

SWISS EPHEMERIS for the year 1289

JANUARY 1289 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌
S 1	7 12 16	18 ³⁹ 52	25 ^Υ 12	9 [♁] 24	19 [♁] 57	24 [♁] 47	10 [♁] 34	10 [♁] 44	16 [♁] R26	3 [♁] R55	2 [♁] 59	16 [♁] R 5	16 [♁] 9	13 [♁] Ω43	27 [♁] κ 4	
S 2	7 16 12	19°40'57	8 [♁] 17	10°59	21°13	25°34	10°35	10°49	16 [♁] Ω23	3 [♁] 55	3° 1	16 [♁] 4	16° 6	13°50	27° 6	
M 3	7 20 9	20°42'01	21° 6	12°35	22°28	26°21	10°36	10°55	16°21	3°55	3° 2	16° 1	16° 3	13°57	27° 7	
T 4	7 24 6	21°43'03	3 [♁] II41	14°12	23°43	27° 8	10°37	11° 1	16°19	3°55	3° 4	15°56	16° 0	14° 3	27° 9	
W 5	7 28 2	22°44'05	16° 5	15°49	24°59	27°55	10°39	11° 6	16°17	3°54	3° 6	15°47	15°57	14°10	27°11	
T 6	7 31 59	23°45'06	28°20	17°27	26°14	28°41	10°40	11°12	16°14	3°54	3° 8	15°35	15°54	14°17	27°13	
F 7	7 35 55	24°46'06	10 [♁] 27	19° 5	27°30	29°28	10°42	11°18	16°12	3°54	3°10	15°22	15°50	14°24	27°15	
S 8	7 39 52	25°47'05	22°29	20°44	28°45	0 [♁] κ15	10°44	11°24	16° 9	3°53	3°12	15° 7	15°47	14°30	27°17	
S 9	7 43 48	26°48'03	4 [♁] Ω26	22°24	0 [♁] 0	1° 1	10°47	11°30	16° 7	3°53	3°13	14°52	15°44	14°37	27°19	
M10	7 47 45	27°49'00	16°18	24° 4	1°15	1°48	10°49	11°36	16° 5	3°53	3°15	14°39	15°41	14°44	27°21	
T 11	7 51 42	28°49'56	28° 8	25°45	2°31	2°35	10°52	11°42	16° 2	3°52	3°17	14°28	15°38	14°50	27°24	
W12	7 55 38	29°50'52	9 [♁] η58	27°27	3°46	3°21	10°55	11°48	16° 0	3°52	3°19	14°21	15°34	14°57	27°26	
T 13	7 59 35	0 [♁] 51'46	21°51	29° 9	5° 1	4° 8	10°58	11°54	15°57	3°51	3°21	14°16	15°31	15° 4	27°28	
F 14	8 3 31	1°52'39	3 [♁] 50	0 [♁] 52	6°17	4°54	11° 1	12° 1	15°55	3°51	3°23	14°13	15°28	15°11	27°30	
S 15	8 7 28	2°53'32	16° 0	2°36	7°32	5°41	11° 5	12° 7	15°52	3°50	3°24	14°D13	15°25	15°17	27°33	
S 16	8 11 24	3°54'24	28°25	4°20	8°47	6°28	11° 9	12°13	15°50	3°49	3°26	14°R13	15°22	15°24	27°35	
M17	8 15 21	4°55'14	11 [♁] 10	6° 6	10° 2	7°14	11°13	12°20	15°47	3°49	3°28	14°13	15°19	15°31	27°38	
T 18	8 19 17	5°56'04	24°21	7°52	11°18	8° 1	11°17	12°26	15°44	3°48	3°30	14°12	15°15	15°37	27°40	
W19	8 23 14	6°56'53	8 [♁] 1	9°38	12°33	8°47	11°21	12°33	15°42	3°47	3°32	14° 8	15°12	15°44	27°43	
T 20	8 27 11	7°57'41	22°11	11°25	13°48	9°33	11°25	12°39	15°39	3°47	3°34	14° 2	15° 9	15°51	27°45	
F 21	8 31 7	8°58'28	6 [♁] 50	13°13	15° 3	10°20	11°30	12°46	15°37	3°46	3°35	13°53	15° 6	15°57	27°48	
S 22	8 35 4	9°59'14	21°52	15° 2	16°18	11° 6	11°35	12°53	15°34	3°45	3°37	13°43	15° 3	16° 4	27°51	
S 23	8 39 0	10°59'59	7 [♁] 8	16°51	17°34	11°53	11°40	12°59	15°32	3°44	3°39	13°33	15° 0	16°11	27°53	
M24	8 42 57	12° 0'42	22°28	18°40	18°49	12°39	11°45	13° 6	15°29	3°43	3°41	13°24	14°56	16°18	27°56	
T 25	8 46 53	13° 1'23	7 [♁] κ40	20°29	20° 4	13°25	11°50	13°13	15°26	3°43	3°43	13°17	14°53	16°24	27°59	
W26	8 50 50	14° 2'03	22°34	22°19	21°19	14°11	11°56	13°20	15°24	3°42	3°44	13°13	14°50	16°31	28° 1	
T 27	8 54 46	15° 2'42	7 [♁] 4	24° 9	22°34	14°58	12° 1	13°26	15°21	3°41	3°46	13°D11	14°47	16°38	28° 4	
F 28	8 58 43	16° 3'18	21° 6	25°59	23°49	15°44	12° 7	13°33	15°18	3°40	3°48	13°11	14°44	16°44	28° 7	
S 29	9 2 39	17° 3'53	4 [♁] 41	27°49	25° 4	16°30	12°13	13°40	15°16	3°39	3°50	13°12	14°40	16°51	28°10	
S 30	9 6 36	18° 4'26	17°50	29°37	26°19	17°16	12°20	13°47	15°13	3°38	3°52	13°R13	14°37	16°58	28°13	
M31	9 10 33	19 [♁] 4'57	0 [♁] II38	1 [♁] 25	27 [♁] 34	18 [♁] 2	12 [♁] 26	13 [♁] 54	15 [♁] 10	3 [♁] 37	3 [♁] 53	13 [♁] 12	14 [♁] 34	17 [♁] Ω 5	28 [♁] κ16	

Delta T = 08m07s Julian Calendar 1 Jan. 1289 == Greg. Calendar 8 Jan. 1289

FEBRUARY 1289 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌
T 1	9 14 29	20 [♁] 5'26	13 [♁] II 8	3 [♁] κ12	28 [♁] 49	18 [♁] 48	12 [♁] 32	14 [♁] κ 1	15°R 8	3°R36	3 [♁] 55	13°R 9	14 [♁] Ω31	17 [♁] Ω11	28 [♁] κ19	
W 2	9 18 26	21° 5'53	25°24	4°58	0 [♁] κ 4	19°34	12°39	14° 8	15°Ω 5	3 [♁] 34	3°57	13 [♁] 4	14°28	17°18	28°22	
T 3	9 22 22	22° 6'19	7 [♁] 30	6°41	1°19	20°20	12°46	14°16	15° 3	3°33	3°59	12°57	14°25	17°25	28°25	
F 4	9 26 19	23° 6'42	19°29	8°22	2°34	21° 6	12°53	14°23	15° 0	3°32	4° 1	12°48	14°21	17°31	28°28	
S 5	9 30 15	24° 7'04	1 [♁] Ω24	10° 0	3°49	21°52	13° 0	14°30	14°57	3°31	4° 2	12°38	14°18	17°38	28°31	
S 6	9 34 12	25° 7'24	13°16	11°34	5° 4	22°38	13° 7	14°37	14°55	3°30	4° 4	12°29	14°15	17°45	28°34	
M 7	9 38 8	26° 7'42	25° 7	13° 5	6°19	23°24	13°15	14°44	14°52	3°29	4° 6	12°20	14°12	17°51	28°37	
T 8	9 42 5	27° 7'58	6 [♁] η59	14°31	7°34	24°10	13°22	14°51	14°50	3°27	4° 8	12°13	14° 9	17°58	28°41	
W 9	9 46 2	28° 8'12	18°53	15°51	8°49	24°55	13°30	14°59	14°47	3°26	4° 9	12° 8	14° 6	18° 5	28°44	
T 10	9 49 58	29° 8'25	0 [♁] 51	17° 6	10° 4	25°41	13°38	15° 6	14°45	3°25	4°11	12° 5	14° 2	18°12	28°47	
F 11	9 53 55	0 [♁] κ 8'36	12°57	18°14	11°18	26°27	13°46	15°13	14°42	3°24	4°13	12°D 4	13°59	18°18	28°50	
S 12	9 57 51	1° 8'46	25°12	19°15	12°33	27°12	13°54	15°21	14°40	3°22	4°14	12° 5	13°56	18°25	28°54	
S 13	10 1 48	2° 8'54	7 [♁] 1141	20° 8	13°48	27°58	14° 3	15°28	14°37	3°21	4°16	12° 7	13°53	18°32	28°57	
M14	10 5 44	3° 9'00	20°27	20°53	15° 3	28°43	14°11	15°35	14°35	3°20	4°18	12° 8	13°50	18°38	29° 0	
T 15	10 9 41	4° 9'05	3 [♁] κ35	21°30	16°17	29°29	14°20	15°43	14°32	3°18	4°19	12°R 9	13°46	18°45	29° 4	
W16	10 13 37	5° 9'08	17° 6	21°58	17°32	0 [♁] Υ14	14°28	15°50	14°30	3°17	4°21	12° 8	13°43	18°52	29° 7	
T 17	10 17 34	6° 9'10	1 [♁] 4	22°17	18°47	1° 0	14°37	15°57	14°28	3°15	4°23	12° 6	13°40	18°58	29°10	
F 18	10 21 31	7° 9'10	15°28	22°28	20° 1	1°45	14°46	16° 5	14°25	3°14	4°24	12° 2	13°37	19° 5	29°14	
S 19	10 25 27	8° 9'08	0 [♁] 515	22°R29	21°16	2°30	14°55	16°12	14°23	3°12	4°26	11°57	13°34	19°12	29°17	
S 20	10 29 24	9° 9'04	15°19	22°21	22°31	3°16	15° 4	16°20	14°20	3°11	4°27	11°52	13°31	19°18	29°21	
M21	10 33 20	10° 8'59	0 [♁] κ30	22° 4	23°45	4° 1	15°14	16°27	14°18	3°10	4°29	11°48	13°27	19°25	29°24	
T 22	10 37 17	11° 8'52	15°40	21°40	25° 0	4°46	15°23	16°35	14°16	3° 8	4°30	11°44	13°24	19°32	29°27	
W23	10 41 13	12° 8'42	0 [♁] Υ38	21° 8	26°14	5°31	15°33	16°42	14°14	3° 7	4°32	11°43	13°21	19°39	29°31	
T 24	10 45 10	13° 8'31	15°16	20°29	27°29	6°17	15°42	16°49	14°11	3° 5	4°33	11°D42	13°18	19°45	29°34	
F 25	10 49 6	14° 8'17	29°29	19°45	28°43	7° 2	15°52	16°57	14° 9	3° 3	4°35	11°43	13°15	19°52	29°38	
S 26	10 53 3	15° 8'01	13 [♁] 815	18°57	29°58	7°47	16° 2	17° 4	14° 7	3° 2	4°36	11°45	13°11	19°59	29°41	
S 27	10 57 0	16° 7'43	26°33	18° 4	1 [♁] 12	8°32	16°12	17°12	14° 5	3° 0	4°38	11°46	13° 8	20° 5	29°45	
M28	11 0 56	17 [♁] 7'23	9 [♁] II28	17 [♁] κ10	2 [♁] Υ27	9 [♁] Υ17	16 [♁] 22	17 [♁] κ19	14 [♁] Ω 3	2 [♁] 59	4 [♁] 39	11 [♁] 47	13 [♁] 5	20 [♁] Ω12	29 [♁] κ49	

Delta T = 08m07s Julian Calendar created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiens AG [10.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 1289

MARCH 1289 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓	
T 1	11 4 53	18°X 7'00	22°II 1	16°R14	3°Y41	10°Y 2	16°B33	17°X27	14°R 1	2°R57	4°A41	11°R47	13°B 2	20°O19	29°X52									
W 2	11 8 49	19° 6'35	4°B17	15°X19	4°55	10°46	16°43	17°34	13°O59	2°B56	4°42	11°A46	12°59	20°25	29°56									
T 3	11 12 46	20° 6'08	16°21	14°25	6°10	11°31	16°54	17°42	13°57	2°54	4°44	11°44	12°56	20°32	29°59									
F 4	11 16 42	21° 5'38	28°17	13°33	7°24	12°16	17° 4	17°49	13°55	2°52	4°45	11°42	12°52	20°39	0°Y 3									
S 5	11 20 39	22° 5'06	10°O 8	12°44	8°38	13° 1	17°15	17°57	13°53	2°51	4°46	11°39	12°49	20°46	0° 6									
S 6	11 24 35	23° 4'32	21°58	12° 0	9°52	13°45	17°26	18° 4	13°51	2°49	4°48	11°35	12°46	20°52	0°10									
M 7	11 28 32	24° 3'56	3°M50	11°20	11° 7	14°30	17°36	18°12	13°49	2°48	4°49	11°33	12°43	20°59	0°14									
T 8	11 32 29	25° 3'17	15°46	10°45	12°21	15°14	17°47	18°19	13°48	2°46	4°50	11°30	12°40	21° 6	0°17									
W 9	11 36 25	26° 2'36	27°47	10°15	13°35	15°59	17°58	18°27	13°46	2°44	4°52	11°29	12°37	21°12	0°21									
T 10	11 40 22	27° 1'53	9°A57	9°52	14°49	16°43	18°10	18°34	13°44	2°43	4°53	11°D29	12°33	21°19	0°24									
F 11	11 44 18	28° 1'09	22°15	9°34	16° 3	17°28	18°21	18°41	13°42	2°41	4°54	11°29	12°30	21°26	0°28									
S 12	11 48 15	29° 0'22	4°M45	9°22	17°17	18°12	18°32	18°49	13°41	2°39	4°55	11°30	12°27	21°32	0°32									
S 13	11 52 11	29°59'33	17°27	9°16	18°31	18°57	18°43	18°56	13°39	2°38	4°56	11°31	12°24	21°39	0°35									
M14	11 56 8	0°Y58'43	0°A25	9°D15	19°45	19°41	18°55	19° 4	13°38	2°36	4°58	11°32	12°21	21°46	0°39									
T 15	12 0 4	1°57'51	13°38	9°20	20°59	20°25	19° 7	19°11	13°36	2°34	4°59	11°32	12°17	21°52	0°43									
W16	12 4 1	2°56'57	27°10	9°30	22°13	21° 9	19°18	19°18	13°35	2°33	5° 0	11°R33	12°14	21°59	0°46									
T 17	12 7 57	3°56'01	11°B 1	9°46	23°26	21°53	19°30	19°26	13°33	2°31	5° 1	11°33	12°11	22° 6	0°50									
F 18	12 11 54	4°55'03	25°11	10° 6	24°40	22°37	19°42	19°33	13°32	2°29	5° 2	11°32	12° 8	22°13	0°53									
S 19	12 15 51	5°54'04	9°A39	10°31	25°54	23°21	19°54	19°40	13°31	2°28	5° 3	11°32	12° 5	22°19	0°57									
S 20	12 19 47	6°53'03	24°20	11° 1	27° 8	24° 5	20° 6	19°48	13°29	2°26	5° 4	11°31	12° 2	22°26	1° 1									
M21	12 23 44	7°52'00	9°X 9	11°34	28°22	24°49	20°18	19°55	13°28	2°25	5° 5	11°31	11°58	22°33	1° 4									
T 22	12 27 40	8°50'55	23°59	12°12	29°35	25°33	20°30	20° 2	13°27	2°23	5° 6	11°31	11°55	22°39	1° 8									
W23	12 31 37	9°49'48	8°Y43	12°54	0°B49	26°17	20°42	20° 9	13°26	2°21	5° 7	11°D31	11°52	22°46	1°11									
T 24	12 35 33	10°48'39	23°14	13°39	2° 3	27° 1	20°54	20°16	13°25	2°20	5° 8	11°31	11°49	22°53	1°15									
F 25	12 39 30	11°47'28	7°B25	14°28	3°16	27°45	21° 7	20°24	13°24	2°18	5° 9	11°R31	11°46	22°59	1°19									
S 26	12 43 26	12°46'15	21°14	15°20	4°30	28°28	21°19	20°31	13°23	2°16	5°10	11°31	11°43	23° 6	1°22									
S 27	12 47 23	13°45'00	4°II38	16°15	5°43	29°12	21°31	20°38	13°22	2°15	5°11	11°30	11°39	23°13	1°26									
M28	12 51 20	14°43'43	17°38	17°13	6°57	29°56	21°44	20°45	13°21	2°13	5°12	11°30	11°36	23°19	1°29									
T 29	12 55 16	15°42'23	0°B17	18°14	8°10	0°B39	21°56	20°52	13°20	2°12	5°12	11°30	11°33	23°26	1°33									
W30	12 59 13	16°41'01	12°37	19°18	9°24	1°23	22° 9	20°59	13°19	2°10	5°13	11°D30	11°30	23°33	1°36									
T 31	13 3 9	17°Y39'37	24°B42	20°X24	10°B37	2°B 6	22°B22	21°X 6	13°O19	2°B 8	5°A14	11°A30	11°A27	23°O39	1°Y40									

Delta T = 08m07s Julian Calendar 1 March 1289 == Greg. Calendar 8 March 1289

APRIL 1289 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓	
F 1	13 7 6	18°Y38'11	6°O38	21°X33	11°B50	2°B49	22°B34	21°X13	13°R18	2°R 7	5°A15	11°B30	11°B23	23°O46	1°Y43									
S 2	13 11 2	19°36'42	18°29	22°44	13° 3	3°33	22°47	21°20	13°O18	2°B 5	5°15	11°31	11°20	23°53	1°47									
S 3	13 14 59	20°35'11	0°M20	23°57	14°17	4°16	23° 0	21°27	13°17	2° 4	5°16	11°32	11°17	24° 0	1°50									
M 4	13 18 55	21°33'39	12°14	25°13	15°30	4°59	23°13	21°34	13°16	2° 2	5°17	11°33	11°14	24° 6	1°54									
T 5	13 22 52	22°32'04	24°14	26°31	16°43	5°43	23°26	21°40	13°16	2° 1	5°18	11°33	11°11	24°13	1°57									
W 6	13 26 49	23°30'27	6°A25	27°51	17°56	6°26	23°39	21°47	13°16	1°59	5°18	11°R34	11° 8	24°20	2° 1									
T 7	13 30 45	24°28'48	18°47	29°13	19° 9	7° 9	23°52	21°54	13°15	1°58	5°19	11°34	11° 4	24°26	2° 4									
F 8	13 34 42	25°27'07	1°M22	0°Y37	20°22	7°52	24° 5	22° 0	13°15	1°56	5°19	11°33	11° 1	24°33	2° 8									
S 9	13 38 38	26°25'24	14°12	2° 3	21°35	8°35	24°18	22° 7	13°15	1°55	5°20	11°32	10°58	24°40	2°11									
S 10	13 42 35	27°23'40	27°16	3°32	22°48	9°18	24°31	22°14	13°15	1°53	5°20	11°30	10°55	24°46	2°14									
M11	13 46 31	28°21'54	10°A34	5° 2	24° 1	10° 1	24°45	22°20	13°14	1°52	5°21	11°27	10°52	24°53	2°18									
T 12	13 50 28	29°20'07	24° 5	6°34	25°14	10°43	24°58	22°27	13°14	1°50	5°21	11°25	10°48	25° 0	2°21									
W13	13 54 24	0°B18'18	7°B49	8° 7	26°27	11°26	25°11	22°33	13°D14	1°49	5°22	11°23	10°45	25° 6	2°24									
T 14	13 58 21	1°16'27	21°44	9°43	27°39	12° 9	25°25	22°40	13°14	1°47	5°22	11°22	10°42	25°13	2°27									
F 15	14 2 17	2°14'35	5°A49	11°21	28°52	12°52	25°38	22°46	13°14	1°46	5°23	11°D22	10°39	25°20	2°31									
S 16	14 6 14	3°12'42	20° 3	13° 1	0°II 5	13°34	25°51	22°52	13°15	1°45	5°23	11°23	10°36	25°26	2°34									
S 17	14 10 11	4°10'47	4°X23	14°42	1°18	14°17	26° 5	22°59	13°15	1°43	5°23	11°24	10°33	25°33	2°37									
M18	14 14 7	5° 8'51	18°47	16°25	2°30	14°59	26°18	23° 5	13°15	1°42	5°24	11°25	10°29	25°40	2°40									
T 19	14 18 4	6° 6'53	3°Y10	18°11	3°43	15°42	26°32	23°11	13°15	1°41	5°24	11°26	10°26	25°46	2°44									
W20	14 22 0	7° 4'54	17°29	19°58	4°55	16°24	26°45	23°17	13°16	1°39	5°24	11°R26	10°23	25°53	2°47									
T 21	14 25 57	8° 2'53	1°B39	21°47	6° 8	17° 7	26°59	23°23	13°16	1°38	5°24	11°25	10°20	26° 0	2°50									
F 22	14 29 53	9° 0'51	15°36	23°38	7°20	17°49	27°13	23°29	13°16	1°37	5°24	11°22	10°17	26° 7	2°53									
S 23	14 33 50	9°58'47	29°15	25°30	8°33	18°32	27°26	23°35	13°17	1°36	5°25	11°19	10°14	26°13	2°56									
S 24	14 37 46	10°56'42	12°II35	27°25	9°45	19°14	27°40	23°41	13°18	1°34	5°25	11°14	10°10	26°20	2°59									
M25	14 41 43	11°54'35	25°34	29°22	10°57	19°56	27°54	23°47	13°18	1°33	5°25	11° 9	10° 7	26°27	3° 2									
T 26	14 45 40	12°52'26	8°B13	1°B20	12° 9	20°38	28° 7	23°53	13°19	1°32	5°25	11° 5	10° 4	26°33	3° 5									
W27	14 49 36	13°50'16	20°35	3°20	13°22	21°20	28°21	23°58	13°20	1°31	5°25													

SWISS EPHEMERIS for the year 1289

MAY 1289 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍
S 1	15 5 22	17♁41'17	8♍21	11♁38	18♁10	24♁8	29♁16	24♁21	13♁23	1°R27	5°R25	11♁0	9♁48	27♁7	3♁19		
M 2	15 9 19	18°38'58	20°16	13°46	19°22	24°50	29°30	24°26	13°24	1♁26	5♁25	11°2	9°45	27°13	3°22		
T 3	15 13 15	19°36'37	2♁21	15°55	20°34	25°32	29°44	24°32	13°25	1°25	5°25	11°3	9°42	27°20	3°25		
W 4	15 17 12	20°34'15	14°38	18°5	21°45	26°14	29°58	24°37	13°26	1°24	5°25	11°R 3	9°39	27°27	3°27		
T 5	15 21 9	21°31'52	27°12	20°16	22°57	26°56	0♁12	24°42	13°27	1°23	5°25	11°2	9°35	27°33	3°30		
F 6	15 25 5	22°29'27	10♁4	22°28	24°9	27°37	0°26	24°47	13°28	1°22	5°24	10°59	9°32	27°40	3°33		
S 7	15 29 2	23°27'01	23°14	24°39	25°20	28°19	0°39	24°52	13°30	1°21	5°24	10°54	9°29	27°47	3°35		
S 8	15 32 58	24°24'34	6♁43	26°51	26°32	29°0	0°53	24°57	13°31	1°20	5°24	10°48	9°26	27°53	3°38		
M 9	15 36 55	25°22'06	20°27	29°2	27°44	29°42	1°7	25°2	13°32	1°19	5°24	10°41	9°23	28°0	3°41		
T 10	15 40 51	26°19'37	4♁23	1♁13	28°55	0♁24	1°21	25°7	13°34	1°19	5°23	10°34	9°20	28°7	3°43		
W11	15 44 48	27°17'06	18°28	3°23	0♁6	1°5	1°35	25°12	13°35	1°18	5°23	10°28	9°16	28°13	3°45		
T 12	15 48 44	28°14'35	2♁38	5°32	1°18	1°46	1°49	25°16	13°37	1°17	5°23	10°23	9°13	28°20	3°48		
F 13	15 52 41	29°12'03	16°50	7°40	2°29	2°28	2°3	25°21	13°38	1°16	5°22	10°21	9°10	28°27	3°50		
S 14	15 56 38	0♁9'31	1♁1	9°46	3°40	3°9	2°17	25°26	13°40	1°16	5°22	10°D20	9°7	28°34	3°53		
S 15	16 0 34	1°6'57	15°10	11°50	4°51	3°50	2°31	25°30	13°41	1°15	5°22	10°21	9°4	28°40	3°55		
M16	16 4 31	2°4'23	29°15	13°53	6°3	4°32	2°45	25°35	13°43	1°14	5°21	10°22	9°0	28°47	3°57		
T 17	16 8 27	3°1'48	13♁14	15°53	7°14	5°13	2°59	25°39	13°45	1°14	5°21	10°R22	8°57	28°54	3°59		
W18	16 12 24	3°59'13	27°7	17°52	8°25	5°54	3°13	25°43	13°47	1°13	5°20	10°21	8°54	29°0	4°2		
T 19	16 16 20	4°56'37	10♁51	19°48	9°35	6°35	3°26	25°47	13°48	1°13	5°20	10°17	8°51	29°7	4°4		
F 20	16 20 17	5°54'00	24°25	21°41	10°46	7°16	3°40	25°51	13°50	1°12	5°19	10°11	8°48	29°14	4°6		
S 21	16 24 13	6°51'22	7♁46	23°33	11°57	7°57	3°54	25°55	13°52	1°12	5°19	10°3	8°45	29°20	4°8		
S 22	16 28 10	7°48'44	20°52	25°21	13°8	8°38	4°8	25°59	13°54	1°11	5°18	9°54	8°41	29°27	4°10		
M23	16 32 7	8°46'05	3♁41	27°8	14°19	9°19	4°22	26°3	13°56	1°11	5°17	9°43	8°38	29°34	4°12		
T 24	16 36 3	9°43'25	16°15	28°51	15°29	10°0	4°36	26°7	13°58	1°10	5°17	9°34	8°35	29°40	4°14		
W25	16 40 0	10°40'44	28°33	0♁33	16°40	10°41	4°50	26°11	14°0	1°10	5°16	9°25	8°32	29°47	4°16		
T 26	16 43 56	11°38'02	10♁38	2°11	17°50	11°22	5°4	26°14	14°2	1°10	5°15	9°19	8°29	29°54	4°17		
F 27	16 47 53	12°35'19	22°34	3°47	19°0	12°3	5°18	26°18	14°5	1°9	5°15	9°14	8°25	0♁0	4°19		
S 28	16 51 49	13°32'36	4♁24	5°21	20°11	12°43	5°32	26°21	14°7	1°9	5°14	9°12	8°22	0°7	4°21		
S 29	16 55 46	14°29'51	16°14	6°52	21°21	13°24	5°45	26°24	14°9	1°9	5°13	9°D12	8°19	0°14	4°23		
M30	16 59 42	15°27'06	28°10	8°20	22°31	14°5	5°59	26°28	14°11	1°9	5°13	9°12	8°16	0°20	4°24		
T 31	17 3 39	16♁24'20	10♁15	9♁45	23♁41	14♁45	6♁13	26♁31	14♁14	1♁9	5♁12	9°R13	8♁13	0♁27	4♁26		

Delta T = 08m07s

Julian Calendar 1 May 1289 == Greg. Calendar 8 May 1289

JUNE 1289 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍
W 1	17 7 36	17♁21'33	22♁36	11♁8	24♁51	15♁26	6♁27	26♁34	14♁16	1°R 8	5°R11	9°R12	8♁10	0♁34	4♁27		
T 2	17 11 32	18°18'46	5♁16	12°28	26°1	16°6	6°41	26°37	14°19	1♁8	5♁10	9♁9	8°6	0°40	4°29		
F 3	17 15 29	19°15'58	18°19	13°45	27°11	16°47	6°54	26°40	14°21	1°8	5°9	9°4	8°3	0°47	4°30		
S 4	17 19 25	20°13'09	1♁45	15°0	28°20	17°27	7°8	26°43	14°24	1°8	5°8	8°56	8°0	0°54	4°32		
S 5	17 23 22	21°10'20	15°35	16°11	29°30	18°8	7°22	26°45	14°26	1°D 8	5°8	8°47	7°57	1°0	4°33		
M 6	17 27 18	22°7'31	29°44	17°20	0♁39	18°48	7°35	26°48	14°29	1°8	5°7	8°36	7°54	1°7	4°34		
T 7	17 31 15	23°4'41	14♁3	18°26	1°49	19°28	7°49	26°50	14°31	1°8	5°6	8°25	7°51	1°14	4°36		
W 8	17 35 11	24°1'51	28°38	19°28	2°58	20°8	8°3	26°53	14°34	1°8	5°5	8°16	7°47	1°20	4°37		
T 9	17 39 8	24°59'02	13♁10	20°28	4°7	20°49	8°16	26°55	14°37	1°9	5°4	8°9	7°44	1°27	4°38		
F 10	17 43 5	25°56'12	27°39	21°24	5°16	21°29	8°30	26°57	14°39	1°9	5°3	8°4	7°41	1°34	4°39		
S 11	17 47 1	26°53'22	11♁58	22°16	6°25	22°9	8°43	26°59	14°42	1°9	5°2	8°2	7°38	1°40	4°40		
S 12	17 50 58	27°50'32	26°7	23°5	7°34	22°49	8°57	27°1	14°45	1°9	5°1	8°D 1	7°35	1°47	4°41		
M13	17 54 54	28°47'43	10♁3	23°51	8°43	23°29	9°10	27°3	14°48	1°9	5°0	8°R 1	7°31	1°54	4°42		
T 14	17 58 51	29°44'54	23°48	24°33	9°52	24°9	9°24	27°5	14°51	1°10	4°59	8°0	7°28	2°0	4°43		
W15	18 2 47	0♁42'05	7♁21	25°11	11°0	24°49	9°37	27°7	14°54	1°10	4°58	7°58	7°25	2°7	4°44		
T 16	18 6 44	1°39'16	20°43	25°45	12°9	25°29	9°51	27°8	14°57	1°10	4°57	7°53	7°22	2°14	4°45		
F 17	18 10 40	2°36'28	3♁54	26°15	13°17	26°9	10°4	27°10	14°59	1°11	4°56	7°45	7°19	2°20	4°45		
S 18	18 14 37	3°33'40	16°53	26°41	14°25	26°49	10°17	27°11	15°2	1°11	4°54	7°35	7°16	2°27	4°46		
S 19	18 18 34	4°30'52	29°40	27°2	15°34	27°29	10°31	27°13	15°6	1°12	4°53	7°22	7°12	2°34	4°47		
M20	18 22 30	5°28'04	12♁15	27°19	16°42	28°9	10°44	27°14	15°9	1°12	4°52	7°9	7°9	2°40	4°47		
T 21	18 26 27	6°25'16	24°37	27°32	17°50	28°49	10°57	27°15	15°12	1°13	4°51	6°56	7°6	2°47	4°48		
W22	18 30 23	7°22'29	6♁48	27°40	18°57	29°29	11°10	27°16	15°15	1°13	4°50	6°45	7°3	2°54	4°48		
T 23	18 34 20	8°19'41	18°48	27°R43	20°5	0♁8	11°23	27°17	15°18	1°14	4°49	6°36	7°0	3°0	4°49		
F 24	18 38 16	9°16'54	0♁40	27°41	21°13	0°48	11°36	27°18	15°21	1°14	4°48	6°29	6°57	3°7	4°49		
S 25	18 42 13	10°14'06	12°29	27°34	22°20	1°28	11°49	27°19	15°24	1°15	4°46	6°25	6°53	3°14	4°50		
S 26	18 46 9	11°11'19	24°17	27°23	23°27	2°7	12°2	27°19	15°28	1°16	4°45	6°24	6°50	3°20	4°50		
M27	18 50 6	12°8'32	6♁11	27°7	24°34	2°47	12°15	27°20	15°31	1°16	4°44	6°23	6°47	3°27	4°50		
T 28	18 54 3	13°5'44	18°15	26°47	25°41	3°26	12°28	27°20	15°34	1°17	4°43	6°23	6°44	3°34	4°50		
W29	18 57 59	14°2'57	0♁35	26°22	26°48	4°6	12°41	27°21	15°37	1°18	4°41	6°22	6°41	3°40	4°50		
T 30	19 1 56	15♁0'11	13♁16	25♁53	27♁55	4♁45	12♁54	27♁21	15♁41	1♁19	4♁40	6♁20	6♁37	3♁47	4♁50		

Delta T = 08m06s

Julian Calendar

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiest AG [10.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 1289

JULY 1289 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
F 1	19 5 52	15☉57'24	26♁22	25°R21	29♁ 1	5☉25	13♁ 6	27♁21	15♁44	1♁19	4°R39	6°R15	6♁34	3♁54	4°R50
S 2	19 9 49	16°54'38	9♁56	24☉46	0♁ 8	6° 4	13°19	27°R21	15°47	1°20	4♁38	6♁ 8	6°31	4° 0	4°V50
S 3	19 13 45	17°51'52	23°57	24° 7	1°14	6°44	13°32	27°21	15°51	1°21	4°36	5°58	6°28	4° 7	4°50
M 4	19 17 42	18°49'07	8☉22	23°27	2°20	7°23	13°44	27°21	15°54	1°22	4°35	5°48	6°25	4°14	4°50
T 5	19 21 39	19°46'22	23° 6	22°45	3°26	8° 2	13°57	27°20	15°58	1°23	4°34	5°37	6°22	4°21	4°50
W 6	19 25 35	20°43'38	8♁ 0	22° 3	4°31	8°41	14° 9	27°20	16° 1	1°24	4°32	5°27	6°18	4°27	4°50
T 7	19 29 32	21°40'55	22°56	21°20	5°37	9°21	14°21	27°19	16° 5	1°25	4°31	5°20	6°15	4°34	4°49
F 8	19 33 28	22°38'12	7♁45	20°38	6°42	10° 0	14°34	27°19	16° 8	1°26	4°30	5°15	6°12	4°41	4°49
S 9	19 37 25	23°35'31	22°21	19°58	7°47	10°39	14°46	27°18	16°12	1°27	4°28	5°13	6° 9	4°47	4°49
S 10	19 41 21	24°32'50	6♁39	19°20	8°52	11°18	14°58	27°17	16°15	1°28	4°27	5°D12	6° 6	4°54	4°48
M11	19 45 18	25°30'10	20°39	18°45	9°56	11°57	15°10	27°16	16°19	1°29	4°26	5°R12	6° 3	5° 0	4°48
T 12	19 49 14	26°27'32	4♁19	18°14	11° 1	12°36	15°22	27°15	16°22	1°30	4°24	5°12	5°59	5° 7	4°47
W13	19 53 11	27°24'55	17°43	17°47	12° 5	13°15	15°34	27°14	16°26	1°32	4°23	5°11	5°56	5°14	4°46
T 14	19 57 7	28°22'19	0♁50	17°25	13° 9	13°54	15°46	27°13	16°29	1°33	4°22	5° 7	5°53	5°20	4°46
F 15	20 1 4	29°19'44	13°44	17° 8	14°13	14°33	15°58	27°12	16°33	1°34	4°20	5° 0	5°50	5°27	4°45
S 16	20 5 1	0♁17'11	26°25	16°57	15°17	15°12	16°10	27°10	16°37	1°35	4°19	4°51	5°47	5°34	4°44
S 17	20 8 57	1°14'38	8☉54	16°D52	16°20	15°51	16°21	27° 9	16°40	1°37	4°18	4°41	5°43	5°40	4°43
M18	20 12 54	2°12'07	21°13	16°53	17°23	16°30	16°33	27° 7	16°44	1°38	4°16	4°29	5°40	5°47	4°42
T 19	20 16 50	3° 9'36	3♁23	17° 1	18°26	17° 9	16°44	27° 6	16°48	1°39	4°15	4°18	5°37	5°54	4°41
W20	20 20 47	4° 7'07	15°24	17°16	19°29	17°48	16°56	27° 4	16°51	1°41	4°14	4° 8	5°34	6° 0	4°40
T 21	20 24 43	5° 4'39	27°18	17°37	20°31	18°27	17° 7	27° 2	16°55	1°42	4°12	4° 0	5°31	6° 7	4°39
F 22	20 28 40	6° 2'11	9♁ 7	18° 5	21°33	19° 6	17°18	27° 0	16°59	1°43	4°11	3°55	5°28	6°14	4°38
S 23	20 32 37	6°59'45	20°54	18°40	22°35	19°44	17°30	26°58	17° 2	1°45	4° 9	3°52	5°24	6°20	4°37
S 24	20 36 33	7°57'20	2♁42	19°21	23°37	20°23	17°41	26°56	17° 6	1°46	4° 8	3°D51	5°21	6°27	4°36
M25	20 40 30	8°54'55	14°35	20°10	24°38	21° 2	17°52	26°53	17°10	1°48	4° 7	3°51	5°18	6°34	4°35
T 26	20 44 26	9°52'32	26°38	21° 4	25°39	21°40	18° 3	26°51	17°13	1°49	4° 5	3°52	5°15	6°40	4°33
W27	20 48 23	10°50'10	8♁56	22° 5	26°39	22°19	18°14	26°49	17°17	1°51	4° 4	3°R53	5°12	6°47	4°32
T 28	20 52 19	11°47'48	21°35	23°13	27°40	22°58	18°24	26°46	17°21	1°52	4° 3	3°52	5° 9	6°54	4°31
F 29	20 56 16	12°45'28	4♁38	24°26	28°40	23°36	18°35	26°43	17°25	1°54	4° 1	3°50	5° 5	7° 0	4°29
S 30	21 0 12	13°43'09	18° 9	25°45	29°39	24°15	18°45	26°41	17°28	1°56	4° 0	3°46	5° 2	7° 7	4°28
S 31	21 4 9	14♁40'51	2☉10	27☉ 9	0♁39	24☉53	18♁56	26♁38	17♁32	1♁57	3♁59	3♁40	4♁59	7♁14	4♁26

Delta T = 08m06s Julian Calendar 1 July 1289 == Greg. Calendar 8 July 1289

AUGUST 1289 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
M 1	21 8 5	15♁38'34	16☉38	28☉38	1♁37	25☉32	19♁ 6	26°R35	17♁36	1♁59	3°R57	3°R33	4♁56	7♁20	4°R25
T 2	21 12 2	16°36'18	1♁29	0♁12	2°36	26°10	19°16	26°R32	17°40	2° 1	3♁56	3♁26	4°53	7°27	4°V23
W 3	21 15 59	17°34'04	16°35	1°50	3°34	26°49	19°27	26°29	17°43	2° 2	3°55	3°20	4°49	7°34	4°22
T 4	21 19 55	18°31'51	1♁47	3°32	4°32	27°27	19°37	26°26	17°47	2° 4	3°53	3°15	4°46	7°40	4°20
F 5	21 23 52	19°29'40	16°54	5°18	5°29	28° 5	19°47	26°23	17°51	2° 6	3°52	3°12	4°43	7°47	4°18
S 6	21 27 48	20°27'30	1♁48	7° 6	6°26	28°44	19°56	26°20	17°55	2° 8	3°51	3°D11	4°40	7°54	4°16
S 7	21 31 45	21°25'22	16°22	8°57	7°22	29°22	20° 6	26°16	17°58	2° 9	3°49	3°11	4°37	8° 0	4°15
M 8	21 35 41	22°23'16	0♁33	10°50	8°18	0♁ 0	20°16	26°13	18° 2	2°11	3°48	3°12	4°34	8° 7	4°13
T 9	21 39 38	23°21'11	14°19	12°45	9°13	0°39	20°25	26° 9	18° 6	2°13	3°47	3°14	4°30	8°14	4°11
W10	21 43 34	24°19'09	27°43	14°41	10° 8	1°17	20°35	26° 6	18° 9	2°15	3°46	3°R14	4°27	8°20	4° 9
T 11	21 47 31	25°17'09	10♁45	16°38	11° 3	1°55	20°44	26° 2	18°13	2°17	3°44	3°13	4°24	8°27	4° 7
F 12	21 51 28	26°15'10	23°30	18°36	11°57	2°33	20°53	25°58	18°17	2°18	3°43	3°10	4°21	8°34	4° 5
S 13	21 55 24	27°13'14	5☉59	20°34	12°50	3°12	21° 2	25°55	18°21	2°20	3°42	3° 6	4°18	8°40	4° 3
S 14	21 59 21	28°11'19	18°16	22°31	13°43	3°50	21°11	25°51	18°24	2°22	3°41	3° 0	4°15	8°47	4° 1
M15	22 3 17	29° 9'26	0♁23	24°29	14°35	4°28	21°20	25°47	18°28	2°24	3°39	2°54	4°11	8°54	3°59
T 16	22 7 14	0♁ 7'35	12°22	26°27	15°26	5° 6	21°29	25°43	18°32	2°26	3°38	2°48	4° 8	9° 0	3°56
W17	22 11 10	1° 5'46	24°16	28°23	16°17	5°44	21°37	25°39	18°35	2°28	3°37	2°43	4° 5	9° 7	3°54
T 18	22 15 7	2° 3'58	6♁ 5	0♁20	17° 8	6°22	21°45	25°35	18°39	2°30	3°36	2°39	4° 2	9°14	3°52
F 19	22 19 3	3° 2'12	17°52	2°15	17°57	7° 0	21°54	25°31	18°43	2°32	3°35	2°36	3°59	9°20	3°50
S 20	22 23 0	4° 0'28	29°40	4° 9	18°46	7°38	22° 2	25°27	18°46	2°34	3°34	2°D35	3°55	9°27	3°47
S 21	22 26 57	4°58'46	11♁31	6° 3	19°34	8°16	22°10	25°22	18°50	2°36	3°32	2°35	3°52	9°34	3°45
M22	22 30 53	5°57'05	23°27	7°55	20°21	8°54	22°18	25°18	18°54	2°38	3°31	2°37	3°49	9°40	3°43
T 23	22 34 50	6°55'26	5♁33	9°47	21° 8	9°32	22°26	25°14	18°57	2°40	3°30	2°38	3°46	9°47	3°40
W24	22 38 46	7°53'49	17°53	11°37	21°54	10°10	22°33	25°10	19° 1	2°42	3°29	2°40	3°43	9°54	3°38
T 25	22 42 43	8°52'13	0♁31	13°27	22°38	10°48	22°41	25° 5	19° 4	2°44	3°28	2°41	3°40	10° 0	3°35
F 26	22 46 39	9°50'39	13°30	15°15	23°22	11°25	22°48	25° 1	19° 8	2°46	3°27	2°R41	3°36	10° 7	3°33
S 27	22 50 36	10°49'06	26°54	17° 2	24° 5	12° 3	22°55	24°56	19°12	2°48	3°26	2°40	3°33	10°14	3°30
S 28	22 54 32	11°47'36	10☉46	18°48	24°47	12°41	23° 2	24°52	19°15	2°51	3°25	2°39	3°30	10°20	3°28
M29	22 58 29	12°46'06	25° 4	20°33	25°28	13°19	23° 9	24°47	19°19	2°53	3°24	2°36	3°27	10°27	3°25
T 30	23 2 26	13°44'39	9♁47	22°17	26° 8	13°56	23°16	24°43	19°22	2°55	3°23	2°34	3°24	10°34	3°23
W31	23 6 22	14♁43'13	24♁49	24♁ 0	26♁47	14♁34	23♁22	24♁38	19♁26	2♁57	3♁22	2♁32	3♁20	10♁40	3♁20

Delta T = 08m06s Julian Calendar created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [10.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 1289

SEPTEMBER 1289 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
T 1	23 10 19	15 ^h 41'49	10 ^h X 1	25 ^h 42	27 ^h 24	15 ^h 12	23 ^h 29	24 ^h R34	19 ^h 29	2 ^h 59	3 ^h R21	2 ^h R30	3 ^h 17	10 ^h 47	3 ^h R18
F 2	23 14 15	16 ^h 40'27	25 ^h 15	27 ^h 22	28 ^h 1	15 ^h 49	23 ^h 35	24 ^h X29	19 ^h 33	3 ^h 1	3 ^h 20	2 ^h D29	3 ^h 14	10 ^h 54	3 ^h Y15
S 3	23 18 12	17 ^h 39'07	10 ^h Y19	29 ^h 2	28 ^h 36	16 ^h 27	23 ^h 41	24 ^h 24	19 ^h 36	3 ^h 3	3 ^h 19	2 ^h 29	3 ^h 11	11 ^h 0	3 ^h 12
S 4	23 22 8	18 ^h 37'49	25 ^h 6	0 ^h 41	29 ^h 10	17 ^h 5	23 ^h 47	24 ^h 20	19 ^h 39	3 ^h 6	3 ^h 18	2 ^h 30	3 ^h 8	11 ^h 7	3 ^h 10
M 5	23 26 5	19 ^h 36'33	9 ^h 30	2 ^h 19	29 ^h 42	17 ^h 42	23 ^h 53	24 ^h 15	19 ^h 43	3 ^h 8	3 ^h 18	2 ^h 31	3 ^h 5	11 ^h 13	3 ^h 7
T 6	23 30 1	20 ^h 35'20	23 ^h 28	3 ^h 56	0 ^h 13	18 ^h 20	23 ^h 59	24 ^h 10	19 ^h 46	3 ^h 10	3 ^h 17	2 ^h 32	3 ^h 1	11 ^h 20	3 ^h 4
W 7	23 33 58	21 ^h 34'09	6 ^h 59	5 ^h 32	0 ^h 43	18 ^h 57	24 ^h 4	24 ^h 6	19 ^h 49	3 ^h 12	3 ^h 16	2 ^h 33	2 ^h 58	11 ^h 27	3 ^h 2
T 8	23 37 54	22 ^h 33'00	20 ^h 5	7 ^h 7	1 ^h 11	19 ^h 35	24 ^h 9	24 ^h 1	19 ^h 53	3 ^h 14	3 ^h 15	2 ^h R33	2 ^h 55	11 ^h 33	2 ^h 59
F 9	23 41 51	23 ^h 31'54	2 ^h 34	8 ^h 41	1 ^h 38	20 ^h 12	24 ^h 15	23 ^h 56	19 ^h 56	3 ^h 17	3 ^h 14	2 ^h 33	2 ^h 52	11 ^h 40	2 ^h 56
S 10	23 45 48	24 ^h 30'50	15 ^h 14	10 ^h 14	2 ^h 3	20 ^h 50	24 ^h 19	23 ^h 52	19 ^h 59	3 ^h 19	3 ^h 14	2 ^h 32	2 ^h 49	11 ^h 47	2 ^h 54
S 11	23 49 44	25 ^h 29'48	27 ^h 25	11 ^h 46	2 ^h 26	21 ^h 27	24 ^h 24	23 ^h 47	20 ^h 3	3 ^h 21	3 ^h 13	2 ^h 32	2 ^h 46	11 ^h 53	2 ^h 51
M12	23 53 41	26 ^h 28'49	9 ^h 25	13 ^h 18	2 ^h 47	22 ^h 4	24 ^h 29	23 ^h 42	20 ^h 6	3 ^h 23	3 ^h 12	2 ^h 31	2 ^h 42	12 ^h 0	2 ^h 48
T 13	23 57 37	27 ^h 27'51	21 ^h 17	14 ^h 48	3 ^h 7	22 ^h 42	24 ^h 33	23 ^h 37	20 ^h 9	3 ^h 25	3 ^h 12	2 ^h 30	2 ^h 39	12 ^h 7	2 ^h 45
W14	0 1 34	28 ^h 26'56	3 ^h 46	16 ^h 18	3 ^h 25	23 ^h 19	24 ^h 38	23 ^h 33	20 ^h 12	3 ^h 28	3 ^h 11	2 ^h 29	2 ^h 36	12 ^h 13	2 ^h 43
T 15	0 5 30	29 ^h 26'03	14 ^h 54	17 ^h 47	3 ^h 41	23 ^h 56	24 ^h 42	23 ^h 28	20 ^h 15	3 ^h 30	3 ^h 10	2 ^h 29	2 ^h 33	12 ^h 20	2 ^h 40
F 16	0 9 27	0 ^h 25'12	2 ^h 43	19 ^h 14	3 ^h 55	24 ^h 34	24 ^h 46	23 ^h 23	20 ^h 18	3 ^h 32	3 ^h 10	2 ^h 29	2 ^h 30	12 ^h 27	2 ^h 37
S 17	0 13 23	1 ^h 24'24	8 ^h 35	20 ^h 41	4 ^h 7	25 ^h 11	24 ^h 49	23 ^h 19	20 ^h 21	3 ^h 34	3 ^h 9	2 ^h D29	2 ^h 26	12 ^h 33	2 ^h 34
S 18	0 17 20	2 ^h 23'37	20 ^h 33	22 ^h 8	4 ^h 17	25 ^h 48	24 ^h 53	23 ^h 14	20 ^h 24	3 ^h 37	3 ^h 8	2 ^h R29	2 ^h 23	12 ^h 40	2 ^h 31
M19	0 21 17	3 ^h 22'52	2 ^h 40	23 ^h 33	4 ^h 25	26 ^h 25	24 ^h 56	23 ^h 10	20 ^h 27	3 ^h 39	3 ^h 8	2 ^h 29	2 ^h 20	12 ^h 47	2 ^h 29
T 20	0 25 13	4 ^h 22'09	14 ^h 56	24 ^h 57	4 ^h 30	27 ^h 3	24 ^h 59	23 ^h 5	20 ^h 30	3 ^h 41	3 ^h 7	2 ^h 29	2 ^h 17	12 ^h 53	2 ^h 26
W21	0 29 10	5 ^h 21'29	27 ^h 24	26 ^h 20	4 ^h 33	27 ^h 40	25 ^h 2	23 ^h 0	20 ^h 33	3 ^h 43	3 ^h 7	2 ^h 28	2 ^h 14	13 ^h 0	2 ^h 23
T 22	0 33 6	6 ^h 20'50	10 ^h 7	27 ^h 42	4 ^h R34	28 ^h 17	25 ^h 5	22 ^h 56	20 ^h 36	3 ^h 46	3 ^h 6	2 ^h 28	2 ^h 11	13 ^h 7	2 ^h 20
F 23	0 37 3	7 ^h 20'13	23 ^h 8	29 ^h 4	4 ^h 33	28 ^h 54	25 ^h 8	22 ^h 51	20 ^h 39	3 ^h 48	3 ^h 6	2 ^h 28	2 ^h 7	13 ^h 13	2 ^h 18
S 24	0 40 59	8 ^h 19'37	6 ^h 28	0 ^h 24	4 ^h 29	29 ^h 31	25 ^h 10	22 ^h 47	20 ^h 42	3 ^h 50	3 ^h 6	2 ^h D27	2 ^h 4	13 ^h 20	2 ^h 15
S 25	0 44 56	9 ^h 19'04	20 ^h 10	1 ^h 42	4 ^h 23	0 ^h 48	25 ^h 13	22 ^h 43	20 ^h 45	3 ^h 52	3 ^h 5	2 ^h 28	2 ^h 1	13 ^h 27	2 ^h 12
M26	0 48 52	10 ^h 18'32	4 ^h 34	3 ^h 0	4 ^h 14	0 ^h 45	25 ^h 15	22 ^h 38	20 ^h 47	3 ^h 55	3 ^h 5	2 ^h 28	1 ^h 58	13 ^h 33	2 ^h 9
T 27	0 52 49	11 ^h 18'02	18 ^h 39	4 ^h 16	4 ^h 3	1 ^h 22	25 ^h 16	22 ^h 34	20 ^h 50	3 ^h 57	3 ^h 4	2 ^h 29	1 ^h 55	13 ^h 40	2 ^h 7
W28	0 56 46	12 ^h 17'34	3 ^h X23	5 ^h 31	3 ^h 49	1 ^h 59	25 ^h 18	22 ^h 30	20 ^h 53	3 ^h 59	3 ^h 4	2 ^h 30	1 ^h 51	13 ^h 46	2 ^h 4
T 29	1 0 42	13 ^h 17'08	18 ^h 19	6 ^h 45	3 ^h 33	2 ^h 36	25 ^h 20	22 ^h 25	20 ^h 55	4 ^h 1	3 ^h 4	2 ^h 30	1 ^h 48	13 ^h 53	2 ^h 1
F 30	1 4 39	14 ^h 16'43	3 ^h Y22	7 ^h 57	3 ^h 15	3 ^h 13	25 ^h 21	22 ^h X21	20 ^h 58	4 ^h 3	3 ^h 4	2 ^h R30	1 ^h 45	14 ^h 00	1 ^h Y58

Delta T = 08m06s Julian Calendar 1 Sept. 1289 == Greg. Calendar 8 Sept. 1289

OCTOBER 1289 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
S 1	1 8 35	15 ^h 16'21	18 ^h Y21	9 ^h 7	2 ^h R55	3 ^h 46	25 ^h 22	22 ^h R17	21 ^h 11	4 ^h 6	3 ^h R 3	2 ^h R30	1 ^h 42	14 ^h 06	1 ^h R56
S 2	1 12 32	16 ^h 16'00	3 ^h 10	10 ^h 15	2 ^h 32	4 ^h 27	25 ^h 23	22 ^h X13	21 ^h 3	4 ^h 8	3 ^h 3	2 ^h 29	1 ^h 39	14 ^h 13	1 ^h Y53
M 3	1 16 28	17 ^h 15'42	17 ^h 40	11 ^h 21	2 ^h 7	5 ^h 3	25 ^h 23	22 ^h 9	21 ^h 6	4 ^h 10	3 ^h 3	2 ^h 27	1 ^h 36	14 ^h 20	1 ^h 50
T 4	1 20 25	18 ^h 15'26	1 ^h 46	12 ^h 24	1 ^h 40	5 ^h 40	25 ^h 24	22 ^h 5	21 ^h 8	4 ^h 12	3 ^h 3	2 ^h 25	1 ^h 32	14 ^h 26	1 ^h 48
W 5	1 24 21	19 ^h 15'12	15 ^h 26	13 ^h 26	1 ^h 11	6 ^h 17	25 ^h 24	22 ^h 1	21 ^h 10	4 ^h 14	3 ^h 3	2 ^h 23	1 ^h 29	14 ^h 33	1 ^h 45
T 6	1 28 18	20 ^h 15'00	28 ^h 39	14 ^h 24	0 ^h 41	6 ^h 54	25 ^h R24	21 ^h 57	21 ^h 13	4 ^h 17	3 ^h 3	2 ^h 21	1 ^h 26	14 ^h 40	1 ^h 42
F 7	1 32 15	21 ^h 14'51	11 ^h 27	15 ^h 19	0 ^h 9	7 ^h 30	25 ^h 24	21 ^h 53	21 ^h 15	4 ^h 19	3 ^h 3	2 ^h 20	1 ^h 23	14 ^h 46	1 ^h 40
S 8	1 36 11	22 ^h 14'44	23 ^h 54	16 ^h 11	29 ^h 36	8 ^h 7	25 ^h 24	21 ^h 50	21 ^h 17	4 ^h 21	3 ^h 3	2 ^h D20	1 ^h 20	14 ^h 53	1 ^h 37
S 9	1 40 8	23 ^h 14'39	6 ^h 4	16 ^h 59	29 ^h 2	8 ^h 44	25 ^h 23	21 ^h 46	21 ^h 20	4 ^h 23	3 ^h D 3	2 ^h 20	1 ^h 17	15 ^h 0	1 ^h 35
M10	1 44 4	24 ^h 14'36	18 ^h 1	17 ^h 43	28 ^h 26	9 ^h 20	25 ^h 23	21 ^h 42	21 ^h 22	4 ^h 25	3 ^h 3	2 ^h 22	1 ^h 13	15 ^h 6	1 ^h 32
T 11	1 48 1	25 ^h 14'36	29 ^h 51	18 ^h 22	27 ^h 50	9 ^h 57	25 ^h 22	21 ^h 39	21 ^h 24	4 ^h 27	3 ^h 3	2 ^h 23	1 ^h 10	15 ^h 13	1 ^h 30
W12	1 51 57	26 ^h 14'37	11 ^h 39	18 ^h 56	27 ^h 14	10 ^h 33	25 ^h 21	21 ^h 35	21 ^h 26	4 ^h 29	3 ^h 3	2 ^h 25	1 ^h 7	15 ^h 20	1 ^h 27
T 13	1 55 54	27 ^h 14'41	23 ^h 27	19 ^h 24	26 ^h 38	11 ^h 10	25 ^h 19	21 ^h 32	21 ^h 28	4 ^h 31	3 ^h 3	2 ^h 26	1 ^h 4	15 ^h 26	1 ^h 25
F 14	1 59 50	28 ^h 14'47	5 ^h 20	19 ^h 45	26 ^h 1	11 ^h 46	25 ^h 18	21 ^h 29	21 ^h 30	4 ^h 34	3 ^h 3	2 ^h R27	1 ^h 1	15 ^h 33	1 ^h 22
S 15	2 3 47	29 ^h 14'55	17 ^h 20	20 ^h 0	25 ^h 25	12 ^h 23	25 ^h 16	21 ^h 26	21 ^h 32	4 ^h 36	3 ^h 3	2 ^h 26	0 ^h 57	15 ^h 40	1 ^h 20
S 16	2 7 43	0 ^h 15'04	29 ^h 30	20 ^h R 7	24 ^h 50	12 ^h 59	25 ^h 14	21 ^h 22	21 ^h 34	4 ^h 38	3 ^h 3	2 ^h 23	0 ^h 54	15 ^h 46	1 ^h 18
M17	2 11 40	1 ^h 15'16	11 ^h 51	20 ^h 6	24 ^h 15	13 ^h 36	25 ^h 12	21 ^h 19	21 ^h 36	4 ^h 40	3 ^h 3	2 ^h 19	0 ^h 51	15 ^h 53	1 ^h 15
T 18	2 15 37	2 ^h 15'29	24 ^h 24	19 ^h 56	23 ^h 41	14 ^h 12	25 ^h 10	21 ^h 16	21 ^h 37	4 ^h 42	3 ^h 4	2 ^h 15	0 ^h 48	15 ^h 5	

SWISS EPHEMERIS for the year 1289

NOVEMBER 1289 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
T 1	3 10 48	16♌21'17	9♏39	5°R53	19°R 5	22♎37	24°R17	20°R45	21♌57	5♌ 9	3♌10	1°R38	0♌ 3	17♎33	0°R45	
W 2	3 14 45	17°21'53	23°20	5♌ 8	19°D 2	23°13	24♏12	20♋43	21°58	5°10	3°10	1♌30	0° 0	17°39	0°Y43	
T 3	3 18 41	18°22'31	6♌36	4°35	19♌ 3	23°48	24° 6	20°42	21°59	5°12	3°11	1°22	29♎57	17°46	0°41	
F 4	3 22 38	19°23'10	19°28	4°13	19° 5	24°24	24° 1	20°40	22° 0	5°14	3°12	1°16	29°54	17°53	0°40	
S 5	3 26 35	20°23'51	1♌58	4°D 3	19°10	25° 0	23°55	20°39	22° 1	5°16	3°13	1°12	29°51	17°59	0°38	
S 6	3 30 31	21°24'34	14°10	4° 4	19°18	25°35	23°50	20°38	22° 2	5°17	3°13	1°10	29°48	18° 6	0°37	
M 7	3 34 28	22°25'18	26° 8	4°15	19°28	26°11	23°44	20°37	22° 3	5°19	3°14	1°D10	29°44	18°12	0°35	
T 8	3 38 24	23°26'04	7♎58	4°37	19°40	26°46	23°38	20°36	22° 3	5°21	3°15	1°11	29°41	18°19	0°34	
W 9	3 42 21	24°26'52	19°45	5° 7	19°54	27°22	23°32	20°35	22° 4	5°22	3°16	1°12	29°38	18°26	0°33	
T 10	3 46 17	25°27'41	1♌35	5°45	20°10	27°57	23°25	20°35	22° 5	5°24	3°17	1°R13	29°35	18°32	0°31	
F 11	3 50 14	26°28'31	13°32	6°30	20°28	28°33	23°19	20°34	22° 5	5°25	3°17	1°12	29°32	18°39	0°30	
S 12	3 54 10	27°29'23	25°39	7°21	20°49	29° 8	23°12	20°33	22° 6	5°27	3°18	1° 9	29°28	18°46	0°29	
S 13	3 58 7	28°30'16	8♌ 1	8°18	21°11	29°43	23° 5	20°33	22° 6	5°29	3°19	1° 3	29°25	18°52	0°27	
M14	4 2 4	29°31'11	20°38	9°19	21°35	0♌18	22°59	20°33	22° 6	5°30	3°20	0°55	29°22	18°59	0°26	
T 15	4 6 0	0♌32'07	3♌32	10°25	22° 1	0°54	22°52	20°33	22° 7	5°32	3°21	0°45	29°19	19° 6	0°25	
W16	4 9 57	1°33'03	16°41	11°34	22°28	1°29	22°44	20°D33	22° 7	5°33	3°22	0°34	29°16	19°12	0°24	
T 17	4 13 53	2°34'01	0♌ 4	12°47	22°57	2° 4	22°37	20°33	22° 7	5°34	3°23	0°22	29°13	19°19	0°23	
F 18	4 17 50	3°35'00	13°38	14° 2	23°28	2°39	22°30	20°33	22° 7	5°36	3°24	0°13	29° 9	19°26	0°22	
S 19	4 21 46	4°36'00	27°22	15°19	24° 0	3°14	22°23	20°33	22° 7	5°37	3°25	0° 5	29° 6	19°32	0°22	
S 20	4 25 43	5°37'00	11♌13	16°39	24°34	3°49	22°15	20°33	22°R 7	5°38	3°27	0° 0	29° 3	19°39	0°21	
M21	4 29 39	6°38'01	25°11	18° 0	25° 9	4°23	22° 7	20°34	22° 7	5°40	3°28	29♎57	29° 0	19°46	0°20	
T 22	4 33 36	7°39'02	9♋13	19°22	25°46	4°58	22° 0	20°35	22° 7	5°41	3°29	29°D57	28°57	19°52	0°19	
W23	4 37 33	8°40'04	23°19	20°46	26°24	5°33	21°52	20°35	22° 7	5°42	3°30	29°R57	28°54	19°59	0°19	
T 24	4 41 29	9°41'07	7♎29	22°11	27° 3	6° 8	21°44	20°36	22° 7	5°44	3°31	29°57	28°50	20° 5	0°18	
F 25	4 45 26	10°42'09	21°41	23°37	27°44	6°42	21°36	20°37	22° 7	5°45	3°32	29°55	28°47	20°12	0°18	
S 26	4 49 22	11°43'13	5♌53	25° 4	28°25	7°17	21°29	20°38	22° 6	5°46	3°34	29°51	28°44	20°19	0°17	
S 27	4 53 19	12°44'17	20° 0	26°31	29° 8	7°51	21°21	20°39	22° 6	5°47	3°35	29°44	28°41	20°25	0°17	
M28	4 57 15	13°45'22	3♏59	27°59	29°52	8°26	21°13	20°41	22° 5	5°48	3°36	29°33	28°38	20°32	0°16	
T 29	5 1 12	14°46'27	17°46	29°28	0♌37	9° 0	21° 4	20°42	22° 5	5°49	3°37	29°21	28°34	20°39	0°16	
W30	5 5 8	15♌47'33	1♌15	0♌57	1♌22	9♌34	20♏56	20♋43	22♌ 4	5♌50	3♌39	29♎ 8	28♎31	20♎45	0°Y16	

Delta T = 08m05s Julian Calendar 1 Nov. 1289 == Greg. Calendar 8 Nov. 1289

DECEMBER 1289 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
T 1	5 9 5	16♌48'39	14♏25	2♌27	2♌ 9	10♌ 9	20°R48	20♋45	22°R 4	5♌51	3♌40	28°R56	28♎28	20♎52	0°R16	
F 2	5 13 2	17°49'46	27°14	3°57	2°57	10°43	20♏40	20°47	22♌ 3	5°52	3°41	28♎45	28°25	20°59	0°Y15	
S 3	5 16 58	18°50'54	9♌44	5°27	3°46	11°17	20°32	20°48	22° 2	5°53	3°43	28°37	28°22	21° 5	0°15	
S 4	5 20 55	19°52'03	21°56	6°58	4°35	11°51	20°24	20°50	22° 2	5°54	3°44	28°31	28°19	21°12	0°D15	
M 5	5 24 51	20°53'12	3♎55	8°29	5°26	12°25	20°16	20°52	22° 1	5°55	3°46	28°28	28°15	21°19	0°15	
T 6	5 28 48	21°54'21	15°46	10° 0	6°17	12°59	20° 8	20°54	22° 0	5°56	3°47	28°27	28°12	21°25	0°16	
W 7	5 32 44	22°55'32	27°33	11°32	7° 9	13°32	19°59	20°57	21°59	5°57	3°48	28°27	28° 9	21°32	0°16	
T 8	5 36 41	23°56'42	9♌23	13° 3	8° 2	14° 6	19°51	20°59	21°58	5°57	3°50	28°27	28° 6	21°39	0°16	
F 9	5 40 37	24°57'54	21°21	14°36	8°55	14°40	19°43	21° 1	21°57	5°58	3°51	28°25	28° 3	21°45	0°16	
S 10	5 44 34	25°59'06	3♌32	16° 8	9°49	15°13	19°35	21° 4	21°56	5°59	3°53	28°22	28° 0	21°52	0°16	
S 11	5 48 31	27° 0'18	16° 0	17°41	10°44	15°47	19°27	21° 7	21°55	6° 0	3°54	28°15	27°56	21°58	0°17	
M12	5 52 27	28° 1'31	28°49	19°14	11°39	16°20	19°19	21° 9	21°54	6° 0	3°56	28° 5	27°53	22° 5	0°17	
T 13	5 56 24	29° 2'44	11♌59	20°47	12°35	16°54	19°11	21°12	21°53	6° 1	3°57	27°53	27°50	22°12	0°18	
W14	6 0 20	0♌ 3'57	25°29	22°21	13°32	17°27	19° 3	21°15	21°51	6° 1	3°59	27°40	27°47	22°18	0°18	
T 15	6 4 17	1° 5'10	9♌17	23°55	14°29	18° 0	18°55	21°18	21°50	6° 2	4° 1	27°27	27°44	22°25	0°19	
F 16	6 8 13	2° 6'23	23°20	25°29	15°27	18°33	18°48	21°21	21°49	6° 2	4° 2	27°15	27°40	22°32	0°20	
S 17	6 12 10	3° 7'36	7♌31	27° 4	16°25	19° 6	18°40	21°24	21°47	6° 3	4° 4	27° 5	27°37	22°38	0°20	
S 18	6 16 6	4° 8'49	21°45	28°39	17°23	19°39	18°32	21°28	21°46	6° 3	4° 5	26°59	27°34	22°45	0°21	
M19	6 20 3	5°10'01	6♋ 0	0♌14	18°22	20°12	18°25	21°31	21°44	6° 4	4° 7	26°55	27°31	22°52	0°22	
T 20	6 24 0	6°11'13	20°11	1°50	19°22	20°45	18°17	21°35	21°43	6° 4	4° 9	26°54	27°28	22°58	0°23	
W21	6 27 56	7°12'24	4♎18	3°26	20°22	21°17	18°10	21°38	21°41	6° 5	4°10	26°54	27°25	23° 5	0°24	
T 22	6 31 53	8°13'34	18°19	5° 2	21°22	21°50	18° 3	21°42	21°39	6° 5	4°12	26°54	27°21	23°12	0°25	
F 23	6 35 49	9°14'44	2♌14	6°39	22°23	22°22	17°56	21°46	21°38	6° 5	4°14	26°52	27°18	23°18	0°26	
S 24	6 39 46	10°15'54	16° 2	8°17	23°25	22°54	17°49	21°50	21°36	6° 5	4°15	26°48	27°15	23°25	0°27	
S 25	6 43 42	11°17'03	29°43	9°55	24°26	23°26	17°42	21°54	21°34	6° 6	4°17	26°40	27°12	23°32	0°28	
M26	6 47 39	12°18'11	13♏15	11°33	25°28	23°59	17°35	21°58	21°32	6° 6	4°19	26°30	27° 9	23°38	0°29	
T 27	6 51 36	13°19'19	26°36	13°12	26°31	24°31	17°28	22° 2	21°31	6° 6	4°21	26°19	27° 6	23°45	0°31	
W28	6 55 32	14°20'26	9♌44	14°51	27°33	25° 2	17°22	22° 6	21°29	6° 6	4°22	26° 6	27° 2	23°51	0°32	
T 29	6 59 29	15°21'33	22°38	16°31	28°36	25°34	17°15	22°10	21°27	6° 6	4°24	25°53	26°59	23°58	0°33	
F 30	7 3 25	16°22'39	5♌16	18°11	29°40	26° 6	17° 9	22°15	21°25	6°R 6	4°26	25°42	26°56	24° 5	0°35	
S 31	7 7 22	17♌23'45	17♌38	19♌52	0♌43	26♌37	17♏ 3	22♋19	21♌23	6♌ 6	4♌27	25♎33	26♎53	24♎11	0°Y36	

Delta T = 08m05s Julian Calendar created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [10.1.2003]