

SWISS EPHEMERIS for the year 1069

JANUARY 1069 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
T 1	7 5 32	17°3'41	18°50	10°R 1	3°52	0°54	5°M 9	11°32	6°45	26°R38	6°20	10°15	11°20	1°19	29°54
F 2	7 9 28	18° 4'45	3°Y 5	8°54	4°48	1°40	5°17	11°33	6°49	26°B37	6°21	10°17	11°16	1°25	29°58
S 3	7 13 25	19° 5'49	17°17	7°54	5°44	2°26	5°24	11°34	6°52	26°36	6°22	10°R17	11°13	1°32	0°M 2
S 4	7 17 21	20° 6'52	1°B22	7° 3	6°39	3°12	5°31	11°35	6°56	26°35	6°24	10°17	11°10	1°39	0° 6
M 5	7 21 18	21° 7'53	15°19	6°20	7°33	3°58	5°39	11°36	6°59	26°34	6°25	10°16	11° 7	1°46	0°10
T 6	7 25 14	22° 8'53	29° 7	5°46	8°27	4°44	5°46	11°37	7° 3	26°33	6°26	10°13	11° 4	1°52	0°13
W 7	7 29 11	23° 9'52	12°II44	5°21	9°20	5°30	5°53	11°38	7° 6	26°32	6°27	10°11	11° 0	1°59	0°17
T 8	7 33 8	24°10'50	26° 9	5° 5	10°12	6°16	6° 0	11°39	7° 9	26°32	6°28	10° 9	10°57	2° 6	0°20
F 9	7 37 4	25°11'47	9°B20	4°D58	11° 3	7° 2	6° 6	11°39	7°13	26°31	6°30	10° 6	10°54	2°12	0°24
S 10	7 41 1	26°12'43	22°18	4°58	11°54	7°48	6°13	11°40	7°16	26°30	6°31	10° 5	10°51	2°19	0°27
S 11	7 44 57	27°13'38	5°Ω 0	5° 6	12°44	8°34	6°19	11°40	7°20	26°29	6°32	10°D 4	10°48	2°26	0°30
M12	7 48 54	28°14'31	17°29	5°21	13°33	9°19	6°25	11°41	7°23	26°29	6°33	10° 4	10°45	2°32	0°33
T 13	7 52 50	29°15'24	29°44	5°42	14°21	10° 5	6°31	11°41	7°27	26°28	6°35	10° 5	10°41	2°39	0°36
W14	7 56 47	0°16'15	11°M49	6°10	15° 8	10°51	6°37	11°R41	7°30	26°28	6°36	10° 6	10°38	2°46	0°38
T 15	8 0 43	1°17'05	23°45	6°42	15°54	11°36	6°43	11°41	7°33	26°27	6°37	10° 7	10°35	2°53	0°41
F 16	8 4 40	2°17'55	5°B37	7°20	16°39	12°22	6°49	11°41	7°37	26°27	6°39	10° 8	10°32	2°59	0°44
S 17	8 8 37	3°18'43	17°28	8° 2	17°24	13° 8	6°54	11°40	7°40	26°26	6°40	10° 9	10°29	3° 6	0°46
S 18	8 12 33	4°19'30	29°22	8°48	18° 7	13°53	7° 0	11°40	7°43	26°26	6°41	10°R 9	10°26	3°13	0°48
M19	8 16 30	5°20'16	11°M26	9°38	18°49	14°39	7° 5	11°40	7°46	26°25	6°43	10° 9	10°22	3°19	0°51
T 20	8 20 26	6°21'01	23°43	10°31	19°29	15°24	7°10	11°39	7°50	26°25	6°44	10° 9	10°19	3°26	0°53
W21	8 24 23	7°21'45	6°A17	11°28	20° 9	16°10	7°14	11°38	7°53	26°25	6°45	10° 8	10°16	3°33	0°55
T 22	8 28 19	8°22'28	19°12	12°27	20°48	16°55	7°19	11°38	7°56	26°24	6°47	10° 8	10°13	3°39	0°56
F 23	8 32 16	9°23'10	2°B31	13°30	21°25	17°41	7°24	11°37	7°59	26°24	6°48	10° 8	10°10	3°46	0°58
S 24	8 36 12	10°23'51	16°14	14°34	22° 0	18°26	7°28	11°36	8° 3	26°24	6°50	10°D 8	10° 6	3°53	1° 0
S 25	8 40 9	11°24'30	0°B19	15°41	22°35	19°11	7°32	11°35	8° 6	26°24	6°51	10° 8	10° 3	3°59	1° 1
M26	8 44 6	12°25'07	14°44	16°50	23° 8	19°57	7°36	11°33	8° 9	26°23	6°52	10°R 8	10° 0	4° 6	1° 3
T 27	8 48 2	13°25'43	29°22	18° 1	23°39	20°42	7°40	11°32	8°12	26°23	6°54	10° 8	9°57	4°13	1° 4
W28	8 51 59	14°26'18	14°A 8	19°14	24° 9	21°27	7°43	11°31	8°15	26°23	6°55	10° 8	9°54	4°20	1° 5
T 29	8 55 55	15°26'50	28°53	20°28	24°37	22°13	7°47	11°29	8°18	26°23	6°57	10° 7	9°51	4°26	1° 6
F 30	8 59 52	16°27'21	13°Y32	21°44	25° 4	22°58	7°50	11°28	8°21	26°D23	6°58	10° 6	9°47	4°33	1° 7
S 31	9 3 48	17°27'49	27°Y58	23°B 2	25°A29	23°A43	7°M53	11°26	8°B24	26°B23	7°A 0	10°Ω 6	9°Ω44	4°Ω40	1°M 8

Delta T = 20m36s Julian Calendar 1 Jan. 1069 == Greg. Calendar 7 Jan. 1069

FEBRUARY 1069 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
S 1	9 7 45	18°28'16	12°B 9	24°B21	25°A52	24°A28	7°M56	11°R24	8°B27	26°B23	7°A 1	10°Ω 5	9°Ω41	4°Ω46	1°M 9
M 2	9 11 41	19°28'41	26° 2	25°42	26°13	25°13	7°59	11°22	8°30	26°23	7° 3	10° 5	9°38	4°53	1° 9
T 3	9 15 38	20°29'04	9°II37	27° 4	26°32	25°58	8° 1	11°20	8°33	26°23	7° 4	10° 6	9°35	5° 0	1°10
W 4	9 19 35	21°29'25	22°55	28°27	26°49	26°43	8° 4	11°18	8°36	26°24	7° 6	10° 7	9°32	5° 6	1°10
T 5	9 23 31	22°29'44	5°B58	29°51	27° 4	27°28	8° 6	11°16	8°38	26°24	7° 7	10° 8	9°28	5°13	1°10
F 6	9 27 28	23°30'00	18°46	1°B17	27°17	28°13	8° 8	11°14	8°41	26°24	7° 9	10° 9	9°25	5°20	1°11
S 7	9 31 24	24°30'15	1°Ω21	2°44	27°27	28°58	8°10	11°11	8°44	26°24	7°10	10°10	9°22	5°27	1°R11
S 8	9 35 21	25°30'28	13°45	4°12	27°35	29°42	8°11	11° 9	8°47	26°24	7°12	10°R10	9°19	5°33	1°10
M 9	9 39 17	26°30'39	25°59	5°41	27°41	0°Y27	8°13	11° 6	8°49	26°25	7°14	10° 9	9°16	5°40	1°10
T 10	9 43 14	27°30'48	8°M 5	7°11	27°45	1°12	8°14	11° 4	8°52	26°25	7°15	10° 8	9°12	5°47	1°10
W11	9 47 10	28°30'56	20° 4	8°43	27°R46	1°56	8°15	11° 1	8°55	26°26	7°17	10° 5	9° 9	5°53	1°10
T 12	9 51 7	29°31'01	1°B58	10°15	27°45	2°41	8°16	10°58	8°57	26°26	7°18	10° 2	9° 6	6° 0	1° 9
F 13	9 55 4	0°A31'05	13°50	11°49	27°41	3°26	8°17	10°55	9° 0	26°26	7°20	9°59	9° 3	6° 7	1° 8
S 14	9 59 0	1°31'07	25°41	13°24	27°35	4°10	8°17	10°52	9° 2	26°27	7°21	9°55	9° 0	6°13	1° 8
S 15	10 2 57	2°31'07	7°M36	15° 0	27°26	4°55	8°17	10°49	9° 5	26°27	7°23	9°52	8°57	6°20	1° 7
M16	10 6 53	3°31'06	19°38	16°37	27°15	5°39	8°R17	10°46	9° 7	26°28	7°24	9°51	8°53	6°27	1° 6
T 17	10 10 50	4°31'03	1°A51	18°15	27° 1	6°24	8°17	10°43	9°10	26°29	7°26	9°D50	8°50	6°34	1° 5
W18	10 14 46	5°30'58	14°21	19°54	26°45	7° 8	8°17	10°40	9°12	26°29	7°28	9°50	8°47	6°40	1° 3
T 19	10 18 43	6°30'52	27°11	21°35	26°27	7°52	8°17	10°37	9°14	26°30	7°29	9°51	8°44	6°47	1° 2
F 20	10 22 39	7°30'44	10°B25	23°16	26° 6	8°36	8°16	10°33	9°16	26°30	7°31	9°53	8°41	6°54	1° 1
S 21	10 26 36	8°30'34	24° 5	24°59	25°42	9°21	8°15	10°30	9°19	26°31	7°32	9°54	8°37	7° 0	0°59
S 22	10 30 32	9°30'22	8°B13	26°43	25°17	10° 5	8°14	10°26	9°21	26°32	7°34	9°R55	8°34	7° 7	0°57
M23	10 34 29	10°30'09	22°45	28°28	24°50	10°49	8°13	10°22	9°23	26°33	7°35	9°54	8°31	7°14	0°56
T 24	10 38 26	11°29'53	7°A39	0°A14	24°20	11°33	8°12	10°19	9°25	26°34	7°37	9°52	8°28	7°20	0°54
W25	10 42 22	12°29'36	22°45	2° 2	23°49	12°17	8°10	10°15	9°27	26°34	7°39	9°49	8°25	7°27	0°52
T 26	10 46 19	13°29'16	7°Y54	3°51	23°16	13° 1	8° 8	10°11	9°29	26°35	7°40	9°44	8°22	7°34	0°50
F 27	10 50 15	14°28'54	22°57	5°41	22°42	13°45	8° 6	10° 7	9°31	26°36	7°42	9°39	8°18	7°41	0°48
S 28	10 54 12	15°A28'30	7°B45	7°A32	22°A 7	14°Y29	8°M 4	10° 3	9°B33	26°B37	7°A43	9°Ω34	8°Ω15	7°Ω47	0°M45

Delta T = 20m35s Julian Calendar created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiens AG [10.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 1069

MARCH 1069 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
S 1	10 58 8	16°28'03	22°10	9°24	21°R30	15°V13	8°R 2	9°R59	9°35	26°38	7°45	9°R30	8°12	7°54	0°R43
M 2	11 2 5	17°27'35	6°II11	11°18	20°K53	15°57	7°M59	9°55	9°37	26°39	7°46	9°R28	8° 9	8° 1	0°M41
T 3	11 6 1	18°27'04	19°47	13°13	20°16	16°41	7°57	9°51	9°39	26°40	7°48	9°D28	8° 6	8° 7	0°38
W 4	11 9 58	19°26'30	22°59	15° 9	19°38	17°24	7°54	9°47	9°41	26°41	7°49	9°28	8° 3	8°14	0°36
T 5	11 13 55	20°25'54	15°50	17° 6	19° 0	18° 8	7°51	9°43	9°42	26°42	7°51	9°30	7°59	8°21	0°33
F 6	11 17 51	21°25'16	28°23	19° 5	18°22	18°52	7°48	9°39	9°44	26°44	7°53	9°31	7°56	8°27	0°30
S 7	11 21 48	22°24'36	10°R44	21° 4	17°45	19°35	7°44	9°35	9°46	26°45	7°54	9°R32	7°53	8°34	0°27
S 8	11 25 44	23°23'53	22°53	23° 5	17° 9	20°19	7°41	9°30	9°47	26°46	7°56	9°31	7°50	8°41	0°24
M 9	11 29 41	24°23'08	4°M55	25° 6	16°33	21° 2	7°37	9°26	9°49	26°47	7°57	9°28	7°47	8°48	0°21
T 10	11 33 37	25°22'21	16°52	27° 8	15°59	21°46	7°33	9°22	9°50	26°48	7°59	9°22	7°43	8°54	0°18
W11	11 37 34	26°21'31	28°46	29°11	15°26	22°29	7°29	9°17	9°52	26°50	8° 0	9°15	7°40	9° 1	0°15
T 12	11 41 30	27°20'40	10°R38	1°V15	14°55	23°12	7°25	9°13	9°53	26°51	8° 2	9° 6	7°37	9° 8	0°11
F 13	11 45 27	28°19'46	22°30	3°18	14°26	23°56	7°21	9° 8	9°54	26°52	8° 3	8°57	7°34	9°14	0° 8
S 14	11 49 24	29°18'51	4°M23	5°22	13°58	24°39	7°16	9° 4	9°56	26°54	8° 5	8°47	7°31	9°21	0° 5
S 15	11 53 20	0°V17'53	16°21	7°26	13°33	25°22	7°11	8°59	9°57	26°55	8° 6	8°38	7°28	9°28	0° 1
M16	11 57 17	1°16'54	28°25	9°29	13°10	26° 5	7° 7	8°55	9°58	26°56	8° 8	8°32	7°24	9°35	29°58
T 17	12 1 13	2°15'53	10°R38	11°31	12°49	26°48	7° 2	8°50	9°59	26°58	8° 9	8°27	7°21	9°41	29°54
W18	12 5 10	3°14'50	23° 6	13°32	12°30	27°31	6°56	8°46	10° 0	26°59	8°10	8°24	7°18	9°48	29°50
T 19	12 9 6	4°13'46	5°S50	15°32	12°14	28°14	6°51	8°41	10° 1	27° 1	8°12	8°D24	7°15	9°55	29°46
F 20	12 13 3	5°12'39	18°57	17°30	12° 1	28°57	6°46	8°36	10° 2	27° 2	8°13	8°24	7°12	10° 1	29°43
S 21	12 16 59	6°11'31	2°R28	19°26	11°49	29°40	6°40	8°32	10° 3	27° 4	8°15	8°R25	7° 9	10° 8	29°39
S 22	12 20 56	7°10'21	16°28	21°19	11°41	0°R23	6°34	8°27	10° 4	27° 5	8°16	8°25	7° 5	10°15	29°35
M23	12 24 53	8° 9'10	0°K55	23°10	11°35	1° 6	6°29	8°23	10° 5	27° 7	8°18	8°23	7° 2	10°21	29°31
T 24	12 28 49	9° 7'56	15°46	24°57	11°31	1°49	6°23	8°18	10° 6	27° 9	8°19	8°19	6°59	10°28	29°27
W25	12 32 46	10° 6'40	0°V56	26°40	11°D29	2°32	6°17	8°13	10° 7	27°10	8°20	8°12	6°56	10°35	29°22
T 26	12 36 42	11° 5'23	16°15	28°20	11°30	3°14	6°10	8° 9	10° 7	27°12	8°22	8° 3	6°53	10°42	29°18
F 27	12 40 39	12° 4'04	1°R31	29°56	11°34	3°57	6° 4	8° 4	10° 8	27°14	8°23	7°54	6°49	10°48	29°14
S 28	12 44 35	13° 2'42	16°34	1°R28	11°39	4°40	5°58	8° 0	10° 9	27°15	8°24	7°44	6°46	10°55	29°10
S 29	12 48 32	14° 1'18	1°II14	2°55	11°47	5°22	5°51	7°55	10° 9	27°17	8°26	7°37	6°43	11° 2	29° 5
M30	12 52 28	14°59'53	15°27	4°17	11°57	6° 5	5°45	7°51	10°10	27°19	8°27	7°31	6°40	11° 8	29° 1
T 31	12 56 25	15°V58'25	29°II10	5°R35	12°K 9	6°R47	5°M38	7°R46	10°R10	27°R20	8°R28	7°R28	6°R37	11°R15	28°R57

Delta T = 20m35s Julian Calendar 1 March 1069 == Greg. Calendar 7 March 1069

APRIL 1069 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
W 1	13 0 21	16°V56'54	12°R25	6°R47	12°K23	7°R30	5°R31	7°R42	10°R11	27°R22	8°R30	7°R26	6°R34	11°R22	28°R52
T 2	13 4 18	17°55'22	25°15	7°55	12°39	8°12	5°M24	7°R37	10°11	27°24	8°31	7°27	6°30	11°29	28°R48
F 3	13 8 15	18°53'47	7°R45	8°57	12°57	8°54	5°17	7°33	10°11	27°26	8°32	7°R27	6°27	11°35	28°43
S 4	13 12 11	19°52'10	19°58	9°54	13°17	9°36	5°10	7°28	10°12	27°28	8°33	7°26	6°24	11°42	28°39
S 5	13 16 8	20°50'31	2°M 0	10°46	13°39	10°19	5° 3	7°24	10°12	27°30	8°35	7°24	6°21	11°49	28°34
M 6	13 20 4	21°48'50	13°56	11°32	14° 2	11° 1	4°56	7°19	10°12	27°32	8°36	7°18	6°18	11°55	28°30
T 7	13 24 1	22°47'07	25°47	12°13	14°27	11°43	4°48	7°15	10°12	27°33	8°37	7°11	6°14	12° 2	28°25
W 8	13 27 57	23°45'22	7°R38	12°49	14°54	12°25	4°41	7°11	10°R12	27°35	8°38	7° 0	6°11	12° 9	28°21
T 9	13 31 54	24°43'35	19°30	13°18	15°23	13° 7	4°34	7° 6	10°12	27°37	8°39	6°47	6° 8	12°16	28°16
F 10	13 35 50	25°41'46	1°M25	13°43	15°52	13°49	4°26	7° 2	10°12	27°39	8°41	6°34	6° 5	12°22	28°12
S 11	13 39 47	26°39'56	13°24	14° 1	16°24	14°31	4°19	6°58	10°12	27°41	8°42	6°20	6° 2	12°29	28° 7
S 12	13 43 44	27°38'04	25°28	14°14	16°56	15°13	4°11	6°54	10°12	27°43	8°43	6° 8	5°59	12°36	28° 3
M13	13 47 40	28°36'10	7°R39	14°22	17°31	15°55	4° 4	6°50	10°12	27°45	8°44	5°57	5°55	12°42	27°58
T 14	13 51 37	29°34'15	19°59	14°R24	18° 6	16°37	3°56	6°46	10°11	27°47	8°45	5°50	5°52	12°49	27°53
W15	13 55 33	0°R32'18	2°R31	14°21	18°43	17°18	3°48	6°42	10°11	27°49	8°46	5°45	5°49	12°56	27°49
T 16	13 59 30	1°30'20	15°17	14°14	19°20	18° 0	3°41	6°38	10°11	27°51	8°47	5°43	5°46	13° 3	27°44
F 17	14 3 26	2°28'20	28°21	14° 1	19°59	18°42	3°33	6°34	10°10	27°53	8°48	5°42	5°43	13° 9	27°40
S 18	14 7 23	3°26'19	11°R46	13°44	20°40	19°23	3°26	6°30	10°10	27°55	8°49	5°42	5°40	13°16	27°35
S 19	14 11 19	4°24'17	25°36	13°23	21°21	20° 5	3°18	6°26	10° 9	27°57	8°50	5°41	5°36	13°23	27°31
M20	14 15 16	5°22'13	9°K51	12°58	22° 3	20°47	3°10	6°22	10° 9	28° 0	8°51	5°39	5°33	13°29	27°26
T 21	14 19 13	6°20'08	24°29	12°30	22°46	21°28	3° 3	6°19	10° 8	28° 2	8°52	5°34	5°30	13°36	27°22
W22	14 23 9	7°18'02	9°V28	12° 0	23°30	22° 9	2°55	6°15	10° 8	28° 4	8°53	5°26	5°27	13°43	27°17
T 23	14 27 6	8°15'54	24°38	11°27	24°15	22°51	2°47	6°11	10° 7	28° 6	8°54	5°16	5°24	13°50	27°13
F 24	14 31 2	9°13'45	9°R50	10°52	25° 1	23°32	2°40	6° 8	10° 6	28° 8	8°55	5° 5	5°20	13°56	27° 8
S 25	14 34 59	10°11'34	24°53	10°17	25°47	24°14	2°32	6° 4	10° 5	28°10	8°56	4°54	5°17	14° 3	27° 4
S 26	14 38 55	11° 9'22	9°II37	9°42	26°35	24°55	2°25	6° 1	10° 4	28°12	8°57	4°45	5°14	14°10	27° 0
M27	14 42 52	12° 7'09	23°56	9° 7	27°23	25°36	2°17	5°58	10° 4	28°15	8°57	4°38	5°11	14°16	26°55
T 28	14 46 48	13° 4'53	7°R46	8°32	28°12	26°17	2°10	5°55	10° 3	28°17	8°58	4°33	5° 8	14°23	26°51
W29	14 50 45	14° 2'37	21° 7	8° 0	29° 2	26°59	2° 2	5°52	10° 2	28°19	8°59	4°31	5° 5	14°30	26°47
T 30	14 54 42	15°R 0'18	4°L 1	7°R29	29°K52	27°R40	1°M55	5°R48	10°R 1	28°R21	9°R 0	4°D31	5°L 1	14°R37	26°R43

Delta T = 20m34s Julian Calendar created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiens AG [10.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 1069

MAY 1069 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
F 1	14 58 38	15♄57'58	16♋32	7°R 1	0♃43	28♄21	1°R48	5°R46	10°R 0	28♄23	9♃ 1	4°R31	4♋58	14♌43	26°R38	
S 2	15 2 35	16°55'36	28°46	6♄36	1°35	29° 2	1♋41	5♌43	9♄59	28°25	9° 1	4♋30	4°55	14°50	26♌34	
S 3	15 6 31	17°53'12	10♍47	6°14	2°27	29°43	1°34	5°40	9°57	28°28	9° 2	4°28	4°52	14°57	26°30	
M 4	15 10 28	18°50'48	22°41	5°56	3°20	0♄24	1°27	5°37	9°56	28°30	9° 3	4°24	4°49	15° 3	26°26	
T 5	15 14 24	19°48'21	4♌32	5°41	4°13	1° 5	1°20	5°34	9°55	28°32	9° 3	4°17	4°46	15°10	26°22	
W 6	15 18 21	20°45'53	16°23	5°31	5° 7	1°46	1°13	5°32	9°54	28°34	9° 4	4° 7	4°42	15°17	26°18	
T 7	15 22 17	21°43'24	28°17	5°25	6° 1	2°26	1° 6	5°29	9°52	28°37	9° 5	3°56	4°39	15°24	26°15	
F 8	15 26 14	22°40'54	10♌17	5°D24	6°56	3° 7	0°59	5°27	9°51	28°39	9° 5	3°43	4°36	15°30	26°11	
S 9	15 30 11	23°38'22	22°24	5°27	7°52	3°48	0°53	5°25	9°50	28°41	9° 6	3°31	4°33	15°37	26° 7	
S 10	15 34 7	24°35'50	4♃39	5°35	8°48	4°29	0°46	5°22	9°48	28°43	9° 6	3°19	4°30	15°44	26° 4	
M11	15 38 4	25°33'16	17° 2	5°47	9°44	5° 9	0°40	5°20	9°47	28°45	9° 7	3°10	4°26	15°50	26° 0	
T12	15 42 0	26°30'42	29°36	6° 3	10°41	5°50	0°34	5°18	9°45	28°48	9° 8	3° 3	4°23	15°57	25°56	
W13	15 45 57	27°28'06	12♄20	6°24	11°38	6°31	0°27	5°16	9°44	28°50	9° 8	2°58	4°20	16° 4	25°53	
T14	15 49 53	28°25'30	25°16	6°50	12°36	7°11	0°21	5°14	9°42	28°52	9° 9	2°57	4°17	16°11	25°50	
F15	15 53 50	29°22'53	8♌28	7°19	13°34	7°52	0°15	5°13	9°41	28°54	9° 9	2°D56	4°14	16°17	25°46	
S16	15 57 46	0♄20'16	21°55	7°53	14°32	8°32	0°10	5°11	9°39	28°57	9° 9	2°57	4°11	16°24	25°43	
S17	16 1 43	1°17'38	5♃41	8°31	15°31	9°13	0° 4	5° 9	9°37	28°59	9°10	2°R57	4° 7	16°31	25°40	
M18	16 5 40	2°14'59	19°46	9°13	16°31	9°53	29♌58	5° 8	9°35	29° 1	9°10	2°56	4° 4	16°37	25°37	
T19	16 9 36	3°12'20	4♃10	9°59	17°30	10°33	29°53	5° 6	9°34	29° 3	9°11	2°53	4° 1	16°44	25°34	
W20	16 13 33	4° 9'40	18°49	10°48	18°30	11°14	29°48	5° 5	9°32	29° 6	9°11	2°47	3°58	16°51	25°31	
T21	16 17 29	5° 6'59	3♄39	11°42	19°30	11°54	29°43	5° 4	9°30	29° 8	9°11	2°40	3°55	16°58	25°28	
F22	16 21 26	6° 4'18	18°32	12°39	20°31	12°34	29°38	5° 3	9°28	29°10	9°12	2°31	3°51	17° 4	25°26	
S23	16 25 22	7° 1'37	3♄20	13°39	21°32	13°14	29°33	5° 2	9°26	29°12	9°12	2°23	3°48	17°11	25°23	
S24	16 29 19	7°58'55	17°53	14°44	22°33	13°55	29°28	5° 1	9°24	29°15	9°12	2°15	3°45	17°18	25°20	
M25	16 33 15	8°56'12	2♄ 6	15°51	23°34	14°35	29°24	5° 0	9°22	29°17	9°12	2°10	3°42	17°24	25°18	
T26	16 37 12	9°53'29	15°54	17° 2	24°36	15°15	29°19	4°59	9°20	29°19	9°13	2° 7	3°39	17°31	25°16	
W27	16 41 9	10°50'45	29°15	18°16	25°38	15°55	29°15	4°59	9°18	29°21	9°13	2°D 5	3°36	17°38	25°13	
T28	16 45 5	11°48'00	12♋12	19°34	26°40	16°35	29°11	4°58	9°16	29°23	9°13	2° 6	3°32	17°45	25°11	
F29	16 49 2	12°45'14	24°46	20°55	27°43	17°15	29° 7	4°58	9°14	29°26	9°13	2° 7	3°29	17°51	25° 9	
S30	16 52 58	13°42'27	7♋ 3	22°19	28°45	17°55	29° 3	4°57	9°12	29°28	9°13	2° 8	3°26	17°58	25° 7	
S31	16 56 55	14♄39'40	19♋ 7	23♄46	29♃48	18♄35	29♌ 0	4♌57	9♄10	29♄30	9♃13	2°R 8	3♋23	18♌ 5	25♌ 5	

Delta T = 20m34s Julian Calendar 1 May 1069 == Greg. Calendar 7 May 1069

JUNE 1069 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
M 1	17 0 51	15♄36'52	1♌ 2	25♄17	0♄51	19♄15	28°R56	4°R57	9°R 8	29♄32	9♃13	2°R 7	3♋20	18♌11	25°R 4	
T 2	17 4 48	16°34'03	12°54	26°50	1°55	19°55	28♌53	4°D57	9♄ 6	29°34	9°13	2♋ 3	3°17	18°18	25♌ 2	
W 3	17 8 44	17°31'13	24°47	28°27	2°58	20°35	28°50	4♌57	9° 4	29°37	9°R13	1°58	3°13	18°25	25° 0	
T 4	17 12 41	18°28'24	6♌45	0♄ 6	4° 2	21°15	28°47	4°57	9° 2	29°39	9°13	1°52	3°10	18°32	24°59	
F 5	17 16 38	19°25'33	18°51	1°49	5° 6	21°54	28°44	4°58	8°59	29°41	9°13	1°44	3° 7	18°38	24°57	
S 6	17 20 34	20°22'43	1♌ 6	3°35	6°11	22°34	28°42	4°58	8°57	29°43	9°13	1°37	3° 4	18°45	24°56	
S 7	17 24 31	21°19'52	13°33	5°23	7°15	23°14	28°40	4°58	8°55	29°45	9°13	1°30	3° 1	18°52	24°55	
M 8	17 28 27	22°17'01	26°12	7°15	8°20	23°53	28°37	4°59	8°53	29°47	9°13	1°25	2°57	18°58	24°54	
T 9	17 32 24	23°14'09	9♄ 4	9° 9	9°25	24°33	28°35	5° 0	8°50	29°49	9°13	1°21	2°54	19° 5	24°53	
W10	17 36 20	24°11'18	22° 7	11° 5	10°30	25°13	28°34	5° 0	8°48	29°51	9°13	1°19	2°51	19°12	24°52	
T11	17 40 17	25° 8'27	5♌23	13° 4	11°35	25°52	28°32	5° 1	8°46	29°53	9°13	1°D19	2°48	19°19	24°51	
F12	17 44 13	26° 5'36	18°52	15° 6	12°40	26°32	28°30	5° 2	8°43	29°56	9°12	1°19	2°45	19°25	24°50	
S13	17 48 10	27° 2'45	2♃32	17° 9	13°46	27°11	28°29	5° 3	8°41	29°58	9°12	1°21	2°42	19°32	24°50	
S14	17 52 7	27°59'54	16°24	19°14	14°52	27°51	28°28	5° 4	8°39	0♄ 0	9°12	1°22	2°38	19°39	24°49	
M15	17 56 3	28°57'03	0♃29	21°20	15°57	28°30	28°27	5° 6	8°36	0° 2	9°12	1°R23	2°35	19°46	24°49	
T16	18 0 0	29°54'13	14°43	23°28	17° 4	29°10	28°26	5° 7	8°34	0° 4	9°11	1°22	2°32	19°52	24°49	
W17	18 3 56	0♄51'24	29° 6	25°37	18°10	29°49	28°26	5° 9	8°32	0° 6	9°11	1°20	2°29	19°59	24°49	
T18	18 7 53	1°48'34	13♄33	27°46	19°16	0♄28	28°25	5°10	8°29	0° 8	9°11	1°16	2°26	20° 6	24°D49	
F19	18 11 49	2°45'46	28° 0	29°56	20°23	1° 8	28°25	5°12	8°27	0°10	9°10	1°12	2°23	20°12	24°49	
S20	18 15 46	3°42'57	12♄21	2♄ 5	21°29	1°47	28°D25	5°13	8°24	0°12	9°10	1° 9	2°19	20°19	24°49	
S21	18 19 42	4°40'09	26°32	4°15	22°36	2°26	28°25	5°15	8°22	0°13	9°10	1° 5	2°16	20°26	24°49	
M22	18 23 39	5°37'22	10♄26	6°24	23°43	3° 6	28°26	5°17	8°20	0°15	9° 9	1° 3	2°13	20°33	24°50	
T23	18 27 36	6°34'34	24° 1	8°32	24°50	3°45	28°26	5°19	8°17	0°17	9° 9	1° 2	2°10	20°39	24°50	
W24	18 31 32	7°31'47	7♋16	10°40	25°58	4°24	28°27	5°21	8°15	0°19	9° 8	1°D 1	2° 7	20°46	24°51	
T25	18 35 29	8°29'00	20° 9	12°46	27° 5	5° 3	28°28	5°24	8°12	0°21	9° 8	1° 2	2° 3	20°53	24°51	
F26	18 39 25	9°26'14	2♋43	14°51	28°13	5°43	28°29	5°26	8°10	0°23	9° 7	1° 4	2° 0	20°59	24°52	
S27	18 43 22	10°23'27	15° 1	16°55	29°20	6°22	28°30	5°28	8° 8	0°25	9° 7	1° 5	1°57	21° 6	24°53	
S28	18 47 18	11°20'40	27° 6	18°58	0♄28	7° 1	28°31	5°31	8° 5	0°26	9° 6	1° 7	1°54	21°13	24°54	
M29	18 51 15	12°17'54	9♌ 3	20°58	1°36	7°40	28°33	5°33	8° 3	0°28	9° 6	1°R 7	1°51	21°20	24°55	
T30	18 55 11	13♄15'08	20♌57	22♄58	2♄44	8♄19	28♌35	5♌36	8♄ 0	0♄30	9♃ 5	1♋ 7	1♋48	21♌26	24♌57	

Delta T = 20m34s Julian Calendar created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiest AG [10.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 1069

JULY 1069 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
W 1	18 59 8	14 <sup>52</sup> 12'23	2 <sup>11</sup> 51	24 <sup>55</sup> 55	3 <sup>11</sup> 52	8 <sup>58</sup> 58	28 <sup>37</sup> 37	5 <sup>39</sup> 39	7 <sup>58</sup> 58	0 <sup>32</sup> 32	9 <sup>5</sup> 5	1 <sup>6</sup> 6	1 <sup>44</sup> 44	21 <sup>33</sup> 33	24 <sup>58</sup> 58
T 2	19 3 5	15 <sup>0</sup> 9'37	14 <sup>51</sup>	26 <sup>51</sup>	5 <sup>0</sup>	9 <sup>37</sup>	28 <sup>39</sup>	5 <sup>42</sup>	7 <sup>56</sup>	0 <sup>34</sup>	9 <sup>4</sup> 4	1 <sup>4</sup> 4	1 <sup>41</sup>	21 <sup>40</sup>	24 <sup>59</sup>
F 3	19 7 1	16 <sup>0</sup> 6'52	27 <sup>0</sup>	28 <sup>45</sup>	6 <sup>8</sup>	10 <sup>16</sup>	28 <sup>41</sup>	5 <sup>45</sup>	7 <sup>53</sup>	0 <sup>35</sup>	9 <sup>3</sup> 3	1 <sup>3</sup> 3	1 <sup>38</sup>	21 <sup>47</sup>	25 <sup>0</sup> 1
S 4	19 10 58	17 <sup>0</sup> 4'08	9 <sup>22</sup>	0 <sup>38</sup>	7 <sup>17</sup>	10 <sup>55</sup>	28 <sup>44</sup>	5 <sup>48</sup>	7 <sup>51</sup>	0 <sup>37</sup>	9 <sup>3</sup> 3	1 <sup>0</sup> 0	1 <sup>35</sup>	21 <sup>53</sup>	25 <sup>0</sup> 3
S 5	19 14 54	18 <sup>0</sup> 1'24	21 <sup>59</sup>	2 <sup>29</sup>	8 <sup>25</sup>	11 <sup>34</sup>	28 <sup>46</sup>	5 <sup>51</sup>	7 <sup>48</sup>	0 <sup>39</sup>	9 <sup>2</sup> 2	0 <sup>59</sup>	1 <sup>32</sup>	22 <sup>0</sup> 0	25 <sup>0</sup> 5
M 6	19 18 51	18 <sup>58</sup> 41	4 <sup>53</sup>	4 <sup>18</sup>	9 <sup>34</sup>	12 <sup>13</sup>	28 <sup>49</sup>	5 <sup>54</sup>	7 <sup>46</sup>	0 <sup>40</sup>	9 <sup>1</sup> 1	0 <sup>57</sup>	1 <sup>29</sup>	22 <sup>0</sup> 7	25 <sup>0</sup> 6
T 7	19 22 47	19 <sup>55</sup> 59	18 <sup>0</sup> 3	6 <sup>5</sup>	10 <sup>43</sup>	12 <sup>51</sup>	28 <sup>52</sup>	5 <sup>57</sup>	7 <sup>44</sup>	0 <sup>42</sup>	9 <sup>1</sup> 1	0 <sup>56</sup>	1 <sup>25</sup>	22 <sup>13</sup>	25 <sup>0</sup> 8
W 8	19 26 44	20 <sup>53</sup> 17	1 <sup>30</sup>	7 <sup>50</sup>	11 <sup>52</sup>	13 <sup>30</sup>	28 <sup>55</sup>	6 <sup>0</sup> 1	7 <sup>41</sup>	0 <sup>43</sup>	9 <sup>0</sup> 0	0 <sup>D56</sup>	1 <sup>22</sup>	22 <sup>20</sup>	25 <sup>10</sup> 10
T 9	19 30 40	21 <sup>50</sup> 36	15 <sup>11</sup>	9 <sup>34</sup>	13 <sup>0</sup> 1	14 <sup>0</sup> 9	28 <sup>59</sup>	6 <sup>0</sup> 4	7 <sup>39</sup>	0 <sup>45</sup>	8 <sup>59</sup>	0 <sup>56</sup>	1 <sup>19</sup>	22 <sup>27</sup>	25 <sup>13</sup> 13
F 10	19 34 37	22 <sup>47</sup> 56	29 <sup>0</sup> 4	11 <sup>16</sup>	14 <sup>10</sup>	14 <sup>48</sup>	29 <sup>0</sup> 2	6 <sup>0</sup> 8	7 <sup>37</sup>	0 <sup>46</sup>	8 <sup>58</sup>	0 <sup>57</sup>	1 <sup>16</sup>	22 <sup>34</sup>	25 <sup>15</sup> 15
S 11	19 38 34	23 <sup>45</sup> 17	13 <sup>2</sup> 7	12 <sup>57</sup>	15 <sup>19</sup>	15 <sup>27</sup>	29 <sup>0</sup> 6	6 <sup>11</sup>	7 <sup>34</sup>	0 <sup>48</sup>	8 <sup>58</sup>	0 <sup>58</sup>	1 <sup>13</sup>	22 <sup>40</sup>	25 <sup>17</sup> 17
S 12	19 42 30	24 <sup>42</sup> 39	27 <sup>17</sup>	14 <sup>36</sup>	16 <sup>28</sup>	16 <sup>0</sup> 5	29 <sup>10</sup>	6 <sup>15</sup>	7 <sup>32</sup>	0 <sup>50</sup>	8 <sup>57</sup>	0 <sup>58</sup>	1 <sup>0</sup> 9	22 <sup>47</sup>	25 <sup>20</sup> 20
M 13	19 46 27	25 <sup>40</sup> 02	11 <sup>30</sup>	16 <sup>13</sup>	17 <sup>38</sup>	16 <sup>44</sup>	29 <sup>14</sup>	6 <sup>19</sup>	7 <sup>30</sup>	0 <sup>51</sup>	8 <sup>56</sup>	0 <sup>59</sup>	1 <sup>0</sup> 6	22 <sup>54</sup>	25 <sup>22</sup> 22
T 14	19 50 23	26 <sup>37</sup> 27	25 <sup>45</sup>	17 <sup>48</sup>	18 <sup>47</sup>	17 <sup>23</sup>	29 <sup>18</sup>	6 <sup>22</sup>	7 <sup>28</sup>	0 <sup>52</sup>	8 <sup>55</sup>	0 <sup>R59</sup>	1 <sup>0</sup> 3	23 <sup>0</sup> 0	25 <sup>25</sup> 25
W 15	19 54 20	27 <sup>34</sup> 53	9 <sup>59</sup>	19 <sup>22</sup>	19 <sup>57</sup>	18 <sup>0</sup> 2	29 <sup>22</sup>	6 <sup>26</sup>	7 <sup>25</sup>	0 <sup>54</sup>	8 <sup>54</sup>	0 <sup>59</sup>	1 <sup>0</sup> 0	23 <sup>0</sup> 7	25 <sup>28</sup> 28
T 16	19 58 16	28 <sup>32</sup> 20	24 <sup>0</sup> 8	20 <sup>54</sup>	21 <sup>0</sup> 7	18 <sup>40</sup>	29 <sup>26</sup>	6 <sup>30</sup>	7 <sup>23</sup>	0 <sup>55</sup>	8 <sup>53</sup>	0 <sup>58</sup>	0 <sup>57</sup>	23 <sup>14</sup>	25 <sup>31</sup> 31
F 17	20 2 13	29 <sup>29</sup> 48	8 <sup>11</sup>	22 <sup>24</sup>	22 <sup>17</sup>	19 <sup>19</sup>	29 <sup>31</sup>	6 <sup>35</sup>	7 <sup>21</sup>	0 <sup>57</sup>	8 <sup>53</sup>	0 <sup>58</sup>	0 <sup>54</sup>	23 <sup>21</sup>	25 <sup>34</sup> 34
S 18	20 6 9	0 <sup>27</sup> 18	22 <sup>0</sup> 5	23 <sup>53</sup>	23 <sup>26</sup>	19 <sup>57</sup>	29 <sup>36</sup>	6 <sup>39</sup>	7 <sup>19</sup>	0 <sup>58</sup>	8 <sup>52</sup>	0 <sup>D58</sup>	0 <sup>50</sup>	23 <sup>27</sup>	25 <sup>37</sup> 37
S 19	20 10 6	1 <sup>24</sup> 50	5 <sup>48</sup>	25 <sup>20</sup>	24 <sup>36</sup>	20 <sup>36</sup>	29 <sup>41</sup>	6 <sup>43</sup>	7 <sup>17</sup>	0 <sup>59</sup>	8 <sup>51</sup>	0 <sup>58</sup>	0 <sup>47</sup>	23 <sup>34</sup>	25 <sup>40</sup> 40
M 20	20 14 3	2 <sup>22</sup> 22	19 <sup>18</sup>	26 <sup>45</sup>	25 <sup>47</sup>	21 <sup>15</sup>	29 <sup>46</sup>	6 <sup>47</sup>	7 <sup>15</sup>	1 <sup>0</sup> 1	8 <sup>50</sup>	0 <sup>58</sup>	0 <sup>44</sup>	23 <sup>41</sup>	25 <sup>43</sup> 43
T 21	20 17 59	3 <sup>19</sup> 56	2 <sup>33</sup>	28 <sup>0</sup> 8	26 <sup>57</sup>	21 <sup>53</sup>	29 <sup>51</sup>	6 <sup>52</sup>	7 <sup>13</sup>	1 <sup>0</sup> 2	8 <sup>49</sup>	0 <sup>R58</sup>	0 <sup>41</sup>	23 <sup>48</sup>	25 <sup>47</sup> 47
W 22	20 21 56	4 <sup>17</sup> 31	15 <sup>32</sup>	29 <sup>30</sup>	28 <sup>0</sup> 7	22 <sup>32</sup>	29 <sup>57</sup>	6 <sup>56</sup>	7 <sup>10</sup>	1 <sup>0</sup> 3	8 <sup>48</sup>	0 <sup>58</sup>	0 <sup>38</sup>	23 <sup>54</sup>	25 <sup>50</sup> 50
T 23	20 25 52	5 <sup>15</sup> 07	28 <sup>15</sup>	0 <sup>49</sup>	29 <sup>17</sup>	23 <sup>10</sup>	0 <sup>11</sup> 2	7 <sup>0</sup> 1	7 <sup>0</sup> 8	1 <sup>0</sup> 4	8 <sup>47</sup>	0 <sup>58</sup>	0 <sup>35</sup>	24 <sup>0</sup> 1	25 <sup>54</sup> 54
F 24	20 29 49	6 <sup>12</sup> 44	10 <sup>43</sup>	2 <sup>0</sup> 7	0 <sup>28</sup>	23 <sup>49</sup>	0 <sup>0</sup> 8	7 <sup>0</sup> 5	7 <sup>0</sup> 6	1 <sup>0</sup> 5	8 <sup>46</sup>	0 <sup>57</sup>	0 <sup>31</sup>	24 <sup>0</sup> 8	25 <sup>58</sup> 58
S 25	20 33 45	7 <sup>10</sup> 22	22 <sup>58</sup>	3 <sup>23</sup>	1 <sup>38</sup>	24 <sup>27</sup>	0 <sup>14</sup>	7 <sup>10</sup>	7 <sup>0</sup> 4	1 <sup>0</sup> 7	8 <sup>45</sup>	0 <sup>57</sup>	0 <sup>28</sup>	24 <sup>14</sup>	26 <sup>0</sup> 1
S 26	20 37 42	8 <sup>0</sup> 8'02	5 <sup>2</sup>	4 <sup>37</sup>	2 <sup>49</sup>	25 <sup>0</sup> 6	0 <sup>20</sup>	7 <sup>15</sup>	7 <sup>0</sup> 2	1 <sup>0</sup> 8	8 <sup>44</sup>	0 <sup>56</sup>	0 <sup>25</sup>	24 <sup>21</sup>	26 <sup>0</sup> 5
M 27	20 41 38	9 <sup>0</sup> 5'42	16 <sup>59</sup>	5 <sup>49</sup>	4 <sup>0</sup>	25 <sup>44</sup>	0 <sup>26</sup>	7 <sup>20</sup>	7 <sup>0</sup> 1	1 <sup>0</sup> 9	8 <sup>43</sup>	0 <sup>55</sup>	0 <sup>22</sup>	24 <sup>28</sup>	26 <sup>0</sup> 9
T 28	20 45 35	10 <sup>0</sup> 3'23	28 <sup>52</sup>	6 <sup>59</sup>	5 <sup>11</sup>	26 <sup>23</sup>	0 <sup>32</sup>	7 <sup>25</sup>	6 <sup>59</sup>	1 <sup>10</sup>	8 <sup>42</sup>	0 <sup>54</sup>	0 <sup>19</sup>	24 <sup>35</sup>	26 <sup>13</sup> 13
W 29	20 49 32	11 <sup>0</sup> 1'06	10 <sup>46</sup>	8 <sup>0</sup> 6	6 <sup>21</sup>	27 <sup>0</sup> 1	0 <sup>39</sup>	7 <sup>30</sup>	6 <sup>57</sup>	1 <sup>11</sup>	8 <sup>41</sup>	0 <sup>D54</sup>	0 <sup>15</sup>	24 <sup>41</sup>	26 <sup>17</sup> 17
T 30	20 53 28	11 <sup>58</sup> 50	22 <sup>45</sup>	9 <sup>11</sup>	7 <sup>32</sup>	27 <sup>39</sup>	0 <sup>45</sup>	7 <sup>35</sup>	6 <sup>55</sup>	1 <sup>12</sup>	8 <sup>40</sup>	0 <sup>54</sup>	0 <sup>12</sup>	24 <sup>48</sup>	26 <sup>22</sup> 22
F 31	20 57 25	12 <sup>56</sup> 35	4 <sup>55</sup>	10 <sup>14</sup>	8 <sup>43</sup>	28 <sup>18</sup>	0 <sup>11</sup> 52	7 <sup>40</sup>	6 <sup>53</sup>	1 <sup>13</sup>	8 <sup>39</sup>	0 <sup>55</sup>	0 <sup>11</sup> 9	24 <sup>55</sup>	26 <sup>26</sup> 26

Delta T = 20m33s

Julian Calendar 1 July 1069 == Greg. Calendar 7 July 1069

AUGUST 1069 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
S 1	21 1 21	13 <sup>54</sup> 21	17 <sup>18</sup>	11 <sup>14</sup>	9 <sup>55</sup>	28 <sup>56</sup>	0 <sup>11</sup> 59	7 <sup>45</sup>	6 <sup>R51</sup>	1 <sup>11</sup> 14	8 <sup>R37</sup>	0 <sup>56</sup>	0 <sup>6</sup>	25 <sup>1</sup>	26 <sup>30</sup> 30
S 2	21 5 18	14 <sup>52</sup> 09	0 <sup>3</sup>	12 <sup>12</sup>	11 <sup>0</sup> 6	29 <sup>34</sup>	1 <sup>0</sup> 6	7 <sup>50</sup>	6 <sup>50</sup>	1 <sup>15</sup>	8 <sup>36</sup>	0 <sup>57</sup>	0 <sup>0</sup> 3	25 <sup>8</sup>	26 <sup>35</sup> 35
M 3	21 9 14	15 <sup>49</sup> 58	13 <sup>0</sup> 2	13 <sup>0</sup> 7	12 <sup>17</sup>	0 <sup>13</sup>	1 <sup>13</sup>	7 <sup>55</sup>	6 <sup>48</sup>	1 <sup>16</sup>	8 <sup>35</sup>	0 <sup>58</sup>	0 <sup>0</sup> 0	25 <sup>15</sup>	26 <sup>39</sup> 39
T 4	21 13 11	16 <sup>47</sup> 48	26 <sup>26</sup>	13 <sup>58</sup>	13 <sup>28</sup>	0 <sup>51</sup>	1 <sup>20</sup>	8 <sup>0</sup> 1	6 <sup>46</sup>	1 <sup>16</sup>	8 <sup>34</sup>	0 <sup>R59</sup>	29 <sup>56</sup>	25 <sup>22</sup>	26 <sup>44</sup> 44
W 5	21 17 7	17 <sup>45</sup> 39	10 <sup>12</sup>	14 <sup>47</sup>	14 <sup>40</sup>	1 <sup>29</sup>	1 <sup>28</sup>	8 <sup>0</sup> 6	6 <sup>45</sup>	1 <sup>17</sup>	8 <sup>33</sup>	0 <sup>59</sup>	29 <sup>53</sup>	25 <sup>28</sup>	26 <sup>49</sup> 49
T 6	21 21 4	18 <sup>43</sup> 32	24 <sup>17</sup>	15 <sup>32</sup>	15 <sup>51</sup>	2 <sup>0</sup> 7	1 <sup>35</sup>	8 <sup>12</sup>	6 <sup>43</sup>	1 <sup>18</sup>	8 <sup>32</sup>	0 <sup>58</sup>	29 <sup>50</sup>	25 <sup>35</sup>	26 <sup>54</sup> 54
F 7	21 25 1	19 <sup>41</sup> 27	8 <sup>38</sup>	16 <sup>14</sup>	17 <sup>0</sup> 3	2 <sup>46</sup>	1 <sup>43</sup>	8 <sup>17</sup>	6 <sup>41</sup>	1 <sup>19</sup>	8 <sup>31</sup>	0 <sup>56</sup>	29 <sup>47</sup>	25 <sup>42</sup>	26 <sup>59</sup> 59
S 8	21 28 57	20 <sup>39</sup> 23	23 <sup>0</sup> 9	16 <sup>52</sup>	18 <sup>15</sup>	3 <sup>24</sup>	1 <sup>51</sup>	8 <sup>23</sup>	6 <sup>40</sup>	1 <sup>19</sup>	8 <sup>30</sup>	0 <sup>53</sup>	29 <sup>44</sup>	25 <sup>49</sup>	27 <sup>0</sup> 4
S 9	21 32 54	21 <sup>37</sup> 21	7 <sup>45</sup>	17 <sup>26</sup>	19 <sup>26</sup>	4 <sup>0</sup> 2	1 <sup>59</sup>	8 <sup>29</sup>	6 <sup>38</sup>	1 <sup>20</sup>	8 <sup>28</sup>	0 <sup>51</sup>	29 <sup>41</sup>	25 <sup>55</sup>	27 <sup>0</sup> 9
M 10	21 36 50	22 <sup>35</sup> 21	22 <sup>18</sup>	17 <sup>55</sup>	20 <sup>38</sup>	4 <sup>40</sup>	2 <sup>0</sup> 7	8 <sup>34</sup>	6 <sup>37</sup>	1 <sup>21</sup>	8 <sup>27</sup>	0 <sup>48</sup>	29 <sup>37</sup>	26 <sup>0</sup> 2	27 <sup>14</sup> 14
T 11	21 40 47	23 <sup>33</sup> 23	6 <sup>44</sup>	18 <sup>21</sup>	21 <sup>50</sup>	5 <sup>18</sup>	2 <sup>15</sup>	8 <sup>40</sup>	6 <sup>36</sup>	1 <sup>21</sup>	8 <sup>26</sup>	0 <sup>47</sup>	29 <sup>34</sup>	26 <sup>0</sup> 9	27 <sup>19</sup> 19
W 12	21 44 43	24 <sup>31</sup> 27	20 <sup>58</sup>	18 <sup>41</sup>	23 <sup>0</sup> 2	5 <sup>56</sup>	2 <sup>23</sup>	8 <sup>46</sup>	6 <sup>34</sup>	1 <sup>22</sup>	8 <sup>25</sup>	0 <sup>D46</sup>	29 <sup>31</sup>	26 <sup>15</sup>	27 <sup>24</sup> 24
T 13	21 48 40	25 <sup>29</sup> 33	5 <sup>11</sup>	18 <sup>56</sup>	24 <sup>14</sup>	6 <sup>35</sup>	2 <sup>32</sup>	8 <sup>52</sup>	6 <sup>33</sup>	1 <sup>23</sup>	8 <sup>24</sup>	0 <sup>46</sup>	29 <sup>28</sup>	26 <sup>22</sup>	27 <sup>30</sup> 30
F 14	21 52 36	26 <sup>27</sup> 42	18 <sup>47</sup>	19 <sup>0</sup> 6	25 <sup>27</sup>	7 <sup>13</sup>	2 <sup>40</sup>	8 <sup>58</sup>	6 <sup>32</sup>	1 <sup>23</sup>	8 <sup>23</sup>	0 <sup>47</sup>	29 <sup>25</sup>	26 <sup>29</sup>	27 <sup>35</sup> 35
S 15	21 56 33	27 <sup>25</sup> 52	2 <sup>19</sup>	19 <sup>R10</sup>	26 <sup>39</sup>	7 <sup>51</sup>	2 <sup>49</sup>	9 <sup>0</sup> 4	6 <sup>30</sup>	1 <sup>24</sup>	8 <sup>21</sup>	0 <sup>49</sup>	29 <sup>21</sup>	26 <sup>36</sup>	27 <sup>41</sup> 41
S 16	22 0 30	28 <sup>24</sup> 04	15 <sup>38</sup>	19 <sup>0</sup> 9	27 <sup>51</sup>	8 <sup>29</sup>	2 <sup>58</sup>	9 <sup>10</sup>	6 <sup>29</sup>	1 <sup>24</sup>	8 <sup>20</sup>	0 <sup>50</sup>	29 <sup>18</sup>	26 <sup>42</sup>	27 <sup>46</sup> 46
M 17	22 4 26	29 <sup>22</sup> 18	28 <sup>43</sup>	19 <sup>0</sup> 1	29 <sup>0</sup> 3	9 <sup>0</sup> 7	3 <sup>0</sup> 6	9 <sup>16</sup>	6 <sup>28</sup>	1 <sup>24</sup>	8 <sup>19</sup>	0 <sup>R51</sup>	29 <sup>15</sup>	26 <sup>49</sup>	27 <sup>52</sup> 52
T 18	22 8 23	0 <sup>20</sup> 34	11 <sup>35</sup>	18 <sup>47</sup>	0 <sup>16</sup>	9 <sup>45</sup>	3 <sup>15</sup>	9 <sup>22</sup>	6 <sup>27</sup>	1 <sup>25</sup>	8 <sup>18</sup>	0 <sup>50</sup>	29 <sup>12</sup>	26 <sup>56</sup>	27 <sup>58</sup> 58
W 19	22 12 19	1 <sup>18</sup> 52	24 <sup>16</sup>	18 <sup>26</sup>	1 <sup>28</sup>	10 <sup>23</sup>	3 <sup>25</sup>	9 <sup>28</sup>	6 <sup>26</sup>	1 <sup>25</sup>	8 <sup>17</sup>	0 <sup>48</sup>	29 <sup>0</sup> 9	27 <sup>0</sup> 3	28 <sup>0</sup> 4
T 20	22 16 16	2 <sup>17</sup> 12	6 <sup>45</sup>	17 <sup>59</sup>	2 <sup>41</sup>	11 <sup>0</sup> 1	3 <sup>34</sup>	9 <sup>34</sup>	6 <sup>25</sup>	1 <sup>26</sup>	8 <sup>15</sup>	0 <sup>45</sup>	29 <sup>0</sup> 6	27 <sup>0</sup> 9	28 <sup>10</sup> 10
F 21	22 20 12	3 <sup>15</sup> 34	19 <sup>0</sup> 3	17 <sup>25</sup>	3 <sup>54</sup>	11 <sup>39</sup>	3 <sup>43</sup>	9 <sup>41</sup>	6 <sup>24</sup>	1 <sup>26</sup>	8 <sup>14</sup>	0 <sup>40</sup>	29 <sup>0</sup> 2	27 <sup>16</sup>	28 <sup>16</sup> 16
S 22	22 24 9	4 <sup>13</sup> 57	1 <sup>12</sup>	16 <sup>45</sup>	5 <sup>0</sup> 6	12 <sup>17</sup>	3 <sup>52</sup>	9 <sup>47</sup>	6 <sup>23</sup>	1 <sup>26</sup>	8 <sup>13</sup>				

SWISS EPHEMERIS for the year 1069

SEPTEMBER 1069 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
T 1	23 3 34	13 <sup>h</sup> 59'27	4 <sup>m</sup> 24	7°R13	17 <sup>h</sup> 01'17	18 <sup>h</sup> 02'36	5 <sup>m</sup> 32	10 <sup>h</sup> 05'52	6°R16	1°R27	8°R 1	0°R15	28 <sup>h</sup> 02'27	28 <sup>h</sup> 02'30	29 <sup>h</sup> 02'26								
W 2	23 7 31	14°58'10	18°19	6 <sup>m</sup> 26	18°30	19°14	5°43	10°59	6 <sup>h</sup> 16	1 <sup>h</sup> 27	7 <sup>h</sup> 59	0 <sup>h</sup> 13	28°24	28°37	29°32								
T 3	23 11 28	15°56'54	2 <sup>h</sup> 40	5°47	19°44	19°51	5°53	11° 6	6°15	1°27	7°58	0°10	28°21	28°43	29°39								
F 4	23 15 24	16°55'41	17°22	5°16	20°57	20°29	6° 4	11°13	6°15	1°26	7°57	0° 5	28°18	28°50	29°46								
S 5	23 19 21	17°54'29	2 <sup>h</sup> 19	4°54	22°11	21° 7	6°15	11°19	6°15	1°26	7°56	29 <sup>h</sup> 58	28°15	28°57	29°53								
S 6	23 23 17	18°53'19	17°20	4°42	23°24	21°45	6°26	11°26	6°15	1°26	7°55	29°50	28°12	29° 4	0 <sup>m</sup> 0								
M 7	23 27 14	19°52'12	2 <sup>h</sup> 18	4°D40	24°38	22°22	6°37	11°33	6°15	1°26	7°53	29°43	28° 8	29°10	0° 7								
T 8	23 31 10	20°51'07	17° 3	4°49	25°52	23° 0	6°48	11°40	6°14	1°25	7°52	29°37	28° 5	29°17	0°14								
W 9	23 35 7	21°50'04	1 <sup>h</sup> 29	5° 7	27° 6	23°38	6°59	11°47	6°14	1°25	7°51	29°33	28° 2	29°24	0°21								
T 10	23 39 3	22°49'04	15°34	5°35	28°19	24°16	7°10	11°54	6°D14	1°25	7°50	29°32	27°59	29°30	0°28								
F 11	23 43 0	23°48'07	29°17	6°12	29°33	24°53	7°21	12° 1	6°14	1°24	7°49	29°D32	27°56	29°37	0°35								
S 12	23 46 57	24°47'11	12 <sup>h</sup> 38	6°59	0 <sup>m</sup> 47	25°31	7°32	12° 8	6°15	1°24	7°47	29°32	27°52	29°44	0°43								
S 13	23 50 53	25°46'18	25°41	7°53	2° 1	26° 9	7°44	12°15	6°15	1°23	7°46	29°R33	27°49	29°51	0°50								
M14	23 54 50	26°45'27	8 <sup>h</sup> 28	8°55	3°15	26°46	7°55	12°22	6°15	1°23	7°45	29°33	27°46	29°57	0°57								
T 15	23 58 46	27°44'39	21° 2	10° 3	4°29	27°24	8° 7	12°29	6°15	1°22	7°44	29°30	27°43	0 <sup>m</sup> 4	1° 5								
W16	0 2 43	28°43'53	3 <sup>h</sup> 26	11°18	5°44	28° 1	8°18	12°36	6°15	1°22	7°43	29°26	27°40	0°11	1°12								
T 17	0 6 39	29°43'09	15°40	12°38	6°58	28°39	8°30	12°43	6°16	1°21	7°42	29°18	27°37	0°18	1°20								
F 18	0 10 36	0 <sup>h</sup> 42'27	27°48	14° 2	8°12	29°17	8°42	12°51	6°16	1°21	7°41	29° 8	27°33	0°24	1°27								
S 19	0 14 32	1°41'47	9 <sup>h</sup> 49	15°31	9°26	29°54	8°54	12°58	6°17	1°20	7°39	28°56	27°30	0°31	1°35								
S 20	0 18 29	2°41'09	21°45	17° 2	10°41	0 <sup>m</sup> 32	9° 6	13° 5	6°17	1°19	7°38	28°44	27°27	0°38	1°42								
M21	0 22 25	3°40'33	3 <sup>h</sup> 37	18°37	11°55	1° 9	9°18	13°12	6°18	1°18	7°37	28°32	27°24	0°44	1°50								
T 22	0 26 22	4°39'59	15°28	20°13	13° 9	1°47	9°30	13°19	6°18	1°18	7°36	28°21	27°21	0°51	1°57								
W23	0 30 19	5°39'28	27°19	21°52	14°24	2°24	9°42	13°26	6°19	1°17	7°35	28°12	27°17	0°58	2° 5								
T 24	0 34 15	6°38'58	9 <sup>h</sup> 15	23°32	15°38	3° 2	9°54	13°34	6°20	1°16	7°34	28° 6	27°14	1° 5	2°13								
F 25	0 38 12	7°38'30	21°18	25°13	16°53	3°39	10° 6	13°41	6°20	1°15	7°33	28° 3	27°11	1°11	2°21								
S 26	0 42 8	8°38'03	3 <sup>h</sup> 34	26°55	18° 7	4°17	10°18	13°48	6°21	1°14	7°32	28°D 1	27° 8	1°18	2°28								
S 27	0 46 5	9°37'39	16° 8	28°37	19°22	4°54	10°30	13°55	6°22	1°14	7°31	28° 1	27° 5	1°25	2°36								
M28	0 50 1	10°37'16	29° 4	0 <sup>h</sup> 20	20°37	5°32	10°43	14° 3	6°23	1°13	7°30	28°R 1	27° 2	1°31	2°44								
T 29	0 53 58	11°36'55	12 <sup>h</sup> 26	2° 3	21°51	6° 9	10°55	14°10	6°24	1°12	7°29	28° 1	26°58	1°38	2°52								
W30	0 57 54	12°36'36	26 <sup>h</sup> 18	3 <sup>h</sup> 46	23 <sup>h</sup> 26	6 <sup>h</sup> 46	11 <sup>h</sup> 8	14 <sup>h</sup> 17	6 <sup>h</sup> 25	1 <sup>h</sup> 11	7 <sup>h</sup> 28	27 <sup>h</sup> 58	26 <sup>h</sup> 55	1 <sup>h</sup> 45	3 <sup>h</sup> 0								

Delta T = 20m32s

Julian Calendar 1 Sept. 1069 == Greg. Calendar 7 Sept. 1069

OCTOBER 1069 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
T 1	1 1 51	13 <sup>h</sup> 06'19	10 <sup>h</sup> 40	5 <sup>h</sup> 29	24 <sup>h</sup> 21	7 <sup>h</sup> 24	11 <sup>h</sup> 20	14 <sup>h</sup> 24	6 <sup>h</sup> 26	1°R10	7°R27	27°R53	26 <sup>h</sup> 52	1 <sup>h</sup> 52	3 <sup>h</sup> 8								
F 2	1 5 48	14°36'03	25°29	7°11	25°36	8° 1	11°33	14°31	6°27	1 <sup>h</sup> 9	7 <sup>h</sup> 26	27 <sup>h</sup> 45	26°49	1°58	3°16								
S 3	1 9 44	15°35'49	10 <sup>h</sup> 38	8°54	26°50	8°38	11°45	14°39	6°28	1° 8	7°25	27°35	26°46	2° 5	3°24								
S 4	1 13 41	16°35'38	25°57	10°36	28° 5	9°16	11°58	14°46	6°30	1° 6	7°24	27°23	26°43	2°12	3°32								
M 5	1 17 37	17°35'28	11 <sup>h</sup> 14	12°18	29°20	9°53	12°11	14°53	6°31	1° 5	7°23	27°13	26°39	2°19	3°40								
T 6	1 21 34	18°35'21	26°19	13°59	0 <sup>h</sup> 35	10°30	12°23	15° 0	6°32	1° 4	7°23	27° 3	26°36	2°25	3°48								
W 7	1 25 30	19°35'16	11 <sup>h</sup> 2	15°40	1°50	11° 8	12°36	15° 8	6°34	1° 3	7°22	26°57	26°33	2°32	3°56								
T 8	1 29 27	20°35'13	25°19	17°20	3° 5	11°45	12°49	15°15	6°35	1° 2	7°21	26°53	26°30	2°39	4° 4								
F 9	1 33 23	21°35'12	9 <sup>h</sup> 8	19° 0	4°20	12°22	13° 2	15°22	6°36	1° 1	7°20	26°51	26°27	2°45	4°12								
S 10	1 37 20	22°35'13	22°31	20°40	5°35	12°59	13°15	15°29	6°38	0°59	7°19	26°50	26°23	2°52	4°20								
S 11	1 41 17	23°35'17	5 <sup>h</sup> 29	22°19	6°50	13°37	13°28	15°37	6°39	0°58	7°18	26°50	26°20	2°59	4°28								
M12	1 45 13	24°35'23	18° 8	23°57	8° 5	14°14	13°41	15°44	6°41	0°57	7°18	26°49	26°17	3° 6	4°36								
T 13	1 49 10	25°35'31	0 <sup>m</sup> 32	25°35	9°20	14°51	13°54	15°51	6°43	0°56	7°17	26°46	26°14	3°12	4°44								
W14	1 53 6	26°35'41	12°44	27°13	10°35	15°28	14° 7	15°58	6°44	0°54	7°16	26°40	26°11	3°19	4°52								
T 15	1 57 3	27°35'53	24°48	28°50	11°50	16° 5	14°20	16° 5	6°46	0°53	7°15	26°30	26° 8	3°26	5° 1								
F 16	2 0 59	28°36'07	6 <sup>h</sup> 47	0 <sup>m</sup> 27	13° 6	16°43	14°33	16°12	6°48	0°51	7°15	26°18	26° 4	3°32	5° 9								
S 17	2 4 56	29°36'23	18°42	2° 3	14°21	17°20	14°46	16°20	6°50	0°50	7°14	26° 4	26° 1	3°39	5°17								
S 18	2 8 52	0 <sup>m</sup> 36'41	0 <sup>m</sup> 34	3°39	15°36	17°57	14°59	16°27	6°52	0°49	7°13	25°49	25°58	3°46	5°25								
M19	2 12 49	1°37'01	12°26	5°15	16°51	18°34	15°12	16°34	6°54	0°47	7°13	25°34	25°55	3°53	5°33								
T 20	2 16 45	2°37'22	24°18	6°50	18° 7	19°11	15°25	16°41	6°56	0°46	7°12	25°21	25°52	3°59	5°41								
W21	2 20 42	3°37'45	6 <sup>h</sup> 13	8°25	19°22	19°48	15°39	16°48	6°58	0°44	7°12	25°10	25°49	4° 6	5°50								
T 22	2 24 39	4°38'10	18°11	9°59	20°37	20°25	15°52	16°55	7° 0	0°43	7°11	25° 2	25°45	4°13	5°58								
F 23	2 28 35	5°38'36	0 <sup>h</sup> 17	11°33	21°52	21° 2	16° 5	17° 2	7° 2	0°41	7°10	24°57	25°42	4°20	6° 6								
S 24	2 32 32	6°39'04	12°33	13° 7	23° 8	21°39	16°18	17° 9	7° 4	0°40	7°10	24°55	25°39	4°26	6°14								
S 25	2 36 28	7°39'33	25° 4	14°41	24°23	22°16	16°32	17°16	7° 6	0°38	7° 9	24°D54	25°36	4°33	6°22								
M26	2 40 25	8°40'04	7 <sup>h</sup> 55	16°14	25°38	22°53	16°45	17°23	7° 8	0°37	7° 9	24°R54	25°33	4°40	6°31								
T 27	2 44 21	9°40'35	21° 9	17°47	26°54	23°30	16°58	17°30	7°10	0°35	7° 8	24°54	25°29	4°46	6°39								
W28	2 48 18	10°41'08	4 <sup>h</sup> 51	19°20	28° 9	24° 7	17°12	17°37	7°13														

SWISS EPHEMERIS for the year 1069

NOVEMBER 1069 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♁	♂	♃	♄
S 1	3 4 4	14 <sup>m</sup> 43'33	4 <sup>h</sup> 0	25 <sup>m</sup> 29	3 <sup>m</sup> 11	26 <sup>m</sup> 34	18 <sup>m</sup> 5	18 <sup>h</sup> 4	7 <sup>h</sup> 22	0 <sup>h</sup> R27	7 <sup>h</sup> R 6	24 <sup>h</sup> R20	25 <sup>h</sup> 14	5 <sup>m</sup> 20	7 <sup>m</sup> 20
M 2	3 8 1	15 <sup>m</sup> 44'13	19 <sup>h</sup> 21	27 <sup>h</sup> 0	4 <sup>h</sup> 26	27 <sup>h</sup> 11	18 <sup>h</sup> 19	18 <sup>h</sup> 11	7 <sup>h</sup> 25	0 <sup>h</sup> II26	7 <sup>h</sup> X 6	24 <sup>h</sup> 10	25 <sup>h</sup> 10	5 <sup>h</sup> 27	7 <sup>h</sup> 28
T 3	3 11 57	16 <sup>m</sup> 44'54	4 <sup>h</sup> II34	28 <sup>h</sup> 32	5 <sup>h</sup> 42	27 <sup>h</sup> 48	18 <sup>h</sup> 32	18 <sup>h</sup> 17	7 <sup>h</sup> 27	0 <sup>h</sup> 24	7 <sup>h</sup> 6	24 <sup>h</sup> 1	25 <sup>h</sup> 7	5 <sup>h</sup> 33	7 <sup>h</sup> 36
W 4	3 15 54	17 <sup>m</sup> 45'36	19 <sup>h</sup> 30	0 <sup>h</sup> X 3	6 <sup>h</sup> 57	28 <sup>h</sup> 25	18 <sup>h</sup> 46	18 <sup>h</sup> 24	7 <sup>h</sup> 30	0 <sup>h</sup> 22	7 <sup>h</sup> 6	23 <sup>h</sup> 54	25 <sup>h</sup> 4	5 <sup>h</sup> 40	7 <sup>h</sup> 44
T 5	3 19 50	18 <sup>m</sup> 46'21	4 <sup>h</sup> 10	1 <sup>h</sup> 34	8 <sup>h</sup> 12	29 <sup>h</sup> 1	18 <sup>h</sup> 59	18 <sup>h</sup> 30	7 <sup>h</sup> 33	0 <sup>h</sup> 21	7 <sup>h</sup> 5	23 <sup>h</sup> 50	25 <sup>h</sup> 1	5 <sup>h</sup> 47	7 <sup>h</sup> 52
F 6	3 23 47	19 <sup>m</sup> 47'07	18 <sup>h</sup> 0	3 <sup>h</sup> 4	9 <sup>h</sup> 28	29 <sup>h</sup> 38	19 <sup>h</sup> 12	18 <sup>h</sup> 37	7 <sup>h</sup> 35	0 <sup>h</sup> 19	7 <sup>h</sup> 5	23 <sup>h</sup> D48	24 <sup>h</sup> 58	5 <sup>h</sup> 54	8 <sup>h</sup> 0
S 7	3 27 43	20 <sup>m</sup> 47'54	1 <sup>h</sup> 13	4 <sup>h</sup> 35	10 <sup>h</sup> 43	0 <sup>h</sup> 15	19 <sup>h</sup> 26	18 <sup>h</sup> 44	7 <sup>h</sup> 38	0 <sup>h</sup> 17	7 <sup>h</sup> 5	23 <sup>h</sup> 48	24 <sup>h</sup> 55	6 <sup>h</sup> 0	8 <sup>h</sup> 8
S 8	3 31 40	21 <sup>m</sup> 48'43	14 <sup>h</sup> 36	6 <sup>h</sup> 5	11 <sup>h</sup> 59	0 <sup>h</sup> 51	19 <sup>h</sup> 39	18 <sup>h</sup> 50	7 <sup>h</sup> 41	0 <sup>h</sup> 16	7 <sup>h</sup> 5	23 <sup>h</sup> 49	24 <sup>h</sup> 51	6 <sup>h</sup> 7	8 <sup>h</sup> 16
M 9	3 35 37	22 <sup>m</sup> 49'33	27 <sup>h</sup> 17	7 <sup>h</sup> 35	13 <sup>h</sup> 14	1 <sup>h</sup> 28	19 <sup>h</sup> 53	18 <sup>h</sup> 57	7 <sup>h</sup> 43	0 <sup>h</sup> 14	7 <sup>h</sup> 4	23 <sup>h</sup> R49	24 <sup>h</sup> 48	6 <sup>h</sup> 14	8 <sup>h</sup> 24
T 10	3 39 33	23 <sup>m</sup> 50'25	9 <sup>h</sup> 39	9 <sup>h</sup> 4	14 <sup>h</sup> 30	2 <sup>h</sup> 5	20 <sup>h</sup> 6	19 <sup>h</sup> 3	7 <sup>h</sup> 46	0 <sup>h</sup> 12	7 <sup>h</sup> 4	23 <sup>h</sup> 48	24 <sup>h</sup> 45	6 <sup>h</sup> 21	8 <sup>h</sup> 32
W11	3 43 30	24 <sup>m</sup> 51'18	21 <sup>h</sup> 48	10 <sup>h</sup> 33	15 <sup>h</sup> 45	2 <sup>h</sup> 41	20 <sup>h</sup> 19	19 <sup>h</sup> 9	7 <sup>h</sup> 49	0 <sup>h</sup> 11	7 <sup>h</sup> 4	23 <sup>h</sup> 44	24 <sup>h</sup> 42	6 <sup>h</sup> 27	8 <sup>h</sup> 40
T 12	3 47 26	25 <sup>m</sup> 52'13	3 <sup>h</sup> 47	12 <sup>h</sup> 1	17 <sup>h</sup> 1	3 <sup>h</sup> 18	20 <sup>h</sup> 33	19 <sup>h</sup> 16	7 <sup>h</sup> 52	0 <sup>h</sup> 9	7 <sup>h</sup> 4	23 <sup>h</sup> 38	24 <sup>h</sup> 39	6 <sup>h</sup> 34	8 <sup>h</sup> 48
F 13	3 51 23	26 <sup>m</sup> 53'09	15 <sup>h</sup> 41	13 <sup>h</sup> 29	18 <sup>h</sup> 16	3 <sup>h</sup> 54	20 <sup>h</sup> 46	19 <sup>h</sup> 22	7 <sup>h</sup> 55	0 <sup>h</sup> 7	7 <sup>h</sup> 4	23 <sup>h</sup> 29	24 <sup>h</sup> 35	6 <sup>h</sup> 41	8 <sup>h</sup> 56
S 14	3 55 19	27 <sup>m</sup> 54'06	27 <sup>h</sup> 32	14 <sup>h</sup> 57	19 <sup>h</sup> 32	4 <sup>h</sup> 31	21 <sup>h</sup> 0	19 <sup>h</sup> 28	7 <sup>h</sup> 58	0 <sup>h</sup> 6	7 <sup>h</sup> 4	23 <sup>h</sup> 19	24 <sup>h</sup> 32	6 <sup>h</sup> 47	9 <sup>h</sup> 4
S 15	3 59 16	28 <sup>m</sup> 55'05	9 <sup>h</sup> 14	16 <sup>h</sup> 23	20 <sup>h</sup> 48	5 <sup>h</sup> 7	21 <sup>h</sup> 13	19 <sup>h</sup> 34	8 <sup>h</sup> 0	0 <sup>h</sup> 4	7 <sup>h</sup> D 4	23 <sup>h</sup> 7	24 <sup>h</sup> 29	6 <sup>h</sup> 54	9 <sup>h</sup> 12
M16	4 3 12	29 <sup>m</sup> 56'04	2 <sup>h</sup> 17	17 <sup>h</sup> 49	22 <sup>h</sup> 3	5 <sup>h</sup> 44	21 <sup>h</sup> 26	19 <sup>h</sup> 40	8 <sup>h</sup> 3	0 <sup>h</sup> 2	7 <sup>h</sup> 4	22 <sup>h</sup> 56	24 <sup>h</sup> 26	7 <sup>h</sup> 1	9 <sup>h</sup> 20
T 17	4 7 9	0 <sup>h</sup> X57'05	3 <sup>h</sup> X14	19 <sup>h</sup> 14	23 <sup>h</sup> 19	6 <sup>h</sup> 20	21 <sup>h</sup> 40	19 <sup>h</sup> 46	8 <sup>h</sup> 6	0 <sup>h</sup> 0	7 <sup>h</sup> 4	22 <sup>h</sup> 46	24 <sup>h</sup> 23	7 <sup>h</sup> 8	9 <sup>h</sup> 28
W18	4 11 6	1 <sup>h</sup> 58'07	15 <sup>h</sup> 16	20 <sup>h</sup> 37	24 <sup>h</sup> 34	6 <sup>h</sup> 57	21 <sup>h</sup> 53	19 <sup>h</sup> 52	8 <sup>h</sup> 9	29 <sup>h</sup> X59	7 <sup>h</sup> 4	22 <sup>h</sup> 38	24 <sup>h</sup> 20	7 <sup>h</sup> 14	9 <sup>h</sup> 35
T 19	4 15 2	2 <sup>h</sup> 59'09	27 <sup>h</sup> 24	21 <sup>h</sup> 59	25 <sup>h</sup> 50	7 <sup>h</sup> 33	22 <sup>h</sup> 6	19 <sup>h</sup> 58	8 <sup>h</sup> 13	29 <sup>h</sup> 57	7 <sup>h</sup> 4	22 <sup>h</sup> 32	24 <sup>h</sup> 16	7 <sup>h</sup> 21	9 <sup>h</sup> 43
F 20	4 18 59	4 <sup>h</sup> 0'12	9 <sup>h</sup> Z40	23 <sup>h</sup> 19	27 <sup>h</sup> 5	8 <sup>h</sup> 9	22 <sup>h</sup> 20	20 <sup>h</sup> 4	8 <sup>h</sup> 16	29 <sup>h</sup> 55	7 <sup>h</sup> 4	22 <sup>h</sup> 29	24 <sup>h</sup> 13	7 <sup>h</sup> 28	9 <sup>h</sup> 51
S 21	4 22 55	5 <sup>h</sup> 1'16	22 <sup>h</sup> 5	24 <sup>h</sup> 38	28 <sup>h</sup> 21	8 <sup>h</sup> 46	22 <sup>h</sup> 33	20 <sup>h</sup> 10	8 <sup>h</sup> 19	29 <sup>h</sup> 54	7 <sup>h</sup> 4	22 <sup>h</sup> D28	24 <sup>h</sup> 10	7 <sup>h</sup> 34	9 <sup>h</sup> 59
S 22	4 26 52	6 <sup>h</sup> 2'21	4 <sup>h</sup> X43	25 <sup>h</sup> 54	29 <sup>h</sup> 36	9 <sup>h</sup> 22	22 <sup>h</sup> 46	20 <sup>h</sup> 16	8 <sup>h</sup> 22	29 <sup>h</sup> 52	7 <sup>h</sup> 5	22 <sup>h</sup> 29	24 <sup>h</sup> 7	7 <sup>h</sup> 41	10 <sup>h</sup> 6
M23	4 30 48	7 <sup>h</sup> 3'26	17 <sup>h</sup> 37	27 <sup>h</sup> 8	0 <sup>h</sup> X52	9 <sup>h</sup> 58	23 <sup>h</sup> 0	20 <sup>h</sup> 22	8 <sup>h</sup> 25	29 <sup>h</sup> 50	7 <sup>h</sup> 5	22 <sup>h</sup> 30	24 <sup>h</sup> 4	7 <sup>h</sup> 48	10 <sup>h</sup> 14
T 24	4 34 45	8 <sup>h</sup> 4'32	0 <sup>h</sup> X49	28 <sup>h</sup> 19	2 <sup>h</sup> 8	10 <sup>h</sup> 34	23 <sup>h</sup> 13	20 <sup>h</sup> 27	8 <sup>h</sup> 28	29 <sup>h</sup> 49	7 <sup>h</sup> 5	22 <sup>h</sup> 31	24 <sup>h</sup> 0	7 <sup>h</sup> 55	10 <sup>h</sup> 21
W25	4 38 42	9 <sup>h</sup> 5'38	14 <sup>h</sup> 24	29 <sup>h</sup> 26	3 <sup>h</sup> 23	11 <sup>h</sup> 11	23 <sup>h</sup> 26	20 <sup>h</sup> 33	8 <sup>h</sup> 31	29 <sup>h</sup> 47	7 <sup>h</sup> 5	22 <sup>h</sup> R31	23 <sup>h</sup> 57	8 <sup>h</sup> 1	10 <sup>h</sup> 29
T 26	4 42 38	10 <sup>h</sup> 6'44	28 <sup>h</sup> 21	0 <sup>h</sup> Z29	4 <sup>h</sup> 39	11 <sup>h</sup> 47	23 <sup>h</sup> 39	20 <sup>h</sup> 38	8 <sup>h</sup> 35	29 <sup>h</sup> 45	7 <sup>h</sup> 6	22 <sup>h</sup> 30	23 <sup>h</sup> 54	8 <sup>h</sup> 8	10 <sup>h</sup> 36
F 27	4 46 35	11 <sup>h</sup> 7'51	12 <sup>h</sup> Y42	1 <sup>h</sup> 28	5 <sup>h</sup> 54	12 <sup>h</sup> 23	23 <sup>h</sup> 52	20 <sup>h</sup> 44	8 <sup>h</sup> 38	29 <sup>h</sup> 43	7 <sup>h</sup> 6	22 <sup>h</sup> 26	23 <sup>h</sup> 51	8 <sup>h</sup> 15	10 <sup>h</sup> 44
S 28	4 50 31	12 <sup>h</sup> 8'57	27 <sup>h</sup> 24	2 <sup>h</sup> 21	7 <sup>h</sup> 10	12 <sup>h</sup> 59	24 <sup>h</sup> 5	20 <sup>h</sup> 49	8 <sup>h</sup> 41	29 <sup>h</sup> 42	7 <sup>h</sup> 6	22 <sup>h</sup> 21	23 <sup>h</sup> 48	8 <sup>h</sup> 22	10 <sup>h</sup> 51
S 29	4 54 28	13 <sup>h</sup> 10'05	12 <sup>h</sup> X21	3 <sup>h</sup> 8	8 <sup>h</sup> 25	13 <sup>h</sup> 35	24 <sup>h</sup> 19	20 <sup>h</sup> 55	8 <sup>h</sup> 44	29 <sup>h</sup> 40	7 <sup>h</sup> 6	22 <sup>h</sup> 15	23 <sup>h</sup> 45	8 <sup>h</sup> 28	10 <sup>h</sup> 59
M30	4 58 24	14 <sup>h</sup> X11'12	27 <sup>h</sup> X26	3 <sup>h</sup> Z48	9 <sup>h</sup> X41	14 <sup>h</sup> 11	24 <sup>h</sup> 32	21 <sup>h</sup> 0	8 <sup>h</sup> Z48	29 <sup>h</sup> X39	7 <sup>h</sup> X 7	22 <sup>h</sup> 10	23 <sup>h</sup> 41	8 <sup>h</sup> M35	11 <sup>h</sup> M 6

Delta T = 20m31s

Julian Calendar 1 Nov. 1069 == Greg. Calendar 7 Nov. 1069

DECEMBER 1069 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♁	♂	♃	♄
T 1	5 2 21	15 <sup>m</sup> X12'20	12 <sup>h</sup> II29	4 <sup>h</sup> Z20	10 <sup>h</sup> X56	14 <sup>h</sup> 47	24 <sup>h</sup> M45	21 <sup>h</sup> 5	8 <sup>h</sup> Z51	29 <sup>h</sup> R37	7 <sup>h</sup> X 7	22 <sup>h</sup> R 4	23 <sup>h</sup> 10	8 <sup>h</sup> M42	11 <sup>h</sup> M13
W 2	5 6 17	16 <sup>m</sup> 13'29	27 <sup>h</sup> 20	4 <sup>h</sup> 44	12 <sup>h</sup> 12	15 <sup>h</sup> 23	24 <sup>h</sup> 58	21 <sup>h</sup> 10	8 <sup>h</sup> 54	29 <sup>h</sup> X35	7 <sup>h</sup> 8	22 <sup>h</sup> 10	23 <sup>h</sup> 35	8 <sup>h</sup> 48	11 <sup>h</sup> 21
T 3	5 10 14	17 <sup>m</sup> 14'38	11 <sup>h</sup> 10	4 <sup>h</sup> 58	13 <sup>h</sup> 27	15 <sup>h</sup> 59	25 <sup>h</sup> 11	21 <sup>h</sup> 15	8 <sup>h</sup> 58	29 <sup>h</sup> 34	7 <sup>h</sup> 8	21 <sup>h</sup> 58	23 <sup>h</sup> 32	8 <sup>h</sup> 55	11 <sup>h</sup> 28
F 4	5 14 11	18 <sup>m</sup> 15'48	25 <sup>h</sup> 59	5 <sup>h</sup> R 1	14 <sup>h</sup> 43	16 <sup>h</sup> 35	25 <sup>h</sup> 24	21 <sup>h</sup> 20	9 <sup>h</sup> 1	29 <sup>h</sup> 32	7 <sup>h</sup> 8	21 <sup>h</sup> D58	23 <sup>h</sup> 29	9 <sup>h</sup> 2	11 <sup>h</sup> 35
S 5	5 18 7	19 <sup>m</sup> 16'58	9 <sup>h</sup> 13	4 <sup>h</sup> 54	15 <sup>h</sup> 58	17 <sup>h</sup> 10	25 <sup>h</sup> 36	21 <sup>h</sup> 25	9 <sup>h</sup> 4	29 <sup>h</sup> 31	7 <sup>h</sup> 9	21 <sup>h</sup> 59	23 <sup>h</sup> 26	9 <sup>h</sup> 9	11 <sup>h</sup> 42
S 6	5 22 4	20 <sup>m</sup> 18'08	22 <sup>h</sup> 51	4 <sup>h</sup> 34	17 <sup>h</sup> 14	17 <sup>h</sup> 46	25 <sup>h</sup> 49	21 <sup>h</sup> 30	9 <sup>h</sup> 8	29 <sup>h</sup> 29	7 <sup>h</sup> 9	22 <sup>h</sup> 0	23 <sup>h</sup> 22	9 <sup>h</sup> 15	11 <sup>h</sup> 49
M 7	5 26 0	21 <sup>m</sup> 19'19	5 <sup>h</sup> 39	4 <sup>h</sup> 3	18 <sup>h</sup> 29	18 <sup>h</sup> 22	26 <sup>h</sup> 2	21 <sup>h</sup> 35	9 <sup>h</sup> 11	29 <sup>h</sup> 27	7 <sup>h</sup> 10	22 <sup>h</sup> 2	23 <sup>h</sup> 19	9 <sup>h</sup> 22	11 <sup>h</sup> 56
T 8	5 29 57	22 <sup>m</sup> 20'30	18 <sup>h</sup> 7	3 <sup>h</sup> 21	19 <sup>h</sup> 45	18 <sup>h</sup> 58	26 <sup>h</sup> 15	21 <sup>h</sup> 40	9 <sup>h</sup> 15	29 <sup>h</sup> 26	7 <sup>h</sup> 11	22 <sup>h</sup> R 3	23 <sup>h</sup> 16	9 <sup>h</sup> 29	12 <sup>h</sup> 3
W 9	5 33 53	23 <sup>m</sup> 21'42	0 <sup>h</sup> 18	2 <sup>h</sup> 27	21 <sup>h</sup> 1	19 <sup>h</sup> 33	26 <sup>h</sup> 28	21 <sup>h</sup> 44	9 <sup>h</sup> 18	29 <sup>h</sup> 24	7 <sup>h</sup> 11	22 <sup>h</sup> 3	23 <sup>h</sup> 13	9 <sup>h</sup> 35	12 <sup>h</sup> 10
T 10	5 37 50	24 <sup>m</sup> 22'55	12 <sup>h</sup> 18	1 <sup>h</sup> 24	22 <sup>h</sup> 16	20 <sup>h</sup> 9	26 <sup>h</sup> 40	21 <sup>h</sup> 49	9 <sup>h</sup> 22	29 <sup>h</sup> 23	7 <sup>h</sup> 12	22 <sup>h</sup> 1	23 <sup>h</sup> 10	9 <sup>h</sup> 42	12 <sup>h</sup> 17
F 11	5 41 46	25 <sup>m</sup> 24'07	24 <sup>h</sup> 12	0 <sup>h</sup> 12	23 <sup>h</sup> 32	20 <sup>h</sup> 45	26 <sup>h</sup> 53	21 <sup>h</sup> 53	9 <sup>h</sup> 25	29 <sup>h</sup> 21	7 <sup>h</sup> 12	21 <sup>h</sup> 59	23 <sup>h</sup> 6	9 <sup>h</sup> 49	12 <sup>h</sup> 23
S 12	5 45 43	26 <sup>m</sup> 25'20	6 <sup>h</sup> M 2	28 <sup>h</sup> X55	24 <sup>h</sup> 47	21 <sup>h</sup> 20	27 <sup>h</sup> 5	21 <sup>h</sup> 58	9 <sup>h</sup> 29	29 <sup>h</sup> 20	7 <sup>h</sup> 13	21 <sup>h</sup> 55	23 <sup>h</sup> 3	9 <sup>h</sup> 56	12 <sup>h</sup> 30
S 13	5 49 40	27 <sup>m</sup> 26'33	17 <sup>h</sup> 54	27 <sup>h</sup> 34	26 <sup>h</sup> 3	21 <sup>h</sup> 56	27 <sup>h</sup> 18	22 <sup>h</sup> 2	9 <sup>h</sup> 32	29 <sup>h</sup> 18	7 <sup>h</sup> 14	21 <sup>h</sup> 51	23 <sup>h</sup> 0	10 <sup>h</sup> 2	12 <sup>h</sup> 37
M14	5 53 36	28 <sup>m</sup> 27'47	29 <sup>h</sup> 51	26 <sup>h</sup> 13	27 <sup>h</sup> 18	22 <sup>h</sup> 31	27 <sup>h</sup> 31	22 <sup>h</sup> 6	9 <sup>h</sup> 36	29 <sup>h</sup> 17	7 <sup>h</sup> 14	21 <sup>h</sup> 46	22 <sup>h</sup> 57	10 <sup>h</sup> 9	12 <sup>h</sup> 43
T 15	5 57 33	29 <sup>m</sup> 29'00	11 <sup>h</sup> X54	24 <sup>h</sup> 54	28 <sup>h</sup> 34	23 <sup>h</sup> 6	27 <sup>h</sup> 43	22 <sup>h</sup> 11	9 <sup>h</sup> 39	29 <sup>h</sup> 15	7 <sup>h</sup> 15	21 <sup>h</sup> 42	22 <sup>h</sup> 54	10 <sup>h</sup> 16	12 <sup>h</sup> 50
W16	6 1 29	0 <sup>h</sup> Z30'13	24 <sup>h</sup> 6	23 <sup>h</sup> 39	29 <sup>h</sup> 49	23 <sup>h</sup> 42	27 <sup>h</sup> 55	22 <sup>h</sup> 15	9 <sup>h</sup> 43	29 <sup>h</sup> 14	7 <sup>h</sup> 16	21 <sup>h</sup> 39	22 <sup>h</sup> 51	10 <sup>h</sup> 22	12 <sup>h</sup> 56
T 17	6 5 26	1 <sup>h</sup> 31'27	6 <sup>h</sup> Z27	22 <sup>h</sup> 30	1 <sup>h</sup> Z 5	24 <sup>h</sup> 17	28 <sup>h</sup> 8	22 <sup>h</sup> 19	9 <sup>h</sup> 46	29 <sup>h</sup> 13	7 <sup>h</sup> 17	21 <sup>h</sup> 37	22 <sup>h</sup> 47	10 <sup>h</sup> 29	13 <sup>h</sup> 3
F 18	6 9 22	2 <sup>h</sup> 32'40	18 <sup>h</sup> 59	21 <sup>h</sup> 30	2 <sup>h</sup> 20	24 <sup>h</sup> 52	28 <sup>h</sup> 20	22 <sup>h</sup> 23	9 <sup>h</sup> 50	29 <sup>h</sup> 11					