3°32'28°37'	27°10'11°42'	25°55'6°37'	28°23'22°31'	25°57'25°30'	21°7'15°5'	S 5						
S 6	18 56 16	14°9'29"	25°11'5°11'	29°41'27°46'	11°54'25°52'	6°36'28°25'	22°31'25°48'	25°27'21°13'	15°8'S 6							
M 7	19 0 13	15°6'43"	7°43'6°47'	0°11'45"	28°22'12°7'	25°49'6°36'	28°27'22°31'	25°41'25°24'	21°20'15°10'	M 7						
T 8	19 4 10	16°3'57"	19°57'8°21'	1°49'28°59'	12°19'25°47'	6°35'28°29'	22°31'25°36'	25°21'21°26'	15°12'T 8							
W 9	19 8 6	17°1'11"	1°57'9°53'	2°53'29°35'	12°32'25°44'	6°35'28°31'	22°32'25°34'	25°18'21°33'	15°14'W 9							
T 10	19 12 3	17°58'24"	13°49'11°23'	3°58'0°11'	12°44'25°41'	6°35'28°34'	22°32'25°33'	25°14'21°40'	15°17'T 10							
F 11	19 15 59	18°55'37"	25°38'12°50'	5°2'0°48'	12°57'25°38'	6°35'28°36'	22°32'25°33'	25°11'21°46'	15°19'F 11							
S 12	19 19 56	19°52'50"	7°12'28"	14°15'6°7'	1°24'13°9'	25°34'6°34'	28°38'22°32'	25°32'25°8'	21°53'15°21'	S 12						
S 13	19 23 52	20°50'03"	19°26'15°38'	7°12'2°1'	13°22'25°31'	6°34'28°40'	22°33'25°31'	25°5'22°0'	15°23'S 13							
M14	19 27 49	21°47'16"	1°36'16°59'	8°18'2°37'	13°35'25°28'	6°34'28°42'	22°33'25°27'	25°2'22°6'	15°25'M14							
T 15	19 31 45	22°44'28"	14°3'18°17'	9°23'3°14'	13°47'25°25'	6°D34	28°44'22°34'	25°21'24°59'	22°13'15°27'	T 15						
W16	19 35 42	23°41'41"	26°48'19°32'	10°29'3°50'	14°0'25°21'	6°34'28°46'	22°34'25°12'	24°55'22°20'	15°29'W16							
T 17	19 39 39	24°38'54"	9°35'20°46'	11°34'4°27'	14°13'25°18'	6°34'28°48'	22°34'25°1'	24°52'22°26'	15°31'T 17							
F 18	19 43 35	25°36'07"	23°17'21°56'	12°40'5°4'	14°26'25°14'	6°34'28°50'	22°35'24°49'	24°49'22°33'	15°33'F 18							
S 19	19 47 32	26°33'21"	6°59'23°4'	13°46'5°40'	14°39'25°10'	6°35'28°52'	22°35'24°37'	24°46'22°40'	15°34'S 19							
S 20	19 51 28	27°30'34"	20°55'24°9'	14°53'6°17'	14°52'25°7'	6°35'28°54'	22°36'24°26'	24°43'22°46'	15°36'S 20							
M21	19 55 25	28°27'49"	5°3'0'	25°12'15°59'	6°54'15°4'	25°3'6°35'	28°56'22°37'	24°18'24°40'	15°38'M21							
T 22	19 59 21	29°25'03"	19°11'26°11'	17°6'7°31'	15°17'24°59'	6°36'28°58'	22°37'24°12'	24°36'23°0'	15°39'T 22							
W23	20 3 18	0°02'21'18"	3°Y23	27°8'18°12'	8°8'15°30'	24°55'6°36'	29°0'22°38'	24°9'24°33'	23°6'W23							
T 24	20 7 14	1°19'34"	17°35'28°1'	19°19'8°45'	15°43'24°52'	6°36'29°2'	22°39'24°8'	24°30'23°13'	15°43'T 24							
F 25	20 11 11	2°16'51"	1°43'28°52'	20°26'9°22'	15°56'24°48'	6°37'29°4'	22°39'24°8'	24°27'23°19'	15°44'F 25							
S 26	20 15 8	3°14'09"	15°48'29°38'	21°33'9°59'	16°9'24°44'	6°37'29°6'	22°40'24°7'	24°24'23°26'	15°46'S 26							
S 27	20 19 4	4°11'28"	29°48'0°22'	22°41'10°36'	16°22'24°40'	6°38'29°8'	22°41'24°5'	24°20'23°33'	15°47'S 27							
M28	20 23 1	5°8'47"	13°11'43"	1°1'23°48'	11°13'16°35'	24°36'6°39'	29°10'22°42'	24°1'24°17'	15°48'M28							
T 29	20 26 57	6°6'08"	27°31'1°37'	24°56'11°50'	16°49'24°31'	6°39'29°12'	22°43'23°54'	24°14'23°46'	15°49'T 29							
W30	20 30 54	7°3'29"	11°3'9"	2°9'26°4'	12°27'17°2'	24°27'6°40'	29°14'22°44'	23°45'24°11'	15°51'W30							
T 31	20 34 50	8°0'51"	24°35'2°37'	27°11'13°24'	17°02'24°23'	6°M41	29°16'22°45'	23°Y33	24°Y8	23°A59	15°R52	T 31				

Delta T = 193.56 sec

AUGUST 2228

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	20 38 47	8♌58°14	7♌47	3♍ 0	28♏19	13♍41	17♌28	24♏R19	6♍42	29♏17	22♎45	23♏R21	24♏ 5	24♎ 6	15♏53	F 1
S 2	20 42 43	9°55'37	20°44	3°19	29°27	14°18	17°41	24♎15	6°43	29°19	22°46	23♏10	24° 1	24°13	15°54	S 2
S 3	20 46 40	10°53'01	3♍24	3°33	0♎36	14°56	17°54	24°10	6°44	29°21	22°47	23° 0	23°58	24°19	15°55	S 3
M 4	20 50 37	11°50'26	15°47	3°42	1°44	15°33	18° 7	24° 6	6°45	29°23	22°49	22°52	23°55	24°26	15°56	M 4
T 5	20 54 33	12°47'51	27°57	3°R46	2°53	16°10	18°21	24° 2	6°46	29°24	22°50	22°47	23°52	24°33	15°57	T 5
W 6	20 58 30	13°45'17	9♎54	3°46	4° 1	16°48	18°34	23°57	6°47	29°26	22°51	22°44	23°49	24°39	15°58	W 6
T 7	21 2 26	14°42'44	21°45	3°40	5°10	17°25	18°47	23°53	6°48	29°28	22°52	22°D43	23°46	24°46	15°58	T 7
F 8	21 6 23	15°40'11	3♍133	3°28	6°19	18° 3	19° 0	23°48	6°49	29°30	22°53	22°44	23°42	24°52	15°59	F 8
S 9	21 10 19	16°37'39	15°23	3°12	7°27	18°40	19°13	23°44	6°51	29°31	22°54	22°R44	23°39	24°59	16° 0	S 9
S 10	21 14 16	17°35'08	27°21	2°50	8°36	19°18	19°26	23°39	6°52	29°33	22°56	22°44	23°36	25° 6	16° 0	S 10
M11	21 18 12	18°32'38	9♏32	2°23	9°46	19°55	19°40	23°35	6°53	29°35	22°57	22°41	23°33	25°12	16° 1	M11
T 12	21 22 9	19°30'08	22° 1	1°52	10°55	20°33	19°53	23°31	6°55	29°36	22°58	22°37	23°30	25°19	16° 1	T 12
W13	21 26 6	20°27'40	4♎52	1°16	12° 4	21°11	20° 6	23°26	6°56	29°38	22°59	22°31	23°26	25°26	16° 2	W13
T 14	21 30 2	21°25'12	18° 7	0°36	13°14	21°49	20°19	23°22	6°58	29°39	23° 1	22°22	23°23	25°32	16° 2	T 14
F 15	21 33 59	22°22'45	1♎46	29♏52	14°23	22°26	20°32	23°17	6°59	29°41	23° 2	22°13	23°20	25°39	16° 3	F 15
S 16	21 37 55	23°20'19	15°46	29° 6	15°33	23° 4	20°46	23°13	7° 1	29°42	23° 4	22° 3	23°17	25°46	16° 3	S 16
S 17	21 41 52	24°17'54	0♏ 5	28°17	16°43	23°42	20°59	23° 8	7° 3	29°44	23° 5	21°55	23°14	25°52	16° 3	S 17
M18	21 45 48	25°15'30	14°35	27°27	17°52	24°20	21°12	23° 4	7° 4	29°45	23° 7	21°48	23°11	25°59	16° 3	M18
T 19	21 49 45	26°13'07	29°11	26°37	19° 2	24°58	21°25	22°59	7° 6	29°47	23° 8	21°44	23° 7	26° 6	16° 3	T 19
W20	21 53 41	27°10'46	13♏45	25°48	20°12	25°36	21°38	22°55	7° 8	29°48	23°10	21°42	23° 4	26°12	16°R 3	W20
T 21	21 57 38	28° 8'27	28°14	25° 0	21°23	26°13	21°51	22°50	7°10	29°49	23°11	21°D42	23° 1	26°19	16° 3	T 21
F 22	22 1 35	29° 6'09	12♎33	24°14	22°33	26°52	22° 5	22°46	7°12	29°51	23°13	21°43	22°58	26°25	16° 3	F 22
S 23	22 5 31	0♍ 3'52	26°41	23°32	23°43	27°30	22°18	22°41	7°14	29°52	23°14	21°R43	22°55	26°32	16° 3	S 23
S 24	22 9 28	1° 1'38	10♏36	22°55	24°54	28° 8	22°31	22°37	7°16	29°53	23°16	21°43	22°51	26°39	16° 3	S 24
M25	22 13 24	1°59'25	24°18	22°23	26° 4	28°46	22°44	22°32	7°18	29°55	23°18	21°41	22°48	26°45	16° 3	M25
T 26	22 17 21	2°57'14	7♎47	21°57	27°15	29°24	22°57	22°28	7°20	29°56	23°19	21°37	22°45	26°52	16° 2	T 26
W27	22 21 17	3°55'04	21° 3	21°37	28°26	0♎ 2	23°10	22°24	7°22	29°57	23°21	21°30	22°42	26°59	16° 2	W27
T 28	22 25 14	4°52'56	4♌ 7	21°25	29°37	0°40	23°23	22°19	7°24	29°58	23°23	21°23	22°39	27° 5	16° 1	T 28
F 29	22 29 10	5°50'50	16°57	21°D20	0♌47	1°19	23°36	22°15	7°26	29°59	23°24	21°15	22°36	27°12	16° 1	F 29
S 30	22 33 7	6°48'45	29°34	21°23	1°58	1°57	23°49	22°11	7°29	0♎ 0	23°26	21° 7	22°32	27°19	16° 0	S 30
S 31	22 37 4	7♍46'41	11♍59	21♌34	3♌10	2♎36	24♌ 2	22♎ 6	7♍31	0♎ 2	23♎28	21♏ 0	22♏29	27♎25	16♎ 0	S 31

Delta T = 193.66 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2228

geocentric

SEPTEMBER 2228

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	22 41 0	8♎44'39	24♎11	21♎53	4♎21	3♎14	24♎15	22°R 2	7♎33	0♎3 3	23♎30	20°R55	22°Y26	27♎32	15°R59	M 1
T 2	22 44 57	9°42'39	6♎13	22°21	5°32	3°52	24°28	21°58	7°36	0° 4	23°32	20°Y52	22°23	27°39	15°58	T 2
W 3	22 48 53	10°40'40	18° 6	22°56	6°43	4°31	24°41	21°54	7°38	0° 5	23°33	20°D51	22°20	27°45	15°58	W 3
T 4	22 52 50	11°38'42	29°54	23°39	7°55	5°10	24°54	21°50	7°40	0° 6	23°35	20°51	22°17	27°52	15°57	T 4
F 5	22 56 46	12°36'46	11♎41	24°30	9° 6	5°48	25° 7	21°46	7°43	0° 7	23°37	20°53	22°13	27°59	15°56	F 5
S 6	23 0 43	13°34'51	23°30	25°28	10°18	6°27	25°20	21°41	7°46	0° 7	23°39	20°54	22°10	28° 5	15°55	S 6
S 7	23 4 39	14°32'58	5♎27	26°33	11°29	7° 5	25°33	21°38	7°48	0° 8	23°41	20°56	22° 7	28°12	15°54	S 7
M 8	23 8 36	15°31'06	17°37	27°45	12°41	7°44	25°45	21°34	7°51	0° 9	23°43	20°R56	22° 4	28°18	15°53	M 8
T 9	23 12 33	16°29'16	0♎5	29° 3	13°53	8°23	25°58	21°30	7°53	0°10	23°45	20°55	22° 1	28°25	15°52	T 9
W10	23 16 29	17°27'27	12°54	0♎26	15° 5	9° 2	26°11	21°26	7°56	0°11	23°47	20°53	21°57	28°32	15°51	W10
T 11	23 20 26	18°25'39	26° 9	1°54	16°17	9°41	26°24	21°22	7°59	0°12	23°49	20°49	21°54	28°38	15°50	T 11
F 12	23 24 22	19°23'53	9♎51	3°27	17°29	10°20	26°36	21°18	8° 2	0°12	23°51	20°45	21°51	28°45	15°48	F 12
S 13	23 28 19	20°22'09	23°59	5° 5	18°41	10°58	26°49	21°15	8° 4	0°13	23°53	20°40	21°48	28°52	15°47	S 13
S 14	23 32 15	21°20'26	8♎30	6°45	19°53	11°37	27° 1	21°11	8° 7	0°14	23°55	20°36	21°45	28°58	15°46	S 14
M15	23 36 12	22°18'45	23°17	8°29	21° 5	12°16	27°14	21° 8	8°10	0°14	23°57	20°33	21°42	29° 5	15°44	M15
T 16	23 40 8	23°17'05	8°Y15	10°15	22°18	12°55	27°26	21° 4	8°13	0°15	24° 0	20°31	21°38	29°12	15°43	T 16
W17	23 44 5	24°15'28	23°13	12° 3	23°30	13°35	27°39	21° 1	8°16	0°15	24° 2	20°D30	21°35	29°18	15°41	W17
T 18	23 48 2	25°13'52	8♎4	13°52	24°43	14°14	27°51	20°57	8°19	0°16	24° 4	20°31	21°32	29°25	15°40	T 18
F 19	23 51 58	26°12'19	22°42	15°43	25°55	14°53	28° 4	20°54	8°22	0°16	24° 6	20°32	21°29	29°32	15°38	F 19
S 20	23 55 55	27°10'47	7♎2	17°35	27° 8	15°32	28°16	20°51	8°25	0°17	24° 8	20°34	21°26	29°38	15°36	S 20
S 21	23 59 51	28° 9'18	21° 3	19°27	28°21	16°11	28°28	20°48	8°28	0°17	24°10	20°35	21°23	29°45	15°35	S 21
M22	0 3 48	29° 7'52	4♎43	21°19	29°33	16°51	28°40	20°45	8°31	0°18	24°13	20°R35	21°19	29°51	15°33	M22
T 23	0 7 44	0♎6'27	18° 4	23°12	0♎46	17°30	28°53	20°42	8°34	0°18	24°15	20°34	21°16	29°58	15°31	T 23
W24	0 11 41	1° 5'04	1♎6	25° 4	1°59	18°10	29° 5	20°39	8°37	0°18	24°17	20°32	21°13	0♎5	15°29	W24
T 25	0 15 37	2° 3'44	1♎3	26°56	3°12	18°49	29°17	20°36	8°41	0°19	24°19	20°30	21°10	0°11	15°27	T 25
F 26	0 19 34	3° 2'26	26°25	28°48	4°25	19°28	29°29	20°33	8°44	0°19	24°22	20°27	21° 7	0°18	15°25	F 26
S 27	0 23 31	4° 1'10	8♎45	0♎38	5°38	20° 8	29°41	20°31	8°47	0°19	24°24	20°24	21° 3	0°25	15°23	S 27
S 28	0 27 27	4°59'55	20°54	2°29	6°51	20°48	29°53	20°28	8°50	0°19	24°26	20°22	21° 0	0°31	15°21	S 28
M29	0 31 24	5°58'43	2♎55	4°18	8° 5	21°27	0♎4	20°26	8°54	0°20	24°28	20°21	20°57	0°38	15°19	M29
T 30	0 35 20	6♎57'33	14♎49	6♎7	9♎18	22♎7	0♎16	20°23	8♎57	0♎20	24♎31	20°D20	20°Y54	0♎45	15°17	T 30

Delta T = 193.76 sec

OCTOBER 2228

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	0 39 17	7♎56'25	26♎38	7♎55	10♎31	22♎47	0♎28	20°R21	9♎0	0♎20	24♎33	20°Y20	20°Y51	0♎51	15°R15	W 1
T 2	0 43 13	8°55'19	8♎25	9°42	11°45	23°26	0°40	20°21	9° 4	0°20	24°35	20°21	20°48	0°58	15°13	T 2
F 3	0 47 10	9°54'14	20°12	11°29	12°58	24° 6	0°51	20°17	9° 7	0°R20	24°38	20°22	20°44	1° 5	15°11	F 3
S 4	0 51 6	10°53'12	2♎2	13°14	14°12	24°46	1° 3	20°15	9°10	0°20	24°40	20°23	20°41	1°11	15° 8	S 4
S 5	0 55 3	11°52'11	14° 0	14°58	15°25	25°26	1°14	20°13	9°14	0°20	24°42	20°23	20°38	1°18	15° 6	S 5
M 6	0 59 0	12°51'12	26°10	16°42	16°39	26° 6	1°25	20°11	9°17	0°20	24°45	20°24	20°35	1°25	15° 4	M 6
T 7	1 2 56	13°50'15	8♎35	18°25	17°53	26°46	1°37	20° 9	9°21	0°20	24°47	20°R24	20°32	1°31	15° 1	T 7
W 8	1 6 53	14°49'20	21°20	20° 7	19° 6	27°26	1°48	20° 7	9°24	0°19	24°49	20°24	20°29	1°38	14°59	W 8
T 9	1 10 49	15°48'26	4♎28	21°48	20°20	28° 6	1°59	20° 6	9°28	0°19	24°52	20°24	20°25	1°44	14°56	T 9
F 10	1 14 46	16°47'34	18° 3	23°28	21°34	28°46	2°10	20° 4	9°31	0°19	24°54	20°24	20°22	1°51	14°54	F 10
S 11	1 18 42	17°46'44	2♎5	25° 8	22°48	29°27	2°21	20° 3	9°35	0°19	24°56	20°23	20°19	1°58	14°51	S 11
S 12	1 22 39	18°45'55	16°33	26°47	24° 2	0♎7	2°32	20° 2	9°38	0°19	24°59	20°23	20°16	2° 4	14°49	S 12
M13	1 26 35	19°45'08	1°Y24	28°24	25°16	0°47	2°43	20° 0	9°42	0°18	25° 1	20°23	20°13	2°11	14°46	M13
T 14	1 30 32	20°54'14	16°30	0♎2	26°30	1°27	2°54	19°59	9°46	0°18	25° 4	20°23	20° 9	2°18	14°44	T 14
W15	1 34 28	21°43'41	1♎42	1°38	27°44	2° 8	3° 4	19°58	9°49	0°18	25° 6	20°23	20° 6	2°24	14°41	W15
T 16	1 38 25	22°43'00	16°52	3°14	28°58	2°48	3°15	19°57	9°53	0°17	25° 8	20°23	20° 3	2°31	14°38	T 16
F 17	1 42 22	23°42'22	1♎49	4°49	0♎12	3°29	3°26	19°57	9°56	0°17	25°11	20°23	20° 0	2°38	14°35	F 17
S 18	1 46 18	24°41'46	16°27	6°23	1°26	4° 9	3°36	19°56	10° 0	0°16	25°13	20°22	19°57	2°44	14°33	S 18
S 19	1 50 15	25°41'12	0♎41	7°57	2°40	4°50	3°46	19°55	10° 4	0°16	25°16	20°22	19°54	2°51	14°30	S 19
M20	1 54 11	26°40'40	14°30	9°30	3°55	5°30	3°56	19°55	10° 8	0°15	25°18	20°21	19°50	2°58	14°27	M20
T 21	1 58 8	27°40'11	27°52	11° 2	5° 9	6°11	4° 7	19°55	10°11	0°15	25°20	20°D21	19°47	3° 4	14°24	T 21
W22	2 2 4	28°39'44	10♎50	12°34	6°23	6°52	4°17	19°54	10°15	0°14	25°23	20°21	19°44	3°11	14°22	W22
T 23	2 6 1	29°39'19	23°29	14° 5	7°38	7°33	4°27	19°54	10°19	0°13	25°25	20°22	19°41	3°18	14°19	T 23
F 24	2 9 58	0♎38'57	5♎50	15°35	8°52	8°13	4°36	19°D54	10°22	0°13	25°28	20°23	19°38	3°24	14°16	F 24
S 25	2 13 54	1°38'36	17°58	17° 5	10° 7	8°54	4°46	19°54	10°26	0°12	25°30	20°24	19°34	3°31	14°13	S 25
S 26	2 17 51	2°38'18	29°56	18°34	11°21	9°35	4°56	19°54	10°30	0°11	25°32	20°25	19°31	3°37	14°10	S 26
M27	2 21 47	3°38'02	11♎48	20° 3	12°36	10°16	5° 5	19°54	10°34	0°11	25°35	20°26	19°28	3°44	14° 7	M27
T 28	2 25 44	4°37'48	23°37	21°31	13°51	10°57	5°15	19°55	10°37	0°10	25°37	20°R26	19°25	3°51	14° 4	T 28
W29	2 29 40	5°37'36	5♎24	22°58	15° 5	11°38	5°24	19°55	10°41	0° 9	25°39	20°25	19°22	3°57	14° 1	W29
T 30	2 33 37	6°37'26	17°12	24°24	16°20	12°19	5°33	19°55	10°45	0° 8	25°42	20°24	19°19	4° 4	13°59	T 30
F 31	2 37 33	7♎37'18	29♎3	25♎50	17♎35	13♎0	5♎42	19°56	10♎49	0♎7	25°44	20°Y22	19°Y15	4♎11	13°56	F 31

Delta T = 193.86 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2228

geocentric

NOVEMBER 2228

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	2 41 30	8♉37°12	11♊0	27♉15	18♊49	13♉42	5♉51	19♊57	10♉52	0°R 6	25♊47	20°R19	19♉12	4♉17	13°R53	S 1
S 2	2 45 26	9°37'07	23° 4	28°40	20° 4	14°23	6° 0	19°58	10°56	0°5 5	25°49	20°Y16	19° 9	4°24	13°R50	S 2
M 3	2 49 23	10°37'05	5♊18	0♊3	21°19	15° 4	6° 9	19°59	11° 0	0° 5	25°51	20°13	19° 6	4°31	13°47	M 3
T 4	2 53 20	11°37'04	17°45	1°26	22°34	15°46	6°18	20° 0	11° 4	0° 4	25°54	20°10	19° 3	4°37	13°44	T 4
W 5	2 57 16	12°37'04	0♊28	2°48	23°49	16°27	6°26	20° 1	11° 7	0° 3	25°56	20° 9	19° 0	4°44	13°41	W 5
T 6	3 1 13	13°37'06	13°30	4° 9	25° 4	17° 8	6°35	20° 2	11°11	0° 1	25°58	20°D 8	18°56	4°51	13°38	T 6
F 7	3 5 9	14°37'10	26°55	5°29	26°18	17°50	6°43	20° 3	11°15	0° 0	26° 1	20° 9	18°53	4°57	13°35	F 7
S 8	3 9 6	15°37'15	10♊44	6°47	27°33	18°31	6°51	20° 5	11°19	29♉59	26° 3	20°10	18°50	5° 4	13°32	S 8
S 9	3 13 2	16°37'22	24°58	8° 5	28°48	19°13	6°59	20° 6	11°22	29°58	26° 5	20°11	18°47	5°11	13°29	S 9
M10	3 16 59	17°37'30	9°Y35	9°21	0♉3	19°55	7° 7	20° 8	11°26	29°57	26° 7	20°12	18°44	5°17	13°26	M10
T 11	3 20 55	18°37'40	24°32	10°35	1°18	20°36	7°15	20°10	11°30	29°56	26°10	20°R13	18°40	5°24	13°23	T 11
W12	3 24 52	19°37'51	9♊42	11°48	2°33	21°18	7°22	20°12	11°34	29°55	26°12	20°12	18°37	5°31	13°20	W12
T 13	3 28 49	20°38'04	24°55	12°59	3°48	22° 0	7°30	20°14	11°37	29°53	26°14	20° 9	18°34	5°37	13°17	T 13
F 14	3 32 45	21°38'19	10♉2	14° 8	5° 3	22°42	7°37	20°16	11°41	29°52	26°16	20° 5	18°31	5°44	13°14	F 14
S 15	3 36 42	22°38'36	24°53	15°14	6°19	23°24	7°44	20°18	11°45	29°51	26°19	20° 0	18°28	5°50	13°11	S 15
S 16	3 40 38	23°38'55	9♊20	16°18	7°34	24° 5	7°51	20°20	11°49	29°50	26°21	19°55	18°25	5°57	13° 8	S 16
M17	3 44 35	24°39'15	23°20	17°18	8°49	24°47	7°58	20°22	11°52	29°48	26°23	19°51	18°21	6° 4	13° 5	M17
T 18	3 48 31	25°39'38	6♉50	18°15	10° 4	25°29	8° 5	20°25	11°56	29°47	26°25	19°47	18°18	6°10	13° 2	T 18
W19	3 52 28	26°40'02	19°53	19° 9	11°19	26°12	8°12	20°27	12° 0	29°46	26°27	19°46	18°15	6°17	13° 0	W19
T 20	3 56 25	27°40'28	2♉31	19°58	12°34	26°54	8°18	20°30	12° 3	29°44	26°29	19°D46	18°12	6°24	12°57	T 20
F 21	4 0 21	28°40'56	14°50	20°42	13°50	27°36	8°25	20°33	12° 7	29°43	26°32	19°47	18° 9	6°30	12°54	F 21
S 22	4 4 18	29°41'26	26°53	21°20	15° 5	28°18	8°31	20°35	12°11	29°42	26°34	19°48	18° 6	6°37	12°51	S 22
S 23	4 8 14	0♊41'58	8♊46	21°53	16°20	29° 0	8°37	20°38	12°14	29°40	26°36	19°50	18° 2	6°44	12°48	S 23
M24	4 12 11	1°42'31	20°34	22°18	17°35	29°43	8°43	20°41	12°18	29°39	26°38	19°R51	17°59	6°50	12°45	M24
T 25	4 16 7	2°43'06	2♉20	22°36	18°51	0♊25	8°48	20°44	12°21	29°37	26°40	19°50	17°56	6°57	12°43	T 25
W26	4 20 4	3°43'43	14° 8	22°46	20° 6	1° 8	8°54	20°48	12°25	29°36	26°42	19°46	17°53	7° 4	12°40	W26
T 27	4 24 0	4°44'21	26° 1	22°R46	21°21	1°50	8°59	20°51	12°29	29°34	26°44	19°41	17°50	7°10	12°37	T 27
F 28	4 27 57	5°45'00	8♊0	22°37	22°36	2°33	9° 5	20°54	12°32	29°33	26°46	19°34	17°46	7°17	12°35	F 28
S 29	4 31 54	6°45'41	20° 7	22°17	23°52	3°15	9°10	20°58	12°36	29°31	26°48	19°25	17°43	7°24	12°32	S 29
S 30	4 35 50	7♊46'24	2♊23	21♊46	25♉7	3♊58	9♉15	21♊1	12♉39	29♉30	26♊50	19°Y16	17°Y40	7♉30	12♊29	S 30

Delta T = 193.96 sec

DECEMBER 2228

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	4 39 47	8♊47'07	14♊50	21°R 5	26♉23	4♊40	9♉19	21♊5	12♉43	29°R28	26♊52	19°R 6	17°Y37	7♉37	12°R27	M 1
T 2	4 43 43	9°47'52	27°27	20♊13	27°38	5°23	9°24	21° 9	12°46	29♉27	26°54	18°Y58	17°34	7°44	12°R24	T 2
W 3	4 47 40	10°48'38	10♊17	19°11	28°53	6° 6	9°28	21°12	12°50	29°25	26°55	18°52	17°31	7°50	12°22	W 3
T 4	4 51 36	11°49'25	23°22	18° 1	0♊9	6°49	9°33	21°16	12°53	29°23	26°57	18°47	17°27	7°57	12°19	T 4
F 5	4 55 33	12°50'12	6♊43	16°44	1°24	7°32	9°37	21°20	12°56	29°22	26°59	18°46	17°24	8° 4	12°17	F 5
S 6	4 59 29	13°51'01	20°21	15°23	2°39	8°15	9°40	21°24	13° 0	29°20	27° 1	18°D46	17°21	8°10	12°14	S 6
S 7	5 3 26	14°51'50	4°Y19	14° 0	3°55	8°58	9°44	21°28	13° 3	29°19	27° 3	18°47	17°18	8°17	12°12	S 7
M 8	5 7 23	15°52'40	18°37	12°38	5°10	9°41	9°48	21°33	13° 7	29°17	27° 5	18°R47	17°15	8°24	12° 9	M 8
T 9	5 11 19	16°53'31	3♊13	11°20	6°26	10°24	9°51	21°37	13°10	29°15	27° 6	18°46	17°12	8°30	12° 7	T 9
W10	5 15 16	17°54'23	18° 4	10° 9	7°41	11° 7	9°54	21°41	13°13	29°14	27° 8	18°43	17° 8	8°37	12° 5	W10
T 11	5 19 12	18°55'15	3♉2	9° 6	8°57	11°50	9°57	21°46	13°16	29°12	27°10	18°37	17° 5	8°43	12° 3	T 11
F 12	5 23 9	19°56'09	18° 0	8°13	10°12	12°33	10° 0	21°50	13°20	29°10	27°11	18°29	17° 2	8°50	12° 0	F 12
S 13	5 27 5	20°57'04	2♊48	7°31	11°27	13°16	10° 3	21°55	13°23	29° 9	27°13	18°19	16°59	8°57	11°58	S 13
S 14	5 31 2	21°57'59	17°17	7° 0	12°43	14° 0	10° 5	22° 0	13°26	29° 7	27°15	18° 9	16°56	9° 3	11°56	S 14
M15	5 34 58	22°58'56	1♉22	6°41	13°58	14°43	10° 7	22° 4	13°29	29° 5	27°16	17°59	16°52	9°10	11°54	M15
T 16	5 38 55	23°59'54	14°59	6°D32	15°14	15°26	10° 9	22° 9	13°32	29° 4	27°18	17°51	16°49	9°17	11°52	T 16
W17	5 42 52	25° 0'52	28° 8	6°34	16°29	16°10	10°11	22°14	13°35	29° 2	27°19	17°45	16°46	9°23	11°50	W17
T 18	5 46 48	26° 1'52	10♉51	6°45	17°45	16°53	10°13	22°19	13°38	29° 0	27°21	17°42	16°43	9°30	11°48	T 18
F 19	5 50 45	27° 2'52	23°12	7° 6	19° 0	17°37	10°14	22°24	13°41	28°58	27°22	17°D40	16°40	9°37	11°46	F 19
S 20	5 54 41	28° 3'54	5♊16	7°34	20°16	18°20	10°16	22°29	13°44	28°57	27°24	17°41	16°37	9°43	11°44	S 20
S 21	5 58 38	29° 4'57	17° 9	8°10	21°31	19° 4	10°17	22°34	13°47	28°55	27°25	17°R41	16°33	9°50	11°43	S 21
M22	6 2 34	0♊6'00	28°56	8°51	22°47	19°48	10°18	22°40	13°50	28°53	27°26	17°40	16°30	9°57	11°41	M22
T 23	6 6 31	1° 7'05	10♉43	9°39	24° 2	20°32	10°18	22°45	13°53	28°52	27°28	17°38	16°27	10° 3	11°39	T 23
W24	6 10 27	2° 8'10	22°34	10°32	25°18	21°15	10°19	22°50	13°56	28°50	27°29	17°33	16°24	10°10	11°37	W24
T 25	6 14 24	3° 9'16	4♊32	11°29	26°33	21°59	10°19	22°56	13°59	28°48	27°30	17°25	16°21	10°17	11°36	T 25
F 26	6 18 21	4°10'22	16°40	12°30	27°49	22°43	10°R19	23° 1	14° 1	28°47	27°32	17°14	16°18	10°23	11°34	F 26
S 27	6 22 17	5°11'29	29° 0	13°35	29° 4	23°27	10°19	23° 7	14° 4	28°45	27°33	17° 1	16°14	10°30	11°33	S 27
S 28	6 26 14	6°12'37	11♊33	14°42	0♊20	24°11	10°19	23°13	14° 7	28°43	27°34	16°47	16°11	10°37	11°31	S 28
M29	6 30 10	7°13'45	24°18	15°52	1°35	24°55	10°19	23°18	14° 9	28°41	27°35	16°33	16° 8	10°43	11°30	M29
T 30	6 34 7	8°14'53	7♊15	17° 5	2°51	25°39	10°18	23°24	14°12	28°40	27°36	16°20	16° 5	10°50	11°29	T 30
W31	6 38 3	9♊16'02	20♊23	18♊19	4♊6	26♊23	10♉17	23♊30	14♉15	28♉38	27♊37	16°Y10	16°Y 2	10♉57	11♊27	W31

Delta T = 194.06 sec