

SWISS EPHEMERIS for the year 2069  
heliocentric

JANUARY 2069

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♃
T 1	6 44 58	11♁ 8'42	11♁ 0	5♂49	1♃24	22♂48	25♁ 4	0♁51	15♁16	7♁22	1♂31	0♂12
W 2	6 48 55	12° 9'50	12° 2	12° 6	3° 0	23°19	25° 9	0°53	15°16	7°22	1°32	0°12
T 3	6 52 51	13°10'59	13° 4	18°24	4°35	23°49	25°15	0°55	15°17	7°23	1°32	0°13
F 4	6 56 48	14°12'08	14° 6	24°44	6°11	24°20	25°20	0°57	15°18	7°23	1°32	0°14
S 5	7 0 44	15°13'16	15° 9	1♁ 2	7°46	24°50	25°25	0°59	15°19	7°24	1°32	0°14
S 6	7 4 41	16°14'24	16°11	7°18	9°22	25°21	25°31	1° 1	15°19	7°24	1°32	0°15
M 7	7 8 38	17°15'32	17°14	13°30	10°57	25°51	25°36	1° 3	15°20	7°24	1°32	0°15
T 8	7 12 34	18°16'39	18°17	19°36	12°32	26°22	25°41	1° 5	15°21	7°25	1°33	0°16
W 9	7 16 31	19°17'47	19°20	25°37	14° 8	26°53	25°47	1° 7	15°21	7°25	1°33	0°17
T 10	7 20 27	20°18'54	20°23	1♂29	15°43	27°24	25°52	1° 9	15°22	7°25	1°33	0°17
F 11	7 24 24	21°20'02	21°26	7°14	17°18	27°54	25°57	1°11	15°23	7°26	1°33	0°18
S 12	7 28 20	22°21'09	22°28	12°49	18°53	28°25	26° 3	1°13	15°24	7°26	1°33	0°18
S 13	7 32 17	23°22'16	23°31	18°16	20°29	28°56	26° 8	1°15	15°24	7°26	1°34	0°19
M14	7 36 13	24°23'23	24°32	23°32	22° 4	29°27	26°13	1°17	15°25	7°27	1°34	0°19
T 15	7 40 10	25°24'30	25°34	28°39	23°39	29°58	26°19	1°19	15°26	7°27	1°34	0°20
W16	7 44 7	26°25'36	26°35	3♂37	25°14	0♁29	26°24	1°21	15°26	7°28	1°34	0°21
T 17	7 48 3	27°26'43	27°36	8°25	26°49	1° 1	26°29	1°23	15°27	7°28	1°34	0°21
F 18	7 52 0	28°27'49	28°36	13° 3	28°24	1°32	26°35	1°25	15°28	7°28	1°34	0°22
S 19	7 55 56	29°28'55	29°36	17°33	29°59	2° 3	26°40	1°27	15°29	7°29	1°35	0°22
S 20	7 59 53	0♁30'01	0♁36	21°54	1♁34	2°34	26°45	1°29	15°29	7°29	1°35	0°23
M21	8 3 49	1°31'07	1°35	26° 7	3° 9	3° 6	26°51	1°31	15°30	7°29	1°35	0°23
T 22	8 7 46	2°32'11	2°34	0♁12	4°44	3°37	26°56	1°33	15°31	7°30	1°35	0°24
W23	8 11 42	3°33'16	3°34	4° 9	6°19	4° 9	27° 1	1°35	15°31	7°30	1°35	0°25
T 24	8 15 39	4°34'19	4°33	8° 0	7°54	4°40	27° 7	1°37	15°32	7°30	1°36	0°25
F 25	8 19 36	5°35'22	5°32	11°44	9°29	5°12	27°12	1°39	15°33	7°31	1°36	0°26
S 26	8 23 32	6°36'24	6°31	15°23	11° 4	5°44	27°17	1°41	15°34	7°31	1°36	0°26
S 27	8 27 29	7°37'24	7°31	18°55	12°39	6°15	27°23	1°43	15°34	7°32	1°36	0°27
M28	8 31 25	8°38'24	8°31	22°22	14°14	6°47	27°28	1°45	15°35	7°32	1°36	0°28
T 29	8 35 22	9°39'22	9°31	25°45	15°49	7°19	27°33	1°48	15°36	7°32	1°37	0°28
W30	8 39 18	10°40'20	10°32	29° 3	17°23	7°51	27°39	1°50	15°36	7°33	1°37	0°29
T 31	8 43 15	11♁41'16	11♁33	2♂16	18♁58	8♁23	27♁44	1♁52	15♁37	7♁33	1♂37	0♂29

Delta T = 155.58 sec.

FEBRUARY 2069

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♃
F 1	8 47 11	12♁42'10	12♁34	5♂26	20♁33	8♁55	27♁49	1♁54	15♁38	7♁33	1♂37	0♂30
S 2	8 51 8	13°43'04	13°36	8°33	22° 8	9°27	27°55	1°56	15°39	7°34	1°37	0°30
S 3	8 55 5	14°43'56	14°38	11°36	23°43	9°59	28° 0	1°58	15°39	7°34	1°37	0°31
M 4	8 59 1	15°44'47	15°41	15°44'47	25°18	10°31	28° 5	2° 0	15°40	7°34	1°38	0°32
T 5	9 2 58	16°45'37	16°43	17°34	26°53	11° 3	28°11	2° 2	15°41	7°35	1°38	0°32
W 6	9 6 54	17°46'25	17°46	20°29	28°28	11°35	28°16	2° 4	15°41	7°35	1°38	0°33
T 7	9 10 51	18°47'12	18°49	23°22	0♁ 2	12° 8	28°21	2° 6	15°42	7°36	1°38	0°33
F 8	9 14 47	19°47'58	19°51	26°13	1°37	12°40	28°27	2° 8	15°43	7°36	1°38	0°34
S 9	9 18 44	20°48'43	20°54	29° 3	3°12	13°12	28°32	2°10	15°44	7°36	1°39	0°34
S 10	9 22 40	21°49'27	21°56	1♁52	4°47	13°45	28°38	2°12	15°44	7°37	1°39	0°35
M11	9 26 37	22°50'09	22°58	4°39	6°22	14°17	28°43	2°14	15°45	7°37	1°39	0°36
T 12	9 30 34	23°50'51	23°59	7°25	7°57	14°50	28°48	2°16	15°46	7°37	1°39	0°36
W13	9 34 30	24°51'31	25° 1	10°11	9°32	15°23	28°54	2°18	15°46	7°38	1°39	0°37
T 14	9 38 27	25°52'10	26° 1	12°56	11° 6	15°55	28°59	2°20	15°47	7°38	1°39	0°37
F 15	9 42 23	26°52'49	27° 2	15°40	12°41	16°28	29° 4	2°22	15°48	7°38	1°40	0°38
S 16	9 46 20	27°53'26	28° 2	18°25	14°16	17° 1	29°10	2°24	15°49	7°39	1°40	0°39
S 17	9 50 16	28°54'02	29° 2	21°10	15°51	17°34	29°15	2°26	15°49	7°39	1°40	0°39
M18	9 54 13	29°54'36	0♂ 1	23°55	17°26	18° 7	29°20	2°28	15°50	7°40	1°40	0°40
T 19	9 58 9	0♂55'10	1° 0	26°41	19° 1	18°40	29°26	2°30	15°51	7°40	1°40	0°40
W20	10 2 6	1°55'41	1°59	29°27	20°36	19°13	29°31	2°32	15°51	7°40	1°41	0°41
T 21	10 6 3	2°56'12	2°58	2♁14	22°11	19°46	29°36	2°34	15°52	7°41	1°41	0°41
F 22	10 9 59	3°56'41	3°56	5° 2	23°46	20°19	29°42	2°36	15°53	7°41	1°41	0°42
S 23	10 13 56	4°57'08	4°54	7°52	25°21	20°52	29°47	2°38	15°54	7°41	1°41	0°43
S 24	10 17 52	5°57'34	5°53	10°43	26°56	21°26	29°52	2°40	15°54	7°42	1°41	0°43
M25	10 21 49	6°57'57	6°52	13°36	28°31	21°59	29°58	2°42	15°55	7°42	1°41	0°44
T 26	10 25 45	7°58'19	7°51	16°32	0♂ 6	22°32	0♂ 3	2°44	15°56	7°42	1°42	0°44
W27	10 29 42	8°58'39	8°50	19°29	1°41	23° 6	0° 8	2°46	15°56	7°43	1°42	0°45
T 28	10 33 38	9♂58'57	9♂50	22♁29	3♂16	23♁39	0♂14	2♁48	15♁57	7♁43	1♂42	0♂45

Delta T = 155.73 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [13.11.2015]

SWISS EPHEMERIS for the year 2069  
heliocentric

MARCH 2069

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♁	♂	♄	♃	♅	♁	♆	♁	♁
F 1	10 37 35	10♎59'13	10♎51	25♁31	4♋51	24♌13	0♋19	2♌50	15♍58	7♎44	1♏42	0♏46
S 2	10 41 31	11°59'26	11°51	28°37	6°26	24°47	0°25	2°52	15°59	7°44	1°42	0°47
S 3	10 45 28	12°59'38	12°52	1♌46	8° 1	25°20	0°30	2°54	15°59	7°44	1°43	0°47
M 4	10 49 25	13°59'48	13°53	4°58	9°36	25°54	0°35	2°56	16° 0	7°45	1°43	0°48
T 5	10 53 21	14°59'55	14°55	8°15	11°12	26°28	0°41	2°58	16° 1	7°45	1°43	0°48
W 6	10 57 18	16° 0'01	15°57	11°35	12°47	27° 2	0°46	3° 0	16° 2	7°45	1°43	0°49
T 7	11 1 14	17° 0'05	16°58	15° 0	14°22	27°36	0°51	3° 2	16° 2	7°46	1°43	0°50
F 8	11 5 11	18° 0'06	18° 0	18°30	15°57	28°10	0°57	3° 4	16° 3	7°46	1°43	0°50
S 9	11 9 7	19° 0'06	19° 2	22° 5	17°32	28°44	1° 2	3° 6	16° 4	7°46	1°44	0°51
S 10	11 13 4	20° 0'04	20° 4	25°46	19° 8	29°18	1° 7	3° 8	16° 4	7°47	1°44	0°51
M 11	11 17 0	21° 0'00	21° 5	29°32	20°43	29°52	1°13	3°10	16° 5	7°47	1°44	0°52
T 12	11 20 57	21°59'55	22° 6	3♋25	22°18	0♁26	1°18	3°12	16° 6	7°48	1°44	0°52
W 13	11 24 54	22°59'48	23° 7	7°25	23°54	1° 0	1°23	3°14	16° 7	7°48	1°44	0°53
T 14	11 28 50	23°59'39	24° 8	11°31	25°29	1°35	1°29	3°16	16° 7	7°48	1°45	0°54
F 15	11 32 47	24°59'28	25° 8	15°45	27° 4	2° 9	1°34	3°18	16° 8	7°49	1°45	0°54
S 16	11 36 43	25°59'16	26° 8	20° 6	28°40	2°44	1°40	3°20	16° 9	7°49	1°45	0°55
S 17	11 40 40	26°59'02	27° 8	24°36	0♏15	3°18	1°45	3°22	16° 9	7°49	1°45	0°55
M 18	11 44 36	27°58'46	28° 7	29°14	1°50	3°53	1°50	3°24	16°10	7°50	1°45	0°56
T 19	11 48 33	28°58'29	29° 6	4♏ 1	3°26	4°27	1°56	3°27	16°11	7°50	1°46	0°56
W 20	11 52 29	29°58'10	0♌ 4	8°56	5° 1	5° 2	2° 1	3°29	16°12	7°50	1°46	0°57
T 21	11 56 26	0♌57'49	1° 2	14° 1	6°37	5°37	2° 6	3°31	16°12	7°51	1°46	0°58
F 22	12 0 23	1°57'26	2° 0	19°15	8°12	6°11	2°12	3°33	16°13	7°51	1°46	0°58
S 23	12 4 19	2°57'01	2°57	24°38	9°48	6°46	2°17	3°35	16°14	7°52	1°46	0°59
S 24	12 8 16	3°56'34	3°55	0♉10	11°23	7°21	2°22	3°37	16°14	7°52	1°46	0°59
M 25	12 12 12	4°56'05	4°52	5°50	12°59	7°56	2°28	3°39	16°15	7°52	1°47	1° 0
T 26	12 16 9	5°55'34	5°50	11°39	14°35	8°31	2°33	3°41	16°16	7°53	1°47	1° 1
W 27	12 20 5	6°55'01	6°48	17°35	16°10	9° 6	2°39	3°43	16°17	7°53	1°47	1° 1
T 28	12 24 2	7°54'25	7°46	23°38	17°46	9°41	2°44	3°45	16°17	7°53	1°47	1° 2
F 29	12 27 58	8°53'48	8°45	29°47	19°22	10°16	2°49	3°47	16°18	7°54	1°47	1° 2
S 30	12 31 55	9°53'07	9°44	6♏ 1	20°57	10°51	2°55	3°49	16°19	7°54	1°48	1° 3
S 31	12 35 52	10♌52'25	10♌44	12♏17	22♏33	11♁27	3♋ 0	3♌51	16♌19	7♎54	1♏48	1♏ 3

Delta T = 155.88 sec.

APRIL 2069

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♁	♂	♄	♃	♅	♁	♆	♁	♁
M 1	12 39 48	11♌51'40	11♌44	18♏36	24♏ 9	12♁ 2	3♋ 5	3♌53	16♌20	7♎55	1♏48	1♏ 4
T 2	12 43 45	12°50'53	12°44	24°56	25°45	12°37	3°11	3°55	16°21	7°55	1°48	1° 5
W 3	12 47 41	13°50'03	13°44	1♉14	1♉14	27°20	3°16	3°57	16°22	7°56	1°48	1° 5
T 4	12 51 38	14°49'12	14°45	7°30	28°56	13°48	3°22	3°59	16°22	7°56	1°48	1° 6
F 5	12 55 34	15°48'18	15°45	13°41	0♉32	14°24	3°27	4° 1	16°23	7°56	1°49	1° 6
S 6	12 59 31	16°47'22	16°46	19°48	2° 8	14°59	3°32	4° 3	16°24	7°57	1°49	1° 7
S 7	13 3 27	17°46'23	17°47	25°48	3°44	15°35	3°38	4° 5	16°24	7°57	1°49	1° 7
M 8	13 7 24	18°45'23	18°48	1♏40	5°20	16°11	3°43	4° 7	16°25	7°57	1°49	1° 8
T 9	13 11 20	19°44'21	19°48	7°24	6°56	16°46	3°48	4° 9	16°26	7°58	1°49	1° 9
W 10	13 15 17	20°43'17	20°49	13° 0	8°32	17°22	3°54	4°11	16°27	7°58	1°50	1° 9
T 11	13 19 14	21°42'12	21°49	18°26	10° 8	17°58	3°59	4°13	16°27	7°58	1°50	1°10
F 12	13 23 10	22°41'04	22°49	23°42	11°44	18°34	4° 5	4°15	16°28	7°59	1°50	1°10
S 13	13 27 7	23°39'55	23°48	28°49	13°20	19°10	4°10	4°17	16°29	7°59	1°50	1°11
S 14	13 31 3	24°38'44	24°48	3♏46	14°56	19°46	4°15	4°19	16°29	8° 0	1°50	1°11
M 15	13 35 0	25°37'31	25°46	8°33	16°32	20°22	4°21	4°21	16°30	8° 0	1°50	1°12
T 16	13 38 56	26°36'17	26°45	13°12	18° 8	20°58	4°26	4°23	16°31	8° 0	1°51	1°13
W 17	13 42 53	27°35'01	27°42	17°41	19°44	21°34	4°31	4°25	16°32	8° 1	1°51	1°13
T 18	13 46 49	28°33'43	28°40	22° 2	21°21	22°10	4°37	4°27	16°32	8° 1	1°51	1°14
F 19	13 50 46	29°32'23	29°37	26°14	22°57	22°47	4°42	4°29	16°33	8° 1	1°51	1°14
S 20	13 54 43	0♏31'02	0♏34	0♌19	24°33	23°23	4°48	4°31	16°34	8° 2	1°51	1°15
S 21	13 58 39	1°29'38	1°30	4°17	26° 9	23°59	4°53	4°33	16°34	8° 2	1°52	1°16
M 22	14 2 36	2°28'13	2°27	8° 7	27°46	24°36	4°58	4°35	16°35	8° 2	1°52	1°16
T 23	14 6 32	3°26'47	3°24	11°51	29°22	25°12	5° 4	4°37	16°36	8° 3	1°52	1°17
W 24	14 10 29	4°25'18	4°20	15°29	0♏58	25°48	5° 9	4°39	16°37	8° 3	1°52	1°17
T 25	14 14 25	5°23'47	5°17	19° 2	2°35	26°25	5°15	4°41	16°37	8° 4	1°52	1°18
F 26	14 18 22	6°22'14	6°15	22°29	4°11	27° 2	5°20	4°43	16°38	8° 4	1°52	1°18
S 27	14 22 18	7°20'39	7°12	25°51	5°48	27°38	5°25	4°45	16°39	8° 4	1°53	1°19
S 28	14 26 15	8°19'01	8°10	29° 9	7°24	28°15	5°31	4°47	16°39	8° 5	1°53	1°20
M 29	14 30 12	9°17'22	9° 9	2♏22	9° 1	28°51	5°36	4°49	16°40	8° 5	1°53	1°20
T 30	14 34 8	10♌15'40	10♌ 7	5♏32	10♏37	29♁28	5♋41	4♌51	16♌41	8♎ 5	1♏53	1♏21

Delta T = 156.04 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [13.11.2015]

SWISS EPHEMERIS for the year 2069  
heliocentric

MAY 2069

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♁
W 1	14 38 5	11♍13'56	11♍ 6	8♍38	12♎14	0♌5	5♃47	4♄53	16♁42	8♄6	1♃53	1♃21
T 2	14 42 1	12°12'11	12° 5	11°41	13°51	0°42	5°52	4°55	16°42	8° 6	1°54	1°22
F 3	14 45 58	13°10'23	13° 5	14°42	15°27	1°19	5°58	4°57	16°43	8° 6	1°54	1°22
S 4	14 49 54	14° 8'33	14° 5	17°39	17° 4	1°56	6° 3	4°59	16°44	8° 7	1°54	1°23
S 5	14 53 51	15° 6'42	15° 4	20°34	18°41	2°32	6° 8	5° 1	16°44	8° 7	1°54	1°24
M 6	14 57 47	16° 4'49	16° 4	23°27	20°17	3° 9	6°14	5° 3	16°45	8° 8	1°54	1°24
T 7	15 1 44	17° 2'54	17° 4	26°19	21°54	3°46	6°19	5° 5	16°46	8° 8	1°54	1°25
W 8	15 5 41	18° 0'58	18° 4	29° 8	23°31	4°24	6°25	5° 7	16°47	8° 8	1°55	1°25
T 9	15 9 37	18°59'00	19° 3	1♁57	25° 8	5° 1	6°30	5° 9	16°47	8° 9	1°55	1°26
F 10	15 13 34	19°57'01	20° 3	4°44	26°45	5°38	6°35	5°11	16°48	8° 9	1°55	1°27
S 11	15 17 30	20°55'00	21° 2	7°30	28°22	6°15	6°41	5°13	16°49	8° 9	1°55	1°27
S 12	15 21 27	21°52'58	22° 1	10°16	29°59	6°52	6°46	5°15	16°49	8°10	1°55	1°28
M13	15 25 23	22°50'54	22°59	13° 1	1♁35	7°29	6°52	5°17	16°50	8°10	1°56	1°28
T 14	15 29 20	23°48'49	23°57	15°46	3°12	8° 7	6°57	5°19	16°51	8°10	1°56	1°29
W15	15 33 16	24°46'43	24°55	18°30	4°49	8°44	7° 2	5°21	16°52	8°11	1°56	1°29
T 16	15 37 13	25°44'36	25°52	21°15	6°27	9°21	7° 8	5°23	16°52	8°11	1°56	1°30
F 17	15 41 10	26°42'27	26°49	24° 0	8° 4	9°59	7°13	5°25	16°53	8°12	1°56	1°31
S 18	15 45 6	27°40'18	27°45	26°46	9°41	10°36	7°19	5°27	16°54	8°12	1°57	1°31
S 19	15 49 3	28°38'07	28°42	29°32	11°18	11°13	7°24	5°29	16°54	8°12	1°57	1°32
M20	15 52 59	29°35'55	29°37	2♁19	12°55	11°51	7°29	5°31	16°55	8°13	1°57	1°32
T 21	15 56 56	0♁33'41	0♁33	5° 8	14°32	12°28	7°35	5°33	16°56	8°13	1°57	1°33
W22	16 0 52	1°31'27	1°29	7°57	16° 9	13° 6	7°40	5°35	16°57	8°13	1°57	1°33
T 23	16 4 49	2°29'10	2°25	10°49	17°47	13°44	7°46	5°37	16°57	8°14	1°57	1°34
F 24	16 8 45	3°26'53	3°21	13°42	19°24	14°21	7°51	5°39	16°58	8°14	1°58	1°35
S 25	16 12 42	4°24'34	4°17	16°37	21° 1	14°59	7°56	5°41	16°59	8°14	1°58	1°35
S 26	16 16 39	5°22'13	5°14	19°34	22°38	15°36	8° 2	5°43	16°59	8°15	1°58	1°36
M27	16 20 35	6°19'51	6°11	22°34	24°16	16°14	8° 7	5°45	17° 0	8°15	1°58	1°36
T 28	16 24 32	7°17'27	7° 8	25°37	25°53	16°52	8°13	5°47	17° 1	8°16	1°58	1°37
W29	16 28 28	8°15'02	8° 6	28°43	27°30	17°29	8°18	5°49	17° 2	8°16	1°59	1°37
T 30	16 32 25	9°12'36	9° 4	1♁52	29° 8	18° 7	8°23	5°51	17° 2	8°16	1°59	1°38
F 31	16 36 21	10♁10'08	10♁ 3	5♁ 4	0♁45	18♁45	8♁29	5♁53	17♁ 3	8♁17	1♃59	1♃39

Delta T = 156.19 sec.

JUNE 2069

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♁
S 1	16 40 18	11♁ 7'38	11♁ 1	8♁21	2♎23	19♁23	8♁34	5♁55	17♁ 4	8♁17	1♃59	1♃39
S 2	16 44 14	12° 5'08	12° 0	11°42	4° 0	20° 1	8°40	5°57	17° 4	8°17	1°59	1°40
M 3	16 48 11	13° 2'36	12°59	15° 7	5°37	20°38	8°45	5°59	17° 5	8°18	1°59	1°40
T 4	16 52 8	14° 0'04	13°58	18°37	7°15	21°16	8°50	6° 1	17° 6	8°18	2° 0	1°41
W 5	16 56 4	14°57'30	14°57	22°12	8°52	21°54	8°56	6° 3	17° 7	8°18	2° 0	1°42
T 6	17 0 1	15°54'56	15°57	25°53	10°30	22°32	9° 1	6° 5	17° 7	8°19	2° 0	1°42
F 7	17 3 57	16°52'20	16°56	29°40	12° 7	23°10	9° 7	6° 7	17° 8	8°19	2° 0	1°43
S 8	17 7 54	17°49'44	17°55	3♁33	13°45	23°48	9°12	6° 9	17° 9	8°20	2° 0	1°43
S 9	17 11 50	18°47'07	18°53	7°32	15°22	24°26	9°17	6°11	17° 9	8°20	2° 1	1°44
M10	17 15 47	19°44'29	19°52	11°39	17° 0	25° 4	9°23	6°13	17°10	8°20	2° 1	1°44
T 11	17 19 43	20°41'51	20°50	15°53	18°37	25°42	9°28	6°15	17°11	8°21	2° 1	1°45
W12	17 23 40	21°39'12	21°48	20°15	20°15	26°20	9°34	6°17	17°12	8°21	2° 1	1°46
T 13	17 27 37	22°36'33	22°45	24°45	21°53	26°58	9°39	6°19	17°12	8°21	2° 1	1°46
F 14	17 31 33	23°33'53	23°42	29°23	23°30	27°36	9°44	6°21	17°13	8°22	2° 1	1°47
S 15	17 35 30	24°31'14	24°38	4♃10	25° 8	28°14	9°50	6°24	17°14	8°22	2° 2	1°47
S 16	17 39 26	25°28'33	25°34	9° 6	26°45	28°52	9°55	6°26	17°14	8°23	2° 2	1°48
M17	17 43 23	26°25'53	26°30	14°11	28°23	29°30	10° 1	6°28	17°15	8°23	2° 2	1°48
T 18	17 47 19	27°23'12	27°25	19°25	0♁ 0	0♁ 8	10° 6	6°30	17°16	8°23	2° 2	1°49
W19	17 51 16	28°20'30	28°21	24°48	1°38	0°46	10°12	6°32	17°17	8°24	2° 2	1°50
T 20	17 55 12	29°17'48	29°16	0♁20	3°15	1°24	10°17	6°34	17°17	8°24	2° 3	1°50
F 21	17 59 9	0♁15'06	0♁12	6° 1	4°53	2° 2	10°22	6°36	17°18	8°24	2° 3	1°51
S 22	18 3 6	1°12'22	1° 7	11°50	6°30	2°40	10°28	6°38	17°19	8°25	2° 3	1°51
S 23	18 7 2	2° 9'38	2° 3	17°46	8° 8	3°18	10°33	6°40	17°19	8°25	2° 3	1°52
M24	18 10 59	3° 6'54	2°59	23°50	9°45	3°57	10°39	6°42	17°20	8°25	2° 3	1°53
T 25	18 14 55	4° 4'09	3°56	29°59	11°23	4°35	10°44	6°44	17°21	8°26	2° 4	1°53
W26	18 18 52	5° 1'23	4°52	6♎12	13° 0	5°13	10°49	6°46	17°22	8°26	2° 4	1°54
T 27	18 22 48	5°58'37	5°50	12°29	14°38	5°51	10°55	6°48	17°22	8°27	2° 4	1°54
F 28	18 26 45	6°55'50	6°47	18°48	16°15	6°29	11° 0	6°50	17°23	8°27	2° 4	1°55
S 29	18 30 41	7°53'02	7°45	25° 7	17°52	7° 7	11° 6	6°52	17°24	8°27	2° 4	1°55
S 30	18 34 38	8♁50'15	8♁43	1♁26	19♁30	7♁45	11♁11	6♁54	17♁24	8♁28	2♃ 4	1♃56

Delta T = 156.35 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [13.11.2015]

SWISS EPHEMERIS for the year 2069  
heliocentric

JULY 2069

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♃
M 1	18 38 35	9♁47'26	9♁42	7♃41	21♄7	8♁23	11♁17	6♁56	17♁25	8♁28	2♃5	1♃57
T 2	18 42 31	10°44'38	10°40	13°53	22°44	9° 1	11°22	6°58	17°26	8°28	2° 5	1°57
W 3	18 46 28	11°41'49	11°39	19°59	24°22	9°40	11°27	7° 0	17°27	8°29	2° 5	1°58
T 4	18 50 24	12°39'01	12°38	25°59	25°59	10°18	11°33	7° 2	17°27	8°29	2° 5	1°58
F 5	18 54 21	13°36'12	13°37	1♁51	27°36	10°56	11°38	7° 4	17°28	8°29	2° 5	1°59
S 6	18 58 17	14°33'23	14°36	7°35	29°13	11°34	11°44	7° 6	17°29	8°30	2° 6	1°59
S 7	19 2 14	15°30'34	15°35	13°10	0♁51	12°12	11°49	7° 8	17°29	8°30	2° 6	2° 0
M 8	19 6 10	16°27'45	16°34	18°36	2°28	12°50	11°55	7°10	17°30	8°31	2° 6	2° 1
T 9	19 10 7	17°24'57	17°32	23°52	4° 5	13°28	12° 0	7°12	17°31	8°31	2° 6	2° 1
W10	19 14 4	18°22'09	18°30	28°58	5°42	14° 6	12° 5	7°14	17°32	8°31	2° 6	2° 2
T 11	19 18 0	19°19'21	19°28	3♄55	7°19	14°44	12°11	7°16	17°32	8°32	2° 6	2° 2
F 12	19 21 57	20°16'34	20°25	8°42	8°56	15°22	12°16	7°18	17°33	8°32	2° 7	2° 3
S 13	19 25 53	21°13'48	21°22	13°20	10°33	16° 0	12°22	7°20	17°34	8°32	2° 7	2° 3
S 14	19 29 50	22°11'02	22°18	17°49	12°10	16°38	12°27	7°22	17°34	8°33	2° 7	2° 4
M15	19 33 46	23° 8'16	23°14	22°10	13°47	17°16	12°32	7°24	17°35	8°33	2° 7	2° 5
T 16	19 37 43	24° 5'31	24°10	26°22	15°24	17°54	12°38	7°26	17°36	8°33	2° 7	2° 5
W17	19 41 39	25° 2'47	25° 6	0♁27	17° 0	18°32	12°43	7°28	17°37	8°34	2° 8	2° 6
T 18	19 45 36	26° 0'03	26° 1	4°24	18°37	19°10	12°49	7°30	17°37	8°34	2° 8	2° 6
F 19	19 49 33	26°57'20	26°56	8°14	20°14	19°48	12°54	7°32	17°38	8°35	2° 8	2° 7
S 20	19 53 29	27°54'37	27°52	11°58	21°51	20°26	13° 0	7°34	17°39	8°35	2° 8	2° 8
S 21	19 57 26	28°51'54	28°47	15°36	23°27	21° 4	13° 5	7°36	17°39	8°35	2° 8	2° 8
M22	20 1 22	29°49'11	29°43	19° 8	25° 4	21°42	13°10	7°38	17°40	8°36	2° 8	2° 9
T 23	20 5 19	0♁46'29	0♁39	22°35	26°40	22°20	13°16	7°40	17°41	8°36	2° 9	2° 9
W24	20 9 15	1°43'47	1°36	25°57	28°17	22°58	13°21	7°42	17°42	8°36	2° 9	2°10
T 25	20 13 12	2°41'06	2°32	29°15	29°53	23°36	13°27	7°44	17°42	8°37	2° 9	2°10
F 26	20 17 8	3°38'25	3°29	2♄28	1♄30	24°14	13°32	7°46	17°43	8°37	2° 9	2°11
S 27	20 21 5	4°35'44	4°27	5°38	3° 6	24°51	13°38	7°48	17°44	8°37	2° 9	2°12
S 28	20 25 2	5°33'04	5°24	8°44	4°42	25°29	13°43	7°50	17°44	8°38	2°10	2°12
M29	20 28 58	6°30'24	6°23	11°47	6°19	26° 7	13°48	7°52	17°45	8°38	2°10	2°13
T 30	20 32 55	7°27'45	7°21	14°47	7°55	26°45	13°54	7°54	17°46	8°39	2°10	2°13
W31	20 36 51	8°25'07	8°20	17♄45	9♄31	27♁22	13♁59	7♁56	17♁47	8♁39	2♃10	2♃14

Delta T = 156.51 sec.

AUGUST 2069

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♃
T 1	20 40 48	9♁22'29	9♁19	20♄40	11♄7	28♁0	14♁5	7♁58	17♁47	8♁39	2♃10	2♃14
F 2	20 44 44	10°19'51	10°18	23°33	12°43	28°38	14°10	8° 0	17°48	8°40	2°10	2°15
S 3	20 48 41	11°17'15	11°17	26°24	14°20	29°15	14°16	8° 2	17°49	8°40	2°11	2°16
S 4	20 52 37	12°14'39	12°17	29°14	15°56	29°53	14°21	8° 4	17°49	8°40	2°11	2°16
M 5	20 56 34	13°12'04	13°16	2♁2	17°32	0♃31	14°27	8° 6	17°50	8°41	2°11	2°17
T 6	21 0 31	14° 9'31	14°15	4°49	19° 7	1° 8	14°32	8° 8	17°51	8°41	2°11	2°17
W 7	21 4 27	15° 6'58	15°14	7°36	20°43	1°46	14°37	8°10	17°52	8°41	2°11	2°18
T 8	21 8 24	16° 8'24	16°12	10°21	22°19	2°23	14°43	8°12	17°52	8°42	2°12	2°18
F 9	21 12 20	17° 1'57	17°10	13° 6	23°55	3° 1	14°48	8°14	17°53	8°42	2°12	2°19
S 10	21 16 17	17°59'29	18° 8	15°51	25°31	3°38	14°54	8°16	17°54	8°43	2°12	2°20
S 11	21 20 13	18°57'02	19° 5	18°36	27° 6	4°16	14°59	8°18	17°54	8°43	2°12	2°20
M12	21 24 10	19°54'36	20° 2	21°20	28°42	4°53	15° 5	8°20	17°55	8°43	2°12	2°21
T 13	21 28 6	20°52'12	20°59	24° 5	0♁18	5°30	15°10	8°22	17°56	8°44	2°13	2°21
W14	21 32 3	21°49'49	21°55	26°51	1°53	6° 8	15°15	8°24	17°57	8°44	2°13	2°22
T 15	21 36 0	22°47'28	22°51	29°37	3°29	6°45	15°21	8°26	17°57	8°44	2°13	2°23
F 16	21 39 56	23°45'08	23°47	2♁25	5° 4	7°22	15°26	8°28	17°58	8°45	2°13	2°23
S 17	21 43 53	24°42'49	24°43	5°13	6°40	7°59	15°32	8°30	17°59	8°45	2°13	2°24
S 18	21 47 49	25°40'32	25°39	8° 3	8°15	8°37	15°37	8°32	17°59	8°45	2°13	2°24
M19	21 51 46	26°38'15	26°35	10°54	9°51	9°14	15°43	8°34	18° 0	8°46	2°14	2°25
T 20	21 55 42	27°36'00	27°31	13°47	11°26	9°51	15°48	8°36	18° 1	8°46	2°14	2°25
W21	21 59 39	28°33'46	28°27	16°43	13° 1	10°28	15°53	8°38	18° 2	8°47	2°14	2°26
T 22	22 3 35	29°31'33	29°24	19°40	14°37	11° 5	15°59	8°40	18° 2	8°47	2°14	2°27
F 23	22 7 32	0♁29'22	0♁21	22°40	16°12	11°42	16° 4	8°42	18° 3	8°47	2°14	2°27
S 24	22 11 29	1°27'12	1°18	25°43	17°47	12°19	16°10	8°44	18° 4	8°48	2°15	2°28
S 25	22 15 25	2°25'02	2°16	28°49	19°22	12°56	16°15	8°46	18° 4	8°48	2°15	2°28
M26	22 19 22	3°22'55	3°14	1♁58	20°58	13°33	16°21	8°48	18° 5	8°48	2°15	2°29
T 27	22 23 18	4°20'48	4°13	5°11	22°33	14° 9	16°26	8°50	18° 6	8°49	2°15	2°29
W28	22 27 15	5°18'43	5°11	8°27	24° 8	14°46	16°32	8°52	18° 7	8°49	2°15	2°30
T 29	22 31 11	6°16'38	6°11	11°48	25°43	15°23	16°37	8°54	18° 7	8°49	2°15	2°31
F 30	22 35 8	7°14'36	7°10	15°13	27°18	16° 0	16°42	8°56	18° 8	8°50	2°16	2°31
S 31	22 39 4	8♁12'34	8♁10	18♁44	28♁53	16♃36	16♁48	8♁58	18♁9	8♁50	2♃16	2♃32

Delta T = 156.67 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [13.11.2015]

SWISS EPHEMERIS for the year 2069  
heliocentric

SEPTEMBER 2069

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♁	♂	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍
S 1	22 43 1	9 <sup>h</sup> 10'34	9 <sup>h</sup> 10	22 <sup>m</sup> 19	0 <sup>m</sup> 28	17 <sup>h</sup> 13	16 <sup>h</sup> 53	9 <sup>h</sup> 0	18 <sup>h</sup> 7	9	8 <sup>h</sup> 51	2 <sup>h</sup> 16	2 <sup>h</sup> 32		
M 2	22 46 58	10° 8'36	10°10	26° 0	2° 3	17°50	16°59	9° 2	18°10	8°51	2°16	2°33			
T 3	22 50 54	11° 6'39	11°10	29°47	3°38	18°26	17° 4	9° 4	18°11	8°51	2°16	2°33			
W 4	22 54 51	12° 4'45	12°10	3 <sup>h</sup> 40	5°13	19° 3	17°10	9° 6	18°12	8°52	2°17	2°34			
T 5	22 58 47	13° 2'52	13° 9	7°40	6°48	19°39	17°15	9° 8	18°12	8°52	2°17	2°35			
F 6	23 2 44	14° 1'01	14° 8	11°47	8°23	20°15	17°21	9°10	18°13	8°52	2°17	2°35			
S 7	23 6 40	14°59'12	15° 7	16° 1	9°58	20°52	17°26	9°12	18°14	8°53	2°17	2°36			
S 8	23 10 37	15°57'25	16° 6	20°23	11°33	21°28	17°31	9°14	18°14	8°53	2°17	2°36			
M 9	23 14 33	16°55'40	17° 4	24°53	13° 8	22° 4	17°37	9°16	18°15	8°53	2°17	2°37			
T 10	23 18 30	17°53'57	18° 2	29°32	14°43	22°40	17°42	9°18	18°16	8°54	2°18	2°37			
W11	23 22 27	18°52'17	18°59	4 <sup>h</sup> 19	16°18	23°17	17°48	9°20	18°17	8°54	2°18	2°38			
T 12	23 26 23	19°50'38	19°56	9°15	17°52	23°53	17°53	9°22	18°17	8°55	2°18	2°39			
F 13	23 30 20	20°49'01	20°53	14°20	19°27	24°29	17°59	9°24	18°18	8°55	2°18	2°39			
S 14	23 34 16	21°47'26	21°50	19°35	21° 2	25° 5	18° 4	9°26	18°19	8°55	2°18	2°40			
S 15	23 38 13	22°45'54	22°47	24°58	22°37	25°41	18°10	9°28	18°19	8°56	2°19	2°40			
M16	23 42 9	23°44'23	23°43	0 <sup>h</sup> 30	24°12	26°17	18°15	9°30	18°20	8°56	2°19	2°41			
T 17	23 46 6	24°42'53	24°40	6°11	25°47	26°52	18°21	9°31	18°21	8°56	2°19	2°41			
W18	23 50 2	25°41'26	25°37	12° 1	27°22	27°28	18°26	9°33	18°21	8°57	2°19	2°42			
T 19	23 53 59	26°40'01	26°34	17°57	28°56	28° 4	18°31	9°35	18°22	8°57	2°19	2°43			
F 20	23 57 55	27°38'37	27°32	24° 1	0 <sup>h</sup> 31	28°40	18°37	9°37	18°23	8°57	2°19	2°43			
S 21	0 1 52	28°37'15	28°29	0 <sup>h</sup> 10	2° 6	29°15	18°42	9°39	18°24	8°58	2°20	2°44			
S 22	0 5 49	29°35'54	29°27	6°24	3°41	29°51	18°48	9°41	18°24	8°58	2°20	2°44			
M23	0 9 45	0 <sup>h</sup> 34'36	0 <sup>h</sup> 26	12°41	5°16	0 <sup>h</sup> 27	18°53	9°43	18°25	8°59	2°20	2°45			
T 24	0 13 42	1°33'19	1°24	19° 0	6°51	1° 2	18°59	9°45	18°26	8°59	2°20	2°46			
W25	0 17 38	2°32'04	2°23	25°19	8°26	1°37	19° 4	9°47	18°26	8°59	2°20	2°46			
T 26	0 21 35	3°30'50	3°23	1 <sup>h</sup> 37	10° 1	2°13	19°10	9°49	18°27	9° 0	2°21	2°47			
F 27	0 25 31	4°29'39	4°23	7°53	11°35	2°48	19°15	9°51	18°28	9° 0	2°21	2°47			
S 28	0 29 28	5°28'28	5°23	14° 4	13°10	3°24	19°21	9°53	18°29	9° 0	2°21	2°48			
S 29	0 33 24	6°27'20	6°24	20°10	14°45	3°59	19°26	9°55	18°29	9° 1	2°21	2°48			
M30	0 37 21	7°26'14	7°25	26°10	16°20	4°34	19°31	9°57	18°30	9° 1	2°21	2°49			

Delta T = 156.83 sec.

OCTOBER 2069

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♁	♂	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍
T 1	0 41 18	8 <sup>h</sup> 25'09	8 <sup>h</sup> 26	2 <sup>h</sup> 02	17 <sup>m</sup> 55	5 <sup>h</sup> 9	19 <sup>h</sup> 37	9 <sup>h</sup> 59	18 <sup>h</sup> 31	9 <sup>h</sup> 51	2 <sup>h</sup> 21	2 <sup>h</sup> 50			
W 2	0 45 14	9°24'07	9°27	7°46	19°30	5°44	19°42	10° 1	18°31	9° 2	2°22	2°50			
T 3	0 49 11	10°23'06	10°27	13°20	21° 5	6°19	19°48	10° 3	18°32	9° 2	2°22	2°51			
F 4	0 53 7	11°22'08	11°28	18°46	22°40	6°54	19°53	10° 5	18°33	9° 3	2°22	2°51			
S 5	0 57 4	12°21'12	12°28	24° 1	24°15	7°29	19°59	10° 7	18°34	9° 3	2°22	2°52			
S 6	1 1 0	13°20'19	13°28	29° 8	25°50	8° 4	20° 4	10° 9	18°34	9° 3	2°22	2°52			
M 7	1 4 57	14°19'28	14°28	4 <sup>h</sup> 4	27°25	8°39	20°10	10°11	18°35	9° 4	2°23	2°53			
T 8	1 8 53	15°18'39	15°27	8°51	29° 0	9°13	20°15	10°13	18°36	9° 4	2°23	2°54			
W 9	1 12 50	16°17'53	16°26	13°29	0 <sup>h</sup> 35	9°48	20°21	10°15	18°36	9° 4	2°23	2°54			
T 10	1 16 47	17°17'08	17°25	17°58	2°10	10°23	20°26	10°17	18°37	9° 5	2°23	2°55			
F 11	1 20 43	18°16'26	18°23	22°18	3°45	10°57	20°31	10°19	18°38	9° 5	2°23	2°55			
S 12	1 24 40	19°15'47	19°21	26°30	5°20	11°32	20°37	10°21	18°39	9° 5	2°23	2°56			
S 13	1 28 36	20°15'09	20°19	0 <sup>h</sup> 34	6°55	12° 6	20°42	10°23	18°39	9° 6	2°24	2°56			
M14	1 32 33	21°14'34	21°17	4°31	8°30	12°41	20°48	10°25	18°40	9° 6	2°24	2°57			
T 15	1 36 29	22°14'00	22°14	8°22	10° 6	13°15	20°53	10°27	18°41	9° 7	2°24	2°58			
W16	1 40 26	23°13'29	23°12	12° 5	11°41	13°49	20°59	10°29	18°41	9° 7	2°24	2°58			
T 17	1 44 22	24°13'00	24°10	15°43	13°16	14°24	21° 4	10°31	18°42	9° 7	2°24	2°59			
F 18	1 48 19	25°12'32	25° 8	19°15	14°51	14°58	21°10	10°33	18°43	9° 8	2°25	2°59			
S 19	1 52 15	26°12'07	26° 6	22°42	16°26	15°32	21°15	10°35	18°44	9° 8	2°25	3° 0			
S 20	1 56 12	27°11'43	27° 4	26° 4	18° 1	16° 6	21°21	10°37	18°44	9° 8	2°25	3° 0			
M21	2 0 9	28°11'21	28° 3	29°21	19°37	16°40	21°26	10°39	18°45	9° 9	2°25	3° 1			
T 22	2 4 5	29°11'01	29° 2	2 <sup>h</sup> 13	21°12	17°14	21°32	10°41	18°46	9° 9	2°25	3° 2			
W23	2 8 2	0 <sup>h</sup> 10'43	0 <sup>h</sup> 2	5°44	22°47	17°48	21°37	10°43	18°46	9° 9	2°25	3° 2			
T 24	2 11 58	1°10'27	1° 2	8°50	24°23	18°22	21°42	10°45	18°47	9°10	2°26	3° 3			
F 25	2 15 55	2°10'12	2° 2	11°53	25°58	18°55	21°48	10°47	18°48	9°10	2°26	3° 3			
S 26	2 19 51	3° 9'58	3° 3	14°53	27°33	19°29	21°53	10°49	18°49	9°11	2°26	3° 4			
S 27	2 23 48	4° 9'47	4° 4	17°50	29° 9	20° 3	21°59	10°51	18°49	9°11	2°26	3° 4			
M28	2 27 44	5° 9'37	5° 5	20°45	0 <sup>h</sup> 44	20°36	22° 4	10°53	18°50	9°11	2°26	3° 5			
T 29	2 31 41	6° 9'28	6° 7	23°38	2°20	21°10	22°10	10°55	18°51	9°12	2°27	3° 6			
W30	2 35 38	7° 9'22	7° 9	26°30	3°55	21°43	22°15	10°57	18°51	9°12	2°27	3° 6			
T 31	2 39 34	8 <sup>h</sup> 9'18	8 <sup>h</sup> 11	29 <sup>m</sup> 19	5 <sup>h</sup> 30	22 <sup>h</sup> 17	22 <sup>h</sup> 21	10 <sup>h</sup> 59	18 <sup>h</sup> 52	9 <sup>h</sup> 12	2 <sup>h</sup> 27	3 <sup>h</sup> 7			

Delta T = 156.98 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [13.11.2015]

SWISS EPHEMERIS for the year 2069  
heliocentric

NOVEMBER 2069

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♂
F 1	2 43 31	9♃ 9°15	9♃13	2♂ 7	7♃ 6	22♂50	22♂26	11♁ 1	18♂53	9♁13	2♃27	3♃ 7
S 2	2 47 27	10° 9'15	10°15	4°55	8°42	23°24	22°32	11° 3	18°54	9°13	2°27	3° 8
S 3	2 51 24	11° 9'17	11°16	7°41	10°17	23°57	22°37	11° 5	18°54	9°13	2°27	3° 9
M 4	2 55 20	12° 9'21	12°17	10°26	11°53	24°30	22°43	11° 7	18°55	9°14	2°28	3° 9
T 5	2 59 17	13° 9'27	13°18	13°11	13°28	25° 3	22°48	11° 9	18°56	9°14	2°28	3°10
W 6	3 3 13	14° 9'35	14°18	15°56	15° 4	25°36	22°54	11°11	18°56	9°15	2°28	3°10
T 7	3 7 10	15° 9'45	15°19	18°41	16°39	26° 9	22°59	11°13	18°57	9°15	2°28	3°11
F 8	3 11 7	16° 9'57	16°18	21°26	18°15	26°42	23° 4	11°15	18°58	9°15	2°28	3°11
S 9	3 15 3	17°10'11	17°18	24°11	19°51	27°15	23°10	11°17	18°59	9°16	2°29	3°12
S 10	3 19 0	18°10'27	18°17	26°56	21°27	27°48	23°15	11°19	18°59	9°16	2°29	3°13
M11	3 22 56	19°10'45	19°16	29°43	23° 2	28°21	23°21	11°21	19° 0	9°16	2°29	3°13
T 12	3 26 53	20°11'05	20°14	2♃30	24°38	28°54	23°26	11°23	19° 1	9°17	2°29	3°14
W13	3 30 49	21°11'27	21°13	5°18	26°14	29°26	23°32	11°25	19° 1	9°17	2°29	3°14
T 14	3 34 46	22°11'50	22°12	8° 8	27°50	29°59	23°37	11°27	19° 2	9°17	2°30	3°15
F 15	3 38 42	23°12'15	23°10	11° 0	29°25	0♁32	23°43	11°29	19° 3	9°18	2°30	3°15
S 16	3 42 39	24°12'42	24° 9	13°53	1♁ 1	1° 4	23°48	11°31	19° 3	9°18	2°30	3°16
S 17	3 46 36	25°13'10	25° 8	16°48	2°37	1°37	23°54	11°33	19° 4	9°19	2°30	3°17
M18	3 50 32	26°13'40	26° 7	19°46	4°13	2° 9	23°59	11°35	19° 5	9°19	2°30	3°17
T 19	3 54 29	27°14'11	27° 7	22°46	5°49	2°41	24° 5	11°37	19° 6	9°19	2°30	3°18
W20	3 58 25	28°14'44	28° 6	25°49	7°25	3°14	24°10	11°39	19° 6	9°20	2°31	3°18
T 21	4 2 22	29°15'17	29° 6	28°55	9° 1	3°46	24°16	11°41	19° 7	9°20	2°31	3°19
F 22	4 6 18	0♁15'52	0♁ 7	2♁ 4	10°37	4°18	24°21	11°43	19° 8	9°20	2°31	3°19
S 23	4 10 15	1°16'28	1° 8	5°17	12°13	4°50	24°27	11°45	19° 8	9°21	2°31	3°20
S 24	4 14 11	2°17'05	2° 9	8°33	13°49	5°22	24°32	11°47	19° 9	9°21	2°31	3°21
M25	4 18 8	3°17'43	3°11	11°54	15°25	5°54	24°37	11°49	19°10	9°22	2°32	3°21
T 26	4 22 5	4°18'22	4°13	15°20	17° 1	6°26	24°43	11°51	19°11	9°22	2°32	3°22
W27	4 26 1	5°19'03	5°16	18°50	18°38	6°58	24°48	11°53	19°11	9°22	2°32	3°22
T 28	4 29 58	6°19'44	6°19	22°26	20°14	7°30	24°54	11°55	19°12	9°23	2°32	3°23
F 29	4 33 54	7°20'27	7°21	26° 7	21°50	8° 2	24°59	11°57	19°13	9°23	2°32	3°23
S 30	4 37 51	8°21'12	8°22	29♁54	23♂26	8♁34	25♂ 5	11♁59	19♂13	9♁23	2♃32	3♃24

Delta T = 157.14 sec.

DECEMBER 2069

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♂
S 1	4 41 47	9♁21'57	9♁27	3♂47	25♂ 3	9♁ 5	25♂10	12♁ 1	19♂14	9♁24	2♃33	3♃25
M 2	4 45 44	10°22'44	10°29	7°47	26°39	9°37	25°16	12° 3	19°15	9°24	2°33	3°25
T 3	4 49 40	11°23'33	11°31	11°55	28°15	10° 9	25°21	12° 5	19°16	9°24	2°33	3°26
W 4	4 53 37	12°24'23	12°33	16° 9	29°52	10°40	25°27	12° 7	19°16	9°25	2°33	3°26
T 5	4 57 34	13°25'14	13°34	20°31	1♁28	11°12	25°32	12° 9	19°17	9°25	2°33	3°27
F 6	5 1 30	14°26'06	14°35	25° 2	3° 4	11°43	25°38	12°11	19°18	9°26	2°34	3°27
S 7	5 5 27	15°27'00	15°36	29°40	4°41	12°14	25°43	12°13	19°18	9°26	2°34	3°28
S 8	5 9 23	16°27'55	16°36	4♃28	6°17	12°46	25°49	12°15	19°19	9°26	2°34	3°29
M 9	5 13 20	17°28'51	17°36	9°24	7°54	13°17	25°54	12°17	19°20	9°27	2°34	3°29
T 10	5 17 16	18°29'49	18°36	14°30	9°30	13°48	26° 0	12°19	19°21	9°27	2°34	3°30
W11	5 21 13	19°30'48	19°36	19°45	11° 7	14°19	26° 5	12°21	19°21	9°27	2°34	3°30
T 12	5 25 9	20°31'47	20°35	25° 8	12°44	14°50	26°11	12°23	19°22	9°28	2°35	3°31
F 13	5 29 6	21°32'48	21°34	0♁41	14°20	15°21	26°16	12°24	19°23	9°28	2°35	3°31
S 14	5 33 3	22°33'49	22°33	6°22	15°57	15°52	26°22	12°26	19°23	9°28	2°35	3°32
S 15	5 36 59	23°34'52	23°33	12°12	17°34	16°23	26°27	12°28	19°24	9°29	2°35	3°33
M16	5 40 56	24°35'55	24°32	18° 9	19°10	16°54	26°33	12°30	19°25	9°29	2°35	3°33
T 17	5 44 52	25°36'58	25°31	24°12	20°47	17°25	26°38	12°32	19°26	9°30	2°36	3°34
W18	5 48 49	26°38'02	26°31	0♁22	22°24	17°56	26°43	12°34	19°26	9°30	2°36	3°34
T 19	5 52 45	27°39'07	27°31	6°36	24° 1	18°27	26°49	12°36	19°27	9°30	2°36	3°35
F 20	5 56 42	28°40'12	28°32	12°53	25°38	18°57	26°54	12°38	19°28	9°31	2°36	3°36
S 21	6 0 38	29°41'17	29°33	19°12	27°14	19°28	27° 0	12°40	19°28	9°31	2°36	3°36
S 22	6 4 35	0♁42'22	0♁34	25°31	28°51	19°59	27° 5	12°42	19°29	9°31	2°36	3°37
M23	6 8 32	1°43'27	1°35	1♁49	0♁28	20°29	27°11	12°44	19°30	9°32	2°37	3°37
T 24	6 12 28	2°44'33	2°38	8° 5	2° 5	21° 0	27°16	12°46	19°31	9°32	2°37	3°38
W25	6 16 25	3°45'39	3°40	14°16	3°42	21°30	27°22	12°48	19°31	9°32	2°37	3°38
T 26	6 20 21	4°46'45	4°43	20°22	5°19	22° 0	27°27	12°50	19°32	9°33	2°37	3°39
F 27	6 24 18	5°47'51	5°46	26°21	6°56	22°31	27°33	12°52	19°33	9°33	2°37	3°40
S 28	6 28 14	6°48'58	6°49	2♁13	8°33	23° 1	27°38	12°54	19°33	9°34	2°38	3°40
S 29	6 32 11	7°50'05	7°52	7°56	10°10	23°31	27°44	12°56	19°34	9°34	2°38	3°41
M30	6 36 8	8°51'12	8°55	13°31	11°48	24° 1	27°49	12°58	19°35	9°34	2°38	3°41
T 31	6 40 4	9♁52'19	9♁58	18♁56	13♁25	24♁32	27♂55	13♁ 0	19♂36	9♁35	2♃38	3♃42

Delta T = 157.29 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [13.11.2015]